# ROMÂNIA
# JUDEŢUL NEAMŢ
# CONSILIUL JUDEŢEAN
# HOTĂRÂRE

**privind aprobarea documentațiilor tehnico-economice și luarea unor măsuri pentru implementarea proiectului „Șanse egale pentru toți copiii”**

**Consiliul Judeţean Neamţ;**

Având în vedere prevederile art.44 alin.(1) din Legea nr.273/2006 privind finanţele publice locale, cu modificările şi completările ulterioare, precum și ale Hotărârii Guvernului nr.907/2016 privind etapele de elaborare şi conţinutul-cadru al documentaţiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiţii finanţate din fonduri publice, cu modificările şi completările ulterioare;

Examinând referatul de aprobare nr.10.514/2022 al domnului Ionel Arsene, președintele Consiliului Județean Neamţ, întocmit la solicitarea nr.13.653/2022 a Direcției Generale de Asistență Socială și Protecția Copilului Neamț;

Văzând rapoartele de specialitate nr.10.514/2022 al Direcţiei investiţii, programe și infrastructură județeană și nr.10.780/2022 al Direcției generale buget, finanțe, precum şi avizele comisiilor de specialitate;

Luând act de dezbaterile din şedinţa plenului Consiliului Judeţean Neamţ;

În temeiul dispoziţiilor art.5 lit.„bb” - „ee”, art.139 alin.(1)–(3), art.182 alin.(4), art.228 alin.(3), art. 173 alin. (1) lit. „b”, alin.(3) lit.„f”, alin.(5) lit.„b”, precum și ale art.196 alin.(1) lit.„a” din Ordonanța de urgență a Guvernului nr.57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare;

## HOTĂRĂŞTE:

**Art.1:** **(1)** Se aprobă documentația tehnico-economică (faza SF) aferentă obiectivului de investiții de interes județean **„Centrul de zi „Floare de colț” Roman”**, cu o valoare totală de 2.386.402,63 lei (inclusiv TVA), din care construcții-montaj în sumă de 1.786.973,95 lei (inclusiv TVA), conform anexei nr.1 care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

**(2)** Se aprobă descrierea obiectivului de investiții prevăzut la alin.(1) prevăzută în anexa nr.1a care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

**Art.2:** **(1)** Se aprobă documentația tehnico-economică (faza SF) aferentă obiectivului de investiții de interes județean **„Casa de tip familial „Gorunul” Roman”**, cu o valoare totală de 2.340.214,36 lei (inclusiv TVA), din care construcții-montaj în sumă de 1.711.852,47 lei (inclusiv TVA), conform anexei nr.2 care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

**(2)** Se aprobă descrierea obiectivului de investiții prevăzut la alin.(1) prevăzută în anexa nr.2a care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

**Art.3:** **(1)** Se aprobă documentația tehnico-economică (faza SF) aferentă obiectivului de investiții de interes județean **„Casa de tip familial „Crinul” Roman”**, cu o valoare totală de 2.340.214,36 lei (inclusiv TVA), din care construcții-montaj în sumă de 1.711.852,47 lei (inclusiv TVA), conform anexei nr.3 care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

**(2)** Se aprobă descrierea obiectivului de investiții prevăzut la alin.(1) prevăzută în anexa nr.3a care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

**Art.4:** **(1)** Se aprobă valoarea totală a proiectului **„Șanse egale pentru toți copiii”** în cuantum de 7.066.831,35 lei (inclusiv TVA).

**(2)** Se aprobă asigurarea în bugetul Direcției Generale de Asistență Socială și Protecția Copilului Neamț a sumelor reprezentând cofinanțarea proiectului **„Șanse egale pentru toți copiii”,** în cuantum total de 2.500.468,55 lei (inclusiv TVA), din care contribuția proprie la cheltuielile eligibile în sumă de 93.191,08 lei (inclusiv TVA) și cheltuieli neeligibile în sumă de 2.407.277,47 lei (inclusiv TVA).

**Art.5: (1)** Prezenta hotărâre devine obligatorie de la data comunicării.

**(2)** Direcţia investiţii, programe și infrastructură județeană va întreprinde măsurile necesare aducerii la îndeplinire a prevederilor prezentei hotărâri.

**(3)** Pe data intrării în vigoare a prevederilor prezentei hotărâri, se modifică, în mod corespunzător:

a. Hotărârea Consiliului Județean Neamț nr.160/2019 privind aprobarea indicatorilor tehnico-economici aferenți proiectului „Șanse egale pentru toți copiii";

b. Hotărârea Consiliului Județean Neamț nr.190/2019 privind luarea unor măsuri de realizare a proiectului de interes public județean „Șanse egale pentru toți copiii";

c. Hotărârea Consiliului Județean Neamț nr.113/2020 privind luarea unor măsuri în vederea participării Direcției Generale de Asistență Socială și Protecția Copilului Neamț în proiectul „ȘANSE EGALE PENTRU TOȚI COPIII".

**Art.6**: Secretarul general al judeţului va asigura comunicarea prezentei hotărâri instituţiilor şi autorităţilor interesate, prin intermediul Serviciului gestionarea documentelor, evidenţa lucrărilor Consiliului Judeţean şi publicarea monitorului oficial local.

**PREŞEDINTE**
**Ionel ARSENE**

**CONTRASEMNEAZĂ:**
**SECRETARUL GENERAL AL JUDEȚULUI**
**Daniela SOROCEANU**

**Piatra Neamț**
**Nr. 121 din 21.04.2022**

**Prezenta hotărâre a fost adoptată cu respectarea prevederilor legale privind majoritatea de voturi.**

| | |
|---|---|
| **Nr. total al aleșilor județeni în funcție 34** | **Voturi „pentru" 32** |
| **Nr. total al aleșilor județeni prezenți 33** | **Voturi „împotrivă" 0** |
| **Nr. total al aleșilor județeni absenți 1** | **Abțineri 0** |
| **Nr. total al aleșilor județeni care nu participă la dezbatere și la vot 1** | |

Anexa nr. 1 la HCJ nr. 121
din 21.04.2022

**"CENTRUL DE ZI „FLOARE DE COLȚ" ROMAN"**
**Beneficiar: D.G.A.S.P.C. NEAMȚ**

| | |
|---|---|
| **Denumire proiect** | **"CENTRUL DE ZI „FLOARE DE COLȚ" ROMAN"** |
| **Beneficiar** | D.G.A.S.P.C. NEAMŢ, Str. Alexandru cel Bun, nr. 11, mun./oras Piatra Neamţ, jud. Neamţ, CP 610004 |
| **Amplasament** | CP 61100, Str. Cireșilor nr.1, mun. Roman, jud. Neamţ, CF 59564 |
| **Proiectant** | SC AMCO PROJECT&DESIGN SRL, Suceava |
| **Nr. proiect** | 130 - 2021 |

ROMÂNIA CONSILIUL JUDEȚEAN NEAMȚ

S.C. AMCO Project & Design S.R.L

**AMCO Project&Design S.R.L.**

*Societate de proiectare*

ROMÂNIA CONSILIUL JUDETEAN NEAMT

***S.C. AMCO Project & Design S.R.L. Suceava***

***Registrul Comertului: J33 /436 /2019***
***CUI: RO 40606430***
***Email: amcoconstruct@gmail.com***
***Telefon: 0753-419855 / 0743-838251***
***Cont RO29INGB0000999908835828 deschis la ING Bank***
***Cont RO26TREZ5955069XXX003879 deschis la Trezoreria Radauti***

**Drepturi de proprietate intelectuală**

În conformitate cu Legea 8/1996, prezenta documentație este proprietatea **S.C. AMCO PROJECT & DESIGN S.R.L., Suceava** și nu poate fi utilizată decât în scopul pentru care a fost elaborată. Orice reproducere, copiere, împrumutare sau întrebuințare integrală sau parțială, directă sau indirectă, în alt scop, fără permisiunea proprietarului sau a beneficiarului, acordată legal, în scris, intră sub incidența sancțiunilor legale privind drepturile de proprietate intelectuală și a drepturilor conexe.

# LISTA DE SEMNATURI

## PROIECTANTI DE SPECIALITATE

**Şef de proiect:** *ing. COCA OVIDIU*

**Şef proiect arhitectura:** *C. Arh. CORNELIU MIREUTA*

**Desenat:** *Ing. ADRIAN MOLDOVAN*

**Proiectanti:** *ing. OVIDIU COCA*

*ing. ADRIAN MOLDOVAN*

*C. Arh. CORNELIU MIREUTA*

# CUPRINS GENERAL

## A. PARTI SCRISE

**I. MEMORIU TEHNIC GENERAL**

1. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII

1.1. Denumirea obiectivului de investitii

1.2. Amplasamentul

1.3. Actul administrativ prin care a fost aprobat(ă), în condiţiile legii, studiul de fezabilitate/documentaţia de avizare a lucrărilor de intervenţii

1.4. Ordonatorul principal de credite

1.5. Investitorul

1.6. Beneficiarul investitiei

1.7. Elaboratorul proiectului tehnic de execuţie

2. PREZENTAREA SCENARIULUI/OPŢIUNII APROBAT(E) ÎN CADRUL STUDIULUI DE FEZABILITATE/DOCUMENTAŢIEI DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENŢII

2.1. Particularităţi ale amplasamentului, cuprinzând:

a. Descrierea amplasamentului

b. Topografia

c. Clima şi fenomenele naturale specifice zonei

d. Geologia, seismicitatea

e. Devierile şi protejările de utilităţi afectate

f. Sursele de apă, energie electrică, gaze, telefon şi altele asemenea pentru lucrări definitive şi provizorii

g. Căile de acces permanente, căile de comunicaţii şi altele asemenea

h. Căile de acces provizorii

i. Bunuri de patrimoniu cultural imobil

2.2. Soluţia tehnică cuprinzând:

a. Caracteristici tehnice şi parametri specifici obiectivului de investiţii

b. Varianta constructivă de realizare a investiţiei

c. Trasarea lucrărilor

d. Protejarea lucrărilor executate şi a materialelor din şantier

e. Organizarea de şantier

f. Servicii sanitare

g. Prezentarea proiectului pe specialitati

h. Categoria de importanta a constructiei. Verificarea proiectului

i. Dispozitii finale

**II. MEMORII TEHNICE PE SPECIALITATI**

II.1.A. Program de control al calitatii lucrarilor

**III. CAIETE DE SARCINI**

**IV. LISTE CU CANTITATI DE LUCRARI**

**V. GRAFICUL GENERAL DE REALIZARE A INVESTIŢIEI PUBLICE (FORMULARUL F6)**

**VI.ANEXE – PLAN DE SANATATE SI SECURITATE IN MUNCA**

**VII. Breviar de Calcul**

**B. PARTI DESENATE**

**C. DETALII DE EXECUTIE**

ROMANIA
CONSILIUL JUDETEAN NEAMT

# A. PARTI SCRISE

# I. MEMORIU TEHNIC GENERAL

# 1. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII

**1.1. Denumirea obiectivului de investiţii:** Centrul de zi „Floare de colţ" Roman

**1.2. Amplasamentul:** Municipiul Roman, strada Cireșilor, nr.1, jud. Neamț, NC 59564;

**1.3. Actul administrativ prin care a fost aprobat studiul de fezabilitate:** Hotărârea Consiliului Județean Neamț nr.160/28.06.2019

**1.4. Ordonatorul principal de credite:** Președintele Consiliului Județean Neamț

**1.5. Investitorul:** Direcția Generală de Asistență Socială și Protecția Copilului Neamț

**1.6. Beneficiarul investiţiei:** Direcția Generală de Asistență Socială și Protecția Copilului Neamț

**1.7. Elaboratorul proiectului tehnic de execuţie:** S.C. AMCO PROJECT DESIGN S.R.L.

**1.8. Informații generale privind contexul realizării investiției – Proiectul „Șanse egale pentru toți copiii"- cod SMIS 130272**

Investiția este cuprinsă în cadrul proiectului „Sanse egale pentru toti copiii"- cod SMIS 130272, proiect finanțat prin Programul Operațional Regional 2014-2020, Axa prioritară 8 - Dezvoltarea infrastructurii de sănătate și sociale, Prioritatea de investiții 8.1 – Investiţiile în infrastructurile sanitare şi sociale care contribuie la dezvoltarea la nivel naţional, regional şi local, reducând inegalităţile în ceea ce priveşte starea de sănătate şi promovând incluziunea socială prin îmbunătăţirea accesului la serviciile sociale, culturale și de recreare, precum și trecerea de la serviciile instituționale la serviciile prestate de colectivitățile locale, Obiectivul Specific 8.3 - Creşterea gradului de acoperire cu servicii sociale, Grup vulnerabil: copii

**a)Obiectivele generale/specifice ale proiectului**

**Obiectivul general**: Dezvoltarea infrastructurii serviciilor sociale pentru copiii cu dizabilități din județul Neamț, în vederea asigurării unui mediu de îngrijire cât mai apropiat de cel familial și prevenirii instituționalizării.

**Scopul proiectului:** Proiectul contribuie la dezvoltarea unei culturi pro-active, inovatoare social, nediscriminatoriu și la creșterea responsabilității în rândul populației comunității cu impact asupra atitudinii acestora în raport cu orice act care poate conduce la stigmatizarea și excluziunea copiilor cu dizabilități, asupra vitezei de reacție a membrilor comunității și de răspuns a instituțiilor responsabile la problematica dizabilității. Instrumentele folosite, inițiativele și acțiunile întreprinse pe parcursul proiectului create vor juca rol de multiplicatori ai exemplelor de bune practici.

**Obiective specifice**:

• Asigurarea unui mediu de îngrijire cât mai apropiat de cel familial pentru 24 de copii cu dizabilități ce provin din Centrul de protecție a copilului cu dizabilități din cadrul Complexului de servicii "Romanița" Roman prin construirea și dotarea a 2 case de tip familial în municipiul Roman.

• Asigurarea de servicii de abilitare/reabilitare prin construirea și dotarea unui Centru de zi de recuperare în municipiul Roman pentru copiii cu dizabilități, proveniți din cele 2 case de tip familial ce vor fi construite și pentru copiii cu dizabilități din comunitate.

**b)Principii orizontale**

**Egalitatea de șanse**

Egalitatea între femei și bărbați este un drept fundamental, o valoare comună a UE și o condiție necesară pentru realizarea obiectivelor UE de creștere economică, ocupare a forței de muncă și a coeziunii sociale. Ca și cetățeni cu drepturi depline, persoanele cu dizabilități au drepturi egale și au dreptul la demnitate, egalitate de tratament, de viață independentă și de participarea deplină în societate. Egalitatea de șanse este și va fi avută în vedere de către Beneficiar în toate etapele de concepere, planificare, implementare și evaluare prin: Reprezentare-câte femei, câți bărbați, câte fete și câți băieți cu dizabilități sunt implicați în proiect; Resurse-se analizează modul în care sunt alocate resursele pentru femei și bărbați, copii cu dizabilități de ambele sexe și dacă această distribuție este echitabilă; Realitate-se analizează motivele care au stat la baza unui anumit tip de alocare a resurselor; Reacții-identificarea soluțiilor în vederea eliminării inechităților de alocare a resurselor umane. Proiectul propus respectă principiul egalității de șanse, așa cum este definit în legislația în domeniu și în concordanță cu măsurile prin care UE promovează egalitatea de șanse și combaterea discriminării pe criterii de sex. În cadrul CTF vor beneficia de servicii atât fete, cât și băieți cu dizabilități. Accesul beneficiarilor la noile servicii oferite în cadrul Centrului de zi de recuperare pentru copii cu dizabilități se va face cu respectarea tuturor principiilor egalității de șanse. Personalul de îngrijire, de asistență, de specialitate și personalul administrativ va beneficia de tratament egal în cadrul relațiilor de muncă.

**Nediscriminare**

Îmbunătățirea infrastructurii sociale realizate ca urmare a implementării proiectului contribuie practic la reducerea fenomenului discriminării în ceea ce privește accesul la protecție a copiilor cu dizabilități – grup social cu risc major de excludere și marginalizare socială. În acest context, asigurarea accesului egal și nediscriminatoriu la serviciile oferite în cadrul proiectului, va duce la creșterea gradului de incluziune socială, rezultatele pe

termen mediu si lung ale proiectului contribuind în mod direct la creșterea calității vieții beneficiarilor. Având în vedere, pe de o parte, principiul egalității de șanse, iar pe de altă parte, destinatarii/utilizatorii finali ai investițiilor realizate în proiect, caietele de sarcini pentru achizițiile de bunuri și servicii prevazute în proiect vor include specificații tehnice în ceea ce privește configurarea/adaptarea bunurilor/serviciilor la necesitățile copiilor cu dizabilități. Protecția socială și incluziunea socială a copiilor cu dizabilități vor fi promovate prin acțiuni de combatere a discriminării, promovarea egalității de șanse și integrarea în societate a acestora, care se confruntă cu riscul de marginalizare socială. Dezvoltarea unor acțiuni eficiente de prevenire și combatere a fenomenului discriminării nu poate avea loc în absența unei implicări sinergice a tuturor instituțiilor publice cu responsabilități în domeniul prevenirii și combaterii discriminării la nivel local.

**Accesibilitate persoane cu dizabilități**

Proiectul se aliniază condițiilor europene, dar și naționale privind protecția și promovarea drepturilor persoanelor cu handicap, în conformitate cu prevederile Legii nr. 448/2006 privind protecția și promovarea drepturilor persoanelor cu handicap, cu modificările și completările ulterioare, prin măsurile de intervenție incluse privind: montarea unor rampe pentru persoane cu dizabilități, la căile de acces ținând cont de condițiile impuse de Normativul privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap, indicativ NP 051-2012, aprobat prin Ordinul MDRAP nr.189/2013 care: "stabilește condițiile de calitate ale mediului construit-clădiri civile și spațiul urban-în vederea asigurării accesului neîngrădit și utilizării acestuia de către persoanele cu handicap, precum și de către persoane aflate temporar sau ocazional în situații de handicap". În baza principiului egalizării șanselor, se vor asigura resurse financiare necesare și se vor lua măsuri specifice astfel încât copiii cu dizabilități cărora, datorită unor afecțiuni fizice, mentale sau senzoriale, le lipsesc abilitățile de a desfășura în mod normal activități cotidiene, necesitând măsuri de protecție în sprijinul abilitării/reabilitării, integrării și incluziunii socile, să aibă acces nemijlocit și neîngrădit la servicii. În toate imobilele se vor asigura trasee amenajate clar, marcate și semnalizate, precum și spații adaptate nevoilor persoanelor cu dizabilități conform legislației în vigoare, luând în considerare posibilitatea accesului acestora la cât mai multe servicii din cele aflate în clădiri. Proiectul prevede măsuri de adaptare a infrastructurii, inclusiv a echipamentelor pentru accesul persoanelor cu dizabilități.

**c)Dezvoltarea durabilă**

**Poluatorul plătește**-nu este cazul.

**Protecția biodiversității**-nu este cazul.

**Utilizarea eficientă a resurselor** se referă la modul în care sunt folosite pentru a furniza valoare comunității și societății. O măsură pentru o utilizare durabilă și eficientă a resurselor este reducerea sărăciei în țările în curs de dezvoltare, pentru a împiedica afectarea iremediabilă a resurselor și a satisface nevoile generațiilor actuale și viitoare. Din punct de vedere economic, Dezvoltarea Durabilă se manifestă în cadrul proiectului prin utilizarea rațională a resurselor materiale și financiare, prin eficientizarea cheltuielilor și încadrarea acestora în bugetul alocat proiectului și a resurselor umane, prin atribuirea responsabilităților membrilor echipei de proiect în funcție de competențele și experiența practică a acestora. În plan ecologic, Dezvoltarea Durabilă va fi sprijinită de parteneri implicați în proiect prin colectarea și depunerea la centre specializate a tuturor materialelor reciclabile (hârtie, plastic, sticlă, cartușe de imprimantă, tonere etc.). Proiectul prevede măsuri de îmbunătățire a calității mediului înconjurător și de creștere a eficienței energetice: prin folosirea centralei termice electrice; folosirea panourilor solare; folosirea panourilor fotovoltaice.

**Atenuarea și adaptarea la schimbările climatice**: Schimbările climatice din ultimii ani au dus la fenomene climatice extreme, atât pe timp de iarnă, cât și pe timp de vară. Vara este o perioadă de câteva săptămâni cu temperaturi caniculare și disconfort termic accentuat și iarna apar tot mai des perioadele de ger. Toamna și primăvara apar perioade lungi de ploi masive. Aceste fenomene impun ca în domeniul construcțiilor să se pună un accent deosebit pe protecția termică și hidrofugă. La toate investițiile propuse se vor utiliza materiale de hidroizolare și termoizolare de ultimă generație.

**Reziliența la dezastre**: Atât în casele de tip familial nou propuse, cât si în centrul de zi de recuperare pentru copii cu dizabilități, fluxurile de circulație propuse respectă lungimile de evacuare maxime indicate de normativul în vigoare. Evacuarea fumului și a gazelor fierbinți se poate face prin ferestrele existente. Toate structurile și elementele de lemn vor fi ignifugate conform regulamentelor în vigoare. Pereții interior vor fi placati cu rigips antifoc. Obiectivele de investiție vor fi utilate cu echipamente instalații alarmare și paratrasnet –sistem PDA.

# 2. PREZENTAREA SCENARIULUI/OPŢIUNII APROBAT(E) ÎN CADRUL STUDIULUI DE FEZABILITATE/DOCUMENTAŢIEI DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENŢII

## *2.1. Particularităţi ale amplasamentului, cuprinzând:*

### *a. Descrierea amplasamentului*

Terenul ocupat de obiectivul de investitie este situat pe teritoriul mun.Roman, judetul Neamt, intravilan si este in administrarea DGASPC Neamt.

Orașul este situat în centrul regiunii istorice Moldova, în depresiunea Romanului, la nord de confluența râului Moldova cu Siretul și se află la o distanță de 82 de kilometri de Iași, fosta capitală a Moldovei. Orașul este străbătut de șoseaua națională DN2 (parte a drumului european E85 care leagă orașul lituanian Klaipeda de nordul Greciei, respectiv orașul Alexandroupolis), care îl leagă spre nord de Suceava și spre sud de Bacău, Focșani, Buzău și București. La Roman, acest drum se intersectează cu șoseaua națională DN15D care îl leagă spre vest de Piatra Neamț și spre est de Vaslui. Tot din DN2, la Roman mai pornesc șoselele județene DJ207B, care îl leagă spre nord de Cordun și Săbăoani (unde se termină tot în DN2); DJ201A, care duce spre nord-est la Tămășeni și mai departe în județul Iași la Răchiteni (unde se termină în DN28); și DJ207A, care duce spre est la Sagna, Bâra, Boghicea și mai departe în județul Iași la Sinești și Popești.

Gara Roman este stație a magistralei feroviare 500 care leagă Bucureștiul de frontiera Ucraina, Vicșani. Istoric, gara din Roman a fost construită pentru a deservi căile ferate București–Galați–Roman și Suceava-Roman. Din magistrala 500, la Roman se ramifică magistrala secundară Roman–Buhăiești.

ROMÂNIA
CONSILIUL JUDEȚEAN NEAMȚ







Roman (Județul Neamț)
Localizarea orașului pe harta județului Neamț

### *b. Topografia*

Municipiul Roman are o poziție strategică, în centrul regiunii istorico-geografice Moldova, într-o arie unde converg mai multe căi de comunicație de importanță europeană, națională și regională, din punct de vedere feroviar făcând parte din magistrala București – Dorneşti – Cernăuţi – Varşovia, iar rutier aflându-se pe axul expres de interes european E85, care leagă Polonia şi Ucraina, Rusia şi Republica Moldova, prin România de Bulgaria, Grecia, Turcia și Orientul Apropiat. Legat de traficul aerian, cel mai apropiat aeroport se află în Bacău,conexiunea cu acesta putând fi realizată fie pe drumul european E85, fie pe magistrala de cale ferată.

Vatra oraşului este situată în Podişul Moldovenesc, la confluenţa râurilor Moldova şi Siret, ocupând o suprafaţă totală de 2.983 ha, din care 1.617 ha intravilan.

Localizarea în partea centrală a Moldovei poate determina transformarea municipiului Roman într-o adevărată „placă turnantă" a transporturilor din această arie, pe direcția nord-sud, vest-est, dar și nord-est – sud-vest.

### *c. Clima şi fenomenele naturale specifice zonei*

Clima Mun. Roman este temperat continentală. Caracteristicile climei sunt determinate de particularităţile circulaţiei atmosferice, de altitudine, de formele şi fragmentarea reliefului, dar şi de suprafeţele lacustre ale amenajării hidroenergetice a râului Bistriţa. Efectul de "baraj" al Carpaţilor Orientali se manifestă în tot cursul anului, în condiţiile advecţiei dinspre vest a maselor de aer caracteristice latitudinilor medii. Regimul climatic are un caracter mai continental în estul judeţului – aer mai uscat şi timp în general

mai senin. Influenţa "barajului" muntos al Carpaţilor se resimte în special în anumite faze tipice de iarnă, când au loc invazii de aer rece, arctic continental. Munţii deviază înaintarea spre vest a acestor mase de aer, determinând geruri intense în condiţiile existenţei unor depresiuni barice adânci deasupra Mării Negre şi Mării Mediterane. Asemenea situaţii dau naştere viscolelor violente – zona estică a judeţului. În cazul maselor de aer instabile, ascensiunea forţată (dinamică) a aerului umed pe versanţii estici, prin încălzirea adiabatică, produce efecte de foen în masivul Ceahlău spre valea Bistriţei şi în depresiunile subcarpatice Neamţ şi Cracău-Bistriţa.

**Reţeaua hidrografică:**

Reţeaua hidrografică a judeţului Neamţ este colectată, în cea mai mare parte, de râul Siret cu afluenţii săi de ordinul I, Moldova şi Bistriţa şi, în mică măsură, de afluentul său de ordinul II Tazlău, din bazinul Trotuşului. Densitatea reţelei hidrografice variază, în limite largi, de la 0,3 la 1,10 /00, valorile extreme înregistrându-se pe zone restrânse din regiunea înaltă a bazinului râului Bistricioara (0,9 - 1,10 /00) şi din zonele joase depresionare (0,3 – 0,50 /00). În restul teritoriului predominantă este densitatea medie de 0,5 – 0,70 /00. Scurgerea medie multianuală specifică de apă variază pe teritoriu între 10 l/s. km.2 , în zona înaltă a munţilor Hăşmaş şi Tarcău şi circa 2 l/s. km.2 într-o zonă restrânsă din podişul Bîrladului; majoritatea teritoriului se încadrează între izoliniile de 2 şi 5 l/s km.2 . În cursul anului, volumul maxim scurs pe anotimpuri se înregistrează, în mod obişnuit, primăvara (aprilie – iunie) şi reprezintă, în medie, 40 – 50% din volumul anual, iar volumul minim în sezonul de iarnă, obişnuit în intervalul noiembrie – ianuarie şi însumează, în medie, 10 – 13% din volumul anual. Lunar, cel mai mare volum scurs se produce în lunile aprilie sau mai, iar cel mai scăzut în luna ianuarie şi reprezintă, în medie, 17 – 20% şi respectiv 3% din volumul anual scurs. Scurgerea medie multianuală de aluviuni în suspensie variază între 5,0 t/ha/an şi 0,5 t/ha/an, valorile ridicate fiind în zona depresionară Neamţ, din bazinul Moldovei, datorită unei intense activităţi a reţelei de organisme torenţiale dezvoltată în rama subcarpatică din jur, iar cele mai scăzute în bazinul Bistriţei, în amonte de municipiul Piatra Neamţ. În restul teritoriului valorile sunt cuprinse între 1,0 şi 2,5 t/ha/an. Debitele medii multianuale de aluviuni târâte au valori nesemnificative în raport cu cele de suspensie, în zonele joase, unde pantele râurilor sunt reduse, şi au valori importante, putând depăşi pe cele în suspensie, în zonele înalte cu pante accentuate ale râurilor.

ROMÂNIA CONSILIUL JUDEȚEAN NEAMȚ

***d. Geologia, seismicitatea***

Din punct de vedere geologic zona studiata apartine zonei de limita dintre partea sudica a unitatii structurale majore platforma Moldoveneasca si Orogenul Nord-Dobrogean. Platforma Moldoveneasca este unitatea geologica situata la estul Carpatilor Orientali delimitate de acestia de falia PEricarpatica. Platforma Moldoveneasca prezinta trasaturi de relief imprimate de litologia depozitelor constituent. Soclul platformei este alcatuit din paragnaise plagioclazice si ortognaise rosii sau cenusii cu microclin, fiind strabatut de filoane cu pegmatite.

*Seismicitatea*

Din punct de vedere seismic zona studiată este încadrată, conform cu SR 11100/1-93 – "Zonarea seismică. Macrozonarea teritoriului României" –la gradul 6 pe scara MSK (harta de mai jos).

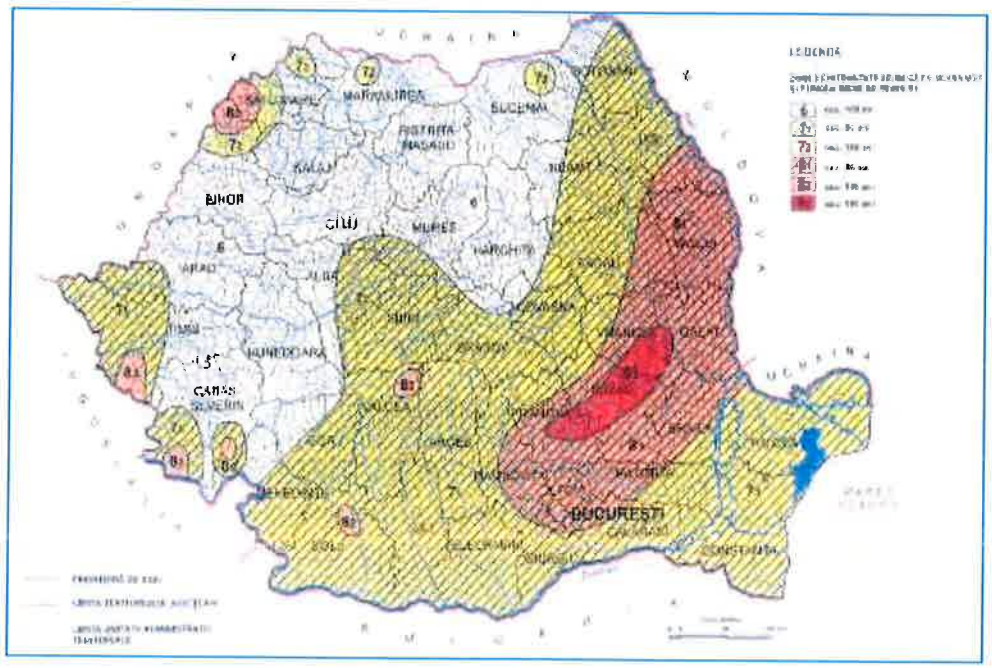



*Fig.4. SR 11100/1-93 – "Zonarea seismică. Macrozonarea teritoriului României"*

Normativul P100–1/2013 "Normativ pentru proiectarea antiseismică a construcțiilor de locuințe social- culturale, agrozootehnice și industriale" indică următoarele valori pentru coeficienții ag și TC (ag–coeficient seismic; TC–perioadă de colț [s]):

- ag = 0.30 g
- Tc = 0.70 sec

ROMÂNIA
CONSILIUL JUDEȚEAN NEAMȚ

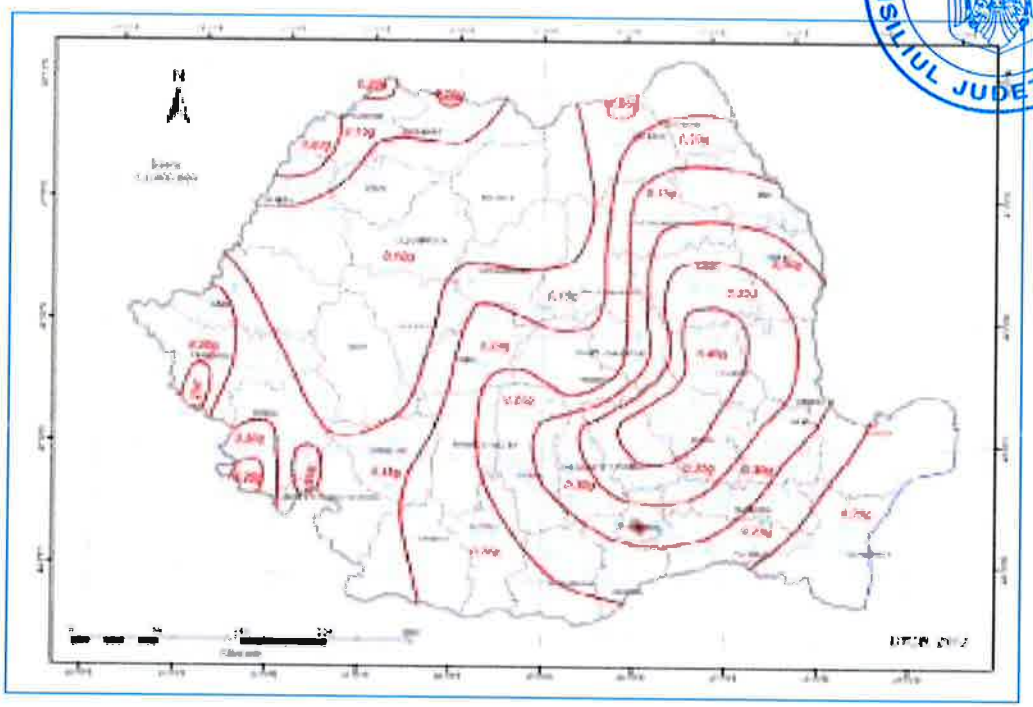



*Fig.5. Zonarea valorilor de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare ag cu IMR = 225 ani și 20% probabilitate de depășire în 50 de ani conform P100 – 2013*

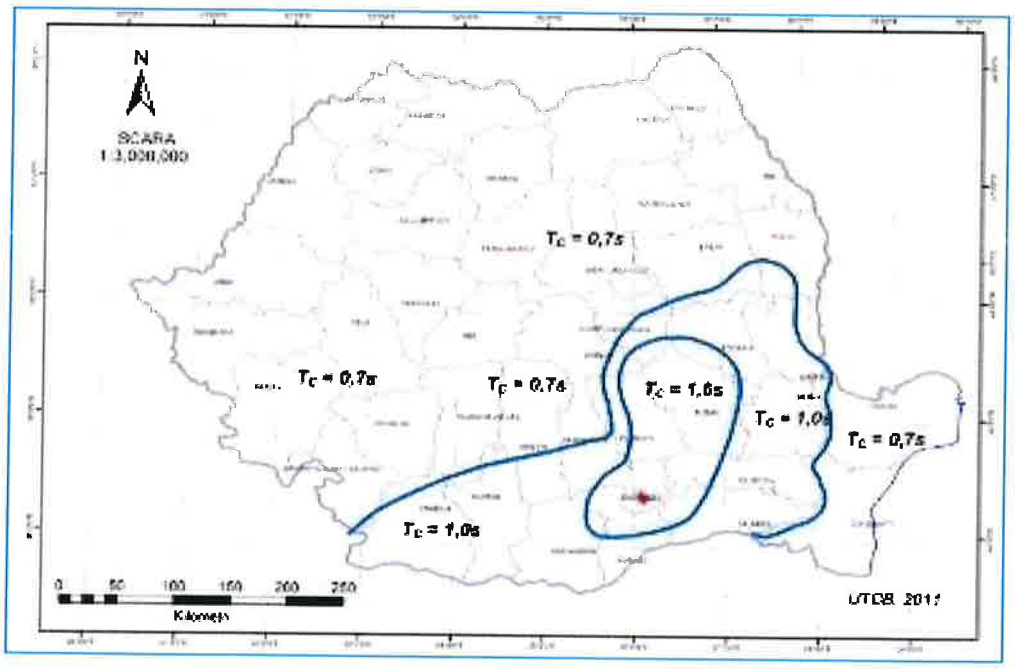



*Fig.6. Zonarea teritoriului României în termeni de perioada de control (colț), TC a spectrului de răspuns*

***e. Devierile şi protejările de utilităţi afectate***

In cadrul investitiei nu sunt prevazute devieri de utilitati existente nici protejarea acestora.

La executia lucrarilor se vor respecta conditiile din toate avizele/acordurile obtinute, cu privire la executia lucrarilor in zona cu utilitati existente.

In cazul in care pe perioada de executie a lucrarilor se identifica retele existente se va opri executia lucrarilor si se va anunta Beneficiarul lucrarii pentru identificarea retelelor, anuntarea administratorilor acestora precum si luarea masurilor care se impun.

***f. Sursele de apă, energie electrică, gaze, telefon şi altele asemenea pentru lucrări definitive şi provizorii***

Pentru lucrarile definitive nu este necesara asigurarea surselor de apa, energie electrica, gaze, telefon.

In ceea ce priveste lucrarile provizorii, Organizarea de santier, asigurarea utilitatilor cade in sarcina Constructorului. Acestea se obtin din surse locale cu acordul furnizorilor.

**g. Căile de acces permanente, căile de comunicaţii şi altele asemenea**

Accesul catre obiectivul de investitie se realizeaza din caile de acces existente, din drumurile aflate in apropiere.

**h. Căile de acces provizorii**

Caile de acces provizorii necesare, daca se constata necesitatea acestora si se fundamenteaza in acest scop, se vor identifica si stabili impreuna cu Beneficiarul si se vor amenaja corespunzator conform cerintelor ambelor parti.

**i. Bunuri de patrimoniu cultural imobil**

Nu este cazul.

ROMÂNIA CONSILIUL JUDETEAN NEAMT

## *2.2. Soluţia tehnică cuprinzând:*

### *a. Caracteristici tehnice şi parametri specifici obiectivului de investiţii*

Caracteristicile tehnice ale obiectivului de investitie – Construire „Centrul de zi „Floare de colt" Roman".

### b. Varianta constructivă de realizare a investiţiei

D.p.d.v. al variantei constructive, lucrarile de construire se vor executa pe amplasamentul investitiei, cu materiale transportate de la furnizori si puse in opera in situ.

### c. Trasarea lucrărilor

Trasarea lucrarilor pe teren se va realiza conform Detaliilor de executie –Coordonate trasare, a Planurilor de situatie, Profilelor de executie, utilizandu-se aparatura performanta de tip GPS, statii totale, nivele.

Materializarea punctelor pe teren se va face cu ajutorul pichetilor si a altor repere.

La finalizarea trasarii lucrarilor se va intocmi un Proces verbal de trasare.

### d. Protejarea lucrărilor executate şi a materialelor din şantier

Lucrarile executate vor fi protejate prin semnalizare corespunzatoare.

Se va evita lasarea sapaturilor deschise nesemnalizate si nesupravegheate sau a diverselor materiale nesemnalizate corespunzator, pentru prevenirea oricaror accidente de circulatie sau de munca.

Materialele necesare executiei lucrarilor vor fi pastrate in cadrul organizarii de santier in conditii optime pentru prevenirea degradarilor, furturilor iar cele duse la punctul de lucru vor fi amplasate obligatoriu în afara gabaritului de libera trecere, pe platforme special amenajate. Acestea vor fi supravegheate in permanenta de o persoana desemnata in acest scop.

In „Caietele de sarcini" se prevad masurile pentru protejarea lucrarilor în executie, inclusiv a materialelor.

Se vor respecta cerintele Beneficiarului in aceste privinte.

Se vor respecta normativele si legile in vigoare.

### e. Organizarea de şantier

Organizarea de santier cade in sarcina Constructorului in ceea ce priveste necesitatea si stabilirea amplasamentului acesteia, dotarile necesare, supravegherea.

Constructorul va obtine acordul Beneficiarului in ceea ce priveste amplasamentul organizarii de santier. Astfel, Constructorul va intocmi o documentatie (amplasare, mod de realizare, dotari, etc.) prin care va solicita Beneficiarului lucrarii avizarea executiei organizarii de santier.

Organizarea de santier va fi amplasata pe platforme special amenajate. Dotarea va fi corespunzatoare.

Dupa terminarea executiei lucrarilor la obiectivului de investitie, Constructorul va aduce terenul ocupat de organizarea de santier la starea initiala.

**f. Servicii sanitare**

In caz de urgente medicale se va apela la serviciile medicale din localitate sau localitatile invecinate.

In caz de urgente majore se va apela telefonic la numarul 112 - Sistemul National unic pentru Apeluri de Urgenta.

In incinta santierului sau la punctele de lucru vor exista puncte de prim ajutor si persoane instruite in acest scop.

**g. Prezentarea proiectului pe specialitati**

Proiectul Tehnic de executie a fost organizat conform HG 907 din 2016 si este structurat dupa cum urmeaza:

A. PARTI SCRISE

I. MEMORIU TEHNIC GENERAL

II. MEMORII TEHNICE PE SPECIALITATI

II.1. MEMORIU TEHNIC DE SPECIALITATE

II.1.A. PROGRAM DE CONTROL AL CALITATII LUCRARILOR

III. CAIETE DE SARCINI

IV. LISTE CU CANTITATI DE LUCRARI

V. GRAFICUL GENERAL DE REALIZARE A INVESTIŢIEI PUBLICE (FORMULARUL F6)

VI.ANEXE – PLAN DE SANATATE SI SECURITATE IN MUNCA

VII. BREVIAR DE CALCUL

B. PARTI DESENATE

C. DETALII DE EXECUTIE

**h. Categoria de importanta a constructiei. Verificarea proiectului**

Categoria de importanţă a construcţiei a fost stabilită în conformitate cu "*Regulamentul privind stabilirea categoriei de importanţă a construcţiilor. Metodologie de stabilire a categoriei de importanţă a construcţiilor*", elaborată în aprilie 1996 de Institutul de Cercetări în Construcţii şi Economia Construcţiilor – INCERC şi publicată în Buletinul Construcţiilor nr. 4 din 1996, conform Ordinului MLPAT 31/N/1995.

Astfel, lucrarile proiectate se incadreaza in **categoria de importanta „C"** - constructie de importanta normala.

Verificarea tehnica a Proiectului se va realiza de catre verificatori de proiecte atestati, la urmatoarele exigente:

1. Lucrari de constructii si instalatii: A1, Is, It, Ie, C.

**i. Dispozitii finale**

Lucrarile propuse se vor executa cu respectarea prescriptiilor, normativelor, a actelor normative in vigoare.

Receptia lucrarilor din punct de vedere al calitatii lucrarilor se va face in conformitate cu normativele si legislatia tehnica in vigoare, cu Caietele de sarcini si Programul pentru controlul calitatii lucrarilor.

Intocmit,
***ing. Adrian Moldovan***

AMCO Project&Design S.R.L.

S.C. AMCO Project & Design S.R.L. Suceava
Registrul Comertului: J33 /436 /2019
CUI: 40606430
@ Email: amcoconstruct@gmail.com
Telefon: 0753-419855/0743-838251
Facebook:https://www.facebook.com/AMCO Project&Design

ROMÂNIA CONSILIUL JUDETEAN NEAMT

# BORDEROU

| Nr. | Denumire document | | Nr. | Format | Scara |
|---|---|---|---|---|---|
| | Certificat de Urbanism | | 4 | A4 | |
| | Acte de proprietate | | 2 | A4 | |
| | Plan cadastral | | 2 | A4 | 1:1000 |
| | Memoriu General | | 14 | A4 | |
| | Memoriu Arhitectura | | 10 | A4 | |
| | Memoriu Rezistenta | | 5 | A4 | |
| | Deviz general | | 2 | A4 | |
| | | | | | |
| | Planșe Arhitectura | | | | |
| | | | | | |
| A00 | Plan de încadrare in zona | | 1 | A4 | 1:5000 |
| A01 | Plan de situatie | PROPUNERE | 1 | A4 | 1:500 |
| A02 | Plan Parter | PROPUNERE | 1 | A3 | 1:100 |
| A03 | Plan Inveltioare | PROPUNERE | 1 | A3 | 1:100 |
| A04 | Sectiune A-A | PROPUNERE | 1 | A3 | 1:100 |
| A05 | Fatada principala | PROPUNERE | 1 | A3 | 1:100 |
| A06 | Fatada posterioara | PROPUNERE | 1 | A3 | 1:100 |
| A07 | Fatada lateral dreapta | PROPUNERE | 1 | A3 | 1:100 |
| A08 | Fatada lateral stanga | PROPUNERE | 1 | A3 | 1:100 |
| A09 | Perspectiva 1 | PROPUNERE | 1 | A3 | |
| A10 | Perspectiva 2 | PROPUNERE | 1 | A3 | |
| A11 | Imprejmuire frontala (stradala)- Acces pietonal si auto | PROPUNERE | 1 | A2 | 1:20/1:10 |
| A12 | Imprejmuire laterala si posterioara | PROPUNERE | 1 | A2 | 1:20/1:10 |
| | Planse Rezistenta | | | | |
| | | | | | |
| R01 | Plan fundatii | PROPUNERE | 1 | A3 | 1:100 |
| R02 | Detaliu fundatii 1-1 | PROPUNERE | 1 | A4 | 1:20 |
| R03 | Detaliu fundatii 2-2 | PROPUNERE | 1 | A4 | 1:20 |
| R04 | Plan cofraj si armare pardoseala la cota -0.05 | PROPUNERE | 1 | A1 | 1:50/1:20 |
| R05 | Plan dispunere grinzi planseu lemn la cota +3.00 m | PROPUNERE | 1 | A1 | 1:50 |
| R06 | Plan sarpanta: dispunere popi, pane si cosoroabe | PROPUNERE | 1 | A1 | 1:50 |
| R07 | Plan sarpanta: dispunere capriori | PROPUNERE | 1 | A1 | 1:50 |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| R08 | Detalii sarpanta. Sectiunea 1-1 | PROPUNERE | 1 | A3 | 1:50 |
| R09 | Detaliu perete exterior<br><br>Detaliu perete interior | PROPUNERE | 1 | A4 | 1:20 |
| R10 | Detaliu planseu peste sol<br><br>Detaliu planseu peste parter | PROPUNERE | 1 | A4 | 1:20 |
| R11 | Detaliu sarpanta | PROPUNERE | 1 | A4 | 1:20 |
| T01 | Tablou tamplarie exterior | PROPUNERE | 1 | A3 | 1:100 |
| T02 | Tablou tamplarie interior | PROPUNERE | 1 | A3 | 1:100 |

**Intocmit,**
*ing. Adrian Moldovan*

AMCO Project&Design S.R.L.

S.C. AMCO Project & Design S.R.L. Suceava
Registrul Comertului: J33 /436 /2019
CUI: 40606430
@ Email: amcoconstruct@gmail.com
Telefon: 0753-419855/0743-838251
™ Facebook:https://www.facebook.com/AMCO Project&Design

# MEMORIU DE ARHITECTURA

## 1. DATE GENERALE

Prezenta documentație a fost elaborata pentru construirea unui centru de zi, pentru copii cu dizabilitati, pe str. Ciresilor, nr. 1, mun. Roman, jud. Neamt.

- **Beneficiar:** D.G.A.S.P.C. Neamt
- **Amplasamentul spațiului:** terenul este situat pe str. Ciresilor, nr. 1, mun. Roman, jud. Neamt, CF 59564, conform planului de situație anexat prezentei documentații.
- **Vecinătăți:**

Terenul este situat pe str. Ciresilor, nr. 1, mun. Roman, jud. Neamt, CF 59564, având următoarele vecinătăți, conform planșei cadastrale vizata de O.J.C.G.C. Neamt si Plansa A01:

la Nord se învecinează – Teren mun. Roman;
la Sud se învecinează– Str. Ciresilorș
la Est se învecinează– Prop. Privata;
la Vest se învecinează– Str. Mestesugarilor;

- **Regimul juridic ( conform cu CU nr. 271 din 26.06.2019):**

Terenul in suprafata de 1597 mp este situat in intravilan, apartine domeniului public al jud. Neamt, aflat in administrarea DIRECTIEI GENERALE DE ASISTENTA SOCIALA SI PROTECTIA COPILULUI NEAMT, conform hotararii Consiliului Judetean Neamt nr. 144 din 20.06.2019, pozitia 2.

- **Regimul economic ( conform cu CU nr. 271 din 26.06.2019):**

Terenul este inclus in zona „C" de impozitare conform Legii nr. 227/2015 privind codul Fiscal. Folosinta actuala si destinatia:curti constructii.

- **Regimul tehnic ( conform cu CU nr. 271 din 26.06.2019):**

Conform PUG, terenul este situat in unitatea teritoriala de referinta nr. 16, subzona L2-locuinte individuale si colective mici cu P+1,2 niveluri, iar conform regulamentului de urbanism aferent PUG, se pot autoriza lucrari de construire, renovare, reabilitare si modernizare la contructiile existente, cu respectarea prevederilor acestuia si ale codului civil.

Documentatia tehnica pentru obtinere AC si organizare a a executiei lucrarilor pentru CONSTRUIRE CENTRU DE ZI-PARTER „FLOARE DE COLT", se va intocmi conform prevederilor Legii nr. 50/1991, republicata cu modificarile si completarile ulterioare, ale ordinului MDRL nr. 839/2009, prevederilor HG 525/1996, republicata si a Regulamentului loca de urbanism se va referii la:

- Regim de inaltime maxim:P, P+2E;
- Indici maximi admisibili: POT=25%, CUT 0.75;
- Amplasarea fata de limitele laterale ale parcelei conform codului civil;
- Regim de aliniere:cladirea se va retrage de aliniament cu min. 4.00 m; se va prezenta plan de situatie pe suport topografi cu indicarea constructiilor de pe parcelele vecine;
- Orientarea fata de punctele cardinale;
- Asigurarea accesului carosabil si pietonal in interiorul parcelei;
- Materiale admise:estetice, moderne si durabile;
- Infatisarea constructiei, schema arhitecturala, finisaje, fatada colorate-culori acceptate in mod uzual fiind ocru, crem, verde deschis sau naunte diferite de gri-bej;
- Se interzice folosirea azbocimentului si a tablei stralucitoare din aluminiu ori zincate pentru acoperirea cladirior si anexelor;
- Se va respecta cerintele minime de performanta energetica, conform art. 6 alin. 1 din Legea nr. 372/2005 privin performanta energetica a cladirilor.
- Imprejmuirile spre strada vor avea inaltimea maxima de 2.20 m si min. 1.80 m din care un soclu opac de 0.3 m si o parte transparenta dublata de grad viu pe limitele prevazute de documentatia cadastrala;
- Se va echipa cu toata gama de instalatii care se vor bransa la retelele existente si proiectate in zona;

**Nota: Datele temei de proiectare au fost discutate si agreate in prealabil cu beneficiarul.**

## 1. CARACTERISTICILE PRINCIPALE ALE AMPLASAMENTULUI

- Natura terenului de fundare – stabil si neinundabil,
- presiunea convențională la 1,40 m — Pconv. =150 kPa;
- nivelul hidrostatic — Nh = cca 6.00 +/- 0,50 m adâncime (nu se impun drenuri);
- d.p.d.v. al săpăturii — terenul este tare;
- mediul construit — zona administrativa si social culturala;
- categoria de folosință — parcelă construibilă
- zona seismică conf. Normativ P100-1/2013: IMR-100 ani, $a_g$ = 0,30 g; Tc = 0.7
- zona eoliană conf. Cod CR 1-1-4-2012: IMR - 50 ani, $v_v$= 38 m/sec; $q_{ref.}$= 0,7 kPa
- zona de zăpadă conf. Cod CR 1-1-3-2012: IMR - 50 ani; $S_0$,k = 2,5 kN/mp;

- panta terenului teren cu o panta de 3°; exista in mod natural pantele care să asigure drenarea apelor de suprafață dinspre construcția proiectată;
- de asemeni, pentru a preveni infiltrarea și cantonarea apelor în zona fundațiilor, instalațiile de apă și canalizarea vor fi realizate etanș și vor fi montate în canal de protecție astfel încât să nu fie afectate la tasarea clădirii;

## 2. CARACTERISTICILE PRINCIPALE ALE CONSTRUCTIILOR

**A. Tipul construcției:** construcție propusa

- Clădirea are dimensiunile de: 25.30 m x 19.00 m;
- Suprafața construita la sol: Sc = 388.90 mp;
- Suprafața desfășurată: Sd= 388.90 mp;
- Înălțimea construcției: la coama: +7.39 m; la streașină: +3.00 m.
- Structura constructiva:
  - Fundații: continue din beton armat cu centuri armate in partea inferioara si superioara si planseu monolit din b.a.;
  - Pereți: Structurali din lemn ecarisat de rasinoase cu stalpi din lemn de rasinoase 15x 15 cm, placati cu OSB pe exterior si gips carton montat pe profile metalice, pe interior, intre straturi se va pune izolatie din vata minerala in grosime de 15 cm si folie antivapori.
  - Planșee: din beton armat la cota -0.05 m si planseu din grinzi de lemn ecarisat la cota +2.80 m;
  - Șarpantă: lemn;
  - Invelitoare: tabla profilata.

**Nota:**Betonul din talpa fundației se va turna numai după recepționarea săpăturii si numai după întocmirea procesului verbal de recepție a lucrărilor ascunse;
Pentru a preveni inundarea săpăturii in urma unor eventuale ploi, ultimii 20 cm se vor sapa cu puțin timp înainte de turnarea betonului in talpa fundației;
Pentru trecerea conductelor prin fundații, pentru a evita spargerea golurilor de trecere, se vor monta pe traseul acestor conducte, cofraje (cutii din lemn sau blocuri din BCA).

- Construcția se compune din:

PARTER -

| | |
|---|---|
| Cabinet Kinetoterapie | S =24.53 mp |
| Cabinet medical | S =15.75 mp |

| | |
|---|---|
| Cabinet terapie operationala | S =15.41 mp |
| Cabinet masaj | S =15.75 mp |
| Cabinet Kinetoterapie | S =24.27 mp |
| Cabinet Logopedie | S =22.28 mp |
| Cabinet Consiliere psihologica | S =18.59 mp |
| Sala sedinte | S =17.25 mp |
| Birou | S =17.25 mp |
| Vestiare | S =21.89 mp |
| Grup sanitar beneficiari | S =10.47 mp |
| Grup sanitar beneficiari | S =10.43 mp |
| Grup sanitar vizitatori | S =9.21 mp |
| Depozit 1 | S =14.93 mp |
| Depozit 2 | S =8.54 mp |
| Spatiu tehnic CT | S =12.65 mp |
| Hol asteptare cabinete medicale | S =56.06 mp |
| Hol | S =15.68 mp |

| | |
|---|---|
| **TOTAL PARTER** | **Au = 330.94 mp** |
| **TOTAL** | **Au = 330.94 mp** |

- Suprafața utila propusa: 330.94 mp;
- Categoria de importanta: conf. HG-766/97 – normala " C";
  Clasa de importanta: conf. P100-1/2013 - normala a III-a;
- Grad de rezistenta la foc: conf. P118/99 - gradul „IV";

## 4. MASURI DE INTERVENTIE

### 4.1. Descrierea intervenţiilor proiectate:

Se propune construirea unui centru de zi, pentru copii defavorizati ce vor fi transferati din Centru de protectie pentru copilul cu dizabilitati din cadrul Complexului de Servicii Romanita, Roman si pentru copii cu dizabilitati din comunitate.

**Finisaje interioare:**

- Se vor utiliza pardoseli din gresie portelanata, cu rezistenta mecanica ridicata in grupurile sanitare si spatial tehnic, pardoseli din PVC in restul spatiilor. (Vezi plansa A02);

- Se va utiliza faianta portelanata, terminatiile placarilor cu faianta se va face cu profil PVC din aceasi culoare, pana la inaltimea de 1.50 m, in grupurile sanitare, in restul spatiilor peretii se vor tencui si vopsi cu vopsea lavabila;
- Pe peretii interiori si la partea interioara a peretilor exterior se va monta gips carton rezistent la foc montat pe profile metalice cu izolatie din vata minerala bazaltica si tencuite cu vopsea lavabila 2 straturi;
- Tavanele vor fi executate din gips carton rezistent la foc montate pe profile metalice cu izolatie din vata minerala bazaltica si tencuite cu vopsea lavabila 2 straturi;
- Chepeng de acces in pod RF 30 min;
- Tamplaria interioara va fi executata din PVC.
- Pe peretii interiori si la partea interioara a peretilor exterior se va monta gips carton rezistent la foc montat pe profile metalice cu izolatie din vata minerala bazaltica si tencuite cu vopsea lavabila 2 straturi;
- Usa aferenta birou va fi $EI_2$-30 min.

**Finisaje exterioare:**

- Se vor executa izolatii termice la fatada cu polistiren de 10 cm, peste care se va aplica un strat de tencuiala decorative cu rol de finisaj;
- Se vor executa lucrari de hidroizolare si izolare ale fundatiei propuse;
- Scarile exterioare si terasa, vor fi placate cu gresie antiderapanta de exterior. Acestea vor fi prevazute cu sistem de degivrare;
- Se va utiliza o invelitoare din tabla profilata. Jgheaburile si burlanele se vor executa din aceleasi materiale ca si invelitoarea. De asemenea se vor prevedea parazapezi;
- Tamplaria exterioara va fi executa din PVC, glafurile interioare si exterioare vor fi din PVC.
- Rampa pentru persoane cu dizabilitati va dispune de o balustrada din inox;
- Soclul va fi termoizolat cu polistiren extrudat de 40 mm, peste care se va tencuii.
- Se va executa un trotuar perimetral din beton armat.
- Procurare pichet de incendiu exterior cu urmatoarea dotare:
  - stingatoare manuale cu pulbere,tip P6-2 buc;
  - ranga metalica- 2 buc;
  - topor PSI-2 buc;
  - lopata-2 buc;
  - cangi cu coada lunga-2 buc;
  - lada de nisip de 0.5 mc-1 buc;
- Stingatoare manulae cu pulbere tip P6;

ROMÂNIA CONSILIUL JUDETEAN TEAMT

**REZISTENTA**

**Infrastructura:**

- Fundatii continue cu talpa rigida din beton simplu si elevatii intarite cu centuri armate la partea superioara si fundatie armata la partea inferioara.

**Suprastructura:**

- Este reprezentata de o structura din pereti portanti alcatuiti din lemn ecarisat de rasinoase, cu stalpi 15x15 cm, contravantuiri din lemn. Peretii vor fi contravantuiti pe exterior cu OSB de 12 mm. Intre pereti se va monta izolatie din vata minerala de 15 cm, folie bariera de vapori, sistem metalic prindere gips carton si gips carton rezistent la foc 15 min.
- Planseul de peste sol va fi din beton armat iar cel de peste parter va fi din lemn cu izolatie din vata minerala de 15 cm, folie bariera de vapori, sistem metalic prindere gips carton si gips carton rezistent la foc 15 min.
- Acoperisul va fi executat tip sarpanta, din lemn ignifugat cu posibilitatea de depozitare in pod, se va utiliza izolatie intre capriori;
- Invelitoare din tabla profilata;
- Accesul in podul rezultat se va face cu o scara retractabila si golul va fi inchis prin elemente RF 30 min.

**NOTA !!! TOT LEMNUL VA FI TRATAT SI SE VOR FOLOSI SUBSTANTE PENTRU IGNIFUGAREA ACESTUIA.**

1. **Realizare retele exterioare pentru utilitati**

Se vor realiza:

- sistem de preluare a apelor pluviale catre reteaua de canalizare stradala;
- alimentare cu apa prin record la reteaua stradala;
- retea electrica exterioara;
- executarea bransamentelor de energie electrica;

2. **Imprejmuire**

Se va realiza o imprejmuire dupa cum urmeaza:

- Imprejmuirea frontala (stradala) va fi din lemn montat pe o structura din stalpi din fier incastrati in soclu pana la o inaltime de 1.8 m.

ROMÂNIA CONSILIUL JUDETEAN NEAMT

- Imprejmuire laterala si posterioara (celelalte trei laturi) cu stalpi metalici si panouri bordurate de gard.

- Poarta acces auto si pietonal: va fi din cadru de lemn, montat pe profile metalice 60x100 cm, grunduite si vopsite cu minim 2 straturi de vopsea de lemn.

5. **UTILITATI**

- **Incălzirea:** prin surse proprii (C.T. electrica)
- **Racordul electric:** se realizează de către personalul de specialitate autorizat;
- **Alimentare cu apa:** prin racordare la sistemul public;
- **Canalizare:** prin racordare la sistemul public;
- **Ape pluviale:** liber la teren si prin rigole la canalizarea interioara;

S teren: 1600.00 mp
Sc propus = 388.90 mp
Sd propus = 388.90 mp
**P.O.T.$_{PROPUS}$ = 24.30 %** **C.U.T.$_{PROPUS}$ = 0.243**

2. **VALOAREA CONSTRUCTIEI** – este de **1,978,079.62 RON** (a se vedea devizul anexat)

! **Nota: Valoarea reala a construcției se va stabili pe baza facturii si situației de lucrări finale, întocmite la terminarea lucrărilor.**

3. **OBLIGATIILE CONSTRUCTORULUI**

- Respectarea NTSM si PSI;
- Respectarea proiectului avizat conf. Legii 10/95 privind calitatea in construcții
- Sesizarea investitorilor asupra neconformităților si neconcordantelor constatate in proiecte, in vederea soluționării;
- Începerea execuției lucrărilor numai la construcții autorizate in condițiile legii si numai pe baza si in conformitate cu proiecte verificate de specialiști atestați;
- Asigurarea nivelului de calitate conceput si realizat prin personal propriu, cu responsabili tehnici cu execuția atestați;
- Convocarea factorilor care trebuie sa participe la verificarea lucrărilor ajunse in faze determinante ale execuției si asigurarea condițiilor necesare efectuării acestora, in scopul obținerii acordului de continuare a lucrărilor;
- Soluționarea neconformităților, a defectelor si a neconcordantelor apărute in fazele de execuție, numai pe baza soluțiilor stabilite de proiectant cu acordul investitorului;

- Utilizarea in execuția lucrărilor numai a produselor si a procedeelor prevăzute in proiect, certificate sau pentru care exista agremente tehnice, care conduc la realizarea cerințelor, precum si gestionarea probelor-martor; înlocuirea produselor si a procedeelor prevăzute in proiect cu altele care îndeplinesc condițiile precizate si numai pe baza soluțiilor stabilite de proiectanți cu acordul investitorului;
- Utilizarea in execuția lucrărilor numai a produselor si a procedeelor prevăzute in proiect, certificate sau pentru care exista agremente tehnice, care conduc la realizarea cerințelor esențiale, precum si gestionarea probelor -martor; înlocuirea produselor si a procedeelor prevăzute in proiect cu altele care îndeplinesc condițiile precizate si numai pe baza soluțiilor stabilite de proiectanți cu acordul investitorului;
- Respectarea proiectelor si a detaliilor de execuție pentru realizarea nivelului de calitate corespunzător cerințelor;
- Supunerea la recepție numai a construcțiilor care corespund cerințelor de calitate si pentru care a predat investitorului documentele necesare întocmirii cărții tehnice a construcției;

## 4. OBLIGATIILE BENEFICIARULUI

- Obținerea avizelor necesare derulării investiției;
- Respectarea proiectului tehnic si a programului de urmărire a calității construcției – prin grija dirigintelui de șantier;
- Respectarea planșei de trasare – planșa A01;
- Păstrarea legăturii cu organele locale pe durata executării lucrării;
- Asigurarea asistentei tehnice si cu detalii pe durata executării lucrărilor.
- Conform Legii nr. 10/1995, beneficiarul are obligația de a începe lucrările de construcție pe baza unui proiect tehnic si al detaliilor de execuție.
- Conform HGR 272/1994 beneficiarul are obligația de a anunța începerea lucrărilor cu 30 de zile înainte, I.S.C. Suceava.

## 5. NORME DE PROTECTIA MUNCII

- La executarea lucrărilor se vor respecta masurile de protecția muncii prevăzute de legislația in vigoare. De asemenea vor fi respectate:
- Legea 90/1996 privind protecția muncii ;
- Norme generale privind protecția muncii ;
- Regulamentul MLPAT9/N/15.03.1993- privind protecția si igiena muncii in construcții;
- Ord. MMPS 235/1995 privind normele specifice de securitatea muncii la înălțime;
- Ord. MMPS 255/1995 – normativ cadru privind acordarea echipamentului de protecție individuala;

ROMÂNIA CONSILIUL JUDEȚEAN NEAMȚ

- Normative generale de prevenirea si stingerea incendiilor ;
- Ord. MLPAT 20 N/11.07.1994 – Normativ C300-1994 ;
- Hotărârea 300/02.martie 2006 privind cerinţele minime de securitate si sănătate pentru şantierele temporare sau mobile ;
- Alte acte normative in vigoare in domeniu la data executării propriu-zise a lucrărilor.

## 6. FOLOSITE LA DIMENSIONAREA SI ALCATUIREA ELEMENTELOR STRUCTURALE

La elaborarea documentatiei s-au utilizat următoarele normative si STAS-uri in vigoare:

- P 100-1/2013 Cod de proiectare seismica – Partea 1 – Prevederi de proiectare pentru clădiri
- SR EN 1991 -1-1:2004 Eurocod 1: Acţiuni asupra structurilor. Partea 1-1: Acţiuni generale. Greutăţi specifice, greutăţi proprii, încărcări utile pentru clădiri
- SR EN 1991 -1-1:2004/AC:2009 Eurocod 1: Acţiuni asupra structurilor. Partea 1-1: Acţiuni generale. Greutăţi specifice, greutăţi proprii, încărcări din exploatare pentru construcţii
- CR 1-1-3-2012 Cod de proiectare. Evaluarea actiunii zăpezii asupra construcţiilor
- CR 0-2012 Cod de proiectare. Bazele proiectării structurilor in constructii.
- CR 1-1-4-2012 Cod de proiectare. Bazele proiectării si actiuni asupra construcţiilor. Acţiunea vântului
- SR EN 1993-1-1:2004/AC:2012 Eurocod 2: Proiectarea structurilor de beton. Partea 1-1: Reguli generale şi reguli pentru clădiri
- SR EN 1993-1-1:2006 Eurocod 3: Proiectarea structurilor de oţel. Partea 1-1: Reguli generale şi reguli pentru clădiri
- NP 112 – 2014 Normativ pentru proiectarea structurilor de fundare directa.
- NE 012-1/2007 Normativ pentru producerea si executarea lucrărilor din beton, beton armat si beton precomprimat. PARTEA 1: Producerea betonului
- NE 012/2-2010 Normativ pentru producerea şi executarea lucrărilor din beton, beton armat şi beton precomprimat-PARTEA 2: Executarea lucrărilor din beton.

- Cod NP-005 - 03/2003 pentru constructii din lemn
- NE 018-2003- pentru constructii din lemn
- Ghid NP019- 97 pentru constructii din lemn
- NP 051-2018 Normativ privind adaptarea cladirilor civile si spatiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap.

INTOCMIT,
arh. Corneliu Mireuta

**"CENTRUL DE ZI „FLOARE DE COLT" ROMAN"**

STRUCTURA CONSTRUCŢIEI - MEMORIU TEHNIC DE SPECIALITATE

1. Date generale şi de identificare a investiţiei:

| | |
|---|---|
| • Proiect: | **"CENTRUL DE ZI "FLOARE DE COLT" ROMAN"** |
| • Amplasament: | Str. Ciresilor, nr. 1, mun. Roman, jud. Neamt, CF 59565 |
| • Beneficiar: | DGASPC Neamt |
| • Proiectant general: | S.C. AMCO PROJECT&DESIGN S.R.L. SUCEAVA |
| • Şef de proiect | ing. Ovidiu Coca |
| • Proiectant structură: | ing. Adrian Moldovan |
| • Faza, Nr. şi data proiectului | P.Th.+D.D.E. - Nr. 130/ 2021 |

2. Tema proiectului:

- 2.1. Situaţia propusă:

La cererea beneficiarului, Primăria mun. Roman eliberează **Certificatul de Urbanism nr. 271 din 26.06.2019** în scopul obţinerii Autorizaţiei de Construire elaborata pentru construirea unui centru de zi.

În vederea îndeplinirii condiţiilor de funcţionare pentru un spaţiu permanent, amplasată într-o zonă urbană, se impun o serie de condiţii legate de siguranţa în exploatare, igienă, sănătatea consumatorilor, confortul ambiental şi cu precădere se impun exigenţele legate de securitatea la incendiu şi asigurarea condiţiilor pentru intervenţie, precum şi a mijloacelor de prevenire şi stingere a incendiilor.

3. Caracteristicile principale ale amplasamentului:

| | |
|---|---|
| • categoria de folosinţă | Centrul de zi |
| • condiţii de fundare | Terenul pe care este amplasat imobilul este stabil, fără accidente naturale sau artificiale, nu este inundabil și nu poate menține precipitațiile un timp relativ mare. Nu sunt indici privind agresivitatea naturală a apelor freatice din zonă asupra betoanelor și metalelor. Amplasamentul studiat are la data întocmirii prezentei documentații, stabilitatea locală asigurată, nefiind supuse inundațiilor sau viiturilor de apă din precipitații. |

- încadrarea în zonă — constructii cu regim mediu de inaltime, clădiri cu P – P + 1÷4 Etaje
- zona seismică — conf. P100-1/2013 — Tc = 0.7 s — $a_g$ = 0,30
- zona de zăpadă — conf. CR1-1-3-2012; — încărcarea la sol: — $S_{0,k}$ = 2,50 kN/mp
- zona eoliană — conf. CR1-1-4-2012: — presiunea vântului: — $q_{ref}$ = 0,7 kN/mp
- panta terenului — pantă redusă < 3 %; prin sistematizare pe verticala vor fi create pantele care sa asigure drenarea apelor de suprafata dinspre constructia propusa.

4. Caracteristicile principale ale construcţiilor :

**A. Constructie existenta**

| | |
|---|---|
| • funcțiunea: | Centru de zi |
| • suprafaţa amenajată | a se vedea memoriul de arhitectură |

- categoria de importanţă conf. HG-766/97: normală " C "
- clasa de importanţă conf. P100-1/2013: normală a III-a

ROMÂNIA CONSILIUL JUDEŢEAN NEAMŢ

5. Structura construcţiilor:

5.1. Situaţia actuală:

Terenul pe care este amplasat imobilul este stabil şi relativ plan, fără accidente naturale sau artificiale şi nu este inundabil. Nu sunt indici privind agresivitatea naturală a apelor freatice din zonă asupra betoanelor şi metalelor.

5.2. Descrierea intervenţiilor proiectate:

Se propune construirea unui centru de zi, pentru copii defavorizati ce vor fi transferati din Centru de protectie pentru copilul cu dizabilitati din cadrul Complexului de Servicii Romanita, Roman si pentru copii cu dizabilitati din comunitate.

**Finisaje interioare:**

- Se vor utiliza pardoseli din gresie portelanata, cu rezistenta mecanica ridicata in grupurile sanitare si spatial tehnic, pardoseli din PVC in restul spatiilor. (Vezi plansa A02);
- Se va utiliza faianta portelanata, terminatiile placarilor cu faianta se va face cu profil PVC din aceasi culoare, pana la inaltimea de 1.50 m, in grupurile sanitare, in restul spatiilor peretii se vor tencui si vopsi cu vopsea lavabila;
- Pe peretii interiori si la partea interioara a peretilor exterior se va monta gips carton rezistent la foc montat pe profile metalice cu izolatie din vata minerala bazaltica si tencuite cu vopsea lavabila 2 straturi;
- Tavanele vor fi executate din gips carton rezistent la foc montate pe profile metalice cu izolatie din vata minerala bazaltica si tencuite cu vopsea lavabila 2 straturi;
- Chepeng de acces in pod RF 30 min;
- Tamplaria interioara va fi executata din PVC.
- Pe peretii interiori si la partea interioara a peretilor exterior se va monta gips carton rezistent la foc montat pe profile metalice cu izolatie din vata minerala bazaltica si tencuite cu vopsea lavabila 2 straturi;
- Usa aferenta birou va fi $EI_2$-30 min.

**Finisaje exterioare:**

- Se vor executa izolatii termice la fatada cu polistiren de 10 cm, peste care se va aplica un strat de tencuiala decorative cu rol de finisaj;
- Se vor executa lucrari de hidroizolare si izolare ale fundatiei propuse;
- Scarile exterioare si terasa, vor fi placate cu gresie antiderapanta de exterior. Acestea vor fi prevazute cu sistem de degivrare;
- Se va utiliza o invelitoare din tabla profilata. Jgheaburile si burlanele se vor executa din aceleasi materiale ca si invelitoarea. De asemenea se vor prevedea parazapezi;
- Tamplaria exterioara va fi executa din PVC, glafurile interioare si exterioare vor fi din PVC.
- Rampa pentru persoane cu dizabilitati va dispune de o balustrada din inox;
- Soclul va fi termoizolat cu polistiren extrudat de 40 mm, peste care se va tencuii.
- Se va executa un trotuar perimetral din beton armat.

ROMÂNIA CONSILIUL JUDEŢEAN NEAMŢ

- Procurare pichet de incendiu exterior cu urmatoarea dotare:
  - stingatoare manuale cu pulbere,tip P6-2 buc;
  - ranga metalica- 2 buc;
  - topor PSI-2 buc;
  - lopata-2 buc;
  - cangi cu coada lunga-2 buc;
  - lada de nisip de 0.5 mc-1 buc;
- Stingatoare manulae cu pulbere tip P6;

**REZISTENTA**

**Infrastructura:**

- Fundatii continue cu talpa rigida din beton simplu si elevatii intarite cu centuri armate la partea superioara si fundatie armata la partea inferioara.

**Suprastructura:**

- Este reprezentata de o structura din pereti portanti alcatuiti din lemn ecarisat de rasinoase, cu stalpi 15x15 cm, contravantuiri din lemn. Peretii vor fi contravantuiti pe exterior cu OSB de 12 mm. Intre pereti se va monta izolatie din vata minerala de 15 cm, folie bariera de vapori, sistem metalic prindere gips carton si gips carton rezistent la foc 15 min.
- Planseul de peste sol va fi din beton armat iar cel de peste parter va fi din lemn cu izolatie din vata minerala de 15 cm, folie bariera de vapori, sistem metalic prindere gips carton si gips carton rezistent la foc 15 min.
- Acoperisul va fi executat tip sarpanta, din lemn ignifugat cu posibilitatea de depozitare in pod, se va utiliza izolatie intre capriori;
- Invelitoare din tabla profilata;
- Accesul in podul rezultat se va face cu o scara retractabila si golul va fi inchis prin elemente RF 30 min.

**NOTA !!! TOT LEMNUL VA FI TRATAT SI SE VOR FOLOSI SUBSTANTE PENTRU IGNIFUGAREA ACESTUIA.**

**1. Realizare retele exterioare pentru utilitati**

Se vor realiza:

- sistem de preluare a apelor pluviale catre reteaua de canalizare stradala;
- alimentare cu apa prin record la reteaua stradala;
- retea electrica exterioara;
- executarea bransamentelor de energie electrica;

ROMÂNIA CONSILIUL JUDETEAN NEAMT

### 2. Imprejmuire

Se va realiza o imprejmuire dupa cum urmeaza:

- Imprejmuirea frontala (stradala) va fi din lemn montat pe o structura din stalpi din fier incastrati in soclu pana la o inaltime de 1.8 m.
- Imprejmuire laterala si posterioara (celelalte trei laturi) cu stalpi metalici si panouri bordurate de gard.
- Poarta acces auto si pietonal: va fi din cadru de lemn, montat pe profile metalice 60x100 cm, grunduite si vopsite cu minim 2 straturi de vopsea de lemn.

Intervenţiile autorizate vor fi respectate întocmai. Efectuarea altor modificări este condiţionată de obţinerea unei noi Autorizaţii de Construire.

6. Materiale:

- Beton simplu clasa C- 8 / 10 (B- 150) suport pardoseli și cuzinețti
- Beton simplu clasa C- 20/25 (B- 400) pentru stalpi, grinzi, centuri, fundatii
- Beton simplu clasa C- 25/30 (B- 400) pentru platforme betonate
- Pietriș 3 – 5 cm, strat de 15 cm sub suportul pardoselii (pentru ruperea capilarității)
- Polistiren extrudat și Hârtie Kraft între pietriș și betonul din suportul pardoselii
- hidroizolații orizontale bituminoase (1A+1B+1IA) la baza pereților din zidărie
- hidroizolații verticale cu membrane tip Tefond;
- Armături în beton BST 500, STNB conf. extras de armătură;
- Profile metalice laminate la cald: otel S355 JR;
- Profile metalice formate la rece otel galvanizat FeE350G+275Z;
- mortar marca M-50 Z pentru zidărie;
- gips carton;
- profile metalice de gips carton CD, UD;
- blocuri din caramida pentru zidaria portanta;
- lemn ecarisat clasa 1 de calitate pentru elemente întinse, clasa 2 de calitate pentru elemente încovoiate și comprimate și clasa 1 de exploatare;

Toate materialele prescrise pentru executarea construcției vor avea atestarea conformității cu specificațiile tehnice, determinate în laboratoare abilitate de încercări, iar firmele producătoare vor deține AGREMENTUL TEHNIC EUROPEAN conform hotărârii guvernului României nr. 622 / 21.04.2004. În cazul în care investitorul nu respectă această prevedere, proiectanții își declină orice răspundere referitoare la materializarea proiectului.

Toate materialele prescrise pentru executarea construcţiei vor avea atestarea conformităţii cu specificaţiile tehnice, determinate în laboratoare abilitate de încercări, iar firmele producătoare vor deţine Agrementul Tehnic European conform hotărârii guvernului României nr. 622 / 21.04.2004. În cazul în care investitorul nu respectă această prevedere, proiectanţii îşi declină orice răspundere referitoare la materializarea proiectului.

7. Concluzii

- Potrivit prevederilor legale în vigoare, prezenta documentaţie conţine planurile necesare pentru realizarea investiției.
- În execuţie, modificările ce se aduc prezentei documentaţii, cât şi cele datorate eventualelor aspecte neprevăzute, vor fi avizate în scris de către beneficiar şi proiectant;

- Nerespectarea şi/sau modificarea detaliilor de execuţie din prezentul proiect, făcute fără acordul proiectantului, scuteşte pe acesta de orice responsabilitate implicită;
- Intervenţiile autorizate vor fi respectate întocmai şi se interzice efectuarea altor modificări în apartament. Documentaţia vizată spre neschimbare va fi respectată întocmai. Pentru eventuale modificări se va solicita o nouă Autorizaţie de Construire.

Proiectant de specialitate:
ing. Adrian Moldovan

# MEMORIU TEHNIC
# INSTALATII ELECTRICE

## 1. DATE GENERALE

### *1.1. DATE DE IDENTIFICARE*

| | |
|---|---|
| *Obiectul lucrării:* | Stabilirea soluţiilor tehnice şi a condiţiilor de realizare pentru instalaţia electrica de utilizare a construcţiei. |
| *Obiectivul:* | Centru de zi "Floare de colt" Roman |
| *Amplasament:* | mun. Roman, jud. Neamt |
| *Beneficiar:* | D.G.A.S.P.C. Neamt |
| *Sef proiect:* | ing. Ovidiu Coca |
| *Proiectant general:* | S.C. AMCO PROJECT&DESIGN S.R.L. |
| *Proiectant specialitate:* | STANCU T. MIRCEA P.F.A. |
| *Sef proiect sp.:* | ing. M. STANCU |
| *Faza de proiectare:* | PTh |

### *1.2. BAZA DE PROIECTARE*

1.2.1. Tema de proiectare elaborată de beneficiar şi completările ei ulterioare.

1.2.2. Planul de situaţie şi planul de încadrare în zonă, puse la dispoziţie de proiectantul general, pe care sunt poziţionate traseele de utilităţi, respectiv reţeaua electrică.

1.2.3. Planurile de arhitectură, puse la dispoziţie de proiectantul general, pe care sunt poziţionate, după caz, obiectele de mobilier, consumatorii cu poziţie fixă care trebuie alimentaţi cu energie electrică, amplasarea şi tipul corpurilor de iluminat şi a elementelor de comutaţie, amplasarea tablourilor electrice.

1.2.4. Prevederile specifice din legislaţie, norme şi normative, standarde, prescripţii tehnice, instrucţiuni şi ghiduri în vigoare, referitoare la obiectul lucrării, cuprinse în lista de norme aplicabile inclusă în documentaţie;

1.2.5. Cataloagele de cabluri, conducte, aparate şi echipamente utilizate pentru instalaţia electrică proiectată.

*1.3. TERMINOLOGIE, CLASIFICARI ŞI ABREVIERI.*

Pentru a uşura redactarea şi parcurgerea proiectului au fost stabilite următoarele definiţii, notaţii şi abrevieri:

*a) Definiţii:*

| | |
|---|---|
| **Instalaţie electrică de utilizare** | – totalitatea materialelor şi echipamentelor situate în aval faţă de punctul de delimitare cu reţeaua furnizorului de energie electrică şi care sunt în exploatarea consumatorului. |
| **Puterea instalată $P_i$** | – suma puterilor instalate ale receptoarelor fixe sau mobile ale consumatorului |
| **Coeficient ks** | – valoarea raportului dintre puterea in functiune simultana şi puterea instalată a unui consumator |
| **Coeficient ku** | – valoarea raportului dintre puterea reala şi puterea instalată a unui consumator |
| **Puterea absorbita Pa** | – Pa = Pi x ku x ks. |
| **Tablou general de distribuţie** | – tablou electric racordat direct la reţeaua furnizorului de energie electrică, la un post de transformare sau la o sursă proprie a consumatorului de energie electrică şi care distribuie energia electrică la alte tablouri de distribuţie sau direct la anumite receptoare ale consumatorului |
| **Tablou principal de distribuţie** | – tablou electric alimentat dintr-un tablou general şi care distribuie energia electrică la tablouri secundare sau direct la anumite receptoare ale consumatorului |
| **Tablou secundar de distribuţie** | – tablou electric alimentat dintr-un tablou principal şi care distribuie energia electrică la receptoarele consumatorului |
| **Coloana electrică** | – calea de curent care alimentează tabloul principal de distribuţie de la tabloul general sau tabloul secundar de la tabloul principal |
| **Circuit electric** | – calea de curent ale cărei echipamente şi materiale electrice sunt alimentate de la aceeaşi origine şi sunt protejate împotriva supracurenţilor prin aceleaşi dispozitive de protecţie |
| **Siguranţe generale** | - siguranţele montate pe coloana de alimentare a unui tablou electric |
| **Întreruptor automat (disjunctor)** | – aparatul mecanic de comutaţie capabil să stabilească, să suporte şi să întrerupă automat curenţi, în condiţii normale pentru circuit, precum şi să stabilească, să suporte o durată specificată de timp şi să întrerupă curenţi, în condiţii anormale de funcţionare pentru circuit (de exemplu curenţi de scurtcircuit sau suprasarcină) |

*b) Notaţii şi abrevieri:*

| | |
|---|---|
| **LEA j.t.** – Linie electrică aeriană joasă tensiune | **PE** – Conductor de protecţie; |
| **N** - Conductor neutru; | **R,S,T,F** - conductor de faza |

1.4. DATE TEHNICE (EXTRAS DIN TEMA DE PROIECTARE)

Structura constructivă: construcţie P

Destinaţie : centru de zi

**Baza de calcul pentru instalaţii electrice** (rezultată din analiza soluţiei constructive – număr de încăperi, grad de iluminare natural, dotări tehnice etc.) :

- puterea instalată: Pi = 69.40 kW
- ku = 0.8 (tabel 3.5. din I7 – 2011)
- puterea absorbita : Pa = 61.40 x 0.8 x 1 = 49.12 kW

## 2. SOLUTIA PROIECTULUI

### 2.1.ALIMENTAREA CU ENERGIE ELECTRICĂ

Obiectivul se racordeaza la reteaua electrica de 400V/230V - 50Hz a localitatii pâna la firida de branşament in conformitate cu Avizul de Racordare emis de Societatea de Distributie şi Furnizare a Energiei Electrice.

*Documentatia de racordare la reteaua publica nu face obiectul prezentei documentatii, urmand sa fie realizata de operatorul de retea pe baza datelor din proiectul tehnic al instalatiei si in conformitate cu Regulamentul privind racordarea utilizatorilor la retelele electrice de interes public.*

Date tehnice necesare pentru racordare:

- tensiune: 400 V la frecventa 50Hz;
- putere instalata: 69.40 kW;
- consumatori:
  - iluminat surse fluorescente si ecologice;
  - prize de uz general cu putere de max. 2kW/circuit;
  - sarcina rezistiva (incalzire) 45 kW
- Factorul de putere mediu este de 0.92

Pentru reducerea cantitatii de energie consumata de la SEN este prevazuta o sursa proprie de energie compusa din:

- System 2 panouri fotovoltaice on grid 300 W / panou, amplasate pe acoperisul cladirii, orientare sud – est;
- Invertor;
- Controller;
- Racord la SEN

Sistemul fotovoltaic debiteaza in SEN.

### 2.2.DISTRIBUŢIA INTERIOARĂ

Reţeaua de distribuţie interioară se realizezează după schema **TN-S** (conductorul de protecţie distribuit este utilizat pentru întreaga schemă, de la firida de branşament până la ultimul punct de consum).

**Tabloul de distribuţie T1** se alimentează din firida de bransament, prin coloana electrica in cablu armat cu miez de Cu izolat cu PVC, montat subteran pe pat de nisip la o adancime de minim 0,8m..

Tabloul utilizat este realizat în tehnologie cutie policarbonat ignifugat.

Montarea tabloului de distribuţie T1 se face semiingropat sau aparent pe perete, respectându-se prevederile Normativului I7 - 2011. De la tabloul de distributie T1 se alimentează circuitele de iluminat si prize de la parter si tabloul local T2.

**Tabloul de distribuţie T2** se alimentează din T1 prin coloane electrice în conductor cu miez de Cu izolat cu PVC tip FY protejat în tub de protecţie PVC încastrat în elementele de construcţie.

Tabloul utilizat este realizat în tehnologie policarbonat ignifugat.

Montarea tabloul de distribuţie T2 se face semiingropat sau aparent pe perete, respectându-se prevederile Normativului I7 - 2011. De la tabloul de distributie T2 se alimentează circuitele de iluminat şi prize de la camera tehnica, cazanul centralei termice, statia de pompare ape uzate SPAU..

Distribuţia la consumatori se face pe toate traseele interioare în conductor cu miez de Cu izolat cu PVC pentru instalaţii interioare, tip FY, protejat în tub de protecţie încastrat în elementele de construcţie.

Pentru traseele exterioare se utilizează cablu armat cu miez de Cu izolat cu PVC, montat subteran pe pat de nisip la o adancime de minim 0,8m.

Pe portiunile in care traseul circuitelor electrice intra in contact cu elemente combustibile se utilizeaza tub de protectie metalic.

Dozele de derivaţie sunt de tipul cu montare îngropată, cu capac etanş, echipate cu conectori de legătură.

Dimensiunile conductoarelor şi echipamentelor de protecţie sunt alese conform prescripţiilor tehnice, pe bază de calcul.

2.3. INSTALAŢIA ELECTRICĂ PENTRU ILUMINAT

Se prevede asigurarea iluminatului nocturn şi a iluminatului complementar.

Pentru iluminatul aferent s-a stabilit iluminatul cu lămpi cu sursa LED.

Comanda surselor de iluminat se face local prin intrerupatoare si comutatoare montate in doze de aparat incastrate in elementele de construnctie elementele de constructie.

Înălţimea de pozare a întreruptoarelor / comutatoarelor este de 0,8 ... 1,5m de la nivelul pardoselii finite.

În tablourile electrice de distribuţie, pentru protecţia circuitelor de iluminat sunt prevăzute întreruptoare automate bipolare, cu Ir dimensionat în conformitate cu necesităţile fiecărui circuit (de regulă 10A).

Gradul de protectie al corpurilor de iluminat va fi conform conditiilor din locul de amplasare, conform I7-2011.

Partile metalice ale corpurilor de iluminat se racordeaza obligatoriu la protectia prin impamantare.

Circuitele de iluminat se realizează cu trei conductoare de Cu FY 1,5 mmp, protejate in tub de protectie montat incastrat in elementele de constructie.

Pe portiunile in care traseul circuitelor electrice de iluminat intra in contact cu elemente combustibile se utilizeaza tub de protectie metalic.

2.4. ILUMINAT DE SIGURANŢĂ

**Este necesar iluminat de siguranta pentru continuarea lucrului**. Cladirea se incadreaza in cazurile prevazute in I7-2011 art. 7.23.5.1.

Se montează corpuri de iluminat cu kit-uri de acumulatori incluse şi clasa de izolaţie „II", cu timp de comutare maxim 5s şi o autonomie de minim 3 oră (tab.7.23.1 din Normativul I.7.-2011), care asigură nivelul de iluminat necesar pentru siguranta persoanelor implicate in procesul de operare in siguranta a centralei de incendiu.

**Este necesar iluminat de securitate pentru intervente**. Cladirea se incadreaza in cazurile prevazute in I7-2011 art. 7.23.6.1. a) si b)

Se montează corpuri de iluminat cu kit-uri de acumulatori incluse şi clasa de izolaţie „II", cu timp de comutare maxim 5s şi o autonomie de minim 3 oră (tab.7.23.1 din Normativul I.7.-2011), care asigură nivelul de iluminat necesar pentru siguranta persoanelor implicate in procesul de oprire in siguranta a centralei termice

**Este necesar iluminat de securitate pentru evacuare**.. Cladirea se incadreaza in cazurile prevazute in I7-2011 art. 7.23.7.1.

S-a prevazut un iluminat de securitate evacuare echipat cu corpuri de iluminat autonome, cu kit de emergenta (acumulator si invertor), alimentate pe circuite din tablourile electrice T1, T2 în condiţiile art.7.23.7.1 din Normativul I.7.-2011.

Se montează corpuri de iluminat cu kit-uri de acumulatori incluse şi clasa de izolaţie „II", cu timp de comutare maxim 5s şi o autonomie de minim 1 oră (tab.7.23.1 din Normativul I.7.-2011), care asigură iluminat de evacuare şi circulaţie.

**Nu este necesar iluminat de circulatie**. Cladirea nu se incadreaza in cazurile prevazute in I7-2011 art. 7.23.8.1.

**Nu este necesar iluminat de securitate pentru prevenirea panicii.** Cladirea nu se incadreaza in cazurile prevazute in I7-2011 art. 7.23.9.1.

Se montează corpuri de iluminat cu kit emergenta (invertor + accumulator), autonomie 3h (tab.7.23.1 din Normativul I.7.-2011), cu timp de comutare maxim 5s. alimentate pe circuite din tabloul electric, în condiţiile art.7.23.12.1 din Normativul I.7.-2011.

2.5. INSTALATIA ELECTRICA PENTRU CIRCUITELE DE PRIZE

Instalaţia de prize este împărţită pe circuite monofazate cu maxim 8 prize pe circuit, grupate astfel încât puterea instalată pe circuit să nu depăşească 2kW.

Toate prizele sunt de tip cu contact de nul de protecţie simple bipolare montate îngropat.

Amplasarea prizelor se face la o înălţime de minim 0,1m de nivelul pardoselii finite.

Circuitele de prize, pentru prizele de uz general, se realizează cu trei conductoare de Cu FY 2,5 mmp, protejate în tub de protecţie încastrat în elementele de construcţie.

Carcasele metalice ale echipamentelor electrice si toate elementele metalice de structura se conecteaza la priza de impamantare.

În tablourile electrice de distribuţie, pentru protecţia circuitelor de priză sunt prevăzute întreruptoare automate bipolare, cu Ir dimensionat în conformitate cu necesităţile fiecărui circuit (de regulă 16A) şi protecţie diferenţială 30mA.

## 2.6. SISTEM DE CURENTI SLABI

Sistemul de comunicatii este echipat cu:

1 router Linux, quad core
1 switch core, F.O., Gigabit, management
1 dulap comunicatii cu patch pannel
1 centrala telefonica digitala Philips (slave), interfata IP, 64 extensii digitale
1 repartitor telefonic parter
2 switch-uri Gigabit
splituri CATV

Sistemul de comunicatii este format din retea ethernet si sistem telefonic.

Cele doua tipuri de semnale – analogic (voce) şi digital (date) - se pot vehicula în interiorul clădirii printr-o reţea de comunicaţii cunoscută sub numele de cablare structurată.

Proiectul implementează o soluţie care asigură o reţea deschisă de transmisie voce-date, reconfigurabilă hard şi soft la dorinţă, reţea ce permite circulaţia datelor numerice la un flux de 155 Mbps şi a vocii la un flux de 16 Mbps (categorie 6 Plus).

Structura reţelei de transmisie voce-date asigură respectarea standardelor EIA/TIA-568-A completat cu notele EIA/TIA TSB-36 "UTP Solid Cables" si EIA/TIA TSB-40-A "UTP Stranded Cables", EIA/TIA-569, EIA/TIA-606 atat în ceea ce priveşte litera lor cat şi recomandările pe care acestea le dau, completate cu prevederile standardelor IEEE 802.3K (Repeater Management Standard), IEEE 802.3 Section 9 (Multiport Repeater Specification) si IEEE 802.3K Section 14 (10Base-T Specification).

Conform standardului EIA/TIA-568, reţeaua de date poate avea la nivel de utilizatori o structură Ethernet sau Token Ring. Am ales structura Ethernet 10/100Base-T pentru porturile de intrare în echipamentele active, în conformitate cu necesităţile cele mai probabile ale beneficiarului.

Conform recomandărilor standardului EIA/TIA-568 amplasarea prizelor se face normand la suprafaţă, respectiv o priză dublă cat. 6 la circa 6-8 m.p.

Ţinand cont de structura clădirii, am ales o structură cu un punct de concentrare, amplasat în holul de asteptare de la parter.

Concret, am prevazut prize duble RJ45 categoria 6 în birouri, cabinete si celelalte spatii publice. Prizele duble RJ 45 categoria 6 sunt legate cu cabluri UTP (Unshielded twisted Pair) categoria 6). Cablurile utilizate sunt cu izolaţie care respectă normele antifoc CMP si PCC FT-6. Cablul este garantat la 100 MHz şi cu parametri definiţi la 155 MHz. Recomandabil este să fie atestat pentru ATM 155 Mbps si Fast Ethernet Full Duplex 200 MHz.

De remarcat că se utilizează prize şi cabluri categoria 6 şi pentru telefoane. Deoarece diferenţa de preţ rezultată din această alegere este nesemnificativă faţă de costul reţelei, am considerat că este mai importantă interschimbabilitatea totală a circuitelor de voce-date pe orizontală în caz de avarie. În plus, se poate oricand înlocui un telefon cu un calculator şi invers. Tot ce trebuie făcut este o modificare de conexiuni în MDF şi reprogramarea echipamentului activ.

Constructiv un MDF este realizat dintr-un dulap protector special, cu facilităţi de acces atat pe faţă cat şi pe spatele echipamentelor, cu uşa transparentă, cu prinderi pentru standardul de 19".

Un *canal de voce* (telefon) este format din: telefon, cablu de legătură cu mufa RJ45, priza RJ45 cat.6, cablu UTP cat.6 (max. 90 m), priza RJ45 cat.6 în patch panel, cordon flexibil UTP cat.6 cu mufe RJ45, repartitor cu prize RJ45 de unde se leagă prin cablu telefonic multipereche cat.3 cu repartitorul general al centralei telefonice.

Un *canal de date* este format din: calculator cu adaptor de reţea Ethernet (sau Fast Ethernet) TP, cablu de legătură flexibil UTP cat.6 cu mufe RJ45 cu lungimea maxima de 5 m, priza RJ45 cat.5, cablu UTP cat.6 (max. 90 m), priza RJ45 cat.6 în patch panel, cordon flexibil UTP cat.6 cu mufe RJ45, echipament activ.

## 3. INSTALAŢIA DE PROTECŢIE

Pentru protecţia utilizatorilor împotriva şocurilor electrice prin atingere directă s-au luat măsuri de izolare a tuturor părţilor active aflate în mod normal sub tensiune prin prevederea de carcase izolante pentru toate echipamentele, capace izolante la toate dozele de ramificaţie.

Tablourile de distribuţie sunt astfel construite încât toate părţile active aflate în mod normal sub tensiune sunt inaccesibile. Pentru toate circuitele au fost prevăzute elemente de protecţie cu protecţie diferenţială, 30 mA.

Alimentarea tuturor aparatelor electrice se face prin intermediul prizelor cu contact de protecţie. Toate carcasele metalice sunt legate la împământare şi sunt prevăzute legături echipotenţiale suplimentare.

Conductorul de protecţie, împreună cu partea metalică a firidei de branşament se conectează la o priză de pământ de protecţie cu rezistenţa de dispersie de maxim 4 Ohmi.

Priza de legare la pământ este realizată din electrozi verticali de OL Zn 2" x 3m şi electrozi orizontali platband OL Zn 40 x 4 mm.

## 4. MASURI DE PROTECTIA MUNCII SI P.S.I.

Executarea, întreţinerea şi exploatarea instalaţilor electrice se face numai de către personalul calificat şi autorizat în instalaţii electrice. Este interzis să se pună sub tensiune instalaţii neverificate sau instalaţii provizorii.

Verificarea se face numai cu instalaţia scoasă de sub tensiune. Este interzisă identificarea circuitelor conectate la tablou prin punerea lor sub tensiune. Aceasta se face prin etichetarea circuitelor sau prin folosirea conductelor cu izolaţii de culori diferite.

Aparatele şi utilajele electrice trebuie să fie verificate în special în ce priveşte starea izolaţiei, astfel încât la punerea lor sub tensiune să nu apară pericolul de electrocutare. Instalaţia de protecţie trebuie executată şi verificată înainte de montarea receptoarelor.

Toate obiectele metalice care ar putea fi atinse în timpul lucrului şi care ar putea să intre sub tensiune în mod accidental, trebuie să fie legate la instalaţii de protecţie.

Uneltele electrice portative trebuie să fie alimentate la tensiuni reduse în conformitate cu prescripţiile din Normativul I7-2011. Este oprită legarea la tablou a lămpilor portative, motoare, etc.

La executarea instalaţiilor se vor respecta măsurile de protecţia muncii şi P.S.I. cuprinse în:

- Normativ I7 - 2011;
- Norme de protecţia muncii generale şi normele specifice pentru instalaţii electrice.

Proiectul instalaţiei electrice a fost realizat astfel încât instalaţia electrică proiectată să poată fi realizată în conformitate cu necesităţile beneficiarului şi să respecte toate normativele privitoare la proiectarea, realizarea şi exploatarea instalaţiilor electrice interioare în vigoare.

În proiectarea instalaţiei electrice s-au respectat normele de protecţia muncii şi PSI în vigoare. Aceste norme se vor respecta atât în execuţie cât şi în exploatare.

Orice modificare a documentaţiei de proiectare a instalaţiei electrice şi orice abatere de la documentaţie în execuţia instalaţiei electrice se face numai cu avizul proiectantului. În caz contrar, proiectantul este absolvit de orice răspundere.

Proiectat,
ing. M. STANCU

# MEMORIU TEHNIC
# INSTALATII DETECTIE INCENDIU

## PREZENTARE GENERALA

| | |
|---|---|
| *Obiectivul:* | Proiect: Centru de zi "Floare de colt" Roman |
| *Amplasament:* | MUN. ROMAN, Jud. NEAMT |
| *Beneficiar:* | D.G.A.S.P.C. Neamt |
| *Sef proiect:* | ing. Ovidiu Coca |
| *Proiectant general:* | S.C. AMCO PROJECT&DESIGN S.R.L. |
| *Proiectant specialitate:* | STANCU T. MIRCEA P.F.A. |
| *Sef proiect sp.:* | ing. MIRCEA STANCU |
| *Faza de proiectare:* | **PTH** |

### Categoria şi clasa de importanţă

A. Categoria de importanţă a clădiriilor - conform Hotărârii Guvernului României nr. 766 / 1997, anexa III, este "C" – construcţie de importanţă normala.
B. Clasa de importanţă a construcţiilor - conform Normativului P 100-1 /2013, anexa A, din punct de vedere al seismicităţii, obiectivul se încadrează în clasa de importanţă "III" construcţie de importanţă normală.

### 1.5. PREVEDERI LEGALE

Proiectul s-a realizat pe baza urmatoarelor documentatii:

- Proiectul de arhitectura si Proiectele de specialitate pentru instalaţii termice, instalaţii sanitare, electice elaborate de proiectantii de specialitate.

Proiectul a fost întocmit in conformitate cu prevederile următoarelor prescripţii în vigoare:

- Legea nr.10/1995 privind calitatea în construcţii + Legea 123/mai2007;
- Regulamentul privind controlul de stat al calităţii în construcţii, aprobat prin HG. nr. 272/ 1994;
- Regulamentul de recepţie a lucrărilor de construcţii şi instalaţii aferente acestora, aprobat prin H.G. nr. 273 / 1994;
- Legea 319/2006 – Norme generale de protecţia muncii si metodologii de aplicare a legii;
- Norme generale de prevenire si stingere a incendiilor, aprobate prin ordin MI nr. 775/22.07.1998;
- P 118 – 1999. Normativ de siguranţa la foc a constructiilor;
- P118/2-2013 - Normativ privind securitatea la incendiu a construcţiilor, Partea a II-a - Instalaţii de stingere";

- STAS 12845. Sisteme fixe de stingere a incendiilor, sisteme automate tip sprinkler – proiectare, instalare şi întreţinere
- Legea 319/2006 – Legea securitatii si sanatatii in munca;
- Legea 137/1995 - Legea protectiei mediului;
- Normativului pentru proiectarea, si executarea parcajelor pentru autoturisme NP 24-97;
- Normativului pentru proiectarea, constructiilor publice subterane NP 25-97;
- Legea 307 – 2006 privind apararea impotriva incendiilor
- NTE 001/03/00 Norme de prevenire, stingere si dotare impotriva incendiilor.
- Ordinul MAI nr. 163/28.02.2007 - Normele generale de apărare împotriva incendiilor.
- Hotărârea de Guvern nr. 622/21 aprilie 2004 modificată şi completată cu Hotărârea de Guvern nr. 796/14 iulie 2005 privind stabilirea condiţiilor de introducere pe piaţă a produselor pentru construcţii ;
- NP 003-96 Normativ pentru proiectarea, executarea şi exploatarea instalaţiilor tehnico-sanitare şi tehnologice cu ţevi din polipropilenă
- I 9-2015 Normativ pentru proiectarea şi executarea instalaţiilor sanitare
- I1/2000 Normativ pentru executarea instalatiilor cu conducte din P.V.C. (prin asimilare si la conducte din alte materiale plastice)
- STAS 1478-90– Alimentarea cu apa la constructii civile si industriale ;
- STAS 1343/1-91 – Alimentari cu apa, Determinarea cantitatilor de apa pentru centre populate
- STAS 1795-87 – Canalizari interioare ;
- STAS 1846/1 2006 – Determinarea debitelor de apa de canalizare;
- STAS 1846/2 2007 – Determinarea debitelor de apa meteorice;
- NTPA-002/97 - Normativ pentru conditiilor de descarcare a apelor uzate in retelele de canalizare a centrelor populate
- C.300-94 - Normativ pentru prevenirea si stingerea incendiilor pe durata executiei lucrarilor de constructii si instalatii.

Limite de proiectare:

Documentatia de proiectare din prezenta lucrare cuprinde strict:

- proiectul instalatiei de detectie semnalizare si alarmare in caz de incendiu.

***Necesitatea dotarii cu sisteme si instalatii de detectare, semnalizare si alarmare in caz de incendiu;***

**a)** Conform art.3.3.1 din Normativului P118-3-2015 pentru proiectarea si executarea instalatiilor de semnalizare a incendiului , constructiile analizate necesara echiparea cu instalatii automate de semnalizare incendiu.

**b)** gradul de acoperire, zonele de detectare şi alarmare la incendiu;

- se asigura o instalatie de detectie si semnalizare incendiu cu acoperire totala (mai putin zonele exceptate de normativ - grupuri sanitare)

**c)** tipul detectoarelor, declanşatoarelor manuale, dispozitivelor de alarmare şi parametrii funcţionali specifici instalaţiilor respective;

- detectoare de tip conventional de fum sau de temperatura
- butoane de semnalizare – declansatoare manuale
- sirene si lampa avertizare pentru semnalizarea unui incendiu - sirene de interior si sirena de exterior. Impreuna cu aceste sirene se vor monta lampi prevazute cu flash pentru avertizare luminoasa.
- centrala de incendiu conform SR EN 54.

## 2. DESCRIEREA SOLUŢIILOR PROPUSE

### INCADRAREA IN BAZA LEGALA SI TEMA DE PROIECTARE

În conformitate cu prevederile art. 3.3.1. din Normativul privind securitatea la incendiu a construcţiilor, partea a III a – Instalaţii de detectare, semnalizare şi avertizare, indicativ P 118/3-2015, ***este obligatoriu*** a se prevedea şi realiza instalaţie de detectare, semnalizare şi alarmare in caz de incendiu.

Caracteristici:

- Tipul de acoperirea zonelor de detectare la incendiu: acoperire totală prin detectoare de incendiu şi declanşatoare manuale;
- timpii maximi de alarmare vor fi de 10 secunde, iar timpii maximi de alertare vor fi de 3 minute.

Instalatia de semnalizare a incendiului realizata va fi un ansamblu complex, compus din declansatoare manuale de alarma, detectoare automate amplasate in partea superioara a spatiilor in fiecare compartimentare, conectate la un echipament de control si semnalizare (centrala de semnalizare) care permite monitorizarea dispozitivelor de semnalizare.

**Principalele componente ale instalatiei de detectie, semnalizare si alarmare in caz de incendiu**

Instalatia automata de detectie, semnalizare si alarmare in caz de incendiu va fi compusa din:

- echipament de control si semnalizare (centrala de semnalizare);
- elemente de detectie si avertizare care au urmatoarea componenta:
  - detectoare optice de fum conventionale;
  - detectoare de temperatura conventionale;
  - declasatoare manuale conventionale;
  - elemente de semnalizare acustica - sonerii de alarmare de interior si de exterior.
  - elemente de semnalizare optica - lampi cu intermitenta etc.

Corespunzator prevederilor Normativului P118/3-2015, sistemul de detectare si avertizare incendiu va fi conceput sa realizeze urmatoarele functiuni:

- detectarea incendiilor pe caile pentru evacuare persoanelor in caz de incendiu, cat si in toate celelalte spatii si incaperi;
- anuntarea incendiului la punctele de supraveghere permanenta, automat si/sau prin declansatoare manuale de alarma;
- alarmarea operativa a personalului de serviciu SPSU, care trebuie sa organizeze si sa asigure prima interventie si evacuarea utilizatorilor in conformitate cu planurile de actiune stabilite;
- avertizarea sonora a ocupantilor (utilizatorilor) din cladire asupra pericolului de incendiu.

### Incaperea dispecerului de securitate

Incaperea in care va fi montata centrala de semnalizare a incendiilor, va corespunde conditiilor impuse de Normativul P118/3 - 2015, cu modificarile si completarile ulterioare.

Aceste încăperi se prevăd, prin documentaţia tehnico-economică, cu minimum 1-2 prize de 16A / 230 V pentru lămpi portabile şi unelte (scule, accesorii) portabile în condiţiile prevăzute de reglementările tehnice în vigoare, iar alimentarea acestora să se facă din tabloul electric de securitate la incendiu al clădirii.

Pentru localizarea rapidă, uşoară şi fără ambiguiditate a alarmei şi pentru a lega indicaţia centralei de locaţia oricărui detector sau declanşator manual trebuie furnizate cel puţin: zona alarmată, elementul din zonă care a declanşat alarma, un text care să furnizeze informaţii de localizare a alarmei, diagrame de conectare, avertizări optice pentru indicarea la distanţă a stării elementului de detectare sau declanşatorului manual.(vezi 3.9.2.2a).

Semnalele optice sub forma lămpilor de avertizare, corpurile de iluminat pentru continuarea lucrului, trebuie să fie montate la intrările prevăzute pentru accesul pompierilor în clădire.

Sursele de alimentare cu energie electrica a centralei de detectare si semnalizare a incendiilor vor fi asigurate astfel:

- sursa de baza va fi reteaua de distributie a localitatii;
- sursa de rezerva va fi: baterie de rezerva (cu reincarcare in 24 ore).

Tensiunile nominate de alimentare ale instalatiilor vor fi de 12 - 24 V.c.c

### Detectoare de incendiu

In spatiile cladirii vor fi prevazute detectoare de incendiu de tip conventional, conforme cu conditiile de mediu si tehnologice, tipurile de detectoare fiind:

- detectoare optice de fum;
- Detectoare de caldura;

Cablurile de alimentare a instalatiilor de detectare, alarmare, comanda si control,vor fi cu conductoare de cupru, vor fi in montaj ingropat sau aparent si vor rezista la actiunea incendiuului un timp de 30 minute, cu intarziere la propagarea incendiuului.

Conductoarele coloanelor si circuitelor de alimentare aferente sistemelor de control, comanda si semnalizare, trebuie sa fie din cupru si protejate in tuburi metalice sau cabluri rezistente la incendiu.

### Timpii asigurati de alarmare si de alertare

Instalatia va asigura detectarea automata a aparitiei unui incendiu prin intermediul detectoarelor amplasate in incaperi si pe caile de evacuare.

Corespunzator prevederilor art. 2.7.6 din Normativul P 118 - 99, obiectivul va avea asigurata dotarea cu mijloace automate de alarmare si de alertare a serviciului propriu de pompieri, dublata de alarmarea manuala.

Anuntarea unitatii de pompieri militari din zona se va realiza printr - o legatura telefonica directa, de tip "cap - cap", cu dispeceratul unic 112.

Instalatiile de semnalizare cu acoperire totala vor fi concepute astfel incat sa realizeze:

- timpul maxim de alarmare de 10 secunde;
- timpul maxim de alertare sa fie de 3 minute (180 secunde).

Prin aceste dotari, se estimeaza ca alarmarea si alertarea se poate realiza in timpii maxim normati pentru o cladire cu sisteme automate de detectare, semnalizare, alramre si alertare in caz de incendiu.

**Zone protejate**

Instalatia de detectare si semnalizare a incendiilor va deservi:

- toate spatiile din imobil, cu exceptia grupurilor sanitare

Documentatia cuprinde:

- arhitectura de sistem;
- caracteristicile tehnice si functionale ale aparatelor si echipamentelor din structura sistemului, astfel incat sa poata fi acoperite corespunzator functiunile cerute prin tema;
- amplasarea aparatelor si echipamentelor din structura sistemului si scheme de interconectare;
- trasee si tipuri de cabluri.

## ARHITECTURA DE SISTEM

Instalatia de detectie si semnalizare a incendiului realizata va fi un ansamblu complex, compus din declansatoare manuale de alarma, detectoare automate amplasate in partea superioara a halei precum si in in fiecare compartimentare, conectate la un echipament de control si semnalizare (centrala de semnalizare) care permite monitorizarea dispozitivelor de semnalizare si care va actiona automat pornirea pompei de incendiu, comanda trapelor de fum, alertarea pompierilor, etc.

**Structura sistemului proiectat este:**

| Echipament | UM | Cant |
|---|---|---|
| Echipament de control si semnalizare (centrala de semnalizare) analog conventional, max.126 module pe bucla, minim 16 zone soft | buc | 1 |
| Detector de fum | buc | 69 |

| | | |
|---|---|---|
| Soclu pentru detectori cu izolator | buc | 69 |
| Declansator manual | buc | 4 |
| Sirena conventionala de interior cu semnalizare acustica si optica | buc | 1 |
| Sirena conventionala de exterior | buc | 2 |

## AMPLASARE ECHIPAMENTE

Centrala de incendiu va fi amplasata in birou - parter. La locul de montare a ECS va fi prevazut iluminat de securitate pentru continuarea lucrului.

In incaperea dispeceratului sunt amplasate:

- echipamentul de control si semnalizare (centrala de semnalizare) ;
- o linie telefonica individuala special alocata;
- echipament de calcul unitate centrala, tastatura, monitor, comunicatie internet.

Legatura intre dispecerat si dispeceratul ISU se face prin linie telefonica (prin 112) .

Detectoarele de fum conventionale sunt amplasate in spatiile monitorizate, acoperind toate incaperile si spatiile de circulatie din amenajare.

Declansatoarele manuale conventionale sunt amplasate la loc vizibil, in spatiile de circulatie si la toate iesirile din amenajare.

Sirenele de incendiu conventionale de interior sunt amplasate pe caile de circulatie, astfel incat sa poata fi auzite in orice punct al zonei de alarmare. Sirenele sunt prevazute cu dispozitiv de semnalizare acustica si optica intermitenta.

Sirenele de incendiu conventionale de exterior sunt amplasate pe fatadele amenajarii. Sirenele sunt prevazute cu dispozitiv de semnalizare acustica si optica intermitenta

## FUNCTIONAREA SISTEMULUI DE DETECTIE, SEMNALIZARE SI ALARMARE IN CAZ DE INCENDIU.

**Sistemul de monitorizare incendiu graviteaza in jurul echipamentului de control si semnalizare (centrala de semnalizare) la care sunt conectati detectorii conventionali, butoanele de alarmare conventionale din zonele monitorizate, sirenele de incendiu conventionale, sistemele de comunicatie, sistemele de comanda.**

Se utilizeaza un echipament de control si semnalizare (centrala de semnalizare) conventional, cu 8 zone, maxim 30 module pe zona.

Centrala ECS colecteaza informatii de la detectorii automati si declansatoarele manuale ale sistemului.

Sistemul este destinat protejarii cladirii si a persoanelor ce s-ar putea afla la un moment dat in cladire din punct de vedere al aparitiei unui incendiu. Protectia spatiilor se realizeaza prin amplasarea in zonele cu grad mare de risc in aparitia incendiului a detectoarelor de fum, iar protectia persoanelor se realizeaza prin dispunerea in spatiul public si pe caile de acces a unor declansatoare manuale de semnalizare precum si a sirenelor de avertizare incendiu cu flash luminos.

**Echipamentul de control si semnalizare (centrala de semnalizare ) trebuie sa semnalizeze fara ambigutate urmatoarele stari de functionare ale instalatiei de semnalizare a incendiilor :**

***-starea de veghe*** , cand echipamentul de control si semnalizare sete alimentat de o sursa de alimentare electrica si in absenta semnalizarii oricarei alte starii

***-starea de alarma*** de incendiu , cand este semnalizata alarma de incendiu

***- starea de defect*** , cand este semnalizat un defect

***- starea de dezactivare*** , cand este semnalizata o dezactivare

***- starea de testare*** , cand este semnalizata o testare de functionare

Sistemul de detectie, semnalizare si avertizare a aparitiei incendiului, comunicare automata a inceputului de incendiu este alcatuit din urmatoarele subsisteme:

- subsistemul de detectie automata a aparitiei incendiului in incinta, compus din detectoare automate de fum conventionale;
- subsistemul de semnalizare manuala a inceputului de incendiu, compus din declansatoare manuale de alarmare conventionale;
- subsistemul de alarmare acustica si optica, compus din semnalizatoare acustice si optice conventionale;
- subsistemul de retranslatie a alarmei la organele de pompieri.

*Subsistemul de detectie automata a aparitiei incendiului in spatii inchise.*

Detectoarele de fum conventionale vor fi amplasate conform planurilor de amplasament. Ele sesizeaza fumul la inceput de incendiu si asigura o rapida semnalizare a aparitiei incendiuului. De asemenea, reactioneaza foarte bine la fumul, vizibil sau invizibil, al incendiuului mocnit sau cu flacara. Amplasate pe plafon, ele supravegheaza posibilele surse de incendiu din spatiul supravegheat.

Spatiile monitorizate au fost impartite in zone de detectie si detectoarele au fost amplasate pe grupe de detectie.

La amplasare se vor respecta dispozitiile normativului P118/3 - 2015.

*Subsistemul de semnalizare manuala a inceputului de incendiu.*

Declanastoarele manuale conventionale vor fi montate conform planurilor de amplasament, pe toate caile de evacuare din cladire. Acestea se activeaza prin spargerea geamului (fara pericol de ranire). Verificarea acestui dispozitiv este foarte simpla si se face

cu ajutorul unei chei speciale. Avantajul principal este manevrabilitatea extrem de simpla, lovirea se poate face sub orice unghi si din fuga.

La amplasare se vor respecta dispozitiile normativului P118/3 - 2015.

*Subsistemul de semnalizare / alarmare acustica si optica a inceputului de incendiu.*

In acest subsistem sunt incluse sirene de interior conventionale si sirene de exterior conventionale, pentru atentionarea personalului in vederea demararii masurilor de evacuare a cladirii. Sirenele sunt amplasate in spatiile de circulatie, in vederea atentionarii persoanelor din incinta asupra pericolului aparut.

Spatiile au fost impartite in zone de alarma astfel incat alarmarea sa se faca selectiv functie de zona de declansare eveniment, in scopul evacuarii eficiente a utilizatorilor din zona.

*Subsistemul de retransmisie a alarmei la organele de pompieri.*

Subsistemul de retranslatie a alarmei la organele de pompieri se realizeaza prin intermediul comunicatorului IP si a unui apelator telefonic cu 2 canale, cu posibilitatea programarii a 32 numere de telefon, dintre care primul va fi al organelor de pompieri. Mesajul telefonic in caz de incendiu este prioritar, aceasta presupunand intreruperea oricaror alte legaturi telefonice de pe linia utilizata.

## CABLARE SISTEM

Sistemul de detectie va dispune de cablaje specifice :

- cabluri de alimentare de la reteaua de 220V/50Hz, pentru alimentarea sistemului.
- cablu pentru semnalizarea incendiului 1x2x0,8mm² si 2x2x0,8mm², care este rezistent la incendiu si nu intretine arderea.
- tub de protectie metalic 15mm.

Pe traseele sistemului de cablare se va evita paralelismul cu traseele electrice pe o distanta mai mare de 1 m, fiind acceptata doar traversarea perpendiculara a traseului electric iar aria suprafetei de contact (suprapunere) micsorata pe cat posibil.

Sectiunea tuburilor trebuie sa fie adecvata pentru ca tragerea cablurilor sa se faca usor fara a le tensiona peste limita admisibila prevazuta de producator si specificata in catalog. Tuburile si jgheaburile trebuie sa aiba sarma de tragere.

Daca traseele sunt lungi sau cu mai mult de 2 coturi trebuie sa fie prevazute doze intermediare de tragere.

Traseele verticale trebuie sa prezinte bride de fixare pentru a nu fi solicitate la elongatie de propria greutate.

Traseele de cabluri ecranate si/sau neecranate aferente se vor pozitiona la urmatoarele distante fata de surse de interferenta electromagnetica (EMI) (lampile fluorescente, traseele de TV, trasee de alimentare cu energie electrica, echipamente electrice etc.) alimentate la ≤ 500V. Acolo unde nu exista alta posibilitate, se admit intersectii de trasee (perpendiculare).

| Sursa de interferenta electromagnetica | Puterea sursei / Distanta minima (mm) | | |
|---|---|---|---|
| | < 2 kVA | 2-5 kVA | > 5 kVA |
| Linii de putere sau echipamente electrice in proximitate cu trasee de telecomunicatii nemetalice deschise | 127 | 305 | 610 |
| Linii de putere sau echipamente electrice in proximitate cu trasee de telecomunicatii metalice impamantate | 64 | 152 | 305 |
| Linii de putere inchise in canale metalice impamantate in proximitate cu trasee de telecomunicatii metalice impamantate | - | 76 | 152 |

Indiferent de tipul tubulaturii fiecare cablu se marcheaza cu cel putin 3 inscrisuri de identificare la fiecare capat pe o distanta de 1,5-2 m.

La conectare locala se lasa o rezerva de 15-20 cm pe care sa fie vizibila si foarte clara marcarea de identificare, iar in camera echipamentului (concentrator) se lasa o rezerva de 3-5 m de la baza dulapului pentru a permite realizarea formei de cablu, o rezerva si conectorizarea in panoul de legatura.

Cablurile se pozeaza / se trag cu atentie astfel incat sa nu fie depasita forta de tensionare permisa de producator si precizata in foaia de catalog. In lipsa altor indicatii se adopta valoarea de 90N. Nu se vor poza mai multe cabluri in tubulatura (jgheab) decat este permis.

Se va urmari ca la pozarea cablurilor sa nu se formeze noduri ceea ce duce la o raza de curbura mai mica decat cea prevazuta in standard (5 cm) sau precizata de producator. Raza de curbura influenteaza performantele parametrilor de comunicatie.

Etichetarea cablurilor se face inainte si dupa stabilirea legaturilor dintre aparatul conectat si panoul de legatura, la ambele capete avand o eticheta cu acelasi marca.

La echiparea dulapurilor de curenti slabi spatiul destinat dulapurilor de curenti slabi va fi in conformitate cu standardele respective EIA/TIA 568A, ISO 11 801, 17. Se va lasa o rezerva generala a cablurilor orizontale si verticale.

Cablurile vor fi directionate spre dulap prin forme de cablu solidarizate cu scheletul dulapului. Traseele circuitelor de cabluri se vor realize utilizand bride de plastic zimtate autoblocante care sa nu stranguleze manunchiul de cabluri. Traseul circuitelor de cabluri se va ramifica corespunzator panourilor de legatura in care se va face conectorizarea fiecarui cablu.

Dupa conectizare, fiecare cablu se va eticheta corespunzator destinatiei aferente. Etichetarea posturilor se va face vizibil, lizibil si diferential-cromatic conform EIA/TIA 606.

## CALCUL ENERGETIC AL SISTEMULUI

| Nr.crt | Tipul de echipament | Tensiune alimentare | | Consum / buc. (mA) | | Nr buc | Consumul total (mA) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | baza | rez. | veghe | alarma | | veghe | alarma |
| 1. | Centrala de incendiu | 230Vc.a. | 24 Vc.c. | 150 | 350 | 1 | 150 | 350 |
| 2. | Detector de fum si temp. | 24 Vc.c. | 24 Vc.c. | 0,6 | 2 | 69 | 41.4 | 138 |
| 3. | Declansator manual | 24 Vc.c. | 24 Vc.c. | 0,4 | 13 | 4 | 1.6 | 52 |
| 4. | Sirena interior | 24 Vc.c. | 24 Vc.c. | 2 | 10 | 1 | 2 | 10 |
| 5. | Sirena exterior | 24 Vc.c. | 24 Vc.c. | 4 | 20 | 2 | 8 | 40 |
| TOTAL | | | | | | | 203 | 590 |

Centrala de avertizare la incendiu este alimentata in mod normal din tabloul general. In cazul intreruperii alimentarii cu energie, centrala comuta pe acumulatori pina la consumarea acestora. Daca circuitul principal reuseste sa furnizeze 220 V inainte de golirea acestora, centrala de incendiu asigura reincarcarea acumulatorilor in timp.

Considerand timpul de functionare in stand-by ca fiind 48 de ore si timpul de functionare in alarma o jumatate de ora, capacitatea de descarcare necesara pentru acumulatori este:

0,203 x 48 +0.590 x 0,5 = 10.039Ah

Se folosesc 2 acumulatoare (12 Vcc, 7 Ah fiecare, total 14Ah).

## MASURI DE PROTECTIA MUNCII, PSI SI SIGURANTA IN EXPLOATARE

La executarea si exploatarea instalatiilor electrice se vor respecta normele MEE – PE 119/92.

Pentru protectia utilizatorilor impotriva socurilor electrice prin atingere directa s-au luat masuri de izolare a tuturor partilor active aflate in mod normal sub tensiune prin prevederea de carcase izolante pentru toate echipamentele, capace izolante la toate dozele de inelarie.

Tablourile de distributie sunt astfel construite incat toate partile active aflate in mod normal sub tensiune sunt inaccesibile. Pentru toate circuitele au fost prevazute elemente de protectie cu protectie diferentiala, 30 mA.

Alimentarea tuturor aparatelor electrice se face prin intermediul prizelor cu contact de protectie. Toate carcasele metalice sunt legate la impamantare si sunt prevazute legaturi echipotentiale suplimentare.

Din punct de vedere al sigurantei in exploatare, s-au respectat prevederile normativului I7 – 2011 privind:

- alegerea materialelor circuitelor functie de categoria de pericol de incendiu a procesului tehnologic si categoria de mediu
- alegerea modului de pozare a circuitelor
- distantele de protectie intre instalatiile de securitate si alte categorii de instalatii electrice

Atat pe timpul executiei cat si pe timpul exploatarii, in afara prevederilor Legii Securitatii si Sanatatii Muncii nr.319/2006, a Normei Metodologice de Aplicare a Legii 319/2006 se vor respecta si urmatoarele prevederi cuprinse in HG1028/09.08.2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate in munca referitoare la utilizarea echipamentelor cu ecran de vizualizare, HG1048/09.08.2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru utilizarea de catre lucrator a echipamentelor individuale de protectie la locul de munca, HG1051/19.08.2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru manipularea manuala a maselor care prezinta riscuri pentru lucratori in special dorsolombare, HG1091/16.08.2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru locul de munca, HG1136/2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate referitoare la expunerea lucratorilor la riscuri generate de campuri electromagnetice, HG1146/2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru utilizarea in munca de catre lucratori a echipamentelor de munca:

- la executarea lucrarilor la inaltime se vor respecta masurile specifice lucrului la inaltime.
- Delimitarea materiala a zonei de lucru
- Masuri tehnice de securitate si sanatate a muncii in zona de lucru pentru evitarea accidentelor de munca de natura neelectrica
- Masuri organizatorice de protectia muncii la executarea lucrarilor in instalatiile electrice cu scoaterea de sub tensiune a acestora (persoanele participante la interventie)
- De la caz la caz se vor respecta prevederile referitoare la Obligatii de serviciu – OS
- Lucrari pe proprie raspundere – PR
- In situatia in care interventiile nu se pot face cu scoaterea de sub tensiune, se vor respecta masurile din instructiunile proprii
- La deranjamente se vor avea in vedere masurile din instructiunile proprii
- In situ

Pentru mentinerea nivelului de securitate a echipamentelor electrice, a instalatiilor electrice de utilizare si a componentelor acestora se vor respecta masurile din legislatia in viguare

In proiect s-au prevazut solutii tehnice care sa nu favorizeze declansarea sau extinderea incendiului, in conformitate cu prescriptiile PE 107/95 si PE 009/94. Se vor lua masuri specifice pentru dotarea cu echipamente specifice pentru prevenirea si stingerea incendiilor pe perioada lucrarilor de constructii montaj, cu respectarea prevederilor din PE 009/94 si P118.

## NORMATIVE SI STANDARDE DE REFERINTA

- LEGEA NR.10/1995 PRIVIND CALITATEA IN CONSTRUCTII;
- LEGEA 123/MAI 2007 PENTRU MODIFICAREA LEGII NR. 10/1995 PRIVIND CALITATEA IN CONSTRUCTII;
- LEGE Nr. 50 din 29 iulie 1991 republicata privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii;
- LEGE Nr. 52 din 8 martie 2006 pentru modificarea si completarea Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii
- LEGE Nr. 307 din 12 iulie 2006 privind apararea impotriva incendiilor;
- Legea 319/2006 - Legea securitatii si sanatatii in munca;
- Legea 137/1995 - Legea protectiei mediului;
- HOTARARE Nr. 1739 din 6 decembrie 2006 pentru aprobarea categoriilor de constructii si amenajari care se supun avizarii si/sau autorizarii privind securitatea la incendiu
- HOTARARE Nr. 37 din 12 ianuarie 2006 privind modificarea art. 1 din Hotararea Guvernului nr. 560/2005 pentru aprobarea categoriilor de constructii la care este obligatorie realizarea adaposturilor de protectie civila, precum si a celor la care se amenajeaza puncte de comanda
- HOTARARE Nr. 51 din 5 februarie 1996 privind aprobarea Regulamentului de receptie a lucrarilor de montaj utilaje, echipamente, instalatii tehnologice si a punerii in functiune a capacitatilor de productie
- Hotarare nr. 95/2003 - *privind controlul activitatilor care prezinta pericole de accidente majore in care sunt implicate substante periculoase*
- HOTARIREA Nr. 272 din 14 iunie 1994 pentru aprobarea Regulamentului privind controlul de stat al calitatii inconstructii
- HOTARARE Nr. 273 din 14 iunie 1994 privind aprobarea Regulamentului de receptie a lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora
- HOTARARE Nr. 940 din 19 iulie 2006 pentru modificarea si completarea Regulamentului de receptie a lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora, aprobat prin Hotararea Guvernului nr. 273/1994
- Hotararea de Guvern nr. 622/21 aprilie 2004 modificata si completata cu Hotararea de Guvern nr. 796/14 iulie 2005 privind stabilirea conditiilor de introducere pe piata a produselor pentru constructii;
- ORDIN Nr. 210 din 21 mai 2007 pentru aprobarea Metodologiei privind identificarea, evaluarea si controlul riscurilor de incendiu
- ORDIN Nr. 130 din 25 ianuarie 2007 pentru aprobarea Metodologiei de elaborare a scenariilor de securitate la incendiu
- ORDIN ADMINISTRATIE PUBLICA 1430/2005 Ordin pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii

- ORDIN Nr. 1100 din 14 decembrie 2005 pentru modificarea si completarea Metodologiei de control privind supravegherea pietei produselor pentru constructii cu rol in satisfacerea cerintei de securitate la incendiu, aprobata prin Ordinul ministrului administratiei si internelor nr. 607/2005
- Ordin nr. 394/2004 - pentru aprobarea Regulamentului privind clasificarea si incadrarea produselor pentru constructii pe baza performantelor de comportare la incendiu
- ORDIN Nr. 607 din 19 aprilie 2005 pentru aprobarea Metodologiei de control privind supravegherea pietei produselor pentru constructii cu rol in satisfacerea cerintei de securitate la incendiu
- ORDIN Nr. 1822/394 din 7 octombrie 2004 pentru aprobarea Regulamentului privind clasificarea si incadrarea produselor pentru constructii pe baza performantelor de comportare la incendiu
- ORDIN Nr. 133/1234 din 3 februarie 2006 pentru modificarea si completarea Regulamentului privind clasificarea si incadrarea produselor pentru constructii pe baza performantelor de comportare la incendiu, aprobat prin Ordinul ministrului transporturilor, constructiilor si turismului si al ministrului administratiei si internelor nr. 1.822/394/2004
- Ordinul MAI nr. 163/28.02.2007 - Normele generale de aparare impotriva incendiilor;
- Ordin 187/2010 privind apararea impotriva incendiilor la spatii pentru comert
- Normativ P 118/1999 -Normativ de siguranta la incendiu a constructiilor
- Normativul I 5/2010 si I 5-2/98 – Normativ pentru proiectarea, executarea si exploatarea instalatiilor de ventilatie
- Normativul I 9/2015 – Normativ pentru proiectarea, executarea si exploatarea instalatiilor sanitare
- Normativul I 13/2015 – Normativ pentru proiectarea, executarea si exploatarea instalatiilor de de incalzire
- Normativ I 7 – 2011 – Normativ pentru proiectarea, executarea si exploatarea instalatiilor electrice aferente cladirilor
- P118/3 - 2015 - Normativ privind securitatea la incendiu a construcţiilor partea a III-a - instalaţii de detectare, semnalizare si avertizare incendiu;
- C 300 - 1994 - Normativ pentru prevenirea si stingerea incendiilor pe durata executiei lucrarilor de constructii si instalatii;

# 3. SPECIFICATII TEHNICE

### a) Detectoare conventionale de fum-optice

Se vor respecta urmatoarele conditii minimale :

- detectie fotoelectrica;
- rezistenta la sabotaj prin semnalizarea in cazul decuplarii sau deteriorarii;
- instalare in incaperi cu viteza aerului de max. 15 m/s;
- umiditate relativa aer 10-93%;
- plaja de temperatura aer instalare 0-45°C;
- carcasa demontabila, culoare alba;

**c) Butoane de semnalizare incendiu :**

- carcasa rosie, geam protectie

**d) Bloc semnalizare sonora/optica interior:**

- conventionala
- culoare rosie;
- tensiune alimentare 17-33 Vcc;
- consum stand by 1.7 mA;
- consum stare alarma 10 mA;
- intensitate sunet 90 dB la 1m;
- temperatura functionare (-10grdC ; 50 grd.C)
- grad protectie IP43

**e) Bloc semnalizare sonora/optica exterior:**

- conventionala;
- culoare rosie;
- tensiune alimentare 17-33 Vcc;
- consum stand by 1.7 mA;
- consum stare alarma 10 mA;
- intensitate sunet 103 dB la 1m;
- temperatura functionare (-30grdC ; 80 grd.C)
- grad protectie IP65

**f) Echipament de control si semnalizare (centrala de semnalizare):**

- 8 zone cu max. 30 module / zona,
- memorie min. 1000 evenimente
- afisaj LCD,
- iesiri open-colector programabile,
- alimentare 230 Vac
- 2 acumulatori 12V/7 Ah

PROIECTANT,
**ing. M. STANCU**

Autorizatie seria A, nr. 2552 / 2012
STANCU T. MIRCEA PFA
Proiectarea sistemelor si instalatiilor de detectie, semnalizare si alarmare in caz de incendiu

# MEMORIU TEHNIC
# INSTALATII SANITARE

## 1. DATE DE IDENTIFICARE

| | |
|---|---|
| *Obiectul lucrării:* | Stabilirea soluţiilor tehnice şi a condiţiilor de realizare pentru instalaţia sanitara de utilizare a construcţiei. |
| *Obiectivul:* | Centru de zi "Floare de colt" Roman |
| *Amplasament:* | mun. Roman, jud. Neamt |
| *Beneficiar:* | D.G.A.S.P.C. Neamt |
| *Sef proiect:* | ing. Ovidiu Coca |
| *Proiectant general:* | S.C. AMCO PROJECT&DESIGN S.R.L. |
| *Proiectant specialitate:* | STANCU T. MIRCEA P.F.A. |
| *Sef proiect sp.:* | ing. M. STANCU |
| *Faza de proiectare:* | PTh |

## 2. BAZA DE PROIECTARE

2.1. Tema de proiectare elaborată de beneficiar şi completările ei ulterioare.

2.2. Planul de situaţie şi planul de incadrare in zonă, puse la dispoziţie de proiectantul general, pe care sunt poziţionate traseele de utilităţi, respectiv sursa de apa si fosa septica.

2.3. Planurile de arhitectură, puse la dispoziţie de proiectantul general, pe care sunt poziţionate, după caz, obiectele de mobilier, obiectele sanitare.

2.4. Prevederile specifice din legislaţie, norme şi normative, standarde, prescripţii tehnice, instrucţiuni şi ghiduri in vigoare, referitoare la obiectul lucrării, cuprinse in lista de norme aplicabile inclusă in documentaţie;

2.5. Cataloagele de conducte, fitinguri, armaturi, aparate şi echipamente utilizate pentru instalaţia proiectată.

## 3. DATE TEHNICE (EXTRAS DIN TEMA DE PROIECTARE)

**Caracteristicile principale ale construcţiei proiectate:**

- tipul construcţiei — constructie noua
- funcţiunea — centru de zi

**Baza de calcul pentru instalaţii sanitare** (rezultată din analiza soluţiei constructive – număr de incăperi cu instalaţii sanitare, număr de persoane rezidente, dotări etc.) :

- reţea de apă rece existentă in zonă ;
- reţea de canalizare existentă in zonă ;

## 4. SOLUŢIILE PROIECTULUI

### 4.1. Instalaţia de alimentare cu apă rece.

Alimentarea cu apă rece se face din reteaua locală de apă potabilă, in baza avizului de racordare emis de furnizorul de utilităţi. Instalaţia de racordare (branşamentul) nu face obiectul prezentei documentaţii.

Imobilul va fi bransat la reteaua publica de apa printr-un **bransament** cu conducta PEHD PN16, din **conducta de distributie apa rece existenta in vecinatatea proprietatii.**

Pe bransamentul de apa, la limita de proprietate, se va realiza un **camin de apometru CAp** .

In caminul de apometru, pe bransament se va monta monta **un apometru** intre doi robineti de sectionare tip sferic. Obligatoriu in amonte de apometru se va monta filtru de impuritati, iar in aval se va monta clapet de retinere, care se vor sigila impreuna cu apometrul.

**Apometrul va avea clasa de precizie C si se va monta conform prevederilor din Normativul ISO 4064-II si HG 348/1993.**

Pentru a avea un raport corect intre beneficiar si furnizor contorul de masura care urmeaza a fi montat va avea:

- aprobare de model eliberata de Biroul Român de Metrologie Legala;
- agrement tehnic;
- va fi insotit de certificat de calitate (garantie);
- va fi insotit de buletin de verificare initiala eliberat de un laborator autorizat.

La imobilul care se face obiectul prezentei documentatii se monteaza urmatoarele echipamente sanitare care utilizeaza apa:

- 6 vase WC cu rezervor de semiinaltime;
- 6 lavoare cu baterie monocomand;

- 4 cazi de dus cu baterie monocomand si dus flexibil;

ROMÂNIA * CONSILIUL JUDETEAN NEAMT *

### 4.1.Instalaţia de alimentare cu apă caldă

Alimentarea cu apă calda se face din boiler montat in centrala termica proprie alimentat din CT cu combustibil electric si panouri solare termice cu tuburi vidate.

### 4.2.Gradul de echipare

Conform prevederilor STAS 1478 – *Instalaţii sanitare. Alimentarea cu apă la construcţii civile şi industriale. Prescripţii fundamentale de proiectare* şi Normativului privin proiectarea şi executarea instalaţiilor sanitare, indicativ I 9-1994, s-a prevăzut următoarea echipare:

**Parter:**

- Un grup sanitar beneficiari echipat cu un vas WC cu rezervor de spalare montat pe vas, un lavoar din portelan sanitar de 500 mm cu baterie monocomand, o cada de dus de 900 mm cu baterie monocomand si dus flexibil si sifon de pardoseala;
- Un grup sanitar beneficiari echipat cu un vas WC cu rezervor de spalare montat pe vas, un lavoar din portelan sanitar de 500 mm cu baterie monocomand, o cada de dus de 900 mm cu baterie monocomand si dus flexibil si sifon de pardoseala;
- Un vestiar echipat cu o cabina vas WC cu rezervor de spalare montat pe vas, un lavoar din portelan sanitar de 500 mm cu baterie monocomand, o cada de dus de 900 mm cu baterie monocomand si sifon de pardoseala;
- Un vestiar echipat cu o cabina vas WC cu rezervor de spalare montat pe vas, un lavoar din portelan sanitar de 500 mm cu baterie monocomand, o cada de dus de 900 mm cu baterie monocomand si sifon de pardoseala;
- Un grup sanitar vizitatori echipat cu doua cabine vas WC cu rezervor de spalare montat pe vas, doua lavoare din portelan sanitar de 500 mm cu baterie monocomand si sifon de pardoseala;

### 4.3.Distribuţiea apei

Proiectarea sistemului s-a făcut in concordanţă cu prevederile Normativului pentru proiectarea şi executatarea instalaţiilor sanitare, indicativ I-9/1994.

Punctul de racord apă rece pentru clădire este realizat prin intermediul unei vane pe conducta de apă rece.

Apa este distribuită, printr-o reţea montată la parter, la coloanele de apă care alimentează consumatorii situati la verticala coloanelor.

Distribuţia pe orizontală in interiorul clădirii se face printr-o reţea bitubulară.

Pe tot traseul conductele vor fi izolate termic cu tub izolator termic (coeficient de conducţie termică 0,04 $m^2K/W$).

Pentru golirea instalaţiei sunt prevăzute robinete de golire montate la baza coloanelor.

Conductele de distribuţie se execută cu ţevi PEHD sau PPR, agrementate tehnic in Romania.

Imbinarea conductelor se face prin fitinguri specifice tehnologiei adoptate.

La traversarea elementelor de construcţie conductele vor fi protejate cu tuburi de protecţie.

Dimensiunile conductelor au rezultat in urma calculului de dimensionare şi echilibrare hidraulică.

Legăturile intre coloana şi obiectele sanitare se fac prin montaj aparent pe pereţi, urmând ca ulterior probelor de presiune şi etanşeitate să fie mascate cu panouri parţial demontabile.

Soluţia de distribuţie aleasă şi configuraţia geometrică a sistemului asigură autocompensarea dilatărilor.

### 4.4. Canalizarea apei uzată menajer.

Soluţia aleasă pentru canalizare este cu conducte din propilenă, special destinate instalaţiilor de canalizare pentru construcţii, etanşarea imbinărilor făcându-se cu inelele de cauciuc ale sistemului.

Lavoarul se va racorda la sistemul de canalizare prin intermediul sifoanelor butelie, imbinate cu ventilele de scurgere ale obiectelor sanitare cu piuliţă olandeză şi garnitură de etanşare.

WC-ul se racordează la sistemul de canalizare folosind piese speciale de racordare cu garnitură de etanşare, pe racordul vasului WC, din cauciuc.

Este interzisă racordarea oricărui obiect sanitar la canalizare fără un sifon intermediar cu gardă hidraulică.

Racordurile obiectelor sanitare se fac aparent, urmând a fi mascate după efectuarea probei de etanşeitate şi eficacitate. Se vor respecta pantele normale de racordare a obiectelor sanitare la coloane, conform prevederilor STAS 1795.

Deasupra ultimului racord de obiect sanitar, coloana se scoate in exteriorul clădirii, unde se montează o căciulă de ventilaţie.

La baza coloanei de canalizare se va monta câte o piesă de curăţire, după care conductele cămăşuite vor fi ingropate in pământ, sub placa parterului şi vor fi scoase din clădire pe traseul cel mai scurt.

Colectoarele vor fi executate din conducte propilenă, special destinate reţelelor de canalizare exterioară. Racordul coloanei la colector se va realiza la unghi de 45°, iar schimbările de direcţie ale colectorului se vor realiza la unghi de 90 °.

### 4.5. Racord la canalizare a apei uzată menajer.

Solutia de racordare la canalizare a apelor uzate menajer consta in racordarea la reteaua de canalizare existenta.

Apele uzate menajer evacuate la reteaua de canalizare existenta vor respecta indicatorii de calitate mentionani in normativul NTPA 002/2002 modificat si completat de HG 352/2005:

- pH 6.5-8.5
- Materii in suspensie <350mg/dmc
- $CBO_5$ <300mg/dmc
- CCO-Cr <500mg/dmc
- Substante extractibile < 30mg/dmc
- Detergenti sintetici < 25mg/dmc

Consumatorii care evacueaza ape uzate menajer sunt cei enumerati la subcapitolul 4.1.

Coloanele de canalizare menajera deverseaza in colectoare care se racordeaza la reteaua de canalizare existenta, realizate cu conducte polipropilena ignifugata sau PVCKG, montate subteran si camine de canalizare.

Ultimul camin al retelei CM1 se racordeaza la reteaua de canalizare existenta. Deoarece nivelul amplasamentlui este mai jos decat nivelul canalizarii stradale se utilizeaza o statie de pompare apa uzata cu materii fecaloide (SPAU) in camin prefabricata, amplasata la limita de proprietate. Ultima parte a traseului de la SPAU la reteaua publica de canalizare se face in conucta sub presiune PEHD De40.

Adancimea de montare a conductelor retelei de canalizare va fi de minim 1,2 m, cu respectarea stricta a pantelor de montaj.

Se utilizeaza camine din tub de beton prefabricat carosabil de 800 mm, cu capac de beton prefabricat si rama si capac fonta carosabil sau camine prefabricate din polietilena.

## 5. MĂSURI DE PROTECŢIA MUNCII ŞI PSI

Executarea, intreţinerea şi exploatarea instalaţilor sanitare se face numai de către personalul calificat şi autorizat in instalaţii sanitare. Este interzis să se pună sub presiune instalaţii neverificate sau instalaţii provizorii.

Reţelele şi obiectele sanitare trebuie să fie verificate in special in ce priveşte starea racordurilor, astfel incât la punerea lor sub presiune să nu apară pericolul de inundaţii. Armăturile de izolare trebuie să fie eficiente şi să inchidă etanş, permiţând izolarea tronsoanelor defecte sau la care se lucrează.

La executarea instalaţiilor se vor respecta măsurile de protecţia muncii şi P.S.I. cuprinse in normativele in vigoare.

Proiectul instalaţiei sanitare a fost realizat astfel incât instalaţia sanitară proiectată să poată fi realizată in conformitate cu necesităţile beneficiarului şi să respecte toate normativele privitoare la proiectarea, realizarea şi exploatarea instalaţiilor sanitare interioare in vigoare.

In proiectarea instalaţiei sanitare s-au respectat normele de protecţia muncii şi PSI in vigoare. Aceste norme se vor respecta atât in execuţie cât şi in exploatare.

Orice modificare a documentaţiei de proiectare a instalaţiei sanitare şi orice abatere de la documentaţie in execuţia instalaţiei sanitare se face numai cu avizul proiectantului. In caz contrar, proiectantul este absolvit de orice răspundere.

PROIECTAT,

ing. M. STANCU

# MEMORIU TEHNIC
# INSTALATII TERMICE

## 1. DATE DE IDENTIFICARE

| | |
|---|---|
| *Obiectul lucrării:* | Stabilirea soluţiilor tehnice şi a condiţiilor de realizare pentru instalaţia termica de utilizare a construcţiei. |
| *Obiectivul:* | Centru de zi "Floare de colt" Roman |
| *Amplasament:* | mun. Roman, jud. Neamt |
| *Beneficiar:* | D.G.A.S.P.C. Neamt |
| *Sef proiect:* | ing. Ovidiu Coca |
| *Proiectant general:* | S.C. AMCO PROJECT&DESIGN S.R.L. |
| *Proiectant specialitate:* | STANCU T. MIRCEA P.F.A. |
| *Sef proiect sp.:* | ing. M. STANCU |
| *Faza de proiectare:* | PTh |

## 2. BAZA DE PROIECTARE

**Caracteristicile principale ale construcţiei proiectate:**
**Structura constructiva:** constructie civila organizata pe un nivel, avand in componenta parter.

**Destinatie :** centru de zi.

**Baza de calcul pentru instalaţii termice** (rezultată din analiza soluţiei constructive – număr de încăperi încălzite, dotări etc.) :

- centrala termica proprie

- suprafaţa de încălzit:

Parter – 318.36 mp, cu o înălţime medie a încăperilor încălzite de 2.80 m;

### 6.1. ALIMENTAREA CU ENERGIE TERMICĂ

Alimentarea cu energie termică pentru încălzire se face din centrala termica proprie cu combustibil electric.

Necesarul de căldură calculat pentru centrala termica este : 35.92 kW

Combustibil folosit: electric.

Cazan: apă caldă cu parametrii nominali 80°C/60°C.

### 3.2. Echiparea centralei termice

### 3.2.1. Echipamente şi instalaţii pentru producerea agentului termic

**Cazan de încălzire** propus:

| Caracteristica | UM | Cantitate / Valoare |
|---|---|---|
| Cazan comb. electric 45 kW | buc | 1 |
| Presiune max. de lucru | bar | 3 |
| Temperatura agentului termic tur | °C | 80 |
| Temperatura agentului termic retur | °C | 60 |
| Tensiune de alimentare | V | 230 |
| Frecvenţa tensiunii de alimentare | Hz | 50 |
| Putere electrică consumată | W | <500 |

Funcţionare: complet automatizat, cazanul fiind prevăzut cu panou de comandă, semnalizare şi control echipat cu întreruptor de pornire / oprire, termometru, regulator de temperatură cu termostatMontare cazan: mural

**Puffer tank-in-tank**

Pufferul tank-in-tank este destinat producerii si depozitării agentului termic pentru încălzirea spatiilor si încălzirea apei menajere.

Permite utilizarea amaximum 3 surse de căldură externe si a unui încălzitor electric intern de rezervă. Este o unitate universală care combină un rezervor tampon (puffer) pentru încălzirea spaþiului si un încălzitor de apă pentru apa caldă menajeră. Este o solutie 2 în 1 usor de instalat, destinată sistemelor de încălzire a spatiilor si apei.

Volum- 1000 litri
Volumul rezervorului tampon- 800 litri-
Volumul rezervorului ACM- 200 litri-
Serpentina inferioară S1
- Suprafaţa schimbului de căldură: 3.00 mp;
- Volum: 18.5 l

Construcþie tip tank-in-tank
Email ceramic de sticlă în interiorul rezervorului pentru apa caldă menajeră(ACM)
Anod de magneziu pentru protecþia împotriva coroziunii rezervorului ACM
Rezervor ACM special proiectat pentru o stratificare optimă în vedereaobtinerii unei eficiente mai ridicate a energiei
Izolatie din spumă poliuretanică moale, fără continut de clorofluorocarbon (CFC), cu grosimea de 100 mm si învelis din PVC de culoarea RAL 9006sau alte culori la cerere
Toate filetele sunt interne

**Vas expansiune inchis cu perna de azot, 50l**

Capacitate vas expansiune : 50 litri
Diametru racord hidraulic : 3/4"
Presiune de preincarcare vas expansiune:1.5bar
Presiune maxima de lucru: 10 bar
Presiunea de test: 15 bar

Temperatura maxima de lucru vas expansiune: 99 grdC

**Vas expansiune inchis cu perna de azot, 20l (apa potabila)**

Vas expansiune cu perna de azot 20 l pentru apa potabila
Capacitate vas expansiune :20 litri;
Presiune maxima exercitiu: 8 bar;
Diametru racord vas de expansiune : 3/4".

**Vas expansiune inchis cu perna de azot, 80l (solar)**

Vas expansiune cu perna de azot 80 l pentru apa potabila
Capacitate vas expansiune :80 litri;
Presiune maxima exercitiu: 8 bar;
Diametru racord vas de expansiune : 3/4".

**Pompe de circulatie agent termic**

P1 - pompa simpla de circulatie incalzire, inclusa in CT;
P2 - pompa circulatie incalzire, Q = 2 mc/h la Hp = 0.90 bar;
P3 - pompa simpla de circulatie incalzire, inclusa in statia hidraulica solara;

**Statie dedurizare**

Debit nominal statie dedurizare: 1.0 mc/h;
Debit maxim statie dedurizare: 1.6 mc/h ;
Statie dedurizare tip simplex cu programare functie de timp;
Continut rasina statie dedurizare: 16 litri;
Pierderea de presiune statie dedurizare : 0.5 bar.;
Capacitatea ciclica dedurizator: 96 mc x 1 gr.F;
Consum de sare pe ciclu : 2.2 kg;
Volum rezervor de saramura: 100 l;
Inaltime statie dedurizare: 1110 mm;
Diametru statie dedurizare: 210 mm;
Inaltime rezervor saramura: 680 mm;
Diametru rezervor saramura: 480 mm;
Greutate statie dedurizare: 25 kg.

### 3.2.2. Sistemul de siguranţă

a. Funcţiile sistemului de siguranţă:

- preluarea variaţiei de volum (dilatare) şi mica rezervă de apă către vasul de expansiune;
- menţinerea în stare plină a instalaţiei prin presiunea iniţială din vasul de expansiune;
- limitarea superioară a presiunii din instalaţie prin supape de siguranţă montate pe cazan înaintea oricăror organe de închidere;

- limitarea superioară a temperaturii pentru prevenirea depăşirii temperaturii de fierbere şi a producerii de vapori de apă în cazan prin termostat instalat pe cazan.

b. Elementele sistemului de siguranţă (de regulă incluse în kitul de montaj al centralei):

- vase de expansiune
- Două supape de siguranţă ϕ 1" (STAS 7132 art. 2.2.1.3.);
- Elementele de protecţie şi reglare din instalaţia de automatizare (termostat de siguranţă, regulator de temperatură)

### 3.2.3. Sistemul de automatizare

a. Rolul sistemului de automatizare:

- optimizarea parametrilor de funcţionare a instalaţiei;
- realizarea eficientă a curbei de sarcină funcţie de variaţiile temperaturii exterioare;
- creşterea gradului de siguranţă în exploatare;
- realizarea unui raport optim între confortul termic şi preţul de obţinere a confortului termic.

b. Programul minimal de automatizare:

- reglarea temperaturii tur spre instalaţia de încălzire în funcţie de temperatura exterioară şi diferenţa de temperatură dintre agentul termic tur şi agentul termic retur;
- comanda de punere în funcţiune şi de întrerupere a instalaţiei de ardere, corelat cu comada pompei de circulaţie şi a pompei de recirculare, funcţie de procesul de încălzire.

c. Soluţii şi echipamente pentru instalaţia de automatizare:

- soluţiile de automatizare a funcţionării centralei se vor stabili după procurarea echipamentului, în funţie de recomandările producătorului;
- dotarea cu aparatură de măsură şi control (termometere, manopetre, termostate, presostate etc.) din dotarea centralei termice respectă prevederile normativului I.13 – 15.

## 3.3. Distribuţia energiei termice

Sistemul de încălzire ales pentru clădire este cu apă caldă 80/60°C, centrala termica combustibil electric.

La proiectarea instalatiei termice s-a tinut cont ca aceastea sa corespunda calitativ cel putin nivelulilor minime de performanta referitoare la urmatoarele exigente esentiale:

- rezistenta si stabilitate la solicitari statice si dinamice ;

- siguranta in exploatare, inclusive protectie la arsuri, explozii ;
- siguranta la foc ;
- sanatatea oamenilor si protectia mediului ;
- izolatie hidrofuga, etansitate, izolatie termica ;
- protectia impotriva zgomotului.




Pentru realizarea confortului termic în spatiile incalzite s-au prevăzut instalaţii interioare de încălzire, care cuprind:

a.încălzire cu radiatoare de oţel emailate sau echivalente;

Proiectarea sistemului s-a făcut în concordanţă cu prevederile Normativului pentru proiectarea şi executarea instalaţiilor de încălzire centrală, indicativ I.13/2015, normativ care va fi respectat şi la punerea în operă a proiectului.

Distribuţia pe orizontală se face pornind de la distribuitor/colector din centrala termica, pana la distribuitoarele de etaj conductele de tur şi cele de retur circulând pe trasee paralele.

Conductele tur se izolează termic cu 3 cm spumă de polietilenă (coeficient de conducţie termică $\lambda$=0,04 $m^2K/W$).

Conductele retur se izolează termic cu 3 cm spumă de polietilenă (coeficient de conducţie termică $\lambda$ =0,04 $m^2K/W$).

Pentru golirea instalaţiei sunt prevăzute robinete de golire, bazinul de golire fiind racordat la instalaţia de canalizare.

Racordul la corpul de încălzire se face prin montaj aparent, la faţa peretelui, racordul realizându-se prin intermediul unui robinet colţar de închidere şi reglaj – pentru conducte tur şi a unui robinet colţar de retur (detentor) – pentru conducta de retur.

Deoarece radiatoarele prevăzute se livrează împreună cu consolele de montaj şi aerisitoare manuale, s-a prevăzut montarea aerisitoarelor manuale pe fiecare radiator. Deşi nu este o condiţie obligatorie, existenţa aerisitoarelor manuale poate facilita aerisirea locală a corpurilor de încălzire, cu influienţe pozitive asupra performanţelor de funcţionare.

Conductele de distribuţie se execută cu ţevi polipropilena pentru instalaţii termice.

Fixarea conductelor se face cu brăţări , pe console fixate cu dibluri pe perete.

Îmbinarea conductelor se face prin fitinguri specifice tehnologiei adoptate.

La traversarea elementelor de construcţie, conductele vor fi protejate cu tuburi de protecţie.

Dimensiunile conductelor au rezultat în urma calculului de dimensionare şi echilibrare hidraulică.

Soluţia de distribuţie aleasă şi configuraţia geometrică a sistemului asigură autocompensarea dilatărilor.

Aerisirea sistemului se face prin intermediul robineţilor automaţi de aerisire montaţi la partea cea mai înaltă a sistemului pe conducta de tur şi prin robineţi manuali de aerisire montaţi pe fiecare radiator.

Necesarul de căldură pentru volumele care trebuie încălzite a fost determinat în conformitate cu prevederile standardului SR 1907/1-1997.

ROMANIA * CONSILIUL JUDETEAN NEAMT

## 7. SISTEM PANOURI TERMICE SOLARE

Pentru prepararea apei calde menajere se propune un sistem mixt cu energie conventionala, agent termic produs de centrala termica cu cazan electric si cu energie solara, agent termic produs de panouri solare.

In documentatia tehnica s-a adoptat solutia:

Pentru producerea apei calde menajere si aport la incalzire se prevede un puffer cu boiler tank in tank, avand caracteristicile :

Volum- 1000 litri

Volumul rezervorului tampon- 800 litri-

Volumul rezervorului ACM- 200 litri-

Serpentina inferioară S1

- Suprafaţa schimbului de căldură: 3.00 mp;
- Volum: 18.5 l

Construcþie tip tank-in-tank

Email ceramic de sticlã în interiorul rezervorului pentru apa caldã menajerã(ACM)

Anod de magneziu pentru protecþia împotriva coroziunii rezervorului ACM

Rezervor ACM special proiectat pentru o stratificare optimã în vedereaobtinerii unei eficiente mai ridicate a energiei

Izolatie din spumã poliuretanicã moale, fãrã continut de clorofluorocarbon (CFC), cu grosimea de 100 mm si învelis din PVC de culoarea RAL 9006sau alte culori la cerere

Toate filetele sunt interne

Permite utilizarea amaximum 3 surse de cãldurã externe si a unui încãlzitor electric intern de rezervã. Este o unitate universalã care combinã un rezervor tampon (puffer) pentru încãlzirea spaþiului si un încãlzitor de apã pentru apa caldã menajerã. Este o solutie 2 în 1 usor de instalat, destinatã sistemelor de încãlzire a spatiilor si apei.

- Montarea unui sistem cu 4 panouri solare cu 30 de tuburi termice vidate pe panou pe invelitoarea imobilului, care sa produca partial apa calda menajera.

**Acestea au caracteristicile:**

- *tuburi vidate,*
- *dotate cu oglinzi speciale*
- sistem de prindere din aluminiu si otel,
- set de racordare izolat impotriva pasarilor si razelor ultraviolete
- sensor integrat,

- regulator solar pentru reglarea turatiei circuitului
- statie solara completa,cu supapa integrata montata in camera CT
- pompa inclusa in statie solara,
- vas de intercalare de 5 ltr
- vas de expansiune 80 ltr,
- lichid termorezistent 40kg,
- parametri de iesire apa calda menajera 40 - 60°C

ROMÂNIA CONSILIUL JUDEȚEAN NEAMȚ

## MASURI DE PROTECTIA MUNCII SI PSI

Executarea, Intretinerea si exploatarea sistemului panouri solare se face numai de catre personalul calificat si autorizat. Este interzis sa se puna sub presiune instalatii neverificate sau instalatii provizorii. La executarea instalatiilor se vor respecta masurile de protectia muncii si P.S.I. cuprinse In normativele In vigoare.

**Prevenirea supraincalzirii in cazul in care sistemul este conectat la sistemul de incalzire centrala**

Daca sistemul a fost proiectat sa genereze un aport la sistemul de incalzire centrala, de obicei va furniza pe timpul verii mai multa caldura pentru incalzirea apei calde decat este necesar. In acest caz va recomandam sa utilizati acest surplus de energie termica pentru incalzirea unei piscine sau a unui alt consumator.

In cazul in care surplusul de energie nu poate fi utilizat, pentru a evita supraincalzirea panourilor acoperiti un numar de panouri corespunzator cu surplusul constatat.

**Componente metalice**

Se vor utiliza intotdeauna manusi atunci cand se manevreaza diferitele componente ale panoului solar. Exista posibilitatea ca unele dintre aceste componente sa aiba marginile ascutite.

**Tuburile vidate**

Atentie cand manevrati tuburile vidate deoarece acestea se pot sparge daca sunt lovite. Purtati manusi daca manevrati tuburi sparte.

## CONCLUZII

Proiectul sistemului de panouri solare va fi realizat astfel Incat sistemul proiectat sa poata fi realizat In conformitate cu necesitatile baneficiarului si sa respecte toate normativele privitoare la proiectarea, realizarea si exploatarea instalatiilor termice In vigoare.

In proiectarea sistemului panouri solare s-au respectat normele de protectia muncii si PSI In vigoare. Aceste norme se vor respecta atat In executie cat si In exploatare.

Orice modificare a documentatiei de proiectare a instalatiei termice si orice abatere de la documentatie In executia instalatiei termice se face numai cu avizul proiectantului. In caz contrar, proiectantul este absolvit de orice raspundere.

## 5. MĂSURI DE PROTECŢIA MUNCII ŞI PSI

Executarea, întreţinerea şi exploatarea instalaţilor termice se face numai de către personalul calificat şi autorizat în instalaţii termice. Este interzis să se pună sub presiune instalaţii neverificate sau instalaţii provizorii.

Reţelele şi obiectele instalaţiei termice trebuie să fie verificate în special în ce priveşte starea racordurilor, astfel încât la punerea lor sub presiune să nu apară pericolul de inundaţii. Armăturile de izolare trebuie să fie eficiente şi să închidă etanş, permiţând izolarea tronsoanelor defecte sau la care se lucrează.

La executarea instalaţiilor se vor respecta măsurile de protecţia muncii şi P.S.I. cuprinse în normativele în vigoare.

Proiectul instalaţiei termice a fost realizat astfel încât instalaţia termică proiectată să poată fi realizată în conformitate cu necesităţile beneficiarului şi să respecte toate normativele privitoare la proiectarea, realizarea şi exploatarea instalaţiilor termice interioare în vigoare.

În proiectarea instalaţiei termice s-au respectat normele de protecţia muncii şi PSI în vigoare. Aceste norme se vor respecta atât în execuţie cât şi în exploatare.

Orice modificare a documentaţiei de proiectare a instalaţiei termice şi orice abatere de la documentaţie în execuţia instalaţiei termice se face numai cu avizul proiectantului. În caz contrar, proiectantul este absolvit de orice răspundere.

PROIECTAT,
ing. M. STANCU




# DEVIZUL GENERAL

privind cheltuielile necesare realizarii obiectivului de investitie:Centrul de zi "Floare de gheț", municipiul Roman, jud. Neamt-ACTUALIZAT

Intocmit conform HG 907/2016

1 EURO= 4.9475 BNR din 29.03.2022

| Nr. crt. | Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli | Valoare fara TVA | TVA | Valoare cu TVA |
|---|---|---|---|---|
| | | Lei | Lei | Lei |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| PARTEA I | | | | |
| CAPITOLUL 1 | | | | |
| Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului | | | | |
| 1.1 | Obtinerea terenului | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 1.2 | Amenajarea terenului | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 1.3 | Amenajari pentru protectia mediului și aducerea terenului la starea inițială | 2000.00 | 380.00 | 2380.00 |
| 1.4 | Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Total capitol 1 | | **2000.00** | **380.00** | **2380.00** |
| CAPITOLUL 2 | | | | |
| Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului | | 14000.00 | 2660.00 | 16660.00 |
| Total capitol 2 | | **14000.00** | **2660.00** | **16660.00** |
| CAPITOLUL 3 | | | | |
| Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica | | | | |
| 3.1 | Studii de teren | **4000.00** | **760** | **4760** |
| | 3.1.1. Studii de teren | 2000.00 | 380.00 | 2380.00 |
| | 3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 3.1.3. Alte studii specifice | 2000.00 | 380.00 | 2380.00 |
| 3.2 | Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații | 12242.92 | 2326.15 | 14569.07 |
| 3.3 | Expertizare tehnică | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3.4 | Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor | 2500.00 | 475.00 | 2975.00 |
| 3.5 | Proiectare | **62571.67** | **11888.62** | **74460.29** |
| | 3.5.1. Temă de proiectare | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 3.5.2. Studiu de prefezabilitate | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general | 8000.00 | 1520.00 | 9520.00 |
| | 3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor | 600.00 | 114.00 | 714.00 |
| | 3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție | 5000.00 | 950.00 | 5950.00 |
| | 3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție | 48971.67 | 9304.62 | 58276.29 |
| 3.6 | Organizarea procedurilor de achiziție | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3.7 | Consultanță | 11200.00 | 2128.00 | 13328.00 |
| | 3.7.1. Consultanta elaborare cerere finantare | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 3.7.2. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 3.7.2. Auditul financiar | 11200.00 | 2128.00 | 13328.00 |
| 3.8 | Asistență tehnică | 26018.63 | 4943.54 | 30962.17 |
| | 3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului | 15000.00 | 2850.00 | 17850.00 |
| | 3.8.1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor | 10000.00 | 1900.00 | 11900.00 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuţie, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcţii | 5000.00 | 950.00 | 5950.00 |
| | 3.8.2. Dirigenţie de şantier | 11018.63 | 2093.54 | 13112.17 |
| **Total capitol 3** | | **118533.22** | **22521.31** | **141054.53** |
| **CAPITOLUL 4** | | | | |
| Cheltuieli pentru investitia de baza | | | | |
| 4.1 | Constructii si instalatii | 1447658.78 | 275055.17 | 1722713.95 |
| | 4.1.1. Constructii | 1284232.69 | 244004.21 | 1528236.90 |
| | 4.1.2. Instalatii | 163426.09 | 31050.96 | 194477.05 |
| 4.2 | Montaj utilaj tehnologic | 20000.00 | 3800.00 | 23800.00 |
| 4.3 | Utilaje, echipamente tehnologice si functionale cu montaj | 63340.00 | 12034.60 | 75374.60 |
| 4.4 | Utilaje fara montaj si echipamente de transport | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4.5 | Dotari | 111307.73 | 21148.47 | 132456.20 |
| 4.6 | Active necorporale | 14705.25 | 2794.00 | 17499.25 |
| **Total capitol 4** | | **1657011.76** | **314832.23** | **1971843.99** |
| **CAPITOLUL 5** | | | | |
| Alte cheltuieli | | | | |
| 5.1 | Organizare de santier | **18000.00** | **3420.00** | **21420.00** |
| | 5.1.1. Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier | 18000.00 | 3420.00 | 21420.00 |
| | 5.1.2. Cheltuieli conexe organizarii santierului | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5.2 | Comisioane, cote, taxe, costul creditului | 16518.25 | 0.00 | 16518.25 |
| | 5.2.1. Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 5.2.2. Cota aferenta ISC pt. controlul calitatii lucrarilor de constructii | 7508.29 | 0.00 | 7508.29 |
| | 5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism şi pentru autorizarea lucrărilor de construcţii | 1501.66 | 0.00 | 1501.66 |
| | 5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC | 7508.29 | 0.00 | 7508.29 |
| | 5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme şi autorizaţia de construire/desfiinţare | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5.3 | Cheltuieli diverse si neprevazute | 179154.50 | 34039.35 | 213193.85 |
| 5.4 | Cheltuieli pentru informare şi publicitate | 2800.00 | 532.00 | 3332.00 |
| **Total capitol 5** | | **216472.74** | **37991.35** | **254464.10** |
| CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice şi teste | | | | |
| 6.1 | Pregătirea personalului de exploatare | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 6.2 | Probe tehnologice şi teste | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| **Total capitol 6** | | **0.00** | **0.00** | **0.00** |
| **TOTAL GENERAL** | | **2008017.72** | **378384.90** | **2386402.63** |
| **Din care C+M (1.2 + 1.3 +1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)** | | **1501658.78** | **285315.17** | **1786973.95** |

DGASPC NEAMŢ
DIRECTOR

Intocmit, A060
S.C. AMCO PROIECT & DESIGN S.R.L.
Ing. Adrian Midiovan

| GRAFIC FIZIC DE REALIZARE A INVESTITIEI – CENTRUL DE ZI | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nr.crt. | Denumire categorie de lucrari | LUNI | | | | | | | | | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 1. | Organizare de santier | | | | | | | | | | | | |
| 2. | Lucrari de terasamente | | | | | | | | | | | | |
| 3. | Fundatii | | | | | | | | | | | | |
| 4. | Executie structura și planseu din lemn | | | | | | | | | | | | |
| 5. | Montarea peretilor interiori si exteriori din lemn | | | | | | | | | | | | |
| 6. | Acoperis | | | | | | | | | | | | |
| 7. | Tamplarie | | | | | | | | | | | | |
| 8. | Fatada | | | | | | | | | | | | |
| 9. | Imprejmuire | | | | | | | | | | | | |

Proiectant

CONSILIUL JUDETEAN NEAMT * ROMÂNIA *

**Obiectivul:** [r1.26322] ROMAN - CENTRUL DE ZI FLOARE DE COLT, MUNICIPIUL ROMAN, JUD NEAMT

# Centralizatorul investitiei

| Nr | Denumire | Devize (Lei fara TVA) | Echipamente (Lei fara TVA) |
|---|---|---|---|
| 1 | **CONSTRUCTII** | **1 284 232,69** | **0,00** |
| 1.1 | INFRASTRUCTURA | 167 586,91 | 0,00 |
| 1.2 | SUPRASTRUCTURA | 267 182,16 | 0,00 |
| 1.3 | ARHITECTURA INTERIOARA | 495 455,80 | 0,00 |
| 1.4 | ARHITECTURA EXTERIOARA | 264 074,01 | 0,00 |
| 1.5 | AMENAJARI EXTERIOARE | 89 933,80 | 0,00 |
| | | | |
| **TOTAL VALOARE DEVIZE (fara TVA):** | | **1 284 232,69** | |
| **TOTAL VALOARE ECHIPAMENTE (fara TVA):** | | **0,00** | |
| **TOTAL VALOARE (fara TVA):** | | **1 284 232,69** | |
| **Taxa pe valoarea adaugata (19 %):** | | **244 004,21** | |
| **TOTAL VALOARE:** | | **1 528 236,90** | |

BENEFICIAR

PROIECTANT

Raport generat cu programul WinDocDeviz, creat de Softmagazin; www.deviz.ro;

# Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari




**Obiectul: CONSTRUCTII**

**Devizul: INFRASTRUCTURA**

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Nr** | **Simbol** | **Capitolul de lucrari** | **UM** | **Cantitatea** | **Pretul unitar (Lei)** | **Pretul total (Lei)** |
| 1.1.1 | TSC02B11 | sapatura mecanica | 100 mc | 2,350 | 636,30 | **1 495,31** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Utilaj: | 636,30 | 1 495,31 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.1.2 | TSA01D3 | sapatura manuala | mc | 41,400 | 72,00 | **2 980,95** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 72,00 | 2 980,95 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.1.3 | TSC35B32 | incarcare mecanica | 100 mc | 2,800 | 234,36 | **656,21** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Utilaj: | 234,36 | 656,21 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.1.4 | TRA01A05 P | Transportul rutier al pamantului cu autobasculanta dist.= 5 km | tona | 497,000 | 4,00 | **1 988,11** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 0,00 | 0,11 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 4,00 | 1 988,00 |
| 1.1.5 | CC01XD | confectionare si montare armaturi infrastructura | kg | 3 502,500 | 9,76 | **34 171,91** |
| | | | | Material: | 7,87 | 27 550,67 |
| | | | | Manopera: | 1,89 | 6 621,25 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.1.6 | CA02A1 | turnare beton armat in infrastructura -talpa fundatii | mc | 140,000 | 40,71 | **5 699,68** |
| | | | | Material: | 0,50 | 70,00 |
| | | | | Manopera: | 36,16 | 5 062,68 |
| | | | | Utilaj: | 4,05 | 567,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.1.6.1 | 2100957 | Beton de ciment B 200 stas 3622 | mc | 141,120 | 295,00 | 41 630,40 |
| | | | | Material: | 295,00 | 41 630,40 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.1.7 | CB02A1 | cofraje elevatii | mp | 106,200 | 37,32 | **3 963,18** |
| | | | | Material: | 10,32 | 1 095,77 |
| | | | | Manopera: | 27,00 | 2 867,41 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.1.8 | CA02A1 | turnare beton armat in infrastructura - elevatii | mc | 16,300 | 40,71 | **663,61** |
| | | | | Material: | 0,50 | 8,15 |
| | | | | Manopera: | 36,16 | 589,44 |
| | | | | Utilaj: | 4,05 | 66,02 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.1.8.1 | 2100957 | Beton de ciment B 200 stas 3622 | mc | 16,430 | 295,00 | 4 846,97 |
| | | | | Material: | 295,00 | 4 846,97 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.1.9 | TSE06A1 | Pregatirea platformei de pamant in vederea asternerii unui strat de balast | 100 mp | 3,200 | 305,47 | **977,49** |
| | | | | Material: | 5,00 | 16,00 |
| | | | | Manopera: | 203,27 | 650,45 |
| | | | | Utilaj: | 97,20 | 311,04 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.1.10 | TRA01A25 | Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu | tona | 81,300 | 16,00 | **1 300,80** |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | autobasculanta pe dist.= 25 km. - transport balast | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 16,00 | 380,80 |
| 1.1.11 | DA03XA | Strat de agregate naturale cilindrate cu asternere mecanica-balast | metru cub | 48,000 | 109,43 | **5 251,64** |
| | | | | Material: | 79,82 | 3 831,36 |
| | | | | Manopera: | 8,33 | 399,60 |
| | | | | Utilaj: | 21,29 | 1 021,68 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.1.12 | CO41A1# | folie pvc | mp | 319,000 | 1,92 | **612,48** |
| | | | | Material: | 1,02 | 325,38 |
| | | | | Manopera: | 0,90 | 287,10 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.1.13 | IZF12G | izolatii pardoseli cu polistiren extrudat de 5 cm grosime | mp | 319,000 | 32,04 | **10 220,76** |
| | | | | Material: | 27,54 | 8 785,26 |
| | | | | Manopera: | 4,50 | 1 435,50 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.1.14 | CC03XB | Armaturi din plase sudate la constr. montate in pardoseli | kg | 1 578,300 | 1,45 | **2 282,81** |
| | | | | Material: | 0,32 | 501,90 |
| | | | | Manopera: | 0,98 | 1 553,64 |
| | | | | Utilaj: | 0,14 | 227,28 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.1.14.1 | 20008601 | Plasa sudata diam 6 mm, ochiuri 100x100 mm | kg | 1 578,300 | 5,80 | 9 154,14 |
| | | | | Material: | 5,80 | 9 154,14 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.1.15 | CG18E1 | Pardoseli din beton turnate pe loc marca B 200 10 cm grosime | mp | 319,000 | 56,75 | **18 104,69** |
| | | | | Material: | 29,53 | 9 419,91 |
| | | | | Manopera: | 21,37 | 6 818,62 |
| | | | | Utilaj: | 5,85 | 1 866,15 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.1.16 | TRA01A15 | Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 15 km. | tona | 13,000 | 24,00 | **312,00** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 24,00 | 312,00 |
| 1.1.17 | TRA06A15 | Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5mc dist. =15km | tona | 451,200 | 21,00 | **9 475,20** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 21,00 | 9 475,20 |

| | |
|---|---|
| **Total manopera (ore)** | **1 170,670** |
| **Total greutate materiale (tone)** | **606,935** |

| | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cheltuieli directe** | 107 235,90 | 29 266,75 | 6 210,67 | 13 076,00 | 155 789,32 |

**Alte cheltuieli directe**

| Coeficient | Valoare | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Contributia asiguratorie pentru munca | 2,250% | 0,00 | 658,50 | 0,00 | 0,00 | 658,50 |

| | | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Total Cheltuieli Directe** | | 107 235,90 | 29 925,25 | 6 210,67 | 13 076,00 | 156 447,83 |
| Cheltuieli indirecte | 4,000% | | | | | 6 257,91 |
| Profit | 3,000% | | | | | 4 881,17 |

| | |
|---|---|
| **Total Deviz fara TVA** | **167 586,91** |

**Obiectul: CONSTRUCTII**

**Devizul: SUPRASTRUCTURA**

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Nr | Simbol | Capitolul de lucrari | UM | Cantitatea | Pretul unitar (Lei) | Pretul total (Lei) |
| 1.2.1 | RCSE02A % | Izolatii hidrofuge la fundatii, pe supr,orizontale,inguste,de sub 0,80 m latime,sub cosoroabe lemn, compuse din: un strat de carton bitumat CA 400 intre doua straturi de mastic | mp | 65,200 | 38,33 | **2 499,41** |
| | | | | Material: | 25,64 | 1 671,73 |
| | | | | Manopera: | 12,60 | 821,52 |
| | | | | Utilaj: | 0,09 | 6,16 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.2.2 | RPCH27A1 | Scheletul pereti din lemn executat din lemn de raşinoase, ecarisat | mc | 23,600 | 1 809,60 | **42 706,65** |
| | | | | Material: | 1 496,40 | 35 315,04 |
| | | | | Manopera: | 313,20 | 7 391,61 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.2.3 | RPCH21XB | Grinzi pt.plansee din lemn ecarisat de rasinoase | metru cub | 14,000 | 1 862,20 | **26 070,80** |
| | | | | Material: | 1 549,00 | 21 686,00 |
| | | | | Manopera: | 313,20 | 4 384,80 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.2.4 | RCSH03B % | Sarpanta din lemn de rasinoase, pe scaune, la acoperisuri pentru invelitori din carton, tabla, eternit, ardezie, tigla, olane etc, lemn ecarisat | mp | 466,000 | 120,11 | **55 973,33** |
| | | | | Material: | 75,65 | 35 252,87 |
| | | | | Manopera: | 36,56 | 17 038,13 |
| | | | | Utilaj: | 7,90 | 3 682,33 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.2.5 | CE13XA | astereala rasinoase | metru patrat | 577,400 | 47,69 | **27 535,04** |
| | | | | Material: | 38,69 | 22 338,45 |
| | | | | Manopera: | 9,00 | 5 196,59 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.2.6 | CE15XA | Rigle din lemn de rasinoase asezate in lungul capriorilor si transversal, suport pentru invelitoare | metru patrat | 577,400 | 17,50 | **10 103,92** |
| | | | | Material: | 13,04 | 7 531,61 |
| | | | | Manopera: | 4,46 | 2 572,32 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.2.7 | RPCH13A1 | Streaşină înfundată, din scânduri de răşinoase fălţuite si geluite pe o parte, cu o grosime iniţială de 24 mm, inclusiv paziile necesare din scânduri de brad de 28 mm grosime fără console aparente | mp | 77,000 | 106,71 | **8 216,33** |
| | | | | Material: | 79,71 | 6 137,36 |
| | | | | Manopera: | 27,00 | 2 078,97 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.2.8 | CB47A1 | Schelă metalică tubulară lucrări pe suprafeţe verticale pînă la 30 m înălţime inclusiv ; | mp | 308,000 | 12,11 | **3 729,94** |
| | | | | Material: | 1,31 | 403,54 |
| | | | | Manopera: | 10,80 | 3 326,40 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.2.9 | CN13XE | Vopsitorii (tratamente de suprafata) cu vopsele antiseptice , ignifuge si hidrofuge, pe lemn impregnat | metru patrat | 3 307,100 | 20,36 | **67 316,02** |
| | | | | Material: | 13,16 | 43 504,90 |
| | | | | Manopera: | 7,20 | 23 811,12 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.2.10 | TRA01A15 | Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 15 km. | tona | 157,200 | 24,00 | **3 772,80** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 24,00 | 3 772,80 |

| | |
|---|---|
| **Total manopera (ore)** | **2 664,858** |
| **Total greutate materiale (tone)** | **42,411** |

| | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cheltuieli directe** | 173 841,50 | 66 621,45 | 3 688,49 | 3 772,80 | 247 924,24 |

| **Alte cheltuieli directe** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |

| Coeficient | Valoare | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Contributia asiguratorie pentru munca | 2,250% | 0,00 | 1 498,98 | 0,00 | 0,00 | 1 498,98 |

| | | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Total Cheltuieli Directe** | | 173 841,50 | 68 120,43 | 3 688,49 | 3 772,80 | 249 423,23 |
| Cheltuieli indirecte | 4,000% | | | | | 9 976,93 |
| Profit | 3,000% | | | | | 7 782,00 |

| | |
|---|---|
| **Total Deviz fara TVA** | **267 182,16** |

**Obiectul: CONSTRUCTII**

**Devizul: ARHITECTURA INTERIOARA**

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Nr** | **Simbol** | **Capitolul de lucrari** | **UM** | **Cantitatea** | **Pretul unitar (Lei)** | **Pretul total (Lei)** |
| 1.3.1 | IZF13XB | Placi vata minerala bazaltica pt.izolatii generale la pereti lemn de 15 cm grosime | metru patrat | 396,400 | 7,00 | **2 772,82** |
| | | | | Material: | 2,50 | 989,02 |
| | | | | Manopera: | 4,50 | 1 783,80 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.1.1 | 2005830426 | vata minerala bazaltica 15 cm grosime | mp | 404,328 | 86,00 | 34 772,21 |
| | | | | Material: | 86,00 | 34 772,21 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.2 | RPCE05XB | Bariera de vapori la pereti exec. cu folie bariera | metru patrat | 481,000 | 5,89 | **2 831,65** |
| | | | | Material: | 3,86 | 1 857,62 |
| | | | | Manopera: | 2,03 | 974,03 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.3 | CI17B# | Placare cu panouri OSB 12 mm destinat placarilor interioare la pereti montate prin prindere cu holtzsuruburi | mp | 513,200 | 72,55 | **37 233,94** |
| | | | | Material: | 57,05 | 29 278,06 |
| | | | | Manopera: | 14,06 | 7 216,87 |
| | | | | Utilaj: | 1,44 | 739,01 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.4 | CQ61A01+ | Placare cu placi RIGIPS rbi-rf pe structura metalica cu bride reglabile si profile CD 60/UD 28, placare simpla cu placi de gips-carton 12,5 mm rbi-rf (montanti CD 60/27 la 60 cm); cod 3.21.00 | mp | 867,000 | 47,62 | **41 283,09** |
| | | | | Material: | 28,72 | 24 896,77 |
| | | | | Manopera: | 18,90 | 16 386,32 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.4.1 | 20057877 | Placa Rigips RBI-RF 12,5x1200x2000 mm | mp | 867,000 | 18,00 | 15 606,00 |
| | | | | Material: | 18,00 | 15 606,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.4.2 | 20057854 | Brida reglabila Rigips CD 60 | buc | 2 080,800 | 1,70 | 3 537,36 |
| | | | | Material: | 1,70 | 3 537,36 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.5 | CQ41B02+ | Pereti de compartimentare neportanti RIGIPS fono-termoizolati, simplu placati cu gros. de 10 cm (struct. met. simpla UW/CW 75 mm, montanti la 60 cm, placi gips-carton 12,5 mm gros. tip rez. la foc si rez. la foc si umiditate); H≤4,50 m; EI≤30 min ; cod 3.40.02 | mp | 33,000 | 68,71 | **2 267,43** |
| | | | | Material: | 43,51 | 1 435,83 |
| | | | | Manopera: | 25,20 | 831,60 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.5.1 | 20012793 | Placa gips-carton rez.la foc+umiditate gkfi-12.5 mm, 1200/2600, knauf | mp | 69,300 | 14,98 | 1 038,11 |
| | | | | Material: | 14,98 | 1 038,11 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.5.2 | 5200557872 | Pasta de rosturi Rigips SUPER, sac 5 kg | kg | 19,800 | 3,30 | 65,34 |
| | | | | Material: | 3,30 | 65,34 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.5.3 | 20058205 | Vata minerala bazaltica ple 100 alu , 2.4 m2/pac , 1000x600x100 mm , ISOVER | mp | 33,660 | 48,00 | 1 615,68 |
| | | | | Material: | 48,00 | 1 615,68 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.6 | RPCH17A % | Tavanuitul planseelor din lemn de rasinoase cu osb 12 mm | metru patrat | 323,200 | 55,80 | **18 033,43** |
| | | | | Material: | 36,91 | 11 929,31 |
| | | | | Manopera: | 18,00 | 5 817,60 |
| | | | | Utilaj: | 0,89 | 286,52 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.7 | RPCE05XE | Bariera de vapori la plansee exec cu folie bariera | metru | 323,200 | 5,32 | **1 720,88** |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | patrat | Material: | 3,86 | 1 248,20 |
| | | | | Manopera: | 1,46 | 472,68 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.8 | IZF14XE | Placi vata minerala bazaltica pe schelet lemn ,la tavane | metru patrat | 328,200 | 11,74 | **3 795,82** |
| | | | | Material: | 3,53 | 1 141,54 |
| | | | | Manopera: | 8,21 | 2 654,28 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.8.1 | 2005830426 | Vata minerala bazaltica 15 cm grosime | mp | 329,664 | 86,00 | 28 351,10 |
| | | | | Material: | 86,00 | 28 351,10 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.9 | CG01B1 | podina de circulatie peste termoizolatie pod din osb 10 mm | mp | 323,200 | 47,14 | **15 235,68** |
| | | | | Material: | 29,50 | 9 534,40 |
| | | | | Manopera: | 15,30 | 4 944,99 |
| | | | | Utilaj: | 2,34 | 756,29 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.10 | CQ72A04+ | Plafon fals RIGIPS nedemontabil cu prindere directa sub planseu, suspendat pe struct. met. simpla, realizat prin placare simpla cu placi de gips-carton 12,5 mm gros. tip RBI-RF | mp | 323,200 | 95,02 | **30 710,73** |
| | | | | Material: | 63,53 | 20 532,57 |
| | | | | Manopera: | 31,49 | 10 178,16 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.10.1 | 5200568355 | Placa rigips RBI-RF 12,5x1200x2600 mm | mp | 323,200 | 18,00 | 5 817,60 |
| | | | | Material: | 18,00 | 5 817,60 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.11 | RPAA78B | chepeng acces pod rf 30 min | buc | 1,000 | 806,42 | **806,42** |
| | | | | Material: | 708,54 | 708,54 |
| | | | | Manopera: | 97,88 | 97,88 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.12 | FH17A1 | Scara de acces pod din prefabricate lemn si metal | buc | 1,000 | 1 183,38 | **1 183,38** |
| | | | | Material: | 1 073,95 | 1 073,95 |
| | | | | Manopera: | 109,43 | 109,43 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.13 | CK03A1 | Tamplarie pvc | mp | 102,000 | 722,71 | **73 716,11** |
| | | | | Material: | 650,00 | 66 300,00 |
| | | | | Manopera: | 72,00 | 7 344,51 |
| | | | | Utilaj: | 0,70 | 71,60 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.14 | CK27B1 | usi rezistente la foc | mp | 2,310 | 1 153,27 | **2 664,05** |
| | | | | Material: | 1 000,00 | 2 310,00 |
| | | | | Manopera: | 91,26 | 210,81 |
| | | | | Utilaj: | 62,01 | 143,24 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.15 | CK09A1 | glafuri interioare din pvc | m | 26,300 | 39,10 | **1 028,30** |
| | | | | Material: | 32,66 | 858,83 |
| | | | | Manopera: | 5,62 | 147,94 |
| | | | | Utilaj: | 0,82 | 21,54 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.16 | CG01D1 | Strat suport pentru pardoseli executate din mortar de ciment marca M 100-T de 3 cm grosime, cu suprafaţa fin drişcuită ; | mp | 328,200 | 26,69 | **8 759,67** |
| | | | | Material: | 10,85 | 3 560,97 |
| | | | | Manopera: | 13,50 | 4 430,71 |
| | | | | Utilaj: | 2,34 | 767,99 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.17 | CG41A01 | sapa autonivelanta | mp | 240,000 | 81,61 | **19 585,28** |
| | | | | Material: | 75,00 | 18 000,00 |
| | | | | Manopera: | 6,61 | 1 585,28 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.18 | CG11A1 | Pardoseli din plăci din gresie ceramică patrate sau dreptunghiulare de aceias culoare asezate simplu cu adeziv | mp | 88,300 | 46,32 | **4 090,07** |
| | | | | Material: | 7,98 | 704,63 |
| | | | | Manopera: | 36,00 | 3 178,81 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Utilaj: | 2,34 | 206,62 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.18.1 | 2419324 | Placa gresie mapisa 33,3x33,3 aran-g | mp | 92,715 | 30,00 | 2 781,45 |
| | | | | Material: | 30,00 | 2 781,45 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.19 | CG12A1 | plinta din gresie ceramica montata cu adeziv | m | 13,100 | 22,45 | **294,11** |
| | | | | Material: | 6,57 | 86,01 |
| | | | | Manopera: | 15,30 | 200,43 |
| | | | | Utilaj: | 0,58 | 7,66 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.20 | CG03A1 | pardoseli covor pvc | mp | 240,000 | 100,00 | **24 000,00** |
| | | | | Material: | 100,00 | 24 000,00 |
| | | | | Manopera: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.21 | CG05A1 | Plinte din covor PVC | m | 192,400 | 10,00 | **1 924,00** |
| | | | | Material: | 10,00 | 1 924,00 |
| | | | | Manopera: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.22 | CI06A1 | placaje din faianta montata cu adeziv | MP | 167,000 | 79,03 | **13 198,20** |
| | | | | Material: | 43,03 | 7 186,01 |
| | | | | Manopera: | 36,00 | 6 012,19 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.23 | CF10A1 | glet | mp | 1 076,000 | 29,16 | **31 376,16** |
| | | | | Material: | 11,16 | 12 008,16 |
| | | | | Manopera: | 18,00 | 19 368,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.24 | CN04A1 | vopsitorii lavabile interioare la pereti si tavane | mp | 1 076,000 | 19,49 | **20 972,32** |
| | | | | Material: | 5,54 | 5 962,12 |
| | | | | Manopera: | 13,95 | 15 010,20 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.25 | CB47D1 | montare si demontare schelă metalică tubulară pt lucrări de finisaje la tavane | mp | 330,000 | 15,57 | **5 139,75** |
| | | | | Material: | 1,40 | 462,00 |
| | | | | Manopera: | 14,17 | 4 677,75 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.26 | TRA01A15 | Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 15 km. | tona | 52,300 | 24,00 | **1 255,20** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 24,00 | 1 255,20 |
| 1.3.27 | TRA06A15 | Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5mc dist. =15km | tona | 24,000 | 21,00 | **504,00** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 21,00 | 504,00 |

| | |
|---|---|
| **Total manopera (ore)** | **4 545,370** |
| **Total greutate materiale (tone)** | **62,879** |

| | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cheltuieli directe** | 341 573,40 | 113 634,24 | 3 000,47 | 1 759,20 | 459 967,32 |

| **Alte cheltuieli directe** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Coeficient** | **Valoare** | **Material** | **Manopera** | **Utilaj** | **Transport** | **Total** |
| Contributia asiguratorie pentru munca | 2,250% | 0,00 | 2 556,77 | 0,00 | 0,00 | 2 556,77 |

| | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Total Cheltuieli Directe** | | 341 573,40 | 116 191,01 | 3 000,47 | 1 759,20 | 462 524,09 |
| Cheltuieli indirecte | 4,000% | | | | | 18 500,96 |
| Profit | 3,000% | | | | | 14 430,75 |

| | |
|---|---|
| **Total Deviz fara TVA** | **495 455,80** |

**Obiectul: CONSTRUCTII**

**Devizul: ARHITECTURA EXTERIOARA**

| | | SECTIUNEA TEHNICA | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Nr** | **Simbol** | **Capitolul de lucrari** | **UM** | **Cantitatea** | **Pretul unitar (Lei)** | **Pretul total (Lei)** |
| 1.4.1 | RPCE16A1 | Strat termoizolant din vată minerală bazaltica, la terase, coperişuri, plansee şi pereţi, executate cu placi din vată minerală bazaltica pe suprafeţe orizontale sau inclinate sub 40 grade -15 cm grosime intre capriori | mp | 496,100 | 16,19 | **8 033,08** |
| | | | | Material: | 8,98 | 4 454,98 |
| | | | | Manopera: | 7,21 | 3 578,10 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.4.1.1 | 2005830426 | vata minerala bazaltica 15 cm grosime | mp | 506,022 | 86,00 | 43 517,89 |
| | | | | Material: | 86,00 | 43 517,89 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.4.2 | CE18C1 | placare pod peste capriori cu osb 10 mm | mp | 577,400 | 45,34 | **26 179,32** |
| | | | | Material: | 29,50 | 17 033,30 |
| | | | | Manopera: | 13,50 | 7 794,90 |
| | | | | Utilaj: | 2,34 | 1 351,12 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.4.3 | RPCE05XE | Bariera de vapori exec cu folie bariera | metru patrat | 577,400 | 5,32 | **3 074,37** |
| | | | | Material: | 3,86 | 2 229,92 |
| | | | | Manopera: | 1,46 | 844,45 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.4.4 | CE03XA01 | invelitoare din tabla profilata faltuita culoare gri antracit | metru patrat | 577,400 | 94,74 | **54 702,88** |
| | | | | Material: | 60,00 | 34 644,00 |
| | | | | Manopera: | 31,86 | 18 395,97 |
| | | | | Utilaj: | 2,88 | 1 662,91 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.4.5 | CI17B# | Placare cu panouri OSB 12 mm destinat placarilor exterioare la pereti montate prin prindere cu holtzsuruburi | mp | 513,200 | 72,55 | **37 233,94** |
| | | | | Material: | 57,05 | 29 278,06 |
| | | | | Manopera: | 14,06 | 7 216,87 |
| | | | | Utilaj: | 1,44 | 739,01 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.4.6 | IZF154B01 + | Sistem termoizolant cu polistiren expandat pentru protectii termice in cadrul unor solutii tehnice de fatade din lemn, cu polistiren expandat, adeziv , grosime polistiren 10 cm, tencuiala decorativa | mp | 232,000 | 123,66 | **28 689,63** |
| | | | | Material: | 79,57 | 18 459,68 |
| | | | | Manopera: | 44,09 | 10 229,95 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.4.7 | IZF28A+ | Hidroizolatii din membrane bituminoase la elemente de constructie verticale in contact cu solul | mp | 44,100 | 37,12 | **1 636,83** |
| | | | | Material: | 24,08 | 1 062,10 |
| | | | | Manopera: | 12,60 | 555,68 |
| | | | | Utilaj: | 0,43 | 19,05 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.4.8 | IZF34B+ | Sistem termoizolant pentru elemente de soclu cu polistiren extrudat 5 cm, tencuiala decorativa | mp | 22,100 | 90,42 | **1 998,33** |
| | | | | Material: | 46,32 | 1 023,67 |
| | | | | Manopera: | 44,10 | 974,65 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.4.8.1 | 20012608 | Polistiren extrudat rugos xps pentru soclu baumit cu dimensiunile 120 x 65 x 5 cm | mp | 22,321 | 27,00 | 602,67 |
| | | | | Material: | 27,00 | 602,67 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.4.8.2 | 20012614 | Diblu cu cui din plastic (baumit dübel idk-t o8/60) cu lungimea 155 mm | buc | 66,300 | 1,70 | 112,71 |
| | | | | Material: | 1,70 | 112,71 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.4.9 | CE13B1 | Jgheaburi din tablă multistratificata | m | 99,200 | 53,53 | **5 309,81** |
| | | | | Material: | 38,00 | 3 769,60 |
| | | | | Manopera: | 15,53 | 1 540,21 |

ROMÂNIA CONSILIUL JUDEȚEAN NEAMȚ

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.4.10 | CE14A1 | Burlane din tablă multistratificata | m | 67,200 | 53,52 | **3 596,88** |
| | | | | Material: | 38,00 | 2 553,60 |
| | | | | Manopera: | 15,52 | 1 043,28 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.4.11 | RPCP09XA | Opritori de zapada la acoperisuri | m | 99,200 | 26,93 | **2 671,46** |
| | | | | Material: | 21,08 | 2 091,14 |
| | | | | Manopera: | 5,85 | 580,32 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.4.12 | CK09A1 | glafuri exterioare din pvc | m | 26,300 | 39,10 | **1 028,30** |
| | | | | Material: | 32,66 | 858,83 |
| | | | | Manopera: | 5,62 | 147,94 |
| | | | | Utilaj: | 0,82 | 21,54 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.4.13 | CO01A1 | Trotuar din beton simplu turnat pe loc | mp | 200,000 | 19,96 | **3 991,04** |
| | | | | Material: | 6,46 | 1 291,04 |
| | | | | Manopera: | 13,50 | 2 700,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.4.13.1 | 2100945 | Beton de ciment B 150 stas 3622 | mc | 24,000 | 275,00 | 6 600,00 |
| | | | | Material: | 275,00 | 6 600,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.4.14 | DB01A% | pavaje din pavele 6 cm grosime | mp | 73,000 | 98,68 | **7 203,42** |
| | | | | Material: | 71,15 | 5 194,31 |
| | | | | Manopera: | 27,00 | 1 971,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,52 | 38,11 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.4.15 | CL20B1 | balustrada inox | mp | 8,000 | 780,00 | **6 240,00** |
| | | | | Material: | 735,00 | 5 880,00 |
| | | | | Manopera: | 45,00 | 360,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.4.16 | CG11A1 | pardoseli gresie antiderapanta | mp | 20,000 | 77,02 | **1 540,40** |
| | | | | Material: | 38,68 | 773,60 |
| | | | | Manopera: | 36,00 | 720,00 |
| | | | | Utilaj: | 2,34 | 46,80 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.4.17 | TRA01A15 | Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 15 km. | tona | 28,000 | 24,00 | **672,00** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 24,00 | 672,00 |
| 1.4.18 | TRA06A15 | Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5mc dist. =15km | tona | 27,000 | 21,00 | **567,00** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 21,00 | 567,00 |

| | |
|---|---|
| **Total manopera (ore)** | **2 346,133** |
| **Total greutate materiale (tone)** | **100,537** |

| | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cheltuieli directe** | 181 431,10 | 58 653,33 | 3 878,53 | 1 239,00 | 245 201,97 |

| **Alte cheltuieli directe** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Coeficient** | **Valoare** | **Material** | **Manopera** | **Utilaj** | **Transport** | **Total** |
| Contributia asiguratorie pentru munca | 2,250% | 0,00 | 1 319,70 | 0,00 | 0,00 | 1 319,70 |

| | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Total Cheltuieli Directe** | | 181 431,10 | 59 973,03 | 3 878,53 | 1 289,00 | 246 521,67 |
| Cheltuieli indirecte | 4,000% | | | | | 9 860,87 |
| Profit | 3,000% | | | | | 7 691,48 |

| | |
|---|---|
| **Total Deviz fara TVA** | **264 074,01** |

**Obiectul: CONSTRUCTII**

**Devizul: AMENAJARI EXTERIOARE**

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Nr** | **Simbol** | **Capitolul de lucrari** | **UM** | **Cantitatea** | **Pretul unitar (Lei)** | **Pretul total (Lei)** |
| 1.5.1 | TSC02B11 | sapatura mecanica | 100 mc | 0,900 | 636,30 | **572,67** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Utilaj: | 636,30 | 572,67 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.5.2 | TSA01D3 | sapatura manuala | mc | 16,000 | 72,00 | **1 152,06** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 72,00 | 1 152,06 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.5.3 | TSC35B32 | incarcare mecanica | 100 mc | 1,000 | 234,36 | **234,36** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Utilaj: | 234,36 | 234,36 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.5.4 | TRA01A05 P | Transportul rutier al pamantului cu autobasculanta dist.= 5 km | tona | 186,000 | 4,00 | **744,04** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 0,00 | 0,04 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 4,00 | 744,00 |
| 1.5.5 | TSE06A1 | Pregatirea platformei de pamant in vederea asternerii unui strat de balast | 100 mp | 3,300 | 305,47 | **1 008,03** |
| | | | | Material: | 5,00 | 16,50 |
| | | | | Manopera: | 203,27 | 670,77 |
| | | | | Utilaj: | 97,20 | 320,76 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.5.6 | TRA01A25 | Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 25 km. transport balast | tona | 83,300 | 16,00 | **1 332,80** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 16,00 | 1 332,80 |
| 1.5.7 | DA03XA | Strat de agregate naturale cilindrate cu asternere mecanica-balast | metru cub | 49,000 | 109,43 | **5 362,07** |
| | | | | Material: | 79,82 | 3 911,18 |
| | | | | Manopera: | 8,33 | 407,93 |
| | | | | Utilaj: | 21,29 | 1 042,97 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.5.8 | CO41A1# | folie pvc | mp | 326,500 | 1,92 | **626,88** |
| | | | | Material: | 1,02 | 333,03 |
| | | | | Manopera: | 0,90 | 293,85 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.5.9 | DC05A1 | Imbracaminte din beton de ciment la drumuri executate intr-un singur strat in grosime de 15 cm - spatiu joaca | mp | 136,000 | 24,62 | **3 348,63** |
| | | | | Material: | 4,02 | 546,05 |
| | | | | Manopera: | 13,86 | 1 884,96 |
| | | | | Utilaj: | 6,75 | 917,62 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.5.9.1 | 2100957 | Beton de ciment B 200-BC-15 stas 3622 | mc | 20,400 | 295,00 | 6 018,00 |
| | | | | Material: | 295,00 | 6 018,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.5.10 | DB01A% | pavaje din pavele 8 cm grosime montate pe platforme balastate | mp | 190,500 | 109,18 | **20 798,22** |
| | | | | Material: | 81,65 | 15 555,28 |
| | | | | Manopera: | 27,00 | 5 143,50 |

CONSILIUL JUDETEAN NEAMT

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Utilaj: | 0,52 | 99,44 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.5.11 | CA01A1 | Turnarea beton fundatii imprejmuiri | mc | 5,400 | 74,75 | **403,65** |
| | | | | Material: | 0,50 | 2,70 |
| | | | | Manopera: | 71,55 | 386,37 |
| | | | | Utilaj: | 2,70 | 14,58 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.5.11.1 | 2100945 | Beton de ciment B 150 stas 3622 | mc | 5,443 | 275,00 | 1 496,88 |
| | | | | Material: | 275,00 | 1 496,88 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.5.12 | CO04A-1# | Imprejmuiri h=1.8 m cu scanduri rasin geluite 24 x 100 mm , rigle rasin pe stalpi metalici | m | 76,000 | 190,21 | **14 455,73** |
| | | | | Material: | 159,83 | 12 147,23 |
| | | | | Manopera: | 30,38 | 2 308,50 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.5.13 | CK14A# | poarta si portita confectionata din rigle si scandura lemn montata pe stalpi metalici | mp | 10,400 | 194,10 | **2 018,63** |
| | | | | Material: | 125,43 | 1 304,46 |
| | | | | Manopera: | 68,40 | 711,36 |
| | | | | Utilaj: | 0,27 | 2,81 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.5.14 | CO07B1 | imprejmuire panou bordurat zincat pe stalpi metalici | m | 70,000 | 173,49 | **12 144,30** |
| | | | | Material: | 146,04 | 10 222,80 |
| | | | | Manopera: | 27,45 | 1 921,50 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.5.15 | CN18B-1# | vopsitorii suprafete lemn pentru imprejmuiri | mp | 237,100 | 21,63 | **5 127,48** |
| | | | | Material: | 9,25 | 2 193,36 |
| | | | | Manopera: | 12,38 | 2 934,11 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.5.15.1 | 6108945 | Ulei de in sicativat u.001-13 stas 16-80 | kg | 47,420 | 17,00 | 806,14 |
| | | | | Material: | 17,00 | 806,14 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.5.15.2 | 6103866 | Vopsea intermediara vernil v.505-1 ntr 1703-80 | kg | 71,130 | 40,00 | 2 845,20 |
| | | | | Material: | 40,00 | 2 845,20 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.5.16 | CN12B1 | Vopsitorii pe suprafeţe metalice | mp | 20,400 | 42,01 | **856,97** |
| | | | | Material: | 30,36 | 619,44 |
| | | | | Manopera: | 11,64 | 237,53 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.5.17 | TRA01A15 | Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 15 km. | tona | 37,300 | 24,00 | **895,20** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 24,00 | 895,20 |
| 1.5.18 | TRA06A15 | Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5mc dist. =15km | tona | 62,000 | 21,00 | **1 302,00** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 21,00 | 1 302,00 |

| | |
|---|---|
| **Total manopera (ore)** | **722,100** |
| **Total greutate materiale (tone)** | **208,732** |

| | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cheltuieli directe** | 58 018,25 | 18 052,49 | 3 205,21 | 4 274,00 | 83 549,94 |

| **Alte cheltuieli directe** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Coeficient** | **Valoare** | **Material** | **Manopera** | **Utilaj** | **Transport** | **Total** |
| Contributia asiguratorie pentru munca | 2,250% | 0,00 | 406,18 | 0,00 | 0,00 | 406,18 |

| | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---|---|---|---|---|---|

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Total Cheltuieli Directe** | | 58 018,25 | 18 458,67 | 3 205,21 | 4 274,00 | 83 956,13 |
| Cheltuieli indirecte | 4,000% | | | | | 3 358,25 |
| Profit | 3,000% | | | | | 2 619,43 |

| | |
|---|---|
| **Total Deviz fara TVA** | **89 933,80** |

| | |
|---|---|
| **Total General fara TVA** | **1 284 232,69** |
| **TVA (19%)** | **244 004,21** |
| **TOTAL GENERAL (Lei)** | **1 528 236,90** |

ROMÂNIA CONSILIUL JUDEȚEAN NEAMȚ

BENEFICIAR

PROIECTANT

SOCIETATE COMERCIALA AMCO PROJECT & DESIGN SRL J33/436/2019 SUCEAVA CUI 40606430

Raport generat cu programul WinDocDeviz, creat de Softmagazin; www.deviz.ro;

Beneficiar: D.G.A.S.P.C. Neamt
Executant:
Proiectant: STANCU T. MIRCEA P.F.A.
Obiectivul: Centrul de zi Floare de colt, Roman
Obiectul: Ob.1 CONSTRUCTII SI INSTALATII

# Formular F4
## Lista cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari

| Nr. | Denumirea | U.M. | Cantitatea | Pretul unitar (fara TVA) - Lei - | Valoarea (fara TVA) - Lei - | Nr. fisa tehnica |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 = 3 X 4 | 6 |
| Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj | | | | | | |
| 1 | Centrala termica electrica murala, 45 kW | buc | 1.00 | 6,600.00 | 6,600.00 | 1 |
| 2 | Puffer 1000 l cu serpentina solara si boiler tank in tank. | buc | 1.00 | 5,900.00 | 5,900.00 | 2 |
| 3 | Vas expansiune inchis, 20l | buc | 1.00 | 650.00 | 650.00 | 4 |
| 4 | Vas expansiune inchis cu membrana, 50l | buc | 1.00 | 990.00 | 990.00 | 5 |
| 5 | Sursã de alimentare neîntreruptibilã pentru centrala termica | buc | 1.00 | 800.00 | 800.00 | 6 |
| 6 | Sistem solar preparare apa calda cu 4 panouri solare, 30 tuburi vidate fiecare panou. | buc | 1.00 | 32,000.00 | 32,000.00 | 7 |
| 7 | Sistem panouri fotovoltaice on grid cu 2 panouri 300W | buc | 1.00 | 6,000.00 | 6,000.00 | 8 |
| 8 | Centrala de detectie incendiu, conventionala, 4 zone cu max. 30 det. / zona | buc | 1.00 | 6,000.00 | 6,000.00 | 10 |
| 9 | Dulap 19" echipat cu patch panel, routter, switch | buc | 1.00 | 4,400.00 | 4,400.00 | 2 |
| **TOTAL Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj** | | | | | **63,340.00** | |
| **TOTAL Echipamente in Ob.1 CONSTRUCTII SI INSTALATII** | | | | | **63,340.00** | |

**Director** **Sef proiect** **Ofertant**



Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

Beneficiar: D.G.A.S.P.C. Neamt
Executant:
Proiectant: STANCU T. MIRCEA P.F.A.
Obiectivul: Centru de zi FLOARE DE COLT, Roman
Obiectul: Ob.1 CONSTRUCTII SI INSTALATII
Stadiul fizic: Dev.1.1 Instalatii electrice interioare




# Formular F3
## Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Nr.** | **Capitol de lucrari** | **U.M.** | **Cantitatea** | **Pretul unitar (fara TVA) - Lei -** | **TOTALUL (fara TVA) - Lei -** |
| **0** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5 = 3 x 4** |
| **1** | **EF03A1 -** Tablou electric, format panou, dulap, celula sau pupitru, avind greutatea pina la 150 kg | **buc** | **1.00** | **1,912.13** | **1,912.13** |
| | | | material: | 1,806.13 | 1,806.13 |
| | | | manopera: | 106.00 | 106.00 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *1.0* | ***T1** - Tablou electric conform schema monofilara* | *buc* | *1.00* | *1,800.00* | *1,800.00* |
| **2** | **EF03A1 -** Tablou electric, format panou, dulap, celula sau pupitru, avind greutatea pina la 150 kg | **buc** | **1.00** | **1,712.13** | **1,712.13** |
| | | | material: | 1,606.13 | 1,606.13 |
| | | | manopera: | 106.00 | 106.00 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *2.0* | ***T2** - Tablou de distributie conform sch.monofilara* | *buc* | *1.00* | *1,600.00* | *1,600.00* |
| **3** | **EH05C1 -** Incercarea tablourilor de distributie, de comanda de protectie, de semnalizare, a pupitrelor de comanda si a cutiilor metalice cu cleme panouri metalice sau dulapuri metalice | **buc** | **2.00** | **149.74** | **299.48** |
| | | | material: | 0.00 | 0.00 |
| | | | manopera: | 111.80 | 223.61 |
| | | | utilaj: | 37.94 | 75.88 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **4** | **EA18C1 -** Doza centralizatoare, din tabla, pentru conductori, montati in tuburile coloanelor individuale sau colective, avind dimensiunile de 200x200x200 mm | **buc** | **2.00** | **40.53** | **81.06** |
| | | | material: | 29.76 | 59.53 |
| | | | manopera: | 10.77 | 21.54 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **5** | **ATD29A -** Suporti, stelaje, constructii metalice din elemente prefabricate,nezincate | **kg** | **50.00** | **8.01** | **400.55** |
| | | | material: | 5.74 | 286.81 |
| | | | manopera: | 2.27 | 113.74 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *5.1* | ***6310172** - Constructie metal.OL 37 pref.mecano. nezincate* | *kg* | *50.00* | *5.42* | *270.96* |
| **6** | **ED08A1 -** Priza bipolara, simpla sau dubla, constructie normala sau constructie impermeabila (flans), cu sau fara contact de protectie (nul), montata ingropat | **buc** | **3.00** | **18.97** | **56.91** |
| | | | material: | 15.10 | 45.30 |
| | | | manopera: | 3.87 | 11.62 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |


Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Capitol de lucrari | U.M. | Cantitatea | Pretul unitar (fara TVA) - Lei - | TOTALUL (fara TVA) - Lei - |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 = 3 x 4 |
| *6.1* | ***5536157** - Priza bipolara bachel.cu cont.prot.marit apar 250/10a* | *buc* | *3.03* | *12.00* | *36.36* |
| **7** | **ED08A1 -** Priza bipolara, simpla sau dubla, constructie normala sau constructie impermeabila (flans), cu sau fara contact de protectie (nul), montata ingropat | **buc** | **33.00** | **23.01** | **759.38** |
| | | | material: | 19.14 | 631.60 |
| | | | manopera: | 3.87 | 127.78 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *7.1* | ***5535995** - Priza bipol.dubla capac amino-plast,250 V/10a,mont.ingr* | *buc* | *33.33* | *16.00* | *533.28* |
| **8** | **ED08A1 -** Priza bipolara, simpla sau dubla, constructie normala sau constructie impermeabila (flans), cu sau fara contact de protectie (nul), montata ingropat | **buc** | **2.00** | **308.84** | **617.68** |
| | | | material: | 304.97 | 609.94 |
| | | | manopera: | 3.87 | 7.74 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *8.1* | ***5535957** - Priza+fisa tripol.bachel.cu contact de protect.380V/63a* | *buc* | *2.02* | *299.00* | *603.98* |
| **9** | **ED01A1 -** Intreruptor manual unipolar, constructie normala sau impermeabila (flans), montat ingropat | **buc** | **14.00** | **18.85** | **263.92** |
| | | | material: | 14.98 | 209.71 |
| | | | manopera: | 3.87 | 54.21 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *9.1* | ***5500732** - Intrerupator cumpana pentru simbol 0186 250 V 10a* | *buc* | *14.00* | *12.00* | *168.00* |
| **10** | **ED03C1 -** Comutator unipolar serie, constructie pentru INTENC (pentru conducte punte) montat ingropat | **buc** | **6.00** | **17.53** | **105.19** |
| | | | material: | 14.02 | 84.14 |
| | | | manopera: | 3.51 | 21.05 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *10.1* | ***5520392** - Comutator cumpana pentru simbol 020 10a 1250 V s.3185* | *buc* | *6.00* | *14.00* | *84.00* |
| **11** | **ED03C1 -** Comutator unipolar serie, constructie pentru INTENC (pentru conducte punte) montat ingropat | **buc** | **4.00** | **7.23** | **28.93** |
| | | | material: | 3.72 | 14.89 |
| | | | manopera: | 3.51 | 14.04 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *11.1* | ***5520380** - Comutator cumpana pentru simbol 026 10a 1250 V s.3185 scara* | *buc* | *4.00* | *3.70* | *14.80* |
| **12** | **ED02A# -** Aparat de comutare, semnalizare pana la 25 a montat aparent cu dibluri din material plastic | **buc** | **3.00** | **71.09** | **213.27** |
| | | | material: | 66.63 | 199.90 |
| | | | manopera: | 4.11 | 12.34 |
| | | | utilaj: | 0.34 | 1.02 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *12.1* | ***20019149** - Intrerupator cu detector de prezenta* | *buc* | *3.03* | *65.00* | *196.95* |



Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Nr.** | **Capitol de lucrari** | **U.M.** | **Cantitatea** | **Pretul unitar (fara TVA) - Lei -** | **TOTALUL (fara TVA) - Lei -** |
| **0** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5 = 3 x 4** |
| **13** | **EE05A1 -** Aplica simpla, oblica sau dreapta, cu glob de sticla opala, montata pe tavan sau pe perete, pe dibluri de lemn | **buc** | **3.00** | **87.57** | **262.72** |
| | | | material: | 83.63 | 250.89 |
| | | | manopera: | 3.94 | 11.83 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *13.0* | ***510363721** - Corp iluminat aplica perete LED, IP65, 230V, 15W* | *buc* | *3.04* | *80.00* | *242.88* |
| **14** | **EE12C1 -** Corp de iluminat ptr. lampi fluorescente tubulare neetans montat pe dibluri (bolturi) metalice | **buc** | **22.00** | **128.89** | **2,835.56** |
| | | | material: | 123.18 | 2,709.95 |
| | | | manopera: | 5.71 | 125.60 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *14.1* | ***5103663** - Corp il.tuburi LED 2 x 1200, 2x18W* | *buc* | *22.07* | *120.00* | *2,647.92* |
| **15** | **EE12C1 -** Corp de iluminat ptr. lampi fluorescente tubulare neetans montat pe dibluri (bolturi) metalice | **buc** | **12.00** | **88.77** | **1,065.23** |
| | | | material: | 83.06 | 996.72 |
| | | | manopera: | 5.71 | 68.51 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *15.1* | ***5102451** - Corp iluminat 2 tuburi LED 600mm, 2x8W* | *buc* | *12.04* | *80.00* | *962.88* |
| **16** | **EE10I1 -** Corpuri de iluminat speciale monobloc pentru iluminatul de siguranta la intreruperea curentului din retea, complet cu accesorii si becuri, cu baterie semiuscata, montat pe dibluri (bolturi) metalice | **buc** | **2.00** | **146.08** | **292.16** |
| | | | material: | 140.03 | 280.06 |
| | | | manopera: | 6.05 | 12.10 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *16.0* | ***51053012** - Corp iluminat 2 tuburi LED, 1200mm, 2x18 W, 230V, 50Hz, cu kit emergenta (invertor + accumulator), autonomie 1h* | *buc* | *2.01* | *120.00* | *240.72* |
| **17** | **EE10I1 -** Corpuri de iluminat speciale monobloc pentru iluminatul de siguranta la intreruperea curentului din retea, complet cu accesorii si becuri, cu baterie semiuscata, montat pe dibluri (bolturi) metalice | **buc** | **10.00** | **105.96** | **1,059.59** |
| | | | material: | 99.91 | 999.09 |
| | | | manopera: | 6.05 | 60.50 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *17.1* | ***51060431** - Corp iluminat siguranta luminobloc evacuare, acumulator inclus, aut.3h, 12W* | *buc* | *10.03* | *80.00* | *802.40* |
| **18** | **EA01C2 -** Tub izolant IP, din policlorura de vinil neplastifiata, IPY, montat ingropat sau aparent, avind diametrul exterior de 16 mm, montat aparent pe dibluri de lemn | **m** | **1,200.00** | **7.16** | **8,592.66** |
| | | | material: | 2.56 | 3,075.06 |
| | | | manopera: | 4.60 | 5,517.60 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **19** | **EA01D2 -** Tub izolant IP, din policlorura de vinil neplastifiata, IPY, montat ingropat sau aparent, avind diametrul exterior de 32 mm, montat aparent pe dibluri de lemn | **m** | **60.00** | **7.35** | **440.91** |
| | | | material: | 2.63 | 157.77 |
| | | | manopera: | 4.72 | 283.14 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |



Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Capitol de lucrari | U.M. | Cantitatea | Pretul unitar (fara TVA) - Lei - | TOTALUL (fara TVA) - Lei - |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 = 3 x 4 |
| **20** | **EB02A1 -** Conducta de cupru, cu izolatie, introdusa in tuburi izolante sau de protectie de orice fel, conducta avind sectiunea pina la 4 mmp | **m** | **2,880.00** | **1.02** | **2,940.19** |
| | | | material: | 0.66 | 1,894.75 |
| | | | manopera: | 0.36 | 1,045.44 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *20.1* | ***4826880** - Conductor fy 1x 1,5 s 6865* | *m* | *2,966.40* | *0.63* | *1,857.26* |
| **21** | **EB02A1 -** Conducta de cupru, cu izolatie, introdusa in tuburi izolante sau de protectie de orice fel, conducta avind sectiunea pina la 4 mmp | **m** | **1,300.00** | **1.27** | **1,653.75** |
| | | | material: | 0.91 | 1,181.85 |
| | | | manopera: | 0.36 | 471.90 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *21.1* | ***4826892** - Conductor fy 1x 2,5 s 6865* | *m* | *1,339.00* | *0.87* | *1,164.93* |
| **22** | **EC05B1 -** Cablu pentru energie electrica, tras prin tub de protectie, pentru racordare la inotoare, tablouri, aparate etc, cablul avand conducte cu sectiunea de 25 sau 35 mmp | **m** | **30.00** | **58.56** | **1,756.72** |
| | | | material: | 57.00 | 1,710.01 |
| | | | manopera: | 1.56 | 46.71 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *22.1* | ***4802119** - Cablu energie cyyf 0,6/ 1 KV 5X 35 M s.8778* | *m* | *30.60* | *55.88* | *1,709.76* |

**TOTAL 1 (Cheltuieli directe)**

| Greutate Materiale (tone) | Ore Manopera | Material | Manopera | Utilaj | Transport | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.02 | 702.88 | 18,810.24 | 8,463.00 | 76.90 | 0.00 | **27,350.13** |

| Recapitulatie | Valoare | Material | Manopera | Utilaj | Transport | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alte cheltuieli directe** | | | | | | |
| Contribuția asiguratorie pentru muncă | 2.2500 % | 0.00 | 190.42 | 0.00 | 0.00 | 190.42 |
| **T2 = T1 + Alte cheltuieli directe** | | **18,810.24** | **8,653.41** | **76.90** | **0.00** | **27,540.54** |
| **Cheltuieli indirecte** | | | | | | |
| heltuieli indirecte | 10.0000 % | 1,881.02 | 865.34 | 7.69 | 0.00 | 2,754.05 |
| **T3 = T2 + Cheltuieli indirecte** | | **20,691.26** | **9,518.75** | **84.59** | **0.00** | **30,294.60** |
| **Beneficiu** | | | | | | |
| Profit | 5.0000 % | 1,034.56 | 475.94 | 4.23 | 0.00 | 1,514.73 |
| **T4 = T3 + Beneficiu** | | **21,725.82** | **9,994.69** | **88.81** | **0.00** | **31,809.33** |

| | |
|---|---|
| **TOTAL GENERAL (fara TVA)** | **31,809.33** |
| **TVA (19.00%)** | **6,043.77** |
| **TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)** | **37,853.10** |

**Director** **Sef proiect** **Ofertant**

Beneficiar: D.G.A.S.P.C. Neamt
Executant:
Proiectant: STANCU T. MIRCEA P.F.A.
Obiectivul: Centru de zi FLOARE DE COLT, Roman
Obiectul: Ob.1 CONSTRUCTII SI INSTALATII
Stadiul fizic: Dev.1.2 Instalatii electrice curenti slabi




# Formular F3
## Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Nr.** | **Capitol de lucrari** | **U.M.** | **Cantitatea** | **Pretul unitar (fara TVA) - Lei -** | **TOTALUL (fara TVA) - Lei -** |
| **0** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5 = 3 x 4** |
| **1** | **ED08D1# -** Priza de date, inclusiv doza respectiva, montata ingropat | **buc** | **18.00** | **36.94** | **664.97** |
| | | | material: | 28.95 | 521.05 |
| | | | manopera: | 8.00 | 143.92 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *1.1* | ***55360421** - Priza de date RJ45 cat.6* | *buc* | *18.18* | *28.64* | *520.65* |
| **2** | **ED08D1 -** Priza de antena pentru radio si televiziune, normala sau terminala, inclusiv doza respectiva, montata ingropat | **buc** | **8.00** | **18.42** | **147.35** |
| | | | material: | 10.42 | 83.38 |
| | | | manopera: | 8.00 | 63.96 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *2.1* | ***5536030** - Priza antena termin.pt.conect.ultim.abonat,des.p 21021* | *buc* | *8.08* | *10.30* | *83.20* |
| **3** | **ATA01A -** Montarea aparatelor in panouri,dulapuri,cutii,aparent sau ingropat cu greutatea:pina la 1 kg | **buc** | **1.00** | **6.82** | **6.82** |
| | | | material: | 0.54 | 0.54 |
| | | | manopera: | 6.28 | 6.28 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *3.0* | ***spTVa** - Splitter TV cu amplificator, 4 iesiri* | *buc* | *1.00* | *0.00* | *0.00* |
| **4** | **ATA02A -** Montarea aparatelor pe console sau suporti metalici,avand greutatea de:pina la 1 kg | **buc** | **4.00** | **8.38** | **33.51** |
| | | | material: | 2.95 | 11.81 |
| | | | manopera: | 5.42 | 21.70 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *4.0* | ***spTV2** - Splitter TV o intrare 4 iesiri* | *buc* | *4.00* | *0.00* | *0.00* |
| **5** | **ATA01B -** Montarea aparatelor in panouri,dulapuri,cutii,aparent sau ingropat cu greutatea:1-5 kg | **buc** | **1.00** | **8.36** | **8.36** |
| | | | material: | 0.54 | 0.54 |
| | | | manopera: | 7.82 | 7.82 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *5.0* | ***Modem** - Modem cu router wireless incorporat* | *buc* | *1.00* | *0.00* | *0.00* |


Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Capitol de lucrari | U.M. | Cantitatea | Pretul unitar (fara TVA) - Lei - | TOTALUL (fara TVA) - Lei - |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 = 3 x 4 |
| **6** | **ATA01B -** Montarea aparatelor in panouri,dulapuri,cutii,aparent sau ingropat cu greutatea:1-5 kg | **buc** | **2.00** | **8.36** | **16.72** |
| | | | material: | 0.54 | 1.09 |
| | | | manopera: | 7.82 | 15.63 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *6.0* | ***pp16** - Patch Panel Equip UTP Cat.6, 16 porturi, negru* | *buc* | *2.00* | *0.00* | *0.00* |
| **7** | **ATA01B -** Montarea aparatelor in panouri,dulapuri,cutii,aparent sau ingropat cu greutatea:1-5 kg | **buc** | **1.00** | **8.36** | **8.36** |
| | | | material: | 0.54 | 0.54 |
| | | | manopera: | 7.82 | 7.82 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *7.0* | ***RW** - Router wireless, Standard Wi-Fi: 802.11 n, Porturi LAN: 4 x RJ-45, Porturi WAN: 1 x RJ-45* | *buc* | *1.00* | *0.00* | *0.00* |
| **8** | **ATA01B -** Montarea aparatelor in panouri,dulapuri,cutii,aparent sau ingropat cu greutatea:1-5 kg | **buc** | **1.00** | **8.36** | **8.36** |
| | | | material: | 0.54 | 0.54 |
| | | | manopera: | 7.82 | 7.82 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *8.0* | ***CTA10** - Centrala telefonica automata 2 trunchiuri, 10 interioare* | *buc* | *1.00* | *0.00* | *0.00* |
| **9** | **RPEXA04 -** Diverse: tub flex. izol. usor,prot. cu invelis flex. din materiale plastic ipf sau metal. d=12-36mm Montare viz. sau mascat | **m** | **300.00** | **15.73** | **4,719.58** |
| | | | material: | 1.54 | 462.39 |
| | | | manopera: | 14.19 | 4,257.19 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *9.1* | ***5210210** - Tub prot filet cu manson pel 18,6x1,25 mm OL 32 s 7933* | *m* | *306.00* | *1.51* | *460.77* |
| **10** | **EC09A1 -** Cablu coaxial, introdus in tuburi sau tevi existente inclusiv identificarea traseului de tuburi existente si desfasurarea portiunilor de tub infundat cu ipsos sau ciment | **m** | **100.00** | **4.83** | **483.40** |
| | | | material: | 3.50 | 350.30 |
| | | | manopera: | 1.33 | 133.10 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *10.0* | ***8000208** - Cablu coaxial 75 Ohm* | *m* | *100.00* | *3.50* | *350.00* |
| **11** | **EC08A1 -** Cablu pentru instalatii electrice de comanda, semnalizari, blocari, tras prin tub de protectie, pentru racordarea la tablouri si aparate cablu avand 2-48/0,75 mmp, 2-30/1 mmp, 2-30/1,5 mmp, 2-21/2,5 mmp | **m** | **240.00** | **7.46** | **1,789.21** |
| | | | material: | 6.00 | 1,440.73 |
| | | | manopera: | 1.45 | 348.48 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *11.0* | ***20020662** - Cablu UTP cat.6* | *m* | *240.00* | *6.00* | *1,440.00* |
| **12** | **EC08A1 -** Cablu pentru instalatii electrice de comanda, semnalizari, blocari, tras prin tub de protectie, pentru racordarea la tablouri si aparate cablu avand 2-48/0,75 mmp, 2-30/1 mmp, 2-30/1,5 mmp, 2-21/2,5 mmp | **m** | **10.00** | **4.96** | **49.57** |
| | | | material: | 3.51 | 35.05 |
| | | | manopera: | 1.45 | 14.52 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |

ROMÂNIA CONSILIUL JUDETEAN NEAMT

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Capitol de lucrari | U.M. | Cantitatea | Pretul unitar (fara TVA) - Lei - | TOTALUL (fara TVA) - Lei - |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 = 3 x 4 |
| *12.0* | ***4824777*** *- Cablu telecom. tcyy 2x4x0,8 p nid 2033* | *m* | *10.30* | *3.40* | *35.02* |
| **13** | **EF09A1 -** Racordarea conductelor din cupru, la borne (aparate, motoare, tablouri electrice), conducta avind sectiunea de pina la 10 mmp (exclusiv) | **buc** | **520.00** | **0.70** | **364.00** |
| | | | material: | 0.00 | 0.00 |
| | | | manopera: | 0.70 | 364.00 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **14** | **W1SC06A# -** Constructii din otel zincat si tip mecano (montanti, console, scari ect. ) gata confectionate | **kg** | **30.00** | **30.07** | **902.16** |
| | | | material: | 25.16 | 754.74 |
| | | | manopera: | 4.91 | 147.42 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |

**TOTAL 1 (Cheltuieli directe)**

| Greutate Materiale (tone) | Ore Manopera | Material | Manopera | Utilaj | Transport | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.47 | 548.99 | 3,662.73 | 5,539.64 | 0.00 | 0.00 | **9,202.37** |

| Recapitulatie | Valoare | Material | Manopera | Utilaj | Transport | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alte cheltuieli directe** | | | | | | |
| Contribuția asiguratorie pentru muncă | 2.2500 % | 0.00 | 124.64 | 0.00 | 0.00 | 124.64 |
| **T2 = T1 + Alte cheltuieli directe** | | **3,662.73** | **5,664.28** | **0.00** | **0.00** | **9,327.01** |
| **Cheltuieli indirecte** | | | | | | |
| Cheltuieli indirecte | 10.0000 % | 366.27 | 566.43 | 0.00 | 0.00 | 932.70 |
| **T3 = T2 + Cheltuieli indirecte** | | **4,029.00** | **6,230.71** | **0.00** | **0.00** | **10,259.72** |
| **Beneficiu** | | | | | | |
| Profit | 5.0000 % | 201.45 | 311.54 | 0.00 | 0.00 | 512.99 |
| **T4 = T3 + Beneficiu** | | **4,230.45** | **6,542.25** | **0.00** | **0.00** | **10,772.70** |

| | |
|---|---|
| **TOTAL GENERAL (fara TVA)** | **10,772.70** |
| **TVA (19.00%)** | **2,046.81** |
| **TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)** | **12,819.51** |

**Director** **Sef proiect** **Ofertant**



Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

Beneficiar: D.G.A.S.P.C. Neamt
Executant:
Proiectant: STANCU T. MIRCEA P.F.A.
Obiectivul: Centru de zi FLOARE DE COLT Roman
Obiectul: Ob.1 CONSTRUCTII SI INSTALATII
Stadiul fizic: Dev.1.3 Instalatii detectie incendiu




# Formular F3
## Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Nr.** | **Capitol de lucrari** | **U.M.** | **Cantitatea** | **Pretul unitar (fara TVA) - Lei -** | **TOTALUL (fara TVA) - Lei -** |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 = 3 x 4 |
| **1** | **TCB08C1 -** Avertizor de incendiu (manual sau automat) cu camera de ionizare montat pe tavane la inaltime peste 4 m. | **buc** | **17.00** | **314.98** | **5,354.68** |
| | | | material: | 240.76 | 4,092.92 |
| | | | manopera: | 74.22 | 1,261.76 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *1.0* | ***DF** - Detector de fum optic cu soclu* | *buc* | *17.00* | *240.00* | *4,080.00* |
| **2** | **TCB08C1 -** Avertizor de incendiu (manual sau automat) cu camera de ionizare montat pe tavane la inaltime peste 4 m. | **buc** | **1.00** | **314.98** | **314.98** |
| | | | material: | 240.76 | 240.76 |
| | | | manopera: | 74.22 | 74.22 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *2.0* | ***DF** - Detector de fum optic cu soclu* | *buc* | *1.00* | *240.00* | *240.00* |
| **3** | **ED02A# -** Aparat de comutare, semnalizare pana la 25 a montat aparent cu dibluri din material plastic | **buc** | **4.00** | **171.81** | **687.22** |
| | | | material: | 168.12 | 672.50 |
| | | | manopera: | 3.34 | 13.37 |
| | | | utilaj: | 0.34 | 1.36 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *3.1* | ***DM** - Declansator manual conventional* | *buc* | *4.04* | *164.00* | *662.56* |
| **4** | **ED12A1 -** Aparat de semnalizare si accesorii pentru semnalizare acustica (hupa, gong, sonerie) | **buc** | **1.00** | **722.84** | **722.84** |
| | | | material: | 720.36 | 720.36 |
| | | | manopera: | 2.47 | 2.47 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *4.1* | ***SI** - Sirena de interior cu semnalizare acustica si luminoasa* | *buc* | *1.00* | *720.00* | *720.00* |
| **5** | **ED12A1 -** Aparat de semnalizare si accesorii pentru semnalizare acustica (hupa, gong, sonerie) | **buc** | **2.00** | **752.84** | **1,505.67** |
| | | | material: | 750.36 | 1,500.72 |
| | | | manopera: | 2.47 | 4.95 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *5.1* | ***SE** - Sirena de exterior cu semnalizare acustica si luminoasa* | *buc* | *2.00* | *750.00* | *1,500.00* |


Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Capitol de lucrari | U.M. | Cantitatea | Pretul unitar (fara TVA) - Lei - | TOTALUL (fara TVA) - Lei - |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 = 3 x 4 |
| **6** | **RPEXA04 -** Diverse: tub flex. izol. usor,prot. cu invelis flex. din materiale plastic ipf sau metal. d=12-36mm Montare viz. sau mascat | **m** | **300.00** | **15.80** | **4,739.94** |
| | | | material: | 1.75 | 524.47 |
| | | | manopera: | 14.05 | 4,215.47 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *6.1* | ***5210210** - Tub prot ignifugat D16mm* | *m* | *300.00* | *1.51* | *451.74* |
| **7** | **EC08A1 -** Cablu pentru instalatii electrice de comanda, semnalizari, blocari, tras prin tub de protectie, pentru racordarea la tablouri si aparate | **m** | **320.00** | **11.31** | **3,620.15** |
| | | | material: | 10.17 | 3,255.38 |
| | | | manopera: | 1.14 | 364.78 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *7.1* | ***4816457** - Cablu ignifugat pentru sistem de alarmare la incendiu 2 perechi rasucite, 75.2Oh/Km/2x2x0.8mm* | *m* | *329.60* | *9.87* | *3,254.40* |
| **8** | **EC05A1 -** Cablu energie tras prin tub prot metal pt racord motoare tablouri aparate conducte < 16 mmp.* | **m** | **100.00** | **5.41** | **540.73** |
| | | | material: | 4.37 | 436.93 |
| | | | manopera: | 1.04 | 103.81 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *8.1* | ***4801907** - Cablu energie cyy 0,6/ 1 KV 3X 2,5 U s.8778* | *m* | *102.00* | *4.28* | *436.09* |
| **9** | **ATE25A01 -** Teste si verificari: incercarea sist alarmare cu centr univers modul de servici neconectat la detectoare (nr module xn ore) | **buc** | **1.00** | **247.50** | **247.50** |
| | | | material: | 0.00 | 0.00 |
| | | | manopera: | 165.30 | 165.30 |
| | | | utilaj: | 82.20 | 82.20 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **10** | **ATE30XC -** Incercarea sist.de alarma cu centr.univers.detectoare de incendiu,de efractie,neconectate | **buc** | **1.00** | **49.46** | **49.46** |
| | | | material: | 2.00 | 2.00 |
| | | | manopera: | 41.14 | 41.14 |
| | | | utilaj: | 6.32 | 6.32 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **11** | **NL1 -** Programare centrala de incendiu | **buc** | **1.00** | **155.36** | **155.36** |
| | | | material: | 0.00 | 0.00 |
| | | | manopera: | 155.36 | 155.36 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |

**TOTAL 1 (Cheltuieli directe)**

| Greutate Materiale (tone) | Ore Manopera | Material | Manopera | Utilaj | Transport | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 0.51 | 652.20 | 11,446.04 | 6,402.61 | 89.88 | 0.00 | **17,938.53** |

| Recapitulatie | Valoare | Material | Manopera | Utilaj | Transport | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alte cheltuieli directe** | | | | | | |
| Contribuția asiguratorie pentru muncă | 2.2500 % | 0.00 | 144.06 | 0.00 | 0.00 | 144.06 |
| **T2 = T1 + Alte cheltuieli directe** | | **11,446.04** | **6,546.67** | **89.88** | **0.00** | **18,082.59** |

**Cheltuieli indirecte**

| Recapitulatie | Valoare | Material | Manopera | Utilaj | Transport | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Cheltuieli indirecte | 10.0000 % | 1,144.60 | 654.67 | 8.99 | 0.00 | 1,808.26 |
| **T3 = T2 + Cheltuieli indirecte** | | **12,590.64** | **7,201.34** | **98.87** | **0.00** | **19,890.85** |

| Beneficiu | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Profit | 5.0000 % | 629.53 | 360.07 | 4.94 | 0.00 | 994.54 |
| **T4 = T3 + Beneficiu** | | **13,220.17** | **7,561.41** | **103.81** | **0.00** | **20,885.39** |

| | |
|---|---|
| **TOTAL GENERAL (fara TVA)** | **20,885.39** |
| **TVA (19.00%)** | **3,968.22** |
| **TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)** | **24,853.61** |

ROMÂNIA CONSILIUL JUDETEAN NEAMT

**Director** **Sef proiect** **Ofertant**



Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

Beneficiar: D.G.A.S.P.C. Neamt
Executant:
Proiectant: STANCU T. MIRCEA P.F.A.
Obiectivul: Centru de zi FLOARE DE COLT, Roman
Obiectul: Ob.1 CONSTRUCTII SI INSTALATII
Stadiul fizic: Dev.1.4 Instalatii sanitare




# Formular F3
## Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Nr.** | **Capitol de lucrari** | **U.M.** | **Cantitatea** | **Pretul unitar (fara TVA) - Lei -** | **TOTALUL (fara TVA) - Lei -** |
| **0** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5 = 3 x 4** |
| **1** | **SB28A# -** Sifon de pardoseala din polipropilena, avand diametrul iesirii de 50 mm | **buc** | **6.00** | **25.45** | **152.69** |
| | | | material: | 22.97 | 137.83 |
| | | | manopera: | 2.48 | 14.86 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *1.1* | ***6721100** - Sifon pard 1ies d50, 4int d40,etans grn con,tub pp-pehd* | *buc* | *6.00* | *22.67* | *136.05* |
| **2** | **SC04C# -** Lavoar semiport, portel san,incl pentru hand,tevi sc pvc,Montare pe piedestal | **buc** | **4.00** | **212.97** | **851.89** |
| | | | material: | 194.15 | 776.61 |
| | | | manopera: | 18.82 | 75.28 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *2.1* | ***2439607** - Lavoar portelan cu spatar ls1-600mm alb c. 2 s1540* | *buc* | *4.04* | *120.00* | *484.80* |
| *2.2* | ***2453823** - Piedestal lavoar p1 portelan alb c. 1 ni 806* | *buc* | *4.04* | *38.07* | *153.80* |
| *2.3* | ***4203349** - Ventil scurgere lavoar.spalator 1 1/4 cu racord s9610* | *buc* | *4.00* | *7.64* | *30.56* |
| *2.4* | ***6700250** - Teava din p.v.c.rigid tip U 40x1,8 stas 6675/2* | *m* | *1.20* | *1.50* | *1.80* |
| *2.5* | ***6721122** - Sifon pentru lavoar din pp cu dop de curatire* | *buc* | *4.00* | *22.61* | *90.43* |
| **3** | **SC04C# -** Lavoar semiport, portel san,incl pentru hand,tevi sc pvc,Montare pe piedestal | **buc** | **2.00** | **935.14** | **1,870.29** |
| | | | material: | 916.32 | 1,832.64 |
| | | | manopera: | 18.82 | 37.64 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *3.1* | ***2442197** - Lavoar pt.persoane cu dizabilitati* | *buc* | *2.02* | *821.00* | *1,658.42* |
| *3.2* | ***2453823** - Piedestal lavoar p1 portelan alb c. 1 ni 806* | *buc* | *2.02* | *38.07* | *76.90* |
| *3.3* | ***4203349** - Ventil scurgere lavoar.spalator 1 1/4 cu racord s9610* | *buc* | *2.00* | *7.64* | *15.28* |
| *3.4* | ***6700250** - Teava din p.v.c.rigid tip U 40x1,8 stas 6675/2* | *m* | *0.60* | *1.50* | *0.90* |
| *3.5* | ***6721122** - Sifon pentru lavoar din pp cu dop de curatire* | *buc* | *2.00* | *22.61* | *45.21* |



Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Capitol de lucrari | U.M. | Cantitatea | Pretul unitar (fara TVA) - Lei - | TOTALUL (fara TVA) - Lei - |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 = 3 x 4 |
| **4** | **SD04A# -** Baterie amestec brat bascul,stativa,pentru lavoar sau spalator,indif inchidere,incl pentru hand,d=1/2 | **buc** | **6.00** | **183.05** | **1,098.30** |
| | | | material: | 166.70 | 1,000.23 |
| | | | manopera: | 16.34 | 98.07 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *4.1* | ***4201299** - Baterie stativa monocom lavoar cromata par sal cod 11001* | *buc* | *6.00* | *160.00* | *960.00* |
| **5** | **SC28B2 -** Sapuniera din portelan sanitar,tip sa1-15,aparenta,simpla | **buc** | **6.00** | **21.05** | **126.29** |
| | | | material: | 18.00 | 108.00 |
| | | | manopera: | 3.05 | 18.29 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **6** | **SC24A3 -** Portprosop din am nichel. Montare pe pereti tip u,cu 2 brat, deschid. 450mm | **buc** | **6.00** | **26.21** | **157.27** |
| | | | material: | 22.18 | 133.08 |
| | | | manopera: | 4.03 | 24.19 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **7** | **SC25A1 -** Etajera din portelan sanitar tip | **buc** | **6.00** | **16.71** | **100.23** |
| | | | material: | 11.69 | 70.14 |
| | | | manopera: | 5.02 | 30.09 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *7.1* | ***2451631** - Etajera portelan tip e2.50 alb c.2 ni 716* | *buc* | *6.06* | *11.27* | *68.28* |
| **8** | **SC26A1 -** Oglinda sanit. semicrist. margini. slef. cu dimens .400x500mm | **buc** | **6.00** | **58.94** | **353.63** |
| | | | material: | 49.30 | 295.81 |
| | | | manopera: | 9.64 | 57.81 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **9** | **SE59A# -** Uscator de maini sau distrib automat de sapun lichid,montat pe perete din caramida sau bca | **buc** | **6.00** | **142.50** | **855.02** |
| | | | material: | 138.88 | 833.29 |
| | | | manopera: | 3.62 | 21.73 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *9.1* | ***7318902** - Distribuitor de sapun lichid* | *buc* | *6.00* | *135.02* | *810.10* |
| *9.2* | ***6313291** - Diblu metalic cu autofrezare pentru surub M 6* | *buc* | *12.00* | *0.57* | *6.85* |
| **10** | **SC02A# -** Cada pentru dus din fonta emailata, tabla emailata, polimetacril etc. | **buc** | **2.00** | **263.08** | **526.17** |
| | | | material: | 243.94 | 487.88 |
| | | | manopera: | 19.14 | 38.28 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *10.1* | ***4203351** - Ventil scurgere cada baie 1 1/4 rac.drept S9610* | *buc* | *2.00* | *18.65* | *37.30* |
| *10.2* | ***4200799** - Cada pentru dus din fonta email.tip.2 C1 rotunjit S6110* | *buc* | *2.00* | *218.19* | *436.38* |

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Nr.** | **Capitol de lucrari** | **U.M.** | **Cantitatea** | **Pretul unitar (fara TVA) - Lei -** | **TOTALUL (fara TVA) - Lei -** |
| **0** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5 = 3 x 4** |
| **11** | **SC39B1 -** Cada baie tabla emailata. pe picioare metalice teava preaplin din pvc-U | **buc** | **2.00** | **4,582.36** | **9,164.73** |
| | | | material: | 4,547.91 | 9,095.81 |
| | | | manopera: | 34.46 | 68.91 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *11.1* | ***4200878** - Cada dus 106x66 pt.persoane cu dizabilitati* | *buc* | *2.00* | *4,500.00* | *9,000.00* |
| **12** | **SD02B# -** Baterie baie amestec,cu dus flex sau fix,indif inchid,incl pt hand,mont pe pereti din beton | **buc** | **4.00** | **338.49** | **1,353.95** |
| | | | material: | 327.62 | 1,310.49 |
| | | | manopera: | 10.86 | 43.46 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *12.1* | ***4201300** - Baterie perete monocomanda dus cromata par sal cod 11002* | *buc* | *4.00* | *327.43* | *1,309.70* |
| **13** | **SC07A# -** Vas clos,echip,semiport,port san incl pentru hand,asez pe pard,rez apa la inalt,semiinalt,sif s | **buc** | **4.00** | **739.77** | **2,959.06** |
| | | | material: | 693.21 | 2,772.83 |
| | | | manopera: | 46.56 | 186.23 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *13.1* | ***4201561** - Armatura rezervor wc montat pe obiect (robin.cu plutit)* | *buc* | *4.00* | *54.04* | *216.18* |
| *13.2* | ***4201755** - Robinet colt reglaj alama nich. 3/8 ni 514* | *buc* | *4.00* | *11.55* | *46.21* |
| *13.3* | ***7336203** - Racord flexibil avand diametrul de 3/8* | *buc* | *4.00* | *10.92* | *43.69* |
| *13.4* | ***2442743** - Vas closet iesire laterala clasic alb cod 79se9702* | *buc* | *4.04* | *130.39* | *526.78* |
| *13.5* | ***2452958** - Rezervor wc r 2 semiinaltime alb c.1 s 9441* | *buc* | *4.00* | *70.30* | *281.18* |
| *13.6* | ***6719574** - Capac wc pers. cu dizabilitati* | *buc* | *4.00* | *345.00* | *1,380.00* |
| **14** | **SC07A# -** Vas clos,echip,semiport,port san incl pentru hand,asez pe pard,rez apa la inalt,semiinalt,sif s | **buc** | **2.00** | **1,239.40** | **2,478.80** |
| | | | material: | 1,192.84 | 2,385.69 |
| | | | manopera: | 46.56 | 93.11 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *14.1* | ***4201561** - Armatura rezervor wc montat pe obiect (robin.cu plutit)* | *buc* | *2.00* | *54.04* | *108.09* |
| *14.2* | ***4201755** - Robinet colt reglaj alama nich. 3/8 ni 514* | *buc* | *2.00* | *11.55* | *23.10* |
| *14.3* | ***7336203** - Racord flexibil avand diametrul de 3/8* | *buc* | *2.00* | *10.92* | *21.85* |
| *14.4* | ***2442772** - Vas closet pt. persoane cu dizabilitati* | *buc* | *2.02* | *615.38* | *1,243.07* |
| *14.5* | ***2452958** - Rezervor wc r 2 semiinaltime alb c.1 s 9441* | *buc* | *2.00* | *70.30* | *140.59* |
| *14.6* | ***6719574** - Capac wc pers. cu dizabilitati* | *buc* | *2.00* | *345.00* | *690.00* |
| **15** | **SC30A1 -** Suport pentru hirtie calitatea 1 (porthirtie) din portelan sanitar,ha1 ni 545/63 | **buc** | **6.00** | **19.30** | **115.80** |
| | | | material: | 15.27 | 91.61 |
| | | | manopera: | 4.03 | 24.19 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |



Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Nr.** | **Capitol de lucrari** | **U.M.** | **Cantitatea** | **Pretul unitar (fara TVA) - Lei -** | **TOTALUL (fara TVA) - Lei -** |
| **0** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5 = 3 x 4** |
| **16** | **SA15B# -** Teava pp,pe,pp-r imb sud prin polifuz,in cond leg,la ob san,la clad loc,soc-cult,d=20-25mm | **m** | **108.00** | **6.21** | **670.38** |
| | | | material: | 1.87 | 201.72 |
| | | | manopera: | 1.36 | 146.90 |
| | | | utilaj: | 2.98 | 321.76 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *16.1* | ***6717058** - Teava poliet inalta dens PE 80,pn 6 diam ext 20mm* | *m* | *110.16* | *1.25* | *137.70* |
| *16.2* | ***6719606** - Cot pehd pentru electrofuziune diam ext 20mm* | *buc* | *61.78* | *0.45* | *27.80* |
| *16.3* | ***6719449** - Teu pehd pentru electrofuz diam ext 20 mm* | *buc* | *15.44* | *0.32* | *4.94* |
| *16.4* | ***7913** - Aparat de sudura sr* | *ora* | *4.53* | *71.10* | *321.76* |
| **17** | **SA17A# -** Teava pp,pe,pp-r imbin sud prin polifuz,in cond distrib la clad loc si soc-cult,d=25 mm | **m** | **30.00** | **8.11** | **243.44** |
| | | | material: | 3.77 | 113.04 |
| | | | manopera: | 1.36 | 40.81 |
| | | | utilaj: | 2.99 | 89.59 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *17.1* | ***6717059** - Teava poliet inalta dens PE 80,pn 6 diam ext 25mm* | *m* | *30.60* | *1.75* | *53.55* |
| *17.2* | ***6719607** - Cot pehd pentru electrofuziune diam ext 25 mm* | *buc* | *15.00* | *0.60* | *9.00* |
| *17.3* | ***6719450** - Teu pehd pentru electrofuz diam ext 25 mm* | *buc* | *7.50* | *0.45* | *3.38* |
| *17.4* | ***6719458** - Reductie pehd pentru electrofuz diam ext 25/20 mm* | *buc* | *15.00* | *1.85* | *27.75* |
| *17.5* | ***6719421** - Mufa pehd pentru electrofuz diam ext 25 mm* | *buc* | *12.00* | *1.00* | *12.00* |
| *17.6* | ***7913** - Aparat de sudura sr* | *ora* | *1.26* | *71.10* | *89.59* |
| **18** | **SA17B# -** Teava pp,pe,pp-r imbin sud prin polifuz,in cond distrib la clad loc si soc-cult,d=32 mm | **m** | **25.00** | **20.64** | **515.89** |
| | | | material: | 16.09 | 402.37 |
| | | | manopera: | 1.55 | 38.86 |
| | | | utilaj: | 2.99 | 74.66 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *18.1* | ***6701147** - Teava HDPE 80 312uni7611.7615 pn10 DN 32x2.9 cod 64000110* | *m* | *25.50* | *2.60* | *66.25* |
| *18.2* | ***6719429** - Cot pehd pentru electrofuz diam ext 32 mm* | *buc* | *15.62* | *5.97* | *93.33* |
| *18.3* | ***6719451** - Teu pehd pentru electrofuz diam ext 32 mm* | *buc* | *10.00* | *6.17* | *61.65* |
| *18.4* | ***6719460** - Reductie pehd pentru electrofuz diam ext 32/25 mm* | *buc* | *20.00* | *7.00* | *140.00* |
| *18.5* | ***6719422** - Mufa pehd pentru electrofuz diam ext 32 mm* | *buc* | *8.75* | *4.00* | *35.00* |
| *18.6* | ***7913** - Aparat de sudura sr* | *ora* | *1.05* | *71.10* | *74.66* |
| **19** | **SA17C# -** Teava pp,pe,pp-r imbin sud prin polifuz,in cond distrib la clad loc si soc-cult,d=40 mm | **m** | **20.00** | **27.57** | **551.47** |
| | | | material: | 22.84 | 456.77 |
| | | | manopera: | 1.75 | 34.98 |
| | | | utilaj: | 2.99 | 59.73 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Nr.** | **Capitol de lucrari** | **U.M.** | **Cantitatea** | **Pretul unitar (fara TVA) - Lei -** | **TOTALUL (fara TVA) - Lei -** |
| **0** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5 = 3 x 4** |
| *19.1* | ***6701124** - Teava HDPE 80 312uni7611.7615 pn6 DN 40x2.3 cod 64000087* | *m* | *20.40* | *1.87* | *38.16* |
| *19.2* | ***6719430** - Cot pehd pentru electrofuz diam ext 40 mm* | *buc* | *6.00* | *6.31* | *37.88* |
| *19.3* | ***6719452** - Teu pehd pentru electrofuz diam ext 40 mm* | *buc* | *6.00* | *7.55* | *45.32* |
| *19.4* | ***6719463** - Reductie pehd pentru electrofuz diam ext 40/32 mm* | *buc* | *12.00* | *17.63* | *211.55* |
| *19.5* | ***6719423** - Mufa pehd pentru electrofuz diam ext 40 mm* | *buc* | *7.00* | *16.93* | *118.49* |
| *19.6* | ***7913** - Aparat de sudura sr* | *ora* | *0.84* | *71.10* | *59.73* |
| **20** | **SA17D# -** Teava pp,pe,pp-R imbin sud prin polifuz,in cond distrib la clad loc si soc-cult,D=50 MM | **m** | **10.00** | **7.70** | **77.03** |
| | | | material: | 5.28 | 52.77 |
| | | | manopera: | 2.07 | 20.69 |
| | | | utilaj: | 0.36 | 3.56 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *20.1* | ***6701101** - Teava hdpe 80 312uni7611.7615 PN4 DN 50X2.0 cod 64000064* | *m* | *10.20* | *2.18* | *22.28* |
| *20.2* | ***6719431** - Cot pehd pentru electrofuz diam ext 50 MM* | *buc* | *0.60* | *6.62* | *3.97* |
| *20.3* | ***6719453** - Teu pehd pentru electrofuz diam ext 50 MM* | *buc* | *0.10* | *13.31* | *1.33* |
| *20.4* | ***6719466** - Reductie pehd pentru electrofuz diam ext 50/40 MM* | *buc* | *0.50* | *18.40* | *9.20* |
| *20.5* | ***6719424** - Mufa pehd pentru electrofuz diam ext 50 MM* | *buc* | *0.90* | *14.78* | *13.30* |
| *20.6* | ***3000** - Aparat de sudura prin polifuziune si electrofuziune* | *ora* | *0.13* | *26.79* | *3.56* |
| **21** | **SB08B# -** Teava pe,pp,pp-r pentru canal,imbin cu garn cauciuc,Montare apar sau ingrop sub pard,dn=40 mm | **m** | **60.00** | **10.60** | **636.02** |
| | | | material: | 8.42 | 505.26 |
| | | | manopera: | 2.18 | 130.76 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *21.1* | ***6720191** - Tub 2 mufe polipropilena ignif,diam 40 mm si L = 1000 mm* | *buc* | *62.10* | *8.07* | *501.18* |
| **22** | **SB08C# -** Teava pe,pp,pp-r pentru canal,imbin cu garn cauciuc,Montare apar sau ingrop sub pard,dn=50 mm | **m** | **40.00** | **10.79** | **431.43** |
| | | | material: | 8.31 | 332.37 |
| | | | manopera: | 2.48 | 99.06 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *22.1* | ***6720197** - Tub mufa polipropilena ignif,diam 50 mm* | *buc* | *41.20* | *7.99* | *329.04* |
| **23** | **SB08E# -** Teava pe,pp,pp-r pentru canal,imbin cu garn cauciuc,Montare apar sau ingrop sub pard,dn=110 mm | **m** | **32.00** | **9.37** | **299.88** |
| | | | material: | 6.20 | 198.45 |
| | | | manopera: | 3.17 | 101.43 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *23.1* | ***6700307** - Teava PVC-u mufa+gar cauc dn110x3.0 L = 1m cod kgem110/1m* | *m* | *32.96* | *5.88* | *193.68* |



Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Capitol de lucrari | U.M. | Cantitatea | Pretul unitar (fara TVA) - Lei - | TOTALUL (fara TVA) - Lei - |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 = 3 x 4 |
| **24** | **SB09B# -** Piese legatura (cot,red,piesa curat mufa dubla,comp dilat)pe,pp,pp-r canal imb grn caucdn=40mm | **buc** | **40.00** | **12.72** | **508.85** |
| | | | material: | 10.84 | 433.57 |
| | | | manopera: | 1.88 | 75.28 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *24.1* | ***6721031** - Fiting ,polipropilena ignifuga, diametrul D = 40 mm* | *buc* | *40.00* | *10.74* | *429.73* |
| **25** | **SB09C# -** Piese legatura (cot,red,piesa curat mufa dubla,comp dilat)pe,pp,pp-r canal imb grn caucdn=50mm | **buc** | **40.00** | **14.76** | **590.21** |
| | | | material: | 12.58 | 503.04 |
| | | | manopera: | 2.18 | 87.17 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *25.1* | ***6721032** - Fiting ,polipropilena ignifuga, diametrul D = 50 mm* | *buc* | *40.00* | *12.47* | *498.62* |
| **26** | **SB09E# -** Piese legatura (cot,red,piesa curat mufa dubla,comp dilat)pe,pp,pp-r canal imb grn caucdn=110mm | **buc** | **40.00** | **40.51** | **1,620.32** |
| | | | material: | 40.23 | 1,609.23 |
| | | | manopera: | 0.28 | 11.09 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *26.1* | ***6704186** - Fiting PVC canal,imbin garn cauc D= 110 mm* | *buc* | *40.00* | *39.99* | *1,599.66* |
| **27** | **SA34A# -** Confectionat, montare,ciment tevi prot(din teava ol,neagra) la trecerea conductelor prin ziduri,d=1 | **buc** | **20.00** | **10.32** | **206.44** |
| | | | material: | 6.68 | 133.67 |
| | | | manopera: | 3.64 | 72.77 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *27.1* | ***3107902** - Teava pentru constructii fara sudura LC 48 x 6 / OLT 35 s 404/2* | *m* | *3.00* | *42.93* | *128.79* |
| **28** | **SA43D1 -** Bratara pentru fixarea cond. otelfpvc de alimccu apafgaze,Montare prin incastrare,cond. avand d= 3/4 toli | **buc** | **16.00** | **3.36** | **53.82** |
| | | | material: | 0.89 | 14.27 |
| | | | manopera: | 2.47 | 39.56 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **29** | **SA43E1 -** Bratara pentru fixarea cond. otel+pvc de alim. cu apa+gaze,Montare prin incastrare,cond. avand d=1 toli | **buc** | **8.00** | **3.36** | **26.91** |
| | | | material: | 0.89 | 7.13 |
| | | | manopera: | 2.47 | 19.78 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **30** | **SA43F1 -** Bratara pentru fixarea cond. otel+pvc de alim. cu apa+gaze,Montare prin incastrare,cond. avand d=1 1/4 toli | **buc** | **4.00** | **4.65** | **18.61** |
| | | | material: | 0.89 | 3.57 |
| | | | manopera: | 3.76 | 15.03 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Capitol de lucrari | U.M. | Cantitatea | Pretul unitar (fara TVA) - Lei - | TOTALUL (fara TVA) - Lei - |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 = 3 x 4 |
| **31** | **SD05A# -** Robinet reglaj, drepentru sau coltar,Montare inaintea armaturilor de la obiecte sanit,d=3/8-1/2 | **buc** | **12.00** | **20.61** | **247.34** |
| | | | material: | 17.66 | 211.94 |
| | | | manopera: | 2.95 | 35.40 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *31.1* | ***4201782** - Robinet coltar cu ventil DN 1/2 bravo* | *buc* | *12.00* | *17.40* | *208.81* |
| **32** | **TFE03A% -** Montarea robinetului cu obturator sferic, de pana la pn 25, pe conducte termice clasice sau preizolate, cu diametrul nominal de: 20 pana la 50 MM | **buc** | **12.00** | **13.45** | **161.40** |
| | | | material: | 2.09 | 25.13 |
| | | | manopera: | 11.36 | 136.27 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *32.1* | ***20011725** - Robinet cu obturator sferic DN 20 MM , PN 6/10* | *buc* | *12.00* | *2.09* | *25.13* |
| **33** | **TFE03A% -** Montarea robinetului cu obturator sferic, de pana la pn 25, pe conducte termice clasice sau preizolate, cu diametrul nominal de: 20 pana la 50 MM | **buc** | **4.00** | **13.41** | **53.63** |
| | | | material: | 2.05 | 8.21 |
| | | | manopera: | 11.36 | 45.42 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *33.1* | ***20011745** - Robinet cu obturator sferic DN 40 MM , PN 6/10* | *buc* | *4.00* | *2.05* | *8.21* |
| **34** | **SE56A# -** Filtru pentru apa potabila, cu mufe filetate pentru montaj pe conducta,dimens 1 -2 | **buc** | **1.00** | **71.18** | **71.18** |
| | | | material: | 47.39 | 47.39 |
| | | | manopera: | 23.80 | 23.80 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *34.1* | ***7322056** - Filtru pentru apa cu mufe filetate D = 40* | *buc* | *1.00* | *46.92* | *46.92* |
| **35** | **SB27A# -** Caciula ventil,tabla,Montare pe coloane aeris din tuburi fonta sau gresie ceram antiac,d=50-150mm | **buc** | **5.00** | **49.10** | **245.50** |
| | | | material: | 43.55 | 217.76 |
| | | | manopera: | 5.55 | 27.74 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *35.1* | ***6311544** - Caciula ventilatie tabla D = 100 MM* | *buc* | *5.00* | *43.32* | *216.61* |
| **36** | **SF01C# -** Efectuare proba etans pres instal apa calda,rece,din teava pvc(g) sau pe,pp,pp-r d=16-110 mm | **m** | **150.00** | **1.58** | **237.74** |
| | | | material: | 0.00 | 0.00 |
| | | | manopera: | 1.58 | 237.74 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **37** | **SF02C# -** Efectuare proba funct instal apa rece,din teava pvc(g) sau pe,pp,pp-r d=16-110 mm | **10 m** | **15.00** | **1.09** | **16.34** |
| | | | material: | 0.00 | 0.00 |
| | | | manopera: | 1.09 | 16.34 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |



Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Capitol de lucrari | U.M. | Cantitatea | Pretul unitar (fara TVA) - Lei - | TOTALUL (fara TVA) - Lei - |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 = 3 x 4 |
| 38 | **SF04A# -** Efectuare proba etans,funct.instalatie canal din tub fonta sc,tevi pvc(u),pe,pp,pp-r fonta duct .d<=100mm | **10 m** | **15.00** | **0.79** | **11.89** |
| | | | material: | 0.00 | 0.00 |
| | | | manopera: | 0.79 | 11.89 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| 39 | **SF05C# -** Spalare instal apa rece sau calda,executata din tevi pvc (g), pe,pp,pp - r, d= 20 - 75 mm | **m** | **150.00** | **0.50** | **74.29** |
| | | | material: | 0.00 | 0.00 |
| | | | manopera: | 0.50 | 74.29 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| 40 | **TRI1AA01F1 -** Incarcarea materialelor, grupa a-grele si marunte,prin tran.pina la 10m rampa sau teren-auto cate | **tona** | **4.00** | **4.46** | **17.84** |
| | | | material: | 0.00 | 0.00 |
| | | | manopera: | 4.46 | 17.84 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| 41 | **TRI1AA01F2 -** Incarcarea materialelor, grupa a-grele si marunte,prin tran.pina la 10m rampa sau teren-auto cate | **tona** | **1.00** | **4.45** | **4.45** |
| | | | material: | 0.00 | 0.00 |
| | | | manopera: | 4.45 | 4.45 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| 42 | **TRA02B10 -** Transportul rutier al materialelor usoare cu autocamionul pe dist.= 10km | **tona** | **5.00** | **9.26** | **46.29** |
| | | | material: | 0.00 | 0.00 |
| | | | manopera: | 0.00 | 0.00 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 9.26 | 46.29 |

**TOTAL 1 (Cheltuieli directe)**

| Greutate Materiale (tone) | Ore Manopera | Material | Manopera | Utilaj | Transport | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.55 | 241.08 | 26,809.61 | 2,397.50 | 549.30 | 46.29 | **29,802.71** |

| Recapitulatie | Valoare | Material | Manopera | Utilaj | Transport | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alte cheltuieli directe** | | | | | | |
| Contribuția asiguratorie pentru muncă | 2.2500 % | 0.00 | 53.94 | 0.00 | 0.00 | 53.94 |
| **T2 = T1 + Alte cheltuieli directe** | | **26,809.61** | **2,451.45** | **549.30** | **46.29** | **29,856.65** |
| **Cheltuieli indirecte** | | | | | | |
| Cheltuieli indirecte | 10.0000 % | 2,680.96 | 245.14 | 54.93 | 4.63 | 2,985.66 |
| **T3 = T2 + Cheltuieli indirecte** | | **29,490.57** | **2,696.59** | **604.23** | **50.92** | **32,842.31** |
| **Beneficiu** | | | | | | |
| Profit | 5.0000 % | 1,474.53 | 134.83 | 30.21 | 2.55 | 1,642.12 |
| **T4 = T3 + Beneficiu** | | **30,965.10** | **2,831.42** | **634.45** | **53.46** | **34,484.43** |

| | |
|---|---|
| **TOTAL GENERAL (fara TVA)** | **34,484.43** |
| **TVA (19.00%)** | **6,552.04** |
| **TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)** | **41,036.47** |

ROMÂNIA * CONSILIUL JUDETEAN NEAMT

**Director** **Sef proiect** **Ofertant**

SOCIETATEA COMERCIALA ANCO PROJECT & DESIGN SRL * J33/436/2019 * SUCEAVA



Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

Beneficiar: D.G.A.S.P.C. Neamt
Executant:
Proiectant: STANCU T. MIRCEA P.F.A.
Obiectivul: Centru de zi FLOARE DE COLT, Roman
Obiectul: Ob.1 CONSTRUCTII SI INSTALATII
Stadiul fizic: Dev.1.5 Instalatii termice




# Formular F3
## Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Nr.** | **Capitol de lucrari** | **U.M.** | **Cantitatea** | **Pretul unitar (fara TVA) - Lei -** | **TOTALUL (fara TVA) - Lei -** |
| **0** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5 = 3 x 4** |
| **1** | **IB20B1# -** Elemente de sustinere pentru corpuri de incalzire montate pe zid de beton | **buc** | **40.00** | **13.74** | **549.70** |
| | | | material: | 11.51 | 460.25 |
| | | | manopera: | 1.98 | 79.27 |
| | | | utilaj: | 0.25 | 10.19 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *1.1* | ***2000092** - Otel beton profil neted OB 37 s 438 D = 8mm* | *kg* | *40.00* | *3.15* | *125.87* |
| **2** | **IB06A1# -** Radiatoare din otel monobloc avand lungimea de pana la 1000 MM inclusiv | **buc** | **2.00** | **278.68** | **557.36** |
| | | | material: | 273.20 | 546.40 |
| | | | manopera: | 5.14 | 10.28 |
| | | | utilaj: | 0.34 | 0.68 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *2.1* | ***5709074** - Radiator din otel tip panou 22- H = 600 si L = 600* | *buc* | *2.00* | *260.31* | *520.61* |
| **3** | **IB06A1# -** Radiatoare din otel monobloc avand lungimea de pana la 1000 MM inclusiv | **buc** | **4.00** | **349.68** | **1,398.74** |
| | | | material: | 344.20 | 1,376.81 |
| | | | manopera: | 5.14 | 20.57 |
| | | | utilaj: | 0.34 | 1.36 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *3.1* | ***5709076** - Radiator din otel tip panou 22- H = 600 si L = 800* | *buc* | *4.00* | *331.31* | *1,325.24* |
| **4** | **IB06A1# -** Radiatoare din otel monobloc avand lungimea de pana la 1000 MM inclusiv | **buc** | **1.00** | **414.10** | **414.10** |
| | | | material: | 408.62 | 408.62 |
| | | | manopera: | 5.14 | 5.14 |
| | | | utilaj: | 0.34 | 0.34 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *4.1* | ***5709078** - Radiator din otel tip panou 22- H = 600 si L = 1000* | *buc* | *1.00* | *395.73* | *395.73* |
| **5** | **IB06B1# -** Radiatoare din otel monobloc avand lungimea de 1001-1500 MM | **buc** | **7.00** | **483.05** | **3,381.36** |
| | | | material: | 475.94 | 3,331.60 |
| | | | manopera: | 6.68 | 46.79 |
| | | | utilaj: | 0.42 | 2.97 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *5.1* | ***5709080** - Radiator din otel tip panou 22- H = 600 si L = 1200* | *buc* | *7.00* | *458.86* | *3,211.99* |



Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Capitol de lucrari | U.M. | Cantitatea | Pretul unitar (fara TVA) - Lei - | TOTALUL (fara TVA) - Lei - |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 = 3 x 4 |
| **6** | **IB06B1# -** Radiatoare din otel monobloc avand lungimea de 1001-1500 MM | **buc** | **3.00** | **552.65** | **1,657.95** |
| | | | material: | 545.54 | 1,636.62 |
| | | | manopera: | 6.68 | 20.05 |
| | | | utilaj: | 0.42 | 1.27 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *6.1* | ***5709082** - Radiator din otel tip panou 22- H = 600 si L = 1400* | *buc* | *3.00* | *528.45* | *1,585.36* |
| **7** | **IB06B1# -** Radiatoare din otel monobloc avand lungimea de 1001-1500 MM | **buc** | **3.00** | **626.34** | **1,879.02** |
| | | | material: | 619.23 | 1,857.69 |
| | | | manopera: | 6.68 | 20.05 |
| | | | utilaj: | 0.42 | 1.27 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *7.1* | ***5709083** - Radiator din otel tip panou 22- H = 600 si L = 1600* | *buc* | *3.00* | *602.14* | *1,806.43* |
| **8** | **IC36D1# -** Teava din polietilena armata de inalta densitate su poliprop. armata sau nearmata montata in coloane in instal. de incalzire centr. cu diametrul ext. de 40 MM | **m** | **6.00** | **12.20** | **73.18** |
| | | | material: | 7.57 | 45.41 |
| | | | manopera: | 4.63 | 27.77 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *8.1* | ***6716504** - Teava din polipropilena cu folie aluminiu (pp-al) DN = 40 MM* | *m* | *6.18* | *7.35* | *45.41* |
| **9** | **IC36C1# -** Teava din polietilena armata de inalta densitate su poliprop. armata sau nearmata montata in coloane in instal. de incalzire centr. cu diametrul ext. de 32 mm | **m** | **96.00** | **12.86** | **1,234.42** |
| | | | material: | 8.90 | 853.94 |
| | | | manopera: | 3.96 | 380.49 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *9.1* | ***6716503** - Teava din polipropilena cu folie aluminiu (pp-al) DN = 32 mm* | *m* | *98.88* | *8.64* | *853.94* |
| **10** | **IC36B1# -** Teava din polietilena armata de inalta densitate su poliprop. armata sau nearmata montata in coloane in instal. de incalzire centr. cu diametrul ext. de 25 mm | **m** | **40.00** | **7.65** | **306.08** |
| | | | material: | 4.18 | 167.36 |
| | | | manopera: | 3.47 | 138.72 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *10.1* | ***6716502** - Teava din polipropilena cu folie aluminiu (pp-al) DN = 25 mm* | *m* | *41.20* | *4.06* | *167.36* |
| **11** | **IC36A1# -** Teava din polietilena armata de inalta densitate su poliprop. armata sau nearmata montata in coloane in instal. de incalzire centr. cu diametrul ext. de pana la 20 mm inclusiv | **m** | **184.00** | **6.94** | **1,276.60** |
| | | | material: | 3.97 | 729.65 |
| | | | manopera: | 2.97 | 546.95 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *11.1* | ***6716501** - Teava din polipropilena cu folie aluminiu (pp-al) DN = 20 mm* | *m* | *189.52* | *3.85* | *729.65* |

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Nr.** | **Capitol de lucrari** | **U.M.** | **Cantitatea** | **Pretul unitar (fara TVA) - Lei -** | **TOTALUL (fara TVA) - Lei -** |
| **0** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5 = 3 x 4** |
| **12** | **RPIC28A# -** Montare/intercal fiting(mufa,niplu,cot,teu,red,rac oland),la cond exist,de incalz centr,d < 1 inci | **buc** | **24.00** | **13.06** | **313.54** |
| | | | material: | 5.00 | 120.00 |
| | | | manopera: | 8.06 | 193.54 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *12.0* | ***1131501** - Fiting polipropilena D32mm* | *buc* | *24.00* | *5.00* | *120.00* |
| **13** | **RPIC28A# -** Montare/intercal fiting(mufa,niplu,cot,teu,red,rac oland),la cond exist,de incalz centr,d < 1 inci | **buc** | **8.00** | **13.56** | **108.51** |
| | | | material: | 5.50 | 44.00 |
| | | | manopera: | 8.06 | 64.51 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *13.0* | ***11315101** - Fiting polipropilena Dn25* | *buc* | *8.00* | *5.50* | *44.00* |
| **14** | **RPIC28A# -** Montare/intercal fiting(mufa,niplu,cot,teu,red,rac oland),la cond exist,de incalz centr,d < 1 inci | **buc** | **99.00** | **11.16** | **1,105.24** |
| | | | material: | 3.10 | 306.90 |
| | | | manopera: | 8.06 | 798.34 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *14.0* | ***11315104** - Cot polipropilena D20mm* | *buc* | *99.00* | *3.10* | *306.90* |
| **15** | **RPIC28A# -** Montare/intercal fiting(mufa,niplu,cot,teu,red,rac oland),la cond exist,de incalz centr,d < 1 inci | **buc** | **40.00** | **11.21** | **448.44** |
| | | | material: | 3.15 | 125.88 |
| | | | manopera: | 8.06 | 322.56 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *15.1* | ***4119278** - Cot olandez negru DN 1/2 secpral cod 95* | *buc* | *40.00* | *2.75* | *110.16* |
| **16** | **IC40D1 -** Confectionarea montarea+cimentarea tevii de protectie la trecerea conductelor prin ziduri d=2 toli | **buc** | **40.00** | **5.80** | **231.93** |
| | | | material: | 2.40 | 95.81 |
| | | | manopera: | 3.40 | 136.12 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **17** | **ID01A2 -** Robinet ventil dublu reglaj de colt pentru Instalatie incalzire centrala cu d: 1/2 | **buc** | **20.00** | **36.49** | **729.74** |
| | | | material: | 34.86 | 697.11 |
| | | | manopera: | 1.63 | 32.63 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *17.1* | ***4202721** - Robinet termostatic drept DN 1/2 pentru teava OL cod 4o290403* | *buc* | *20.00* | *34.51* | *690.16* |
| **18** | **ID01A2 -** Robinet ventil dublu reglaj de colt pentru Instalatie incalzire centrala cu d: 1/2 | **buc** | **20.00** | **21.02** | **420.45** |
| | | | material: | 19.39 | 387.82 |
| | | | manopera: | 1.63 | 32.63 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *18.1* | ***4507209** - Robinet coltar reglaj retur DN 1/2 cod 4o120408* | *buc* | *20.00* | *19.04* | *380.87* |

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Capitol de lucrari | U.M. | Cantitatea | Pretul unitar (fara TVA) - Lei - | TOTALUL (fara TVA) - Lei - |
| 0 | 2 | 2 | 3 | 4 | 5 = 3 x 4 |
| **19** | **ID15A1 -** Robinet de aerisire cu cheie mobila, pentru instalatii de incalz. centrala,cu d 1/4 | **buc** | **20.00** | **4.62** | **92.44** |
| | | | material: | 3.75 | 74.94 |
| | | | manopera: | 0.88 | 17.50 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *19.1* | ***4500013** - Dezaerator manual radiatoare DN 1/4 cod 4o305418* | *buc* | *20.00* | *3.54* | *70.77* |
| **20** | **IE02A1 -** Efectuare proba dilat. -contract. si funct. a Instalatie incalz centr,supr. totala. incalz. este: pina la 100mp | **mp** | **40.00** | **4.38** | **175.25** |
| | | | material: | 0.00 | 0.00 |
| | | | manopera: | 4.38 | 175.25 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **21** | **IE01A1 -** Efectuare proba etans. la pres. Instalatie incalz. centrala,supr totala incalz. a corpurilor este:pina la 100 mp | **mp** | **40.00** | **5.02** | **200.63** |
| | | | material: | 0.00 | 0.00 |
| | | | manopera: | 5.02 | 200.63 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **22** | **IZH03XA -** [Asim] Izolarea conductelor cu tub termoizolant grosime 1.9cm | **ml** | **184.00** | **4.19** | **770.49** |
| | | | material: | 3.16 | 580.70 |
| | | | manopera: | 1.03 | 189.79 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *22.1* | ***2606033** - tub termoizolant Dint.20mm, gr.1,9cm* | *ml* | *193.57* | *3.00* | *580.70* |
| **23** | **IZH03XA -** [Asim] Izolarea conductelor cu tub termoizolant grosime 1.9cm | **ml** | **40.00** | **5.24** | **209.58** |
| | | | material: | 4.21 | 168.32 |
| | | | manopera: | 1.03 | 41.26 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *23.1* | ***2606040** - tub termoizolant Dint.25mm, gr.1,9cm* | *ml* | *42.08* | *4.00* | *168.32* |
| **24** | **IZH03XA -** [Asim] Izolarea conductelor cu tub termoizolant grosime 1.9cm | **ml** | **96.00** | **6.29** | **603.98** |
| | | | material: | 5.26 | 504.96 |
| | | | manopera: | 1.03 | 99.02 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *24.0* | ***2060412** - tub termoizolant Dint.32mm, gr.1,9cm* | *ml* | *100.99* | *5.00* | *504.96* |
| **25** | **IZH03XA -** [Asim] Izolarea conductelor cu tub termoizolant grosime 1.9cm | **ml** | **6.00** | **9.45** | **56.68** |
| | | | material: | 8.42 | 50.50 |
| | | | manopera: | 1.03 | 6.19 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *25.0* | ***20604121** - tub termoizolant Dint.40mm, gr.1,9cm* | *ml* | *6.31* | *8.00* | *50.50* |

**TOTAL 1 (Cheltuieli directe)**

| Greutate Materiale (tone) | Ore Manopera | Material | Manopera | Utilaj | Transport | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.96 | 369.60 | 14,571.28 | 3,606.05 | 18.08 | 0.00 | **18,195.42** |

| Recapitulatie | Valoare | Material | Manopera | Utilaj | Transport | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alte cheltuieli directe** | | | | | | |
| Contribuția asiguratorie pentru muncă | 2.2500 % | 0.00 | 81.14 | 0.00 | 0.00 | 81.14 |
| **T2 = T1 + Alte cheltuieli directe** | | **14,571.28** | **3,687.19** | **18.08** | **0.00** | **18,276.56** |
| **Cheltuieli indirecte** | | | | | | |
| Cheltuieli indirecte | 10.0000 % | 1,457.13 | 368.72 | 1.81 | 0.00 | 1,827.66 |
| **T3 = T2 + Cheltuieli indirecte** | | **16,028.41** | **4,055.91** | **19.89** | **0.00** | **20,104.21** |
| **Beneficiu** | | | | | | |
| Profit | 5.0000 % | 801.42 | 202.80 | 0.99 | 0.00 | 1,005.21 |
| **T4 = T3 + Beneficiu** | | **16,829.83** | **4,258.71** | **20.89** | **0.00** | **21,109.42** |

| | |
|---|---|
| **TOTAL GENERAL (fara TVA)** | **21,109.42** |
| **TVA (19.00%)** | **4,010.79** |
| **TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)** | **25,120.22** |

ROMÂNIA * CONSILIUL JUDEȚEAN SUCEAVA *

**Director** **Sef proiect** **Ofertant**

SOCIETATE COMERCIALĂ PROIECTARE DESIGN SRL J33/436/2019 SUCEAVA



Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

Beneficiar: D.G.A.S.P.C. Neamt
Executant:
Proiectant: STANCU T. MIRCEA P.F.A.
Obiectivul: Centru de zi FLOARE DE COLT, Roman
Obiectul: Ob.1 CONSTRUCTII SI INSTALATII
Stadiul fizic: Dev.1.6 Instalatii termomecanice - CT




## Formular F3
## Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Nr.** | **Capitol de lucrari** | **U.M.** | **Cantitatea** | **Pretul unitar (fara TVA) - Lei -** | **TOTALUL (fara TVA) - Lei -** |
| **0** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5 = 3 x 4** |
| **1** | **IA23J1 -** Armaturi fine pentru cazane incalzire centrala: stut cu robinet de control pentru montat armaturi. | **buc** | **2.00** | **30.02** | **60.04** |
| | | | material: | 19.84 | 39.69 |
| | | | manopera: | 10.18 | 20.35 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **2** | **IA23B2 -** Armaturi fine pentru cazane incalzire centrala: termomanometru | **buc** | **2.00** | **38.64** | **77.28** |
| | | | material: | 31.61 | 63.22 |
| | | | manopera: | 7.03 | 14.06 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **3** | **TFD02A1 -** Termometru montat pe conducta | **buc** | **1.00** | **169.38** | **169.38** |
| | | | material: | 125.70 | 125.70 |
| | | | manopera: | 32.74 | 32.74 |
| | | | utilaj: | 10.94 | 10.94 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *3.1* | ***7355076** - Termostat cazan* | *buc* | *1.00* | *46.42* | *46.42* |
| **4** | **IA19A1# -** Supapa de siguranta cu contragreutate montata prin flansa avand diametrul nominal de 1/2" -. 1" ( dn 15-.dn 25 mm ) | **buc** | **2.00** | **521.30** | **1,042.60** |
| | | | material: | 518.71 | 1,037.42 |
| | | | manopera: | 2.59 | 5.18 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *4.1* | ***4500518** - Supapa de siguranta cu mufa, DN = 1 1/2* | *buc* | *2.00* | *493.39* | *986.79* |
| **5** | **IA19A1# -** Supapa de siguranta cu contragreutate montata prin flansa avand diametrul nominal de 1/2" -. 1" ( dn 15-.dn 25 mm ) | **buc** | **2.00** | **161.05** | **322.11** |
| | | | material: | 158.46 | 316.93 |
| | | | manopera: | 2.59 | 5.18 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *5.1* | ***4500516** - Supapa de siguranta cu mufa, DN = 1* | *buc* | *2.00* | *133.15* | *266.30* |
| **6** | **RPIA57C# -** Montare pompe circulatie apa calda,diam conducte 1 inci-3",motor electric 0,75-11 kw | **buc** | **2.00** | **1,925.61** | **3,851.22** |
| | | | material: | 1,809.95 | 3,619.90 |
| | | | manopera: | 111.00 | 222.00 |
| | | | utilaj: | 4.66 | 9.32 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *6.1* | ***P3,P4** - Pompe de recirculare D =2", punct funct. Q= 2 mc/h, H= 2,2 mca* | *buc* | *2.00* | *1,783.20* | *3,566.40* |


Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Capitol de lucrari | U.M. | Cantitatea | Pretul unitar (fara TVA) - Lei - | TOTALUL (fara TVA) - Lei - |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 = 3 x 4 |
| **7** | **RPIC21B# -** Montarea distribuitorului-colector, pe suport gata confectionat,d=102-150 mm | **buc** | **2.00** | **1,034.13** | **2,068.27** |
| | | | material: | 915.20 | 1,830.40 |
| | | | manopera: | 117.66 | 235.32 |
| | | | utilaj: | 1.27 | 2.55 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *7.1* | ***7318731** - Distribuitor / colector conform proiect* | *buc* | *2.00* | *880.00* | *1,760.00* |
| **8** | **RPIC27C# -** Confectionare,montare suport si disp sustin colect,distrib,boiler,recip,cond,in puncte si centr term,g=66 - 300 kg | **kg** | **100.00** | **9.09** | **909.04** |
| | | | material: | 3.39 | 339.39 |
| | | | manopera: | 3.33 | 333.00 |
| | | | utilaj: | 2.37 | 236.65 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *8.1* | ***2000377** - Otel beton profil neted OB 37-1 K stas 438 D = 40mm* | *kg* | *70.00* | *3.15* | *220.69* |
| **9** | **ID06A1 -** Robinet cu sertar pana , cu mufe , pentru instalatie incalzire centrala , cu d: 1/2 | **buc** | **2.00** | **16.63** | **33.25** |
| | | | material: | 12.56 | 25.11 |
| | | | manopera: | 4.07 | 8.14 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *9.1* | ***4202474** - Robinet trec. fonta 1/2 A vent+mufa pn10 s6480* | *buc* | *2.00* | *12.12* | *24.24* |
| **10** | **ID06A2 -** Robinet cu sertar pana , cu mufe , pentru instalatie incalzire centrala , cu d: 3/4 | **buc** | **6.00** | **184.50** | **1,107.03** |
| | | | material: | 180.43 | 1,082.61 |
| | | | manopera: | 4.07 | 24.42 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *10.1* | ***42017931** - Robinet descarcare termica 3/4 pn10 mufa* | *buc* | *24.00* | *45.00* | *1,080.00* |
| **11** | **ID06A3 -** Robinet cu sertar pana , cu mufe , pentru instalatie incalzire centrala , cu d: 1 | **buc** | **6.00** | **27.91** | **167.44** |
| | | | material: | 23.84 | 143.02 |
| | | | manopera: | 4.07 | 24.42 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *11.1* | ***4201808** - Robinet sertar pana 1 pn10 mufa ni524* | *buc* | *6.00* | *23.40* | *140.41* |
| **12** | **ID14B2 -** Robinet de retinere cu ventil, drept, cu mufe pentru Instalatie incalz. centrala cu d: 1 | **buc** | **2.00** | **32.99** | **65.98** |
| | | | material: | 28.37 | 56.73 |
| | | | manopera: | 4.62 | 9.25 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *12.1* | ***4201676** - Robinet retinere ventil 1 pn 6 mufa ni522* | *buc* | *4.00* | *13.90* | *55.59* |
| **13** | **SE56A# -** Filtru pentru apa potabila, cu mufe filetate pentru montaj pe conducta,dimens 1 -2 | **buc** | **2.00** | **46.21** | **92.41** |
| | | | material: | 3.66 | 7.31 |
| | | | manopera: | 42.55 | 85.10 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *13.1* | ***7322056** - Filtru pentru apa cu mufe filetate D = 1* | *buc* | *2.00* | *3.62* | *7.24* |



Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Nr.** | **Capitol de lucrari** | **U.M.** | **Cantitatea** | **Pretul unitar (fara TVA) - Lei -** | **TOTALUL (fara TVA) - Lei -** |
| **0** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5 = 3 x 4** |
| **14** | **SE56A# -** Filtru pentru apa potabila, cu mufe filetate pentru montaj pe conducta,dimens 1 -2 | **buc** | **1.00** | **63.66** | **63.66** |
| | | | material: | 21.11 | 21.11 |
| | | | manopera: | 42.55 | 42.55 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *14.1* | ***4624036** - Filtru fonta cu sita ffs pu am PN = 16 225 D = 20 n 5574* | *buc* | *1.00* | *20.91* | *20.91* |
| **15** | **RPID02A -** Robineti de aerisire sau trecere cu diametrul pinala 1/2" | **buc** | **2.00** | **41.73** | **83.47** |
| | | | material: | 25.82 | 51.65 |
| | | | manopera: | 15.91 | 31.82 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *15.0* | ***4500017** - Dezaerator automat de coloana DN 1/2 cod 4o232419* | *buc* | *2.00* | *25.55* | *51.10* |
| **16** | **IC20A1 -** Teava otel ctii. fara sud. sau sud. long. incalz. centr. sudata montata in punctul termic d=51 mm | **m** | **12.00** | **37.11** | **445.35** |
| | | | material: | 12.14 | 145.65 |
| | | | manopera: | 24.98 | 299.70 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *16.1* | ***3107328** - Teava pentru constructii fara sudura lc 32 X 3,5/ olt 35 S 404/2* | *m* | *12.18* | *11.53* | *140.41* |
| **17** | **IC20A1 -** Teava otel ctii. fara sud. sau sud. long. incalz. centr. sudata montata in punctul termic d=51 mm | **m** | **14.00** | **32.64** | **456.90** |
| | | | material: | 7.66 | 107.25 |
| | | | manopera: | 24.98 | 349.65 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *17.1* | ***3107017** - Teava pentru constructii fara sudura lc 25 X 2 olt 35 S 404/2* | *m* | *14.21* | *7.12* | *101.14* |
| **18** | **IC20A1 -** Teava otel ctii. fara sud. sau sud. long. incalz. centr. sudata montata in punctul termic d=51 mm | **m** | **12.00** | **32.83** | **394.01** |
| | | | material: | 7.86 | 94.31 |
| | | | manopera: | 24.98 | 299.70 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *18.1* | ***3106972** - Teava pentru constructii fara sudura LC 20 x 2 OLT 35 s 404/2* | *m* | *12.18* | *7.31* | *89.07* |
| **19** | **IE01B1 -** Efectuare proba etans. la pres. Instalatie incalz. centrala,supr totala incalz. a corpurilor este:101 mp. la 200 mp | **mp** | **40.00** | **9.25** | **370.00** |
| | | | material: | 0.00 | 0.00 |
| | | | manopera: | 9.25 | 370.00 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **20** | **IE02B1 -** Efectuare proba dilat. -contract. si funct. a Instalatie incalz centr,supr. totala. incalz. este: 101mp la 200mp | **mp** | **40.00** | **7.40** | **296.00** |
| | | | material: | 0.00 | 0.00 |
| | | | manopera: | 7.40 | 296.00 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |

ROMÂNIA CONSILIUL JUDEȚEAN NEAMȚ

**TOTAL 1 (Cheltuieli directe)**

| Greutate Materiale (tone) | Ore Manopera | Material | Manopera | Utilaj | Transport | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 0.50 | 146.41 | 9,107.39 | 2,708.58 | 259.46 | 0.00 | **12,075.43** |

| Recapitulatie | Valoare | Material | Manopera | Utilaj | Transport | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alte cheltuieli directe** | | | | | | |
| Contribuția asiguratorie pentru muncă | 2.2500 % | 0.00 | 60.94 | 0.00 | 0.00 | 60.94 |
| **T2 = T1 + Alte cheltuieli directe** | | **9,107.39** | **2,769.53** | **259.46** | **0.00** | **12,136.37** |
| **Cheltuieli indirecte** | | | | | | |
| Cheltuieli indirecte | 10.0000 % | 910.74 | 276.95 | 25.95 | 0.00 | 1,213.64 |
| **T3 = T2 + Cheltuieli indirecte** | | **10,018.13** | **3,046.48** | **285.40** | **0.00** | **13,350.01** |
| **Beneficiu** | | | | | | |
| Profit | 5.0000 % | 500.91 | 152.32 | 14.27 | 0.00 | 667.50 |
| **T4 = T3 + Beneficiu** | | **10,519.04** | **3,198.81** | **299.67** | **0.00** | **14,017.51** |

| | |
|---|---|
| **TOTAL GENERAL (fara TVA)** | **14,017.51** |
| **TVA (19.00%)** | **2,663.33** |
| **TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)** | **16,680.84** |

ROMÂNIA * CONSILIUL JUDETEAN NEAMT *

**Director** **Sef proiect** **Ofertant**



Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

Beneficiar: D.G.A.S.P.C. Neamt
Executant:
Proiectant: STANCU T. MIRCEA P.F.A.
Obiectivul: Centru de zi FLOARE DE COLT, Roman
Obiectul: Ob.1 CONSTRUCTII SI INSTALATII
Stadiul fizic: Dev.1.7 Montare utilaje tehnologice in C.T Floare de Colt




# Formular F3
# Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Nr.** | **Capitol de lucrari** | **U.M.** | **Cantitatea** | **Pretul unitar (fara TVA) - Lei -** | **TOTALUL (fara TVA) - Lei -** |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 = 3 x 4 |
| **1** | **IA13A1# -** Cazan de preparare agent termic pentru incalzire (apa calda 90/70) sectional executat din elemente din fonta avand puterea calorica pana la 80 kw | **buc** | **1.00** | **418.58** | **418.58** |
| | | | material: | 74.33 | 74.33 |
| | | | manopera: | 297.26 | 297.26 |
| | | | utilaj: | 46.99 | 46.99 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **2** | **IA17B1# -** Boiler vertical montat pe pardoseala, boilerul avand capaciatatea de 350-500 l | **buc** | **1.00** | **206.39** | **206.39** |
| | | | material: | 178.03 | 178.03 |
| | | | manopera: | 27.74 | 27.74 |
| | | | utilaj: | 0.62 | 0.62 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *2.1* | ***4035912** - Mufa otel pentru tevi filetate s5560 DN 25 1* | *buc* | *2.00* | *0.87* | *1.74* |
| **3** | **IA32B1# -** Vas de expansiune inchis cu membrana avand capacitatea de pana la 50 l | **buc** | **1.00** | **68.17** | **68.17** |
| | | | material: | 57.70 | 57.70 |
| | | | manopera: | 9.91 | 9.91 |
| | | | utilaj: | 0.56 | 0.56 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *3.1* | ***4035912** - Mufa otel pentru tevi filetate s5560 DN 25 1* | *buc* | *1.00* | *0.87* | *0.87* |
| **4** | **IA32A1# -** Vas de expansiune inchis cu membrana avand capacitatea de pana la 300 l | **buc** | **2.00** | **68.17** | **136.35** |
| | | | material: | 57.70 | 115.40 |
| | | | manopera: | 9.91 | 19.82 |
| | | | utilaj: | 0.56 | 1.13 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *4.1* | ***4035912** - Mufa otel pentru tevi filetate s5560 DN 25 1* | *buc* | *2.00* | *0.87* | *1.74* |
| **5** | **TCB04A1 -** Asim - montare automatizare centrala | **buc** | **1.00** | **2,851.11** | **2,851.11** |
| | | | material: | 35.12 | 35.12 |
| | | | manopera: | 2,815.99 | 2,815.99 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **6** | **SLVB70A1B -** Asim. - Montare panouri solare pe acoperis | **buc** | **4.00** | **818.06** | **3,272.25** |
| | | | material: | 0.00 | 0.00 |
| | | | manopera: | 818.06 | 3,272.25 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |



Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Capitol de lucrari | U.M. | Cantitatea | Pretul unitar (fara TVA) - Lei - | TOTALUL (fara TVA) - Lei - |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 = 3 x 4 |
| 7 | **RPSE23A# -** Asim. - Montarea statiei solare | **BUCATA** | **1.00** | **311.96** | **311.96** |
| | | | material: | 2.32 | 2.32 |
| | | | manopera: | 309.64 | 309.64 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| 8 | **RPSE25A# -** Asim. - Montarea modulului solar de preparare acm | **BUCATA** | **1.00** | **1,407.44** | **1,407.44** |
| | | | material: | 0.00 | 0.00 |
| | | | manopera: | 1,407.44 | 1,407.44 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| 9 | **SLVB70A1B -** Asim.- Montare panouri fotovoltaice, pe acoperis | **buc** | **2.00** | **32.04** | **64.08** |
| | | | material: | 0.00 | 0.00 |
| | | | manopera: | 32.04 | 64.08 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| 10 | **W1MD01B# -** Aparat electric de masura integrator - contor electric de energie electrica - montare - | **buc** | **1.00** | **25.74** | **25.74** |
| | | | material: | 9.78 | 9.78 |
| | | | manopera: | 15.95 | 15.95 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| 11 | **TCD12A1 -** Invertor monofazic 220 c.a./220 c.c .montare | **buc** | **1.00** | **2,213.83** | **2,213.83** |
| | | | material: | 52.72 | 52.72 |
| | | | manopera: | 2,161.11 | 2,161.11 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| 12 | **EF03A1 -** [Asim.] Montare rack 19" avind greutatea pina la 150 kg | **buc** | **1.00** | **112.13** | **112.13** |
| | | | material: | 6.13 | 6.13 |
| | | | manopera: | 106.00 | 106.00 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| 13 | **RPACC05AA% -** Montarea pe postament existent a pompelor de ape uzate, cu ax orizontal,avand diametrul racordului de aspiratie de 2-4 | **buc** | **1.00** | **547.05** | **547.05** |
| | | | material: | 7.58 | 7.58 |
| | | | manopera: | 333.28 | 333.28 |
| | | | utilaj: | 206.19 | 206.19 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| 14 | **RPIA02B01> -** Asim. Montare statie de pompare ape uzate prefabricata in camin PEID | **buc** | **1.00** | **725.33** | **725.33** |
| | | | material: | 0.00 | 0.00 |
| | | | manopera: | 719.88 | 719.88 |
| | | | utilaj: | 5.45 | 5.45 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |

ROMÂNIA CONSILIUL JUDETEAN NEAMT

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Capitol de lucrari | U.M. | Cantitatea | Pretul unitar (fara TVA) - Lei - | TOTALUL (fara TVA) - Lei - |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 = 3 x 4 |
| 15 | **TCB04XA -** Centrala pt.semnalizare, paza sau incendiu, cu ca-pacitatea de modul de 10 linii | **buc** | **1.00** | **1,352.96** | **1,352.96** |
| | | | material: | 8.07 | 8.07 |
| | | | manopera: | 1,344.89 | 1,344.89 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |

**TOTAL 1 (Cheltuieli directe)**

| Greutate Materiale (tone) | Ore Manopera | Material | Manopera | Utilaj | Transport | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 0.03 | 329.10 | 547.19 | 12,905.22 | 260.94 | 0.00 | **13,713.35** |

| Recapitulatie | Valoare | Material | Manopera | Utilaj | Transport | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alte cheltuieli directe** | | | | | | |
| Contribuția asiguratorie pentru muncă | 2.2500 % | 0.00 | 290.37 | 0.00 | 0.00 | 290.37 |
| **T2 = T1 + Alte cheltuieli directe** | | **547.19** | **13,195.58** | **260.94** | **0.00** | **14,003.71** |
| **Cheltuieli indirecte** | | | | | | |
| Cheltuieli indirecte | 10.0000 % | 54.72 | 1,319.56 | 26.09 | 0.00 | 1,400.37 |
| **T3 = T2 + Cheltuieli indirecte** | | **601.91** | **14,515.14** | **287.03** | **0.00** | **15,404.08** |
| **Beneficiu** | | | | | | |
| Profit | 5.0000 % | 30.10 | 725.76 | 14.35 | 0.00 | 770.20 |
| **T4 = T3 + Beneficiu** | | **632.01** | **15,240.90** | **301.38** | **0.00** | **16,174.29** |

| | |
|---|---|
| **TOTAL GENERAL (fara TVA)** | **16,174.29** |
| **TVA (19.00%)** | **3,073.11** |
| **TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)** | **19,247.40** |

**Director** **Sef proiect** **Ofertant**



Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

Beneficiar: D.G.A.S.P.C. Neamt
Executant:
Proiectant: STANCU T. MIRCEA P.F.A.
Obiectivul: Centru de zi FLOARE DE COLT, Roman
Obiectul: Ob.2 RETELE EXTERIOARE - UTILITATI
Stadiul fizic: Dev.2.1. Retele electrice exterioare




# Formular F3
## Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Nr.** | **Capitol de lucrari** | **U.M.** | **Cantitatea** | **Pretul unitar (fara TVA) - Lei -** | **TOTALUL (fara TVA) - Lei -** |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 = 3 x 4 |
| **1** | **W1SI04A# -** Electrod din teava de otel zincata, diametru 2 1/2 toli, pantru legare la pamant, montat in teren normal | **m** | **54.00** | **11.73** | **633.62** |
| | | | material: | 0.09 | 4.61 |
| | | | manopera: | 9.83 | 530.71 |
| | | | utilaj: | 1.82 | 98.30 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **2** | **W1LP02A# -** Priza din banda din otel lat 40x4 mm zincata la cald pentru priza de legare la pamant in teren normal folosita in cazul in care prizele naturale nu pot asigura rezistentele maxime impuse prin proiect si normative, teren normal | **m** | **108.00** | **23.15** | **2,500.15** |
| | | | material: | 9.91 | 1,069.83 |
| | | | manopera: | 13.24 | 1,430.33 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **3** | **W2I06A# -** Imbinarea prizei de legare la pamint cu suruburi zincate | **buc** | **1.00** | **11.42** | **11.42** |
| | | | material: | 10.43 | 10.43 |
| | | | manopera: | 0.99 | 0.99 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **4** | **EG10A1 -** Cutie cu eclisa de legatura, pentru centura de impamintare | **buc** | **1.00** | **70.07** | **70.07** |
| | | | material: | 56.89 | 56.89 |
| | | | manopera: | 13.17 | 13.17 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **5** | **RTR1RC 88A2 -** Saparea santului pentru priza de pamant sapare 1 mc manuala pe teren tare | **mc** | **43.20** | **22.41** | **967.94** |
| | | | material: | 0.00 | 0.00 |
| | | | manopera: | 22.41 | 967.94 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **6** | **RLE2RC15H -** Astuparea csantului cu pamant provenit din sapaturi manual in teren foarte tare si grosimea stratului 20 cm | **mc** | **43.20** | **11.93** | **515.56** |
| | | | material: | 0.00 | 0.00 |
| | | | manopera: | 11.93 | 515.56 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **7** | **RLE1IA9A -** Masurarea rezistentei de dispersie a prizei de pamant la stalpii retelei aeriene de iluminat sau 1 kV | **buc** | **1.00** | **19.19** | **19.19** |
| | | | material: | 0.00 | 0.00 |
| | | | manopera: | 19.19 | 19.19 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |


Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Capitol de lucrari | U.M. | Cantitatea | Pretul unitar (fara TVA) - Lei - | TOTALUL (fara TVA) - Lei - |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 = 3 x 4 |
| **8** | **EF09A1 -** Racordarea conductelor din cupru, la borne (aparate, motoare, tablouri electrice), conducta avind sectiunea de pina la 10 mmp (exclusiv) | **buc** | **6.00** | **0.69** | **4.13** |
| | | | material: | 0.00 | 0.00 |
| | | | manopera: | 0.69 | 4.13 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **9** | **EH01A1 -** Incercarea cablurilor de energie electrica, de maximum 1 kV | **buc** | **1.00** | **23.10** | **23.10** |
| | | | material: | 0.00 | 0.00 |
| | | | manopera: | 7.29 | 7.29 |
| | | | utilaj: | 15.81 | 15.81 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **10** | **W2G01A# -** Cablu de energie electrica armat, cu conductoare din aluminiu de 1KV, pozat in sant pe pat de nisip, cu tractiune manuala sectiunea pina la 4x16 mmp, fara obstacole sau cu greutatea specifica pina la 1,1 kg/m; | **m** | **40.00** | **105.98** | **4,239.39** |
| | | | material: | 105.64 | 4,225.75 |
| | | | manopera: | 0.34 | 13.64 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *10.1* | ***4803125** - Cablu energie cyaby 0,6/ 1 KV 5X 50 M s.8778 cl1* | *m* | *41.00* | *102.95* | *4,220.95* |
| *10.2* | ***6718465** - Fisie marcata din PVC 200x20x2mm stas 8737-70* | *buc* | *4.00* | *0.14* | *0.58* |
| **11** | **W2G01A# -** Cablu de energie electrica armat, cu conductoare din aluminiu de 1KV, pozat in sant pe pat de nisip, cu tractiune manuala sectiunea pina la 4x16 mmp, fara obstacole sau cu greutatea specifica pina la 1,1 kg/m; | **m** | **30.00** | **12.84** | **385.26** |
| | | | material: | 12.50 | 375.04 |
| | | | manopera: | 0.34 | 10.23 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *11.1* | ***4803034** - Cablu energie cyaby 0,6/ 1 KV 5X 6 U s 8778* | *m* | *30.75* | *12.17* | *374.23* |
| *11.2* | ***6718465** - Fisie marcata din PVC 200x20x2mm stas 8737-70* | *buc* | *3.00* | *0.14* | *0.43* |
| **12** | **TSA16J2 -** Sapatura manuala de pamant,in spatii limitate,in transee de pana la 4 m adancime,pentru cabluri electrice de inalta tensiune in pamant cu umiditate naturala fara sprijiniri latime < 1 m adancime < 2 m,teren tare cu obstacol | **mc** | **24.00** | **24.09** | **578.22** |
| | | | material: | 0.00 | 0.00 |
| | | | manopera: | 24.09 | 578.22 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **13** | **W2H04A1 -** Strat nisip asezat in sant pentru protejarea cablurilor la lucr in prof netipizat | **mc** | **8.00** | **37.63** | **301.05** |
| | | | material: | 33.27 | 266.13 |
| | | | manopera: | 4.37 | 34.93 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **14** | **TSD18C1 -** Umlutura compactata in santuri,pentru cablurile ingropate ale liniilor electrice de inalta tensiune,executata cu pamant provenit din : teren tare | **mc** | **16.00** | **11.82** | **189.08** |
| | | | material: | 0.02 | 0.33 |
| | | | manopera: | 11.80 | 188.75 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Capitol de lucrari | U.M. | Cantitatea | Pretul unitar (fara TVA) - Lei - | TOTALUL (fara TVA) - Lei - |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 = 3 x 4 |
| 15 | **EC11E1 -** Cap terminal uscat de interior, inclusiv legarea la bornele instalatiei a cablurilor cu izolatie si manta din PVC, cu conducte de aluminiu, avind sectiunea de 3x35+16 mmp, sau 3x50+25 mmp | **buc** | **4.00** | **28.79** | **115.15** |
| | | | material: | 9.46 | 37.84 |
| | | | manopera: | 19.33 | 77.31 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |

**TOTAL 1 (Cheltuieli directe)**

| Greutate Materiale (tone) | Ore Manopera | Material | Manopera | Utilaj | Transport | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 13.26 | 439.71 | 6,046.85 | 4,392.38 | 114.11 | 0.00 | **10,553.34** |

| Recapitulatie | Valoare | Material | Manopera | Utilaj | Transport | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alte cheltuieli directe** | | | | | | |
| Contribuția asiguratorie pentru muncă | 2.2500 % | 0.00 | 98.83 | 0.00 | 0.00 | 98.83 |
| **T2 = T1 + Alte cheltuieli directe** | | **6,046.85** | **4,491.21** | **114.11** | **0.00** | **10,652.17** |
| **Cheltuieli indirecte** | | | | | | |
| Cheltuieli indirecte | 10.0000 % | 604.69 | 449.12 | 11.41 | 0.00 | 1,065.22 |
| **T3 = T2 + Cheltuieli indirecte** | | **6,651.54** | **4,940.33** | **125.52** | **0.00** | **11,717.38** |
| **Beneficiu** | | | | | | |
| Profit | 5.0000 % | 332.58 | 247.02 | 6.28 | 0.00 | 585.87 |
| **T4 = T3 + Beneficiu** | | **6,984.12** | **5,187.34** | **131.79** | **0.00** | **12,303.25** |

| | |
|---|---|
| **TOTAL GENERAL (fara TVA)** | **12,303.25** |
| **TVA (19.00%)** | **2,337.62** |
| **TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)** | **14,640.87** |

**Director** **Sef proiect** **Ofertant**



Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

Beneficiar: D.G.A.S.P.C. Neamt
Executant:
Proiectant: STANCU T. MIRCEA P.F.A.
Obiectivul: Centru de zi FLOARE DE COLT, Roman
Obiectul: Ob.2 RETELE EXTERIOARE UTILITATI
Stadiul fizic: Dev.2.2 Retea de apa potabila




# Formular F3
## Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Nr.** | **Capitol de lucrari** | **U.M.** | **Cantitatea** | **Pretul unitar (fara TVA) - Lei -** | **TOTALUL (fara TVA) - Lei -** |
| **0** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5 = 3 x 4** |
| **1** | **TCA03B1 -** Instalarea tevilor sau tuburilor in sant sau prin forare de material plastic dn. . 1)montate in sant existent | **m** | **30.00** | **7.57** | **227.05** |
| | | | material: | 5.26 | 157.94 |
| | | | manopera: | 2.30 | 69.11 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *1.1* | ***6701125** - Teava PEHD 100 SDR 17 pn10 DN 50* | *m* | *30.75* | *4.28* | *131.46* |
| **2** | **TSA04F1 -** Sapatura manuala de pamant in spatii limitate,avand sub 1 m latime si maximum 4.50 m adancime,executata cu sprijiniri,cu evacuare manuala,la fundatii,canale,drumuri etc in pamant cu umiditate naturala adancimea sapaturii 1,5-3 m teren tare. | **mc** | **18.00** | **42.38** | **762.80** |
| | | | material: | 0.55 | 9.83 |
| | | | manopera: | 41.83 | 752.96 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **3** | **ACE16A1 -** Montarea parapetelor si podetelor metalice de inventar la santuri pentru conducte | **m** | **30.00** | **1.59** | **47.83** |
| | | | material: | 0.00 | 0.00 |
| | | | manopera: | 1.59 | 47.83 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **4** | **ACE06B1 -** Sustineri din lemn pentru cabluri si conducte intilnite in sapatura : usoare | **m** | **2.00** | **17.27** | **34.54** |
| | | | material: | 11.43 | 22.85 |
| | | | manopera: | 5.84 | 11.69 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **5** | **ACE08A1 -** Umplutura in sant. la cond. de alim. cu apa si canalizare cu: nisip | **mc** | **6.00** | **14.78** | **88.66** |
| | | | material: | 9.00 | 54.02 |
| | | | manopera: | 5.77 | 34.64 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **6** | **TSD01C1 -** Imprastierea cu lopata a pamant. afinat,strat uniform 10-30cm. gros cu sfarim. bulg. teren pamant coeziv | **mc** | **6.00** | **4.10** | **24.59** |
| | | | material: | 0.00 | 0.00 |
| | | | manopera: | 4.10 | 24.59 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |



Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Capitol de lucrari | U.M. | Cantitatea | Pretul unitar (fara TVA) - Lei - | TOTALUL (fara TVA) - Lei - |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 = 3 x 4 |
| 7 | **RPSXF11B -** Diverse lucrari: umplutura pamant straturi 20-30 cm. grosime batuta cu maiul in sant dupa montare tuburi tevi instal | **mc** | **24.00** | **10.81** | **259.43** |
| | | | material: | 0.02 | 0.49 |
| | | | manopera: | 10.79 | 258.94 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| 8 | **ACA20A1 -** Inchiderea capetelor la cond. din pvc sau poliesteri pentru efect. probei de pres. avand d 75-90 | **buc** | **2.00** | **11.72** | **23.43** |
| | | | material: | 3.02 | 6.04 |
| | | | manopera: | 8.70 | 17.40 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| 9 | **GC01A1 -** Proba prelimin pentru controlul etanseit imbinarilor execut. cu aer la pn 5 cond avand dn= 50 mm | **hm** | **0.30** | **31.24** | **9.37** |
| | | | material: | 3.90 | 1.17 |
| | | | manopera: | 12.51 | 3.75 |
| | | | utilaj: | 14.82 | 4.45 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| 10 | **GC05A1 -** Proba de rezistenta si regim pentru control etans. imbinari si armaturi exec. hidraulic la cond. cu dn= 50 mm | **hm** | **0.30** | **64.96** | **19.49** |
| | | | material: | 3.57 | 1.07 |
| | | | manopera: | 36.14 | 10.84 |
| | | | utilaj: | 25.25 | 7.58 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| 11 | **ACD08B1 -** Camin vane beton mon. sect. circ. pr. tip 1785-2 di 1,25 m. h 2,0 fara apa subterana necarosabil | **buc** | **1.00** | **860.31** | **860.31** |
| | | | material: | 466.05 | 466.05 |
| | | | manopera: | 384.65 | 384.65 |
| | | | utilaj: | 9.60 | 9.60 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| 12 | **ACD01J1 -** Capac si rama stas 2308-81 pentru camine cu piesa suport carosabil tip iii a | **buc** | **1.00** | **244.24** | **244.24** |
| | | | material: | 222.92 | 222.92 |
| | | | manopera: | 21.32 | 21.32 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| 13 | **ACE09A1 -** Montarea armaturilor cu actionare manuala sau mecanica (robinet vane ventile clap. compens. etc. )dn: 50 | **buc** | **2.00** | **31.95** | **63.90** |
| | | | material: | 26.61 | 53.22 |
| | | | manopera: | 5.34 | 10.68 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *13.0* | ***4623889 -** Robinet sferic, cupru sau bronz, filet int-int, D= 1/2"* | *BUCATA* | *2.00* | *26.61* | *53.22* |
| 14 | **ACE09A1 -** Montarea armaturilor cu actionare manuala sau mecanica (robinet vane ventile clap. compens. etc. )dn: 50 | **buc** | **1.00** | **79.51** | **79.51** |
| | | | material: | 74.18 | 74.18 |
| | | | manopera: | 5.34 | 5.34 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *14.0* | ***4508244 -** Robinet ret.vent.drept F pu am PN = 16 D = 20 225 N 5059* | *buc* | *1.00* | *74.18* | *74.18* |

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Nr.** | **Capitol de lucrari** | **U.M.** | **Cantitatea** | **Pretul unitar (fara TVA) - Lei -** | **TOTALUL (fara TVA) - Lei -** |
| **0** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5 = 3 x 4** |
| **15** | **SE53A# -** Contor de apa cu palete, cu racorduri olandeze , avand diametrul de 20 - 30 mm | **buc** | **1.00** | **183.28** | **183.28** |
| | | | material: | 173.38 | 173.38 |
| | | | manopera: | 9.91 | 9.91 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *15.1* | ***4625558** - Contor rot,monojet,capete intr+iesire filet,dn = 20 mm* | *buc* | *1.00* | *171.15* | *171.15* |
| **16** | **TRI1AC02C1 -** Incarcare materiale gr.c-ambalate,10-50 kg deplas.prin purtare pina la 10m, fragil rampa-vagon categ. | **tona** | **16.92** | **5.45** | **92.21** |
| | | | material: | 0.00 | 0.00 |
| | | | manopera: | 5.45 | 92.21 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **17** | **TRI1AC12F1 -** Descarcare materiale greutate cu ambalaje,sub 10kg deplas.prin purtare pina la 10m,frag..auto-rampa,teren ctg | **tona** | **16.92** | **5.45** | **92.21** |
| | | | material: | 0.00 | 0.00 |
| | | | manopera: | 5.45 | 92.21 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **18** | **TRA01A10 -** Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 10 km. | **tona** | **16.92** | **6.86** | **116.00** |
| | | | material: | 0.00 | 0.00 |
| | | | manopera: | 0.00 | 0.00 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 6.86 | 116.00 |
| **19** | **TRB05A12 -** Transportul materialelor prin purtat direct.materiale comode sub 25 kg distanta 20m | **tona** | **16.92** | **13.84** | **234.18** |
| | | | material: | 0.00 | 0.00 |
| | | | manopera: | 13.84 | 234.18 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **20** | **TRB01B11 -** Transportul materialelor cu roaba pe pneuri inc aruncare desc aruncare grupa 1-3 distanta 10m | **tona** | **16.92** | **6.87** | **116.27** |
| | | | material: | 0.00 | 0.00 |
| | | | manopera: | 6.87 | 116.27 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **21** | **TRA01A02P -** Transportul rutier al pamantului sau molozului cu autobasculanta dist.= 2 km | **tona** | **16.92** | **3.05** | **51.60** |
| | | | material: | 0.00 | 0.00 |
| | | | manopera: | 0.00 | 0.00 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 3.05 | 51.60 |

**TOTAL 1 (Cheltuieli directe)**

| Greutate Materiale (tone) | Ore Manopera | Material | Manopera | Utilaj | Transport | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 15.45 | 228.10 | 1,243.17 | 2,198.51 | 21.63 | 167.60 | **3,630.90** |

| Recapitulatie | Valoare | Material | Manopera | Utilaj | Transport | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alte cheltuieli directe** | | | | | | |
| Contribuția asiguratorie pentru muncă | 2.2500 % | 0.00 | 49.47 | 0.00 | 0.00 | 49.47 |

| Recapitulatie | Valoare | Material | Manopera | Utilaj | Transport | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **T2 = T1 + Alte cheltuieli directe** | | **1,243.17** | **2,247.97** | **21.63** | **167.60** | **3,680.37** |
| **Cheltuieli indirecte** | | | | | | |
| Cheltuieli indirecte | 10.0000 % | 124.32 | 224.80 | 2.16 | 16.76 | 368.04 |
| **T3 = T2 + Cheltuieli indirecte** | | **1,367.48** | **2,472.77** | **23.79** | **184.36** | **4,048.40** |
| **Beneficiu** | | | | | | |
| Profit | 5.0000 % | 68.37 | 123.64 | 1.19 | 9.22 | 202.42 |
| **T4 = T3 + Beneficiu** | | **1,435.86** | **2,596.41** | **24.98** | **193.58** | **4,250.82** |

| | |
|---|---|
| **TOTAL GENERAL (fara TVA)** | **4,250.82** |
| **TVA (19.00%)** | **807.66** |
| **TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)** | **5,058.48** |

ROMÂNIA * CONSILIUL JUDEȚEAN NEAMȚ *

**Director** **Sef proiect** **Ofertant**



Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

Beneficiar: D.G.A.S.P.C. Neamt
Executant:
Proiectant: STANCU T. MIRCEA P.F.A.
Obiectivul: Centru de zi LUCEAFARUL, Roman
Obiectul: Ob.2 RETELE EXTERIOARE - UTILITATI
Stadiul fizic: Dev.2.3 Retea canalizare




# Formular F3
## Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Nr.** | **Capitol de lucrari** | **U.M.** | **Cantitatea** | **Pretul unitar (fara TVA) - Lei -** | **TOTALUL (fara TVA) - Lei -** |
| **0** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5 = 3 x 4** |
| **1** | **ACA11D1 -** Montare teava pvc tip 3(m) in pamant, in exteriorulcladirilor,avand dn 110 | **m** | **9.00** | **13.52** | **121.70** |
| | | | material: | 10.28 | 92.48 |
| | | | manopera: | 3.21 | 28.91 |
| | | | utilaj: | 0.03 | 0.31 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *1.1* | ***3270476** - TEAVA PVC SN4 110x3.0x1000* | *m* | *9.00* | *8.36* | *75.28* |
| **2** | **ACA12C1 -** Montare teava pvc mufata ,in pamint,in exteriorul cladirilor etans.cu garnit.cauc.DN 160 | **m** | **40.00** | **66.19** | **2,647.46** |
| | | | material: | 62.90 | 2,515.86 |
| | | | manopera: | 3.26 | 130.22 |
| | | | utilaj: | 0.03 | 1.39 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *2.1* | ***6700535** - Tevi din P.v.C.rigid tip M 160mm* | *m* | *41.68* | *60.07* | *2,503.79* |
| **3** | **TCA03B1 -** Instalarea tevilor sau tuburilor in sant sau prin forare de material plastic dn. . 1)montate in sant existent | **m** | **15.00** | **7.57** | **113.52** |
| | | | material: | 5.26 | 78.97 |
| | | | manopera: | 2.30 | 34.56 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *3.1* | ***6701125** - Teava PEHD 100 SDR 17 pn10 DN 50* | *m* | *15.38* | *4.28* | *65.73* |
| **4** | **TSA04F1 -** Sapatura manuala de pamant in spatii limitate,avand sub 1 m latime si maximum 4.50 m adancime,executata cu sprijiniri,cu evacuare manuala,la fundatii,canale,drumuri etc in pamant cu umiditate naturala adancimea sapaturii 1,5-3 m teren tare. | **mc** | **62.00** | **42.38** | **2,627.41** |
| | | | material: | 0.55 | 33.87 |
| | | | manopera: | 41.83 | 2,593.54 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **5** | **TSF05B1 -** Sprijiniri de maluri,cu dulapi metalici asezati orizontal,la sapaturi executate in spatii limitate,avand latimea de pana la 1.50 m intre maluri adancimea sapaturii pana la 4 m interspatii intre dulapi de 0.21-0.60 m | **mp** | **120.00** | **4.60** | **551.64** |
| | | | material: | 1.03 | 123.44 |
| | | | manopera: | 3.57 | 428.20 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **6** | **ACE16A1 -** Montarea parapetelor si podetelor metalice de inventar la santuri pentru conducte | **m** | **64.00** | **1.59** | **102.03** |
| | | | material: | 0.00 | 0.00 |
| | | | manopera: | 1.59 | 102.03 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |



Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Capitol de lucrari | U.M. | Cantitatea | Pretul unitar (fara TVA) - Lei - | TOTALUL (fara TVA) - Lei - |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 = 3 x 4 |
| 7 | **ACE06B1 -** Sustineri din lemn pentru cabluri si conducte intilnite in sapatura : usoare | **m** | **5.00** | **17.27** | **86.35** |
| | | | material: | 11.43 | 57.13 |
| | | | manopera: | 5.84 | 29.21 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| 8 | **GD11A1# -** Strat de nisip pentru protejare conducte PE | **mc** | **17.00** | **83.47** | **1,419.01** |
| | | | material: | 76.00 | 1,292.00 |
| | | | manopera: | 7.47 | 127.01 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| 9 | **TSD01C1 -** Imprastierea cu lopata a pamant. afinat,strat uniform 10-30cm. gros cu sfarim. bulg. teren pamant coeziv | **mc** | **17.00** | **4.10** | **69.67** |
| | | | material: | 0.00 | 0.00 |
| | | | manopera: | 4.10 | 69.67 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| 10 | **RPSXF11B -** Diverse lucrari: umplutura pamant straturi 20-30 cm. grosime batuta cu maiul in sant dupa montare tuburi tevi instal | **mc** | **45.00** | **10.81** | **486.43** |
| | | | material: | 0.02 | 0.92 |
| | | | manopera: | 10.79 | 485.51 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| 11 | **GC01C1 -** Proba prelimin pentru controlul etanseit imbinarilor execut. cu aer la pn 5 cond avand dn=100 mm | **hm** | **0.64** | **37.75** | **24.16** |
| | | | material: | 3.99 | 2.55 |
| | | | manopera: | 13.83 | 8.85 |
| | | | utilaj: | 19.93 | 12.76 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| 12 | **ACD04A1 -** Camin vizitare stas 2448-73 cu camera lucru hc=2m din tub beton cu cep si buza la canale cu dn 200 | **buc** | **3.00** | **931.18** | **2,793.53** |
| | | | material: | 782.56 | 2,347.67 |
| | | | manopera: | 106.27 | 318.82 |
| | | | utilaj: | 42.35 | 127.04 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *12.1* | ***2100995** - Beton de ciment B 400 stas 3622* | *mc* | *3.03* | *181.64* | *550.35* |
| *12.2* | ***2101140** - Mortar amorsa pentru hidroizolatii* | *kg* | *0.11* | *2.74* | *0.31* |
| 13 | **ACD01J1 -** Capac si rama stas 2308-81 pentru camine cu piesa suport carosabil tip iii a | **buc** | **3.00** | **266.61** | **799.82** |
| | | | material: | 245.29 | 735.87 |
| | | | manopera: | 21.32 | 63.95 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |

**TOTAL 1 (Cheltuieli directe)**

| Greutate Materiale (tone) | Ore Manopera | Material | Manopera | Utilaj | Transport | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 52.20 | 457.76 | 7,280.76 | 4,420.47 | 141.50 | 0.00 | **11,842.74** |

| Recapitulatie | Valoare | Material | Manopera | Utilaj | Transport | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alte cheltuieli directe** | | | | | | |
| Contribuția asiguratorie pentru muncă | 2.2500 % | 0.00 | 99.46 | 0.00 | 0.00 | 99.46 |

| Recapitulatie | Valoare | Material | Manopera | Utilaj | Transport | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **T2 = T1 + Alte cheltuieli directe** | | **7,280.76** | **4,519.93** | **141.50** | **0.00** | **11,942.20** |
| **Cheltuieli indirecte** | | | | | | |
| Cheltuieli indirecte | 10.0000 % | 728.08 | 451.99 | 14.15 | 0.00 | 1,194.22 |
| **T3 = T2 + Cheltuieli indirecte** | | **8,008.84** | **4,971.93** | **155.65** | **0.00** | **13,136.42** |
| **Beneficiu** | | | | | | |
| Profit | 5.0000 % | 400.44 | 248.60 | 7.78 | 0.00 | 656.82 |
| **T4 = T3 + Beneficiu** | | **8,409.28** | **5,220.52** | **163.43** | **0.00** | **13,793.24** |

| | |
|---|---|
| **TOTAL GENERAL (fara TVA)** | **13,793.24** |
| **TVA (19.00%)** | **2,620.71** |
| **TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)** | **16,413.95** |

**Director** **Sef proiect** **Ofertant**



Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

Beneficiar: D.G.A.S.P.C. Neamt
Executant:
Proiectant: STANCU T. MIRCEA P.F.A.
Obiectivul: Centru de zi FLOARE DE COLT, Roman




# Formular F4
## Lista cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari

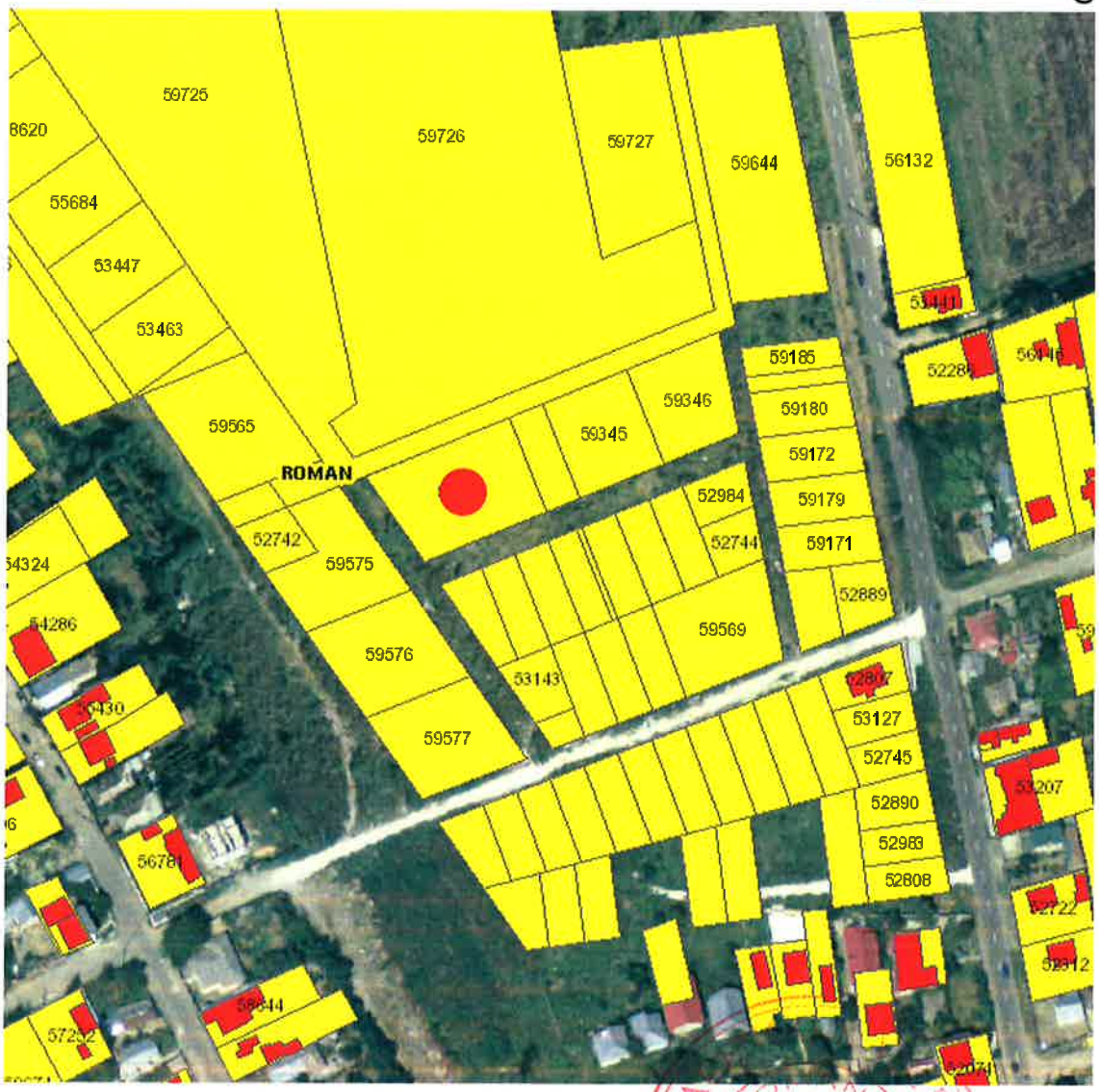
| Nr. | Denumirea | U.M. | Cantitatea | Pretul unitar (fara TVA) - Lei - | Valoarea (fara TVA) - Lei - | Nr. fisa tehnica |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 = 3 X 4 | 6 |
| **Ob.1** CONSTRUCTII SI INSTALATII | | | | | | |
| 1 | Centrala termica electrica murala, 45 kW | buc | 1.00 | 3,115.72 | 3,115.72 | 1 |
| 2 | Puffer 1000 l cu serpentina solara si boiler tank in tank. | buc | 1.00 | 3,996.25 | 3,996.25 | 2 |
| 3 | Vas expansiune inchis, 20l | buc | 1.00 | 169.33 | 169.33 | 4 |
| 4 | Vas expansiune inchis cu membrana, 50l | buc | 1.00 | 670.56 | 670.56 | 5 |
| 5 | Sursã de alimentare neîntreruptibilã pentru centrala termica | buc | 1.00 | 406.40 | 406.40 | 6 |
| 6 | Sistem solar preparare apa calda cu 4 panouri solare, 30 tuburi vidate fiecare panou. | buc | 1.00 | 13,901.28 | 13,901.28 | 7 |
| 7 | Sistem panouri fotovoltaice on grid cu 2 panouri 300W | buc | 1.00 | 3,363.98 | 3,363.98 | 8 |
| 8 | Centrala de detectie incendiu, conventionala, 4 zone cu max. 30 det. / zona | buc | 1.00 | 1,693.33 | 1,693.33 | 10 |
| 9 | Dulap 19" echipat cu patch panel, routter, switch | buc | 1.00 | 4,402.65 | 4,402.65 | 2 |
| 10 | Statie de pompare ape uzate in camin PEID | buc | 1.00 | 1,700.00 | 1,700.00 | 9 |
| **TOTAL Ob.1** | | | | | **33,419.50** | |
| **OTAL Echipamente in Centru de zi FLOARE DE COLT, Roman** | | | | | **33,419.50** | |

**Director** **Sef proiect** **Ofertant**



Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

# PLAN DE INCADRARE IN ZONA
## sc: 1/5000




AMPLASAMENT STUDIAT

AMCO Project&Design S.R.L.

ORDINUL ARHITECȚILOR DIN ROMÂNIA
681
Cornel MIREUȚA

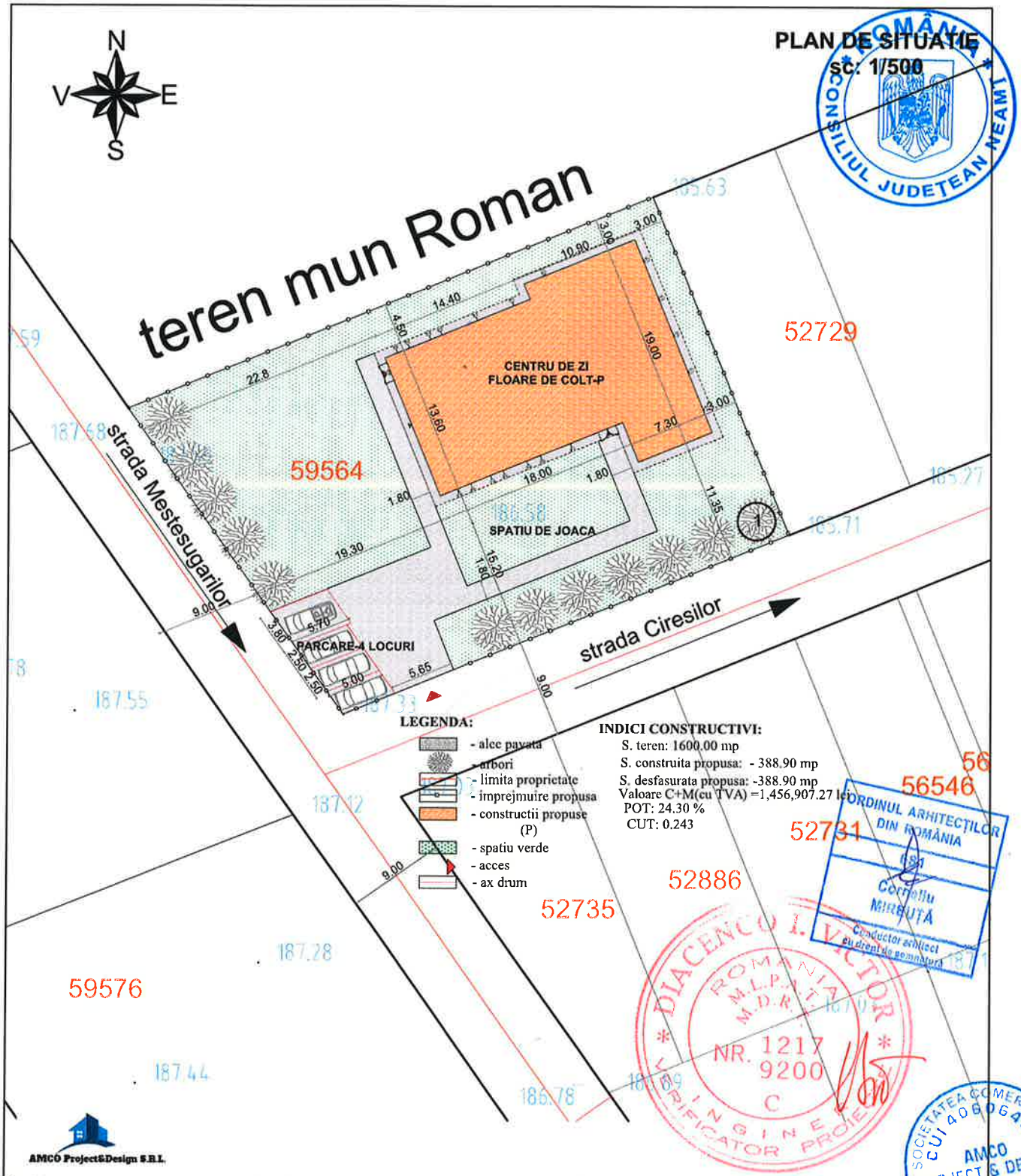
ROMÂNIA MINISTERUL DEZVOLTĂRII REGIONALE ȘI ADMINISTRAȚIEI PUBLICE NR. 1217 9200 C

SOCIETATEA COMERCIALĂ CUI 40606430 AMCO PROJECT & DESIGN SRL J33/436 2019 SUCEAVA

Conform legii dreptului de autor, acest proiect este proprietatea intelectuala a S.C. AMCO Project&Design S.R.L. Suceava, iar reproducerea, refolosirea sau prezentarea sa publică fara acordul scris al proiectantului este strict interzisa si se pedepseste conform legii.

| | | | |
|---|---|---|---|
| verificator de proiecte expert | semnătură | cerinţa | referat de verificare nr:...../expertiza tehnică nr:..... |
| revizia | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| AMCO Project&Design S.R.L. | Societatea comerciala **AMCO Project&Design S.R.L.** J33/436/2019 CUI: 40606430 | | | investitor/ beneficiar: **D.G.A.S.P.C. NEAMŢ** Str. Alexandru Cel Bun, nr. 11, mun. Piatra Neamţ, jud. Neamţ, CP 610004 | proiect nr: 130/2021 |
| specificaţie | nume | semnătură | scara: | denumire proiect: **CENTRUL DE ZI "FLOARE DE COLT" ROMAN** CF 59564, Mun. Roman, str. Ciresilor, nr.1, jud. Neamţ, CP 61100 | faza: P.Th.+ D.D.E. |
| şef proiect | ing. Ovidiu Coca | | 1:5000 | | |
| şef proiect arh | c. arh. Cornel Mireuta | | | | |
| proiectat | c. arh. Cornel Mireuta | | data: 03.2021 | denumire plan/ detaliu: **PLAN DE INCADRARE IN ZONA** | plansa nr: A00 |
| desenat | ing. Adrian Moldovan | | | | |

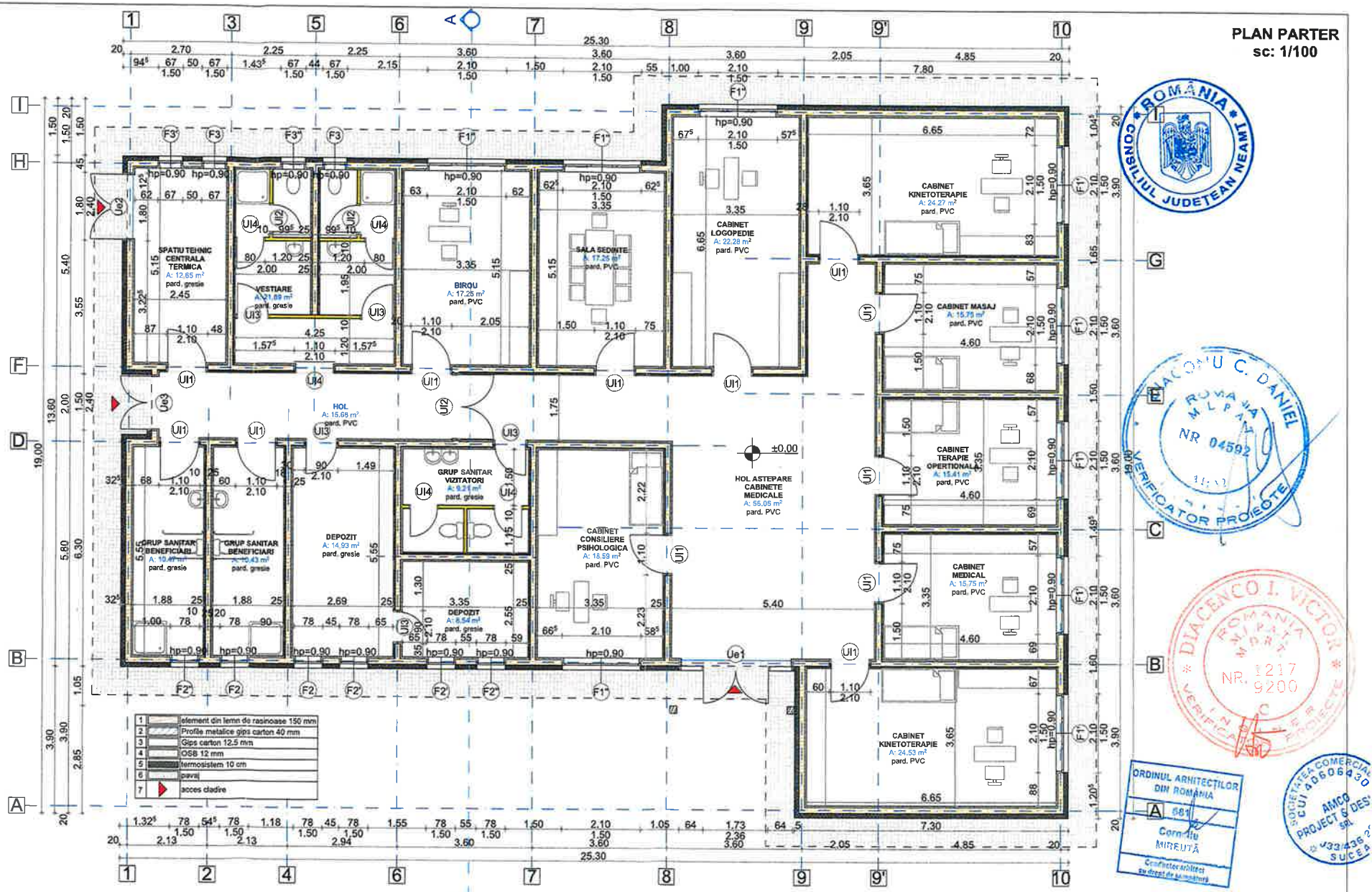



Conform legii dreptului de autor, acest proiect este proprietatea intelectuala a S.C. AMCO Project&Design S.R.L. Suceava, iar reproducerea, refolosirea sau prezentarea sa publica fara acordul scris al proiectantului este strict interzisa si se pedepseste conform legii.

| verificator de proiecte expert | semnătură | cerinţa | referat de verificare nr:...../expertiza tehnică nr:..... |
|---|---|---|---|
| revizia | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| AMCO Project&Design S.R.L. **Societatea comerciala AMCO Project&Design S.R.L.** J33/436/2019 CUI: 40606430 | | | | investitor/ beneficiar: **D.G.A.S.P.C. NEAMŢ** Str. Alexandru Cel Bun, nr. 11, mun. Piatra Neamţ, jud. Neamţ, CP 610004 | proiect nr: 130/2021 |
| specificaţie | nume | semnătura | scara: 1:500 | denumire proiect: **CENTRUL DE ZI "FLOARE DE COLT" ROMAN** CF 59564, Mun. Roman, str. Ciresilor, nr.1, jud. Neamţ, CP 61100 | faza: P.Th.+ D.D.E. |
| şef proiect | ing. Ovidiu Coca | | | | |
| şef proiect arh | c. arh. Cornel Mireuta | | | | |
| proiectat | c. arh. Cornel Mireuta | | data: 03.2021 | denumire plan/ detaliu: **PLAN DE SITUATIE** | plansa nr: A01 |
| desenat | ing. Adrian Moldovan | | | | |

# PLAN PARTER
sc: 1/100




NOTA:

INDICATORI FIZICI PROPUSI
Certificat de urbanism nr. 271/26.06.2019
Supreafata teren= 1600.00mp

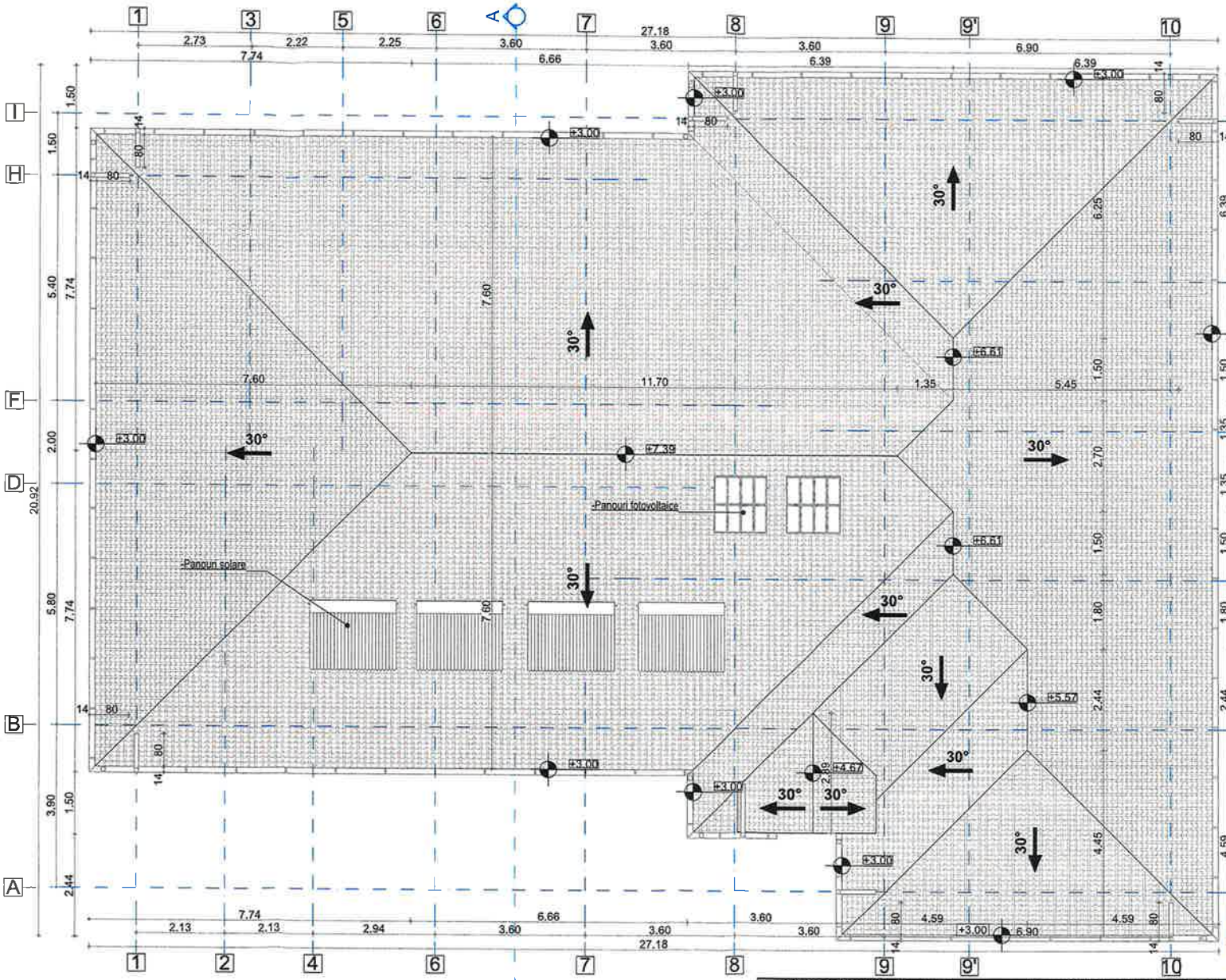
Total are utila parter = 330.94 mp
Arie construita la sol = 388.90 mp
Arie desfasurata = 388.90 mp
P.O.T. propus= 24.30%
C.U.T. propus = 0.243 mp ADC/mp teren
Categoria de importanta "C"
Grad de rezistenta la foc "IV"

Conform legii dreptului de autor, acest proiect este proprietatea intelectuala a S.C. AMCO Project&Design S.R.L. Suceava, iar reproducerea, refolosirea sau prezentarea sa publica fara acordul scris al proiectantului este strict interzisa si se pedepseste conform legii.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| verificator de proiecte expert | | semnătură | cerința | referat de verificare nr:...../expertiza tehnică nr:..... |
| revizia | | | | |
| Societatea comerciala AMCO Project&Design S.R.L. J33/436/2019 CUI: 40606430 | | | | investitor/ beneficiar: D.G.A.S.P.C. NEAMȚ Str. Alexandru Cel Bun, nr. 11, mun. Piatra Neamț, jud. Neamț, CP 610004 — proiect nr: 130/2021 |
| specificație | nume | semnătură | scara: 1:100 | denumire proiect: CENTRUL DE ZI "FLOARE DE COLT" ROMAN CF 59564, Mun. Roman, str. Ciresilor, nr.1, jud. Neamț, CP 61100 — faza: P.Th.+ D.D.E. |
| șef proiect | ing. Ovidiu Coca | | | |
| șef proiect arh | c. arh. Cornel Mireuta | | | |
| proiectat | c. arh. Cornel Mireuta | | data: 03.2021 | denumire plan/ detaliu: PLAN PARTER — plansa nr: A02 |
| desenat | ing. Adrian Moldovan | | | |

# PLAN INVELITOARE

sc: 1/100




NOTA:

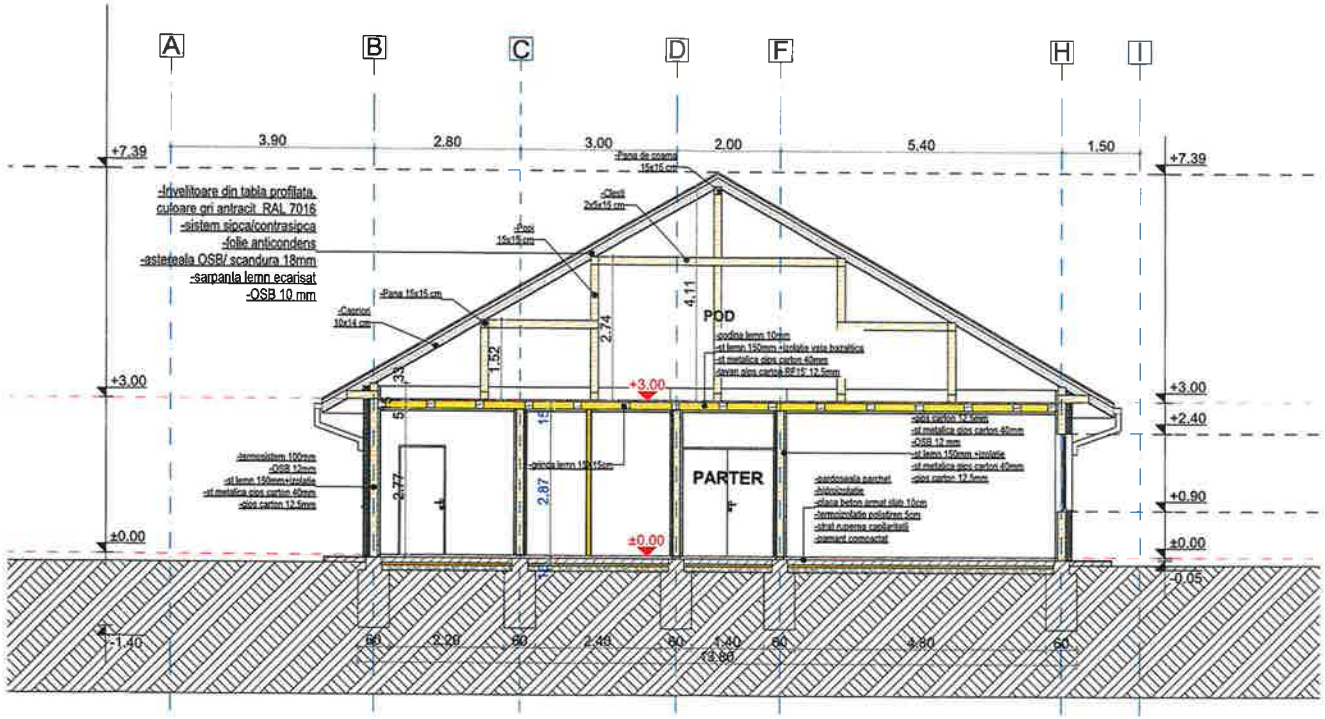
INDICATORI FIZICI PROPUSI
Certificat de urbanism nr. 271/26.06.2019
Supreafata teren= 1600.00mp

Total are utila parter = 330.94 mp
Arie construita la sol = 388.90 mp
Arie desfasurata = 388.90 mp
P.O.T. propus= 24.30%
C.U.T. propus = 0.243 mp ADC/mp teren
Categoria de importanta "C"
Grad de rezistenta la foc "IV"

Conform legii dreptului de autor, acest proiect este proprietatea intelectuala a S.C. AMCO Project&Design S.R.L. Suceava, iar reproducerea, refolosirea sau prezentarea sa publica fara acordul scris al proiectantului este strict interzisa si se pedepseste conform legii.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| verificator de proiecte expert | | semnătură | cerința | referat de verificare nr:...../expertiza tehnică nr:..... |
| revizia | | | | |
| Societatea comerciala AMCO Project&Design S.R.L. J33/436/2019 CUI: 40606430 | | | | investitor/ beneficiar: D.G.A.S.P.C. NEAMȚ Str. Alexandru Cel Bun, nr. 11, mun. Piatra Neamț, jud. Neamț, CP 610004 — proiect nr: 130/2021 |
| specificație | nume | semnătură | scara: 1:100 | denumire proiect: CENTRUL DE ZI "FLOARE DE COLȚ" ROMAN CF 59564, Mun. Roman, str. Ciresilor, nr.1, jud. Neamț, CP 61100 — faza: P.Th.+ D.D.E. |
| șef proiect | ing. Ovidiu Coca | | | |
| șef proiect arh | c. arh. Cornel Mireuta | | | |
| proiectat | c. arh. Cornel Mireuta | | data: 03.202 | denumire plan/ detaliu: PLAN INVELITOARE — plansa nr: A03 |
| desenat | ing. Adrian Moldovan | | | |

**SECTIUNE A-A**
sc: 1:100




NOTA:

INDICATORI FIZICI PROPUSI
Certificat de urbanism nr. 271/26.06.2019
Supreafata teren= 1600.00mp

Total are utila parter = 330.94 mp
Arie construita la sol = 388.90 mp
Arie desfasurata = 388.90 mp
P.O.T. propus= 24.30%
C.U.T. propus = 0.243 mp ADC/mp teren
Categoria de importanta "C"
Grad de rezistenta la foc "IV"

Acoperirea se face cu sarpanta din lemn de rasinoase cu respectarea STAS 856/1971 "Constructii din lemn", iar invelitoarea se va realiza din tigla profilata, culoare gri antracit.

Apele pluviale se colecteaza in jgheaburi din tabla galavanizata si se dirijeaza spre sol prin burlane din tabla galvanizata, Ø 10c, culoare gri.

Conform legii dreptului de autor, acest proiect este proprietatea intelectuala a S.C. AMCO Project&Design S.R.L. Suceava, iar reproducerea, refolosirea sau prezentarea sa publica fara acordul scris al proiectantului este strict interzisa si se pedepseste conform legii.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| verificator de proiecte expert | | semnătură | cerința | referat de verificare nr:...../expertiza tehnică nr:..... | |
| revizia | | | | | |
| Societatea comerciala AMCO Project&Design S.R.L. J33/436/2019 CUI: 40606430 | | | | investitor/ beneficiar: D.G.A.S.P.C. NEAMȚ Str. Alexandru Cel Bun, nr. 11, mun. Piatra Neamț, jud. Neamț, CP 610004 | proiect nr: 130/2021 |
| specificație | nume | semnătură | scara: | denumire proiect: CENTRUL DE ZI "FLOARE DE COLT" ROMAN CF 59564, Mun. Roman, str. Ciresilor, nr.1, jud. Neamț, CP 61100 | faza: P.Th.+ D.D.E. |
| șef proiect | ing. Ovidiu Coca | | 1:100 | | |
| șef proiect arh | c. arh. Cornel Mireuta | | | | |
| proiectat | c. arh. Cornel Mireuta | | data: 03.2021 | denumire plan/ detaliu: SECTIUNE A-A | planșa nr: A04 |
| desenat | ing. Adrian Moldovan | | | | |

## FATADA PRINCIPALA
sc: 1/100




NOTA:

INDICATORI FIZICI PROPUSI
Certificat de urbanism nr. 271/26.06.2019
Supreafata teren= 1600.00mp

Total are utila parter = 330.94 mp
Arie construita la sol = 388.90 mp
Arie desfasurata = 388.90 mp
P.O.T. propus= 24.30%
C.U.T. propus = 0.243 mp ADC/mp teren
Categoria de importanta "C"
Grad de rezistenta la foc "IV"

Acoperirea se face cu sarpanta din lemn de rasinoase cu respectarea STAS 856/1971 "Constructii din lemn", iar invelitoarea se va realiza din tigla profilata, culoare gri antracit.

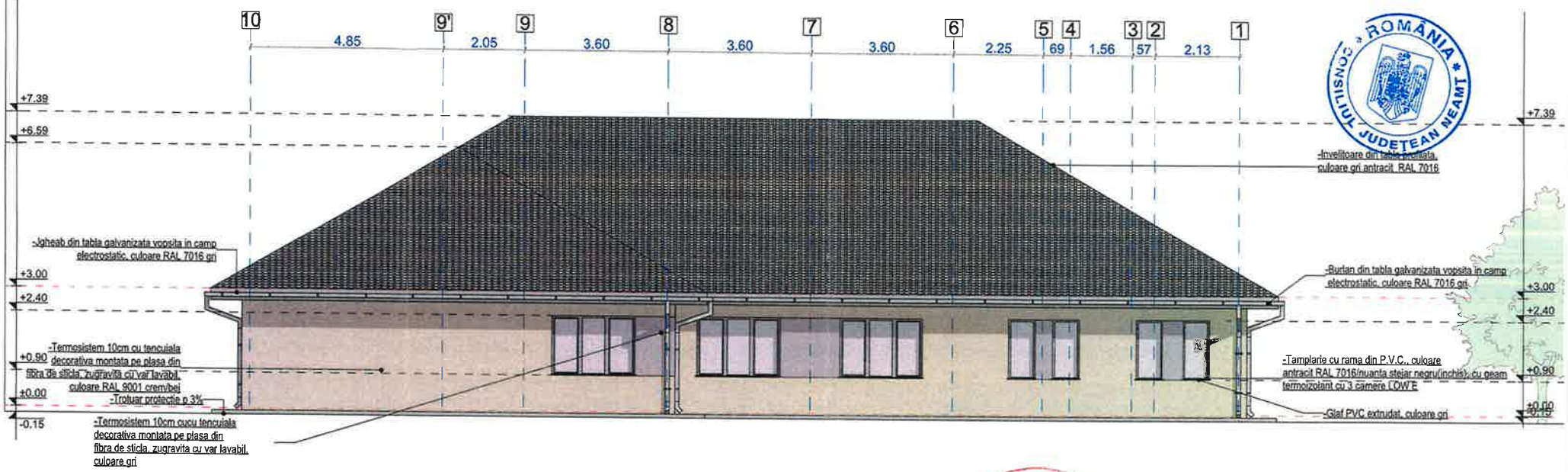
Apele pluviale se colecteaza in jgheaburi din tabla galavanizata si se dirijeaza spre sol prin burlane din tabla galvanizata, Ø 10c, culoare gri.

Conform legii dreptului de autor, acest proiect este proprietatea intelectuala a S.C. AMCO Project&Design S.R.L. Suceava,
iar reproducerea, refolosirea sau prezentarea sa publica fara acordul scris al proiectantului este strict interzisa si se pedepseste conform legii.

| verificator de proiecte expert | semnătură | cerința | referat de verificare nr:...../expertiza tehnică nr:..... |
|---|---|---|---|
| revizia | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Societatea comerciala AMCO Project&Design S.R.L. J33/436/2019 CUI: 40606430 | | | | investitor/ beneficiar: D.G.A.S.P.C. NEAMȚ Str. Alexandru Cel Bun, nr. 11, mun. Piatra Neamț, jud. Neamț, CP 610004 | proiect nr: 130/2021 |
| specificație | nume | semnătură | scara: 1:100 | denumire proiect: CENTRUL DE ZI "FLOARE DE COLȚ" ROMAN CF 59564, Mun. Roman, str. Ciresilor, nr.1, jud. Neamț, CP 61100 | faza: P.Th.+ D.D.E. |
| șef proiect | ing. Ovidiu Coca | | | | |
| șef proiect arh | c. arh. Cornel Mireuta | | | | |
| proiectat | c. arh. Cornel Mireuta | | data: 03.2021 | denumire plan/ detaliu: FATADA PRINCIPALA | piansa nr: A05 |
| desenat | ing. Adrian Moldovan | | | | |

**FATADA POSTERIOARA**
**sc: 1/100**




NOTA:

INDICATORI FIZICI PROPUSI
Certificat de urbanism nr. 271/26.06.2019
Supreafata teren= 1600.00mp

Total are utila parter = 330.94 mp
Arie construita la sol = 388.90 mp
Arie desfasurata = 388.90 mp
P.O.T. propus= 24.30%
C.U.T. propus = 0.243 mp ADC/mp teren
Categoria de importanta "C"
Grad de rezistenta la foc "IV"

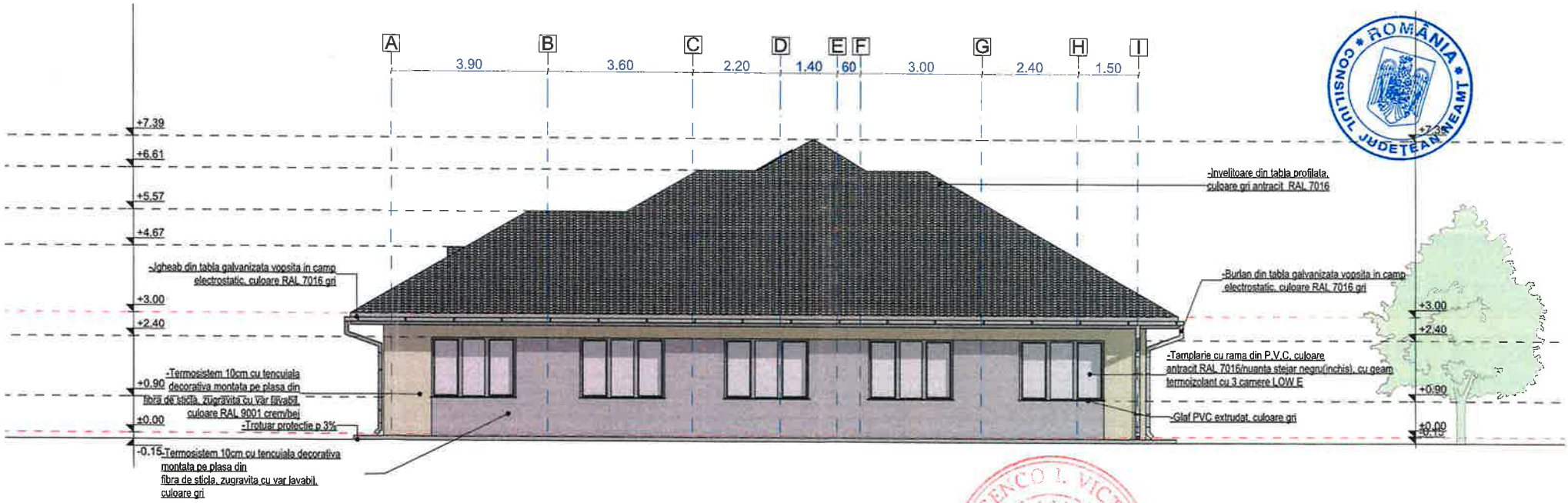
Acoperirea se face cu sarpanta din lemn de rasinoase cu respectarea STAS 856/1971 "Constructii din lemn", iar invelitoarea se va realiza din tigla profilata, culoare gri antracit.

Apele pluviale se colecteaza in jgheaburi din tabla galavanizata si se dirijeaza spre sol prin burlane din tabla galvanizata, Ø 10c, culoare gri.

Conform legii dreptului de autor, acest proiect este proprietatea intelectuala a S.C. AMCO Project&Design S.R.L. Suceava, iar reproducerea, refolosirea sau prezentarea sa publica fara acordul scris al proiectantului este strict interzisa si se pedepseste conform legii.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| verificator de proiecte expert | | semnătură | cerința | referat de verificare nr:...../expertiza tehnică nr:..... | |
| revizia | | | | | |
| Societatea comerciala AMCO Project&Design S.R.L. J33/436/2019 CUI: 40606430 | | | | investitor/ beneficiar: D.G.A.S.P.C. NEAMȚ Str. Alexandru Cel Bun, nr. 11, mun. Piatra Neamț, jud. Neamț, CP 610004 | proiect nr: 130/2021 |
| specificație | nume | semnătura | scara: 1:100 | denumire proiect: CENTRUL DE ZI "FLOARE DE COLT" ROMAN CF 59564, Mun. Roman, str. Ciresilor, nr.1, jud. Neamț, CP 61100 | faza: P.Th.+ D.D.E. |
| șef proiect | ing. Ovidiu Coca | | | | |
| șef proiect arh | c. arh. Cornel Mireuta | | | | |
| proiectat | c. arh. Cornel Mireuta | | data: 03.2021 | denumire plan/ detaliu: FATADA POSTERIOARA | plansa nr: A06 |
| desenat | ing. Adrian Moldovan | | | | |

**FATADA LATERAL DREAPTA**
**sc: 1/100**




NOTA:

INDICATORI FIZICI PROPUSI
Certificat de urbanism nr. 271/26.06.2019
Supreafata teren= 1600.00mp

Total are utila parter = 330.94 mp
Arie construita la sol = 388.90 mp
Arie desfasurata = 388.90 mp
P.O.T. propus= 24.30%
C.U.T. propus = 0.243 mp ADC/mp teren
Categoria de importanta "C"
Grad de rezistenta la foc "IV"

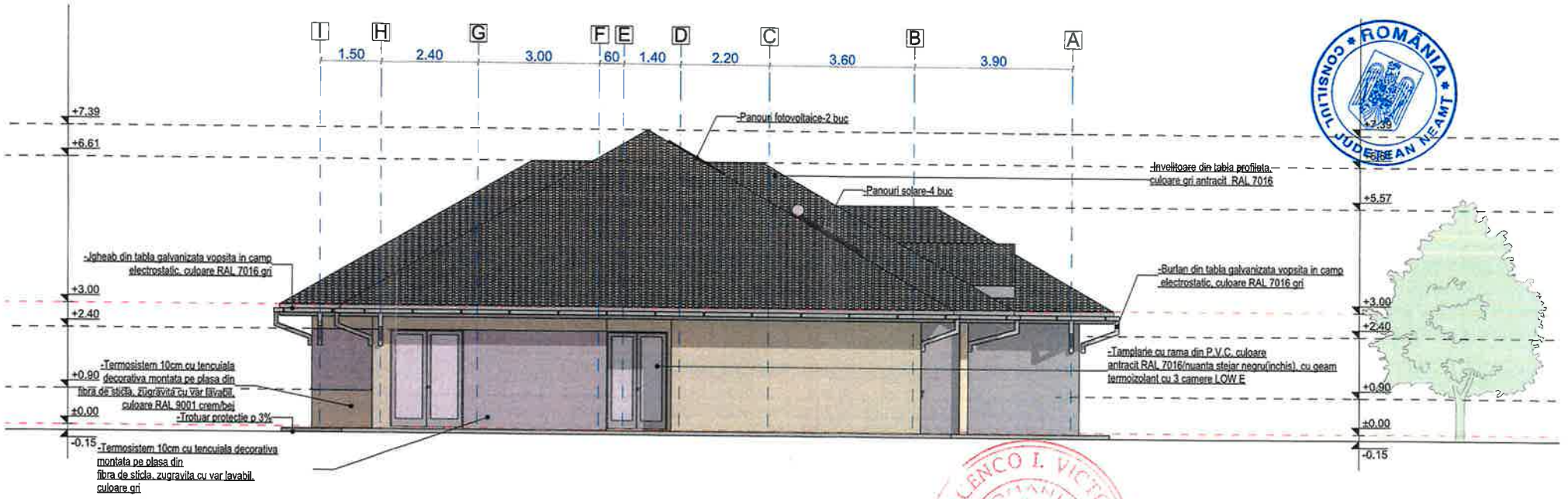
Acoperirea se face cu sarpanta din lemn de rasinoase cu respectarea STAS 856/1971 "Constructii din lemn", iar invelitoarea se va realiza din tigla profilata, culoare gri antracit.

Apele pluviale se colecteaza in jgheaburi din tabla galavanizata si se dirijeaza spre sol prin burlane din tabla galvanizata, Ø 10c, culoare gri.

Conform legii dreptului de autor, acest proiect este proprietatea intelectuala a S.C. AMCO Project&Design S.R.L. Suceava,
iar reproducerea, refolosirea sau prezentarea sa publica fara acordul scris al proiectantului este strict interzisa si se pedepseste conform legii.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| verificator de proiecte expert | | semnătură | cerința | referat de verificare nr:...../expertiza tehnică nr:..... | |
| revizia | | | | | |
| Societatea comerciala AMCO Project&Design S.R.L. J33/436/2019 CUI: 40606430 | | | | investitor/ beneficiar: D.G.A.S.P.C. NEAMȚ Str. Alexandru Cel Bun, nr. 11, mun. Piatra Neamț, jud. Neamț, CP 610004 | proiect nr: 130/2021 |
| specificație | nume | semnătură | scara: | denumire proiect: CENTRUL DE ZI "FLOARE DE COLȚ" ROMAN CF 59564, Mun. Roman, str. Ciresilor, nr.1, jud. Neamț, CP 61100 | faza: P.Th.+ D.D.E. |
| șef proiect | ing. Ovidiu Coca | | 1:100 | | |
| șef proiect arh | c. arh. Cornel Mireuta | | | | |
| proiectat | c. arh. Cornel Mireuta | | data: 03.2021 | denumire plan/ detaliu: FATADA LATERAL DREAPTA | plansa nr: A07 |
| desenat | ing. Adrian Moldovan | | | | |

**FATADA LATERAL STANGA**
**sc: 1/100**




NOTA:

INDICATORI FIZICI PROPUSI
Certificat de urbanism nr. 271/26.06.2019
Supreafata teren= 1600.00mp

Total are utila parter = 330.94 mp
Arie construita la sol = 388.90 mp
Arie desfasurata = 388.90 mp
P.O.T. propus= 24.30%
C.U.T. propus = 0.243 mp ADC/mp teren
Categoria de importanta "C"
Grad de rezistenta la foc "IV"

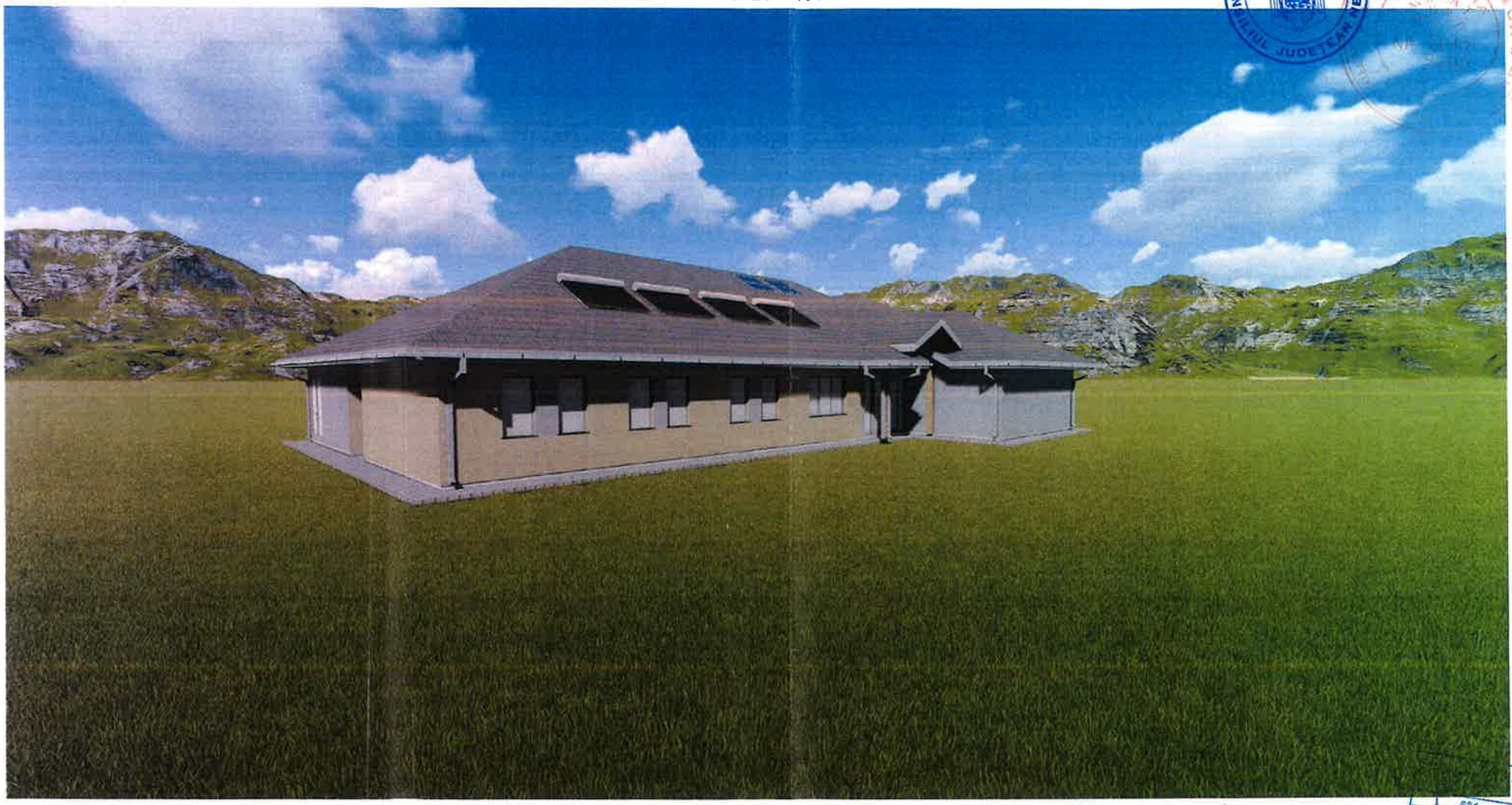
Acoperirea se face cu sarpanta din lemn de rasinoase cu respectarea STAS 856/1971 "Constructii din lemn", iar invelitoarea se va realiza din tigla profilata, culoare gri antracit.

Apele pluviale se colecteaza in jgheaburi din tabla galavanizata si se dirijeaza spre sol prin burlane din tabla galvanizata, Ø 10c, culoare gri.

Conform legii dreptului de autor, acest proiect este proprietatea intelectuala a S.C. AMCO Project&Design S.R.L. Suceava, iar reproducerea, refolosirea sau prezentarea sa publica fara acordul scris al proiectantului este strict interzisa si se pedepseste conform legii.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| verificator de proiecte expert | | semnătură | cerința | referat de verificare nr:...../expertiza tehnică nr:..... | |
| revizia | | | | | |
| Societatea comerciala AMCO Project&Design S.R.L. J33/436/2019 CUI: 40606436 | | | | investitor/ beneficiar: D.G.A.S.P.C. NEAMȚ Str. Alexandru Cel Bun, nr. 11, mun. Piatra Neamț, jud. Neamț, CP 610004 | proiect nr: 130/2021 |
| specificație | nume | semnătură | scara: 1:100 | denumire proiect: CENTRUL DE ZI "FLOARE DE COLȚ" ROMAN CF 59564, Mun. Roman, str. Ciresilor, nr.1, jud. Neamț, CP 61100 | faza: P.Th.+ D.D.E. |
| șef proiect | ing. Ovidiu Coca | | | | |
| șef proiect arh | c. arh. Cornel Mireuta | | | | |
| proiectat | c. arh. Cornel Mireuta | | data: 03.2021 | denumire plan/ detaliu: FATADA LATERAL STANGA | plansa nr: A08 |
| desenat | ing. Adrian Moldovan | | | | |

## PERSPECTIVA 1



| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| verificator de proiecte expert | | semnătură | cerința | referat de verificare nr:...../expertiza tehnică nr:..... | |
| revizia | | | | | |
| Societatea comercială AMCO Project&Design S.R.L. J33/436/2019 CUI: 40606430 | | | | investitor/ beneficiar: D.G.A.S.P.C. NEAMȚ Str. Alexandru Cel Bun, nr. 11, mun. Piatra Neamț, jud. Neamț, CP 610004 | proiect nr: 130/2021 |
| specificație | nume | semnătura | scara: | denumire proiect: CENTRUL DE ZI "FLOARE DE COLT" ROMAN CF 59564, Mun. Roman, str. Ciresilor, nr.1, jud. Neamț, CP 61100 | faza: P.Th.+ D.D.E. |
| șef proiect | ing. Ovidiu Coca | | | | |
| șef proiect arh | c. arh. Cornel Mireuta | | | | |
| proiectat | c. arh. Cornel Mireuta | | data: 03.2021 | denumire plan/ detaliu: PERSPECTIVA 1 | plansa nr: A09 |
| desenat | ing. Adrian Moldovan | | | | |

Conform legii dreptului de autor, acest proiect este proprietatea intelectuala a S.C. AMCO Project&Design S.R.L. Suceava, iar reproducerea, refolosirea sau prezentarea sa publica fara acordul scris al proiectantului este strict interzisa si se pedepseste conform legii.

## PERSPECTIVA 2



| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| verificator de proiecte expert | | semnătură | cerința | referat de verificare nr:...../expertiza tehnică nr:..... | |
| revizia | | | | | |
| Societatea comercială AMCO Project&Design S.R.L. J33/436/2019 CUI: 40606430 | | | | investitor/ beneficiar: D.G.A.S.P.C. NEAMȚ Str. Alexandru Cel Bun, nr. 11, mun. Piatra Neamț, jud. Neamț, CP 610004 | proiect nr: 130/2021 |
| specificație | nume | semnătura | scara: | denumire proiect: CENTRUL DE ZI "FLOARE DE COLT" ROMAN CF 59564, Mun. Roman, str. Ciresilor, nr.1, jud. Neamț, CP 61100 | faza: P.Th.+ D.D.E. |
| șef proiect | ing. Ovidiu Coca | | | | |
| șef proiect arh | c. arh. Cornel Mireuta | | | | |
| proiectat | c. arh. Cornel Mireuta | | data: 03.2021 | denumire plan/ detaliu: PERSPECTIVA 2 | plansa nr: A10 |
| desenat | ing. Adrian Moldovan | | | | |

Conform legii dreptului de autor, acest proiect este proprietatea intelectuala a S.C. AMCO Project&Design S.R.L. Suceava,
iar reproducerea, refolosirea sau prezentarea sa publica fara acordul scris al proiectantului este strict interzisa si se pedepseste conform legii.

Anexa nr. 1a la HCJ nr. 121
din 21.04.2022

AMCO Project&Design S.R.L.

S.C. AMCO Project & Design S.R.L. Suceava
Registrul Comertului: J33 /436 /2019
CUI: 40606430
@ Email: amcoconstruct@gmail.com
Telefon: 0753-419855/0743-838251
™ Facebook:https://www.facebook.com/AMCO Project&Design

ROMÂNIA CONSILIUL JUDEȚEAN NEAMȚ

# Descrierea investiției

**1.1 Denumirea obiectivului de investiții: Centrul de zi "Floare de Colț", Roman**
**1.2. Ordonator principal de credite/investitor: - Președintele Consiliului Județean Neamț.**
**1.3. Ordonator de credite (secundar, terțiar): - Directorul General al D.G.A.S.P.C. Neamț.**
**1.4. Beneficiarul investiției: - Direcția Generală de Asistență Socială și Protecția Copilului Neamț**
**1.5 Elaboratorul proiectului tehnic: Antet S.C. AMCO Project & Design S.R.L**

**Proiect in cadrul apelului lansat prin POR 2019/8/8.1/8.3/C**

Investiția propusă: construirea unui centru de zi pentru copiii cu dizabilități ce vor fi transferați din Centrul de protecție pentru copilul cu dizabilități din cadrul Complexului de Servicii Romanița, Roman și pentru copiii cu dizabilități din comunitate.

Principalele activităţi desfăşurate în serviciile de tip centru de zi vor cuprinde următoarele: informare şi consiliere, dezvoltarea abilităţilor pentru viaţă independentă, abilitare şi reabilitare, integrare socială, terapie ocupaţională, terapii de recuperare, alte terapii şi servicii specializate în funcţie de nevoile specifice şi individuale ale beneficiarilor.

Vor fi amenajate și dotate spații pentru: kinetoterapie, masaj, consiliere psihologică, terapie ocupațională, logopedie, îngrijire medicală, grupuri sanitare, administrare, depozitare, etc.

**Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiţiei publice**

Asigurarea unui mediu adecvat de protecţie, care răspunde la nevoile de îngrijirea şi recuperarea copiilor cu dizabilităţi, în vederea reducerii riscului de excludere şi marginalizare socială a acestora.

Menţinerea legăturilor cu părinţii, familia lărgită şi alte persoane importante sau apropiate faţă de copil, precum şi reducerea riscului de separare a copilului de familia sa.

Asigurarea condiţiilor necesare pentru identificarea şi evaluarea permanentă a nevoilor fizice, emoţionale şi de sănătate ale fiecărui copil, precum şi măsurile corespunzătoare pentru oferirea unor servicii de recuperare şi reabilitare în baza unui program individualizat.

**Descriere obiectiv:**

Construcție propusa:
- Clădirea are dimensiunile de: 25.30 m x 19.00 m;
- Suprafața construita la sol: Sc = 388.90 mp;
- Suprafața desfășurată: Sd= 388.90 mp;

## 1. REZISTENTA

**Infrastructura:**

- Fundatii continue cu talpa rigida din beton simplu si elevatii intarite cu centuri armate la partea superioara si fundatie armata la partea inferioara.

**Suprastructura:**

- Este reprezentata de o structura din pereti portanti alcatuiti din lemn ecarisat de rasinoase, cu stalpi 15x15 cm, contravantuiri din lemn. Peretii vor fi contravantuiti pe exterior cu OSB de 12 mm. Intre pereti se va monta izolatie din vata minerala de 15 cm, folie bariera de vapori, sistem metalic prindere gips carton si gips carton rezistent la foc.
- Planseul de peste sol va fi din beton armat iar cel de peste parter va fi din lemn cu izolatie din vata minerala de 15 cm, folie bariera de vapori, sistem metalic prindere gips carton si gips carton rezistent la foc.
- Acoperisul va fi executat tip sarpanta, din lemn ignifugat cu posibilitatea de depozitare in pod, se va utiliza izolatie intre capriori;
- Invelitoare din tabla profilata;
- Accesul in podul rezultat se va face cu o scara retractabila si golul va fi inchis prin elemente RF 30 min.

**Finisaje interioare:**

-Se vor utiliza pardoseli din gresie portelanata, cu rezistenta mecanica ridicata in grupurile sanitare si spatial tehnic, pardoseli din PVC in restul spatiilor.

- Se va utiliza faianta portelanata in grupurile sanitare, in restul spatiilor peretii se vor tencui si vopsi cu vopsea lavabila;
- Pe peretii interiori si la partea interioara a peretilor exterior se va monta gips carton rezistent la foc montat pe profile metalice cu izolatie din vata minerala bazaltica si tencuite cu vopsea lavabila 2 straturi;
- Tavanele vor fi executate din gips carton rezistent la foc montate pe profile metalice cu izolatie din vata minerala bazaltica si tencuite cu vopsea lavabila 2 straturi;
- Chepeng de acces in pod;
- Tamplaria interioara va fi executata din PVC.

**Finisaje exterioare:**

- Se vor executa izolatii termice la fatada cu polistiren de 10 cm, peste care se va aplica un strat de tencuiala decorative cu rol de finisaj;
- Se vor executa lucrari de hidroizolare si izolare ale fundatiei propuse;
- Scarile exterioare si terasa vor fi placate cu gresie antiderapanta de exterior
- Se va utiliza o invelitoare din tabla profilata. Jgheaburile si burlanele se vor executa din aceleasi materiale ca si invelitoarea. De asemenea se vor prevedea parazapezi;
- Tamplaria exterioara va fi executa din PVC, glafurile interioare si exterioare vor fi din PVC.
- Rampa pentru persoane cu dizabilitati va dispune de o balustrada din inox;
- Soclul va fi termoizolat cu polistiren extrudat de 40 mm, peste care se va tencui.
- Se va executa un trotuar perimetral din beton armat.
- Procurare pichet de incendiu exterior

## 2. REALIZARE RETELE EXTERIOARE PENTRU UTILITATI

Se vor realiza:

- sistem de preluare a apelor pluviale catre reteaua de canalizare stradala;
- alimentare cu apa prin record la reteaua stradala;
- retea electrica exterioara;
- executarea bransamentelor de energie electrica;

## 3. IMPREJMUIRE

Se va realiza o imprejmuire dupa cum urmeaza:

- Imprejmuirea frontala (stradala) va fi din lemn montat pe o structura din stalpi din fier incastrati in soclu pana la o inaltime de 1.8 m.
- Imprejmuire laterala si posterioara (celelalte trei laturi) cu stalpi metalici si panouri bordurate de gard.
- Poarta acces auto si pietonal: va fi din cadru de lemn, montat pe profile metalice 60x100 cm, grunduite si vopsite.

## 4. UTILITATI

- **Încălzirea:** prin surse proprii (C.T. electrica)
- **Racordul electric:** se realizează de către personalul de specialitate autorizat;
- **Alimentare cu apa:** prin racordare la sistemul public;
- **Canalizare:** prin racordare la sistemul public;
- **Ape pluviale:** liber la teren si prin rigole la canalizarea interioara;

**Clădirea va avea regim de înălțime P și a fost gândită cu următorul functional:**

- 1 cabinet medical,
- 2 cabinete de kinetoterapie,
- 1 cabinet masaj,
- 1 cabinet consiliere psihologică,
- 1 cabinet terapie ocupațională,
- 1 cabinet logopedie,
- 2 grupuri sanitare beneficiari,
- 1 hol asteptare cabinete,
- 1 sală ședințe,
- 1 vestiar pentru personalul care deservește centrul de zi,
- 1 grup sanitar pentru personal,
- 1 grup sanitar pentru vizitatori,
- 1 spațiu pentru depozitarea materialelor igienico-sanitare,

- 1 spațiu pentru depozitare birotica,
- 1 birou administrativ,
- 1 spațiu tehnic (centrală termică),
- holuri.

**Suprafața construită/desfășurată** este de 388,90 mp.

**Costul estimat** pentru realizarea obectivului de investitii este:

| | Valoare fara TVA (lei) | Valoare CU TVA (lei) |
|---|---|---|
| **TOTAL** | 2.008.017,72 | 2.386.402,63 |
| **din care: C+M** | 1.501.658,78 | 1.786.973,95 |

Durata de realizarea lucrărilor este de 12 luni.

**S.C. AMCO Project & Design S.R.L**

Anexa nr. 2 la HCJ nr. 121
din 21.04.2022

**"CASA DE TIP FAMILIAL „GORUNUL" ROMAN"**
**Beneficiar: D.G.A.S.P.C. NEAMŢ**

ROMÂNIA CONSILIUL JUDEŢEAN NEAMŢ

| | |
|---|---|
| **Denumire proiect** | **"CASA DE TIP FAMILIAL „GORUNUL" ROMAN"** |
| **Beneficiar** | D.G.A.S.P.C. NEAMŢ, Str. Alexandru cel Bun, nr. 11, mun./oras Piatra Neamţ, jud. Neamţ, CP 610004 |
| **Amplasament** | CP 61100, Str. Vasile Gh. Mortun, nr. 87, mun. Roman, jud. Neamţ, CF 59575 |
| **Proiectant** | SC AMCO PROJECT&DESIGN SRL, Suceava |
| **Nr. proiect** | 129 - 2021 |

S.C. AMCO Project & Design S.R.L

**AMCO Project&Design S.R.L.**

*Societate de proiectare*

## *S.C. AMCO Project & Design S.R.L. Suceava*

*Registrul Comertului: J33 /436 /2019*
*CUI: RO 40606430*
*Email: amcoconstruct@gmail.com*
*Telefon: 0753-419855 / 0743-838251*
*Cont RO29INGB0000999908835828 deschis la ING Bank*
*Cont RO26TREZ5955069XXX003879 deschis la Trezoreria Raducani*

ROMÂNIA CONSILIUL JUDETEAN NEAMT

**Drepturi de proprietate intelectuală**

În conformitate cu Legea 8/1996, prezenta documentaţie este proprietatea **S.C. AMCO PROJECT & DESIGN S.R.L., Suceava** şi nu poate fi utilizată decât în scopul pentru care a fost elaborată. Orice reproducere, copiere, împrumutare sau întrebuinţare integrală sau parţială, directă sau indirectă, în alt scop, fără permisiunea proprietarului sau a beneficiarului, acordată legal, în scris, intră sub incidenţa sancţiunilor legale privind drepturile de proprietate intelectuală şi a drepturilor conexe.

# LISTA DE SEMNATURI

## PROIECTANTI DE SPECIALITATE

**Şef de proiect:** *ing. COCA OVIDIU* _____

**Şef proiect**

**arhitectura:** *C. Arh. CORNELIU MIREUTA* _____

**Desenat:** *Ing. ADRIAN MOLDOVAN* _____

**Proiectanti:** *ing. OVIDIU COCA* _____

*ing. ADRIAN MOLDOVAN* _____

*C. Arh. CORNELIU MIREUTA* _____

# CUPRINS GENERAL

## A. PARTI SCRISE

### I. MEMORIU TEHNIC GENERAL

1. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII

1.1. Denumirea obiectivului de investitii

1.2. Amplasamentul

1.3. Actul administrativ prin care a fost aprobat(ă), în condiţiile legii, studiul de fezabilitate/documentaţia de avizare a lucrărilor de intervenţii

1.4. Ordonatorul principal de credite

1.5. Investitorul

1.6. Beneficiarul investitiei

1.7. Elaboratorul proiectului tehnic de executie

2. PREZENTAREA SCENARIULUI/OPŢIUNII APROBAT(E) ÎN CADRUL STUDIULUI DE FEZABILITATE/DOCUMENTAŢIEI DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENŢII

2.1. Particularităţi ale amplasamentului, cuprinzând:

a. Descrierea amplasamentului

b. Topografia

c. Clima şi fenomenele naturale specifice zonei

d. Geologia, seismicitatea

e. Devierile şi protejările de utilităţi afectate

f. Sursele de apă, energie electrică, gaze, telefon şi altele asemenea pentru lucrări definitive şi provizorii

g. Căile de acces permanente, căile de comunicaţii şi altele asemenea

h. Căile de acces provizorii

i. Bunuri de patrimoniu cultural imobil

2.2. Soluţia tehnică cuprinzând:

a. Caracteristici tehnice şi parametri specifici obiectivului de investiţii

b. Varianta constructivă de realizare a investiţiei

c. Trasarea lucrărilor

d. Protejarea lucrărilor executate şi a materialelor din şantier

e. Organizarea de şantier

f. Servicii sanitare

g. Prezentarea proiectului pe specialitati

h. Categoria de importanta a constructiei. Verificarea proiectului

i. Dispozitii finale

**II. MEMORII TEHNICE PE SPECIALITATI**

II.1.A. Program de control al calitatii lucrarilor

**III. CAIETE DE SARCINI**

**IV. LISTE CU CANTITATI DE LUCRARI**

**V. GRAFICUL GENERAL DE REALIZARE A INVESTIŢIEI PUBLICE (FORMULARUL F6)**

**VI.ANEXE – PLAN DE SANATATE SI SECURITATE IN MUNCA**

**VII. Breviar de Calcul**

**B. PARTI DESENATE**

**C. DETALII DE EXECUTIE**

ROMÂNIA
CONSILIUL JUDETEAN NEAMT

# A. PARTI SCRISE

# I. MEMORIU TEHNIC GENERAL

# 1. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII

**1.1. Denumirea obiectivului de investiţii:** Casa de tip familial „Gorunul" Roman

**1.2. Amplasamentul:** Municipiul Roman, strada Vasile Gh. Morțun nr.87, jud. Neamț, NC 59575;

**1.3. Actul administrativ prin care a fost aprobat studiul de fezabilitate:** Hotărârea Consiliului Județean Neamț nr.160/28.06.2019

**1.4. Ordonatorul principal de credite:** Președintele Consiliului Județean Neamț

**1.5. Investitorul:** Direcția Generală de Asistență Socială și Protecția Copilului Neamț

**1.6. Beneficiarul investiţiei:** Direcția Generală de Asistență Socială și Protecția Copilului Neamț

**1.7. Elaboratorul proiectului tehnic de execuţie:** S.C. AMCO PROJECT DESIGN S.R.L.

**1.8. Informații generale privind contexul realizării investiției – Proiectul „Șanse egale pentru toți copiii"- cod SMIS 130272**

Investiția este cuprinsă în cadrul proiectului „Șanse egale pentru toti copiii"- cod SMIS 130272, proiect finanțat prin Programul Operațional Regional 2014-2020, Axa prioritară 8 - Dezvoltarea infrastructurii de sănătate şi sociale, Prioritatea de investiții 8.1 – Investiţiile în infrastructurile sanitare şi sociale care contribuie la dezvoltarea la nivel naţional, regional şi local, reducând inegalităţile în ceea ce priveşte starea de sănătate şi promovând incluziunea socială prin îmbunătăţirea accesului la serviciile sociale, culturale și de recreare, precum și trecerea de la serviciile instituționale la serviciile prestate de colectivitățile locale, Obiectivul Specific 8.3 - Creşterea gradului de acoperire cu servicii sociale, Grup vulnerabil: copii

**a)Obiectivele generale/specifice ale proiectului**

**Obiectivul general**: Dezvoltarea infrastructurii serviciilor sociale pentru copiii cu dizabilități din județul Neamț, în vederea asigurării unui mediu de îngrijire cât mai apropiat de cel familial și prevenirii instituționalizării.

**Scopul proiectului:** Proiectul contribuie la dezvoltarea unei culturi pro-active, inovatoare social, nediscriminatoriu și la creșterea responsabilității în rândul populației comunității cu impact asupra atitudinii acestora în raport cu orice act care poate conduce la stigmatizarea și excluziunea copiilor cu dizabilități, asupra vitezei de reacție a membrilor comunității și de răspuns a instituțiilor responsabile la problematica dizabilității. Instrumentele folosite,

ROMÂNIA
CONSILIUL JUDEȚEAN NEAMȚ

inițiativele și acțiunile întreprinse pe parcursul proiectului create vor juca rol de multiplicatori ai exemplelor de bune practici.

**Obiective specifice**:

• Asigurarea unui mediu de îngrijire cât mai apropiat de cel familial pentru 24 de copii cu dizabilități ce provin din Centrul de protecție a copilului cu dizabilități din cadrul Complexului de servicii "Romanița" Roman prin construirea și dotarea a 2 case de tip familial în municipiul Roman.

• Asigurarea de servicii de abilitare/reabilitare prin construirea și dotarea unui Centru de zi de recuperare în municipiul Roman pentru copiii cu dizabilități, proveniți din cele 2 case de tip familial ce vor fi construite și pentru copiii cu dizabilități din comunitate.

**b)Principii orizontale**

**Egalitatea de șanse**

Egalitatea între femei și bărbați este un drept fundamental, o valoare comună a UE și o condiție necesară pentru realizarea obiectivelor UE de creștere economică, ocupare a forței de muncă și a coeziunii sociale. Ca și cetățeni cu drepturi depline, persoanele cu dizabilități au drepturi egale și au dreptul la demnitate, egalitate de tratament, de viață independentă și de participarea deplină în societate. Egalitatea de șanse este și va fi avută în vedere de către Beneficiar în toate etapele de concepere, planificare, implementare și evaluare prin: Reprezentare-câte femei, câți bărbați, câte fete și câți băieți cu dizabilități sunt implicați în proiect; Resurse-se analizează modul în care sunt alocate resursele pentru femei și bărbați, copii cu dizabilități de ambele sexe și dacă această distribuție este echitabilă; Realitate-se analizează motivele care au stat la baza unui anumit tip de alocare a resurselor; Reacții-identificarea soluțiilor în vederea eliminării inechităților de alocare a resurselor umane. Proiectul propus respectă principiul egalității de șanse, așa cum este definit în legislația în domeniu și în concordanță cu măsurile prin care UE promovează egalitatea de șanse și combaterea discriminării pe criterii de sex. În cadrul CTF vor beneficia de servicii atât fete, cât și băieți cu dizabilități. Accesul beneficiarilor la noile servicii oferite în cadrul Centrului de zi de recuperare pentru copii cu dizabilități se va face cu respectarea tuturor principiilor egalității de șanse. Personalul de îngrijire, de asistență, de specialitate și personalul administrativ va beneficia de tratament egal în cadrul relațiilor de muncă.

**Nediscriminare**

Îmbunătățirea infrastructurii sociale realizate ca urmare a implementării proiectului contribuie practic la reducerea fenomenului discriminării în ceea ce privește accesul la protecție a copiilor cu dizabilități – grup social cu risc major de excludere și marginalizare

socială. În acest context, asigurarea accesului egal și nediscriminatoriu la serviciile oferite în cadrul proiectului, va duce la creșterea gradului de incluziune socială, rezultatele pe termen mediu si lung ale proiectului contribuind în mod direct la creșterea calității vieții beneficiarilor. Având în vedere, pe de o parte, principiul egalității de șanse, iar pe de altă parte, destinatarii/utilizatorii finali ai investițiilor realizate în proiect, caietele de sarcini pentru achizițiile de bunuri și servicii prevazute în proiect vor include specificații tehnice în ceea ce privește configurarea/adaptarea bunurilor/serviciilor la necesitățile copiilor cu dizabilități. Protecția socială și incluziunea socială a copiilor cu dizabilități vor fi promovate prin acțiuni de combatere a discriminării, promovarea egalității de șanse și integrarea în societate a acestora, care se confruntă cu riscul de marginalizare socială. Dezvoltarea unor acțiuni eficiente de prevenire și combatere a fenomenului discriminării nu poate avea loc în absența unei implicări sinergice a tuturor instituțiilor publice cu responsabilități în domeniul prevenirii și combaterii discriminării la nivel local.

**Accesibilitate persoane cu dizabilități**

Proiectul se aliniază condițiilor europene, dar și naționale privind protecția și promovarea drepturilor persoanelor cu handicap, în conformitate cu prevederile Legii nr. 448/2006 privind protecția și promovarea drepturilor persoanelor cu handicap, cu modificările și completările ulterioare, prin măsurile de intervenție incluse privind: montarea unor rampe pentru persoane cu dizabilități, la căile de acces ținând cont de condițiile impuse de Normativul privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap, indicativ NP 051-2012, aprobat prin Ordinul MDRAP nr.189/2013 care: "stabilește condițiile de calitate ale mediului construit-clădiri civile și spațiul urban-în vederea asigurării accesului neîngrădit și utilizării acestuia de către persoanele cu handicap, precum și de către persoane aflate temporar sau ocazional în situații de handicap". În baza principiului egalizării șanselor, se vor asigura resurse financiare necesare și se vor lua măsuri specifice astfel încât copiii cu dizabilități cărora, datorită unor afecțiuni fizice, mentale sau senzoriale, le lipsesc abilitățile de a desfășura în mod normal activități cotidiene, necesitând măsuri de protecție în sprijinul abilitării/reabilitării, integrării și incluziunii socile, să aibă acces nemijlocit și neîngrădit la servicii. În toate imobilele se vor asigura trasee amenajate clar, marcate și semnalizate, precum și spații adaptate nevoilor persoanelor cu dizabilități conform legislației în vigoare, luând în considerare posibilitatea accesului acestora la cât mai multe servicii din cele aflate în clădiri. Proiectul prevede măsuri de adaptare a infrastructurii, inclusiv a echipamentelor pentru accesul persoanelor cu dizabilități.

**c)Dezvoltarea durabilă**

**Poluatorul plătește**-nu este cazul.

**Protecția biodiversității**-nu este cazul.

**Utilizarea eficientă a resurselor** se referă la modul în care sunt folosite pentru a furniza valoare comunității și societății. O măsură pentru o utilizare durabilă și eficientă a resurselor este reducerea sărăciei în țările în curs de dezvoltare, pentru a împiedica afectarea iremediabilă a resurselor și a satisface nevoile generațiilor actuale și viitoare. Din punct de vedere economic, Dezvoltarea Durabilă se manifestă în cadrul proiectului prin utilizarea rațională a resurselor materiale și financiare, prin eficientizarea cheltuielilor și încadrarea acestora în bugetul alocat proiectului și a resurselor umane, prin atribuirea responsabilităților membrilor echipei de proiect în funcție de competențele și experiența practică a acestora. În plan ecologic, Dezvoltarea Durabilă va fi sprijinită de parteneri implicați în proiect prin colectarea și depunerea la centre specializate a tuturor materialelor reciclabile (hârtie, plastic, sticlă, cartușe de imprimantă, tonere etc.). Proiectul prevede măsuri de îmbunătățire a calității mediului înconjurător și de creștere a eficienței energetice: prin folosirea centralei termice electrice; folosirea panourilor solare; folosirea panourilor fotovoltaice.

**Atenuarea și adaptarea la schimbările climatice**: Schimbările climatice din ultimii ani au dus la fenomene climatice extreme, atât pe timp de iarnă, cât și pe timp de vară. Vara este o perioadă de câteva săptămâni cu temperaturi caniculare și disconfort termic accentuat și iarna apar tot mai des perioadele de ger. Toamna și primăvara apar perioade lungi de ploi masive. Aceste fenomene impun ca în domeniul construcțiilor să se pună un accent deosebit pe protecția termică și hidrofugă. La toate investițiile propuse se vor utiliza materiale de hidroizolare și termoizolare de ultimă generație.

**Reziliența la dezastre**: Atât în casele de tip familial nou propuse, cât si în centrul de zi de recuperare pentru copii cu dizabilități, fluxurile de circulație propuse respectă lungimile de evacuare maxime indicate de normativul în vigoare. Evacuarea fumului și a gazelor fierbinți se poate face prin ferestrele existente. Toate structurile și elementele de lemn vor fi ignifugate conform regulamentelor în vigoare. Pereții interior vor fi placati cu rigips antifoc. Obiectivele de investiție vor fi utilate cu echipamente instalații alarmare și paratrasnet –sistem PDA.

# 2. PREZENTAREA SCENARIULUI/OPŢIUNII APROBAT(E) ÎN CADRUL STUDIULUI DE FEZABILITATE/DOCUMENTAŢIEI DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENŢII

## *2.1. Particularităţi ale amplasamentului, cuprinzând:*

### *a. Descrierea amplasamentului*

Terenul ocupat de obiectivul de investitie este situat pe teritoriul mun.Roman, judetul Neamt, intravilan si este in administrarea DGASPC Neamt.

Orașul este situat în centrul regiunii istorice Moldova, în depresiunea Romanului, la nord de confluența râului Moldova cu Siretul și se află la o distanță de 82 de kilometri de Iași, fosta capitală a Moldovei. Orașul este străbătut de șoseaua națională DN2 (parte a drumului european E85 care leagă orașul lituanian Klaipeda de nordul Greciei, respectiv orașul Alexandroupolis), care îl leagă spre nord de Suceava și spre sud de Bacău, Focșani, Buzău și București. La Roman, acest drum se intersectează cu șoseaua națională DN15D care îl leagă spre vest de Piatra Neamț și spre est de Vaslui. Tot din DN2, la Roman mai pornesc șoselele județene DJ207B, care îl leagă spre nord de Cordun și Săbăoani (unde se termină tot în DN2); DJ201A, care duce spre nord-est la Tămășeni și mai departe în județul Iași la Răchiteni (unde se termină în DN28); și DJ207A, care duce spre est la Sagna, Bâra, Boghicea și mai departe în județul Iași la Sinești și Popești.

Gara Roman este stație a magistralei feroviare 500 care leagă Bucureștiul de frontiera Ucraina, Vicșani. Istoric, gara din Roman a fost construită pentru a deservi căile ferate București–Galați–Roman și Suceava-Roman. Din magistrala 500, la Roman se ramifică magistrala secundară Roman–Buhăiești.

ROMÂNIA
CONSILIUL JUDETEAN NEAMT







Roman (Județul Neamț)
Localizarea orașului pe harta județului Neamț

***b. Topografia***

Municipiul Roman are o poziție strategică, în centrul regiunii istorico-geografice Moldova, într-o arie unde converg mai multe căi de comunicație de importanță europeană, națională și regională, din punct de vedere feroviar făcând parte din magistrala București – Dornești – Cernăuți – Varșovia, iar rutier aflându-se pe axul expres de interes european E85, care leagă Polonia și Ucraina, Rusia și Republica Moldova, prin România de Bulgaria, Grecia, Turcia și Orientul Apropiat. Legat de traficul aerian, cel mai apropiat aeroport se află în Bacău,conexiunea cu acesta putând fi realizată fie pe drumul european E85, fie pe magistrala de cale ferată.

Vatra orașului este situată în Podișul Moldovenesc, la confluența râurilor Moldova și Siret, ocupând o suprafață totală de 2.983 ha, din care 1.617 ha intravilan.

Localizarea în partea centrală a Moldovei poate determina transformarea municipiului Roman într-o adevărată „placă turnantă" a transporturilor din această arie, pe direcția nord-sud, vest-est, dar și nord-est – sud-vest.

***c. Clima și fenomenele naturale specifice zonei***

Clima Mun. Roman este temperat continentală. Caracteristicile climei sunt determinate de particularitățile circulației atmosferice, de altitudine, de formele și fragmentarea reliefului, dar și de suprafețele lacustre ale amenajării hidroenergetice a râului Bistrița. Efectul de "baraj" al Carpaților Orientali se manifestă în tot cursul anului, în condițiile advecției dinspre vest a maselor de aer caracteristice latitudinilor medii. Regimul climatic are un caracter mai continental în estul județului – aer mai uscat și timp în general

mai senin. Influenţa "barajului" muntos al Carpaţilor se resimte în special în anumite faze tipice de iarnă, când au loc invazii de aer rece, arctic continental. Munţii deviază înaintarea spre vest a acestor mase de aer, determinând geruri intense în condiţiile existenţei unor depresiuni barice adânci deasupra Mării Negre şi Mării Mediterane. Asemenea situaţii dau naştere viscolelor violente – zona estică a judeţului. În cazul maselor de aer instabile, ascensiunea forţată (dinamică) a aerului umed pe versanţii estici, prin încălzirea adiabatică, produce efecte de foen în masivul Ceahlău spre valea Bistriţei şi în depresiunile subcarpatice Neamţ şi Cracău-Bistriţa.

**Reţeaua hidrografică:**

Reţeaua hidrografică a judeţului Neamţ este colectată, în cea mai mare parte, de râul Siret cu afluenţii săi de ordinul I, Moldova şi Bistriţa şi, în mică măsură, de afluentul său de ordinul II Tazlău, din bazinul Trotuşului. Densitatea reţelei hidrografice variază, în limite largi, de la 0,3 la 1,10 /00, valorile extreme înregistrându-se pe zone restrânse din regiunea înaltă a bazinului râului Bistricioara (0,9 - 1,10 /00) şi din zonele joase depresionare (0,3 – 0,50 /00). În restul teritoriului predominantă este densitatea medie de 0,5 – 0,70 /00. Scurgerea medie multianuală specifică de apă variază pe teritoriu între 10 l/s. km.2 , în zona înaltă a munţilor Hăşmaş şi Tarcău şi circa 2 l/s. km.2 într-o zonă restrânsă din podişul Bîrladului; majoritatea teritoriului se încadrează între izoliniile de 2 şi 5 l/s km.2 . În cursul anului, volumul maxim scurs pe anotimpuri se înregistrează, în mod obişnuit, primăvara (aprilie – iunie) şi reprezintă, în medie, 40 – 50% din volumul anual, iar volumul minim în sezonul de iarnă, obişnuit în intervalul noiembrie – ianuarie şi însumează, în medie, 10 – 13% din volumul anual. Lunar, cel mai mare volum scurs se produce în lunile aprilie sau mai, iar cel mai scăzut în luna ianuarie şi reprezintă, în medie, 17 – 20% şi respectiv 3% din volumul anual scurs. Scurgerea medie multianuală de aluviuni în suspensie variază între 5,0 t/ha/an şi 0,5 t/ha/an, valorile ridicate fiind în zona depresionară Neamţ, din bazinul Moldovei, datorită unei intense activităţi a reţelei de organisme torenţiale dezvoltată în rama subcarpatică din jur, iar cele mai scăzute în bazinul Bistriţei, în amonte de municipiul Piatra Neamţ. În restul teritoriului valorile sunt cuprinse între 1,0 şi 2,5 t/ha/an. Debitele medii multianuale de aluviuni târâte au valori nesemnificative în raport cu cele de suspensie, în zonele joase, unde pantele râurilor sunt reduse, şi au valori importante, putând depăşi pe cele în suspensie, în zonele înalte cu pante accentuate ale râurilor.

***d. Geologia, seismicitatea***

Din punct de vedere geologic zona studiata apartine zonei de limita dintre partea sudica a unitatii structurale majore platforma Moldoveneasca si Orogenul Nord-Dobrogean. Platforma Moldoveneasca este unitatea geologica situata la estul Carpatilor Orientali delimitate de acestia de falia PEricarpatica. Platforma Moldoveneasca prezinta trasaturi de relief imprimate de litologia depozitelor constituent. Soclul platformei este alcatuit din paragnaise plagioclazice si ortognaise rosii sau cenusii cu microclin, fiind strabatut de filoane cu pegmatite.

ROMÂNIA CONSILIUL JUDEȚEAN NEAMȚ

*Seismicitatea*

Din punct de vedere seismic zona studiată este încadrată, conform cu SR 11100/1-93 – "Zonarea seismică. Macrozonarea teritoriului României" –la gradul 6 pe scara MSK (harta de mai jos).

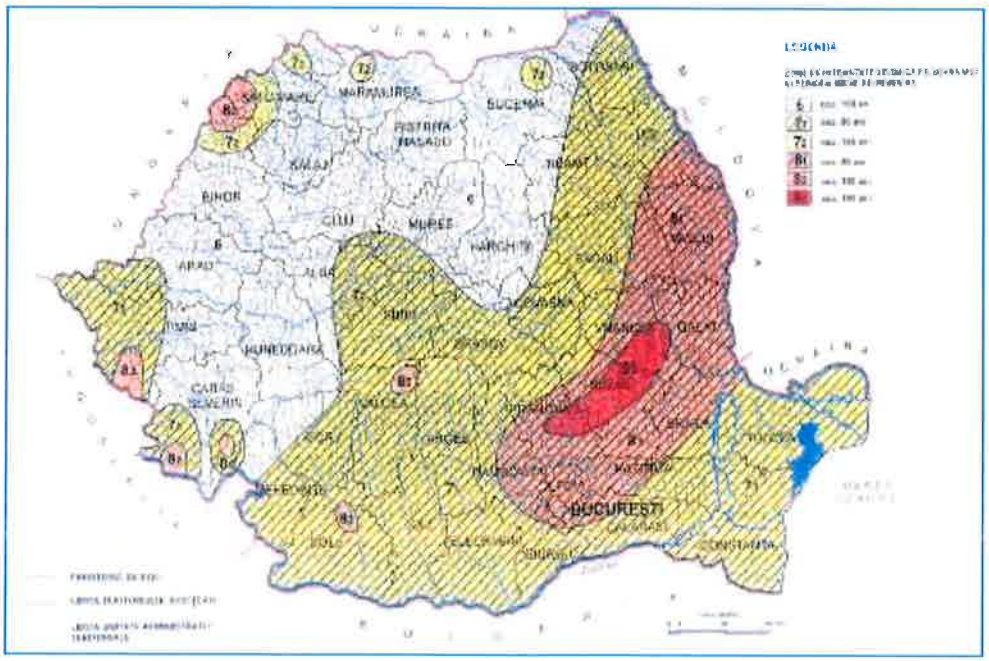



*Fig.4. SR 11100/1-93 – "Zonarea seismică. Macrozonarea teritoriului României"*

Normativul P100–1/2013 "Normativ pentru proiectarea antiseismică a construcțiilor de locuințe social- culturale, agrozootehnice și industriale" indică următoarele valori pentru coeficienții ag și TC (ag–coeficient seismic; TC–perioadă de colț [s]):

- ag = 0.30 g
- Tc = 0.70 sec

ROMÂNIA
CONSILIUL JUDEȚEAN NEAMȚ

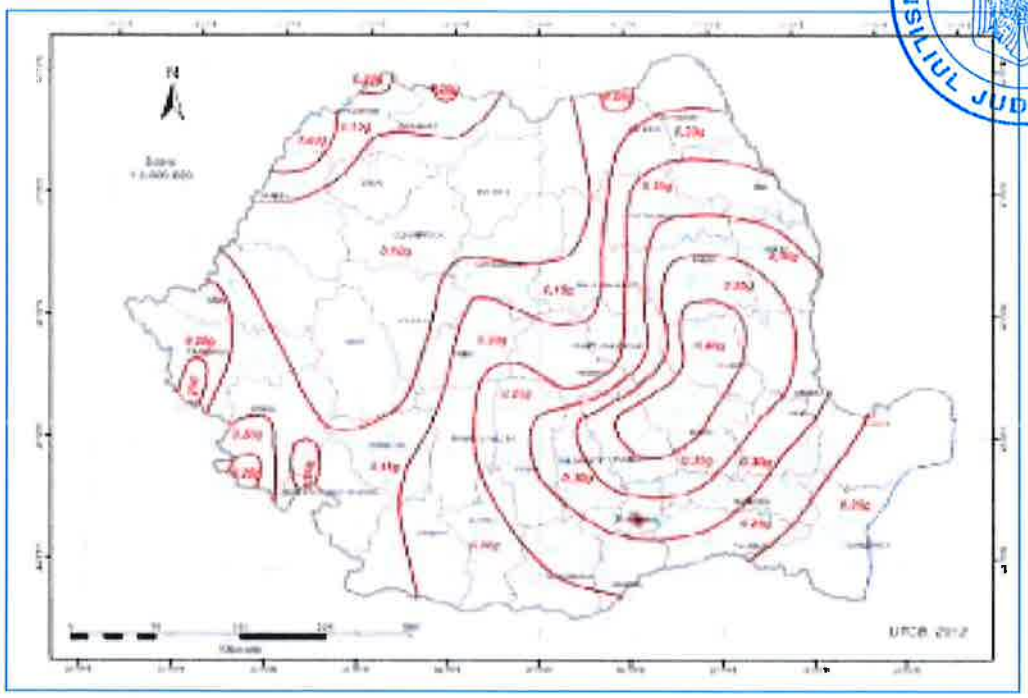


*Fig.5. Zonarea valorilor de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare ag cu IMR = 225 ani și 20% probabilitate de depășire în 50 de ani conform P100 – 2013*

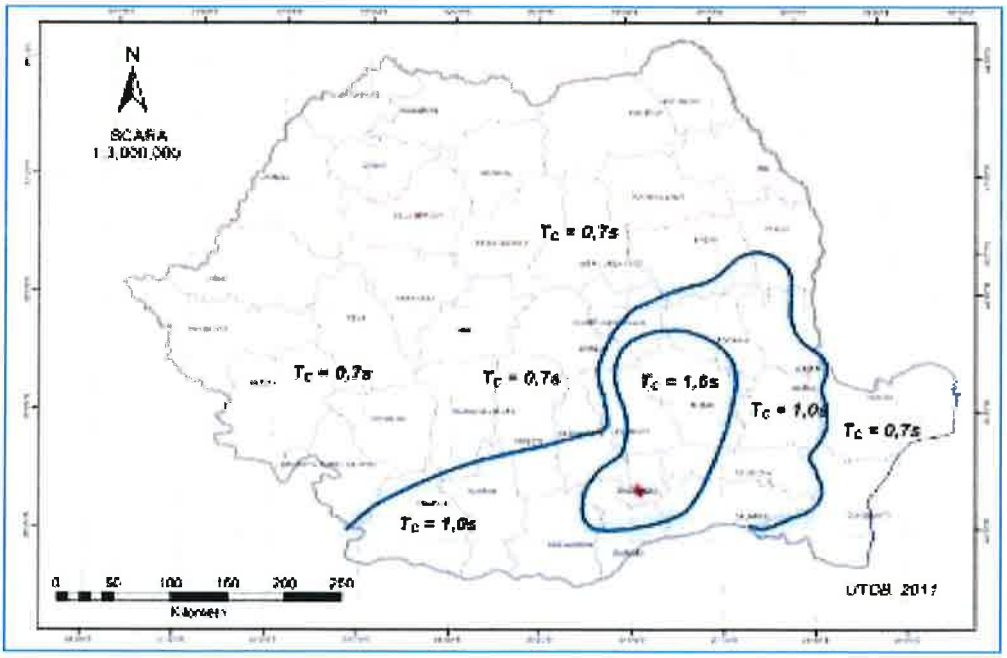



*Fig.6. Zonarea teritoriului României în termeni de perioada de control (colț), TC a spectrului de răspuns*

***e. Devierile şi protejările de utilităţi afectate***

In cadrul investitiei nu sunt prevazute devieri de utilitati existente nici protejarea acestora.

La executia lucrarilor se vor respecta conditiile din toate avizele/acordurile obtinute, cu privire la executia lucrarilor in zona cu utilitati existente.

In cazul in care pe perioada de executie a lucrarilor se identifica retele existente se va opri executia lucrarilor si se va anunta Beneficiarul lucrarii pentru identificarea retelelor, anuntarea administratorilor acestora precum si luarea masurilor care se impun.

***f. Sursele de apă, energie electrică, gaze, telefon şi altele asemenea pentru lucrări definitive şi provizorii***

Pentru lucrarile definitive nu este necesara asigurarea surselor de apa, energie electrica, gaze, telefon.

In ceea ce priveste lucrarile provizorii, Organizarea de santier, asigurarea utilitatilor cade in sarcina Constructorului. Acestea se obtin din surse locale cu acordul furnizorilor.

**g. Căile de acces permanente, căile de comunicaţii şi altele asemenea**

Accesul catre obiectivul de investitie se realizeaza din caile de acces existente, din drumurile aflate in apropiere.

**h. Căile de acces provizorii**

Caile de acces provizorii necesare, daca se constata necesitatea acestora si se fundamenteaza in acest scop, se vor identifica si stabili impreuna cu Beneficiarul si se vor amenaja corespunzator conform cerintelor ambelor parti.

**i. Bunuri de patrimoniu cultural imobil**

Nu este cazul.

## *2.2. Soluţia tehnică cuprinzând:*

### *a. Caracteristici tehnice şi parametri specifici obiectivului de investiţii*

Caracteristicile tehnice ale obiectivului de investitie – Construire „Casa de tip familial „Gorunul" Roman".

### b. Varianta constructivă de realizare a investiţiei

D.p.d.v. al variantei constructive, lucrarile de construire se vor executa pe amplasamentul investitiei, cu materiale transportate de la furnizori si puse in opera in situ.

### c. Trasarea lucrărilor

Trasarea lucrarilor pe teren se va realiza conform Detaliilor de executie –Coordonate trasare, a Planurilor de situatie, Profilelor de executie, utilizandu-se aparatura performanta de tip GPS, statii totale, nivele.

Materializarea punctelor pe teren se va face cu ajutorul pichetilor si a altor repere.

La finalizarea trasarii lucrarilor se va intocmi un Proces verbal de trasare.

### d. Protejarea lucrărilor executate şi a materialelor din şantier

Lucrarile executate vor fi protejate prin semnalizare corespunzatoare.

Se va evita lasarea sapaturilor deschise nesemnalizate si nesupravegheate sau a diverselor materiale nesemnalizate corespunzator, pentru prevenirea oricaror accidente de circulatie sau de munca.

Materialele necesare executiei lucrarilor vor fi pastrate in cadrul organizarii de santier in conditii optime pentru prevenirea degradarilor, furturilor iar cele duse la punctul de lucru vor fi amplasate obligatoriu în afara gabaritului de libera trecere, pe platforme special amenajate. Acestea vor fi supravegheate in permanenta de o persoana desemnata in acest scop.

In „Caietele de sarcini" se prevad masurile pentru protejarea lucrarilor în executie, inclusiv a materialelor.

Se vor respecta cerintele Beneficiarului in aceste privinte.

Se vor respecta normativele si legile in vigoare.

### e. Organizarea de şantier

Organizarea de santier cade in sarcina Constructorului in ceea ce priveste necesitatea si stabilirea amplasamentului acesteia, dotarile necesare, supravegherea.

Constructorul va obtine acordul Beneficiarului in ceea ce priveste amplasamentul organizarii de santier. Astfel, Constructorul va intocmi o documentatie (amplasare, mod de realizare, dotari, etc.) prin care va solicita Beneficiarului lucrarii avizarea executiei organizarii de santier.

Organizarea de santier va fi amplasata pe platforme special amenajate. Dotarea va fi corespunzatoare.

Dupa terminarea executiei lucrarilor la obiectivului de investitie, Constructorul va aduce terenul ocupat de organizarea de santier la starea initiala.

**f. Servicii sanitare**

In caz de urgente medicale se va apela la serviciile medicale din localitate sau localitatile invecinate.

In caz de urgente majore se va apela telefonic la numarul 112 - Sistemul National unic pentru Apeluri de Urgenta.

In incinta santierului sau la punctele de lucru vor exista puncte de prim ajutor si persoane instruite in acest scop.

**g. Prezentarea proiectului pe specialitati**

Proiectul Tehnic de executie a fost organizat conform HG 907 din 2016 si este structurat dupa cum urmeaza:

A. PARTI SCRISE

I. MEMORIU TEHNIC GENERAL

II. MEMORII TEHNICE PE SPECIALITATI

II.1. MEMORIU TEHNIC DE SPECIALITATE

II.1.A. PROGRAM DE CONTROL AL CALITATII LUCRARILOR

III. CAIETE DE SARCINI

IV. LISTE CU CANTITATI DE LUCRARI

V. GRAFICUL GENERAL DE REALIZARE A INVESTIŢIEI PUBLICE (FORMULARUL F6)

VI.ANEXE – PLAN DE SANATATE SI SECURITATE IN MUNCA

VII. BREVIAR DE CALCUL

B. PARTI DESENATE

C. DETALII DE EXECUTIE

**h. Categoria de importanta a constructiei. Verificarea proiectului**

Categoria de importanţă a construcţiei a fost stabilită în conformitate cu *"Regulamentul privind stabilirea categoriei de importanţă a construcţiilor. Metodologie de stabilire a categoriei de importanţă a construcţiilor"*, elaborată în aprilie 1996 de Institutul de Cercetări în Construcţii şi Economia Construcţiilor – INCERC şi publicată în Buletinul Construcţiilor nr. 4 din 1996, conform Ordinului MLPAT 31/N/1995.

Astfel, lucrarile proiectate se incadreaza in **categoria de importanta „C"** - constructie de importanta normala.

Verificarea tehnica a Proiectului se va realiza de catre verificatori de proiecte atestati, la urmatoarele exigente:

1. Lucrari de constructii si instalatii: A1, Is, It, Ie, C.

**i. Dispozitii finale**

Lucrarile propuse se vor executa cu respectarea prescriptiilor, normativelor, a actelor normative in vigoare.

Receptia lucrarilor din punct de vedere al calitatii lucrarilor se va face in conformitate cu normativele si legislatia tehnica in vigoare, cu Caietele de sarcini si Programul pentru controlul calitatii lucrarilor.

Intocmit,
***ing. Adrian Moldovan***

AMCO Project&Design S.R.L.

**S.C. AMCO Project & Design S.R.L. Suceava**

Registrul Comertului: J33 /436 /2019

CUI: 40606430

@ Email: amcoconstruct@gmail.com

Telefon: 0753-419855/0743-838251

™ Facebook:https://www.facebook.com/AMCO Project&Design

ROMÂNIA CONSILIUL JUDETEAN NEAMT

# BORDEROU

| Nr. | Denumire document | | Nr. | Format | Scara |
|---|---|---|---|---|---|
| | Certificat de Urbanism | | 4 | A4 | |
| | Acte de proprietate | | 2 | A4 | |
| | Plan cadastral | | 2 | A4 | 1:1000 |
| | Memoriu General | | 14 | A4 | |
| | Memoriu Arhitectura | | 10 | A4 | |
| | Memoriu Rezistenta | | 6 | A4 | |
| | Deviz general | | 2 | A4 | |
| | | | | | |
| | Planșe Arhitectura | | | | |
| | | | | | |
| A00 | Plan de încadrare in zona | | 1 | A4 | 1:5000 |
| A01 | Plan de situatie | PROPUNERE | 1 | A4 | 1:500 |
| A02 | Plan Parter | PROPUNERE | 1 | A3 | 1:100 |
| A03 | Plan Inveltioare | PROPUNERE | 1 | A3 | 1:100 |
| A04 | Sectiune A-A | PROPUNERE | 1 | A3 | 1:100 |
| A05 | Fatada principala | PROPUNERE | 1 | A3 | 1:100 |
| A06 | Fatada posterioara | PROPUNERE | 1 | A3 | 1:100 |
| A07 | Fatada lateral dreapta | PROPUNERE | 1 | A3 | 1:100 |
| A08 | Fatada lateral stanga | PROPUNERE | 1 | A3 | 1:100 |
| A09 | Perspectiva 1 | PROPUNERE | 1 | A3 | |
| A10 | Perspectiva 2 | PROPUNERE | 1 | A3 | |
| A11 | Imprejmuire frontala (stradala)- Acces pietonal si auto | PROPUNERE | 1 | A2 | 1:20/1:10 |
| A12 | Imprejmuire laterala si posterioara | PROPUNERE | 1 | A2 | 1:20/1:10 |
| | Planse Rezistenta | | | | |
| | | | | | |
| R01 | Plan fundatii | PROPUNERE | 1 | A3 | 1:100 |
| R02 | Detaliu fundatii 1-1 | PROPUNERE | 1 | A4 | 1:20 |
| R03 | Detaliu fundatii 2-2 | PROPUNERE | 1 | A4 | 1:20 |
| R04 | Plan cofraj si armare pardoseala la cota -0.05 | PROPUNERE | 1 | A1 | 1:50/1:20 |
| R05 | Plan dispunere grinzi planseu lemn la cota +3.00 m | PROPUNERE | 1 | A1 | 1:50 |
| R06 | Plan sarpanta: dispunere popi, pane si cosoroabe | PROPUNERE | 1 | A1 | 1:50 |
| R07 | Plan sarpanta: dispunere capriori | PROPUNERE | 1 | A1 | 1:50 |

AMCO Project&Design S.R.L.

S.C. AMCO Project & Design S.R.L. Suceava
Registrul Comertului: J33 /436 /2019
CUI: 40606430
@ Email: amcoconstruct@gmail.com
Telefon: 0753-419855/0743-838251
Facebook:https://www.facebook.com/AMCO Project&Design

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| R08 | Detalii sarpanta. Sectiunea 1-1 | PROPUNERE | 1 | A3 | 1:50 |
| R09 | Detaliu perete exterior<br><br>Detaliu perete interior | PROPUNERE | 1 | A4 | 1:20 |
| R10 | Detaliu planseu peste sol<br><br>Detaliu planseu peste parter | PROPUNERE | 1 | A4 | 1:20 |
| R11 | Detaliu sarpanta | PROPUNERE | 1 | A4 | 1:20 |
| T01 | Tablou tamplarie exterioara | PROPUNERE | 1 | A3 | 1:100 |
| T02 | Tablou tamplarie exterioara | PROPUNERE | 1 | A3 | 1:100 |
| T03 | Tablou tamplarie interioara | PROPUNERE | 1 | A3 | 1:100 |

**Intocmit,**
*ing. Adrian Moldovan*

AMCO Project&Design S.R.L.

S.C. AMCO Project & Design S.R.L. Suceava
Registrul Comertului: J33 /436 /2019
CUI: 40606430
@ Email: amcoconstruct@gmail.com
Telefon: 0753-419855/0743-838251
™ Facebook:https://www.facebook.com/AMCO Project&Design

# MEMORIU DE ARHITECTURA

## 1. DATE GENERALE

Prezenta documentație a fost elaborata pentru construirea case de tip familial, pentru copii cu dizabilitati, pe str. Vasile Gh. Mortun, nr. 87, mun. Roman, jud. Neamt.

- **Beneficiar:** D.G.A.S.P.C. Neamt
- **Amplasamentul spațiului:** terenul este situat pe str. Vasile Gh. Mortun, nr. 87, mun. Roman, jud. Neamt, CF 59575, conform planului de situație anexat prezentei documentații.
- **Vecinătăți:**

Terenul este situat pe str. Vasile Gh. Mortun, nr. 91, mun. Roman, jud. Neamt, CF 59577, având următoarele vecinătăți, conform planșei cadastrale vizata de O.J.C.G.C. Neamt si Plansa A01:

la Nord se învecinează – Prop. privata;
la Sud se învecinează– Prop. privata;
la Est se învecinează– Str. Mestesugarilor;
la Vest se învecinează– Str. Vasile Mortun;

- **Regimul juridic ( conform cu CU nr. 268 din 26.06.2019):**

Terenul in suprafata de 1200 mp este situat in intravilan, apartine domeniului public al jud. Neamt, aflat in administrarea DIRECTIEI GENERALE DE ASISTENTA SOCIALA SI PROTECTIA COPILULUI NEAMT, conform hotararii Consiliului Judetean Neamt nr. 144 din 20.06.2019, pozitia 4.

- **Regimul economic ( conform cu CU nr. 267 din 26.06.2019):**

Terenul este inclus in zona „C" de impozitare conform Legii nr. 227/2015 privind codul Fiscal.
Folosinta actuala si destinatia:curti constructii.

- **Regimul tehnic ( conform cu CU nr. 267 din 26.06.2019):**
Conform PUG, terenul este situat in unitatea teritoriala de referinta nr. 16, subzona L2-locuinte individuale si colective mici cu P+1,2 niveluri, iar conform regulamentului de urbanism aferent PUG, se pot autoriza lucrari de construire, renovare, reabilitare si modernizare la contructiile existente, cu respectarea prevederilor acestuia si ale codului civil.
Documentatia tehnica pentru obtinere AC si organizare a a executiei lucrarilor pentru CONSTRUIRE CASA DE TIP FAMILIAL GORUNUL se va intocmi conform prevederilor Legii nr. 50/1991, republicata cu

modificarile si completarile ulterioare, ale ordinului MDRL nr. 839/2009, prevederilor HG 525/1996, republicata si a Regulamentului loca de urbanism se va referii la:

- Regim de inaltime maxim:P, P+2E;
- Indici maximi admisibili: POT=25%, CUT 0.75;
- Amplasarea fata de limitele laterale ale parcelei conform codului civil;
- Regim de aliniere:cladirea se va retrage de aliniament cu min. 4.00 m; se va prezenta plan de situatie pe suport topografi cu indicarea constructiilor de pe parcelele vecine;
- Orientarea fata de punctele cardinale;
- Asigurarea accesului carosabil si pietonal in interiorul parcelei;
- Materiale admise:estetice, moderne si durabile;
- Infatisarea constructiei, schema arhitecturala, finisaje, fatada colorate-culori acceptate in mod uzual fiind ocru, crem, verde deschis sau naunte diferite de gri-bej;
- Se interzice folosirea azbocimentului si a tablei stralucitoare din aluminiu ori zincate pentru acoperirea cladirior si anexelor;
- Se va respecta cerintele minime de performanta energetica, conform art. 6 alin. 1 din Legea nr. 372/2005 privin performanta energetica a cladirilor.
- Imprejmuirile spre strada vor avea inaltimea maxima de 2.20 m si min. 1.80 m din care un soclu opac de 0.3 m si o parte transparenta dublata de grad viu pe limitele prevazute de documentatia cadastrala;
- Se va echipa cu toata gama de instalatii care se vor bransa la retelele existente si proiectate in zona;

**Nota: Datele temei de proiectare au fost discutate si agreate in prealabil cu beneficiarul.**

## 1. CARACTERISTICILE PRINCIPALE ALE AMPLASAMENTULUI

- Natura terenului de fundare – stabil si neinundabil,
- presiunea convențională la 1,40 m — Pconv. =150 kPa;
- nivelul hidrostatic — Nh = cca 6.00 +/- 0,50 m adâncime (nu se impun drenuri);
- d.p.d.v. al săpăturii — terenul este tare;
- mediul construit — zona administrativa si social culturala;
- categoria de folosință — parcelă construibilă
- zona seismică conf. Normativ P100-1/2013: IMR-100 ani, $a_g$ = 0,30 g; Tc = 0.7
- zona eoliană conf. Cod CR 1-1-4-2012: IMR - 50 ani, $v_v$= 38 m/sec; $q_{ref.}$= 0,7 kPa
- zona de zăpadă conf. Cod CR 1-1-3-2012: IMR - 50 ani; $S_0$,k = 2,5 kN/mp;
- panta terenului teren cu o panta de 3˚; exista in mod natural pantele care să asigure drenarea apelor de suprafață dinspre construcția proiectată;

ROMANIA CONSILIUL JUDETEAN NEAMT

- de asemeni, pentru a preveni infiltrarea și cantonarea apelor în zona fundațiilor, instalațiile de apă și canalizarea vor fi realizate etanș și vor fi montate în canal de protecție astfel încât să nu fie afectate la tasarea clădirii;

## 2. CARACTERISTICILE PRINCIPALE ALE CONSTRUCTIILOR

**A. Tipul construcției**: construcție propusa

- Clădirea are dimensiunile de: 25.40 m x 17.20 m;
- Suprafața construita la sol: Sc = 295.38 mp;
- Suprafața desfășurată: Sd= 451.11 mp;
- Înălțimea construcției: la coama: +7.83 m; la streașină: +2.80 m.
- Structura constructiva:
  - Fundații: continue din beton armat cu centuri armate in partea inferioara si superioara si planseu monolit din b.a.;
  - Pereți: Structurali din lemn ecarisat de rasinoase cu stalpi din lemn de rasinoase 15x 15 cm, placati cu OSB pe exterior si gips carton montat pe profile metalice, pe interior, intre straturi se va pune izolatie din vata minerala in grosime de 15 cm si folie antivapori;
  - Planșee: din beton armat la cota -0.05 m si planseu din grinzi de lemn ecarisat la cota +2.80 m si + 5.60 m;
  - Șarpantă: lemn;
  - Invelitoare: tabla profilata.

**Nota:**Betonul din talpa fundației se va turna numai după recepționarea săpăturii si numai după întocmirea procesului verbal de recepție a lucrărilor ascunse;
Pentru a preveni inundarea săpăturii in urma unor eventuale ploi, ultimii 20 cm se vor sapa cu puțin timp înainte de turnarea betonului in talpa fundației;
Pentru trecerea conductelor prin fundații, pentru a evita spargerea golurilor de trecere, se vor monta pe traseul acestor conducte, cofraje (cutii din lemn sau blocuri din BCA).

- Construcția se compune din:

**PARTER**

| | |
|---|---|
| Dormitor 1 | S =13.65 mp |
| Dormitor 2 | S =14.24 mp |
| Dormitor 3 | S =18.06 mp |
| Dormitor 4 | S =14.24 mp |
| Dormitor 5 | S =18.06 mp |

ROMÂNIA CONSILIUL JUDEȚEAN NEAMȚ

| | |
|---|---|
| Dormitor 6 | S =14.23 mp |
| Izolator | S =15.51 mp |
| Baie 1 | S =9.49 mp |
| Baie 2 | S =10.04 mp |
| Baie 3 | S =4.68 mp |
| Bucatarie | S =15.72 mp |
| Camera de zi+Loc de luat masa | S =41.69 mp |
| C.T. Boiler | S =8.87 mp |
| Depozit | S =3.31 mp |
| Hol | S =44.42 mp |

**MANSARDA**

| | |
|---|---|
| Camera vizitatori | S =14.20 mp |
| Camera Supraveghetor | S =15.50 mp |
| Spalatorie | S =8.88 mp |
| Baie | S =4.80 mp |
| Spatiu depozitare | S =41.90 mp |
| Depozit | S =18.05 mp |
| Hol | S =21.70 mp |

| | |
|---|---|
| **TOTAL PARTER** | **Au = 246.21 mp** |
| **TOTAL MANSARDA** | **Au = 125.03 mp** |
| **TOTAL** | **Au = 371.24 mp** |

- Suprafața utila propusa: 371.24 mp;
- Categoria de importanta: conf. HG-766/97 – normala " C";
  Clasa de importanta: conf. P100-1/2013 - normala a III-a;
- Grad de rezistenta la foc: conf. P118/99 - gradul „IV";

## 4. MASURI DE INTERVENTIE

### 4.1. Descrierea intervenţiilor proiectate:

Se propune construirea unei case de tip familial, pentru pesoane defavorizate ce vor fi transferate din Centru de protectie pentru copilul cu dizabilitati din cadrul Complexului de Servicii Romanita, Roman si pentru copii cu dizabilitati din comunitate.

ROMÂNIA * CONSILIUL JUDETEAN NEAMT *

**Finisaje interioare:**

- Se vor utiliza pardoseli din gresie portelanata, cu rezistenta mecanica ridicata in grupurile sanitare si spatial tehnic, pardoseli din PVC in restul spatiilor. (Vezi plansa A02);
- Se va utiliza faianta portelanata, terminatiile placarilor cu faianta se va face cu profil PVC din aceasi culoare, pana la inaltimea de 1.50 m, in grupurile sanitare, in restul spatiilor peretii se vor tencui si vopsi cu vopsea lavabila;
- Pe peretii interiori si la partea interioara a peretilor exterior se va monta gips carton rezistent la foc montat pe profile metalice cu izolatie din vata minerala bazaltica si tencuite cu vopsea lavabila 2 straturi;
- Tavanele vor fi executate din gips carton rezistent la foc montate pe profile metalice cu izolatie din vata minerala bazaltica si tencuite cu vopsea lavabila 2 straturi;
- Chepeng de acces in pod RF 30 min;
- Tamplaria interioara va fi executata din PVC.
- Pe peretii interiori si la partea interioara a peretilor exterior se va monta gips carton rezistent la foc montat pe profile metalice cu izolatie din vata minerala bazaltica si tencuite cu vopsea lavabila 2 straturi;
- Usa aferenta depozit(parter) va fi $EI_2$-30 min.

**Finisaje exterioare:**

- Se vor executa izolatii termice la fatada cu polistiren de 10 cm, peste care se va aplica un strat de tencuiala decorative cu rol de finisaj;
- Se vor executa lucrari de hidroizolare si izolare ale fundatiei propuse;
- Scarile exterioare si terasa, vor fi placate cu gresie antiderapanta de exterior. Acestea vor fi prevazute cu sistem de degivrare;
- Se va utiliza o invelitoare din tabla profilata. Jgheaburile si burlanele se vor executa din aceleasi materiale ca si invelitoarea. De asemenea se vor prevedea parazapezi;
- Tamplaria exterioara va fi executa din PVC, glafurile interioare si exterioare vor fi din PVC.
- Rampa pentru persoane cu dizabilitati va dispune de o balustrada din inox;
- Soclul va fi termoizolat cu polistiren extrudat de 40 mm, peste care se va tencuii.
- Se va executa un trotuar perimetral din beton armat.
- Procurare pichet de incendiu exterior cu urmatoarea dotare:
    - stingatoare manuale cu pulbere,tip P6-2 buc;
    - ranga metalica- 2 buc;
    - topor PSI-2 buc;
    - lopata-2 buc;
    - cangi cu coada lunga-2 buc;

ROMÂNIA CONSILIUL JUDEȚEAN NEAMȚ

- lada de nisip de 0.5 mc-1 buc;

- Stingatoare manulae cu pulbere tip P6;

**REZISTENTA**

**Infrastructura:**

- Fundatii continue cu talpa rigida din beton simplu si elevatii intarite cu centuri armate la partea superioara si fundatie armata la partea inferioara.

**Suprastructura:**

- Este reprezentata de o structura din pereti portanti alcatuiti din lemn ecarisat de rasinoase, cu stalpi 15x15 cm, contravantuiri din lemn. Peretii vor fi contravantuiti pe exterior cu OSB de 12 mm. Intre pereti se va monta izolatie din vata minerala de 15 cm, folie bariera de vapori, sistem metalic prindere gips carton si gips carton rezistent la foc 15 min.
- Planseul de peste sol va fi din beton armat iar cel de peste parter si mansarda va fi din lemn cu izolatie din vata minerala de 15 cm, folie bariera de vapori, sistem metalic prindere gips carton si gips carton rezistent la foc 15 min.
- Acoperisul va fi executat tip sarpanta, din lemn ignifugat cu posibilitatea de depozitare in pod, se va utiliza izolatie intre capriori;
- Invelitoare din tabla profilata;
- Accesul in podul rezultat se va face cu o scara retractabila si golul va fi inchis prin elemente RF 30 min.

**NOTA !!! TOT LEMNUL VA FI TRATAT SI SE VOR FOLOSI SUBSTANTE PENTRU IGNIFUGAREA ACESTUIA.**

**1. Realizare retele exterioare pentru utilitati**

Se vor realiza:

- sistem de preluare a apelor pluviale catre reteaua de canalizare stradala;
- alimentare cu apa prin record la reteaua stradala;
- retea electrica exterioara;
- executarea bransamentelor de energie electrica;

**2. Imprejmuire**

Se va realiza o imprejmuire dupa cum urmeaza:

- Imprejmuirea frontala (stradala) va fi din lemn montat pe o structura din stalpi din fier incastrati in soclu pana la o inaltime de 1.8 m.
- Imprejmuire laterala si posterioara (celelalte trei laturi) cu stalpi metalici si panouri bordurate de gard.
- Poarta acces auto si pietonal: va fi din cadru de lemn, montat pe profile metalice 60x100 cm, grunduite si vopsite cu minim 2 straturi de vopsea de lemn.

5. **UTILITATI**

- **Incălzirea:** prin surse proprii (C.T. electrica)
- **Racordul electric:** se realizează de către personalul de specialitate autorizat;
- **Alimentare cu apa:** prin racordare la sistemul public;
- **Canalizare:** prin racordare la sistemul public;
- **Ape pluviale:** liber la teren si prin rigole la canalizarea interioara;

S teren: 1262.00 mp
Sc propus = 295.38 mp
Sd propus = 451.11 mp
**P.O.T.$_{PROPUS}$ = 23.40 %** **C.U.T.$_{PROPUS}$ = 0.357**

2. **VALOAREA CONSTRUCTIEI** – este de **1,636,975.96 RON** (a se vedea devizul anexat)

! **Nota: Valoarea reala a construcţiei se va stabili pe baza facturii si situaţiei de lucrări finale, întocmite la terminarea lucrărilor.**

3. **OBLIGATIILE CONSTRUCTORULUI**

- Respectarea NTSM si PSI;
- Respectarea proiectului avizat conf. Legii 10/95 privind calitatea in construcţii
- Sesizarea investitorilor asupra neconformităţilor si neconcordantelor constatate in proiecte, in vederea soluţionării;
- Începerea execuţiei lucrărilor numai la construcţii autorizate in condiţiile legii si numai pe baza si in conformitate cu proiecte verificate de specialişti atestaţi;
- Asigurarea nivelului de calitate conceput si realizat prin personal propriu, cu responsabili tehnici cu execuţia atestaţi;
- Convocarea factorilor care trebuie sa participe la verificarea lucrărilor ajunse in faze determinante ale execuţiei si asigurarea condiţiilor necesare efectuării acestora, in scopul obţinerii acordului de continuare a lucrărilor;

- Soluționarea neconformităților, a defectelor si a neconcordantelor apărute in fazele de execuție, numai pe baza soluțiilor stabilite de proiectant cu acordul investitorului;
- Utilizarea in execuția lucrărilor numai a produselor si a procedeelor prevăzute in proiect, certificate sau pentru care exista agremente tehnice, care conduc la realizarea cerințelor, precum si gestionarea probelor-martor; înlocuirea produselor si a procedeelor prevăzute in proiect cu altele care îndeplinesc condițiile precizate si numai pe baza soluțiilor stabilite de proiectanți cu acordul investitorului;
- Utilizarea in execuția lucrărilor numai a produselor si a procedeelor prevăzute in proiect, certificate sau pentru care exista agremente tehnice, care conduc la realizarea cerințelor esențiale, precum si gestionarea probelor -martor; înlocuirea produselor si a procedeelor prevăzute in proiect cu altele care îndeplinesc condițiile precizate si numai pe baza soluțiilor stabilite de proiectanți cu acordul investitorului;
- Respectarea proiectelor si a detaliilor de execuție pentru realizarea nivelului de calitate corespunzător cerințelor;
- Supunerea la recepție numai a construcțiilor care corespund cerințelor de calitate si pentru care a predat investitorului documentele necesare întocmirii cărții tehnice a construcției;

## 4. OBLIGATIILE BENEFICIARULUI

- Obținerea avizelor necesare derulării investiției;
- Respectarea proiectului tehnic si a programului de urmărire a calității construcției – prin grija dirigintelui de șantier;
- Respectarea planșei de trasare – planșa A01;
- Păstrarea legăturii cu organele locale pe durata executării lucrării;
- Asigurarea asistentei tehnice si cu detalii pe durata executării lucrărilor.
- Conform Legii nr. 10/1995, beneficiarul are obligația de a începe lucrările de construcție pe baza unui proiect tehnic si al detaliilor de execuție.
- Conform HGR 272/1994 beneficiarul are obligația de a anunța începerea lucrărilor cu 30 de zile înainte, I.S.C. Suceava.

## 5. NORME DE PROTECTIA MUNCII

- La executarea lucrărilor se vor respecta masurile de protecția muncii prevăzute de legislația in vigoare. De asemenea vor fi respectate:
- Legea 90/1996 privind protecția muncii ;
- Norme generale privind protecția muncii ;
- Regulamentul MLPAT9/N/15.03.1993- privind protecția si igiena muncii in construcții;

- Ord. MMPS 235/1995 privind normele specifice de securitatea muncii la înălțime;
- Ord. MMPS 255/1995 – normativ cadru privind acordarea echipamentului de protecție individuala;
- Normative generale de prevenirea si stingerea incendiilor ;
- Ord. MLPAT 20 N/11.07.1994 – Normativ C300-1994 ;
- Hotărârea 300/02.martie 2006 privind cerințele minime de securitate si sănătate pentru șantierele temporare sau mobile ;
- Alte acte normative in vigoare in domeniu la data executării propriu-zise a lucrărilor.

## 6. FOLOSITE LA DIMENSIONAREA SI ALCATUIREA ELEMENTELOR STRUCTURALE

La elaborarea documentatiei s-au utilizat următoarele normative si STAS-uri in vigoare:

- P 100-1/2013 Cod de proiectare seismica – Partea 1 – Prevederi de proiectare pentru clădiri
- SR EN 1991 -1-1:2004 Eurocod 1: Acţiuni asupra structurilor. Partea 1-1: Acţiuni generale. Greutăţi specifice, greutăţi proprii, încărcări utile pentru clădiri
- SR EN 1991 -1-1:2004/AC:2009 Eurocod 1: Acţiuni asupra structurilor. Partea 1-1: Acţiuni generale. Greutăţi specifice, greutăţi proprii, încărcări din exploatare pentru construcţii
- CR 1-1-3-2012 Cod de proiectare. Evaluarea actiunii zăpezii asupra construcțiilor
- CR 0-2012 Cod de proiectare. Bazele proiectării structurilor in constructii.
- CR 1-1-4-2012 Cod de proiectare. Bazele proiectării si actiuni asupra construcțiilor. Acțiunea vântului
- SR EN 1993-1-1:2004/AC:2012 Eurocod 2: Proiectarea structurilor de beton. Partea 1-1: Reguli generale şi reguli pentru clădiri
- SR EN 1993-1-1:2006 Eurocod 3: Proiectarea structurilor de oţel. Partea 1-1: Reguli generale şi reguli pentru clădiri
- NP 112 – 2014 Normativ pentru proiectarea structurilor de fundare directa.
- NE 012-1/2007 Normativ pentru producerea si executarea lucrărilor din beton, beton armat si beton precomprimat. PARTEA 1: Producerea betonului
- NE 012/2-2010 Normativ pentru producerea şi executarea lucrărilor din beton, beton armat şi beton precomprimat-PARTEA 2: Executarea lucrărilor din beton.

- Cod NP-005 - 03/2003 pentru constructii din lemn
- NE 018-2003- pentru constructii din lemn
- Ghid NP019- 97 pentru constructii din lemn
- NP 051-2018 Normativ privind adaptarea cladirilor civile si spatiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap.

**INTOCMIT,**

*c. arh. Corneliu Mireuta*

**"CASA DE TIP FAMILIAL"GORUNUL" ROMAN"**

STRUCTURA CONSTRUCŢIEI - MEMORIU TEHNIC DE SPECIALITATE

1. Date generale şi de identificare a investiţiei:

- Proiect: **"CASA DE TIP FAMILIAL"GORUNUL" ROMAN**
- Amplasament: Str. Vasile Gh. Mortun, nr. 87, mun. Roman, jud. Neamt, CF 59575
- Beneficiar: DGASPC Neamt
- Proiectant general: S.C. AMCO PROJECT&DESIGN S.R.L. SUCEAVA
- Şef de proiect ing. Ovidiu Coca
- Proiectant structură: ing. Adrian Moldovan
- Faza, Nr. şi data proiectului P.Th.+D.D.E. - Nr. 129/ 2021

2. Tema proiectului:

- 2.1. Situaţia propusă:

La cererea beneficiarului, Primăria mun. Roman eliberează **Certificatul de Urbanism nr. 268 din 26.06.2019** în scopul obţinerii Autorizaţiei de Construire elaborata pentru construirea unei case de tip familial.

În vederea îndeplinirii condiţiilor de funcţionare pentru un spaţiu permanent, amplasată într-o zonă urbană, se impun o serie de condiţii legate de siguranţa în exploatare, igienă, sănătatea consumatorilor, confortul ambiental şi cu precădere se impun exigenţele legate de securitatea la incendiu şi asigurarea condiţiilor pentru intervenţie, precum şi a mijloacelor de prevenire şi stingere a incendiilor.

3. Caracteristicile principale ale amplasamentului:

- categoria de folosinţă: Casa de tip familial
- condiţii de fundare: Terenul pe care este amplasat imobilul este stabil, fără accidente naturale sau artificiale, nu este inundabil şi nu poate menţine precipitaţiile un timp relativ mare. Nu sunt indici privind agresivitatea naturală a apelor freatice din zonă asupra betoanelor şi metalelor.
  Amplasamentul studiat are la data întocmirii prezentei documentaţii, stabilitatea locală asigurată, nefiind supuse inundaţiilor sau viiturilor de apă din precipitaţii.
- încadrarea în zonă: constructii cu regim mediu de inaltime, clădiri cu P – P + 1÷4 Etaje
- zona seismică: conf. P100-1/2013 Tc = 0.7 s $a_g$ = 0,30
- zona de zăpadă: conf. CR1-1-3-2012; încărcarea la sol: $S_{0,k}$ = 2,50 kN/mp
- zona eoliană: conf. CR1-1-4-2012: presiunea vântului: $q_{ref}$ = 0,7 kN/mp
- panta terenului: pantă redusă < 3 %; prin sistematizare pe verticala vor fi create pantele care sa asigure drenarea apelor de suprafata dinspre constructia propusa.

4. Caracteristicile principale ale construcţiilor :

**A. Constructie existenta**

- funcţiunea: Casa de tip familial
- suprafaţa amenajată a se vedea memoriul de arhitectură
- categoria de importanţă conf. HG-766/97: normală "C"
- clasa de importanţă conf. P100-1/2013: normală a III-a




5. Structura construcţiilor:

5.1. Situația actuală:

Terenul pe care este amplasat imobilul este stabil și relativ plan, fără accidente naturale sau artificiale și nu este inundabil. Nu sunt indici privind agresivitatea naturală a apelor freatice din zonă asupra betoanelor şi metalelor.

5.2. Descrierea intervenţiilor proiectate:

Se propune construirea unei case de tip familial pentru copii ce vor fi transferati din Centru de protectie pentru copilul cu dizabilitati din cadrul Complexului de Servicii Romanita, Roman si pentru copii cu dizabilitati din comunitate.

**Finisaje interioare:**

- Se vor utiliza pardoseli din gresie portelanata, cu rezistenta mecanica ridicata in grupurile sanitare si spatial tehnic, pardoseli din PVC in restul spatiilor. (Vezi plansa A02);
- Se va utiliza faianta portelanata, terminatiile placarilor cu faianta se va face cu profil PVC din aceasi culoare, pana la inaltimea de 1.50 m, in grupurile sanitare, in restul spatiilor peretii se vor tencui si vopsi cu vopsea lavabila;
- Pe peretii interiori si la partea interioara a peretilor exterior se va monta gips carton rezistent la foc montat pe profile metalice cu izolatie din vata minerala bazaltica si tencuite cu vopsea lavabila 2 straturi;
- Tavanele vor fi executate din gips carton rezistent la foc montate pe profile metalice cu izolatie din vata minerala bazaltica si tencuite cu vopsea lavabila 2 straturi;
- Chepeng de acces in pod RF 30 min;
- Tamplaria interioara va fi executata din PVC.
- Pe peretii interiori si la partea interioara a peretilor exterior se va monta gips carton rezistent la foc montat pe profile metalice cu izolatie din vata minerala bazaltica si tencuite cu vopsea lavabila 2 straturi;
- Usa aferenta birou va fi $EI_2$-30 min.

**Finisaje exterioare:**

- Se vor executa izolatii termice la fatada cu polistiren de 10 cm, peste care se va aplica un strat de tencuiala decorative cu rol de finisaj;
- Se vor executa lucrari de hidroizolare si izolare ale fundatiei propuse;
- Scarile exterioare si terasa, vor fi placate cu gresie antiderapanta de exterior. Acestea vor fi prevazute cu sistem de degivrare;
- Se va utiliza o invelitoare din tabla profilata. Jgheaburile si burlanele se vor executa din aceleasi materiale ca si invelitoarea. De asemenea se vor prevedea parazapezi;

- Tamplaria exterioara va fi executa din PVC, glafurile interioare si exterioare vor fi din PVC.
- Rampa pentru persoane cu dizabilitati va dispune de o balustrada din inox;
- Soclul va fi termoizolat cu polistiren extrudat de 40 mm, peste care se va tencuii.
- Se va executa un trotuar perimetral din beton armat.
- Procurare pichet de incendiu exterior cu urmatoarea dotare:
  - stingatoare manuale cu pulbere,tip P6-2 buc;
  - ranga metalica- 2 buc;
  - topor PSI-2 buc;
  - lopata-2 buc;
  - cangi cu coada lunga-2 buc;
  - lada de nisip de 0.5 mc-1 buc;
- Stingatoare manulae cu pulbere tip P6;

ROMÂNIA CONSILIUL JUDEȚEAN

**REZISTENTA**
**Infrastructura:**

- Fundatii continue cu talpa rigida din beton simplu si elevatii intarite cu centuri armate la partea superioara si fundatie armata la partea inferioara.

**Suprastructura:**

- Este reprezentata de o structura din pereti portanti alcatuiti din lemn ecarisat de rasinoase, cu stalpi 15x15 cm, contravantuiri din lemn. Peretii vor fi contravantuiti pe exterior cu OSB de 12 mm. Intre pereti se va monta izolatie din vata minerala de 15 cm, folie bariera de vapori, sistem metalic prindere gips carton si gips carton rezistent la foc 15 min.
- Planseul de peste sol va fi din beton armat iar cel de peste parter si mansarda va fi din lemn cu izolatie din vata minerala de 15 cm, folie bariera de vapori, sistem metalic prindere gips carton si gips carton rezistent la foc 15 min.
- Acoperisul va fi executat tip sarpanta, din lemn ignifugat cu posibilitatea de depozitare in pod, se va utiliza izolatie intre capriori;
- Invelitoare din tabla profilata;
- Accesul in podul rezultat se va face cu o scara retractabila si golul va fi inchis prin elemente RF 30 min.

**NOTA !!! TOT LEMNUL VA FI TRATAT SI SE VOR FOLOSI SUBSTANTE PENTRU IGNIFUGAREA ACESTUIA.**

**1. Realizare retele exterioare pentru utilitati**

Se vor realiza:

- sistem de preluare a apelor pluviale catre reteaua de canalizare stradala;
- alimentare cu apa prin record la reteaua stradala;
- retea electrica exterioara;
- executarea bransamentelor de energie electrica;




**2. Imprejmuire**

Se va realiza o imprejmuire dupa cum urmeaza:

- Imprejmuirea frontala (stradala) va fi din lemn montat pe o structura din stalpi din fier incastrati in soclu pana la o inaltime de 1.8 m.
- Imprejmuire laterala si posterioara (celelalte trei laturi) cu stalpi metalici si panouri bordurate de gard.
- Poarta acces auto si pietonal: va fi din cadru de lemn, montat pe profile metalice 60x100 cm, grunduite si vopsite cu minim 2 straturi de vopsea de lemn.

Intervenţiile autorizate vor fi respectate întocmai. Efectuarea altor modificări este condiţionată de obţinerea unei noi Autorizaţii de Construire.

6. Materiale:

- Beton simplu clasa C- 8 / 10 (B- 150) suport pardoseli și cuzineți
- Beton simplu clasa C- 20/25 (B- 400) pentru stalpi, grinzi, centuri, fundatii
- Beton simplu clasa C- 25/30 (B- 400) pentru platforme betonate
- Pietriș 3 – 5 cm, strat de 15 cm sub suportul pardoselii (pentru ruperea capilarității)
- Polistiren extrudat și Hârtie Kraft între pietriș și betonul din suportul pardoselii
- hidroizolații orizontale bituminoase (1A+1B+1IA) la baza pereților din zidărie
- hidroizolații verticale cu membrane tip Tefond;
- Armături în beton BST 500, STNB conf. extras de armătură;
- Profile metalice laminate la cald: otel S355 JR;
- Profile metalice formate la rece otel galvanizat FeE350G+275Z;
- mortar marca M-50 Z pentru zidărie;
- gips carton;
- profile metalice de gips carton CD, UD;
- blocuri din caramida pentru zidaria portanta;
- lemn ecarisat clasa 1 de calitate pentru elemente întinse, clasa 2 de calitate pentru elemente încovoiate și comprimate și clasa 1 de exploatare;

Toate materialele prescrise pentru executarea construcției vor avea atestarea conformității cu specificațiile tehnice, determinate în laboratoare abilitate de încercări, iar firmele producătoare vor deține AGREMENTUL TEHNIC EUROPEAN conform hotărârii guvernului României nr. 622 / 21.04.2004. În cazul în care investitorul nu respectă această prevedere, proiectanții își declină orice răspundere referitoare la materializarea proiectului.

Toate materialele prescrise pentru executarea construcţiei vor avea atestarea conformităţii cu specificaţiile tehnice, determinate în laboratoare abilitate de încercări, iar firmele producătoare vor deţine Agrementul Tehnic European conform hotărârii guvernului României nr. 622 / 21.04.2004. În cazul în care investitorul nu respectă această prevedere, proiectanţii îşi declină orice răspundere referitoare la materializarea proiectului.

7. Concluzii

- Potrivit prevederilor legale în vigoare, prezenta documentaţie conţine planurile necesare pentru realizarea investiției.
- În execuţie, modificările ce se aduc prezentei documentaţii, cât şi cele datorate eventualelor aspecte neprevăzute, vor fi avizate în scris de către beneficiar şi proiectant;

- Nerespectarea şi/sau modificarea detaliilor de execuţie din prezentul proiect, făcute fără acordul proiectantului, scuteşte pe acesta de orice responsabilitate implicită;
- Intervenţiile autorizate vor fi respectate întocmai şi se interzice efectuarea altor modificări în apartament. Documentaţia vizată spre neschimbare va fi respectată întocmai. Pentru eventuale modificări se va solicita o nouă Autorizaţie de Construire.

Proiectant de specialitate:
ing. Adrian Moldovan

# MEMORIU TEHNIC
# INSTALATII ELECTRICE

## 1. DATE GENERALE

### *1.1. DATE DE IDENTIFICARE*

| | |
|---|---|
| *Obiectul lucrării:* | Stabilirea soluţiilor tehnice şi a condiţiilor de realizare pentru instalaţia electrica de utilizare a construcţiei. |
| *Obiectivul:* | Casa de tip familial "Gorunul" Roman |
| *Amplasament:* | mun. Roman, jud. Neamt |
| *Beneficiar:* | D.G.A.S.P.C. Neamt |
| *Sef proiect:* | ing. Ovidiu Coca |
| *Proiectant general:* | S.C. AMCO PROJECT&DESIGN S.R.L. |
| *Proiectant specialitate:* | STANCU T. MIRCEA P.F.A. |
| *Sef proiect sp.:* | ing. M. STANCU |
| *Faza de proiectare:* | PTh |

### *1.2. BAZA DE PROIECTARE*

1.2.1. Tema de proiectare elaborată de beneficiar şi completările ei ulterioare.

1.2.2. Planul de situaţie şi planul de încadrare în zonă, puse la dispoziţie de proiectantul general, pe care sunt poziţionate traseele de utilităţi, respectiv reţeaua electrică.

1.2.3. Planurile de arhitectură, puse la dispoziţie de proiectantul general, pe care sunt poziţionate, după caz, obiectele de mobilier, consumatorii cu poziţie fixă care trebuie alimentaţi cu energie electrică, amplasarea şi tipul corpurilor de iluminat şi a elementelor de comutaţie, amplasarea tablourilor electrice.

1.2.4. Prevederile specifice din legislaţie, norme şi normative, standarde, prescripţii tehnice, instrucţiuni şi ghiduri în vigoare, referitoare la obiectul lucrării, cuprinse în lista de norme aplicabile inclusă în documentaţie;

1.2.5. Cataloagele de cabluri, conducte, aparate şi echipamente utilizate pentru instalaţia electrică proiectată.

*1.3. TERMINOLOGIE, CLASIFICARI ŞI ABREVIERI.*

Pentru a uşura redactarea şi parcurgerea proiectului au fost stabilite următoarele definiţii, notaţii şi abrevieri:

*a) Definiţii:*

| | |
|---|---|
| **Instalaţie electrică de utilizare** | – totalitatea materialelor şi echipamentelor situate în aval faţă de punctul de delimitare cu reţeaua furnizorului de energie electrică şi care sunt în exploatarea consumatorului. |
| **Puterea instalată $P_i$** | – suma puterilor instalate ale receptoarelor fixe sau mobile ale consumatorului |
| **Coeficient ks** | – valoarea raportului dintre puterea in functiune simultana şi puterea instalată a unui consumator |
| **Coeficient ku** | – valoarea raportului dintre puterea reala şi puterea instalată a unui consumator |
| **Puterea absorbita Pa** | – Pa = Pi x ku x ks. |
| **Tablou general de distribuţie** | – tablou electric racordat direct la reţeaua furnizorului de energie electrică, la un post de transformare sau la o sursă proprie a consumatorului de energie electrică şi care distribuie energia electrică la alte tablouri de distribuţie sau direct la anumite receptoare ale consumatorului |
| **Tablou principal de distribuţie** | – tablou electric alimentat dintr-un tablou general şi care distribuie energia electrică la tablouri secundare sau direct la anumite receptoare ale consumatorului |
| **Tablou secundar de distribuţie** | – tablou electric alimentat dintr-un tablou principal şi care distribuie energia electrică la receptoarele consumatorului |
| **Coloana electrică** | – calea de curent care alimentează tabloul principal de distribuţie de la tabloul general sau tabloul secundar de la tabloul principal |
| **Circuit electric** | – calea de curent ale cărei echipamente şi materiale electrice sunt alimentate de la aceeaşi origine şi sunt protejate împotriva supracurenţilor prin aceleaşi dispozitive de protecţie |
| **Siguranţe generale** | - siguranţele montate pe coloana de alimentare a unui tablou electric |
| **Întreruptor automat (disjunctor)** | – aparatul mecanic de comutaţie capabil să stabilească, să suporte şi să întrerupă automat curenţi, în condiţii normale pentru circuit, precum şi să stabilească, să suporte o durată specificată de timp şi să întrerupă curenţi, în condiţii anormale de funcţionare pentru circuit (de exemplu curenţi de scurtcircuit sau suprasarcină) |

*b) Notaţii şi abrevieri:*

| | |
|---|---|
| **LEA j.t.** – Linie electrică aeriană joasă tensiune | **PE** – Conductor de protecţie; |
| **N** - Conductor neutru; | **R,S,T,F** - conductor de faza |

1.4. DATE TEHNICE (EXTRAS DIN TEMA DE PROIECTARE)

Structura constructivă: construcţie P + M

Destinaţie : casa tip familial

**Baza de calcul pentru instalaţii electrice** (rezultată din analiza soluţiei constructive – număr de încăperi, grad de iluminare natural, dotări tehnice etc.) :

- puterea instalată: Pi = 73.80 kW
- ku = 0.8 (tabel 3.5. din I7 – 2011)
- puterea absorbita : Pa = 73.80 x 0.8 x 1 = 59.04 kW

## 2. SOLUTIA PROIECTULUI

### 2.1.ALIMENTAREA CU ENERGIE ELECTRICĂ

Obiectivul se racordeaza la reteaua electrica de 400V/230V - 50Hz a localitatii pâna la firida de branşament in conformitate cu Avizul de Racordare emis de Societatea de Distributie şi Furnizare a Energiei Electrice.

In conformitate cu *Regulamentul privind racordarea utilizatorilor la retelele electrice de interes public, sctiunea 2, art.9 (2)* utilizatorii retelelor electrice au obligatia solicitarii avizului tehnic de racordare sau a actualizarii acestuia, dupa caz, inainte de a incepe executarea instalatiei de utilizare care urmeaza sa fie racordata la reteaua electrica.

Conform art. 13 din Regulament, cererea de racordare va fi in mod obligatoriu semnata de utilizator sau de imputernicitul legal al utilizatorului.

Conform art. 14 din Regulament:

- (1) solutia de racordare se stabileste de catre operatorul de retea prin fisa de solutie sau studiu de solutie, dupa caz, in conformitate cu prevederile reglementarilor emise de autoritatile competente.
- (3) Studiul de solutie se elaboreaza de catre operatorul de retea si se plateste de solicitant. Costurile pentru realizarea studiului de solutie se stabilesc de operatorul de retea pe baza de deviz.
- (5) Utilizatorul trebuie sa opteze pentru una dintre variantele de solutie stabilite in studiu si sa isi exprime optiunea in.
- (7) O solutie de racordare este valabila numai daca a fost confirmata printr-un aviz tehnic de racordare.

*Din cele de mai sus rezulta ca documentatia de racordare la reteaua publica nu face obiectul prezentei documentatii, urmand sa fie realizata de operatorul de retea pe baza datelor din proiectul tehnic al instalatiei si in conformitate cu Regulamentul privind racordarea utilizatorilor la retelele electrice de interes public.*

Date tehnice necesare pentru racordare:

- tensiune: 400 V la frecventa 50Hz;
- putere instalata: 73.80 kW;
- consumatori:

- iluminat surse fluorescente si ecologice;
- prize de uz general cu putere de max. 2kW/circuit;
- incalzire rezistiva 45 kW

- Factorul de putere mediu este de 0.92

**2.2.**DISTRIBUŢIA INTERIOARĂ

Reţeaua de distribuţie interioară se realizezează după schema TN-S (conductorul de protecţie distribuit este utilizat pentru întreaga schemă, de la firida de branşament până la ultimul punct de consum).

**Tabloul de distribuţie T1** se alimentează din firida de bransament, prin coloana electrica in cablu armat cu miez de Cu izolat cu PVC, montat subteran pe pat de nisip la o adancime de minim 0,8m..

Tabloul utilizat este realizat în tehnologie cutie policarbonat ignifugat.

Montarea tabloului de distribuţie T1 se face semiingropat sau aparent pe perete, respectându-se prevederile Normativului I7 - 2011. De la tabloul de distributie T1 se alimentează circuitele de iluminat si prize de la parter si tablourile locale T2, T3.

**Tabloul de distribuţie T2** se alimentează din T1 prin coloane electrice în conductor cu miez de Cu izolat cu PVC tip FY protejat în tub de protecţie PVC încastrat în elementele de construcţie.

Tabloul utilizat este realizat în tehnologie policarbonat ignifugat.

Montarea tabloul de distribuţie T2 se face semiingropat sau aparent pe perete, respectându-se prevederile Normativului I7 - 2011. De la tabloul de distributie T2 se alimentează circuitele de iluminat şi prize de la camera tehnica.

**Tabloul de distribuţie T2** se alimentează din T1 prin coloane electrice în conductor cu miez de Cu izolat cu PVC tip FY protejat în tub de protecţie PVC încastrat în elementele de construcţie.

Tabloul utilizat este realizat în tehnologie policarbonat ignifugat.

Montarea tabloul de distribuţie T2 se face semiingropat sau aparent pe perete, respectându-se prevederile Normativului I7 - 2011. De la tabloul de distributie T2 se alimentează circuitele de iluminat şi prize de la mansarda.

Distribuţia la consumatori se face pe toate traseele interioare în conductor cu miez de Cu izolat cu PVC pentru instalaţii interioare, tip FY, protejat în tub de protecţie încastrat în elementele de construcţie.

Pentru traseele exterioare se utilizează cablu armat cu miez de Cu izolat cu PVC, montat subteran pe pat de nisip la o adancime de minim 0,8m.

Pe portiunile in care traseul circuitelor electrice intra in contact cu elemente combustibile se utilizeaza tub de protectie metalic.

Dozele de derivaţie sunt de tipul cu montare îngropată, cu capac etanş, echipate cu conectori de legătură.

Dimensiunile conductoarelor şi echipamentelor de protecţie sunt alese conform prescripţiilor tehnice, pe bază de calcul.

2.3. INSTALAŢIA ELECTRICĂ PENTRU ILUMINAT

Se prevede asigurarea iluminatului nocturn şi a iluminatului complementar.

Pentru iluminatul aferent s-a stabilit iluminatul cu lămpi cu sursa LED.

Comanda surselor de iluminat se face local prin intrerupatoare si comutatoare montate in doze de aparat incastrate in elementele de construnctie elementele de constructie.

Înălţimea de pozare a întreruptoarelor / comutatoarelor este de 0,8 ... 1,5m de la nivelul pardoselii finite.

În tablourile electrice de distribuţie, pentru protecţia circuitelor de iluminat sunt prevăzute întreruptoare automate bipolare, cu Ir dimensionat în conformitate cu necesităţile fiecărui circuit (de regulă 10A).

Gradul de protectie al corpurilor de iluminat va fi conform conditiilor din locul de amplasare, conform I7-2011.

Partile metalice ale corpurilor de iluminat se racordeaza obligatoriu la protectia prin impamantare.

Circuitele de iluminat se realizează cu trei conductoare de Cu FY 1,5 mmp, protejate in tub de protectie montat incastrat in elementele de constructie.

Pe portiunile in care traseul circuitelor electrice de iluminat intra in contact cu elemente combustibile se utilizeaza tub de protectie metalic.

2.4. ILUMINAT DE SIGURANŢĂ

**Este necesar iluminat de siguranta pentru continuarea lucrului**. Cladirea se incadreaza in cazurile prevazute in I7-2011 art. 7.23.5.1.

Se montează corpuri de iluminat cu kit-uri de acumulatori incluse şi clasa de izolaţie „II", cu timp de comutare maxim 5s şi o autonomie de minim 3 oră (tab.7.23.1 din Normativul I.7.-2011), care asigură nivelul de iluminat necesar pentru siguranta persoanelor implicate in procesul de operare in siguranta a centralei de incendiu

**Este necesar iluminat de securitate pentru intervente**. Cladirea se incadreaza in cazurile prevazute in I7-2011 art. 7.23.6.1. a) si b)

Se montează corpuri de iluminat cu kit-uri de acumulatori incluse şi clasa de izolaţie „II", cu timp de comutare maxim 5s şi o autonomie de minim 3 oră (tab.7.23.1 din Normativul I.7.-2011), care asigură nivelul de iluminat necesar pentru siguranta persoanelor implicate in procesul de oprire in siguranta a centralei termice

**Este necesar iluminat de securitate pentru evacuare**.. Cladirea se incadreaza in cazurile prevazute in I7-2011 art. 7.23.7.1.

S-a prevazut un iluminat de securitate evacuare echipat cu corpuri de iluminat autonome, cu kit de emergenta (acumulator si invertor), alimentate pe circuite din tablourile electrice TG, si T1, T2 în condiţiile art.7.23.7.1 din Normativul I.7.-2011.

Se montează corpuri de iluminat cu kit-uri de acumulatori incluse şi clasa de izolaţie „II", cu timp de comutare maxim 5s şi o autonomie de minim 1 oră (tab.7.23.1 din Normativul I.7.-2011), care asigură iluminat de evacuare şi circulaţie.

**Nu este necesar iluminat de circulatie**. Cladirea nu se incadreaza in cazurile prevazute in I7-2011 art. 7.23.8.1.

**Nu este necesar iluminat de securitate pentru prevenirea panicii.** Cladirea nu se incadreaza in cazurile prevazute in I7-2011 art. 7.23.9.1.

2.5. INSTALATIA ELECTRICA PENTRU CIRCUITELE DE PRIZE

Instalaţia de prize este împărţită pe circuite monofazate cu maxim 8 prize pe circuit, grupate astfel încât puterea instalată pe circuit să nu depăşească 2kW.

Toate prizele sunt de tip cu contact de nul de protecţie simple bipolare montate îngropat.

Amplasarea prizelor se face la o înălţime de minim 0,1m de nivelul pardoselii finite.

Circuitele de prize, pentru prizele de uz general, se realizează cu trei conductoare de Cu FY 2,5 mmp, protejate în tub de protecţie încastrat în elementele de construcţie.

Carcasele metalice ale echipamentelor electrice si toate elementele metalice de structura se conecteaza la priza de impamantare.

În tablourile electrice de distribuţie, pentru protecţia circuitelor de priză sunt prevăzute întreruptoare automate bipolare, cu Ir dimensionat în conformitate cu necesităţile fiecărui circuit (de regulă 16A) şi protecţie diferenţială 30mA.

## 3. INSTALAŢIA DE PROTECŢIE

Pentru protecţia utilizatorilor împotriva şocurilor electrice prin atingere directă s-au luat măsuri de izolare a tuturor părţilor active aflate în mod normal sub tensiune prin prevederea de carcase izolante pentru toate echipamentele, capace izolante la toate dozele de ramificaţie.

Tablourile de distribuţie sunt astfel construite încât toate părţile active aflate în mod normal sub tensiune sunt inaccesibile. Pentru toate circuitele au fost prevăzute elemente de protecţie cu protecţie diferenţială, 30 mA.

Alimentarea tuturor aparatelor electrice se face prin intermediul prizelor cu contact de protecţie. Toate carcasele metalice sunt legate la împământare şi sunt prevăzute legături echipotenţiale suplimentare.

Conductorul de protecţie, împreună cu partea metalică a firidei de branşament se conectează la o priză de pământ de protecţie cu rezistenţa de dispersie de maxim 4 Qhmi.

Priza de legare la pământ este realizată din electrozi verticali de OL Zn 2" x 3m si electrozi orizontali platband OL Zn 40 x 4 mm.

## 4. MASURI DE PROTECTIA MUNCII SI P.S.I.

Executarea, întreţinerea şi exploatarea instalaţilor electrice se face numai de către personalul calificat şi autorizat în instalaţii electrice. Este interzis să se pună sub tensiune instalaţii neverificate sau instalaţii provizorii.

Verificarea se face numai cu instalaţia scoasă de sub tensiune. Este interzisă identificarea circuitelor conectate la tablou prin punerea lor sub tensiune. Aceasta se face prin etichetarea circuitelor sau prin folosirea conductelor cu izolaţii de culori diferite.

Aparatele şi utilajele electrice trebuie să fie verificate în special în ce priveşte starea izolaţiei, astfel încât la punerea lor sub tensiune să nu apară pericolul de electrocutare. Instalaţia de protecţie trebuie executată şi verificată înainte de montarea receptoarelor.

Toate obiectele metalice care ar putea fi atinse în timpul lucrului şi care ar putea să intre sub tensiune în mod accidental, trebuie să fie legate la instalaţii de protecţie.

Uneltele electrice portative trebuie să fie alimentate la tensiuni reduse în conformitate cu prescripţiile din Normativul I7-2011. Este oprită legarea la tablou a lămpilor portative, motoare, etc.

La executarea instalaţiilor se vor respecta măsurile de protecţia muncii şi P.S.I. cuprinse în:

- Normativ I7 - 2011;
- Norme de protecţia muncii generale şi normele specifice pentru instalaţii electrice.

Proiectul instalaţiei electrice a fost realizat astfel încât instalaţia electrică proiectată să poată fi realizată în conformitate cu necesităţile beneficiarului şi să respecte toate normativele privitoare la proiectarea, realizarea şi exploatarea instalaţiilor electrice interioare în vigoare.

În proiectarea instalaţiei electrice s-au respectat normele de protecţia muncii şi PSI în vigoare. Aceste norme se vor respecta atât în execuţie cât şi în exploatare.

Orice modificare a documentaţiei de proiectare a instalaţiei electrice şi orice abatere de la documentaţie în execuţia instalaţiei electrice se face numai cu avizul proiectantului. În caz contrar, proiectantul este absolvit de orice răspundere.

Proiectat,

ing. M. STANCU

# MEMORIU TEHNIC
# INSTALATII DETECTIE INCENDIU

## PREZENTARE GENERALA

| | |
|---|---|
| *Obiectivul:* | Proiect: Casa de tip familial "Gorunul" Roman |
| *Amplasament:* | Mun. ROMAN, Jud. NEAMT |
| *Beneficiar:* | D.G.A.S.P.C. Neamt |
| *Sef proiect:* | ing. Ovidiu Coca |
| *Proiectant general:* | S.C. AMCO PROJECT&DESIGN S.R.L. |
| *Proiectant specialitate:* | STANCU T. MIRCEA P.F.A. |
| *Sef proiect sp.:* | ing. MIRCEA STANCU |
| *Faza de proiectare:* | **PTH** |

### Categoria şi clasa de importanţă

A. Categoria de importanţă a clădiriilor - conform Hotărârii Guvernului României nr. 766 / 1997, anexa III, este "C" – construcţie de importanţă normala.
B. Clasa de importanţă a construcţiilor - conform Normativului P 100-1 /2013, anexa A, din punct de vedere al seismicităţii, obiectivul se încadrează în clasa de importanţă "III" construcţie de importanţă normală.

### 1.5. PREVEDERI LEGALE

Proiectul s-a realizat pe baza urmatoarelor documentatii:

- Proiectul de arhitectura si Proiectele de specialitate pentru instalaţii termice, instalaţii sanitare, electice elaborate de proiectantii de specialitate.

Proiectul a fost întocmit in conformitate cu prevederile următoarelor prescripţii în vigoare:

- Legea nr.10/1995 privind calitatea în construcţii + Legea 123/mai2007;
- Regulamentul privind controlul de stat al calităţii în construcţii, aprobat prin HG. nr. 272/ 1994;
- Regulamentul de recepţie a lucrărilor de construcţii şi instalaţii aferente acestora, aprobat prin H.G. nr. 273 / 1994;
- Legea 319/2006 – Norme generale de protecţia muncii si metodologii de aplicare a legii;
- Norme generale de prevenire si stingere a incendiilor, aprobate prin ordin MI nr. 775/22.07.1998;
- P 118 – 1999. Normativ de siguranţa la foc a constructiilor;
- P118/2-2013 - Normativ privind securitatea la incendiu a construcţiilor, Partea a II-a - Instalaţii de stingere";

- STAS 12845. Sisteme fixe de stingere a incendiilor, sisteme automate tip sprinkler – proiectare, instalare şi întreţinere
- Legea 319/2006 – Legea securitatii si sanatatii in munca;
- Legea 137/1995 - Legea protectiei mediului;
- Normativului pentru proiectarea, si executarea parcajelor pentru autoturisme NP 24-97;
- Normativului pentru proiectarea, constructiilor publice subterane NP 25-97;
- Legea 307 – 2006 privind apararea impotriva incendiilor
- NTE 001/03/00 Norme de prevenire, stingere si dotare impotriva incendiilor.
- Ordinul MAI nr. 163/28.02.2007 - Normele generale de apărare împotriva incendiilor.
- Hotărârea de Guvern nr. 622/21 aprilie 2004 modificată şi completată cu Hotărârea de Guvern nr. 796/14 iulie 2005 privind stabilirea condiţiilor de introducere pe piaţă a produselor pentru construcţii ;
- NP 003-96 Normativ pentru proiectarea, executarea şi exploatarea instalaţiilor tehnico-sanitare şi tehnologice cu ţevi din polipropilenă
- I 9-2015 Normativ pentru proiectarea şi executarea instalaţiilor sanitare
- I1/2000 Normativ pentru executarea instalatiilor cu conducte din P.V.C. (prin asimilare si la conducte din alte materiale plastice)
- STAS 1478-90– Alimentarea cu apa la constructii civile si industriale ;
- STAS 1343/1-91 – Alimentari cu apa, Determinarea cantitatilor de apa pentru centre populate
- STAS 1795-87 – Canalizari interioare ;
- STAS 1846/1 2006 – Determinarea debitelor de apa de canalizare;
- STAS 1846/2 2007 – Determinarea debitelor de apa meteorice;
- NTPA-002/97 - Normativ pentru conditiilor de descarcare a apelor uzate in retelele de canalizare a centrelor populate
- C.300-94 - Normativ pentru prevenirea si stingerea incendiilor pe durata executiei lucrarilor de constructii si instalatii.

Limite de proiectare:

Documentatia de proiectare din prezenta lucrare cuprinde strict:

- proiectul instalatiei de detectie semnalizare si alarmare in caz de incendiu

***Necesitatea dotarii cu sisteme si instalatii de detectare, semnalizare si alarmare in caz de incendiu;***

**a)** Conform art.3.3.1 din Normativului P118-3-2015 pentru proiectarea si executarea instalatiilor de semnalizare a incendiului , constructiile analizate necesara echiparea cu instalatii automate de semnalizare incendiu.

**b)** gradul de acoperire, zonele de detectare şi alarmare la incendiu;

- se asigura o instalatie de detectie si semnalizare incendiu cu acoperire totala (mai putin zonele exceptate de normativ - grupuri sanitare)

**c)** tipul detectoarelor, declanşatoarelor manuale, dispozitivelor de alarmare şi parametrii funcţionali specifici instalaţiilor respective;

- detectoare de tip conventional de fum sau de temperatura
- butoane de semnalizare – declansatoare manuale
- sirene si lampa avertizare pentru semnalizarea unui incendiu - sirene de interior si sirena de exterior. Impreuna cu aceste sirene se vor monta lampi prevazute cu flash pentru avertizare luminoasa.
- centrala de incendiu conform SR EN 54.

## 2. DESCRIEREA SOLUŢIILOR PROPUSE

### INCADRAREA IN BAZA LEGALA SI TEMA DE PROIECTARE

În conformitate cu prevederile art. 3.3.1. din Normativul privind securitatea la incendiu a construcţiilor, partea a III a – Instalaţii de detectare, semnalizare şi avertizare, indicativ P 118/3-2015, ***este obligatoriu*** a se prevedea şi realiza instalaţie de detectare, semnalizare şi alarmare in caz de incendiu.

Caracteristici:

- Tipul de acoperirea zonelor de detectare la incendiu: acoperire totală prin detectoare de incendiu şi declanşatoare manuale;
- timpii maximi de alarmare vor fi de 10 secunde, iar timpii maximi de alertare vor fi de 3 minute.

Instalatia de semnalizare a incendiului realizata va fi un ansamblu complex, compus din declansatoare manuale de alarma, detectoare automate amplasate in partea superioara a spatiilor in fiecare compartimentare, conectate la un echipament de control si semnalizare (centrala de semnalizare) care permite monitorizarea dispozitivelor de semnalizare.

**Principalele componente ale instalatiei de detectie, semnalizare si alarmare in caz de incendiu**

Instalatia automata de detectie, semnalizare si alarmare in caz de incendiu va fi compusa din:

- echipament de control si semnalizare (centrala de semnalizare);
- elemente de detectie si avertizare care au urmatoarea componenta:
  - detectoare optice de fum conventionale;
  - detectoare de temperatura conventionale;
  - declasatoare manuale conventionale;
  - elemente de semnalizare acustica - sonerii de alarmare de interior si de exterior.
  - elemente de semnalizare optica - lampi cu intermitenta etc.

Corespunzator prevederilor Normativului P118/3-2015, sistemul de detectare si avertizare incendiu va fi conceput sa realizeze urmatoarele functiuni:

- detectarea incendiilor pe caile pentru evacuare persoanelor in caz de incendiu, cat si in toate celelalte spatii si incaperi;
- anuntarea incendiului la punctele de supraveghere permanenta, automat si/sau prin declansatoare manuale de alarma;
- alarmarea operativa a personalului de serviciu SPSU, care trebuie sa organizeze si sa asigure prima interventie si evacuarea utilizatorilor in conformitate cu planurile de actiune stabilite;
- avertizarea sonora a ocupantilor (utilizatorilor) din cladire asupra pericolului de incendiu.

**Incaperea dispecerului de securitate**

Incaperea in care va fi montata centrala de semnalizare a incendiilor va corespunde conditiilor impuse de Normativul P118/3 - 2015, cu modificarile si completarile ulterioare.

Aceste încăperi se prevăd, prin documentaţia tehnico-economică, cu minimum 1-2 prize de 16A / 230 V pentru lămpi portabile şi unelte (scule, accesorii) portabile în condiţiile prevăzute de reglementările tehnice în vigoare, iar alimentarea acestora să se facă din tabloul electric de securitate la incendiu al clădirii.

Pentru localizarea rapidă, uşoară şi fără ambiguiditate a alarmei şi pentru a lega indicaţia centralei de locaţia oricărui detector sau declanşator manual trebuie furnizate cel puţin: zona alarmată, elementul din zonă care a declanşat alarma, un text care să furnizeze informaţii de localizare a alarmei, diagrame de conectare, avertizări optice pentru indicarea la distanţă a stării elementului de detectare sau declanşatorului manual.(vezi 3.9.2.2a).

Semnalele optice sub forma lămpilor de avertizare, corpurile de iluminat pentru continuarea lucrului, trebuie să fie montate la intrările prevăzute pentru accesul pompierilor în clădire.

Sursele de alimentare cu energie electrica a centralei de detectare si semnalizare a incendiilor vor fi asigurate astfel:

- sursa de baza va fi reteaua de distributie a localitatii;
- sursa de rezerva va fi: baterie de rezerva (cu reincarcare in 24 ore).

Tensiunile nominate de alimentare ale instalatiilor vor fi de 12 - 24 V.c.c.

**Detectoare de incendiu**

In spatiile cladirii vor fi prevazute detectoare de incendiu de tip conventional, conforme cu conditiile de mediu si tehnologice, tipurile de detectoare fiind:

- detectoare optice de fum;
- Detectoare de caldura;

Cablurile de alimentare a instalatiilor de detectare, alarmare, comanda si control,vor fi cu conductoare de cupru, vor fi in montaj ingropat sau aparent si vor rezista la actiunea incendiuului un timp de 30 minute, cu intarziere la propagarea incendiuului.

Conductoarele coloanelor si circuitelor de alimentare aferente sistemelor de control, comanda si semnalizare, trebuie sa fie din cupru si protejate in tuburi metalice sau cabluri rezistente la incendiu.

**Timpii asigurati de alarmare si de alertare**

Instalatia va asigura detectarea automata a aparitiei unui incendiu prin intermediul detectoarelor amplasate in incaperi si pe caile de evacuare.

Corespunzator prevederilor art. 2.7.6 din Normativul P 118 - 99, obiectivul va avea asigurata dotarea cu mijloace automate de alarmare si de alertare a serviciului propriu de pompieri, dublata de alarmarea manuala.

Anuntarea unitatii de pompieri militari din zona se va realiza printr - o legatura telefonica directa, de tip "cap - cap", cu dispeceratul unic 112.

Instalatiile de semnalizare cu acoperire totala vor fi concepute astfel incat sa realizeze:

- timpul maxim de alarmare de 10 secunde;
- timpul maxim de alertare sa fie de 3 minute (180 secunde).

Prin aceste dotari, se estimeaza ca alarmarea si alertarea se poate realiza in timpii maxim normati pentru o cladire cu sisteme automate de detectare, semnalizare, alramre si alertare in caz de incendiu.

**Zone protejate**

Instalatia de detectare si semnalizare a incendiilor va deservi:

- toate spatiile din imobil, cu exceptia grupurilor sanitare

Documentatia cuprinde:

- arhitectura de sistem;
- caracteristicile tehnice si functionale ale aparatelor si echipamentelor din structura sistemului, astfel incat sa poata fi acoperite corespunzator functiunile cerute prin tema;
- amplasarea aparatelor si echipamentelor din structura sistemului si scheme de interconectare;
- trasee si tipuri de cabluri.

## ARHITECTURA DE SISTEM

Instalatia de detectie si semnalizare a incendiului realizata va fi un ansamblu complex, compus din declansatoare manuale de alarma, detectoare automate amplasate in partea superioara a halei precum si in in fiecare compartimentare, conectate la un echipament de control si semnalizare (centrala de semnalizare) care permite monitorizarea dispozitivelor de semnalizare si care va actiona automat pornirea pompei de incendiu, comanda trapelor de fum, alertarea pompierilor, etc.

**Structura sistemului proiectat este:**

| Echipament | UM | Cant |
|---|---|---|
| Echipament de control si semnalizare (centrala de semnalizare) analog conventional, max.126 module pe bucla, minim 16 zone soft | buc | 1 |
| Detector de fum | buc | 22 |

| | | |
|---|---|---|
| Soclu pentru detectori cu izolator | buc | 22 |
| Declansator manual | buc | 3 |
| Sirena conventionala de interior cu semnalizare acustica si optica | buc | 2 |
| Sirena conventionala de exterior | buc | 1 |

## AMPLASARE ECHIPAMENTE

Centrala de incendiu va fi amplasata in spatiul depozitare mansarda. La locul de montare a ECS va fi prevazut iluminat de securitate pentru continuarea lucrului. La parter va fi amplasat un repetor.

In incaperea dispeceratului sunt amplasate:

- echipamentul de control si semnalizare (centrala de semnalizare) ;
- o linie telefonica individuala special alocata;
- echipament de calcul unitate centrala, tastatura, monitor, comunicatie internet.

Legatura intre dispecerat si dispeceratul ISU se face prin linie telefonica (prin 112) .

Detectoarele de fum conventionale sunt amplasate in spatiile monitorizate, acoperind toate incaperile si spatiile de circulatie din amenajare.

Declansatoarele manuale conventionale sunt amplasate la loc vizibil, in spatiile de circulatie si la toate iesirile din amenajare.

Sirenele de incendiu conventionale de interior sunt amplasate pe caile de circulatie, astfel incat sa poata fi auzite in orice punct al zonei de alarmare. Sirenele sunt prevazute cu dispozitiv de semnalizare acustica si optica intermitenta.

Sirenele de incendiu conventionale de exterior sunt amplasate pe fatadele amenajarii. Sirenele sunt prevazute cu dispozitiv de semnalizare acustica si optica intermitenta

## FUNCTIONAREA SISTEMULUI DE DETECTIE, SEMNALIZARE SI ALARMARE IN CAZ DE INCENDIU.

**Sistemul de monitorizare incendiu graviteaza in jurul echipamentului de control si semnalizare (centrala de semnalizare) la care sunt conectati detectorii conventionali, butoanele de alarmare conventionale din zonele monitorizate, sirenele de incendiu conventionale, sistemele de comunicatie, sistemele de comanda.**

Se utilizeaza un echipament de control si semnalizare (centrala de semnalizare) conventional, cu 8 zone, maxim 30 module pe zona.

Centrala ECS colecteaza informatii de la detectorii automati si declansatoarele manuale ale sistemului.

Sistemul este destinat protejarii cladirii si a persoanelor ce s-ar putea afla la un moment dat in cladire din punct de vedere al aparitiei unui incendiu. Protectia spatiilor se realizeaza prin amplasarea in zonele cu grad mare de risc in aparitia incendiului a detectoarelor de fum, iar protectia persoanelor se realizeaza prin dispunerea in spatiul public si pe caile de acces a unor declansatoare manuale de semnalizare precum si a sirenelor de avertizare incendiu cu flash luminos.

**Echipamentul de control si semnalizare (centrala de semnalizare ) trebuie sa semnalizeze fara ambigutate urmatoarele stari de functionare ale instalatiei de semnalizare a incendiilor :**

***-starea de veghe*** , cand echipamentul de control si semnalizare sete alimentat de o sursa de alimentare electrica si in absenta semnalizarii oricarei alte starii

***-starea de alarma*** de incendiu , cand este semnalizata alarma de incendiu

***- starea de defect*** , cand este semnalizat un defect

***- starea de dezactivare*** , cand este semnalizata o dezactivare

***- starea de testare*** , cand este semnalizata o testare de functionare

Sistemul de detectie, semnalizare si avertizare a aparitiei incendiului, comunicare automata a inceputului de incendiu este alcatuit din urmatoarele subsisteme:

- subsistemul de detectie automata a aparitiei incendiului in incinta, compus din detectoare automate de fum conventionale;
- subsistemul de semnalizare manuala a inceputului de incendiu, compus din declansatoare manuale de alarmare conventionale;
- subsistemul de alarmare acustica si optica, compus din semnalizatoare acustice si optice conventionale;
- subsistemul de retranslatie a alarmei la organele de pompieri.

*Subsistemul de detectie automata a aparitiei incendiului in spatii inchise.*

Detectoarele de fum conventionale vor fi amplasate conform planurilor de amplasament. Ele sesizeaza fumul la inceput de incendiu si asigura o rapida semnalizare a aparitiei incendiuului. De asemenea, reactioneaza foarte bine la fumul, vizibil sau invizibil, al incendiuului mocnit sau cu flacara. Amplasate pe plafon, ele supravegheaza posibilele surse de incendiu din spatiul supravegheat.

Spatiile monitorizate au fost impartite in zone de detectie si detectoarele au fost amplasate pe grupe de detectie.

La amplasare se vor respecta dispozitiile normativului P118/3 - 2015.

*Subsistemul de semnalizare manuala a inceputului de incendiu.*

Declanastoarele manuale conventionale vor fi montate conform planurilor de amplasament, pe toate caile de evacuare din cladire. Acestea se activeaza prin spargerea geamului (fara pericol de ranire). Verificarea acestui dispozitiv este foarte simpla si se face cu ajutorul unei chei speciale. Avantajul principal este manevrabilitatea extrem de simpla, lovirea se poate face sub orice unghi si din fuga.

La amplasare se vor respecta dispozitiile normativului P118/3 - 2015.

*Subsistemul de semnalizare / alarmare acustica si optica a inceputului de incendiu.*

In acest subsistem sunt incluse sirene de interior conventionale si sirene de exterior conventionale, pentru atentionarea personalului in vederea demararii masurilor de evacuare a cladirii. Sirenele sunt amplasate in spatiile de circulatie, in vederea atentionarii persoanelor din incinta asupra pericolului aparut.

Spatiile au fost impartite in zone de alarma astfel incat alarmarea sa se faca selectiv functie de zona de declansare eveniment, in scopul evacuarii eficiente a utilizatorilor din zona.

*Subsistemul de retransmisie a alarmei la organele de pompieri.*

Subsistemul de retranslatie a alarmei la organele de pompieri se realizeaza prin intermediul comunicatorului IP si a unui apelator telefonic cu 2 canale, cu posibilitatea programarii a 32 numere de telefon, dintre care primul va fi al organelor de pompieri. Mesajul telefonic in caz de incendiu este prioritar, aceasta presupunand intreruperea oricaror alte legaturi telefonice de pe linia utilizata.

## CABLARE SISTEM

Sistemul de detectie va dispune de cablaje specifice :

- cabluri de alimentare de la reteaua de 220V/50Hz, pentru alimentarea sistemului.
- cablu pentru semnalizarea incendiului 1x2x0,8mm² si 2x2x0,8mm², care este rezistent la incendiu si nu intretine arderea.
- tub de protectie metalic 15mm.

Pe traseele sistemului de cablare se va evita paralelismul cu traseele electrice pe o distanta mai mare de 1 m, fiind acceptata doar traversarea perpendiculara a traseului electric iar aria suprafetei de contact (suprapunere) micsorata pe cat posibil.

Sectiunea tuburilor trebuie sa fie adecvata pentru ca tragerea cablurilor sa se faca usor fara a le tensiona peste limita admisibila prevazuta de producator si specificata in catalog. Tuburile si jgheaburile trebuie sa aiba sarma de tragere.

Daca traseele sunt lungi sau cu mai mult de 2 coturi trebuie sa fie prevazute doze intermediare de tragere.

Traseele verticale trebuie sa prezinte bride de fixare pentru a nu fi solicitate la elongatie de propria greutate.

Traseele de cabluri ecranate si/sau neecranate aferente se vor pozitiona la urmatoarele distante fata de surse de interferenta electromagnetica (EMI) (lampile fluorescente, traseele de TV, trasee de alimentare cu energie electrica, echipamente

electrice etc.) alimentate la ≤ 500V. Acolo unde nu exista alta posibilitate, se admit intersectii de trasee (perpendiculare).

| Sursa de interferenta electromagnetica | Puterea sursei / Distanta minima (mm) | | |
|---|---|---|---|
| | < 2 kVA | 2-5 kVA | > 5 kVA |
| Linii de putere sau echipamente electrice in proximitate cu trasee de telecomunicatii nemetalice deschise | 127 | 305 | 610 |
| Linii de putere sau echipamente electrice in proximitate cu trasee de telecomunicatii metalice impamantate | 64 | 152 | 305 |
| Linii de putere inchise in canale metalice impamantate in proximitate cu trasee de telecomunicatii metalice impamantate | - | 76 | 152 |

Indiferent de tipul tubulaturii fiecare cablu se marcheaza cu cel putin 3 inscrisuri de identificare la fiecare capat pe o distanta de 1,5-2 m.

La conectare locala se lasa o rezerva de 15-20 cm pe care sa fie vizibila si foarte clara marcarea de identificare, iar in camera echipamentului (concentrator) se lasa o rezerva de 3-5 m de la baza dulapului pentru a permite realizarea formei de cablu, o rezerva si conectorizarea in panoul de legatura.

Cablurile se pozeaza / se trag cu atentie astfel incat sa nu fie depasita forta de tensionare permisa de producator si precizata in foaia de catalog. In lipsa altor indicatii se adopta valoarea de 90N. Nu se vor poza mai multe cabluri in tubulatura (jgheab) decat este permis.

Se va urmari ca la pozarea cablurilor sa nu se formeze noduri ceea ce duce la o raza de curbura mai mica decat cea prevazuta in standard (5 cm) sau precizata de producator. Raza de curbura influenteaza performantele parametrilor de comunicatie.

Etichetarea cablurilor se face inainte si dupa stabilirea legaturilor dintre aparatul conectat si panoul de legatura, la ambele capete avand o eticheta cu acelasi marca.

La echiparea dulapurilor de curenti slabi spatiul destinat dulapurilor de curenti slabi va fi in conformitate cu standardele respective EIA/TIA 568A, ISO 11 801, 17. Se va lasa o rezerva generala a cablurilor orizontale si verticale.

Cablurile vor fi directionate spre dulap prin forme de cablu solidarizate cu scheletul dulapului. Traseele circuitelor de cabluri se vor realize utilizand bride de plastic zimtate autoblocante care sa nu stranguleze manunchiul de cabluri. Traseul circuitelor de cabluri se va ramifica corespunzator panourilor de legatura in care se va face conectorizarea fiecarui cablu.

Dupa conectizare, fiecare cablu se va eticheta corespunzator destinatiei aferente. Etichetarea posturilor se va face vizibil, lizibil si diferential-cromatic conform EIA/TIA 606.

CALCUL ENERGETIC AL SISTEMULUI

| Nr.crt | Tipul de echipament | Tensiune alimentare | | Consum / buc. (mA) | | Nr buc | Consumul total (mA) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | baza | rez. | veghe | alarma | | veghe | alarma |
| 1. | Centrala de incendiu | 230Vc.a. | 24 Vc.c. | 150 | 350 | 1 | 150 | 350 |
| 2. | Detector de fum si temp. | 24 Vc.c. | 24 Vc.c. | 0,6 | 2 | 22 | 13.2 | 44 |
| 3. | Declansator manual | 24 Vc.c. | 24 Vc.c. | 0,4 | 13 | 3 | 1.2 | 39 |
| 4. | Sirena interior | 24 Vc.c. | 24 Vc.c. | 2 | 10 | 2 | 4 | 20 |
| 5. | Sirena exterior | 24 Vc.c. | 24 Vc.c. | 4 | 20 | 1 | 4 | 20 |
| TOTAL | | | | | | | 172.4 | 473 |

Centrala de avertizare la incendiu este alimentata in mod normal din tabloul general. In cazul intreruperii alimentarii cu energie, centrala comuta pe acumulatori pina la consumarea acestora. Daca circuitul principal reuseste sa furnizeze 220 V inainte de golirea acestora, centrala de incendiu asigura reincarcarea acumulatorilor in timp.

Considerand timpul de functionare in stand-by ca fiind 48 de ore si timpul de functionare in alarma o jumatate de ora, capacitatea de descarcare necesara pentru acumulatori este:

0,1724 x 48 +0.473 x 0,5 = 8.5117Ah

Se folosesc 2 acumulatoare (12 Vcc, 7 Ah fiecare, total 14Ah).

**MASURI DE PROTECTIA MUNCII, PSI SI SIGURANTA IN EXPLOATARE**

La executarea si exploatarea instalatiilor electrice se vor respecta normele MEE – PE 119/92.

Pentru protectia utilizatorilor impotriva socurilor electrice prin atingere directa s-au luat masuri de izolare a tuturor partilor active aflate in mod normal sub tensiune prin prevederea de carcase izolante pentru toate echipamentele, capace izolante la toate dozele de inelarie.

Tablourile de distributie sunt astfel construite incat toate partile active aflate in mod normal sub tensiune sunt inaccesibile. Pentru toate circuitele au fost prevazute elemente de protectie cu protectie diferentiala, 30 mA.

Alimentarea tuturor aparatelor electrice se face prin intermediul prizelor cu contact de protectie. Toate carcasele metalice sunt legate la impamantare si sunt prevazute legaturi echipotentiale suplimentare.

Din punct de vedere al sigurantei in exploatare, s-au respectat prevederile normativului I7 – 2011 privind:

- alegerea materialelor circuitelor functie de categoria de pericol de incendiu a procesului tehnologic si categoria de mediu
- alegerea modului de pozare a circuitelor
- distantele de protectie intre instalatiile de securitate si alte categorii de instalatii electrice

Atat pe timpul executiei cat si pe timpul exploatarii, in afara prevederilor Legii Securitatii si Sanatatii Muncii nr.319/2006, a Normei Metodologice de Aplicare a Legii 319/2006 se vor respecta si urmatoarele prevederi cuprinse in HG1028/09.08.2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate in munca referitoare la utilizarea echipamentelor cu ecran de vizualizare, HG1048/09.08.2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru utilizarea de catre lucrator a echipamentelor individuale de protectie la locul de munca, HG1051/19.08.2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru manipularea manuala a maselor care prezinta riscuri pentru lucratori in special dorsolombare, HG1091/16.08.2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru locul de munca, HG1136/2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate referitoare la expunerea lucratorilor la riscuri generate de campuri electromagnetice, HG1146/2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru utilizarea in munca de catre lucratori a echipamentelor de munca:

- la executarea lucrarilor la inaltime se vor respecta masurile specifice lucrului la inaltime.
- Delimitarea materiala a zonei de lucru
- Masuri tehnice de securitate si sanatate a muncii in zona de lucru pentru evitarea accidentelor de munca de natura neelectrica
- Masuri organizatorice de protectia muncii la executarea lucrarilor in instalatiile electrice cu scoaterea de sub tensiune a acestora (persoanele participante la interventie)
- De la caz la caz se vor respecta prevederile referitoare la Obligatii de serviciu – OS
- Lucrari pe proprie raspundere – PR
- In situatia in care interventiile nu se pot face cu scoaterea de sub tensiune, se vor respecta masurile din instructiunile proprii
- La deranjamente se vor avea in vedere masurile din instructiunile proprii
- In situ

Pentru mentinerea nivelului de securitate a echipamentelor electrice, a instalatiilor electrice de utilizare si a componentelor acestora se vor respecta masurile din legislatia in viguare

In proiect s-au prevazut solutii tehnice care sa nu favorizeze declansarea sau extinderea incendiului, in conformitate cu prescriptiile PE 107/95 si PE 009/94. Se vor lua masuri specifice pentru dotarea cu echipamente specifice pentru prevenirea si stingerea incendiilor pe perioada lucrarilor de constructii montaj, cu respectarea prevederilor din PE 009/94 si P118.

## NORMATIVE SI STANDARDE DE REFERINTA

- LEGEA NR.10/1995 PRIVIND CALITATEA IN CONSTRUCTII;
- LEGEA 123/MAI 2007 PENTRU MODIFICAREA LEGII NR. 10/1995 PRIVIND CALITATEA IN CONSTRUCTII;
- LEGE Nr. 50 din 29 iulie 1991 republicata privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii;
- LEGE Nr. 52 din 8 martie 2006 pentru modificarea si completarea Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii
- LEGE Nr. 307 din 12 iulie 2006 privind apararea impotriva incendiilor;
- Legea 319/2006 - Legea securitatii si sanatatii in munca;
- Legea 137/1995 - Legea protectiei mediului;
- HOTARARE Nr. 1739 din 6 decembrie 2006 pentru aprobarea categoriilor de constructii si amenajari care se supun avizarii si/sau autorizarii privind securitatea la incendiu
- HOTARARE Nr. 37 din 12 ianuarie 2006 privind modificarea art. 1 din Hotararea Guvernului nr. 560/2005 pentru aprobarea categoriilor de constructii la care este obligatorie realizarea adaposturilor de protectie civila, precum si a celor la care se amenajeaza puncte de comanda
- HOTARARE Nr. 51 din 5 februarie 1996 privind aprobarea Regulamentului de receptie a lucrarilor de montaj utilaje, echipamente, instalatii tehnologice si a punerii in functiune a capacitatilor de productie
- Hotarare nr. 95/2003 - *privind controlul activitatilor care prezinta pericole de accidente majore in care sunt implicate substante periculoase*
- HOTARIREA Nr. 272 din 14 iunie 1994 pentru aprobarea Regulamentului privind controlul de stat al calitatii inconstructii
- HOTARARE Nr. 273 din 14 iunie 1994 privind aprobarea Regulamentului de receptie a lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora
- HOTARARE Nr. 940 din 19 iulie 2006 pentru modificarea si completarea Regulamentului de receptie a lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora, aprobat prin Hotararea Guvernului nr. 273/1994
- Hotararea de Guvern nr. 622/21 aprilie 2004 modificata si completata cu Hotararea de Guvern nr. 796/14 iulie 2005 privind stabilirea conditiilor de introducere pe piata a produselor pentru constructii;
- ORDIN Nr. 210 din 21 mai 2007 pentru aprobarea Metodologiei privind identificarea, evaluarea si controlul riscurilor de incendiu
- ORDIN Nr. 130 din 25 ianuarie 2007 pentru aprobarea Metodologiei de elaborare a scenariilor de securitate la incendiu
- ORDIN ADMINISTRATIE PUBLICA 1430/2005 Ordin pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii

- ORDIN Nr. 1100 din 14 decembrie 2005 pentru modificarea si completarea Metodologiei de control privind supravegherea pietei produselor pentru constructii cu rol in satisfacerea cerintei de securitate la incendiu, aprobata prin Ordinul ministrului administratiei si internelor nr. 607/2005
- Ordin nr. 394/2004 - pentru aprobarea Regulamentului privind clasificarea si incadrarea produselor pentru constructii pe baza performantelor de comportare la incendiu
- ORDIN Nr. 607 din 19 aprilie 2005 pentru aprobarea Metodologiei de control privind supravegherea pietei produselor pentru constructii cu rol in satisfacerea cerintei de securitate la incendiu
- ORDIN Nr. 1822/394 din 7 octombrie 2004 pentru aprobarea Regulamentului privind clasificarea si incadrarea produselor pentru constructii pe baza performantelor de comportare la incendiu
- ORDIN Nr. 133/1234 din 3 februarie 2006 pentru modificarea si completarea Regulamentului privind clasificarea si incadrarea produselor pentru constructii pe baza performantelor de comportare la incendiu, aprobat prin Ordinul ministrului transporturilor, constructiilor si turismului si al ministrului administratiei si internelor nr. 1.822/394/2004
- Ordinul MAI nr. 163/28.02.2007 - Normele generale de aparare impotriva incendiilor;
- Ordin 187/2010 privind apararea impotriva incendiilor la spatii pentru comert
- Normativ P 118/1999 -Normativ de siguranta la incendiu a constructiilor
- Normativul I 5/2010 si I 5-2/98 – Normativ pentru proiectarea, executarea si exploatarea instalatiilor de ventilatie
- Normativul I 9/2015 – Normativ pentru proiectarea, executarea si exploatarea instalatiilor sanitare
- Normativul I 13/2015 – Normativ pentru proiectarea, executarea si exploatarea instalatiilor de de incalzire
- Normativ I 7 – 2011 – Normativ pentru proiectarea, executarea si exploatarea instalatiilor electrice aferente cladirilor
- P118/3 - 2015 - Normativ privind securitatea la incendiu a construcţiilor partea a III-a - instalaţii de detectare, semnalizare si avertizare incendiu;
- C 300 - 1994 - Normativ pentru prevenirea si stingerea incendiilor pe durata executiei lucrarilor de constructii si instalatii;

# 3. SPECIFICATII TEHNICE

### a) Detectoare conventionale de fum-optice

Se vor respecta urmatoarele conditii minimale :

- detectie fotoelectrica;
- rezistenta la sabotaj prin semnalizarea in cazul decuplarii sau deteriorarii;
- instalare in incaperi cu viteza aerului de max. 15 m/s;
- umiditate relativa aer 10-93%;
- plaja de temperatura aer instalare 0-45°C;
- carcasa demontabila, culoare alba;

**c) Butoane de semnalizare incendiu :**

- carcasa rosie, geam protectie

**d) Bloc semnalizare sonora/optica interior:**

- conventionala
- culoare rosie;
- tensiune alimentare 17-33 Vcc;
- consum stand by 1.7 mA;
- consum stare alarma 10 mA;
- intensitate sunet 90 dB la 1m;
- temperatura functionare (-10grdC ; 50 grd.C)
- grad protectie IP43

**e) Bloc semnalizare sonora/optica exterior:**

- conventionala;
- culoare rosie;
- tensiune alimentare 17-33 Vcc;
- consum stand by 1.7 mA;
- consum stare alarma 10 mA;
- intensitate sunet 103 dB la 1m;
- temperatura functionare (-30grdC ; 80 grd.C)
- grad protectie IP65

**f) Echipament de control si semnalizare (centrala de semnalizare):**

- 8 zone cu max. 30 module / zona,
- memorie min. 1000 evenimente
- afisaj LCD,
- iesiri open-colector programabile,
- alimentare 230 Vac
- 2 acumulatori 12V/7 Ah

PROIECTANT,
**ing. M. STANCU**

Autorizatie seria A, nr. 2552 / 2012
STANCU T. MIRCEA PFA
Proiectarea sistemelor si instalatiilor de detectie, semnalizare si alarmare in caz de incendiu

# MEMORIU TEHNIC
# INSTALATII SANITARE

## 1. DATE DE IDENTIFICARE

| | |
|---|---|
| *Obiectul lucrării:* | Stabilirea soluţiilor tehnice şi a condiţiilor de realizare pentru instalaţia sanitara de utilizare a construcţiei. |
| *Obiectivul:* | Casa de tip familial "Gorunul" Roman |
| *Amplasament:* | mun. Roman, jud. Neamt |
| *Beneficiar:* | D.G.A.S.P.C. Neamt |
| *Sef proiect:* | ing. Ovidiu Coca |
| *Proiectant general:* | S.C. AMCO PROJECT&DESIGN S.R.L. |
| *Proiectant specialitate:* | STANCU T. MIRCEA P.F.A. |
| *Sef proiect sp.:* | ing. M. STANCU |
| *Faza de proiectare:* | PTh |

## 2. BAZA DE PROIECTARE

2.1. Tema de proiectare elaborată de beneficiar şi completările ei ulterioare.

2.2. Planul de situaţie şi planul de incadrare in zonă, puse la dispoziţie de proiectantul general, pe care sunt poziţionate traseele de utilităţi, respectiv sursa de apa si fosa septica.

2.3. Planurile de arhitectură, puse la dispoziţie de proiectantul general, pe care sunt poziţionate, după caz, obiectele de mobilier, obiectele sanitare.

2.4. Prevederile specifice din legislaţie, norme şi normative, standarde, prescripţii tehnice, instrucţiuni şi ghiduri in vigoare, referitoare la obiectul lucrării, cuprinse in lista de norme aplicabile inclusă in documentaţie;

2.5. Cataloagele de conducte, fitinguri, armaturi, aparate şi echipamente utilizate pentru instalaţia proiectată.

ROMANIA CONSILIUL JUDETEAN NEAMT

## 3. DATE TEHNICE (EXTRAS DIN TEMA DE PROIECTARE)

**Caracteristicile principale ale construcţiei proiectate:**

- tipul construcţiei — constructie P + M
- funcţiunea — cazare persoane cu dizabilitati

**Baza de calcul pentru instalaţii sanitare** (rezultată din analiza soluţiei constructive – număr de incăperi cu instalaţii sanitare, număr de persoane rezidente, dotări etc.) :

- reţea de apă rece existentă in zonă ;
- reţea de canalizare existentă in zonă ;

## 4. SOLUŢIILE PROIECTULUI

### 4.1. Instalaţia de alimentare cu apă rece.

Alimentarea cu apă rece se face din reteaua locală de apă potabilă, in baza avizului de racordare emis de furnizorul de utilităţi. Instalaţia de racordare (branşamentul) nu face obiectul prezentei documentaţii.

Imobilul va fi bransat la reteaua publica de apa printr-un **bransament** cu conducta PEHD PN16, din **conducta de distributie apa rece existenta in vecinatatea proprietatii.**

Pe bransamentul de apa, la limita de proprietate, se va realiza un **camin de apometru CAp** .

In caminul de apometru, pe bransament se va monta monta **un apometru** intre doi robineti de sectionare tip sferic. Obligatoriu in amonte de apometru se va monta filtru de impuritati, iar in aval se va monta clapet de retinere, care se vor sigila impreuna cu apometrul.

**Apometrul va avea clasa de precizie C si se va monta conform prevederilor din Normativul ISO 4064-II si HG 348/1993.**

Pentru a avea un raport corect intre beneficiar si furnizor contorul de masura care urmeaza a fi montat va avea:

- aprobare de model eliberata de Biroul Român de Metrologie Legala;
- agrement tehnic;
- va fi insotit de certificat de calitate (garantie);
- va fi insotit de buletin de verificare initiala eliberat de un laborator autorizat.

La imobilul care se face obiectul prezentei documentatii se monteaza urmatoarele echipamente sanitare care utilizeaza apa:

- 4 vase WC cu rezervor de semiinaltime;
- 4 lavoare cu baterie monocomand;

- 2 cazi de baie cu baterie monocomand si dus flexibil;
- 2 cazi de dus cu baterie monocomand si dus flexibil;
- Un spalator cu picurator;

ROMÂNIA CONSILIUL JUDETEAN NEAMT

**Nota! Grupurile sanitare ale persoanelor cu dizabilitati vor fi echipate cu obiecte sanitare specifice persoanelor cu dizabilitati. (bare de siguranta, chiuveta specifica, etc.)**

### 4.1.Instalaţia de alimentare cu apă caldă

Alimentarea cu apă calda se face din centrala termica proprie cu combustibil electric si system panouri termice solare.

### 4.2.Gradul de echipare

Conform prevederilor STAS 1478 – *Instalaţii sanitare. Alimentarea cu apă la construcţii civile şi industriale. Prescripţii fundamentale de proiectare* şi Normativului privin proiectarea şi executarea instalaţiilor sanitare, indicativ I 9-1994, s-a prevăzut următoarea echipare:

**Parter:**

- O baie echipata cu un vas WC cu rezervor de spalare montat pe vas, un lavoar din portelan sanitar de 500 mm cu baterie monocomand, o cada de dus de 900 mm cu baterie monocomand si dus flexibil si sifon de pardoseala;
- O baie echipata cu un vas WC cu rezervor de spalare montat pe vas, un lavoar din portelan sanitar de 500 mm cu baterie monocomand, o cada de baie de 1800 mm cu baterie monocomand si dus flexibil si sifon de pardoseala;
- O baie echipata cu un vas WC cu rezervor de spalare montat pe vas, un lavoar din portelan sanitar de 500 mm cu baterie monocomand, o cada de baie de 1800 mm cu baterie monocomand si dus flexibil si sifon de pardoseala;
- O bucatarie echipata cu un spalator cu cuva si picurator;

**Nota! Grupurile sanitare ale persoanelor cu dizabilitati vor fi echipate cu obiecte sanitare specifice persoanelor cu dizabilitati. (bare de siguranta, chiuveta specifica, etc.)**

**Mansarda:**

- O baie echipata cu un vas WC cu rezervor de spalare montat pe vas, un lavoar din portelan sanitar de 500 mm cu baterie monocomand, o cada de dus de 900 mm cu baterie monocomand si dus flexibil si sifon de pardoseala;

### 4.3.Distribuţiea apei

Proiectarea sistemului s-a făcut in concordanţă cu prevederile Normativului pentru proiectarea şi executatarea instalaţiilor sanitare, indicativ I-9/2015.

Punctul de racord apă rece pentru clădire este realizat prin intermediul unei vane pe conducta de apă rece.

Apa este distribuită, printr-o reţea montată la parter, la coloanele de apă care alimentează consumatorii situati la verticala coloanelor.

Distribuţia pe orizontală in interiorul clădirii se face printr-o reţea bitubulară.

Pe tot traseul conductele vor fi izolate termic cu tub izolator termic (coeficient de conducţie termică 0,04 $m^2K/W$).

Pentru golirea instalaţiei sunt prevăzute robinete de golire montate la baza coloanelor.

Conductele de distribuţie se execută cu ţevi PEHD sau PPR, agrementate tehnic in Romania.

Imbinarea conductelor se face prin fitinguri specifice tehnologiei adoptate.

La traversarea elementelor de construcţie conductele vor fi protejate cu tuburi de protecţie.

Dimensiunile conductelor au rezultat in urma calculului de dimensionare şi echilibrare hidraulică.

Legăturile intre coloana şi obiectele sanitare se fac prin montaj aparent pe pereţi, urmând ca ulterior probelor de presiune şi etanşeitate să fie mascate cu panouri parţial demontabile.

Soluţia de distribuţie aleasă şi configuraţia geometrică a sistemului asigură autocompensarea dilatărilor.

### 4.4. Canalizarea apei uzată menajer.

Soluţia aleasă pentru canalizare este cu conducte din propilenă, special destinate instalaţiilor de canalizare pentru construcţii, etanşarea imbinărilor făcându-se cu inelele de cauciuc ale sistemului.

Lavoarul se va racorda la sistemul de canalizare prin intermediul sifoanelor butelie, imbinate cu ventilele de scurgere ale obiectelor sanitare cu piuliţă olandeză şi garnitură de etanşare.

WC-ul se racordează la sistemul de canalizare folosind piese speciale de racordare cu garnitură de etanşare, pe racordul vasului WC, din cauciuc.

Este interzisă racordarea oricărui obiect sanitar la canalizare fără un sifon intermediar cu gardă hidraulică.

Racordurile obiectelor sanitare se fac aparent, urmând a fi mascate după efectuarea probei de etanşeitate şi eficacitate. Se vor respecta pantele normale de racordare a obiectelor sanitare la coloane, conform prevederilor STAS 1795.

Deasupra ultimului racord de obiect sanitar, coloana se scoate in exteriorul clădirii, unde se montează o căciulă de ventilaţie.

La baza coloanei de canalizare se va monta câte o piesă de curăţire, după care conductele cămăşuite vor fi ingropate in pământ, sub placa parterului şi vor fi scoase din clădire pe traseul cel mai scurt.

Colectoarele vor fi executate din conducte propilenă, special destinate retelelor de canalizare exterioară. Racordul coloanei la colector se va realiza la unghi de 45°, iar schimbările de direcţie ale colectorului se vor realiza la unghi de 90 °.

ROMANIA CONSILIUL JUDETEAN NEAMT

### 4.5. Racord la canalizare a apei uzată menajer.

Solutia de racordare la canalizare a apelor uzate menajer consta in racordarea la reteaua de canalizare urbana existenta.

Apele uzate menajer evacuate la reteaua de canalizare existenta vor respecta indicatorii de calitate mentionani in normativul NTPA 002/2002 modificat si completat de HG 352/2005:

- pH 6.5-8.5
- Materii in suspensie <350mg/dmc
- $CBO_5$ <300mg/dmc
- CCO-Cr <500mg/dmc
- Substante extractibile < 30mg/dmc
- Detergenti sintetici < 25mg/dmc

Consumatorii care evacueaza ape uzate menajer sunt cei enumerati la subcapitolul 4.1.

Coloanele de canalizare menajera deverseaza in colectoare care se racordeaza la reteaua de canalizare existenta, realizate cu conducte polipropilena ignifugata sau PVCKG, montate subteran si camine de canalizare.

Ultimul camin al retelei CM1 se racordeaza la reteaua de canalizare existenta.

Adancimea de montare a conductelor retelei de canalizare va fi de minim 1,2 m, cu respectarea stricta a pantelor de montaj.

Se utilizeaza camine din tub de beton prefabricat carosabil de 800 mm, cu capac de beton prefabricat si rama si capac fonta carosabil sau camine prefabricate din polietilena.

## 5. MĂSURI DE PROTECŢIA MUNCII ŞI PSI

Executarea, intreţinerea şi exploatarea instalaţilor sanitare se face numai de către personalul calificat şi autorizat in instalaţii sanitare. Este interzis să se pună sub presiune instalaţii neverificate sau instalaţii provizorii.

Reţelele şi obiectele sanitare trebuie să fie verificate in special in ce priveşte starea racordurilor, astfel incât la punerea lor sub presiune să nu apară pericolul de inundaţii. Armăturile de izolare trebuie să fie eficiente şi să inchidă etanş, permiţând izolarea tronsoanelor defecte sau la care se lucrează.

La executarea instalaţiilor se vor respecta măsurile de protecţia muncii şi P.S.I. cuprinse in normativele in vigoare.

Proiectul instalaţiei sanitare a fost realizat astfel incăt instalaţia sanitară proiectată să poată fi realizată in conformitate cu necesităţile beneficiarului şi să respecte toate normativele privitoare la proiectarea, realizarea şi exploatarea instalaţiilor sanitare interioare in vigoare.

In proiectarea instalaţiei sanitare s-au respectat normele de protecţia muncii şi PSI in vigoare. Aceste norme se vor respecta atât in execuţie cât şi in exploatare.

Orice modificare a documentaţiei de proiectare a instalaţiei sanitare şi orice abatere de la documentaţie in execuţia instalaţiei sanitare se face numai cu avizul proiectantului. In caz contrar, proiectantul este absolvit de orice răspundere.

PROIECTAT,

ing. M. STANCU

# MEMORIU TEHNIC
# INSTALATII TERMICE

## 1. DATE DE IDENTIFICARE

*Obiectul lucrării:* Stabilirea soluţiilor tehnice şi a condiţiilor de realizare pentru instalaţia termica de utilizare a construcţiei.

*Obiectivul:* Casa de tip familial "Gorunul" Roman

*Amplasament:* mun. Roman, jud. Neamt

*Beneficiar:* D.G.A.S.P.C. Neamt

*Sef proiect:* ing. Ovidiu Coca

*Proiectant general:* S.C. AMCO PROJECT&DESIGN S.R.L.

*Proiectant specialitate:* STANCU T. MIRCEA P.F.A.

*Sef proiect sp.:* ing. M. STANCU

*Faza de proiectare:* PTh

## 2. BAZA DE PROIECTARE

**Caracteristicile principale ale construcţiei proiectate:**
**Structura constructiva:** constructie civila organizata pe doua nivele, avand in componenta parter si mansarda.

**Destinatie :** cazare personae cu dizabilitati.

**Baza de calcul pentru instalaţii termice** (rezultată din analiza soluţiei constructive – număr de încăperi încălzite, dotări etc.) :

- centrala termica proprie

- suprafaţa de încălzit:

Parter – 234.42 mp, cu o înălţime medie a încăperilor încălzite de 2.57 m;
Mansarda – 116.15 mp, cu o înălţime medie a încăperilor încălzite de 2.57 m;

### 3.1. ALIMENTAREA CU ENERGIE TERMICĂ

Alimentarea cu energie termică pentru încălzire se face din centrala termica proprie cu combustibil electric.

Necesarul de căldură calculat pentru centrala termica este : 36.31 kW

Combustibil folosit: electric.

Cazan: apă caldă cu parametrii nominali 80°C/60°C.

### 3.2. Echiparea centralei termice

### 3.2.1. Echipamente şi instalaţii pentru producerea agentului termic

**Cazan de încălzire** propus:

| Caracteristica | UM | Cantitate / Valoare |
|---|---|---|
| Cazan comb. electric 45 kW | buc | 1 |
| Presiune max. de lucru | bar | 3 |
| Temperatura agentului termic tur | °C | 80 |
| Temperatura agentului termic retur | °C | 60 |
| Tensiune de alimentare | V | 230 |
| Frecvenţa tensiunii de alimentare | Hz | 50 |
| Putere electrică consumată | W | <500 |

Funcţionare: complet automatizat, cazanul fiind prevăzut cu panou de comandă, semnalizare şi control echipat cu întreruptor de pornire / oprire, termometru, regulator de temperatură cu termostatMontare cazan: mural

**Puffer tank-in-tank**

Pufferul tank-in-tank este destinat producerii si depozitării agentului termic pentru încălzirea spatiilor si încălzirea apei menajere.

Permite utilizarea amaximum 3 surse de căldurã externe si a unui încălzitor electric intern de rezervã. Este o unitate universalã care combinã un rezervor tampon (puffer) pentru încălzirea spaþiului si un încălzitor de apã pentru apa caldã menajerã. Este o solutie 2 în 1 usor de instalat, destinatã sistemelor de încălzire a spatiilor si apei.

Volum- 1000 litri
Volumul rezervorului tampon- 800 litri-
Volumul rezervorului ACM- 200 litri-
Serpentina inferioară S1
- Suprafaţa schimbului de căldură: 3.00 mp;
- Volum: 18.5 l

Construcþie tip tank-in-tank
Email ceramic de sticlã în interiorul rezervorului pentru apa caldã menajerã(ACM)
Anod de magneziu pentru protecþia împotriva coroziunii rezervorului ACM
Rezervor ACM special proiectat pentru o stratificare optimã în vedereaobtinerii unei eficiente mai ridicate a energiei
Izolatie din spumã poliuretanicã moale, fãrã continut de clorofluorocarbon (CFC), cu grosimea de 100 mm si învelis din PVC de culoarea RAL 9006sau alte culori la cerere
Toate filetele sunt interne

**Vas expansiune inchis cu perna de azot, 50l**

Capacitate vas expansiune : 50 litri
Diametru racord hidraulic : 3/4"
Presiune de preincarcare vas expansiune:1.5bar
Presiune maxima de lucru: 10 bar
Presiunea de test: 15 bar

Temperatura maxima de lucru vas expansiune: 99 grdC

**Vas expansiune inchis cu perna de azot, 20l (apa potabila)**

Vas expansiune cu perna de azot 20 l pentru apa potabila
Capacitate vas expansiune :20 litri;
Presiune maxima exercitiu: 8 bar;
Diametru racord vas de expansiune : 3/4".

**Vas expansiune inchis cu perna de azot, 80l (solar)**

Vas expansiune cu perna de azot 80 l pentru apa potabila
Capacitate vas expansiune :80 litri;
Presiune maxima exercitiu: 8 bar;
Diametru racord vas de expansiune : 3/4".

**Pompe de circulatie agent termic**

P1 - pompa simpla de circulatie incalzire, inclusa in CT;
P2 - pompa circulatie incalzire, Q = 2 mc/h la Hp = 0.90 bar;
P3 - pompa simpla de circulatie incalzire, inclusa in statia hidraulica solara;

**Statie dedurizare**

Debit nominal statie dedurizare: 1.0 mc/h;
Debit maxim statie dedurizare: 1.6 mc/h ;
Statie dedurizare tip simplex cu programare functie de timp;
Continut rasina statie dedurizare: 16 litri;
Pierderea de presiune statie dedurizare : 0.5 bar.;
Capacitatea ciclica dedurizator: 96 mc x 1 gr.F;
Consum de sare pe ciclu : 2.2 kg;
Volum rezervor de saramura: 100 l;
Inaltime statie dedurizare: 1110 mm;
Diametru statie dedurizare: 210 mm;
Inaltime rezervor saramura: 680 mm;
Diametru rezervor saramura: 480 mm;
Greutate statie dedurizare: 25 kg.

### 3.2.2. Sistemul de siguranţă

a. Funcţiile sistemului de siguranţă:

- preluarea variaţiei de volum (dilatare) şi mica rezervă de apă către vasul de expansiune;
- menţinerea în stare plină a instalaţiei prin presiunea iniţială din vasul de expansiune;
- limitarea superioară a presiunii din instalaţie prin supape de siguranţă montate pe cazan înaintea oricăror organe de închidere;

- limitarea superioară a temperaturii pentru prevenirea depăşirii temperaturii de fierbere şi a producerii de vapori de apă în cazan prin termostat instalat pe cazan.

b. Elementele sistemului de siguranţă (de regulă incluse în kitul de montaj al centralei):

- vase de expansiune
- Două supape de siguranţă ϕ 1" (STAS 7132 art. 2.2.1.3.);
- Elementele de protecţie şi reglare din instalaţia de automatizare (termostat de siguranţă, regulator de temperatură)

ROMÂNIA * CONSILIUL JUDETEAN NEAMT

### 3.2.3. Sistemul de automatizare

a. Rolul sistemului de automatizare:

- optimizarea parametrilor de funcţionare a instalaţiei;
- realizarea eficientă a curbei de sarcină funcţie de variaţiile temperaturii exterioare;
- creşterea gradului de siguranţă în exploatare;
- realizarea unui raport optim între confortul termic şi preţul de obţinere a confortului termic.

b. Programul minimal de automatizare:

- reglarea temperaturii tur spre instalaţia de încălzire în funcţie de temperatura exterioară şi diferenţa de temperatură dintre agentul termic tur şi agentul termic retur;
- comanda de punere în funcţiune şi de întrerupere a instalaţiei de ardere, corelat cu comada pompei de circulaţie şi a pompei de recirculare, funcţie de procesul de încălzire.

c. Soluţii şi echipamente pentru instalaţia de automatizare:

- soluţiile de automatizare a funcţionării centralei se vor stabili după procurarea echipamentului, în funţie de recomandările producătorului;
- dotarea cu aparatură de măsură şi control (termometere, manopetre, termostate, presostate etc.) din dotarea centralei termice respectă prevederile normativului I.13 – 15.

### 3.3. Distribuţia energiei termice

Sistemul de încălzire ales pentru clădire este cu apă caldă 80/60°C, centrala termica combustibil electric.

La proiectarea instalatiei termice s-a tinut cont ca aceastea sa corespunda calitativ cel putin nivelulilor minime de performanta referitoare la urmatoarele exigente esentiale:

- rezistenta si stabilitate la solicitari statice si dinamice ;

- siguranta in exploatare, inclusive protectie la arsuri, explozii ;
- siguranta la foc ;
- sanatatea oamenilor si protectia mediului ;
- izolatie hidrofuga, etansitate, izolatie termica ;
- protectia impotriva zgomotului.

Pentru realizarea confortului termic în spatiile incalzite s-au prevăzut instalaţii interioare de încălzire, care cuprind:

a.încălzire cu radiatoare de oţel emailate sau echivalente;

Proiectarea sistemului s-a făcut în concordanţă cu prevederile Normativului pentru proiectarea şi executarea instalaţiilor de încălzire centrală, indicativ I.13/2015, normativ care va fi respectat şi la punerea în operă a proiectului.

Distribuţia pe orizontală se face pornind de la distribuitor/colector din centrala termica, pana la distribuitoarele de etaj conductele de tur şi cele de retur circulând pe trasee paralele.

Conductele tur se izolează termic cu 3 cm spumă de polietilenă (coeficient de conducţie termică $\lambda$=0,04 $m^2K/W$).

Conductele retur se izolează termic cu 3 cm spumă de polietilenă (coeficient de conducţie termică $\lambda$ =0,04 $m^2K/W$).

Pentru golirea instalaţiei sunt prevăzute robinete de golire, bazinul de golire fiind racordat la instalaţia de canalizare.

Racordul la corpul de încălzire se face prin montaj aparent, la faţa peretelui, racordul realizându-se prin intermediul unui robinet colţar de închidere şi reglaj – pentru conducte tur şi a unui robinet colţar de retur (detentor) – pentru conducta de retur.

Deoarece radiatoarele prevăzute se livrează împreună cu consolele de montaj şi aerisitoare manuale, s-a prevăzut montarea aerisitoarelor manuale pe fiecare radiator. Deşi nu este o condiţie obligatorie, existenţa aerisitoarelor manuale poate facilita aerisirea locală a corpurilor de încălzire, cu influienţe pozitive asupra performanţelor de funcţionare.

Conductele de distribuţie se execută cu ţevi polipropilena pentru instalaţii termice.

Fixarea conductelor se face cu brăţări , pe console fixate cu dibluri pe perete.

Îmbinarea conductelor se face prin fitinguri specifice tehnologiei adoptate.

La traversarea elementelor de construcţie, conductele vor fi protejate cu tuburi de protecţie.

Dimensiunile conductelor au rezultat în urma calculului de dimensionare şi echilibrare hidraulică.

Soluţia de distribuţie aleasă şi configuraţia geometrică a sistemului asigură autocompensarea dilatărilor.

Aerisirea sistemului se face prin intermediul robineţilor automaţi de aerisire montaţi la partea cea mai înaltă a sistemului pe conducta de tur şi prin robineţi manuali de aerisire montaţi pe fiecare radiator.

Necesarul de căldură pentru volumele care trebuie încălzite a fost determinat în conformitate cu prevederile standardului SR 1907/1-1997.

ROMÂNIA CONSILIUL JUDEȚEAN NEAMȚ

## 7. SISTEM PANOURI TERMICE SOLARE

Pentru prepararea apei calde menajere se propune un sistem mixt cu energie conventionala, agent termic produs de centrala termica cu cazan electric si cu energie solara, agent termic produs de panouri solare.

In documentatia tehnica s-a adoptat solutia:

Pentru producerea apei calde menajere si aport la incalzire se prevede un puffer cu boiler tank in tank, avand caracteristicile :

Volum- 1000 litri

Volumul rezervorului tampon- 800 litri-

Volumul rezervorului ACM- 200 litri-

Serpentina inferioară S1

- Suprafaţa schimbului de căldură: 3.00 mp;
- Volum: 18.5 l

Construcþie tip tank-in-tank

Email ceramic de sticlã în interiorul rezervorului pentru apa caldã menajerã(ACM)

Anod de magneziu pentru protecþia împotriva coroziunii rezervorului ACM

Rezervor ACM special proiectat pentru o stratificare optimã în vedereaobtinerii unei eficiente mai ridicate a energiei

Izolatie din spumã poliuretanicã moale, fãrã continut de clorofluorocarbon (CFC), cu grosimea de 100 mm si învelis din PVC de culoarea RAL 9006sau alte culori la cerere

Toate filetele sunt interne

Permite utilizarea amaximum 3 surse de cãldurã externe si a unui încãlzitor electric intern de rezervã. Este o unitate universalã care combinã un rezervor tampon (puffer) pentru încãlzirea spaþiului si un încãlzitor de apã pentru apa caldã menajerã. Este o solutie 2 în 1 usor de instalat, destinatã sistemelor de încãlzire a spatiilor si apei.

- Montarea unui sistem cu 4 panouri solare cu 30 de tuburi termice vidate pe panou pe invelitoarea imobilului, care sa produca partial apa calda menajera.

**Acestea au caracteristicile:**

- *tuburi vidate,*
- *dotate cu oglinzi speciale*
- sistem de prindere din aluminiu si otel,
- set de racordare izolat impotriva pasarilor si razelor ultraviolete
- sensor integrat,

- regulator solar pentru reglarea turatiei circuitului
- statie solara completa,cu supapa integrata montata in camera CT
- pompa inclusa in statie solara,
- vas de intercalare de 5 ltr
- vas de expansiune 80 ltr,
- lichid termorezistent 40kg,
- parametri de iesire apa calda menajera 40 - 60°C




## MASURI DE PROTECTIA MUNCII SI PSI

Executarea, Intretinerea si exploatarea sistemului panouri solare se face numai de catre personalul calificat si autorizat. Este interzis sa se puna sub presiune instalatii neverificate sau instalatii provizorii. La executarea instalatiilor se vor respecta masurile de protectia muncii si P.S.I. cuprinse In normativele In vigoare.

**Prevenirea supraincalzirii in cazul in care sistemul este conectat la sistemul de incalzire centrala**

Daca sistemul a fost proiectat sa genereze un aport la sistemul de incalzire centrala, de obicei va furniza pe timpul verii mai multa caldura pentru incalzirea apei calde decat este necesar. In acest caz va recomandam sa utilizati acest surplus de energie termica pentru incalzirea unei piscine sau a unui alt consumator.

In cazul in care surplusul de energie nu poate fi utilizat, pentru a evita supraincalzirea panourilor acoperiti un numar de panouri corespunzator cu surplusul constatat.

**Componente metalice**

Se vor utiliza intotdeauna manusi atunci cand se manevreaza diferitele componente ale panoului solar. Exista posibilitatea ca unele dintre aceste componente sa aiba marginile ascutite.

**Tuburile vidate**

Atentie cand manevrati tuburile vidate deoarece acestea se pot sparge daca sunt lovite. Purtati manusi daca manevrati tuburi sparte.

## CONCLUZII

Proiectul sistemului de panouri solare va fi realizat astfel Incat sistemul proiectat sa poata fi realizat In conformitate cu necesitatile baneficiarului si sa respecte toate normativele privitoare la proiectarea, realizarea si exploatarea instalatiilor termice In vigoare.

In proiectarea sistemului panouri solare s-au respectat normele de protectia muncii si PSI In vigoare. Aceste norme se vor respecta atat In executie cat si In exploatare.

Orice modificare a documentatiei de proiectare a instalatiei termice si orice abatere de la documentatie In executia instalatiei termice se face numai cu avizul proiectantului. In caz contrar, proiectantul este absolvit de orice raspundere.

## 5. MĂSURI DE PROTECŢIA MUNCII ŞI PSI

Executarea, întreţinerea şi exploatarea instalaţilor termice se face numai de către personalul calificat şi autorizat în instalaţii termice. Este interzis să se pună sub presiune instalaţii neverificate sau instalaţii provizorii.

Reţelele şi obiectele instalaţiei termice trebuie să fie verificate în special în ce priveşte starea racordurilor, astfel încât la punerea lor sub presiune să nu apară pericolul de inundaţii. Armăturile de izolare trebuie să fie eficiente şi să închidă etanş, permiţând izolarea tronsoanelor defecte sau la care se lucrează.

La executarea instalaţiilor se vor respecta măsurile de protecţia muncii şi P.S.I. cuprinse în normativele în vigoare.

Proiectul instalaţiei termice a fost realizat astfel încât instalaţia termică proiectată să poată fi realizată în conformitate cu necesităţile beneficiarului şi să respecte toate normativele privitoare la proiectarea, realizarea şi exploatarea instalaţiilor termice interioare în vigoare.

În proiectarea instalaţiei termice s-au respectat normele de protecţia muncii şi PSI în vigoare. Aceste norme se vor respecta atât în execuţie cât şi în exploatare.

Orice modificare a documentaţiei de proiectare a instalaţiei termice şi orice abatere de la documentaţie în execuţia instalaţiei termice se face numai cu avizul proiectantului. În caz contrar, proiectantul este absolvit de orice răspundere.

PROIECTAT,
ing. M. STANCU




# DEVIZUL GENERAL

privind cheltuielile necesare realizarii obiectivului de investitie: "CASA DE TIP FAMILIAL "GORUNUL", mun./oras Roman, jud. Neamt-ACTUALIZAT

Intocmit conform HG 907/2016

1 EURO= 4.9475 BNR din 29.03.2022

| Nr. crt. | Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli | Valoare fara TVA Lei | TVA Lei | Valoare cu TVA Lei |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| PARTEA I | | | | |
| CAPITOLUL 1 | | | | |
| Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului | | | | |
| 1.1 | Obtinerea terenului | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 1.2 | Amenajarea terenului | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 1.3 | Amenajari pentru protectia mediului şi aducerea terenului la starea iniţială | 2022.13 | 384.20 | 2406.33 |
| 1.4 | Cheltuieli pentru relocarea/protecţia utilităţilor | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Total capitol 1 | | **2022.13** | **384.20** | **2406.33** |
| CAPITOLUL 2 | | | | |
| Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului | | 14000.00 | 2660.00 | 16660.00 |
| Total capitol 2 | | **14000.00** | **2660.00** | **16660.00** |
| CAPITOLUL 3 | | | | |
| Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica | | | | |
| 3.1 | Studii de teren | **4000.00** | **760** | **4760** |
| | 3.1.1. Studii de teren | 2000.00 | 380.00 | 2380.00 |
| | 3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 3.1.3. Alte studii specifice | 2000.00 | 380.00 | 2380.00 |
| 3.2 | Documentaţii-suport şi cheltuieli pentru obţinerea de avize, acorduri şi autorizaţii | 9375.48 | 1781.34 | 11156.82 |
| 3.3 | Expertizare tehnică | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3.4 | Certificarea performanţei energetice şi auditul energetic al clădirilor | 2500.00 | 475.00 | 2975.00 |
| 3.5 | Proiectare | **41726.45** | **7928.03** | **49654.48** |
| | 3.5.1. Temă de proiectare | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 3.5.2. Studiu de prefezabilitate | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentaţie de avizare a lucrărilor de intervenţii şi deviz general | 8000.00 | 1520.00 | 9520.00 |
| | 3.5.4. Documentaţiile tehnice necesare în vederea obţinerii avizelor/acordurilor/autorizaţiilor | 600.00 | 114.00 | 714.00 |
| | 3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic şi a detaliilor de execuţie | 5000.00 | 950.00 | 5950.00 |
| | 3.5.6. Proiect tehnic şi detalii de execuţie | 28126.45 | 5344.03 | 33470.48 |
| 3.6 | Organizarea procedurilor de achiziţie | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3.7 | Consultanţă | 11200.00 | 2128.00 | 13328.00 |
| | 3.7.1. Consultanta elaborare cerere finantare | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 3.7.2. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiţii | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 3.7.2. Auditul financiar | 11200.00 | 2128.00 | 13328.00 |
| 3.8 | Asistenţă tehnică | 23437.93 | 4453.21 | 27891.14 |
| | 3.8.1. Asistenţă tehnică din partea proiectantului | 15000.00 | 2850.00 | 17850.00 |
| | 3.8.1.1. pe perioada de execuţie a lucrărilor | 10000.00 | 1900.00 | 11900.00 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuţie, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcţii | 5000.00 | 950.00 | 5950.00 |
| | 3.8.2. Dirigenţie de şantier | 8437.93 | 1603.21 | 10041.14 |
| **Total capitol 3** | | **92239.86** | **17525.57** | **109765.43** |
| CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investitia de baza | | | | |
| 4.1 | Constructii si instalatii | 1387509.36 | 263626.78 | 1651136.14 |
| | 4.1.1. Constructii | 1208942.59 | 229699.09 | 1438641.68 |
| | 4.1.2. Instalatii | 178566.77 | 33927.69 | 212494.46 |
| 4.2 | Montaj utilaj tehnologic | 20000.00 | 3800.00 | 23800.00 |
| 4.3 | Utilaje, echipamente tehnologice si functionale cu montaj | 63340.00 | 12034.60 | 75374.60 |
| 4.4 | Utilaje fara montaj si echipamente de transport | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4.5 | Dotari | 176204.73 | 33478.90 | 209683.63 |
| 4.6 | Active necorporale | 4201.50 | 798.29 | 4999.79 |
| **Total capitol 4** | | **1651255.59** | **313738.56** | **1964994.15** |
| CAPITOLUL 5 Alte cheltuieli | | | | |
| 5.1 | **Organizare de santier** | **15000.00** | **2850.00** | **17850.00** |
| | 5.1.1. Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier | 15000.00 | 2850.00 | 17850.00 |
| | 5.1.2. Cheltuieli conexe organizarii santierului | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5.2 | **Comisioane, cote, taxe, costul creditului** | 15823.85 | 0.00 | 15823.85 |
| | 5.2.1. Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 5.2.2. Cota aferenta ISC pt. controlul calitatii lucrarilor de constructii | 7192.66 | 0.00 | 7192.66 |
| | 5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism şi pentru autorizarea lucrărilor de construcţii | 1438.53 | 0.00 | 1438.53 |
| | 5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC | 7192.66 | 0.00 | 7192.66 |
| | 5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme şi autorizaţia de construire/desfiinţare | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5.3 | Cheltuieli diverse si neprevazute | 175951.76 | 33430.83 | 209382.59 |
| 5.4 | Cheltuieli pentru informare şi publicitate | 2800.00 | 532.00 | 3332.00 |
| **Total capitol 5** | | **209575.60** | **36812.83** | **246388.44** |
| CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice şi teste | | | | |
| 6.1 | Pregătirea personalului de exploatare | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 6.2 | Probe tehnologice şi teste | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| **Total capitol 6** | | **0.00** | **0.00** | **0.00** |
| **TOTAL GENERAL** | | **1969093.18** | **371121.17** | **2340214.36** |
| **Din care C+M (1.2 + 1.3 +1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)** | | **1438531.49** | **273320.98** | **1711852.47** |

DGASPC NEAMT
DIRECTOR

Intocmit
S.C. ADICO PROJECT & DESIGN S.R.L.
Ing. Adrian Moldovan

| GRAFIC FIZIC DE REALIZARE A INVESTITIEI – CASA DE TIP FAMILIAL | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nr.crt. | Denumire categorie de lucrari | LUNI | | | | | | | | | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 1. | Organizare de santier | | | | | | | | | | | | |
| 2. | Lucrari de terasamente | | | | | | | | | | | | |
| 3. | Fundatii | | | | | | | | | | | | |
| 4. | Executie structura şi planseu din lemn | | | | | | | | | | | | |
| 5. | Montarea peretilor interiori si exteriori din lemn | | | | | | | | | | | | |
| 6. | Acoperis | | | | | | | | | | | | |
| 7. | Tamplarie | | | | | | | | | | | | |
| 8. | Fatada | | | | | | | | | | | | |
| 9. | Imprejmuire | | | | | | | | | | | | |

Proiectant

**Obiectivul:** [r3.27322] CASA DE TIP FAMILIAL ,,GORUNUL" , MUNICIPIUL ROMAN, JUD NEAMT

# Centralizatorul investitiei

| Nr | Denumire | Devize (Lei fara TVA) | Echipamente (Lei fara TVA) |
|---|---|---|---|
| 1 | **CONSTRUCTII** | **1 208 942,59** | **0,00** |
| 1.1 | INFRASTRUCTURA | 116 158,98 | 0,00 |
| 1.2 | SUPRASTRUCTURA | 284 037,29 | 0,00 |
| 1.3 | ARHITECTURA INTERIOARA | 556 543,82 | 0,00 |
| 1.4 | ARHITECTURA EXTERIOARA | 193 678,06 | 0,00 |
| 1.5 | AMENAJARI EXTERIOARE | 58 524,44 | 0,00 |
| 2 | **AMENAJARE PENTRU PROTECTIA MEDIULUI SI ADUCEREA LA STAREA INITIALA** | **2 022,13** | **0,00** |
| 2.1 | AMENAJARI EXTERIOARE PENTRU PROTECTIA MEDIULUI SI ADUCERE TEREN LA STAREA INITIALA | 2 022,13 | 0,00 |
| | | | |
| **TOTAL VALOARE DEVIZE (fara TVA):** | | | **1 210 964,72** |
| **TOTAL VALOARE ECHIPAMENTE (fara TVA):** | | | **0,00** |
| **TOTAL VALOARE (fara TVA):** | | | **1 210 964,72** |
| **Taxa pe valoarea adaugata (19 %):** | | | **230 083,30** |
| **TOTAL VALOARE:** | | | **1 441 048,02** |

BENEFICIAR

PROIECTANT

Raport generat cu programul WinDocDeviz, creat de Softmagazin; www.deviz.ro;

**Obiectivul:** [r3.27322] CASA DE TIP FAMILIAL ,,GORUNUL" , MUNICIPIUL ROMAN, JUD NEAMT

# Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

**Obiectul: CONSTRUCTII**

**Devizul: INFRASTRUCTURA**

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Nr** | **Simbol** | **Capitolul de lucrari** | **UM** | **Cantitatea** | **Pretul unitar (Lei)** | **Pretul total (Lei)** |
| 1.1.1 | TSC02B11 | sapatura mecanica | 100 mc | 2,100 | 524,63 | **1 101,72** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Utilaj: | 524,63 | 1 101,72 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.1.2 | TSA01D3 | sapatura manuala | mc | 36,400 | 36,00 | **1 310,47** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 36,00 | 1 310,47 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.1.3 | TSC35B32 | incarcare mecanica | 100 mc | 2,400 | 193,23 | **463,75** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Utilaj: | 193,23 | 463,75 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.1.4 | TRA01A05 P | Transportul rutier al pamantului cu autobasculanta dist.= 5 km | tona | 437,000 | 2,00 | **874,05** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 0,00 | 0,05 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 2,00 | 874,00 |
| 1.1.5 | CC01XD | confectionare si montare armaturi infrastructura | kg | 2 514,000 | 8,81 | **22 151,40** |
| | | | | Material: | 7,87 | 19 775,12 |
| | | | | Manopera: | 0,95 | 2 376,28 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.1.6 | CA02A1 | turnare beton armat in infrastructura -talpa fundatii | mc | 128,200 | 21,92 | **2 810,17** |
| | | | | Material: | 0,50 | 64,10 |
| | | | | Manopera: | 18,08 | 2 317,98 |
| | | | | Utilaj: | 3,34 | 428,09 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.1.6.1 | 2100957 | Beton de ciment B 200 stas 3622 | mc | 129,226 | 295,00 | 38 121,55 |
| | | | | Material: | 295,00 | 38 121,55 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.1.7 | CB02A1 | cofraje elevatii | mp | 96,300 | 23,82 | **2 293,68** |
| | | | | Material: | 10,32 | 993,62 |
| | | | | Manopera: | 13,50 | 1 300,05 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.1.8 | CA02A1 | turnare beton armat in infrastructura - elevatii | mc | 15,000 | 21,92 | **328,80** |
| | | | | Material: | 0,50 | 7,50 |
| | | | | Manopera: | 18,08 | 271,22 |
| | | | | Utilaj: | 3,34 | 50,09 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.1.8.1 | 2100957 | Beton de ciment B 200 stas 3622 | mc | 15,120 | 295,00 | 4 460,40 |
| | | | | Material: | 295,00 | 4 460,40 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.1.9 | TSE06A1 | Pregatirea platformei de pamant in vederea asternerii unui strat de balast | 100 mp | 2,400 | 186,77 | **448,26** |
| | | | | Material: | 5,00 | 12,00 |
| | | | | Manopera: | 101,63 | 243,92 |
| | | | | Utilaj: | 80,14 | 192,34 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.1.10 | TRA01A25 | Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu | tona | 61,000 | 8,00 | **488,00** |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | autobasculanta pe dist.= 25 km. - transport balast | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 8,00 | 488,00 |
| 1.1.11 | DA03XA | Strat de agregate naturale cilindrate cu asternere mecanica-balast | metr u cub | 36,000 | 101,53 | **3 655,15** |
| | | | | Material: | 79,82 | 2 873,52 |
| | | | | Manopera: | 4,16 | 149,85 |
| | | | | Utilaj: | 17,55 | 631,78 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.1.12 | CO41A1# | folie pvc | mp | 239,000 | 1,47 | **351,33** |
| | | | | Material: | 1,02 | 243,78 |
| | | | | Manopera: | 0,45 | 107,55 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.1.13 | IZF12G | izolatii pardoseli cu polistiren extrudat de 5 cm grosime | mp | 239,000 | 29,79 | **7 119,81** |
| | | | | Material: | 27,54 | 6 582,06 |
| | | | | Manopera: | 2,25 | 537,75 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.1.14 | CC03XB | Armaturi din plase sudate la constr. montate in pardoseli | kg | 1 185,000 | 0,93 | **1 100,76** |
| | | | | Material: | 0,32 | 376,83 |
| | | | | Manopera: | 0,49 | 583,24 |
| | | | | Utilaj: | 0,12 | 140,69 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.1.14.1 | 20008601 | Plasa sudata diam 6 mm, ochiuri 100x100 mm | kg | 1 185,000 | 5,80 | 6 873,00 |
| | | | | Material: | 5,80 | 6 873,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.1.15 | CG18E1 | Pardoseli din beton turnate pe loc marca B 200 10 cm grosime | mp | 239,000 | 41,33 | **9 877,89** |
| | | | | Material: | 29,53 | 7 057,55 |
| | | | | Manopera: | 10,69 | 2 554,31 |
| | | | | Utilaj: | 1,11 | 266,02 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.1.16 | TRA01A15 | Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 15 km. | tona | 11,000 | 12,00 | **132,00** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 12,00 | 132,00 |
| 1.1.17 | TRA06A15 | Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5mc dist. =15km | tona | 401,100 | 10,50 | **4 211,55** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 10,50 | 4 211,55 |

| | |
|---|---|
| **Total manopera (ore)** | **470,107** |
| **Total greutate materiale (tone)** | **521,809** |

| | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cheltuieli directe** | 87 441,04 | 11 752,67 | 3 274,49 | 5 705,55 | 108 173,74 |

**Alte cheltuieli directe**

| Coeficient | Valoare | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Contributia asiguratorie pentru munca | 2,250% | 0,00 | 264,43 | 0,00 | 0,00 | 264,43 |

| | | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Total Cheltuieli Directe** | | 87 441,04 | 12 017,10 | 3 274,49 | 5 705,55 | 108 438,18 |
| Cheltuieli indirecte | 4,000% | | | | | 4 337,53 |
| Profit | 3,000% | | | | | 3 383,27 |

| | |
|---|---|
| **Total Deviz fara TVA** | **116 158,98** |

**Obiectul: CONSTRUCTII**

**Devizul: SUPRASTRUCTURA**

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Nr | Simbol | Capitolul de lucrari | UM | Cantitatea | Pretul unitar (Lei) | Pretul total (Lei) |
| 1.2.1 | RCSE02A % | Izolatii hidrofuge la fundatii, pe supr,orizontale,inguste,de sub 0,80 m latime,sub cosoroabe lemn, compuse din: un strat de carton bitumat CA 400 intre doua straturi de mastic | mp | 60,000 | 32,02 | **1 921,07** |
| | | | | Material: | 25,64 | 1 538,40 |
| | | | | Manopera: | 6,30 | 378,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,08 | 4,67 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.2.2 | RPCH27A1 | Scheletul pereti din lemn executat din lemn de rașinoase, ecarisat | mc | 30,100 | 1 653,00 | **49 755,36** |
| | | | | Material: | 1 496,40 | 45 041,64 |
| | | | | Manopera: | 156,60 | 4 713,72 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.2.3 | CQ04I+ | asim-Pereti despartitori din placi de ridurit, montant simplu, structura metalica, h max = 2,75 m de 12,5 mm grosime, in doua straturi (2+2) Montant CW 100, distanta intre montanti 30 cm, grosime totala perete 150 mm | mp | 72,000 | 226,64 | **16 318,25** |
| | | | | Material: | 185,79 | 13 376,94 |
| | | | | Manopera: | 39,25 | 2 826,11 |
| | | | | Utilaj: | 1,60 | 115,20 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.2.3.1 | 5200557862 | Placa glasroc f (ridurit) 15,0x1200x2000 mm, tip gm-fh1, muchie dreapta | mp | 293,760 | 74,00 | 21 738,24 |
| | | | | Material: | 74,00 | 21 738,24 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.2.4 | RPCH21XB | Grinzi pt.plansee din lemn ecarisat de rasinoase | metru cub | 19,000 | 1 705,60 | **32 406,40** |
| | | | | Material: | 1 549,00 | 29 431,00 |
| | | | | Manopera: | 156,60 | 2 975,40 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.2.5 | RMF37A# | Scara din lemn de rasinoase pentru acces in mansarda cladirii din 2 vanguri laterale din dulapi de rasinoase 30 x 4 cm la 115 cm interax şi trepte din dulapi rasinoase 4 x 25 cm | ml | 4,500 | 407,19 | **1 832,38** |
| | | | | Material: | 312,36 | 1 405,61 |
| | | | | Manopera: | 94,84 | 426,77 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.2.6 | RCSH03B % | Sarpanta din lemn de rasinoase, pe scaune, la acoperisuri pentru invelitori din carton, tabla, eternit, ardezie, tigla, olane etc, lemn ecarisat | mp | 429,000 | 100,45 | **43 091,50** |
| | | | | Material: | 75,65 | 32 453,83 |
| | | | | Manopera: | 18,28 | 7 842,66 |
| | | | | Utilaj: | 6,52 | 2 795,02 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.2.7 | CE13XA | astereala rasinoase | metru patrat | 474,000 | 43,19 | **20 471,11** |
| | | | | Material: | 38,69 | 18 338,11 |
| | | | | Manopera: | 4,50 | 2 132,99 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.2.8 | CE15XA | Rigle din lemn de rasinoase asezate in lungul capriorilor si transversal, suport pentru invelitoare | metru patrat | 474,000 | 15,27 | **7 238,69** |
| | | | | Material: | 13,04 | 6 182,86 |
| | | | | Manopera: | 2,23 | 1 055,84 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.2.9 | RPCH13A1 | Streaşină înfundată, din scânduri de răşinoase fălţuite si geluite pe o parte, cu o grosime iniţială de 24 mm, inclusiv paziile necesare din scânduri de brad de 28 mm grosime fără console aparente | mp | 98,000 | 93,21 | **9 134,17** |
| | | | | Material: | 79,71 | 7 811,19 |
| | | | | Manopera: | 13,50 | 1 322,98 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.2.10 | CB47A1 | Schelă metalică tubulară lucrări pe suprafeţe verticale pînă la 30 m înălţime inclusiv ; | mp | 422,200 | 6,71 | **2 833,05** |
| | | | | Material: | 1,31 | 553,17 |
| | | | | Manopera: | 5,40 | 2 279,88 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.2.11 | CN13XE | Vopsitorii (tratamente de suprafata) cu vopsele antiseptice , ignifuge si hidrofuge, pe lemn impregnat | metru patrat | 3 316,100 | 16,76 | **55 561,26** |
| | | | | Material: | 13,16 | 43 623,30 |
| | | | | Manopera: | 3,60 | 11 937,96 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.2.12 | TRA01A15 | Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu | tona | 167,000 | 12,00 | **2 004,00** |

CONSILIUL JUDETEAN

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | autobasculanta pe dist.= 15 km. | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | Manopera: | 0,00 | 0,00 |
| | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | Transport: | 12,00 | 2 004,00 |

| | |
|---|---|
| **Total manopera (ore)** | **1 506,852** |
| **Total greutate materiale (tone)** | **53,331** |

| | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cheltuieli directe** | 221 494,27 | 37 892,30 | 2 914,90 | 2 004,00 | 264 305,46 |

**Alte cheltuieli directe**

| Coeficient | Valoare | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Contributia asiguratorie pentru munca | 2,250% | 0,00 | 852,58 | 0,00 | 0,00 | 852,58 |

| | | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Total Cheltuieli Directe** | | 221 494,27 | 38 744,88 | 2 914,90 | 2 004,00 | 265 158,04 |
| Cheltuieli indirecte | 4,000% | | | | | 10 606,32 |
| Profit | 3,000% | | | | | 8 272,93 |

| | |
|---|---|
| **Total Deviz fara TVA** | **284 037,29** |

**Obiectul: CONSTRUCTII**

**Devizul: ARHITECTURA INTERIOARA**

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Nr** | **Simbol** | **Capitolul de lucrari** | **UM** | **Cantitatea** | **Pretul unitar (Lei)** | **Pretul total (Lei)** |
| 1.3.1 | IZF13XB | Placi vata minerala bazaltica pt.izolatii generale la pereti lemn de 15 cm grosime | metru patrat | 398,100 | 4,75 | **1 888,98** |
| | | | | Material: | 2,50 | 993,26 |
| | | | | Manopera: | 2,25 | 895,73 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.1.1 | 2005830426 | vata minerala bazaltica 15 cm grosime | mp | 406,062 | 86,00 | 34 921,33 |
| | | | | Material: | 86,00 | 34 921,33 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.2 | RPCE05XB | Bariera de vapori la pereti exec. cu folie bariera | metru patrat | 508,300 | 4,87 | **2 477,71** |
| | | | | Material: | 3,86 | 1 963,05 |
| | | | | Manopera: | 1,01 | 514,65 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.3 | CI17B# | Placare cu panouri OSB 12 mm destinat placarilor interioare la pereti montate prin prindere cu holtzsuruburi | mp | 486,000 | 65,27 | **31 720,51** |
| | | | | Material: | 57,05 | 27 726,30 |
| | | | | Manopera: | 7,03 | 3 417,19 |
| | | | | Utilaj: | 1,19 | 577,02 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.4 | CQ61A01+ | asim-Placare cu placi ridurit pe structura metalica cu bride reglabile si profile CD 60/UD 28, placare simpla (montanti CD 60/27 la 60 cm); cod 3.21.00 | mp | 896,100 | 38,17 | **34 200,56** |
| | | | | Material: | 28,72 | 25 732,41 |
| | | | | Manopera: | 9,45 | 8 468,15 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.4.1 | 5200557862 | Placa glasroc f (ridurit) 15,0x1200x2000 mm, tip gm-fh1, muchie dreapta | mp | 940,905 | 74,00 | 69 626,97 |
| | | | | Material: | 74,00 | 69 626,97 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.4.2 | 20057854 | Brida reglabila Rigips CD 60 | buc | 2 150,640 | 1,70 | 3 656,09 |
| | | | | Material: | 1,70 | 3 656,09 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.5 | RPCH17A % | Tavanuitul planseelor din lemn de rasinoase cu osb 12 mm | metru patrat | 384,400 | 46,64 | **17 928,77** |
| | | | | Material: | 36,91 | 14 188,20 |
| | | | | Manopera: | 9,00 | 3 459,60 |
| | | | | Utilaj: | 0,73 | 280,97 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.6 | RPCE05XE | Bariera de vapori la plansee exec cu folie bariera | metru | 384,400 | 4,59 | **1 765,65** |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | patrat | Material: | 3,86 | 1 484,55 |
| | | | | Manopera: | 0,73 | 281,09 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.7 | IZF14XE | Placi vata minerala bazaltica pe schelet lemn ,la tavane | metru patrat | 384,400 | 7,64 | **2 936,14** |
| | | | | Material: | 3,53 | 1 357,70 |
| | | | | Manopera: | 4,11 | 1 578,44 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.7.1 | 2005830426 | Vata minerala bazaltica 15 cm grosime | mp | 392,088 | 86,00 | 33 719,57 |
| | | | | Material: | 86,00 | 33 719,57 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.8 | CG01B1 | podina de circulatie peste termoizolatie pod din osb 20 mm peste parter | mp | 255,800 | 72,25 | **18 480,34** |
| | | | | Material: | 64,15 | 16 409,57 |
| | | | | Manopera: | 7,65 | 1 956,88 |
| | | | | Utilaj: | 0,45 | 113,89 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.9 | CG01B1 | podina de circulatie peste termoizolatie pod din osb 10 mm-peste mansarda | mp | 129,000 | 37,60 | **4 849,79** |
| | | | | Material: | 29,50 | 3 805,50 |
| | | | | Manopera: | 7,65 | 986,86 |
| | | | | Utilaj: | 0,45 | 57,43 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.10 | CQ72A04+ | asim - Plafon fals nedemontabil cu prindere directa sub planseu, suspendat pe struct. met. simpla, realizat prin placare simpla cu placi ridurit 15 mm grosime | mp | 384,400 | 80,07 | **30 780,80** |
| | | | | Material: | 64,33 | 24 728,07 |
| | | | | Manopera: | 15,75 | 6 052,73 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.10.1 | 5200557862 | Placa glasroc f (ridurit) 15,0x1200x2000 mm, tip gm-fh1, muchie dreapta | mp | 403,620 | 74,00 | 29 867,88 |
| | | | | Material: | 74,00 | 29 867,88 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.11 | RPAA78B | chepeng acces pod rf 30 min | buc | 1,000 | 757,48 | **757,48** |
| | | | | Material: | 708,54 | 708,54 |
| | | | | Manopera: | 48,94 | 48,94 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.12 | FH17A1 | Scara de acces pod din prefabricate lemn si metal | buc | 1,000 | 1 128,66 | **1 128,66** |
| | | | | Material: | 1 073,95 | 1 073,95 |
| | | | | Manopera: | 54,71 | 54,71 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.13 | CK03A1 | Tamplarie pvc | mp | 112,000 | 686,14 | **76 847,24** |
| | | | | Material: | 650,00 | 72 800,00 |
| | | | | Manopera: | 36,00 | 4 032,28 |
| | | | | Utilaj: | 0,13 | 14,96 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.14 | CK27B1 | usi rezistente la foc | mp | 4,000 | 1 057,43 | **4 229,71** |
| | | | | Material: | 1 000,00 | 4 000,00 |
| | | | | Manopera: | 45,63 | 182,52 |
| | | | | Utilaj: | 11,80 | 47,19 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.15 | CK25A1 | Diverse accesorii pentru tamplărie dispozitiv automateriale pentru inchiderea usilor | buc | 28,000 | 140,52 | **3 934,53** |
| | | | | Material: | 94,50 | 2 646,00 |
| | | | | Manopera: | 46,02 | 1 288,53 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.15.1 | 6311310 | Dispozitiv aut.inchid.usi frinare hidr.257mm smb763-257 | buc | 28,000 | 150,00 | 4 200,00 |
| | | | | Material: | 150,00 | 4 200,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.16 | CK09A1 | glafuri interioare din pvc | m | 30,000 | 35,62 | **1 068,70** |
| | | | | Material: | 32,66 | 979,65 |
| | | | | Manopera: | 2,81 | 84,37 |
| | | | | Utilaj: | 0,16 | 4,67 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.3.17 | CG01D1 | Strat suport pentru pardoseli executate din mortar de ciment marca M 100-T de 3 cm grosime, cu suprafaţa fin drişcuită ; | mp | 392,000 | 18,05 | **7 073,73** |
| | | | | Material: | 10,85 | 4 253,20 |
| | | | | Manopera: | 6,75 | 2 646,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,45 | 174,53 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.18 | CG41A01 | sapa autonivelanta | mp | 200,300 | 78,30 | **15 684,02** |
| | | | | Material: | 75,00 | 15 022,50 |
| | | | | Manopera: | 3,30 | 661,52 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.19 | CG11A1 | Pardoseli din plăci din gresie ceramică patrate sau dreptunghiulare de aceias culoare asezate simplu cu adeziv | mp | 191,500 | 26,40 | **5 056,34** |
| | | | | Material: | 7,96 | 1 524,07 |
| | | | | Manopera: | 18,00 | 3 447,01 |
| | | | | Utilaj: | 0,45 | 85,26 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.19.1 | 2419324 | Placa gresie mapisa 33.3x33.3 aran-g | mp | 201,075 | 30,00 | 6 032,25 |
| | | | | Material: | 30,00 | 6 032,25 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.20 | CG12A1 | plinta din gresie ceramica montata cu adeziv | m | 122,000 | 14,31 | **1 745,32** |
| | | | | Material: | 6,54 | 798,44 |
| | | | | Manopera: | 7,65 | 933,30 |
| | | | | Utilaj: | 0,11 | 13,58 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.21 | CG03A1 | pardoseli covor pvc | mp | 200,300 | 100,00 | **20 030,00** |
| | | | | Material: | 100,00 | 20 030,00 |
| | | | | Manopera: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.22 | CG05A1 | Plinte din covor PVC | m | 245,000 | 10,00 | **2 450,00** |
| | | | | Material: | 10,00 | 2 450,00 |
| | | | | Manopera: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.23 | CI06A1 | placaje din faianta montata cu adeziv | MP | 95,000 | 61,01 | **5 795,87** |
| | | | | Material: | 43,01 | 4 085,82 |
| | | | | Manopera: | 18,00 | 1 710,05 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.24 | CF10A1 | glet | mp | 1 186,000 | 20,16 | **23 909,76** |
| | | | | Material: | 11,16 | 13 235,76 |
| | | | | Manopera: | 9,00 | 10 674,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.25 | CN04A1 | vopsitorii lavabile interioare la pereti si tavane | mp | 1 186,000 | 12,52 | **14 843,98** |
| | | | | Material: | 5,54 | 6 571,63 |
| | | | | Manopera: | 6,98 | 8 272,35 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.26 | CB47D1 | montare si demontare schelă metalică tubulară pt lucrări de finisaje la tavane | mp | 384,400 | 8,49 | **3 262,59** |
| | | | | Material: | 1,40 | 538,16 |
| | | | | Manopera: | 7,09 | 2 724,43 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.27 | TRA01A15 | Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 15 km. | tona | 78,000 | 12,00 | **936,00** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 12,00 | 936,00 |
| 1.3.28 | TRA06A15 | Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5mc dist. =15km | tona | 28,200 | 10,50 | **296,10** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |

ROMÂNIA CONSILIUL JUDEȚEAN BIHOR

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Transport: | 10,50 | 296,10 |

| | |
|---|---|
| **Total manopera (ore)** | **2 570,913** |
| **Total greutate materiale (tone)** | **132,327** |

| | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cheltuieli directe** | 451 130,42 | 64 371,35 | 1 369,51 | 1 232,10 | 518 103,38 |

| **Alte cheltuieli directe** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Coeficient** | **Valoare** | **Material** | **Manopera** | **Utilaj** | **Transport** | **Total** |
| Contributia asiguratorie pentru munca | 2,250% | 0,00 | 1 448,36 | 0,00 | 0,00 | 1 448,36 |

| | | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Total Cheltuieli Directe** | | 451 130,42 | 65 819,71 | 1 369,51 | 1 232,10 | 519 551,73 |
| Cheltuieli indirecte | 4,000% | | | | | 20 782,07 |
| Profit | 3,000% | | | | | 16 210,01 |

| | |
|---|---|
| **Total Deviz fara TVA** | **556 543,82** |

**Obiectul: CONSTRUCTII**

**Devizul: ARHITECTURA EXTERIOARA**

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Nr** | **Simbol** | **Capitolul de lucrari** | **UM** | **Cantitatea** | **Pretul unitar (Lei)** | **Pretul total (Lei)** |
| 1.4.1 | RPCE16A1 | Strat termoizolant din vată minerală bazaltica, la terase, coperişuri, plansee şi pereţi, executate cu placi din vată minerală bazaltica pe suprafeţe orizontale sau inclinate sub 40 grade -15 cm grosime intre capriori | mp | 407,000 | 12,59 | **5 122,60** |
| | | | | Material: | 8,98 | 3 654,86 |
| | | | | Manopera: | 3,61 | 1 467,74 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.4.1.1 | 2005830426 | vata minerala bazaltica 15 cm grosime | mp | 415,140 | 86,00 | 35 702,04 |
| | | | | Material: | 86,00 | 35 702,04 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.4.2 | CE18C1 | placare pod peste capriori cu osb 10 mm | mp | 474,000 | 36,70 | **17 393,54** |
| | | | | Material: | 29,50 | 13 983,00 |
| | | | | Manopera: | 6,75 | 3 199,50 |
| | | | | Utilaj: | 0,45 | 211,04 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.4.3 | RPCE05XE | Bariera de vapori exec cu folie bariera | metru patrat | 474,000 | 4,59 | **2 177,20** |
| | | | | Material: | 3,86 | 1 830,59 |
| | | | | Manopera: | 0,73 | 346,61 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.4.4 | CE03XA01 | invelitoare din tabla profilata faltuita culoare gri antracit | metru patrat | 474,000 | 78,30 | **37 116,36** |
| | | | | Material: | 60,00 | 28 440,00 |
| | | | | Manopera: | 15,93 | 7 550,82 |
| | | | | Utilaj: | 2,37 | 1 125,54 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.4.5 | CI17B# | Placare cu panouri OSB 12 mm destinat placarilor exterioare la pereti montate prin prindere cu holtzsuruburi | mp | 259,300 | 65,27 | **16 924,13** |
| | | | | Material: | 57,05 | 14 793,07 |
| | | | | Manopera: | 7,03 | 1 823,20 |
| | | | | Utilaj: | 1,19 | 307,86 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.4.6 | IZF154B01+ | Sistem termoizolant cu polistiren expandat pentru protectii termice in cadrul unor solutii tehnice de fatade din lemn, cu polistiren expandat, adeziv , grosime polistiren 10 cm, tencuiala decorativa | mp | 331,300 | 101,06 | **33 482,80** |
| | | | | Material: | 79,02 | 26 178,53 |
| | | | | Manopera: | 22,05 | 7 304,27 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.4.7 | IZF28A+ | Hidroizolatii din membrane bituminoase la elemente de constructie verticale in contact cu solul | mp | 43,000 | 30,74 | **1 321,84** |
| | | | | Material: | 24,08 | 1 035,61 |
| | | | | Manopera: | 6,30 | 270,91 |
| | | | | Utilaj: | 0,36 | 15,32 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.4.8 | IZF34B+ | Sistem termoizolant pentru elemente de soclu cu polistiren extrudat 5 cm, tencuiala decorativa | mp | 21,400 | 68,37 | **1 463,14** |
| | | | | Material: | 46,32 | 991,25 |
| | | | | Manopera: | 22,05 | 471,89 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.4.8.1 | 20012608 | Polistiren extrudat rugos xps pentru soclu baumit cu dimensiunile 120 x 65 x 5 cm | mp | 21,600 | 27,00 | 583,58 |
| | | | | Material: | 27,00 | 583,58 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.4.8.2 | 20012614 | Diblu cu cui din plastic (baumit dübel idk-t o8/60) cu lungimea 155 mm | buc | 64,200 | 1,70 | 109,14 |
| | | | | Material: | 1,70 | 109,14 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.4.9 | CE13B1 | Jgheaburi din tablă multistratificata | m | 100,300 | 45,76 | **4 590,05** |
| | | | | Material: | 38,00 | 3 811,40 |
| | | | | Manopera: | 7,76 | 778,65 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.4.10 | CE14A1 | Burlane din tablă multistratificata | m | 81,000 | 45,76 | **3 706,76** |
| | | | | Material: | 38,00 | 3 078,00 |
| | | | | Manopera: | 7,76 | 628,76 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.4.11 | RPCP09XA | Opritori de zapada la acoperisuri | m | 100,300 | 24,01 | **2 407,70** |
| | | | | Material: | 21,08 | 2 114,32 |
| | | | | Manopera: | 2,93 | 293,38 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.4.12 | CK09A1 | glafuri exterioare din pvc | m | 30,000 | 35,62 | **1 068,70** |
| | | | | Material: | 32,66 | 979,65 |
| | | | | Manopera: | 2,81 | 84,37 |
| | | | | Utilaj: | 0,16 | 4,67 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.4.13 | CO01A1 | Trotuar din beton simplu turnat pe loc | mp | 88,000 | 13,21 | **1 162,06** |
| | | | | Material: | 6,46 | 568,06 |
| | | | | Manopera: | 6,75 | 594,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.4.13.1 | 2100945 | Beton de ciment B 150 stas 3622 | mc | 10,560 | 275,00 | 2 904,00 |
| | | | | Material: | 275,00 | 2 904,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.4.14 | DB01A% | pavaje din pavele 6 cm grosime | mp | 53,000 | 85,09 | **4 509,53** |
| | | | | Material: | 71,15 | 3 771,21 |
| | | | | Manopera: | 13,50 | 715,50 |
| | | | | Utilaj: | 0,43 | 22,81 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.4.15 | CL20B1 | balustrada inox | mp | 8,000 | 757,50 | **6 060,00** |
| | | | | Material: | 735,00 | 5 880,00 |
| | | | | Manopera: | 22,50 | 180,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.4.16 | CG11A1 | pardoseli gresie antiderapanta | mp | 35,000 | 52,61 | **1 841,31** |
| | | | | Material: | 34,16 | 1 195,73 |
| | | | | Manopera: | 18,00 | 630,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,45 | 15,58 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.4.17 | TRA01A15 | Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 15 km. | tona | 25,000 | 12,00 | **300,00** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 12,00 | 300,00 |
| 1.4.18 | TRA06A15 | Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5mc dist. =15km | tona | 25,300 | 10,50 | **265,65** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Transport: | 10,50 | 265,65 |

| | |
|---|---|
| **Total manopera (ore)** | **1 053,584** |
| **Total greutate materiale (tone)** | **52,350** |

| | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cheltuieli directe** | 151 604,04 | 26 339,61 | 1 702,83 | 565,65 | 180 212,12 |

| **Alte cheltuieli directe** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Coeficient** | **Valoare** | **Material** | **Manopera** | **Utilaj** | **Transport** | **Total** |
| Contributia asiguratorie pentru munca | 2,250% | 0,00 | 592,64 | 0,00 | 0,00 | 592,64 |

| | | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Total Cheltuieli Directe** | | 151 604,04 | 26 932,25 | 1 702,83 | 565,65 | 180 804,76 |
| Cheltuieli indirecte | 4,000% | | | | | 7 232,19 |
| Profit | 3,000% | | | | | 5 641,11 |

| | |
|---|---|
| **Total Deviz fara TVA** | **193 678,06** |

**Obiectul: CONSTRUCTII**

**Devizul: AMENAJARI EXTERIOARE**

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Nr** | **Simbol** | **Capitolul de lucrari** | **UM** | **Cantitatea** | **Pretul unitar (Lei)** | **Pretul total (Lei)** |
| 1.5.1 | TSC02B11 | sapatura mecanica | 100 mc | 0,800 | 524,63 | **419,70** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Utilaj: | 524,63 | 419,70 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.5.2 | TSA01D3 | sapatura manuala | mc | 15,000 | 36,00 | **540,03** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 36,00 | 540,03 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.5.3 | TSC35B32 | incarcare mecanica | 100 mc | 1,000 | 193,23 | **193,23** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Utilaj: | 193,23 | 193,23 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.5.4 | TRA01A05 P | Transportul rutier al pamantului cu autobasculanta dist.= 5 km | tona | 178,000 | 2,00 | **356,02** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 0,00 | 0,02 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 2,00 | 356,00 |
| 1.5.5 | TSE06A1 | Pregatirea platformei de pamant in vederea asternerii unui strat de balast | 100 mp | 0,940 | 186,77 | **175,57** |
| | | | | Material: | 5,00 | 4,70 |
| | | | | Manopera: | 101,63 | 95,53 |
| | | | | Utilaj: | 80,14 | 75,33 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.5.6 | TRA01A25 | Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 25 km. transport balast | tona | 24,000 | 8,00 | **192,00** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 8,00 | 192,00 |
| 1.5.7 | DA03XA | Strat de agregate naturale cilindrate cu asternere mecanica-balast | metru cub | 14,000 | 101,53 | **1 421,45** |
| | | | | Material: | 79,82 | 1 117,48 |
| | | | | Manopera: | 4,16 | 58,28 |
| | | | | Utilaj: | 17,55 | 245,69 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.5.8 | CO41A1# | folie pvc | mp | 94,000 | 1,47 | **138,18** |
| | | | | Material: | 1,02 | 95,88 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Manopera: | 0,45 | 42,30 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.5.9 | DC05A1 | Imbracaminte din beton de ciment la drumuri executate intr-un singur strat in grosime de 15 cm - spatiu joaca | mp | 120,000 | 16,51 | **1 980,98** |
| | | | | Material: | 4,02 | 481,81 |
| | | | | Manopera: | 6,93 | 831,60 |
| | | | | Utilaj: | 5,56 | 667,57 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.5.9.1 | 2100957 | Beton de ciment B 200-BC-15 stas 3622 | mc | 18,000 | 295,00 | 5 310,00 |
| | | | | Material: | 295,00 | 5 310,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.5.10 | DB01A% | pavaje din pavele 8 cm grosime montate pe platforme balastate | mp | 58,000 | 95,59 | **5 543,95** |
| | | | | Material: | 81,65 | 4 735,99 |
| | | | | Manopera: | 13,50 | 783,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,43 | 24,96 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.5.11 | CA01A1 | Turnarea beton fundatii imprejmuiri | mc | 4,000 | 38,50 | **154,00** |
| | | | | Material: | 0,50 | 2,00 |
| | | | | Manopera: | 35,77 | 143,10 |
| | | | | Utilaj: | 2,23 | 8,90 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.5.11.1 | 2100945 | Beton de ciment B 150 stas 3622 | mc | 4,032 | 275,00 | 1 108,80 |
| | | | | Material: | 275,00 | 1 108,80 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.5.12 | CO04A-1# | Imprejmuiri h=1.8 m cu scanduri rasin geluite 24 x 100 mm , rigle rasin pe stalpi metalici | m | 98,000 | 175,02 | **17 151,91** |
| | | | | Material: | 159,83 | 15 663,54 |
| | | | | Manopera: | 15,19 | 1 488,38 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.5.13 | CK14A# | poarta si portita confectionata din rigle si scandura lemn montata pe stalpi metalici | mp | 10,400 | 159,85 | **1 662,46** |
| | | | | Material: | 125,43 | 1 304,46 |
| | | | | Manopera: | 34,20 | 355,68 |
| | | | | Utilaj: | 0,22 | 2,32 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.5.14 | CO07B1 | imprejmuire panou bordurat zincat pe stalpi metalici | m | 38,000 | 159,77 | **6 071,07** |
| | | | | Material: | 146,04 | 5 549,52 |
| | | | | Manopera: | 13,73 | 521,55 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.5.15 | CN18B-1# | vopsitorii suprafete lemn pentru imprejmuiri | mp | 337,000 | 15,44 | **5 202,71** |
| | | | | Material: | 9,25 | 3 117,52 |
| | | | | Manopera: | 6,19 | 2 085,19 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.5.15.1 | 6108945 | Ulei de in sicativat u.001-13 stas 16-80 | kg | 67,400 | 17,00 | 1 145,80 |
| | | | | Material: | 17,00 | 1 145,80 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.5.15.2 | 6103866 | Vopsea intermediara vernil v.505-1 ntr 1703-80 | kg | 101,100 | 40,00 | 4 044,00 |
| | | | | Material: | 40,00 | 4 044,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.5.16 | CN12B1 | Vopsitorii pe suprafeţe metalice | mp | 26,000 | 36,19 | **940,85** |
| | | | | Material: | 30,36 | 789,48 |
| | | | | Manopera: | 5,82 | 151,37 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.5.17 | TRA01A15 | Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 15 km. | tona | 14,500 | 12,00 | **174,00** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 12,00 | 174,00 |
| 1.5.18 | TRA06A15 | Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5mc dist. =15km | tona | 52,200 | 10,50 | **548,10** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |

CONSILIUL JUDETEAN NEAMT

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Transport: | 10,50 | 548,10 |

| | |
|---|---|
| **Total manopera (ore)** | **283,841** |
| **Total greutate materiale (tone)** | **107,292** |

| | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cheltuieli directe** | 44 470,97 | 7 096,02 | 1 637,71 | 1 270,10 | 54 474,80 |

**Alte cheltuieli directe**

| Coeficient | Valoare | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Contributia asiguratorie pentru munca | 2,250% | 0,00 | 159,66 | 0,00 | 0,00 | 159,66 |

| | | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Total Cheltuieli Directe** | | 44 470,97 | 7 255,68 | 1 637,71 | 1 270,10 | 54 634,46 |
| Cheltuieli indirecte | 4,000% | | | | | 2 185,38 |
| Profit | 3,000% | | | | | 1 704,60 |

| | |
|---|---|
| **Total Deviz fara TVA** | **58 524,44** |

**Obiectul: AMENAJARE PENTRU PROTECTIA MEDIULUI SI ADUCEREA LA STAREA INITIALA**

**Devizul: AMENAJARI EXTERIOARE PENTRU PROTECTIA MEDIULUI SI ADUCERE TEREN LA STAREA INITIALA**

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Nr** | **Simbol** | **Capitolul de lucrari** | **UM** | **Cantitatea** | **Pretul unitar (Lei)** | **Pretul total (Lei)** |
| 2.1.1 | TSA01B1 | sapatura manuala in spatii intinse cu aruncare in roaba | mc | 22,000 | 19,25 | **423,50** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 19,25 | 423,50 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.1.2 | TSC04F1 | umplutura pamant vegetal | mc | 40,000 | 1,95 | **78,00** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Utilaj: | 1,95 | 78,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.1.3 | TSD01B1 | Imprastierea cu lopata a pamant. afinat,strat uniform 10-30cm. gros cu sfarim. bulg. teren teren mijlociu | mc | 40,000 | 7,65 | **306,00** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 7,65 | 306,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.1.4 | TSH09A1 | Semanarea gazonului pe suprafete orizontale sau in panta sub 30 % | mp | 100,000 | 1,97 | **197,00** |
| | | | | Material: | 0,72 | 72,00 |
| | | | | Manopera: | 1,25 | 125,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.1.5 | TRA01A10P | Transportul rutier al pamantului cu autobasculanta dist.=10 km-pamant in exces | tona | 72,000 | 4,00 | **288,00** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 4,00 | 288,00 |
| 2.1.6 | TRA01A10P | Transportul rutier al pamantului cu autobasculanta dist.=10 km-pamant vegetal | tona | 72,000 | 8,00 | **576,00** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 8,00 | 576,00 |

| | |
|---|---|
| **Total manopera (ore)** | **34,180** |
| **Total greutate materiale (tone)** | **0,004** |

| | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cheltuieli directe** | 72,00 | 854,50 | 78,00 | 864,00 | 1 868,50 |

**Alte cheltuieli directe**

| Coeficient | Valoare | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Contributia asiguratorie pentru munca | 2,250% | 0,00 | 19,23 | 0,00 | 0,00 | 19,23 |

| | | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Total Cheltuieli Directe** | | 72,00 | 873,73 | 78,00 | 864,00 | 1 887,73 |
| Cheltuieli indirecte | 4,000% | | | | | 75,51 |
| Profit | 3,000% | | | | | 58,90 |

| | |
|---|---|
| **Total Deviz fara TVA** | **2 022,13** |
| **Total General fara TVA** | **1 210 964,72** |
| **TVA (19%)** | **230 083,30** |
| **TOTAL GENERAL (Lei)** | **1 441 048,02** |

BENEFICIAR

PROIECTANT

Raport generat cu programul WinDocDeviz, creat de Softmagazin; www.deviz.ro;

Beneficiar: D.G.A.S.P.C. Neamt
Executant:
Proiectant: STANCU T. MIRCEA P.F.A.
Obiectivul: Casa de tip familiai GORUNUL, Roman
Obiectul: Ob.1 CONSTRUCTII SI INSTALATII

# Formular F4
## Lista cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari

| Nr. | Denumirea | U.M. | Cantitatea | Pretul unitar (fara TVA) - Lei - | Valoarea (fara TVA) - Lei - | Nr. fisa tehnica |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 = 3 X 4 | 6 |
| Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj | | | | | | |
| 1 | Centrala termica electrica murala, 45 kW | buc | 1.00 | 6,600.00 | 6,600.00 | 1 |
| 2 | Puffer 1000 l cu serpentina solara si boiler tank in tank. | buc | 1.00 | 5,900.00 | 5,900.00 | 2 |
| 3 | Vas expansiune inchis, 20l | buc | 1.00 | 650.00 | 650.00 | 4 |
| 4 | Vas expansiune inchis cu membrana, 50l | buc | 1.00 | 990.00 | 990.00 | 5 |
| 5 | Sursă de alimentare neîntreruptibilă pentru centrala termica | buc | 1.00 | 800.00 | 800.00 | 6 |
| 6 | Sistem solar preparare apa calda cu 4 panouri solare, 30 tuburi vidate fiecare panou. | buc | 1.00 | 32,000.00 | 32,000.00 | 7 |
| 7 | Sistem panouri fotovoltaice on grid cu 2 panouri 300W | buc | 1.00 | 6,000.00 | 6,000.00 | 8 |
| 8 | Centrala de detectie incendiu, conventionala, 4 zone cu max. 30 det. / zona | buc | 1.00 | 6,000.00 | 6,000.00 | 10 |
| 9 | Dulap 19" echipat cu patch panel, routter, switch | buc | 1.00 | 4,400.00 | 4,400.00 | 2 |
| **TOTAL Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj** | | | | | **63,340.00** | |
| **TOTAL Echipamente in Ob.1 CONSTRUCTII SI INSTALATII** | | | | | **63,340.00** | |

**Director** **Set proiect** **Ofertant**



Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

Beneficiar: D.G.A.S.P.C. Neamt
Executant:
Proiectant: STANCU T. MIRCEA P.F.A.
Obiectivul: Casa de tip familiai GORUNUL, Roman
Obiectul: Ob.1 CONSTRUCTII SI INSTALATII
Stadiul fizic: Dev.1.1 Instalatii electrice interioare

# Formular F3
## Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Nr.** | **Capitol de lucrari** | **U.M.** | **Cantitatea** | **Pretul unitar (fara TVA) - Lei -** | **TOTALUL (fara TVA) - Lei -** |
| **0** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5 = 3 x 4** |
| **1** | **EF03A1 -** Tablou electric, format panou, dulap, celula sau pupitru, avind greutatea pina la 150 kg | **buc** | **1.00** | **1,912.13** | **1,912.13** |
| | | | material: | 1,806.13 | 1,806.13 |
| | | | manopera: | 106.00 | 106.00 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *1.0* | ***T1** - Tablou electric conform schema monofilara* | *buc* | *1.00* | *1,800.00* | *1,800.00* |
| **2** | **EF03A1 -** Tablou electric, format panou, dulap, celula sau pupitru, avind greutatea pina la 150 kg | **buc** | **1.00** | **1,712.13** | **1,712.13** |
| | | | material: | 1,606.13 | 1,606.13 |
| | | | manopera: | 106.00 | 106.00 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *2.0* | ***T2** - Tablou de distributie conform sch.monofilara* | *buc* | *1.00* | *1,600.00* | *1,600.00* |
| **3** | **EF03A1 -** Tablou electric, format panou, dulap, celula sau pupitru, avind greutatea pina la 150 kg | **buc** | **1.00** | **1,912.13** | **1,912.13** |
| | | | material: | 1,806.13 | 1,806.13 |
| | | | manopera: | 106.00 | 106.00 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *3.0* | ***T3** - Tablou de distributie conform sch.monofilara* | *buc* | *1.00* | *1,800.00* | *1,800.00* |
| **4** | **EH05C1 -** Incercarea tablourilor de distributie, de comanda de protectie, de semnalizare, a pupitrelor de comanda si a cutiilor metalice cu cleme panouri metalice sau dulapuri metalice | **buc** | **3.00** | **149.74** | **449.23** |
| | | | material: | 0.00 | 0.00 |
| | | | manopera: | 111.80 | 335.41 |
| | | | utilaj: | 37.94 | 113.82 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **5** | **EA18C1 -** Doza centralizatoare, din tabla, pentru conductori, montati in tuburile coloanelor individuale sau colective, avind dimensiunile de 200x200x200 mm | **buc** | **3.00** | **40.53** | **121.60** |
| | | | material: | 29.76 | 89.29 |
| | | | manopera: | 10.77 | 32.31 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **6** | **ATD29A -** Suporti, stelaje, constructii metalice din elemente prefabricate,nezincate | **kg** | **50.00** | **8.01** | **400.55** |
| | | | material: | 5.74 | 286.81 |
| | | | manopera: | 2.27 | 113.74 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *6.1* | ***6310172** - Constructie metal.OL 37 pref.mecano. nezincate* | *kg* | *50.00* | *5.42* | *270.96* |


Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Nr.** | **Capitol de lucrari** | **U.M.** | **Cantitatea** | **Pretul unitar (fara TVA) - Lei -** | **TOTALUL (fara TVA) - Lei -** |
| **0** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5 = 3 x 4** |
| **7** | **ED08A1 -** Priza bipolara, simpla sau dubla, constructie normala sau constructie impermeabila (flans), cu sau fara contact de protectie (nul), montata ingropat | **buc** | **6.00** | **18.97** | **113.83** |
| | | | material: | 15.10 | 90.60 |
| | | | manopera: | 3.87 | 23.23 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *7.1* | ***5536157** - Priza bipolara bachel.cu cont.prot.marit apar 250/10a* | *buc* | *6.06* | *12.00* | *72.72* |
| **8** | **ED08A1 -** Priza bipolara, simpla sau dubla, constructie normala sau constructie impermeabila (flans), cu sau fara contact de protectie (nul), montata ingropat | **buc** | **30.00** | **23.01** | **690.34** |
| | | | material: | 19.14 | 574.18 |
| | | | manopera: | 3.87 | 116.16 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *8.1* | ***5535995** - Priza bipol.dubla capac amino-plast,250 V/10a,mont.ingr* | *buc* | *30.30* | *16.00* | *484.80* |
| **9** | **ED08A1 -** Priza bipolara, simpla sau dubla, constructie normala sau constructie impermeabila (flans), cu sau fara contact de protectie (nul), montata ingropat | **buc** | **2.00** | **308.84** | **617.68** |
| | | | material: | 304.97 | 609.94 |
| | | | manopera: | 3.87 | 7.74 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *9.1* | ***5535957** - Priza+fisa tripol.bachel.cu contact de protect.380V/63a* | *buc* | *2.02* | *299.00* | *603.98* |
| **10** | **ED01A1 -** Intreruptor manual unipolar, constructie normala sau impermeabila (flans), montat ingropat | **buc** | **18.00** | **18.85** | **339.33** |
| | | | material: | 14.98 | 269.63 |
| | | | manopera: | 3.87 | 69.70 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *10.1* | ***5500732** - Intrerupator cumpana pentru simbol 0186 250 V 10a* | *buc* | *18.00* | *12.00* | *216.00* |
| **11** | **ED03C1 -** Comutator unipolar serie, constructie pentru INTENC (pentru conducte punte) montat ingropat | **buc** | **18.00** | **17.53** | **315.57** |
| | | | material: | 14.02 | 252.41 |
| | | | manopera: | 3.51 | 63.16 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *11.1* | ***5520392** - Comutator cumpana pentru simbol 020 10a 1250 V s.3185* | *buc* | *18.00* | *14.00* | *252.00* |
| **12** | **ED02A# -** Aparat de comutare, semnalizare pana la 25 a montat aparent cu dibluri din material plastic | **buc** | **12.00** | **71.09** | **853.06** |
| | | | material: | 66.63 | 799.62 |
| | | | manopera: | 4.11 | 49.37 |
| | | | utilaj: | 0.34 | 4.08 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *12.1* | ***20019149** - Intrerupator cu detector de prezenta* | *buc* | *12.12* | *65.00* | *787.80* |
| **13** | **EE05A1 -** Aplica simpla, oblica sau dreapta, cu glob de sticla opala, montata pe tavan sau pe perete, pe dibluri de lemn | **buc** | **15.00** | **87.57** | **1,313.61** |
| | | | material: | 83.63 | 1,254.44 |
| | | | manopera: | 3.94 | 59.17 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Capitol de lucrari | U.M. | Cantitatea | Pretul unitar (fara TVA) - Lei - | TOTALUL (fara TVA) - Lei - |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 = 3 x 4 |
| *13.0* | ***510363721** - Corp iluminat aplica perete LED, IP65, 230V, 15W* | *buc* | *15.18* | *80.00* | *1,214.40* |
| **14** | **EE05A1 -** Aplica simpla, oblica sau dreapta, cu glob de sticla opala, montata pe tavan sau pe perete, pe dibluri de lemn | **buc** | **18.00** | **67.33** | **1,212.01** |
| | | | material: | 63.39 | 1,141.00 |
| | | | manopera: | 3.94 | 71.00 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *14.1* | ***5104071** - aplica plafon, IP30, 230V, 15W LED* | *buc* | *18.22* | *60.00* | *1,092.96* |
| **15** | **EE05A1 -** Aplica simpla, oblica sau dreapta, cu glob de sticla opala, montata pe tavan sau pe perete, pe dibluri de lemn | **buc** | **5.00** | **82.51** | **412.57** |
| | | | material: | 78.57 | 392.85 |
| | | | manopera: | 3.94 | 19.72 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *15.1* | ***5106691** - corp iluminat etans, aplica plafon, IP65, 230V, 15W LED* | *buc* | *5.06* | *75.00* | *379.50* |
| **16** | **EE05A1 -** Aplica simpla, oblica sau dreapta, cu glob de sticla opala, montata pe tavan sau pe perete, pe dibluri de lemn | **buc** | **14.00** | **82.51** | **1,155.19** |
| | | | material: | 78.57 | 1,099.97 |
| | | | manopera: | 3.94 | 55.23 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *16.1* | ***5102554** - aplica perete, IP30, 230V, 8W LED* | *buc* | *14.17* | *75.00* | *1,062.60* |
| **17** | **EE08A1 -** Candelabru pt.lampi cu incandescenta cu 2 brate | **buc** | **14.00** | **123.85** | **1,733.89** |
| | | | material: | 120.42 | 1,685.93 |
| | | | manopera: | 3.43 | 47.96 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *17.1* | ***5105269** - corp iluminat pendul 2 brate, cu glob, 2x18W LED* | *buc* | *14.04* | *120.00* | *1,685.04* |
| **18** | **EE10I1 -** Corpuri de iluminat speciale monobloc pentru iluminatul de siguranta la intreruperea curentului din retea, complet cu accesorii si becuri, cu baterie semiuscata, montat pe dibluri (bolturi) metalice | **buc** | **1.00** | **146.08** | **146.08** |
| | | | material: | 140.03 | 140.03 |
| | | | manopera: | 6.05 | 6.05 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *18.0* | ***51053012** - Corp iluminat 2 tuburi LED, 1200mm, 2x18 W, 230V, 50Hz, cu kit emergenta (invertor + accumulator), autonomie 1h* | *buc* | *1.00* | *120.00* | *120.36* |
| **19** | **EE10I1 -** Corpuri de iluminat speciale monobloc pentru iluminatul de siguranta la intreruperea curentului din retea, complet cu accesorii si becuri, cu baterie semiuscata, montat pe dibluri (bolturi) metalice | **buc** | **7.00** | **105.96** | **741.71** |
| | | | material: | 99.91 | 699.36 |
| | | | manopera: | 6.05 | 42.35 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *19.1* | ***51060431** - Corp iluminat siguranta luminobloc evacuare, acumulator inclus, aut.3h, 12W* | *buc* | *7.02* | *80.00* | *561.68* |



Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Capitol de lucrari | U.M. | Cantitatea | Pretul unitar (fara TVA) - Lei - | TOTALUL (fara TVA) - Lei - |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 = 3 x 4 |
| **20** | **EA01C2 -** Tub izolant IP, din policlorura de vinil neplastifiata, IPY, montat ingropat sau aparent, avind diametrul exterior de 16 mm, montat aparent pe dibluri de lemn | **m** | **1,700.00** | **7.16** | **12,172.93** |
| | | | material: | 2.56 | 4,356.33 |
| | | | manopera: | 4.60 | 7,816.60 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **21** | **EA01D2 -** Tub izolant IP, din policlorura de vinil neplastifiata, IPY, montat ingropat sau aparent, avind diametrul exterior de 32 mm, montat aparent pe dibluri de lemn | **m** | **60.00** | **7.35** | **440.91** |
| | | | material: | 2.63 | 157.77 |
| | | | manopera: | 4.72 | 283.14 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **22** | **EB02A1 -** Conducta de cupru, cu izolatie, introdusa in tuburi izolante sau de protectie de orice fel, conducta avind sectiunea pina la 4 mmp | **m** | **4,700.00** | **1.02** | **4,798.23** |
| | | | material: | 0.66 | 3,092.13 |
| | | | manopera: | 0.36 | 1,706.10 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *22.1* | ***4826880** - Conductor fy 1x 1,5 s 6865* | *m* | *4,841.00* | *0.63* | *3,030.95* |
| **23** | **EB02A1 -** Conducta de cupru, cu izolatie, introdusa in tuburi izolante sau de protectie de orice fel, conducta avind sectiunea pina la 4 mmp | **m** | **1,300.00** | **1.27** | **1,653.75** |
| | | | material: | 0.91 | 1,181.85 |
| | | | manopera: | 0.36 | 471.90 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *23.1* | ***4826892** - Conductor fy 1x 2,5 s 6865* | *m* | *1,339.00* | *0.87* | *1,164.93* |
| **24** | **EC05B1 -** Cablu pentru energie electrica, tras prin tub de protectie, pentru racordare la inotoare, tablouri, aparate etc, cablul avand conducte cu sectiunea de 25 sau 35 mmp | **m** | **30.00** | **58.56** | **1,756.72** |
| | | | material: | 57.00 | 1,710.01 |
| | | | manopera: | 1.56 | 46.71 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *24.1* | ***4802119** - Cablu energie cyyf 0,6/ 1 KV 5X 35 M s.8778* | *m* | *30.60* | *55.88* | *1,709.76* |

**TOTAL 1 (Cheltuieli directe)**

| Greutate Materiale (tone) | Ore Manopera | Material | Manopera | Utilaj | Transport | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.12 | 975.57 | 25,102.54 | 11,754.74 | 117.89 | 0.00 | **36,975.17** |

| Recapitulatie | Valoare | Material | Manopera | Utilaj | Transport | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alte cheltuieli directe** | | | | | | |
| Contribuția asiguratorie pentru muncă | 2.2500 % | 0.00 | 264.48 | 0.00 | 0.00 | 264.48 |
| **T2 = T1 + Alte cheltuieli directe** | | **25,102.54** | **12,019.22** | **117.89** | **0.00** | **37,239.66** |
| **Cheltuieli indirecte** | | | | | | |
| Cheltuieli indirecte | 10.0000 % | 2,510.25 | 1,201.92 | 11.79 | 0.00 | 3,723.97 |
| **T3 = T2 + Cheltuieli indirecte** | | **27,612.80** | **13,221.15** | **129.68** | **0.00** | **40,963.62** |
| **Beneficiu** | | | | | | |
| Profit | 5.0000 % | 1,380.64 | 661.06 | 6.48 | 0.00 | 2,048.18 |
| **T4 = T3 + Beneficiu** | | **28,993.44** | **13,882.20** | **136.16** | **0.00** | **43,011.80** |



Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

| | |
|---|---|
| **TOTAL GENERAL (fara TVA)** | **43,011.80** |
| **TVA (19.00%)** | **8,172.24** |
| **TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)** | **51,184.05** |

**Director**

**Sef proiect**

**Ofertant**



Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

Beneficiar: D.G.A.S.P.C. Neamt
Executant:
Proiectant: STANCU T. MIRCEA P.F.A.
Obiectivul: Casa de tip familiai GORUNUL, Roman
Obiectul: Ob.1 CONSTRUCTII SI INSTALATII
Stadiul fizic: Dev.1.2 Instalatii electrice curenti slabi

# Formular F3
# Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari




| SECTIUNEA TEHNICA | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Nr.** | **Capitol de lucrari** | **U.M.** | **Cantitatea** | **Pretul unitar (fara TVA) - Lei -** | **TOTALUL (fara TVA) - Lei -** |
| **0** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5 = 3 x 4** |
| **1** | **ED08D1# -** Priza de date, inclusiv doza respectiva, montata ingropat | **buc** | **24.00** | **36.94** | **886.63** |
| | | | material: | 28.95 | 694.74 |
| | | | manopera: | 8.00 | 191.89 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *1.1* | ***55360421** - Priza de date RJ45 cat.6* | *buc* | *24.24* | *28.64* | *694.19* |
| **2** | **ED08D1 -** Priza de antena pentru radio si televiziune, normala sau terminala, inclusiv doza respectiva, montata ingropat | **buc** | **12.00** | **18.42** | **221.02** |
| | | | material: | 10.42 | 125.07 |
| | | | manopera: | 8.00 | 95.95 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *2.1* | ***5536030** - Priza antena termin.pt.conect.ultim.abonat,des.p 21021* | *buc* | *12.12* | *10.30* | *124.80* |
| **3** | **ATA01A -** Montarea aparatelor in panouri,dulapuri,cutii,aparent sau ingropat cu greutatea:pina la 1 kg | **buc** | **1.00** | **6.82** | **6.82** |
| | | | material: | 0.54 | 0.54 |
| | | | manopera: | 6.28 | 6.28 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *3.0* | ***spTVa** - Splitter TV cu amplificator, 4 iesiri* | *buc* | *1.00* | *0.00* | *0.00* |
| **4** | **ATA02A -** Montarea aparatelor pe console sau suporti metalici,avand greutatea de:pina la 1 kg | **buc** | **4.00** | **8.38** | **33.51** |
| | | | material: | 2.95 | 11.81 |
| | | | manopera: | 5.42 | 21.70 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *4.0* | ***spTV2** - Splitter TV o intrare 4 iesiri* | *buc* | *4.00* | *0.00* | *0.00* |
| **5** | **ATA01B -** Montarea aparatelor in panouri,dulapuri,cutii,aparent sau ingropat cu greutatea:1-5 kg | **buc** | **1.00** | **8.36** | **8.36** |
| | | | material: | 0.54 | 0.54 |
| | | | manopera: | 7.82 | 7.82 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *5.0* | ***Modem** - Modem cu router wireless incorporat* | *buc* | *1.00* | *0.00* | *0.00* |



Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Capitol de lucrari | U.M. | Cantitatea | Pretul unitar (fara TVA) - Lei - | TOTALUL (fara TVA) - Lei - |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 = 3 x 4 |
| **6** | **ATA01B -** Montarea aparatelor in panouri,dulapuri,cutii,aparent sau ingropat cu greutatea:1-5 kg | **buc** | **2.00** | **8.36** | **16.72** |
| | | | material: | 0.54 | 1.09 |
| | | | manopera: | 7.82 | 15.63 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *6.0* | ***pp16** - Patch Panel Equip UTP Cat.6, 16 porturi, negru* | *buc* | *2.00* | *0.00* | *0.00* |
| **7** | **ATA01B -** Montarea aparatelor in panouri,dulapuri,cutii,aparent sau ingropat cu greutatea:1-5 kg | **buc** | **1.00** | **8.36** | **8.36** |
| | | | material: | 0.54 | 0.54 |
| | | | manopera: | 7.82 | 7.82 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *7.0* | ***RW** - Router wireless, Standard Wi-Fi: 802.11 n, Porturi LAN: 4 x RJ-45, Porturi WAN: 1 x RJ-45* | *buc* | *1.00* | *0.00* | *0.00* |
| **8** | **ATA01B -** Montarea aparatelor in panouri,dulapuri,cutii,aparent sau ingropat cu greutatea:1-5 kg | **buc** | **1.00** | **8.36** | **8.36** |
| | | | material: | 0.54 | 0.54 |
| | | | manopera: | 7.82 | 7.82 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *8.0* | ***CTA10** - Centrala telefonica automata 2 trunchiuri, 10 interioare* | *buc* | *1.00* | *0.00* | *0.00* |
| **9** | **RPEXA04 -** Diverse: tub flex. izol. usor,prot. cu invelis flex. din materiale plastic ipf sau metal. d=12-36mm Montare viz. sau mascat | **m** | **300.00** | **15.73** | **4,719.58** |
| | | | material: | 1.54 | 462.39 |
| | | | manopera: | 14.19 | 4,257.19 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *9.1* | ***5210210** - Tub prot filet cu manson pel 18,6x1,25 mm OL 32 s 7933* | *m* | *306.00* | *1.51* | *460.77* |
| **10** | **EC09A1 -** Cablu coaxial, introdus in tuburi sau tevi existente inclusiv identificarea traseului de tuburi existente si desfasurarea portiunilor de tub infundat cu ipsos sau ciment | **m** | **100.00** | **4.83** | **483.40** |
| | | | material: | 3.50 | 350.30 |
| | | | manopera: | 1.33 | 133.10 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *10.0* | ***8000208** - Cablu coaxial 75 Ohm* | *m* | *100.00* | *3.50* | *350.00* |
| **11** | **EC08A1 -** Cablu pentru instalatii electrice de comanda, semnalizari, blocari, tras prin tub de protectie, pentru racordarea la tablouri si aparate cablu avand 2-48/0,75 mmp, 2-30/1 mmp, 2-30/1,5 mmp, 2-21/2,5 mmp | **m** | **240.00** | **7.46** | **1,789.21** |
| | | | material: | 6.00 | 1,440.73 |
| | | | manopera: | 1.45 | 348.48 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *11.0* | ***20020662** - Cablu UTP cat.6* | *m* | *240.00* | *6.00* | *1,440.00* |
| **12** | **EC08A1 -** Cablu pentru instalatii electrice de comanda, semnalizari, blocari, tras prin tub de protectie, pentru racordarea la tablouri si aparate cablu avand 2-48/0,75 mmp, 2-30/1 mmp, 2-30/1,5 mmp, 2-21/2,5 mmp | **m** | **10.00** | **4.96** | **49.57** |
| | | | material: | 3.51 | 35.05 |
| | | | manopera: | 1.45 | 14.52 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |



Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Nr.** | **Capitol de lucrari** | **U.M.** | **Cantitatea** | **Pretul unitar (fara TVA) - Lei -** | **TOTALUL (fara TVA) - Lei -** |
| **0** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5 = 3 x 4** |
| *12.0* | ***4824777*** *- Cablu telecom. tcyy 2x4x0,8 p nid 2033* | *m* | *10.30* | *3.40* | *35.02* |
| **13** | **EF09A1 -** Racordarea conductelor din cupru, la borne (aparate, motoare, tablouri electrice), conducta avind sectiunea de pina la 10 mmp (exclusiv) | **buc** | **520.00** | **0.70** | **364.00** |
| | | | material: | 0.00 | 0.00 |
| | | | manopera: | 0.70 | 364.00 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **14** | **W1SC06A# -** Constructii din otel zincat si tip mecano (montanti, console, scari ect. ) gata confectionate | **kg** | **30.00** | **30.07** | **902.16** |
| | | | material: | 25.16 | 754.74 |
| | | | manopera: | 4.91 | 147.42 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |

**TOTAL 1 (Cheltuieli directe)**

| Greutate Materiale (tone) | Ore Manopera | Material | Manopera | Utilaj | Transport | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.47 | 556.99 | 3,878.10 | 5,619.60 | 0.00 | 0.00 | **9,497.70** |

| Recapitulatie | Valoare | Material | Manopera | Utilaj | Transport | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alte cheltuieli directe** | | | | | | |
| Contribuția asiguratorie pentru muncă | 2.2500 % | 0.00 | 126.44 | 0.00 | 0.00 | 126.44 |
| **T2 = T1 + Alte cheltuieli directe** | | **3,878.10** | **5,746.04** | **0.00** | **0.00** | **9,624.14** |
| **Cheltuieli indirecte** | | | | | | |
| Cheltuieli indirecte | 10.0000 % | 387.81 | 574.60 | 0.00 | 0.00 | 962.41 |
| **T3 = T2 + Cheltuieli indirecte** | | **4,265.91** | **6,320.64** | **0.00** | **0.00** | **10,586.56** |
| **Beneficiu** | | | | | | |
| Profit | 5.0000 % | 213.30 | 316.03 | 0.00 | 0.00 | 529.33 |
| **T4 = T3 + Beneficiu** | | **4,479.21** | **6,636.68** | **0.00** | **0.00** | **11,115.89** |

| | |
|---|---|
| **TOTAL GENERAL (fara TVA)** | **11,115.89** |
| **TVA (19.00%)** | **2,112.02** |
| **TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)** | **13,227.90** |

**Director** **Sef proiect** **Ofertant**



Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

Beneficiar: D.G.A.S.P.C. Neamt
Executant:
Proiectant: STANCU T. MIRCEA P.F.A.
Obiectivul: Casa de tip familiai GORUNUL, Roman
Obiectul: Ob.1 CONSTRUCTII SI INSTALATII
Stadiul fizic: Dev.1.3 Instalatii detectie incendiu




# Formular F3
# Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Nr.** | **Capitol de lucrari** | **U.M.** | **Cantitatea** | **Pretul unitar (fara TVA) - Lei -** | **TOTALUL (fara TVA) - Lei -** |
| **0** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5 = 3 x 4** |
| **1** | **TCB08C1 -** Avertizor de incendiu (manual sau automat) cu camera de ionizare montat pe tavane la inaltime peste 4 m. | **buc** | **20.00** | **314.98** | **6,299.62** |
| | | | material: | 240.76 | 4,815.20 |
| | | | manopera: | 74.22 | 1,484.42 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *1.0* | ***DF** - Detector de fum optic cu soclu* | *buc* | *20.00* | *240.00* | *4,800.00* |
| **2** | **TCB08C1 -** Avertizor de incendiu (manual sau automat) cu camera de ionizare montat pe tavane la inaltime peste 4 m. | **buc** | **3.00** | **314.98** | **944.94** |
| | | | material: | 240.76 | 722.28 |
| | | | manopera: | 74.22 | 222.66 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *2.0* | ***DF** - Detector de fum optic cu soclu* | *buc* | *3.00* | *240.00* | *720.00* |
| **3** | **ED02A# -** Aparat de comutare, semnalizare pana la 25 a montat aparent cu dibluri din material plastic | **buc** | **3.00** | **171.81** | **515.42** |
| | | | material: | 168.12 | 504.37 |
| | | | manopera: | 3.34 | 10.02 |
| | | | utilaj: | 0.34 | 1.02 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *3.1* | ***DM** - Declansator manual conventional* | *buc* | *3.03* | *164.00* | *496.92* |
| **4** | **ED12A1 -** Aparat de semnalizare si accesorii pentru semnalizare acustica (hupa, gong, sonerie) | **buc** | **2.00** | **722.84** | **1,445.67** |
| | | | material: | 720.36 | 1,440.72 |
| | | | manopera: | 2.47 | 4.95 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *4.1* | ***SI** - Sirena de interior cu semnalizare acustica si luminoasa* | *buc* | *2.00* | *720.00* | *1,440.00* |
| **5** | **ED12A1 -** Aparat de semnalizare si accesorii pentru semnalizare acustica (hupa, gong, sonerie) | **buc** | **1.00** | **752.84** | **752.84** |
| | | | material: | 750.36 | 750.36 |
| | | | manopera: | 2.47 | 2.47 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *5.1* | ***SE** - Sirena de exterior cu semnalizare acustica si luminoasa* | *buc* | *1.00* | *750.00* | *750.00* |



Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Capitol de lucrari | U.M. | Cantitatea | Pretul unitar (fara TVA) - Lei - | TOTALUL (fara TVA) - Lei - |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 = 3 x 4 |
| **6** | **RPEXA04 -** Diverse: tub flex. izol. usor,prot. cu invelis flex. din materiale plastic ipf sau metal. d=12-36mm Montare viz. sau mascat | **m** | **300.00** | **15.80** | **4,739.94** |
| | | | material: | 1.75 | 524.47 |
| | | | manopera: | 14.05 | 4,215.47 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *6.1* | ***5210210** - Tub prot ignifugat D16mm* | *m* | *300.00* | *1.51* | *451.74* |
| **7** | **EC08A1 -** Cablu pentru instalatii electrice de comanda, semnalizari, blocari, tras prin tub de protectie, pentru racordarea la tablouri si aparate | **m** | **320.00** | **11.31** | **3,620.15** |
| | | | material: | 10.17 | 3,255.38 |
| | | | manopera: | 1.14 | 364.78 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *7.1* | ***4816457** - Cablu ignifugat pentru sistem de alarmare la incendiu 2 perechi rasucite, 75.2Oh/Km/2x2x0.8mm* | *m* | *329.60* | *9.87* | *3,254.40* |
| **8** | **EC05A1 -** Cablu energie tras prin tub prot metal pt racord motoare tablouri aparate conducte < 16 mmp.* | **m** | **100.00** | **5.41** | **540.73** |
| | | | material: | 4.37 | 436.93 |
| | | | manopera: | 1.04 | 103.81 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *8.1* | ***4801907** - Cablu energie cyy 0,6/ 1 KV 3X 2,5 U s.8778* | *m* | *102.00* | *4.28* | *436.09* |
| **9** | **ATE25A01 -** Teste si verificari: incercarea sist alarmare cu centr univers modul de servici neconectat la detectoare (nr module xn ore) | **buc** | **1.00** | **247.50** | **247.50** |
| | | | material: | 0.00 | 0.00 |
| | | | manopera: | 165.30 | 165.30 |
| | | | utilaj: | 82.20 | 82.20 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **10** | **ATE30XC -** Incercarea sist.de alarma cu centr.univers.detectoare de incendiu,de efractie,neconectate | **buc** | **1.00** | **49.46** | **49.46** |
| | | | material: | 2.00 | 2.00 |
| | | | manopera: | 41.14 | 41.14 |
| | | | utilaj: | 6.32 | 6.32 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **11** | **NL1 -** Programare centrala de incendiu | **buc** | **1.00** | **155.36** | **155.36** |
| | | | material: | 0.00 | 0.00 |
| | | | manopera: | 155.36 | 155.36 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **11** | **500006412 -** Detector conventional EX-intrisec de temperatura, maximal si ror | buc | **1.00** | **367.70** | **367.70** |

**TOTAL 1 (Cheltuieli directe)**

| Greutate Materiale (tone) | Ore Manopera | Material | Manopera | Utilaj | Transport | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 0.52 | 691.21 | 12,819.41 | 6,770.38 | 89.54 | 0.00 | **19,679.33** |

| Recapitulatie | Valoare | Material | Manopera | Utilaj | Transport | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alte cheltuieli directe** | | | | | | |
| Contribuția asiguratorie pentru muncă | 2.2500 % | 0.00 | 152.33 | 0.00 | 0.00 | 152.33 |
| **T2 = T1 + Alte cheltuieli directe** | | **12,819.41** | **6,922.71** | **89.54** | **0.00** | **19,831.66** |



Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

| Recapitulatie | Valoare | Material | Manopera | Utilaj | Transport | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Cheltuieli indirecte** | | | | | | |
| Cheltuieli indirecte | 10.0000 % | 1,281.94 | 692.27 | 8.95 | 0.00 | 1,983.17 |
| **T3 = T2 + Cheltuieli indirecte** | | **14,101.35** | **7,614.98** | **98.50** | **0.00** | **21,814.83** |
| **Beneficiu** | | | | | | |
| Profit | 5.0000 % | 705.07 | 380.75 | 4.92 | 0.00 | 1,090.74 |
| **T4 = T3 + Beneficiu** | | **14,806.42** | **7,995.73** | **103.42** | **0.00** | **22,905.57** |

| | |
|---|---|
| **TOTAL GENERAL (fara TVA)** | **22,905.57** |
| **TVA (19.00%)** | **4,352.06** |
| **TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)** | **27,257.63** |

ROMÂNIA * CONSILIUL JUDEȚEAN NEAMȚ

**Director** **Sef proiect** **Ofertant**



Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

Beneficiar: D.G.A.S.P.C. Neamt
Executant:
Proiectant: STANCU T. MIRCEA P.F.A.
Obiectivul: Casa de tip familiai GORUNUL, Roman
Obiectul: Ob.1 CONSTRUCTII SI INSTALATII
Stadiul fizic: Dev.1.4 Instalatii sanitare

# Formular F3
## Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari




| SECTIUNEA TEHNICA | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Nr.** | **Capitol de lucrari** | **U.M.** | **Cantitatea** | **Pretul unitar (fara TVA) - Lei -** | **TOTALUL (fara TVA) - Lei -** |
| **0** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5 = 3 x 4** |
| **1** | **SB28A# -** Sifon de pardoseala din polipropilena, avand diametrul iesirii de 50 mm | **buc** | **5.00** | **48.35** | **241.75** |
| | | | material: | 45.87 | 229.37 |
| | | | manopera: | 2.48 | 12.38 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *1.1* | ***6721100** - Sifon pard 1ies d50, 4int d40,etans grn con,tub pp-pehd* | *buc* | *10.00* | *22.67* | *226.75* |
| **2** | **SC04C# -** Lavoar semiport, portel san,incl pentru hand,tevi sc pvc,Montare pe piedestal | **buc** | **2.00** | **212.97** | **425.95** |
| | | | material: | 194.15 | 388.30 |
| | | | manopera: | 18.82 | 37.64 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *2.1* | ***2439607** - Lavoar portelan cu spatar ls1-600mm alb c. 2 s1540* | *buc* | *2.02* | *120.00* | *242.40* |
| *2.2* | ***2453823** - Piedestal lavoar p1 portelan alb c. 1 ni 806* | *buc* | *2.02* | *38.07* | *76.90* |
| *2.3* | ***4203349** - Ventil scurgere lavoar.spalator 1 1/4 cu racord s9610* | *buc* | *2.00* | *7.64* | *15.28* |
| *2.4* | ***6700250** - Teava din p.v.c.rigid tip U 40x1,8 stas 6675/2* | *m* | *0.60* | *1.50* | *0.90* |
| *2.5* | ***6721122** - Sifon pentru lavoar din pp cu dop de curatire* | *buc* | *2.00* | *22.61* | *45.21* |
| **3** | **SC04C# -** Lavoar semiport, portel san,incl pentru hand,tevi sc pvc,Montare pe piedestal | **buc** | **2.00** | **935.14** | **1,870.29** |
| | | | material: | 916.32 | 1,832.64 |
| | | | manopera: | 18.82 | 37.64 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *3.1* | ***2442197** - Lavoar pt.persoane cu dizabilitati* | *buc* | *2.02* | *821.00* | *1,658.42* |
| *3.2* | ***2453823** - Piedestal lavoar p1 portelan alb c. 1 ni 806* | *buc* | *2.02* | *38.07* | *76.90* |
| *3.3* | ***4203349** - Ventil scurgere lavoar.spalator 1 1/4 cu racord s9610* | *buc* | *2.00* | *7.64* | *15.28* |
| *3.4* | ***6700250** - Teava din p.v.c.rigid tip U 40x1,8 stas 6675/2* | *m* | *0.60* | *1.50* | *0.90* |
| *3.5* | ***6721122** - Sifon pentru lavoar din pp cu dop de curatire* | *buc* | *2.00* | *22.61* | *45.21* |



Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Nr.** | **Capitol de lucrari** | **U.M.** | **Cantitatea** | **Pretul unitar (fara TVA) - Lei -** | **TOTALUL (fara TVA) - Lei -** |
| **0** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5 = 3 x 4** |
| **4** | **SD04A# -** Baterie amestec brat bascul,stativa,pentru lavoar sau spalator,indif inchidere,incl pentru hand,d=1/2 | **buc** | **4.00** | **183.05** | **732.20** |
| | | | material: | 166.70 | 666.82 |
| | | | manopera: | 16.34 | 65.38 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *4.1* | ***4201299** - Baterie stativa monocom lavoar cromata par sal cod 11001* | *buc* | *4.00* | *160.00* | *640.00* |
| **5** | **SC28B2 -** Sapuniera din portelan sanitar,tip sa1-15,aparenta,simpla | **buc** | **4.00** | **21.05** | **84.19** |
| | | | material: | 18.00 | 72.00 |
| | | | manopera: | 3.05 | 12.19 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **6** | **SC24A3 -** Portprosop din am nichel. Montare pe pereti tip u,cu 2 brat, deschid. 450mm | **buc** | **4.00** | **26.21** | **104.85** |
| | | | material: | 22.18 | 88.72 |
| | | | manopera: | 4.03 | 16.13 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **7** | **SC25A1 -** Etajera din portelan sanitar tip | **buc** | **4.00** | **16.71** | **66.82** |
| | | | material: | 11.69 | 46.76 |
| | | | manopera: | 5.02 | 20.06 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *7.1* | ***2451631** - Etajera portelan tip e2.50 alb c.2 ni 716* | *buc* | *4.04* | *11.27* | *45.52* |
| **8** | **SC26A1 -** Oglinda sanit. semicrist. margini. slef. cu dimens .400x500mm | **buc** | **4.00** | **58.94** | **235.75** |
| | | | material: | 49.30 | 197.21 |
| | | | manopera: | 9.64 | 38.54 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **9** | **SE59A# -** Uscator de maini sau distrib automat de sapun lichid,montat pe perete din caramida sau bca | **buc** | **4.00** | **142.50** | **570.02** |
| | | | material: | 138.88 | 555.53 |
| | | | manopera: | 3.62 | 14.49 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *9.1* | ***7318902** - Distribuitor de sapun lichid* | *buc* | *4.00* | *135.02* | *540.07* |
| *9.2* | ***6313291** - Diblu metalic cu autofrezare pentru surub M 6* | *buc* | *8.00* | *0.57* | *4.57* |
| **10** | **SC02A# -** Cada pentru dus din fonta emailata, tabla emailata, polimetacril etc. | **buc** | **2.00** | **263.08** | **526.17** |
| | | | material: | 243.94 | 487.88 |
| | | | manopera: | 19.14 | 38.28 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *10.1* | ***4203351** - Ventil scurgere cada baie 1 1/4 rac.drept S9610* | *buc* | *2.00* | *18.65* | *37.30* |
| *10.2* | ***4200799** - Cada pentru dus din fonta email.tip.2 C1 rotunjit S6110* | *buc* | *2.00* | *218.19* | *436.38* |



Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Nr.** | **Capitol de lucrari** | **U.M.** | **Cantitatea** | **Pretul unitar (fara TVA) - Lei -** | **TOTALUL (fara TVA) - Lei -** |
| **0** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5 = 3 x 4** |
| **11** | **SC39B1 -** Cada baie tabla emailata. pe picioare metalice teava preaplin din pvc-U | **buc** | **2.00** | **4,582.36** | **9,164.73** |
| | | | material: | 4,547.91 | 9,095.81 |
| | | | manopera: | 34.46 | 68.91 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *11.1* | ***4200878** - Cada dus 106x66 pt.persoane cu dizabilitati* | *buc* | *2.00* | *4,500.00* | *9,000.00* |
| **12** | **SD02B# -** Baterie baie amestec,cu dus flex sau fix,indif inchid,incl pt hand,mont pe pereti din beton | **buc** | **4.00** | **338.49** | **1,353.95** |
| | | | material: | 327.62 | 1,310.49 |
| | | | manopera: | 10.86 | 43.46 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *12.1* | ***4201300** - Baterie perete monocomanda dus cromata par sal cod 11002* | *buc* | *4.00* | *327.43* | *1,309.70* |
| **13** | **SC06A# -** Spalator cu picur,1comp vase,fonta em,tb em,inox,scurg tevi pvc,pe cons fix pe per caram | **buc** | **1.00** | **403.54** | **403.54** |
| | | | material: | 387.50 | 387.50 |
| | | | manopera: | 16.04 | 16.04 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *13.1* | ***4203492** - Consola cu un brat vopsita 420MM cal.2 S 3343* | *buc* | *2.00* | *6.48* | *12.97* |
| *13.2* | ***4203182** - Ventil scurgere metalic boira DN 11/4 cod M310* | *buc* | *1.00* | *9.92* | *9.92* |
| *13.3* | ***6700250** - Teava din p.v.c.rigid tip U 40x1,8 stas 6675/2* | *m* | *0.60* | *1.50* | *0.90* |
| *13.4* | ***4202840** - Sifon fonta pentru lavoare,spalat. tip 1 DN 40 R s 2582* | *buc* | *1.00* | *19.58* | *19.58* |
| *13.5* | ***4200349** - Spalator dublu din inox* | *buc* | *1.00* | *336.55* | *336.55* |
| **14** | **SD04A# -** Baterie amestec brat bascul,stativa,pentru lavoar sau spalator,indif inchidere,incl pentru hand,d=1/2 | **buc** | **1.00** | **1,021.44** | **1,021.44** |
| | | | material: | 1,004.37 | 1,004.37 |
| | | | manopera: | 17.07 | 17.07 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *14.1* | ***4201304** - Baterie st mcda spal prel+jet regl crom par sal cod 2007* | *buc* | *1.00* | *997.66* | *997.66* |
| **15** | **SC07A# -** Vas clos,echip,semiport,port san incl pentru hand,asez pe pard,rez apa la inalt,semiinalt,sif s | **buc** | **2.00** | **739.77** | **1,479.53** |
| | | | material: | 693.21 | 1,386.42 |
| | | | manopera: | 46.56 | 93.11 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *15.1* | ***4201561** - Armatura rezervor wc montat pe obiect (robin.cu plutit)* | *buc* | *2.00* | *54.04* | *108.09* |
| *15.2* | ***4201755** - Robinet colt reglaj alama nich. 3/8 ni 514* | *buc* | *2.00* | *11.55* | *23.10* |
| *15.3* | ***7336203** - Racord flexibil avand diametrul de 3/8* | *buc* | *2.00* | *10.92* | *21.85* |
| *15.4* | ***2442743** - Vas closet iesire laterala clasic alb cod 79se9702* | *buc* | *2.02* | *130.39* | *263.39* |
| *15.5* | ***2452958** - Rezervor wc r 2 semiinaltime alb c.1 s 9441* | *buc* | *2.00* | *70.30* | *140.59* |
| *15.6* | ***6719574** - Capac wc pers. cu dizabilitati* | *buc* | *2.00* | *345.00* | *690.00* |



Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Nr.** | **Capitol de lucrari** | **U.M.** | **Cantitatea** | **Pretul unitar (fara TVA) - Lei -** | **TOTALUL (fara TVA) - Lei -** |
| **0** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5 = 3 x 4** |
| **16** | **SC07A# -** Vas clos,echip,semiport,port san incl pentru hand,asez pe pard,rez apa la inalt,semiinalt,sif s | **buc** | **2.00** | **1,239.40** | **2,478.80** |
| | | | material: | 1,192.84 | 2,385.69 |
| | | | manopera: | 46.56 | 93.11 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *16.1* | ***4201561** - Armatura rezervor wc montat pe obiect (robin.cu plutit)* | *buc* | *2.00* | *54.04* | *108.09* |
| *16.2* | ***4201755** - Robinet colt reglaj alama nich. 3/8 ni 514* | *buc* | *2.00* | *11.55* | *23.10* |
| *16.3* | ***7336203** - Racord flexibil avand diametrul de 3/8* | *buc* | *2.00* | *10.92* | *21.85* |
| *16.4* | ***2442772** - Vas closet pt. persoane cu dizabilitati* | *buc* | *2.02* | *615.38* | *1,243.07* |
| *16.5* | ***2452958** - Rezervor wc r 2 semiinaltime alb c.1 s 9441* | *buc* | *2.00* | *70.30* | *140.59* |
| *16.6* | ***6719574** - Capac wc pers. cu dizabilitati* | *buc* | *2.00* | *345.00* | *690.00* |
| **17** | **SC30A1 -** Suport pentru hirtie calitatea 1 (porthirtie) din portelan sanitar,ha1 ni 545/63 | **buc** | **4.00** | **19.30** | **77.20** |
| | | | material: | 15.27 | 61.07 |
| | | | manopera: | 4.03 | 16.13 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **18** | **SA15B# -** Teava pp,pe,pp-r imb sud prin polifuz,in cond leg,la ob san,la clad loc,soc-cult,d=20-25mm | **m** | **60.00** | **6.21** | **372.43** |
| | | | material: | 1.87 | 112.07 |
| | | | manopera: | 1.36 | 81.61 |
| | | | utilaj: | 2.98 | 178.76 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *18.1* | ***6717058** - Teava poliet inalta dens PE 80,pn 6 diam ext 20mm* | *m* | *61.20* | *1.25* | *76.50* |
| *18.2* | ***6719606** - Cot pehd pentru electrofuziune diam ext 20mm* | *buc* | *34.32* | *0.45* | *15.44* |
| *18.3* | ***6719449** - Teu pehd pentru electrofuz diam ext 20 mm* | *buc* | *8.58* | *0.32* | *2.75* |
| *18.4* | ***7913** - Aparat de sudura sr* | *ora* | *2.51* | *71.10* | *178.76* |
| **19** | **SA17A# -** Teava pp,pe,pp-r imbin sud prin polifuz,in cond distrib la clad loc si soc-cult,d=25 mm | **m** | **30.00** | **8.11** | **243.44** |
| | | | material: | 3.77 | 113.04 |
| | | | manopera: | 1.36 | 40.81 |
| | | | utilaj: | 2.99 | 89.59 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *19.1* | ***6717059** - Teava poliet inalta dens PE 80,pn 6 diam ext 25mm* | *m* | *30.60* | *1.75* | *53.55* |
| *19.2* | ***6719607** - Cot pehd pentru electrofuziune diam ext 25 mm* | *buc* | *15.00* | *0.60* | *9.00* |
| *19.3* | ***6719450** - Teu pehd pentru electrofuz diam ext 25 mm* | *buc* | *7.50* | *0.45* | *3.38* |
| *19.4* | ***6719458** - Reductie pehd pentru electrofuz diam ext 25/20 mm* | *buc* | *15.00* | *1.85* | *27.75* |
| *19.5* | ***6719421** - Mufa pehd pentru electrofuz diam ext 25 mm* | *buc* | *12.00* | *1.00* | *12.00* |
| *19.6* | ***7913** - Aparat de sudura sr* | *ora* | *1.26* | *71.10* | *89.59* |



Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Capitol de lucrari | U.M. | Cantitatea | Pretul unitar (fara TVA) - Lei - | TOTALUL (fara TVA) - Lei - |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 = 3 x 4 |
| **20** | **SA17B# -** Teava pp,pe,pp-r imbin sud prin polifuz,in cond distrib la clad loc si soc-cult,d=32 mm | **m** | **25.00** | **20.64** | **515.89** |
| | | | material: | 16.09 | 402.37 |
| | | | manopera: | 1.55 | 38.86 |
| | | | utilaj: | 2.99 | 74.66 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *20.1* | ***6701147** - Teava HDPE 80 312uni7611.7615 pn10 DN 32x2.9 cod 64000110* | *m* | *25.50* | *2.60* | *66.25* |
| *20.2* | ***6719429** - Cot pehd pentru electrofuz diam ext 32 mm* | *buc* | *15.62* | *5.97* | *93.33* |
| *20.3* | ***6719451** - Teu pehd pentru electrofuz diam ext 32 mm* | *buc* | *10.00* | *6.17* | *61.65* |
| *20.4* | ***6719460** - Reductie pehd pentru electrofuz diam ext 32/25 mm* | *buc* | *20.00* | *7.00* | *140.00* |
| *20.5* | ***6719422** - Mufa pehd pentru electrofuz diam ext 32 mm* | *buc* | *8.75* | *4.00* | *35.00* |
| *20.6* | ***7913** - Aparat de sudura sr* | *ora* | *1.05* | *71.10* | *74.66* |
| **21** | **SA17C# -** Teava pp,pe,pp-r imbin sud prin polifuz,in cond distrib la clad loc si soc-cult,d=40 mm | **m** | **20.00** | **27.57** | **551.47** |
| | | | material: | 22.84 | 456.77 |
| | | | manopera: | 1.75 | 34.98 |
| | | | utilaj: | 2.99 | 59.73 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *21.1* | ***6701124** - Teava HDPE 80 312uni7611.7615 pn6 DN 40x2.3 cod 64000087* | *m* | *20.40* | *1.87* | *38.16* |
| *21.2* | ***6719430** - Cot pehd pentru electrofuz diam ext 40 mm* | *buc* | *6.00* | *6.31* | *37.88* |
| *21.3* | ***6719452** - Teu pehd pentru electrofuz diam ext 40 mm* | *buc* | *6.00* | *7.55* | *45.32* |
| *21.4* | ***6719463** - Reductie pehd pentru electrofuz diam ext 40/32 mm* | *buc* | *12.00* | *17.63* | *211.55* |
| *21.5* | ***6719423** - Mufa pehd pentru electrofuz diam ext 40 mm* | *buc* | *7.00* | *16.93* | *118.49* |
| *21.6* | ***7913** - Aparat de sudura sr* | *ora* | *0.84* | *71.10* | *59.73* |
| **22** | **SA17D# -** Teava pp,pe,pp-R imbin sud prin polifuz,in cond distrib la clad loc si soc-cult,D=50 MM | **m** | **10.00** | **7.70** | **77.03** |
| | | | material: | 5.28 | 52.77 |
| | | | manopera: | 2.07 | 20.69 |
| | | | utilaj: | 0.36 | 3.56 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *22.1* | ***6701101** - Teava hdpe 80 312uni7611.7615 PN4 DN 50X2.0 cod 64000064* | *m* | *10.20* | *2.18* | *22.28* |
| *22.2* | ***6719431** - Cot pehd pentru electrofuz diam ext 50 MM* | *buc* | *0.60* | *6.62* | *3.97* |
| *22.3* | ***6719453** - Teu pehd pentru electrofuz diam ext 50 MM* | *buc* | *0.10* | *13.31* | *1.33* |
| *22.4* | ***6719466** - Reductie pehd pentru electrofuz diam ext 50/40 MM* | *buc* | *0.50* | *18.40* | *9.20* |
| *22.5* | ***6719424** - Mufa pehd pentru electrofuz diam ext 50 MM* | *buc* | *0.90* | *14.78* | *13.30* |
| *22.6* | ***3000** - Aparat de sudura prin polifuziune si electrofuziune* | *ora* | *0.13* | *26.79* | *3.56* |



Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Capitol de lucrari | U.M. | Cantitatea | Pretul unitar (fara TVA) - Lei - | TOTALUL (fara TVA) - Lei - |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 = 3 x 4 |
| **23** | **SB08B# -** Teava pe,pp,pp-r pentru canal,imbin cu garn cauciuc,Montare apar sau ingrop sub pard,dn=40 mm | **m** | **60.00** | **10.60** | **636.02** |
| | | | material: | 8.42 | 505.26 |
| | | | manopera: | 2.18 | 130.76 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *23.1* | ***6720191** - Tub 2 mufe polipropilena ignif,diam 40 mm si L = 1000 mm* | *buc* | *62.10* | *8.07* | *501.18* |
| **24** | **SB08C# -** Teava pe,pp,pp-r pentru canal,imbin cu garn cauciuc,Montare apar sau ingrop sub pard,dn=50 mm | **m** | **40.00** | **10.79** | **431.43** |
| | | | material: | 8.31 | 332.37 |
| | | | manopera: | 2.48 | 99.06 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *24.1* | ***6720197** - Tub mufa polipropilena ignif,diam 50 mm* | *buc* | *41.20* | *7.99* | *329.04* |
| **25** | **SB08E# -** Teava pe,pp,pp-r pentru canal,imbin cu garn cauciuc,Montare apar sau ingrop sub pard,dn=110 mm | **m** | **32.00** | **9.37** | **299.88** |
| | | | material: | 6.20 | 198.45 |
| | | | manopera: | 3.17 | 101.43 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *25.1* | ***6700307** - Teava PVC-u mufa+gar cauc dn110x3.0 L = 1m cod kgem110/1m* | *m* | *32.96* | *5.88* | *193.68* |
| **26** | **SB09B# -** Piese legatura (cot,red,piesa curat mufa dubla,comp dilat)pe,pp,pp-r canal imb grn caucdn=40mm | **buc** | **40.00** | **12.72** | **508.85** |
| | | | material: | 10.84 | 433.57 |
| | | | manopera: | 1.88 | 75.28 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *26.1* | ***6721031** - Fiting ,polipropilena ignifuga, diametrul D = 40 mm* | *buc* | *40.00* | *10.74* | *429.73* |
| **27** | **SB09C# -** Piese legatura (cot,red,piesa curat mufa dubla,comp dilat)pe,pp,pp-r canal imb grn caucdn=50mm | **buc** | **40.00** | **14.76** | **590.21** |
| | | | material: | 12.58 | 503.04 |
| | | | manopera: | 2.18 | 87.17 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *27.1* | ***6721032** - Fiting ,polipropilena ignifuga, diametrul D = 50 mm* | *buc* | *40.00* | *12.47* | *498.62* |
| **28** | **SB09E# -** Piese legatura (cot,red,piesa curat mufa dubla,comp dilat)pe,pp,pp-r canal imb grn caucdn=110mm | **buc** | **40.00** | **40.51** | **1,620.32** |
| | | | material: | 40.23 | 1,609.23 |
| | | | manopera: | 0.28 | 11.09 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *28.1* | ***6704186** - Fiting PVC canal,imbin garn cauc D= 110 mm* | *buc* | *40.00* | *39.99* | *1,599.66* |
| **29** | **SA34A# -** Confectionat, montare,ciment tevi prot(din teava ol,neagra) la trecerea conductelor prin ziduri,d=1 | **buc** | **20.00** | **10.32** | **206.44** |
| | | | material: | 6.68 | 133.67 |
| | | | manopera: | 3.64 | 72.77 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |



Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Nr.** | **Capitol de lucrari** | **U.M.** | **Cantitatea** | **Pretul unitar (fara TVA) - Lei -** | **TOTALUL (fara TVA) - Lei -** |
| **0** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5 = 3 x 4** |
| *29.1* | ***3107902*** *- Teava pentru constructii fara sudura LC 48 x 6 / OLT 35 s 404/2* | *m* | *3.00* | *42.93* | *128.79* |
| **30** | **SA43D1 -** Bratara pentru fixarea cond. otelfpvc de alimccu apafgaze,Montare prin incastrare,cond. avand d= 3/4 toli | **buc** | **16.00** | **3.36** | **53.82** |
| | | | material: | 0.89 | 14.27 |
| | | | manopera: | 2.47 | 39.56 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **31** | **SA43E1 -** Bratara pentru fixarea cond. otel+pvc de alim. cu apa+gaze,Montare prin incastrare,cond. avand d=1 toli | **buc** | **8.00** | **3.36** | **26.91** |
| | | | material: | 0.89 | 7.13 |
| | | | manopera: | 2.47 | 19.78 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **32** | **SA43F1 -** Bratara pentru fixarea cond. otel+pvc de alim. cu apa+gaze,Montare prin incastrare,cond. avand d=1 1/4 toli | **buc** | **4.00** | **4.65** | **18.61** |
| | | | material: | 0.89 | 3.57 |
| | | | manopera: | 3.76 | 15.03 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **33** | **SD05A# -** Robinet reglaj, drepentru sau coltar,Montare inaintea armaturilor de la obiecte sanit,d=3/8 -1/2 | **buc** | **10.00** | **20.61** | **206.12** |
| | | | material: | 17.66 | 176.61 |
| | | | manopera: | 2.95 | 29.50 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *33.1* | ***4201782*** *- Robinet coltar cu ventil DN 1/2 bravo* | *buc* | *10.00* | *17.40* | *174.00* |
| **34** | **TFE03A% -** Montarea robinetului cu obturator sferic, de pana la pn 25, pe conducte termice clasice sau preizolate, cu diametrul nominal de: 20 pana la 50 MM | **buc** | **8.00** | **13.45** | **107.60** |
| | | | material: | 2.09 | 16.75 |
| | | | manopera: | 11.36 | 90.85 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *34.1* | ***20011725*** *- Robinet cu obturator sferic DN 20 MM , PN 6/10* | *buc* | *8.00* | *2.09* | *16.75* |
| **35** | **TFE03A% -** Montarea robinetului cu obturator sferic, de pana la pn 25, pe conducte termice clasice sau preizolate, cu diametrul nominal de: 20 pana la 50 MM | **buc** | **4.00** | **13.41** | **53.63** |
| | | | material: | 2.05 | 8.21 |
| | | | manopera: | 11.36 | 45.42 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *35.1* | ***20011745*** *- Robinet cu obturator sferic DN 40 MM , PN 6/10* | *buc* | *4.00* | *2.05* | *8.21* |
| **36** | **SE56A# -** Filtru pentru apa potabila, cu mufe filetate pentru montaj pe conducta,dimens 1 -2 | **buc** | **1.00** | **71.18** | **71.18** |
| | | | material: | 47.39 | 47.39 |
| | | | manopera: | 23.80 | 23.80 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *36.1* | ***7322056*** *- Filtru pentru apa cu mufe filetate D = 40* | *buc* | *1.00* | *46.92* | *46.92* |



Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Capitol de lucrari | U.M. | Cantitatea | Pretul unitar (fara TVA) - Lei - | TOTALUL (fara TVA) - Lei - |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 = 3 x 4 |
| **37** | **SB27A# -** Caciula ventil,tabla,Montare pe coloane aeris din tuburi fonta sau gresie ceram antiac,d=50-150mm | **buc** | **4.00** | **49.10** | **196.40** |
| | | | material: | 43.55 | 174.21 |
| | | | manopera: | 5.55 | 22.19 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *37.1* | ***6311544** - Caciula ventilatie tabla D = 100 MM* | *buc* | *4.00* | *43.32* | *173.29* |
| **38** | **SF01C# -** Efectuare proba etans pres instal apa calda,rece,din teava pvc(g) sau pe,pp,pp-r d=16-110 mm | **m** | **150.00** | **1.58** | **237.74** |
| | | | material: | 0.00 | 0.00 |
| | | | manopera: | 1.58 | 237.74 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **39** | **SF02C# -** Efectuare proba funct instal apa rece,din teava pvc(g) sau pe,pp,pp-r d=16-110 mm | **10 m** | **15.00** | **1.09** | **16.34** |
| | | | material: | 0.00 | 0.00 |
| | | | manopera: | 1.09 | 16.34 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **40** | **SF04A# -** Efectuare proba etans,funct,Instalatie canal din tub fonta sc,tevi pvc(u),pe,pp,pp-r fonta duct .d<=100mm | **10 m** | **15.00** | **0.79** | **11.89** |
| | | | material: | 0.00 | 0.00 |
| | | | manopera: | 0.79 | 11.89 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **41** | **SF05C# -** Spalare instal apa rece sau calda,executata din tevi pvc (g), pe,pp,pp - r, d= 20 - 75 mm | **m** | **150.00** | **0.50** | **74.29** |
| | | | material: | 0.00 | 0.00 |
| | | | manopera: | 0.50 | 74.29 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **42** | **TRI1AA01F1 -** Incarcarea materialelor, grupa a-grele si marunte,prin tran.pina la 10m rampa sau teren-auto cate | **tona** | **4.00** | **4.46** | **17.84** |
| | | | material: | 0.00 | 0.00 |
| | | | manopera: | 4.46 | 17.84 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **43** | **TRI1AA01F2 -** Incarcarea materialelor, grupa a-grele si marunte,prin tran.pina la 10m rampa sau teren-auto cate | **tona** | **1.00** | **4.45** | **4.45** |
| | | | material: | 0.00 | 0.00 |
| | | | manopera: | 4.45 | 4.45 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **44** | **TRA02B10 -** Transportul rutier al materialelor usoare cu autocamionul pe dist.= 10km | **tona** | **5.00** | **9.26** | **46.29** |
| | | | material: | 0.00 | 0.00 |
| | | | manopera: | 0.00 | 0.00 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 9.26 | 46.29 |

**TOTAL 1 (Cheltuieli directe)**

| Greutate Materiale (tone) | Ore Manopera | Material | Manopera | Utilaj | Transport | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.05 | 209.31 | 25,497.33 | 2,083.76 | 406.30 | 46.29 | **28,033.69** |



Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

| Recapitulatie | Valoare | Material | Manopera | Utilaj | Transport | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alte cheltuieli directe** | | | | | | |
| Contribuția asiguratorie pentru muncă | 2.2500 % | 0.00 | 46.88 | 0.00 | 0.00 | 46.88 |
| **T2 = T1 + Alte cheltuieli directe** | | **25,497.33** | **2,130.65** | **406.30** | **46.29** | **28,080.57** |
| **Cheltuieli indirecte** | | | | | | |
| Cheltuieli indirecte | 10.0000 % | 2,549.73 | 213.06 | 40.63 | 4.63 | 2,808.06 |
| **T3 = T2 + Cheltuieli indirecte** | | **28,047.07** | **2,343.71** | **446.93** | **50.92** | **30,888.63** |
| **Beneficiu** | | | | | | |
| Profit | 5.0000 % | 1,402.35 | 117.19 | 22.35 | 2.55 | 1,544.43 |
| **T4 = T3 + Beneficiu** | | **29,449.42** | **2,460.90** | **469.27** | **53.46** | **32,433.06** |

| | |
|---|---|
| **TOTAL GENERAL (fara TVA)** | **32,433.06** |
| **TVA (19.00%)** | **6,162.28** |
| **TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)** | **38,595.34** |

**Director** **Sef proiect** **Ofertant**



Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

Beneficiar: D.G.A.S.P.C. Neamt
Executant:
Proiectant: STANCU T. MIRCEA P.F.A.
Obiectivul: Casa de tip familiai GORUNUL, Roman
Obiectul: Ob.1 CONSTRUCTII SI INSTALATII
Stadiul fizic: Dev.1.5 Instalatii termice

# Formular F3
## Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari




| SECTIUNEA TEHNICA | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Nr.** | **Capitol de lucrari** | **U.M.** | **Cantitatea** | **Pretul unitar (fara TVA) - Lei -** | **TOTALUL (fara TVA) - Lei -** |
| **0** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5 = 3 x 4** |
| **1** | **IB20B1# -** Elemente de sustinere pentru corpuri de incalzire montate pe zid de beton | **buc** | **48.00** | **13.74** | **659.64** |
| | | | material: | 11.51 | 552.30 |
| | | | manopera: | 1.98 | 95.12 |
| | | | utilaj: | 0.25 | 12.23 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *1.1* | ***2000092** - Otel beton profil neted OB 37 s 438 D = 8mm* | *kg* | *48.00* | *3.15* | *151.05* |
| **2** | **IB06A1# -** Radiatoare din otel monobloc avand lungimea de pana la 1000 MM inclusiv | **buc** | **2.00** | **208.86** | **417.71** |
| | | | material: | 203.38 | 406.75 |
| | | | manopera: | 5.14 | 10.28 |
| | | | utilaj: | 0.34 | 0.68 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *2.1* | ***5709072** - Radiator din otel tip panou 22- H = 600 si L = 400* | *buc* | *2.00* | *190.48* | *380.96* |
| **3** | **IB06A1# -** Radiatoare din otel monobloc avand lungimea de pana la 1000 MM inclusiv | **buc** | **2.00** | **278.68** | **557.36** |
| | | | material: | 273.20 | 546.40 |
| | | | manopera: | 5.14 | 10.28 |
| | | | utilaj: | 0.34 | 0.68 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *3.1* | ***5709074** - Radiator din otel tip panou 22- H = 600 si L = 600* | *buc* | *2.00* | *260.31* | *520.61* |
| **4** | **IB06A1# -** Radiatoare din otel monobloc avand lungimea de pana la 1000 MM inclusiv | **buc** | **2.00** | **349.68** | **699.37** |
| | | | material: | 344.20 | 688.41 |
| | | | manopera: | 5.14 | 10.28 |
| | | | utilaj: | 0.34 | 0.68 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *4.1* | ***5709076** - Radiator din otel tip panou 22- H = 600 si L = 800* | *buc* | *2.00* | *331.31* | *662.62* |
| **5** | **IB06A1# -** Radiatoare din otel monobloc avand lungimea de pana la 1000 MM inclusiv | **buc** | **11.00** | **414.10** | **4,555.13** |
| | | | material: | 408.62 | 4,494.83 |
| | | | manopera: | 5.14 | 56.56 |
| | | | utilaj: | 0.34 | 3.74 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *5.1* | ***5709078** - Radiator din otel tip panou 22- H = 600 si L = 1000* | *buc* | *11.00* | *395.73* | *4,353.00* |



Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)



| SECTIUNEA TEHNICA | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Nr.** | **Capitol de lucrari** | **U.M.** | **Cantitatea** | **Pretul unitar (fara TVA) - Lei -** | **TOTALUL (fara TVA) - Lei -** |
| **0** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5 = 3 x 4** |
| **6** | **IB06B1# -** Radiatoare din otel monobloc avand lungimea de 1001-1500 MM | **buc** | **3.00** | **483.05** | **1,449.15** |
| | | | material: | 475.94 | 1,427.83 |
| | | | manopera: | 6.68 | 20.05 |
| | | | utilaj: | 0.42 | 1.27 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *6.1* | ***5709080** - Radiator din otel tip panou 22- H = 600 si L = 1200* | *buc* | *3.00* | *458.86* | *1,376.57* |
| **7** | **IB06B1# -** Radiatoare din otel monobloc avand lungimea de 1001-1500 MM | **buc** | **4.00** | **552.65** | **2,210.60** |
| | | | material: | 545.54 | 2,182.16 |
| | | | manopera: | 6.68 | 26.74 |
| | | | utilaj: | 0.42 | 1.70 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *7.1* | ***5709082** - Radiator din otel tip panou 22- H = 600 si L = 1400* | *buc* | *4.00* | *528.45* | *2,113.82* |
| **8** | **IC36D1# -** Teava din polietilena armata de inalta densitate su poliprop. armata sau nearmata montata in coloane in instal. de incalzire centr. cu diametrul ext. de 40 MM | **m** | **6.00** | **12.20** | **73.18** |
| | | | material: | 7.57 | 45.41 |
| | | | manopera: | 4.63 | 27.77 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *8.1* | ***6716504** - Teava din polipropilena cu folie aluminiu (pp-al) DN = 40 MM* | *m* | *6.18* | *7.35* | *45.41* |
| **9** | **IC36C1# -** Teava din polietilena armata de inalta densitate su poliprop. armata sau nearmata montata in coloane in instal. de incalzire centr. cu diametrul ext. de 32 mm | **m** | **96.00** | **12.86** | **1,234.42** |
| | | | material: | 8.90 | 853.94 |
| | | | manopera: | 3.96 | 380.49 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *9.1* | ***6716503** - Teava din polipropilena cu folie aluminiu (pp-al) DN = 32 mm* | *m* | *98.88* | *8.64* | *853.94* |
| **10** | **IC36B1# -** Teava din polietilena armata de inalta densitate su poliprop. armata sau nearmata montata in coloane in instal. de incalzire centr. cu diametrul ext. de 25 mm | **m** | **40.00** | **7.65** | **306.08** |
| | | | material: | 4.18 | 167.36 |
| | | | manopera: | 3.47 | 138.72 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *10.1* | ***6716502** - Teava din polipropilena cu folie aluminiu (pp-al) DN = 25 mm* | *m* | *41.20* | *4.06* | *167.36* |
| **11** | **IC36A1# -** Teava din polietilena armata de inalta densitate su poliprop. armata sau nearmata montata in coloane in instal. de incalzire centr. cu diametrul ext. de pana la 20 mm inclusiv | **m** | **184.00** | **6.94** | **1,276.60** |
| | | | material: | 3.97 | 729.65 |
| | | | manopera: | 2.97 | 546.95 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *11.1* | ***6716501** - Teava din polipropilena cu folie aluminiu (pp-al) DN = 20 mm* | *m* | *189.52* | *3.85* | *729.65* |

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Capitol de lucrari | U.M. | Cantitatea | Pretul unitar (fara TVA) - Lei - | TOTALUL (fara TVA) - Lei - |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 = 3 x 4 |
| **12** | **RPIC28A# -** Montare/intercal fiting(mufa,niplu,cot,teu,red,rac oland),la cond exist,de incalz centr,d < 1 inci | **buc** | **24.00** | **13.06** | **313.54** |
| | | | material: | 5.00 | 120.00 |
| | | | manopera: | 8.06 | 193.54 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *12.0* | ***1131501** - Fiting polipropilena D32mm* | *buc* | *24.00* | *5.00* | *120.00* |
| **13** | **RPIC28A# -** Montare/intercal fiting(mufa,niplu,cot,teu,red,rac oland),la cond exist,de incalz centr,d < 1 inci | **buc** | **8.00** | **13.56** | **108.51** |
| | | | material: | 5.50 | 44.00 |
| | | | manopera: | 8.06 | 64.51 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *13.0* | ***11315101** - Fiting polipropilena Dn25* | *buc* | *8.00* | *5.50* | *44.00* |
| **14** | **RPIC28A# -** Montare/intercal fiting(mufa,niplu,cot,teu,red,rac oland),la cond exist,de incalz centr,d < 1 inci | **buc** | **48.00** | **11.16** | **535.87** |
| | | | material: | 3.10 | 148.80 |
| | | | manopera: | 8.06 | 387.07 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *14.0* | ***11315104** - Cot polipropilena D20mm* | *buc* | *48.00* | *3.10* | *148.80* |
| **15** | **RPIC28A# -** Montare/intercal fiting(mufa,niplu,cot,teu,red,rac oland),la cond exist,de incalz centr,d < 1 inci | **buc** | **48.00** | **11.21** | **538.12** |
| | | | material: | 3.15 | 151.05 |
| | | | manopera: | 8.06 | 387.07 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *15.1* | ***4119278** - Cot olandez negru DN 1/2 secpral cod 95* | *buc* | *48.00* | *2.75* | *132.19* |
| **16** | **IC40D1 -** Confectionarea montarea+cimentarea tevii de protectie la trecerea conductelor prin ziduri d=2 toli | **buc** | **40.00** | **5.80** | **231.93** |
| | | | material: | 2.40 | 95.81 |
| | | | manopera: | 3.40 | 136.12 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **17** | **ID01A2 -** Robinet ventil dublu reglaj de colt pentru Instalatie incalzire centrala cu d: 1/2 | **buc** | **24.00** | **36.49** | **875.69** |
| | | | material: | 34.86 | 836.53 |
| | | | manopera: | 1.63 | 39.16 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *17.1* | ***4202721** - Robinet termostatic drept DN 1/2 pentru teava OL cod 4o290403* | *buc* | *24.00* | *34.51* | *828.20* |
| **18** | **ID01A2 -** Robinet ventil dublu reglaj de colt pentru Instalatie incalzire centrala cu d: 1/2 | **buc** | **24.00** | **21.02** | **504.54** |
| | | | material: | 19.39 | 465.38 |
| | | | manopera: | 1.63 | 39.16 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *18.1* | ***4507209** - Robinet coltar reglaj retur DN 1/2 cod 4o120408* | *buc* | *24.00* | *19.04* | *457.04* |

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Capitol de lucrari | U.M. | Cantitatea | Pretul unitar (fara TVA) - Lei - | TOTALUL (fara TVA) - Lei - |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 = 3 x 4 |
| **19** | **ID15A1 -** Robinet de aerisire cu cheie mobila, pentru instalatii de incalz. centrala,cu d 1/4 | **buc** | **24.00** | **4.62** | **110.93** |
| | | | material: | 3.75 | 89.93 |
| | | | manopera: | 0.88 | 21.00 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *19.1* | ***4500013** - Dezaerator manual radiatoare DN 1/4 cod 4o305418* | *buc* | *24.00* | *3.54* | *84.93* |
| **20** | **IE02A1 -** Efectuare proba dilat. -contract. si funct. a Instalatie incalz centr,supr. totala. incalz. este: pina la 100mp | **mp** | **40.00** | **4.38** | **175.25** |
| | | | material: | 0.00 | 0.00 |
| | | | manopera: | 4.38 | 175.25 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **21** | **IE01A1 -** Efectuare proba etans. la pres. Instalatie incalz. centrala,supr totala incalz. a corpurilor este:pina la 100 mp | **mp** | **40.00** | **5.02** | **200.63** |
| | | | material: | 0.00 | 0.00 |
| | | | manopera: | 5.02 | 200.63 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **22** | **IZH03XA -** [Asim] Izolarea conductelor cu tub termoizolant grosime 1.9cm | **ml** | **184.00** | **4.19** | **770.49** |
| | | | material: | 3.16 | 580.70 |
| | | | manopera: | 1.03 | 189.79 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *22.1* | ***2606033** - tub termoizolant Dint.20mm, gr.1,9cm* | *ml* | *193.57* | *3.00* | *580.70* |
| **23** | **IZH03XA -** [Asim] Izolarea conductelor cu tub termoizolant grosime 1.9cm | **ml** | **40.00** | **5.24** | **209.58** |
| | | | material: | 4.21 | 168.32 |
| | | | manopera: | 1.03 | 41.26 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *23.1* | ***2606040** - tub termoizolant Dint.25mm, gr.1,9cm* | *ml* | *42.08* | *4.00* | *168.32* |
| **24** | **IZH03XA -** [Asim] Izolarea conductelor cu tub termoizolant grosime 1.9cm | **ml** | **96.00** | **6.29** | **603.98** |
| | | | material: | 5.26 | 504.96 |
| | | | manopera: | 1.03 | 99.02 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *24.0* | ***2060412** - tub termoizolant Dint.32mm, gr.1,9cm* | *ml* | *100.99* | *5.00* | *504.96* |
| **25** | **IZH03XA -** [Asim] Izolarea conductelor cu tub termoizolant grosime 1.9cm | **ml** | **6.00** | **9.45** | **56.68** |
| | | | material: | 8.42 | 50.50 |
| | | | manopera: | 1.03 | 6.19 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *25.0* | ***20604121** - tub termoizolant Dint.40mm, gr.1,9cm* | *ml* | *6.31* | *8.00* | *50.50* |

**TOTAL 1 (Cheltuieli directe)**

| Greutate Materiale (tone) | Ore Manopera | Material | Manopera | Utilaj | Transport | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.04 | 337.47 | 15,351.02 | 3,303.02 | 20.97 | 0.00 | **18,675.01** |



Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

| Recapitulatie | Valoare | Material | Manopera | Utilaj | Transport | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alte cheltuieli directe** | | | | | | |
| Contribuția asiguratorie pentru muncă | 2.2500 % | 0.00 | 74.32 | 0.00 | 0.00 | 74.32 |
| **T2 = T1 + Alte cheltuieli directe** | | **15,351.02** | **3,377.34** | **20.97** | **0.00** | **18,749.33** |
| **Cheltuieli indirecte** | | | | | | |
| Cheltuieli indirecte | 10.0000 % | 1,535.10 | 337.73 | 2.10 | 0.00 | 1,874.93 |
| **T3 = T2 + Cheltuieli indirecte** | | **16,886.12** | **3,715.07** | **23.07** | **0.00** | **20,624.26** |
| **Beneficiu** | | | | | | |
| Profit | 5.0000 % | 844.31 | 185.75 | 1.15 | 0.00 | 1,031.21 |
| **T4 = T3 + Beneficiu** | | **17,730.43** | **3,900.83** | **24.22** | **0.00** | **21,655.48** |

| | |
|---|---|
| **TOTAL GENERAL (fara TVA)** | **21,655.48** |
| **TVA (19.00%)** | **4,114.54** |
| **TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)** | **25,770.02** |

**Director** **Sef proiect** **Ofertant**

AMCO PROJECT & DESIGN SRL



Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

Beneficiar: D.G.A.S.P.C. Neamt
Executant:
Proiectant: STANCU T. MIRCEA P.F.A.
Obiectivul: Casa de tip familiai GORUNUL, Roman
Obiectul: Ob.1 CONSTRUCTII SI INSTALATII
Stadiul fizic: Dev.1.6 Instalatii termomecanice in CT

# Formular F3
## Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Nr.** | **Capitol de lucrari** | **U.M.** | **Cantitatea** | **Pretul unitar (fara TVA) - Lei -** | **TOTALUL (fara TVA) - Lei -** |
| **0** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5 = 3 x 4** |
| **1** | **IA23J1 -** Armaturi fine pentru cazane incalzire centrala: stut cu robinet de control pentru montat armaturi. | **buc** | **2.00** | **30.02** | **60.04** |
| | | | material: | 19.84 | 39.69 |
| | | | manopera: | 10.18 | 20.35 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **2** | **IA23B2 -** Armaturi fine pentru cazane incalzire centrala: termomanometru | **buc** | **2.00** | **38.64** | **77.28** |
| | | | material: | 31.61 | 63.22 |
| | | | manopera: | 7.03 | 14.06 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **3** | **TFD02A1 -** Termometru montat pe conducta | **buc** | **1.00** | **169.38** | **169.38** |
| | | | material: | 125.70 | 125.70 |
| | | | manopera: | 32.74 | 32.74 |
| | | | utilaj: | 10.94 | 10.94 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *3.1* | ***7355076** - Termostat cazan* | *buc* | *1.00* | *46.42* | *46.42* |
| **4** | **IA19A1# -** Supapa de siguranta cu contragreutate montata prin flansa avand diametrul nominal de 1/2" -. 1" ( dn 15-.dn 25 mm ) | **buc** | **2.00** | **521.30** | **1,042.60** |
| | | | material: | 518.71 | 1,037.42 |
| | | | manopera: | 2.59 | 5.18 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *4.1* | ***4500518** - Supapa de siguranta cu mufa, DN = 1 1/2* | *buc* | *2.00* | *493.39* | *986.79* |
| **5** | **IA19A1# -** Supapa de siguranta cu contragreutate montata prin flansa avand diametrul nominal de 1/2" -. 1" ( dn 15-.dn 25 mm ) | **buc** | **2.00** | **161.05** | **322.11** |
| | | | material: | 158.46 | 316.93 |
| | | | manopera: | 2.59 | 5.18 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *5.1* | ***4500516** - Supapa de siguranta cu mufa, DN = 1* | *buc* | *2.00* | *133.15* | *266.30* |
| **6** | **RPIA57C# -** Montare pompe circulatie apa calda,diam conducte 1 inci-3",motor electric 0,75-11 kw | **buc** | **2.00** | **1,925.61** | **3,851.22** |
| | | | material: | 1,809.95 | 3,619.90 |
| | | | manopera: | 111.00 | 222.00 |
| | | | utilaj: | 4.66 | 9.32 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *6.1* | ***P3,P4** - Pompe de recirculare D =2", punct funct. Q= 2 mc/h, H= 2,2 mca* | *buc* | *2.00* | *1,783.20* | *3,566.40* |


Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Capitol de lucrari | U.M. | Cantitatea | Pretul unitar (fara TVA) - Lei - | TOTALUL (fara TVA) - Lei - |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 = 3 x 4 |
| **7** | **RPIC21B# -** Montarea distribuitorului-colector, pe suport gata confectionat,d=102-150 mm | **buc** | **2.00** | **1,034.13** | **2,068.27** |
| | | | material: | 915.20 | 1,830.40 |
| | | | manopera: | 117.66 | 235.32 |
| | | | utilaj: | 1.27 | 2.55 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *7.1* | ***7318731** - Distribuitor / colector conform proiect* | *buc* | *2.00* | *880.00* | *1,760.00* |
| **8** | **RPIC27C# -** Confectionare,montare suport si disp sustin colect,distrib,boiler,recip,cond,in puncte si centr term,g=66 - 300 kg | **kg** | **100.00** | **9.09** | **909.04** |
| | | | material: | 3.39 | 339.39 |
| | | | manopera: | 3.33 | 333.00 |
| | | | utilaj: | 2.37 | 236.65 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *8.1* | ***2000377** - Otel beton profil neted OB 37-1 K stas 438 D = 40mm* | *kg* | *70.00* | *3.15* | *220.69* |
| **9** | **ID06A1 -** Robinet cu sertar pana , cu mufe , pentru instalatie incalzire centrala , cu d: 1/2 | **buc** | **2.00** | **16.63** | **33.25** |
| | | | material: | 12.56 | 25.11 |
| | | | manopera: | 4.07 | 8.14 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *9.1* | ***4202474** - Robinet trec. fonta 1/2 A vent+mufa pn10 s6480* | *buc* | *2.00* | *12.12* | *24.24* |
| **10** | **ID06A2 -** Robinet cu sertar pana , cu mufe , pentru instalatie incalzire centrala , cu d: 3/4 | **buc** | **6.00** | **184.50** | **1,107.03** |
| | | | material: | 180.43 | 1,082.61 |
| | | | manopera: | 4.07 | 24.42 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *10.1* | ***42017931** - Robinet descarcare termica 3/4 pn10 mufa* | *buc* | *24.00* | *45.00* | *1,080.00* |
| **11** | **ID06A3 -** Robinet cu sertar pana , cu mufe , pentru instalatie incalzire centrala , cu d: 1 | **buc** | **6.00** | **27.91** | **167.44** |
| | | | material: | 23.84 | 143.02 |
| | | | manopera: | 4.07 | 24.42 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *11.1* | ***4201808** - Robinet sertar pana 1 pn10 mufa ni524* | *buc* | *6.00* | *23.40* | *140.41* |
| **12** | **ID14B2 -** Robinet de retinere cu ventil, drept, cu mufe pentru Instalatie incalz. centrala cu d: 1 | **buc** | **2.00** | **32.99** | **65.98** |
| | | | material: | 28.37 | 56.73 |
| | | | manopera: | 4.62 | 9.25 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *12.1* | ***4201676** - Robinet retinere ventil 1 pn 6 mufa ni522* | *buc* | *4.00* | *13.90* | *55.59* |
| **13** | **SE56A# -** Filtru pentru apa potabila, cu mufe filetate pentru montaj pe conducta,dimens 1 -2 | **buc** | **2.00** | **46.21** | **92.41** |
| | | | material: | 3.66 | 7.31 |
| | | | manopera: | 42.55 | 85.10 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *13.1* | ***7322056** - Filtru pentru apa cu mufe filetate D = 1* | *buc* | *2.00* | *3.62* | *7.24* |



Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Nr.** | **Capitol de lucrari** | **U.M.** | **Cantitatea** | **Pretul unitar (fara TVA) - Lei -** | **TOTALUL (fara TVA) - Lei -** |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5=3 x 4 |
| **14** | **SE56A# -** Filtru pentru apa potabila, cu mufe filetate pentru montaj pe conducta,dimens 1 -2 | **buc** | **1.00** | **63.66** | **63.66** |
| | | | material: | 21.11 | 21.11 |
| | | | manopera: | 42.55 | 42.55 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *14.1* | ***4624036** - Filtru fonta cu sita ffs pu am PN = 16 225 D = 20 n 5574* | *buc* | *1.00* | *20.91* | *20.91* |
| **15** | **RPID02A -** Robineti de aerisire sau trecere cu diametrul pinala 1/2" | **buc** | **2.00** | **41.73** | **83.47** |
| | | | material: | 25.82 | 51.65 |
| | | | manopera: | 15.91 | 31.82 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *15.0* | ***4500017** - Dezaerator automat de coloana DN 1/2 cod 4o232419* | *buc* | *2.00* | *25.55* | *51.10* |
| **16** | **IC20A1 -** Teava otel ctii. fara sud. sau sud. long. incalz. centr. sudata montata in punctul termic d=51 mm | **m** | **12.00** | **37.11** | **445.35** |
| | | | material: | 12.14 | 145.65 |
| | | | manopera: | 24.98 | 299.70 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *16.1* | ***3107328** - Teava pentru constructii fara sudura lc 32 X 3,5/ olt 35 S 404/2* | *m* | *12.18* | *11.53* | *140.41* |
| **17** | **IC20A1 -** Teava otel ctii. fara sud. sau sud. long. incalz. centr. sudata montata in punctul termic d=51 mm | **m** | **14.00** | **32.64** | **456.90** |
| | | | material: | 7.66 | 107.25 |
| | | | manopera: | 24.98 | 349.65 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *17.1* | ***3107017** - Teava pentru constructii fara sudura lc 25 X 2 olt 35 S 404/2* | *m* | *14.21* | *7.12* | *101.14* |
| **18** | **IC20A1 -** Teava otel ctii. fara sud. sau sud. long. incalz. centr. sudata montata in punctul termic d=51 mm | **m** | **12.00** | **32.83** | **394.01** |
| | | | material: | 7.86 | 94.31 |
| | | | manopera: | 24.98 | 299.70 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *18.1* | ***3106972** - Teava pentru constructii fara sudura LC 20 x 2 OLT 35 s 404/2* | *m* | *12.18* | *7.31* | *89.07* |
| **19** | **IE01B1 -** Efectuare proba etans. la pres. Instalatie incalz. centrala,supr totala incalz. a corpurilor este:101 mp. la 200 mp | **mp** | **40.00** | **9.25** | **370.00** |
| | | | material: | 0.00 | 0.00 |
| | | | manopera: | 9.25 | 370.00 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **20** | **IE02B1 -** Efectuare proba dilat. -contract. si funct. a Instalatie incalz centr,supr. totala. incalz. este: 101mp la 200mp | **mp** | **40.00** | **7.40** | **296.00** |
| | | | material: | 0.00 | 0.00 |
| | | | manopera: | 7.40 | 296.00 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |



Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

**TOTAL 1 (Cheltuieli directe)**

| Greutate Materiale (tone) | Ore Manopera | Material | Manopera | Utilaj | Transport | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 0.50 | 146.41 | 9,107.39 | 2,708.58 | 259.46 | 0.00 | 12,075.43 |

| Recapitulatie | Valoare | Material | Manopera | Utilaj | Transport | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alte cheltuieli directe** | | | | | | |
| Contribuția asiguratorie pentru muncă | 2.2500 % | 0.00 | 60.94 | 0.00 | 0.00 | 60.94 |
| **T2 = T1 + Alte cheltuieli directe** | | **9,107.39** | **2,769.53** | **259.46** | **0.00** | **12,136.37** |
| **Cheltuieli indirecte** | | | | | | |
| Cheltuieli indirecte | 10.0000 % | 910.74 | 276.95 | 25.95 | 0.00 | 1,213.64 |
| **T3 = T2 + Cheltuieli indirecte** | | **10,018.13** | **3,046.48** | **285.40** | **0.00** | **13,350.01** |
| **Beneficiu** | | | | | | |
| Profit | 5.0000 % | 500.91 | 152.32 | 14.27 | 0.00 | 667.50 |
| **T4 = T3 + Beneficiu** | | **10,519.04** | **3,198.81** | **299.67** | **0.00** | **14,017.51** |

| | |
|---|---|
| **TOTAL GENERAL (fara TVA)** | **14,017.51** |
| **TVA (19.00%)** | **2,663.33** |
| **TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)** | **16,680.84** |

**Director** **Sef proiect** **Ofertant**



Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

Beneficiar: D.G.A.S.P.C. Neamt
Executant:
Proiectant: STANCU T. MIRCEA P.F.A.
Obiectivul: Casa de tip familiai GORUNUL, Roman
Obiectul: Ob.1 CONSTRUCTII SI INSTALATII
Stadiul fizic: Dev.1.7 Montare utilaje tehnologice in C.T

# Formular F3
## Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari




| SECTIUNEA TEHNICA | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Nr.** | **Capitol de lucrari** | **U.M.** | **Cantitatea** | **Pretul unitar (fara TVA) - Lei -** | **TOTALUL (fara TVA) - Lei -** |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 = 3 x 4 |
| **1** | **IA13A1# -** Cazan de preparare agent termic pentru incalzire (apa calda 90/70) sectional executat din elemente din fonta avand puterea calorica pana la 80 kw | **buc** | **1.00** | **1,100.64** | **1,100.64** |
| | | | material: | 178.94 | 178.94 |
| | | | manopera: | 855.65 | 855.65 |
| | | | utilaj: | 66.05 | 66.05 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **2** | **IA17B1# -** Boiler vertical montat pe pardoseala, boilerul avand capaciatatea de 350-500 l | **buc** | **1.00** | **313.15** | **313.15** |
| | | | material: | 231.51 | 231.51 |
| | | | manopera: | 79.86 | 79.86 |
| | | | utilaj: | 1.78 | 1.78 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *2.1* | ***4035912** - Mufa otel pentru tevi filetate s5560 DN 25 1* | *buc* | *2.00* | *1.13* | *2.26* |
| **3** | **IA32B1# -** Vas de expansiune inchis cu membrana avand capacitatea de pana la 50 l | **buc** | **1.00** | **105.97** | **105.97** |
| | | | material: | 75.82 | 75.82 |
| | | | manopera: | 28.52 | 28.52 |
| | | | utilaj: | 1.62 | 1.62 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *3.1* | ***4035912** - Mufa otel pentru tevi filetate s5560 DN 25 1* | *buc* | *1.00* | *1.13* | *1.13* |
| **4** | **IA32A1# -** Vas de expansiune inchis cu membrana avand capacitatea de pana la 300 l | **buc** | **2.00** | **105.97** | **211.93** |
| | | | material: | 75.82 | 151.65 |
| | | | manopera: | 28.52 | 57.04 |
| | | | utilaj: | 1.62 | 3.25 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *4.1* | ***4035912** - Mufa otel pentru tevi filetate s5560 DN 25 1* | *buc* | *2.00* | *1.13* | *2.26* |
| **5** | **TCB04A1 -** Asim - montare automatizare centrala | **buc** | **1.00** | **3,693.99** | **3,693.99** |
| | | | material: | 45.51 | 45.51 |
| | | | manopera: | 3,648.48 | 3,648.48 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **6** | **SLVB70A1B -** Asim. - Montare panouri solare pe acoperis | **buc** | **4.00** | **1,059.91** | **4,239.63** |
| | | | material: | 0.00 | 0.00 |
| | | | manopera: | 1,059.91 | 4,239.63 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |


Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Capitol de lucrari | U.M. | Cantitatea | Pretul unitar (fara TVA) - Lei - | TOTALUL (fara TVA) - Lei - |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 = 3 x 4 |
| 7 | **RPSE23A# -** Asim. - Montarea statiei solare | **BUCATA** | **1.00** | **404.55** | **404.55** |
| | | | material: | 3.37 | 3.37 |
| | | | manopera: | 401.17 | 401.17 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| 8 | **RPSE25A# -** Asim. - Montarea modulului solar de preparare acm | **BUCATA** | **1.00** | **1,823.52** | **1,823.52** |
| | | | material: | 0.00 | 0.00 |
| | | | manopera: | 1,823.52 | 1,823.52 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| 9 | **SLVB70A1B -** Asim.- Montare panouri fotovoltaice, pe acoperis | **buc** | **2.00** | **41.51** | **83.03** |
| | | | material: | 0.00 | 0.00 |
| | | | manopera: | 41.51 | 83.03 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| 10 | **W1MD01B# -** Aparat electric de masura integrator - contor electric de energie electrica - montare - | **buc** | **1.00** | **33.34** | **33.34** |
| | | | material: | 12.68 | 12.68 |
| | | | manopera: | 20.67 | 20.67 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| 11 | **TCD12A1 -** Invertor monofazic 220 c.a./220 c.c .montare | **buc** | **1.00** | **2,868.66** | **2,868.66** |
| | | | material: | 68.66 | 68.66 |
| | | | manopera: | 2,800.00 | 2,800.00 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| 12 | **EF03A1 -** [Asim.] Montare rack 19" avind greutatea pina la 150 kg | **buc** | **1.00** | **322.77** | **322.77** |
| | | | material: | 17.66 | 17.66 |
| | | | manopera: | 305.11 | 305.11 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| 13 | **TCB04XA -** Centrala pt.semnalizare, paza sau incendiu, cu ca-pacitatea de modul de 10 linii | **buc** | **1.00** | **1,752.93** | **1,752.93** |
| | | | material: | 10.46 | 10.46 |
| | | | manopera: | 1,742.48 | 1,742.48 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |

**TOTAL 1 (Cheltuieli directe)**

| Greutate Materiale (tone) | Ore Manopera | Material | Manopera | Utilaj | Transport | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 0.03 | 253.18 | 796.25 | 16,085.15 | 72.70 | 0.00 | **16,954.10** |

| Recapitulatie | Valoare | Material | Manopera | Utilaj | Transport | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alte cheltuieli directe** | | | | | | |
| Contribuția asiguratorie pentru muncă | 2.2500 % | 0.00 | 361.92 | 0.00 | 0.00 | 361.92 |
| **T2 = T1 + Alte cheltuieli directe** | | **796.25** | **16,447.07** | **72.70** | **0.00** | **17,316.02** |



Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

| Recapitulatie | Valoare | Material | Manopera | Utilaj | Transport | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Cheltuieli indirecte** | | | | | | |
| Cheltuieli indirecte | 10.0000 % | 79.62 | 1,644.71 | 7.27 | 0.00 | 1,731.60 |
| **T3 = T2 + Cheltuieli indirecte** | | **875.87** | **18,091.78** | **79.97** | **0.00** | **19,047.62** |
| **Beneficiu** | | | | | | |
| Profit | 5.0000 % | 43.79 | 904.59 | 4.00 | 0.00 | 952.38 |
| **T4 = T3 + Beneficiu** | | **919.66** | **18,996.37** | **83.97** | **0.00** | **20,000.00** |

| | |
|---|---|
| **TOTAL GENERAL (fara TVA)** | **20,000.00** |
| **TVA (19.00%)** | **3,800.00** |
| **TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)** | **23,800.00** |

**Director** **Sef proiect** **Ofertant**



Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

Beneficiar: D.G.A.S.P.C. Neamt
Executant:
Proiectant: STANCU T. MIRCEA P.F.A.
Obiectivul: Casa de tip familiai GORUNUL, Roman
Obiectul: Ob.2 RETELE EXTERIOARE - UTILITATI
Stadiul fizic: Dev.2.1. Retele electrice exterioare

# Formular F3
# Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari




| SECTIUNEA TEHNICA | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Nr.** | **Capitol de lucrari** | **U.M.** | **Cantitatea** | **Pretul unitar (fara TVA) - Lei -** | **TOTALUL (fara TVA) - Lei -** |
| **0** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5 = 3 x 4** |
| **1** | **W1SI04A# -** Electrod din teava de otel zincata, diametru 2 1/2 toli, pantru legare la pamant, montat in teren normal | **m** | **54.00** | **11.73** | **633.62** |
| | | | material: | 0.09 | 4.61 |
| | | | manopera: | 9.83 | 530.71 |
| | | | utilaj: | 1.82 | 98.30 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **2** | **W1LP02A# -** Priza din banda din otel lat 40x4 mm zincata la cald pentru priza de legare la pamant in teren normal folosita in cazul in care prizele naturale nu pot asigura rezistentele maxime impuse prin proiect si normative, teren normal | **m** | **108.00** | **23.15** | **2,500.15** |
| | | | material: | 9.91 | 1,069.83 |
| | | | manopera: | 13.24 | 1,430.33 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **3** | **W2I06A# -** Imbinarea prizei de legare la pamint cu suruburi zincate | **buc** | **1.00** | **11.42** | **11.42** |
| | | | material: | 10.43 | 10.43 |
| | | | manopera: | 0.99 | 0.99 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **4** | **EG10A1 -** Cutie cu eclisa de legatura, pentru centura de impamintare | **buc** | **1.00** | **70.07** | **70.07** |
| | | | material: | 56.89 | 56.89 |
| | | | manopera: | 13.17 | 13.17 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **5** | **RTR1RC 88A2 -** Saparea santului pentru priza de pamant sapare 1 mc manuala pe teren tare | **mc** | **43.20** | **22.41** | **967.94** |
| | | | material: | 0.00 | 0.00 |
| | | | manopera: | 22.41 | 967.94 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **6** | **RLE2RC15H -** Astuparea csantului cu pamant provenit din sapaturi manual in teren foarte tare si grosimea stratului 20 cm | **mc** | **43.20** | **11.93** | **515.56** |
| | | | material: | 0.00 | 0.00 |
| | | | manopera: | 11.93 | 515.56 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **7** | **RLE1IA9A -** Masurarea rezistentei de dispersie a prizei de pamant la stalpii retelei aeriene de iluminat sau 1 kV | **buc** | **1.00** | **19.19** | **19.19** |
| | | | material: | 0.00 | 0.00 |
| | | | manopera: | 19.19 | 19.19 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |



Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Nr.** | **Capitol de lucrari** | **U.M.** | **Cantitatea** | **Pretul unitar (fara TVA) - Lei -** | **TOTALUL (fara TVA) - Lei -** |
| **0** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5 = 3 x 4** |
| **8** | **EF09A1 -** Racordarea conductelor din cupru, la borne (aparate, motoare, tablouri electrice), conducta avind sectiunea de pina la 10 mmp (exclusiv) | **buc** | **6.00** | **0.69** | **4.13** |
| | | | material: | 0.00 | 0.00 |
| | | | manopera: | 0.69 | 4.13 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **9** | **EH01A1 -** Incercarea cablurilor de energie electrica, de maximum 1 kV | **buc** | **1.00** | **23.10** | **23.10** |
| | | | material: | 0.00 | 0.00 |
| | | | manopera: | 7.29 | 7.29 |
| | | | utilaj: | 15.81 | 15.81 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **10** | **W2G01A# -** Cablu de energie electrica armat, cu conductoare din aluminiu de 1KV, pozat in sant pe pat de nisip, cu tractiune manuala sectiunea pina la 4x16 mmp, fara obstacole sau cu greutatea specifica pina la 1,1 kg/m; | **m** | **30.00** | **145.70** | **4,371.06** |
| | | | material: | 145.36 | 4,360.84 |
| | | | manopera: | 0.34 | 10.23 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *10.1* | ***4803137** - Cablu energie cyaby 0,6/ 1 KV 5X 70 M s.8778 cl2* | *m* | *30.75* | *141.66* | *4,356.04* |
| *10.2* | ***6718465** - Fisie marcata din PVC 200x20x2mm stas 8737-70* | *buc* | *3.00* | *0.14* | *0.43* |
| **11** | **TSA16J2 -** Sapatura manuala de pamant,in spatii limitate,in transee de pana la 4 m adancime,pentru cabluri electrice de inalta tensiune in pamant cu umiditate naturala fara sprijiniri latime < 1 m adancime < 2 m,teren tare cu obstacol | **mc** | **14.00** | **24.09** | **337.30** |
| | | | material: | 0.00 | 0.00 |
| | | | manopera: | 24.09 | 337.30 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **12** | **W2H04A1 -** Strat nisip asezat in sant pentru protejarea cablurilor la lucr in prof netipizat | **mc** | **5.00** | **37.63** | **188.16** |
| | | | material: | 33.27 | 166.33 |
| | | | manopera: | 4.37 | 21.83 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **13** | **TSD18C1 -** Umlutura compactata in santuri,pentru cablurile ingropate ale liniilor electrice de inalta tensiune,executata cu pamant provenit din : teren tare | **mc** | **9.00** | **11.82** | **106.36** |
| | | | material: | 0.02 | 0.19 |
| | | | manopera: | 11.80 | 106.17 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **14** | **EC11E1 -** Cap terminal uscat de interior, inclusiv legarea la bornele instalatiei a cablurilor cu izolatie si manta din PVC, cu conducte de aluminiu, avind sectiunea de 3x35+16 mmp, sau 3x50+25 mmp | **buc** | **2.00** | **28.79** | **57.57** |
| | | | material: | 9.46 | 18.92 |
| | | | manopera: | 19.33 | 38.66 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |

**TOTAL 1 (Cheltuieli directe)**

| Greutate Materiale (tone) | Ore Manopera | Material | Manopera | Utilaj | Transport | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 8.28 | 399.28 | 5,688.04 | 4,003.48 | 114.11 | 0.00 | **9,805.63** |

| Recapitulatie | Valoare | Material | Manopera | Utilaj | Transport | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alte cheltuieli directe** | | | | | | |



Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

| Recapitulatie | Valoare | Material | Manopera | Utilaj | Transport | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Contribuția asiguratorie pentru muncă | 2.2500 % | 0.00 | 90.08 | 0.00 | 0.00 | 90.08 |
| **T2 = T1 + Alte cheltuieli directe** | | **5,688.04** | **4,093.56** | **114.11** | **0.00** | **9,895.71** |

| Cheltuieli indirecte | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Cheltuieli indirecte | 10.0000 % | 568.80 | 409.36 | 11.41 | 0.00 | 989.57 |
| **T3 = T2 + Cheltuieli indirecte** | | **6,256.84** | **4,502.92** | **125.52** | **0.00** | **10,885.28** |

| Beneficiu | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Profit | 5.0000 % | 312.84 | 225.15 | 6.28 | 0.00 | 544.26 |
| **T4 = T3 + Beneficiu** | | **6,569.69** | **4,728.06** | **131.79** | **0.00** | **11,429.54** |

| | |
|---|---|
| **TOTAL GENERAL (fara TVA)** | **11,429.54** |
| **TVA (19.00%)** | **2,171.61** |
| **TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)** | **13,601.16** |

**Director** **Sef proiect** **Ofertant**



Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

Beneficiar: D.G.A.S.P.C. Neamt
Executant:
Proiectant: STANCU T. MIRCEA P.F.A.
Obiectivul: Casa de tip familiai GORUNUL, Roman
Obiectul: Ob.2 RETELE EXTERIOARE - UTILITATI
Stadiul fizic: Dev.2.2 Retea de apa potabila




# Formular F3
# Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Nr.** | **Capitol de lucrari** | **U.M.** | **Cantitatea** | **Pretul unitar (fara TVA) - Lei -** | **TOTALUL (fara TVA) - Lei -** |
| **0** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5 = 3 x 4** |
| **1** | **TCA03B1 -** Instalarea tevilor sau tuburilor in sant sau prin forare de material plastic dn. . 1)montate in sant existent | **m** | **30.00** | **7.57** | **227.05** |
| | | | material: | 5.26 | 157.94 |
| | | | manopera: | 2.30 | 69.11 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *1.1* | ***6701125** - Teava PEHD 100 SDR 17 pn10 DN 50* | *m* | *30.75* | *4.28* | *131.46* |
| **2** | **TSA04F1 -** Sapatura manuala de pamant in spatii limitate,avand sub 1 m latime si maximum 4.50 m adancime,executata cu sprijiniri,cu evacuare manuala,la fundatii,canale,drumuri etc in pamant cu umiditate naturala adancimea sapaturii 1,5-3 m teren tare. | **mc** | **18.00** | **42.38** | **762.80** |
| | | | material: | 0.55 | 9.83 |
| | | | manopera: | 41.83 | 752.96 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **3** | **ACE16A1 -** Montarea parapetelor si podetelor metalice de inventar la santuri pentru conducte | **m** | **60.00** | **1.59** | **95.65** |
| | | | material: | 0.00 | 0.00 |
| | | | manopera: | 1.59 | 95.65 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **4** | **ACE06B1 -** Sustineri din lemn pentru cabluri si conducte intilnite in sapatura : usoare | **m** | **2.00** | **17.27** | **34.54** |
| | | | material: | 11.43 | 22.85 |
| | | | manopera: | 5.84 | 11.69 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **5** | **ACE08A1 -** Umplutura in sant. la cond. de alim. cu apa si canalizare cu: nisip | **mc** | **6.00** | **14.78** | **88.66** |
| | | | material: | 9.00 | 54.02 |
| | | | manopera: | 5.77 | 34.64 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **6** | **TSD01C1 -** Imprastierea cu lopata a pamant. afinat,strat uniform 10-30cm. gros cu sfarim. bulg. teren pamant coeziv | **mc** | **6.00** | **4.10** | **24.59** |
| | | | material: | 0.00 | 0.00 |
| | | | manopera: | 4.10 | 24.59 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |



Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Nr.** | **Capitol de lucrari** | **U.M.** | **Cantitatea** | **Pretul unitar (fara TVA) - Lei -** | **TOTALUL (fara TVA) - Lei -** |
| **0** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5 = 3 x 4** |
| **7** | **RPSXF11B -** Diverse lucrari: umplutura pamant straturi 20-30 cm. grosime batuta cu maiul in sant dupa montare tuburi tevi instal | **mc** | **12.00** | **10.81** | **129.71** |
| | | | material: | 0.02 | 0.25 |
| | | | manopera: | 10.79 | 129.47 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **8** | **ACA20A1 -** Inchiderea capetelor la cond. din pvc sau poliesteri pentru efect. probei de pres. avand d 75-90 | **buc** | **2.00** | **11.72** | **23.43** |
| | | | material: | 3.02 | 6.04 |
| | | | manopera: | 8.70 | 17.40 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **9** | **GC01A1 -** Proba prelimin pentru controlul etanseit imbinarilor execut. cu aer la pn 5 cond avand dn= 50 mm | **hm** | **0.30** | **31.24** | **9.37** |
| | | | material: | 3.90 | 1.17 |
| | | | manopera: | 12.51 | 3.75 |
| | | | utilaj: | 14.82 | 4.45 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **10** | **GC05A1 -** Proba de rezistenta si regim pentru control etans. imbinari si armaturi exec. hidraulic la cond. cu dn= 50 mm | **hm** | **0.30** | **64.96** | **19.49** |
| | | | material: | 3.57 | 1.07 |
| | | | manopera: | 36.14 | 10.84 |
| | | | utilaj: | 25.25 | 7.58 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **11** | **ACD08B1 -** Camin vane beton mon. sect. circ. pr. tip 1785-2 di 1,25 m. h 2,0 fara apa subterana necarosabil | **buc** | **1.00** | **860.31** | **860.31** |
| | | | material: | 466.05 | 466.05 |
| | | | manopera: | 384.65 | 384.65 |
| | | | utilaj: | 9.60 | 9.60 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **12** | **ACD01J1 -** Capac si rama stas 2308-81 pentru camine cu piesa suport carosabil tip iii a | **buc** | **1.00** | **244.24** | **244.24** |
| | | | material: | 222.92 | 222.92 |
| | | | manopera: | 21.32 | 21.32 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **13** | **ACE09A1 -** Montarea armaturilor cu actionare manuala sau mecanica (robinet vane ventile clap. compens. etc. )dn: 50 | **buc** | **2.00** | **31.95** | **63.90** |
| | | | material: | 26.61 | 53.22 |
| | | | manopera: | 5.34 | 10.68 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *13.0* | ***4623889** - Robinet sferic, cupru sau bronz, filet int-int, D= 1/2"* | *BUCATA* | *2.00* | *26.61* | *53.22* |
| **14** | **ACE09A1 -** Montarea armaturilor cu actionare manuala sau mecanica (robinet vane ventile clap. compens. etc. )dn: 50 | **buc** | **1.00** | **79.51** | **79.51** |
| | | | material: | 74.18 | 74.18 |
| | | | manopera: | 5.34 | 5.34 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *14.0* | ***4508244** - Robinet ret.vent.drept F pu am PN = 16 D = 20 225 N 5059* | *buc* | *1.00* | *74.18* | *74.18* |



Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Nr.** | **Capitol de lucrari** | **U.M.** | **Cantitatea** | **Pretul unitar (fara TVA) - Lei -** | **TOTALUL (fara TVA) - Lei -** |
| **0** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5 = 3 x 4** |
| **15** | **SE53A# -** Contor de apa cu palete, cu racorduri olandeze , avand diametrul de 20 - 30 mm | **buc** | **1.00** | **183.28** | **183.28** |
| | | | material: | 173.38 | 173.38 |
| | | | manopera: | 9.91 | 9.91 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *15.1* | ***4625558** - Contor rot,monojet,capete intr+iesire filet,dn = 20 mm* | *buc* | *1.00* | *171.15* | *171.15* |
| **16** | **TRI1AC02C1 -** Incarcare materiale gr.c-ambalate,10-50 kg deplas.prin purtare pina la 10m, fragil rampa-vagon categ. | **tona** | **16.92** | **5.45** | **92.21** |
| | | | material: | 0.00 | 0.00 |
| | | | manopera: | 5.45 | 92.21 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **17** | **TRI1AC12F1 -** Descarcare materiale greutate cu ambalaje,sub 10kg deplas.prin purtare pina la 10m,frag..auto-rampa,teren ctg | **tona** | **16.92** | **5.45** | **92.21** |
| | | | material: | 0.00 | 0.00 |
| | | | manopera: | 5.45 | 92.21 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **18** | **TRA01A10 -** Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 10 km. | **tona** | **16.92** | **6.86** | **116.00** |
| | | | material: | 0.00 | 0.00 |
| | | | manopera: | 0.00 | 0.00 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 6.86 | 116.00 |
| **19** | **TRB05A12 -** Transportul materialelor prin purtat direct.materiale comode sub 25 kg distanta 20m | **tona** | **16.92** | **13.84** | **234.18** |
| | | | material: | 0.00 | 0.00 |
| | | | manopera: | 13.84 | 234.18 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **20** | **TRB01B11 -** Transportul materialelor cu roaba pe pneuri inc aruncare desc aruncare grupa 1-3 distanta 10m | **tona** | **16.92** | **6.87** | **116.27** |
| | | | material: | 0.00 | 0.00 |
| | | | manopera: | 6.87 | 116.27 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **21** | **TRA01A02P -** Transportul rutier al pamantului sau molozului cu autobasculanta dist.= 2 km | **tona** | **16.92** | **3.05** | **51.60** |
| | | | material: | 0.00 | 0.00 |
| | | | manopera: | 0.00 | 0.00 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 3.05 | 51.60 |

**TOTAL 1 (Cheltuieli directe)**

| Greutate Materiale (tone) | Ore Manopera | Material | Manopera | Utilaj | Transport | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 14.25 | 219.22 | 1,242.92 | 2,116.86 | 21.63 | 167.60 | **3,549.01** |

| Recapitulatie | Valoare | Material | Manopera | Utilaj | Transport | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alte cheltuieli directe** | | | | | | |
| Contribuția asiguratorie pentru muncă | 2.2500 % | 0.00 | 47.63 | 0.00 | 0.00 | 47.63 |

| Recapitulatie | Valoare | Material | Manopera | Utilaj | Transport | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **T2 = T1 + Alte cheltuieli directe** | | **1,242.92** | **2,164.49** | **21.63** | **167.60** | **3,596.64** |
| **Cheltuieli indirecte** | | | | | | |
| Cheltuieli indirecte | 10.0000 % | 124.29 | 216.45 | 2.16 | 16.76 | 359.66 |
| **T3 = T2 + Cheltuieli indirecte** | | **1,367.21** | **2,380.94** | **23.79** | **184.36** | **3,956.31** |
| **Beneficiu** | | | | | | |
| Profit | 5.0000 % | 68.36 | 119.05 | 1.19 | 9.22 | 197.82 |
| **T4 = T3 + Beneficiu** | | **1,435.57** | **2,499.99** | **24.98** | **193.58** | **4,154.12** |

| | |
|---|---|
| **TOTAL GENERAL (fara TVA)** | **4,154.12** |
| **TVA (19.00%)** | **789.28** |
| **TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)** | **4,943.40** |

ROMÂNIA * CONSILIUL JUDETEAN NEAMT *

**Director** **Sef proiect** **Ofertant**

SOCIETATE COMERCIALA ... PROIECT & DESIGN SRL ... SUCEAVA



Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

Beneficiar: D.G.A.S.P.C. Neamt
Executant:
Proiectant: STANCU T. MIRCEA P.F.A.
Obiectivul: Casa de tip familiai GORUNUL, Roman
Obiectul: Ob.2 RETELE EXTERIOARE - UTILITATI
Stadiul fizic: Dev.2.3 Retea canalizare

# Formular F3
# Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari




| SECTIUNEA TEHNICA | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Nr.** | **Capitol de lucrari** | **U.M.** | **Cantitatea** | **Pretul unitar (fara TVA) - Lei -** | **TOTALUL (fara TVA) - Lei -** |
| **0** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5 = 3 x 4** |
| **1** | **ACA11D1 -** Montare teava pvc tip 3(m) in pamant, in exteriorulcladirilor,avand dn 110 | **m** | **18.00** | **13.52** | **243.40** |
| | | | material: | 10.28 | 184.95 |
| | | | manopera: | 3.21 | 57.82 |
| | | | utilaj: | 0.03 | 0.63 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *1.1* | ***3270476** - TEAVA PVC SN4 110x3.0x1000* | *m* | *18.00* | *8.36* | *150.57* |
| **2** | **ACA12C1 -** Montare teava pvc mufata ,in pamint,in exteriorul cladirilor etans.cu garnit.cauc.DN 160 | **m** | **50.00** | **66.19** | **3,309.33** |
| | | | material: | 62.90 | 3,144.82 |
| | | | manopera: | 3.26 | 162.77 |
| | | | utilaj: | 0.03 | 1.74 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *2.1* | ***6700535** - Tevi din P.v.C.rigid tip M 160mm* | *m* | *52.10* | *60.07* | *3,129.73* |
| **3** | **TSA04F1 -** Sapatura manuala de pamant in spatii limitate,avand sub 1 m latime si maximum 4.50 m adancime,executata cu sprijiniri,cu evacuare manuala,la fundatii,canale,drumuri etc in pamant cu umiditate naturala adancimea sapaturii 1,5-3 m teren tare. | **mc** | **65.00** | **42.38** | **2,754.54** |
| | | | material: | 0.55 | 35.50 |
| | | | manopera: | 41.83 | 2,719.04 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **4** | **TSF05B1 -** Sprijiniri de maluri,cu dulapi metalici asezati orizontal,la sapaturi executate in spatii limitate,avand latimea de pana la 1.50 m intre maluri adancimea sapaturii pana la 4 m interspatii intre dulapi de 0.21-0.60 m | **mp** | **160.00** | **4.60** | **735.52** |
| | | | material: | 1.03 | 164.59 |
| | | | manopera: | 3.57 | 570.93 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **5** | **ACE16A1 -** Montarea parapetelor si podetelor metalice de inventar la santuri pentru conducte | **m** | **68.00** | **1.59** | **108.41** |
| | | | material: | 0.00 | 0.00 |
| | | | manopera: | 1.59 | 108.41 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **6** | **ACE06B1 -** Sustineri din lemn pentru cabluri si conducte intilnite in sapatura : usoare | **m** | **5.00** | **17.27** | **86.35** |
| | | | material: | 11.43 | 57.13 |
| | | | manopera: | 5.84 | 29.21 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |



Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Nr.** | **Capitol de lucrari** | **U.M.** | **Cantitatea** | **Pretul unitar (fara TVA) - Lei -** | **TOTALUL (fara TVA) - Lei -** |
| **0** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5 = 3 x 4** |
| **7** | **GD11A1# -** Strat de nisip pentru protejare conducte PE | **mc** | **18.00** | **83.47** | **1,502.49** |
| | | | material: | 76.00 | 1,368.00 |
| | | | manopera: | 7.47 | 134.49 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **8** | **TSD01C1 -** Imprastierea cu lopata a pamant. afinat,strat uniform 10-30cm. gros cu sfarim. bulg. teren pamant coeziv | **mc** | **18.00** | **4.10** | **73.76** |
| | | | material: | 0.00 | 0.00 |
| | | | manopera: | 4.10 | 73.76 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **9** | **RPSXF11B -** Diverse lucrari: umplutura pamant straturi 20-30 cm. grosime batuta cu maiul in sant dupa montare tuburi tevi instal | **mc** | **47.00** | **10.81** | **508.05** |
| | | | material: | 0.02 | 0.96 |
| | | | manopera: | 10.79 | 507.09 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **10** | **GC01C1 -** Proba prelimin pentru controlul etanseit imbinarilor execut. cu aer la pn 5 cond avand dn=100 mm | **hm** | **0.68** | **37.75** | **25.67** |
| | | | material: | 3.99 | 2.71 |
| | | | manopera: | 13.83 | 9.41 |
| | | | utilaj: | 19.93 | 13.55 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **11** | **ACD04A1 -** Camin vizitare stas 2448-73 cu camera lucru hc=2m din tub beton cu cep si buza la canale cu dn 200 | **buc** | **5.00** | **931.18** | **4,655.88** |
| | | | material: | 782.56 | 3,912.78 |
| | | | manopera: | 106.27 | 531.36 |
| | | | utilaj: | 42.35 | 211.74 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *11.1* | ***2100995** - Beton de ciment B 400 stas 3622* | *mc* | *5.05* | *181.64* | *917.26* |
| *11.2* | ***2101140** - Mortar amorsa pentru hidroizolatii* | *kg* | *0.19* | *2.74* | *0.52* |
| **12** | **ACD01J1 -** Capac si rama stas 2308-81 pentru camine cu piesa suport carosabil tip iii a | **buc** | **5.00** | **266.61** | **1,333.04** |
| | | | material: | 245.29 | 1,226.46 |
| | | | manopera: | 21.32 | 106.58 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |

**TOTAL 1 (Cheltuieli directe)**

| Greutate Materiale (tone) | Ore Manopera | Material | Manopera | Utilaj | Transport | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 66.63 | 517.36 | 10,097.92 | 5,010.86 | 227.66 | 0.00 | **15,336.43** |

| Recapitulatie | Valoare | Material | Manopera | Utilaj | Transport | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alte cheltuieli directe** | | | | | | |
| Contribuția asiguratorie pentru muncă | 2.2500 % | 0.00 | 112.74 | 0.00 | 0.00 | 112.74 |
| **T2 = T1 + Alte cheltuieli directe** | | **10,097.92** | **5,123.61** | **227.66** | **0.00** | **15,449.18** |
| **Cheltuieli indirecte** | | | | | | |
| Cheltuieli indirecte | 10.0000 % | 1,009.79 | 512.36 | 22.77 | 0.00 | 1,544.92 |
| **T3 = T2 + Cheltuieli indirecte** | | **11,107.71** | **5,635.97** | **250.42** | **0.00** | **16,994.10** |



Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

| Recapitulatie | Valoare | Material | Manopera | Utilaj | Transport | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Beneficiu** | | | | | | |
| Profit | 5.0000 % | 555.39 | 281.80 | 12.52 | 0.00 | 849.70 |
| **T4 = T3 + Beneficiu** | | **11,663.09** | **5,917.77** | **262.94** | **0.00** | **17,843.80** |

| | |
|---|---|
| **TOTAL GENERAL (fara TVA)** | **17,843.80** |
| **TVA (19.00%)** | **3,390.32** |
| **TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)** | **21,234.12** |

**Director** **Sef proiect** **Ofertant**



Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

Beneficiar: D.G.A.S.P.C. Neamt
Executant:
Proiectant: STANCU T. MIRCEA P.F.A.
Obiectivul: Casa de tip familiai GORUNUL, Roman




# Formular F4
## Lista cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari

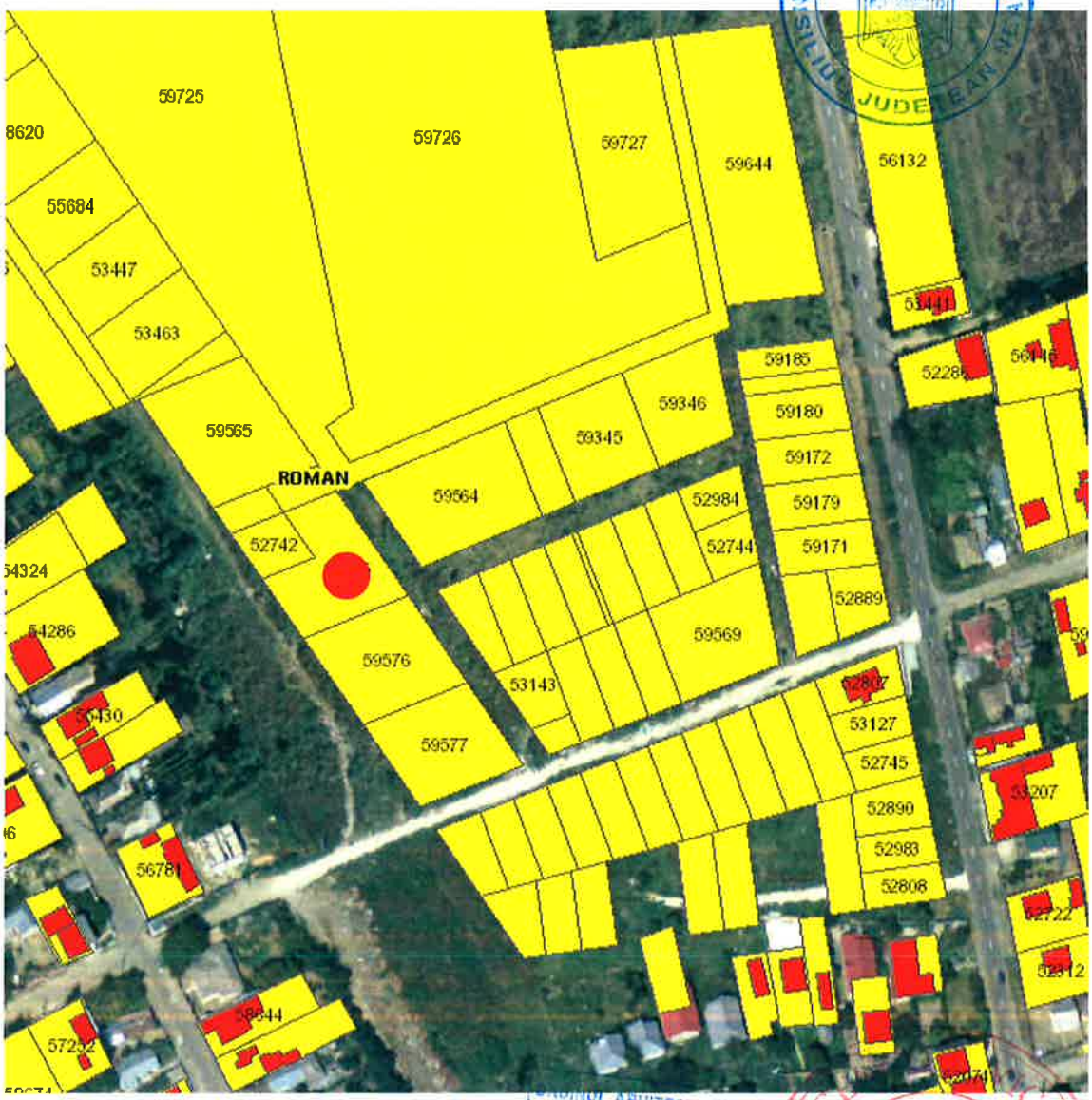
| Nr. | Denumirea | U.M. | Cantitatea | Pretul unitar (fara TVA) - Lei - | Valoarea (fara TVA) - Lei - | Nr. fisa tehnica |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 = 3 X 4 | 6 |
| **Ob.1** CONSTRUCTII SI INSTALATII | | | | | | |
| 1 | Centrala termica electrica murala, 45 kW | buc | 1.00 | 3,115.72 | 3,115.72 | 1 |
| 2 | Puffer 1000 l cu serpentina solara si boiler tank in tank. | buc | 1.00 | 3,996.25 | 3,996.25 | 2 |
| 3 | Vas expansiune inchis, 20l | buc | 1.00 | 169.33 | 169.33 | 4 |
| 4 | Vas expansiune inchis cu membrana, 50l | buc | 1.00 | 670.56 | 670.56 | 5 |
| 5 | Sursă de alimentare neîntreruptibilă pentru centrala termica | buc | 1.00 | 406.40 | 406.40 | 6 |
| 6 | Sistem solar preparare apa calda cu 4 panouri solare, 30 tuburi vidate fiecare panou. | buc | 1.00 | 14,901.28 | 14,901.28 | 7 |
| 7 | Sistem panouri fotovoltaice on grid cu 2 panouri 300W | buc | 1.00 | 4,063.98 | 4,063.98 | 8 |
| 8 | Centrala de detectie incendiu, conventionala, 4 zone cu max. 30 det. / zona | buc | 1.00 | 1,693.33 | 1,693.33 | 10 |
| 9 | Dulap 19" echipat cu patch panel, routter, switch | buc | 1.00 | 4,402.65 | 4,402.65 | 2 |
| **TOTAL Ob.1** | | | | | **33,419.50** | |
| **TOTAL Echipamente in Casa de tip familiai GORUNUL, Roman** | | | | | **33,419.50** | |

**Director** **Sef proiect** **Ofertant**



Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

# PLAN DE INCADRARE IN ZONA
## sc: 1/5000



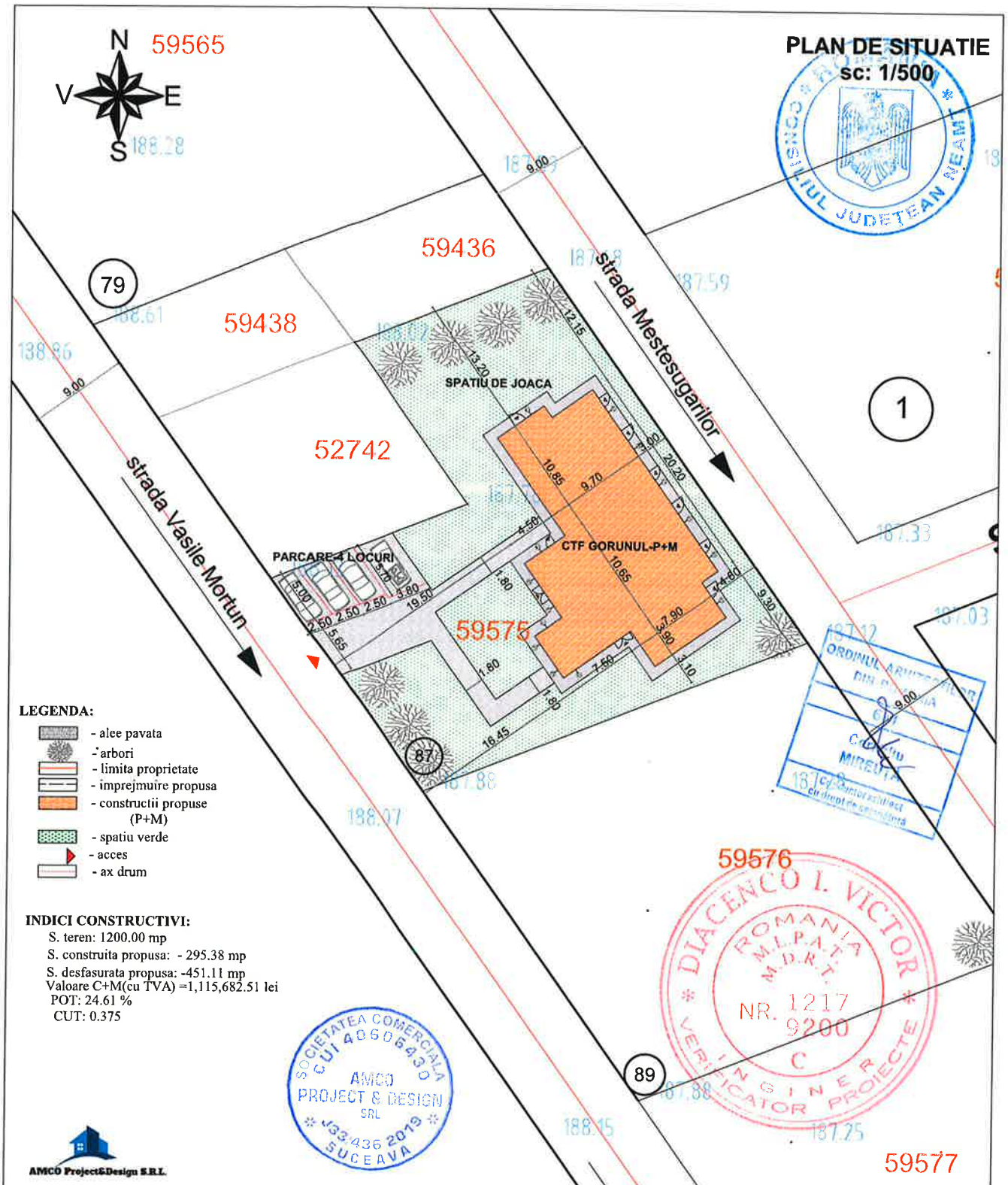

**AMPLASAMENT STUDIAT**

AMCO Project&Design S.R.L.

Conform legii dreptului de autor, acest proiect este proprietatea intelectuala a S.C. AMCO Project&Design S.R.L. Suceava, iar reproducerea, refolosirea sau prezentarea sa publica fara acordul scris al proiectantului este strict interzisa si se pedepseste conform legii.

| verificator de proiecte expert | semnătură | cerinţa | referat de verificare nr:...../expertiza tehnică nr:..... |
|---|---|---|---|
| revizia | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| AMCO Project&Design S.R.L. | **Societatea comerciala AMCO Project&Design S.R.L.** J33/436/2019 CUI: 40606430 | | | investitor/ beneficiar: **D.G.A.S.P.C. NEAMŢ** Str. Alexandru Cel Bun, nr. 11, mun. Piatra Neamţ, jud. Neamţ, CP 610004 | proiect nr: 129/2021 |
| specificaţie | nume | semnătură | scara: 1:5000 | denumire proiect: **CASĂ DE TIP FAMILIAL "GORUNUL" ROMAN** CF 59575, Mun. Roman, str. Vasile Gh. Mortun, nr. 87, jud. Neamţ, CP 61100 | faza: P.Th.+ D.D.E. |
| şef proiect | ing. Ovidiu Coca | | | | |
| şef proiect arh | c. arh. Cornel Mireuta | | | | |
| proiectat | c. arh. Cornel Mireuta | | data: 03.2021 | denumire plan/ detaliu: **PLAN DE INCADRARE IN ZONA** | plansa nr: A00 |
| desenat | ing. Adrian Moldovan | | | | |




Conform legii dreptului de autor, acest proiect este proprietatea intelectuala a S.C. AMCO Project&Design S.R.L. Suceava, iar reproducerea, refolosirea sau prezentarea sa publica fara acordul scris al proiectantului este strict interzisa si se pedepseste conform legii.

| verificator de proiecte expert | semnătură | cerinţa | referat de verificare nr:...../expertiza tehnică nr:..... |
|---|---|---|---|
| revizia | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| AMCO Project&Design S.R.L. | Societatea comerciala **AMCO Project&Design S.R.L.** J33/436/2019 CUI: 40606430 | | | investitor/ beneficiar: **D.G.A.S.P.C. NEAMŢ** Str. Alexandru Cel Bun, nr. 11, mun. Piatra Neamţ, jud. Neamţ, CP 610004 | proiect nr: 129/2021 |
| specificaţie | nume | semnătură | scara: 1:500 | denumire proiect: **CASĂ DE TIP FAMILIAL "GORUNUL" ROMAN** CF 59575, Mun. Roman, str. Vasile Gh. Mortun, nr. 87, jud. Neamţ, CP 61100 | faza: P.Th.+ D.D.E. |
| şef proiect | ing. Ovidiu Coca | | | | |
| şef proiect arh | c. arh. Cornel Mireuta | | | | |
| proiectat | c. arh. Cornel Mireuta | | data: 03.2021 | denumire plan/ detaliu: **PLAN DE SITUATIE** | plansa nr: A01 |
| desenat | ing. Adrian Moldovan | | | | |

Anexa nr. 2a la HCJ nr. 121
din 21.04.2022

AMCO Project&Design S.R.L.

S.C. AMCO Project & Design S.R.L. Suceava
Registrul Comertului: J33 /436 /2019
CUI: 40606430
@ Email: amcoconstruct@gmail.com
Telefon: 0753-419855/0743-838251
Facebook:https://www.facebook.com/AMCO Project&Desig

ROMÂNIA CONSILIUL JUDEȚEAN NEAMȚ

# Descrierea investiției

**1.1 Denumirea obiectivului de investiții: Casa de tip familial "Gorunul", Roman**
**1.2. Ordonator principal de credite/investitor: - Președintele Consiliului Județean Neamț.**
**1.3. Ordonator de credite (secundar, terțiar): - Directorul General al D.G.A.S.P.C. Neamț.**
**1.4. Beneficiarul investiției: - Direcția Generală de Asistență Socială și Protecția Copilului Neamț**
**1.5 Elaboratorul proiectului tehnic: S.C. AMCO Project & Design S.R.L**

**Proiect in cadrul apelului lansat prin POR 2019/8/8.1/8.3/C**

Investiția propusă: construirea unei case de tip familial pentru copiii cu dizabilități ce vor fi transferați din Centrul de protecție pentru copilul cu dizabilități din cadrul Complexului de Servicii Romanița, Roman, în urma procesului de dezinstituționalizare si asigurarea condițiilor de cazare, îngrijire și dezvoltare cât mai apropiate de mediul familial pentru acestia.

Vor fi amenajate și dotate spații pentru: cazare, preparare și servirea mesei, recreere și socializare, îngrijire medicală, grupuri sanitare, administrare, depozitare, etc.

**Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice**

Asigurarea unui mediu adecvat de protecție, care răspunde la nevoile specifice de trai și contribuie la dezvoltarea optimă și pregătirii pentru viață de adult ale fiecărui copil.

Menținerea legăturilor cu părinții, familia lărgită și alte persoane importante sau apropiate față de copil.

Asigurarea condițiilor necesare pentru identificarea și evaluarea permanentă a nevoilor fizice, emoționale și de sănătate ale fiecărui copil, precum și măsurile corespunzătoare pentru satisfacerea acestor nevoi, igienă personală, supravegherea și menținerea stării de sănătate.

Sprijinirea și promovarea educației copiilor. Educație formală și informală.

Reintegrarea sau integrarea familială și socio-profesionale.

**Descriere obiectiv:**

Construcție propusa:

- Clădirea are dimensiunile de: 25.40 m x 17.20 m;
- Suprafața construita la sol: Sc = 295.38 mp;
- Suprafața desfășurată: Sd= 451.11 mp;

## 1. REZISTENTA

**Infrastructura:**

- Fundatii continue cu talpa rigida din beton simplu si elevatii intarite cu centuri armate la partea superioara si fundatie armata la partea inferioara.

**Suprastructura:**

- Este reprezentata de o structura din pereti portanti alcatuiti din lemn ecarisat de rasinoase, cu stalpi 15x15 cm, contravantuiri din lemn. Peretii vor fi contravantuiti pe exterior cu OSB de 12 mm. Intre pereti se va monta izolatie din vata minerala de 15 cm, folie bariera de vapori, sistem metalic prindere gips carton si gips carton rezistent la foc.
- Planseul de peste sol va fi din beton armat, iar cel de peste parter si mansarda va fi din lemn cu izolatie din vata minerala de 15 cm, folie bariera de vapori, sistem metalic prindere gips carton si gips carton rezistent la foc.
- Acoperisul va fi executat tip sarpanta, din lemn ignifugat cu posibilitatea de depozitare in pod, se va utiliza izolatie intre capriori;
- Invelitoare din tabla profilata;
- Accesul in podul rezultat se va face cu o scara retractabila.

**Finisaje interioare:**

- Se vor utiliza pardoseli din gresie portelanata, cu rezistenta mecanica ridicata in grupurile sanitare si spatial tehnic, pardoseli din PVC in restul spatiilor.
- Se va utiliza faianta portelanata in grupurile sanitare, in restul spatiilor peretii se vor tencui si vopsi cu vopsea lavabila;
- Pe peretii interiori si la partea interioara a peretilor exterior se va monta gips carton rezistent la foc montat pe profile metalice cu izolatie din vata minerala bazaltica si tencuite cu vopsea lavabila 2 straturi;
- Tavanele vor fi executate din gips carton rezistent la foc montate pe profile metalice cu izolatie din vata minerala bazaltica si tencuite cu vopsea lavabila;
- Chepeng de acces in pod RF 30 min;
- Tamplaria interioara va fi executata din PVC.

**Finisaje exterioare:**

- Se vor executa izolatii termice la fatada cu polistiren de 10 cm, peste care se va aplica un strat de tencuiala decorative cu rol de finisaj;
- Se vor executa lucrari de hidroizolare si izolare ale fundatiei propuse;
- Scarile exterioare si terasa, vor fi placate cu gresie antiderapanta de exterior. Acestea vor fi prevazute cu sistem de degivrare;
- Se va utiliza o invelitoare din tabla profilata. Jgheaburile si burlanele se vor executa din aceleasi materiale ca si invelitoarea. De asemenea se vor prevedea parazapezi;
- Tamplaria exterioara va fi executa din PVC, glafurile interioare si exterioare vor fi din PVC.
- Rampa pentru persoane cu dizabilitati va dispune de o balustrada din inox;

- Soclul va fi termoizolat cu polistiren extrudat de 40 mm, peste care se va tencui.
- Se va executa un trotuar perimetral din beton armat.
- Procurare pichet de incendiu exterior.
-

## 2. REALIZARE RETELE EXTERIOARE UTILITATI

Se vor realiza:
- sistem de preluare a apelor pluviale catre reteaua de canalizare stradala;
- alimentare cu apa prin racord la reteaua stradala;
- retea electrica exterioara;
- executarea bransamentelor de energie electrica;

## 3. IMPREJMUIRE

Se va realiza o imprejmuire dupa cum urmeaza:
- Imprejmuirea frontala (stradala) va fi din lemn montat pe o structura din stalpi din fier incastrati in soclu pana la o inaltime de 1.8 m.
- Imprejmuire laterala si posterioara (celelalte trei laturi) cu stalpi metalici si panouri bordurate de gard.
- Poarta acces auto si pietonal: va fi din cadru de lemn, montat pe profile metalice 60x100 cm, grunduite si vopsite.

## 4. UTILITATI

- **Încălzirea:** prin surse proprii (C.T. electrica)
- **Racordul electric:** se realizează de către personalul de specialitate autorizat;
- **Alimentare cu apa:** prin racordare la sistemul public;
- **Canalizare:** prin racordare la sistemul public;
- **Ape pluviale:** liber la teren si prin rigole la canalizarea interioara;

**Clădirea va avea regim de înălțime P+M și a fost gândită cu următorul functional:**

Clădirea va avea regim de înălțime P+M și a fost gândită cu următorul functional
**Parter**
- 6 dormitoare cu câte 2 locuri;
- 1 bucătărie;
- 1 spațiu pentru depozitarea/păstrarea alimentelor;
- 2 băi adaptate pentru beneficiari;
- 1 cameră de zi pentru desfășurarea activităților de socializare și sală de mese;
- 1 izolator;
- 1 grup sanitar izolator;
- 1 spațiu tehnic (centrală termică);
- Holuri

**Mansardă**

- 1 cameră odihnă;
- 1 depozit;
- 1 spălătorie;
- 1 cameră vizitatori;
- 1 cameră supraveghetori;
- 1 grup sanitar pentru personal;
- Hol

**Suprafața construită/desfășurată** este de 295,38 mp / 451,11 mp

**Costul estimat** pentru realizarea obectivului de investitii este:

| | Valoare fara TVA TVA (lei) | Valoare CU TVA (lei) |
|---|---|---|
| **TOTAL** | 1.969.093,18 | 2.340.214,36 |
| **din care: C+M** | 1.438.531,49 | 1.711.852,47 |

Durata de realizarea lucrărilor este de 12 luni.

**S.C. AMCO Project & Design S.R.L**

Anexa nr. 3 la HCJ nr. 121
din 21.04.2022

**"CASA DE TIP FAMILIAL „CRINUL" ROMAN"**
**Beneficiar: D.G.A.S.P.C. NEAMŢ**

| | |
|---|---|
| **Denumire proiect** | **"CASA DE TIP FAMILIAL „CRINUL" ROMAN"** |
| **Beneficiar** | D.G.A.S.P.C. NEAMŢ, Str. Alexandru cel Bun, nr. 11, mun./oras Piatra Neamţ, jud. Neamţ, CP 610004 |
| **Amplasament** | CP 61100, Str. Vasile Gh. Mortun, nr. 89, mun. Roman, jud. Neamţ, CF 59576 |
| **Proiectant** | SC AMCO PROJECT&DESIGN SRL, Suceava |
| **Nr. proiect** | 128 - 2021 |

S.C. AMCO Project & Design S.R.L

**AMCO Project&Design S.R.L.**

*Societate de proiectare*

ROMÂNIA CONSILIUL JUDETEAN NEAMT

***S.C. AMCO Project & Design S.R.L. Suceava***

***Registrul Comertului: J33 /436 /2019***
***CUI: RO 40606430***
***Email: amcoconstruct@gmail.com***
***Telefon: 0753-419855 / 0743-838251***
***Cont RO29INGB0000999908835828 deschis la ING Bank***
***Cont RO26TREZ5955069XXX003879 deschis la Trezoreria Radauti***

**Drepturi de proprietate intelectuală**

În conformitate cu Legea 8/1996, prezenta documentaţie este proprietatea **S.C. AMCO PROJECT & DESIGN S.R.L., Suceava** şi nu poate fi utilizată decât în scopul pentru care a fost elaborată. Orice reproducere, copiere, împrumutare sau întrebuinţare integrală sau parţială, directă sau indirectă, în alt scop, fără permisiunea proprietarului sau a beneficiarului, acordată legal, în scris, intră sub incidenţa sancţiunilor legale privind drepturile de proprietate intelectuală şi a drepturilor conexe.

# LISTA DE SEMNATURI

## PROIECTANTI DE SPECIALITATE

**Şef de proiect:** *ing. COCA OVIDIU* _____

**Şef proiect**

**arhitectura:** *C. Arh. CORNELIU MIREUTA* _____

**Desenat:** *Ing. ADRIAN MOLDOVAN* _____

**Proiectanti:** *ing. OVIDIU COCA* _____

*ing. ADRIAN MOLDOVAN* _____

*C. Arh. CORNELIU MIREUTA* _____

# CUPRINS GENERAL

## A. PARTI SCRISE

### I. MEMORIU TEHNIC GENERAL

1. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII

1.1. Denumirea obiectivului de investitii

1.2. Amplasamentul

1.3. Actul administrativ prin care a fost aprobat(ă), în condiţiile legii, studiul de fezabilitate/documentaţia de avizare a lucrărilor de intervenţii

1.4. Ordonatorul principal de credite

1.5. Investitorul

1.6. Beneficiarul investitiei

1.7. Elaboratorul proiectului tehnic de executie

2. PREZENTAREA SCENARIULUI/OPŢIUNII APROBAT(E) ÎN CADRUL STUDIULUI DE FEZABILITATE/DOCUMENTAŢIEI DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENŢII

2.1. Particularităţi ale amplasamentului, cuprinzând:

a. Descrierea amplasamentului

b. Topografia

c. Clima şi fenomenele naturale specifice zonei

d. Geologia, seismicitatea

e. Devierile şi protejările de utilităţi afectate

f. Sursele de apă, energie electrică, gaze, telefon şi altele asemenea pentru lucrări definitive şi provizorii

g. Căile de acces permanente, căile de comunicaţii şi altele asemenea

h. Căile de acces provizorii

i. Bunuri de patrimoniu cultural imobil

2.2. Soluţia tehnică cuprinzând:

a. Caracteristici tehnice şi parametri specifici obiectivului de investiţii

b. Varianta constructivă de realizare a investiţiei

c. Trasarea lucrărilor

d. Protejarea lucrărilor executate şi a materialelor din şantier

e. Organizarea de şantier

f. Servicii sanitare

g. Prezentarea proiectului pe specialitati

h. Categoria de importanta a constructiei. Verificarea proiectului

i. Dispozitii finale

**II. MEMORII TEHNICE PE SPECIALITATI**

II.1.A. Program de control al calitatii lucrarilor

**III. CAIETE DE SARCINI**

**IV. LISTE CU CANTITATI DE LUCRARI**

**V. GRAFICUL GENERAL DE REALIZARE A INVESTIŢIEI PUBLICE (FORMULARUL F6)**

**VI.ANEXE – PLAN DE SANATATE SI SECURITATE IN MUNCA**

**VII. Breviar de Calcul**

**B. PARTI DESENATE**

**C. DETALII DE EXECUTIE**

ROMÂNIA
CONSILIUL JUDETEAN NEAMT

# A. PARTI SCRISE

# I. MEMORIU TEHNIC GENERAL

# 1. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII

**1.1. Denumirea obiectivului de investiţii:** Casa de tip familial „Crinul" Roman

**1.2. Amplasamentul:** Municipiul Roman, strada Vasile Gh. Morţun nr.89, jud. Neamţ, NC 59576;

**1.3. Actul administrativ prin care a fost aprobat studiul de fezabilitate:** Hotărârea Consiliului Judeţean Neamţ nr.160/28.06.2019

**1.4. Ordonatorul principal de credite:** Preşedintele Consiliului Judeţean Neamţ

**1.5. Investitorul:** Direcţia Generală de Asistenţă Socială şi Protecţia Copilului Neamţ

**1.6. Beneficiarul investiţiei:** Direcţia Generală de Asistenţă Socială şi Protecţia Copilului Neamţ

**1.7. Elaboratorul proiectului tehnic de execuţie:** S.C. AMCO PROJECT DESIGN S.R.L.

**1.8. Informaţii generale privind contexul realizării investiţiei – Proiectul „Şanse egale pentru toţi copiii"- cod SMIS 130272**

Investiţia este cuprinsă în cadrul proiectului „Sanse egale pentru toti copiii"- cod SMIS 130272, proiect finanţat prin Programul Operaţional Regional 2014-2020, Axa prioritară 8 - Dezvoltarea infrastructurii de sănătate şi sociale, Prioritatea de investiţii 8.1 – Investiţiile în infrastructurile sanitare şi sociale care contribuie la dezvoltarea la nivel naţional, regional şi local, reducând inegalităţile în ceea ce priveşte starea de sănătate şi promovând incluziunea socială prin îmbunătăţirea accesului la serviciile sociale, culturale şi de recreare, precum şi trecerea de la serviciile instituţionale la serviciile prestate de colectivităţile locale, Obiectivul Specific 8.3 - Creşterea gradului de acoperire cu servicii sociale, Grup vulnerabil: copii

**a)Obiectivele generale/specifice ale proiectului**

**Obiectivul general**: Dezvoltarea infrastructurii serviciilor sociale pentru copiii cu dizabilităţi din judeţul Neamţ, în vederea asigurării unui mediu de îngrijire cât mai apropiat de cel familial şi prevenirii instituţionalizării.

**Scopul proiectului:** Proiectul contribuie la dezvoltarea unei culturi pro-active, inovatoare social, nediscriminatoriu şi la creşterea responsabilităţii în rândul populaţiei comunităţii cu impact asupra atitudinii acestora în raport cu orice act care poate conduce la stigmatizarea şi excluziunea copiilor cu dizabilităţi, asupra vitezei de reacţie a membrilor comunităţii şi de răspuns a instituţiilor responsabile la problematica dizabilităţii. Instrumentele folosite,

ROMÂNIA CONSILIUL JUDETEAN NEAMT

inițiativele și acțiunile întreprinse pe parcursul proiectului create vor juca rol de multiplicatori ai exemplelor de bune practici.

**Obiective specifice:**

- Asigurarea unui mediu de îngrijire cât mai apropiat de cel familial pentru 24 de copii cu dizabilități ce provin din Centrul de protecție a copilului cu dizabilități din cadrul Complexului de servicii "Romanița" Roman prin construirea și dotarea a 2 case de tip familial în municipiul Roman.
- Asigurarea de servicii de abilitare/reabilitare prin construirea și dotarea unui Centru de zi de recuperare în municipiul Roman pentru copiii cu dizabilități, proveniți din cele 2 case de tip familial ce vor fi construite și pentru copiii cu dizabilități din comunitate.

**b)Principii orizontale**

**Egalitatea de șanse**

Egalitatea între femei și bărbați este un drept fundamental, o valoare comună a UE și o condiție necesară pentru realizarea obiectivelor UE de creștere economică, ocupare a forței de muncă și a coeziunii sociale. Ca și cetățeni cu drepturi depline, persoanele cu dizabilități au drepturi egale și au dreptul la demnitate, egalitate de tratament, de viață independentă și de participarea deplină în societate. Egalitatea de șanse este și va fi avută în vedere de către Beneficiar în toate etapele de concepere, planificare, implementare și evaluare prin: Reprezentare-câte femei, câți bărbați, câte fete și câți băieți cu dizabilități sunt implicați în proiect; Resurse-se analizează modul în care sunt alocate resursele pentru femei și bărbați, copii cu dizabilități de ambele sexe și dacă această distribuție este echitabilă; Realitate-se analizează motivele care au stat la baza unui anumit tip de alocare a resurselor; Reacții-identificarea soluțiilor în vederea eliminării inechităților de alocare a resurselor umane. Proiectul propus respectă principiul egalității de șanse, așa cum este definit în legislația în domeniu și în concordanță cu măsurile prin care UE promovează egalitatea de șanse și combaterea discriminării pe criterii de sex. În cadrul CTF vor beneficia de servicii atât fete, cât și băieți cu dizabilități. Accesul beneficiarilor la noile servicii oferite în cadrul Centrului de zi de recuperare pentru copii cu dizabilități se va face cu respectarea tuturor principiilor egalității de șanse. Personalul de îngrijire, de asistență, de specialitate și personalul administrativ va beneficia de tratament egal în cadrul relațiilor de muncă.

**Nediscriminare**

Îmbunătățirea infrastructurii sociale realizate ca urmare a implementării proiectului contribuie practic la reducerea fenomenului discriminării în ceea ce privește accesul la protecție a copiilor cu dizabilități – grup social cu risc major de excludere și marginalizare

ROMÂNIA CONSILIUL JUDEȚEAN NEAMȚ

socială. În acest context, asigurarea accesului egal și nediscriminatoriu la serviciile oferite în cadrul proiectului, va duce la creșterea gradului de incluziune socială, rezultatele pe termen mediu si lung ale proiectului contribuind în mod direct la creșterea calității vieții beneficiarilor. Având în vedere, pe de o parte, principiul egalității de șanse, iar pe de altă parte, destinatarii/utilizatorii finali ai investițiilor realizate în proiect, caietele de sarcini pentru achizițiile de bunuri și servicii prevazute în proiect vor include specificații tehnice în ceea ce privește configurarea/adaptarea bunurilor/serviciilor la necesitățile copiilor cu dizabilități. Protecția socială și incluziunea socială a copiilor cu dizabilități vor fi promovate prin acțiuni de combatere a discriminării, promovarea egalității de șanse și integrarea în societate a acestora, care se confruntă cu riscul de marginalizare socială. Dezvoltarea unor acțiuni eficiente de prevenire și combatere a fenomenului discriminării nu poate avea loc în absența unei implicări sinergice a tuturor instituțiilor publice cu responsabilități în domeniul prevenirii și combaterii discriminării la nivel local.

**Accesibilitate persoane cu dizabilități**

Proiectul se aliniază condițiilor europene, dar și naționale privind protecția și promovarea drepturilor persoanelor cu handicap, în conformitate cu prevederile Legii nr. 448/2006 privind protecția și promovarea drepturilor persoanelor cu handicap, cu modificările și completările ulterioare, prin măsurile de intervenție incluse privind: montarea unor rampe pentru persoane cu dizabilități, la căile de acces ținând cont de condițiile impuse de Normativul privind adaptarea clădirilor civile și spațiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap, indicativ NP 051-2012, aprobat prin Ordinul MDRAP nr.189/2013 care: "stabilește condițiile de calitate ale mediului construit-clădiri civile și spațiul urban-în vederea asigurării accesului neîngrădit și utilizării acestuia de către persoanele cu handicap, precum și de către persoane aflate temporar sau ocazional în situații de handicap". În baza principiului egalizării șanselor, se vor asigura resurse financiare necesare și se vor lua măsuri specifice astfel încât copiii cu dizabilități cărora, datorită unor afecțiuni fizice, mentale sau senzoriale, le lipsesc abilitățile de a desfășura în mod normal activități cotidiene, necesitând măsuri de protecție în sprijinul abilitării/reabilitării, integrării și incluziunii socile, să aibă acces nemijlocit și neîngrădit la servicii. În toate imobilele se vor asigura trasee amenajate clar, marcate și semnalizate, precum și spații adaptate nevoilor persoanelor cu dizabilități conform legislației în vigoare, luând în considerare posibilitatea accesului acestora la cât mai multe servicii din cele aflate în clădiri. Proiectul prevede măsuri de adaptare a infrastructurii, inclusiv a echipamentelor pentru accesul persoanelor cu dizabilități.

**c)Dezvoltarea durabilă**

**Poluatorul plătește**-nu este cazul.

**Protecția biodiversității**-nu este cazul.

**Utilizarea eficientă a resurselor** se referă la modul în care sunt folosite pentru a furniza valoare comunității și societății. O măsură pentru o utilizare durabilă și eficientă a resurselor este reducerea sărăciei în țările în curs de dezvoltare, pentru a împiedica afectarea iremediabilă a resurselor și a satisface nevoile generațiilor actuale și viitoare. Din punct de vedere economic, Dezvoltarea Durabilă se manifestă în cadrul proiectului prin utilizarea rațională a resurselor materiale și financiare, prin eficientizarea cheltuielilor și încadrarea acestora în bugetul alocat proiectului și a resurselor umane, prin atribuirea responsabilităților membrilor echipei de proiect în funcție de competențele și experiența practică a acestora. În plan ecologic, Dezvoltarea Durabilă va fi sprijinită de parteneri implicați în proiect prin colectarea și depunerea la centre specializate a tuturor materialelor reciclabile (hârtie, plastic, sticlă, cartușe de imprimantă, tonere etc.). Proiectul prevede măsuri de îmbunătățire a calității mediului înconjurător și de creștere a eficienței energetice: prin folosirea centralei termice electrice; folosirea panourilor solare; folosirea panourilor fotovoltaice.

**Atenuarea și adaptarea la schimbările climatice**: Schimbările climatice din ultimii ani au dus la fenomene climatice extreme, atât pe timp de iarnă, cât și pe timp de vară. Vara este o perioadă de câteva săptămâni cu temperaturi caniculare și disconfort termic accentuat și iarna apar tot mai des perioadele de ger. Toamna și primăvara apar perioade lungi de ploi masive. Aceste fenomene impun ca în domeniul construcțiilor să se pună un accent deosebit pe protecția termică și hidrofugă. La toate investițiile propuse se vor utiliza materiale de hidroizolare și termoizolare de ultimă generație.

**Reziliența la dezastre**: Atât în casele de tip familial nou propuse, cât si în centrul de zi de recuperare pentru copii cu dizabilități, fluxurile de circulație propuse respectă lungimile de evacuare maxime indicate de normativul în vigoare. Evacuarea fumului și a gazelor fierbinți se poate face prin ferestrele existente. Toate structurile și elementele de lemn vor fi ignifugate conform regulamentelor în vigoare. Pereții interior vor fi placati cu rigips antifoc. Obiectivele de investiție vor fi utilate cu echipamente instalații alarmare și paratrasnet –sistem PDA.

# 2. PREZENTAREA SCENARIULUI/OPŢIUNII APROBAT(E) ÎN CADRUL STUDIULUI DE FEZABILITATE/DOCUMENTAŢIEI DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENŢII

## *2.1. Particularităţi ale amplasamentului, cuprinzând:*

### *a. Descrierea amplasamentului*

Terenul ocupat de obiectivul de investitie este situat pe teritoriul mun.Roman, judetul Neamt, intravilan si este in administrarea DGASPC Neamt.

Orașul este situat în centrul regiunii istorice Moldova, în depresiunea Romanului, la nord de confluența râului Moldova cu Siretul și se află la o distanță de 82 de kilometri de Iași, fosta capitală a Moldovei. Orașul este străbătut de șoseaua națională DN2 (parte a drumului european E85 care leagă orașul lituanian Klaipeda de nordul Greciei, respectiv orașul Alexandroupolis), care îl leagă spre nord de Suceava și spre sud de Bacău, Focșani, Buzău și București. La Roman, acest drum se intersectează cu șoseaua națională DN15D care îl leagă spre vest de Piatra Neamț și spre est de Vaslui. Tot din DN2, la Roman mai pornesc șoselele județene DJ207B, care îl leagă spre nord de Cordun și Săbăoani (unde se termină tot în DN2); DJ201A, care duce spre nord-est la Tămășeni și mai departe în județul Iași la Răchiteni (unde se termină în DN28); și DJ207A, care duce spre est la Sagna, Bâra, Boghicea și mai departe în județul Iași la Sinești și Popești.

Gara Roman este stație a magistralei feroviare 500 care leagă Bucureștiul de frontiera Ucraina, Vicșani. Istoric, gara din Roman a fost construită pentru a deservi căile ferate București–Galați–Roman și Suceava-Roman. Din magistrala 500, la Roman se ramifică magistrala secundară Roman–Buhăiești.

ROMÂNIA
CONSILIUL JUDEȚEAN NEAMȚ







Roman (Județul Neamț)
Localizarea orașului pe harta județului Neamț

***b. Topografia***

Municipiul Roman are o poziție strategică, în centrul regiunii istorico-geografice Moldova, într-o arie unde converg mai multe căi de comunicație de importanță europeană, națională și regională, din punct de vedere feroviar făcând parte din magistrala Bucureşti – Dorneşti – Cernăuţi – Varşovia, iar rutier aflându-se pe axul expres de interes european E85, care leagă Polonia şi Ucraina, Rusia şi Republica Moldova, prin România de Bulgaria, Grecia, Turcia și Orientul Apropiat. Legat de traficul aerian, cel mai apropiat aeroport se află în Bacău,conexiunea cu acesta putând fi realizată fie pe drumul european E85, fie pe magistrala de cale ferată.

Vatra oraşului este situată în Podişul Moldovenesc, la confluenţa râurilor Moldova şi Siret, ocupând o suprafaţă totală de 2.983 ha, din care 1.617 ha intravilan.

Localizarea în partea centrală a Moldovei poate determina transformarea municipiului Roman într-o adevărată „placă turnantă" a transporturilor din această arie, pe direcția nord-sud, vest-est, dar și nord-est – sud-vest.

***c. Clima şi fenomenele naturale specifice zonei***

Clima Mun. Roman este temperat continentală. Caracteristicile climei sunt determinate de particularităţile circulaţiei atmosferice, de altitudine, de formele şi fragmentarea reliefului, dar şi de suprafeţele lacustre ale amenajării hidroenergetice a râului Bistriţa. Efectul de "baraj" al Carpaţilor Orientali se manifestă în tot cursul anului, în condiţiile advecţiei dinspre vest a maselor de aer caracteristice latitudinilor medii. Regimul climatic are un caracter mai continental în estul judeţului – aer mai uscat şi timp în general

mai senin. Influenţa "barajului" muntos al Carpaţilor se resimte în special în anumite faze tipice de iarnă, când au loc invazii de aer rece, arctic continental. Munţii deviază înaintarea spre vest a acestor mase de aer, determinând geruri intense în condiţiile existenţei unor depresiuni barice adânci deasupra Mării Negre şi Mării Mediterane. Asemenea situaţii dau naştere viscolelor violente – zona estică a judeţului. În cazul maselor de aer instabile, ascensiunea forţată (dinamică) a aerului umed pe versanţii estici, prin încălzirea adiabatică, produce efecte de foen în masivul Ceahlău spre valea Bistriţei şi în depresiunile subcarpatice Neamţ şi Cracău-Bistriţa.

**Reţeaua hidrografică:**

Reţeaua hidrografică a judeţului Neamţ este colectată, în cea mai mare parte, de râul Siret cu afluenţii săi de ordinul I, Moldova şi Bistriţa şi, în mică măsură, de afluentul său de ordinul II Tazlău, din bazinul Trotuşului. Densitatea reţelei hidrografice variază, în limite largi, de la 0,3 la 1,10 /00, valorile extreme înregistrându-se pe zone restrânse din regiunea înaltă a bazinului râului Bistricioara (0,9 - 1,10 /00) şi din zonele joase depresionare (0,3 – 0,50 /00). În restul teritoriului predominantă este densitatea medie de 0,5 – 0,70 /00. Scurgerea medie multianuală specifică de apă variază pe teritoriu între 10 l/s. km.2 , în zona înaltă a munţilor Hăşmaş şi Tarcău şi circa 2 l/s. km.2 într-o zonă restrânsă din podişul Bîrladului; majoritatea teritoriului se încadrează între izoliniile de 2 şi 5 l/s km.2 . În cursul anului, volumul maxim scurs pe anotimpuri se înregistrează, în mod obişnuit, primăvara (aprilie – iunie) şi reprezintă, în medie, 40 – 50% din volumul anual, iar volumul minim în sezonul de iarnă, obişnuit în intervalul noiembrie – ianuarie şi însumează, în medie, 10 – 13% din volumul anual. Lunar, cel mai mare volum scurs se produce în lunile aprilie sau mai, iar cel mai scăzut în luna ianuarie şi reprezintă, în medie, 17 – 20% şi respectiv 3% din volumul anual scurs. Scurgerea medie multianuală de aluviuni în suspensie variază între 5,0 t/ha/an şi 0,5 t/ha/an, valorile ridicate fiind în zona depresionară Neamţ, din bazinul Moldovei, datorită unei intense activităţi a reţelei de organisme torenţiale dezvoltată în rama subcarpatică din jur, iar cele mai scăzute în bazinul Bistriţei, în amonte de municipiul Piatra Neamţ. În restul teritoriului valorile sunt cuprinse între 1,0 şi 2,5 t/ha/an. Debitele medii multianuale de aluviuni târâte au valori nesemnificative în raport cu cele de suspensie, în zonele joase, unde pantele râurilor sunt reduse, şi au valori importante, putând depăşi pe cele în suspensie, în zonele înalte cu pante accentuate ale râurilor.

***d. Geologia, seismicitatea***

Din punct de vedere geologic zona studiata apartine zonei de limita dintre partea sudica a unitatii structurale majore platforma Moldoveneasca si Orogenul Nord-Dobrogean. Platforma Moldoveneasca este unitatea geologica situata la estul Carpatilor Orientali delimitate de acestia de falia PEricarpatica. Platforma Moldoveneasca prezinta trasaturi de relief imprimate de litologia depozitelor constituent. Soclul platformei este alcatuit din paragnaise plagioclazice si ortognaise rosii sau cenusii cu microclin, fiind strabatut de filoane cu pegmatite.

*Seismicitatea*

Din punct de vedere seismic zona studiată este încadrată, conform cu SR 11100/1-93 – "Zonarea seismică. Macrozonarea teritoriului României" –la gradul 6 pe scara MSK (harta de mai jos).

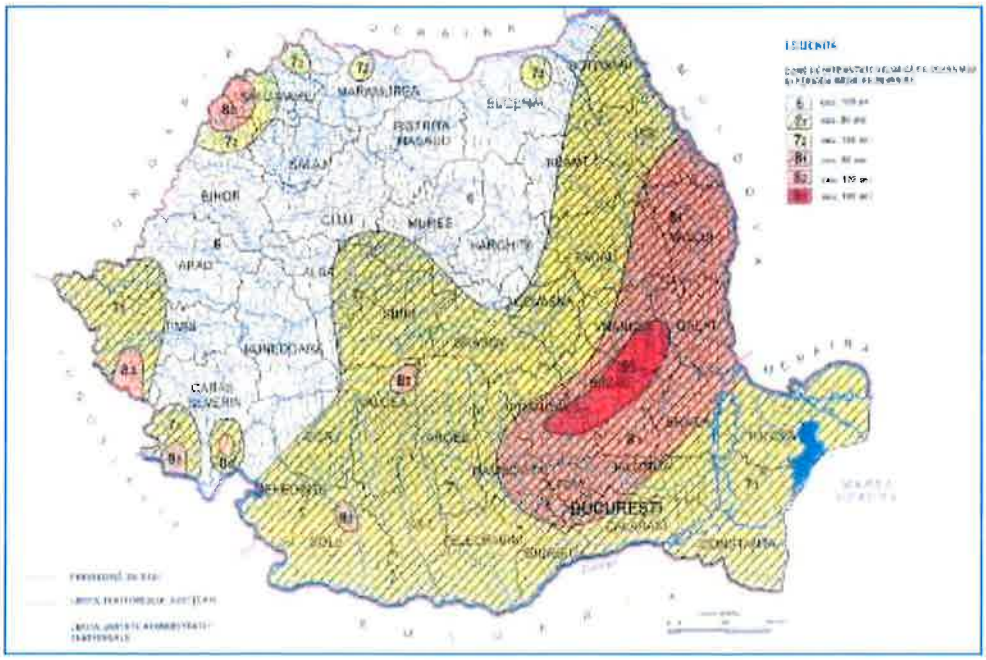



*Fig.4. SR 11100/1-93 – "Zonarea seismică. Macrozonarea teritoriului României"*

Normativul P100–1/2013 "Normativ pentru proiectarea antiseismică a construcțiilor de locuințe social- culturale, agrozootehnice și industriale" indică următoarele valori pentru coeficienții ag și TC (ag–coeficient seismic; TC–perioadă de colț [s]):

- ag = 0.30 g
- Tc = 0.70 sec

ROMÂNIA
CONSILIUL JUDEȚEAN NEAMȚ

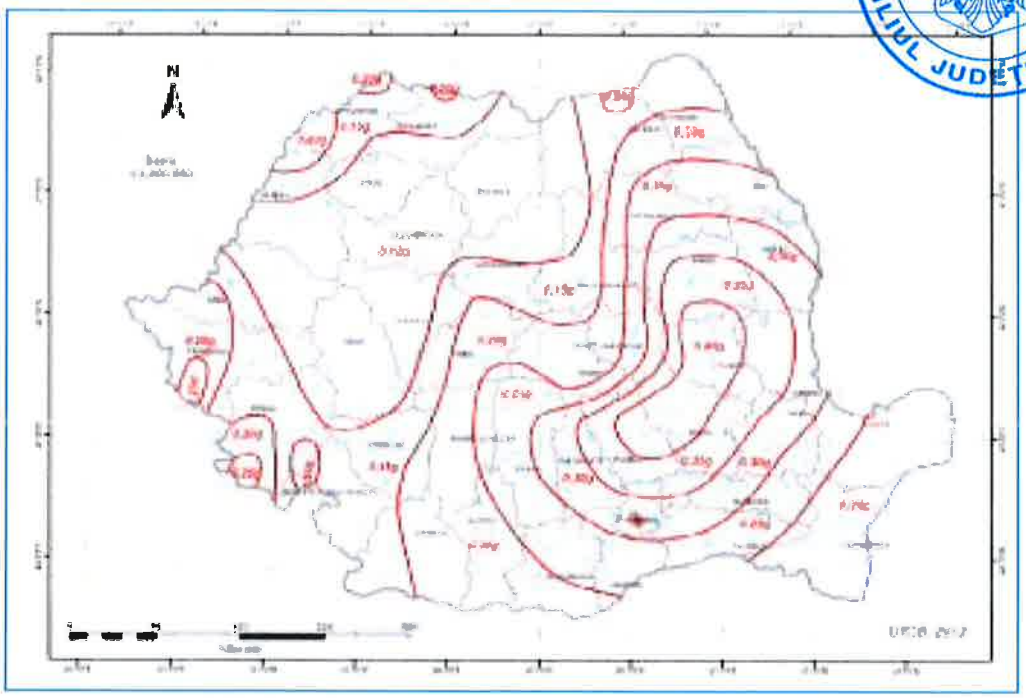



*Fig.5. Zonarea valorilor de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare ag cu IMR = 225 ani și 20% probabilitate de depășire în 50 de ani conform P100 – 2013*

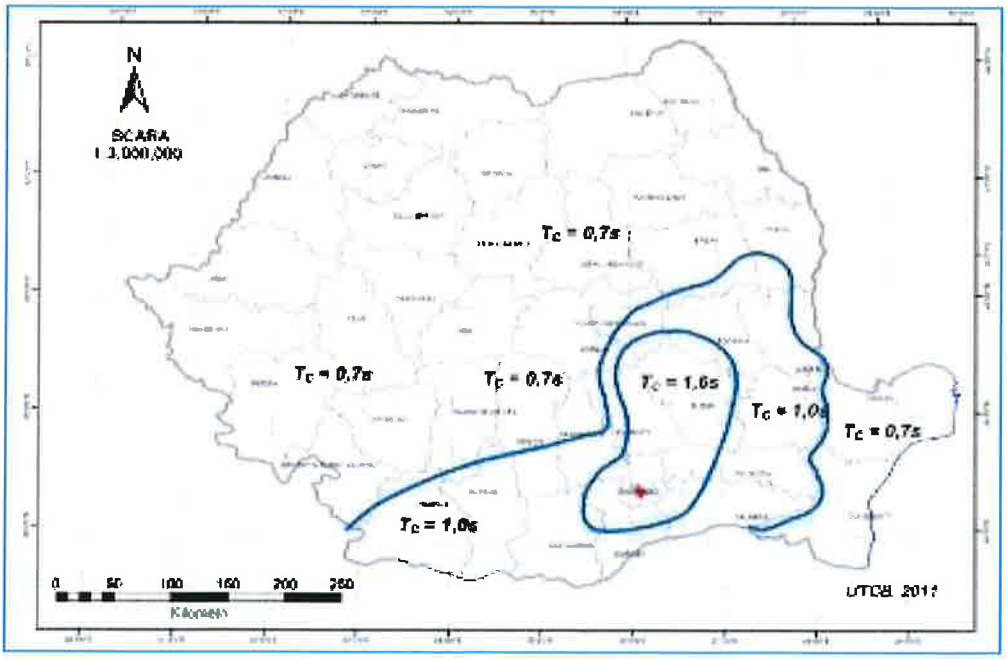



*Fig.6. Zonarea teritoriului României în termeni de perioada de control (colț), TC a spectrului de răspuns*

***e. Devierile şi protejările de utilităţi afectate***

In cadrul investitiei nu sunt prevazute devieri de utilitati existente nici protejarea acestora.

La executia lucrarilor se vor respecta conditiile din toate avizele/acordurile obtinute, cu privire la executia lucrarilor in zona cu utilitati existente.

In cazul in care pe perioada de executie a lucrarilor se identifica retele existente se va opri executia lucrarilor si se va anunta Beneficiarul lucrarii pentru identificarea retelelor, anuntarea administratorilor acestora precum si luarea masurilor care se impun.

***f. Sursele de apă, energie electrică, gaze, telefon şi altele asemenea pentru lucrări definitive şi provizorii***

Pentru lucrarile definitive nu este necesara asigurarea surselor de apa, energie electrica, gaze, telefon.

In ceea ce priveste lucrarile provizorii, Organizarea de santier, asigurarea utilitatilor cade in sarcina Constructorului. Acestea se obtin din surse locale cu acordul furnizorilor.

**g. Căile de acces permanente, căile de comunicaţii şi altele asemenea**

Accesul catre obiectivul de investitie se realizeaza din caile de acces existente, din drumurile aflate in apropiere.

**h. Căile de acces provizorii**

Caile de acces provizorii necesare, daca se constata necesitatea acestora si se fundamenteaza in acest scop, se vor identifica si stabili impreuna cu Beneficiarul si se vor amenaja corespunzator conform cerintelor ambelor parti.

**i. Bunuri de patrimoniu cultural imobil**

Nu este cazul.

ROMÂNIA CONSILIUL JUDEȚEAN NEAMȚ

## *2.2. Soluţia tehnică cuprinzând:*

### *a. Caracteristici tehnice şi parametri specifici obiectivului de investiţii*

Caracteristicile tehnice ale obiectivului de investitie – Construire „Casa de tip familial „Crinul" Roman".

### b. Varianta constructivă de realizare a investiţiei

D.p.d.v. al variantei constructive, lucrarile de construire se vor executa pe amplasamentul investitiei, cu materiale transportate de la furnizori si puse in opera in situ.

### c. Trasarea lucrărilor

Trasarea lucrarilor pe teren se va realiza conform Detaliilor de executie –Coordonate trasare, a Planurilor de situatie, Profilelor de executie, utilizandu-se aparatura performanta de tip GPS, statii totale, nivele.

Materializarea punctelor pe teren se va face cu ajutorul pichetilor si a altor repere.

La finalizarea trasarii lucrarilor se va intocmi un Proces verbal de trasare.

### d. Protejarea lucrărilor executate şi a materialelor din şantier

Lucrarile executate vor fi protejate prin semnalizare corespunzatoare.

Se va evita lasarea sapaturilor deschise nesemnalizate si nesupravegheate sau a diverselor materiale nesemnalizate corespunzator, pentru prevenirea oricaror accidente de circulatie sau de munca.

Materialele necesare executiei lucrarilor vor fi pastrate in cadrul organizarii de santier in conditii optime pentru prevenirea degradarilor, furturilor iar cele duse la punctul de lucru vor fi amplasate obligatoriu în afara gabaritului de libera trecere, pe platforme special amenajate. Acestea vor fi supravegheate in permanenta de o persoana desemnata in acest scop.

In „Caietele de sarcini" se prevad masurile pentru protejarea lucrarilor în executie, inclusiv a materialelor.

Se vor respecta cerintele Beneficiarului in aceste privinte.

Se vor respecta normativele si legile in vigoare.

### e. Organizarea de şantier

Organizarea de santier cade in sarcina Constructorului in ceea ce priveste necesitatea si stabilirea amplasamentului acesteia, dotarile necesare, supravegherea.

Constructorul va obtine acordul Beneficiarului in ceea ce priveste amplasamentul organizarii de santier. Astfel, Constructorul va intocmi o documentatie (amplasare, mod de realizare, dotari, etc.) prin care va solicita Beneficiarului lucrarii avizarea executiei organizarii de santier.

Organizarea de santier va fi amplasata pe platforme special amenajate. Dotarea va fi corespunzatoare.

Dupa terminarea executiei lucrarilor la obiectivului de investitie, Constructorul va aduce terenul ocupat de organizarea de santier la starea initiala.

**f. Servicii sanitare**

In caz de urgente medicale se va apela la serviciile medicale din localitate sau localitatile invecinate.

In caz de urgente majore se va apela telefonic la numarul 112 - Sistemul National unic pentru Apeluri de Urgenta.

In incinta santierului sau la punctele de lucru vor exista puncte de prim ajutor si persoane instruite in acest scop.

**g. Prezentarea proiectului pe specialitati**

Proiectul Tehnic de executie a fost organizat conform HG 907 din 2016 si este structurat dupa cum urmeaza:

A. PARTI SCRISE

I. MEMORIU TEHNIC GENERAL

II. MEMORII TEHNICE PE SPECIALITATI

II.1. MEMORIU TEHNIC DE SPECIALITATE

II.1.A. PROGRAM DE CONTROL AL CALITATII LUCRARILOR

III. CAIETE DE SARCINI

IV. LISTE CU CANTITATI DE LUCRARI

V. GRAFICUL GENERAL DE REALIZARE A INVESTIŢIEI PUBLICE (FORMULARUL F6)

VI.ANEXE – PLAN DE SANATATE SI SECURITATE IN MUNCA

VII. BREVIAR DE CALCUL

B. PARTI DESENATE

C. DETALII DE EXECUTIE

**h. Categoria de importanta a constructiei. Verificarea proiectului**

Categoria de importanţă a construcţiei a fost stabilită în conformitate cu "*Regulamentul privind stabilirea categoriei de importanţă a construcţiilor. Metodologie de stabilire a categoriei de importanţă a construcţiilor*", elaborată în aprilie 1996 de Institutul de Cercetări în Construcţii şi Economia Construcţiilor – INCERC şi publicată în Buletinul Construcţiilor nr. 4 din 1996, conform Ordinului MLPAT 31/N/1995.

Astfel, lucrarile proiectate se incadreaza in **categoria de importanta „C"** - constructie de importanta normala.

Verificarea tehnica a Proiectului se va realiza de catre verificatori de proiecte atestati, la urmatoarele exigente:

1. Lucrari de constructii si instalatii: A1, Is, It, Ie, C.

**i. Dispozitii finale**

Lucrarile propuse se vor executa cu respectarea prescriptiilor, normativelor, a actelor normative in vigoare.

Receptia lucrarilor din punct de vedere al calitatii lucrarilor se va face in conformitate cu normativele si legislatia tehnica in vigoare, cu Caietele de sarcini si Programul pentru controlul calitatii lucrarilor.

Intocmit,
***ing. Adrian Moldovan***

AMCO Project&Design S.R.L.

S.C. AMCO Project & Design S.R.L. Suceava
Registrul Comertului: J33 /436 /2019
CUI: 40606430
Email: amcoconstruct@gmail.com
Telefon: 0753-419855/0743-838251
Facebook:https://www.facebook.com/AMCO Project&Design

# BORDEROU

| Nr. | Denumire document | | Nr. | Format | Scara |
|---|---|---|---|---|---|
| | Certificat de Urbanism | | 4 | A4 | |
| | Acte de proprietate | | 2 | A4 | |
| | Plan cadastral | | 2 | A4 | 1:1000 |
| | Memoriu General | | 14 | A4 | |
| | Memoriu Arhitectura | | 10 | A4 | |
| | Memoriu Rezistenta | | 6 | A4 | |
| | Deviz general | | 2 | A4 | |
| | | | | | |
| | Planșe Arhitectura | | | | |
| | | | | | |
| A00 | Plan de încadrare in zona | | 1 | A4 | 1:5000 |
| A01 | Plan de situatie | PROPUNERE | 1 | A4 | 1:500 |
| A02 | Plan Parter | PROPUNERE | 1 | A3 | 1:100 |
| A03 | Plan Inveltioare | PROPUNERE | 1 | A3 | 1:100 |
| A04 | Sectiune A-A | PROPUNERE | 1 | A3 | 1:100 |
| A05 | Fatada principala | PROPUNERE | 1 | A3 | 1:100 |
| A06 | Fatada posterioara | PROPUNERE | 1 | A3 | 1:100 |
| A07 | Fatada lateral dreapta | PROPUNERE | 1 | A3 | 1:100 |
| A08 | Fatada lateral stanga | PROPUNERE | 1 | A3 | 1:100 |
| A09 | Perspectiva 1 | PROPUNERE | 1 | A3 | |
| A10 | Perspectiva 2 | PROPUNERE | 1 | A3 | |
| A11 | Imprejmuire frontala (stradala)- Acces pietonal si auto | PROPUNERE | 1 | A2 | 1:20/1:10 |
| A12 | Imprejmuire laterala si posterioara | PROPUNERE | 1 | A2 | 1:20/1:10 |
| | Planse Rezistenta | | | | |
| | | | | | |
| R01 | Plan fundatii | PROPUNERE | 1 | A3 | 1:100 |
| R02 | Detaliu fundatii 1-1 | PROPUNERE | 1 | A4 | 1:20 |
| R03 | Detaliu fundatii 2-2 | PROPUNERE | 1 | A4 | 1:20 |
| R04 | Plan cofraj si armare pardoseala la cota -0.05 | PROPUNERE | 1 | A1 | 1:50/1:20 |
| R05 | Plan dispunere grinzi planseu lemn la cota +3.00 m | PROPUNERE | 1 | A1 | 1:50 |
| R06 | Plan sarpanta: dispunere popi, pane si cosoroabe | PROPUNERE | 1 | A1 | 1:50 |
| R07 | Plan sarpanta: dispunere capriori | PROPUNERE | 1 | A1 | 1:50 |

AMCO Project&Design S.R.L.

S.C. AMCO Project & Design S.R.L. Suceava
Registrul Comertului: J33 /436 /2019
CUI: 40606430
@ Email: amcoconstruct@gmail.com
Telefon: 0753-419855/0743-838251
Facebook:https://www.facebook.com/AMCO Project&Design

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| R08 | Detalii sarpanta. Sectiunea 1-1 | PROPUNERE | 1 | A3 | 1:50 |
| R09 | Detaliu perete exterior<br><br>Detaliu perete interior | PROPUNERE | 1 | A4 | 1:20 |
| R10 | Detaliu planseu peste sol<br><br>Detaliu planseu peste parter | PROPUNERE | 1 | A4 | 1:20 |
| R11 | Detaliu sarpanta | PROPUNERE | 1 | A4 | 1:20 |
| T01 | Tablou tamplarie exterioara | PROPUNERE | 1 | A3 | 1:100 |
| T02 | Tablou tamplarie exterioara | PROPUNERE | 1 | A3 | 1:100 |
| T03 | Tablou tamplarie interioara | PROPUNERE | 1 | A3 | 1:100 |

**Intocmit,**
*ing. Adrian Moldovan*

AMCO Project&Design S.R.L.

S.C. AMCO Project & Design S.R.L. Suceava
Registrul Comertului: J33 /436 /2019
CUI: 40606430
@ Email: amcoconstruct@gmail.com
Telefon: 0753-419855/0743-838251
™ Facebook:https://www.facebook.com/AMCO Project&Design

# MEMORIU DE ARHITECTURA

## 1. DATE GENERALE

Prezenta documentație a fost elaborata pentru construirea case de tip familial, pentru copii cu dizabilitati, pe str. Vasile Gh. Mortun, nr. 89, mun. Roman, jud. Neamt.

- **Beneficiar:** D.G.A.S.P.C. Neamt
- **Amplasamentul spațiului:** terenul este situat pe str. Vasile Gh. Mortun, nr. 89, mun. Roman, jud. Neamt, CF 59576, conform planului de situație anexat prezentei documentații.
- **Vecinătăți:**

Terenul este situat pe str. Vasile Gh. Mortun, nr. 91, mun. Roman, jud. Neamt, CF 59577, având următoarele vecinătăți, conform planșei cadastrale vizata de O.J.C.G.C. Neamt si Plansa A01:

la Nord se învecinează – Prop. privata;
la Sud se învecinează– Prop. privata;
la Est se învecinează– Str. Mestesugarilor;
la Vest se învecinează– Str. Vasile Mortun;

- **Regimul juridic ( conform cu CU nr. 272 din 26.06.2019):**

Terenul in suprafata de 1262 mp este situat in intravilan, apartine domeniului public al jud. Neamt, aflat in administrarea DIRECTIEI GENERALE DE ASISTENTA SOCIALA SI PROTECTIA COPILULUI NEAMT, conform hotararii Consiliului Judetean Neamt nr. 144 din 20.06.2019, pozitia 5.

- **Regimul economic ( conform cu CU nr. 267 din 26.06.2019):**

Terenul este inclus in zona „C" de impozitare conform Legii nr. 227/2015 privind codul Fiscal.
Folosinta actuala si destinatia:curti constructii.

- **Regimul tehnic ( conform cu CU nr. 267 din 26.06.2019):**

Conform PUG, terenul este situat in unitatea teritoriala de referinta nr. 16, subzona L2-locuinte individuale si colective mici cu P+1,2 niveluri, iar conform regulamentului de urbanism aferent PUG, se pot autoriza lucrari de construire, renovare, reabilitare si modernizare la contructiile existente, cu respectarea prevederilor acestuia si ale codului civil.
Documentatia tehnica pentru obtinere AC si organizare a a executiei lucrarilor pentru CONSTRUIRE CASA DE TIP FAMILIAL CRINUL se va intocmi conform prevederilor Legii nr. 50/1991, republicata cu

modificarile si completarile ulterioare, ale ordinului MDRL nr. 839/2009, prevederilor HG 525/1996 republicata si a Regulamentului loca de urbanism se va referii la:

- Regim de inaltime maxim:P, P+2E;
- Indici maximi admisibili: POT=25%, CUT 0.75;
- Amplasarea fata de limitele laterale ale parcelei conform codului civil;
- Regim de aliniere:cladirea se va retrage de aliniament cu min. 4.00 m; se va prezenta plan de situatie pe suport topografi cu indicarea constructiilor de pe parcelele vecine;
- Orientarea fata de punctele cardinale;
- Asigurarea accesului carosabil si pietonal in interiorul parcelei;
- Materiale admise:estetice, moderne si durabile;
- Infatisarea constructiei, schema arhitecturala, finisaje, fatada colorate-culori acceptate in mod uzual fiind ocru, crem, verde deschis sau naunte diferite de gri-bej;
- Se interzice folosirea azbocimentului si a tablei stralucitoare din aluminiu ori zincate pentru acoperirea cladirior si anexelor;
- Se va respecta cerintele minime de performanta energetica, conform art. 6 alin. 1 din Legea nr. 372/2005 privin performanta energetica a cladirilor.
- Imprejmuirile spre strada vor avea inaltimea maxima de 2.20 m si min. 1.80 m din care un soclu opac de 0.3 m si o parte transparenta dublata de grad viu pe limitele prevazute de documentatia cadastrala;
- Se va echipa cu toata gama de instalatii care se vor bransa la retelele existente si proiectate in zona;

**Nota: Datele temei de proiectare au fost discutate si agreate in prealabil cu beneficiarul.**

## 1. CARACTERISTICILE PRINCIPALE ALE AMPLASAMENTULUI

- Natura terenului de fundare – stabil si neinundabil,
- presiunea convențională la 1,40 m — Pconv. =150 kPa;
- nivelul hidrostatic — Nh = cca 6.00 +/- 0,50 m adâncime (nu se impun drenuri);
- d.p.d.v. al săpăturii — terenul este tare;
- mediul construit — zona administrativa si social culturala;
- categoria de folosință — parcelă construibilă
- zona seismică conf. Normativ P100-1/2013: IMR-100 ani, $a_g$ = 0,30 g; Tc = 0.7
- zona eoliană conf. Cod CR 1-1-4-2012: IMR - 50 ani, $v_v$= 38 m/sec; $q_{ref.}$= 0,7 kPa
- zona de zăpadă conf. Cod CR 1-1-3-2012: IMR - 50 ani; $S_0$,k = 2,5 kN/mp;
- panta terenului teren cu o panta de 3˚; exista in mod natural pantele care să asigure drenarea apelor de suprafață dinspre construcția proiectată;

- de asemeni, pentru a preveni infiltrarea și cantonarea apelor în zona fundațiilor, instalațiile de apă și canalizarea vor fi realizate etanș și vor fi montate în canal de protecție astfel încât să nu fie afectate la tasarea clădirii;

## 2. CARACTERISTICILE PRINCIPALE ALE CONSTRUCTIILOR

**A. Tipul construcției:** construcție propusa

- Clădirea are dimensiunile de: 25.40 m x 17.20 m;
- Suprafața construita la sol: Sc = 295.38 mp;
- Suprafața desfășurată: Sd= 451.11 mp;
- Înălțimea construcției: la coama: +7.83 m; la streașină: +2.80 m.
- Structura constructiva:
  - Fundații: continue din beton armat cu centuri armate in partea inferioara si superioara si planseu monolit din b.a.;
  - Pereți: Structurali din lemn ecarisat de rasinoase cu stalpi din lemn de rasinoase 15x 15 cm, placati cu OSB pe exterior si gips carton montat pe profile metalice, pe interior, intre straturi se va pune izolatie din vata minerala in grosime de 15 cm si folie antivapori;
  - Planșee: din beton armat la cota -0.05 m si planseu din grinzi de lemn ecarisat la cota +2.80 m si + 5.60 m;
  - Șarpantă: lemn;
  - Invelitoare: tabla profilata.

**Nota:**Betonul din talpa fundației se va turna numai după recepționarea săpăturii si numai după întocmirea procesului verbal de recepție a lucrărilor ascunse;
Pentru a preveni inundarea săpăturii in urma unor eventuale ploi, ultimii 20 cm se vor sapa cu puțin timp înainte de turnarea betonului in talpa fundației;
Pentru trecerea conductelor prin fundații, pentru a evita spargerea golurilor de trecere, se vor monta pe traseul acestor conducte, cofraje (cutii din lemn sau blocuri din BCA).

- Construcția se compune din:

**PARTER**

| | |
|---|---|
| Dormitor 1 | S =13.65 mp |
| Dormitor 2 | S =14.24 mp |
| Dormitor 3 | S =18.06 mp |
| Dormitor 4 | S =14.24 mp |
| Dormitor 5 | S =18.06 mp |

| | |
|---|---|
| Dormitor 6 | S =14.23 mp |
| Izolator | S =15.51 mp |
| Baie 1 | S =9.49 mp |
| Baie 2 | S =10.04 mp |
| Baie 3 | S =4.68 mp |
| Bucatarie | S =15.72 mp |
| Camera de zi+Loc de luat masa | S =41.69 mp |
| C.T. Boiler | S =8.87 mp |
| Depozit | S =3.31 mp |
| Hol | S =44.42 mp |

**MANSARDA**

| | |
|---|---|
| Camera vizitatori | S =14.20 mp |
| Camera Supraveghetor | S =15.50 mp |
| Spalatorie | S =8.88 mp |
| Baie | S =4.80 mp |
| Spatiu depozitare | S =41.90 mp |
| Depozit | S =18.05 mp |
| Hol | S =21.70 mp |

| | |
|---|---|
| **TOTAL PARTER** | **Au = 246.21 mp** |
| **TOTAL MANSARDA** | **Au = 125.03 mp** |
| **TOTAL** | **Au = 371.24 mp** |

- Suprafaţa utila propusa: 371.24 mp;
- Categoria de importanta: conf. HG-766/97 – normala " C";
  Clasa de importanta: conf. P100-1/2013 - normala a III-a;
- Grad de rezistenta la foc: conf. P118/99 - gradul „IV";

## 4. MASURI DE INTERVENTIE

### 4.1. Descrierea intervenţiilor proiectate:

Se propune construirea unei case de tip familial, pentru pesoane defavorizate ce vor fi transferate din Centru de protectie pentru copilul cu dizabilitati din cadrul Complexului de Servicii Romanita, Roman si pentru copii cu dizabilitati din comunitate.

ROMÂNIA CONSILIUL JUDETEAN NEAMT

**Finisaje interioare:**

- Se vor utiliza pardoseli din gresie portelanata, cu rezistenta mecanica ridicata in grupurile sanitare si spatial tehnic, pardoseli din PVC in restul spatiilor. (Vezi plansa A02);
- Se va utiliza faianta portelanata, terminatiile placarilor cu faianta se va face cu profil PVC din aceasi culoare, pana la inaltimea de 1.50 m, in grupurile sanitare, in restul spatiilor peretii se vor tencui si vopsi cu vopsea lavabila;
- Pe peretii interiori si la partea interioara a peretilor exterior se va monta gips carton rezistent la foc montat pe profile metalice cu izolatie din vata minerala bazaltica si tencuite cu vopsea lavabila 2 straturi;
- Tavanele vor fi executate din gips carton rezistent la foc montate pe profile metalice cu izolatie din vata minerala bazaltica si tencuite cu vopsea lavabila 2 straturi;
- Chepeng de acces in pod RF 30 min;
- Tamplaria interioara va fi executata din PVC.
- Pe peretii interiori si la partea interioara a peretilor exterior se va monta gips carton rezistent la foc montat pe profile metalice cu izolatie din vata minerala bazaltica si tencuite cu vopsea lavabila 2 straturi;
- Usa aferenta depozit(parter) va fi $EI_2$-30 min.

**Finisaje exterioare:**

- Se vor executa izolatii termice la fatada cu polistiren de 10 cm, peste care se va aplica un strat de tencuiala decorative cu rol de finisaj;
- Se vor executa lucrari de hidroizolare si izolare ale fundatiei propuse;
- Scarile exterioare si terasa, vor fi placate cu gresie antiderapanta de exterior. Acestea vor fi prevazute cu sistem de degivrare;
- Se va utiliza o invelitoare din tabla profilata. Jgheaburile si burlanele se vor executa din aceleasi materiale ca si invelitoarea. De asemenea se vor prevedea parazapezi;
- Tamplaria exterioara va fi executa din PVC, glafurile interioare si exterioare vor fi din PVC.
- Rampa pentru persoane cu dizabilitati va dispune de o balustrada din inox;
- Soclul va fi termoizolat cu polistiren extrudat de 40 mm, peste care se va tencuii.
- Se va executa un trotuar perimetral din beton armat.
- Procurare pichet de incendiu exterior cu urmatoarea dotare:
    - stingatoare manuale cu pulbere,tip P6-2 buc;
    - ranga metalica- 2 buc;
    - topor PSI-2 buc;
    - lopata-2 buc;
    - cangi cu coada lunga-2 buc;

ROMÂNIA CONSILIUL JUDETEAN NEAMT

- lada de nisip de 0.5 mc-1 buc;

- Stingatoare manulae cu pulbere tip P6;

**REZISTENTA**

**Infrastructura:**

- Fundatii continue cu talpa rigida din beton simplu si elevatii intarite cu centuri armate la partea superioara si fundatie armata la partea inferioara.

**Suprastructura:**

- Este reprezentata de o structura din pereti portanti alcatuiti din lemn ecarisat de rasinoase, cu stalpi 15x15 cm, contravantuiri din lemn. Peretii vor fi contravantuiti pe exterior cu OSB de 12 mm. Intre pereti se va monta izolatie din vata minerala de 15 cm, folie bariera de vapori, sistem metalic prindere gips carton si gips carton rezistent la foc 15 min.
- Planseul de peste sol va fi din beton armat iar cel de peste parter si mansarda va fi din lemn cu izolatie din vata minerala de 15 cm, folie bariera de vapori, sistem metalic prindere gips carton si gips carton rezistent la foc 15 min.
- Acoperisul va fi executat tip sarpanta, din lemn ignifugat cu posibilitatea de depozitare in pod, se va utiliza izolatie intre capriori;
- Invelitoare din tabla profilata;
- Accesul in podul rezultat se va face cu o scara retractabila si golul va fi inchis prin elemente RF 30 min.

**NOTA !!! TOT LEMNUL VA FI TRATAT SI SE VOR FOLOSI SUBSTANTE PENTRU IGNIFUGAREA ACESTUIA.**

**1. Realizare retele exterioare pentru utilitati**

Se vor realiza:

- sistem de preluare a apelor pluviale catre reteaua de canalizare stradala;
- alimentare cu apa prin record la reteaua stradala;
- retea electrica exterioara;
- executarea bransamentelor de energie electrica;

**2. Imprejmuire**

Se va realiza o imprejmuire dupa cum urmeaza:

- Imprejmuirea frontala (stradala) va fi din lemn montat pe o structura din stalpi din fier incastrati in soclu pana la o inaltime de 1.8 m.
- Imprejmuire laterala si posterioara (celelalte trei laturi) cu stalpi metalici si panouri bordurate de gard.
- Poarta acces auto si pietonal: va fi din cadru de lemn, montat pe profile metalice 60x100 cm, grunduite si vopsite cu minim 2 straturi de vopsea de lemn.

5. **UTILITATI**

- **Incălzirea:** prin surse proprii (C.T. electrica)
- **Racordul electric:** se realizează de către personalul de specialitate autorizat;
- **Alimentare cu apa:** prin racordare la sistemul public;
- **Canalizare:** prin racordare la sistemul public;
- **Ape pluviale:** liber la teren si prin rigole la canalizarea interioara;

S teren: 1262.00 mp
Sc propus = 295.38 mp
Sd propus = 451.11 mp
**P.O.T.$_{PROPUS}$ = 23.40 %** **C.U.T.$_{PROPUS}$ = 0.357**

2. **VALOAREA CONSTRUCTIEI** – este de **1,636,975.96 RON** (a se vedea devizul anexat)

! **Nota: Valoarea reala a construcţiei se va stabili pe baza facturii si situaţiei de lucrări finale, întocmite la terminarea lucrărilor.**

3. **OBLIGATIILE CONSTRUCTORULUI**

- Respectarea NTSM si PSI;
- Respectarea proiectului avizat conf. Legii 10/95 privind calitatea in construcţii
- Sesizarea investitorilor asupra neconformităţilor si neconcordantelor constatate in proiecte, in vederea soluţionării;
- Începerea execuţiei lucrărilor numai la construcţii autorizate in condiţiile legii si numai pe baza si in conformitate cu proiecte verificate de specialişti atestaţi;
- Asigurarea nivelului de calitate conceput si realizat prin personal propriu, cu responsabili tehnici cu execuţia atestaţi;
- Convocarea factorilor care trebuie sa participe la verificarea lucrărilor ajunse in faze determinante ale execuţiei si asigurarea condiţiilor necesare efectuării acestora, in scopul obţinerii acordului de continuare a lucrărilor;

- Soluționarea neconformităților, a defectelor si a neconcordantelor apărute în fazele de execuție, numai pe baza soluțiilor stabilite de proiectant cu acordul investitorului;
- Utilizarea in execuția lucrărilor numai a produselor si a procedeelor prevăzute in proiect, certificate sau pentru care exista agremente tehnice, care conduc la realizarea cerințelor, precum si gestionarea probelor-martor; înlocuirea produselor si a procedeelor prevăzute in proiect cu altele care îndeplinesc condițiile precizate si numai pe baza soluțiilor stabilite de proiectanți cu acordul investitorului;
- Utilizarea in execuția lucrărilor numai a produselor si a procedeelor prevăzute in proiect, certificate sau pentru care exista agremente tehnice, care conduc la realizarea cerințelor esențiale, precum si gestionarea probelor -martor; înlocuirea produselor si a procedeelor prevăzute in proiect cu altele care îndeplinesc condițiile precizate si numai pe baza soluțiilor stabilite de proiectanți cu acordul investitorului;
- Respectarea proiectelor si a detaliilor de execuție pentru realizarea nivelului de calitate corespunzător cerințelor;
- Supunerea la recepție numai a construcțiilor care corespund cerințelor de calitate si pentru care a predat investitorului documentele necesare întocmirii cărții tehnice a construcției;

## 4. OBLIGATIILE BENEFICIARULUI

- Obținerea avizelor necesare derulării investiției;
- Respectarea proiectului tehnic si a programului de urmărire a calității construcției – prin grija dirigintelui de șantier;
- Respectarea planșei de trasare – planșa A01;
- Păstrarea legăturii cu organele locale pe durata executării lucrării;
- Asigurarea asistentei tehnice si cu detalii pe durata executării lucrărilor.
- Conform Legii nr. 10/1995, beneficiarul are obligația de a începe lucrările de construcție pe baza unui proiect tehnic si al detaliilor de execuție.

## 5. NORME DE PROTECTIA MUNCII

- La executarea lucrărilor se vor respecta masurile de protecția muncii prevăzute de legislația in vigoare. De asemenea vor fi respectate:
- Legea 90/1996 privind protecția muncii ;
- Norme generale privind protecția muncii ;
- Regulamentul MLPAT9/N/15.03.1993- privind protecția si igiena muncii in construcții;
- Ord. MMPS 235/1995 privind normele specifice de securitatea muncii la înălțime;
- Ord. MMPS 255/1995 – normativ cadru privind acordarea echipamentului de protecție individuala;

ROMÂNIA CONSILIUL JUDETEAN NEAMT

- Normative generale de prevenirea si stingerea incendiilor ;
- Ord. MLPAT 20 N/11.07.1994 – Normativ C300-1994 ;
- Hotărârea 300/02.martie 2006 privind cerinţele minime de securitate si sănătate pentru şantierele temporare sau mobile ;
- Alte acte normative in vigoare in domeniu la data executării propriu-zise a lucrărilor.

## 6. FOLOSITE LA DIMENSIONAREA SI ALCATUIREA ELEMENTELOR STRUCTURALE

La elaborarea documentatiei s-au utilizat următoarele normative si STAS-uri in vigoare:

- P 100-1/2013 Cod de proiectare seismica – Partea 1 – Prevederi de proiectare pentru clădiri
- SR EN 1991 -1-1:2004 Eurocod 1: Acţiuni asupra structurilor. Partea 1-1: Acţiuni generale. Greutăţi specifice, greutăţi proprii, încărcări utile pentru clădiri
- SR EN 1991 -1-1:2004/AC:2009 Eurocod 1: Acţiuni asupra structurilor. Partea 1-1: Acţiuni generale. Greutăţi specifice, greutăţi proprii, încărcări din exploatare pentru construcţii
- CR 1-1-3-2012 Cod de proiectare. Evaluarea actiunii zăpezii asupra construcţiilor
- CR 0-2012 Cod de proiectare. Bazele proiectării structurilor in constructii.
- CR 1-1-4-2012 Cod de proiectare. Bazele proiectării si actiuni asupra construcţiilor. Acţiunea vântului
- SR EN 1993-1-1:2004/AC:2012 Eurocod 2: Proiectarea structurilor de beton. Partea 1-1: Reguli generale şi reguli pentru clădiri
- SR EN 1993-1-1:2006 Eurocod 3: Proiectarea structurilor de oţel. Partea 1-1: Reguli generale şi reguli pentru clădiri
- NP 112 – 2014 Normativ pentru proiectarea structurilor de fundare directa.
- NE 012-1/2007 Normativ pentru producerea si executarea lucrărilor din beton, beton armat si beton precomprimat. PARTEA 1: Producerea betonului
- NE 012/2-2010 Normativ pentru producerea şi executarea lucrărilor din beton, beton armat şi beton precomprimat-PARTEA 2: Executarea lucrărilor din beton.

- Cod NP-005 - 03/2003 pentru constructii din lemn
- pentru constructii din lemn
- NE 018-2003-
- Ghid NP019- 97 pentru constructii din lemn
- NP 051-2018 Normativ privind adaptarea cladirilor civile si spatiului urban la nevoile individuale ale persoanelor cu handicap.

**INTOCMIT,**
*c. arh. Corneliu Mireuta*

**"CASA DE TIP FAMILIAL"CRINUL" ROMAN"**

STRUCTURA CONSTRUCŢIEI - MEMORIU TEHNIC DE SPECIALITATE

1. Date generale şi de identificare a investiţiei:

- Proiect: **"CASA DE TIP FAMILIAL"CRINUL" ROMAN**
- Amplasament: Str. Vasile Gh. Mortun, nr. 89, mun. Roman, jud. Neamt, CF 59576
- Beneficiar: DGASPC Neamt
- Proiectant general: S.C. AMCO PROJECT&DESIGN S.R.L. SUCEAVA
- Şef de proiect ing. Ovidiu Coca
- Proiectant structură: ing. Adrian Moldovan
- Faza, Nr. şi data proiectului P.Th.+D.D.E. - Nr. 128/ 2021

2. Tema proiectului:

- 2.1. Situaţia propusă:

La cererea beneficiarului, Primăria mun. Roman eliberează **Certificatul de Urbanism nr. 272 din 26.06.2019** în scopul obţinerii Autorizaţiei de Construire elaborata pentru construirea unei case de tip familial.

În vederea îndeplinirii condiţiilor de funcţionare pentru un spaţiu permanent, amplasată într-o zonă urbană, se impun o serie de condiţii legate de siguranţa în exploatare, igienă, sănătatea consumatorilor, confortul ambiental şi cu precădere se impun exigenţele legate de securitatea la incendiu şi asigurarea condiţiilor pentru intervenţie, precum şi a mijloacelor de prevenire şi stingere a incendiilor.

3. Caracteristicile principale ale amplasamentului:

- categoria de folosinţă: Casa de tip familial
- condiţii de fundare: Terenul pe care este amplasat imobilul este stabil, fără accidente naturale sau artificiale, nu este inundabil și nu poate menține precipitațiile un timp relativ mare. Nu sunt indici privind agresivitatea naturală a apelor freatice din zonă asupra betoanelor și metalelor.
  Amplasamentul studiat are la data întocmirii prezentei documentații, stabilitatea locală asigurată, nefiind supuse inundațiilor sau viiturilor de apă din precipitații.
- încadrarea în zonă: constructii cu regim mediu de inaltime, clădiri cu P – P + 1÷4 Etaje
- zona seismică: conf. P100-1/2013 Tc = 0.7 s $a_g$ = 0,30
- zona de zăpadă: conf. CR1-1-3-2012; încărcarea la sol: $S_{0,k}$ = 2,50 kN/mp
- zona eoliană: conf. CR1-1-4-2012: presiunea vântului: $q_{ref}$ = 0,7 kN/mp
- panta terenului: pantă redusă < 3 %; prin sistematizare pe verticala vor fi create pantele care sa asigure drenarea apelor de suprafata dinspre constructia propusa.

4. Caracteristicile principale ale construcţiilor :

**A. Constructie existenta**

- funcţiunea: Casa de tip familial
- suprafaţa amenajată a se vedea memoriul de arhitectură
- categoria de importanţă conf. HG-766/97: normală " C"
- clasa de importanţă conf. P100-1/2013: normată a II-a




5. Structura construcţiilor:

5.1. Situaţia actuală:

Terenul pe care este amplasat imobilul este stabil și relativ plan, fără accidente naturale sau artificiale și nu este inundabil. Nu sunt indici privind agresivitatea naturală a apelor freatice din zonă asupra betoanelor şi metalelor.

5.2. Descrierea intervenţiilor proiectate:

Se propune construirea unei case de tip familial pentru copii ce vor fi transferati din Centru de protectie pentru copilul cu dizabilitati din cadrul Complexului de Servicii Romanita, Roman si pentru copii cu dizabilitati din comunitate.

**Finisaje interioare:**

- Se vor utiliza pardoseli din gresie portelanata, cu rezistenta mecanica ridicata in grupurile sanitare si spatial tehnic, pardoseli din PVC in restul spatiilor. (Vezi plansa A02);
- Se va utiliza faianta portelanata, terminatiile placarilor cu faianta se va face cu profil PVC din aceasi culoare, pana la inaltimea de 1.50 m, in grupurile sanitare, in restul spatiilor peretii se vor tencui si vopsi cu vopsea lavabila;
- Pe peretii interiori si la partea interioara a peretilor exterior se va monta gips carton rezistent la foc montat pe profile metalice cu izolatie din vata minerala bazaltica si tencuite cu vopsea lavabila 2 straturi;
- Tavanele vor fi executate din gips carton rezistent la foc montate pe profile metalice cu izolatie din vata minerala bazaltica si tencuite cu vopsea lavabila 2 straturi;
- Chepeng de acces in pod RF 30 min;
- Tamplaria interioara va fi executata din PVC.
- Pe peretii interiori si la partea interioara a peretilor exterior se va monta gips carton rezistent la foc montat pe profile metalice cu izolatie din vata minerala bazaltica si tencuite cu vopsea lavabila 2 straturi;
- Usa aferenta birou va fi $EI_2$-30 min.

**Finisaje exterioare:**

- Se vor executa izolatii termice la fatada cu polistiren de 10 cm, peste care se va aplica un strat de tencuiala decorative cu rol de finisaj;
- Se vor executa lucrari de hidroizolare si izolare ale fundatiei propuse;
- Scarile exterioare si terasa, vor fi placate cu gresie antiderapanta de exterior. Acestea vor fi prevazute cu sistem de degivrare;
- Se va utiliza o invelitoare din tabla profilata. Jgheaburile si burlanele se vor executa din aceleasi materiale ca si invelitoarea. De asemenea se vor prevedea parazapezi;

- Tamplaria exterioara va fi executa din PVC, glafurile interioare si exterioare vor fi din PVC.
- Rampa pentru persoane cu dizabilitati va dispune de o balustrada din inox;
- Soclul va fi termoizolat cu polistiren extrudat de 40 mm, peste care se va tencuii;
- Se va executa un trotuar perimetral din beton armat.




- Procurare pichet de incendiu exterior cu urmatoarea dotare:
  - stingatoare manuale cu pulbere,tip P6-2 buc;
  - ranga metalica- 2 buc;
  - topor PSI-2 buc;
  - lopata-2 buc;
  - cangi cu coada lunga-2 buc;
  - lada de nisip de 0.5 mc-1 buc;
- Stingatoare manulae cu pulbere tip P6;

**REZISTENTA**
**Infrastructura:**

- Fundatii continue cu talpa rigida din beton simplu si elevatii intarite cu centuri armate la partea superioara si fundatie armata la partea inferioara.

**Suprastructura:**

- Este reprezentata de o structura din pereti portanti alcatuiti din lemn ecarisat de rasinoase, cu stalpi 15x15 cm, contravantuiri din lemn. Peretii vor fi contravantuiti pe exterior cu OSB de 12 mm. Intre pereti se va monta izolatie din vata minerala de 15 cm, folie bariera de vapori, sistem metalic prindere gips carton si gips carton rezistent la foc 15 min.
- Planseul de peste sol va fi din beton armat iar cel de peste parter si mansarda va fi din lemn cu izolatie din vata minerala de 15 cm, folie bariera de vapori, sistem metalic prindere gips carton si gips carton rezistent la foc 15 min.
- Acoperisul va fi executat tip sarpanta, din lemn ignifugat cu posibilitatea de depozitare in pod, se va utiliza izolatie intre capriori;
- Invelitoare din tabla profilata;
- Accesul in podul rezultat se va face cu o scara retractabila si golul va fi inchis prin elemente RF 30 min.

**NOTA !!! TOT LEMNUL VA FI TRATAT SI SE VOR FOLOSI SUBSTANTE PENTRU IGNIFUGAREA ACESTUIA.**

### 1. Realizare retele exterioare pentru utilitati

Se vor realiza:

- sistem de preluare a apelor pluviale catre reteaua de canalizare stradala;
- alimentare cu apa prin record la reteaua stradala;
- retea electrica exterioara;
- executarea bransamentelor de energie electrica;




**2. Imprejmuire**

Se va realiza o imprejmuire dupa cum urmeaza:

- Imprejmuirea frontala (stradala) va fi din lemn montat pe o structura din stalpi din fier incastrati in soclu pana la o inaltime de 1.8 m.
- Imprejmuire laterala si posterioara (celelalte trei laturi) cu stalpi metalici si panouri bordurate de gard.
- Poarta acces auto si pietonal: va fi din cadru de lemn, montat pe profile metalice 60x100 cm, grunduite si vopsite cu minim 2 straturi de vopsea de lemn.

Intervenţiile autorizate vor fi respectate întocmai. Efectuarea altor modificări este condiţionată de obţinerea unei noi Autorizaţii de Construire.

6. Materiale:

- Beton simplu clasa C- 8 / 10 (B- 150) suport pardoseli și cuzineți
- Beton simplu clasa C- 20/25 (B- 400) pentru stalpi, grinzi, centuri, fundatii
- Beton simplu clasa C- 25/30 (B- 400) pentru platforme betonate
- Pietriș 3 – 5 cm, strat de 15 cm sub suportul pardoselii (pentru ruperea capilarității)
- Polistiren extrudat și Hârtie Kraft între pietriș și betonul din suportul pardoselii
- hidroizolații orizontale bituminoase (1A+1B+1IA) la baza pereților din zidărie
- hidroizolații verticale cu membrane tip Tefond;
- Armături în beton BST 500, STNB conf. extras de armătură;
- Profile metalice laminate la cald: otel S355 JR;
- Profile metalice formate la rece otel galvanizat FeE350G+275Z;
- mortar marca M-50 Z pentru zidărie;
- gips carton;
- profile metalice de gips carton CD, UD;
- blocuri din caramida pentru zidaria portanta;
- lemn ecarisat clasa 1 de calitate pentru elemente întinse, clasa 2 de calitate pentru elemente încovoiate și comprimate și clasa 1 de exploatare;

Toate materialele prescrise pentru executarea construcției vor avea atestarea conformității cu specificațiile tehnice, determinate în laboratoare abilitate de încercări, iar firmele producătoare vor deține AGREMENTUL TEHNIC EUROPEAN conform hotărârii guvernului României nr. 622 / 21.04.2004. În cazul în care investitorul nu respectă această prevedere, proiectanții își declină orice răspundere referitoare la materializarea proiectului.

Toate materialele prescrise pentru executarea construcţiei vor avea atestarea conformităţii cu specificaţiile tehnice, determinate în laboratoare abilitate de încercări, iar firmele producătoare vor deţine Agrementul Tehnic European conform hotărârii guvernului României nr. 622 / 21.04.2004. În cazul în care investitorul nu respectă această prevedere, proiectanţii îşi declină orice răspundere referitoare la materializarea proiectului.

7. Concluzii

- Potrivit prevederilor legale în vigoare, prezenta documentaţie conţine planurile necesare pentru realizarea investiției.
- În execuţie, modificările ce se aduc prezentei documentaţii, cât şi cele datorate eventualelor aspecte neprevăzute, vor fi avizate în scris de către beneficiar şi proiectant;

- Nerespectarea şi/sau modificarea detaliilor de execuţie din prezentul proiect, făcute fără acordul proiectantului, scuteşte pe acesta de orice responsabilitate implicită;
- Intervenţiile autorizate vor fi respectate întocmai şi se interzice efectuarea altor modificări în apartament. Documentaţia vizată spre neschimbare va fi respectată întocmai. Pentru eventuale modificări se va solicita o nouă Autorizaţie de Construire.

ROMÂNIA CONSILIUL JUDEŢEAN NEAMŢ

Proiectant de specialitate:
ing. Adrian Moldovan

SOCIETATE CIVILĂ PROIECT & DESIGN SRL J33/436/2019 SUCEAVA

DIACONU C. DAN ROMÂNIA NR 04592 VERIFICATOR PROIECTE

# MEMORIU TEHNIC
# INSTALATII ELECTRICE

## 1. DATE GENERALE

### *1.1. DATE DE IDENTIFICARE*

| | |
|---|---|
| *Obiectul lucrării:* | Stabilirea soluţiilor tehnice şi a condiţiilor de realizare pentru instalaţia electrica de utilizare a construcţiei. |
| *Obiectivul:* | Casa de tip familial "Crinul" Roman |
| *Amplasament:* | mun. Roman, jud. Neamt |
| *Beneficiar:* | D.G.A.S.P.C. Neamt |
| *Sef proiect:* | ing. Ovidiu Coca |
| *Proiectant general:* | S.C. AMCO PROJECT&DESIGN S.R.L. |
| *Proiectant specialitate:* | STANCU T. MIRCEA P.F.A. |
| *Sef proiect sp.:* | ing. M. STANCU |
| *Faza de proiectare:* | PTh |

### *1.2. BAZA DE PROIECTARE*

1.2.1. Tema de proiectare elaborată de beneficiar şi completările ei ulterioare.

1.2.2. Planul de situaţie şi planul de încadrare în zonă, puse la dispoziţie de proiectantul general, pe care sunt poziţionate traseele de utilităţi, respectiv reţeaua electrică.

1.2.3. Planurile de arhitectură, puse la dispoziţie de proiectantul general, pe care sunt poziţionate, după caz, obiectele de mobilier, consumatorii cu poziţie fixă care trebuie alimentaţi cu energie electrică, amplasarea şi tipul corpurilor de iluminat şi a elementelor de comutaţie, amplasarea tablourilor electrice.

1.2.4. Prevederile specifice din legislaţie, norme şi normative, standarde, prescripţii tehnice, instrucţiuni şi ghiduri în vigoare, referitoare la obiectul lucrării, cuprinse în lista de norme aplicabile inclusă în documentaţie;

1.2.5. Cataloagele de cabluri, conducte, aparate şi echipamente utilizate pentru instalaţia electrică proiectată.

*1.3. TERMINOLOGIE, CLASIFICARI ŞI ABREVIERI.*

Pentru a uşura redactarea şi parcurgerea proiectului au fost stabilite următoarele definiţii, notaţii şi abrevieri:

*a) Definiţii:*

| | |
|---|---|
| **Instalaţie electrică de utilizare** | – totalitatea materialelor şi echipamentelor situate în aval faţă de punctul de delimitare cu reţeaua furnizorului de energie electrică şi care sunt în exploatarea consumatorului. |
| **Puterea instalată $P_i$** | – suma puterilor instalate ale receptoarelor fixe sau mobile ale consumatorului |
| **Coeficient ks** | – valoarea raportului dintre puterea in functiune simultana şi puterea instalată a unui consumator |
| **Coeficient ku** | – valoarea raportului dintre puterea reala şi puterea instalată a unui consumator |
| **Puterea absorbita Pa** | – Pa = Pi x ku x ks. |
| **Tablou general de distribuţie** | – tablou electric racordat direct la reţeaua furnizorului de energie electrică, la un post de transformare sau la o sursă proprie a consumatorului de energie electrică şi care distribuie energia electrică la alte tablouri de distribuţie sau direct la anumite receptoare ale consumatorului |
| **Tablou principal de distribuţie** | – tablou electric alimentat dintr-un tablou general şi care distribuie energia electrică la tablouri secundare sau direct la anumite receptoare ale consumatorului |
| **Tablou secundar de distribuţie** | – tablou electric alimentat dintr-un tablou principal şi care distribuie energia electrică la receptoarele consumatorului |
| **Coloana electrică** | – calea de curent care alimentează tabloul principal de distribuţie de la tabloul general sau tabloul secundar de la tabloul principal |
| **Circuit electric** | – calea de curent ale cărei echipamente şi materiale electrice sunt alimentate de la aceeaşi origine şi sunt protejate împotriva supracurenţilor prin aceleaşi dispozitive de protecţie |
| **Siguranţe generale** | - siguranţele montate pe coloana de alimentare a unui tablou electric |
| **Întreruptor automat (disjunctor)** | – aparatul mecanic de comutaţie capabil să stabilească, să suporte şi să întrerupă automat curenţi, în condiţii normale pentru circuit, precum şi să stabilească, să suporte o durată specificată de timp şi să întrerupă curenţi, în condiţii anormale de funcţionare pentru circuit (de exemplu curenţi de scurtcircuit sau suprasarcină) |

*b) Notaţii şi abrevieri:*

| | |
|---|---|
| **LEA j.t.** – Linie electrică aeriană joasă tensiune | **PE** – Conductor de protecţie; |
| **N** - Conductor neutru; | **R,S,T,F** - conductor de faza |

1.4. DATE TEHNICE (EXTRAS DIN TEMA DE PROIECTARE)

Structura constructivă: construcţie P + M

Destinaţie : locuinta

ROMÂNIA CONSILIUL JUDEȚEAN NEAMȚ

**Baza de calcul pentru instalaţii electrice** (rezultată din analiza soluției constructive – număr de încăperi, grad de iluminare natural, dotări tehnice etc.) :

- puterea instalată: Pi = 73.80 kW
- ku = 0.8 (tabel 3.5. din I7 – 2011)
- puterea absorbita : Pa = 73.80 x 0.8 x 1 = 59.04 kW

## 2. SOLUTIA PROIECTULUI

### 2.1.ALIMENTAREA CU ENERGIE ELECTRICĂ

Obiectivul se racordeaza la reteaua electrica de 400V/230V - 50Hz a localitatii pâna la firida de branşament in conformitate cu Avizul de Racordare emis de Societatea de Distributie şi Furnizare a Energiei Electrice.

In conformitate cu *Regulamentul privind racordarea utilizatorilor la retelele electrice de interes public, sctiunea 2, art.9 (2)* utilizatorii retelelor electrice au obligatia solicitarii avizului tehnic de racordare sau a actualizarii acestuia, dupa caz, inainte de a incepe executarea instalatiei de utilizare care urmeaza sa fie racordata la reteaua electrica.

Conform art. 13 din Regulament, cererea de racordare va fi in mod obligatoriu semnata de utilizator sau de imputernicitul legal al utilizatorului.

Conform art. 14 din Regulament:

ARHIVA C. NICOLAE ... NR. 1696 ... INGINER ... VERIFICATOR PROIECTE

- (1) solutia de racordare se stabileste de catre operatorul de retea prin fisa de solutie sau studiu de solutie, dupa caz, in conformitate cu prevederile reglementarilor emise de autoritatile competente.
- (3) Studiul de solutie se elaboreaza de catre operatorul de retea si se plateste de solicitant. Costurile pentru realizarea studiului de solutie se stabilesc de operatorul de retea pe baza de deviz.
- (5) Utilizatorul trebuie sa opteze pentru una dintre variantele de solutie stabilite in studiu si sa isi exprime optiunea in.
- (7) O solutie de racordare este valabila numai daca a fost confirmata printr-un aviz tehnic de racordare.

*Din cele de mai sus rezulta ca documentatia de racordare la reteaua publica nu face obiectul prezentei documentatii, urmand sa fie realizata de operatorul de retea pe baza datelor din proiectul tehnic al instalatiei si in conformitate cu Regulamentul privind racordarea utilizatorilor la retelele electrice de interes public.*

Date tehnice necesare pentru racordare:

- tensiune: 400 V la frecventa 50Hz;
- putere instalata: 73.80 kW;
- consumatori:

- iluminat surse fluorescente si ecologice;
- prize de uz general cu putere de max. 2kW/circuit;
- incalzire rezistiva 45 kW

- Factorul de putere mediu este de 0.92

## 2.2.DISTRIBUŢIA INTERIOARĂ

Reţeaua de distribuţie interioară se realizezează după schema **TN-S** (conductorul de protecţie distribuit este utilizat pentru întreaga schemă, de la firida de branşament până la ultimul punct de consum).

**Tabloul de distribuţie T1** se alimentează din firida de bransament, prin coloana electrica in cablu armat cu miez de Cu izolat cu PVC, montat subteran pe pat de nisip la o adancime de minim 0,8m..

Tabloul utilizat este realizat în tehnologie cutie policarbonat ignifugat.

Montarea tabloului de distribuţie T1 se face semiingropat sau aparent pe perete, respectându-se prevederile Normativului I7 - 2011. De la tabloul de distributie T1 se alimentează circuitele de iluminat si prize de la parter si tablourile locale T2, T3.

**Tabloul de distribuţie T2** se alimentează din T1 prin coloane electrice în conductor cu miez de Cu izolat cu PVC tip FY protejat în tub de protecţie PVC încastrat în elementele de construcţie.

Tabloul utilizat este realizat în tehnologie policarbonat ignifugat.

Montarea tabloul de distribuţie T2 se face semiingropat sau aparent pe perete, respectându-se prevederile Normativului I7 - 2011. De la tabloul de distributie T2 se alimentează circuitele de iluminat şi prize de la camera tehnica.

**Tabloul de distribuţie T2** se alimentează din T1 prin coloane electrice în conductor cu miez de Cu izolat cu PVC tip FY protejat în tub de protecţie PVC încastrat în elementele de construcţie.

Tabloul utilizat este realizat în tehnologie policarbonat ignifugat.

Montarea tabloul de distribuţie T2 se face semiingropat sau aparent pe perete, respectându-se prevederile Normativului I7 - 2011. De la tabloul de distributie T2 se alimentează circuitele de iluminat şi prize de la mansarda.

Distribuţia la consumatori se face pe toate traseele interioare în conductor cu miez de Cu izolat cu PVC pentru instalaţii interioare, tip FY, protejat în tub de protecţie încastrat în elementele de construcţie.

Pentru traseele exterioare se utilizează cablu armat cu miez de Cu izolat cu PVC, montat subteran pe pat de nisip la o adancime de minim 0,8m.

Pe portiunile in care traseul circuitelor electrice intra in contact cu elemente combustibile se utilizeaza tub de protectie metalic.

Dozele de derivaţie sunt de tipul cu montare îngropată, cu capac etanş, echipate cu conectori de legătură.

Dimensiunile conductoarelor şi echipamentelor de protecţie sunt alese conform prescripţiilor tehnice, pe bază de calcul.

2.3. INSTALAŢIA ELECTRICĂ PENTRU ILUMINAT

Se prevede asigurarea iluminatului nocturn şi a iluminatului complementar.

Pentru iluminatul aferent s-a stabilit iluminatul cu lămpi cu sursa LED.

Comanda surselor de iluminat se face local prin intrerupatoare si comutatoare montate in doze de aparat incastrate in elementele de construnctie elementele de constructie.

Înălţimea de pozare a întreruptoarelor / comutatoarelor este de 0,8 ... 1,5m de la nivelul pardoselii finite.

În tablourile electrice de distribuţie, pentru protecţia circuitelor de iluminat sunt prevăzute întreruptoare automate bipolare, cu Ir dimensionat în conformitate cu necesităţile fiecărui circuit (de regulă 10A).

Gradul de protectie al corpurilor de iluminat va fi conform conditiilor din locul de amplasare, conform I7-2011.

Partile metalice ale corpurilor de iluminat se racordeaza obligatoriu la protectia prin impamantare.

Circuitele de iluminat se realizează cu trei conductoare de Cu FY 1,5 mmp, protejate in tub de protectie montat incastrat in elementele de constructie.

Pe portiunile in care traseul circuitelor electrice de iluminat intra in contact cu elemente combustibile se utilizeaza tub de protectie metalic.

2.4. ILUMINAT DE SIGURANŢĂ

**Este necesar iluminat de siguranta pentru continuarea lucrului**. Cladirea se incadreaza in cazurile prevazute in I7-2011 art. 7.23.5.1.

Se montează corpuri de iluminat cu kit-uri de acumulatori incluse şi clasa de izolaţie „II", cu timp de comutare maxim 5s şi o autonomie de minim 3 oră (tab.7.23.1 din Normativul I.7.-2011), care asigură nivelul de iluminat necesar pentru siguranta persoanelor implicate in procesul de operare in siguranta a centralei de incendiu

**Este necesar iluminat de securitate pentru intervente**. Cladirea se incadreaza in cazurile prevazute in I7-2011 art. 7.23.6.1. a) si b)

Se montează corpuri de iluminat cu kit-uri de acumulatori incluse şi clasa de izolaţie „II", cu timp de comutare maxim 5s şi o autonomie de minim 3 oră (tab.7.23.1 din Normativul I.7.-2011), care asigură nivelul de iluminat necesar pentru siguranta persoanelor implicate in procesul de oprire in siguranta a centralei termice

**Este necesar iluminat de securitate pentru evacuare**.. Cladirea se incadreaza in cazurile prevazute in I7-2011 art. 7.23.7.1.

S-a prevazut un iluminat de securitate evacuare echipat cu corpuri de iluminat autonome, cu kit de emergenta (acumulator si invertor), alimentate pe circuite din tablourile electrice TG, şi T1, T2 în condiţiile art.7.23.7.1 din Normativul I.7.-2011.

Se montează corpuri de iluminat cu kit-uri de acumulatori incluse şi clasa de izolaţie „II", cu timp de comutare maxim 5s şi o autonomie de minim 1 oră (tab.7.23.1 din Normativul I.7.-2011), care asigură iluminat de evacuare şi circulaţie.

**Nu este necesar iluminat de circulatie**. Cladirea nu se incadreaza in cazurile prevazute in I7-2011 art. 7.23.8.1.

**Nu este necesar iluminat de securitate pentru prevenirea panicii.** Cladirea nu se incadreaza in cazurile prevazute in I7-2011 art. 7.23.9.1.

2.5. INSTALATIA ELECTRICA PENTRU CIRCUITELE DE PRIZE

Instalaţia de prize este împărţită pe circuite monofazate cu maxim 8 prize pe circuit, grupate astfel încât puterea instalată pe circuit să nu depăşească 2kW.

Toate prizele sunt de tip cu contact de nul de protecţie simple bipolare montate îngropat.

Amplasarea prizelor se face la o înălţime de minim 0,1m de nivelul pardoselii finite.

Circuitele de prize, pentru prizele de uz general, se realizează cu trei conductoare de Cu FY 2,5 mmp, protejate în tub de protecţie încastrat în elementele de construcţie.

Carcasele metalice ale echipamentelor electrice si toate elementele metalice de structura se conecteaza la priza de impamantare.

În tablourile electrice de distribuţie, pentru protecţia circuitelor de priză sunt prevăzute întreruptoare automate bipolare, cu Ir dimensionat în conformitate cu necesităţile fiecărui circuit (de regulă 16A) şi protecţie diferenţială 30mA.

## 3. INSTALAŢIA DE PROTECŢIE

Pentru protecţia utilizatorilor împotriva şocurilor electrice prin atingere directă s-au luat măsuri de izolare a tuturor părţilor active aflate în mod normal sub tensiune prin prevederea de carcase izolante pentru toate echipamentele, capace izolante la toate dozele de ramificaţie.

Tablourile de distribuţie sunt astfel construite încât toate părţile active aflate în mod normal sub tensiune sunt inaccesibile. Pentru toate circuitele au fost prevăzute elemente de protecţie cu protecţie diferenţială, 30 mA.

Alimentarea tuturor aparatelor electrice se face prin intermediul prizelor cu contact de protecţie. Toate carcasele metalice sunt legate la împământare şi sunt prevăzute legături echipotenţiale suplimentare.

Conductorul de protecţie, împreună cu partea metalică a firidei de branşament se conectează la o priză de pământ de protecţie cu rezistenţa de dispersie de maxim 4 Qhmi.

Priza de legare la pământ este realizată din electrozi verticali de OL Zn 2" x 3m si electrozi orizontali platband OL Zn 40 x 4 mm.

## 4. MASURI DE PROTECTIA MUNCII SI P.S.I.

Executarea, întreţinerea şi exploatarea instalaţilor electrice se face numai de către personalul calificat şi autorizat în instalaţii electrice. Este interzis să se pună sub tensiune instalaţii neverificate sau instalaţii provizorii.

Verificarea se face numai cu instalaţia scoasă de sub tensiune. Este interzisă identificarea circuitelor conectate la tablou prin punerea lor sub tensiune. Aceasta se face prin etichetarea circuitelor sau prin folosirea conductelor cu izolaţii de culori diferite.

Aparatele şi utilajele electrice trebuie să fie verificate în special în ce priveşte starea izolaţiei, astfel încât la punerea lor sub tensiune să nu apară pericolul de electrocutare. Instalaţia de protecţie trebuie executată şi verificată înainte de montarea receptoarelor.

Toate obiectele metalice care ar putea fi atinse în timpul lucrului şi care ar putea să intre sub tensiune în mod accidental, trebuie să fie legate la instalaţii de protecţie.

Uneltele electrice portative trebuie să fie alimentate la tensiuni reduse în conformitate cu prescripţiile din Normativul I7-2011. Este oprită legarea la tablou a lămpilor portative, motoare, etc.

La executarea instalaţiilor se vor respecta măsurile de protecţia muncii şi P.S.I. cuprinse în:

- Normativ I7 - 2011;
- Norme de protecţia muncii generale şi normele specifice pentru instalaţii electrice.

Proiectul instalaţiei electrice a fost realizat astfel încât instalaţia electrică proiectată să poată fi realizată în conformitate cu necesităţile beneficiarului şi să respecte toate normativele privitoare la proiectarea, realizarea şi exploatarea instalaţiilor electrice interioare în vigoare.

În proiectarea instalaţiei electrice s-au respectat normele de protecţia muncii şi PSI în vigoare. Aceste norme se vor respecta atât în execuţie cât şi în exploatare.

Orice modificare a documentaţiei de proiectare a instalaţiei electrice şi orice abatere de la documentaţie în execuţia instalaţiei electrice se face numai cu avizul proiectantului. În caz contrar, proiectantul este absolvit de orice răspundere.

Proiectat,

ing. M. STANCU

# MEMORIU TEHNIC
# INSTALATII DETECTIE INCENDIU

## PREZENTARE GENERALA

| | |
|---|---|
| *Obiectivul:* | Proiect: Casa de tip familial "Crinul" Roman |
| *Amplasament:* | Mun. ROMAN, Jud. NEAMT |
| *Beneficiar:* | D.G.A.S.P.C. Neamt |
| *Sef proiect:* | ing. Ovidiu Coca |
| *Proiectant general:* | S.C. AMCO PROJECT&DESIGN S.R.L. |
| *Proiectant specialitate:* | STANCU T. MIRCEA P.F.A. |
| *Sef proiect sp.:* | ing. MIRCEA STANCU |
| *Faza de proiectare:* | **PTH** |

## Categoria şi clasa de importanţă

A. Categoria de importanţă a clădiriilor - conform Hotărârii Guvernului României nr. 766 / 1997, anexa III, este "C" – construcţie de importanţă normala.
B. Clasa de importanţă a construcţiilor - conform Normativului P 100-1 /2013, anexa A, din punct de vedere al seismicităţii, obiectivul se încadrează în clasa de importanţă "III" construcţie de importanţă normală.

## 1.5. PREVEDERI LEGALE

Proiectul s-a realizat pe baza urmatoarelor documentatii:

- Proiectul de arhitectura si Proiectele de specialitate pentru instalaţii termice, instalaţii sanitare, electice elaborate de proiectantii de specialitate.

Proiectul a fost întocmit in conformitate cu prevederile următoarelor prescripţii în vigoare:

- Legea nr.10/1995 privind calitatea în construcţii + Legea 123/mai2007;
- Regulamentul privind controlul de stat al calităţii în construcţii, aprobat prin HG. nr. 272/ 1994;
- Regulamentul de recepţie a lucrărilor de construcţii şi instalaţii aferente acestora, aprobat prin H.G. nr. 273 / 1994;
- Legea 319/2006 – Norme generale de protecţia muncii si metodologii de aplicare a legii;
- Norme generale de prevenire si stingere a incendiilor, aprobate prin ordin MI nr. 775/22.07.1998;
- P 118 – 1999. Normativ de siguranţa la foc a constructiilor;
- P118/2-2013 - Normativ privind securitatea la incendiu a construcţiilor, Partea a II-a - Instalaţii de stingere";

- STAS 12845. Sisteme fixe de stingere a incendiilor, sisteme automate tip sprinkler – proiectare, instalare şi întreţinere
- Legea 319/2006 – Legea securitatii si sanatatii in munca;
- Legea 137/1995 - Legea protectiei mediului;
- Normativului pentru proiectarea, si executarea parcajelor pentru autoturisme NP 24-97;
- Normativului pentru proiectarea, constructiilor publice subterane NP 25-97;
- Legea 307 – 2006 privind apararea impotriva incendiilor
- NTE 001/03/00 Norme de prevenire, stingere si dotare impotriva incendiilor.
- Ordinul MAI nr. 163/28.02.2007 - Normele generale de apărare împotriva incendiilor.
- Hotărârea de Guvern nr. 622/21 aprilie 2004 modificată şi completată cu Hotărârea de Guvern nr. 796/14 iulie 2005 privind stabilirea condiţiilor de introducere pe piaţă a produselor pentru construcţii ;
- NP 003-96 Normativ pentru proiectarea, executarea şi exploatarea instalaţiilor tehnico-sanitare şi tehnologice cu ţevi din polipropilenă
- I 9-2015 Normativ pentru proiectarea şi executarea instalaţiilor sanitare
- I1/2000 Normativ pentru executarea instalatiilor cu conducte din P.V.C. (prin asimilare si la conducte din alte materiale plastice)
- STAS 1478-90– Alimentarea cu apa la constructii civile si industriale ;
- STAS 1343/1-91 – Alimentari cu apa, Determinarea cantitatilor de apa pentru centre populate
- STAS 1795-87 – Canalizari interioare ;
- STAS 1846/1 2006 – Determinarea debitelor de apa de canalizare;
- STAS 1846/2 2007 – Determinarea debitelor de apa meteorice;
- NTPA-002/97 - Normativ pentru conditiilor de descarcare a apelor uzate in retelele de canalizare a centrelor populate
- C.300-94 - Normativ pentru prevenirea si stingerea incendiilor pe durata executiei lucrarilor de constructii si instalatii.

Limite de proiectare:

Documentatia de proiectare din prezenta lucrare cuprinde strict:

- proiectul instalatiei de detectie semnalizare si alarmare in caz de incendiu

***Necesitatea dotarii cu sisteme si instalatii de detectare, semnalizare si alarmare in caz de incendiu;***

**a)** Conform art.3.3.1 din Normativului P118-3-2015 pentru proiectarea si executarea instalatiilor de semnalizare a incendiului , constructiile analizate necesara echiparea cu instalatii automate de semnalizare incendiu.

**b)** gradul de acoperire, zonele de detectare şi alarmare la incendiu;

- se asigura o instalatie de detectie si semnalizare incendiu cu acoperire totala (mai putin zonele exceptate de normativ - grupuri sanitare)

**c)** tipul detectoarelor, declanşatoarelor manuale, dispozitivelor de alarmare şi parametrii funcţionali specifici instalaţiilor respective;

- detectoare de tip conventional de fum sau de temperatura
- butoane de semnalizare – declansatoare manuale
- sirene si lampa avertizare pentru semnalizarea unui incendiu - sirene de interior si sirena de exterior. Impreuna cu aceste sirene se vor monta lampi prevazute cu flash pentru avertizare luminoasa.
- centrala de incendiu conform SR EN 54.

## 2. DESCRIEREA SOLUŢIILOR PROPUSE

### INCADRAREA IN BAZA LEGALA SI TEMA DE PROIECTARE

În conformitate cu prevederile art. 3.3.1. din Normativul privind securitatea la incendiu a construcţiilor, partea a III a – Instalaţii de detectare, semnalizare şi avertizare, indicativ P 118/3-2015, ***este obligatoriu*** a se prevedea şi realiza instalaţie de detectare, semnalizare şi alarmare in caz de incendiu.

Caracteristici:

- Tipul de acoperirea zonelor de detectare la incendiu: acoperire totală prin detectoare de incendiu şi declanşatoare manuale;
- timpii maximi de alarmare vor fi de 10 secunde, iar timpii maximi de alertare vor fi de 3 minute.

Instalatia de semnalizare a incendiului realizata va fi un ansamblu complex, compus din declansatoare manuale de alarma, detectoare automate amplasate in partea superioara a spatiilor in fiecare compartimentare, conectate la un echipament de control si semnalizare (centrala de semnalizare) care permite monitorizarea dispozitivelor de semnalizare.

**Principalele componente ale instalatiei de detectie, semnalizare si alarmare in caz de incendiu**

Instalatia automata de detectie, semnalizare si alarmare in caz de incendiu va fi compusa din:

- echipament de control si semnalizare (centrala de semnalizare);
- elemente de detectie si avertizare care au urmatoarea componenta:
  - detectoare optice de fum conventionale;
  - detectoare de temperatura conventionale;
  - declasatoare manuale conventionale;
  - elemente de semnalizare acustica - sonerii de alarmare de interior si de exterior.
  - elemente de semnalizare optica - lampi cu intermitenta etc.

Corespunzator prevederilor Normativului P118/3-2015, sistemul de detectare si avertizare incendiu va fi conceput sa realizeze urmatoarele functiuni:

- detectarea incendiilor pe caile pentru evacuare persoanelor in caz de incendiu, cat si in toate celelalte spatii si incaperi;
- anuntarea incendiului la punctele de supraveghere permanenta, automat si/sau prin declansatoare manuale de alarma;
- alarmarea operativa a personalului de serviciu SPSU, care trebuie sa organizeze si sa asigure prima interventie si evacuarea utilizatorilor in conformitate cu planurile de actiune stabilite;
- avertizarea sonora a ocupantilor (utilizatorilor) din cladire asupra pericolului de incendiu.

**Incaperea dispecerului de securitate**

Incaperea in care va fi montata centrala de semnalizare a incendiilor, va corespunde conditiilor impuse de Normativul P118/3 - 2015, cu modificarile si completarile ulterioare.

Aceste încăperi se prevăd, prin documentaţia tehnico-economică, cu minimum 1-2 prize de 16A / 230 V pentru lămpi portabile şi unelte (scule, accesorii) portabile în condiţiile prevăzute de reglementările tehnice în vigoare, iar alimentarea acestora să se facă din tabloul electric de securitate la incendiu al clădirii.

Pentru localizarea rapidă, uşoară şi fără ambiguiditate a alarmei şi pentru a lega indicaţia centralei de locaţia oricărui detector sau declanşator manual trebuie furnizate cel puţin: zona alarmată, elementul din zonă care a declanşat alarma, un text care să furnizeze informaţii de localizare a alarmei, diagrame de conectare, avertizări optice pentru indicarea la distanţă a stării elementului de detectare sau declanşatorului manual.(vezi 3.9.2.2a).

Semnalele optice sub forma lămpilor de avertizare, corpurile de iluminat pentru continuarea lucrului, trebuie să fie montate la intrările prevăzute pentru accesul pompierilor în clădire.

Sursele de alimentare cu energie electrica a centralei de detectare si semnalizare a incendiilor vor fi asigurate astfel:

- sursa de baza va fi reteaua de distributie a localitatii;
- sursa de rezerva va fi: baterie de rezerva (cu reincarcare in 24 ore).

Tensiunile nominate de alimentare ale instalatiilor vor fi de 12 - 24 V.c.c.

**Detectoare de incendiu**

In spatiile cladirii vor fi prevazute detectoare de incendiu de tip conventional, conforme cu conditiile de mediu si tehnologice, tipurile de detectoare fiind:

- detectoare optice de fum;
- Detectoare de caldura;

Cablurile de alimentare a instalatiilor de detectare, alarmare, comanda si control,vor fi cu conductoare de cupru, vor fi in montaj ingropat sau aparent si vor rezista la actiunea incendiuului un timp de 30 minute, cu intarziere la propagarea incendiuului.

Conductoarele coloanelor si circuitelor de alimentare aferente sistemelor de control, comanda si semnalizare, trebuie sa fie din cupru si protejate in tuburi metalice sau cabluri rezistente la incendiu.

**Timpii asigurati de alarmare si de alertare**

Instalatia va asigura detectarea automata a aparitiei unui incendiu prin intermediul detectoarelor amplasate in incaperi si pe caile de evacuare.

Corespunzator prevederilor art. 2.7.6 din Normativul P 118 - 99, obiectivul va avea asigurata dotarea cu mijloace automate de alarmare si de alertare a serviciului propriu de pompieri, dublata de alarmarea manuala.

Anuntarea unitatii de pompieri militari din zona se va realiza printr - o legatura telefonica directa, de tip "cap - cap", cu dispeceratul unic 112.

Instalatiile de semnalizare cu acoperire totala vor fi concepute astfel incat sa realizeze:

- timpul maxim de alarmare de 10 secunde;
- timpul maxim de alertare sa fie de 3 minute (180 secunde).

Prin aceste dotari, se estimeaza ca alarmarea si alertarea se poate realiza in timpii maxim normati pentru o cladire cu sisteme automate de detectare, semnalizare, alramre si alertare in caz de incendiu.

**Zone protejate**

Instalatia de detectare si semnalizare a incendiilor va deservi:

- toate spatiile din imobil, cu exceptia grupurilor sanitare

Documentatia cuprinde:

- arhitectura de sistem;
- caracteristicile tehnice si functionale ale aparatelor si echipamentelor din structura sistemului, astfel incat sa poata fi acoperite corespunzator functiunile cerute prin tema;
- amplasarea aparatelor si echipamentelor din structura sistemului si scheme de interconectare;
- trasee si tipuri de cabluri.

## ARHITECTURA DE SISTEM

Instalatia de detectie si semnalizare a incendiului realizata va fi un ansamblu complex, compus din declansatoare manuale de alarma, detectoare automate amplasate in partea superioara a halei precum si in in fiecare compartimentare, conectate la un echipament de control si semnalizare (centrala de semnalizare) care permite monitorizarea dispozitivelor de semnalizare si care va actiona automat pornirea pompei de incendiu, comanda trapelor de fum, alertarea pompierilor, etc.

**Structura sistemului proiectat este:**

| Echipament | UM | Cant |
|---|---|---|
| Echipament de control si semnalizare (centrala de semnalizare) analog conventional, max.126 module pe bucla, minim 16 zone soft | buc | 1 |
| Detector de fum | buc | 22 |

| | | |
|---|---|---|
| Soclu pentru detectori cu izolator | buc | 22 |
| Declansator manual | buc | 3 |
| Sirena conventionala de interior cu semnalizare acustica si optica | buc | 2 |
| Sirena conventionala de exterior | buc | 1 |

## AMPLASARE ECHIPAMENTE

Centrala de incendiu va fi amplasata in spatiul depozitare mansarda. La locul de montare a ECS va fi prevazut iluminat de securitate pentru continuarea lucrului. La parter va fi amplasat un repetor.

In incaperea dispeceratului sunt amplasate:

- echipamentul de control si semnalizare (centrala de semnalizare) ;
- o linie telefonica individuala special alocata;
- echipament de calcul unitate centrala, tastatura, monitor, comunicatie internet.

Legatura intre dispecerat si dispeceratul ISU se face prin linie telefonica (prin 112) .

Detectoarele de fum conventionale sunt amplasate in spatiile monitorizate, acoperind toate incaperile si spatiile de circulatie din amenajare.

Declansatoarele manuale conventionale sunt amplasate la loc vizibil, in spatiile de circulatie si la toate iesirile din amenajare.

Sirenele de incendiu conventionale de interior sunt amplasate pe caile de circulatie, astfel incat sa poata fi auzite in orice punct al zonei de alarmare. Sirenele sunt prevazute cu dispozitiv de semnalizare acustica si optica intermitenta.

Sirenele de incendiu conventionale de exterior sunt amplasate pe fatadele amenajarii. Sirenele sunt prevazute cu dispozitiv de semnalizare acustica si optica intermitenta

**FUNCTIONAREA SISTEMULUI DE DETECTIE, SEMNALIZARE SI ALARMARE IN CAZ DE INCENDIU.**

**Sistemul de monitorizare incendiu graviteaza in jurul echipamentului de control si semnalizare (centrala de semnalizare) la care sunt conectati detectorii conventionali, butoanele de alarmare conventionale din zonele monitorizate, sirenele de incendiu conventionale, sistemele de comunicatie, sistemele de comanda.**

Se utilizeaza un echipament de control si semnalizare (centrala de semnalizare) conventional, cu 8 zone, maxim 30 module pe zona.

Centrala ECS colecteaza informatii de la detectorii automati si declansatoarele manuale ale sistemului.

Sistemul este destinat protejarii cladirii si a persoanelor ce s-ar putea afla la un moment dat in cladire din punct de vedere al aparitiei unui incendiu. Protectia spatiilor se realizeaza prin amplasarea in zonele cu grad mare de risc in aparitia incendiului a detectoarelor de fum, iar protectia persoanelor se realizeaza prin dispunerea in spatiul public si pe caile de acces a unor declansatoare manuale de semnalizare precum si a sirenelor de avertizare incendiu cu flash luminos.

**Echipamentul de control si semnalizare (centrala de semnalizare ) trebuie sa semnalizeze fara ambigutate urmatoarele stari de functionare ale instalatiei de semnalizare a incendiilor :**

***-starea de veghe*** , cand echipamentul de control si semnalizare sete alimentat de o sursa de alimentare electrica si in absenta semnalizarii oricarei alte starii

***-starea de alarma*** de incendiu , cand este semnalizata alarma de incendiu

***- starea de defect*** , cand este semnalizat un defect

***- starea de dezactivare*** , cand este semnalizata o dezactivare

***- starea de testare*** , cand este semnalizata o testare de functionare

Sistemul de detectie, semnalizare si avertizare a aparitiei incendiului, comunicare automata a inceputului de incendiu este alcatuit din urmatoarele subsisteme:

- subsistemul de detectie automata a aparitiei incendiului in incinta, compus din detectoare automate de fum conventionale;
- subsistemul de semnalizare manuala a inceputului de incendiu, compus din declansatoare manuale de alarmare conventionale;
- subsistemul de alarmare acustica si optica, compus din semnalizatoare acustice si optice conventionale;
- subsistemul de retranslatie a alarmei la organele de pompieri.

*Subsistemul de detectie automata a aparitiei incendiului in spatii inchise.*

Detectoarele de fum conventionale vor fi amplasate conform planurilor de amplasament. Ele sesizeaza fumul la inceput de incendiu si asigura o rapida semnalizare a aparitiei incendiuului. De asemenea, reactioneaza foarte bine la fumul, vizibil sau invizibil, al incendiuului mocnit sau cu flacara. Amplasate pe plafon, ele supravegheaza posibilele surse de incendiu din spatiul supravegheat.

Spatiile monitorizate au fost impartite in zone de detectie si detectoarele au fost amplasate pe grupe de detectie.

La amplasare se vor respecta dispozitiile normativului P118/3 - 2015.

*Subsistemul de semnalizare manuala a inceputului de incendiu.*

Declanastoarele manuale conventionale vor fi montate conform planurilor de amplasament, pe toate caile de evacuare din cladire. Acestea se activeaza prin spargerea geamului (fara pericol de ranire). Verificarea acestui dispozitiv este foarte simpla si se face cu ajutorul unei chei speciale. Avantajul principal este manevrabilitatea extrem de simpla, lovirea se poate face sub orice unghi si din fuga.

La amplasare se vor respecta dispozitiile normativului P118/3 - 2015.

*Subsistemul de semnalizare / alarmare acustica si optica a inceputului de incendiu.*

In acest subsistem sunt incluse sirene de interior conventionale si sirene de exterior conventionale, pentru atentionarea personalului in vederea demararii masurilor de evacuare a cladirii. Sirenele sunt amplasate in spatiile de circulatie, in vederea atentionarii persoanelor din incinta asupra pericolului aparut.

Spatiile au fost impartite in zone de alarma astfel incat alarmarea sa se faca selectiv functie de zona de declansare eveniment, in scopul evacuarii eficiente a utilizatorilor din zona.

*Subsistemul de retransmisie a alarmei la organele de pompieri.*

Subsistemul de retranslatie a alarmei la organele de pompieri se realizeaza prin intermediul comunicatorului IP si a unui apelator telefonic cu 2 canale, cu posibilitatea programarii a 32 numere de telefon, dintre care primul va fi al organelor de pompieri. Mesajul telefonic in caz de incendiu este prioritar, aceasta presupunand intreruperea oricaror alte legaturi telefonice de pe linia utilizata.

## CABLARE SISTEM

Sistemul de detectie va dispune de cablaje specifice :

- cabluri de alimentare de la reteaua de 220V/50Hz, pentru alimentarea sistemului.
- cablu pentru semnalizarea incendiului 1x2x0,8mm² si 2x2x0,8mm², care este rezistent la incendiu si nu intretine arderea.
- tub de protectie metalic 15mm.

Pe traseele sistemului de cablare se va evita paralelismul cu traseele electrice pe o distanta mai mare de 1 m, fiind acceptata doar traversarea perpendiculara a traseului electric iar aria suprafetei de contact (suprapunere) micsorata pe cat posibil.

Sectiunea tuburilor trebuie sa fie adecvata pentru ca tragerea cablurilor sa se faca usor fara a le tensiona peste limita admisibila prevazuta de producator si specificata in catalog. Tuburile si jgheaburile trebuie sa aiba sarma de tragere.

Daca traseele sunt lungi sau cu mai mult de 2 coturi trebuie sa fie prevazute doze intermediare de tragere.

Traseele verticale trebuie sa prezinte bride de fixare pentru a nu fi solicitate la elongatie de propria greutate.

Traseele de cabluri ecranate si/sau neecranate aferente se vor pozitiona la urmatoarele distante fata de surse de interferenta electromagnetica (EMI) (lampile fluorescente, traseele de TV, trasee de alimentare cu energie electrica, echipamente

electrice etc.) alimentate la ≤ 500V. Acolo unde nu exista alta posibilitate, se admit intersectii de trasee (perpendiculare).

| Sursa de interferenta electromagnetica | Puterea sursei / Distanta minima (mm) | | |
|---|---|---|---|
| | < 2 kVA | 2-5 kVA | > 5 kVA |
| Linii de putere sau echipamente electrice in proximitate cu trasee de telecomunicatii nemetalice deschise | 127 | 305 | 610 |
| Linii de putere sau echipamente electrice in proximitate cu trasee de telecomunicatii metalice impamantate | 64 | 152 | 305 |
| Linii de putere inchise in canale metalice impamantate in proximitate cu trasee de telecomunicatii metalice impamantate | - | 76 | 152 |

Indiferent de tipul tubulaturii fiecare cablu se marcheaza cu cel putin 3 inscrisuri de identificare la fiecare capat pe o distanta de 1,5-2 m.

La conectare locala se lasa o rezerva de 15-20 cm pe care sa fie vizibila si foarte clara marcarea de identificare, iar in camera echipamentului (concentrator) se lasa o rezerva de 3-5 m de la baza dulapului pentru a permite realizarea formei de cablu, o rezerva si conectorizarea in panoul de legatura.

Cablurile se pozeaza / se trag cu atentie astfel incat sa nu fie depasita forta de tensionare permisa de producator si precizata in foaia de catalog. In lipsa altor indicatii se adopta valoarea de 90N. Nu se vor poza mai multe cabluri in tubulatura (jgheab) decat este permis.

Se va urmari ca la pozarea cablurilor sa nu se formeze noduri ceea ce duce la o raza de curbura mai mica decat cea prevazuta in standard (5 cm) sau precizata de producator. Raza de curbura influenteaza performantele parametrilor de comunicatie.

Etichetarea cablurilor se face inainte si dupa stabilirea legaturilor dintre aparatul conectat si panoul de legatura, la ambele capete avand o eticheta cu acelasi marca.

La echiparea dulapurilor de curenti slabi spatiul destinat dulapurilor de curenti slabi va fi in conformitate cu standardele respective EIA/TIA 568A, ISO 11 801, 17. Se va lasa o rezerva generala a cablurilor orizontale si verticale.

Cablurile vor fi directionate spre dulap prin forme de cablu solidarizate cu scheletul dulapului. Traseele circuitelor de cabluri se vor realize utilizand bride de plastic zimtate autoblocante care sa nu stranguleze manunchiul de cabluri. Traseul circuitelor de cabluri se va ramifica corespunzator panourilor de legatura in care se va face conectorizarea fiecarui cablu.

Dupa conectizare, fiecare cablu se va eticheta corespunzator destinatiei aferente. Etichetarea posturilor se va face vizibil, lizibil si diferential-cromatic conform EIA/TIA 606.

CALCUL ENERGETIC AL SISTEMULUI

| Nr.crt | Tipul de echipament | Tensiune alimentare | | Consum / buc. (mA) | | Nr. buc | Consumul total (mA) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | baza | rez. | veghe | alarma | | veghe | alarma |
| 1. | Centrala de incendiu | 230Vc.a. | 24 Vc.c. | 150 | 350 | 1 | 150 | 350 |
| 2. | Detector de fum si temp. | 24 Vc.c. | 24 Vc.c. | 0,6 | 2 | 22 | 13.2 | 44 |
| 3. | Declansator manual | 24 Vc.c. | 24 Vc.c. | 0,4 | 13 | 3 | 1.2 | 39 |
| 4. | Sirena interior | 24 Vc.c. | 24 Vc.c. | 2 | 10 | 2 | 4 | 20 |
| 5. | Sirena exterior | 24 Vc.c. | 24 Vc.c. | 4 | 20 | 1 | 4 | 20 |
| TOTAL | | | | | | | 172.4 | 473 |

Centrala de avertizare la incendiu este alimentata in mod normal din tabloul general. In cazul intreruperii alimentarii cu energie, centrala comuta pe acumulatori pina la consumarea acestora. Daca circuitul principal reuseste sa furnizeze 220 V inainte de golirea acestora, centrala de incendiu asigura reincarcarea acumulatorilor in timp.

Considerand timpul de functionare in stand-by ca fiind 48 de ore si timpul de functionare in alarma o jumatate de ora, capacitatea de descarcare necesara pentru acumulatori este:

0,1724 x 48 +0.473 x 0,5 = 8.5117Ah

Se folosesc 2 acumulatoare (12 Vcc, 7 Ah fiecare, total 14Ah).

**MASURI DE PROTECTIA MUNCII, PSI SI SIGURANTA IN EXPLOATARE**

La executarea si exploatarea instalatiilor electrice se vor respecta normele MEE – PE 119/92.

Pentru protectia utilizatorilor impotriva socurilor electrice prin atingere directa s-au luat masuri de izolare a tuturor partilor active aflate in mod normal sub tensiune prin prevederea de carcase izolante pentru toate echipamentele, capace izolante la toate dozele de inelarie.

Tablourile de distributie sunt astfel construite incat toate partile active aflate in mod normal sub tensiune sunt inaccesibile. Pentru toate circuitele au fost prevazute elemente de protectie cu protectie diferentiala, 30 mA.

Alimentarea tuturor aparatelor electrice se face prin intermediul prizelor cu contact de protectie. Toate carcasele metalice sunt legate la impamantare si sunt prevazute legaturi echipotentiale suplimentare.

Din punct de vedere al sigurantei in exploatare, s-au respectat prevederile normativului I7 – 2011 privind:

- alegerea materialelor circuitelor functie de categoria de pericol de incendiu a procesului tehnologic si categoria de mediu
- alegerea modului de pozare a circuitelor
- distantele de protectie intre instalatiile de securitate si alte categorii de instalatii electrice

Atat pe timpul executiei cat si pe timpul exploatarii, in afara prevederilor Legii Securitatii si Sanatatii Muncii nr.319/2006, a Normei Metodologice de Aplicare a Legii 319/2006 se vor respecta si urmatoarele prevederi cuprinse in HG1028/09.08.2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate in munca referitoare la utilizarea echipamentelor cu ecran de vizualizare, HG1048/09.08.2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru utilizarea de catre lucrator a echipamentelor individuale de protectie la locul de munca, HG1051/19.08.2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru manipularea manuala a maselor care prezinta riscuri pentru lucratori in special dorsolombare, HG1091/16.08.2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru locul de munca, HG1136/2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate referitoare la expunerea lucratorilor la riscuri generate de campuri electromagnetice, HG1146/2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru utilizarea in munca de catre lucratori a echipamentelor de munca:

- la executarea lucrarilor la inaltime se vor respecta masurile specifice lucrului la inaltime.
- Delimitarea materiala a zonei de lucru
- Masuri tehnice de securitate si sanatate a muncii in zona de lucru pentru evitarea accidentelor de munca de natura neelectrica
- Masuri organizatorice de protectia muncii la executarea lucrarilor in instalatiile electrice cu scoaterea de sub tensiune a acestora (persoanele participante la interventie)
- De la caz la caz se vor respecta prevederile referitoare la Obligatii de serviciu – OS
- Lucrari pe proprie raspundere – PR
- In situatia in care interventiile nu se pot face cu scoaterea de sub tensiune, se vor respecta masurile din instructiunile proprii
- La deranjamente se vor avea in vedere masurile din instructiunile proprii
- In situ

Pentru mentinerea nivelului de securitate a echipamentelor electrice, a instalatiilor electrice de utilizare si a componentelor acestora se vor respecta masurile din legislatia in viguare

In proiect s-au prevazut solutii tehnice care sa nu favorizeze declansarea sau extinderea incendiului, in conformitate cu prescriptiile PE 107/95 si PE 009/94. Se vor lua masuri specifice pentru dotarea cu echipamente specifice pentru prevenirea si stingerea incendiilor pe perioada lucrarilor de constructii montaj, cu respectarea prevederilor din PE 009/94 si P118.

## NORMATIVE SI STANDARDE DE REFERINTA

- LEGEA NR.10/1995 PRIVIND CALITATEA IN CONSTRUCTII;
- LEGEA 123/MAI 2007 PENTRU MODIFICAREA LEGII NR. 10/1995 PRIVIND CALITATEA IN CONSTRUCTII;
- LEGE Nr. 50 din 29 iulie 1991 republicata privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii;
- LEGE Nr. 52 din 8 martie 2006 pentru modificarea si completarea Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii
- LEGE Nr. 307 din 12 iulie 2006 privind apararea impotriva incendiilor;
- Legea 319/2006 - Legea securitatii si sanatatii in munca;
- Legea 137/1995 - Legea protectiei mediului;
- HOTARARE Nr. 1739 din 6 decembrie 2006 pentru aprobarea categoriilor de constructii si amenajari care se supun avizarii si/sau autorizarii privind securitatea la incendiu
- HOTARARE Nr. 37 din 12 ianuarie 2006 privind modificarea art. 1 din Hotararea Guvernului nr. 560/2005 pentru aprobarea categoriilor de constructii la care este obligatorie realizarea adaposturilor de protectie civila, precum si a celor la care se amenajeaza puncte de comanda
- HOTARARE Nr. 51 din 5 februarie 1996 privind aprobarea Regulamentului de receptie a lucrarilor de montaj utilaje, echipamente, instalatii tehnologice si a punerii in functiune a capacitatilor de productie
- Hotarare nr. 95/2003 - *privind controlul activitatilor care prezinta pericole de accidente majore in care sunt implicate substante periculoase*
- HOTARIREA Nr. 272 din 14 iunie 1994 pentru aprobarea Regulamentului privind controlul de stat al calitatii inconstructii
- HOTARARE Nr. 273 din 14 iunie 1994 privind aprobarea Regulamentului de receptie a lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora
- HOTARARE Nr. 940 din 19 iulie 2006 pentru modificarea si completarea Regulamentului de receptie a lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora, aprobat prin Hotararea Guvernului nr. 273/1994
- Hotararea de Guvern nr. 622/21 aprilie 2004 modificata si completata cu Hotararea de Guvern nr. 796/14 iulie 2005 privind stabilirea conditiilor de introducere pe piata a produselor pentru constructii;
- ORDIN Nr. 210 din 21 mai 2007 pentru aprobarea Metodologiei privind identificarea, evaluarea si controlul riscurilor de incendiu
- ORDIN Nr. 130 din 25 ianuarie 2007 pentru aprobarea Metodologiei de elaborare a scenariilor de securitate la incendiu
- ORDIN ADMINISTRATIE PUBLICA 1430/2005 Ordin pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii

- ORDIN Nr. 1100 din 14 decembrie 2005 pentru modificarea si completarea Metodologiei de control privind supravegherea pietei produselor pentru constructii cu rol in satisfacerea cerintei de securitate la incendiu, aprobata prin Ordinul ministrului administratiei si internelor nr. 607/2005
- Ordin nr. 394/2004 - pentru aprobarea Regulamentului privind clasificarea si incadrarea produselor pentru constructii pe baza performantelor de comportare la incendiu
- ORDIN Nr. 607 din 19 aprilie 2005 pentru aprobarea Metodologiei de control privind supravegherea pietei produselor pentru constructii cu rol in satisfacerea cerintei de securitate la incendiu
- ORDIN Nr. 1822/394 din 7 octombrie 2004 pentru aprobarea Regulamentului privind clasificarea si incadrarea produselor pentru constructii pe baza performantelor de comportare la incendiu
- ORDIN Nr. 133/1234 din 3 februarie 2006 pentru modificarea si completarea Regulamentului privind clasificarea si incadrarea produselor pentru constructii pe baza performantelor de comportare la incendiu, aprobat prin Ordinul ministrului transporturilor, constructiilor si turismului si al ministrului administratiei si internelor nr. 1.822/394/2004
- Ordinul MAI nr. 163/28.02.2007 - Normele generale de aparare impotriva incendiilor;
- Ordin 187/2010 privind apararea impotriva incendiilor la spatii pentru comert
- Normativ P 118/1999 -Normativ de siguranta la incendiu a constructiilor
- Normativul I 5/2010 si I 5-2/98 – Normativ pentru proiectarea, executarea si exploatarea instalatiilor de ventilatie
- Normativul I 9/2015 – Normativ pentru proiectarea, executarea si exploatarea instalatiilor sanitare
- Normativul I 13/2015 – Normativ pentru proiectarea, executarea si exploatarea instalatiilor de de incalzire
- Normativ I 7 – 2011 – Normativ pentru proiectarea, executarea si exploatarea instalatiilor electrice aferente cladirilor
- P118/3 - 2015 - Normativ privind securitatea la incendiu a constructiilor partea a III-a - instalaţii de detectare, semnalizare si avertizare incendiu;
- C 300 - 1994 - Normativ pentru prevenirea si stingerea incendiilor pe durata executiei lucrarilor de constructii si instalatii;

# 3. SPECIFICATII TEHNICE

### a) Detectoare conventionale de fum-optice

Se vor respecta urmatoarele conditii minimale :

- detectie fotoelectrica;
- rezistenta la sabotaj prin semnalizarea in cazul decuplarii sau deteriorarii;
- instalare in incaperi cu viteza aerului de max. 15 m/s;
- umiditate relativa aer 10-93%;
- plaja de temperatura aer instalare 0-45°C;
- carcasa demontabila, culoare alba;

**c) Butoane de semnalizare incendiu :**

- carcasa rosie, geam protectie

**d) Bloc semnalizare sonora/optica interior:**

- conventionala
- culoare rosie;
- tensiune alimentare 17-33 Vcc;
- consum stand by 1.7 mA;
- consum stare alarma 10 mA;
- intensitate sunet 90 dB la 1m;
- temperatura functionare (-10grdC ; 50 grd.C)
- grad protectie IP43

**e) Bloc semnalizare sonora/optica exterior:**

- conventionala;
- culoare rosie;
- tensiune alimentare 17-33 Vcc;
- consum stand by 1.7 mA;
- consum stare alarma 10 mA;
- intensitate sunet 103 dB la 1m;
- temperatura functionare (-30grdC ; 80 grd.C)
- grad protectie IP65

**f) Echipament de control si semnalizare (centrala de semnalizare):**

- 8 zone cu max. 30 module / zona,
- memorie min. 1000 evenimente
- afisaj LCD,
- iesiri open-colector programabile,
- alimentare 230 Vac
- 2 acumulatori 12V/7 Ah

PROIECTANT,
**ing. M. STANCU**

Autorizatie seria A, nr. 2552 / 2012
STANCU T. MIRCEA PFA
Proiectarea sistemelor si instalatiilor de detectie, semnalizare si alarmare in caz de incendiu

ROMÂNIA CONSILIUL JUDEȚEAN NEAMȚ

# MEMORIU TEHNIC
# INSTALATII SANITARE

## 1. DATE DE IDENTIFICARE

| | |
|---|---|
| *Obiectul lucrării:* | Stabilirea soluţiilor tehnice şi a condiţiilor de realizare pentru instalaţia sanitara de utilizare a construcţiei. |
| *Obiectivul:* | Casa de tip familial "Crinul" Roman |
| *Amplasament:* | mun. Roman, jud. Neamt |
| *Beneficiar:* | D.G.A.S.P.C. Neamt |
| *Sef proiect:* | ing. Ovidiu Coca |
| *Proiectant general:* | S.C. AMCO PROJECT&DESIGN S.R.L. |
| *Proiectant specialitate:* | STANCU T. MIRCEA P.F.A. |
| *Sef proiect sp.:* | ing. M. STANCU |
| *Faza de proiectare:* | PTh |

SOCIETATEA COMERCIALA CUI 40606430 AMCO PROJECT & DESIGN SRL J33/436 2015 SUCEAVA

OCAN I. DORU ROMANIA MDRAP NR. 09260 ls, lt A,B,C,D,E,F INGINER VERIFICATOR PROIECTE

## 2. BAZA DE PROIECTARE

2.1. Tema de proiectare elaborată de beneficiar şi completările ei ulterioare.

2.2. Planul de situaţie şi planul de incadrare in zonă, puse la dispoziţie de proiectantul general, pe care sunt poziţionate traseele de utilităţi, respectiv sursa de apa si fosa septica.

2.3. Planurile de arhitectură, puse la dispoziţie de proiectantul general, pe care sunt poziţionate, după caz, obiectele de mobilier, obiectele sanitare.

2.4. Prevederile specifice din legislaţie, norme şi normative, standarde, prescripţii tehnice, instrucţiuni şi ghiduri in vigoare, referitoare la obiectul lucrării, cuprinse in lista de norme aplicabile inclusă in documentaţie;

2.5. Cataloagele de conducte, fitinguri, armaturi, aparate şi echipamente utilizate pentru instalaţia proiectată.

ROMANIA M.L.P.A.T. NR. 1217 9200 C INGINER VERIFICATOR PROIECTE

## 3. DATE TEHNICE (EXTRAS DIN TEMA DE PROIECTARE)

**Caracteristicile principale ale construcţiei proiectate:**

- tipul construcţiei — constructie P + M
- funcţiunea — cazare persoane cu dizabilitati

**Baza de calcul pentru instalaţii sanitare** (rezultată din analiza soluţiei constructive – număr de incăperi cu instalaţii sanitare, număr de persoane rezidente, dotări etc.) :

- reţea de apă rece existentă in zonă ;
- reţea de canalizare existentă in zonă ;

## 4. SOLUŢIILE PROIECTULUI

### 4.1. Instalaţia de alimentare cu apă rece.

Alimentarea cu apă rece se face din reteaua locală de apă potabilă, in baza avizului de racordare emis de furnizorul de utilităţi. Instalaţia de racordare (branşamentul) nu face obiectul prezentei documentaţii.

Imobilul va fi bransat la reteaua publica de apa printr-un **bransament** cu conducta PEHD PN16, din **conducta de distributie apa rece existenta in vecinatatea proprietatii.**

Pe bransamentul de apa, la limita de proprietate, se va realiza un **camin de apometru CAp** .

In caminul de apometru, pe bransament se va monta monta **un apometru** intre doi robineti de sectionare tip sferic. Obligatoriu in amonte de apometru se va monta filtru de impuritati, iar in aval se va monta clapet de retinere, care se vor sigila impreuna cu apometrul.

**Apometrul va avea clasa de precizie C si se va monta conform prevederilor din Normativul ISO 4064-II si HG 348/1993.**

Pentru a avea un raport corect intre beneficiar si furnizor contorul de masura care urmeaza a fi montat va avea:

- aprobare de model eliberata de Biroul Român de Metrologie Legala;
- agrement tehnic;
- va fi insotit de certificat de calitate (garantie);
- va fi insotit de buletin de verificare initiala eliberat de un laborator autorizat.

La imobilul care se face obiectul prezentei documentatii se monteaza urmatoarele echipamente sanitare care utilizeaza apa:

- 4 vase WC cu rezervor de semiinaltime;
- 4 lavoare cu baterie monocomand;

- 2 cazi de baie cu baterie monocomand si dus flexibil;
- 2 cazi de dus cu baterie monocomand si dus flexibil;
- Un spalator cu picurator;

**Nota! Obiectele sanitare din grupurile sanitare destinate persoanelor cu dizabilitati vor fi specifice acestora conform normativului NP 051-2012 !**

### 4.1.Instalaţia de alimentare cu apă caldă

Alimentarea cu apă calda se face din centrala termica proprie cu combustibil electric si system panouri termice solare.

### 4.2.Gradul de echipare

Conform prevederilor STAS 1478 – *Instalaţii sanitare. Alimentarea cu apă la construcţii civile şi industriale. Prescripţii fundamentale de proiectare* şi Normativului privin proiectarea şi executarea instalaţiilor sanitare, indicativ I 9-1994, s-a prevăzut următoarea echipare:

**Parter:**

- O baie echipata cu un vas WC cu rezervor de spalare montat pe vas, un lavoar din portelan sanitar de 500 mm cu baterie monocomand, o cada de dus de 900 mm cu baterie monocomand si dus flexibil si sifon de pardoseala;
- O baie echipata cu un vas WC cu rezervor de spalare montat pe vas, un lavoar din portelan sanitar de 500 mm cu baterie monocomand, o cada de baie de 1800 mm cu baterie monocomand si dus flexibil si sifon de pardoseala;
- O baie echipata cu un vas WC cu rezervor de spalare montat pe vas, un lavoar din portelan sanitar de 500 mm cu baterie monocomand, o cada de baie de 1800 mm cu baterie monocomand si dus flexibil si sifon de pardoseala;
- O bucatarie echipata cu un spalator cu cuva si picurator;

**Nota! Obiectele sanitare din grupurile sanitare destinate persoanelor cu dizabilitati vor fi specifice acestora conform normativului NP 051-2012 !**

**Mansarda:**

- O baie echipata cu un vas WC cu rezervor de spalare montat pe vas, un lavoar din portelan sanitar de 500 mm cu baterie monocomand, o cada de dus de 900 mm cu baterie monocomand si dus flexibil si sifon de pardoseala;

### 4.3.Distribuţiea apei

Proiectarea sistemului s-a făcut in concordanţă cu prevederile Normativului pentru proiectarea şi executatarea instalaţiilor sanitare, indicativ I-9/2015.

Punctul de racord apă rece pentru clădire este realizat prin intermediul unei vane pe conducta de apă rece.

ROMÂNIA CONSILIUL JUDEȚEAN NEAMȚ

Apa este distribuită, printr-o reţea montată la parter, la coloanele de apă care alimentează consumatorii situati la verticala coloanelor.

Distribuţia pe orizontală in interiorul clădirii se face printr-o reţea bitubulară.

Pe tot traseul conductele vor fi izolate termic cu tub izolator termic (coeficient de conducţie termică 0,04 $m^2K/W$).

Pentru golirea instalaţiei sunt prevăzute robinete de golire montate la baza coloanelor.

Conductele de distribuţie se execută cu ţevi PEHD sau PPR, agrementate tehnic in Romania.

Imbinarea conductelor se face prin fitinguri specifice tehnologiei adoptate.

La traversarea elementelor de construcţie conductele vor fi protejate cu tuburi de protecţie.

Dimensiunile conductelor au rezultat in urma calculului de dimensionare şi echilibrare hidraulică.

Legăturile intre coloana şi obiectele sanitare se fac prin montaj aparent pe pereţi, urmând ca ulterior probelor de presiune şi etanşeitate să fie mascate cu panouri parţial demontabile.

Soluţia de distribuţie aleasă şi configuraţia geometrică a sistemului asigură autocompensarea dilatărilor.

### 4.4. Canalizarea apei uzată menajer.

Soluţia aleasă pentru canalizare este cu conducte din propilenă, special destinate instalaţiilor de canalizare pentru construcţii, etanşarea imbinărilor făcându-se cu inelele de cauciuc ale sistemului.

Lavoarul se va racorda la sistemul de canalizare prin intermediul sifoanelor butelie, imbinate cu ventilele de scurgere ale obiectelor sanitare cu piuliţă olandeză şi garnitură de etanşare.

WC-ul se racordează la sistemul de canalizare folosind piese speciale de racordare cu garnitură de etanşare, pe racordul vasului WC, din cauciuc.

Este interzisă racordarea oricărui obiect sanitar la canalizare fără un sifon intermediar cu gardă hidraulică.

Racordurile obiectelor sanitare se fac aparent, urmând a fi mascate după efectuarea probei de etanşeitate şi eficacitate. Se vor respecta pantele normale de racordare a obiectelor sanitare la coloane, conform prevederilor STAS 1795.

Deasupra ultimului racord de obiect sanitar, coloana se scoate in exteriorul clădirii, unde se montează o căciulă de ventilaţie.

La baza coloanei de canalizare se va monta câte o piesă de curăţire, după care conductele cămăşuite vor fi ingropate in pământ, sub placa parterului şi vor fi scoase din clădire pe traseul cel mai scurt.

Colectoarele vor fi executate din conducte propilenă, special destinate reţelelor de canalizare exterioară. Racordul coloanei la colector se va realiza la unghi de 45°, iar schimbările de direcţie ale colectorului se vor realiza la unghi de 90°.

### 4.5. Racord la canalizare a apei uzată menajer.

Solutia de racordare la canalizare a apelor uzate menajer consta in racordarea la reteaua de canalizare urbana existenta.

Apele uzate menajer evacuate la reteaua de canalizare existenta vor respecta indicatorii de calitate mentionani in normativul NTPA 002/2002 modificat si completat de HG 352/2005:

- pH 6.5-8.5
- Materii in suspensie <350mg/dmc
- $CBO_5$ <300mg/dmc
- CCO-Cr <500mg/dmc
- Substante extractibile < 30mg/dmc
- Detergenti sintetici < 25mg/dmc

Consumatorii care evacueaza ape uzate menajer sunt cei enumerati la subcapitolul 4.1.

Coloanele de canalizare menajera deverseaza in colectoare care se racordeaza la reteaua de canalizare existenta, realizate cu conducte polipropilena ignifugata sau PVCKG, montate subteran si camine de canalizare.

Ultimul camin al retelei CM1 se racordeaza la reteaua de canalizare existenta.

Adancimea de montare a conductelor retelei de canalizare va fi de minim 1,2 m, cu respectarea stricta a pantelor de montaj.

Se utilizeaza camine din tub de beton prefabricat carosabil de 800 mm, cu capac de beton prefabricat si rama si capac fonta carosabil sau camine prefabricate din polietilena.

## 5. MĂSURI DE PROTECŢIA MUNCII ŞI PSI

Executarea, intreţinerea şi exploatarea instalaţilor sanitare se face numai de către personalul calificat şi autorizat in instalaţii sanitare. Este interzis să se pună sub presiune instalaţii neverificate sau instalaţii provizorii.

Reţelele şi obiectele sanitare trebuie să fie verificate in special in ce priveşte starea racordurilor, astfel incât la punerea lor sub presiune să nu apară pericolul de inundaţii. Armăturile de izolare trebuie să fie eficiente şi să inchidă etanş, permiţând izolarea tronsoanelor defecte sau la care se lucrează.

La executarea instalaţiilor se vor respecta măsurile de protecţia muncii şi P.S.I. cuprinse in normativele in vigoare.

Proiectul instalaţiei sanitare a fost realizat astfel incât instalaţia sanitară proiectată să poată fi realizată in conformitate cu necesităţile beneficiarului şi să respecte toate normativele privitoare la proiectarea, realizarea şi exploatarea instalaţiilor sanitare interioare in vigoare.

In proiectarea instalaţiei sanitare s-au respectat normele de protecţia muncii şi PSI in vigoare. Aceste norme se vor respecta atât in execuţie cât şi in exploatare.

Orice modificare a documentaţiei de proiectare a instalaţiei sanitare şi orice abatere de la documentaţie in execuţia instalaţiei sanitare se face numai cu avizul proiectantului. In caz contrar, proiectantul este absolvit de orice răspundere.

PROIECTAT,

ing. M. STANCU

# MEMORIU TEHNIC
# INSTALATII TERMICE

## 1. DATE DE IDENTIFICARE

| | |
|---|---|
| *Obiectul lucrării:* | Stabilirea soluţiilor tehnice şi a condiţiilor de realizare pentru instalaţia termica de utilizare a construcţiei. |
| *Obiectivul:* | Casa de tip familial "Crinul" Roman |
| *Amplasament:* | mun. Roman, jud. Neamt |
| *Beneficiar:* | D.G.A.S.P.C. Neamt |
| *Sef proiect:* | ing. Ovidiu Coca |
| *Proiectant general:* | S.C. AMCO PROJECT&DESIGN S.R.L. |
| *Proiectant specialitate:* | STANCU T. MIRCEA P.F.A. |
| *Sef proiect sp.:* | ing. M. STANCU |
| *Faza de proiectare:* | PTh |

## 2. BAZA DE PROIECTARE

**Caracteristicile principale ale construcţiei proiectate:**
**Structura constructiva:** constructie civila organizata pe doua nivele, avand in componenta parter si mansarda.

**Destinatie :** cazare personae cu dizabilitati.

**Baza de calcul pentru instalaţii termice** (rezultată din analiza soluţiei constructive – număr de încăperi încălzite, dotări etc.) :

- centrala termica proprie

- suprafaţa de încălzit:

Parter – 234.42 mp, cu o înălţime medie a încăperilor încălzite de 2.57 m;
Mansarda – 116.15 mp, cu o înălţime medie a încăperilor încălzite de 2.57 m;

### 3.1. ALIMENTAREA CU ENERGIE TERMICĂ

Alimentarea cu energie termică pentru încălzire se face din centrala termica proprie cu combustibil electric.

Necesarul de căldură calculat pentru centrala termica este : 36.31 kW

Combustibil folosit: electric.

ROMÂNIA CONSILIUL JUDEȚEAN NEAMȚ

Cazan: apă caldă cu parametrii nominali 80°C/60°C.

### 3.2. Echiparea centralei termice

### 3.2.1. Echipamente şi instalaţii pentru producerea agentului termic

**Cazan de încălzire** propus:

| Caracteristica | UM | Cantitate / Valoare |
|---|---|---|
| Cazan comb. electric 45 kW | buc | 1 |
| Presiune max. de lucru | bar | 3 |
| Temperatura agentului termic tur | °C | 80 |
| Temperatura agentului termic retur | °C | 60 |
| Tensiune de alimentare | V | 230 |
| Frecvenţa tensiunii de alimentare | Hz | 50 |
| Putere electrică consumată | W | <500 |

Funcţionare: complet automatizat, cazanul fiind prevăzut cu panou de comandă, semnalizare şi control echipat cu întreruptor de pornire / oprire, termometru, regulator de temperatură cu termostatMontare cazan: mural

**Puffer tank-in-tank**

Pufferul tank-in-tank este destinat producerii si depozitării agentului termic pentru încălzirea spatiilor si încălzirea apei menajere.

Permite utilizarea amaximum 3 surse de căldură externe si a unui încălzitor electric intern de rezervă. Este o unitate universală care combină un rezervor tampon (puffer) pentru încălzirea spaþiului si un încălzitor de apă pentru apa caldă menajeră. Este o solutie 2 în 1 usor de instalat, destinată sistemelor de încălzire a spatiilor si apei.

Volum- 1000 litri
Volumul rezervorului tampon- 800 litri-
Volumul rezervorului ACM- 200 litri-
Serpentina inferioară S1
- Suprafaţa schimbului de căldură: 3.00 mp;
- Volum: 18.5 l

Construcþie tip tank-in-tank
Email ceramic de sticlă în interiorul rezervorului pentru apa caldă menajeră(ACM)
Anod de magneziu pentru protecþia împotriva coroziunii rezervorului ACM
Rezervor ACM special proiectat pentru o stratificare optimă în vedereaobtinerii unei eficiente mai ridicate a energiei
Izolatie din spumă poliuretanică moale, fără continut de clorofluorocarbon (CFC), cu grosimea de 100 mm si învelis din PVC de culoarea RAL 9006sau alte culori la cerere
Toate filetele sunt interne

**Vas expansiune inchis cu perna de azot, 50l**

Capacitate vas expansiune : 50 litri
Diametru racord hidraulic : 3/4"
Presiune de preincarcare vas expansiune:1.5bar
Presiune maxima de lucru: 10 bar
Presiunea de test: 15 bar

Temperatura maxima de lucru vas expansiune: 99 grd C

**Vas expansiune inchis cu perna de azot, 20l (apa potabila)**

Vas expansiune cu perna de azot 20 l pentru apa potabila
Capacitate vas expansiune :20 litri;
Presiune maxima exercitiu: 8 bar;
Diametru racord vas de expansiune : 3/4".

**Vas expansiune inchis cu perna de azot, 80l (solar)**

Vas expansiune cu perna de azot 80 l pentru apa potabila
Capacitate vas expansiune :80 litri;
Presiune maxima exercitiu: 8 bar;
Diametru racord vas de expansiune : 3/4".

**Pompe de circulatie agent termic**

P1 - pompa simpla de circulatie incalzire, inclusa in CT;
P2 - pompa circulatie incalzire, Q = 2 mc/h la Hp = 0.90 bar;
P3 - pompa simpla de circulatie incalzire, inclusa in statia hidraulica solara;

**Statie dedurizare**

Debit nominal statie dedurizare: 1.0 mc/h;
Debit maxim statie dedurizare: 1.6 mc/h ;
Statie dedurizare tip simplex cu programare functie de timp;
Continut rasina statie dedurizare: 16 litri;
Pierderea de presiune statie dedurizare : 0.5 bar.;
Capacitatea ciclica dedurizator: 96 mc x 1 gr.F;
Consum de sare pe ciclu : 2.2 kg;
Volum rezervor de saramura: 100 l;
Inaltime statie dedurizare: 1110 mm;
Diametru statie dedurizare: 210 mm;
Inaltime rezervor saramura: 680 mm;
Diametru rezervor saramura: 480 mm;
Greutate statie dedurizare: 25 kg.

### 3.2.2. Sistemul de siguranţă

a. Funcţiile sistemului de siguranţă:

- preluarea variaţiei de volum (dilatare) şi mica rezervă de apă către vasul de expansiune;
- menţinerea în stare plină a instalaţiei prin presiunea iniţială din vasul de expansiune;
- limitarea superioară a presiunii din instalaţie prin supape de siguranţă montate pe cazan înaintea oricăror organe de închidere;

- limitarea superioară a temperaturii pentru prevenirea depăşirii temperaturii de fierbere şi a producerii de vapori de apă în cazan prin termostat instalat pe cazan.

b. Elementele sistemului de siguranţă (de regulă incluse în kitul de montaj al centralei):

- vase de expansiune

- Două supape de siguranţă ϕ 1" (STAS 7132 art. 2.2.1.3.);

- Elementele de protecţie şi reglare din instalaţia de automatizare (termostat de siguranţă, regulator de temperatură)

### 3.2.3. Sistemul de automatizare

a. Rolul sistemului de automatizare:

- optimizarea parametrilor de funcţionare a instalaţiei;

- realizarea eficientă a curbei de sarcină funcţie de variaţiile temperaturii exterioare;

- creşterea gradului de siguranţă în exploatare;

- realizarea unui raport optim între confortul termic şi preţul de obţinere a confortului termic.

b. Programul minimal de automatizare:

- reglarea temperaturii tur spre instalaţia de încălzire în funcţie de temperatura exterioară şi diferenţa de temperatură dintre agentul termic tur şi agentul termic retur;

- comanda de punere în funcţiune şi de întrerupere a instalaţiei de ardere, corelat cu comada pompei de circulaţie şi a pompei de recirculare, funcţie de procesul de încălzire.

c. Soluţii şi echipamente pentru instalaţia de automatizare:

- soluţiile de automatizare a funcţionării centralei se vor stabili după procurarea echipamentului, în funţie de recomandările producătorului;

- dotarea cu aparatură de măsură şi control (termometere, manopetre, termostate, presostate etc.) din dotarea centralei termice respectă prevederile normativului I.13 – 15.

### 3.3. Distribuţia energiei termice

Sistemul de încălzire ales pentru clădire este cu apă caldă 80/60°C, centrala termica combustibil electric.

La proiectarea instalatiei termice s-a tinut cont ca aceastea sa corespunda calitativ cel putin nivelulilor minime de performanta referitoare la urmatoarele exigente esentiale:

- rezistenta si stabilitate la solicitari statice si dinamice ;

- siguranta in exploatare, inclusive protectie la arsuri explozii ;
- siguranta la foc ;
- sanatatea oamenilor si protectia mediului ;
- izolatie hidrofuga, etansitate, izolatie termica ;
- protectia impotriva zgomotului.

Pentru realizarea confortului termic în spatiile incalzite s-au prevăzut instalaţii interioare de încălzire, care cuprind:

a.încălzire cu radiatoare de oţel emailate sau echivalente;

Proiectarea sistemului s-a făcut în concordanţă cu prevederile Normativului pentru proiectarea şi executarea instalaţiilor de încălzire centrală, indicativ I.13/2015, normativ care va fi respectat şi la punerea în operă a proiectului.

Distribuţia pe orizontală se face pornind de la distribuitor/colector din centrala termica, pana la distribuitoarele de etaj conductele de tur şi cele de retur circulând pe trasee paralele.

Conductele tur se izolează termic cu 3 cm spumă de polietilenă (coeficient de conducţie termică $\lambda$=0,04 $m^2K/W$).

Conductele retur se izolează termic cu 3 cm spumă de polietilenă (coeficient de conducţie termică $\lambda$ =0,04 $m^2K/W$).

Pentru golirea instalaţiei sunt prevăzute robinete de golire, bazinul de golire fiind racordat la instalaţia de canalizare.

Racordul la corpul de încălzire se face prin montaj aparent, la faţa peretelui, racordul realizându-se prin intermediul unui robinet colţar de închidere şi reglaj – pentru conducte tur şi a unui robinet colţar de retur (detentor) – pentru conducta de retur.

Deoarece radiatoarele prevăzute se livrează împreună cu consolele de montaj şi aerisitoare manuale, s-a prevăzut montarea aerisitoarelor manuale pe fiecare radiator. Deşi nu este o condiţie obligatorie, existenţa aerisitoarelor manuale poate facilita aerisirea locală a corpurilor de încălzire, cu influienţe pozitive asupra performanţelor de funcţionare.

Conductele de distribuţie se execută cu ţevi polipropilena pentru instalaţii termice.

Fixarea conductelor se face cu brăţări , pe console fixate cu dibluri pe perete.

Îmbinarea conductelor se face prin fitinguri specifice tehnologiei adoptate.

La traversarea elementelor de construcţie, conductele vor fi protejate cu tuburi de protecţie.

Dimensiunile conductelor au rezultat în urma calculului de dimensionare şi echilibrare hidraulică.

ROMÂNIA CONSILIUL JUDEȚEAN NEAMȚ

Soluţia de distribuţie aleasă şi configuraţia geometrică a sistemului asigură autocompensarea dilatărilor.

Aerisirea sistemului se face prin intermediul robineţilor automaţi de aerisire montaţi la partea cea mai înaltă a sistemului pe conducta de tur şi prin robineţi manuali de aerisire montaţi pe fiecare radiator.

Necesarul de căldură pentru volumele care trebuie încălzite a fost determinat în conformitate cu prevederile standardului SR 1907/1-1997.

## 7. SISTEM PANOURI TERMICE SOLARE

Pentru prepararea apei calde menajere se propune un sistem mixt cu energie conventionala, agent termic produs de centrala termica cu cazan electric si cu energie solara, agent termic produs de panouri solare.

In documentatia tehnica s-a adoptat solutia:

Pentru producerea apei calde menajere si aport la incalzire se prevede un puffer cu boiler tank in tank, avand caracteristicile :

Volum- 1000 litri

Volumul rezervorului tampon- 800 litri-

Volumul rezervorului ACM- 200 litri-

Serpentina inferioară S1

- Suprafaţa schimbului de căldură: 3.00 mp;
- Volum: 18.5 l

Construcþie tip tank-in-tank

Email ceramic de sticlã în interiorul rezervorului pentru apa caldã menajerã(ACM)

Anod de magneziu pentru protecþia împotriva coroziunii rezervorului ACM

Rezervor ACM special proiectat pentru o stratificare optimã în vedereaobtinerii unei eficiente mai ridicate a energiei

Izolatie din spumã poliuretanicã moale, fãrã continut de clorofluorocarbon (CFC), cu grosimea de 100 mm si învelis din PVC de culoarea RAL 9006sau alte culori la cerere

Toate filetele sunt interne

Permite utilizarea amaximum 3 surse de cãldurã externe si a unui încãlzitor electric intern de rezervã. Este o unitate universalã care combinã un rezervor tampon (puffer) pentru încãlzirea spaþiului si un încãlzitor de apã pentru apa caldã menajerã. Este o solutie 2 în 1 usor de instalat, destinatã sistemelor de încãlzire a spatiilor si apei.

- Montarea unui sistem cu 4 panouri solare cu 30 de tuburi termice vidate pe panou pe invelitoarea imobilului, care sa produca partial apa calda menajera.

**Acestea au caracteristicile:**

- *tuburi vidate,*
- *dotate cu oglinzi speciale*
- sistem de prindere din aluminiu si otel,
- set de racordare izolat impotriva pasarilor si razelor ultraviolete
- sensor integrat,

ROMÂNIA CONSILIUL JUDEȚEAN NEAMȚ

- regulator solar pentru reglarea turatiei circuitului
- statie solara completa,cu supapa integrata montata in camera CT
- pompa inclusa in statie solara,
- vas de intercalare de 5 ltr
- vas de expansiune 80 ltr,
- lichid termorezistent 40kg,
- parametri de iesire apa calda menajera 40 - 60°C

## MASURI DE PROTECTIA MUNCII SI PSI

Executarea, Intretinerea si exploatarea sistemului panouri solare se face numai de catre personalul calificat si autorizat. Este interzis sa se puna sub presiune instalatii neverificate sau instalatii provizorii. La executarea instalatiilor se vor respecta masurile de protectia muncii si P.S.I. cuprinse In normativele In vigoare.

**Prevenirea supraincalzirii in cazul in care sistemul este conectat la sistemul de incalzire centrala**

Daca sistemul a fost proiectat sa genereze un aport la sistemul de incalzire centrala, de obicei va furniza pe timpul verii mai multa caldura pentru incalzirea apei calde decat este necesar. In acest caz va recomandam sa utilizati acest surplus de energie termica pentru incalzirea unei piscine sau a unui alt consumator.

In cazul in care surplusul de energie nu poate fi utilizat, pentru a evita supraincalzirea panourilor acoperiti un numar de panouri corespunzator cu surplusul constatat.

**Componente metalice**

Se vor utiliza intotdeauna manusi atunci cand se manevreaza diferitele componente ale panoului solar. Exista posibilitatea ca unele dintre aceste componente sa aiba marginile ascutite.

**Tuburile vidate**

Atentie cand manevrati tuburile vidate deoarece acestea se pot sparge daca sunt lovite. Purtati manusi daca manevrati tuburi sparte.

## CONCLUZII

Proiectul sistemului de panouri solare va fi realizat astfel Incat sistemul proiectat sa poata fi realizat In conformitate cu necesitatile baneficiarului si sa respecte toate normativele privitoare la proiectarea, realizarea si exploatarea instalatiilor termice In vigoare.

In proiectarea sistemului panouri solare s-au respectat normele de protectia muncii si PSI In vigoare. Aceste norme se vor respecta atat In executie cat si In exploatare.

Orice modificare a documentatiei de proiectare a instalatiei termice si orice abatere de la documentatie In executia instalatiei termice se face numai cu avizul proiectantului. In caz contrar, proiectantul este absolvit de orice raspundere.

## 5. MĂSURI DE PROTECŢIA MUNCII ŞI PSI

Executarea, întreţinerea şi exploatarea instalaţilor termice se face numai de către personalul calificat şi autorizat în instalaţii termice. Este interzis să se pună sub presiune instalaţii neverificate sau instalaţii provizorii.

Reţelele şi obiectele instalaţiei termice trebuie să fie verificate în special în ce priveşte starea racordurilor, astfel încât la punerea lor sub presiune să nu apară pericolul de inundaţii. Armăturile de izolare trebuie să fie eficiente şi să închidă etanş, permiţând izolarea tronsoanelor defecte sau la care se lucrează.

La executarea instalaţiilor se vor respecta măsurile de protecţia muncii şi P.S.I. cuprinse în normativele în vigoare.

Proiectul instalaţiei termice a fost realizat astfel încăt instalaţia termică proiectată să poată fi realizată în conformitate cu necesităţile beneficiarului şi să respecte toate normativele privitoare la proiectarea, realizarea şi exploatarea instalaţiilor termice interioare în vigoare.

În proiectarea instalaţiei termice s-au respectat normele de protecţia muncii şi PSI în vigoare. Aceste norme se vor respecta atât în execuţie cât şi în exploatare.

Orice modificare a documentaţiei de proiectare a instalaţiei termice şi orice abatere de la documentaţie în execuţia instalaţiei termice se face numai cu avizul proiectantului. În caz contrar, proiectantul este absolvit de orice răspundere.

PROIECTAT,
ing. M. STANCU

| GRAFIC FIZIC DE REALIZARE A INVESTITIEI – CASA DE TIP FAMILIAL | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Nr.crt. | Denumire categorie de lucrari | LUNI | | | | | | | | | | | |
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 1. | Organizare de santier | | | | | | | | | | | | |
| 2. | Lucrari de terasamente | | | | | | | | | | | | |
| 3. | Fundatii | | | | | | | | | | | | |
| 4. | Executie structura și planseu din lemn | | | | | | | | | | | | |
| 5. | Montarea peretilor interiori si exteriori din lemn | | | | | | | | | | | | |
| 6. | Acoperis | | | | | | | | | | | | |
| 7. | Tamplarie | | | | | | | | | | | | |
| 8. | Fatada | | | | | | | | | | | | |
| 9. | Imprejmuire | | | | | | | | | | | | |

Proiectant

# DEVIZUL GENERAL

privind cheltuielile necesare realizarii obiectivului de investitie: "CASA DE TIP FAMILIAL ȘIRNUL", mun./oras Roman, jud. Neamt-ACTUALIZAT

Intocmit conform HG 907/2016

1 EURO= 4.9475 BNR din 29.03.2022

| Nr. crt. | Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli | Valoare fara TVA | TVA | Valoare cu TVA |
|---|---|---|---|---|
| | | Lei | Lei | Lei |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| PARTEA I | | | | |
| CAPITOLUL 1 | | | | |
| Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului | | | | |
| 1.1 | Obtinerea terenului | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 1.2 | Amenajarea terenului | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 1.3 | Amenajari pentru protectia mediului și aducerea terenului la starea inițială | 2022.13 | 384.20 | 2406.33 |
| 1.4 | Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Total capitol 1 | | **2022.13** | **384.20** | **2406.33** |
| CAPITOLUL 2 | | | | |
| Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului | | 14000.00 | 2660.00 | 16660.00 |
| Total capitol 2 | | **14000.00** | **2660.00** | **16660.00** |
| CAPITOLUL 3 | | | | |
| Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica | | | | |
| 3.1 | Studii de teren | **4000.00** | **760** | **4760** |
| | 3.1.1. Studii de teren | 2000.00 | 380.00 | 2380.00 |
| | 3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 3.1.3. Alte studii specifice | 2000.00 | 380.00 | 2380.00 |
| 3.2 | Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații | 9375.48 | 1781.34 | 11156.82 |
| 3.3 | Expertizare tehnică | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3.4 | Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor | 2500.00 | 475.00 | 2975.00 |
| 3.5 | Proiectare | **41726.45** | **7928.03** | **49654.48** |
| | 3.5.1. Temă de proiectare | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 3.5.2. Studiu de prefezabilitate | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general | 8000.00 | 1520.00 | 9520.00 |
| | 3.5.4. Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor | 600.00 | 114.00 | 714.00 |
| | 3.5.5. Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție | 5000.00 | 950.00 | 5950.00 |
| | 3.5.6. Proiect tehnic și detalii de execuție | 28126.45 | 5344.03 | 33470.48 |
| 3.6 | Organizarea procedurilor de achiziție | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 3.7 | Consultanță | 11200.00 | 2128.00 | 13328.00 |
| | 3.7.1. Consultanta elaborare cerere finantare | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 3.7.2. Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 3.7.2. Auditul financiar | 11200.00 | 2128.00 | 13328.00 |
| 3.8 | Asistență tehnică | 23437.93 | 4453.21 | 27891.14 |
| | 3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului | 15000.00 | 2850.00 | 17850.00 |
| | 3.8.1.1. pe perioada de execuție a lucrărilor | 10000.00 | 1900.00 | 11900.00 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | 3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuţie, avizat de către Inspectoratul de Stat în Construcţii | 5000.00 | 950.00 | 5950.00 |
| | 3.8.2. Dirigenţie de şantier | 8437.93 | 1603.21 | 10041.14 |
| **Total capitol 3** | | **92239.86** | **17525.57** | **109765.43** |
| CAPITOLUL 4 | | | | |
| Cheltuieli pentru investitia de baza | | | | |
| 4.1 | Constructii si instalatii | 1387509.36 | 263626.78 | 1651136.14 |
| | 4.1.1. Constructii | 1208942.59 | 229699.09 | 1438641.68 |
| | 4.1.2. Instalatii | 178566.77 | 33927.69 | 212494.46 |
| 4.2 | Montaj utilaj tehnologic | 20000.00 | 3800.00 | 23800.00 |
| 4.3 | Utilaje, echipamente tehnologice si functionale cu montaj | 63340.00 | 12034.60 | 75374.60 |
| 4.4 | Utilaje fara montaj si echipamente de transport | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 4.5 | Dotari | 176204.73 | 33478.90 | 209683.63 |
| 4.6 | Active necorporale | 4201.50 | 798.29 | 4999.79 |
| **Total capitol 4** | | **1651255.59** | **313738.56** | **1964994.15** |
| CAPITOLUL 5 | | | | |
| Alte cheltuieli | | | | |
| 5.1 | **Organizare de santier** | **15000.00** | **2850.00** | **17850.00** |
| | 5.1.1. Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier | 15000.00 | 2850.00 | 17850.00 |
| | 5.1.2. Cheltuieli conexe organizarii santierului | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5.2 | **Comisioane, cote, taxe, costul creditului** | 15823.85 | 0.00 | 15823.85 |
| | 5.2.1. Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| | 5.2.2. Cota aferenta ISC pt. controlul calitatii lucrarilor de constructii | 7192.66 | 0.00 | 7192.66 |
| | 5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism şi pentru autorizarea lucrărilor de construcţii | 1438.53 | 0.00 | 1438.53 |
| | 5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC | 7192.66 | 0.00 | 7192.66 |
| | 5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme şi autorizaţia de construire/desfiinţare | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 5.3 | Cheltuieli diverse si neprevazute | 175951.76 | 33430.83 | 209382.59 |
| 5.4 | Cheltuieli pentru informare şi publicitate | 2800.00 | 532.00 | 3332.00 |
| **Total capitol 5** | | **209575.60** | **36812.83** | **246388.44** |
| CAPITOLUL 6 Cheltuieli pentru probe tehnologice şi teste | | | | |
| 6.1 | Pregătirea personalului de exploatare | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 6.2 | Probe tehnologice şi teste | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| **Total capitol 6** | | **0.00** | **0.00** | **0.00** |
| **TOTAL GENERAL** | | **1969093.18** | **371121.17** | **2340214.36** |
| **Din care C+M (1.2 + 1.3 +1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)** | | **1438531.49** | **273320.98** | **1711852.47** |

ROMÂNIA CONSILIUL JUDEŢEAN NEAMŢ

DGASPC NEAMŢ
DIRECTOR,

Intocmit,
S.C. ADICO PROJECT & DESIGN S.R.L.
Ing. Adrian Moldovan

**Obiectivul:** [r3.27322] CASA DE TIP FAMILIAL ,,CRINUL" , MUNICIPIUL ROMAN, JUD NEAMT

# Centralizatorul investitiei

| Nr | Denumire | Devize (Lei fara TVA) | Echipamente (Lei fara TVA) |
|---|---|---|---|
| 1 | **CONSTRUCTII** | **1 208 942,59** | **0,00** |
| 1.1 | INFRASTRUCTURA | 116 158,98 | 0,00 |
| 1.2 | SUPRASTRUCTURA | 284 037,29 | 0,00 |
| 1.3 | ARHITECTURA INTERIOARA | 556 543,82 | 0,00 |
| 1.4 | ARHITECTURA EXTERIOARA | 193 678,06 | 0,00 |
| 1.5 | AMENAJARI EXTERIOARE | 58 524,44 | 0,00 |
| 2 | **AMENAJARE PENTRU PROTECTIA MEDIULUI SI ADUCEREA LA STAREA INITIALA** | **2 022,13** | **0,00** |
| 2.1 | AMENAJARI EXTERIOARE PENTRU PROTECTIA MEDIULUI SI ADUCERE TEREN LA STAREA INITIALA | 2 022,13 | 0,00 |

| | |
|---|---|
| **TOTAL VALOARE DEVIZE (fara TVA):** | **1 210 964,72** |
| **TOTAL VALOARE ECHIPAMENTE (fara TVA):** | **0,00** |
| **TOTAL VALOARE (fara TVA):** | **1 210 964,72** |
| **Taxa pe valoarea adaugata (19 %):** | **230 083,30** |
| **TOTAL VALOARE:** | **1 441 048,02** |

BENEFICIAR

PROIECTANT

Raport generat cu programul WinDocDeviz, creat de Softmagazin; www.deviz.ro;

**Obiectivul:** [r3.27322] CASA DE TIP FAMILIAL ,,CRINUL" , MUNICIPIUL ROMAN, JUD NEAMT

# Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari




**Obiectul: CONSTRUCTII**

**Devizul: INFRASTRUCTURA**

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Nr** | **Simbol** | **Capitolul de lucrari** | **UM** | **Cantitatea** | **Pretul unitar (Lei)** | **Pretul total (Lei)** |
| 1.1.1 | TSC02B11 | sapatura mecanica | 100 mc | 2,100 | 524,63 | **1 101,72** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Utilaj: | 524,63 | 1 101,72 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.1.2 | TSA01D3 | sapatura manuala | mc | 36,400 | 36,00 | **1 310,47** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 36,00 | 1 310,47 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.1.3 | TSC35B32 | incarcare mecanica | 100 mc | 2,400 | 193,23 | **463,75** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Utilaj: | 193,23 | 463,75 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.1.4 | TRA01A05 P | Transportul rutier al pamantului cu autobasculanta dist.= 5 km | tona | 437,000 | 2,00 | **874,05** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 0,00 | 0,05 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 2,00 | 874,00 |
| 1.1.5 | CC01XD | confectionare si montare armaturi infrastructura | kg | 2 514,000 | 8,81 | **22 151,40** |
| | | | | Material: | 7,87 | 19 775,12 |
| | | | | Manopera: | 0,95 | 2 376,28 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.1.6 | CA02A1 | turnare beton armat in infrastructura -talpa fundatii | mc | 128,200 | 21,92 | **2 810,17** |
| | | | | Material: | 0,50 | 64,10 |
| | | | | Manopera: | 18,08 | 2 317,98 |
| | | | | Utilaj: | 3,34 | 428,09 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.1.6.1 | 2100957 | Beton de ciment B 200 stas 3622 | mc | 129,226 | 295,00 | 38 121,55 |
| | | | | Material: | 295,00 | 38 121,55 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.1.7 | CB02A1 | cofraje elevatii | mp | 96,300 | 23,82 | **2 293,68** |
| | | | | Material: | 10,32 | 993,62 |
| | | | | Manopera: | 13,50 | 1 300,05 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.1.8 | CA02A1 | turnare beton armat in infrastructura - elevatii | mc | 15,000 | 21,92 | **328,80** |
| | | | | Material: | 0,50 | 7,50 |
| | | | | Manopera: | 18,08 | 271,22 |
| | | | | Utilaj: | 3,34 | 50,09 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.1.8.1 | 2100957 | Beton de ciment B 200 stas 3622 | mc | 15,120 | 295,00 | 4 460,40 |
| | | | | Material: | 295,00 | 4 460,40 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.1.9 | TSE06A1 | Pregatirea platformei de pamant in vederea asternerii unui strat de balast | 100 mp | 2,400 | 186,77 | **448,26** |
| | | | | Material: | 5,00 | 12,00 |
| | | | | Manopera: | 101,63 | 243,92 |
| | | | | Utilaj: | 80,14 | 192,34 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.1.10 | TRA01A25 | Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu | tona | 61,000 | 8,00 | **488,00** |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | autobasculanta pe dist.= 25 km. - transport balast | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 8,00 | 488,00 |
| 1.1.11 | DA03XA | Strat de agregate naturale cilindrate cu asternere mecanica-balast | metr u cub | 36,000 | 101,68 | **3 655,15** |
| | | | | Material: | 79,82 | 2 873,52 |
| | | | | Manopera: | 4,16 | 149,85 |
| | | | | Utilaj: | 17,55 | 631,78 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.1.12 | CO41A1# | folie pvc | mp | 239,000 | 1,47 | **351,33** |
| | | | | Material: | 1,02 | 243,78 |
| | | | | Manopera: | 0,45 | 107,55 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.1.13 | IZF12G | izolatii pardoseli cu polistiren extrudat de 5 cm grosime | mp | 239,000 | 29,79 | **7 119,81** |
| | | | | Material: | 27,54 | 6 582,06 |
| | | | | Manopera: | 2,25 | 537,75 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.1.14 | CC03XB | Armaturi din plase sudate la constr. montate in pardoseli | kg | 1 185,000 | 0,93 | **1 100,76** |
| | | | | Material: | 0,32 | 376,83 |
| | | | | Manopera: | 0,49 | 583,24 |
| | | | | Utilaj: | 0,12 | 140,69 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.1.14.1 | 20008601 | Plasa sudata diam 6 mm, ochiuri 100x100 mm | kg | 1 185,000 | 5,80 | 6 873,00 |
| | | | | Material: | 5,80 | 6 873,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.1.15 | CG18E1 | Pardoseli din beton turnate pe loc marca B 200 10 cm grosime | mp | 239,000 | 41,33 | **9 877,89** |
| | | | | Material: | 29,53 | 7 057,55 |
| | | | | Manopera: | 10,69 | 2 554,31 |
| | | | | Utilaj: | 1,11 | 266,02 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.1.16 | TRA01A15 | Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 15 km. | tona | 11,000 | 12,00 | **132,00** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 12,00 | 132,00 |
| 1.1.17 | TRA06A15 | Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5mc dist. =15km | tona | 401,100 | 10,50 | **4 211,55** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 10,50 | 4 211,55 |

| | |
|---|---|
| **Total manopera (ore)** | **470,107** |
| **Total greutate materiale (tone)** | **521,809** |

| | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cheltuieli directe** | 87 441,04 | 11 752,67 | 3 274,49 | 5 705,55 | 108 173,74 |

**Alte cheltuieli directe**

| Coeficient | Valoare | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Contributia asiguratorie pentru munca | 2,250% | 0,00 | 264,43 | 0,00 | 0,00 | 264,43 |

| | | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Total Cheltuieli Directe** | | 87 441,04 | 12 017,10 | 3 274,49 | 5 705,55 | 108 438,18 |
| Cheltuieli indirecte | 4,000% | | | | | 4 337,53 |
| Profit | 3,000% | | | | | 3 383,27 |

| | |
|---|---|
| **Total Deviz fara TVA** | **116 158,98** |

**Obiectul: CONSTRUCTII**

**Devizul: SUPRASTRUCTURA**

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Nr | Simbol | Capitolul de lucrari | UM | Cantitatea | Pretul unitar (Lei) | Pretul total (Lei) |
| 1.2.1 | RCSE02A % | Izolatii hidrofuge la fundatii, pe supr,orizontale,inguste,de sub 0,80 m latime,sub cosoroabe lemn, compuse din: un strat de carton bitumat CA 400 intre doua straturi de mastic | mp | 60,000 | 32,02 | **1 921,07** |
| | | | | Material: | 25,64 | 1 538,40 |
| | | | | Manopera: | 6,30 | 378,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,08 | 4,67 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.2.2 | RPCH27A1 | Scheletul pereti din lemn executat din lemn de raşinoase, ecarisat | mc | 30,100 | 1 653,00 | **49 755,36** |
| | | | | Material: | 1 496,40 | 45 041,64 |
| | | | | Manopera: | 156,60 | 4 713,72 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.2.3 | CQ04I+ | asim-Pereti despartitori din placi de ridurit, montant simplu, structura metalica, h max = 2,75 m de 12,5 mm grosime, in doua straturi (2+2) Montant CW 100, distanta intre montanti 30 cm, grosime totala perete 150 mm | mp | 72,000 | 226,64 | **16 318,25** |
| | | | | Material: | 185,79 | 13 376,94 |
| | | | | Manopera: | 39,25 | 2 826,11 |
| | | | | Utilaj: | 1,60 | 115,20 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.2.3.1 | 5200557862 | Placa glasroc f (ridurit) 15,0x1200x2000 mm, tip gm-fh1, muchie dreapta | mp | 293,760 | 74,00 | 21 738,24 |
| | | | | Material: | 74,00 | 21 738,24 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.2.4 | RPCH21XB | Grinzi pt.plansee din lemn ecarisat de rasinoase | metru cub | 19,000 | 1 705,60 | **32 406,40** |
| | | | | Material: | 1 549,00 | 29 431,00 |
| | | | | Manopera: | 156,60 | 2 975,40 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.2.5 | RMF37A# | Scara din lemn de rasinoase pentru acces in mansarda cladirii din 2 vanguri laterale din dulapi de rasinoase 30 x 4 cm la 115 cm interax şi trepte din dulapi rasinoase 4 x 25 cm | ml | 4,500 | 407,19 | **1 832,38** |
| | | | | Material: | 312,36 | 1 405,61 |
| | | | | Manopera: | 94,84 | 426,77 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.2.6 | RCSH03B % | Sarpanta din lemn de rasinoase, pe scaune, la acoperisuri pentru invelitori din carton, tabla, eternit, ardezie, tigla, olane etc, lemn ecarisat | mp | 429,000 | 100,45 | **43 091,50** |
| | | | | Material: | 75,65 | 32 453,83 |
| | | | | Manopera: | 18,28 | 7 842,66 |
| | | | | Utilaj: | 6,52 | 2 795,02 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.2.7 | CE13XA | astereala rasinoase | metru patrat | 474,000 | 43,19 | **20 471,11** |
| | | | | Material: | 38,69 | 18 338,11 |
| | | | | Manopera: | 4,50 | 2 132,99 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.2.8 | CE15XA | Rigle din lemn de rasinoase asezate in lungul capriorilor si transversal, suport pentru invelitoare | metru patrat | 474,000 | 15,27 | **7 238,69** |
| | | | | Material: | 13,04 | 6 182,86 |
| | | | | Manopera: | 2,23 | 1 055,84 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.2.9 | RPCH13A1 | Streaşină înfundată, din scânduri de răşinoase fălţuite si geluite pe o parte, cu o grosime iniţială de 24 mm, inclusiv paziile necesare din scânduri de brad de 28 mm grosime fără console aparente | mp | 98,000 | 93,21 | **9 134,17** |
| | | | | Material: | 79,71 | 7 811,19 |
| | | | | Manopera: | 13,50 | 1 322,98 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.2.10 | CB47A1 | Schelă metalică tubulară lucrări pe suprafeţe verticale pînă la 30 m înălţime inclusiv ; | mp | 422,200 | 6,71 | **2 833,05** |
| | | | | Material: | 1,31 | 553,17 |
| | | | | Manopera: | 5,40 | 2 279,88 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.2.11 | CN13XE | Vopsitorii (tratamente de suprafata) cu vopsele antiseptice , ignifuge si hidrofuge, pe lemn impregnat | metru patrat | 3 316,100 | 16,76 | **55 561,26** |
| | | | | Material: | 13,16 | 43 623,30 |
| | | | | Manopera: | 3,60 | 11 937,96 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.2.12 | TRA01A15 | Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu | tona | 167,000 | 12,00 | **2 004,00** |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | autobasculanta pe dist.= 15 km. | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | Manopera: | 0,00 | 0,00 |
| | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | Transport: | 12,00 | 2 004,00 |



| | |
|---|---|
| **Total manopera (ore)** | **1 506,852** |
| **Total greutate materiale (tone)** | **53,331** |

| | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cheltuieli directe** | 221 494,27 | 37 892,30 | 2 914,90 | 2 004,00 | 264 305,46 |

**Alte cheltuieli directe**

| Coeficient | Valoare | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Contributia asiguratorie pentru munca | 2,250% | 0,00 | 852,58 | 0,00 | 0,00 | 852,58 |

| | | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Total Cheltuieli Directe** | | 221 494,27 | 38 744,88 | 2 914,90 | 2 004,00 | 265 158,04 |
| Cheltuieli indirecte | 4,000% | | | | | 10 606,32 |
| Profit | 3,000% | | | | | 8 272,93 |

| | |
|---|---|
| **Total Deviz fara TVA** | **284 037,29** |

**Obiectul: CONSTRUCTII**

**Devizul: ARHITECTURA INTERIOARA**

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Nr** | **Simbol** | **Capitolul de lucrari** | **UM** | **Cantitatea** | **Pretul unitar (Lei)** | **Pretul total (Lei)** |
| 1.3.1 | IZF13XB | Placi vata minerala bazaltica pt.izolatii generale la pereti lemn de 15 cm grosime | metru patrat | 398,100 | 4,75 | **1 888,98** |
| | | | | Material: | 2,50 | 993,26 |
| | | | | Manopera: | 2,25 | 895,73 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.1.1 | 2005830426 | vata minerala bazaltica 15 cm grosime | mp | 406,062 | 86,00 | 34 921,33 |
| | | | | Material: | 86,00 | 34 921,33 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.2 | RPCE05XB | Bariera de vapori la pereti exec. cu folie bariera | metru patrat | 508,300 | 4,87 | **2 477,71** |
| | | | | Material: | 3,86 | 1 963,05 |
| | | | | Manopera: | 1,01 | 514,65 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.3 | CI17B# | Placare cu panouri OSB 12 mm destinat placarilor interioare la pereti montate prin prindere cu holtzsuruburi | mp | 486,000 | 65,27 | **31 720,51** |
| | | | | Material: | 57,05 | 27 726,30 |
| | | | | Manopera: | 7,03 | 3 417,19 |
| | | | | Utilaj: | 1,19 | 577,02 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.4 | CQ61A01+ | asim-Placare cu placi ridurit pe structura metalica cu bride reglabile si profile CD 60/UD 28, placare simpla (montanti CD 60/27 la 60 cm); cod 3.21.00 | mp | 896,100 | 38,17 | **34 200,56** |
| | | | | Material: | 28,72 | 25 732,41 |
| | | | | Manopera: | 9,45 | 8 468,15 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.4.1 | 5200557862 | Placa glasroc f (ridurit) 15,0x1200x2000 mm, tip gm-fh1, muchie dreapta | mp | 940,905 | 74,00 | 69 626,97 |
| | | | | Material: | 74,00 | 69 626,97 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.4.2 | 20057854 | Brida reglabila Rigips CD 60 | buc | 2 150,640 | 1,70 | 3 656,09 |
| | | | | Material: | 1,70 | 3 656,09 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.5 | RPCH17A% | Tavanuitul planseelor din lemn de rasinoase cu osb 12 mm | metru patrat | 384,400 | 46,64 | **17 928,77** |
| | | | | Material: | 36,91 | 14 188,20 |
| | | | | Manopera: | 9,00 | 3 459,60 |
| | | | | Utilaj: | 0,73 | 280,97 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.6 | RPCE05XE | Bariera de vapori la plansee exec cu folie bariera | metru | 384,400 | 4,59 | **1 765,65** |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | patr at | Material: | 3,86 | 1 484,55 |
| | | | | Manopera: | 0,73 | 281,09 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.7 | IZF14XE | Placi vata minerala bazaltica pe schelet lemn ,la tavane | metr u patr at | 384,490 | 7,64 | **2 936,14** |
| | | | | Material: | 3,53 | 1 357,70 |
| | | | | Manopera: | 4,11 | 1 578,44 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.7.1 | 2005830426 | Vata minerala bazaltica 15 cm grosime | mp | 392,088 | 86,00 | 33 719,57 |
| | | | | Material: | 86,00 | 33 719,57 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.8 | CG01B1 | podina de circulatie peste termoizolatie pod din osb 20 mm-peste parter | mp | 255,800 | 72,25 | **18 480,34** |
| | | | | Material: | 64,15 | 16 409,57 |
| | | | | Manopera: | 7,65 | 1 956,88 |
| | | | | Utilaj: | 0,45 | 113,89 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.9 | CG01B1 | podina de circulatie peste termoizolatie pod din osb 10 mm-peste mansarda | mp | 129,000 | 37,60 | **4 849,79** |
| | | | | Material: | 29,50 | 3 805,50 |
| | | | | Manopera: | 7,65 | 986,86 |
| | | | | Utilaj: | 0,45 | 57,43 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.10 | CQ72A04+ | asim - Plafon fals nedemontabil cu prindere directa sub planseu, suspendat pe struct. met. simpla, realizat prin placare simpla cu placi ridurit 15 mm grosime | mp | 384,400 | 80,07 | **30 780,80** |
| | | | | Material: | 64,33 | 24 728,07 |
| | | | | Manopera: | 15,75 | 6 052,73 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.10.1 | 5200557862 | Placa glasroc f (ridurit) 15,0x1200x2000 mm, tip gm-fh1, muchie dreapta | mp | 403,620 | 74,00 | 29 867,88 |
| | | | | Material: | 74,00 | 29 867,88 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.11 | RPAA78B | chepeng acces pod rf 30 min | buc | 1,000 | 757,48 | **757,48** |
| | | | | Material: | 708,54 | 708,54 |
| | | | | Manopera: | 48,94 | 48,94 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.12 | FH17A1 | Scara de acces pod din prefabricate lemn si metal | buc | 1,000 | 1 128,66 | **1 128,66** |
| | | | | Material: | 1 073,95 | 1 073,95 |
| | | | | Manopera: | 54,71 | 54,71 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.13 | CK03A1 | Tamplarie pvc | mp | 112,000 | 686,14 | **76 847,24** |
| | | | | Material: | 650,00 | 72 800,00 |
| | | | | Manopera: | 36,00 | 4 032,28 |
| | | | | Utilaj: | 0,13 | 14,96 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.14 | CK27B1 | usi rezistente la foc | mp | 4,000 | 1 057,43 | **4 229,71** |
| | | | | Material: | 1 000,00 | 4 000,00 |
| | | | | Manopera: | 45,63 | 182,52 |
| | | | | Utilaj: | 11,80 | 47,19 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.15 | CK25A1 | Diverse accesorii pentru tamplărie dispozitiv automateriale pentru inchiderea usilor | buc | 28,000 | 140,52 | **3 934,53** |
| | | | | Material: | 94,50 | 2 646,00 |
| | | | | Manopera: | 46,02 | 1 288,53 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.15.1 | 6311310 | Dispozitiv aut.inchid.usi frinare hidr.257mm smb763-257 | buc | 28,000 | 150,00 | 4 200,00 |
| | | | | Material: | 150,00 | 4 200,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.16 | CK09A1 | glafuri interioare din pvc | m | 30,000 | 35,62 | **1 068,70** |
| | | | | Material: | 32,66 | 979,65 |
| | | | | Manopera: | 2,81 | 84,37 |
| | | | | Utilaj: | 0,16 | 4,67 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.3.17 | CG01D1 | Strat suport pentru pardoseli executate din mortar de ciment marca M 100-T de 3 cm grosime, cu suprafaţa fin driscuită : | mp | 392,000 | 18,05 | **7 073,73** |
| | | | | Material: | 10,85 | 4 253,20 |
| | | | | Manopera: | 6,75 | 2 646,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,45 | 174,53 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.18 | CG41A01 | sapa autonivelanta | mp | 200,300 | 78,30 | **15 684,02** |
| | | | | Material: | 75,00 | 15 022,50 |
| | | | | Manopera: | 3,30 | 661,52 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.19 | CG11A1 | Pardoseli din plăci din gresie ceramică patrate sau dreptunghiulare de aceias culoare asezate simplu cu adeziv | mp | 191,500 | 26,40 | **5 056,34** |
| | | | | Material: | 7,96 | 1 524,07 |
| | | | | Manopera: | 18,00 | 3 447,01 |
| | | | | Utilaj: | 0,45 | 85,26 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.19.1 | 2419324 | Placa gresie mapisa 33.3x33.3 aran-g | mp | 201,075 | 30,00 | 6 032,25 |
| | | | | Material: | 30,00 | 6 032,25 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.20 | CG12A1 | plinta din gresie ceramica montata cu adeziv | m | 122,000 | 14,31 | **1 745,32** |
| | | | | Material: | 6,54 | 798,44 |
| | | | | Manopera: | 7,65 | 933,30 |
| | | | | Utilaj: | 0,11 | 13,58 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.21 | CG03A1 | pardoseli covor pvc | mp | 200,300 | 100,00 | **20 030,00** |
| | | | | Material: | 100,00 | 20 030,00 |
| | | | | Manopera: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.22 | CG05A1 | Plinte din covor PVC | m | 245,000 | 10,00 | **2 450,00** |
| | | | | Material: | 10,00 | 2 450,00 |
| | | | | Manopera: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.23 | CI06A1 | placaje din faianta montata cu adeziv | MP | 95,000 | 61,01 | **5 795,87** |
| | | | | Material: | 43,01 | 4 085,82 |
| | | | | Manopera: | 18,00 | 1 710,05 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.24 | CF10A1 | glet | mp | 1 186,000 | 20,16 | **23 909,76** |
| | | | | Material: | 11,16 | 13 235,76 |
| | | | | Manopera: | 9,00 | 10 674,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.25 | CN04A1 | vopsitorii lavabile interioare la pereti si tavane | mp | 1 186,000 | 12,52 | **14 843,98** |
| | | | | Material: | 5,54 | 6 571,63 |
| | | | | Manopera: | 6,98 | 8 272,35 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.26 | CB47D1 | montare si demontare schelă metalică tubulară pt lucrări de finisaje la tavane | mp | 384,400 | 8,49 | **3 262,59** |
| | | | | Material: | 1,40 | 538,16 |
| | | | | Manopera: | 7,09 | 2 724,43 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.3.27 | TRA01A15 | Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 15 km. | tona | 78,000 | 12,00 | **936,00** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 12,00 | 936,00 |
| 1.3.28 | TRA06A15 | Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5mc dist. =15km | tona | 28,200 | 10,50 | **296,10** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |

ROMÂNIA * CONSILIUL JUDEȚEAN

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Transport: | 10,50 | 296,10 |

| | |
|---|---|
| **Total manopera (ore)** | **2 570,913** |
| **Total greutate materiale (tone)** | **132,327** |

| | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cheltuieli directe** | 451 130,42 | 64 371,35 | 1 369,51 | 1 232,10 | 518 103,38 |

| **Alte cheltuieli directe** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Coeficient** | **Valoare** | **Material** | **Manopera** | **Utilaj** | **Transport** | **Total** |
| Contributia asiguratorie pentru munca | 2,250% | 0,00 | 1 448,36 | 0,00 | 0,00 | 1 448,36 |

| | | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Total Cheltuieli Directe** | | 451 130,42 | 65 819,71 | 1 369,51 | 1 232,10 | 519 551,73 |
| Cheltuieli indirecte | 4,000% | | | | | 20 782,07 |
| Profit | 3,000% | | | | | 16 210,01 |

| | |
|---|---|
| **Total Deviz fara TVA** | **556 543,82** |

**Obiectul: CONSTRUCTII**

**Devizul: ARHITECTURA EXTERIOARA**

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Nr** | **Simbol** | **Capitolul de lucrari** | **UM** | **Cantitatea** | **Pretul unitar (Lei)** | **Pretul total (Lei)** |
| 1.4.1 | RPCE16A1 | Strat termoizolant din vată minerală bazaltica, la terase, coperişuri, plansee şi pereţi, executate cu placi din vată minerală bazaltica pe suprafeţe orizontale sau inclinate sub 40 grade -15 cm grosime intre capriori | mp | 407,000 | 12,59 | **5 122,60** |
| | | | | Material: | 8,98 | 3 654,86 |
| | | | | Manopera: | 3,61 | 1 467,74 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.4.1.1 | 2005830426 | vata minerala bazaltica 15 cm grosime | mp | 415,140 | 86,00 | 35 702,04 |
| | | | | Material: | 86,00 | 35 702,04 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.4.2 | CE18C1 | placare pod peste capriori cu osb 10 mm | mp | 474,000 | 36,70 | **17 393,54** |
| | | | | Material: | 29,50 | 13 983,00 |
| | | | | Manopera: | 6,75 | 3 199,50 |
| | | | | Utilaj: | 0,45 | 211,04 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.4.3 | RPCE05XE | Bariera de vapori exec cu folie bariera | metru patrat | 474,000 | 4,59 | **2 177,20** |
| | | | | Material: | 3,86 | 1 830,59 |
| | | | | Manopera: | 0,73 | 346,61 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.4.4 | CE03XA01 | invelitoare din tabla profilata faltuita culoare gri antracit | metru patrat | 474,000 | 78,30 | **37 116,36** |
| | | | | Material: | 60,00 | 28 440,00 |
| | | | | Manopera: | 15,93 | 7 550,82 |
| | | | | Utilaj: | 2,37 | 1 125,54 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.4.5 | CI17B# | Placare cu panouri OSB 12 mm destinat placarilor exterioare la pereti montate prin prindere cu holtzsuruburi | mp | 259,300 | 65,27 | **16 924,13** |
| | | | | Material: | 57,05 | 14 793,07 |
| | | | | Manopera: | 7,03 | 1 823,20 |
| | | | | Utilaj: | 1,19 | 307,86 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.4.6 | IZF154B01+ | Sistem termoizolant cu polistiren expandat pentru protectii termice in cadrul unor solutii tehnice de fatade din lemn, cu polistiren expandat, adeziv , grosime polistiren 10 cm, tencuiala decorativa | mp | 331,300 | 101,06 | **33 482,80** |
| | | | | Material: | 79,02 | 26 178,53 |
| | | | | Manopera: | 22,05 | 7 304,27 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.4.7 | IZF28A+ | Hidroizolatii din membrane bituminoase la elemente de constructie verticale in contact cu solul | mp | 43,000 | 30,74 | **1 321,84** |
| | | | | Material: | 24,08 | 1 035,61 |
| | | | | Manopera: | 6,30 | 270,91 |
| | | | | Utilaj: | 0,36 | 15,32 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.4.8 | IZF34B+ | Sistem termoizolant pentru elemente de soclu cu polistiren extrudat 5 cm, tencuiala decorativa | mp | 21,400 | 68,37 | **1 463,14** |
| | | | | Material: | 46,32 | 991,25 |
| | | | | Manopera: | 22,05 | 471,89 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: * | 0,00 * | 0,00 |
| 1.4.8.1 | 20012608 | Polistiren extrudat rugos xps pentru soclu baumit cu dimensiunile 120 x 65 x 5 cm | mp | 21,614 | 27,00 | 583,58 |
| | | | | Material: | 27,00 | 583,58 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.4.8.2 | 20012614 | Diblu cu cui din plastic (baumit dübel idk-t o8/60) cu lungimea 155 mm | buc | 64,200 | 1,70 | 109,14 |
| | | | | Material: | 1,70 | 109,14 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.4.9 | CE13B1 | Jgheaburi din tablă multistratificata | m | 100,300 | 45,76 | **4 590,05** |
| | | | | Material: | 38,00 | 3 811,40 |
| | | | | Manopera: | 7,76 | 778,65 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.4.10 | CE14A1 | Burlane din tablă multistratificata | m | 81,000 | 45,76 | **3 706,76** |
| | | | | Material: | 38,00 | 3 078,00 |
| | | | | Manopera: | 7,76 | 628,76 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.4.11 | RPCP09XA | Opritori de zapada la acoperisuri | m | 100,300 | 24,01 | **2 407,70** |
| | | | | Material: | 21,08 | 2 114,32 |
| | | | | Manopera: | 2,93 | 293,38 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.4.12 | CK09A1 | glafuri exterioare din pvc | m | 30,000 | 35,62 | **1 068,70** |
| | | | | Material: | 32,66 | 979,65 |
| | | | | Manopera: | 2,81 | 84,37 |
| | | | | Utilaj: | 0,16 | 4,67 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.4.13 | CO01A1 | Trotuar din beton simplu turnat pe loc | mp | 88,000 | 13,21 | **1 162,06** |
| | | | | Material: | 6,46 | 568,06 |
| | | | | Manopera: | 6,75 | 594,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.4.13.1 | 2100945 | Beton de ciment B 150 stas 3622 | mc | 10,560 | 275,00 | 2 904,00 |
| | | | | Material: | 275,00 | 2 904,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.4.14 | DB01A% | pavaje din pavele 6 cm grosime | mp | 53,000 | 85,09 | **4 509,53** |
| | | | | Material: | 71,15 | 3 771,21 |
| | | | | Manopera: | 13,50 | 715,50 |
| | | | | Utilaj: | 0,43 | 22,81 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.4.15 | CL20B1 | balustrada inox | mp | 8,000 | 757,50 | **6 060,00** |
| | | | | Material: | 735,00 | 5 880,00 |
| | | | | Manopera: | 22,50 | 180,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.4.16 | CG11A1 | pardoseli gresie antiderapanta | mp | 35,000 | 52,61 | **1 841,31** |
| | | | | Material: | 34,16 | 1 195,73 |
| | | | | Manopera: | 18,00 | 630,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,45 | 15,58 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.4.17 | TRA01A15 | Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 15 km. | tona | 25,000 | 12,00 | **300,00** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 12,00 | 300,00 |
| 1.4.18 | TRA06A15 | Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5mc dist. =15km | tona | 25,300 | 10,50 | **265,65** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |

ROMÂNIA CONSILIUL JUDEȚEAN NEAMȚ

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Transport: | 10,50 | 265,65 |

| | |
|---|---|
| **Total manopera (ore)** | **1 053,584** |
| **Total greutate materiale (tone)** | **52,350** |

| | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cheltuieli directe** | 151 604,04 | 26 339,61 | 1 702,83 | 565,65 | 180 212,12 |

**Alte cheltuieli directe**

| Coeficient | Valoare | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Contributia asiguratorie pentru munca | 2,250% | 0,00 | 592,64 | 0,00 | 0,00 | 592,64 |

| | | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Total Cheltuieli Directe** | | 151 604,04 | 26 932,25 | 1 702,83 | 565,65 | 180 804,76 |
| Cheltuieli indirecte | 4,000% | | | | | 7 232,19 |
| Profit | 3,000% | | | | | 5 641,11 |

| | |
|---|---|
| **Total Deviz fara TVA** | **193 678,06** |

**Obiectul: CONSTRUCTII**

**Devizul: AMENAJARI EXTERIOARE**

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Nr** | **Simbol** | **Capitolul de lucrari** | **UM** | **Cantitatea** | **Pretul unitar (Lei)** | **Pretul total (Lei)** |
| 1.5.1 | TSC02B11 | sapatura mecanica | 100 mc | 0,800 | 524,63 | **419,70** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Utilaj: | 524,63 | 419,70 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.5.2 | TSA01D3 | sapatura manuala | mc | 15,000 | 36,00 | **540,03** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 36,00 | 540,03 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.5.3 | TSC35B32 | incarcare mecanica | 100 mc | 1,000 | 193,23 | **193,23** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Utilaj: | 193,23 | 193,23 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.5.4 | TRA01A05P | Transportul rutier al pamantului cu autobasculanta dist.= 5 km | tona | 178,000 | 2,00 | **356,02** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 0,00 | 0,02 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 2,00 | 356,00 |
| 1.5.5 | TSE06A1 | Pregatirea platformei de pamant in vederea asternerii unui strat de balast | 100 mp | 0,940 | 186,77 | **175,57** |
| | | | | Material: | 5,00 | 4,70 |
| | | | | Manopera: | 101,63 | 95,53 |
| | | | | Utilaj: | 80,14 | 75,33 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.5.6 | TRA01A25 | Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 25 km. transport balast | tona | 24,000 | 8,00 | **192,00** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 8,00 | 192,00 |
| 1.5.7 | DA03XA | Strat de agregate naturale cilindrate cu asternere mecanica-balast | metru cub | 14,000 | 101,53 | **1 421,45** |
| | | | | Material: | 79,82 | 1 117,48 |
| | | | | Manopera: | 4,16 | 58,28 |
| | | | | Utilaj: | 17,55 | 245,69 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.5.8 | CO41A1# | folie pvc | mp | 94,000 | 1,47 | **138,18** |
| | | | | Material: | 1,02 | 95,88 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Manopera: | 0,45 | 42,30 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.5.9 | DC05A1 | Imbracaminte din beton de ciment la drumuri executate intr-un singur strat in grosime de 15 cm - spatiu joaca | mp | 120,000 | 16,51 | **1 980,98** |
| | | | | Material: | 4,02 | 481,81 |
| | | | | Manopera: | 6,93 | 831,60 |
| | | | | Utilaj: | 5,56 | 667,57 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.5.9.1 | 2100957 | Beton de ciment B 200-BC-15 stas 3622 | mc | 18,000 | 295,00 | 5 310,00 |
| | | | | Material: | 295,00 | 5 310,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.5.10 | DB01A% | pavaje din pavele 8 cm grosime montate pe platforme balastate | mp | 58,000 | 95,59 | **5 543,95** |
| | | | | Material: | 81,65 | 4 735,99 |
| | | | | Manopera: | 13,50 | 783,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,43 | 24,96 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.5.11 | CA01A1 | Turnarea beton fundatii imprejmuiri | mc | 4,000 | 38,50 | **154,00** |
| | | | | Material: | 0,50 | 2,00 |
| | | | | Manopera: | 35,77 | 143,10 |
| | | | | Utilaj: | 2,23 | 8,90 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.5.11.1 | 2100945 | Beton de ciment B 150 stas 3622 | mc | 4,032 | 275,00 | 1 108,80 |
| | | | | Material: | 275,00 | 1 108,80 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.5.12 | CO04A-1# | Imprejmuiri h=1.8 m cu scanduri rasin geluite 24 x 100 mm , rigle rasin pe stalpi metalici | m | 98,000 | 175,02 | **17 151,91** |
| | | | | Material: | 159,83 | 15 663,54 |
| | | | | Manopera: | 15,19 | 1 488,38 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.5.13 | CK14A# | poarta si portita confectionata din rigle si scandura lemn montata pe stalpi metalici | mp | 10,400 | 159,85 | **1 662,46** |
| | | | | Material: | 125,43 | 1 304,46 |
| | | | | Manopera: | 34,20 | 355,68 |
| | | | | Utilaj: | 0,22 | 2,32 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.5.14 | CO07B1 | imprejmuire panou bordurat zincat pe stalpi metalici | m | 38,000 | 159,77 | **6 071,07** |
| | | | | Material: | 146,04 | 5 549,52 |
| | | | | Manopera: | 13,73 | 521,55 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.5.15 | CN18B-1# | vopsitorii suprafete lemn pentru imprejmuiri | mp | 337,000 | 15,44 | **5 202,71** |
| | | | | Material: | 9,25 | 3 117,52 |
| | | | | Manopera: | 6,19 | 2 085,19 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.5.15.1 | 6108945 | Ulei de in sicativat u.001-13 stas 16-80 | kg | 67,400 | 17,00 | 1 145,80 |
| | | | | Material: | 17,00 | 1 145,80 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.5.15.2 | 6103866 | Vopsea intermediara vernil v.505-1 ntr 1703-80 | kg | 101,100 | 40,00 | 4 044,00 |
| | | | | Material: | 40,00 | 4 044,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.5.16 | CN12B1 | Vopsitorii pe suprafeţe metalice | mp | 26,000 | 36,19 | **940,85** |
| | | | | Material: | 30,36 | 789,48 |
| | | | | Manopera: | 5,82 | 151,37 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 1.5.17 | TRA01A15 | Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 15 km. | tona | 14,500 | 12,00 | **174,00** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 12,00 | 174,00 |
| 1.5.18 | TRA06A15 | Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5mc dist. =15km | tona | 52,200 | 10,50 | **548,10** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |

ROMANIA CONSILIUL JUDEȚEAN NEAMȚ

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Transport: | 10,50 | 548,10 |

| | |
|---|---|
| **Total manopera (ore)** | **283,841** |
| **Total greutate materiale (tone)** | **107,292** |

| | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cheltuieli directe** | 44 470,97 | 7 096,02 | 1 637,71 | 1 270,10 | 54 474,80 |

**Alte cheltuieli directe**

| Coeficient | Valoare | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Contributia asiguratorie pentru munca | 2,250% | 0,00 | 159,66 | 0,00 | 0,00 | 159,66 |

| | | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Total Cheltuieli Directe** | | 44 470,97 | 7 255,68 | 1 637,71 | 1 270,10 | 54 634,46 |
| Cheltuieli indirecte | 4,000% | | | | | 2 185,38 |
| Profit | 3,000% | | | | | 1 704,60 |

| | |
|---|---|
| **Total Deviz fara TVA** | **58 524,44** |

**Obiectul: AMENAJARE PENTRU PROTECTIA MEDIULUI SI ADUCEREA LA STAREA INITIALA**

**Devizul: AMENAJARI EXTERIOARE PENTRU PROTECTIA MEDIULUI SI ADUCERE TEREN LA STAREA INITIALA**

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Nr** | **Simbol** | **Capitolul de lucrari** | **UM** | **Cantitatea** | **Pretul unitar (Lei)** | **Pretul total (Lei)** |
| 2.1.1 | TSA01B1 | sapatura manuala in spatii intinse cu aruncare in roaba | mc | 22,000 | 19,25 | **423,50** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 19,25 | 423,50 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.1.2 | TSC04F1 | umplutura pamant vegetal | mc | 40,000 | 1,95 | **78,00** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Utilaj: | 1,95 | 78,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.1.3 | TSD01B1 | Imprastierea cu lopata a pamant. afinat,strat uniform 10-30cm. gros cu sfarim. bulg. teren teren mijlociu | mc | 40,000 | 7,65 | **306,00** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 7,65 | 306,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.1.4 | TSH09A1 | Semanarea gazonului pe suprafete orizontale sau in panta sub 30 % | mp | 100,000 | 1,97 | **197,00** |
| | | | | Material: | 0,72 | 72,00 |
| | | | | Manopera: | 1,25 | 125,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 0,00 | 0,00 |
| 2.1.5 | TRA01A10P | Transportul rutier al pamantului cu autobasculanta dist.=10 km-pamant in exces | tona | 72,000 | 4,00 | **288,00** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 4,00 | 288,00 |
| 2.1.6 | TRA01A10P | Transportul rutier al pamantului cu autobasculanta dist.=10 km-pamant vegetal | tona | 72,000 | 8,00 | **576,00** |
| | | | | Material: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Manopera: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Utilaj: | 0,00 | 0,00 |
| | | | | Transport: | 8,00 | 576,00 |

| | |
|---|---|
| **Total manopera (ore)** | **34,180** |
| **Total greutate materiale (tone)** | **0,004** |

| | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| **Cheltuieli directe** | 72,00 | 854,50 | 78,00 | 864,00 | 1 868,50 |

**Alte cheltuieli directe**

| Coeficient | Valoare | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Contributia asiguratorie pentru munca | 2,250% | 0,00 | 19,23 | 0,00 | 0,00 | 19,23 |

| | | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Total Cheltuieli Directe** | | 72,00 | 873,73 | 78,00 | 864,00 | 1 887,73 |
| Cheltuieli indirecte | 4,000% | | | | | 75,51 |
| Profit | 3,000% | | | | | 58,90 |

| | |
|---|---|
| **Total Deviz fara TVA** | **2 022,13** |
| **Total General fara TVA** | **1 210 964,72** |
| **TVA (19%)** | **230 083,30** |
| **TOTAL GENERAL (Lei)** | **1 441 048,02** |

BENEFICIAR

PROIECTANT

Raport generat cu programul WinDocDeviz, creat de Softmagazin; www.deviz.ro;

Beneficiar: D.G.A.S.P.C. Neamt
Executant:
Proiectant: STANCU T. MIRCEA P.F.A.
Obiectivul: Casa de tip familiai CRINUL, Roman
Obiectul: Ob.1 CONSTRUCTII SI INSTALATII

# Formular F4
## Lista cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari

| Nr. | Denumirea | U.M. | Cantitatea | Pretul unitar (fara TVA) - Lei - | Valoarea (fara TVA) - Lei - | Nr. fisa tehnica |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 = 3 X 4 | 6 |
| Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj | | | | | | |
| 1 | Centrala termica electrica murala, 45 kW | buc | 1.00 | 6,600.00 | 6,600.00 | 1 |
| 2 | Puffer 1000 l cu serpentina solara si boiler tank in tank. | buc | 1.00 | 5,900.00 | 5,900.00 | 2 |
| . | Vas expansiune inchis, 20l | buc | 1.00 | 650.00 | 650.00 | 4 |
| 4 | Vas expansiune inchis cu membrana, 50l | buc | 1.00 | 990.00 | 990.00 | 5 |
| 5 | Sursã de alimentare neîntreruptibilã pentru centrala termica | buc | 1.00 | 800.00 | 800.00 | 6 |
| 6 | Sistem solar preparare apa calda cu 4 panouri solare, 30 tuburi vidate fiecare panou. | buc | 1.00 | 32,000.00 | 32,000.00 | 7 |
| 7 | Sistem panouri fotovoltaice on grid cu 2 panouri 300W | buc | 1.00 | 6,000.00 | 6,000.00 | 8 |
| 8 | Centrala de detectie incendiu, conventionala, 4 zone cu max. 30 det. / zona | buc | 1.00 | 6,000.00 | 6,000.00 | 10 |
| 9 | Dulap 19" echipat cu patch panel, routter, switch | buc | 1.00 | 4,400.00 | 4,400.00 | 2 |
| **TOTAL Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj** | | | | | **63,340.00** | |
| **TOTAL Echipamente in Ob.1 CONSTRUCTII SI INSTALATII** | | | | | **63,340.00** | |

**Director** **Sef proiect** **Ofertant**



Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

Beneficiar: D.G.A.S.P.C. Neamt
Executant:
Proiectant: STANCU T. MIRCEA P.F.A.
Obiectivul: Casa de tip familial Crinul Roman
Obiectul: Ob.1 CONSTRUCTII SI INSTALATII
Stadiul fizic: Dev.1.1 Instalatii electrice interioare

# Formular F3
# Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari




| SECTIUNEA TEHNICA | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Nr.** | **Capitol de lucrari** | **U.M.** | **Cantitatea** | **Pretul unitar (fara TVA) - Lei -** | **TOTALUL (fara TVA) - Lei -** |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 = 3 x 4 |
| **1** | **EF03A1 -** Tablou electric, format panou, dulap, celula sau pupitru, avind greutatea pina la 150 kg | **buc** | **1.00** | **1,912.13** | **1,912.13** |
| | | | material: | 1,806.13 | 1,806.13 |
| | | | manopera: | 106.00 | 106.00 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *1.0* | ***T1** - Tablou electric conform schema monofilara* | *buc* | *1.00* | *1,800.00* | *1,800.00* |
| **2** | **EF03A1 -** Tablou electric, format panou, dulap, celula sau pupitru, avind greutatea pina la 150 kg | **buc** | **1.00** | **1,712.13** | **1,712.13** |
| | | | material: | 1,606.13 | 1,606.13 |
| | | | manopera: | 106.00 | 106.00 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *2.0* | ***T2** - Tablou de distributie conform sch.monofilara* | *buc* | *1.00* | *1,600.00* | *1,600.00* |
| **3** | **EF03A1 -** Tablou electric, format panou, dulap, celula sau pupitru, avind greutatea pina la 150 kg | **buc** | **1.00** | **1,912.13** | **1,912.13** |
| | | | material: | 1,806.13 | 1,806.13 |
| | | | manopera: | 106.00 | 106.00 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *3.0* | ***T3** - Tablou de distributie conform sch.monofilara* | *buc* | *1.00* | *1,800.00* | *1,800.00* |
| **4** | **EH05C1 -** Incercarea tablourilor de distributie, de comanda de protectie, de semnalizare, a pupitrelor de comanda si a cutiilor metalice cu cleme panouri metalice sau dulapuri metalice | **buc** | **3.00** | **149.74** | **449.23** |
| | | | material: | 0.00 | 0.00 |
| | | | manopera: | 111.80 | 335.41 |
| | | | utilaj: | 37.94 | 113.82 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **5** | **EA18C1 -** Doza centralizatoare, din tabla, pentru conductori, montati in tuburile coloanelor individuale sau colective, avind dimensiunile de 200x200x200 mm | **buc** | **3.00** | **40.53** | **121.60** |
| | | | material: | 29.76 | 89.29 |
| | | | manopera: | 10.77 | 32.31 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **6** | **ATD29A -** Suporti, stelaje, constructii metalice din elemente prefabricate,nezincate | **kg** | **50.00** | **8.01** | **400.55** |
| | | | material: | 5.74 | 286.81 |
| | | | manopera: | 2.27 | 113.74 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *6.1* | ***6310172** - Constructie metal.OL 37 pref.mecano. nezincate* | *kg* | *50.00* | *5.42* | *270.96* |



Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Capitol de lucrari | U.M. | Cantitatea | Pretul unitar (fara TVA) - Lei - | TOTALUL (fara TVA) - Lei - |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5=3 x 4 |
| **7** | **ED08A1 -** Priza bipolara, simpla sau dubla, constructie normala sau constructie impermeabila (flans), cu sau fara contact de protectie (nul), montata ingropat | **buc** | **6.00** | **18.97** | **113.83** |
| | | | material: | 15.10 | 90.60 |
| | | | manopera: | 3.87 | 23.23 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *7.1* | ***5536157** - Priza bipolara bachel.cu cont.prot.marit apar 250/10a* | *buc* | *6.06* | *12.00* | *72.72* |
| **8** | **ED08A1 -** Priza bipolara, simpla sau dubla, constructie normala sau constructie impermeabila (flans), cu sau fara contact de protectie (nul), montata ingropat | **buc** | **30.00** | **23.01** | **690.34** |
| | | | material: | 19.14 | 574.18 |
| | | | manopera: | 3.87 | 116.16 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *8.1* | ***5535995** - Priza bipol.dubla capac amino-plast,250 V/10a,mont.ingr* | *buc* | *30.30* | *16.00* | *484.80* |
| **9** | **ED08A1 -** Priza bipolara, simpla sau dubla, constructie normala sau constructie impermeabila (flans), cu sau fara contact de protectie (nul), montata ingropat | **buc** | **2.00** | **308.84** | **617.68** |
| | | | material: | 304.97 | 609.94 |
| | | | manopera: | 3.87 | 7.74 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *9.1* | ***5535957** - Priza+fisa tripol.bachel.cu contact de protect.380V/63a* | *buc* | *2.02* | *299.00* | *603.98* |
| **10** | **ED01A1 -** Intreruptor manual unipolar, constructie normala sau impermeabila (flans), montat ingropat | **buc** | **18.00** | **18.85** | **339.33** |
| | | | material: | 14.98 | 269.63 |
| | | | manopera: | 3.87 | 69.70 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *10.1* | ***5500732** - Intrerupator cumpana pentru simbol 0186 250 V 10a* | *buc* | *18.00* | *12.00* | *216.00* |
| **11** | **ED03C1 -** Comutator unipolar serie, constructie pentru INTENC (pentru conducte punte) montat ingropat | **buc** | **18.00** | **17.53** | **315.57** |
| | | | material: | 14.02 | 252.41 |
| | | | manopera: | 3.51 | 63.16 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *11.1* | ***5520392** - Comutator cumpana pentru simbol 020 10a 1250 V s.3185* | *buc* | *18.00* | *14.00* | *252.00* |
| **12** | **ED02A# -** Aparat de comutare, semnalizare pana la 25 a montat aparent cu dibluri din material plastic | **buc** | **12.00** | **71.09** | **853.06** |
| | | | material: | 66.63 | 799.62 |
| | | | manopera: | 4.11 | 49.37 |
| | | | utilaj: | 0.34 | 4.08 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *12.1* | ***20019149** - Intrerupator cu detector de prezenta* | *buc* | *12.12* | *65.00* | *787.80* |
| **13** | **EE05A1 -** Aplica simpla, oblica sau dreapta, cu glob de sticla opala, montata pe tavan sau pe perete, pe dibluri de lemn | **buc** | **15.00** | **87.57** | **1,313.61** |
| | | | material: | 83.63 | 1,254.44 |
| | | | manopera: | 3.94 | 59.17 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |



Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Nr.** | **Capitol de lucrari** | **U.M.** | **Cantitatea** | **Pretul unitar (fara TVA) - Lei -** | **TOTALUL (fara TVA) - Lei -** |
| **0** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5 = 3 x 4** |
| *13.0* | ***510363721** - Corp iluminat aplica perete LED, IP65, 230V, 15W* | *buc* | *15.18* | *80.00* | *1,214.40* |
| **14** | **EE05A1 -** Aplica simpla, oblica sau dreapta, cu glob de sticla opala, montata pe tavan sau pe perete, pe dibluri de lemn | **buc** | **18.00** | **67.33** | **1,212.01** |
| | | | material: | 63.39 | 1,141.00 |
| | | | manopera: | 3.94 | 71.00 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *14.1* | ***5104071** - aplica plafon, IP30, 230V, 15W LED* | *buc* | *18.22* | *60.00* | *1,092.96* |
| **15** | **EE05A1 -** Aplica simpla, oblica sau dreapta, cu glob de sticla opala, montata pe tavan sau pe perete, pe dibluri de lemn | **buc** | **5.00** | **82.51** | **412.57** |
| | | | material: | 78.57 | 392.85 |
| | | | manopera: | 3.94 | 19.72 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *15.1* | ***5106691** - corp iluminat etans, aplica plafon, IP65, 230V, 15W LED* | *buc* | *5.06* | *75.00* | *379.50* |
| **16** | **EE05A1 -** Aplica simpla, oblica sau dreapta, cu glob de sticla opala, montata pe tavan sau pe perete, pe dibluri de lemn | **buc** | **14.00** | **82.51** | **1,155.19** |
| | | | material: | 78.57 | 1,099.97 |
| | | | manopera: | 3.94 | 55.23 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *16.1* | ***5102554** - aplica perete, IP30, 230V, 8W LED* | *buc* | *14.17* | *75.00* | *1,062.60* |
| **17** | **EE08A1 -** Candelabru pt.lampi cu incandescenta cu 2 brate | **buc** | **14.00** | **123.85** | **1,733.89** |
| | | | material: | 120.42 | 1,685.93 |
| | | | manopera: | 3.43 | 47.96 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *17.1* | ***5105269** - corp iluminat pendul 2 brate, cu glob, 2x18W LED* | *buc* | *14.04* | *120.00* | *1,685.04* |
| **18** | **EE10I1 -** Corpuri de iluminat speciale monobloc pentru iluminatul de siguranta la intreruperea curentului din retea, complet cu accesorii si becuri, cu baterie semiuscata, montat pe dibluri (bolturi) metalice | **buc** | **1.00** | **146.08** | **146.08** |
| | | | material: | 140.03 | 140.03 |
| | | | manopera: | 6.05 | 6.05 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *18.0* | ***51053012** - Corp iluminat 2 tuburi LED, 1200mm, 2x18 W, 230V, 50Hz, cu kit emergenta (invertor + accumulator), autonomie 1h* | *buc* | *1.00* | *120.00* | *120.36* |
| **19** | **EE10I1 -** Corpuri de iluminat speciale monobloc pentru iluminatul de siguranta la intreruperea curentului din retea, complet cu accesorii si becuri, cu baterie semiuscata, montat pe dibluri (bolturi) metalice | **buc** | **7.00** | **105.96** | **741.71** |
| | | | material: | 99.91 | 699.36 |
| | | | manopera: | 6.05 | 42.35 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *19.1* | ***51060431** - Corp iluminat siguranta luminobloc evacuare, acumulator inclus, aut.3h, 12W* | *buc* | *7.02* | *80.00* | *561.68* |

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Capitol de lucrari | U.M. | Cantitatea | Pretul unitar (fara TVA) - Lei - | TOTALUL (fara TVA) - Lei - |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 = 3 x 4 |
| **20** | **EA01C2 -** Tub izolant IP, din policlorura de vinil neplastifiata, IPY, montat ingropat sau aparent, avind diametrul exterior de 16 mm, montat aparent pe dibluri de lemn | **m** | **1,700.00** | **7.16** | **12,172.93** |
| | | | material: | 2.56 | 4,356.33 |
| | | | manopera: | 4.60 | 7,816.60 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **21** | **EA01D2 -** Tub izolant IP, din policlorura de vinil neplastifiata, IPY, montat ingropat sau aparent, avind diametrul exterior de 32 mm, montat aparent pe dibluri de lemn | **m** | **60.00** | **7.35** | **440.91** |
| | | | material: | 2.63 | 157.77 |
| | | | manopera: | 4.72 | 283.14 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **22** | **EB02A1 -** Conducta de cupru, cu izolatie, introdusa in tuburi izolante sau de protectie de orice fel, conducta avind sectiunea pina la 4 mmp | **m** | **4,700.00** | **1.02** | **4,798.23** |
| | | | material: | 0.66 | 3,092.13 |
| | | | manopera: | 0.36 | 1,706.10 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *22.1* | ***4826880** - Conductor fy 1x 1,5 s 6865* | *m* | *4,841.00* | *0.63* | *3,030.95* |
| **23** | **EB02A1 -** Conducta de cupru, cu izolatie, introdusa in tuburi izolante sau de protectie de orice fel, conducta avind sectiunea pina la 4 mmp | **m** | **1,300.00** | **1.27** | **1,653.75** |
| | | | material: | 0.91 | 1,181.85 |
| | | | manopera: | 0.36 | 471.90 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *23.1* | ***4826892** - Conductor fy 1x 2,5 s 6865* | *m* | *1,339.00* | *0.87* | *1,164.93* |
| **24** | **EC05B1 -** Cablu pentru energie electrica, tras prin tub de protectie, pentru racordare la inotoare, tablouri, aparate etc, cablul avand conducte cu sectiunea de 25 sau 35 mmp | **m** | **30.00** | **58.56** | **1,756.72** |
| | | | material: | 57.00 | 1,710.01 |
| | | | manopera: | 1.56 | 46.71 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *24.1* | ***4802119** - Cablu energie cyyf 0,6/ 1 KV 5X 35 M s.8778* | *m* | *30.60* | *55.88* | *1,709.76* |

**TAL 1 (Cheltuieli directe)**

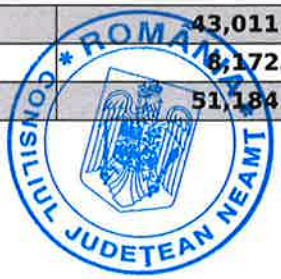
| Greutate Materiale (tone) | Ore Manopera | Material | Manopera | Utilaj | Transport | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.12 | 975.57 | 25,102.54 | 11,754.74 | 117.89 | 0.00 | **36,975.17** |

| Recapitulatie | Valoare | Material | Manopera | Utilaj | Transport | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alte cheltuieli directe** | | | | | | |
| Contribuția asiguratorie pentru muncă | 2.2500 % | 0.00 | 264.48 | 0.00 | 0.00 | 264.48 |
| **T2 = T1 + Alte cheltuieli directe** | | **25,102.54** | **12,019.22** | **117.89** | **0.00** | **37,239.66** |
| **Cheltuieli indirecte** | | | | | | |
| Cheltuieli indirecte | 10.0000 % | 2,510.25 | 1,201.92 | 11.79 | 0.00 | 3,723.97 |
| **T3 = T2 + Cheltuieli indirecte** | | **27,612.80** | **13,221.15** | **129.68** | **0.00** | **40,963.62** |
| **Beneficiu** | | | | | | |
| Profit | 5.0000 % | 1,380.64 | 661.06 | 6.48 | 0.00 | 2,048.18 |
| **T4 = T3 + Beneficiu** | | **28,993.44** | **13,882.20** | **136.16** | **0.00** | **43,011.80** |



Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

| | |
|---|---|
| **TOTAL GENERAL (fara TVA)** | **43,011.80** |
| **TVA (19.00%)** | **8,172.24** |
| **TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)** | **51,184.05** |




**Director** **Sef proiect** **Ofertant**






Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

Beneficiar: D.G.A.S.P.C. Neamt
Executant:
Proiectant: STANCU T. MIRCEA P.F.A.
Obiectivul: Casa de tip familial Crinul Roman
Obiectul: Ob.1 CONSTRUCTII SI INSTALATII
Stadiul fizic: Dev.1.2 Instalatii electrice curenti slabi




# Formular F3
# Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Nr.** | **Capitol de lucrari** | **U.M.** | **Cantitatea** | **Pretul unitar (fara TVA) - Lei -** | **TOTALUL (fara TVA) - Lei -** |
| **0** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5 = 3 x 4** |
| **1** | **ED08D1# -** Priza de date, inclusiv doza respectiva, montata ingropat | **buc** | **24.00** | **36.94** | **886.63** |
| | | | material: | 28.95 | 694.74 |
| | | | manopera: | 8.00 | 191.89 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *1.1* | ***55360421** - Priza de date RJ45 cat.6* | *buc* | *24.24* | *28.64* | *694.19* |
| **2** | **ED08D1 -** Priza de antena pentru radio si televiziune, normala sau terminala, inclusiv doza respectiva, montata ingropat | **buc** | **12.00** | **18.42** | **221.02** |
| | | | material: | 10.42 | 125.07 |
| | | | manopera: | 8.00 | 95.95 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *2.1* | ***5536030** - Priza antena termin.pt.conect.ultim.abonat,des.p 21021* | *buc* | *12.12* | *10.30* | *124.80* |
| **3** | **ATA01A -** Montarea aparatelor in panouri,dulapuri,cutii,aparent sau ingropat cu greutatea:pina la 1 kg | **buc** | **1.00** | **6.82** | **6.82** |
| | | | material: | 0.54 | 0.54 |
| | | | manopera: | 6.28 | 6.28 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *3.0* | ***spTVa** - Splitter TV cu amplificator, 4 iesiri* | *buc* | *1.00* | *0.00* | *0.00* |
| **4** | **ATA02A -** Montarea aparatelor pe console sau suporti metalici,avand greutatea de:pina la 1 kg | **buc** | **4.00** | **8.38** | **33.51** |
| | | | material: | 2.95 | 11.81 |
| | | | manopera: | 5.42 | 21.70 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *4.0* | ***spTV2** - Splitter TV o intrare 4 iesiri* | *buc* | *4.00* | *0.00* | *0.00* |
| **5** | **ATA01B -** Montarea aparatelor in panouri,dulapuri,cutii,aparent sau ingropat cu greutatea:1-5 kg | **buc** | **1.00** | **8.36** | **8.36** |
| | | | material: | 0.54 | 0.54 |
| | | | manopera: | 7.82 | 7.82 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *5.0* | ***Modem** - Modem cu router wireless incorporat* | *buc* | *1.00* | *0.00* | *0.00* |



Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Capitol de lucrari | U.M. | Cantitatea | Pretul unitar (fara TVA) - Lei - | TOTALUL (fara TVA) - Lei - |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 = 3 x 4 |
| **6** | **ATA01B -** Montarea aparatelor in panouri,dulapuri,cutii,aparent sau ingropat cu greutatea:1-5 kg | **buc** | **2.00** | **8.36** | **16.72** |
| | | | material: | 0.54 | 1.09 |
| | | | manopera: | 7.82 | 15.63 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *6.0* | ***pp16** - Patch Panel Equip UTP Cat.6, 16 porturi, negru* | *buc* | *2.00* | *0.00* | *0.00* |
| **7** | **ATA01B -** Montarea aparatelor in panouri,dulapuri,cutii,aparent sau ingropat cu greutatea:1-5 kg | **buc** | **1.00** | **8.36** | **8.36** |
| | | | material: | 0.54 | 0.54 |
| | | | manopera: | 7.82 | 7.82 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *7.0* | ***RW** - Router wireless, Standard Wi-Fi: 802.11 n, Porturi LAN: 4 x RJ-45, Porturi WAN: 1 x RJ-45* | *buc* | *1.00* | *0.00* | *0.00* |
| **8** | **ATA01B -** Montarea aparatelor in panouri,dulapuri,cutii,aparent sau ingropat cu greutatea:1-5 kg | **buc** | **1.00** | **8.36** | **8.36** |
| | | | material: | 0.54 | 0.54 |
| | | | manopera: | 7.82 | 7.82 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *8.0* | ***CTA10** - Centrala telefonica automata 2 trunchiuri, 10 interioare* | *buc* | *1.00* | *0.00* | *0.00* |
| **9** | **RPEXA04 -** Diverse: tub flex. izol. usor,prot. cu invelis flex. din materiale plastic ipf sau metal. d=12-36mm Montare viz. sau mascat | **m** | **300.00** | **15.73** | **4,719.58** |
| | | | material: | 1.54 | 462.39 |
| | | | manopera: | 14.19 | 4,257.19 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *9.1* | ***5210210** - Tub prot filet cu manson pel 18,6x1,25 mm OL 32 s 7933* | *m* | *306.00* | *1.51* | *460.77* |
| **10** | **EC09A1 -** Cablu coaxial, introdus in tuburi sau tevi existente inclusiv identificarea traseului de tuburi existente si desfasurarea portiunilor de tub infundat cu ipsos sau ciment | **m** | **100.00** | **4.83** | **483.40** |
| | | | material: | 3.50 | 350.30 |
| | | | manopera: | 1.33 | 133.10 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *10.0* | ***8000208** - Cablu coaxial 75 Ohm* | *m* | *100.00* | *3.50* | *350.00* |
| **11** | **EC08A1 -** Cablu pentru instalatii electrice de comanda, semnalizari, blocari, tras prin tub de protectie, pentru racordarea la tablouri si aparate cablu avand 2-48/0,75 mmp, 2-30/1 mmp, 2-30/1,5 mmp, 2-21/2,5 mmp | **m** | **240.00** | **7.46** | **1,789.21** |
| | | | material: | 6.00 | 1,440.73 |
| | | | manopera: | 1.45 | 348.48 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *11.0* | ***20020662** - Cablu UTP cat.6* | *m* | *240.00* | *6.00* | *1,440.00* |
| **12** | **EC08A1 -** Cablu pentru instalatii electrice de comanda, semnalizari, blocari, tras prin tub de protectie, pentru racordarea la tablouri si aparate cablu avand 2-48/0,75 mmp, 2-30/1 mmp, 2-30/1,5 mmp, 2-21/2,5 mmp | **m** | **10.00** | **4.96** | **49.57** |
| | | | material: | 3.51 | 35.05 |
| | | | manopera: | 1.45 | 14.52 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |



Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Capitol de lucrari | U.M. | Cantitatea | Pretul unitar (fara TVA) - Lei - | TOTALUL (fara TVA) - Lei - |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 = 3 x 4 |
| *12.0* | ***4824777*** *- Cablu telecom. tcyy 2x4x0,8 p nid 2033* | *m* | *10.30* | *3.40* | *35.02* |
| **13** | **EF09A1 -** Racordarea conductelor din cupru, la borne (aparate, motoare, tablouri electrice), conducta avind sectiunea de pina la 10 mmp (exclusiv) | **buc** | **520.00** | **0.70** | **364.00** |
| | | | material: | 0.00 | 0.00 |
| | | | manopera: | 0.70 | 364.00 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **14** | **W1SC06A# -** Constructii din otel zincat si tip mecano (montanti, console, scari ect. ) gata confectionate | **kg** | **30.00** | **30.07** | **902.16** |
| | | | material: | 25.16 | 754.74 |
| | | | manopera: | 4.91 | 147.42 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |

**TOTAL 1 (Cheltuieli directe)**

| Greutate Materiale (tone) | Ore Manopera | Material | Manopera | Utilaj | Transport | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.47 | 556.99 | 3,878.10 | 5,619.60 | 0.00 | 0.00 | **9,497.70** |

| Recapitulatie | Valoare | Material | Manopera | Utilaj | Transport | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alte cheltuieli directe** | | | | | | |
| Contribuția asiguratorie pentru muncă | 2.2500 % | 0.00 | 126.44 | 0.00 | 0.00 | 126.44 |
| **T2 = T1 + Alte cheltuieli directe** | | **3,878.10** | **5,746.04** | **0.00** | **0.00** | **9,624.14** |
| **Cheltuieli indirecte** | | | | | | |
| Cheltuieli indirecte | 10.0000 % | 387.81 | 574.60 | 0.00 | 0.00 | 962.41 |
| **T3 = T2 + Cheltuieli indirecte** | | **4,265.91** | **6,320.64** | **0.00** | **0.00** | **10,586.56** |
| **Beneficiu** | | | | | | |
| Profit | 5.0000 % | 213.30 | 316.03 | 0.00 | 0.00 | 529.33 |
| **T4 = T3 + Beneficiu** | | **4,479.21** | **6,636.68** | **0.00** | **0.00** | **11,115.89** |

| | |
|---|---|
| **TOTAL GENERAL (fara TVA)** | **11,115.89** |
| **TVA (19.00%)** | **2,112.02** |
| **TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)** | **13,227.90** |

**Director** **Sef proiect** **Ofertant**



Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

Beneficiar: D.G.A.S.P.C. Neamt
Executant:
Proiectant: STANCU T. MIRCEA P.F.A.
Obiectivul: Casa de tip familial Crinul Roman
Obiectul: Ob.1 CONSTRUCTII SI INSTALATII
Stadiul fizic: Dev.1.3 Instalatii detectie incendiu

# Formular F3
## Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari




| SECTIUNEA TEHNICA | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Nr.** | **Capitol de lucrari** | **U.M.** | **Cantitatea** | **Pretul unitar (fara TVA) - Lei -** | **TOTALUL (fara TVA) - Lei -** |
| **0** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5 = 3 x 4** |
| **1** | **TCB08C1 -** Avertizor de incendiu (manual sau automat) cu camera de ionizare montat pe tavane la inaltime peste 4 m. | **buc** | **20.00** | **314.98** | **6,299.62** |
| | | | material: | 240.76 | 4,815.20 |
| | | | manopera: | 74.22 | 1,484.42 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *1.0* | ***DF** - Detector de fum optic cu soclu* | *buc* | *20.00* | *240.00* | *4,800.00* |
| **2** | **TCB08C1 -** Avertizor de incendiu (manual sau automat) cu camera de ionizare montat pe tavane la inaltime peste 4 m. | **buc** | **3.00** | **314.98** | **944.94** |
| | | | material: | 240.76 | 722.28 |
| | | | manopera: | 74.22 | 222.66 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *2.0* | ***DF** - Detector de fum optic cu soclu* | *buc* | *3.00* | *240.00* | *720.00* |
| **3** | **ED02A# -** Aparat de comutare, semnalizare pana la 25 a montat aparent cu dibluri din material plastic | **buc** | **3.00** | **171.81** | **515.42** |
| | | | material: | 168.12 | 504.37 |
| | | | manopera: | 3.34 | 10.02 |
| | | | utilaj: | 0.34 | 1.02 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *3.1* | ***DM** - Declansator manual conventional* | *buc* | *3.03* | *164.00* | *496.92* |
| **4** | **ED12A1 -** Aparat de semnalizare si accesorii pentru semnalizare acustica (hupa, gong, sonerie) | **buc** | **2.00** | **722.84** | **1,445.67** |
| | | | material: | 720.36 | 1,440.72 |
| | | | manopera: | 2.47 | 4.95 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *4.1* | ***SI** - Sirena de interior cu semnalizare acustica si luminoasa* | *buc* | *2.00* | *720.00* | *1,440.00* |
| **5** | **ED12A1 -** Aparat de semnalizare si accesorii pentru semnalizare acustica (hupa, gong, sonerie) | **buc** | **1.00** | **752.84** | **752.84** |
| | | | material: | 750.36 | 750.36 |
| | | | manopera: | 2.47 | 2.47 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *5.1* | ***SE** - Sirena de exterior cu semnalizare acustica si luminoasa* | *buc* | *1.00* | *750.00* | *750.00* |



Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Capitol de lucrari | U.M. | Cantitatea | Pretul unitar (fara TVA) - Lei - | TOTALUL (fara TVA) - Lei - |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 = 3 x 4 |
| **6** | **RPEXA04 -** Diverse: tub flex. izol. usor,prot. cu invelis flex. din materiale plastic ipf sau metal. d=12-36mm Montare viz. sau mascat | **m** | **300.00** | **15.80** | **4,739.94** |
| | | | material: | 1.75 | 524.47 |
| | | | manopera: | 14.05 | 4,215.47 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *6.1* | ***5210210** - Tub prot ignifugat D16mm* | *m* | *300.00* | *1.51* | *451.74* |
| **7** | **EC08A1 -** Cablu pentru instalatii electrice de comanda, semnalizari, blocari, tras prin tub de protectie, pentru racordarea la tablouri si aparate | **m** | **320.00** | **11.31** | **3,620.15** |
| | | | material: | 10.17 | 3,255.38 |
| | | | manopera: | 1.14 | 364.78 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *7.1* | ***4816457** - Cablu ignifugat pentru sistem de alarmare la incendiu 2 perechi rasucite, 75.2Oh/Km/2x2x0.8mm* | *m* | *329.60* | *9.87* | *3,254.40* |
| **8** | **EC05A1 -** Cablu energie tras prin tub prot metal pt racord motoare tablouri aparate conducte < 16 mmp.* | **m** | **100.00** | **5.41** | **540.73** |
| | | | material: | 4.37 | 436.93 |
| | | | manopera: | 1.04 | 103.81 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *8.1* | ***4801907** - Cablu energie cyy 0,6/ 1 KV 3X 2,5 U s.8778* | *m* | *102.00* | *4.28* | *436.09* |
| **9** | **ATE25A01 -** Teste si verificari: incercarea sist alarmare cu centr univers modul de servici neconectat la detectoare (nr module xn ore) | **buc** | **1.00** | **247.50** | **247.50** |
| | | | material: | 0.00 | 0.00 |
| | | | manopera: | 165.30 | 165.30 |
| | | | utilaj: | 82.20 | 82.20 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **10** | **ATE30XC -** Incercarea sist.de alarma cu centr.univers.detectoare de incendiu,de efractie,neconectate | **buc** | **1.00** | **49.46** | **49.46** |
| | | | material: | 2.00 | 2.00 |
| | | | manopera: | 41.14 | 41.14 |
| | | | utilaj: | 6.32 | 6.32 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **11** | **NL1 -** Programare centrala de incendiu | **buc** | **1.00** | **155.36** | **155.36** |
| | | | material: | 0.00 | 0.00 |
| | | | manopera: | 155.36 | 155.36 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **11** | **500006412 -** Detector conventional EX-intrisec de temperatura, maximal si ror | buc | **1.00** | **367.70** | **367.70** |

**TOTAL 1 (Cheltuieli directe)**

| Greutate Materiale (tone) | Ore Manopera | Material | Manopera | Utilaj | Transport | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 0.52 | 691.21 | 12,819.41 | 6,770.38 | 89.54 | 0.00 | **19,679.33** |

| Recapitulatie | Valoare | Material | Manopera | Utilaj | Transport | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alte cheltuieli directe** | | | | | | |
| Contribuția asiguratorie pentru muncă | 2.2500 % | 0.00 | 152.33 | 0.00 | 0.00 | 152.33 |
| **T2 = T1 + Alte cheltuieli directe** | | **12,819.41** | **6,922.71** | **89.54** | **0.00** | **19,831.66** |



Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

| Recapitulatie | Valoare | Material | Manopera | Utilaj | Transport | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Cheltuieli indirecte** | | | | | | |
| Cheltuieli indirecte | 10.0000 % | 1,281.94 | 692.27 | 8.95 | 0.00 | 1,983.17 |
| **T3 = T2 + Cheltuieli indirecte** | | **14,101.35** | **7,614.98** | **98.50** | **0.00** | **21,814.83** |
| **Beneficiu** | | | | | | |
| Profit | 5.0000 % | 705.07 | 380.75 | 4.92 | 0.00 | 1,090.74 |
| **T4 = T3 + Beneficiu** | | **14,806.42** | **7,995.73** | **103.42** | **0.00** | **22,905.57** |

| | |
|---|---|
| **TOTAL GENERAL (fara TVA)** | **22,905.57** |
| **TVA (19.00%)** | **4,352.06** |
| **TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)** | **27,257.63** |

ROMÂNIA CONSILIUL JUDEȚEAN NEAMȚ

**Director** **Sef proiect** **Ofertant**



Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

Beneficiar: D.G.A.S.P.C. Neamt
Executant:
Proiectant: STANCU T. MIRCEA P.F.A.
Obiectivul: Casa de tip familial Crinul Roman
Obiectul: Ob.1 CONSTRUCTII SI INSTALATII
Stadiul fizic: Dev.1.4 Instalatii sanitare

# Formular F3
# Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari




| SECTIUNEA TEHNICA | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Nr.** | **Capitol de lucrari** | **U.M.** | **Cantitatea** | **Pretul unitar (fara TVA) - Lei -** | **TOTALUL (fara TVA) - Lei -** |
| **0** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5 = 3 x 4** |
| **1** | **SB28A# -** Sifon de pardoseala din polipropilena, avand diametrul iesirii de 50 mm | **buc** | **5.00** | **48.35** | **241.75** |
| | | | material: | 45.87 | 229.37 |
| | | | manopera: | 2.48 | 12.38 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *1.1* | ***6721100** - Sifon pard 1ies d50, 4int d40,etans grn con,tub pp-pehd* | *buc* | *10.00* | *22.67* | *226.75* |
| **2** | **SC04C# -** Lavoar semiport, portel san,incl pentru hand,tevi sc pvc,Montare pe piedestal | **buc** | **2.00** | **212.97** | **425.95** |
| | | | material: | 194.15 | 388.30 |
| | | | manopera: | 18.82 | 37.64 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *2.1* | ***2439607** - Lavoar portelan cu spatar ls1-600mm alb c. 2 s1540* | *buc* | *2.02* | *120.00* | *242.40* |
| *2.2* | ***2453823** - Piedestal lavoar p1 portelan alb c. 1 ni 806* | *buc* | *2.02* | *38.07* | *76.90* |
| *2.3* | ***4203349** - Ventil scurgere lavoar.spalator 1 1/4 cu racord s9610* | *buc* | *2.00* | *7.64* | *15.28* |
| *2.4* | ***6700250** - Teava din p.v.c.rigid tip U 40x1,8 stas 6675/2* | *m* | *0.60* | *1.50* | *0.90* |
| *2.5* | ***6721122** - Sifon pentru lavoar din pp cu dop de curatire* | *buc* | *2.00* | *22.61* | *45.21* |
| **3** | **SC04C# -** Lavoar semiport, portel san,incl pentru hand,tevi sc pvc,Montare pe piedestal | **buc** | **2.00** | **935.14** | **1,870.29** |
| | | | material: | 916.32 | 1,832.64 |
| | | | manopera: | 18.82 | 37.64 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *3.1* | ***2442197** - Lavoar pt.persoane cu dizabilitati* | *buc* | *2.02* | *821.00* | *1,658.42* |
| *3.2* | ***2453823** - Piedestal lavoar p1 portelan alb c. 1 ni 806* | *buc* | *2.02* | *38.07* | *76.90* |
| *3.3* | ***4203349** - Ventil scurgere lavoar.spalator 1 1/4 cu racord s9610* | *buc* | *2.00* | *7.64* | *15.28* |
| *3.4* | ***6700250** - Teava din p.v.c.rigid tip U 40x1,8 stas 6675/2* | *m* | *0.60* | *1.50* | *0.90* |
| *3.5* | ***6721122** - Sifon pentru lavoar din pp cu dop de curatire* | *buc* | *2.00* | *22.61* | *45.21* |



Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Capitol de lucrari | U.M. | Cantitatea | Pretul unitar (fara TVA) - Lei - | TOTALUL (fara TVA) - Lei - |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 = 3 x 4 |
| **4** | **SD04A# -** Baterie amestec brat bascul,stativa,pentru lavoar sau spalator,indif inchidere,incl pentru hand,d=1/2 | **buc** | **4.00** | **183.05** | **732.20** |
| | | | material: | 166.70 | 666.82 |
| | | | manopera: | 16.34 | 65.38 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *4.1* | ***4201299** - Baterie stativa monocom lavoar cromata par sal cod 11001* | *buc* | *4.00* | *160.00* | *640.00* |
| **5** | **SC28B2 -** Sapuniera din portelan sanitar,tip sa1-15,aparenta,simpla | **buc** | **4.00** | **21.05** | **84.19** |
| | | | material: | 18.00 | 72.00 |
| | | | manopera: | 3.05 | 12.19 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **6** | **SC24A3 -** Portprosop din am nichel. Montare pe pereti tip u,cu 2 brat, deschid. 450mm | **buc** | **4.00** | **26.21** | **104.85** |
| | | | material: | 22.18 | 88.72 |
| | | | manopera: | 4.03 | 16.13 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **7** | **SC25A1 -** Etajera din portelan sanitar tip | **buc** | **4.00** | **16.71** | **66.82** |
| | | | material: | 11.69 | 46.76 |
| | | | manopera: | 5.02 | 20.06 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *7.1* | ***2451631** - Etajera portelan tip e2.50 alb c.2 ni 716* | *buc* | *4.04* | *11.27* | *45.52* |
| **8** | **SC26A1 -** Oglinda sanit. semicrist. margini. slef. cu dimens .400x500mm | **buc** | **4.00** | **58.94** | **235.75** |
| | | | material: | 49.30 | 197.21 |
| | | | manopera: | 9.64 | 38.54 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **9** | **SE59A# -** Uscator de maini sau distrib automat de sapun lichid,montat pe perete din caramida sau bca | **buc** | **4.00** | **142.50** | **570.02** |
| | | | material: | 138.88 | 555.53 |
| | | | manopera: | 3.62 | 14.49 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *9.1* | ***7318902** - Distribuitor de sapun lichid* | *buc* | *4.00* | *135.02* | *540.07* |
| *9.2* | ***6313291** - Diblu metalic cu autofrezare pentru surub M 6* | *buc* | *8.00* | *0.57* | *4.57* |
| **10** | **SC02A# -** Cada pentru dus din fonta emailata, tabla emailata, polimetacril etc. | **buc** | **2.00** | **263.08** | **526.17** |
| | | | material: | 243.94 | 487.88 |
| | | | manopera: | 19.14 | 38.28 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *10.1* | ***4203351** - Ventil scurgere cada baie 1 1/4 rac.drept S9610* | *buc* | *2.00* | *18.65* | *37.30* |
| *10.2* | ***4200799** - Cada pentru dus din fonta email.tip.2 C1 rotunjit S6110* | *buc* | *2.00* | *218.19* | *436.38* |

ROMÂNIA CONSILIUL JUDEȚEAN NEAMȚ

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Capitol de lucrari | U.M. | Cantitatea | Pretul unitar (fara TVA) - Lei - | TOTALUL (fara TVA) - Lei - |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 = 3 x 4 |
| **11** | **SC39B1 -** Cada baie tabla emailata. pe picioare metalice teava preaplin din pvc-U | **buc** | **2.00** | **4,582.36** | **9,164.73** |
| | | | material: | 4,547.91 | 9,095.81 |
| | | | manopera: | 34.46 | 68.91 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *11.1* | ***4200878** - Cada dus 106x66 pt.persoane cu dizabilitati* | *buc* | *2.00* | *4,500.00* | *9,000.00* |
| **12** | **SD02B# -** Baterie baie amestec,cu dus flex sau fix,indif inchid,incl pt hand,mont pe pereti din beton | **buc** | **4.00** | **338.49** | **1,353.95** |
| | | | material: | 327.62 | 1,310.49 |
| | | | manopera: | 10.86 | 43.46 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *12.1* | ***4201300** - Baterie perete monocomanda dus cromata par sal cod 11002* | *buc* | *4.00* | *327.43* | *1,309.70* |
| **13** | **SC06A# -** Spalator cu picur,1comp vase,fonta em,tb em,inox,scurg tevi pvc,pe cons fix pe per caram | **buc** | **1.00** | **403.54** | **403.54** |
| | | | material: | 387.50 | 387.50 |
| | | | manopera: | 16.04 | 16.04 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *13.1* | ***4203492** - Consola cu un brat vopsita 420MM cal.2 S 3343* | *buc* | *2.00* | *6.48* | *12.97* |
| *13.2* | ***4203182** - Ventil scurgere metalic boira DN 11/4 cod M310* | *buc* | *1.00* | *9.92* | *9.92* |
| *13.3* | ***6700250** - Teava din p.v.c.rigid tip U 40x1,8 stas 6675/2* | *m* | *0.60* | *1.50* | *0.90* |
| *13.4* | ***4202840** - Sifon fonta pentru lavoare,spalat. tip 1 DN 40 R s 2582* | *buc* | *1.00* | *19.58* | *19.58* |
| *13.5* | ***4200349** - Spalator dublu din inox* | *buc* | *1.00* | *336.55* | *336.55* |
| **14** | **SD04A# -** Baterie amestec brat bascul,stativa,pentru lavoar sau spalator,indif inchidere,incl pentru hand,d=1/2 | **buc** | **1.00** | **1,021.44** | **1,021.44** |
| | | | material: | 1,004.37 | 1,004.37 |
| | | | manopera: | 17.07 | 17.07 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *14.1* | ***4201304** - Baterie st mcda spal prel+jet regl crom par sal cod 2007* | *buc* | *1.00* | *997.66* | *997.66* |
| **15** | **SC07A# -** Vas clos,echip,semiport,port san incl pentru hand,asez pe pard,rez apa la inalt,semiinalt,sif s | **buc** | **2.00** | **739.77** | **1,479.53** |
| | | | material: | 693.21 | 1,386.42 |
| | | | manopera: | 46.56 | 93.11 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *15.1* | ***4201561** - Armatura rezervor wc montat pe obiect (robin.cu plutit)* | *buc* | *2.00* | *54.04* | *108.09* |
| *15.2* | ***4201755** - Robinet colt reglaj alama nich. 3/8 ni 514* | *buc* | *2.00* | *11.55* | *23.10* |
| *15.3* | ***7336203** - Racord flexibil avand diametrul de 3/8* | *buc* | *2.00* | *10.92* | *21.85* |
| *15.4* | ***2442743** - Vas closet iesire laterala clasic alb cod 79se9702* | *buc* | *2.02* | *130.39* | *263.39* |
| *15.5* | ***2452958** - Rezervor wc r 2 semiinaltime alb c.1 s 9441* | *buc* | *2.00* | *70.30* | *140.59* |
| *15.6* | ***6719574** - Capac wc pers. cu dizabilitati* | *buc* | *2.00* | *345.00* | *690.00* |



Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Capitol de lucrari | U.M. | Cantitatea | Pretul unitar (fara TVA) - Lei - | TOTALUL (fara TVA) - Lei - |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 = 3 x 4 |
| **16** | **SC07A# -** Vas clos,echip,semiport,port san incl pentru hand,asez pe pard,rez apa la inalt,semiinalt,sif s | **buc** | **2.00** | **1,239.40** | **2,478.80** |
| | | | material: | 1,192.84 | 2,385.69 |
| | | | manopera: | 46.56 | 93.11 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *16.1* | ***4201561** - Armatura rezervor wc montat pe obiect (robin.cu plutit)* | *buc* | *2.00* | *54.04* | *108.09* |
| *16.2* | ***4201755** - Robinet colt reglaj alama nich. 3/8 ni 514* | *buc* | *2.00* | *11.55* | *23.10* |
| *16.3* | ***7336203** - Racord flexibil avand diametrul de 3/8* | *buc* | *2.00* | *10.92* | *21.85* |
| *16.4* | ***2442772** - Vas closet pt. persoane cu dizabilitati* | *buc* | *2.02* | *615.38* | *1,243.07* |
| *16.5* | ***2452958** - Rezervor wc r 2 semiinaltime alb c.1 s 9441* | *buc* | *2.00* | *70.30* | *140.59* |
| *16.6* | ***6719574** - Capac wc pers. cu dizabilitati* | *buc* | *2.00* | *345.00* | *690.00* |
| **17** | **SC30A1 -** Suport pentru hirtie calitatea 1 (porthirtie) din portelan sanitar,ha1 ni 545/63 | **buc** | **4.00** | **19.30** | **77.20** |
| | | | material: | 15.27 | 61.07 |
| | | | manopera: | 4.03 | 16.13 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **18** | **SA15B# -** Teava pp,pe,pp-r imb sud prin polifuz,in cond leg,la ob san,la clad loc,soc-cult,d=20-25mm | **m** | **60.00** | **6.21** | **372.43** |
| | | | material: | 1.87 | 112.07 |
| | | | manopera: | 1.36 | 81.61 |
| | | | utilaj: | 2.98 | 178.76 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *18.1* | ***6717058** - Teava poliet inalta dens PE 80,pn 6 diam ext 20mm* | *m* | *61.20* | *1.25* | *76.50* |
| *18.2* | ***6719606** - Cot pehd pentru electrofuziune diam ext 20mm* | *buc* | *34.32* | *0.45* | *15.44* |
| *18.3* | ***6719449** - Teu pehd pentru electrofuz diam ext 20 mm* | *buc* | *8.58* | *0.32* | *2.75* |
| *18.4* | ***7913** - Aparat de sudura sr* | *ora* | *2.51* | *71.10* | *178.76* |
| **19** | **SA17A# -** Teava pp,pe,pp-r imbin sud prin polifuz,in cond distrib la clad loc si soc-cult,d=25 mm | **m** | **30.00** | **8.11** | **243.44** |
| | | | material: | 3.77 | 113.04 |
| | | | manopera: | 1.36 | 40.81 |
| | | | utilaj: | 2.99 | 89.59 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *19.1* | ***6717059** - Teava poliet inalta dens PE 80,pn 6 diam ext 25mm* | *m* | *30.60* | *1.75* | *53.55* |
| *19.2* | ***6719607** - Cot pehd pentru electrofuziune diam ext 25 mm* | *buc* | *15.00* | *0.60* | *9.00* |
| *19.3* | ***6719450** - Teu pehd pentru electrofuz diam ext 25 mm* | *buc* | *7.50* | *0.45* | *3.38* |
| *19.4* | ***6719458** - Reductie pehd pentru electrofuz diam ext 25/20 mm* | *buc* | *15.00* | *1.85* | *27.75* |
| *19.5* | ***6719421** - Mufa pehd pentru electrofuz diam ext 25 mm* | *buc* | *12.00* | *1.00* | *12.00* |
| *19.6* | ***7913** - Aparat de sudura sr* | *ora* | *1.26* | *71.10* | *89.59* |



Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Capitol de lucrari | U.M. | Cantitatea | Pretul unitar (fara TVA) - Lei - | TOTALUL (fara TVA) - Lei - |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 = 3 x 4 |
| **20** | **SA17B# -** Teava pp,pe,pp-r imbin sud prin polifuz,in cond distrib la clad loc si soc-cult,d=32 mm | **m** | **25.00** | **20.64** | **515.89** |
| | | | material: | 16.09 | 402.37 |
| | | | manopera: | 1.55 | 38.86 |
| | | | utilaj: | 2.99 | 74.66 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *20.1* | ***6701147** - Teava HDPE 80 312uni7611.7615 pn10 DN 32x2.9 cod 64000110* | *m* | *25.50* | *2.60* | *66.25* |
| *20.2* | ***6719429** - Cot pehd pentru electrofuz diam ext 32 mm* | *buc* | *15.62* | *5.97* | *93.33* |
| *20.3* | ***6719451** - Teu pehd pentru electrofuz diam ext 32 mm* | *buc* | *10.00* | *6.17* | *61.65* |
| *20.4* | ***6719460** - Reductie pehd pentru electrofuz diam ext 32/25 mm* | *buc* | *20.00* | *7.00* | *140.00* |
| *20.5* | ***6719422** - Mufa pehd pentru electrofuz diam ext 32 mm* | *buc* | *8.75* | *4.00* | *35.00* |
| *20.6* | ***7913** - Aparat de sudura sr* | *ora* | *1.05* | *71.10* | *74.66* |
| **21** | **SA17C# -** Teava pp,pe,pp-r imbin sud prin polifuz,in cond distrib la clad loc si soc-cult,d=40 mm | **m** | **20.00** | **27.57** | **551.47** |
| | | | material: | 22.84 | 456.77 |
| | | | manopera: | 1.75 | 34.98 |
| | | | utilaj: | 2.99 | 59.73 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *21.1* | ***6701124** - Teava HDPE 80 312uni7611.7615 pn6 DN 40x2.3 cod 64000087* | *m* | *20.40* | *1.87* | *38.16* |
| *21.2* | ***6719430** - Cot pehd pentru electrofuz diam ext 40 mm* | *buc* | *6.00* | *6.31* | *37.88* |
| *21.3* | ***6719452** - Teu pehd pentru electrofuz diam ext 40 mm* | *buc* | *6.00* | *7.55* | *45.32* |
| *21.4* | ***6719463** - Reductie pehd pentru electrofuz diam ext 40/32 mm* | *buc* | *12.00* | *17.63* | *211.55* |
| *21.5* | ***6719423** - Mufa pehd pentru electrofuz diam ext 40 mm* | *buc* | *7.00* | *16.93* | *118.49* |
| *21.6* | ***7913** - Aparat de sudura sr* | *ora* | *0.84* | *71.10* | *59.73* |
| **22** | **SA17D# -** Teava pp,pe,pp-R imbin sud prin polifuz,in cond distrib la clad loc si soc-cult,D=50 MM | **m** | **10.00** | **7.70** | **77.03** |
| | | | material: | 5.28 | 52.77 |
| | | | manopera: | 2.07 | 20.69 |
| | | | utilaj: | 0.36 | 3.56 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *22.1* | ***6701101** - Teava hdpe 80 312uni7611.7615 PN4 DN 50X2.0 cod 64000064* | *m* | *10.20* | *2.18* | *22.28* |
| *22.2* | ***6719431** - Cot pehd pentru electrofuz diam ext 50 MM* | *buc* | *0.60* | *6.62* | *3.97* |
| *22.3* | ***6719453** - Teu pehd pentru electrofuz diam ext 50 MM* | *buc* | *0.10* | *13.31* | *1.33* |
| *22.4* | ***6719466** - Reductie pehd pentru electrofuz diam ext 50/40 MM* | *buc* | *0.50* | *18.40* | *9.20* |
| *22.5* | ***6719424** - Mufa pehd pentru electrofuz diam ext 50 MM* | *buc* | *0.90* | *14.78* | *13.30* |
| *22.6* | ***3000** - Aparat de sudura prin polifuziune si electrofuziune* | *ora* | *0.13* | *26.79* | *3.56* |



Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Capitol de lucrari | U.M. | Cantitatea | Pretul unitar (fara TVA) -Lei- | TOTALUL (fara TVA) - Lei- |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 = 3 x 4 |
| **23** | **SB08B# -** Teava pe,pp,pp-r pentru canal,imbin cu garn cauciuc,Montare apar sau ingrop sub pard,dn=40 mm | **m** | **60.00** | **10.60** | **636.02** |
| | | | material: | 8.42 | 505.26 |
| | | | manopera: | 2.18 | 130.76 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *23.1* | ***6720191** - Tub 2 mufe polipropilena ignif,diam 40 mm si L = 1000 mm* | *buc* | *62.10* | *8.07* | *501.18* |
| **24** | **SB08C# -** Teava pe,pp,pp-r pentru canal,imbin cu garn cauciuc,Montare apar sau ingrop sub pard,dn=50 mm | **m** | **40.00** | **10.79** | **431.43** |
| | | | material: | 8.31 | 332.37 |
| | | | manopera: | 2.48 | 99.06 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *24.1* | ***6720197** - Tub mufa polipropilena ignif,diam 50 mm* | *buc* | *41.20* | *7.99* | *329.04* |
| **25** | **SB08E# -** Teava pe,pp,pp-r pentru canal,imbin cu garn cauciuc,Montare apar sau ingrop sub pard,dn=110 mm | **m** | **32.00** | **9.37** | **299.88** |
| | | | material: | 6.20 | 198.45 |
| | | | manopera: | 3.17 | 101.43 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *25.1* | ***6700307** - Teava PVC-u mufa+gar cauc dn110x3.0 L = 1m cod kgem110/1m* | *m* | *32.96* | *5.88* | *193.68* |
| **26** | **SB09B# -** Piese legatura (cot,red,piesa curat mufa dubla,comp dilat)pe,pp,pp-r canal imb grn caucdn=40mm | **buc** | **40.00** | **12.72** | **508.85** |
| | | | material: | 10.84 | 433.57 |
| | | | manopera: | 1.88 | 75.28 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *26.1* | ***6721031** - Fiting ,polipropilena ignifuga, diametrul D = 40 mm* | *buc* | *40.00* | *10.74* | *429.73* |
| **27** | **SB09C# -** Piese legatura (cot,red,piesa curat mufa dubla,comp dilat)pe,pp,pp-r canal imb grn caucdn=50mm | **buc** | **40.00** | **14.76** | **590.21** |
| | | | material: | 12.58 | 503.04 |
| | | | manopera: | 2.18 | 87.17 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *27.1* | ***6721032** - Fiting ,polipropilena ignifuga, diametrul D = 50 mm* | *buc* | *40.00* | *12.47* | *498.62* |
| **28** | **SB09E# -** Piese legatura (cot,red,piesa curat mufa dubla,comp dilat)pe,pp,pp-r canal imb grn caucdn=110mm | **buc** | **40.00** | **40.51** | **1,620.32** |
| | | | material: | 40.23 | 1,609.23 |
| | | | manopera: | 0.28 | 11.09 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *28.1* | ***6704186** - Fiting PVC canal,imbin garn cauc D= 110 mm* | *buc* | *40.00* | *39.99* | *1,599.66* |
| **29** | **SA34A# -** Confectionat, montare,ciment tevi prot(din teava ol,neagra) la trecerea conductelor prin ziduri,d=1 | **buc** | **20.00** | **10.32** | **206.44** |
| | | | material: | 6.68 | 133.67 |
| | | | manopera: | 3.64 | 72.77 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |



Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Capitol de lucrari | U.M. | Cantitatea | Pretul unitar (fara TVA) - Lei - | TOTALUL (fara TVA) - Lei - |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 = 3 x 4 |
| *29.1* | ***3107902*** *- Teava pentru constructii fara sudura LC 48 x 6 / OLT 35 s 404/2* | *m* | *3.00* | *42.93* | *128.79* |
| **30** | **SA43D1 -** Bratara pentru fixarea cond. otelfpvc de alimccu apafgaze,Montare prin incastrare,cond. avand d= 3/4 toli | **buc** | **16.00** | **3.36** | **53.82** |
| | | | material: | 0.89 | 14.27 |
| | | | manopera: | 2.47 | 39.56 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **31** | **SA43E1 -** Bratara pentru fixarea cond. otel+pvc de alim. cu apa+gaze,Montare prin incastrare,cond. avand d=1 toli | **buc** | **8.00** | **3.36** | **26.91** |
| | | | material: | 0.89 | 7.13 |
| | | | manopera: | 2.47 | 19.78 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **32** | **SA43F1 -** Bratara pentru fixarea cond. otel+pvc de alim. cu apa+gaze,Montare prin incastrare,cond. avand d=1 1/4 toli | **buc** | **4.00** | **4.65** | **18.61** |
| | | | material: | 0.89 | 3.57 |
| | | | manopera: | 3.76 | 15.03 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **33** | **SD05A# -** Robinet reglaj, drepentru sau coltar,Montare inaintea armaturilor de la obiecte sanit,d=3/8 -1/2 | **buc** | **10.00** | **20.61** | **206.12** |
| | | | material: | 17.66 | 176.61 |
| | | | manopera: | 2.95 | 29.50 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *33.1* | ***4201782*** *- Robinet coltar cu ventil DN 1/2 bravo* | *buc* | *10.00* | *17.40* | *174.00* |
| **34** | **TFE03A% -** Montarea robinetului cu obturator sferic, de pana la pn 25, pe conducte termice clasice sau preizolate, cu diametrul nominal de: 20 pana la 50 MM | **buc** | **8.00** | **13.45** | **107.60** |
| | | | material: | 2.09 | 16.75 |
| | | | manopera: | 11.36 | 90.85 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *34.1* | ***20011725*** *- Robinet cu obturator sferic DN 20 MM , PN 6/10* | *buc* | *8.00* | *2.09* | *16.75* |
| **35** | **TFE03A% -** Montarea robinetului cu obturator sferic, de pana la pn 25, pe conducte termice clasice sau preizolate, cu diametrul nominal de: 20 pana la 50 MM | **buc** | **4.00** | **13.41** | **53.63** |
| | | | material: | 2.05 | 8.21 |
| | | | manopera: | 11.36 | 45.42 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *35.1* | ***20011745*** *- Robinet cu obturator sferic DN 40 MM , PN 6/10* | *buc* | *4.00* | *2.05* | *8.21* |
| **36** | **SE56A# -** Filtru pentru apa potabila, cu mufe filetate pentru montaj pe conducta,dimens 1 -2 | **buc** | **1.00** | **71.18** | **71.18** |
| | | | material: | 47.39 | 47.39 |
| | | | manopera: | 23.80 | 23.80 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *36.1* | ***7322056*** *- Filtru pentru apa cu mufe filetate D = 40* | *buc* | *1.00* | *46.92* | *46.92* |



Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Capitol de lucrari | U.M. | Cantitatea | Pretul unitar (fara TVA) - Lei - | TOTALUL (fara TVA) -Lei - |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 = 3 x 4 |
| **37** | **SB27A# -** Caciula ventil,tabla,Montare pe coloane aeris din tuburi fonta sau gresie ceram antiac,d=50-150mm | **buc** | **4.00** | **49.10** | **196.40** |
| | | | material: | 43.55 | 174.21 |
| | | | manopera: | 5.55 | 22.19 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *37.1* | ***6311544** - Caciula ventilatie tabla D = 100 MM* | *buc* | *4.00* | *43.32* | *173.29* |
| **38** | **SF01C# -** Efectuare proba etans pres instal apa calda,rece,din teava pvc(g) sau pe,pp,pp-r d=16-110 mm | **m** | **150.00** | **1.58** | **237.74** |
| | | | material: | 0.00 | 0.00 |
| | | | manopera: | 1.58 | 237.74 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **39** | **SF02C# -** Efectuare proba funct instal apa rece,din teava pvc(g) sau pe,pp,pp-r d=16-110 mm | **10 m** | **15.00** | **1.09** | **16.34** |
| | | | material: | 0.00 | 0.00 |
| | | | manopera: | 1.09 | 16.34 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **40** | **SF04A# -** Efectuare proba etans,funct,Instalatie canal din tub fonta sc,tevi pvc(u),pe,pp,pp-r fonta duct .d<=100mm | **10 m** | **15.00** | **0.79** | **11.89** |
| | | | material: | 0.00 | 0.00 |
| | | | manopera: | 0.79 | 11.89 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **41** | **SF05C# -** Spalare instal apa rece sau calda,executata din tevi pvc (g), pe,pp,pp - r, d= 20 - 75 mm | **m** | **150.00** | **0.50** | **74.29** |
| | | | material: | 0.00 | 0.00 |
| | | | manopera: | 0.50 | 74.29 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **42** | **TRI1AA01F1 -** Incarcarea materialelor, grupa a-grele si marunte,prin tran.pina la 10m rampa sau teren-auto cate | **tona** | **4.00** | **4.46** | **17.84** |
| | | | material: | 0.00 | 0.00 |
| | | | manopera: | 4.46 | 17.84 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **43** | **TRI1AA01F2 -** Incarcarea materialelor, grupa a-grele si marunte,prin tran.pina la 10m rampa sau teren-auto cate | **tona** | **1.00** | **4.45** | **4.45** |
| | | | material: | 0.00 | 0.00 |
| | | | manopera: | 4.45 | 4.45 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **44** | **TRA02B10 -** Transportul rutier al materialelor usoare cu autocamionul pe dist.= 10km | **tona** | **5.00** | **9.26** | **46.29** |
| | | | material: | 0.00 | 0.00 |
| | | | manopera: | 0.00 | 0.00 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 9.26 | 46.29 |

**TOTAL 1 (Cheltuieli directe)**

| Greutate Materiale (tone) | Ore Manopera | Material | Manopera | Utilaj | Transport | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.05 | 209.31 | 25,497.33 | 2,083.76 | 406.30 | 46.29 | **28,033.69** |



Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

| Recapitulatie | Valoare | Material | Manopera | Utilaj | Transport | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alte cheltuieli directe** | | | | | | |
| Contribuția asiguratorie pentru muncă | 2.2500 % | 0.00 | 46.88 | 0.00 | 0.00 | 46.88 |
| **T2 = T1 + Alte cheltuieli directe** | | **25,497.33** | **2,130.65** | **406.30** | **46.29** | **28,080.57** |
| **Cheltuieli indirecte** | | | | | | |
| Cheltuieli indirecte | 10.0000 % | 2,549.73 | 213.06 | 40.63 | 4.63 | 2,808.06 |
| **T3 = T2 + Cheltuieli indirecte** | | **28,047.07** | **2,343.71** | **446.93** | **50.92** | **30,888.63** |
| **Beneficiu** | | | | | | |
| Profit | 5.0000 % | 1,402.35 | 117.19 | 22.35 | 2.55 | 1,544.43 |
| **T4 = T3 + Beneficiu** | | **29,449.42** | **2,460.90** | **469.27** | **53.46** | **32,433.06** |

| | |
|---|---|
| **TOTAL GENERAL (fara TVA)** | **32,433.06** |
| **TVA (19.00%)** | **6,162.28** |
| **TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)** | **38,595.34** |

ROMANIA CONSILIUL JUDETEAN NEAMT

**Director** **Sef proiect** **Ofertant**



Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

Beneficiar: D.G.A.S.P.C. Neamt
Executant:
Proiectant: STANCU T. MIRCEA P.F.A.
Obiectivul: Casa de tip familial Crinul Roman
Obiectul: Ob.1 CONSTRUCTII SI INSTALATII
Stadiul fizic: Dev.1.5 Instalatii termice

# Formular F3
## Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari




| SECTIUNEA TEHNICA | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Nr.** | **Capitol de lucrari** | **U.M.** | **Cantitatea** | **Pretul unitar (fara TVA) - Lei -** | **TOTALUL (fara TVA) - Lei -** |
| **0** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5 = 3 x 4** |
| **1** | **IB20B1# -** Elemente de sustinere pentru corpuri de incalzire montate pe zid de beton | **buc** | **48.00** | **13.74** | **659.64** |
| | | | material: | 11.51 | 552.30 |
| | | | manopera: | 1.98 | 95.12 |
| | | | utilaj: | 0.25 | 12.23 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *1.1* | ***2000092** - Otel beton profil neted OB 37 s 438 D = 8mm* | *kg* | *48.00* | *3.15* | *151.05* |
| **2** | **IB06A1# -** Radiatoare din otel monobloc avand lungimea de pana la 1000 MM inclusiv | **buc** | **2.00** | **208.86** | **417.71** |
| | | | material: | 203.38 | 406.75 |
| | | | manopera: | 5.14 | 10.28 |
| | | | utilaj: | 0.34 | 0.68 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *2.1* | ***5709072** - Radiator din otel tip panou 22- H = 600 si L = 400* | *buc* | *2.00* | *190.48* | *380.96* |
| **3** | **IB06A1# -** Radiatoare din otel monobloc avand lungimea de pana la 1000 MM inclusiv | **buc** | **2.00** | **278.68** | **557.36** |
| | | | material: | 273.20 | 546.40 |
| | | | manopera: | 5.14 | 10.28 |
| | | | utilaj: | 0.34 | 0.68 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *3.1* | ***5709074** - Radiator din otel tip panou 22- H = 600 si L = 600* | *buc* | *2.00* | *260.31* | *520.61* |
| **4** | **IB06A1# -** Radiatoare din otel monobloc avand lungimea de pana la 1000 MM inclusiv | **buc** | **2.00** | **349.68** | **699.37** |
| | | | material: | 344.20 | 688.41 |
| | | | manopera: | 5.14 | 10.28 |
| | | | utilaj: | 0.34 | 0.68 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *4.1* | ***5709076** - Radiator din otel tip panou 22- H = 600 si L = 800* | *buc* | *2.00* | *331.31* | *662.62* |
| **5** | **IB06A1# -** Radiatoare din otel monobloc avand lungimea de pana la 1000 MM inclusiv | **buc** | **11.00** | **414.10** | **4,555.13** |
| | | | material: | 408.62 | 4,494.83 |
| | | | manopera: | 5.14 | 56.56 |
| | | | utilaj: | 0.34 | 3.74 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *5.1* | ***5709078** - Radiator din otel tip panou 22- H = 600 si L = 1000* | *buc* | *11.00* | *395.73* | *4,353.00* |


Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Capitol de lucrari | U.M. | Cantitatea | Pretul unitar (fara TVA) - Lei - | TOTALUL (fara TVA) - Lei - |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 = 3 x 4 |
| **6** | **IB06B1# -** Radiatoare din otel monobloc avand lungimea de 1001-1500 MM | **buc** | **3.00** | **483.05** | **1,449.15** |
| | | | material: | 475.94 | 1,427.83 |
| | | | manopera: | 6.68 | 20.05 |
| | | | utilaj: | 0.42 | 1.27 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *6.1* | ***5709080** - Radiator din otel tip panou 22- H = 600 si L = 1200* | *buc* | *3.00* | *458.86* | *1,376.57* |
| **7** | **IB06B1# -** Radiatoare din otel monobloc avand lungimea de 1001-1500 MM | **buc** | **4.00** | **552.65** | **2,210.60** |
| | | | material: | 545.54 | 2,182.16 |
| | | | manopera: | 6.68 | 26.74 |
| | | | utilaj: | 0.42 | 1.70 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *7.1* | ***5709082** - Radiator din otel tip panou 22- H = 600 si L = 1400* | *buc* | *4.00* | *528.45* | *2,113.82* |
| **8** | **IC36D1# -** Teava din polietilena armata de inalta densitate su poliprop. armata sau nearmata montata in coloane in instal. de incalzire centr. cu diametrul ext. de 40 MM | **m** | **6.00** | **12.20** | **73.18** |
| | | | material: | 7.57 | 45.41 |
| | | | manopera: | 4.63 | 27.77 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *8.1* | ***6716504** - Teava din polipropilena cu folie aluminiu (pp-al) DN = 40 MM* | *m* | *6.18* | *7.35* | *45.41* |
| **9** | **IC36C1# -** Teava din polietilena armata de inalta densitate su poliprop. armata sau nearmata montata in coloane in instal. de incalzire centr. cu diametrul ext. de 32 mm | **m** | **96.00** | **12.86** | **1,234.42** |
| | | | material: | 8.90 | 853.94 |
| | | | manopera: | 3.96 | 380.49 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *9.1* | ***6716503** - Teava din polipropilena cu folie aluminiu (pp-al) DN = 32 mm* | *m* | *98.88* | *8.64* | *853.94* |
| **10** | **IC36B1# -** Teava din polietilena armata de inalta densitate su poliprop. armata sau nearmata montata in coloane in instal. de incalzire centr. cu diametrul ext. de 25 mm | **m** | **40.00** | **7.65** | **306.08** |
| | | | material: | 4.18 | 167.36 |
| | | | manopera: | 3.47 | 138.72 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *10.1* | ***6716502** - Teava din polipropilena cu folie aluminiu (pp-al) DN = 25 mm* | *m* | *41.20* | *4.06* | *167.36* |
| **11** | **IC36A1# -** Teava din polietilena armata de inalta densitate su poliprop. armata sau nearmata montata in coloane in instal. de incalzire centr. cu diametrul ext. de pana la 20 mm inclusiv | **m** | **184.00** | **6.94** | **1,276.60** |
| | | | material: | 3.97 | 729.65 |
| | | | manopera: | 2.97 | 546.95 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *11.1* | ***6716501** - Teava din polipropilena cu folie aluminiu (pp-al) DN = 20 mm* | *m* | *189.52* | *3.85* | *729.65* |

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Capitol de lucrari | U.M. | Cantitatea | Pretul unitar (fara TVA) - Lei - | TOTALUL (fara TVA) - Lei - |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 = 3 x 4 |
| **12** | **RPIC28A# -** Montare/intercal fiting(mufa,niplu,cot,teu,red,rac oland),la cond exist,de incalz centr,d < 1 inci | **buc** | **24.00** | **13.06** | **313.54** |
| | | | material: | 5.00 | 120.00 |
| | | | manopera: | 8.06 | 193.54 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *12.0* | ***1131501** - Fiting polipropilena D32mm* | *buc* | *24.00* | *5.00* | *120.00* |
| **13** | **RPIC28A# -** Montare/intercal fiting(mufa,niplu,cot,teu,red,rac oland),la cond exist,de incalz centr,d < 1 inci | **buc** | **8.00** | **13.56** | **108.51** |
| | | | material: | 5.50 | 44.00 |
| | | | manopera: | 8.06 | 64.51 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *13.0* | ***11315101** - Fiting polipropilena Dn25* | *buc* | *8.00* | *5.50* | *44.00* |
| **14** | **RPIC28A# -** Montare/intercal fiting(mufa,niplu,cot,teu,red,rac oland),la cond exist,de incalz centr,d < 1 inci | **buc** | **48.00** | **11.16** | **535.87** |
| | | | material: | 3.10 | 148.80 |
| | | | manopera: | 8.06 | 387.07 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *14.0* | ***11315104** - Cot polipropilena D20mm* | *buc* | *48.00* | *3.10* | *148.80* |
| **15** | **RPIC28A# -** Montare/intercal fiting(mufa,niplu,cot,teu,red,rac oland),la cond exist,de incalz centr,d < 1 inci | **buc** | **48.00** | **11.21** | **538.12** |
| | | | material: | 3.15 | 151.05 |
| | | | manopera: | 8.06 | 387.07 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *15.1* | ***4119278** - Cot olandez negru DN 1/2 secpral cod 95* | *buc* | *48.00* | *2.75* | *132.19* |
| **16** | **IC40D1 -** Confectionarea montarea+cimentarea tevii de protectie la trecerea conductelor prin ziduri d=2 toli | **buc** | **40.00** | **5.80** | **231.93** |
| | | | material: | 2.40 | 95.81 |
| | | | manopera: | 3.40 | 136.12 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **17** | **ID01A2 -** Robinet ventil dublu reglaj de colt pentru Instalatie incalzire centrala cu d: 1/2 | **buc** | **24.00** | **36.49** | **875.69** |
| | | | material: | 34.86 | 836.53 |
| | | | manopera: | 1.63 | 39.16 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *17.1* | ***4202721** - Robinet termostatic drept DN 1/2 pentru teava OL cod 4o290403* | *buc* | *24.00* | *34.51* | *828.20* |
| **18** | **ID01A2 -** Robinet ventil dublu reglaj de colt pentru Instalatie incalzire centrala cu d: 1/2 | **buc** | **24.00** | **21.02** | **504.54** |
| | | | material: | 19.39 | 465.38 |
| | | | manopera: | 1.63 | 39.16 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *18.1* | ***4507209** - Robinet coltar reglaj retur DN 1/2 cod 4o120408* | *buc* | *24.00* | *19.04* | *457.04* |

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Capitol de lucrari | U.M. | Cantitatea | Pretul unitar (fara TVA) - Lei -* | TOTALUL (fara TVA) - Lei - |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 = 3 x 4 |
| **19** | **ID15A1 -** Robinet de aerisire cu cheie mobila, pentru instalatii de incalz. centrala,cu d 1/4 | **buc** | **24.00** | **4.62** | **110.93** |
| | | | material: | 3.75 | 89.93 |
| | | | manopera: | 0.88 | 21.00 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *19.1* | ***4500013** - Dezaerator manual radiatoare DN 1/4 cod 4o305418* | *buc* | *24.00* | *3.54* | *84.93* |
| **20** | **IE02A1 -** Efectuare proba dilat. -contract. si funct. a Instalatie incalz centr,supr. totala. incalz. este: pina la 100mp | **mp** | **40.00** | **4.38** | **175.25** |
| | | | material: | 0.00 | 0.00 |
| | | | manopera: | 4.38 | 175.25 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **21** | **IE01A1 -** Efectuare proba etans. la pres. Instalatie incalz. centrala,supr totala incalz. a corpurilor este:pina la 100 mp | **mp** | **40.00** | **5.02** | **200.63** |
| | | | material: | 0.00 | 0.00 |
| | | | manopera: | 5.02 | 200.63 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **22** | **IZH03XA -** [Asim] Izolarea conductelor cu tub termoizolant grosime 1.9cm | **ml** | **184.00** | **4.19** | **770.49** |
| | | | material: | 3.16 | 580.70 |
| | | | manopera: | 1.03 | 189.79 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *22.1* | ***2606033** - tub termoizolant Dint.20mm, gr.1,9cm* | *ml* | *193.57* | *3.00* | *580.70* |
| **23** | **IZH03XA -** [Asim] Izolarea conductelor cu tub termoizolant grosime 1.9cm | **ml** | **40.00** | **5.24** | **209.58** |
| | | | material: | 4.21 | 168.32 |
| | | | manopera: | 1.03 | 41.26 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *23.1* | ***2606040** - tub termoizolant Dint.25mm, gr.1,9cm* | *ml* | *42.08* | *4.00* | *168.32* |
| **24** | **IZH03XA -** [Asim] Izolarea conductelor cu tub termoizolant grosime 1.9cm | **ml** | **96.00** | **6.29** | **603.98** |
| | | | material: | 5.26 | 504.96 |
| | | | manopera: | 1.03 | 99.02 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *24.0* | ***2060412** - tub termoizolant Dint.32mm, gr.1,9cm* | *ml* | *100.99* | *5.00* | *504.96* |
| **25** | **IZH03XA -** [Asim] Izolarea conductelor cu tub termoizolant grosime 1.9cm | **ml** | **6.00** | **9.45** | **56.68** |
| | | | material: | 8.42 | 50.50 |
| | | | manopera: | 1.03 | 6.19 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *25.0* | ***20604121** - tub termoizolant Dint.40mm, gr.1,9cm* | *ml* | *6.31* | *8.00* | *50.50* |

**TOTAL 1 (Cheltuieli directe)**

| Greutate Materiale (tone) | Ore Manopera | Material | Manopera | Utilaj | Transport | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2.04 | 337.47 | 15,351.02 | 3,303.02 | 20.97 | 0.00 | **18,675.01** |



Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

| Recapitulatie | Valoare | Material | Manopera | Utilaj | Transport | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alte cheltuieli directe** | | | | | | |
| Contribuția asiguratorie pentru muncă | 2.2500 % | 0.00 | 74.32 | 0.00 | 0.00 | 74.32 |
| **T2 = T1 + Alte cheltuieli directe** | | **15,351.02** | **3,377.34** | **20.97** | **0.00** | **18,749.33** |
| **Cheltuieli indirecte** | | | | | | |
| Cheltuieli indirecte | 10.0000 % | 1,535.10 | 337.73 | 2.10 | 0.00 | 1,874.93 |
| **T3 = T2 + Cheltuieli indirecte** | | **16,886.12** | **3,715.07** | **23.07** | **0.00** | **20,624.26** |
| **Beneficiu** | | | | | | |
| Profit | 5.0000 % | 844.31 | 185.75 | 1.15 | 0.00 | 1,031.21 |
| **T4 = T3 + Beneficiu** | | **17,730.43** | **3,900.83** | **24.22** | **0.00** | **21,655.48** |

| | |
|---|---|
| **TOTAL GENERAL (fara TVA)** | **21,655.48** |
| **TVA (19.00%)** | **4,114.54** |
| **TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)** | **25,770.02** |

**Director** **Sef proiect** **Ofertant**



Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

Beneficiar: D.G.A.S.P.C. Neamt
Executant:
Proiectant: STANCU T. MIRCEA P.F.A.
Obiectivul: Casa de tip familial Crinul Roman
Obiectul: Ob.1 CONSTRUCTII SI INSTALATII
Stadiul fizic: Dev.1.6 Instalatii termomecanice in CT

# Formular F3
# Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari




| SECTIUNEA TEHNICA | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Nr.** | **Capitol de lucrari** | **U.M.** | **Cantitatea** | **Pretul unitar (fara TVA) - Lei -** | **TOTALUL (fara TVA) - Lei -** |
| **0** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5 = 3 x 4** |
| **1** | **IA23J1 -** Armaturi fine pentru cazane incalzire centrala: stut cu robinet de control pentru montat armaturi. | **buc** | **2.00** | **30.02** | **60.04** |
| | | | material: | 19.84 | 39.69 |
| | | | manopera: | 10.18 | 20.35 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **2** | **IA23B2 -** Armaturi fine pentru cazane incalzire centrala: termomanometru | **buc** | **2.00** | **38.64** | **77.28** |
| | | | material: | 31.61 | 63.22 |
| | | | manopera: | 7.03 | 14.06 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **3** | **TFD02A1 -** Termometru montat pe conducta | **buc** | **1.00** | **169.38** | **169.38** |
| | | | material: | 125.70 | 125.70 |
| | | | manopera: | 32.74 | 32.74 |
| | | | utilaj: | 10.94 | 10.94 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *3.1* | ***7355076** - Termostat cazan* | *buc* | *1.00* | *46.42* | *46.42* |
| **4** | **IA19A1# -** Supapa de siguranta cu contragreutate montata prin flansa avand diametrul nominal de 1/2" -. 1" ( dn 15-.dn 25 mm ) | **buc** | **2.00** | **521.30** | **1,042.60** |
| | | | material: | 518.71 | 1,037.42 |
| | | | manopera: | 2.59 | 5.18 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *4.1* | ***4500518** - Supapa de siguranta cu mufa, DN = 1 1/2* | *buc* | *2.00* | *493.39* | *986.79* |
| **5** | **IA19A1# -** Supapa de siguranta cu contragreutate montata prin flansa avand diametrul nominal de 1/2" -. 1" ( dn 15-.dn 25 mm ) | **buc** | **2.00** | **161.05** | **322.11** |
| | | | material: | 158.46 | 316.93 |
| | | | manopera: | 2.59 | 5.18 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *5.1* | ***4500516** - Supapa de siguranta cu mufa, DN = 1* | *buc* | *2.00* | *133.15* | *266.30* |
| **6** | **RPIA57C# -** Montare pompe circulatie apa calda,diam conducte 1 inci-3",motor electric 0,75-11 kw | **buc** | **2.00** | **1,925.61** | **3,851.22** |
| | | | material: | 1,809.95 | 3,619.90 |
| | | | manopera: | 111.00 | 222.00 |
| | | | utilaj: | 4.66 | 9.32 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *6.1* | ***P3,P4** - Pompe de recirculare D =2", punct funct. Q= 2 mc/h, H= 2,2 mca* | *buc* | *2.00* | *1,783.20* | *3,566.40* |



Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Nr.** | **Capitol de lucrari** | **U.M.** | **Cantitatea** | **Pretul unitar (fara TVA) - Lei -** | **TOTALUL (fara TVA) - Lei -** |
| **0** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5 = 3 x 4** |
| **7** | **RPIC21B# -** Montarea distribuitorului-colector, pe suport gata confectionat,d=102-150 mm | **buc** | **2.00** | **1,034.13** | **2,068.27** |
| | | | material: | 915.20 | 1,830.40 |
| | | | manopera: | 117.66 | 235.32 |
| | | | utilaj: | 1.27 | 2.55 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *7.1* | ***7318731** - Distribuitor / colector conform proiect* | *buc* | *2.00* | *880.00* | *1,760.00* |
| **8** | **RPIC27C# -** Confectionare,montare suport si disp sustin colect,distrib,boiler,recip,cond,in puncte si centr term,g=66 - 300 kg | **kg** | **100.00** | **9.09** | **909.04** |
| | | | material: | 3.39 | 339.39 |
| | | | manopera: | 3.33 | 333.00 |
| | | | utilaj: | 2.37 | 236.65 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *8.1* | ***2000377** - Otel beton profil neted OB 37-1 K stas 438 D = 40mm* | *kg* | *70.00* | *3.15* | *220.69* |
| **9** | **ID06A1 -** Robinet cu sertar pana , cu mufe , pentru instalatie incalzire centrala , cu d: 1/2 | **buc** | **2.00** | **16.63** | **33.25** |
| | | | material: | 12.56 | 25.11 |
| | | | manopera: | 4.07 | 8.14 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *9.1* | ***4202474** - Robinet trec. fonta 1/2 A vent+mufa pn10 s6480* | *buc* | *2.00* | *12.12* | *24.24* |
| **10** | **ID06A2 -** Robinet cu sertar pana , cu mufe , pentru instalatie incalzire centrala , cu d: 3/4 | **buc** | **6.00** | **184.50** | **1,107.03** |
| | | | material: | 180.43 | 1,082.61 |
| | | | manopera: | 4.07 | 24.42 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *10.1* | ***42017931** - Robinet descarcare termica 3/4 pn10 mufa* | *buc* | *24.00* | *45.00* | *1,080.00* |
| **11** | **ID06A3 -** Robinet cu sertar pana , cu mufe , pentru instalatie incalzire centrala , cu d: 1 | **buc** | **6.00** | **27.91** | **167.44** |
| | | | material: | 23.84 | 143.02 |
| | | | manopera: | 4.07 | 24.42 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *11.1* | ***4201808** - Robinet sertar pana 1 pn10 mufa ni524* | *buc* | *6.00* | *23.40* | *140.41* |
| **12** | **ID14B2 -** Robinet de retinere cu ventil, drept, cu mufe pentru Instalatie incalz. centrala cu d: 1 | **buc** | **2.00** | **32.99** | **65.98** |
| | | | material: | 28.37 | 56.73 |
| | | | manopera: | 4.62 | 9.25 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *12.1* | ***4201676** - Robinet retinere ventil 1 pn 6 mufa ni522* | *buc* | *4.00* | *13.90* | *55.59* |
| **13** | **SE56A# -** Filtru pentru apa potabila, cu mufe filetate pentru montaj pe conducta,dimens 1 -2 | **buc** | **2.00** | **46.21** | **92.41** |
| | | | material: | 3.66 | 7.31 |
| | | | manopera: | 42.55 | 85.10 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *13.1* | ***7322056** - Filtru pentru apa cu mufe filetate D = 1* | *buc* | *2.00* | *3.62* | *7.24* |



Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Capitol de lucrari | U.M. | Cantitatea | Pretul unitar (fara TVA) - Lei - | TOTALUL (fara TVA) - Lei - |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 = 3 x 4 |
| **14** | **SE56A# -** Filtru pentru apa potabila, cu mufe filetate pentru montaj pe conducta,dimens 1 -2 | **buc** | **1.00** | **63.66** | **63.66** |
| | | | material: | 21.11 | 21.11 |
| | | | manopera: | 42.55 | 42.55 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *14.1* | ***4624036** - Filtru fonta cu sita ffs pu am PN = 16 225 D = 20 n 5574* | *buc* | *1.00* | *20.91* | *20.91* |
| **15** | **RPID02A -** Robineti de aerisire sau trecere cu diametrul pinala 1/2" | **buc** | **2.00** | **41.73** | **83.47** |
| | | | material: | 25.82 | 51.65 |
| | | | manopera: | 15.91 | 31.82 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *15.0* | ***4500017** - Dezaerator automat de coloana DN 1/2 cod 4o232419* | *buc* | *2.00* | *25.55* | *51.10* |
| **16** | **IC20A1 -** Teava otel ctii. fara sud. sau sud. long. incalz. centr. sudata montata in punctul termic d=51 mm | **m** | **12.00** | **37.11** | **445.35** |
| | | | material: | 12.14 | 145.65 |
| | | | manopera: | 24.98 | 299.70 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *16.1* | ***3107328** - Teava pentru constructii fara sudura lc 32 X 3,5/ olt 35 S 404/2* | *m* | *12.18* | *11.53* | *140.41* |
| **17** | **IC20A1 -** Teava otel ctii. fara sud. sau sud. long. incalz. centr. sudata montata in punctul termic d=51 mm | **m** | **14.00** | **32.64** | **456.90** |
| | | | material: | 7.66 | 107.25 |
| | | | manopera: | 24.98 | 349.65 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *17.1* | ***3107017** - Teava pentru constructii fara sudura lc 25 X 2 olt 35 S 404/2* | *m* | *14.21* | *7.12* | *101.14* |
| **18** | **IC20A1 -** Teava otel ctii. fara sud. sau sud. long. incalz. centr. sudata montata in punctul termic d=51 mm | **m** | **12.00** | **32.83** | **394.01** |
| | | | material: | 7.86 | 94.31 |
| | | | manopera: | 24.98 | 299.70 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *18.1* | ***3106972** - Teava pentru constructii fara sudura LC 20 x 2 OLT 35 s 404/2* | *m* | *12.18* | *7.31* | *89.07* |
| **19** | **IE01B1 -** Efectuare proba etans. la pres. Instalatie incalz. centrala,supr totala incalz. a corpurilor este:101 mp. la 200 mp | **mp** | **40.00** | **9.25** | **370.00** |
| | | | material: | 0.00 | 0.00 |
| | | | manopera: | 9.25 | 370.00 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **20** | **IE02B1 -** Efectuare proba dilat. -contract. si funct. a Instalatie incalz centr,supr. totala. incalz. este: 101mp la 200mp | **mp** | **40.00** | **7.40** | **296.00** |
| | | | material: | 0.00 | 0.00 |
| | | | manopera: | 7.40 | 296.00 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |



Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

**TOTAL 1 (Cheltuieli directe)**

| Greutate Materiale (tone) | Ore Manopera | Material | Manopera | Utilaj | Transport | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 0.50 | 146.41 | 9,107.39 | 2,708.58 | 259.46 | 0.00 | 12,075.43 |

| Recapitulatie | Valoare | Material | Manopera | Utilaj | Transport | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alte cheltuieli directe** | | | | | | |
| Contribuția asiguratorie pentru muncă | 2.2500 % | 0.00 | 60.94 | 0.00 | 0.00 | 60.94 |
| **T2 = T1 + Alte cheltuieli directe** | | **9,107.39** | **2,769.53** | **259.46** | **0.00** | **12,136.37** |
| **Cheltuieli indirecte** | | | | | | |
| Cheltuieli indirecte | 10.0000 % | 910.74 | 276.95 | 25.95 | 0.00 | 1,213.64 |
| **T3 = T2 + Cheltuieli indirecte** | | **10,018.13** | **3,046.48** | **285.40** | **0.00** | **13,350.01** |
| **Beneficiu** | | | | | | |
| Profit | 5.0000 % | 500.91 | 152.32 | 14.27 | 0.00 | 667.50 |
| **T4 = T3 + Beneficiu** | | **10,519.04** | **3,198.81** | **299.67** | **0.00** | **14,017.51** |

| | |
|---|---|
| **TOTAL GENERAL (fara TVA)** | **14,017.51** |
| **VA (19.00%)** | **2,663.33** |
| **TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)** | **16,680.84** |

**Director** **Sef proiect** **Ofertant**



Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

Beneficiar: D.G.A.S.P.C. Neamt
Executant:
Proiectant: STANCU T. MIRCEA P.F.A.
Obiectivul: Casa de tip familiai CRINUL, Roman
Obiectul: Ob.1 CONSTRUCTII SI INSTALATII
Stadiul fizic: Dev.1.7 Montare utilaje tehnologice in C.T

# Formular F3
# Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari




| SECTIUNEA TEHNICA | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Nr.** | **Capitol de lucrari** | **U.M.** | **Cantitatea** | **Pretul unitar (fara TVA) - Lei -** | **TOTALUL (fara TVA) - Lei -** |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 = 3 x 4 |
| **1** | **IA13A1# -** Cazan de preparare agent termic pentru incalzire (apa calda 90/70) sectional executat din elemente din fonta avand puterea calorica pana la 80 kw | **buc** | **1.00** | **1,100.64** | **1,100.64** |
| | | | material: | 178.94 | 178.94 |
| | | | manopera: | 855.65 | 855.65 |
| | | | utilaj: | 66.05 | 66.05 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **2** | **IA17B1# -** Boiler vertical montat pe pardoseala, boilerul avand capaciatatea de 350-500 l | **buc** | **1.00** | **313.15** | **313.15** |
| | | | material: | 231.51 | 231.51 |
| | | | manopera: | 79.86 | 79.86 |
| | | | utilaj: | 1.78 | 1.78 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *2.1* | ***4035912** - Mufa otel pentru tevi filetate s5560 DN 25 1* | *buc* | *2.00* | *1.13* | *2.26* |
| **3** | **IA32B1# -** Vas de expansiune inchis cu membrana avand capacitatea de pana la 50 l | **buc** | **1.00** | **105.97** | **105.97** |
| | | | material: | 75.82 | 75.82 |
| | | | manopera: | 28.52 | 28.52 |
| | | | utilaj: | 1.62 | 1.62 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *3.1* | ***4035912** - Mufa otel pentru tevi filetate s5560 DN 25 1* | *buc* | *1.00* | *1.13* | *1.13* |
| **4** | **IA32A1# -** Vas de expansiune inchis cu membrana avand capacitatea de pana la 300 l | **buc** | **2.00** | **105.97** | **211.93** |
| | | | material: | 75.82 | 151.65 |
| | | | manopera: | 28.52 | 57.04 |
| | | | utilaj: | 1.62 | 3.25 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *4.1* | ***4035912** - Mufa otel pentru tevi filetate s5560 DN 25 1* | *buc* | *2.00* | *1.13* | *2.26* |
| **5** | **TCB04A1 -** Asim - montare automatizare centrala | **buc** | **1.00** | **3,693.99** | **3,693.99** |
| | | | material: | 45.51 | 45.51 |
| | | | manopera: | 3,648.48 | 3,648.48 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **6** | **SLVB70A1B -** Asim. - Montare panouri solare pe acoperis | **buc** | **4.00** | **1,059.91** | **4,239.63** |
| | | | material: | 0.00 | 0.00 |
| | | | manopera: | 1,059.91 | 4,239.63 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |


Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Capitol de lucrari | U.M. | Cantitatea | Pretul unitar (fara TVA) - Lei - | TOTALUL (fara TVA) - Lei - |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 = 3 x 4 |
| 7 | **RPSE23A# -** Asim. - Montarea statiei solare | **BUCATA** | **1.00** | **404.55** | **404.55** |
| | | | material: | 3.37 | 3.37 |
| | | | manopera: | 401.17 | 401.17 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| 8 | **RPSE25A# -** Asim. - Montarea modulului solar de preparare acm | **BUCATA** | **1.00** | **1,823.52** | **1,823.52** |
| | | | material: | 0.00 | 0.00 |
| | | | manopera: | 1,823.52 | 1,823.52 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| 9 | **SLVB70A1B -** Asim.- Montare panouri fotovoltaice, pe acoperis | **buc** | **2.00** | **41.51** | **83.03** |
| | | | material: | 0.00 | 0.00 |
| | | | manopera: | 41.51 | 83.03 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| 10 | **W1MD01B# -** Aparat electric de masura integrator - contor electric de energie electrica - montare - | **buc** | **1.00** | **33.34** | **33.34** |
| | | | material: | 12.68 | 12.68 |
| | | | manopera: | 20.67 | 20.67 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| 11 | **TCD12A1 -** Invertor monofazic 220 c.a./220 c.c .montare | **buc** | **1.00** | **2,868.66** | **2,868.66** |
| | | | material: | 68.66 | 68.66 |
| | | | manopera: | 2,800.00 | 2,800.00 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| 12 | **EF03A1 -** [Asim.] Montare rack 19" avind greutatea pina la 150 kg | **buc** | **1.00** | **322.77** | **322.77** |
| | | | material: | 17.66 | 17.66 |
| | | | manopera: | 305.11 | 305.11 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| 13 | **TCB04XA -** Centrala pt.semnalizare, paza sau incendiu, cu ca-pacitatea de modul de 10 linii | **buc** | **1.00** | **1,752.93** | **1,752.93** |
| | | | material: | 10.46 | 10.46 |
| | | | manopera: | 1,742.48 | 1,742.48 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |

**TOTAL 1 (Cheltuieli directe)**

| Greutate Materiale (tone) | Ore Manopera | Material | Manopera | Utilaj | Transport | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 0.03 | 253.18 | 796.25 | 16,085.15 | 72.70 | 0.00 | **16,954.10** |

| Recapitulatie | Valoare | Material | Manopera | Utilaj | Transport | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alte cheltuieli directe** | | | | | | |
| Contribuția asiguratorie pentru muncă | 2.2500 % | 0.00 | 361.92 | 0.00 | 0.00 | 361.92 |
| **T2 = T1 + Alte cheltuieli directe** | | **796.25** | **16,447.07** | **72.70** | **0.00** | **17,316.02** |



Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

| Recapitulatie | Valoare | Material | Manopera | Utilaj | Transport | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Cheltuieli indirecte** | | | | | | |
| Cheltuieli indirecte | 10.0000 % | 79.62 | 1,644.71 | 7.27 | 0.00 | 1,731.60 |
| **T3 = T2 + Cheltuieli indirecte** | | **875.87** | **18,091.78** | **79.97** | **0.00** | **19,047.62** |
| **Beneficiu** | | | | | | |
| Profit | 5.0000 % | 43.79 | 904.59 | 4.00 | 0.00 | 952.38 |
| **T4 = T3 + Beneficiu** | | **919.66** | **18,996.37** | **83.97** | **0.00** | **20,000.00** |

| | |
|---|---|
| **TOTAL GENERAL (fara TVA)** | **20,000.00** |
| **TVA (19.00%)** | **3,800.00** |
| **TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)** | **23,800.00** |

ROMÂNIA CONSILIUL JUDETEAN NEAMT

**Director** **Sef proiect** **Ofertant**



Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

Beneficiar: D.G.A.S.P.C. Neamt
Executant:
Proiectant: STANCU T. MIRCEA P.F.A.
Obiectivul: Casa de tip familial Crinul Roman
Obiectul: Ob.2 RETELE EXTERIOARE - UTILITATI
Stadiul fizic: Dev.2.1. Retele electrice exterioare

# Formular F3
## Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari




| SECTIUNEA TEHNICA | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Nr.** | **Capitol de lucrari** | **U.M.** | **Cantitatea** | **Pretul unitar (fara TVA) - Lei -** | **TOTALUL (fara TVA) - Lei -** |
| **0** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5 = 3 x 4** |
| **1** | **W1SI04A# -** Electrod din teava de otel zincata, diametru 2 1/2 toli, pantru legare la pamant, montat in teren normal | **m** | **54.00** | **11.73** | **633.62** |
| | | | material: | 0.09 | 4.61 |
| | | | manopera: | 9.83 | 530.71 |
| | | | utilaj: | 1.82 | 98.30 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **2** | **W1LP02A# -** Priza din banda din otel lat 40x4 mm zincata la cald pentru priza de legare la pamant in teren normal folosita in cazul in care prizele naturale nu pot asigura rezistentele maxime impuse prin proiect si normative, teren normal | **m** | **108.00** | **23.15** | **2,500.15** |
| | | | material: | 9.91 | 1,069.83 |
| | | | manopera: | 13.24 | 1,430.33 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **3** | **W2I06A# -** Imbinarea prizei de legare la pamint cu suruburi zincate | **buc** | **1.00** | **11.42** | **11.42** |
| | | | material: | 10.43 | 10.43 |
| | | | manopera: | 0.99 | 0.99 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **4** | **EG10A1 -** Cutie cu eclisa de legatura, pentru centura de impamintare | **buc** | **1.00** | **70.07** | **70.07** |
| | | | material: | 56.89 | 56.89 |
| | | | manopera: | 13.17 | 13.17 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **5** | **RTR1RC 88A2 -** Saparea santului pentru priza de pamant sapare 1 mc manuala pe teren tare | **mc** | **43.20** | **22.41** | **967.94** |
| | | | material: | 0.00 | 0.00 |
| | | | manopera: | 22.41 | 967.94 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **6** | **RLE2RC15H -** Astuparea csantului cu pamant provenit din sapaturi manual in teren foarte tare si grosimea stratului 20 cm | **mc** | **43.20** | **11.93** | **515.56** |
| | | | material: | 0.00 | 0.00 |
| | | | manopera: | 11.93 | 515.56 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **7** | **RLE1IA9A -** Masurarea rezistentei de dispersie a prizei de pamant la stalpii retelei aeriene de iluminat sau 1 kV | **buc** | **1.00** | **19.19** | **19.19** |
| | | | material: | 0.00 | 0.00 |
| | | | manopera: | 19.19 | 19.19 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |



Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Capitol de lucrari | U.M. | Cantitatea | Pretul unitar (fara TVA) - Lei - | TOTALUL (fara TVA) - Lei - |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 = 3 x 4 |
| **8** | **EF09A1 -** Racordarea conductelor din cupru, la borne (aparate, motoare, tablouri electrice), conducta avind sectiunea de pina la 10 mmp (exclusiv) | **buc** | **6.00** | **0.69** | **4.13** |
| | | | material: | 0.00 | 0.00 |
| | | | manopera: | 0.69 | 4.13 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **9** | **EH01A1 -** Incercarea cablurilor de energie electrica, de maximum 1 kV | **buc** | **1.00** | **23.10** | **23.10** |
| | | | material: | 0.00 | 0.00 |
| | | | manopera: | 7.29 | 7.29 |
| | | | utilaj: | 15.81 | 15.81 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **10** | **W2G01A# -** Cablu de energie electrica armat, cu conductoare din aluminiu de 1KV, pozat in sant pe pat de nisip, cu tractiune manuala sectiunea pina la 4x16 mmp, fara obstacole sau cu greutatea specifica pina la 1,1 kg/m; | **m** | **30.00** | **145.70** | **4,371.06** |
| | | | material: | 145.36 | 4,360.84 |
| | | | manopera: | 0.34 | 10.23 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *10.1* | ***4803137** - Cablu energie cyaby 0,6/ 1 KV 5X 70 M s.8778 cl2* | *m* | *30.75* | *141.66* | *4,356.04* |
| *10.2* | ***6718465** - Fisie marcata din PVC 200x20x2mm stas 8737-70* | *buc* | *3.00* | *0.14* | *0.43* |
| **11** | **TSA16J2 -** Sapatura manuala de pamant,in spatii limitate,in transee de pana la 4 m adancime,pentru cabluri electrice de inalta tensiune in pamant cu umiditate naturala fara sprijiniri latime < 1 m adancime < 2 m,teren tare cu obstacol | **mc** | **14.00** | **24.09** | **337.30** |
| | | | material: | 0.00 | 0.00 |
| | | | manopera: | 24.09 | 337.30 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **12** | **W2H04A1 -** Strat nisip asezat in sant pentru protejarea cablurilor la lucr in prof netipizat | **mc** | **5.00** | **37.63** | **188.16** |
| | | | material: | 33.27 | 166.33 |
| | | | manopera: | 4.37 | 21.83 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **13** | **TSD18C1 -** Umlutura compactata in santuri,pentru cablurile ingropate ale liniilor electrice de inalta tensiune,executata cu pamant provenit din : teren tare | **mc** | **9.00** | **11.82** | **106.36** |
| | | | material: | 0.02 | 0.19 |
| | | | manopera: | 11.80 | 106.17 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **14** | **EC11E1 -** Cap terminal uscat de interior, inclusiv legarea la bornele instalatiei a cablurilor cu izolatie si manta din PVC, cu conducte de aluminiu, avind sectiunea de 3x35+16 mmp, sau 3x50+25 mmp | **buc** | **2.00** | **28.79** | **57.57** |
| | | | material: | 9.46 | 18.92 |
| | | | manopera: | 19.33 | 38.66 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |

**TOTAL 1 (Cheltuieli directe)**

| Greutate Materiale (tone) | Ore Manopera | Material | Manopera | Utilaj | Transport | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 8.28 | 399.28 | 5,688.04 | 4,003.48 | 114.11 | 0.00 | **9,805.63** |

| Recapitulatie | Valoare | Material | Manopera | Utilaj | Transport | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alte cheltuieli directe** | | | | | | |



Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

| Recapitulatie | Valoare | Material | Manopera | Utilaj | Transport | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Contribuția asiguratorie pentru muncă | 2.2500 % | 0.00 | 90.08 | 0.00 | 0.00 | 90.08 |
| **T2 = T1 + Alte cheltuieli directe** | | **5,688.04** | **4,093.56** | **114.11** | **0.00** | **9,895.71** |
| **Cheltuieli indirecte** | | | | | | |
| Cheltuieli indirecte | 10.0000 % | 568.80 | 409.36 | 11.41 | 0.00 | 989.57 |
| **T3 = T2 + Cheltuieli indirecte** | | **6,256.84** | **4,502.92** | **125.52** | **0.00** | **10,885.28** |
| **Beneficiu** | | | | | | |
| Profit | 5.0000 % | 312.84 | 225.15 | 6.28 | 0.00 | 544.26 |
| **T4 = T3 + Beneficiu** | | **6,569.69** | **4,728.06** | **131.79** | **0.00** | **11,429.54** |

| | |
|---|---|
| **TOTAL GENERAL (fara TVA)** | **11,429.54** |
| **TVA (19.00%)** | **2,171.61** |
| **TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)** | **13,601.16** |

**Director** **Sef proiect** **Ofertant**



Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

Beneficiar: D.G.A.S.P.C. Neamt
Executant:
Proiectant: STANCU T. MIRCEA P.F.A.
Obiectivul: Casa de tip familial Crinul Roman
Obiectul: Ob.2 RETELE EXTERIOARE - UTILITATI
Stadiul fizic: Dev.2.2 Retea de apa potabila




# Formular F3
## Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Nr.** | **Capitol de lucrari** | **U.M.** | **Cantitatea** | **Pretul unitar (fara TVA) - Lei -** | **TOTALUL (fara TVA) - Lei -** |
| **0** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5 = 3 x 4** |
| **1** | **TCA03B1 -** Instalarea tevilor sau tuburilor in sant sau prin forare de material plastic dn. . 1)montate in sant existent | **m** | **30.00** | **7.57** | **227.05** |
| | | | material: | 5.26 | 157.94 |
| | | | manopera: | 2.30 | 69.11 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *1.1* | ***6701125*** *- Teava PEHD 100 SDR 17 pn10 DN 50* | *m* | *30.75* | *4.28* | *131.46* |
| **2** | **TSA04F1 -** Sapatura manuala de pamant in spatii limitate,avand sub 1 m latime si maximum 4.50 m adancime,executata cu sprijiniri,cu evacuare manuala,la fundatii,canale,drumuri etc in pamant cu umiditate naturala adancimea sapaturii 1,5-3 m teren tare. | **mc** | **18.00** | **42.38** | **762.80** |
| | | | material: | 0.55 | 9.83 |
| | | | manopera: | 41.83 | 752.96 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **3** | **ACE16A1 -** Montarea parapetelor si podetelor metalice de inventar la santuri pentru conducte | **m** | **60.00** | **1.59** | **95.65** |
| | | | material: | 0.00 | 0.00 |
| | | | manopera: | 1.59 | 95.65 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **4** | **ACE06B1 -** Sustineri din lemn pentru cabluri si conducte intilnite in sapatura : usoare | **m** | **2.00** | **17.27** | **34.54** |
| | | | material: | 11.43 | 22.85 |
| | | | manopera: | 5.84 | 11.69 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **5** | **ACE08A1 -** Umplutura in sant. la cond. de alim. cu apa si canalizare cu: nisip | **mc** | **6.00** | **14.78** | **88.66** |
| | | | material: | 9.00 | 54.02 |
| | | | manopera: | 5.77 | 34.64 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **6** | **TSD01C1 -** Imprastierea cu lopata a pamant. afinat,strat uniform 10-30cm. gros cu sfarim. bulg. teren pamant coeziv | **mc** | **6.00** | **4.10** | **24.59** |
| | | | material: | 0.00 | 0.00 |
| | | | manopera: | 4.10 | 24.59 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |



Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Capitol de lucrari | U.M. | Cantitatea | Pretul unitar (fara TVA) - Lei - | TOTALUL (fara TVA) - Lei - |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 = 3 x 4 |
| 7 | **RPSXF11B -** Diverse lucrari: umplutura pamant straturi 20-30 cm. grosime batuta cu maiul in sant dupa montare tuburi tevi instal | **mc** | **12.00** | **10.81** | **129.71** |
| | | | material: | 0.02 | 0.25 |
| | | | manopera: | 10.79 | 129.47 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| 8 | **ACA20A1 -** Inchiderea capetelor la cond. din pvc sau poliesteri pentru efect. probei de pres. avand d 75-90 | **buc** | **2.00** | **11.72** | **23.43** |
| | | | material: | 3.02 | 6.04 |
| | | | manopera: | 8.70 | 17.40 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| 9 | **GC01A1 -** Proba prelimin pentru controlul etanseit imbinarilor execut. cu aer la pn 5 cond avand dn= 50 mm | **hm** | **0.30** | **31.24** | **9.37** |
| | | | material: | 3.90 | 1.17 |
| | | | manopera: | 12.51 | 3.75 |
| | | | utilaj: | 14.82 | 4.45 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| 10 | **GC05A1 -** Proba de rezistenta si regim pentru control etans. imbinari si armaturi exec. hidraulic la cond. cu dn= 50 mm | **hm** | **0.30** | **64.96** | **19.49** |
| | | | material: | 3.57 | 1.07 |
| | | | manopera: | 36.14 | 10.84 |
| | | | utilaj: | 25.25 | 7.58 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| 11 | **ACD08B1 -** Camin vane beton mon. sect. circ. pr. tip 1785-2 di 1,25 m. h 2,0 fara apa subterana necarosabil | **buc** | **1.00** | **860.31** | **860.31** |
| | | | material: | 466.05 | 466.05 |
| | | | manopera: | 384.65 | 384.65 |
| | | | utilaj: | 9.60 | 9.60 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| 12 | **ACD01J1 -** Capac si rama stas 2308-81 pentru camine cu piesa suport carosabil tip iii a | **buc** | **1.00** | **244.24** | **244.24** |
| | | | material: | 222.92 | 222.92 |
| | | | manopera: | 21.32 | 21.32 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| 13 | **ACE09A1 -** Montarea armaturilor cu actionare manuala sau mecanica (robinet vane ventile clap. compens. etc. )dn: 50 | **buc** | **2.00** | **31.95** | **63.90** |
| | | | material: | 26.61 | 53.22 |
| | | | manopera: | 5.34 | 10.68 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *13.0* | ***4623889** - Robinet sferic, cupru sau bronz, filet int-int, D= 1/2"* | *BUCATA* | *2.00* | *26.61* | *53.22* |
| 14 | **ACE09A1 -** Montarea armaturilor cu actionare manuala sau mecanica (robinet vane ventile clap. compens. etc. )dn: 50 | **buc** | **1.00** | **79.51** | **79.51** |
| | | | material: | 74.18 | 74.18 |
| | | | manopera: | 5.34 | 5.34 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *14.0* | ***4508244** - Robinet ret.vent.drept F pu am PN = 16 D = 20 225 N 5059* | *buc* | *1.00* | *74.18* | *74.18* |



Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Capitol de lucrari | U.M. | Cantitatea | Pretul unitar (fara TVA) - Lei - | TOTALUL (fara TVA) - Lei - |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 = 3 x 4 |
| **15** | **SE53A# -** Contor de apa cu palete, cu racorduri olandeze , avand diametrul de 20 - 30 mm | **buc** | **1.00** | **183.28** | **183.28** |
| | | | material: | 173.38 | 173.38 |
| | | | manopera: | 9.91 | 9.91 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *15.1* | ***4625558** - Contor rot,monojet,capete intr+iesire filet,dn = 20 mm* | *buc* | *1.00* | *171.15* | *171.15* |
| **16** | **TRI1AC02C1 -** Incarcare materiale gr.c-ambalate,10-50 kg deplas.prin purtare pina la 10m, fragil rampa-vagon categ. | **tona** | **16.92** | **5.45** | **92.21** |
| | | | material: | 0.00 | 0.00 |
| | | | manopera: | 5.45 | 92.21 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **17** | **TRI1AC12F1 -** Descarcare materiale greutate cu ambalaje,sub 10kg deplas.prin purtare pina la 10m,frag..auto-rampa,teren ctg | **tona** | **16.92** | **5.45** | **92.21** |
| | | | material: | 0.00 | 0.00 |
| | | | manopera: | 5.45 | 92.21 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **18** | **TRA01A10 -** Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 10 km. | **tona** | **16.92** | **6.86** | **116.00** |
| | | | material: | 0.00 | 0.00 |
| | | | manopera: | 0.00 | 0.00 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 6.86 | 116.00 |
| **19** | **TRB05A12 -** Transportul materialelor prin purtat direct.materiale comode sub 25 kg distanta 20m | **tona** | **16.92** | **13.84** | **234.18** |
| | | | material: | 0.00 | 0.00 |
| | | | manopera: | 13.84 | 234.18 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **20** | **TRB01B11 -** Transportul materialelor cu roaba pe pneuri inc aruncare desc aruncare grupa 1-3 distanta 10m | **tona** | **16.92** | **6.87** | **116.27** |
| | | | material: | 0.00 | 0.00 |
| | | | manopera: | 6.87 | 116.27 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **21** | **TRA01A02P -** Transportul rutier al pamantului sau molozului cu autobasculanta dist.= 2 km | **tona** | **16.92** | **3.05** | **51.60** |
| | | | material: | 0.00 | 0.00 |
| | | | manopera: | 0.00 | 0.00 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 3.05 | 51.60 |

**TOTAL 1 (Cheltuieli directe)**

| Greutate Materiale (tone) | Ore Manopera | Material | Manopera | Utilaj | Transport | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 14.25 | 219.22 | 1,242.92 | 2,116.86 | 21.63 | 167.60 | **3,549.01** |

| Recapitulatie | Valoare | Material | Manopera | Utilaj | Transport | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alte cheltuieli directe** | | | | | | |
| Contribuția asiguratorie pentru muncă | 2.2500 % | 0.00 | 47.63 | 0.00 | 0.00 | 47.63 |

| Recapitulatie | Valoare | Material | Manopera | Utilaj | Transport | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **T2 = T1 + Alte cheltuieli directe** | | **1,242.92** | **2,164.49** | **21.63** | **167.60** | **3,596.64** |
| **Cheltuieli indirecte** | | | | | | |
| Cheltuieli indirecte | 10.0000 % | 124.29 | 216.45 | 2.16 | 16.76 | 359.66 |
| **T3 = T2 + Cheltuieli indirecte** | | **1,367.21** | **2,380.94** | **23.79** | **184.36** | **3,956.31** |
| **Beneficiu** | | | | | | |
| Profit | 5.0000 % | 68.36 | 119.05 | 1.19 | 9.22 | 197.82 |
| **T4 = T3 + Beneficiu** | | **1,435.57** | **2,499.99** | **24.98** | **193.58** | **4,154.12** |

| | |
|---|---|
| **TOTAL GENERAL (fara TVA)** | **4,154.12** |
| **TVA (19.00%)** | **789.28** |
| **TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)** | **4,943.40** |

ROMÂNIA CONSILIUL JUDEȚEAN ALBA

**Director** **Sef proiect** **Ofertant**

AMCO PROJECT & DESIGN SRL



Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

Beneficiar: D.G.A.S.P.C. Neamt
Executant:
Proiectant: STANCU T. MIRCEA P.F.A.
Obiectivul: Casa de tip familial Crinul Roman
Obiectul: Ob.2 RETELE EXTERIOARE - UTILITATI
Stadiul fizic: Dev.2.3 Retea canalizare

# Formular F3
# Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari




| SECTIUNEA TEHNICA | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Nr.** | **Capitol de lucrari** | **U.M.** | **Cantitatea** | **Pretul unitar (fara TVA) - Lei -** | **TOTALUL (fara TVA) - Lei -** |
| **0** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5 = 3 x 4** |
| **1** | **ACA11D1 -** Montare teava pvc tip 3(m) in pamant, in exteriorulcladirilor,avand dn 110 | **m** | **18.00** | **13.52** | **243.40** |
| | | | material: | 10.28 | 184.95 |
| | | | manopera: | 3.21 | 57.82 |
| | | | utilaj: | 0.03 | 0.63 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *1.1* | ***3270476*** *- TEAVA PVC SN4 110x3.0x1000* | *m* | *18.00* | *8.36* | *150.57* |
| **2** | **ACA12C1 -** Montare teava pvc mufata ,in pamint,in exteriorul cladirilor etans.cu garnit.cauc.DN 160 | **m** | **50.00** | **66.19** | **3,309.33** |
| | | | material: | 62.90 | 3,144.82 |
| | | | manopera: | 3.26 | 162.77 |
| | | | utilaj: | 0.03 | 1.74 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *2.1* | ***6700535*** *- Tevi din P.v.C.rigid tip M 160mm* | *m* | *52.10* | *60.07* | *3,129.73* |
| **3** | **TSA04F1 -** Sapatura manuala de pamant in spatii limitate,avand sub 1 m latime si maximum 4.50 m adancime,executata cu sprijiniri,cu evacuare manuala,la fundatii,canale,drumuri etc in pamant cu umiditate naturala adancimea sapaturii 1,5-3 m teren tare. | **mc** | **65.00** | **42.38** | **2,754.54** |
| | | | material: | 0.55 | 35.50 |
| | | | manopera: | 41.83 | 2,719.04 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **4** | **TSF05B1 -** Sprijiniri de maluri,cu dulapi metalici asezati orizontal,la sapaturi executate in spatii limitate,avand latimea de pana la 1.50 m intre maluri adancimea sapaturii pana la 4 m interspatii intre dulapi de 0.21-0.60 m | **mp** | **160.00** | **4.60** | **735.52** |
| | | | material: | 1.03 | 164.59 |
| | | | manopera: | 3.57 | 570.93 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **5** | **ACE16A1 -** Montarea parapetelor si podetelor metalice de inventar la santuri pentru conducte | **m** | **68.00** | **1.59** | **108.41** |
| | | | material: | 0.00 | 0.00 |
| | | | manopera: | 1.59 | 108.41 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| **6** | **ACE06B1 -** Sustineri din lemn pentru cabluri si conducte intilnite in sapatura : usoare | **m** | **5.00** | **17.27** | **86.35** |
| | | | material: | 11.43 | 57.13 |
| | | | manopera: | 5.84 | 29.21 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |



Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

| SECTIUNEA TEHNICA | | | | SECTIUNEA FINANCIARA | |
|---|---|---|---|---|---|
| Nr. | Capitol de lucrari | U.M. | Cantitatea | Pretul unitar (fara TVA) - Lei - | TOTALUL (fara TVA) - Lei - |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 = 3 x 4 |
| 7 | **GD11A1# -** Strat de nisip pentru protejare conducte PE | **mc** | **18.00** | **83.47** | **1,502.49** |
| | | | material: | 76.00 | 1,368.00 |
| | | | manopera: | 7.47 | 134.49 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| 8 | **TSD01C1 -** Imprastierea cu lopata a pamant. afinat,strat uniform 10-30cm. gros cu sfarim. bulg. teren pamant coeziv | **mc** | **18.00** | **4.10** | **73.76** |
| | | | material: | 0.00 | 0.00 |
| | | | manopera: | 4.10 | 73.76 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| 9 | **RPSXF11B -** Diverse lucrari: umplutura pamant straturi 20-30 cm. grosime batuta cu maiul in sant dupa montare tuburi tevi instal | **mc** | **47.00** | **10.81** | **508.05** |
| | | | material: | 0.02 | 0.96 |
| | | | manopera: | 10.79 | 507.09 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| 10 | **GC01C1 -** Proba prelimin pentru controlul etanseit imbinarilor execut. cu aer la pn 5 cond avand dn=100 mm | **hm** | **0.68** | **37.75** | **25.67** |
| | | | material: | 3.99 | 2.71 |
| | | | manopera: | 13.83 | 9.41 |
| | | | utilaj: | 19.93 | 13.55 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| 11 | **ACD04A1 -** Camin vizitare stas 2448-73 cu camera lucru hc=2m din tub beton cu cep si buza la canale cu dn 200 | **buc** | **5.00** | **931.18** | **4,655.88** |
| | | | material: | 782.56 | 3,912.78 |
| | | | manopera: | 106.27 | 531.36 |
| | | | utilaj: | 42.35 | 211.74 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |
| *11.1* | ***2100995** - Beton de ciment B 400 stas 3622* | *mc* | *5.05* | *181.64* | *917.26* |
| *11.2* | ***2101140** - Mortar amorsa pentru hidroizolatii* | *kg* | *0.19* | *2.74* | *0.52* |
| 12 | **ACD01J1 -** Capac si rama stas 2308-81 pentru camine cu piesa suport carosabil tip iii a | **buc** | **5.00** | **266.61** | **1,333.04** |
| | | | material: | 245.29 | 1,226.46 |
| | | | manopera: | 21.32 | 106.58 |
| | | | utilaj: | 0.00 | 0.00 |
| | | | transport: | 0.00 | 0.00 |

**TOTAL 1 (Cheltuieli directe)**

| Greutate Materiale (tone) | Ore Manopera | Material | Manopera | Utilaj | Transport | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 66.63 | 517.36 | 10,097.92 | 5,010.86 | 227.66 | 0.00 | **15,336.43** |

| Recapitulatie | Valoare | Material | Manopera | Utilaj | Transport | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Alte cheltuieli directe** | | | | | | |
| Contribuția asiguratorie pentru muncă | 2.2500 % | 0.00 | 112.74 | 0.00 | 0.00 | 112.74 |
| **T2 = T1 + Alte cheltuieli directe** | | **10,097.92** | **5,123.61** | **227.66** | **0.00** | **15,449.18** |
| **Cheltuieli indirecte** | | | | | | |
| Cheltuieli indirecte | 10.0000 % | 1,009.79 | 512.36 | 22.77 | 0.00 | 1,544.92 |
| **T3 = T2 + Cheltuieli indirecte** | | **11,107.71** | **5,635.97** | **250.42** | **0.00** | **16,994.10** |



Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

| Recapitulatie | Valoare | Material | Manopera | Utilaj | Transport | TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Beneficiu** | | | | | | |
| Profit | 5.0000 % | 555.39 | 281.80 | 12.52 | 0.00 | 849.70 |
| **T4 = T3 + Beneficiu** | | **11,663.09** | **5,917.77** | **262.94** | **0.00** | **17,843.80** |

| | |
|---|---|
| **TOTAL GENERAL (fara TVA)** | **17,843.80** |
| **TVA (19.00%)** | **3,390.32** |
| **TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)** | **21,234.12** |

ROMÂNIA CONSILIUL JUDEȚEAN NEAMȚ

**Director** **Sef proiect** **Ofertant**



Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

Beneficiar: D.G.A.S.P.C. Neamt
Executant:
Proiectant: STANCU T. MIRCEA P.F.A.
Obiectivul: Casa de tip familial Crinul Roman
Obiectul: Ob.1 CONSTRUCTII SI INSTALATII

ROMÂNIA * CONSILIUL JUDETEAN NEAMT *

# Formular F4
## Lista cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari

| Nr. | Denumirea | U.M. | Cantitatea | Pretul unitar (fara TVA) - Lei - | Valoarea (fara TVA) - Lei - | Nr. fisa tehnica |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 = 3 X 4 | 6 |
| Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj | | | | | | |
| 1 | Centrala termica electrica murala, 45 kW | buc | 1.00 | 3,115.72 | 3,115.72 | 1 |
| 2 | Puffer 1000 l cu serpentina solara si boiler tank in tank. | buc | 1.00 | 3,996.25 | 3,996.25 | 2 |
| 3 | Vas expansiune inchis, 20l | buc | 1.00 | 169.33 | 169.33 | 4 |
| 4 | Vas expansiune inchis cu membrana, 50l | buc | 1.00 | 670.56 | 670.56 | 5 |
| 5 | Sursă de alimentare neîntreruptibilă pentru centrala termica | buc | 1.00 | 406.40 | 406.40 | 6 |
| 6 | Sistem solar preparare apa calda cu 4 panouri solare, 30 tuburi vidate fiecare panou. | buc | 1.00 | 14,901.28 | 14,901.28 | 7 |
| 7 | Sistem panouri fotovoltaice on grid cu 2 panouri 300W | buc | 1.00 | 4,063.98 | 4,063.98 | 8 |
| 8 | Centrala de detectie incendiu, conventionala, 4 zone cu max. 30 det. / zona | buc | 1.00 | 1,693.33 | 1,693.33 | 10 |
| 9 | Dulap 19" echipat cu patch panel, routter, switch | buc | 1.00 | 4,402.65 | 4,402.65 | 2 |
| **TOTAL Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj** | | | | | **33,419.50** | |
| **TOTAL Echipamente in Ob.1 CONSTRUCTII SI INSTALATII** | | | | | **33,419.50** | |

**Director** **Sef proiect** **Ofertant**



Formular generat cu programul eDevize (www.eDevize.ro)

# PLAN DE INCADRARE IN ZONA
## sc: 1/5000



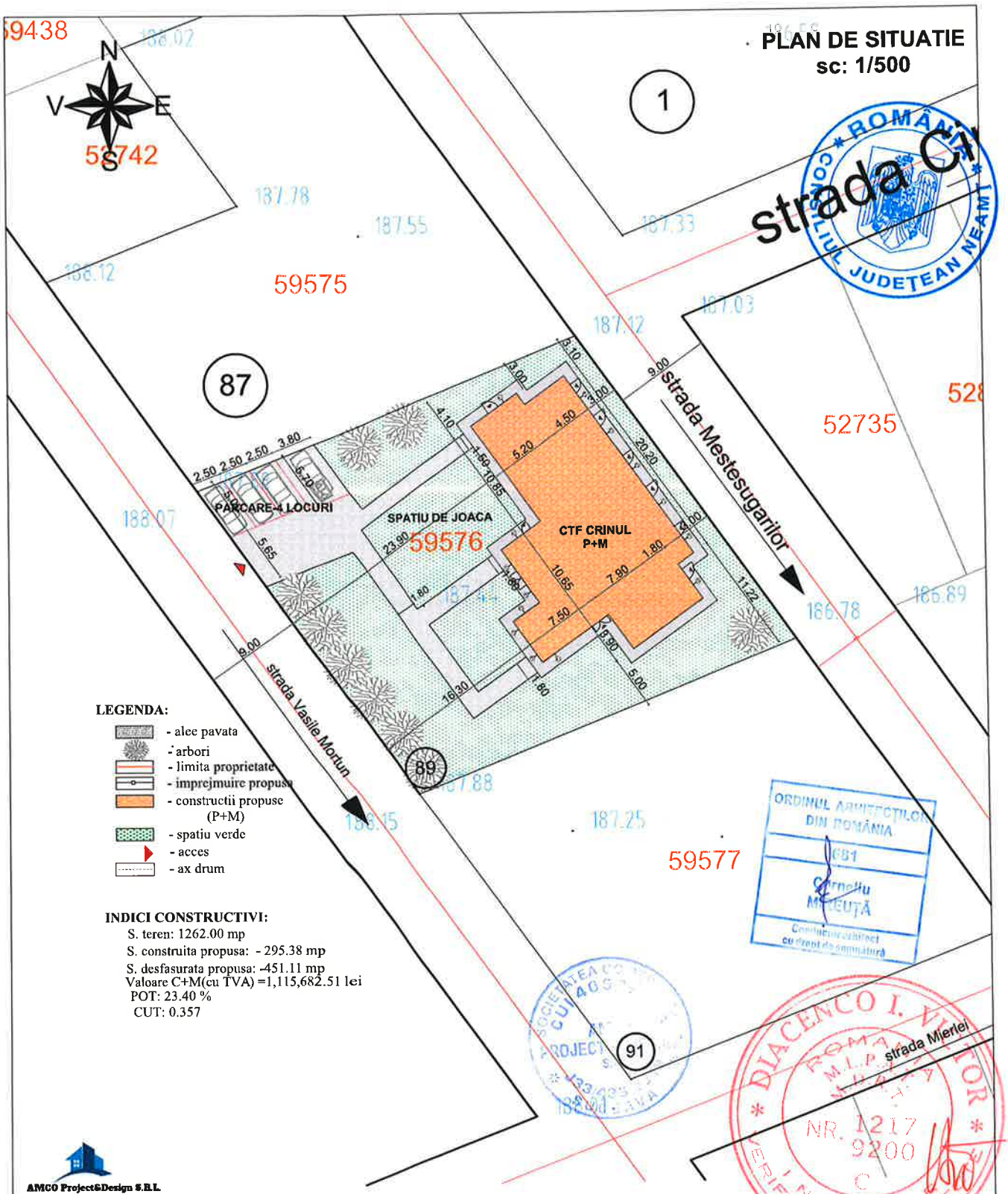

**AMPLASAMENT STUDIAT**

AMCO Project&Design S.R.L.

Conform legii dreptului de autor, acest proiect este proprietatea intelectuala a S.C. AMCO Project&Design S.R.L. Suceava, iar reproducerea, refolosirea sau prezentarea sa publica fara acordul scris al proiectantului este strict interzisa si se pedepseste conform legii.

| verificator de proiecte expert | semnătură | cerinţa | referat de verificare nr:...../expertiza tehnică nr:..... |
|---|---|---|---|
| revizia | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| AMCO Project&Design S.R.L. | **Societatea comerciala AMCO Project&Design S.R.L.** J33/436/2019 CUI: 40606430 | | | investitor/ beneficiar: **D.G.A.S.P.C. NEAMŢ** Str. Alexandru Cel Bun, nr. 11, mun. Piatra Neamţ, jud. Neamţ, CP 610004 | proiect nr: 128/2021 |
| specificaţie | nume | semnătură | scara: 1:5000 | denumire proiect: **CASĂ DE TIP FAMILIAL "CRINUL" ROMAN** CF 59576, Mun. Roman, str. Vasile Gh. Mortun, nr. 89, jud. Neamţ, CP 61100 | faza: P.Th.+ D.D.E. |
| şef proiect | ing. Ovidiu Coca | | | | |
| şef proiect arh | c. arh. Cornel Mireuta | | | | |
| proiectat | c. arh. Cornel Mireuta | | data: 03.2021 | denumire plan/ detaliu: **PLAN DE INCADRARE IN ZONA** | plansa nr: A00 |
| desenat | ing. Adrian Moldovan | | | | |




Conform legii dreptului de autor, acest proiect este proprietatea intelectuala a S.C. AMCO Project&Design S.R.L. Suceava, iar reproducerea, refolosirea sau prezentarea sa publica fara acordul scris al proiectantului este strict interzisa si se pedepseste conform legii.

| verificator de proiecte expert | semnătură | cerinţa | referat de verificare nr:...../expertiza tehnică nr:..... |
|---|---|---|---|
| revizia | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Societatea comerciala **AMCO Project&Design S.R.L.** J33/436/2019 CUI: 40606430 | | | investitor/ beneficiar: **D.G.A.S.P.C. NEAMŢ** Str. Alexandru Cel Bun, nr. 11, mun. Piatra Neamţ, jud. Neamţ, CP 610004 | | proiect nr: 128/2021 |
| specificaţie | nume | semnătură | scara: 1:500 | denumire proiect: **CASĂ DE TIP FAMILIAL "CRINUL" ROMAN** CF 59576, Mun. Roman, str. Vasile Gh. Mortun, nr. 89, jud. Neamţ, CP 61100 | faza: P.Th.+ D.D.E. |
| şef proiect | ing. Ovidiu Coca | | | | |
| şef proiect arh | c. arh. Cornel Mireuta | | | | |
| proiectat | c. arh. Cornel Mireuta | | data: 03.2021 | denumire plan/ detaliu: **PLAN DE SITUATIE** | plansa nr: A01 |
| desenat | ing. Adrian Moldovan | | | | |

Anexa nr. 3a la HCJ nr. 121
din 21.04.2022

AMCO Project&Design S.R.L.

S.C. AMCO Project & Design S.R.L. Suceava
Registrul Comertului: J33 /436 /2019
CUI: 40606430
@ Email: amcoconstruct@gmail.com
Telefon: 0753-419855/0743-838251
Facebook:https://www.facebook.com/AMCO-Project&Desig

ROMÂNIA CONSILIUL JUDEȚEAN NEAMȚ

# Descrierea investiției

**1.1 Denumirea obiectivului de investiții: Casa de tip familial "Crinul", Roman**
**1.2. Ordonator principal de credite/investitor: - Președintele Consiliului Județean Neamț.**
**1.3. Ordonator de credite (secundar, terțiar): - Directorul General al D.G.A.S.P.C. Neamț.**
**1.4. Beneficiarul investiției: - Direcția Generală de Asistență Socială și Protecția Copilului Neamț**
**1.5 Elaboratorul proiectului tehnic: S.C. AMCO Project & Design S.R.L**

**Proiect in cadrul apelului lansat prin POR 2019/8/8.1/8.3/C**

Investiția propusă: construirea unei case de tip familial pentru copiii cu dizabilități ce vor fi transferați din Centrul de protecție pentru copilul cu dizabilități din cadrul Complexului de Servicii Romanița, Roman, în urma procesului de dezinstituționalizare si asigurarea condițiilor de cazare, îngrijire și dezvoltare cât mai apropiate de mediul familial pentru acestia.

Vor fi amenajate și dotate spații pentru: cazare, preparare și servirea mesei, recreere și socializare, îngrijire medicală, grupuri sanitare, administrare, depozitare, etc.

**Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice**

Asigurarea unui mediu adecvat de protecţie, care răspunde la nevoile specifice de trai şi contribuie la dezvoltarea optimă şi pregătirii pentru viaţă de adult ale fiecărui copil.

Menţinerea legăturilor cu părinţii, familia lărgită şi alte persoane importante sau apropiate faţă de copil.

Asigurarea condiţiilor necesare pentru identificarea şi evaluarea permanentă a nevoilor fizice, emoţionale şi de sănătate ale fiecărui copil, precum şi măsurile corespunzătoare pentru satisfacerea acestor nevoi, igienă personală, supravegherea şi menţinerea stării de sănătate.

Sprijinirea şi promovarea educaţiei copiilor. Educaţie formală şi informală.

Reintegrarea sau integrarea familială şi socio-profesionale.

**Descriere obiectiv:**

Construcție propusa:

- Clădirea are dimensiunile de: 25.40 m x 17.20 m;
- Suprafața construita la sol: Sc = 295.38 mp;
- Suprafața desfășurată: Sd= 451.11 mp;

## 1. REZISTENTA

**Infrastructura:**

- Fundatii continue cu talpa rigida din beton simplu si elevatii intarite cu centuri armate la partea superioara si fundatie armata la partea inferioara.

**Suprastructura:**

- Este reprezentata de o structura din pereti portanti alcatuiti din lemn ecarisat de rasinoase, cu stalpi 15x15 cm, contravantuiri din lemn. Peretii vor fi contravantuiti pe exterior cu OSB de 12 mm. Intre pereti se va monta izolatie din vata minerala de 15 cm, folie bariera de vapori, sistem metalic prindere gips carton si gips carton rezistent la foc.
- Planseul de peste sol va fi din beton armat, iar cel de peste parter si mansarda va fi din lemn cu izolatie din vata minerala de 15 cm, folie bariera de vapori, sistem metalic prindere gips carton si gips carton rezistent la foc.
- Acoperisul va fi executat tip sarpanta, din lemn ignifugat cu posibilitatea de depozitare in pod, se va utiliza izolatie intre capriori;
- Invelitoare din tabla profilata;
- Accesul in podul rezultat se va face cu o scara retractabila.

**Finisaje interioare:**

- Se vor utiliza pardoseli din gresie portelanata, cu rezistenta mecanica ridicata in grupurile sanitare si spatial tehnic, pardoseli din PVC in restul spatiilor.
- Se va utiliza faianta portelanata in grupurile sanitare, in restul spatiilor peretii se vor tencui si vopsi cu vopsea lavabila;
- Pe peretii interiori si la partea interioara a peretilor exterior se va monta gips carton rezistent la foc montat pe profile metalice cu izolatie din vata minerala bazaltica si tencuite cu vopsea lavabila 2 straturi;
- Tavanele vor fi executate din gips carton rezistent la foc montate pe profile metalice cu izolatie din vata minerala bazaltica si tencuite cu vopsea lavabila;
- Chepeng de acces in pod RF 30 min;
- Tamplaria interioara va fi executata din PVC.

**Finisaje exterioare:**

- Se vor executa izolatii termice la fatada cu polistiren de 10 cm, peste care se va aplica un strat de tencuiala decorative cu rol de finisaj;
- Se vor executa lucrari de hidroizolare si izolare ale fundatiei propuse;
- Scarile exterioare si terasa, vor fi placate cu gresie antiderapanta de exterior. Acestea vor fi prevazute cu sistem de degivrare;
- Se va utiliza o invelitoare din tabla profilata. Jgheaburile si burlanele se vor executa din aceleasi materiale ca si invelitoarea. De asemenea se vor prevedea parazapezi;
- Tamplaria exterioara va fi executa din PVC, glafurile interioare si exterioare vor fi din PVC.
- Rampa pentru persoane cu dizabilitati va dispune de o balustrada din inox;

ROMÂNIA CONSILIUL JUDEȚEAN NEAMȚ

- Soclul va fi termoizolat cu polistiren extrudat de 40 mm, peste care se va tencui.
- Se va executa un trotuar perimetral din beton armat.
- Procurare pichet de incendiu exterior.
-




## 2. REALIZARE RETELE EXTERIOARE UTILITATI

Se vor realiza:
- sistem de preluare a apelor pluviale catre reteaua de canalizare stradala;
- alimentare cu apa prin racord la reteaua stradala;
- retea electrica exterioara;
- executarea bransamentelor de energie electrica;

## 3. IMPREJMUIRE

Se va realiza o imprejmuire dupa cum urmeaza:
- Imprejmuirea frontala (stradala) va fi din lemn montat pe o structura din stalpi din fier incastrati in soclu pana la o inaltime de 1.8 m.
- Imprejmuire laterala si posterioara (celelalte trei laturi) cu stalpi metalici si panouri bordurate de gard.
- Poarta acces auto si pietonal: va fi din cadru de lemn, montat pe profile metalice 60x100 cm, grunduite si vopsite.

## 4. UTILITATI

- **Incălzirea:** prin surse proprii (C.T. electrica)
- **Racordul electric:** se realizează de către personalul de specialitate autorizat;
- **Alimentare cu apa:** prin racordare la sistemul public;
- **Canalizare:** prin racordare la sistemul public;
- **Ape pluviale:** liber la teren si prin rigole la canalizarea interioara;

**Clădirea va avea regim de înălțime P+M și a fost gândită cu următorul functional:**

Clădirea va avea regim de înălțime P+M și a fost gândită cu următorul functional
**Parter**
- 6 dormitoare cu câte 2 locuri;
- 1 bucătărie;
- 1 spațiu pentru depozitarea/păstrarea alimentelor;
- 2 băi adaptate pentru beneficiari;
- 1 cameră de zi pentru desfășurarea activităților de socializare și sală de mese;
- 1 izolator;
- 1 grup sanitar izolator;
- 1 spațiu tehnic (centrală termică);
- Holuri

**Mansardă**

- 1 cameră odihnă;
- 1 depozit;
- 1 spălătorie;
- 1 cameră vizitatori;
- 1 cameră supraveghetori;
- 1 grup sanitar pentru personal;
- Hol

**Suprafața construită/desfășurată** este de 295,38 mp / 453,11 mp.

**Costul estimat** pentru realizarea obectivului de investitii este:

| | Valoare fara TVA TVA (lei) | Valoare CU TVA (lei) |
|---|---|---|
| **TOTAL** | 1.969.093,18 | 2.340.214,36 |
| **din care: C+M** | 1.438.531,49 | 1.711.852,47 |

Durata de realizarea lucrărilor este de 12 luni.

**S.C. AMCO Project & Design S.R.L**