

MUNICIPIUL SALONTA

CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI SALONTA

Salonta, str. Republicii Nr.1, cod poștal 415500, Județul Bihor

CUI 4593423

Tel: 0259-373243, 0359-409730, 0359-409731; Fax: 0359-409733

e-mail: primsal3@gmail.com; primsal@rdslink.ro

web-site: www.salonta.net



HOTĂRÂREA

Nr. 246 din 15 DECEMBRIE 2025

**Privind aprobarea Proiectului tehnic în faza: P.T.+C.S.+D.E.+ D.T.A.C. pentru obiectivul:
„ Executare foraje de apă (fântâni arteziene) în Municipiul Salonta
pe nr. cadastral 100853, 111924 și 113676, jud. Bihor”**

Consiliul Local al Municipiului Salonta,

- Examinând proiectul de hotărâre privind aprobarea Proiectului tehnic în faza: P.T.+C.S.+D.E.+ D.T.A.C. pentru obiectivul: „ Executare foraje de apă (fântâni arteziene) în municipiul Salonta pe nr. cadastral 100853, 111924 și 113676, jud. Bihor” ;
- Reținând Referatul de aprobare nr.8959/2023/05.12.2025 al Primarului Municipiului Salonta, în calitate de inițiator;
- Analizând Raportul de specialitate nr.8959/2023/05.12.2025 întocmit de Serviciul Dezvoltare Urbană.

Având în vedere:

- HG nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;
- Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice, cu modificările ulterioare;
- Proiectul înregistrat cu nr. 8189/26.10.2023 pentru obiectivul: „Executare foraje de apă (fântâni arteziene) în municipiul Salonta pe nr. cadastral 100853, 111924 și 113676, jud. Bihor”, întocmit de SC Mens Proiect SRL, Oradea;
- Legea nr. 24/2000 privind normele de tehnică legislativă pentru elaborarea actelor normative – Republicată.

Văzând avizul favorabil al Comisiei pentru amenajarea teritoriului și urbanism, protecția mediului și turism,

În temeiul prevederilor art. 129 alin.(2) lit.c) și d), alin.(6) lit.c), alin.(7) lit.n), art. 139 alin. (3) lit.g), art.196 alin.(1) lit.a) și cele ale art.196-199 din O.U.G. nr.57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare,

HOTĂRĂȘTE

Art.1. Aprobarea Proiectului tehnic în faza: P.T.+C.S.+D.E.+ D.T.A.C. înregistrat cu nr.8189/26.10.2023 pentru obiectivul: „ Executare foraje de apă (fântâni arteziene) în municipiul Salonta pe nr. cadastral 100853, 111924 și 113676, jud. Bihor ”, întocmit de SC Mens Proiect SRL Oradea, conform Anexei nr. 1 la prezenta.

Art.2. Aprobarea Devizului general pentru obiectivul: „Executare foraje de apă (fântâni arteziene) în Municipiul Salonta pe nr. cadastral 100853, 111924 și 113676, jud. Bihor ”, conform Anexei nr. 2 la prezenta.

Art.3. Aprobarea și însușirea principalilor indicatori tehnico-economici corespunzători investiției după cum urmează:

- (a) Valoarea totală a investiției: 1.548.292,38 lei (cu TVA);
- (b) din care construcții + montaj: 1.375.368,68 lei (cu TVA);
- (c) Capacități:
 - număr foraje: 3
 - adâncimea forajelor H=150 m
 - diametrul coloanei finale D=160 mm
 - capacitatea prezumată a forajului Q=0,50 l/s/foraj

Art.4. Aprobarea executării lucrărilor pe domeniul public al municipiului Salonta pentru obiectivul: „Executare foraje de apă (fântâni arteziene) în municipiul Salonta pe nr. cadastral 100853, 111924 și 113676, jud. Bihor ”.

Art.5. Cu ducere la îndeplinire se încredințează: Serviciul de Dezvoltare Urbană și Direcția Economică.

Art.6. Prezenta hotărâre se comunică cu:

- Institutia Prefectului - Județul Bihor
- Primarul Municipiului Salonta
- Direcția Economică
- Serviciul Dezvoltare Urbană
- Se aduce la cunoștință publică prin publicare pe pagina oficială a instituției www.salonta.net –

Monitorul Oficial Local.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
CSEKE Sándor

Contrasemnează,
SECRETAR GENERAL
Patricia – Edith IVANCIUC

Prezenta hotărâre a fost adoptată cu majoritatea absolută astfel:

Din 17 consilieri în funcție, 17 consilieri prezenți, 17 pentru, --- împotriva, --- abțineri

S.C. MENS PROIECT S.R.L.
410151 - Oradea, str. Berzei nr.4, Jud.Bihor

Nr.reg.comert: J/05/1981/1994
Cod fiscal: R.570.7321
Banca TRANSILVANIA - Filiala Oradea
Cont curent: RO13BTRL00501202536441XX
Cont trez.:RO65 TREZ 0675 069X XX00 1793

Societate de proiectare Constructii Civile Industriale si Agricole , instalatii in constructii

Primăria Municipiului SALONTA
Județul BIHOR
Data înregistrării
Nr. 8189 din 26 20

oct 2023

FOAIE DE CAPAT

Lucrare: **CONSTRUIRE FORAJE IN MUNICIPIUL SALONTA,
NR. CAD. 100853, 111924, 113676, JUD. BIHOR**

Beneficiar: **PRIMARIA SALONTA**

Întocmitor: **S.C. MENS PROIECT S.R.L. ORADEA**

Contract : **346/2.023**

Faza: **P.T. + C.S. + D.E.**

Volum: 1 **Documentatie economica - Exemplar beneficiar**

Director: ing. Corneliu Sime

Sef proiect: ing. Corneliu Sime



REFERAT DE VERIFICARE

Instalatii sanitare (Is)

NIVELUL: I

A proiectului:

„ CONSTRUIRE FORAJE IN MUNICIPIUL SALONTA, NR. CAD. 100853, 111924, 113676, JUD. BIHOR”

privind respectarea următoarelor cerințe fundamentale pentru obținerea unor construcții de calitate si mentinerea pe întreaga durată de existență a acestora:

- A. Rezistenta si stabilitate;
- B. Siguranta in exploatare;
- C. Siguranta la foc;
- D. Igiena, sanatatea oamenilor, refcerea si protectia mediului;
- E. Izolatie termica, hidrofuga si economia de energie;
- F. Protectia impotriva zgomotului;
- G. Utilizarea sustenabila a resurselor naturale.

1. Date de identificare :

Beneficiar: PRIMARIA SALONTA,

Amplasament: NR. CAD. 100853, 111924, 113676, MUN. SALONTA, JUD. BIHOR

Obiectul: INSTALATII SANITARE

Proiect nr.: 346/2023 Faza: PT+CS+DE

Proiectant de specialitate: S.C. MENS PROIECT S.R.L. prin ing. Corneliu Sime

Categoria de importanta : D, clasa de importanta: IV

Data verificarii proiectului: 25.10.2023

2. Caracteristicile principale ale proiectului și instalației :

Proiectul de instalații cuprinde următoarele:

In conformitate cu tema de proiectare si pentru a respecta prescriptiile studiului hidrogeologic, in proiect sunt prevazute trei foraje cu caracter de explorare - exploatare pentru alimentarea unor cismele stradale cu urmatoarele caracteristici recomandate:

- adâncimea forajelor: $H = 150 \text{ m}$
- diametrul coloanei finale: $D = 160 \text{ mm}$
- capacitatea prezumata a forajului: $Q = 0,50 \text{ l/s /foraj}$

Mentionam faptul ca exista posibilitatea ca in unele foraje apa sa nu aibe un caracter artezian datorita caracteristicilor particulare ale acviferului de adancime din acel areal

Pentru a se asigura calitatea lucrarilor, forajele vor fi executate cu instalatie cu circulatie inversa.

Coloanele definitiva si filtranta ale forajului se vor realiza cu tuburi din P.V.C. cu diametrul de 160 mm si cu filtre tip Johnson din P.V.C. cu diametrul de 160 mm.

Potabilitatea apei va fi asigurata prin izolarea prin cimentare a stratelor superioare, potential contaminate de activitati antropice, pe o adancime de 20 m.

Pentru prelevarea apei din foraje, in cazul in care apa nu va avea caracter ascensional, acestea vor fi echipate cu electropompe submersibile cu urmatoarele caracteristici: $Q = 1,80 \text{ mc/h}$, $H = 45 \text{ mca}$, $P = 1 \text{ kw}$

Pentru monitorizarea debitelor captate, pe conducta de refulare a pompei submersibile, se va monta un apometru cu diametrul de 25 mm.

Electrompele vor fi achizitionate numai dupa stabilirea caracteristicilor hidraulice ale forajelor, pentru a putea fi corelate cu acestea. In caz contrar, exista riscul deteriorarii forajelor prin innisipare. Pentru protectia pompelor submersibile, in foraje vor fi montati senzori de nivel pentru oprirea si repornirea acestora, astfel incit nivelul



hidrodinamic al apei in foraj sa fie, in orice situatie, cu cel putin 1,0 m peste partea superioara a electro- pompei, pentru a se evita mersul in gol.

Automatizarea pornirii si opririi electropompei submersibile din foraj (in cazul in care apa nu are caracter artezian), in functie de consum, se va realiza prin montarea in cabina forajului a unui recipient hidrofor cu capacitatea de 25 l si membrana de cauciuc, prevazut cu presostat.

Conductele de refulare a apei din foraje se vor realiza din teava de polietilena de inalta densitate, PEID, cu diametrul de 32 mm. Pentru monitorizarea debitelor captate, pe conducta de refulare se va monta un debitmetru cu diametrul de 25 mm.

La partea superioara a forajelor se va realiza cite o cabina din beton armat, semiingropata, cu dimensiunile de 3,12 x 2,52, care va adaposti instalatiile hidraulice si aparatura de masura si control (debitmetru, manometru). Cismeaua stradala se va monta direct pe planseul cabinei forajului.

In jurul forejelor se va institui o zona de protectie sanitara cu regim sever, cu raza de 15 m, conform art. 14 din HG 300/2005. Daca va fi necesar, forajele vor fi imprejmuite cu gard din plasa de sirma zincata, montata pe stilpi din teava de otel Dn 50 mm. Dimensiunile imprejmuirilor vor fi de 10,0 x 10,0 x 0,5 m. Pentru accesul in interiorul incintelor imprejmuite a autovehiculelor grele cu ocazia efectuarii lucrarilor de intretinere si reparatii s-au prevazut poarti de acces cu dimensiunile de 4,0 x 0,5 m.

Cismelele vor fi alimentate prin conducte din PEID cu diametrul de 25 mm.

3. Documentele ce se verifică :

A. PARTE SCRISA:

Memoriu tehnic
Program de control al calitatii lucrarilor
Caiete de sarcini

B. PARTI DESENATE:

- 1.Plan incadrare in zona
- 2/Ac Plan de situatie amplasare foraj F1
- 3/Ac Plan de situatie amplasare foraj F2
- 4/Ac Plan de situatie amplasare foraj F3
- 5/Ac Cabina foraj - dispozitie generala
- 6/Ac Foraj H = 150 m - instalatii hidraulice
- 2'/Ac Plan de situatie amplasare foraj F1
- 3'/Ac Plan de situatie amplasare foraj F2
- 4'/Ac Plan de situatie amplasare foraj F3
- 7/Ac Detaliu imprejmuire

4. Concluzii asupra verificării :

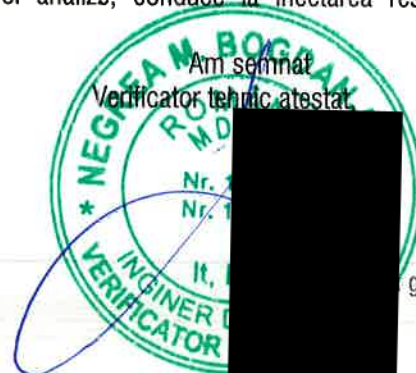
În urma analizei pieselor din cadrul proiectului, s-a constatat ca sunt indeplinite toate cerintele si criteriile de performanta pentru autorizarea lucrarilor de constructii pentru instalatii termice si sanitare , conform Legii 10/95 privind calitatea in constructii.

Se consideră proiectul corespunzător pentru faza verificată, **PT+CS+DE**, semnându-se și ștampilându-se conform reglementărilor în vigoare.

Orice modificare adusa documentatiei vizate si nesupuse unei noi analize, conduce la incetarea responsabilitatii verficatorului.

Am primit
Beneficiar / Proiectant,

Am semnat
Verficator tehnic atestat



B O R D E R O U

A. PIESE SCRISE

- 1.Foaie de capat
- 2.Borderou
- 3.Memoriu tehnic
4. Deviz general
- 5.Deviz obiect - nr. 1 Foraj apa potabila H = 150 m
6. Formular F2 - centralizatorul cheltuielilor pe categorii de lucrari
- 7.Deviz 1 - Formular F3, Foraj apa H = 150 m
- 8.Antemasuratoare - Foraj apa potabila H = 150 m
- 9.Deviz 2 - Formular F3, Cabina foraj - Constructii
- 10.Antemasuratoare - Cabina foraj – Constructii
- 11.Deviz 3 - Formular F3, Cabina foraj – Instalatii hidraulice
- 12.Antemasuratoare - Cabina foraj – Instalatii hidraulice
- 13.Lista utilaj
- 14.Formular C6cp-Lista consumuri de materiale cumulate pe proiect
15. Formular C7cp-Lista consumuri cu mina de lucru cumulate pe proiect
16. Formular C8cp- Lista consumuri ore functionare utilaje cumulate pe proiect
17. Formular C9cp- Lista consumuri transporturi cumulate pe proiect
18. Program pentru controlul executiei lucrarilor
- 19.Caiet de sarcini - Foraj H=150 m
- 20.Caiet de sarcini - Betoane armate
21. Plan de securitate si sanatate in munca

B. PIESE DESENATE

- 1.Plan incadrare in zona
- 2/Ac Plan de situatie amplasare foraj F1
- 3/Ac Plan de situatie amplasare foraj F2
- 4/Ac Plan de situatie amplasare foraj F3
- 5/Ac Cabina foraj - dispozitie generala
- 6/Ac Foraj H = 150 m - instalatii hidraulice
- 2'/Ac Plan de situatie amplasare foraj F1
- 3'/Ac Plan de situatie amplasare foraj F2
- 4'/Ac Plan de situatie amplasare foraj F3
- 7/Ac Detaliu imprejmuire

Intocmit
ing. Corneliu Sime

I.MEMORIU TEHNIC GENERAL

1.INFORMATII GENERALE

1.1.Denumirea investitiei

“Construire foraje in municipiul Salonta, nr. cad. 100853, 111924, 113676, jud. Bihor”

1.2.Amplasament

Lucrarile prevazute in prezentul proiect, vor fi amplasate in intravilanul municipiului Salonta, conform PUG aprobat prin HCLMS nr. 207/2018,

1.3.Ordonator principal de credite

Primar Municipiul Salonta

1.4.Beneficiarul investitiei

Primaria Salonta, str.Republicii, nr. 1, CUI 4593423.

1.5.Elaboratorul proiectului tehnic

S.C. MENS PROIECT S.R.L. Oradea, str. Berzei nr. 4, persoana de contact: ing.Corneliu Sime, mob: 0722 706 095, e-mail: corneliusime@yahoo.com.

2.PREZENTAREA LUCRARILOR CONF. TEMEI DE PROIECTARE

2.1.Particularitati ale amplasamentului

a)Descrierea amplasamentului

Lucrarile prevazute in proiect se vor executa pe parcelele cu nr. cad. 100853 (str. Republicii), nr. 111924 (str. Pacii, nr.113676, str. Bathyanyi Lajos), proprietate publica a municipului Salonta.

La ora actuala pe amplasamentul pe care se vor executa forajele nu exista utilitati tehnico-edilitare.

b)Topografia

Terenule pe care vor fi amplasate forajele este relativ orizontal, fara denivelari pronuntate.

c) Clima si fenomenele naturale specifice zonei

Clima zonei este continentala cu influente mediteraneene, temperatura medie fiind +10' C, iar precipitatiile medii se inscriu sub 700 mm/mp. Directia vinturilor dominante este spre nord-est cu frecvente mai accentuate primavara si toamna.

d) Geologia si seismicitatea

Amplasamentul studiat este incadrat in unitatea geomorfologica a vaili Crisului Repede la nivelul celei mai joase trepte de relief, campia joasa aluvionara. Geologic, evolutia de ansamblu a Bazinului Panonic, format prin scufundarea treptata de la est la vest, a facut ca peste fundamentul cristalin, sa se formeze o depresiune neogena post tectonica. In aceasta situatie, peste sedimentarul vechi paleozoic si mezozoic, se aseaza uniform depozitele miocene, reprezentate printr-o alternanta de marne cu argile cenusii si o serie grezoasa in intreg Bazinul Panonic. Urmeaza depozitele pliocene cu marne, argile si nisipuri, peste care se aseaza la zi, depozitele cuaternarului, foarte bine reprezentat in intreg Bazinul Panonic. Este alcatuit din formatiuni

apartinand pleistocenului (nisipuri argiloasa, argile nisipoasa, nisipuri, pietrisuri si bolovaniosuri) si halocenului (pietrisuri, nisipuri, argile, argile prafoase, maluri-depozite aluvionare de lunca).

Zona se caracterizeaza printr-o suprafata plana, cu numeroase albi si meandre parasite, fragmente de rauri fara izvor si fara varsare (ceea ce dovedeste tinereata geomorfologica a campiei).

Zona seismică de calcul "F" (conf. Normativului P100/-06 $a_g=0,10g$ și $T_c=0,7s$).

e) Devieri si protejari de utilitati afectate

Pe amplasament nu exista retele edilitare care sa necesite relocare/protejare.

f) Surse de apa, energie electrica, gaze

pe amplasamentele pe care se vor realiza forajele nu exista.

Energia electrica necesara functionarii fermei este preluata din reseaua locala de joasa tensiune.

Nu exista retele de alimentare cu gaze naturale.

g) Caile de acces permanente

Accesul spre municipiul Salonta se poate face pe DN 79, iar spre amplasamentul forajelor, pe trama stradala a localitatii.

h) Caile de acces provizoriu

Depinzind de directia din care se vine catre foraje, tot trama stradala ofera variante de acces provizoriu.

2.2. Solutia tehnica

a) Caracteristici tehnice si parametri specifici obiectului de investitie

In conformitate cu tema de proiectare si pentru a respecta prescriptiile studiului hidrogeologic, in proiect sunt prevazute trei foraje cu caracter de explorare - exploatare cu urmatoarele caracteristici recomandate:

- | | |
|--------------------------------------|-------------------------------|
| - adâncimea forajelor: | $H = 150 \text{ m}$ |
| - diametrul coloanei finale: | $D = 160 \text{ mm}$ |
| - capacitatea prezumata a forajului: | $Q = 0,50 \text{ l/s /foraj}$ |

b) Varianta constructiva de realizarea investitiei

Pentru a se asigura debitele de apa necesare, solicitate prin tema de proiectare si pentru a respecta prevederile studiului hidrogeologic intocmit de A.B.A. Crisuri Oradea, acesta recomanda urmatoarele:

Se vor executa trei foraje cu adancimea de 150 m pentru alimentarea unor cismele stradale, cu debitul de 0,5 l/s/foraj. Mentionam faptul ca exista posibilitatea ca in unele foraje apa sa nu aibe un caracter artezian datorita caracteristicilor particulare ale acviferului de adancime din acel areal.

În documentația de proiectare și execuție a forajlor se vor impune urmatoarele:

- amplasarea forajelor la cca. 500 m distanță de orice alt foraj similar din zonă, pentru evitarea interferențelor în exploatare;
- izolarea freaticului prin cimentare in intervalul 0 – 20 m;
- tubarea definitivă se va face cu coloană de prelungire și coloană filtrantă cu diametru recomandat de executant;

- efectuarea obligatorie a investigațiilor geofizice pentru identificarea corectă a limitelor formațiunilor acvifere;
- introducerea în spațiul inelar dintre pereții găurii forate și a coloanei filtrante de material filtrant sort 1 - 3 mm;
- spălarea găurii de foraj de noroi, decolmatarea corectă a filtrelor până la limpezirea totală a apei;
- realizarea de teste de pompare conform recomandărilor: testul de eficiență hidrodinamică și testul de performanță pentru calculul parametrilor hidraulici și evaluarea debitului maxim de exploatare;
- recoltarea de probe de apă pentru analize fizico - chimice privind calitatea apei, în conformitate cu STAS-ul în vigoare;
- efectuarea principalelor operațiuni ca: investigarea geofizică a găurii forate, stabilirea programului de tubare, tubarea coloanei filtrante, efectuarea testelor de pompare, cimentările etc.-recomandăm să fie făcute sub asistență tehnică de specialitate și în prezența unui diriginte de șantier desemnat oficial de către beneficiar.

c)Trasarea lucrarilor

Forajele vor fi amplasate pe parcelele cu nr. cad. 100853, în vecinătatea str. Republicii (coordonate x=595160; y=244114), nr. cad. 111924, în parcul din zona str. Pacii (coordonate x=595160; y=244114), și nr. cad. 113676, în zona verde de lângă str. Batyhanyi Lajos (coordonate x=595160; y=244114). La solicitarea beneficiarului, amplasarea forajelor în interiorul parcelelor nominalizate poate fi schimbată.

d)Protejarea lucrarilor executate si a materialelor din santier

Până la terminarea lucrărilor aceste obligații cad în grija executantului.

e)Organizarea de santier

Proiectul pentru organizarea de șantier se va elabora de către Antreprenorul General cu concursul beneficiarului. Prin proiectul de organizare de șantier se va asigura depozitarea materialelor, utilajelor și a echipamentelor în condițiile impuse de furnizori, luându-se măsuri de pază și protecție a acestora.

În timpul desfășurării lucrărilor de execuție, muncitorii executanți vor fi instruiți să respecte cu strictețe măsurile și normele de protecție a muncii și de prevenire și stingere a incendiilor specifice activităților de construcții montaj. Lucrările din cadrul acestei investiții se vor executa astfel încât să nu se blocheze căile de acces pietonale și pentru circulația mașinilor PSI în zona de execuție.

Executantul lucrărilor va numi un coordonator în materie de securitatea și sănătatea muncii, va întocmi un Plan propriu de SSM și un Registru de coordonare privind evenimentele pe șantier, constatările și deciziile luate (conform HG 300-2006).

II. MEMORII TEHNICE PE SPECIALITATI

Memoriu tehnic edilitare

Pentru a se asigura calitatea lucrărilor, forajele vor fi executate cu instalație cu circulație inversă.

Coloanele definitive și filtranta ale forajului se vor realiza cu tuburi din P.V.C. cu diametrul de 160 mm și cu filtre tip Johnson din P.V.C. cu diametrul de 160 mm.

Potabilitatea apei va fi asigurată prin izolarea prin cimentare a stratelor superioare, potențial contaminate de activități antropice, pe o adâncime de 20 m.

Pentru prelevarea apei din foraje, in cazul in care apa nu va avea caracter ascensional, acestea vor fi echipate cu electropompe submersibile cu urmatoarele caracteristici:

$$Q = 1,80 \text{ mc/h}$$

$$H = 45 \text{ mca}$$

$$P = 1 \text{ kw}$$

Pentru monitorizarea debitelor captate, pe conducta de refulare a pompei submersibile, se va monta un apometru cu diametrul de 25 mm.

Electropompele vor fi achizitionate numai dupa stabilirea caracteristicilor hidraulice ale forajelor, pentru a putea fi corelate cu acestea. In caz contrar, exista riscul deteriorarii forajelor prin innisipare.

Pentru protectia pompelor submersibile, in foraje vor fi montati senzori de nivel pentru oprirea si repornirea acestora, astfel incit nivelul hidrodinamic al apei in foraj sa fie, in orice situatie, cu cel putin 1,0 m peste partea superioara a electropompei, pentru a se evita mersul in gol.

Automatizarea pornirii si opririi electropompei submersibile din foraj (in cazul in care apa nu are caracter artezian), in functie de consum, se va realiza prin montarea in cabina forajului a unui recipient hidrofor cu capacitatea de 25 l si membrana de cauciuc, prevazut cu presostat.

Conductele de refulare a apei din foraje se vor realiza din teava de polietilena de inalta densitate, PEID, cu diametrul de 32 mm. Pentru monitorizarea debitelor captate, pe conducta de refulare se va monta un debitmetru cu diametrul de 25 mm.

Electropompele submersibile vor fi actionate de motoare monofazate, pornirea si oprirea facindu-se dupa cum s-a aratat mai sus, in functie de consum

La partea superioara a forajelor se va realiza cite o cabina din beton armat, semiingropata, cu dimensiunile de 3,12 x 2,52, care va adaposti instalatiile hidraulice si aparatura de masura si control (debitmetru, manometru). Planseul cabinei va fi armat cu bare din otel beton OB 37 ϕ 6 - 10 mm si PC 60 ϕ 6 - 12 mm.

Cismeaua stradala se va monta direct pe planseul cabinei forajului. La trecerea conductei de refulare spre cismea se va monta o piesa de trecere etansa.

In jurul forejelor se va institui o zona de protectie sanitara cu regim sever, cu raza de 15 m, conform art. 14 din HG 300/2005.

Daca va fi necesar, forajele vor fi imprejmuite cu gard din plasa de sirma zincata, montata pe stilpi din teava de otel Dn 50 mm. Dimensiunile imprejmuirilor vor fi de 10,0 x 10,0 x 0,5 m. Pentru accesul in interiorul incintelor imprejmuite a autovehiculelor grele cu ocazia efectuarii lucrarilor de intretinere si reparatii s-au prevazut poarti de acces cu dimensiunile de 4,0 x 0,5 m.

Cismecele stradale se vor monta in exteriorul imprejmuirilor pe placi din beton C12/15 cu dimensiunile de 1,0 x 1,0 x 0,3 m.

Cismecele vor fi alimentate prin conducte din PEID cu diametrul de 25 mm.

Dupa finalizarea executiei forajelor, se va întocmi de catre executant, întreaga documentație, care va cuprinde toate datele privind execuția și definitivarea acestora (parametrii tehnici ai lucrării, adâncime, litologie, intervale captate etc., rezultatele pompărilor experimentale, niveluri, denivelări, debite, debite specifice, parametri hidrogeologici, rezultatele analizelor chimice și datele de exploatare - debit de exploatare, denivelare la exploatare, raza de influență la exploatare etc.).

Intocmit

Ing. Corneliu Sime

OBIECTIV: CONSTRUIRE FORAJE IN MUNICIPIUL SALONTA NR. CAD. 100853, 111924, 113676,
JUD. BIHOR
Beneficiar: PRIMARIA SALONTA
Proiectant: S.C. MENS PROIECT S.R.L. ORADEA

DEVIZUL GENERAL**Anexa Nr. 7**

al obiectivului de investitii

**CONSTRUIRE FORAJE IN MUNICIPIUL SALONTA NR. CAD. 100853, 111924, 113676,
JUD. BIHOR**

Conform H.G. nr. 907 din 2016

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOL 1				
Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1.1	Obtinerea terenului	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0,00	0,00	0,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 1		0,00	0,00	0,00
CAPITOL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii				
TOTAL CAPITOL 2		0,00	0,00	0,00
CAPITOL 3				
Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3.1	Studii	0,00	0,00	0,00
3.1.1	Studii de teren	0,00	0,00	0,00
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00
3.1.3	Alte studii specifice	0,00	0,00	0,00
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	0,00	0,00	0,00
3.3	Expertizare tehnica	0,00	0,00	0,00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	0,00	0,00	0,00
3.5	Proiectare	12.840,00	2.439,60	15.279,60
3.5.1	Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00
3.5.2	Studiu de fezabilitate	0,00	0,00	0,00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	0,00	0,00	0,00
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	3.000,00	570,00	3.570,00
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	900,00	171,00	1.071,00
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	8.940,00	1.698,60	10.638,60
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	1.500,00	285,00	1.785,00
3.7	Consultanta	0,00	0,00	0,00
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	0,00	0,00	0,00
3.7.2	Auditul financiar	0,00	0,00	0,00
3.8	Asistenta tehnica	9.000,00	1.710,00	10.710,00
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	0,00	0,00	0,00
3.8.1.1	pe perioada de executie a lucrarilor	0,00	0,00	0,00
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	0,00	0,00	0,00
3.8.2	Dirigentie de santier	9.000,00	1.710,00	10.710,00

DEVIZUL GENERAL: CONSTRUIRE FORAJE IN MUNICIPIUL SALONTA NR. CAD. 100853, 111924,
113676, JUD. BIHOR

1	2	3	4	5
TOTAL CAPITOL 3		23.340,00	4.434,60	27.774,60
CAPITOL 4				
Cheltuieli pentru investitia de baza				
4.1	Constructii si instalatii	1.155.772,00	219.596,68	1.375.368,68
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0,00	0,00	0,00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	42.030,00	7.985,70	50.015,70
4.3.1.1	[0018.1] Lista utilaj - Foraj H = 150m - 3 bucati	42.030,00	7.985,70	50.015,70
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotari	0,00	0,00	0,00
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 4		1.197.802,00	227.582,38	1.425.384,38
CAPITOL 5				
Alte cheltuieli				
5.1	Organizare de santier	11.560,00	2.196,40	13.756,40
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	0,00	0,00	0,00
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului	11.560,00	2.196,40	13.756,40
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	12.714,00	0,00	12.714,00
5.2.1	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0,00	0,00	0,00
5.2.2	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	6.935,00	0,00	6.935,00
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	0,00	0,00	0,00
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC	5.779,00	0,00	5.779,00
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	0,00	0,00	0,00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	57.700,00	10.963,00	68.663,00
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 5		81.974,00	13.159,40	95.133,40
CAPITOL 6				
Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste				
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
6.2	Probe tehnologice si teste	0,00	0,00	0,00
TOTAL CAPITOL 6		0,00	0,00	0,00
TOTAL GENERAL		1.303.116,00	245.176,38	1.548.292,38
din care: C+M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)		1.155.772,00	219.596,68	1.375.368,68

Raport generat cu ISDP , www.deveze.ro, e-mail: office@intersoft.ro, tel.: 0236.477.007



OBIECTIV: CONSTRUIRE FORAJE IN MUNICIPIUL SALONTA NR. CAD. 100853, 111924, 113676,
 JUD. BIHOR
 Beneficiar: PRIMARIA SALONTA
 Proiectant: S.C. MENS PROIECT S.R.L. ORADEA

F1 - CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe obiectiv

Nr. cap./ subcap. deviz general	Denumirea capitolelor de cheltuieli	Valoarea cheltuielilor pe obiect (exclusiv TVA)	Din care: C+M
		lei	lei
1	2	3	4
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0,00	0,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0,00	0,00
2	Realizarea utilitatilor necesare obiectivului	0,00	0,00
3.5	Proiectare	12.840,00	0,00
3.5.1	Tema de proiectare	0,00	0,00
3.5.2	Studiu de fezabilitate	0,00	0,00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	0,00	0,00
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	3.000,00	0,00
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	900,00	0,00
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	8.940,00	0,00
4	Investitia de baza	1.197.802,00	1.155.772,00
4.1.1	Lucrari de constructii	1.197.802,00	1.155.772,00
5.1	Organizare de santier	11.560,00	0,00
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului	11.560,00	0,00
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	57.700,00	0,00
6.2	Probe tehnologice si teste	0,00	0,00
TOTAL VALOARE (exclusiv TVA)		1.279.902,00	1.155.772,00
TVA 19 %		243.181,38	219.596,68
TOTAL VALOARE (inclusiv TVA)		1.523.083,38	1.375.368,68

Raport generat cu ISDP , www.devize.ro, e-mail: office@intersoft.ro, tel.: 0236.477.007



OBIECTIV: CONSTRUIRE FORAJE IN MUNICIPIUL SALONTA NR. CAD. 100853, 111924, 113676,
OBIECTUL: JUD. BIHOR
 Lucrari de constructii
Beneficiar: PRIMARIA SALONTA
Proiectant: S.C. MENS PROIECT S.R.L. ORADEA

**F2 - CENTRALIZATORUL
 cheltuielilor pe obiect si categorii de lucrari**

Obiectul Lucrari de constructii

Nr. cap./subcap. deviz general	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoare (exclusiv TVA)
		lei
1	2	3
I. Lucrari de constructii si instalatii		
4.1	Constructii si instalatii	1.155.772,00
4.1.1	[0018.1.1] Foraj H = 150m - 3 bucati	945.000,00
4.1.2	[0018.1.2] Constructii - cabina foraj - 3 bucati	190.143,53
4.1.3	[0018.1.3] Instalatii hidraulice - cabina foraj - 3 bucati	20.628,47
	TOTAL I	1.155.772,00
II. Montaj utilaje si echipamente tehnologice		
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0,00
	TOTAL II	0,00
III. Procurare		
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	42.030,00
4.3.1	[0018.1] Lista utilaj - Foraj H = 150m - 3 bucati	42.030,00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0,00
4.5	Dotari	0,00
4.6	Active necorporale	0,00
	TOTAL III	42.030,00
IV. Probe tehnologice si teste		
6.2	Probe tehnologice si teste	0,00
	TOTAL IV	0,00
TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):		1.197.802,00
TVA 19%:		227.582,38
TOTAL VALOARE:		1.425.384,38

Raport generat cu ISDP , www.devize.ro, e-mail: office@intersoft.ro, tel.: 0236.477.007



OBIECTIV: CONSTRUIRE FORAJE IN MUNICIPIUL SALONTA NR. CAD. 100853, 111924, 113676,
JUD. BIHOR
OBIECTUL: Lucraril de constructii
STADIUL FIZIC: Foraj H = 150m - 3 bucati
Beneficiar: PRIMARIA SALONTA
Proiectant: S.C. MENS PROIECT S.R.L. ORADEA

F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

- lei -

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitolul de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (exclusiv TVA) -lei-	TOTALUL (exclusiv TVA) -lei-
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	FJC03B Foraj hidrolic cu sapa d 508 mm circ. inv. instalatie 400 m ad in teren gr. 1-2	m	60,00	755,13	45.307,81
			material:	45,51	2.730,84
			manopera:	508,20	30.491,98
			utilaj:	201,42	12.084,98
			transport:	0,00	0,00
2	FJC03B Foraj hidrolic cu sapa d 460 mm circ. inv. instalatie 400 m ad in teren gr. 3	m	390,00	755,13	294.500,74
			material:	45,51	17.750,46
			manopera:	508,20	198.197,89
			utilaj:	201,42	78.552,39
			transport:	0,00	0,00
3	FJD01D - fara material Tubarea coloanelor definitive instalatie hydr. circ. inv. 400 m. ad. burlane dn. 6 5/8_12 3/4 toli si 520_720 mm.	m	375,00	49,16	18.436,17
			material:	0,00	0,00
			manopera:	20,16	7.559,69
			utilaj:	29,00	10.876,49
			transport:	0,00	0,00
4	FJD01D Tubarea coloanelor definitive (protectie) instalatie hydr. circ. inv. 400 m. ad. burlane dn. 6 5/8_12 3/4 toli si 520_720 mm.	m	60,00	49,16	2.949,79
			material:	0,00	0,00
			manopera:	20,16	1.209,55
			utilaj:	29,00	1.740,24
			transport:	0,00	0,00
4.L	3318147 Teava pentru conducte o 521 x10 /ol 37 2 s6898/2	m	60,60	1.084,00	65.690,40
5	FJD02D - fara material Tubarea coloanelor filtrante instalatie hydr. circ. inv. 400 m. ad. burlane dn. 6 5/8_12 3/4 toli si 520_720 mm	m	75,00	49,16	3.687,23
			material:	0,00	0,00
			manopera:	20,16	1.511,94
			utilaj:	29,00	2.175,30
			transport:	0,00	0,00
6	FJH05D Cimentarea coloanelor definitive in vederea izolarii stratelor la foraj hydr circ inv 400 m	mc	11,10	960,61	10.662,76
			material:	842,35	9.350,09
			manopera:	59,36	658,88
			utilaj:	58,90	653,80
			transport:	0,00	0,00
7	FJH01B Noroi pentru foraj hydr. de greut. specifica 1,100_1,150 kgf/dmc. preparat din huma macinata cu circ. inv.	mc	186,00	264,35	49.168,46
			material:	141,44	26.307,38
			manopera:	50,40	9.374,24
			utilaj:	72,51	13.486,84
			transport:	0,00	0,00
8	FJH02A Conditionare noroi foraj cu trasgel pentru greut. specifica 1,100_1,150 kgf/dmc	mc	93,00	396,00	36.828,00
			material:	396,00	36.828,00
			manopera:	0,00	0,00
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	0,00	0,00

STADIUL FIZIC: Foraj H = 150m - 3 bucati

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4	
9	FJH03B	Curatarea si spalarea cu apa a forajului in vederea indep noroi,foraj hidr circ inv 400 m ad	m	450,00	17,71	7.967,62
				material:	4,05	1.822,50
				manopera:	5,60	2.519,62
				utilaj:	8,06	3.625,50
				transport:	0,00	0,00
10	FJF01A	Pregatirea pentru carotaj si executate carotaj electric	buc	3,00	9.333,12	27.999,35
				material:	0,00	0,00
				manopera:	1.612,80	4.838,40
				utilaj:	7.720,32	23.160,95
				transport:	0,00	0,00
11	TRA02A50	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= ...50 km.	tona	45,00	50,00	2.250,00
				material:	0,00	0,00
				manopera:	0,00	0,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	50,00	2.250,00
12	TRI1AA01C1	Incarcarea materialelor, grupa a-grele si...marunte,prin aruncare rampa sau teren-auto categ.1	tona	45,00	9,80	441,00
				material:	0,00	0,00
				manopera:	9,80	441,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
13	2806230	Filtru Johnson D160	m	75,00	425,00	31.875,00
				material:	425,00	31.875,00
				manopera:	0,00	0,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
14	8509	Tub PVC D160mm	m	375,00	26,67	10.001,25
				material:	26,67	10.001,25
				manopera:	0,00	0,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
15	FJD03C	Tub piesa centrare la foraj hidr circ inversa	buc	15,00	2.853,16	42.797,46
				material:	1.588,00	23.820,00
				manopera:	635,04	9.525,59
				utilaj:	630,12	9.451,87
				transport:	0,00	0,00
16	FJE01D	Introducerea materialelor filtrante cu instalatia de 400 m ad. circ. inv.	mc	14,40	364,16	5.243,90
				material:	0,00	0,00
				manopera:	170,80	2.459,52
				utilaj:	193,36	2.784,38
				transport:	0,00	0,00
16.L	2200989	Cuart granulat lugos 0,6% fe2o3 1,0-2,8mm s8517	mc	14,76	68,00	1.003,68
17	FJE05A	Introducere balast cu inst hidr 400 m,circ inv	mc	46,50	349,27	16.241,04
				material:	38,95	1.811,18
				manopera:	176,96	8.228,64
				utilaj:	133,36	6.201,23
				transport:	0,00	0,00
18	FJE02D	Introducere extras mamuth cu inst hidr 400 m,circ inv	m	900,00	27,94	25.144,38
				material:	0,00	0,00
				manopera:	20,16	18.142,99
				utilaj:	7,78	7.001,39
				transport:	0,00	0,00
19	FJH03B	Curatarea si spalarea cu apa a forajului in vederea indep noroi,foraj hidr circ inv 400 m ad	m	450,00	17,71	7.967,62
				material:	4,05	1.822,50
				manopera:	5,60	2.519,62
				utilaj:	8,06	3.625,50
				transport:	0,00	0,00

STADIUL FIZIC: Foraj H = 150m - 3 bucati						
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4	
20	FJH04D	Decolmatarea filtrelor de foraj circ inv. 0-400 m	m	75,00	179,48	13.461,28
				material:	67,50	5.062,50
				manopera:	45,92	3.443,94
				utilaj:	66,06	4.954,84
				transport:	0,00	0,00
21	FJE03D	Pompare pentru denisip cu inst hidr 400 m,circ inv	ora	216,00	273,13	58.996,75
				material:	0,00	0,00
				manopera:	112,00	24.192,00
				utilaj:	161,13	34.804,75
				transport:	0,00	0,00
22	8004625596	Analize chimice	buc	3,00	2.350,00	7.050,00
				material:	2.350,00	7.050,00
				manopera:	0,00	0,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
23	FJH06D	Reforare gaura foraj hidr circ inv 400 m ad	m	36,00	310,12	11.164,35
				material:	39,72	1.429,92
				manopera:	110,88	3.991,65
				utilaj:	159,52	5.742,78
				transport:	0,00	0,00
24	FJD03C	Tub piesa centrare la foraj hidr circ inversa	buc	3,00	2.853,16	8.559,49
				material:	1.588,00	4.764,00
				manopera:	635,04	1.905,12
				utilaj:	630,12	1.890,37
				transport:	0,00	0,00
25	TSC03B1	Sapatura mecanica cu excavatorul de 0.40-0.70 mc,cu motor cu ardere interna si comanda hidraulica,in ...pamant cu umiditate naturala,descarcare in depozit teren catg 2	100 mc	1,50	410,00	615,00
				material:	0,00	0,00
				manopera:	0,00	0,00
				utilaj:	410,00	615,00
				transport:	0,00	0,00
26	TSC19B1	Sapatura mecanica cu buldozer pe tractor pe senile de 81-180 CP,inclusiv impingerea pamantului pana la 10 m,in:...teren catg. 2	100 mc	4,50	308,00	1.386,00
				material:	0,00	0,00
				manopera:	0,00	0,00
				utilaj:	308,00	1.386,00
				transport:	0,00	0,00
27	TRA05A01	Transport rutier materiale,semifabricate cu...autovehic.speciale(cisterna,beton.etc)p e dist.de 1	tona	606,00	1,00	606,00
				material:	0,00	0,00
				manopera:	0,00	0,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	1,00	606,00
28	6202808	Apa pentru preparare si spalare	mc	606,00	4,50	2.727,00
				material:	4,50	2.727,00
				manopera:	0,00	0,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
	procent	material	manopera	utilaj	transport	total
Total Cheltuieli directe:		251.846,69	331.212,26	224.814,60	2.856,00	810.729,54
Alte cheltuieli directe:						
Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)	2,2500 %	0,00	7.452,28	0,00	0,00	7.452,28
Total Inklusiv Cheltuieli directe:		251.846,69	338.664,53	224.814,60	2.856,00	818.181,81
Cheltuieli indirecte	10,0000 %	25.184,67	33.866,45	22.481,46	285,60	81.818,18
Total Inklusiv Cheltuieli indirecte:		277.031,35	372.530,99	247.296,06	3.141,60	900.000,00
Profit	5,0000 %	13.851,57	18.626,55	12.364,80	157,08	45.000,00
Total Inklusiv Beneficiu:		290.882,92	391.157,54	259.660,86	3.298,68	945.000,00

ANTEMĂSURĂTOARE

- Foraj H = 150 m -

3 buc

Pozitie	Simbol	Denumire	Cnt	Um
1	FJC03B	Foraj hidraulic cu sapa d 508 mm circ. inv. instalatie 400 m ad in teren gr. 1-2	20,00	m
2	FJC03B	Foraj hidraulic cu sapa d 460 mm circ. inv. instalatie 400 m ad in teren gr. 3	130,00	m
3	FJD01D Fara mat.	Tubarea coloanelor definitive instalatie hydr. circ. inv. 400 m. ad. burlane dn. 6 5/8 12 3/4 toli si 520 720 mm.	125,00	m
4	FJD01D 11001-005	Tubarea coloanelor definitive (protectie) instalatie hydr. circ. inv. 400 m. ad. burlane dn. 6 5/8 12 3/4 toli si 520 720 mm.	20,00	m
5	FJD02D - fara mat.	Tubarea coloanelor filtrante instalatie hydr. circ. inv. 400 m. ad. burlane dn. 6 5/8 12 3/4 toli si 520 720 mm.	25,00	m
6	FJH05D	Cimentarea coloanelor definitive in vederea izolarii stratelor la foraj hydr circ. inv. 400 m $\frac{3,14}{4} (0,508^2 - 0,160^2) \times 20 = 3,65$	3,70	mc
7	FJH01B	Noroi pentru foraj hydr. de greu. specifica 1,100-1,150 kgf/dmc. preparat din trasgel cu circ. inv. $Vg = \frac{3,14}{4} (0,508^2 \times 20,0 + 0,460^2 \times 130,0) = 25,65$ $V = 2 \times Vg \times 1,2 = 61,55$	62,00	mc
8	FJH02A	Conditionare noroi foraj cu trasgel pentru greu. specifica 1,100_1,150 kgf/dmc $62,0 \times 0,5 = 31,00$	31,00	mc
9	FJH03B	Curatire si spalare cu apa a forajului	150,00	m
10	FJF01A	Pregatirea pentru carotaj si executare carotaj electric	1	buc
11	TRA02A50	Transport rutier materiale, semifabricate cu autocamionul la 50 km	15,00	to
12	TRI1AA01C1	Incarcat in auto	15,00	to
13	+YC02	Procurare filtru Johnson D160 mm	25,00	m
14	YC02	Procurare tub PVC D160 mm	125,00	m
15	FJD03C	Tub piesa centrare la foraj hydr circ inversa	5	buc
16	FJE01D 11004-002	Introducere material filtrant cu instalatia de 400 m ad. circ. inv. $\frac{3,14}{4} (0,460^2 - 0,160^2) \times 25,0 \times 1,3 = 4,75$	4,80	mc
17	FJE05A	Introducere balast cu instalatia de 400 m ad. circ. inv. $\frac{3,14}{4} (0,460^2 - 0,160^2) \times 105,0 = 15,33$	15,50	mc
18	FJE02D	Introducere extras pompa Mamouth cu inst. hydr. 400 m,circ inv $2 \times 150,0 = 300,0$	300,00	m
19	FJH03B	Curatarea si spalarea cu apa a forajului in vederea indep. noroi, foraj hydr circ inv 400 m ad	150,00	m
20	FJH04D	Decolmatarea filtrelor de foraj circ. inv. 0-400 m	25,00	m
21	FJE03D	Pompare pentru denisip cu inst. hydr. 400 m,circ inv	72	ore
22	+YC0235A	Analize chimice	1	buc
23	FJH06D	Reforare gaura foraj	12,00	m
24	FJD03C	Tub piesa centrare la foraj circ. inv.	1	buc
25	TSC03B1	Sapatura excavator	0,50	100 mc
26	TSC19B1	Sapatura buldozer	1,50	100 mc
27	TRA05A01	Transport apa la 1 km - pt. preparare conditionare noroi $150,0 \times 0,775 = 116,25$ - pt. preparare ciment $20,0 \times 0,700 = 14,00$ - pt. spalare gaura foraj $150,0 \times 0,600 = 72,00$	202,00	to
28	YC01	Apa pt. preparare si spalare	202,00	mc

OBIECTIV: CONSTRUIRE FORAJE IN MUNICIPIUL SALONTA NR. CAD. 100863, 111924, 113676,
OBIECTUL: JUD. BIHOR
STADIUL FIZIC: Lucrari de constructii
Beneficiar: Constructii - cabina foraj - 3 bucati
Proiectant: PRIMARIA SALONTA
S.C. MENS PROIECT S.R.L. ORADEA

F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

- lei -

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitolul de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (exclusiv TVA) -lei-	TOTALUL (exclusiv TVA) -lei-
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	CA01J1 Turnarea betonului simplu în straturi de 5—20 cm, pentru egalizari, la constructii edilitare (apeducte, canale, anexe, etc.)	mc	3,99	105,73	421,86
			material:	0,45	1,80
			manopera:	105,28	420,07
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	0,00	0,00
2	CA02Z1 Turnarea betonului armat in elementele constructiilor, exclusiv cele executate in cofraje glisante în constructii edilitare (apeducte, canale, anexe etc).	mc	19,95	121,95	2.432,90
			material:	0,45	8,98
			manopera:	117,60	2.346,12
			utilaj:	3,90	77,81
			transport:	0,00	0,00
3	CB08A1 Cofraje pentru beton simplu si armat turnat în constructia apeductelor, canalelor si anexelor executate din scinduri de rasinoase si anexelor executate din scânduri de rasinoase	mp	149,70	98,40	14.729,84
			material:	42,40	6.346,64
			manopera:	56,00	8.383,20
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	0,00	0,00
4	CB13A1 Cofraje pentru beton armat în placi, grinzi si stâlpi din panouri refolosibile, cu placaj de 8 mm grosime la constructii având înaltimea pâna la 20 m inclusiv, la placi si grinzi;	mp	18,81	35,04	659,16
			material:	11,24	211,48
			manopera:	23,80	447,68
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	0,00	0,00
5	CB41A1 Sustineri din elemente de schela metalica, tubulara pentru cofrajele planseelor pentru cofraje amplasate la parter, cu înaltimea sustinerilor pana la 3 m inclusiv ;	mp	15,66	27,70	433,83
			material:	3,34	52,35
			manopera:	24,36	381,48
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	0,00	0,00
6	CC02C1 Montarea armaturilor din otel-beton în elemente de constructii, exclusiv cele din constructiile executate în cofraje glisante la constructii executate la o înaltime pâna la 35 m inclusiv, din bare fasonate având diametrul pâna la 18 mm inclusiv, in grinzi si stâlpi si pâna la 10 mm inclusiv, în placi (inclusiv scari si podeste) cu distantier din plastic	kg	375,00	1,18	442,88
			material:	0,26	96,38
			manopera:	0,92	346,50
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	0,00	0,00
7	CD04A1 Zidarie din caramida presata arsa format 240x115x63 mm executata cu mortar pentru protectia hidroizolatiilor din peretii subsolurilor, inclusiv aplicarea unei tencuiei de 0,5 - 1,0 cm grosime, executata cu caramizi calitatea 1 si mortar marca 1), în ziduri cu o grosime de 7,5 cm si o înaltime peste 3 m	mc	14,19	1.691,77	24.006,22
			material:	1.308,45	18.566,91
			manopera:	383,32	5.439,31
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	0,00	0,00

STADIUL FIZIC: Constructii - cabina foraj - 3 bucati

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4	
8	CF01A1	Tencuieli interioare driscuite la pereti si stalpi la pereti si stâlpi, executate manual, pe suprafete de zidarie de caramida, cu mortar de var-ciment marca M10-T în grosime medie de 2 cm, inclusiv schela pe capre;	mp	18,00	29,02	522,36
				material:	1,63	29,34
				manopera:	26,04	468,72
				utilaj:	1,35	24,30
				transport:	0,00	0,00
9	CF06B1	Tencuieli exterioare obisnuite executate manual, driscuite, pe ziduri din caramida, din blocuri mici de beton sau din blocuri de beton celular autoclavizat, cu mortar de var-ciment marca M25-T, în grosime medie de 2,5 cm;	mp	13,20	37,87	499,83
				material:	2,03	26,74
				manopera:	35,84	473,09
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
10	CK14C1	Usi metalice confectionate din profiluri de otel usi metalice în doua canaturi, cu suprafata tocului pâna la 5 mp inclusiv ;	mp	3,36	128,69	432,40
				material:	3,75	12,60
				manopera:	124,04	416,77
				utilaj:	0,90	3,02
				transport:	0,00	0,00
11	CL22A1	Piese metalice gata confectionate înglobate în beton la turnare, pentru trecerea conductelor prin peretii rezervoarelor izolate cu franghie gudronata	kg	180,00	6,56	1.180,26
				material:	2,36	424,26
				manopera:	4,20	756,0
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
12	CL24A1	Scari exterioare de incendiu folosite pentru interventia de stingere a incendiilor	kg	180,00	14,27	2.568,60
				material:	11,75	2.115,00
				manopera:	2,52	453,60
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
13	CL26A1	Capace din tabla striata de 5 mm grosime cu intaritura din otel cornier de 50x5 mm si manere din otel rotund, montate la canale de conducta	mp	3,00	690,76	2.072,28
				material:	537,04	1.611,12
				manopera:	153,72	461,16
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
14	CN01A1	Zugraveli interioare si exterioare executate simplu cu lapte de var sau cu adaos de coloranti si grasimi la interior sau exterior, pe orice fel de suprafata suport, cu doua straturi de lapte de var (spoieii) ;	mp	12,90	1,76	22,69
				material:	0,36	4,63
				manopera:	1,40	18,06
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
15	CN10B1	Vopsitorii pe tamplarie metalica, executata cu vopsele de ulei, în 3 straturi la usi si ferestre	mp	8,40	32,15	270,0
				material:	1,35	11,30
				manopera:	30,80	258,72
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
16	CZ0302A1	Confectionarea armaturilor din otel beton pentru beton armat în elemente de constructii turnate în cofraje, exclusiv cele executate în cofraje glisante fasonarea barelor pentru pereti, grinzi, stâlpi si diafragme la constructii obisnuite, în ateliere centralizate, OB 37 D = 6-8 mm	kg	111,00	11,03	1.223,78
				material:	9,60	1.065,05
				manopera:	1,01	111,89
				utilaj:	0,42	46,84
				transport:	0,00	0,00
17	CZ0302B1	Confectionarea armaturilor din otel beton pentru beton armat în elemente de constructii turnate în cofraje, exclusiv cele executate în cofraje glisante fasonarea barelor pentru pereti, grinzi, stâlpi si diafragme la constructii obisnuite, în ateliere centralizate, OB 37 D= 10 - 16 mm	kg	9,00	10,64	95,79
				material:	9,60	86,36
				manopera:	0,62	5,54
				utilaj:	0,43	3,89
				transport:	0,00	0,00

STADIUL FIZIC: Constructii - cabina foraj - 3 bucati

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4	
18	CZ0302D1	Confectionarea armaturilor din otel beton pentru beton armat în elemente de constructii turnate în cofraje, exclusiv cele executate în cofraje glisante fasonarea barelor pentru pereti, grinzi, stâlpi si diafragme la constructii obisnuite, în ateliere centralizate, PC 52 D = 6 - 8 mm	kg	138,00	11,18	1.542,15
			material:	9,60		1.324,11
			manopera:	1,15		158,42
			utilaj:	0,43		59,62
			transport:	0,00		0,00
19	CZ0302E1	Confectionarea armaturilor din otel beton pentru beton armat în elemente de constructii turnate în cofraje, exclusiv cele executate în cofraje glisante fasonarea barelor pentru pereti, grinzi, stâlpi si diafragme la constructii obisnuite, în ateliere centralizate, PC 52 D = 10 - 16 mm	kg	117,00	10,70	1.251,78
			material:	9,60		1.122,62
			manopera:	0,67		78,62
			utilaj:	0,43		50,54
			transport:	0,00		0,00
20	20018082	Beton de ciment (BC 3,5/B 50)	mc	4,02	310,00	1.246,20
			material:		310,00	1.246,20
			manopera:	0,00		0,00
			utilaj:	0,00		0,00
			transport:	0,00		0,00
21	20019285	Beton marfa C20/25 T4/T5 II/A-S 32,5 R 16 P8/10 (B350)	mc	20,13	370,00	7.448,10
			material:		370,00	7.448,10
			manopera:	0,00		0,00
			utilaj:	0,00		0,00
			transport:	0,00		0,00
22	CZ0203B1	Mortar de var - ciment pentru zidarie marca M 50-Z preparat cu ciment F 25 si var hidratat, în instalatii centralizate ;	mc	1,59	388,41	617,56
			material:		301,75	479,77
			manopera:	14,56		23,15
			utilaj:	72,10		114,64
			transport:	0,00		0,00
23	CZ0205A1	Mortar de var - ciment pentru zidarie marca M 4-T preparate in instalatii centralizate	mc	0,33	289,09	95,40
			material:		202,43	66,80
			manopera:	14,56		4,80
			utilaj:	72,10		23,79
			transport:	0,00		0,00
24	CZ0206B1	Mortar de var - ciment pentru zidarie marca M 10-T preparat cu ciment F 25 si var hidratat, în instalatii centralizate ;	mc	0,33	379,88	125,36
			material:		293,22	96,76
			manopera:	14,56		4,80
			utilaj:	72,10		23,79
			transport:	0,00		0,00
25	IZF01A	Amorsarea suprafetelor pentru aplicarea stratului de lifuzie, a barierei contra vaporilor, a termoizolatiei sau a hidroizolatiei pe suprafete orizontale, înclinate sau verticale, cu solutie bituminoasa (bitum taiat), in doua straturi	mp	117,30	4,10	480,93
			material:		2,94	344,86
			manopera:	1,12		131,38
			utilaj:	0,04		4,69
			transport:	0,00		0,00
26	IZF05A2	Strat hidroizolant executat la cald la cuve, rezervoare, bazine, subsoluri, radiere, canale, camine de vizitare, sau alte lucrari asemanatoare, construite pe terenuri cu ape freatice, executate cu cu pâna bitumata acoperita tip * sau tesatura din fibre de sticla bitumata tip * si mastic de bitum tip H 80/90, la funduri	mp	56,40	10,60	597,84
			material:		7,11	401,00
			manopera:	3,36		189,50
			utilaj:	0,13		7,33
			transport:	0,00		0,00
26.L	2600713	Pinza bit fara strat de acoperire pi 50 100cmx20m s1046	mp	64,86	9,40	609,68
27	IZF05A1	Strat hidroizolant executat la cald la cuve, rezervoare, bazine, subsoluri, radiere, canale, camine de vizitare, sau alte lucrari asemanatoare, construite pe terenuri cu ape freatice, executate cu carton bitumat tip * si mastic de bitum tip H 80/90 la funduri	mp	18,90	9,76	184,46
			material:		7,11	134,38
			manopera:	2,52		47,63
			utilaj:	0,13		2,46
			transport:	0,00		0,00

STADIUL FIZIC: Constructii - cabina foraj - 3 bucati

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4	
27.L	2601535	Carton bitumat fara strat acop (blanc) ci300 100cmx20m s 138	mp	21,74	4,50	97,81
28	IZF05B2	Strat hidroizolant executat la cald la cuve, rezervoare, bazine, subsoluri, radiere, canale, camine de vizitare, sau alte lucrari asemanatoare, construite pe terenuri cu ape freatice, executate cu cu pâna bitumata acoperita tip * sau tesatura din fibre de sticla bitumata tip * si mastic de bitum tip H 80/90, la pereti drepti	mp	254,10	15,01	3.815,06
				material:	7,58	1.927,09
				manopera:	7,28	1.849,85
				utilaj:	0,15	38,12
				transport:	0,00	0,00
28.L	2600713	Pinza bit fara strat de acoperire pi 50 100cmx20m s1046	mp	287,13	9,40	2.699,05
29	IZF05B1	Strat hidroizolant executat la cald la cuve, rezervoare, bazine, subsoluri, radiere, canale, camine de vizitare, sau alte lucrari asemanatoare, construite pe terenuri cu ape freatice, executate cu carton bitumat tip * si mastic de bitum tip H 80/90, la pereti drepti	mp	103,20	12,77	1.318,28
				material:	7,58	782,67
				manopera:	5,04	520,13
				utilaj:	0,15	15,48
				transport:	0,00	0,00
29.L	2601535	Carton bitumat fara strat acop (blanc) ci300 100cmx20m s 138	mp	116,62	4,50	524,77
30	IZF05D2	Strat hidroizolant executat la cald la cuve, rezervoare, bazine, subsoluri, radiere, canale, camine de vizitare, sau alte lucrari asemanatoare, construite pe terenuri cu ape freatice, executate cu cu pâna bitumata acoperita tip * sau tesatura din fibre de sticla bitumata tip * si mastic de bitum tip H 80/90, construite în terenuri fara ape freatice, sau la cuve, rezervoare, bazine construite suprateran, la funduri	mp	54,90	10,32	566,57
				material:	7,11	390,34
				manopera:	3,08	169,09
				utilaj:	0,13	7,14
				transport:	0,00	0,00
31	IZF18C	Strat suport, de egalizare sau de protectie pentru izolatii, inclusiv scafele aferente, executat cu mortar de ciment gata preparat marca M 100 - T fara adaos de var, driscuit pe suprafete orizontale sau înclinate pâna la 40% inclusiv, aplicat în grosime medie de 3 cm	mp	37,20	12,95	481,74
				material:	0,00	0,00
				manopera:	9,80	364,56
				utilaj:	3,15	117,18
				transport:	0,00	0,00
32	IZF09E	Racordarea hidoizolatiei si fixarea acesteia pe elementele de strapungere la cuve, bazine, rezervoare, cu diametrul strapungerii pâna la 200 mm inclusiv	buc	6,00	24,03	144,18
				material:	7,11	42,66
				manopera:	16,80	100,80
				utilaj:	0,12	0,72
				transport:	0,00	0,00
33	IZF09E	Racordarea hidoizolatiei si fixarea acesteia pe elementele de strapungere la cuve, bazine, rezervoare, cu diametrul strapungerii pâna la 200 mm inclusiv	buc	3,00	24,03	72,09
				material:	7,11	21,33
				manopera:	16,80	50,40
				utilaj:	0,12	0,36
				transport:	0,00	0,00
34	TRA01A10P	Transportul rutier al...pamantului sau molozului cu autobasculanta dist.=10 km	tona	148,20	10,00	1.482,04
				material:	0,00	0,00
				manopera:	0,00	0,04
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	10,00	1.482,00
35	TRA05A05	Transport rutier materiale,semifabricate cu...autovehic.speciale(cisterna,beton.etc)p e dist.de 5	tona	0,84	5,00	4,20
				material:	0,00	0,00
				manopera:	0,00	0,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	5,00	4,20

STADIUL FIZIC: Constructii - cabina foraj - 3 bucati

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4	
36	TRA06A40	Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de...5,5 mc dist.=40 km	tona	60,60	80,00	4.848,00
				material:	0,00	0,00
				manopera:	0,00	0,00
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	80,00	4.848,00
37	TRB01C14	Transportul...materialelor cu roaba pe pneuri inc aruncare desc rasturnare grup1-3 distanta 40m	tona	1.173,00	21,67	25.420,93
				material:	0,00	0,00
				manopera:	21,67	25.420,93
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
38	TRI1AA01C1	Incarcarea materialelor, grupa a-grele si...marunte,prin aruncare rampa sau teren-auto categ.1	tona	148,20	9,80	1.452,36
				material:	0,00	0,00
				manopera:	9,80	1.452,36
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
39	TSA01D1	Sapatura manuala de pamant in spatii inchise la deblee, in canale deschise, in gropi de imprumut la indepartarea stratului vegetal de 10-30 cm grosime etc....in pamant cu umiditate natuala aruncarea in depozit sau vehicul la H<0.6 teren foarte tare	mc	25,38	64,40	1.634,47
				material:	0,00	0,00
				manopera:	64,40	1.634,47
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
40	TSA05D1	Sapatura manuala de pamant in spatii limitate, avand peste 1 m latime, executata cu taluz inclinat, fara sprijiniri, pana la 6 m adancime, cu evacuare manuala, la fundatii, subsoluri, canele etc...in pamant cu umiditate naturala adancimea sapaturii 0-2 teren foarte tare	mc	312,00	87,36	27.256,32
				material:	0,00	0,00
				manopera:	87,36	27.256,32
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
41	TSA05G1	Sapatura manuala de pamant in spatii limitate, avand peste 1 m latime, executata cu taluz inclinat, fara sprijiniri, pana la 6 m adancime, cu evacuare manuala, la fundatii, subsoluri, canele etc...in pamant cu umiditate naturala adancimea sapaturii 2.01-4 m teren foarte tare	mc	29,43	143,92	4.235,57
				material:	0,00	0,00
				manopera:	143,92	4.235,57
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
42	TSA12G2	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 imbibat cu apa adancimea sapaturii 1.51-3 m teren foarte tare	mc	2,43	309,12	751,16
				material:	0,00	0,00
				manopera:	309,12	751,16
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
43	TSD01D1	Imprastierea cu lopata a pamant. afinat, strat uniform 10-30cm. gros cu sfarim. bulg. teren...teren foarte tare	mc	285,00	15,96	4.548,60
				material:	0,00	0,00
				manopera:	15,96	4.548,60
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
44	TSD04A1	Compactarea cu maini de mana a umpluturilor executate in sapaturi orizontale sau inclinate la 1/4, inclusiv udarea fiecarui strat de pamant in parte, avand ...10 cm grosime pamant necoeziv	mc	285,00	24,81	7.070,85
				material:	0,45	128,25
				manopera:	24,36	6.942,60
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00
45	TSD01D1	Imprastierea cu lopata a pamant. afinat, strat uniform 10-30cm. gros cu sfarim. bulg. teren...teren foarte tare	mc	81,60	15,96	1.302,34
				material:	0,00	0,00
				manopera:	15,96	1.302,34
				utilaj:	0,00	0,00
				transport:	0,00	0,00

STADIUL FIZIC: Constructii - cabina foraj - 3 bucati

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4	
46	TSE03D1 Finisarea manuala a taluzurilor, in t...teren foarte tare	100 mp	4,20	699,16	2.936,47	
			material:	0,00	0,00	
			manopera:	699,16	2.936,47	
			utilaj:	0,00	0,00	
			transport:	0,00	0,00	
47	TSH04F1 Mobilizarea manuala a solului in vederea asigurarii prizei cu stratu vegetal, nivelarea si finisarea suprafetelor dupa mobilizarea solului...teren tare la adancimea de 30 cm	mp	81,60	15,40	1.256,64	
			material:	0,00	0,00	
			manopera:	15,40	1.256,64	
			utilaj:	0,00	0,00	
			transport:	0,00	0,00	
48	TSH09A1 Semnarea gazonului...pe suprafete orizontale sau in panta sub 30 %	100 mp	0,84	245,84	206,51	
			material:	110,88	93,14	
			manopera:	134,96	113,37	
			utilaj:	0,00	0,00	
			transport:	0,00	0,00	
49	TSH12B1 Udarea suprafetelor cu furtunul de la...cisterna	100 mp	0,84	76,91	64,60	
			material:	4,50	3,78	
			manopera:	18,37	15,43	
			utilaj:	54,04	45,39	
			transport:	0,00	0,00	
50	6306664 Usa met prof laminate cat.gr.16 antisc.simple 310 kg	kg	84,00	10,50	882,00	
			material:	10,50	882,00	
			manopera:	0,00	0,00	
			utilaj:	0,00	0,00	
			transport:	0,00	0,00	
51	AUT1303 Ora pr schela met tub. exterioare s640mp g=11-13,5 sch. lei/mp	ora	1.506,00	0,05	75,30	
			material:	0,00	0,00	
			manopera:	0,00	0,00	
			utilaj:	0,05	75,30	
			transport:	0,00	0,00	
52	MDTC5506050 Transport utilaj...50 km 90100011 schela metalica tubulara de exterior cu s=640mp g=11-13,5t	buc	0,60	1.587,60	952,56	
			material:	0,00	0,00	
			manopera:	0,00	0,00	
			utilaj:	1.587,60	952,56	
			transport:	0,00	0,00	
	procent	material	manopera	utilaj	transport	total
Total Cheltuieli directe:		51.538,10	102.747,34	1.694,97	6.334,20	162.314,6
Alte cheltuieli directe:						
Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)	2,2500 %	0,00	2.311,82	0,00	0,00	2.311,82
Total Inclusiv Cheltuieli directe:		51.538,10	105.059,16	1.694,97	6.334,20	164.626,43
Cheltuieli indirecte	10,0000 %	5.153,81	10.505,92	169,50	633,42	16.462,64
Total Inclusiv Cheltuieli indirecte:		56.691,91	115.565,07	1.864,47	6.967,62	181.089,07
Profit	5,0000 %	2.834,60	5.778,25	93,22	348,38	9.054,45
Total Inclusiv Beneficiu:		59.526,51	121.343,33	1.957,69	7.316,00	190.143,53
TOTAL GENERAL (fara TVA):						190.143,53
TVA:					19,00 %	36.127,27
TOTAL GENERAL:						226.270,80

Raport generat cu ISDP , www.devize.ro, e-mail: office@intersoft.ro, tel: 0236.477.007



ANTEMASURATOARE

- Constructii - cabina foraj - x 3 buc

1. <u>CA01J1</u> - Turnare beton simplu in straturi de 5 - 20 cm pt.egalizare la constr.edilitare apeducte canal	mc	1,33
2. <u>CA02Z1</u> - Turnare beton armat la fundatii constr.edilitare apeducte canale	mc	6,65
3. <u>CB08A1</u> - Cofr.pt.exec.apeductelor canalelor si anexelor din lemn de rasin.	mp	49,90
4. <u>CB13A1</u> - Cofr.din panouri refoi.la constr.cu H = 20 m la placi si grinzi cu placaj de 8 mm	mp	6,27
5. <u>CB41A1</u> - Sustineri din schela metalica	mp	5,22
6. <u>CC02C1</u> - Mont.armat.la constr. din bare in grinzi si stilp D 18 mm	kg	125,00
7. <u>CD04A1</u> - Zidarie caram.pres.240x115x63 mm pt.prot.hidroiz.	mc	4,73
8. <u>CF01A1</u> - Tenc.inter.drisc. exec.manual pe zidarie de 2 cm	mp	6,00
9. <u>CF06B1</u> - Tenc.exter.obisnuite drisc. pe ziduri	mp	4,40
10. <u>CK14C1</u> - Usi metalice in 2 canate	mp	1,12
11. <u>CL22A1</u> - Mont.piese met.inglob.in beton pt.trecerea cond.prin peretii rezervoarelor	kg	60,00
12. <u>CL24A1</u> - Scari exter.de incend.	kg	60,00
13. <u>CL26A1</u> - Capace din tabla striata	mp	1,00
14. <u>CN01A1</u> - Zugrav.cu 2 str.de lapte var spoieli	mp	4,30
15. <u>CN10B1</u> - Vops.pe timpl.met.exec.cu vopsea ulei 2 str.	mp	2,80
16. <u>CZ0302A1</u> - Conf.armat.pt.pereti grinzi stilpi OB.37 D 6 - 8 mm	kg	37,00
17. <u>CZ0302B1</u> - Idem, 10 - 16 mm	kg	3,00
18. <u>CZ0302D1</u> - Conf.armat.pt.pereti grinzi stilpi PC.52 D 6-8 mm	kg	46,00
19. <u>CZ0302E1</u> - Idem, 10 - 16 mm	kg	39,00
20. <u>CZ0102A1</u> - Prep.beton B.50,inst.centraliz.	mc	1,34
21. <u>CZ0105A1</u> - Idem, B.150	mc	6,71
22. <u>CZ0203B1</u> - Prep.mortar var-cim.M.50-Z, inst.centraliz.	mc	0,53
23. <u>CZ0205A1</u> - Idem, M40 T	mc	0,11
24. <u>CZ0206B1</u> - Idem, M.10-T	mc	0,11
25. <u>IZF01A1</u> - Amors.supr.pt.aplic.strat dif.vapori cu bitum taiat in 2 str.	mp	39,10

26. <u>IZF05A2</u> - Strat hidroiz.cald la cuve rezerv.etc.cu pinza bitacop sau fibra sticlata fundatii	mp	18,80
27. <u>IZF05A1</u> - Idem, cu carton bitumat la fundatii	mc	6,30
28. <u>IZF05B2</u> - Idem, cu bit.237 la pereti	mc	84,70
29. <u>IZF05B1</u> - Idem, carton bitumat la pereti	mc	34,40
30. <u>IZF05D2</u> - Idem, cu pinza bit.la fundatii	mc	18,30
31. <u>IZF18C1</u> - Strat egaliz.cu mortar cim.M100-T	mc	12,40
32. <u>IZF09E1</u> - Racord.hidroiz.fixare pe elem.strapung.pina 200 mm	buc	2
33. <u>IZF09E1</u> - Idem	buc	1
34. <u>TRA01A10P</u> - Transp.rutier pam.la 10 km	to	49,40
35. <u>TRA05A05</u> - Idem, semifabr. 5 km	to	0,28
36. <u>TRA06A40</u> - Idem, beton-mortar, 40 km	to	20,20
37. <u>TRB01C14</u> - Transp.cu roaba mater.,dist.40 m	to	391,00
38. <u>TRI1AA01C1</u> - Incarc.mater.	to	49,40
39. <u>TSA01D1</u> - Sap.man.in sp.intinse pam.cu umid.nat.	mc	8,46
40. <u>TSA05D1</u> - Sap.man.sp.limitate, ad. 1 - 2 m	mc	104,00
41. <u>TSA05G1</u> - Idem, 1 - 4 m	mc	9,81
42. <u>TSA12G2</u> - Sap.man.in gropi, cu lagr. 1 - 15 m	mc	0,81
43. <u>TSD01D1</u> - Imprast.cu lopata pam.afinat	mc	95,00
44. <u>TSD04A1</u> - Compact.cu mai de mina	mc	95,00
45. <u>TSD01D1</u> - Imprast.cu lopata pam.afinat	mc	27,20
46. <u>TSE03D1</u> - Finisare man.a taluzului	100 m	1,40
47. <u>TSH04F1</u> - Mobilizare man.teren pt.priza strat veget., ad.30 cm	mp	27,20
48. <u>TSH09A1</u> - Semanarea gazonului	100 m	0,28
49. <u>TSH12B1</u> - Udarea suprafetelor cu furtunul	100 m	0,28
50. <u>6306664</u> - Usa metalica	kg	28,00
51. <u>AUT1303</u> - Ora schela met.	ora	502,00
52. <u>MDTC5506050</u> - Transp.utilaj 50 km	buc	0,20

Intscmit
ing. Corneliu Sime



OBIECTIV: CONSTRUIRE FORAJE IN MUNICIPIUL SALONTA NR. CAD. 100853, 111924, 113676,
JUD. BIHOR
OBIECTUL: Lucrari de constructii
STADIUL FIZIC: Instalatii hidraulice - cabina foraj - 3 bucati
Beneficiar: PRIMARIA SALONTA
Proiectant: S.C. MENS PROIECT S.R.L. ORADEA

F3 - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

- lei -

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitolul de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (exclusiv TVA) -lei-	TOTALUL (exclusiv TVA) -lei-
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
1	ACA10A2 - fara material Montare teava PE D 32 mm	m	135,00	7,05	951,75
			material:	0,00	0,00
			manopera:	7,00	945,00
			utilaj:	0,05	6,75
			transport:	0,00	0,00
2	ACB11A1 Lansarea si centr. piese leg. ol pentru sud .g<=50 kg	tona	0,18	420,00	75,60
			material:	0,00	0,00
			manopera:	420,00	75,60
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	0,00	0,00
3	SD13C1 Asimilat - fara material Robinet sfera, Dn 25mm	buc	3,00	8,12	24,36
			material:	0,00	0,00
			manopera:	8,12	24,36
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	0,00	0,00
4	SB17A1 Asimilat - fara material Cot PEID Dn 32 mm	buc	6,00	10,36	62,16
			material:	0,00	0,00
			manopera:	10,36	62,16
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	0,00	0,00
5	SB22B1 - fara material Reductie PEID Dn 32/25 mm	buc	6,00	3,64	21,84
			material:	0,00	0,00
			manopera:	3,64	21,84
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	0,00	0,00
6	IC34N1 Asimilat - fara material Teu redus Dn 32/25mm	buc	3,00	14,28	42,84
			material:	0,00	0,00
			manopera:	14,28	42,84
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	0,00	0,00
7	IA23B2 Amaturi fine pentru cazane incalzire centrala: manometru	buc	3,00	93,94	281,82
			material:	83,30	249,90
			manopera:	10,64	31,92
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	0,00	0,00
8	ATB02A Stut cu filet pentru racord amc si tracductoare pentru medii corozive cu pn<100 si dn:pina la 1	buc	3,00	38,04	114,12
			material:	8,36	25,08
			manopera:	29,68	89,04
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	0,00	0,00
8.L	3254339 Teava fara sudura ,precizie 13,5 x 1,8 1.0309 din 2391	m	0,60	17,73	10,64

STADIUL FIZIC: Instalatii hidraulice - cabina foraj - 3 bucati

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
9	ATB04B Montarea manometrelor, vacumetre pe stuturi existente:direct,racord cu filet	buc	3,00	378,57	1.135,71
			material:	325,65	976,95
			manopera:	52,92	158,76
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	0,00	0,00
9.L	7328853 Manometru industrial m160 stas 3589-74 domeniu 0-100bar	buc	3,00	54,00	162,00
10	M1B13A1 Montarea...electropompei submersibile	m	120,00	33,31	3.996,60
			material:	2,51	300,67
			manopera:	30,80	3.695,93
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	0,00	0,00
11	ACE03A1 - fara material Asimilat. Cismea publica	buc	3,00	89,88	269,64
			material:	0,00	0,00
			manopera:	89,88	269,64
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	0,00	0,00
12	3100126 Teava PE100 Dn 32 SDR17	m	141,00	4,12	580,92
			material:	4,12	580,9
			manopera:	0,00	0,00
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	0,00	0,00
13	2306303 Reductie PE 32/25	buc	6,00	6,95	41,70
			material:	6,95	41,70
			manopera:	0,00	0,00
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	0,00	0,00
14	3330869 Teu PE 32/25	buc	3,00	10,12	30,36
			material:	10,12	30,36
			manopera:	0,00	0,00
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	0,00	0,00
15	2304344 Cot PE 90gr Dn32	buc	3,00	9,46	28,38
			material:	9,46	28,38
			manopera:	0,00	0,00
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	0,00	0,00
16	2701650 Mufa compresiune PE32mm	buc	12,00	15,20	182,40
			material:	15,20	182,40
			manopera:	0,00	0,00
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	0,00	0,00
17	2701651 Mufa compresiune PE 25mm	buc	3,00	8,99	26,97
			material:	8,99	26,97
			manopera:	0,00	0,00
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	0,00	0,00
18	3811294 Robinet FI-FE cu sfera, olandez si flut. DN25mm (1''")	buc	3,00	67,89	203,67
			material:	67,89	203,67
			manopera:	0,00	0,00
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	0,00	0,00
19	8004625597 Cismea publica stradala	buc	3,00	2.850,00	8.550,00
			material:	2.850,00	8.550,00
			manopera:	0,00	0,00
			utilaj:	0,00	0,00
			transport:	0,00	0,00

STADIUL FIZIC: Instalatii hidraulice - cabina foraj - 3 bucati

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4	
20	20000294 Manopera suduri electrofuziune	buc	30,00	28,00	840,00	
			material:	0,00	0,00	
			manopera:	28,00	840,00	
			utilaj:	0,00	0,00	
			transport:	0,00	0,00	
21	20000295 Manopera montaj apometru	buc	3,00	28,00	84,00	
			material:	0,00	0,00	
			manopera:	28,00	84,00	
			utilaj:	0,00	0,00	
			transport:	0,00	0,00	
	procent	material	manopera	utilaj	transport	total
Total Cheltuieli directe:		11.369,64	6.341,09	6,75	0,00	17.717,48
Alte cheltuieli directe:						
Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)	2,2500 %	0,00	142,67	0,00	0,00	142,67
Total Inclusiv Cheltuieli directe:		11.369,64	6.483,76	6,75	0,00	17.860,15
Cheltuieli indirecte	10,0000 %	1.136,96	648,38	0,68	0,00	1.786,02
Total Inclusiv Cheltuieli indirecte:		12.506,60	7.132,14	7,43	0,00	19.646,17
Profit	5,0000 %	625,33	356,61	0,37	0,00	982,31
Total Inclusiv Beneficiu:		13.131,93	7.488,74	7,80	0,00	20.628,47
TOTAL GENERAL (fara TVA):						20.628,47
TVA:				19,00 %		3.919,41
TOTAL GENERAL:						24.547,88

Raport generat cu ISDP , www.devize.ro, e-mail: office@intersoft.ro, tel.: 0236.477.007



ANTEMĂSURĂTOARE

x 3 buc

- Instalatii hidraulice - cabina foraj -

1. <u>ACA10A2</u> - fara material - Teava PE D 32 mm	m	45,00
2. <u>ACB11A1</u> - Piese leg.	to	0,06
3. <u>SD13C03</u> - fara material - Robinet sfera, Dn 25mm	buc	1
4. <u>SB17A01</u> - Fara material - cot PEID Dn 32 mm	buc	2
5. <u>SB22B02</u> - Fara material - reductie PEID Dn 32/25 mm	buc	2
6. <u>IC34N1</u> - Teu redus Dn 32/25 mm	buc	1
7. <u>IA23B2</u> - Armat.fine pt.cazane, manometru	buc	1
8. <u>ATB02A</u> - 005 - Stut cu filet pt.racord a.m.c.	buc	1
9. <u>ATB04B</u> - 0001 - Mont.manometre, vacuometre pe stuturi	buc	1
10. <u>M1B13A1</u> - Pompa centrifuga monoetajata de uz general	m	40,00
11. <u>YC01</u> - Procurare teava si piese legatura PE		
12. <u>ACE03A1</u> – fara material - Cismea publica	buc	1
- teava PE100 Dn 32 SDR 17	47 m	
- reductie PE 32/25	2 buc	
- teu PE 32/25	1 buc	
- cot PE 90° Dn 32	1 buc	
- mufa compresiune PE 32 mm	4 buc	
- idem, PE 25 mm	1 buc	
- robinet FI-FE cu sfera, olandez si flut. Dn25mm (1")	1 buc	
- cismea publica stradala	1 buc	
13. <u>XC01</u> - Manopera montaj		
- suduri electrofuziune	10 buc	
- apometru	1 buc	



Intocmit

Ing. Corneliu Sime



LISTA UTILAJ

x 3 buc

- Foraj H = 150 m -

- | | | |
|---|-----|---|
| 1. Apometru Dn 25 mm | buc | 1 |
| 2. Electropompa submersibila, inclusiv 45 m cablu alimentare, senzori de nivel cu plutitor, tablou comanda si automatizare care sa permita pornirea-oprirea automata in functie de consum, sau manuala. | buc | 1 |
| $Q = 1,80 \text{ mc/h}$
$H = 45 \text{ mca}$
$P = 1 \text{ kw}$ | | |
| 3. Recipient hidrofor cu membrana de cauciuc si presostat, V=25 l | buc | 1 |

Intocmit
ing. Corneliu Sime



CONSTRUIRE FORAJE IN MUNICIPIUL SALONTA NR. CAD. 100853, 111924, 113676, JUD. BIHOR
 Lucrari de constructii
 Lista utilaj - Foraj H = 150m - 3 bucati
PRIMARIA SALONTA
S.C. MENS PROIECT S.R.L. ORADEA

F4 - LISTA cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari si active necorporale

Nr. crt.	Denumirea	U.M.	Cantitatea	Pret unitar - lei/um -	Valoarea (exclusiv TVA) - lei -	Fisa tehnica atasata
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4	6
1	Apometru Dn25mm	buc	3,00	1.260,00	3.780,00	
2	Electropompa submersibila inclusiv 45m cablu de alimentare, senzori de nivel cu plutitor, tablou comanda si automatizare care sa permita atat pomirea-oprirea automata in functie de consum sau manuala Q=1,80 mc/h H=45 mca P=1 kw	buc	3,00	12.750,00	38.250,00	
TOTAL:					42.030,00	
TVA:					8.525,35	
TOTAL cu TVA:					7.985,70	
					50.015,70	

Raport generat cu ISDP , www.devize.ro , e-mail: office@intersoft.ro, tel.: 0236.477.007



OBIECTIV: CONSTRUIRE FORAJE IN MUNICIPIUL SALONTA NR. CAD. 100853, 111924, 113676,
JUD. BIHOR
Beneficiar: PRIMARIA SALONTA
Proiectant: S.C. MENS PROIECT S.R.L. ORADEA

**C6cp - LISTA cuprinzand consumurile de resurse materiale
cumulat pe proiect**

Nr. crt.	Denumirea resursei materiale	U.M.	Consumul cuprins in oferta	Pret unitar (exclusiv TVA) -lei-	Valoarea (exclusiv TVA) -lei-	Furnizorul	Greutatea -tone-
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4	6	7
1	8004625596 Analize chimice	buc	3,00	2.350,00	7.050,00		0,00
2	6202806 Apa industriala pentru lucr.drumuri-terasamente in cisterne	mc	29,34	4,50	132,03		29,34
3	6202818 Apa industriala pentru mortare si betoane de la retea	mc	2.110,19	4,50	9.495,86		2.110,19
4	6202808 Apa pentru preparare si spalare	mc	606,00	4,50	2.727,00		0,61
5	2200408 Balast sortat nespalat de rau 0-30 mm	mc	47,66	38,00	1.811,18		81,03
6	6200573 Benzina auto neetilata tip co/r 75 normala s 176	l	0,17	8,50	1,43		0,00
7	20018082 Beton de ciment (BC 3,5/B 50)	mc	4,02	310,00	1.246,20		9,65
8	20019285 Beton marfa C20/25 T4/T5 II/A-S 32,5 R 16 P8/10 (B350)	mc	20,13	370,00	7.448,10		40,26
9	2600048 Bitum pentru mat. +lucr.hidroizolatii tip h 80/90 s7064	kg	780,48	3,90	3.043,87		0,78
10	2600036 Bitum pentru materiale si lucrari pentru hidroizolatii tip h 68/75 s 7064	kg	3,60	3,90	14,04		0,00
11	7307067 Calafat din cilti de cinepa, gudronat MIU-NII 16463-65	kg	22,50	11,00	247,50		0,02
12	2300739 Caramida plina M 50 cal.1 C1 240x115x63 s457	buc	1.546,71	3,00	4.640,13		4,76
13	2300741 Caramida plina M 50 cal.1 C1 240x115x63 vrac s457	buc	4.640,13	3,00	13.920,39		13,92
14	7308164 Carbura calciu tehnica (carbid) stas 102-63	kg	363,57	6,50	2.363,21		0,36
15	2601535 Carton bitumat fara strat acop (blanc) ci300 100cmx20m s 138	mp	138,35	4,50	622,58		0,08
16	6101337 Chit de cutit alb 1522 c.101-2 stas 6592-80	kg	0,42	8,50	3,57		0,00
17	2100373 Ciment de furnal cu adaosuri F 25 vrac s 1500	kg	378,72	0,80	302,98		0,38
18	2100385 Ciment de furnal cu adaosuri F 25 saci s 1500	kg	32,88	0,80	26,30		0,03
19	2100323 Ciment portland intarire rapida rim 200 saci	kg	11.643,90	0,80	9.315,12		11,64
20	8004625597 Cismea publica stradala	buc	3,00	2.850,00	8.550,00		0,00
21	3500623 Cornier cu aripi egale laminare la cald, stas 424 50x 50x 5 mm, OL 37-1n	kg	24,00	9,50	228,00		0,02
22	2304344 Cot PE 90gr Dn32	buc	3,00	9,46	28,38		0,00
23	2200989 Cuart granulat lugos 0,6% fe2o3 1,0-2,8mm s8517	mc	14,76	68,00	1.003,68		25,34

LISTA cuprinzand consumurile de resurse materiale

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4	6	7
24	5886928 Cuie cu cap conic tip A 3,0 x 60 s 2111	kg	17,96	7,50	134,73		0,02
25	5887051 Cuie cu cap conic tip a1 5 x150 OL 37 s 2111	kg	32,40	7,50	243,00		0,03
26	5886942 Cuie cu cap conic tip A pentru constructii 3x70 OL 34 s 2111	kg	0,53	7,50	4,00		0,00
27	6719093 Distantier din m.plasti.pt poz.arm.in beton pentru grinzi	buc	105,00	0,65	68,25		0,00
28	2918639 Dulap fag impregnati balotati lun G = 1,8- 5m cl a	mc	0,01	2.000,00	18,79		0,01
29	2904339 Dulap rasinos tivit clasa A gR = 38mm lun G = 3,50m s 942	mc	2,40	2.000,00	4.790,40		1,20
30	2904406 Dulap rasinos tivit clasa A gR = 48mm lun G = 3,50m s 942	mc	0,02	2.000,00	31,34		0,01
31	2904418 Dulap rasinos tivit clasa A gR = 48mm lun G = 4,00m s 942	mc	0,12	2.000,00	239,52		0,06
32	2912362 Dulap stejar lung tiv cl B gR = 70mm lun G = 2,00m s 8689	mc	2,43	2.000,00	4.860,00		1,94
33	5900712 Electrode sud.ol.nealiat s 1125/2 e44c 2,5	kg	0,36	22,50	8,10		0,00
34	2100880 Filer de calcar tip 1,saci, s 539	kg	162,40	1,20	194,88		0,16
35	2806230 Filtru Johnson D160	m	75,00	425,00	31.875,00		0,08
36	7322940 Fuior cinepa	kg	0,02	9,50	0,17		0,00
37	6601820 Garnitura cauciuc cu inser.tip1 21-40%pinza fis.2-3 toli	kg	4,80	55,14	264,67		0,00
38	2913512 Grinda stejar gR = 120mm laT = 150mm lun G = 4,00m s 8689	mc	1,62	2.000,00	3.240,00		1,30
39	6001630 Hirtie stef.usc.sticla foi 23x30 gr 10 s1581	buc	0,65	2,50	1,61		0,00
40	6001654 Hirtie stef.usc.sticla foi 23x30 gr 16 s1581	buc	2,52	2,50	6,30		0,00
41	2205628 Huma macinata pentru noroi foraj	kg	46.500,00	0,55	25.575,00		46,50
42	2959009 Lemn de foc foioase moi l 1m livrabil din depozit	kg	3,60	0,60	2,16		0,00
43	2958990 Lemn de foc foioase tari l 1m livrabil din depozit	kg	543,96	0,60	326,38		0,54
44	2901052 Lemn foc rasinoase deseuri	tona	0,25	600,00	152,47		0,25
45	2901167 Manele D = 7-11cm L = 2-6m rasinoase s.1040	mc	0,38	2.000,00	754,76		0,23
46	7328267 Manometru cu rob.control	buc	3,03	82,20	249,07		0,01
47	7328853 Manometru industrial m160 stas 3589-74 domeniu 0-100bar	buc	3,00	54,00	162,00		0,00
48	17000753832 Material marunt pt constructii	lei	205,20	0,50	102,60		0,02
49	2701651 Mufa compresiune PE 25mm	buc	3,00	8,99	26,97		0,00
50	2701650 Mufa compresiune PE32mm	buc	12,00	15,20	182,40		0,01
51	2200575 Nisip sortat spalat de riu si lacuri 0,0-3,0 mm	mc	1,93	75,00	145,01		2,61

LISTA cuprinzand consumurile de resurse materiale

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4	6	7
52	2200642 Nisip sortat spalat de riu si lacuri 3,0-7,0 mm	mc	0,76	75,00	57,24		1,03
53	2200496 Nisip sortat nespalat de rau si lacuri 0,0-1,0 mm	mc	0,22	75,00	16,38		0,29
54	2000195 Otel beton profil neted OB 37 stas 438 D = 16mm	kg	9,09	9,50	86,36		0,01
55	2000121 Otel beton profil neted OB 37 s 438 D = 10mm	kg	0,30	9,50	2,85		0,00
56	2000092 Otel beton profil neted OB 37 s 438 D = 8mm	kg	112,11	9,50	1.065,05		0,11
57	2000573 Otel beton profil periodic PC 52 s 438 D = 16mm	kg	118,17	9,50	1.122,62		0,12
58	2000470 Otel beton profil periodic PC 52 s 438 D = 8mm	kg	139,38	9,50	1.324,11		0,14
59	5904512 Oxigen tehnic gazos imbuteliat stas 2031 clasa A	mc	99,78	88,90	8.870,44		1,21
60	2928335 Panou de cofraj tip p fag g 8 mm pentru pereti	mp	1,22	125,00	152,83		0,03
61	7333418 Piesa centrare etansare intre col tubate pentru foraj apa	buc	18,00	1.588,00	28.584,00		1,80
62	2600713 Pinza bit fara strat de acoperire pi 50 100cmx20m s1046	mp	351,99	9,40	3.308,73		0,18
63	5840376 Piulita hexagonala s8123 OLC35 A M 12	buc	0,78	0,50	0,39		0,00
64	5840558 Piulita hexagonala grosolana A M 16 gr. 5, s 922	buc	36,00	0,50	18,00		0,00
65	6002177 Placuta metalica dura (widia) bk15, imp. grupa 4, de 16,01-24g/bc	kg	5,04	125,00	630,00		0,01
66	2306303 Reductie PE 32/25	buc	6,00	6,95	41,70		0,01
67	3811294 Robinet FI-FE cu sfera, olandez si flut. DN25mm (1")	buc	3,00	67,89	203,67		0,00
68	4509365 Robinet fonta cep 3 cai r-3c fl-pn 10 D = 95 nii 2766	buc	3,00	325,65	976,95		0,01
69	5883067 Saiba plata pentru lemn A M 14 OL 34 s 7565	kg	0,03	9,00	0,28		0,00
70	3803233 Sarma moale obisnuita D = 2,5 mm, OL 32, s 889	kg	14,97	7,50	112,28		0,01
71	5903128 Sarma plina pentru sud.si inc.sub flux s10 2	kg	1,50	7,50	11,25		0,00
72	6305658 Scara de incendiu din otel lattip pompier	kg	180,00	11,50	2.070,00		0,18
73	2903995 Scindura rasin lunga tiv cls D gR = 24mm L = 4,00m s 942	mc	0,01	2.000,00	27,58		0,01
74	2904004 Scindura rasin lunga tiv cls D gR = 24mm L = 4,50m s 942	mc	0,05	2.000,00	108,00		0,03
75	6311528 Scoaba otel pentru constructii din lemn, latime= 65-90mm, l.200-300 mm	kg	7,49	18,00	134,73		0,01
76	7204435 Seminte de plante-graminee perene (pm)	kg	3,33	28,00	93,14		0,00
77	3803128 Sirma moale obisnuita D = 1,12 OL 32 s 889	kg	3,75	7,50	28,13		0,00
78	5821784 Surub cap hexagonal grosolan M 16x 75 gr. 4.8 s 920	buc	36,00	0,50	18,00		0,01
79	5838165 Surub cu cap hexagonal l 12 x 200 f1, s 1454	buc	0,78	0,50	0,39		0,00
80	3646269 Tabla striata 5x 800x 2000 OL 37 s 3480	kg	138,00	9,50	1.311,00		0,14

LISTA cuprinzand consumurile de resurse materiale

0	1	2	3	4	5 = 3 x 4	6	7
81	3254339 Teava fara sudura ,precizie 13,5 x 1,8 1.0309 din 2391	m	0,60	17,73	10,64		0,00
82	3100126 Teava PE100 Dn 32 SDR17	m	141,00	4,12	580,92		0,14
83	3318147 Teava pentru conducte o 521 x10 /ol 37 2 s6898/2	m	60,60	1.084,00	65.690,40		7,64
84	3330869 Teu PE 32/25	buc	3,00	10,12	30,36		0,00
85	2205642 Trasgel (bentonita activata pentru fluid de foraj cal, II) STAS 9305-81	kg	22.320,00	1,65	36.828,00		22,32
86	7356733 Tub din material dur (relit)	kg	15,21	117,00	1.779,57		0,02
87	8509 Tub PVC D160mm	m	375,00	26,67	10.001,25		0,38
88	6201084 Ulei emulsionabil pentru decofrare betoane stas 11382	kg	20,22	9,50	192,10		0,02
89	6306664 Usa met prof laminate cat.gr.16 antisc.simple 310 kg	kg	84,00	10,50	882,00		0,08
90	2100696 Var bulgari pentru constructii tip 2 vrac, s 146	kg	3,87	0,75	2,90		0,07
91	2100725 Var hidratat pulbere pentru constructii tip 1 vrac S 9201	kg	130,33	0,75	97,74		0,13
92	2100713 Var pasta pentru constructii tip 2	mc	0,17	295,00	50,02		0,24
93	6103294 Vopsea minium de plumb V 351-3 ntr 90-80	kg	0,04	18,50	0,67		0,00
94	6200690 White spirit rafinat tip B stas 44	l	35,19	9,50	334,31		0,04
95	3064291 Material marunt	%			0,53		
96	7809000 Material marunte %(ac)	%			15,83		
TOTAL				lei	314.754,43		2.419,77
				euro	63.844,71		

Raport generat cu ISDP , www.devize.ro, e-mail: office@intersoft.ro, tel.: 0236.477.007



OBIECTIV: CONSTRUIRE FORAJE IN MUNICIPIUL SALONTA NR. CAD. 100853, 111924, 113676,
 JUD. BIHOR
 Beneficiar: PRIMARIA SALONTA
 Proiectant: S.C. MENS PROIECT S.R.L. ORADEA

**C7cp - LISTA cuprinzand consumurile cu mana de lucru
 cumulat pe proiect**

Nr. crt.	Denumirea meseriei	Consumul cu manopera - (om/ore) -	Tariful mediu - lei/ora -	Valoarea (exclusiv TVA) - lei -	Procentul
0	1	2	3	4 = 2 x 3	5
1	10241 Betonist	58,19	28,00	1.629,35	
2	10751 Dulgher constructii	321,51	28,00	9.002,39	
3	20531 Electrician automatizare	1,35	28,00	37,80	
4	11131 Fierar beton	23,91	28,00	669,48	
5	11321 Finisor terasamente	104,87	28,00	2.936,47	
6	12031 Instalator alimentare apa	9,45	28,00	264,60	
7	12041 Instalator alimentare cu apa	32,55	28,00	911,40	
8	11741 Instalator incalzire	7,11	28,00	199,08	
9	11631 Instalator sanitar	3,87	28,00	108,36	
10	12241 Izolator hidrofug	109,24	28,00	3.058,78	
11	12331 Izolator termic	3,60	28,00	100,80	
12	221441 Lacatus constructii metalice	874,05	28,00	24.473,52	
13	21841 Lacatus mecanic intretinere-reparatii	133,47	28,00	3.737,09	
14	20000295 Manopera montaj apometru	3,00	28,00	84,00	
15	20000294 Manopera suduri electrofuziune	30,00	28,00	840,00	
16	26851 Montator constructii metalice	12,17	28,00	340,84	
17	26821 Montator c-tii metalice	13,52	28,00	378,47	
18	12621 Mozaicar	13,02	28,00	364,56	
19	109921 Muncitor deservire	159,47	28,00	4.465,15	
20	29931 Muncitor deservire constructii masini	0,12	28,00	3,40	
21	19931 Muncitor deservire constructii montaj	112,96	28,00	3.162,83	
22	19921 Muncitor deservire constructii-montaj	2.074,04	28,00	58.073,00	
23	99921 Muncitor deservire gospodarie comunala	6,53	28,00	182,78	
24	319711 Muncitor incarcare-descarcare materiale	67,62	28,00	1.893,36	
25	90341 Peisagist	42,95	28,00	1.202,65	
26	19621 Sapatator	5.270,40	28,00	147.571,30	
27	70151 Sondor manual	3.412,07	28,00	95.537,82	
28	70251 Sondor mecanic	2.616,08	28,00	73.250,23	
29	22741 Sudor electric	8,67	28,00	242,76	
30	222721 Sudor electric-b	0,60	28,00	16,93	
31	22831 Sudor gaze	13,50	28,00	378,00	
32	13451 Zidar	174,94	28,00	4.898,23	
33	13331 Zugrav vopsitor	10,19	28,00	285,25	
Total ore manopera:		15.692,02			
TOTAL			lei	440.300,69	
			euro	89.310,48	



OBIECTIV: CONSTRUIRE FORAJE IN MUNICIPIUL SALONTA NR. CAD. 100853, 111924, 113676,
JUD. BIHOR
Beneficiar: PRIMARIA SALONTA
Proiectant: S.C. MENS PROIECT S.R.L. ORADEA

**C8cp - LISTA cuprinzand consumurile de ore de functionare a utilajelor de constructii
cumulat pe proiect**

Nr. crt.	Denumirea utilajului de constructii	Ore de functionare	Tariful unitar (exclusiv TVA) - lei / ora -	Valoarea (exclusiv TVA) - lei -
0	1	2	3	4 = 2 x 3
1	5603 Autocisterna de apa de 5-8 t cu dispozitiv de stropire	0,32	140,00	45,39
2	4804 Autolaborator pt.lucrari de cablu si echipament tc pe auto 2,5t	108,00	150,00	16.200,00
3	7301 Bob elevator mobil cu electromotor de 4,5 kw	0,18	150,00	27,32
4	3554 Buldozer pe senile 81-180 CP	6,93	200,00	1.386,00
5	3709 Centrala de beton semiautomatizata 8-20mc/n	0,46	350,00	162,23
6	1003 Cheltuieli pentru transportul utilajelor	9,53	100,00	952,56
7	3501 Excavator pe senile cu o cupa cu motor termic 0,40-0,70mc	3,08	200,00	615,00
8	2910 Instalatie de foraj hidraulica de circulatie inversa fa12 adancime 400m	1.352,61	111,13	150.320,10
9	6702 Macara de fereastră 0,15tf	0,80	150,00	120,70
10	4201 Masina automata de taiat si indret.ot.bet.act.el. d=3-20mm 5-10	0,54	50,00	27,02
11	4205 Masina de fasonat otel-beton d=pina la 40mm 2,2kw	1,95	50,00	97,50
12	2510 Motocompresor de aer mobil joasa presiune 6,0-9,9 mc/min	1.125,87	50,00	56.293,50
13	4701 Motopompa 6- 8cp	0,14	50,00	6,75
14	1303 Schela met tubext.s640mp g=11-13,5 3sch.lei/mp	1.506,00	0,05	75,30
15	4203 Stanta electrica de taiat otel-beton, diam pina la 40 mm	0,64	50,00	31,88
16	4029 Topitor de bitum tractat (exclus tractorul) pana la 500 l	7,28	10,00	72,77
17	6609 Troliu electric 3,1-5tf	0,30	15,00	4,50
18	3719 Vibrator de ext actelectric 0,25-1,1kw	5,19	15,00	77,81
Total ore utilaje:		4.129,82		
TOTAL			lei	226.516,32
			euro	45.946,51

Raport generat cu ISDP , www.devize.ro, e-mail: office@intersoft.ro, tel.: 0236.477.007

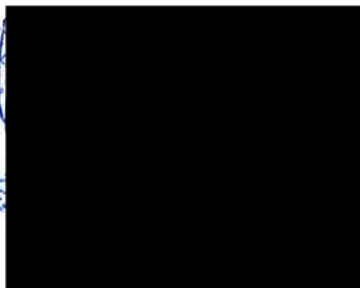


OBIECTIV: CONSTRUIRE FORAJE IN MUNICIPIUL SALONTA NR. CAD. 100853, 111924, 113676,
JUD. BIHOR
Beneficiar: PRIMARIA SALONTA
Proiectant: S.C. MENS PROIECT S.R.L. ORADEA

**C9cp - LISTA cuprinzand consumurile privind transporturile
cumulat pe proiect**

Nr. crt.	Tipul de transport	Tone transportate	Km parcursi	Ore de functionare	Tariful unitar (exclusiv TVA) - lei/tona*km -	Valoarea (exclusiv TVA) - lei -
0	1	2	3	4	5	6 = 2 x 5
Transport rutier						
1	TRA05A01 Transport rutier materiale, semifabricate cu...autovehic.speciale(cisterna,beton.etc)pe dist.de 1	606,00			1,00	606,00
2	TRA05A05 Transport rutier materiale, semifabricate cu...autovehic.speciale(cisterna,beton.etc)pe dist.de 5	0,84			5,00	4,20
3	TRA06A40 Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de...5,5 mc dist.=40 km	60,60			80,00	4.848,00
4	TRA02A50 Transportul rutier al materialelor, semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= ...50 km.	45,00			50,00	2.250,00
5	TRA01A10P Transportul rutier al...pamantului sau molozului cu autobasculanta dist.=10 km	148,20			10,00	1.482,00
TOTAL					lei	9.190,20
					euro	1.864,14

Raport generat cu ISDP , www.devize.ro, e-mail: office@intersoft.ro, tel.: 0238.477.007



PROGRAM PENTRU CONTROLUL EXECUTIEI

LUCRARILOR

PROIECT NR. 346/2.023 „Construire foraje in municipiul Salonta, nr. cad. 100853, 111924, 113676, jud. Bihor”

BENEFICIAR : **PRIMARIA SALONTA**

Obiect: Foraje apa potabila H = 150 m
Categoria de lucrari: Foraj apa

Nr. crt.	Verificarea fazelor principale si a fazelor determinante	Participa				Obs.
		P	B	C	-	
1.	Predare-primire amplasament	P	B	C	-	
2	Verificarea adincimii forajului	-	B	C	-	
3	Verificarea rezultatelor carotajului electric	-	B	C	-	
4	Verificarea montarii coloanei definitive	-	B	C	-	
5	Verificarea montarii coloanei filtrante	-	B	C	-	

Legenda: P - Proiectant
B - Beneficiar
C - Constructor
I - Inspectia in constructii

NOTA: In conformitate cu prevederile legale se interzice trecerea la faza urmatoare de executie inainte de receptiunea celei anterioare.
Verificarile in toate fazele se vor consemna in PROCES-VERBALE.

BENEFICIAR

PROIECTANT

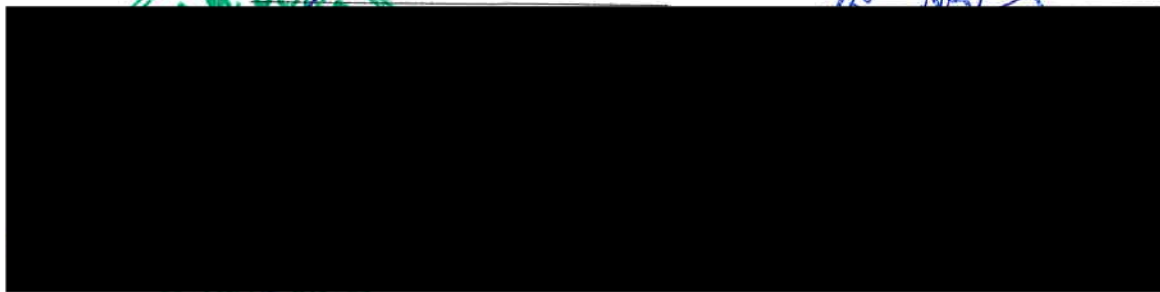
Numele _____

ing. Sime

Prenumele _____

Corneliu

Semnatura



CAIET DE SARCINI

Foraj explorare-exploatare H = 150 m

Forajele proiectate reprezinta sursa de apa pentru alimentarea unor sisteme publice stradale. Adincimea forajelor va fi de 150 m. Executia acestora se va face in sistem hidraulic cu circulatie inversa.

In executie se vor respecta urmatoarele:

1. La executia forajelor in sistem hidraulic cu circulatie inversa, fluidul de foraj va fi preparat din trasgel la greutatea specifica initiala de 1,1 - 1,15 kg/dmc, viscozitate de 38-40 S la pilnia Marsch, turta 2-3 mm, continutul de nisip mai mic de 4 %. Parametrii noroiului de foraj vor fi determinati si consemnati in raportul zilnic al forajului.

2. In cazul forajelor executate in formatiuni cu strate arteziene, noroiul de foraj va fi conditionat cu barita si trasgel pentru marirea greutatii specifice si realizarea in foraj a unei contrapresiuni care sa asigure continuarea forajului la cota proiectata.

3. In cazul pierderilor de circulatie pentru restabilirea circuitului de noroi, se va conditiona noroiul, reducind greutatea specifica si marind viscozitatea prin adaugarea de trasgel sau folosirea materialelor fibroase.

4. In timpul executiei forajului va fi stabilit un regim de foraj optim care sa permita realizarea unei evacuari a detrisului.

5. Inainte de introducerea coloanei definitive, se va controla gaura din sonda prin introducerea sapei pina la talpa, in scopul curatirii eventualelor depuneri si corectarii gaurii. Deasemenea, se va face o verificare a adincimii forajului prin masurare, urmarindu-se ca aceasta sa corespunda cu lungimea burlanelor care se vor introduce.

6. Coloana definitiva va fi prevazuta cu centrori, in cazul forajelor cu circulatie inversa, pentru realizarea unei coroane uniforme de material filtrant in jurul filtrului. La introducerea coloanei definitive se va urmari atit stringerea corecta a mufelor pe burlane, cit si insurubarea corecta a burlanelor pentru evitarea griparii filtrelor.

7. Materialul filtrant va fi introdus la forajele executate in sistem HCI in mod continuu, fara pauze si in cantitati mici in circuit de noroi prin metode de introducere in circuitul descendent. In timpul introducerii materialului filtrant forajul va fi plin atit la interior, cit si la exterior pentru evitarea prabusirii coloanei sau darimarea gaurii.

8. Denisiparea forajului va urmari eliminarea particulelor fine si noroiului din zona filtrelor din material filtrant si din stratul acvifer in scopul trecerii cit mai usoare a apei din stratul acvifer in coloana filtranta. Numai dupa obtinerea unei ape limpezi, fara suspensii se considera terminata operatia de denisipare.

9. Probele de debit pentru stabilirea caracteristicilor hidrogeologice ale forajului se vor efectua in 3 trepte de pompare. In timpul pomparilor se vor recolta probe de apa pentru analiza chimica de catre constructor. Pentru analiza bacteriologica a apei beneficiarul va chema organele Sanepid pentru recoltarea probei de apa si efectuarea analizei respective.

10. Masuri de protectia muncii, norme de tehnica securitatii, prevenirea si stingerea incendiilor la forajul in sistem hidraulic:

- Executia lucrarilor de foraj, prevazut in proiect, se vor efectua numai dupa ce constructorul a receptionat corect montarea tuturor utilajelor de foraj; receptia se va face conform NTS;

- La executia forajelor in sistem hidraulic cu circulatie directa sau inversa se va acorda o atentie deosebita respectarii normelor de protectia muncii, care se refera la organizarea de munca, imprejmuirea batalelor de noroi, la manipularea in vatra sondei si in afara ei, a tuturor utilajelor si sculelor auxiliare pentru foraje. Santurile proiectate pentru corculatia noroiului din si in foraj vor fi acoperite pentru evitarea accidentelor de munca. Vatra sondei va fi curatata in permanenta de noroiul de foraj, care poate apare in urma diferitelor operatii. Sculele si garnitura de foraj vor fi depozitate conform normelor tehnice in asemenea mod, ca sa nu impiedice personalul la executarea operatiilor pe care le are de facut, sau sa nu produca accidente de munca prin caderea lor. Operatiile de executie a forajului vor fi conduse de personal calificat in meserie si care este numit in acest sens de constructor.

- Nu se vor folosi la executia forajului scule defecte, care pot provoca accidente prin folosirea lor.

- Personalul de executie va fi instruit in mod special pentru protectia muncii, tehnica securitatii si prevenirea si stingerea incendiilor, conform normelor in vigoare.

- Constructorul va asigura echipamentul de protectie a muncii pe specific de meserie si lucrări pe tot timpul executiei lucrarilor.

- Pe timpul executiei se va interzice persoanelor straine intrarea in raza de actiune a dispozitivelor si sculelor cu care se executa lucrarea.

- Toate organele in miscare, care prezinta pericol de accident vor avea prevazuti aparatori de protectie conform normelor in vigoare.

- Operatiile speciale, ca introducerea coloanelor definitive, se vor efectua numai dupa ce in prealabil s-a intocmit proces verbal pentru aceste operatii si numai dupa ce personalul executant a fost instruit.

- Vatra sondei in timpul executiei va fi libera si nu va prezenta pericol de alunecare sau piedica, asigurind cai de acces laterale pentru eliberarea ei rapida atunci cind operatiile solicita acest lucru.

- La timpul operatiilor, care solicita efor maxim, se vor lua masuri prescrise in note pentru evitarea pericolului de accidentare.

- In depozitul de carburanti la manipularea carburantilor si la orice loc sau operatie din organizarea de santier unde exista pericol de incendiu se vor respecta normele P.S.I.

- Constructorul va respecta aplicarea normelor de protectie a muncii si de securitate si de prevenire si stingere a incendiilor.

11. Constructorul va preda beneficiarului la receptia forajului datele necesare in- tocmirii dosarului tehnic al sondei, care va cuprinde: profilul litologic al forajului, procesul verbal de definitivare al constructiei forajului, procesul verbal de receptie al forajului, debitul de exploatare optim, nivelul hidrostatic, nivelul hidrodinamic si analiza chimica si bacteriologica a apei.



CAIET DE SARCINI

BETOANE ARMATE

1. GENERALITATI

Caietul de sarcini prezent se refera la lucrari de betoane armate turnate monolit la fata locului. Ca elemente din beton armat fundare, de dimensiunile si rolul lor in astructura, putem avea:

- fundatii armate de tip pahar, obelisc, cuzineti;
- grinzi de fundatii;
- stilpi;
- diafragme;
- placi si scari;
- elemente liniare: grinzi, centuri, buiandrugi;
- camine de vizitare;
- rezervoare armate.

Nu fac obiectul prezentelor instructiuni constructiile speciale: rezervoare precomprimate, pinze subtiri, arce poduri, castele de apa, etc.

2. MATERIALE

Betonul folosit la elementele armate este de clasa C8/10 - c18/22,5 (Bc.10, Bc.15, Bc 20) si mai rar Bc.22,5. Clasa betonului este indicata pe fiecare plansa de executie. Betonul pus in opera va respecta conditiile de calitate cerute de L. nr.10/1995, atit in ceea ce priveste compozitia, modul de punere in opera, cit si incercarile cerute prin anexele la normativ.

Armaturile vor fi din OB.37, PC.52 si PC.60 sau plase sudate din STNB. In plansele de executie sint indicate diametrele, modul de dispunere si calitatea de otel folosit pentru fiecare armatura. Cofrajele pot fi: din scindura, placaj sau metalice si se executa conform fiset tehnologice de catre executant.

Toate materialele, ce se pun in opera trebuie sa respecte conditiile de calitate cerute prin normativul C.140-80 precum si a celor prevazute in anexa I.1 din acelasi normative

3. LIVRARE SI TRANSPORT

Betonul se prepara fie in statii centralizate, fie direct la santier, pe baza de retete intocmite de laboratoare atestate, cu agregate sortate. Materialele componente vor respecta prevederile cap. 4 si 5 din C.140. Transportul betonului se va face conform L. nr.10/1995 republicata.

4. EXECUTIA LUCRARILOR

Elementele din beton armat vor respecta dimensiunile, axarile, pozitia in structura, prevazute in plansele de executie si fisa tehnologica pentru betoane, intocmita de catre constructor.

Dupa executarea cofrajelor si montarea armaturilor, se va face verificarea acestora, cu care ocazie se incheie procese-verbale intre executant si beneficiar, care se ataseaza la cartea constructiei. Se poate trece la turnarea betonului in elementele de structura, cu respectarea regulilor de betonare, precum si a rosturilor de turnare (daca este cazul) prevazute in L. nr.10/1995 republicata.

Dupa turnare betonul se trateaza pentru asigurarea conditiilor favorabile de intarire conform L. Nr. 10/1995 si normativ C.16 (lucrul pe timp friguros). Decofrarea se face dupa prevederile cap.6.46 - 6.55.

Dupa decofrare se incheie proces-verbal pentru aspectul betonului intre constructor si beneficiar.

5. VERIFICAREA CALITATII EXECUTIEI LUCRARILOR

Se face in conformitate cu prevederile normativului L. nr.10/1995 republicata si a normativului C.56 caietele IV. si V.

Toate buletinele de calitate pentru materialele componente, incercarile de laborator, iar in final buletinul unic pe lucrare, se anexeaza la cartea constructiei. Acestea vor constitui baza incheierii procesului verbal de receptie a structurii intre constructor, beneficiar si proiectant.

6. MASURI DE TEHNICA SECURITATII MUNCHI

Lucrarile de beton armat, se executa pe baza fiselor tehnologice intocmite de constructor, care vor cuprinde si masuri de tehnica securitatii specifice lucrarii, in spate lucrari de cofrare sustineri si esafodaje, betonari.



Intocmit
ing. Corneliu Sime

PLAN DE SECURITATE ȘI SĂNĂTATE ÎN MUNCĂ

I. PROCESUL TEHNOLOGIC

Personalul societății delegat în șantier execută supervizarea executării lucrărilor de construcții civile, cum ar fi:

- efectuare măsurători topografice;
- lucrări de colectare și evacuare a apelor;
- lucrări hidrotehnice: realizare amenajări de albie, ziduri de sprijin, realizare protecție taluz cu zid de gabioane, realizare prag retenție aluvionare, realizare canale de scurgere;
- lucrări de poduri: reamenajări, consolidări, amenajare albie;
- lucrări de podețe și sisteme de drenaj;
- lucrări prevăzute pentru realizarea cailor laterale pentru degajarea traficului;
- lucrări pentru realizarea părții carosabile propriu-zise finalizată cu aplicarea covorului asfaltic;
- lucrări pentru realizarea trotuarelor în localitățile traversate;
- lucrări pentru siguranța circulației: marcaje, semnalizări, insule la intrarea în localități.

Pentru realizarea tuturor acestor lucrări se vor executa: săpături manuale, săpături mecanizate cu excavatorul sau alte utilaje, săpături în teren cu perete în taluz, săpături în teren cu pereți sprijiniți, demolări, preparare beton și mortar, turnarea betonului în cofraje, fasonarea și montarea armăturilor de oțel-beton, lucrări de zidărie, executarea fundațiilor, executarea zidărilor, executarea tencuielilor, schelelor, eșafodaje, finisaje, zugrăveli și vopsitorii, lucrări de placare (pietre, pavaj, învoitori, s.a.).

II. RISCURI PREVIZIBILE

- Insuficiența E.I.P. corespunzător activității desfășurate (cască de protecție, bocanci cu vârf întărit, echipamente de ancorare corespunzătoare în timpul lucrului la înălțime, ochelari de protecție, mănuși de protecție);
- Cădere de la înălțime (împiedicare de materiale depozitate necorespunzător combinat cu neutilizarea echipamentelor de protecție);
- Cădere liberă a materialelor sau uneltelor lăsate sau scăpate de la înălțime;
- Curent electric în atingere indirectă (lipsa împământare instalații electrice sau alte scule electrice combinat cu mediu umed (în anotimpul ploios));
- Lipsă a unor elemente de continuitate a schelelor sau planuri înclinate (balustrade, podețe);
- Deplasări ale mijloacelor de transport (lovire, strivire de mijloace de transport auto);
- Autoblocări sau autodeclanșări sub acțiunea aerului umed ale funcționării sculelor electrice;
- Suprafețe alunecoase (scări alunecoase, în special în sezon rece sau umed);
- Curent electric de pas (cabluri electrice în bălți);
- Conținut necorespunzător al sarcinii de muncă;
- Lipsa impunerii avizului medical – „apt pentru lucrul la înălțime”;
- Efectuări greșite de asamblări (construcția defectuoasă a schelelor și planurilor înclinate);
- Alunecare de la înălțime (din cauza noroiului transportat și necurățat);
- Neutilizarea E.I.P. și a celorlalte mijloace de protecție (individuale și/sau colective), din dotare
- Lovire, rănire de către piesele grele;
- Ruperea dezechilibrarea legăturilor pentru sarcinile ridicate de macarale și manevrarea cu mâna a sarcinilor;
- Căderi în goluri/cămine neacoperite, în șanțuri rezultate în urma săpăturilor și nesemnalizate;
- Trecerea prin zona de acțiune a mijloacelor de transport și a utilajelor;
- Cădere de obiecte (scule, materiale depozitate necorespunzător);
- Electrocutare directă sau indirectă;
- Cădere de la același nivel (împiedicare, alunecare);
- Rănire, lovire;
- Căderi;

- Căderi pe suprafețe alunecoase;
- Loviri / striviri de materiale;
- Manipularea pentru fixare a maselor prea grele — afecțiuni dorso-lombare;
- Nefolosirea ecranelor de protecție de către sudori sau rectificatori (măști, ochelari);
- Nerespectarea interdicțiilor, a avertizărilor sau informărilor transmise prin semnalizarea de securitate și sănătate în munca.
- Nerealizarea de delimitări și semnalizări de securitate a zonelor cu pericole de accidentare și îmbolnăvire profesională;
- Dărâmări ale șanțurilor cu adâncime prea mare și netaluzate, neprijinite corespunzător.

Analiza riscurilor legate de activitățile generale de șantier

Prevenirea accesului persoanelor străine în șantier

Măsura de prevenire: - Marcarea și semnalizarea corespunzătoare a șantierului.

Evitarea accidentării trecătorilor din vecinătate

Măsura de prevenire:

- o Semnalizarea și avertizarea drumului de acces în șantier.
- o Utilizarea de mijloace corespunzătoare pentru evacuarea deșeurilor rezultate.
- o Respectarea regulilor de circulație rutieră de către conducătorii auto la circulația prin șantier și la accesul în și din șantier.

Măsuri de prevenire generale:

- o Asigurarea informării reciproce între beneficiar/antreprenori/ subantreprenori pentru evitarea riscurilor de accidentare pentru toți cei care execută lucrări în șantier.

Analiza riscurilor legate de activitățile specifice de șantier

Accidente rutiere în șantier

Măsuri de prevenire:

- o Asigurare de trasee sigure de circulație în șantier
- o Respectarea regulilor de circulație de către conducătorul auto, circulația cu viteză redusă în șantier.
- o Instruirea lucrătorilor, a conducătorilor auto și a deservenților de alte utilaje în mișcare cu privire la circulația în șantier.
- o Semnalizarea cailor de acces în șantier.
- o Limitarea accesului altor persoane străine în șantier.

Cădere de la înălțime

Măsuri de prevenire:

- o Instruirea lucrătorilor privind lucrul la înălțime.
- o Admiterea pentru efectuarea lucrărilor la înălțime numai a lucrătorilor care sunt declarați „apte” pentru lucrul la înălțime” în urma controlului medical;
- o Utilizarea de scări, schele sau eșafodaje corespunzătoare, în conformitate cu prevederile de securitate și sănătate în munca;
- o Asigurarea de balustrade, scări, schele etc. corespunzătoare pentru accesul lucrătorilor la punctele de lucru situate la înălțime și asigurarea lucrului la înălțime în condiții nepericuloase.
- o Utilizarea de către lucrători a echipamentului individual de protecție corespunzător pentru lucrări la înălțime.
- o Respectarea instrucțiunilor proprii de securitate și sănătate a muncii de către lucrători.
- o Stabilirea și informarea lucrătorilor asupra cailor de acces nepericuloase la punctele de lucru situate la înălțime;
- o Blocarea și avertizarea scărilor, a zonelor etc. în care accesul sau circulația sunt interzise.
- o Asigurarea prioritara a protecției colective (balustrade, platforme, plase de prindere, etc.)

Alunecări și căderi de la același nivel

Măsuri de prevenire:

- o Instruirea lucrătorilor cu privire la manipularea, transportul și depozitarea materialelor.
- o Utilizarea echipamentului individual de protecție corespunzător de către lucrători
- o Depozitarea materialelor de lucru în spații bine precizate și delimitate.
- o Evacuarea ritmică a resturilor de materiale, deșeuri etc.
- o Asigurarea de cai de acces corespunzătoare spre și de la punctele de lucru.

Căderi de materiale sau obiecte

Măsuri de prevenire:

- Instruirea lucrătorilor cu privire la manipularea, transportul și depozitarea materialelor.
- Avertizarea zonelor unde există pericol de cădere a materialelor.
- Interzicerea accesului în raza de acțiune a macaralei sau automacaralei în timpul funcționării
- Utilizarea echipamentului de protecție corespunzător de către lucrători (casca de protecție)
- Depozitarea materialelor de lucru în spații bine precizate.
- Evacuarea ritmică a resturilor de materiale, deșeuri etc.
- Evitarea lucrărilor pe nivele suprapuse cu pericol de cădere a materialelor

Prindere, lovire, strivire

Măsuri de prevenire:

- Consolidarea săpăturilor, asigurarea contra deplasărilor accidentale a terenului.
- Exploatarea mijloacelor de excavat numai de personal calificat
- Evacuarea ritmică a materialului rezultat din săpături și curățirea zonei,
- Manipularea cu atenție a maselor.
- Utilizarea de mijloace corespunzătoare de ridicat și transportat.
- Atenționarea lucrătorilor în timpul folosirii utilajelor în șantier.
- Depozitarea corespunzătoare a materialelor din șantier
- Atenționarea lucrătorilor în timpul derulării de activității care implică prezenta mijloacelor auto, a bulldozerului și a altor utilaje în șantier.
- Instruirea lucrătorilor cu privire la executarea lucrărilor de săpături.

Manevrare mașini și utilaje de șantier (automacara, trailere, autobasculante, excavator, buldozer etc.)

Măsuri de prevenire:

- Instruirea lucrătorilor cu privire la exploatarea utilajelor de șantier.
- Utilizarea de echipamente de muncă în stare corespunzătoare de funcționare, autorizate și manipulate de către personal instruit și autorizat
- Respectarea de către executanți a instrucțiunilor de securitate și sănătate în muncă.

Înțepare, taiere, abraziune

Măsuri de prevenire:

- Instruirea lucrătorilor cu privire la utilizarea echipamentelor de muncă din dotare.
- Respectarea de către executanți a instrucțiunilor de securitate și sănătate în muncă.
- Atenționarea lucrătorilor privind evitarea contactului accidental cu obiecte sau suprafețe periculoase, tăioase, înțepătoare (utilizare unelte, manipulare materiale de lucru etc.).

Pericol de electrocutare

Măsuri de prevenire:

- Efectuarea lucrărilor pe linie electrică numai de personal calificat și autorizat, conform cerințelor legale
- Verificarea zilnică a tablourilor electrice de șantier (acolo unde acestea există) de către personal calificat
- Verificarea zilnică a legăturilor la centura de împământare sau la nădul de protecție.

Materiale periculoase

Măsuri de prevenire:

- Respectarea instrucțiunilor proprii la efectuarea de tăieri cu flacăra sau sudura
- Depozitarea și manipularea corespunzătoare a tuburilor cu oxigen și acetilenă.

Manipulare mase

Măsuri de prevenire:

- Folosirea de instalații de ridicat și transportat corespunzătoare
- Respectarea instrucțiunilor proprii de SSM cu referire la manipularea și transportul materialelor.

Șoc, impact

Măsuri de prevenire:

- Informarea lucrătorilor cu privire la lucrările care se efectuează în cadrul obiectivului.
- Atenționarea lucrătorilor în timpul derulării de activității care implica prezenta mijloacelor auto, a excavatorului și a altor utilaje în obiectiv,
- Asigurarea de utilaje la punctul de lucru în limitele naturale ale terenului de construcție.

Zgomot

Măsuri de prevenire:

- Utilizare de căști antifon în timpul efectuării de lucrări generatoare de zgomot (concasoare, cilindru compactor, pikamer, polizor, circular, taiere beton etc.).
- Atenționarea lucrătorilor din zona privind riscul expunerii la zgomot în timpul efectuării lucrărilor generatoare de zgomot.

Vibrații

Măsuri de prevenire: - Respectarea instrucțiunilor proprii de către deserventul echipamentului de munca respectiv

Pericole chimice și termice

Măsuri de prevenire:

- Respectarea instrucțiunilor proprii de către lucrători la efectuarea lucrărilor de sudură, izolații cu bitum, tencuire etc.
- Semnalizarea zonelor cu pericol potențial de contact accidental cu suprafețe fierbinți.
- Utilizarea echipamentului individual de protecție de către lucrători;
- Instruirea lucrătorilor cu referire la fisele tehnice de securitate a produselor utilizate;
- Respectarea instrucțiunilor din fisele tehnice de securitate a produselor chimice periculoase și a instrucțiunilor furnizorilor acestora cu privire la transportul, manipularea, utilizarea, colectarea și depozitarea deșeurilor și evacuarea acestora și a ambalajelor.

III. MASURI PENTRU ASIGURAREA SĂNĂTĂȚII ȘI

SECURITĂȚII LUCRĂTORILOR

III.1 – MĂSURI GENERALE

1. Accesul în santier se va face pe la punctul de înregistrare a zilei de lucru, în general în mod grupat, a întregii echipe. Personalul care intră în santier se va înregistra la intrarea în santier după cum prevăd instrucțiunile coordonării de securitate și sănătate în munca (înregistrare la poartă, completare permis de lucru în incinta santierului, etc.). Caile de acces trebuie urmate și respectate.

2. Nu va fi admis în santier, în execuție, personal muncitor, tehnic sau ingineresc, fără a avea efectuată vizita medicală valabilă, pentru activitatea ce o desfășoară.

3. Fisele de protecție a muncii pentru personalul delegat să lucreze în santier vor urma executanții în santier și vor sta la conducătorul locului de muncă.

4. Alcool și drogurile sunt interzise cu desăvârșire în santier. Nicio persoană care a consumat alcool sau droguri și care mai poate prezenta urme ale unor asemenea substanțe în circulația sanguină NU va fi admisă în santier. Acest lucru se va verifica, în acest sens existând posibilitatea de a se efectua teste prin sondaj. Orice persoană care refuză testarea, sau care în urma testării va fi depistată cu urme de alcool, droguri, sau alte substanțe incompatibile cu calitatea de angajat aflat în timpul programului de lucru – va fi dată afară din santier. Mancarea trebuie consumată numai în cabinetele destinate luării mesei. Stingătoarele de incendiu din dotarea se vor atinge, acționa și se vor folosi numai în cazuri justificate.

5. Întreg personalul din santier trebuie să-și desfășoare activitatea conform sarcinilor de lucru primite respectând instrucțiunile de lucru și instrucțiunile proprii de securitate și sănătate în munca.

6. Nu va fi permis accesul în santier și pe punctele de lucru adiacente santierului (ateliere, stații electrice) fără echipament de protecție și de lucru;

7. Echipamentul individual de protecție trebuie purtat tot timpul. Minimul obligatoriu în santier pentru personalul ce execută lucrări electrice:

- a) Casca de protectie;
- b) Ochelari protectie;
- c) Manusi de protectie;
- d) Incaltaminte protectie electroizolanta cu insertie de otel – cizme sau bocanci);
- e) Veste sau jachete in functie de anotimp;
- f) Haine adecvate (salopete);
- g) Vesta reflectorizanta.

8. **Personalul care va fi gasita nepurtand echipamentul individual de protectie corespunzator nu va fi acceptat in santier si trimis acasa. Este interzisa utilizarea telefoanelor, a aparaturii cu casti in incinta santierului, inafara celor dedicate productiei.**

9. La inceperea programului de lucru, conducatorii formatiilor de lucru, sefi de echipa, maistrii, tehnicieni sau inginerii, vor efectua instruirea privind specificul activitatilor zilei, instructiuni de lucru, evidentierea riscurilor specifice si masuri de combatere.

10. La inceperea programului de activitate vor fi verificate toate uneltele, sculele, utilajele, mijloacele auto si alte mijloace de productie, asupra starii de functionare si nu se va lucra daca acestea nu corespund din punct de vedere al securitatii muncii. Nu vor fi admise in santier autovehicule sau utilaje care prezinta scurgeri de carburanti, lubrifianti, sau alte substante ce pot polua mediul inconjurator sau pot avea impact direct sau indirect asupra acestuia.

11. Personalul cu functie de conducere (sefi de echipa, maistri, tehnicieni, ingineri) vor verifica la inceperea programului starea echipamentului de protectie si de lucru, si nu va permite accesul in santier sau desfasurarea activitatii, fara echipament corespunzator.

12. Supravegherea de catre conducatori locurilor de munca a personalului din executie se face permanent.

13. Nu vor fi stabilite fronturi de lucru cu un singur executant. Vor fi identificate de catre conducatorii locurilor de munca toate pericolele tehnologice, de accidentare sau imbolnavire profesionala ce pot aparea sau exista la locul de munca, si vor fi aduse la cunostinta personalului din executie, la inceperea programului, sau ori de cate ori acestea apar in activitatea de executie.

14. Conducatorii locurilor de munca vor stabili caile de acces in santier cu mentionarea locurilor periculoase, a golurilor, gropilor, cablurilor electrice sub tensiune, etc., in vederea eliminarii la maxim a posibilitatilor de producere de accidente sau imbolnaviri profesionale.

15. Nu va fi admis accesul personalului la inaltime, daca nu are efectuata vizita medicala pentru lucru la inaltime.

16. Nu va fi permis accesul personalului la inaltime fara a fi dotat cu centuri de siguranta, hamuri, cordeline sau alte mijloace de protectie impuse de locul de munca respectiv. Conducatorii locurilor de munca vor urmari permanent personalul ce lucreaza la inaltime, mai ales asupra modului de utilizare a echipamentului de protectie. Pe fiecare front de lucru se va numi o persoana prin Decizie, pentru supravegherea lucrului la inaltime cu nacele, macarale, P.R.B.-uri si alte mijloace si utilaje pentru lucru la inaltime.

17. Nu se vor utiliza piese, scule, utilaje, echipamente sau accesorii care nu sunt in stare buna de utilizare si prin care s-ar crea un pericol de accidentare sau imbolnavire profesionala.

18. Nu va fi primit personal nou in executie, pana nu i se va face instruirea pe linie de Securitate si Sanatate in Munca la schimbarea locului de munca, care va cuprinde: prezentarea locului de munca, prezentarea riscurilor de accidentare, prezentarea pericolelor tehnologice, prezentarea cailor de acces in santier si a altor masuri ce se impun sau sunt impuse de conditiile de executie.

19. Toate unitatile din executie vor avea in santier dosar de S.S.M., care trebuie sa cuprinda:

20. Fise individuale de S.S.M. si PSI pentru intreg personalul cu acces in santier;

21. Fise de aptitudini (fise medicale) sau stampila medicului de Medicina Muncii, la sfarsitul fiselor individuale;

22. Instructiuni proprii de lucru, pe faze de executie si pe proces tehnologic;

23. Decizii privind responsabilitatile de Securitate si Sanatate in Munca si PSI a personalului;

24. Nu se vor incepe sau continua lucrari de sapatari, umplere goluri, ziduri de sprijin sau orice alt gen de operatii, fara protejarea impotriva surparii sau a alunecarii frontului.

25. Nu se vor executa sau continua operatii in preajma malurilor de pamant, pana nu se vor executa operatiile de sprijinire impotriva surparii.

26. Toate cablurile electrice atat la interior cat si la exterior, vor fi pozate corespunzator, in vederea eliminarii riscului producerii de accidente, prin impiedicare sau electrocutare (strapungerea izolatiei la trecerea cu diferite utilaje, masini, alte scule din cadrul procesului de productie).

27. Se vor executa masuratori la prizele de pamant si se vor executa impamantari aferente consumatorilor de energie electrica. Conducatorii locurilor de munca au obligatia, potrivit legii, sa ia si alte masuri de Securitate si Sanatate in Munca, Protectia Mediului si PSI, pe care le cred de cuviinta, in afara celor stipulate in prezentul act, pentru eliminarea posibilitatilor de producere de accidente, imbolnaviri profesionale sau accidente tehnice.

28. Utilajele si echipamentele nu trebuie manipulate/conduse decat de catre o persoana calificata si care este posesoare a unui certificat de autorizare valabil.

29. Scarile mobile nu vor fi folosite decat pentru lucrari de scurta durata si doar daca nici o masura alternativa de acces nu este posibila. Scarile trebuie sa fie asigurate la varf si sustinute de o alta persoana, la sol.

30. Toate scarile de acces trebuie legate de esafodaj. Toate platformele schelelor trebuie sa fie dotate cu balustrada, bara intermediara si scandura de bord. Toate elementele platformei trebuie asigurate impotriva miscarilor accidentale si nu trebuie sa aiba goluri. Schelele trebuie montate doar de catre persoane competente si trebuie sa intruneasca standardele cerute.

31. Este interzis lucrul de pe capre de lemn, butoaie, caramizi, sau alte improvizatii.

32. Pentru prevenirea caderilor in gol, orice zona in care exista riscul de cadere trebuie sa fie protejata cu balustrazi/bariere corespunzatoare. Lucrul la peste 2 m se considera lucru la inaltime si este obligatoriu a se purta hamurile de siguranta fixate – asigurate corespunzator pentru a elimina riscul caderii.

33. Cand se foloseste o platforma mobila de acces, toate persoanele de pe platforma trebuie sa poarte hamuri fixate de platforma.

34. Nici o persoana in afara de electricianul de santier numit nu va face conectari sau deconectari, altele decat cele de la prizele electrice sau triplu stecher, sau sa modifice alimentarea electrica temporara. Improvizatiile electrice pentru iluminat, gatit, incalzire, etc. nu sunt permise.

35. Lucrari sub incidenta ISCIR se realizeaza doar cu personal atestat (sudori, macaragii, legatori de sarcina) de organisme abilitate si cu utilaje si echipamente corespunzatoare din punct de vedere tehnic si destinate acestor lucrari;

36. Transportul prefabricatelor se va face pe cai de acces amenajate cu rezistenta adecvata tonajului incarcaturii.

37. Manevrarea si depozitarea prefabricatelor se va efectua in siguranta, pentru evitarea rasturnarii sau deteriorarii prin lovire.

38. Se interzice cu desavarsire circulatia persoanelor pe sub sarcina suspendata in carligul macaralei.

39. Manevrarea elementelor prefabricate, din momentul descarcarii de pe mijlocul de transport si pana la fixare se va face cu ajutorul franghiilor, care trebuie sa aiba lungimea adecvata lucrarii respective.

40. Permisele de lucru sunt necesare pentru lucrarile cu foc deschis, de excavatii, lucrari electrice, lucrari de acoperis, in spatii inguste, etc..

41. In caz de incendiu sau urgenta se intrerupe orice activitate si tot personalul se aduna intr-un loc special desemnat (loc de adunare in caz de urgenta).

42. Toti recipientii cu gaz (acetilena, s.a.) vor fi dotati cu opritoare de flacara.

43. In timpul lucrarilor in care riscul de incendiu este mare, nu este permisa folosirea lampilor portabile cu halogen. Daca exista alta alternativa, atunci lampile vor fi protejate cu un grilaj metalic si fixate pe suporti stabili, pe perete sau pe picioare. Prevenirea incendiilor se discuta ori de cate ori este nevoie.

44. Resturile de materiale sau materiale inflamabile nu vor fi depozitate in incaperi.

45. Este interzisa arderea resturilor de orice fel.

46. Este interzisa aprinderea focurilor pentru topirea materialelor bituminoase; acest lucru se va face folosind butelii de gaz si nu mai pe baza permisului de lucru.

47. Este interzisă încălzirea cu solbe cu lemne sau alte materiale inflamabile. Încălzirea se va face numai cu încălzitoare electrice autorizate.

48. Folosirea instalațiilor improvizate pentru încălzire este strict interzisă.

49. În cazul situațiilor de urgență (incendii, explozii, inundații, înzăpeziri, cutremur, etc.) lucrătorii au obligația de a respecta instrucțiunile specifice după caz și instrucțiunile din partea comandamentelor locale din zona în care se afla.

50. Orice eveniment pe linie de Securitate și Sănătate în Munca, Protecție a Mediului și S.U., va fi adus de îndată la cunoștința șefului de șantier sau, în cazuri care necesită intervenție de urgență, la numărul de telefon 112.

51. Nici un recipient cu gaz nu va rămâne în șantier decât în locuri amenajate și care vor fi îngradite și asigurate. De asemenea, aceste locuri vor fi păstrate curate de orice alte resturi de materiale.

52. Materialele inflamabile vor fi depozitate în afara clădirilor în locuri special amenajate sau în containere rezistente la foc.

53. Manipularea substanțelor inflamabile se va face cu mare atenție respectându-se indicațiile și instrucțiunile acelui produs.

54. Folosirea instalațiilor improvizate pentru încălzire este strict interzisă.

55. În cazul situațiilor de urgență (incendii, explozii, muniție neexplodată, inundații, înzăpeziri, cutremur, etc.) aveți obligația de a respecta instrucțiunile specifice după caz (se găsesc la dosar) și instrucțiunile din partea comandamentelor locale din zona în care vă aflați.

56. Orice eveniment pe linie de Securitate și Sănătate în Munca, Protecție a Mediului și AII, va fi adus de îndată la cunoștința șefului de șantier sau la numărul de telefon 112.

57. Cercetarea evenimentelor descrise sau enumerate mai sus se va face în baza legislației în vigoare

58. Tot personalul de execuție al șantierului are obligația de a cunoaște și respecta acest PLAN DE SECURITATE ȘI SANATATE ÎN MUCA, acesta realizându-se prin instruirea personalului și consemnarea în fișa de instrucție pentru Protecția Muncii și Situații de Urgență pe baza de semnătură.

59. Alte cerințe generale de securitate și sănătate pe durata executării lucrărilor sunt:

- Respectarea planului de organizare a șantierului și a punctelor de lucru. În acest sens, orice modificare va fi solicitată din timp antreprenorului general și nu se vor executa lucrările decât după obținerea aprobării acestuia.
- Efectuarea identificării pericolelor și evaluarea riscurilor identificate pentru toate lucrările desfășurate indiferent dacă sunt lucrări de bază sau lucrări conexe;
- Stabilirea și adaptarea măsurilor de prevenire în domeniul securității și sănătății în munca stabilite pentru riscurile identificate;
- Elaborarea instrucțiilor de lucru și a instrucțiilor proprii de securitate și sănătate în munca pentru toate lucrările efectuate sau pentru toate tipurile de echipamente tehnice utilizate;
- Informarea, instruirea, consultarea și participarea lucrătorilor, conform prevederilor legale;
- Menținerea în permanență a ordinii și a disciplinei la punctele de lucru;
- Amplasarea posturilor de lucru ținând seama de condițiile de acces la aceste posturi și asigurarea securității pentru desfășurarea activităților.
- Manipularea în condiții de siguranță a materialelor,
- Utilizarea numai a acelor echipamente de muncă care sunt corespunzătoare din punct de vedere al securității. Echipamentele de muncă vor fi întreținute, controlate înainte de punerea în funcțiune și periodic, în scopul eliminării defectiunilor care ar putea să afecteze securitatea și sănătatea lucrătorilor.
- Delimitarea și marcarea punctelor de lucru a zonele de depozitare a materialelor, în special a materialelor sau substanțelor periculoase.
- Respectarea măsurilor de securitate și sănătate în muncă, în conformitate cu reglementările în vigoare, a celor stabilite prin prezentul document precum și prevederile specifice proprii (instrucțiuni de lucru și instrucțiuni proprii de securitate și sănătate în munca).
- Se interzice amplasarea în imediată apropiere a părții carosabile a utilajelor, mijloacelor de transport sau a materialelor fără o semnalizare corespunzătoare.
- Staționarea autovehiculelor se va face cu motorul oprit și cu asigurarea corespunzătoare.

- Respectarea cerintelor privind semnalizarea rutieră, astfel:
 - semnalizarea rutieră trebuie să fie în concordanță cu situația de la punctul de lucru, respectiv și panourile mobile de semnalizare trebuie să fie corect utilizate, în conformitate cu prevederile O.U.G. nr. 195/2002 cu modificările și completările ulterioare aprobate prin Legea nr. 49/2006;
 - nu se vor monta mai mult de două indicatoare pe un suport;
 - amplasarea indicatoarelor trebuie să fie făcută la loc vizibil, fără a stânjeni vizibilitatea participanților la trafic;
 - semnalizările se vor realiza cu materiale reflectorizante;
 - pe timpul nopții lucrările se vor marca cu balize luminoase;
 - la terminarea programului de lucru semnalizările se vor adapta a noile condiții.

III.2 – ORGANIZAREA SANTIERULUI

1. Căile rutiere pentru accesul și circulația pe șantier trebuie executate cu precădere înainte de începerea lucrărilor de bază și marcate cu indicatoare de semnalizare rutieră pentru circulație. Pentru circulația mijloacelor de transport auto trebuie aplicate prevederile Codului circulației rutiere. Circulația mijloacelor de transport în incinta șantierului trebuie să se facă pe căi rutiere special amenajate.

2. Zonele periculoase trebuie să fie marcate prin inductoare de securitate corespunzătoare standardelor, iar noaptea accesul în zonă trebuie să fie semnalizat prin lumini de culoare roșie.

3. La autovehiculele cu instalație de frânare pneumatică sau hidraulică coborârea pantelor trebuie să se facă fără oprirea motorului, folosindu-se frâna de motor. Coborârea pantelor trebuie făcută cu motorul cuplat în treapta de viteză cu care s-a urcat.

4. Trecerea vehiculelor peste linii de cale ferată prin locuri neamenajate, conform reglementărilor normativelor în vigoare pentru transporturi feroviare este interzisă. Viteza de circulație la trecerile de nivel peste calea ferată nu trebuie să fie mai mare de 10 km/h.

5. În interiorul șantierului viteza de circulație trebuie să se limiteze în funcție de starea căilor de circulație, condițiile de vizibilitate și circulația personalului.

6. Se interzice staționarea utilajelor autopropulsate la o distanță mai mică de 2,5 m de linia ferată.

7. Când lipsesc trotuarele, pietonii trebuie să circule pe partea stângă a căilor de circulație, în direcția lor de mers.

8. Traversarea căilor de circulație de către pietoni trebuie să se facă numai prin locurile unde sunt indicatoare sau marcaje. Atunci când acestea lipsesc, traversarea trebuie să se facă după ce, în prealabil, pietonii s-au asigurat că nu există vreun pericol.

9. Trecerile pentru salariați, situate pe terenuri în trepte, pe taluzuri și pe cele cu înclinare mai mare de 20°, trebuie prevăzute cu rampe de acces sau cu scări cu balustrade.

10. Acolo unde trecerea se face prin același loc cu vehiculele, calea de acces a personalului trebuie să se amenajeze pe una din laturile trecerii, fiind despartită de calea de acces a vehiculelor printr-o balustradă.

11. Locurile de muncă periculoase sau cele pe lângă care există o circulație intensă trebuie să fie îngradite și semnalizate prin plăci avertizoare ziua și noaptea.

12. Pasarelele, scarile și platformele de lucru de lângă utilajele de construcții trebuie să fie îngradite de întreținute în stare de curățenie.

13. Gropile și puturile de foraj de pe teritoriul șantierului trebuie acoperite și îngradite.

14. Locurile de trecere pentru oameni sau vehicule, peste gropi, benzi transportoare sau alte mașini în mișcare, trebuie amenajate cu podete de trecere, construite în funcție de condițiile de lucru.

15. Zona șantierului trebuie marcată pentru a se evita accesul persoanelor străine în șantier. Lucrările de construcții situate de o parte sau de alta a drumurilor trebuie să fie îngradite.

16. Pentru a preveni căderea oamenilor, a sculelor și a materialelor, podinile chelelor și ale rampelor de acces situate mai sus de 1 m de la nivelul solului sau al planșei trebuie să fie îngradite cu parapete.

17. In cazul schelelor de fatada, la cladirile situate in lungul drumurilor publice, podina de lucru trebuie sa aiba spre drum o viziera de protectie inclinata in sus. Latimea vizierei nu trebuie sa fie mai mica de 1 m.

18. Se interzice executarea de lucrari, circulatia sau stationarea utilajelor pe marginile sapaturilor, ale albiilor de rauri, ale canalelor si ale gropilor la distante mai mici de :

- 0,5 m de panta unui debleu ;
- 1 m de panta unui rambles;
- 2 m de la marginea sapaturilor executate fara sprijiniri de maluri,

19. In timpul noptii trebuie sa fie iluminate caile ferate, scarile de acces, trecerile pentru salariati, depozitele, caile de circulatie pentru salariati spre si dinspre locul de munca, locurile de munca de pe santier si din interiorul cladirii.

20. Se interzice depozitarea materialelor grele la distante mai mici de 1 m de marginea sapaturilor, a gropilor, a albiilor de rau si a canalelor.

21. Manipularea, transportul si depozitarea materialelor pe santier trebuie sa se faca conform reglementarilor normative in vigoare.

22. Se interzice traversarea podurilor daca nu sunt plantate indicatoare de semnalizare standardizate, de tonaj si gabarit.

23. Remorcarea utilajelor defecte trebuie sa fie facuta numai de catre tractoare singulare (necuplate cu alte utilaje), a caror forta de carlig corespunde fortei de tractiune necesara. Remorcarea trebuie sa se execute numai cu ajutorul unei bare rigide de remorcare lunga de cel putin 4 m. Se interzice folosirea cablurilor sau a lanturilor pentru remorcare

24. Pornirea utilajelor trebuie sa se execute in conformitate cu instructiunile tehnice de exploatare a acestora, folosind sistemele de pornire cu care este echipat fiecare utilaj.

25. Pornirea utilajelor prin remorcare este admisa in cazuri exceptionale si numai prin folosirea barei rigide de remorcare.

26. Se interzice incalzirea barii de ulei cu foc deschis.

27. Se interzice exploatarea concomitenta a doua sau mai multor utilaje pe niveluri diferite, situate pe aceeasi verticala.

28. In caz de incendiu trebuie sa se foloseasca stingatorul portativ din dotarea utilajului, iar focul sa fie acoperit cu prelate ; se interzice stingerea focului cu apa. Toate utilajele trebuie sa fie dotate cu stingatoare.

29. Se interzice folosirea utilajului pentru executarea altor lucrari decat cele indicate in Cartea tehnica a utilajului.

30. In timpul lucrului este interzisa intrarea persoanelor straine in cabina mecanicului.

31. Evacuarea molozului si a deseurilor de materiale de pe cladirile in constructie si de pe schele, de la o inaltime mai mare de 4 m, trebuie facuta cu ajutorul jgheaburilor inchise sau in containere. Capatul inferior al jgheaburilor inchise trebuie sa se afle la o inaltime de cel mult 1 m deasupra solului. In cazul in care acest lucru nu este posibil, capatul inferior al jgheabului trebuie plasat intr-un buncar de depozitare, pentru a se evita producerea prafului.

32. Se interzice intrarea salariatilor in locurile periculoase datorita existentei gazelor (uscarea peretilor cu gaze naturale si zone cu emanatii de gaze naturale sau intrarea in puturi de sondaje etc.)

33. In cazul in care in timpul lucrului este posibila o eventuala emanatie de gaze toxice sau inflamabile, salariatii trebuie preveniti asupra pericolului si instruiti in privinta ,masurilor de protectie a muncii. Santierele respective trebuie sa fie inzestrate cu un numar suficient de detectoare de gaze si cu aparate de respirat cu circuit inchis.

34. Gropile de fundatii, santurile, gramezile de materiale pulverulente etc. situate in apropierea instalatiilor pentru spalare pietris, nisip sau a altor instalatii care intrebuinteaza in timpul functionarii cantitati mari de apa trebuie sa fie protejate impotriva infiltrarii acestor ape.

35. Elementele in miscare ale utilajelor, sculelor electrice care pot cauza accidente trebuie echipate cu aparatori de protectie, conform reglementarilor normativelor in vigoare,.

36. Culorile de siguranta utilizate pentru vopsirea utilajelor trebuie sa corespunda reglementarilor normativelor in vigoare.

37. Elementele de comanda ale utilajelor trebuie astfel amplasate incat sa fie vizibile si sa poata fi manevrate de la locul de munca fara deplasarea salariatului.

38. Elementele de comanda nu trebuie amplasate in zone cu pericol de accidentare (in apropierea organelor in miscare neprotejate ale utilajului sau in zone de expulzare a materialului prelucrat).

39. Destinatia si sensul de actionare a elementelor de comanda trebuie indicate prin simboluri sau inscriptii executate clar si vizibil, plasate cat mai aproape de acestea.

40. Elementele de comanda si pozitiile lor functionale trebuie marcate in culori distincte.

41. Sensul de actionare a elementelor de comanda manuala trebuie sa corespunda cu sensul de miscare a organului de masina comandat.

42. Protectia impotriva electrocutarii prin atingere directa la echipamentele electrice de pe utilaje trebuie sa se realizeze prin utilizarea carcaselor de protectie si izolarea suplimentara a partilor active.

43. Deschiderea carcaselor de protectie trebuie sa se realizeze prin unul din urmatoarele moduri: utilizand o cheie speciala sau cu blocaje electrice ori mecanice care deconecteaza partile active cand se incearca indepartarea aparatorii de protectie.

44. Izolatia suplimentara trebuie sa acopere complet partile active si trebuie sa fie rezistenta la solicitari fizice si chimice.

45. Protectia impotriva electrocutarii prin atingere indirecta trebuie realizata conform reglementarilor normativelor in vigoare.

46. Utilajele fixe ori mobile trebuie astfel amplasate incat distantele minime dintr-un gabaritul lor functional maxim si celelalte elemente inconjuratoare sa fie minimum 800 mm.

47. Montarea utilajelor trebuie facuta direct pe pardoseala sau pe fundatii speciale, rezistente, in functie de felul utilajelor.

48. Utilajele care produc socuri, vibratii si zgomot trebuie montate la sol pe fundatii proprii independente, fara legatura cu elementele cladirii.

III.3 – ORGANIZAREA LOCULUI DE MUNCA

1. Inaintea inceperii lucrului conducatorul formatiei de munca este obligat sa se asigure:

- a) Daca tuturor lucratorilor li s-a facut instruirea in conformitate cu cerintele minime si tematica de instruire.
- b) Daca printre personalul care urmeaza sa execute lucrari de instalatii tehnico-sanitare si de incalzire exista persoane bolnave, obosite sau sub influenta bauturilor alcoolice.
- c) Daca toti lucratorii sunt dotati cu echipament individual de protectie corespunzator activitatilor ce le au de executat.
- d) Daca sculele, dispozitivele si utilajele ce urmeaza a fi folosite sunt in buna stare.

Existenta unor situatii neconforme cu punctele a, b, c, d, atrage automat obligativitatea neacceptarii la lucru a persoanei respective.

2. Personalul muncitor va executa numai lucrarile incredintate de conducatorul formatiei de munca si numai acela pentru care este calificat si autorizat.

3. Lucrarile de instalatii tehnico-sanitare si de incalzire care urmeaza sa se efectueze in spatii in care se afla utilaje, echipamente si instalatii in functiune (gaze, abur, apa supraincalzita etc.) se vor executa numai pe baza de fisa tehnologica de executie a lucrarii care va cuprinde obligatoriu masurile de securitate a muncii ce urmeaza a fi adoptate.

4. La lucrarile de instalatii care se executa in exteriorul cladirilor in apropierea unor mase metalice sau retele electrice, vor fi luate masuri contra descarcarii electrice. In timpul ploilor insotite de descarcari electrice va fi intrerupt lucrul, iar muncitorii se vor adaposti in locuri protejate.

5. Toate locurile de munca unde exista pericolul de intoxicare, sufocare, electrocutare, cadere de la inaltime etc., vor fi marcate cu tablite avertizoare, iar spatiul respectiv va fi izolat si imprejmuit fata de zona inconjuratoare prin bariere, balustrade etc..

6. Toate suprafetele pe care se circula (podete, pasarele, platforme etc.) vor fi in permanenta mentinute in stare de curatenie, indepartandu-se orice urma de noroi sau grasimi care ar putea provoca caderea prin alunecare a personalului muncitor.

7. Locurile de munca de pe caile publice vor fi astfel amenajate incat sa asigure circulatia pietonilor si vehiculelor in deplina siguranta, in conformitate cu Normele specifice de securitate a muncii pentru lucrari de drumuri, poduri si constructii cai ferate.

III.4 – MANIPULAREA, TRANSPORTUL ȘI DEPOZITAREA MATERIALELOR

A. Manipularea și transportul materialelor

1. Prin manipulare și transport prin purtare sau manipulare manuală a maselor conform definiției din Normele generale de protecție a muncii, se înțelege orice operație de transport sau susținere a unei mase de către unul sau mai mulți salariați, inclusiv ridicarea, coborârea, împingerea, tragerea, purtarea sau deplasarea unei mase care, din cauza caracteristicilor sale sau a condițiilor ergonomice nefavorabile, implică riscuri de accidentare sau îmbolnăvire profesională.

2. Conducerea trebuie să ia măsuri organizatorice corespunzătoare sau să folosească mijloace adecvate, în special echipament mecanic, pentru a evita manipularea și transportul prin purtare a maselor de către salariați. În toate cazurile în care nu se poate evita manipularea sau transportul prin purtare a maselor, conducerea persoanei fizice sau juridice trebuie să organizeze locurile de muncă astfel încât la manipularea și transportul prin purtare să fie eliminat sau redus riscul de accidentare sau îmbolnăvire profesională.

3. În cazurile în care manipularea și transportul prin purtare nu pot fi evitate, conducerea persoanei juridice sau fizice, va organiza locurile de muncă astfel încât activitatea să se desfășoare în condiții de siguranță și cu risc cât mai mic pentru sănătate și:

a) Va evalua în prealabil, condițiile de securitate și sănătate pentru:

- caracteristicile masei;
- efortul fizic depus;
- caracteristicile mediului de muncă;
- caracteristicile activității.

b) Va dispune și va urmări realizarea măsurilor corespunzătoare în scopul evitării sau reducerii riscurilor de accidentare sau afectare a sănătății luând în considerare:

➤ Caracteristicile masei cum sunt:

- greutatea și dimensiunile;
- dificultatea de apucare;
- instabilitatea sau riscul deplasării conținutului
- plasarea în așa fel încât ea trebuie manipulată la o anumită distanță de trunchi sau cu flexie ori a trunchiului;
- susceptibilitatea de producere a unor leziuni datorită marginilor, muchiilor, în special în eventualitatea unei ciocniri.

➤ Efortul fizic:

- prea mare;
- care nu poate fi realizat decât printr-o mișcare de răsucire a trunchiului;
- care antrenează o mișcare bruscă a masei;
- care este realizat atunci când corpul se află într-o poziție instabilă.

➤ Caracteristicilor mediului de muncă cum sunt:

- inexistența unui spațiu suficient în special pe verticală, pentru realizarea activității;
- pardoselile alunecoase și/sau care prezintă neregularități;
- imposibilitatea ridicării manuale la înălțime, în siguranță;
- manipularea maselor la mai multe niveluri;
- instabilitatea pardoselii pe care sunt manipulate materiale ;
- condițiile climatice necorespunzătoare.

➤ Cerințele activității cum sunt:

- efortul fizic frecvent și prelungit;
- insuficiența repausului fiziologic sau de recuperare;
- distanțele mari pentru transportat sarcini;
- ritm impus de un proces de muncă care nu poate fi schimbat de salariat.

4. La efectuarea operațiilor de manipulare și transport prin purtare a maselor, se vor repartiza numai salariați care corespund din punct de vedere fizic. Se interzice manipularea frecventă și prelungită a sarcinilor, fără efectuarea unor controale medicale periodice.

Conducerea va urmări ca salariații, care execută lucrări de manipulare și transport prin purtare să primească o instruire adecvată și informații privind manipularea și transportul prin purtare și riscurile la care se expun în cazul în care aceste activități nu sunt executate corect.

Salariatii vor fi informati asupra masurilor luate de conducere pentru asigurarea securitatii, la manipularea si transportul prin purtare. Conducerea va urmari modul in care salariatii respecta indicatiile tehnice de lucru privind manipularea si transportul prin purtare.

5. Masele manipulate si transportate manual, distantele de transport manual pe orizontala, masele transportate manual pe plan inclinat, inaltimea maxima la care sunt ridicate masele, distanta dintre doua niveluri intre care sunt efectuate transporturi manuale sau masele maxime care pot fi transportate pe plan inclinat cu mijloace de transport nemecanizate nu trebuie sa depaseasca valorile maxime cuprinse in Normele generale de protectie a muncii.

6. In timpul manipularii manuale a maselor, salariatul sau salariatii trebuie sa aiba vizibilitate. Se interzice transportul prin purtare a maselor care impiedica vizibilitatea.

7. Conducatorul locului de munca va stabili numarul de salariatii care vor efectua manipularea si transportul maselor cu centrul de greutate excentric. Se interzice manipularea de catre un singur salariat a maselor cu centre de greutate excentrice, care pot genera dezechilibrari.

8. Se interzice transportul prin purtare a maselor care nu au sisteme de prindere corespunzatoare.

9. Manipularea in acelasi timp a doua sau mai multe obiecte se va face numai daca sunt fixate intre ele corespunzator. Se interzice manipularea sau transportul prin purtare in acelasi timp a maselor care sunt instabile intre ele.

10. Obiectele ambalate in cutii, lazi etc., trebuie fixate in interiorul ambalajelor. Se interzice transportul prin purtare a maselor nefixate corespunzator in cutii, lazi etc.

11. Traseul pe care il parcurge salariatul in timpul transportului prin purtare nu trebuie sa fie cu obstacole, instabil sau alunecos.

12. Manipularea si transportul prin purtare a maselor care au margini sau suprafete taietoare sau care datorita naturii lor pot produce leziuni ale mainilor se va face numai cu palmare.

13 Se interzice manipularea manuala a maselor in/din locuri in care nu exista spatiu pe orizontala sau verticala corespunzator pentru realizarea acestei activitati, daca nu se iau masuri suplimentare pentru micșorarea riscului de accidentare sau imbolnaviri profesionale.

14. Planurile inclinate utilizate de salariatii pentru manipularea si transportul manual al maselor trebuie sa aiba stabilitate si sa fie prevazute cu parapeti de protectie.

15. In cazul in care conditiile climatice (vant, ceata, caldura excesiva etc.) nu permit manipularea si transportul manual al maselor in conditii de securitate, conducatorul locului de munca trebuie sa ia masuri suplimentare pentru eliminarea sau micșorarea riscului de accidentare sau imbolnavire profesionala.

16. Se interzice utilizarea salariatilor la manipularea si transportul manual al maselor daca nu au echipament individual de protectie si / sau de lucru corespunzator si in buna stare.

B. Transportul cu mijloace nemecanizate

17. Alegerea mijloacelor de transport nemecanizate pentru operatiile de incarcare, descarcare si transport (targi, carucioare etc.) se va face in functie de felul si greutatea materialului care se manipuleaza, de natura terenului, precum si de modul de dotare a persoanelor juridice sau fizice.

18. Mijloacele de transport nemecanizate vor fi astfel alese incat sa reziste conditiilor de exploatare si se vor utiliza numai pentru executarea operatiilor pentru care au fost destinate.

19. Inainte de a se trece la incarcarea unui mijloc de transport nemecanizat, se va controla starea lui, insistandu-se asupra platformei pe care se aseaza sarcina.

Inainte de incarcare se vor examina ambalajele materialelor de catre conducatorul formatiei de lucru. Pentru evitarea ranirilor la maini, cuiele iesite si capetele paramelor trebuie sa fie indoite. Nu se vor incarca materialele ale caror ambalaje sunt deteriorate.

Inainte de a incepe operatiile de incarcare sau descarcare a vehiculelor la rampa, intre aceasta si vehicul se va aseza un podet de trecere pentru preluarea denivelarilor existente. Podetele orizontale sau inclinate, destinate circulatiei si operatiilor de transport manual, vor fi rezistente, astfel incat sa nu se arcuiasca vizibil sub greutatea sarcinii. Ele pot fi sprijinite si dedesubt. Ele nu vor fi alunecoase si vor fi prevazute cu dispozitive de prindere si fixare sigure, pentru evitarea deplasarii lor in timpul lucrului. Panta podetelor inclinate va fi maxim 20%, iar latimea de minimum 1 m (pentru circulatia intr-un singur sens) . Podetele orizontale sau inclinate, situate la

inaltimi mai mari de 0,7 m fata de sol sau nivelul imediat inferior si unde exista pericol de cadere laterala, vor fi prevazute cu parapeti de protectie.

Inainte de inceperea operatiilor de incarcare sau descarcare dintr-un mijloc de transport nemecanizat, acesta va fi asigurat contra deplasarii necomandate, prin franare cu mecanismul de franare propriu pe teren orizontal si prin franare cu mecanism propriu de franare si cu saboti de oprire pe teren in panta. Se interzice deplasarea vehiculelor in timpul efectuarii operatiilor de incarcare sau descarcare.

20. In cazul in care operatiile de incarcare sau descarcare se executa manual, fara mijloace ajutatoare (roabe, carucioare etc.) , podetele inclinate vor fi prevazute cu sipci (nervuri) transversale, fixate la o distanta de 300-400 mm intre ele sau cu alte mijloace care sa impiedice alunecarea lucratorilor.

21. Locurile destinate permanent pentru operatiile de incarcare, descarcare si depozitare, precum si caile de acces la aceste locuri vor fi nivelate si amenajate pentru scurgerea apelor. Ele vor fi pavate sau podite. Iarna vor fi curatate de zapada si mentinute in stare nealunecoasa. In cazul lucrului pe timp de noapte, aceste locuri vor fi iluminate conform reglementarilor in vigoare.

22. Distanța minima libera dintre doua mijloace de transport nemecanizate alaturate, ce se incarca sau descarca simultan, va fi stabilita de la caz la caz de catre conducatorul lucrării, in functie de felul mijlocului de transport, de caracteristicile materialelor manipulate, de conditiile terenului etc. incat sa fie exclusa posibilitatea de accidentare.

23. Pe fiecare mijloc de transport nemecanizat utilizat, trebuie scrisa capacitatea de transport a acestuia. Se interzice utilizarea mijloacelor de transport nemecanizate care prezinta defectiuni. Se interzice utilizarea carucioarelor cu 3 sau 4 roți care au sistemul de autofranare defect.

C. Depozitarea, stivuirea, incarcarea si descarcarea materialelor

24. Depozitarea materialelor se va face astfel incat sa se excluda pericolul de accidentare, incendii si explozii și să se evite posibila caderea lor.

25. Pe rafturi si stelaje unde sunt depozitate materiale trebuie scris la loc vizibil sarcina maxima admisa, care nu trebuie depasita.

26. La stivuirea materialelor in incaperi, greutatea stivelor nu va depasi sarcina maxima admisa a planseului si/sau pardoseli. Stivuirea se va face fara deteriorarea ambalajului. Stivele vor fi constituite din materiale cu aceleasi forme si dimensiuni sau din ambalaje de acelasi tip si dimensiuni.

27. Stivuirea materialelor sau ambalajelor cu forme geometrice diferite nu este permisa. In cazul depozitarii materialelor ambalate in cutii, lazi, butoaie sau alte ambalaje cu forme geometrice regulate, cand suprapunerea se face direct pe ambalaje, peretii ambalajelor trebuie sa reziste presiunii exercitate de materialele situate deasupra, sa nu prezinte deformari sau deteriorari, iar inaltimea de stivuire va fi determinata de rezistenta mecanica a ambalajelor, stabilita prin standarde sau norme interne de fabricatie. Scoaterea materialelor din stiva se va face astfel incat sa se evite prabusirea stivei. Cand incarcarea, descarcarea sau transportul materialelor se efectueaza de doi sau mai multi salariatii efortul repartizat pe o persoana nu trebuie sa depaseasca limitele admise. Totodata, se va asigura ca obiectele respective, sa se poata prinde bine cu unelte de apucare sau cu mainile. In cazul in care o sarcina este incarcata, descarcata sau transportata, prin purtare, concomitent de catre mai multi muncitori, acestia vor ridica si cobori sarcina numai la comanda conducatorului operatiei.

28. Incarcaturile stivuite pe mijloacele de transport nemecanizate trebuie asigurate impotriva deplasarii, rasturnarii sau caderii. Incarcatura va fi astfel aranjata incat conducatorul mijlocului de transport sa poata supraveghea drumul parcurs. Incarcatura stivuita nu va depasi capacitatea maxima a mijlocului de transport nemecanizat, iar in cazul transportului de materiale lungi, acestea nu trebuie sa atinga solul in timpul mersului. La incarcarea si descarcarea vehiculelor, muncitorii trebuie sa fie astfel asezati incat sa nu se loveasca intre ei cu uneltele de lucru sau cu materialul care se manipuleaza. Distanța dintre doi incarcatori manuali care lucreaza in acelasi timp la incarcare/descarcare, trebuie sa fie de cel puțin 3 m.

pe care o deține, cu respectarea prevederilor Normelor specifice de securitate a muncii pentru lucrări geotehnice, de excavații, fundații, terasamente, nivelări și consolidări de teren.

4. Coborârea conductelor în șanțuri va fi făcută o dată pe toată lungimea, evitând înclinarea acestora. Înainte

5. Dispozitivele de fixare a conductelor vor fi confecționate din materiale incombustibile.

6. În secții, ateliere, săli de cazane, stații de hidrofor, spații cu conducte în exploatare, vor fi afișate în locuri vizibile schemele instalațiilor (conductelor) precum și instrucțiunile de deservire a lor în condiții normale de funcționare, ca și modul de procedură în situații de avarie.

Intocmit
ing. Corneliu Sime





VERIFICATOR ATESTAT

s.c. MENS PROIECT S.R.L
ORADEA

Beneficiar : PRIMARIA SALONTA
 Lucrare : Construire foraje in municipiul Salonta, nr.
 CAD 100853, 111924, 113676, judetul Bihor

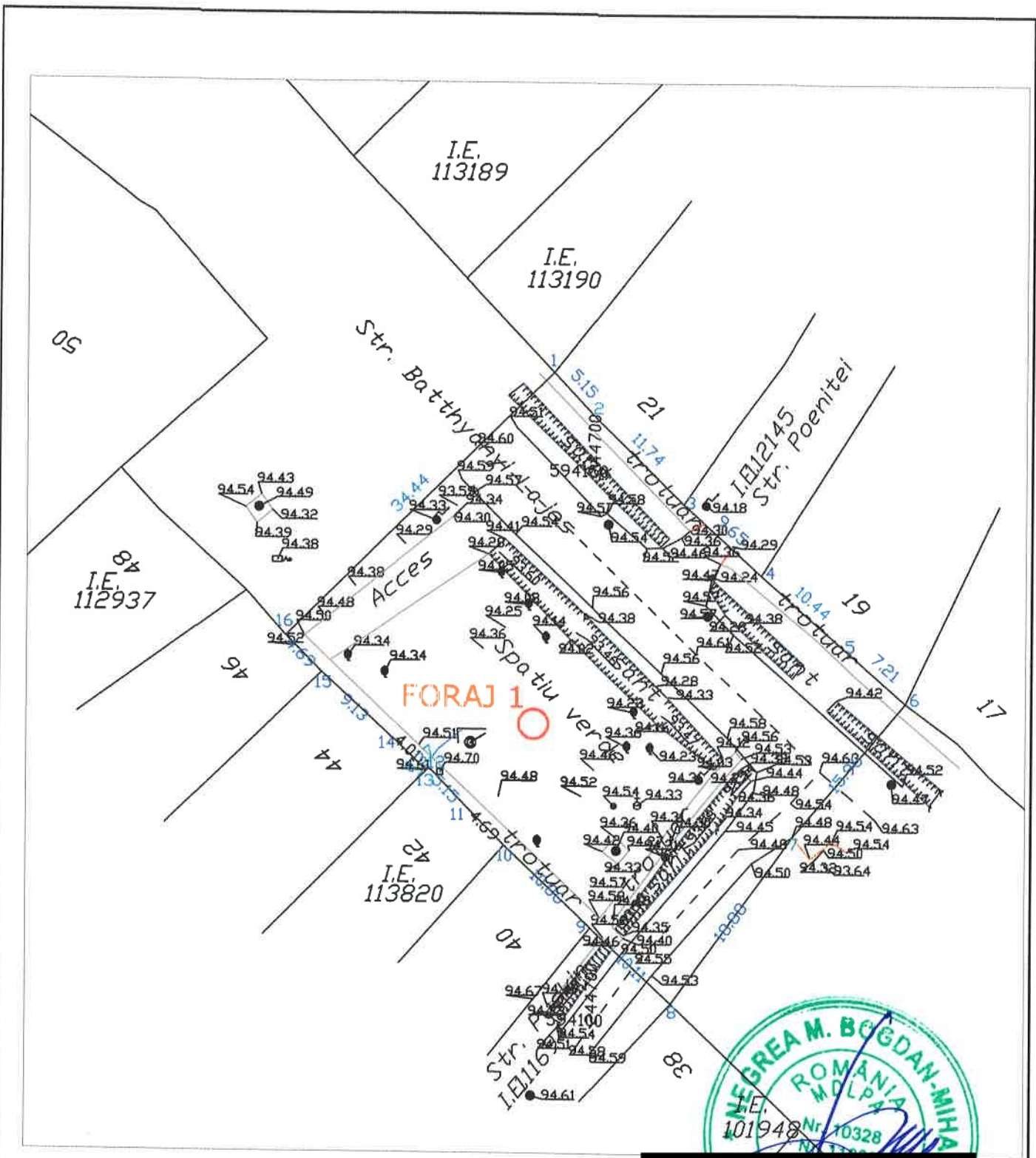
Contr. nr.
346/
2023

Sef proiect	ing. Corneliu Sime
Proiectat	ing. Corneliu Sime
Desenat	ing. Matei Alin

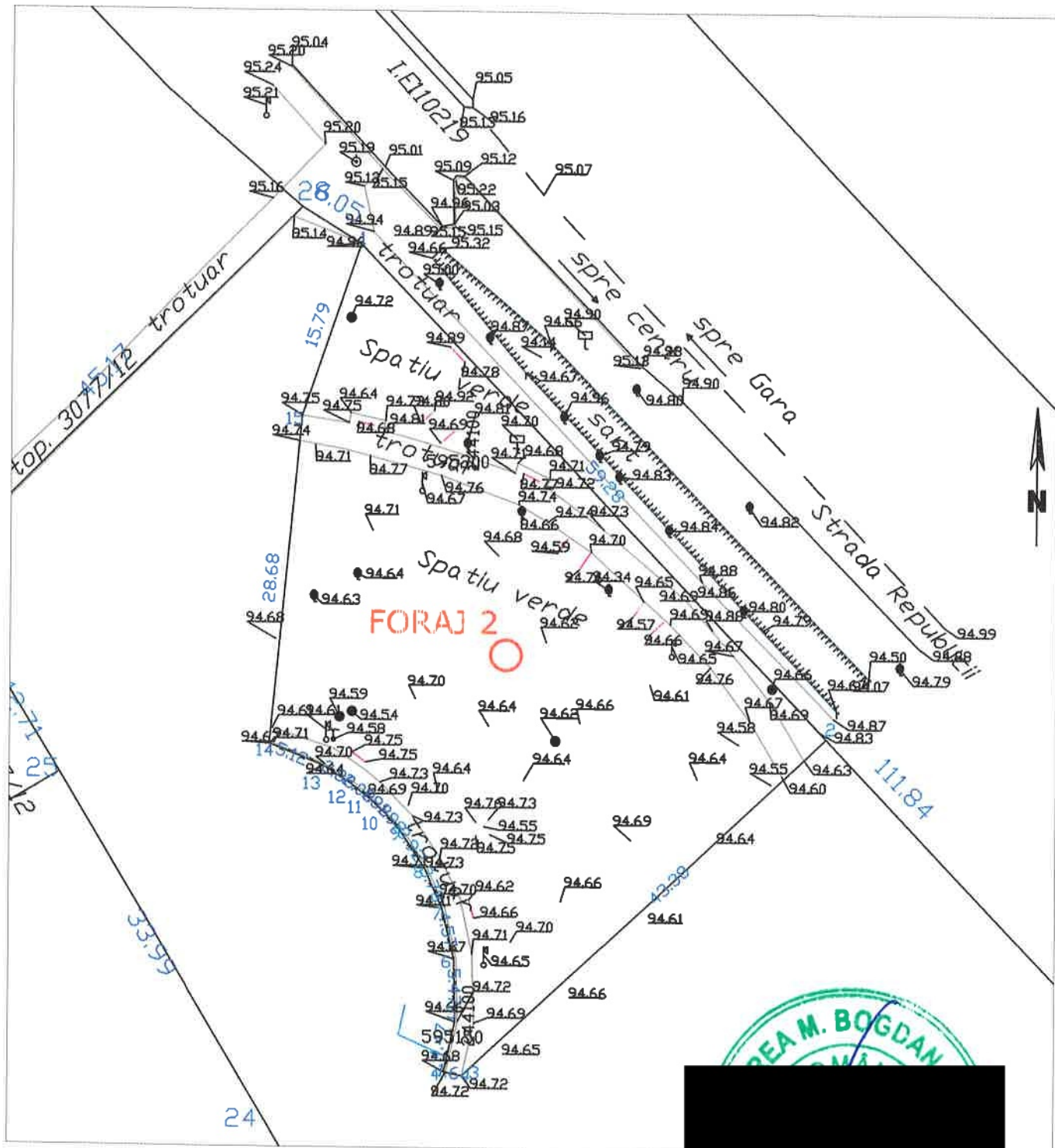
Scara
1 : 2000

**PLAN DE INCADRARE
IN ZONA**

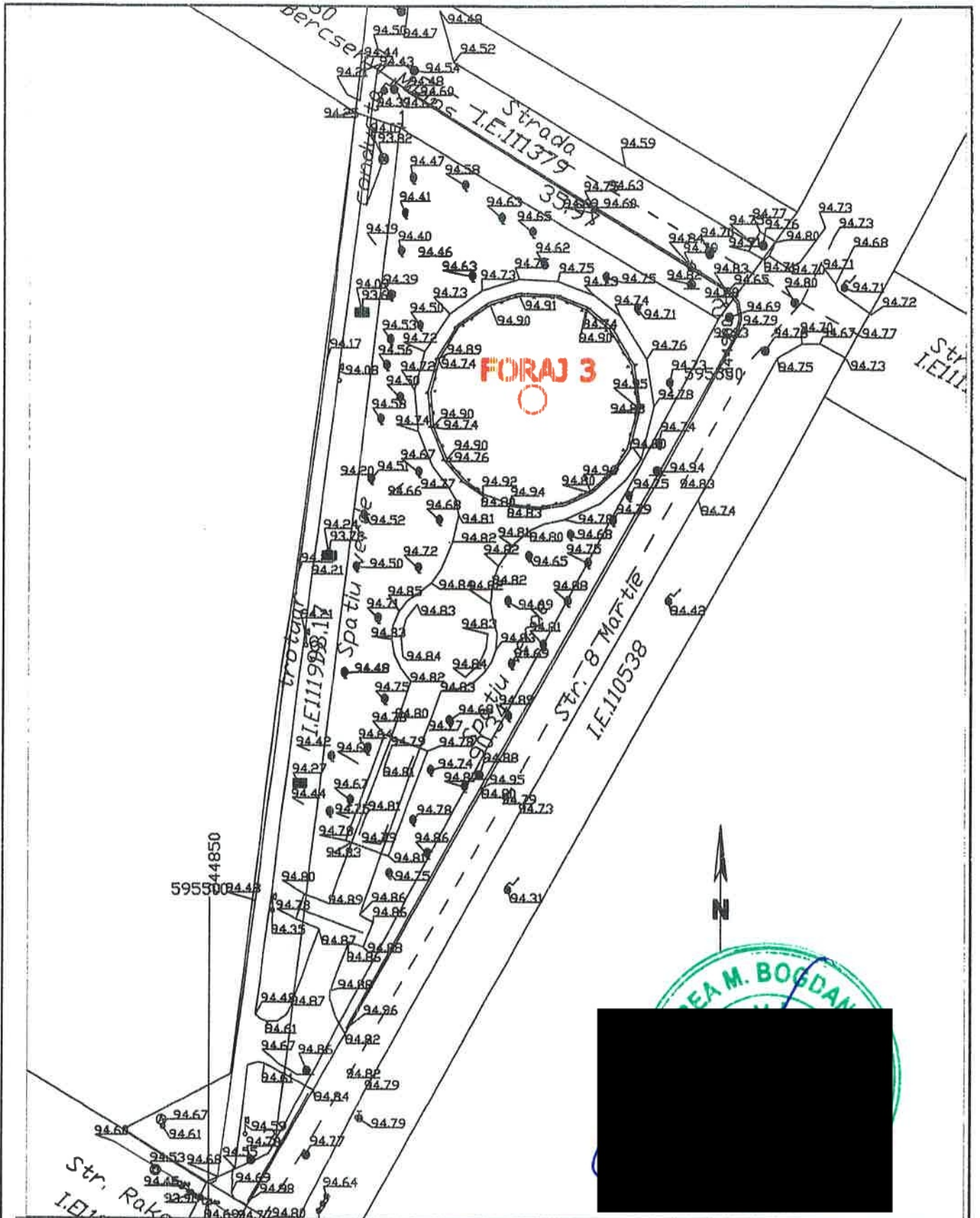
Nr.pl.
1/AC



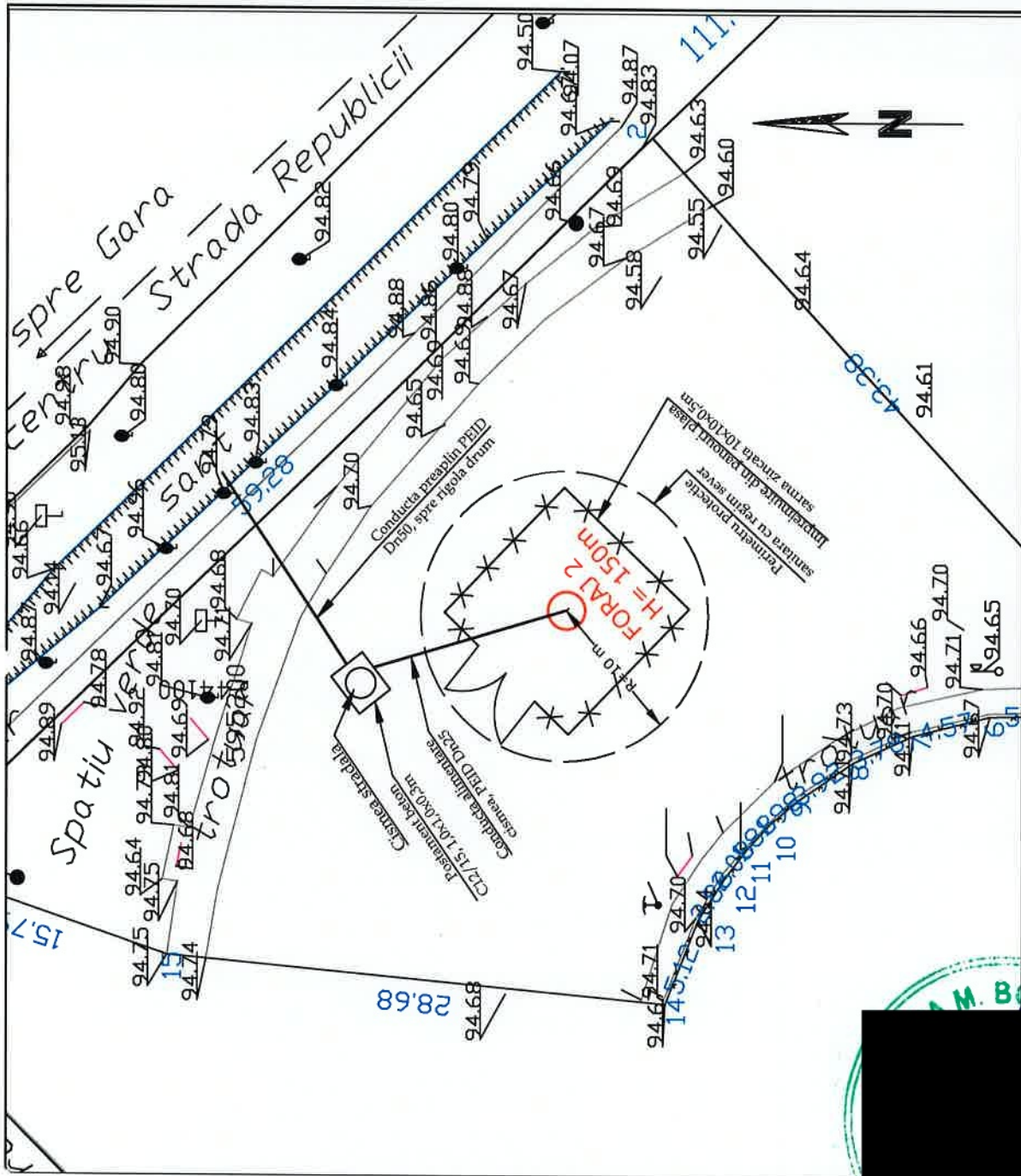
VERIFICATOR ATESTAT				
s.c. MENS PROIECT S.R.L ORADEA		Beneficiar : PRIMARIA SALONTA Lucrare : Construire foraje in municipiul Salonta, nr. CAD 100853, 111924, 113676, judetul Bihor		Contr. nr. 346/ 2023
Sef proiect	ing. Corneliu Sime	Scara 1 : 100	PLAN DE SITUATIE STRADA BATTYANYI FORAJ NR. 1	Nr.pl. 2/ AC
Proiectat	ing. Corneliu Sime			
Desenat	ing. Matei Alin			



VERIFICATOR ATESTAT			
s.c. MENS PROIECT S.R.L ORADEA		Beneficiar : PRIMARIA SALONTA Lucrare : Construire foraje in municipiul Salonta, nr. CAD 100853, 111924, 113676, judetul Bihor	Contr. nr. 346/ 2023
Sef proiect	ing. Corneliu Sime	Scara 1 : 100	PLAN DE SITUATIE STRADA REPUBLICII FORAJ NR. 2
Proiectat	ing. Corneliu Sime		
Desenat	ing. Matei Alin		
			Nr.pl. 3/AC

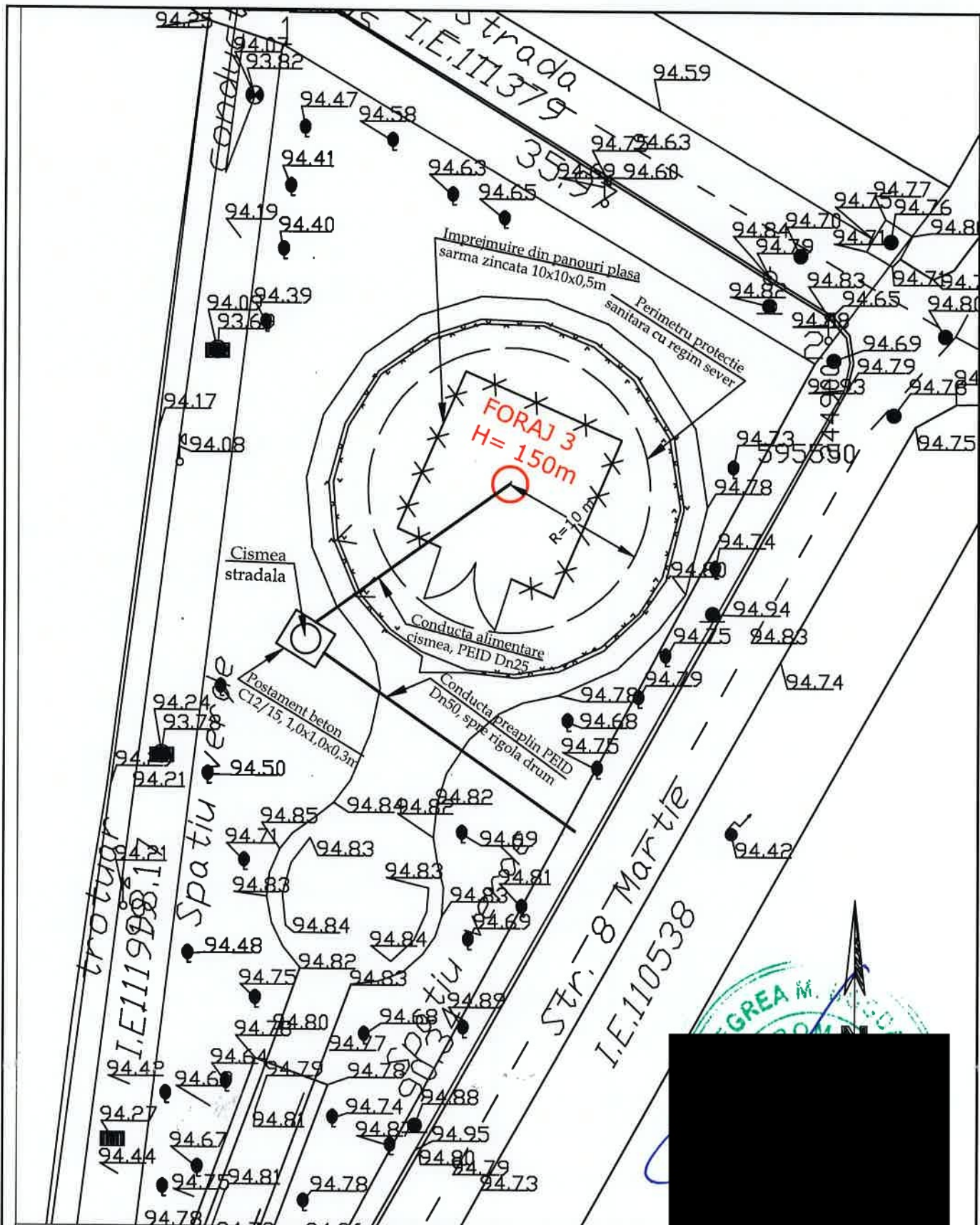


VERIFICATOR ATESTAT			
s.c. MENS PROIECT S.R.L		Beneficiar : PRIMARIA SALONTA	Contr. nr.
ORADEA		Lucrare : Construire foraje in municipiul Salonta, nr. CAD 100853, 111924, 113676, judetul Bihor	946/2023
Sef proiect	ing. Corneliu Stime	PLAN DE SITUATIE STRADA 8 MARTIE FORAJ NR. 3	Nr.pl. 4/AC
Proiectat	ing. Corneliu Stime		
Desenat	ing. Matei Alin		



VERIFICATOR ATESTAT		S.C. MENS PROIECT S.R.L.		ORADEA		PRIMARIA SALONTA		Contr. nr. 346/2023	
Sef proiect	ing. Corneliu Sime					PLAN DE SITUATIE STRADA REPUBLICII FORAJ NR. 2			
Proiectat	ing. Corneliu Sime	Scara 1:75							
Desenat	ing. Matei Alin								
		Beneficiar : PRIMARIA SALONTA Licenta : Construire foraje in municipiul Salonta, nr. CAD 100853, 111924, 113676, judetul Bihor				Nr.pl. 3/AC			





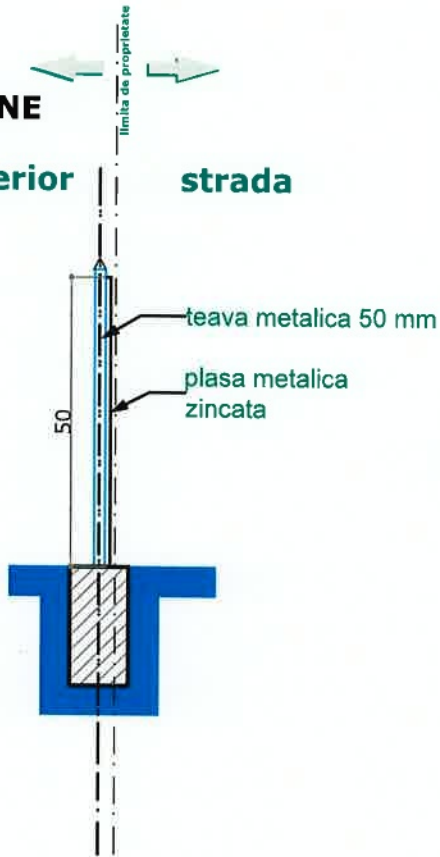
VERIFICATOR ATESTAT			
s.c. MENS PROIECT S.R.L. ORADEA		Beneficiar : PRIMARIA SALONTA Lucrare : Construire foraje in municipiul Salonta, nr. CAD 100853, 111924, 113676, judetul Bihor	Contr. nr. 346/ 2023
Sef proiect	ing. Corneliu Sime		PLAN DE SITUATIE STRADA 8 MARTIE FORAJ NR. 3
Proiectat	ing. Corneliu Sime		
Desenat	ing. Matei Alin		
			Nr.pl. 4/ AC

DETALIU IMPREJMUIRE

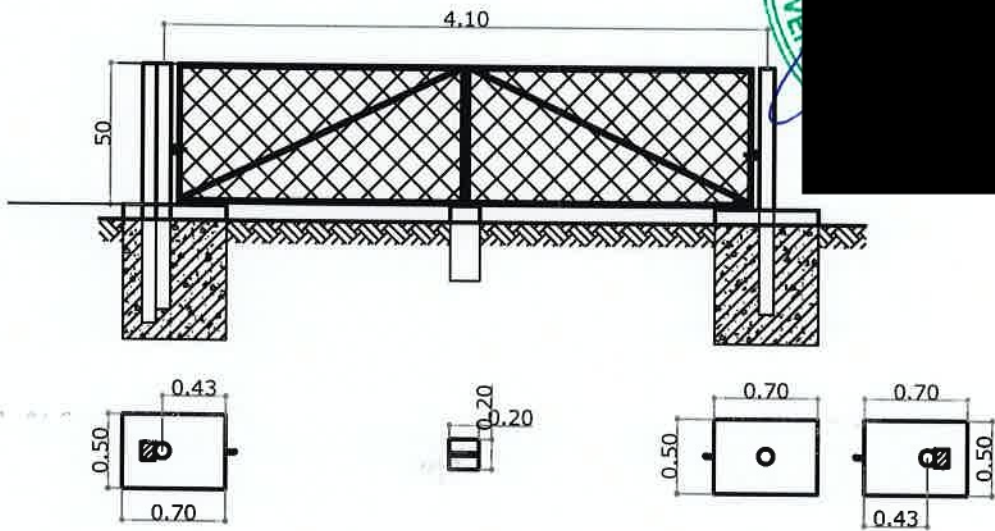
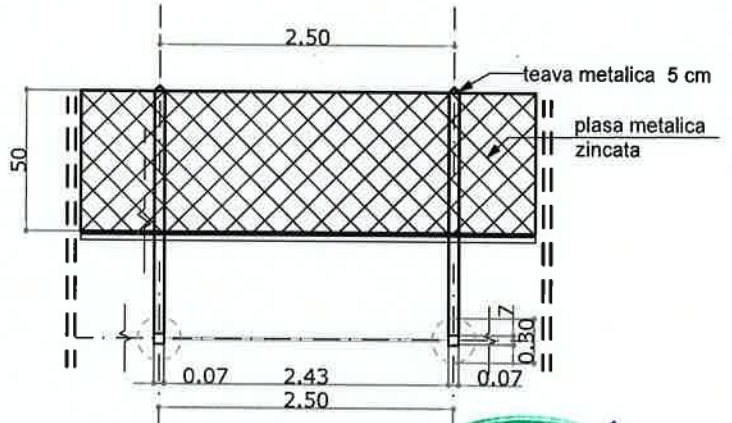
SECTIUNE

interior

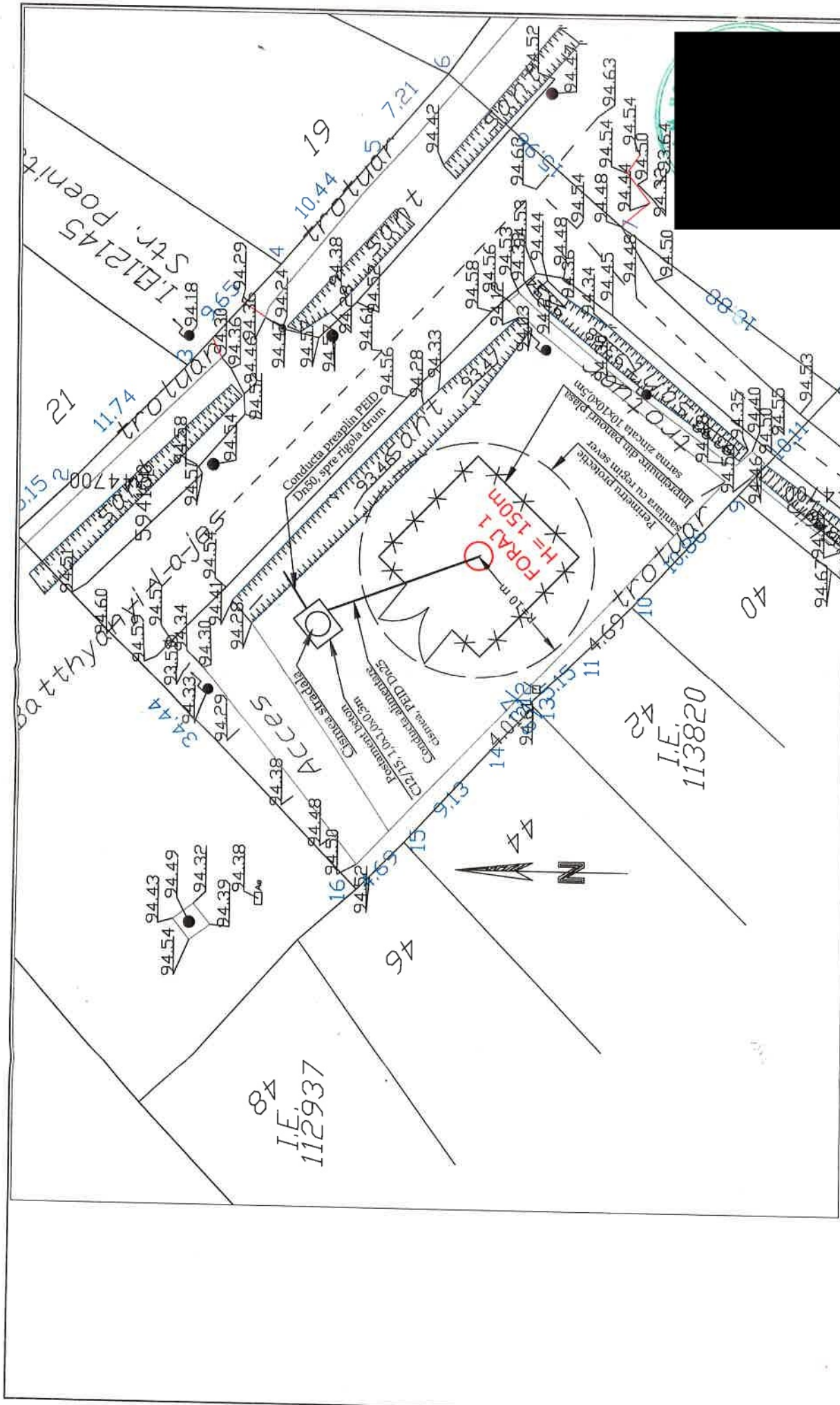
strada



VEDERE



VERIFICATOR ATESTAT			
S.C. MENS PROIECT S.R.L. ORADEA		Beneficiar : PRIMARIA SALONTA Lucrare : Construire foraje in municipiul Salonta, nr. CAD 100853, 111924, 113676, judetul Bihor	Contr. nr. 346/ 2023
Sef proiect	ing. Corneliu Sime	Scara 1 : 50	VEDERE SI SECTIUNE IMPREJMUIRE GARD H=50 cm
Proiectat	ing. Corneliu Sime		
Desenat	ing. Matei Alin		
			Nr.pl. 7/AC



VERIFICATOR ATTESTAT

S.C. MENS PROIECT S.R.L
ORADEA

Beneficiar : PRIMARIA SALONTA
 Lucrare : Construire foraje in municipiul Salonta, nr. CAD 100853, 111924, 113676, judetul Bihor

Contr. nr.
 346/
 2023

Sef proiect	ing. Corneliu Sime
Proiectat	ing. Corneliu Sime
Desenat	ing. Matei Alin

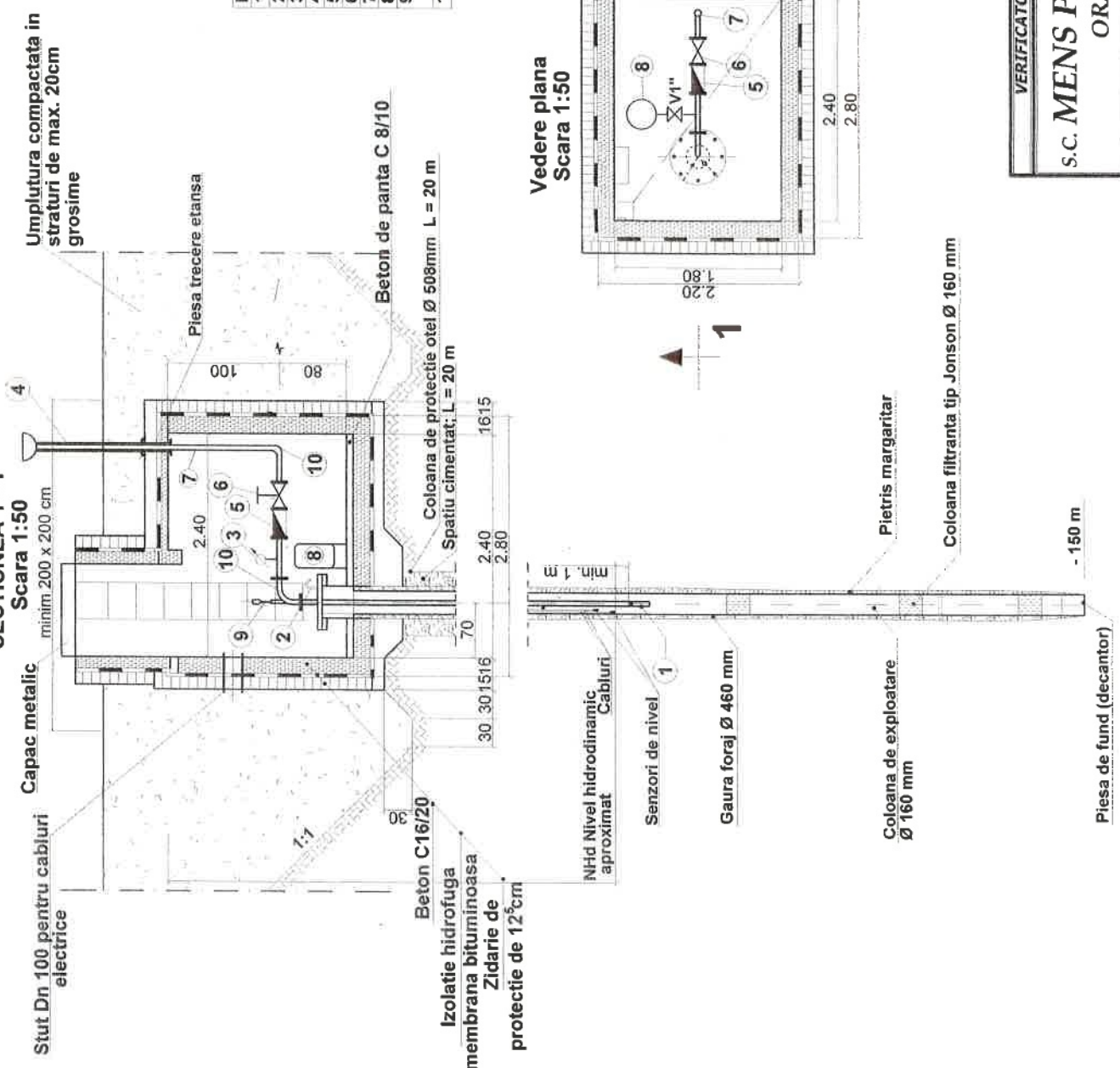
Scara
 1 : 75

PLAN DE SITUATIE
STRADA BATTHYANI
FORAJ NR. 1

Nr.pl.
 2/AC

PUT FORAT CU CABINA

SECTIUNEA 1 - 1



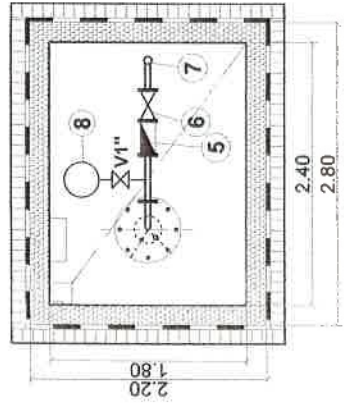
NOTA :

Nivelul hidrostatic (NHS), hidrodinamic (NHD) si adancimea de instalare a pompei vor fi definitivate dupa comparile de proba.

LISTA COMPONENTE

Nr.	DENUMIREA	Ø	MAT.	PRES.	OBS.
1	Pompa submersibila	25	OL	PNG	vezi caracteristicile
2	Ventil de aerisire	1/2"	OL	PNG	6 barr
3	Manometru		OL	PNG	
4	Cisnea publica stradala	32	OL	PNG	
5	Apometru	32	OL	PNG	
6	Robinet	32	OL	PNG	
7	Conducta de refulare	32	PE		
8	Recipient hidrofor 25 litri	25	OL		
9	Stut filtrant si capac pentru dispozitiv de masurare nivel		OL		
10	Cot 90°	32	PE	PNG	

Vedere plana Scara 1:50



CARACTERISTICILE POMPEI SUBMERSIBILE

Q p = 1,80 mc/h
 H p = 45 m*
 Adancimea de instalare = 40 m*
 Conducta de refulare - Dn 32mm
 Nivelul hidrostatic - NHS = - 13,5 m*
 Nivelul hidrodinamic - NHD = - 7 m*
 H foraj = 150 m
 * Valori informative

VERIFICATOR ATESTAT		Beneficiar : PRIMARIA SALONTA		Contr. nr. 346/2023	
S.C. MENS PROIECT S.R.L. ORADEA		Lucrare : Construire foraje in municipiul Salonta, nr. CAD 100853, II1924, II3676, judetul Bihor		Nr.pl. 5/AC	
Sef proiect	ing. Corneliu Sime	Scara 1 : 50	CABINA FORAJ H = 150m Instalatii hidraulice		
Proiectat	ing. Corneliu Sime				
Document	ing. Matei Alin				