



INVITAȚIE DE PARTICIPARE

Orasul Corabia, în calitate de autoritate contractantă, are onoarea să vă invite să la procedura de atribuire a contractului de achiziție a lucrărilor „**ÎNFIINȚARE SPĂLĂTORIE SOCIALĂ PRIN DIRECTIA ASISTENȚĂ SOCIALĂ DIN CADRUL ORASULUI CORABIA, JUDEȚUL OLT**”.

1. Obiectul achiziției: Lucrări „**ÎNFIINȚARE SPĂLĂTORIE SOCIALĂ PRIN DIRECTIA ASISTENȚĂ SOCIALĂ DIN CADRUL ORASULUI CORABIA, JUDEȚUL OLT**”.
2. Descrierea lucrărilor se regăsește în listele de cantitati, anexă la prezenta invitație.
3. Procedura aplicată pentru atribuirea contractului de achiziție publică: **achiziție directă**.
4. Sursa de finanțare a contractului de lucrări care urmează să fie atribuit: **Agentia pentru Finantarea Investitiilor Rurale si Bugetul Local**.
5. Oferta depusă de operatorul economic trebuie să cuprindă:
 - **Documente de calificare:** Conform pct. 12) de mai jos;
 - **Propunere tehnica:** elaborata conform prevederilor Caietului de sarcini
 - **Propunerea financiară:** Ofertantul va elabora propunerea financiara astfel încât aceasta sa cuprindă toate elementele de cost și informațiile cu privire la preț precum și la alte condiții financiare și comerciale legate de obiectul achiziției publice, conform cerințelor de la punctul 2 al invitației de participare.

Nota: Propunerea financiară va fi semnata și ștampilata de către ofertant.
6. Limba de redactare a ofertei: română
7. Perioada de valabilitate a ofertelor: 90 zile față de data transmiterii a acestora.
8. Termen de execuție: **6 luni** de la semnarea contractului.
9. Valoarea estimata a lucrărilor este de 430.786,50 lei fără TVA.
9. Prețul va fi exprimat în lei, fără TVA.
10. Prețul ofertei este ferm, în lei.

- NU se accepta actualizarea prețului contractului
11. Criteriul care va fi utilizat pentru atribuirea contractului de lucrări: **prețul cel mai scăzut.**
 12. Documentele de calificare solicitate:
 - a) Scrisoare de înaintare - Formularul 1
 - b) Certificat constatator emis de O.N.R.C. (Oficiul National al Registrului Comerțului) sau pentru ofertanții străini, document echivalent emis în țara de rezidență în copie conform cu originalul.
 - c) Declarație privind neîncadrarea în art. 164 din Legea 98/2016. Cerință minimă: Se completează și se prezintă Formularul 2.
 - d) Declarație privind neîncadrarea în art.165 din Legea 98/2016. Cerință minimă: Se completează și se prezintă Formularul 3.
 - e) Declarație privind neîncadrarea în art. 167 din Legea 98/2016. Cerință minimă: Se completează și se prezintă Formularul 4.
 - f) Declarație privind neîncadrarea în prevederile referitoare la conflictul de interese Legea 98/2016. Cerință minimă: Se completează și se prezintă Formularul 5.

In urma desfasurarii procesului de evaluare, ofertantul clasat pe primul loc va trebui sa prezinte:

a) CERTIFICAT DE ATESTARE FISCALA pentru persoane juridice, eliberat de MFP sau subunitatile subordonate care au calitatea de creditor bugetar (din acest certificat trebuie sa reiasa ca operatorul economic (subcontractantul) nu are datorii restante la MOMENTUL PREZENTARII ACESTORA);

b) CERTIFICAT DE ATESTARE FISCALA privind impozitele si taxele locale (pentru sediul social si punctele de lucru/sucursalele/filiarele operatorului economic, asa cum reies din Certificatul Constatator ONRC) in cazul persoanelor juridice, eliberat de Consiliul Local (din acest certificat trebuie sa reiasa ca subcontractantul nu are datorii restante la MOMENTUL PREZENTARII ACESTORA);

Persoanele cu funcție de decizie din cadrul autorității contractante, în ceea ce privește organizarea, derularea și finalizarea procedurii de atribuire, sunt cele menționate în Anexa la Formularul 5.

13. Garantie de buna executie: Se solicita garantie de buna executie in procent de 10% din valoarea fara TVA a contractului.

14. Cod CPV: 45453000-7 Lucrari de reparatii generale si de renovare

15. Prezentarea ofertei:

Ofertanții interesați de procedura de achiziție își vor depune ofertele în plic închis, sigilat, la Registratura Primăriei Corabia, str. Cuza Voda, nr. 54, jud.Olt, sau prin e-mail la adresa: primariacorabia@yahoo.com, cu adresa de înaintare până la data de 13.05.2021, ora 15.00. Ofertele depuse după termenul limită nu vor fi luate în considerare. Oferta declarată câștigătoare va fi încărcată în SEAP cu denumirea: Lucrări „ ÎNFIINȚARE SPĂLĂTORIE SOCIALĂ PRIN DIRECTIA ASISTENȚĂ SOCIALĂ DIN CADRUL ORASULUI CORABIA, JUDEȚUL OLT” și codul CPV indicat și se va mentine 30 de zile. Atribuirea contractului se va face prin intermediul catalogului electronic.

16. La oferta de bază:

- NU se acceptă oferte alternative

17. Plata prețului contractului se va efectua în contul operatorului economic, deschis la trezorerie, în maxim 30 de zile lucrătoare de la primirea facturii.

Data limită pentru depunerea ofertei la Registratura Primăriei Corabia: 13.05.2021, ora 15.00.

16. Telefonul de unde se pot procura informații suplimentare este 0249560703 - Biroul Achiziții Publice, cons. Pascu Mircea.

Biroul Achizitii

Pascu Mircea



AUTORITATEA CONTRACTANTA: ORASUL CORABIA



APROBAT,
PRIMAR

Ing. Oane Iulică

CAIET DE SARCINI

Pentru atribuirea contractului de proiectare si executie – **„ÎNFIINȚARE SPĂLĂTORIE SOCIALĂ PRIN DIRECTIA ASISTENȚĂ SOCIALĂ DIN CADRUL PRIMĂRIEI ORASULUI CORABIA, JUDEȚUL OLT”** – finantat prin AGENTIA PENTRU FINANTAREA INVESTITIILOR RURALE si bugetul local.

Introducere

Caietul de sarcini face parte integrantă din documentația de atribuire și constituie ansamblul cerințelor pe baza cărora se elaborează, de către fiecare ofertant, propunerea tehnică și financiară.

Prezentul caiet de sarcini conține specificații privind regulile de bază care trebuie respectate astfel încât potențialii ofertanți să elaboreze propunerea tehnică și financiară corespunzătoare cu necesitățile autorității contractante.

Cerințele impuse în continuare sunt minimale. Vor fi luate în considerare numai ofertele a căror propunere presupune asigurarea unui nivel calitativ egal sau superior cerințelor minimale din acest caiet de sarcini.

Prezentul caiet de sarcini cuprinde datele necesare elaborării și prezentării ofertei pentru execuția de lucrări a obiectivului – **„ÎNFIINȚARE SPĂLĂTORIE SOCIALĂ PRIN DIRECTIA ASISTENȚĂ SOCIALĂ DIN CADRUL PRIMĂRIEI ORASULUI CORABIA, JUDEȚUL OLT”**

Durata maxima de indeplinire a contractului: maximum 6 luni

Termen de garantie a lucrării

Termenul de garantie a lucrării: minim 36 de luni de la semnarea fără observații din partea beneficiarului a Procesului verbal de recepție la terminarea lucrărilor. Garanția va acoperi orice defect al materialelor, manoperei și funcționării în timpul perioadei de garanție.

Prevederi pentru întocmirea ofertei și îndeplinirea contractului ce are ca obiect execuția de lucrări pentru „Infiintare spalatorie sociala prin Directia de Asistenta Sociala din cadrul Primariei Orasului Corabia, judetul Olt”, obiect ce consta in executia lucrarilor pentru obiectivul de investitii sus mentionat.

La întocmirea ofertelor se vor avea în vedere toate prevederile legislației în vigoare privind achizițiile publice, calitatea în construcții, recepția lucrărilor și precum și normele tehnice în vigoare.

Oferta financiară se va întocmi pe baza listelor de cantități, evaluărilor anexate ce fac parte din documentația de atribuire, prin completarea acestora și a devizelor aferente.

La întocmirea ofertei se va lua în calcul orice altă categorie de activitate și/sau lucrări (neincluse în prezenta documentație) considerate de către ofertant ca fiind necesare în vederea executării unei lucrări de calitate, complete și conforme cu legislația în vigoare.

Oferta se va întocmi în conformitate cu prevederile din documentația de atribuire.

Execuția lucrărilor se va face în conformitate cu prevederile documentației tehnice întocmite la faza proiect tehnic, în conformitate cu avizele, acordurile și autorizațiile emise pentru obiectivul de investiție aferent și cu legislația în vigoare.

Ofertantul câștigător, este direct răspunzător de soluția propusă și garantează aplicabilitatea și conformitatea acesteia în conformitate cu prevederile legale și cu reglementările tehnice în vigoare privind proiectarea și execuția construcțiilor, legislația, standardele și normativele aplicabile inclusiv cele referitoare la securitate, sănătate în muncă și protecția mediului.

Faza executie lucrari - Ofertantul castigator in calitate de executant al lucrărilor va avea următoarele obligații principale:

1. notificarea autoritatilor competente la inceperea si terminarea lucrarilor (ISC, Primarie, etc)
2. executarea lucrărilor pe bază și în conformitate cu proiecte verificate de specialiști atestați;
3. asigurarea nivelului de calitate corespunzător cerințelor prin sistemul propriu de calitate conceput și realizat prin personal propriu, cu responsabili tehnici cu execuția autorizată;
4. convocarea factorilor care trebuie să participe la verificarea lucrărilor ajunse în faze determinante ale execuției și asigurarea condițiilor necesare efectuării acestora, în scopul obținerii acordului de continuare a lucrărilor;
5. soluționarea neconformităților, a defectelor și a neconcordanțelor constatate în proiect, apărute în fazele de execuție, numai pe baza soluțiilor stabilite împreună cu proiectantul, cu acordul investitorului;
6. utilizarea în execuția lucrărilor numai a produselor și a procedeelelor prevăzute în proiect, certificate sau pentru care există acorduri tehnice;
7. respectarea proiectelor și a detaliilor de execuție pentru realizarea nivelului de calitate corespunzător cerințelor;
8. sesizarea, în termen de 24 de ore, a Inspectoratului de Stat în Construcții - I.S.C. în cazul producerii unor accidente tehnice în timpul execuției lucrărilor;
9. supunerea la recepție numai a construcțiilor care corespund cerințelor de calitate și pentru care a predat investitorului documentele necesare întocmirii cărții tehnice a construcției;
10. remedierea, pe propria cheltuială, a defectelor calitative apărute din vina sa, atât în perioada de execuție, cât și în perioada de garanție stabilită potrivit legii;

11. stabilirea răspunderilor tuturor participanților la procesul de producție - factori de răspundere, colaboratori, subcontractanți - în conformitate cu sistemul propriu de asigurare a calității adoptat și cu prevederile legale în vigoare.

12. Participarea la receptia lucrarilor de constructii si instalatii in calitate de executant (receptia la terminarea lucrarilor si receptia finala).

Toate dotarile si materialele necesare vor fi furnizate de catre executant.

Lucrarile executate se vor realiza in conformitate cu documentatiile tehnice, respectiv cu incadrarea acestora in valoarea ofertata si termenul de executie asumat.

In perioada de executie, Executantul va organiza executia lucrarilor; va mobiliza resursele necesare executiei lucrarilor; va efectua trasarea si pichetarea lucrării, va efectua toate lucrarile prevazute in contract, inclusiv aprovizionările cu materialele necesare, va întocmi toate documentele de calitate necesare recepției lucrărilor, va preda toate documentele de calitate si conformitate pentru materialele folosite, va întocmi situatiile de lucrări si le va supune aprobarii Dirigintelui de șantier desemnat de beneficiar, va participa la întâlnirile organizate de beneficiar ori de cate ori va fi cazul, va soluționa toate problemele care cad in sarcina sa, in termenele stabilite de Beneficiar, va comunica in scris cu Beneficiarul si Dirigintele de șantier ori de cate ori va fi necesar; va transmite graficele de executie reesalonate, daca va fi cazul, la cererea Beneficiarului sau a Dirigintelui de Șantier, va anunța in scris Beneficiarul data terminării lucrărilor in vederea organizarii si efectuării recepției si va informa beneficiarul cu privire la orice aspect legat de obiectul contractului si respectiv clauzele contractuale.

Executantul va utiliza, in executia lucrarilor, numai produsele si procedeele prevazute in certificate, sau pentru care exista acorduri tehnice, care conduc la realizarea cerințelor privind calitatea in constructii;

Executantul va respecta toate prevederile in vigoare pentru realizarea nivelului de calitate prevazut prin lege, orice referire in cadrul ofertei tehnice la standarde si normative care nu mai sunt in vigoare va duce la descalificarea ofertei;

Executantul va duce la îndeplinire, la termenele stabilite, masurile dispuse prin actele de control sau prin documentele de recepție ale lucrărilor de constructii.

Executantul va readuce terenurile ocupate temporar la starea lor inițiala, la terminarea executiei lucrarilor, pentru aceasta va prinde in oferta financiara sumele necesare pentru acoperirea tuturor cheltuielilor in acest sens;

Executantul se va ocupa de stabilirea răspunderilor tuturor participanților la procesul de producție - factori de răspundere, colaboratori, subcontractanti - in conformitate cu sistemul propriu de asigurare a calitatii adoptat si cu prevederile legale in vigoare.

La realizarea lucrărilor, se vor utiliza numai materiale acordate, conform reglementarilor naționale in vigoare, precum si a legislației si a standardelor naționale, armonizate cu legislația europeana.

Cerințe privind personalul responsabil pentru realizarea obiectivului de investitii

Operatorii economici vor asigura executia contractului în bune condiții, cu respectarea prevederilor legale, respectiv în corelare cu graficul de îndeplinire/implementare propus.

În vederea executării lucrărilor ce fac obiectul contractului, au fost stabilite cerințe care să asigure autoritatea contractantă ca ofertanții selectați dețin capacitatea pentru realizarea corespunzătoare a acestora.

Ofertanții vor prezenta în propunerea tehnică lista cu personalul alocat pentru realizarea contractului, specializat pe domeniul contractului. Se vor preciza rolul și atribuțiile fiecărui specialist în îndeplinirea contractului.

Raportat la activitățile ce urmează a fi executate în cadrul procedurii de atribuire, ofertanții trebuie să facă dovada asigurării accesului la specialiștii necesari și obligatorii în vederea verificării nivelului de calitate conform cerințelor fundamentale aplicabile lucrărilor cuprinse în obiectul contractului.

În acest sens, ofertanții au obligația de a face dovada că dispun de cel puțin următorul personal calificat necesar execuției contractului, prin prezentarea inclusiv a autorizațiilor/atestatelor deținute de aceștia, care să le permită prestarea activităților pentru care au fost implicați în echipa de proiect:

1. Inginer constructor, cu următoarele competențe:

- a) Studii superioare în domeniul tehnic/ingineresc (specializarea/profilul construcții civile, industriale și agricole) finalizate prin diploma de licență sau examen de diplomă;
- b) Experiența profesională generală în domeniul studiilor absolvite de min. 5 ani;
- c) Participarea pe parcursul profesional la cel puțin un contract/program/proiect care să fi presupus executia în domeniul aferent poziției pentru care este propus;

2. Inginer instalații, cu următoarele competențe:

- a) Studii superioare în domeniul tehnic/ingineresc (specializarea/profilul instalații pentru construcții) finalizate prin diploma de licență sau examen de diplomă;
- b) Experiența profesională generală în domeniul studiilor absolvite de min. 5 ani;
- c) Participarea pe parcursul profesional la cel puțin un contract/program/proiect care să fi presupus executia în domeniul aferent poziției pentru care este propus;

Pentru persoanele nominalizate în cadrul echipei de proiect pe pozițiile sus amintite, ofertanții au obligativitatea de a prezenta documente suport din care să rezulte informațiile referitoare la studiile, pregătirea profesională și calificarea fiecărei persoane propuse în cadrul echipei de experți, în conformitate cu cerințele minime stabilite, respectiv diplome/autorizații/atestare/certificate de atestare profesională/ legitimații. Totodată, operatorii economici au dreptul de a prezenta orice alte documente echivalente care probează, în mod concludent, îndeplinirea respectivelor cerințe, cu condiția respectării prevederilor art. 202 alin. (4) din Legea nr. 98/2016, precum și cu precizarea că sarcina probei incumbă ofertantului în conformitate cu reglementările aplicabile în țara de origine/țara în care operatorul economic este stabilit.

Documentele suport prezentate trebuie să releve faptul că din punctul de vedere al experienței și cunostintelor/competențelor profesionale ale personalului de specialitate propus în cadrul echipei de proiect se poate asigura îndeplinirea la un nivel corespunzător a contractului care urmează să fie atribuit, potrivit specificațiilor prevăzute în caietul de sarcini.

În sensul prevederilor de mai sus, ofertantii vor prezenta documente din care sa rezulte îndeplinirea cerintelor stabilite, cum ar fi (cu aplicabilitate dupa caz):

- cartile de munca/contracte individuale de munca/contracte de prestari servicii încheiate între ofertant si persoanele respective ori angajamentele/acordurile de participare si/sau alte documente echivalente (care sa asigure trasabilitatea includerii în oferta a respectivului personal de specialitate, precum si sa probeze îndeplinirea cerintelor privind profilul experților propusi, în conformitate cu descrierea furnizata de catre autoritatea contractanta în cadrul respectivelor cerinte). În cazul în care se propun persoane care nu sunt angajati ai ofertantului, se va prezenta Declarația de disponibilitate din partea experților, semnata de titular, pentru fiecare astfel de specialist;

- diplome privind studiile personalului de specialitate;

- autorizatii/atestare/certificate de atestare profesionala/ legitimatii aflate în termen de valabilitate la termenul limita stabilit pentru depunerea ofertelor sau, în lipsa acestora, recomandările/ deciziile de numire sau altele asemenea pentru pozitia respectiva, ori documentele de specializare în baza carora s-a realizat numirea, în vederea probării experienței specifice deținută de către experții nominalizați.

- în cazul în care sunt propusi experți străini se pot prezenta certificate/atestare echivalente emise de autoritățile de certificare abilitate în statul respectiv. Prin excepție, dacă pentru desfășurarea activității legislația națională impune obținerea unui certificari specifice pe teritoriul României, operatorii economici vor prezenta un angajament ferm ca au întreprins demersurile necesare obtinerii autorizatiei recunoscute de autoritatile romane, pentru a o putea prezenta la momentul semnării contractului de achiziție publica.

Notă:

Cerința privind prezentarea documentelor suport se aplică doar pentru experții propusi pentru aceste pozitii.

Personalul de execuție mai sus precizat a fost stabilit la un nivel minim motiv pentru care, în cadrul propunerii tehnice, ofertanții au obligația de a menționa întreaga echipă de proiect necesară (cel puțin la nivel de post/poziție) cu scopul demonstrării potențialului tehnic si organizatoric, care trebuie să reflecte posibilitatea concretă a acestora de a îndeplini contractul si de a rezolva eventualele dificultăți legate de îndeplinirea acestuia, în cazul în care oferta sa va fi declarată câștigătoare, suplimentând după caz componenta echipei cu un personal suport/auxiliar adecvat rezultat a fi necesar conform propunerii tehnice, astfel încât pe baza documentelor si informațiilor prezentate să rezulte fezabilitatea/ sustenabilitatea ofertei.

Cerința se consideră îndeplinită și în cazul în care ofertantul subcontractează executarea lucrărilor ce constituie părți ale obiectului achizitiei de natură să atraga incidență dispozițiilor legale privind deținerea atestatului/autorizației dar numai cu condiția ca subcontractantul să execute integral partea din contract pentru care s-a solicitat certificatul de atestare/autorizația, precum și acordul de subcontractare din care să rezulte că subcontractantul va executa integral această parte din contract.

Modul de elaborare a ofertei:

Propunerea tehnică elaborată de ofertant va respecta în totalitate cerințele prevăzute în caietul de sarcini. Propunerea tehnică trebuie să reflecte asumarea de către ofertant a tuturor cerințelor/obligațiilor prevăzute în caietul de sarcini.

-CONTINUTUL PROPUNERII TEHNICE-

1. Prezentarea modului de realizare a lucrărilor (planul propus) care va descrie :
 - a) abordarea din punct de vedere proces tehnologic (metodologia de execuție) pentru realizarea lucrărilor;
 - b) resurse (personal și instalații/echipamente);
 - c) programul de execuție pe luni calendaristice, la nivel de categorie de lucrări (deviz), care să ilustreze succesiunea tehnologică de realizare a lucrărilor, ordinea și derularea în timp a activităților pe care ofertantul propune să le îndeplinească pentru realizarea lucrărilor.
2. Listele cu cantitățile de lucrări, fișele tehnice și formularele completate conform caietului de sarcini.
3. Extrasele de resurse materiale, manoperă, utilaj și transport;
4. Declarație privind termenul de garanție acordat lucrărilor executate (minim 36 luni).
5. Prezentarea modalității de asigurare a accesului la specialiștii necesari și obligatorii în vederea verificării nivelului de calitate corespunzător cerințelor fundamentale aplicabile lucrărilor cuprinse în obiectul contractului, în conformitate cu prevederile Legii 10/1995 și a altor legi incidente.

Se vor respecta condițiile de mediu, social și cu privire la relațiile de muncă pe toată durata de îndeplinire a contractului de lucrări. Se va prezenta o declarație pe proprie răspundere în acest sens.

Propunerea financiară: Ofertantul va elabora propunerea financiară astfel încât aceasta să cuprindă toate elementele de cost și informațiile cu privire la preț precum și la alte condiții financiare și comerciale legate de obiectul achiziției publice, conform cerințelor de la punctul 2 al invitației de participare.

-CONTINUTUL PROPUNERII FINANCIARE-

Propunerea financiară va fi prezentată conform Formularului nr. 6

Lipsa formularului de ofertă reprezintă lipsa ofertei, respectiv lipsa actului juridic de angajare în contract.

La elaborarea propunerii financiare, ofertantul va lua în calcul eventualele deduceri dacă sunt sub efectul unui legi, toate cheltuielile pe care le implică îndeplinirea obligațiilor contractuale, precum și marja de profit.

Ofertantul va include, în cadrul propunerii financiare, toate și orice costuri legate de:

- execuția categoriilor de lucrări prevăzute în listele de cantități, întocmirea instrucțiunilor de întreținere și exploatare;
- protejarea mediului, conform normelor legale, precum și cele legate de refacerea cadrului natural după finalizarea lucrărilor;
- procurarea, transportul, depozitarea și punerea în opera a materialelor și echipamentelor necesare funcționării obiectului contractului, conform cerințelor impuse prin caietul de sarcini.

Oferta va cuprinde toate elementele necesare cuantificării valorice a lucrărilor și va conține:

- centralizatorul cheltuielilor pe obiectiv
- centralizatorul cheltuielilor pe categorii de lucrari, pe obiecte
- devizele ofertă;
- lista cu cantitati de utilaje si echipamente tehnologice.

NOTA: In elaborarea ofertei financiare, ofertantii vor respecta valorile estimate pe fiecare capitol/specialitate. Nerespectarea valorile estimate pe fiecare capitol/specialitate va avea ca efect respingerea ofertei ca neconforma.

Responsabil tehnic,
Stoica Daniel



SCRISOARE DE ÎNAINȚARE

Către.....

(denumirea autorității contractante și adresa completă)

Ca urmare a anuntului publicitar nr..... din..... (ziua/luna/anul), privind aplicarea procedurii pentru atribuirea contractului.....(denumirea contractului de achiziție publică),

noi(denumirea/numele ofertantului) vă transmitem alăturat următoarele:

2. Coletul sigilat și marcat în mod vizibil, conținând, în original:

- a) Documentele de calificare;
- b) Propunerea tehnica;
- c) Propunerea financiară.

Avem speranța că oferta noastră este corespunzătoare și vă satisface cerințele.

Data completării:

Cu stimă,

Operator economic,
(semnătura autorizată)

DECLARAȚIE
privind neîncadrarea în art. 164 din Legea 98/2016

Subsemnatul, reprezentant împuternicit al (denumirea operatorului economic) în calitate de candidat/ofertant/ofertant asociat/terț susținător al candidatului/ofertantului, declar pe propria răspundere, sub sancțiunea excluderii din procedura de achiziție publică și sub sancțiunile aplicabile faptei de fals în acte publice, că nu mă aflu în situația prevăzută la art. 164 din Legea 98/2016, respectiv nu am fost condamnat prin hotărâre definitivă a unei instanțe judecătorești, pentru comiterea uneia dintre următoarele infracțiuni:

- a) constituirea unui grup infracțional organizat, prevăzută de art. 367 din Legea nr. 286/2009 privind Codul penal, cu modificările și completările ulterioare, sau de dispozițiile corespunzătoare ale legislației penale a statului în care respectivul operator economic a fost condamnat;
- b) infracțiuni de corupție, prevăzute de art. 289-294 din Legea nr. 286/2009, cu modificările și completările ulterioare, și infracțiuni asimilate infracțiunilor de corupție prevăzute de art. 10-13 din Legea nr. 78/2000 pentru prevenirea, descoperirea și sancționarea faptelor de corupție, cu modificările și completările ulterioare, sau de dispozițiile corespunzătoare ale legislației penale a statului în care respectivul operator economic a fost condamnat;
- c) infracțiuni împotriva intereselor financiare ale Uniunii Europene, prevăzute de art. 181 -185 din Legea nr. 78/2000, cu modificările și completările ulterioare, sau de dispozițiile corespunzătoare ale legislației penale a statului în care respectivul operator economic a fost condamnat;
- d) acte de terorism, prevăzute de art. 32-35 și art. 37-38 din Legea nr. 535/2004 privind prevenirea și combaterea terorismului, cu modificările și completările ulterioare, sau de dispozițiile corespunzătoare ale legislației penale a statului în care respectivul operator economic a fost condamnat;
- e) spălarea banilor, prevăzută de art. 29 din Legea nr. 656/2002 pentru prevenirea și sancționarea spălării banilor, precum și pentru instituirea unor măsuri de prevenire și combatere a finanțării terorismului, republicată, cu modificările ulterioare, sau finanțarea terorismului, prevăzută de art. 36 din Legea nr. 535/2004, cu modificările și completările ulterioare, sau de dispozițiile corespunzătoare ale legislației penale a statului în care respectivul operator economic a fost condamnat;
- f) traficul și exploatarea persoanelor vulnerabile, prevăzute de art. 209-217 din Legea nr. 286/2009, cu modificările și completările ulterioare, sau de dispozițiile corespunzătoare ale legislației penale a statului în care respectivul operator economic a fost condamnat;
- g) fraudă, în sensul articolului 1 din Convenția privind protejarea intereselor financiare ale Comunităților Europene din 27 noiembrie 1995.

Subsemnatul declar că informațiile furnizate sunt complete și corecte în fiecare detaliu și înțeleg că autoritatea contractantă are dreptul de a solicita, în scopul verificării și confirmării declarațiilor, orice documente doveditoare de care dispun.

Subsemnatul declar că informațiile furnizate sunt complete și corecte în fiecare detaliu și înțeleg ca autoritatea contractantă are dreptul de a solicita, în scopul verificării și confirmării declarațiilor, orice documente doveditoare de care dispun.

Înțeleg ca în cazul în care această declarație nu este conformă cu realitatea sunt pasibil de încălcarea prevederilor legislației penale privind falsul în declarații.

Data completării

Operator economic, (semnătură autorizată)

Nota: se solicita atât ofertantului asociat, subcontractantului cat si tertului sustinator

DECLARAȚIE

privind neîncadrarea în art. 165 din Legea 98/2016

Subsemnatul, reprezentant împuternicit al _____ ,

(denumirea/numele și sediul/adresa operatorului economic)

declar pe propria răspundere, sub sancțiunea excluderii din procedură și a sancțiunilor aplicate faptei de fals în acte publice, că nu ne aflăm în situația prevăzută la art. 165 din Legea nr. 98/2016 privind atribuirea contractelor de achiziție publică, a contractelor de concesiune de lucrări publice și a contractelor de concesiune de servicii, respectiv că nu am încălcat obligațiile privind plata impozitelor, taxelor sau a contribuțiilor la bugetul general consolidat.

Subsemnatul declar că informațiile furnizate sunt complete și corecte în fiecare detaliu și înțeleg că autoritatea contractantă are dreptul de a solicita, în scopul verificării și confirmării declarațiilor orice documente doveditoare de care dispunem.

Prezenta declarație este valabilă până la data de _____ .

(se precizează data expirării perioadei de valabilitate a ofertei)

Data completării.....

Operator economic,

(semnătură autorizată)

DECLARAȚIE

privind neîncadrarea în art. 167 din Legea 98/2016

Subsemnatul, reprezentant împuternicit al, (denumirea/numele și sediul/adresă operatorului economic) în calitate de candidat/candidat asociat/ofertant/ofertant asociat/subcontractant/tert sustinator al candidatului/ofertantului la procedura de atribuire a contractului de achiziție publică de de către, declar pe proprie răspundere că în ultimii 3 ani:

- a) nu mi-am încălcat obligațiile stabilite potrivit art. 51 din Legea nr. 98/2016;
- b) nu mă aflu în procedura insolvenței sau în lichidare, în supraveghere judiciară sau în încetarea activității; (a se vedea art. 167 alin. (2) din Legea nr. 98/2016)
- c) nu am comis o abatere profesională gravă care să îmi pună în discuție integritatea;
- d) nu am încheiat cu alți operatori economici acorduri care vizează denaturarea concurenței în cadrul sau în legătură cu procedura în cauză;
- e) nu mă aflu în vreo situație de conflict de interese în cadrul sau în legătură cu procedura în cauză;
- f) nu am participat la pregătirea procedurii de atribuire sau participarea mea la pregătirea procedurii nu a condus la o distorsionare a concurenței;
- g) nu mi-am încălcat în mod grav sau repetat obligațiile principale ce-mi reveneau în cadrul unui contract de achiziții publice, al unui contract de achiziții sectoriale sau al unui contract de concesiune încheiate anterior, nu au existat încălcări care au dus la încetarea anticipată a respectivului contract, plata de daune-interese sau alte sancțiuni comparabile;
- h) nu m-am făcut vinovat de declarații false în conținutul informațiilor transmise la solicitarea autorității contractante în scopul verificării absenței motivelor de excludere sau al îndeplinirii criteriilor de calificare și selecție, am prezentat informațiile solicitate, sunt în măsură să prezint documentele justificative solicitate;
- i) nu am încercat să influențez în mod nelegal procesul decizional al autorității contractante, să obțin informații confidențiale, nu am furnizat din neglijență informații eronate care pot avea o influență semnificativă asupra deciziilor autorității contractante privind excluderea din procedura de atribuire, selectarea sau atribuirea contractului de achiziție publică/acordului-cadru către operatorul economic pe care-l reprezint.

Subsemnatul declar că informațiile furnizate sunt complete și corecte în fiecare detaliu și înțeleg că autoritatea contractantă are dreptul de a solicita, în scopul verificării și confirmării declarațiilor, orice documente doveditoare de care dispun.

Înțeleg că în cazul în care această declarație nu este conformă cu realitatea sunt pasibil de încălcarea prevederilor legislației penale privind falsul în declarații.

Data completării

Operator economic,..... (semnătură autorizată)

Nota: se solicita atât ofertantului asociat, subcontractantului cât și tertului sustinator

DECLARAȚIE

privind neîncadrarea în prevederile referitoare la conflictul de interese din Legea nr. 98/2016

Subsemnatul , reprezentant împuternicit al (denumirea/numele si sediul/adresă operatorului economic) în calitate de candidat/candidat asociat/ofertant/ofertant asociat/subcontractant/tert sustinator al candidatului/ofertantului la procedura de atribuire a contractului de achiziție publica de de către , declar pe proprie răspundere sub sancțiunea excluderii din procedura si sub sancțiunile aplicate faptei de fals in acte publice, ca nu ma aflu în situații potențial generatoare de conflict de interese orice situații care ar putea duce la apariția unui conflict de interese în sensul art. 59, cum ar fi următoarele:

a) participarea în procesul de verificare/evaluare a solicitărilor de participare/ofertelor a persoanelor care dețin părți sociale, părți de interes, acțiuni din capitalul subscris al unuia dintre ofertanți/candidați, terți susținători sau subcontractanți propuși ori a persoanelor care fac parte din consiliul de administrație/organul de conducere sau de supervizare a unuia dintre ofertanți/candidați, terți susținători ori subcontractanți propuși;

b) participarea în procesul de verificare/evaluare a solicitărilor de participare/ofertelor a unei persoane care este soț/soție, rudă sau afin, până la gradul al doilea inclusiv, cu persoane care fac parte din consiliul de administrație/organul de conducere sau de supervizare a unuia dintre ofertanți/candidați, terți susținători ori subcontractanți propuși;

c) participarea în procesul de verificare/evaluare a solicitărilor de participare/ofertelor a unei persoane despre care se constată sau cu privire la care există indicii rezonabile/informații concrete că poate avea, direct ori indirect, un interes personal, financiar, economic sau de altă natură, ori se află într-o altă situație de natură să îi afecteze independența și imparțialitatea pe parcursul procesului de evaluare;

d) situația în care ofertantul individual/ofertantul asociat/candidatul/subcontractantul propus/terțul susținător are drept membri în cadrul consiliului de administrație/organului de conducere sau de supervizare și/sau are acționari ori asociați semnificativi persoane care sunt soț/soție, rudă sau afin până la gradul al doilea inclusiv ori care se află în relații comerciale cu persoane cu funcții de decizie în cadrul autorității contractante sau al furnizorului de servicii de achiziție implicat în procedura de atribuire;

e) situația în care ofertantul/candidatul a nominalizat printre principalele persoane desemnate pentru executarea contractului persoane care sunt soț/soție, rudă sau afin până la gradul al doilea inclusiv ori care se află în relații comerciale cu persoane cu funcții de decizie în cadrul autorității contractante sau al furnizorului de servicii de achiziție implicat în procedura de atribuire.

Data completării

Operator economic,..... (semnătură autorizată)

Persoanele cu funcție de decizie din partea achizitorului în ceea ce privește organizarea, derularea și finalizarea procedurii de atribuire sunt: Iulica Oane - Primar; Sorin Gigi Vlad - Viceprimar; Albu Daniel – Administrator Public; Mariana Dulea - Sef Serviciul Buget-Finante; Vasile Florescu - Secretar General; Toma Gheorghe - Sef Birou Achizitii; Stoica Daniel - Birou Investitii; Pascu Mircea - Birou Achizitii; Firoiu Aurelia – Serviciul Resurse Umane; Pena Niculita – Serviciul Buget-Finante

CONSILIERI LOCALI :

Consilieri: Constantin Stefan; Golea Cristinel; Bacanu Ionut; Dacu Marcel; Andrei Traian; Soimu Mihaela-Alina; Mitroi Geta; Talaban Adrian; Marita Haralambie; Safta Mihaela; Ciobanica Puica-Flori; Caroi Mariana; Zavaleanu Constantin; Dumitrasciuc Bogdan-Mihai; Neacsu Catalin-Adrian; Ciobanu Viorel.

FORMULAR DE OFERTĂ

Către.....

(denumirea autorității contractante și adresa completă)

1. Examinând documentația de atribuire, subsemnații, reprezentanți ai ofertantului (denumirea/numele ofertantului) ne oferim ca, în conformitate cu prevederile și cerințele cuprinse în documentația mai sus menționată, să executăm (denumirea lucrărilor) pentru suma de plătită după recepția lucrărilor, (suma în litere și în cifre, precum și moneda ofertei), la care se adaugă TVA în valoare de (suma în litere și în cifre, precum și moneda)
2. Ne angajăm ca, în cazul în care oferta noastră este stabilită câștigătoare, să executăm în zile de la semnarea contractului
3. Ne angajăm să menținem această ofertă valabilă pentru o durată de zile, (durata în litere și cifre) respectiv până la data de (ziua/luna/anul) și ea va rămâne obligatorie pentru noi, și poate fi acceptată oricând înainte de expirarea perioadei de valabilitate.
4. Am înțeles și consimțim că, în cazul în care oferta noastră este stabilită ca fiind câștigătoare, să constituim garanția de bună execuție în conformitate cu prevederile din documentația de atribuire.
5. Precizăm că: (se bifează opțiunea corespunzătoare)
 - depunem ofertă alternativă, ale cărei detalii sunt prezentate într-un formular de ofertă separat, marcat în mod clar „alternativă” altă ofertă”.
 - nu depunem ofertă alternativă.
6. Până la încheierea și semnarea contractului de achiziție publică aceasta ofertă, împreună cu comunicarea transmisă de dumneavoastră, prin care oferta noastră este acceptată ca fiind câștigătoare, vor constitui un contract angajant între noi.
7. Înțelegem că nu sunteți obligați să acceptați oferta cu cel mai scăzut preț sau orice ofertă primită.

Data ____ / ____ / ____

..... (nume, prenume și semnătură),
în calitate de legal autorizat să semnez oferta pentru și în numele

ANEXA LA FORMULARUL OFERTA

1. Valoarea maxima a lucrărilor executate de subcontractanti (% din prețul total ofertat)
2. Garanția de buna execuție va fi constituita sub forma de
3. Perioada de garanție a lucrării (min.36 luni) Luni calendaristice
4. Perioada de mobilizare (durata de la data primirii ordinului de incepere a lucrărilor pana la data inceperii execuției)Zile calendaristice
5. Perioada medie de remediere a defectelor Zile calendaritice

Ofertant,

(semnătură autorizata)

Contract cadru de lucrări
nr. _____ data _____

1. Părțile contractante

În temeiul Legii nr. 98/2016 privind achizițiile publice și a H.G. 395/02.06.2016 – Normele metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului de achiziție publică/acordului-cadru din Legea 98/2016, care se completează cu normele din Codul Civil, s-a încheiat prezentul contract de lucrări,

Între

ORASUL CORABIA, cu sediul în localitatea Corabia, județul Olt, str. Cuza Voda, nr. 54 telefon/fax 0249 560 703 ; 0249 506 154 cod fiscal 4716810 cont RO77TREZ24A6703035 60101X ,deschis la Trezoreria oras Corabia, reprezentata prin ing. Oane Iulică, Primar al orasului Corabia, în calitate de **Achizitor**

și

....., cu sediul în, telefon/fax, număr de înmatriculare, CUI: RO, cont,deschis la Trezoreria, reprezentată prin, având funcția de, în calitate de **Executant**, pe de altă parte.

2. Definiții

În prezentul contract următorii termeni vor fi interpretați astfel:

- a. **contract** –prezentul contract și toate anexele sale;
- b. **achizitor și executant** - părțile contractante, așa cum sunt acestea numite în prezentul contract;
- c. **prețul contractului** - prețul plătitibil executantului de către achizitor, în baza contractului, pentru îndeplinirea integrală și corespunzătoare a tuturor obligațiilor sale, asumate prin contract;
- d. **amplasamentul lucrării** - locul unde executantul execută lucrarea;
- e. **zi** - zi calendaristică; **lună**-lună calendaristică; **an** - 365 zile;
- f. **ordin administrativ**: orice instrucțiune sau ordin emis de către achizitor pentru executant;
- g. **penalitate contractuală**: despăgubirea stabilită în contract ca fiind plătitibilă de către una din părțile contractante către cealaltă parte în caz de neîndeplinire culpabilă a obligațiilor din contract;
- h. **termene limită**: perioade din contract care vor începe să curgă din ziua următoare emiterii actului sau producerii evenimentului care reprezintă momentul de început al perioadelor respective. În cazul în care ultima zi a termenului se împlinește într-o zi nelucrătoare, termenul va expira la sfârșitul următoarei zile lucrătoare.
- i. **garanția acordată lucrărilor**: perioada de timp cuprinsă între data recepției la terminarea lucrărilor și data recepției finale
- j. **graficul general de execuție** înseamnă evaluarea fizică și valorică în timp a lucrărilor de proiectare și execuție contractate, exprimate în lei, cu respectarea fluxurilor tehnologice de execuție și încadrarea în termenele de execuție contractuale, întocmit de executant cu ocazia depunerii ofertei. Fără a se depăși termenele de execuție contractuale asumate, graficul de execuție se poate actualiza cu aprobarea achizitorului, în condițiile contractului
- k. **perioadă de notificare a defecțiunilor** înseamnă perioada de timp cuprinsă între momentul identificării defecțiunii și momentul transmiterii către executant a notificării privind defecțiunile

apărute la lucrări în intervalul de timp cuprins între data recepției la terminarea lucrărilor și recepția finală, la expirarea perioadei de garanție acordată lucrărilor.

1.Documentație tehnico-economică de execuție: ansamblul de piese scrise și desenate, cuprinzând Devizul general al lucrărilor și Devizul pe obiecte și categorii de lucrări, Proiectul tehnic cu detaliile de execuție, Caietul de sarcini și documentele de obținere a avizelor și a autorizației de construire, a Instrucțiunilor de întreținere și exploatare, precum și a Cărții tehnice a construcției

Interpretare

3.1 În prezentul contract, cu excepția unei prevederi contrare, cuvintele la forma singular vor include forma de plural și viceversa, iar cuvintele de genul masculin vor fi interpretate ca incluzând și genul feminin și viceversa, acolo unde acest lucru este permis de context.

3.2 Termenul „zi”sau „zile” sau orice referire la zile reprezintă zile calendaristice dacă nu se specifică în mod diferit.

3.3. Clauzele și expresiile vor fi interpretate prin raportare la întregul contract.

Clauze Obligatorii

4. Obiectul contractului

4.1. În baza prezentului contract executantul se obligă:

4.1.1. Să execute lucrari la obiectivul „ ÎNFIINȚARE SPĂLĂTORIE SOCIALĂ PRIN DIRECTIA ASISTENȚĂ SOCIALĂ DIN CADRUL ORASULUI CORABIA, JUDEȚUL OLT”, cod CPV: 45453000-7 - Lucrări de reparații generale și de renovare

4.2. Executantul va executa lucrările prevăzute în conformitate cu prevederile legale și clauzele prezentului contract.

4.3 - Achizitorul se obligă să plătească executantului prețul convenit în prezentul contract pentru lucrările prevăzute la clauza 4.1.

5. Prețul contractului

5.1 - Prețul total convenit pentru îndeplinirea contractului, respectiv lucrărilor executate conform obiectului contractului, plătit de către achizitor, este de _____ lei.

5.2. Prețul contractului va fi plătit de către achizitor după cum urmează:

5.2.1. Pentru lucrările prevăzute achizitorul va plăti contravaloarea acestora în baza situațiilor de lucrări real executate si a procesului verbal de terminarea lucrarilor si în termen de 30 de zile de la primirea facturii.

6. Modificarea contractului

6.1. Modificarea contractului nu va putea fi efectuată decât în situațiile prevăzute la art. 221 din Legea nr. 98/2016, coroborat cu art. 164 din Normele metodologice aprobate prin H.G. nr. 395/2016, prin încheierea unui act adițional în acest sens.

7. Modalități de plată

7.1 Achizitorul are obligația de a efectua plata către executant în termen de 30 de zile de la primirea facturii. Facturile vor fi emise după verificarea prealabilă, recepționarea, însușirea și aprobarea de către achizitor a documentațiilor tehnice întocmite, a situațiilor de lucrări prezentate de executant, întocmite conform ofertei acceptate la plată și însoțite de documente justificative, cum ar fi: certificate de calitate/conformitate pentru materialele folosite în execuția de lucrări, procese verbale de lucrări ascunse/procese verbale de recepție calitativă, proces-verbal fază determinante-conform

programului de control al calitatii lucrarilor, certificate de agrement tehnic pentru materialele achizitionate din import, buletine de verificari, masuratori pentru cantitatile solicitate la plata, buletine de incercari inclusiv pentru materialele importate, fara a se limita la acestea.

7.2 - Plata facturii finale se va face dupa verificarea si acceptarea situatiei de plata definitive de catre achizitor. Daca verificarea se prelungeste din diferite motive, dar, in special, din cauza unor eventuale litigii, contravaloarea lucrarilor care nu sunt in litigiu va fi platita conform clauzei 7.1.

7.3 - Contractul nu va fi considerat terminat pana cand procesul-verbal de receptie finala nu va fi semnat de comisia de receptie, care confirma ca lucrarile au fost executate conform contractului. Receptia finala va fi efectuata conform prevederilor legale, dupa expirarea perioadei de garantie.

8. Durata contractului

8.1. Durata prezentului contract este de maxim 6 luni, pentru executarea lucrarilor, incepand de la data emiterii ordinului de incepere a lucrarilor si predarea amplasamentului.

8.2. Prezentul contract intra in vigoare la data semnarii de catre parti si isi produce efectele pana la incheierea procesului verbal de receptie finala a lucrarilor contractate, eliberarea garantiei bancare de buna executie, respectiv stingerea tuturor obligatiilor scadente potrivit prezentului contract.

9. Executarea contractului

9.1 Executantul se obliga sa realizeze toate activitatile contractate in conformitate cu normele legale in vigoare la standardele si/sau performantele prezentate in propunerea tehnica, anexe la contract.

9.2. Executantul are obligatia de a despagubi achizitorul impotriva oricaror:

a) reclamati si actiuni in justitie ce rezulta din incalcarea unor drepturi de proprietate intelectuala (brevete, nume, marci inregistrate etc.), legate de echipamentele, materialele, instalatiile sau utilajele folosite pentru ori in legatura cu executia lucrarilor sau incorporate in acestea si

b) daune-interese, costuri, taxe si cheltuieli de orice natura, aferente, cu exceptia situatiei in care o astfel de incalcare rezulta din respectarea proiectului sau Caietului de sarcini intocmit de catre achizitor.

9.3 Executantul va incepe lucrarile dupa emiterea ordinului de incepere a lucrarilor si primirea amplasamentului, va actiona cu promptitudine si fara intarziere si va termina lucrarile in termenul stabilit pentru durata de executie.

10. Documentele contractului

10.1. Documentele contractului sunt:

- propunere financiara;
- contractele incheiate cu subcontractantii (daca este cazul);
- contractele de asociere (daca este cazul);
- instrumentul de garantare pentru constituirea garantiei de buna executie;
- angajamentul ferm de sustinere din partea unui tert (daca este cazul).

11. Protectia patrimoniului cultural national

11.1 - Toate fosilele, monedele, obiectele de valoare sau orice alte vestigii sau obiecte de interes arheologic descoperite pe amplasamentul lucrarii sunt considerate, in relatiile dintre parti, ca fiind proprietatea absoluta a achizitorului.

11.2 - Executantul are obligatia de a lua toate precautiile necesare pentru ca muncitorii sai sau oricare alte persoane sa nu indeparteze sau sa deterioreze obiectele prevazute la clauza 11.1, iar imediat dupa descoperirea si inainte de indepartarea lor, de a in stiinta achizitorul despre aceasta descoperire si de a indeplini dispozitiile primite de la achizitor privind indepartarea acestora. Daca din cauza unor astfel

de dispoziții executantul suferă întârzieri și/sau cheltuieli suplimentare, atunci, prin consultare, părțile vor stabili:

- a) orice prelungire a duratei de execuție la care executantul are dreptul;
- b) totalul cheltuielilor suplimentare, care se va adăuga la prețul contractului.

11.3 - Achizitorul are obligația, de îndată ce a luat la cunoștință despre descoperirea obiectelor prevăzute la clauza 11.1, de a înștiința în acest sens organele de poliție și Comisia Monumentelor Istorice.

12. Obligațiile executantului

12.1. Executantul are obligația de a executa lucrările prevăzute de prezentul contract în conformitate cu prevederile legale în domeniu și cu clauzele prezentului contract.

12.2. Executantul are obligația de a supraveghea lucrările prin persoane calificate conform cerințelor legislative în domeniu, de a asigura forța de muncă, materialele, instalațiile, echipamentele și toate celelalte obiecte, fie de natură provizorie, fie definitive, cerute de și pentru contract, în măsura în care necesitatea asigurării acestora este prevăzută în contract sau se poate deduce în mod rezonabil din contract.

12.3. Executantul are obligația de a prezenta achizitorului, înainte de începerea execuției lucrării, spre aprobare, graficul de plăți corespunzător lucrărilor efectiv executate, în ordinea tehnologică de execuție.

12.4. Executantul este pe deplin responsabil pentru conformitatea, stabilitatea și siguranța tuturor operațiunilor executate pe șantier precum și pentru procedeele de execuție utilizate, cu respectarea prevederilor și a reglementărilor legii privind calitatea în construcții și securitatea în munca.

12.5 Un exemplar din documentația tehnică va fi păstrat de executant în vederea consultării de către Inspectoratul de Stat în Construcții, precum și de către persoane autorizate de achizitor, la cererea acestora.

12.6 Executantul are obligația de a pune la dispoziția achizitorului, la termenele precizate în anexele contractului, caietele de măsurători (atașamentele) și, după caz, în situațiile convenite, desenele, calculele, verificările calculelor și orice alte documente pe care executantul trebuie să le întocmească sau care sunt cerute de achizitor.

12.7 Executantul are obligația de a respecta și executa dispozițiile achizitorului în orice problemă, menționată sau nu în contract, referitoare la lucrare. În cazul în care executantul consideră că dispozițiile achizitorului sunt nejustificate sau inoportune, acesta are dreptul de a ridica obiecții, în scris, fără ca obiecțiile respective să îl absolve de obligația de a executa dispozițiile primite, cu excepția cazului în care acestea contravin prevederilor legale.

12.8 Executantul este responsabil de trasarea corectă a lucrărilor față de reperele date de achizitor, precum și de furnizarea tuturor echipamentelor, instrumentelor, dispozitivelor și resurselor umane necesare îndeplinirii responsabilităților respective.

12.9 Pe parcursul execuției lucrărilor și a remedierii viciilor ascunse, executantul are obligația:

a) de a lua toate măsurile pentru asigurarea tuturor persoanelor a căror prezență pe șantier este autorizată și de a menține șantierul (atât timp cât acesta este sub controlul său) și lucrările (atât timp cât acestea nu sunt finalizate și ocupate de către achizitor) în starea de ordine necesară evitării oricărui pericol pentru respectivele persoane;

b) de a procura și de a întreține pe cheltuiala sa toate dispozitivele de iluminare, protecție, îngrădire, alarmă și pază, când și unde sunt necesare sau au fost solicitate de către achizitor sau de către alte autorități competente, în scopul protejării lucrărilor sau al asigurării confortului riveranilor;

c) de a lua toate măsurile rezonabil necesare pentru a proteja mediul pe și în afara șantierului și pentru a evita orice pagubă sau neajuns provocate persoanelor, proprietăților publice sau altora, rezultate din poluare, zgomot sau alți factori generați de metodele sale de lucru.

12.10 Executantul este responsabil pentru menținerea în bună stare a lucrărilor, materialelor, echipamentelor și instalațiilor care urmează a fi puse în operă de la data primirii ordinului de începere a lucrării până la data semnării procesului verbal de recepție a lucrării.

12.10.1. Pe parcursul execuției lucrărilor și a remedierii viciilor ascunse, executantul are obligația, în măsura permisă de respectarea prevederilor contractului, de a nu stânjeni inutil sau în mod abuziv:

a) confortul riveranilor sau

b) căile de acces, prin folosirea și ocuparea drumurilor și căilor publice sau private care deserveșc proprietățile aflate în posesia achizitorului sau a oricarei alte persoane.

12.10.2. Executantul va despăgubi achizitorul împotriva tuturor reclamațiilor, acțiunilor în justiție, daunelor-interese, costurilor, taxelor și cheltuielilor indiferent de natura lor, rezultând din sau în legătură cu obligația prevăzută la alin.(1), pentru care responsabilitatea revine executantului.

12.10.3. Executantul are obligația de a utiliza în mod rezonabil drumurile sau podurile ce comunică cu sau sunt pe traseul șantierului și de a preveni deteriorarea sau distrugerea acestora de către traficul propriu sau al oricăruia dintre subcontractanții săi; executantul va selecta traseele, va alege și va folosi vehiculele și va limita și repartiza încărcăturile, în așa fel încât traficul suplimentar ce va rezulta în mod inevitabil din deplasarea materialelor, echipamentelor, instalațiilor sau altora asemenea, de pe și pe șantier, să fie limitat, în măsura în care este posibil, astfel încât să nu producă deteriorări sau distrugereri ale drumurilor și podurilor respective.

12.11. Pe parcursul execuției lucrării, executantul are obligația:

a) de a evita, pe cât posibil, acumularea de obstacole inutile pe șantier;

b) de a depozita sau retrage orice utilaje, echipamente, instalații, surplus de materiale;

c) de a aduna și îndepărta de pe șantier dărâmăturile, molozul sau lucrările provizorii de orice fel, care nu mai sunt necesare și de ale transporta și depozita pe cheltuiala sa în depozite ecologice specializate pentru primirea acestor deseuri municipale

d) de a reface zonele afectate de lucrările ce vor fi executate, inclusiv zonele carosabile și de a le readuce la starea inițială.

12.12 Executantul are dreptul de a reține pe șantier, până la sfârșitul perioadei de garanție, numai acele materiale, echipamente, instalații sau lucrări provizorii, care îi sunt necesare în scopul îndeplinirii obligațiilor sale în perioada de garanție.

12.13 - Executantul răspunde, potrivit obligațiilor care îi revin, pentru viciile ascunse ale construcției, ivite pe întreaga perioadă de garanție oferită de la recepția lucrării și, după împlinirea acestui termen, pe toată durata de existență a construcției, pentru viciile structurii de rezistență, urmare a nerespectării proiectelor și detaliilor de execuție aferente execuției lucrării, cu excepția situației în care o astfel de încălcare rezultă din respectarea proiectului sau caietului de sarcini întocmit de către achizitor.

13. Obligațiile achizitorului

13.1. Achizitorul are obligația de a pune la dispoziția executantului, la solicitarea scrisă a acestuia, documentele necesare executării contractului.

13.2 Achizitorul își asumă obligația obținerii autorizației de construire și de punere la dispoziția executantului.

13.3 Achizitorul are obligația de a emite ordin de începere a lucrărilor și de a solicita executantului preluarea amplasamentului lucrării în condițiile prevăzute în contract și în documentele ce îl însoțesc.

13.4 -Achizitorul are obligația de a examina și măsura lucrările care devin ascunse în cel mult 5 zile de la notificarea executantului.

14. Sancțiuni pentru neîndeplinirea culpabilă a obligațiilor

14.1.1 În cazul în care, din vina sa exclusivă, executantul nu reușește să-și îndeplinească, la termen, obligațiile scadente asumate prin contract, atunci achizitorul este îndreptățit de a deduce din

contravaloarea facturilor, a garanției de bună execuție sau din prețul contractului, după caz, ca penalități contractuale, astfel cum acestea sunt definite la clauza 2, litera g, o sumă echivalentă cu 0,1 % din cuantumul obligațiilor neonorate pentru fiecare zi de întârziere, începând cu ziua imediat următoare termenului de scadență până la îndeplinirea efectivă a obligațiilor.

14.1.2 Achizitorul va putea reține penalitățile de întârziere din valoarea facturilor emise de executant pentru lucrările executate.

14.2 În cazul în care achizitorul nu onorează facturile, în termenul prevăzut la clauza 7.1, atunci acesta are obligația de a plăti, ca penalități contractuale, o sumă echivalentă cu 0,1% din plata neefectuată pentru fiecare zi de întârziere până la îndeplinirea efectivă a obligațiilor.

14.3. Penalitățile datorate conform clauzelor 14.1.1 și 14.2. curg de drept începând cu prima zi de întârziere.

14.4 Simplul fapt al neexecutării de către părți a obligațiilor prevăzute în prezentul contract dă dreptul părții lezate să notifice celeilalte părți rezilierea de plin drept a contractului, fără punerea în întârziere, fără intervenția instanțelor judecătorești și fără nicio altă formalitate sau procedură extrajudiciară, în condițiile clauzei 1553 alin. (2) partea finală din Codul civil.

14.5 Achizitorul își rezervă dreptul de a renunța oricând la contract, printr-o notificare scrisă adresată executantului, fără nicio compensație, de la deschiderea falimentului împotriva acestuia în condițiile Legii nr. 85/2006 privind procedura insolvenței, cu modificările și completările ulterioare, cu condiția că această renunțare să nu prejudicieze sau să afecteze dreptul la acțiune sau despăgubire pentru executant. În acest caz, executantul are dreptul de a pretinde numai plata corespunzătoare pentru partea din contract executată până la data denunțării unilaterale a contractului.

Clauze specifice

15. Garanția de bună execuție a contractului

15.1. Garanția de bună execuție a contractului reprezintă suma de bani care se constituie de către executant în scopul asigurării achizitorului de îndeplinirea cantitativă, calitativă și în perioada convenită a prezentului contract de lucrări.

15.2 Cuantumul garanției de bună execuție este de 10 % din valoarea totală a contractului fără TVA. Garanția de bună execuție se constituie prin virament bancar sau printr-un instrument de garantare emis în condițiile legii de o societate bancară sau de o societate de asigurări și devine anexă la contract.

15.3. Garanția de bună execuție se poate constitui și prin rețineri succesive din sumele datorate pentru facturi parțiale. În acest caz, executantul are obligația de a deschide un cont la dispoziția achizitorului, la Trezorerie. Suma inițială care se depune de către executant în contul de disponibil astfel deschis nu trebuie să fie mai mică de 0,5% din prețul contractului, fără TVA. Pe parcursul îndeplinirii contractului, achizitorul urmează să alimenteze contul de disponibil prin rețineri succesive din sumele datorate și convenite executantului până la concurența sumei stabilite drept garanție de bună execuție și va înștiința executantul despre vărsământul efectuat, precum și despre destinația lui. Din contul de disponibil deschis la Trezorerie pe numele executantului pot fi dispuse plăți atât de către executant, cu avizul scris al achizitorului care se prezintă Trezoreriei, cât și de Trezorerie la solicitarea scrisă a achizitorului în favoarea căreia este constituită garanția de bună execuție.

15.4. Executantul are obligația de a constitui garanția de bună execuție a contractului în condițiile de mai sus cel mai târziu în termen de 5 zile lucrătoare de la data semnării prezentului contract, sub sancțiunea rezilierii acestuia.

15.5 Achizitorul va elibera/restitui garanția de bună execuție după cum urmează:

a) 70% din valoarea garanției, în termen de 14 zile de la data încheierii procesului-verbal de recepție la terminarea lucrărilor, dacă nu a ridicat până la acea dată pretenții asupra ei, iar riscul pentru vicii ascunse este minim;

b) restul de 30% din valoarea garanției, la expirarea perioadei de garanție a lucrărilor executate, pe baza procesului-verbal de recepție finală.

15.6. Procesele-verbale de recepție la terminarea lucrărilor și, respectiv, de recepție finală pot fi întocmite și pentru părți/obiecte din/de lucrare, dacă acestea sunt distincte din punct de vedere fizic și funcțional, proporțional cu valoarea lucrărilor recepționate.

16. Începerea și execuția lucrărilor

16.1.1. Executantul are obligația de a începe lucrările conform ordinului de incepere. Ordinul administrativ de incepere a lucrărilor se emite de către achizitor în termen de 3 zile de la îndeplinirea cumulativă a tuturor condițiilor necesare emiterii acestuia.

16.1.2. Achizitorul va notifica executantului data și locul pentru predarea amplasamentului.

16.1.3. Executantul are obligația de a prelua amplasamentul și de a semna procesul-verbal de predare-primire a amplasamentului la data prevăzută în notificarea achizitorului.

16.1.4. Neprezentarea executantului în vederea preluării amplasamentului dă dreptul achizitorului să notifice executantului rezilierea de drept a contractului, fără intervenția instanței, fără punere în întârziere și fără a fi necesară îndeplinirea vreunei alte formalități ori proceduri administrative.

16.1.5. Executantul trebuie să notifice în scris achizitorului și autorităților interesate data începerii efective a lucrărilor.

16.2.1. Executantul are obligația de a prezenta Achizitorului, înainte de începerea lucrărilor de execuție, Graficul general de execuție necesar execuției lucrărilor, în ordinea tehnologică de execuție.

16.2.2. Lucrările de execuție trebuie să se deruleze conform Graficului general de execuție și să fie terminate la data stabilită. Termenele intermediare, prevăzute în graficele de execuție, se consideră termene contractuale.

16.2.3. În cazul în care, după constatările achizitorului, pe parcurs, desfășurarea lucrărilor nu concordă cu Graficul de execuție a lucrărilor, la cererea sa, executantul va prezenta grafice revizuite, în vederea terminării lucrărilor la data prevăzută în contract. Graficele revizuite nu îl vor scuti pe executant de niciuna dintre îndatoririle asumate prin prezentul contract.

16.2.4. Modificarea graficului de execuție și a graficului de plăți se face prin act adițional.

16.3.1. Achizitorul are dreptul de a supraveghea desfășurarea execuției lucrărilor și de a stabili conformitatea lor cu specificațiile din anexele la prezentul contract. Părțile contractante au obligația de a notifica, în scris, una celeilalte, identitatea reprezentanților lor atestați profesional pentru acest scop, și anume responsabilul tehnic cu execuția din partea executantului și dirigintele de șantier persoană fizică sau juridică atestată potrivit legii, din partea achizitorului.

16.3.2. Executantul are obligația de a asigura accesul reprezentantului achizitorului la locul de muncă, în ateliere, depozite și oriunde își desfășoară activitățile legate de îndeplinirea obligațiilor asumate prin contract, inclusiv pentru verificarea lucrărilor ascunse.

16.4. Executantul va informa achizitorul cu promptitudine asupra unor posibile evenimente viitoare care pot apărea și asupra circumstanțelor care pot afecta negativ lucrările, care pot majora prețul contractului sau provoca întârzieri în execuția lucrărilor. Achizitorul poate solicita executantului să transmită o estimare a efectului anticipat al evenimentelor sau circumstanțelor menționate și/sau o propunere de soluționare a acestora.

17.1.1. Materialele puse în operă trebuie să fie de calitatea prevăzută în documentația de execuție.

17.1.2. Executantul are obligația de a asigura instrumentele, utilajele și materialele necesare pentru verificarea, măsurarea și testarea lucrărilor. Costul probelor și încercărilor, inclusiv manopera aferentă acestora, revin executantului.

17.1.3. Probele neprevăzute și comandate de achizitor pentru verificarea unor lucrări, manopera necesară efectuării acestora sau materiale puse în operă vor fi suportate de executant dacă se dovedește că materialele nu sunt corespunzătoare calitativ sau că manopera nu este în conformitate cu prevederile contractului. În caz contrar, achizitorul va suporta aceste cheltuieli.

17.2. Lucrările, componentele, materialele și produsele se vor conforma specificațiilor, schițelor, studiilor, modelelor, eșantioanelor și altor cerințe prevăzute de contract care trebuie să fie la dispoziția achizitorului (reprezentantului acestuia) în scopul identificării pe toată perioada execuției.

17.3. Executantul este singurul responsabil față de achizitor pentru furnizarea și punerea în operă a materialelor, precum și pentru defecțiunile ce pot apărea ca urmare a asamblării lor.

17.4. Executantul garantează că materialele, furniturile și echipamentele montante sunt noi, de calitate prevăzută în documentația de execuție, standardizate și ușor de înlocuit într-un interval de timp redus. Materialele, furniturile și echipamentele folosite trebuie să fie conforme cu specificațiile tehnice și reglementările și normele europene, precum și cu dispozițiile din documentele contractului.

17.5.1. Executantul are obligația de a nu acoperi lucrările care devin ascunse, fără aprobarea achizitorului.

17.5.2. Executantul are obligația de a notifica achizitorul, ori de câte ori astfel de lucrări, inclusiv fundațiile, sunt finalizate, pentru a fi examinate și măsurate.

17.5.3. Executantul are obligația de a dezveli orice parte sau părți de lucrare, la dispoziția achizitorului, și de a reface această parte sau părți de lucrare, dacă este cazul.

17.5.4. În cazul în care se constată că lucrările sunt de calitate corespunzătoare și au fost executate conform documentației de execuție, atunci cheltuielile privind dezvelirea și refacerea vor fi suportate de către achizitor, iar în caz contrar, de către executant.

18. Întârzierea, suspendarea și sistarea lucrărilor

18.1. În cazul în care:

a) volumul sau natura lucrărilor neprevăzute sau

b) condițiile climaterice excepțional de nefavorabile sau

c) oricare alt motiv de întârziere care nu se datorează executantului și nu a survenit prin încălcarea contractului de către acesta îndreptățesc executantul de a solicita prelungirea termenului de execuție a lucrărilor sau a oricărei părți a acestora, atunci, prin consultare, părțile vor stabili orice prelungire a duratei de execuție la care executantul are dreptul;

18.2. Fără a prejudicia dreptul executantului prevăzut în clauza 14.2, acesta are dreptul de a sista lucrările sau de a diminua ritmul execuției dacă achizitorul nu plătește în termen de 15 zile de la expirarea termenului de plată al facturii; în acest caz va notifica, în scris acest fapt achizitorului.

18.3. Achizitorul poate oricând dispune executantului, prin notificare prealabilă, suspendarea executării unei părți sau a tuturor lucrărilor. Pe perioada suspendării, executantul are obligația de proteja, păstra și asigura paza acelei părți sau a tuturor lucrărilor împotriva deteriorării, pierderii sau degradărilor.

18.4. În cazul în care executantul va înregistra întârzieri ca urmare a suspendării lucrărilor și/sau ca rezultat al reluării acestora, executantul va transmite achizitorului o înștiințare având dreptul la o prelungire a duratei de execuție dacă terminarea lucrărilor este sau va fi întârziată.

18.5. Executantul nu va fi îndreptățit la o prelungire a duratei de execuție și/sau la plata costurilor suplimentare astfel cum sunt prevăzute la clauza 18.4. dacă aceasta a survenit ca urmare a remedierii consecințelor unor lucrări sau materiale necorespunzătoare sau a consecințelor omisiunii executantului de a proteja, depozita sau asigura paza.

19. Finalizarea și recepția lucrărilor

19.1. Ansamblul lucrărilor sau, dacă este cazul, oricare parte a lor, prevăzut a fi finalizat într-un termen stabilit prin graficul de execuție, trebuie finalizat în termenul convenit.

19.2.1. La finalizarea lucrărilor, executantul are obligația de a notifica, în scris, achizitorului că sunt îndeplinite condițiile de recepție, solicitând acestuia convocarea comisiei de recepție.

19.2.2. Pe baza situațiilor de lucrări executate și confirmate de achizitor, a constatărilor efectuate pe teren, achizitorul va aprecia dacă sunt întrunite condițiile pentru a convoca comisia de recepție. În cazul în care se constată că sunt lipsuri sau deficiențe, acestea vor fi notificate executantului, stabilindu-se și termenele pentru remediere și finalizare. După constatarea remedierii tuturor lipsurilor și deficiențelor, la o nouă solicitare a executantului, achizitorul va convoca comisia de recepție.

19.3. Comisia de recepție are obligația de a constata stadiul îndeplinirii contractului prin corelarea prevederilor acestuia cu documentația de execuție și cu reglementările în vigoare. În funcție de constatările făcute, achizitorul are dreptul de a aproba sau de a respinge recepția.

20. Perioada de garanție acordată lucrărilor

20.1.1. Garanția acordată lucrărilor reprezintă perioada de timp cuprinsă între data recepției la terminarea lucrărilor și data recepției finale

20.1.2. Garanția lucrărilor executate este de _ de luni de la data semnării procesului verbal de recepție la terminarea lucrărilor, precum și după împlinirea acestui termen, pe toată durata de existență a construcției, pentru viciile structurii de rezistență rezultate din nerespectarea normelor de execuție.

20.2.1. În perioada de garanție, executantul are obligația, în urma dispoziției date de achizitor, de a executa toate lucrările de remediere a viciilor și a altor defecte a căror cauză este nerespectarea clauzelor contractuale.

20.2.2. Executantul are obligația de a executa toate activitățile prevăzute la alin.(1), pe cheltuiala proprie, în cazul în care ele sunt necesare datorită:

a) utilizării de materiale, de instalații sau a unei manopere neconforme cu prevederile legale și contractuale;

b) neglijenței sau neîndeplinirii de către executant a oricăreia dintre obligațiile explicite sau implicite care îi revin în baza contractului.

20.2.3. În cazul în care defecțiunile nu se datorează executantului, lucrările fiind executate de către acesta conform prevederilor legale și ale prezentului contract, costul remedierilor va fi evaluat și plătit ca lucrări suplimentare.

20.3. În cazul în care executantul nu execută lucrările prevăzute la clauza 20.2.2, achizitorul este îndreptățit să angajeze și să plătească alte persoane care să le execute. Cheltuielile aferente acestor lucrări vor fi recuperate de către achizitor de la executant sau reținute din sumele convenite acestuia drept garanție.

20.4. - În toate cazurile, executantul este obligat ca în perioada de garanție să intervină asupra lucrărilor și să remedieze deficiențele în termen de maxim 5 zile de la notificarea efectuată de achizitor.

20.5. Dacă deficiențele sunt din culpa exclusivă a executantului, iar remedierea lor se prelungește pentru o perioadă mai mare de 10 zile, atunci executantul datorează achizitorului 1% din valoarea garanției de bună execuție/zi de nefuncționare în parametri normali ai lucrării. În cazul prevăzut la clauza 20.3. acea sumă se cumulează cu suma prevăzută la prezentul articol.

21. Subcontractanții

21.1 - Executantul are obligația de a încheia contracte cu subcontractanții săi, în aceleași condiții în care acesta a semnat contractul cu achizitorul.

21.2.1. Executantul are obligația de a prezenta la încheierea contractului toate contractele încheiate cu subcontractanții săi.

21.2.2. Contractele cu subcontractanții se constituie în anexe la prezentul contract.

21.3.1. Executantul este pe deplin răspunzător față de achizitor de modul în care îndeplinește contractul.

21.3.2. Subcontractantul este pe deplin răspunzător față de executant de modul în care își îndeplinește partea sa din contract.

21.4. Executantul poate schimba oricare subcontractant numai dacă acesta nu și-a îndeplinit partea sa din contract sau și-a îndeplinit-o necorespunzător. Schimbarea subcontractantului nu va modifica prețul contractului și nu se va efectua decât după notificarea achizitorului și primirea aprobării din partea acestuia.

21.5. Executantul nu are dreptul de a înlocui subcontractanții nominalizați în cazul în care înlocuirea acestora conduce la modificarea propunerii tehnice sau financiare, anexă la prezentul contract.

21.6. Executantul va răspunde pentru actele și faptele subcontractanților săi, ale experților, agenților și salariaților acestuia, ca și cum ar fi actele sau faptele sale. Acceptarea de către achizitor a subcontractării oricărei părți a prezentului contract nu va elibera executantul de niciuna dintre obligațiile sale asumate prin prezentul contract.

21.7 Niciun contract de subcontractare nu va crea raporturi contractuale între subcontractant și achizitor.

22. Cesiunea

22.1. Cesiunea prezentului contract este interzisă,

22.2. Executantul nu poate transfera total sau parțial obligațiile sale asumate prin prezentul contract.

23. Închiderea și rezilierea contractului

23.1. Prezentul contract încetează prin executarea tuturor obligațiilor părților.

23.2 Achizitorul poate rezilia contractul cu efecte de plin drept, fără punerea executantului în întârziere, fără îndeplinirea unei alte formalități și fără intervenția vreunei autorități sau instanțe de judecată, în oricare dintre situațiile următoare, dar nelimitându-se la acestea:

a) executantul nu execută contractul în conformitate cu obligațiile asumate;

b) executantul refuză sau omite să aducă la îndeplinire dispozițiile emise de către achizitor sau de către reprezentantul său autorizat;

c) executantul cesionează contractul sau subcontractează fără a avea acordul scris al achizitorului;

d) executantul face obiectul unei proceduri de insolvență, dizolvare, administrare judiciară sau este sub controlul altei autorități, a încheiat o înțelegere cu creditorii privind plata datoriilor, și-a suspendat activitatea, sau se află într-o situație asemănătoare rezultând dintr-o procedură similară reglementată de legislația la nivel național;

e) executantul a fost condamnat pentru o infracțiune în legătură cu exercitarea profesiei printr-o hotărâre judecătorească definitivă;

f) executantul se află în culpă profesională gravă ce poate fi dovedită prin orice mijloc de probă pe care Achizitorul îl poate justifica;

g) are loc orice modificare organizațională care implică o schimbare cu privire la personalitatea juridică, natura sau controlul executantului, cu excepția situației în care asemenea modificări sunt înregistrate într-un act adițional la prezentul contract;

- h) apariția oricărei alte incapacități legale care să împiedice executarea contractului;
- 23.3. Achizitorul poate denunța unilateral contractul în condițiile clauza 222 alin. (2) din Legea nr. 98/2016.
- 23.4. Dacă achizitorul reziliază contractul, va fi îndreptățit să recupereze de la executant fără a renunța la celelalte remedii la care este îndreptățit în baza acestuia, orice pierdere sau prejudiciu suferit până la un nivel egal cu valoarea contractului.
- 23.5. În cazul rezilierii contractului, achizitorul va întocmi situația lucrărilor efectiv executate, inventarul materialelor, utilajelor și lucrărilor provizorii, după care se vor stabili sumele care urmează să le plătească în conformitate cu prevederile contractului, precum și daunele pe care trebuie să le suporte executantul din vina căruia s-a reziliat contractul.
- 23.6. Partea prejudiciată prin nerespectarea prevederilor contractului, va fi îndreptățită la despăgubiri și rezilierea contractului.
- 23.7. Despăgubirile se stabilesc la nivelul penalităților contractuale.
- 23.8. În orice situație în care achizitorul este îndreptățit la despăgubiri, poate reține aceste despăgubiri din orice sume datorate executantului.
- 23.9. După rezilierea contractului, achizitorul poate decide continuarea execuției lucrărilor cu respectarea prevederilor legale privind achizițiile publice.
- 23.10. Executantul poate rezilia prezentul contract dacă achizitorul nu își îndeplinește obligația de plată a sumelor datorate la termen sau orice altă obligație asupra căreia a fost notificat și nu a realizat-o în termen de 30 de zile de la notificare.
- 23.11. Rezilierea nu va afecta niciun alt drept al achizitorului sau al executantului dobândit în temeiul prezentului contract, anterior rezilierii.
- 23.12. După rezilierea contractului, achizitorul poate decide continuarea execuției lucrărilor cu respectarea prevederilor legale privind achizițiile publice.

24. Suspendarea Contractului

- 24.1. În cazul în care executarea Contractului este viciată de erori substanțiale, nereguli sau de fraudă, achizitorul va suspenda executarea acestuia.
- 24.2. În cazul în care erorile substanțiale, neregulile sau fraudă, sunt imputabile executantului, achizitorul poate suplimentar suspendării, să refuze efectuarea plăților sau poate proceda la recuperarea sumelor deja plătite, proporțional cu gravitatea erorilor, neregulilor sau fraudei.

25. Forța majoră

- 25.1. Forța majoră, astfel cum este definită de prevederile clauza 1.351 alin. (2) din Codul civil, este orice eveniment extern, imprevizibil, absolut invincibil și inevitabil.
- 25.2. Forța majoră este constatată de o autoritate competentă.
- 25.3. Forța majoră exonerează părțile contractante de îndeplinirea obligațiilor asumate prin prezentul contract, pe toată perioada în care aceasta acționează.
- 25.4. Îndeplinirea contractului va fi suspendată în perioada de acțiune a forței majore, dar fără a prejudicia drepturile ce li se cuveneau părților până la apariția acesteia.
- 25.5. Partea contractantă care invocă forța majoră are obligația de a notifica celeilalte părți, imediat și în mod complet, producerea acesteia și să ia orice măsuri care îi stau la dispoziție în vederea limitării consecințelor.
- 25.6. Dacă forța majoră acționează sau se estimează că va acționa o perioadă mai mare de 2 luni, fiecare parte va avea dreptul să notifice celeilalte părți încetarea deplin drept a prezentului contract, fără ca vreuna din părți să poată pretinde celeilalte daune-interese.

26. Soluționarea litigiilor

26.1 - Achizitorul și executantul vor depune toate eforturile pentru a rezolva pe cale amiabilă, prin tratative directe, orice neînțelegere sau dispută care se poate ivi între ei în cadrul sau în legătură cu îndeplinirea contractului.

26.2 - Dacă, după 15 zile de la începerea acestor tratative, achizitorul și executantul nu reușesc să rezolve în mod amiabil o divergență contractuală, fiecare poate solicita ca disputa să se soluționeze de către instanțele judecătorești competente de la sediul Achizitorului.

27. Limba care guvernează contractul

Limba care guvernează contractul este limba română.

28. Comunicări

28.1.1. Orice comunicare între părți, referitoare la îndeplinirea prezentului contract, trebuie să fie transmisă în scris.

28.1.2. Orice document scris trebuie înregistrat atât în momentul transmiterii cât și în momentul primirii.

28.1.3. Comunicările între părți se pot face și prin telefon, telegramă, telex, fax sau e-mail cu condiția confirmării în scris a primirii comunicării.

29. Terții susținători

29.1. Executantul este obligat ca în actul juridic încheiat cu terții susținători să prevadă clauze privind obligativitatea acestora de a executa obligațiile prevăzute în angajamentul ferm și pentru care oferă susținere executantului în situația imposibilității derulării prezentului contract de către executant.

29.2. Executantul se obligă să cesioneze achizitorului, cu titlu de garanție, drepturile sale în raport cu terții susținători pentru executarea obligațiilor acestora prevăzute în angajamentul ferm încheiat cu executantul, respectiv pentru daunele suferite de către achizitor pentru nerespectarea angajamentului ferm de către terții susținători.

30. Legea aplicabilă contractului

30.1 Contractul va fi interpretat conform legilor din România.

30.2. În cazul în care orice prevedere a prezentului contract este sau devine ilegală, nulă sau inaplicabilă, aceasta nu va afecta legalitatea, validitatea sau aplicabilitatea oricărei alte prevederi a acestuia care, prin urmare, va rămâne în întregime legală, valabilă și aplicabilă. În măsura permisă de lege, orice prevedere ilegală, nulă sau inaplicabilă va fi înlocuită cu o prevedere valabilă, care va implementa scopul comercial și economic al prevederii ilegale, nule sau inaplicabile.

Părțile au înțeles să încheie azi prezentul contract în două exemplare originale, câte un exemplar pentru fiecare parte contractantă.

Achizitor,

Executant

**“ÎNFIINȚARE SPĂLĂTORIE SOCIALĂ” PRIN DIRECTIA ASISTENȚĂ
SOCIALĂ DIN CADRUL PRIMĂRIEI ORASULUI CORABIA, JUDEȚUL OLT**

ANTEMASURATORI

Cuprins

1. Formular F1-Centalizatorul cheltuielilor pe Obiectiv
2. Formular F2- Centalizatorul cheltuielilor pe categorii obiect
3. Antemasuratori Formular F3

1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea la starea initiala
2	Cheltuieli pentru realizarea utilitatilor necesare obiectivului
	2.1.-Lucrari instalatii exterioare canalizare
	2.2.-Lucrari instalatii exterioare alimentare apa
	2.2.-Lucrari instalatii electrice exterioare
4.1.	Constructii si instalatii
	4.1.1.-Lucrari demolari si desfiintari
	4.1.2.-Lucrari constructii Rezistenta cladire
	4.1.3.-Lucrari constructii Arhitectura cladire
	4.1.4.- Lucrari Instalatii sanitare cladire
	4.1.5.- Lucrari Instalatii termice cladire
	4.1.6.- Lucrari Instalatii electrice cladire
	4.1.7.- Lucrari Amengajare alei
	4.1.8.- Lucrari Imprejmuire teren
4.2.	Montaj utilaje, echip. in spatiu tehnic
	Lucrari montaj utilaje, echip.

4. Formular F4-Lista cu cantitățile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotări și active necorporale
5. Formular F5- FISE TEHNICE -echipamente tehnologice
6. Formular F6- GRAFICUL GENERAL DE REALIZARE A INVESTITIEI
7. Lista consumurilor lucrarile de construire
 - C6-lista consumurilor materialelor
 - C7-lista consumurilor cu mana de lucru
 - C8-lista consumurilor de ore functionare a utilajelor
 - C9-lista consumurilor privind transporturile
8. Lista consumurilor lucrarile de instalatii
 - C6-lista consumurilor materialelor
 - C7-lista consumurilor cu mana de lucru
 - C8-lista consumurilor de ore functionare a utilajelor
 - C9-lista consumurilor privind transporturile

Proiectant general: S.C. CONSPROVITA ING S.R.L.

CUI 40638270, J18/314/2019

E-mail: ingvitadaniel@gmail.com,

Telefon: 0762.699.995

Ing. Viță Daniel.....



Obiectiv:
 "ÎNFIINȚARE SPĂLĂTORIE SOCIALĂ" PRIN DIRECTIA ASISTENȚĂ
 SOCIALĂ DIN CADRUL PRIMĂRIEI ORASULUI CORABIA, JUD. OLT

Proiectant :
 CONSPROVITA ING SRL
 CUI 40638270, J18/314/2019

CENTRALIZATORUL
 cheltuielilor pe cheltuielilor pe obiectiv

Nr. cap./sub cap. deviz general	Denumirea capitolelor de cheltuieli	Valoarea cheltuielilor pe obiect, (exclusiv TVA)	Din care:
		lei	C + M lei
1	2	3	4
Cap. 1 Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului			
1.1.	Obtinerea terenului		
1.2.	Amenajarea terenului		
1.3.	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea la starea initiala		
1.4.	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor		
Cap. 2 Cheltuieli pentru realizarea utilitatilor necesare obiectivului			
2.1.	1 - Instalatii exterioare canalizare		
2.2.	2- Instalatii exterioare alimentare apa		
2.3.	3- Instalatii electrice exterioare		
Cap. 4 Cheltuieli Investitia de baza			
4.1.	Constructii si instalatii		
	4.1.1.- Lucrari demolari si desfiintari		
	4.1.2.- Rezistenta cladire		
	4.1.3.- Arhitectura cladire		
	4.1.4.- Instalatii sanitare interioare cladire		
	4.1.5.- Instalatii termice cladire		
	4.1.6.- Instalatii electrice interioare cladire		
	4.1.7.- Amenajare alee acces		
	4.1.8.- Imprejmuire teren		
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale		
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj		
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0.00	
4.5.	Dotari		
4.6.	Active necorporale	0.00	
Total Capitol. 4			
5.1	Organizare de santier	0.00	
	5.1.1 Lucrari de constructii	0.00	0.00
	5.1.2 Cheltuieli conexe	0.00	
6.2	Probe tehnologice și teste		
Total valoare (exclusiv TVA) :			
Taxa pe valoare adăugată			
Total valoare (inclusiv TVA):			

Proiectant,
 Ing. Viță Daniela
 L.S.



cheltuielilor pe categorii de lucrari, pe obiecte

Obiectiv: "ÎNFIINȚARE SPĂLĂTORIE SOCIALĂ" PRIN DIRECTIA ASISTENȚĂ SOCIALĂ DIN CADRUL PRIMĂRIEI ORASULUI CORABIA, JUD. OLT

Nr.cap./subcap. deviz pe obiect	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoarea lei
1	2	3
1.1	Obținerea terenului	
1.2	Amenajarea terenului	
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	
2	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii	
	2. 1 - Instalatii exterioare canalizare	
	2. 2- Instalatii exterioare alimentare apa	
	2. 3- Instalatii electrice exterioare	
	TOTAL I Cap. 1.2 + 1.3 + 1.4 + 2	
4.1	Constructii si instalatiile aferente acestora	
	Terasamente,sistematizare pe verticala si amenajari exterioare	
	4.1.7. AMENAJARE ALEI	
	Rezistenta	
	4.1.1.LUCRARI DEMOLARI SI DESFIINTARI	
	4.1.2.REZISTENTA CLADIRE	
	4.1.8. IMPREJMUIRE TEREN	
	Arhitectura	
	4.1.3.ARHITECTURA CLADIRE	
	Instalatii	
	4.1.4.- Instalatii sanitare interioare cladire	
	4.1.5.- Instalatii termice cladire	
	4.1.6.- Instalatii electrice interioare cladire	
	TOTAL II	
4.2	Montaj utilaje si echipamente tehnologice	
	TOTAL III	
	Procurare	
4.3	Utilaje, echip. tehnologice si functionale care necesita montaj	
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj	0.00
4.5	Dotari	
4.6	Active necorporale	0.00
	TOTAL IV	
5.1	Organizare de santier	
	1. Lucrari de constructii	0.00
	2. Cheltuieli conexe	0.00
	TOTAL Cap. 5.1	0.00
6.2	Probe tehnologice si teste	
	TOTAL VI	0.00
	TOTAL VALOARE (exclusiv TVA)	
	Taxa pe valoarea adaugata	
	TOTAL VALOARE (inclusiv TVA)	

Proiectant
Ing. Viță Daniel



Obiectul: **INFIINTARE SPALATORIE SOCILA PRIN DIRECTIA ASISTENTA
SOCIALA DIN CADRUL PRIMARIEI ORASULUI CORABIA, JUD. OLT
ANTEMASURATORI
Amenajari pentru protectia mediului
si aducerea la starea initiala**

Categoria de lucrari: 1.3.

Preturile sunt exprimate in RON

NR.	SIMBOL ART.	CANTITATE	UM	PU MAT	VAL MAT	=
=	D E N U M I R E			PU MAN	VAL MAN	=
=		A R T I C O L		PU UTI	VAL UTI	=
=				PU TRA	VAL TRA	=
=	SPOR MAT MAN UTI	GR./UA	GR.TOT.		T O T A L	=
001	TSH05C1	MP.	500.000			
	ASTERNEREA PAM.VEGETAL PE TEREN CU PANTA <20%, IN STRAT.UNIFORME CU GROSIMEA DE 20CM					
002	TSH09A1	100 MP.	5.000			
	SEMANAREA GAZONULUI PE SUPRAFETE ORIZONTALE SAU IN PANTA SUB 30% *					

Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

Alte cheltuieli directe:

-CONTRIBUTIE ASIGURATORIE PENTRU MUNCA

Total cheltuieli directe:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

Cheltuieli indirecte:

Profit:

TOTAL GENERAL DEVIZ:

TVA

TOTAL cu TVA

PROIECTANT

Ing.Viță Daniel



Beneficiar: Orasul Corabia - cod fiscal 4716810, Primaria Corabia Str.Cuza Vodă,
 Executant:
 Proiectant: S.C. CONSPROVITA S.R.L
 Obiectivul: ÎNFIINȚARE SPĂLĂTORIE SOCIALĂ” PRIN DIRECTIA ASISTENȚĂ SOCIALĂ
 DIN CADRUL PRIMĂRIEI ORASULUI CORABIA, JUD. OLT
 Obiectul: Instalatii
Obiectul : 2.1.Instalatii Exterioare Canalizare

ANTEMASURATORI
Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari
2.1.Instalatii Exterioare Canalizare

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	TSA02G1 - Sapatura manuala de pamant in spatii limitate,avand sub 1.00 M sau peste 1.00 M latime,executata fara sprijini,cu taluz vertical,la fundatii,canale,subsoluri,drenuri,trepde de infratire etc .in pamant coeziv mijlociu sau foarte coeziv adancime <1.5 M teren foarte tare	mc	12.600		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
2	ACA10D1 - Montare teava pvc tip 4(G) in pamant in exteriorulcladirilor,avand DN 110	m	16.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
3	ACE08A1 - Umplutura in sant. la cond. de alim. cu apa si canalizare cu: nisip	mc	2.450		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
4	RPCA06A# - Umpluturi pamant stratouri orizontale 20-30 cm gros,udata si batuta cu maiul de mina,cant < 20 mc	M CUB	9.910		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
5	TSA12A1 - Sapatura manuala de pamant,de pana la 6.00 M adancime,in gropi cu sectiune poligonala sau circulara,avand latimea sau diametrul cercului de pana la 1.50M,executata cu sprijiniri,cu evacuare manuala,in fundatii,puturi etc in pamant cu umiditate naturala adancimea sapaturii 0-1,5 M teren usor	mc	0.130		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
6	ACD01J1 - Capac si rama stas 2308-81 pentru camine cu piesa suport carosabil tip iii a	buc	5.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

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	ACD01B01^ - Montarea caminului cu racord, de inspectie de tip Valrom, din polietilena (PE), monobloc, complet echipat, cu diametrul de 315 mm si inaltimea maxima de 1020 mm, avand 1 - 3 intrari si o iesire	buc	5.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
7.1	600003184 - Camin cu racord, de inspectie, Valrom, din polietilena (PE), monobloc, complet echipat, cu diametrul de 315 mm, avand o intrare si o iesire de 200/160 mm, cu inaltimea maxima de 1020 mm, avand capac fonta clasa B125	buc	5.000		
8	SE01A01> - Montare separator de hidrocarburi	buc	1.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
8	70005001 - Separator de hidrocarburi cu decantor de namol inclus minim 3l/s	buc	1.000		
9	ACA11E3 - Montare teava pvc tip 3(m) in pamant, in exteriorul cladirilor, avand dn 160	m	24.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
10	RPCA06A# - Umpluturi pamant straturi orizontale 20-30 cm gros, udata si batuta cu maial de mina, cant < 20 mc	M CUB	4.200		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
11	TRA01A10P - Transportul rutier al pamintului sau molozului cu autobasculanta dist.=10 km \$	tona	9.220		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
12	TRI1AA01C1 - Incarcarea materialelor, grupa a-grele si marunte, prin aruncare rampa sau teren-auto categ.1	tona	11.460		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
13	TRA01A15 - Transportul rutier al materialelor, semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.=15 km. \$	tona	11.460		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

TOTAL 1 (Cheltuleli directe)

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
Alte cheltuieli directe						
Contribuția asiguratorie pentru muncă						
T2 = T1 + Alte cheltuieli directe						
Cheltuieli indirecte						
Cheltuieli indirecte						
T3 = T2 + Cheltuieli indirecte						
Beneficiu						
Profit						
T4 = T3 + Beneficiu						
TOTAL GENERAL (fara TVA)						
TVA (19.00%)						
TOTAL GENERAL (Inclusiv TVA)						

Proiectant



Pagina 3 din 3

Beneficiar: Orasul Corabia - cod fiscal 4716810, Primaria Corabia Str.Cuza Vodă,
 Executant:
 Proiectant: S.C. CONSPROVITA S.R.L.-D
 Obiectivul: ÎNFIINȚARE SPĂLĂTORIE SOCIALĂ” PRIN DIRECTIA ASISTENȚĂ SOCIALĂ
 DIN CĂDRUL PRIMĂRIEI ORASULUI CORABIA, JUD. OLT
 Obiectul: Instalatii
Obiectul: 2.2. Instalatii Exterioare Apa

ANTEMASURATORI
Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari
2.2. Instalatii Exterioare Apa

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	TSA02G1 - Sapatura manuala de pamant in spatii limitate,avand sub 1.00 M sau peste 1.00 M latime,executata fara sprijini, cu taluz vertical, la fundatii,canale,subsoluri,drenuri,trepțe de Infratire etc .in pamant coeziv mijlociu sau foarte coeziv adancime <1.5 M teren foarte tare	mc	5.400		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
2	SA14D# - Teava material plastic (pp,pe,pp-r) imbinata prin sudura prin polifuziune, la ctii ind,d=32 mm	m	14.650		
			material:		
			manopera:		
			transport:		
2.1	6701147 - Teava hdpe 80 312uni7611.7615 PN10 DN 32X2.9 cod 64000110	m	14.943		
2.2	6719429 - Cot pehd pentru electrofuz diam ext 32 MM	buc	1.758		
2.3	6719451 - Teu pehd pentru electrofuz diam ext 32 MM	buc	2.784		
2.4	6719460 - Reductie pehd pentru electrofuz diam ext 32/25 MM	buc	0.586		
2.5	6719422 - Mufa pehd pentru electrofuz diam ext 32 MM	buc	0.586		
2.6	3000 - Aparat de sudura prin polifuziune si electrofuziune	ora	0.350		
3	ACE08A1 - Umplutura in sant. la cond. de alim. cu apa si canalizare cu: nisip	mc	2.430		
			material:		
			manopera:		
			transport:		
4	TSD01D1 - Imprastierea cu lopata a pamant. afinat, strat uniform 10-30CM. gros cu sfarim. bulg. teren teren foarte tare	mc	2.430		
			material:		
			manopera:		
			transport:		
5	TSD04D1 - Compactarea cu maiul de mana a umpluturilor executate in sapaturi orizontale sau inclinate la 1/4,inclusiv udarea fiecarui strat de pamant in parte,avand : 20 cm grosime pamant coeziv	mc	9.720		
			material:		
			manopera:		
			transport:		

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	TSA02G1 - Sapatura manuala de pamant in spatii limitate,avand sub 1.00 M sau peste 1.00 M latime,executata fara sprijini,cu taluz vertical,la fundatii,canale,subsoluri,drenuri,trepde de infratire etc .in pamant coeziv mijlociu sau foarte coeziv adancime <1.5 M teren foarte tare	mc	6.750		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
7	TSF01A1 - Sprijiniri de maluri,cu dulapi de fag asezati orizontal,la sapaturi executate in spatii limitate,avand latimea de pana la 1.50 M intre maluri adancimea sapaturii de 0.00-2 M,intre dulapi 0.00-0.20 M	mp	27.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
8	SA14E# - Teava material plastic (pp,pe,pp-r) imbinata prin sudura prin polifuziune, la ctii ind,d=40 mm	m	15.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
8.1	6701100 - Teava hdpe 80 312uni7611.7615 PN4 DN 40X2.0 cod 64000063	m	15.300		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
8.2	6719430 - Cot pehd pentru electrofuz diam ext 40 MM	buc	1.800		
8.3	6719452 - Teu pehd pentru electrofuz diam ext 40 MM	buc	2.850		
8.4	6719463 - Reductie pehd pentru electrofuz diam ext 40/32 MM	buc	0.600		
8.5	6719423 - Mufa pehd pentru electrofuz diam ext 40 MM	buc	0.600		
8.6	3000 - Aparat de sudura prin polifuziune si electrofuziune	ora	0.392		
9	ACD09G1 - Camin vane beton mon. sect. circ. pr. tip 1785-2 DI 1,5 M. H 1,5 fara apa subterana carosabil	buc	1.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
10	RPSE21A# - Montarea contorului de apa(apometru) cu palete, cu racorduri olandeze, avind diametrul de 20...30 MM	BUCAT A	1.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
10.1	8004625564 - Contor cu rotor,multijet,intr-iesire filetate,DN=40MM	buc	1.000		
11	ID01L02> - Robinet cu mufa si sfera, cu diametrul de 40 mm	buc	2.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
11.1	4201690 - Robinet retinere ventil 1 1/2 PN 6 mufa ni522	buc	2.000		

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	ACD01F1 - Capac si rama stas 2308-81 pentru camine fara piesa suport carosabil tip iv	buc	1.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
13	TRA01A10P - Transportul rutier al pamintului sau molozului cu autobasculanta dist.=10 km \$	tona	9.240		
			material:		
			manopera:		
			transport:		
14	TRI1AA01C1 - Incarcarea materialelor, grupa a-grele si marunte, prin aruncare rampa sau teren-auto categ.1	tona	10.080		
			material:		
			manopera:		
			transport:		
15	TRA01A15 - Transportul rutier al materialelor, semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 15 km. \$	tona	10.080		
			material:		
			manopera:		
			transport:		

TOTAL 1 (Cheltuleli directe)

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Alte cheltuleli directe						
Contribuția asiguratorie pentru muncă						
= T1 + Alte cheltuieli directe						

Cheltuleli indirecte						
Cheltuieli indirecte						
T3 = T2 + Cheltuieli indirecte						

Beneficiu						
Profit						
T4 = T3 + Beneficiu						

TOTAL GENERAL (fara TVA)	
TVA (19.00%)	
TOTAL GENERAL (Inclusiv TVA)	



Beneficiar: Orasul Corabia - cod fiscal 4716810, Primaria Corabia Str.Cuza Vodă,
 Executant: S.C. CONSPROVITA S.R.L.
 Proiectant: "ÎNFIINȚARE SPĂLĂTORIE SOCIALĂ" PRIN DIRECTIA ASISTENȚĂ SOCIALĂ
 Obiectivul: DIN CADRUL PRIMĂRIEI ORASULUI CORABIA, JUD. OLT
 Obiectul: Instalatii
 Obiectul: **2.3. Instalatii electrice exterioare**

ANTEMASURATORI
Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari
2.3. Instalatii electrice exterioare

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	W2H01A1 - Sant ter. tare pentru poz. 1-2cable 1KV incl. protej cunisip si caram. si astup. sant	m	29.500		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
2	W2G02A07 - Montare cablu subt. 1 kv gr 0,351-0,450 kg/m cu-al in tub pe traseu fara obst. cu tr. manuale montat	m	25.000		
			material:		
			manopera:		
			transport:		
2.1	4802602 - Cablu energie cyaby 0,6/ 1 KV 3X 2,5 U s 8778	m	25.500		
3	W2G02A07 - Montare cablu subt. 1 kv gr 0,351-0,450 kg/m cu-al in tub pe traseu fara obst. cu tr. manuale montat	m	42.000		
			material:		
			manopera:		
			transport:		
3.1	4803058 - Cablu energie cyaby 0,6/ 1 KV 4X 10 U s 8778	m	42.840		
4	W2H07A1 - Profil tip M pentru 1 cablu de 1KV strat protector cu folii din pvc	m	15.000		
			material:		
			manopera:		
			transport:		
5	EA05A# - Teava de protectie metalica montata ingropat in sant existent cu diametrul 1/2 inci-1"	m	4.500		
			material:		
			manopera:		
			transport:		
5.1	3304835 - Teava inst.neagra nefil.M - 20(3/4) OL 32 1 S 7656	m	4.545		

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	W2J02A1 - Verificarari si incerc ret elc subt. cu cablu nou	buc	1.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
7	TSA17A1 - Sapatura manuala de pamant,in gropi de fundatii poligonale sau circulare monobloc,de pana la 4 M adancime,pentru linii electrice aeriene de inalta tensiune in pamant cu umiditate naturala fara sprijiniri latime < 1 M adancime < 2.5 M,teren usor,teren mijlociu	mc	3.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
8	W2A16A# - Stalp pentru iluminat public stradal din teava de otel, montat cu automacaraua in fundatie turnata stalp de 5m;	buc	2.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
8.0	70002002 - BRAT CONSOLA LAMPA STRADALA 55CM D-42MM	buc	2.000		
8.0	70002001 - STALP DIN OTEL GALVANIZAT 4M OCTOGONAL	buc	2.000		
9	CA01M1 - Turnarea betonului simplu marca ...1) in fundatii, la constructii ingineresti (stalpi lea etc.)	mc	3.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
9.1	2100969 - Beton de ciment B 250 stas 3622	mc	3.024		
10	CL12XC - Confectii metalice diverse:piese inglobate total sau partial in beton	kg	2.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
10.1	6309886 - Confectie metalice inglobate in beton	kg	2.000		
11	W2F02A# - Corp de iluminat stradal pt. lampa cu vapori de mercur sau sodiu montat pe stalpi cu platforma ridicatoare cu brat	buc	2.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
11.0	70002003 - LAMPA LED 50W SMD COB ALB RECE	buc	2.000		

TOTAL 1 (Cheltuieli directe)

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
Alte cheltuieli directe						
Contribuția asiguratorie pentru muncă						

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL
T2 = T1 + Alte cheltuieli directe						
Cheltuieli indirecte						
Cheltuieli indirecte						
T3 = T2 + Cheltuieli indirecte						
Beneficiu						
Profit						
T4 = T3 + Beneficiu						
TOTAL GENERAL (fara TVA)						
TVA (19.00%)						
TOTAL GENERAL (Inclusiv TVA)						

Proiectant



Pagina 3 din 3

Obiectul: **INFIINTARE SPALATORIE SOCILA PRIN DIRECTIA ASISTENTA SOCIALA DIN CADRUL PRIMARIEI ORASULUI CORABIA, JUD. OLT**

Lista cu cantitatile de lucrari

ANTEMASURATORI

Lucrari demolari si desfiintari

Categoria de lucrari: 4.1.1.

Preturile sunt exprimate in RON

```

=====
= NR. SIMBOL ART.   CANTITATE      UM          PU MAT   VAL MAT   =
=  D E N U M I R E                A R T I C O L   PU MAN   VAL MAN   =
=                                     PU UTI   VAL UTI   =
=                                     PU TRA   VAL TRA   =
= SPOR MAT MAN UTI                GR./UA   GR.TOT.   T O T A L   =
=====

```

001 RPCT26B1 MP. 250.000
 DESFACEREA INVELITORILOR DIN OLANE TIGLE
 SOLZI SAU PROFILATE PE SIPCI INCL DESF.
 SIPCILOR DOLIILLO

002 RPCT25E1 MP. 202.000
 DESFACEREA SARPANTELOR USOARE CU FERME
 PE SCAUNE*

003 RPCT33A1 MP. 43.800
 DEMONTAREA USILOR SI FERESTRELOR DIN
 LEMN *

004 RPCT10A1 MP. 495.000
 DESFACEREA TENCUIELILOR INTERIOARE SAU
 EXTERIOARE OBISNUITE LA PERETI *

005 RPCT11A1 MP. 145.000
 DESFACEREA TENCUIELILOR LA TAVANE DE
 BETON CU MORTAR DE VAR SAU VAR SI ADAOS
 DE CIMENT *

006 RPCT19B1 MP. 141.000
 DESFACEREA PARDOSELII DIN PARCHET PE
 DUSUMELE OARBE INCL DUSUMELELE FARA
 RECUP MATERIALELOR *

007 RPCT03A1 M.C. 10.000
 DEMOLAREA ZIDURILOR DIN CARAMIDA CU
 MORTAR VAR+CIMENT VOLUM SUB 1,000 MC *

008 TRB01B12 TONA 50.000
 TRANSPORTUL MATERIALELOR CU ROABA PE
 PNEURI INC ARUNCARE DESC ARUNCARE GRUPE
 1-3 DISTANTA 20M

009 RPCXS05B M 20.500
 DESFACERE IMPREJMUIRE DIN LEMN PLASA SAU
 COMBinate

010 TRA01A10P TONA 24.000
TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU
MOLOZULUI CU AUTOBASCULANTA DIST.=10 KM

Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

Detaliere transporturi:

-Articole TRA

Alte cheltuieli directe:

-CONTRIBUTIE ASIGURATORIE PENTRU MUNCA

Total cheltuieli directe:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

Cheltuieli indirecte:

Profit:

TOTAL GENERAL DEVIZ

TVA

TOTAL cu TVA

PROIECTANT

Ing.Viță Daniel



Obiectul: INFIINTARE SPALATORIE SOCILA PRIN DIRECTIA ASISTENTA
SOCIALA DIN CADRUL PRIMARIEI ORASULUI CORABIA, JUD. OLT

ANTEMASURATORI
Lucrari Rezistenta cladire

Categoria de lucrari: 4.1.2.

Preturile sunt exprimate in RON

```
=====
= NR. SIMBOL ART.   CANTITATE      UM          PU MAT   VAL MAT   =
=   D E N U M I R E                A R T I C O L   PU MAN   VAL MAN   =
=                                     PU UTI   VAL UTI   =
=                                     PU TRA   VAL TRA   =
= SPOR MAT MAN UTI          GR./UA   GR.TOT.      T O T A L   =
=====
001 TSA02F1          M.C.          30.000
SAP.MAN.IN SPATII LIMIT.SUB 1M CU TALUZ
VERT.NESPR.IN PAM.COEZ.MIJ.SI F.COEZ.
ADINC.<1,5M T.TARE
```

```
002 TSD04C1          M.C.          15.000
COMPACTAREA CU MAI.DE MINA A UMPLUT.
EXECUT.PE STRAT.CU UDAREA FIEC.STRAT DE
20CM GROS.T.NECOEZIV
```

```
003 CG32C1           M.C.          28.000
UMPLUTURI IN STRATURI EXECUTATE CU
PIATRA SPARTA SI NISIP COMPACT.MANUAL IN
INCAP.IZOL.SUPR.<10
```

```
004 TRB01C13        TONA          60.200
TRANSPORTUL MATERIALELOR CU ROABA PE
PNEURI INC ARUNCARE DESC RASTURNARE
GRUP1-3 DISTANTA 30M
```

```
005 TRA01A15        TONA          60.200
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,
SEMIFABRICATELOR CU AUTOBASCULANTA PE
DIST.= 15 KM.
```

```
006 CA01D1           M.C.          5.000
TURNARE BETON SIMPLU IN STRATURI DE 3-
20CM GROSIMELA CONSTRUCTII CU H<35M
```

```
006 2100910         M.C.          5.040
BETON MARFA CLASA C 10/8 (BC 10/B 150)
```

```
007 CB04A1          MP.           66.000
COFRAJE DIN PANOURI REFOLOSIBILE DIN
SCINDURI LA CONSTRUCTII CU H<20M LA
PLACI SI GRINZI
```

```
008 CZ0301A1        KG            332.000
CONFECT.ARMAT.FASONARE BARE PT.FUNDATII
IZOL.CONTINUI SI RADIERE IN ATEL.CENT.OB
37 D=6-8MM
```

```
009 CZ0301E1        KG            1573.000
CONFECT.ARMAT.FASONARE BARE PT.FUNDATII
IZOL.CONTINUI SI RADIERE IN ATEL.CENT.PC
52 D=10- 16 MM
```

010 CC01A1 KG 1905.000
MONTARE ARMATURI DIN OTEL BETON D<18MM
IN FUNDATIIIZOLATE CU DISTANTIERI DIN
MASE PLASTICE

011 CC02F2 KG 705.000
MONT ARMAT LA CONSTR H<35M DIN PLASE CU
G=1-3KG/MPIN PERETI DIAFRAGME CU DIST
DIN MORTAR

011 2001101 KG 705.000
PLASE SUDATE TIP 130 GR 283(40,6 KG/BUC)
OL 37-1N

012 CA02C1 M.C. 26.000
TURNARE BETON ARMAT IN FUNDATII
CONTINUE,RADIERE SI PERETI SUB COTA ZERO
A CONSTR CU GROS <30CM

012 2100912 M.C. 26.208
BETON MARFA CLASA C 20/16 (BC 20/B 250)

013 CO01A1 MP. 54.000
TROTUAR DIN BETON SIMPLU TURNAT PE LOC

013 2100912 M.C. 4.374
BETON MARFA CLASA C 20/16 (BC 20/B 250)

014 TRA06A15 TONA 86.400
TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-
MORTARULUI CU AUTOBETONIERA DE 5,5MC
DIST. =15KM

015 AUT3343 ORA 16.000
POMPA PNEUMAT.DE BETON PB250 4-6MC/OR

016 CD05D1 M.C. 1.400
ZIDARIE DIN CARAMIDA TIP GVP LA CONSTR.H
<35M, FORMAT 290X240X188MM,CAL.A

016 CZ0203C1 M.C. 0.600
PREPARARE MORTAR CIM -VAR PT ZID M50-Z
CU CIM F25 IN INSTAL NECENTRALIZATE CU
VAR PASTA

017 RPCG22A1 MP. 232.000
CONSOLIDARE ZIDARIE PORTANTA DE CARAMIDA
PRIN CAMASUIRE CU PLASE STM D=4MM SI
OCHIURI DE 10X10CM

018 TRA06A15 TONA 55.650
TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-
MORTARULUI CU AUTOBETONIERA DE 5,5MC
DIST. =15KM

019 CE17B1 MP. 206.000
SARPANTA DIN LEMN EXECUTATA PE SCAUNE LA
INVELITORI GRELE

019 2908749 M.C. 10.800
GRINZI RASIN.CU 4 FETE PLANE GROS=10/12-
35/35 L=4-6M

020 CE18A1 MP. 240.000
ASTEREALA EXECUTATA DIN SCINDURI DIN
RASINOASE

021 CN15B1 MP. 470.000
VOPSIREA LEMNARIEI CU SOLUTII SPECIALE,
CU DIASIL APLICAT PE LEMN SAU PAL

Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

Din care:

Valoare aferenta utilaje termice
Valoare aferenta utilaje electrice
Detaliere transporturi:
-Articole TRA

Alte cheltuieli directe:

-CONTRIBUTIE ASIGURATORIE PENTRU MUNCA

Total cheltuieli directe:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

Cheltuieli indirecte:

Profit:

TOTAL GENERAL DEVIZ:

TVA

TOTAL cu TVA

PROIECTANT

ing. Viță Daniel



Obiectul: INFIINTARE SPALATORIE SOCILA PRIN DIRECTIA ASISTENTA
SOCIALA DIN CADRUL PRIMARIEI ORASULUI CORABIA, JUD. OLT

ANTEMASURATORI
Lista cu cantitatile de lucrari
Arhitectura

Categoria de lucrari: 4.1.3.

Preturile sunt exprimate in RON

```

=====
= NR. SIMBOL ART.  CANTITATE      UM          PU MAT  VAL MAT  =
=  D E N U M I R E                A R T I C O L  PU MAN  VAL MAN  =
=                                     PU UTI  VAL UTI  =
=                                     PU TRA  VAL TRA  =
= SPOR MAT MAN UTI                GR./UA   GR.TOT.   T O T A L  =
=====
001 IZF10B1      [11] MP.          134.200
TERMOIZOLATIE CU POLISTIREN EXTRUDAT DE
5 CM GROSIME

001 2602842      MP.          135.542
@PLACI AUSTROTHERM 30XPS-G/035 50 MM
CANT NETED

002 CG01D1      MP.          134.200
STRAT SUPORT PT.PARDOSELI EXECUTATE DIN
MORTAR DE CIMENT M100-T 3CM GROSIME

002 2101183      M.C.         6.800
MORTAR DE ZIDARIE M 100 S 1030

003 CF03A1      MP.          145.000
TENCUIELI INTERIOARE DRISCUITE,LA TAVANE
PLANE,IN GROSIME MEDIE DE 2CM

003 2101198      M.C.         2.950
MORTAR PENTRU TENCUIALA M 25 - T

004 RPCJ36A1     MP.          380.000
GLET DE IPSOS PE TENC.INT.DRIS.DE 3 MM.
GROSIME EXECUTAT CU PASTA IPSOS LA
PERETI SI STILPI.

005 CN04B1      MP.          380.000
VOPSITORII LA INTERIOR SI EXTERIOR
EXECUT MANUAL CU VINAROM PE GLET DE
IPSOS EXISTENT

005 6104348      L            105.000
@VOPSEA LAVABILA CASATI ORCHIDEA PT
INTERIOR

006 CG11A1      MP.          135.000
PARDOSELI DIN PLACI DE GRESIE CERAMICA
PATRATE SAU DREPTUNGHIUARE DE ACEIAS
CULOARE ASEZATE SIM

006 2419323      MP.          139.050
@PLACI GRESIE MAPISA 33.3X33.3 ARAN-B

```

007 CI06A1 MP. 32.000
PLACAJ FAIANTA CU PLACI ALBE CAL 1
FIXATE CU MORTAR DE CIMENT SI VAR, LA
INCAPERI CU SUPRAF.<10MP

007 2400259 MP. 33.600
@FAIANTA MAPISA 23.5X35.5 CM. LIBRA-A

008 CK23B# MP. 28.000
Ferestre din mase plastice cu unul sau
mai multe canaturi, supraf toc intre 1,00
- 2,50 mp, la ctii cu H<= 35 m

008 6720385 MP. 28.000
FERESTRE DIN PROFILE PVC - TIP GEALAN

009 CK26A# ML. 15.000
Glafuri mase plastice, montate la
ferestre

010 CK26A# ML. 15.000
Glafuri mase plastice, montate la
ferestre

011 CK25F# MP. 5.000
Usi profiluri mase plastice, 2 canaturi,
supraf toc > 15 mp, incl armaturi si
accesorii, montate in zid de orice fel la
ctii cu H<= 35

011 6720308 MP. 5.000
USI DIN PROFILE PVC - TIP GEALAN

012 CK25A# MP. 7.800
Usi profiluri mase plastice, 1 canat,
supraf toc<= 7 mp, incl armaturi si
accesorii, montate in zid de orice fel la
ctii cu H<= 35 m

012 6720308 MP. 7.800
USI DIN PROFILE PVC - TIP GEALAN

013 NL-TERMOSIS[15] MP. 165.000
TERMOSISTEM TIP BAUMIT SAU ECHIVALENT
FINISAJ EXTERIOR TIP BAUMIT SISTEM EPS-
FINISAJ TENCUIALA 0,5 CM AMORSA, MASA DE
SPACLU, PLASA, POLISTIREN EXPANDAT DE
10CM

014 CN06A1 [1] MP. 165.000
TENCUIALA DECORATIVA

014 3290304 MP. 165.000
TENCUIALA DECORATIVA EXTERIOARA 1,5 K
GRANULATIE, APLICATA PE SOCLU

015 CF08B1 MP. 15.000
TENCUIELI EXTERIOARE SPECIALE IN
SIMILIPATRA BUCIARDATE SAU PIEPTANATE
IN CIMP CONTINUU

015 2101236 KG 50.000
MORTAR SPECIAL TERASIT CIM+MOZ MARM.
VERDE-1

016 IZF10F1 [2] MP. 165.000
TERMOIZOLARE CU VATA MINERALA RIGIDA DE
10 CM GROSIME LA INTRADOS PLACA IN
CONSOLA PESTE PARTER

016 3271835 MP. 165.000
VATA MINERALA BAZALTICA 40 KG/M3 , 10 CM
, 1 BAX=2,4M2

017 RPCH15A1 M 55.000
INLOC.PAZIEI DE LEMN DETERIORATE LA
STREAS.SAU CALCAN PAZIE SIMPLA *

017 2903831 M.C. 0.300
SCANDURA DIN RASINOASE L=3-3,5M, L=16-
30CM, G=2,4CM

018 CE18A1 MP. 35.000
ASTEREALE EXECUTATA DIN SCINDURI DIN
RASINOASE

020 RPCE10A1 [1] MP. 270.000
FOLIE ANTICONDENS

020 7520048 MP. 270.000
FOLIE IMPERMEABILA ANTICONDENS BRAMAC
(ROLA)

021 CE07A# MP. 240.000
Invelitori din placi tabla amprentata
(tip tigla) pt invelitorile acoperisuril
or (tip Lindab)

021 3646080 MP. 276.000
TABLA PLANA SUBTIRE (LINDAB) DIN OTEL ZN
LA CALD DE 0,6 MM GROSIME

021 6312302 BUC. 2160.000
ACCESORII MET.ZN.MONT.PL.AP.SUSP.CLESTE
SUPPORT CSV

022 RPCP09A1 KG 57.000
OPRITORI DE ZAPADA LA ACOPERISURI
CONFECTIONATI DUPA MODEL FIXATE IN
ASTEREALA SI PREV.CU CONTRF

023 CL20B1 KG 50.000
MONTAREA CONFECTIILOR METALICE APARENTE:
BALUSTRAZI GRILE,CHEPENG,OPRITORI,
GRATARE

023 6312118 KG 50.000
CHEPENG METALIC PT.ACCES LA TERASE

024 CE13C1 [1] M 100.000
JGHEABURI TABLA TIP LINDAB

024 5858011 ML. 55.000
@ JGHEABURI DIN TABLA PREVOPSITA

025 CE14C1 [1] M 41.000
BURLANE TABLA TIP LINDAB

025 2600017 ML. 41.000
BURLAN LINDAB

026 TRB05A23 TONA 12.000
TRANSPORTUL MATERIALELOR PRIN PURTAT
DIRECT.MATERIALE INCOMODE SUB 25 KG
DISTANTA 30M

027 TRA02A15 TONA 12.000
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,
SEMIFABRICATELOR CU AUTOCAMIONUL PE
DIST.= 15 KM.

Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

Din care:

Valoare aferenta utilaje termice =
Valoare aferenta utilaje electrice =

Detaliere transporturi:

-Articole TRA

Alte cheltuieli directe:

-CONTRIBUTIE ASIGURATORIE PENTRU MUNCA

Total cheltuieli directe:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

Cheltuieli indirecte:

Profit:

TOTAL GENERAL DEVIZ:

TVA

TOTAL cu TVA

PROIECTANT

ing. Viță Daniel



Beneficiar: Orasul Corabia - cod fiscal 4716810, Primaria Corabia Str.Cuza Vodă,
 Executant: S.C. CONSPROVITA S.R.L.
 Proiectant: S.C. CONSPROVITA S.R.L.
 Obiectivul: ÎNFIINȚARE SPĂLĂTORIE SOCIALĂ” PRIN DIRECTIA ASISTENȚĂ SOCIALĂ
 DIN CADRUL PRIMĂRIEI ORASULUI CORABIA, JUD. OLT
 Obiectul: **Instalatii**
 Obiectul: **4.1.4. Instalati Sanitare Interioare**

ANTEMASURATORI
Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari
4.1.4. Instalatii Sanitare Interioare

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	SA16A# - Teava pp,pe,pp-R imbin sud prin polifuziune,in coloane,la clad loc si soc-cult,D=20 MM	m	12.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
1.1	6717087 - Tub din polipropilena, diametrul de 20 MM	m	12.240		
1.2	6719485 - Cot din polipropilena, avind diametrul 20 MM	buc	0.960		
1.3	6719493 - Teu din polipropilena avind diametrul 20 MM	buc	8.520		
1.4	6719515 - Reductie din polipropilena avind diametrul 25 X 20 MM	buc	1.320		
1.5	6719477 - Mufa polipropilena avind diametrul exterior 20 MM	buc	0.840		
1.6	3000 - Aparat de sudura prin polifuziune si electrofuziune	ora	0.263		
2	SA16A# - Teava pp,pe,pp-R imbin sud prin polifuziune,in coloane,la clad loc si soc-cult,D=20 MM	m	12.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
2.1	6716501 - Teava din polipropilena cu folie aluminiu (pp-al) DN = 20 mm	m	12.240		
2.2	6719485 - Cot din polipropilena, avind diametrul 20 MM	buc	0.960		
2.3	6719494 - Teu din polipropilena avind diametrul 25 MM	buc	8.520		
2.4	6719518 - Reductie din polipropilena avind diametrul 32 X 25 MM	buc	1.320		
2.5	6719478 - Mufa polipropilena avind diametrul exterior 25 MM	buc	0.840		
2.6	3000 - Aparat de sudura prin polifuziune si electrofuziune	ora	0.263		
3	SA16B# - Teava pp,pe,pp-R imbin sud prin polifuziune,in coloane,la clad loc si soc-cult,D=25 MM	m	10.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
3.1	6717088 - Tub din polipropilena, diametrul de 25 MM	m	10.200		
3.2	6719486 - Cot din polipropilena, avind diametrul 25 MM	buc	0.800		
3.3	6719494 - Teu din polipropilena avind diametrul 25 MM	buc	7.100		

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
3.4	6719518 - Reductie din polipropilena avind diametrul 32 X 25 MM	buc	1.100		
3.5	6719478 - Mufa polipropilena avind diametrul exterior 25 MM	buc	0.700		
3.6	3000 - Aparat de sudura prin polifuziune si electrofuziune	ora	0.233		
4	SA16B# - Teava pp,pe,pp-R imbin sud prin polifuziune,in coloane,la clad loc si soc-cult,D=25 MM	m	4.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
4.1	6716502 - Teava din polipropilena cu folie aluminiu (pp-al) DN = 25 mm	m	4.080		
4.2	6719486 - Cot din polipropilena, avind diametrul 25 MM	buc	0.320		
4.3	6719494 - Teu din polipropilena avind diametrul 25 MM	buc	2.840		
4.4	6719515 - Reductie din polipropilena avind diametrul 25 X 20 MM	buc	0.440		
4.5	6719478 - Mufa polipropilena avind diametrul exterior 25 MM	buc	0.280		
4.6	3000 - Aparat de sudura prin polifuziune si electrofuziune	ora	0.093		
5	SA16C# - Teava pp,pe,pp-R imbin sud prin polifuziune,in coloane,la clad loc si soc-cult,D=32 MM	m	4.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
5.1	6717089 - Tub din polipropilena, diametrul de 32 MM	m	4.080		
5.2	6719487 - Cot din polipropilena, avind diametrul 32 MM	buc	0.320		
5.3	6719495 - Teu din polipropilena avind diametrul 32 MM	buc	2.840		
5.4	6719518 - Reductie din polipropilena avind diametrul 32 X 25 MM	buc	0.440		
5.5	6719479 - Mufa polipropilena avind diametrul exterior 32 MM	buc	0.280		
5.6	3000 - Aparat de sudura prin polifuziune si electrofuziune	ora	0.109		
6	SD31C1 - Racord olandez cu etansare plana cu filet interiorsi exterior tip U2,avind D= 3/4 toli	buc	4.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
7	SD11A1 - Robinet de trecere cu mufa si racord olandez pentru teava din otel si plumb cu d=3/8 sau d=1/2 toli	buc	3.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
7.1	4201782 - Robinet coltar cu ventil DN 1/2 bravo	buc	3.000		

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	SD11B1 - Robinet trecere cu mufa si racord olandez, pentru teava din otel si plumb cu D=3/4 ,simbol 86-3/4	buc	2.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
8.0	70004001 - ROBINET COLTAR DIN ALAMA NICHELATA BIANCHI CU SFERA, FLUTURE, OLANDEZ PT APA FE-FI 3/4"	buc	2.000		
9	SD11C1 - Robinet trecere cu mufa si racord olandez, pentru teava din otel si plumb cu d=1 ,simbol 86-1	buc	2.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
9.1	4201676 - Robinet retinere ventil 1 PN 6 mufa ni522	buc	2.000		
10	SA43C1 - Bratară pentru fixarea cond. otel+pvc de alim. cu apa+gaze, Montare prin incastare, cond. avand d= 1/2 toli	buc	24.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
11	SA43D1 - Bratară pentru fixarea cond. otel+pvc de alimccu apafgaze, Montare prin incastare, cond. avand d= 3/4 toli	buc	16.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
12	SA43E1 - Bratară pentru fixarea cond. otel+pvc de alim. cu apa+gaze, montare prin incastare, cond. avand D=1 toli	buc	8.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
13	SB16E1 - Teava pvc-U neplastifiata pentru canalizare, montare aparent in nisa, ingrop. pamant, suspend. planseu, cu D=110 MM	m	4.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
14	SB16C1 - Teava pvc-U neplastifiata pentru canalizare, montare aparent in hisa, ingrop. pamant, suspend. planseu, cu D= 50MM	m	4.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
15	SB16D1 - Teava pvc-U neplastifiata pentru canalizare, montare aparent in hisa, ingrop. pamant, suspend. planseu, cu D= 75MM	m	2.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

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	SB16B1 - Teava pvc-u neplastifiata pentru canalizare, Montare aparent in hisa, ingrop. pamant, suspend. planseu, cu d= 40mm	m	8.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
17	SB16A1 - Teava pvc-U neplastifiata pentru canalizare, montare aparent in hisa, ingrop. pamant, suspend. planseu, cu D= 32MM	m	2.000		
			material:		
			manopera:		
			transport:		
18	SB19C1 - Ramificatii simple pvc-u pentru canaliz. cu imbinare prin lipire la 45:67 1/2:87 1/2 grade si d=110 mm	buc	3.000		
			material:		
			manopera:		
			transport:		
18.1	6712863 - Ramificatie simpla pvc-U 45 grd. 110-110 nii 2167	buc	3.000		
19	SB19C1 - Ramificatii simple pvc-u pentru canaliz. cu imbinare prin lipire la 45:67 1/2:87 1/2 grade si d=110 mm	buc	3.000		
			material:		
			manopera:		
			transport:		
19.1	6712863 - Ramificatie simpla pvc-U 45 grd. 110-110 nii 2167	buc	3.000		
19.2	6712849 - Ramificatie simpla pvc-U 45 grd. 110- 50 nii 2167	buc	3.000		
20	SB17A1 - Coturi pvc-U, pentru canalizare, cu imbinare prin lipire la 45;67 1/2;87 1/2 grade, avand D= 32 MM	buc	6.000		
			material:		
			manopera:		
			transport:		
20.1	6712223 - Cot pvc-U 45 GR dn 32 cod kab032X45	buc	6.000		
21	SB17A1 - Coturi pvc-U, pentru canalizare, cu imbinare prin lipire la 45;67 1/2;87 1/2 grade, avand D= 32 MM	buc	6.000		
			material:		
			manopera:		
			transport:		
21.1	6712223 - Cot pvc-U 45 GR dn 32 cod kab032X45	buc	6.000		
22	SB17B1 - Coturi pvc-U, pentru canalizare, cu imbinare prin lipire la 45;67 1/2;87 1/2 grade, avand D= 40 MM	buc	4.000		
			material:		
			manopera:		
			transport:		
22.1	6712239 - Cot pvc tip U la 45 grade DN 40 nii 2167	buc	4.000		

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	SB17C1 - Coturi pvc-U, pentru canalizare, cu imbinare prin lipire la 45;67 1/2;87 1/2 grade, avand D= 50 MM	buc	4.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
23.1	6712382 - Cot pvc tip U la 87 GR.30M DN 50 nli 2167	buc	4.000		
24	SB10XA-[1] - Caciula de ventilatie din tabla, montata pe coloanede aerisire, avind diametrul de 50 150 mm- dezaerator automat	buc	1.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
24.0	2001 - Dezaerator automat dn50	buc	1.000		
25	SC07C1 - Lavoar din portelan sanitar, montat pe console fixate cu dibluri metalice	buc	1.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
25.1	2437829 - Lavoar portelan F.spatar L 2-500MM alb C. 1 S1540	buc	1.010		
25.2	4203478 - Consola cu un brat emailata 420MM cal.1 S 3343	buc	2.000		
26	SD06A1 - Baterie amestecatoare, stativa, pentru lavoar avand D=1/2 toli	buc	1.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
26.1	4201299 - Baterie stativa monocom lavoar cromata par sal cod 11001	buc	1.000		
27	SC19B1 - Sifon din fonta sau teava de alama pentru lavoar de portelan sanitar	buc	1.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
27.1	4203145 - Sifon simplu extensibil les oriz boira DN 11/4 cod M110	buc	1.000		
28	SC26A1 - Oglinda sanit. semicrist. margini. slef. cu dimens .400x500mm	buc	1.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
29	SC25A1 - Etajera din portelan sanitar tip	buc	1.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
29.1	2506853 - Etajera simpla sticla cod 79G17140411	buc	1.010		

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
30	SC13A1 - Vas pentru closet din portelan sanitar cu sifon interior S tip . . .	buc	1.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
30.1	2442748 - Vas closet universal cod 79se0902	buc	1.010		
31	SC16F1 - Rezervor pentru spalare vas wc din portelan tip r2 Montare la semiinaltime cu dibluri metalice	buc	1.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
32	SC18A5 - Rama pentru vas de closet,din polipropilena cu capac	buc	1.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
33	SC30A1 - Suport pentru hirtie calitatea 1 (porthirtie) din portelan sanitar,ha1 ni 545/63	buc	1.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
34	SC01B02>-[1] - Cadite dus, de dimensiunile 90x90 mm-cabina dus	buc	2.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
34.0	70004002 - CABINA DUS SEMIROTUNDA, PROFIL CROM SI GEAM TRANSPARENT, BELFORM CLEAR, L.90xL.70xH.185cm	buc	2.000		
35	SD03C1 - Baterie amestec. pentru baie,cu dus flexibil,de 1/2 toli tip. . . Montare cu dibluri metalice	buc	1.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
35.1	4201406 - Baterie amest.baie alama 1/2 flexib.stea+maneta S8732	buc	1.000		
36	SB44C1 - Sifon de pardoseala din fonta emailata avand D= 50MM,dublu cu 1 racord si iesire laterala	buc	2.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

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	SF02A1 - Efectuare proba de etans. la pres. a Instalatie inter. de apa, executate cu tevi pvc inclusiv armaturile	m	42.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

TOTAL 1 (Cheltuieli directe)

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Alte cheltuieli directe						
Contribuția asiguratorie pentru muncă						
T1 = T1 + Alte cheltuieli directe						

Cheltuieli indirecte						
Cheltuieli indirecte						
T3 = T2 + Cheltuieli indirecte						

Beneficiu						
Profit						
T4 = T3 + Beneficiu						

TOTAL GENERAL (fara TVA)	
TVA (19.00%)	
TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)	

Proiectant



Beneficiar: Orasul Corabia - cod fiscal 4716810, Primaria Corabia Str.Cuza Vodă,
 Executant: S.C. CONSPROVITA S.R.L
 Proiectant: S.C. CONSPROVITA S.R.L
 Obiectivul: ÎNFIINȚARE SPĂLĂTORIE SOCIALĂ” PRIN DIRECTIA ASISTENȚĂ SOCIALĂ
 DIN CADRUL PRIMĂRIEI ORASULUI CORABIA, JUD. OLT
 Obiectul: Instalatii
Obiectul: 4.1.5 Instalatii Termice si de ventilatie

ANTEMASURATORI
Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari
4.1.5 Instalatii Termice si de ventilatie

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	IB06A1# - Radiatoare din otel monobloc avand lungimea de pana la 1000 mm inclusiv	buc	4.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
1	8000002 - Radiator din tabla de otel tip 22*600*600	buc	3.000		
1	8000003 - Radiator din tabla de otel tip 22*600*900	buc	1.000		
2	IB06B1# - Radiatoare din otel monobloc avand lungimea de 1001-1500 mm	buc	6.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
2	8000004 - Radiator din tabla de otel tip 33*600*1400	buc	3.000		
2	8000010 - Radiator din tabla de otel 33*600*1100	buc	3.000		
3	IC31A1# - Teava din cupru montata prin sudura la legatura corpurilor si aparatelor de incalzire in Instalatie ..	m	30.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
3.1	3334358 - Teava cupru bare DN 15 woeste	m	30.330		
4	IC33A1# - Teava din cupru montata prin sudura in cond. distrib. in instalatiile de incalzire centrala cu diametrul exterior de pana la 18,0 mm inclusiv	m	14.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
4.1	3334429 - Teava cupru bare DN 18 woeste	m	14.154		
5	IC33B1# - Teava din cupru montata prin sudura in cond. distrib. in instalatiile de incalzire centrala cu diametrul exterior de 22,0 mm	m	14.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
5.1	3334491 - Teava cupru bare DN 22 woeste	m	14.227		

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	IC33C1# - Teava din cupru montata prin sudura in cond. distrib. in instalatiile de incalzire centrala cu diametrul exterior de 28,0 mm	m	46.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
6.1	3334584 - Teava cupru bare DN 28 woeste	m	46.754		
7	IC33D1# - Teava din cupru montata prin sudura in cond. distrib. in instalatiile de incalzire centrala cu diametrul exterior de 35,0 mm	m	14.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
7.1	3334635 - Teava cupru bare DN 35 woeste	m	14.232		
8	IC33E1# - Teava din cupru montata prin sudura in cond. distrib. in instalatiile de incalzire centrala cu diametrul exterior de 42,0 MM	m	6.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
8.1	3334657 - Teava cupru bare DN 42 woeste	m	6.101		
9	IC34I1# - Piese de legatura (fitinguri) cu 3 suduri din cupru montate prin sudura cu teava de cupru cu diametrul exterior de 18 mm	buc	2.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
9.1	3330777 - Teu redus cupru DN 18x15x15 woeste	buc	2.006		
10	IC34K1# - Piese de legatura (fitinguri) cu 3 suduri din cupru montate prin sudura cu teava de cupru cu diametrul exterior de 28 mm	buc	4.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
10.1	3330791 - Teu redus cupru DN 22x15x22 woeste	buc	4.032		
11	IC34K1# - Piese de legatura (fitinguri) cu 3 suduri din cupru montate prin sudura cu teava de cupru cu diametrul exterior de 28 mm	buc	4.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
11.1	3330789 - Teu redus cupru DN 22x15x18 woeste	buc	4.032		
12	IC34K1# - Piese de legatura (fitinguri) cu 3 suduri din cupru montate prin sudura cu teava de cupru cu diametrul exterior de 28 mm	buc	4.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
12.1	3330805 - Teu redus cupru DN 28x15x22 woeste	buc	4.032		

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	IC34K1# - Piese de legatura (fitinguri) cu 3 suduri din cupru montate prin sudura cu teava de cupru cu diametrul exterior de 28 mm	buc	4.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
13.1	3330806 - Teu redus cupru DN 28x15x28 woeste	buc	4.032		
14	IC34K1# - Piese de legatura (fitinguri) cu 3 suduri din cupru montate prin sudura cu teava de cupru cu diametrul exterior de 28 mm	buc	4.000		
			material:		
			manopera:		
			transport:		
14.1	3330907 - Reductie cupru DN 28x15 woeste	buc	4.032		
15	IC34L1# - Piese de legatura (fitinguri) cu 3 suduri din cupru montate prin sudura cu teava de cupru cu diametrul exterior de 35 mm	buc	4.000		
			material:		
			manopera:		
			transport:		
15.1	3330822 - Teu redus cupru DN 35x15x35 woeste	buc	4.040		
16	IC34L1# - Piese de legatura (fitinguri) cu 3 suduri din cupru montate prin sudura cu teava de cupru cu diametrul exterior de 35 mm	buc	2.000		
			material:		
			manopera:		
			transport:		
16.1	3330919 - Reductie cupru DN 35x22 woeste	buc	2.020		
17	IC34M1# - Piese de legatura (fitinguri) cu 3 suduri din cupru montate prin sudura cu teava de cupru cu diametrul exterior de 42 mm	buc	4.000		
			material:		
			manopera:		
			transport:		
17.1	3330834 - Teu redus cupru DN 42x28x42 woeste	buc	4.048		
18	IC34C1# - Piese de legatura (fitinguri) cu 2 suduri din cupru montate prin sudura cu teava de cupru cu diametrul exterior de 22 mm	buc	4.000		
			material:		
			manopera:		
			transport:		
18.1	3330902 - Reductie cupru DN 22x18 woeste	buc	4.012		
19	IC34A1# - Piese de legatura (fitinguri) cu 2 suduri din cupru montate prin sudura cu teava de cupru cu diametrul exterior de pana la 15 mm inclusiv	buc	8.000		
			material:		
			manopera:		
			transport:		
19.1	7300332 - Curba ocolitoare cupru be f15 DN 15 woeste	buc	8.000		

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	IC34A1# - Piese de legatura (fitinguri) cu 2 suduri din cupru montate prin sudura cu teava de cupru cu diametrul exterior de pana la 15 mm inclusiv	buc	26.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
transport:					
20.1	3334303 - Cot din cupru la 90 grade,interior-interior cu D = 15mm	buc	26.026		
21	IC34A1# - Piese de legatura (fitinguri) cu 2 suduri din cupru montate prin sudura cu teava de cupru cu diametrul exterior de pana la 15 mm inclusiv	buc	12.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
transport:					
21.1	3331106 - Mufa cupru f15 DN 15 woeste	buc	12.012		
22	IC34B1# - Piese de legatura (fitinguri) cu 2 suduri din cupru montate prin sudura cu teava de cupru cu diametrul exterior de 18 mm	buc	8.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
transport:					
22.1	3331111 - Mufa cupru f22 DN 22 woeste	buc	32.000		
23	IC34C1# - Piese de legatura (fitinguri) cu 2 suduri din cupru montate prin sudura cu teava de cupru cu diametrul exterior de 22 mm	buc	20.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
transport:					
23.1	3331201 - Adaptor cupru/bronz,filet int-int pentru tevi cu, DN = 15 mm	buc	20.060		
24	IC40D1#-[1] - Bratara pentru fixarea conductelor din otel pana la 1 inci inclusiv pentru instalatii de incalzire centrala sau gaze montata prin dibluri cu expandare pe zid beton-bratari fixare tevi cupru D15	buc	50.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
transport:					
24.1	4204056 - Bratara tevi instalatii apa si gaze 1/4	buc	50.000		
25	IC40D1#-[1] - Bratara pentru fixarea conductelor din otel pana la 1 inci inclusiv pentru instalatii de incalzire centrala sau gaze montata prin dibluri cu expandare pe zid beton-bratari fixare tevi cupru D18	buc	12.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
transport:					
25.1	4204044 - Bratari tevi instalatii apa si gaze 3/4"	buc	12.000		
26	IC40D1#-[1] - Bratara pentru fixarea conductelor din otel pana la 1 inci inclusiv pentru instalatii de incalzire centrala sau gaze montata prin dibluri cu expandare pe zid beton-Bratari fixare tevi cupru D22	buc	44.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
transport:					
26.1	4204068 - Bratara tevi instalatii apa si gaze 1/2	buc	44.000		

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
27	IC40D1#-[1] - Bratara pentru fixarea conductelor din otel pana la 1 inci inclusiv pentru instalatii de incalzire centrala sau gaze montata prin dibluri cu expandare pe zid beton-bratari fixare tevi cupru D28	buc	60.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
27.1	4204070 - Bratara tevi instalatii apa si gaze 1	buc	60.000		
28	ID01A2 - Robinet ventil dublu reglaj de colt pentru Instalatie incalzire centrala cu d: 1/2	buc	20.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
28.1	4202732 - Robinet drept rac rad DN 1/2 pentru teava cu cod 4o040413	buc	20.000		
29	IC30E1# - Fitinguri cu 2 insurubari din fonta maleabila montate prin insurubare cu teava de otel cu diametrul 1 1/4"	buc	2.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
29.1	4624062 - Filtru fonta cu sita ffs pu am PN = 16 225 D = 40 n 5574	buc	2.000		
30	SD01A1 - Robinet de serviciu simplu	buc	4.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
30.1	4201626 - Robinet trec.vent.mufe,alama, R bach.PN10-80C,s.a83-3/4	buc	24.000		
31	SD01A1 - Robinet de serviciu simplu	buc	2.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
31.1	4201614 - Robinet trec.vent.mufe,alama, r bach.pn10-80c,s.a83-1/2	buc	2.000		
32	IE01C1# - Efectuarea probei de etanseitate la presiune a instalatiei de incalzire centrala cu suprafata totala a corpurilor de incalzire 201 - 500 mp	mp	16.740		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
33	RPCG29D# - Demolarea manual, pentru creare goluri in zidarii	M CUB	0.040		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

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
34	VB13A#-[1] - Rama cu jaluzele paralele, reglabile simultan (det. ipct 61/134) cu perimetrul: 800-1600 MM, montata pe zidarie-grile gravitationale	buc	2.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
34.0	70008001 - Grila gravitationala 500x500 cu rama metalica	buc	2.000		

TOTAL 1 (Cheltuieli directe)

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Alte cheltuieli directe						
Contribuția asiguratorie pentru muncă						
T2 = T1 + Alte cheltuieli directe						

Cheltuieli indirecte						
Cheltuieli indirecte						
T3 = T2 + Cheltuieli indirecte						

Beneficiu						
Profit						
T4 = T3 + Beneficiu						

TOTAL GENERAL (fara TVA)	
TVA (19.00%)	
TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)	

Proiectant

A. VITA

Beneficiar: Orasul Corabia - cod fiscal 4716810, Primaria Corabia Str.Cuza Vodă,
 Executant:
 Proiectant: S.C. CONSPROVITA S.R.L.
 Obiectivul: ÎNFIINȚARE SPĂLĂTORIE SOCIALĂ” PRIN DIRECTIA ASISTENȚĂ SOCIALĂ
 DIN CADRUL PRIMĂRIEI ORASULUI CORABIA, JUD. OLT
 Obiectul: **Instalatii**
Obiectul 4.1.6.Instalatii electrice interioare

ANTEMASURATORI
Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari
4.1.6.Instalatii electrice interioare

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	EA01A# - Tub de protectie din material plastic montat ingropat cu diametrul exterior pana la 25 MM inclusiv	m	256.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
1.0	70001001 - TUB FLEXIBIL (COPEX) IGNIFUG D=16mm (DIAMETRU INTERIOR=11.2mm)	<i>ml</i>	263.680		
1.1	7319034 - Doza patrata	<i>buc</i>	64.000		
2	EB01A# - Conductor de al sau cu, izolat, introdus in tuburi sau tevi de protectie cu sectiunea pana la 4 mmp	m	246.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
2.1	4826880 - Conductor fy 1X 1,5 S 6865	<i>m</i>	253.380		
2.2	4833062 - Conector pentru 2 - 7 conductoare din cupru monofilar avand sectiunea de 1,5 mmp	<i>buc</i>	49.200		
3	EB01A# - Conductor de al sau cu, izolat, introdus in tuburi sau tevi de protectie cu sectiunea pana la 4 mmp	m	380.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
3.1	4826892 - Conductor fy 1X 2,5 S 6865	<i>m</i>	391.400		
3.2	4833063 - Conector pentru 2 - 5 conductoare din cupru monofilar avand sectiunea de 2,5 mmp	<i>buc</i>	76.000		
4	EC02A# - Cablu cu sectiunea pana la 10 mmp pentru energie electrica montat cu scoabe peste 4 mmp, direct pe zid, pe dibluri din material plastic	m	98.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
4.0	70001002 - Cablu electric CYY-F 5 x 4 mmp	<i>ml</i>	100.940		
4.1	7319034 - Doza patrata	<i>buc</i>	11.760		

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
5	ED01A1 - Intreruptor manual unipolar, constructie normala sau impermeabila (flans), montat ingropat	buc	10.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
5.1	5500720 - Intreruptor cumpana st.simbol 0170 250 V 10a	buc	10.100		
6	ED08A1 - Priza bipolara, simpla sau dubla, constructie normala sau constructie impermeabila (flans), cu sau fara contact de protectie (nul), montata ingropat	buc	18.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
6.1	5536080 - Priza monobloc sub tencuiala simbol 0706a 250 V;10a	buc	18.180		
7	ED02A# - Aparat de comutare, semnalizare pana la 25 a montat aparent cu dibluri din material plastic	buc	4.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
7.0	70001003 - DECLANSATOR CU PORNIRE DIRECTA 25A COMANDA 400V-Motor Starter	buc	4.000		
7.1	6313344 - Diblu cu expandare marimea 8	buc	4.040		
8	EE11A01^ - Corp de iluminat de urgenta cu montaj sub tencuiala, pentru interior sau exterior, avand timpul de lucru in mod de avarie de 1 ora, clasa de protectie IP 41, consum 3 W, avand fluxul luminos de 200 lm, cu tensiune nominala 220 - 240 V , cu durata de viata de 25000 ore	buc	5.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
9	EE04B# - Aplica simpla, oblica sau dreapta, cu glob, montata pe dibluri din material plastic	buc	1.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
9.0	70001004 - Corp iluminat tip aplica de perete cu senzor de prezenta si crepuscular inglobat, 3-7W	buc	1.000		
10	EE12E# - Corp de iluminat pentru lampi fluorescente tubulare pentru 3 sau 4 lampi, montat pe dibluri din material plastic	buc	14.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
10.0	70001005 - PANOU LED 60X60 40W	buc	14.000		
10.0	70001006 - Rama metalica montaj panou iluminat cu led 60x60	buc	14.000		

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	EE12E#-[1] - Corp de iluminat pentru lampi fluorescente tubulare pentru 3 sau 4 lampi, montat pe dibluri din material plastic-cu kit iluminat de securitate	buc	2.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
11.0	70001005 - PANOU LED 60X60 40W	buc	2.000		
11.0	70001006 - Rama metalica montaj panou iluminat cu led 60x60	buc	2.000		
11.0	70001010 - Kit iluminat de securitate	buc	4.000		
12	EF08A# - Tablou electric (tip cutie) avand greutatea pana la 10 Kg	buc	1.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
12.0	600010722 - Siguranta automata diferentiala LSIS 4P(3P+N), curent 16-25A, 6kA, curent operational 30mA	buc	4.000		
12.0	600010904 - Siguranta automata diferentiala LSIS 2P(1P+N), curent 6-16A, 6kA, curent operational 30mA	buc	4.000		
12.1	600010604 - Siguranta automata LSIS 4P, curent 40A, 6kA, curba B,C, D	buc	2.000		
12.1	70001008 - Descarcator de supratensiune tetrapolar (3F+N)	buc	1.000		
12.1	70001009 - Repartitor de faze tetrapolar 63A	buc	1.000		
12.1	7335637 - Programatoare ciclice electronice	buc	1.000		
12.2	70001007 - Cutie mase plastice, cu 36 circuite, fara monopolar, simbol	buc	1.000		
13	EF07XA - Pregatirea tablourilor electrice pentru punere sub tensiune	buc	1.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
14	EF09A1 - Racordarea conductelor din cupru, la borne (aparate, motoare, tablouri electrice), conducta avand sectiunea de pina la 10 mmp (exclusiv)	buc	36.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
15	EF10A1 - Legatura electrica (conexiune), intre sirul de cleme si aparate sau intre aparate, in tablouri, panouri, pupitre, cu conducta tip cu sectiunea pina la 6 mmp, avand lungimea de pina la 0,5 M	buc	24.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
15.1	4826919 - Conductor fy 1X 6 S 6865	m	8.400		

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	EG10C# - Conductor pentru legarea la pamant a receptoarelor sau aparatelor electrice montat aparent pe zidarie cu dibluri din material plastic cu imbinare prin sudura	m	8.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
16.1	3702246 - Banda otel 4X25	kg	18.160		
17	EB09A1 - Piesa flexibila, pentru racordarea suplimentara a receptoarelor electrice la instalatia de legare la pamant din conducta de cupru, avand sectiunea de 16-95 mmp	buc	4.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
17.1	4826945 - Conductor fy 1X 16 S 6865	m	1.200		
17.2	5201465 - Papuc stantat din cupru pt cond cupru 10X 6,8 mmp	buc	8.000		
18	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	1.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
19	EG08B1 - Conducta de legare la pamint, a instalatiei de paratrasnet sau a instalatiei de protectie prin legarea la pamant, montata in pamant, inclusiv saparea si umplerea santului, conducta fiind din banda de otel zincata, de 40X4 MM, montata in teren tare	m	33.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
20	W1R06A1 - Electrode din teava de otel de doi toli si jumate pentru legarea la pamant in teren normal	m	12.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
21	EG10A1 - Cutie cu eclisa de legatura, pentru centura de impamintare	buc	2.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
22	EI02A1 - Etansarea trecerii cablurilor prin pereti si plansee pentru separarea de medii umede, cablul avind diametrul exterior de maximum 25 MM	buc	4.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
23	W1P01A01> - Verificarea prizei de legare la pamant la lea, sub 1KV	buc	2.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

TOTAL 1 (Cheltuieli directe)

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Alte cheltuieli directe

Contribuția asiguratorie pentru muncă						
---------------------------------------	--	--	--	--	--	--

T2 = T1 + Alte cheltuieli directe						
--	--	--	--	--	--	--

Cheltuieli indirecte

Cheltuieli indirecte						
----------------------	--	--	--	--	--	--

T3 = T2 + Cheltuieli indirecte						
---------------------------------------	--	--	--	--	--	--

Beneficiu

Profit						
--------	--	--	--	--	--	--

T4 = T3 + Beneficiu						
----------------------------	--	--	--	--	--	--

TOTAL GENERAL (fara TVA)						
---------------------------------	--	--	--	--	--	--

A (19.00%)						
-------------------	--	--	--	--	--	--

TOTAL GENERAL (inclusiv TVA)						
-------------------------------------	--	--	--	--	--	--

Proiectant



Pagina 5 din 5

Obiectul: INFIINTARE SPALATORIE SOCILA PRIN DIRECTIA ASISTENTA
SOCIALA DIN CADRUL PRIMARIEI ORASULUI CORABIA, JUD. OLT

ANTEMASURATORI
Amenajare alei

Categoria de lucrari: 4.1.7.

Preturile sunt exprimate in RON

```

=====
= NR. SIMBOL ART.   CANTITATE      UM           PU MAT   VAL MAT   =
= D E N U M I R E                                     PU MAN   VAL MAN   =
=                                     A R T I C O L   PU UTI   VAL UTI   =
=                                     PU TRA   VAL TRA   =
= SPOR MAT MAN UTI      GR./UA   GR.TOT.      T O T A L   =
=====
001  TSC26A1          100 MC.      0.220
DISLOC.PAM.DEPOZ.NECOMPAC.CU IMPING.LA
5M CU BULD.PE TRACT.DE 65-80 CP T.CAT.1
SAU 2

002  TSC35A1          100 MC.      0.220
EXC.TRA.INC.IN AUT.CU INC.FRONT.PE
SENILE 0,5-0,99MC.IN PAM.TER.CAT.1 LA
DIST.<10M

003  TRA01A05P        TONA          16.000
TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU
MOLOZULUI CU AUTOBASCULANTA DIST.= 5 KM

004  DA06B1           M.C.          28.000
STRAT AGREG NAT CILINDRATE CU FUNC
REZIST FILTRANTIZOLAT AERISIRE SI
ANTICAP CU ASTER MEC BALAST

005  RPCE54B          MP.           120.000
HARTIE KRAFT

006  CC02F2           KG            500.000
MONT ARMAT LA CONSTR H<35M DIN PLASE CU
G=1-3KG/MPIN PERETI DIAFRAGME CU DIST
DIN MORTAR

006  2001101          KG            500.000
PLASE SUDATE TIP 130 GR 283(40,6 KG/BUC)
OL 37-1N

007  CA01C1           M.C.          19.000
TURNARE BETON SIMPLU CICLOPIAN, IN
FUNDATII, ZIDURI DE SPRIJIN, CU BOLOVANI
DE RIU

007  2100912          M.C.          12.825
BETON MARFA CLASA C 20/16 (BC 20/B 250)

```

008 TRA06A15 TONA 47.500
TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-
MORTARULUI CU AUTOBETONIERA DE 5,5MC
DIST. =15KM

009 DI08A1 [2] M 17.000
DI08XA COLMATARE ROSTURI

010 DE11A1 M 74.000
BORD MICI PREF BETON 10 X 15 CM PT
INCADR TROTUARESPATII VERZI ALEI ASEZATE
FUND BETON 10 X 20 C

010 2100912 M.C. 3.330
BETON MARFA CLASA C 20/16 (BC 20/B 250)

011 TRA02A15 TONA 12.000
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,
SEMIFABRICATELOR CU AUTOCAMIONUL PE
DIST.= 15 KM.

Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

Din care:

Valoare aferenta utilaje termice =
Valoare aferenta utilaje electrice =

Detaliiere transporturi:

-Articole TRA

Alte cheltuieli directe:

-CONTRIBUTIE ASIGURATORIE PENTRU MUNCA

Total cheltuieli directe:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

Cheltuieli indirecte:

Profit:

TOTAL GENERAL DEVIZ:

TVA
TOTAL cu TVA

PROIECTANT



Obiectul: INFIINTARE SPALATORIE SOCILA PRIN DIRECTIA ASISTENTA
SOCIALA DIN CADRUL PRIMARIEI ORASULUI CORABIA, JUD. OLT

ANTEMASURATORI
Imprejmuire teren

Categoria de lucrari:4.1.8.

Preturile sunt exprimate in RON

NR.	SIMBOL ART.	CANTITATE	UM	PU MAT	VAL MAT	=
=	D E N U M I R E			PU MAN	VAL MAN	=
=		A R T I C O L		PU UTI	VAL UTI	=
=				PU TRA	VAL TRA	=
=	SPOR MAT MAN UTI	GR./UA	GR.TOT.		T O T A L	=
001	TSA02G1	M.C.	9.000			
	SAP.MAN.IN SPATII LIMIT.SUB 1M CU TALUZ					
	VERT.NESPR.IN PAM.COEZ.MIJ.SI F.COEZ.					
	ADINC.<1,5M T.F.TAR					
002	CA02C1	M.C.	8.000			
	TURNARE BETON ARMAT IN FUNDATII					
	CONTINUE,RADIERE SI PERETI SUB COTA ZERO					
	A CONSTR CU GROS <30CM					
002	2100911	M.C.	8.064			
	BETON MARFA CLASA C 15/12 (BC 15/B 200)					
003	CA02C1	M.C.	5.000			
	TURNARE BETON ARMAT IN FUNDATII					
	CONTINUE,RADIERE SI PERETI SUB COTA ZERO					
	A CONSTR CU GROS <30CM					
003	2100912	M.C.	5.040			
	BETON MARFA CLASA C 20/16 (BC 20/B 250)					
004	TRA06A15	TONA	37.500			
	TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-					
	MORTARULUI CU AUTOBETONIERA DE 5,5MC					
	DIST. =15KM					
005	CB02A1	MP.	32.000			
	COFRAJE PT.BETON IN ELEVATIE DIN PANOURI					
	REFOL.DIN SCINDURI LA ZIDURI DREPTE					
	INCL.SPRIJINIRILE.0					
006	CZ0301A1	KG	80.000			
	CONFECT.ARMAT.FASONARE BARE PT.FUNDATII					
	IZOL.CONTINUI SI RADIERE IN ATEL.CENT.OB					
	37 D=6-8MM					
007	CZ0301A1	KG	250.000			
	CONFECT.ARMAT.FASONARE BARE PT.FUNDATII					
	IZOL.CONTINUI SI RADIERE IN ATEL.CENT.OB					
	37 D=6-8MM					
008	CC01A1	KG	330.000			
	MONTARE ARMATURI DIN OTEL BETON D<18MM					
	IN FUNDATII IZOLATE CU DISTANTIERI DIN					
	MASE PLASTICE					

009 CO06A1 M 80.000
IMPREJMUIRI DIN ELEMENTE PREFABRICATE
DIN B.ARMAT CU 3 RINDURI DE SIRMA
GHIMPATA

009 2100912 M.C. 3.760
BETON MARFA CLASA C 20/16 (BC 20/B 250)

009 2101145 M.C. 0.400
MORTAR DE ZIDARIE M 100 NISIP S 1030

009 6426593 BUC. 32.000
STILP IMPREJ.PLASA SAU SIRMA GHIM.S 6B-
190 BA IPCT 1204

010 CK16A1 [1] BUC. 1.000
PORTITE DE INTRARE FORMATE DIN PANOURI
DE PLASA GALVANIZATA PE RAMA DIN
PLATBANDA CU BALAMALE SI CLANTA 1.0X2.

010 3272064 BUC. 1.000
POARTA

Cheltuieli directe din articole:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

Din care:

Valoare aferenta utilaje termice =
Valoare aferenta utilaje electrice =

Detaliiere transporturi:

-Articole TRA

Alte cheltuieli directe:

-CONTRIBUTIE ASIGURATORIE PENTRU MUNCA

Total cheltuieli directe:

GREUTATE	MATERIALE	MANOPERA	UTILAJ	TRANSPORT	TOTAL
----------	-----------	----------	--------	-----------	-------

Cheltuieli indirecte:

Profit:

TOTAL GENERAL DEVIZ:

TVA
TOTAL cu TVA

PROIECTANT

ing. Viță Daniel



Beneficiar: Orasul Corabia - cod fiscal 4716810, Primaria Corabia Str.Cuza Vodă,
 Executant:
 Proiectant: S.C. CONSPROVITA S.R.L.-D
 Obiectivul: ÎNFIINȚARE SPĂLĂTORIE SOCIALĂ” PRIN DIRECTIA ASISTENȚĂ SOCIALĂ
 DIN CĂDRUL PRIMĂRIEI ORASULUI CORABIA, JUD. OLT
Obiectul: Instalatii
Obiectul: 4.2.Montaj Utilaje, echipamente tehnologice

ANTEMASURATORI
Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari
4.2.Montaj Utilaje, echipamente tehnologice

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	IA14A01> - Montare centrala termica pentru incalzire	buc	1.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
1	70009001 - Filtru de apa cu purjare 3/4 sita inox	buc	1.000		
1	70009002 - Filtru magnetic anitcalcar 3/4"	buc	1.000		
2	SE40A1 - Masina de spalat rufe,	buc	2.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		
3	SE39A# - Uscator mec rot pentru rufe,	buc	2.000		
			material:		
			manopera:		
			utilaj:		
			transport:		

TOTAL 1 (Cheltuieli directe)

Greutate Materiale (tone)	Ore Manopera	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Recapitulatie	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	TOTAL

Alte cheltuieli directe						
Contribuția asiguratorie pentru muncă						
T2 = T1 + Alte cheltuieli directe						

Cheltuieli indirecte						
Cheltuieli indirecte						
T3 = T2 + Cheltuieli Indirecte						

Beneficiu						
Profit						
T4 = T3 + Beneficiu						

TOTAL GENERAL (fara TVA)	
TVA (19.00%)	
TOTAL GENERAL (Inclusiv TVA)	

Proiectant



Proiectant :

CONSPROVITA ING SRL
CUI 40638270, J18/314/2019LISTA cu cantitățile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv
dotări și active

Nr. crt.	Denumirea	U.M.	Cantitate	Prețul unitar - lei / U.M. -	Valoarea (exclusiv TVA) (3x4) - lei -	Valoare montaj(exclusiv TVA)	Fisa tehnică atașată
0	1	2	3	4	5	6	7
4.3	Utilaje si echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj și echipamente de transport						
	1.Instalatii Sanitare						
1	Cazan-centrala Incalzire in condensatie	buc.	1				FT01
	2.Utilaje lucru spalatorie						
2	Masina de spalat 11 kg Profesional	buc.	2				FT02
3	Uscator electric 7,5 kg Profesional	buc.	2				FT03
	Subtotal 4.3						
4.4	Utilaje si echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport						
	<i>Nu este cazul</i>						
	Subtotal 4.4 0.00						
4.5	Dotări						
1	Birou	buc	2				
2	Scaun birou	buc	2				
3	Laptop Intel Core min.i5, min.13.3"	buc	1				
4	Masa reuniuni+6 scaune	buc	1				
5	Smart TV, Diagonala min.70 inch, 178 cm	buc	1				
6	Bancă asteptare cu trei locuri	buc	2				
7	Sistem supraveghere video	buc	1				
8	jaluzele verticale	buc	9				
9	Mocheta copii	buc	1				
	Subtotal 4.5						
4.6	Active necorporale						
	<i>Nu este cazul</i>						
TOTAL							

Întocmit,
Ing. Vita Daniela

Ofertant,

FORMULAR F5

Beneficiar: Orasul Corabia - cod fiscal 4716810, Primaria Corabia Str.Cuza Vodă,
 Executant:
 Proiectant: S.C. CONSPROVITA S.R.L
 Obiectivul: ÎNFIINȚARE SPĂLĂTORIE SOCIALĂ” PRIN DIRECTIA ASISTENȚĂ SOCIALĂ
 DIN CĂDRUL PRIMARIEI ORASULUI CORABIA, JUD. OLT

FISA TEHNICA NR.1

Utilajul/ echipamentul tehnologic – Cazan incalzire in condensatie+chit evacuare = 1 buc

Nr. crt	Specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Corespondenta propunerii tehnice cu specificatiile impuse prin Caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1	<p>Parametrii tehnici si functionali tip: in condensatie -putere utila maxima incalzire:24 kW -suprafata de montaj: perete -tip alimetare: Gaz natural -preparare acm: instant -tiraj evacuare gaze arse: fortat -panou de comanda digital -capacitate vas expansiune: 8l -nivel zgomot 50dB -interval temperature: 50-80°C -presiune max. circuit incalzire: 3bar -debit apa calda: 13.4l/min -putere maxima preparare acm: 28kW -presiune max. circuit acm: 8bar</p>		
2	<p>Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare -</p>		
3	<p>Conditii privind conformitatea cu standarde relevante -agrement tehnic/declaratie de conformitate conform cu prevederile legii nr.10/95 -Certificat de calitate</p>		
4	<p>Conditii de garantie si postgarantie -termen de garantie: minim 3 ani</p>		
5	<p>Alte conditii cu caracter tehnic panou de comanda digital</p>		

Proiectant

Ing. Viță Daniel



FORMULAR F5

Beneficiar: Orasul Corabia - cod fiscal 4716810, Primaria Corabia Str.Cuza Vodă,
 Executant:
 Proiectant: S.C. CONSPROVITA S.R.L
 Obiectivul: ÎNFIINȚARE SPĂLĂTORIE SOCIALĂ” PRIN DIRECTIA ASISTENȚĂ SOCIALĂ
 DIN CADRUL PRIMARIEI ORASULUI CORABIA, JUD. OLT

FISA TEHNICA NR.2

1. Utilajul/ echipamentul tehnologic

– Masina de spalat rufe cu turatie medie de stoarcere cu programator-gama profesional= 2 buc

Nr. crt	Specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Corespondenta propunerii tehnice cu specificatiile impuse prin Caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1	<p>Parametrii tehnici si functionali</p> <p>-Capacitate: max. 11 kg rufe uscate</p> <p>-Alimentare: 380V/50Hz</p> <p>-Nivel de zgomot la centrifugare: 69 dB;</p> <p>Nivel de zgomot la spalare: 61 dB</p> <p><i>- sistem automat de cantarire a rufelor (economie si energie electrica de pana la 35%)</i></p> <p>Scurgere gravitationala prin electrovalva</p> <p>Prevazuta cu 4 compartimente pentru detergent (2 pentru detergent praf, 1 pentru emolient si 1 pentru inalbitor)</p> <p>Usa cu deschidere mare pentru o incarcare/descarcare</p> <p>Nivel de zgomot scazut (71 dB)</p> <p>2 racorduri intrare apa (rece si calda) Prevazuta cu buton de oprire</p> <p>Certificate ISO 9001 si ISO 14001</p> <p>* panou de control cu ecran mare pentru o selectare usoara</p> <p>* butoane pentru selectarea programelor de spalare si temperaturi diferite</p> <p>frecvent, inclusiv limba romana</p>		
2	<p>Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare</p> <p>-</p>		
3	<p>Conditii privind conformitatea cu standarde relevante</p> <p>-agrement tehnic/declaratie de conformitate conform cu prevederile legii nr.10/95</p> <p>-Certificat de calitate</p>		
4	<p>Conditii de garantie si postgarantie</p> <p>-termen de garantie: minim 2 ani</p>		
5	<p>Alte conditii cu caracter tehnic</p> <p>-</p>		

Proiectant

Ing. Vița Daniela

Au



FORMULAR F5

Beneficiar: Orasul Corabia - cod fiscal 4716810, Primaria Corabia Str.Cuza Vodă,
 Executant:
 Proiectant: S.C. CONSPROVITA S.R.L
 Obiectivul: ÎNFIINȚARE SPĂLĂTORIE SOCIALĂ” PRIN DIRECTIA ASISTENȚĂ SOCIALĂ
 DIN CĂDRUL PRIMARIEI ORASULUI CORABIA, JUD. OLT

FISA TEHNICA NR.3

2. Utaljul/ echipamentul tehnologic –

Uscător electric Profesional cu programator limba romana=2 buc

Nr. crt	Specificatiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Corespondenta propunerii tehnice cu specificatiile impuse prin Caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1	<p>Parametrii tehnici si functionali</p> <p>Capacitate: 7,5 kg pentru un raport de umplere 1:18 6 kg pentru un raport de umplere 1:22 Incalzire: electrica Putere instalata: 4.8/6.3 kW (380V/50Hz) Nivel de zgomot scazut (<63 dB) Filtru scame - este situat la o inaltime ergonomica Permite monitorizarea echipamentului Cuva reversibila din otel galvanizat - previne „incurcarea” procesate</p>		
2	<p>Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare</p> <p>-</p>		
3	<p>Conditii privind conformitatea cu standarde relevante</p> <p>-agrement tehnic si/sau declarative de conformitate conform cu prevederile legii nr.10/95 -Certificat de calitate</p>		
4	<p>Conditii de garantie si postgarantie</p> <p>-termen de garantie: minim 2 ani</p>		
5	<p>Alte conditii cu caracter tehnic</p>		

Proiectant

Ing. Viță Daniel



Formularul F6

Obiectiv:
 ÎNFIINȚARE SPĂLĂTORIE SOCIALĂ PRIN DIRECTIA ASISTENȚĂ
 SOCIALĂ DIN CADRUL PRIMĂRIEI ORASULUI CORABIA, JUDEȚUL OLT

Proiectant:
S.C. CONSPROVITA ING S.R.L.

Nr. crt.	Denumirea obiectului/categoriei de lucrări	Durata de executie					
		L1	L2	L3	L4	L5	L6
0	Data Începerii	luna					
I	Organizarea de șantier						
	Mobilizare/înfăințare organizare de șantier						
	Demobilizare/Desfășurare organizare de șantier						
II	Lucrările permanente de execuție						
01	LUCRARI DEMOLARI						
02	EXECUTIE REZISTENTA SI ARHITECTURA						
03	EXECUTIE INSTALATII						
04	UTILAJE SI DOTARI						
05	Lucrari Împrejmuire teren, Amenajare alei si parcari						
06	Lucrari aducerea la starea initiala						
07	ASISTENTA TEHNICA						
III	Receptia la terminarea lucrarilor						

Ofertant:



**Lista consumurilor de resurse materiale
LUCRARILE CONSTRUIRE (FARA INSTALATII)**

INFIINTARE SPALATORIE SOCIALA

(LISTA DEVIZE)

Obs: RON = leu greu

Nr. crt.	Denumirea resursei materiale	U.M.	Consumuri cuprinse in oferta	Pret unitar (exclusiv TVA) - RON -	Valoare (exclusiv TVA) - RON -	Furnizor	Greutate (tone)
0	1	2	3	4	5	6	7
1	OB37 STAS 438 D= 6MM	KG	12.05				0.012
2	OB37 STAS 438 D= 8MM	KG	668.62				0.669
3	OB30 STAS 438 D=10MM	KG	232.00				0.232
4	OB37 STAS 438 D=14MM	KG	59.85				0.060
5	PERIODIC PC 52 S 438 D=16MM	KG	1588.73				1.589
6	283(40,6 KG/BUC) OL 37-1N	KG	1205.00				1.205
7	SIRMA 3-4 MM OL37-N S 438/3	KG	1113.60				1.114
8	PENTRU TERMOIZOLATII	MP.	181.50				0.026
9	S 388	KG	9297.48				9.390
10	75% ALB PA 25 SACI S 7055	KG	212.10				0.214
11	ADAOSURI F 25 SACI S 1500	KG	330.80				0.334
12	ADAOSURI M 30 SACI S 1500	KG	2070.33				2.091
13	TIP 2	M.C.	3.31				4.633
14	SACI S 545/1	KG	1011.70				1.022
15	539	KG	8.37				0.008
16	(BC 10/B 150)	M.C.	5.04				12.096
17	(BC 15/B 200)	M.C.	8.06				19.354
18	(BC 20/B 250)	M.C.	55.54				133.289
19	TERMOIZOLANTE	KG	495.00				0.495
20	DE TENCUIALA	KG	825.00				0.825
21	NISIP S 1030	M.C.	0.40				0.904
22	1030	M.C.	6.80				16.456
23	M 25 - T	M.C.	2.95				6.195
24	CIM+MOZ MARM.VERDE-1	KG	50.00				0.050
25	MM	M.C.	36.71				62.404
26	DRUMURI, CAI FERATE 150-300MM	KG	9.50				0.010
27	RIU SI LACURI 0,0-1,0 MM	M.C.	1.02				1.370
28	RIU SI LACURI 0,0-3,0 MM	M.C.	52.48				70.849
29	RIU SI LACURI 0,0-7,0 MM	M.C.	10.13				13.678
30	SI LACURI 0,0-3,0 MM	M.C.	0.44				0.591
31	SI LACURI 3,0-7,0 MM	M.C.	0.29				0.389
32	R.SEDIMENT 8-15 MM.	M.C.	30.80				46.200
33	G= 1,0X 3,0MM	KG	315.00				0.315
34	ORSOVA FULGI CAL 2 S 3315	KG	7.82				0.008
35	CAL.A C1 290X240X188 CONT S5185	BUC.	23.80				0.436
36	CAL.A C1 290X240X188 VRAC S5185	BUC.	72.80				1.333
37	CM. LIBRA-A	MP.	33.60				0.538
38	33.3X33.3 ARAN-B	MP.	139.05				2.132
39	2600017 BURLAN LINDAB	ML.	41.00				0.205
40	180/200 STAS 754	KG	11.90				0.013
41	30XPS-G/035 50 MM CANT NETED	MP.	135.54				0.203
42	TROTUARE 750X150X100 B2 S 1139	M	74.37				2.454
43	PT.POZIT.ARMAT.IN BET.ARM.DIN	BUC.	361.50				0.014
44	RASINOASE S.1040	M.C.	0.02				0.013
45	GELUITE 10-20X80-120 MM	M	10.80				0.008
46	L=3-3,5M, L=16-30CM, G=2,4CM	M.C.	0.30				0.003
47	GR=24MM L=5,00M S 942	M.C.	6.88				3.438
48	GR=24MM L=4,00M S 942	M.C.	0.38				0.189
49	GR=24MM L=4,50M S 942	M.C.	0.00				0.001
50	A GR=48MM LUNG=3,50M S 942	M.C.	0.06				0.031

Nr. crt.	Denumirea resursei materiale	U.M.	Consumuri cuprinse in oferta	Pret unitar (exclusiv TVA) - RON -	Valoare (exclusiv TVA) - RON -	Furnizor	Greutate (tone)
0	1	2	3	4	5	6	7
51	PLANE GROS=10/12-35/35 L=4-6M	M.C.	10.80				5.400
52	GR=50MM LUNG=2,00M S 8689	M.C.	0.82				0.659
53	80/80-90/90MM L=1,80-2,50M	M.C.	2.88				2.307
54	SCIND. RAS.SCURTE SUBSCURTE	MP.	7.03				0.105
55	2948050 GHERMELE CARBOLINIZATE	BUC.	4.20				0.002
56	1M LIVRABIL DIN DEPOZIT	KG	4.59				0.005
57	FATADA 100	MP.	181.50				0.200
58	KG/M3 , 10 CM , 1 BAX=2,4M2	MP.	165.00				0.000
59	3272064 POARTA	BUC.	1.00				0.230
60	EXTERIOARA 1,5 K GRANULATIE,	MP.	165.00				0.165
61	750X1500 OL32-1N CAL.1	KG	0.51				0.001
62	(LINDAB) DIN OTEL ZN LA CALD DE 0,6	MP.	276.00				1.601
63	3646101 PAZIE TABLA ZINCATA	BUC.	9.60				0.012
64	1,12 OL32 S 889	KG	23.56				0.024
65	OL32 S 889	KG	0.24				0.000
66	MM S 1179-80	KG	24.80				0.025
67	GROSOLAN M 8X 80 GR. 4.8 S 920	BUC.	4.00				0.000
68	SPREC.M 6X 30 GR. 4.8 S 2571	BUC.	387.20				0.004
69	LEMN L 10 X 140 F1 S 1455	BUC.	9.60				0.001
70	LEMN L 12 X 100 F1 S 1455	BUC.	824.00				0.074
71	LEMN L 16 X 200 F1 S 1455	BUC.	412.00				0.103
72	M 8 GR. 5 S 922	BUC.	4.00				0.000
73	926	BUC.	9.60				0.000
74	926	BUC.	824.00				0.016
75	926	BUC.	412.00				0.012
76	PREVOPSITA	ML.	55.00				0.160
77	M 8 OL34 S 5200	KG	0.02				0.000
78	M 11 OL34 S 7565	KG	0.16				0.000
79	M 14 OL34 S 7565	KG	28.43				0.033
80	M 20 OL34 S 7565	KG	26.98				0.031
81	9 OL34 S 797	KG	0.57				0.001
82	70 OL34 S 2111	KG	97.69				0.113
83	E51.2R 2X350 INV.	KG	92.80				0.111
84	IMBUTELIAT STAS 2031 CL A	M.C.	116.00				1.409
85	LP30	KG	2.85				0.003
86	23X30 GR 6 S1581	BUC.	17.88				0.000
87	23X30 GR 10 S1581	BUC.	190.00				0.004
88	G.351-4 STAS 3097-80	KG	0.10				0.000
89	CULOARE	KG	19.80				0.021
90	6101572 SPUMA DIN POLIURETAN	KG	18.35				0.018
91	C.824-74 NI 1702-80	KG	123.75				0.136
92	6102815 CHIT SILICONIC	KG	6.44				0.006
93	V.351-3 NTR 90-80	KG	0.57				0.001
94	ORCHIDEA PT INTERIOR	L	105.00				0.175
95	GRAN. 0- 80 MM S 1931	KG	5.70				0.006
96	STAS 44	KG	0.48				0.001
97	LD IARNA VARA S 240	KG	10.20				0.013
98	PT.DECOFRARE BETOANE S11382	KG	11.76				0.014
99	CONTOR PT.LUCRARI DE CONSTR-	KWH.	1193.70				0.012
100	PT.LUCR.DRUMURI-TERASAMENTE IN	M.C.	8.00				7.996
101	MORTARE SI BETOANE DELA RETEA	M.C.	85.62				85.616
102	LEMN.LAT,65-90MM,L.200-300MM	KG	62.76				0.073
103	LA TERASE	KG	50.00				0.050
104	MET.ZN.MONT.PL.AP.SUSP.CLESTE	BUC.	2160.00				0.324
105	= 200 MM (LINDAB)	BUC.	24.00				0.080
106	IMPREJURIMI OTEL LAT,50X5 MM	BUC.	32.00				0.032
107	SIRMA GHIM.S 6B-190 BA IPCT 1204	BUC.	32.00				3.744

Nr. crt.	Denumirea resursei materiale	U.M.	Consumuri cuprinse in oferta	Pret unitar (exclusiv TVA) - RON -	Valoare (exclusiv TVA) - RON -	Furnizor	Greutate (tone)
0	1	2	3	4	5	6	7
108	P1 - 40X5X243-BA IPCT 1204	BUC.	193.44				14.701
109	CONTINUT DEDESEURI TEX.GRAN.0,1-	KG	1.96				0.002
110	DIN SPUMA POLIMERICA	ML.	12.00				0.010
111	PENTRU FERESTRE	M	30.00				0.006
112	POZ.ARM.IN BETON PT GRINZI	BUC.	335.25				0.003
113	TERMOIZOLATII L=140 MM.	BUC.	990.00				0.050
114	GEALAN	MP.	12.80				0.316
115	TIP GEALAN	MP.	28.00				0.692
116	GRAMINEE PERENE (PM)	KG	19.80				0.020
117	(CARBID) STAS 102-63	KG	92.80				0.102
118	BAZA SILICAT SODIU) SOLUTIA A	KG	141.00				0.155
119	BAZA SILICAT SODIU) SOLUTIA B	KG	752.00				0.827
120	7324780 HARTIE KRAFT	MP.	140.40				0.022
121	7343982 RUMEGUS DIN LEMN	KG	6.75				0.007
122	BAUMIT SAU ECHIVALENT DIN	M	33.00				0.033
123	BAUMIT SAU ECHIVALENT PENTRU	M	74.25				0.074
124	7399999 MATERIAL MARUNT.	LEI.	25.00				0.000
125	ANTICONDENS BRAMAC (ROLA)	MP.	572.40				0.572
126	Diferenta pret materiale (material marunt)						
	TOTAL			RON			

Ofertant



**Lista consumurilor cu mana de lucru
LUCRARILE CONSTRUIRE (FARA INSTALATII)**

Lucrare: **INFIINTARE SPALATORIE SOCIALA**

DEVIZ : (LISTA DEVIZE)

Obs: RON = leu greu

Nr. crt.	Denumirea meseriei	Consumuri (om-ore)cu manopera directa	Tarif mediu -RON/ora-	Valoare(exclusiv TVA) - RON - (2 x 3)	Procent 100%
0	1	2	3	4	5
1	ASFALTATOR	1.914			
2	BETONIST	72.600			
3	DULGHER CONSTRUCTII	348.666			
4	FAIANTAR	75.200			
5	FIERAR BETON	628.984			
6	FINISOR MASE PLASTICE	26.524			
7	IPSOSAR	219.260			
8	IZOLATOR HIDROFUG	82.397			
9	MONTATOR PREFABRICATE BETON	68.800			
10	MOZAICAR	179.040			
11	PARCHETAR	25.379			
12	PAVATOR	34.789			
13	TINICHIGIU SANT.	320.017			
14	ZUGRAV VOPSITOR	450.790			
15	ZIDAR	682.110			
16	SAPATOR	139.174			
17	MUNCITOR DESERVIRE C-TII.MONTAJ	815.827			
18	LACATUS CONSTRUCTII METALICE	1.140			
19	SUDOR ELECTRIC	1.000			
20	MONTATOR CONSTRUCTII METALICE	4.000			
21	TIMPLAR	27.189			
22	PEISAGIST	94.100			
23	LACATUS CONSTR. METAL-B	28.214			
24	SUDOR ELECTRIC-B	0.500			
TOTAL			RON		

Lucrarea se incadreaza in grupa:

Ofertant



**Lista consumurilor de ore de functionare a Utilajelor de constructii
LUCRARILE CONSTRUIRE (FARA INSTALATII)**

Lucrarea : **INFIINTARE SPALATORIE SOCIALA**

DEVIZ : (LISTA DEVIZE)

Obs: RON = leu greu

Nr. crt.	Denumirea utilajului de constructii	Consumuri - ore de functionare	Tarif orar - RON/ora functionare -	Valoare (exclusiv TVA) - RON - (2 x 3)
0	1	2	3	4
1	POMPA PNEUMAT.DE BETON PB250 4-6MC/OR	16.000		
2	AUTOGREDER PINA LA 175CP	1.344		
3	BULDOZAR PE SENILE 65-80CP	0.290		
4	ACTIONAT,ELECTRIC 0,9-1,5KW	40.750		
5	MALAXOR PT.MORTAR,ACTIONAT ELECTRIC,200 L	0.173		
6	SPACLU)+EL-COMPR.2,5KW	10.725		
7	RULOURI(VALTURI),R8-14;DE 14TF	4.284		
8	TRACTAT(EXCLUS.TRACTORUL) PINA LA 500L	1.650		
9	MALAXOR MANUAL DE ASFALT PINA LA 600L	0.136		
10	INDRET.OT.BET.ACT.EL. D=3-20MM 5-10	2.906		
11	BETON,DIAM.PINA LA 40 MM	4.470		
12	40MM 2,2KW	18.551		
13	8T	0.644		
14	TROLIU ELECTRIC 3,1-5TF	1.341		
15	MACARA DE FEREAȘTRA 0,15TF	0.495		
16	4,5 KW	66.520		
17	INCARCATOR FRONTAL PE SENILE 0,5-0,99MC	1.047		
TOTAL			RON	

Ofertant



FORMULAR C9

Lista consumurilor privind transporturile

LUCRARILE CONSTRUIRE (FARA INSTALATII)

Lucrarea : INFIINTARE SPALATORIE SOCIALA PRIN DIRECTIA ASISTENTA SOCIALA DIN CADRUL PRIMARIE ORASULUI CORABIA
 DEVIZ : (LISTA DEVIZE)

Obs: RON = leu greu

Nr. crt.	Tip de transport	Elemente rezultate din analiza lucrarilor ce urmeaza a fi executate				Tarif unitar -RON/tona-	Valoare (exclusiv TVA) - RON -
		Tone transportate	km. parcursi	ore de functionare			
0	1	2	3	4	5	6	
1	Transport auto (total) din care,pe categorii	351.250					
1.001	MOLOZULUI CU AUTOBASCULANTA DIST.= 5	16.000					
1.002	MOLOZULUI CU AUTOBASCULANTA DIST.=10	24.000					
1.003	MATERIALELOR,SEMIFABRICATELOR CU	60.200					
1.004	MATERIALELOR,SEMIFABRICATELOR CU	24.000					
1.005	MORTARULUI CU AUTOBETONIERA DE	227.050					
2	categorii	240.029					
	TOTAL				RON		

Ofertant



Beneficiar: Orasul Corabia - cod fiscal 4716810, Primaria Corabia Str.Cuza Vodă,
 Executant:
 Proiectant: S.C. CONSPROVITA S.R.L.
 Obiectivul: ÎNFIINȚARE SPĂLĂTORIE SOCIALĂ” PRIN DIRECTIA ASISTENȚĂ SOCIALĂ
 DIN CĂDRUL PRIMĂRIEI ORASULUI CORABIA, JUD. OLT
Obiectul: Instalatii

Formular C6-Instalatii

Lista cuprinzand consumurile de resurse materiale

Nr.	Denumirea resursei materiale	U.M.	Consumul cuprins in oferta	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	Valoarea (fara TVA) - Lei -	Furnizorul	Greutate (tone)
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6	7
1	100014062 - Surub de dimensiuni 2,5 mm	buc	10.000				0.000
2	2000171 - Otel beton profil neted OB37 stas 438 D=14MM	kg	32.640				0.030
3	2001 - Dezaerator automat dn50	buc	1.000				0.000
	20010013 - Material marunt	%					0.000
5	20011982 - Piulita fluture M6	buc	4.000				0.000
6	2100024 - Ciment portland P 40 saci S 388	kg	4.100				0.000
7	2100385 - Ciment de furnal F 25, cu adaosuri in saci S 1500	kg	85.775				0.090
8	2100402 - Ciment II B 32,5 (M 30) saci	kg	666.682				0.670
9	2100440 - Ciment portland cu adaosuri PA 35 saci S 1500	kg	15.180				0.020
10	2100830 - Ipsos pentru constructii tip a, saci, S 545/1	kg	13.788				0.010
11	2100880 - Filer de calcar tip 1 saci S 539	kg	1.017				0.000
12	2100969 - Beton de ciment B 250 stas 3622	mc	3.024				7.590
13	2200240 - Pietris ciuruit nespalat de mal, cu dimensiuni de 7-30 mm	mc	1.314				2.100
14	2200525 - Nisip de rau si lacuri sortat si nespalat, 0.0-7.00 mm	mc	9.846				13.290
15	2200575 - Nisip sortat spalat de riu si lacuri 0,0-3,0 MM	mc	0.012				0.020
16	2205719 - Talc macinat S 11124	kg	1.252				0.000
17	2300753 - Caram.pline M 50 cal.1 C2 240X115X63 S457	buc	245.440				0.740
18	2300870 - Caram.pline M100 cal.a c2 240X115X63 S457	buc	46.000				0.140
19	2437829 - Lavoar portelan F.spatar L 2-500MM alb C. 1 S1540	buc	1.010				0.010
20	2442748 - Vas closet universal cod 79se0902	buc	1.010				0.010
21	2452958 - Rezervor wc R 2 semiinaltime alb C.1 S 9441	buc	1.010				0.020
22	2453768 - Port - hirtie portelan ha-1 alb C.1	buc	1.000				0.000
23	2506694 - Oglinda geam tras slefuit 5X400X500 MM S 9042	buc	1.010				0.000
24	2506853 - Etajera simpla sticla cod 79G17140411	buc	1.010				0.000

Nr.	Denumirea resursei materiale	U.M.	Consumul cuprins in oferta	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	Valoarea (fara TVA) - Lei -	Furnizorul	Greutate (tone)
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6	7
25	2600036 - Bitum pt.mat.+lucr.hidroizolatii tip H 68/75	kg	6.475				0.010
26	2600294 - Bitum pentru prot conductelor metal ingropate spp 70 S 2484	kg	0.200				0.000
27	2806616 - Distantier pentru pozitioarea armaturii in beton armat, din mortar ciment	buc	8.160				0.000
28	2901167 - Manele D=7-11CM L=2-6M rasinoase S.1040	mc	0.012				0.010
29	2904339 - Dulap rasinos tivit clasa a GR = 38MM lun G = 3,50M s 942	mc	0.008				0.000
30	2904418 - Dulap rasinos tivit clasa a GR=48MM lung=4,00M s 942	mc	0.033				0.020
31	2917685 - Dulap fag lung tivit cls C GR = 50MM lun G = 2,50M s 8689	mc	0.127				0.100
32	2928347 - Panou de cofraj tip P fag G 15MM pentru pereti	mp	1.243				0.030
	2950716 - Diblu din lemn	buc	12.000				0.000
34	2958990 - Lemn de foc foioase tari L 1M livrabil din depozit	kg	20.000				0.020
35	2959009 - Lemn de foc foioase moi L 1M livrabil din depozit	kg	6.475				0.010
36	3064291 - Material marunt	%					0.000
37	3108475 - Teava pentru constructii fara sudura lc 60 X 5 / olt 35 S 404/2	m	12.000				0.080
38	3304835 - Teava Inst.neagra nefil.M - 20(3/4) OL 32 1 S 7656	m	4.545				0.010
39	3305695 - Teava pentru instalatii.neagra fl+mf M - 25(1) OL 32 1 S 7656	m	1.000				0.000
40	3330777 - Teu redus cupru DN 18x15x15 woeste	buc	2.006				0.000
41	3330789 - Teu redus cupru DN 22x15x18 woeste	buc	4.032				0.000
42	3330791 - Teu redus cupru DN 22x15x22 woeste	buc	4.032				0.000
43	3330805 - Teu redus cupru DN 28x15x22 woeste	buc	4.032				0.000
44	3330806 - Teu redus cupru DN 28x15x28 woeste	buc	4.032				0.000
45	3330822 - Teu redus cupru DN 35x15x35 woeste	buc	4.040				0.000
46	3330834 - Teu redus cupru DN 42x28x42 woeste	buc	4.048				0.000
47	3330902 - Reductie cupru DN 22x18 woeste	buc	4.012				0.000
48	3330907 - Reductie cupru DN 28x15 woeste	buc	4.032				0.000
49	3330919 - Reductie cupru DN 35x22 woeste	buc	2.020				0.000
50	3331106 - Mufa cupru f15 DN 15 woeste	buc	12.012				0.000
51	3331111 - Mufa cupru f22 DN 22 woeste	buc	32.000				0.000
52	3331201 - Adaptor cupru/bronz,filet int-int pentru tevi cu, DN = 15 mm	buc	20.060				0.000

Nr.	Denumirea resursel materiale	U.M.	Consumul cuprins in oferta	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	Valoarea (fara TVA) - Lei -	Furnizorul	Greutatea (tone)
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6	7
53	3334303 - Cot din cupru la 90 grade,interior-interior cu D = 15mm	buc	26.026				0.000
54	3334358 - Teava cupru bare DN 15 woeste	m	30.330				0.010
55	3334429 - Teava cupru bare DN 18 woeste	m	14.154				0.010
56	3334491 - Teava cupru bare DN 22 woeste	m	14.227				0.010
57	3334584 - Teava cupru bare DN 28 woeste	m	46.754				0.030
58	3334635 - Teava cupru bare DN 35 woeste	m	14.232				0.020
59	3334657 - Teava cupru bare DN 42 woeste	m	6.101				0.010
60	3336383 - Teava plumb marca pb99,96 presiune 18X 4 S 671	kg	0.500				0.000
61	3336395 - Tevi plumb marca pb99,96 presiune 21X 4 S 671	kg	1.200				0.000
	3336606 - Teava plumb marca pb3 scurgere 35X 2,5 S 671	kg	0.810				0.000
63	3435828 - Otel lat lam.cald S 395 OL 37-1N It = 40 X 6	kg	2.400				0.000
64	3516311 - Profil U ar eg tr. rece 50X 25X 3 OL 37-1N s 7835/1	kg	3.600				0.000
65	3666879 - Tabla din plumb S 490 pb 99,96 3 X 500	kg	0.210				0.000
66	3700285 - Banda din otel lam.cald S908 3 X 20 OL 37-1N	kg	0.320				0.000
67	3701411 - Banda din otel lam.cald S908 4 X 40 OL37-1N	kg	42.900				0.040
68	3702116 - Bada lr ol.carbon 1/2T 3 X 20 mn ol 32-1N s1945	kg	1.218				0.000
69	3702246 - Banda otel 4X25	kg	18.160				0.020
70	3803116 - Sirma moale obisnuita D= 1 OL32 S 889	kg	0.320				0.000
71	3803142 - Sarma moale obisnuita D= 1,25 OL32 S 889	kg	0.248				0.000
72	3805372 - Sarma moale zincata OL32 D= 2 stas 889	kg	5.210				0.010
73	4122179 - Racord olan.et.pla fil int ext U2 S482 DN 20 3/4 zn	buc	4.000				0.000
74	4123109 - Niplu fonta maleabila N8 S478 DN 15 1/2 zn	buc	3.000				0.000
75	4123238 - Niplu fonta maleabila N8 S478 DN 25 1 zn ds	buc	2.000				0.000
76	4200775 - Cada pentru dus din fonta email.tip.1 C1 patrata S6110	buc	2.000				0.100
77	4201080 - Surub fixare (portlant pentru baie simb.78011	buc	2.000				0.000
78	4201107 - Surub fixare (buton) pentru oglinda	buc	4.000				0.000
79	4201299 - Baterie stativa monocom lavoar cromata par sal cod 11001	buc	1.000				0.000
80	4201406 - Baterie amest.baie alama 1/2 flexib.stea+maneta S8732	buc	1.000				0.000
81	4201614 - Robinet trec.vent.mufe,alama, r bach.pn10-	buc	2.000				0.000

Nr.	Denumirea resurselor materiale	U.M.	Consumul cuprins in oferta	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	Valoarea (fara TVA) - Lei -	Furnizorul	Greutatea (tone)
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6	7
82	4201626 - Robinet trec.vent.mufe,alama, R bach.PN10-	buc	24.000				0.020
83	4201676 - Robinet retinere ventil 1 PN 6 mufa ni522	buc	2.000				0.000
84	4201690 - Robinet retinere ventil 1 1/2 PN 6 mufa ni522	buc	2.000				0.010
85	4201782 - Robinet coltar cu ventil DN 1/2 <i>bravo</i>	buc	3.000				0.000
86	4201925 - Robinet rezerv. wc alama 3/8" semiinaltime 2 S2377	buc	1.000				0.000
87	4201937 - Robinet rezerv. wc am colt 3/8" semiinaltime 3 S2377	buc	1.000				0.000
88	4202732 - Robinet drept rac rad DN 1/2 pentru teava cu cod 4o040413	buc	20.000				0.010
89	4202943 - Sifon fonta pardoseala combinat ies.vert.1rac.D50 S3690	buc	2.000				0.010
90	4203145 - Sifon simplu extensibil ies oriz boira DN 11/4 cod M110	buc	1.000				0.000
	4203272 - Ventil scurgere rezervor wc 1 1/2 alama S9610	buc	1.000				0.000
92	4203349 - Ventil scurgere lavoar.spalator 1 1/4 cu racord S9610	buc	2.000				0.000
93	4203478 - Consola cu un brat emailata 420MM cal.1 S 3343	buc	2.000				0.000
94	4203739 - Capac cu rama fonta pentru cam.viz.tip 3a caros. S 2308	buc	5.000				0.520
95	4203765 - Capac cu rama fonta pt.cam.viz.tip 4a caros. S 2308	buc	1.000				0.200
96	4204044 - Bratari tevi instalatii apa si gaze 3/4"	buc	28.000				0.000
97	4204056 - Bratară tevi instalatii apa si gaze 1/4	buc	50.000				0.000
98	4204068 - Bratară tevi instalatii apa si gaze 1/2	buc	68.000				0.010
99	4204070 - Bratară tevi instalatii apa si gaze 1	buc	68.000				0.010
100	4501105 - Racord alama turnata filet ex T.d 1 toli (arm.nefer.)	buc	2.000				0.000
101	4501117 - Racord alama turnata filet ex T.d 3/4 toli (arm.nefer.)	buc	2.000				0.000
102	4501129 - Racord alama turnata filet ex T.d 1/2 toli (arm.nefer.)	buc	5.000				0.000
103	4502197 - Robinet vent.drept N 5057 da -pu -am- 16- 40 225	buc	2.000				0.020
104	4624062 - Filtru fonta cu sita ffs pu am PN = 16 225 D = 40 n 5574	buc	2.000				0.010
105	4802602 - Cablu energie cyaby 0,6/1 KV 3X 2,5 U s 8778	m	25.500				0.010
106	4803058 - Cablu energie cyaby 0,6/1 KV 4X 10 U s 8778	m	42.840				0.040
107	4826880 - Conductor fy 1X 1,5 S 6865	m	253.380				0.010
108	4826892 - Conductor fy 1X 2,5 S 6865	m	391.400				0.020
109	4826919 - Conductor fy 1X 6 S 6865	m	8.400				0.000
110	4826945 - Conductor fy 1X 16 S 6865	m	1.200				0.000

Nr.	Denumirea resurselor materiale	U.M.	Consumul cuprins în oferta	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	Valoarea (fara TVA) - Lei -	Furnizorul	Greutatea (tone)
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6	7
111	4833062 - Conector pentru 2 - 7 conductoare din cupru monofilar avand sectiunea de 1,5 mmp	buc	49.200				0.050
112	4833063 - Conector pentru 2 - 5 conductoare din cupru monofilar avand sectiunea de 2,5 mmp	buc	76.000				0.080
113	5201465 - Papuc stantat din cupru pt cond cupru 10X 6,8 mmp	buc	8.000				0.000
114	5500720 - Intrerupator cumpana st.simbol 0170 250 V 10a	buc	10.100				0.000
115	5536080 - Priza monobloc sub tencuiala simbol 0706a 250 V;10a	buc	18.180				0.000
116	5536925 - Patron fuzibil pentru 25 a	buc	3.000				0.000
117	5819963 - Surub cap hexagonal grosolan M 6X 25 GR. 4.8 S 920	buc	56.000				0.000
118	5819999 - Surub cap hexagonal grosolan M 6X 35 GR. 4.8 S 920	buc	32.000				0.000
119	5820259 - Surub cap hexagonal grosolan M 8X 50 GR. 4.8 S 920	buc	2.000				0.000
120	5824176 - Surub cap bombat git patrat M 8X 80 GR. 4.8 S 925	buc	10.662				0.000
121	5836935 - Surub cu cap inecat crestet L 4 X 30 F1 S 1452	buc	2.000				0.000
122	5837161 - Surub cu cap inecat crestet pentru lemn 5X 50 MM, F1 S 1452	buc	6.000				0.000
123	5837654 - Surub cu cap hexagonal L 6 X 20 F1 S 1454	buc	4.000				0.000
124	5838383 - Surub pentru lemn, D 5 X 55 MM	buc	10.000				0.010
125	5838384 - Surub pentru lemn D 6X55 MM	buc	4.000				0.000
126	5840405 - Piulita hexagonala grosolana 6 GR. 5 S 922	buc	63.000				0.000
127	5840766 - Piulita hexagonala grosolana B m 8 GR. 5 S 922	buc	2.000				0.000
128	5841007 - Piulita patrata M 8 GR. 6 S 926	buc	10.662				0.000
129	5842972 - Piulita hexag. sprec S6218 OL37 M 6	buc	32.000				0.000
130	5881198 - Saiba grosolana plata M 6 OL34 S 1388	buc	4.000				0.000
131	5882104 - Saiba prec.plata pentru met a m 6 OL 34 S 5200	kg	56.000				0.060
132	5882108 - Saiba plata a6 zn	buc	4.000				0.000
133	5883005 - Saiba plata pentru lemn a m 9 OL 34 S 7565	kg	0.088				0.000
134	5883938 - Saiba grower seria mij. N m 6 arc6 S 7666/2	buc	32.000				0.000
135	5886928 - Cuie cu cap conic tip a 3,0 X 60 S 2111	kg	0.710				0.000
136	5887001 - Cuie cu cap conic tip a1 4 X100 OL34 S 2111	kg	0.802				0.000
137	5900358 - Electrode sud.OL S.7240-69 E42.26.13/bg.22fe D = 2,50MM	kg	0.600				0.000
138	5900712 - Electrode sud.OL.nealiat S 1125/2 E44C 2,5	kg	1.320				0.000

Nr.	Denumirea resurselor materiale	U.M.	Consumul cuprins in oferta	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	Valoarea (fara TVA) - Lei -	Furnizorul	Greutatea (tone)
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6	7
139	5901338 - Electrode sud.OL.slăb aliat S 1125/2 E50B 3,25	kg	0.080				0.000
140	5903105 - Electrode pentru lipit cupru l-cu p6 de 2x2x500 mm	kg	11.530				0.010
141	5904770 - Aliaj de lipit staniu-plumb lp30	kg	0.462				0.000
142	600002129 - Corp de iluminat de urgență cu montaj sub tencuială, pentru interior sau exterior, având timpul de lucru în mod de avarie de 1 oră, clasa de protecție IP 41, consum 3 W, având fluxul luminos de 200 lm, cu tensiune nominală 220 - 240 V, cu durată de viață de 25000 ore, timpul de încărcare acumulatorului de 12 ore, de dimensiuni de 120x120x40 mm	buc	5.000				0.000
143	600003184 - Camin cu racord, de inspecție, Valrom, din polietilenă (PE), monobloc, complet echipat, cu diametrul de 315 mm, având o intrare și o ieșire de 200/160 mm, cu înălțimea maximă de 1020 mm, având capac fontă clasa B125	buc	5.000				0.000
144	600010604 - Siguranță automată LSIS 4P, curent 40A, 6kA, curba B,C, D	buc	2.000				0.000
145	600010722 - Siguranță automată diferențială LSIS 4P(3P+N), curent 16-25A, 6kA, curent operațional 30mA	buc	4.000				0.000
146	600010904 - Siguranță automată diferențială LSIS 2P(1P+N), curent 6-16A, 6kA, curent operațional 30mA	buc	4.000				0.000
147	6001616 - Hirtie șlef.usc.sticlă foi 23X30 GR 6 S1581	buc	26.460				0.000
148	6001678 - Hirtie șlef.usc.sticlă foi 23X30 GR 40 S1581	buc	14.320				0.000
149	6002737 - Disc armat cu segm.diamant crest.larg.D=400MM 1a 1-R 55	buc	0.602				0.000
150	6100022 - Minium de plumb tip ns stas 429-67	kg	0.060				0.000
151	6100338 - Soluție de etansare	kg	0.048				0.000
152	6100797 - Grund miniu anticoroziv G.351-4 stas 3097-80	kg	0.106				0.000
153	6101349 - Chit de cutit gri 1522 C 891-1 stas 6592-62	kg	0.100				0.000
154	6103294 - Vopsea minium de plumb V 351-3 ntr 90-80	kg	0.640				0.000
155	6104171 - Vopsea anticorozivă pe bază de bitum strat II V.813-66	kg	0.120				0.000
156	6108945 - Ulei de înșăcit U.001-13 stas 16-80	kg	0.088				0.000
157	6108945 - Ulei de înșăcit u.001-13 stas 16-80	kg	0.090				0.000
158	6109482 - Pasta de lustruit 253 d.002-30 ntr 4900-72	kg	1.092				0.000

Nr.	Denumirea resurselor materiale	U.M.	Consumul cuprins in oferta	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	Valoarea (fara TVA) - Lei -	Furnizorul	Greutatea (tone)
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6	7
159	6110467 - Codez 100 adeziv nii 4721-76	kg	2.039				0.000
160	6200468 - Grafite concentrat (flotat) tip g praft	kg	0.032				0.000
161	6200535 - Benzina de extractie tip 80/120 S 45	l	0.120				0.000
162	6200573 - Benzina auto neetilata tip co/R 75 normala S 176	l	4.252				0.000
163	6200585 - Benzina auto neetilata tip co/R 75 normala S 176	kg	2.018				0.000
164	6200743 - Petrol distilat tip 0/200 np-nid 767	kg	0.335				0.000
165	6202806 - Apa industriala in cisterne pentru lucrari de drumuri si terasamente	mc	5.903				5.900
166	6202820 - Apa potabila	mc	0.075				0.080
167	6203006 - Energie electrica	kwh	0.500				0.000
168	6306327 - Treapta din otel rotund diam 14- 20 MM	kg	11.880				0.010
169	6309886 - Confectie metalice inglobate in beton	kg	2.000				0.000
170	6311528 - Scoaba otel pentru constructii din lemn, latime= 65-90MM, L.200-300 MM	kg	0.533				0.000
171	6313306 - Diblu metalic cu autofrezare pt.surub M 8	buc	4.000				0.000
172	6313344 - Diblu cu expandare marimea 8	buc	170.040				0.010
173	6400338 - Solutie de etansare	kg	0.100				0.000
174	6621337 - Saiba de cauciuc M3r MM nf 202-70	buc	6.000				0.000
175	6621533 - Banda izolatoare din pinza cauc.tip PC 10mx20MM S 3658	m	5.008				0.000
176	6621650 - Placa teh.cauciuc gar.F ins.tex.rez.pet tip. na 5 MM	kg	0.005				0.000
177	6621703 - Placi teh.cauciuc gar.F ins.text.rez.pet tip.PA 4 MM	kg	0.017				0.000
178	6621844 - Placa marsit M 5-250X1,5 MM S 3498	kg	0.050				0.000
179	6622020 - Placa marsit M 25-450X3,0 MM S 3498	kg	0.120				0.000
180	6700248 - Teava din P.v.C.rigid tip U 32X1,6 stas 6675/2	m	2.070				0.000
181	6700250 - Teava din P.v.C.rigid tip U 40X1,8 stas 6675/2	m	8.280				0.000
182	6700262 - Tevi din P.v.C.rigid tip U 50X1,8 stas 6675/2	m	4.120				0.000
183	6700286 - Tevi din P.v.C.rigid tip U 75X1,8 stas 6675/2	m	2.060				0.000
184	6700303 - Tevi din P.v.C.rigid tip U 110X2,2 stas 6675/2	m	4.120				0.000
185	6700509 - Tevi din P.v.C.rigid tip M 160X 7,7 stas 6675/2	m	25.200				0.140
186	6700652 - Teava din P.v.C.rigid tip G 110X8,2 stas 6675/2	m	16.800				0.060

Nr.	Denumirea resursei materiale	U.M.	Consumul cuprins in oferta	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	Valoarea (fara TVA) - Lei -	Furnizorul	Greutatea (tone)
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6	7
187	6701100 - Teava hdpe 80 312uni7611.7615 PN4 DN 40X2.0 cod 64000063	m	15.300				0.000
188	6701147 - Teava hdpe 80 312uni7611.7615 PN10 DN 32X2.9 cod 64000110	m	14.943				0.010
189	6712223 - Cot pvc-U 45 GR dn 32 cod kab032X45	buc	12.000				0.000
190	6712239 - Cot pvc tip U la 45 grade DN 40 nii 2167	buc	4.000				0.000
191	6712382 - Cot pvc tip U la 87 GR.30M DN 50 nii 2167	buc	4.000				0.000
192	6712605 - Cot pvc neplast.imbin.prim lip.PN 10 DN 110 tip G s7175	buc	0.323				0.000
193	6712643 - Cot pvc neplast.imbin.prim lip.PN 10 DN 160 tip G s7175	buc	0.485				0.000
194	6712849 - Ramificatie simpla pvc-U 45 grd. 110- 50 nii 2167	buc	3.000				0.000
195	6712863 - Ramificatie simpla pvc-U 45 grd. 110-110 nii 2167	buc	6.000				0.000
196	6713491 - Mufa pvc tip G DN 110 nii 2167	buc	1.778				0.000
197	6713520 - Mufa pvc tip G DN 160 nii 2167	buc	2.666				0.000
198	6713879 - Reductie pvc imbinata prin lipire tip M d = 150-160	buc	0.485				0.000
199	6714603 - Reductie pvc G tip B 110- 90 stas 7178	buc	0.323				0.000
200	6714902 - Teu pvc pt.imbin.prim lip.PN 10 DN 110 stas 7174	buc	0.323				0.000
201	6714940 - Teu pvc pentru imbin.prim lip.PN 10 DN 160 stas 7174	buc	0.485				0.000
202	6716501 - Teava din polipropilena cu folie aluminiu (pp-al) DN = 20 mm	m	12.240				0.000
203	6716502 - Teava din polipropilena cu folie aluminiu (pp-al) DN = 25 mm	m	4.080				0.000
204	6716948 - Folie de pvc G = 0,8 ntr 9001-80	kg	12.000				0.010
205	6717087 - Tub din polipropilena, diametrul de 20 MM	m	12.240				0.000
206	6717088 - Tub din polipropilena, diametrul de 25 MM	m	10.200				0.000
207	6717089 - Tub din polipropilena, diametrul de 32 MM	m	4.080				0.000
208	6718465 - Fisie marcata din pvc 200X20X2MM stas 8737-70	buc	13.400				0.000
209	6719279 - Diblu din material plastic D10X55 MM	buc	14.000				0.010
210	6719392 - Tila pvc (cabloprot) tip 33	buc	8.000				0.000
211	6719422 - Mufa pehd pentru electrofuz diam ext 32 MM	buc	0.586				0.000
212	6719423 - Mufa pehd pentru electrofuz diam ext 40 MM	buc	0.600				0.000
213	6719429 - Cot pehd pentru electrofuz diam ext 32 MM	buc	1.758				0.000
214	6719430 - Cot pehd pentru electrofuz diam ext 40 MM	buc	1.800				0.000

Nr.	Denumirea resursei materiale	U.M.	Consumul cuprins in oferta	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	Valoarea (fara TVA) - Lei -	Furnizorul	Greutatea (tone)
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6	7
215	6719451 - Teu pehd pentru electrofuz diam ext 32 MM	buc	2.784				0.000
216	6719452 - Teu pehd pentru electrofuz diam ext 40 MM	buc	2.850				0.000
217	6719460 - Reductie pehd pentru electrofuz diam ext 32/25 MM	buc	0.586				0.000
218	6719463 - Reductie pehd pentru electrofuz diam ext 40/32 MM	buc	0.600				0.000
219	6719477 - Mufa polipropilena avind diametrul exterior 20 MM	buc	0.840				0.000
220	6719478 - Mufa polipropilena avind diametrul exterior 25 MM	buc	1.820				0.000
221	6719479 - Mufa polipropilena avind diametrul exterior 32 MM	buc	0.280				0.000
222	6719485 - Cot din polipropilena, avind diametrul 20 MM	buc	1.920				0.000
223	6719486 - Cot din polipropilena, avind diametrul 25 MM	buc	1.120				0.000
4	6719487 - Cot din polipropilena, avind diametrul 32 MM	buc	0.320				0.000
225	6719493 - Teu din polipropilena avind diametrul 20 MM	buc	8.520				0.000
226	6719494 - Teu din polipropilena avind diametrul 25 MM	buc	18.460				0.000
227	6719495 - Teu din polipropilena avind diametrul 32 MM	buc	2.840				0.000
228	6719515 - Reductie din polipropilena avind diametrul 25 X 20 MM	buc	1.760				0.000
229	6719518 - Reductie din polipropilena avind diametrul 32 X 25 MM	buc	2.860				0.000
230	6719598 - Rama vas closet poliprop cu capac si surub fluture	buc	1.000				0.000
231	6827395 - Sprait met.telescop.0,8MM(8tf)pt.sprij.lung.	buc	0.070				0.000
232	6832352 - Burghiu cu cap widia D = 8 mm	buc	16.600				0.010
233	70001001 - TUB FLEXIBIL (COPEX) IGNIFUG D=16mm (DIAMETRU INTERIOR=11.2mm)	ml	263.680				0.000
234	70001002 - Cablu electric CYY-F 5 x 4 mmp	ml	100.940				0.000
235	70001003 - DECLANSATOR CU PORNIRE DIRECTA 25A COMANDA 400V-Motor Starter	buc	4.000				0.000
236	70001004 - Corp iluminat tip aplica de perete cu senzor de prezenta si crepuscular inglobat, 3-7W	buc	1.000				0.000
237	70001005 - PANOU LED 60X60 40W	buc	16.000				0.000
238	70001006 - Rama metalica montaj panou iluminat cu led 60x60	buc	16.000				0.000
239	70001007 - Cutie mase plastice, cu 36 circuite, fara monopolari, simbol	buc	1.000				0.000
240	70001008 - Descarcator de supratensiune tetrapolar (3F+N)	buc	1.000				0.000
241	70001009 - Repartitor de faze tetrapolar 63A	buc	1.000				0.000
242	70001010 - Kit iluminat de securitate	buc	4.000				0.000

Nr.	Denumirea resurselor materiale	U.M.	Consumul cuprins in oferta	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	Valoarea (fara TVA) - Lei -	Furnizorul	Greutate (tone)
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6	7
243	70002001 - STALP DIN OTEL GALVANIZAT 4M OCTOGONAL	buc	2.000				0.000
244	70002002 - BRAT CONSOLA LAMPA STRADALA 55CM D-42MM	buc	2.000				0.000
245	70002003 - LAMPA LED 50W SMD COB ALB RECE	buc	2.000				0.000
246	70004001 - ROBINET COLTAR DIN ALAMA NICHELATA BIANCHI CU SFERA, FLUTURE, OLANDEZ PT APA FE-FI 3/4"	buc	2.000				0.000
247	70004002 - CABINA DUS SEMIROTUNDA, PROFIL CROM SI GEAM TRANSPARENT, BELFORM CLEAR, L.90xL.70xH.185cm	buc	2.000				0.000
248	70005001 - Separator de hidrocarburi cu decantor de namol <i>inclus minim 3l/s</i>	buc	1.000				2.600
249	70008001 - Grila gravitacionala 500x500 cu rama metalica	buc	2.000				0.000
250	70009001 - Filtru de apa cu purjare 3/4 sita inox	buc	1.000				0.000
251	70009002 - Filtru magnetic anitcalcar 3/4"	buc	1.000				0.000
252	7300332 - Curba ocolitoare cupru be f15 DN 15 woeste	buc	8.000				0.000
253	7304522 - Banda teflon nesinterizat pentru filete (role 12X0,04 M)	buc	0.045				0.000
254	7306661 - Bumbac de sters	kg	0.187				0.000
255	7307055 - Calafat din cilti de cinepa, alb miu-nii 16463-65	kg	0.160				0.000
256	7308308 - Carton ond.tip2 din hirt ambal.tip P 320G/mp,suluri 1M	mp	0.870				0.000
257	7308499 - Cartus pistol implintat bolturi calibru 6,3 MM umc	buc	7.000				0.000
258	7309326 - Carpe de sters, din bumbac de orice culoare	kg	0.800				0.000
259	7312440 - Cutie cu eclisa de separatie simbol ces.	buc	2.000				0.010
260	7315778 - Decapant	kg	0.479				0.000
261	7315789 - Decofrol	kg	2.132				0.000
262	7317232 - Dicloretan cs. 17/73	kg	1.746				0.000
263	7319034 - Doza patrata	buc	75.760				0.030
264	7319280 - Doze pt.aparate pt.tuburi izolante usor protejate -aip	buc	28.000				0.000
265	7322940 - Fuior cinepa	kg	0.545				0.000
266	7324699 - Hartie de ziar 50G/mp stas 260-70 in suluri	kg	0.700				0.000
267	7325046 - Hartie absorbanta	kg	1.433				0.000
268	7334840 - Plumb rafinat marca pb4 (pb tc 2) 99,96	kg	2.140				0.000
269	7335637 - Programatoare ciclice electronice	buc	1.000				0.000
270	7344829 - Burghiu cu cap widia D10 MM	buc	2.380				0.000
271	7344830 - Burghiu cu cap widia D12 MM	buc	0.120				0.000

Nr.	Denumirea resursei materiale	U.M.	Consumul cuprins in oferta	Pretul unitar (fara TVA) - Lei -	Valoarea (fara TVA) - Lei -	Furnizorul	Greutate (tone)
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6	7
272	7345344 - Snur azbest cu ins.pt.garn.tipa,B,6-	kg	0.200				0.000
273	7346207 - Stearina	kg	0.131				0.000
274	7358286 - Zincare la cald otel-bet.benzibare,profile,table ond.	dmp	297.000				0.000
275	7801035 - Material marunt	%					0.000
276	7815026 - Material marunt (bumbac,petrol,cherestea rasinoase)	%					0.000
277	7815035 - Material marunt (bumbac,unsoare, benzina)	%					0.000
278	7819201 - Material marunt	%					0.000
279	8000002 - Radiator din tabla de otel tip 22*600*600	buc	3.000				0.000
280	8000003 - Radiator din tabla de otel tip 22*600*900	buc	1.000				0.000
281	8000004 - Radiator din tabla de otel tip 33*600*1400	buc	3.000				0.000
282	8000010 - Radiator din tabla de otel 33*600*1100	buc	3.000				0.000
283	8000277 - Material marunt	%					0.000
284	8004123135 - Niplu fonta maleabila N8 S478 DN 20 3/4 zn ds	buc	2.000				0.000
285	8004625564 - Contor cu rotor,multijet,intr-iesire	buc	1.000				0.000
286	8005893468 - Bolt de impuscat M6	buc	7.000				0.000
TOTAL Materiale						Greutate	35.42

Proiectant



Beneficiar: Orasul Corabia - cod fiscal 4716810, Primaria Corabia Str.Cuza Vodă,
 Executant:
 Proiectant: S.C. CONSPROVITA S.R.L.
 Obiectivul: ÎNFIINȚARE SPĂLĂTORIE SOCIALĂ PRIN DIRECTIA ASISTENȚĂ SOCIALĂ
 DIN CADRUL PRIMĂRIEI ORASULUI CORABIA, JUD. OLT
Obiectul: Instalatii

Formular C7-Instalatii

Lista cuprinzand consumurile cu mana de lucru

Nr.	Denumirea meseriei	Consumul cu manopera - Om/ore -	Tarif mediu - Lei/ora -	Valoarea (fara TVA) - Lei -	Procent romani
0	1	2	3	4 = 2 X 3	5
1	11000 - Betonist	10.403			
2	11621 - Instalator sanitar categoria a II-a	0.720			
3	11711 - Instalator incalzire categoria I	1.800			
4	11731 - Instalator incalzire categoria a III-a	1.600			
5	11749 - Instalator incalzire si gaze	138.546			
6	13410 - Dulgher constructii	41.408			
7	14140 - Electrician cabluri subterane	40.916			
8	14160 - Electrician linii electrice aeriene	6.020			
9	14180 - Electrician post trafo	10.390			
10	15000 - Fierar beton	2.690			
11	17110 - Instalator alimentare cu apa	25.620			
12	17120 - Instalator de apa si canalizare	2.950			
13	17130 - Instalator electrician	250.740			
14	17150 - Instalator incalzire + gaze	28.200			
15	17160 - Instalator sanitar	110.444			
16	17190 - Instalator ventilatorist	6.760			
17	17410 - Izolator hidrofug	0.999			
18	18111 - Lacatus constructii metalice	2.500			
19	19730 - Montator constructii metalice	53.940			
20	20300 - Muncitor calificat	0.360			
21	20600 - Muncitor de deservire	0.500			
22	20640 - Muncitor deservire constructii masini	0.000			
23	20650 - Muncitor de deservire pentru montajul in constructii	25.825			
24	20900 - Muncitor incarcare-descarcare materiale	7.539			
25	21100 - Muncitor necalificat	0.080			
26	26100 - Sapator	123.923			
27	31000 - Zidar	0.858			
28	32 - Instalator sanitar	0.900			
	Ore Manopera	896.630	TOTAL		

Proiectant



Beneficiar: Orasul Corabia - cod fiscal 4716810, Primaria Corabia Str.Cuza Vodă,
 Executant: S.C. CONSPROVITA S.R.L.-D
 Proiectant: ÎNFIINȚARE SPĂLĂTORIE SOCIALĂ" PRIN DIRECTIA ASISTENȚĂ SOCIALĂ
 Obiectivul: DIN CADRUL PRIMARIEI ORASULUI CORABIA, JUD. OLT
Obiectul: Instalatii

Formular C8 -Instalatii

Lista cuprinzand consumurile de ore de functionare a utilajelor de constructii

Nr.	Denumirea utilajului de constructii	Ore de functionare	Tariful unitar (fara TVA) - Lei/ora -	Valoarea (fara TVA) - Lei -
0	1	2	3	4 = 2 X 3
1	2448 - Bormasina electrica	1.250		
2	3000 - Aparat de sudura prin polifuziune si electrofuziune	1.702		
3	3004 - Convertizor sudura(incl. cons.energie electrica)1-14KW	2.400		
	3006 - Grup termic de sudura 28-35KW	0.480		
5	3304 - Electropompa monoetajata de joasa presiune pentru apa 15-30 kw	3.348		
6	3702 - Betoniera cu cadere libera, act.electric, 101-250 L	0.664		
7	3719 - Vibrator de ext act.electric 0,25-1,1KW	0.474		
8	3828 - Instalatie Graco, pentru vopsit	0.450		
9	4029 - Topitor de bitum tractat(exclus.tractorul) pina la 500L	0.048		
10	4058 - Masina de talat rosturi cu disc abraziv 20KW	25.600		
11	4215 - Dispozitiv mecanic de indoit tevi	0.450		
12	4701 - Motopompa 6- 8cp	0.040		
13	4803 - Autolaborator mobil pt.verificari electrice pe auto 3T	1.340		
14	5704 - Platforma ridicatoare cu brate tip prb-15 pe auto 5T	0.600		
15	6702 - Macara de fereastră 0,15tf	0.003		
16	7602 - Aparat de tractiune (tirfor) pentru 1,5 tone forta	2.250		
17	7609 - Masina de gaurit electrica rotopercutanta d=35mm	46.680		
TOTAL Utilaje				

Proiectant

A. Vito



Beneficiar: Orasul Corabia - cod fiscal 4716810, Primaria Corabia Str.Cuza Vodă,
Executant:
Proiectant: S.C. CONSPROVITA S.R.L.
Obiectivul: ÎNFIINȚARE SPĂLĂTORIE SOCIALĂ" PRIN DIRECTIA ASISTENȚĂ SOCIALĂ
DIN CADRUL PRIMĂRIEI ORASULUI CORABIA, JUD. OLT
Obiectul: Instalatii

Formular C9
Lista cuprinzand consumurile privind transporturile

Nr.	Tipul de transport	Tone transportate	Km parcursi	Ore de functionare	Tariful unitar - Lei\((Tone*Km) -	Valoarea - Lei -
0	1	2	3	4	5	6 = 2 X 3 X 5
1	8888909 - Transportul rutier al pamintului sau molozului cu autobasculanta dist.=10 km	18.460	10.000	0.250		
2	8888918 - Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 15 km.	21.540	15.000	0.380		
TOTAL Transport						

Proiectant

A. V. 2015



**ÎNFIINȚARE SPĂLĂTORIE SOCIALĂ PRIN DIRECTIA ASISTENȚĂ
SOCIALĂ DIN CADRUL PRIMĂRIEI ORASULUI CORABIA,
JUDEȚUL OLT**



**FAZA:
PROIECT TEHNIC DE EXECUȚIE**

Beneficiar: Orașul Corabia, CUI 4716810

Primăria Orașul Corabia, Sediul în Corabia, str. Cuza-Voda, nr. 54, județul Olt
telefon/fax 0249560703, 0249/506154,
cod fiscal 4716810
E-Mail: primariacorabia@yahoo.com

Amplasament: Loc. Corabia, Str Nicolae Titulescu, Nr. 70, nr. Cadastral 53873, Jud. Olt

Proiectant General: S.C. CONSPROVITA ING S.R.L.

CUI 40638270, J18/314/2019
Str. Castanilor, Bl. 1, ap. 2, Bumbesti-Jiu, Judetul Gorj
E-mail: ingvitadaniel@gmail.com,
Telefon: 0762.699.995

Proiect nr.: **138/ 2021**

FOAIE DE CAPĂT

Denumire investiție:

**ÎNFIINȚARE SPĂLĂTORIE SOCIALĂ PRIN DIRECTIA ASISTENȚĂ
SOCIALĂ DIN CADRUL PRIMĂRIEI ORASULUI CORABIA, JUDEȚUL OLT**

Beneficiar: **Orașul Corabia, CUI 4716810**

Primaria Orasul Corabia, Sediul in Corabia, str.Cuza-Voda, nr.54, judetul Olt
telefon/fax 0249560703, 0249/506154,
cod fiscal 4716810
E-Mail: primariacorabia@yahoo.com

Amplasament: **Loc. Corabia, Str Nicolae Titulescu, Nr. 70, nr. Cadastral 53873, Jud. Olt**

Proiectant General: **S.C. CONSPROVITA ING S.R.L.**

CUI 40638270, J18/314/2019
Str. Castanilor, Bl. 1, ap. 2, Bumbesti-Jiu, Judetul Gorj
E-mail: ingvitadaniel@gmail.com,
Telefon: 0762.699.995



Proiect nr.: **138/ 2021**

LISTA SEMNĂTURI

Șef Proiect: ing. Viță Daniel

A. Vița

Arhitectură: Arh. Ionescu Cristian

[Signature]

Structură/Rezistență

ing. Viță Daniel

A. Vița

Instalații electrice: Ing. Ion Menghes

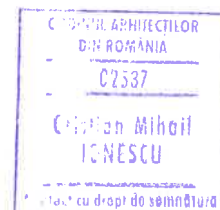
[Signature]

Instalații sanitare:

Instalații termice:

Ing. Mihai Cernaianu

[Signature]



BORDEROU

1.PROIECT TEHNIC EXECUTIE ARHITECTURA SI REZISTENTA

A. PIESE SCRISE

1. FOAIE DE CAPĂT
2. LISTĂ DE SEMNĂTURI
3. BORDEROU
4. PROGRAME DE CONTROL AL CALITĂȚII
-Referat vericator proiect A1
5. I. MEMORIU TEHNIC GENERAL
II. MEMORII TEHNICE PE SPECIALITĂȚI
II.1. MEMORIU TEHNIC ARHITECTURĂ
II.2. MEMORIU TEHNIC STRUCTURĂ REZISTENȚĂ
III. BREVIARE DE CALCUL
6. IV. CAIETE DE SARCINI
7. V. LISTE CU CANTITĂȚI DE LUCRĂRI - Formularele F1-F5
VI. GRAFICUL GENERAL DE REALIZARE A INVESTIȚIEI- Formularul F6

B. PIESE DESENATE

B.1. ARHITECTURĂ

A.01	PLAN DE INCADRARE IN ZONA	sc 1:2000,1:5000
A.02/0	PLAN DE SITUATIE	sc 1:500
A.02/1	PLAN DE SITUATIE SISTEMARE EXTERNA-UTILITATI	sc 1:200
A.03/1	PLAN PARTER - RELEVU	sc 1:100
A.03/2	PLAN PARTER - PROPUS	sc 1:100
A.03/3	PLAN PARTER - INTERVENTII	sc 1:100
A.04/1	PLAN INVELITOARE - RELEVU	sc 1:100
A.04/2	PLAN INVELITOARE - PROPUS	sc 1:100
A. 05/1	FATADA PRINCIPALA/SECUNDARA - RELEVU	sc 1:100
A. 05/2	FATADA PRINCIPALA/SECUNDARA - PROPUSA	sc 1:100
A. 06/1	FATADE LATERALE STANGA/DREAPTA - RELEVU	sc 1:100
A. 06/2	FATAD E LATERALE STANGA/DREAPTA - PROPUSA	sc 1:100
A. 07/1	SECTIUNE TRANSVERALA A-A - RELEVU	sc 1:100
A. 07/2	SECTIUNE TRANSVERALA A-A - PROPUSA	sc 1:50
A. 08	ÎMPREJMUIRE PROPUSA	sc 1:50, 1:25
TBT 1	TABLOU DE TĂMPLĂRIE	sc 1:100, 1:50

B.2. REZISTENȚĂ

R 1	PLAN FUNDAȚII	sc 1:50
R2	DETALII FUNDAȚII	sc1:20
R3	SECTIUNE, SECTIUNE SARPANTA	sc1:50
R4	PLAN STRUCTURA PRINCIPALA SARPANTA	sc1:50
R5	PLAN SARPANTA	sc1:50
R6	DETALII DE ÎMBINARE ALE ELEMENTELOR ȘARPANTEI	sc1:20

2.PROIECT TEHNIC EXECUTIE INSTALATII ELECTRICE

PIESE SCRISE

1. FOAIE DE CAPAT, LISTA COLECTIVULUI ELABORATOR, BORDEROU
2. PROGRAM DE CONTROL AL CALITATII LUCRARILOR PROIECTATE
-Referat verificator proiect A1
3. MEMORIU TEHNIC INSTALATII ELECTRICE
4. BREVIAR CALCUL
5. PLAN DE SECURITATE SI SANATATE AL SANTIERULUI-Instalatii electrice
6. Caiet de Sarcini

PIESE DESENATE

E01	INSTALATII ELECTRICE ILUMINAT SI PRIZE	sc 1:100
E02	INSTALATII ELECTRICE PRIZA DE PAMANT	sc 1:100
E03	INSTALATII ELECTRICE INCINTA	sc 1:200
DE01	INSTALATII ELECTRICE SCHEMA MONOFILARA	-

3.PROIECT TEHNIC EXECUTIE INSTALATII SANITARE

1. FOAIE DE CAPAT, LISTA COLECTIVULUI ELABORATOR, BORDEROU
2. PROGRAM DE CONTROL AL CALITATII LUCRARILOR PROIECTATE
-Referat verificator proiect A1
3. MEMORIU TEHNIC INSTALATII SANITARE
INSTRUCȚIUNI DE MONTAJ ȘI EXPLOATARE
INSTRUCȚIUNI DE DE URMARIRE A COMPORTARII IN TIMP A INSTALATIILOR -
4. BREVIAR CALCUL
5. Caiet de Sarcini

S01	INSTALATII SANITARE PARTER	sc 1:100
S02	INSTALATII INCINTA	sc 1:200
DS01	INSTALATII SANITARE SCHEMA COLOANELOR	-

4.PROIECT TEHNIC EXECUTIE INSTALATII TERMICE

A. PIESE SCRISE

1. FOAIE DE CAPAT, LISTA COLECTIVULUI ELABORATOR, BORDEROU
2. PROGRAM DE CONTROL AL CALITATII LUCRARILOR PROIECTATE
-Referat verificator proiect A1
3. MEMORIU TEHNIC INSTALATII TERMICE
INSTRUCȚIUNI DE P.I.F. DE EXPLOATARE ȘI ÎNTREȚINERE INSTALATII
INSTRUCȚIUNI DE DE URMARIRE A COMPORTARII IN TIMP A INSTALATIILOR TERMICE
INTERIOARE -AFLATE IN EXPLOATARE-
4. BREVIAR CALCUL
5. Caiet de Sarcini

B. PIESE DESENATE

T01	INSTALATII TERMICE PARTER	sc 1:100
DT01	INSTALATII TERMICE SCHEMA COLOANELOR SCHEMA HIDRAULICA CT	-

Denumire investitie:

**ÎNFIINȚARE SPĂLĂTORIE SOCIALĂ PRIN DIRECTIA ASISTENȚĂ
SOCIALĂ DIN CADRUL PRIMĂRIEI ORASULUI CORABIA, JUDEȚUL OLT**

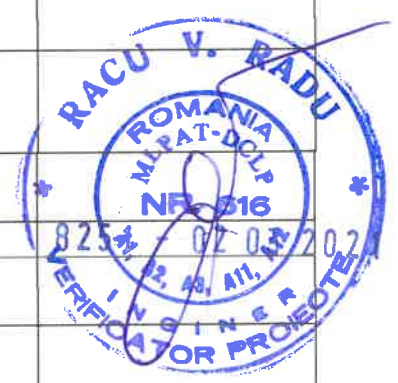
Beneficiarul investiției Orasul Corabia, Sediul in Corabia, str. Cuza-Voda, nr.54, judetul Olt
telefon/fax 0249560703, 0249/506154, cod fiscal 4716810, E-Mail: primariacorabia@yahoo.com

Proiectant general: CONSPROVITA ING SRL, Telefon: 0762.699.995

**PROGRAM DE URMARIRE SI CONTROLUL CALITATII LUCRARILOR DE CONSTRUCTII
PE FAZE DETERMINANTE**

IN CONFORMITATE CU PREVEDERILE LEGII NR. 10/1995, HG 766/197, C.56-85, (ORDINUL NR. 31/N/1995 AL MLPAT) SI
NORMATIVE TEHNICE IN VIGOARE

NR. CRT.	DENUMIRE FAZA DETERMINANTA	DOCUMENTUL SCRIS CARE SE INCHEIE	CINE FACE VERIFICAREA	NUMARUL SI DATA DOCUMENTULUI INCHEIAT
0	1	3	4	5
1.	Predare amplasament si trasarea lucrarilor	P.V.R., P.V.T.	E+ B+P	
2.	Verificare executiei-camasuire fundatiilor, cladire existenta (cofraj, armare)	P.V.L.A..	E+P+B	
3.	Stadiu fizic premergator turnarii betonului- Verificare armare centuri, placa cota -0.05 (cofraj, armare)	P.V.L.A.	E+B	
4.	Verificare tencuiei camasuite, consolidae zidarie, cladire existenta	P.V.L.A.	E+P+B	
5.	Verificare structura acoperis	P.V.L.A.	E+B	
6.	Verificare inchideri interioare , exterioare, montaj tamplarie, interioara exterioara	P.V.R.	E+ B	
7.	Verificare executie finisaje interioare , exterioare (pardoseli, tavane, pereti, etc)	P.V.L.A., P.V.R.	E+ B	
8.	Verificare executie lucrari invelitoare, tinichigerie, inifugarea sarpantei, etc	P.V.L.A., P.V.R.	E+ B	
9.	Verificare executie lucrari anvelopare cladire termosistem	P.V.L.A. P.V.R.	E+ B	
10.	Verificare executie lucrari imprejmuire, etc	P.V.L.A., P.V.R.	E+ B	
11.	Stadiu fizic lucrari terminate inaintea receptiei	P.V.R.	E+P+B	



LEGENDA:

B	Beneficiar / Inspector de santier	P.V.R.	Proces verbal de receptie
E	Executant / Responsabil tehnic cu executia	P.V.L.A.	Proces verbal de lucrari ce devin ascunse
P	Proiectant de specialitate	P.V.F.D.	Proces verbal faza determinanta
G	Geotehnician	P.V.A.	Proces verbal de avizare
I	Inspectoratul in Constructii		

NOTA: Proiectantul poate cere a fi chemat la faze intermediare de executie. Convocarea tuturor factorilor interesati cu privire la data evenimentului care presupune prezenta acestora se face de catre constructor, prin anuntarea cu cel putin 5 zile inaintea fazei de executie ce va fi controlata. La fiecare faza se va inspecta aspectul si calitatea betonului pentru elementele decofrate care au fost turnate intr-o etapa anterioara.

PROIECTANT

Intocmit, Ing. Viță Daniel

Insusit,
BENEFICIAR



EXECUTANT

Avizat,
ISC

.....

.....

.....

S.C. CONSPROM PROIECT - S.R.L. CRAIOVA, JUDEȚUL DOLJ
Str. CALEA UNIRII, Nr. 178, bloc 33, scara 2, ap. 8
CERTIFICAT DE INREGISTRARE J 160159/2006;
COD INIG 19225934; tel: 0251/510602

Nr. 8251-02-03-202
conform Registrului de evidență

Ing. RACU RADU-MIHAI VERIFICATOR DE PROIECTE ATESTAT CU
CERTIFICAT NR. 616/1993

REFERAT

privind verificarea de calitate la cerința A1 A2
a proiectului nr. 138/2020

Faza PROIECT
TEHNIC
INIȚIANTARE SPĂLĂTORIE SOCIALĂ
PRIN DIRECTIA ASISTENȚA SOCIALĂ DIN CADRUL
PRIMĂRIEI ORĂSULUI CORABIA
JUDEȚUL OLT

1. Date de identificare:

Proiectant general: CONSPROMITA ING. SRL
Proiectant de specialitate: CONSPROMITA ING. SRL
Investitor: ORĂSUL CORABIA - PRIMĂRIA CORABIA
Amplasament: Județul OLT Localitatea: COMUNA CORABIA
Strada NICOLAE TITULESCU Nr. 70 Cod
Data prezentării proiectului pentru verificare: MARTIE 2021

2. Caracteristicile principale ale proiectului și ale construcției:

Construcție nouă Construcție existentă care se pune în siguranță
Modernizare Reabilitare Extindere Schimbare destinație

Tipul lucrării REABILITARE Categorie construcție: SERVICII
MODERNIZARE - CONTINUT DIN B.S. CONSOLIDATE

Caracteristici constructive: Fundații: prin cămășuțe cu bra.
Structura de rezistență: ziduri eadernide cămășuțe
S₁ = 166,00 mp
S₂ = 166,00 mp
S₃ = 134,19 mp
Planșee: din beton armat consolidat
Sarpanta: din țern. de scare
Încalzirea: din țigla tabla - mazon

Dimensiuni: 1240 x 1540 mp Funcția principală: PERMANENT
Condiții de amplasament: Zona seismică - D = I_g = 0,209; I_e = 1,05
Teren de fundare P_{conv.} = 0 K_p
Zona climatică: Sol = 207; Zona colizivă: q_v = 0,50 kPa
Clasa de importanță (P100 - V2013) = III =
Categorie de importanță (HG766/97) = C =

3. Documente care se prezintă la verificare:

Tema de proiectare
Certificat de urbanism nr. FH/2020 emis de Prim. Oras CORABIA
Avize obținute conform cerințe din C.U.
Autorizația de construire nr. emisă de
Memorii care prezintă soluția adoptată Ing. VITA
Planșe în care se prezintă soluția constructivă Ing. DANIEL
Note de calcul ANEXATE - CAIET DE SARCINI
Expertiza tehnică NR 53/2020 EXP. Teh. Ing. GAVRILAI, GHIL
Studiu geotehnic proiect nr. / / întocmit de

SE ATESTĂ DOMNUL / DOAMNA

RACU V. RADU MIHAI

născut în anul 1948 luna noiembrie ziua 24
în orașul (comuna) BUCUREȘTI
de profesie: ING. CONSTRUCTOR



DIRECTOR GENERAL — DGLAARC

Secretar comisie

Chay

Semnătura titularului

Data eliberării 21.01.1993

In baza certificatului nr. 616 din 21.01.1993

1) Pentru calitatea de VERIFICATOR DE PROIECTE
2) In domeniile: CONSTR. CIVILA, INDUSTR, AGRICOL, CU STRUCTURA DIN
BETON ARMAT, ZIDARIE, METAL SI LEAN(A1, A2, A3); CONSTR.
EDILITARE SI DE SOROS. COMUNALI (A4); CONSTR. MINIERE (A12).
3) Pentru următoarele exigențe:
REZISTENȚĂ SI STABILITATE PT. SOLICITĂRI STATICE
DINAMICE SI SEISMICE (A1, A2, A3, A4, A11, A12).

Valabilitate (vezi verso)

Prezentul certificat a fost eliberat în
baza H.G. ROMÂNIEI Nr. 731 din
14.10.1991

SERIA V nr. 616

Prezentul certificat va fi vizat de emitent din 2 în 2 ani
de la data eliberării

Președinte	21.01.2013	21.01.2013	21.01.2013
ate țară			
pentru în			
21.01.2013	21.01.2013	21.01.2013	
DIRECTOR GENERAL	SECRETAR		
REGISTRUL REGISTRUL REGISTRUL REGISTRUL			
REGISTRUL REGISTRUL REGISTRUL REGISTRUL			
REGISTRUL REGISTRUL REGISTRUL REGISTRUL			

LEGITIMAȚIE
VERIFICATOR DE PROIECTE

MEMORIU TEHNIC GENERAL

1. Informații generale privind obiectivul de investiții

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

ÎNFIINȚARE SPĂLĂTORIE SOCIALĂ PRIN DIRECTIA ASISTENȚĂ SOCIALĂ DIN CADRUL PRIMĂRIEI ORASULUI CORABIA, JUDEȚUL OLT

Proiectul propus vizează reabilitarea, modernizarea, și schimbarea de destinație pentru o clădire situată în Loc. Corabia, Str Nicolae Titulescu, Nr. 70, nr. Cadastral 53873, care la momentul depunerii nu este utilizată și proprietate cu titlul de atestare domeniu public Orasul Corabia, poziție transcrisă din CF 53873/Corabia.

Investiția vizează realizarea unei spalatorii sociale -self service- cu servicii gratuite de spălare și uscare a hainelor, pentru persoane defavorizate. Spălătoria Socială este un serviciu social, aflat în subordinea Compartimentului de Asistență Socială al Primăriei Orasului Corabia, al cărui scop este realizarea măsurilor de asistență socială, la nivel local, prin asigurarea serviciilor gratuite de spălare și uscare a hainelor pentru persoanele defavorizate.

Conceptul self service spalatorie haine este foarte simplu. Vii cu hainele, le pui în mașina de spălat, adaugi detergentul și balsamul, și în 15-30 de minute hainele sunt gata spălate. Se pot usca în 20 de minute și astfel, în mai puțin de o oră ai hainele gata spălate și uscate.

Totodată, instrucțiunile de folosire a mașinilor de spălat vor fi afișate deasupra fiecărei mașini în parte. Vom avea două mașini de spălat și două uscătoare de rufe, caracterizate de o capacitate de uscare rapidă și de un design plăcut.

Înregistrările Serviciului de Asistență Socială din cadrul Primăriei Corabia demonstrează că numărul persoanelor sărace este în creștere. Se dorește de către Primăria Corabia construirea unei spalatorii sociale care să ajute familia.

1.2. Amplasamentul

Orașul Corabia este situat la limita de Sud a Cîmpiei Române, în subdiviziunea ce poartă numele de Cîmpia Caracalului, din Cîmpia Olteniei, fiind intersectat de următoarele coordonate geografice:

- paralela de 43 grade, 44 minute și 5", latitudine Nordică și
- meridianul de 24 grade, 30 minute și 5", longitudine estică.

Terenul care face obiectul proiectului este situat în intravilanul orașului Corabia, Str. Nicolae Titulescu, Nr. 70, nr. Cadastral 53873, Jud. Olt.; Terenul are suprafață de 859 mp. Accesul în incintă se realizează pe latura de Vest a terenului. Asupra terenului nu este instituit un regim special.

Clădirea C1 propusă pentru reabilitare, modernizare pentru înființare spalatorie socială este amplasată în Loc. Corabia, Str Nicolae Titulescu, Nr. 70, nr. Cadastral 53873, Jud. Olt

Se propune reabilitarea clădirii existente C1, cu schimbarea destinației din anexa a școlii spații laborator, atelier mecanic, magazii, în spații spalatorie socială.

Imobilul aflat în proprietatea orașului Corabia este în proprietatea U.A.T. Orașul Corabia conf. Act Normativ nr. 101 din 30.10.2009 emis de Consiliul Local Corabia, Act Notarial nr. 4233/19.11.2019 emis de Biroul Individual Notarial Ținta Gheorghe.



1.3. Actul administrativ prin care a fost aprobat(ă), în condițiile legii, studiul de fezabilitate/documentația de avizare a lucrărilor de intervenții

Hotărârea Consiliului Local

1.4. Ordonatorul principal de credite /Investitorul

Primaria Orasul Corabia, Sediul in Corabia, str.Cuza-Voda, nr.54, judetul Olt, cod fiscal 4716810
telefon/fax 0249560703, 0249/506154,
E-Mail: primariacorabia@yahoo.com

1.5. Beneficiarul investiției

Primaria Orasul Corabia, Sediul in Corabia, str.Cuza-Voda, nr.54, judetul Olt
telefon/fax 0249560703, 0249/506154,
cod fiscal 4716810
E-Mail: primariacorabia@yahoo.com

1.6. Elaboratorul proiectului tehnic de execuție

Proiectant general: S.C. CONSPROVITA ING S.R.L.

CUI 40638270, J18/314/2019
Str. Castanilor, Bl. 1, ap. 2, Bumbesti-Jiu, Judetul Gorj
E-mail: ingvitadaniel@gmail.com,
Telefon: 0762.699.995

Proiect nr.: 138/ 2020

2. Prezentarea scenariului/opțiunii aprobat(e) în cadrul studiului de fezabilitate.

2.1. Particularități ale amplasamentului, cuprinzând:

a) Descrierea amplasamentului

Clădirea C1 propusă pentru reabilitare, modernizare pentru infiintare spalatorie sociala este amplasată în Loc. Corabia, Str Nicolae Titulescu, Nr. 70, nr. Cadastral 53873, Jud. Olt.

Se propune reabilitarea cladirii existente C1, cu schimbarea destinației din anexa a scolii spatii laborator, atelier mecanic, magazii, in spatii spalatorie sociala.

Clădirea C1 propusă existenta pentru lucrările, reabilitare si modernizare, pentru noua destinatie de spalatorie sociala, a fost construită în perioada anului 1973. Construcția prezintă în general un grad mediu de uzură fizică și morală, legată în principal de natura finisajelor, lipsei dotărilor și instalațiilor și de natură funcțională. În prezent, clădirea **nu este în folosință**

Situatia juridică a terenului: Domeniul Public al orașului Corabia

Imobilul aflat în proprietatea orașului Corabia este în proprietatea U.A.T. Orașul Corabia conf. Act Normativ nr. 101 din 30.10.2009 emis de Consiliul Local Corabia, Act Notarial nr. 4233/19.11.2019 emis de Biroul Individual Notarial Ținta Gheorghe. Terenul studiat situat în intravilanul orașului Corabia, este domeniu public conform Certificatului de Urbanism nr. 04 din 17.01.2030 eliberat de Primaria Oras Corabia, în suprafață de 859 mp. Accesul în incintă se realizează pe latura de Vest a terenului- **Str. Nicolae Titulescu**

Dimensiuni.

Terenul în suprafața totală de 859,00 mp din măsurători, are o formă dreptunghiulară cu următoarele dimensiuni ale laturilor și se învecinează după cum urmează:

- latura Nord 41,83 ml – proprietate privată;
- latura Sud 41,83 ml – Teren UAT Corabia;
- latura Est 20,58 ml – Teren UAT Corabia;
- latura vest 20,58 ml – strada N Titulescu.

se face și accesul în incintă;

Vecinătăți. Clădirea „C1” existenta- este amplasată în teren astfel:

- Pe latura de nord – min. 1,15 m de limita proprietate – proprietate privată
- Pe latura de sud – min. 7,10 m de limita proprietate – teren UAT Corabia
- Pe latura de est – min. 1,00 m de limita proprietate – teren UAT Corabia
- Pe latura de vest – min. 28,57 m de limita proprietate – strada N Titulescu.

Distanta minimă C1 față de clădirile vecine.

- Pe latura de nord – aprox. 2,00 m de clădire anexa gospodărească vecin particular
- Pe latura de sud – 4,00 m de Clădire școală – UAT Corabia
- Pe latura de est – 2,00 m de Clădire anexa magazie și wc – UAT Corabia
- Pe latura de vest – fără clădiri. 28,57 – strada N Titulescu.

b) Topografia

Terenul are nivelul de referință la nivelul **Str. Nicolae Titulescu**

Fațada principală se găsește orientată către latura de sud a terenului.

Clădirea existenta C1 este amplasată pe teren conform planului de amplasament și delimitare a imobilului din documentația cadastrală.

Accesul în incintă se realizează pe latura de Vest a terenului, **din Str Nicolae Titulescu**

c) Clima și fenomenele naturale specifice zonei:

- zona II climaterică, temperatura de calcul pentru vară $\theta_e = +22^\circ$ (conform STAS 6472/2-83 - „Zonarea climatică a României”);
- temperatura de calcul pentru iarnă - zona II = -15° (conform SR 10907/1-97- “Zonarea Climatică a României”);
- zona încărcărilor din vânt $q_{ref}=0,4\text{kPa}$ (conform CR1-1-4-2012 “Cod de proiectare. Bazele proiectării și acțiunii asupra construcțiilor. Acțiunea vântului”);
- zona încărcărilor din zăpadă $s_{0,k}=2,5\text{ kN/m}^2$ (conform CR 113-2012 fig. 2.1-“ *Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor*”).
- Clima, în general, este temperat continentală cu o varietate de nuanțe ca urmare a poziției geografice, a circulației atmosferice și a componentelor de relief prezente și cu o influență mediteraneeană.

Asezată în terasa, scaldată de apele Dunării, orașul Corabia se află la 50 m altitudine față de nivelul mării, fiind astfel cea mai joasă așezare urbană din județ. Orașul Corabia face parte din Câmpia Corabiei, situată în dreapta Oltului și se întinde de la marginea de sud a județului până la Dunare.

Poziția geografică și relieful determină în mare măsură și manifestarea elementelor climatice. Pe teritoriul orașului clima este de tip temperat-continentală cu o nuanță mai aridă datorită valurilor de aer uscat din est, care determină ierni aspre și veri uscate.

Temperatura medie anuală este de 11,2 grade Celsius. Zona orașului Corabia se distinge atât prin media lunilor de vară mai ridicată (32,2 grade Celsius), cât și prin valorile extreme care s-au înregistrat până acum: 42 grade Celsius în luna iulie a anului 1945 și 32 grade Celsius în ianuarie 1924 și 1942. Aproximativ 200-210 zile din an nu se produce îngheț. Cantitatea de precipitații anuale este în medie de 500 ml, influențând diferentiat evoluția perioadei de vegetație și desfășurarea lucrărilor la culturile agricole.

Vânturile care caracterizează clima sunt:

- Crivatul-care aduce iarna viscol și zăpadă, primăvara ploaie și vara secetă;
- Austrul-un vânt secetos ce suflă din sud-vest;
- Baltaretul-care aduce ploi. Viteza medie a vântului este de 5 m/s.

Hidrografia-Dunarea udă județul Olt în partea de sud pe o distanță de 47 km și colectează pe teritoriul orașului Corabia întreaga rețea hidrografică a județului. În ce privește viiturile și debitul maxim în sectorul Corabia, din datele hidrometrice înregistrate reiese că Dunarea a atins un nivel maxim de 722 cm și chiar 796 cm influențat de fenomenele de îngheț.

d) Geologia, seismicitatea:

Nu s-a făcut studiu geotehnic al terenului .

Lucrările de intervenție realizate la construcția propusă de reabilitat, și schimbare de destinație, nu cuprind lucrări noi de extindere a C.1, deci nu avem lucrări de construire fundații noi. Beneficiarul nu a cerut în C.U., cerința de studiu geotehnic, deci a considerat că nu se necesită un studiu geotehnic .

Pentru realizarea expertizei s-a realizat o dezvelire de fundație la corpul C1, în zona vestică, până la adâncimea de -1,20m, la cererea expertului și inginerului str. Rezistența.

Rezultă formațiunile litologice:

+ 0,00m ÷ - 0,20m, pământ local; argile (prăfoase- nisipoase) cafenii galbui, plastice consistente

Suprafața amplasamentului este aproximativ plană. Nu se pun probleme legate de stabilitatea locală și/sau generală a amplasamentului (alunecări de teren).

- Se consideră valorile ale presiunii convenționale în limita $P_{conv.}=160-170\text{KPa}$, pentru gruparea de sarcini fundamentale.

- Depozitele litologice care alcătuiesc terenul de fundare sunt reprezentate prin argile (prafoase- nisipoase)
- Nivelul hidrostatic NHs acesta se gaseste in zona la adancimi de cca.6+8m, conf. Puturilor existente
- Adancimea de inghet a zonei este de 70-80 cm conform STAS 6054-1985;

Date privind zonarea seismică;

Amplasamentul investiției se caracterizează prin:

În conformitate cu prevederile din normativul P 100-1/2013, amplasamentul corespunde:

- zona de accelerare a terenului - $a_g = 0,20g$ (conform P100-1/2013 fig. 3.1-„Cod de proiectare seismică - partea I- prevederi de proiectare pentru clădiri”);
- perioada de colț - $T_C=1.0s$ (conform P100-1/2013, fig. 3.2);
- adâncimile maxime de îngheț, conform STAS 6054/77, sunt cuprinse între 0,80 și 0,90m;
- intensitatea seismică: 7₁ grade de intensitate MSK, cu o perioadă medie de revenire de minimum 50 ani (Conform SR 11100/1-93 - „Zonarea seismică -macrozonarea teritoriului României”);

e) Devierile și protejările de utilități afectate:

Nu este cazul.

Utilități tehnico-edilitare existente in zona : alimentare cu apa, canalizare, energie electrica. În momentul de față construcția nu mai este racordată la furnizorul de energie electrică (CEZ), nefiind racordata la rețelele de apa si canalizare. Încălzirea spațiilor interioare existente au fost realizate prin intermediul sobelor, in momentul de fata nefunctionale, la fel ca si cladirea existenta. Pe amplasament nu au fost identificate rețele ce ar afecta buna desfășurare a lucrărilor de reabilitare.

Prin proiectul de reabilitare se propune ca noile instalatii proiectate, de apa si canalizare sa asigure respectarea normelor igienico-sanitare si conditii de desfasurare a activitatii compatibile cu noua functiune a cladirii. Conducta de alimentare cu apa rece se va executa între CA și incaperea spatiu tehnic, in care se va monta centrala termică, cu PEHD. Evacuarea apelor uzate menajere de la obiectele sanitare se va face la canalizarea de incintă proiectata, racordată la canalizarea urbana.

f) Sursele de apă, energie electrică, gaze, telefon și altele asemenea pentru lucrări definitive și provizorii:

Cladirea va fi bransata la rețeaua de energie electrica, si la rețeaua comuna existenta de apa, si canalizare. Construcția va fi dotata cu instalatie interioara de încălzire centrala, fiind prevazuta o centrala termica cu functionare pe gaze.

Din Tabloul Electric de Distributie (TED) proiectat amplasat in interior in incaperea cu destinatia Hol, alimentat din Blocul de Masura si Protectii Trifazat BMPT, amplasat la limita de proprietate de catre proprietarul rețelelor electrice din zona, se vor alimenta toti consumatorii electrici amplasati in incinta constructiei. Bransamentul se va proiecta si realiza de catre proprietarul rețelei electrice din zona sau de catre un agent economic autorizat si agreat de catre acesta, beneficiarul solicitand un studiu de solutie si Avizul Tehnic de Racordare.

Pentru cladire nu este necesara instalatie de protectie contra loviturilor de trasnet, pentru supratensiuni de orice natura fiind prevazut un descarcator de supratensiune tetrapolar (3F+N)clasa B in tabloul electric de distributie.

Alimentarea cu apa rece, se face de la rețeaua de apa stradala prin intermediul unui apometru protejat intr.-un camin apometric si a unei tevi din polietilena de inalta densitate PEHD40. Trecerea de la conducta de polietilena de inalta densitate la conducta de polipropilena reticulata se face in Camera Tehnica prin intermediul unui robinet de sectionare de 1 ½

Instalatia exterioara de canalizare a apelor uzate menajere este un sistem format din camine de inspectie si curatire existent montate atat pentru colectare cat si pentru devierea traseului, conducte de transport pana la rețeaua localitatii de canalizare

Caminele de canalizare sunt camine monobloc din polietilena pentru canalizare exterioara cu diametrul dev 315mm prevazut cu cel putin o intrare si o iesire echipat cu capac din compozit.

Pentru apa menajera provenita de la cele 2 masini de spalat se va prevedea un **separator de hidrocarburi cu decantor de namol inclus** realizat din beton armat, destinat montajului ingropat..

Instalatia de separare este prevazuta cu filtre de coalescenta pentru a asigura separarea eficienta a hidrocarburilor din apa si obturator automat pentru a preveni scurgerea de hidrocarburi pe conducta de iesire din separator.

Centrala de incalzire si preparare apa calda menajera este un cazan cu functionare cu gaze naturale, in condensatie, cu puterea nominala de 28kW.Un rezervor de stocare inclus asigura un debit de apa calda menajera de circa 18l/min. Cazanul este prevazut cu un afisaj digital usor de utilizat care ofera informatii si despre functionarea cazanului. Pompa din dotare poate functiona manual sau automat functie de temperatura tur/retur.

g) Căile de acces permanente, căile de comunicații și altele asemenea:

Căile de acces în zonă sunt reprezentate prin pe planul de situatie.

Clădirea existentă propusă pentru extindere si modernizare, se află amplasată în interiorul terenului cu vecinătățile descrise mai sus descrise. Fațada principală cu acesul principal in cladire se găsește orientată către latura sud, cu acces pe teren din **Str. Nicolae Titulescu**

h) Căile de acces provizorii:

Nu este cazul.

i) Bunuri de patrimoniu cultural imobil.

Nu este cazul.

2.2. Soluția tehnică cuprinzând:

Situația tehnică existentă:

La baza **concluziilor** formulate stă raportul de expertiză tehnică de structură, Expert tehnic Ing. Gavrilă Gh. atestat Conform H.G.R. 925/1995 de către M.L.P.A.T. cu Nr. 02091 - A1 precum și Raportul de audit energetic, studii întocmite de către entități specializate, în vederea stabilirii unei situații clare din punct de vedere al cerințelor esențiale de calitate în construcții și elaborării de soluții fezabile și profesionale.

Concluziile expertului dupa analiaza degradarilor, sunt că spațiul actual al clădirii C1 necesită modernizare, reabilitare, și o rezolvare funcțională necesară pentru desfășurarea activităților cerute de beneficiar. In concluzie, se consideră ca adoptarea masurilor de interventie propuse sunt absolut necesare pentru asigurarea unei comportari acceptabile a cladirii la viitoare seisme cu intensitatea „cutremurelor de proiectare” definite de Coduri si se recomandă executarea acestora. In urma lucrarilor de consolidare propuse cladirea se va incadra in clasa de risc seismic Rs IV.

În prezent, clădirea este nefuncțională. Clădirea are regim de înălțime parter. Aceasta nu este afectata de degradări majore structurale, fiind realizata structural cu pereti portanti, din cărămidă plină, cu planseu de beton armat, respectiv centuri b.a peste zidarie, grinzi b.a. transversal, sectiuni aproximative de 30x60 cm, si placa b.a. de aproximativ 15 cm, peste parter.

Sarpanta este de lemn, respectiv cladirea este acoperita cu țiglă ceramică veche degradata.

Structura de rezistență a clădirii este realizată din pereți din zidărie de cărămidă simplă. La executarea pereților s-a folosit cărămidă normală, plină, cu mortar marca 75.

Caramida utilizata in acea perioada are dimensiunile $14 \times 28 \times 7$ cm . Structura poate fi incadrata in categoria cu "pereti structurali" din zidarie definita de Codul CR 6-2013, de tip "zidarie nearmata" (ZNA). Nu s-au identificat, si este putin probabil sa existe elemente de intarire din beton armat verticale. inglobate in zidarie (stalpisori).

Fundațiile sunt executate din beton simplu ciclopian, adancime de fundare aproximativ la 1.00-1.20 cm, de la cota terenului, inalte si cu un soclu de aproximativ 30-40 cm fata de teren, pentru realizarea cotei parterului, fara centuri din beton armat. In urma unor sondaje efectuate lângă fundații, s-a constatat ca fundațiile nu depasesc marginea pereților. In consecința, se consideră ca lățimile fundațiilor sunt de 30 cm la pereții exteriori si interiori.

Peretii exteriori, interiori au grosime de 30 cm,

Planseu este de beton armat, respectiv cu centuri b.a peste zidarie si grinzi transversale b.a., sectiuni aproximative de 30x60 cm, cu placa b.a. de aproximativ 15 cm

Acoperișul este de tip șarpanta, avind structura de rezistenta realizata din scaune longitudinale(pane si popi) si căpriori.Scaunele centrale se sprijină pe grinzile de lemn ale planseului prin intermediul unor tălpi continue, din lemn, cu dimensiunile de 15x15 cm. Șarpanta nu este rigidizată in sens longitudinal. Actuala sarpanta din lemn prezintă in mod inevitabil un grad avansat de uzura in timp. La elementele din lemn (capriori, pane, popi, astereala), s-au observat : unele fenomene caracteristice uzurii in timp si infiltratiilor de apa din trecut (uscarea, crapaturi in lungul fibrelor, urme locale de infiltratii, putregai incipient local) care le afecteaza capacitatea de rezistenta, precum si deformatii (sageti) la mijlocul deschiderii capriorilor si panelor

- Actuala sarpanta din lemn prezintă in mod inevitabil un grad avansat de uzura in timp. La elementele din lemn (capriori, pane, popi, astereala), s-au observat: unele fenomene caracteristice uzurii in timp si infiltratiilor de apa din trecut (uscarea, crapaturi in lungul fibrelor, urme locale de infiltratii, putregai incipient local) care le afecteaza capacitatea de rezistenta, precum si deformatii (sageti) la mijlocul deschiderii capriorilor si panelor.

Construcția are consumuri energetice specifice mari care determina incadrarea ei in clase de consumuri energetice inferioare. Prin aplicarea masurilor de reabilitate termică va avea loc imbunatatirea sensibila a performantei energetice a cladirii cu scaderea corespunzatoare a consumurilor de energie, emisiilor de CO2 si a cheltuielilor aferente.

CARACTERISTICI	Construcție existentă
Aria construită	166,00 mp
Aria desfășurată	166,00 mp
Aria utilă	140,05 mp
Regimul de înălțime	P

S teren = 859 mp

P.O.T. existent -**mentinut** = 19,32%

C.U.T. existent -**mentinut** = 0,193

Concluziile care se pot trage sunt că spațiul actual al clădirii necesită, o reabilitare si modernizare respectiv o rezolvare funcțională necesară pentru desfășurarea activităților cerute de beneficiar la standarde europene.

Soluția tehnică cuprinzând -Soluția Proiectată:**a) caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții:**

Obiectivul general al proiectului este de a realiza o investiție care să asigure desfășurarea activităților spalatoriei sociale cu servicii gratuite de spălare și uscare a hainelor, la nivelul standardelor europene.

Principalele obiective ale proiectului sunt îmbunătățirea condițiilor de igienă în comunități sarace, scăderea riscului de îmbolnăvire datorat lipsei de igienă a hainelor, acordarea de sprijin pentru integrarea copiilor și prevenirea discriminării copiilor în școli și grădinițe pe motiv de igienă precară, precum și sprijinirea femeilor din comunitățile sărace, carora cel mai adesea le revine rolul de a spăla hainele membrilor familiei. În contextul economic actual, investițiile în comunitate reprezintă un element de o importanță deosebită în dezvoltarea unei comunități.

- Categoria de importanță a clădirii este « C » – conform H.G. 766/1997
- Clasa de importanță a clădirii este III – conform P100-1/2013
- Clădirea are gradul III de rezistență la foc.

Noua destinație a clădirii C1-existente va fi de **SPĂLĂTORIE SOCIALĂ**, cu regim de înălțime parter. Clădirea Va avea în componența următoarele spații interioare:

DESTINATII CAMERE	ARIA
P 01 Hol ACCES	11,47 m ²
P 02 Spatiu spalatorie	63,54 m ²
P 03 Spatiu activitati	46,05 m ²
P 04 Grup sanitar	9,23m ²
P 05 Spatiu tehnic	3,90 m ²
Suprafata utila	134,19 m²
Suprafata construita=166 mp existent/ mentinuta	=166 mp

- Suprafata acces carosabil = 112 mp – propus
- Suprafata trotuar perimetral=52 mp – propus
- Suprafata amenajata iarba = 535 mp – propus
- Împrejmuirea total cu panouri de beton armat prefabricate lungime 83.00 m
- S teren = 859 mp
- P.O.T. existent **-mentinut=** 19,32%
- C.U.T. existent **-mentinut=** 0,193

Împrejmuirea propusa prin proiect- latura est, sud si vest-lungime aprox. 83 ml, se va construi conform planului de situație, va fi realizată din stâlpi de beton armat prefabricati, cu panouri prefabricate din beton armat amprentate, conform desenelor. Sunt prevăzuți stâlpii prefabricati de beton armat 15x15 cm, la distanțe de aprox. 2.0 m, Fundațiile stalpilor ce se propune va fi tip izolată, din beton C 12/15, cu o raza de 30 cm și o adâncime de fundare de 80 cm, pentru fundațiile izolate sub stâlpii de b.a, în concordanță cu adâncimea maximă de îngheț pentru zona obiectivului. Se executa prin foraj. Fundații izolate sub stâlpi, sunt legate cu centuri de beton armat, care formeaza un soclu deasupra terenului natural, pe care se monteaza si reazema panourile din b.a, prefabricate, orizontale montare intre stalpii prefabricati verticali.

Accesul pe proprietate, este format din poartă auto metalică cu deschidere 3.0 m, respectiv cu poarta pietonală metalică de 1,0 m inclusa. Stâlpii din metal vor fi pozați în gropile săpate și stabiliți cu beton C12/15. Langa stalpii b.a ai imrejmuirii prefabricate. Între stâlpi se vor monta porțile metalice de acces auto și cel pietonal, înălțimea aproximativ de 2,00 m. A se vedea plansa imprejmuire.

Echiparea și dotarea specifică funcțiunii propuse

Pentru desfășurarea activității propuse prin proiect în continuare se propune prin proiect următoarea dotare minimă a spălătoriei sociale:

Dotările explicitate mai jos sunt minime, exemplele sunt informative, la momentul achizițiilor se vor stabili caracteristicile finale în funcție de raportul calitate preț.

1. 2x Masina de spalat rufe cu turatie medie de stoarcere cu programator-gama profesional

Caracteristici informative:

- Capacitate: max. 11 kg rufe uscate

Descriere:

AS - sistem automat de cantarire a rufelor (economie de apa si energie electrica de pana la 35%)

Scurgere gravitationala prin electrovalva

Prevazuta cu 4 compartimente pentru detergent (2 pentru detergent praf, 1 pentru emolient si 1 pentru inalbitor)

Panou frontal si panouri laterale: otel galvanizat special anticoroziune

Usa cu deschidere mare pentru o incarcare/descarcare usoara

Nivel de zgomot scazut (71 dB)

2 racorduri intrare apa (rece si calda) Prevazuta cu sistem de oprire

Certificate ISO 9001 si ISO 14001

Programator

* panou de control cu ecran mare pentru o selectare usoara a programului de spalare

* butoane pentru selectarea programelor de spalare utilizate frecvent, inclusiv limba romana

2. 2xUscător electric Profesional cu programator limba romana

Capacitate: 7,5 kg pentru un raport de umplere 1:18

6 kg pentru un raport de umplere 1:22

Incalzire: electrica

Putere instalata: 4.8/6.3 kW (380V/50Hz)

Nivel de zgomot scazut (<63 dB)

Filtru scame - este situat la o inaltime ergonomica

Permite monitorizarea echipamentului

Cuva reversibila din otel galvanizat - previne „incurcarea” articolelor procesate

3. Centrala termica apa calda-incalzire in condensatie 28kW

FISA TEHNICA

-tip: in condensatie, putere utila maxima incalzire:28 kW

-suprafata de montaj: perete

-tip alimentare: Gaz natural-preparare acm: instant

-tiraj evacuare gaze arse: fortat,-panou de comanda digital

-capacitate vas expansiune: 8l

-nivel zgomot 50dB-interval temperature: 50-80°C

-presiune max. circuit incalzire: 3bar,-debit apa calda: 13.4l/min

-putere maxima preparare acm: 28kW

-presiune max. circuit acm: 8bar

DOTARILE CLADIRII -PROPUSE

Nr.	Denumirea	U/M	Cant.	Caracteristici informative minime
1	Birou	buc	2	Birou tip cu sertare, Lung. Min 120cm,
2	Scaun birou	buc	2	Scaun pentru birou tapitat, dotat cu mecanism pentru balans si reglare pe inaltime. Greutate min. suportata – 100 kg
3	Laptop	buc	1	Processor min.Intel Core i5, diag. min. 13.3" ram. min 8GB, disc SSD.
4	Masa reuniuni+6 scaune	buc	2	Set masa lemn ovala extensibila + 6 scaune lemn aspect clasic, elegant, din lemn, tapiterie.
5	Smart TV	buc	1	Televizor min.Led,(oled, qled), Smart, Ultra HD 4K, HDR, diagonal min. 70" (178 cm)
6	Bancă așteptare	buc	2	Bancă așteptare structura metalica
7	Sistem supraveghere video	buc	1	Kit supraveghere video 4 camere SUPER min. 4MP v+ HDD min.1TB + Monitor + DVR 4 canale FULL HD 1080P H264, interior exterior carcase metalice cu infrarosu, iesire internet cu vizualizare pe telefon mobil tableta desktop
8	jaluzele verticale	buc	9	jaluzele verticale L min. 180 x H250 cm,
9	Mocheta copii	buc	1	Min 12 mp. va permite un spatiu de joaca copii, model cu strazi si cladiri, asemenea unui oras

b) varianta constructivă de realizare a investiției:

Obiectivul de investitie propus il reprezinta - Lucrări ce se vor executa pentru realizarea proiectului "ÎNFIINȚARE SPĂLĂTORIE SOCIALĂ, adica lucrari de executie pentru reabilitarea si modernizarea clădirii existente, fosta anexa a scolii din localitatea Corabia.

Se doreste de beneficiar -Activitatea de spalatorie cu autoservire self service:

Conceptul self service spalatorie haine este foarte simplu. Vii cu hainele, le pui în mașina de spălat, adaugi detergentul și balsamul, și în 15-30 de minute hainele sunt gata spălate. Se pot usca în 20 de minute și astfel, în mai puțin de o oră ai hainele gata spălate și uscate.

Totodata, instructiunile de folosire a masinilor de spalat vor fi afisate deasupra fiecarei masini in parte. Vom avea doua masini de spalat si doua uscatoare de rufe, caracterizate de o capacitate de uscare rapida si de un design placut .

Utilajele dotare necesare desfășurării activității, self service spalatorie conform operațiunilor specificate:

1. Masina de spalat rufe cu turatie medie de stoarcere cu programator-gama profesional-doua bucati

- Capacitate: max. 11 kg rufe uscate,

2. Uscător electric Profesional cu programator limba romana -doua bucati

Capacitate: 7,5 kg

Noua destinatie a cladirii va fi de spalatorie haine tip self service-, cu regim de înălțime parter. Cladirea va avea in componenta urmatoarele spatii interioare:

DESTINATII CAMERE	ARIA
P 01 Hol ACCES	11,47 m ²
P 02 Spatiu spalatorie	63,54 m ²
P 03 Spatiu activitati	46,05 m ²
P 04 Grup sanitar	9,23m ²
P 05 Spatiu tehnic	3,90 m ²
Suprafata utila	134,19 m²
Suprafata construita=166 mp	=166 mp

Nu avem lucrari noi de construire extinderi.

- Suprafata acces carosabil = 112 mp – propus
- Suprafata trotuar perimetral=52 mp – propus
- Suprafata amenajata iarba = 535 mp – propus
- Împrejmuirea total cu panouri de beton armat prefabricate lungime 83.00 m
- S teren = 859 mp
- P.O.T. existent **-mentinut** = 19,32%
- C.U.T. existent **-mentinut** = 0,193

La baza propunerilor pentru reabilitare, extindere si de moderniza stau concluziilor formulate stă Raportul de expertiză tehnică de structură, precum și Raportul de audit energetic, studii întocmite de către entități specializate.

Pentru noua destinatie de spalatorie sociala, reabilitarea si modernizarea clădirii existente, pentru a se crea conditiile adecvate activitatilor ce se vor desfasura in viitor, in concordantă cu solutiile tehnice recomandate de expertiza tehnică si cea auditului energetic, s-a propus reabilitarea si modernizarea constructiei existente, prin realizarea urmatoarelor lucrari:

- I. **Lucrari principale de interventie Cladire existenta C 1 :**
- II. **Lucrari imprejmuire si amenajare alee acces**
- III. **Echiparea și dotarea specifică funcțiunii propuse**

I. **Lucrari principale de interventie Cladire existenta C 1 :**

1. **Demontarile si demolarile elementelor**

- se va realiza progresiv, pe etape structurale, de sus in jos, in interiorul terenului beneficiarului, incepand cu cosurile de fum, sobe si invelitoarea. Se vor lua masuri de sprijinire a elementelor subrede sau ramase inca nedemolate. Metoda folosita va fi demolarea tradițională executată manual.
- **Se va demonta tigla existenta ceramica, restectiv structura acoperisului, sarpanta structura din lemn:**
 - cu atenție pentru a se evita producerea de accidente, având în vedere gradul de deteriorare al construcției (lemnul este de obicei putred). Transportul și evacuarea materialelor demontate din și de pe acoperiș se va realiza astfel ca să nu se producă degradarea lor, utilizând pentru acestea jgheaburi, palete, containere, precum și dispozitive și utilaje corespunzătoare.
 - desfacerea jgeaburilor si burlanelor metalice existente degradate, a streășinei înfundate de scânduri de rășinoase;
 - se desface invelitoarea din tigla ceramica.

- se desface șarpanta cu atentie pentru a se evita producerea de accidente.
- Odata cu desfacerea șarpantei, de sus in jos se va urmări sa nu se producă prăbușiri ale acesteia prin slăbirea unor reazeme sau contravantuiri.
- Se vor desface lantetii, astereala, avandu-se grija la sarpanta, care in cazul deteriorarii se va sprijini provizoriu;
- Se va desface de sus in jos, mai intai capriorii, apoi paneele si popii. Se desfac întâi căpriorii intermediari, care sunt fixați pe pane. Se dechertează căpriorii și se desfac scoabele de fixare. Căpriorii rezultați din procesul de demontare se vor strânge în legături potrivite astfel încât coborârea la baza clădirii să se facă în siguranță.
- Resturile se vor transporta cu containere speciale la spatiile special amenajate si autorizate.
- La desfacerea invelitorii, a șarpantei se vor folosi centuri de siguranța si podine provizorii si se cercetează inainte de utiliza sprijinire si imbinările elementelor pe care se circula. Se instaleaza scari sau schele pentru urcarea muncitorilor pe acoperis.
- Lucrări de demontare a zidariile existente la nivelul podului, adica zidaria perimetrata de aprox. 60 cm inaltime, si zidaria cosurilor evacuare fum din pod, etc
 - Demolarea zidăriei cosurilor de fum si aticului perimetral, se va realiza prin dislocarea îngrijită a elementelor de zidărie, începând de sus în jos, cu mijloace manuale sau cu mijloace electromecanice de mică putere, astfel încit să nu se producă locuri si vibratii puternice..
 - Nu se admite dizlocarea unor porțiuni din pereti sau împingerea pereților astfel încât aceștia să cadă. Pereții se vor șpraiți provizoriu pentru a preântimpina prăbușirea în tipul demolării.
 - Desfacerile se vor executa de pe schele și platforme de lucru situate deasupra ori în lateralul elementelor ce urmează a fi dezafectate, din poziții ce permit asigurarea muncitorilor cu tot echipamentul de protecție prevăzut de normele de tehnica securității muncii în vigoare.
 - Pe parcursul executării desfacerilor se va urmări starea fizică a elementelor din beton precum și starea fizică a zidărilor. Zidaria pe latura nord la min.1.15 m de limita de proprietate se va desface fara a afecta proprietatile vecine; Ziduriile se vor desface caramida cu caramida pentru a nu afecta cu moloz sau caramizi proprietatile vecine si a exista prabusiri.
 - Toate materialele rezultate din demolare se vor evacua si transporta in spatii special amenajate de către executantul lucrărilor.Modul de fragmentare a structurii in procesul de demolare se va stabili pe baza unei analize detaliate, atat a alcătuirii structurii, cat si a posibilităților de manipulare si transport.
- Se vor demonta pardoselele existente, etc de la cota parterului la cota 0.00
- Lucrări de demontare a tâmplărilor exterioare și interioare existente
- Se vor decoperta peretii de zidarie de zugraveli si tencuiala
- Se vor executa lucrarile de interventie conform planșei A.3/3 –plan interventii

2. Lucrarile de construire consolidare, reabilitare, noi proiectate.

- Aceste lucrari constau in executarea sapaturilor, si lucrarile de executie consolidare fundatii, a centurii de beton armat perimetrata, cu scop de consolidare exteriora a fundatiilor existente, si plecare a armaturii pentru consolidarea peretilor de zidarie existenti cu tencuieli armate. conform planșelor de rezistenta,
- Se vor realiza si interior centurile perimetrata zidurilor si placa armata de la cota -0.05m. conform detalii planșe de executie. In concluzie rezultă ca avem consolidate fundatiile si peretii de zidarie portanta
- Se vor curata rosturile zidariei si se va realiza camasuiele armate cu plase sudate Ø4/100/100 mm si mortar M100; peretii din zidarie de caramida existenti ai parterului se vor executa camasuiele armate corespunzator, cu grosimea de 4-5 cm, din tencuiala de mortar de ciment marca M100T "proiectat" (aruncat cu putere din mistrie)

- La realizarea tencuielilor armate se va proceda astfel : dupa decopertarea de tencuiala existentă, se vor adanci rosturile cu scoaba, iar suprafetele ce vin in contact cu mortarul de ciment sau betonul proaspat se vor curata cu peria de sarma de laptele de var si mortarul vechi pana se obtine culoarea rosie a caramizii, se vor sufla cu jet de aer sub presiune, urmand ca inainte de aplicarea mortarului, sa fie udate din abundenta cu apa.
- Se va realiza o structura noua pentru acoperisul constructiei, cu structură de lemn, cu învelitoare din țiglă metalică, acoperis ce se va monta peste, planseu de beton armat existent. Montarea structurii noi, tălpi, popi, pane, a căpriorilor de lemn, a asterialei si a învelitorii din țiglă metalică pe structura nou astfel creată. Învelitoarea din țiglă metalica va fi dispusă pe astereală continuă prevăzută cu hidroizolație prin intermediul unei rețele de șipci. Toate elementele din lemn ale șarpantei vor fi obligatoriu ignifugate.

Caracteristicile de rezistență ale materialelor:

- Beton C8/10 ($f_{ck}=8 \text{ N/mm}^2$) - egalizare fundații;
- Beton C16/20 ($f_{ck}=20 \text{ N/mm}^2$) - fundații, elevatii, trotuare perimetrare noi construite.
 - $R_{ck} = 200 \text{ daN/cm}^2$, ($f_{ck}=20 \text{ N/mm}^2$),
- OTEL BETON: S500 –BST 500s (clasa de dusctiliate C)
 - $R_a = 500 \text{ N/mm}^2$, $f_{yk} = 5000 \text{ daN/cm}^2$, $f_{yd} = f_{yk} / 1,15 = 4348 \text{ daN/cm}^2$
 - Sau Oțel: Pc52 $R_a = 300 \text{ N/mm}^2$ și OB37 (etrieri) $R_a = 210 \text{ N/mm}^2$

3. Lucrarile de construire arhitectura-nestructurale

- Se vor monta elemente noi pentru golurile de ferestre și uși, din PVC cu geam termoizolant, în concordanță cu cerințele beneficiarului
- Se va executa reabilitarea termica exterioară a cladirii cu termosistem executat in grosime de 10 cm, cu polistiren expandat rezistent la foc. Materialele si lucrarile de reabilitare vor respecta Indicativ GP 123 – 2013 privind Proiectare si executarea rebilitarii termice a cladirilor. Ansamblurile termoizolante și alcătuirea acestora se vor înscrie în clasele de reacție la foc indicate în SR EN 13501-1+A1, astfel încât să respecte cerința fundamentală privind securitatea la incendiu, precum și prevederile reglementărilor tehnice aplicabile, în vigoare.
- Se vor executa lucrările de finisaj interior, și anume gresie pentru pardoseli, zugrăveli lavabile pentru pereți și tavane, respectiv faianță pentru spațiile cu destinație grupuri sanitare.
- Montarea invelitorii, a jgheburilor si burlanelor, izolatiei termice peste planseu de b.a. in pod.
- Finisaje -interioare. Zugraveli în culori de apa și vopsitorii cu vopsele lavabile la pereți și tavane. Pardoseli din gresie, placaje din faianta la peretii bailor. Tâmplariile interioare vor fi din uși celulare furniruite pe ambele fețe, pe tocuri și captuseli din lemn, sau pvc
- Finisaje- exterioare. Fatadele vor fi finisate termosistem cu tencuieli texturate decorative. Tamplaria exterioara va fi din PVC cu geamuri tip termopan.

4. Lucrarile de construire instalatii electrice, sanitare, termice

4.1. INSTALATII ELECTRICE

Bransamentul se va proiecta si realiza de catre proprietarul retelei electrice din zona sau de catre un agent economic autorizat si agreat de catre acesta, beneficiarul solicitand un studiu de solutie si Avizul Tehnic de Racordare

Pentru cladire nu este necesara instalatie de protectie contra loviturilor de trasnet, pentru supratensiuni de orice natura fiind prevazut un descarcator de supratensiune tetrapolar (3F+N)clasa B in tabloul electric de distributie.

Din Tabloul Electric de Distributie (TED) proiectat amplasat in interior in incaperea cu destinatia Hol, alimentat din Blocul de Masura si Protectii Trifazat BMPT, amplasat la limita de proprietate de catre proprietarul retelelor electrice din zona, se vor alimenta toti consumatorii electrici amplasati in incinta constructiei.

Instalatia electrica de iluminat interior si prize

Instalatia electrica interioara ce se va realiza va fi de tipul inglobat in tencuiala, protejat in tub de protectie flexibil din masa plastica.

Circuitele de iluminat interior se vor realiza cu conductori de cupru izolati tip FY 1.5 si vor fi alimentate din tabloul electric prevazut cu protectiile adecvate.

Pentru conexiuni si pentru ramificatii, se vor folosi **doze de derivatie** care nu corodeaza, rezistente la impact si presiune, confectionate din material polimeric special.

Circuitul de iluminat exterior se va realiza cu un cablu cu conductoare de cupru, armat, tip CYAbY-F ingropat in pamant sub adancimea minima de inghet, pe strat de nisip (profil M).

Coloana de alimentare a Tabloului Electric de Distributie TED se va realiza cu un cablu cu conductoare de cupru, armat, tip CYAbY-F ingropat in pamant sub adancimea minima de inghet, pe strat de nisip (profil M).Circuitele de forta se vor realiza cu cabluri cu conductoare de cupru, nearmate, tip CYY-F montate aparent pe pereti.

Iluminatul se va realiza cu **panouri LED** aparente. Dispensorul acestui PANOU LED este alb mat si creaza o lumina uniforma pe toata suprafata lui. Se vor alege panouri cu temperatura de culoare alb rece

Cu dimensiuni perfecte pentru montajul pe tavan in rama metalica acest PANOU LED 40W va fi simplu si usor de montat, iar alimentarea la tensiune 220V

Corpul de iluminat tip aplica LED de exterior cu fotocelula este un corp de iluminat cu montaj aplicat pe perete cu durata medie de utilizare 15-20.000 ore care inlocuieste becul clasic de 40W. Pentru acest tip de corp de iluminat se poate regla timpul de functionare, zona de detectie si nivelul de iluminare la care incepe sa functioneze (se poate regla sa functioneze la miscare doar la intuneric).

Corpul de iluminat tip aplica va fi echipat cu **bec cu LED** pentru dulie obisnuita E27, solutia ideala din punct de vedere tehnico-economic.

Circuitele electrice existente in cladire, cu plecare din Tabloul Electric de Distributie TED:

-circuitul 1-circuit de iluminat asigura iluminatul interior si exterior afferent intregii cladiri. In circuit avem 17 corpuri de iluminat tip Panou LED 40W dintre care 3 echipate cu kit de iluminat de securitate si 3 corpuri de iluminat exterior, unul pentru iluminatul caii de acces in cladire tip aplica LED de exterior cu fotocelula si sensor de miscare si 2 corpuri de iluminat stradal amplasate pe stalpi metalici octogonali, cu puterea de 50W fiecare.

Puterea totala instalata a circuitului este de 783W.

-circuitul 2 –circuit de prize, 8 prize cu contact de protectie (sucko) cu un curent nominal de 16A, montaj sub tencuiala, tip ST16A amplasate in incaperea cu destinatia Spatiu Spalatorie.

Puterea totala instalata a circuitului este de 2000W.

-circuitul 3 –circuit de prize, 8 prize cu contact de protectie (sucko) cu un curent nominal de 16A, montaj sub tencuiala, tip ST16A amplasate in incaperea cu destinatia Spatiu Activitati.

Puterea totala instalata a circuitului este de 2000W.

-circuitul 4 –circuit de prize, 2 prize cu contact de protectie (sucko) cu un curent nominal de 16A, montaj sub tencuiala, tip ST16A amplasate in incaperea cu destinatia Spatiu Tehnic.

Puterea totala instalata a circuitului este de 2000W.

-**circuitul 5-circuit de forta** care alimenteaza masina de uscat rufe UR1 prin intermediul unui dispozitiv Start –Stop 25A. Puterea totala instalata a circuitului: 6300W

-**circuitul 6-circuit de forta** care alimenteaza masina de uscat rufe UR2 prin intermediul unui dispozitiv Start –Stop 25A. Puterea totala instalata a circuitului: 6300W

-**circuitul 7-circuit de forta** care alimenteaza masina de splat rufe SR1 prin intermediul unui dispozitiv Start –Stop 25A. Puterea totala instalata a circuitului: 10300W

-**circuitul 8-circuit de forta** care alimenteaza masina de splat rufe SR2 prin intermediul unui dispozitiv Start –Stop 25A. Puterea totala instalata a circuitului: 10300W

4.2. INSTALATII SANITARE

Alimentarea cu apa rece, se face de la reseaua de apa stradala prin intermediul unui apometru protejat intr.-un camin apometric si a unei tevi din polietilena de inalta densitate PEHD40. Trecerea de la conducta de polietilena de inalta densitate la conducta de polipropilena reticulata se face in Camera Tehnica prin intermediul unui robinet de sectionare de 1 ½.

Alimentarea cu apa calda, se face de la Cazanul de incalzire si preparare apa calda menajera, in condensatie montat in Camera Tehnica. Pe tot traseul, conducta de distributie apa calda menajera este pozitionata la partea inferioara, deasupra conductei de apa rece.

Lavoarul ca si cele 2 masini de splat vor avea prevazut un robinet coltar de unde va fi alimentat folosind un racord flexibil.

Instalatia exterioara de canalizare a apelor uzate menajere este un sistem format din camine de inspectie si curatire atat pentru colectare cat si pentru devierea traseului, conducte de transport pana la canalizarea menajera stradala existente in zona.

Caminele de canalizare sunt camine monobloc din polietilena pentru canalizare exterioara cu diametrul dev 315mm prevazut cu cel putin o intrare si o iesire echipat cu capac din compozit clasa B125.

Pentru apa menajera provenita de la cele 2 masini de splat se va prevedea un **separator de hidrocarburi cu decantor de namol inclus** realizat din beton armat, destinat montajului ingropat.

Instalatia de separare este prevazuta cu filtre de coalescenta pentru a asigura separarea eficienta a hidrocarburilor din apa si obturator automat pentru a preveni scurgerea de hidrocarburi pe conducta de iesire din separator.

Principiul de functionare al separatoarelor de hidrocarburi se bazeaza pe diferenta de greutate specifica dintre apa si hidrocarburi, respectiv a materialelor solide aflate in apele reziduale. Separatoarele de hidrocarburi cu decantor de namol inclus, functioneaza gravitational si nu necesita racordarea la energie electrica. Apa poluata cu hidrocarburi intra in separator prin conducta de intrare. Particulele grosiere (namolul) se separa gravitational decantandu-se la fundul bazinului. In continuare, apa poluata cu hidrocarburi ajunge la instalatia de separare unde, datorita diferentei de greutate specifica, hidrocarburile se separa formand un strat la suprafata apei.

Centrala de incalzire si preparare apa calda menajera este un cazan cu functionare cu gaze naturale, in condensatie, cu puterea nominala de 28kW. Un rezervor de stocare inclus asigura un debit de apa calda menajera de circa 18l/min. Cazanul este prevazut cu un afisaj digital usor de utilizat care ofera informatii si despre functionarea cazanului. Pompa din dotare poate functiona manual sau automat functie de temperatura tur/retur. Se vor utiliza radiatoare de otel tip panou de incalzire profilat si cu elemente de convecție, prevazute cu protectii laterale si protectie superioara de tip gratar care permit racordarea fie pe dreapta fie pe stanga, fie in diagonala. Radiatoarele vor fi echipate cu robinet colțar dublu reglaj pe tur, de 1/2", robinet colțar de retur 1/2" (permite o mai bună reglare hidraulică la punerea în funcțiune a instalației) și cu câte un dezaerator manual.

S-a proiectat 1 circuit de incalzire conventional realizat cu radiatoare monobloc de otel, de diferite caracteristici geometrice ramificat in 2 ramuri asa cum se poate observa si in partea desenata

Atat circuitul cat si cele 2 ramuri de incalzire au prevazuti robineti de sectionare atat pe tur cat si pe returi care pe langa sectionare ajuta la un mai bun eglaj calitativ si cantitativ al agentului de incalzire.

Puterea totala pentru incalzire va fi de 22283W (aprox. 22.5kW)

Diferenta de putere va fi folosita pentru producerea de apa calda menajera.

Evacuarea aerului cald provenit de la cele 2 uscatoare se va face utilizand 2 tubulaturi metalice flexibile care se etanseaza la trecerea prin zid, in exterior fiind echipate cu cate o grila de ventilatie de perete, prevazuta cu sita antiinsecte.

II.Lucrari imprejmuire si amenajare alee acces

- Împrejmuirea latura est – lungime 20.55 m elemente de beton armat prefabricat
- Împrejmuirea latura sud – lungime 41.80 m elemente de beton armat prefabricat
- Împrejmuirea latura vest - lungime 20.50 m elemente de beton armat prefabricat cu porti acces
Împrejmuirea total cu panouri de beton armat prefabricate lungime 83.00 m
- Suprafata acces carosabil = 112 mp – propus
- Suprafata trotuare perimetrare=52 mp – propus
- Suprafata amenajata iarba = 535 mp

1. Se va demola imprejmuirea existenta latura Vest –stradal STR. Nicolae Titulescu

Împrejmuirea existenta latura de vest stradal este alcatuita din gard prefabricat cu stalpi din beton si panouri b.a., si se afla intr-o stare avansata de degradare. Portile existente sunt la randul lor in stare avansata de uzura.

2. Se va construi imprejmuirea nou proiectata conform planselor A08

Împrejmuirea propusa prin proiect- latura est, sud si vest-lungime aprox. 83 ml, se va construi conform planului de situatie, va fi realizată din stâlpi de beton armat prefabricati, cu panouri prefabricate din beton armat amprentate, conform desenelor. Sunt prevăzuți stâlpii prefabricati de beton armat 15x15 cm, la distante de aprox. 2.0 m, Fundațiile stalpilor propuse vor fi tip izolate, din beton C 12/15, executate prin sapare manual sau tip foraj rotund, cu o raza de 30 cm și o adâncime de fundare de 80 cm. Fundații izolate sub stâlpi, sunt legate la nivelul terenului cu centuri de beton armat, care formeaza un soclu deasupra terenului natural, pe care se monteaza si reazema panourile din b.a, prefabricate, orizontale montare intre stalpii prefabricati verticali.

Accesul pe proprietate, este format din poartă auto metalică cu deschidere 3.0 m, respectiv cu poarta pietonală metalică de 1,0 m inclusa. Stâlpii din metal vor fi pozați în gropile săpate și stabiliți cu beton C12/15. Langa stalpii b.a ai imrejmuirii prefabricate. Între stâlpi se vor monta porțile metalice de acces auto și cel pietonal, înălțimea aproximativ de 2,00 m. A se vedea plansa imprejmuire.

3. Construire alee acces incinta si trotuare perimetrare cladire

Suprafata acces carosabil = 112 mp – propus
lungimea de aproxim. 37 m pe o lățime de 3.0m, Pentru incadrare de spatiile verzi se vor folosi de borduri mici 100x150x500. Rezulta lungimi borduri aproximativ 74 ml.

Sistemul alee acces este realizat din strat dala de beton armat - 15 cm, pe un strat de fundatie balast-25 cm dupa indepartarea stratului vegetal si o compactare a trenului cu cilindru compactor până la atingerea unui indice de compactare de min 95% Proctor

Se va turna placa de beton grosime 15 cm, prin intermediul unui strat de hârtie Kraft, sau folie.

Placa este alcatuită din beton clasa C16/20 si este armată cu plase sudate diam. Ø6x100x100, plasă sudată din sârmă cu profil periodic (STPB), conform SR EN 438-3/98; SR EN 10080/2006. Se vor executa rosturi de dilatatie.

4. Amenajari pentru protecta mediului

- S sistematizat inierbat verde=535 mp
- Amenajari pentru protecta mediului si aducerea terenului la starea initială
- Se realizeaza Insamantare gazon-suprafată iniebată

III.Echipearea și dotarea specifică funcțiunii propuse

Pentru desfășurarea activității propuse prin proiect în continuare se propune prin proiect următoarea dotare minimă a spălătoriei sociale:

Dotările explicitate mai jos sunt minime, exemplele sunt informative, la momentul achizițiilor se vor stabili caracteristicile finale în funcție de raportul calitate preț.

Pentru desfășurarea activității propuse prin proiect în continuare se propune prin proiect următoarea dotare minimă a spălătoriei sociale:

Dotările explicitate mai jos sunt minime, exemplele sunt informative, la momentul achizițiilor se vor stabili caracteristicile finale în funcție de raportul calitate preț.

1. 2x Masina de spalat rufe cu turatie medie de stoarcere cu programator-gama profesional

Caracteristici informative:

- Capacitate: max. 11 kg rufe uscate

Descriere:

AS - sistem automat de cantarire a rufelor (economie de apa si energie electrica de pana la 35%)

Prevazuta cu 4 compartimente pentru detergent (2 pentru detergent praf, 1 pentru emolient si 1 pentru inalbitor)

Panou frontal si panouri laterale: otel galvanizat special anticoroziune

Usa cu deschidere mare pentru o incarcare/descarcare usoara

Nivel de zgomot scazut (71 dB)

2 racorduri intrare apa (rece si calda) Prevazuta cu sistem de oprire

Certificate ISO 9001 si ISO 14001

Programator

* panou de control cu ecran mare pentru o selectare usoara a programului de spalare

* butoane pentru selectarea programelor de spalare utilizate frecvent, inclusiv limba romana

2. 2xUscător electric Profesional cu programator limba romana

Capacitate: 7,5 kg pentru un raport de umplere 1:18

6 kg pentru un raport de umplere 1:22

Incalzire: electrica

Putere instalata: 4.8/6.3 kW (380V/50Hz)

Nivel de zgomot scazut (<63 dB)

Filtru scame - este situat la o inaltime ergonomica

Permite monitorizarea echipamentului

Cuva reversibila din otel galvanizat - previne „incurcarea” articolelor procesate

3. Centrala termica apa calda-incalzire in condensatie 28kW

-tip: in condensatie, putere utila maxima incalzire:28 kW

-suprafata de montaj: perete

- tip alimetare: Gaz natural-preparare acm: instant
- tiraj evacuare gaze arse: fortat,-panou de comanda digital
- nivel zgomot 50dB-interval temperature: 50-80°C
- presiune max. circuit incalzire: 3bar,-debit apa calda: 13.4l/min
- putere maxima preparare acm: 28kW

DOTARILE CLADIRII -PROPUSE

Nr.	Denumirea	U/M	Cant.	Caracteristici informative minime
1	Birou	buc	2	Birou tip cu sertare, Lung. Min 120cm,
2	Scaun birou	buc	2	Scaun pentru birou tapitat, dotat cu mecanism pentru balans si reglare pe inaltime. Greutate min. suportata – 100 kg
3	Laptop	buc	1	Processor min.Intel Core i5, diag. min. 13.3" ram. min 8GB, disc SSD.
4	Masa reuniuni+6 scaune	buc	2	Set masa lemn ovala extensibila + 6 scaune lemn aspect clasic, elegant, din lemn, tapiterie.
5	Smart TV	buc	1	Televizor min.Led,(oled, qled), Smart, Ultra HD 4K, HDR, diagonal min. 70" (178 cm)
6	Bancă asteptare	buc	2	Bancă asteptare structura metalica
7	Sistem supraveghere video	buc	1	Kit supraveghere video 4 camere SUPER min. 4MP v+ HDD min.1TB + Monitor + DVR 4 canale FULL HD 1080P H264, interior exterior carcasa metalice cu infrarosu, iesire internet cu vizualizare pe telefon mobil tableta desktop
8	jaluzele verticale	buc	9	jaluzele verticale L min. 180 x H250 cm,
9	Mocheta copii	buc	1	Min 12 mp. va permite un spatiu de joaca copii, model cu strazi si cladiri, asemenea unui oras

c) Trasarea lucrărilor

Cladirea „C1” existenta- este amplasata in teren astfel:

- Pe latura de nord – min. 1,15 m de limita proprietate – proprietate privata
- Pe latura de sud – min. 7,10 m de limita proprietate – teren UAT Corabia
- Pe latura de est – min. 1,00 m de limita proprietate – teren UAT Corabia
- Pe latura de vest – min.28,57 m de limita proprietate – strada N Titulescu.

Trasarea lucrărilor Se va face de către antreprenor, după predarea amplasamentului. Trasarea lucrărilor se va face pe baza planurilor de situație

Antreprenorul are sarcina de a trasa limitele obiectelor, în funcție de bornele principale ale bazei de trasare. Antreprenorul este răspunzător de trasarea corectă a lucrărilor față de Investitor.

- Amenajare alee acces incinta si trotuare perimetrare cladire
- Se va construi imprejmuirea nou proiectata conform planselor A08

d) Protejarea lucrărilor executate și a materialelor din șantier:

Șantierul va beneficia de paznici, numărul acestora fiind stabilit de Antreprenor, în funcție de mărimea și configurația teritoriului împrejmuit, încât acesta să fie asigurat împotriva furturilor sau actelor negative.

Materialele vor fi depozitate în spații special amenajate și vor respecta condițiile de transport și depozitare impuse de producător.

e) Organizarea de șantier

Lucrările de organizare a execuției sunt provizorii și sunt valabile până la finalizarea lucrărilor de execuție a investiției. Se vor respecta Normele Generale de Protecție a Muncii, prevăzute în Ordinul nr. 508/20.11.2002 al Ministerului Muncii și Solidarității Sociale și nr. 933/25.11.2002 al Ministerului Sănătății și Familiei. Pe parcursul execuției se va acorda o atenție deosebită măsurilor de protecție a muncii, a lucrului la înălțime, în vederea evitării accidentelor, atât ale muncitorilor constructori și supraveghetorilor, cât și ale beneficiarului.

Dotările organizării de șantier:

W.C.-Toaletă ecologică, Generator electric, Pichet PSI, Trusă sanitară și de prim ajutor, împrejmuire provizorie teren cu poartă acces auto.

În incinta șantierului se vor organiza pichete și puncte de intervenție PSI dotate cu mijloace de stins incendii. Pichetele vor avea în componența minimală următoarele mijloace de intervenție:

- 2 extincătoare tip P6; 2 rangi; 2 cangi; 2 topoare psi; 2 galeti tip psi; 1 buc. Lada de nisip; 1 butoi cu apă de 500l.

Pichetul PSI va fi amplasat într-un loc accesibil și vizibil, Amplasamentul pichetului PSI este aproape de spațiile de depozitare materiale.

Modul de organizare a intervenției și evacuării în caz de incendiu, a asigurării materialelor și mijloacelor de intervenție, precum și a instruirii personalului în acest scop este obligația fiecărui angajator și se face conform reglementărilor interne ale acestora, cu respectarea minimală a cerințelor legale.

Conform specificului și tehnologiilor de execuție pentru lucrări de construcții-montaj, în incinta șantierului, pe perioada realizării proiectului se vor afla echipamente tehnice diverse:

- Utilaje pentru construcții pe pneuri, destinate diverselor lucrări mecanizate – excavare, încărcare, împins, compactare, etc.
- Utilaje pentru ridicare, transport și manipulare sarcini;
- Utilaje și echipamente pentru transport și turnat beton;
- Mijloace de transport auto;
- Scule de mână și echipamente de mică mecanizare;
- Scule, unelte și dispozitive diverse.

Echipamentele de muncă cu acționari diverse – termice, electrice, hidraulice, pneumatice, manuale și/sau combinate și funcționalități adecvate operațiilor pentru care au fost concepute.

Se impune ca toate echipamentele de muncă utilizate pentru executarea lucrărilor de șantier să fie corespunzătoare din punct de vedere tehnic, funcțional și al securității muncii și siguranței circulației.

Personalul deservent trebuie să aibă calificarea și pregătirea adecvată, să fie informat asupra caracteristicilor tehnice și parametrilor funcționali ai echipamentelor, să fie instruit corespunzător din punct de vedere profesional asupra tehnologiilor și modului de exploatare al echipamentelor și al securității și sănătății în muncă. Pentru meseriile pentru care cerințele legale, de calitate sau securitate, se impun atestări sau autorizări specifice sau speciale ale personalului, acestea să fie obținute și valabile.

În sensul celor menționate, fiecare antreprenor este direct responsabil pentru echipamentele și personalul propriu și va înainta beneficiarului Lista echipamentelor tehnice utilizate pe șantier și Lista meseriilor și personalului autorizat din șantier.

Proiectul nu cuprinde lucrari speciale sau tehnologii care sa necesite precizari suplimentare celor inscrise in normativele si legislatia in vigoare.

Antreprenorul, împreună cu beneficiarul obiectivului de investiție, va stabili condițiile și măsurile necesare pentru „lucrări în incintă” (acces, traseu, zone interzise, supraveghetori, permise de lucru cu foc, etc.), precum și orice alte măsuri incluse în contract.

Molozul rezultat în urma lucrărilor de construire se va transporta la groapa de gunoi, încheindu-se contract de prestari servicii între beneficiar și serviciul de salubritate.

Procurarea materialelor și echipamentelor necesare pentru execuție se va face ritmic, pe etape. Materialele ce se vor pune în operă se vor procura de la furnizori recunoscuți, atestați și vor fi însoțite de certificate de calitate și garanție.

Utilitățile necesare pentru organizarea de șantier vor fi asigurate prin bransamentele existente la rețelele de pe amplasament, respectiv electricitate și apă.

Organizarea de șantier va fi estimată de ofertant, pe baza datelor incluse în proiectul de specialitate al antreprenorului, în funcție de dotările de care dispun, respectând condițiile din cadrul proiectului tehnic.

Asigurarea utilităților

Alimentarea cu apă potabilă, tehnologică se va asigura prin grija antreprenorului. Necesarul de energie electrică va fi asigurat prin racord la rețeaua electrică sau de către un generator electric cu combustibil lichid, care deservește și un sistem de iluminat. Organizarea de șantier va folosi toaletă W.C.-Toaletă ecologică

Depozitarea materialelor

Depozitarea materialelor se face în spații și incinte special organizate și amenajate în acest scop, asigurate împotriva accesului neautorizat. Fiecare antreprenor/subantreprenor are obligația de a amenaja, dota și întreține corespunzător zonele proprii de depozitare în locația pusă la dispoziție de beneficiar, de a organiza descărcarea/încărcarea și manipularea materialelor, de a asigura gestiunea tuturor bunurilor aprovizionate pentru realizarea lucrării. Depozitarea de materiale și unelte pe toată perioada de construire se vor realiza în perimetrul delimitat.

Evacuarea deșeurilor

Deșeurile rezultate din activitatea proprie a fiecărui antreprenor și subantreprenor al acestuia se vor colecta din frontul de lucru, se vor transporta și depozita temporar la punctul de colectare propriu din incinta șantierului. Activitatea se va organiza și desfășură controlat și sub supraveghere, astfel încât cantitatea de deșeuri în zona de lucru să fie permanent minimă pentru a nu induce factori suplimentari de risc din punct de vedere al securității și sănătății muncii.

Circulația în interiorul șantierului

Personalul care desfășoară activități pe șantier, precum și vizitatorii au următoarele obligații:

- în incinta șantierului să poarte permanent echipamentul individual de protecție;
- Vizitatorii să nu circule neînsoțiți; Pentru deplasare se vor utiliza numai căile de circulație stabilite;
- Se interzice deplasarea sau staționarea chiar și temporar a oricărei persoane în raza de acțiune a unui echipament tehnic - mijloc de transport, macara, buldozer, excavator, lângă materiale depozitate și stivuite, în zone de lucru - fara sarcina de munca, etc.
- în incinta șantierului fumatul este interzis. Cu titlu de excepție fumatul este admis numai în locurile special amenajate. Este strict interzis fumatul în timpul deplasărilor lucrătorilor sau vizitatorilor în incinta șantierului sau la punctele de lucru.

Semnalizarea șantierului

Organizarea de șantier va fi semnalizată corespunzător, atât din punct de vedere al traficului rutier cât și a normelor SSM. De asemenea, se va afișa la loc vizibil panoul de identificare a investiției.

Organizarea de șantier va avea un sistem de iluminat pe timp de noapte care va asigura vizibilitatea necesară. Autovehiculele se vor parca în interiorul incintei terenului. Adiacent zonei de organizare a execuției se vor parca temporar auto ce servesc în procesul tehnologic de execuție a construcției.

Impactul asupra mediului

Organizarea de șantier nu necesită dotări și măsuri pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu și nu este necesar să se prevadă instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu. Pe întreaga perioadă a executării construcțiilor în amplasamentul lucrării se vor monitoriza următoarele probleme:

- Praful și zgomotul emis ca urmare a lucrărilor de construire;
- Aruncarea neglijentă a deșeurilor provenite din construcție, împrăștierea accidentală a uleiurilor de mașină, lubrifiantilor, etc;
- Depozitarea în condiții de siguranță a materialelor periculoase, cum ar fi vopselele.
- Nivelul de zgomot. Dacă este cazul, desfășurarea activităților care generează zgomot excesiv va fi restricționată între anumite ore.
- Tot molozul, toate deșeurile din activitățile de construcție și deșeurile de lemn vor fi stocate în cadrul șantierului;
- Deșeurile din lemn vor fi depozitate separat și vor fi reciclate în loc de a fi aruncate;
- Focul deschis și depozitarea neadecvată a materialelor inflamabile vor fi interzise. Locațiile adecvate pentru stocarea pământului/argilei și nisipului vor fi determinate înainte de depozitarea propriu-zisă, care se va face numai după obținerea aprobării din partea autorităților relevante privind respectiva operațiune;
- Realizarea de grămezi de resturi provenite din activitățile de construire va fi evitată, iar deșeurile vor fi transportate periodic la o locație special autorizată în acest sens.

După încheierea lucrărilor, Antreprenorul va evacua de pe șantier toate utilajele de construcții, surplusul de materiale, ambalajele și deșeurile, se vor desființa toate construcțiile provizorii care constituie organizarea de șantier.

Observatii:

"Verificarea tehnică a proiectelor se realizează potrivit legii, prin grija și responsabilitatea investitorului/proprietarului/administratorului, după caz, pe domenii/subdomenii de construcții și specialități pentru instalațiile aferente construcțiilor, corespunzător cerințelor fundamentale aplicabile stabilite de proiectant/proiectanți și precizate în proiect."

Verificarea la cerința "Rezistență și stabilitate" este obligatorie pentru toate construcțiile, cu excepția prevăzută la art. 2 alin. 2 din Legea nr. 10/1995.

Conform legilor menționate mai sus, Proiectantul a stabilit ca cerințele de verificare a proiectul tehnic (corespunzător cerințelor fundamentale prevăzute în Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, republicată), pentru investiția noastră sunt următoarele:

- A1- Rezistența mecanică și stabilitate pentru construcții
- Ie - Instalații electrice, Is - Instalații sanitare, It - Instalații termice

Intocmit,

Ing. Viță Daniel



MEMORIU DE ARHITECTURA

1. Date generale privind obiectivul de investiții

Denumirea obiectivului de investiții: ÎNFIINȚARE SPĂLĂTORIE SOCIALĂ PRIN DIRECTIA ASISTENȚĂ SOCIALĂ DIN CADRUL PRIMĂRIEI ORASULUI CORABIA, JUDEȚUL OLT

Investitia vizeaza realizarea unei spalatorii sociale -self service- cu servicii gratuite de spălare și uscare a hainelor, pentru persoane defavorizate. Spălătoria Socială este un serviciu social, aflat în subordinea Compartimentului de Asistență Socială al Primăriei Orasului Corabia, al cărui scop este realizarea măsurilor de asistență socială, la nivel local, prin asigurarea serviciilor gratuite de spălare și uscare a hainelor pentru persoanele defavorizate.

Conceptul self service spalatorie haine este foarte simplu.Vii cu hainele, le pui în mașina de spălat, adaugi detergentul și balsamul, și în 15-30 de minute hainele sunt gata spălate. Se pot usca în 20 de minute și astfel, în mai puțin de o oră ai hainele gata spălate și uscate.Totodata, instructiunile de folosire a masinilor de spalare vor fi afisate desupra fiecarei masini in parte. Vom avea doua masini de spalare si doua uscatoare de rufe, caracterizate de o capacitate de uscare rapida si de un design placut .

2. Descrierea Amplasamentului

Terenul care face obiectul proiectului este situat în intravilanul orașului Corabia, Str. Nicolae Titulescu, Nr. 70, nr. Cadastral 53873, Jud. Olt. ; Terenul are suprafață de 859 mp. Accesul în incintă se realizează pe latura de Vest a terenului. Asupra terenului nu este instituit un regim special.

Clădirea C1 propusă existentă pentru lucrările, reabilitare și modernizare, pentru noua destinație de spalatorie sociala, a fost construită în perioada anului 1973. Construcția prezintă în general un grad mediu de uzură fizică și morală, legată în principal de natura finisajelor, lipsei dotărilor și instalațiilor și de natură funcțională. În prezent, clădirea **nu este în folosință**

Situația juridică a terenului: Domeniul Public al orașului Corabia

Imobilul aflat în proprietatea orașului Corabia este în proprietatea U.A.T. Orașul Corabia conf. Act Normativ nr. 101 din 30.10.2009 emis de Consiliul Local Corabia, Act Notarial nr. 4233/19.11.2019 emis de Biroul Individual Notarial Ținta Gheorghe. Terenul studiat situat în intravilanul orașului Corabia, este domeniu public conform Certificatului de Urbanism nr. 04 din 17.01.2030 eliberat de Primaria Oras Corabia, în suprafață de 859 mp. Accesul în incintă se realizează pe latura de Vest a terenului- **Str. Nicolae Titulescu**

Vecinătăți. Clădirea „C1” existentă- este amplasată în teren astfel:

- Pe latura de nord – min. 1,15 m de limita proprietate – proprietate privată
- Pe latura de sud – min. 7,10 m de limita proprietate – teren UAT Corabia
- Pe latura de est – min. 1,00 m de limita proprietate – teren UAT Corabia
- Pe latura de vest – min. 28,57 m de limita proprietate – strada N Titulescu.

Căile de acces permanente, căile de comunicații și altele asemenea:

Căile de acces în zonă sunt reprezentate prin pe planul de situație.

Clădirea existentă propusă pentru extindere și modernizare, se află amplasată în interiorul terenului cu vecinătățile descrise mai sus descrise. Fațada principală cu accesul principal în clădire se găsește orientată către latura sud, cu acces pe teren din **Str. Nicolae Titulescu**

3. DATE TEHNICE SI INDICATORI URBANISTICI CE CARACTERIZEAZA INVESTITIA

Situația tehnică existentă:

La baza concluziilor formulate stă raportul de expertiză tehnică de structură, Expert tehnic Ing. Gavrița Gh. atestat Conform H.G.R. 925/1995 de către M.L.P.A.T. cu Nr. 02091 - A1 precum și Raportul de audit energetic, studii întocmite de către entități specializate, în vederea stabilirii unei situații clare din punct de vedere al cerințelor esențiale de calitate în construcții și elaborării de soluții fezabile și profesionale.

Concluziile expertului după analiza degradărilor, sunt că spațiul actual al clădirii C1 necesită modernizare, reabilitare, și o rezolvare funcțională necesară pentru desfășurarea activităților cerute de beneficiar. În concluzie, se consideră ca adoptarea măsurilor de intervenție propuse sunt absolut necesare pentru asigurarea unei comportări acceptabile a clădirii la viitoare seisme cu intensitatea „cutremurelor de proiectare” definite de Coduri și se recomandă executarea acestora. În urma lucrărilor de consolidare propuse clădirea se va încadra în clasa de risc seismic R_s IV.

În prezent, clădirea este nefuncțională. Clădirea are regim de înălțime parter. Aceasta nu este afectată de degradări majore structurale, fiind realizată structural cu pereți portanți, din cărămidă plină, cu planșeu de beton armat, respectiv centuri b.a peste zidarie, grinzi b.a. transversal, secțiuni aproximative de 30x60 cm, și placa b.a. de aproximativ 15 cm, peste parter.

Sarpanta este de lemn, respectiv clădirea este acoperită cu țiglă ceramică veche degradată.

Clădirea nu detine instalații sanitare și termice, cele electrice nefiind funcționale.

Conform relevului clădirii situația existentă se prezintă Lista spațiilor interioare (încăperilor) și suprafețele utile a acestora

DESTINATII CAMERE	ARIA
P 01 Hol Acces	12,20 m ²
P 02 Laborator	66,25 m ²
P 03 Atelier mecanic	47,45 m ²
P 04 Magazie 1	9,82m ²
P 05 Magazie 2	4,30 m ²
Suprafata utila existent	140,05 m²
Suprafata construita=166 mp	=166 mp

S teren = 859 mp

P.O.T. existent -**mentinut** = 19,32% C.U.T. existent -**mentinut** = 0,193

Concluziile care se pot trage sunt că spațiul actual al clădirii necesită, o reabilitare și modernizare respectiv o rezolvare funcțională necesară pentru desfășurarea activităților cerute de beneficiar la standarde europene.

Soluția tehnică cuprinzând -Soluția Proiectată:

Obiectivul de investiție propus îl reprezintă - Lucrări ce se vor executa pentru realizarea proiectului “ÎNFIINȚARE SPĂLĂTORIE SOCIALĂ, adică lucrări de execuție pentru reabilitarea și modernizarea clădirii existente, fosta anexă a școlii din localitatea Corabia.

Se dorește de beneficiar -Activitatea de spalatorie cu autoservire self service:

Conceptul self service spalatorie haine este foarte simplu. Vii cu hainele, le pui în mașina de spălat, adaugi detergentul și balsamul, și în 15-30 de minute hainele sunt gata spălate. Se pot usca în 20 de minute și astfel, în mai puțin de o oră ai hainele gata spălate și uscate.

Totodata, instructiunile de folosire a masinilor de spalat vor fi afisate deasupra fiecărei masini in parte. Vom avea doua masini de spalat si doua uscatoare de rufe, caracterizate de o capacitate de uscare rapida si de un design placut.

- Categoria de importanță a clădirii este « C » – conform H.G. 766/1997
- Clasa de importanță a clădirii este III – conform P100-1/2013
- Clădirea are gradul III de rezistență la foc.

Noua destinație a clădirii C1-existente va fi de **SPĂLĂTORIE SOCIALĂ**, cu regim de înălțime parter. Clădirea Va avea in componenta urmatoarele spatii interioare:

DESTINATII CAMERE	ARIA
P 01 Hol ACCES	11,47 m ²
P 02 Spatiu spalatorie	63,54 m ²
P 03 Spatiu activitati	46,05 m ²
P 04 Grup sanitar	9,23m ²
P 05 Spatiu tehnic	3,90 m ²
Suprafata utila	134,19 m²
Suprafata construita=166 mp existent/ mentinuta	=166 mp

- Suprafata acces carosabil = 112 mp – propus
- Suprafata trotuar perimetral=52 mp – propus
- Suprafata amenajata iarba = 535 mp – propus
- Împrejmuirea total cu panouri de beton armat prefabricate lungime 83.00 m
- S teren = 859 mp
- P.O.T. existent -**mentinut**= 19,32%
- C.U.T. existent -**mentinut**= 0,193

Împrejmuirea propusa prin proiect- latura est, sud si vest-lungime aprox. 83 ml, se va construi conform planului de situație, va fi realizată din stâlpi de beton armat prefabricati, cu panouri prefabricate din beton armat amprentate, conform desenelor. Sunt prevăzuți stâlpii prefabricati de beton armat 15x15 cm, la distanțe de aprox. 2.0 m, Fundațiile stalpilor ce se propune va fi tip izolată, din beton C 12/15, cu o raza de 30 cm și o adâncime de fundare de 80 cm, pentru fundațiile izolate sub stâlpii de b.a, în concordanță cu adâncimea maximă de îngheț pentru zona obiectivului. Se executa prin foraj. Fundații izolate sub stâlpi, sunt legate cu centuri de beton armat, care formeaza un soclu deasupra terenului natural, pe care se monteaza si reazema panourile din b.a, prefabricate, orizontale montare intre stalpii prefabricati verticali.

Accesul pe proprietate, este format din poartă auto metalică cu deschidere 3.0 m, respectiv cu poarta pietonală metalică de 1,0 m inclusa. Stâlpii din metal vor fi pozați în gropile săpate și stabiliți cu beton C12/15. Langa stalpii b.a ai imrejmuirii prefabricate. Între stâlpi se vor monta porțile metalice de acces auto și cel pietonal, înălțimea aproximativ de 2,00 m. A se vedea plansa imprejmuire.

Echiparea și dotarea specifică funcțiunii propuse

Pentru desfășurarea activității propuse prin proiect în continuare se propune prin proiect următoarea dotare minimă a spălătoriei sociale:

Dotările explicitate mai jos sunt minime, exemplele sunt informative, la momentul achizițiilor se vor stabili caracteristicile finale în funcție de raportul calitate preț.

1. 2x Masina de spalat rufe cu turatie medie de stoarcere cu programator-gama profesional

- Capacitate: max. 11 kg rufe uscate

2. 2xUscător electric Profesional cu programator limba romana**Capacitate: 7,5 kg** pentru un raport de umplere 1:18**3. Centrala termica apa calda-incalzire in condensatie 24kW**

-tip alimetare: Gaz natural-preparare acm: instant

-tiraj evacuare gaze arse: fortat,-panou de comanda digital

DOTARILE CLADIRII -PROPUSE

Nr.	Denumirea	U/M	Cant.	Caracteristici informative minime
1	Birou	buc	2	Birou tip cu sertare, Lung. Min 120cm,
2	Scaun birou	buc	2	Scaun pentru birou tapitat, dotat cu mecanism pentru balans si reglare pe inaltime. Greutate min. suportata – 100 kg
3	Laptop	buc	1	Processor min.Intel Core i5, diag. min. 13.3" ram. min 8GB, disc SSD.
4	Masa reuniuni+6 scaune	buc	2	Set masa lemn ovala extensibila + 6 scaune lemn aspect clasic, elegant, din lemn, tapiterie.
5	Smart TV	buc	1	Televizor min.Led,(oled, qled), Smart, Ultra HD 4K, HDR, diagonal min. 70" (178 cm)
6	Bancă asteptare	buc	2	Bancă asteptare structura metalica
7	Sistem supraveghere video	buc	1	Kit supraveghere video 4 camere SUPER min. 4MP v+ HDD min.1TB + Monitor + DVR 4 canale FULL HD 1080P H264, interior exterior carcase metalice cu infrarosu, iesire internet cu vizualizare pe telefon mobil tableta desktop
8	jaluzele verticale	buc	9	jaluzele verticale L min. 180 x H250 cm,
9	Mocheta copii	buc	1	Min 12 mp. va permite un spatiu de joaca copii, model cu strazi si cladiri, asemenea unui oras

La baza propunerilor pentru reabilitare, extindere si de moderniza stau concluziilor formulate stă Raportul de expertiză tehnică de structură, precum și Raportul de audit energetic, studii întocmite de către entități specializate.

Pentru noua destinație de spalatorie sociala, reabilitarea și modernizarea clădirii existente, pentru a se crea condițiile adecvate activităților ce se vor desfășura în viitor, în concordanță cu soluțiile tehnice recomandate de expertiza tehnică și cea auditului energetic, s-a propus reabilitarea și modernizarea construcției existente, prin realizarea următoarelor lucrări:

I. Lucrări principale de intervenție Clădire existentă C 1 :

II. Lucrări imprejmuire și amenajare alee acces

III. Echiparea și dotarea specifică funcțiunii propuse

I. Lucrări principale de intervenție Clădire existentă C 1 :

Demontările și demolarile elementelor

- se va realiza progresiv, pe etape structurale, de sus în jos, în interiorul terenului beneficiarului, începând cu cosurile de fum, sobe și învelitoarea. Se vor lua măsuri de sprijinire a elementelor subrede sau ramase încă nedemolate. Metoda folosită va fi demolarea tradițională executată manual.
- Se va demonta tigla existentă ceramică, restectiv structura acoperisului, șarpanta structura din lemn;
 - cu atenție pentru a se evita producerea de accidente, având în vedere gradul de deteriorare al construcției (lemnul este de obicei putred). Transportul și evacuarea materialelor demontate din și de pe acoperiș se va realiza astfel ca să nu se producă degradarea lor, utilizând pentru acestea jgheaburi, palete, containere, precum și dispozitive și utilaje corespunzătoare.
 - desfacerea jgheaburilor și burlanelor metalice existente degradate, a streșinei înfundate de scânduri de rășinoase; se desface învelitoarea din tigla ceramică. se desface șarpanta cu atenție pentru a se evita producerea de accidente.
 - Odată cu desfacerea șarpantei, de sus în jos se va urmări să nu se producă prăbușiri ale acesteia prin slăbirea unor rezeme sau contravanturi.
 - Se va desface de sus în jos, mai întâi căpriorii, apoi paneele și popii. Se desfac întâi căpriorii intermediari, care sunt fixați pe paneele. Se dechertează căpriorii și se desfac scoabele de fixare. Căpriorii rezultați din procesul de demontare se vor strânge în legături potrivite astfel încât coborârea la baza clădirii să se facă în siguranță.
 - Resturile se vor transporta cu containere speciale la spațiile special amenajate și autorizate.
 - La desfacerea învelitorii, a șarpantei se vor folosi centuri de siguranță și podine provizorii și se cercetează înainte de utilizarea sprijinirii și imbinărilor elementelor pe care se circula. Se instalează scări sau schele pentru urcarea muncitorilor pe acoperiș.
- Lucrări de demontare a zidăriei existente la nivelul podului, adică zidăria perimetrală de aprox. 60 cm înălțime, și zidăria cosurilor evacuare fum din pod, etc
 - Demolarea zidăriei cosurilor de fum și aticului perimetral, se va realiza prin dislocarea îngrijită a elementelor de zidărie, începând de sus în jos, cu mijloace manuale sau cu mijloace electromecanice de mică putere, astfel încât să nu se producă locuri și vibrații puternice.
 - Pe parcursul executării desfacerilor se va urmări starea fizică a elementelor din beton precum și starea fizică a zidăriei. Zidăria pe latura nord la min. 1.15 m de limita de proprietate se va desface fără a afecta proprietățile vecine; Zidăria se va desface cărămidă cu cărămidă pentru a nu afecta cu moloz sau cărămizi proprietățile vecine și a exista prăbușiri.
 - Toate materialele rezultate din demolare se vor evacua și transporta în spații special amenajate de către executantul lucrărilor. Modul de fragmentare a structurii în procesul de demolare se va stabili pe baza unei analize detaliate, atât a alcătuirii structurii, cât și a posibilităților de manipulare și transport.

- Se vor demonta pardoselele existente, etc de la cota parterului la cota 0.00
- Lucrări de demontare a tâmplărilor exterioare și interioare existente
- Se vor decoperta peretii de zidarie de zugraveli și tencuiala
- Se vor executa lucrările de intervenție conform planșei A.3/3 –plan intervenții

Lucrarile de construire consolidare, reabilitare, noi proiectate.

- Aceste lucrări constau în executarea săpăturilor, și lucrările de execuție consolidare fundații, a centurii de beton armat perimetrare, cu scop de consolidare exterioră a fundațiilor existente, și plecarea armaturii pentru consolidarea peretilor de zidarie existenți cu tencuiele armate. conform planșelor de rezistență,
- Se vor realiza și interior centurile perimetrare zidurilor și placa armată de la cota -0.05m. conform detaliilor planșelor de execuție. În concluzie rezultă că avem consolidate fundațiile și peretii de zidarie portanți
- Se vor curăța rosturile zidăriei și se va realiza camășuiele armate cu plase sudate Ø4/100/100 mm și mortar M100; peretii din zidarie de cărămidă existenți ai parterului se vor executa camășuiele armate corespunzător, cu grosimea de 4-5 cm, din tencuiala de mortar de ciment marca M100T "proiectat" (aruncat cu putere din mistrie)
- La realizarea tencuieiilor armate se va proceda astfel : după decopertarea de tencuiala existentă, se vor adânci rosturile cu scoabă, iar suprafețele ce vin în contact cu mortarul de ciment sau betonul proaspăt se vor curăța cu peria de sarma de lăptele de var și mortarul vechi până se obține culoarea roșie a cărămizii, se vor sufla cu jet de aer sub presiune, urmând ca înainte de aplicarea mortarului, să fie udate din abundență cu apă.
- Se va realiza o structură nouă pentru acoperișul construcției, cu structură de lemn, cu înveliș din țiglă metalică, acoperiș ce se va monta peste planșeu de beton armat existent. Montarea structurii noi, tâlpi, pozi, panee, a căpriorilor de lemn, a asterialei și a învelișului din țiglă metalică pe structura nouă astfel creată. Învelișul din țiglă metalică va fi dispusă pe astereală continuă prevăzută cu hidroizolație prin intermediul unei rețele de șipci. Toate elementele din lemn ale șarpantei vor fi obligatoriu ignifugate.

Lucrarile de construire arhitectura-nestructurale

- Se vor monta elemente noi pentru golurile de ferestre și uși, din PVC cu geam termoizolant, în concordanță cu cerințele beneficiarului
- Se va executa reabilitarea termică exterioară a clădirii cu termosistem executat în grosime de 10 cm, cu polistiren expandat rezistent la foc. Materialele și lucrările de reabilitare vor respecta Indicativ GP 123 – 2013 privind Proiectarea și executarea reabilitării termice a clădirilor. Ansamblurile termoizolante și alcătuirea acestora se vor înscrie în clasele de reacție la foc indicate în SR EN 13501-1+A1, astfel încât să respecte cerința fundamentală privind securitatea la incendiu, precum și prevederile reglementărilor tehnice aplicabile, în vigoare.
- Se vor executa lucrările de finisaj interior, și anume gresie pentru pardoseli, zugrăveli lavabile pentru pereți și tavane, respectiv faianță pentru spațiile cu destinație grupuri sanitare.
- Montarea învelișului, a jgheburilor și burlanelor, izolației termice peste planșeu de b.a. în pod.
- Finisaje -interioare. Zugrăveli în culori de apă și vopsitorii cu vopsele lavabile la pereți și tavane. Pardoseli din gresie, placaje din faianța la peretii băilor. Tâmplăriile interioare vor fi din uși celulare furnizate pe ambele fețe, pe tocuri și captuseli din lemn, sau pvc
- Finisaje- exterioare. Fatadele vor fi finisate termosistem cu tencuiele texturate decorative. Tamplăria exterioară va fi din PVC cu geamuri tip termopan.

Lucrarile de construire instalatii electrice, sanitare, termice

INSTALATII ELECTRICE

Bransamentul se va proiecta si realiza de catre proprietarul retelei electrice din zona sau de catre un agent economic autorizat si agreat de catre acesta, beneficiarul solicitand un studiu de solutie si Avizul Tehnic de Racordare.

Din Tabloul Electric de Distributie (TED) proiectat amplasat in interior in incaperea cu destinatia Hol, alimentat din Blocul de Masura si Protectii Trifazat BMPT, amplasat la limita de proprietate de catre proprietarul retelelor electrice din zona, se vor alimenta toti consumatorii electrici amplasati in incinta constructiei.

Instalatia electrica de iluminat interior si prize

Instalatia electrica interioara ce se va realiza va fi de tipul inglobat in tencuiala, protejat in tub de protectie flexibil din masa plastica.

Circuitele de iluminat interior se vor realiza cu conductori de cupru izolati tip FY 1.5 si vor fi alimentate din tabloul electric prevazut cu protectiile adecvate.

Pentru conexiuni si pentru ramificatii, se vor folosi **doze de derivatie** care nu corodeaza, rezistente la impact si presiune, confectionate din material polimeric special.

Circuitul de iluminat exterior se va realiza cu un cablu cu conductoare de cupru, armat, tip CYAbY-F ingropat in pamant sub adancimea minima de inghet, pe strat de nisip (profil M).

Coloana de alimentare a Tabloului Electric de Distributie TED se va realiza cu un cablu cu conductoare de cupru, armat, tip CYAbY-F ingropat in pamant sub adancimea minima de inghet, pe strat de nisip (profil M).Circuitele de forta se vor realiza cu cabluri cu conductoare de cupru, nearmate, tip CYY-F montate aparent pe pereti.

Iluminatul se va realiza cu **panouri LED** aparente. Dispersionul acestui PANOU LED este alb mat si creaza o lumina uniforma pe toata suprafata lui. Se vor alege panouri cu temperatura de culoare alb rece

Cu dimensiuni perfecte pentru montajul pe tavan in rama metalica acest PANOU LED 40W va fi simplu si usor de montat, iar alimentarea la tensiune 220V

Corpul de iluminat tip aplica LED de exterior cu fotocelula este un corp de iluminat cu montaj aplicat pe perete cu durata medie de utilizare 15-20.000 ore care inlocuieste becul clasic de 40W. Pentru acest tip de corp de iluminat se poate regla timpul de functionare, zona de detectie si nivelul de iluminare la care incepe sa functioneze (se poate regla sa functioneze la miscare doar la intuneric).

Corpul de iluminat tip aplica va fi echipat cu **bec cu LED** pentru dulie obisnuita E27, solutia ideala din punct de vedere tehnico-economic.

INSTALATII SANITARE

Alimentarea cu apa rece, se face de la reseaua de apa stradala prin intermediul unui apometru protejat intr.-un camin apometric si a unei tevi din polietilena de inalta densitate PEHD40. Trecerea de la conducta de polietilena de inalta densitate la conducta de polipropilena reticulata se face in Camera Tehnica prin intermediul unui robinet de sectionare de 1 ½.

Alimentarea cu apa calda, se face de la Cazanul de incalzire si preparare apa calda menajera, in condensatie montat in Camera Tehnica.Pe tot traseul, conducta de distributie apa calda menajera este pozitionata la partea inferioara, deasupra conductei de apa rece.

Lavoarul ca si cele 2 masini de spalat vor avea prevazut un robinet coltar de unde va fi alimentat folosind un racord flexibil.

Instalatia exterioara de canalizare a apelor uzate menajere este un sistem format din camine de inspectie si curatire atat pentru colectare cat si pentru devierea traseului, conducte de transport pana la canalizarea menajera stradala existente in zona.

Caminele de canalizare sunt camine monobloc din polietilena pentru canalizare exteriora cu diametrul dev 315mm prevazut cu cel putin o intrare si o iesire echipat cu capac din compozit clasa B125.

Pentru apa menajera provenita de la cele 2 masini de spalare se va prevedea un **separator de hidrocarburi cu decantor de namol inclus** realizat din beton armat, destinat montajului ingropat..

Instalatia de separare este prevazuta cu filtre de coalescenta pentru a asigura separarea eficienta a hidrocarburilor din apa si obturator automat pentru a preveni scurgerea de hidrocarburi pe conducta de iesire din separator.

Centrala de incalzire si preparare apa calda menajera este un cazan cu functionare cu gaze naturale, in condensatie, cu puterea nominala de 24kW. Un rezervor de stocare inclus asigura un debit de apa calda menajera de circa 18l/min. Cazanul este prevazut cu un afisaj digital usor de utilizat care ofera informatii si despre functionarea cazanului. Pompa din dotare poate functiona manual sau automat functie de temperatura tur/retur. Se vor utiliza radiatoare de otel tip panou de incalzire profilat si cu elemente de convecție, prevazute cu protectii laterale si protectie superioara de tip gratar care permit racordarea fie pe dreapta fie pe stanga, fie in diagonala. Radiatoarele vor fi echipate cu robinet colțar dublu reglaj pe tur, de 1/2", robinet colțar de retur 1/2" (permite o mai bună reglare hidraulică la punerea în funcțiune a instalației) și cu câte un dezaerator manual.

S-a proiectat 1 circuit de incalzire conventional realizat cu radiatoare monobloc de otel, de diferite caracteristici geometrice ramificat in 2 ramuri asa cum se poate observa si in partea desenata

Atat circuitul cat si cele 2 ramuri de incalzire au prevazuti robineti de sectionare atat pe tur cat si pe returi care pe langa sectionare ajuta la un mai bun eglaj calitativ si cantitativ al agentului de incalzire.

Puterea totala pentru incalzire va fi de 22283W (aprox. 22.5kW)

Diferenta de putere va fi folosita pentru producerea de apa calda menajera.

Evacuarea aerului cald provenit de la cele 2 uscatoare se va face utilizand 2 tubulaturi metalice flexibile care se etanseaza la trecerea prin zid, in exterior fiind echipate cu cate o grila de ventilatie de perete, prevazuta cu sita antiinsecte.

Lucrari imprejmuire si amenajare alee acces

- Împrejmuirea latura est – lungime 20.55 m elemente de beton armat prefabricat
- Împrejmuirea latura sud – lungime 41.80 m elemente de beton armat prefabricat
- Împrejmuirea latura vest - lungime 20.50 m elemente de beton armat prefabricat cu porti acces
- Împrejmuirea total cu panouri de beton armat prefabricate lungime 83.00 m
- Suprafata acces carosabil = 112 mp – propus
- Suprafata trotuare perimetrare = 52 mp – propus
- Suprafata amenajata iarba = 535 mp

Se va demola imprejmuirea existenta latura Vest –stradal STR. Nicolae Titulescu

Imprejmuirea existenta latura de vest stradal este alcatuita din gard prefabricat cu stalpi din beton si panouri b.a., si se afla intr-o stare avansata de degradare. Portile existente sunt la randul lor in stare avansata de uzura.

Se va construi imprejmuirea nou proiectata conform planselor A08

Împrejmuirea propusa prin proiect- latura est, sud si vest-lungime aprox. 83 ml, se va construi conform planului de situatie, va fi realizată din stâlpi de beton armat prefabricati, cu panouri prefabricate din beton armat amprentate, conform desenelor. Sunt prevăzuți stâlpii prefabricati de beton armat 15x15 cm, la distante de aprox. 2.0 m, Fundațiile stalpilor propuse vor fi tip izolate, din beton C 12/15, executate prin sapare manual sau tip foraj rotund, cu o raza de 30 cm și o adâncime de fundare de 80 cm. Fundații izolate sub stâlpi, sunt legate la nivelul terenului cu centuri de beton armat, care formeaza un soclu deasupra terenului natural, pe care se monteaza si reazema panourile din b.a, prefabricate, orizontale montare intre stalpii prefabricati verticali.

Accesul pe proprietate, este format din poartă auto metalică cu deschidere 3.0 m, respectiv cu poarta pietonală metalică de 1,0 m inclusa.

Construire alee acces incinta si trotuare perimetrare cladire

Suprafata acces carosabil = 112 mp – propus cu lungimea de aproxim. 37 m pe o lățime de 3.0m, Pentru incadrare de spatiile verzi se vor folosi de borduri mici 100x150x500. Rezulta lungimi borduri aproximativ 74 ml. Sistemul alee acces este realizat din strat dala de beton armat - 15 cm, pe un strat de fundatie balast- 25 cm dupa indepartarea stratului vegetal si o compactare a trenului cu cilindru compactor până la atingerea unui indice de compactare de min 95% Proctor

Se va turna placa de beton grosime 15 cm, prin intermediul unui strat de hârtie Kraft, sau folie.

Placa este alcatuită din beton clasa C16/20 si este armată cu plase sudate diam. Ø6x100x100, plasă sudată din sârmă cu profil periodic (STPB), conform SR EN 438-3/98; SR EN 10080/2006. Se vor executa rosturi de dilatație.

Amenajari pentru protecta mediului

- S sistematizat inierbat verde=535 mp
- Amenajari pentru protecta mediului si aducerea terenului la starea initială
- Se realizeaza Insamantare gazon-suprafată iniebată

4. Indeplinirea cerintelor de calitate

Cerința «A» Rezistență și stabilitate

Concluzii expertiza

- Concluziile expertului dupa analiaza degradarilor, sunt că spațiul actual al clădiril necesită o rezolvare funcțională necesară pentru desfășurarea activităților cerute de beneficiar. In concluzie, se consideră ca adoptarea masurilor de interventie propuse sunt absolut necesare pentru asigurarea unei comportari acceptabile a cladirii la viitoare seisme cu intensitatea „cutremurelor de proiectare” definite de Coduri si se recomandă executarea
- Montarea de jgheaburi, parazăpezi si burlane care sa asigure o scurgere corespunzatoare a apelor pluviale pe terenul beneficiarului.
- Reabilitare termică
- Refacere finisaje interioare și exterioare.
- Clasa de importanță: III, conform P100/ 2013
- Categoria de importanță : C, conform HGR 766/97
- Accelearație gravitațională: $ag=0,20$, Perioada de colț: $T_c=0,1$ s

Cerința « B » - Siguranță în exploatare:

Se respectă normativul NP 068-02 – “Normativ privind proiectarea clădirilor civile din punct de vedere al cerinței de siguranță în exploatare” astfel:

- înălțimea maximă a pragurilor de trecere în încăperi nu va depăși 2,5 cm;
- se va executa o rampa pentru accesul pentru persoanele cu dizabilități; există prevazut trotuar perimetral pietonal;
- stratul de uzură al căilor pietonale nu este alunecos; suprafața de uzură a pardoselilor nu va fi alunecoasă; se vor monta sisteme de parazăpadă pe suprafața învelitorii

Cerința «C» Siguranța la foc-Construcția va avea gradul III de rezistență la foc. Se vor respecta prevederile Normativului de protecție la foc - P 118-1/1999 și a HGR nr. 571/2016, normele generale de protecție împotriva incendiilor, aprobate cu Ordinul MI 775/1998 și alte acte normative.

- căi de evacuare în caz de incendiu:

Acesse in cladire-uși de evacuare în exterior; uși de evacuare in exterior

- se va monta instalație de iluminat de securitate;
- toate elementele din lemn se vor ignifuga.

Cerința « D »

a. Igiena și sănătatea oamenilor

În vederea asigurării normelor de igiena, sănătate și protecția mediului înconjurător, se vor lua măsuri de menținere a igienei spațiilor interioare prin metode uzuale. De asemenea exteriorul și căile de acces se vor menține în permanență curate.

b.Refacerea și protecția mediului:

Prin exploatarea clădirii se va avea în vedere respectarea tuturor cerințelor și reglementărilor din punctul de vedere al mediului, prin respectarea capitolului de monitorizări din cadrul actelor de reglementare emise de autoritățile competente din domeniul protecției mediului.

După terminarea lucrărilor se vor evacua toate materialele rămase de la lucrare și se vor aduce la starea inițială terenurile și platformele de lucru ocupate de constructor.

Cerința « E » Izolarea termică și economia de energie

Izolarea termică – se vor placa pereții exterior cu termosistem 10 cm grosime,și tencuieli minerale decorative.Ușile și ferestrele se vor realiza din pvc cu geam termoizolant.

Cerința « F » Protecția la zgomot

Prin natura și destinația investiției aceasta nu generează zgomot.

5.Prevederi generale

Lucrările de construire și amenajare de șantier se vor executa prin respectarea zonelor de protecție ale rețelelor potrivit normelor în vigoare și se vor limita strict la terenul aflat în proprietatea beneficiarului, neafectându-se terenurile vecine. Lucrările de execuție se vor desfășura fără afectarea domeniului public sau privat și numai cu personal calificat.

Verificarea la cerința "Rezistență și stabilitate" este obligatorie pentru toate construcțiile, cu excepția prevăzută la art. 2 alin. 2 din Legea nr. 10/1995.

Conform legilor mentionate mai sus, Proiectantul a stabilit ca cerintele de verificare a proiectul tehnic (corespunzator cerintelor fundamentale prevazute in Legea nr. 10/1995 privind calitatea in constructii, republicata), pentru investiitia noastra sunt urmatoarele:

- A1- Rezistenta mecanica si stabilitate pentru constructii
- Ie - Instalatii electrice,
- Is - Instalatii sanitare
- It - Instalatii termice



Intocmit,



Arh. Ionescu Cristian

Memoriu Rezistență

1. Generalități

Obiectivul de investitie propus il reprezinta reabilitarea, modernizarea, si schimbarea de destinatie pentru o cladire situata in Loc. Corabia, Str Nicolae Titulescu, Nr. 70, JUDEȚUL OLT

Prezentul memoriu tehnic de rezistență prezintă și descrie, calculul structurilor, respectiv proiectele de execuție structurală a obiectului de investiției, detaliile constructive pentru modernizarea clădirii existente.

Denumirea obiectivului de investiții:

ÎNFIINȚARE SPĂLĂTORIE SOCIALĂ PRIN DIRECTIA ASISTENȚĂ SOCIALĂ DIN CADRUL PRIMĂRIEI ORĂȘULUI CORABIA, JUDEȚUL OLT

Categoria de importanță a obiectivului propus.

- Categoria de importanță a clădirii este « C » - conform H.G. 766/1997
- Clasa de importanță a clădirii este III - conform P100-1/2013

2. Condiții de amplasament

Clădirea C1 propusă existenta pentru lucrările, reabilitare si modernizare, pentru noua destinatie de spalatorie sociala, a fost construită în perioada anului 1973. Construcția prezintă în general un grad mediu de uzură fizică și morală, legată în principal de natura finisajelor, lipsei dotărilor și instalațiilor și de natură funcțională. Se propune reabilitarea clădirii existente C1, cu schimbarea destinației din anexa a scolii spatii laborator, atelier mecanic, magazii, in spatii spalatorie sociala.

In prezent, clădirea **nu este in folosinta**

Vecinătăți. Clădirea „C1” existenta- este amplasata in teren astfel:

- Pe latura de nord – min. 1,15 m de limita proprietate – proprietate privata
- Pe latura de sud – min. 7,10 m de limita proprietate – teren UAT Corabia
- Pe latura de est – min. 1,00 m de limita proprietate – teren UAT Corabia
- Pe latura de vest – min.28,57 m de limita proprietate – strada N Titulescu.

Date privind zonarea seismică;

Amplasamentul investiției se caracterizează prin:

În conformitate cu prevederile din normativul P 100-1/2013, amplasamentul corespunde:

- zona de accelerare a terenului - $a_g = 0,20g$ (conform P100-1/2013 fig. 3.1-„Cod de proiectare seismică - partea I- prevederi de proiectare pentru clădiri”);
- perioada de colț - $T_C = 1.0s$ (conform P100-1/2013, fig. 3.2);
- adâncimile maxime de îngheț, conform STAS 6054/77, sunt cuprinse între 0,80 și 0,90m;
- intensitatea seismică: 7₁ grade de intensitate MSK, cu o perioadă medie de revenire de minimum 50 ani (Conform SR 11100/1-93 - „Zonarea seismică -macrozonarea teritoriului României”);

Cercetări geotehnice efectuate pe amplasament

Nu s-a facut studiu geotehnic al terenului .

Lucrarile de interventie realizate la constructia propusa de reabilitat, si schimbare de destinatie, nu cuprind lucrari noi de extindere a C.1, deci nu avem lucrari de construire fundatii noi. Beneficiarul nu a cerut in C.U., cerinta de studiu geotehnic, deci a considerat ca nu se necesita un studiu geotehnic .

Pentru realizarea expertizei s-a realizat o dezvelire de fundatie la corpul C1, in zona vestica, pana la adancimea de -1,20m, la cererea expertului si inginerului str. Rezistenta.

Rezultă formatiunile litologice:

+ 0,00m ÷ - 0,20m, pamant local;

-argile (prafoase- nisipoase) cafenii galbui, plastic consistente

Suprafata amplasamentului este aproximativ plana. Nu se pun probleme legate de stabilitatea locala si/sau generala a amplasamentului (alunecari de teren).

- Se considera valorile ale presiunii conventionale în limita $P_{Conv.}=160-170\text{KPa}$, pentru gruparea de sarcini fundamentale.
- Depozitele litologice care alcătuiesc terenul de fundare sunt reprezentate prin argile (prafoase- nisipoase)
- Nivelul hidrostatic NHs acesta se gaseste in zona la adancimi de cca.6+8m, conf. Puturilor existente
- Adancimea de inghet a zonei este de 70-80 cm conform STAS 6054-1985;

3. SITUATIA EXISTENTĂ – a obiectivului de investiții

Beneficiarul detine **Expertiza tehnică** întocmită ing. Gavrița Gh. atestat Conform H.G.R. 925/1995 de către M.L.P.A.T. cu Nr. 02091 - A1.

Concluziile expertului dupa analiza degradarilor, sunt că spațiul actual al clădirii C1 necesită modernizare, reabilitare, și o rezolvare funcțională necesară pentru desfășurarea activităților cerute de beneficiar. In concluzie, se consideră ca adoptarea masurilor de interventie propuse sunt absolut necesare pentru asigurarea unei comportari acceptabile a cladirii la viitoare seisme cu intensitatea „cutremurelor de proiectare” definite de Coduri si se recomandă executarea acestora. In urma lucrarilor de consolidare propuse cladirea se va incadra in clasa de risc seismic Rs IV.

Soluția recomandată de expert conform careia se proiectează lucrarile de reabilitare si modernizare a cladirii existente, pentru noua destinatie:

1. Demontarile si demolarile elementelor se va realiza progresiv, pe etape structurale, de sus in jos, in interiorul terenului beneficiarului, incepand cu cosurile de fum, si invelitoarea. Se vor lua masuri de sprijinire a elementelor subrede sau ramase inca nedemolate. Metoda folosita va fi demolarea tradițională executată manual.

- Se va demonta tigla existenta ceramica, restectiv structura acoperisului, sarpanta structura din lemn;
- Lucrări de demontare a zidariile existente la nivelul podului, adica zidaria perimetrata de aprox. 60 cm inaltime, si zidaria cosurilor evacuare fum din pod, etc
- Se vor demonta pardoselele din lemn, etc de la cota parterului.
- Lucrări de demontare a tâmplăriilor exterioare și interioare existente.
- Se vor decoperta peretii de zidarie de zugraveli si tencuiala.

2. În situația în care sunt necesare realizări, modificari ale golurilor de uși și ferestre acestea vor avea la partea superioara buiandrugi din beton armat ce vor rezema minim 25 cm de o parte și de alta a golului. La toate golurile de uși și ferestre (unde nu există buiandrugi din beton armat) se vor turna (în două etape) buiandrugi din beton armat.

3. Zidurile portante se vor consolida prin cămășuire cu plasă sudată ϕ 4-6 mm cu ochiuri 100x100 mm pe ambele fețe ce vor pleca cu mustăți din fundații noi. Consolidarea cu plase sudate se va realiza cu o tencuială cu mortar M100-T sau torcretată în grosime de 4-6 cm grosime. Cu această ocazie se va realiza și o hidroizolație corespunzătoare la nivelul fundațiilor.

4. Înlocuirea învelitorii existente cu o învelitoare nouă din țiglă metalică pe o șarpantă nouă din lemn ecarisat dimensionată corespunzător.

5. În toate încăperile imobilului se vor executa pardoseli corespunzător fiecărei destinații pe o placă suport din beton slab armat

6. În jurul clădirii se va executa un trotuar de 0.80-1.0 m lățime cu pante spre exterior pentru îndepărtarea apelor din precipitații de fundațiile clădirii. Daca este cazul se va realiza o rigolă care să preia apele din precipitații.

7. Elementele de lemn ale șarpantei se vor ignifuga din 2 în 2 ani cu soluție ignifugă omologată de pompierii militari și se vor solidariza cu cuie, scoabe, clești, contrafise și colțare metalice multicui.
8. Montarea de jgheaburi, parazăpezi și burlane care să asigure o scurgere corespunzătoare a apelor pluviale pe terenul beneficiarului.
9. Reabilitare termică termosistem cu vată minerală bazaltică sau polistiren expandat la fațade și polistiren extrudat la soclu precum și termoizolarea planșeului peste parter cu vată minerală.
10. Refacere finisaje interioare și exterioare.
11. Înlocuirea tâmplăriei existente cu tâmplărie din lemn stratificat, PVC sau aluminiu cu geam termopan.
12. Realizare de instalație termică, apă-canalizare, sanitară și electrică.

Descrierea clădirii existente din punct de vedere structural.

În prezent, clădirea este nefuncțională. Clădirea are regim de înălțime parter. Aceasta nu este afectată de degradări majore structurale, fiind realizată structural cu pereți portanți, din cărămidă plină, cu planșeu de beton armat, respectiv centuri b.a. peste zidărie, grinzi b.a. transversal, secțiuni aproximative de 30x60 cm, și placa b.a. de aproximativ 15 cm, peste parter. Șarpanta este de lemn, respectiv clădirea este acoperită cu țiglă ceramică veche degradată.

Structura de rezistență a clădirii este realizată din pereți din zidărie de cărămidă simplă. La executarea pereților s-a folosit cărămidă normală, plină, cu mortar marca 75. Caramida utilizată în această perioadă are dimensiunile 14 × 28 × 7 cm. Structura poate fi încadrată în categoria cu "pereți structurali" din zidărie definită de Codul CR 6-2013, de tip "zidărie nearmată" (ZNA). Nu s-au identificat, și este puțin probabil să existe elemente de întărire din beton armat verticale, înglobate în zidărie (stălpisori).

Fundațiile sunt executate din beton simplu ciclopian, adâncime de fundare aproximativ la 1.00-1.20 cm, de la cota terenului, înalte și cu un soclu de aproximativ 30-40 cm față de teren, pentru realizarea cotei parterului, fără centuri din beton armat. În urma unor sondaje efectuate lângă fundații, s-a constatat că fundațiile au lățime estimată de 30-40 cm, nu depășesc cu mult, marginea pereților.

Infrastructura (sistemul de fundații), nu a fost concepută inițial ca un sistem rezistent, capabil să transmită la teren solicitările provenite din acțiunea simultană a încărcărilor gravitaționale și seismice, și cu atât mai mult să poată prelua eforturile suplimentare provenite din eventuale tasări diferențiate. Tipul de fundație și alcatuirea constructivă a fundațiilor (talpa continuă din beton simplu), lipsesc centurile din beton armat la nivelul fundațiilor.

Pentru acest motiv s-a prevăzut executia unui perete tip cămasuire a fundațiilor existente la exterior, și centuri armate la interior, cu scop de încadrare a fundațiilor existente, detalii în plansle de rezistență.

Pereții exteriori, interiori sunt portanți și au grosime de 30 cm,

Structura de zidărie a clădirilor existente nu a fost prevăzută cu stălpisori/samburi din beton armat, care au rolul: să sporească capacitatea portantă și stabilitatea pereților la încărcări verticale; să sporească capacitatea portantă (rezistență), rigiditatea, ductilitatea și capacitatea de disipare a energiei pereților structurali, în comparație cu pereții din zidărie simplă, la acțiunea combinată a sarcinilor verticale (gravitaționale) și orizontale (vânt, seism), precum și la eforturile produse de cedările terenului de fundație (tasări neuniforme)

S-a proiectat consolidarea Zidurilor portante cu consolidare prin cămășuire cu plasă sudată ϕ 4 mm cu ochiuri 100x100 mm pe ambele fețe ce vor pleca cu mustăți din fundații noi. Consolidarea cu plase sudate se va realiza cu o tencuială cu mortar M100-T grosime de 4-5 cm grosime

Planșeu este de beton armat, respectiv cu centuri b.a. peste zidărie și grinzi transversale b.a., secțiuni aproximative de 30x60 cm, cu placa b.a. de aproximativ 15 cm

Acoperișul este de tip șarpanta, avind structura de rezistenta realizata din scaune longitudinale (pane si popi) si căpriori. Scaunele centrale se sprijină pe grinzile de lemn ale planseului prin intermediul unor tălpi continue, din lemn, cu dimensiunile de 15x15 cm. Șarpanta nu este rigidizată in sens longitudinal. Actuala șarpanta din lemn prezintă in mod inevitabil un grad avansat de uzura in timp. La elementele din lemn (capriori, pane, popi, astereala), s-au observat : unele fenomene caracteristice uzurii in timp si infiltratiilor de apa din trecut (uscarea, crapaturi in lungul fibrelor, urme locale de infiltratii, putregai incipient local) care le afecteaza capacitatea de rezistenta, precum si deformatii (sageti) la mijlocul deschiderii capriorilor si panelor

Actuala șarpanta din lemn prezintă in mod inevitabil un grad avansat de uzura in timp. La elementele din lemn (capriori, pane, popi, astereala), s-au observat: unele fenomene caracteristice uzurii in timp si infiltratiilor de apa din trecut (uscarea, crapaturi in lungul fibrelor, urme locale de infiltratii, putregai incipient local) care le afecteaza capacitatea de rezistenta, precum si deformatii (sageti) la mijlocul deschiderii capriorilor si panelor.

Suprafata invelitorii de tigla ceramica se observă vizual, constandu-se o corespondenta si corelare intre punctele/zonele cu infiltratii de la interior si punctele/zonele de degradare de la exterior. La acoperis există zone de infiltratie, si stagnare a apei. In pod sunt zone unde astereala si unele elemente de șarpanta prezinta urme ale infiltratiilor de apa, precum si portiuni cu degradari sau cu atac biologic local asupra lemnului - putregai).

Colectarea si evacuarea apelor din precipitatii nu exista.

Constructia are consumuri energetice specifice mari care determina incadrarea ei in clase de consumuri energetice inferioare. Prin aplicarea masurilor de reabilitate termică va avea loc imbunatatirea sensibila a performantei energetice a cladirii cu scaderea corespunzatoare a consumurilor de energie, emisiilor de CO2 si a cheltuielilor aferente.

Concluziile care se pot trage sunt că spațiul actual al clădirii necesită, o reabilitare si modernizare respectiv o rezolvare funcțională necesară pentru desfășurarea activităților cerute de beneficiar la standarde europene.

4. Descrierea lucrărilor proiectate

Lucrari pentru reabilitarea - principale de interventie Cladire existenta C 1 :

Pentru consolidarea clădirii existente, pentru a se crea conditiile adecvate activitatilor de cladire birouri ce se vor desfasura in viitor, in concordantă cu solutiile tehnice recomandate de expertiza tehnică si cea auditului energetic, s-a propus reabilitarea constructiei existente, prin realizarea urmatoarelor lucrari principale de interventie :

1. Demontarile si demolarile elementelor se va realiza progresiv, pe etape structurale, de sus in jos, in interiorul terenului beneficiarului, incepand cu cosurile de fum, si invelitoarea. Se vor lua masuri de sprijinire a elementelor subrede sau ramase inca nedemolate. Metoda folosita va fi demolarea traditională executată manual.

- Se va demonta tigla existenta ceramica, respectiv structura acoperisului, șarpanta structura din lemn;
- Se vor demonta pardoselele din lemn de la cota parterului;
- Lucrări de demontare a tâmplărilor exterioare și interioare existente
- Se vor decoperta peretii de zidarie de zugraveli si tencuiala
- Se vor executa lucrarile de interventie conform planșei A.03/3 – Plan parter interventii.

Demolarea se va realiza progresiv, pe etape structurale, de sus in jos, in interiorul terenului beneficiarului, incepand cu cosurile de fum si invelitoarea. Se vor lua masuri de sprijinire a elementelor subrede sau ramase inca nedemolate. Metoda folosita va fi demolarea traditională executată manual.

La desfiintare se vor folosi mijloace manuale sau de mica mecanizare. Sunt interzise mijloace mecanice producatoare de socuri si vibratii.

Înainte de începerea demolarilor, întregul personal care ia parte la executarea lor va fi instruit asupra procesului tehnologic, succesiunea operatiilor si fazele de executie modului de utilizare a mijloacelor tehnice si asupra masurilor specifice de protectia muncii decurgand din natura acestor operatii, masurile si tehnicile ce se aplica pentru recuperarea corespunzatoare a materialelor din demolare, etc.

Concret operațiunile de demolare în mod obișnuit, încep de sus de la acoperiș. Se vor succeda in următoarea ordine:

Se va desface și demonta învelitoarea de tigla ceramica și șarpanta de lemn cu atenție pentru a se evita producerea de accidente, având în vedere gradul de deteriorare al construcției (lemnul este de obicei putred). Transportul și evacuarea materialelor demontate din și de pe acoperiș se va realiza astfel ca să nu se producă degradarea lor, utilizând pentru acestea jgheaburi, palete, containere, precum și dispozitive și utilaje corespunzătoare.

- desfacerea streașinei înfundate de scânduri de rășinoase;
 - se desface învelitoarea din tigla ceramica.
 - se desface șarpanta cu atentie pentru a se evita producerea de accidente.
 - Odata cu desfacerea șarpantei, de sus in jos se va urmări sa nu se producă prăbușiri ale acesteia prin slăbirea unor reazeme sau contravanturi.
 - Se vor desface lantetii, astereala, avandu-se grija la șarpanta, care in cazul deteriorarii se va sprijini provizoriu;
 - Se va desface de sus in jos, mai intai capriorii, apoi paneele si popii. Se desfac întâi căpriorii intermediari, care sunt fixați pe pane. Se dechertează căpriorii și se desfac scoabele de fixare. Căpriorii rezultați din procesul de demontare se vor strânge în legături potrivite astfel încât coborârea la baza clădirii să se facă în siguranță.
 - Resturile se vor transporta cu containere speciale la spatiile special amenajate si autorizate.
 - La desfacerea învelitorii, a șarpantei si a planseului se vor folosi centuri de siguranța si podine provizorii si se cercetează înainte de utiliza sprijinire si imbinarile elementelor pe care se circula. Se instaleaza scari sau schele pentru urcarea muncitorilor pe acoperis.
- Lucrări de demontare a zidariile existente la nivelul podului, adica zidaria perimetrata de aprox. 60 cm înaltime, si zidaria cosurilor evacuare fum din pod, etc
- Demolarea zidăriei cosurilor de fum si aticului perimetral, se va realiza prin dislocarea îngrijită a elementelor de zidărie, începând de sus în jos, cu mijloace manuale sau cu mijloace electromecanice de mică putere, astfel încit să nu se producă locuri si vibratii puternice..
 - Nu se admite dizlocarea unor porțiuni din pereti sau împingerea pereților astfel încât aceștia să cadă. Pereții se vor șpraițui provizoriu pentru a preântimpina prăbușirea în tipul demolării.
 - Desfacerile se vor executa de pe schele și platforme de lucru situate deasupra ori în lateralul elementelor ce urmează a fi dezafectate, din poziții ce permit asigurarea muncitorilor cu tot echipamentul de protecție prevăzut de normele de tehnica securității muncii în vigoare.
 - Pe parcursul executării desfacerilor se va urmări starea fizică a elementelor din beton precum și starea fizică a zidăriilor. Zidaria pe latura nord la min.1.15 m de limita de proprietate se va desface fara a afecta proprietatile vecine; Ziduriile se vor desface caramida cu caramida pentru a nu afecta cu moloz sau caramizi proprietatile vecine si a exista prabusiri.
 - Toate materialele rezultate din demolare se vor evacua si transporta in spatii special amenajate de către executantul lucrărilor.Modul de fragmentare a structurii in procesul de demolare se va stabili pe baza unei analize detaliate, atat a alcătuirii structurii, cat si a posibilităților de manipulare si transport.

- Se vor demonta pardoselele existente, etc de la cota parterului la cota 0.00
- Lucrări de demontare a tâmplărilor exterioare și interioare existente
- Se vor decoperta peretii de zidarie de zugrăveli și tencuiala
- Se vor executa lucrarile de interventie conform planșei A.3/3 –plan interventii

Lucrarile de construire noi proiectate

1. Lucrarile de construire consolidare, reabilitare, noi proiectate.

- Aceste lucrari constau in executarea sapaturilor, si lucrarile de executie consolidare fundatii, a centurii de beton armat perimetrare, cu scop de consolidare exteriora a fundatiilor existente, si plecare a armaturii pentru consolidarea peretilor de zidarie existenti cu tencuieli armate. conform planselelor de rezistenta,
- Se vor realiza si interior centurile perimetrare zidurilor si placa armata de la cota -0.05m. conform detalii planse de executie. In concluzie rezultă ca avem consolidate fundatiile si peretii de zidarie portanta
- Se vor curata rosturile zidariei si se va realiza camasuieli armate cu plase sudate Ø4/100/100 mm si mortar M100; peretii din zidarie de caramida existenti ai parterului se vor executa camasuieli armate corespunzator, cu grosimea de 4-5 cm, din tencuiala de mortar de ciment marca M100T "proiectat" (aruncat cu putere din mistrie)
- La realizarea tencuielilor armate se va proceda astfel : dupa decopertarea de tencuiala existentă, se vor adanci rosturile cu scoaba, iar suprafetele ce vin in contact cu mortarul de ciment sau betonul proaspăt se vor curata cu peria de sarma de laptele de var si mortarul vechi pana se obtine culoarea rosie a caramizii, se vor sufla cu jet de aer sub presiune, urmand ca inainte de aplicarea mortarului, sa fie udate din abundenta cu apa.
- Se va realiza o structura noua pentru acoperisul constructiei, cu structură de lemn, cu învelitoare din țigla metalică, acoperis ce se va monta peste, planseu de beton armat existent. Montarea structurii noi, tălpi, popi, pane, a căpriorilor de lemn, a asterialei si a învelitorii din țigla metalică pe structura nou astfel creată. Învelitoarea din țigla metalica va fi dispusă pe astereala continuă prevăzută cu hidroizolație prin intermediul unei rețele de șipci. Toate elementele din lemn ale șarpantei vor fi obligatoriu ignifugate.

Caracteristicile de rezistență ale materialelor:

- Beton C8/10 ($f_{ck}=8 \text{ N/mm}^2$) - egalizare fundații;
- Beton C16/20 ($f_{ck}=20 \text{ N/mm}^2$) - fundații, elevatii, trotuare perimetrare noi construite.
 - $R_{ck} = 200 \text{ daN/cm}^2$, ($f_{ck}=20 \text{ N/mm}^2$),
- OTEL BETON: S500 –BST 500s (clasa de ductilitate C)
 - $R_a = 500 \text{ N/mm}^2$, $f_{yk} = 5000 \text{ daN/cm}^2$, $f_{yd} = f_{yk} / 1,15 = 4348 \text{ daN/cm}^2$
 - Sau Oțel: Pc52 $R_a = 300 \text{ N/mm}^2$ și OB37 (etrieri) $R_a = 210 \text{ N/mm}^2$

2. Lucrarile de construire arhitectura-nestructurale

- Se vor monta elemente noi pentru golurile de ferestre și uși, din PVC cu geam termoizolant, în concordanță cu cerințele beneficiarului
- Se va executa reabilitarea termica exterioră a cladirii cu termosistem executat in grosime de 10 cm, cu polistiren expandat rezistent la foc. Materialele si lucrarile de reabilitare vor respecta Indicativ GP 123 – 2013 privind Proiectare si executarea rebilitarii termice a cladirilor. Ansamblurile termoizolante și alcătuirea acestora se vor înscrie în clasele de reacție la foc indicate în SR EN 13501-1+A1, astfel încât să respecte cerința fundamentală privind securitatea la incendiu, precum și prevederile reglementărilor tehnice aplicabile, în vigoare.
- Se vor executa lucrările de finisaj interior, și anume gresie pentru pardoseli, zugrăveli lavabile pentru pereți și tavane, respectiv faianță pentru spațiile cu destinație grupuri sanitare.
- Montarea invelitorii, a jgheburilor si burlanelor, izolatiei termice peste planseu de b.a. in pod.

- Finisaje -interioare. Zugraveli în culori de apa și vopsitorii cu vopsele lavabile la pereți și tavane. Pardoseli din gresie, placaje din faianta la peretii bailor. Tâmplariile interioare vor fi din uși celulare furniruite pe ambele fețe, pe tocuri și captuseli din lemn, sau pvc
- Finisaje- exterioare. Fatadele vor fi finisate termosistem cu tencuieli texturate decorative. Tamplaria exterioara va fi din PVC cu geamuri tip termopan.

II.Lucrari imprejmuire si amenajare alee acces

- Împrejmuirea latura est – lungime 20.55 m elemente de beton armat prefabricat
- Împrejmuirea latura sud – lungime 41.80 m elemente de beton armat prefabricat
- Împrejmuirea latura vest - lungime 20.50 m elemente de beton armat prefabricat cu porti acces
Împrejmuirea total cu panouri de beton armat prefabricate lungime 83.00 m
- Suprafata acces carosabil = 112 mp – propus
- Suprafata trotuare perimetrare=52 mp – propus
- Suprafata amenajata iarba = 535 mp

a. Se va demola imprejmuirea existenta latura Vest –stradal STR. Nicolae Titulescu

Imprejmuirea existenta latura de vest stradal este alcatuita din gard prefabricat cu stalpi din beton si panouri b.a., si se afla intr-o stare avansata de degradare. Portile existente sunt la randul lor in stare avansata de uzura.

b. Se va construi imprejmuirea nou proiectata conform planselor A08

Împrejmuirea propusa prin proiect- latura est, sud si vest-lungime aprox. 83 ml, se va construi conform planului de situatie, va fi realizată din stâlpi de beton armat prefabricati, cu panouri prefabricate din beton armat amprentate, conform desenelor. Sunt prevăzuți stâlpii prefabricati de beton armat 15x15 cm, la distante de aprox. 2.0 m, Fundațiile stâlpilor propuse vor fi tip izolate, din beton C 12/15, executate prin sapare manual sau tip foraj rotund, cu o raza de 30 cm și o adâncime de fundare de 80 cm. Fundații izolate sub stâlpi, sunt legate la nivelul terenului cu centuri de beton armat, care formeaza un soclu deasupra terenului natural, pe care se monteaza si reazema panourile din b.a, prefabricate, orizontale montare intre stalpii prefabricati verticali.

Accesul pe proprietate, este format din poartă auto metalică cu deschidere 3.0 m, respectiv cu poarta pietonală metalică de 1,0 m inclusa. Stâlpii din metal vor fi pozați în gropile săpate și stabiliți cu beton C12/15. Langa stalpii b.a ai imprejmuirii prefabricate. Între stâlpi se vor monta porțile metalice de acces auto și cel pietonal, înălțimea aproximativ de 2,00 m. A se vedea plansa imprejmuire.

c. Construire alee acces incinta si trotuare perimetrare cladire

Suprafata acces carosabil = 112 mp – propus

lungimea de aproxim. 37 m pe o lățime de 3.0m, Pentru incadrare de spatiile verzi se vor folosi de borduri mici 100x150x500. Rezulta lungimi borduri aproximativ 74 ml.

Sistemul alee acces este realizat din strat dala de beton armat - 15 cm, pe un strat de fundatie balast-25 cm dupa indepartarea stratului vegetal si o compactare a trenului cu cilindru compactor până la atingerea unui indice de compactare de min 95% Proctor

Se va turna placa de beton grosime 15 cm, prin intermediul unui strat de hârtie Kraft, sau folie.

Placa este alcatuită din beton clasa C16/20 si este armată cu plase sudate diam. Ø6x100x100, plasă sudată din sârmă cu profil periodic (STPB), conform SR EN 438-3/98; SR EN 10080/2006. Se vor executa rosturi de dilatație.

d. Amenajari pentru protecta mediului

- S sistematizat inierbat verde=535 mp
- Amenajari pentru protecta mediului si aducerea terenului la starea initială
- Se realizeaza Insamantare gazon-suprafată iniebată

5. Măsurile privind securitatea și igiena muncii

La întocmirea lucrărilor de proiectare s-a ținut seama de legislația de securitate a muncii aflată în vigoare. Se atrage atenția executantului lucrării și în special beneficiarului, ca utilizator, că trebuie să respecte întocmai această legislație din motive morale și datorită răspunderii juridice care prevede ca neluarea vreuneia din măsurile prevăzute de dispozițiile legale referitoare la protecția muncii sau nerespectarea de către orice persoană a măsurilor stabilite cu privire la protecția muncii, constituie infracțiune și se pedepsește ca atare.

Lucrările vor fi executate numai cu personal calificat, atestat la zi pentru categoria respectivă de lucrări.

Măsurile privind securitatea și igiena muncii vor fi bazate pe prevederile indicate de producătorii produselor utilizate, precum și pe reglementările aplicabile în domeniu, în vigoare dintre care amintim:

1. Ordin 173/04.07.1999 referitor la aprobarea prescripțiilor tehnice privind protecția muncii în activitatea organelor tehnice – ISCIR CR13-99;
2. Legea 319/14.07.2006 a securității în muncă; securității și sănătății în muncă ce intra în vigoare la data de 1.10.2006 (abroga Legea Protecției Muncii nr. 90/1996 începând cu această dată) și completată de H.G. 955 din 08.09.2010;
3. HG nr. 300/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantiere temporare sau mobile;
4. HG nr. 1146/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea în muncă de către lucrători a echipamentelor de muncă;
5. HG nr. 1425/2006 referitor Norme metodologice de aplicare a legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2009.
6. Hotărârea nr. 1218 din 06.09.2006 privind stabilitatea cerințelor minime de securitate și sănătate în muncă pentru asigurarea protecției lucrătorilor împotriva riscurilor legate de prezența agenților chimici.
7. Hotărâre de Guvern nr. 1587/18.12.2002 privind măsurile pentru organizarea și realizarea schimbului de informații în domeniul standardelor și reglementărilor tehnice, precum și al regulilor referitoare la serviciile societății informaționale între România și statele membre ale Uniunii Europene, precum și Comisia Europeană.
8. Hotărârea nr.1048 di 09.08.2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea de către lucrători a echipamentelor individuale de protecție la locul de muncă.
9. Hotărârea nr. 1093 din 16.08.2006 privind stabilirea cerințelor minime de securitate și sănătate pentru protecția lucrătorilor împotriva riscurilor legate de expunerea la agenți cancerigeni sau mutageni la locul de muncă.
10. Hotărârea nr. 1092 din 16.08.2006 privind protecția lucrătorilor împotriva riscurilor legate de expunerea la agenți biologici în muncă.
11. Hotărârea nr. 1058 din 09.08.2006 privind cerințele minime pentru îmbunătățirea securității și protecția sănătății lucrătorilor care pot fi expuși unui potențial risc datorat atmosferelor explozive.
12. Hotărârea de Guvern nr. 1051/9.08.2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru manipularea manuală a maselor care prezintă riscuri pentru lucrători, în special de afecțiuni dorsolombare.
13. Hotărârea nr. 1028 din 09.08.2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate în muncă referitoare la utilizarea echipamentelor cu ecran de vizualizare.

14. Hotărârea de Guvern nr. 971/26.07.2006 privind cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și/sau de sănătate la locul de muncă.
15. Hotărâre de Guvern nr. 1876 din 22.12.2005 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de vibrații.
16. Hotărâre nr. 493 din 12.04.2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscurile generate de zgomot.
17. Hotărârea nr. 809 din 14.07.2005 pentru modificarea Hotărârii Guvernului nr. 115/2004 privind stabilirea cerințelor esențiale de securitate ale echipamentelor individuale de protecție și a condițiilor pentru introducerea lor pe piață.
18. CODUL MUNCII - Legea nr. 53 din 24.01.2003, text în vigoare începând cu data de 22 decembrie 2005. Text actualizat în baza actelor normative modificatoare, publicate în Monitorul Oficial al României, Partea I, până la 19 decembrie 2005.
19. Legea nr. 436 din 18.07.2001 pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 99/2000 privind măsurile ce pot fi aplicate în perioadele cu temperaturi extreme pentru protecția persoanelor încadrate în muncă.
20. Legea nr. 202 din 19.04.2002 privind egalitatea de șanse între femei și bărbați.
21. Legea nr. 177 din 18.10.2000 pentru modificarea și completarea Legii protecției muncii nr. 90/1996.
22. Legea nr. 130 din 20 iulie 1999 privind unele măsuri de protecție a persoanelor încadrate în muncă.
23. Legea nr. 31 din 22 martie 1991 privind stabilirea duratei timpului de muncă sub 8 ore pe zi pentru salariații care lucrează în condiții deosebite - vătămătoare, grele sau periculoase.
24. Legea nr. 598 din 22.12.2003 privind aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 107/2003 pentru modificarea și completarea Legii nr. 346/2002 privind asigurarea pentru accidente de muncă și boli profesionale.
25. Norme tehnice privind ignifugarea materialelor și produselor combustibile din lemn și textile utilizate în construcții C58/1996.
26. Normativ NP 086-05 pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor de stingere a incendiilor.
27. Ordin nr. 210 din 21.04.2007 pentru aprobarea Metodologiei privind identificarea, evaluarea și controlul riscurilor de incendiu.
28. ORDIN M.I.R.A. Nr. 483 din 19.04.2008 privind organizarea și desfășurarea programelor de pregătire a specialiștilor compartimentelor pentru prevenire din serviciile voluntare pentru situații de urgență.
29. ORDIN Nr. 163 din 28.02.2007 pentru aprobarea Normelor generale de apărare împotriva incendiilor.
30. Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții.

Citirea, înțelegerea și însușirea acestor prevederi privind securitatea și sănătatea muncii nu scutește executantul de cunoașterea și respectarea tuturor aspectelor referitoare la prevederile în vigoare din domeniu. Lista reglementărilor aplicabile în domeniul securității și sănătății muncii din prezenta documentație este enunțiativă nu exhaustivă.

Față de reglementările menționate, responsabilul cu protecția muncii și responsabilul de lucrare vor lua măsuri interne specifice, suplimentare privind securitatea și igiena muncii.

Înainte de începerea lucrărilor, executantul va elabora Fișa tehnologică în care vor fi cuprinse toate măsurile de Protecția Muncii.

Executantul are libertatea și obligația, conform legislației în vigoare, să ia orice măsuri suplimentare de protecție, în funcție de evenimentele și situațiile impuse de lucrare.

Executantul răspunde de realizarea lucrărilor de construcții montaj, în condiții care să asigure evitarea accidentelor de muncă și a îmbolnăvirilor profesionale.

Se va atrage atenția întregului personal de lucru asupra importanței a tehnologiilor lucrării.

Obligațiile executantului

Prezentarea măsurilor cuprinse în această secțiune privind securitatea și sănătatea muncii este enunțiativă nu exhaustivă.

Executantul răspunde de realizarea lucrărilor de instalații în condiții care să asigure evitarea accidentelor de muncă. În acest scop este obligat:

- să analizeze documentația tehnică din punct de vedere al securității muncii;
- să aplice prevederile cuprinse în legislația de securitatea muncii specifice lucrării;
- să execute toate lucrările, în scopul exploatării ulterioare a instalațiilor în condiții depline de securitate a muncii, respectând normele / instrucțiunile / prescripțiile / standardele;
- să remedieze toate deficiențele constatate cu ocazia probelor și recepției astfel ca lucrarea executată să poată fi utilizată în condiții de securitate maximă posibilă;

Măsuri privind prevenirea și stingerea incendiilor

Măsurile privind prevenirea și stingerea incendiilor vor fi bazate pe prevederile indicate de producătorii produselor utilizate, precum și pe reglementările aplicabile în domeniu, în vigoare dintre care menționăm:

1. HG nr. 51/1992 privind unele măsuri pentru îmbunătățirea activității de prevenire și stingere a incendiilor cu modificările și completările din HG nr. 71/1996;
2. Normativ de prevenire și stingere a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalațiilor aferente acestora – indicativ C300/1994, aprobat cu Ordinul MLPAT nr.20/N/1994;
3. Norme generale de prevenire și stingere a incendiilor aprobate cu Ordinul nr. 775/1998
4. Normativ de siguranță la foc a construcțiilor – indicativ P118-1999;
5. Dispoziții generale de ordine interioară privind prevenirea și stingerea incendiilor – D.G.P.S.I. – 002, APROBATE CU Ordinul nr. 1080/2000 al Ministerului de Interne;
6. Legea 307/12.07.2006 privind apărarea împotriva incendiilor.

Citirea, înțelegerea și însușirea acestor prevederi privind prevenirea și stingerea incendiilor nu scutește executantul de cunoașterea și respectarea tuturor aspectelor referitoare la prevederile în vigoare din domeniu. Lista reglementărilor aplicabile în domeniul prevenirii și stingerii incendiilor din prezenta documentație este enunțiativă nu exhaustivă.

Față de reglementările menționate, responsabilul PSI și responsabilul de lucrare vor lua măsuri specifice, suplimentare de prevenire și stingere a incendiilor.

Înainte de începerea lucrărilor, executantul va elabora Fișa tehnologică în care vor fi cuprinse toate măsurile de Prevenire și Stingere a Incendiilor.

Executantul are libertatea și obligația, conform legislației în vigoare, să ia orice măsuri suplimentare de protecție, în funcție de evenimentele și situațiile impuse de lucrare.

6. URMĂRIREA COMPORTĂRII ÎN TIMP A CONSTRUCȚIEI

În conformitate cu "Legea privind calitatea în construcții" Legea nr. 10/95 și cu "Regulamentul privind urmărirea comportării în exploatare, intervențiile în timp și postutilizarea construcțiilor", HG 766/1997, obiectele de construcții din prezentul proiect vor fi supuse activității sistematice de urmărire curentă a stării tehnice. Construcția proiectată nu necesită o urmărire specială a comportării în timp. Beneficiarul trebuie să asigure urmărirea curentă, conform legislației în vigoare și să efectueze la timp lucrările de întreținere și reparații necesare, în conformitate cu "Regulamentul privind urmărirea comportării în exploatare, intervențiile în timp și post utilizare a construcțiilor", aprobat cu HGR nr. 766/21.11.97, precum și cu Normativul P 130/99 – "Norme metodologice privind comportarea construcțiilor, inclusiv supravegherea curentă a stării tehnice a acestora".

Constatările făcute se înregistrează în cartea tehnică a construcției de persoana/entitatea menționată mai sus, iar în cazul constatării unor degradări, se stabilesc măsurile de intervenție în timp.

Urmărirea curentă se realizează prin examinarea vizuală directă, cu mijloace simple de măsurare. Fenomenele ce se pot constata la urmărirea curentă a comportării construcției:

- deformării vizibile ale elementelor de construcție; tasări diferențiale, vizibile ale sămburilor;
- desprinderea betonului de acoperire a armăturii în elementele de beton armat;
- fundații (fisurare, deplasare), infiltrații de apă sau înfundarea instalațiilor de canalizare;

La apariția unor degradări care se consideră că pot afecta exploatarea în condiții de siguranță a construcției, proprietarul va solicita o consultație de specialitate, care va stabili măsurile de remediere.

7. STANDARDE ȘI NORMATIVE

Verificarea documentației faza P.T+D.E.- Specialitatea Structură/Rezistență va fi realizată de verificator tehnic atestat pentru cerința A1.(partea de rezistență).

Prezenta documentație, în faza de proiect pentru execuția lucrărilor a fost elaborată cu respectarea prevederilor Legii nr.10/1995 (republicată) privind calitatea lucrărilor în construcții, a legislației, standardelor și normativelor tehnice în vigoare.

Acest material a fost conceput pe baza legilor, normelor și standardelor în vigoare, dintre care amintim:

- Legea 10/1995, modificată în anul 2001, privind calitatea lucrărilor de construcții;
- Ordonanța guvernului nr. 20/1994, privind punerea în siguranță a fondului construit; HG nr. 26/1994-Regulament privind urmărirea comportării în exploatare, intervențiile în timp și post-utilizare a construcțiilor;
- Ordinul 77/N/1996 al MLPAT - îndrumător de aplicare a prevederilor Regulamentului de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor și execuției lucrărilor de construcții;
- P100-1/2013 Normativ pentru proiectarea antisismică a construcțiilor de locuințe, social culturale, agrozootehnice și industriale.
- SR EN 1990:2004- bazele proiectării structurilor;
- SR EN 1991-1-1:2004-Acțiuni generale- greutate specifică, greutate proprii, încărcări utile pentru clădiri;
- SR EN 1991-1-1:2004/NA:2006-Acțiuni generale- greutate specifică, greutate proprii, încărcări utile pentru clădiri- anexa națională;
- SR EN 1991-1-3:2005-Acțiuni generale-încărcări date de zăpadă;
- SR EN 1991-1-3:2005/NA:2006- Acțiuni generale-încărcări date de zăpadă- anexa națională;
- SR EN 1991-1-4:2006-Acțiuni generale-Acțiuni ale vântului;
- SR EN 1991-1-4:2006/NB:2007- Acțiuni generale-Acțiuni ale vântului- anexa națională;
- SR EN 1992-1 -1:2006-Proiectarea structurilor de beton- reguli generale și reguli pentru clădiri;
- SR EN 1996-1-1:2006-Reguli generale pentru construcții de zidărie armată și nearmată;
- SR EN 1996-1-1:2006/NB:2008-Reguli generale pentru construcții de zidărie armată și nearmată- anexa națională;
- SR EN 1998-1:2006/NA:2008-Proiectarea structurilor pentru rezistență la cutremure- reguli generale, acțiuni seismice și reguli pentru clădiri-anexa națională;
- NP112-2014 Normativ pentru proiectarea structurilor de fundare directă.
- NE012-2007 Cod de practică pentru executarea lucrărilor de beton, beton armat și beton precomprimat;



Întocmit:

Ing. Viță Daniel



BORDEROU- PIESE DESENATE

PROIECT TEHNIC EXECUTIE ARHITECTURA SI REZISTENTA

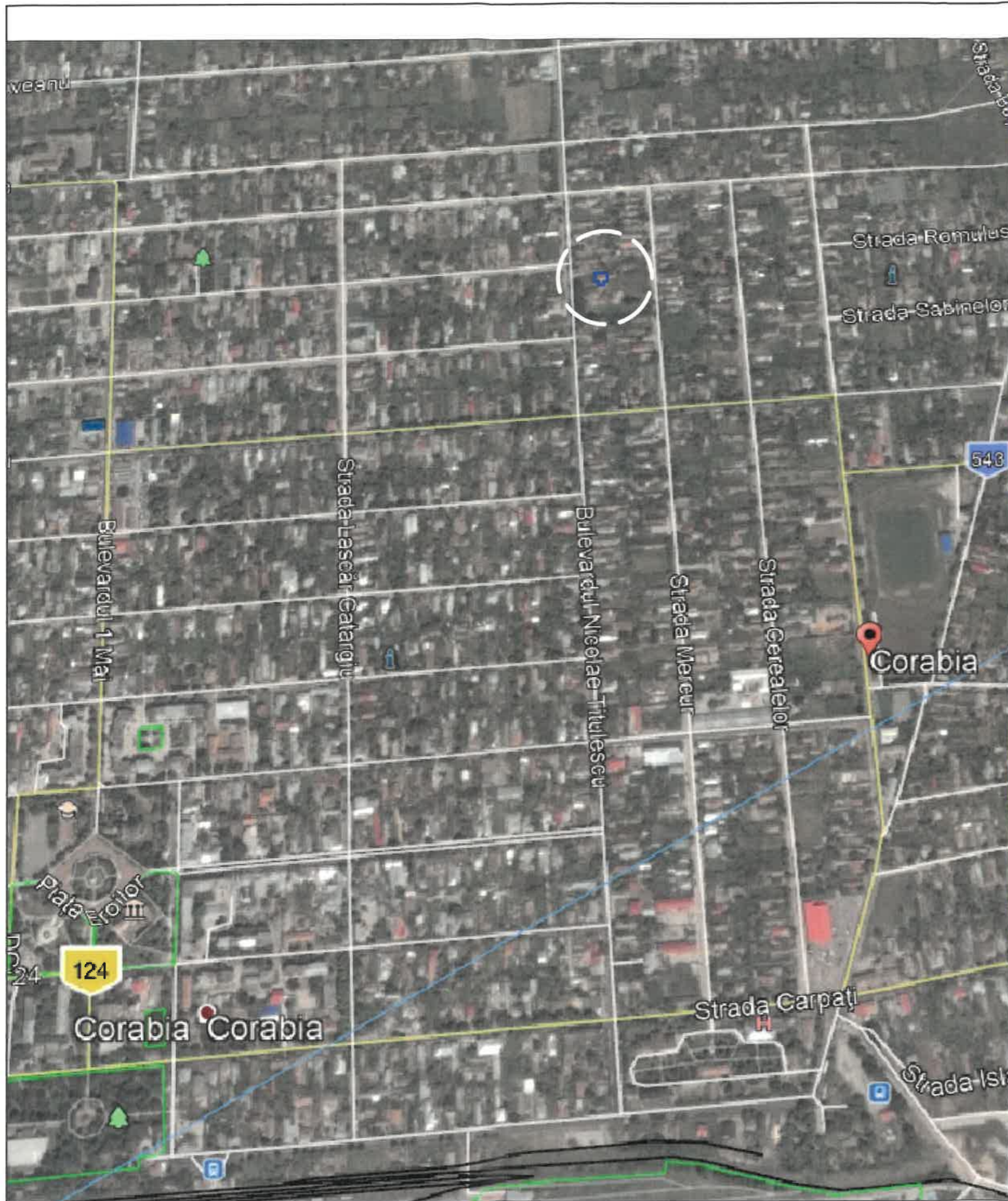
PIESE DESENATE

1. ARHITECTURĂ

A.01	PLAN DE INCADRARE IN ZONA	sc 1:2000,1:5000
A.02/0	PLAN DE SITUATIE	sc 1:500
A.02/1	PLAN DE SITUATIE SISTEMARE EXTERNA-UTILITATI	sc 1:200
A.03/1	PLAN PARTER - RELEVEU	sc 1:100
A.03/2	PLAN PARTER - PROPUS	sc 1:100
A.03/3	PLAN PARTER - INTERVENTII	sc 1:100
A.04/1	PLAN INVELITOARE - RELEVEU	sc 1:100
A.04/2	PLAN INVELITOARE - PROPUS	sc 1:100
A. 05/1	FATADA PRINCIPALA/SECUNDARA - RELEVEU	sc 1:100
A. 05/2	FATADA PRINCIPALA/SECUNDARA - PROPUSA	sc 1:100
A. 06/1	FATADE LATERALE STANGA/DREAPTA - RELEVEU	sc 1:100
A. 06/2	FATAD E LATERALE STANGA/DREAPTA - PROPUSA	sc 1:100
A. 07/1	SECTIUNE TRANSVERALA A-A - RELEVEU	sc 1:100
A. 07/2	SECTIUNE TRANSVERALA A-A - PROPUSA	sc 1:50
A. 08	ÎMPREJMUIRE PROPUSA	sc 1:50, 1:25
TBT 1	TABLOU DE TÂMPLĂRIE	sc 1:100, 1:50

2. REZISTENȚĂ

R 1	PLAN FUNDAȚII	sc 1:50
R2	DETALII FUNDAȚII	sc1:20
R3	SECTIUNE, SECTIUNE SARPANTA	sc1:50
R4	PLAN STRUCTURA PRINCIPALA SARPANTA	sc1:50
R5	PLAN SARPANTA	sc1:50
R6	DETALII DE ÎMBINARE ALE ELEMENTELOR ȘARPANTEI	sc1:20



INCADRARE ZONA
SC. 1:5000



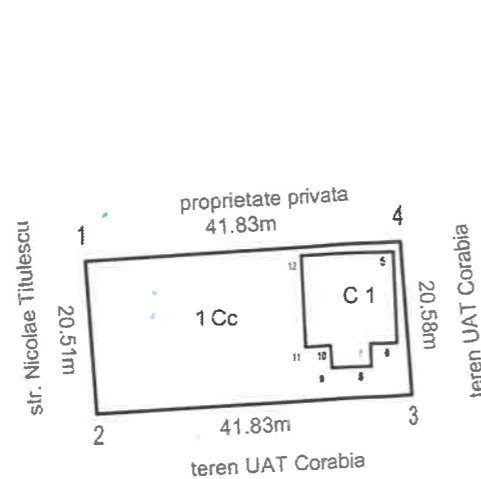
INCADRARE ZONA
SC. 1:2000



Proiectant General: CONSPROVITA ING SRL Nr. Reg. Com.: J 18/314/2019, CUI:40638270 tel. 0762699995		Titlu proiectului: Lucrări în cadrul proiectului "ÎNFIINȚARE SPĂLĂTORIE SOCIALĂ" PRIN DIRECTIA ASISTENȚĂ SOCIALĂ DIN CADRUL PRIMĂRIEI ORASULUI CORABIA, JUD. OLT Amplasament: Oras Corabia , str. Nicolae Titulescu, nr. 70		Pr. Nr. 138/2021
Sef Proiect	Ing. Viță Daniel	Scara:	Beneficiar: Orasul Corabia - cod fiscal 4716810	Faza:
Proiectat	Ing. Viță Daniel	1/2000	Primaria Corabia -Str.Cuza Vodă, Nr.54, cod postal:235300	D.T.A.C
Proiectat	Ing. Viță Daniel	1/5000	Tel.: 0249/560703, fax: 0249/506154	P.T.E.
Desenat	Ing. Viță Daniel	2021	Denumirea plansei:	PLANSA NR.
			PLAN INCADRARE ZONA	A.01

PLAN DE AMPLASAMENT SI DELIMITARE A IMOBILULUI ANEXA NR.11
Scara 1:1000

Nr. cadastral	Suprafata masurata a imobilului (mp)	Adresa imobilului
53893	859	Loc. Corabia, str. Nicolae Titulescu, nr. 70, jud. Olt
Cartea Funciara nr.	Unitatea Administrativ Teritoriala (UAT)	
	CORABIA	

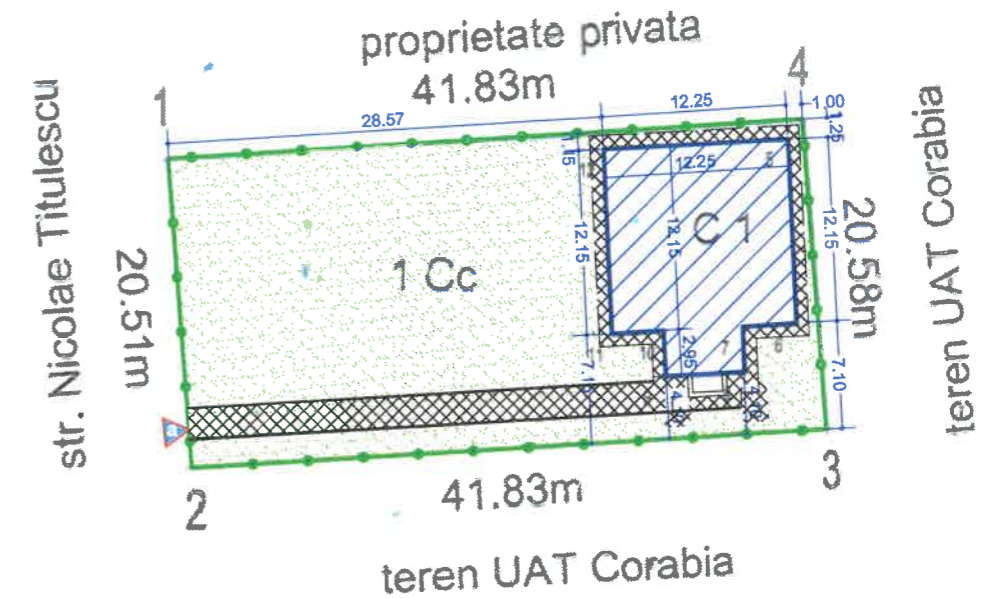


SITUAȚIE EXISTENTĂ
SC. 1:1000

Nr.parcela	Categoria de folosinta	Suprafata (m)	Mentiuni
1	Cc	859	Teren intravilan imprejmuit cu gard de beton la vest ,cu gard de lemn la nord,iar la sud si est limita conventionala.
Total		859	
B.Date referitoare la constructii			
Cod	Destinatia	Suprafata construita la sol (mp)	Mentiuni
C 1	CAS	166	Anexa construita din caramida in anul 1936,nr.niveluri = 1, suprafata desfasurata=166 mp (S.construita la sol:166 mp;C2-ANEXA CONSTRUITA DIN CARAMIDA,ACPERITA CU TABLA,COMPUSA DIN 1 LABORATOR DE CHIMIE,1 ATELIER MECANIC,2 MAGAZII ,1 HOL)-din extrasul prima inregistrare
Total		166	
Suprafata totala masurata a imobilului = 859 mp Suprafata din act = 6478 mp			
Executant Datcu Cristian		Inspector	
Confirm executarea masuratorilor la teren,corectitudinea intocmirii documentatiei cadastrale si corespondenta acestora cu realitatea din teren		Confirm introducerea imobilului in baza de date integrata si atribuirea numarului cadastral	
Semnatura si stampila		Semnatura si parafa	
Data:08.06.2019		Data.....	
Stampila BCP			

Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară - Olt
STOICULESCU LILIANA
Consilier cadastral
16.08.2019

SITUAȚIE PROPUȘĂ
SC. 1:500



Suprafață teren = 859mp
Suprafață construită existentă-mentinut = 166mp
Suprafață desfășurată existentă-mentinut = 166mp
POT existent-mentinut = 19.32%
CUT propus-mentinut = 0.193
lungime imprejmuire -83 ml

LEGENDĂ

- teren amplasament
- C1-construcție existentă-propusa pentru spalatorie sociala
- trotuar de gardă-alei betonate acces 164 mp
- acces proprietate

CARACTERISTICI OBIECTIVE
ȘI AMPLASAMENT

- CATEGORIA DE IMPORTANȚĂ : C
- CLASA DE IMPORTANȚĂ : III (cf.P100-1/2013)
- ZONĂ CU Ag : 0,20
- PERIOADA DE COLȚ : Tc=1.0
- ZONĂ CLIMATICĂ : II
- GRAD DE REZISTENȚĂ LA FOC : III

Nr. Pct.	Coordonate pct.de contur		Lungimi laturi D(i,i+1)
	E [m]	N [m]	
1	460526.273	253750.375	20.51
2	460527.965	253729.939	41.83
3	460569.717	253732.475	20.58
4	460568.019	253752.988	41.83
S t = 859 mp			



DIN ROMANIA
02537
Cristian Mihail IONESCU
Arhitect cu drept de semnatura

Proiectant General:		Titlu proiectului: Lucrări in cadrul proiectului		Pr. Nr. 138/2021
CONSPROVITA ING SRL Nr. Reg. Com.: J 18/314/2019, CUI:40638270 tel. 0762699995		"ÎNFIINȚARE SPĂLĂTORIE SOCIALĂ" PRIN DIRECTIA ASISTENȚĂ SOCIALĂ DIN CADRUL PRIMĂRIEI ORASULUI CORABIA, JUD. OLT Amplasament: Oras Corabia , str. Nicolae Titulescu, nr. 70		
Sef Proiect	Ing. Viță Daniel	Scara:	Beneficiar: Orasul Corabia - cod fiscal 4716810	Faza:
Proiectat	Arh. Ionescu Cristian	1/500	Primaria Corabia -Str.Cuza Vodă, Nr.54, cod postal:235300 Tel.: 0249/560703, fax: 0249/506154	D.T.A.C P.T.E.
Proiectat	Ing. Viță Daniel	2021	Denumirea plansei:	PLANSĂ NR.
Desenat	Ing. Viță Daniel		PLAN DE SITUAȚIE	A.02/0

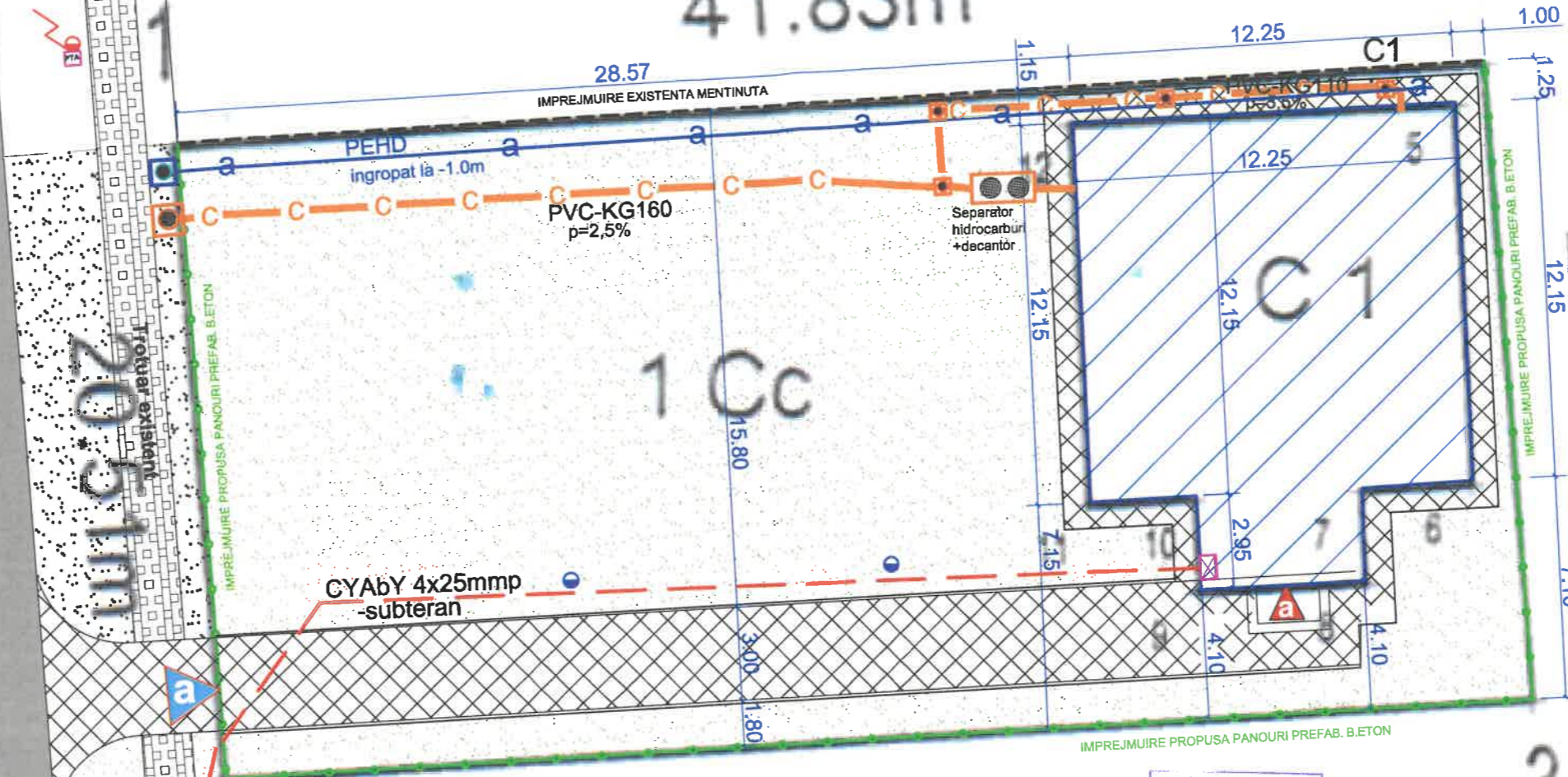
Nr. Pct.	Coordonate pct.de contur		Lungimi laterali D(i,i+1)
	E [m]	N [m]	
1	460526.273	253750.375	20.51
2	460527.965	253729.939	41.83
3	460569.717	253732.475	20.58
4	460568.019	253752.988	41.83

S t = 859 mp

STRADA N. TITULESCU

20.51m

proprietate privata
41.83m



teren UAT Corabia



41.83m

teren UAT Corabia

Suprafata teren = 859mp
Suprafata construita existenta-mentinut = 166mp
Suprafata desfasurata existenta-mentinut = 166mp
POT existent-mentinut = 19.32%
CUT propus-mentinut = 0.193
lungime imprejmuire -83 ml
S-trotuar de garda-alei betonate acces 164 mp

ORDINUL ARHITECTILOR
DIN ROMANIA
02537
Cristian Mihail
IONESCU
Arhitect cu drept de semnatura

- CABLU ARMAT TIP CYAbY -380V
- a — CONDUCTA APA RECE DE DISTRIBUTIE LA OBIECTIV LA -1.0m
- C — CONDUCTA CANALIZARE MENAJERA INT. INGROPATA, PVC-KG110-160mm
- CA CAMIN APOMETRU CU APOMETRU, STRADAL -PROBUS
- C1-C4 CAMINE INSPECTIE
- a acces constructie
- Se 6 stalp electricitate stradal cu post trafo aerian (PTA)
- 2 stalpi iluminat curte
- PTA post trafo aerian, montat pe stalp electric

LEGENDA:

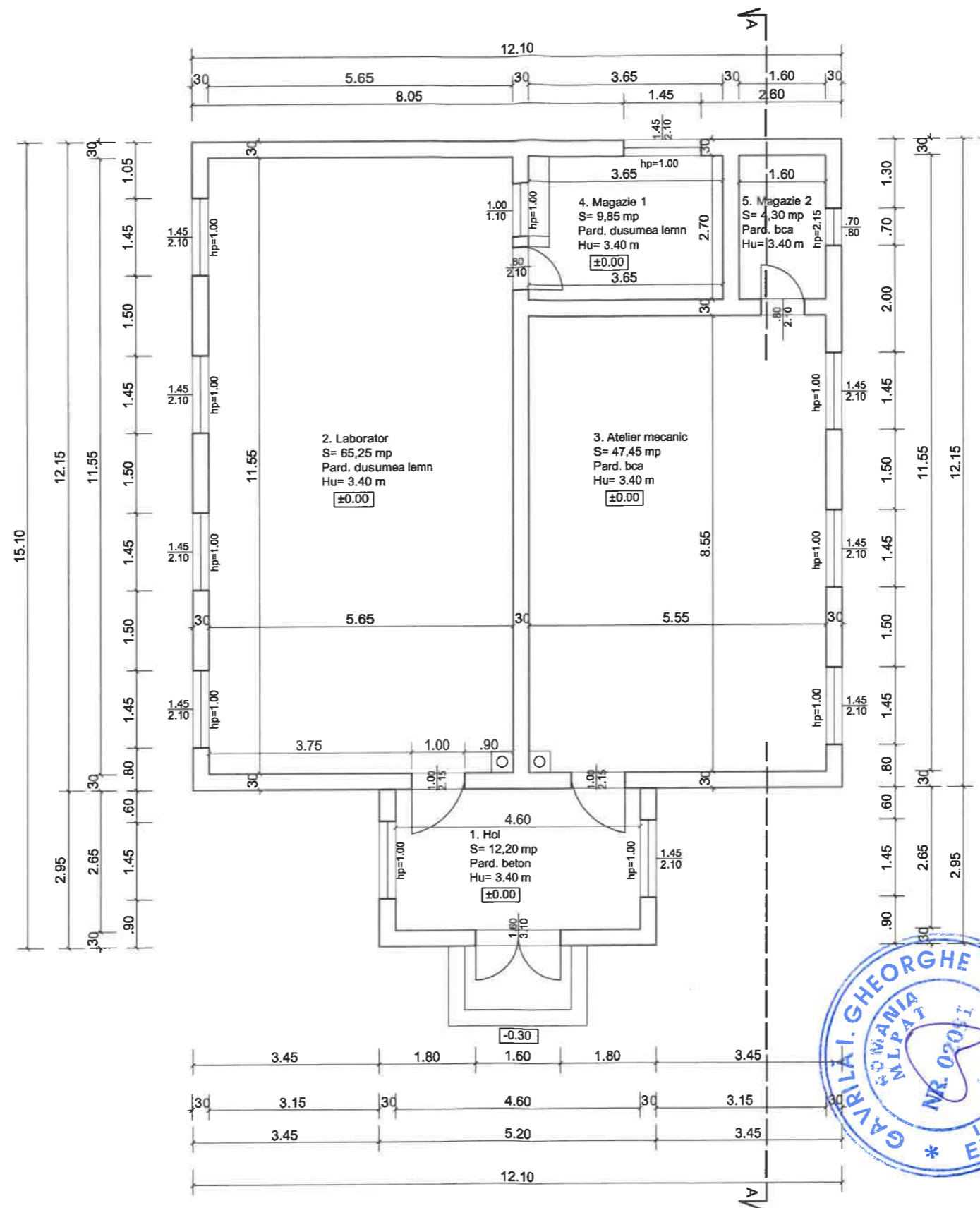
	C1-constructie existenta-propusa pentru spalatorie sociala
	acces constructie
	acces pietonal si auto
	Imprejmuire panouri prefabricate

CARACTERISTICI OBIECTIVE SI AMPLASAMENT

- CATEGORIA DE IMPORTANTA	: C
- CLASA DE IMPORTANTA	: III (cf.P100-1/2013)
- ZONA CU Ag	: 0,20
- PERIOADA DE COLT	: Tc=1.0
- ZONA CLIMATICA	: II
- GRAD DE REZISTENTA LA FOC	: III

Proiectant General: CONSROVITA ING SRL Nr. Reg. Com.: J 18/314/2019, CUI:40638270 tel. 0762699995		Titlu proiectului: Lucrări in cadrul proiectului "INIINTARE SPALATORIE SOCIALA" PRIN DIRECTIA ASISTENTA SOCIALA DIN CADRUL PRIMARIEI ORASULUI CORABIA, JUD. OLT Amplasament: Oras Corabia , str. Nicolae Titulescu, nr. 70		Pr. Nr. 138/2021
Sef Proiect	Ing. Vîta Daniel	Scara: 1/200	Beneficiar: Orasul Corabia - cod fiscal 4716810 Primaria Corabia -Str.Cuza Vodă, Nr.54, cod postal:235300 Tel.: 0249/560703, fax: 0249/506154	Faza: D.T.A.C P.T.E.
Proiectat	Arh. Ionescu Cristian	2021	Denumirea plansei: PLAN DE SITUATIE SISTEMARE-UTILITATI	PLANSA NR. A.02/1
Proiectat	Ing. Vîta Daniel			
Desenat	Ing. Vîta Daniel			

Nr. incapere	Denumire incapere	Suprafata [mp]
1	Hol acces	12.20
2	Laborator	66.25
3	Atelier mecanic	47.45
4	Magazie 1	9.85
5	Magazie 2	4.30
Suprafata Utila=140.05mp		
Suprafata construita=166 mp		

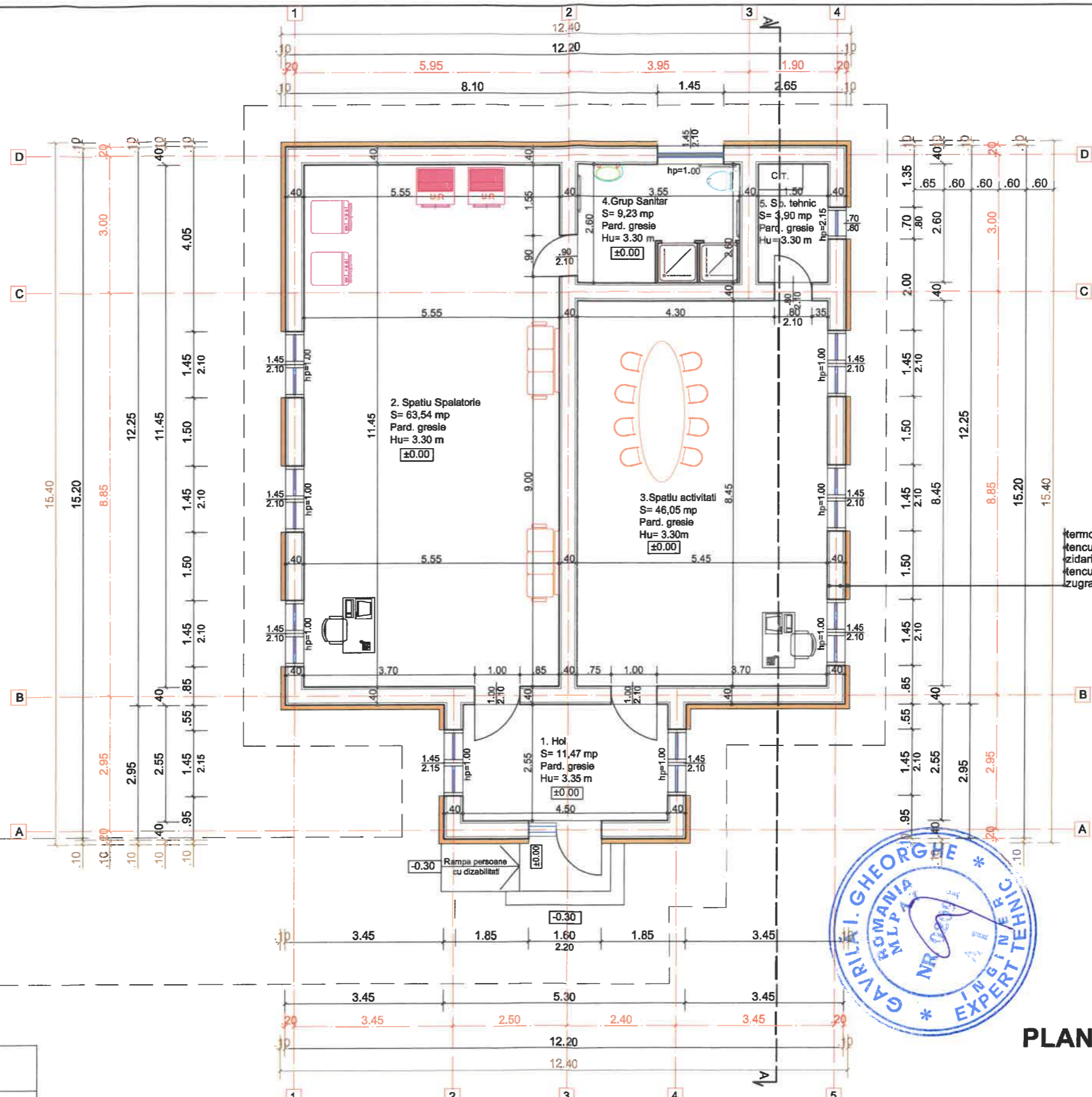


ORDINUL ARHITECTILOR
DIN ROMANIA
02537
Cristian Mihail
IONESCU
Arhitect cu drept de semnatura

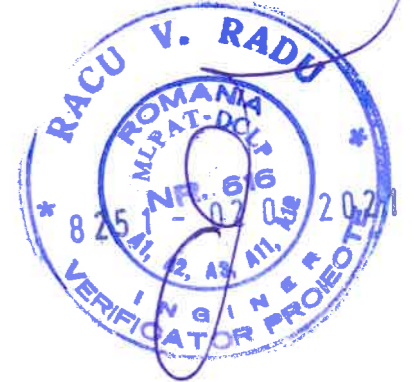


PLAN PARTER - RELEVU
Sc.1:100

Proiectant General: CONSPROVITA ING SRL Nr. Reg. Com.: J 18/314/2019, CUI:40638270 tel. 0762699995		Titlu proiectului: Lucrări în cadrul proiectului "ÎNFIINȚARE SPĂLĂTORIE SOCIALĂ" PRIN DIRECTIA ASISTENȚĂ SOCIALĂ DIN CADRUL PRIMĂRIEI ORASULUI CORABIA, JUD. OLT Amplasament: Oras Corabia , str. Nicolae Titulescu, nr. 70		Pr. Nr. 138/2021
Sef Proiect	Ing. Viță Daniel	Scara: 1/100	Beneficiar: Orasul Corabia - cod fiscal 4716810 Primaria Corabia -Str.Cuza Vodă, Nr.54, cod postal:235300 Tel.: 0249/560703, fax: 0249/506154	Faza: D.T.A.C P.T.E.
Proiectat	Arh. Ionescu Cristian		Denumirea plansei: SITUATIE EXISTENTĂ	PLANSA NR.
Proiectat			PLAN PARTER - RELEVU	A.03/1
Desenat	Ing. Viță Daniel	2021		



ORDINUL ARHITECTILOR
DIN ROMANIA
02537
Cristian Mihail
IONESCU
Arhitect cu drept de semnătură

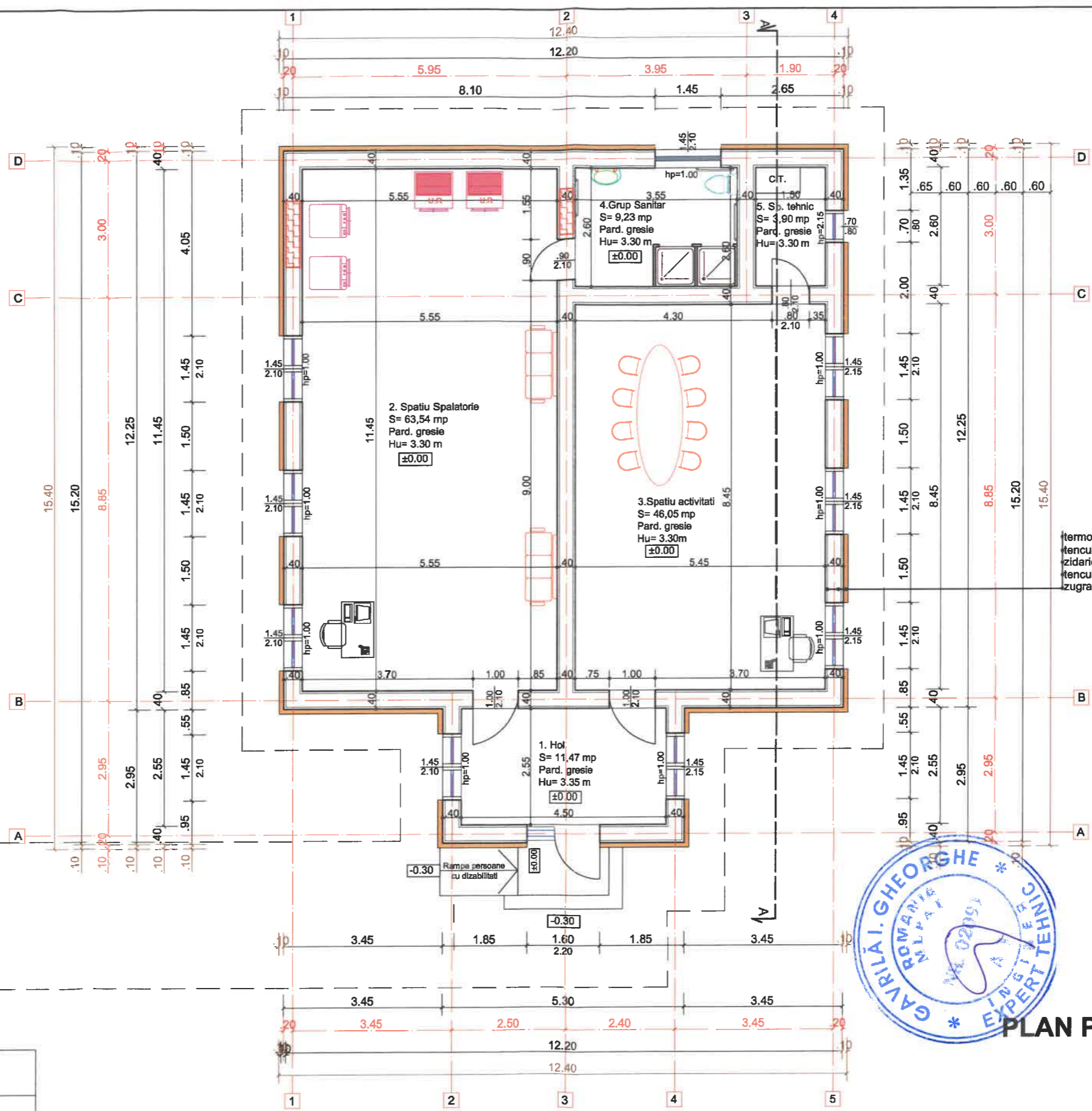


PLAN PARTER - PROPUȘ
Sc.1:100

Nr. incapere	Denumire incapere	Suprafata [mp]
1	Hol	11.47
2	Spatiu spalatorie	63.54
3	Spatiu activitati	46.05
4	Grup sanitar	9.23
5	Spatiu tehnic	3.90
Suprafata Utila=		134.19mp
Suprafata construita=		166mp

- CARACTERISTICI OBIECTIVE ȘI AMPLASAMENT**
- CATEGORIA DE IMPORTANȚĂ : C
 - CLASA DE IMPORTANȚĂ : III (cf.P100-1/2013)
 - ZONĂ CU Ag : 0,20
 - PERIOADA DE COLȚ : Tc=1.0
 - ZONĂ CLIMATICĂ : II
 - GRAD DE REZISTENȚĂ LA FOC : III

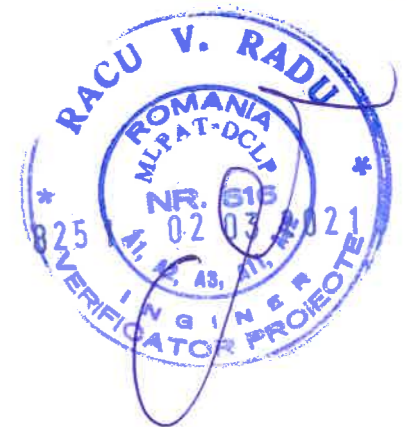
Proiectant General: CONSPROVITA ING SRL Nr. Reg. Com.: J 18/314/2019, CUI:40638270 tel. 0762699995		Titlu proiectului: Lucrări în cadrul proiectului "ÎNFIINȚARE SPĂLĂTORIE SOCIALĂ" PRIN DIRECTIA ASISTENȚĂ SOCIALĂ DIN CADRUL PRIMĂRIEI ORASULUI CORABIA, JUD. OLT		Pr. Nr. 138/2021
Sef Proiect	Ing. Viță Daniel	Scara: 1/100	Beneficiar: Orasul Corabia - cod fiscal 4716810 Primaria Corabia -Str.Cuza Vodă, Nr.54, cod postal:235300 Tel.: 0249/560703, fax: 0249/506154	Faza: D.T.A.C P.T.E.
Proiectat	Arh. Ionescu Cristian		Denumirea plansei: PLAN PARTER - PROPUȘ	PLANSĂ NR. A.03/2
Proiectat		2021		
Desenat	Ing. Viță Daniel			



Nr. incapere	Denumire incapere	Suprafata [mp]
1	Hol	11.47
2	Spatiu spalatorie	63.54
3	Spatiu activitati	46.05
4	Grup sanitar	9.23
5	Spatiu tehnic	3.90
Suprafata Utila=134.19mp		
Suprafata construita=166mp		

LEGENDĂ:
 - zidărie de umplutură la goluri existente
 - termosistem propus

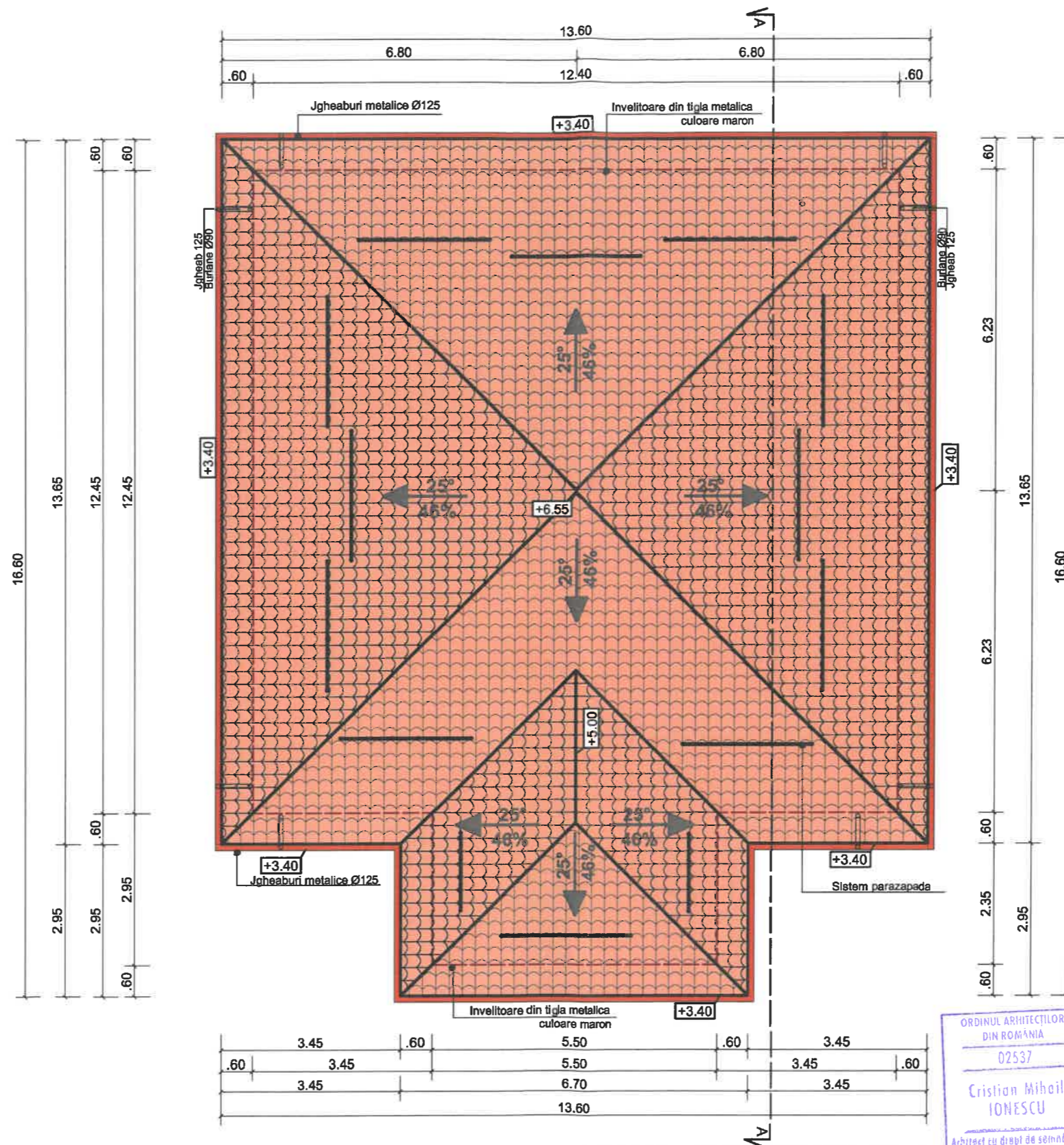
termosistem 10 cm
 tencuiei armate
 zidărie portanta
 tencuiei armate
 zugrăveii lavabile



ORDINUL ARHITECTILOR
 DIN ROMANIA
 02537
 Cristian Mihail
 IONESCU
 Arhitect cu drept de semnătură

PLAN PARTER - INTERVENTII
 Sc.1:100

Proiectant General: CONSPROVITA ING SRL-D Nr. Reg. Com.: J 18/314/2019. CUI:40638270 tel. 0762699995		Titlu proiectului: Lucrări in cadrul proiectului "ÎNFIINȚARE SPĂLĂTORIE SOCIALĂ" PRIN DIRECTIA ASISTENȚĂ SOCIALĂ DIN CADRUL PRIMĂRIEI ORASULUI CORABIA, JUD. OLT Amplasament: Oras Corabia , str. Nicolae Titulescu, nr. 70		Pr. Nr. 138/2021
Sef Proiect	Ing. Viță Daniel	Scara:	Beneficiar: Orasul Corabia - cod fiscal 4716810 Primăria Corabia -Str.Cuza Vodă, Nr.54, cod postal:235300 Tel.: 0249/560703, fax: 0249/506154	Faza: D.T.A.C P.T.E.
Proiectat	Arh. Ionescu Cristian	1/100	Denumirea plansei:	PLANSA NR.
Desenat	Ing. Viță Daniel	2021	PLAN DE INTERVENTII	A.03/3



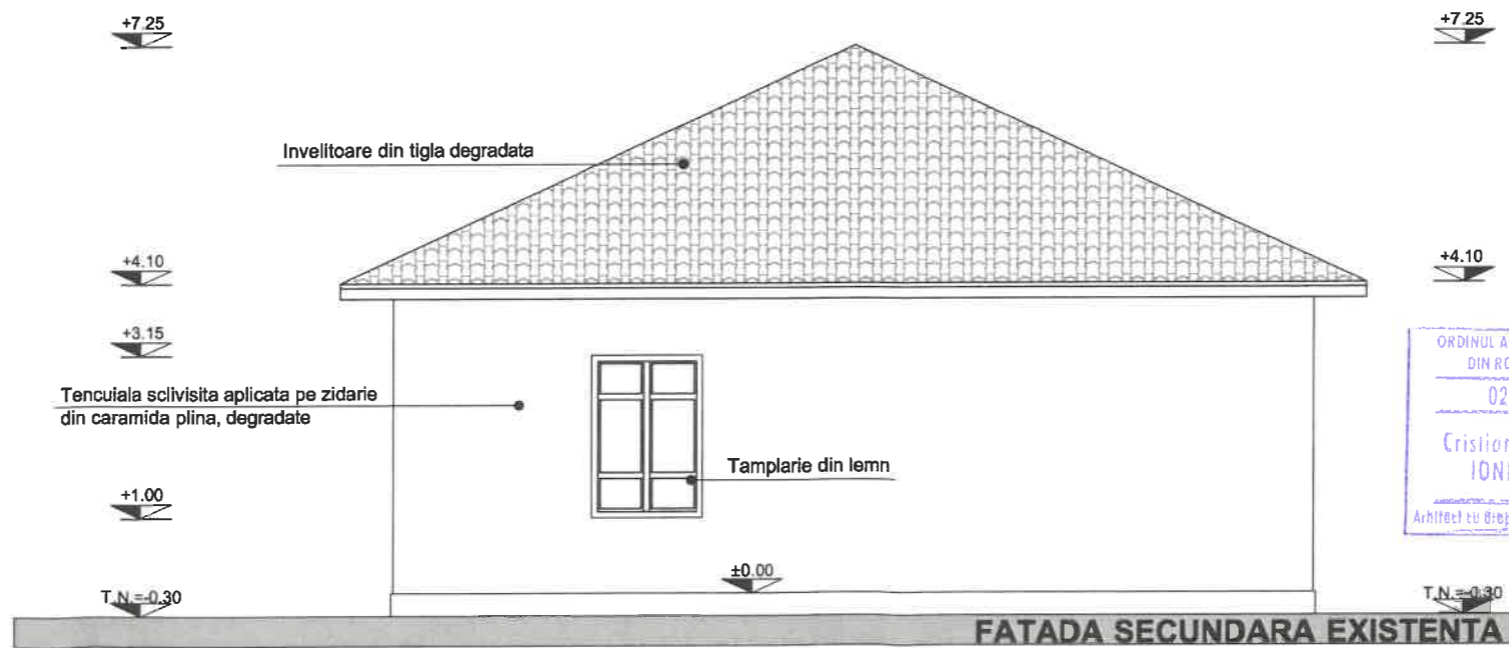
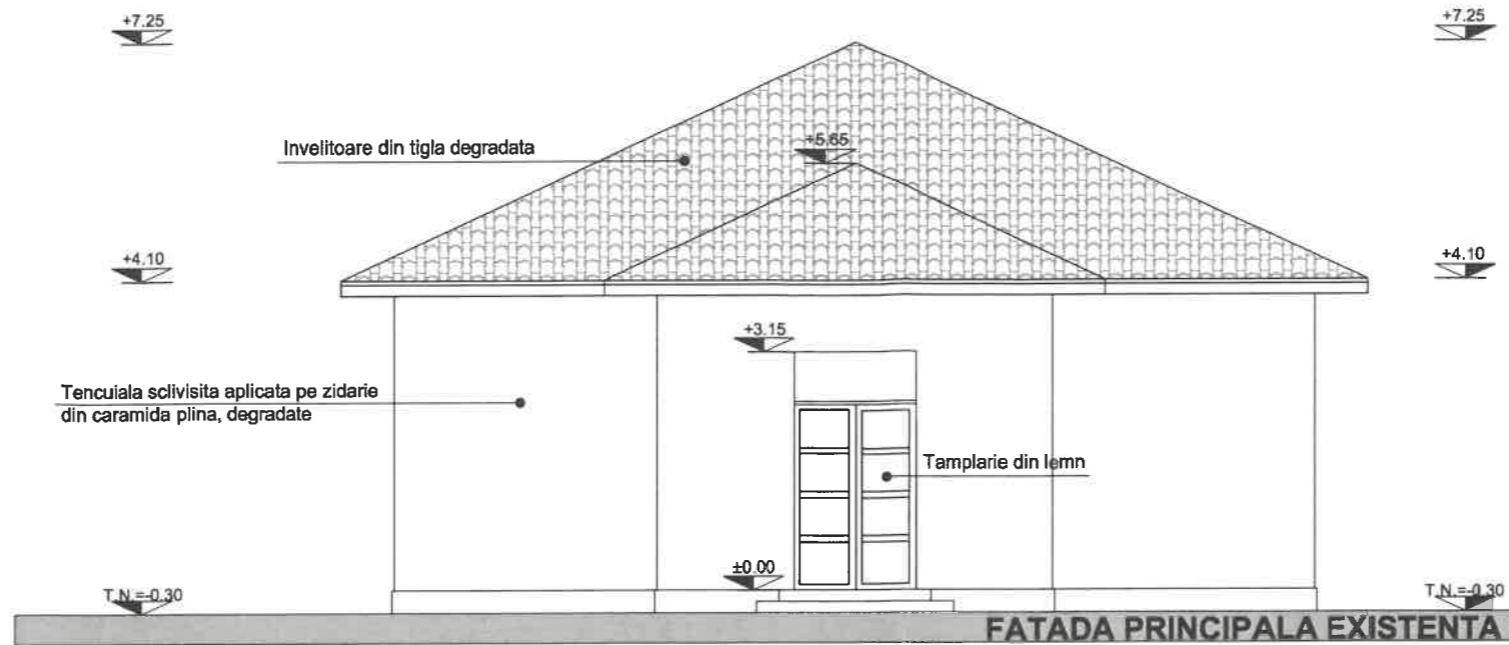
ORDINUL ARHITECTILOR
DIN ROMANIA
02537
Cristian Mihail
IONESCU
Arhitect cu drept de semnătură



PLAN ÎNVELITOARE - PROPUS
Sc.1:100

Suprafata orizontala=208 mp

Proiectant General:		NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA
VERIFICATOR/ EXPERT					
Proiectant General:		CONSPROVITA ING SRL Nr. Reg. Com.: J 18/314/2019, CUI:40638270 tel. 0762699995		Titlu proiectului: Lucrări in cadrul proiectului "ÎNFIINȚARE SPĂLĂTORIE SOCIALĂ" PRIN DIRECTIA ASISTENȚĂ SOCIALĂ DIN CADRUL PRIMĂRIEI ORASULUI CORABIA, JUD. OLT Amplasament: Oras Corabia , str. Nicolae Titulescu, nr. 70	
Sef Proiect	Ing. Viță Daniel		<i>A. Viță</i>	Scara: 1/100	Pr. Nr. 138/2021
Proiectat	Arh. Ionescu Cristian		<i>CI</i>	Beneficiar: Orasul Corabia - cod fiscal 4716810 Primaria Corabia -Str.Cuza Vodă, Nr.54, cod postal:235300 Tel.: 0249/560703, fax: 0249/506154	Faza: D.T.A.C P.T.E.
Proiectat				Denumirea plansei:	PLANSA NR.
Desenat	Ing. Viță Daniel		<i>A. Viță</i>	2021	PLAN ÎNVELITOARE - PROPUS A.04/2



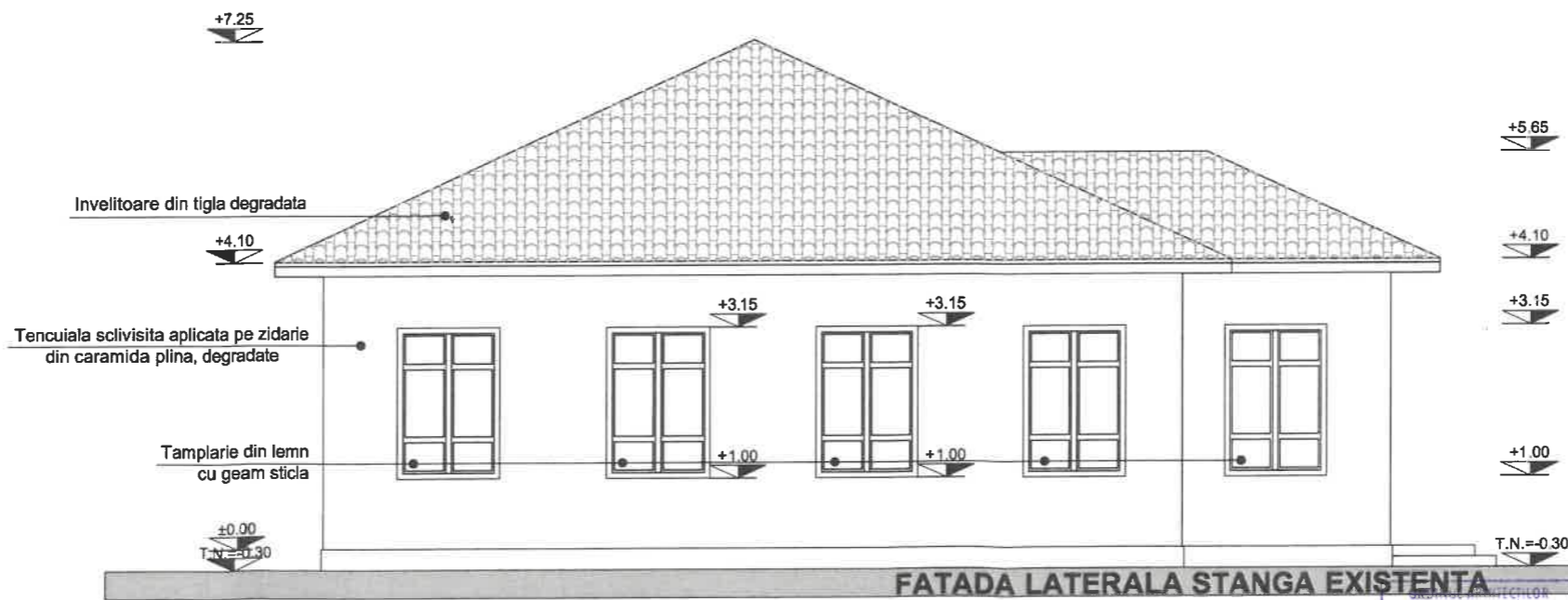
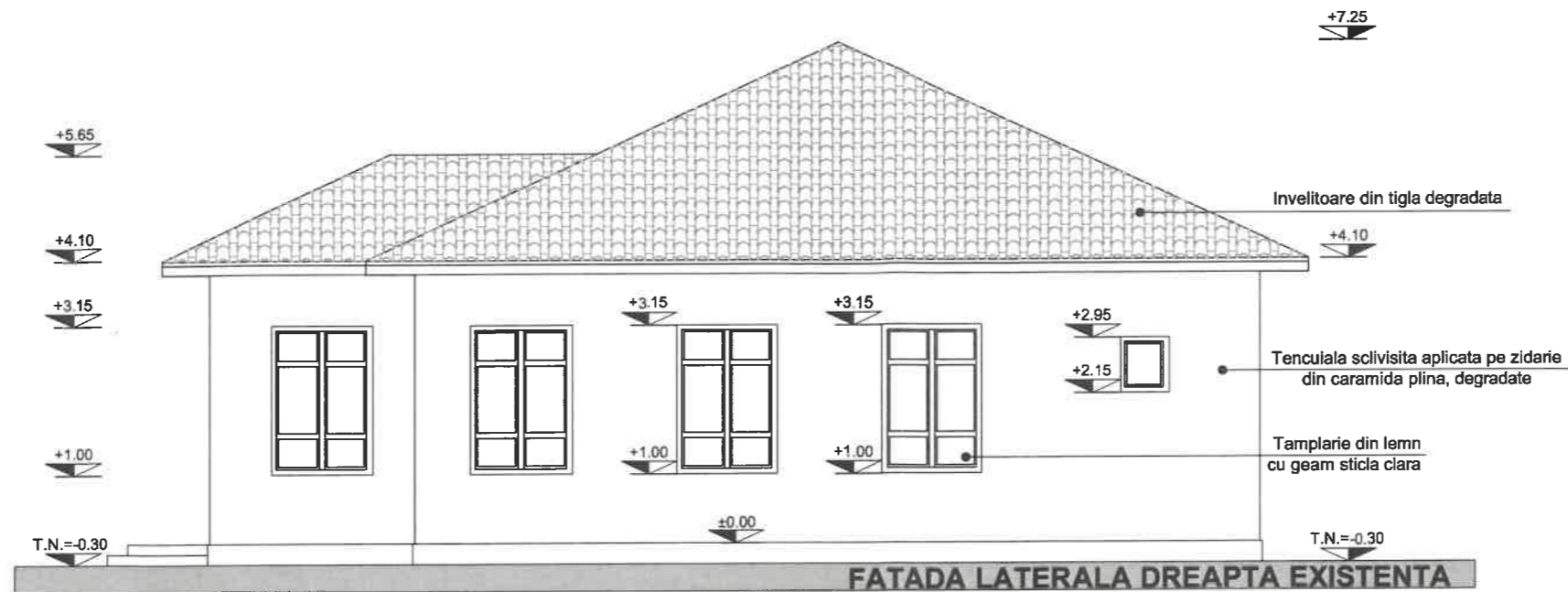
Proiectant General: CONSPROVITA ING SRL Nr. Reg. Com.: J 18/314/2019, CUI:40638270 tel. 0762699995			Titlu proiectului: Lucrări în cadrul proiectului "ÎNFIINȚARE SPĂLĂTORIE SOCIALĂ" PRIN DIRECTIA ASISTENȚĂ SOCIALĂ DIN CADRUL PRIMĂRIEI ORASULUI CORABIA, JUD. OLT Amplasament: Oras Corabia , str. Nicolae Titulescu, nr. 70		Pr. Nr. 138/2021
Sef Proiect	Ing. Viță Daniel	<i>A. Vița</i>	Scara: 1/100	Beneficiar: Orasul Corabia - cod fiscal 4716810 Primaria Corabia -Str.Cuza Vodă, Nr.54, cod postal:235300 Tel.: 0249/560703, fax: 0249/506154	Faza: D.T.A.C P.T.E.
Proiectat	Arh. Ionescu Cristian	<i>C. Ionescu</i>			2020
Proiectat				Denumirea planșei: SITUATIE EXISTENȚĂ FAȚADĂ PRINCIPALA - RELEVEU FAȚADĂ SECUNDARA - RELEVEU	
Desenat	Ing. Viță Daniel	<i>A. Vița</i>			



ORDINUL ARHITECTILOR
DIN ROMANIA
02537
Cristian Mihail
IONESCU
Arhitect cu drept de semnătură

L E G E N D A	
1.	Învelitoare din tigla metalica - maron
2.	Termosistem 10 cm-cu tencuieli decorative alb
3.	Tamplarie din PVC maron cu geam termopan
4.	Burlane metalice pentru preluarea apelor pluviale
5.	Jgheaburi metalice pentru preluarea apelor pluviale
6.	Soclu cu tencuieli decorative maron-tip marmorex

Proiectant General:		Titlu proiectului: Lucrări in cadrul proiectului		Pr. Nr.
CONSPROVITA ING SRL		"ÎNFIINȚARE SPĂLĂTORIE SOCIALĂ" PRIN DIRECTIA ASISTENȚĂ SOCIALĂ DIN CADRUL PRIMĂRIEI ORASULUI CORABIA, JUD. OLT		138/2021
Nr. Reg. Com.: J 18/314/2019, CUI:40638270 tel. 0762699995		Amplasament: Oras Corabia , str. Nicolae Titulescu, nr. 70		
Sef Proiect	Ing. Viță Daniel	Scara:	Beneficiar: Orasul Corabia - cod fiscal 4716810 Primăria Corabia -Str.Cuza Vodă, Nr.54, cod postal:235300 Tel.: 0249/560703, fax: 0249/506154	Faza:
Proiectat	Arh. Ionescu Cristian	1/100		D.T.A.C P.T.E.
Proiectat			Denumirea plansei: SITUATIE PROPUSĂ	PLANSA NR.
Desenat	Ing. Viță Daniel	2021	FAȚADĂ PRINCIPALA - PROPUSA FAȚADĂ SECUNDARA - PROPUSA	A.05/2



Proiectant General: CONSROVITA ING SRL Nr. Reg. Com.: J 18/314/2019, CUI:40638270 tel. 0762699995			Titlu proiectului: Lucrări în cadrul proiectului "ÎNFIINȚARE SPĂLĂTORIE SOCIALĂ" PRIN DIRECTIA ASISTENȚĂ SOCIALĂ DIN CADRUL ORASULUI PRIMĂRIEI CORABIA, JUD. OLT Amplasament: Oras Corabia , str. Nicolae Titulescu, nr. 70		Pr. Nr. 138/2021
Sef Proiect	Ing. Viță Daniel	<i>A. Viță</i>	Scara:	Beneficiar: Orasul Corabia - cod fiscal 4716810 Primaria Corabia -Str.Cuza Vodă, Nr.54, cod postal:235300 Tel.: 0249/560703, fax: 0249/506154	Faza: D.T.A.C P.T.E.
Proiectat	Arh. Ionescu Cristian	<i>C. Ionescu</i>	1/100		PLANSA NR.
Proiectat					
Desenat	Ing. Viță Daniel	<i>A. Viță</i>	2021	Denumirea plansei: SITUATIE EXISTENȚĂ FAȚADĂ LATERALA DREAPTA - RELEVU FAȚADĂ LATERALA SECUNDARA - RELEVU	A.06/1



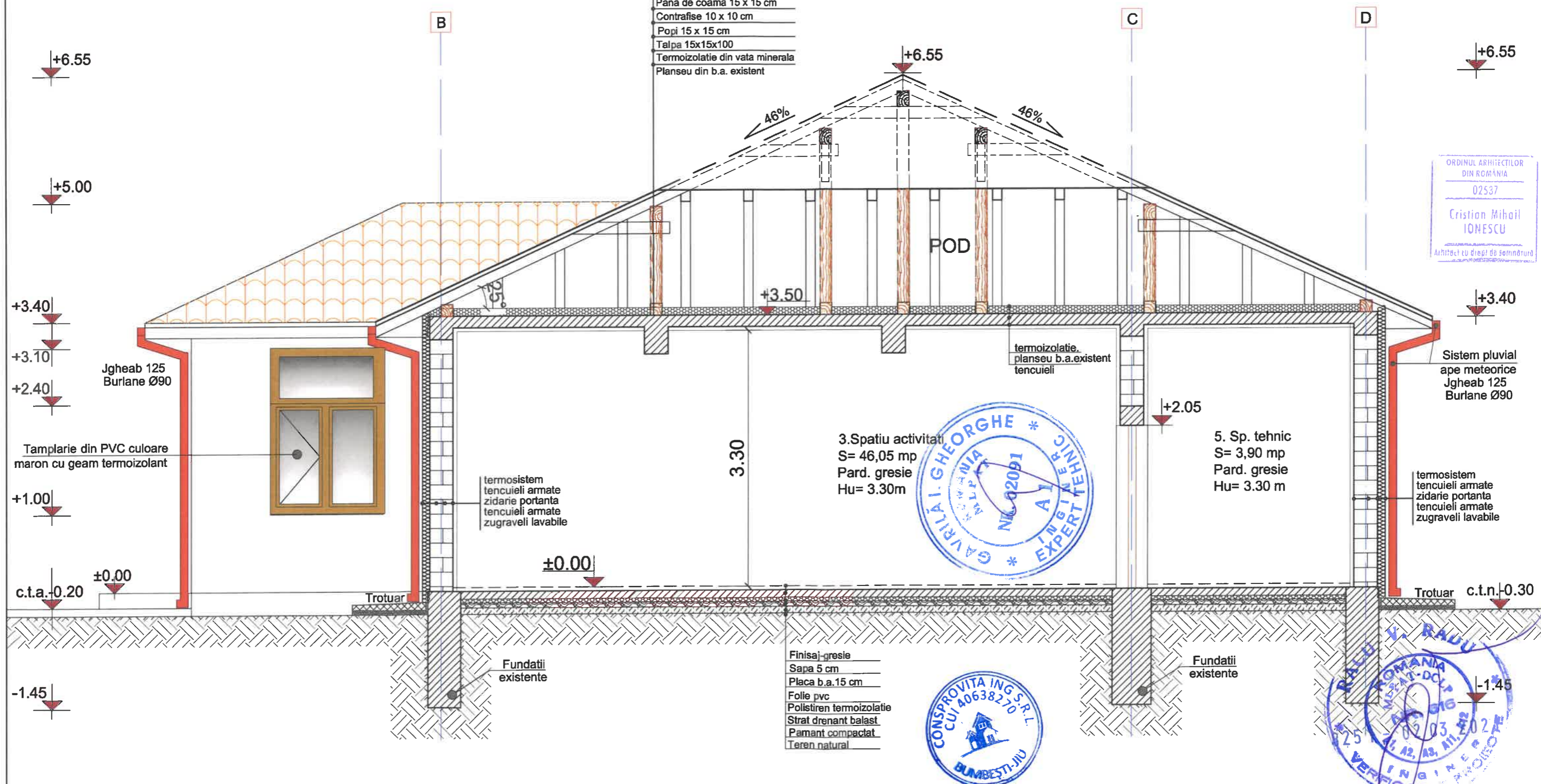
ORDINUL ARHITECTILOR
DIN ROMANIA
02537
Cristian Mihael
IONESCU
Arhitect cu drept de semnătură



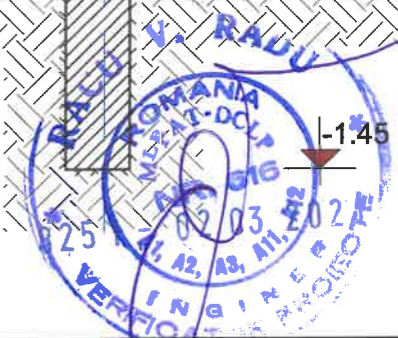
L E G E N D A	
1.	Învelitoare din tigla metalica - maron
2.	Termosistem cu tencuieli decorative alb
3.	Tamplarie din PVC - maron cu geam termopan
4.	Burlane metalice pentru preluarea apelor pluviale
5.	Jgheaburi metalice pentru preluarea apelor pluviale
6.	Soclu cu tencuieli decorative maron-tip marmorex

Proiectant General:		Titlu proiectului: Lucrări în cadrul proiectului		Pr. Nr.
CONSPROVITA ING SRL		"ÎNFIINȚARE SPĂLĂTORIE SOCIALĂ" PRIN DIRECTIA ASISTENȚĂ		138/2021
Nr. Reg. Com.: J 18/314/2019, CUI:40638270		SOCIALĂ DIN CADRUL PRIMĂRIEI ORASULUI CORABIA, JUD. OLT		
tel. 0762699995		Amplasament: Oras Corabia , str. Nicolae Titulescu, nr. 70		
Sef Proiect	Ing. Viță Daniel	Scara:	Beneficiar: Orasul Corabia - cod fiscal 4716810	Faza:
Proiectat	Arh. Ionescu Cristian	1/100	Primaria Corabia -Str.Cuza Vodă, Nr. 54, cod postal:235300	D.T.A.C
Proiectat			Tel.: 0249/560703, fax: 0249/506154	P.T.E.
Desenat	Ing. Viță Daniel	2021	Denumirea plansei: SITUAȚIE PROPUSĂ	PLANSA NR.
			FAȚADĂ LATERALA DREAPTA - PROPUSA	A.06/2
			FAȚADĂ LATERALA SECUNDARA - PROPUSA	

- Invelitoare tigla metalica maron
- Sipca 4 x 5 cm
- Membrana vapori hidroizolanta
- Asteriala
- Caprior 10 x 10 cm
- Pana de coama 15 x 15 cm
- Contrafise 10 x 10 cm
- Popi 15 x 15 cm
- Talpa 15x15x100
- Termoizolatie din vata minerala
- Planseu din b.a. existent

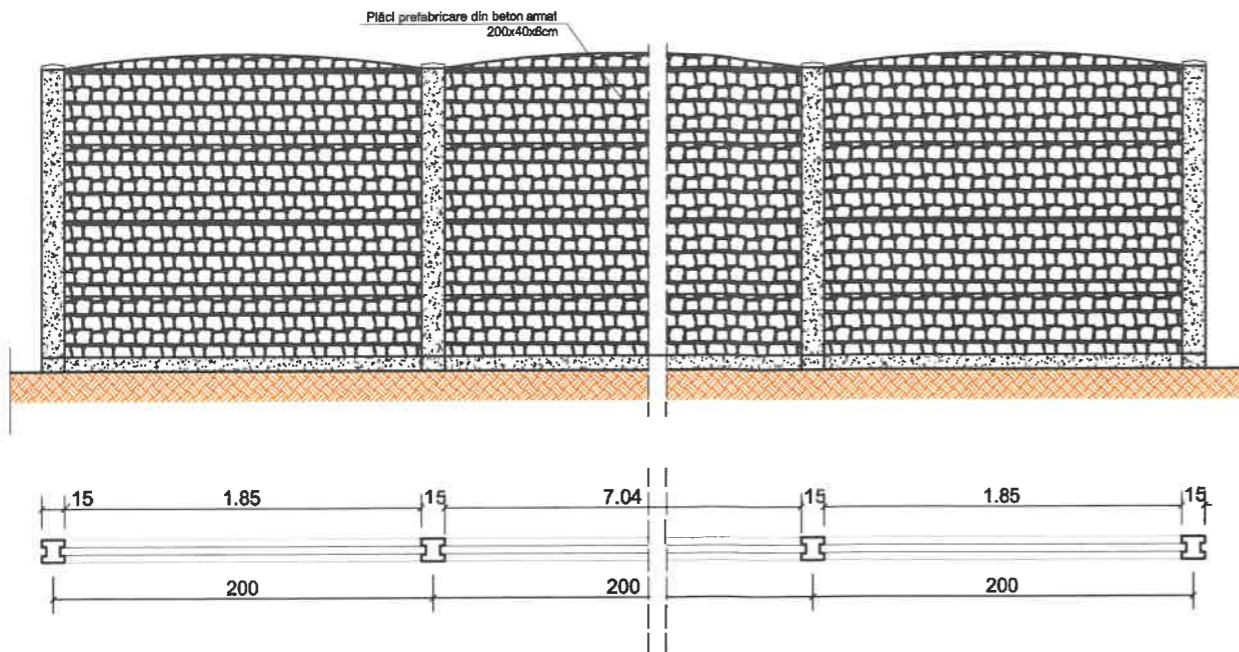


ORDINUL ARHITECTILOR
DIN ROMANIA
02537
Cristian Mihail
IONESCU
Arhitect cu drept de semnatura

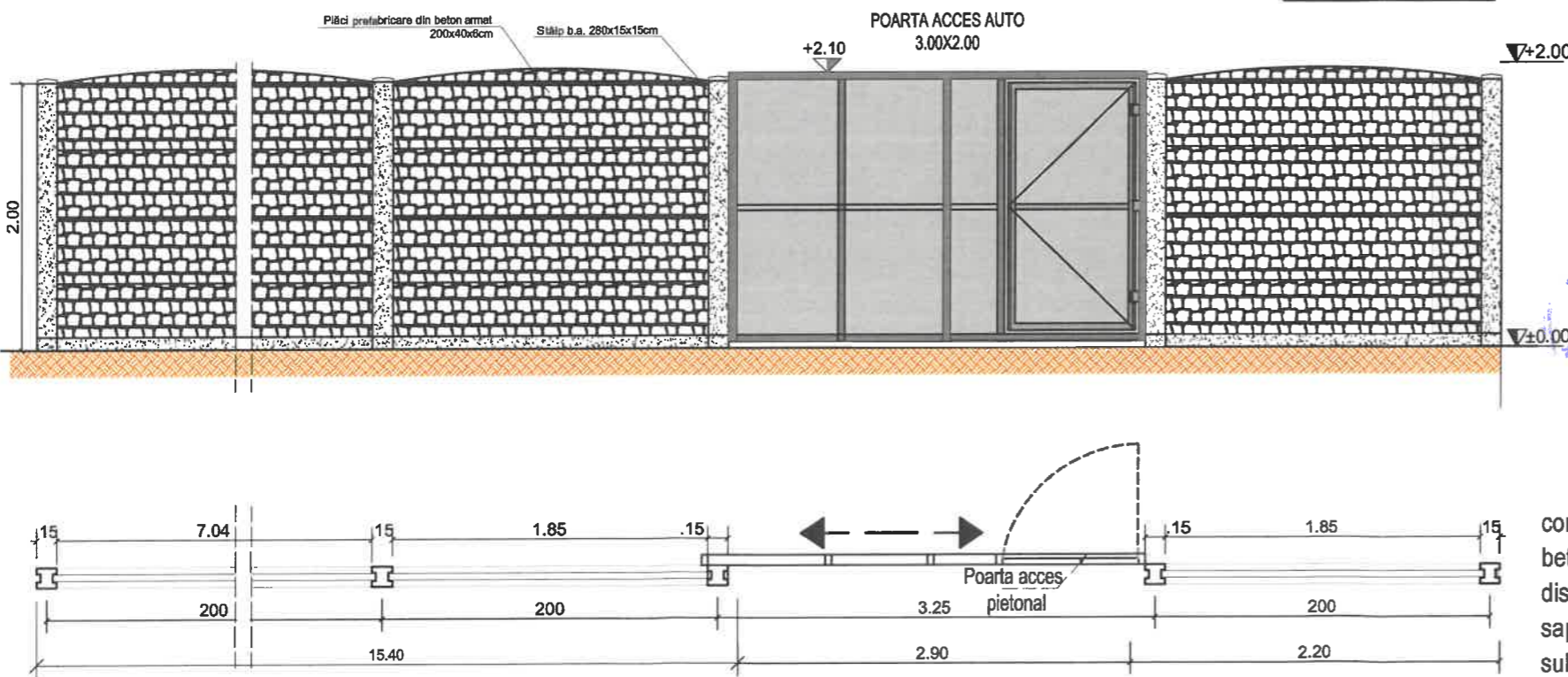


- CARACTERISTICI OBIECTIVE
SI AMPLASAMENT**
- CATEGORIA DE IMPORTANȚĂ : C
 - CLASA DE IMPORTANȚĂ : III (cf.P100-1/2013)
 - ZONĂ CU Ag : 0,20
 - PERIOADA DE COLȚ : Tc=1.0
 - ZONĂ CLIMATICĂ : II
 - GRAD DE REZISTENȚĂ LA FOC : III

Proiectant General: CONSPROVITA ING SRL Nr. Reg. Com.: J 18/314/2019, CUI:40638270 tel. 0762699995		Titlu proiectului: Lucrări in cadrul proiectului "ÎNFIINȚARE SPĂLĂTORIE SOCIALĂ" PRIN DIRECTIA ASISTENȚĂ SOCIALĂ DIN CADRUL PRIMĂRIEI ORASULUI CORABIA, JUD. OLT Amplasament: Oras Corabia , str. Nicolae Titulescu, nr. 70		Pr. Nr. 138/2021
Sef Proiect	Ing. Viță Daniel	Scara: 1/50	Primaria Corabia -Str.Cuza Vodă, Nr.54, cod postal:235300 Tel.: 0249/560703, fax: 0249/506154	Faza: D.T.A.C P.T.E.
Proiectat	Arh. Ionescu Cristian			Denumirea plansei: SITUATIE PROPUȘĂ
Proiectat		2021	SECTIUNE A-A - PROPUSA	
Desenat	Ing. Viță Daniel			



IMPREJMUIRE EST L= 20,55 ml
 IMPREJMUIRE SUD L= 41.80 ml

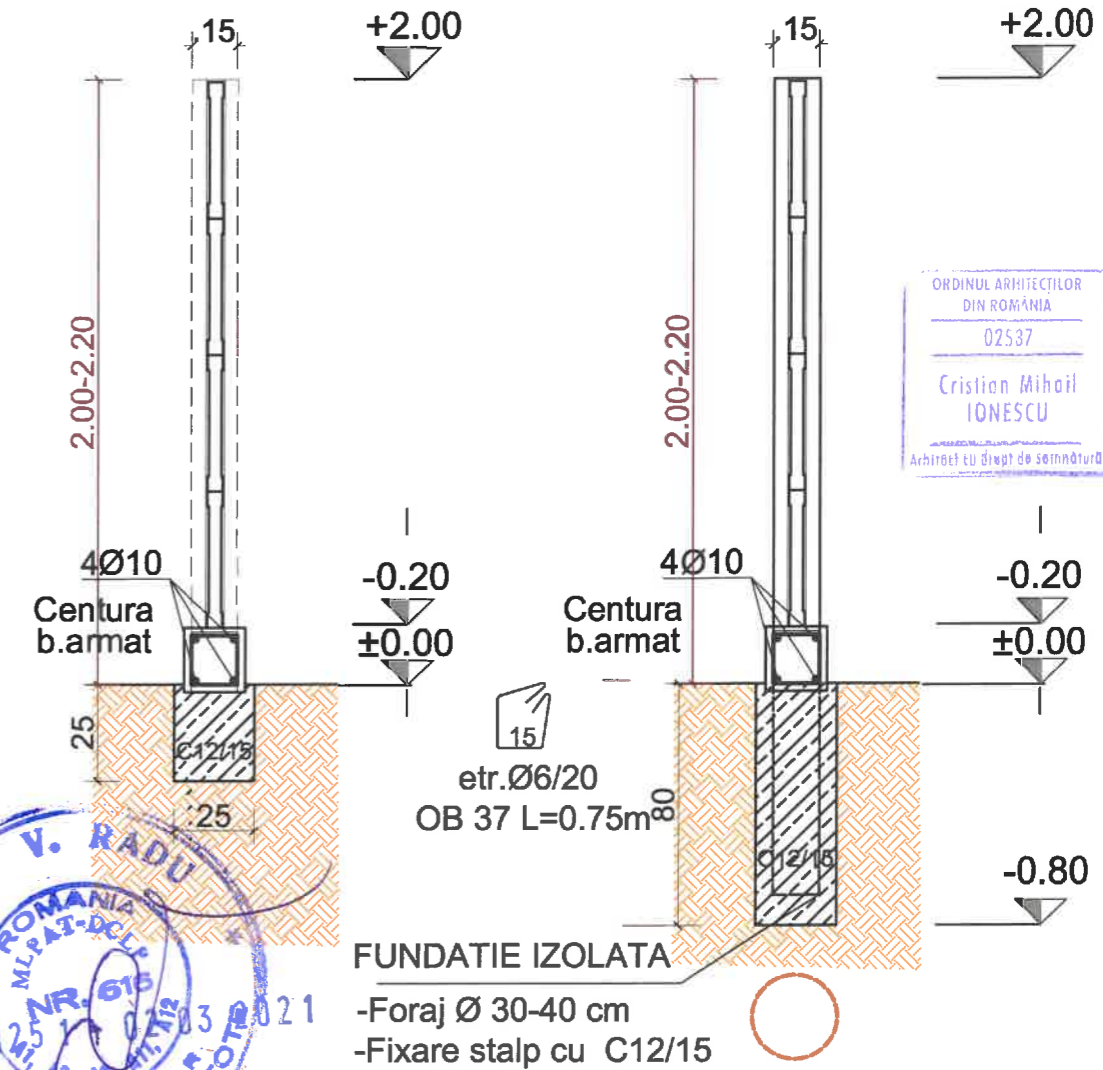


PLAN STRADAL VEST
 IMPREJMUIRE VEST L= 20,50 ml
 1:50
 IMPREJMUIRE TOTAL L= 83,00 ml

NOTA:

- Clasa de importanta a constructiei este IV
- Categoria de importanta a structurii este "D"
- Cota ±0,00 este C.T.A.
- La executie se vor respecta urmatoarele prescriptii tehnice:
- STAS 3824/87 si Normativ C83-75 -trasarea constructiilor
- Normativ C169-88 -terasamente
- NE 012/2004 -lucrari de betonare

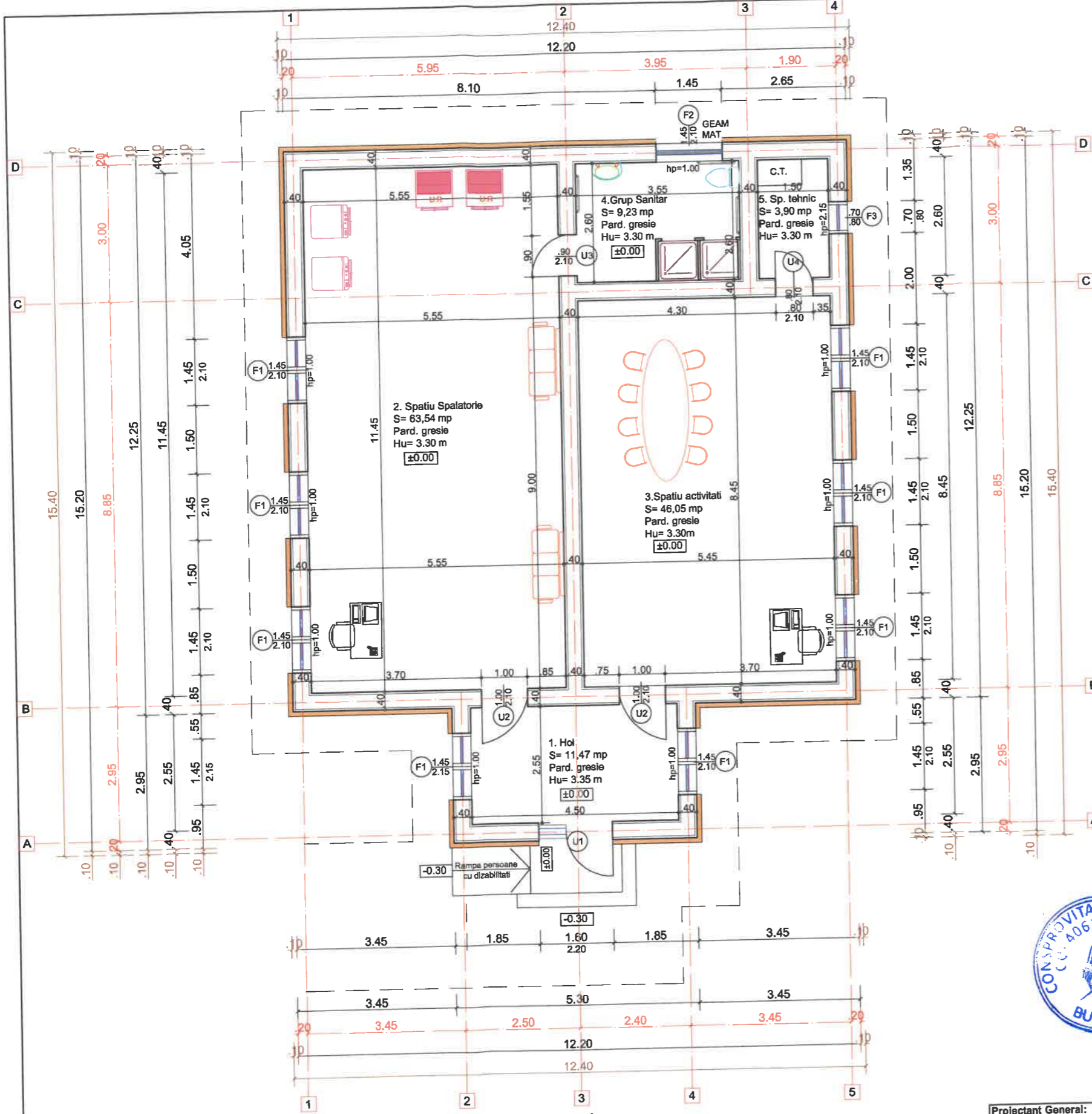
DETALIU GARD SC. 1:25
 Plăci prefabricare din beton armat



Împrejmuirea propusa prin proiect- latura est, sud si vest-lungime aprox. 83 ml, se va construi conform planului de situatie, va fi realizată din stâlpi de beton armat prefabricati, cu panouri prefabricate din beton armat amprentate, conform desenelor. Sunt prevăzuți stâlpii prefabricati de beton armat 15x15 cm, la distante de aprox. 2.0 m, Fundațiile stalpilor propuse vor fi tip izolate, din beton C 12/15, executate prin sapare manual sau tip foraj rotund, cu o raza de 30 cm și o adâncime de fundare de 80 cm. Fundații izolate sub stâlpi, sunt legate la nivelul terenului cu centuri de beton armat, care formeaza un soclu deasupra terenului natural, pe care se monteaza si reazema panourile din b.a, prefabricate, orizontale montare intre stalpii prefabricati verticali.

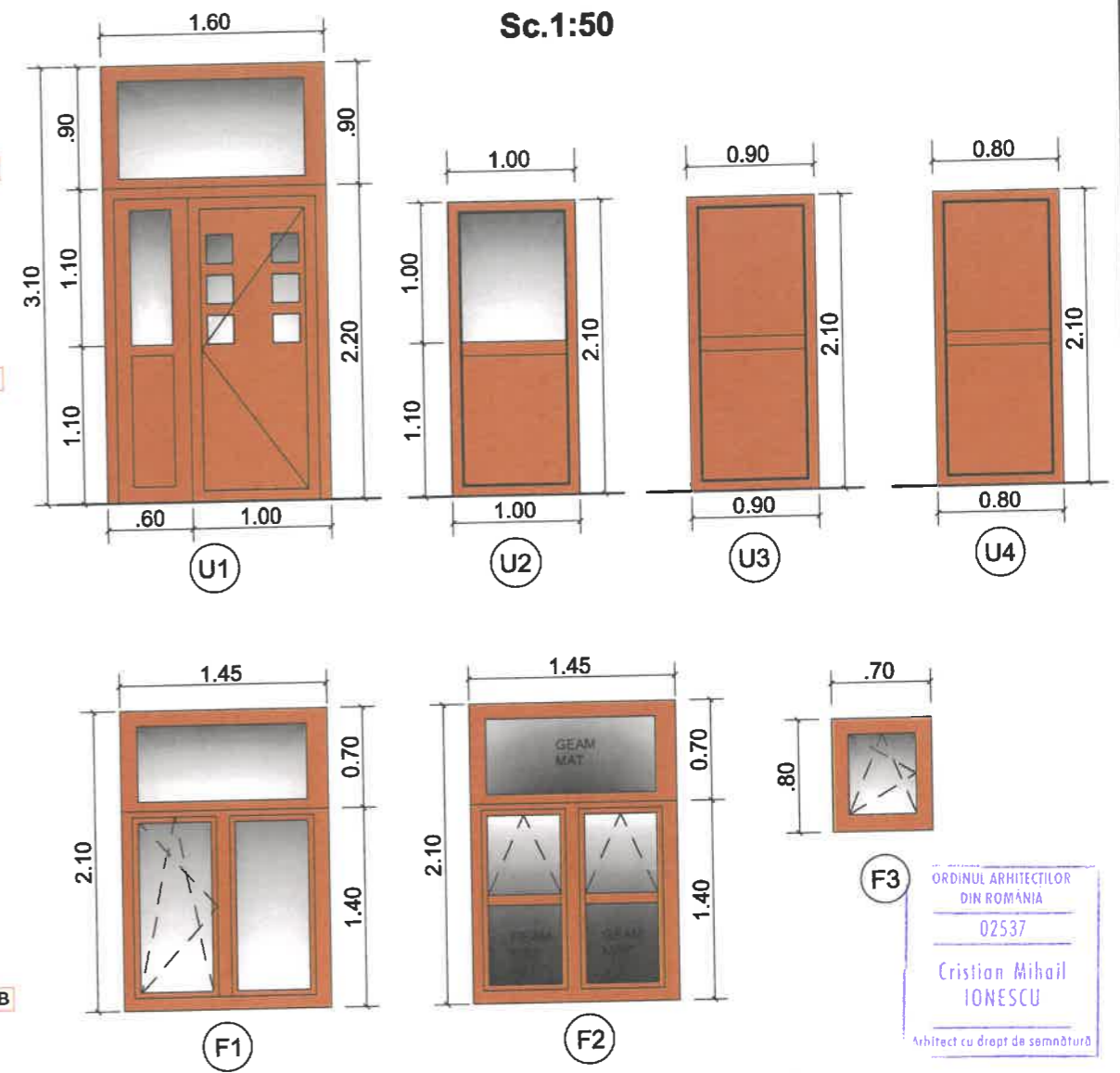


Proiectant General: CONSPROVITA ING SRL Nr. Reg. Com.: J 18/314/2019, CUI:40638270 tel. 0762699995		Titlu proiectului: Lucrări in cadrul proiectului "ÎNFIINȚARE SPĂLĂTORIE SOCIALĂ" PRIN DIRECTIA ASISTENȚA SOCIALĂ DIN CADRUL PRIMĂRIEI ORASULUI CORABIA, JUD. OLT Amplasament: Oras Corabia , str. Nicolae Titulescu, nr. 70		Pr. Nr. 138/2021
Sef Proiect	Ing. Viță Daniel	Scara: 1/100	Beneficiar: Orasul Corabia - cod fiscal 4716810 Primaria Corabia -Str.Cuza Vodă, Nr. 54, cod postal:235300 Tel.: 0249/560703, fax: 0249/506154	Faza: D.T.A.C P.T.E.
Proiectat	Arh. Ionescu Cristian	2021	Denumirea plansei: SITUATIE PROPUȘĂ IMPREJMUIRE PROPUSA FRONT STRADAL - VEST, EST, SUD	PLANSA NR. A.08 R.gr.
Desenat	Ing. Viță Daniel			



PLAN PARTER - PROPUȘ
Sc.1:100

TABLOU DE TÂMPLĂRIE
Sc.1:50



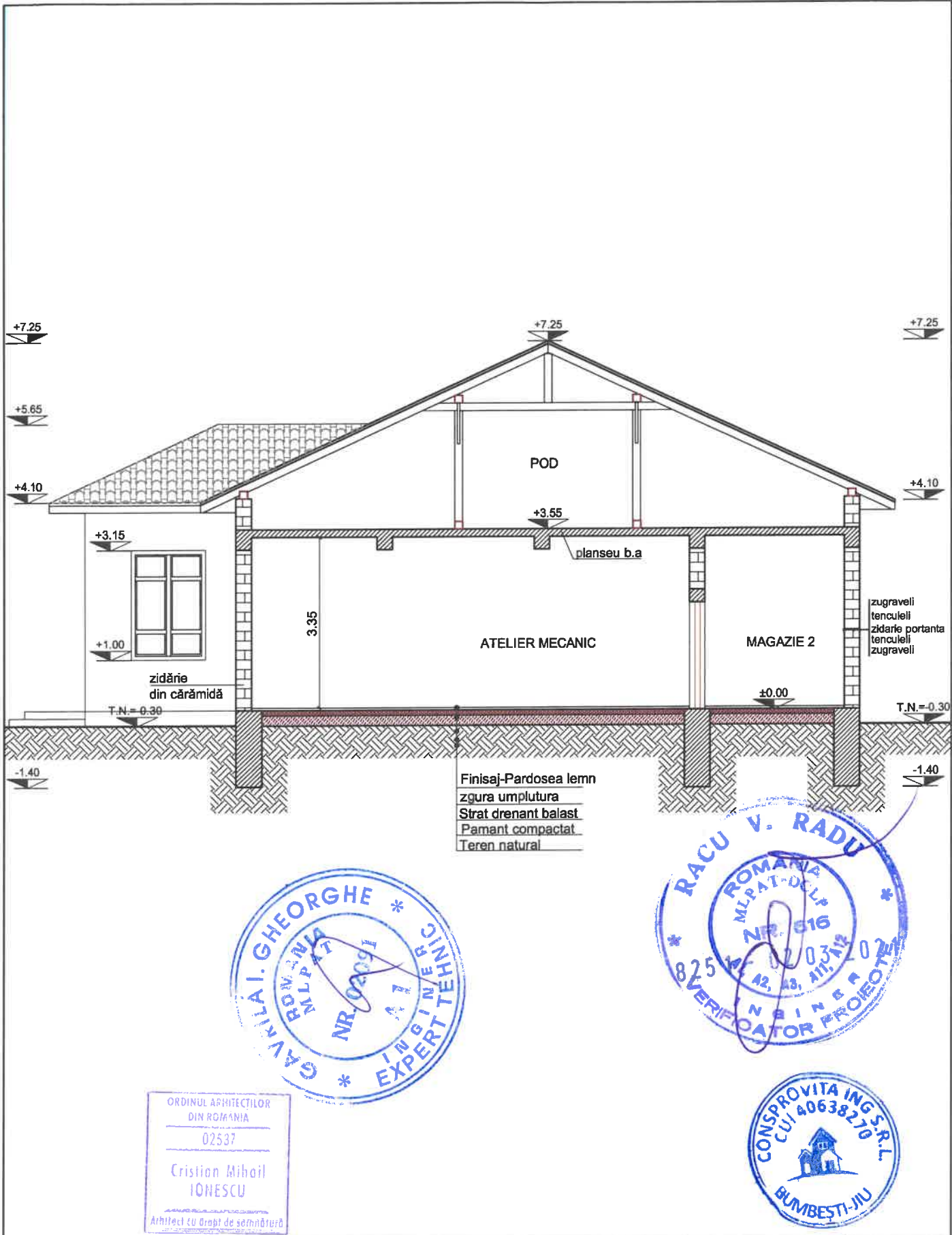
ORDINUL ARHITECTILOR
DIN ROMANIA
02537
Cristian Mihail
IONESCU
Arhitect cu drept de semnătură

TABLOU DE TÂMPLĂRIE

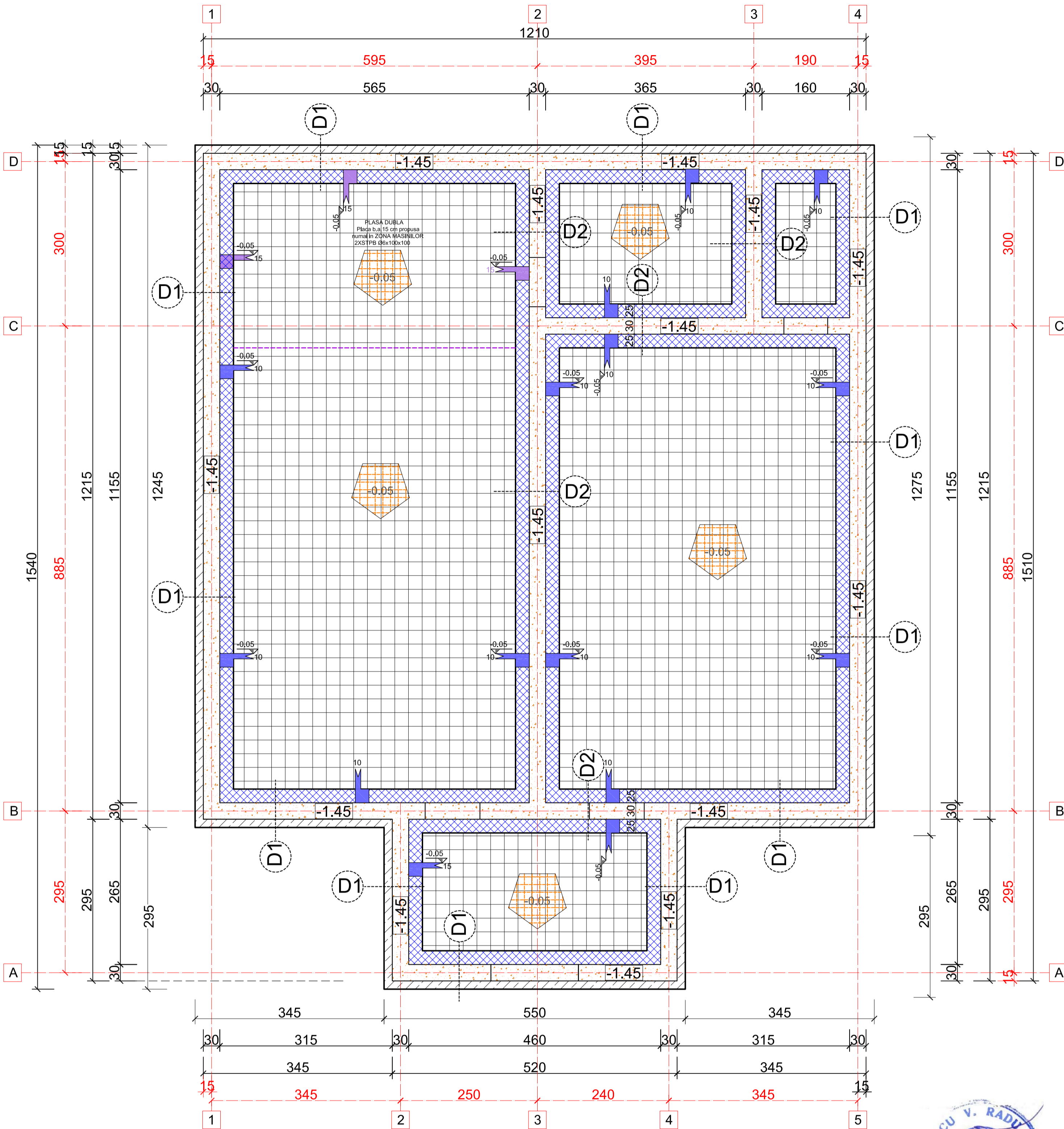
INDICATIV IN PLAN	DIMENSIUNI (cm.)	Descriere	NR. BUCATI	SUPRAFETE / GOL TAMPLARIE		OBSERVATII
				UNITARE (m.p.)	TOTALE (m.p.)	
USI PVC						
U1	160 x 310	din PVC, culoare maron	1	4,96	4,96	usi duble
U2	100 x 210	din PVC, culoare maron	2	2,10	4,20	1/2 geam
U3	90 x 210	din PVC, culoare maron	1	1,89	1,89	usi pline
U4	80 x 210	din PVC, culoare maron	1	1,68	1,68	usi pline
FERESTRE DIN PVC - CU GEAM TERMOBAN						
F1	145 x 210	panou oscilobatant + panou fix	8	3,045	24,36	
F2	90 x 60	doua panouri batante + panouri fixe+ geam mat	1	3,045	3,045	
F3	70 x 80	deschidere oscilobatanta	1	0,56	0,56	



Proiectant General: CONSPROVITA ING SRL Nr. Reg. Com.: J 18/314/2019, CUI:40638270 tel. 0762699995			Titlu proiectului: Lucrări in cadrul proiectului "ÎNFIINȚARE SPĂLĂTORIE SOCIALĂ" PRIN DIRECTIA ASISTENȚĂ SOCIALĂ DIN CADRUL PRIMĂRIEI ORASULUI CORABIA, JUD. OLT Amplasament: Oras Corabia, str. Nicolae Titulescu, nr. 70		Pr. Nr. 138/2021
Sef Proiect	Ing. Viță Daniel		Scara: 1/100 1/50	Beneficiar: Orasul Corabia - cod fiscal 4716810 Primaria Corabia -Str.Cuza Vodă, Nr.54, cod postal:235300 Tel.: 0249/560703, fax: 0249/506154	Faza: P.T.E.
Proiectat	Arh. Ionescu Cristian			2021	Denumirea plansei: TABLOU DE TÂMPLĂRIE
Desenat	Ing. Viță Daniel				



Proiectant General: CONSPROVITA ING SRL-D Nr. Reg. Com.: J 18/314/2019, CUI:40638270 tel. 0762699995		Titlu proiectului: Lucrări în cadrul proiectului "ÎNFIINȚARE SPĂLĂTORIE SOCIALĂ" PRIN DIRECTIA ASISTENȚĂ SOCIALĂ DIN CADRUL PRIMĂRIEI ORASULUI CORABIA, JUD. OLT Amplasament: Oras Corabia, str. Nicolae Titulescu, nr. 70		Pr. Nr. 138/2021
Sef Proiect	Ing. Viță Daniel	Scara: 1/100	Beneficiar: Orasul Corabia - cod fiscal 4716810 Primaria Corabia -Str.Cuza Vodă, Nr.54, cod postal:235300 Tel.: 0249/560703, fax: 0249/506154	Faza: D.T.A.C P.T.E.
Proiectat	Arh. Ionescu Cristian			
Proiectat		2021	Denumirea plansei: SITUAȚIE EXISTENTĂ SECȚIUNE A-A - RELEVU	PLANSA NR. A.07/1
Desenat	Ing. Viță Daniel			



MATERIALE CONSOLIDARE FUNDATII, COTA -0.05										
Marca	Diam.	Lung.	NR.Buc./element	NR.Buc.(total)	TIP OTEL	OB 37				S500
						Φ 6	Φ 8	Φ 10	Φ 12	
FUNDATII										
Etr. 1	8	2.50	280	280	S500					700.0
Oriz. 2	8	60.00	10	10	S500					600.0
Etr. 3	6	0.75	280	280	OB 37	210.0				
Oriz. 4	12	60.00	4	4	S500					240.0
Vert. 5	8	1.00	735	735	S500				735.0	
Etr. 6	6	0.85	460	460	OB 37	391.0				
Oriz. 7	12	100.00	4	4	S500					400.0
Agrafe	6	0.55	1500	1500	OB 37	825.0				
Capre	8	0.80	400	400	S500				320.0	
LUNGIME / DIAMETRE						(m)	1.426.0	2.355.0	0.0	640.0
GREUTATE / ml						(Kg/ml)	0.222	0.395	0.617	0.888
GREUTATE/DIAMETRE						(Kg)	316.5	929.2	0.0	568.2
OTEL BETON						(Kg)	1,814			
OTEL BETON TOTAL 5% PIERDERI						(Kg)	1,905			
PLASA STPB Diam. 6x100x100						mp	160	705 kg		
COFRAJE						mp	80			
VOLUM BETON C8/10						mc	4			
VOLUM BETON C16/20						mc	26			
SAPATURA FUNDATII						mc	30			
UMPLUTURA PAMANT						mc	12			
BALAST						mc	28			
POLISTIREN 5 cm SUB PARDOSEA						mp	115	5.8 mc		



NOTA:

- Cota ±0,00 este cota parter
- La executie se vor respecta urmatoarele prescriptii tehnice:
- STAS 3824/87 si Normativ C83-75 -trasarea constructiilor
- Normativ C169-88 -terasamente
- NE 012/2004 -lucrari de betonare
- CATEGORIA DE IMPORTANTA : C
- CLASA DE IMPORTANTA : III (cf.P100-1/2013)
- ZONA CU Ag : 0.20
- PERIOADA DE COLT : Tc=1.0

BETON / SR EN 206-1: - C8/10-X0(RO)-C11.00-Dmax32-S3 - in fundatii- egalizari
 - C16/20-XC2(RO)-C10.20-Dmax16-S3 - in elevatii, pardoseli, terase, trotuare
 - Otel BST-S500, clasa de ductilitate C, (sau Pc52) OB37,
 - plase sudate plase sudate STPB

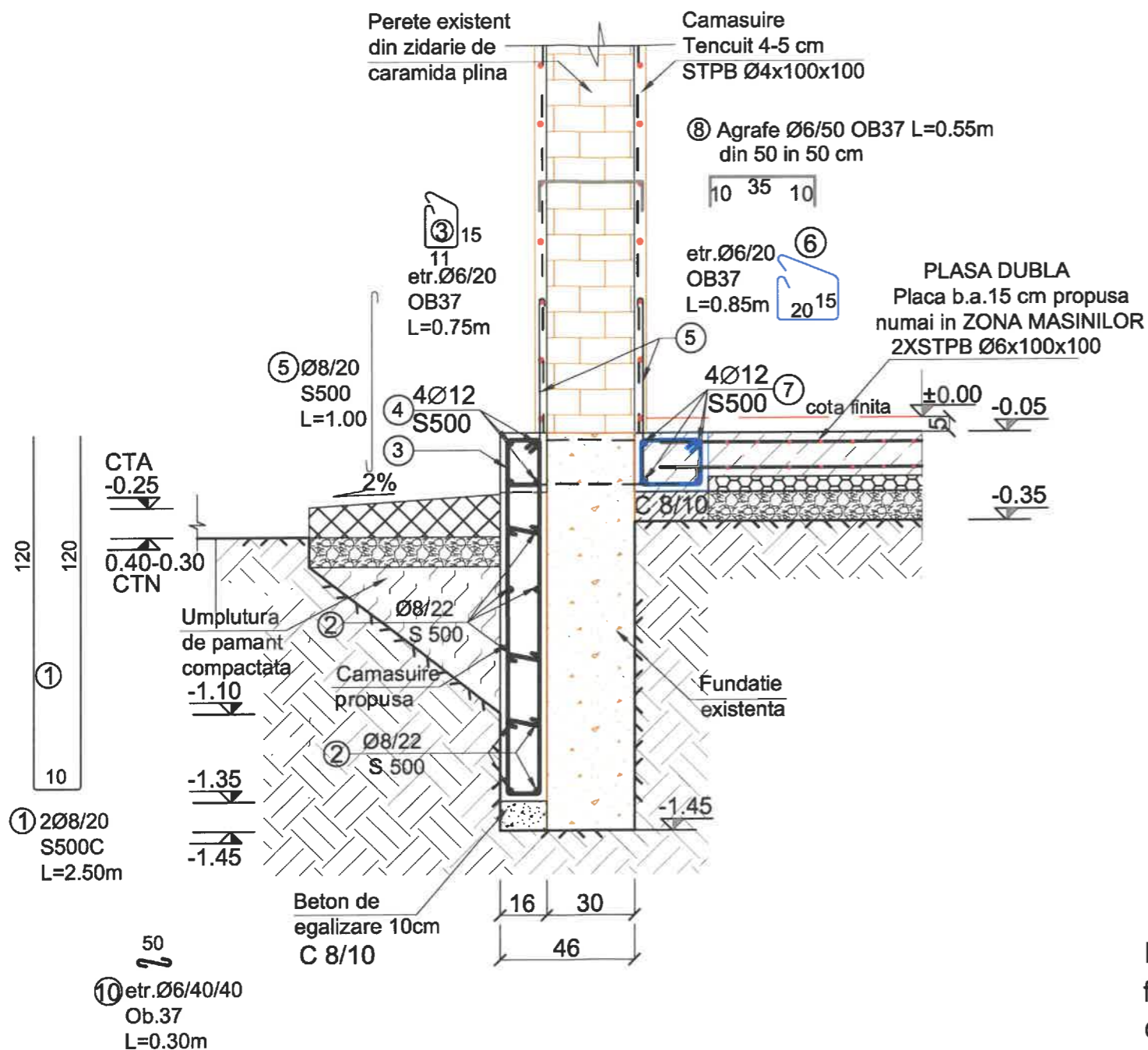
- cotele de nivel sunt raportate la cota ±0,00 a constructiei.
- acoperirea cu beton a armaturilor rezulta din forma si dimensiunile etrierilor si agrafelor; grosimea stratului de acoperire cu beton a armaturilor longitudinale de rezistenta din elementele in contact cu pamantul este 3 cm.
- se vor folosi distantieri din masa plastice sau mortar de ciment pentru asigurarea grosimii stratului de acoperire cu beton a armaturilor.
- barele longitudinale din elevatii vor fi prevazute la capete cu cirlige la 90° cu lungimea de 20cm. Inadirea prin suprapunere si asigurarea ancorarii la intersectia a barelor longitudinale din elevatii se va face cu respectarea prevederilor pct. 9.7.1.1, din NP112-2014 si pct. 7.1.2.2.2, din CR6-2013.

VERIFICATOR/EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA
Proiectant General:	CONSPROVITA ING SRL Nr. Reg. Com.: J 18/314/2019, CUI:40638270 tel. 0762699995			
Sef Proiect	Ing. Vița Daniel			Titlu proiectului: Lucrări în cadrul proiectului "INFINTARE SPĂLĂTORIE SOCIALĂ" PRIN DIRECTIA ASISTENȚĂ SOCIALĂ DIN CADRUL PRIMĂRIEI ORASULUI CORABIA, JUD. OLT Amplasament: Oras Corabia, str. Nicolae Titulescu, nr. 70
Proiectat	Ing. Vița Daniel			Beneficiar: Orasul Corabia - cod fiscal 4716810 Primăria Corabia -Str.Cuza Vodă, Nr.54, cod postat:235300 Tel.: 0249/560703, fax: 0249/506154
Proiectat				Denumirea plansei:
Desenat	Ing. Vița Daniel			PLAN FUNDATII
				Pr. Nr. 138/2021 Faza: P.Th. D.T.A.C. PLANSĂ NR. R.1



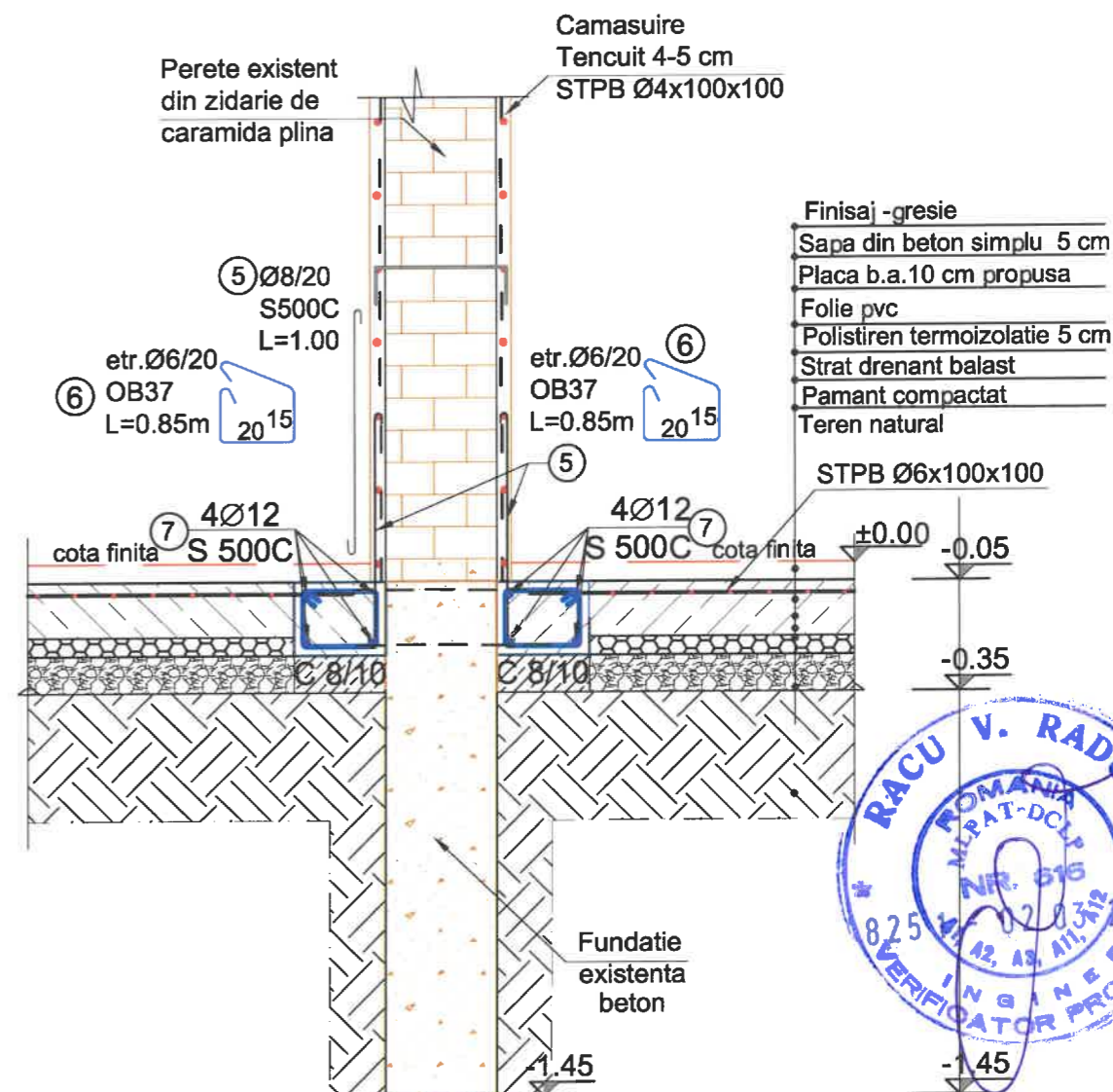
DETALIU CAMASUIELI

D1



DETALIU CAMASUIELI

D2



- Finisaj -gresie
- Sapa din beton simplu 5 cm
 - Placa b.a.10 cm propusa
 - Folie pvc
 - Polistiren termoizolatie 5 cm
 - Strat drenant balast
 - Pamant compactat
 - Teren natural



Fundatii Parter.

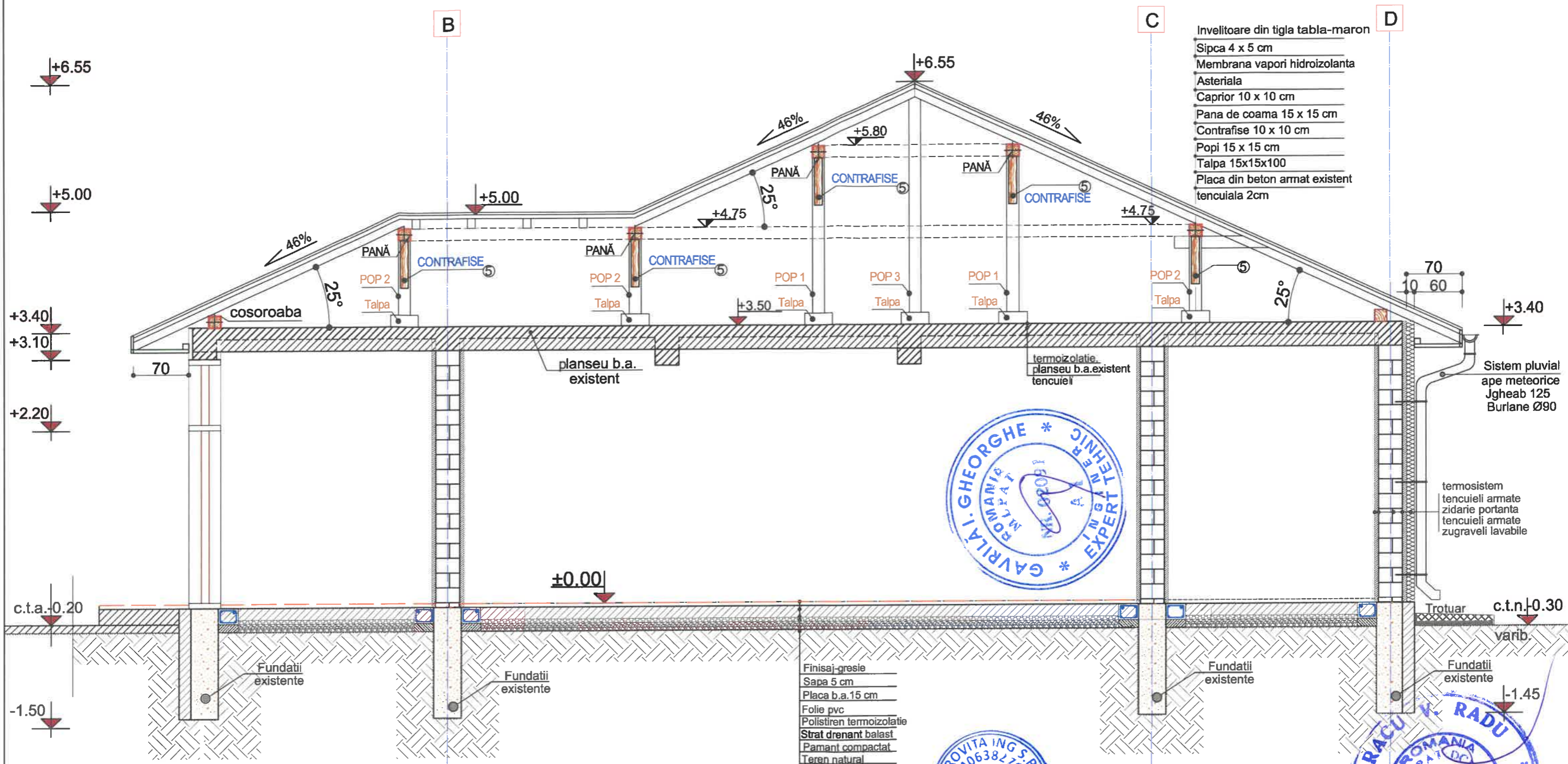
- fata de cota 0.00 - parter finita cladire
- cota teren Amenajat -0,25 m
- cota teren natural -0,40-0.30 m var.
- cota sapatura Fundatii -1.45 m

BETON / SR EN 206-1:

- C8/10-X0(RO)-C11.00-Dmax32-S3 - in fundatii- egalizari
- C16/20-XC2(RO)-C10.20-Dmax16-S3 - in elevatii, pardoseli, terase, trotuare
- Otel BST-S500, clasa de ductilitate C, (PC52), OB37,
- plase sudate plase sudate STPB

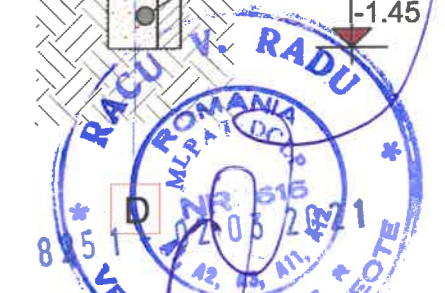
- cotele de nivel sunt raportate la cota ±0.00 a constructiei.
- acoperirea cu beton a armaturilor rezulta din forma si dimensiunile etrierilor si agrafelor; grosimea stratului de acoperire cu beton a armaturilor longitudinale de rezistenta din elementele in contact cu pamantul este 3 cm.
- se vor folosi distanteri din mase plastice sau mortar de ciment pentru asigurarea grosimii stratului de acoperire cu beton a armaturilor.
- barele longitudinale din elevatii vor fi prevazute la capete cu cirlige la 90° cu lungimea de 20cm. Inadirea prin suprapunere si asigurarea ancorarii la intersectii a barelor longitudinale din elevatii se va face cu respectarea prevederilor pct. 9.7.1.1. din NP112-2014 si pct. 7.1.2.2.2. din CR6-2013.
- la terminarea sapaturii se va confirma natura terenului de fundare de catre geotehnician.

VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNTURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA
Proiectant General:			Titlu proiectului: Lucrări in cadrul proiectului	
CONSPROVITA ING SRL Nr. Reg. Com.: J 18/314/2019, CUI:40638270 tel. 0762699995			"INFINȚARE SPĂLĂTORIE SOCIALĂ" PRIN DIRECTIA ASISTENȚĂ SOCIALĂ DIN CADRUL PRIMĂRIEI ORASULUI CORABIA, JUD. OLT Amplasament: Oras Corabia , str. Nicolae Titulescu, nr. 70	
Sef Proiect	Ing. Viță Daniel		Scara: 1/20	Beneficiar: Orasul Corabia - cod fiscal 4716810 Primaria Corabia -Str.Cuza Vodă, Nr.54, cod postal:235300 Tel.: 0249/560703, fax: 0249/506154
Proiectat	Ing. Viță Daniel			Faza: P.th. D.T.A.C
Proiectat				Denumirea plansei: PLANSĂ NR.
Desenat	Ing. Viță Daniel		2021	DETALII FUNDATII DETALII CAMASUIRI PERETI R.2



- cotele de nivel sunt raportate la cota ±0.00 a constructiei.
- cosoroabele se vor ancora de elementele structurii de rezistenta - centuri, grinzi - prin intermediul mustatilor sau buloanelor montate in acestea sau cu piese metalice si conexiuni, dispuse la 1.00m distanta intre ele.
- la realizarea imbinarilor elementelor sarpantei se vor respecta prevederile si detaliile din NP019-1997 si NP005-2003
- toate elementele din lemn ale planseului si sarpantei vor fi obligatoriu ignifugate.
- se va citi impreuna cu:
 - plan invelitoare
 - plan sarpanta

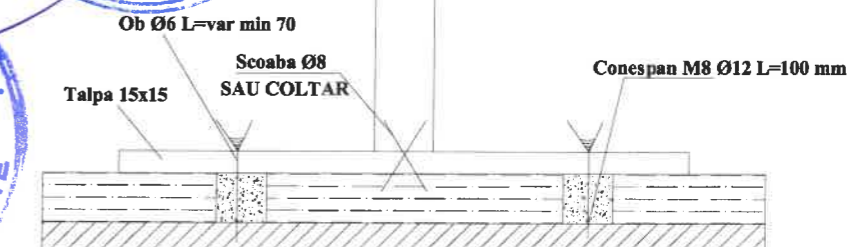
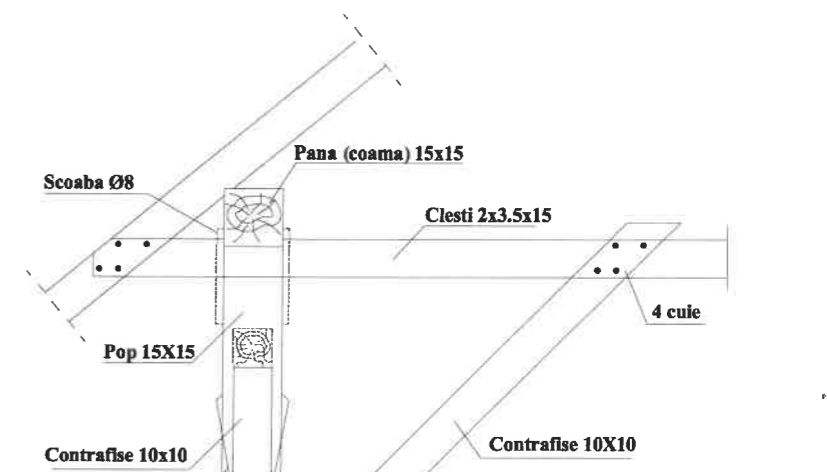
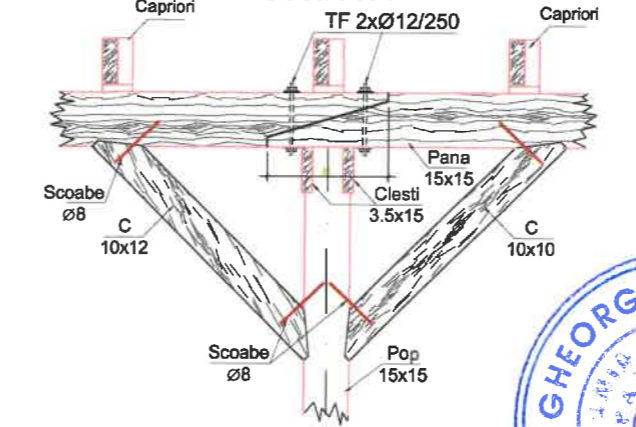
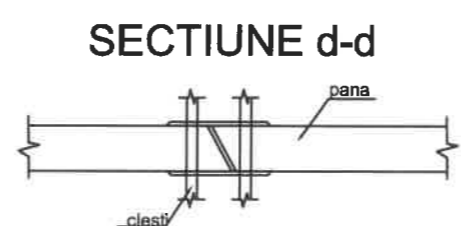
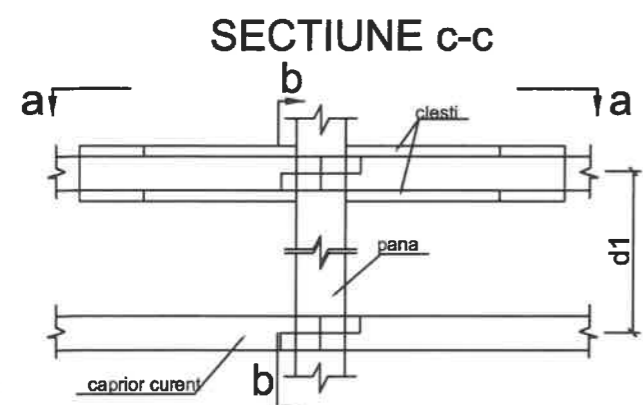
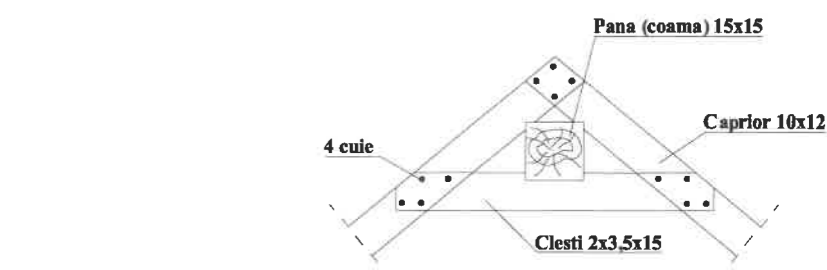
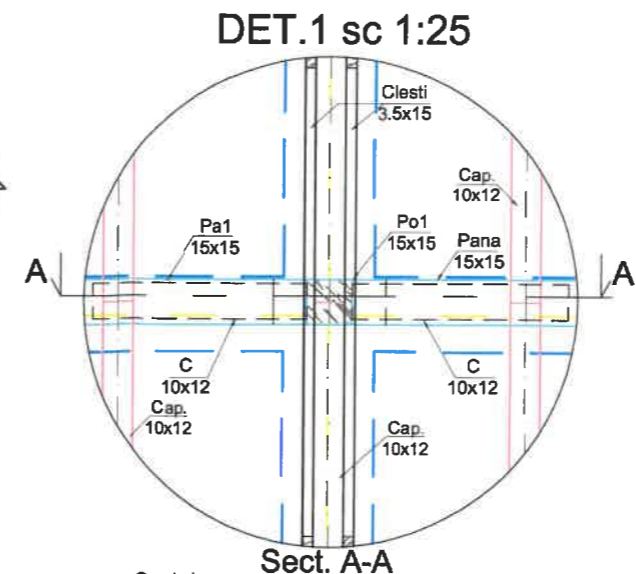
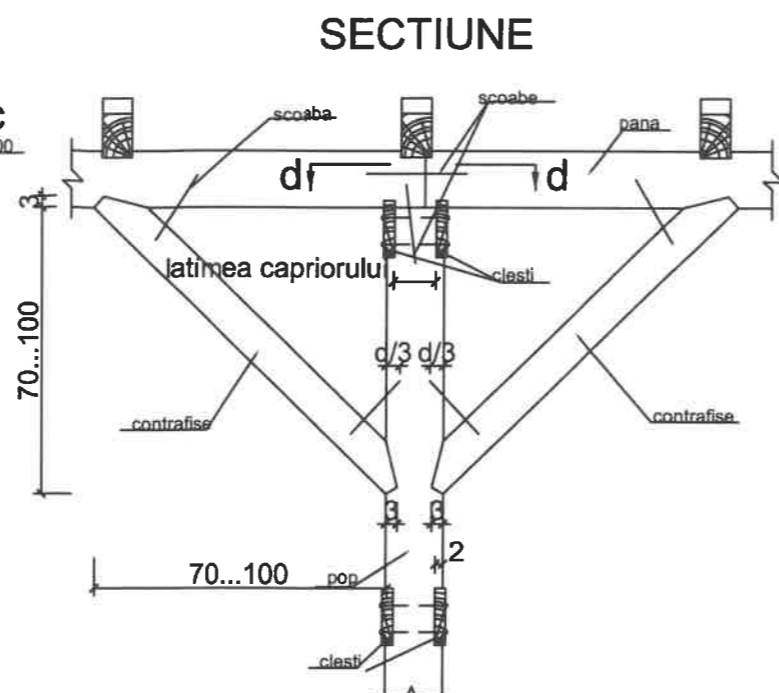
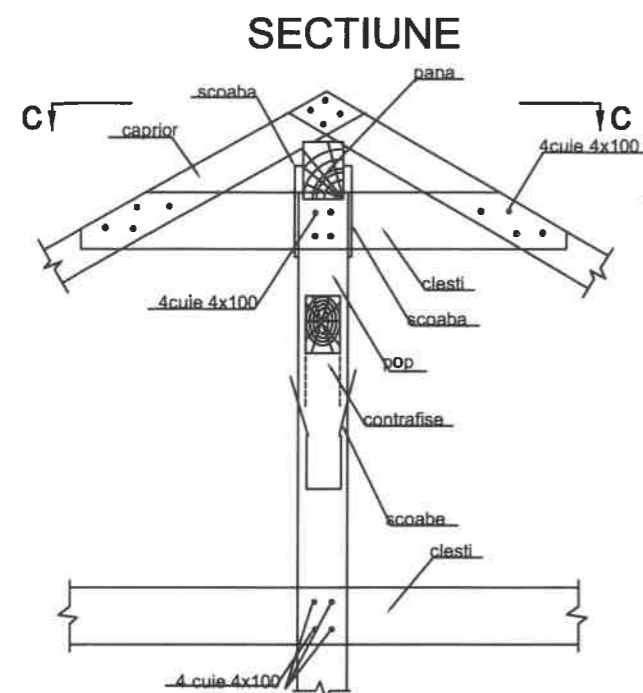
- Ⓣ - Talpi 15x15x1.00 - 15 buc
- Ⓟ1 - Popi 1 15x15x2.00 - 4 buc
- Ⓟ2 - Popi 2 15x15x1.00 - 9 buc
- Ⓟ3 - Popi 3 15x15x2.60 - 1 buc
- Grinzi Pana orizontal -15x15cm -43 ml
- Grinzi Diagonale orizontal -15x15cm -60 ml
- Grinzi cosoroaba -12x12cm -55 ml



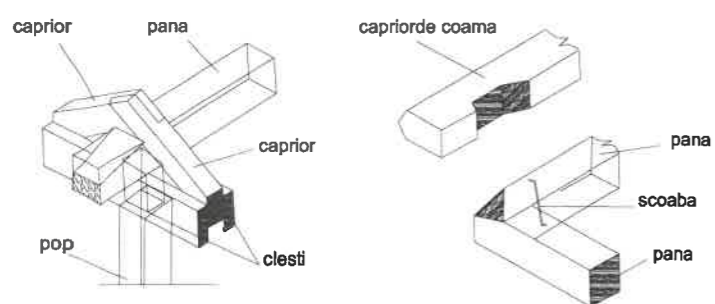
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA
Proiectant General:	CONSPROVITA ING SRL Nr. Reg. Com.: J 18/314/2019, CUI:40638270 tel. 0762699995			Titlu proiectului: Lucrări in cadrul proiectului "ÎNFIINȚARE SPĂLĂTORIE SOCIALĂ" PRIN DIRECTIA ASISTENȚĂ SOCIALĂ DIN CADRUL PRIMĂRIEI ORĂSULUI CORABIA, JUD. OLT Amplasament: Oras Corabia, str. Nicolae Titulescu, nr. 70
Sef Proiect	Ing. Viță Daniel	<i>A. Viță</i>	Scara: 1/50	Pr. Nr. 138/2021
Proiectat	Ing. Viță Daniel		Primaria Corabia -Str.Cuza Vodă, Nr.54, cod postal:235300 Tel.: 0249/560703, fax: 0249/506154	Faza: P.T.E.
Desenat	Ing. Viță Daniel		2021	SECTIUNE SECTIUNE SARPANTA

DETALIU DE REZEMARE PANA DE COAMA PE POP

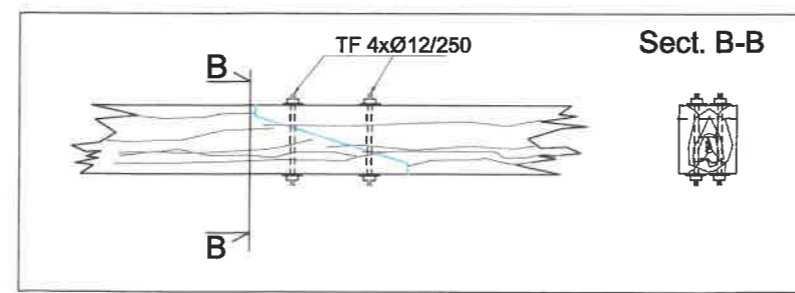
scara 1:20



DETALII IMBINARE

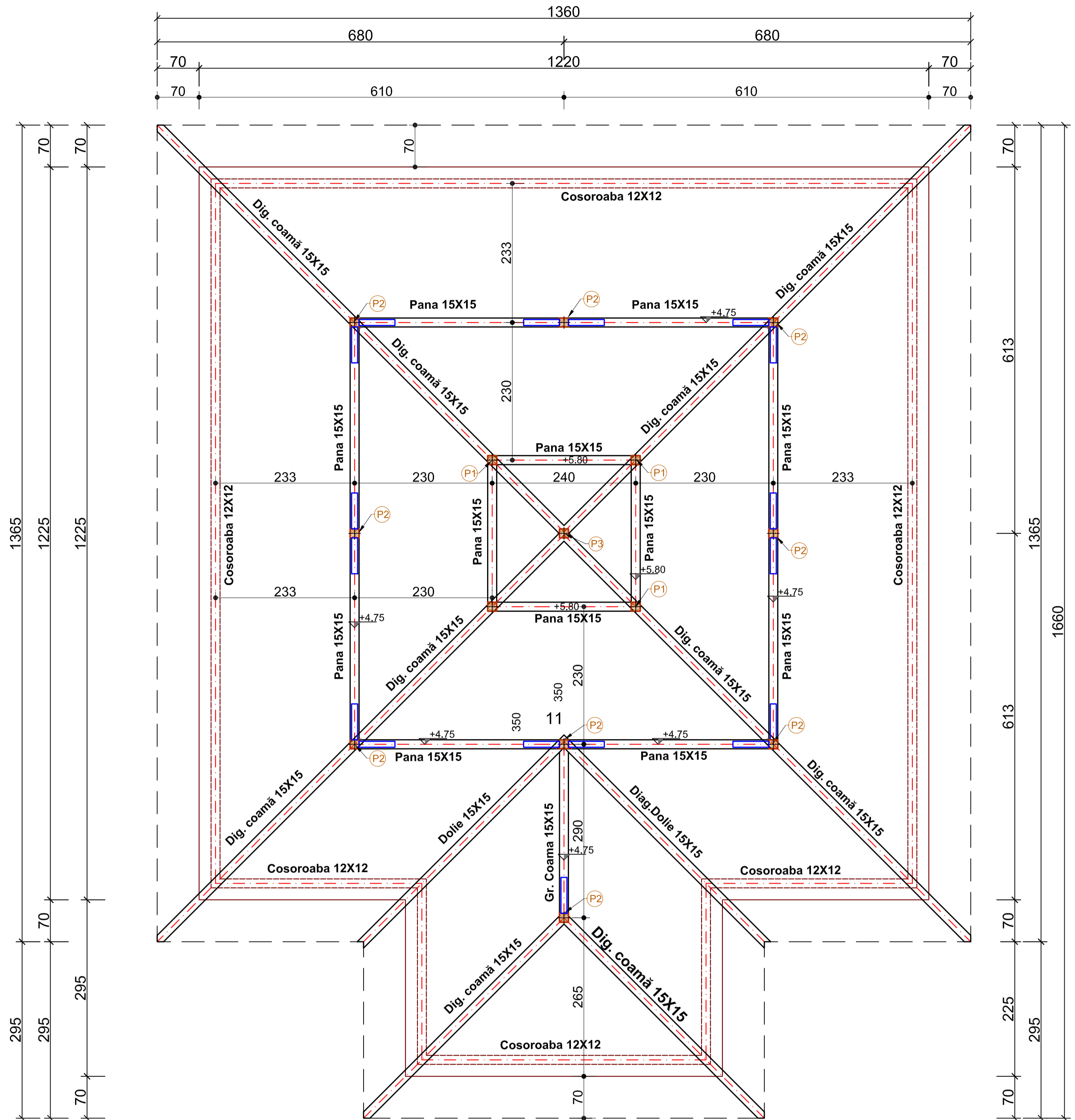


DET.2 SC 1:20



- cosoarele se vor ancora de elementele structurii de rezistenta - centuri, grinzi - prin intermediul mustatilor sau buloanelor montate in acestea sau cu plase metalice si conexiuni, dispuse la 1.00m distanta intre ele.
- popii vor descarca direct pe placa din beton armat prin intermediul talpilor scurte de 80cm lungime
- la realizarea imbinarilor elementelor sarpantei se vor respecta prev. si detaliile din NP019-1997 si NP005-2003
- toate elementele sarpantei vor fi obligatoriu ignifugate.

VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA
Proiectant General:			Titlu proiectului: Lucrări in cadrul proiectului	
CONSPROVITA ING SRL Nr. Reg. Com.: J 18/314/2019, CUI:40638270 tel. 0762699995			"ÎNFIINȚARE SPĂLĂTORIE SOCIALĂ" PRIN DIRECTIA ASISTENȚĂ SOCIALĂ DIN CADRUL PRIMĂRIEI ORASULUI CORABIA, JUD. OLT Amplasament: Oras Corabia, str. Nicolae Titulescu, nr. 70	
Sef Proiect	Ing. Viță Daniel		Scara: 1/50	Pr. Nr. 138/2021
Proiectat	Ing. Viță Daniel		Primaria Corabia -Str.Cuza Vodă, Nr.54, cod postal:235300 Tel.: 0249/560703, fax: 0249/506154	Faza: P.T.E.
Proiectat			Denumirea plansei:	PLANSA NR.
Desenat	Ing. Viță Daniel		2021	DETALII SARPANTA R.6



Nr. crt.	Element	Lățime [m]	Înălțime [m]	Lungime plan [m]	Lungime [m]	Nr.buc.	Volum [m3]
1	POPI						
	P.1	0.15	0.15	2.00		4	0.18
	P.2	0.15	0.15	1.20		9	0.24
	P.3	0.15	0.15	2.60		1	0.06
	TOTAL					14.00	0.48
2	COSOROABA						
	COS.1	0.12	0.12	55		1	0.79
	COS.2	0.15	0.15	0		1	0.00
	TOTAL					1.00	0.79
3	PANA DE COAMA						
	G.1	0.15	0.15	3.00		1	0.07
	TOTAL					1.00	0.07
4	PANE INTERMEDIARE						
	P.1.1	0.15	0.15	40		2	1.80
	TOTAL					2.00	1.80
5	CONTRAFISE						
	C.C.1	0.10	0.10	1.00		18	0.18
	TOTAL					18.00	0.18
6	CLESTI						
	C.L.1	0.030	0.15	1.50		8	0.05
	TOTAL					0.00	0.00
7	GRINDA DIAGONALE						
	C.L.1	0.15	0.15	60.00	67.95	1	1.53
	TOTAL					1.00	1.53
8	TALPI REZEMNARE POPI						
	T.1	0.15	0.15	1.00		15	0.34
	TOTAL					15.00	0.34
9	CAPRIORI						
	C.1	0.10	0.10	6.80	7.70	3	0.23
	C.2	0.10	0.10	6.10	6.91	6	0.41
	C.3	0.10	0.10	5.40	6.12	6	0.37
	C.4	0.10	0.10	4.70	5.32	6	0.32
	C.5	0.10	0.10	4.00	4.53	6	0.27
	C.6	0.10	0.10	3.40	3.85	9	0.35
	C.7	0.10	0.10	2.80	2.94	8	0.24
	C.8	0.10	0.10	2.00	2.27	8	0.18
	C.9	0.10	0.10	1.20	1.36	8	0.11
	C.10	0.10	0.10	0.80	0.91	14	0.13
	C.11	0.10	0.10	3.50	3.96	9	0.36
	C.12	0.10	0.10	3.00	3.40	6	0.20
	C.13	0.10	0.10	2.20	2.49	6	0.15
	C.14	0.10	0.10	1.50	1.70	6	0.10
	TOTAL					341.47	101
9	SIPCI ORIZONTALE						
	S.1	0.04	0.05	660.00		1	1.32
	TOTAL					1.00	1.32
10	SIPCI VERTICALE						
	S.1	0.04	0.05	400.00		1	0.80
	TOTAL					1.00	0.80
11	ASTEREA						
	inaltime [m]			ARIE [mp]			Volum [m3]
	0.025			240.00			6.00
	TOTAL						6.00
	Volumul total de material lemnos [m3]						16.78
	membrana mp						270.00

- ⊕ - Talpi 15x15x1.00 - 15 buc
- ⊙1 - Popi 1 15x15x2.00 - 4 buc
- ⊙2 - Popi 2 15x15x1.00 - 9 buc
- ⊙3 - Popi 3 15x15x2.60 - 1 buc

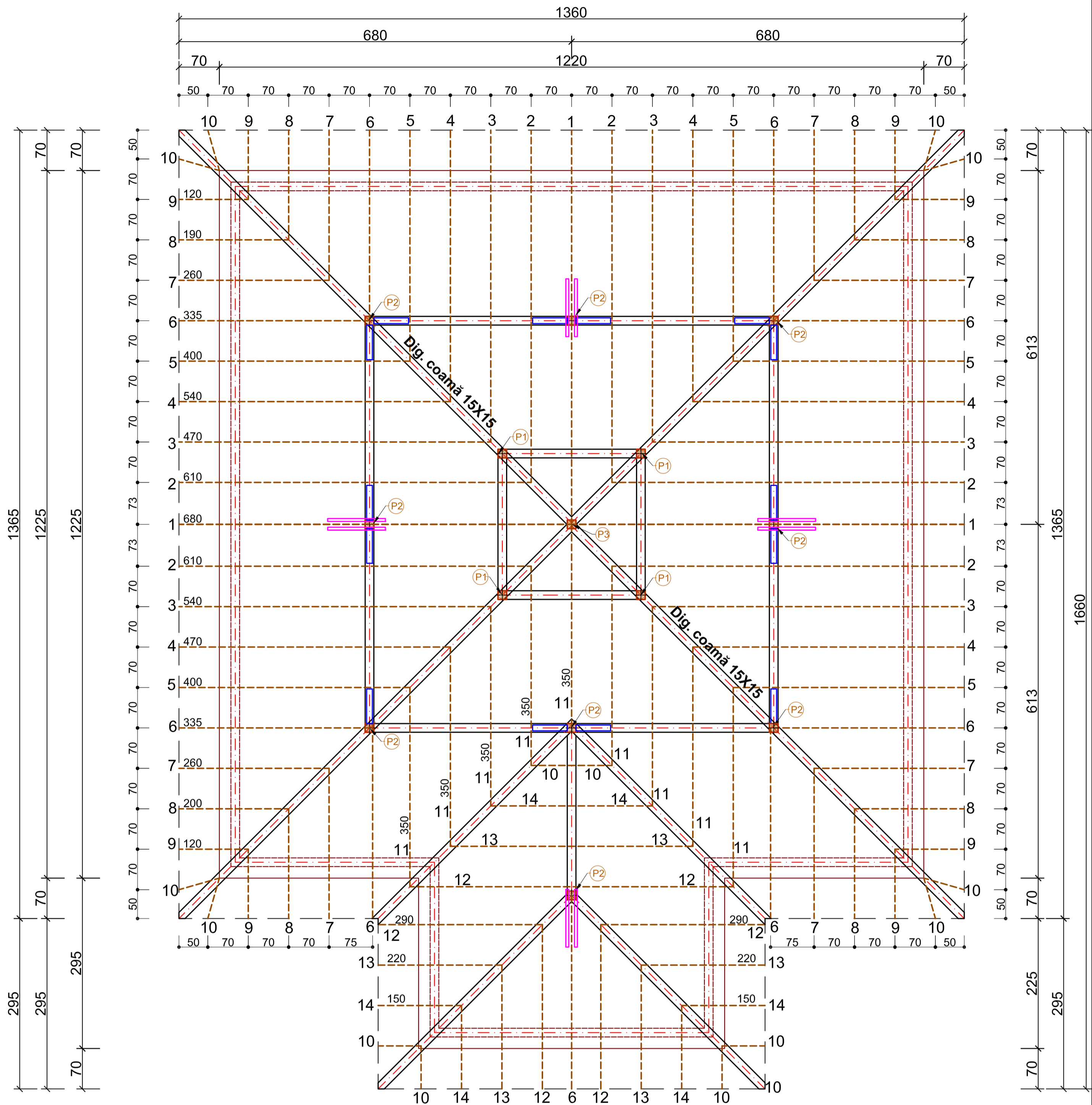
Grinzi Pana orizontal -15x15cm -43 ml
 Grinzi Diagonale orizontal -15x15cm -60 ml
 Grinzi cosoroaba -12x12cm -55 ml
 S orizontala invelitoare = 206 mp
 S invelitoare = 240 mp



- cotele de nivel sunt raportate la cota ±0.00 a constructiei.
- cosoroabele se vor ancora de elementele structurii de rezistenta - centuri, grinzi - prin intermediul mustatilor sau buloanelor montate in acestea sau cu piese metalice si conexanduri, dispuse la 1.00m distanta intre ele.
- popii vor descarca direct pe placa din beton armat prin intermediul talpiilor scurte de 80cm lungime
- la realizarea imbinarilor elementelor sarpantei se vor respecta prev. si detaliile din NP019-1997 si NP005-2003
- toate elementele sarpantei vor fi obligatoriu ignifugate.



VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNTURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA
Proiectant General: CONSPROVITA ING SRL Nr. Reg. Com.: J 18/314/2019, CUI:40638270 tel. 0762699995				Titlu proiectului: Lucrări in cadrul proiectului "INFINTARE SPALATORIE SOCIALA" PRIN DIRECTIA ASISTENTA SOCIALA DIN CADRUL PRIMARIEI ORASULUI CORABIA, JUD. OLT Amplasament: Oras Corabia, str. Nicolae Titulescu, nr. 70
Sef Proiect	Ing. Viță Daniel			Pr. Nr. 138/2021
Proiectat	Ing. Viță Daniel			Faza: P.T.E.
Proiectat				PLANSĂ NR. R.4
Desenat	Ing. Viță Daniel			



Nr. crt.	Element	Lățime [m]	Înălțime [m]	Lungime plan [m]	Lungime [m]	Nr. buc.	Volum [m ³]	
1 POPI								
	P.1	0.15	0.15	2.00		4	0.18	
	P.2	0.15	0.15	1.20		9	0.24	
	P.3	0.15	0.15	2.60		1	0.06	
	TOTAL					14.00	0.48	
2 COSOROABA								
	COS.1	0.12	0.12	55		1	0.79	
	COS.2	0.15	0.15	0		1	0.00	
	TOTAL					1.00	0.79	
3 PANA DE COAMA								
	G.1	0.15	0.15	3.00		1	0.07	
	TOTAL					1.00	0.07	
4 PANE INTERMEDIARE								
	P.1.1	0.15	0.15	40		2	1.80	
	TOTAL					2.00	1.80	
5 CONTRAFISE								
	C.C.1	0.10	0.10	1.00		18	0.18	
	TOTAL					18.00	0.18	
6 CLESTI								
	C.L.1	0.030	0.15	1.50		8	0.05	
						0	0.00	
	TOTAL					8.00	0.05	
7 GRINDA DIAGONALE								
	C.L.1	0.15	0.15	60.00		67.95	1.53	
						0.00	0.00	
	TOTAL					1.00	1.53	
8 TALPI REZEMNARE POPI								
	T.1	0.15	0.15	1.00		15	0.34	
	TOTAL					15.00	0.34	
9 CAPRIORI								
	C.1	0.10	0.10	6.80		7.70	0.23	
	C.2	0.10	0.10	6.10		6.91	0.41	
	C.3	0.10	0.10	5.40		6.12	0.37	
	C.4	0.10	0.10	4.70		5.32	0.32	
	C.5	0.10	0.10	4.00		4.53	0.27	
	C.6	0.10	0.10	3.40		3.85	0.35	
	C.7	0.10	0.10	2.60		2.94	0.24	
	C.8	0.10	0.10	2.00		2.27	0.18	
	C.9	0.10	0.10	1.20		1.36	0.11	
	C.10	0.10	0.10	0.80		0.91	0.13	
	C.11	0.10	0.10	3.50		3.96	0.36	
	C.12	0.10	0.10	3.00		3.40	0.20	
	C.13	0.10	0.10	2.20		2.49	0.15	
	C.14	0.10	0.10	1.50		1.70	0.10	
	TOTAL					341.47	3.41	
9 SIPCII ORIZONTALE								
	S.1	0.04	0.05	660.00		1	1.32	
	TOTAL					1.00	1.32	
10 SIPCII VERTICALE								
	S.1	0.04	0.05	400.00		1	0.80	
	TOTAL					1.00	0.80	
11 ASTEREA								
	inaltime [m]			ARIE [mp]			Volum [m ³]	
	0.025			240.00			6.00	
	TOTAL						6.00	
	Volumul total de material lemnos [m³]						16.78	
	membrana mp						270.00	

- Ⓣ - Talpi 15x15x1.00 - 15 buc
- Ⓟ₁ - Popi 1 15x15x2.00 - 4 buc
- Ⓟ₂ - Popi 2 15x15x1.00 - 9 buc
- Ⓟ₃ - Popi 3 15x15x2.60 - 1 buc

Grinzi Pana orizontal -15x15cm -43 ml
 Grinzi Diagonale orizontal -15x15cm -60 ml
 Grinzi cosoroaba -12x12cm -55 ml
 S orizontala invelitoare = 206 mp
 S invelitoare = 240 mp



- cotele de nivel sunt raportate la cota ±0.00 a constructiei.
- cosoroabele se vor ancora de elementele structurii de rezistenta - centuri, grinzi - prin intermediul mustatilor sau buloanelor montate in acestea sau cu piese metalice si conexpanduri, dispuse la 1.00m distanta intre ele.
- popii vor descarca direct pe placa din beton armat prin intermediul talpilor scurte de 80cm lungime
- la realizarea imbinarilor elementelor sarpanței se vor respecta prev. si detaliile din NP019-1997 si NP005-2003
- toate elementele sarpanței vor fi obligatoriu ignifugate.

S orizontala invelitoare = 206 mp
 S invelitoare = 240 mp

VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNTURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA
Proiectant General: CONSPROVITA ING SRL Nr. Reg. Com.: J 18/314/2019, CUI:40638270 tel. 0762699995				Titlu proiectului: Lucrări in cadrul proiectului "INFINTARE SPALATORIE SOCIALA" PRIN DIRECTIA ASISTENTA SOCIALA DIN CADRUL PRIMARIEI ORASULUI CORABIA, JUD. OLT Amplasament: Oras Corabia, str. Nicolae Titulescu, nr. 70
Sef Proiect	Ing. Viță Daniel			Pr. Nr. 138/2021
Proiectat	Ing. Viță Daniel			Faza: P.T.E.
Proiectat				PLANSĂ NR. R.5
Desenat	Ing. Viță Daniel	<i>D. Viță</i>	2021	Denumirea plansei: PLAN SARPANTA

PROIECT INSTALATII ELECTRICE

Denumire investitie:

ÎNFIINȚARE SPĂLĂTORIE SOCIALĂ PRIN DIRECTIA ASISTENȚĂ
SOCIALĂ DIN CADRUL PRIMĂRIEI ORASULUI CORABIA, JUDEȚUL OLT

Amplasament: Oras Corabia, str. Nicolae Titulescu, nr. 70, jud.Olt

Beneficiarul investiției

Denumire beneficiar:

Primaria Orasul Corabia, Sediul in Corabia, str.Cuza-Voda, nr.54, judetul Olt, cod fiscal 4716810
telefon/fax 0249560703, 0249/506154,
Mail: primariacorabia@yahoo.com



Proiectant general: S.C. CONSPROVITA ING S.R.L.

CUI 40638270, J18/314/2019
Str. Castanilor, Bl. 1, ap. 2, Bumbesti-Jiu, Judetul Gorj
E-mail: ingvitadaniel@gmail.com,
Telefon: 0762.699.995

Proiect nr.: 138/ 2021

LISTA COLECTIVULUI ELABORATOR

Sef Proiect: ing. Viță Daniel
INSTALATII: Ing. ION MENGHES



BORDEROU

A. PIESE SCRISE

1. FOAIE DE CAPAT
2. LISTA COLECTIVULUI ELABORATOR
3. BORDEROU
4. PROGRAM DE CONTROL AL CALITATII LUCRARILOR PROIECTATE
5. MEMORIU TEHNIC INSTALATII ELECTRICE
6. BREVIAR CALCUL
7. INSTRUCȚIUNI
- INSTRUCȚIUNI DE P.I.F. DE EXPLOATARE ȘI ÎNTREȚINERE INSTALATII ELECTRICE
- INSTRUCȚIUNI DE URMARIRE A COMPORTARII IN TIMP A INSTALATIILOR ELECTRICE PROIECTAE - AFLATE IN EXPLOATARE
8. PLAN DE SECURITATE SI SANATATE AL SANTIERULUI-Instalatii electrice
9. Caiet de Sarcini

B. PIESE DESENATE

E01	INSTALATII ELECTRICE ILUMINAT, PRIZE	sc 1:100
E02	INSTALATII ELECTRICE PRIZA DE PAMANT	sc 1:100
E03	INSTALATII ELECTRICE INCINTA	sc 1:200
DE01	INSTALATII ELECTRICE SCHEMA MONOFILARA	-

PROGRAM DE CONTROL AL CALITATII LUCRARILOR
PROIECTATE SI IN CURS DE EXECUTIE

Investitia "ÎNFIINȚARE SPĂLĂTORIE SOCIALĂ" PRIN DIRECTIA ASISTENȚA SOCIALĂ DIN CADRUL PRIMĂRIEI ORASULUI CORABIA, JUD. OLT

Obiect supus controlului : Instalatii electrice

Beneficiar : Orasul Corabia - cod fiscal 4716810, Primaria Corabia ,Str. Cuza Vodă, Nr.54, cod postal:235300 Tel.: 0249/560703, fax: 0249/506154

Proiectant : S.C. CONSPROVITA S.R.L

Executant :



In conformitate cu **Legea nr. 10/1995** "Legea privind calitatea in constructii"; C56/2002-Normativ privind verificarea calitatii lucrarilor de constructii si instalatii aferente; **H.G 925/1995** privind aprobarea Regulamentului de verificare si expertiza tehnica de calitate a proiectelor, a executiei constructiilor, completat cu **Ordin de aplicare a MLPTL nr. 777/2003**; **H.G.nr. 272/1994** referitor la Regulamentul privind controlul de stat in constructii; **H.G.nr. 261/1994** pentru aprobarea Regulamentului privind conducerea si asigurarea calitatii in constructii – Regulamentul privind stabilirea categoriei de importanta a constructiilor; **H.G. nr. 273/1994** privind Regulamentul de receptie a lucrarilor de constructii si instalatii aferente; **O.G. nr. 623/2001** privind infiintarea Inspectoratului de Stat in Constructii; **H.G. nr. 766/1997** referitor la Hotararea pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea in constructii; **H.G. nr. 456/1994** privind "Regulamentul de receptie al lucrarilor de montaj", instalatii tehnologice si a punerii in functiune a capacitatilor de productie; si Normativele tehnice in vigoare, se stabilesc de comun acord cu prezentul program pentru controlul calitatii lucrarilor :

Nr. crt.	Faza de lucrare supusa controlului	Participa la control	Document de atestare a controlului
1	Predare - primire amplasament	B, P, E	P.V.
2	Trasarea Prizei de Pamant	B, E	P.V.
3	Verificarea materialelor de pus in opera	B, E	P.V.
4	Trasarea circuitului de iluminat exterior(arhitectural)	B, E	P.V.
5	Verificarea continuitatii coborarilor si a rezistentei de dispersie a prizei de pamant	B, E,P	PVR-Dupa obtinerea buletinelor PRAM
6	Receptia la terminarea lucrărilor	B, E, P	P.V.R
7	Receptia finala	B,E,P	P.V.R.

NOTATIE : **B** - beneficiar, **P**-proiectant, **E**-executant, **I**-inspector
PVLA – proces verbal de lucrari ascunse.
PVR – proces verbal de receptie
PV – proces verbal

NOTA :

- Conform reglementarilor in vigoare, executantul si beneficiarul are obligatia de a anunta, cu cel putin 3 zile inaintea fazei determinate de cei care trebuie sa participe la realizarea controlului si si intocmirea actelor ;
- Beneficiarul va lua toate masurile pentru aducerea la indeplinire a obligatiilor ce-i revin conform **Legii 10/1995** ;
- Un exemplar din prezentul program si actele mai sus mentionate precum si proiectul se vor anexa la Cartea tehnica a constructiei.

Proiectant,

Beneficiar,

Constructor,





Nr. 05 Data 19/02/2021

REFERAT

Privind verificarea de calitate la cerințele (A-G)

A proiectului: INSTALARE SPALĂTORIE SOCIALĂ
PRIN DIRECȚIA AJUTULUI SOCIAL LA ÎN
CĂRUL PRIMĂRII ORAȘ CORABIA, JUDEȚ
Faza: ATAE, PT

I. Date de identificare

-proiectant general SC CONSPROVITA S.R.L
-proiectant de specialitate _____
-investitor UAT CORABIA
-amplasament TUD OLI, ORAȘ CORABIA, STR
NICOLAE TITULESCU NR. 70
data prezentații proiectului pentru verificat 19/02/2021

2. Caracteristicile principale ale proiectului și ale construcției:

DOCUMENTAȚIA PREZENTATĂ PENTRU VERIFI -
- CĂDERE ZONĂ LA FAZA ATA, PT, INSTALAT -
- TIR ENERGII ELECTRICE ÎN TUD,
ALIMENTAT DIN BOMPT, INSTALAȚIE
ELECTRICA DE PRIBO ÎI FORȚĂ, INSTALA -
ȚIE ELECTRICA DE ILUMINAT INTERIOR,
ILUMINAT DE SECURITATE, ÎN GRUPE DE
PROT. CONTRA TENSIUNILOR AERIE DE
CONTACT ÎI A FETECAR CARITOR ATMOFERIC

3. Documente ce se prezintă la verificare:

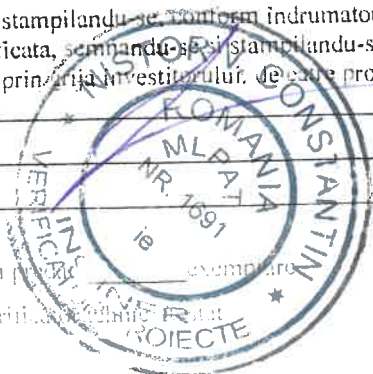
-Teme de proiectare: _____
-Certificat de urbanism nr. _____ emis de _____
-Avize obținute _____
-Autorizația de construire nr. _____ emisă de _____
-Raportul expertizei tehnice (la proiectele de punere în siguranță la acțiunea seismelor, reabilitare termică, extindere, modernizare etc.)
-Memoriu elaborat de proiectant în care se prezintă soluția adoptată pentru respectarea cerinței verificate
-Planșele anexate în care se prezintă soluția constructivă
-Nota de calcul în care se fundamentează soluția presupusă, programul de calcul și listingul
-Alte documente:

4. Concluzii asupra verificării:

a) În urma verificării, se consideră proiectul corespunzător, semnându-se și stampilându-se conform îndrumătorului.
b) În urma verificării, se consideră proiectul corespunzător pentru faza verificată, semnându-se și stampilându-se, conform îndrumătorului, cu următoarele condiții obligatorii a fi introduse în proiect, prin înțelegerea investitorului, de către proiectant:

Am primit _____ exemplare
la data _____

Am primit _____ exemplare
la data _____



MEMORIU TEHNIC INSTALATII ELECTRICE

1. DATE GENERALE DE IDENTIFICARE A INVESTITIEI

a) Denumirea lucrării: Lucrări în cadrul proiectului "ÎNFIINȚARE SPĂLĂTORIE SOCIALĂ" PRIN DIRECTIA ASISTENȚĂ SOCIALĂ DIN CADRUL PRIMĂRIEI ORASULUI CORABIA, JUD. OLT

b) Amplasament: Oras Corabia, str. Nicolae Titulescu, nr. 70, jud. Olt

c) Beneficiarul lucrării: Orasul Corabia - cod fiscal 4716810, Primaria Corabia
Str. Cuza Vodă, Nr.54, cod postal:235300 Tel.: 0249/560703, fax: 0249/506154

d) Proiectant general: S.C. CONSPROVITA S.R.L..

e) Tema: Instalatii electrice

Documente care au stat la baza elaborării documentației

-Comanda ferma din partea investitorului

-Tema de proiectare

-Contractul de proiectare încheiat cu investitorul

-Date tehnice și de amplasament ridicate de proiectantul de specialitate din teren

2.NECESITATEA SI OPORTUNITATEA LUCRARIII

Cladire care se consolideaza și își schimbă destinația

3.SITUATIA JURIDICA SI TEHNICA A TERENULUI PE CARE SE VA EXECUTA LUCRAREA

Construcția se afla pe un teren ce aparține beneficiarului

4.CATEGORIA DE IMPORTANTA A CONSTRUCTIILOR CUPRINSE IN PROIECT-MODELUL DE ASIGURARE A CALITATII PROPUȘ DE PROIECTANT

-Categorii de pericol de incendiu C – (conform Art.2.1.5 și Tabelul 2.1.5 din P118/2013)

-Gradul de rezistență la foc III (conform Art.2.1.8 și Tabelul 2.1.9 din P118/2013))

5. La baza întocmirii proiectului au stat următoarele documentații tehnice, legi și normative:

-Normativul I7/2011 pentru proiectarea instalațiilor electrice interioare

-P 118/2013 Norme tehnice pentru proiectarea și realizarea construcțiilor privind protecția la acțiunea focului.

-Legea 10/1995 Legea calitatii în construcții

-Legea 319/2006 Legea securității și sănătății în muncă

-Legea 307/2006 Apararea împotriva incendiilor.

6. SOLUTIA PROIECTATA

Din Tabloul Electric de Distribuție (TED) proiectat amplasat în interior în încăperea cu destinația Hol, alimentat din Blocul de Masură și Protecție Trifazat BMPT, amplasat la limita de proprietate de către proprietarul rețelelor electrice din zonă, se vor alimenta toți consumatorii electrice amplasați în incinta construcției.

Bransamentul se va proiecta și realiza de către proprietarul rețelei electrice din zonă sau de către un agent economic autorizat și agreeat de către acesta, beneficiarul solicitând un studiu de soluție și Avizul Tehnic de Racordare.

Pentru cladire nu este necesară instalație de protecție contra loviturilor de trăsnet, pentru supratensiuni de orice natură fiind prevăzut un descarcător de supratensiune tetrapolar (3F+N)clasa B în tabloul electric de distribuție.

Descrierea lucrarilor

6.1. Instalatia electrica de iluminat interior si prize

Instalatia electrica interioara ce se va realiza va fi de tipul inglobat in tencuiala, protejat in tub de protectie flexibil din masa plastica.

Toata instalatia electrica se va realiza numai anterior refacerii tencuielilor.

Circuitele de iluminat interior se vor realiza cu conductori de cupru izolati tip FY 1.5 si vor fi alimentate din tabloul electric prevazut cu protectiile adecvate.

Conductoarele FY sunt conductoare rigide izolate cu PVC pentru utilizare generala pentru instalatii electrice fixe, cu montaj obligatoriu in tuburi de protectie.

Conductoarele vor fi protejate in **tuburi cu sectiune circulara**, flexibile, de tipul 2221 confectionate din policlorura de vinil (U-PVC) cu proprietati de autostingere (nu propaga flacara), cu utilizare in instalatii electrice, inglobate in tencuiala sau aparente in tavanul fals.

Pentru conexiuni si pentru ramificatii, se vor folosi **doze de derivatie** care nu corodeaza, rezistente la impact si presiune, confectionate din material polimeric special.

Constructiv, vor fi rotunde sau patrute, cu capac montat prin presare.

Conexiunile se vor executa folosind **cleme din plastic**

Circuitul de iluminat exterior se va realiza cu un cablu cu conductoare de cupru, armat, tip CYAbY-F ingropat in pamant sub adancimea minima de inghet, pe strat de nisip (profil M).

Coloana de alimentare a Tabloului Electric de Distributie TED se va realiza cu un cablu cu conductoare de cupru, armat, tip CYAbY-F ingropat in pamant sub adancimea minima de inghet, pe strat de nisip (profil M).

Cablurile tip CYAbY-F sunt cabluri cu conductoare de cupru, rigide destinate instalatiilor electrice fixe cu utilizare in pamant, in canale de cabluri, in interior sau in exterior cu caracteristicile

Tensiune nominala $U_0/U = 0,6/1$ kV ; 50 Hz

Temperatura minima a mediului ambient (pe manta): - la instalare: +5°C

- in functionare: - 30°C

Temperatura maxima admisibila pe conductor: +70°C

Tensiunea de incercare: 3,5 kV, 50 Hz, timp 5 min.

Incercari la ardere:

- Cablurile CYAbY in constructie standard sunt cu intarziere la propagarea flacarii si corespund incercarii la ardere pe un singur cablu vertical in conformitate cu EN 50265-2-1 (IEC 60332-1).

Circuitele de forta se vor realiza cu cabluri cu conductoare de cupru, nearmate, tip CYY-F montate aparent pe pereti.

Cablurile CYY-F sunt cabluri cu conductoare de cupru, rigide ce pot fi pozate in spatii inchise si deschise, in pamant, in canale, in beton, in tuburi si in mediu umed, cu rezistenta la UV ce pot fi utilizate in mediul exploziv, zona 1 si 2, grupa II G, cu rezistenta la radiatile UV

Tensiune nominala U_0/U : 0.6/1 kV

Tensiune de incercare: 4 kV ca sau 12 kV cc, 5 min

Constanta rezistentei de izolare la 70°C: 0.037 MΩ*km

Temperatura maxima de lucru: +70°C

Temperatura maxima de scurt-circuit: +160°C

Temperatura minima a cablului (masurata pe manta):

-la montaj: -5°C

-in exploatare: -33°C

Cablurile sunt cu intarziere marita la propagarea flacarii: CYY-F conf. SR EN 60332-3-24/ cat.

Raza minima de curbura la instalare 15 x diametrul cablului- cablu monofilar 12 x diametrul cablului- cablu multifilar

Fora maxima de tractiune la pozare 50 N/mm²

Pentru conectarea receptoarelor de forta se vor folosi dispozitive de comanda tip Start-Stop gen AC3 prevazute cu butoane de comanda, contactor si releu termic reglat functie de curentul nominal caracteristic fiecarui consumator.

Iluminatul se va realiza cu **panouri LED** aparente. Dispersorul acestui PANOU LED este alb mat si creaza o lumina uniforma pe toata suprafata lui. Se vor alege panouri cu temperatura de culoare alb rece

Cu dimensiuni perfecte pentru montajul pe tavan in rama metalica acest PANOU LED 40W va fi simplu si usor de montat, iar alimentarea la tensiune 220V

Caracteristici tehnice:

- putere 40W
- dispersor: alb mat-plexiglas
- temperatura de culoare: alb rece
- luminozitate 3600lm

Avantaje si alte caracteristici

- Solutie de economisire a energiei electrice
- Tehnologie LED cu beneficii pe termen mediu si lung
- Intensitate luminoasa mai mare decat tuburile de neon clasice
- Reducerea consumului de energie cu aproximativ 40~50%
- Durata de viata mare (30.000 ore)
- Unghi si distanta mare de iluminare
- Dispersorul mat din plexiglas cu iluminare uniforma
- Protejeaza mediul si nu sunt emisii de mercur
- Materiale: Aluminiu si Plastic
- Rezistenta mai mare la socuri mecanice sau electrice

Corpul de iluminat tip aplica LED de exterior cu fotocelula este un corp de iluminat cu montaj aplicat pe perete cu durata medie de utilizare 15-20.000 ore care inlocuieste becul clasic de 40W. Pentru acest tip de corp de iluminat se poate regla timpul de functionare, zona de detectie si nivelul de iluminare la care incepe sa functioneze (se poate regla sa functioneze la miscare doar la intuneric).

Corpul de iluminat tip aplica va fi echipat cu **bec cu LED** pentru dulie obisnuita E27, solutia ideala din punct de vedere tehnico-economic.

Avantajele folosirii becurilor cu LED :

- **Eficienta ridicata** – LED-urile actuale pot produce 100 lumini folosind doar 1 watt de curent
- **Dimensiune redusa**
- **Rezistenta** – fata de becurile fluorescente CFL, becurile economice LED se distrug mai greu
- **Durata de viata indelungata**
- **Lumina de intensitate variabila** – se obtine inchizant si deschizand LED-ul cu frecvente diferite
- **Nu contin mercur** – un avantaj daca le raportam la neoane

Circuitele electrice existente in cladire, cu plecare din Tabloul Electric de Distributie

TED:

-circuitul 1-circuit de iluminat asigura iluminatul interior si exterior aferent intregii cladiri. In circuit avem 17 corpuri de iluminat tip P{anou LED 40W dintre care 3 echipate cu kit de iluminat de securitate si 3 corpuri de iluminat exterior, unul pentru iluminatul caii de acces in cladire tip aplica LED de exterior cu fotocelula si sensor de miscare si 2 corpuri de iluminat stradal amplasate pe stalpi metalici octogonali, cu puterea de 50W fiecare.

Puterea totala instalata a circuitului este de 783W.

-circuitul 2 –circuit de prize, 8 prize cu contact de protectie (sucko) cu un curent nominal de 16A, montaj sub tencuiala, tip ST16A amplasate in incaperea cu destinatia Spatiu Spalatorie.

Puterea totala instalata a circuitului este de 2000W.

-circuitul 3 –circuit de prize, 8 prize cu contact de protectie (sucko) cu un curent nominal de 16A, montaj sub tencuiala, tip ST16A amplasate in incaperea cu destinatia Spatiu Activitati.

Puterea totala instalata a circuitului este de 2000W.

-circuitul 4 –circuit de prize, 2 prize cu contact de protectie (sucko) cu un curent nominal de 16A, montaj sub tencuiala, tip ST16A amplasate in incaperea cu destinatia Spatiu Tehnic.

Puterea totala instalata a circuitului este de 2000W.

-circuitul 5-circuit de forta care alimenteaza masina de uscat rufe UR1 prin intermediul unui dispozitiv Start –Stop 25A.

Puterea totala instalata a circuitului: 6300W

-circuitul 6-circuit de forta care alimenteaza masina de uscat rufe UR2 prin intermediul unui dispozitiv Start –Stop 25A.

Puterea totala instalata a circuitului: 6300W

-circuitul 7-circuit de forta care alimenteaza masina de splat rufe SR1 prin intermediul unui dispozitiv Start –Stop 25A.

Puterea totala instalata a circuitului: 10300W

-circuitul 7-circuit de forta care alimenteaza masina de splat rufe SR2 prin intermediul unui dispozitiv Start –Stop 25A.

Puterea totala instalata a circuitului: 10300W

6.1.2. Instalatia electrica de iluminat de securitate

Conform art.7.23.7.1 din Normativul I7/2011 este necesar iluminat de securitate pentru evacuare cu timpul de punere in functiune (conform Tabel 7.23.1 din Normativul I7/2011) de 5 secunde si o autonomie de functionare de minim 1 ora.

Corpurile de iluminat de securitate pentru evacuare se vor monta langa usa de iesire (destinata evacuarii) atat in interior cat si in exterior.

Iluminatul de securitate pentru evacuare va trebui sa functioneze permanent.

Corpuri de iluminat de securitate pentru evacuare se vor monta si in incaperea cu destinatia Grup Sanitar tinand cont ca depaseste 8.00mp suprafata.

In incaperea cu destinatia Camera Tehnica, este necesar iluminat de securitate pentru continuarea lucrului cu autonomie de functionare de minim 1 ora, conform art.7.23.9.1 din Normativul I7/2011.

In incaperea cu destinatia Spatiu Spalatorie, datorita faptului ca are suprafata mai mare de 60mp este necesar iluminat de securitate contra panicii, conform art.7.23.9.1 din Normativul I7/2011 cu autonomia de minim 1ora.

In acest scop, corpurile de iluminat din Spatiu Spalatorie si corpul de iluminat din incaperea cu destinatia Camera Tehnica, indicate in partea desenata, vor avea in dotare cate un kit de emergenta (invertor), kit cu o autonomie de functionare de minim 1.0 ora.

Kitul de emergenta pentru Panoul Led poate sa mențină iluminatul la o capacitate de 50% a panoului pe o perioada de pana la 120 min în cazul unei întreruperi a alimentarii cu energie electrica de la rețea.

Se instalează între rețeaua de 220V și driverul panoului cu ajutorul unor mufe.

Compatibil cu panou LED de la 3W pana la 48W.

Iluminatul de securitate pentru evacuare va trebui sa functioneze permanent.

Corpurile de iluminat de securitate pentru evacuare si pentru continuarea lucrului sunt corpuri de iluminat speciale, cu LED-uri, cu autonomia de functionare de minm 1.0 h, permanent fara eticheta alimentata la tensiunea de 230V/50Hz cu gradul de protectie IP 42 IK02

Materialele utilizate vor fi de cea mai buna calitate, iar tehnologiile de executie si modul de asigurare a iluminatului vor tine seama de specioficul activitatii care se desfasoara intr-o pensiune turistica.

Centralizarea circuitelor electrice care merg la corpurile de iluminat si la intreruptoare se va face in doze de derivatie.

Circuitele de iluminat ca si circuitele de prize se vor proteja la scurtcircuit, suprasarcina si contra atingerilor directe prin intermediul intreruptoarelor diferentiale montate in Tabloul Electric de Distributie TED proiectat.

Toate corpurile de iluminat se vor lega la nulul de protectie

6.1.3. Tablouri electrice de distributie

A fost proiectat un singur tablou de distributie care se alimenteaza din blocul de masura si protectii trifazat (BMPT).

Tabloul electric este un panou pe care sunt montate aparatele si asigura distributia energiei electrice si protectia circuitelor.

In functie de inaltimea aparatelor al tablourile ingropate, sina DIN poate fi reglata.

In tablou trebuie montate aparate care se fixeaza pe sina DIN de 35 mm.

Tablou este echipat cu bara de nul si PE din cupru 8x6, dimensiunea maxima a conductoarelor de intrare este de 10 mmp.

Tabloul electric este de tipul « de interior » si se va amplasa in incaperea cu destinatia Hol

Dupa finisarea executiei la partea inferioara a tabloului se va anexa schema electrica monofilara , cu indicarea fiecarui circuit executat (numar de receptori de lumina , prize) , caracteristici tehnice pentru fiecare circuit .

Din punct de vedere al aspectului exterior tabloul electric va fi un ansamblu fix, in carcasa, prevazut pentru a fi montat, in principiu, pe un plan vertical.

Tabloul electric va fi de tipul normal, si se va asigura contra accesului persoanelor neautorizate prin prevederea cu dispozitive de inchidere cu cheie, speciale.

In tablou sunt montate protectiile la suprasarcina, scurtcircuit si atingere directa pentru circuitele proiectate.

Imediat dupa intrerupatorul general se va monta o protectie la supratensiuni clasa B (tip 2) capabila sa protejeze contra supratensiunilor datorate descarcarilor electrice si fenomenelor tranzitorii toate aparatele si echipamentele electronice din cladire.

Legaturile intre aparatele din tablou vor fi fixe pentru montare si demontare fiind necesara utilizarea de scule speciale.

Punerea la pamant se va face utilizand un cablu distinct (culoare verde-galben alternant) cu sectiunea de 16mmp si o piesa de separatie de exterior.

Toate elementele vor fi inscriptionate atat cu numere de circuit cat si cu rolul lor functional.

Legaturile interioare se vor face cu conductor flexibil cu sectiunea de 6mmp, tip MYf 4 sau cu elemente prefabricate tip piaptan.

Puterea instalata a obiectivului $P_{inst}=39.98$ kW iar puterea maxima simultan absorbita $P_{abs}=27.99$ kW la un coeficient de utilizare $k_u=0.7$ conform Normativ I7/2011 Tabel 3.5, la o tensiune $U=400V$, Frecventa=50 Hz si un factor de putere $\cos\varphi=0,92$

6.2. Instalatia de paratrasnet si priza de pamant

Pentru constructie nu este necesara instalatie de protectie contra loviturilor de trasnet (IPT), protectia contra supratensiunilor de orice natura fiind asigurata de un descarcator de supratensiune clasa B, tetrapolar (3F+N) montat imediat dupa Intrerupatorul General din Tabloul Electric de Distributie.

Priza de pamant va fi din electrozi din teava de otel zincat cu $\varnothing 2 \frac{1}{2}$ " si 1,5 m lungime dispusi in pamant la 3 m distanta unul de altul si legati intre ei cu platbanda OL Zn 40 x 4 mm, cu rol de electrozi orizontali.

In interior, pentru consumatorii de forta (masini de spalat si uscatoare) a fost prevazuta o centura de impamantare realizata din platbanda de OL-Zn 25x4 montata aparent pe pereti asa cum se poate observa si in partea desebata.

Atat punerea la pamant a Tabloului Electric de Distributie cat si conectarea galvanica a centrurii de impamantare la priza de pamant se va face prin intermediul cate unei piese de separatie montata aparent pe ziduri, in exterior.

Fiecare piesa de separatie se instaleaza la inaltimea de 1,8 m de la nivelul solului si permie decuplarea coborarii pe durata verificarilor periodice de masurare a rezistentei prizei de pamant.

Priza de pamant artificiala fiind priza de lucru pentru instalatia electrica interioara va avea rezistenta de dispersie mai mica de 4 ohmi.

In situatia in care valoarea rezistentei prizei de pamant este mai mare sau egala de 4Ω , avand in vedere ca priza de pamant este priza de lucru a instalatiei electrice fie se va suplimenta numarul electrozilor, fie se va folosi bentonita sau carbunele activ. Numarul electrozilor suplimentari sau la care se va folosi bentonita, se va determina prin incercari.

6.3. Protectia impotriva atingerilor directe

Acest tip de protectie se asigura prin utilizarea de materiale si aparataj electric corespunzatoare categoriei de influente externe, conductoare izolate, tuburi de protectie, carcase, tablouri de distributie avand partile active izolate (protectie completa) si in plus utilizand o protectie diferentiala pentru curenti de fuga de 30mA pentru circuitele de iluminat si prize si 100mA pentru circuitele de forta

7. Exigente de calitate

Rezistența și stabilitatea se realizează prin:

- Rezistența mecanică a elementelor instalației la eforturile exercitate în timpul utilizării;
- Numărul minim de manevre mecanice și electrice asupra aparatelor electrice și a corpurilor de iluminat, care nu produc deteriorări și uzură;
- Rezistența materialelor, aparatelor și echipamentelor la temperaturile de utilizare;
- Adaptarea măsurilor de protecție antiseismică (asigurarea tabloului electric împotriva răsturnării, utilizarea conductorilor de cupru, cu rezervă la rosturi).

Siguranța în exploatare se realizează prin :

- Protecția utilizatorului împotriva șocurilor electrice, prin atingere directă, sau indirectă;
- Securitatea instalației electrice la funcționarea în regim anormal: protecția la suprasarcină, la scurtcircuit și la curenti de defect.

Siguranța la foc se realizează prin:

- Adaptarea instalației electrice la gradul de rezistență la foc a elementelor de construcție;
- Încadrarea instalației electrice în categoriile de pericol de incendiu, respectiv de pericol de explozie;
- Precizarea nivelului de combustibilitate a componentelor instalației electrice.

Protecția mediului se realizează prin adoptarea de echipamente (cabluri etc) care asigură evitarea riscului de producere sau favorizare a dezvoltării de substanțe nocive

sau

insalubre.

Economia de energie se realizează prin:

- Utilizarea de echipamente cu randament ridicat, echipamente cu agremente și certificate tehnice de calitate conform legii;
- Dimensionarea corespunzătoare a echipamentelor folosite, respectându-se prevederile normativelor în vigoare.

Protecția împotriva zgomotului se realizează prin:

- Utilizarea de echipamente moderne care să nu producă zgomote sau vibrații, echipamente cu agremente și certificate tehnice de calitate conform legii;
- Elemente de prindere și susținere corect alese pentru a nu transmite elementelor de rezistență ale clădirii, vibrații și zgomote.

8. Delimitarea instalatiilor

Instalatiile electrice proiectate, cuprinse in prezenta documentatie, apartin in totalitate beneficiarului care se va ingriji de exploatarea si intretinerea in bune conditii a lor, decontarea energiei electrice intre consumator si furnizor se va face pe baza indicatiilor contorului

montat pe bransament. Punctul de delimitare intre instalatiile furnizorului si ale consumatorului vor fi bornele de iesire din contorul general, conform instructiunilor furnizorului si ale A.N.R.E.

9. Impactul cu mediul

Faptul ca instalatiile proiectate, de natura electrica, se afla intr-o zona cu grad de poluare scazut, fara praf, nu se impun masuri speciale de proiectare

Mentionam ca instalatiile electrice proiectate nu sunt poluante, ba din contra impun ordine si curatenie si de asemenea nu impun masuri speciale de proiectare.

10. Date generale despre organizarea de santier (amplasament, cai de transport, depozitare, cazare personal, etc)

- Aprovizionarea cu materiale de catre constructor se va face cu mijloace mecanizate

- Depozitarea materialelor si aparaturii inainte de punerea in opera a acestora se va face intr-un spatiu asigurat (container metalic, incapere din alta constructie existenta, etc).

- Asigurarea energiei electrice pentru scule si utilaje se va asigura utilizand un generator electric cu motor termic sau din reseaua localitatii cu aprobarea proprietarului retelei electrice stradale

11. Fisele tehnice ale utilajelor, formular F4, F5

Se vor anexa la prezenta documentatie.

12. Observatii:

-Proiectul de față constă în proiectarea si dimensionarea circuitelor de iluminat, prize si forta aferente constructiei

-Proiectarea unei prize de pamant artificiale, mixte.

Intocmit,

Ing. Ion Menghes



BREVIAR DE CALCUL INSTALATII ELECTRICE



A. Calculul sectiunii conductoarelor

1. Calculul fuzibilului si sectiunii conductoarelor

Curentul pentru **circuitele monofazate**, se calculeaza utilizand formula:

$$I_c = P_l / (U_f * \cos \varphi);$$

Unde: P_l – Puterea instalata (W)
 U_f – Tensiunea de faza (V)
 $\cos \varphi$ – factorul de putere

Curentul pentru **intreruptorul general**

$$I_c = (P_a * K_a * R_p) / (U_f * \cos \varphi);$$

Unde: P_a – Puterea puterea absorbita (W)
 U_f – Tensiunea de faza (V)
 $\cos \varphi$ – factorul de putere
 K_a - coeficient de incarcare
 R_p – Rezerva de putere ($R_p = 10\% P_i$)

Pentru "Crese, gradinita, camine" se considera o putere instalata orientativa de 20...50W/mp si un factor de utilizare $k_u = 0.75$ (Tabelul 3.5 din I7/2011)

Tablou TED

Circuit	Tip	Putere [W]	Tensiune [V]	cos φ	I calc [A]	I ales [A]	Tip protectie
C1	Iluminat	783	230	0,92	3,70	6	2x6A/30mA
C2	Prize sp.2	2000	230	1	8,70	16	2x16A/30mA
C3	Prize sp.3	2000	230	1	8,70	16	2x16A/30mA
C4	Prize sp.5	2000	230	1	8,70	16	2x16A/30mA
C5	Forta UR1	6300	400	0,92	9,90	16	4x16A/100mA
C6	Forta UR2	6300	400	0,92	9,90	16	4x16A/100mA
C7	Forta MS1	10300	400	0,92	16,18	25	4x25A/100mA
C8	Forta MS2	10300	400	0,92	16,18	25	4x25A/100mA
C9	Rezerva	3998	400	0,92	6,28	16	4x16A/100mA
Intr. General		39983	400	0,92	48,36	63	4x63A

Pentru toate **circuitele de iluminat interior**, se alege conductor FY 1,5mmp care, conform Anexa 5.10 coloana 2 din I7/2011, are $I_{max\ admis.} = 19A$ (sectiune minim aleasa, pentru circuite de iluminat realizate cu conductoare de cupru, conform I7/2011 Anexa 5.32)

Pentru alegerea tubului de protectie montat inglobat in tencuiala, conform I7/2011 Tabelul 5.7, pentru 3 conductoare cu sectiunea 1,5mmp in tub, rezulta un tub cu diametrul exterior de 12mm iar pentru 4 si 5 conductoare de acelasi diametru rezulta un tub cu diametrul exterior de 16mm. Pentru uniformitate alegem tub cu diametrul exterior de 16mm.

Pentru **iluminatul exterior** se alege cablu cu conductoare de cupru cu sectiunea de 2,5mmp tip CYAbY 3x2,5 care conform conform Anexa 5.22 coloana 3 din I7/2011, are $I_{max\ admis.} = 42A$ la montajul ingropat in pamant sub limita minima de inghet.

Pentru **circuitele de prize** se alege conductor FY 2,5mmp care, conform Anexa 5.10 coloana 3 din I7/2011, are $I_{\max \text{ admis.}} = 18A$ la montajul in tuburi PVC pozate globat in tencuiala, sectiune minim aleasa, pentru circuite de prize realizate cu conductoare de cupru, conform I7/2011 Anexa 5.32.

Pentru alegerea tubului de protectie conform I7/2011 Tabelul 5.7, pentru 3 conductoare cu sectiunea 2,5mmp in tub, rezulta un tub cu diametrul exterior de 16mm

Pentru **circuitele de forta** se alege cablu cu conductoare de cupru cu sectiunea de 4mmp tip CYY-F 5x4 care care, conform Anexa 5.10 coloana 11 din I7/2011, are $I_{\max \text{ admis.}} = 32A$ la montajul aparent pe tencuiala, 3 conductoare incarcate,.

Pentru **Coloana BMPM-TED** se alege cablu cu conductoare de cupru, armat, cu sectiunea de 6mmp tip CYAbY 3x10 care, conform Anexa 5.22 coloana 4 din I7/2011, are $I_{\max \text{ admis.}} = 73A$ la montajul ingropat in pamant sub limita minima de inghet, 3 conductoare incarcate.

2. Calculul pierderilor de tensiune

Verificarea sectiunii la pierderea de tensiune se face dupa formula:

$$\Delta U\% = [100 / (\gamma * U_f^2)] * [\sum_i (P_i * l_i) / S_i]$$

Unde fata de semnificatiile de mai sus

- γ -conductibilitatea materialului ($m/\Omega * mmp$)
- l_i -lungimea tronsonului de circuit(ml)
- S_i -sectiunea conductorului (mmp)

Pierderi tensiune

Coloana circuit	de la...	la...	Putere [W]	Tensiune [V]	Lungime [m]	Sectiune [mmp]	Pierdere tens [%]
C5	TED	UR1	6300	400	28	4	0.57
C6	TED	UR2	6300	400	27	4	0.55
C7	TED	MS1	10300	400	22	4	0.73
C8	TED	MS2	10300	400	21	4	0.70
K	BMPT	TED	30787	400	42	10	1,67

Se observa ca pierderile de tensiune sunt mai mici de 3% pentru receptoarele din instalatiile electrice de iluminat respectiv 5% pentru receptoare de putere (conform art.5.2.5.1 din Normativul I7/2011, pentru consumatori alimentati din bransamentul de joasa tensiune

B. Calculul instalatiei de protectie impotriva efectelor trasnetelor

Conform Anexei A1 la Breviarul de Calcul. pentru constructia de fata nu este necesara instalatie de protectie contra loviturilor de trasnet.

C. Calculul rezistentei prizei de pamant artificiale multiple

Avand in vedere ca priza de pamant este o priza utilizata de instalatia electrica valoarea rezistentei de dispersie a prizei de pamant R_{pp} va trebui sa fie mai mica de 4Ω

Priza de pamant va fi de tip "mixta" realizata din electrozi verticali cu inaltimea de 1.50ml uniti intre ei de electrozi orizontali cu lungimea de 3.00ml (dublul lungimii electrozilor verticali)

Electrozii verticali si orizontali ai prizei de pamant sunt legati in paralel. astfel ca rezistenta prizei (R_{pp}) este data de relatia :

$$R_{pp} = \frac{R_{pq} * R_{po}}{R_{pq} + R_{po}}$$

Unde: R_{pq} si R_{po} sunt rezistentele tuturor electrozilor verticali. respectiv orizontali. date de relatiile:

$$R_{pq} = r_{pq} / (n_{pq} * u_v)$$

$$R_{po} = r_{po} / (n_{po} * u_o)$$

Unde:

- r_{pq} si r_{po} sunt rezistentele unui singur electrod vertical respectiv orizontal;

- n_{pq} si n_{po} este numarul de electrozi verticali respectiv orizontali

- u_v si u_o sunt coeficienti de utilizare corespunzator numarului de electrozi verticali respectiv orizontali.

Avand in vedere forma constructiei si posibilitatea executiei unei prize de pamant. se adopta solutia constituirii a unei prize de pamant. mixte. formata din electrozi verticali si electrozi orizontali. dispusi pe contur deschis (dispunere de tip A).

Pentru cazul de fata. rezistenta electrozilor verticali se calculeaza cu relatia :

$$r_{pq} = 0,366 \frac{\rho}{l} \left(\lg \frac{2l}{d} + \frac{1}{2} \lg \frac{4t+l}{4t-l} \right)$$

$$t = q + \frac{l}{2}$$

Rezistenta unui electrod orizontal care se afla ingropat in pamant la adancimea de 0.9m. se calculeaza cu relatia :

$$r_{po} = 0,366 \frac{\rho}{l} \lg \frac{l^2}{qd}$$

unde :

- ρ – rezistivitatea de calcul a solului [$\Omega \times m$]

- l – lungimea electrodului [m]

- d - diametrul exterior al electrodului [m]

- b – latimea platbenzii [m]

- q – distanta de la partea superioara a electrodului. pana la suprafata solului [m]

Conform Anexa A2, rezistenta de dispersie prizei de pamant este satisfacatoare avand valoarea de 0.88 Ω .

Abaterea de la valoarea normata se va rectifica folosind bentonita sau pamant cu carbune activ. Numarul electrozilor care se monteaza in bentonita sau in pamant cu carbune activ se va determina numai prin masuratori.

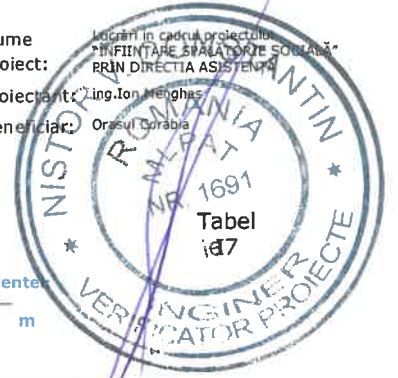
Intocmit
Ing. Ion Menghes





Evaluarea necesitatii prevederii IPT

Nume proiect: **Lucrari in cadrul proiectului "INFIIINTARE SPALATORIE SOCIALA" BRIN DIRECTIA ASISTENTA**
 Proiectant: **Ing.Ton Mergheas**
 Beneficiar: **Orasul Turabia**



Caracteristicile structurii:

Parametru	Simbol	Valoare	
Lungime	L	16.50 m	Inaltimea proeminente
Latime	W	13.50 m	H _p 0 m
Inaltime (valoarea medie fara proeminente)	H	7.25 m	
Factor de amplasare	C _d	Inconj. de obiecte mai mari sau copaci (0.25)	A6.1.2.
SPT (risc R _B) (sistem de protectie impotriva trasnetului)	P _B	Fara (1)	A6.2.2.
Persoane prezente in structura si afara	n _t	10	

Densitatea medie anuala a trasnetelor la sol:

Indicele keraunic N_k = 4 - 40 - 35 zile/an cu furtuni
 Densitatea trasnetelor N_g = 4.02 nr lovituri/km²si an

Numarul serviciilor (liniilor) care patrund in structura:

Numar servicii: 1

Caracteristicile seviceiului 1

Tip serviciu: Linie de alimentare cu energie electrica

Parametru	Simbol	Valoare	Tabel I7
Rezistivitatea solului	ρ	50 Ωm	
Lungime	L _c	1000 m	
Inaltime	H _c	0 m (0 ingropata)	
Transformator IT/JT	C _t	Fara (1)	A6.1.4.
Factor de amplasare al liniei	C _d	Inconj. de obiecte mai mari sau copaci (0.25)	A6.1.2.
Factor de mediu al liniei	C _e	Urban, cladiri cu inaltimei intre 10 si 20m (0.1)	A6.1.5.
Ecranul liniei (risc R _U si R _V)	P _{LD}	Fara ecran (1)	A6.2.6.
Tensiunea de tinere la impuls a echipamentului (risc R _U si R _V)	K _{S4}	1.5 kV	A6.2.4.
Protectie cu SPD coordonate (risc R _C) (dispozitiv de protectie la supratensiuni)	P _{SPD}	Cu SPD coordonate nivel III-IV (0.03)	A6.2.3.
Extremitatea "a" a liniei, dimensiunile structurii aflata la capatul indepartat al liniei	La	0 m	
	Wa	0 m	
	Ha	0 m	

Numarul zonelor (cu caracteristici omogene) identificate:

Numar zone: 1

Caracteristicile zonei 1

Denumire zona: Interior

Tipul zonei: Zona de interior

Parametru	Simbol	Valoare	Tabel I7
Tipul suprafetei planseului	r _u	Ceramica (0.001)	A6.3.2.
Risc incendiu	r _f	Mediu (0.01)	A6.3.4.
Pericol special	h _z	Nici un pericol special (1)	A6.3.5.
Protectie impotriva incendiului (risc R _B si R _V)	r _p	Fara masuri (1)	A6.3.3.
Rețele interioare e.e., telecomunicatii, etc		Da (1)	
Pierdere datorita tensiunii de atingere si de pas	L _t	Da (0.0001)	A6.3.1.
Pierdere datorita avariilor fizice	L _r	Alte (0.01)	A6.3.1.
Persoane potential in pericol aflate in zona		10	

Suprafete echivalente de expunere ale structurii si liniilor:

Nume	Simbol	Valoare m ²
Structura	A _d	3013
Linia de alimentare cu ee 1	A _{i1}	6917
Langa linia de alimentare cu ee 1	A _{i1}	176777

Numarul anual previzibil de evenimente periculoase:

Nume	Simbol	Valoare 1/an
Structura	N_D	0.003
Linia de alimentare cu ee 1	N_{L1}	0.007
Langa linia de alimentare cu ee 1	N_{I1}	0.0711

___Valori ale componentelor de risc in functie de zone:___

Simbol	Structura	Z1 Interior
R_A	0×10^{-5}	
R_B	0.03×10^{-5}	0.03×10^{-5}
R_{C1}	0.09×10^{-5}	
R_{U1}	0.00007×10^{-5}	0.00007×10^{-5}
R_{V1}	0.07×10^{-5}	0.07×10^{-5}

___Compunerea componentelor de risc. Concluzii:___

Simbol	Valoare	Risc acceptat	Concluzie
$R_1 = R_A + R_B + R_U + R_V$ Risc de pierderi vietii omenesti	0.10007×10^{-5}	1×10^{-5}	=RISC ACCEPTABIL=
$R_2 = R_B + R_C + R_V$ Risc de pierdere a unui serviciu public	0.0019×10^{-3}	1×10^{-3}	=RISC ACCEPTABIL=
$R_3 = R_B + R_V$ Risc pierderi valori de patrimoniu	0.001×10^{-3}	1×10^{-3}	=RISC ACCEPTABIL=

=STRUCTURA PROTEJATA=





Calculul rezistenței de dispersie a prizei de pamant

Nume proiect: Lucrări in cadrul proiectului "ÎNFIINȚARE SPĂLĂTORIE SOCIALĂ" PRIN DIRECTIA ASISTENȚĂ
 Proiectant: ing. Ion Menghes
 Beneficiar: Orasul Corabia

Date de intrare :

Nume priza de pamant: Priza PP

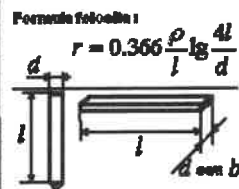
Electrozi circulari din teava zincata, montati vertical: **Electrozi din bare rotunde sau plathbanda de legatura, cu montare**

Numarul de electrozi: $n=11$ buc **Numarul de electrozi:** $n=10$ buc
Lungimea electrodului: $L=1.5$ m **Lungimea electrodului:** $L=3$ m
Diametrul electrodului: $D=74.00\text{mm}$ sau 2 1/2" **Diametrul sau latimea electrodului:** D sau $b=40$ mm

Tipul solului (rezistivitatea electrica): Cernoziom adica $\rho=50$ Ωm

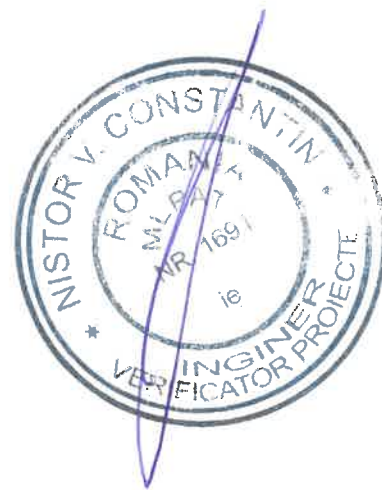
Alegeti cea mai apropiata valoare a rezistivitatii solului din acest tabel:

Tipul solului	Rezistivitatea solului	
	Domeniul de valori	Valoarea medie
sol nisipos	1 - 20	20
Argila	20 - 200	40
sol de argila nisipos sau nisip	20 - 200	100
sol de nisip argilos	20 - 200	200 (cu d)
Yacis	20 - 200	100
soluri (umede)	20 - 200	100 (cu d)
soluri de nisip argilos	20 - 200	200
soluri de nisip argilos - argilos	20 - 200	100
soluri de nisip argilos - argilos	20 - 200	200



Date de iesire (calculate) :

Rezistenta de dispersie: $R=0.88$ Ω (Calculul este aproximativ, din cauza variatiei in limite largi a rezistivitatii solului!)



PLAN DE SECURITATE SI SANATATE AL SANTIERULUI
Instalatii electrice

**LUCRAREA: ÎNFIINȚARE SPĂLĂTORIE SOCIALĂ PRIN DIRECTIA ASISTENȚĂ
SOCIALĂ DIN CADRUL PRIMĂRIEI ORASULUI CORABIA, JUDEȚUL OLT**

Descrierea santierului de constructii:

- lucrarea va fi executata in baza unui contract incheiat intre investitor si o firma de constructii montaj atestata de catre ANRE, in calitate de antreprenor.
 - beneficiarul lucrarii va desemna pe dl.....
- in calitate de coordonator in materia de securitate si sanatate pe durata realizarii lucrarii.
- Lucrarile de constructie vor incepe la data de..... si vor dura zile

Lucratori:

- lucrurile de constructii se vor efectua de catre personalul apartinand unei unitati specializate de constructii montaj, in baza unei "conventii de lucrari" si a unui program de lucru care vor permite accesul personalului si in instalatiile electrice la care se va racorda obiectivul. Personalul apartinand unitatii specializate de constructii montaj va avea calitatea de "personal delegat" in instalatiile electrice la care se va racorda obiectivul
- nu este permis accesul persoanelor neautorizate pe raza santierului

Echipamente de munca:

- la executarea lucrarilor se vor folosi doar echipamente de munca care respecta Hotararea de Guvern nr.1146 din 30.08.2006. Angajatorul este obligat sa ia masurile necesare pentru ca echipamentul de munca pus la dispozitia lucrarilor sa corespunda pentru activitatea prestata si sa poata fi utilizat de catre acestia, fara a pune in pericol securitatea si sanatatea lor.
- angajatorul este obligat sa ia masurile necesare pentru ca echipamentele de munca sa fie supuse unei verificari initiale, dupa instalare si inainte de prima folosire, a unor verificari dupa fiecare montare intr-un loc de munca nou, a unor verificari periodice in functie de precizarile producatorului din fisa tehnica si a unor verificari speciale de fiecare data cand s-au produs evenimente exceptionale susceptibile sa aiba consecinte daunatoare asupra echipamentului de munca.

Materiale si agenti chimici:

- la executia acestei lucrari nu se vor folosi agenti chimic periculosi, nefiind necesara asigurarea de conditii speciale de protectie a factorilor de mediu. Nu exista transformatoare sau condensatoare care sa contina bifenoli policlorurati (PCB)

Organizarea muncii:

- lucrarile cuprinse in prezenta documentatie vor fi executate de catre personalul apartinand unei unitati specializate de constructii montaj si se vor executa cu scoaterea totala sau partiala de sub tensiune a instalatiilor electrice in care se lucreaza, in functie de lucrarile zilnice care se executa.
 - personalul implicat in executia lucrarilor trebuie sa indeplineasca conditiile de sanatate (fizica si psihica), calificarea si autorizarea prevazuta in ISSM-2007
- Principalele lucrari care urmeaza a se executa pentru realizarea obiectivului sunt urmatoarele:
- amenajare organizare de santier
 - studierea documentatiei
 - trasarea si insemnarea locurilor de priza si aparataj de comutatie
 - trasarea si insemnarea circuitelor ce se vor ingropa sub tencuiala
 - saparea santurilor in pereti, pentru ingroparea circ. electrice, a dozelor de ramificatie, respectiv a dozelor de aparat
 - montarea circuitelor de iluminat, si prize,
 - echiparea si montarea tabloului electric

- montarea si conectarea mecanismelor aparatelor de comutatie, prizelor, corpurilor de iluminat
- conectarea circuitelor in tabloul electric
- trasarea si executia santului pentru legatura dintre BMP-TED,
- trasarea si executia santului pentru priza de pamant
- montarea electrozilor verticali, prin batere
- montarea electrozilor orizontali (sudura si protejare prin citomare)
- montarea coborarilor si a paratrasnetului complet echipat
- punerea sub tensiune a circuitelor electrice
- masurarea rezistentei de dispersie a prizei de pamant
- probarea bunei functionari a punctelor de iluminat, prizelor,
- inscripționarea circuitelor electrice, in tabloul electric
- retragerea lucratorilor din obiectiv
- receptia si predarea lucrarii

Avand in vedere specificul lucrarii, enumeram principalele pericole care pot sa apara, masurile necesare a fi luate, responsabilitatea aplicarii acestora si termenul de realizare:

Pericol/neconformitati	Masuri/Actiuni in scopul realizarii masurii	Responsabilitate	Termen limita	Verificat
0	1	2	3	4
Igiena muncii	-asigurarea conditiilor optime de cazare - daca este cazul -asigurarea de grupuri sanitare conectate la un rezervor septic sau la canalizarea stradala a orasului -asigurarea unei surse de apa potabila sau apa plata la bidoane -asigurarea de vestiare si incaperi pentru pauze	Angajatorul	Inainte de inceperea lucrarilor	In curs de realizare
Accidente de munca	-dotarea cu truse de prim ajutor -instruirea periodica a lucratorilor cu probleme de prim ajutor, evacuarea persoanelor si masurile de organizare luate in acest sens -existenta pe santier a unui Plan de actiune in caz de pericol grav si iminent de accidenare si cunoasterea prevederilor acestuia de catre toti lucratorii -instruirea tuturor lucratorilor antreprenorului si cei ai subantreprenorului (cand este cazul) cu privire la obligativitatea utilizarii de EIP specifice pentru santierul de constructii -dotarea tuturor lucratorilor cu EIP corespunzator sarcinii de munca mai ales pentru lucru la inaltime -inspectarea periodica a lucratorilor de catre o persoana competente -manipularea manuala in conditii de siguranta a diverselor materiale – se vor respecta prevederile Hotararii de Guvern 1051/2006	Angajatorul	Inainte de inceperea lucrarilor	In curs de realizare

Electricitate	-instalarea unui tablou electric pentru organizarea de santier, cu impamantare verificata	Angajatorul	Inainte de inceperea lucrarilor	In curs de realizare
0	1	2	3	4
Transport intern	-definirea cailor de acces, a locurilor de depozitare a materialelor necesare la lucrare, a locurilor de depozitare a deseurilor -eliminarea materialelor depozitate pe caile de acces	Angajatorul	Inainte de inceperea lucrarilor	In curs de realizare
Informatii insuficiente	-montarea unui panou care va indica denumirea investitiei, beneficiarul investitiei, numarul autorizatiei de construire, durata de executie -instructiuni generale cu privire la disciplina pe santier si conditii concrete de la locul de munca -informarea cu privire la eventualele instalatii subterane din infrastructura publica (cabluri electrice, tevi de apa, tevi de incalzire centrala, tevi de gaze, cabluri telefonice, etc) -elaborarea de instructiuni interne specifice pentru lucrarile periculoase cu mar fi: lucrul la inaltime, demontari, lucrul in apropierea instalatiilor aflate sub tensiune, lucrul in conditii de paralelism, lucrul pe cai cu circulatie intensa.			

Proiectant

Ing. ION MENGHES



CAIET DE SARCINI INSTALATII ELECTRICE



1. Date generale de identificare a investitiei:

Denumirea lucrarii:

ÎNFIINȚARE SPĂLĂTORIE SOCIALĂ PRIN DIRECTIA ASISTENȚĂ
SOCIALĂ DIN CADRUL PRIMĂRIEI ORASULUI CORABIA, JUDEȚUL OLT

Tema: Instalatii electrice

2. Programul tehnologic

Proiectul de instalatii electrice va trata instalatia electrica interioara de iluminat si priza.

2.1.1. Masuri specifice pentru instalatiile electrice interioare

-se studiaza documentatia de proiectare de catre instalatorul electrician, se confrunta cu situatia de la fata locului si daca este cazul, solicita sprijinul proiectantului prin intermediul beneficiarului.

-se procedeaza la organizarea de santier locala, aducand la lucrare echipa de montaj odata cu sculele si dispozitivele necesare, precum si materialele principale, in ordinea punerii in opera a acestora.

-se traseaza circuitele cu creta alba sau colorata pe zid,

-se executa strapungerile in ziduri, si santurile de ingropare a circuitelor

-se verifica calitativ toate materialele ce trebuiesc introduse in opera

-se pozeaza tuburile pe pereti si se fixeaza cu copci de ipsos

-se fixeaza cu ipsos dozele de derivatie si de aparat

-se introduc conductoarele in tuburi utilizand firul de tragere, se identifica circuitele, se fac apoi legaturile in doze si se verifica apoi continuitatea circuitelor ;

-se masoara rezistenta de izolatie a conductoarelor atat intre ele cat si fata de pamant, cu megohmetru de 500 sau 1000V.

-se monteaza tabloul electric de distributie si protectie, se monteaza aparatul de comutatie si corpurile de iluminat si se verifica continuitatea circuitelor cu aparatele montate.

-se picheteaza terenul unde urmeaza a se face sapatura pentru ingroparea cablului de legatura dintre BMP si TED

-se sapa santurile profil M

-se pozeaza cablul dupa ce in prealabil s-a facut un strat de 10cm de nisip

-se executa umplerea santului cu pamant si se compacteaza

-se executa conexiunile

-se face verificarea cu tensiune a circuitelor si apoi se face proba functionala de 24 ore.

-se inscripioneaza in tabloul de distributie, toate intrerupatoarele diferentiale, disjunctoarele magneto-termice. In cazul conectarii a doua circuite la un disjuncter magneto-termic, acestea se vor marca folosind tile inscriptionate.

- se procedeaza la pre-receptia lucrarii, iar dupa proba de 72 ore de functionare in gol se efectueaza receptia definitiva.

2.1.2. Masuri specifice pentru dispozitivele de captare si conductoarele de coborare

-se studiaza documentatia de proiectare de catre instalatorul electrician, se confrunta cu situatia de la fata locului si daca este cazul, solicita sprijinul proiectantului prin intermediul beneficiarului.

-se procedeaza la organizarea de santier locala, aducand la lucrare echipa de montaj odata cu sculele si dispozitivele necesare, precum si materialele principale, in ordinea punerii in opera a acestora.

-se monteaza dispozitivul de captare cu avans de amorsare pe catarg, utilizand toate componentele livrate si indicate de catre producator.

-se monteaza suportii de prindere a coborarilor

-se monteaza cutiile cu eclisa de separatie.

-se monteaza coborarile realizand legatura galvanica intre dispozitivul de captare si fiecare piesa de separatie (eclisele) in parte montata pe zid .

2.1.3. Masuri specifice pentru priza de pamant

-se studiaza documentatia de proiectare de catre instalatorul electrician, se confrunta cu situatia de la fata locului si daca este cazul, solicita sprijinul proiectantului prin intermediul beneficiarului.

-se procedeaza la organizarea de santier locala, aducand la lucrare echipele de montaj odata cu sculele si dispozitivele necesare, precum si materialele principale, in ordinea punerii in opera a acestora.

-se picheteaza pe teren unde urmeaza a se face sapaturile pentru realizarea propriu-zisa a prizei mixte de pamant

-se sapa santurile

-se verifica calitativ toate materialele ce trebuiesc introduse in opera

-se bat electrozii verticali ai prizei de pamant

-se pozeaza electrozii orizontali ai prizei de pamant care se sudeaza de electrozii verticali, portiunile sudate urmand a se proteja contra coroziunii, dupa ce toate sudurile au fost curatate).

-se executa legaturile intre priza de pamant si coborare (piesa de separatie) (Legatura la priza de pamant se face prin sudura care va proteja contra coroziunii dupa ce in prealabil a fost curatata, iar la piesa de separatie, prin prindere cu surub)

- protectia contra coroziunii se va face prin citomare.

- se executa umplerea santurilor cu pamant si se compacteaza

-se face verificarea prizei de pamant si rezultatele se consemneaza intr-un buletin PRAM

-se procedeaza la receptia definitiva a lucrarii

2.2 Masuri generale obligatorii in programul tehnologic

2.2.1. Circuite

a) Tuburi de protectie

Se vor folosi :

- Accesorii de montaj : doze de derivatie etanse, cu capac fixat prin presare sau cu suruburi, rotunde sau patrute ; cleme omega de fixare, coturi, curbe, elemente de imbinare din PVC

-Tub flexibil din masa plastica (PVC) cu autostingere si care nu propaga flacara

Conditii de montare si utilizare a tuburilor flexibile

Aceste tuburi se utilizeaza atat in situatia in care circuitele se pozeaza aparent pe suporti din materiale combustibile sau incombustibile cat si in situatia in care circuitele se pozeaza incastrat in tencuiala.

La executie se mai respecta urmatoarele :

- La montarea tuburilor se vor prevedea elemente de fixare la capetele tuburilor, la colturi, la aparate, la dozele de derivatie precum si pe portiunile drepte ale tuburilor, la distante normale Normativ I 7 – 2011).

- La examinarea cu ochiul liber trebuie sa aibe culoarea uniforma si de aceeaasi nuanta, sa corespunda ca dimensiuni si sa nu fie deteriorate.

- Materialele gasite necorespunzatoare nu se pun in opera.

- Nu se admit imbinari ale conductelor electrice in tuburile de protectie.
- Se vor lua masuri de inlocuire a tuburilor deteriorate in perioada anterioara fixarii bridelor .

b) Conductori electrici

Instalatia electrica de iluminat si priza se va executa cu conductori din cupru FY 1,5, FY 2,5 ca si conductoare active si ca si nul de protectie si FY4 pentru legatura intre aparatajul din Tabloul Electric de Distributie General (TEDG)

Conductorii se introduc in tuburi de diametre corespunzatoare tipului de sectiunii si numarului de conductoare, ca in proiect. Tragerea conductorilor in tuburi se va face numai la temperaturile mediului ambiant, cuprinse intre -5 si 40 grade C, si numai dupa ce tencuielile care acopera tuburile s-au uscat. Conductorii se vor lega intre ei astfel incat sa se realizeze contacte sigure si durabile, care sa permita verificarea lor usoara.

Legarea intre conductori pentru imbinari si derivatii se face in doze tip, de dimensiuni corespunzatoare diametrului tuburilor.

Legaturile conductorilor se vor face cu ajutorul clemelor cu surub, speciale.

Se interzice executarea de imbinari intre conductori in interiorul tuburilor de protectie.

Legarea conductorilor la aparate, tablouri de distributie, etc. se face prin suruburi, folosindu-se legaturi directe la conductori cu sectiuni de maxim 10 mmp.

Montarea conductorilor

Colacii de sarma se deruleaza si apoi conductorii se introduc cu grija in tub, astfel incat sa intre paralel si sa nu fie rasucite intre ele. Operatiunea se executa prin impingere in cazul distantelor mici si prin impingerea concomitenta cu tragerea de la celalalt capat cu ajutorul unei sarme de otel introdusa in prealabil in tub, odata cu montarea acestuia sau folosind firul de tragere. Legaturile conductoarelor se fac in conformitate cu continutul paragrafelor precedente.

Amplasarea si traseul circuitelor electrice se coreleaza cu partea desenata aferenta.

Circuitele electrice se protejeaza in tuburi din masa plastica sau metalice flexibile.

Toate circuitele electrice proiectate sunt protejate astfel :

- O instalatie de protectie principala care este si „ nul de lucru ”.
- O instalatie de protectie suplimentara care se leaga de nulul de protectie suplimentara a tabloului electric general („ punere la pamant”).

c) Cabluri electrice armate

Se va folosi un cablu electric armat care va face legatura dintre Blocul de Masura si Protectii (BMP) si Tabloul Electric de Distributie (TED).

Cablul se va poza direct in pamant si se va acoperi initial cu un strat de nisip

Pentru cablu, traseul ales va fi cel mai avantajos din punct de vedere tehnico-economic si in acest sens se vor evita la maximum zonele care pericliteaza integritatea sau buna functionare, evitand astfel deteriorarea mecanica, coroziunea, curentii vagabonzi, supraincalzirea, etc.

Traseul adoptat nu trebuie sa intre in zonele de extindere a cladirilor, ale cailor de comunicatii, ertc., prevazute in planurile de sistematizare si dezvoltare sau, pe cat posibil, sa evite zonele care cer protectii speciale. In general, pentru pozarea cablurilor electrice de energie se vor utiliza zonele necarosabile (sub trotuare), spatiile verzi, etc.

Adancimea de pozare, masurata de la suprafata solului pana la suprafata superioara a cablului, trebuie sa fie de minim 0,80m avand in vedere ca destinatia cablului folosit este tensiunea retelei (tensiune mai mica decat 15kV).

Inainte de a poza cablul in santul sapat sub adancimea minima de inghet, se va aterne un strat de 10 cm de nisip. Dupa asezarea cablului, se pune nisip in continuare pana cand stratul depaseste cablul dupa care se va poza folia avertizoare din polietilena la o distanta de 30cm deasupra cablului.

In final se umple santul cu pamant si se compacteaza manual sau mecanizat, udand fiecare strat de pamant in parte.

Legaturile conductorilor se vor face cu ajutorul clemelor cu surub, speciale.

Se interzice executarea de imbinari intre conductori in interiorul tuburilor de protectie.

Legarea conductorilor la tabloul de distributie, etc. se face prin suruburi, folosindu-se legaturi directe avand in vedere ca sectiunea conductoarelor cablului nu depaseste 10mm²

Capete terminale vor fi prevazute cu **terminale termocontractibile** de joasa tensiune, potrivite pentru toate cablurile de putere trifazate, de joasa tensiune, toate tipurile de izolatie, cu sau fara armare.

Capetele terminale sunt constituite dintr-o carcasa termocontractibila acoperita cu adeziv turnat la cald in interior, care asigura etansarea punctelor de derivatie a conductoarelor. Etansarea papucilor de cablu se realizeaza cu tuburi termocontractibile adezivate.

Instalare :

- se pregateste cablul conform instructiunilor date de producator
- se fixeaza kit-ul de pamantare
- se introduce si se termocontracteaza carcasa prin incalzire
- se introduc tuburile de etansare peste papuci, se preseaza papucii si se incalzesc tuburile de etansare.

2.2.2. Aparate de comutatie

Aparatele de comutatie folosite sunt:

- 1. Intrerupatoare simple sau duble cu montaj inglobat in tencuiala*
- 2. Prize vor fi contact de protectie, si se vor monta inglobat in tencuiala*
- 3. Intrerupatoare diferentiale, disjunctoare magneto-termice*

Conditii de montare si utilizare a aparatelor electrice

- *Intrerupatoarele se monteaza inglobat in tencuiala in locurile indicate in partea desenata.*
- *se interzice montarea aparatelor pe suporturi combustibile. In toate cazurile aparatele de conectare trebuie sa intrerupa toate conductoarele de faza ale circuitului si sa nu intrerupa conductorul de protectie.*

Pozitia si conexiunea intrerupatoarelor trebuie sa asigure faptul ca in pozitia deschis, contactele mobile, sa nu fie sub tensiune. Contactele fixe se leaga la sursa, iar contactele mobile la receptor. Aparatul se monteaza astfel ca la deschiderea contactelor mobile sa fie la partea inferioara, iar cele fixe la partea superioara in plan vertical.

La montajul prizelor se va acorda o atentie deosebita realizarii unui aspect estetic si mai ales a unei pozitii corecte de functionare.

Aparatele de conectare a corpurilor de iluminat vor avea un curent nominal maxim de 10 A

2.2.3. Corpurile de iluminat

Corpurile de iluminat interior proiectate sunt corpuri de iluminat tehnologie LED, cu difuzor din masa plastica de culoare alb lptos, culoare alb-rece

Conditii de utilizare si montaj :

- *se monteaza aplicate pe tavan*
- *se vor folosi la montaj toate materialele necesare si se va respecta tehnologia de montaj indicata de constructorul corpurilor de iluminat*
- *gaurile de trecere a conductoarelor folosite la conectarea corpurilor de se vor perfora cu masina electrica de gaurit pentru fixarea corpurilor de iluminat tip aplica, se folosesc ansamblu diblu si holtzsurub din masa plastica.*

2.2.4.Tablouri electrice

A fost proiectat un Tablou Electric de Distributie General, TEDG care se alimenteaza din blocul de masura si protectii trifazat (BMPT).

Tabloul electric este de tipul panou pe care sunt montate aparatele si asigura distributia energiei electrice si protectia circuitelor.

In functie de inaltimea aparatelor, sina DIN poate fi reglata.

In tabloul electric de distributie trebuie montate aparate care se fixeaza pe sina DIN de 35 mm.

Tabloul electric de distributie este echipat cu bara de nul si PE din cupru 8x6, dimensiunea maxima a conductoarelor de intrare fiind de 10 mmp.

Caracteristici tehnice:

Standard EN 50298

Material plastic rezistent la socuri metalice si la actiunea razelor UV

Grad de protectie IP 40

Culoare alb cu usa fumurie transparenta

Variante aparent

Pozitie suport bara de N si PE sus/jos

Montaj pe perete cu suruburi in dibluri

Parti obturabile sus, jos si spate

Decupare pentru aparate 45 mm

Distanta intre randuri aparent 135 mm

Fereastră se deschide de la dreapta spre stanga sau de jos in sus.

Tabloul electric de distributie se va executa si verifica conform SR EN 60439 si SR EN 50274

Tabloul electric de distributie este de tipul « de interior » si se va amplasa in incaperea cu destinatia Hol P04

Dupa finisarea executiei la partea inferioara a tabloului electric de distributie se va anexa schema electrica monofilara , cu indicarea fiecarui circuit executat (numar de receptori de lumina , prize) , caracteristici tehnice pentru fiecare circuit .

Din punct de vedere al aspectului exterior tabloul electric de distributie va fi un ansamblu fix, in carcasa, prevazut pentru a fi montat, in principiu, pe un plan vertical.

Tabloul electric va fi de tipul normal, si se va asigura contra accesului persoanelor neautorizate prin prevederea cu dispozitiv de inchidere cu cheie, special.

In tabloul electric de distributie sunt montate protectiile la suprasarcina, scurtcircuit si atingere directa pentru circuitele proiectate.

Imediat dupa intrerupatorul general, in Tabloul Electric de Distributie General se va monta o protectie la supratensiuni clasa B (tip 2) capabila sa protejeze contra supratensiunilor datorate descarcarilor electrice si fenomenelor tranzitorii toate aparatele si echipamentele electronice din cladire.

Tabloul Electric de Distributie este o constructie metalica sau din policarbonat care va adaposti protectiile circuitelor de iluminat interior si prize.

Legaturile intre aparatele din tablou vor fi fixe pentru montare si demontare fiind necesara utilizarea de scule speciale.

Punerea la pamant se va face utilizand un cablu distinct (culoare verde-galben alternant) cu sectiunea de 16mmp si o piesa de separatie de exterior.

Toate elementele vor fi inscriptionate atat cu numere de circuit cat si cu rolul lor functional.

Legaturile interioare se vor face cu conductor flexibil cu sectiunea de 6mmp, tip MYf 6 sau cu elemente prefabricate tip piaptan

2.2.5.Priza de pamant

Elementele de legare la pamant sunt grupate in :

-conductor de legare la pamant de la piesa de separatie la priza de pamant

-priza de pamant cuprinzand electrozi si centura de legatura din platbanda OLZn 40x4 mm

Priza de pamant va o priza de tip mixta, realizata din electrozi verticali si electrozi orizontali.

Electrozii verticali sunt constituiti din teava galvanizata cu diametrul de 2 ½” si lungimea de 1,50m iar cei orizontali din platbanda OL-Zn 40x4mm

Electrozii verticali se vor monta ingropat, la adancimea de 0,80m fata de suprafata solului iar pentru usurarea introducerii lor in pamant, se vor ascutii la capete. Pentru evitarea deteriorarii capatului care se bate, in timpul baterii se vor folosi piese intermediare. In timpul baterii, electrozii vor fi tinuti in pozitie verticala cu ajutorul unor clesti sau a altor dispozitiver speciale.

Dupa implantarea in pamant a tuturor electrozilor verticali, intre acestia se monteaza platbanda zincata de legatura, cu rol de electrozi orizontali. Imbinarea intre electrozii orizontali (platbanda OL-Zn 40x4mm) si electrozii verticali (teava zincata cu diametrul de 2 ½”) se va face prin sudura. Dupa efectuarea sudurilor, acestea se vor proteja anticoroziv prin citomare (bitum topit).

Distanta dintre electrozii verticali va fi de 3,00m.

Rezistenta prizei de pamant, avand in vedere ca este utilizata doar de instalatia electrice, trebuie sa fie mai mica de maxim 1Ω. In cazul in care, la masuratori, un se obtine valoarea indicata, fie se va suplimenta numarul de electrozi, fie se vor ingropa electrozi in bentonita sau carbune activ. Numarul electrozilor suplimentari sau ingropati in carbune activ sau bentonita, se va determina prin masuratori

2.2.5.2.Verificarea prizei de pamant

Instalatia de protectie prin legare la pamant se face in ordinea urmatoare:

-dupa executarea prizei se va masura conf. prevederilor din proiect rezistenta de dispersie obtinuta. Daca priza nu are rezistenta dorita ea va fi completata cu electrozi. In cazul in care se folosesc elementele naturale ale constructiei drept priza de pamant se va verifica continuitatea electrica si apoi rezistenta de dispersie.

-se instaleaza conductorul principal de protectie (de la Tabloul Electric de Distributie TED) si se verifica continuitatea lui electrica.

-se monteaza piesa de separatie intre conductoarul principal de protectie (de la Tabloul Electric de Distributie) si priza de pamant si se verifica continuitatea electrica a legaturi.

3. Proprietatile fizico-chimice, de aspect,calitate, tolerante, probe ,teste asupra materialelor folosite la lucrare

Materialele utilizate la executarea instalatiilor electrice vor fi insotite de certificatul de calitate al furnizorului si vor avea caracteristicile si tolerantele prevazute in standardele de stat sau in normele interne ale unitatilor producatoare.

Inaintea punerii in opera , toate materialele se vor supune unui control vizual pentru a se constata daca nu au suferit degradari de natura sa le compromita tehnic si calitativ , se vor remedia defectiunile respective sau se vor inlocui toate aparatele si materialele care nu pot fi aduse in stare corespunzatoare prin remediere.

Pastrarea materialelor se face in depozitele de materiale ale santierului, cu respectarea normelor in vigoare privind prevenirea incendiilor:

- materialele ce pot fi deteriorate de agenti climaterici (aparataj de protectie, aparataj de comutatie, etc,) se vor depozita intr-un spatiu inchis pus la dispozitie de beneficiarul lucrarii

Manipularea materialelor se va face cu respectarea normelor de tehnica securitatii muncii, in asa fel incit sa nu se deterioreze.

Se va da o atentie deosebita materialelor casante sau usor deformabile (aparatura, corpuri de iluminat, etc.)

4. Regimul de inaltime al cladirilor, utilitatea lor, riscul de incendiu si gradul de rezistenta la foc

Constructia este in regim de P si are o utilitate bine determinata si este executata din materiale incombustibile.

5*. Riscul de incendiu si gradul de rezistenta la foc al instalatiilor electrice proiectate

Constructia este din materiale incombustibile, la proiectarea instalatiilor electrice nu se impun sa se ia masuri speciale in afara celor generale prevazute in Normativul P118/1999 referitor la protectia la foc a constructiilor precum si din Hotararea Guvernului Romaniei de Aparare Impotriva Incendiilor Nr.1739 din 2006, si Legea nr.307/2006 de A.I.I.

Totusi se vor folosi tuburi de protectie PVC cu autostingere si care nu propaga flacara, conductoare de cupru cu izolatie rezistenta la foc sau cu intarziere la propagarea flacarii.

6. Descrierea traseelor instalatiilor proiectate

Din Tabloul Electric de Distributie TED proiectat se vor alimenta urmatoarele :

- 3 circuite de iluminat
- 5 circuite de priza sau asimilate lor
- 1 circuit de rezerva

O priza de pamant mixta impreuna si un descarcator de supratensiune clasa B, va proteja intreaga constructie contra supratensiunilor de orice natura, inclusiv echipamentele electrice si electronice din interior

7. Nominalizarea planselor care guverneaza lucrarea

Conform borderou parte desenata din prezenta documentatie

8. Acte normative utilizate in elaborarea proiectului

Elaborarea prezentei documentatii tehnice s-a facut in conformitate cu prevederile normativelor, prescriptiilor tehnice, standardelor nationale si a standardelor europene si internationale adoptate ca standarde nationale in vigoare.

Constructorul va avea in vedere ca toate materialele si echipamentele necesare punerii in opera a lucrarilor conform cu cele precizate in memorial tehnic, planuri si listele cu cantitati de lucrari sa fie conforme cu cerintele specificate in urmatoarele :

- Legea 10/95 privind calitatea in constructii si completarile ulterioare
- I7-2011 Normativ de proiectare si executare a instalatiilor electrice cu tensiuni pana la 1000V ca si 1500Vcc.
- NTE 401/2000 Determinarea sectiunii economice a conductoarelor in instalatii electrice de distributie de 1-110kV
- HGR 90/2008 Regulament privind racordarea utilizatorilor la retelele electrice de interes public
- STAS 6119-78 Instalatii de legare la pamant
- C130-78 Normativ de Aplicare Prin Torcretare a Mortarelor Si a Betoanelor
- Legea 319/2006 Legea securitatii si sanatatii in munca
- Legea 307/2007 privind apararea impotriva incendiilor
- GP052 – 2000 Ghid pentru instalatii electrice cu tensiuni pana la 1000Vca si 1500Vcc
- GP028-99 Ghid privind alegerea echipamentelor aferente instalatiilor electrice din cladiri
- GT059-2003 Ghidul de performanta pentru instalatii electrice
- P118-2013 Norme tehnice de proiectare si realizare a constructiilor privind protectia la afectiunea focului

-CE 1-95 Normativ privind proiectarea cladirilor din punct de vedere al cerintei de siguranta in exploatare

-C56-2003 Normativ pentru verificarea calitatii si receptia lucrari lor de constructii si instalatii aferente

-C300-94 Normativ de prevenire si stingere a incendiilor pe durata executarii lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora

-PE 116-94 Normativ de incercari si masuratori la echipamente si instalatii electrice

-Legea 319/2006 Legea securitatii si sanatatii in munca

-O463/2001 Norme specifice de securitatea muncii la instalatii electrice in medii normale –HG273/1994 Regulamentul de receptie a lucrarilor de constructii si instalatii aferente

-HG925/1995 Regulamentul de verificare si expertizare tehnica a proiectelor, a executiei lucrarilor si a constructiilor

-Stas 908-90 Otel laminat la cald . Banda

-STAS 2849/8-90 Iluminat. Corpuri de iluminat. Terminologie

-STAS 4102-85 Piese pentru instalatii de legare la pamant de protectie

-STAS 9436/3-73 Cabluri si conducte electrice. Conducte pentru instalatii electrice fixe.Clasificare si simbolizare.

-STAS 12796-90 Protectia contra coroziunii. Pregatirea suprafetei pieselor de otel pentru vopsire.

-SR CEI 60038 + A1 :97/C1 :99 Tensiuni standardizate de CEI.

-SR CEI 60227 -1 + A1 :1996 Conductoare si cabluri izolate cu PVC de tensiune nominala.

-SR CEI 60227-3:97/A1:00 Conductoare si cabluri izolate cu PVC de tensiune nominala

-SR CEI 60227-4 :1996 Conductoare si cabluri izolate cu PVC, de tensiune nominala

-SR HD 21.4 53 :2001 pana la 450/750V. Partea 4 : Cabluri cu manta pentru instalatii fixe

-SR CE 60449 + A1 :2000 Domenii de tensiuni pentru instalatiile electrice in constructii

-SR CEI 60479-1 :1995 Efectele curentului asupra omului si animalelor domestice.Partea 1 : Aspecte\generale

-SR CEI 60479-2 :1995 Efectele trecerii curentului prin corpul omului. Partea 2 : Aspecte particulare.

-SR EN 60529 :1995 Grade de protectie asigurate prin carcase Cod 1P)

-SR CEI 60755+ A1 :1995 Reguli generale pentru disp.de protectie la curent diferential rezidual.

-SR EN 61009-1 :2001 Intreruptoare automate de curent diferential rezidual cu protectie incorporata la supracurenti pentru uz casnic si similar. Partea 1 : Reguli generale

-SR EN 61009-2-1 :2001 Intreruptoare automate de curent diferential rezidual cu protectie incorporata la supracurenti pentru uz casnic si similar. Partea 2-1 : Aplicabilitatea regulilor generale

-SR CEI 61024-1-1 :2000 Protectia structurilor impotriva trasnetului. Partea 1 : Principii generale. Sectiunea 1 : Ghid A – Alegerea nivelurilor de protectie pentru instalatiile de protectie impotriva trasnetului

-SR CEI 61024-1-2 :2001 Protectia structurilor impotriva trasnetului. Partea 1-2 : Principii generale Ghid B : Proiectarea, instalarea, intretinerea si inspectia instalatiilor de protectie impotriva trasnetului

-SR CEI 61024 -1 :1999 Protectia structurilor impotriva trasnetului. Partea 1 : Principii generale

-SR CEI 61662 +A 1 : 2000 Evaluarea riscului de avariere asociat loviturilor de trasnet

Aceasta lista nu este limitativa. Constructorul se poate folosi si de alte prescriptii pe care le considera necesare pentru asigurarea calitatii materialelor si a executiei cu conditia sa nu contravina cerintelor solicitate.

9. Norme de Securitate si Sanatate in munca

In elaborarea prezentei documentatii, in executie si in exploatare, s-au avut in vedere si se vor respecta prevederile din Normele generale de securitate si sanatate in munca Conform Legii 319 /2006 (Legea securitatii si sanatatii in munca)

-Fiecare santier de constructii-montaj isi va alcatui Norme de Protectia Muncii specifice lucrarilor de executat.

-Fiecare beneficiar sau cel care exploateaza instalatiile executate isi va alcatui Norme de securitate si sanatate in munca specifice lucrarilor executate.

Pentru asigurarea protectiei consumatorilor, beneficiarilor impotriva atingerilor indirecte a instalatiilor electrice ce accidental ar ajunge sub tensiune, mai ales in incaperile cu pardoseala din beton,mozaic, gresie, etc. – respectiv pe holuri, in bai, se vor monta intrerupatoare si comutatoare din materiale electroizolante. De asemenea protectia la curenti de defecti, de scurtcircuit sau de supracurenti de durata, se va realiza numai cu disjunctoare magneto-termice , iar impotriva defectiunilor de izolatatie cu intrerupatoare diferentiale.

Toate disjunctoarele vor fi de valorile specificate de catre proiectant in schemele monofilare prezentate in plansele anexate, valori reiesite din breviarul de calcul anexat.

Toate partile metalice ale tablourilor de distributie (daca acestea vor exista) se vor lega galvanic la priza exterioara de punere la pamant.

10. Normele de Aparare Impotriva Incendiilor

Conform Normativul P118/1999 referitor la protectia la foc a constructiilor precum si din Hotararea Guvernului Romaniei de Aparare Impotriva Incendiilor nr.1739 din 2006 si Legea 307/2006 pentru Apararea Impotriva Incendiilor.

11. Conditiiile de receptie ale lucrarilor

Acest capitol trateaza controlul si verificarea lucrarilor pe parcurs, precum si calitatea materialelor si a aparatajului utilizat la executia lucrarilor de instalatii electrice pe santier, inaintea si dupa punerea in functiune a instalatiei electrice (curenti tari) prevazuta in prezenta documentatie.

Aceste lucrari se vor executa in doua etape astfel :

a.Verificarea preliminara care se face in timpul executiei lucrarilor, pe parcurs, inainte de punerea in functiune a instalatiilor.

b.Verificarea definitiva care se face dupa executarea instalatiei, la punerea in functiune, prin controlul functionalitatii si calitatii ei.

In cadrul controlului si verificarii preliminare periodice a instalatiilor pe santier se va executa :

- verificarea calitatii tuburilor de protectie utilizate*
- verificarea inainte de montaj a continuitatii electrice a conductorilor cu izolatatie(in colaci)*
- verificarea dupa montaj a continuitatii electrice a instalatiei inainte de acoperirea cu tencuiala sau turnarii betonului de egalizare la tuburile montate peste placi*
- verificarea executarii corecte a legaturilor conductorilor de cupru la imbinari, derivatii la aparate prin cleme cu surub, prin lipire sau prin presare.Legaturile care se constata ca nu sunt stranse sau nu prezinta siguranta, vor fi respinse si refacute.*

In cadrul controlului si verificarilor definitive ale instalatiei electrice executate pe santier, se va verifica :

- rezistenta de izolatatie a instalatiei*
- modul de executie a legaturilor in doze la aparate, tablouri, firida*
- modul de realizare si functionarea corecta a instalatiei de protectie contra electrocutarilor*

Verificarea rezistentei de izolatatie a instalatiei se face prin masurarea :

- rezistentei de izolatatie a conductorilor fata de pamant*

-rezistentei de izolare a conductorilor între ei

Pentru aceste măsurători se va utiliza trusa de serviciu. Măsurătorile se vor face cu instalațiile deconectate de la rețeaua de alimentare. Rezistența electrică de izolare atât în cazul A., cât și în cazul B. va fi cel puțin 500.000 ohmi. De asemenea se va verifica funcționarea eficientă a instalațiilor de protecție de legare la pământ. Verificarea se face prin punerea la masă în mod voit a unei faze, luându-se toate măsurile de protecție pentru evitarea accidentelor prin electrocutare.

12. Modul cum sunt respectate cerințele esențiale de calitate cuprinse în Legea 10/1995

-rezistența și stabilitatea – este rezolvată prin faptul că toate circuitele electrice proiectate sunt introduse în tuburi incombustibile și cu autostingere montate în glob în tencuială

Priza de pământ este realizată îngropată în pământ, sub adâncimea minimă de îngheț. Îmbinarea prizei de pământ este realizată prin sudură, protecția împotriva coroziunii fiind realizată prin citomare (acoperire cu bitum).

-securitatea la incendiu – este asigurată prin dimensionarea circuitelor cu o anumită rezervă, după criteriul densității economice (NTE 401 DIN 03.2000) prin legarea circuitelor în doze care se va face prin cleme speciale de presiune tip C 3x1,5, C 3x2,5 și C 3x4, sau pentru că conductoarele utilizate sunt din cupru, legăturile se vor face cu ajutorul clemelor cu surub, speciale (pentru a se evita supraîncălzirile printr-o rezistență de contact necorespunzătoare). De asemenea toate circuitele electrice sunt protejate împotriva curenților de defect, prin întreruptoare diferențiale, alese adecvat.

-igiena, sănătate și mediu – este îndeplinită în sensul că instalațiile proiectate nu sunt poluante, impun ordine și curățenie.

-siguranța în exploatare – este asigurată prin protecția circuitelor proiectate la scurtcircuit, suprasarcină și la apariția curenților de defect.

-protecția împotriva zgomotului – este realizată de la sine, deoarece instalațiile proiectate nu au circuite cu miez magnetic, neînglobat în mase electroizolante și cu spire întrerupte în mod normal.

-economia de energie și izolația termică – este realizată prin faptul că instalațiile electrice nu au în preajmă conducte metalice de apă, încălzire sau gaze naturale

Faptul că dimensionarea circuitelor s-a făcut după densitatea economică de curent, se realizează și reducerea pierderilor tehnologice de energie electrică.

13. Situația Acordurilor și Avizelor necesare execuției lucrării

Având în vedere că obiectivul este bransat la rețeaua electrică dar se depășește puterea instalată actuală este necesară obținerea acordului și avizelor (avizul tehnic de racordare), de la proprietarul rețelelor electrice de alimentare din zonă.

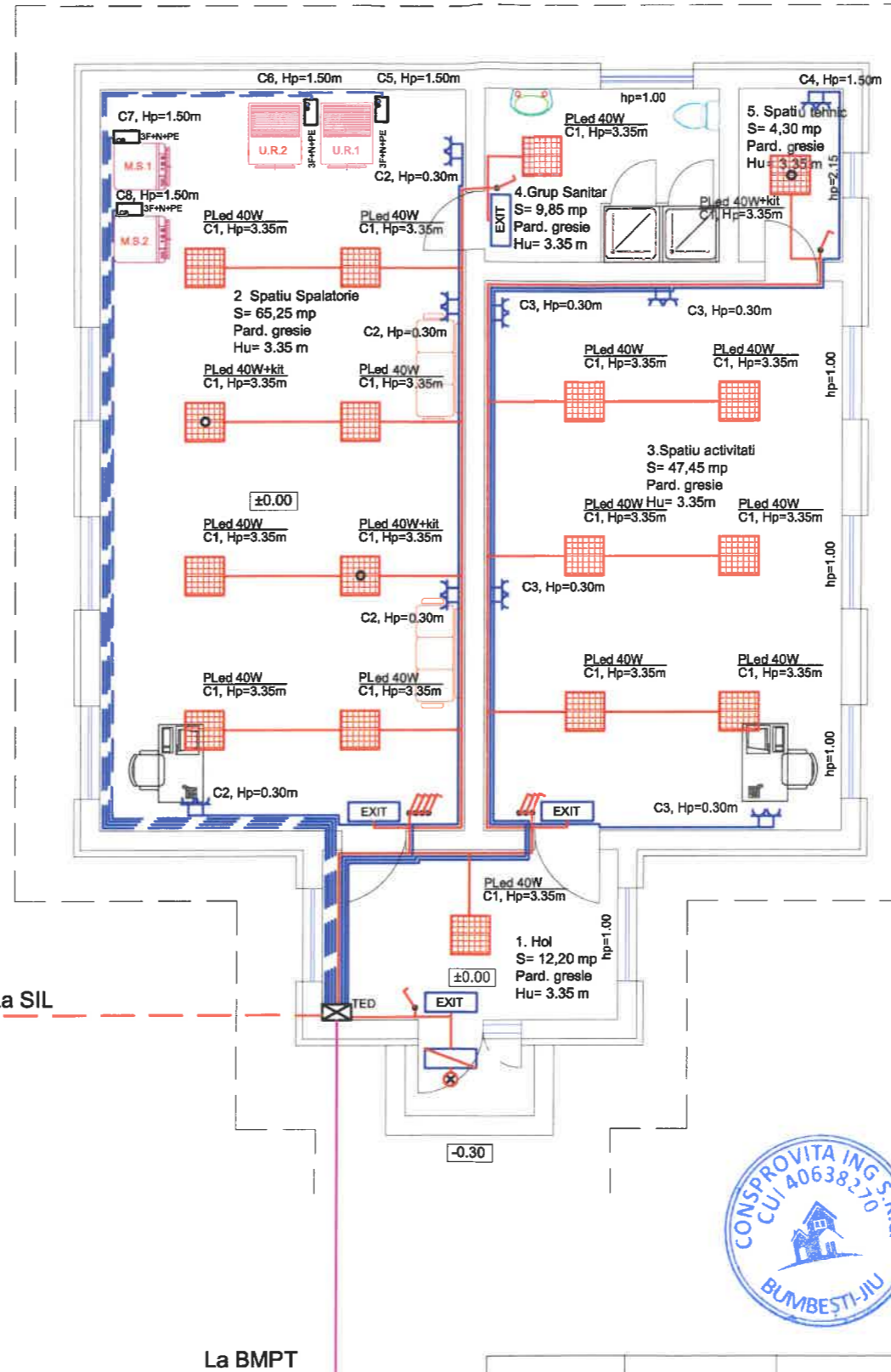
Intocmit,

Ing. ION MENGHEȘ



NOTA:

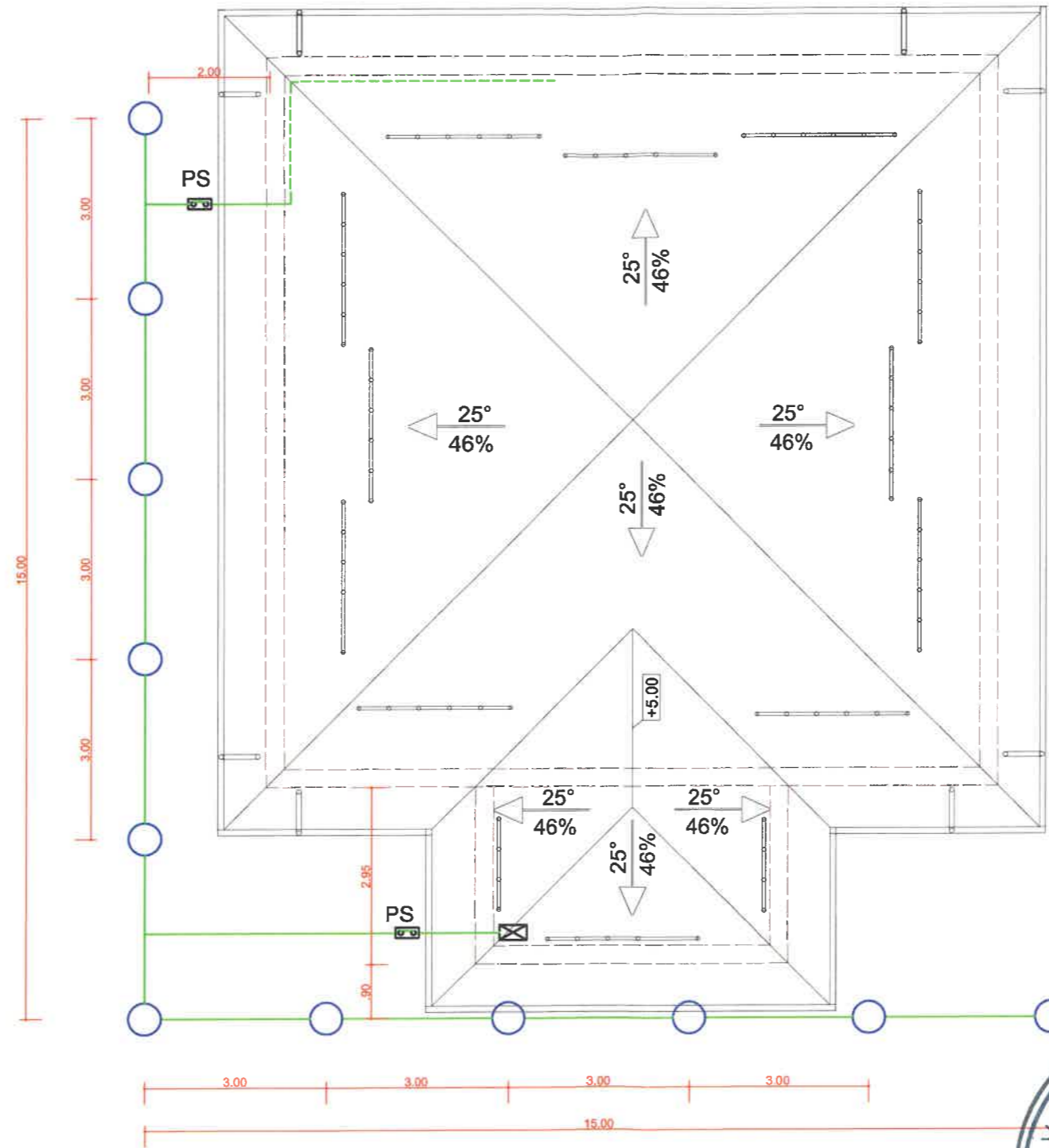
- 1.Toate partile metalice ale instalatiei electrice care nu sunt cai de curent dar care pot deveni ca urmare a unui defect de izolatie, se vor lega in mod obligatoriu la priza de pamant
- 2.Comanda iluminatului se face local folosind intreruptoarele simple,montate ingropat sub tencuiala tip ST 10A, la Hp=0.8m fata de pardoseala finita.
- 3.Corpurile de iluminat se vor monta aparent pe tavan sau pe perete, la inaltimea indicata in plan.
- 4.Tabloul electric de distributie vor fi metalic sau din policarbonat si se va asigura contra accesului persoanelor neautorizate
- 5.Toate circuitele sunt protejate in tuburi flexibile din masa plastica cu autostingere si care nu propaga flacara care se monteaza inglobat in tencuiala.
- 6.Toate circuitele se vor proteja la scurtcircuit, suprasarcina si curenti de defect cu intreruptoare diferentiale cu un curent de 30mA.
- 7.Receptoarele de forta sunt puse sub tensiune cu ajutorul dispozitivelor tip Motor Starter montate aparent la inaltimea de 1,50 fata de pardoseala finita, reglate functie de fiecare consumator in parte.
- 8.Receptoarele de forta se vor lega suplimentar la priza de pamant prin intermediul centurii de impanatare.
- 9.La executie se vor respecta toate normele, normativele si standardele tehnice in vigoare, cu privire la calitatea materialelor, procedurilor de executie, protectiei mediului, protectiei muncii si la masurile de prevenire a incendiilor.



	Coloana electrica, cablu cu cond. de cupru CYAbY3x10 ingropat in pamant sub limita minima de inghet
	Circuit iluminat conductoare de cupru 2xFy1.5+FY2.5 protejat in tub de protectie rezistent la foc
	Circuit il. exterior, cablu cu cond de cupru CYAbY 3x2.5 ingropat in pamant sub limita minima de inghet
	Circuit priza conductoare de cupru 3xFy2.5 protejat in tub de protectie rezistent la foc
	Circuit forta cablu cu conductoare de cupru CYY-F 5x4 montaj aparent
	Panou cu LED-uri, putere 40W, 600x600 montaj aplicat in rama metalica
	Panou cu LED-uri, putere 40W, 600x600, cu kit iluminat de securitate, aut.2 ore, montaj aplicat in rama metalica
	Aplica de perete, cu LED-uri, 3W, cu senzor de prezenta si crepuscular,montaj aparent pe perete/tavan
	Corp iluminat de securitate de evacuare permanent autonomie de functionare minim 2 ore
	Corp iluminaT de securitate marcare cai acces, permanent, autonomie de functionare minim 2 ore
	Intrerupator simplu montaj incastat sub tencuiala
	Dispozitiv Start-Stop (Motor Starter)
	Priza bipolară cu contact de protectie (sucko) montaj incastat in tencuiala
	Tablou electric de distributie , complet echipat, policarbonat, montaj aparent sau semiingropat
	Centura de impanatare, interioara, montaj aparent



VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA
Proiectant General:			Titlu proiectului: Lucrari in cadrul proiectului	
CONSPROVITA ING SRL Nr. Reg. Com.: J 18/314/2019, CUI:40638270 tel. 0762699995			"INIINTARE SPALATORIE SOCIALA" PRIN DIRECTIA ASISTENTA SOCIALA DIN CADRUL PRIMARIEI ORASULUI CORABIA, JUD. OLT Amplasament: Oras Corabia , str. Nicolae Titulescu, nr. 70	
Sef Proiect	Ing. Vîta Daniel		Scara: 1/100	Beneficiar: Orasul Corabia - cod fiscal 4716810 Primaria Corabia -Str.Cuza Vodă, Nr.54, cod postal:235300 Tel.: 0249/560703, fax: 0249/506154
Proiectat				Faza: D.T.A.C P.T.E.
Proiectat	Ing. Ion Menghes			Denumirea plansei: INSTALATII ELECTRICE ILUMINAT, PRIZE SI FORTA
Desenat	Ing. Ion Menghes		2021	

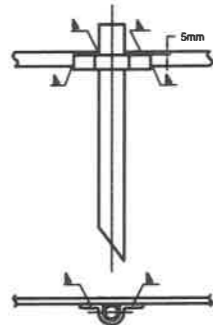


NOTA:

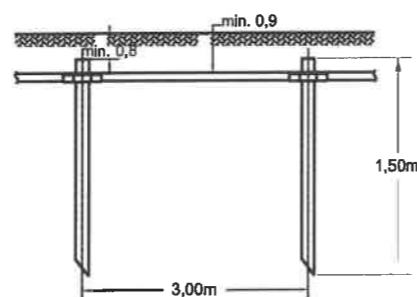
- 1.Toate partile metalice ale instalatiei electrice care nu sunt cai de curent dar care pot deveni ca urmare a unui defect de izolare, se vor lega in mod obligatoriu la priza de pamant
- 2.Avand in vedere ca priza de pamant este priza de lucru doar pentru instalatia electrica, rezistenta de dispersie va fi mai mica de 4Ω. Orice abatere de la valoarea normata se va rectifica marind numarul de electrozi sau folosind intaritoare de priza de pamant (bentonita, carbune activ, etc) Numarul de electrozi suplimentare sau la care se va folosi intaritor de priza se va determina prin masuratori.
- 3.Legatura Tabloului Electric de Distributie si a centurii de impamantare la Priza de pamant exterioara se va face prin intermediul catei unei piese de separatie montata aparent pe zid.
- 4.Detaliile de executie vor fi prezentate in faza Proiect Tehnic de Executie (PTE).
- 5.La executie se vor respecta toate normele, normativele si standardele tehnice in vigoare, cu privire la calitatea materialelor, procedurilor de executie, protectiei mediului, protectiei muncii si la masurile de prevenire a incendiilor.



Detalii de imbinare a electrozilor cu conductorul de legatura



Adancimea de ingropare a electrozilor



Simbol	Semnificatie
	Priza de pamant mixta - electrod orizontal
	Centura de impamantare
	Priza de pamant mixta - electrod vertical
	Cutie cu piesa de separatie

Proiectant General: CONSROVITA ING SRL Nr. Reg. Com.: J 18/314/2019, CUI:40638270 tel. 0762699995			Titlu proiectului: Lucrări in cadrul proiectului "FINANȚARE SPĂLĂTORIE SOCIALĂ" PRIN DIRECTIA ASISTENȚĂ SOCIALĂ DIN CADRUL PRIMĂRIEI ORASULUI CORABIA, JUD. OLT		Pr. Nr. 138/2021
Sef Proiect	Ing. Viță Daniel		Scara: 1/100	Beneficiar: Orasul Corabia - cod fiscal 4716810 Primaria Corabia -Str.Cuza Vodă, Nr.54, cod postal:235300 Tel.: 0249/560703, fax: 0249/506154	Faza: D.T.A.C P.T.E.
Proiectat			2021	Denumirea plansei: INSTALAȚII ELECTRICE PRIZA DE PAMANT	PLANSA NR. E02
Proiectat	Ing. Ion Menghes				
Desenat	Ing. Ion Menghes				

STRADA N. TITULESCU

Trotuar existent

Se 6

Se 6

a

BMPT
63A/300mA

SI1

SI2

TED



- Cablu energie electrica, armat, cu conductoare de cupru, CYAbY 3x10, ingropat in pamant sub limita minima de inghet.
- Cablu energie electrica, armat, cu conductoare de cupru, CYAbY 3x2.5, ingropat in pamant sub limita minima de inghet-circuit iluminat incinta.
- Se 6 stalp electricitate stradal
- SI1 stalp iluminat incinta
- TED tablou electric de distributie interior

LEGENDĂ :

	acces constructie
	acces pietonal si auto
	împrejmulre panouri prefabricate

Atentie:
Blocul de Masura si Protectii BMPT 63A se va amplsa la limita de proprietate de catre proprietarul retelei electrice din zona sau un agent economic autorizat si agreat de catre acesta, care va proiecta si realiza inclusiv bransamentul electric (legatura dintre rețeaua electrică stradala si BMPT), in urma solicitării și obținerii Avizului Tehnic de Racordare

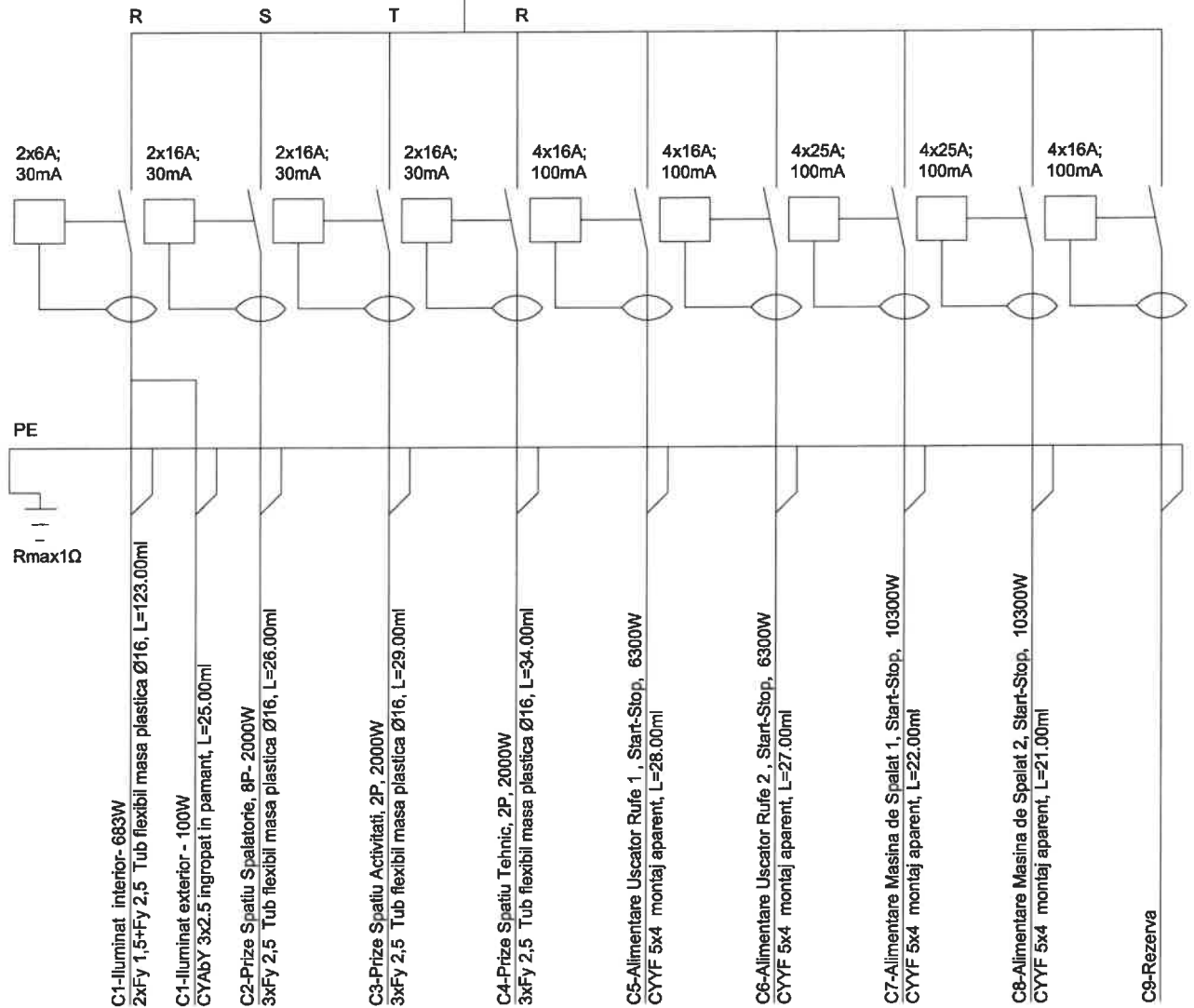
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA
Proiectant General: CONSPROVITA ING SRL Nr. Reg. Com.: J 18/314/2019, CUI:40638270 tel. 0762699995				Titlu proiectului: Lucrări în cadrul proiectului "FINANȚARE SPĂLĂTORIE SOCIALĂ" PRIN DIRECTIA ASISTENȚĂ SOCIALĂ DIN CADRUL PRIMĂRIEI ORASULUI CORABIA, JUD. OLT Amplasament: Oras Corabia , str. Nicolae Titulescu, nr. 70
Sef Proiect	Ing. Vița Daniel		Scafa: 1/200	Beneficiar: Orasul Corabia - cod fiscal 4716810 Primaria Corabia -Str.Cuza Vodă, Nr.54, cod postal:235300 Tel.: 0249/560703, fax: 0249/506154
Proiectat				Faza: D.T.A.C P.T.E.
Proiectat	Ing. Ion Menghes			Denumirea plansei: INSTALATII ELECTRICE INCINTA
Desenat	Ing. Ion Menghes		2021	PLANSA NR. E03

La BMPT63A
cablu CYAbY 3x10 ingropat in pamant,
sub limita min. de inghet

4x63A(3F+N)

DST 4P(3F+N)

DMT 4x63A



VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA
CONSPROVITA ING SRL Nr. Reg. Com.: J 18/314/2019, CUI:40638270 tel. 0762699995				Titlu proiectului: Lucrări in cadrul proiectului "INIȚIĂTARE SPĂLĂTORIE SOCIALĂ" PRIN DIRECTIA ASISTENȚĂ SOCIALĂ DIN CADRUL PRIMĂRIEI ORASULUI CORABIA, JUD. OLT Amplasament: Oras Corabia, str. Nicolae Titulescu, nr. 70
Proiectant General:				Pr. Nr. 138/2021
Sef Proiect	Ing. Vîță Daniel	<i>A. Vîță</i>	Scara: %	Beneficiar: Orasul Corabia - cod fiscal 4716810 Primaria Corabia -Str.Cuza Vodă, Nr.54, cod postal:235300 Tel.: 0249/560703, fax: 0249/506154
Proiectat				Faza: D.T.A.C P.T.E.
Proiectat	Ing. Ion Menghes	<i>I. Menghes</i>		PLANSĂ NR.
Desenat	Ing. Ion Menghes	<i>I. Menghes</i>	2021	DE01

Denumirea plansei:
**INSTALATII ELECTRICE
SCHEMA MONOFILARA**

PROIECT TEHNIC INSTALATII SANITARE

Denumire investitie:

“ÎNFIINȚARE SPĂLĂTORIE SOCIALĂ” PRIN DIRECTIA ASISTENȚĂ SOCIALĂ DIN CADRUL
PRIMARIEI ORASULUI CORABIA, JUD. OLT

Beneficiarul investiției

Orasul Corabia - cod fiscal 4716810, Primaria Corabia

Str.Cuza Vodă, Nr.54, cod postal:235300 Tel.: 0249/560703, fax: 0249/506154

Proiectant general:S.C. CONSPROVITA ING S.R.L.

CUI 40638270, J18/314/2019

Str. Castanilor, Bl. 1, ap. 2, Bumbesti-Jiu, Judetul Gorj

E-mail:ingvitadaniel@gmail.com,

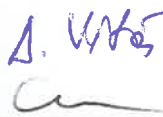
Telefon:0762.699.995

Proiect nr.: 138/ 2020

LISTA COLECTIVULUI ELABORATOR

Sef Proiect: ing. Viță Daniel

INSTALATII: Ing. Mihai Catalin Cernaianu



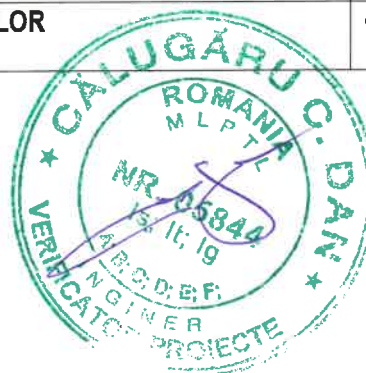
BORDEROU

A. PIESE SCRISE

1. FOAIE DE CAPAT
LISTA COLECTIVULUI ELABORATOR
BORDEROU
2. PROGRAM DE CONTROL AL CALITATII LUCRARILOR PROIECTATE
3. MEMORIU TEHNIC INSTALATII SANITARE
INSTRUCȚIUNI DE MONTAJ ȘI EXPLOATARE
INSTRUCȚIUNI DE DE URMARIRE A COMPORTARII IN TIMP
4. BREVIAR CALCUL
5. Caiet de Sarcini

B. PIESE DESENATE

S01	INSTALATII SANITARE PARTER	sc 1:100
S02	INSTALATII SANITARE INCINTA	sc 1:200
DS01	INSTALATII SANITARE SCHEMA COLOANELOR	-





**PROGRAM DE CONTROL AL CALITATII LUCRURILOR
PROIECTATE SI IN CURS DE EXECUTIE**

Investitia lucrări în cadrul proiectului "ÎNFIINȚARE SPĂLĂTORIE SOCIALĂ"
PRIN DIRECTIA ASISTENȚA SOCIALĂ DIN CADRUL PRIMĂRIEI ORASULUI CORABIA,
JUD. OLT

Obiect supus controlului : Instalatii Sanitare

Beneficiar : ORASUL CORABIA jud.Olt

Proiectant : S.C. CONSPROVITA S.R.L..

Executant :

În conformitate cu **Legea nr. 10/1995** "Legea privind calitatea în construcții" modificată și completată cu Legea 163/2016; C56/2002-Normativ privind verificarea calitatii lucrarilor de constructii si instalatii aferente; **H.G. nr. 492/2018** pentru aprobarea Regulamentului privind controlul de stat al calitatii în constructii; **HG343/2017** pentru modificarea Hotararii Guvernului 273/1994 pentru aprobarea Regulamentului de receptie al lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora, și Normativele tehnice în vigoare, se stabilesc de comun acord cu prezentul program pentru controlul calitatii lucrarilor si Normativele tehnice în vigoare, se stabilesc de comun acord cu prezentul program pentru controlul calitatii lucrarilor.

Nr. crt.	Faza de lucrare supusa controlului	Participa la control	Document de atestare a controlului
1	Predare - primire amplasament	B, P, E	P.V.
2	Predare goluri prin structura construcției	B, E	P.V.
3	Montare conducte și receptori	B, E	P.V.
4	Proba de funcționare și etanșeitate	B, E, P	P.V.
5	Lucrări ascunse	B, E	P.V.L.A.
6	Punerea în funcțiune	B, E	P.V.
7	Receptia la terminarea lucrărilor	B, E, P	P.V.R.

NOTATIE : B - beneficiar, P-proiectant, E-executant, I-inspector
PVLA – proces verbal de lucrari ascunse.
PVR – proces verbal de receptie
PV – proces verbal

NOTA :

- Conform reglementarilor în vigoare, executantul și beneficiarul are obligația de a anunța, cu cel puțin 3 zile înainte de faza determinată de cei care trebuie să participe la realizarea controlului și la întocmirea actelor ;
- Beneficiarul va lua toate măsurile pentru aducerea la îndeplinire a obligațiilor ce-i revin conform **Legii 10/1995** ;
- Un exemplar din prezentul program și actele mai sus menționate precum și proiectul se vor anexa la Cartea tehnică a construcției.

Proiectant,

Beneficiar,

Constructor,



ing. Dan Călugăru
tel. 0722 695 707
Certificat atestare
nr. 05844/2002 - Is, Ig, It

Nr.
Data:

Conform registrului de evidență

REFERAT

PRIVIND VERIFICAREA DE CALITATE CF. LEGII 10 Is, It

A proiectului:

INIINTARE SPALATORIE SOCIALA PRIN DIRECTIA ASISTENTA SOCIALA DIN CADRUL PRIMARIEI ORASULUI CORABIA, JUDETUL OLT

Număr proiect: Faza: Contract numărul:

1. DATE DE IDENTIFICARE:

PROIECTANT GENERAL:
PROIECTANT DE SPECIALITATE:
INVESTITOR:

AMPLASAMENT:

Strada: Număr: Bloc:
Scara: Apartament: Localitate:
Județ:

Data prezentării proiectului pentru verificare:

2. CARACTERISTICI PRINCIPALE ALE PROIECTULUI ȘI ALE CONSTRUCȚIEI

Tipul construcției: Construcție nouă Modernizare Construcție care se pune în siguranță
 Reabilitare Extindere

Caracteristici constructive:

Instalații sanitare interioare cu conducte din polipropilena reticulară pentru apă rece și apă caldă respectiv PVC pentru canalizare. Alimentarea cu apă rece se face din rețeaua de distribuție a localității prin bransament din PEID Dn 40 cu apometru. Evacuarea apelor uzate menajere se face la canalizarea menajera exterioară de incintă (conducte din PVC) care deversează la rețeaua de canalizare menajera a localității. Prepararea apei calde menajere se face cu centrala termică murală.

Instalații termice interioare cu conducte din cupru și corpuri statice din oțel. Prepararea agentului termic se face în centrala termică murală cu camera de ardere etanșă și tiraj forțat, cu funcționare pe combustibil gazos; asigurarea instalației se face cu vas de expansiune închis și supape de siguranță, circulația agentului termic se face cu pompe de circulație.

Condiții de amplasament:

Conductele instalației termice se montează aparent, conductele instalației sanitare se montează îngropat în șapa sau tencuiala și în ghene pentru instalații. Conductele din exteriorul clădirii se montează îngropat în pat de nisip. Se respectă condițiile impuse de Normative privind lucrările menționate. La montarea utilajelor se va ține cont și de prescripțiile de amplasare indicate de producătorul acestora.

3. DOCUMENTE CE SE PREZINTĂ LA VERIFICARE:

Tema de proiectare
Certificat de urbanism: Nr. din:
Eliberat de:
Avize obținute:
Autorizația de construire: Nr. din:
Eliberată de:

Memoriu care prezintă soluția adoptată
Planșe în care se prezintă soluția constructivă
Note de calcul
Expertiză tehnică

Alte documente:

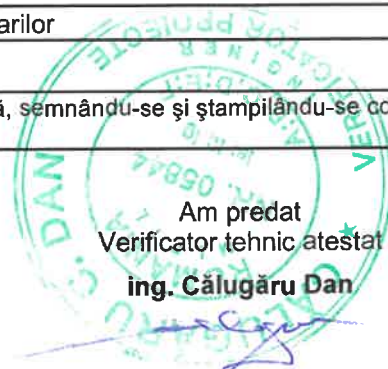
4. CONCLUZII ASUPRA VERIFICĂRII:

În urma verificării se consideră proiectul corespunzător pentru faza verificată, semnându-se și ștampilându-se conform îndrumătorului.

Au fost supuse verificării 6 exemplare din proiect.

Am primit
Investitor / Proiectant

Am predat
Verificator tehnic atestat
ing. Călugăru Dan



MINISTERUL LUCRĂRILOR PUBLICE, TRANSPORTURILOR ȘI LOCUINȚEI

SE ATESTĂ DOMNUL / DOAMNA

CĂLIȚĂRU C. DAN
născut/a la anul 1968 luna SEPTEMBRIE ziua 22
la orașul (comuna) TÂMBULEȘTI județul ILFOV
cu profesia INGINER DE INSTALAȚII



DIRECTOR GENERAL

ION STĂNESCU

Comisia nr. 13

Semnătura titularului

Data eliberării 02.08.2002

În baza certificatului nr. 05844 din 06.06.2002

1) Pentru calitatea de VERIFICATOR PROIECTE
2) la domeniile : TOATE

3) la specialitatea : INSTALAȚII SANITARE (TS)
INSTALAȚII TERMICE (IT)
INSTALAȚII DE CAZĂ JUCURALE (CJ)

4) Pentru următoarele cerșii : TOATE CONDIȚIILE NR.10/1995

Validă (vezi verso)
Prezentul certificat a fost
eliberat în baza legii nr. 10/1995.

SERIA M NR. **05844**

MEMORIU TEHNIC INSTALAȚII SANITARE

1. DATE GENERALE DE IDENTIFICARE A INVESTITIEI:

- a) Denumirea lucrării: Lucrări în cadrul proiectului "ÎNFIINȚARE SPĂLĂTORIE SOCIALĂ" PRIN DIRECTIA ASISTENȚĂ SOCIALĂ DIN CADRUL PRIMĂRIEI ORASULUI CORABIA, JUD. OLT
b) Amplasament: Oras Corabia, str. Nicolae Titulescu, nr. 70, jud.Olt
c) Beneficiarul lucrării : Orasul Corabia - cod fiscal 4716810, Primaria Corabia
Str.Cuza Vodă, Nr.54, cod postal:235300 Tel.: 0249/560703, fax: 0249/506154
d) Proiectant general : S.C. CONSPROVITA S.R.L..
e) Tema: Instalatii sanitare



2.NECESITATEA SI OPORTUNITATEA LUCRĂRII

Cladire care se consolideaza si isi schimba destinatia

3.SITUATIA JURIDICA SI TEHNICA A TERENULUI PE CARE SE VA EXECUTA LUCRAREA

Constructia se afla pe un teren ce apartine beneficiarului

4.CATEGORIA DE IMPORTANTA A CONSTRUCTIILOR CUPRINSE IN PROIECT- MODELUL DE ASIGURARE A CALITATII PROPUȘ DE PROIECTANT

- Categorii de pericol de incendiu C – (conform Art.2.1.5 si Tabelul 2.1.5 din P118/2013)
- Gradul de rezistență la foc III (conform Art.2.1.8 si Tabelul 2.1.9 din P118/2013))

4. SOLUȚIILE PROIECTULUI

La întocmirea proiectului au fost respectate prevederile și recomandările Normativului privind proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor sanitare aferente clădirilor, indicativ I9-2015 și STAS 1478-90, precum și a normativelor GP 043 și NP 003-2006.

Prezentul proiect stabilește soluțiile tehnice și condițiile de realizare a instalațiilor interioare de distribuție a apei reci, a apei calde menajere și a canalizării menajere.

4.1 Instalatii de apa rece

Alimentarea cu apa rece, se face de la rețeaua de apă stradala prin intermediul unui apometru protejat într-un camin apometric și a unei tevi din polietilena de înaltă densitate PEHD40. Trecerea de la conducta de polietilena de înaltă densitate la conducta de polipropilena reticulată se face în Camera Tehnică prin intermediul unui robinet de secționare de 1 1/2

Pe tot traseul, conducta de distribuție apă rece este poziționată la partea inferioară, sub conducta de apă caldă menajera.

În interior, toate traseele proiectate sunt din teava de polipropilena reticulată normală.

Tevile din polipropilena reticulată sunt foarte eficiente, având pierderi nesemnificative de căldură, coeficientul de transfer termic fiind foarte mic, și în plus au o rezistență ridicată la coroziunea chimică.

Lavoarul și vasul de spălare WC din Grupul Sanitar și cele 2 mașini de splătare vor avea prevăzute câte un robinet de colțar de unde vor fi alimentate folosind câte un racord flexibil.

Lavoarul va fi prevăzut cu baterie amestecătoare stativă.

Pe circuitul de încălzire a sistemului de încălzire se va monta o baterie de 2 filtre: un filtru de impurități și un filtru magnetic.

Alimentarea cu apă caldă, se face de la Cazanul de încălzire și preparare apă caldă menajera, în condensat montat în Camera Tehnică

Pe tot traseul, conducta de distribuție apă caldă menajera este poziționată la partea inferioară, deasupra conductei de apă rece. Lavoarul și cele 2 mașini de spălat vor avea prevăzute un robinet colțar de unde va fi alimentat folosind un racord flexibil.

Traseele vor fi cele prevăzute în proiect, vor fi obligatoriu paralele cu pereții sau linia stâlpilor, respectându-se în acest sens prevederile din Normativul I 9/ 2015.

Se va urmări foarte atent realizarea de către constructor a tuturor golurilor în pereți pe unde trebuie să treacă conductele.

Înainte de începerea executiei, după stabilirea traseelor, toate materialele se vor supune unui control calitativ riguros. În acest scop se va urmări ca toate materialele care intră în opera să nu prezinte defecte cum ar fi: îndoiri, turtiri sau fisuri.

Îmbinarea tevilor din polipropilena reticulară (PPR) se va face prin lipire folosind o plită și calibre speciale, adecvate diametrelor folosite, lipirea executându-se numai după îndepărtarea inserției de aluminiu sau carbon.

Etansarea îmbinărilor cu filet se va executa cu fuior de cânepă peste care s-a dat un strat de minium de plumb, sau cu bandă de teflon sau cu garnituri din cauciuc.

Pentru îmbinările demontabile se vor folosi racorduri olandeze amplasate în locuri accesibile.

La montare se vor respecta pantele prevăzute în normative respectiv de 1% , pentru a permite golirea instalației.

Conductele se vor monta astfel încât să nu se formeze saci sau punji de aer.

La trecerile prin elementele de construcție (pereti) tevile vor fi montate în tuburi de protecție. Tuburile de protecție vor avea diametrul interior mai mare cu 10-20 mm decât diametrul exterior al tevi. Tubul de protecție se va fixa bine în perete sau planșeu.

Trecerile prin fundații sau pereti exteriori se vor realiza cu măsuri speciale de etansare contra infiltrațiilor.

Nu se admit îmbinări ale conductelor în mansonale de protecție.

Distanța minimă între marginea tubului de protecție și cea mai apropiată îmbinare sau derivație va fi de 5 cm.

2.3 Canalizarea menajera

Instalația interioară de canalizare a apelor uzate menajere se va face cu tubulatură din PVC etanșarea îmbinărilor făcându-se prin mufare cu inele din cauciuc elastomeric.

Traseele vor fi cele prevăzute în proiect , vor fi obligatoriu paralele cu peretii sau linia stîlpilor, respectîndu-se în acest sens prevederile din Normativul I 9/ 2015.

Instalația interioară de canalizare se va realiza aparent pe porțiunile verticale (pe pereti) și îngropat sub pardoseala pentru traseele orizontale (sosișile și plecarea de la sifonul de pardoseala).

Toate racordurile obiectelor sanitare la conductele de scurgere se vor face prin sifonare. Racordurile obiectelor sanitare se fac aparent, urmînd a fi mascate după efectuarea probei de etanșeitate și de funcționare. Se vor respecta pantele normale de racordare a obiectelor sanitare la coloane, conform prevederilor STAS 1795.

În dreptul racordului la canalizarea menajera exterioară, la conducta PVC110 din Grupul Sanitar se va prelungi cu o reducere PVC 110-50 și se va monta un dezaerator automat.

Instalația exterioară de canalizare a apelor uzate menajere este un sistem format din camine de inspecție și curățire atât pentru colectare cât și pentru devierea traseului, conducte de transport până la canalizarea menajera strădală existentă în zonă.

Caminele de canalizare sunt camine monobloc din polietilena pentru canalizare exterioară cu diametrul dev 315mm prevăzut cu cel puțin o intrare și o ieșire echipat cu capac din compozit clasa B125.

Pentru apa menajera provenită de la cele 2 mașini de spălat se va prevedea un **separator de hidrocarburi cu decantor de namol inclus** realizat din beton armat, destinat montajului îngropat..

Instalația de separare este prevăzută cu filtre de coalescență pentru a asigura separarea eficientă a hidrocarburilor din apă și obturator automat pentru a preveni scurgerea de hidrocarburi pe conducta de ieșire din separator.

Principiul de funcționare al separatoarelor de hidrocarburi se bazează pe diferența de greutate specifică dintre apă și hidrocarburi, respectiv a materialelor solide aflate în apele reziduale. Separatoarele de hidrocarburi cu decantor de namol inclus, funcționează gravitațional și nu necesită racordarea la energie electrică. Apa poluată cu hidrocarburi intră în separator prin conducta de intrare. Particulele grosiere (namolul) se separă gravitațional decantându-se la fundul bazinului. În continuare, apa poluată cu hidrocarburi ajunge la instalația de separare unde, datorită diferenței de greutate specifică, hidrocarburile se separă formând un strat la suprafața apei.

Filtrul coalescent ajută la separarea particulelor foarte fine de hidrocarburi existente în apă uzată. Micropicaturile de ulei, prea fine pentru a fi separate în prima fază, ajung astfel în contact cu fibra și aderă la aceasta. În timp, prin aderența mai multor picături se formează picături mai mari, care datorită forței ascensionale, se desprind și urcă la suprafața. Apa curată este evacuată de sub stratul de hidrocarburi pe principiul vaselor comunicante, gravitațional.

Nota:

-Racordul la canalizarea menajera strădală ca și bransamentul la rețeaua de apă strădală se vor proiecta și executa de către proprietarul rețelei de canalizare respectiv proprietarul rețelei de apă din zonă sau de către un agent economic autorizat și agreat de către aceștia.

3. EXIGENȚE DE PERFORMANȚĂ PENTRU INSTALAȚIILE SANITARE

Întreaga lucrare de instalații sanitare s-a proiectat în conformitate cu prevederile Normativelor I9-2015, GP 043, NP 003, Legea nr.10/1995, STAS 12400/1.2-86 și STAS 1478.

Prezentul proiect respectă cerințele principale de calitate conform Legii 10/1995 privind calitatea în construcții pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și a instalațiilor aferente.

Conform acestor reglementări în proiectare și execuție este necesar să fie respectate un număr de 7 cerințe care se referă la calitate.

- rezistența și stabilitate;
- siguranța în exploatare;
- siguranța la foc;
- igiena, sănătatea oamenilor, refacerea și protecția mediului;
- izolația termică, hidrofugă și economia de energie;
- protecția împotriva zgomotului;
- etanșeitate;

Suplimentar față de acestea, tehnice avute în scopul evaluării cât mai corecte a performanțelor unei instalații și alte cerințe care se referă la confort, etanșeitate, durabilitate etc.

Astfel a rezultat un set de categorii de exigențe stabilite pe baza prevederilor românești și străine din care cele obligatorii pentru prezenta lucrare sunt următoarele:

3.1 Rezistența și stabilitate

După executarea lucrărilor, instalația sanitară care cuprinde conducte, armături, obiecte sanitare va fi supusă verificărilor la probele de etanșeitate, rezistență și de funcționare.

Asigurarea rezistenței mecanice a instalației sanitare (obiectele sanitare, armături, conducte) trebuie să nu producă deteriorarea elementelor de instalații.

Pentru verificarea parametrilor, presiunea limită a apei maxim admisă trebuie să nu producă deteriorări ale elementelor instalației de apă.

Garniturile folosite pentru etanșare la armături se vor confecționa din clingherit sau cauciuc.

3.2. Siguranța la foc

Se vor respecta normele tehnice de proiectare și realizare a construcției privind protecția la acțiunea focului.

Se va evita propagarea focului prin golurile de trecere a elementelor de instalații prin pereți și planșee.

Securitatea la contact se va asigura prin folosirea de echipament adecvat pentru fiecare operațiune în parte din care amintim: mănuși, ochelari, sorț pentru sudori, ciocane, spițuri corespunzătoare pentru spargere în ziduri sau planșee, utilaje ca macara, troliu etc., pentru ridicarea greutăților.

Tot din motive de siguranță la foc golurile între conducte și țevi de protecție se vor umple cu șnur de azbest.

3.3. Siguranța în exploatare

Pentru asigurarea siguranței în exploatare probele de presiune, etanșeitate trebuie făcute cu maximă atenție, iar micile defecțiuni vor fi remediate în cel mai scurt timp.

Nu este admis ca parti ale instalației sanitare să fie folosite ca puncte de sprijin sau pentru agatarea altor sarcini.

Asigurarea securității instalațiilor contra pericolului de intrare sau dezvoltare a unor animale (rozătoare), prevederea de guri de curățire, asigurarea gârzii hidraulice, asigurarea consumatorului împotriva întreruperilor accidentale de furnizare a apei.

Gradul de asigurare al consumatorului se face conform regimului de funcționare stabilit. Pot apărea întreruperi în funcționare dar numai în mod accidental ca urmare a unei întreruperi a furnizării curentului electric.

Securitatea la contact este asigurată prin muchiile rotunjite ale elementelor componente ale instalației. În timpul execuției, colturile tăioase, laturile ascuțite, se vor îndepărta și se va purta echipament de protecție corespunzător operației ce se execută, după un prealabil control vizual.

Se va asigura securitatea utilizatorilor față de eventualele răniri, arsuri, striviri prin contact cu suprafețe accesibile a elementelor instalației sanitare.

3.4. Etanșeitatea

Se va efectua încercarea la etanșeitate la presiunea hidraulică, înaintea montării agregatelor și armaturilor la obiecte sanitare și la celelalte puncte de consum. Presiunea de încercare va fi egală cu 1,5 x presiunea de regim, dar nu mai mică de 6 bari.

Încercarea de etanșeitate se va verifica pe tot traseul conductei și la punctele de îmbinare.

Încercarea de funcționare se face prin alimentarea cu apă a obiectelor sanitare și punctelor de scurgere la un debit normal de funcționare.

3.5. Protecția împotriva zgomotului

Instalația sanitară nu produce zgomote care să perturbe activitatea în timpul desfășurării, iar în cazul apariției de zgomote se va limita nivelul zgomotului produs de echipamente și armaturile instalațiilor sanitare până la limite admise de STAS 6156.

Dimensionarea conductelor și armaturilor instalației de alimentare cu apă se face astfel încât să nu se depășească vitezele maxime admise: 2 m/sec.

2.6. Igiena, sănătatea oamenilor, refacerea și protecția mediului

Prin prevederea instalației sanitare într-o construcție se urmărește asigurarea confortului necesar din punct de vedere sanitar și nu are ca efect contaminarea cu substanțe nocive a atmosferei încăperilor.

Măsurile prevăzute în normativul I9-2015 au fost respectate în cea ce privește amplasarea obiectelor sanitare și a conductelor pentru a asigura condiții care respecta igiena și sănătatea oamenilor.

Stabilirea nivelului maxim admisibil al conținutului de substanțe nocive (la rece) în apa potabilă se face prin utilizarea unor materiale care în contact cu apă nu contaminatează apă potabilă. Se va evita stagnarea apei în rețeaua de distribuție pentru apă potabilă în deviații infundate sau porțiuni de conductă scoase din funcțiune.

Se va asigura separarea completă între rețeaua de distribuție a apei și a altor rețele de apă nepotabilă. Se va evita trecerea conductelor de apă prin căminele de vizitare a instalației de canalizare, conductele de apă se montează în același plan sau deasupra conductelor de canalizare.

Se vor stabili condiții de amplasare a conductelor și echipamentelor față de sursele de infectare biologică pentru evitarea contaminării și poluării cu substanțe la rece, se va respecta distanța de 0,3 m între conductele de apă rece și canalizare.

3.7. Izolația termică, hidrofuga și economia de energie

Având în vedere că se vor folosi țevi de polipropilenă reticulară (PPR) pentru transportul apei reci și apei calde menajere, pierderile de căldură nu prezintă importanță nefiind necesară izolarea termică a conductelor.

Izolația hidrofuga și economia de energie este îndeplinită prin:

-realizarea și utilizarea unor armături la obiecte sanitare cu consum economic de apă rece, precum și debite specifice de apă rece la presiuni minime de utilizare.

-asigurarea unor condiții economice de exploatare și întreținere a instalațiilor de distribuție a apei în clădire.

Armaturile în exploatare (robinete) permit un reglaj cantitativ economic al debitului de apă conform curbelor de reglaj debit-presiune corespunzătoare fiecărui tip de armatură.

Se vor reduce pierderile de apă la conducte și armături, prin respectarea condițiilor de execuție, de efectuare a verificărilor și remedierea defecțiunilor constatate (înlocuire piese, armături, garnituri).

4. PROBE, VERIFICĂRI ÎN VEDEREA RECEPTIEI

Probele la care vor fi supuse instalațiilor sanitare sunt următoarele:

a). Pentru instalații de apă rece și apă caldă menajeră

- proba de etanșeitate la presiune

- probe de funcționare

b). Pentru instalații de canalizare

- probe de etanșeitate

- probe de funcționare

Proba de etanșeitate la presiune:

- efectuarea probelor și recepția lucrărilor se vor face în conformitate cu Normativul I9-94, capitolul 14.

5. SANĂTATEA ȘI SECURITATEA ÎN MUNCA

Pe toată durata de execuție a lucrărilor de instalații sanitare, vor fi respectate cerințele referitoare la sănătate și securitatea în muncă.

Verificările, probele și încercările acestora vor fi efectuate respectându-se instrucțiunile specifice de sănătate și securitate în muncă în vigoare pentru fiecare categorie de echipamente.

Conducătorii unităților de execuție, precum și reprezentanții beneficiarului care urmăresc realizarea lucrărilor au obligația să aplice în activitatea de execuție a lucrărilor toate prevederile legale privind sănătatea și securitatea în

munca (Legea 90/1996 modificata prin Legea 177/2000, a protecției muncii și Normele metodologice de aplicare, Normele Generale de Protecție a Muncii elaborate de Ministerul Muncii și Protecției Sociale în colaborare cu Ministerul Sănătății – 1996: Normele Specifice de Securitate a Muncii, precum și Ordinul nr. 9/N/15.03.1993 M.L.P.A.T. – Regulament protecția și igiena muncii în construcții, Legea 319/2006 –Legea securitatii si sanataii in munca).

Conducătorii societăților comerciale, regiilor autonome, etc. au obligația să asigure:

- luarea de măsuri organizatorice și tehnice pentru crearea condițiilor de securitate și sănătate în munca;
- realizarea instructajului de protecție a muncii pentru tot personalul de exploatare la interval de cel mult 30 de zile și consemnarea acestuia în fișele individuale sau alte formulare specifice care urmează să fie semnate individual;
- controlul aplicării de către întregul personal a normelor și instrucțiunilor specifice;
- verificarea însușirii cunoștințelor asupra normelor și măsurilor de protecție a muncii.

Realizarea instructajelor specifice de protecție a muncii, verificarea cunoștințelor și abaterile de la normele în vigoare, inclusiv sancțiunile aplicate, vor fi consemnate în fișele individuale.

Persoanelor cărora li se schimbă locul de muncă vor fi instruite pentru a corespunde noilor condiții de lucru.

În timpul lucrului, muncitorii vor purta echipamentul de protecție corespunzător lucrărilor pe care le efectuează.

Conducătorii locurilor de muncă au obligația ca direct sau, după caz, prin delegat, să realizeze în principal:

- instruirea personalului la fazele și intervalele stabilite prin legislația specifică, întocmirea și semnarea cu personalul instruit a documentelor doveditoare;
- dotarea cu echipament individual de protecție și de lucru;
- acordarea de alimentație de protecție și materiale igienico-sanitare pentru prevenirea unor îmbolnăviri profesionale;
- verificarea stării utilajelor și sculelor cu care se lucrează și înlăturarea sau repararea celor care prezintă defecțiuni;
- măsurile organizatorice de protecția, siguranța și igiena muncii.

În desfășurarea activității în unități ale agenților economici cu norme specifice de protecție a muncii, se vor respecta și prevederile din normele respective.

6. PREVENIREA ȘI STINGEREA INCENDIILOR

În toate etapele de executare a lucrărilor, indiferent de forma de proprietate a obiectivului, se vor respecta normele referitoare la prevenirea și stingerea incendiilor.

Obligațiile și răspunderile pentru prevenirea și stingerea incendiilor revin conducătorilor locurilor de muncă și personalului de execuție.

Personalul de execuție are următoarele obligații:

- să participe la toate instructajele specifice;
- să nu utilizeze scule și echipamente defecte;
- să aplice în activitatea sa prevederile normelor de care a luat cunoștință la instruire, precum și oricare alte măsuri necesare pentru evitarea incendiilor.

Periodic, în timpul execuției lucrărilor, personalul va fi testat asupra însușirii cunoștințelor specifice prevenirii și stingerii incendiilor.

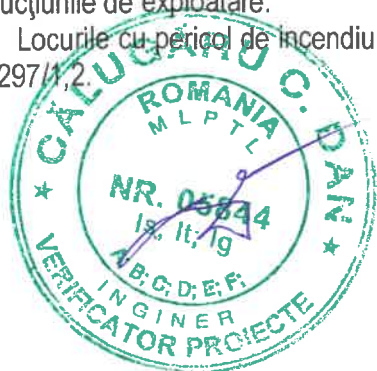
În vederea primei intervenții în caz de incendiu se prevăd următoarele:

- organizarea de echipe cu obligațiuni concrete;
- măsuri și posibilități de alertare a unităților de pompieri.

Conducătorii formațiilor de lucru vor asigura instruirea personalului și vor urmări permanent respectarea măsurilor de prevenire și stingere a incendiilor prevăzute în normele și legislația specifice.

Se vor respecta prevederile din "Normele generale de prevenire și stingere a incendiilor" - Ord. MLPAT 1219/MC/1994 și MI 381/04.03.1994, "Normativul de prevenire și stingere a incendiilor pe durata execuției lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora" - C 300. Măsurile de prevenire și stingere a incendiilor vor fi precizate și în instrucțiunile de exploatare.

Locurile cu pericol de incendiu sau explozie vor fi marcate cu indicatoare de avertizare conform prevederilor STAS 29711,2



Întocmit,

Ing. Mihai Catalin Cernăianu

5



BREVIAR DE CALCUL INSTALATII SANITARE

Debitele de calcul au fost stabilite în functie de echivalenti conform Normativ I9/2015 "Normativ privind proiectarea, executia si exploatarea instalatiilor sanitare aferente cladirilor".

1. Debitele de calcul pentru alimentarea cu apă rece (conform Anexa 2 din Normativ I9/2015),

Nr crt	Denumirea armăturii	Debitul specific [l/s]
1	Baterie pentru lavoar	0.07
2	Rezervor pentru vas WC	0.10
3	Instant preparare acm	0.20
4.	Dus flexibil	0.15
5	Masina de spalat rufe	0.17

Debitul de calcul, pentru obiectiv, conform Tabelul 4 din I9/2015 se determina cu relatia:

$$V_c = 0.54(SV_s)^{1/2}$$

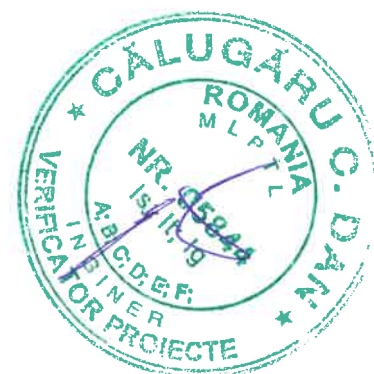
Relatia se aplica se aplica numai daca $SV_s \geq 0.28$

Conform Anexa 3 din Normativul I9/2015, necesarul total de apa rece, pentru spalatorii echipate cu masini de spalat, este de 45l din care 25l este apa calda de 60°C

Rezultatele obtinute in urma calculului efectuate conform metodologiei de mai sus sunt marcate in partea desenata (pl.S01 si DS01)

Apa rece

Tronson	Nr/tip armaturi	SnVs	Vc	V	D
1	1MS	0,17	0,17	0,90	20
2	2MS	0,30	0,30	1,00	25
3	1L	0,07	0,07	0,40	20
4	1D	0,15	0,15	0,80	20
5	2D	0,30	0,30	1,00	25
6	2D+1WC	0,40	0,34	0,65	32
7	1L+2D+1WC	0,47	0,37	0,7	32
9	2MS+1L+2D+1WC	0,77	0,47	0,90	32
10	1ACM	0,20	0,20	0,70	25
10	2MS+1L+2D+1WC+1ACM	0,97	0,97	1,2	40



Apa Calda

Tronson	Nr/tip armaturi	SnVs	Vc	V	D
1	1L	0,07	0,07	0,40	20
2	1D	0,15	0,15	0,80	20
3	2D	0,30	0,30	1,00	25
4	1L+2D	0,37	0,33	1,20	25
5	1MS	0,17	0,17	0,90	20

6	2MS	0.30	0,30	1,00	25
7	1L+2D+2MS	0.67	0.44	0.85	32

Rezultatele obtinute in urma calculelor efectuate conform metodologiei de mai sus se pot vedea in planuri si schema coloanelor (partea desenata)

2. Debitul de calcul pentru apa uzată menajeră evacuată

Debitul de calcul pentru conductele de canalizare a apelor uzate menajere se determina cu relatia

$$V_c = V_{cs} + V_{sMax}$$

V_{cs} -debitul de calcul pentru apa de scurgere in reseaua de canalizare corespunzator valorii sumelor debitelor specifice ale obiectelor sanitare sau ale punctelor de consum a apei [l/s].

V_{sMax} -debitul specific cu valoarea cea mai mare care se scurge in reseaua de canalizare, [l/s]

Debitul de calcul pentru apa de scurgere in reseaua de canalizare corespunzator valorii sumelor debitelor specifice ale obiectelor sanitare sau ale punctelor de consum a apei, conform Tabelul 8 din I9/2015 se determina cu relatia:

$$V_{cs} = 0.40(SV_s)^{1/2} \text{ relatie care se aplica daca } SV_s \geq 0.13$$

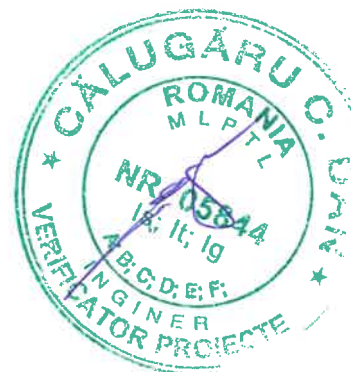
Conform Anexa 4 din Normativul I9/2015

Nr crt	Denumirea obiectului	Debit specific de scurgere	Diametrul nominal al conductei de legatura	Panta de montare a conductei de legatura	
				normala	minima
1	Lavoar	0.17	30	0.035	0.025
2	Vas WC	2.00	100	0.020	0.012
3	Cabina dus	0.33	40	0.035	0.025
4	Sifon de pardoseala la masina de spalat rufe	0.66	75	0.035	0.025

Avand in vedere caracteristicile constructive ale obiectelor sanitare s-au ales tuburi din PVC cu diametrele nominale cuprinse intre 32 si 110mm, montate cu pante normale, conform Anexa 4 din Normativ I9/2015.

Intocmit

Ing. Mihai Catalin Cernaianu



INSTRUCIUNI DE MONTAJ ȘI EXPLOATARE

Instalații sanitare

Exploatarea și întreținerea tehnică cuprinde totalitatea operațiunilor care trebuie efectuate pentru asigurarea funcționării în bune condiții a instalațiilor sanitare interioare, cuprinse în Normativul pentru exploatarea instalațiilor sanitare – Indicativ 19/2015.

Exploatarea instalațiilor sanitare începe după recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora executate în conformitate cu prevederile proiectului.

Exploatarea instalațiilor trebuie făcută pe întreaga perioadă de utilizare a acestora, dar o atenție deosebită trebuie acordată în primii 2 – 3 ani în care pot să apară multe defecte determinate de defecțiuni de fabricație și de execuție, nedepistate la probele și recepțiile finale.

Responsabilitatea exploatarea revine proprietarului clădirii care poate efectua remediile prin personal propriu sau prin unități tip service.

Personalul de exploatare propriu sau cel al unităților tip service trebuie să fie autorizat pentru activitatea pe care o desfășoară.

Prin contract proprietarului îi revine obligația să nu facă modificări ale instalațiilor în urma cărora se pot produce accidente, deteriorări.

Apariția unor zone umede pe pereți și planșee poate avea următoarele cauze:

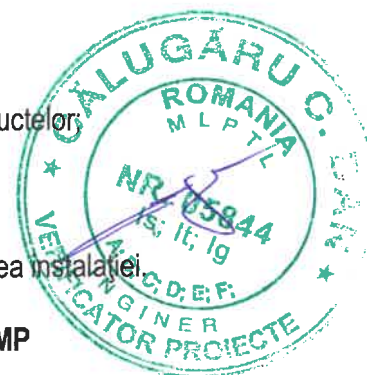
- conducte de alimentare cu apă defecte; conducte de canalizare defecte;
- distrugerea hidroizolației la sifoanele de pardoseală;
- condensarea umidității din aer pe suprafața rece a conductelor neizolate corespunzător;
- idem, pe tencuiala care acoperă conductele neizolate sau izolate necorespunzător;
- înfundarea rețelelor de canalizare.

După depistarea cauzelor, se vor remedia defecțiunile, după caz prin:

- refacerea hidroizolației; înlocuirea garniturilor defecte;
- lipirea sau înlocuirea conductelor fisurate; izolarea corespunzătoare a conductelor;
- desfundarea rețelei de canalizare și înlăturarea cauzelor.

La repunerea în funcțiune a instalațiilor de alimentare cu apă se va urmări:

- eliminarea aerului din instalație;
- spălarea instalației; verificarea și remedierea eventualelor defecțiuni; reglarea instalației.



INSTRUCIUNI DE URMARIRE A COMPORTARII IN TIMP

Instalații sanitare

1. Controlul, verificarea și revizia instalațiilor interioare de alimentare cu apă rece și apă caldă se face cu scopul de a asigura:

- regimul de debit și presiune
- etanșitatea instalației
- temperatura apei calde

Revizia instalațiilor interioare de alimentare cu apă rece și apă caldă se face periodic, de regulă anual și se verifică:

- etanșitatea instalației, gradul de corodare și depunere pe armături și conducte
- modul de fixare a suporturilor conductelor și obiectelor sanitare
- modul de funcționare a armaturilor, existența etanșității golurilor din pereți
- etanșitatea robinetelor de reținere.

2. Controlul, verificarea și revizia instalațiilor interioare de canalizare constă în:

- depistarea unor anomalii în funcționarea rețelei de canalizare (refuzuri periodice, reducerea debitului evacuat, emanații de mirosuri din rețeaua de canalizare)
- urmarirea gradului de etanșitate al instalației și depistarea eventualelor pete de umezeală pe pereți, planșee, conducte, tasarea pardoselii, etc)

3. Curățirea și spălarea instalației de canalizare se face cu apă curată, din amonte în aval și are drept scop îndepărtarea eventualelor depuneri.

Întocmit
ing. Mihai Catalin Cernatani



CAIET DE SARCINI INSTALATII SANITARE

1. DATE GENERALE DE IDENTIFICARE A INVESTITIEI:

a) Denumirea lucrării: Lucrări în cadrul proiectului "ÎNFIINȚARE SPĂLĂTORIE SOCIALĂ" PRIN DIRECTIA ASISTENȚĂ SOCIALĂ DIN CADRUL PRIMĂRIEI ORASULUI CORABIA, JUD. OLT

b) Amplasament: Oras Corabia, str. Nicolae Titulescu, nr. 70, jud.Olt

c) Beneficiarul lucrării : Orasul Corabia - cod fiscal 4716810, Primaria Corabia
Str.Cuza Vodă, Nr.54, cod postal:235300 Tel.: 0249/560703, fax: 0249/506154

d) Proiectant general : S.C. CONSPROVITA S.R.L.

e) Tema: *Instalatii sanitare*

Documente care au stat la elaborarea documentatiei

-Comanda ferma din partea investitorului

-Tema de proiectare



2. Generalitati

2.1. Obiectul specificației

Prezenta documentatie are ca obiect tratarea solutiilor tehnice si specificarea cerintelor de calitate ce trebuiesc respectate la executia lucrarilor de instalatii sanitare interioare si exterioare

Instalatiile sanitare interioare sunt alcatuite din:

-instalatiile interioare de distributie a apei reci

-instalatii interioare de productie si distributie apa calda menajera

-instalatii de canalizare interioara menajera

2.2. Concepte de bază

-Alimentarea cu apa rece se face din rețeaua de apa stradala

-Prepararea apei calde menajere se face cu ajutorul unui boiler termoelectric

-Evacuarea apelor uzate menajere se face prin rețeaua de canalizare interioara la un Bazin Etans Vidanjabil.

2. Executarea instalatiilor sanitare

Pentru realizarea unor instalatii sanitare interioare care să corespundă exigențelor de calitate executantul va respecta următoarele etape:

- pregătirea punctului de lucru;

- aprovizionarea și transportul materialelor;

- montarea: conductelor de apa rece, conductelor de canalizare si a obiectelor sanitare;

- probele de etanșeitate si functionalitate;

2.1. Pregătirea punctului de lucru

Înainte de începerea lucrărilor, conducătorul punctului de lucru va analiza atent proiectul tehnic luând toate măsurile necesare ca lucrările să corespundă calitativ normelor în vigoare.

În vederea executării lucrărilor, conducătorul șantierului își organizează punctul de lucru în barăci (sau încăperi) pentru activitatea tehnică, depozitarea și prelucrarea materialelor.

Magazia va fi o încăpere în care să poată fi păstrate materialele necesare pentru 1-2 zile de lucru. Magazia unde se vor depozita materialele va fi o încăpere închisă, uscată, curată și bine aerisită.

Materialele cu gabarit mare, cum sunt conductele, pot fi depozitate și în locuri închise (țarcuri) cu condiția ca acestea să fie acoperite și ferite de soare.

Materialele vor fi așezate pe rastele sau stivuite în așa fel încât să nu se degradeze sau să provoace accidente personale muncitor.

O atenție mărită se va acorda depozitării țevilor din polipropilena reticulara PPR și a tuburilor de canalizare din PVC. Acestea se vor depozita în plan orizontal pe toată lungimea lor, sortate pe dimensiuni și felul materialului, stivele nedepășind înălțimea de 1,00 m.

Tuburile din PVC pentru canalizare vor fi depozitate la cel puțin 1 m distanță de orice sursă de căldură și vor fi protejate de razele soarelui.

Fitingurile si armaturile se vor așeza în rafturi pe sortimente, dimensiuni și tipul materialului.

Încaperile unde se vor depozita tuburile sau fittingurile din PVC se vor prevedea cu ferestre si vor fi foarte bine aerisite.

Atent se vor depozita celelalte materialele de construcție cum sunt: tabla, robineti, fittinguri, baterii, materialele de izolare, etc.

Atelierul de lucru se instalează într-o încăpere sau magazie din șantier și este dotat cu utilaje cu care se execută operațiile de prelucrare a materialelor (tăiere, filetare, îndoire) și o bună parte din cele de montaj.

2.2. Aprovizionarea și transportul materialelor

Conducătorul punctului de lucru va urmări și va da instrucțiuni privind modul de aprovizionare și transport al materialelor. Se va urmări să fie procurate numai materiale și utilajele prevăzute în proiect, care să corespundă cerințelor de calitate, prevăzute de standardele în vigoare

La procurarea materialelor și utilajelor se va solicita producătorului sau furnizorului, certificate de calitate și omologare care să menționeze datele tehnice despre materialul sau utilajul aprovizionat, date care să corespundă cu cele prevăzute în proiect.

Manipularea și transportul materialelor și a utilajelor se va face cu multă atenție pentru a nu se produce accidente. Se va depune atenție la modul cum sunt așezate în mijloacele de transport, materialele sau obiectele grele astfel încât acestea să nu se răstoarne în timpul transportului.

O atenție mărită se va acorda la aprovizionarea tuburilor din PVC pentru canalizare. Pentru recunoaștere, tuburile de canalizare au marcate la exterior denumirea și dimensiunea tubului, numărul de STAS ce stă la baza producerii materialului și data de fabricație.

Tuburile din PVC pentru canalizare se vor manipula și transporta cu multă grijă pentru a le feri de lovituri. La încărcare, descărcare, materialele din PVC nu vor fi aruncate, iar deasupra lor nu se vor depozita alte materiale.

La transportarea lor, tuburile din PVC se vor așeza numai orizontal, pe suprafețe drepte, sprijinite continuu pe toată lungimea lor în stive care să nu depășească 1,00 m înălțime.

Dacă țevile au o lungime mai mare de 4 m, autocamionul va trebui să aibă atașat o remorcă monoaxă.

2.3. Montarea conductelor din teava din polipropilena reticulară (PP-R)

Pentru instalația sanitară de apă rece și apă caldă menajeră se vor folosi țevi și fittinguri din polipropilena recomandate datorită faptului că grosimea lor le conferă un grad ridicat de rezistență mecanică, au o rezistență ridicată la coroziunea chimică iar pierderile de căldură sunt aproape inexistente fapt ce conduce la lipsa condensului (picăturilor pe apă) ce se formează la exterior.

Pentru apă rece țevile de polipropilena reticulată vor fi normale iar pentru apă caldă menajeră, țevile de polipropilena reticulată vor avea și o armatură din aluminiu sau fibra de carbon.

Prima operație ce se execută este stabilirea și trasarea traseelor unde se montează conductele. Traseele vor fi cele prevăzute în proiect, vor fi obligatoriu paralele cu peretii sau linia stîlpilor, respectîndu-se în acest sens prevederile din Normativul I 9/ 94.

Se va urmări foarte atent realizarea de către constructor a tuturor golurilor în planșee sau în pereți pe unde trebuie să treacă conductele.

Înainte de începerea executiei, după stabilirea traseelor, toate materialele se vor supune unui control calitativ riguros. În acest scop se va urmări ca toate materialele care intră în opera să nu prezinte defecte cum ar fi: îndoiri, turtiri sau fisuri.

Ordinea de realizare a instalației sanitare cu țevi de polipropilena reticulară este:

1. Țevile se măsoară la dimensiunile dorite. Trebuie ținut cont de dimensiunile zonelor de îmbinare, acestea fiind date de toleranța pe care o are fiecare fitting la interior.

2. Țevile se taie cu o foarfecă specială și dacă sunt țevi pentru apă caldă menajeră, se execută îndepărtarea armaturii, folosind o freză specială calibrată în funcție de diametrul țevii.

3. Se verifică dacă pe plita aparatului de lipire sunt montate bacurile adecvate, având în vedere faptul că acestea sunt calibrate pentru fiecare diametru în parte.

4. Se cuplează aparatul la o sursă de tensiune și se așteaptă până când plita și bacurile ating temperatura de 260°C, temperatura fiind controlată de un termostat.

5. Elementele care urmează să fie sudate se introduc cu extremitățile respective în bacurile aparatului. Trebuie ținut cont de timpii de încălzire pe care fiecare producător îi recomandă.

6. Elementele se scot din bacurile aparatului și se îmbină manual. Va rezulta o sudură omogenă, sigură și de înaltă calitate.

7. Conductele montate aparent trebuie fixate, la anumite intervale, în brățari speciale. Pe lângă rolul de susținere, acestea mai au și sarcina de a împiedica deformarea conductelor.

Distanța dintre punctele de prindere se va determina în funcție de diametrul conductei și de modul de protejare (izolare), conform Normativului I 9/94.

Etansarea imbinarilor cu filet, la aparate, (robinete) se va executa cu fuior de canepa peste care s-a dat un strat de minium de plumb, sau cu banda de teflon sau, cu garnitura de cauciuc..

Pentru imbinarile demontabile se vor folosi racorduri olandeze amplasate in locuri accesibile.

La montare se vor respecta pantele prevazute in normative respectiv de 1% , pentru a permite golirea instalatiei.

Conductele se vor monta astfel incat sa nu se formeze saci sau pungi de aer.

La trecerile prin elementele de constructie (pereti sau plansee) tevile vor fi montate in tuburi de protectie.Tuburile de protectie vor avea diametrul interior mai mare cu 10-20 mm decat diametrul exterior al tevii. Tubul de protectie se va fixa bine in perete sau planseu.

La trecerile prin pereti, tubul de protectie va avea lungimea egala cu grosimea finita a peretilor, iar la trecerile prin plansee tubul de protectie va depasi partea superioara finita a planseului cu 20 mm si va fi la nivelul partii finite inferioare a planseului.

Trecerile prin fundatii sau pereti exteriori se vor realiza cu masuri speciale de etansare contra infiltratiilor.

Nu se admit imbinari ale conductelor in mansoanele de protectie.

Distanta minima intre marginea tubului de protectie si cea mai apropiata imbinare sau derivatie va fi de 5 cm.

2.4.Montarea tuburilor din policlorura de vinil (PVC) cu mufe, pentru canalizare

Prima operatie ce se executa este stabilirea si trasarea traseelor unde se monteaza tuburile.

Traseele vor fi cele prevazute in proiect , vor fi obligatoriu paralele cu peretii sau linia stilpilor, respectandu-se in acest sens prevederile din Normativul I 9/ 94.

Se va urmari foarte atent realizarea de catre constructor a tuturor golurilor in plansee sau in pereti pe unde trebuie sa treaca conductele .

Inainte de inceperea executiei, dupa stabilirea traseelor, toate materialele se vor supune unui control calitativ riguros. In acest scop se va urmari ca toate tuburile care intra in opera sa nu prezinte defecte cum ar fi: indoiri, turtiri , fisuri sau garnitura de etansare sa fie degradata sau lipsa. De asemenea se va verifica ca in interiorul tuburilor sa nu fie pietre sau alte obiecte.

Prelucrarea si montarea tuburilor din polipropilena cu mufa pentru canalizare se va efectua numai de catre personal tehnic de specialitate, instruit in domeniul prelucrării materialelor plastice si montarii acestora.

Prelucrarea si montarea tuburilor din polipropilena pentru canalizare se va face la temperaturi ale mediului ambiant cuprinse intre + 5° C si 30° C.

Imbinarea tuburilor se face cu ajutorul mufelor prin introducerea capatului fara mufa in mufa tubului urmator. Pentru usurarea introducerii capatului fara mufa in mufa tubului urmator, acesta se unge cu putina vaselina. Etansarea imbinarii se realizeaza cu garnituri din cauciuc.

In cazul cand este nevoie ca tubul sa fie taiat , acesta operatie se face cu fierastraul de mana , taierea facandu-se perpendicular pe generatoare. Dupa taiere extremitatea taiata se sanfreneaza la un unghi de 45° dupa care se debavureaza.

Prinderea si sustinerea coloanelor verticale de scurgere se va efectua cu ajutorul bratarilor si protectiilor elastice fixate pe perete. Prinderea se va face la 3-4 cm de mufa cea mai apropiata, sub aceasta.

Pentru aerisire se vor folosi 2 caciuli de ventilatie montate in prelungirea coloanelor de canalizare din dreptul racordului la canalizarea exterioara

2.5. Montarea obiectelor sanitare

Obiectele sanitare si accesoriile acestora se vor monta pe peretii existenti la urmatoarele cote fata de pardosela finita: lavoarele – 0,80 m; sapuniera – 1,20 m; oglinzile – 1,30 m; etajerele – 1,25 m.

Obiectele sanitare si accesoriile se vor prinde de pereti prin intermediul diblurilor conexpand din otel si a suruburilor de fixare.

Obiectele sanitare nu se pot monta decât după ce s-a făcut proba de presiune a întregii rețele de distribuție a apei și după ce s-au terminat lucrările de finisaj din încăperi.

Înainte terminării lucrărilor de finisaj, se montează numai rezervoarele de closet

La trasarea și montarea obiectelor sanitare se va căuta ca acestea să fie poziționate cât mai judicios, astfel încât să asigure estetica încăperii în care se montează. Pentru aceasta se vor respecta distanțele din proiect.

La montarea obiectelor, indiferent dacă fixarea lor are loc pe dibluri metalice sau din masa plastica, holtșuruburile se vor unge în prealabil cu vaselină pentru a fi protejate contra ruginii.

Când pereții se plachează cu faianță, obiectele sanitare se fixează numai dupa ce se finalizeaza placarea, gaurirea peretilor facandu-se cu masina electrica de gaurit, cu spiral cu vidia, fara percutie sau cu percutie usoara.

2.5.1. Montarea closetelor

Rezervoarele de spălare se vor monta pe pereți deasupra vaselor de closet ; se vor prinde de perete cu chitul de prindere livrat odata cu rezervorul ; în acest scop se execută în perete găuri conform instrucțiunilor de montaj date de catre producator. Ambele dispozitive de fixare ale unui rezervor trebuie să se afle pe aceeași linie orizontală, verificată cu nivela.

Rezervorul se va monta în așa fel să asigure o bună spălare a vasului de closet.

Între rezervorul de spălare și vasul de closet se va monta o țevă de spălare care se livreaza odata cu rezervorul de spalare

Vasele de closet din faianță se vor monta cu centrul ștuțului de spălare la 40 cm de pardoseala finită și se fixează în pardoseală cu chitul de prindere livrat odata cu vasul de WC sau procurat separat

Vasul de WC se leagă la conducta de scurgere printr-un racord flexibil din masa plastica, cu intaritura metalica avand diametrul de 110 mm și lungime 20 – 30 cm

Se pot folosi și vase de WC cu rezervor tot din faianță, montat direct pe vas, livrate in chit complet

2.5.2. Montarea lavoarelor

Pozițiile legăturilor pentru alimentare cu apă ca și pentru scurgere, se vor executa sub lavoar, pe o linie orizontală situată la o anumită înălțime de la pardoseala finită.

Lavoarele se vor monta pe console sau pe picior de faianță.

În cazul montării pe console, se vor folosi dibluri din masa plastica sau metalice Lavoarele vor fi echipate cu baterie amestecatoare stativa, cu maneta si cartus ceramic.

Conducta de scurgere a lavoarului se va monta aparent pe zid si ingropat pana la sifonul de pardoseala

Robinetii de inchidere cu sfera si mufe (coltar sau de trecere), clapetele de retinere, robinetii de golire, robinetii flotor, robinetii dublu serviciu se vor monta conform punctelor indicate in piesele desenate. Robinetii de inchidere montati pe conductele de distributie vor fi obligatoriu prevazuti cu racorduri olandeze pentru demontare.

Robinetele și bateriile obiectelor sanitare se vor verifica înainte de a se monta pe obiecte, pentru a se verifica dacă se manevrează ușor la închidere și deschidere, de asemenea acestea se vor demonta și pentru a se verifica felul garniturii de sub piulița cutiei de etanșare.

2.5.3.Realizarea canalizarii exterioare

a) Faze premergatoare:

a.1.Pregatirea traseului conductei (eliberarea terenului si amenajarea acceselor de-a lungul traseului, pentru aprovizionarea si manipularea materialelor)

a.2.Marcarea traseului si fixarea de reperi în afara amprizei lucrarilor, în vederea executiei lucrarilor.

a.3.Receptia, sortarea si transportul tevilor si a celorlalte materiale legate de executia lucrarilor.

b) Faza de executie:

b.1.Saparea transeelor manual, sau mecanizat, conform indicatiilor din proiect.

b.2.Pregatirea patului de pozare a tuburilor.

b.3.Lansarea cu atentie, cu utilaje specializate sau manual a tuburilor si fittingurilor, etc. necesare.

b.4.Curatirea capetelor drepte, centrarea tuburilor, conform indicatiilor furnizorilor de tuburi.

b.5.Îmbinarea tuburilor din PVC cu mufa si inel de cauciuc.

b.6.Montarea caminelor de inspectie si curatire prefabricate (din polietilena).

b.7.Umplerea partiala a transeei cu pamânt (lasând mufele sau zonele de lipitura descoperite).

2.5.3.1. Trasarea si nivelmentul

Având în vedere ca realizarea pantelor de pozare ale canalului are o importanta deosebita în asigurarea functionalitatii acestuia, se va da o atentie sporita trasarii si stabilirii cotelor de nivel de referinta.Operatia de trasare se executa în urmatoarea ordine:

1)se picheteaza axul canalului;

2)se executa un nivelment de precizie în raport cu reperatele topografice permanente (capace, camine, constructii, etc).

3)se traseaza marginile transeelor pentru executarea canalului.

4)se monteaza o scândura asezata pe muchie si orizontal, deasupra fiecarui camin.

Scândura numita si rigla se fixeaza pe doi stâlpi de lemn, fixati în pamânt, prin nivelment de precizie si se verifica din timp în timp, si în special înainte de turnarea fundatiei canalului.

Dupa montarea riglelor, se materializeaza pe acestea axul canalului printr-un cui batut.

Tot în cadrul operațiunii de trasare se va materializa prin tarusi și poziția intersecțiilor canalului ce se execută cu alte rețele existente în zona.

Sapaturile se execută în tranșee deschise, taluzările verticale se vor sprijini.

Sapatura se va execută la cote corespunzătoare, astfel încât să se asigure adâncimile pentru realizarea paturilor de pozare ale canalului respectiv.

Santurile sapaturilor vor fi împrejmuite cu panouri de protecție, iar din loc în loc se vor prevedea podete metalice pentru asigurarea accesului pietonal (după caz).

2.5.3.2. Executia canalului

După executarea sapaturilor la cotele din proiect fundul santului trebuie să fie neted, fără pietre și radacini, se realizează patul de pozare pentru canal din nisip, granulație 1... 7 mm, compactat cu mijloace manuale sau mecanice (grad compactitate 90%).

Grosimea stratului de nisip este de minim 10 cm sub generatoarea inferioară a tubului de PVC.

Langa și deasupra conductei se pune un strat de nisip de 30 cm grosime.

Astuparea tranșeei și compactarea mecanizată a pamântului se pot face de la o acoperire de peste 1 m deasupra generatoarei superioare a tubului de PVC.

Deoarece rezistența conductei de canalizare montate subteran, precum și deformarea este influențată de felul în care sunt îngropate, se recomandă ca unghiul de îngropare să fie între 90° și 180°.

Montarea tuburilor se face din aval spre amonte, mufele tuburilor așezându-se spre amonte, în contra sensului de curgere a apei.

Conductele se pot asambla și pe marginea santului.

Coborârea conductelor în sant să se realizeze cu funii de cânepă, tuburile nu se vor țara sau rostogoli pe pamânt sau obiecte dure.

Îmbinările între tuburi se realizează cu ajutorul mufei și a inelelor de etansare.

Capatul tubului care se introduce în mufa este tesit din fabrică la 15°.

Dacă din montaj este necesară scurtarea unui tub pentru potrivirea la poziție, tăierea se va realiza cu un fierăstrău cu pasul dintelui d 2-3 mm. Capatul debitat se teseste cu ajutorul pilei

La capatul tubului, lungimea de introducere în mufa respectă valorile precizate de furnizorul tuburilor.

Garnitura de etansare, cât și peretii interiori ai mufei vor fi curățați cu atenție, după care garnitura de cauciuc se introduce în canelura mufei. Prin umezirea garniturii se ușurează așezarea în canelura.

Se unge cu un strat subțire de săpun capatul tubului (nu se vor folosi produse derivate titeiului).

2.5.3.3. Executia umpluturilor

După montajul canalului și realizarea caminelor de vizitare de la capetele tronsonului, executia umpluturilor se va efectua în două etape după cum urmează:

- etapa (1): umpluturi parțiale în straturi de 15-20 cm. grosime compactate (modul de compactare și gradul de compactare au fost prezentate la 6.4.) pentru a nu produce deplasări ale corpului canalului, până la o înălțime de 50 cm. deasupra generatoarei superioare a tuburilor, cu lasarea descoperită a mufelor de îmbinare, în vederea efectuării probei de etanșeitate.

- etapa (2): după efectuarea probei de etanșeitate se execută umplerea totală a tranșeei, în straturi de 20 - 30 cm. grosime bine compactate până la nivelul terenului amenajat

Umpluturile tranșeei se vor face cu pamânt maruntit neadmitându-se bulgari de pamânt sau bolovani.

2.6. Probe și verificări ale instalațiilor interioare sanitare

Instalațiile de apă rece și caldă de consum vor fi supuse la următoarele încercări:

- încercarea de etanșeitate la presiune;

- încercarea de funcționare;

Încercarea de etanșeitate la presiune se va efectua înainte de montarea armaturilor de serviciu și a aparatelor, pozițiile acestora fiind busonate. Presiunea pentru încercarea la etanșeitate la rece, ca și pentru încercarea de etanșeitate și rezistența la cald, va fi egală cu 1,5 x presiunea de regim dar nu mai mare de 6 bari. Instalațiile se vor menține sub presiune cel puțin 20 min, timp în care nu se admite nici o scădere a presiunii. Presiunea se va citi pe un manometru montat pe pompa ce se va amplasa în punctul cel mai de jos al instalațiilor.

Încercarea de funcționare a instalațiilor se va efectua verificându-se dacă toate punctele de consum asigură debitul prevăzut de proiect. Verificarea se va face prin deschiderea numărului de robinete de consum,

corespunzator simultaneitatii si debitului de calcul. Precizarea numarului de robinete ce vor fi deschise se va face de catre proiectant. Temperatura apei la punctele de consum trebuie sa corespunda prevederilor din proiect.

-Se va verifica modul de fixare, stabilitate si distantele de sustinere ale conductelor fixate pe pereti, tavane, etc., paralelismul conductelor si distantele intre izolatiile conductelor, tinand seama de natura materialelor si de prevederile prescriptiilor specifice.

-Se va verifica corecta amplasare a punctelor fixe, a pieselor de dilatare si a mansoanelor de protectie, astfel incat sa se asigure dilatarea libera a conductelor. Incercarea de etanseitate si rezistenta la cald se va face mentinandu-se in functiune instalatiile de apa calda si circulatie timp de 6 ore, apa din instalatie avand temperatura maxima. In afara de etanseitate, la aceasta incercare se va urmari modul in care se comporta diversele elemente ale instalatiei ca urmare a dilatarilor si a eforturilor mecanice suplimentare datorate acestora. Dupa racirea completa se va repeta incercarea de etanseitate la presiune rece.

-Obiectele sanitare sa fie intregi, necrapate, sa aiba culoare uniforma, sa nu aiba smalt sarit, etc. si sa corespunda ca numar, marime, model, calitate si pozitie de montaj cu cele prevazute in proiect.

-Pozitia de montaj a obiectelor sanitare, a armaturilor si accesoriilor sa permita utilizarea lor in bune conditii, verificandu-se respectarea cotelor si distantelor de montaj prevazute in prescriptii, atat intre obiecte cat si intre acestea si elementele de constructii. Obiectele sanitare sa fie solid fixate pe postamente, console, etc., iar acestea din urma sa fie prinse rigid in elementele constructiei.

-Sifoanele obiectelor sanitare sa asigure scurgerea normala a apei din obiectele sanitare respective. Nu se admit scapari de apa pe la sifon sau conducta de racord.

-Robinetele si bateriile sa asigure jet continuu de apa, inchiderea perfecta si o manevrare usoara.

-Robinetele de trecere sa fie usor accesibile pentru reparatii.

-Preaplina obiectelor sanitare sa asigure scurgerea debitului de apa dat de armatura de alimentare cu apa la o functionare normala (debit mediu).

-La punctele de consum apa sa fie limpede si sa nu lase pete de rugina sau de ulei pe obiecte.

-In timpul functionarii sa nu apara in nici o parte a instalatiei zgomote suparatoare. In cazul aparitiei zgomotelor pronuntate la robinetele cu plutitor pentru WC sau la armaturile sanitare montate pe celelalte obiecte se vor remedia armaturile respective prin inlocuirea garniturilor, sau ventilor, sau altele.

-Se va verifica daca s-a facut dezinfectia conductelor. Dezinfectarea se face cu apa continand 20-30 mg/l clor activ, care trebuie sa ramana in retea cel putin 24 ore. Dupa acest interval de timp se elimina apa cu clor din conducte si se spala cu un curent de apa curata. Spalarea se face cu apa curata timp de minim 2-3 ore

Conductele de canalizare interioara vor fi supuse la urmatoarele incercari:

- de etanseitate;
- de functionare.

Incercarea de etanseitate se va efectua prin verificarea etanseitatii pe traseul conductelor si a punctelor de imbinare. Verificarea se va efectua inainte de mascarea conductelor.

Incercarea de etanseitate se va face prin umplerea cu apa a conductele de canalizare a apelor menajere, pana la nivelul de refulare prin sifoanele de pardoseala sau ale obiectelor sanitare

La efectuarea probelor de functionare se vor verifica pantele conductelor, starea pieselor de sustinere si de fixare, existenta pieselor de curatire.

Conductele de canalizare exterioara vor fi supuse la incercarea de etanseitate

Incercarea de etanseitate se va realiza pe tronsoane, între 2 camine

În vederea încercării care se face cu apa, se prevad urmatoarele lucrari pregatitoare:

- umpluturi de pamânt parțiale, lasând îmbinarile libere
- închiderea etansa a tuturor orificiilor
- blocarea extremitatilor canalului si a tuturor punctelor susceptibile de deplasare în timpul probei

Încercarea la presiune internă se face cu apă (conform furnizor tuburi PVC).

Tronsoanele de conducte, se umplu cu apă între două capete si se mențin cel puțin 2 ore la o presiune medie de 2 m coloana de apă. Se marcheaza nivelul până la care a fost umplut tronsonul.

Dupa 2 ore nivelul apei în punctul de observatie nu are voie sa coboare mai mult de 5 cm.

În cazul când rezultatele încercării de etanseitate nu sunt corespunzatoare, se iau masuri de remediere, dupa care se reface proba.

3. Izolarea conductelor si a aparatelor

Datorita materialului si grosimii peretilor tevilor de polipropilena reticulara, in interiorul cladirii, transferul de caldura este aproape inexistent, fapt ce conduce la inutilitatea izolarii termice a acestui tip de conducte.

4. Conditii de receptia instalatiilor

Receptia lucrarilor de instalatii reprezinta actiunea prin care beneficiarul lucrarii accepta si preia lucrarea in conformitate cu documentatia de executie, certificandu-se ca executantul a indeplinit obligatiile contractuale.

In urma receptiei lucrarilor, acestea pot fi date in exploatare.

Receptia lucrarilor de instalatii va fi organizata conform Legii privind calitatea in constructii (Legea nr. 10/95); Regulamentul de receptie a lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora (HG nr. 273/94) si a altor reglementari specifice.

Receptia lucrarilor cuprinde doua faze, respectiv: receptia la terminarea lucrarilor si receptia finala.

Receptiile vor fi organizate de catre investitori (ordinatori de credite sau proprietari).

5. Masuri de securitate si sanatate a muncii

Pe toata durata de executie a lucrarilor vor fi respectate cerintele referitoare la protectia, securitatea si igiena muncii.

Verificarea, probele si incercarile acestora vor fi efectuate respectandu-se instructiunile specifice de protectia muncii aflate in vigoare pentru fiecare categorie in parte de echipamente.

Conducatorii fimelor de executie precum si reprezentantii beneficiarului care urmaresc realizarea lucrarilor, au obligatia sa aplice in activitatea de executie a lucrarilor, toate prevederile legale privind protectia muncii.

Obligatii:

- luarea de masuri tehnico-organizatorice pentru crearea conditiilor de securitate a muncii;
- realizarea instructajului de protectia muncii pentru tot personalul de exploatare, periodic la 30 de zile si ori de cate ori este nevoie, si consemnarea acestuia precum si a temelor dezbatute, in fisele individuale sau alte formulare specifice care urmeaza a fi semnate individual;
- controlul aplicarii de catre intregul personal a normelor si masurilor de protectie a muncii;
- controlul aplicarii de catre intregul personal a normelor si instructiunilor specifice;
- verificarea insusirii cunostintelor asupra normelor si masurilor de protectia muncii.

Realizarea instructajelor specifice de protectia muncii, verificarea cunostintelor si abaterile de la normele in vigoare, inclusiv sanctiunile aplicate, vor fi consemnate in fisele individuale.

Persoanelor carora li se schimba locul de munca vor fi instruite pentru a corespunde noilor conditii de lucru.

In timpul lucrului, muncitorii vor purta echipamentul de protectie corespunzator lucrarilor pe care le efectueaza.

Conducatorii locurilor de munca au obligatia ca direct sau, dupa caz, prin delegat, sa realizeze in principal:

- instruirea personalului la fazele si intervalele de timp stabilite prin legislatia specifica in vigoare, intocmirea si semnarea cu personalul instruit a documentelor doveditoare;
- dotarea cu echipament individual de protectie si de lucru;
- verificarea starii utilajelor si sculelor cu care se lucreaza si inlaturarea sau repararea celor care prezinta defectiuni;
- luarea de masuri organizatorice de protectia, siguranta si igiena muncii.

Se vor respecta prevederile legislatiei in vigoare:

-Legea nr. 598 din 22 decembrie 2003 privind aprobarea Ordonantei de urgenta a Guvernului nr. 107/2003 pentru modificarea si completarea Legii nr. 346/2002 privind asigurarea pentru accidente de munca si boli profesionale

-Ordonanta de urgenta nr. 99 din 29 iunie 2000 privind masurile ce pot fi aplicate în perioadele cu temperaturi extreme pentru protectia persoanelor încadrate în munca

-Codul Muncii - Legea nr. 53 din 24 ianuarie 2003

-Legea 319

-Legea nr. 346 din 5 iunie 2002 privind asigurarea pentru accidente de munca si boli profesionale

-Legea nr. 608 din 31 octombrie 2001 privind evaluarea conformitatii produselor

-Legea 108 din 16 iunie 1999

-Hotărârea de Guvern nr. 809 din 14 iulie 2005 pentru modificarea Hotărârii Guvernului nr. 115/2004 privind stabilirea cerințelor esențiale de securitate ale echipamentelor individuale de protecție și a condițiilor pentru introducerea lor pe piață

-Hotărâre de Guvern nr. 1875 din 22 decembrie 2005 privind protectia sanatatii si securitatii lucratorilor fata de riscurile datorate expunerii la azbest

-Hotărâre nr. 493 din 12.04.2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate referitoare la expunerea lucratorilor la riscurile generate de zgomot

6. Prevenirea incendiilor

În toate etapele de execuție a lucrărilor, indiferent de forma de proprietate a obiectivului, se vor respecta normele referitoare la prevenirea și stingerea incendiilor

Obligațiile și răspunderile pentru prevenirea și stingerea incendiilor, revin conducătorilor locurilor de muncă și personalului de execuție. Personalul de execuție are următoarele obligații:

- să participe la toate instructajele specifice
- să nu utilizeze scule și echipamente defecte
- să aplice în activitatea sa prevederile normelor de care a luat cunoștință la instruirea periodică, precum și oricare alte măsuri necesare pentru evitarea incendiilor

Periodic, în timpul execuției lucrărilor, personalul va fi testat asupra însușirii cunoștințelor specifice prevenirii și stingerii incendiilor.

În vederea primei intervenții în caz de incendiu, se prevăd următoarele:

- organizarea de echipe cu obligații concrete
- măsuri și posibilități de alertare a unităților de pompieri

Conducătorii formațiilor de lucru vor asigura instruirea permanentă a personalului și în același mod vor urmări respectarea măsurilor de prevenire și stingere a incendiilor prevăzute în normele și legislația specifică.

Se va respecta legislația în vigoare:

- LEGE Nr. 481 din 8 noiembrie 2004 privind protecția civilă
- ORDONANȚA DE URGENTĂ Nr. 21 din 15 aprilie 2004 privind Sistemul Național de Management al Masurilor de prevenire și stingere a incendiilor vor fi precizate și în instrucțiunile de exploatare.

Locurile cu pericol de incendiu sau explozie vor fi marcate cu indicatoare de avertizare conform prevederilor STAS 297/1,2

8. Standarde și normative utilizate

Instalațiile sanitare interioare trebuie executate conform proiectului și în conformitate cu următoarele standarde, normative și prescripții:

- I 9-2015 – Normativ pentru proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor sanitare aferente clădirilor
- STAS 1478-90 – Instalații sanitare. Alimentarea cu apă la construcții civile și industriale. Prescripții fundamentale de proiectare
- STAS 1795 – Canalizări interioare. Prescripții fundamentale de proiectare
- STAS 1846 – Canalizări interioare. Determinarea cantităților de apă ce se evacuează din sistemul de canalizare
- GP 043/1999 – Ghid privind proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare cu conducte din PVC
- STAS 1504 – Instalații sanitare. Distanțe de amplasare a obiectelor sanitare, armăturilor și accesoriilor
- STAS 2250 – Presiuni nominale, presiuni de încercare și presiuni de lucru maxim admise
- STAS 6686 – Obiecte sanitare ceramice. Obiecte din porțelan. Condiții tehnice generale de calitate
- STAS 185/1-89 – Instalații sanitare, de încălzire, de ventilare și gaze naturale. Conducte pentru fluide. Semne și culori convenționale
- STAS 185/4-89 – Instalații sanitare, de încălzire, de ventilare și gaze naturale. Obiecte de uz gospodăresc, corpuri de încălzire, guri de aer. Semne convenționale
- STAS 185/5-89 – Instalații sanitare, de încălzire, de ventilare și gaze naturale. Agregate, aparate, rezervoare. Semne convenționale
- STAS 185/6-89 – Instalații sanitare, de încălzire, de ventilare și gaze naturale. Aparate de măsură și control. Semne și culori convenționale
- STAS 2099-89 – Elemente pentru conducte. Diametre nominale.
- STAS 2250-73 – Elemente pentru conducte. Presiuni nominale, presiuni de încercare și presiuni de lucru maxime
- Legea 10/1995 – Legea calității în construcții
- C56-2001 – Normativ pentru verificarea calității lucrărilor de construcții și a instalațiilor aferente
- GT 063-04 – Ghid privind criteriile de performanță ale cerintelor de calitate pentru instalații sanitare
- P 118-99 – Normativ de siguranță la foc a construcțiilor
- HG 766/1997 – Hotărârea pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții

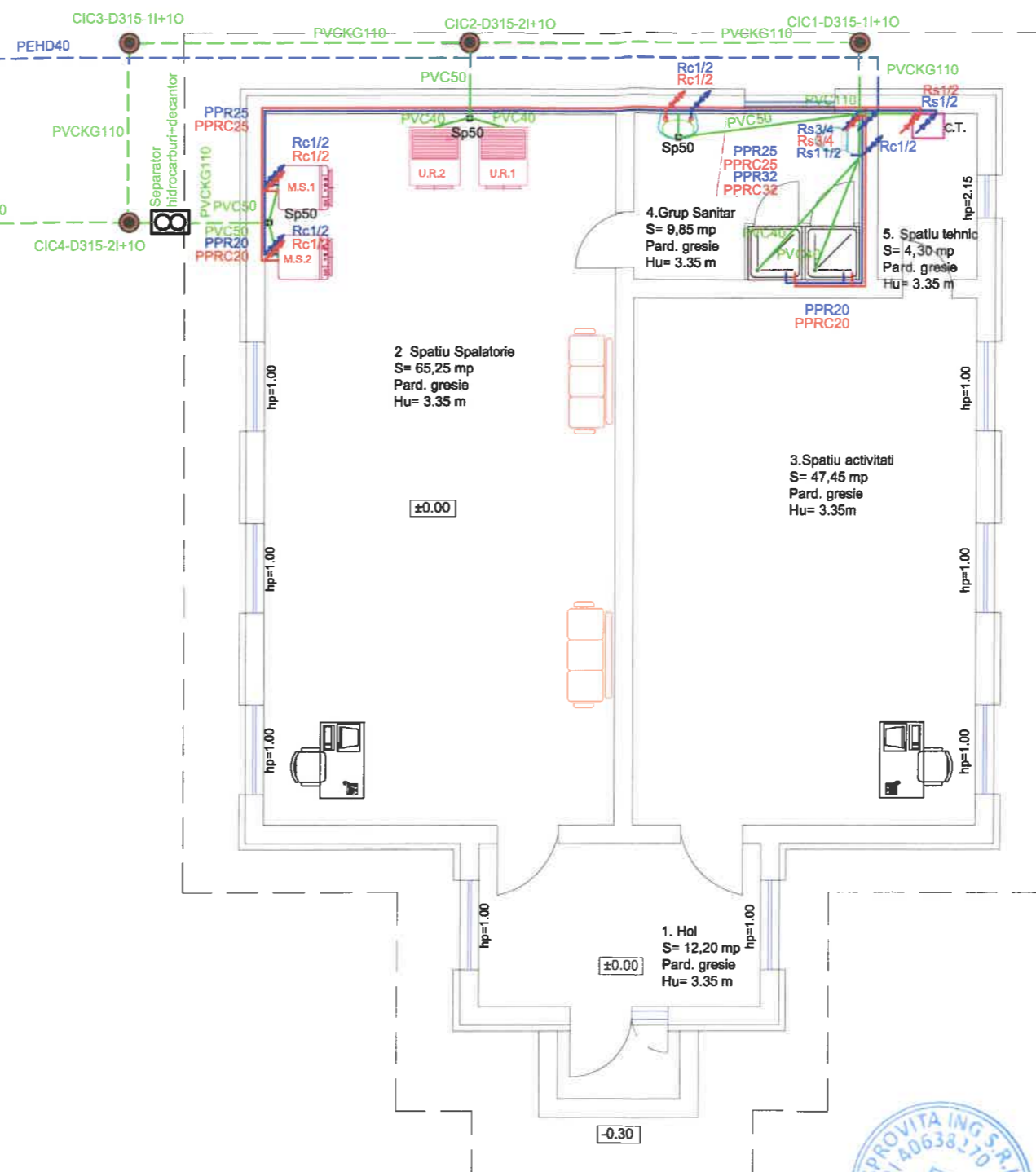
Prezenta listă nu este restrictivă. Se ia considerare întotdeauna ultima ediție a actului normativ.

Întocmit :
ing. Mihai Catalin Cernășanu



La Caminul Apometric (Retea Apa Stradala Stradala)

La Caminul Racord (Canalizare Stradala)



NOTA

1. Conducele de apa rece interioara sunt din polipropilena reticulata normala PPR montate aparent pe pereti.
2. Conducele de apa calda menajera sunt din polipropilena reticulata cu insertie de aluminiu sau fibra compozita PPRC montate aparent pe pereti
3. Conducele de canalizare interioara sunt din policlorura de vinil (PVC) sau polipropilena (PP) imbinata cu mufa si inel de cauciuc elastomeric
4. Conducta de apa rece se va monta sub conducta de apa calda menajera
5. Se va acorda atentie golurilor din fundatie prin care trec conductele de canalizare menajera.
6. La executie se vor respecta toate normele, normativele si standardele tehnice in vigoare, cu privire la calitatea materialelor, procedurilor de executie, protectiei mediului, protectiei muncii si la masurile de prevenire a incendiilor.

Simbol	Semnificatie
	Teava PPR montaj aparent sau incastrat in tencuiala
	Teava PEID montaj ingropat in pamant
	Teava PPRC montaj aparent pe tencuiala
	Teava PVC montaj aparent sau incastrat in pardoseala
	Teava PVCKG montaj aingropat in pamant
	Sifon de pardoseala din masa plastica cu gratar metalic cu intrari si iesire laterala
	Camion de inspectie si curatire D35, din polietilena, cu capac si rama necarosabila
	Separator de hidrocarburi cu decantor de namol inclus debit mim 3l/s



VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNTURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA
Proiectant General: CONSROVITA ING SRL Nr. Reg. Com.: J 18/314/2019 CUI: 40638370 tel. 0762699995				Titlu proiectului: Lucrări in cadrul proiectului "ÎNFIINȚARE SPĂLĂTORIE SOCIALĂ" PRIN DIRECTIA ASISTENȚĂ SOCIALĂ DIN CADRUL PRIMĂRIEI ORĂSULUI CORABIA, JUD. OLT Amplasament: Oras Corabia , str. Nicolae Titulescu, nr. 70
Sef Proiect	Ing. Viță Daniel		Scara: 1/100	Beneficiar: Orasul Corabia - cod fiscal 4716810 Primaria Corabia -Str.Cuza Vodă, Nr.54, cod postal:235300 Tel.: 0249/560703, fax: 0249/506154
Proiectat				Faza: D.T.A.C P.T.E.
Proiectat	Ing. Mihai Cernaianu			Denumirea plansei: INSTALATII SANITARE PARTER
Desenat	Ing. Ion Menghes		2021	

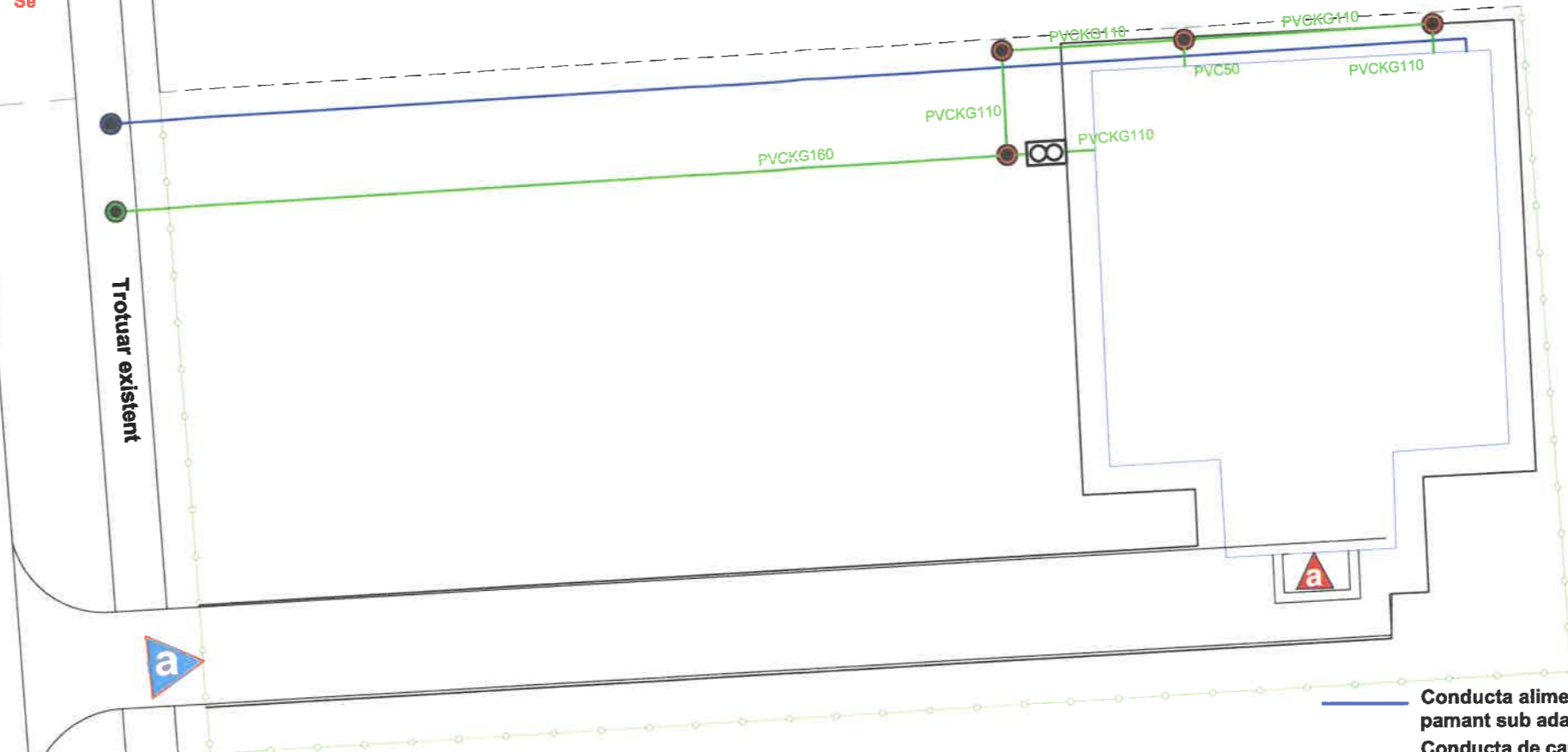
Nr. Pct.	Coordonate pct.de contur		Lungimi laturi D(i,i+1)
	E [m]	N [m]	
1	460526.273	253750.375	20.51
2	460527.965	253729.939	41.83
3	460569.717	253732.475	20.58
4	460568.019	253752.988	41.83
S t = 859 mp			

STRADA N. TITULESCU

Trotuar existent

Se

Se



- Conducta alimentare cu apa, teava PEHD 32 montata in pamant sub adancimea minima de inghet
- Conducta de canalizare, teava PVCKG montata in pamant sub adancimea minima de inghet
- Camin apometru
- Camin racord canalizare
- Camin inspectie si curatire canalizare
- ∞ Separator de hidrocarburi cu decantor

Atentie:
 -Caminul de apometru se va amplasa la limita de proprietate de catre proprietarul retelei de apa stradala sau un agent economic autorizat si agreat de catre acesta, care va proiecta si realiza inclusiv bransamentul de apa (legatura dintre reseaua de apa stradala si caminul de apometru)
 -Caminul de racord la canalizarea stradala se va amplasa la limita de proprietate de catre proprietarul retelei de canalizare stradala sau un agent economic autorizat si agreat de catre acesta, care va proiecta si realiza inclusiv racordul la canalizare (legatura dintre reseaua de canalizare si caminul racord)

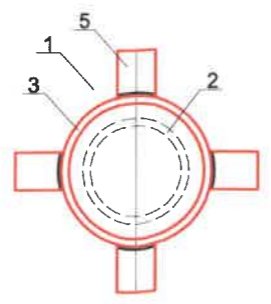
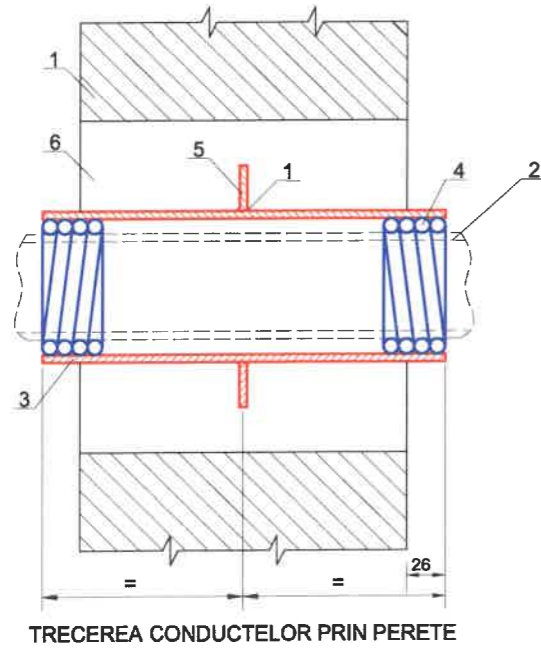
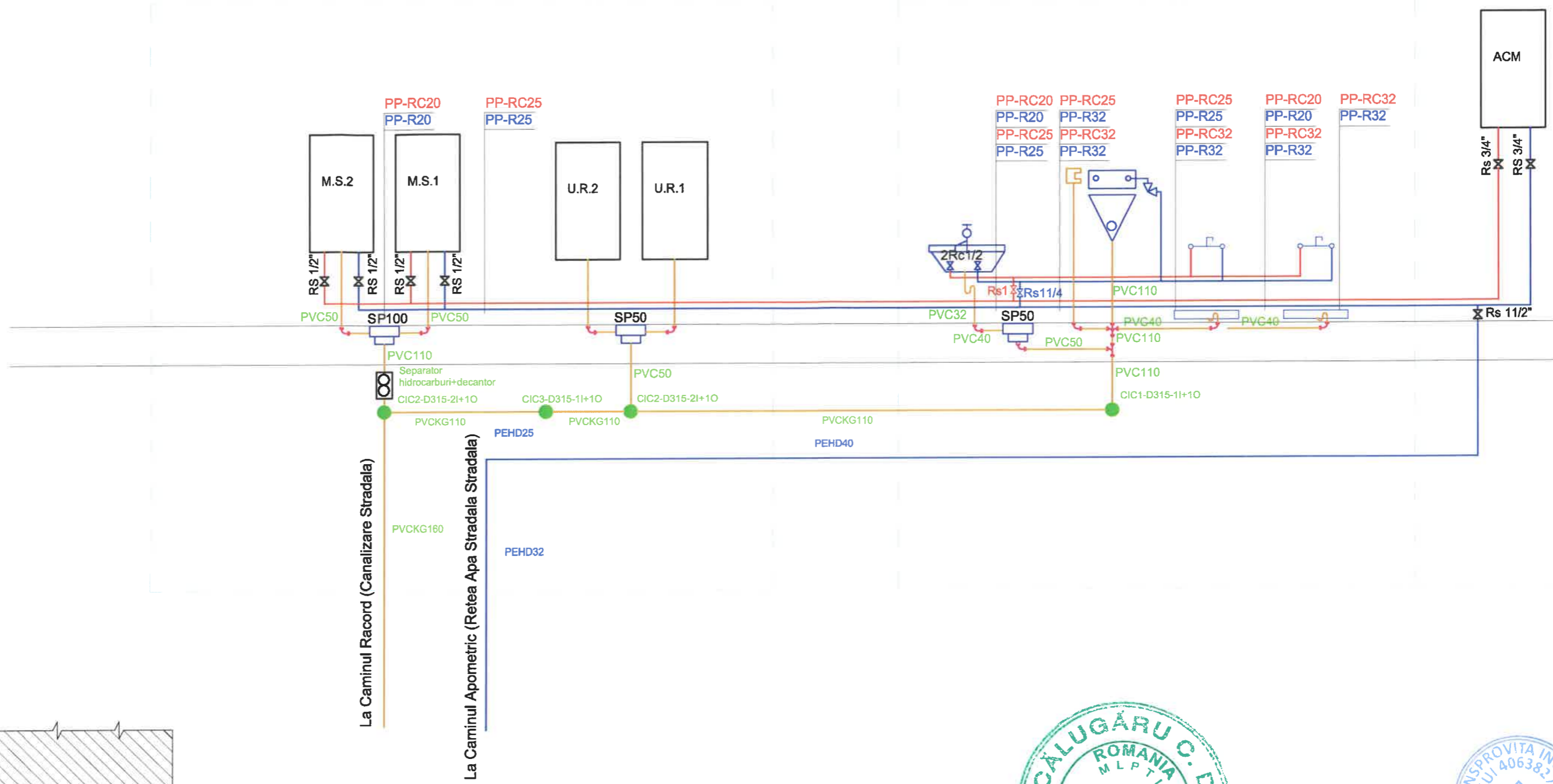
LEGENDĂ:	
▲ a	acces constructie
▲ a	acces pietonal si auto
—	Imprejmuire panouri prefabricate

VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA
Proiectant General:			Titlu proiectului: Lucrări in cadrul proiectului	
CONSPROVITA ING SRL Nr. Reg. Com.: J 18/314/2019, CUI:40638270 tel. 0762699995			"INIINTARE SPĂLĂTORIE SOCIALĂ" PRIN DIRECTIA ASISTENȚĂ SOCIALĂ DIN CADRUL PRIMĂRIEI ORASULUI CORABIA, JUD. OLT	
			Amplasament: Oras Corabia , str. Nicolae Titulescu, nr. 70	
Sef Proiect	Ing. Viță Daniel	<i>A. Viță</i>	Scara: 1/200	Beneficiar: Orasul Corabia - cod fiscal 4716810 Primaria Corabia -Str.Cuza Vodă, Nr.54, cod postal:235300 Tel.: 0249/560703, fax: 0249/506154
Proiectat				Faza: D.T.A.C P.T.E.
Proiectat	Ing. Mihai Cernaianu	<i>M. Cernaianu</i>		Denumirea plansei:
Desenat	Ing. Ion Menghes	<i>I. Menghes</i>	2021	INSTALATII SANITARE INCINTA
				Pr. Nr. 138/2021
				PLANSA NR. S02

SPATIU SPALATORIE

GRUP SANITAR

CAMERA TEHNICA



- 1. Perete
- 2. Conducta
- 3. Mansona de protectie
- 4. Etansare
- 5. Piesa de fixare
- 6. Mortar de ciment



VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA
Proiectant General:			Titlu proiectului: Lucrări in cadrul proiectului	
CONSPROVITA ING SRL Nr. Reg. Com.: J 18/314/2019, CUI:40638270 tel. 0762699995			"INIINTARE SPALATORIE SOCIALA" PRIN DIRECTIA ASISTENTA SOCIALA DIN CADRUL PRIMARIEI ORASULUI CORABIA, JUD. OLT	
Amplasament: Oras Corabia , str. Nicolae Titulescu, nr. 70			Pr. Nr. 138/2021	
Sef Proiect	Ing. Viță Daniel	<i>A. Viță</i>	Scara: %	Beneficiar: Orasul Corabia - cod fiscal 4716810 Primaria Corabia -Str. Cuza Vodă, Nr.54, cod postal:235300 Tel.: 0249/560703, fax: 0249/506154
Proiectat				Faza: P.T.E.
Proiectat	Ing. Mihai Cernaianu	<i>Cernaianu</i>		Denumirea plansei: INSTALATII SANITARE SCHEMA COLOANELOR
Desenat	Ing. Ion Menghes	<i>hy</i>	2021	

PROIECT INSTALATII TERMICE

Denumire investitie:

“ÎNFIINȚARE SPĂLĂTORIE SOCIALĂ” PRIN DIRECTIA ASISTENȚĂ SOCIALĂ DIN CADRUL
PRIMARIEI ORASULUI CORABIA, JUD. OLT

Beneficiarul investiției

Orasul Corabia - cod fiscal 4716810, Primaria Corabia

Str.Cuza Vodă, Nr.54, cod postal:235300 Tel.: 0249/560703, fax: 0249/506154

Proiectant general:S.C. CONSPROVITA ING S.R.L.

CUI 40638270, J18/314/2019

Str. Castanilor, Bl. 1, ap. 2, Bumbesti-Jiu, Judetul Gorj

E-mail:ingvitadaniel@gmail.com.


Telefon:0762.699.995

Proiect nr.: **138/ 2020**

LISTA COLECTIVULUI ELABORATOR

Sef Proiect: ing. Vița Daniel

INSTALATII: Ing. Mihai Catalin Cernaianu



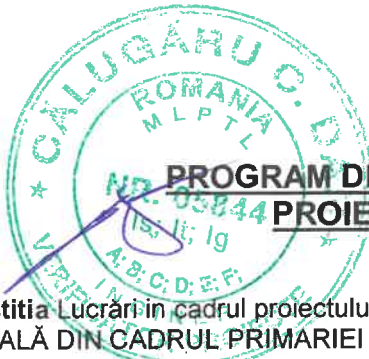
BORDEROU

A. PIESE SCRISE

1. FOAIE DE CAPAT
LISTA COLECTIVULUI ELABORATOR
BORDEROU
2. PROGRAM DE CONTROL AL CALITATII LUCRARILOR PROIECTATE
3. MEMORIU TEHNIC INSTALATII SANITARE
INSTRUCȚIUNI DE MONTAJ ȘI EXPLOATARE
INSTRUCȚIUNI DE DE URMARIRE A COMPORTARII IN TIMP
4. BREVIAR CALCUL
5. Caiet de Sarcini

B. PIESE DESENATE

T01	INSTALATII TERMICE PARTER	sc 1:100
DT01	INSTALATII TERMICE SCHEMA COLOANELOR, SCHEMA TERMOMECANICA	



**PROGRAM DE CONTROL AL CALITATII LUCRARILOR
PROIECTATE SI IN CURS DE EXECUTIE**

Investitia Lucrări în cadrul proiectului "ÎNFIINȚARE SPĂLĂTORIE SOCIALĂ" PRIN DIRECTIA ASISTENȚĂ SOCIALĂ DIN CADRUL PRIMĂRIEI ORASULUI CORABIA, JUD. OLT

Obiect supus controlului : Instalatii termice

Beneficiar : ORASUL CORABIA jud.Olt

Proiectant : S.C. CONSPROVITA S.R.L.

Executant :

În conformitate cu **Legea nr. 10/1995** "Legea privind calitatea în construcții" modificată și completată cu Legea 163/2016; C56/2002-Normativ privind verificarea calitatii lucrarilor de constructii si instalatii aferente; **H.G. nr. 492/2018** pentru aprobarea Regulamentului privind controlul de stat al calitatii în constructii; HG343/2017 pentru modificarea Hotararii Guvernului 273/1994 pentru aprobarea Regulamentului de receptie al lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora, și Normativele tehnice în vigoare, se stabilesc de comun acord cu prezentul program pentru controlul calitatii lucrarilor și Normativele tehnice în vigoare, se stabilesc de comun acord cu prezentul program pentru controlul calitatii lucrarilor.

Nr. crt.	Faza de lucrare supusa controlului	Participa la control	Document de atestare a controlului
1	Predare - primire amplasament	B,P,E	P.V.
2	Montarea de conducte si utilaje instalatie interioara de incalzire,	B,E	P.V.
3	Verificarea la presiune, rezistenta si etanseitate	B,E,P	P.V.
4	Lucrari ascunse	B,E	P.V.L.A.
5	Punerea în functiune	B,E,P	P.V.
6	Receptia tehnica a lucrarii	B,E,P	P.V.R.

NOTATIE : B - beneficiar, P-proiectant, E-executant, I-inspector

PVLA – proces verbal de lucrari ascunse.

PVR – proces verbal de receptie

PV – proces verbal

NOTA :

- Conform reglementarilor în vigoare, executantul și beneficiarul are obligatia de a anunța, cu cel puțin 10 zile înainte fazei determinate de cei care trebuie să participe la realizarea controlului și întocmirea actelor ;
- Beneficiarul va lua toate măsurile pentru aducerea la îndeplinire a obligatiilor ce-i revin conform **Legii 10/1995** ;
- Un exemplar din prezentul program și actele mai sus menționate precum și proiectul se vor anexa la Cartea tehnica a constructiei.

Proiectant



Beneficiar,

Constructor,

ing. Dan Călugăru
tel. 0722 695 707
Certificat atestare
nr. 05844/2002 - Is, Ig, It

Nr. 398
Data: 02.03.2021

Conform registrului de evidență

REFERAT

PRIVIND VERIFICAREA DE CALITATE CF. LEGII 10 Is, It

A proiectului:

INFIINTARE SPALATORIE SOCIALA PRIN DIRECTIA ASISTENTA SOCIALA DIN CADRUL PRIMARIEI ORASULUI CORABIA, JUDETUL OLT

Număr proiect: 138/2021 Faza: P.T.+D.T.A.C. Contract numărul:

1. DATE DE IDENTIFICARE:

PROIECTANT GENERAL: S.C. CONSPROVITA S.R.L.

PROIECTANT DE SPECIALITATE: S.C. CONSPROVITA S.R.L.

INVESTITOR: ORASUL CORABIA

AMPLASAMENT:

Strada: Nicolae Titulescu Număr: 70 Bloc:

Scara: Apartament: Localitate: Corabia

Județ: Olt

Data prezentării proiectului pentru verificare: 01.03.2021

2. CARACTERISTICI PRINCIPALE ALE PROIECTULUI ȘI ALE CONSTRUCȚIEI

Tipul construcției: Construcție nouă Modernizare Construcție care se pune în siguranță
 Reabilitare Extindere

Caracteristici constructive:

Instalații sanitare interioare cu conducte din polipropilena reticulară pentru apă rece și apă caldă respectiv PVC pentru canalizare. Alimentarea cu apă rece se face din rețeaua de distribuție a localității prin bransament din PEID Dn 40 cu apometru. Evacuarea apelor uzate menajere se face la canalizarea menajera exterioară de incintă (conducte din PVC) care deversează la rețeaua de canalizare menajera a localității. Prepararea apei calde menajere se face cu centrala termică murală.

Instalații termice interioare cu conducte din cupru și corpuri statice din oțel. Prepararea agentului termic se face în centrala termică murală cu camera de ardere etanșă și tiraj forțat, cu funcționare pe combustibil gazos; asigurarea instalației se face cu vas de expansiune închis și supape de siguranță, circulația agentului termic se face cu pompe de circulație.

Condiții de amplasament:

Conductele instalației termice se montează aparent, conductele instalației sanitare se montează îngropat în șapă sau tencuială și în ghene pentru instalații. Conductele din exteriorul clădirii se montează îngropat în pat de nisip. Se respectă condițiile impuse de Normative privind lucrările menționate. La montarea utilajelor se va ține cont și de prescripțiile de amplasare indicate de producătorul acestora.

3. DOCUMENTE CE SE PREZINTĂ LA VERIFICARE:

Tema de proiectare
Certificat de urbanism: Nr. din:
Eliberat de:
Avize obținute:
Autorizația de construire: Nr. din:
Eliberată de:

Memorii care prezintă soluția adoptată
Planșe în care se prezintă soluția constructivă
Note de calcul
Expertiză tehnică

Alte documente: Caiete de sarcini pentru executia lucrarilor

4. CONCLUZII ASUPRA VERIFICĂRII:

În urma verificării se consideră proiectul corespunzător pentru faza verificată, semnându-se și ștampilându-se conform îndrumătorului.

Au fost supuse verificării 6 exemplare din proiect.

Am primit
Investitor / Proiectant

Am predat
Verificator tehnic atestat
ing. Călugăru Dan



MINISTERUL LUCRĂRILOR PUBLICE, TRANSPORTURILOR ȘI LOCUINȚEI

SE ATESTĂ DOMNUL / DOAMNA

CĂLUGĂRU C. DAN
născut/a în anul 1968 luna SEPTEMBRIE ziua 22
la orașul (comuna) TARGU JIU
e profese INGINER DE ÎNTRALĂȚI



DIRECTOR GENERAL

ION STINESCU

Comisia nr. 13

Scuturarea titlăscuții

Data eliberării 02.08.2002

În baza certificatului nr. 05844 din 06.06.2002

1) Pentru calificarea de VERIFICATOR PROIECTE

2) la domeniile : GAZE

3) în specialitatea : INSTALĂȚI SANITARE (IS)

INSTALĂȚI TERMICE (IT)

INSTALĂȚI DE GAZE NATURALE (IG)

4. Pentru următoarele cerințe : DATE CONEDR LEGE NR. 10/1995

Valabil (vezi verso)
Prezentul certificat a fost
eliberat în baza legii nr. 10/1995.

SERIA M NR. **05844**

MEMORIU TEHNIC INSTALAȚII TERMICE

1. DATE GENERALE DE IDENTIFICARE A INVESTITIEI:

- a) Denumirea lucrării: Lucrări în cadrul proiectului "ÎNFIINȚARE SPĂLĂTORIE SOCIALĂ" PRIN DIRECTIA ASISTENȚĂ SOCIALĂ DIN CADRUL PRIMĂRIEI ORASULUI CORABIA, JUD. OLT
b) Amplasament: Oras Corabia, str. Nicolae Titulescu, nr. 70, jud.Olt
c) Beneficiarul lucrării : Orasul Corabia - cod fiscal 4716810, Primaria Corabia
Str.Cuza Vodă, Nr.54, cod postal:235300 Tel.: 0249/560703, fax: 0249/506154
d) Proiectant general : S.C. CONSPROVITA S.R.L.
e) Tema: Instalatii termice

Documente care au stat la elaborarea documentatiei

- Tema de proiectare
- Contractul de proiectare incheiat cu investitorul

2. OBIECTUL PROIECTULUI

Prezentul proiect tratează, în faza de PTE, o instalație de încălzire convențională, cu radiatoare de perete, pentru obiectivul enunțat.

3.BAZA DE PROIECTARE

- Tema de proiectare emisă de beneficiar ;
- Releveul construcției;
- Legea 10 – 1995, modificată prin Legea nr. 123/2007, privind calitatea în construcții.
- Legea Securității și Sănătății în muncă nr.319/2006;
- HG 1091 din 16.08.2006 privind criteriile minime de securitate și sănătate pentru locul de muncă;
- HG 300 din 02.03.2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile.
- Legea nr. 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor;
- C 300-94 - Normativ de prevenire și stingere a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora;
- Ordonanța Guvernului României nr. 60/28.08.1997 privind apărarea împotriva incendiilor, aprobată cu Legea nr. 212/1997 ;
- Norme generale de prevenire și stingere a incendiilor, aprobate prin Ordin MI nr. 775/22.07.1998 ;
- Normativ privind proiectarea clădirilor civile din punct de vedere al cerinței de siguranță în exploatare, indicativ CE1-95.
- C56-02 - Normativ pentru verificarea calității lucrărilor de construcții și instalații aferente.
- Regulamentul de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora, aprobat prin HGR nr. 273/1994 ;
- Normativul pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor de încălzire centrală – **I13-2015** ;
- Norme tehnice pentru proiectarea și realizarea construcțiilor privind protecția la acțiunea focului – **P 118/2013**;
- **SR 1907/1,2-97** – Calculul necesarului de căldură;

4.SOLUȚII PROPUSE

Instalația de încălzire proiectată va asigura temperaturile interioare în încăperi, pentru o temperatură exterioară de calcul de -15 °C, temperatura convențională de calcul pentru Zona Climatică II, conform Anexa A.2 din SR1907-1 .

Agentul termic este apa caldă cu temperatura de ducere/întoarcere (tur/retur) de 75/65 °C.

Necesarul de căldură pentru încălzire precum și soluția tehnică adoptată sunt reglementate prin STAS 6472/3; SR 1907/1; SR 1907/2 și completate cu normativul I13-2015 și seria de normative C 107/1997 va fi evidențiat în Breviarul de Calcul parte integrantă a proiectului faza P.Th.



Se vor utiliza radiatoare de otel tip panou de incalzire profilat si cu elemente de convecție, prevazute cu protectii laterale si protectie superioara de tip gratar care permit racordarea fie pe dreapta fie pe stanga, fie in diagonala.

Radiatoarele vor fi echipate cu robinet colțar dublu reglaj pe tur, de 1/2", robinet colțar de retur 1/2" (permit o mai bună reglare hidraulică la punerea în funcțiune a instalației) și cu câte un dezaerator manual.

Radiatoarele se vor monta pe suporturi de fixare speciali, prevazuti in furnitura acestora (console, sustinatori, distantiere), paralel cu peretii finisati conform normativului I13-2015 si la distantele minime fata de elementele de constructie prevazute in STAS 1797.

Corpurile de încălzire se vor monta la o distanță de 3-4 cm față de perete (functie de suportul cu care sunt livrate) si la minim 10cm fata de pardosdeala finita. Legăturile la corpurile de încălzire se vor realiza sus-jos, pe aceeasi parte, cu conducte de cupru cu Dn=15mm.

Circulatia agentului termic prin corpul de incalzire se va face de sus in jos.

S-a proiectat 1 circuit de incalzire conventional realizat cu radiatoare monobloc de otel, de diferite caracteristici geometrice ramificat in 2 ramuri asa cum se poate observa si in partea desenata

Atat circuitul cat si cele 2 ramuri de incalzire au prevazuti robineti de sectionare atat pe tur cat si pe returi care pe langa sectionare ajuta la un mai bun eglaj calitativ si cantitativ al agentului de incalzire.

Puterea totala pentru incalzire va fi de 22283W (aprox. 22.5kW)

Diferenta de putere va fi folosita pentru producerea de apa calda menajera

4.1.Cazanul de incalzire

Cazanul de incalzire si preparare apa calda menajera este un cazan cu functionare cu gaze naturale, in condensatie, cu puterea nominala de 28kW.

Un rezervor de stocare inclus asigura un debit de apa calda menajera de circa 18l/min.

Cazanul este prevazut cu un afisaj digital usor de utilizat care ofera informatii si despre functionarea cazanului.

Pompa din dotare poate functiona manual sau automat functie de temperatura tur/retur.

4.2 Evacuarea aerului cald provenit de la cele 2 uscatoare se va face utilizand 2 tubulaturi metalice flexibile care se etanseaza la trecerea prin zid, in exterior fiind echipate cu cate o grila de ventilatie de perete, prevazuta cu sita antiinsecte.

Trecerile se vor executa numai dupa ce uscatoarele sun fixate definitiv pe pozitie.

Necesar tevi cupru

-Cu 15x1 – 30,00m

-Cu 18x1 – 14,00m

-Cu 22x1 – 14,00m

-Cu 28x1,5 –46,00m

-Cu 35x1,5 – 14,00m

Necesar radiatoare

22x600x600=3buc

22x600x900=1buc

22x600x1100=3buc

22x600x1400=3buc

5.MASURI SECURITATE SI SANATATE IN MUNCA

Proiectarea instalatiilor s-a realizat cu respectarea prevederilor normelor si normativelor precizate in capitolul 2. Respectarea prevederilor din actele normative mentionate mai sus este obligatorie atat pentru executant, cat si pentru beneficiar.

5.1Pe *parcursul executiei* se vor respecta:

-Legea Securitatii si Sanatatii in munca nr.319/2006;

-HG 1091 din 16.08.2006 privind criteriile minime de securitate si sanatate pentru locul de munca;

-HG 300 din 02.03.2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru santierele temporare sau mobile.

- Prevederile specifice din I.13-2015 - Normativul pentru proiectarea, executarea si exploatarea instalatiilor de încălzire centrală

5.2. *In exploatare* se vor respecta:

- Legea Securitatii si Sanatatii in munca nr.319/2006;
- Prevederile specifice din normativul I.13/1-2015 - Normativul pentru proiectarea, executarea si exploatarea instalatiilor de incalzire centrala

6.MASURI DE PREVENIRE SI STINGERE A INCENDIILOR

Proiectarea instalatiilor s-a realizat cu respectarea prevederilor normelor si normativelor precizate in capitolul

2.

Respectarea prevederilor din actele normative mentionate mai sus este obligatorie atat pentru executant cat si pentru beneficiar.

6.1. *Pe parcursul executiei* se vor respecta:

- Legea nr.307/2006 privind apararea impotriva incendiilor
- Normativ P 118/99 - Normativ de siguranta la foc a constructiilor;
- Normativ C 300 - Normativ de prevenire si stingere a incendiilor pe durata executarii lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora;
- Prevederile specifice din I.13-2015 - Normativul pentru proiectarea, executarea si exploatarea instalatiilor de incalzire centrala

6.2. *In exploatare* se vor respecta:

- Normativ P 118 - Normativ de siguranta la foc a constructiilor;
- Prevederile specifice din normativul I.13/2015 - Normativul pentru proiectarea, executarea si exploatarea instalatiilor de incalzire centrala

7.INDICATII PENTRU RECEPTIE SI PUNERE IN FUNCTIUNE

Receptionarea si darea in functiune se va face numai dupa terminarea executiei tuturor instalatiilor termice si realizarea probelor prevazute in documentatie.

Receptia lucrarilor se va realiza conform celor prevazute in normativul C56-02 si in Regulamentul de receptie a lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora aprobat cu HGR -273/94.

INSTRUCTIUNI DE EXPLOATAREA P.I.F. ŞI ÎNTREȚINEREA INSTALAȚIILOR TERMICE INTERIOARE DE INCALZIRE CONVENTIONALA

1. Reglarea la punerea în funcțiune

Înainte de efectuarea reglării instalației interioare de încălzire se verifică dacă au fost efectuate verificările, încercările și probele aferente în conformitate cu normativul I 13-2015.

Reglarea la punerea în funcțiune se face în scopul realizării parametrilor proiectați ai instalațiilor.

După umplerea instalației se procedează la reglarea temperaturii, în raport cu sarcina termică. După o zi de funcționare se verifică dacă temperaturile agentului termic sunt conforme proiectului.

La punerea în funcțiune se procedează la reglarea sistemelor de siguranță astfel încât instalația să funcționeze în condiții de deplină siguranță.

Reglarea pe corpurile de încălzire se face cu organe de reglare specifice (manual sau automat), efectul constatându-se prin citirea termometrelor prevăzute în acest scop.

2. Reglarea în timpul funcționării instalației

Reglarea se face în scopul acordării permanente a parametrilor agenților termici cu cerințele consumatorilor, corespunzător condițiilor climatice.

Reglarea parametrilor agentului termic se face, de regulă, central, la sursa de producere a căldurii (centrala termică), completată cu reglajul local, la consumatorii de căldură.

Reglarea manuală a instalației se face de către beneficiar.

Valoarea efectivă a temperaturii de întoarcere a agentului termic nu trebuie să prezinte abateri mai mari de 2 °C față de valoarea prestabilită de către beneficiar. În caz contrar se fac corecțiile necesare la agentul termic – ducere.

În cazul unor temperaturi exterioare mai ridicate, în perioada de tranziție, se poate realiza exploatarea instalației de încălzire în regim permanent de funcționare.

Timpul de întrerupere a funcționării instalației se alege în funcție de zona climatică și, eventual, de zona eoliană în care se află clădirea.

3. EXPLOATAREA ȘI ÎNTREȚINEREA INSTALAȚIILOR TERMICE INTERIOARE

3.1. Prevederi generale

Prevederile prezentului capitol se aplică instalațiilor termice de încălzire din interiorul unei construcții, instalația de distribuție și alimentare cu agent termic.

3.2. Organizarea exploatării instalațiilor interioare de încălzire centrală

Responsabilitatea exploatării revine proprietarului

3.3. Verificări funcționale. Probe

Verificările și probele prealabile punerii în funcțiune a instalațiilor interioare noi sau la care s-au făcut reparații vor fi în conformitate cu Normativul pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor de încălzire centrală - I 13-2015.

La corpurile de încălzire se verifică:

- realizarea temperaturii corpurilor în funcție de temperatura agentului termic și de modul de racordare al acestora, conform prevederilor din proiectul de execuție;
- realizarea unei temperaturi uniforme la toate corpurile de încălzire aflate în condiții similare;
- efectul acțiunii organelor de reglare la corpurile de încălzire – se verifică modul de funcționare al acestora;
- dezaerisirea corpurilor de încălzire.

3.4. Punerea în funcțiune a instalației interioare

Punerea în funcțiune a instalației termice interioare de încălzire nouă sau la care s-au executat reparații se face după efectuarea verificărilor și probelor la lucrările recepționate.

Punerea în funcțiune cuprinde operațiuni de umplere, pornire și reglare a instalației.

Umplerea și pornirea instalației termice interioare

La umplere, în instalația interioară toate organele de închidere (cu excepția celor de golire) sunt deschise. Pe măsura umplerii și dezaerisirii instalației se închid organele de dezaerisire.

Se efectuează controlul întregii instalații de încălzire (distribuție, coloane și corpuri de încălzire), urmărindu-se:

- modul de dilatare și funcționarea elementelor de compensare a dilatărilor;
- etanșeitarea instalației;
- încălzirea conductelor și corpurilor de încălzire.

Controlul încălzirii se face după un interval de timp necesar ca instalația să intre în regim (funcție de mărimea instalației și agentul termic utilizat – minim 2 ore pentru instalații cu apă).

Corpurile de încălzire trebuie să se încălzească uniform, fără zone reci și fără diferențe de temperatură între ramuri sau coloanele ce alimentează același tip de consumatori.

Pentru evitarea pericolului de îngheț, după umplerea instalației, se pun imediat în funcțiune pompele de circulație, iar ferestrele și ușile încăperilor clădirii se închid. Totodată se pornește sursa termică.

Reglarea la punerea în funcțiune

După umplerea instalației, efectuarea probelor și repornirea acesteia, se efectuează reglarea instalației.

Reglarea instalației se face în scopul realizării parametrilor proiectați și se efectuează după o zi de funcționare.

Echilibrarea hidraulică generală a instalației se completează cu reglajul local la corpurile de încălzire.

Reglarea instalației interioare se face păstrând constantă presiunea și temperatura agentului termic furnizat de sursă.

Reglarea se face după stabilizarea temperaturii interioare în încăperi.

Reglarea coloanelor sau a ramurilor ce alimentează consumatori distincți se face după deschiderea la maximum a robinetelor corpurilor de încălzire.

4. Regimul de exploatare curentă a instalației interioare

Exploatarea curentă a instalației interioare trebuie să asigure realizarea parametrilor prevăzuți în proiect. Instalația în funcțiune, având racordați toți consumatorii, trebuie să asigure în toate încăperile clădirii temperaturile interioare prevăzute. Măsurarea temperaturilor se face conform prevederilor din normativul I 13 și SR 1907.

Supravegherea și urmărirea funcționării

Supravegherea și urmărirea funcționării instalației interioare are scopul de a asigura realizarea corectă a parametrilor necesari, prin mijloace automate și de transmitere la distanță a datelor sau prin mijloace de acționare directă (mecanice sau manuale), dându-se prioritate primei soluții.

Supravegherea și urmărirea funcționării se face de către beneficiar.

În cazul unor abateri ale temperaturii față de graficul de reglare sau al nerealizării presiunii necesare se va acționa asupra sursei de căldură (centrala termică) în vederea corectării parametrilor și aducerii lor la valoarea necesară.

Urmărirea parametrilor agentului termic în instalația interioară se asigură prin citirea valorilor la aparatele de măsură.

Urmărirea exploatarei se realizează de către beneficiar

Corectarea regimului de exploatare

Corectarea regimului de exploatare se face în vederea realizării parametrilor prevăzuți în proiect și, implicit, asigurarea temperaturilor respective în încăperi.

Operația de reglare se face local, la corpurile de încălzire, pe grupuri de consumatori (la baza coloanelor), pe ramuri, etc.

Urmărirea funcționării sistemului de reglare automată se face periodic.

INSTRUCȚIUNI DE URMĂRIRE A COMPORTĂRII ÎN TIMP A INSTALAȚIILOR TERMICE INTERIOARE PROIECTATE – AFLATE ÎN EXPLOATARE–

Pentru toate instalațiile termice interioare obligatoriu va trebui să se execute activități de urmărire curentă și inspecții extinse, nefiind necesară și executarea unei urmăriri speciale a comportării în timp, plecând de la caracteristicile inițiale de proiectare, precum și de la cele indicate în prospecte de către producătorii echipamentelor.

1. URMĂRIREA CURENTE A COMPORTĂRII ÎN TIMP A INSTALAȚIILOR DE ÎNCĂLZIRE INTERIOARE PROIECTATE va avea caracter permanent iar durata ei va corespunde pe toată durata de existență fizică a instalațiilor.

Organizarea urmăririi curente a comportării revine proprietarului și utilizatorului care o va executa cu personal și mijloace proprii sau cu firme abilitate.

Urmărirea curentă se efectuează prin examinare vizuală directă și cu mijloace de măsură specifice.

Se efectuează:

-curățarea elementelor montate aparent sau pentru care este necesară demontarea ușoară a unor elemente de protecție (mășți);

-ungerea agregatelor și organelor de închidere ce au piese în mișcare, conform instrucțiunilor de folosire;

-diverse operațiuni prevăzute de instrucțiunile de folosire ale elementelor instalației (de reglare automată);

-desfundări de conducte.

Controalele și verificările instalației termice interioare de încălzire se asigură periodic, pe baza unui program cu personalul de exploatare. Programul se întocmește de către beneficiarul (administratorul) instalației, ținând seama de prevederile proiectului și de instrucțiunile de exploatare ale echipamentelor. Programul cuprinde întreaga instalație, pe categorii de elemente ale instalației și operațiuni funcționale. Cu acest prilej se fac și operațiuni de întreținere, de reglare a instalației, precum și controlul calității apei din instalație.

Revizia instalației termice interioare de încălzire se face anual, în perioada de nefuncționare a instalației (vara).

La revizii se ține cont de rezultatele observațiilor menționate în registrele de exploatare, controalelor și verificărilor periodice făcute instalației și se execută acele operațiuni care nu au putut fi realizate în timpul funcționării instalației.

Se au în vedere operațiunile de :

- etanșare a elementelor instalației și a întregului ansamblu;

- funcționare a robinetelor de reglare ale corpurilor de încălzire;

- funcționare a instalației de reglare automată;

- funcționare silențioasă a agregatelor cu piese în mișcare;

- funcționare a aparatelor de măsură;

- umplere și asigurare a presiunilor instalației;

- dezaerisirea instalației;

- manevrarea ușoară a armăturilor;

- completarea izolației termice și a protecției acesteia.

Sistemele de reglare automată se verifică și întrețin conform instrucțiunilor furnizorilor. Este indicat ca toate operațiunile să fie efectuate de către personal specializat.

Ca urmare a verificărilor și reviziilor făcute asupra instalațiilor termice interioare rezultă că unele elemente ale instalației prezintă o fiabilitate redusă și este necesară repararea lor.

Reparațiile curente se fac la unele elemente ale instalației care pot afecta buna funcționare a întregii instalații. Repararea se execută, în general, fără scoaterea din funcțiune a instalației sau cu o întrerupere pe o scurtă perioadă de timp (sub o zi), atunci când se face în perioada de încălzire. Dacă este posibilă amânarea lor, ele se programează pentru perioada de vară.

În cazul în care este necesar, se face înlocuirea unui element al instalației, în mod obișnuit un aparat de încălzire sau un agregat, cu altul similar care nu este montat ca rezervă în instalație. În sezonul de încălzire înlocuirea se organizează astfel încât să se facă în mai puțin de o zi.

După o reparație curentă sau o înlocuire, pentru partea din instalație aferentă se face proba la cald înainte de a fi repusă în funcțiune întreaga instalație.

În situațiile în care, ca urmare a unor modificări, o parte din instalație nu mai este necesară, se prevede dezafectarea acesteia. Operațiunea se face pe baza unei documentații tehnice care trebuie să prevadă operațiunile noi de reglare care sunt necesare ca urmare a noii situații.

Reparațiile capitale se fac cu scopul înlocuirii unor elemente de instalații, care să asigure funcționarea întregii instalații termice interioare de încălzire la parametrii prevăzuți în proiect. Ciclurile perioadelor de timp între două reparații capitale sunt fixate prin reglementări, în funcție de durata normată de serviciu a instalației.

Perioada și data reparației se stabilesc în funcție de starea instalației așa cum rezultă din verificările și reviziile făcute în decursul exploatării. Se au în vedere, în special:

- gradul de uzură al elementelor instalației și influența acesteia în exploatare;
- aparitia defectiunilor și starea remedierilor făcute;
- gradul de corodare (exterioară și interioară) a instalației și de depunere în interiorul instalației;
- aspectul fizic al instalației.

2.DEFECTIUNI, INCIDENTE, AVARII

Incidentele sau avariile care pot apare în timpul exploatării instalațiilor termice interioare se rezolvă de către personalul de exploatare sau, după caz, de firme specializate.

Pentru cazul în care este necesară oprirea instalației, aceasta se face de la armăturile de închidere ale racordurilor, după caz, ale părții de instalație avariate.

Golirea se face în punctele care permit evacuarea la canalizare, având grijă ca, în acest timp, să se facă legătura cu atmosfera pentru intrarea aerului în instalație.

După remedierea și efectuarea probelor de presiune, instalația se umple cu apă prin deschiderea robinetelor de separare sau, după caz, se umple cu apă tratată, corespunzător cerințelor instalației. La umplere se acordă atenție operației de deaerisire în punctele cele mai de sus ale instalației și la partea superioară a corpurilor de încălzire și a agregatelor. Se urmărește ca toate punctele de golire să fie închise.

În urma activității de urmarire curenta se vor întocmi rapoarte ce se vor menționa în **Jurnalul evenimentelor** care vor fi incluse în **Cartea Tehnica a construcției**

Urmărirea curenta se efectuează odată pe an și ori de câte ori au loc evenimente deosebite: seism, inundații, incendii, alunecări de teren, etc

La apariția unor deteriorări majore sau al unor defecte care pun în pericol construcția sau personalul ce o deservește, proprietarul sau utilizatorul va solicita o inspecție extinsă.

Inspectia extinsa are ca obiect o examinare detaliată a instalațiilor termice din punct de vedere al rezistenței, stabilității și durabilității.

Inspectia extinsa se va face de către specialiști atestați și cu experiență.

Finalizarea inspecției extinse se face prin întocmirea unui raport scris în care se cuprind, separat observațiile privind degradările și disfuncționalitățile constatate, măsurile necesare a fi luate pentru înlăturarea acestora, precum și, dacă este cazul, extinderea măsurilor curente (anterioare) de urmarire.

Pentru preîntâmpinarea unor accidente există obligativitatea de a se avertiza locul în care se afla montat cazanul electric de încălzire prin plăcuțe avertizoare de interdicție

Întocmit
Ing.Mihai Catalin Cernaianu



CAIET DE SARCINI INSTALAȚII TERMICE

1. DATE GENERALE DE IDENTIFICARE A INVESTITIEI:

- a) Denumirea lucrării: Lucrări în cadrul proiectului "ÎNFIINȚARE SPĂLĂTORIE SOCIALĂ" PRIN DIRECTIA ASISTENȚĂ SOCIALĂ DIN CADRUL PRIMĂRIEI ORASULUI CORABIA, JUD. OLT
b) Amplasament: Oras Corabia, str. Nicolae Titulescu, nr. 70, jud.Olt
c) Beneficiarul lucrării : Orasul Corabia - cod fiscal 4716810, Primaria Corabia
Str.Cuza Vodă, Nr.54, cod postal:235300 Tel.: 0249/560703, fax: 0249/506154
d) Proiectant general : S.C. CONSPROVITA S.R.L.
e) Tema: Instalatii termice

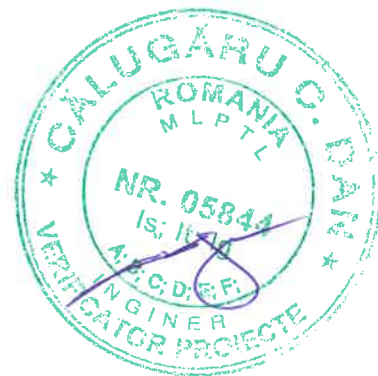
Documente care au stat la elaborarea documentatiei

- Tema de proiectare
- Contractul de proiectare incheiat cu investitorul

GENERALITĂȚI

Caietul de sarcini cuprinde:

- A. Indicații generale;
- B. Prescripții generale;
- C. Condiții de calitate pentru materiale, agregate, aparate;
- D. Lucrări pregătitoare;
- E. Execuția lucrărilor;
- F. Verificarea lucrărilor;
- G. Elemente de recepția lucrărilor;
- H. Prescripții de tehnica securității muncii;
- I. Reglarea, exploatarea și întreținerea instalațiilor termice de încălzire.



A. INDICAȚII GENERALE

Lucrările constau în realizarea instalațiilor de termice de încălzire și preparare apă caldă menajeră și cuprind următoarele elemente:

- conducte din țevă din cupru;
- corpuri de încălzire statice - radiatoare din oțel;
- bratari pentru susținerea și fixarea conductelor;
- tuburi de protecție la trecerea prin pereți și planșee;
- racorduri olandeze;
- curbe, coturi, teuri și reductii;
- robineti dublu-reglaj pentru tur
- robineti dublu-reglaj pentru retur
- robineti manuali de dezaerisire pentru radiatoare;
- robineti de golire;
- robineti de închidere și reglaj.

Caietul de sarcini nu este restrictiv, însă orice modificare sau completare se va face numai cu avizul proiectantului.

B. PRESCRIPTII GENERALE

La execuția instalațiilor de încălzire se va ține cont de următoarele norme, normative și standarde:

- C 56 – 02 – Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de instalații aferente construcțiilor;
- I 27 – 73 – Instrucțiuni privind criteriile și metodologia de stabilire și verificare a clasei de calitate a lucrărilor de sudură la conducte și recipiente;
- Normativul pentru proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor de încălzire centrală – **I13-2015** ;
- STAS 7132 – 88 – Instalații de încălzire. Măsurile de siguranță la instalațiile de încălzire centrală cu apă având temperatura maximă de 115°C.
- STAS 10702/1 – 83 – Acoperiri protectoare;
- STAS 10166/1 –77 – Pregătirea suprafețelor;
- -STAS 482 – 90 – Racorduri olandeze;

- -STAS 2553 – 79 – Robinet cu ventil dublu reglaj de colt;
- -STAS 3932 – 77 – Bratari pentru tevi de instalatii;
- -STAS 478 – 80 – Nipluri;
- - STAS 1126 – 80 – Sârma de sudura obisnuita;
- - STAS 1733 – 79 – Garnituri;
- -Legea Securitatii si Sanatatii in munca nr.319/2006;
- - NSSM - Norme de securitate si sanatate in munca
- - C 300-94 – Normativ de prevenire și stingere a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora;
- - P 118-2013 – Normativ de siguranță la foc a construcțiilor.

C. CONDIȚII DE CALITATE PENTRU MATERIALE, AGREGATE, APARATE

Materialele utilizate în instalațiile termice de încălzire vor trebui să facă față cerințelor de calitate impuse de Legea 10/1995 cu modificările ulterioare, privind calitatea în construcții și să corespundă exigențelor speciale de calitate ale lucrării.

Cerințele de calitate pentru elementele componente ale instalațiilor de încălzire se referă la:

- rezistența la stabilitate;
- siguranța în exploatare;
- siguranța la foc;
- igiena, sănătatea oamenilor, protecția și refacerea mediului;
- economia de energie, izolare termică și hidrofugă;
- protecția împotriva zgomotului;
- cerințe funcționale;
- adaptare în utilizare;
- durabilitate;
- etanșeitate;
- confort tactil și antropodinamic;
- aspect estetic;
- facilități de transport, montare și depozitare;
- economicitate.

Materialele utilizate la executarea instalațiilor termice de încălzire vor avea caracteristicile și toleranțele prevăzute în standardele de stat sau în prescripțiile tehnice ale producătorilor (interni sau externi) și vor satisface condițiile tehnice cerute în proiect.

Ele vor trebui să fie însoțite de :

- certificatul de calitate al furnizorului care să confirme realizarea de către produsul respectiv a caracteristicilor tehnice prevăzute;
- fișe tehnice și specificații conținând caracteristicile produsului și durata de viață în exploatare în care se mențin aceste caracteristici;
- instrucțiuni de montare, probare, întreținere și exploatare ale produsului;
- certificatul de garanție specificând perioada de timp în care se garantează caracteristicile declarate;
- certIFICATE de atestare a calității și a performanțelor (agremente tehnice, avize tehnice, procese verbale de omologare) emise de către institute de specialitate, abilitate în acest scop.

Armăturile vor fi astfel alese încât să permită ca în ansamblul instalației să se efectueze verificările și probele prevăzute în Cap. 20 din Normativul I 13-02.

Rețelele de conducte interioare se execută folosind tevi din cupru care să corespundă condițiilor mecanice, termice și de protecție anticorosivă ale instalației.

Aceleași condiții se pun și pentru fittingurile de uz comun sau cele speciale – pentru anumite părți ale instalației sau pentru un anumit material de teavă.

Pentru elementele conductelor folosite în instalațiile care nu permit un control curent se folosesc materiale care să asigure o fiabilitate ridicată garantată.

Alegerea cuprului ca material al tevilor folosite la instalațiile de încălzire interioare a fost făcută din următoarele considerente:

- rezistența perfectă la coroziune
- capacitatea de a preveni procesul de creștere și răspândire a bacteriilor în apa din tevi
- sunt realizate folosind tehnologii de varf, din cupru dezoxigenat cu fosfor, fără conținut de oxigen
- nu sunt resturi de carbon pe suprafața interioară a tevilor

- suprafata interioara a tevilor este neteda
- rezista la presiuni si temperaturi ridicate
- tehnologie usoara de imbinare

Corpurile de încălzire trebuie să aibă certificarea și, după caz, atestarea caracteristicilor termice și hidraulice, inclusiv curba de variație a cedării de căldură în funcție de temperatura și debitul agentului termic și de modul de racordare al corpului de încălzire la instalație

Armăturile de reglare vor fi însoțite de certificarea variației caracteristicilor de debit și presiune în funcție de gradul de închidere.

Se dă preferință utilizării armăturilor pentru care producătorul indică numărul de cicluri repetate la care armătura rezistă. Se recomandă ca robinetele să reziste la minim 30.000 de cicluri.

Ca armături de închidere se recomandă utilizarea robinetelor cu bilă.

Armăturile de reglare ale corpurilor de încălzire se aleg în conformitate cu soluția de reglare a sistemului de încălzire respectiv stabilit în proiect (a se vedea și art. 5.18 din normativul I 13-02).

Tevele de cupru vor satisface cerințele prescripțiilor tehnice ale normei SR EN 1057, putând fi livrate în bare sau în colac.

Fitingurile sunt fabricate conform SR EN 1254-1 din același material ca și tevele.

În cazul în care fittingul va fi folosit pentru conectarea unei tevi din cupru cu teava din alt material, acesta va fi din metal de tranziție (bronz sau alama)

D. LUCRĂRI PREGĂTITOARE

Înainte de punerea în opera, toate materialele vor fi supuse unui control vizual în vederea constatării eventualelor degradări de natură să le compromită tehnic și calitativ. Defecțiunile constatate se vor remedia, iar dacă acest lucru nu este posibil, materialele respective vor fi înlocuite.

Păstrarea materialelor se va face în depozitele de materiale ale șantierului, cu respectarea normelor în vigoare privind prevenirea incendiilor.

Depozitarea țevilor de cupru se va face în rastele prin stivuire bucată cu bucată în compartimentele rastelului, sau în legături.

Robinetii de trecere, armaturile, fittingurile și piesele din oțel se depozitează pe sortimente și tipodimensiuni într-un compartiment cu destinație precisă.

Materialele ce pot fi deteriorate de agenții climatici se vor depozita sub soproane și vor fi acoperite, sau în spații închise.

E. EXECUȚIA LUCRĂRILOR DE INSTALATII TERMICE INTERIOARE

E.1. Operații de montaj

Ordinea operațiilor depinde de procesul tehnologic de montaj al constructorului.

Lucrările de execuție necesită următoarele operații:

- ✓ fixarea în pereți a dispozitivelor de susținere, a bratarilor și suportilor;

Fixarea țevilor se va face cu coliere de fixare cu dibluri, coliere simple, bride, ancore, console, suporti, cleme, etc. Suportii vor fi din plastic și din oțel cu izolație termică. Distanțele dintre suportii țevilor (cele care nu țin cont de dilatarea termică) depinde de diametrul tevi (se ia în considerare faptul că prin tevi circula apa)

- ✓ realizarea golurilor tehnologice acolo unde este cazul;
- ✓ definitivarea fixării conductelor și a suportilor;
- ✓ montarea corpurilor de încălzire complet echipate cu robineti de reglaj, dop și aerisitor manual
- ✓ realizarea legăturilor dintre conductele de distribuție și corpurile de încălzire;
- ✓ spalarea cu apă potabilă a instalației;
- ✓ efectuarea probei de presiune la rece;
- ✓ efectuarea probei la cald și reglajul instalației;
- ✓ efectuarea lucrărilor de vopsire a țevilor;
- ✓ efectuarea lucrărilor de izolație termică;
- ✓ proba de eficacitate a instalațiilor.

E.2. Lungimea tronsoanelor

Înainte de a se trece la prelucrarea țevilor în vederea montării lor este necesară stabilirea lungimii legăturilor la corpurile de încălzire și a conductelor de distribuție.

Pentru a stabili corect lungimile trebuie să se țină seama de :

- ✓ poziția conductelor față de pereți și pardoseală;

- ✓ pozitia corpurilor de încălzire;
- ✓ distanțele dintre axele fittingurilor sau armaturilor montate pe conducte;
- ✓ lungimile ramificațiilor și unghiurilor de ramificare;
- ✓ lungimile încăperilor prin care trec conductele;
- ✓ pozitia cazanului de încălzire;
- ✓ traseele celorlalte instalații învecinate (instalații electrice, de apă, etc.).

E.3. Îmbinarea și montarea conductelor din cupru

Îmbinarea țevilor din cupru se va realiza numai cu piese uzinate din același material ca și țeava și sunt îmbinări fixe.

Pentru instalația de încălzire proiectată s-a ales ca metoda de îmbinare, lipirea capilară, moale (temperatura de lucru până la 450°C). Rostul capilar (diferența dintre diametrul exterior al tevi și diametrul interior al fittingului) trebuie să aibă valori cuprinse între 0,02mm și 0,30mm, pentru tevi și fittinguri cu diametrul sub 54mm inclusiv.

Tehnologia de îmbinare și montare a țevilor din cupru este următoarea:

- măsurarea tronsoanelor de conductă;
- tăierea perpendiculară a țevii perpendicular pe axul său cu ajutorul unui dispozitiv de tăiere cu role sau a unui ferastrău;
- debavurarea exterioară și interioară a capetelor de țeavă folosind un debavurator;
- calibrarea capetelor de țeavă folosind la început un poanson și apoi, un inel;
- curățarea suprafeței de sudură a țevii (dezoxidare) cu ajutorul unor bureți speciali (se pot folosi și carpe speciale sau panze abrazive moi);
- curățarea suprafeței de sudură a fittingului (dezoxidare) cu ajutorul unei perii rotunde;
- aplicarea pastei decapante pe capătul țevii;
- îmbinarea țevii cu fittingul rotund fittingul ușor până la refuz;
- încălzirea suprafețelor de sudură până la temperatura de sudură (de lucru) folosind un pistol de lipit special pentru lipire moale;
- se stinge flacăra și se apropie aliajul de lipit la rostul capilar. Încălzindu-se de la îmbinare, materialul de lipit se topește, umplând rostul capilar (un inel lucios apare în jurul fittingului)
- se șterge locul lipit cu o carpa umedă, îndepărtând materialul de lipit în exces.

E.4. Montarea conductelor

Conductele trebuie să fie montate astfel încât să permită manipularea comodă a armaturilor de pe traseu, să nu împiedice deschiderea ferestrelor a ușilor și circulația persoanelor.

Atât conductele verticale cât și cele orizontale se fixează pe pereți cu dispozitive corespunzătoare diametrului tevi. Fixarea și susținerea țevii se va face cu bratari pentru fixare (confectionate pentru fiecare dimensiune de conductă având posibilitatea de strângere pe conductă cu șurub).

La racordarea țevilor cu diametre diferite se va asigura:

- ✓ continuitatea generatoarei superioare a conductelor pozate, pe orizontala prin care circula apa;
- ✓ coaxialitatea conductelor verticale pentru orice agent termic.

În cazul schimbărilor de direcție ale fasciculelor de conducte montate în același plan, curbele se vor executa cu aceeași rază de curbura (corespunzătoare țevii cu diametrul cel mai mare), în cazul când schimbarea de direcție se face într-un plan perpendicular pe planul în care se găsește fasciculul de țevi.

E.5. Montarea corpurilor de încălzire

Corpurile de încălzire se amplasează în general pe pereții exteriori ai încăperilor, sub ferestre, eliminându-se astfel formarea curenților reci și asigurându-se încălzirea unitară în încăperea respectivă.

La montarea corpurilor de încălzire se va ține cont de indicațiile producătorului.

Ordinea operațiilor de montare este următoarea:

- ✓ trasarea poziției radiatorului;
- ✓ trasarea locului consolelor și sustinatorilor;
- ✓ executarea gaurilor pentru console și sustinatori și fixarea acestora la poziție;
- ✓ fixarea radiatorului pe console și prinderea sustinatorilor;

Trasarea poziției radiatorului se face ținând seama de următoarele distanțe de montaj:

- ✓ distanța minimă între corpul încălzitor și elementele de construcție executate din materiale combustibile vor fi stabilite funcție de temperatura agentului purtător astfel: 5 cm pentru temperaturi până la maxim 95 °C;
- ✓ distanța între corpurile de încălzire și pardoseala finită va fi de minim 10 cm.

În cazuri excepționale se admite reducerea acestei distanțe până la 8 cm dacă temperatura agentului purtător de căldură nu depășește 95 °C.

Ordinea operațiilor pentru trasare (în cazul în care radiatorul se centrează pe fereastră):

- ✓ se trasează axul ferestrei;
- ✓ de la ax într-o parte și alta se trasează jumătate din lungimea corpului de încălzire;
- ✓ pentru corpurile care nu sunt montate sub fereastră va fi respectată poziția coloanei indicată în planșă;
- ✓ se trasează liniile orizontale pe care se vor monta consolele și susținătorii

Axele gaurilor pentru console și susținători se trasează mai lungi astfel ca după execuția gaurilor să rămână segmente marcate pentru a se putea stabili poziția de fixare în gaura a consolei sau a susținătorului.

În cazul folosirii suportilor montați pe pardoseala, poziția acestora se trasează după aceleași reguli ca și consolele. Acești suporti se trasează și se fixează numai după ce s-a executat pardoseala finită.

Asezarea la poziție a radiatorului se execută făcând următoarele operații principale:

- ✓ se transportă radiatoarele la locul de montaj;
- ✓ se așază radiatorul în fața consolelor pe un postament improvizat care are înălțimea egală cu înălțimea de montaj a consolelor, apoi se ridică ușor de capatul lasat pe pardoseala;
- ✓ după aducerea la poziția verticală se fixează de susținători cu două placute ale acestora.

E.6. Montarea cazanului

Cazanul va fi instalat în conformitate cu normativele și reglementările în vigoare.

Distanța dintre cazan și pereți trebuie să permită accesul direct la toate componentele cazanului și nu trebuie să fie mai mică decât cea recomandată de către producător sau furnizor.

Conexiunile electrice se vor executa ținând cont de indicațiile producătorului, de personal autorizat ANRE.

Obligatoriu, cazanul se va lega suplimentar la centura de împământare.

Apa (agentul termic) utilizată pentru umplerea cazanului și a sistemului de încălzire trebuie să fie pură și incoloră, fără substanțe în suspensie, uleiuri sau substanțe chimice agresive. Sistemul trebuie protejat cu filtru de impurități, respectiv calitatea apei trebuie să fie în conformitate cu STAS 7313-82 și prescripțiile ISCIR PT C2-2003. În cazul în care duritatea apei depășește valoarea admisă (0,05 mval/L) trebuie aplicate măsuri pentru dedurizare.

Apa de alimentare a cazanului trebuie să aibă caracteristici fizico-chimice care să nu genereze depuneri și coroziuni. Încalzirea multiplă a apei cu duritate mare generează apariția depunerilor de saruri (piatră) pe pereții cazanului.

O depunere de 1 mm de calcar reduce în zona depunerii transferul de căldură de la metal la apa cu 10 %.

Sistemul de încălzire trebuie să fie curat, astfel încât toate impuritățile din sistem trebuie eliminate prin spălare pentru a evita prezența lor în instalație.

În perioada de încălzire, este absolut necesar să se păstreze o cantitate consistentă de apă în sistemul de încălzire.

Când se face umplerea sistemului de încălzire este necesar să se prevină patrunderea aerului în sistem. Apa din cazan și din sistemul de încălzire nu trebuie evacuată, golită decât cu excepția necesității unor lucrări de reparații etc.

Prin golirea apei și umplerea cazanului și a sistemului de încălzire cu apă proaspătă, riscul apariției coroziunii crește foarte mult. Dacă este necesar să se facă umplerea, completarea sistemului de încălzire cu agent termic, aceasta se face doar în cazul în care cazanul este răcit, pentru a evita crăparea acestuia.

Apariția fisurilor, avariilor datorită durității apei, sau socurilor termice create prin umplerea cazanului cald cu apă rece, respectiv coroziunile datorate prezenței oxigenului în instalație NU reprezintă probleme de garanție.

După umplerea cazanului și a sistemului de încălzire este necesară verificarea etanșeității sistemului în toate punctele.

F. VERIFICAREA LUCRĂRILOR

Instalațiile de încălzire se vor supune următoarelor probe:

- ✓ proba la rece
- ✓ proba la cald

- ✓ proba de eficacitate

La aceasta faza vor fi efectuate toate verificarile necesare de catre proiectant si beneficiar în special în ceea ce priveste presiunile si durata probelor.

F.1 Proba la rece

Proba de presiune la rece are drept scop verificarea hidraulica la temperatura apei a rezistentei si etanseitatii elementelor instalatiei.

Proba de presiune la rece se poate executa pe parti din instalatie sau pe toata instalatia, aceasta din urma ramânând obligatorie în cazul în care s-au executat probe pe instalatie.

Proba la rece se executa înainte de finisarea elementelor instalatiei, de închiderea lor în canale nevizitabile, de înglobarea lor în elemente de constructii, de finisare a acestora.

Proba se va executa în perioadele de timp cu temperaturi mai mari de +5°C.

În vederea executarii probei la rece, se va asigura deschiderea completa a armaturilor de închidere si reglaj, verificarea punctelor de racordare a instalatiei la conducta de apa potabila si la pompa de presiune.

Înainte de proba de presiune la rece instalatia va fi spalata cu apa potabila.

Spalarea instalatiei cuprinde racordarea conductei de ducere la conducta de apa potabila, umplerea instalatiei, racordarea conductei de întoarcere la jgheabul de golire la canalizare si mentinerea instalatiei sub jet continuu pâna când în apa golita din instalatie nu se mai observa impuritati (namol, nisip). Operatia se repeta cu schimbarea sensului de circulatie al apei. Golirea se face cu viteza mare de scurgere a apei prin deschiderea completa a ambelor organe de inchidere de pe racordul instalatiei.

Presiunea de proba se va determina functie de presiunea maxima de regim si de presiunea de executie a instalatiei.

Verificarea comportarii instalatiei la proba la rece poate fi începuta imediat dupa punerea ei sub presiune prin controlul rezistentei si etanseitatii tuturor îmbinarilor.

La îmbinarile sudate controlul se face prin ciocanire, iar la restul îmbinarilor prin examinarea cu ochiul liber.

Masurarea presiunii la proba va începe dupa cel puțin 5 ore de la punerea instalatiei sub presiune si se va face cu un manometru înregistrator sau cu un manometru indicator cu clasa de precizie, prin citiri la intervale de 1 minut timp de 3 ore.

Rezultatele probei la rece se vor considera corespunzatoare daca pe toata durata probei, manometrul nu a indicat variatii de presiune si daca la instalatie nu se constata fisuri, crapaturi sau scurgeri de apa la îmbinari si presgarnituri.

În cazul constatarii unor scaderi de presiune sau a defectiunilor enumerate mai sus se va proceda la remedierea acestora si se va repeta proba.

F.2 Proba la cald

Proba la cald are drept scop verificarea etanseitatii si modului de comportare a elementelor instalatiei la dilatare si contractare. Proba la cald se va executa la toate instalatiile de încălzire, indiferent de agentul încălzitor utilizat pe întreaga instalatie sau pe parti de instalatie care pot fi puse în functiune separat.

Proba la cald se va efectua în prezenta conducerii tehnice a santierului si a delegatului beneficiarului, rezultatele consemnându-se într-un proces verbal.

Proba la cald va fi efectuata înaintea finisarii (vopsirii, izolatiei) mascarii sau închiderii elementelor instalatiilor în canale nevizitabile, dar numai dupa închiderea completa a cladirii sau a probei la rece.

Pentru efectarea probei la cald, instalatiile interioare vor fi alimentate de preferinta cu agent încălzitor de la sursa definitiva. În cazul în care aceasta nu a fost pusa în functiune, alimentarea se va face de la o sursa provizorie.

Sursa de caldura va asigura debitul, presiunea si temperatura agentului încălzitor potrivit prevederilor proiectului instalatiei mentionate în memoriu si breviarul de calcul.

Odata cu proba la cald se va efectua si reglajul instalatiei.

Proba la cald comporta urmatoarele:

- ✓ dupa ce apa a atins în instalatie nivelul corect, se ridica temperatura la 50°C si se mentine la aceasta în limitele temperaturii de +50 °C.
- ✓ dupa 2 ore de functionare se va face un control strict la toate corpurile de încălzire constatând gradul de încălzire la partea superioara si partea inferioara a acestora. Diferente mai mari de 5 °C între corpurile de încălzire nu se admit.

Acelasi control se va efectua si la conducte.

La racirea instalatiei se va examina din nou toata instalatia spre a se controla din nou etanseitatea. Dupa efectuarea probelor, instalatie va fi golita, daca pâna la intrarea în functiune exista pericol de înghet.

F.3 Proba de eficacitate

Aceasta proba se efectueaza cu scopul de a se verifica daca se asigura în diverse încăperi temperaturile prescrise care au fost avute în vedere la proiectare.

Proba de eficacitate se va face la toate instalatiile de încălzire prin masuratori efectuate în încăperile indicate de beneficiar.

Proba de eficacitate se va face cu întreaga instalatie în functiune, în conditii normale de exploatare, la temperaturi scazute ale aerului exterior, cât mai apropiate situatiei nominale.

Pentru proba, se încălzește cladirea cu cel puțin 3 zile înainte probei, iar cu 48 de ore înainte probei a agentului termic se regleaza conform specificului de reglaj, în limita unor abateri de +2 °C.

Pe timpul probei instalatia trebuie sa functioneze continuu si toate usile si ferestrele sa fie închise.

Se citesc temperaturile interioare din încăperi cu ajutorul unor termometre montate la 75 cm de la pardoseala si cel mult 2 m de la peretele exterior cel mai dezavantajos, dar în afara zonei de radiatie directa a corpului de încălzire (în încăperi de locuit).

În încăperi cu alta destinatie masurarea se face în punctele în care amplasarea mobilierului sau a utilajului determina prezenta curenta a oamenilor, chiar daca distanta de masurare fata de peretele exterior rezulta mai mica de 1m, înaltimea de masurare fiind maximum 1m.

Termometrele folosite la masurarea temperaturii aerului din încăperi vor fi de tipul cu balon liber. În timpul efectuării masuratorilor termometrele vor fi agatate de dispozitive care sa asigure spatiul liber de jur împrejurul lor.

Încăperile în care se va masura temperatura interioara vor fi încăperile de colt si cele alaturate intrarilor neîncalzite în mod obligatoriu, de asemenea alte camere dupa apreciere;

Rezultatele probei de eficacitate vor fi considerate satisfacatoare daca temperaturile aerului interior corespund celor prevazute în proiect cu abateri de 1...2 °C în încăperi si daca viteza aerului din încăpere satisface prevederile Normativului Republican de Protectia Muncii. Pentru masurarea temperaturii vor fi folosite doar termometre având o sensibilitate de 1/10°C.

G. ELEMENTE DE RECEPȚIE A LUCRĂRILOR

Receptia instalatiilor de încălzire centrala se efectueaza în doua etape:

- ✓ receptia la terminarea lucrarilor care are loc dupa terminarea completa a fiecărei lucrari sau grup de lucrari, înainte de predarea instalatiei în folosinta beneficiarului;
- ✓ receptia definitiva, care are loc la terminarea perioadei de garanție dată de constructor.

Pe parcursul executarii lucrarilor, verificarile de calitate se efectueaza de catre controlori tehnici ai întreprinderii de executie.

De asemenea se va verifica la fata locului corespondenta executiei cu prevederile proiectului si ale prescriptiilor tehnice aferente în ceea ce priveste amplasamentul, traseul si dimensiunile diferitelor parti ale instalatiei.

Asupra corpurilor de încălzire montate în instalatie se fac urmatoarele verificari de catre un reprezentant al beneficiarului, un reprezentant al conducerii santierului si seful de echipa:

- ✓ corespondenta cu proiectul în ceea ce priveste tipul de corp de încălzire, marimea lui, cotele de montaj;
- ✓ orizontalitatea si planeitatea lor (cu nivela de aer si cu metrul).
- ✓ rigiditatea fixarii în elementele de constructii.
- ✓ daca armaturile montate la corpurile de încălzire sunt vizibile, usor accesibile si daca se închid si se deschid bine.

La conducte, principalele verificari au ca obiect urmatoarele lucrari, înainte de izolarea termica si mascare:

- ✓ executarea corecta a îmbinarilor, sudurilor si îndoirilor: vizual;
- ✓ buna fixare a conductelor în bratari, console si alte dispozitive de sustinere;
- ✓ paralelismul coloanelor cu suprafetele finite ale peretilor pe lângă care sunt montate;
- ✓ respectarea pozitiei reciproce corecte a conductelor montate în plasa;
- ✓ existenta tevilor de protectie la trecerea conductelor prin plansee sau pereti si realizarea corecta a spatiului dintre tevile de protectie si conducte;

- ✓ amplasarea corecta a dispozitivelor de golire a apei si a celor de aerisire.

Receptia la terminarea lucrărilor se va face în conformitate cu Legea 10/95 privind calitatea în construcții și cu H.G. 273/94 – Regulamentul de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora.

Receptia consta în efectuarea verificarilor scriptice si fizice si a masuratorilor necesare pentru a constata daca lucrarile s-au executat conform proiectului modificarilor aprobate precum si daca au fost îndeplinite conditiile tehnice.

Verificarea scriptica se face pe baza urmatoarelor documentatii:

- Proiectele definitive însoțite de memoriul justificativ cu toate modificarile introduse la montaj cu motivarea acestora (aviz proiectant);
- CertIFICATELE de calitate eliberate de întreprinderi producătoare;
- Procesele verbale conținând rezultatele încercărilor asupra elementelor de instalatie înglobata în constructie;
- Procesele verbale de la probele de presiune la rece si la cald ale instalatiei si ale operatiei de reglaj a instalatiei;
- Alte procese verbale încheiate cu prilejul verificarilor pe faze de lucru (prezentate anterior);
- Certificatele de calitate ale aparatelor si materialelor.

Verificarea fizica consta dintr-o examinare generala a executiei lucrarilor tehnice aferente, controlându-se prin sondaj lucrarile la care nu exista un proces verbal de constatare a calitatii lor.

Controlul se va face în principal la:

- ✓ montarea corecta a corpurilor de încălzire, inclusiv robinetii si legaturile;
- ✓ etanșeitatea îmbinărilor de orice fel;
- ✓ executarea corecta a îmbinărilor si sudurilor;
- ✓ corectitudinea pantelor de montaj;
- ✓ asigurarea dezaerisirii instalatiei si a dilatarii conductelor;
- ✓ calitatea executiei izolatiei;
- ✓ rigiditatea fixării în elementele de constructie.

Comisia de receptie poate efectua orice încercare pe care o crede necesara pentru a constata buna comportare a instalatiei.

Rezultatele examenilor si ale încercărilor se consemneaza în procesul verbal la terminarea lucrărilor, eventualele completari si remedieri ale instalatiei trebuie consemnate în acest proces verbal de receptie. De la data încheierii procesului verbal decurge perioada de garanție.

La receptia definitiva se face o examinare generala a bunei functionari a instalatiei receptionate la terminarea lucrarilor si a diverselor reparatii efectuate în termenul de garantie. De asemenea, se verifica daca s-au remediat deficientele semnalate în procesul verbal de receptie la terminarea lucrarilor si se examineaza cu rezultatele încercării eficacității constatate în cursul anului de garantie. Rezultatele acestor încercări se consemneaza în procesul verbal de receptie definitiv ce se va încheia. Daca se mai constata deficiente care trebuie remediate, prin procesul verbal ce se încheie se stabileste un nou termen pentru efectuarea receptiei definitive.

H.MASURI DE PREVENIRE SI STINGERE A INCENDIILOR

Proiectarea instalatiilor s-a realizat cu respectarea prevederilor normelor si normativelor precizate in capitolul B.

Respectarea prevederilor din actele normative mentionate mai sus este obligatorie atat pentru executant cat si pentru beneficiar.

H.1.Pe parcursul executiei se vor respecta:

- Normativ P 118/99 - Normativ de siguranta la foc a constructiilor;
- Normativ C 300 - Normativ de prevenire si stingere a incendiilor pe durata executarii lucrarilor de constructii si instalatii aferente acestora;
- Prevederile specifice din Normativul pentru proiectarea și execuția și exploatarea instalațiilor de încălzire centrală – I13-2015

H.2.In exploatare se vor respecta:

- Normativ P 118 - Normativ de siguranta la foc a constructiilor;
- Prevederile specifice din Normativul pentru proiectarea și execuția și exploatarea instalațiilor de încălzire centrală – I13-2015 ;

I.Sanatare si securitatea in munca

În toate etapele cuprinse în operațiile de exploatare ale instalațiilor de încălzire (inclusiv revizii, reparații, înlocuiri, dezafectări) se respectă cerințele esențiale referitoare la protecția și siguranța muncii.

Verificările, probele și încercările echipamentelor componente ale instalațiilor de încălzire se efectuează respectându-se instrucțiunile specifice de protecție a muncii în vigoare pentru fiecare categorie de echipamente.

Conducătorii de societăți comerciale, regiilor autonome, sectoare care exploatează instalații de încălzire, au obligația să asigure:

- luarea de măsuri organizatorice și tehnice pentru crearea condițiilor de securitate a muncii;
- realizarea instructajului de protecție a muncii a întregului personal de exploatare în cel mult 30 de zile și consemnarea acestuia în fișele individuale sau alte formulare specifice care urmează să fie semnate individual;
- verificarea cunoștințelor asupra normelor și măsurilor de protecție a muncii;
- controlul aplicării și respectării de către întregul personal a normelor și instrucțiunilor specifice.

Realizarea instructajelor specifice de protecție a muncii, verificarea cunoștințelor și abaterilor de la normele în vigoare, inclusiv sancțiunile aplicate, sunt consemnate în fișele de instructaj individuale.

Operațiile corespunzătoare exploatarei se efectuează numai de personalul de exploatare.

Instalațiile trebuie echipate cu dispozitivele de protecție necesare.

Zonele cu instalații în probe sau zonele periculoase se îngrădesc și se avertizează, interzicându-se accesul altor persoane decât celor autorizate.

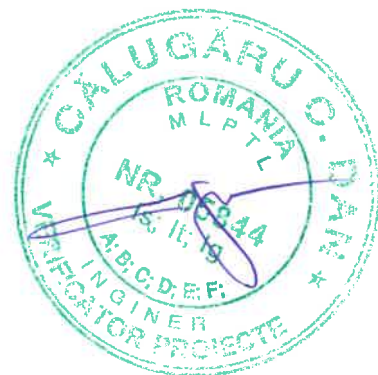
Persoanele care schimbă locul de muncă vor fi instruite corespunzător noilor condiții de lucru.

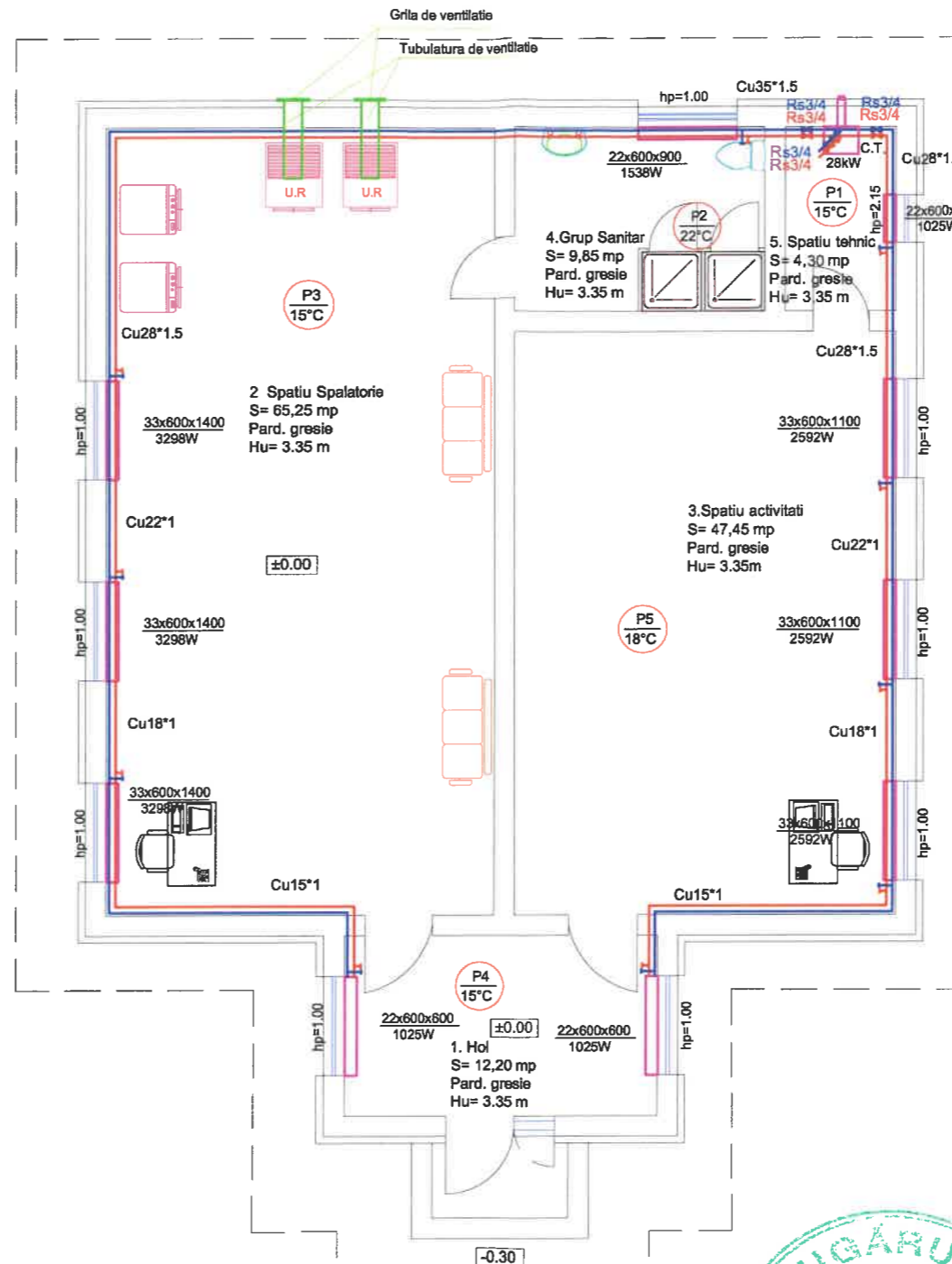
Instructajul de protecție a muncii se face și în cazul efectuării probelor instalațiilor, în comun, de către toți factorii interesați (beneficiar, proiectant și executant), având un responsabil unic.

Instructajul are în vedere și măsurile ce se impun pentru manevre urgente în scopul evitării producerii unor accidente.

Măsurile de protecție a muncii indicate mai sus nu sunt limitative, acestea urmând a fi completate de cei ce exploatează instalațiile cu instrucțiuni specifice, care se afișează la locul de muncă.

Întocmit,
ing. Mihai Catalin Cernaianu





LEGENDA

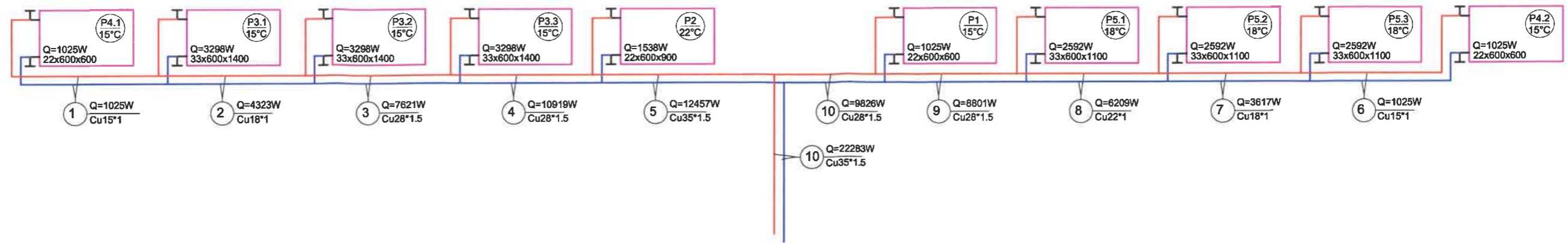
Simbol	Semnificatie
	Tur incalzire-conducta de cupru cu imbinare prin lipire
	Retur incalzire-conducta de cupru cu imbinare prin lipire
	Radiator tabla de otel complet echipat cu robinet tur, robinet retur si aerisitor manual,
	Robinet tur respectiv retur, d=1/2", multitur, pentru tevi de Cu

NOTA

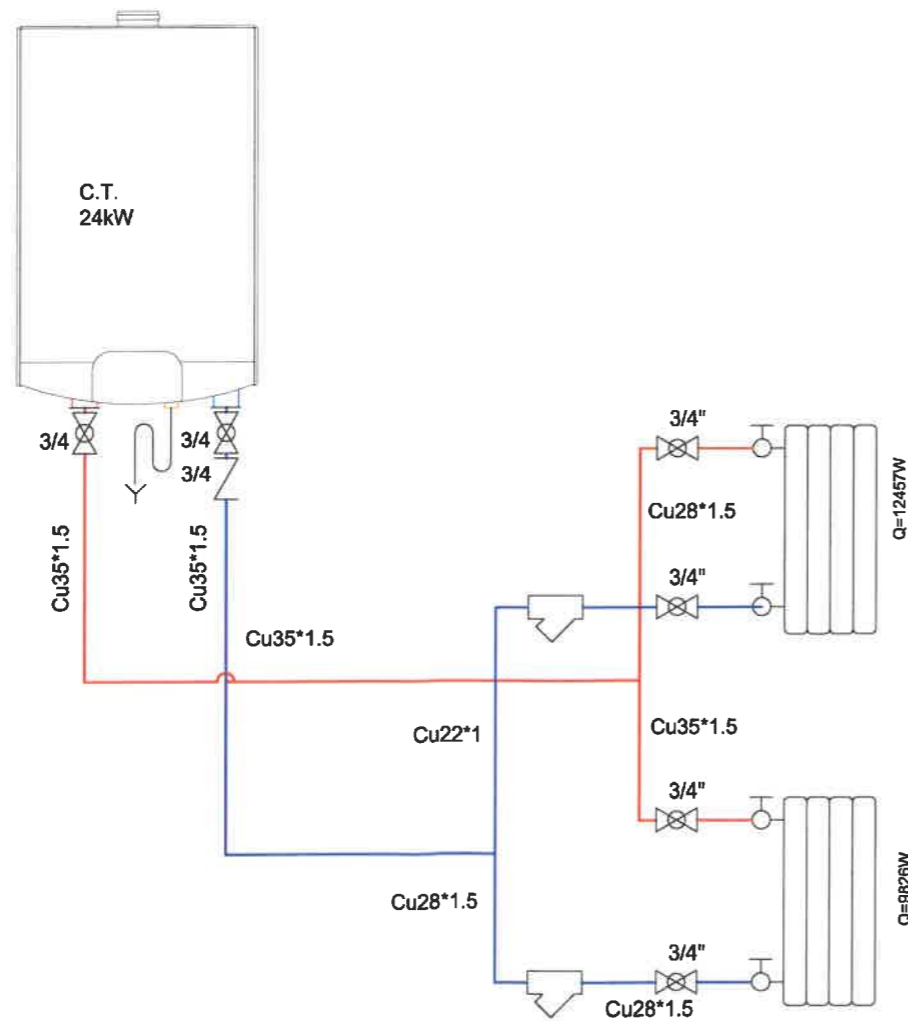
1. Corpurile de incalzire folosite sunt din tabla de otel si se vor monta pe cat posibil sub suprafetele vitrate.
2. Conductele de transport si distributie sunt din cupru imbinarea facandu-se prin lipire moale
3. Corpurile de incalzire vor fi echipate cu robinet dublu reglaj de 1/2" atat pe tur cat si pe retur, si robinet de aerisire manual (dezaerator)
4. Conducta de tur se va monta deasupra conductei de retur
5. La trecerea prin ziduri se vor folosi tevi de protectie
6. Tevile de incalzire vor fi paralele cu peretii si se vor sustine cu bride amplasate conform Normativului I13/2015
7. Pe circuitul de agent termic de incalzire, in imediata apropiere de cazanul de incalzire, pe portiunea orizontala a fiecarei ramuri, se va monta cate un filtru Y pentru impuritati.
8. Trecerea tubulaturii de evacuare aferente fiecarui usctor in parte se va executa numai dupa ce uscatoarele au fost montate pe pozitie.
9. La executie se vor respecta toate normele, normativele si standardele tehnice in vigoare cu privire la calitatea materialelor, procedurilor de executie, protectiei mediului, protectiei muncii si la masurile de prevenire a incendiilor.



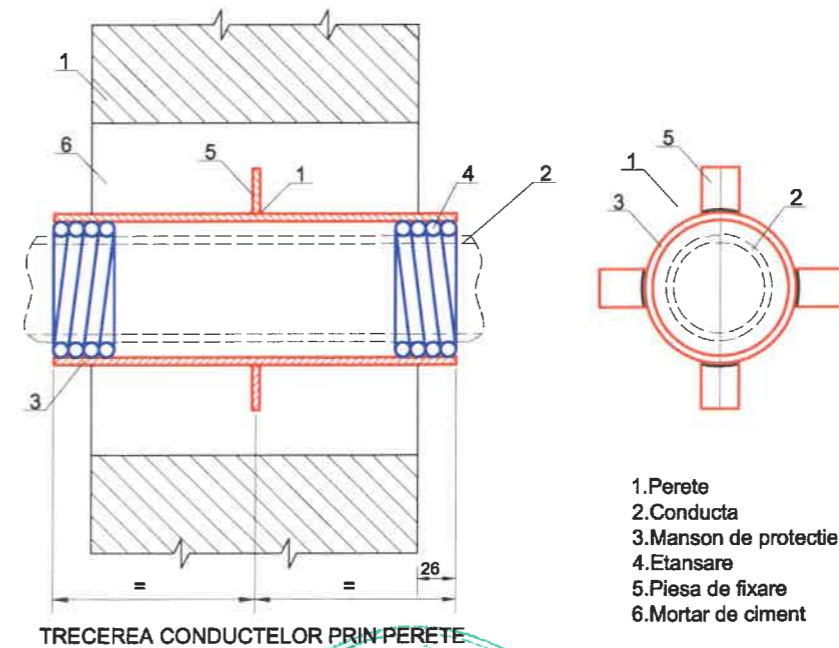
VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA
Proiectant General:				
	CONSPROVITA ING SRL Nr. Reg. Com.: J 18/314/2019, CUI:40638270 tel. 0762699995			Titlu proiectului: Lucrări in cadrul proiectului "INFINTARE SPALATORIE SOCIALA" PRIN DIRECTIA ASISTENTA SOCIALA DIN CADRUL PRIMARIEI ORASULUI CORABIA, JUD. OLT Amplasament: Oras Corabia , str. Nicolae Titulescu, nr. 70
Sef Proiect	Ing. Viță Daniel		Scara: 1/100	Beneficiar: Orasul Corabia - cod fiscal 4716810 Primaria Corabia -Str. Cuza Vodă, Nr.54, cod postal:235300 Tel.: 0249/560703, fax: 0249/506154
Proiectat				Faza: D.T.A.C P.T.E.
Proiectat	Ing. Mihai Cernaianu			Denumirea plansei: INSTALATII TERMICE PARTER
Desenat	Ing. Ion Menghes		2021	PLANSA NR. T01



SCHEMA COLOANELOR



SCHEMA TERMOMECHANICA



1. Perete
2. Conducta
3. Manson de protectie
4. Etansare
5. Piesa de fixare
6. Mortar de ciment

TRECEREA CONDUCTELOR PRIN PERETE



VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNTURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA
CONSPROVITA ING SRL-D Nr. Reg. Com.: J 18/314/2019, CUI:40638270 tel. 0762699995				Titlu proiectului: Lucrări in cadrul proiectului "INIINTARE SPALATORIE SOCIALA" PRIN DIRECTIA ASISTENTĂ SOCIALĂ DIN CADRUL PRIMARIEI ORASULUI CORABIA, JUD. OLT Amplasament: Oras Corabia , str. Nicolae Titulescu, nr. 70
Sef Proiect	Ing. Viță Daniel	<i>A. Vița</i>	Scara: %	Beneficiar: Orasul Corabia - cod fiscal 4716810 Primaria Corabia -Str. Cuza Vodă, Nr.54, cod postal:235300 Tel.: 0249/560703, fax: 0249/506154
Proiectat				Faza: D.T.A.C P.T.E.
Proiectat	Ing. Mihai Cernaianu	<i>M. Cernaianu</i>		Denumirea plansei: INSTALATII TERMICE
Desenat	Ing. Ion Menghes	<i>I. Menghes</i>	2021	SCHEMA COLOANELOR SCHEMA TERMOMECHANICA
				Pr. Nr. 138/2021
				PLANSĂ NR. DT01

Executia lucrarilor pentru obiectivul de investitii cu o valoare estimata este de 430.786,50 lei, formata, fara a depasi valoarea maxima estimata pe capitole, din:

Cap. 1. – Valoarea estimata - Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului: 2.725,74 lei fara TVA (din care 0 lei eligibili si 2.725,74 lei fara TVA neeligibili);

Cap. 2. – Valoarea estimata - Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii: 19.668,93 lei fara TVA; (din care 0 lei eligibili; 19.668,93 lei fara TVA neeligibili);

Cap. 4.1.1. - Valoarea estimata – Lucrari demolari si desfiintari: 10.896,66 lei fara TVA;

Cap. 4.1.2. - Valoarea estimata – Rezistenta cladire: 114.566,44 lei fara TVA;

Cap. 4.1.3. - Valoarea estimata – Arhitectura cladire: 133.133,17 lei fara TVA;

Cap. 4.1.4. - Valoarea estimata – Instalatii sanitare interioare cladire: 8.696,15 lei fara TVA;

Cap. 4.1.5. - Valoarea estimata – Instalatii termice cladire: 16.317,91 lei fara TVA (din care 0 lei eligibili si 16.317,91 lei fara TVA neeligibili);

Cap. 4.1.6. - Valoarea estimata – Instalatii termice interioare cladire: 23.768,14 lei fara TVA;

Cap. 4.1.7. - Valoarea estimata – Amenajare alee acces: 17.560,78 lei fara TVA (din care 0 lei eligibili si 17.560,78 lei fara TVA neeligibili);

Cap. 4.1.8. - Valoarea estimata – Imprejmuire teren: 24.348, 08 lei fara TVA;

Cap. 4.2. - Valoarea estimata – Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj: 167,50 lei fara TVA;

Cap. 4.3. - Valoarea estimata - Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesită montaj: 58.937,00 lei fara TVA (din care 0 lei eligibili si 58.937,00 lei fara TVA neeligibili);

Valoarea estimata fara TVA: 430.786,50

Monedă: RON

Nota: Capitolul 4.5. - Dotari – Nu face obiectul prezentei achizitii