RATEN ICN PITEŞTI
INSTITUTUL DE CERCETĂRI NUCLEARE

MINISTERUL ECONOMIEI, ENERGIEI ŞI MEDIULUI DE AFACERI
REGIA AUTONOMĂ TEHNOLOGII PENTRU ENERGIA NUCLEARĂ
INSTITUTUL DE CERCETĂRI NUCLEARE
Mioveni, Cod 115400, Str. Câmpului nr.1 - POB 78 Piteşti, ROMÂNIA
Tel.: +40 248 213400; +40 248 262610; Fax: +40 248 262449
www.nuclear.ro; office@nuclear.ro
Cod Unic de Înregistrare: RO 32306920; Nr. Registrul Comerţului: J3/1316/01.10.2013

Compartiment elaborator : Serviciul 6 Proiectare

REPARAŢII STAŢIE DE POMPE ŞI CASA VANELOR PENTRU REZERVOARELE DE APĂ INDUSTRIALĂ Ob.702 REFACERE TENCUIALĂ PERETE DIN CAMERA 2117 Ob.302

Nr.lucrare : 5-5140-PTE

PROPRIETATE I.C.N. PITESTI
Comunicarea informatiilor cuprinse, multiplicarea sau difuzarea documentului sunt interzise fara acordul scris al I.C.N. PITESTI

Comandă nr.: 1113/17.01.2020

Client: RATEN ICN PITEŞTI

Faza: PTE

Ediţie/Actualizare: 1/0

Compartiment elaborator: Serviciul 6 Proiectare

Şef Serviciu 6: Alina DEACONU

Responsabil lucrare: Vasile COJOCARU

Martie 2020

P-TH-05-6,act.3

RA-TEN ICN PITEŞTI
INSTITUTUL DE CERCETĂRI NUCLEARE

MINISTERUL ECONOMIEI, ENERGIEI ŞI MEDIULUI DE AFACERI
REGIA AUTONOMĂ TEHNOLOGII PENTRU ENERGIA NUCLEARĂ
INSTITUTUL DE CERCETĂRI NUCLEARE
Mioveni, Cod 115400, Str. Câmpului nr.1 - POB 78 Piteşti, ROMÂNIA
Tel.: +40 248 213400; +40 248 262610; Fax: +40 248 262449
www.nuclear.ro; office@nuclear.ro
Cod Unic de Înregistrare: RO 32306920; Nr. Registrul Comerţului: J3/1316/01.10.2013

REPARAŢII STAŢIE DE POMPE ŞI CASA VANELOR PENTRU REZERVOARELE DE APĂ INDUSTRIALĂ Ob.702 REFACERE TENCUIALĂ PERETE DIN CAMERA 2117 Ob.302

Denumire parte scrisă : Proiect tehnic de execuţie

Cod (nr.DTP şi simbol literar) : 5-5140-PTE

Ediţia/Actualizarea : 1/0

PROPRIETATE I.C.N. PITESTI
Comunicarea informatiilor cuprinse, multiplicarea sau difuzarea documentului sunt interzise fara acordul scris al I.C.N. PITESTI

Martie 2020

RATEN ICN	EVIDENTA ACTUALIZARILOR DOCUMENTULUI	Cod document: 5-5140-PTE	Pagina: 2 Editia : 1

Nr. crt.	OPERATIA	ORGANIZATIA	COMPARTIMENTUL	ACT.: (1-Nume, 2-Semnatura, 3-Data)	0	1	2	3
1.	ÎNTOCMIT	RATEN ICN	Serviciul 6 Proiectare	1	ing.V.Cojocaru			
				2				
				3	03.03.2020			
2.	VERIFICAT	RATEN ICN	Serviciul 6 Proiectare	1	ing. I.Diniaş			
				2				
				3	03.03.2020			
3.	APROBAT	RATEN ICN	Serviciul 6 Proiectare	1	ing.A.Deaconu			
				2				
				3	03.03.2020			
				1				
				2				
				3				
				1				
				2				
				3				
				1				
				2				
				3				
				1				
				2				
				3				
				1				
				2				
				3				

LISTA PAGINILOR IN VIGOARE

PAGINA	ACT.	PAGINA	ACT.	PAGINA	ACT.	PAGINA	ACT.
1 ÷ 54	0						
ANEXA A Pag.1	0						

C U P R I N S

A. PĂRŢI SCRISE

I.MEMORIU TEHNIC GENERAL

1. INFORMAŢII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIŢII
1.1. Denumirea obiectivului de investiţii
1.2. Amplasamentul
1.3. Investitorul
1.4. Beneficiarul investiţiei
1.5. Elaboratorul proiectului tehnic de execuţie

2. DESCRIEREA GENERALĂ A LUCRĂRILOR
2.1. Particularităţi ale amplasamentului
a) descrierea amplasamentul;
b) topografia;
c) clima şi fenomenele naturale specifice zonei;
d) geologia, seismicitatea;
e) devierile şi protejările de utilităţi afectate;
f) sursele de apă, energie electrică, gaze, telefon şi altele asemenea pentru lucrări definitive şi provizorii;
g) căile de acces permanente, căile de comunicaţii şi altele asemenea;
2.2. Soluţia tehnică
a) caracteristici tehnice şi parametri specifici obiectivului de investiţii;
b) varianta constructivă de realizare a investiţiei;
c) trasarea lucrărilor;
d) protejarea lucrărilor executate şi a materialelor din şantier;
e) organizare de şantier.

II. MEMORII TEHNICE DE SPECIALITATE:

II.1. MEMORIU TEHNIC - REZISTENŢĂ
1. Descrierea lucrărilor;
2. Cerinţe privind managementul calităţii;
3. Controale de calitate, verificări şi încercări;
4. Măsuri pentru prevenirea şi stingerea incendiilor;
5. Măsuri de securitate şi sănătate în muncă
6. Măsuri de protecţia mediului;
7. Condiţii impuse de achizitor pentru realizarea lucrării;
8. Clase de importanţă şi criterii de exigente;
9. Dispoziţii finale.

III. CAIETE DE SARCINI

III.1. CAIET DE SARCINI - REZISTENŢĂ
1. Proprietătile fizice, chimice, de aspect, de calitate, probe şi teste ale materialelor utilizate
2. Dimensiunea, forma, aspectul şi descrierea execuţiei lucrării
3. Ordinea de execuţie, probe, teste, verificări ale lucrării
4. Standarde, normative şi alte prescripţii
5. Condiţii de recepţie, măsurători, aspect
6. Nominalizarea planşelor
7. Măsuri pentru prevenirea si stingerea incendiilor
8. Măsuri de securitate şi sănătate in muncă
9. Măsuri de protecţia mediului
10. Cerinte privind managementul calităţii
11. Controale de caltate, verificari si incercari
12. Conditii impuse de achizitor pentru realizarea lucrarii

IV. LISTELE CU CANTITĂŢILE DE LUCRĂRI
1. Centralizatorul cheltuielilor, pe obiectiv (F1);
2. Centralizatorul cheltuielilor pe categorii de lucrări, pe obiecte (F2);
3. Listele cu cantităţile de lucrări pe categorii de lucrări (F3);

VI. GRAFICUL GENERAL DE REALIZARE A INVESTIŢIEI PUBLICE (F6)

B. PĂRŢI DESENATE

PROGRAMUL DE CONTROL AL CALITĂŢII LUCRĂRILOR DE CONSTRUCŢII ŞI INSTALAŢII PENTRU OBIECTUL DE INVESTIŢIE PE FAZE DETERMINANTE

I. MEMORIU TEHNIC GENERAL

1. INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIŢII

1.1. *Denumirea obiectivului de investiţii*

Reparaţii staţie de pompe şi casa vanelor pentru rezervoarele de apă industrială Ob.702. Refacere tencuială perete din camera 2117-Ob.302.

1.2 *Amplasamentul*

Judeţul Argeş, Localitatea Mioveni.

1.3.Investitorul

RATEN ICN Piteşti

1.4.Beneficiarul investiţiei

RATEN ICN Piteşti

1.5.Elaboratorul proiectului tehnic de execuţie

RATEN ICN Piteşti – Serviciul 6 Proiectare

2.DESCRIEREA GENERALĂ A LUCRĂRILOR

2.1. Particularităţi ale amplasamentului

a. Descrierea amplasamentul

Obiectul 702 este amplasat pe platform ICN Mioveni.

b. Topografia

Cota de nivel a platformei ICN Piteşti este +450 m nivel Marea Neagră.

c. Clima şi fenomenele naturale specifice zonei

Oraşul Mioveni este amplasat în marea unitate subcarpatică Podişul Getic sau Piemontul Getic, mai precis într-o subunitate a acestuia, Piemontul Cândeşti

STAS 1907-1-1977 „Piteşti" în zona II, $t_e = -15^0$C.

Zonare eoliană Piteşti zona IV.

Temperatura medie anuală $t_e = 9,7^0$C conform STAS SR 4839-1997.

Adâncimea de îngheţ STAS 6054-77 „Piteşti'' 0,90 ÷ 1.00 m.

d. Geologia, seismicitatea

Din punct de vedere geomorfologic, zona se află pe un relief deluros, dezvoltat pe formaţiuni Pliocene şi cuaternare fluvio-lacustre, monoclinale sau slab cutate, cu cuverturi piemontane: podiş piemontan (200÷500 m) fragmentat de văi paralele în culmi sau poduri.

Seismicitatea – conform P100-1/2013 ; T_c = 0,7S, a_g = 0,25 g. T_c – perioada de control (colţ) ; a_g – acceleraţia terenului pentru proiectare (pentru componenta orizontală a mişcării terenului).

e. Devierile şi protejările de utilităţi afectate

Nu sunt afectate alte utilităţi

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

Nu sunt necesare alte surse

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

Nu sunt necesare alte căi de acces, căi de telecomunicaţii, etc.

2.2. Soluţia tehnică

a. Caracteristici tehnice şi parametri specifici obiectivului de investiţii

Ob.702 este format din construcţii subterane şi supraterane.

b. Varianta constructivă de realizare a investiţiei

Varianta prezentată în proiect răspunde cerinţelor beneficiarului.

c. Trasarea lucrărilor

Nu este necesară trasarea lucrărilor.

d) Protejarea lucrărilor executate şi a materialelor din şantier

După terminarea lucrărilor toate materialele rezultate din demontări vor fi transportate în locuri special amenajate. Executantul va respecta în totalitate obligaţiile ce îi revin legate de protecţia mediului.

e) Organizare de şantier

Executantul va respecta condiţiile impuse de achizitor pentru realizarea lucrăii.

Eventualele servicii solicitate de executant către RATEN ICN Piteşti se vor face pe bază de comandă acceptată de conducerea acestuia.

II. MEMORII TEHNICE PE SPECIALITĂŢI

II.1. MEMORIU TEHNIC - REZISTENŢĂ

1. Descrierea lucrărilor

- Staţia de pompe apă industrială (reparaţii exterioare);
- Staţia de pompe apă industrială (reparaţii trotuare);
- Staţia de pompe apă industrială (reparaţii interioare partea supraterană);
- Staţia de pompe apă industrială (reparaţii interioare partea subterană);
- Casa vanelor rezervoare apă industrială (reparaţii exterioare);
- Casa vanelor rezervoare apă industrială (reparaţii interioare);
- Amenajare acces rezervoare apă potabilă;
- Staţie pompe apă potabilă (trotuare şi tencuială).

2. Cerinţe privind managementul calităţii

Activităţile de construcţii – montaj şi execuţie pe şantier vor respecta prevederile Legii nr.10/1995 privind calitatea în construcţii, republicata cu modificarile si completarile ulterioare.

Categoria de importanţă a construcţiei în conformitate cu HGR nr.766/97, modificată cu HG nr. 675/11.07.2002 este C (normală).

Clasa de importanţă a construcţiei în conformitate cu P100-1/2006 este III.

Controlul calităţii lucrărilor de construcţii şi montaj pe durata execuţiei acestora va fi asigurat de proiectant, beneficiar şi executant conform Programului de control al calităţii, verificări şi încercări din prezenta documentaţie.

Fazele determinante minimale sunt:

- procurarea materialelor conform proiectului;
- verificarea armăturii;
- verificarea betonului;
- verificarea realizării pardoselii din mozaic turnat pe loc;
- recepţia lucrării.

Materialele utilizate trebuie să îndeplinească cerinţele standardului SR EN ISO 9001 : 2008. Prin urmare acestea vor fi noi şi de cea mai bună calitate comercială, însoţite de certificate de garanţie şi calitate.

De asemenea, fabricarea acestor componente şi echipamente, furnizarea serviciilor şi activităţile de construcţii-montaj trebuie să fie în conformitate cu prevederile standardului SR EN ISO 14001: 2015.

- C56-1985 Normativ pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor de constructii
- SR ISO 9001/1997 Model pt. Asigurarea Calitatii in proiectare. dezvoltare, productie,montaj si service;
- SR ISO 9002/1995 Model pt. Asigurarea Calitatii in productie, montaj si service; SR ISO 9003/1995 Model pt. Asigurarea Calitatii in inspectii si incercari finale; STAS 6605/1978 Incercarea la tractiune a otelului beton ;
- Legea nr. 10/1995 privind calitatea in constructii cu modificarile si completarile din HG nr. 498/2001, Legea nr. 587/2002 si Legea nr. 123/2007;
- HG. nr. 766/1997 Reglementari privitoare la asigurarea calitatii constructiilor si urmarirea comportarii in exploatare a acestora impreuna cu completarile si modificarile din HG. nr. 675/2002;
- HG nr. 261/1994 Regulament privind stabilirea categoriei de importanta a constructiilor;
- Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii republicata in 2004, impreună cu Legea nr. 261/2009 de aprobare a OUG nr. 14/2008 pentru. Modificarea si completarea Legii nr. 50/1991 impreuna cu Od. MDRL nr. 119/26.02.2009 privind modificarea si completarea Normelor Metodologice de aplicare;
- OG. nr. 63/2001 Înfiintarea Inspectoratului de Stat în Construcţii (I SC) aprobata prin Legea nr. 707/2001;
- HG. nr. 27211994 Regulament privind controlul de stat al calitatii În constructii;
- HG. nr. 808/2010 Regulament de organizare si funcţionare al Inspectoratului de Stat in Constructii, modificarea HG nr. 1378/2009;

- HG. nr. 92511995 Regulament de verificare si expertizare tehnica de calitate a proiectelor, a executiei lucrarilor si a constructiilor;
- HG. nr. 273/1994 Regulament de receptie a lucrarilor de constructii si instalatii eferente acestora, cu modificarile ulterioare.

3. Controale de calitate, verificări şi încercări

Respectarea condiţiilor de calitate este controlată în primul rând de şefii formaţiilor de lucru şi de personal anume însărcinat cu conducerea şi asigurarea calităţii lucrărilor de execuţie.

Aceste controale nu sunt substituite de controalele efectuate de proiectant, investitor şi ISC, la fazele determinate.

Pentru lucrările care au caracter de lucrări ascunse, calitatea lor se va verifica de către beneficiar împreună cu executantul, pe măsura execuţiei lor, încheindu-se procese verbale de lucrări ascunse care să confirme:

- calitatea materialelor folosite;
- succesiunea corectă a operaţiilor;
- corectitudinea execuţiei.
- există defecte vizibile ce pot slăbi siguranţa în exploatare.

Inspecţia iniţială cuprinde verificarea acoperirii de protecţie.

Verificarea acoperirilor de protecţie prin vopsire se va face vizual.

3.1. Materiale

Materialele utilizate la execuţia consolidării vor avea caracteristicile şi toleranţele prevăzute în standardele de stat şi în prescripţiile tehnice ale producătorilor interni sau externi şi vor satisface cerinţele tehnice cerute în proiect.

Orice înlocuire de material se face numai cu acordul scris al proiectantului.

3.2. Verificarea materialelor

La executarea lucrărilor se utilizează numai materiale ce corespund cerinţelor proiectului şi satisfac prevederile de la pct.8.1.

Contractorul lucrării se asigură de existenţa certificatelor de calitate şi de cunoaşterea lor de către personalul specializat propriu.

Înaintea punerii în operă, toate materialele şi aparatele se supun unui control cu ochiul liber pentru a constata dacă nu au suferit degradări de natură să le compromită tehnic.

3.3. Recepţia lucrărilor

Etapele de realizare a recepţiei sunt:

- recepţia la terminarea lucrărilor prevăzute in contract;
- recepţia finala după expirarea perioadei de garanţie prevăzuta in proiect.

Recepţia se efectuează conform Legii nr.10/95 privind calitatea in construcţii, „Regulamentului de recepţie a lucrărilor de construcţii si instalaţii aferente acestora”(HGR nr. 273/94) si a altor reglementari specifice

După terminarea de către executant a lucrărilor de construcţii-montaj, inclusiv a încercărilor, verificărilor clientul va urmări şi convoca din timp comisia de recepţie.

4. Măsuri de prevenirea şi stingerea incendiilor

Pentru prevenirea şi stingerea incendiilor se vor respecta toate normele legale în vigoare şi în special:

- Ordinul 163/28.02.2007 – Prevenirea şi stingerea incendiilor;
- Ordinul 1312/22.05.2006 – Aprobarea normelor metodologice de avizare şi autorizare privind aprobarea şi stingerea incendiilor;
- Legea 307/12.07.2006 – Apărarea împotriva incendiilor;
- Normativ P118-99 – Normativ de siguranţă la foc a construcţiilor;
- C-300/94 – Normativ de prevenire şi stingere a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcţii şi instalaţii aferente;
- H.G. nr.51/1992, privind unele măsuri pentru îmbunătăţirea activităţii de prevenire şi stingere a incendiilor, cu modificările şi completările din H.G.nr.71/1996, 571/98 şi 678/98;
- Legea nr. 481/2004 privind protecţia civilă;
- Legea nr. 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor;
- Normativ din 08.07.2004, publicat in MO partea I nr. 702/ 2006, privind elaborarea planurilor de apărare în cazul producerii unui dezastru provocat de seisme şi/sau alunecări de teren;
- Norme privind organizarea şi asigurarea activităţilor de evacuare în situaţii de urgenţă aprobate prin Ordinul nr. 1184/2006 al Ministerului Administraţiei şi Internelor;
- Normativ P118-99 – Normativ de siguranţă la foc a construcţiilor (IPCT);
- Norme generale de protecţie împotriva incendiilor la proiectarea şi realizarea constructiilor şi instalaţiilor aprobate prin HG nr.290/16.08.1997;
- Norme generale de prevenire şi stingere a incendiilor probate cu Ordinul I comun al Ministerului de Interne şi al Minimesterului Lucrărilor Publice Si Amenajării Teritoriului nr.381/1279/MC/1994;
- Norme de pază împotriva incendiului (Legea 32/1968 şi HG 51/1992).

În scopul executării lucrărilor de construcţii în condiţii de siguranţă şi igienă a muncii precum şi de prevenire a incendiilor se fac următoarele recomandări obligatorii, în conformitate cu „Regulamentul privind protecţia şi igiena muncii în construcţii” (conform cu HG nr.795/1992 şi aprobat de MLPAT cu Ordinul nr.9/N/15.03.1993, piblicat în Buletinul construcţiilor nr.5 ÷ 8 din anul 1993) precum şi cu legea nr.32/1968 şi HG nr.51/1992 privind normele de pază contra incendiilor.

La executarea lucrărilor de construcţii se vor respecta prevederile din „Normele republicane de protecţia muncii”, aprobate de Ministerul Muncii şi Ministerul Sănătăţii cu

Ordinele nr.34/1975 şi 60/1075 şi „Normele de protecţia muncii în activitatea de construcţii montaj" aprobate de M.C.Ind. cu Ordinul nr.1233/D/1980.

Atât pentru prevenirea cât şi pentru stingerea incendiilor ce se pot produce pe şantierele unde se execută lucrări de construcţii se vor respecta prevederile specifice ale normelor în vigoare.

Antreprenorul este obligat să instruiască angajaţii săi la locul de muncă şi să ţină seama de calificarea profesională şi de modul cum fiecare muncitor poate să-şi însuşească noţiunile de instructaj făcut, încât să poată folosi fără pericol instalaţiile, utilajele, sculele şi uneltele la locul de muncă unde este repartizat, insistând în special asupra accidentelor provenite din nerespectarea instructajului, dându-se exemple concrete.

Nu se va primi la lucru nici un angajat fără a avea instructajul de protecţie a muncii şi prevenirea incendiilor făcut, însuşit şi consemnat în scris. Obligaţia efectuării instructajului o au cei ce organizează, controlează şi conduc procesele de muncă.

Ori de câte ori un angajat este mutat de la un loc de muncă la altul i se va face instructajul la noul loc de muncă, chiar dacă este aceeaşi unitate.

Pentru instructajul de protecţie şi igiena muncii se vor avea în vedere cel puţin capitolele:

- Cap.14 – Mijloace individuale de protecţie;
- Cap.15 – Dispozitive de securitate a muncii;
- Cap.17 – Încărcarea, descărcarea şi depozitarea materialelor;
- Cap.18 – Electrosecuritatea;
- Cap.17 – Schele, eşafodaje şi scări;
- Cap.32 – Sudura.

Antreprenorul va prelucra cu angajaţii săi măsurile enumerate mai sus împreună cu alte măsuri pe care le găseşte necesar a fi luate, în vederea asigurării executării lucrărilor în bune condiţii de calitate, fără accidente sau incendii.

5. Măsuri de sănătate si securitate în muncă

La întocmirea prezentei documentaţii s-au respectat prevederile din următoarele norme de protecţia muncii:

- Legea nr.319/2006 – Legea securităţii şi sănătăţii în muncă şi H 1425 – Norme de aplicare a Legii 319;
- Norme generale de protecţia muncii – 2003;
- Norme departamentale de protecţia muncii în vigoare.

Pe parcursul desfăşurării lucrărilor atât executantul cât şi beneficiarul au obligaţia să ia toate măsurile obligatorii în vederea evitării şi înlăturării oricărui pericol de accident.

La executarea lucrărilor prevăzute în documentaţie, se va ţine seama de prevederile din „Regulamentul privind protecţia şi igiena muncii în construcţii", aprobat cu ordinul nr.9/N/15.03.1993 al Ministerului Lucrărilor Publice şi Amenajării Teritoriului.

- Norme generale de protecţia muncii elaborate de MMSS cu ord.nr.508/903/2002;

- Norme specifice de securitate a muncii pentru prepararea, transportul, turnarea betoanelor şi executarea lucrărilor de beton armat şi precomprimat, aprobate cu ord.nr.136/95, modificat de ord.504/2004 de Ministerul Muncii şi Protecţiei sociale;
- Norme specifice de securitate a muncii pentru lucrul la înălţime, aprobate cu ord.nr.235/95, modificat de ord.504/2004 de Ministerul Muncii şi Protecţiei sociale, respectiv precizările de la pct. 2.6 din Norme generale de protecţia muncii, aprobate în 1998 referitoare la lucrul la înălţime şi detalierea acestora în " Norme specifice de securitate a muncii pentru lucrul la înălţime " ;
- OHSAS 18001:2004, Sisteme de management al sănătăţii şi securităţii ocupaţionale. Specificaţie.;
- OHSAS 18002:2004, Sisteme de management al sănătăţii şi securităţii ocupaţionale. Linii directoare pentru implementarea OHSAS 18001;
- Steluţa Nisipeanu, Raluca Stepa: Implementarea Sistemului de management al securităţii şi sănătăţii în muncă, 2003;
- Gabriel Băbuţ: Evaluarea riscurilor de accidentare şi îmbolnăvire profesională, Suport de curs, 2006;
- Legea 53/2003 – Codul Muncii, cu modificările şi completările ulterioare;
- Legea nr. 467/ 2006, privind stabilirea cadrului general de informare şi consultare a angajaţilor;
- Ordinul MMSSF nr. 3/2007 privind aprobarea Formularului pentru inregistrarea accidentului de munca – FIAM;
- Regulament privind protecţia şi igiena muncii în construcţii (aprobat cu Ordinul MLPAT nr.9/N/15.03.1993) – cap.33 „Lucrări de alimentare cu apă şi canalizări" (art.1583 ÷ 1832);
- Norme specifice de securitate a muncii pentru lucrări de instalaţii tehnico-sanitare şi de încălzire – Ordinul nr.117/1996 al MMPS;

Prin proiect au fost prevăzute următoarele măsuri de protecţia muncii:
- Sondaje pentru determinarea exactă a traseelor reţelelor existente din amplasament;
- Semnalizarea corespunzătoare a lucrărilor.

În timpul execuţiei lucrărilor, antreprenorul va lua toate măsurile de protecţie a muncii pentru evitarea accidentelor.

Antreprenorul va dota echipele ce execută lucrările, cu echipamentul de protecţie adecvat.

6. Măsuri de protectia mediului

- SR ISO 14004:2005, Sisteme de management de mediu. Linii directoare referitoare la principii, sisteme şi tehnici de utilizare;
- SR EN ISO 14001:2005, Sisteme de Management de Mediu. Cerinţe cu ghid de utilizare;

- HG 621/ 2005, privind gestionarea ambalajelor şi a deşeurilor de ambalaje;
- HG nr. 856/ 2002, privind evidenta gestiunii deşeurilor si pentru aprobarea listei cuprinzând deşeurile, inclusiv deşeurile periculoase;
- OUG nr. 16/ 2001, privind gestionarea deşeurilor industriale reciclabile;
- Ordonanţa de urgenta nr. 78/ 2000, privind regimul deşeurilor;
- HG nr.856/2002, privind evidenţa gestiunii deşeurilor şi pentru aprobarea listei cuprinzând deşeurile, inclusiv deşeuri periculoase;
- OUG nr.16/2001, privind gestionarea deşeurilor industriale reciclabile;
- HG 621/2005, privind gestionarea ambalajelor şi a deşeurilor de ambalaje.

În desfăşurarea lucrărilor se vor respecta prescripţiile legislaţiei în vigoare privitoare la protecţia mediului:

- Ord. 195 / 2005 - Protecţia mediului;
- HG nr. 856 / 2002 - Evidenţa gestiunii deşeurilor;
- Legea nr. 426 / 200 - Regimul deşeurilor;
- Legea nr. 621 / 2005 - Gestionarea ambalajelor şi deşeurilor de ambalaje;
- OUG 152 / 2005 - Prevenirea şi controlul integrat al poluării.
- Legea protecţiei mediului nr.137/1995;
- Legea nr.159/1999 pentru completarea legii protecţiei mediului;
- Legea nr.249 / 2003 privind aprobarea OUG nr.91 / 2002 pentru modificarea şi completarea legii protecţiei mediului nr.137/1995;
- Ordinul nr.756/1997 pentru aprobarea regulamentului privind evaluarea poluării mediului;
- Ordonanţa de urgenta nr. 78/ 2000, privind regimul deşeurilor;
- HG nr. 448/ 2005, privind deşeurile de echipamente electrice si electronice.

Soluţia tehnică adoptată în prezenta lucrare reduce la minimum impactul negativ asupra mediului, în condiţii de siguranţă şi eficienţă în toate fazele ciclului de viaţă a lucrării proiectate: proiectare, execuţie şi exploatare pe toată durata de existenţă a instalaţiei, respectând cerinţele impuse prin SR EN ESO 14001/2005 şi normativele în vigoare, încadrându-se în sistemul integrat de calitate mediu. Lucrările au fost proiectate cu respectarea Legii protecţiei mediului – nr. 265/2006 pentru aprobarea Ordonanţei de Urgenţă Guvernamentală nr. 165/2005.

Execuţia lucrării cuprinse în prezenta documentaţie deşi nu are un impact semnificativ asupra mediului, poate să-l afecteze în zonele unde se desfăşoară lucrările, zone în care se transportă materiale şi se deplasează utilajele.

Executantul va lua toate măsurile pentru a evita sau limita distrugerea terenului, şi se va asigura că lucrările sunt supravegheate adecvat, pentru ca daunele să fie minime.

După terminarea lucrărilor toate materialele rezultate din demontări vor fi transportate din teren, acesta va fi lăsat curat şi se va readuce la starea iniţială dacă a fost afectat.

Constructorul va asigura:

- colectarea selectivă a deşeurilor rezultate în urma lucrărilor de construcţii;
- depozitarea temporară a fiecărui tip de deşeu rezultat (depozitarea în recipienţi

etanşi, cutii metalice/PVC, butoaie metalice/PVC, etc.);
- efectuarea transportului deşeurilor în condiţii de siguranţă la agenţii economici specializaţi în valorificarea deşeurilor.

Este interzisă arderea/neutralizarea şi abandonarea deşeurilor în instalaţiile respectiv locuri neautorizate acestui scop.

Deşeurile metalice se vor selecta şi se depozitează, în zone marcate pe fiecare sortiment şi se comercializează (de către ICN Piteşti) prin societăţile comerciale din judeţ autorizate că desfăşoară astfel de activităţi.

Executantul va respecta în totalitate obligaţiile ce îi revin legate de protectia mediului, de diminuare a efectelor asupra mediului în ce priveşte:
- Pulberile degajate;
- Gestionarea deşeurilor;
- Aplicarea normelor de protecţie a mediului.

Protecţia împotriva zgomotului

La execuţia lucrărilor se vor respecta cerintele prevăzute de legislaţia în vigoare privind limitarea nivelului de zgomot:
- HG nr. 1756 / 2006 - privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot;
- HG nr. 300 / 2006 - privind cerinţele minime de securitate şi sănătate pentru şantierele temporare sau mobile;
- HG nr. 493 / 2006 - privind cerinţele minime de securitate şi sănătate referitoare la expunerea lucrărilor la riscurile generate de zgomot;
- HG nr. 1091 / 2006 - privind cerinţele minime de securitate şi sănătate pentru locul de muncă.

7. Condiţii impuse de achizitor pentru realizarea lucrării

➢ **Executantul va prezenta:**

- certificate de calitate şi alte documente pentru materiale, piese de schimb şi alte furnituri asigurate de executant;
- tehnologii proprii pe baza procedurilor de asigurare a calităţii conform manualului propriu al calităţii.

➢ **Executantul asigură:**

- execuţia lucrărilor conform standardelor în vigoare, a documentaţiei tehnice, respectându-se prevederile caietului de sarcini;
- personal calificat de execuţie a lucrărilor, inclusiv la probele PIF;
- tehnologiile specifice lucrării pe baza procedurilor de asigurare a calităţii conform manualului calităţii;
- remedierea – fără plată a tuturor lucrărilor efectuate cu deficienţe şi abateri de la documentaţii, standarde, prescripţii tehnice;
- evacuarea tuturor deşeurilor şi materialelor demontate provenite din activitatea de şantier, pe cheltuiala proprie;

- executantul are obligaţia de a asigura instrumentele, utilajele, echipamentele şi materialele necesare pentru executie, verificarea, măsurarea şi testarea lucrărilor. Costul probelor şi încercărilor, inclusiv manopera aferentă acestora, revin executantului.

  Executantul va prezenta graficul de execuţie al lucrărilor conform listei de lucrări.

➢ **Executantul va respecta:**

- condiţiile de acces în platforma ICN a personalului şi a mijloacelor de transport;
- condiţiile de transport a materialelor refolosibile;
- normele de SSM şi PSI stabilite prin convenţie, anexate la contract, executantul răspunde singular de orice eveniment, accident produs în legătură cu lucrarea din ziua predării amplasamentului până la recepţia la terminarea lucrărilor;
- prescripţii tehnice ale standardelor în vigoare si a documentaţiei tehnice puse la dispoziţie de beneficiar pentru realizarea lucrării.

➢ **Alte condiţii de respectat:**

- eventualele servicii solicitate de executant către RATEN ICN Pitesti se vor face pe bază de comandă acceptată de conducerea acestuia;
- executantul va analiza condiţiile existente (amplasament, utilaj, căi acces pentru utilaje, transport) la beneficiar înainte de prezentarea ofertei;
- durata maximă de execuţie a lucrărilor este de 60 de zile calendaristice, ofertanţii pot trece o durata mai mică decât cea impusă dar cu respectarea scrictă a acesteia.
- se va prezenta la oferta tehnică şi graficul de execuţie pe categorii de lucrări.

➢ **Asigurarea calităţii, recepţii:**

- execuţia lucrării se face în sistem de asigurare a calităţii conform SR EN ISO 9001/2008;
- recepţia lucrărilor se face conform H.G.R. nr.273/1994 cu modificările şi completările ulterioare şi Normativului PE 027/97;
- înainte de semnarea contractului, executantul va prezenta clientului planul calităţii: descrierea sistemului calităţii aplicat la lucrare, liste proceduri aferente sistemului calităţii, liste proceduri tehnice de execuţie specifice lucrării;
- după terminarea lucrărilor, înainte de recepţie, la terminarea lucrărilor executantul va întocmi şi va prezenta responsabilului achizitorului cu asigurarea calităţii „Dosarul de trasabilitate”, care va conţine toate documentele care atestă calitatea lucrărilor executate (după caz, procese verbale şi buletine de probe, de control, de recepţie, certificate de calitate materialele aferente lucrărilor, desenele tuturor modificărilor faţă de documentaţie, alte documente şi informaţii solicitate de achizitor, etc.).

8. Clase de importanţă şi criterii de exigenţă

În conformitate cu zonarea seismică a teritorilui României definită în SR 11100-1/1993, zona seismică a amplasamentului este 7.

În conformitate cu codul P100-1/2006, P100-1/2013 şi SR EN 1998-1:2004/NA:2008 tab.3.1 hazardul seismic pentru proiectare al zonei denumită Z3, este definită de valorile de vârf a acceleraţiei orizontale a terenului a_g = 0,25 g, definită pentru un interval mediu de recurenţă corespunzător stării limită ultime de 225 ani şi 20% probabilitate de depăşire în 50 de ani, perioadă de control (colţ) T_c = 0,7S.

Având în vedere funcţiunea clădirii, în conformitate cu P100-1/2006 tab.4.3 şi P100-1/2013 tab.4.2, H.G.nr.261/1994 şi H.G.nr.766/1997 categoria de importanţă B, clasa de importanţă II.

În conformitate cu SR EN 1990 : 2004 tab.2.1 cu SR EN 1992-1-1 : 2004 tab.4.1 şi cu SR EN 1992-1-1 : 2004/NB : 2008 tab.4.3.N, clasa structurală este S4 (construcţii obişnuite cu durata de utilizare de 50÷100 ani) iar clasa de expunere este XC4 (suprafeţe de beton supuse la contact cu apa).

Proiectul va respecta cerinţele de calitate privind:
- Rezistenţa şi stabilitatea construcţiei (A);
- Siguranţa în exploatare (B);
- Siguranţa la foc (C);
- Igiena, sănătatea oamenilor, refacerea şi protecţia mediului (D);
- Izolaţia (protecţia) termică, hidrofugă şi economia de energie (E);
- Protecţia împotriva zgomotului (F).

9. Dispoziţii finale

Prezenta documentaţie a fost întocmită pentru faza de proiectare „Proiect tehnic de execuţie”.

În execuţie se vor respecta toate standardele şi normativele în vigoare referitoare la tehnologiile diferitelor faze de execuţie şi controlul calităţii lucrărilor. În cazul în care beneficiarul nu va respecta prevederile din această documentaţie, va fi răspunzător în faţa organelor abilitate şi a legilor în vigoare.

III. CAIET DE SARCINI

III.1. CAIET DE SARCINI DE REZISTENŢĂ

Prevederile prezentului capitol se referă la condiţiile, modul de alcătuire şi execuţie a lucrarilor prevazute a se efectua in cadrul proiectului „*Reparaţii staţie de pompe şi casa vanelor pentru rezervoarele de apă industrială Ob.702. Refacere tencuială perete din camera 2117-Ob.302”.*

Caietul de sarcini defineşte standardele minime privitoare la lucrările de arhitectură dar se pot modifica sau completa cu acordul Proiectantului. La executarea lucrărilor se vor utiliza materialele consemnate în proiect. Orice propunere de înlocuire trebuie motivată de Executant şi aprobată de către Proiectant şi reprezentantul Clientului (dirigintele de şantier).

Rolul diferitelor părţi implicate în proiect este definit de Legea nr. 10/1995 cu modificările şi completările ulterioare. Aceasta include rolul Proiectantului când stipulează că orice modificare a proiectului original trebuie aprobată şi înregistrată de el.

Ca parte a cerinţelor de calitate în construcţii, Executantul, Proiectantul şi Clientul vor urmări performanţa lucrărilor finalizate. Urmărirea regulată se face prin examinare directă vizuală şi cu mijloace simple de măsurare, conform normelor tehnice specifice care guvernează lucrările prezente şi categoria de construcţii. Pentru îndeplinirea optimă a cerinţelor de calitate, se vor face verificările menţionate pe faze de lucrări. Dacă rezultatele sunt nesatisfăcătoare, comisia este obligată să cerceteze documentele încheiate pe parcursul lucrărilor şi care privesc verificările de calitate şi rezultatele încercărilor efectuate anterior. În cazul în care aceste documente lipsesc sau consemnează verificări cu o frecventă mai mică decât cea prevăzută în proiect sau rezultatele nu corespund condiţiilor de calitate prescrise, comisia nu poate admite recepţia. Deficienţele se vor remedia de către Executant.

Executantul trebuie să respecte normele de sănătăte şi de protecţie a muncii în vigoare.

De asemenea, trebuie să respecte normele cu privire la riscul de incendiu, mai ales când se folosesc substanţe periculoase. Măsurile particulare suplimentare care se vor lua şi recomandările pentru transportul şi depozitarea adecvată a materialelor de construcţie se vor găsi în diverse subcapitole ale caietelor de sarcini.

În ceea ce priveşte toate lucrările de finisaje interioare, este obligatorie prezentarea mostrelor Clientului spre aprobare înainte de punerea în operă (zugrăveli şi vopsitorii, pardoseli).

În cazul în care se consideră necesar şi apar modificări în execuţie, Executantul va cere din timp aprobarea Proiectantului, şi dacă este cazul, specificaţii suplimentare.

Prezentul caiet de sarcini cuprinde specificaţiile tehnice pentru lucrările prevăzute a se executa la obiectivul de investiţii menţionat, după cum urmează:

1. Proprietăţile fizice, chimice, de aspect, de calitate, probe şi teste ale materialelor utilizate

<u>Lucrări de tencuieli</u>

Prevederile de mai jos se referă la condiţiile, modul de alcătuire şi execuţie a tencuielilor interioare efectuate manual.

Tencuielile umede obişnuite se execută cu mortare preparate pe şantier, în centrale sau staţii de preparare a mortarului, iar tencuielile subţiri (tratamente) se execută cu mortare preparate în cantităţi mici la locul de lucru sau cu mortare gata preparate şi livrate în recipiente speciale.

Materialele folosite vor avea caracteristicile tehnice conform standardelor şi normelor specifice.

Mortarele pentru tencuieli au în componenţă următoarele materiale:

- var hidrat în pulberi pentru construcţii;
- var pastă;
- ciment;
- ipsos de construcţii;
- agregate;
- apă;
- aditivi.

Proporţia în care se vor utiliza materialele în amestecul de mortar se va stabili prin încercări, asigurându-se însă un conţinut de cel puţin 50% nisip natural.

Se va utiliza apă potabilă.

Aditivi pot fi:

- plastifianţi; dozarea plastifianţilor organici se face pe bază de încercări preliminare;
- acceleratorii de întărire; clorura de calciu se poate utiliza ca accelerator de întărire pentru mortar de ciment şi ciment-var, la lucrările executate pe timp friguros. Clorura de calciu se adaugă în apa de amestec, sub formă de soluţie cu concentraţia de 10% sau 20% în proporţie de 3% faţă de masa cimentului;
- pentru evitarea apariţiei eflorescenţelor, se va limita adaosul de clorură de calciu la max. 2%;
- întârzietorii de priză: pentru mortarele de ipsos se vor utiliza întârzietori de priză.

Stratul vizibil al tencuielilor se va executa dintr-un mortar denumit tinci de aceeaşi compoziţie cu a stratului de bază. Rezistenţa mortarelor folosite la diferite straturi trebuie să scadă de la suprafaţa suportului spre exterior. Pentru gleturi se utilizează pasta de ipsos, var sau pastă de var sau şlam de carbid cu adaos de ipsos.

Toate materialele vor fi introduse în lucrare numai după ce în prealabil s-a verificat că au fost livrate cu certificate care să confirme că sunt corespunzătoare normelor respective.

Mortarele de la staţii sau centrale pot fi introduse în lucrare numai dacă transportul este însoţit de o fişă care să conţină caracteristicile tehnice ale acestora.

Livrare, depozitare şi manipulare:

Materialele trebuie să fie prelucrate potrivit fiecarei etape şi faze a investiţiei, pe baza dispozitivelor existente, funcţie de organizarea şantierului de construcţii.

Materialele şi produsele trebuie să fie stocate în spaţii unde nu vor fi influenţate de intemperii din punct de vedere al calităţii, şi nu vor deranja activitatea şantierului.

Manipularea pe şantier trebuie executată cu mijloace specializate (betonieră, malaxor).

Lucrări de zugrăveli şi vopsitorii

Această secţiune include pregătirea suprafeţelor, vopsitorii şi finisarea suprafeţelor interioare. Zugrăvelile şi vopsitoriile se vor executa în conformitate cu prevederile prezentului caiet de sarcini.

Suprafeţele expuse se vor vopsi în culorile stabilite de către Client, exceptând cazul când o suprafaţă sau material sunt indicate să rămână nevopsite sau naturale. Acolo unde culoarea unui obiect sau unei suprafeţe nu este menţionată în mod specific, se va vopsi identic cu materialele sau suprafeţele adiacente. Culoarea sau finisajul se va selecta din gama standard de culori şi finisaje.

Vopsitoriile includ vopsitoria ţevilor şi a corpurilor de încălzire.

<u>Proprietăţile fizice, chimice, de aspect, de calitate, probe şi teste ale materialelor utilizate</u>

Principalele materiale sunt:

- vopseaua lavabilă pentru pereţi şi tavane;
- vopseaua pe bază de ulei, emailuri, lacuri;
- chituri, grunduri, ipsos.

Materialele utilizate la executarea zugrăvelilor şi vopsitoriilor vor avea caracteristicile tehnice conform standardelor în vigoare.

După stabilirea culorilor, se vor furniza mostre din fiecare culoare şi material ce vor fi aplicate, cu textura care să simuleze condiţiile reale.

Livrare, depozitare şi manipulare:

Se vor furniza pe şantier numai materiale în ambalajul original al producătorului, sigilat, purtând marca acestuia şi următoarele informaţii: numele produsului sau denumirea materialului, descrierea produsului, codul de stoc al producătorului şi data producţiei, conţinutul în volum pentru pigment şi componentele materialului, instrucţiuni de diluare, instrucţiuni de aplicare, numărul şi numele culorii.

Depozitarea materialelor pentru zugrăveli se face în spaţii închise, ferite de umezeală şi înghet. Depozitele trebuie să satisfacă condiţiile de securitate împotriva incendiilor, recomandându-se ca temperaturile de depozitare să fie cuprinse între 7 ºC şi 20ºC.

Zona de depozitare se va păstra curată şi ordonată. Rezidurile şi cârpele uleioase se vor îndepărta zilnic. Se vor lua măsuri ca muncitorii şi zonele de muncă să fie protejate de foc şi alte riscuri rezultate din procesul muncii.

Dimensiunea, forma, aspectul şi descrierea execuţiei lucrării

Se vor examina substraturile şi condiţiile în care se vor executa vopsitoriile pentru respectarea cerinţelor în aplicarea vopselurilor. Suprafeţele ce urmează a fi vopsite trebuie sa fie perfect uscate în acest scop.

Nu începeti să aplicaţi vopseaua până cand toate corecţiile nu au fost făcute.

Se vor înlătura dispozitivele de orice fel care au fost instalate dar care nu trebuie vopsite, sau se vor proteja. După vopsire, aceste dispozitive vor fi reinstalate de personal specializat.

Înainte de aplicarea vopselei sau altor tratamente, se vor curăţa substraturile de substanţe care ar putea afecta priza diverselor straturi. Se vor înlatura petele de ulei şi alte grăsimi înainte de vopsire. Se va programa curăţarea şi vopsirea astfel încât praful nu va cădea pe suprafeţele proaspăt vopsite.

Se vor prevedea straturi barieră peste amorse incompatibile sau aceste amorse vor fi înlaturate. Se va informa în scris Clientul despre probleme anticipate folosind materialul de strat-finisaj specificat împreuna cu substraturi amorsate de alţii.

Pregătirea suprafeţelor

Suprafeţele gletuite trebuie să fie plane şi netede, fără desprinderi şi fisuri.

Se vor înlătura eflorescenţele, praful, murdăria, grăsimile, uleiurile etc. Se va înlătura luciul prin înăsprirea suprafeţei.

Fisurile şi neregularităţile din suprafeţele tencuite se pot repara prin chituire sau şpăcluire cu pastă de aceeaşi compoziţie cu a gletului folosit la tencuială.

După uscare, suprafeţele reparate se şlefuiesc cu hârtie de şlefuit de sus în jos, şi se curăţă cu perii sau bidinele curate şi uscate.

Suprafeţele metalice nu trebuie să prezinte pete de rugină, grăsimi, vopsea veche, murdărie etc. Petele de rugină se vor îndepărta prin frecare cu peria de sârmă, şpacluri de oţel, hârtie sticlată sau soluţii decapante, etc. Petele de grăsime se şterg cu solvenţi recomandaţi de producătorul vopselei, iar retuşurile se vor face cu acelaşi grund ca cel din stratul existent.

Aplicarea

Lucrările de finisare a pereţilor şi tavanelor vor începe la o temperatură a aerului în mediul ambiant cuprinsă între +10ºC şi 32ºC; în cazul finisajelor, regimul de temperatură se va menţine atât pe parcursul execuţiei lucrărilor cât şi cel puţin 5 ore pentru zugrăveli şi 15 zile pentru vopsitorii, după executarea lor.

Înainte de începerea lucrărilor de zugrăveli şi vopsitorii se va verifica dacă suprafeţele suportă umiditatea de regim: 3% pentru suprafeţele tencuite şi 8% pentru suprafeţele gletuite. Umiditatea se verifică prin dispozitive omologate.

Diferenţa de temperatură între aerul înconjurător şi suprafaţa care se vopseşte nu trebuie să fie mai mare de 6ºC, pentru evitarea condensării vaporilor.

Pregătirea materialelor pentru vopsire se realizează conform instrucţiunilor producătorului. Se agită materialul înaintea aplicării pentru omogenizarea mixturii şi se înlatură peliculele formate, iar dacă este necesar, materialul se va filtra. Recipientele folosite în amestecarea şi aplicarea vopselei se vor menţine curate, fară reziduri.

Recipientele cu vopsea se vor închide etanş de fiecare dată când se întrerup lucrările. La reluarea lucrului, vopseaua va fi bine omogenizată.

Aplicarea se face conform indicaţiilor producătorului. Se vor folosi aplicatoare şi tehnici optime pentru substrat şi tipul de material utilizat.

Se vor furniza straturi finite compatibile cu grundurile şi amorsajele folosite.

Grundul (amorsa) se aplică manual cu bidineaua sau cu pensula lată; timpul de uscare este de minimum 2 ore la temperatura de +15ºC şi o oră la temperatură mai mare de +25ºC.

Nu se aplică straturi succesive decât dacă stratul anterior s-a asezat conform recomandărilor producătorului. Pentru suprafeţe netede se va folosi şlefuirea conform recomandărilor producătorului.

Se vor aplica straturi suplimentare dacă substraturile, petele sau alte imperfecţiuni se văd, până când pelicula exterioară este uniformă în culoare şi aparenţă. Se va acorda atenţie sporită pentru ca suprafeţele, muchiile, colţurile, să primească o peliculă la fel de groasă ca cele de pe alte suprafeţe.

Lucrările de vopsitorie pe suprafeţe metalice se vor face după terminarea completă a zugrăvelilor cu luarea de măsuri de protejare a acestora. Încăperile unde se vopseşte trebuie să fie lipsite de praf şi bine aerisite, fără curenţi puternici de aer.

Probe, teste, verificări ale lucrării

Se vor livra produse ai căror parametri de performanţă sunt descrişi în certificatul de conformitate sau în agrementul tehnic emis în conformitate cu Legea 10 din 1995 privind calitatea în construcţii, cu completările ulterioare, Legea nr. 608 din 2001 privind evaluarea conformităţii produselor (republicare), HG 622 din 2004 privind stabilirea condiţiilor de introducere pe piaţă a produselor pentru construcţii şi HG 766/1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcţii. Nu se vor folosi vopsele cu termen de utilizare depăşit.

Straturile de amorsaj şi substraturile vor avea acelaşi producător ca şi straturile vizibile.

Aprobarea finală a culorilor se va face pe baza mostrelor de lucrări aplicate. Proiectantul va selecta o suprafaţă de testări ale diferitelor vopsitorii.

Verificarea înainte de începerea lucrărilor:

- dacă etapa anterioară a fost integral încheiată (existenţa PV de recepţie pentru stratul suport: glet, tencuieli, beton etc.);

- PV de recepţie pentru lucrările destinate a proteja zugrăvelile şi vopsitoriile (învelitori,hidroizolaţii terase);
- existenţa procedurii tehnice de execuţie pentru zugrăveli şi vopsitorii în documentele prezentate de Executant;
- certificatele de calitate pentru materialele folosite care să ateste că sunt în conformitate cu normele şi cu cerinţele Clientului;
- agrementele tehnice pentru produsele şi procedeele noi.

Verificarea în timpul execuţiei lucrărilor:

- dacă se respectă: procedura tehnică de execuţie, prevederile din proiect şi dispoziţiile de şantier;
- utilizarea reţetelor şi compoziţiei amestecurilor indicate în prescripţiile tehnice ale produselor utilizate;
- aplicarea măsurilor de protecţie împotriva uscării bruşte sau îngheţării;
- aspectul zugrăvelilor;
- uniformitatea zugrăvelilor pe întreaga suprafaţă (nu se admit pete, suprapuneri);
- aderenţa zugrăvelilor interioare la stratul suport prin frecare uşoară cu palma de perete;
- suprafeţele vopsite cu vopsele de ulei, emailuri, lacuri trebuie să prezinte pe toată suprafaţa acelaşi ton de culoare şi acelaşi aspect lucios sau mat, după cum este prevăzut în proiect (nu se admit straturi străvezii, pete, desprinderi, crăpături sau fisuri);
- separaţiile dintre zugrăveli şi vopsitorii pe aceeaşi suprafaţă, precum şi cele dintre zugrăveala pereţilor şi a tavanelor trebuie să fie distincte, fară suprapuneri.

Verificarea la terminarea lucrărilor:

- la terminarea unei faze de lucrăi, verificările se efectuează cel puţin una pentru fiecare încăpere şi cel puţin una la fiecare 100 mp;
- lucrările de zugrăveli, vopsitorii trebuie verificate foarte atent deoarece sunt cele mai vizibile părţi ale lucrărilor executate.

Lucrările executate fără respectarea celor menţionate mai sus şi găsite necorespunzătoare se vor reface sau remedia de către Executant.

<u>Standardele, normativele de referinţă şi alte prescripţii tehnice specifice</u>

- C 3 – 76 Normativ pentru executarea şi recepţionarea lucrărilor de zugrăveli şi vopsitorii;
- SR 1581/94 Hârtie pentru slefuire uscată;
- SR EN ISO 4618:2015 Vopsele şi lacuri. Termeni şi definiţii;
- SR ISO 2808-2007 Vopsele şi lacuri. Determinarea grosimii peliculei.

<u>Condiţii de recepţie, măsurători, aspect</u>

Recepţia lucrărilor de zugrăveli şi vopsitorii se va face numai după uscarea lor completă.

2. Dimensiunea, forma, aspectul şi descrierea execuţiei lucrării

În vederea realizării lucrărilor de construcţii, trebuie avute în vedere următoarele aspecte:

- controlul suprafeţelor care urmează a fi tencuite; suprafeţele suport trebuie (de beton) sa fie relativ uscate, pentru ca umiditatea să nu influenţeze aderenţa tencuielilor;
- terminarea sau suspendarea lucrărilor a căror execuţie simultană sau ulterioară ar putea provoca deteriorarea tencuielilor;
- suprafeţele suport să fie curate, să nu prezinte abateri de planeitate mai mari decât cele prescrise pentru elementele de construcţii respective prin caietele de sarcini;
- rosturile vor fi tratate corespunzător, cu benzi de rost speciale;
- verificarea execuţiei şi recepţiei lucrărilor de protecţie (învelitori, planşee etc.) sau a căror execuţie ulterioară ar putea provoca deteriorarea lor (conducte de instalaţii, tâmplărie, precum şi dacă au fost montate toate piesele auxiliare: praznuri, suporţi metalici, colţare).

Trasarea suprafeţelor de tencuit:

Efectuarea trasării suprafeţelor de tencuit se va face prin repere de mortar (stâlpişori) cu o lăţime de 8-12 cm şi o grosime astfel încât să se obţină suprafeţele verticale sau orizontale (la tavane) cu o planeitate ce se va înscrie în abaterile admisibile. Mortarul din care se vor executa stâlpişorii va fi similar cu cel din care se va executa grundul.

Amorsarea:

- suprafeţele de beton inclusiv stâlpii şi planşeele vor fi stropite cu apă după care se vor amorsa cu un şpriţ din ciment şi apă în grosime de 3 mm.;
- amorsarea suprafeţelor se va face cât mai uniform, fără discontinuităţi, fără prelingeri pronunţate, având o suprafaţă rugoasă şi aspră la pipăit.

Execuţia stratului de bază:

- grundul în grosime 5÷20 mm se va executa pe suprafeţe de beton după cel puţin 24 ore de la aplicarea şpriţului şi după cel puţin 1 oră în cazul suprafeţelor de cărămidă. Dacă suprafaţa şpriţului este prea uscată sau executată pe timp foarte călduros acesta se va uda cu apă înaintea executării grundului;
- aplicarea organizată a şpriţului şi grundului în încăperi pe pereţi şi tavane la înălţime de până la 3 m se execută de pe pardoselile respective şi capre mobile;
- partea superioară a pereţilor şi tavanelor încăperilor cu înălţime mai mare de 3 m se vor executa de pe platforme de lucru continue;
- mortarul folosit la grund are dozajul prevazut, fiind de marcă M100T şi este precizat în listele cu cantităţi de lucrări;

- grosimea grundului se va încadra în grosimea reperelor de trasare, (stâlpişori) şi se va verifica în timpul execuţiei obţinerea unei suprafeţe verticale şi plane, fără asperităţi pronunţate, neregularităţi, goluri.

Execuţia stratului vizibil:

- stratul vizibil al tencuielilor interioare-tinci va avea compoziţia ca şi a grundului, însă cu nisip fin de până la 1 mm;
- grosimea tencuielilor de 2÷5 mm se va obţine din aruncarea cu mistria a mortarului la intervale de timp, iar între ele, să se niveleze suprafaţa de tinci cu drişca;
- gleturile de ipsos executate pe suprafeţe ce urmează a se vopsi se va realiza prin acoperirea tinciului cu un strat subţire de cca. 3 mm de pastă de ipsos;
- gletul de ipsos se va aplica numai pe un strat suport care are un anumit grad de umiditate în cantităţi strict necesare înainte de terminarea prizei ipsosului.
- la tencuielile sclivisite stratul vizibil se netezeşte cu drişca de oţel şi se execută numai din pastă de ciment;
- toate marginile tencuielilor care vor fi probabil expuse, supuse şocurilor mecanice trebuie protejate de profile metalice;
- în cazul execuţiei tencuielilor interioare, la o temperatură exterioară mai mică de +5°C, se vor lua măsurile speciale prevăzute în normativul pentru executarea lucrărilor pe timp friguros.

Tavane

Suprafeţele de tavan la care tencuiala este deteriorată se vor decoperta până la faţa betonului şi se va aplica o nouă tencuială. Zugrăvelile vechi cu humă/ vopsitorii lavabile se vor îndepărta prin spălare cu bidineaua şi prin răzuire cu şpaclul. Molozul rezultat se va depozita şi se va evacua normal în containere pentru moloz, în locuri stabilite de reprezentanţii ICN Piteşti cu respectarea normelor privind protecţia mediului. Este interzisă aruncarea molozului în vasul de toaletă din grupul sanitar pentru a evita colmatarea canalizării.

Gletul se aplică uniform cu ajutorul gletierei de inox pe întreaga suprafaţă a tavanelor. După uscarea gletului (min. 24 de ore de la aplicare) se poate începe şlefuirea acestuia folosindu-se hârtie abrazivă.

Zugrăveala se realizează cu vopsea lavabilă în două straturi, culoare alb (sau vopsea epoxidica – unde este cazul). Suprafeţele ce urmează a fi vopsite trebuie să fie perfect uscate. Înaintea aplicării primului strat de vopsea se va aplica o amorsă pe suprafeţele ce urmează a se vopsi. Nu se aplică straturi succesive decât atunci când stratul anterior s-a aşezat conform recomandărilor producătorului.

Pereţi

Pereţii se vor trata la fel cum s-a specificat la tavane. Zugrăveala se va reface pe întreaga suprafaţă.

Ordinea de realizare a lucrărilor de curăţare, gletuire şi zugrăvire, este de la partea superioară către cea inferioară, începând cu tavanele.

Protejare

Lucrările altor specialităţi, mobilierul şi echipamentele se vor proteja împotriva stricăciunilor din procesul de gletuire şi vopsire. Eventualele deteriorări vor fi remediate prin spălare, reparaţii sau înlocuiri şi revopsiri, dacă Clientul acceptă.

Protecţiile temporare vor fi înlăturate după terminarea operaţiei de vopsitorie (Clientul va asigura Executantului frontul de lucru prin mutarea mobilierului şi echipamentelor aflate în încăperi, preântâmpinand eventuale deteriorări ale acestora).

3. Ordinea de execuţie, probe, teste şi verificări ale lucrării

Înainte de executarea tencuielilor, Executantul va obţine acordul Proiectantului privind tehnologia de execuţie, utilizarea tipului şi compoziţia mortarului precum şi aplicarea straturilor succesive în grosimea prescrisă. Se va verifica existenţa certificatelor de calitate pentru materialele ce urmează a fi introduse în operă (respectiv a fişelor cu indicarea caracteristicilor tehnice ale mortarelor).

Suprafeţele suport ale tencuielilor vor fi verificate de Executant şi recepţionate de Client şi Proiectant conform prevederilor contractuale pentru verificarea şi recepţionarea lucrărilor ascunse.

Executantul şi reprezentantul Clientului vor verifica dacă măsurile de protecţie împotriva îngheţului şi uscării forţate sunt aplicate şi dacă în primele zile de la execuţia tencuielilor pereţii s-au stropit cu apă. Rezultatul încercărilor pe epruvete de mortar se vor prezenta Clientului în termen de 48 ore de la obţinerea buletinului pentru fiecare lot (transport) de mortar.

Verificarea înainte de începerea lucrărilor:

- dacă au fost terminate lucrările de instalaţii îngropate (existenţa procesului verbal pentru lucrările ce devin ascunse);
- dacă suprafeţele suport sunt corespunzătoare;
- dacă materialele componente ale mortarului sunt corespunzătoare calitativ şi sunt însoţite de certificate de calitate.

Verificarea în timpul execuţiei lucrărilor:

- dacă se respectă reţeta de mortar prevăzută;
- dacă se respectă timpii intermediari de uscare a straturilor individuale;
- dacă se respectă grosimea stratului de mortar ;
- dacă se respectă procedura tehnică de execuţie;
- dacă se aplică măsurile de protecţie împotriva uscării forţate;
- dacă s-au prelevat probe de mortar în vederea încercării;
- aderenţa cu stratul suport este corespunzătoare.

Verificarea la terminarea lucrărilor:

- verificare vizuală a calităţii lucrărilor pentru a depista eventualele defecte ce depăşesc limitele admisibile;
- în cazul respectării cerinţelor specificate trebuie să se întocmească procesul verbal de lucrări ascunse în care se specifică dacă s-a respectat caietul de sarcini şi dacă aspectul general al tencuielii, forma muchiilor, scafelor şi profilurilor, aderenţa straturilor de stratul suport sunt corespunzătoare;
- verificarea planeităţii suprafeţelor tencuite;
- verificarea grosimii straturilor de mortar.

4. Standardele, normativele de referinţă şi alte prescripţii tehnice specifice

- C 17-82 Instrucţiuni tehnice privind compoziţia şi prepararea mortarelor de zidărie şi tencuieli;
- C18–75 Normativ pentru executarea şi recepţionarea lucrărilor de tencuieli la construcţii civile şi industriale;
- NE 001–96 Normativ privind executarea tencuielilor umede groase şi subţiri;
- C140–86 Normativ privind verificarea calităţii lucrărilor;
- GT 041/2002 Ghid privind reabilitarea finisajelor pereţilor şi pardoselilor clădirilor civile;
- SR EN 998-1/2011 Specificaţie a mortarelor pentru zidărie. Partea 1: Mortare pentru tencuire şi gletuire;
- SR EN 12620 +A1 2008 Agregate pentru beton;
- SR EN 1008:2003 Apă de preparare pentru beton. Specificaţii pentru prelevare, încercare şi evaluare a aptitudinii de utilizare a apei, inclusiv a apelor recuperate din procesele de ind. De beton, ca apă de preparare pentru beton;
- SR EN 197-1:2011 Ciment Partea 1: Compoziţie, specificaţii şi criterii de conformitate ale cimenturilor uzuale;
- SR EN 459-1:2015 Var pentru construcţii. Partea 1: Definiţii, caracteristici şi criterii de conformitate;
- SR EN 13279-1:2009 Ipsos şi tencuieli pe bază de ipsos. Partea 1: Definiţii şi condiţii.
- SR EN 934-1:2002 Aditivi pentru beton, mortar şi pastă. Partea 1: Cerinţe comune.

5. Condiţii de recepţie, măsurători, aspect

Recepţia pe faze de lucrări se face în cazul tencuielilor interioare prin verificarea:

- rezistenţei mortarului;
- numărului de straturi aplicate şi grosimilor respective, cel puţin un sondaj la fiecare 200 mp;
- aderenţa la suport şi între straturi;
- planeitatea suporturilor şi linearitatea muchilor.

Aceste verificări se fac înaintea executării stratului de finisaj iar rezultatele se înscriu în registrul de procese-verbale de lucrări ascunse:

- verficarea aspectelor tencuielilor se va face vizual cercetând tencuiala, forma muchiilor intrânde şi ieşinde;
- suprafeţele tencuite trebuie să fie uniforme, să nu aibe denivelări, ondulaţii, fisuri, împuşcături de var nestins, urme vizibile de reparaţii locale;
- muchiile de racordare a pereţilor cu tavanele, colţurile, şpaleţii ferestrelor şi uşilor, glafurile ferestrelor trebuie să fie drepte şi perfect verticale sau orizontale, în funcţie de caz;
- trebuie incluse margini protective din metal şi profile pentru colţuri în spatiile mai expuse;
- suprafeţele tencuite nu trebuie să prezinte crăpături, goluri, porţiuni neacoperite cu mortar la racordarea tencuielilor cu tâmplăria, în spatele radiatoarelor şi ţevilor etc.;
- verificarea planeităţii suprafeţelor tencuite se face cu un dreptar de 2 m lungime, în orice direcţie pe suprafaţa tencuită;
- gradul de netezire a suprafeţelor tencuite se va verifica numai la cele gletuite şi se va aprecia prin plimbarea palmei pe suprafaţa respectivă;
- grosimea stratului de tencuială se va verifica prin batere de cuie sau prin sondaje în locuri mai puţin vizibile;
- aderenţa straturilor de tencuială la stratul suport se va verifica prin ciocănire cu un ciocan de lemn; un sunet de „gol“ arată calitatea necorespunzătoare şi necesită verifcarea întregii suprafeţe dezlipite.

Abateri admise la recepţia calitativă a lucrărilor:

DEFECTE	TENCUIELI BRUTE	TENCUIELI DRIŞCUITE	TENCUIELI GLETUITE
0	1	2	3
umflături, ciupituri, denivelări, fisuri, lipsuri în jurul ferestrelor, împuşcături de var nestins, urme vizibile de reparaţii locale	max. 3 cm/mp	nu se admit	nu se admit
zgrunţuri mari (până la 3 mm), băşicări sau zgârieturi în adâncime (până la 3 mm în drişcuiala stratului de acoperire)	max. 2 cm/mp	nu se admit	nu se admit
neregularităţi ale planeităţii suprafeţelor tencuite pe orice direcţie (la verificarea facută cu un dreptar de 2 m lungime)	nu se verifică	max. 2 neregularităţi /mp în orice direcţie, cu adâncimea max. 2 mm	max 2 neregularităţi/mpîn orice direcţie, cu adâncimea max. 1 mm

abateri la verticală a tencuielilor pereţilor	max. cele admise pentru elem. suport	până la 1mm/m şi maxim 3mm; pe toată înalţimea încăperii	până la 1mm/m şi maxim 2mm; pe toată înălţimea încăperii
abateri de la verticală şi orizontală ale muchiilor intrânde şi ieşinde, racordarea tâmplăriei cu şpaleţii, glafurile ferestrelor, racordarea pereţilor cu tavanul	max. cele admise pentru elem. suport	max. 1mm/m şi maxim 3 mm/ element	max. 1mm/m şi maxim 2 mm / toată lungimea sau înalţimea elementului
abaterile de rază la suprafeţe curbe	nu se verifică	până la 5 mm	până la 3 mm

6. Nominalizarea planşelor:

1. Plan de încadrare în zonă – desen nr.4-5-5140-1;
2. Plan de amplasare – desen nr.4-5-5140-2;
3. Plan cotele ±0,00 şi -3,85, Ob.701 – desen nr.2-5-5140-3;
4. Secţiune 1-1 şi 2-2 – desen nr.3-5-5140-4;
5. Secţiune 3-3 şi Plan învelitoare– desen nr.3-5-5140-5;
6. Faţade – desen nr. 3-5-5140-6;
7. Scară metalică – desen nr. 2-5-5140-7;
8. Capac metalic + 0.00 – desen nr. 2-5-5140-8;
9. Uşă metalică tip M1 – desen nr. 4-5-5140-9;
10. Plan cota +3.70 axe 17 ÷ 21 Ob.302 – desen nr. 3-5-5140-10.

7. Măsuri de prevenirea şi stingerea incendiilor

Pentru prevenirea şi stingerea incendiilor se vor respecta toate normele legale în vigoare şi în special:

- Ordinul 163/28.02.2007 – Prevenirea şi stingerea incendiilor;
- Ordinul 1312/22.05.2006 – Aprobarea normelor metodologice de avizare şi autorizare privind aprobarea şi stingerea incendiilor;
- Legea 307/12.07.2006 – Apărarea împotriva incendiilor;
- Normativ P118-99 – Normativ de siguranţă la foc a construcţiilor;
- C-300/94 – Normativ de prevenire şi stingere a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcţii şi instalaţii aferente;
- H.G. nr.51/1992, privind unele măsuri pentru îmbunătăţirea activităţii de prevenire şi stingere a incendiilor, cu modificările şi completările din H.G.nr.71/1996, 571/98 şi 678/98;
- Legea nr. 481/2004 privind protecţia civilă;
- Legea nr. 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor;
- Normativ din 08.07.2004, publicat in MO partea I nr. 702/ 2006, privind elaborarea planurilor de apărare în cazul producerii unui dezastru provocat de seisme şi/sau alunecări de teren;

- Norme privind organizarea şi asigurarea activităţilor de evacuare în situaţii de urgenţă aprobate prin Ordinul nr. 1184/2006 al Ministerului Administraţiei şi Internelor;
- Normativ P118-99 – Normativ de siguranţă la foc a construcţiilor (IPCT);
- Norme generale de protecţie împotriva incendiilor la proiectarea şi realizarea constructiilor şi instalaţiilor aprobate prin HG nr.290/16.08.1997;
- Norme generale de prevenire şi stingere a incendiilor probate cu Ordinul I comun al Ministerului de Interne şi al Minimesterului Lucrărilor Publice Si Amenajării Teritoriului nr.381/1279/MC/1994;
- Norme de pază împotriva incendiului (Legea 32/1968 şi HG 51/1992).

În scopul executării lucrărilor de construcţii în condiţii de siguranţă şi igienă a muncii precum şi de prevenire a incendiilor se fac următoarele recomandări obligatorii, în conformitate cu „Regulamentul privind protecţia şi igiena muncii în construcţii” (conform cu HG nr.795/1992 şi aprobat de MLPAT cu Ordinul nr.9/N/15.03.1993, piblicat în Buletinul construcţiilor nr.5 ÷ 8 din anul 1993) precum şi cu legea nr.32/1968 şi HG nr.51/1992 privind normele de pază contra incendiilor.

La executarea lucrărilor de construcţii se vor respecta prevederile din „Normele republicane de protecţia muncii”, aprobate de Ministerul Muncii şi Ministerul Sănătăţii cu Ordinele nr.34/1975 şi 60/1075 şi „Normele de protecţia muncii în activitatea de construcţii montaj” aprobate de M.C.Ind. cu Ordinul nr.1233/D/1980.

Atât pentru prevenirea cât şi pentru stingerea incendiilor ce se pot produce pe şantierele unde se execută lucrări de construcţii se vor respecta prevederile specifice ale normelor în vigoare.

Antreprenorul este obligat să instruiască angajaţii săi la locul de muncă şi să ţină seama de calificarea profesională şi de modul cum fiecare muncitor poate să-şi însuşească noţiunile de instructaj făcut, încât să poată folosi fără pericol instalaţiile, utilajele, sculele şi uneltele la locul de muncă unde este repartizat, insistând în special asupra accidentelor provenite din nerespectarea instructajului, dându-se exemple concrete.

Nu se va primi la lucru nici un angajat fără a avea instructajul de protecţie a muncii şi prevenirea incendiilor făcut, însuşit şi consemnat în scris. Obligaţia efectuării instructajului o au cei ce organizează, controlează şi conduc procesele de muncă.

Ori de câte ori un angajat este mutat de la un loc de muncă la altul i se va face instructajul la noul loc de muncă, chiar dacă este aceeaşi unitate.

Pentru instructajul de protecţie şi igiena muncii se vor avea în vedere cel puţin capitolele:

- Cap.14 – Mijloace individuale de protecţie;
- Cap.15 – Dispozitive de securitate a muncii;
- Cap.17 – Încărcarea, descărcarea şi depozitarea materialelor;
- Cap.18 – Electrosecuritatea;
- Cap.17 – Schele, eşafodaje şi scări;
- Cap.32 – Sudura.

Antreprenorul va prelucra cu angajaţii săi măsurile enumerate mai sus împreună cu alte măsuri pe care le găseşte necesar a fi luate, în vederea asigurării executării lucrărilor în bune condiţii de calitate, fără accidente sau incendii.

8. Măsuri de sanatate si securitate in munca

La întocmirea prezentei documentaţii s-au respectat prevederile din următoarele norme de protecţia muncii:

- Legea nr.319/2006 – Legea securităţii şi sănătăţii în muncă şi H 1425 – Norme de aplicare a Legii 319;
- Norme generale de protecţia muncii – 2003;
- Norme departamentale de protecţia muncii în vigoare.

Pe parcursul desfăşurării lucrărilor atât executantul cât şi beneficiarul au obligaţia să ia toate măsurile obligatorii în vederea evitării şi înlăturării oricărui pericol de accident.

La executarea lucrărilor prevăzute în documentaţie, se va ţine seama de prevederile din „Regulamentul privind protecţia şi igiena muncii în construcţii”, aprobat cu ordinul nr.9/N/15.03.1993 al Ministerului Lucrărilor Publice şi Amenajării Teritoriului.

- Norme generale de protecţia muncii elaborate de MMSS cu ord.nr.508/903/2002;
- Norme specifice de securitate a muncii pentru prepararea, transportul, turnarea betoanelor şi executarea lucrărilor de beton armat şi precomprimat, aprobate cu ord.nr.136/95, modificat de ord.504/2004 de Ministerul Muncii şi Protecţiei sociale;
- Norme specifice de securitate a muncii pentru lucrul la înălţime, aprobate cu ord.nr.235/95, modificat de ord.504/2004 de Ministerul Muncii şi Protecţiei sociale, respectiv precizările de la pct. 2.6 din Norme generale de protecţia muncii, aprobate în 1998 referitoare la lucrul la înălţime şi detalierea acestora în “ Norme specifice de securitate a muncii pentru lucrul la înălţime “ ;
- OHSAS 18001:2004, Sisteme de management al sănătăţii şi securităţii ocupaţionale. Specificaţie.;
- OHSAS 18002:2004, Sisteme de management al sănătăţii şi securităţii ocupaţionale. Linii directoare pentru implementarea OHSAS 18001;
- Steluţa Nisipeanu, Raluca Stepa: Implementarea Sistemului de management al securităţii şi sănătăţii în muncă, 2003;
- Gabriel Băbuţ: Evaluarea riscurilor de accidentare şi îmbolnăvire profesională, Suport de curs, 2006;
- Legea 53/2003 – Codul Muncii, cu modificările şi completările ulterioare;
- Legea nr. 467/ 2006, privind stabilirea cadrului general de informare şi consultare a angajaţilor;
- Ordinul MMSSF nr. 3/2007 privind aprobarea Formularului pentru inregistrarea accidentului de munca – FIAM;

- Regulament privind protecţia şi igiena muncii în construcţii (aprobat cu Ordinul MLPAT nr.9/N/15.03.1993) – cap.33 „Lucrări de alimentare cu apă şi canalizări" (art.1583 ÷ 1832);
- Norme specifice de securitate a muncii pentru lucrări de instalaţii tehnico-sanitare şi de încălzire – Ordinul nr.117/1996 al MMPS;

Prin proiect au fost prevăzute următoarele măsuri de protecţia muncii:
- Sondaje pentru determinarea exactă a traseelor reţelelor existente din amplasament;
- Semnalizarea corespunzătoare a lucrărilor.

În timpul execuţiei lucrărilor, antreprenorul va lua toate măsurile de protecţie a muncii pentru evitarea accidentelor.

Antreprenorul va dota echipele ce execută lucrările, cu echipamentul de protecţie adecvat.

9. Masuri de protectia mediului

- SR ISO 14004:2005, Sisteme de management de mediu. Linii directoare referitoare la principii, sisteme şi tehnici de utilizare;
- SR EN ISO 14001:2005, Sisteme de Management de Mediu. Cerinţe cu ghid de utilizare;
- HG 621/ 2005, privind gestionarea ambalajelor şi a deşeurilor de ambalaje;
- HG nr. 856/ 2002, privind evidenta gestiunii deşeurilor si pentru aprobarea listei cuprinzând deşeurile, inclusiv deşeurile periculoase;
- OUG nr. 16/ 2001, privind gestionarea deşeurilor industriale reciclabile;
- Ordonanţa de urgenta nr. 78/ 2000, privind regimul deşeurilor;
- HG nr.856/2002, privind evidenţa gestiunii deşeurilor şi pentru aprobarea listei cuprinzând deşeurile, inclusiv deşeuri periculoase;
- OUG nr.16/2001, privind gestionarea deşeurilor industriale reciclabile;
- HG 621/2005, privind gestionarea ambalajelor şi a deşeurilor de ambalaje.

În desfăşurarea lucrărilor se vor respecta prescripţiile legislaţiei în vigoare privitoare la protecţia mediului:
- Ord. 195 / 2005 - Protecţia mediului;
- HG nr. 856 / 2002 - Evidenţa gestiunii deşeurilor;
- Legea nr. 426 / 200 - Regimul deşeurilor;
- Legea nr. 621 / 2005 - Gestionarea ambalajelor şi deşeurilor de ambalaje;
- OUG 152 / 2005 - Prevenirea şi controlul integrat al poluării.
- Legea protecţiei mediului nr.137/1995;
- Legea nr.159/1999 pentru completarea legii protecţiei mediului;
- Legea nr.249 / 2003 privind aprobarea OUG nr.91 / 2002 pentru modificarea şi completarea legii protecţiei mediului nr.137/1995;

- Ordinul nr.756/1997 pentru aprobarea regulamentului privind evaluarea poluării mediului;
- Ordonanţa de urgenta nr. 78/ 2000, privind regimul deşeurilor;
- HG nr. 448/ 2005, privind deşeurile de echipamente electrice si electronice.

Soluţia tehnică adoptată în prezenta lucrare reduce la minimum impactul negativ asupra mediului, în condiţii de siguranţă şi eficienţă în toate fazele ciclului de viaţă a lucrării proiectate: proiectare, execuţie şi exploatare pe toată durata de existenţă a instalaţiei, respectând cerinţele impuse prin SR EN ESO 14001/2005 şi normativele în vigoare, încadrându-se în sistemul integrat de calitate mediu. Lucrările au fost proiectate cu respectarea Legii protecţiei mediului – nr. 265/2006 pentru aprobarea Ordonanţei de Urgenţă Guvernamentală nr. 165/2005.

Execuţia lucrării cuprinse în prezenta documentaţie deşi nu are un impact semnificativ asupra mediului, poate să-l afecteze în zonele unde se desfăşoară lucrările, zone în care se transportă materiale şi se deplasează utilajele.

Executantul va lua toate măsurile pentru a evita sau limita distrugerea terenului, şi se va asigura că lucrările sunt supravegheate adecvat, pentru ca daunele să fie minime.

După terminarea lucrărilor toate materialele rezultate din demontări vor fi transportate din teren, acesta va fi lăsat curat şi se va readuce la starea iniţială dacă a fost afectat.

Constructorul va asigura:

- colectarea selectivă a deşeurilor rezultate în urma lucrărilor de construcţii;
- depozitarea temporară a fiecărui tip de deşeu rezultat (depozitarea în recipienţi etanşi, cutii metalice/PVC, butoaie metalice/PVC, etc.);
- efectuarea transportului deşeurilor în condiţii de siguranţă la agenţii economici specializaţi în valorificarea deşeurilor.

Este interzisă arderea/neutralizarea şi abandonarea deşeurilor în instalaţiile respectiv locuri neautorizate acestui scop.

Deşeurile metalice se vor selecta şi se depozitează, în zone marcate pe fiecare sortiment şi se comercializează (de către ICN Piteşti) prin societăţile comerciale din judeţ autorizate că desfăşoară astfel de activităţi.

Executantul va respecta în totalitate obligaţiile ce îi revin legate de protectia mediului, de diminuare a efectelor asupra mediului în ce priveşte:

- Pulberile degajate;
- Gestionarea deşeurilor;
- Aplicarea normelor de protecţie a mediului.

<u>Protecţia împotriva zgomotului</u>

La execuţia lucrărilor se vor respecta cerintele prevăzute de legislaţia în vigoare privind limitarea nivelului de zgomot:

- HG nr. 1756 / 2006 - privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot;
- HG nr. 300 / 2006 - privind cerinţele minime de securitate şi sănătate pentru şantierele temporare sau mobile;

- HG nr. 493 / 2006 - privind cerinţele minime de securitate şi sănătate referitoare la expunerea lucrărilor la riscurile generate de zgomot;
- HG nr. 1091 / 2006 - privind cerinţele minime de securitate şi sănătate pentru locul de muncă.

10.Cerinţe privind managementul calităţii

Activităţile de construcţii – montaj şi execuţie pe şantier vor respecta prevederile Legii nr.10/1995 privind calitatea în construcţii, republicata cu modificarile si completarile ulterioare.

Categoria de importanţă a construcţiei în conformitate cu HGR nr.766/97, modificată cu HG nr. 675/11.07.2002 este C (normală).

Clasa de importanţă a construcţiei în conformitate cu P100-1/2006 este III.

Controlul calităţii lucrărilor de construcţii şi montaj pe durata execuţiei acestora va fi asigurat de proiectant, beneficiar şi executant conform Programului de control al calităţii, verificări şi încercări din prezenta documentaţie.

Fazele determinante minimale sunt:

- procurarea materialelor conform proiectului;
- verificarea armăturii;
- verificarea betonului;
- verificarea realizării pardoselii din mozaic turnat pe loc;
- recepţia lucrării.

Materialele utilizate trebuie să îndeplinească cerinţele standardului SR EN ISO 9001 : 2008. Prin urmare acestea vor fi noi şi de cea mai bună calitate comercială, însoţite de certificate de garanţie şi calitate.

De asemenea, fabricarea acestor componente şi echipamente, furnizarea serviciilor şi activităţile de construcţii-montaj trebuie să fie în conformitate cu prevederile standardului SR EN ISO 14001: 2015.

- C56-1985 Normativ pentru verificarea calitatii si receptia lucrarilor de constructii
- SR ISO 9001/1997 Model pt. Asigurarea Calitatii in proiectare. dezvoltare, productie,montaj si service;
- SR ISO 9002/1995 Model pt. Asigurarea Calitatii in productie, montaj si service; SR ISO 9003/1995 Model pt. Asigurarea Calitatii in inspectii si incercari finale; STAS 6605/1978 Incercarea la tractiune a otelului beton ;
- Legea nr. 10/1995 privind calitatea in constructii cu modificarile si completarile din HG nr. 498/2001, Legea nr. 587/2002 si Legea nr. 123/2007;
- HG. nr. 766/1997 Reglementari privitoare la asigurarea calitatii constructiilor si urmarirea comportarii in exploatare a acestora impreuna cu completarile si modificarile din HG. nr. 675/2002;
- HG nr. 261/1994 Regulament privind stabilirea categoriei de importanta a constructiilor;

- Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii republicata in 2004, impreună cu Legea nr. 261/2009 de aprobare a OUG nr. 14/2008 pentru. Modificarea si completarea Legii nr. 50/1991 impreuna cu Od. MDRL nr. 119/26.02.2009 privind modificarea si completarea Normelor Metodologice de aplicare;
- OG. nr. 63/2001 Înfiintarea Inspectoratului de Stat în Construcţii (I SC) aprobata prin Legea nr. 707/2001;
- HG. nr. 27211994 Regulament privind controlul de stat al calitatii În constructii;
- HG. nr. 808/2010 Regulament de organizare si funcţionare al Inspectoratului de Stat in Constructii, modificarea HG nr. 1378/2009;
- HG. nr. 92511995 Regulament de verificare si expertizare tehnica de calitate a proiectelor, a executiei lucrarilor si a constructiilor;
- HG. nr. 273/1994 Regulament de receptie a lucrarilor de constructii si instalatii eferente acestora, cu modificarile ulterioare.

11.Controale de calitate, verificări şi încercări

Respectarea condiţiilor de calitate este controlată în primul rând de şefii formaţiilor de lucru şi de personal anume însărcinat cu conducerea şi asigurarea calităţii lucrărilor de execuţie.

Aceste controale nu sunt substituite de controalele efectuate de proiectant, investitor şi ISC, la fazele determinate.

Pentru lucrările care au caracter de lucrări ascunse, calitatea lor se va verifica de către beneficiar împreună cu executantul, pe măsura execuţiei lor, încheindu-se procese verbale de lucrări ascunse care să confirme:

- calitatea materialelor folosite;
- succesiunea corectă a operaţiilor;
- corectitudinea execuţiei.
- există defecte vizibile ce pot slăbi siguranţa în exploatare.

Inspecţia iniţială cuprinde verificarea acoperirii de protecţie.

Verificarea acoperirilor de protecţie prin vopsire se va face vizual.

11.1. Materiale

Materialele utilizate la execuţia consolidării vor avea caracteristicile şi toleranţele prevăzute în standardele de stat şi în prescripţiile tehnice ale producătorilor interni sau externi şi vor satisface cerinţele tehnice cerute în proiect.

Orice înlocuire de material se face numai cu acordul scris al proiectantului.

11.2. Verificarea materialelor

La executarea lucrărilor se utilizează numai materiale ce corespund cerinţelor proiectului şi satisfac prevederile de la pct.8.1.

Contractorul lucrării se asigură de existenţa certificatelor de calitate şi de cunoaşterea lor de către personalul specializat propriu.

Înaintea punerii în operă, toate materialele şi aparatele se supun unui control cu ochiul liber pentru a constata dacă nu au suferit degradări de natură să le compromită tehnic.

11.3. Recepţia lucrărilor

Etapele de realizare a recepţiei sunt:
- recepţia la terminarea lucrărilor prevăzute in contract;
- recepţia finala după expirarea perioadei de garanţie prevăzuta in proiect.

Recepţia se efectuează conform Legii nr.10/95 privind calitatea in construcţii, „Regulamentului de recepţie a lucrărilor de construcţii si instalaţii aferente acestora”(HGR nr. 273/94) si a altor reglementari specifice

După terminarea de către executant a lucrărilor de construcţii-montaj, inclusiv a încercărilor, verificărilor clientul va urmări şi convoca din timp comisia de recepţie.

12.Condiţii impuse de achizitor pentru realizarea lucrării

- **Executantul va prezenta:**
- certificate de calitate şi alte documente pentru materiale, piese de schimb şi alte furnituri asigurate de executant;
- tehnologii proprii pe baza procedurilor de asigurare a calităţii conform manualului propriu al calităţii.

- **Executantul asigură:**
- execuţia lucrărilor conform standardelor în vigoare, a documentaţiei tehnice, respectându-se prevederile caietului de sarcini;
- personal calificat de execuţie a lucrărilor, inclusiv la probele PIF;
- tehnologiile specifice lucrării pe baza procedurilor de asigurare a calităţii conform manualului calităţii;
- remedierea – fără plată a tuturor lucrărilor efectuate cu deficienţe şi abateri de la documentaţii, standarde, prescripţii tehnice;
- evacuarea tuturor deşeurilor şi materialelor demontate provenite din activitatea de şantier, pe cheltuiala proprie;
- executantul are obligaţia de a asigura instrumentele, utilajele, echipamentele şi materialele necesare pentru executie, verificarea, măsurarea şi testarea lucrărilor. Costul probelor şi încercărilor, inclusiv manopera aferentă acestora, revin executantului.

  Executantul va prezenta graficul de execuţie al lucrărilor conform listei de lucrări.

- **Executantul va respecta:**
- condiţiile de acces în platforma ICN a personalului şi a mijloacelor de transport;
- condiţiile de transport a materialelor refolosibile;

- normele de SSM şi PSI stabilite prin convenţie, anexate la contract, executantul răspunde singular de orice eveniment, accident produs în legătură cu lucrarea din ziua predării amplasamentului până la recepţia la terminarea lucrărilor;
- prescripţii tehnice ale standardelor în vigoare si a documentaţiei tehnice puse la dispoziţie de beneficiar pentru realizarea lucrării.

➢ **Alte condiţii de respectat:**

- eventualele servicii solicitate de executant către RATEN ICN Pitesti se vor face pe bază de comandă acceptată de conducerea acestuia;
- executantul va analiza condiţiile existente (amplasament, utilaj, căi acces pentru utilaje, transport) la beneficiar înainte de prezentarea ofertei;
- durata maximă de execuţie a lucrărilor este de 60 de zile calendaristice, ofertanţii pot trece o durata mai mică decât cea impusă dar cu respectarea scrictă a acesteia.
- se va prezenta la oferta tehnică şi graficul de execuţie pe categorii de lucrări.

➢ **Asigurarea calităţii, recepţii:**

- execuţia lucrării se face în sistem de asigurare a calităţii conform SR EN ISO 9001/2008;
- recepţia lucrărilor se face conform H.G.R. nr.273/1994 cu modificările şi completările ulterioare şi Normativului PE 027/97;
- înainte de semnarea contractului, executantul va prezenta clientului planul calităţii: descrierea sistemului calităţii aplicat la lucrare, liste proceduri aferente sistemului calităţii, liste proceduri tehnice de execuţie specifice lucrării;
- după terminarea lucrărilor, înainte de recepţie, la terminarea lucrărilor executantul va întocmi şi va prezenta responsabilului achizitorului cu asigurarea calităţii „Dosarul de trasabilitate”, care va conţine toate documentele care atestă calitatea lucrărilor executate (după caz, procese verbale şi buletine de probe, de control, de recepţie, certificate de calitate materialele aferente lucrărilor, desenele tuturor modificărilor faţă de documentaţie, alte documente şi informaţii solicitate de achizitor, etc.).

IV. LISTELE CU CANTITĂŢILE DE LUCRĂRI

1.CENTRALIZATORUL CHELTUIELILOR, PE OBIECTIV (F1)

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	0
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	0	0
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protecţia utilităţilor	0	0
2	Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții	0	0
3.5	**Proiectare**	**0**	**0**
3.5.1	Temă de proiectare	0	0
3.5.2	Studiu de prefezabilitate	0	0
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general	0	0
3.5.4	Documentaţiile tehnice necesare în vederea obţinerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor	0	0
3.5.5	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic şi a detaliilor de execuție	0	0
3.5.6	Proiect tehnic şi detalii de execuție	0	0
4.1	Construcții și instalații	0	0
4.1.1	Statie de apa industriala	0	0
4.1.1.1	Statie de pompe apa industriala (reparatii exterioare)	0	0
4.1.1.2	Statie de pompe apa industriala (reparatii trotuare)	0	0
4.1.1.3	Statie de pompe apa industriala (reparatii interioare p.sup.)	0	0
4.1.1.4	Statie de pompe apa industriala (reparatii inter.p. Subter.)	0	0
4.1.1.5	Casa vanelor rezervoare apa industriala (rep.exterioare)	0	0
4.1.1.6	Casa vanelor rezervoare apa industriala (rep. Interioare)	0	0
4.1.1.7	Amenajare acces rezervoare apa potabila	0	0
4.1.1.8	Statie pompe apa potabila (trotuare)	0	0
4.1.2.	Camera 2117 Ob.302	0	0
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0	0
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0	0
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0	0
4.5	Dotari	0	0
4.6	Active necorporale	0	0
5.1	**Organizare de șantier**	**0**	**0**
5.1.1	Lucrări de construcții pentru organizarea șantierului	0	0
5.1.2	Cheltuieli conexe organizării șantierului	0	0
6.2	Probe tehnologice și teste	0	0
TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):		**0**	**0**
Taxa pe valoarea adăugată:		**0**	**0**
TOTAL VALOARE (inclusiv TVA):		**0**	**0**

2. CENTRALIZATORUL CHELTUIELILOR PE CATEGORII DE LUCRĂRI, PE OBIECTE (F2)

Nr. cap. / subcap. deviz general	Cheltuieli pe categoria de lucrări	Valoarea (exclusiv TVA)
		Lei
1	2	3
4.1	Construcții și instalații	0
4.1.1	Statie de apa industriala	0
4.1.1.1	Statie de pompe apa industriala (reparatii exterioare)	0
4.1.1.2	Statie de pompe apa industriala (reparatii trotuare)	0
4.1.1.3	Statie de pompe apa industriala (reparatii interioare partea super.)	0
4.1.1.4	Statie de pompe apa industriala (reparatii interioare partea subter.)	0
4.1.1.5	Casa vanelor rezervoare apa industriala (reparatii exterioare)	0
4.1.1.6	Casa vanelor rezervoare apa industriala (reparatii inerioare)	0
4.1.1.7	Amenajare acces rezervoare apa potabila	0
4.1.1.8	Statie de pompe apa potabila (trotuare)	0
4.1.2.	Camera 2117 Ob.302	0
	TOTAL I	**0**
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0
	TOTAL II	**0**
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	0
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport	0
4.5	Dotari	0
4.6	Active necorporale	0
	TOTAL III	**0**
6.2	Probe tehnologice și teste	0
	TOTAL IV	**0**
TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):		**0**
Taxa pe valoarea adăugată:		**0**
TOTAL VALOARE (inclusiv TVA):		**0**

3.LISTELE CU CANTITĂŢILE DE LUCRĂRI PE CATEGORII DE LUCRĂRI (F3)

Obiectul: Apa industriala Ob.702

Devizul: Statie de pompe apa industriala(reparatii exterioare)

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr	**Simbol**	**Capitolul de lucrari**	**UM**	**Cantitatea**	**Pretul unitar (Lei)**	**Pretul total (Lei)**
1.1.1	RPCT10A1	Desfacerea tencuielilor interioare sau exterioare obisnuite la pereţi, pe suprafeţe care urmează a se tencui	mp	59	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.1.2	RPCJ50A1	Reparaţii la tencuieli exterioare driscuite, pe zidărie de cărămidă sau beton de 2,5 cm grosime, executate cu mortar de ciment-var marca 50-T pentru spriţ şi mortar de var-ciment marca 25-T pentru grund şi stratul vizibil, în câmp continuu	mp	59	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.1.3	RPCJ34B#	Diverse lucrari: pregatire supraf de tenc exterioare zugravite cu huma/var in vederea vopsirii cu vinacet/alte vopsele	mp	59	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.1.4	RPCR54A1	Vopsitorie cu vopsea pe bază de acetat de polivinil pentru exterior pe tencuieli existente pentru exterior pe tencuieli existente, executate în trei straturi manual	mp	59	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.1.4.1	6104347	Vopsea lavab casati hobby casa antimucegai pentru int/ext	l	26,55	0	0
				Material:	0	0
				Transport:	0	0
1.1.5	CL13XA	Grilaje metalice, gata confectionate din panouri pt. balcoane, golul ascensorului si pentru ventilatie	metru patrat	1	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.1.5.1	2873137336513	Rama cu plasa sirma zinc.	mp	1	0	0
				Material:	0	0
				Transport:	0	0
1.1.6	RpVB43A#	Demontarea ramelor cu jaluzele (fixe circulare, fixe rectangulare, reglabile, paralele, de suprapunere, reglabile simultan, cu plasa de sarma), montate pe zidărie sau pe canale de ventilaţie, având perimetrul secţiunii de: 800-2500 mm, montate pe zidărie	buc	3	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.1.7	RpVB10A#	Confecţionarea si montarea ramei cu jaluzele fixe, rectangulare, pe zidărie sau pe canale de ventilaţie (conf. detaliu 61/013 proiect IPCT), având perimetrul de 1200-2500 mm, montată pe zidărie	buc	1	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0

1.1.7.1	3642471	Tabla zincata s2028 0,50x 750x2000 OL 32-1N cal.1	kg	2,76	0	0
				Material:	0	0
				Transport:	0	0
1.1.8	CB47A1	Schelă metalică tubulară lucrări pe suprafeţe verticale pînă la 30 m înălţime inclusiv ;	mp	50	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.1.9	MDTC5506025	Transport utilaj 25 km 90100011 schela metalica tubulara de exterior cu s=640mp g=11-13,5t	buc	0,5	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.1.10	RPCI19XA	Jgheaburi din tabla zincata de 0,5 mm gros.semirotunde cu diam. 12,5 cm	metru	8	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.1.11	RPCI20A#	Burlane din tabla zincata/alum de 0,5 mm grosim. rotunde cu diametrul de 10,2 cm	m	2,2	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.1.11.1	3641685	Tabla zincata s2028 0,30x 650x1000 OL 32-1N cal.1	kg	3,08	0	0
				Material:	0	0
				Transport:	0	0

Total ore manopera (ore)	**0**
Total greutate materiale (tone)	**0**

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Total Cheltuieli Directe	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

Alte cheltuieli directe						
Coeficient	**Valoare**	**Material**	**Manopera**	**Utilaj**	**Transport**	**Total**
Contributia asiguratorie pentru munca	0	0	0	0	0	0

		Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Total Cheltuieli Directe		**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Cheltuieli indirecte	0					0
Profit	0					0

Total Deviz fara TVA	**0**

Obiectul: Apa industriala Ob.702

Devizul: Statie de pompe apa industriala (reparatii trotuare)

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr	**Simbol**	**Capitolul de lucrari**	**UM**	**Cantitatea**	**Pretul unitar (Lei)**	**Pretul total (Lei)**
1.2.1	RPCA01B%	Sapaturi manuale de pamant in spatii limitate, avand sub 1,00 m latime si maximum 1,50 m adancime, cu taluz vertical, pentru gropi poligonale de fundatii, santuri, canale etc., exec.in cantitati < 20 mc cu maluri sprijinite cu sprijiniri usoare	metru cub	4,5	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.2.2	TSD16B11	Strat de repartitie din balast cu granulatie de 0.7 mm,prevazut sub prisma de balastare c.f., compactat cu: placa vibratoare de 0.7 t cu motor cu ardere interna < 10 CP in conditiile gospodaririi apelor	mc	4,5	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.2.3	RPCS02B1	Trotuare din dale de beton B150, turnate pe loc fără scliviseala, cu rosturile umplute cu mastic de bitum, având dimensiunile de 100x100x10 cm	mp	15	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.2.4	TRA06A05	Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5mc dist. =5 km	tona	4	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.2.5	TRA01A10	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 10 km.	tona	8	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.2.6	TSD01A1	Imprastierea cu lopata a pamant. afinat,strat uniform 10-30cm. gros cu sfarim. bulg. teren teren usor	mc	8	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0

Total ore manopera (ore)	**0**
Total greutate materiale (tone)	**0**

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Total Cheltuieli Directe	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

Alte cheltuieli directe

Coeficient	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Contributia asiguratorie pentru munca	0	0	0	0	0	0

		Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Total Cheltuieli Directe		**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Cheltuieli indirecte	0					0
Profit	0					0

Total Deviz fara TVA	**0**

Obiectul: Apa industriala Ob.702						
Devizul: Statie de pompe apa industriala (reparatii interioare-partea supraterana)						
SECTIUNEA TEHNICA					**SECTIUNEA FINANCIARA**	
Nr	**Simbol**	**Capitolul de lucrari**	**UM**	**Cantitatea**	**Pretul unitar (Lei)**	**Pretul total (Lei)**
1.3.1	RPCT10A1	Desfacerea tencuielilor interioare sau exterioare obisnuite la pereţi, pe suprafeţe care urmează a se tencui	mp	20	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.3.2	RPCJ12A%	Tencuieli interioare si exterioare, sclivisite, executate cu mortar de ciment marca 100-T de 2 cm grosime medie la pereti din beton sau din caramida cu suprafete plane	metru patrat	20	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.3.3	RPCJ36A1	Glet de ipsos pe tencuieli interioare drişcuite de 3 mm grosime executat cu pastă de ipsos la pereţi şi stâlpi	mp	33	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.3.4	CN02B+	Vopsitorii interioare cu vopsea DEKO Vopsea Lavabila pentru interior, aplicate manual Vopsea Lavabila pentru interior (stratul 1 diluat cu 10% apa si stratul 2, nediluat) aplicate pe suprafete vopsite anterior cu produse silimilare sau huma sau var	mp	33	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.3.5	RPCJ13C1	Reparaţii de tencuieli interioare, în jurul tocurilor şi pervazurile la uşi şi ferestre, de 2 cm grosime, drişcuite, executate cu mortar de var-ciment marca 10-T, având spaleţii drepţi între 25-35 cm lăţime	m	11	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.3.6	CB47A1	Schelă metalică tubulară lucrări pe suprafeţe verticale pînă la 30 m înălţime inclusiv ;	mp	30	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.3.7	RPCJ12A01%	Tencuieli interioare si exterioare, sclivisite, executate cu mortar de ciment marca 100-T de 2 cm grosime medie la tavane din beton sau din caramida cu suprafete plane	metru patrat	10	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0

1.3.8	RPCJ27XB	Glet de ipsos pe tencuieli interioare driscuite, de 3 mm grosime, executat cu pasta de ipsos la tavane	metru patrat	22	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.3.9	CN02A+	Vopsitorii interioare cu vopsea DEKO Vopsea Lavabila pentru interior, aplicate manual Vopsea Lavabila pentru interior (stratul 1 diluat cu 10% apa si stratul 2, nediluat), aplicate pe suprafete noi mai putin absorbante	mp	22	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.3.10	CB47C1	Schelă metalică tubulară lucrări de finisaje la tavane şi lucrări de monolitizări a prefabricatelor de beton armat, amplasate la înălţimi până la 7 m inclusiv;	mp	10	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.3.11	RPCR43A1	Revopsirea in culoare de ulei a tâmplăriei metalice la construcţii existente, executate la interior şi exterior, într-un strat peste vopseaua veche existentă	mp	5	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.3.12	IZD02A	Curăţarea de rugină cu peria de sârmă a confecţiilor şi construcţiilor metalice executate din profile cu grosimi între 8 mm şi 12 mm inclusiv	tona	0,5	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.3.13	IZD05B	Grunduirea manuală cu un strat de vopsea de miniu plumb a utilajelor tehnologice şi a construcţiilor metalice aferente acestora (suporţi, susţineri, tiranţi, console, platforme) la constructii metalice aferente utilajelor tehnologice	tona	0,5	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.3.14	IZD04D	Vopsire confectiilor si constructiilor metalice cu vopsea de ulei in doua straturi, executate din profile cu grosimi între 8 mm şi 12 mm inclusiv, cu aparat cu aer comprimat	tona	0,5	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.3.15	TRB05A15	Transportul materialelor prin purtat direct.materiale comode sub 25 kg distanta 50m	tona	0,5	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.3.16	TRA01A25	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 25 km.	tona	1,5	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0

Total ore manopera (ore)	**0**
Total greutate materiale (tone)	**0**

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Total Cheltuieli Directe	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

Alte cheltuieli directe						
Coeficient	**Valoare**	**Material**	**Manopera**	**Utilaj**	**Transport**	**Total**
Contributia asiguratorie pentru munca	0	0	0	0	0	0

		Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Total Cheltuieli Directe		**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Cheltuieli indirecte	0					0
Profit	0					0

Total Deviz fara TVA	**0**

Obiectul: Apa industriala Ob.702						
Devizul: Statie de pompe apa industriala (reparatii interioare-partea subterana)						
SECTIUNEA TEHNICA					**SECTIUNEA FINANCIARA**	
Nr	**Simbol**	**Capitolul de lucrari**	**UM**	**Cantitatea**	**Pretul unitar (Lei)**	**Pretul total (Lei)**
1.4.1	RPCT10A1	Desfacerea tencuielilor interioare sau exterioare obisnuite la pereţi, pe suprafeţe care urmează a se tencui	mp	30	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.4.2	RPCJ12A%	Tencuieli interioare si exterioare, sclivisite, executate cu mortar de ciment marca 100-T de 2 cm grosime medie la pereti din beton sau din caramida cu suprafete plane	metru patrat	30	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.4.3	RPCJ36A1	Glet de ipsos pe tencuieli interioare drişcuite de 3 mm grosime executat cu pastă de ipsos la pereţi şi stâlpi	mp	119	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.4.4	CN02B+	Vopsitorii interioare cu vopsea DEKO Vopsea Lavabila pentru interior, aplicate manual Vopsea Lavabila pentru interior (stratul 1 diluat cu 10% apa si stratul 2, nediluat) aplicate pe suprafete vopsite anterior cu produse silimilare sau huma sau var	mp	119	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.4.5	CB47A1	Schelă metalică tubulară lucrări pe suprafeţe verticale pînă la 30 m înălţime inclusiv ;	mp	119	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0

1.4.6	RPCJ12A01%	Tencuieli interioare si exterioare, sclivisite, executate cu mortar de ciment marca 100-T de 2 cm grosime medie la tavane din beton sau din caramida cu suprafete plane	metru patrat	20	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.4.7	RPCJ27XB	Glet de ipsos pe tencuieli interioare driscuite, de 3 mm grosime, executat cu pasta de ipsos la tavane	metru patrat	72	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.4.8	CN02A+	Vopsitorii interioare cu vopsea DEKO Vopsea Lavabila pentru interior, aplicate manual Vopsea Lavabila pentru interior (stratul 1 diluat cu 10% apa si stratul 2, nediluat), aplicate pe suprafete noi mai putin absorbante	mp	72	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.4.9	CB47C1	Schelă metalică tubulară lucrări de finisaje la tavane şi lucrări de monolitizări a prefabricatelor de beton armat, amplasate la înălţimi până la 7 m inclusiv;	mp	72	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.4.10	RpVD06A#	Vopsitorii anticorozive la instalaţiile de ventilaţie, ventilatoare si agregate metalice: un strat minium de plumb (piese metalice sau tubulatură)	mp	16	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.4.11	RPCR52A1	Revopsitul conductelor la instalaţii cu vopsele de ulei, la conducte cu diametrul exterior până la 60 mm	m	40	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.4.12	IZD02A	Curăţarea de rugină cu peria de sârmă a confecţiilor şi construcţiilor metalice executate din profile cu grosimi între 8 mm şi 12 mm inclusiv	tona	0,5	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.4.13	IZD05B	Grunduirea manuală cu un strat de vopsea de miniu plumb a utilajelor tehnologice şi a construcţiilor metalice aferente acestora (suporţi, susţineri, tiranţi, console, platforme) la constructii metalice aferente utilajelor tehnologice	tona	0,5	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.4.14	IZD04D	Vopsire confectiilor si constructiilor metalice cu vopsea de ulei in doua straturi, executate din profile cu grosimi între 8 mm şi 12 mm inclusiv, cu aparat cu aer comprimat	tona	0,5	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0

Total ore manopera (ore)	**0**
Total greutate materiale (tone)	**0**

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Total Cheltuieli Directe	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

Alte cheltuieli directe						
Coeficient	**Valoare**	**Material**	**Manopera**	**Utilaj**	**Transport**	**Total**
Contributia asiguratorie pentru munca	0	0	0	0	0	0

		Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Total Cheltuieli Directe		**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Cheltuieli indirecte	0					0
Profit	0					0

Total Deviz fara TVA	**0**

Obiectul: Apa industriala Ob.702						
Devizul: Casa vanelor rezervoare apa industriala (reparatii exterioare)						
SECTIUNEA TEHNICA					**SECTIUNEA FINANCIARA**	
Nr	**Simbol**	**Capitolul de lucrari**	**UM**	**Cantitatea**	**Pretul unitar (Lei)**	**Pretul total (Lei)**
1.5.1	RPCT10A1	Desfacerea tencuielilor interioare sau exterioare obisnuite la pereţi, pe suprafeţe care urmează a se tencui	mp	39	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.5.2	RPCJ12A%	Tencuieli interioare si exterioare, sclivisite, executate cu mortar de ciment marca 100-T de 2 cm grosime medie la pereti din beton sau din caramida cu suprafete plane	metru patrat	39	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.5.3	RPCJ34B#	Diverse lucrari: pregatire supraf de tenc exterioare zugravite cu huma/var in vederea vopsirii cu vinacet/alte vopsele	mp	39	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.5.4	RPCR54A1	Vopsitorie cu vopsea pe bază de acetat de polivinil pentru exterior pe tencuieli existente pentru exterior pe tencuieli existente, executate în trei straturi manual	mp	39	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.5.4.1	6104347	Vopsea lavab casati hobby casa antimucegai pentru int/ext	l	17,55	0	0
				Material:	0	0
				Transport:	0	0
1.5.5	RPCA01A1	Săpătură de pământ in spaţii limitate sub 1,00 m laţime si 1,50 m adâncime, cu talaz vertical, pentru gropi poligonale de fundaţii, şanţuri, canale etc., executate în cantitaţi pâna la 20mp la punctul de lucru cu maluri nesprijinite	mc	4,5	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0

1.5.6	TSD16B11	Strat de repartitie din balast cu granulatie de 0.7 mm,prevazut sub prisma de balastare c.f., compactat cu: placa vibratoare de 0.7 t cu motor cu ardere interna < 10 CP in conditiile gospodaririi apelor	mc	4,5	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.5.7	RPCS02B1	Trotuare din dale de beton B150, turnate pe loc fără scliviseala, cu rosturile umplute cu mastic de bitum, având dimensiunile de 100x100x10 cm	mp	15	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.5.8	RCSB04A01%	Beton armat turnat in stalpi,grinzi,nervuri,placi,podeste,scari,ziduri de sprijin,cuzineti de beton armat,plansee,diafragme,rampe de scara,la cladiri existente prep.manual si turnat cu mijl. clasice beton armat C-15/12 BC-15 (B200)	mc	0,5	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.5.9	TRA06A05	Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5mc dist. =5 km	tona	4,5	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.5.10	TRA01A10P	Transportul rutier al pamantului sau molozului cu autobasculanta dist.=10 km	tona	8,1	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.5.11	TSD01B1	Imprastierea cu lopata a pamant. afinat,strat uniform 10-30cm. gros cu sfarim. bulg. teren teren mijlociu	mc	9	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0

Total ore manopera (ore)	**0**
Total greutate materiale (tone)	**0**

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Total Cheltuieli Directe	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

Alte cheltuieli directe						
Coeficient	**Valoare**	**Material**	**Manopera**	**Utilaj**	**Transport**	**Total**
Contributia asiguratorie pentru munca	0	0	0	0	0	0

		Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Total Cheltuieli Directe		**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Cheltuieli indirecte	0					0
Profit	0					0

Total Deviz fara TVA	**0**

Obiectul: Apa industriala Ob.702

Devizul: Casa vanelor rezervoare apa industriala (reparatii interioare)

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr	**Simbol**	**Capitolul de lucrari**	**UM**	**Cantitatea**	**Pretul unitar (Lei)**	**Pretul total (Lei)**
1.6.1	RPCT10A1	Desfacerea tencuielilor interioare sau exterioare obisnuite la pereţi, pe suprafeţe care urmează a se tencui	mp	40	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.6.2	CF39A+	Tencuieli de impermeabilizare Sika executate cu mortar mono-component, aplicat pe suprafete din beton la rezervoare de apa, bazine, elemente de constructie subterane, diverse constructii hidrotehnice suprafete fara presiunea apei	mp	40	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.6.3	RPCJ36A1	Glet de ipsos pe tencuieli interioare drişcuite de 3 mm grosime executat cu pastă de ipsos la pereţi şi stâlpi	mp	40	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.6.4	CN02B+	Vopsitorii interioare cu vopsea DEKO Vopsea Lavabila pentru interior, aplicate manual Vopsea Lavabila pentru interior (stratul 1 diluat cu 10% apa si stratul 2, nediluat) aplicate pe suprafete vopsite anterior cu produse silimilare sau huma sau var	mp	40	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.6.5	CB47C1	Schelă metalică tubulară lucrări de finisaje la tavane şi lucrări de monolitizări a prefabricatelor de beton armat, amplasate la înălţimi până la 7 m inclusiv;	mp	40	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.6.6	H1B16G1	Protejarea suprafeţei betoanelor pe durata întăririi, prin acoperire cu folii de polietilenă.	mp	30	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.6.7	RPCJ13C1	Reparaţii de tencuieli interioare, în jurul tocurilor şi pervazurile la uşi şi ferestre, de 2 cm grosime, drişcuite, executate cu mortar de var-ciment marca 10-T, având spaleţii drepţi între 25-35 cm lăţime	m	12	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.6.8	RpVB43A#	Demontarea ramelor cu jaluzele (fixe circulare, fixe rectangulare, reglabile, paralele, de suprapunere, reglabile simultan, cu plasa de sarma), montate pe zidărie sau pe canale de ventilaţie, având perimetrul secţiunii de: 800-2500 mm, montate pe zidărie	buc	9	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.6.9	RpVB12B#	Confecţionarea si montarea ramei cu jaluzele reglabile independent, pe zidărie sau pe canale de ventilaţie (conf. detaliu 61/120 proiect IPCT), având perimetrul de 1600-2500 mm, montată pe zidărie	buc	9	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0

1.6.10	CB47C1	Schelă metalică tubulară lucrări de finisaje la tavane şi lucrări de monolitizări a prefabricatelor de beton armat, amplasate la înălţimi până la 7 m inclusiv;	mp	40	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.6.11	RPCR43A1	Revopsirea in culoare de ulei a tâmplăriei metalice la construcţii existente, executate la interior şi exterior, într-un strat peste vopseaua veche existentă	mp	5	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.6.12	RPCR52D1	Revopsitul conductelor la instalaţii cu email alchidic, la conducte cu diametrul exterior peste 60 mm	mp	40	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.6.13	TRB05A15	Transportul materialelor prin purtat direct.materiale comode sub 25 kg distanta 50m	tona	0,5	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.6.14	TRA01A25	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 25 km.	tona	1,5	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0

Total ore manopera (ore)	**0**
Total greutate materiale (tone)	**0**

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Total Cheltuieli Directe	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

Alte cheltuieli directe						
Coeficient	**Valoare**	**Material**	**Manopera**	**Utilaj**	**Transport**	**Total**
Contributia asiguratorie pentru munca	0	0	0	0	0	0

		Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Total Cheltuieli Directe		**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Cheltuieli indirecte	0					0
Profit	0					0

Total Deviz fara TVA	**0**

Obiectul: Apa industriala Ob.702

Devizul: Amenajare acces rezervoare apa potabila

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr	**Simbol**	**Capitolul de lucrari**	**UM**	**Cantitatea**	**Pretul unitar (Lei)**	**Pretul total (Lei)**
1.7.1	RPCS02B1	Trotuare din dale de beton B150, turnate pe loc fără scliviseala, cu rosturile umplute cu mastic de bitum, având dimensiunile de 100x100x10 cm	mp	12	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.7.2	RPCC02B2	Cofraje mixte din panouri refolosite, din placaj de fag de tip P de 8 - 15 mm grosime pentru beton, în elevatie, la ziduri de sprijin, socluri etc., inclusiv sprijinirile necesare pentru completări sau refaceri la construcţii existente la ziduri curbe până la 3,00 m înălţime cu placaj de 15 mm	mp	3	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.7.3	CH01A1	Trepte din beton simplu B 100 executate brut pentru a fi placate;	m	3	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.7.4	TRA06A05	Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5mc dist. =5 km	tona	5,5	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0

Total ore manopera (ore)	**0**
Total greutate materiale (tone)	**0**

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Total Cheltuieli Directe	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

Alte cheltuieli directe

Coeficient	Valoare	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Contributia asiguratorie pentru munca	0	0	0	0	0	0

		Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Total Cheltuieli Directe		**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Cheltuieli indirecte	0					0
Profit	0					0

Total Deviz fara TVA	**0**

Obiectul: Apa industriala Ob.702

Devizul: Statie pompe apa potabila (trotuar)

SECTIUNEA TEHNICA					SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr	**Simbol**	**Capitolul de lucrari**	**UM**	**Cantitatea**	**Pretul unitar (Lei)**	**Pretul total (Lei)**
1.8.1	TSA02F1	Sapatura manuala de pamant in spatii limitate,avand sub 1.00 m sau peste 1.00 m latime,executata fara sprijini,cu taluz vertical,la fundatii,canale,subsoluri,drenuri,trepte de infratire etc. in pamant coeziv mijlociu sau foarte coeziv adancime <1.5 m teren tare	mc	2,3	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.8.2	TSD01C1	Imprastierea cu lopata a pamant. afinat,strat uniform 10-30cm. gros cu sfarim. bulg. teren pamant coeziv	mc	2,3	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.8.3	DA06A1	Strat de agregate naturale cilindrate, avand functia de rezidenta filtranta, izolatoare, antigeliva si anticapilara, cu asternere manuala;	mc	1	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.8.4	RPCS02B1	Trotuare din dale de beton B150, turnate pe loc fără scliviseala, cu rosturile umplute cu mastic de bitum, având dimensiunile de 100x100x10 cm	mp	15	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.8.5	TRA06A05	Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5mc dist. =5 km	tona	11	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.8.6	RPCJ35A#	Desfacerea tencuielilor interioare sau exterioare driscuite ,la pereti sau tavane	mp	5	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.8.7	RPCJ12A#	Tencuieli interioare/exterioare sclivisite 2cm gros,cu m 100-t,la pereti bet/caram,supraf plane	mp	5	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.8.8	CN04A1	Vopsitorii la interior şi exterior, la pereţi şi tavane, executate manual, cu vopsea Vinarom...1), pe tencuieli drişcuite;	mp	5	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
1.8.8.1	6104347	Vopsea lavab casati hobby casa antimucegai pentru int/ext	l	2	0	0
				Material:	0	0
				Transport:	0	0

Total ore manopera (ore)	**0**
Total greutate materiale (tone)	**0**

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Total Cheltuieli Directe	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**

Alte cheltuieli directe						
Coeficient	**Valoare**	**Material**	**Manopera**	**Utilaj**	**Transport**	**Total**
Contributia asiguratorie pentru munca	0	0	0	0	0	0

		Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Total Cheltuieli Directe		**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Cheltuieli indirecte	0					0
Profit	0					0

Total Deviz fara TVA	**0**

Obiectul: Camera 2117 Ob.302						
Devizul: Refacere tencuiala perete din camera 2117						
SECTIUNEA TEHNICA					**SECTIUNEA FINANCIARA**	
Nr	**Simbol**	**Capitolul de lucrari**	**UM**	**Cantitatea**	**Pretul unitar (Lei)**	**Pretul total (Lei)**
2.1.1	RPCT10A1	Desfacerea tencuielilor interioare sau exterioare obisnuite la pereţi, pe suprafeţe care urmează a se tencui	mp	10,5	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
2.1.2	RPCT50A1	Îndepărtarea tencuielii în vederea pregătirii suprafeţelor elementelor de beton armat fisurat pentru placare cu ţesătură din fibre de sticlă înglobată în răşini epoxidice	mp	10,5	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
2.1.3	RPCJ08C#	Reparare crapat. tencuieli interioare pereti,(lat<15cm),sclivisite cu m 100-t	m	12	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
2.1.4	RPCJ28A1	Reparaţii de tencuieli interioare drişcuite, la tavane din beton armat, monolit sau prefabricat, executate cu mortar de ciment-var marca 100-T, pentru şpriţ şi mortar de var-ciment marca 25-T pentru grund şi stratul vizibil	mp	3	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
2.1.5	CF37A+	Mortar de impermeabilizare Sika, utilizat pentru impermeabilizari si etansari interioare contra apei si vaporilor pe beton	mp	10,5	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0

2.1.6	RPCJ09D1	Reparaţii la tencuieli interioare de 2 cm grosime, drişcuite, executate la pereţi sau stâlpi pe zidărie de cărămidă sau blocuri mici de beton, cu mortar de var-ciment marca 100 - T, pentru şpriţ şi mortar de var-ciment marca M 25-T, pentru grund şi ipsos-var marca 10-T, pentru stratul vizibil	mp	3	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
2.1.7	RPCJ36A1	Glet de ipsos pe tencuieli interioare drişcuite de 3 mm grosime executat cu pastă de ipsos la pereţi şi stâlpi	mp	10,5	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
2.1.8	RPCR25A1	Vopsitorie cu vopsea pe bază de acetat de polivinil pe glet de ipsos existent pentru interior	mp	10,5	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
2.1.8.1	6104353	Vopsea vinarom alba v.108-210 stas 7359-80	kg	3,15	0	0
				Material:	0	0
				Transport:	0	0
2.1.9	CB47A1	Schelă metalică tubulară lucrări pe suprafeţe verticale pînă la 30 m înălţime inclusiv ;	mp	10,5	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
2.1.10	H1B16G1	Protejarea suprafeţei betoanelor pe durata întăririi, prin acoperire cu folii de polietilenă.	mp	40	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
2.1.11	TRA01A25	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 25 km.	tona	0,3	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0
2.1.12	TRB05A15	Transportul materialelor prin purtat direct.materiale comode sub 25 kg distanta 50m	tona	0,3	0	0
				Material:	0	0
				Manopera:	0	0
				Utilaj:	0	0
				Transport:	0	0

Total ore manopera (ore)	**0**
Total greutate materiale (tone)	**0**

	Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Total Cheltuieli Directe	0	0	0	0	0

Alte cheltuieli directe						
Coeficient	**Valoare**	**Material**	**Manopera**	**Utilaj**	**Transport**	**Total**
Contributia asiguratorie pentru munca	0	0	0	0	0	0

		Material	Manopera	Utilaj	Transport	Total
Total Cheltuieli Directe		**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
Cheltuieli indirecte	0					0
Profit	0					0

Total Deviz fara TVA	**0**

Total General fara TVA	**0**
TVA (19%)	**0**
TOTAL GENERAL (Lei)	**0**

VI.GRAFICUL GENERAL DE REALIZARE A INVESTIŢIEI PUBLICE (F6)

Nr. crt.	Denumirea activităţii	Durata (zile)	2020					
			1-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60
1	Lucrări pregătitoare	3						
2	Desfacere zugrăveli, tencuieli	17						
3	Rep. tencuieli, glet, vopsitorii, alte lucrari	45						
4	Lucrări reparatii camera 2117	14						
5	Recepţia lucrărilor	1						

ANEXA A

PROGRAMUL COMUN DE CONTROL AL CALITĂŢII LUCRĂRILOR DE CONSTRUCŢII ŞI INSTALAŢII PENTRU OBIECTUL DE INVESTIŢIE PE FAZE DETERMINANTE

Proiectantul stabileşte prezentul program de control pentru lucrarea: **REPARAŢII STAŢIE DE POMPE ŞI CASA VANELOR PENTRU REZERVOARELE DE APĂ INDUSTRIALĂ OB.702. REFACERE TENCUIALĂ PERETE DIN CAMERA 2117-OB.302.**

Nr. crt.	**Denumirea lucrării care se recepţionează sau faza de execuţie**	**Documentul scris care se încheie PV, PVLA, PVR**	**Cine întocmeşte şi semnează E, C, P**	**Numărul şi data actului încheiat**	**Observaţii**
0	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
1	Predare amplasament	PV	E, C		
2	Verificarea calităţii materialelor puse în operă	PV	E, C, P		
3	Verificarea calităţii lucrărilor de tencuieli şi gletuiri	PVLA	E,C		
4	Verificarea calităţii lucrărilor de zugrăveli, vopsitorii	PV	E, C		
5	Verificarea calităţii lucrărilor de impermeabilizare	PV	E, C		
6	Recepţia la terminarea lucrărilor	PVR	E, C, P		

PV – proces verbal

PVR – proces verbal de recepţie

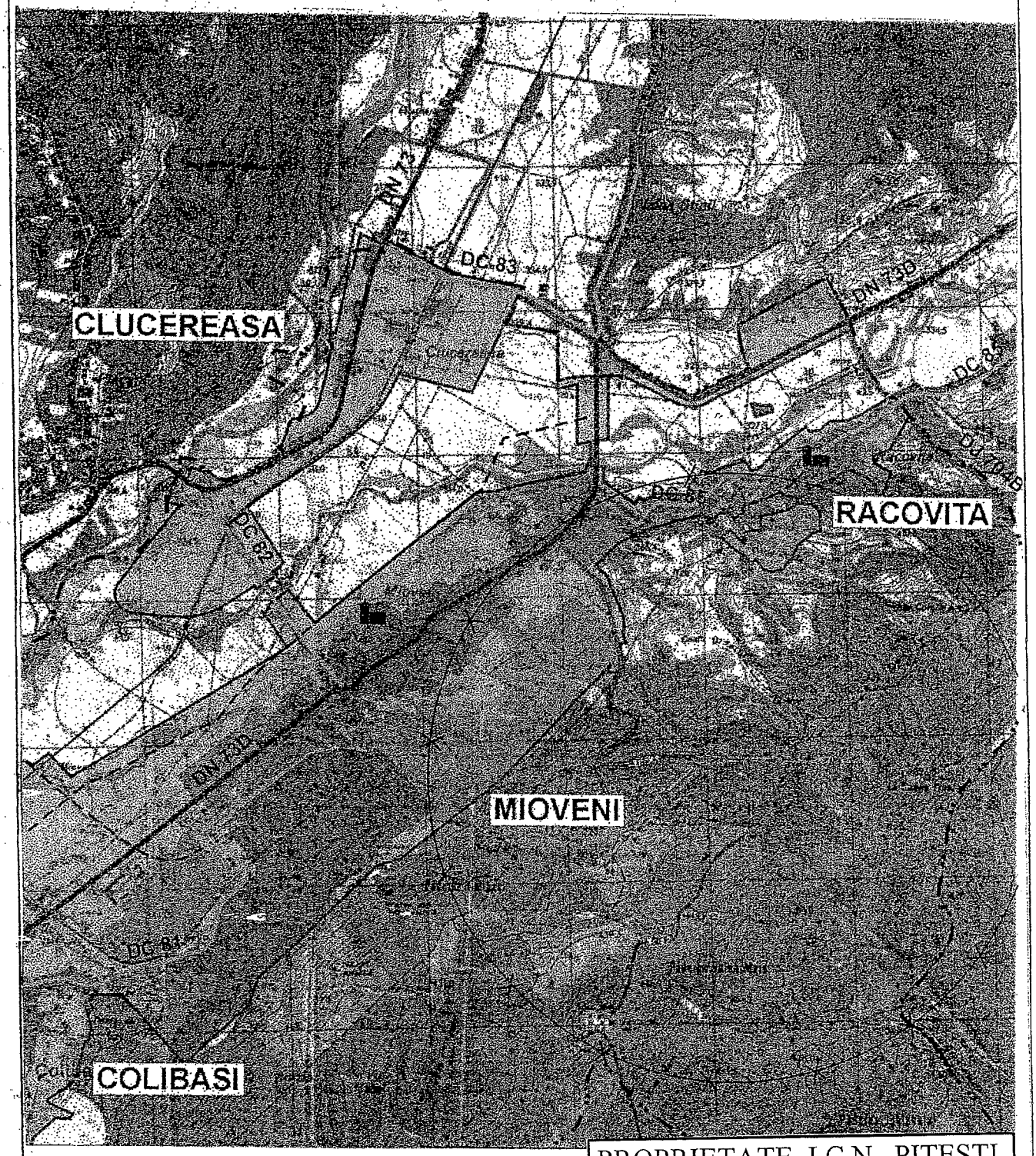
PVLA – proces verbal de lucrări ce devin ascunse

C – Client

E – Executant

P – Proiectant

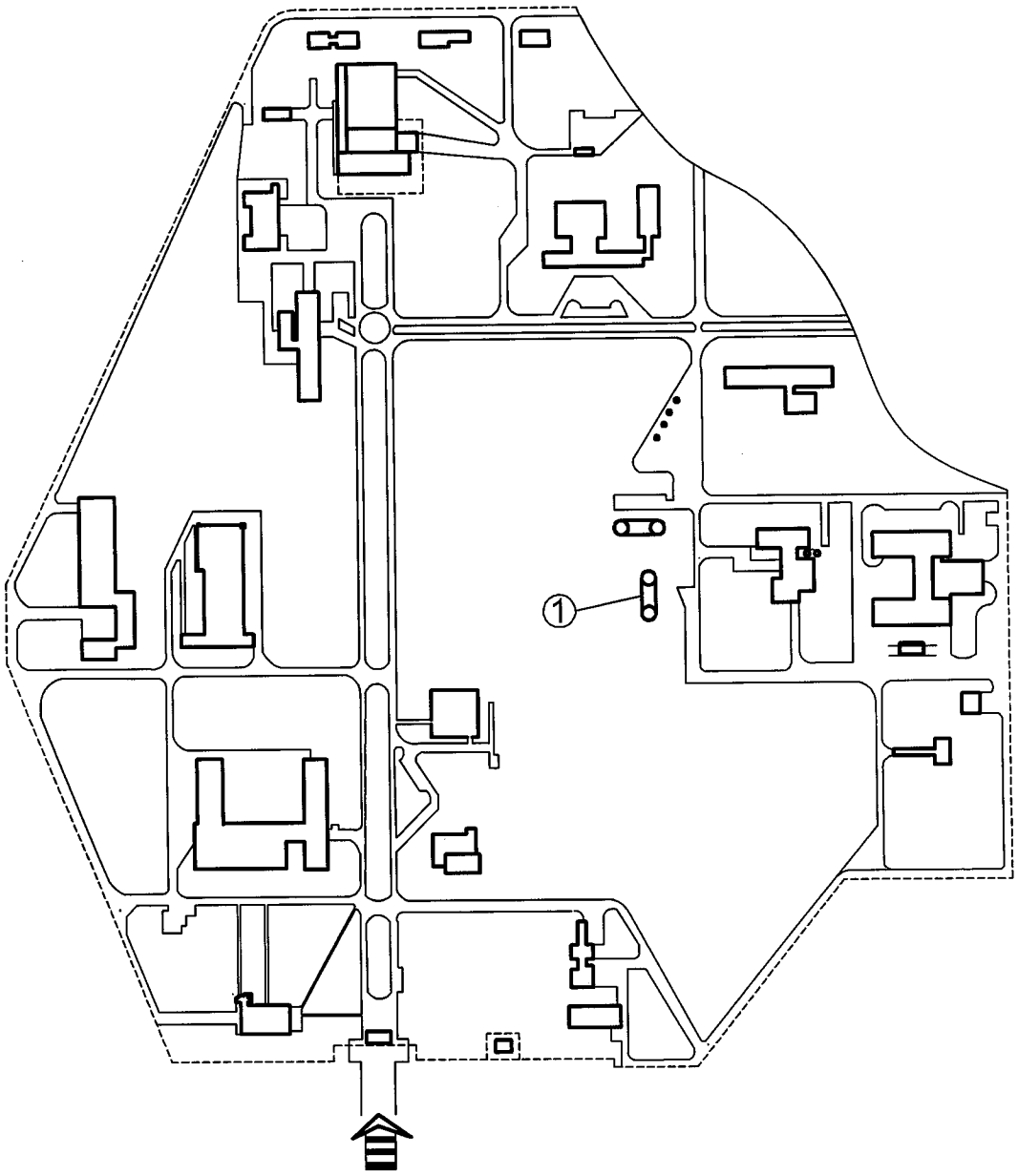
Proiectant, **Client,** **Executant,**



PROPRIETATE I.C.N. PITESTI
Comunicarea informatiilor cuprinse, multiplicarea sau difuzarea documentului sunt interzise fara acordul scris al I.C.N. PITESTI

RATEN-ICN PITESTI Serviciul 6 Proiectare			4-5-5140-1	
Intocmit	ing.V.Cojocaru		PLAN DE INCADRARE IN ZONA Reparatii statia de pompe si casa vanelor pt.rezervoarele de apa industriala. Ob.702	Pl.1
Desenat	J.Scarlat			
Verificat	ing.I.Dinias			
Contr.STAS	ing.V.Cojocaru			
Aprobat	ing.A.Deaconu		01.2020	

A4

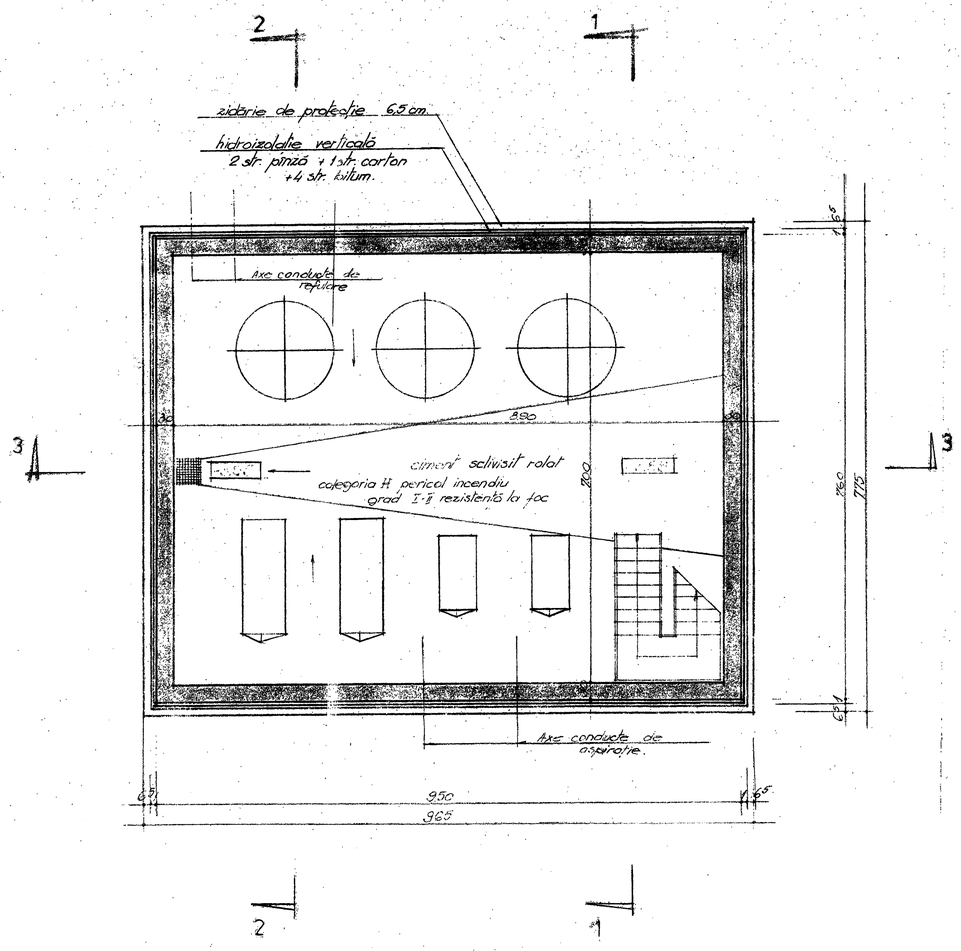


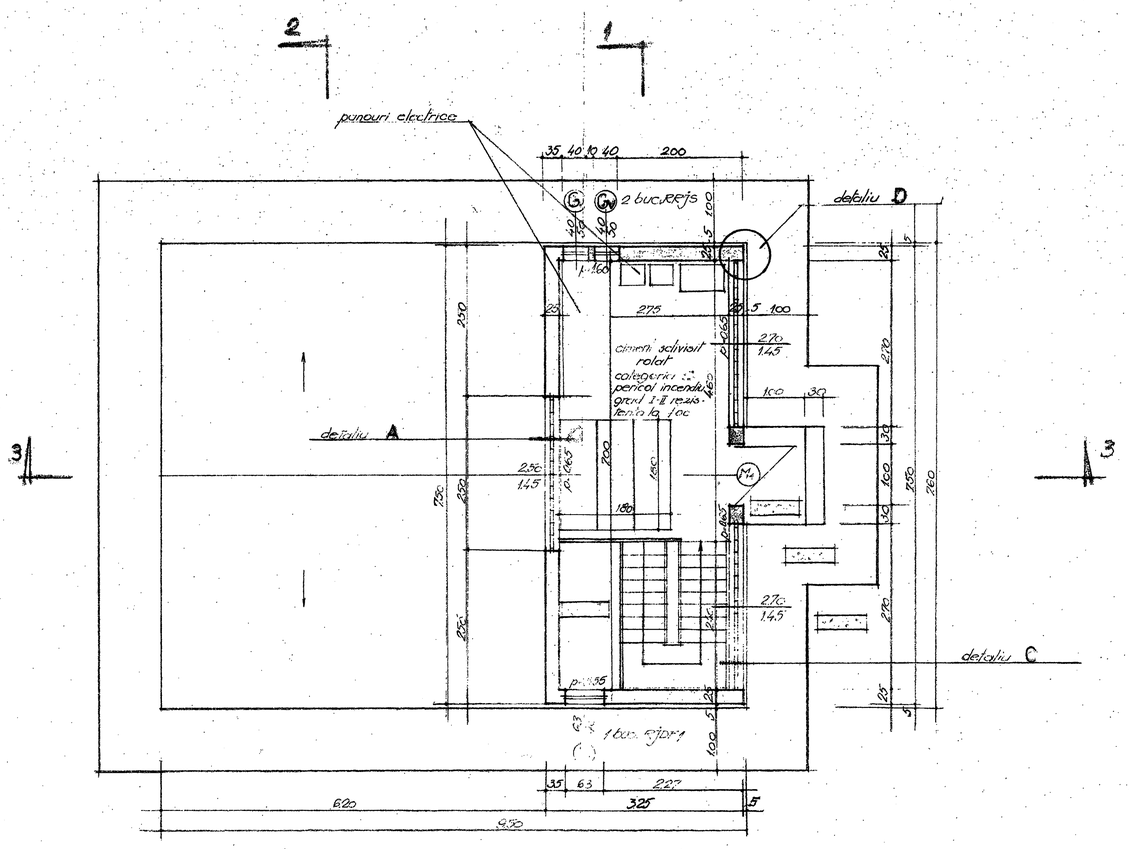
NOTA:

1.Ob.702-Statia de pompe apa industriala

PROPRIETATE I.C.N. PITESTI
Comunicarea informatiilor cuprinse, multiplicarea sau difuzarea documentului sunt interzise fara acordul scris al I.C.N. PITESTI

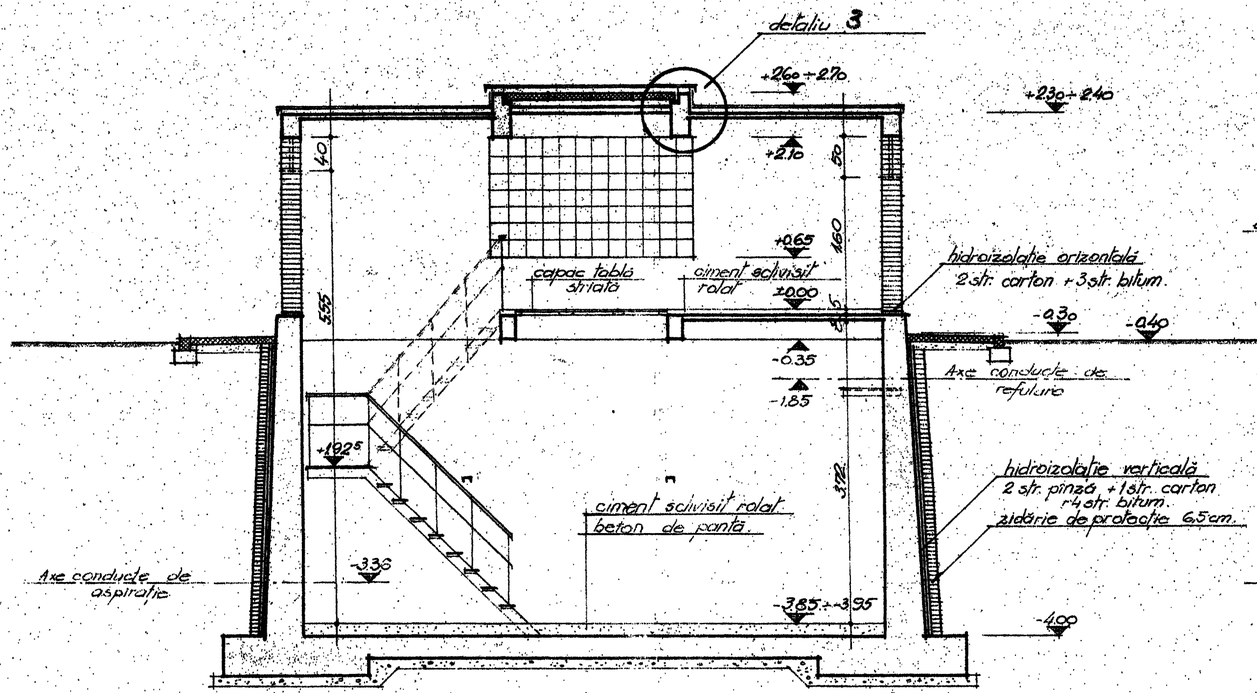
RATEN-ICN PITESTI Serviciul 6 Proiectare			4-5-5140-2		
Intocmit	ing.Cojocaru V.			PLAN DE AMPLASARE	Pl.2
Desenat	Scarlat I.				
Verificat	ing. Dinias I.				
Contr.STAS	ing.Cojocaru V.				
Aprobat	ing.Deaconu A.		01.2020	Reparatii statie de pompe si casa vanelor pt.rezervoarele de apa industrlala.Ob.702	



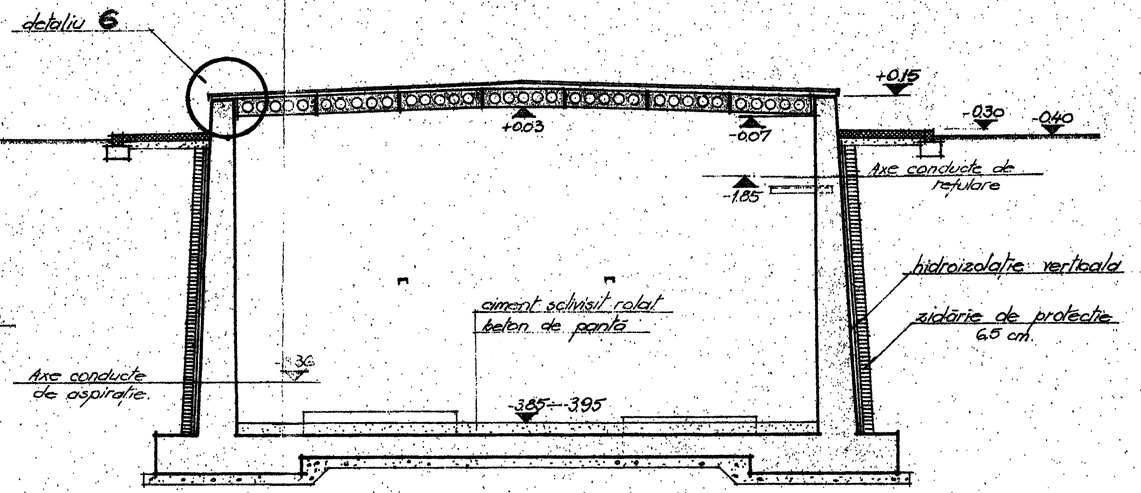


PROPRIETATE I.C.N. PITESTI
Comunicarea informatiilor cuprinse, multiplicarea sau difuzarea documentului sunt interzise fara acordul scris al I.C.N. PITESTI

RATEN-ICN PITESTI Serviciul 6 Proiectare			2-5-5140-3	
Intocmit	Ing.V.Cojocaru			
Desenat	J.Scarlat	1:50	PLAN COTELE ±0.00 si -3.85	Pl.3
Verificat	Ing.I.Dinias			
Contr.STAS	Ing.V.Cojocaru			
Aprobat	Ing.A.Deaconu	Ian.2020	Reparatii statie de pompe la casa vanator ci rezervoarele de apa industriale Ch.702	



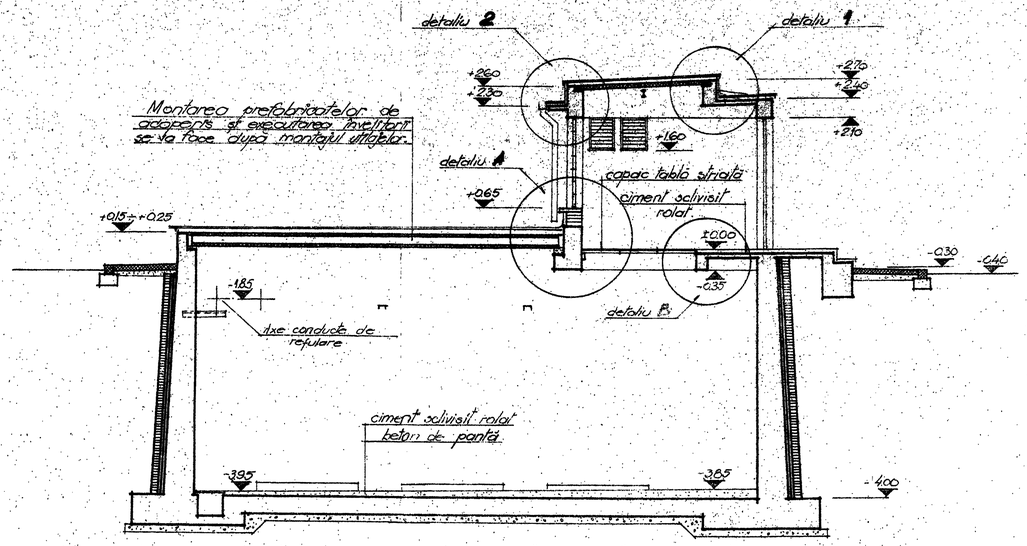
SECTIUNE TRANSVERSALA 1-1



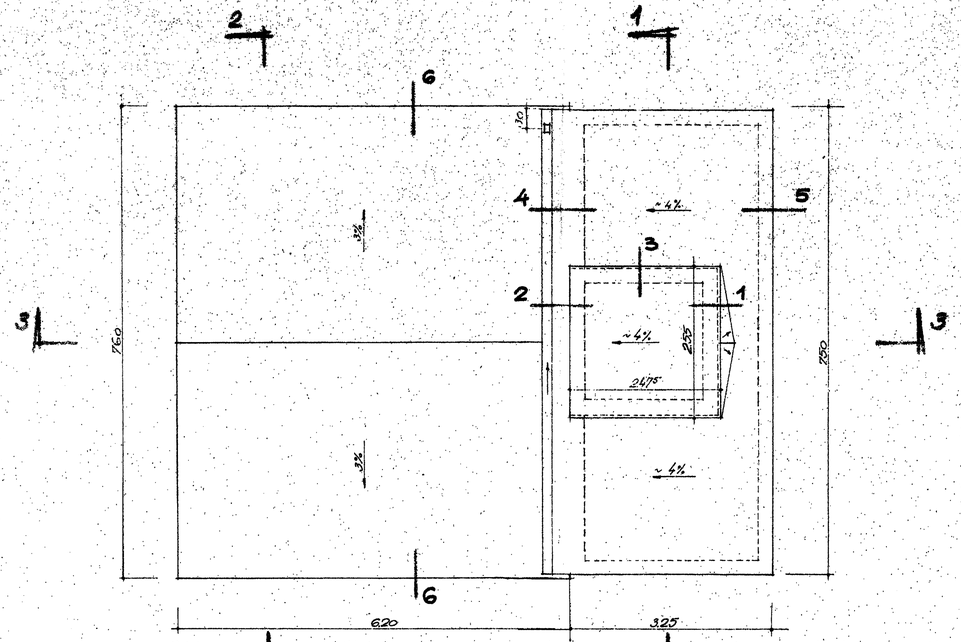
SECTIUNE TRANSVERSALA 2-2

PROPRIETATE I.C.N. PITESTI
Comunicarea informatiilor cuprinse, multiplicarea sau difuzarea documentului sunt interzise fara acordul scris al I.C.N. PITESTI

RATEN-ICN PITESTI Serviciul 6 Proiectare		3-5-5140-4	
Intocmit	ing.V.Cojocaru	SECTIUNE 1-1 SI 2-2	Pl.4
Desenat	J.Scarlat		
Verificat	ing.I.Dinias		
Contr.STAS	ing.V.Cojocaru		
Aprobat	ing.A.Deaconu	Ian.2020	Reparatii statie de pompe si casa vanelor pt.rezervoarele de apa industriala Ob.702



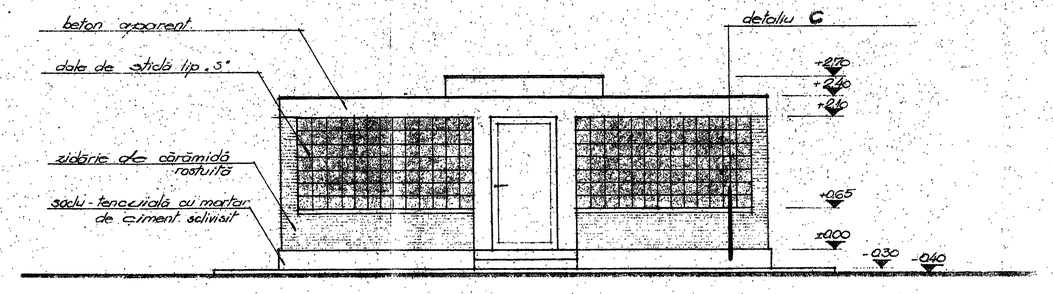
SECTIUNE LONGITUDINALĂ 3-3



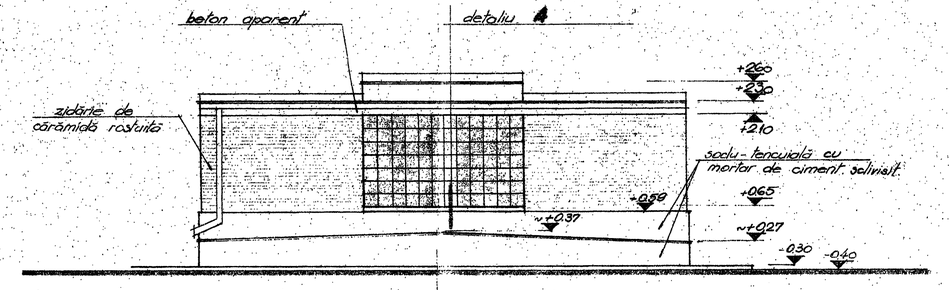
PLAN ÎNVELITOARE

PROPRIETATE I.C.N. PITESTI
Comunicarea informatiilor cuprinse, multiplicarea sau difuzarea documentului sunt interzise fara acordul scris al I.C.N. PITESTI

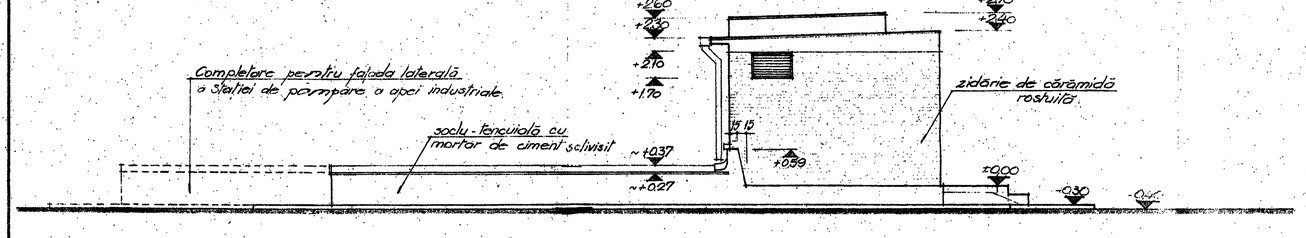
RATEN-ICN PITESTI Serviciul 6 Proiectare		3-5-5140-5	
Intocmit	Ing.V.Cojocaru	SECTIUNE 3-3 SI PLAN INVELITOARE	Pl.5
Desenat	J.Scarlat		
Verificat	Ing.I.Dinias		
Contr.STAS	Ing.V.Cojocaru		
Aprobat	Ing.A.Deaconu	Ian.2020	Reparatii statie de pompe si casa vanator pt.rezervoarele de apa industriala Ob.702



FAȚADA PRINCIPALA



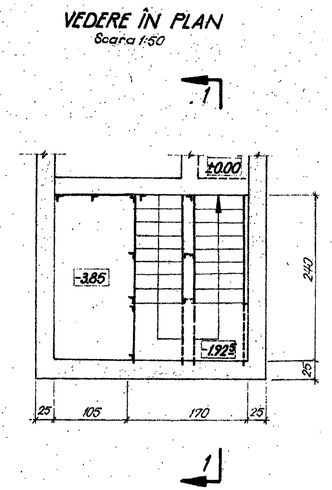
FAȚADA POSTERIOARA

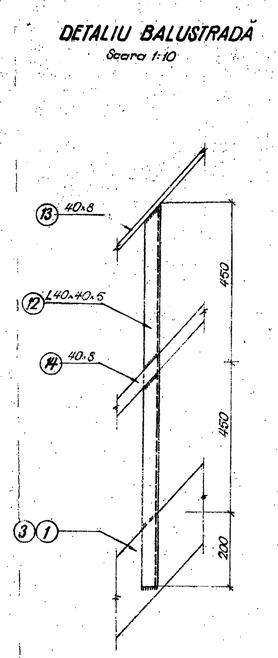


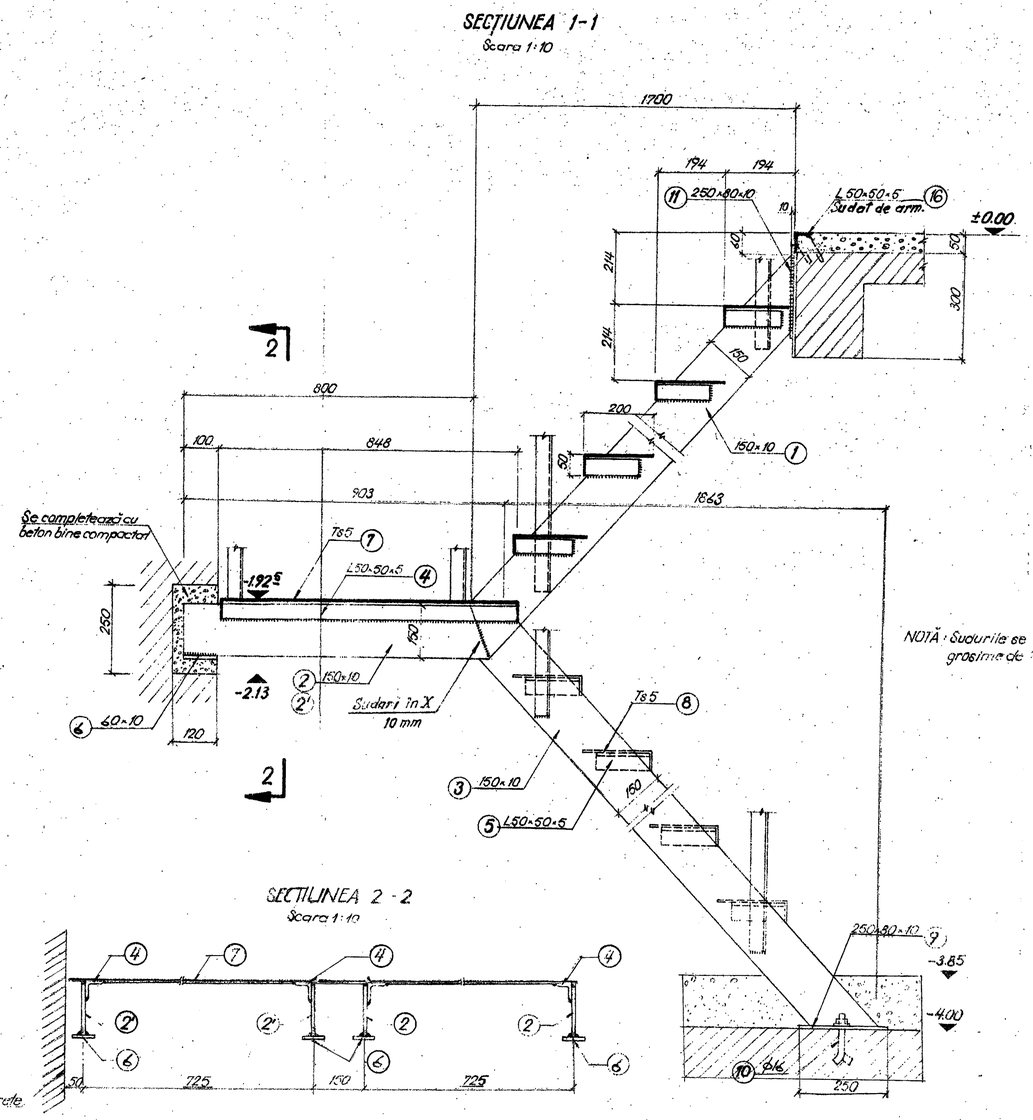
FAȚADA LATERALA

PROPRIETATE I.C.N. PITESTI
Comunicarea informatiilor cuprinse, multiplicarea sau difuzarea documentului sunt interzise fara acordul scris al I.C.N. PITESTI

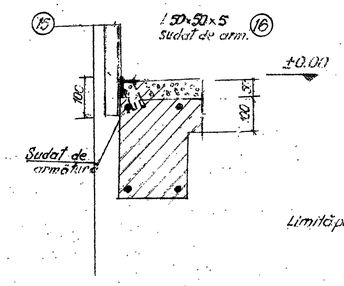
RATEN-ICN PITESTI Serviciul 6 Proiectare		3-5-5140-6	
Intocmit	Ing.V.Cojocaru	FATADE	Pl.6
Desenat	J.Scarlat		
Verificat	Ing.I.Dinias		
Contr.STAS	Ing.V.Cojocaru		
Aprobat	Ing.A.Deaconu	Ian.2020	Reparatii statie de pompe si casa variator pt.rezervoarele de apa industriale Op.702

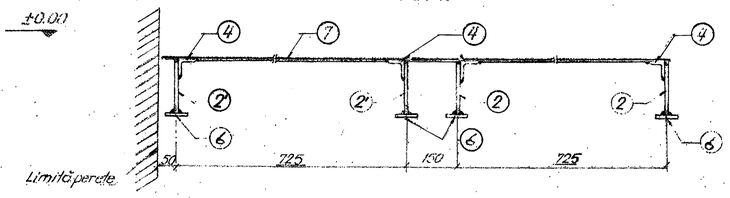

VEDERE ÎN PLAN
Scara 1:50

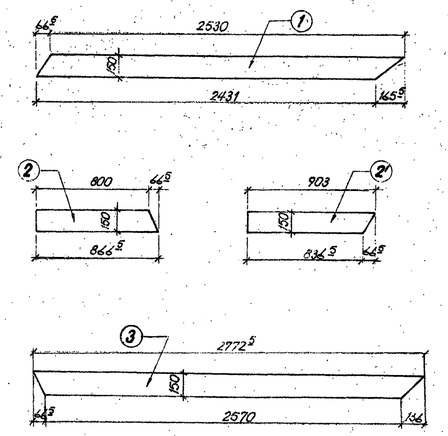

DETALIU BALUSTRADĂ
Scara 1:10


SECȚIUNEA 1-1
Scara 1:10

SECȚIUNE VERTICALĂ
Scara 1:50


DETALIU DE PRINDERE A BALUSTRADEI DE GRINDĂ - Scara 1:10


SECȚIUNEA 2-2
Scara 1:10



NOTĂ: Sudurile se vor executa în grosime de 4 mm.

EXTRAS DE ARMĂTURĂ

Poz.	Secțiune	Lung mm.	Buc.	Greutate pe m.l.	Greutate pe buc.	Greutate total
1	150×10	2596	2	11,80	30,70	61,40
2	150×10	866	2	11,80	10,30	20,60
2'	150×10	903	2	11,80	10,70	21,40
3	150×10	2772	2	11,80	32,70	63,40
4	L50×50×5	840	4	3,77	3,20	12,80
5	L50×50×5	150	32	3,77	0,60	19,20
6	60×10	100	4	4,71	0,50	2,00
7	Ts5	1,45m²	1	43kg/m²	62,40	62,40
8	Ts5	0,182m²	16	43kg/m²	7,90	126,40
9	250×10	80	4	19,6	1,60	6,40
10	φ16	150	4	1,58	0,30	1,20
11	250×10	80	4	19,6	1,60	6,40
12	L40×40×5	1100	11	2,97	3,30	36,30
13	40×8	8500	1	2,51	21,30	21,30
14	40×8	8500	1	2,51	21,30	21,30
15	L40×40×5	1000	4	2,97	3,00	12,00
16	L50×50×5	2750	1	3,77	10,00	10,00
				TOTAL		505kg.

PROPRIETATE I.C.N. PITESTI
Comunicarea informatiilor cuprinse, multiplicarea sau difuzarea documentului sunt interzise fara acordul scris al I.C.N. PITESTI

RATEN-ICN PITESTI
Serviciul 6 Proiectare

2-5-5140-7

Intocmit	ing.V.Cojocaru	
Desenat	J.Scarlat	
Verificat	ing.I.Dinias	
Contr.STAS	ing.V.Cojocaru	
Aprobat	ing.A.Deaconu	

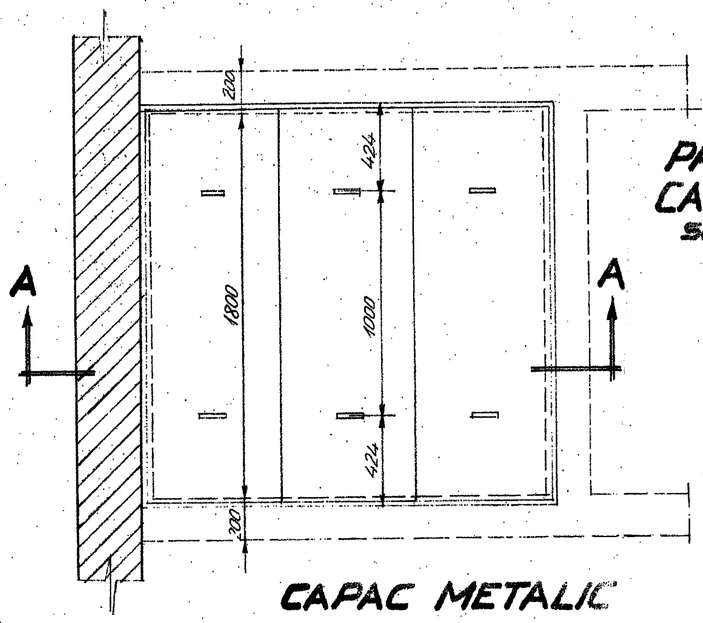
SCARA METALICA

Pl.7

Ian.2020

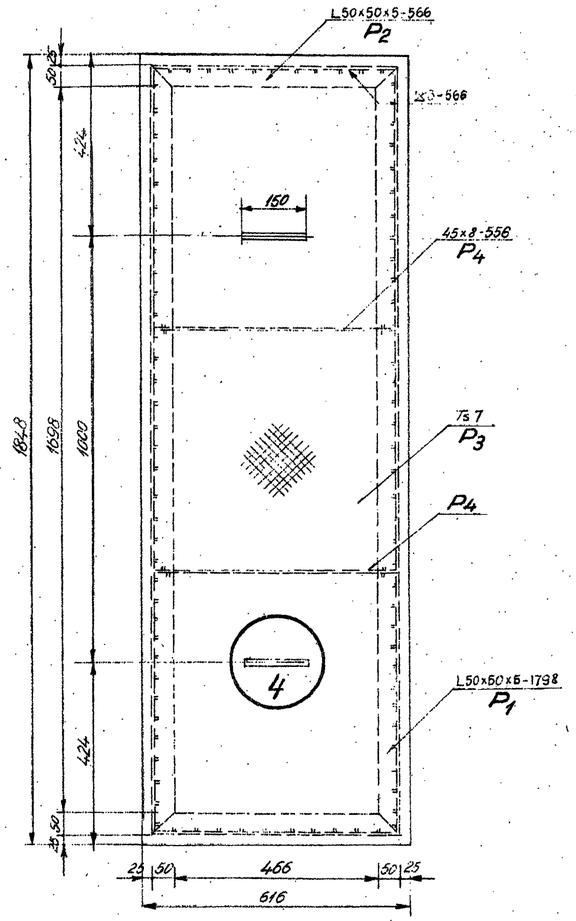
Reparatii statie de pompe si casa vanelor pt rezervoarele de apa industriala Ch.702

PLAN



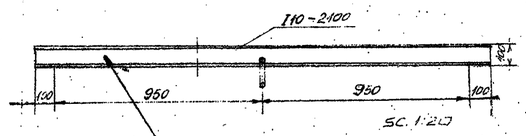
PANOU CAPAC
SC. 1:10

CAPAC METALIC
SC. 1:20

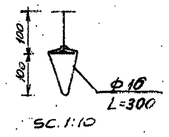


EXTRAS DE LAMINATE

POZ.	OBIECTUL	BUCĂȚI PART.	BUCĂȚI TOTAL	DIMENSIUNI (mm)	LUNG. (mm)	GREUTATE Kg. Pe metru	Pe bucată	Totală
1	Otel cornier		6	50x50x5	1798	3,77	6,778	40,80
2	Otel cornier		6	50x50x6	566	3,77	2,134	12,804
3	Tablă striată		3	7x616	1848	59/m²	67,15	201,60
4	Otel lat		6	45x8	556	2,83	1,573	9,438
5	Otel lat		12	20x5	80	0,785	0,063	0,756
6	Otel rotund OB38		6	ϕ12	480	0,888	0,427	2,562
7	Profil U		1	U10	1800	10,60	19,010	19,010
8	Praznuri		15	30x5	76	1,18	0,09	1,35
9	Tablă striată		3	7x20	1848	59/m²	2,18	6,54
10	Otel cornier		3	50x50x5	1900	3,77	7,176	21,51
				Electrozi	sudură			12,14
								329,110
					TOTAL	330 Kg		

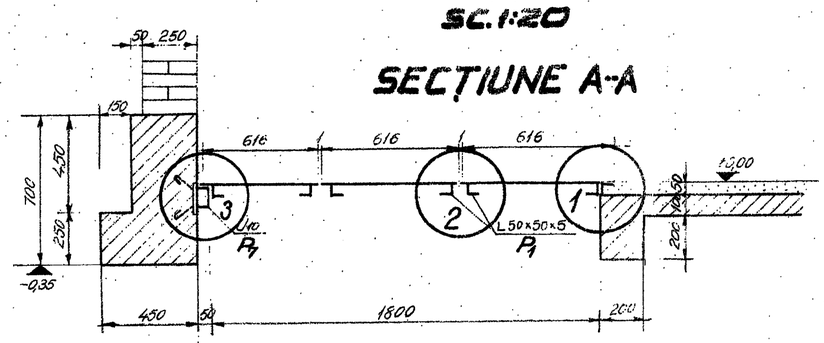


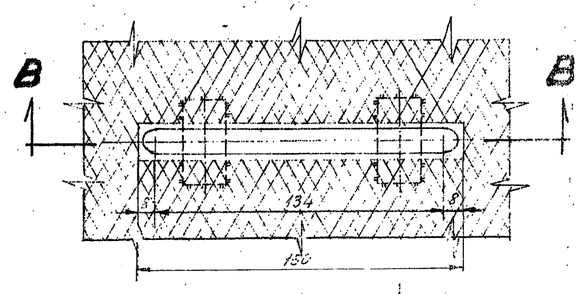
SECȚIUNE



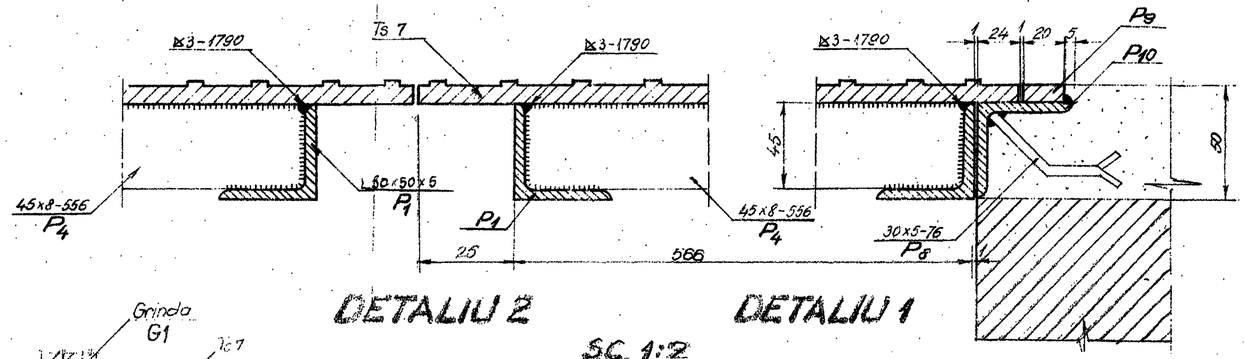
Profilul I10 cu cârlig se va monta în golul (1,90x1,90) prevăzut în acoperiș, pe lăcașurile lăsate în grinzile G5, lăcașuri ce se vor tencui astfel ca profilul să intre fără joc - greutate 20Kg.

SECȚIUNE A-A

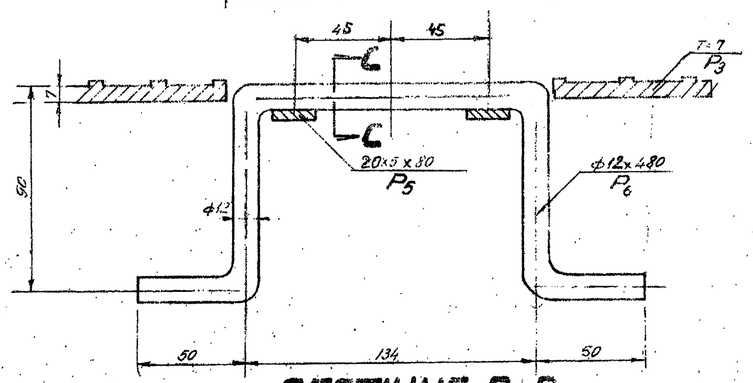




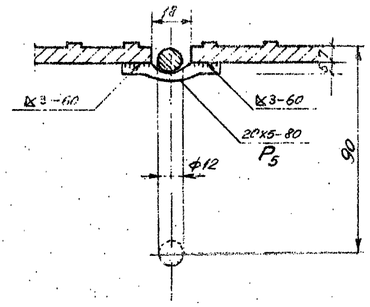
DETALIU 4
SC. 1:2



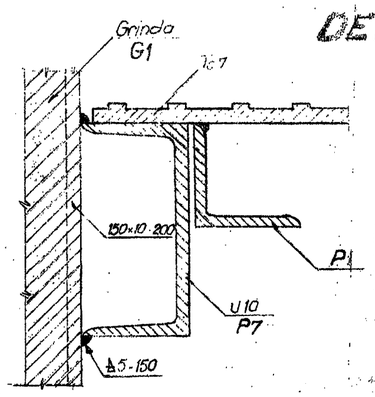
DETALIU 2
DETALIU 1
SC. 1:2



SECȚIUNE B-B



SECȚIUNE C-C

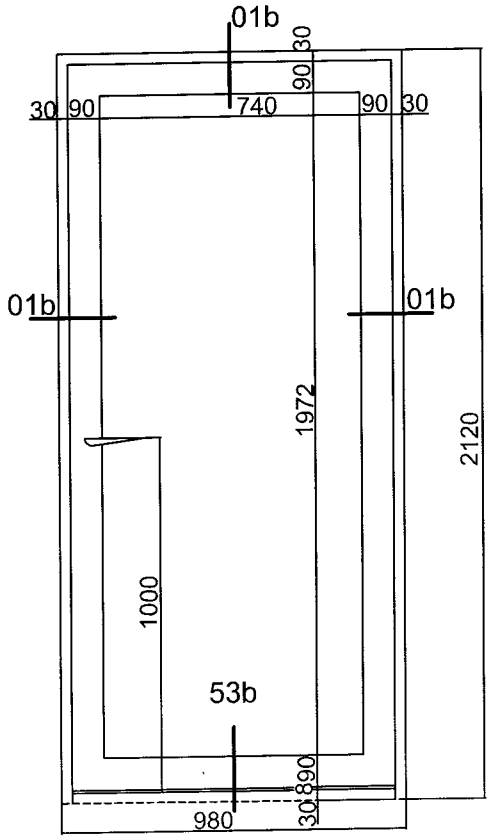


DETALIU 3

PROPRIETATE I.C.N. PITESTI
Comunicarea informatiilor cuprinse, multiplicarea sau difuzarea documentului sunt interzise fara acordul scris al I.C.N. PITESTI

RATEN-ICN PITESTI Serviciul 6 Proiectare			2-5-5140-8	
Intocmit	ing.V.Cojocaru		CAPAC METALIC +0.00	Pl.8
Desenat	J.Scarlat			
Verificat	ing.I.Dinias			
Contr.STAS	ing.V.Cojocaru			
Aprobat	ing.A.Deaconu	Ian.2020	Reparatia statiei de pompe al casei vanelor pt.rezervoarele de apa Industriala Ch.702	

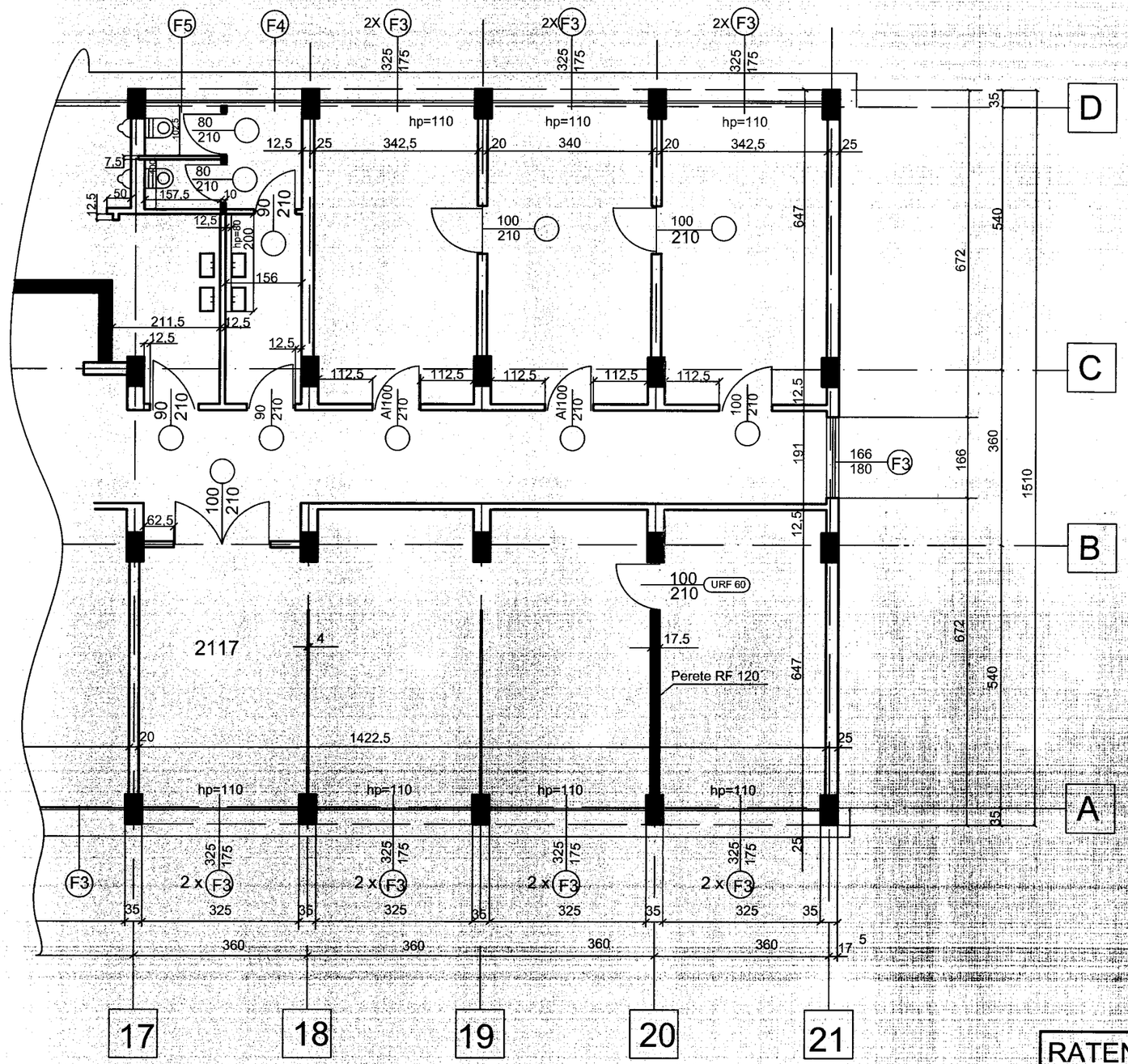
Nr. crt.	DENUMIREA	TIP	DIMENSIUNI GOL ZIDARIE		DIMENSIUNI EXTERIOARE TOC		NUMAR DE BUCATI		DESCHIDERE		GREUTATE		SUPRAFATA		OBSERVATII
			latime	inaltime	latime	inaltime	cota 0.00	total	dr.	st.	pe buc.	totala	pe buc.	totala	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Usa metalica exterioara intr-un canat,din tabla ambutisata-profile IASI executa conform catalog IPCT,proiect 1250 /IX.	M1	1.00	2.10	980	2120	1	1	1	-	73.00	73.00	2.68	2.68	Usa se va executa conform catalog IPCT,pr. nr.1250 /IX conform planselor A-38,A-39 si A-40.



NOTA:
1.Dimensiunile sunt date in mm;
2.Greutatile sunt informative,pentru aprovizionare;
3.Tamplaria se va livra pe santier,vopsita cu miniu de plumb,cu toate accesoriile gata montate.

PROPRIETATE I.C.N. PITESTI
Comunicarea informatiilor cuprinse, multiplicarea sau difuzarea documentului sunt interzise fara acordul scris al I.C.N. PITESTI

RATEN-ICN PITESTI Serviciul 6 Proiectare			4-5-5140-9	
Proiectat	ing.V.Cojocaru		USA METALICA TIP M1	Pl.9
Desenat	J.Scarlat			
Verificat	ing.I.Dinias			
Contr.STAS	ing.V.Cojocaru			
Aprobat	ing.A.Deaconu	Ian.2020	Reparatii statie de pompe si casa vanelor pt.rezervoarele de apa industriala Ob.702	



RATEN-ICN PITESTI Serviciul 6 Proiectare			3-5-5140-10	
Intocmit	Ing.V.Cojocaru		PLAN cota+3.70 AXE 17-21, OB.302 Camera 2117	Pl.
Desenat	J.Scarlat			
Verificat	Ing.I.Dinias			Faza:
Contr.STAS	Ing.D.Rotaru			
Aprobat	Ing.A.Deaconu	02.2020		

A3(297X420)