



MUNICIPIUL ODORHEIU SECUIESC

DIRECȚIA TEHNICĂ



Înserviciul comunității

Nr. I 5102 / 29.08.2019.

CAIET DE SARCINI

privind achiziția pentru „Reparații curente la WC public aflat la parcul Emlékezés”

I. ÎNTRUDUCERE

Caietul de sarcini constituie ansamblul cerințelor pe baza cărora se elaborează, de către fiecare ofertant, propunerea tehnică și financiară.

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

La întocmirea ofertei, se vor lua în calcul toate lucrările considerate de către ofertant ca necesare în vederea executării unei lucrări complete și de calitate.

Cerințele precizate în caietul de sarcini sunt considerate ca fiind minimale. Orice ofertă de baza prezentată, care se abate de la prevederile caietului de sarcini, va fi luată în considerare numai în măsura în care propunerea tehnică presupune asigurarea unui nivel calitativ superior cerințelor minimale din caietul de sarcini.

AUTORITATEA CONTRACTANTĂ:

Municipiul Odorheiu Secuiesc, str. Városháza nr.5., Odorheiu Secuiesc

II. OBIECTUL CONTRACTULUI:

Obiectul contractului care urmează a se atribui constă în execuția lucrărilor „Reparații curente la WC public aflat la parcul Emlékezés”.

Cod CPV: 45453000-7 - Lucrări de reparații generale și de renovare

III. VALOAREA ESTIMATĂ:

Valoarea estimată a achiziției este de 246.068,3 Lei fără TVA, conform Devizului general întocmit de către proiectantul de specialitate.

IV. MODALITATEA DE PREZENTARE A OFERTEI

Toaleta publică aflată în Parcul Emlékezés din centrul municipiului Odorheiu Secuiesc este o construcție veche. Pentru a asigura funcționarea în condiții optime, precum și pentru a asigura

condițiile minmale de igienă și sănătate este necesară efectuarea unor lucrări de renovare-reabilitare. Lucrările se vor realiza în baza unui Proiect tehnic întocmit de către S.C. PECTA S.R.L.

Pentru întocmirea unei oferte care să corespundă tuturor cerințelor impuse prin caietul de sarcini, autoritatea contractantă recomandă vizitarea amplasamentului obiectivului. Programarea vizitei se poate face la sediul Autorității contractante Municipiul Odorheiu Secuiesc, Direcția tehnică în zilele lucrătoare.

Obligațiile executantului:

- să asigure forța de muncă, materialele și echipamentele specifice realizării lucrărilor.
- executantul are obligația să respecte obligațiile referitoare la protecția mediului, condițiile de muncă, sănătate și securitate în muncă pe parcursul îndeplinirii contractului de lucrări.

- executantul are obligația de a asigura pe parcursul derulării lucrărilor perimetrul aferent lucrărilor pentru prevenirea producerii unor accidente nedorite, în caz contrar, acesta va fi direct răspunzător și va suporta toate cheltuielile.

- eventualele litigii între părțile contractante vor fi soluționate pe cale amiabilă, în caz contrar partea interesată se va adresa instanței competente. Prevederile din acest caiet de sarcini constituie elemente ale contractului care se va încheia între unitatea noastră și operatorul economic a cărui ofertă a fost declarată câștigătoare.

Fiecare ofertant va prezenta o singură ofertă.

Oferta va cuprinde propunerea tehnică și propunerea financiară. Oferta va fi elaborată cu respectarea strictă a Documentației tehnice anexate, elaborată de proiectantul de specialitate.

Propunerea tehnică va cuprinde:

1. Graficul de execuție a lucrărilor de reparații, defalcat pe categorii de lucrări și cu încadrarea în durata de execuție stabilită;

2. Descrierea detaliată a caracteristicilor tehnice esențiale ale materialelor și utilajelor ce urmează a fi puse în lucru însoțită, dacă este cazul de fișa tehnică;

3. Declarație privind respectarea obligațiilor referitoare la protecția mediului, condițiile de muncă, sănătate și securitate în muncă.

4. Certificat constatator eliberat de către O.R.C. din care să rezulte că este firmă autorizată să execute lucrările aferente prezentului proiect.

Produsele folosite în execuție vor respecta prevederile legislației în vigoare referitor la stabilirea condițiilor de introducere pe piața a produselor pentru construcții și vor avea certificat de calitate și agrement tehnic.

Propunerea financiară va cuprinde:

1. Formularul de ofertă;

2. Listele de cantități completate cu prețurile unitare.

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

- centralizatorul cheltuielilor pe obiectiv

- centralizatorul cheltuielilor pe categorii de lucrări, pe obiecte

- devizele ofertă;

- listele cu cantități de lucrări pentru construcții provizorii organizare de șantier.

Se vor prezenta extrasele de resurse (formularele C6-C9).

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

- execuția tuturor lucrărilor prevăzute în listele de cantități din cadrul documentației de atribuire, întocmirea instrucțiunilor de întreținere și exploatare,

- protejarea mediului, conform normelor legale, precum și cele legate de refacerea cadrului natural după finalizarea lucrărilor,

- procurarea, transportul, depozitarea și punerea în opera a materialelor și echipamentelor necesare funcționării obiectului contractului, conform cerințelor impuse prin caietul de sarcini.

Oferta se va redacta în limba română.

Valabilitatea ofertei trebuie să fie de minim 30 zile de la termenul limită de depunere.

V. CRITERII DE ADJUDECARE:

Va fi selectată oferta care îndeplinește toate cerințele solicitate privind calitatea, termenul de executare, garanția și caracteristicile tehnice ale lucrărilor.

Pe baza îndeplinirii cerințelor solicitate se va selecta oferta care are costul total cel mai scăzut în lei fără TVA.

VI. ALTE INFORMAȚII:

Prezentul anunt nu crează obligații pentru Autoritatea contractanta în sensul acceptării unei oferte și încheierii contractului. Având în vedere valoarea estimată a serviciilor, contactul va fi atribuit în baza art. 7 alin. (5) din Legea nr. 98/2016, neexistând obligația derulării unei proceduri de atribuire. În acest sens Autoritatea Contractantă nu poate fi obligată să accepte fără rezerve ofertele primite ca urmare a transmiterii prezentei documentații.

Ofertele se depun până la data de 25.09.2019 ora 12,00, la sediul autorității contractante din Odorheiu Secuiesc, p-ta. Varoshaza nr. 5, jud. Harghita.

Relatii suplimentare pe e-mail: _____

Oferta se depune în plic închis, sigilat, fără semne distinctive și pe care se menționează: „Ofertă pentru achiziția având ca obiect, răspuns la cererea de oferte nr. din A nu se deschide înainte de data” Plicul închis va fi însoțit de o adresă de înaintare, în care se ofertantul precizează datele de identificare ale achiziției și în măsura în care dorește, desemnează delegatul care să participe la deschiderea ofertelor.

Ofertele vor fi deschise la data de 26.09.2019 ora 12,00, în prezența persoanelor delegate de ofertanti.

DIRECTOR TEHNIC
FÜLÖP-SZÉKELY ISTVÁN



ȘEF SERVICIU
ÜLKEI ZOLTÁN



Formular F1

OBIECTIV: 50 REPARATII CURENTE LA WC PUBLIC

CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe obiectiv

Nr. crt.	Nr. cap./ subcap deviz pe obiect	Denumirea capitolelor de cheltuieli	Valoarea, cheltuielilor / obiect exclusiv TVA					
			1	2	3	4	5	
3	2	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii						
3.1	2.1.	RACORD ELECTRIC						
TOTAL grupa 3								
6	4	Investitia (lucrarea) de baza						
6.1	01	TERASAMENTE						
6.2	02	STRUCTURA						
6.3	03	ARHITECTURA SI FINISAJE						
6.4	04	INSTALATII APA CANAL						
6.5	05	STATIE DE POMPARE						
6.6	06	INSTALATII DE VENTILARE						
6.7	07	INSTALATII ELECTRICE						
TOTAL grupa 6								
TOTAL valoare (exclusiv TVA)								

Taxa pe valoarea adaugata

TOTAL valoare (inclusiv TVA)

PROIECTANT
sef proiect,
Török Attila



Formular F2

OBIECTIV: 50 REPARATII CURENTE LA WC PUBLIC

CENTRALIZATORUL

cheltuielilor pe categorii de lucrari, pt.obiectul 2.1. RACORD ELECTRIC

Nr. crt.	Nr. cap./ subcap deviz pe obiect	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoarea (exclusiv TVA)
0	1	2	3
1	I. Lucrari de constructii		
2	1	1. Bransament trifazic	
TOTAL cap. I			
TOTAL valoare (exclusiv TVA)			

Taxa pe valoarea adaugata

TOTAL valoare (inclusiv TVA)

PROIECTANT

sef proiect,

Török Attila



Formular F3

OBIECTIV: 50 REPARATII CURENTE LA WC PUBLIC

LISTA

cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul: 2.1. RACORD ELECTRIC

Categoria de lucrari: 1. Bransament trifazic

Executant01 Obiectiv50 Obiect2.1. Categ1.

Nr. crt.	Capitolul de lucrari		U. M.	Cantitatea	Pretul unitar				Valoare
	Simbol	Denumire resursa			a) materiale	b) manopera	c) utilaj	d) transport	
SECTIUNE TEHNICA					SECTIUNE FINANCIARA				
0	1	2	3	4	5				
1	W2E02XD1	93	BUCATA	1,00000					

BRANSAMENT LA CLADIRE TRIFAZAT, CU INEL INCASTRAT
IN ZID

TOTAL A:

PROIECTANT
sef proiect,
Török Attila



Formular F2

OBIECTIV: 50 REPARATII CURENTE LA WC PUBLIC

CENTRALIZATORUL

cheltuielilor pe categorii de lucrari, pt.obiectul 01 TERASAMENTE

Nr. cap./ subcap deviz pe obiect	Nr. cap./ subcap deviz pe obiect	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoarea (exclusiv TVA)
0	1	2	3
1	I. Lucrari de constructii		
2	1 01	Amenajare exterioara	
3	2 02	Amenajare spatiu verde	
TOTAL cap. I			
TOTAL valoare (exclusiv TVA)			

Taxa pe valoarea adaugata

TOTAL valoare (inclusiv TVA)

PROIECTANT

sef proiect,

Török Attila



Formular F3

OBIECTIV: 50 REPARATII CURENTE LA WC PUBLIC

LISTA

cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul: 01 TERASAMENTE

Categoria de lucrari: 01 Amenajare exterioara

Executant01 Obiectiv50 Obiect01 Categ01

Nr. crt.	Capitolul de lucrari Simbol Denumire resursa Observatii Corectii	U. M.	Cantitatea	Pretul unitar				Valoare
				a) materiale	b) manopera	c) utilaj	d) transport	
SECTIUNE TEHNICA				SECTIUNE FINANCIARA				
0	1	2	3	4		5		
1	RCSH33E	02	M CUB	2,20000				
DESFACERE SCHELET MAGAZII, SPRIJINIRI ETC. Obs: Demontare casuta din lemn								
2	RPCP44A	02	KG	100,00000				
DEMONTAREA CONSTRUCTIILOR METALICE, CU RECUPERAREA MATERIALELOR								

Obs: Asimilat - Demontare banca metalica - 2 buc, cos de gunoi - 1 buc.								
3	RCSP45D	02	KG	142,31300				
DEMONTARI, BLUSTRADE, GRILE, PARAPETI, IMPREJMUIRI METALICE ETC.								
4	RCSS19D	02	MP	31,65000				
DESFACERE PAVAJE DIN PIATRA SAU PAVELE								
5	RCSS19G	02	M	26,75000				
DESFACERE BORDURI LA TORTUARE, ASEZATE PE BETON								
6	TRB01A11	82	TONE	4,67600				
TRANSPORTUL MATERIALELOR CU ROABA PE PNEURI INC AS EZARE DESC ASEZARE GRUPA 1-3 DISTANTA 10M \$								
7	TRA02A05	82	TONE	6,31800				
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELO R CU AUTOCAMIONUL PE DIST.= 5 KM. \$								
Obs: Transport pana la depozit								
8	TSA01F1	82	M CUB	6,59000				
SAP.MAN.IN SPATII INTINSE IN PAM.CU UMID.NAT.ARUNC .IN VEHIC.LA H DE 0,61-2M T.MIJLOCIU								
Obs: îndepartarea stratului vegetal								
9	TSC35A3	82	SUTE MC	0,06600				
INCARC. AUTO CU INCARC. PE PNEURI CUPA 2,6-3,9 MC TEREN CATEG 1 LA DIST. < 10 M								

Executant01	Obiectiv50	Obiect01	Categ01		
0	1	2	3	4	5
10	TRA01A05P	82	TONE	10,54400	
TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU AUTOBASCULANTA DIST.= 5 KM \$ Obs: Transport pamant vegetal					
11	TSC02XA	93	SUTE MC	0,73900	
SAPATURA MECANICA CU EXCAVATORUL DE 0,21-0,39MC IN PAMINT CU UMID.NAT.DESCARC.IN DEPOZ.TEREN CAT.I					
12	TSA03E1	82	M CUB	18,48000	
SAPAT.MAN.IN SPATII LIMIT.SUB 1M LATIME,FARA SPRIJ CU TALUZ INCL.TEREN.F.COEZIV<1.50M ADINC,T.MIJLOC.					
13	TSC35A3	82	SUTE MC	0,92400	
INCARC. AUTO CU INCARC. PE PNEURI CUPA 2,6-3,9 MC TEREN CATEG 1 LA DIST. < 10 M					
14	TRA01A05P	82	TONE	147,84000	
TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU AUTOBASCULANTA DIST.= 5 KM \$					

TOTAL A:

PROIECTANT
sef proiect,
Török Attila




Formular F3

OBIECTIV: 50 REPARATII CURENTE LA WC PUBLIC

LISTA

cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul: 01 TERASAMENTE

Categoria de lucrari: 02 Amenajare spatiu verde

Executant01 Obiectiv50 Obiect01 Categ02

Nr. crt.	Capitolul de lucrari Simbol Denumire resursa Observatii Corectii	U. M.	Cantitatea	Pretul unitar		Valoare
				a) materiale	b) manopera	
SECTIUNE TEHNICA				SECTIUNE FINANCIARA		
0	1	2	3	4	5	
1	TSH04A1	82	MP	62,00000		
MOBILIZAREA MAN.TEREN PT.PRIZA STRAT VEGET.NIVELAR E SI FINISARE TEREN MOBILIZAT T.MIJL.ADINC.10CM						
2	TSH03A1	82	M CUB	6,20000		
EXTRAGEREA PAM.NECESAR AMENAJARII SPATIILOR VERZI, CU PASTRAREA STRUCTURII T.MIJLOCIU						
3	TRA01A10P	82	TONE	9,92000		
TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU AUTOBASCULANTA DIST.=10 KM \$						
Obs: Transport pamant vegetal						
4	TSD01A1	82	M CUB	6,20000		
IMPRASTIEREA CU LOPATA A PAMINT.AFINAT, STRAT UNIFO RM 10-30CM.GROS CU SFARIM.BULG.TEREN USOR						
5	CG32G1	82	M CUB	2,28300		
UMPLUTURI IN STRATURI EXECUTATE CU LOESS NISIP SI CIM.COMPACT MANUAL IN INCAP.IZOL SUPRAF.< 10MP						
Obs: PAT DE NISIP SUB PAVAJ						
6	TRB01A11	82	TONE	13,57200		
TRANSPORTUL MATERIALELOR CU ROABA PE PNEURI INC AS EZARE DESC ASEZARE GRUPA 1-3 DISTANTA 10M \$						
7	TRA01A10	82	TONE	3,65200		
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELO R CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM. \$						
Obs: Transport nisip						
8	CA01A1	82	M CUB	0,83900		
TURNARE BETON SIMPLU IN FUNDATII (CONTINUE, IZOLATE) SI SOCLURI CU VOLUM <3MC						

Obs: Beton clasa C8/10 (B150) - beton de poza sub borduri						

Executant01	Obiectiv50	Obiect01	Categ02		
0	1	2	3	4	5
9	TRA06A05	82	TONE	2,13200	
TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-MORTARULUI CU AUTO BETONIERA DE 5,5MC DIST. =5 KM \$					
10	DE10A1	82	M	27,98000	
BORDURI PREFABRICATE DIN BETON PT TROTUARE 20 X 25 CM,PE FUNDATIE DIN BETON 30 X 15 CM					

Obs: Borduri din bazalt pentru trotuare 20x20x10 cm pe fundatie din beton 30x10 cm cu rosturile umplute cu mortar					
- Borduri refolosite					
11	DD02A1	82	MP	45,65000	
PAVAJ EXEC CU PAVELE NORM CAL I PE UN SUBSTR DE NISIP					

Obs: Pavaj din dale mici bazalt - 7 cm - Pavaj vechi refolosit					
12	TRB01A11	82	TONE	8,26100	
TRANSPORTUL MATERIALELOR CU ROABA PE PNEURI INC AS EZARE DESC ASEZARE GRUPA 1-3 DISTANTA 10M \$					
13	TRA02A05	82	TONE	8,26100	
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,SEMIFABRICATELO R CU AUTOCAMIONUL PE DIST.= 5 KM. \$					
14	TSH09A1	82	SUTE MP	0,62000	
SEMANAREA GAZONULUI PE SUPRAFETE ORIZONTALE SAU IN PANTA SUB 30% *					
15	TSH12B1	82	SUTE MP	0,62000	
UDAREA SUPRAFETELOR CU FURTUNUL DE LA CISTERNA					
16	TSH26A1	82	M	12,00000	
PLANTARI PENTRU GARD VIU ARBUSTI FOIOSI,PE UN RIND					
17	CN09XA	93	MP	21,00000	
VOPSITORII LA BALUSTRADE,GRILE SI PARAPETE METALIC E CU VOPSEA DE ULEI					
Obs: Vopsire banca, cos gunoi					
18	TSH38A1	82	BUCATA	3,00000	
CONFECT.SI MONT.,PORTI SI STILPI LA TER.DE SPORT P ORTI DE FOTBAL					

Obs: Montaj mobilier urban (banca de odihna, cos gunoi)					

Executant01	Obiectiv50	Obiect01	Categ02		
0	1	2	3	4	5
19	RCSH18A	02	M CUB	2,20000	

SCHELET DIN LEMN RASINOASE ECARISAT, LA INVELITORI
, MAGAZII, BARACAMENTE, SOPROANE,

Obs: Montare casuta din lemn

20	TRA02A05	82	TONE	1,20000	
----	----------	----	------	---------	--

TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELO
R CU AUTOCAMIONUL PE DIST.= 5 KM. \$

TOTAL A:

PROIECTANT
sef proiect,
Török Attila



Formular F2

OBIECTIV: 50 REPARATII CURENTE LA WC PUBLIC

CENTRALIZATORUL

cheltuielilor pe categorii de lucrari, pt.obiectul 02 STRUCTURA

Nr. crt.	Nr.cap./ subcap deviz pe obiect	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoarea (exclusiv TVA)	
0		1	2	3
1	I. Lucrari de constructii			
2	1 01	Demolari, desfaceri		
3	2 02	Structura		
4	3 03	Copertina peste scara de acces		
		TOTAL cap. I		
		TOTAL valoare (exclusiv TVA)		

Taxa pe valoarea adaugata

TOTAL valoare (inclusiv TVA)

PROIECTANT

sef proiect,

Török Attila



Formular F3

OBIECTIV: 50 REPARATII CURENTE LA WC PUBLIC

LISTA

cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul: 02 STRUCTURA

Categoria de lucrari: 01 Demolari, desfaceri

Executant01 Obiectiv50 Obiect02 Categ01

Nr. crt.	Capitolul de lucrari Simbol Denumire resursa Observatii Corectii	U. M.	Cantitatea	Pretul unitar				Valoare
				a) materiale	b) manopera	c) utilaj	d) transport	
SECTIUNE TEHNICA				SECTIUNE FINANCIARA				
0	1	2	3	4		5		
1	RPCT09G1	82	M CUB	2,19500				
DEMOLAREA CU MIJLOACE MECANICE A BETONULUI ARMAT D IN PERETI TREPTE GRINZI STILPI PLACI SI PREFABR * Obs: Demolare trepte de beton - pe ambele laturi								
2	RCSB28G	02	M CUB	6,00800				
DEMOLAREA BETOANELOR VECHI, MIJLOACE MECANICE, BET ON ARMAT Obs: Demolare diafragma								
3	RCSG32C	02	M CUB	2,67400				
DEMOLAREA PERETILOR DIN ZID.DE CARAM.PLINA/GVP, B. C.A., BLOC.CERAM./BET.USOR, EXCL.SCHELA SI CURAT.								
4	RCSE42A	02	MP	59,20000				
DESFACERE HIDRO./TERMOIZOLATII LIPITE, LA TERASE/P ERETI, INCL.TERMOIZOL.B.C.A./PLACI VATA Obs: Desfacere hidroizolatie de pe planseu								
5	IZA04A1	82	MP	59,20000				
PREGATIREA SUPRAF.DE BETON SAU METAL PRIN CURATIRE CU PERIA DE SIRMA Obs: Curatare suprafata planseu								
6	TRA01A05P	82	TONE	21,82400				
TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU AUTOBASCULANTA DIST.= 5 KM								
7	RPCT33A1	82	MP	19,41800				
DEMONTAREA USILOR SI FERESTRELOR DIN LEMN *								
8	RPCT04A1	82	M CUB	0,98500				
DEMOLAREA ZIDURILOR DIN CARAMIDA PT.CREERI DE GOLU RI CU MORTAR VAR+CIMENT *								
9	TRB05B29	82	TONE	1,17600				
TRANSPORTUL MATERIALELOR PRIN PURTAT DIRECT,MATERI ALE INCOMODE PESTE 25 KG DISTANTA 90M								

Executant01	Obiectiv50	Obiect02	Categ01		
0	1	2	3	4	5
10	TR11AA01C3	82	TONE	1,17600	
INCARCAREA MATERIALELOR,GRUPA A-GRELE SI MARUNTE,P RIN ARUNCARE RAMPA SAU TEREN-AUTO CATEG.3 \$					
11	TRA01A05P	82	TONE	1,17600	
TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU AUTOBASCULANTA DIST.= 5 KM \$					
12	RPCT29XB	93	MP	33,38300	
DESFACEREA PLACAJELOR DIN MARMURA SAU SIMILARE					

Obs: Desfacere placaj de piatra la perete si trepte exterior					
13	RPSC23A1	82	BUCATA	16,00000	
DEMONT.LAV.FAIANTA UN ROB.STATIV Obs: Demontare obiecte sanitare					
14	RPCT29A1	82	MP	40,15900	
DESFACEREA PLACAJELOR FAIANTA GRESIE SI CERAMICE *					
Obs: Desfacere gresie					
15	RPCT29A1	82	MP	149,89500	
DESFACEREA PLACAJELOR FAIANTA GRESIE SI CERAMICE *					
Obs: Desfacere faianta					
16	RPCT40B1	82	MP	40,15900	
DESFACEREA SAPEI DE PROT LA IZOL HIDROFUGE DE 4-5 CM GROSIME INCLUSIV ARMATURA DIN PLASA *					
17	RPCT20XA	93	MP	10,92000	
DESFACEREA PARDOSELILOR DIN CIMENT TURNATE PE LOC Obs: Desfacere beton pardoseala in fasii					
18	TSA02B1	82	M CUB	2,18400	
SAP.MAN.IN SPATII LIMIT.SUB 1M CU TALUZ VERT.NESPR .IN PAM.NECOEZ.SI SL.COEZ.ADINC.<0,75M T.MIJLOC. Obs: Sapatura pina la adincimea de 0,20 m					
19	RPCT10A1	82	MP	203,52600	
DESFACEREA TENCUIELILOR INTERIOARE SAU EXTERIOARE OBISNUITE LA PERETI *					
20	RPCT11A1	82	MP	38,72000	
DESFACEREA TENCUIELILOR LA TAVANE DE BETON CU MORT AR DE VAR SAU VAR SI ADAOS DE CIMENT *					
21	TRB05B24	82	TONE	21,56700	
TRANSPORTUL MATERIALELOR PRIN PURTAT DIRECT,MATERI ALE INCOMODE PESTE 25 KG DISTANTA 40M \$					

Executant01	Obiectiv50	Obiect02	Categ01		
0	1	2	3	4	5
22	TRI1AA01C3	82	TONE	21,56700	

INCARCAREA MATERIALELOR, GRUPA A-GRELE SI MARUNTE, P
RIN ARUNCARE RAMPA SAU TEREN-AUTO CATEG.3 \$

23	TRA01A05P	82	TONE	21,56700	
----	-----------	----	------	----------	--

TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU
AUTOBASCULANTA DIST.= 5 KM \$

TOTAL A:

PROIECTANT
sef proiect,
Török Attila



Formular F3

OBIECTIV: 50 REPARATII CURENTE LA WC PUBLIC

LISTA

cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul: 02 STRUCTURA

Categoria de lucrari: 02 Structura

Executant01 Obiectiv50 Obiect02 Categ02

Nr. crt.	Capitolul de lucrari Simbol Denumire resursa Observatii Corectii	U. M.	Cantitatea	Pretul unitar				Valoare
				a) materiale	b) manopera	c) utilaj	d) transport	
SECTIUNE TEHNICA				SECTIUNE FINANCIARA				
0	1	2	3	4		5		
1	TSA02F1	82	M CUB	2,80000				
SAP.MAN.IN SPATII LIMIT.SUB 1M CU TALUZ VERT.NESPR .IN PAM.COEZ.MIJ.SI F.COEZ.ADINC.<1,5M T.TARE Obs: Pentru fundatii radier								
2	TSC35A3	82	SUTE MC	0,02800				
INCARC. AUTO CU INCARC. PE PNEURI CUPA 2,6-3,9 MC TEREN CATEG 1 LA DIST. < 10 M								
3	TRA01A05P	82	TONE	4,48000				
TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU AUTOBASCULANTA DIST.= 5 KM \$								
4	CG32D1	82	M CUB	1,12000				
UMPLUTURI IN STRATURI,EXECUTATE CU PIATRA SPARTA S I NISIP,COMPACTATE MECANIC Obs: Umpluturi sub radier								
5	TRA01A10	82	TONE	2,01600				
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,SEMIFABRICATELO R CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM. \$								
6	CO20C	99	MP	5,60000				
STRAT ORIZONTAL PROTECTIE CU HARTIE KRAFT PANOURIC OPRAJ LA TURNAREA BETONULUI IN ZIDURI SI PERETI Obs: Folie PE								
7	CA01J1	82	M CUB	0,28000				
TURNARE BETON SIMPLU IN STRATURI DE 5-20CM PT.EGAL IZARI LA CONSTRUCTII EDILITARE (APEDUCTE, CANALE)								

Obs: Beton de egalizare sub radier din beton simplu C12/15 (Bc15, B200)								
8	TRA06A05	82	TONE	0,67200				
TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-MORTARULUI CU AUTO BETONIERA DE 5,5MC DIST. =5 KM \$								



Executant01	Obiectiv50	Obiect02	Categ02		
0	1	2	3	4	5
9	CB02A1	82	MP	8,05000	
COFRAJE PT.BETON IN ELEVATIE DIN PANOURI REFOL.DIN SCINDURI LA ZIDURI DREPTE INCL.SPRIJINIRILE.0-3M.					
10	CC02XH	93	KG	183,00000	
CONFECTIONAREA SI MONTAREA ARMATURILOR DIN OL.BET. LA CONSTR.SPECIALE BARE.FASON.AVIND DIAM.> 8MM					
11	CA02D1	82	M CUB	1,68000	
TURNARE BETON ARMAT IN FUNDATII CONTINUE,RADIERE S I PERETI SUB COTA ZERO A CONSTR.CU GROS.> 30CM					

Obs: Beton radier din beton armat C25/30 (B 400, Bc30)					
12	TRA06A05	82	TONE	4,36800	
TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-MORTARULUI CU AUTO BETONIERA DE 5,5MC DIST. =5 KM \$					
13	CB03A1	82	MP	76,17000	
COFRAJE PT.BETON IN PERETI,DIAFRAGME,DIN PANOURI S CINDURI LA CTII CU H<20M CU PLANSEE MONOLIT					

Obs: Diafragma exterioara la scara si perete					
14	CB06A1	82	MP	7,83800	
COFRAJE PT.BETON ARMAT DIN SCINDURI DE RASINOASE L A CONSTRUCTII CU H<20M,DE TIP SPECIAL					

Obs: Cofraj pentru rampe, trepte scari					
15	CC02B1	82	KG	1522,00000	
MONT ARMAT LA CONSTR H<35M DIN BARE D<12MM IN PE RETI DIAFRAGME CU DIST DIN PLASTIC Obs: Armatura pentru diafragma si perete					
16	CC02XH	93	KG	329,00000	
CONFECTIONAREA SI MONTAREA ARMATURILOR DIN OL.BET. LA CONSTR.SPECIALE BARE.FASON.AVIND DIAM.> 8MM C:01:1.00:PENTRU UTILIZAREA OTELULUI BETON PC 52					

Obs: Armatura pentru rampe, trepte scari					
17	CA02G1	82	M CUB	11,89300	
TURNARE BETON ARMAT LA CONSTRUCTII CU H<35M, IN PER ETI SI DIAFRAGME CU GROS <30CM					

Obs: Beton armat C25/30 (B 400, Bc30)					

Executant01	Obiectiv50	Obiect02	Categ02		
0	1	2	3	4	5
18	CA02K1	82	M CUB	1,72400	

TURNARE BETON ARMAT LA CONSTRUCTII SPECIALE CU H<3
SM(TURNURI RACIRE CASTELE APA MEMBRANE BOLTI)

Obs: Beton armat pentru rampe, trepte scari C25/30 (B 400, Bc30)

19	TRA06A10	82	TONE	35,40400	
----	----------	----	------	----------	--

TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-MORTARULUI CU AUTO
BETONIERA DE 5,5MC DIST. =10KM \$

20	TRA02A10	82	TONE	2,95500	
----	----------	----	------	---------	--

TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELO
R CU AUTOCAMIONUL PE DIST. = 10 KM. \$

TOTAL A:

PROIECTANT
sef proiect,
Török Attila



Formular F3

OBIECTIV: 50 REPARATII CURENTE LA WC PUBLIC

LISTA

cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul: 02 STRUCTURA

Categoria de lucrari: 03 Copertina peste scara de acces

Executant01 Obiectiv50 Obiect02 Categ03

Nr. crt.	Capitolul de lucrari Simbol Denumire resursa Observatii Corectii	U. M.	Cantitatea	Pretul unitar				Valoare
				a) materiale	b) manopera	c) utilaj	d) transport	
SECTIUNE TEHNICA				SECTIUNE FINANCIARA				
0	1	2	3	4		5		
1	CL21A1	82	KG	67,20000				

MONTAREA CONFECTIILOR METALICE DIVERSE INGLOBATE
IN BETON

Obs: Suporti metalice inglobate in beton pentru fixarea stalpilor

2	CL29B	02	TONE	0,51200			
---	-------	----	------	---------	--	--	--

STRUCTURA INTEGRAL METALICA INCLUSIV PANELE PTR. A
COP.SUPR.MARI LA CLADIRI LA INALT.<35M INCLUSIV

Obs: Structura metalica - Copertina peste scara de acces

3	CE19A	02	MP	21,90000			
---	-------	----	----	----------	--	--	--

LUMINAT.PL.ONDUL.SAU CUTATE PAS,PVC,POLICARB,POL-
METACRILAT,MONT PE REBORD SAU CAMPUL INVELITORII

Obs: Invelitoare din sticla securizata + 12 suporti

4	CO07B	02	KG	16,66000			
---	-------	----	----	----------	--	--	--

IMPREJMUIRI METALICE DIN OTEL PROFILAT, MODEL DECO
RATIV

Obs: Poarta metalica

5	CN09XA	93	MP	16,33400			
---	--------	----	----	----------	--	--	--

VOPSITORII LA BALUSTRADE,GRILE SI PARAPETE METALIC
E CU VOPSEA DE ULEI

Obs: Vopsire metal - Structura+poarta

6	W3H04A	99	BUCATA	1,00000			
---	--------	----	--------	---------	--	--	--

INDICATOR DE SEMNALIZARE TIP REPER PT. SEMNAL MEC
. PREVESTITIOR SAU BALIZA PREVESTITOARE - MONTARE

Obs: Montare panou indicator WC

Executant01	Obiectiv50	Obiect02	Categ03	4	5
0	1	2	3		
7	TRA02A05	82	TONE	0,84700	

TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELO
R CU AUTOCAMIONUL PE DIST.= 5 KM. \$

TOTAL A:

PROIECTANT
sef proiect,
Török Attila



Formular F2

OBIECTIV: 50 REPARATII CURENTE LA WC PUBLIC

CENTRALIZATORUL

cheltuielilor pe categorii de lucrari, pt.obiectul 03 ARHITECTURA SI FINISAJE

Nr. crt.	Nr.cap./subcap deviz pe obiect	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoarea (exclusiv TVA)	
0		1	2	3
1	I. Lucrari de constructii			
2	1	01 Izolatii exterioare		
3	2	02 Arhit. si finis. interioare		
TOTAL cap. I				
TOTAL valoare (exclusiv TVA)				

Taxa pe valoarea adaugata

TOTAL valoare (inclusiv TVA)

PROIECTANT

sef proiect,

Tórók Attila



(Handwritten signature)

Formular F3

OBIECTIV: 50 REPARATII CURENTE LA WC PUBLIC

LISTA

cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul: 03 ARHITECTURA SI FINISAJE

Categoria de lucrari: 01 Izolatii exterioare

Executant01 Obiectiv50 Obiect03 Categ01

Nr. crt.	Capitolul de lucrari Simbol Denumire resursa Observatii Corectii	U. M.	Cantitatea	Pretul unitar				Valoare
				a) materiale	b) manopera	c) utilaj	d) transport	
SECTIUNE TEHNICA				SECTIUNE FINANCIARA				
0	1	2	3	4		5		
1	IZA04A1 82	MP	109,21500					
PREGATIREA SUPRAF.DE BETON SAU METAL PRIN CURATIRE CU PERIA DE SIRMA								
2	RCSE01A 02	MP	109,21500					
AMORSAREA SUPRAFETELOR, PT.APLIC.HIDROIZ.HIDROFUGE , 2 ST.SOL.BITUM.(BITUM TAIAT),REP.BALCOANE/TERASE								
3	IZF04F1 82	MP	97,58500					
STRAT HIDROIZ CALD CU MASTIC BITUM SAU BITUM CU AD AOS CAUCIUC TIP..SUPR INCLN PESTE 40% SAU VERTIC								

Obs: Hidroizolatii la latura exterioara a peretiilor								
4	IZF04J1 82	MP	109,21500					
STRAT DE SEPARARE AFERENT LUCR DE IZOL EXEC CU CAR TON BITUMAT CU SUPRAPUNERI NELIPITE								

Obs: Adeziv bituminos pentru lipirea placilor de polistiren extrudat 5 cm - ASIMILAT								
5	00304A 02	M	33,65000					
MONTARE PROFILE DE PROTECTIE AFERENTE SIST TERMOIZ OLANT BAUMIT - PROFIL PENTRU SOCLU Obs: Profile metalice de soclu 5 cm+surub, diblu								
6	00302F3 02	MP	110,40500					
SISTEM BAUMIT TERMOIZ. SOCLURI/PER SUBSOL, STRAT I N CONTACT CU PAMANTUL - 1 STR. PLASA								

Obs: Protectie latura exterioara a diaframelor, strat termoizolator polistiren extrudat 5 cm								
7	IZF04J1 82	MP	109,89600					
STRAT DE SEPARARE AFERENT LUCR DE IZOL EXEC CU CAR TON BITUMAT CU SUPRAPUNERI NELIPITE								

Obs: ASIMILAT - Strat protectie latura exterioara a diaframelor - Membrana HDPE cu crampoane (TEFOND)								



Executant01	Obiectiv50	Obiect03	Categ01		
0	1	2	3	4	5
8	01007A	02	MP	103,38500	

GEOTEXTILE PT.STRAT DE SEPARATIE, DRENAJ, FILTRU,
PROTECTIE SI ARMARE LA CONSTR.DRUMURI, DRENAJE,ETC
Plasa de armare tencuiala

9	CG32G1	82	M CUB	5,34800	
---	--------	----	-------	---------	--

UMPLUTURI IN STRATURI EXECUTATE CU LOESS NISIP SI
CIM.COMPACT MANUAL IN INCAP.IZOL SUPRAF.< 10MP
Obs: Pat de nisip pentru dren

10	H1001A	82	BUCATA	1,00000	
----	--------	----	--------	---------	--

DRENAREA APELOR DE INFILTR.PRIN TEVI,FURTUN,ETC.
Obs: Teava dren 40 ml

11	CG32C1	82	M CUB	5,34800	
----	--------	----	-------	---------	--

UMPLUTURI IN STRATURI EXECUTATE CU PIATRA SPARTA
SI NISIP COMPACT.MANUAL IN INCAP.IZOL.SUPR.<10MP

Obs: Umpluturi in straturi compactate, executate cu pietris 7-16 mm

12	CG32C1	82	M CUB	5,34800	
----	--------	----	-------	---------	--

UMPLUTURI IN STRATURI EXECUTATE CU PIATRA SPARTA
SI NISIP COMPACT.MANUAL IN INCAP.IZOL.SUPR.<10MP

Obs: Umpluturi in straturi compactate, executate cu piatra sparta 16-31 mm

13	TSD02A11	82	SUTE MC	0,71225	
----	----------	----	---------	---------	--

IMPRAST.PAM.AFINAT PROVENIT DIN TER.CAT1 SAU 2 CU
BULD.DE 65-80CP IN STR.GROS.DE 15-20CM GOSP.APE. \$
Obs: Umplutura pamant din depozit local

14	TRA01A10	82	TONE	28,87700	
----	----------	----	------	----------	--

TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,SEMIFABRICATELO
R CU AUTOBASculANTA PE DIST.= 10 KM. \$
Obs: Transport nisip, pietris, piatra sparta

15	IZF03A1	82	MP	55,00000	
----	---------	----	----	----------	--

BARIERA CONTRA VAPORILOR PE SUPR ORIZONT CU 1 STRA
T CARTON BITUM TIP...LIP CU BITUM TIP...
Obs: Suprafata planseului

16	IZF10B1	82	MP	55,00000	
----	---------	----	----	----------	--

STRAT TERMOIZOLANT LA TERASE ACOPER PLANSEE CU PLA
CI... SUPR ORIZ SAU INCL <40% LIPIT MAST BITUM

17	CO19C	02	MP	55,00000	
----	-------	----	----	----------	--

STRAT ORIZONTAL PROTECTIE CU HARTIE KRAFT PANOURIC
OFRAJ LA TURNAREA BETONULUI IN ZIDURI SI PERETI
Obs: Folie PE

Executant01	Obiectiv50	Obiect03	Categ01		
0	1	2	3	4	5
18	RCSE12B	02	MP	55,00000	

STRAT SUPORT (EGALIZ.)/SAPA PROT.PT.HIDROIZOL.,LA
REPAR.TERASE/BALCOANE, MORTAR CIM.M-100T, 3.5-4CM
Obs: Sapa slab armata 5 cm grosime

19	RCSE01A	02	MP	55,00000	
----	---------	----	----	----------	--

AMORSAREA SUPRAFETELOR, PT.APLIC.HIDROIZ.HIDROFUGE
, 2 ST.SOL.BITUM.(BITUM TAIAT), REP.BALCOANE/TERASE

20	RPCE31A	09	MP	59,20000	
----	---------	----	----	----------	--

HIDROIZOLATIE DIN MEMBRANE BITUMINOASE CU ADEZIV 1
STRAT AMORSA +1 STRAT MEMBRANA LIPITA CU FLACARA

Obs: Membrana bituminoasa termoadeziva 4 kg/mp

21	RPCE31A	09	MP	59,20000	
----	---------	----	----	----------	--

HIDROIZOLATIE DIN MEMBRANE BITUMINOASE CU ADEZIV 1
STRAT AMORSA +1 STRAT MEMBRANA LIPITA CU FLACARA

Obs: Membrana bituminoasa termoadeziva 4,5 kg/mp

22	TRA02A05	82	TONE	9,63300	
----	----------	----	------	---------	--

TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELO
R CU AUTOCAMIONUL PE DIST.= 5 KM. \$

TOTAL A:

PROIECTANT

sef proiect,

Török Attila



Formular F3

OBIECTIV: 50 REPARATII CURENTE LA WC PUBLIC

LISTA

cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul: 03 ARHITECTURA SI FINISAJE

Categoria de lucrari: 02 Arhit. si finis. interioare

Executant01 Obiectiv50 Obiect03 Categ02

Nr. crt.	Capitolul de lucrari Simbol Denumire resursa Observatii Corectii	U. M.	Cantitatea	Pretul unitar a) materiale b) manopera c) utilaj d) transport Total(a+b+c+d)	Valoare
0	1	2	3	4	5
1	CD04C	02	M CUB	0,78600	
ZIDARIE CARAM CU GOLURI VERTICALE GVP EXEC CU MORT AR M25-Z LA CTII CU H<35M CARAM 290X240X138 MM					

Obs: Zidarie goluri de usa					
2	00202A04	02	BUCATA	7,00000	
MONTARE BUIANDRUGI POROTHERM 120X65 MM LA GOLURI U SI SI FERESTRE CU DESCHIDEREA DE: 1,25 M					
3	CK21A	02	MP	1,89000	
USI DIN PROFIL AL.CU ARMAT.SI ACCESORII,UN CANAT, SUPR.TOC <7MP INCL. Obs: Usa exterioara termopan					
4	CK25A	02	MP	19,92300	
USI PROFIL MASE PLASTICE,ARMATURI,ACCESORII,IN ZID UN CANAT CU SUPR.TOC <7MP INCLUSIV Obs: Usi interioare					
5	TRA02A05	82	TONE	1,42000	
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,SEMIFABRICATELO R CU AUTOCAMIONUL PE DIST.= 5 KM. \$					
6	CB47A1	82	MP	147,72400	
MONTAREA SI DEMONTARE SCHELEI MET TUBULARE PT LUCR ARI PE SUPRAFETE VERTICALE H<30,0M					
7	CG32D1	82	M CUB	2,04700	
UMPLUTURI IN STRATURI,EXECUTATE CU PIATRA SPARTA S I NISIP,COMPACTATE MECANIC					

Obs: Umpluturi la canalizare					
8	TRA01A10	82	TONE	3,27500	
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,SEMIFABRICATELO R CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 10 KM. \$ Obs: Transport nisip					

Executant01	Obiectiv50	Obiect03	Categ02		
0	1	2	3	4	5
9	CA02A1	82	M CUB	1,09200	
TURNARE BETON ARMAT IN FUNDATII IZOLATE CU VOLUM < 3MC					

Obs: Beton clasa C16/20 - refacere pardoseala					
10	TRA06A10	82	TONE	2,77400	
TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-MORTARULUI CU AUTO BETONIERA DE 5,5MC DIST. =10KM \$					
11	IZF04C1	82	MP	48,39800	
STRAT HIDROIZ CALD CU PINZA BIT ACOPERITA TIP...LI P CU MASTIC BIT TIP...SUPR ORIZ INCL PINA LA 40% Obs: Hidroizolatie pardoseala					
12	CC02G1	82	KG	141,52700	
MONTARE ARMATURI LA CONSTRUCTII H<35M DIN PLASE CU G=3-6KG/MP IN PERETI DIAFRAGME CU DIST DIN PLASTI					

Obs: Plasa sudata STNB 05/100x100 - in sapa					
13	RCSE12C	02	MP	43,68400	
STRAT SUPORT (EGALIZ.)/SAPA PROT.PT.HIDROIZOL.,LA REPAR.TERASE/BALCOANE, B.A.C-5/4 BC-5 (B-75),4-5CM					
14	TRA06A10	82	TONE	5,24200	
TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-MORTARULUI CU AUTO BETONIERA DE 5,5MC DIST. =10KM \$					
15	CG11A1	82	MP	42,87500	
PARDOSELI DIN PLACI DE GRESIE CERAMICA PATRATE SAU DREPTUNGHUULARE DE ACEIAS CULOARE ASEZATE SIMPLU					
16	CI06H1	82	MP	149,89500	
PLACAJ FAIANTA CU PLACI DE CULORI SI DESENE DIFERI TE CAL 1 CU PASTA ADEZIVA PE BAZA DE ARACET					

Obs: Faianta la pereti H = 2 m					
17	IZC09A1	82	M	75,42000	
PLINTE LA PERETI SI SOCLURI PINA LA 150M INALT.CU PLACI GRESIE DE 10,12,16MM IN CHIT ANTICOR.					
18	IZC06XB	93	MP	200,31200	
ROSTUIRE CU CHIT ANTICOROZ.LA PLACAJE SI PARD.ROST 8MM LAT 15MM AD.PLACI GRES.200X100/150X150MM					

Executant01	Obiectiv50	Obiect03	Categ02		
0	1	2	3	4	5
19	CK30A	02	BUCATA	5,00000	
MASCA PTR.CONDUCTE GATA CONF.TABLA 1MM GROS.					

<i>Asimilat - Masca de protectie pentru tevi din gips carton</i>					
20	CO18A	99	BUCATA	4,00000	
USITE DE CURATIRE GATA CONF.LA COSURI DE FUM					

<i>Obs: Asimilat - Usita de vizitare la masca pentru conducte</i>					
21	CK30B	99	MP	8,40000	
MASCA PTR.RADIATOARE GATA CONF.DIN BAGHETE LEMN SA U TABLA ALUMIN.ELOXAT,INCLUSIV DIBLURILE					

<i>Obs: Asimilat - Masca de protectie pentru rezervoare WC din gips carton</i>					
22	CD22A	02	MP	3,38000	
TAVANE SUSPENDATE CU PLACI ACUSTICE DE 600 X 600 M M PE CAROIAJ					

<i>Obs: Tavan suspendat in caserie</i>					
23	RPCJ08A1	82	MP	224,01100	
TENC.INT.DRIS.PE ZID.CARAM.SAU BET.CU MORT VAR-CIM .25T PT.SPRIT SI MORT. 10T PT.GRUND SI STR.VIZ.*					
24	TRA06A05	82	TONE	10,75300	
TRANSPORTUL RUTIER AL BETONULUI-MORTARULUI CU AUTO BETONIERA DE 5,5MC DIST. =5 KM \$					
Obs: Transport mortar					
25	IZF09XL	93	MP	7,59000	
STRAT TERMOIZ.TERASE,ACOPERIS.PLANSEE IZOL.FRIG.CU PLACI POLIST.LA PERETI LIPIT CU MAST.BIT.IN FISII					

<i>Obs: Termoizolarea suprafetei inferioare a scarii 10 cm grosime</i>					
26	CF21A1	82	MP	8,34900	
STRAT DE IMPISLITURA FIBRA STICLA APLICAT PE SUPR. ELEM.PREF BCA LIPIT CU ARACET CPMB INCL.AMORSAJ					
Obs: Plasa de armare					
27	IZB02XC	93	MP	7,59000	
PROT.ANTICOROZ.CU MASA DE SPACLU CHIT PT.STRAT.DE 2MM,ARMATA CU TESATURA FIBRA STICLA NEBITUMATA					
Obs: Masa de spaclu					

Executant01	Obiectiv50	Obiect03	Categ02		
0	1	2	3	4	5
28	IZI04F1	82	MP	7,59000	

AMORSAREA SUP DE IPSOS SAU CIMENT CU CITOM

Obs: Amorsa pentru tratarea suprafetei

29	CF08C	02	MP	116,67600	
----	-------	----	----	-----------	--

GLET DE IPSOS CU ADAOS ARACET 2 STR (GIPAC) APLIC

MAN PE TENC INT DRISC SAU SUPR ELEM DE BET

C:02:1.00:PENTRU EXECUTAREA MECANIZARE A GLETULUI GIPAC IN 2 STRATURI

30	IZI04F1	82	MP	116,67600	
----	---------	----	----	-----------	--

AMORSAREA SUP DE IPSOS SAU CIMENT CU CITOM

Obs: Amorsa pentru tratarea suprafetei

31	CN01C1	82	MP	116,67600	
----	--------	----	----	-----------	--

ZUGRAVELI LA INTER.CU 2 STR.LAPTE DE VAR SI ADAOS

COLORANTI SI GRASIMI PE SUPR.DRISC.SAU GLETUIITE

32	CG01F1	82	MP	6,38800	
----	--------	----	----	---------	--

SAPA SUPORT DIN IPSOS AUTONIVELATOARE SUB PARDOSEL

I DE 3CM GROSIME

Obs: Strat suport pentru pardoseli executat cu sapa autonivelanta in grosime de 2 cm (pe trepte scara exterioara)

33	RCSM10C	02	MP	13,50300	
----	---------	----	----	----------	--

PLACAJ DIN PIATRA,GROS.<5CM,SUPRAF.PLANE,PERETI/ST

ALPI, FIX.CRAMPOANE OTEL,MORTAR CIM.M-100T + VAR

Obs: Placaj exterior cu placi din GRANIT taiat - TREPTE - Granit Peach Red Fiamat 60 x 30 x 1.5 cm

34	RCSM10C	02	MP	47,08500	
----	---------	----	----	----------	--

PLACAJ DIN PIATRA,GROS.<5CM,SUPRAF.PLANE,PERETI/ST

ALPI, FIX.CRAMPOANE OTEL,MORTAR CIM.M-100T + VAR

Obs: Placaj exterior cu placi din GRANIT taiat - PERETI, GLAF - Granit Peach Red Fiamat 60 x 30 x 1.5 cm

35	TRA02A05	82	TONE	11,09700	
----	----------	----	------	----------	--

TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELO

R CU AUTOCAMIONUL PE DIST.= 5 KM. \$

TOTAL A:

PROIECTANT

sef proiect,

Török Attila



Formular F2

OBIECTIV: 50 REPARATII CURENTE LA WC PUBLIC

CENTRALIZATORUL
cheltuielilor pe categorii de lucrari, pt.obiectul 04 INSTALATII APA CANAL

Nr. crt.	Nr. cap./ subcap deviz pe obiect	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoarea (exclusiv TVA)	
0		1	2	3
1	I. Lucrari de constructii			
2	1 01	Instalatii sanitare		
3	2 02	Instalatii de canalizare		
		TOTAL cap. I		
		TOTAL valoare (exclusiv TVA)		

Taxa pe valoarea adaugata

TOTAL valoare (inclusiv TVA)

PROIECTANT

sef proiect,

Török Attila



Formular F3

OBIECTIV: 50 REPARATII CURENTE LA WC PUBLIC

LISTA

cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul: 04 INSTALATII APA CANAL

Categoria de lucrari: 01 Instalatii sanitare

Executant01 Obiectiv50 Obiect04 Categ01

Nr. crt.	Capitolul de lucrari Simbol Denumire resursa Observatii Corectii Liste anexe	U. M.	Cantitatea	Pretul unitar				Valoare
				a) materiale	b) manopera	c) utilaj	d) transport	
SECTIUNE TEHNICA				SECTIUNE FINANCIARA				
0	1	2	3	4		5		
1	00601A01	02	M	4,00000				
PREGATIREA PT. IMBINARE TUBURI DIN PEHD CU D<63 MM INCL IN COLACI L=100M SI POZ.IN PAMANT DUPA IMBI OBS: TUB PEID PE100 PN 10 DN 40MM L:LA006A1-0154:8815540 -TUB PEHD APA PE100 SDR17 PN10 D. 40 X 2,4 MM L:LA006A2-0001:8815165 -BANDA AVERTIZARE GAZ 15,0CM X 0,09MM								
2	00603A02	02	BUCATA	1,00000				
SUDURA PRIN ELECTROFUZIUNE MUFA/COT ELECTROSUDABIL DIN PEHD D= 40 MM L:LA006D1-0002:8811756 -MUFA ELECTROSUDABILA D. 40 PN16								
3	IC40B1	82	BUCATA	2,00000				
CONFECT.MONTAREA+CIMENTAREA TEVII DE PROTECTIE LA TRECEREA CONDUCTELOR PRIN ZIDURI D=1 1/4 TOLI \$								
4	00603A02	02	BUCATA	1,00000				
SUDURA PRIN ELECTROFUZIUNE MUFA/COT ELECTROSUDABIL DIN PEHD D= 40 MM OBS: TRANZITIE PEID/OTEL DN 40/ 1 1/4" L:LA006D1-0002:8811756 -MUFA ELECTROSUDABILA D. 40 PN16								
5	SE53A	99	BUCATA	1,00000				
CONTOR DE APA(APOMETRU) CU PALETE, CU RACORDURI OL ANDEZE, AVIND DIAMETRUL DE 20...30 MM L:SL49 -0005:4625564 -CONTOR CU ROTOR,MULTIJET,INTR-IESIRE FILETATE, DN=40MM								
6	00611G08	02	BUCATA	1,00000				
SUDURA PRIN POLIFUZIUNE RACORD /COT PP-R TIP FI /F E D.40 X 1 1/4" L:LA006J7-0074:8818238 -MUFA PP-R ALBA CU OLANDEZ PN20 SDR6 D.40X1 1/4" FI								
7	00611A04	02	M	6,00000				
TEAVA PP-R, PREGATIRE PT.MONTARE, MONTARE SI FIXAR E IN DISPOZITIVE DE SUSTINERE D.40 MM L:LA006J1-0088:8818569 -TEAVA PP-R ALBA CU FIBRA PN20 SDR 7,4 D.40X5,5MM L=3M								
8	00611A03	02	M	1,00000				
TEAVA PP-R, PREGATIRE PT.MONTARE, MONTARE SI FIXAR E IN DISPOZITIVE DE SUSTINERE D.32 MM L:LA006J1-0087:8818568 -TEAVA PP-R ALBA CU FIBRA PN20 SDR 7,4 D.32X4,4MM L=3M								

Executant01	Obiectiv50	Obiect04	Categ01		
0	1	2	3	4	5
9	00611A02	02	M	21,00000	
TEAVA PP-R, PREGATIRE PT.MONTARE, MONTARE SI FIXAR E IN DISPOZITIVE DE SUSTINERE D.25 MM L:LA006J1-0086:8818567 -TEAVA PP-R ALBA CU FIBRA PN20 SDR 7,4 D.25X3,5MM L=3M					
10	00611A01	02	M	12,00000	
TEAVA PP-R, PREGATIRE PT.MONTARE, MONTARE SI FIXAR E IN DISPOZITIVE DE SUSTINERE D.20 MM L:LA006J1-0085:8818566 -TEAVA PP-R ALBA CU FIBRA PN20 SDR 7,4 D.20X2,8MM L=3M					
11	00611F04	02	BUCATA	2,00000	
SUDURA PRIN POLIFUZIUNE TEU REDUS PP-R D.40 MM L:LA006J6-0030:8818317 -TEU REDUS PP-R ALBA PN20 SDR6 D.40/20/40					
12	00611F04	02	BUCATA	1,00000	
SUDURA PRIN POLIFUZIUNE TEU REDUS PP-R D.40 MM L:LA006J6-0031:8818318 -TEU REDUS PP-R ALBA PN20 SDR6 D.40/25/40					
13	00611D04	02	BUCATA	1,00000	
SUDURA PRIN POLIFUZIUNE REDUCTIE PP-R D.40 MM L:LA006J4-0039:8818266 -REDUCTIE PP-R ALBA PN20 SDR6 D. 40/32					
14	00611E03	02	BUCATA	1,00000	
SUDURA PRIN POLIFUZIUNE TEU PP-R D.32 MM L:LA006J5-0021:8818305 -TEU PP-R ALBA PN20 SDR6 D. 32					
15	00611D03	02	BUCATA	3,00000	
SUDURA PRIN POLIFUZIUNE REDUCTIE PP-R D.32 MM L:LA006J4-0036:8818263 -REDUCTIE PP-R ALBA PN20 SDR6 D. 32/25					
16	00611F03	02	BUCATA	2,00000	
SUDURA PRIN POLIFUZIUNE TEU REDUS PP-R D.32 MM L:LA006J6-0027:8818314 -TEU REDUS PP-R ALBA PN20 SDR6 D.32/20/32					
17	00611D02	02	BUCATA	4,00000	
SUDURA PRIN POLIFUZIUNE REDUCTIE PP-R D.25 MM L:LA006J4-0034:8818261 -REDUCTIE PP-R ALBA PN20 SDR6 D. 25/20					
18	00611F02	02	BUCATA	9,00000	
SUDURA PRIN POLIFUZIUNE TEU REDUS PP-R D.25 MM L:LA006J6-0025:8818312 -TEU REDUS PP-R ALBA PN20 SDR6 D.25/20/25					
19	00611B01	02	BUCATA	1,00000	
SUDURA PRIN POLIFUZIUNE MUFA /COT /OCOLIRE PP-R D. 20 MM L:LA006J2-0075:8818291 -COT PP-R ALBA 90 GR PN20 SDR6 D.20					
20	00611G01	02	BUCATA	16,00000	
SUDURA PRIN POLIFUZIUNE RACORD /COT PP-R TIP FI /F E D.20 X 1/2" L:LA006J7-0100:8818281 -COT PP-R ALBA PN20 SDR6 D.20X1/2" FI					

Executant01	Obiectiv50	Obiect04	Categ01		
0	1	2	3	4	5
21	00611E02	02	BUCATA	1,00000	
SUDURA PRIN POLIFUZIUNE TEU PP-R D.25 MM					
L:LA006J5-0020:8818304 -TEU PP-R ALBA PN20 SDR6 D. 25					
22	00611H01	02	BUCATA	7,00000	
SUDURA PRIN POLIFUZIUNE TEU PP-R TIP FI /FE D.20					
X 1/2"					
L:LA006J8-0010:8818322 -TEU PP-R ALBA PN20 SDR6 D.20X1/2" FI					
23	SD06C	99	BUCATA	2,00000	
ROBINET DE TRECERE CU MUFA SI RACORD OLANDEZ, PENT					
RU TEAVA DIN OTEL, D= 1"					
L:SL02F -0175:4123238 -NIPLU FONTA MALEABILA N8 S478 DN 25 1 ZN DS					
L:SL42 -0005:4201640 -ROBINET TREC.VENT.MUFE,ALAMA, R AL PN10-80C,S.A83-1TOLI					
24	00611G02	02	BUCATA	2,00000	
SUDURA PRIN POLIFUZIUNE RACORD /COT PP-R TIP FI /F					
E D.20 X 3/4"					
L:LA006J7-0080:8818244 -RACORD PP-R ALBA PN20 SDR6 D.20X3/4" FI					
25	SD06B	99	BUCATA	2,00000	
ROBINET DE TRECERE CU MUFA SI RACORD OLANDEZ, PENT					
RU TEAVA DIN OTEL, D= 3/4"					
L:SL02F -0173:4123185 -NIPLU FONTA MALEABILA N8 S478 DN 20 3/4 ZN DS					
L:SL42 -0003:4201626 -ROBINET TREC.VENT.MUFE,ALAMA, R BACH.PN10-80C,S.A83-3/4					
26	SD19A	99	BUCATA	1,00000	
ROBINET DE RETINERE CU VENTIL DREPT CU MUFE FILETA					
TE, AVIND DIAMETRUL DE : 1/2" - 3/4"					
L:SL42 -0006:4201652 -ROBINET RETINERE VENTIL 3/4" PN 6 MUFA NI522					
27	SD31C1	82	BUCATA	1,00000	
RACORD OLANDEZ CU ETANSARE PLANA CU FILET INTERIOR					
SI EXTERIOR TIP U2,AVIND D= 3/4 TOLI					
28	IA24A1	82	BUCATA	1,00000	
SUPAPA DE SIGURANTA DIN ALAMA CU D:1/2''					
OBS: 6 BAR					
29	SC07C1	82	BUCATA	5,00000	
LAVOAR DIN PORTELAN SANITAR,MONTAT PE CONSOLE FIXA					
TE CU DIBLURI METALICE					
OBS: INCLUSIV SISTEM DE SCURGERE					
30	SC16G1	82	BUCATA	7,00000	
REZERVOR PT SPALARE VAS WC,DIN PORTELAN TIP DUOBLO					
C,MONTAT PE VAS					

ASIMILAT: SISTEM COMPLET REZERVOR WC INCASTRAT CU BUTON DE COMANDA IN DOUA APE CU VAS WC SUSPENDAT, INCLUSIV					
CAPAC DIN MATERIAL PLASTIC					

Executant01	Obiectiv50	Obiect04	Categ01		
0	1	2	3	4	5
31	SD06A1	82	BUCATA	5,00000	
BATERIE AMESTECATOARE, STATIVA, PENTRU LAVOAR AVIND D=1/2 TOLI OBS: BATERIE DE AMESTEC CU TEMPORIZATOR					
L:11413 -0023:4201353 -BATERIE AMEST. LAVOAR FONTA 1/2" EMAIL. STATIVA S8732					
32	SC22C1	82	BUCATA	3,00000	
PISOAR DIN PORTELAN SANITAR TIP U1 MONTAT CU DIBLU RI METALICE					
34	IA17A	99	BUCATA	1,00000	
BOILER VERTICAL MONTAT PE PARDOSEALA CU CAPACIT.DE PANA LA 300 L, INCLUSIV					

ASIMILAT: BOILER ELECTRIC 10 L MONTAT PE PERETE					
35	RPSE27A	99	BUCATA	3,00000	
MONTAREA USCATORULUI DE MIINI SAU DISTRIBUTORULUI AUTOMAT DE SAPUN LICHID, PE PERETE DIN ZIDARIE					
L:SL44D -0045:7318861 -DISTRIBUTOR DE SAPUN LICHID					
36	RPSE27A	99	BUCATA	3,00000	
MONTAREA USCATORULUI DE MIINI SAU DISTRIBUTORULUI AUTOMAT DE SAPUN LICHID, PE PERETE DIN ZIDARIE					
L:SL44D -0044:7356849 -USCATOR DE MAINI					
37	SC30A4	82	BUCATA	7,00000	
SUPORT PT.HIRTIE CALITATEA 1 (PORTHIRTIE) DIN FONT A EMAILATA					
38	SC20XA	91	BUCATA	7,00000	
SUPORT DIN PORTELAN PT. HIRTIE MONTAT PE PERETE ASIMILAT: PERIE WC SUSPENDAT PE PERETE					
39	SC20XA	91	BUCATA	6,00000	
SUPORT DIN PORTELAN PT. HIRTIE MONTAT PE PERETE ASIMILAT: COS DE GUNOI 5 L					
40	SC17XA	91	BUCATA	2,00000	
OGLINDA SANITARA DIN SEMICRISTAL MONTATA PE PERETE OBS: OGLINDA 1.40 M X 0.80 M					
L:90061 -0001:2506694 -OGLINDA GEAM TRAS SLEFUIT 5X400X500 MM S 9042					
41	IZD01B	99	M	40,00000	
IZOLAREA TEVILOR DIN OTEL CU BETE DIN POSTAV CU DI AMETRUL PANA LA 1 1/4 - 2"					

ASIMILAT: IZOLARE CONDUCTE DE APA CU TUBURI DIN CAUCIUC ELASTOMERIC 13MM GROSIME					

Executant01	Obiectiv50	Obiect04	Categ01		
0	1	2	3	4	5
42	SF05C	99	M	40,00000	
SPALAREA INSTALATIEI DE APA, EXECUTATA DIN TEAVA D E MATERIAL PLASTIC (PVC-G,PE,PP,PP-R), D=20-75MM					
43	SF01A	99	M	40,00000	
EFECTUAREA PROBEI DE ETANSEITATE LA PRESIUNE A INS TAL. APA, EXEC.CU COND.OL.PT.INSTAL,ZN., 3/8"-2					
44	SD05A	99	BUCATA	5,00000	
ROBINET DE REGLAJ, DREPT SAU COLTAR, MONT. INAINTE A ARMATURILOR OBIECTELOR SANITARE, D=3/8"-1/2" OBS: INCUSIV RACORD FLEXIBIL					
L:SL41	-0027:4202058	-ROBINET	LAVOAR	ALAMA CROMAT	1/2" ST. PL STATIVS2581
45	SD05A	99	BUCATA	3,00000	
ROBINET DE REGLAJ, DREPT SAU COLTAR, MONT. INAINTE A ARMATURILOR OBIECTELOR SANITARE, D=3/8"-1/2" OBS: ROBINET CU TEMPORIZATOR PT. PISOARE					
L:SL41	-0022:4201999	-ROBINET	BIDEU	ALAMA CROMAT	1/2" STEA ALAMA S2581
46	SD05A	99	BUCATA	7,00000	
ROBINET DE REGLAJ, DREPT SAU COLTAR, MONT. INAINTE A ARMATURILOR OBIECTELOR SANITARE, D=3/8"-1/2" L:SL41 -0020:4201937 -ROBINET REZERV. WC AM COLT 3/8" SEMIINALTIME 3 S2377					
47	SD07D	99	BUCATA	2,00000	
ROBINET DE TRECERE CU VENTIL SI MUFE, CU SAU FARA DESCARCARE,PT.TEVI DIN OTEL, D= 1 1/4" L:SL42 -0018:4201810 -ROBINET SERTAR PANA 1 1/4" PN10 MUFA NI524					
48	SD05A	99	BUCATA	4,00000	
ROBINET DE REGLAJ, DREPT SAU COLTAR, MONT. INAINTE A ARMATURILOR OBIECTELOR SANITARE, D=3/8"-1/2" L:SL41 -0056:4202383 -ROBINET DUBLU SERV. CROMAT 1/2" GARN.FIXA S4124					
49	SC19XA	91	BUCATA	8,00000	
CUIER PENTRU RUFARIE MONTAT PE PERETE L:11409 -0011:6718855 -CUIER BAIE AMINOPLAST 1 AGATATORI NI 2199					
50	RPC057A1	82	MP	0,70000	
RAFTURI LA CAMARI SI DEBARALE EXEC.DIN PFL DUR DE 5MM SI 50CM LATIME,MONT.PE SCHEL.LEMN BRAD ECAR.* OBS: MASA PT. SCHIMBARE SCUTEC					
51	00611F04	02	BUCATA	1,00000	
SUDURA PRIN POLIFUZIUNE TEU REDUS PP-R D.40 MM L:LA006J6-0032:8818319 -TEU REDUS PP-R ALBA PN20 SDR6 D.40/32/40					
52	00611E01	02	BUCATA	1,00000	
SUDURA PRIN POLIFUZIUNE TEU PP-R D.20 MM L:LA006J5-0019:8818303 -TEU PP-R ALBA PN20 SDR6 D. 20					

Executant01	Obiectiv50	Obiect04	Categ01		
0	1	2	3	4	5
TOTAL A:					

PROIECTANT
sef proiect,
Török Attila



Formular F3

OBIECTIV: 50 REPARATII CURENTE LA WC PUBLIC

LISTA

cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul: 04 INSTALATII APA CANAL

Categoria de lucrari: 02 Instalatii de canalizare

Executant01 Obiectiv50 Obiect04 Categ02

Nr. crt.	Capitolul de lucrari Simbol Denumire resursa Observatii Corectii Liste anexe	U. M.	Cantitatea	Pretul unitar				Valoare
				a) materiale	b) manopera	c) utilaj	d) transport	
SECTIUNE TEHNICA				SECTIUNE FINANCIARA				
0	1	2	3	4		5		
1	SB44B1	82	BUCATA	5,00000				
SIFON DE PARDOSEALA DIN FONTA EMAILATA AVIND D= 50 MM, SIMPLU								

2	SB26A	99	BUCATA	1,00000				
ASIMILAT: SIFON DE PARDOSEALA CU CORP SI GRATAR DIN INOX DE TIP CU BLOCARE MIROS								
GURA DE SCURGERE, FONTA EMAILATA, PT. EVACUAREA APEL OR DE PE TERASE-ACPERISURII, D=100-150 MM L:SL19 -0009:4203870 -GURA SCURG.FONTA EM PT.EVAC. APE TERASE SI ACOP.150MM								

3	SB08A	99	M	7,00000				
ASIMILAT: RIGOLA DIN PE CU GRATAR INOX PENTRU EXTERIOR L= 1 M, RACORD D75 MM								
TEAVA DIN MAT.PLASTIC (PE, PP, PP-R) PT.CANAL, APARENT - INGROPATA SUB PARDOSEALA, IMB. GARNITURA, D= 32MM L:SL12 -0003:6720160 -TUB CU MUFA PT.CANALIZARE, POLIPROPILENA IG., D40, L500								
4	SB08C	99	M	10,00000				
TEAVA DIN MAT.PLASTIC (PE, PP, PP-R) PT.CANAL, APARENT - INGROPATA SUB PARDOSEALA, IMB. GARNITURA, D= 50MM L:SL12 -0011:6720168 -TUB CU MUFA PT.CANALIZARE, POLIPROPILENA IG., D50, L500								
5	SB08D	99	M	5,00000				
TEAVA DIN MAT.PLASTIC (PE, PP, PP-R) PT.CANAL, APARENT - INGROPATA SUB PARDOSEALA, IMB. GARNITURA, D= 75MM L:SL12 -0020:6720177 -TUB CU MUFA PT.CANALIZARE, POLIPROPILENA IG., D75, L750								
6	SB08E	99	M	14,00000				
TEAVA DIN MAT.PLASTIC (PE, PP, PP-R) PT.CANAL, APARENT - INGROPATA SUB PARDOSEALA, IMB. GARNITURA, D=110MM L:SL12 -0025:6720182 -TUB FARA MUFA, POLIPROPILENA IGNIFUGA., D110, L5000MM								
7	SB08F	99	M	3,00000				
TEAVA DIN MAT.PLASTIC (PE, PP, PP-R) PT.CANAL, APARENT - INGROPATA SUB PARDOSEALA, IMB. GARNITURA, D=125MM L:SL12 -0025:6720182 -TUB FARA MUFA, POLIPROPILENA IGNIFUGA., D110, L5000MM								



Executant01	Obiectiv50	Obiect04	Categ02		
0	1	2	3	4	5
8	SB21C1	82	BUCATA	3,00000	
PIESA DE CURATIRE PVC-U, PT.CANALIZARE, CU IMBINARE PRIN LIPIRE AVIND D=110 MM					
9	SB49A1	82	BUCATA	3,00000	
CACIULA DE VENTILATIE DIN TABLA, MONT PE COLOANE AE RIS DIN TUB FONTA SAU GRESIE ANTIACIDA D= 50MM					

ASIMILAT: AERISITOR CU MEMBRANA PP DN 32 MM					
10	SB49A1	82	BUCATA	1,00000	
CACIULA DE VENTILATIE DIN TABLA, MONT PE COLOANE AE RIS DIN TUB FONTA SAU GRESIE ANTIACIDA D= 50MM					

ASIMILAT: AERISITOR CU MEMBRANA PP DN 50 MM					
11	SB49A3	82	BUCATA	2,00000	
CACIULA DE VENTILATIE DIN TABLA, MONT PE COLOANE AE RIS DIN TUB FONTA SAU GRESIE ANTIACIDA D=100MM					

ASIMILAT: AERISITOR CU MEMBRANA PP DN 110 MM					
12	SB09A	99	BUCATA	6,00000	
PIESE DE LEGATURA, MAT. PLASTIC (PE, PP, PP-R) PT.CA NALIZARE, IMBINARE CU GARNITURA , D= 32 MM OBS: COT LA 45 GRD					
L:SL13A -0012:6721011 -COT PT.INSTALATII DE CANALIZARE, POLIPROPILENA, D=32MM					
13	SB09C	99	BUCATA	7,00000	
PIESE DE LEGATURA, MAT. PLASTIC (PE, PP, PP-R) PT.CA NALIZARE, IMBINARE CU GARNITURA, D= 50MM OBS: COT LA 45 GRD					
L:SL13A -0014:6721013 -COT PT.INSTALATII DE CANALIZARE, POLIPROPILENA, D=50MM					
14	SB09E	99	BUCATA	6,00000	
PIESE DE LEGATURA, MAT. PLASTIC (PE, PP, PP-R) PT.CA NALIZARE, IMBINARE CU GARNITURA, D= 110MM OBS: COT LA 45 GRD D 110 MM					
L:SL13A -0015:6721014 -COT PT.INSTALATII DE CANALIZARE, POLIPROPILENA, D=75MM					
15	SB10E	99	BUCATA	9,00000	
PIESA DE LEGATURA (RAMIFICATIE SIMPLA), MAT. PLAST IC PT.CANALIZARE, IMBINARE CU GARNITURA, D=110MM OBS: RAMIFICATIE EGALA PP D 110MM					
L:SL13B -0019:6721018 -RAMIFICATIE EGALA, PT. INST. CANAL, POLIPROPILENA, D1-D2=75					
16	SB10C	99	BUCATA	9,00000	
PIESA DE LEGATURA (RAMIFICATIE SIMPLA), MAT. PLAST IC PT.CANALIZARE, IMBINARE CU GARNITURA, D= 50MM L:SL13B -0018:6721017 -RAMIFICATIE EGALA, PT. INST. CANAL, POLIPROPILENA, D1-D2=50					

Executant01	Obiectiv50	Obiect04	Categ02		
0	1	2	3	4	5
17	SB10A	99	BUCATA	3,00000	
PIESA DE LEGATURA (RAMIFICATIE SIMPLA), MAT. PLAST IC PT.CANALIZARE, IMBINARE CU GARNITURA,D= 32MM L:SL13B -0016:6721015 -RAMIFICATIE EGALA,PT.INST.CANAL,POLIPROPILENA,D1-D2=32					
18	SB10D	99	BUCATA	1,00000	
PIESA DE LEGATURA (RAMIFICATIE SIMPLA), MAT. PLAST IC PT.CANALIZARE, IMBINARE CU GARNITURA,D= 75MM OBS: RAMIFICATIE REDUSA D75/50 MM L:SL13B -0019:6721018 -RAMIFICATIE EGALA,PT.INST.CANAL,POLIPROPILENA,D1-D2=75					
19	SB10E	99	BUCATA	4,00000	
PIESA DE LEGATURA (RAMIFICATIE SIMPLA), MAT. PLAST IC PT.CANALIZARE, IMBINARE CU GARNITURA,D=110MM OBS: RAMIFICATIE REDUSA D110/50 MM					
20	SB10E	99	BUCATA	1,00000	
PIESA DE LEGATURA (RAMIFICATIE SIMPLA), MAT. PLAST IC PT.CANALIZARE, IMBINARE CU GARNITURA,D=110MM OBS: RAMIFICATIE REDUSA D110/75 MM L:SL13B -0019:6721018 -RAMIFICATIE EGALA,PT.INST.CANAL,POLIPROPILENA,D1-D2=75					
21	SB09C	99	M	4,00000	
PIESE DE LEGATURA, MAT. PLASTIC (PE,PP,PP-R) PT.CA NALIZARE, IMBINARE CU GARNITURA, D= 50MM OBS: REDUCTIE PP D50/32 L:SL13A -0021:6721020 -REDUCTIE,POLIPROPILENA IGNIFUGA,PT.CANALIZ,D1=50,D2=40					
22	SB09F	99	M	1,00000	
PIESE DE LEGATURA, MAT. PLASTIC (PE,PP,PP-R) PT.CA NALIZARE, IMBINARE CU GARNITURA, D= 125MM OBS: REDUCTIE PP 125/75 L:SL13A -0021:6721020 -REDUCTIE,POLIPROPILENA IGNIFUGA,PT.CANALIZ,D1=50,D2=40					
23	0060501	02	BUCATA	1,00000	
RAMIFICATIE REDUSA PVC CU MUFA SI GARNITURA PT.CAN ALIZARE EXTERIOARA GRAVITATIONALA D = 125 MM L:LA006F7-0028:8815103 -RAMIFICATIE REDUSA CANAL PVC 87GR D.125X110MM					
24	00605N2	02	BUCATA	3,00000	
RAMIFICATIE EGALA PVC CU MUFA SI GARNITURA PT.CANA LIZARE EXTERIOARA GRAVITATIONALA D = 125 MM L:LA006F6-0002:8815075 -RAMIFICATIE EGALA CANAL PVC 45GR D.125X125MM					
25	00605B4	02	BUCATA	2,00000	
TEAVA PVC CU MUFA SI GARNITURA PT.CANALIZARE EXTER IOARA GRAVITATIONALA D = 125 MM, L = 4 M L:LA006F1-0009:8816478 -TEAVA PVC CU MUFA SI GARNIT. SN2/SDR51 D=125X2,5MM L=4M					
26	00601B01	02	M	17,00000	
PREGATIREA PT. IMBINARE TUBURI DIN PEHD CU D<63 MM INCL IN COLACI L= 50M SI POZ.IN PAMANT DUPA IMBIN L:LA006A1-0156:8811011 -TUB PEHD PE100 APA SDR17 PN10 D= 63X 3,8MM L:LA006A2-0001:8815165 -BANDA AVERTIZARE GAZ 15,0CM X 0,09MM					

Executant01	Obiectiv50	Obiect04	Categ02		
0	1	2	3	4	5

TOTAL A:

PROIECTANT
 sef proiect,
 Török Attila



Formular F2

OBIECTIV: 50 REPARATII CURENTE LA WC PUBLIC

CENTRALIZATORUL

cheltuielilor pe categorii de lucrari, pt.obiectul 05 STATIE DE POMPARE

Nr. crt.	Nr.cap./ subcap deviz pe obiect	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoarea (exclusiv TVA)
0	1	2	3
I. Lucrari de constructii			
1	1 01	Terasamente	
2	2 02	Constructii	
3	3 03	Instalatii hidraulice	
4	4 04	Instalatii electrice	
TOTAL cap. I			
II. Montaj utilaje si echipamente tehnologice			
6	1 05	Echipamente tehnologice	
TOTAL cap. II			
III. Procurare echipamente, dotari			
8	1 a)	Utilaje si echipamente tehnologice, cu montaj	
TOTAL cap. III			
TOTAL valoare (exclusiv TVA)			

Taxa pe valoarea adaugata

TOTAL valoare (inclusiv TVA)

PROIECTANT

sef proiect,

Török Attila



Formular F3

OBIECTIV: 50 REPARATII CURENTE LA WC PUBLIC

LISTA

cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul: 05 STATIE DE POMPARE

Categoria de lucrari: 01 Terasamente

Executant01 Obiectiv50 Obiect05 Categ01

Nr. crt.	Capitolul de lucrari Simbol Denumire resursa Observatii Corectii Liste anexe	U. M.	Cantitatea	Pretul unitar				Valoare
				a) materiale	b) manopera	c) utilaj	d) transport	
SECTIUNE TEHNICA				SECTIUNE FINANCIARA				
0	1	2	3	4				5
1	TSC04B3	82	SUTE MC	0,21300				
SAP.MEC.CU EXC.DE 0,71-1,25MC IN PAM.IMB.APA CU PL ATELAJE DESC.DEP.TER.CAT.2								
2	TSA03G1	82	M CUB	5,33300				
SAPAT.MAN.IN SPATII LIMIT.SUB 1M LATIME,FARA SPRIJ CU TALUZ INCL.TEREN.F.COEZIV<1.50M ADINC,T.F.TARE								
3	TSA24B1	82	ORE	6,00000				
EPUIZAREA MEC.A APEI DIN SAP.IN TEREN CU INFILTR.P UTERNICE CU ELECTROPOMPA DE APA DE 8,1-14KW								
4	TSD01C1	82	M CUB	3,61800				
IMPRASTIEREA CU LOPATA A PAMINT.AFINAT,STRAT UNIFO RM 10-30CM.GROS CU SFARIM.BULG.TEREN TARE								
5	TSD02A11	82	SUTE MC	0,14500				
IMPRAST.PAM.AFINAT PROVENIT DIN TER.CAT1 SAU 2 CU BULD.DE 65-80CP IN STR.GROS.DE 15-20CM GOSP.APE. \$								
6	TSD05B1	82	SUTE MC	0,18100				
COMPACTARE CU MAI.MEC.DE 150-200KG A UMPL.IN STRAT .DE 20-30CM EXCLUSIV UDARE STRAT DIN PAM.COEZIV								
7	TSE02C1	82	SUTE MP	0,08100				
FINISAREA MANUALA A PLATFORMELOR, IN T.TARE								
8	TRA01A05P	82	TONE	13,72100				
TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU AUTOBASCULANTA DIST.= 5 KM \$								

TOTAL A:

PROIECTANT
sef proiect,
Török Attila



Formular F3

OBIECTIV: 50 REPARATII CURENTE LA WC PUBLIC

LISTA

cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul: 05 STATIE DE POMPARE

Categoria de lucrari: 02 Constructii

Executant01 Obiectiv50 Obiect05 Categ02

Nr. crt.	Capitolul de lucrari Simbol Denumire resursa Observatii Corectii Liste anexe	U. M.	Cantitatea	Pretul unitar				Valoare
				a) materiale	b) manopera	c) utilaj	d) transport	
SECTIUNE TEHNICA				SECTIUNE FINANCIARA				
0	1	2	3	4		5		
1	CG32C1	82	M CUB	1,98200				
UMPLUTURI IN STRATURI EXECUTATE CU PIATRA SPARTA SI NISIP COMPACT.MANUAL IN INCAP.IZOL.SUPR.<10MP								
2	TRA01A05	82	TONE	3,56700				
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELO R CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 5 KM. \$								
3	ACD09XE	93	TONE	1,00000				
CAMIN DE VANE DIN BET MONOL SECT CIRC PROIECT ISGC DI=1,50M IN TER NECAROS FARA APA SUB ADINCIME 3,5M								

ASIMILAT:BAZIN STATIE DE POMPARE DIN ELEMENTE PREFABRICARE CF. DESEN, DI=1.50M, H= 4 M								
4	AUT1103	82	ORE	4,00000				
ORA PR MACARA PE PNEURI CU BRAT CU ZABRELE PINA LA 9,9 TF 1 SCHIMB								
5	TRA02A50	82	TONE	15,00000				
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR, SEMIFABRICATELO R CU AUTOCAMIONUL PE DIST.= 50 KM. \$ Obs: Transport 350 km								

TOTAL A:

PROIECTANT

sef proiect,
Török Attila



Formular F3

OBIECTIV: 50 REPARATII CURENTE LA WC PUBLIC

LISTA

cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul: 05 STATIE DE POMPARE

Categoria de lucrari: 03 Instalatii hidraulice

Executant01 Obiectiv50 Obiect05 Categ03

Nr. crt.	Capitolul de lucrari		U. M.	Cantitatea	Pretul unitar a) materiale b) manopera c) utilaj d) transport Total(a+b+c+d)	Valoare
	Simbol	Denumire resursa Observatii Corectii Liste anexe				
SECTIUNE TEHNICA				SECTIUNE FINANCIARA		
0	1	2	3	4	5	
1	ACB10A1	82	BUCATA	6,00000		
FLANSA DIN OTEL ROTUNDA MONTATA PRIN SUDURA ELECTR . AVIND DN = 50 \$ L:11705 -0001:4400791 -FLANSA PLATA PN 6 50- 60 OL37-2 ET PU S 8012						
Obs: Asimilat - Flansa otel inoxidabil DN50, inclusiv suruburi din otel inoxidabil						
2	SD16A1	82	BUCATA	2,00000		
ROBINET CU SERTAR CU CORP PLAT SAU OVAL, DIN FONTA, CU FLANSE PT.CONDUCTE PRESIUNE, CU D=50MM						
3	SA37A1	82	BUCATA	2,00000		
CURBA CU FLANSA, DIN FONTA, PT.COND.DE PRES.MONTATA PE ZIDURI, DE 11 1/4; 22 1/2; 30; 45GRADE SI D= 50 MM L:11423 -0019:4107818 -CURBA FONT.45GR CU FLANSA PT.PRES. 50 S 3959-53						
Obs: Asimilat - Cot racord pompa DN50						
4	SA29A1	82	BUCATA	3,00000		
CURBA CU MUFA CAPAT DREPT PT.COND.PRES.DIN FONTA, A VIND 15; 45; 60; 90 GRADE SI D=50 MM L:11420 -0024:4107492 -CURBA FONT.30GR CU MUF.CAP DREPT PT.PRES 50 S 1871-50						
Obs: Asimilat - Cot la 90 grade din otel inoxidabil 2"						
5	SA35A1	82	BUCATA	1,00000		
TEU CU FLANSE, DIN FONTA, PT.CONDUCTE DE PRESIUNE, TU BUL PRINCIPAL AVIND D= 50 MM OBS: OTEL INOXIDABIL L:11421 -0001:4105494 -TEU FONTA CU FLANSA PN10 S1882 50X 50						
6	SA03E1	82	M	3,00000		
TEAVA OTEL SUDATA LONGIT.PT.INSTAL.ZINCATA CU FILE T+MUFA MONT.LA CONSTR.IND.IN DISTRIB. D=2 TOL L:11418 -0006:3306091 -TEAVA INST.ZINC NEFIL.M - 50(2) OL 32 1 S 7656						
Obs: Asimilat - Teava instalatii din otel inoxidabil 2"						

Executant01	Obiectiv50	Obiect05	Categ03		
0	1	2	3	4	5
7	SA03E1	82	M	10,0000	
TEAVA OTEL SUDATA LONGIT.PT.INSTAL.ZINCATA CU FILE T+MUFA MONT.LA CONSTR.IND.IN DISTRIB. D=2 TOL L:11418 -0006:3306091 -TEAVA INST.ZINC NEFIL.M - 50(2) OL 32 1 S 7656					
Obs: Asimilat - Teava instalatii din otel inoxidabil 2" pentru ghidaj pompa					
8	SA38A1	82	BUCATA	1,0000	
REDUCTIE CU FLANSA,DIN FONTA,PT.COND.DE PRESIUNE M ONTATA PE ZIDURI,TUBUL PRINCIPAL AVIND D= 65 MM L:11424 -0003:4104335 -REDUCTIE FONTA CU FLANSA PT.PRES. 65X 50 S 1879-53					
9	ACB10A1	82	BUCATA	2,0000	
FLANSA DIN OTEL ROTUNDA MONTATA PRIN SUDURA ELECTR . AVIND DN = 50 \$ L:11705 -0032:4406458 -FLANSA PLATA PN 16 50- 57 OL37-2 ET PU S 8014					
10	RCSP23C	02	M	7,0000	
COMPLETAREA LANTULUI PT.MANEVRAREA GRILELOR DE VEN TILATIE					
11	00602G02	02	BUCATA	1,0000	
SUDURA CAP LA CAP FITING DIN PEHD PE100 SDR17 1 IMBIN.(DOP/CAPAT FLANSA) D= 63 MM L:LA006B1-0018:8816187 -CAPAT FLANSA PEHD PE 100 APA/GAZ SDR17 D. 63 MM					
12	00603A04	02	BUCATA	1,0000	
SUDURA PRIN ELECTROFUZIUNE MUFA/COT ELECTROSUDABIL DIN PEHD D= 63 MM L:LA006D1-0004:8811758 -MUFA ELECTROSUDABILA D. 63 PN16					
13	SD19G1	82	BUCATA	1,0000	
ROBINET DE RETINERE CU VENTIL,DREPT,DIN FONTA,CU F LANSE CU D=50MM L:11411 -0134:4201705 -ROBINET RETINERE VENTIL 2" PN 6 MUFA NI522					

TOTAL A:

PROIECTANT
sef proiect,
Török Attila



Formular F3

OBIECTIV: 50 REPARATII CURENTE LA WC PUBLIC

LISTA

cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul: 05 STATIE DE POMPARE

Categoria de lucrari: 04 Instalatii electrice

Executant01 Obiectiv50 Obiect05 Categ04

Nr. crt.	Capitolul de lucrari Simbol Denumire resursa Observatii Corectii Liste anexe	U. M.	Cantitatea	Pretul unitar		Valoare
				a) materiale	b) manopera	
SECTIUNE TEHNICA				SECTIUNE FINANCIARA		
0	1	2	3	4	5	
1	TSA16D1 82	M CUB	2,50000			
SAP.MAN.IN TRANSEE PT.CABL.EL.IN PAM.CU UMID.NAT.F ARA SPRIJ.LAT.<1M,ADINC.<1,5M,T.F.TARE						
2	TSD18D1 82	M CUB	1,75000			
UMPLUT.COMPACTATA IN SANT.PT.CABL.INGROP.LA LINII ELECTR.DE INALTA TENS.CU PAM.DIN T.F.TARE						
3	W2H04A1 82	M CUB	0,75000			
STRAT NISIP ASEZAT IN SANT PENTRU PROTEJAREA CABLU RILOR LA LUCR IN PROF NETIPIZAT						
4	W2H07B1 82	M	5,00000			
PROFIL TIP M 1 PENTRU 2 CABLURI DE 1KV STRAT PROTE CTOR CU FOLII DIN PVC						
5	TRA01A05P 82	TONE	1,50000			
TRANSPORTUL RUTIER AL PAMINTULUI SAU MOLOZULUI CU AUTOBASCULANTA DIST.= 5 KM \$						
6	TRA01A30 82	TONE	1,46000			
TRANSPORTUL RUTIER AL MATERIALELOR,SEMIFABRICATELO R CU AUTOBASCULANTA PE DIST.= 30 KM. \$						
7	EA01B2 82	M	7,00000			
TUB IZOLANT IP-PVC MONTAT INGROPAT CU D=32MM Obs: Tub izolant IP-PVC montat ingropat cu D=63 mm						
8	EB02B1 82	M	14,00000			
CONDUCTA CUPRU CU IZOLATIE INTRODUSA IN TUBURI DE PROTECTIE,CONDUCTA AVIND SECTIUNEA 6- 10 MMP L:12001 -0036:4828682 -CONDUCTOR AFYI 1X 50 NID 152026						
Obs: Asimilat - Cablu CYY-F 4x2,5 mm2 tras in tub de protectie pozat ingropat						
9	EB02B1 82	M	14,00000			
CONDUCTA CUPRU CU IZOLATIE INTRODUSA IN TUBURI DE PROTECTIE,CONDUCTA AVIND SECTIUNEA 6- 10 MMP L:12001 -0056:4826892 -CONDUCTOR FY 1X 2,5 S 6865						
Obs: Asimilat - Cablu NYY-F 4x1,5 mm2 tras in tub de protectie pozat ingropat						

Executant01	Obiectiv50	Obiect05	Categ04			
0	1	2	3	4	5	
10	EB02B1	82	M	14,00000		

CONDUCTA CUPRU CU IZOLATIE INTRODUSA IN TUBURI DE
PROTECTIE, CONDUCTA AVIND SECTIUNEA 6- 10 MMP

L:12001 -0056:4826892 -CONDUCTOR FY 1X 2,5 S 6865

Obs: Asimilat - Cablu NYF-F 14x1,5 mm2 tras in tub de protectie pozat ingropat

11	EB02B1	82	M	14,00000		
----	--------	----	---	----------	--	--

CONDUCTA CUPRU CU IZOLATIE INTRODUSA IN TUBURI DE
PROTECTIE, CONDUCTA AVIND SECTIUNEA 6- 10 MMP

L:12001 -0001:4828278 -CONDUCTOR AF -750 1X 2,5 S 5699

Obs: Asimilat - Cablu MCCG 2x1,5 mm2 tras in tub de protectie pozat ingropat

12	EF02B1	82	BUCATA	1,00000		
----	--------	----	--------	---------	--	--

TABLOU ELECTRIC PE SCHELET MET. CU MASCA MONT. PERET
E SAU IN NISA, TABLOUL CU SUPR. DE 0,31-0,90MP

L:12061 -0009:7348932 -TABLOU DISTRIBUTIE TIP INCHIS CU BARE CU 200 A

Obs: Asimilat - Tablou de automatizare (MCC) echipat si executata conform piese scrise si desenate

13	ED05B1	82	BUCATA	2,00000		
----	--------	----	--------	---------	--	--

COMUTATOR STEA-TRIUNGHI, MAN. CONT. IN AER, 25A, PE CON
SOLA LA COND. AL (CU)

L:12011 -0021:5520299 -COMUT. STEA TRIUN. MANUAL, ULEI, 500V/100A, S. CST 100

Obs: Asimilat - Comutator flotant + cablu PRPRIU (10m), IP68, inclusiv montaj

14	ED05B1	82	BUCATA	1,00000		
----	--------	----	--------	---------	--	--

COMUTATOR STEA-TRIUNGHI, MAN. CONT. IN AER, 25A, PE CON
SOLA LA COND. AL (CU)

L:12011 -0021:5520299 -COMUT. STEA TRIUN. MANUAL, ULEI, 500V/100A, S. CST 100

Obs: Asimilat - Senzor de nivel cu ultrasunete, conform Fisa Tehnica

15	EC14B1	82	BUCATA	1,00000		
----	--------	----	--------	---------	--	--

CUTIE TERMIN. PT. INST COMANDA SEMNAL BLOCARI INCL. L
EGATURA LA CLEME TABLOU SAU APARAT 5-10 CONDUCTE*

Obs: Asimilat - Cutie de conexiuni CC echipat si executat conform Fisa Tehnica

TOTAL A:

PROIECTANT
sef proiect,
Török Attila



Formular F3

OBIECTIV: 50 REPARATII CURENTE LA WC PUBLIC

LISTA

cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul: 05 STATIE DE POMPARE

Categoria de lucrari: 05 Echipamente tehnologice

Executant01 Obiectiv50 Obiect05 Categ05

Nr. crt.	Capitolul de lucrari Simbol Denumire resursa Observatii Corectii Liste anexe	U. M.	Cantitatea	Pretul unitar				Valoare
				a) materiale	b) manopera	c) utilaj	d) transport	
SECTIUNE TEHNICA				SECTIUNE FINANCIARA				
0	1	2	3	4		5		
1	M1B08A1	82	BUCATA	2,00000				

POMPA CENTRIFUGA, MONOETAJATA DE UZ GENERAL (TIP CR
IS, CERNA, LOTRU, SIMILARE) 50 MM.

Obs: Montare pompa submersibila, conform Fisa Tehnica

TOTAL A:

PROIECTANT
sef proiect,
Török Attila



Formular F4

OBIECTIV: 50 REPARATII CURENTE LA WC PUBLIC

LISTA

cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari

Obiectul: 05 STATIE DE POMPARE

Nr. crt.	Cod Denumirea Furnizorul (denumire, adresa, telefon, fax)	U/M	Cantitatea	Pretul unitar	Valoarea (exclusiv TVA)	Fisa tehnica atasata
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6
	a) Utilaje si echipamente tehnologice, cu montaj					
IS.02	BUCATA		2,00000			FT. NR. 1
	ELECTROPOMPA SUBMERSIBILA APE UZATE MENAJERE					

Total P: _____

:

PROIECTANT

sef proiect,

Török Attila



Formular F2

OBIECTIV: 50 REPARATII CURENTE LA WC PUBLIC

CENTRALIZATORUL

cheltuielilor pe categorii de lucrari, pt.obiectul 06 INSTALATII DE VENTILARE

Nr. crt.	Nr.cap./ subcap deviz pe obiect	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoarea (exclusiv TVA)
0	1	2	3
1	I. Lucrari de constructii		
2	1 01	Instalatii de vent.-climat.	
		TOTAL cap. I	
3	II. Montaj utilaje si echipamente tehnologice		
4	1 02	Echipamente tehnologice	
		TOTAL cap. II	
5	III. Procurare echipamente, dotari		
6	1 a)	Utilaje si echipamente tehnologice, cu montaj	
		TOTAL cap. III	
		TOTAL valoare (exclusiv TVA)	

Taxa pe valoarea adaugata

TOTAL valoare (inclusiv TVA)

PROIECTANT

sef proiect,

Török Attila



Formular F3

OBIECTIV: 50 REPARATII CURENTE LA WC PUBLIC

LISTA

cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul: 06 INSTALATII DE VENTILARE

Categoria de lucrari: 01 Instalatii de vent.-climat.

Executant01 Obiectiv50 Obiect06 Categ01

Nr. crt.	Capitolul de lucrari Simbol Denumire resursa Observatii Corectii	U. M.	Cantitatea	Pretul unitar		Valoare
				a) materiale	b) manopera	
SECTIUNE TEHNICA				SECTIUNE FINANCIARA		
0	1	2	3	4	5	
1	VA01A02	82	MP	9,42000		
CANALE DREPT.GATA CONF.CU PERIM.SECT.DE 250-400 MM CU SECT.RECT.DIN TABLA ZINC DE 0.3 MM						

ASIMILAT: TUB CIRCULAR RIGID ZN D150 MM, L = 20M						
2	VA01A02	82	MP	3,46000		
CANALE DREPT.GATA CONF.CU PERIM.SECT.DE 250-400 MM CU SECT.RECT.DIN TABLA ZINC DE 0.3 MM						

ASIMILAT: TUB CIRCULAR RIGID ZN D100 MM, L = 10M						
3	VA04A10	82	MP	0,28000		
PIESA SPEC GATA CONF COT SECT CIRC CU PERIM 250-400 MM DIN TABLA ZINCAT.0 5 MM						

ASIMILAT: COT CIRCULAR RIGID ZN LA 90GRD D150 MM, 3 BUC						
4	VA04A10	82	MP	0,19000		
PIESA SPEC GATA CONF COT SECT CIRC CU PERIM 250-400 MM DIN TABLA ZINCAT.0 5 MM						

ASIMILAT: COT CIRCULAR RIGID ZN LA 45GRD D150 MM , 2 BUC						
5	VA04A10	82	MP	0,25000		
PIESA SPEC GATA CONF COT SECT CIRC CU PERIM 250-400 MM DIN TABLA ZINCAT.0 5 MM						

ASIMILAT: COT CIRCULAR RIGID ZN LA 90GRD D100 MM, 4 BUC						
6	VA04A10	82	MP	1,88000		
PIESA SPEC GATA CONF COT SECT CIRC CU PERIM 250-400 MM DIN TABLA ZINCAT.0 5 MM						

ASIMILAT: REDUCTIE CIRCULARA RIGIDA ZN D150 / D100 MM, 4 BUC						



Executant01	Obiectiv50	Obiect06	Categ01		
0	1	2	3	4	5
7	VA04A10	82	MP	0,94000	
PIESA SPEC GATA CONF COT SECT CIRC CU PERIM 250-400 MM DIN TABLA ZINCAT.0 5 MM					

ASIMILAT: REDUCTIE CIRCULARA RIGIDA ZN D 200 / D100 MM, 2 BUC					
8	VA04A10	82	MP	1,50000	
PIESA SPEC GATA CONF COT SECT CIRC CU PERIM 250-400 MM DIN TABLA ZINCAT.0 5 MM					

ASIMILAT: TEU REDUS TUBULATURA CIRCULARA RIGIDA ZN D150 / D100 MM, 5 BUC					
9	VA04A10	82	BUCATA	0,60000	
PIESA SPEC GATA CONF COT SECT CIRC CU PERIM 250-400 MM DIN TABLA ZINCAT.0 5 MM					

ASIMILAT: TEU TUBULATURA CIRCULARA RIGIDA ZN D100 MM, 2 BUC					
10	VA04A10	82	BUCATA	0,60000	
PIESA SPEC GATA CONF COT SECT CIRC CU PERIM 250-400 MM DIN TABLA ZINCAT.0 5 MM					

ASIMILAT: TEU TUBULATURA CIRCULARA RIGIDA ZN D150 MM, 2 BUC					
11	VB25XA	93	BUCATA	1,00000	
ANEMOSTAT CIRCULAR PLAN TIP I (IPCT 61/605)					

ASIM.: ANEMOSTAT CIRCULAR D100 MM					
12	VD02B	99	BUCATA	1,00000	
MASURARE PARAMETRI INST.VENTIL./CLIMATIZ./CONDITIO NARE AER, PRESIUNEA LA ASPIRATIE SI REFULARE					
13	VB25XA	93	BUCATA	8,00000	
ANEMOSTAT CIRCULAR PLAN TIP I (IPCT 61/605)					

ASIMILAT: VALVA DE ASPIRATIE CU DEBIT REGLABIL D 100MM					
14	VB25XA	93	BUCATA	2,00000	
ANEMOSTAT CIRCULAR PLAN TIP I (IPCT 61/605)					

ASIMILAT: VALVA DE ASPIRATIE CU DEBIT REGLABIL D 150MM					

Executanti01	Obiectiv50	Obiect06	Categ01		
0	1	2	3	4	5
15	VB11XA	93	BUCATA	4,00000	
RAMA CIRCULARA CU JALUZELE FIXE CU PERIMETRUL 600-1200MM, MONTATA PE ZIDARIE (CF. IPCT 61/024) ASIMILAT: GRILA CIRCULARA D100 MM					
16	VB11XA	93	BUCATA	2,00000	
RAMA CIRCULARA CU JALUZELE FIXE CU PERIMETRUL 600-1200MM, MONTATA PE ZIDARIE (CF. IPCT 61/024) ASIMILAT: GRILA CIRCULARA MONTAT IN PERETE D100					
17	VB11XA	93	BUCATA	2,00000	
RAMA CIRCULARA CU JALUZELE FIXE CU PERIMETRUL 600-1200MM, MONTATA PE ZIDARIE (CF. IPCT 61/024) ASIMILAT: GRILA CIRCULARA D150 MM					
18	VB13A1	82	BUCATA	9,00000	
RAMA CU JALUZELE FIXE DET 61/013 AVIND PERIMETRUL DE 700-1400 MM MONTATA PE ZIDARIE					

ASIMILAT: GRILA TRANSFER USA 300X100 MM					
19	VB32B	99	BUCATA	1,00000	
CAPAC DE VIZITARE, PUNCT DE MASURARE, _80X_80MM, T IP A, TABLA ZN/AL, DET. TIP, MONT. CANAL CIRCULAR					
20	VB03A1	82	BUCATA	1,00000	
CLAPETA DE REGL FLUT CONF SANT MONTATE CAN CIRCUL CFC 1,2 DE TIP 60/302 303 CU PERIM 700-1500 MM					

ASIMILAT: CUTIE FILTRANTA SECTIUNE CIRCULARA PENTRU TUBULATURA DN 200 MM					
21	SA37I	99	BUCATA	33,00000	
BRATARA PT. FIXAREA COND. DE ALIM. APA SI GAZE, OTEL SAU PVC, MONTATA PRIN INCASTRARE, D= 4"					

ASIMILAT: COLIER DE SUSPENDARE TUBULATURA PREVAZUTA CU GARNITURA ANTIVIBRATIE D150 MM					
22	ACA04B	99	KG	11,00000	
MONTAREA IN PAMANT A COND. DIN OTEL, ASAMBLATE PRIN SUDURA ELECTRICA D = 125 - 150 MM					

OBS: TEAVA OTEL VOPSIT IN CAMP ELECTROSTATIC D 150 MM					
23	SB05E1	82	BUCATA	3,00000	
COTURI CURBE SAU REDUCTII DE FONTA PT. CANALIZ ETAN S FRINGHIE GUDRON SI MASTIC BITUMIN. D=150 MM					

ASIMILAT: COT DIN OTEL VOPSIT IN CAMP ELECTROSTATIC MONTAT PRIN SUDURA					

Executant01	Obiectiv50	Obiect06	Categ01		
0	1	2	3	4	5
24	SA37I	99	BUCATA	17,00000	

BRATARA PT.FIXAREA COND. DE ALIM.APA SI GAZE,OTEL
SAU PVC, MONTATA PRIN INCASTRARE, D= 4"

ASIMIALAT: COLIER DE SUSPENDARE TUBULATURA PREVAZUTA CU GARNITURA ANTIVIBRATIE D100 MM

25	VB17A1	82	BUCATA	2,00000	
----	--------	----	--------	---------	--

RAMA CU PLASA DE SIRMA DET TIP 61/002 AVIND PERIME
TRUL DE 400- 700 MM MONTATA PE ZIDARIE
ASIM.: PLASA PROTECTIE GURA DE REFULARE

26	CL12XC	91	KG	1,00000	
----	--------	----	----	---------	--

CONFECTII METALICE DIVERSE:PIESE INGLOBATE TOTAL S
AU PARTIAL IN BETON

OBS: PLACA DE BAZA 0.35X035X0.005 INCLUSIV TIJE, SAIBE SI PIULITE CF. DESEN

27	CA04A	02	M CUB	0,20000	
----	-------	----	-------	---------	--

TURNARE CU MIJLOACE CALSICE BETON IN PLACI, GRINZI
, STALPI

28	CL16XA	91	BUCATA	1,00000	
----	--------	----	--------	---------	--

GRILE DE VENTILATIE GATA CONFECTION.DIN TABLA NEAG
RA CU JALUZELE REGLABILE MANUAL VOPSIE,MONT.ZIDARI

ASIMILAT: CAPAC GURA DE VENTILATIE CONFORM DESEN

TOTAL A:

PROIECTANT

sef proiect,

Török Attila



Formular F3

OBIECTIV: 50 REPARATII CURENTE LA WC PUBLIC

LISTA

cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul: 06 INSTALATII DE VENTILARE

Categoria de lucrari: 02 Echipamente tehnologice

Executant01 Obiectiv50 Obiect06 Categ02

Nr. crt.	Capitolul de lucrari		U. M.	Cantitatea	Pretul unitar a) materiale b) manopera c) utilaj d) transport Total(a+b+c+d)	Valoare
	Simbol	Denumire resursa Observatii Corectii				
SECTIUNE TEHNICA				SECTIUNE FINANCIARA		
0	1	2	3	4	5	
1	VC01C1	82	BUCATA	1,00000		
MONTAREA VENTILATORULUI AXIAL GR.TOTALA 50-200KG OBS: VENTILATOR DE TUBULATURA D200MM						
2	VC01C1	82	BUCATA	1,00000		
MONTAREA VENTILATORULUI AXIAL GR.TOTALA 50-200KG						

ASIMILAT: MONTARE SISTEM DE VENTILARE CU RECUPERAREA CALDURII						
3	VC01C1	82	BUCATA	1,00000		
MONTAREA VENTILATORULUI AXIAL GR.TOTALA 50-200KG						

ASIMILAT: MONTARE BATERIE DE INCALZIRE ELECTRICA						

TOTAL A:

PROIECTANT

sef proiect,

Török Attila



Formular F4

OBIECTIV: 50 REPARATII CURENTE LA WC PUBLIC

LISTA

cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari

Obiectul: 06 INSTALATII DE VENTILARE

Nr. crt.	Cod Denumirea Furnizorul (denumire, adresa, telefon, fax)	U/M	Cantitatea	Pretul unitar	Valoarea (exclusiv TVA)	Fisa tehnica atasata
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6
	a) Utilaje si echipamente tehnologice, cu montaj					
IV04	BUCATA VENTILATOR DE TUBULATURA		1,00000			FT. NR. 2
IV05	BUCATA SISTEM DE VENTILATIE CU RECUPERARE DE CALDURA		1,00000			FT. NR. 3
IV06	BUCATA BATERIE DE INCALZIRE ELECTRICA		1,00000			FT. NR. 4
				Total P:		

PROIECTANT
sef proiect,
Török Attila



Formular F2

OBIECTIV: 50 REPARATII CURENTE LA WC PUBLIC

CENTRALIZATORUL

cheltuielilor pe categorii de lucrari, pt.obiectul 07 INSTALATII ELECTRICE

Nr. crt.	Nr. cap./ subcap deviz pe obiect	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoarea (exclusiv TVA)	
0		I	2	3
1	I.	Lucrari de constructii		
2	1	01 Instalatii electrice		
		TOTAL cap. I		
3	II.	Montaj utilaje si echipamente tehnologice		
4	1	02 Echipamente tehnologice		
		TOTAL cap. II		
5	III.	Procurare echipamente, dotari		
6	1	a) Utilaje si echipamente tehnologice, cu montaj		
		TOTAL cap. III		
		TOTAL valoare (exclusiv TVA)		

Taxa pe valoarea adaugata

TOTAL valoare (inclusiv TVA)

PROIECTANT

sef proiect,

Török Attila



Formular F3

OBIECTIV: 50 REPARATII CURENTE LA WC PUBLIC

LISTA

cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul: 07 INSTALATII ELECTRICE

Categoria de lucrari: 01 Instalatii electrice

Executant01 Obiectiv50 Obiect07 Categ01

Nr. crt.	Capitolul de lucrari Simbol Denumire resursa Observatii Corectii Liste anexe	U. M.	Cantitatea	Pretul unitar				Valoare
				a) materiale	b) manopera	c) utilaj	d) transport	
SECTIUNE TEHNICA				SECTIUNE FINANCIARA				
0	1	2	3	4		5		
1	EA01A2	82	M	87,00000				
TUB IZOLANT IP-PVC MONTAT INGROPAT CU D=16MM Tub PVC D=16mm								
2	EA02A1	82	M	142,00000				
TUB IZOLANT DE PROTECTIE, ETANS IPE-PVC MONTAT INGR OPAT CU D=16MM Tub Symalen sau similar D=16 mm								
3	EA01A3	82	M	87,00000				
TUB IZOLANT IP-PVC MONTAT INGROPAT CU D=20MM Tub Symalen sau similar D=20 mm								
4	EC08XC	93	BUCATA	200,00000				
CUIE BETON Cuie beton -Fischer L:90290 -0001:7315272 -CUTIE TRECERE ANTIEXPLOZ.CTN, IPIP,TIP:1 CU 2 RACORDURI								
5	IFI07A1	82	M	50,00000				
BANDA MONTAJ								
6	EA12A1	82	M	35,00000				
TUB METALIC, FLEXIBIL, DE PROTECTIE, NEETANS, CU SPIRA LE CU 2 RENURI DE FORMA PATRULATER (SPD) 13,5-23MM Tub flexibil HFXP D=16mm L:12002 -0004:7356525 -TUB METALIC FLEX.PROT.NEETANS TIP SPD-ROMAN D=16 MM								
7	EB03A	99	M	18,00000				
CONDUCTOR DE CUPRU, IZOLAT, MONTAT PE SUPORT EXIST ENT, CONDUCTOR CU S= 1 . 16 MMP Conductor MFY 4 mmp L:EL11 -0192:4829052 -CONDUCTOR MYF 4 S 9108								
8	EB03A	99	M	12,00000				
CONDUCTOR DE CUPRU, IZOLAT, MONTAT PE SUPORT EXIST ENT, CONDUCTOR CU S= 1 . 16 MMP Conductor MFY 10 mmp L:EL11 -0194:4829076 -CONDUCTOR MYF 10 S 9108								

Executant01	Obiectiv50	Obiect07	Categ01			
0	1	2	3	4	5	
9	EB03A	99	M	190,0000		
CONDUCTOR DE CUPRU, IZOLAT, MONTAT PE SUPORT EXISTENT, CONDUCTOR CU S= 1 . 16 MMP Conductor FY 1x1.5 mmp						
L:EL11	-0172:4826880	-CONDUCTOR	FY	1X 1,5	S 6865	
10	EB03A	99	M	230,0000		
CONDUCTOR DE CUPRU, IZOLAT, MONTAT PE SUPORT EXISTENT, CONDUCTOR CU S= 1 . 16 MMP Conductor FY 1x2.5 mmp						
L:EL11	-0173:4826892	-CONDUCTOR	FY	1X 2,5	S 6865	
11	EC02A	99	M	38,0000		
CABLU PT.ENERGIE EL.,MONT.CU SCOABE >4MMP,DIRECT PE ZID,S.CONDUCTOR <=10 MMP, PE DIBLU.MAT.PLASTIC Cablul energie CYF-f 2x1.5mmp						
L:EL15	-0846:4801830	-CABLU ENERGIE CYF		0,6/ 1KV 2X 1,5	U S.8778	
12	EC02A	99	M	170,0000		
CABLU PT.ENERGIE EL.,MONT.CU SCOABE >4MMP,DIRECT PE ZID,S.CONDUCTOR <=10 MMP, PE DIBLU.MAT.PLASTIC Cablul energie CYF-f 3x1.5mmp						
L:EL15	-0852:4801892	-CABLU ENERGIE CYF		0,6/ 1KV 3X 1,5	U S.8778	
13	EC02A	99	M	20,0000		
CABLU PT.ENERGIE EL.,MONT.CU SCOABE >4MMP,DIRECT PE ZID,S.CONDUCTOR <=10 MMP, PE DIBLU.MAT.PLASTIC Cablul energie CYABY-f 3x1.5mmp						
L:EL15	-0612:4802585	-CABLU ENERGIE CYABY		0,6/ 1KV 3X 1,5	U S 8778	
14	EC02A	99	M	20,0000		
CABLU PT.ENERGIE EL.,MONT.CU SCOABE >4MMP,DIRECT PE ZID,S.CONDUCTOR <=10 MMP, PE DIBLU.MAT.PLASTIC Cablul energie CYF-f 3x2.5mmp						
L:EL15	-0853:4801907	-CABLU ENERGIE CYF		0,6/ 1KV 3X 2,5	U S.8778	
15	EA16C1	82	BUCATA	22,0000		
DOZA DERIVATIE PT.CABLURI SAU TEVI DE INSTALATII - NBU PG 16 Doza aparat						
L:12020	-0013:7319280	-DOZE PT.APARATE PT.TUBURI IZOLANTE USOR PROTEJATE	-AIP			
16	EA16C1	82	BUCATA	8,0000		
DOZA DERIVATIE PT.CABLURI SAU TEVI DE INSTALATII - NBU PG 16 Doza derivatie						
L:12020	-0015:7319307	-DOZE RAMIF.PT.TUB.PROTEJ.TIP. PATRAT SIMB.RIPP	MAR.29			
17	EA16C1	82	BUCATA	6,0000		
DOZA DERIVATIE PT.CABLURI SAU TEVI DE INSTALATII - NBU PG 16 Doza legatura						
L:12020	-0009:7319187	-DOZE ANTIEXPLOZIVE		DN 2 1/2 TOLI		

Executant01	Obiectiv50	Obiect07	Categ01		
0	1	2	3	4	5
18	ED01A1	82	BUCATA	5,00000	
INTRERUPATOR MANUAL INGROPAT UNIPOLAR CONSTRUCTIE NORMALA SAU IMPERMEABILA *					
Intrerupator simplu ST 10A					
L:12010 -0033:5502405 -INTRERUPTOR BIPOL.PT.UZ.IND.220V 10A COD 057					
19	ED03A1	82	BUCATA	3,00000	
COMUTATOR UNIPOLAR INGROPAT,DE SERIE,CONSTR.NORM.D IN BACHELITA SAU CONSTR.IMPERMEABILA					
Intrerupator dublu ST 10A					
L:12011 -0001:5520366 -COMUTATOR CUMPARA ST.SIMBOL 0176 10 A ;250 V					
20	ED08A1	82	BUCATA	11,00000	
PRIZA MONTATA INGROPAT CONSTR.NORMALA IMPERMEABILA SAU NORMALA CU CONTACT PROTECTIE					
Priza simpla ST cu capac IP44					
L:12017 -0007:5536171 -PRIZA BIPOL.CAPAC AMINOPL 250V 10A MONTAJ INGROP.					
21	W3I02A	99	BUCATA	16,00000	
RAMA PT. APARATAJ - MONTARE					
Rama simplu					
22	W3I02A	99	BUCATA	1,00000	
RAMA PT. APARATAJ - MONTARE					
Rama 3 aparate					
23	EF03A1	82	BUCATA	1,00000	
TABLOU ELECTRIC PANOUL,DULAP,CELULA SAU PUPITRU GAT A ECHIPAT,CU GREUTATEA <150KG					
Tablou TG echipat conf. analiza tablou					
L:12061 -0001:7349003 -TABLOU DISTRIBUTIE TIP INCHIS C2S STAS 5358-56					
24	EE12A1	82	BUCATA	8,00000	
CORP DE ILUMINAT PTR. LAMPI FLUORESCENTE TUBULARE NEETANS MONTAT PE DIBLURI DE LEMN					
Corp iluminat 1x36W aparent PT 4000K :tip1					
L:12009 -0008:5102504 -CORP ILUMINAT FLUORESCENT CGA 1X40 W					
25	EE05C1	82	BUCATA	10,00000	
APLICA SIMPLA,OBL.DR.GL.ST.OPAL.TAV.PER.DIB.MAT.PL AS.					
Aplica perete cu LED IP44 4000K:tip 2					
L:12009 -0002:5105714 -CORP ILUM.INCANDES.ANTIEX. PT ANTIGRIZ.+NIPLU AI 100					
26	EE06A	99	BUCATA	1,00000	
PLAFONIERA METALICA CU GLOB DE STICLA, MONT.PE DIB LURI DIN MATERIAL PLASTIC					
Aplica tavan cu LED IP44 4000K:tip3					
L:EL21F1 -0363:5104150 -PLAFONIERA METALICA VOPSITA NID 3378-73 PA- 80					

Executant01	Obiectiv50	Obiect07	Categ01		
0	1	2	3	4	5
27	EE08B	99	BUCATA	8,00000	
ARMATURA DE ILUM.IMPERMEABILA SAU ETANSA, CU GLOB DE STICLA, MONT.PE BOLTURI IMPLANTATE Aplica incastrata in perete cu LED IP65 3000K:tip4 L:EL21D1 -0012:5106146 -CORP DE ILUM.ET.TIP SN.110 220 V 42 W					
28	EE10A	99	BUCATA	5,00000	
CORP DE ILUMINAT DE SIGURANTA, MONOBLOC, CU BATERI I SAU ACUMULATORI, MONT.PE BOLTURI IMPLANTATE Corp iluminat AW10LEDNM tip EXIT interior L:EL21B3 -0134:5105790 -CORP.IL.SIG.MAR.ANTIG.ANTIEXP. 60-100W.250V B1461					
29	EE10A	99	BUCATA	1,00000	
CORP DE ILUMINAT DE SIGURANTA, MONOBLOC, CU BATERI I SAU ACUMULATORI, MONT.PE BOLTURI IMPLANTATE Corp iluminat AW10LEDNM pt exterior L:EL21B3 -0135:5105788 -CORP.IL.SIG.MAR.ANTIG.ANTIEXP. 60-100W.250V B1461R					
30	FG02A1	82	BUCATA	7,00000	
TERMOSTAT CU BULB (IN AER SAU CONDUCTA), PRESOSTAT (SIMPLU-DUBLU), REGULATOR EL.DE NIVEL Termostat ambiental pt panou radiant					
31	EG04XA	93	M	20,00000	
CONDUCTA MET.PENTRU LEGAREA LA PAMINT MONTATA INGR OPAT LA ADINCIMI PINA LA 60 CM,IN TEREN NORMAL Platbanda 40x4 mm pt pamantare L:90306 -0004:8000362 -BANDA DIN OTEL LAM. CALD S908 4 X 40 OL 37-1N					
32	EG05XB	93	BUCATA	6,00000	
ELECTROD PENTRU PRIZE DE PAMINT DIN TEAVA DE OTEL 2 SAU 2 1/2",BATUT IN PAM.LA ADINC. PINA LA 3,5 M Tarusi de pamantare L:90050 -0001:7319486 -ELECTROD ZINCAT PT PRIZE DE PA-MINT TC TIP C1					
33	LCD03XA	93	BUCATA	1,00000	
LEGATURA ECHIPOTENTIALA Bara egalizare potential					
34	W1MN06A	99	BUCATA	1,00000	
PIESA DE SEPARATIE PT. PRIZA DE PAMINT					
35	ATD21A	82	BUCATA	40,00000	
CLEME DE SIR PT CIRCUITE ELECTRICE PINA LA 16A Wago 2					
36	ATD21A	82	BUCATA	40,00000	
CLEME DE SIR PT CIRCUITE ELECTRICE PINA LA 16A Wago 3					

Executant01	Obiectiv50	Obiect07	Categ01		
0	1	2	3	4	5
37	ATD21A	82	BUCATA	40,00000	
CLEME DE SIR PT CIRCUITE ELECTRICE PINA LA 16A Wago 4					
38	ATD21A	82	BUCATA	40,00000	
CLEME DE SIR PT CIRCUITE ELECTRICE PINA LA 16A Wago 5					
39	ATD21A	82	BUCATA	10,00000	
CLEME DE SIR PT CIRCUITE ELECTRICE PINA LA 16A Wago 8					
40	RPEG09A1	82	BUCATA	200,00000	
RACORDAREA CONDUCTELOR DE CU.LA BORNE TABLOURI MOT OARE APARATE SECTIUNEA COND. < 10 MMP * \$					
41	EH01A	99	BUCATA	50,00000	
INCERCAREA CABLULUI DE ENERGIE ELECTRICA DE MAX. 1 KV (MASURAT LA BUCATA TRONSON)					
42	EH05A	99	BUCATA	1,00000	
INCERCAREA TABLOULUI DE DISTRIBUTIE, COMANDA, PROTEC TIE, SEMNALIZARE :TABLOU DIN CUTII CAPSULATE					
43	EH04D	99	BUCATA	9,00000	
INCERCAREA ANSAMBLU INSTALATIEI					
44	RCSU05C	02	BUCATA	50,00000	
EXEC.STARPUNGERI PT.CONDUCTE/TIRANTI, LA CONSOLIDA RI IN PERETI/PLANSEE, PIATRA/BETON ARMAT, <15CM					
45	W1LSV02A	02	BUCATA	1,00000	
VERIFICAREA PRIZELOR DE LEGARE LA PAMANT					

TOTAL A:

PROIECTANT

sef proiect,

Török Attila



Formular F3

OBIECTIV: 50 REPARATII CURENTE LA WC PUBLIC

LISTA

cu cantitatile de lucrari pe categorii de lucrari

Obiectul: 07 INSTALATII ELECTRICE

Categoria de lucrari: 02 Echipamente tehnologice

Executant01 Obiectiv50 Obiect07 Categ02

Nr. crt.	Capitolul de lucrari		U. M.	Cantitatea	Pretul unitar	Valoare
	Simbol	Denumire resursa				
0	1	2	3	4	5	
1	IB02A	99	BUCATA	7,00000		
CONVECTORADIATOR TIP PANOU -CRP AVAND UN RAND DE T EVI SI RACORDAT PRIN MUFE Radiator electric 500W cu termostat						
2	IB02A	99	BUCATA	6,00000		
CONVECTORADIATOR TIP PANOU -CRP AVAND UN RAND DE T EVI SI RACORDAT PRIN MUFE Panou radiant 300W						
3	IB02A	99	BUCATA	1,00000		
CONVECTORADIATOR TIP PANOU -CRP AVAND UN RAND DE T EVI SI RACORDAT PRIN MUFE Panou radiant 600W						

TOTAL A:

PROIECTANT
sef proiect,
Török Attila



Formular F4

OBIECTIV: 50 REPARATII CURENTE LA WC PUBLIC

LISTA

cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari

Obiectul: 07 INSTALATII ELECTRICE

Nr. crt.	Cod Denumirea Furnizorul (denumire, adresa, telefon, fax)	U/M	Cantitatea	Pretul unitar	Valoarea (exclusiv TVA)	Fisa tehnica atasata
0	1	2	3	4	5 = 3 X 4	6
	a) Utilaje si echipamente tehnologice, cu montaj					
CE1	BUCATA		7,00000			FT. NR. 5
	RADIATOR ELECTRIC COMPLET ECHIPAT 500 W					
CE2	BUCATA		6,00000			FT. NR. 6
	PANOU RADIANT 300 W					
CE3	BUCATA		1,00000			FT. NR. 7
	PANOU RADIANT 600 W					
				Total P:		:

PROIECTANT

sef proiect,

Török Attila



Model FORMULAR DE OFERTĂ LUCRĂRI

.....
(denumire/oferte ofertant)

OFERTĂ

Către
(denumirea autorității contractante și adresa completă)

1. Examinând documentația de atribuire, subsemnații, reprezentanți ai ofertantului (denumirea/numele ofertantului) ne oferim ca, în conformitate cu prevederile și cerințele cuprinse în documentația mai sus menționată, să executăm (denumirea lucrării) pentru suma de, (suma în litere și în cifre, precum și moneda ofertei) platibilă după recepția lucrărilor, la care se adaugă TVA în valoare de (suma în litere și în cifre, precum și moneda).

2. Ne angajăm ca, în cazul în care oferta noastră este stabilită câștigătoare, să începem lucrările cât mai curând posibil după primirea ordinului de începere și să terminăm lucrările în conformitate cu graficul de execuție anexat, în (perioada în litere și în cifre).

3. Ne angajăm să menținem aceasta ofertă valabilă pentru o durată de zile, (durata în litere și cifre) respectiv până la data de și ea va rămâne obligatorie pentru noi (ziua/luna/anul) și poate fi acceptată oricând înainte de expirarea perioadei de valabilitate.

4. Am înțeles și consimțim că, în cazul în care oferta noastră este stabilită ca fiind câștigătoare, să constituim garanția de bună execuție în conformitate cu prevederile din documentația de atribuire.

5. Precizăm că:(se bifează opțiunea corespunzătoare):

depunem ofertă alternativă, ale carei detalii sunt prezentate într-un formular de ofertă separat, marcat în mod clar „alternativă”/”altă ofertă”.

nu depunem ofertă alternativă.

6. Până la încheierea și semnarea contractului de achiziție publică aceasta ofertă, împreună cu comunicarea transmisă de dumneavoastră, prin care oferta noastră este acceptată ca fiind câștigătoare, vor constitui un contract angajant între noi.

7. Înțelegem că nu sunteți obligați să acceptați oferta cu cel mai scăzut preț sau orice sau orice ofertă primită.

Data ____/____/____

.....,
(nume, prenume și semnătură),

L.S.

în calitate de legal autorizat să semnez oferta pentru și în numele
..... (denumirea/numele operatorului economic)

FIȘĂ TEHNICĂ NR. 1

Utilaj sau echipament tehnologic: POMPĂ SUBMERSIBIL APĂ UZATĂ

NR. CRT.	SPECIFICAȚII TEHNICE IMPUSE PRIN CAIETUL DE SARCINI	CORESPONDENȚA PROPUNERII TEHNICE CU SPECIFICAȚIILE TEHNICE IMPUSE PRIN CAIETUL DE SARCINI	PRODUCĂTOR
0	1	2	3
1.	<p>Parametrii tehnici și funcționali: Pompă submersibilă cu montaj vertical. Preechipat cu plutitoare cu contacte electrice, suport de ghidare pompă. Cot picior, suport țeava de ghidare inclus.</p> <p>Caracteristici principale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Debitul de apă pompată: Q = 0,3 l/s - Înălțimea de pompare Hp = 10,00 m - Puterea instalată: P = 0,66 kW; - Tensiune de alimentare: 230 V - Frecvență: 50 Hz - Turație n ≈ 2900 1/min - Tablou de automatizare inclus. - Instalație de alarmă independentă de rețea (acumulator integrat) cu un contact fără potențial (dispozitiv de închidere), ștecher șuco, avertizor acustic și miniplutitoare cu contacte electrice montate, cu cablu pentru înregistrarea nivelului. 	-	-
2.	<p>Specificații de performanță și condiții privind siguranță în exploatare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - protecție IP68 - protecție termică pe fiecare fază a bobinajului statornic care declanșează oprirea motorului în caz de supraîncălzire. - material rezistent la coroziune (otel inoxidabil, fontă) 	-	-
3.	<p>Condiții privind conformitatea cu standardele relevante:</p> <ul style="list-style-type: none"> - certificat ISO 9001 pentru producător și furnizor - certificat ISO 14001 	-	-
4.	<p>Condiții de garanție și postgaranție:</p> <ul style="list-style-type: none"> - toate produsele vor fi asociate de certificat de garanție - garanție minimă 12 luni de la punere în operă 	-	-
5.	<p>Alte specificații cu caracter tehnic</p> <ul style="list-style-type: none"> - 	-	-

PROIECTANT



FIȘĂ TEHNICĂ NR. 2

Utilaj sau echipament tehnologic: VENTILATOR DE TUBULATURĂ

NR. CRT.	1 SPECIFICAȚII TEHNICE IMPUSE PRIN CAIETUL DE SARCINI	2 CORESPONDENȚA PROPUNERII TEHNICE CU SPECIFICAȚIILE TEHNICE IMPUSE PRIN CAIETUL DE SARCINI	3 PRODUCĂTOR
0			3
1.	<p>Parametrii tehnici și funcționali: Ventilator centrifugal montat în tubulatură cu două trepte de viteză, reglabil. Finisare anticorozivă în rășină poliesterică.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tensiune de alimentare 220V-240V, frecvență 50 Hz - Diametru de racord 200mm - Debit maxim de aer: 980 mc/h - Debit nominal de aer: 600 mc/h - Presiune acustică: max 40 dB(A) 	-	-
2.	<p>Specificații de performanță și condiții privind siguranță în exploatare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Protecție IPX4 - Temperatura de lucru: -10 ...+ 60 °C 	-	-
3.	<p>Condiții privind conformitatea cu standardele relevante:</p> <ul style="list-style-type: none"> - certificat ISO 9001 pentru producător și furnizor - certificat ISO 14001 	-	-
4.	<p>Condiții de garanție și postgaranție:</p> <ul style="list-style-type: none"> - toate produsele vor fi asociate de certificat de garanție - garanție minimă 12 luni de la punere în operă 	-	-
5.	<p>Alte specificații cu caracter tehnic</p>	-	-

PROIECTANT



FIȘĂ TEHNICĂ NR. 3

Utilaj sau echipament tehnologic: SISTEM DE VENTILARE CU RECUPERARE DE CALDURĂ

NR CRT	SPECIFICAȚII TEHNICE IMPUSE PRIN CAIETUL DE SARCINI	2	3
		CORRESPONDENȚA PROPUNERII TEHNICE CU SPECIFICAȚIILE TEHNICE IMPUSE PRIN CAIETUL DE SARCINI	PRODUCATOR
0	1	2	3
1.	<p>Parametrii tehnici și funcționali:</p> <p>Sistem de ventilare cu recuperare de căldură cu dublu flux echipat cu recuperator de căldură din cupru. Are posibilitatea de conectare la canale de ventilare ramificate.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diametru recuperator 250 mm - Debit admisie aer: 650 m³/oră - Debit evacuare aer: 610 m³/oră - Sistem dublu flux, cu admisia și evacuarea simultană - Eficiență energetică: 51-74% - Clasa de eficiență energetică: A - Consum de energie electrică între 20 și 120 Wh 	-	-
2.	<p>Specificații de performanță și condiții privind siguranță în exploatare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistemul include: telecomandă, panoul de comandă, unitatea de alimentare cu energie. 	-	-
3.	<p>Condiții privind conformitatea cu standardele relevante:</p> <ul style="list-style-type: none"> - certificat ISO 9001 pentru producător și furnizor - certificat ISO 14001 - certifi cat european de calitate CE 	-	-
4.	<p>Condiții de garanție și postgaranție:</p> <ul style="list-style-type: none"> - toate produsele vor fi asociate de certificat de garanție - garanție minimă 24 luni de la punere în operă 	-	-
5.	<p>Alte specificații cu caracter tehnic</p> <ul style="list-style-type: none"> - 	-	-

PROIECTANT



FIȘĂ TEHNICĂ NR. 4

Utilaj sau echipament tehnologic: BATERIE DE ÎNCĂLZIRE ELECTRICĂ

NR. CRT.	SPECIFICAȚII TEHNICE IMPUSE PRIN CAIETUL DE SARCINI	2	3
		CORRESPONDENȚA PROPUNERII TEHNICE CU SPECIFICAȚIILE TEHNICE IMPUSE PRIN CAIETUL DE SARCINI	PRODUCĂTOR
0	1		3
1.	<p>Parametrii tehnici și funcționali:</p> <p>Bateria de încălzire electrică circulară. Temperatura maximă la ieșire de 40°C. Viteza minimă a aerului care trece prin baterie trebuie să fie de 1,5 m/s. Carcasa fabricată din oțel acoperit cu aluzinc, cu inele de cauciuc pe fiecare parte pentru etansare. Elemente de încălzire din oțel inoxidabil ASI 304.</p> <p>Regulator cu triac (pentru un control proporțional).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tensiune de alimentare 230V, frecvență 50 Hz - Diametru de racord 150mm - Putere: 3,4 kW 	-	-
2.	<p>Specificații de performanță și condiții privind siguranță în exploatare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cu doua trepte de protecție la supraîncalzire: prima treapta intra în funcțiune atunci când temperatura ajunge la 50 gr.C (setarea este automata), cea de-a doua treapta se declanșează atunci când temperatura ajunge la 100 gr.C (se setează manual apăsând butonul de pe carcasa). 	-	-
3.	<p>Condiții privind conformitatea cu standardele relevante:</p> <ul style="list-style-type: none"> - certificat ISO 9001 pentru producător și furnizor - certificat ISO 14001 	-	-
4.	<p>Condiții de garanție și postgaranție:</p> <ul style="list-style-type: none"> - toate produsele vor fi asociate de certificat de garanție - garanție minimă 24 luni de la punere în operă 	-	-
5.	<p>Alte specificații cu caracter tehnic</p> <ul style="list-style-type: none"> - 	-	-

PROIECTANT



FIȘĂ TEHNICĂ NR. 5

Utilaj sau echipament tehnologic: RADIATOR ELECTRIC COMPLET ECHIPAT 500 W

NR. CRT	1 SPECIFICAȚII TEHNICE IMPUSE PRIN CAIETUL DE SARCINI	2 CORESPONDENȚA PROPUNERII TEHNICE CU SPECIFICAȚIILE TEHNICE IMPUSE PRIN CAIETUL DE SARCINI	3 PRODUCATOR
0			3
1.	<p>Parametrii tehnici și funcționali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Putere 500W - Alimentare 230-240 V - Termostat încorporat și reglabil - Buton pornit/oprit - Protecție IP44 	-	-
2.	<p>Specificații de performanță și condiții privind siguranță în exploatare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - condiții de calitate conform ISO 9000 - condiții de livrare: - certificat de calitate eliberat de producator 	-	-
3.	<p>Condiții privind conformitatea cu standardele relevante:</p> <ul style="list-style-type: none"> - toate materialele utilizate trebuie sa corespunda normelor și standardelor in vigoare - se vor respecta cerintele standardului ISO 9001 	-	-
4.	<p>Condiții de garanție și postgaranție:</p> <ul style="list-style-type: none"> - certificat de garanție - proces verbal de punere in funcțiune la parametrii proiectati, semnat de beneficiar+ furnizor - garantia minima pentru echipament 24 luni de la P.I.F. 	-	-
5.	<p>Alte specificații cu caracter tehnic</p> <ul style="list-style-type: none"> - se va atașa fișa tehnică a producătorului. Oferta va cuprinde prețul furniturii complete, gata de montaj. - se vor livra cu certif. de garanție, certif. de conformitate / declarație de conformitate a calității 	-	-

PROIECTANT



FIȘĂ TEHNICĂ NR. 6

Utilaj sau echipament tehnologic: PANOU RADIANT 300 W

NR. CRT.	1	2	3
SPECIFICAȚII TEHNICE IMPUȘE PRIN CAIETUL DE SARCINI	CORESPONDENȚA PROPUNERII TEHNICE CU SPECIFICAȚIILE TEHNICE IMPUȘE PRIN CAIETUL DE SARCINI	PRODUCĂTOR	PRODUCĂTOR
0	1	2	3
<p>1. Parametrii tehnici și funcționali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Putere 300W - Alimentare 230-240 V - Suprafața încălzită max: 6 metri pătrați - Dimensiuni: WxDxI:59x59x3 cm - Greutate: 6kg - Înălțimea camera: 3m - Grad de protecție: IP44 	-	-	-
<p>2. Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - condiții de calitate conform ISO 9000 - condiții de livrare: - certificat de calitate eliberat de producător 	-	-	-
<p>3. Condiții privind conformitatea cu standardele relevante:</p> <ul style="list-style-type: none"> - toate materialele utilizate trebuie să corespundă normelor și standardelor în vigoare - se vor respecta cerințele standardului ISO 9001 	-	-	-
<p>4. Condiții de garanție și postgaranție:</p> <ul style="list-style-type: none"> - certificat de garanție - proces verbal de punere în funcțiune la parametrii proiectați, semnat de beneficiar+ furnizor - garanția minimă pentru echipament 24 luni de la P.I.F. 	-	-	-
<p>5. Alte specificații cu caracter tehnic</p> <ul style="list-style-type: none"> - se va atașa fișa tehnică a producătorului. Oferta va cuprinde prețul furniturii complete, gata de montaj. - se vor livra cu certif. de garanție, certif. de conformitate / declarație de conformitate a calității 	-	-	-

PROIECTANT



FIȘĂ TEHNICĂ NR. 7

Utiliaj sau echipament tehnologic: **PANOU RADIANT 600 W**

NR. CRT.	SPECIFICAȚII TEHNICE IMPUSE PRIN CAIETUL DE SARCINI	1	2	3
			CORRESPONDENȚA PROPUNERII TEHNICE CU SPECIFICAȚIILE TEHNICE IMPUSE PRIN CAIETUL DE SARCINI	PRODUCĂTOR
0		1	2	3
1.	Parametrii tehnici și funcționali: <ul style="list-style-type: none"> - Putere 600W - Alimentare 230-240 V - Suprafața încălzită max: 14 metri pătrat - Dimensiuni: WxDxi:59x119x3 cm - Greutate: 9.4kg - Înălțimea camera: 3m - Grad de protecție: IP44 		-	
2.	Specificații de performanță și condiții privind siguranță în exploatare: <ul style="list-style-type: none"> - conditii de calitate conform ISO 9000 - conditii de livrare: - certificat de calitate eliberat de producator 		-	
3.	Condiții privind conformitatea cu standardele relevante: <ul style="list-style-type: none"> - toate materialele utilizate trebuie sa corespunda normelor și standardelor in vigoare - se vor respecta cerintele standardului ISO 9001 		-	
4.	Condiții de garanție și postgaranție: <ul style="list-style-type: none"> - certificat de garanție - proces verbal de punere in funcțiune la parametrii proiectati, semnat de beneficiar+ furnizor - garantia minima pentru echipament 24 luni de la P.I.F. 		-	
5.	Alte specificații cu caracter tehnic <ul style="list-style-type: none"> - se va atașa fișa tehnică a producătorului. Oferta va cuprinde prețul furniturii complete, gata de montaj. - se vor livra cu certif. de garanție, certif. de conformitate / declarație de conformitate a calității 		-	

PROIECTANT



OBIECTIV: REPARAȚII CURENTE LA WC PUBLIC AFLAT ÎN
PARCUL "EMLÉKEZÉS", SITUAT ÎN MUNICIPIUL
ODORHEIU SECUIESC, PIAȚA VÁROSHÁZA, F.NR.,
JUDEȚUL HARGHITA,

PROIECTANT: S.C. PECTA S.R.L., Odorheiu Secuiesc, Str.
Vizigótok Nr. 14/A, E-mail: office@pecta.ro
Tel/Fax: 0744345460 / 0374099052

LISTA CU FIȘE MATERIALE

NR. CRT.	DENUMIREA	FIȘĂ TEHNICĂ ATAȘATĂ
0	1	6
1.	PLĂCI POLISTIREN EXTRUDAT	FIȘĂ MATERIALE NR. 1
2.	TÂMPLĂRIE PVC	FIȘĂ MATERIALE NR. 2
3.	SCHELA METALICĂ	FIȘĂ MATERIALE NR. 3
4.	PLĂCI POLISTIREN EXPANDAT	FIȘĂ MATERIALE NR. 4

PROIECTANT



FIȘĂ MATERIAL NR. 1

Materiale de construcții: PLĂCI POLISTIREN EXTRUDAT

NR. CRT.	SPECIFICAȚII TEHNICE IMPUȘE PRIN CAIETUL DE SARCINI	CORESPONDENȚA PROPUNERII TEHNICE CU SPECIFICAȚIILE TEHNICE IMPUȘE PRIN CAIETUL DE SARCINI	PRODUCĂTOR
0	1	2	3
1.	<p>Parametrii tehnici și funcționali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rezistența termică: $R_0 = 2,94 \text{ m}^2 \text{ K/W}$ - Reacția la foc: E - Coeficientul de conductibilitate termică declarat: $\lambda_0 = 0,034 \text{ Wm}^{-1} \text{ K}^{-1}$; - Absorbția apei, de lungă durată, prin imersare totală: $WL(T) \leq 0,7\%$ - Absorbția de apă prin difuziune: $WD (V) \leq 3\%$ - Transmisia vaporilor de apă: $MU = 150$ - Capilaritate: 0 - Rezistența la compresiune pentru o deformație de 10%: $CS(10\%) \geq 300 \text{ kPa}$ - Rezistența la forfecare: $\zeta = 190 \text{ kPa}$ - Rezistența îngheț - dezgheț: $FT2 = 1\%$ - Temperaturi limită de utilizare: $-50 \div +70 \text{ C}^0$ - Global Warming Potential GWP < 7 	-	-
2.	<p>Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Termoizolare, protecție fonică. 	-	-
3.	<p>Condiții privind conformitatea cu standardele relevante:</p> <ul style="list-style-type: none"> - certificat ISO 9001 pentru producător și furnizor - certificat ISO 14001 	-	-
4.	<p>Condiții de garanție și postgaranție:</p> <ul style="list-style-type: none"> - toate produsele vor fi asociate de certificat de garanție - garanție minimă 12 luni de la punere în operă 	-	-

PROIECTANT



FIȘĂ MATERIAL NR. 2

Materiale de construcții: **TÂMLĂRIE PVC**

NR. CRT.	SPECIFICAȚII TEHNICE IMPUSE PRIN CAIETUL DE SARCINI	CORESPONDENȚA PROPUNERII TEHNICE CU SPECIFICAȚIILE TEHNICE IMPUSE PRIN CAIETUL DE SARCINI	PRODUCĂTOR
0	1	2	3
1.	<p>Parametrii tehnici și funcționali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dimensiuni și deschideri – conform tabloului de tâmplărie. - Material: PVC - Culoare: RAL 9010 - Profil cu 5 camere - pentacameral - Feronerie: Clasa A inclusiv capace de pe feronerie - Sistemul de armare – profile PVC armate cu profile din oțel zincat de 2 mm - Rezistență termică minimă: 0,77 m²K/W - Geam: 24 mm, Low-E+F4 cu Argon - Adâncime de construcție 74 mm - Clasa de protecție fonica 2 - Etanșeitate la curenți de aer – Clasa 4 - Sistem de intrare aerului proaspăt pentru aerisire și protecție împotriva condensului - Glafuri exterioare – aluminiu cu grosime de 2mm, vopsit în câmp electrostatic cu elemente de închidere la capete. - Glafuri interioare – PVC alb cu elemente de închidere la capete. <p>Înainte de a începe producția tâmplărilor, antreprenorul are obligația să verifice la fata locului dimensiunile acestora.</p> <p>Montare se va face cu spumă poliuretanică cu expandare redusă și fixarea mecanică cu șuruburi autoforante.</p>	-	-
2.	<p>Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Termoizolare, protecție fonică. 	-	-

3.	Condiții privind conformitatea cu standardele relevante: <ul style="list-style-type: none"> - certificat ISO 9001 pentru producător și furnizor - certificat ISO 14001 	-	-
4.	Condiții de garanție și postgaranție: <ul style="list-style-type: none"> - toate produsele vor fi asociate de certificat de garanție - garanție minimă 12 luni de la punere în operă 	-	-

PROIECTANT



.....

FIȘĂ MATERIAL NR. 3

SCHELA METALICĂ

NR. CRT.	SPECIFICAȚII TEHNICE IMPUȘE PRIN CAIETUL DE SARCINI	CORESPONDENȚA PROPUNERII TEHNICE CU SPECIFICAȚIILE TEHNICE IMPUȘE PRIN CAIETUL DE SARCINI	PRODUCATOR
0	1	2	3
1.	<p>Parametrii tehnici și funcționali:</p> <p>Componentă – conform norma DIN 4420</p> <ul style="list-style-type: none"> - Scânduri de calare - Picior de calare - Distanțier bază - Balustradă modul - Podină cu trapă (g=3,5 cm) - Parapet protecție - Cadru vertical 2 m (țevi φ48x3,2) - Scară acces - Balustradă de capăt - Cadru vertical 1 m (țevi φ48x3,2) - Semicadru vertical 1 m (țevi φ48x3,2) <p>Material – conform norma DIN 4420: Oțel zincat, Lemn</p>	-	-
2.	<p>Specificații de performanță și condiții privind siguranță în exploatare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Montarea și demontarea schelei, necesită aplicarea normelor de tehnica securității muncii în construcții – Executarea schelelor exterioare și interioare precum și prezentele instrucțiuni 	-	-
3.	<p>Condiții privind conformitatea cu standardele relevante:</p> <ul style="list-style-type: none"> - certificat ISO 9001 pentru producător și furnizor - certificat ISO 14001 	-	-
4.	<p>Condiții de garanție și postgaranție:</p> <ul style="list-style-type: none"> - toate produsele vor fi asociate de certificat de garanție - garanție minimă 12 luni de la punere în operă 	-	-

PROIECTANT



.....

FIȘĂ MATERIAL NR. 4

Materiale de construcții: **PLĂCI POLISTIREN EXPANDAT**

NR. CRT.	SPECIFICAȚII TEHNICE IMPUSE PRIN CAIETUL DE SARCINI	CORESPONDENȚA PROPUNERII TEHNICE CU SPECIFICAȚIILE TEHNICE IMPUSE PRIN CAIETUL DE SARCINI	PRODUCĂTOR
0	1	2	3
1.	<p>Parametrii tehnici și funcționali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reacția la foc: E - Coeficientul de conductibilitate termică declarat: $\lambda_D = 0,038 \text{ Wm}^{-1}\text{K}^{-1}$; - Absorbția apei, de lungă durată, prin imersare totală: $WL(T) \leq 3\%$ - Absorbția de apă prin difuziune: $WD(V) \leq 3\%$ - Rezistența la difuzia vaporilor de apă: 20 - 40 - Permeabilitatea la vaporii de apă: $Pa.h.m = 0,015 - 0,030$ - Efort de compresiune la o deformație de 10%: $\geq 80 \text{ kPa}$ - Rezistența la forfecare: $\zeta \geq 75 \text{ kPa}$ - Rezistența la tracțiune: $\geq 150 \text{ kPa}$ - comportarea la încovoiere: $\geq 150 \text{ kPa}$ 	-	-
2.	<p>Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Termoizolare, protecție fonică. 	-	-
3.	<p>Condiții privind conformitatea cu standardele relevante:</p> <ul style="list-style-type: none"> - certificat ISO 9001 pentru producător și furnizor - certificat ISO 14001 	-	-
4.	<p>Condiții de garanție și postgaranție:</p> <ul style="list-style-type: none"> - toate produsele vor fi asociate de certificat de garanție - garanție minimă 12 luni de la punerea în operă 	-	-

PROIECTANT



**REPARAȚII CURENTE LA WC PUBLIC AFLAT ÎN PARCUL
“EMLÉKEZÉS”, SITUAT ÎN MUNICIPIUL ODORHEIU SECUIESC,
PIAȚA VÁROSHÁZA, F.NR., JUDEȚUL HARGHITA,**

**DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ PENTRU OBȚINEREA AUTORIZAȚIEI
DE CONSTRUCȚIE, PROIECT TEHNIC ȘI DETALII DE EXECUȚIE**

(D.T.A.C.+P.T. + D.D.E.)

FOAIE DE CAPĂT

DENUMIREA PROIECTULUI	: REPARAȚII CURENTE LA WC PUBLIC AFLAT ÎN PARCUL EMLÉKEZÉS",SITUAT ÎN MUNICIPIUL ODORHEIU SECUIESC, PIAȚA VÁROSHÁZA, F.NR., JUDEȚUL HARGHITA
AMPLASAMENT	: MUN. ODORHEIU SECUIESC, PIAȚA VÁROSHÁZA, F.NR., JUDEȚUL HARGHITA
TITULAR	: PRIMARIA MUN. ODORHEIU SECUIESC, STR. P-TA VAROSHAZA, NR.5, JUD. HARGHITA
FAZA	: DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ PENTRU OBȚINEREA AUTORIZAȚIEI DE CONSTRUCȚIE, PROIECT TEHNIC, D.D.E.
BENEFICIAR	: PRIMARIA MUN. ODORHEIU SECUIESC, STR. P-TA VAROSHAZA, NR.5, JUD. HARGHITA
PROIECTANT GENERAL	:SC. PECTA SRL., ODORHEIU SECUIESC, STR. VIZIGOTOK, NR.14/A
PROIECTE DE SPECIALITATE	
INSTALAȚII SANITARE	: SC. PECTA SRL., ODORHEIU SECUIESC, STR. VIZIGOTOK, NR.14/A
INSTALAȚII TERMICE	: SC. PECTA SRL., ODORHEIU SECUIESC, STR. VIZIGOTOK, NR.14/A
INSTALAȚII ELECTRICE	:SC. CABSAT SRL., ODORHEIU SECUIESC, STR. N BĂLCESCU NR. 3
PROIECT NR.	:207/2018
DATA ELABORĂRII	:2019
CATEGORIA DE IMPORTANTA	:D

Structura documentației respectă prevederile Ordinului nr. 907. Din 29.11.2016. emis de Ministerul Finanțelor Publice și Ministerul Lucrărilor Publice, cu completările ulterioare.

Proiectul este concepția SC PECTA SRL.Nu se poate multiplica sau refolosi în alte scopuri decât cel pentru care a fost elaborat, fără acceptul dat în scris de SC PECTA SRL

FIȘA CU RESPONSABILII LUCRĂRII



SC PECTA SRL,
ODORHEIU SECUIESC, STR. VIZIGOTOK, NR. 14/A

:ing. TÖRÖK ATTILA



COLECTIVUL DE COORDONARE

ȘEF PROIECT :ing. TÖRÖK ATTILA

PROIECTAT :ing. TÖRÖK ATTILA

: arh. DOBRAI LÁSZLÓ

: ing. HALMÁGYI MELINDA

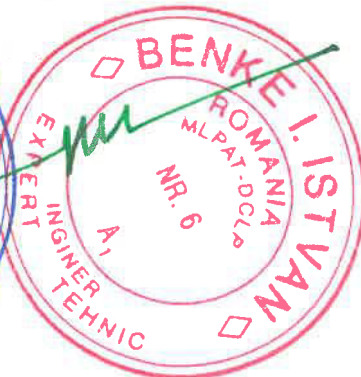
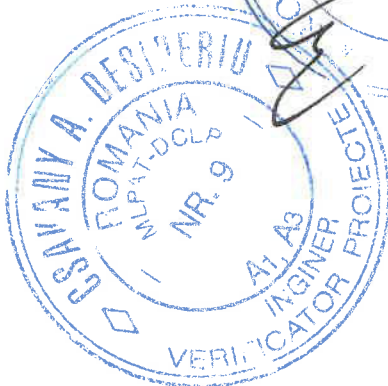
: ing. KERTÉSZ HILDA

: ing. ELEKES CSABA

: ing. BÁLINT SÁNDOR

DESEN TEHNIC : teh. LÖRINC MAGDA

AVIZE ȘI ACORDURI : ing. BELÉNYESSY SÁNDOR



BORDEROU

A. PIESE SCRISE

I.	MEMORIU TEHNIC GENERAL	7
1.	INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII	7
1.1	DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII	7
1.2	AMPLASAMENTUL (JUDEȚUL, LOCALITATEA, STRADA, NUMĂRUL).....	7
1.3	ACTUL ADMINISTRATIV PRIN CARE A FOST APROBATA D.A.L.I.....	7
1.4	ORDONATORUL PRINCIPAL DE CREDITE.....	7
1.5	INVESTITORUL.....	7
1.6	BENEFICIARUL INVESTIȚIEI	7
1.7	ELABORATORUL PROIECTULUI TEHNIC	7
2.	DESCRIEREA GENERALĂ A LUCRĂRILOR	8
2.1	DESCRIEREA LUCRĂRILOR.....	8
2.1.1	DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI.....	8
2.1.2	TOPOGRAFIA.....	9
2.1.3	CLIMA ȘI FENOMENELE SPECIFICE ZONEI.....	9
2.1.4	GEOLOGIA ȘI SEISMICITATEA.....	9
2.1.5	DEVIERILE ȘI PROTEJĂRILE DE UTILITĂȚI AFECTATE	10
2.1.6	SURSELE DE APĂ, ENERGIE ELECTRICĂ, TELEFON ȘI ALTELE ASEMENEA PENTRU LUCRĂRI DEFINITIVE ȘI PROVIZORII	11
2.1.7	CĂILE DE ACCES PERMANENTE, CĂILE DE COMUNICAȚII	11
2.1.8	CĂILE DE ACCES PROVIZORII.....	11
2.1.9	BUNURI DE PATRIMONIU CULTURAL IMOBIL	11
2.1.10	CATEGORIA DE IMPORTANȚĂ.....	11
2.1.11	TRASAREA LUCRĂRILOR.....	11
2.1.12	PROTEJAREA LUCRĂRILOR EXECUTATE ȘI A MATERIALELOR DIN ȘANTIER.....	11
2.1.13	ORGANIZARE DE ȘANTIER.....	11
2.1.14	CURĂȚENIA FINALĂ A ȘANTIERULUI.....	14
II.	MEMORII TEHNICE PE SPECIALITĂȚI.....	15
1.	GENERALITĂȚI.....	15
	MEMORIU TEHNIC – REGLEMENTĂRI TEHNICE.....	15
2.	MEMORIU DE ARHITECTURĂ.....	16
2.1	NECESITATEA ȘI OPORTUNITATEA INVESTIȚIEI	16
2.2	SITUAȚIA EXISTENTĂ.....	16
2.3	DESCRIEREA LUCRĂRILOR PROPUSE.....	19
2.4	Amenajări exterioare	23
2.5	UTILITĂȚI.....	23
2.6	ÎNDEPLINIREA CERINȚELOR DE CALITATE.....	24
3.	MEMORIU TEHNIC JUSTIFICATIV – REZISTENȚĂ.....	27
3.1	SITUAȚIA EXISTENTĂ.....	27
3.2	DESCRIEREA LUCRĂRILOR PROPUSE.....	28
4.	MEMORIU TEHNIC – INSTALAȚII DE ÎNCĂLZIRE.....	33
4.1	GENERALITĂȚI.....	33
5.	MEMORIU TEHNIC – INSTALAȚII SANITARE.....	33
5.1	GENERALITATI.....	33

5.2	INSTALAȚII DE ALIMENTARE CU APĂ RECE ȘI CALDĂ	33
5.3	INSTALAȚII DE CANALIZARE A APELOR UZATE MENAJERE	34
5.4	STAȚIA DE POMPARE APĂ UZATĂ	35
6.	MEMORIU TEHNIC - INSTALAȚII DE VENTILARE-CLIMATIZARE.....	36
6.1	CARACTERISTICI PRINCIPALE ALE OBIECTIVULUI.....	36
6.2	PREVEDERI GENERALE PENRU ECHIPAMENTELE INSTALAȚIILOR DE VENTILARE.....	36
6.3	STANDARDE DE REFERINȚĂ.....	37
7.	BREVIARE DE CALCUL.....	38
7.1	BREVIAR DE CALCUL - INSTALAȚII DE ÎNCĂLZIRE	38
7.2	BREVIAR DE CALCUL - INSTALAȚII SANITARE.....	45
7.3	BREVIAR DE CALCUL - INSTALAȚII DE VENTILARE.....	48



B. PIESE DESENATE

NR. CRT.	DENUMIRE PLANȘĂ	NUMĂR PLANȘĂ	FORMAT	SCARĂ
PLANURI DE ÎNCADRARE				
1.	Plan de încadrare în zonă	PI.01.	A3	1:25000
2.	Plan de situație	PS.01.	A4	1:500
3.	Plan amenajare	PA.01.	A3+	1:100
ARHITECTURĂ-RELEVU				
4.	Plan grup sanitar - Relevu	AR-01	A3	1:50
5.	Secțiunea - Relevu	AR-02	A3	1:50
6.	Fațada frontală - Relevu	AR-03	A3	1:50
7.	Fațada posterioară - Relevu	AR-04	A3	1:50
8.	Fațada laterală dreapta - Relevu	AR-05	A3	1:50
9.	Fațada laterală stanga - Relevu	AR-06	A3	1:50
10.	Desfășurător stradal - Relevu	AR-07	A3	Fără scară
ARHITECTURĂ-PROPUNERE				
11.	Plan grup sanitar - Propunere	AP-01	A3	1:50
12.	Plan scară de acces, Plan învelitoare - Propunere	AP-02	A3	1:50
13.	Secțiunea - Propunere	AP-03	A3	1:50
14.	Fațada frontală - Propunere	AP-04	A3	1:50
15.	Fațada posterioară - Propunere	AP-05	A3	1:50
16.	Fațada laterală dreapta - Propunere	AP-06	A3	1:50
17.	Fațada laterală stanga - Propunere	AP-07	A3	1:50
18.	Tablou de tâmplărie	AP-08	A3	1:50
19.	Desfășurător stradal - Propunere	AP-09	A4	Fără scară
REZISTENȚĂ				
20.	Plan fundații și plan armare radier	R.01	A2	1:50, 1:25
21.	Plan demolare pereți	R.02	A3	1:50
22.	Detalii buiandrugii	R.03	A3+	1:25
23.	Plan demolare și refacere pereți lângă casa scării	R.04A	A4	1:50
24.	Plan cofraj și armare pereți și atic din beton armat pe axa A`	R.04B	A1	1:50, 1:25
25.	Plan cofraj și armare pereți și atic din beton armat pe axa B	R.04C	A2+	1:25
26.	Plan cofraj și armare scară	R.05	A2	1:25
INSTALAȚII				
1.	Plan de situație rețele edilitare	IS.01	A3	1:50
2.	Plan instalații sanitare	IS.02	A3	1:50
3.	Scheșma desfășurată instalații sanitare	IS.03	A3+	f.sc.
4.	Plan instalații de încălzire	II.01	A3	1:50
5.	Plan instalații de ventilație	IV.01	A3	1:50
6.	Plan coloană de ventilație	IV.02	A4	1:20
7.	Plan ansamblu stație de pompare apă uzată	SPAU.01	A3+	1:25



I. MEMORIU TEHNIC GENERAL

1. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII

1.1 DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

**REPARAȚII CURENTE LA WC PUBLIC AFLAT ÎN PARCUL „EMLÉKEZÉS”,SITUAT ÎN MUNICIPIUL ODORHEIU SECUIESC, PIAȚA VÁROSHÁZA, F.NR., JUDEȚUL HARGHITA
PROIECT TEHNIC, DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ PENTRU OBTINEREA AUTORIZAȚIEI DE CONSTRUCȚIE**

1.2 AMPLASAMENTUL (JUDEȚUL, LOCALITATEA, STRADA, NUMĂRUL)

Imobilul la care urmează să se execute lucrările de reparații curente este amplasată în mun. Odorheiu Secuiesc, piața Városháza, f.nr., județul Harghita.

1.3 ACTUL ADMINISTRATIV PRIN CARE A FOST APROBATA D.A.L.I.

NU ESTE CAZUL.

1.4 ORDONATORUL PRINCIPAL DE CREDITE

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI ODORHEIU SECUIESC,
MUN. ODORHEIU SECUIESC,
PIAȚA VÁROSHÁZA, F.NR.

1.5 INVESTITORUL

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI ODORHEIU SECUIESC,
MUN. ODORHEIU SECUIESC,
PIAȚA VÁROSHÁZA, F.NR.

1.6 BENEFICIARUL INVESTIȚIEI

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI ODORHEIU SECUIESC,
MUN. ODORHEIU SECUIESC,
PIAȚA VÁROSHÁZA, F.NR.

1.7 ELABORATORUL PROIECTULUI TEHNIC

SC.PECTA SRL.,
MUN. ODORHEIU SECUIESC,
Str. Vizigótok, Nr. 14/A, cod poștal: 535600, județul Harghita
Tel/Fax: 0 374 070 254 / 0 374 070 254, 0752 218 130

2. DESCRIEREA GENERALĂ A LUCRĂRILOR

2.1 DESCRIEREA LUCRĂRILOR

Prin acest proiect se impune: REPARAȚII CURENTE LA WC PUBLIC AFLAT ÎN PARCUL "EMLÉKEZÉS", situat în mun. Odorheiu Secuiesc, piața Városháza, F.nr.

Imobilul existent este situat în intravilanul Municipiului Odorheiu-Secuiesc, este în proprietatea Municipiului Odorheiu Secuiesc ca domeniu public în întregime.

Clădirea are funcțiunea de WC public subteran. Este structurată în formă dreptunghiulară, cu accesul plasat lateral din direcția parcului "Memorial" prin trotuar pavat cu piatră cubică, printr-o scară de beton armat placat cu plăci din piatră naturală. Zona scării are pereți perimetrali la fel placat cu plăci din piatră naturală și este prevăzut cu balustradă și porțiță metalică. În WC-ul public subteran există câte un grup sanitar pentru femei și bărbați. Accesul în grupurile sanitare existente se realizează de pe un coridor prin dreptul cămăruței angajatului care taxează accesul și menține curățenia și ordinea.

Construcția are un regim de înălțime un nivel subteran. Construcția are structură cu pereți perimetrali din beton armat cu pereți de 30 cm grosime în general. Fundația este fundație radier executată din beton armat. Pereți de compartimentare structură portantă din cărămidă. Grosimea zidăriei de compartimentare este de 20-25 cm.

Sistem de acoperire a construcției subterane: planșeu de beton armat peste nivel cu hiroizolație superioară și acoperit cu strat vegetal de 10 cm grosime.

Din exterior sunt vizibili numai scara de acces și pereții perimetrali ai scării cu elevație de 35 cm înălțime și balustradă metalică de 80 cm înălțime. Pereții și elevația sunt placate cu plăci din piatră naturală de culoare maronie, iar balustrada și porțița metalică sunt vopsite în negru. Tâmplăria exterioară este o ușă din lemn de culoare albă.

Pereți perimetrali din beton armat sunt într-o stare fizică bună fără degradări sau fisuri, dar prezintă urme de igrasie pronunțată din cauza îmbătrânirii și deteriorării hiroizolației exterioare. Finisajele interioare sunt placaje de gresie la podea, placaj faianță de 1,8 m înălțime, tencuieli drișcuite și zugrăvite în alb la zidurile peste 1,8 m și tavanul. Tencuielile sunt desfoliate cu urme de mucegai, faianța prezintă urme de desprindere. La fel și pereți de compartimentare din zidărie de cărămidă de 20-25 cm grosime sunt într-o stare fizică bună fără degradări sau fisuri, dar se observă și aici desfoliere, mucegai și desprinderi de faianță. Construcția nu prezintă goluri exagerate și neregularități în nici un plan orizontal sau vertical.

2.1.1 DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI

Municipiul Odorheiu Secuiesc este situată în partea sud-vestică a județului Harghitei, în bazinul hidrografic al râului Târnava Mare, în depresiunea Odorheiului. Accesul în zonă se realizează prin drumul național DN13A Bălăușeri - Miercurea Ciuc. Municipiul se identifică pe latitudinea nordică de 46° 18' 50" și longitudinea estică de 25°18'6".

Terenul studiat se află în intravilanul municipiului Odorheiu Secuiesc, piața Városháza, f.nr., conform P.U.G. aprobat cu Hotărârea nr. 287/2017 a Consiliului Local Odorheiu Secuiesc și conform planului de situație anexat. Terenul este inclus în C.F. nr. 61453 Odorheiu Secuiesc, nr. cadastral 61453, cu suprafața de 12716 mp. Pentru investiție s-a emis Certificatul de urbanism nr. 80/28.02.208.

Conform certificatului de urbanism nr. 80/28.02.2018 construcția este amplasată pe terenul intravilan în proprietatea beneficiarului, situată în ISP1 - Zonă de instituții și servicii publice existente - situate în interiorul nucleului istoric, zona A și B conform studiu morfologic. Totodată face parte din ansamblul urban protejat "Piața" cu cod LMI HR-II-a-B-12891. Parcela se află în interiorul sitului arheologic reperat "Părțile centrale ale orașului", în parcul Memorial.

2.1.2 TOPOGRAFIA

Planurile topografice au fost întocmite în sistem de referință STEREO 70, planul de amplasare a reperelor și a listelor de repere este redat la partea desenată a documentației.

2.1.3 CLIMA ȘI FENOMENELE SPECIFICE ZONEI

Localitatea aparține sectorului cu clima orientat-moderată, cu un topoclimat caracteristic zonelor depresionare. În acest ținut cu dealuri, verile sunt calde, cu precipitații relativ bogate, iar iernile reci, cu viscole rare și cu intervale de încălzire, care întrerupe continuitatea stratului de zăpadă.

Radiația solară globală depășește 115 Kcal/kmp an în ținutul cu climă de dealuri. Durata de strălucire a soarelui poate fi apreciată la cca 1500 de ore anual. Vânturile predominante au direcția NW-SE. Temperaturile exterioare convenționale pentru perioada de iarnă este $T_e = -25C^0$, în zona studiată, așadar se încadrează în **zona V**, conform SR 1907-1/2014 (*Instalații de încălzire. Necesarul de căldură de calcul. Metodă de calcul*).

Conform STAS 6054-77 adâncimea maximă de îngheț este între 1.00 - 1.10 m; numărul de zile cu îngheț fiind de 120-150.

Din punct de vedere al încărcărilor date de acțiunea vântului, conform „Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor”-indicativ CR 1-1-4-2012, amplasamentul se încadrează în zona cu presiunea de referință $q_b=0,4$ kPa, mediată pe 10 min., având intervalul mediu de recurență IMR = 50 ani (2% probabilitate de depășiri într-un an).

Din punct de vedere al încărcărilor date de zăpadă, conform „Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor”-indicativ CR 1-1-3-2012, amplasamentul se încadrează în zona cu valoarea caracteristică a încărcării din zăpadă pe sol $S_k=1,5$ kN/mp, având intervalul mediu de recurență IMR = 50 ani (2% probabilitate de depășiri într-un an).

2.1.4 GEOLOGIA ȘI SEISMICITATEA

Condiții seismice

Conform studiului geotehnic cu nr. Nr. 3623/2019 elaborat de către S.C. Total Proiect S.R.L. fundația clădirii existente se variază între -2,80 și -2,50 față de CTN (cota terenului natural - zona verde). La elaborarea documentației s-a ținut cont de normativele tehnice în vigoare privind proiectarea și execuția: fundațiilor directe, beton simplu și armat, pereți din beton și zidărie de cărămidă, construcții din lemn.

Amplasamentul este cu o pantă nesemnificativă, fără a se pune probleme de stabilitatea zonei.

Din punct de vedere al încărcărilor date de acțiunea vântului, conform „Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor”-indicativ CR 1-1-4-2012, amplasamentul se încadrează în zona cu presiunea de referință $q_b=0,4$ kPa, mediată pe 10 min., având intervalul mediu de recurență IMR = 50 ani (2% probabilitate de despășiri într-un an).

Din punct de vedere al încărcărilor date de zăpadă, conform „Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor”-indicativ CR 1-1-3-2012, amplasamentul se încadrează în zona cu valoarea caracteristică a încărcării din zăpadă pe sol $S_k=1,5$ kN/mp, având intervalul mediu de recurență IMR = 50 ani (2% probabilitate de depășiri într-un an).

Conform codului de proiectare „Cod de proiectare seismică-Partea I: Prevederi de proiectare pentru clădiri” -indicativ P100-1/2013, amplasamentul se încadrează în zona seismică cu valoarea de vârf a accelerației terenului pentru proiectare antiseismică $ag = 0,15$, având intervalul mediu de recurență IMR = 225 ani și 20% probabilitate de depășire în 50 ani, cu perioada de control al spectrului de răspuns $T_c=0,7s$.

Conform Expertizei Tehnice cu nr.12/2010 elaborat de către S.C. Expert Benke S.R.L. construcția se încadrează în clasa de risc seismic **RsIII**, care cuprinde construcțiile care sub efectul cutremurului de proiectare pot prezenta degradări structurale care nu influențează semnificativ structura, dar la care degradările nestructurale pot fi importante.

Date geotehnice

Din punct de vedere geomorfologic terenul studiat se situează în Depresiunea Odorhei care se desfășoară în subunitatea sudică a Dealurilor Subcarpatice ale Odorheiului, începând de la confluența Târnavei Mari cu pârâul Brădești și până aproape de localitatea Feliceni, care spre est și sud est este închisă de rama unor dealuri înalte, situate la poalele platoului vulcanic din zona central-vestică a Carpaților Orientali. Zona studiată se află în partea central-sudică a depresiunii, pe prima aluvionară a Târnavei Mari, din versantul stâng al acestuia.

Categoria geotehnică

Ca parte componentă a Bazinului Transilvaniei zona Odorhei este dominată de prezența formațiunea geologică de bază este reprezentată prin depozitele Sarmațiene, alcătuite din marne și argile marnoase compacte, de sedimentație marină.

DEPOZITELE SEDIMENTARE PANNONIENE

Pannonianul constituie depozite cu arie relativ mare de dezvoltare și cu grosimi apreciabile.

Acestea sunt acoperite spre vest, nord și nord-est de formațiuni vulcanogen- sedimentare ale lanțului eruptiv Călimani- Gurghiu- Harghita.

Pentru delimitarea acestor depozite singurul reper este orizontul tufurilor de Bazna, peste care stau pe un pachet de argile marnoase cenușii-albastre, uneori rubanate, cu lamine albe de CaCO₃.

FORMAȚIUNEA VULCANOGEN – SEDIMENTARĂ

S-a format în prima fază a activității eruptive din lanțul Călimani-Gurghiu-Harghita și se dispune peste formațiunile mai vechi, respectiv formațiunile sedimentare de vârstă cuprinse între Eocen și Pannonian și stă în baza suprastructurilor vulcanice mai noi. Depozitele masive ale complexului vulcanogen-sedimentar reprezintă probabil rezultatul distrugerii unor suprastructuri și produse vulcanice mai vechi, corespunzător primelor etape de desfășurare a vulcanismului în regiune.

Elementele constitutive ale depozitelor vulcanogen-sedimentare constau din elemente de andezite de diverse tipuri, rulate sau semirulate, rar colțuroase cu masă de legătură tufogenă, friabilă. Se caracterizează printr-o mare varietate granulometrică. Luând în considerare dimensiunile și forma elementelor componente se disting: conglomerate, microconglomerate, nisipuri grosiere sau fine, roci aleuritice, tufuri, mai rar brezii și microbrezii andezitice. Sunt frecvente fenomenele de transformări secundare: limonitizări, sideritizări, caolinizări, bentonitizări.

FORMAȚIUNI SEDIMENTARE CUATERNARE

Depozitele sedimentare cuaternare sunt reprezentate în zonă prin grohotișuri de pantă, depozite proluvial-deluviale alcătuite din argile, argile nisipoase cu blocuri de andezite în zona platoului vulcanic (Pleistocen) și prin aluviunile recente din lungul văilor formate din nisipuri, pietrișuri, argile nisipoase și argile prăfoase.

În zona amplasamentului se întinde terasa râului Târnavă Mare, alcătuit din pietrișuri și bolovănișuri în matrice de nisip fin-mediu, alternat cu depozite argiloase, de vârstă Pannoniană.

Formațiunea de suprafață începe cu un orizont aluvionar grosier (Terasa inferioară a râului Târnavă Mare), de vârstă Pleistocenă alcătuit din nisipuri cu pietriș, bolovăniș cu pietriș, cu extindere aproape constantă spre versantul drept al Depresiunii. Limita superioară al acesteia fiind la 5 - 6 m adâncime, care sunt acoperite la rândul lor de depozite proluviale (nisipuri fin prăfoase cu nisipuri medii în bază), care la rândul lor sunt acoperite de un orizont argilo – prăfos până la suprafață.

2.1.5 DEVIERILE ȘI PROTEJĂRILE DE UTILITĂȚI AFECTATE

În cadrul acestei investiții nu se vor executa devieri de utilități. Protejarea utilităților existente pe amplasament se va realiza în conformitate cu cerințele deținătorilor menționate în avize tehnice.

2.1.6 SURSELE DE APĂ, ENERGIE ELECTRICĂ, TELEFON ȘI ALTELE ASEMENEA PENTRU LUCRĂRI DEFINITIVE ȘI PROVIZORII

Se vor asigura din rețelele existente în zonă, prin racorduri provizorii, realizate prin grija executantului, cu personal autorizat și cu acordul societăților furnizoare.

2.1.7 CĂILE DE ACCES PERMANENTE, CĂILE DE COMUNICAȚII

Pentru organizarea de șantier și exploatarea curentă vor fi folosite căile de acces și căile de comunicații existente.

2.1.8 CĂILE DE ACCES PROVIZORII

Căile de acces sunt asigurate din aleile carosabile înconjurătoare. Pe durata execuției lucrărilor nu se vor bloca căile de acces în incinte.

2.1.9 BUNURI DE PATRIMONIUL CULTURAL IMOBIL

Nu este cazul.

2.1.10 CATEGORIA DE IMPORTANȚĂ

Conform „Regulamentului privind calitatea în construcții” aprobat cu H.G. nr. 766/1997, obiectele obiectivului de investiție se încadrează în „categoria de importanță D,, (construcții de importanță normală).

Clasa de importanță conform STAS 10100/0-75: Clasa IV.

Se propune verificarea proiectului la faza PT, pentru execuția construcțiilor, în cea ce privește respectarea reglementărilor tehnice, de către verificali atestați MTCT, pentru următoarele cerințe:

A1 – Rezistența și stabilitatea pentru construcții civile, industriale, agrozootehnice, energetice, telecomunicații, miniere, edilitare și gospodărie comunală cu structură din beton, beton armat, zidărie, lemn;

2.1.11 TRASAREA LUCRĂRILOR

Obiectul proiectului constă în intervenții la un imobil existent, fără realizarea de noi corpuri de clădire, în consecință nu sunt necesare lucrări de trasare. La predarea amplasamentului vor fi convocați și delegați ai deținătorilor de utilități existent în zonă, care pot fi afectate de execuția lucrărilor proiectate.

Pentru durata lucrărilor de săpătură se va asigura supraveghere arheologică.

2.1.12 PROTEJAREA LUCRĂRILOR EXECUTATE ȘI A MATERIALELOR DIN ȘANTIER

Antreprenorul va fi responsabil pentru depozitarea și siguranța tuturor materialelor și echipamentelor livrate la amplasament și instalate și pentru siguranța tuturor lucrărilor executate până la terminarea, recepționarea și predarea lucrărilor către beneficiar.

2.1.13 ORGANIZARE DE ȘANTIER

Organizare șantierului se va realiza pe teren propriu în incinta terenului pe perioada execuției lucrărilor proiectate și cuprinde: spații de depozitare, asigurarea la stabilitate a elementelor structurale și nestructurale înainte de a începe lucrările de intervenții, amenajare perimetru cu interdicție de circulație și staționare pentru zona de execuție, a oamenilor și vehiculelor.

Pe timpul execuției terenul care se ocupă va fi îngrădit cu gard din panouri demontabile, în scopul evitării posibilelor accidente.

Forța de muncă de pe șantier trebuie organizată în formații de muncitori, corespunzător lucrărilor și metodelor de execuție prevăzute prin proiect. Acesta se realizează printr-o cât mai bună diviziune a muncii. Înainte de organizarea formațiunilor de lucru este necesar să se cunoască cu exactitate procesul de producție și montaj care urmează a fi realizat.

Organizarea locului de muncă este considerată rațională atunci când se asigură condițiile necesare pentru muncă cu cea mai mare productivitate posibilă, cu cât mai mic consum de efort, mișcări inutile și incomode. Pentru o desfășurare normală a procesului de muncă trebuie să se ia următoarele măsuri:

- înzestrarea locului de muncă cu scule și dispozitive necesare;
- aprovizionarea locului de muncă cu materialele necesare;
- asigurarea condițiilor optime de muncă;
- asigurarea forței de muncă;

Sculele sunt puse la dispoziția muncitorilor de către firma de execuție. Muncitorilor le revine sarcina de a menține sculele în stare bună de funcționare, asigurând permanent întreținerea și repararea lor în timp. Depozitarea sculelor se va face în rulote mobile sau barăci.

Necesarul de energie electrică, apă, canal, pe întreaga perioadă de lucru a șantierului se va asigura din rețelele existente în zonă, prin racorduri provizorii, realizate prin grija executantului cu personal autorizat și cu acordul societăților furnizoare.

Curățenia în șantier:

Depozitarea materialelor în șantier se va realiza ordonat, evitându-se deteriorarea și deprecierea lor înainte de punere în operă. Pe toate durata șantierului, incinta acestuia, construcțiile de organizare, cât și acelea care fac parte din contract, vor fi ținute în mod permanent în stare de curățenie.

Antreprenorul este obligat să respecte toate reglementările în vigoare ale organelor sanitare, ale poliției și ale Primăriei, în scopul asigurării unui climat de ordine în desfășurarea lucrărilor.

La terminarea lucrărilor Antreprenorul va evacua de pe șantier toate utilajele de construcții, surplusul de materiale, ambalajele, deșeurile și lucrările provizorii. Terenul afectat se va preda în starea avută inițial.

Contractul nu va fi considerat terminat până când procesul verbal de recepție finală nu va fi semnat și de Consultant, care trebuie să ateste că lucrările au fost executate conform contractului, caietului de sarcini și dispozițiilor consultantului.

Semnalizarea, iluminarea și paza:

Șantierul trebuie semnalizat corespunzător și adus la cunoștința lucrătorilor din incintă.

Șantierul și lucrările vor fi iluminate în întregime până la 1/2 ore după răsăritul soarelui sau ori de câte ori vizibilitatea este slabă în scopul de a se evita accidentele de circulație ale personalului de șantier sau ale publicului care au acces în incintă. Lămpile vor fi amplasate astfel încât așezarea lor să fie aprobată de organele de poliție și de protecție al muncii și vor fi menținute tot timpul într-o stare de curățenie corespunzătoare. Obiectele de investiție vor fi semnalizate cu pancarte, care vor arăta denumirea și caracteristicile geometrice și funcționale ale acestora.

De asemenea Antreprenorul mai este obligat să planteze pancarte avertizoare cu măsuri de prevenire împotriva accidentelor de muncă, la fiecare obiect în parte, în funcție de caracteristicile constructive ale acestuia.

Șantierul va fi înzestrat cu paznici de noapte și de sfârșit de săptămână, numărul acestora fiind stabilit de Antreprenor în funcție de mărimea și configurația teritoriului împrejmuit, încât acesta să fie asigurat împotriva furturilor sau al actelor negative.

Serviciile sanitare:

Vor fi asigurate de cabinetele medicale din Odorheiu Secuiesc totodată antreprenorul va organiza, furniza și întreține, în locuri ușor accesibile pe șantier, posturi sanitare de prim ajutor, pe toată durata contractului.

Pe șantier se va asigura:

- acordarea primului ajutor muncitorilor accidentați;
- legarea la nul a tuturor utilajelor electrice utilizate;
- apa de băut conform normelor sanitare;
- afișarea de panouri avertizoare conform normelor de protecția muncii a măsurilor de prevenire a incendiilor;

Dotarea și încadrarea cu personal sanitar a acestor posturi va fi conformă cu specificul lucrărilor și cu prevederile normelor sanitare pentru șantierele de construcții.

Constructorul are responsabilitatea de a crea și a menține pe întreaga perioadă de lucru, securitatea muncii și condițiile de prevenire a incendiilor.

Documentația tehnică de organizare a execuției lucrărilor face parte prezentului proiect și se găsește în anexă.

Protecția, siguranța și igiena muncii:

În toate operațiile de execuție a stațiilor trebuie respectate cerințele esențiale referitoare la protecția, siguranța și igiena muncii.

Conducătorii unităților de execuție, precum și reprezentanții beneficiarului, care urmăresc realizarea lucrărilor, au obligația să aplice în activitatea de execuție a stațiilor de epurare, toate prevederile legale privind protecția muncii (Legea 90/1996 a Protecției Muncii și Normele metodologice de aplicare; Normele generale de protecție a muncii elaborate de Ministerul Muncii și Protecției Sociale în colaborare cu Ministerul Sănătății - 1996; Normele specifice de securitate a muncii precizate în anexa 6, precum și Ordinul nr. 9/N/ 15.03.93 - Regulament privind protecția și igiena muncii în construcții). În acest sens se va asigura:

- luarea măsurilor tehnice și organizatorice pentru asigurarea condițiilor de securitate a muncii;
- realizarea instructajelor de protecție a muncii ale întregului personal de exploatare și întreținere și consemnarea acestora în fișele individuale sau alte formulare specifice ce vor fi semnate individual;
- controlul aplicării și respectării normelor specifice de către întreg personalul;
- verificarea periodică a personalului privind cunoașterea normelor și a măsurilor de protecție a muncii;
- pe toată durata execuției lucrărilor trebuie asigurată o zonă de lucru și de protecție; lățimea acestei zone se stabilește în funcție de tipul stației de epurare care se execută și de condițiile locale;
- în interiorul zonei de lucru și de protecție nu este permis accesul persoanelor și al utilajelor străine de șantier; zona de protecție se stabilește prin proiect;
- măsuri pentru asigurarea circulației pietonale sau a vehiculelor, în zona afectată de șantier.

Instructajele de protecție a muncii, se vor referi cu prioritate la:

- semnalizarea și supravegherea lucrărilor;
- manevrarea materialelor grele, manual sau cu utilaje de ridicat;
- asigurarea echipamentului de protecție și de lucru;

- obligativitatea folosirii echipamentului de protecție și de lucru;
- folosirea utilajelor de execuție

Pentru protecția prin atingere mecanică se va respecta:

- izolarea electrică (conductoare și cabluri izolate etc.);
- carcasa de protecție (a tablourilor, corpurilor de iluminat etc.);
- amplasarea la înălțimi inaccesibile persoanelor; - blocaje electrice sau mecanice.
- blocaje electrice sau mecanice.

Lucrările nu trebuie să producă dificultăți locatarilor din vecinătate.

Prevenirea și stingerea incendiilor:

Respectarea reglementărilor de prevenire și stingere a incendiilor precum și echiparea cu mijloace de prevenire și stingere a incendiilor sunt obligatorii la execuția lucrărilor de consolidare.

Răspunderea pentru prevenirea și stingerea incendiilor revine constructorului, respectiv conducerii șantierului care asigură execuția lucrărilor.

Înainte de executarea unor operații cu foc deschis se va face instructaj personalului, care realizează aceste operații având în vedere prevederile normativului C 300 (Normativul de prevenire și stingere a incendiilor pe durata de execuție a lucrărilor și instalațiilor aferente acestora).

Se interzice depozitarea la sediul local de organizare a șantierului a carburanților necesari funcționării utilajelor. Utilajele se vor prezenta în șantier alimentate cu carburanții necesari.

2.1.14 CURĂȚENIA FINALĂ A ȘANTIERULUI

La terminarea lucrărilor Antreprenorul va evacua de pe șantier toate utilajele de construcții, surplusul de materiale, ambalajele, deșeurile și lucrările provizorii.

Contractul nu va fi considerat terminat până când procesul verbal de recepție finală nu va fi semnat și de Consultant, care trebuie să ateste că lucrările au fost executate conform contractului, caietului de sarcini și dispozițiilor consultantului.

II. MEMORII TEHNICE PE SPECIALITĂȚI

1. GENERALITĂȚI

Conform „Regulamentului privind stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor” aprobat cu H.G. nr. 766/97, obiectele obiectivului de investiție se încadrează în „categoria de importanță D” (construcții de importanță normală).

Clasa de importanță conform P100/2013: Clasa IV – importanță deosebită.

Gradul de rezistență la foc conform Normativ P118/99 - II.

Investitorul (beneficiarul) va asigura verificarea proiectului prin specialiști verficatori de proiecte atestați de către M.L.P.T.L., așa cum rezultă din Legea nr. 10/1995 (LEGEA CALITĂȚII ÎN CONSTRUCȚII), art. 21 c.

Conform prevederilor Regulamentului de verificare a proiectelor (aprobat cu HGR 925/1995), și a Îndrumătorului pentru atestarea tehnico-profesională a specialiștilor cu activitate în construcții (aprobat cu Ordinul M.L.P.A.T. nr. 39/D/05.03.1996) documentația se verifică obligatoriu pentru cerința de calitate A, B, C, D în domeniile A1 și B9, iar pentru lucrările de instalații pentru Is, Ie, Iv.

În timpul execuției construcției vor fi respectate normele de protecție a muncii pe toate fazele de lucrări conform, normelor elaborate de Ministerul Muncii și Protecției Sociale, după cum urmează :

- Normele generale de protecție a muncii
- Norme specifice de securitate a muncii pentru prepararea, transportul, livrarea betoanelor și executarea lucrărilor din beton armat;
- Norme specifice de securitate a muncii pentru manipularea, transportul prin purtare și cu mijloace mecanizate și depozitarea materialelor;
- Norme specifice de securitate a muncii pentru lucrări din cofraje, schele și eșafodaje.

Pentru lucrările necuprinse în normele specifice editate de Ministerul Muncii și Protecției Sociale, constructorul va aplica normele departamentale la aceste lucrări.

MEMORIU TEHNIC – REGLEMENTĂRI TEHNICE

Proiectarea lucrărilor s-a făcut conform :

- EN1990 (EC0) – Bazele proiectării structurilor
- EN1991 (EC1) – Acțiuni în construcții
- P100-1/2006 – Cod de proiectare seismică- Partea I: Prevederi de proiectare pentru clădiri
- CR 1-1-4-2012 – Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor.
- CR 1-1-3-2012 – Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor.
- STAS 10101/2A1-87 – Încărcări tehnologice din exploatare
- P118-99 – Normativ de siguranță la foc a construcțiilor

2. MEMORIU DE ARHITECTURĂ

2.1 NECESITATEA ȘI OPORTUNITATEA INVESTIȚIEI

Prezenta documentație reprezintă proiectul tehnic privind executarea lucrărilor de REPARAȚII CURENTE LA WC PUBLIC AFLAT ÎN PARCUL „EMLÉKEZÉS”, SITUAT ÎN ODORHEIU SECUIESC, PIAȚA VÁROSHÁZA, F.NR., JUDEȚUL HARGHITA.

Este necesară o reformulare a strategiilor de punere în valoare a grupului sanitar public în conformitate cu **prevederile legale** în domeniul organizării și funcționării serviciilor publice de **administrare** a domeniului public și privat de interes local și al normelor de igienă și a recomandărilor privind mediul de viață al populației.

Se impune repararea hidroizolațiilor, tencuielilor, schimbarea integrală a pardoselilor și placajelor, schimbarea integrală a instalațiilor sanitare și electrice, asigurarea utilităților actualmente parțial funcționale în construcție (apă-canalizare, electrice).

Scara de acces în dimensiunile și starea actuală nu corespunde normelor și standardelor impuse de legislație, acesta trebuie adaptat la actualele norme de siguranță și funcționare. Astfel scara de acces se va lărgii cu 55 cm pentru facilitarea accesului în incintă.

2.2 SITUAȚIA EXISTENTĂ

Imobilul existent este situat în intravilanul Municipiului Odorheiu-Secuiesc, Piața Városháza, F.Nr.

Terenul aferent construcției are o suprafață de 350 mp și este înscris în cf. sub nr. 61453, Odorheiu Secuiesc, este proprietatea publică a municipiului Odorheiu Secuiesc.

Regim economic: zonă verde în nucleul istoric al municipiului.

Destinația actuală: WC public subteran, situat în parcul "Emlékezés".

Parcul dispune de spații verzi, alei pietonale amenajate, gazoane, flori, plante perene și arbuști de 20 ani cu înălțimi de 3-5 m. Spațiile verzi sunt îngrijite și dau o tentă aparte zonei de locuit prin coloristica legată de anotimp, cu verdeață și flori primăvara și vara, cu galbenul toamnei și alei înzăpezite iarna.

Terenul studiat are o formă ovală este înconjurat de trotuar cu lățime de 1,5-2,0 m și alei carosabile.

Fiind amplasat într-o zonă turistică cu circulație intensă este foarte folosit, atât de tineret cât și de vârstnici, băncile sunt pline pe timp frumos.

Terenul are următoarele vecinătăți:

Sud-vest: drum de acces carosabil, pietonal, parcare, fosta Romtelecom și Banca BCR

Sud-est: p-ța Városháza cu drumuri carosabile-pietonale și trotuare

Nord-est: drum de acces carosabil și pietonal p-ța Városháza și Biserica Franciscană

Nord-vest: drum de acces carosabil și pietonal și Hotel Târnavă

Clădirea are funcțiunea de WC public subteran. Este structurată în formă dreptunghiulară, cu accesul plasat lateral din direcția parcului "Memorial" prin trotuar pavat cu piatră cubică, printr-o scară de beton armat placat cu plăci din piatră naturală. Zona scării are pereți perimetrali la fel placat cu plăci din piatră naturală și este prevăzut cu balustradă și portiță metalică. În WC-ul public subteran există câte un grup sanitar pentru femei și bărbați. Accesul în grupurile sanitare existente se realizează de pe un coridor prin dreptul cămăruței angajatului care taxează accesul și menține curățenia și ordinea.

Construcția are un regim de înălțime un nivel subteran.

Amplasamentul este aproape plat fără pantă, fără a se pune probleme de stabilitate a zonei.

Funcțiunile actuale sunt următoarele:

Coridor	S = 7,36 mp,
Magazie	S = 1,12 mp,
Hol - B	S = 4,41 mp,
Grup sanitar - B	S = 8,73 mp,

Caserie	S = 3,38 mp,
Hol - F	S = 4,44 mp,
Grup sanitar - F	S = 7,11 mp,
Duș	S = 1,08 mp,
WC	S = 1,09 mp,
Apometru	S = 3,84 mp,
<u>Scara de acces</u>	<u>S = 5,22 mp</u>
Suprafața utilă	Su = 47,78 mp,
Suprafața construită	Sc = 62,98 mp,
Suprafața desfășurată	Sd = 62,98 mp,
Înălțime interioară	Hi = 2,45 m

Suprafața terenului: 350 mp

POT existent: 18,00 %;

CUT existent: 0,18;

Structură de rezistență:

Construcția are structură cu pereți perimetrali din beton armat cu pereți de 30 cm grosime în general.

Caracteristici:

- fundație radier executată din beton armat,
- pereți perimetrali din beton armat,
- pereți de compartimentare structură portantă din cărămidă,
- planșeu superior de beton armat,
- hidroizolație peste planșeu și acoperit cu vegetație naturală,

Modul de asigurare a utilităților:

Încălzirea clădirii:

Clădirea este încălzit cu radiator electric.

Alimentarea cu apă caldă menajeră

Alimentarea cu apă rece se face din rețeaua de distribuție stradală.

Apa caldă va fi asigurată de o centrală termică electrică.

Instalația de iluminat

Iluminatul clădirii este realizat cu becuri incandescente, cu intrerupătoare manuale.

Aspectul străzii este compact.

Pe terenul adiacent se află parcul Emlékezés cu statuile a 12 personalități istorice și culturale renumite.

În anul 2013 în cadrul unei program de finanțare regională pentru turism s-a amplasat o căsuță de lemn chiar deasupra planșeului toaletei publice în care s-a înființat un "Punct de informare turistică" cu scopul de a oferi informații vizitatorilor despre locurile și obiectivele ce pot fi vizitate în zonă. S-au realizat trotuare din pavaj de piatră cubică pe terenul respectiv pentru accesul către biroul de informare.

Traseul încărcărilor este clasic, de pe acoperiș inclusiv greutatea proprie, se transmit la pereți ca și încărcarea din planșee, la talpa fundației și la terenul de fundare.

Construcția nu prezintă goluri exagerate nici în plan orizontal nici în plan vertical.

Zona seismică, moderată mobilizează structuri un mecanism de plastifiere care permite exploatarea rezervelor de rezistență ale structurii și o disipare avantajoasă a energiei seimice în acest fel asigurând construcției o redundanță satisfăcătoare.

Construcția nu prezintă neregularități în niciun plan, iar distribuția maselor este corespunzătoare, fără discontinuități în configurația sistemului structural.

Nu sunt supante în clădirea evaluată seismic.

Planșeul construcției are efectul de șabă rigidă orizontală, preia efectele de încovoiere în condiții corespunzătoare.

Infrastructura clădirii este asigurată de fundația tip radier, cu asigurarea încastrării în teren bun de fundare, situație confirmată și în studiul geotehnic și în urma sondajelor efectuate.

Structura ansamblului asigurată de pereți din beton armat are efectul de cutie rigidă din beton.

Arhitectură:

Materialele folosite la tratarea arhitecturală a fațadei:

Din exterior sunt vizibili numai scara de acces și pereții perimetrali ai scării cu elevație de 35 cm înălțime și balustradă metalică de 80 cm înălțime. Pereții și elevația sunt placate cu plăci din piatră naturală de culoare maronie, iar balustrada și portița metalică sunt vopsite în negru. Tâmplăria exterioară este o ușă din PVC de culoare albă.

Pereți exteriori și interiori:

Pereți perimetrali din beton armat de 30 cm grosime sunt într-o stare fizică bună fără degradări sau fisuri, dar prezintă urme de igrasie pronunțată din cauza îmbătrânirii și deteriorării hidroizolației exterioare. Finisajele interioare sunt placaje de gresie la podea, placaj faianță de 1,8 m înălțime, tencuieli drișcuite și zugrăvite în alb la zidurile peste 1,8 m și tavanul. Tencuielile sunt desfoliate cu urme de mucegai, faianța prezintă urme de desprindere. La fel și pereți de compartimentare din zidărie de cărămidă de 20-25 cm grosime sunt într-o stare fizică bună fără degradări sau fisuri, dar se observă și aici desfoliere, mucegai și desprinderi de faianță.

Construcția nu prezintă goluri exagerate și neregularități în nici un plan orizontal sau vertical.

Sistem de acoperire a construcției subterane: planșeu de beton armat peste nivel cu hidroizolație superioară și acoperit cu strat vegetal de 10 cm grosime.

Sistemul structural este bine păstrat, nu există semne ale deteriorării sau ale posibilelor probleme structurale. La fel și planșeul de beton armat peste nivel prezintă igrasie pronunțată sub hidroizolația și vegetația naturală deasupra din cauza îmbătrânirii și deteriorării hidroizolației superioare.

Elemente decorative: placaje din piatră naturală de culoare maronie

Construcția a suferit mai multe reparații exterioare ce s-a rezumat la retencuirea cu mortare uzuale sau placarea pereților exteriori în perioada respectivă. Din fericire reparațiile au respectat formele reliefului anterior prin remodelarea acestora la perețile exterioare.

Tavane: plate, tencuite fără profile

Tavanul are tencuiala degradată pe alocuri cu igrasie și desfoliere. În unele porțiuni (traversări electrice abuzive) sunt deteriorate și tencuielile. În privința stratigrafiei și al coloritului tavanul se prezintă asemănător cu suprafețele pereților.

Pardoseală: gresie antiderapantă pe întreaga suprafață

Starea pardoselii este foarte proastă, având zone mari deteriorate, sparte, imposibil de recondiționat, iar starea ei nu asigură funcțiunile propuse.

Tâmplării: tâmplăriile interioare sunt unitare, cel exterior din PVC

Tâmplăria interioară: uși din lemn de culoare crem nu au fost înlocuite cu altele de mult timp, majoritatea sunt putrezite și pe cale să se prăbușească.

Tâmplăria exterioară: ușă din PVC de culoare alb cu proprietăți mai slabe.

Disfuncționalități existente la ora actuală:

- defecțiuni ale utilităților (apă, canalizare, încălzire),
- starea uzată a suprafețelor interioare cauzată de infiltrații de apă,
- starea uzată a tâmplăriei interioare,
- starea uzată a balustrăzii metalice în zona de acces, care constituie un pericol de accidente,
- starea și dimensiunea necorespunzătoare a scării de acces,

Principalele degradări și defecte sunt:

- zone de pereți atacate de umezeală din cauza infiltrațiilor de apă,
- straturi de finisaje exfoliate,
- putrezirea tâmplăriei,
- elementele metalice prezintă tendințe de ruginire

2.3 DESCRIEREA LUCRĂRILOR PROPUSE

Din examinarea vizuală, în ansamblu și în detaliu, precum și din informațiile obținute nu se constată degradări structurale de genul fisuri sau crăpături ca urmare a diferitelor acțiuni exercitate pe durata de exploatare. Nu se observă probleme ale sistemului de fundare datorate unor tasări diferențiate sau instabilității terenului. Imobilul nu prezintă înclinări de la verticalitate sau tasări diferențiate.

Construcția are un regim de înălțime un nivel subteran, are o structură cu pereți perimetrali din beton armat cu pereți de 30 cm grosime în general, cu planșeu din beton armat superioară, hidroizolație peste planșeu și acoperit cu vegetație naturală. Construcția este amplasată pe un teren liber, teren ce nu necesită lucrări de terasamente pentru lucrările de reabilitare și recondiționare.

Funcțiunea rămâne neschimbată: WC public subteran, structură neschimbată.

Este structurată în formă dreptunghiulară, cu accesul plasat lateral din direcția parcului "Memorial" prin trotuar pavat cu piatră cubică, printr-o scară de beton armat placat cu plăci din piatră naturală. Zona scării are pereți perimetrali la fel placat cu plăci din piatră naturală și este prevăzut cu balustradă și porțiță metalică. În WC-ul public subteran există câte un grup sanitar pentru femei și bărbați. Accesul în grupurile sanitare existente se realizează de pe un coridor prin dreptul cămăruței angajatului care taxează accesul și menține curățenia și ordinea.

Proiectul prevede reabilitarea, recondiționarea ansamblului existent, care va consta în refuncționalizarea nivelului conform normelor actuale și hidroizolarea exterioară contra igrasiilor, implementarea tuturor cerințelor. S-a urmărit păstrarea formei și volumetriei construcției realizarea funcțiunilor necesare conform prevederilor legale.

Starea fizică de uzură a clădirii implică necesitatea reabilitării și modernizării ei. Lucrările de reabilitare vor consta în :

- asanare construcției,
- repararea zonelor degradate,
- recompartimentarea funcțională cu toate lucrările adiacente necesare,
- intervenții structurale necesare bunei funcționări,
- refacerea tuturor instalațiilor,

Funcțiunile vor fi repartizate după cum urmează:

Coridor	S = 6,35 mp,
Spațiu mama și copilul	S = 1,48 mp,
Hol - B	S = 4,41 mp,
Grup sanitar - B	S = 8,73 mp,
Caserie	S = 3,38 mp,
Hol - F	S = 4,44 mp,
Grup sanitar - F	S = 7,11 mp,
Magazie	S = 1,08 mp,
WC pers.	S = 1,09 mp,
Camera tehnică	S = 5,45 mp,
<u>Scara de acces</u>	<u>S = 8,14 mp</u>
Suprafața utilă	Su = 51,66 mp,
Suprafața construită	Sc = 65,90 mp,
Suprafața desfășurată	Sd = 65,90 mp,
Înălțime interioară	Hi = 2,45 m

Caracteristicile construcției propuse:

Existent:

- dimensiunea terenului: 350 mp
POT existent: 18,00 %;
CUT existent: 0,18;
Regim de înălțime: Subteran
H max balustradă : 1,24 m
H max coamă : -

Propus:

- dimensiunea terenului: 350 mp
POT propus: 18,80 %;
CUT propus: 0,188;
Regim de înălțime: Subteran
H max cornișă : 2,65 m
H max coamă : 2,93 m

Construcția proiectată se încadrează la **CATEGORIA „D” DE IMPORTANȚĂ NORMALĂ** (conform HGR nr. 766/1997) și la **CLASA DE „IV” DE IMPORTANȚĂ DEOSEBITĂ** (conform Normativului P100/92).

Situația propusă:

Se propune *reabilitarea, recondiționarea clădirii existente.*

Construcția este amplasată pe un teren liber, teren ce nu necesită lucrări de terasamente pentru lucrările de reabilitare și recondiționare.

Căsuța din lemn în care a fost înființată în cadrul unei program de finanțare regională pentru turism un “Punct de informare turistică” se află chiar pe deasupra planșeului clădirii. La ora actuală nu este folosită, biroul de informare s-a mutat în altă locație, dar acesta nu poate fi desființată înaintea terminării perioadei de implementare a programului de finanțare. Din această cauză căsuța va fi mutată mai încolo în încinta zonei verzi.

Se îndepărtează pavajul din piatra cubică și pământul vegetal de peste clădire.

Se vor face săpături generale perimetrare pentru a se putea accesa suprafața exterioară a pereților.

Se va realiza hidroizolația perimetrală și superioară a clădirii. Accesul în clădire va fi posibilă printr-o scară din beton mai larg decât cel existent, conform normelor, prin mutarea unei pereți și refacerea scării de acces. Parapetul scării de acces va fi ridicat la cota +1,00 m. Toată scara va fi acoperită cu un acoperiș tip pergola cu structură metalică vopsită în culoarea lemnului stejar, cu învelitoare din sticlă securizată împotriva viciilor vremii. Toate suprafețele exterioare (parapet, trepte, pereți laterali la acces) vor fi placate cu piatră tăiată. În interior se vor reface instalațiile, tencuielile, placajele, zugrăvelile și se vor schimba tâmplăriile.

Lucrări propuse pentru mutări, demontări, desfaceri și demolări:

- se va muta căsuța din lemn de deasupra toaletei publice
- se vor desface trotuarele din apropierea clădirii
- se vor face săpături mecanice și manuale
- se decopertează clădirea de stratul vegetal
- se desfac hidroizolațiile vechi degradate
- se va demonta balustrada metalică veche
- se va demola scara de acces din beton armat (dacă există scara veche pe latura nord-estică, se va demola și aceasta pentru a putea face hidroizolația pereților)
- se va demola peretele sud-vestic din beton armat de lângă scara de acces și parțial celelalte două în dreptul scării
- se vor demola porțiuni de pereți interiori pentru o recompartimentare și pentru a modifica goluri de ușă, conform proiectului de execuție
- se vor desface placajele și tencuielile interioare
- se va demonta tâmplăria veche
- se va demonta instalația electrică și sanitară veche

Lucrări propuse:

- lărgirea accesului în toaleta publică
- hidroizolarea laterală și superioară a clădirii
- ridicarea parapetului în zona de acces
- acoperirea scării de acces împotriva viciilor vremii
- placaje exterioare din piatră tăiată
- compartimentare parțială interioară, crearea goluri de ușă
- reabilitare interioară privind instalațiile electrice, sanitare, a tencuielilor, placajelor, tâmplăriilor
- se vor reface trotuarele și stratul vegetal

Măsuri ce trebuie luate la demontări și demolări:

- se vor lua măsuri de protecție pentru protejarea construcției după decopertarea construcției și demontarea hidroizolației vechi
- scara și perețele laterală se vor demola în așa fel ca demolarea să nu afecteze stabilitatea construcției

Posibilele vicii ascunse se vor aduce la cunoștința expertului, proiectanților de specialități și beneficiarului pentru a se lua măsuri impuse de la caz la caz.

Prin reabilitarea și reamenajarea clădirii existente nu se va modifica structura și stabilitatea acestuia. Cu executarea extinderii noi nu se va afecta fundația clădirii existente.

Nu se va afecta sub nici o formă rezistența și stabilitatea construcțiilor învecinate.

Descrierea lucrărilor:

Se vor desface trotuarele din piatră cubică în jurul clădirii, căsuța din lemn va fi mutată de pe clădirea subterană, se îndepărtează stratul vegetal de pe o suprafață mai mare cu cel puțin 2 m decât clădirea. Se vor face săpături mecanice și manuale în jurul clădirii sub cota pardoselii din interior pentru drenarea apelor care pot apărea în jurul clădirii. Se curăță suprafața betonului de izolațiile vechi și de impurități, se realizează hidroizolația suprafețelor. Protecția hidroizolației și totodată termoizolația exterioară se face cu polistiren extrudat ignifugat de 5 cm grosime, apoi se montează membrană de protecție HDPE cu crampe.

Clădirea nu se va modifica structural, va rămâne cu regim de înălțime nivel subteran, cu structură cu pereți perimetrali din beton armat, pereți de compartimentare din cărămidă portantă, cu planșeu din beton armat peste nivel, acoperit cu hidroizolație și strat vegetal natural.

Vor fi refăcute hidroizolațiile perimetrale și superioare pentru a elimina igrasiile. Singura modificare structurală va fi la scara de acces pentru că lățimea acesteia nu corespunde cerințelor, acesta va fi lărgit cu 55 cm pentru a realiza fluxul circulației conform normelor în vigoare. Se demontează balustrada metalică veche, se va demola scara și perețele sud-vestică a scării, respectiv parțial în trepte cea sud-estică, apoi se va reface cu o lățime mai mare de 0,55 m. Scara proiectată se va executa de la cota +0,30 m până la cota +2,75 m. Realizarea scării se face cu executarea unor ancoraje în perețile existenți, asigurând conlucrarea cu armătura scării.

Se ia în considerare existența fostei scări pe la fosta intrare din partea nord-estică. Este posibil ca la desființarea acestui acces nu s-a făcut decât astuparea cu pământ a locașului scării fără a efectua o hidroizolație corespunzătoare a peretelui. În acest caz se va demola scara respectivă ca să se poate face o hidroizolație corespunzătoare. Cantitățile de lucrări suplimentare necesare au fost luate în considerare în lista cantităților de lucrări.

Parapetul în jurul scării de acces nou realizat din beton armat se va ridica la 1,0 m. Peste parapetul existent se va turna înălțarea, aproximativ 74 cm, armat ca o centură conform prezentării și în proiectul tehnic.

Accesul va fi acoperit cu o structură metalică de un aspect mai modern, un sistem pop (10x10 cm) - grindă (10x15 cm) metalică de tip pergolă de culoarea lemnului stejar, cu învelitoare din sticlă securizată. Popii acoperișului vor fi ancorate în centura parapetului prin intermediul unor piese înglobate în beton.

Toată suprafața exterioară va fi placată cu piatră tăiată de culoare gri deschisă. În ultima fază se vor reface trotuarele din pavaj de piatră cubică, respectiv stratul vegetal.

Tratarea arhitecturală a suprafețelor:

Este necesară protejerea îngrijită a suprafețelor și elementelor ce urmează a fi păstrate:

- forma volumetrică a construcției pentru a nu perturba aspectul actual al ansamblului arhitectural,
- acoperișul nou construit va avea volumetrie și formă adecvată zonei,

În prima fază la începerea lucrărilor se va trece la îndepărtarea elementelor parazitare și degradate:

- conductele dezafectate ale sistemului de alimentare cu energie electrică, ale sistemului de alimentare cu apă, etc.
- porțiuni de zidărie și tencuială degradate care se desprind și sunt periculoase

Desfacerea pardoselilor:

- desfacerea completă a placajelor de gresie de pe pardoseală
- desfacerea în fâșii a pardoselii de beton în dreptul conductelor de canalizare, îndepărtarea umpluturilor și verificarea substraturilor acesteia

Pereți și tavane:

- se vor desface faianța și tencuielile interioare de pe pereți și tavane într-un procent de 100%
- se vor demola unele porțiuni de zidărie și se vor realiza pereți din beton armat în zona scării
- se pregătesc suprafețele decopertate

Pregătirea suprafețelor decopertate înseamnă:

- uscarea încăperilor cu dezumidificator
- curățarea țesutului zidăriei de bitumul rămas și de urmele tencuielilor decopertate
- umplerea prin "zidării" de egalare a neregularităților zidăriei în locurile unde grosimea tencuielilor ar depăși 20 mm.
- în încăperea casierului în care vor fi montate toate echipamentele de ventilare-climatizare se va realiza plafonul fals de tip tavan suspendat montat pe caroiaj pentru a asigura posibilitatea de acces la echipamente de ventilare.

Schimbarea tâmplărilor:

- schimbarea completă a ușilor interioare: material PVC, cu profilatură identică
- schimbarea ușă exterioară: material **aluminu** termopan, cu profilatură identică

Refacerea tencuielilor:

Tencuielile se vor alcătui din următoarele straturi:

- pentru toate straturile se vor folosi numai mortar de var cu adaosuri speciale:
 1. strat de bază: șpriț cu nisip spălat 0-3, var pastă (stins de min 6 luni) 2:1 +adaos Ravenit cf. indicațiilor
 2. grund: nisip spălat + sort spălat 3-7mm 7%, var pastă (stins de min 6 luni) 2:1 +adaos Ravenit cf. indicațiilor
 3. tinci cu aceeași mortar dar cu nisip fin
 4. glet de var + amorsă + zugrăveală

Pereții perimetrali exterioare în zonele libere (în jurul scării) vor fi placate cu plăci din piatră tăiată.

La interior se va folosi tencuială minerală de asanare specială pentru pereți interiori umezi, cu conținut de săruri.

Refacerea placajelor interioare:

- Refacerea placajelor din faianță în încăperi până la o înălțime de 2 m. Se va curăța suprafața pereților și se amorează. Se vor folosi placaje din faianță de același culoare în toate spațiile, se va folosi adeziv adecvat.

Refacerea pardoselilor:

- Refacerea pardoselilor în încăperi. Se va curăța suprafața pardoselii și se amorsează. Se vor folosi pardoseli -rece- gresie ceramică în toate spațiile cu adeziv adecvat.

Zugrăvirea suprafețelor:

- prin folosirea culorilor (se va folosi vopsea de silicați colorat controlat)

Acoperișul și învelitoarea:

- Accesul va fi acoperit cu o structură de un aspect mai modern, un sistem pop-grindă metalică de tip pergolă de culoarea lemnului, cu învelitoare din sticlă securizată cu o singură pantă de 2°. Popii acoperișului vor fi ancorate în centura parapetului prin intermediul unor piese înglobate în beton.

Lucrările de proiectare privind reabilitarea imobilului trebuie concepute și realizate astfel încât să satisfacă reglementările privind exigențele de calitate în construcții prevăzute de Legea nr. 10/95 (revizuită în 1998), în concordanță cu Tema de proiectare, respectiv prevederile Legii nr. 422/2001 privind Protejarea Monumentelor Istorice – (precizat de Certificatul de Urbanism ca obiect aflat în nucleul istoric al municipiului).

2.4 Amenajări exterioare

Amenajare zona înconjurătoare:

În cadrul lucrărilor de reabilitare se va face reabilitarea totală a trotuarelor cu piatră cubică, se vor amenaja zone verzi, se va amplasa căsuța din lemn pentru Biroul de informare turistică, se vor amplasa bănci pentru odihnă. Pe ambele părți a suprafeței pavate vor fi așezate borduri de încadrare din piatră de 20x20x15 cm pe un pat de nisip.

Suprafața pavată cu piatră cubică nou refăcută împreună cu bordurile afectate care face obiectul acestui proiect, este de 57,70 mp și o suprafață de 138,95 mp va fi spațiu verde, iar suprafața ocupată de accesul în toaleta publică și căsuța din lemn este de 20,05 mp. Pe restul suprafeței aferente de 350 mp se află parcul Memorial cu statuile a 12 personalități istorice și culturale renumite și o pergolă din lemn.

Determinarea elementelor geometrice în plan și în profil transversal precum și al sistemului rutier este conform STAS 10144/2.

Lucrările de sistematizare verticală sunt concepute în așa fel încât să fie asigurată scurgerea și colectarea apelor meteorice de pe suprafețele amenajate, cu un volum minim de lucrări de mișcare de terasamente.

La proiectarea lucrărilor de terasamente s-a ținut cont de prevederile STAS 2914 – Lucrări de drumuri – Terasamente. Condiții tehnice generale de calitate.

2.5 Utilități

Se vor reface toate racordurile la toate utilitățile orășenești.

Dotări tehnico-edilitare

- Apa potabilă necesară va fi asigurată din conducta publică existentă în stradă.
- Apa caldă va fi asigurată de o centrală termică electrică.
- Canalizarea menajeră va fi evacuată în rețeaua stradală existentă a localității.
- Alimentarea cu energie electrică se va rezolva de la rețeaua stradală subteran.
- Iluminatul clădirii va fi realizat cu becuri incandescente, cu intrerupătoare manuale.
- Iluminatul exterior cu corpuri de iluminat cu vapori de mercur, amplasate pe stâlpi.
- Încălzirea va fi asigurată cu radiatoare electrice.
- Ventilația: se va monta sistem de ventilare mecanică.

2.6 Îndeplinirea cerințelor de calitate

Cerința A structură

A1 – Rezistența și stabilitatea pentru construcții civile, industriale, agrozootehnice, energetice, telecomunicații, miniere, edilitare și gospodărie comunală cu structură din beton, beton armat, zidărie, lemn;

Cerința B siguranță în exploatare

S-au avut în vedere directivele Normativului NP 25/1997 - „Normativ pentru proiectarea construcțiilor publice subterane”, deoarece obiectivul are funcțiunea de imobil de toaletă publică subterană.

S-au avut în vedere directivele Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației aprobat prin Ordin Nr. 119 din 4.02.2014.

Clădirea se încadrează în gradul II rezistență la foc. Sunt respectate prevederile din normativele în vigoare HGR 448/2002 și P118/1-2013.

a) Siguranța circulației pietonale

Prin proiectul propus, clădirea existentă nu va suferi modificări privind siguranța circulației pietonale. În cazul în care se vor impune măsuri în acest sens, ele vor putea constitui obiectul unui alt proiect.

b) Siguranța circulației pe rampe și trepte exterioare

Situația inițială proiectată și executată se modifică, prin lărgirea scării de acces cu 50 cm pentru a realiza fluxul circulației conform normelor în vigoare. Parapetul în jurul scării de acces nou realizat din beton armat se va ridica la 1,0 m.

c) Siguranța cu privire la împrejurimi

Nu este cazul.

d) Siguranța cu privire la accesul în clădire împotriva riscului de accidentare

Situația inițială proiectată și executată nu se modifică, prin prezenta documentație nu se fac intervenții la acest capitol.

e) Siguranța cu privire la incinta clădirii – măsuri de prevenire orientative

Situația inițială proiectată și executată nu se modifică, prin prezenta documentație nu se fac intervenții la acest capitol.

f) Siguranța privind instalațiile

Lucrările de intervenție de instalațiile existente se vor face cu personal calificat și cu respectarea strictă a normelor de protecție, siguranța muncii și PSI.

g) Siguranța privind lucrările de întreținere

Lucrările de întreținere se vor efectua cu luarea unor măsuri speciale de protecție a utilizatorilor pe durata activității de curățire sau reparații a unor părți din clădire.

h) Siguranța la intruziuni și efracție

În afară de măsurile prevăzute de normativul NP 068/2002 pentru clădire se vor realiza și măsuri pentru asigurarea acceselor și ușilor.

i) Siguranța cu privire la circulația interioară

Situația inițială proiectată și executată nu se modifică, prin prezenta documentației nu se fac intervenții la acest capitol. Este asigurată siguranța circulației pedestre, siguranța cu privire la instalații etc. Ușile sunt amplasate în așa fel încât să nu se producă accidente prin coliziune și au deschideri corespunzătoare în vederea asigurării unei treceri în siguranță.

j) Siguranța cu privire la schimbarea de nivel

Situația inițială proiectată și executată nu se modifică, prin prezenta documentației nu se fac intervenții la acest capitol. La scări relația dintre trepte și contratrepte respectă cerințele impuse.

k) Siguranța cu privire la deplasarea pe scări

Prin proiectul propus, clădirea existentă va suferi modificări privind siguranța cu privire la deplasarea pe scări prin lărgirea scării de acces cu 50 cm pentru a realiza fluxul circulației conform normelor în vigoare.

l) Siguranța cu privire la acoperișuri

Accesul va fi acoperit cu o structură metalică de un aspect mai modern, un sistem pop (10x10 cm) - grindă (10x15 cm) metalică de tip pergolă de culoarea lemnului stejar, cu învelitoare din sticlă securizată.

Cerința C siguranță la incendiu

Pentru încadrarea în normele și legislația în vigoare, beneficiarul va lua măsuri pentru conformarea corespunzătoare normelor PSI în vigoare.

Acestea cerință implică asigurarea următoarelor cerințe:

- Protecția ocupanților – având în vedere vârsta, starea de sănătate și riscul de incendiu
- Limitarea pierderilor de vieți omenești și de bunuri materiale
- Împiedicarea extinderii incendiilor de vecinătăți
- Prevenirea avariilor la construcții și instalații învecinate în cazul prăbușirii construcției incendiate
- Protecția echipelor de intervenție

Clădirea se încadrează în gradul II de rezistență la foc, iar $A_c < 2.500 \text{ mp}$

Traseele de intervenție vor fi marcate și libere pentru a fi ușor de recunoscut, cât mai scurte astfel încât să se asigure protecția echipelor de intervenție.

Materialele de construcții ale clădirii sunt materiale rezistente la foc, materiale incombustibile C0 (CA1) și materiale, elemente de construcții din categoria C1. Pereții structurali perimetrali sunt din beton armat, iar cele interioare din zidărie de cărămidă. Elementele pergolei sunt metalice și sticlă securizată.

Clădirea este echipată cu mijloace de prevenire și stingere a incendiilor: stingătoare cu praf și CO₂.

Măsuri de prevenire și stingere a incendiilor pe parcursul lucrărilor:

1. Respectarea lucrărilor de prevenire și stingere a incendiilor, precum și echiparea cu mijloace de prevenire și stingere a incendiilor sunt obligatorii la execuția rețelelor de distribuție a apei, inclusiv în timpul operațiilor de revizie preventivă, reparații și remedieri ale avariilor.
2. Răspunderea pentru prevenirea și stingerea incendiilor revine antreprenorului, precum și șantierului care asigură execuția conductelor.
3. Înainte de executarea unor operații cu foc deschis (sudură, lipire cu flacăra, topire de materiale izolante, topire plumb) se face instructajul personalului care realizează aceste operații, având în vedere prevederile normativului C 300 "Normativul de prevenire și stingere a incendiilor pe durata de execuție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora".
4. În timpul efectuării lucrărilor de vopsitorii, izolații, se iau de evitare a contactului substanțelor inflamabile cu sursele de foc prin unei zone de siguranță de minimum 30 m.
5. Se interzice fumatul sau lucrul cu foc deschis în zonele unde se execută operații cu substanțe inflamabile. Lucrările de sudură nu se execută în zonele în care se realizează vopsitorii sau izolații.
6. Se interzice depozitarea la sediul local de organizare a șantierului a carburanților necesari funcționării utilajelor. Utilajele se prezintă la program alimentate cu combustibilii necesari.
7. Pentru lucrările de execuție în spații închise (cămine, galerii edilitare, tuneluri), se prevăd măsurile necesare pentru prevenirea și stingerea incendiilor în funcție de natura lucrărilor și a condițiilor locale. Conducătorul formației de lucru asigură instruirea personalului și urmărește permanent respectarea măsurilor de prevenire și stingere a incendiilor.
8. Tuburile și piesele speciale din polietilenă de înaltă densitate se aprovizionează pe șantier numai în momentul punerii acestora în operă.
9. Se execută și montează indicatoare vizibile și rezistente la intemperii, pentru marcarea poziției hidranților exteriori și a căminelor de vane pentru instalații de incendiu, respectându-se prevederile din STAS 297-2.

Cerința D igiena și sănătate oamenilor

Materialele utilizate la realizarea lucrărilor nu sunt poluante și nu afectează sănătatea populației. Clădirea este dotată cu instalații sanitare. Alimentarea cu apă rece se face prin rețeaua orășenească. Alimentarea cu apă caldă se face la centrala proprie. Spațiile sunt încălzite cu corpuri statice, calorifere din aluminiu și oțel. Colectarea apelor menajere se realizează printr-o rețea de canalizare care deversează în rețeaua de canalizare a orașului. Poluanții rezultați din activitățile desfășurate în clădire nu vor avea efecte asupra stării de sănătate a populației din zonele învecinate.

Refacerea și protecția mediului:

În apropierea amplasamentului sunt zone protejate: **amplasamentul studiat face parte din ansamblul urban protejat "Piața" cu cod LMI HR-II-a-B-12891. Parcela se află în interiorul sitului arheologic reperat "Părțile centrale ale orașului".**

Lucrările se vor executa respectând prevederile Legii protecției mediului.

În timpul execuției lucrărilor se va asigura împrejmuirea și curățenia în șantier. Intrarea mașinilor cu materiale și ieșirea cu deșeurile rezultate din activitatea șantierului se va face în condiții de curățenie a acestora pentru a nu afecta atât zona de lucru cât și curățenia drumurilor publice din imediata apropiere. Autocamioanele ce vor transporta deșeurile de șantier vor avea platforma de transport acoperită cu prelată de protecție.

Executantul lucrării, după ce va obține aprobările necesare în conformitate cu legislația în vigoare va transporta deșeurile rezultate la depozitul de salubritate.

Refacerea și îmbunătățirea cadrului natural după finalizarea lucrărilor de execuție.

Lucrările de amenajări exterioare prevăd: lucrări de amenajare a suprafeței terenului, executare rigole și drenaje pentru rezolvarea corectă a scurgerii apelor meteorice și a zonelor verzi.

Notă – se interzice utilizarea materialelor de construcție care conțin substanțe radioactive.

Cerința E - Izolarea termică și economia de energie

Limitarea consumurilor energetice pentru încălzirea clădirii, în regim de iarnă

- Obiectul prezentei documentații îl reprezintă satisfacerea în cel mai înalt grad al acestei cerințe, în acest scop s-au propus lucrări de intervenție care să asigure un comportament optim privind consumurile energetice pentru încălzirea clădirii cu regim de iarnă
- Tâmplărie exterioară termoizolant dublu, ce va fi bine izolată pe contur, pentru a evita pierderile de căldură în sezonul rece sau supraîncălzirea în sezonul cald.
- Lipsa punților termice spre exterior.

Protecție la zgomot

La clădirea existentă, nu se fac intervenții de natură a afecta această cerință.

Proiectant arhitectură,
arh. Dobrai László



3. MEMORIU TEHNIC JUSTIFICATIV – REZISTENȚĂ

3.1 SITUAȚIA EXISTENTĂ

Clădirea existentă este situată în intravilanul Municipiului Odorheiu-Secuiesc, Piața Városháza, F.Nr. Se cunosc atât configurația de ansamblu a structurii, cât și dimensiunile clădirii și ale elementelor componente, din releveele situației existente realizate de proiectantul general și expertul tehnic. Alcătuirea de detaliu: detaliile sunt cunoscute dintr-o inspecție extinsă pe teren, efectuându-se și analiza riguroasă a măsurătorilor din zonele puternic afectate.

Evaluarea nivelului de protecție seismică se efectuează în conformitate cu prevederile din Codul de proiectare P100-3/2008 Anexa D – Clădiri din zidărie și în urma examinării vizuale și a rezultatelor obținute la sondajele de control efectuate la infra- și suprastructură.

Clădirea are funcțiunea de WC public subteran. Este structurată în formă dreptunghiulară, cu accesul plasat lateral din direcția parcului "Memorial" prin trotuar pavat cu piatră cubică, printr-o scară de beton armat placat cu plăci din piatră naturală. Zona scării are pereți perimetrali la fel placat cu plăci din piatră naturală și este prevăzut cu balustradă și portiță metalică. În WC-ul public subteran există câte un grup sanitar pentru femei și bărbați. Accesul în grupurile sanitare existente se realizează de pe un coridor prin dreptul cămăruței angajatului care taxează accesul și menține curățenia și ordinea.

Construcția are un regim de înălțime un nivel subteran. Construcția are structură cu pereți perimetrali din beton armat cu pereți de 30 cm grosime în general. Fundația este fundație radier executată din beton armat. Pereți de compartimentare structură portantă din cărămidă. Grosimea zidăriei de compartimentare este de 20-25 cm.

Sistem de acoperire a construcției subterane: planșeu de beton armat peste nivel cu hiroizolație superioară și acoperit cu strat vegetal de 10 cm grosime.

Din exterior sunt vizibili numai scara de acces și pereții perimetrali ai scării cu elevație de 35 cm înălțime și balustradă metalică de 80 cm înălțime. Pereții și elevația sunt placate cu plăci din piatră naturală de culoare maronie, iar balustrada și portița metalică sunt vopsite în negru. Tâmplăria exterioară este o ușă din lemn de culoare albă.

Pereți perimetrali din beton armat sunt într-o stare fizică bună fără degradări sau fisuri, dar prezintă urme de igrasie pronunțată din cauza îmbătrânirii și deteriorării hidroizolației exterioare. Finisajele interioare sunt placaje de gresie la podea, placaj faianță de 1,8 m înălțime, tencuieli drișcuite și zugrăvite în alb la zidurile peste 1,8 m și tavanul. Tencuielile sunt desfoliate cu urme de mucegai, faianța prezintă urme de desprindere. La fel și pereți de compartimentare din zidărie de cărămidă de 20-25 cm grosime sunt într-o stare fizică bună fără degradări sau fisuri, dar se observă și aici desfoliere, mucegai și desprinderi de faianță. Construcția nu prezintă goluri exagerate și neregularități în nici un plan orizontal sau vertical.

Disfuncționalități existente la ora actuală:

- defecțiuni ale utilităților (apă, canalizare, încălzire),
- starea uzată a suprafețelor interioare cauzată de infiltrații de apă,
- starea uzată a tâmplăriei interioare,
- starea uzată a balustrăzii metalice în zona de acces, care constituie un pericol de accidente,
- starea și dimensiunea necorespunzătoare a scării de acces,

Principalele degradări și defecte sunt:

- zone de pereți atacate de umezeală din cauza infiltrațiilor de apă,
- straturi de finisaje exfoliate,
- putrezirea tâmplăriei,
- elementele metalice prezintă tendințe de ruginire

Conform studiului geotehnic cu nr. Nr. 3623/2019 elaborat de către S.C. Total Proiect S.R.L. fundația clădirii existente se variază între -2,80 și -2,50 față de CTN (cota terenului natural - zona verde). La elaborarea documentației s-a ținut cont de normativele tehnice în vigoare privind proiectarea și execuția: fundațiilor directe, beton simplu și armat, pereți din beton și zidărie de cărămidă, construcții din lemn. Amplasamentul este plană, fără a se pune probleme de stabilitatea zonei.

3.2 DESCRIEREA LUCRĂRILOR PROPUSE

Situația propusă:

Se propune *reabilitarea, recondiționarea clădirii existente.*

Construcția este amplasată pe un teren liber, teren ce nu necesită lucrări de terasamente pentru lucrările de reabilitare și recondiționare.

Căsuța din lemn în care a fost înființată în cadrul unei program de finanțare regională pentru turism un "Punct de informare turistică" se află chiar pe deasupra planșeului clădirii. La ora actuală nu este folosită, biroul de informare s-a mutat în altă locație, dar acesta nu poate fi desființată înaintea terminării perioadei de implementare a programului de finanțare. Din această cauză căsuța va fi mutată mai încolo în încinta zonei verzi.

Se îndepărtează pavajul din piatra cubică și pământul vegetal de peste clădire.

Se vor face săpături generale perimetrare pentru a se putea accesa suprafața exterioară a pereților.

Se va realiza hidroizolația perimetrală și superioară a clădirii.

Accesul în clădire va fi posibilă printr-o scară din beton mai larg decât cel existent, conform normelor, prin mutarea unei pereți și refacerea scării de acces. Parapetul scării de acces va fi ridicat la cota +1,00 m. Toată scara va fi acoperită cu un acoperiș tip pergola cu structură metalică vopsită în culoarea lemnului stejar, cu învelitoare din sticlă securizată împotriva viciilor vremii. Toate suprafețele exterioare (parapet, trepte, pereți laterali la acces) vor fi placate cu piatră tăiată. În interior se vor reface instalațiile, tencuielile, placajele, zugrăvelile și se vor schimba tâmplăriile.

Modificările interioare vor fi de natură spargeri de goluri noi și înzidiri de goluri existente, pentru realizarea unei funcțiuni menite să asigure buna funcționare al serviciilor propuse în incintă.

Lucrări propuse pentru demontări și demolări:

- se va muta căsuța din lemn de deasupra toaletei publice
- se vor desface trotuarele din apropierea clădirii
- se vor face săpături mecanice și manuale
- se decopertează clădirea de stratul vegetal
- se desfac hidroizolațiile vechi degradate
- se va demonta balustrada metalică veche
- se va demola scara de acces din beton armat (dacă există scara veche pe latura nord-estică, se va demola și aceasta pentru a putea face hidroizolația pereților)
- se va demola peretele sud-vestic de lângă scara de acces și parțial celelalte două
- se vor demola porțiuni pereți interiori pentru o recompartimentare conform proiectului
- se vor crea goluri noi în pereți după ce în prealabil se vor turna buiandrugi din beton armat sau se vor monta buiandrugi prefabricați
- se vor desface placajele și tencuielile interioare
- se va demonta tâmplăria veche
- se va demonta instalația electrică și sanitară veche

Măsuri ce trebuie luate la demontări și demolări:

- se vor lua măsuri de protecție pentru protejarea construcției după desfacerea învelitorii/hidroizolația peste planșeul de beton armat
- Demolarea elementelor se execută **manual** sau prin **utilaje mecanice**, îngrijit, fără producerea de șocuri sau vibrații care să deterioreze elementele de rezistență ale structurii existente.
- Pe perioada executării lucrărilor se va asigura îndepărtarea materialelor demontate în așa fel încât să nu se obstrucționeze procesul tehnologic de execuție. Resturile rezultate din activitatea de șantier vor fi transportate la o rampă de gunoi special amenajată.
- Astfel lucrările se vor executa fără a afecta domeniul public, iar eventualele terenuri afectate accidental vor fi readuse la starea lor inițială, la terminarea execuției lucrărilor.
- **Se desfac toate straturile cu atenție pentru a evita producerea de accidente.**

Lucrări propuse:

- lărgirea accesului în toaleta publică
- hidroizolarea laterală și superioară a clădirii
- drenarea apelor în jurul clădirii
- ridicarea parapetului în zona de acces
- acoperirea scării de acces împotriva viciilor vremii
- placaje exterioare din piatră tăiată
- re compartimentare parțială interioară, creare goluri de ușă
- reabilitare interioară privind instalațiile electrice, sanitare, a tencuielilor, placajelor, tâmplăriilor
- se vor reface trotuarele și stratul vegetal

Posibilele vicii ascunse se vor aduce la cunoștința expertului, proiectanților de specialități și beneficiarului pentru a se lua măsuri impuse de la caz la caz.

Prin reabilitarea și reamenajarea clădirii existente nu se va modifica structura și stabilitatea acestuia. Cu executarea extinderii noi nu se va afecta fundația clădirii existente.

Nu se va afecta sub nici o formă rezistența și stabilitatea construcțiilor învecinate.

Descrierea lucrărilor:

Construcția propusă reabilitată are un regim de înălțime subteran. Construcția este concepută pe o fundație de placă radier din beton armat.

Clădirea nu se va modifica structural, va rămâne cu regim de înălțime nivel subteran, cu structură cu pereți perimetrali din beton armat, pereți de compartimentare din cărămidă portantă, cu planșeu din beton armat peste nivel, acoperit cu hidroizolație și strat vegetal natural.

Se vor desface trotuarele din piatră cubică în jurul clădirii, căsuța din lemn va fi mutată de pe clădirea subterană, se îndepărtează stratul vegetal de pe o suprafață mai mare cu cel puțin 2 m decât clădirea. Se vor face săpături mecanice și manuale în jurul clădirii sub cota pardoselii din interior pentru drenarea apelor care pot apare în jurul clădirii.

Singura modificare structurală va fi la scara de acces pentru că lățimea acesteia nu corespunde cerințelor, acesta va fi lărgit cu 55 cm pentru a realiza fluxul circulației conform normelor în vigoare. Se demontează balustrada metalică veche, se va demola scara și peretele din beton sud-vestică a scării, respectiv parțial în trepte cea sud-estică și nord-vestică. Cu ocazia vizitei în teren am constatat că peretele perimetrală a incintei dinspre scară este făcută din cărămidă GVP, a cărei stare s-a degradat din cauza infiltrațiilor de apă, respectiv a fenomenului de îngheț-dezghet. Se impune demolarea acesteia și înlocuirea ei cu perete din beton armat, beton clasa C25/30 XC2 și grosimea de 25 cm. Această intervenție se va face etapizat conform prezentării și în proiectul tehnic.

Se lărgeste fundația tip radier și apoi se va reface peretele diafragmă și scara din beton armat cu o lățime mai mare de 0,55 m conform proiect. Scara proiectată se va executa de la cota +0,30 m până la cota +2,75m. Realizarea scării se face cu executarea unor ancoraje în perețile existenți conform proiect, asigurând conlucrarea cu armătura scării.

Betonul utilizat pentru fundații noi:

- C25/30 – XC2

Betonul utilizat pentru diafragmă și scară :

- C25/30 – XC2

Acoperire cu beton armătură:

- 2,5 cm - scară
- 3.0 cm - diafragmă
- 3.0 cm - fundație

Armături utilizate : S255 (OB37), S355 (PC52)

Parapetul în jurul scării de acces nou realizat din beton armat se va ridica la 1,0 m. Peste parapetul existent se va turna înălțarea, aproximativ 74 cm, armat ca o centură conform prezentării și în proiectul tehnic.

Se ia în considerare existența fostei scări pe la fosta intrare din partea nord-estică. Este posibil ca la desființarea acestui acces nu s-a făcut decât astuparea cu pământ a locașului scării fără a efectua o hidroizolație corespunzătoare a peretelui. În acest caz se va demola scara respectivă ca să se poate face o hidroizolație corespunzătoare. Cantitățile de lucrări suplimentare necesare au fost luate în considerare în lista cantităților de lucrări.

Se curăță suprafața betonului de izolațiile vechi și de impurități, se realizează hidroizolația suprafețelor. Vor fi refăcute hidroizolațiile perimetrice și superioare pentru a elimina igrasiile. Pe suprafața exterioară a pereților din beton se va hidroizola în straturi succesive: se aplică cu gletuire un strat de emulsie bituminoasă, se lipește un strat de catron bitumat, apoi încă un strat de emulsie bituminoasă + strat de catron bitumat și iarăși se aplică cu gletuire un strat de emulsie bituminoasă. Protecția hidroizolației și totodată termoizolația exterioară se face cu polistiren extrudat ignifugat de 5 cm grosime, apoi se montează membrană de protecție HDPE cu crampoane.

Drenarea apelor în jurul clădirii se va realiza prin filtru invers cu următoarele straturi:

- Nisip 0-7 30 cm
- Pietriș 7-16 30 cm
- Piatră spartă 16-31 30 cm

Pentru sporirea rezistenței termice a acoperisului se prevede termoizolarea acestuia cu un strat de polistiren extrudat de 5 cm, montata pe placa de beton, protejată cu un strat de șapă, o hidroizolație și acoperire bituminoasă.

La interior se vor face unele schimbări de compartimentare, se vor face modificări de goluri de ușă conform proiect. Se va crea un spațiu pentru mama și copilul în locul magaziei existente prin mutarea peretelui și a ușii de la holul grupului sanitar bărbați.

Sub scara nou realizată se amenajează camera tehnică. În această camera va fi racordul la apa rece respectiv apometrul. La ora actuală accesul în această încăpăre este posibilă printr-o ușiță mică de 50x85cm din WC-ul personalului. Pentru a face posibilă unui acces mai ușor se schimbă funcția acesteia în magazie, WC-ul se mută în încăpărea alăturată, se mută ușa de acces și se creează un gol de acces către camera tehnică de dimensiune 60x160 cm, cea ce este permis de scara de beton. Suprafața inferioară a scării trebuie izolat termic cu polistiren expandat de 10 cm grosime pentru protejarea conductei de apă împotriva înghețului.

Scara de acces în WC-ul public va fi acoperit cu o structură metalică de un aspect mai modern, un sistem pop (10x10 cm) - grindă (10x15 cm) metalică de tip pergolă de culoarea lemnului stejar, cu învelitoare din sticlă securizată. Popii acoperișului vor fi ancorate în centura parapetului prin intermediul unor piese înglobate în beton.

Toată suprafața exterioară va fi placată cu piatră tăiată de culoare gri deschisă. În ultima fază se vor reface trotuarele din pavaj de piatră cubică, respectiv stratul vegetal.

Tratarea arhitecturală a suprafețelor:

Este necesară protejarea îngrijită a suprafețelor și elementelor ce urmează a fi păstrate:

- forma volumetrică a construcției pentru a nu perturba aspectul actual al ansamblului arhitectural,
- acoperișul nou construit va avea volumetrie și formă adecvată zonei,

În prima fază la începerea lucrărilor se va trece la îndepărtarea elementelor parazitare și degradate:

- conductele dezafectate ale sistemului de alimentare cu energie electrică, ale sistemului de alimentare cu apă, etc.
- porțiuni de zidărie și tencuială degradate care se desprind și sunt periculoase

Desfacerea pardoselilor:

- desfacerea completă a pardoselilor, îndepărtarea umpluturilor și verificarea substraturilor acesteia

Pereți și tavane:

- se vor desface tencuielile interioare de pe pereți și tavane într-un procent de 100%,

- se vor demola unele porțiuni de zidărie și se vor realiza pereți din beton armat în zona scării
- se pregătesc suprafețele decopertate

Pregătirea suprafețelor decopertate înseamnă:

- uscarea încăperilor cu dezumidificator
- curățarea țesutului zidăriei de bitumul rămas și de urmele tencuielilor decopertate
- umplerea prin "zidării" de egalare a neregularităților zidăriei în locurile unde grosimea tencuielilor ar depăși 20 mm.
- în încăperea casierului în care vor fi montate toate echipamentele de ventilare-climatizare se va realiza plafonul fals de tip tavan suspendat montat pe caroiaj pentru a asigura posibilitatea de acces la echipamente de ventilare.

Schimbarea tâmplărilor:

- schimbarea completă a ușilor: cele interioare vor fi material PVC, cu profilatură identică
- schimbarea ușă exterioară: material **aluminu** termopan, cu profilatură identică

Refacerea tencuielilor:

Tencuielile se vor alcătui din următoarele straturi:

- pentru toate straturile se vor folosi numai mortar de var cu adaosuri speciale:
 1. strat de bază: șprîț cu nisip spălat 0-3, var pastă (stins de min 6 luni) 2:1 +adaos Ravenit cf. indicațiilor
 2. grund: nisip spălat + sort spălat 3-7mm 7%, var pastă (stins de min 6 luni) 2:1 +adaos Ravenit cf. indicațiilor
 3. tinci cu aceeași mortar dar cu nisip fin
 4. glet de var + amorsă + zugrăveală

Pereții perimetrali exteriori vor fi placate cu plăci din piatră tăiată.

La interior se va folosi tencuială minerală de asanare specială pentru pereți interiori umezi, cu conținut de săruri.

Refacerea pardoselilor:

- După refacerea rețelei de canalizare se vor executa reparațiile la placa de beton pardoseală, se va turna un strat de șapă de egalizare în locul celei vechi
- Refacerea pardoselilor în încăperi. Se va curăța suprafața pardoselii și se amorsează. Se vor folosi pardoseli -rece- gresie ceramică în toate spațiile cu adeziv adecvat.

Zugrăvirea suprafețelor:

- prin folosirea culorilor (se va folosi vopsea de silicați colorat controlat)

Acoperișul și învelitoarea:

- Accesul va fi acoperit cu o structură de un aspect mai modern, un sistem pop-grindă metalică de tip pergolă de culoarea lemnului, cu învelitoare din sticlă securizată cu o singură pantă de 2⁰. Popii acoperișului cu secțiunea de 5x100x100 mm vor fi ancorate în centura parapetului prin intermediul unor piese înglobate în beton. Grinzile metalice au secțiunea de 5x100x150 mm. Sticla securizată se montează prin intermediul unor suportți speciale cromate.

Izolații termice exterioare:

- peste hidroizolația de pe pereții perimetrali se va monta polistiren extrudat rezistent la umezeală cu grosimea de 5 cm, care va avea rolul de a proteja hidroizolația și de a izola termic din exterior
- sporirea rezistenței termice a tavanului: se va izola termic cu un strat din polistiren extrudat de 5 cm grosime

Conductivitatea termică minimă pentru materialul termoizolant: $\lambda=0,035$ W/mK.

Izolarea suprafeței exterioare a pereților cuprinde următoarele etape:

- se curăță suprafața betonului de izolațiile vechi și de impurități,
- aplicarea emulsiei bituminoase adeziv și a cartonului bitumat în straturi succesive B+C+B+C+B,
- hidroizolația se va proteja cu plăci din polistiren extrudat ignifugat de 5 cm grosime prin lipirea acestuia cu emulsie bituminoasă,
- aplicarea membranei HDPE cu crampoane (Tefond),

Izolarea suprafeței planșeului superior cuprinde următoarele etape:

- se curăță suprafața betonului de izolațiile vechi și de impurități,
- se montează barieră de vapori,
- aplicarea polistirenului extrudat de 5 cm grosime,
- protejarea termoizolației cu un strat de șapă de 3 cm grosime,
- aplicarea emulsiei bituminoase adeziv,
- hidroizolație și acoperire cu membrană bituminoasă termoadezivă 4 kg/mp,
- hidroizolație și acoperire cu membrană bituminoasă termoadezivă 4,5 kg/mp,

Starea fizică a construcției impune o restaurare cu rezolvarea tehnică adecvată a învelitorii, hidroizolațiilor, tâmplăriilor, pardoselilor, tencuielilor, precum și o reabilitare integrală a rețelelor de instalații electrice, realizarea de instalații sanitare, încălzire noi.

Lucrările de proiectare privind reabilitarea imobilului trebuie concepute și realizate astfel încât să satisfacă reglementările privind exigențele de calitate în construcții prevăzute de Legea nr. 10/95 (revizuită în 1998), în concordanță cu Tema de proiectare, respectiv prevederile Legii nr. 422/2001 privind Protejarea Monumentelor Istorice – (precizat de Certificatul de Urbanism ca monument inclus pe Lista Națională a Monumentelor Istorice).

Posibilele vicii ascunse se vor aduce la cunoștința expertului, proiectanților de specialități și beneficiarului pentru a se lua măsuri impuse de la caz la caz.

Amenajare zona înconjurătoare:

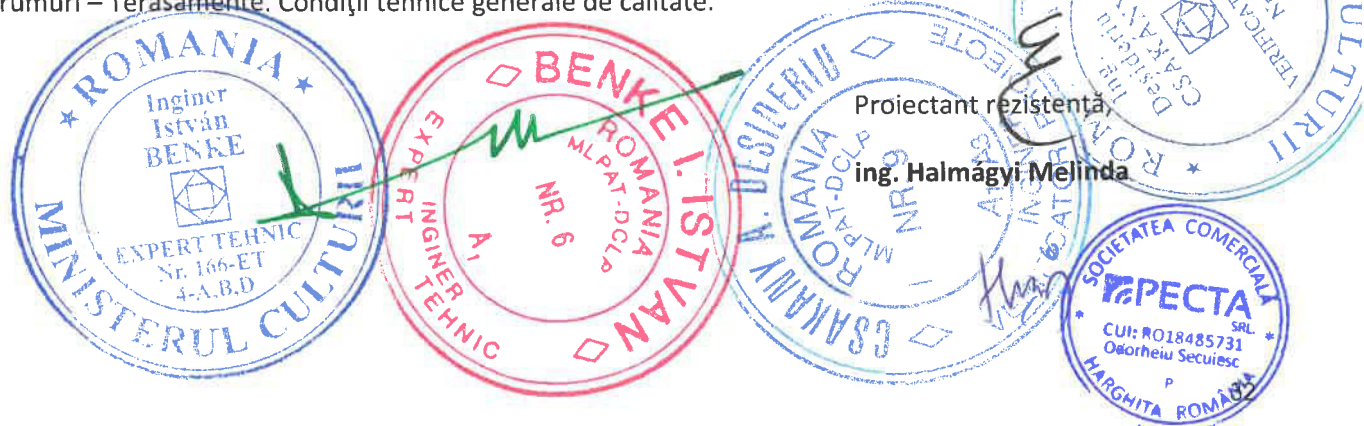
În cadrul lucrărilor de reabilitare se va face reabilitarea totală a trotuarelor cu piatră cubică, se vor amenaja zone verzi, se va amplasa căsuța din lemn pentru Biroul de informare turistică, se vor amplasa bănci pentru odihnă. Pe ambele părți a suprafeței pavate vor fi așezate borduri de încadrare din piatră de 20x20x15 cm pe un pat de nisip.

Suprafața pavată cu piatră cubică nou refăcută împreună cu bordurile afectate care face obiectul acestui proiect, este de 57,70 mp și o suprafață de 138,95 mp va fi spațiu verde, iar suprafața ocupată de accesul în toaleta publică și căsuța din lemn este de 20,05 mp. Pe restul suprafeței aferente de 350 mp se află parcul Memorial cu statuile a 12 personalități istorice și culturale renumite și o pergolă din lemn.

Determinarea elementelor geometrice în plan și în profil transversal precum și al sistemului rutier este conform STAS 10144/2.

Lucrările de sistematizare verticală sunt concepute în așa fel încât să fie asigurată scurgerea și colectarea apelor meteorice de pe suprafețele amenajate, cu un volum minim de lucrări de mișcare de terasamente.

La proiectarea lucrărilor de terasamente s-a ținut cont de prevederile STAS 2914 – Lucrări de drumuri – Terasamente. Condiții tehnice generale de calitate.



4. MEMORIU TEHNIC – INSTALAȚII DE ÎNCĂLZIRE

4.1 GENERALITĂȚI

Pentru proiectarea instalațiilor de încălzire se consideră următoarele date de intrare:

- Zona climatică de calcul: V
- Zona eoliană de calcul: IV
- Temperatura exterioară de calcul: -24 °C
- Categoria de ambianță: II

Se prevede executarea sistemului de încălzire cu următoarele caracteristici:

- pentru temperatura interioară de calcul: 15°C - 22 °C
- necesarul de căldură a clădirii studiate este de: 9,3 kW – cu recuperarea căldurii în proporție de 55%
- puterea termică instalată cu radiatoare/panouri electrice: 5,9 kW
- puterea termică asigurată de sistemul de ventilare climatizare: 3,4 kW

Pentru asigurarea confortului termic interior s-a prevăzut radiatoare electrice cu termostate încorporate, montate în dreptul suprafețelor reci și panouri radiante montate la înălțime în coridor și în toalete.

Este necesară asigurarea schimbului de aer permanent, astfel s-a optat la soluția de încălzire a aerului cu o baterie de încălzire electrică cu putere de încălzire 3,4kW montat în aval de recuperatorul de căldură.

Breviarul de calcule se găsește în formă tabelară anexată prezentei.

Lucrările specifice vor fi cuprinse în caietele de sarcini.

5. MEMORIU TEHNIC – INSTALAȚII SANITARE

5.1 GENERALITATI

Proiectul a fost elaborat cu respectarea următoarelor normative și standarde în vigoare:

- Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor sanitare I9 – 2015
- Norme tehnice de proiectare și realizare a construcțiilor, privind protecția la acțiunea focului P 118-2/2013.
- STAS 1478/90 – Construcții civile și industriale. Alimentarea interioară cu apă.
- STAS 1795/87 – Instalații Sanitare, Canalizare interioare. Prescripții fundamentale de proiectare.
- STAS 1343/96 – Alimentări cu apă. Determinarea cantităților de apă de alimentare.

5.2 INSTALAȚII DE ALIMENTARE CU APĂ RECE ȘI CALDĂ

Alimentarea cu apă se va realiza de la rețeaua publică prin intermediul unui racord nou realizat din conductă de polietilenă de înaltă densitate PEID Dn 40 mm. În spațiul tehnic situat sub scara de acces se va amplasa un contor de apă încadrat de doi robineti cu racordurile de 1 1/4".

Obiectele sanitare care vor fi montate în clădirea studiată:

- 5 buc - lavoar cu baterie de amestec cu temporizator
- 7 buc - vas de closet
- 3 buc - pisoare

Schema de distribuția a apei este inferioară realizată în sistem ramificat din conducte din material plastic montate îngropat în pardoseală și sub tencuială. Rețea de conductă de apă rece și apă caldă va fi prevăzută cu armături de închidere, golire, măsurare, etc. conform normativului în vigoare.

Toate materialele și echipamentele utilizate vor fi agrementate din punct de vedere al calității și fiabilității lor de către organele abilitate, în conformitate cu Legea 10 / 1995.

Presiunea maximă în rețea, considerată drept presiunea hidrostatică la consum nul, nu va depăși limita de rezistență a instalațiilor interioare din clădiri respectiv 6 bari.

Materialul din care s-au proiectat conductele de distribuție a instalației de apă rece și apă caldă de consum sunt țevi de polipropilenă compozită cu diametre de DN20 și DN 40 montate pe structura de rezistență a clădirii, respectând tresele și diametrele indicate pe planurile de instalații. Montarea conductelor de distribuție se va face îngropat și se vor masca în consecință. Conductele de apă rece, apă caldă și recirculare vor fi prevăzute cu izolație termică de tip Kaiflex 13 mm sau similară.

Conductele s-au dimensionat astfel încât să transporte debitele de apă corespunzătoare tuturor folosințelor, să asigure presiunile de serviciu în punctele cele mai îndepărtate și cele mai înalte, și să asigure vitezele economice cu respectarea nivelului de zgomot admis, datorită circulației apei din conducte. Îmbinarea conductelor și a armăturilor se va realiza prin racorduri speciale montate prin termofuziune.

Montarea țevilor de alimentare cu apă se face cu pante crescătoare spre obiectele sanitare pentru a evita formarea pungilor de aer în conducte.

Obiectele sanitare se vor alimenta prin robinete colțare de izolare de 1/2", la care se vor racorda, prin intermediul racordurilor flexibile robineții de deservire și bateriile.

Instalația de apă rece se va proba la presiunea minimă de 6 bari timp de 3 ore. Nu se admit pierderi de presiune.

Bateriile vor fi de tip stativ pe obiectul sanitar pentru apă rece și caldă cu temporizator. Robinetele pentru pisoare vor fi de tip îngropat și cu temporizator.

Vasele de closet vor fi de tip suspendat pe perete cu sistem de fixare din cadre metalice. Rezervoare de closet cu volumul de 9l vor fi încastrate cu montaj în perete gips carton și tehnica de spălare cu 2 cantități de apă.

Fiecare obiect sanitar este separat de rețea prin robinete colțari cromati, montați sub tencuială la poziție. Rețelele interioare de apă caldă de consum și cele de apă rece vor avea trasee comune. Diametrele conductelor de apă rece și apă caldă menajeră s-au determinat în funcție de suma echivalențelor, conform Normativ I-9/2015, iar în cazul conductelor de legătură la obiectele sanitare s-au avut în vedere și particularitățile constructive ale obiectelor sanitare (diametrele armăturilor obiectelor sanitare).

Armăturile de siguranță se montează la recipientele sub presiune (boiler). Între dispozitivele de siguranță și recipientele protejate nu se vor prevedea organe de închidere.

Porțiunile orizontale de conducte se vor monta cu panta de 0,2% în sensul curgerii pentru a permite golirea instalației, dacă este cazul.

Prepararea apei calde menajere se va realiza prin intermediul unui boiler electric cu capacitatea de 10 l. Pentru evitarea pericolului de îmbolnăvire cu bacteria Legionella, în fiecare lună, în instalația de alimentare cu apă caldă se asigură menținerea unei temperaturi de 60°C, în întreaga instalație timp de 24 de ore.

Calculul de dimensionare se găsește în breviarul de calcul anexat prezentei.

5.3 INSTALAȚII DE CANALIZARE A APELOR UZATE MENAJERE

Se va realiza o rețea de canalizare de ape uzate menajere pentru colectarea apelor uzate provenite de la obiectele sanitare. Rețeaua interioară de canalizare se va realiza din conducte de PP cu diametre de Dn32, Dn 50, Dn 110, Dn 125mm montate aparent și/sau înglobat în pardoseala clădirii respectiv din tuburi din PVC –KG DN 125 pentru conducte care sunt montate în exteriorul clădirii.

S-au prevăzut sifoane de pardoseală de tip antimiros cu corp și grătar din inox pentru a colecta apele ajunse accidental pe suprafața pardoselii.

Toate apele uzate menajere colectate de la rețeaua de canalizare interioară vor fi conduse prin intermediul unui sistem de conducte de PVC-KG și stației de pompare în rețeaua publică de canalizare. Conducta de canalizare exterioară gravitațională va fi pozată îngropat pe pat de nisip cu respectarea pantelor minime care asigură viteza de autocurățire.

La amplasarea conductelor și la alegerea traseelor și a modului de montaj s-a ținut seama de recomandările Normativului I 9 - 2015 . Astfel s-a asigurat conductelor o panta continuă, care să permită scurgerea apelor uzate prin gravitație în caz contrar existând riscul infundării instalației de canalizare. De asemenea amplasarea conductelor s-a făcut astfel încât să nu stânjenească circulația și să nu necesite mascări costisitoare, evitându-se în acest fel lovirea accidentală a conductelor. Traseele s-au ales astfel încât să nu deranjeze din punct de vedere estetic, prin amplasarea coloanei în colțul încăperii și mascarea ei.

Din cadrul imobilului se vor colecta și evacua ape uzate provenite de la grupurile sanitare, ape care conform NTPA 002/2002, nu necesită tratament de preepurare, înainte de a fi deversate rețea exterioară de canalizare.

Conductele de legătură s-au montat pe perete (deasupra și sub pardoseală), cu pantă pentru a asigura scurgerea apelor uzate. Pe coloanele de scurgere s-au montat piese de curățire la 0.5 m față de suprafața finită a pardoselii.

La obiectele sanitare s-au prevăzut sifoane cu garda hidraulică. Diametrele conductelor orizontale de canalizare de legătură a obiectelor sanitare la coloane s-au determinat din condiții funcționale și constructive, iar diametrul coloanei de canalizare din condiții constructive și hidraulice conform STAS 1795 - 86.

Materialele folosite la execuția instalației sanitare, vor fi însoțite de certificat de omologare și certificat de calitate, iar execuția propriu-zisă, va fi efectuată de persoane autorizate și calificate, cu respectarea normelor de protecție a muncii aflate în vigoare.

Ventilarea coloanelor de canalizare se face cu dispozitive de aerisire cu membrană. La toaile unde acest dispozitiv va fi mascat cu perete gips carton se prevede câte un gol de aerisire cu grilă de diametru 100mm.

Breviarul de calcule se găsește în formă tabelară anexată prezentei.

Lucrările specifice vor fi cuprinse în caietele de sarcini.

5.4 STAȚIA DE POMPARE APĂ UZATĂ

Construcția stației de pompare din punct de vedere constructiv este subterană, CTA, chepengul de acces la dispozitivul de glisare este la 10 cm deasupra cotei platformei amenajate, pentru a se împiedica pătrunderea apelor din precipitații în interiorul cuvei și acoperirea totală cu zăpadă pe timp de iarnă.

Stația de pompare este de tip prefabricat și se ansamblează la fața locului din elemente prefabricate circulare. Elementele se îmbină prin folosirea unei bande de cauciuc crud, după care se va aplica o tencuială hidrofugă pe ambele părți ale îmbinării. Pe partea superioară a chesonului se montează un planșeu din beton prefabricat cu chepengul de acces acoperit cu capac.

Alimentarea cu energie electrică a stației de pompare se realizează de pe rețeaua stradală, tabloul electric se va monta pe stâlpul de racord. Alimentarea cu energie electrică a stației de pompare se realizează conform ATR obținut.

Bazinul stației de pompare are: $D_i = 1,50$ m, $H_i = 3,54$ m.

Pompele de apă uzată (1A+1R) vor fi de tip submersibile racordate la conducte în oțel inox prevăzute cu vane de închidere și clapetă de sens la refulare.

Caracteristicile hidraulice ale stației de pompare:

- număr pompe: 1 activă și 1 rezervă
- debit pompat $Q_p=1,0$ mc/h
- înălțime de pompare $H_p=10$ mCA
- conducta de refulare PEID PE 100 PN SDR 26 DN 63 mm cu lungimea de $L=17$ m.

6. MEMORIU TEHNIC - INSTALAȚII DE VENTILARE-CLIMATIZARE

6.1 CARACTERISTICI PRINCIPALE ALE OBIECTIVULUI

- Categoria de importanță D, Clasa de importanță IV., Grad de rezistență la foc II
- Categoria de ambianță: II
- Clasa de calitate a aerului interior: IDA 2
- Categoria aerului evacuat: ETA3
- Temperatura aerului interior: 10..22°C
- Temperatura aerului exterior iarnă: -24 °C
- Presiunea sonoră maximă: 45 dB(A)

Ventilarea încăperilor studiate se va face prin ventilare mecanică cu două circuite în suprapresiune fără tratarea aerului extras/ introdus. Vehicularea aerului se face prin ventilatoare ale sistemului de ventilare cu recuperare a căldurii. Recuperatorul de căldură va fi conectat la canale de aer prin racorduri proprii. Funcționarea va fi comandată automat prin temporizare conform schemei de funcționare presetată de utilizator.

Pe canalul de introducere a aerului proaspăt se va monta o cutie filtrantă cu filtru lavabil de clasa minim F6. Pentru învingerea pierderilor de presiune introduse de filtru și canalul de aer proaspăt se va monta un ventilator axial in-line D200mm.

Sistemul de ventilare cu recuperare a căldurii va funcționa cu o eficiență de recuperare între 50-70%. În aval de recuperator se va monta o baterie de încălzire electrică de 3,4 kW care va funcționa în funcție de temperatura măsurată de senzor montat în canalul de introducere în aval de baterie.

Introducerea aerului proaspăt încălzit în încăperi se va face prin anemostate circulare montate pe tavan și prin grile de transfer montate în panoul ușilor interioare. Aspirația aerului viciat se va face prin valve circulare montate pe tavanul încăperii sau prin grile circulare montate pe perete conform planșe.

Toate canalele de aer vor fi mascate cu structura metalică acoperită cu plăci din gips carton. În încăperea casierului în care vor fi montate toate echipamentele de ventilare-climatizare se va realiza plafonul fals de tip tavan suspendat montat pe caroiaj pentru a asigura posibilitatea de acces la echipamente de ventilare.

Condensul colectat de la canalul de evacuare aer viciat va fi canalizat în prin intermediul țevilor de polipropilenă de diamterul dn 32mm. La trecerea planșeelor se va prevedea tuburi de protecție etanșe.

Ventilatoarele trebuie să fie alese astfel încât vor fi montate într-un mediu cu aer umed.

Gurile de introduce/evacuare exterioare vor fi prevăzute cu plasă metalică antiinsecte.

Breviarul de calcule se găsește în formă tabelară anexată prezentei.

Lucrările specifice vor fi cuprinse în caietele de sarcini.

6.2 PREVEDERI GENERALE PENTRU ECHIPAMENTELE INSTALAȚIILOR DE VENTILARE

Conductele de aer amplasate aparent în spațiile pe care le ventilează se realizează cu clasa de etanșitate A, dacă diferența de presiune dintre interiorul conductei și exteriorul acesteia nu depășește 150 Pa. Conductele de aer situate în afara spațiilor ventilate sau conductele amplasate în spațiile ventilate și

separate de acesta prin panouri, ca și conductele din spațiul ventilat la care diferența de presiune dintre interiorul conductei și exteriorul acesteia depășește 150 Pa, se realizează de clasa de etanșitate B.

Conductele de ventilare se execută din materiale incombustibile (clasele de reacție la foc A1, A2-s1, d0).

La trecerea prin pereti si plansee, golul din jurul conductei de ventilare se etanseaza cu materiale avand rezistenta la foc (EI) egala cu rezistenta la foc (REI/EI) a peretelui sau planseului traversat.

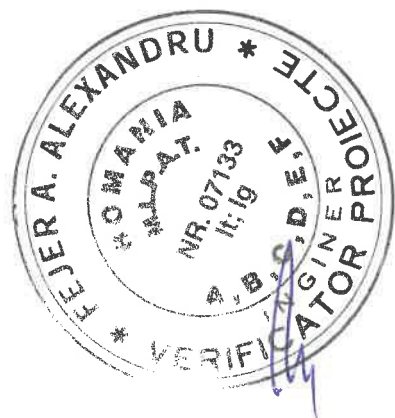
Racordurile între conductele de aer și echipamentele în mișcare (ventilatoare) se realizează prin intermediul unor elemente elastice.

Utilizarea echipamentelor de ventilare este admisă numai dacă acestea au marcaj CE sau agrement tehnic. Toate echipamentele care au certificate de calitate se inscripționează în consecință. Se recomandă ca elementele componente ale sistemelor de ventilare să respecte prevederile standardului SR EN 15423-2008 "Ventilarea în clădiri. Măsuri de prevenire a incendiilor pentru sistemele de distribuție a aerului în clădiri."

6.3 STANDARDE DE REFERINȚĂ

La întocmirea proiectului s-au avut în vedere prevederile actelor normative în domeniul ventilarea și climatizarea clădirilor civile, al protecției mediului și calității în construcții după cum urmează:

- Normativ IS -2010 - Normativ pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor de ventilare și climatizare
- Ghid de bună practică pentru proiectarea instalațiilor de ventilare/climatizare în clădiri – Gex 011-2015
- Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții cu modificări ulterioare
- SR EN 15423-2008 - Ventilarea în clădiri. Măsuri de prevenire a incendiilor pentru sistemele de distribuție a aerului în clădiri.



Proiectant instalații,

ing. Kertész Hilda



7. BREVIARE DE CALCUL

7.1 BREVIAR DE CALCUL - INSTALAȚII DE ÎNCĂLZIRE

Calcul rezistențe termice ale elementelor de construcție

Cod	Destinație	R [m ² K/W]	m	A [m ²]	Σψ [W/mK]	U' [W/m ² K]	R' [m ² K/W]	R' _{nec} [m ² K/W]
PE-Tip1	Perete exterior subteran	1,888	1,05				9,540	1,278
PI	Perete interior	0,706	1,01				0,635	
PS-Sup.1	Planseu superior - cu pamant vege	1,926	1,13	18,6	0,3	0,652	1,533	1,461
PS-Sup.2	Planseu superior - cu piatra cubica	1,875	1,13	28	0,3	0,682	1,466	1,461
PS-Inf.	Planseu inferior	1,664	1,00	46,6	0,033	0,620	1,612	3,408
PE-Tip2	Perete exterior suprateran	1,758	1,21	3,92	0,3	0,814	1,229	

*pt. D>4,5 => m=1 cf. STAS 1907/1-1997

PE-Tip1	Perete exterior subteran										ΣD [-]
Nr.	Material	δ [m]	λ ₀ [W/mk]	a [-]	λ [W/mK]	R _k [m ² K/W]	s [W/mpK]	D [-]			
1	Aer interior	-	-	-	-	0,125	-	-	-		
2	Gresie	0,005	1,620	1,05	1,70	0,003	18,0	0,1			
3	Adeziv pentru gresie/faianta	0,005	0,470	1,00	0,47	0,011	6,4	0,1			
4	Tencuiala din mortar var + ciment	0,020	0,870	1,03	0,90	0,022	9,5	0,2			
5	Beton armat (2400)	0,300	1,620	1,05	1,70	0,176	15,4	2,7			
6	Adeziv pentru termosistem	0,030	0,850	1,00	0,85	0,035	0,0	0,0			
7	Polistiren extrudat	0,050	0,033	1,00	0,03	1,515	0,3	0,5			
						R-PE-Tip1	1,888	m ² K/W			

Perete interior									
PI	Nr.	Material	δ [m]	λ_0 [W/mK]	a [-]	λ [W/mK]	R_k [m ² K/W]	s [W/mpK]	D [-]
	1	Aer interior	-	-	-	-	0,125	-	-
	2	Gresie	0,005	1,620	1,05	1,70	0,003	18,0	0,1
	3	Adeziv pentru gresie/faianta	0,005	0,470	1,00	0,47	0,011	6,4	0,1
	4	Tencuiala din mortar var + ciment	0,020	0,870	1,03	0,90	0,022	9,5	0,2
	5	Zidarie caramida (argila arsa)	0,300	0,800	1,03	0,82	0,364	9,7	3,5
	6	Tencuiala din mortar var + ciment	0,050	0,870	1,03	0,90	0,056	9,5	0,5
	7	Aer interior	-	-	-	-	0,125	-	-
							R-PI	0,706	m ² K/W

Planseu superior - cu pamant vegetal									
PS-Sup.1	Nr.	Material	δ [m]	λ_0 [W/mK]	a [-]	λ [W/mK]	R_k [m ² K/W]	s [W/mpK]	D [-]
	1	Aer interior	-	-	-	-	0,125	-	-
	2	Tencuiala din mortar var + ciment	0,020	0,870	1,03	0,90	0,022	9,5	0,2
	3	Beton armat (2400)	0,100	1,620	1,05	1,70	0,059	15,4	0,9
	4	Polistiren extrudat	0,050	0,033	1,00	0,03	1,515	0,3	0,5
	5	Sapa din mortar de ciment	0,030	0,930	1,05	0,98	0,031	8,4	0,3
	6	Pamant vegetal in stare umeda	0,100	1,160	1,05	1,22	0,082	11,3	0,9
	7	Umplutura pamant (pana la adancimea de 3 m)	0,100	2,000	1,00	2,00	0,050	-	-
	8	Aer exterior	-	-	-	-	0,042	-	-
							R-PS-Sup.1	1,926	m ² K/W

PS-Sup.2 Planseu superior - cu piatra cubica									
Nr.	Material	δ [m]	λ_0 [W/mK]	a [-]	λ [W/mK]	R_k [m ² K/W]	s [W/mpK]	D [-]	
1	Aer interior	-	-	-	-	0,125	-	-	
2	Tencuiala din mortar var + ciment	0,020	0,870	1,03	0,90	0,022	9,5	0,2	
3	Beton armat (2400)	0,100	1,620	1,05	1,70	0,059	15,4	0,9	
4	Polistiren extrudat	0,050	0,033	1,00	0,03	1,515	0,3	0,5	
5	Sapa din mortar de ciment	0,030	0,930	1,05	0,98	0,031	8,4	0,3	
6	Piatra cubica	0,100	3,190	1,00	3,19	0,031	23,9	0,7	
7	Umplutura pamant (pana la adancimea de 3 m)	0,100	2,000	1,00	2,00	0,050	-	-	
8	Aer exterior	-	-	-	-	0,042	-	-	
						R-PS-Sup.2	1,875	m²K/W	

PS-Inf. Planseu inferior									
Nr.	Material	δ [m]	λ_0 [W/mK]	a [-]	λ [W/mK]	R_k [m ² K/W]	s [W/mpK]	D [-]	
1	Aer interior	-	-	-	-	0,167	-	-	
2	Gresie	0,005	1,620	1,05	1,70	0,003	18,0	0,1	
3	Adeziv pentru gresie/faianta	0,005	0,470	1,00	0,47	0,011	6,4	0,1	
4	Sapa din mortar de ciment	0,025	0,930	1,05	0,98	0,026	8,4	0,2	
5	Beton armat (2400)	0,200	1,620	1,05	1,70	0,118	15,4	1,8	
6	Umplutura din pietris	0,250	0,700	1,05	0,74	0,340	8,7	3,0	
7	Umplutura pamant (pana la adancimea de 3 m)		2,000	1,00	2,00				
8	Umplutura pamant (pana la adancimea de 7 m)	4,000	4,000	1,00	4,00	1,000			
						R-PS-Inf.	1,664	m²K/W	

Perete în contact cu aer exterior										
PE-Tip2	Nr.	Material	δ [m]	λ_0 [W/mK]	a [-]	λ [W/mK]	R_k [m ² K/W]	s [W/mpK]	D [-]	ΣD [-]
	1	Aer interior	-	-	-	-	0,125	-	-	-
	2	Gresie	0,005	1,620	1,05	1,70	0,003	18,0	0,1	
	3	Adeziv pentru gresie/faianta	0,005	0,470	1,00	0,47	0,011	6,4	0,1	
	4	Tencuiala din mortar var + ciment	0,020	0,870	1,03	0,90	0,022	9,5	0,2	0,3
	5	Beton armat (2400)	0,020	1,620	1,05	1,70	0,012	15,4	0,2	
	6	Adeziv pentru termosistem	0,020	0,850	1,00	0,85	0,024	0,0	0,0	
	7	Polistiren extrudat	0,050	0,033	1,00	0,03	1,515	0,3	0,5	
	8	Dale din piatra taiata	0,015	3,190	1,00	3,19	0,005	23,9	0,1	
	9	Aer exterior	-	-	-	-	0,042	-	-	-
							R-PE-Tip2	1,758	m ² K/W	

Determinarea necesarului de caldura de calcul

Elem.cons tr.	Orient are	A totala m ²	De scazut m ²	A m ²	R' m ² K/W	U' W/m ² K	θ_i °C	θ_e °C	m	C_M	Q_t W	A*U' W/K	R_m m ² K/W	A_c	Q_{tr} W	V_i m ³	n_a h ⁻¹	Q_i W	Q_{nec} kW	
S01 - Grup sanitar Barbati - $\theta_i = 15$ °C																				
PE-Tip1	-	12,0	0	12,0	9,54	0,10			1,05		48,4	1,258								
PS-Inf.	-	5,6	-	5,6	1,61	0,62			1,00		128,1	3,493								
PS-Sup.1	-	3,8	-	3,8	1,53	0,65			1,13		101,7	2,446								
PS-Sup.2	-	1,9	-	1,9	1,47	0,68	15	-24	1,13	0,94	53,3	1,282								
											331,5	8,480	2,744	6,8	354	13,8	3,0	541,1	0,652	

Elem.cons tr.	Orient are	A totala m ²	De scazut m ²	A m ²	R' m ² K/W	U' W/m ² K	θ _i °C	θ _e °C	m	C _M	Q _t W	A*U' W/K	R _m m ² k/W	A _c	Q _T W	V _i m ³	n _a h ⁻¹	Q _i W	Q _{nec} kW	
S02 - Toalete Barbati - θ_i = 20 °C																				
PE-Tip1	-	4,2	0	4,2	9,54	0,10			1,05		19,0	0,437								
PS-Inf.	-	5,1	-	5,1	1,61	0,62			1,00		130,9	3,164								
PS-Sup.2	-	5,1	-	5,1	1,47	0,68	20	-24	1,13	0,94	163,1	3,479								
											313,0	7,080	2,029	6,9	334,6	12,5	18,9	3503,5	2,261	

S03 - Hol - Barbati - θ_i = 15 °C																				
PE-Tip1	-	4,9	0	4,9	9,54	0,10			1,05		19,8	0,514								
PS-Inf.	-	5,2	-	5,2	1,61	0,62			1,00		117,6	3,208								
PS-Sup.1	-	2,6	-	2,6	1,53	0,65			1,13		70,1	1,686								
PS-Sup.2	-	2,6	-	2,6	1,47	0,68	15	-24	1,13	0,94	73,3	1,763								
											280,7	7,171	2,125	6,8	299,8	12,7	3,3	555,3	0,605	

S04 - Spatiu mama si copilul - θ_i = 22 °C																				
PE-Tip1	-	6,4	0	6,4	9,54	0,10			1,05		30,3	0,668								
PS-Inf.	-	1,8	-	1,8	1,61	0,62			1,00		46,9	1,086								
PS-Sup.1	-	1,8	-	1,8	1,53	0,65	22	-24	1,13	0,94	56,0	1,141								
											133,2	2,895	3,409	6,7	142,1	4,3	7,9	525,1	0,431	

Elem.cons tr.	Orient are	A _{totala} m ²	De scazut m ²	A m ²	R' m ² K/W	U' W/m ² K	θ _i °C	θ _e °C	m	C _M	Q _t		A _c	Q _T W	V _f m ³ h ⁻¹	n _a	Q _d W	Q _{nec} kW	
											W	K							
S05 - Coridor - θ_i = 15 °C																			
PE-Tip1	-	14,9	-	14,9	9,54	0,10			1,05		60,3	1,567							
PE-Tip2	-	2,9	1,9	1,1	1,23	0,81			1,21		37,8	0,854							
PS-Sup.1	-	2,2	-	2,2	1,53	0,65			1,13		58,8	1,415							
PS-Sup.2	-	4,9	-	4,88	1,47	0,68			1,13		138,4	3,329							
Usa exterioroara	S	1,9	-	1,89	0,55	1,82	15	-24	1,20	0,94	151,2	3,436							
											446,51	10,602	8	482,2	17,3	1,0	235,6	0,612	

S06 - Hol - Femei - θ_i = 15 °C																			
PE-Tip2	-	4,9	0	4,9	1,23	0,81			1,21		176,6	3,987							
PS-Inf.	-	5,2	-	5,2	1,61	0,62			1,00		117,6	3,208							
PS-Sup.1	-	3,5	-	3,5	1,53	0,65			1,13		93,8	2,257							
PS-Sup.2	-	1,7	-	1,7	1,47	0,68	15	-24	1,13	0,94	48,5	1,167							
											436,5	10,618	7,8	470,5	12,7	3,3	557,9	0,777	

S07 - Grup sanitar Femei - θ_i = 15 °C																			
PE-Tip1	-	3,4	0	3,4	9,54	0,10			1,05		13,8	0,360							
PS-Inf.	-	4,1	-	4,1	1,61	0,62			1,00		93,5	2,550							
PS-Sup.1	-	2,5	-	2,5	1,53	0,65			1,13		67,0	1,611							
PS-Sup.2	-	1,6	-	1,6	1,47	0,68	15	-24	1,13	0,94	46,5	1,119							
											220,8	5,639	6,8	235,8	10,1	3,8	501,1	0,511	

Elem.cons tr.	Orient are	A totala m ²	De scazut m ²	A m ²	R' m ² K/W	U' W/m ² K	θ _i °C	θ _e °C	m	C _M	Q _t W	A*U' W/K	R _m m ² K/W	A _c	Q _T W	V _i m ³	n _a h ⁻¹	Q _d W	Q _{nec} kW	
S08 - WC Pers. - θ_i = 20 °C																				
PE-Tip1	-	2,2	0	2,2	9,54	0,10			1,05		10,0	0,231								
PS-Inf.	-	1,3	-	1,3	1,61	0,62			1,00		33,1	0,800								
PS-Sup.2	-	1,3	-	1,3	1,47	0,68	20	-24	1,13	0,94	41,3	0,880								
											84,4	1,912	2,503	6,7	90,06	3,2	19,9	931,0	0,602	

S09 - Toaleta Femei - θ_i = 20 °C																				
PE-Tip1	-	4,2	0	4,2	9,54	0,10			1,05		19,0	0,437								
PS-Inf.	-	5,1	-	5,1	1,61	0,62			1,00		130,9	3,164								
PS-Sup.2	-	5,1	-	5,1	1,47	0,68	20	-24	1,13	0,94	163,1	3,479								
											313,0	7,080	2,029	6,9	334,6	12,5	18,9	3503,5	2,261	

S10 - Casierie - θ_i = 20 °C																				
PS-Inf.	-	4,4	-	4,4	1,61	0,62			1,00		112,7	2,724								
PS-Sup.2	-	4,4	-	4,4	1,47	0,68	20	-24	1,13	0,94	140,4	2,995								
											253,1	5,718	1,535	7,2	271,3	10,8	3,4	535,6	0,566	

Q= 9,3 kW

7.2 BREVIAR DE CALCUL - INSTALAȚII SANITARE

Determinarea debitelor de calcul pentru conducte alimentare cu apa, conform I9-2015 si STAS 1478

Nr. crt.	Denumirea punctului de consum	Cantitate [buc.]	Echivalent de debit baterii amestecatoare	Echivalent de debit robinete apa rece	E ₁ (baterii)	E ₂ (robinete)
1	Baterie pentru lavoar Dn 15	5	0,35		1,75	0,00
2	Pisoar individual	3		0,17	0,00	0,51
3	Robinet pentru rezervor closet Dn 15	7		0,75	0,00	5,25
4	Robinet dublu serviciu	2		0,10	0,00	0,20
				TOTAL	1,75	5,96

Debitul de calcul pentru conducta de apa rece pentru alimentarea conductelor de distributie a apei reci la punctele de consum si de alimentare cu apa rece al instalatiei de preparare a apei calde:

Formula de calcul: $q_c = 0.45 \cdot \sqrt{E}$, unde $E = E_1 + E_2$ pentru $E \geq 5,0$ (cf. Tabelul 4 din Normativ I9-2015)

E	7,71
q_c [l/s]	1,25
q_c [mc/h]	4,50

Debitul de calcul pentru conducte de legatura dintre coloane si armaturile punctelor de consum:

Formula de calcul: $q_c = 0.2 \cdot E$ (cf.art. 9.11. din Normativ I9-2015)

Debitul de calcul pentru conducta de alimentare cu apa rece a instalatiei de preparare a apei calde:

Formula de calcul: $q_c = 0.45 \cdot \sqrt{E}$, unde $E = E_1$ (cf. Tabelul 4 din Normativ I9-2015)

E	1,75
q_c [l/s]	0,60
q_c [mc/h]	2,14

Determinarea debitelor de calcul pentru canalizare menajera, conform I9-2015

Nr. crt.	Denumirea punctului de consum	Cantitate [buc.]	Debit specific de curgere q_s (l/s)	Echivalentul de debit pentru scurgere (E_s)	Total
1	Lavoar	5	0,17	0,50	2,50
2	Pisoar cu spalare intermitenta	3	1,15	3,50	10,50
3	Rezervor WC montat pe vas	7	2,00	6,00	42,00
				Es=	55,00
				q_{smax}=	2,00

Debitul de calcul pentru racord canalizare menajera conform I9-2015 (Tabelul 8):

$$q_c = 0,46 \cdot \sqrt{E} + q_{smax} \text{ [l/s]} \quad \text{pentru } E \geq 1,9$$

Es	55,00
q _{cs} [l/s]	5,41
q _c [m ³ /h]	19,48

Calculul necesarului de apa

Debitul mediu zilnic:

$$Q_{zi\ med} = \sum N_p \cdot q_s / 1000 \text{ [mc/zi]}$$

$$Q_{zi\ med} = 0,180 \text{ mc/zi}$$

Debitul zilnic maxim:

$$Q_{zi\ max} = K_{zi} \cdot \sum N_p \cdot q_s / 1000 \text{ [mc/zi]}$$

$$Q_{zi\ max} = 0,252 \text{ mc/zi}$$

Debitul orar maxim:

$$Q_{orar\ max} = K_{or} \cdot K_{zi} \cdot \sum N_p \cdot q_s / 1000 / 24 \text{ [mc/h]}$$

$$Q_{orar\ max} = 0,016 \text{ mc/h}$$

$N_p =$	30	pers.	-numarul de persoane
$q_s =$	6	l/pers zi	-debitul specific total de apa cf. ANEXA 3 din I9-2015
$q_{sar} =$	5	l/pers zi	-debitul specific de apa rece
$q_{sac} =$	1	l/pers zi	-debitul specific de apa calda
$K_{zi} =$	1,4		-coeficient de variatie zilnica
$K_{or} =$	1,5		-coeficient de variatie orara

Calculul hidraulic al instalației de alimentare cu apă rece

Coloanele cele mai dezavantajate

Temperatura apei reci

5°C

$$v = 1,512E-06 \text{ m}^2/\text{s}$$

Tronson	Obiecte sanitare			E ₁	E ₂	E	q _c	l	Alegera material	d _e	d _i	v	R	h _{ri}	Sh _{ri}	Σζ	h _{ri}	Sh _{ri}	Sh _{ri} +Sh _{ri}	H _u	H _g	H _{nec}
	WC	L	P																			
	0,75	0,35	0,17																			
Tronsonul cel mai dezavantajat																						
1.1.		1		0,35		0,35	0,12	1,8	PPR-FC	20	14,4	0,73	64	115	115	3,0	81	81	196	2000	600	2796
1.2.		2		0,70		0,70	0,17	0,6	PPR-FC	25	18,0	0,66	40	24	139	0,3	6	86	225	2000	600	2825
1.3.		3		1,05		1,05	0,20	0,7	PPR-FC	25	18,0	0,81	57	37	176	0,3	8	94	271	2000	600	2871
1.4.		3	3	1,56		1,56	0,25	6,4	PPR-FC	25	18,0	0,98	81	515	691	1,2	59	153	845	2000	600	3445
1.5.		3	3	1,56	2,25	3,81	0,39	0,5	PPR-FC	32	23,2	0,92	53	26	718	4,2	183	336	1054	2000	600	3654
1.6.		6	3	1,56	4,50	6,06	0,49	6,0	PPR-FC	40	29,0	0,75	27	164	882	0,9	24	360	1242	2000	600	3842
1.7.		6	3	1,56	4,50	6,06	1,09	0,9	PPR-FC	40	29,0	1,65	110	94	975	5,1	704	1064	2039	2000	600	4639
1.8.		7	5	2,26	5,25	7,51	0,55	1,0	PPR-FC	40	29,0	0,83	33	33	1008	1,2	42	1106	2114	2000	600	4714
																					4,7	mH ₂ O
																					0,5	bar

7.3 BREVIAR DE CALCUL - INSTALAȚII DE VENTILARE

Numarul de schimburi de aer pe ora

$$n = q/V \quad [h^{-1}]$$

$$q = q_p \cdot N + A \cdot q_B \quad [m^3/h]$$

unde:

Conform SR EN 15251:2007 pentru categoria de importanta **II**

Debitul de aer proaspat pentru o persoana:

$$q_p = 25 \text{ mc/h/pers}$$

$$q_p = 50 \text{ mc/h/pers} \quad \text{pentru WC-uri publice din Anexa 7.15}$$

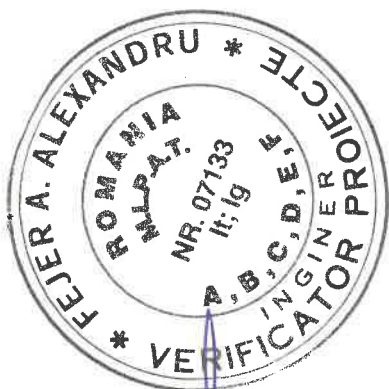
Debitul de aer proaspat pentru 1mp suprafata:

$$q_B = 2,52 \text{ mc/h/mp} \quad (\text{cladiri putin poluante})$$

Numarul de persoane, N

Suprafata incapere studiata, A [m²]

Nr.crt.	Cod	Funcția incaperii	A [mp]	V [mc]	q [mc/h]	n [h ⁻¹]
1	S01	Grup sanitar Barbati	5,2	12,7	38,1	3,0
2	S02	Toalete Barbati	3,42	8,4	158,6	18,9
3	S03	Hol - Barbati	4,41	10,8	36,1	3,3
4	S04	Spatiu mama si copilul	1,48	3,6	28,7	7,9
3	S05	Coridor	6,35	15,6	16,0	1,0
4	S06	Hol - Femei	4,44	10,9	36,2	3,3
5	S07	Grup sanitar Femei	3,69	9,0	34,3	3,8
6	S08	WC Pers.	1,08	2,6	52,7	19,9
7	S09	Toalete Femei	3,42	8,4	158,6	18,9
8	S10	Casierie	4,39	10,8	36,1	3,4
Total					595	mc/h



Proiectant instalații,

ing. Kertész Hilda



DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ PENTRU AUTORIZAȚIE DE CONSTRUIRE ȘI PROIECT TEHNIC

INSTALAȚII ELECTRICE WC PUBLIC

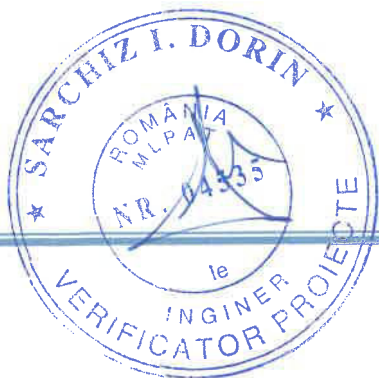
REPARAȚII CURENTE LA WC PUBLIC AFLAT
ÎN PARCUL "EMLÉKEZÉS",
loc. Odorheiu Secuiesc, str. Városháza, Fnr. jud. Harghita

BENEFICIAR : MUNICIPIUL ODORHEIU SECUIESC

PROIECTANT DE SPECIALITATE: SC CABSAT SRL

ODORHEIU SECUIESC

STR. N. BĂLCESCU NR.3



PROIECT: - Reparații curente la WC public aflat în parcul "EMLÉKEZÉS"
BENEFICIAR: - Municipiul Odorheiu Secuiesc
OBIECT: - Instalații electrice
PROIECTANT GENERAL: - SC.PECTA SRL.
PROIECTANT SPECIALITATE: - SC CABSAT SRL

PAGINA DE TITLU

1. **PROIECT NR.** 10/2019

2. **DENUMIRE OBIECT** REPARAȚII CURENTE LA WC PUBLIC AFLAT ÎN PARCUL "EMLÉKEZÉS

3. **ADRESA** LOC. ODORHEIU SECUIESC, STR. VÁROSHÁZA, FNR. JUD. HARGHITA

4. **PROIECTANT GENERAL** SC.PECTA SRL., ODORHEIU SECUIESC, STR. VIZIGOTOK NR. 14/A, E-MAIL: OFFICE@PECTA.RO
TEL/FAX: 0 734 070 254/ 0 366 815 383
PERSOANĂ DE CONTACT: ING. TÖRÖK ATTILA,
TEL. 0744345460

5. **PROIECTANT DE SPECIALITATE** S.C. CABSAT S.R.L. ODORHEIU SECUIESC
str. N.BALCESCU, nr. 3, jud. HATGHITA
Tel: 0266-218202, 0744691958
E-mail: office@cabsat.ro, Web: www.cabsat.ro

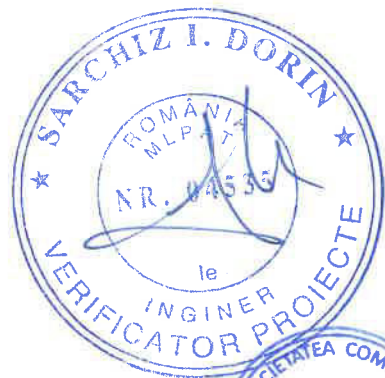
6. **BENEFICIAR** MUNICIPIUL ODORHEIU SECUIESC

7. **DATA ELABORARII** APR. 2019

8. **FAZA** D.T.A.C+P.T.h

LISTA DE SEMNATURI

PROIECTANT GENERAL	SC.PECTA SRL.
ȘEF PROIECT	ing. Török Attila
PROIECT INST. ELECTRICE	S.C. CABSAT S.R.L.
PROIECTANT	ing. Elekes Csaba



PROIECT: - Reparații curente la WC public aflat în parcul "EMLÉKEZÉS"
BENEFICIAR: - Municipiul Odorheiu Secuiesc
OBIECT: - Instalații electrice
PROIECTANT GENERAL: - SC.PECTA SRL.
PROIECTANT SPECIALITATE: - SC CABSAT SRL

BORDEROU

PIESE SCRISE:

- Pagina de titlu
- Borderou
- Memoriu tehnic
- Caiet de sarcini
- Program verificări
- Liste de cantități de lucrări

PIESE DESENATE:

- Plan de situație - E-01
- Instalații electrice iluminat, prize și priza de pământare - E-02
- Instalații de încălzire cu radiatoare și cu panou radiante electrice - E-03
- Instalații electrice iluminat de siguranță și de ventilare - E-04
- Instalații electrice iluminat scara de acces - E-05
- Detali de execuție instalații electrice iluminat scara de acces - E-06
- Schema electrică monofilară tablou general-TG - E-07

PROIECT: - Reparații curente la WC public aflat în parcul "EMLÉKEZÉS"
BENEFICIAR: - Municipiul Odorheiu Secuiesc
OBIECT: - Instalații electrice
PROIECTANT GENERAL: - SC.PECTA SRL.
PROIECTANT SPECIALITATE: - SC CABSAT SRL

TEMA DE PROIECTARE

Prezentă documentație are ca obiect stabilirea soluțiilor tehnice și condițiilor de realizare

Instalații electrice wc public

în cadrul construcției „ Reparații curente la wc public aflat în parcul "EMLÉKEZÉS",” la Odorheiu Secuiesc, str. Városháza, Fnr. jud. Harghita.

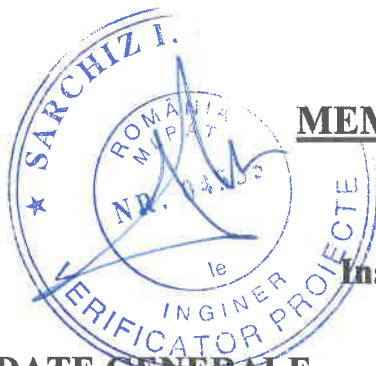
BENEFICIAR:

mun. Odorheiu Secuiesc

SEMNĂTURĂ

.....

PROIECT: - Reparații curente la WC public aflat în parcul "EMLÉKEZÉS"
BENEFICIAR: - Municipiul Odorheiu Secuiesc
OBIECT: - Instalații electrice
PROIECTANT GENERAL: - SC.PECTA SRL.
PROIECTANT SPECIALITATE: - SC CABSAT SRL



MEMORIU TEHNIC

Instalații electrice

1. DATE GENERALE.

Prezenta documentație reprezintă proiectul tehnic privind executarea lucrărilor de REPARAȚII CURENTE LA WC PUBLIC AFLAT ÎN PARCUL „EMLÉKEZÉS”, SITUAT ÎN ODORHEIU SECUIESC, PIAȚA VÁROSHÁZA, F.NR., JUDEȚUL HARGHITA.

Este necesară o reformulare a strategiilor de punere în valoare a grupului sanitar public în conformitate cu prevederile legale în domeniul organizării și funcționării serviciilor publice de administrare a domeniului public și privat de interes local și al normelor de igienă și a recomandărilor privind mediul de viață al populației.

Se impune repararea hidroizolațiilor, tencuielilor, schimbarea integrală a pardoselilor și placajelor, schimbarea integrală a instalațiilor sanitare și electrice, asigurarea utilităților actualmente parțial funcționale în construcție (apă-canalizare, electrice).

1.1 - Obiectul proiectului:

Denumire: Reparații curente la WC public aflat în parcul "EMLÉKEZÉS"

Beneficiar: Municipiul Odorheiu Secuiesc

Amplasament: mun. Odorheiu Secuiesc, str. Városháza, Fnr. jud. Harghita

1.2 – Destinația clădirii:

Clădirea are funcțiunea de WC public subteran. Este structurată în formă dreptunghiulară, cu accesul plasat lateral din direcția parcului "Memorial" prin trotuar pavat cu piatră cubică, printr-o scară de beton armat placat cu plăci din piatră naturală. Zona scării are pereți perimetrali la fel placat cu plăci din piatră naturală și este prevăzut cu balustradă și porțiță metalică. În WC-ul public

PROIECT: - Reparații curente la WC public aflat în parcul "EMLÉKEZÉS"
BENEFICIAR: - Municipiul Odorheiu Secuiesc
OBIECT: - Instalații electrice
PROIECTANT GENERAL: - SC.PECTA SRL.
PROIECTANT SPECIALITATE: - SC CABSAT SRL

subteran există câte un grup sanitar pentru femei și bărbați. Accesul în grupurile sanitare existente se realizează de pe un coridor prin dreptul cămăruței angajatului care taxează accesul și menține curățenia și ordinea.

Construcția are un regim de înălțime un nivel subteran.

Amplasamentul este aproape plat fără pantă, fără a se pune probleme de stabilitate a zonei.

Categoria și clasa de importanță a construcției:

- a) categoria de importanță: D normala conf. HG766/1997
- b) Clasa de importanță IV - conform P 100-1/2013
- c) Gradul de rezistență la foc conform Normativ P118/99 - II.

Clădirile au următoarele clasificări conform Anexa 5.2 din Normativ I7/2011

A. Condiții de mediu

- AA5, AB5, AC1, AD3, AE1, AF1, AG1, AH1, AK1, AL1, AM, AN1, AP1, AQ1, AR1

B. Condiții de utilizare

- BA1, BC2, BD1, BE1

Condiții evacuare în caz de urgență a clădirii este neaglomerat BD1:

- Densitatea scăzută de ocupați, condiții de evacuare ușoară.

C. Construcția clădirilor

- CA1, CB1.

1.3. Particularități specifice construcției:

Propuneri funcționale:

Funcțiunea rămâne neschimbată: WC public subteran, structură neschimbată.

Proiectul prevede reabilitarea, recondiționarea ansamblului existent, care va consta în refuncționalizarea nivelului conform normelor actuale și hidroizolarea exterioară contra igrasiilor,

PROIECT: - Reparații curente la WC public aflat în parcul "EMLÉKEZÉS"
BENEFICIAR: - Municipiul Odorhei Secuiesc
OBIECT: - Instalații electrice
PROIECTANT GENERAL: - SC.PECTA SRL.
PROIECTANT SPECIALITATE: - SC CABSAT SRL

implementarea tuturor cerințelor. S-a urmărit păstrarea formei și volumetriei construcției realizarea funcțiunilor necesare conform prevederilor legale.

Starea fizică de uzură a clădirii implică necesitatea reabilitării și modernizării ei. Lucrările de reabilitare vor consta în :

- asanare construcției,
- repararea zonelor degradate,
- recompartimentarea funcțională cu toate lucrările adiacente necesare,
- intervenții structurale necesare bunei funcționări,
- refacerea tuturor instalațiilor,

Funcțiunile vor fi repartizate după cum urmează:

Coridor	S = 6,35 mp,
Spațiu mama și copilul	S = 1,48 mp,
Hol - B	S = 4,41 mp,
Grup sanitar - B	S = 8,73 mp,
Caserie	S = 3,38 mp,
Hol - F	S = 4,44 mp,
Grup sanitar - F	S = 7,11 mp,
Magazie	S = 1,08 mp,
WC pers.	S = 1,09 mp,
Camera tehnică	S = 5,45 mp,
<u>Scara de acces</u>	<u>S = 8,14 mp</u>
Suprafața utilă	Su = 51,66 mp,
Suprafața construită	Sc = 65,90 mp,
Suprafața desfășurată	Sd = 65,90 mp,
Înălțime interioară	Hi = 2,45 m

1.3.1 Instalații electrice

În toate spațiile este prevăzută instalație de iluminat și prize conform necesităților funcționale.

Prezentul proiect stabilește soluțiile tehnice și condițiile de realizare ale instalațiilor electrice interioare, de la blocul de măsură (BMPT) până la ultimul punct de consum.

Se va realiza:

- Distribuția energiei electrice în incintă
- Instalații de iluminat normal
- Instalații de iluminat de siguranță

PROIECT: - Reparații curente la WC public aflat în parcul "EMLÉKEZÉS"
BENEFICIAR: - Municipiul Odorhei Secuiesc
OBIECT: - Instalații electrice
PROIECTANT GENERAL: - SC.PECTA SRL.
PROIECTANT SPECIALITATE: - SC CABSAT SRL

- Instalații de prize

La baza întocmirii acestui proiect au stat:

- Planurile de arhitectură
- *Datele tehnice și cerințele oferite de proiectantul general și de beneficiarul lucrării*
- Normele și normativele în vigoare pentru proiectarea și executarea lucrărilor de instalații electrice, respectiv I-7/2011, NP061-2002

1.4 PSI

Atât la execuția lucrărilor cât și în timpul exploatarea și întreținerii instalațiilor se vor respecta prevederile din :

-Legea nr. 307/2006 Legea privind apărarea împotriva incendiilor, publicata în Monitorul Oficial al României, nr.633 din 21 iulie 2006, cu modificările ulterioare

-PE 009/93 -Norme de prevenire, stingere și dotare împotriva incendiilor pentru producerea, transportul și distribuția energiei electrice și termice.

-Ordinului MAI nr.163/2007 – Norme generale de apărare împotriva incendiilor.

- Normativ de prevenire și stingere a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora, indicativ C 300-1994.

La executarea instalațiilor electrice se vor respecta obligatoriu toate indicațiile privind montarea aparatelor, echipamentelor, receptoarelor pe sau în elemente de construcții în evitarea producerii și propagării incendiilor.

Pentru perioada de exploatare s-au prevăzut:

- materiale și aparataj corespunzător categoriei de pericol de incendii a spațiilor în care acestea se montează;

protecția circuitelor și consumatorilor la suprasarcină și la scurtcircuit prin diferențiale dimensionate corespunzător;

PROIECT:	- Reparații curente la WC public aflat în parcul "EMLÉKEZÉS"
BENEFICIAR:	- Municipiul Odorhei Secuiesc
OBIECT:	- Instalații electrice
PROIECTANT GENERAL:	- SC.PECTA SRL.
PROIECTANT SPECIALITATE:	- SC CABSAT SRL

2. Alimentarea cu energie electrică

Liste de reglementările tehnice în conformitate cu prevederile cărora s-au proiectat instalațiile electrice:

- I7 – 2011 – Normativ privind proiectarea și executarea instalațiilor electrice la consumatori până la 1000 V.
- Normativ privind proiectarea salilor de sport {unitatea funcțională de bază} a din punct de vedere al cerințelor :legii 10/1995; INDICATIV NP 065-02
- NTE007/08-2000 – Normativ pentru proiectarea și executarea rețelelor de cabluri electrice
- P118- Normativ de siguranța la foc a construcțiilor
- NP-061-2002 – Normativ pentru proiectarea și executarea sistemelor de iluminat artificial din clădiri.
- PE 134-1996 – Normativ privind metodologia de calcul a curenților de scurtcircuit în rețele cu tensiune sub un Kv.

Prezentă documentație tratează lucrările de instalații electrice aferente obiectivului sus menționat.

Modul de alimentare de la rețeaua de distribuție se stabilește de furnizorul de energie electrică la cererea beneficiarului, respectându-se condițiile avizului de racordare. Alimentarea cu energie electrică se va realiza conform proiectului "STUDIU DE SOLUȚIE" ce va fi întocmit de S.C. ELECTRICA S.A. la comanda beneficiarului.

Prezentul proiect stabilește soluțiile tehnice și condițiile de realizare ale instalațiilor electrice interioare, de la blocul de măsură (BMPT) până la ultimul punct de consum.

Blocul de măsură și protecție trifazat conține întrerupătorul automat general, contorul trifazat de energie, borna de neutru și borna de protecție.

Rețeaua de distribuție interioară se va realiza după schema de tip TN-S, în care conductorul de protecție distribuit este utilizat pentru întreaga schemă.

Din BMPT se alimentează tabloul electric general al investiției (TG) în regim trifazat.

Tablou electric general TG este montat pe coridorul wc lângă BMPT, conform planșa E-02, de unde vor fi alimentate toate circuitele ale clădirii. Toate plecările din tablourile de distribuție vor fi prevăzute cu protecții electromagnetice la scurtcircuit.

PROIECT: - Reparații curente la WC public aflat în parcul "EMLÉKEZÉS"
BENEFICIAR: - Municipiul Odorheiu Secuiesc
OBIECT: - Instalații electrice
PROIECTANT GENERAL: - SC.PECTA SRL.
PROIECTANT SPECIALITATE: - SC CABSAT SRL

Tabloul de distribuție TG va conține întrerupătorul automat general, borna de neutru și borna de protecție.

Tabloul de siguranță se va amplasa în spații și poziții care, pe de o parte nu vor afecta structura de rezistență a clădirii, iar pe de o altă parte le vor proteja împotriva acțiunii agenților chimici sau de mediu, așa cum rezultă din planșe.

Tablourile nou create se vor racorda necondiționat la instalația de protecție interioară. Clădirea va fi dotată cu următoarele tipuri de instalații electrice:

- Sistemul de alimentare cu energie electrică
- Sistemul electric de iluminat artificial normal și prize
- Sistemul electric de iluminat de siguranță pentru evacuare
- Instalație de încălzire electrică

Pentru clădire comerciale, social-culturale și administrative puterea absorbită se determină cu relația:

$$P_a = P_i * k_u$$

Din I7/2011 3.2.2 tabelul 3.5 factorul de utilizare k_u va fi următorul:

$$k_u = 0.6$$

Date energetice:

Tensiunea nominală: 3x400/220 V

Frecvența: 50 Hz

Protecția contra socurilor electrice: legarea la nulul de protecție

Puterea instalată : **12.68 kW**

Puterea absorbită : **7.61 kW**

Cădere de tensiune între bloc de măsură de protecție trifazată și tablou general (BMPT-TG):

$$\Delta U\% = \frac{1.73 * l * I * \cos\varphi}{54 * U * s} * 100$$

$$I = \frac{P}{1.73 * U * \cos\varphi} = \frac{12680}{1.73 * 400 * 0.85} = 21,55 \text{ A}$$

PROIECT: - Reparații curente la WC public aflat în parcul "EMLÉKEZÉS"
BENEFICIAR: - Municipiul Odorhei Secuiesc
OBIECT: - Instalații electrice
PROIECTANT GENERAL: - SC.PECTA SRL.
PROIECTANT SPECIALITATE: - SC CABSAT SRL

de unde:

$$U=400 \text{ V}$$

$$I=21.55 \text{ A}$$

$$\cos\varphi=0.85$$

$$l=2 \text{ m}$$

$$s=4 \text{ mmp}$$

rezultă:

$$\Delta U\% = \frac{1.73 * l * I * \cos\varphi}{54 * U * s} * 100 = \frac{1.73 * 2 * 21.55 * 0.85}{54 * 400 * 4} * 100 = 0.07\%$$

Alimentarea tabloului electric general se va realiza din BMPT prin conductor tip 5xMYF 1x4 mm², montat îngropat.

Tabloul general va fi de tip modular cu aparatele montate pe sine-profil.

Carcasa tablou electric general TG vor fi realizată în construcții închisă (tip cutie metalică), rezistentă la șocuri mecanice și vor fi montat aparat, IP65 .

Tabloul se montează, astfel încât înălțimea laturii de sus a tabloului față de sol să nu depășească 2,3 m.

Tablourile va fi echipat cu întrerupătoare automate (cu protecție termică și la scurtcircuit), iar pentru circuitele cu echipamente electrice în zone cu pericol de șoc electric se va prevedea și protecție diferențială, conform schemelor monofilare.

Toate circuitele electrice sunt prevăzute cu conductor pentru nulul de protecție.

Dimensionarea circuitelor de alimentare ale punctelor de consum s-a realizat în funcție de încărcarea lor, pe baza curentului de calcul.

Aparatele de protecție, de comandă, de separare, elementele de conectare, circuitele de intrare și plecările din tablourile electrice, se etichetează clar și vizibil astfel încât să fie ușor de identificat pentru manevre și verificări.

PROIECT:	- Reparații curente la WC public aflat în parcul "EMLÉKEZÉS"
BENEFICIAR:	- Municipiul Odorheiu Secuiesc
OBIECT:	- Instalații electrice
PROIECTANT GENERAL:	- SC.PECTA SRL.
PROIECTANT SPECIALITATE:	- SC CABSAT SRL

3. Instalații electrice de iluminat

Alegerea sistemului de iluminat s-a făcut ținându-se cont de prevederile Normativului NP 061-2002, și pornind de la cerințele de calitate a iluminatului pe care destinația imobilului o impune.

Se realizează un iluminat artificial general în toate încăperile investiției, utilizând aparate de iluminat tip aplică pe tavan și de perete cu led, având gradurile de protecție corespunzătoare încăperii unde vor fi montate sau respectând gradelor de protecție prevăzute pe planșe.

Aparatele de iluminat nu constituie obiectul acestui proiect, acestea vor fi alese de către beneficiar împreună cu arhitect, sub respectării tipurilor și gradurilor de protecție prevăzute în proiectul tehnic.

Se va utilizat corpuri de iluminat care să asigure un confort vizual optim la un consum minim de energie electrică. De asemenea se va urmări că sursele de iluminat să se încadreze în concepția de arhitectură a spațiilor pe care le iluminează.

Înălțimea de montare a aplicelor de perete este de 1,9 m sau după preferințele beneficiarului.

În baie se va monta aparate de iluminat tip aplică de tavan cu indicele minim de protecție IP54. Indice de protecție ridicat, minim IP 44, se va folosi și pentru aparatele de iluminat poziționate în exteriorul clădirii.

Iluminatul încăperilor va fi împărțit pe circuite distincte în funcție de sarcină și de destinația zonelor. Se va evita instalarea circuitelor de iluminat pe suprafețe calde.

Circuitele de iluminat va fi protejate la plecarea din tablourile electrice cu întrerupătoare automate, conform schema monofilară **E-02**.

Circuitele de iluminat va fi realizate cu cabluri și conductori tip CYY-f 3x1.5, 4x1,5 mm² cu întârziere la propagarea flăcării și Fy 1x1.5 mm², protejate în tub flexibil FXP, PVC, Symalen sau similar la cea menționată, montat îngropat.

Acționarea iluminatului se face local, sectorizat, prin întrerupătoare, comutatoare montate aparent sau îngropat cu grad de protecție IP44.

Aparatajul de comandă al iluminatului se va poziționa la 1,5 m, față de cota pardoselii finite.

PROIECT: - Reparații curente la WC public aflat în parcul "EMLÉKEZÉS"
BENEFICIAR: - Municipiul Odorhei Secuiesc
OBIECT: - Instalații electrice
PROIECTANT GENERAL: - SC.PECTA SRL.
PROIECTANT SPECIALITATE: - SC CABSAT SRL

Se va monta elemente de comandă numai pe conductorul de fază. Întrerupătoarele și comutatoarele sistemului de iluminat se aleg pentru un curent minim de 10 A.

Pentru iluminarea scara de acces sa va folosi corpuri de iluminat tip aplică încastrată în perete cu grad de protecție IP65 și se va poziționa la 0,45 m, față de la scări.

4. Iluminat de siguranță

Pe seama specificului construcției și a naturii activităților ce se desfășoară, conform normativ I7-2011, se impune prevederea sistemelor de iluminat de siguranță pentru evacuare.

Iluminatul de siguranță trebuie să fie în funcțiune pe toată durata în care sunt prezente persoane în încăperi sau pe căile de evacuare conform art. 7.23 Normativ I7-2011.

Corpurile de iluminat pentru iluminatul de siguranță pentru evacuare s-au ales din gama omologată, existentă pe piață -XARROW AW10LEDNM IP65 sau similar echipate cu acumulator care să asigure o autonomie de 3 ore, inscripționate corespunzător și vor fi montați pe deasupra ușilor de evacuare, respectiv pe perete.

Aceste corpuri se va alimenta din tabloul electrice general aflat în clădire, pe circuit separat cu cablu energie CYY-f 2x1.5 mmp cu întârziere la propagarea flacării și protejate cu tub de protecție HFT sau similar.

Conductoarele folosite pentru circuitul de iluminat de siguranță pentru evacuare trebuie să fie din cupru și trebuie protejate împotriva deteriorărilor mecanice cu tuburi fără halogenuri HFT sau similar.

Conform NP-061-02:

Sistemul de iluminat de evacuare asigură pe axa căilor de evacuare un nivel de iluminare mai mare de 1 lx.

PROIECT: - Reparații curente la WC public aflat în parcul "EMLÉKEZÉS"
BENEFICIAR: - Municipiul Odorhei Secuiesc
OBIECT: - Instalații electrice
PROIECTANT GENERAL: - SC.PECTA SRL.
PROIECTANT SPECIALITATE: - SC CABSAT SRL

5. Instalații electrice de prize și forță

Instalațiile de forță vor asigura alimentarea cu energie a echipamentelor tehnologice specifice activității. De asemenea instalațiile electrice de forță vor asigura alimentarea cu energie a unor circuite de prize pentru utilizare generală.

Instalațiile de forță pentru echipamentele tehnologice :

- Instalația pentru alimentarea radiatoarele melectrice
- Instalația pentru alimentarea panou radiante
- *Instalația pentru alimentarea baterie de încălzire*
- Instalația pentru alimentarea pompa apa uzată

Instalațiile de forță sunt reprezentate de utilaje tehnologice și radiatoare electrice.

Fiecare utilaj va fi prevăzut cu tablou de comandă și automatizare propriu. Cablarea de la tablourile la utilaje intră în furnitură echipamentelor, în proiect nefiind prevăzută decât alimentarea tablourilor.

Prizele se vor monta la o înălțime minima de 0.4-2.0 m de la pardoseală finită, așa cum este menționate pe planșe E-02 și E-03.

În toate încăperile se va adăuga un anumit număr de prize, în funcție de cerințe. Se va evita instalarea circuitelor de prize pe suprafețe calde.

Prizele de uz general vor fi astfel dimensionate încât pe un circuit de prize puterea să nu depășească 2 kW. Toate prizele vor fi cu contact de protecție cu capac și cu grad de protecție IP44.

Toate echipamentele tehnologice va fi legete la pământare prin intermediul celui de al treilea respectiv al cincilea conductor al cablurilor de alimentare.

Circuitele de forță va fi realizate cu cabluri de cupru tip CYY-f 3x1.5 mm² și cu CYABY-f 3x1.5 mm², protejate în tub de protecție PVC și Symalen sau similar.

Circuitele de prize vor fi realizate cu conductori tip Fy 1x2.5 mm², protejate în tub PVC sau Symalen sau similar, dimensionate corespunzător.

Circuitele se vor distribui pe cele trei faze pentru echilibrarea încărcării acestora.

PROIECT: - Reparații curente la WC public aflat în parcul "EMLÉKEZÉS"
BENEFICIAR: - Municipiul Odorheiu Secuiesc
OBIECT: - Instalații electrice
PROIECTANT GENERAL: - SC.PECTA SRL.
PROIECTANT SPECIALITATE: - SC CABSAT SRL

Circuitele noul create se vor racorda necondiționat la instalația de protecție interioară. Înainte de racordare se impune măsurarea prizei de pământ exterioare, pentru a satisface condiția ca rezistența de dispersie să fie mai mică de 4 ohm.

În tablourile de siguranță toate circuitele de prize va fi prevăzute cu disjunctoare diferențiale de 30mA pentru protecția împotriva defectelor de izolație și a scurgerilor accidentale de curent.

În tablou general va fi lăsat rezervă pentru instalații ulterioare.

Radiatoare electrice:

Radiatoarele electrice prin încălzirea convectivă, asigură o încălzire uniformă. Din cauza convecției nu este nevoie de ventilator, și așa asigură o funcționare silențioasă, fără zgomot. Au izolație dublă, nu necesită pământare, se pot alimenta din priză, sau se pot lega direct în doză.

Termostatele electronice încorporate asigură o reglare precisă, ce înseamnă și o economisire de energie. În timpul funcționării nu necesită întreținere.

În WC public se montează 7 bucați în diferite încăperi, conform planșa **E-03**, cu puteri instalate de $P_i/P_a = 500W$.

Panou radiante electrice:

Panourile Radiante electrice reprezintă noul val tehnologic în sistemele de încălzire. Acestea au la baza principiul transformării energiei radiante în energie termică la întâlnirea unor corpuri sau obiecte. Practice, ușor de instalat în orice tip de încăpere, economice și cu un cost redus.

Panourile radiante de joasă temperatură sunt produse durabile și economice.

Au o distribuție uniformă și o raza de acțiune circulară.

Panourile radiante sunt disponibile în diferite mărimi, parametrii tehnici și puteri.

În grup sanitar femei și în grup sanitar bărbați se montează 6 bucați pe perete, conform planșa **E-03** cu puteri $P_i/P_a = 300W$ fiecare.

Pe coridor se montează 1 bucată pe perete, conform planșa **E-03** cu putere $P_i/P_a = 600W$.

PROIECT: - Reparații curente la WC public aflat în parcul "EMLÉKEZÉS"
BENEFICIAR: - Municipiul Odorheiu Secuiesc
OBIECT: - Instalații electrice
PROIECTANT GENERAL: - SC.PECTA SRL.
PROIECTANT SPECIALITATE: - SC CABSAT SRL

6. Instalația de protecție împotriva șocurilor electrice

Atât la execuția lucrărilor cât și în timpul exploatarea și întreținerii instalațiilor se vor respecta prevederile din :

- Normativ pentru proiectarea, executare și exploatarea instalațiilor electrice aferente cladirilor, indicativ I7-2011.

- Legea nr. 319/2006, Legea securitatii și sanatații în munca

- H.G. nr. 1.146 din 30 august 2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea în munca de către lucrători a echipamentelor de munca

- Hotărârea Guvernului nr. 300/2006 Hotărârea Guvernului privind cerințele minime de securitate și sanatație pentru santierele temporale sau mobile, publicata în Monitorul Oficial al României, nr.252 din 21 martie2006, cu completările și modifi-carile ulterioare.

- Hotărârea Guvernului nr. 457/2003 Hotărârea Guvernului privind asigurarea securitatii utilizatorilor de echipamente electrice de joasa tensiune, republicata, în Monitorul Oficial al României, nr. 402 din 15 iunie 2007, cu modificările și comple-tările ulterioare

- Hotărârea Guvernului nr. 971/2006 Hotărârea Guvernului privind cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și/sau de sanatație la locul de munca, publicata în Monitorul Oficial al României, nr.683 din 09 august 2006.

- Hotararea Guvernului nr.1091/2006Hotărârea Guvernului privind cerințele minime de securitate și sanatație pentru locul de munca , publicata în Monitorul Oficial al României, nr.739 din 30 august 2006.

- Norme pentru protecția muncii la executarea instalațiilor electrice al Ministerului Energiei Electrice PE 119/91

- SR EN 61140/2002 - protecția împotriva socurilor electrice. Aspecte comune în instalații și echipamente electrice.

Pentru protecția împotriva atingerilor directe se prevăd:

- izolare electrică (conductoare și cabluri izolante)
- carcase de protecție
- amplasare la înălțime inaccesibile a unor elementelor ale instalațiilor

PROIECT: - Reparații curente la WC public aflat în parcul "EMLÉKEZÉS"
BENEFICIAR: - Municipiul Odorheiu Secuiesc
OBIECT: - Instalații electrice
PROIECTANT GENERAL: - SC.PECTA SRL.
PROIECTANT SPECIALITATE: - SC CABSAT SRL

Protecția împotriva atingerilor indirecte prin întreruperea automată a alimentării s-a realizat cu ajutorul dispozitivelor automate de protecție care sunt: dispozitivele pentru protecția împotriva supracurenților și dispozitivele diferențiale de protecție ca măsură suplimentară de protecție.

În vederea eliminării pericolului de electrocutare prin atingere indirectă, toate părțile metalice ale instalației electrice: carcase, rame, suporturi, etc., care în mod normal nu sunt sub tensiune, dar care accidental pot ajunge sub tensiune ca urmare a unor defecte de izolație, se leagă electric la conductorul de protecție PE și aflat în structura circuitelor și coloanelor electrice al treilea fir pentru mono și al cincelea pentru trifazat cumulat cu legarea la o instalație de legare la pământ.

Priza de pământare:

Se va realiza o priza de pământare artificială cu valoare rezistenței de dispersie mai mică de 4Ω . În caz contrar, dacă rezistența de dispersie a prizei de pământ este mai mare de 4Ω se vor suplimenta numărul de electrozi până la atingerea valorii rezistenței de dispersie sub cea normată.

Priza de pământare artificială este executată cu platbanda de OL-Zn 40×4 mm și din electrozi de împământare (țărugi) cu lungime de $L=1.5$ m, montat îngropat în pământ, sub limita de îngheț a solului (≈ 80 cm). Distanța dintre electrozi va fi de 3 m, iar distanța dintre priza de pământ și clădire va fi de cel puțin 1m.

Protecția împotriva tensiunilor accidentale se va realiza prin legarea la nulul de protecție a tuturor părților metalice ce pot fi puse sub tensiune în caz de defect prin bara egalizare potențial BEP, aflat sub tablou general TG.

Priza de pământ se va executa cu respectarea prevederilor din normativul I7-2011.

PROIECT: - Reparații curente la WC public aflat în parcul "EMLÉKEZÉS"
BENEFICIAR: - Municipiul Odorheiu Secuiesc
OBIECT: - Instalații electrice
PROIECTANT GENERAL: - SC.PECTA SRL.
PROIECTANT SPECIALITATE: - SC CABSAT SRL

7. Măsuri de protecția muncii și PSI

La lucrările de instalații electrice trebuie respectate prescripțiile Normelor generale de protecția muncii NPGM – 96, Normelor specifice de protecție de protecția muncii pentru transportul și distribuția energiei electrice nr.65/1997, a Normativului pentru proiectarea și execuția instalațiilor electrice cu tensiuni până la 1000 V I.7-2011, și a celorlalte norme specifice de protecția muncii.

La exploatarea, reviziile și reparațiile instalațiilor electrice, personalul de specialitate respectiv va avea grijă să verifice în orice ocazie starea legăturilor de protecție la nul și la pământ, luându-se măsuri imediate de remediere în cazul constatării unor defecțiuni. La operațiunile de montaj, probe și punere în funcțiune a instalațiilor electrice, se vor respecta cu strictețe prevederile normelor generale și specifice de protecția muncii.

Toate lucrările de montaj ale instalațiilor electrice se vor executa numai de muncitori care au calificarea tehnică corespunzătoare și instructajul de protecția muncii pentru locul respectiv, făcut.

Utilizarea plăcuțelor avertizoare și a echipamentelor de protecția muncii specific electrice este obligatorie în cazul intervențiilor la instalațiile care sunt sau ar putea fi puse sub tensiune pe perioada intervenției respective.

În scopul asigurării condițiilor de protecție împotriva incendiilor pe timpul desfășurării lucrărilor, constructorul are obligația să respecte prevederile Normativului P 118-99 privind siguranța la foc a construcțiilor, Normele generale de prevenire și stingere a incendiilor I63/2007, Normativul C 300-94 privind prevenirea și stingerea incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții.

Răspunderea privind respectarea legislației în vigoare revine în întregime executantului lucrării în timpul execuției lucrărilor și beneficiarului după recepția lucrării pe perioada de exploatare normală.

PROIECT: - Reparații curente la WC public aflat în parcul "EMLÉKEZÉS"
BENEFICIAR: - Municipiul Odorheiu Secuiesc
OBIECT: - Instalații electrice
PROIECTANT GENERAL: - SC.PECTA SRL.
PROIECTANT SPECIALITATE: - SC CABSAT SRL

8. Instrucțiuni de exploatare și întreținere

Exploatarea și întreținerea aparatelor și echipamentelor electrice trebuie să fie în conformitate cu cele semnalate de fabricanții acestora. La sistemul de iluminat se recomandă efectuarea lucrărilor de întreținere din 6 în 6 luni. Prin aceste lucrări se verifică legăturile electrice, starea conductelor și remedierea lor după caz.

Se vor folosi numai materiale omologate și prevăzute în proiect.

Corpurile de iluminat se vor curata sistematic.

Prezentul proiect a fost întocmit ținând seama de prevederile următoarelor acte normative: I7-2011, PE 107-95, I20-2000, P118-2013, Norme generale de protecția muncii: ed. 1996 și normativul C300/94.

9. Verificarea proiectului

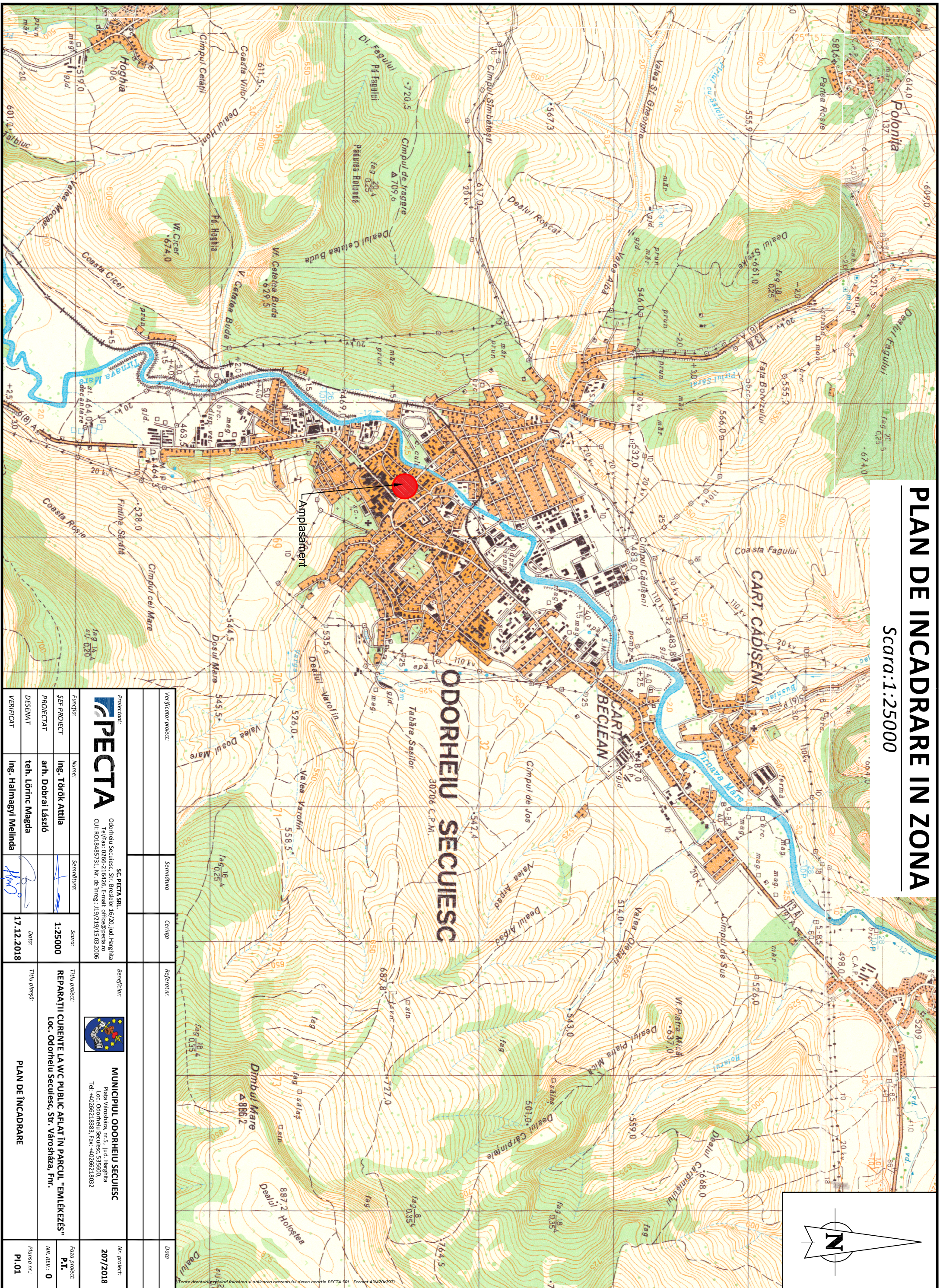
Proiectul se va verifica la toate cerințele de calitate precizate de „Legea calității în construcții” de către un verficator autorizat de M.L.P.T.L la specialitate Ie.

Întocmit,
Ing. Elekes Csaba



PLAN DE ÎNCADRARE ÎN ZONA

Scara: 1:25000



Verificator proiect:	Semnatura	Cerinta	Referinta:	Data
Proiectant:	SC PECTA SRL		Beneficiar:	
SEF PROIECT	Ing. Torok Attila	Scara:	MUNICIPAL ODORHEIU SECUIESC	Nr. proiect:
PROIECTAT	arh. Dobral Laszlo	1:25000	Piața Városháza, nr. 5, Jd. Harghita	207/2018
DESENAT	teh. Lőrinc Magda	Date:	Loc. Odorheiu Secuiesc, Str. Városháza, Fnr.	NR. REV.: 0
VERIFICAT	ing. Halmagy Melinda	17.12.2018	PLAN DE ÎNCADRARE	Plansa nr.: P1.01

PECTA

Odorheiu Secuiesc, Str. Brestelor 16/20, Jd. Harghita
 Tel/Fax: 0266-216426, E-mail: office@pecta.ro
 CUI: RO13485731, Nr. de Inreg: 119/219/15.03.2006

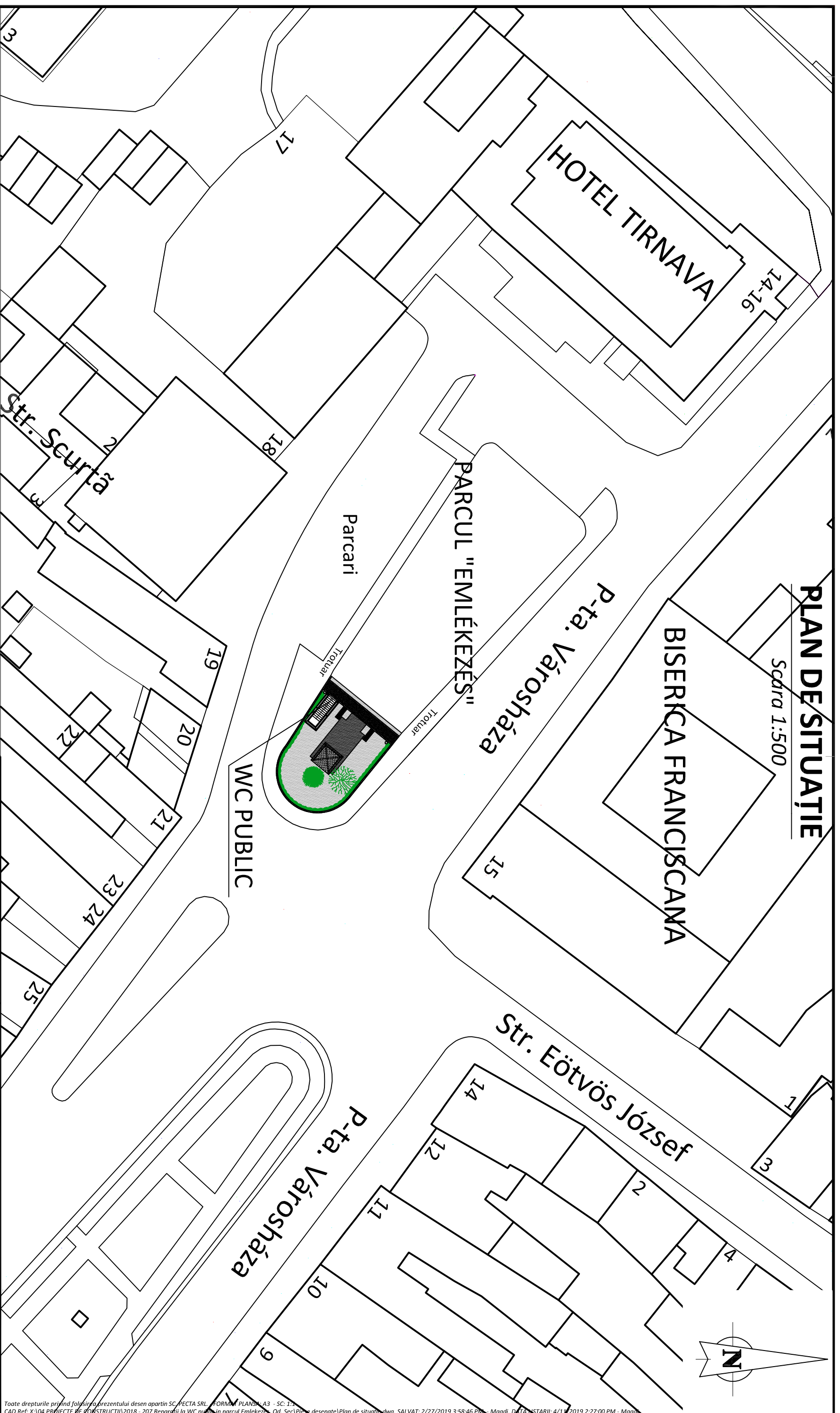
PECTA

Odorheiu Secuiesc, Str. Brestelor 16/20, Jd. Harghita
 Tel/Fax: 0266-216426, E-mail: office@pecta.ro
 CUI: RO13485731, Nr. de Inreg: 119/219/15.03.2006

Traza proiectului este înscrisă în planul de încadrare în zona PECTA SRL. Formet A3(420x297)





PLAN DE SITUATIE

Scara 1:500



LEGENDA

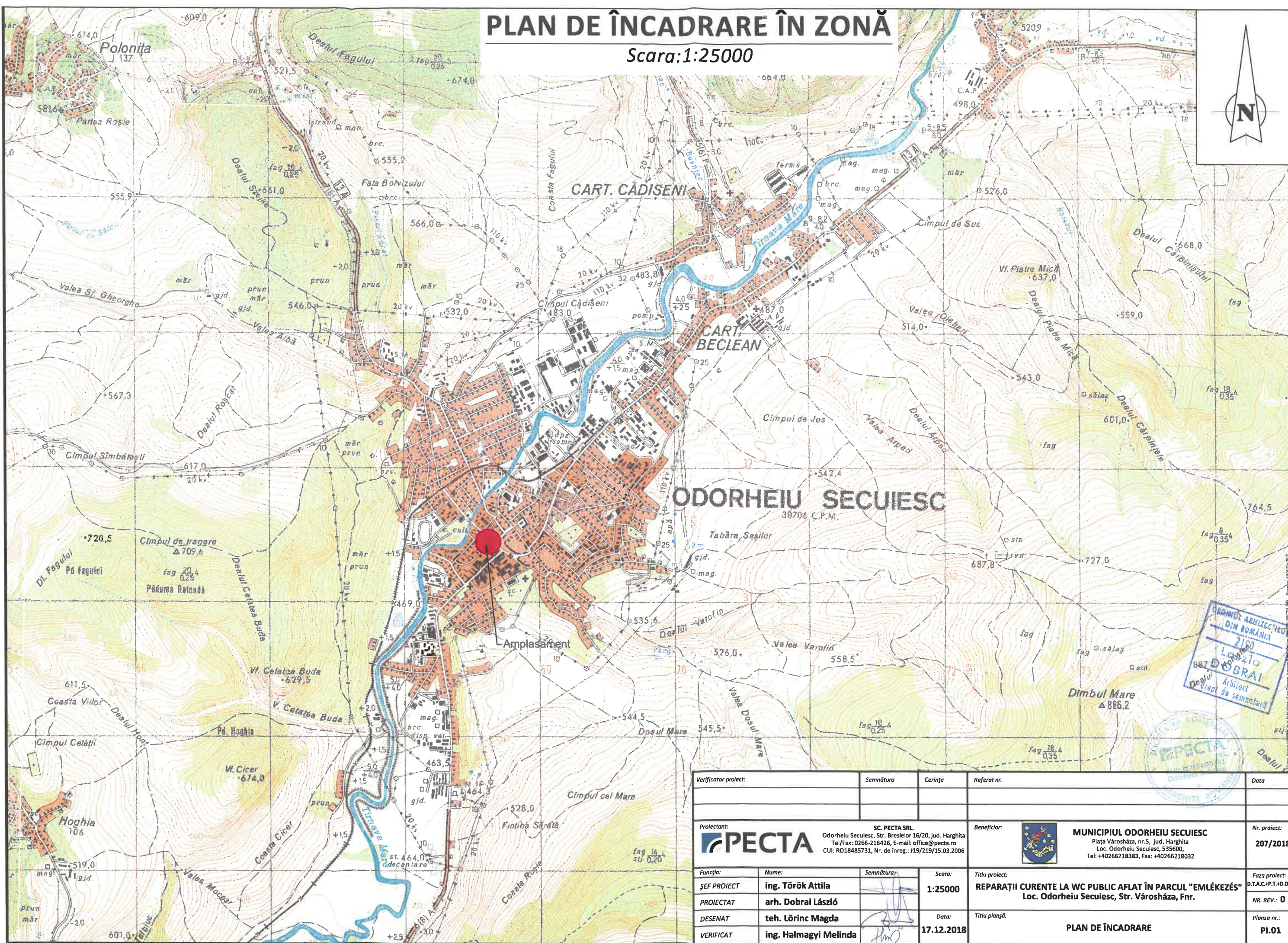
-  CLĂDIRI EXISTENTĂ
-  ANEXA EXISTENTĂ

Verificator proiect:		Semnatura:	Cerinta:	Referat nr.:	Data:
Proiectant:		SC. PECTA SRL		Beneficiar:	
PECTA		Odorheiu Secuiesc, Str. Brestelor 16/20, Jud. Harghita Tel/Fax: 0266-216426, Email: office@pecta.ro CUI: RO18485731, Nr. de Inreg.: 119/219/15.03.2006		MUNICIPIUL ODORHEIU SECUIESC Piata Városháza, nr.5, Jud. Harghita Loc. Odorheiu Secuiesc, 535600, Tel.: +40266218383, Fax: +40266218032	
Functie:	Nume:	Semnatura:	Scara:	Titlu proiect:	
SEF PROIECT	ing. Török Attila		1:500	REPARATII CURENTE LA WC PUBLIC AFLAT IN PARCUL "EMLEKEZES"	
PROIECTAT	arh. Dobrai Laszlo			Loc. Odorheiu Secuiesc, Str. Városháza, Fnr.	
DESEINAT	teh. Lőrinc Magda		Data:	PLAN DE SITUATIE	
VERIFICAT	ing. Halmagyi Melinda		17.12.2018	Nr. proiect: 207/2018	
				Nr. REV.: 0	
				P.T.	
				Nr. REV.: 0	
				Planşa nr.: PS.01	

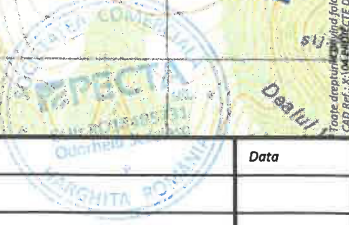
Toate drepturile privind folosirea prezentului desen apartin SC. PECTA SRL. FORMĂ PLANŞA: A3 - SC. 1:500
CAD Ref: X:\04 PROIECTE DE CONSTRUCTII\2018 - 207 Reparatii la WC public in parcul Emlekezés - Od. Sec\Planse desenate\Plan de situatie.dwg, SALVAT: 2/27/2019 3:58:46 PM - Magdi, DATA INSTARI: 4/11/2019 2:27:00 PM - Magdi

PLAN DE ÎNCADRARE ÎN ZONĂ

Scara: 1:25000



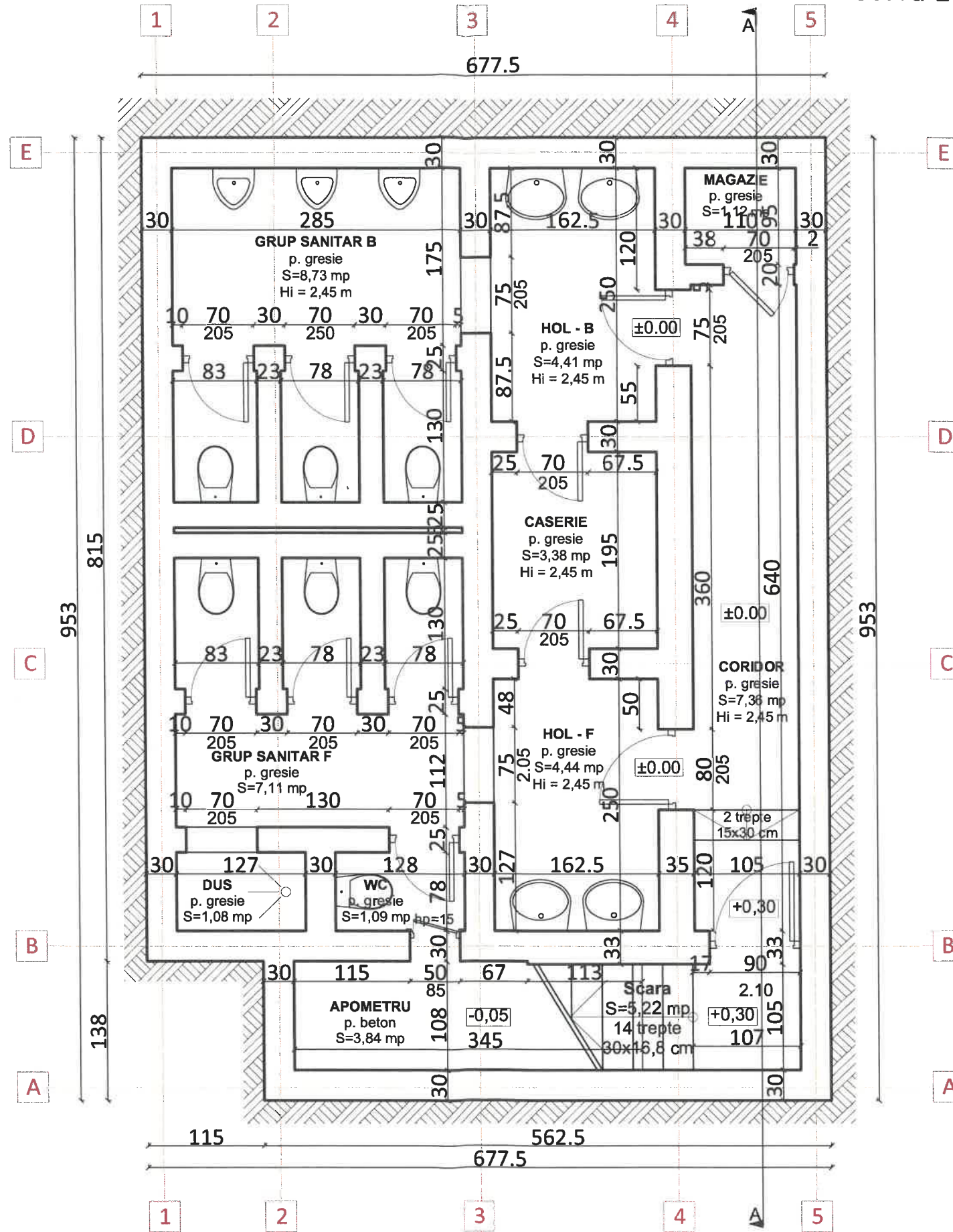
ORDINUL ARHITECTURII
DIN ROMANIA
2180
1.08.2010
887 D
DOBRAI
Arhitect
de drept de semnătură



Verificator proiect:	Semnătura	Cerința	Referat nr.	Data
<p>Proiectant: PECTA SC. PECTA SRL Odorheiu Secuiesc, Str. Breslelor 16/20, jud. Harghita Tel/Fax: 0266-216426, E-mail: office@pecta.ro CUI: RO18485731, Nr. de înreg.: J19/219/15.03.2006</p>				
Beneficiar:	<p>MUNICIPIUL ODORHEIU SECUIESC Piața Városháza, nr.5, jud. Harghita Loc. Odorheiu Secuiesc, 535600, Tel: +40266218383, Fax: +40266218032</p>			Nr. proiect:
<p>Funcția: ȘEF PROIECT Nume: ing. Török Attila Scara: 1:25000</p>				Titlu proiect:
<p>PROIECTAT arh. Dobrai László DESENAT teh. Lörcinc Magda VERIFICAT ing. Halmagyi Melinda</p>				<p>REPARAȚII CURENTE LA WC PUBLIC AFLAT ÎN PARCUL "EMLÉKEZÉS" Loc. Odorheiu Secuiesc, Str. Városháza, Fnr.</p>
<p>Data: 17.12.2018</p>				Titlu planșă:
<p>PLAN DE ÎNCADRARE</p>				<p>Faza proiect: D.T.A.C.+P.T.+D.D.E. NR. REV.: 0 Planșa nr.: PI.01</p>

PLAN GRUP SANITAR - RELEVU

Scara 1:50



BILANȚ SUPRAFETE

Coridor	S = 7,36 mp, P = 16,46 m
Magazie	S = 1,12 mp, P = 4,30 m
Hol - B	S = 4,41 mp, P = 9,20 m
Grup sanitar - B	S = 8,73 mp, P = 19,38 m
Caserie	S = 3,38 mp, P = 7,75 m
Hol - F	S = 4,44 mp, P = 9,25 m
Grup sanitar - F	S = 7,11 mp, P = 18,61 m
Duș	S = 1,08 mp, P = 4,10 m
WC	S = 1,09 mp, P = 4,37 m
Apometru	S = 3,84 mp, P = 9,66 m
Scara de acces	S = 5,22 mp (1,12mp), P = 12,04 m

Suprafața utilă	S = 47,78 mp,
Suprafața construită	S = 62,98 mp, P = 32,61 m
Înălțime interioară	Hi = 2,45 m

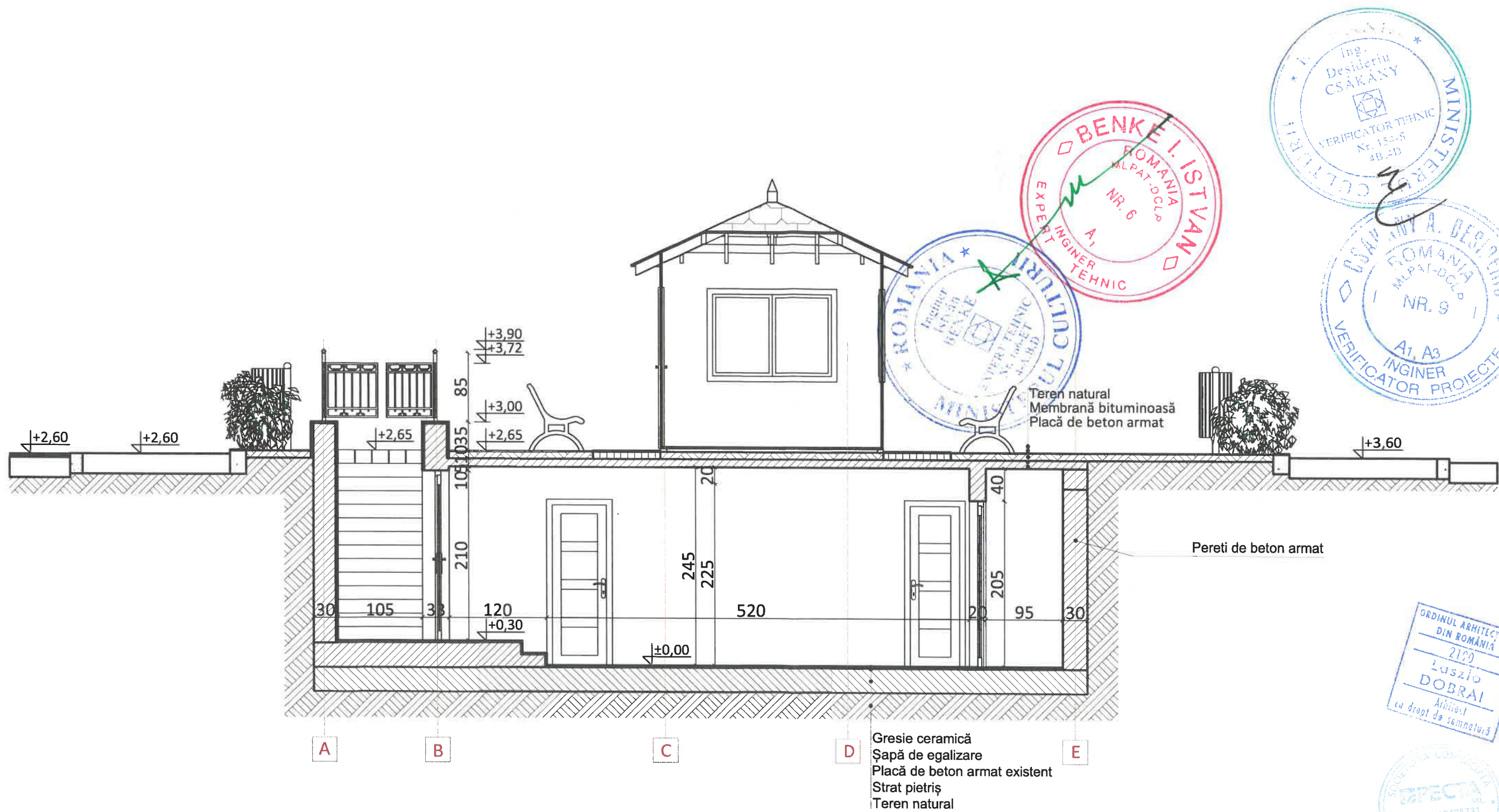


Verificator proiect:	Semnătura	Cerința	Referat nr.	Data
<p>Proiectant: PECTA SRL, Odorheiu Secuiesc, Str. Breslelor 16/20, jud. Harghita Tel/Fax: 0266-216426, E-mail: office@pecta.ro CUI: RO18485731, Nr. de înreg.: J19/219/15.03.2006</p>				
<p>Beneficiar: MUNICIPIUL ODORHEIU SECUIESC Plaza Városháza, nr.5, jud. Harghita Loc. Odorheiu Secuiesc, 535600, Tel: +40266218383, Fax: +40266218032</p>			<p>Nr. proiect: 207/2018</p>	
Funcția:	Nume:	Semnătura:	Scara:	Titlu proiect:
ȘEF PROIECT	ing. Török Attila		1:50	REPARAȚII CURENTE LA WC PUBLIC AFLAT ÎN PARCUL "EMLÉKEZÉS" Loc. Odorheiu Secuiesc, Str. Városháza, Fnr.
PROIECTAT	arh. Dobrai László			Faza proiect: D.T.A.C.+P.T.+D.D.E.
DESENAT	teh. Lőrinc Magda		Data:	NR. REV.: 0
VERIFICAT	ing. Halmagyi Melinda		17.12.2018	Plansa nr.: AR.01
				Titlu planșă: PLAN GRUP SANITAR - RELEVU

Toate drepturile privind folosirea prezentului desen aparțin SC. PECTA SRL - FORMAT P2/MSC.A3 (297 X 420 MM) - SC. 1:1
CAD Ref: X:\04 PROIECTE DE CONSTRUCȚII\2018 - 207 Reparatii la WC public in parcul Emlekezés - SALVAT: Wed, Jun 12/16/2019 4:56:31 PM - BEATRIX, DATA LISTARII: Thu, Jun 13/16/2019 1:25:52 PM - SANDOR

SECȚIUNEA - RELEVU

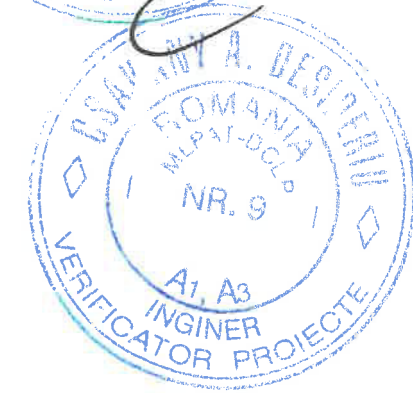
Scara 1:50



Gresie ceramică
 Șapă de egalizare
 Placă de beton armat existent
 Strat pietriș
 Teren natural

Clasă de importanță: IV - conform P-100/2006
 Categoria de importanță: D - conform Hg. 766/1997
 Grad de rezistență la foc: II
 Zonă seismică: $a_g=0,15g; T_c=0,7s$.

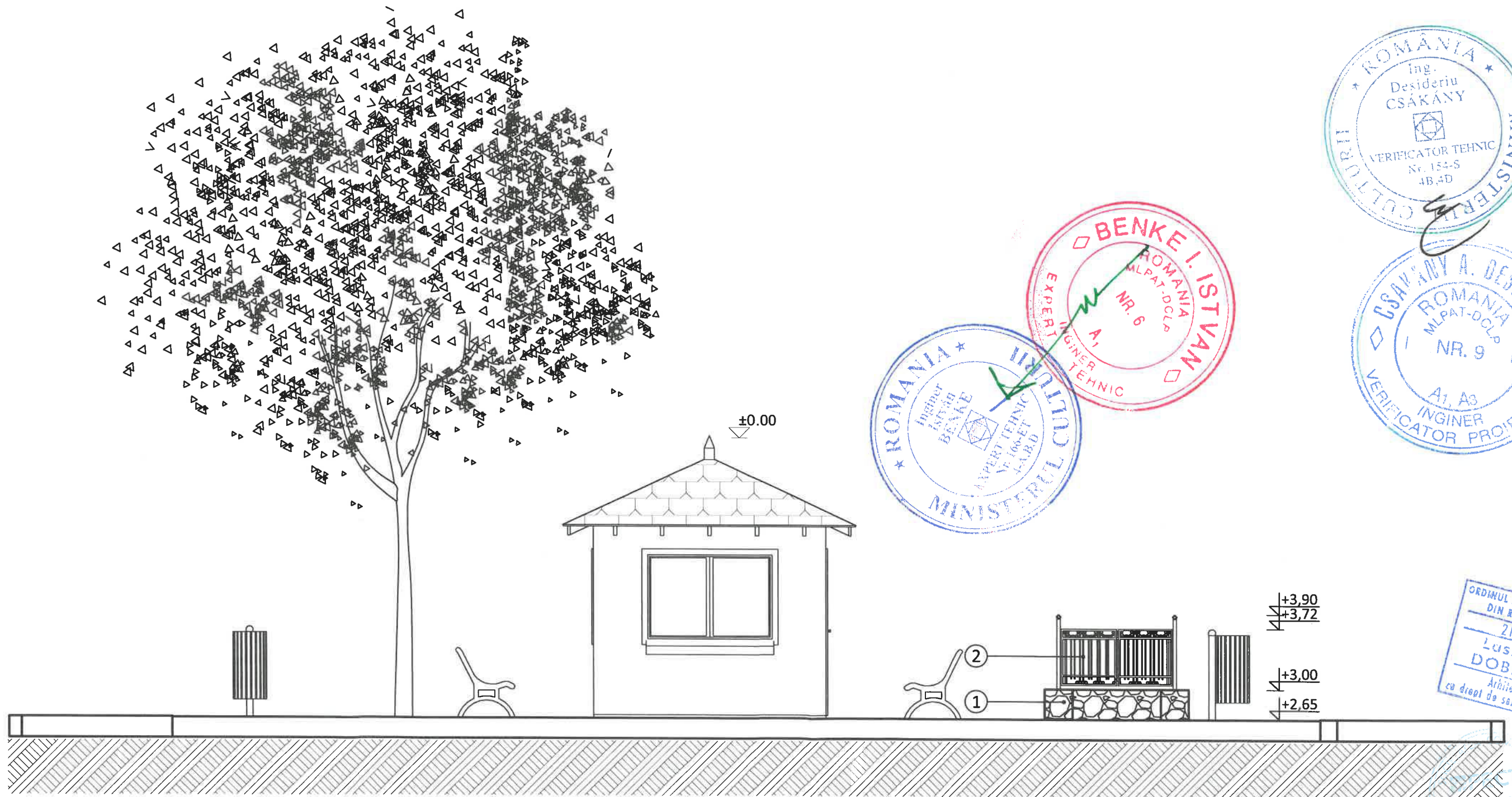
Verificator proiect:	Semnătura	Cerința	Referat nr.	Data
Proiectant: SC. PECTA SRL Odorheiu Secuiesc, Str. Breslelor 16/20, jud. Harghita Tel/Fax: 0266-216426, E-mail: office@pecta.ro CUI: RO18485731, Nr. de înreg.: J19/219/15.03.2006				
Beneficiar: MUNICIPIUL ODORHEIU SECUIESC Piața Városháza, nr.5, jud. Harghita Loc. Odorheiu Secuiesc, 535600, Tel: +40266218383, Fax: +40266218032				
Nr. proiect: 207/2018				
Funcția: ȘEF PROIECT	Nume: ing. Török Attila	Semnătura:	Scara: 1:50	Faza proiect: D.T.A.C.+P.T.+D.D.E.
PROIECTAT	arh. Dobrai László			NR. REV.: 0
DESENAT	teh. Lörinc Magda		Data: 17.12.2018	Planșa nr.:
VERIFICAT	ing. Halmagyi Melinda			AR.02
			Titlu proiect: REPARAȚII CURENTE LA WC PUBLIC AFLAT ÎN PARCUL "EMLEKEZÉS" Loc. Odorheiu Secuiesc, Str. Városháza, Fnr.	Titlu planșă: SECȚIUNEA - RELEVU



Toate drepturile privind folosirea prezentului desen aparțin SC. PECTA SRL. - FORMAT PLANSĂ: A3 (297 X 420 MM) - SC. 1:1
 CAD Ref: X:\04 PROIECTE DE CONSTRUCȚII\2018 - 207 Reparatii la WC public in parcul Emlekezés, Od. Sec\Prese desenate\Existenț.dwg, SALVAT: Wed Jun 12/16/2019 4:56:31 PM - BEATRIX, DATA LISTARII: Thu Jun 13/16/2019 1:26:13 PM - SANDOR

FAȚADA FRONTALĂ - RELEVU

Scara 1:50



LEGENDĂ:

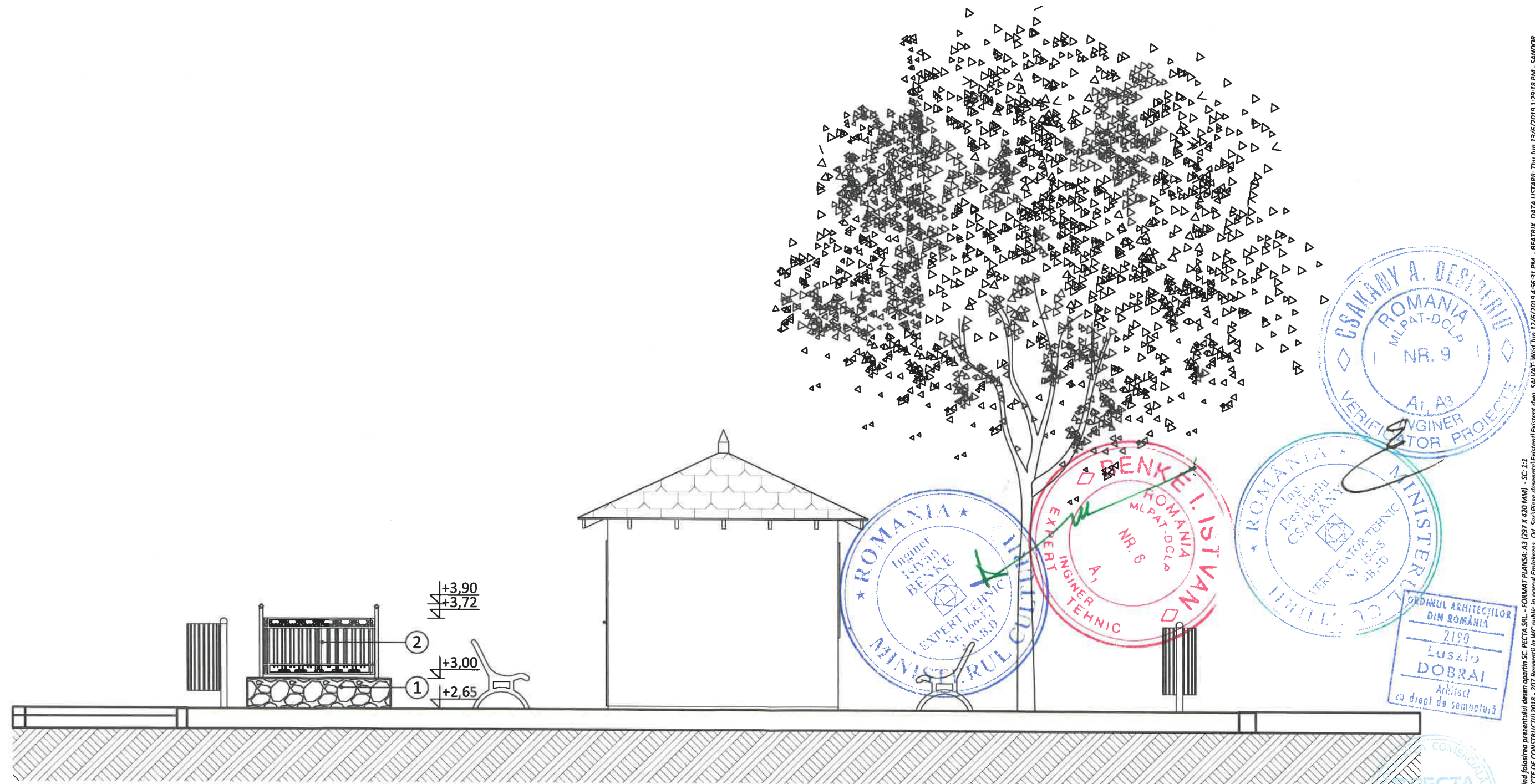
- ① Placaj placi de piatră tăiată, culoare gri
- ② Poartă de acces și balustradă din fier forjat culoare negru

Verificator proiect:	Semnătura	Cerința	Referat nr.	Data
<p>Proiectant: PECTA SRL Odorheiu Secuiesc, Str. Breslelor 16/20, jud. Harghita Tel./Fax: 0266-216426, E-mail: office@pecta.ro CUI: RO18485731, Nr. de înreg.: J19/219/15.03.2006</p>				
<p>Beneficiar: MUNICIPIUL ODORHEIU SECUIESC Piața Városháza, nr.5, jud. Harghita Loc. Odorheiu Secuiesc, 535600, Tel: +40266218383, Fax: +40266218032</p>		<p>Nr. proiect: 207/2018</p>		
Funcția:	Nume:	Semnătura:	Scara:	Titlu proiect:
ȘEF PROIECT	ing. Török Attila		1:50	REPARAȚII CURENTE LA WC PUBLIC AFLAT ÎN PARCUL "EMLÉKEZÉS" Loc. Odorheiu Secuiesc, Str. Városháza, Fnr.
PROIECTAT	arh. Dobrai László		Data:	Faza proiect: D.T.A.C.+P.T.+D.D.E.
DESENAT	teh. Lőrinc Magda		17.12.2018	NR. REV.: 0
VERIFICAT	ing. Halmagyi Melinda			Plansa nr.: AR.03
Titlu planșă: FAȚADA FRONTALĂ - RELEVU				

Toate drepturile privind folosirea prezentului desen aparțin SC. PECTA SRL. FORMAT PLANSĂ: A3 (297 X 420 MM) - SC. 1:1
 CAD Ref: X:\04 PROIECTE DE CONSTRUCȚII\2018 - 207 Reparatii la WC public in parcul Emlékezés, Od. Sec/Piese desenate Existent
 SALVAT: Wed Jun 12/16/2019 4:56:31 PM - BEATRUX, DATA LISTARII: Thu Jun 13/16/2019 1:27:59 PM - SANDOR






FAȚADA POSTERIOARĂ - RELEVU

Scara 1:50



LEGENDĂ:

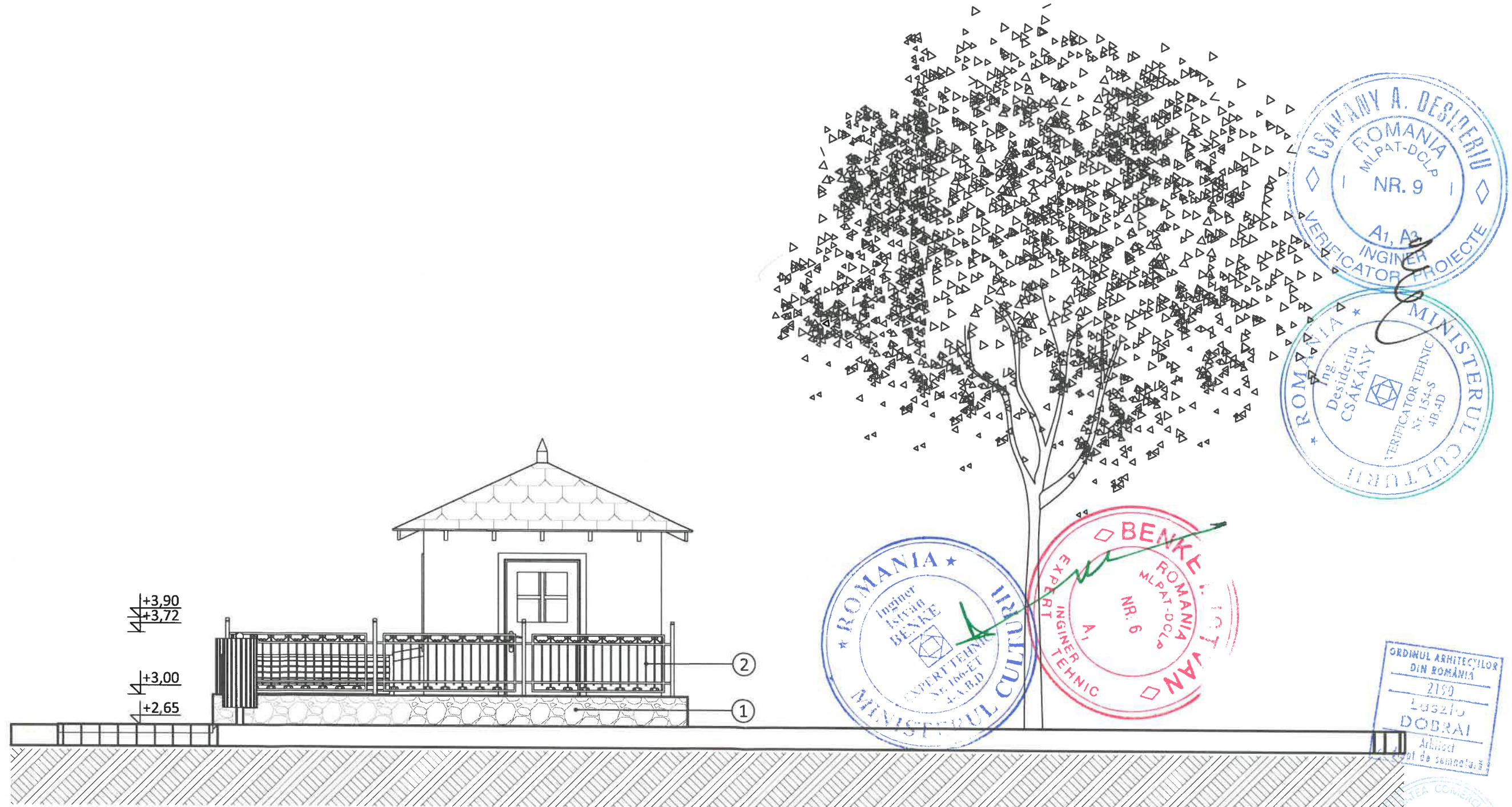
- ① Placaj placi de piatră tăiată, culoare gri
- ② Poartă de acces și balustradă din fier forjat culoare negru

Verificator proiect:	Semnătura	Cerința	Referat nr.	Data
Proiectant: SC. PECTA SRL PECTA Odorheiu Secuiesc, Str. Bresiilor 16/20, jud. Harghita Tel/Fax: 0266-216426, E-mail: office@pecta.ro CUI: RO18485731, Nr. de înreg.: J19/219/15.03.2006				
Beneficiar:  MUNICIPIUL ODORHEIU SECUIESC Piața Városháza, nr.5, jud. Harghita Loc. Odorheiu Secuiesc, 535600, Tel: +40266218383, Fax: +40266218032				
Funcția:	Nume:	Semnătura:	Scara:	Titlu proiect:
ȘEF PROIECT	ing. Török Attila		1:50	REPARAȚII CURENTE LA WC PUBLIC AFLAT ÎN PARCUL "EMLÉKEZÉS"
PROIECTAT	arh. Dobrai László			Loc. Odorheiu Secuiesc, Str. Városháza, Fnr.
DESEINAT	teh. Lörinc Magda			
VERIFICAT	ing. Halmagyi Melinda			
			Data:	Titlu planșă:
			17.12.2018	FAȚADA POSTERIOARĂ - RELEVU
				Nr. proiect:
				207/2018
				Faza proiect:
				D.T.A.C.+P.T.+D.D.E.
				NR. REV.: 0
				Planșa nr.:
				AR.04

Toate drepturile privind folosirea prezentului desen aparțin SC. PECTA SRL - FORMAT PLANSĂ: A3 (297 X 420 MM) - SC. 1:1
 CAD Ref: X:\04 PROIECTE DE CONSTRUCȚII\2018 - 207 Reparării la WC public în parcul "Emlékezés" - 207\PIESE desenare\Existenți\Existenți.dwg - SALVAT: Wed Jun 12/16/2019 4:56:31 PM - BEATRIX, DATA LISTARII: Thu Jun 13/16/2019 1:29:19 PM - SANDOR

FAȚADA LATERALĂ DREAPTA - RELEVU

Scara 1:50



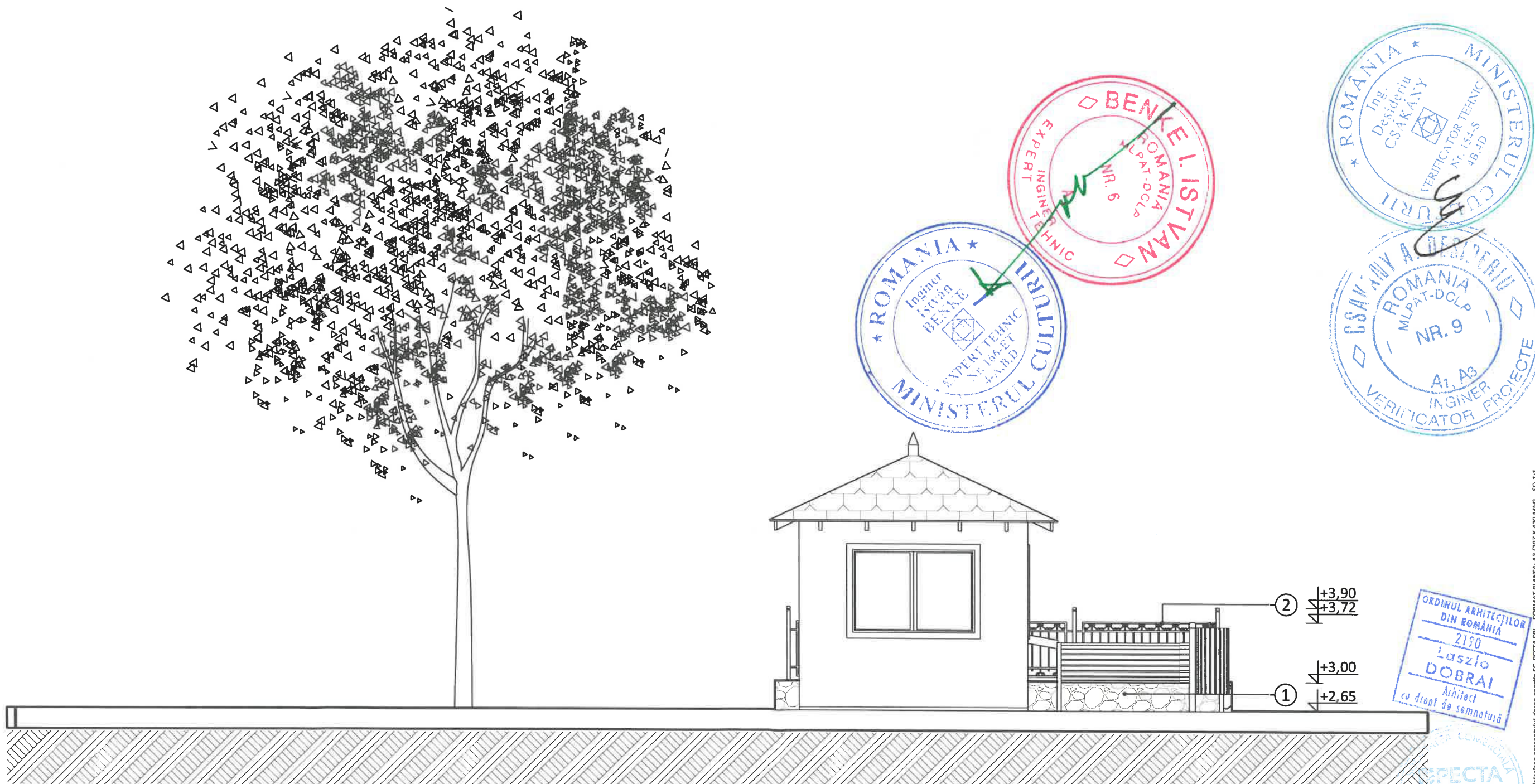
LEGENDĂ:

- ① Placaj placi de piatră tăiată, culoare gri
- ② Poartă de acces și balustradă din fier forjat culoare negru

Verificator proiect:	Semnătura	Cerința	Referat nr.	Data
<p>Proiectant: SC. PECTA SRL Odorheiu Secuiesc, Str. Breslelor 16/20, Jud. Harghita Tel/Fax: 0266-216426, E-mail: office@pecta.ro CUI: RO18485731, Nr. de înreg.: J19/219/15.03.2006</p>				
<p>Beneficiar: MUNICIPIUL ODORHEIU SECUIESC Piața Városháza, nr.5, jud. Harghita Loc. Odorheiu Secuiesc, 535600, Tel: +40266218383, Fax: +40266218032</p>		<p>Nr. proiect: 207/2018</p>		
Funcția:	Nume:	Semnătura:	Scara:	Titlu proiect:
ȘEF PROIECT	ing. Török Attila		1:50	REPARAȚII CURENTE LA WC PUBLIC AFLAT ÎN PARCUL "EMLÉKEZÉS" Loc. Odorheiu Secuiesc, Str. Városháza, Fnr.
PROIECTAT	arh. Dobrai László			
DESENAT	teh. Lörinc Magda		Data:	Titlu planșă:
VERIFICAT	ing. Halmagyi Melinda		17.12.2018	FAȚADA LATERALĂ DREAPTA - RELEVU
				Faza proiect: D.T.A.C.+P.T.+D.D.E.
				Nr. REV.: 0
				Planșa nr.: AR.05






FAȚADA LATERALĂ STÂNGA - RELEVU

Scara 1:50



LEGENDĂ:

- ① Placaj placi de piatră tăiată, culoare gri
- ② Poartă de acces și balustradă din fier forjat culoare negru

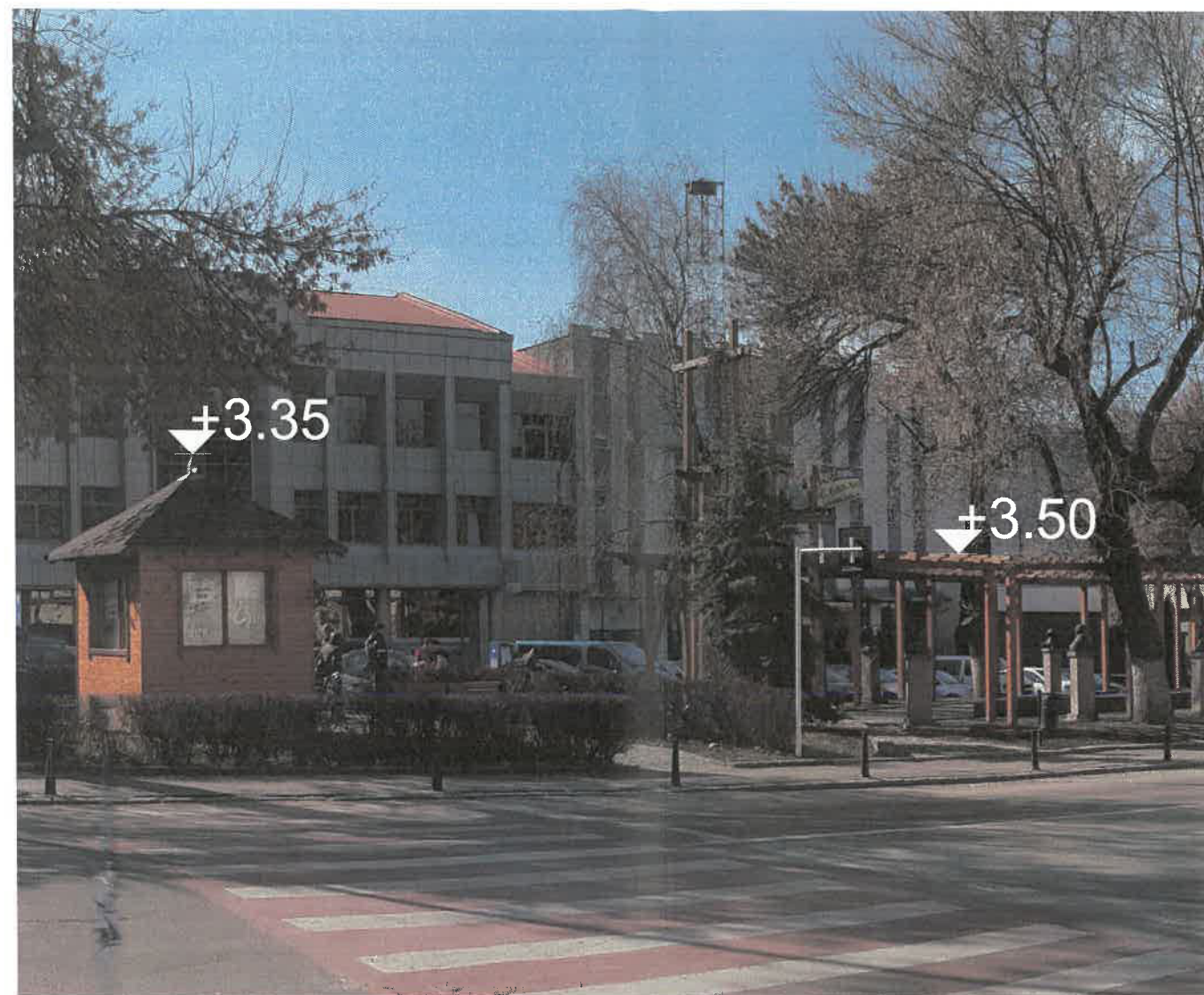
Verificator proiect:	Semnătura	Cerința	Referat nr.	Data
Proiectant: SC. PECTA SRL Odorheiu Secuiesc, Str. Breslelor 16/20, Jud. Harghita Tel/Fax: 0266-216426, E-mail: office@pecta.ro CUI: RO18485731, Nr. de înreg.: 119/219/15.03.2006				
Beneficiar:  MUNICIPIUL ODORHEIU SECUIESC Piața Városháza, nr.5, Jud. Harghita Loc. Odorheiu Secuiesc, 535600, Tel: +40266218383, Fax: +40266218032				
Nr. proiect: 207/2018				
Funcția: ȘEF PROIECT	Nume: ing. Török Attila	Semnătura: 	Scara: 1:50	Titlu proiect: REPARAȚII CURENTE LA WC PUBLIC AFLAT ÎN PARCUL "EMLÉKEZÉS" Loc. Odorheiu Secuiesc, Str. Városháza, Fnr.
PROIECTAT	arh. Dobrai László		Data: 17.12.2018	Faza proiect: D.T.A.C.+P.T.+D.D.E.
DESENAT	teh. Lőrinc Magda			NR. REV.: 0
VERIFICAT	ing. Halmagyi Melinda			Planșa nr.: AR.06

Toate drepturile privind folosirea prezentului desen aparțin SC. PECTA SRL. - FORMAT PLANȘA: A3 (297 X 420 MM) - SC. 1:1
 CAD Ref.: X:\04 PROIECTE DE CONSTRUCȚII\2018 - 207 Reparatii la WC public in parcul Emlekezés, Od. Sec\Plansa desenate\Existen\Existen.dwg, SALVAT: Wed Jun 19/6/2019 4:56:31 PM - BEATRIX, DATA LISTARII: Thu Jun 13/6/2019 1:32:19 PM - SANDOR

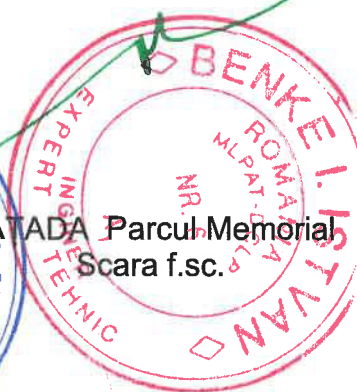
DESFAȘURATOR STRADAL - RELEVU

Fără Scară

FAȚADA Parcul Memorial
Scara f.sc.



FAȚADA Parcul Memorial
Scara f.sc.

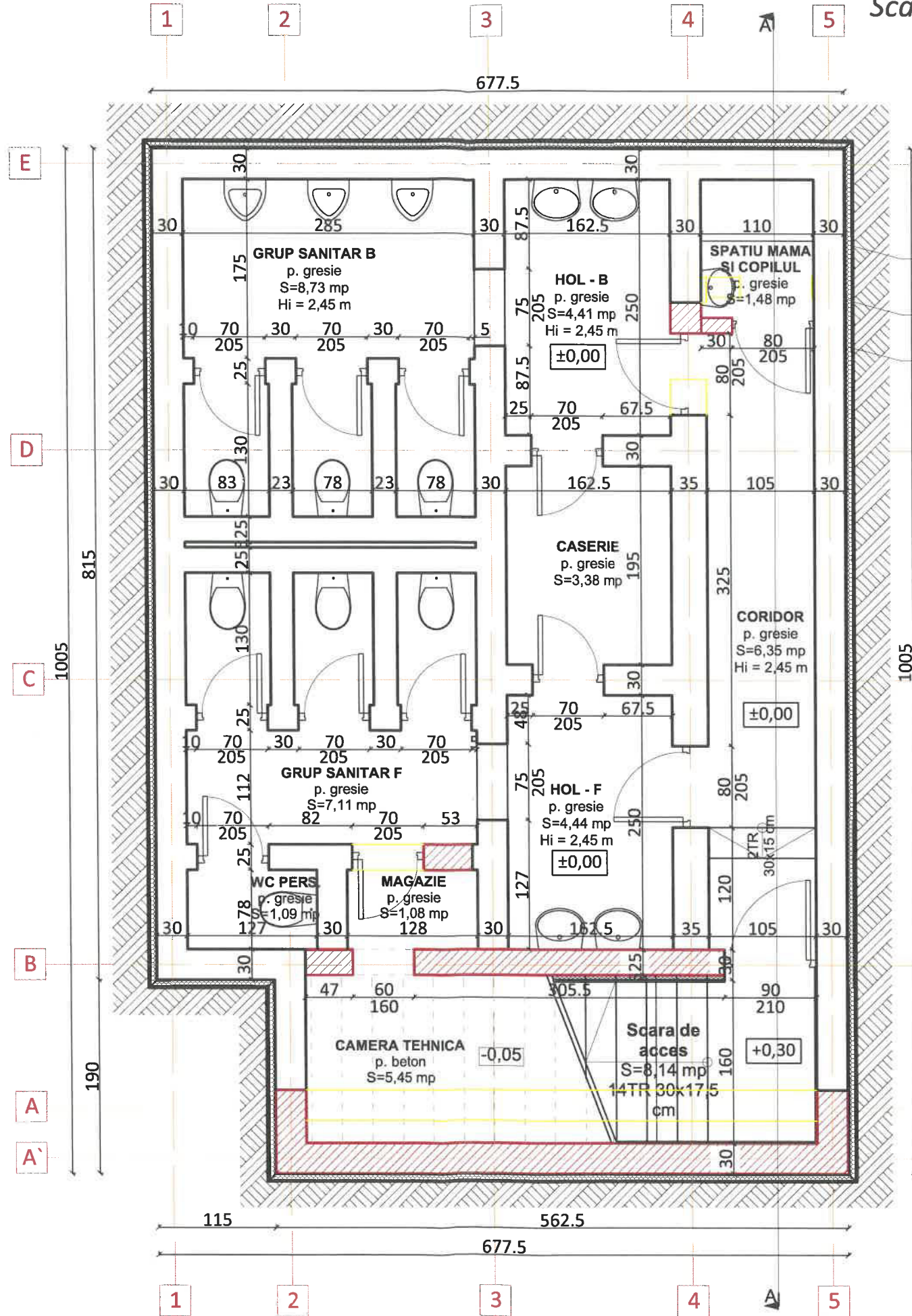


Verficator proiect:		Semnătura	Cerința	Referat nr.	Data	
Proiectant:		SC. PECTA SRL Odorheiu Secuiesc, Str. Breslelor 16/20, Jud. Harghita Tel/Fax: 0266-216426, E-mail: office@pecta.ro CUI: RO18485731, Nr. de înreg.: J19/219/15.03.2006		Beneficiar:	MUNICIPIUL ODORHEIU SECUIESC Piața Városháza, nr.5, Jud. Harghita Loc. Odorheiu Secuiesc, 535600, Tel: +40266218383, Fax: +40266218032	Nr. proiect: 207/2018
Funcția:	Nume:	Semnătura:	Scara:	Titlu proiect:	Faza proiect:	
ȘEF PROIECT	ing. Török Attila		fără scară	REPARAȚII CURENTE LA WC PUBLIC AFLAT ÎN PARCUL "EMLÉKEZÉS" Loc. Odorheiu Secuiesc, Str. Városháza, Fnr.	D.T.A.C.+P.T.+D.D.E.	
PROIECTAT	arh. Dobrai László				NR. REV.: 0	
DESENAT	teh. Lörinc Magda		Data:	Titlu planșă:	Planșa nr.:	
VERIFICAT	ing. Halmagyi Melinda		17.12.2018	DESFAȘURĂTOR STRADAL - RELEVU	AR.07	

Toate drepturile privind folosirea prezentului desen aparțin SC. PECTA SRL. - FORMAT PLANȘA: A3 (297 X 420 MM) - SC. 1:1
 CAD Ref: X/04 PROIECTE DE CONSTRUCȚII/2018 - 207 Reparatii la WC public in parcul Emlékezés, Od. Sec (Piese desenate/Existente) DESFAȘURATOR STRADAL.dwg, SALVAT: Wed, Feb 27/2020 3:01:51 PM - BEATRIX, DATA USTARIIL: Thu, Jun 13/2019 1:46:20 PM - SANDOR

PLAN GRUP SANITAR - PROPUNERE

Scara 1:50



BILANȚ SUPRAFEȚE

Coridor	S = 6,35 mp
Spatiu mama si copilul	S = 1,48 mp
Hol - B	S = 4,41 mp
Grup sanitar - B	S = 8,73 mp
Caserie	S = 3,38 mp
Hol - F	S = 4,44 mp
Grup sanitar - F	S = 7,11 mp
Magazie	S = 1,08 mp
WC personal	S = 1,09 mp
Camera tehnica	S = 5,45 mp
Scara de acces	S = 8,14 mp
Suprafața utilă	S = 51,66 mp
Suprafața construită	S = 65,90 mp
Înălțime interioară	Hi = 2,45 m

Clasă de importanță: IV - conform P-100/2006
 Categoria de importanță: D - conform Hg. 766/1997
 Grad de rezistență la foc: II
 Zonă seismică: $ag=0,15g; Tc=0,7s$.

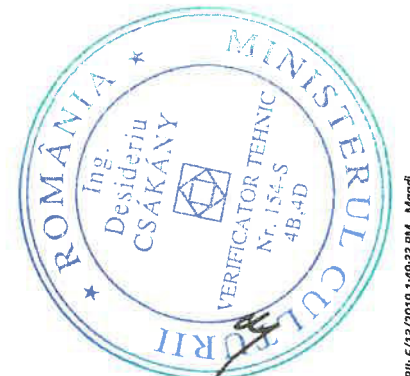
LEGENDA

- ZIDARIE EXISTENTĂ
- ZIDARIE PROPUȘ PT. DEMOLARE
- ZIDARIE NOUĂ

Membrană HDPE
tefond plus

Izolație hidrofugă
2C + 3B

Polistiroil extrudat
rezistent la umezeală 5 cm



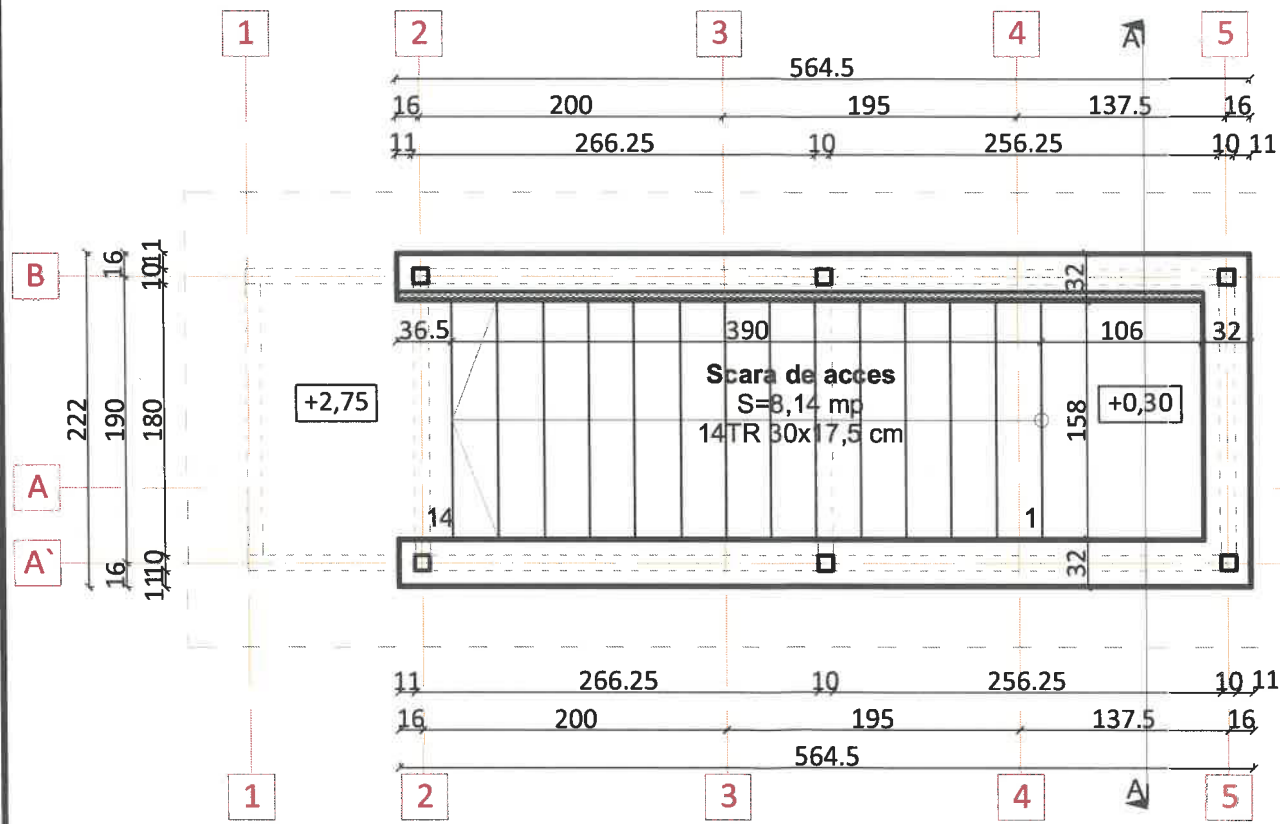
Verificator proiect:	Semnătura	Cerința	Referat nr.	Data
Proiectant: SC. PECTA SRL Odorheiu Secuiesc, Str. Breslelor 16/20, jud. Harghita Tel/Fax: 0266-216426, E-mail: office@pecta.ro CUI: RO18485731, Nr. de înreg.: J19/219/15.03.2006				
Beneficiar:		MUNICIPIUL ODORHEIU SECUIESC Piața Városháza, nr.5, jud. Harghita Loc. Odorheiu Secuiesc, 535600, Tel: +40266218383, Fax: +40266218032		Nr. proiect: 207/2018
Funcția:	Nume:	Semnătura:	Scara:	Titlu proiect:
ȘEF PROIECT	ing. Török Attila		1:50	REPARAȚII CURENTE LA WC PUBLIC AFLAT ÎN PARCUL "EMLÉKEZÉS" Loc. Odorheiu Secuiesc, Str. Városháza, Fnr.
PROIECTAT	arh. Dobrai László		Data:	Faza proiect: D.T.A.C.+P.T.+D.D.E.
DESENAT	teh. Lőrinc Magda		17.12.2018	NR. REV.: 0
VERIFICAT	ing. Halmagyi Melinda			Planșa nr.: AP.01

Toate drepturile privind folosirea prezentului desen aparțin SC. PECTA SRL - FORMAT PLANȘA: A3 (297 X 420 MM) - SC. 1:1
 CAD Ref. X: (de PROIECTE DE CONSTRUCȚII) 2018 - 207 Reparării la WC public în parcul Emlékezés, Od. Sec. (Presă desenate) Proiectant/Proiectant: Magd. SALVA: 6/13/2019 1:49:33 PM - Magd.

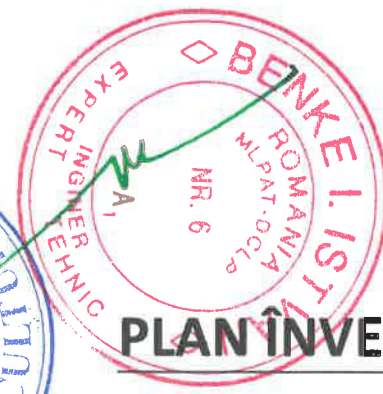
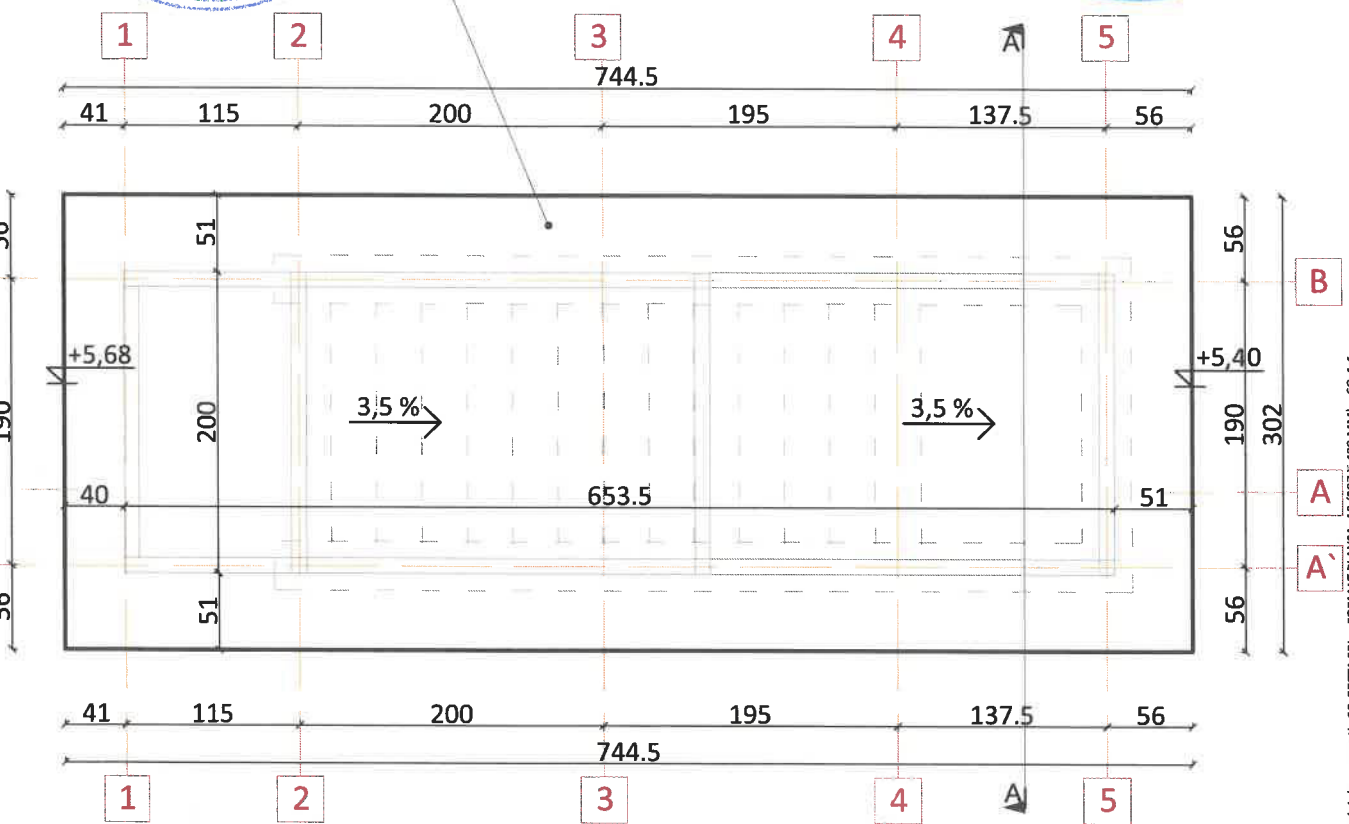
PLAN SCARĂ DE ACCES, PLAN ÎNVELITOARE - PROPUNERE

Scara 1:50

PLAN SCARĂ DE ACCES



PLAN ÎNVELITOARE

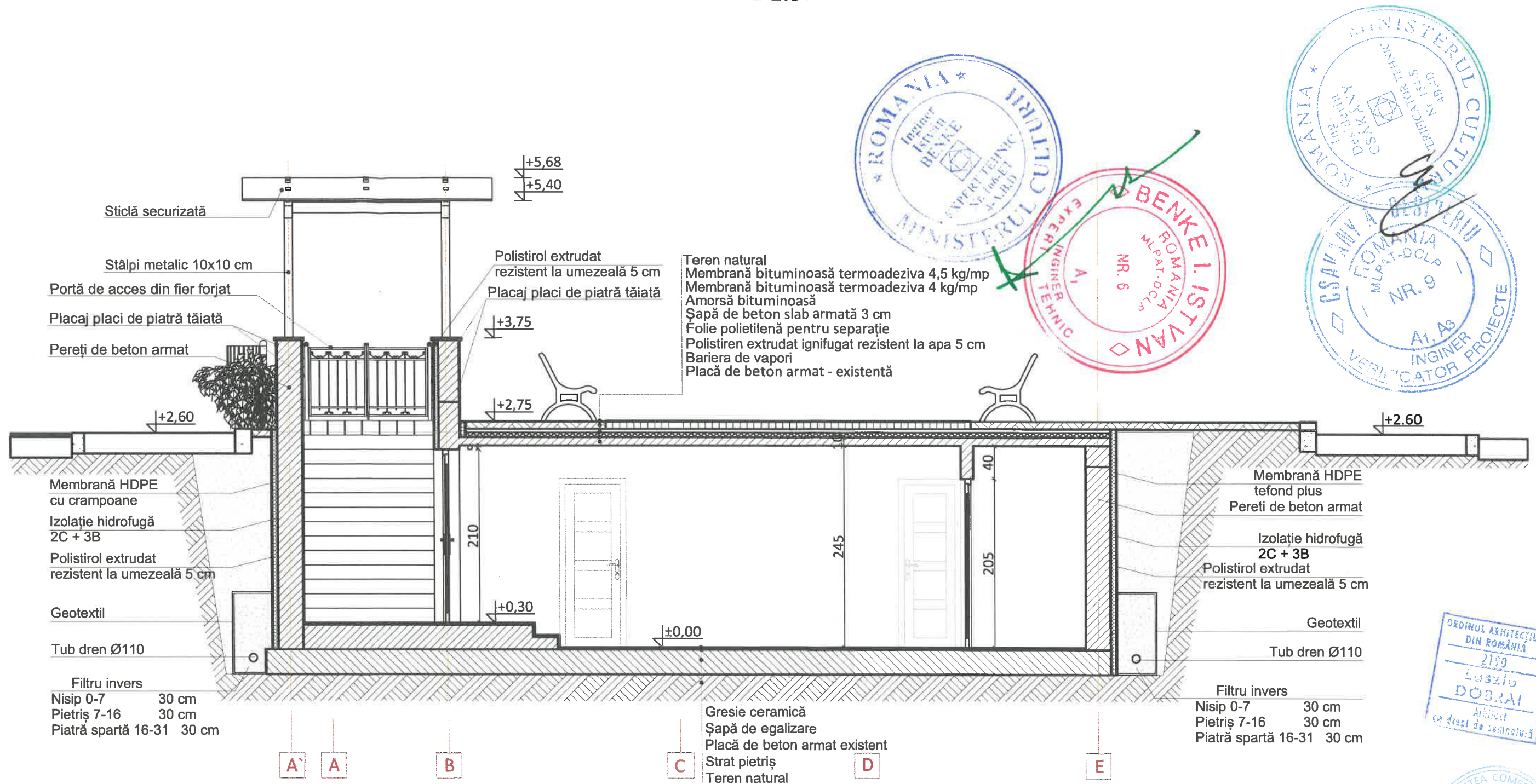


Verificator proiect:		Semnătura	Cerința	Referat nr.	Data	
Proiectant:		SC. PECTA SRL Odorheiu Secuiesc, Str. Breslelor 16/20, jud. Harghita Tel/Fax: 0266-216426, E-mail: office@pecta.ro CUI: RO18485731, Nr. de înreg.: J19/219/15.03.2006		Beneficiar:	MUNICIPIUL ODORHEIU SECUIESC Piața Városháza, nr.5, Jud. Harghita Loc. Odorheiu Secuiesc, 535600, Tel: +40266218383, Fax: +40266218032	Nr. proiect: 207/2018
Funcția:	Nume:	Semnătura:	Scara:	Titlu proiect:	Faza proiect:	
ȘEF PROIECT	ing. Török Attila		1:50	REPARAȚII CURENTE LA WC PUBLIC AFLAT ÎN PARCUL "EMLÉKEZÉS" Loc. Odorheiu Secuiesc, Str. Városháza, Fnr.	D.T.A.C.+P.T.+D.D.E.	
PROIECTAT	arh. Dobrai László				NR. REV.: 0	
DESENAT	teh. Lőrinc Magda		Data:	Titlu planșă:	Planșa nr.:	
VERIFICAT	ing. Halmagyi Melinda		17.12.2018	PLAN SCARĂ DE ACCEA, PLAN ÎNVELITOARE - PROPUNERE	AP.02	

Toate drepturile privind folosirea prezentului desen aparțin SC. PECTA SRL - FORMAT PLANȘA: A3 (297 X 420 MM) - SC. 1:1
CAD Ref.: X:\04 PROIECTE DE CONSTRUCȚII\2018 - 207 Reparatii la WC public in parcul Emlékezés, Od. Sec\Please desenate\Proiectat\Proiectat.dwg, SALVAT: 6/13/2019 11:01:29 AM - Magdi, DATA LISTARIL: 6/13/2019 1:50:00 PM - Magdi

SECȚIUNEA - PROPUNERE

Scara 1:50



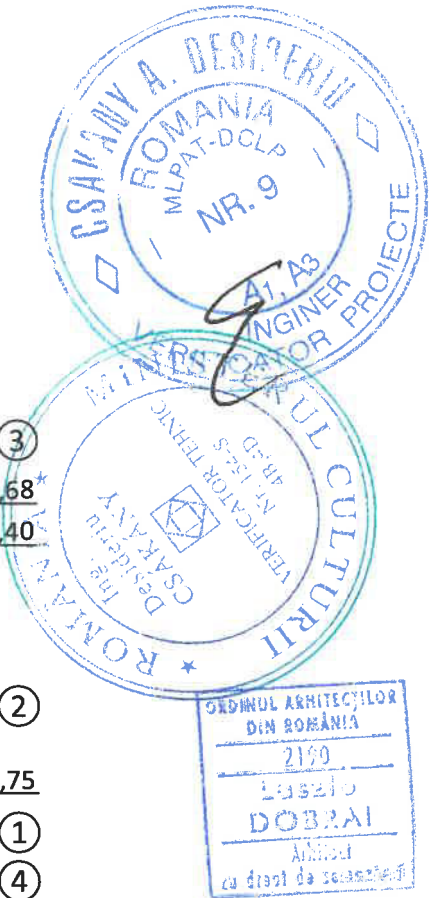
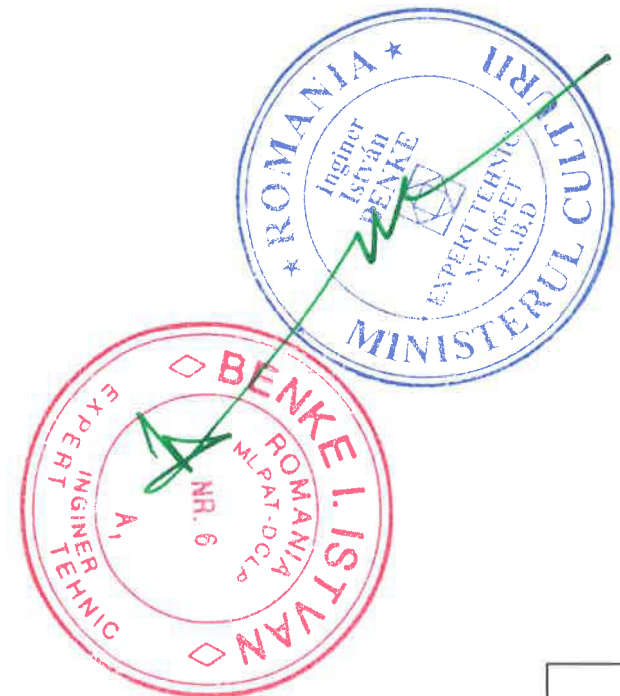
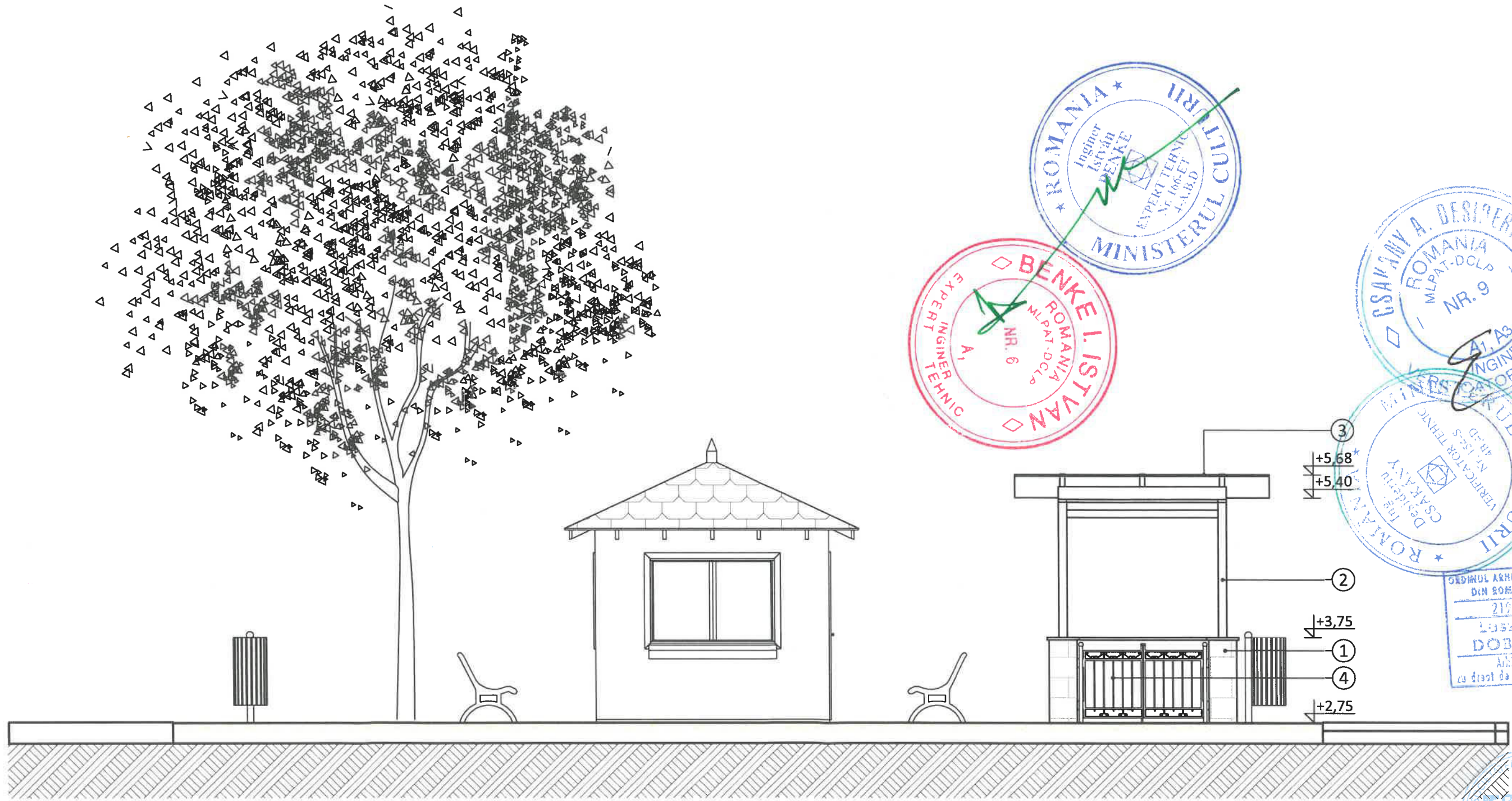
Clasă de importanță: IV - conform P-100/2006
 Categoria de importanță: D - conform Hg. 766/1997
 Grad de rezistență la foc: II
 Zonă seismică: $a_g=0,15g; T_c=0,7s$.

Verificator proiect:	Semnătura	Cerința	Referat nr.	Data
<p>Proiectant: PECTA SRL Odorheiu Secuiesc, Str. Breslelor 16/20, jud. Harghita Tel/Fax: 0266-216426, E-mail: office@pecta.ro CUI: RO18485731, Nr. de înreg.: J19/219/15.03.2006</p>				
<p>Beneficiar: MUNICIPIUL ODORHEIU SECUIESC Piața Városháza, nr.5, jud. Harghita Loc. Odorheiu Secuiesc, 535600, Tel: +40266218383, Fax: +40266218032</p>			<p>Nr. proiect: 207/2018</p>	
Funcția:	Nume:	Semnătura:	Scara:	Titlu proiect:
ȘEF PROIECT	ing. Török Attila		1:50	REPARAȚII CURENTE LA WC PUBLIC AFLAT ÎN PARCUL "EMLÉKEZÉS" Loc. Odorheiu Secuiesc, Str. Városháza, Fnr.
PROIECTAT	arh. Dobrai László			
DESENAT	teh. Lőrinc Magda		Data:	Titlu planșă:
VERIFICAT	ing. Halmagyi Melinda		17.12.2018	SECȚIUNEA - PROPUNERE
				Faza proiect: D.T.A.C.+P.T.+D.D.E.
				NR. REV.: 0
				Planșa nr.: AP.03

Toate drepturile privind folosirea prezentului desen aparțin SC. PECTA SRL - FORMAT PLANȘA: A3 (297 X 420 MM) - SC. 1:1
 CAD Ref: X:\04 PROIECTE DE CONSTRUCȚII\2018 - 207 Reparatii la WC public in parcul Emlékezés, Od. Sec\PIESE desenate\Proiectat.dwg, SALVAT: 6/13/2019 11:01:29 AM - Magdi, DATA LISTARII: 6/13/2019 2:12:39 PM - Magdi

FAȚADA FRONTALĂ - PROPUNERE

Scara 1:50



LEGENDĂ:

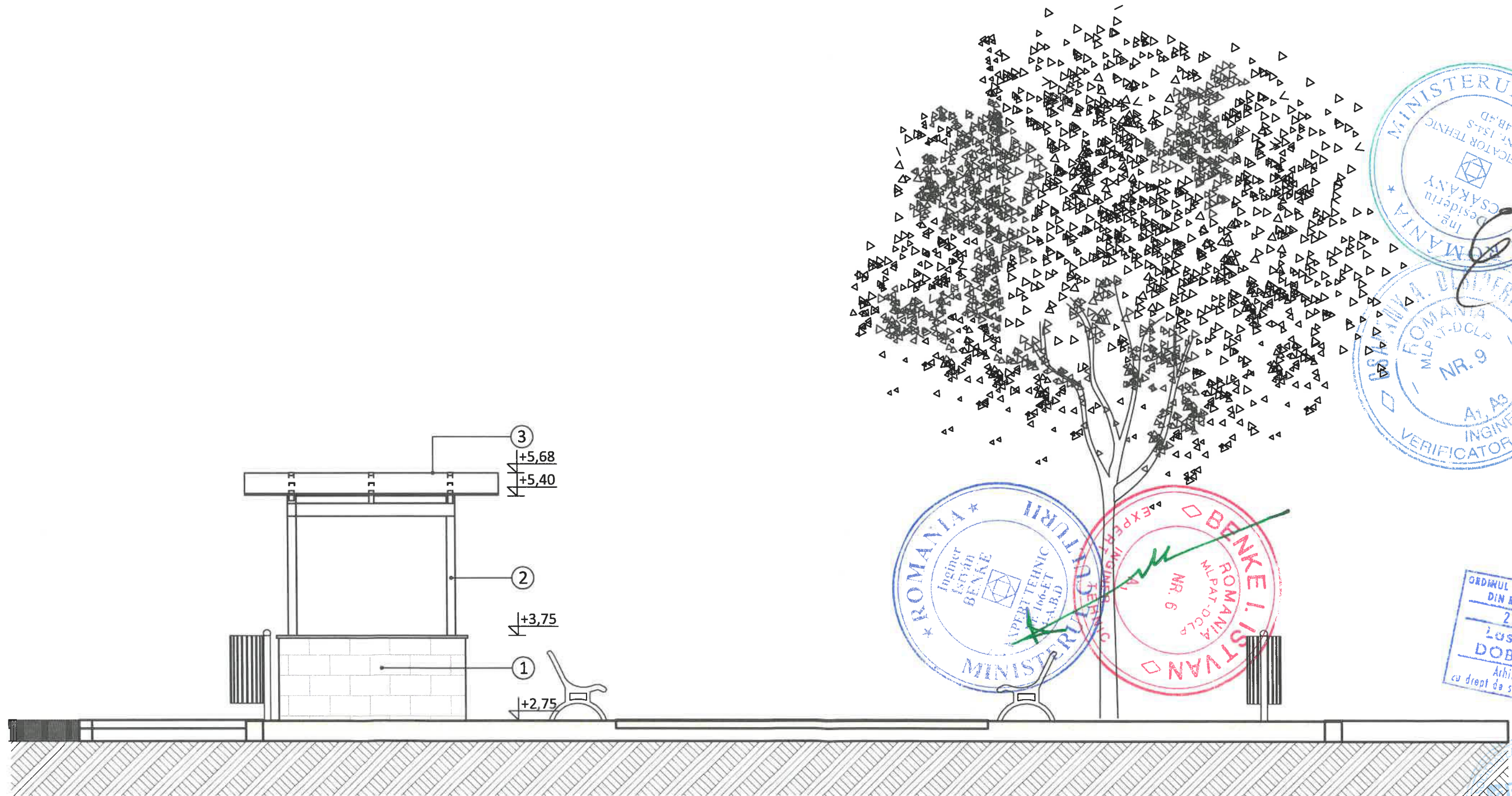
- ① Placaj placi de piatră tăiată, culoare gri
- ② Stâlp metalic, vopsit în culoarea lemnului stejar
- ③ Îneltoare din sticlă securizată
- ④ Poartă de acces din fier forjat culoare negru

Verificator proiect:		Semnătura	Cerința	Referat nr.	Data
Proiectant:		SC. PECTA SRL Odorheiu Secuiesc, Str. Breslelor 16/20, jud. Harghita Tel/Fax: 0266-216426, E-mail: office@pecta.ro CUI: RO18485731, Nr. de înreg.: 119/219/15.03.2006		Beneficiar:	MUNICIPIUL ODORHEIU SECUIESC Plaza Városháza, nr.5, jud. Harghita Loc. Odorheiu Secuiesc, 535600, Tel: +40266218383, Fax: +40266218032
Funcția:	Nume:	Semnătura:	Scara:	Titlu proiect:	Faza proiect:
ȘEF PROIECT	ing. Török Attila		1:50	REPARAȚII CURENTE LA WC PUBLIC AFLAT ÎN PARCUL "EMLEKEZÉS" Loc. Odorheiu Secuiesc, Str. Városháza, Fnr.	D.T.A.C.+P.T.+D.D.E.
PROIECTAT	arh. Dobrai László		Data:	Titlu planșă:	NR. REV.: 0
DESENAT	teh. Lőrinc Magda		17.12.2018	FAȚADA FRONTALĂ - PROPUNERE	Plansa nr.: AP.04
VERIFICAT	ing. Halmagy Melinda				

Toate drepturile privind folosirea prezentului desen aparțin SC. PECTA SRL - FORMAT PLANSĂ: A3 (297 X 420 MM) - SC. 1:1
 CAD Ref: X:\04 PROIECTE DE CONSTRUCȚII\2018 - 207 Reparării la WC public în parcul Emlékezés, Od. Sec\Piese desenate Proiectant\Proiectant.dwg, SALVAT: 6/13/2019 11:01:29 AM - Magdi, DATA LISTARIL: 6/13/2019 1:50:48 PM - Magdi

FAȚADA POSTERIOARĂ - PROPUNERE

Scara 1:50



LEGENDĂ:

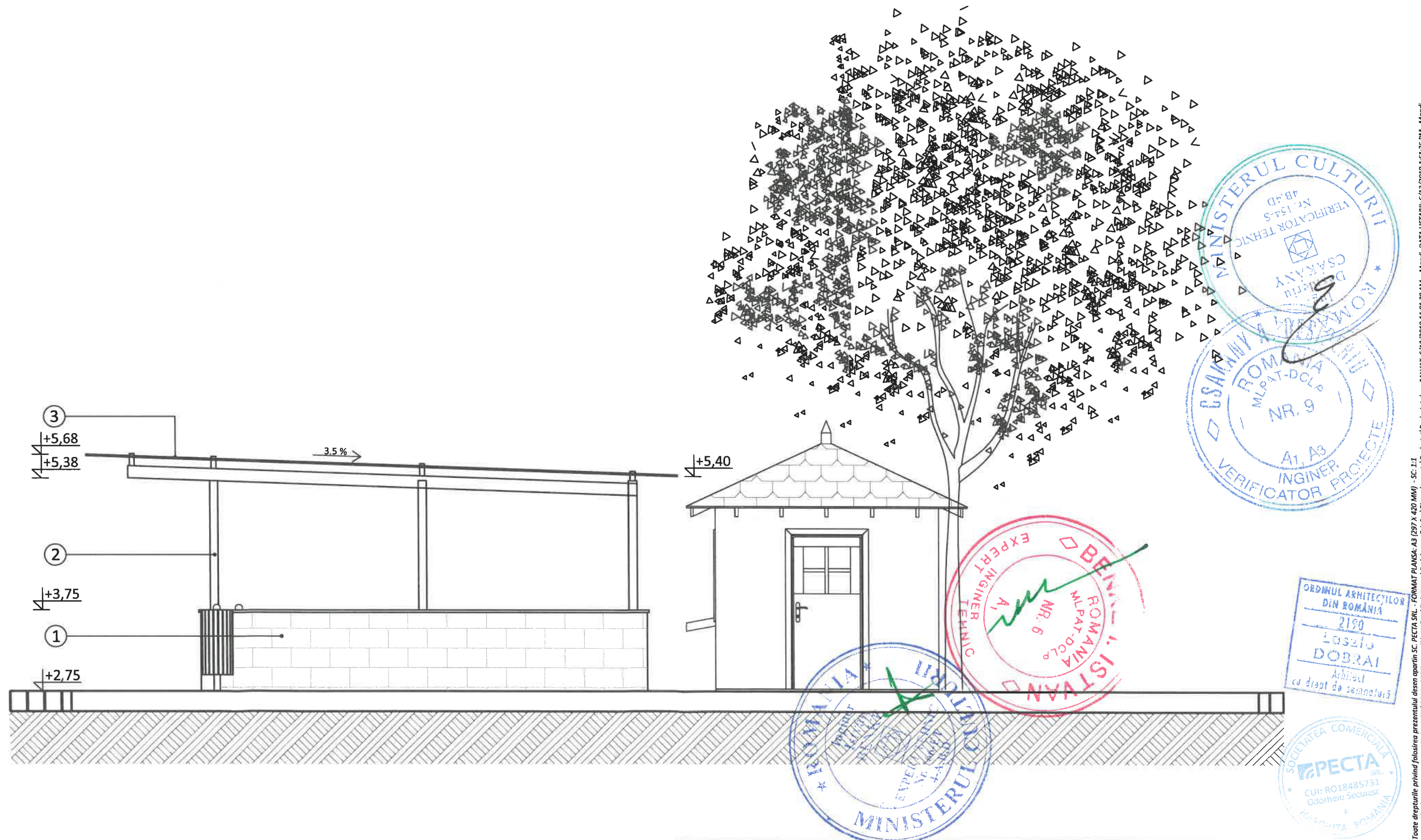
- ① Placaj placi de piatră tăiată, culoare gri
- ② Stâlp metalic, vopsit în culoarea lemnului stejar
- ③ Îneltoare din sticlă securizată
- ④ Poartă de acces din fier forjat culoare negru

Verificator proiect:	Semnătura	Cerința	Referat nr.	Data
Proiectant: SC. PECTA SRL Odorheiu Secuiesc, Str. Breslelor 16/20, Jud. Harghita Tel/Fax: 0266-216426, E-mail: office@pecta.ro CUI: RO18485731, Nr. de înreg.: J19/219/15.03.2006				
Beneficiar: MUNICIPIUL ODORHEIU SECUIESC Piața Városháza, nr.5, Jud. Harghita Loc. Odorheiu Secuiesc, 535600, Tel: +40266218383, Fax: +40266218032				
Funcția:	Nume:	Semnătura:	Scara:	Titlu proiect:
ȘEF PROIECT	ing. Török Attila		1:50	REPARAȚII CURENTE LA WC PUBLIC AFLAT ÎN PARCUL "EMLÉKEZÉS" Loc. Odorheiu Secuiesc, Str. Városháza, Fnr.
PROIECTAT	arh. Dobrai László			
DESENAT	teh. Lőrinc Magda		Data:	Titlu planșă:
VERIFICAT	ing. Halmagyi Melinda		17.12.2018	FAȚADA POSTERIOARĂ - PROPUNERE
				Faza proiect: D.T.A.C.+P.T.+D.D.E.
				NR. REV.: 0
				Planșa nr.: AP.05

Toate drepturile privind folosirea prezentului desen aparțin SC. PECTA SRL - FORMAT PLANSĂ: A3 (297 X 420 MM) - SC: 1:1
 CAD Ref: X:\04 PROIECTE DE CONSTRUCȚII\2018 - 207 Reparatii la WC public in parcul Emlékezés. Od. Sec. Piese desenate [Proiectant\Proiectant.dwg, SALVAT. 6/13/2019 11:01:29 AM - Modif. DATA LISTARII: 6/13/2019 1:51:13 PM - Modif.




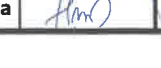

FAȚADA LATERALĂ DREAPTA - PROPUNERE

Scara 1:50



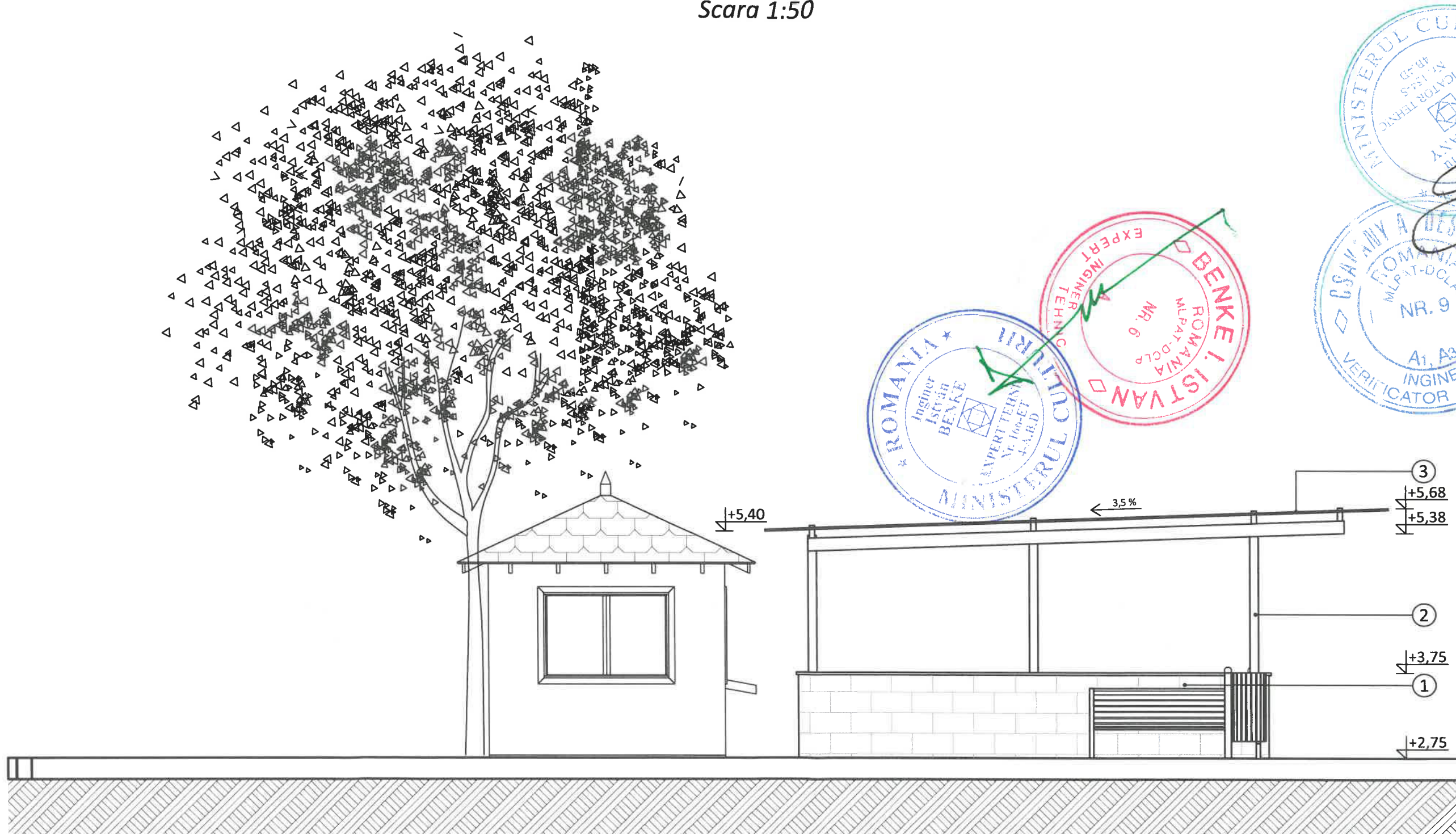
LEGENDĂ:

- ① Placaj placi de piatră tăiată, culoare gri
- ② Stâlp metalic, vopsit în culoarea lemnului stejar
- ③ Învélitoare din sticlă securizată
- ④ Poartă de acces din fier forjat culoare negru

Verificator proiect:	Semnătura	Cerința	Referat nr.	Data
Proiectant: SC. PECTA SRL Odorheiu Secuiesc, Str. Breslelor 16/20, jud. Harghita Tel/Fax: 0266-216426, E-mail: office@pecta.ro CUI: RO18485731, Nr. de înreg.: 119/219/15.03.2006				
Beneficiar:  MUNICIPIUL ODORHEIU SECUIESC Piața Városháza, nr.5, jud. Harghita Loc. Odorheiu Secuiesc, 535600, Tel: +40266218383, Fax: +40266218032				
Funcția:	Nume:	Semnătura:	Scara:	Titlu proiect:
ȘEF PROIECT	ing. Török Attila		1:50	REPARAȚII CURENTE LA WC PUBLIC AFLAT ÎN PARCUL "EMLÉKEZÉS" Loc. Odorheiu Secuiesc, Str. Városháza, Fnr.
PROIECTAT	arh. Dobrai László			
DESENAT	teh. Lőrinc Magda			
VERIFICAT	ing. Halmagyi Melinda			
			Data: 17.12.2018	Titlu planșă: FAȚADA LATERALĂ DREAPTA - PROPUNERE
				Faza proiect: D.T.A.C.+P.T.+D.D.E. NR. REV.: 0 Planșa nr.: AP.06

FAȚADA LATERALĂ STÂNGA - PROPUNERE

Scara 1:50



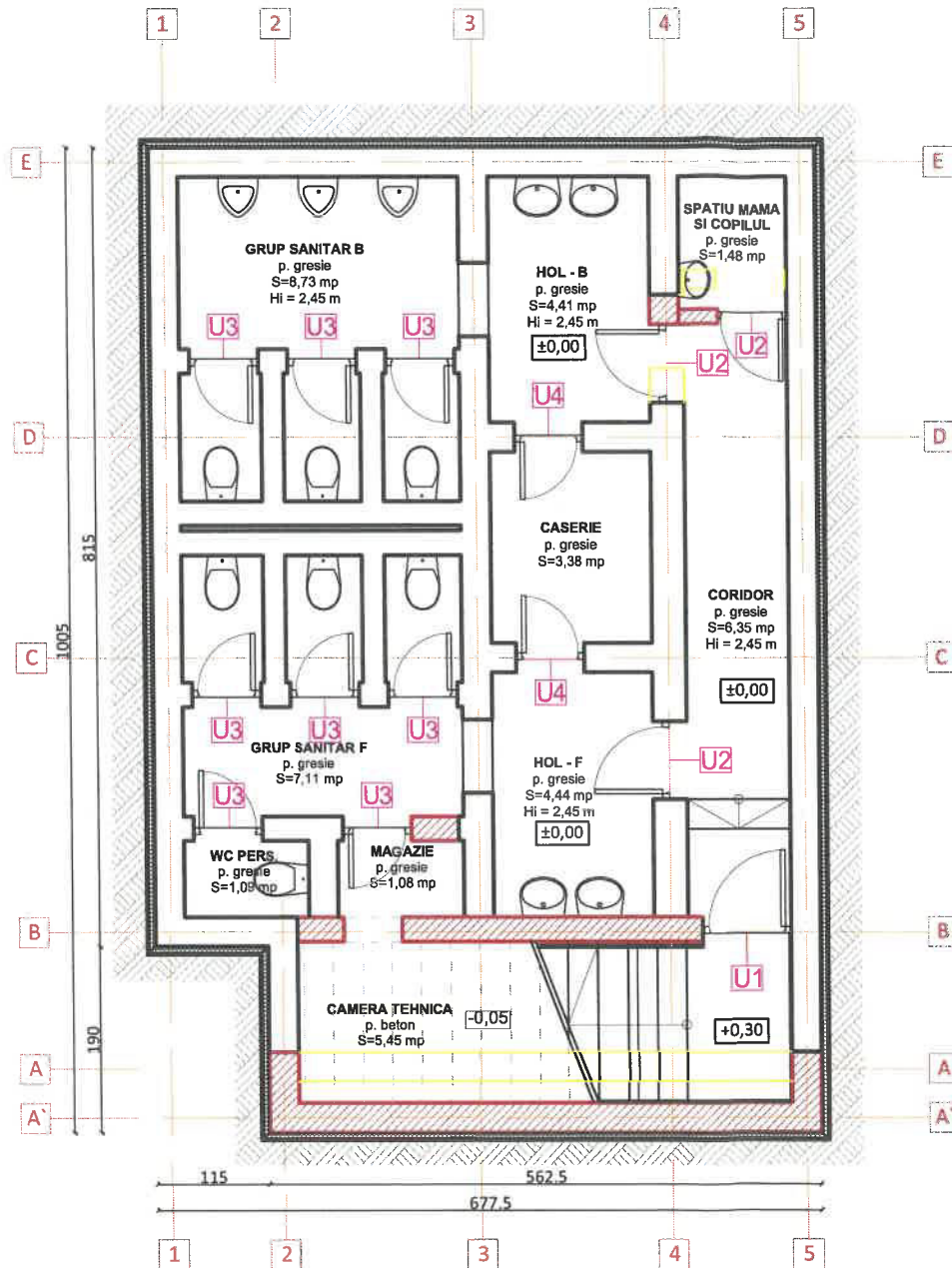
LEGENDĂ:

- ① Placaj placi de piatră tăiată, culoare gri
- ② Stâlp metallic, vopsit în culoarea lemnului stejar
- ③ Învelitoare din sticlă securizată
- ④ Poartă de acces din fier forjat culoare negru

Verificator proiect:	Semnătura	Cerința	Referat nr.	Data
Proiectant: SC. PECTA SRL Odorheiu Secuiesc, Str. Breslelor 16/20, jud. Harghita Tel/Fax: 0266-216426, E-mail: office@pecta.ro CUI: RO18485731, Nr. de înreg.: J19/219/15.03.2006				
Beneficiar: MUNICIPIUL ODORHEIU SECUIESC Piața Városháza, nr.5, jud. Harghita Loc. Odorheiu Secuiesc, 535600, Tel: +40266218383, Fax: +40266218032				
Nr. proiect: 207/2018				
Funcția:	Nume:	Semnătura:	Scara:	Titlu proiect:
ȘEF PROIECT	ing. Török Attila		1:50	REPARAȚII CURENTE LA WC PUBLIC AFLAT ÎN PARCUL "EMLÉKEZÉS" Loc. Odorheiu Secuiesc, Str. Városháza, Fnr.
PROIECTAT	arh. Dobrai László			
DESENAT	teh. Lörinc Magda		Data:	Titlu planșă:
VERIFICAT	ing. Halmagyi Melinda		17.12.2018	FAȚADA LATERALĂ STÂNGA - PROPUNERE
				Faza proiect: D.T.A.C.+P.T.+D.D.E.
				NR. REV.: 0
				Planșa nr.: AP.07

TABLOU DE TAMPLARIE

Scara 1:50



TAMPLARIE - EXTERIOARA / INTERIOARA

Latime/Inaltime(m)	0.88x2.08		0.78x2.03		0.68x2.03		0.68x2.03	
Simbol	U1		U2		U3		F4	
Cantitate	1 buc		3 buc		8 buc		2 buc	
Sticla	TERMOPAN MATA		STICLA MATA		-		STICLA MATA	
Culoare	alb RAL 9010		alb RAL 9010		alb RAL 9010		alb RAL 9010	
Material	ALUMINIU		PVC		PVC		PVC	
Orientare	DREAPTA-0	STANGA - 1	DREAPTA-1	STANGA-2	DREAPTA-1	STANGA-1	DREAPTA-1	STANGA-1
Plan								
Vedere								
Observație			cu grila transfer 30x10cm		cu grila transfer 30x10cm		cu grila transfer 30x10cm	
Suprafata/bucata	S= 1.83 mp		S= 1.58 mp		S= 1.38 mp		S= 1.38 mp	
Suprafata totala	S= 1.83 mp		S= 4.75 mp		S= 11.04 mp		S= 2.76 mp	

ORDINUL ARHITECTURII
DIN ROMANIA
2190
LUSZLA
DOBRAI
Arhitect
cu drept de semnatura



Verificator proiect:	Semnatura	Cerinta	Referat nr.	Data
Proiectant:	SC. PECTA SRL Odorheiu Secuiesc, Str. Breslelor 16/20, jud. Harghita Tel/Fax: 0266-216426, E-mail: office@pecta.ro CUI: RO18485731, Nr. de înreg.: J19/219/15.03.2006		Beneficiar:	MUNICIPIUL ODORHEIU SECUIESC Piata Városháza, nr.5, jud. Harghita Loc. Odorheiu Secuiesc, 535600, Tel: +40266218383, Fax: +40266218032
Funcția:	Nume:	Semnatura:	Scara:	Titlu proiect:
ȘEF PROIECT	ing. Török Attila		scară 1:50	REPARAȚII CURENTE LA WC PUBLIC AFLAT ÎN PARCUL "EMLÉKEZÉS" Loc. Odorheiu Secuiesc, Str. Városháza, Fnr.
PROIECTAT	arh. Dobrai László		Data:	Titlu planșă:
DESENAT	teh. Lőrinc Magda		17.12.2018	TABLOU DE TÂMLARIE
VERIFICAT	ing. Halmagyi Melinda			
				Nr. proiect: 207/2018
				Faza proiect: D.T.A.C.+P.T.+D.D.E.
				NR. REV.: 0
				Planșa nr.: AP.08

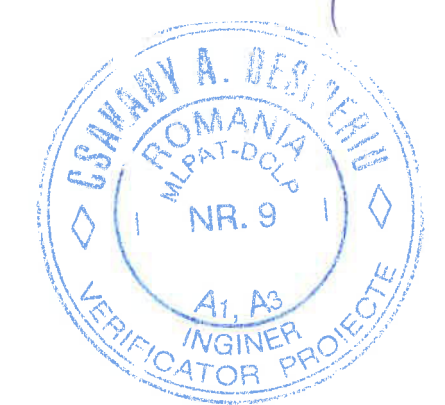
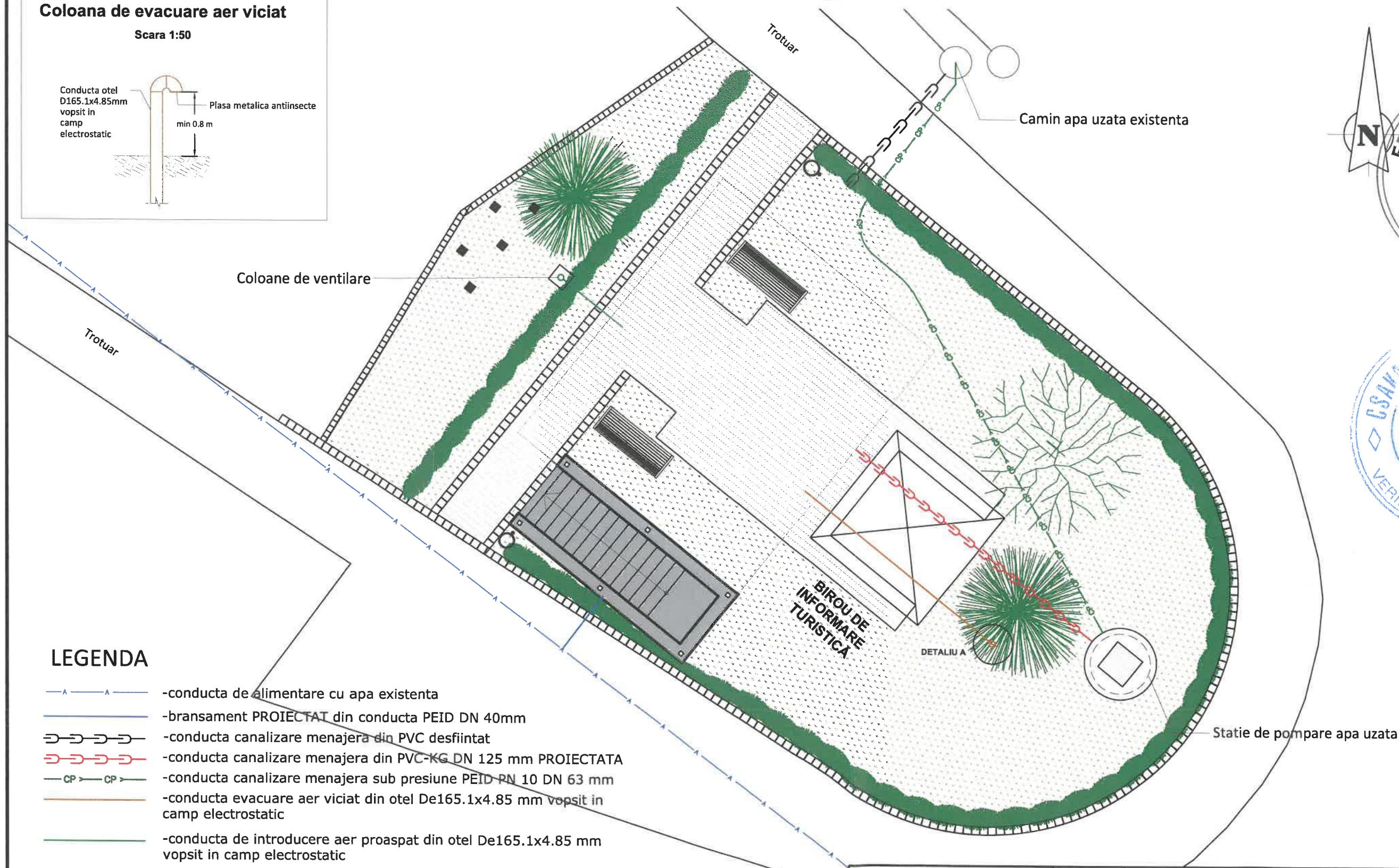
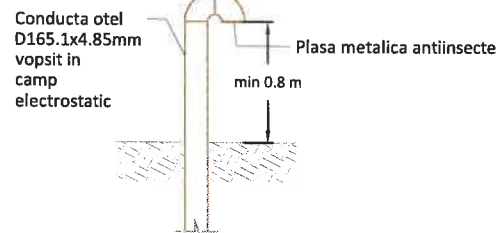
Toate drepturile privind folosirea prezentei desenei aparțin SC. PECTA SRL. FORMAT PLANȘA: A3 (297 X 420 MM) - SC. 1:1
CAD Ref: X:\04 PROIECTE DE CONSTRUCȚII\2018 - 207 Reparatii la wc public in parcul Emlékezés, Od. Seci.Piese desenate |Proiectant|Proiectat.dwg, SALVAT. 6/13/2019 11:01:29 AM - Marți, DATA UȘTARII: 6/13/2019 2:00:45 PM - Marți

PLAN DE SITUAȚIE REȚELE EDILITARE

Scara 1:100

DETALIU A Coloana de evacuare aer viciat

Scara 1:50



LEGENDA

- conducta de alimentare cu apa existenta
- bransament PROIECTAT din conducta PEID DN 40mm
- conducta canalizare menajera din PVC desfiintat
- conducta canalizare menajera din PVC-KG DN 125 mm PROIECTATA
- conducta canalizare menajera sub presiune PEID PN 10 DN 63 mm
- conducta evacuare aer viciat din otel De165.1x4.85 mm vopsit in camp electrostatic
- conducta de introducere aer proaspat din otel De165.1x4.85 mm vopsit in camp electrostatic

NOTA:

- La executia instalatiilor de ventilare se vor respecta prevederile normativului IS-2010
- La executia instalatiilor sanitare se vor respecta prevederile normativului I9-2015
- Conductele de canalizare se vor monta cu pantele minime prescrise de STAS 1785-89 pentru asigurarea vitezei de curgere suficienta pentru autocuratare
- La conductele de apa si canalizare montate ingropat sau in sape se vor executa obligatoriu probe de etanseitate si presiune inainte de astupare si turnarea sapelor sau acoperire cu pamant
- Toate obiectele care vin in contact cu apa pentru consum menajer vor avea agrement pentru apa potabila

Verificator proiect:	Semnătura	Cerința	Referat nr.	Data
Proiectant:	SC. PECTA SRL Odorheiu Secuiesc, Str. Breslelor 16/20, jud. Harghita Tel/Fax: 0266-216426, E-mail: office@pecta.ro CUI: RO18485731, Nr. de înreg.: J19/219/15.03.2006		Beneficiar:	MUNICIPIUL ODORHEIU SECUIESC Plata Városháza, nr.5, jud. Harghita Loc. Odorheiu Secuiesc, 535600, Tel: +40266218383, Fax: +40266218032
Funcția:	Nume:	Semnătura:	Scara:	Titlu proiect:
ȘEF PROIECT	ing. Török Attila		1:50	REPARAȚII CURENTE LA WC PUBLIC AFLAT ÎN PARCUL "EMLÉKEZÉS" Loc. Odorheiu Secuiesc, Str. Városháza, Fnr.
PROIECTAT	ing. Kertész Hilda		Data:	Faza proiect:
DESENAT	ing. Kertész Hilda		17.12.2018	D.T.A.C.+P.T.+D.D.E.
VERIFICAT	ing. Török Attila		Titlu planșă:	NR. REV.: 0
			PLAN DE SITUAȚIE REȚELE EDILITARE	Plansa nr.: IS.01

Toate drepturile privind folosirea prezentului desen aparțin SC. PECTA SRL - FORMAT PLANSĂ: A3 (297 X 420 MM) - SC. 1:1 CAD Ref: X\04 PROIECTE DE CONSTRUCȚII\2018 - 207 Reparatii la WC public in parcul Emlekezés, Od. Sec\Piese desenate\Proiectat\Instalatii\PS apa canal.invg. SALVAT: 6/19/2019

PLAN INSTALATII SANITARE

Scara 1:50

LEGENDA:

- -conducta de apa calda din polipropilena cu insertie de fibra compozita
- -conducta de apa rece din polipropilena cu insertie de fibra compozita
- -conducta de alimentare cu apa din PEID, PN10 bar Dn40 mm
- - - -conducta canalizare menajera din PP pentru interior
- - - -conducta canalizare menajera din PVC pentru exterior

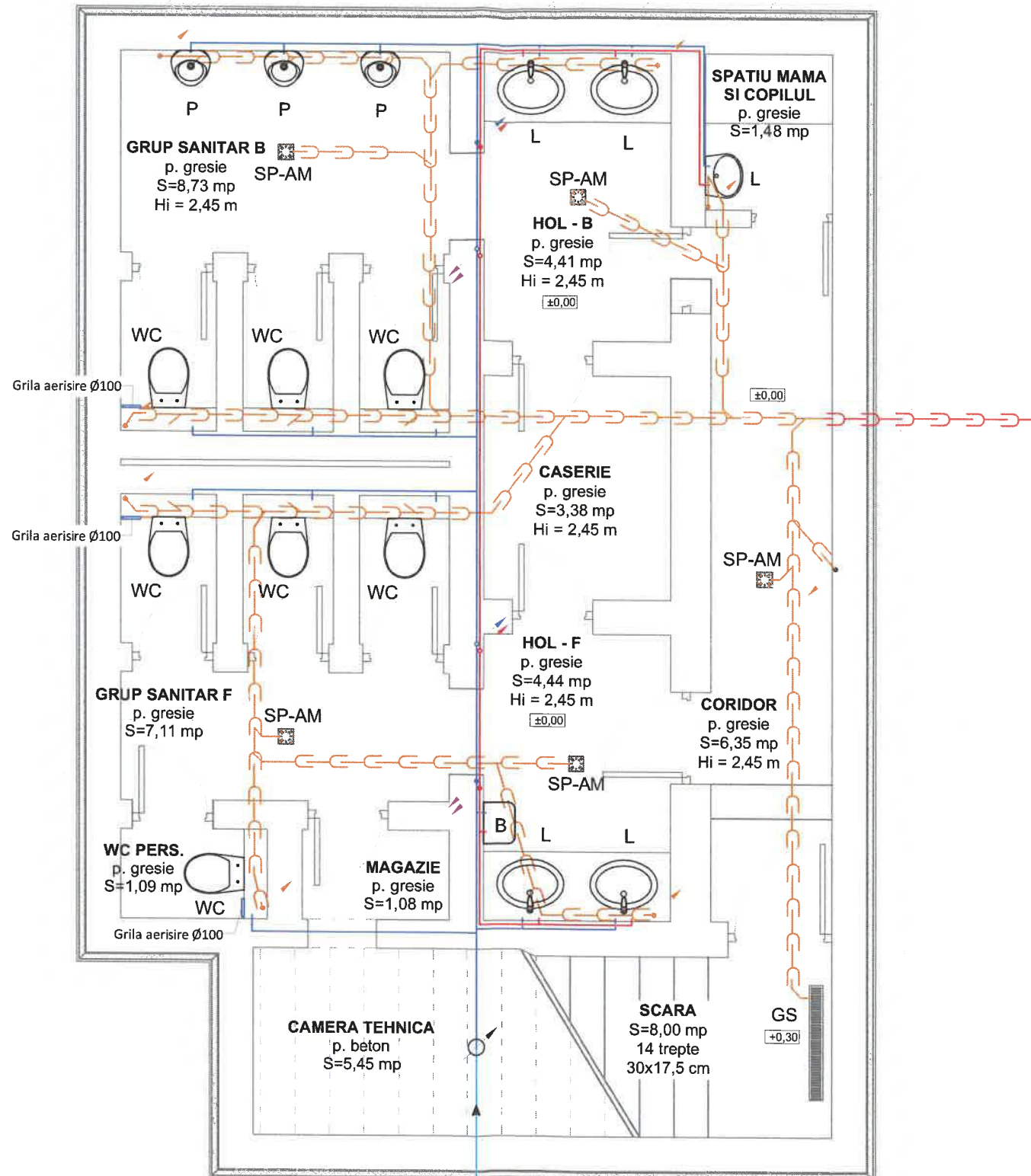
- L -lavoar de baie
- WC -vas WC suspendat cu rezervor incastrat in perete
- SP-AM -sifon de pardoseala antimiros
- B -boiler electric
- P -pisoar

NOTA:

- La executia instalatiilor sanitare se vor respecta prevederile normativului I9-2015
- Conductele de canalizare se vor monta cu pantele minime prescrise de STAS 1785-89 pentru asigurarea vitezei de curgere suficienta pentru autocuratare
- La conductele de apa si canalizare montate ingropat sau in sapa se vor executa obligatoriu probe de etanseitate si presiune inainte de astupare si turnarea sapelo r
- Conductele inglobate in sapa se vor monta la o distanta intre ele de 3 cm pentru a evita fisurarea sapelo r
- Toate obiectele care vin in contact cu apa pentru consum menajer vor avea agrement pentru apa potabila

Pantele normale si minime ale conductelor de canalizare:

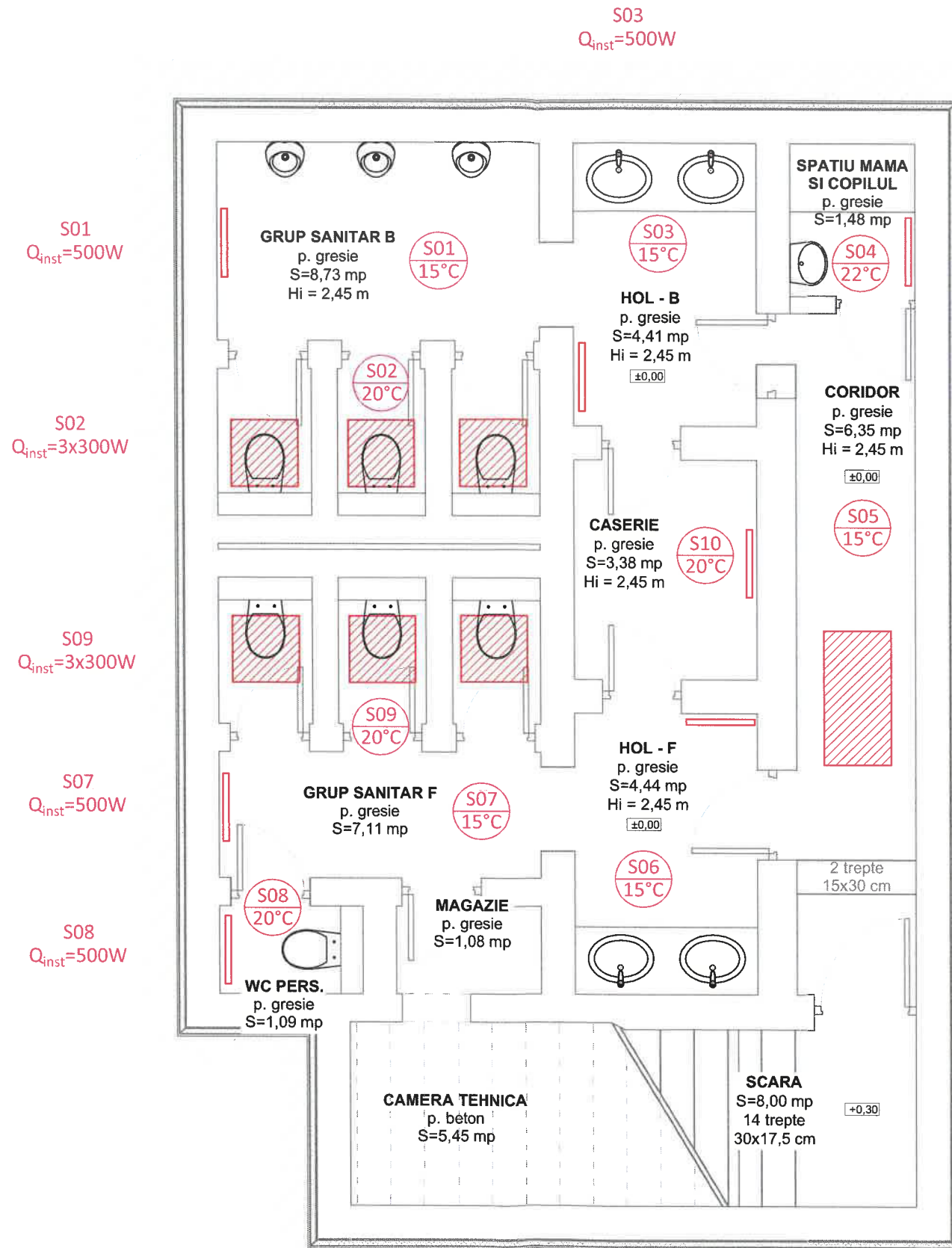
Diametrul	Normal	Minim
DN 50	0.035	0.025
Dn 70	0.025	0.015
Dn 100	0.020	0.012
Dn 125	0.015	0.010



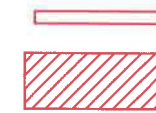
Verificator proiect:	Semnătura	Cerința	Referat nr.	Data
Proiectant: PECTA SRL Odorheiu Secuiesc, Str. Breslelor 16/20, Jud. Harghita Tel/Fax: 0266-216426, E-mail: office@pecta.ro CUI: RO18485731, Nr. de înreg.: I19/219/15.03.2006				
Beneficiar:		MUNICIPIUL ODORHEIU SECUIESC Piața Városháza, nr.5, Jud. Harghita Loc. Odorheiu Secuiesc, 535600, Tel: +40266218383, Fax: +40266218032		Nr. proiect: 207/2018
Funcția:	Nume:	Semnătura:	Scara:	Titlu proiect:
ȘEF PROIECT	ing. Török Attila		1:50	REPARAȚII CURENTE LA WC PUBLIC AFLAT ÎN PARCUL "EMLÉKEZÉS" Loc. Odorheiu Secuiesc, Str. Városháza, Fnr.
PROIECTAT	ing. Kertész Hilda			
DESENAT	ing. Kertész Hilda		Data:	Titlu planșă:
VERIFICAT	ing. Török Attila		17.12.2018	PLAN INSTALATII SANITARE
				Faza proiect: D.T.A.C.+P.T.+D.D.E. NR. REV.: 0 Planșa nr.: IS.02

PLAN INSTALATII DE INCALZIRE

Scara 1:50



LEGENDA:



- radiator electric montat pe perete cu termostat incorporat
- panou radiant montat pe plafon cu termostat montat pe perete

NOTA

- A se citi impreuna cu proiectul de instalatii electrice
- A se citi impreuna cu partea scrisa a proiectului

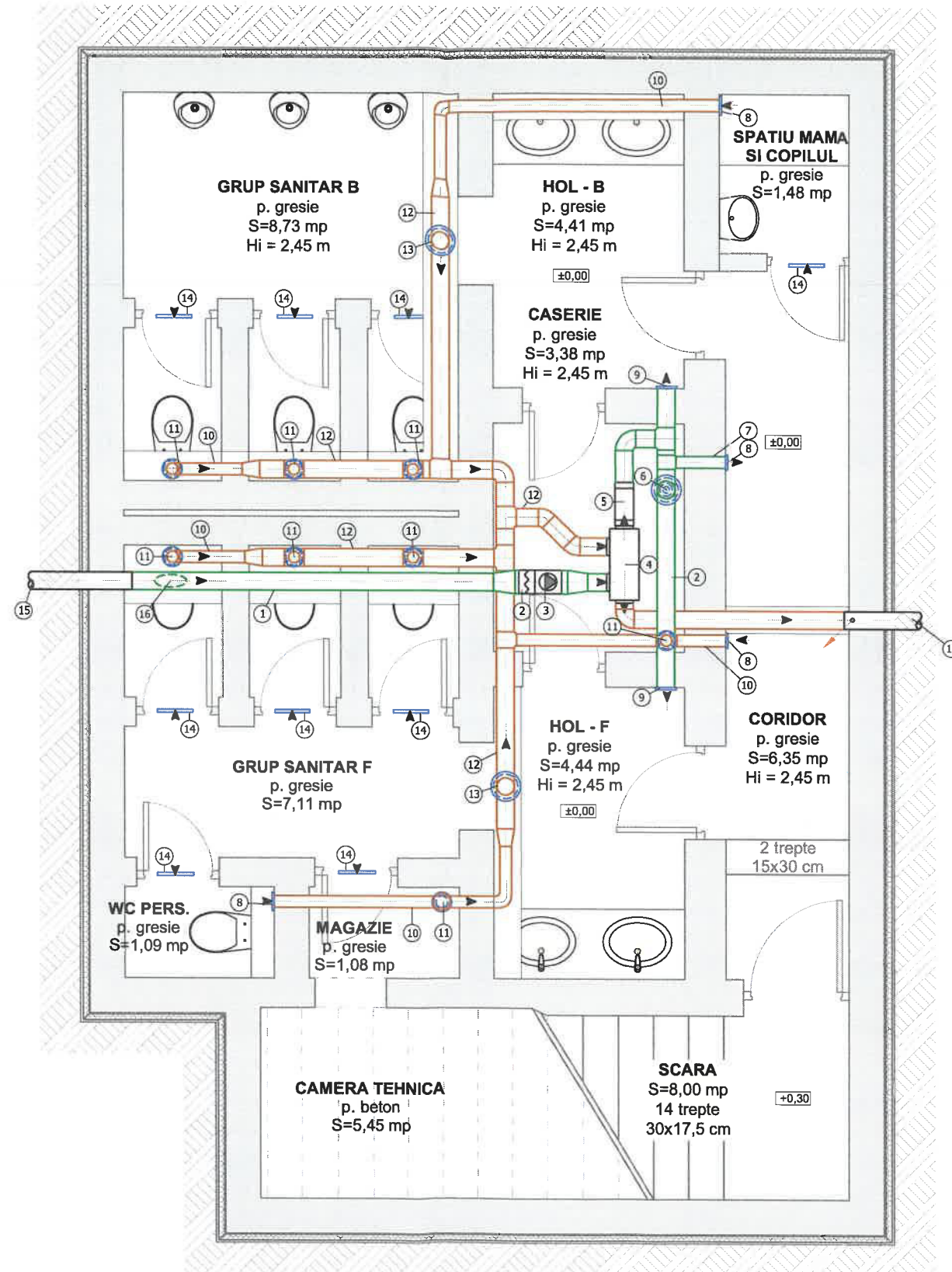


Verificator proiect:		Semnatura	Cerinta	Referat nr.	Data	
Proiectant:		SC. PECTA SRL Odorheiu Secuiesc, Str. Breslelor 16/20, Jud. Harghita Tel/Fax: 0266-216426, E-mail: office@pecta.ro CUI: RO18485731, Nr. de Inreg.: I19/219/15.03.2006		Beneficiar:	MUNICIPIUL ODORHEIU SECUIESC Piata Városháza, nr.5, Jud. Harghita Loc. Odorheiu Secuiesc, 535600, Tel: +40266218383, Fax: +40266218032	Nr. proiect: 207/2018
Funcția:	Nume:	Semnatura:	Scara:	Titlu proiect:	Faza proiect:	
ŞEF PROIECT	ing. Török Attila		1:50	REPARAȚII CURENTE LA WC PUBLIC AFLAT ÎN PARCUL "EMLÉKEZÉS" Loc. Odorheiu Secuiesc, Str. Városháza, Fnr.	D.T.A.C.+P.T.+D.D.E.	
PROIECTAT	ing. Kertész Hilda				NR. REV.: 0	
DESENAT	ing. Kertész Hilda		Data:	Titlu planșă:	Planșa nr.:	
VERIFICAT	ing. Török Attila		17.12.2018	PLAN INSTALATII DE INCALZIRE	II.01	

Toate drepturile privind folosirea prezentului desen aparțin SC. PECTA SRL - FORMAT PLANȘA: A3 (297 X 420 MM) - SC. I:1 CAD Ref: X:104 PROIECTE DE CONSTRUCTII/2018 - 207 Reparatii la WC public in parcul Emlékezés, Od. Sec/Piese desenate/Proiectat/Instalati/Instalati.dwg, SALVAT: 6/19/2019 4:03:45 PM

PLAN INSTALATII DE VENTIALRE

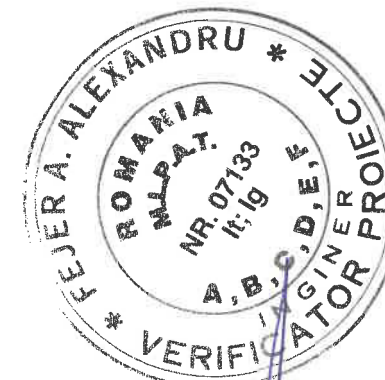
Scara 1:50



LEGENDA:

- -canal de evacuare aer viciat
- -canal de introducere aer proaspat

TABEL NOTATII					
Nr. crt	Denumire	U.M.	Cant.	Material	Observatii
1	Conducta de aer proaspat Ø150mm	m	7	otel inoxidabil	tubulatura rigida
2	Cutie filtranta pentru tubulatura circulara Ø200 mm	buc	1	otel inoxidabil	tubulatura rigida
3	Ventilator axial de tubulatura Ø200	buc	1	-	Conform Fisa tehnica
4	Sistem de ventilare cu recuperarea caldurii	buc	1	-	Conform Fisa tehnica
5	Baterie de incalzire 3.4 kW	buc	1	-	Conform Fisa tehnica
6	Anemostat circulare de refulare Ø100	buc	4	aluminu	Vopsit de culoare alba
7	Conducta de aer proaspat Ø100mm	m	1	otel inoxidabil	tubulatura rigida
8	Grila circulara aspiratie/refulare Ø100	buc	4	plastic	
9	Grila circulara aspiratie/refulare Ø150	buc	2	plastic	
10	Conducta de aer viciat Ø100mm	m	9	otel inoxidabil	tubulatura rigida
11	Valva de aspiratie cu debit reglabil Ø100	buc	8	aluminu/otel	Vopsit de culoare alba
12	Conducta de aer viciat Ø150mm	m	13	otel inoxidabil	tubulatura rigida
13	Valva de aspiratie cu debit reglabil Ø150	buc	2	aluminu/otel	Vopsit de culoare alba
14	Grila transfer usa 300x100 mm	buc	9	aluminu	Vopsit de culoare alba
15	Conducta otel Ø150 mm	m	11	Otel	Vopsit in camp electrostatic la interior si la exterior
16	Gol acces tubulatura cu capac	buc	1	otel inoxidabil	



NOTA

- A se citi impreuna cu proiectul de instalatii electrice
- La executia si exploatarea sistemului de ventilare - climatizare se vor respecta prescriptiile Normativului I5 / 2010
- A se citi impreuna cu partea scrisa a proiectului
- Toate tubulaturile de ventilare vor fi din materiale incombustibile (table zincata) clasa de reactie la foc A1, A2-s1,d0
- Clasa de etanseitate pentru sistemul de ventilare proiectat va fi: B
- La trecerea prin pereti si plansee, golul din jurul conductei de ventilare se etanseaza cu materiale avand rezistenta la foc (EI) egala cu rezistenta la foc (REI/EI) a peretelui sau planseului traversat
- Pentru canalele de aer prefabricate se vor monta conform agremetelor tehnice proprii

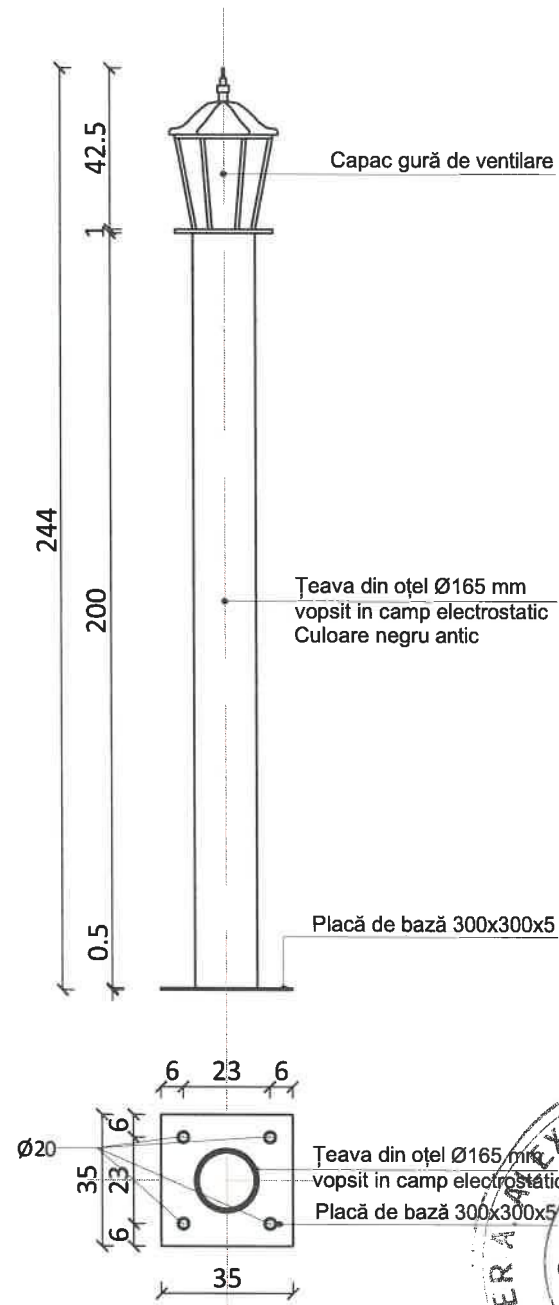
Verificator proiect:	Semnătura	Carința	Referat nr.	Data
Proiectant: PECTA SRL Odorheiu Secuiesc, Str. Breslelor 16/20, Jud. Harghita Tel/Fax: 0266-216426, E-mail: office@pecta.ro CUI: RO18485731, Nr. de înreg.: J19/219/15.03.2006				
Beneficiar:		MUNICIPIUL ODORHEIU SECUIESC Piața Városháza, nr.5, Jud. Harghita Loc. Odorheiu Secuiesc, 535600, Tel: +40266218383, Fax: +40266218032		
Funcția:	Nume:	Semnătura:	Scara:	Titlu proiect:
ȘEF PROIECT	ing. Török Attila		1:50	REPARAȚII CURENTE LA WC PUBLIC AFLAT ÎN PARCUL "EMLÉKEZÉS" Loc. Odorheiu Secuiesc, Str. Városháza, Fnr.
PROIECTAT	ing. Kertész Hilda			
DESENAT	ing. Kertész Hilda		Data:	Titlu planșă:
VERIFICAT	ing. Török Attila		17.12.2018	PLAN INSTALATII DE VENTILARE
				Nr. proiect: 207/2018 Faza proiect: D.T.A.C.+P.T.+D.D.E. NR. REV.: 0 Planșa nr.: IV.01

Toate drepturile privind folosirea prezentului desen aparțin SC. PECTA SRL - FORMAT PLANSĂ: A3 (297 X 420 MM) - SC. 1:1 CAD Ref: X:104 PROIECTE DE CONSTRUCȚII/2018 - 207 Reparații la WC public în parcul Emlékezés, Od. Sec. Piese desenate/Proiectat/Instalat/Instalat/dwg. SALVAT: 6/19/2019 4:03:45 PM

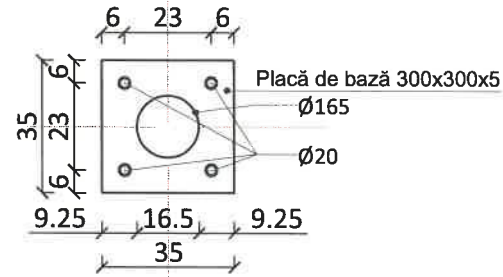
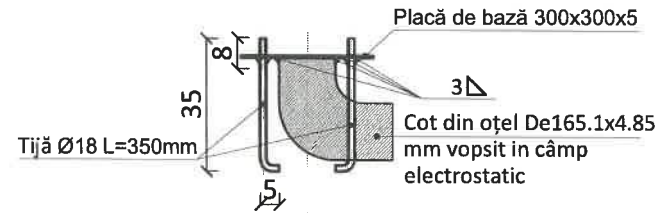
PLAN COLOANE DE VENTILARE

1:20

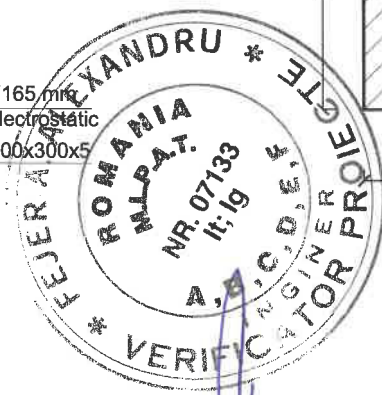
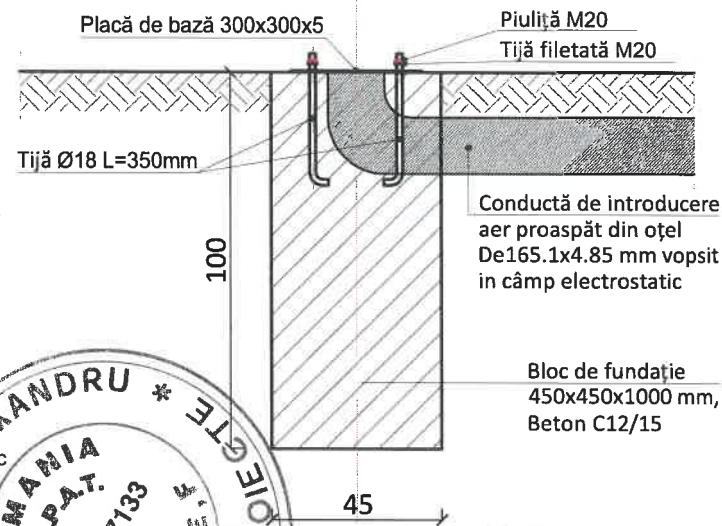
COLOANE DE VENTILARE



TIJĂ FILETATĂ



TIJĂ FILETATĂ ÎNCASTRATĂ ÎN BETON



Toute drepturile privind folosirea prezentului desen aparțin SC. PECTA SRL - FORMAT PLANSĂ: A4 (210 X 297 MM) - SC. 1:1 CAD Ref: X:\04 PROIECTE DE CONSTRUCȚII\2018 - 207 Reparatii la WC public în parcul Emlékezés, Od. Sec\PIESE DESINATE\Proiectat.dwg, SALVAT: 6/21/2019 9:27:27 AM - Modif. DATA LISTARII: 6/21/2019 9:34:15 AM - Magdi

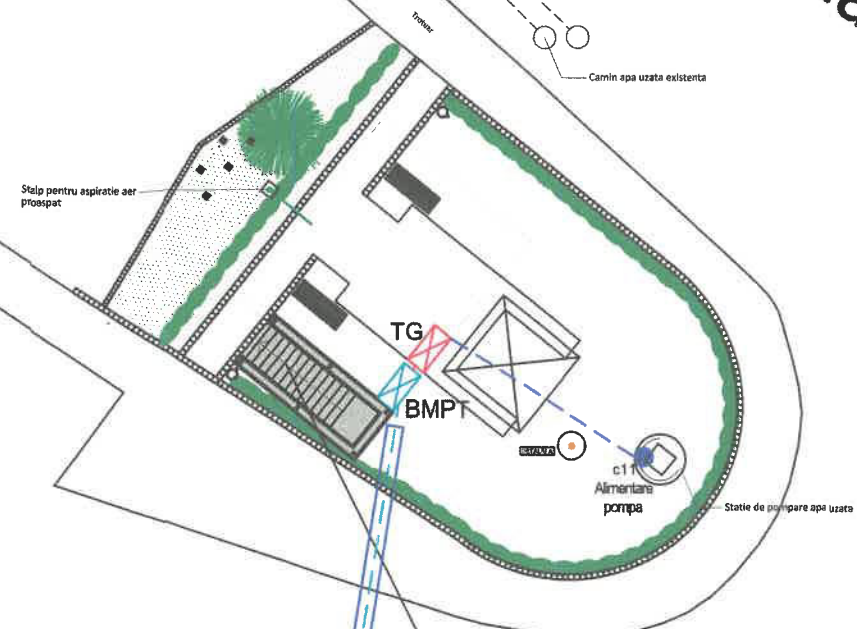
Verificator proiect:	Semnătura	Cerința	Referat nr.	Data	
<p>Proiectant: PECTA SRL SC. PECTA SRL, Odorheiu Secuiesc, Str. Breslelor 16/20, jud. Harghita Tel/Fax: 0266-216426, E-mail: office@pecta.ro CUI: RO18485731, Nr. de înreg.: 119/219/15.03.2006</p> <p>Beneficiar: MUNICIPIUL ODORHEIU SECUIESC Piata Városháza, nr.5, jud. Harghita Loc. Odorheiu Secuiesc, 535600, Tel: +40266218383, Fax: +40266218032</p>					
Funcția:	Nume:	Semnătura:	Scara:	Titlu proiect:	Nr. proiect:
ȘEF PROIECT	ing. Török Attila		1:20	REPARAȚII CURENTE LA WC PUBLIC AFLAT ÎN PARCUL "EMLÉKEZÉS" Loc. Odorheiu Secuiesc, Str. Városháza, Fnr.	207/2018
PROIECTAT	ing. Kertész Hilda				
DESENAT	teh. Lőrinc Magda		Data:	Titlu planșă:	Faza proiect:
VERIFICAT	ing. Halmagyi Melinda		17.12.2018	PLAN COLOANE DE VENTILARE	0.T.A.C.+P.T.+D.D.E. NR. REV.: 0 Plansa nr.: IV.02

PARCUL "EMLÉKEZÉS"

P-ta. Városháza

15

Parcari



LEGENDA

- Cablu alimentare BMPT ACYABY 5x6 mm² montat îngropat în pământ
- Punct de racordare bransament
- Bloc de măsură și protecție trifazată
- Tablou general WC
- TG
- Tub de protecție PEHD sub drum
- Cablu alimentare TG 5xMYF 4 mm² montat îngropat în tub de protecție
- Cablu alimentare pompa apa uzată CYABY 3x1,5 mm² montat îngropat în pământ

NOTA:

Pentru execuție și exploatare
4.1 Se vor respecta reglementările date de:
 - Normativ I7-2011 cap. 7.1-7.20 referitor la măsuri de protecție prin electrocutare în medii subterane și umede.

WC PUBLIC

18

19

20

21

2

23



VERIFICATOR/EXPERT	NUME	SEMNTURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA nr. / data	
Proiectant general: SC. PECTA SRL. Odorheiu Secuiesc, Str. Breslelor 16/20, jud. Harghita Tel/Fax: 0266-216426, E-mail: office@pecta.ro CUI: RO18485731, Nr. de înreg.: J19/219/15.03.2006					
Proiectant de specialitate: S.C. CABSAT S.R.L. ODORHEIU SECUIESC Str. NICOLAE BALCESCU nr.3.				BENEFICIAR: Municipiul Odorheiu Secuiesc Piața Városháza, nr.5, loc. Odorheiu Secuiesc, jud. Harghita	PROIECT NR. 10/2019
SPECIFICATIE :	NUME	SEMNTURA	SCARA :	TITLU PROIECT :	FAZA :
SEF PROIECT :	ING. TÖRÖK ATTILA			REPARAȚII CURENTE LA WC PUBLIC AFLAT ÎN PARCUL "EMLÉKEZÉS", loc. Odorheiu Secuiesc, str. Városháza, Fnr. jud. Harghita	D.T.A.C +P.T.h
PROIECTAT:	ING. ELEKES CSABA		DATA :	TITLU PLANSA :	PLANSA :
DESENAT:	ING. ELEKES CSABA		APR.2019	INSTALAȚII ELECTRICE WC PUBLIC Plan de situație	E- 01

Observatii:

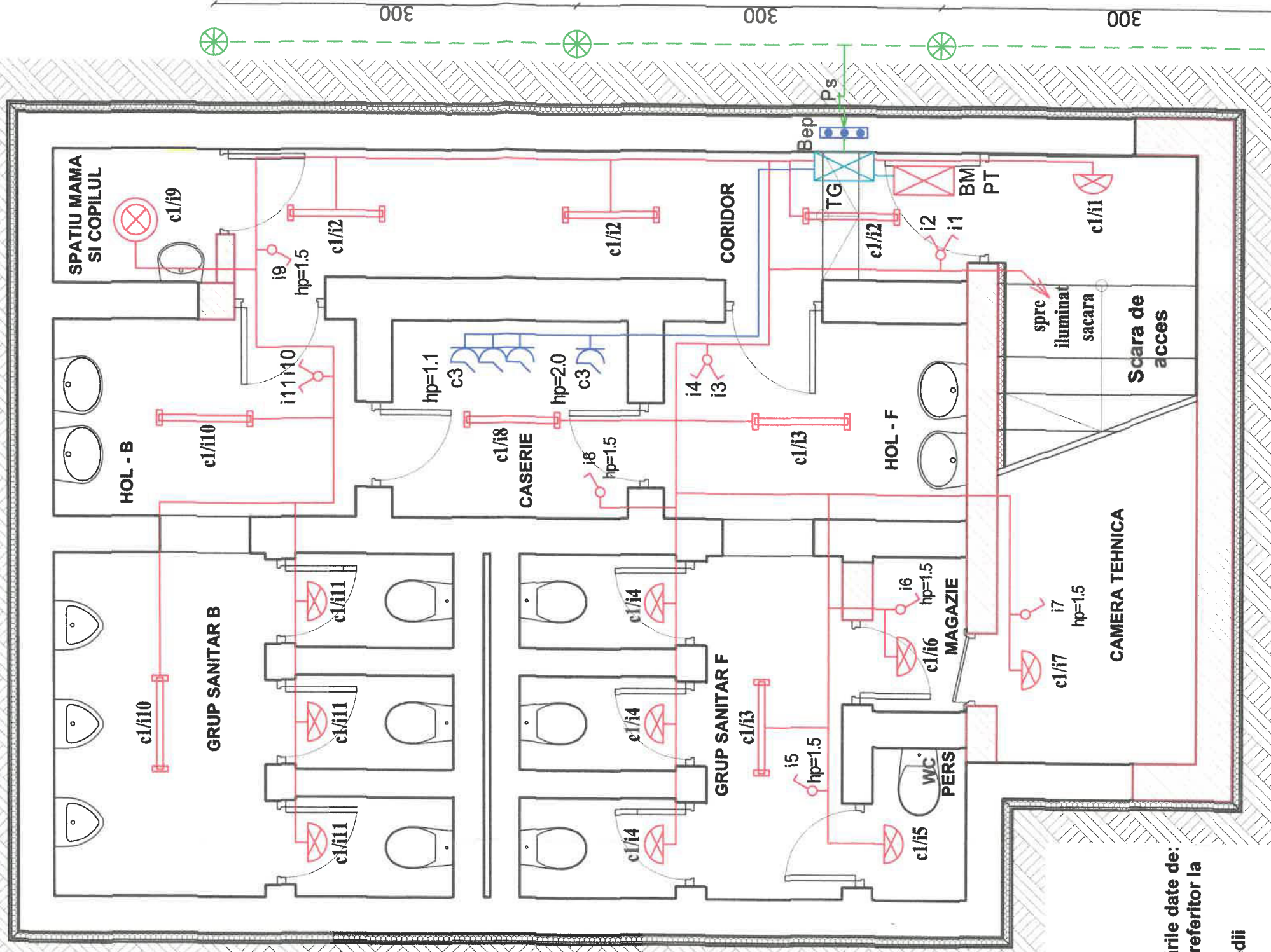
- Se prevăd o priză de pământare artificială, cu valoare rezistenței de dispersie mai mică de 4 Ω.
- Priza de pământare artificială este executată cu platbanda de OL-Zn 40x4 mm și din electrozi de împământare (țăruiși) cu lungime de L=1.5m, montat îngropat în pământ sub limita de îngheț a solului (≈80 cm).
- În caz contrar, dacă rezistența de dispersie a prizei de pământ este mai mare de 4 Ω se vor suplimenta numărul de electrozi până la ajungerea valorii rezistenței de dispersie sub cea normată.
- La montarea instalației se vor respecta prevederile Normativului I7-2011.
- Elementele instalației vor fi obligatoriu din materiale zincate sau inox
- Sub tablou electric general TG se va amplasa o bară egalizare potențial cu piesa de separație prin care se vor lega toate elementele conductive la pământ.

NOTA:

Pentru execuție și exploatare

- 4.1 Se vor respecta reglementările date de:**
- Normativ I7-2011 cap. 7.1-7.20 referitor la

de protecție prin electrocutare în medii subterane și umede.



LEGENDA

- Cablul alimentare iluminat tip CYY-f 1.5 mm², în tub de protecție PVC
- Conductor alimentare prize tip FY 2.5 mm², în tub de protecție PVC
- Corp iluminat 1x36W de tavan cu sursa LED IP65, 4000K: Tip1
- Corp iluminat tip aplica de perete cu sursa LED IP44, 4000K: Tip2
- Corp iluminat tip aplică de tavan cu sursa LED IP44, 4000K: Tip3

- Intreupator simplu ST
- Intreupator dublu ST
- Priza simplă monofazată, ST cu capac
- Bloc de măsură și protecție trifazată
- Tablou general
- BMPT
- TG

Platbandă 40x4mm

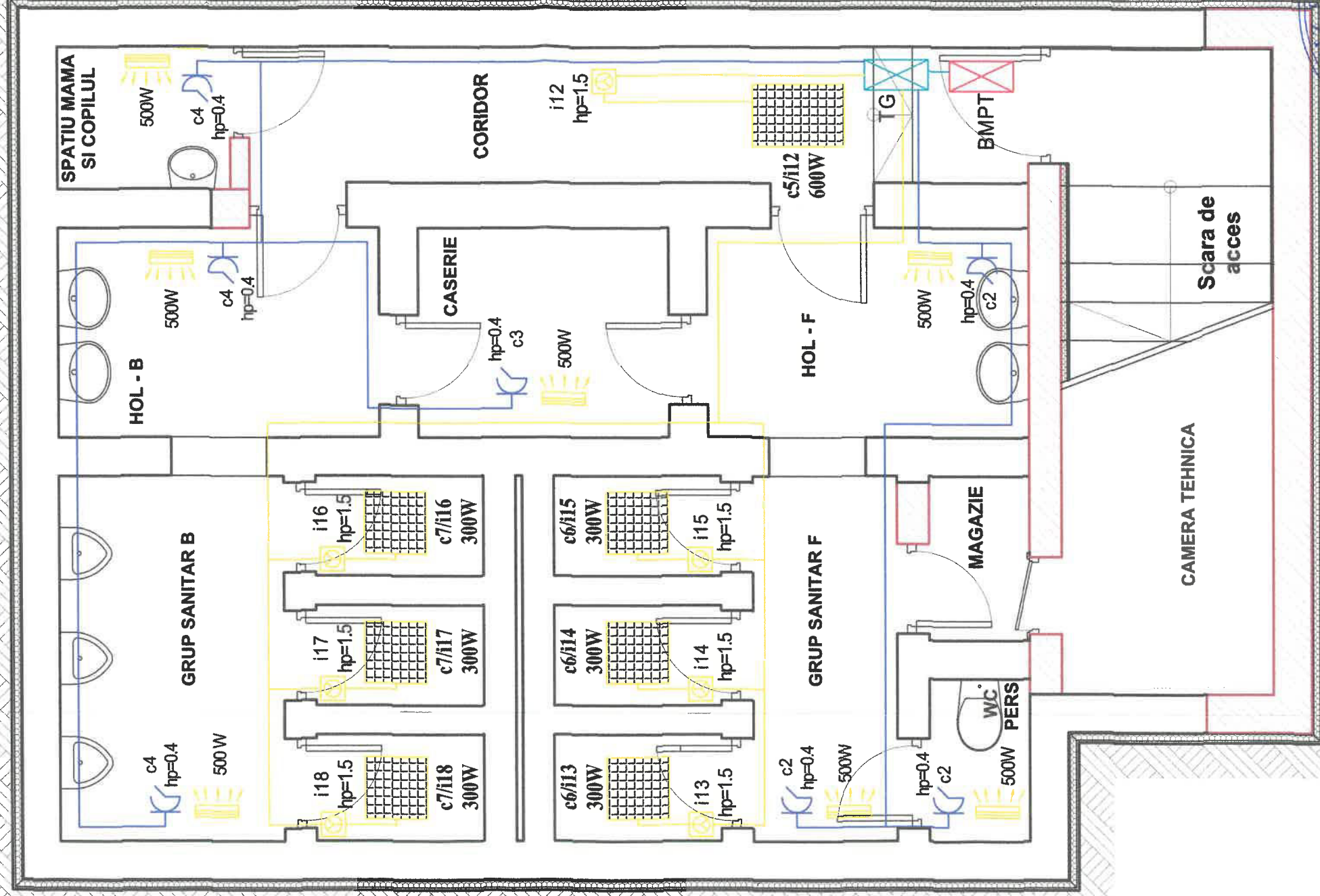
Piesă de separație

Țăruiși de pământare






Bara egalizare potențial

VERIFICATOR/EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA nr. / data
PECTA Proiectant general: S.C. PECTA SRL Odorheiu Secuiesc, Str. Breslelor 16/20, jud. Harghita Tel/Fax: 0266-216426, E-mail: office@pecta.ro CUI: RO18485731, N.r. de înregistrare: J19/219/15.03.2006 Proiectant de specialitate: S.C. CABSAT S.R.L. - ODORHEIU SECUIESC Str. NICOLAE BALCESCU nr.3.				
SPECIFICATIE :	NUME	SEMNATURA	SCARA :	BENEFICIAR: Municipiul Odorheiu Secuiesc Piața Városháza, nr.5, loc. Odorheiu Secuiesc, jud. Harghita
SEF PROIECT :	ING. TÖRÖK ATTILA			TITLU PROIECT: REPARAȚII CURENTE LA WC PUBLIC AFLAT ÎN PARCUL "EMLEKEZÉS", loc. Odorheiu Secuiesc, str. Városháza, Fur. jud. Harghita
PROIECTAT:	ING. ELEKES CSABA		DATA :	TITLU PLANSĂ :
DESENAT:	ING. ELEKES CSABA		APR.2019	INSTALAȚII ELECTRICE WC PUBLIC Instalații electrice iluminat, prize și priză de pământare
				PROIECT NR. 10/2019
				FAZA : D.T.A.C +P.T.h
				PLANSĂ :
				E-02





LEGENDA

-  Conductor alimentare prize tip FY 2.5 mm², în tub de protecție PVC
-  Cablu alimentare panou radiant tip CYY-f 3x1.5 mm², în tub de protecție PVC
-  Corp iluminat 1x36W de tavan cu sursa LED IP65, 4000K: Tip1
-  Corp iluminat tip aplica de perete cu sursa LED IP44, 4000K: Tip2
-  Corp iluminat tip aplică de tavan cu sursa LED IP44, 4000K: Tip3

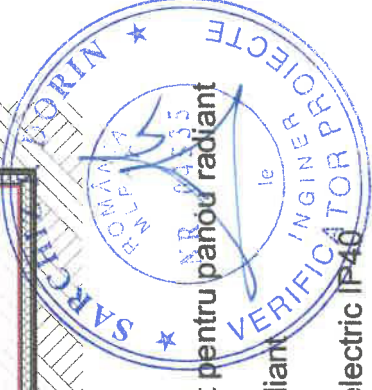
-  Termostat pentru panou radiant
-  Panou radiant
-  Radiator electric IP40
-  Priza simplă monofazată ST cu capac IP44
-  Bloc de măsură și protecție trifazată
-  Tabloul general

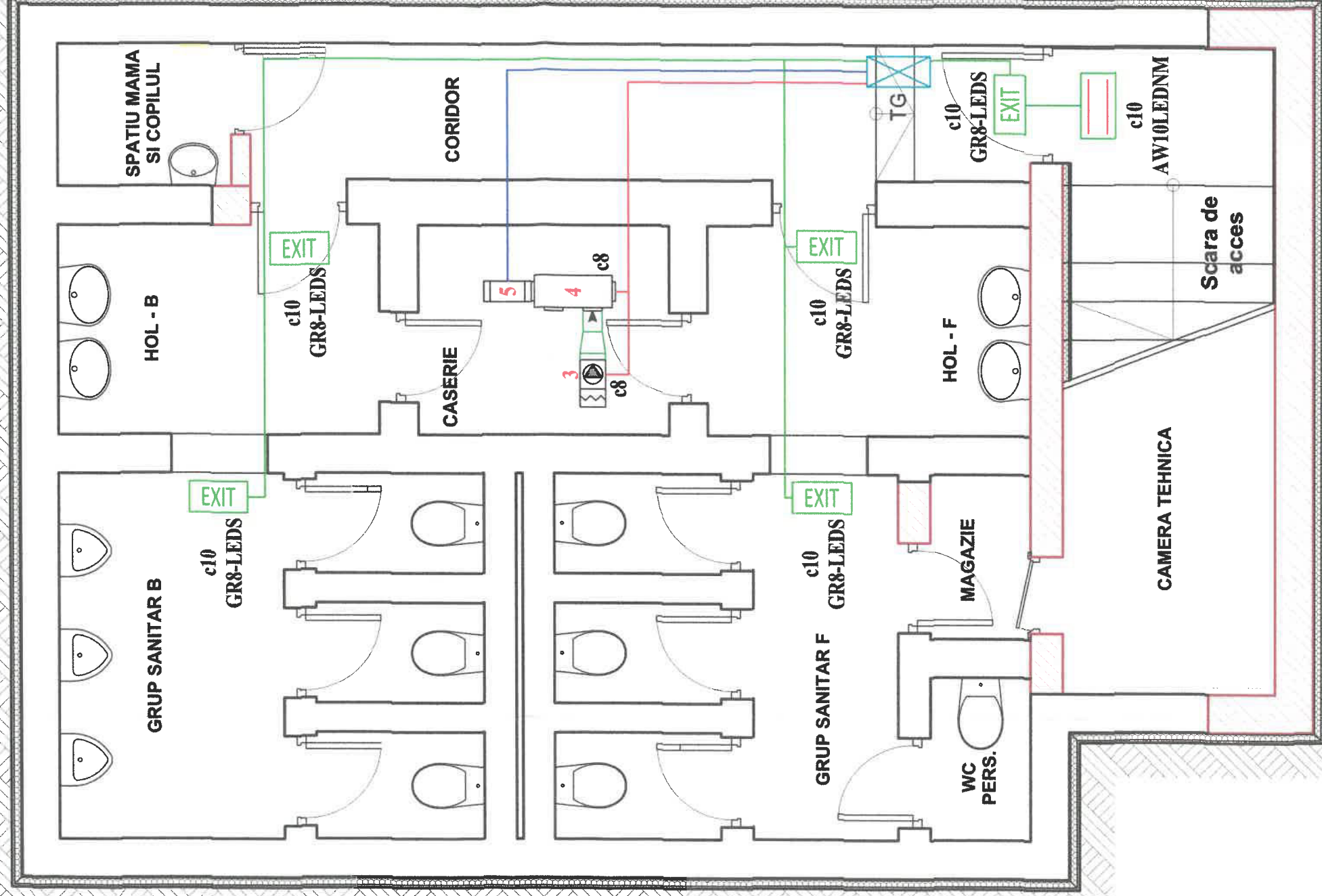
NOTA:

Pentru execuție și exploatare

- 4.1 Se vor respecta reglementările date de:
 - Normativ I7-2011 cap. 7.1-7.20 referitor la măsuri de protecție prin electrocutare în medii subterane și umede.

VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA nr. / data
PECTA Proiectant general: SC. PECTA SRL, Odorheiu Secuiesc, Str. Breslelor 16/20, jud. Harghita Tel/Fax: 0266-216426, E-mail: office@pecta.ro CUI: RO18485731, Nr. de Inregistrare: J19/219/15.03.2006 Proiectant de specialitate: S.C. CABSAT S.R.L. ODORHEIU SECUIESC Str. NICOLAE BALCESCU nr.3.				
SPECIFICATIE :	NUME	SEMNATURA	SCARA :	BENEFICIAR: Municipiul Odorheiu Secuiesc Piața Vărosháza, nr.5, loc. Odorheiu Secuiesc, jud. Harghita
SEF PROIECT :	ING. TÖRÖK ATTILA			TITLU PROIECT: REPARAȚII CURENTE LA WC PUBLIC AFLAT ÎN PARCUL "EMLEKÉZÉS", loc. Odorheiu Secuiesc, str. Városháza, Fnr. jud. Harghita
PROIECTAT:	ING. ELEKES CSABA		DATA :	TITLU PLANSA: INSTALAȚII ELECTRICE WC PUBLIC Instalații de încălzire cu radiatoare și cu panou radiante electrice
DESENAT:	ING. ELEKES CSABA		APR.2019	PROIECT NR. 10/2019 FAZA : D.T.A.C +P.T.h PLANSA : E-03





LEGENDA

Cablu alimentare ventilator axial 3 și recuperator de căldură 4

tip CYY-f 3x1.5 mm² în tub de protecție FXP

Cablu alimentare baterie de încălzire tip CYY-f 3x2.5 mm² în tub de protecție FXP

Cablu alimentare iluminat de siguranță tip CYY-f 2x1.5 mm² în tub de protecție HFIR și HFXP emisie redusă de fum și fără halogeni

Corp iluminat de siguranță exterior IP65 pt. evacuare cu autonomie 3h

Corp iluminat de siguranță interior EXIT pt. evacuare cu autonomie 3h

Tablou general

Ventilator axial

Recuperator de căldura

Baterie de încălzire

NOTA:

Pentru execuție și exploatare

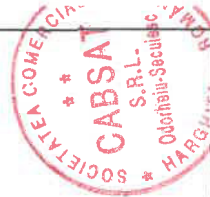
4.1 Se vor respecta reglementările date de:

- Normativ I7-2011 cap. 7.1-7.20 referitor la

măsuri

de protecție prin electrocutare în medii

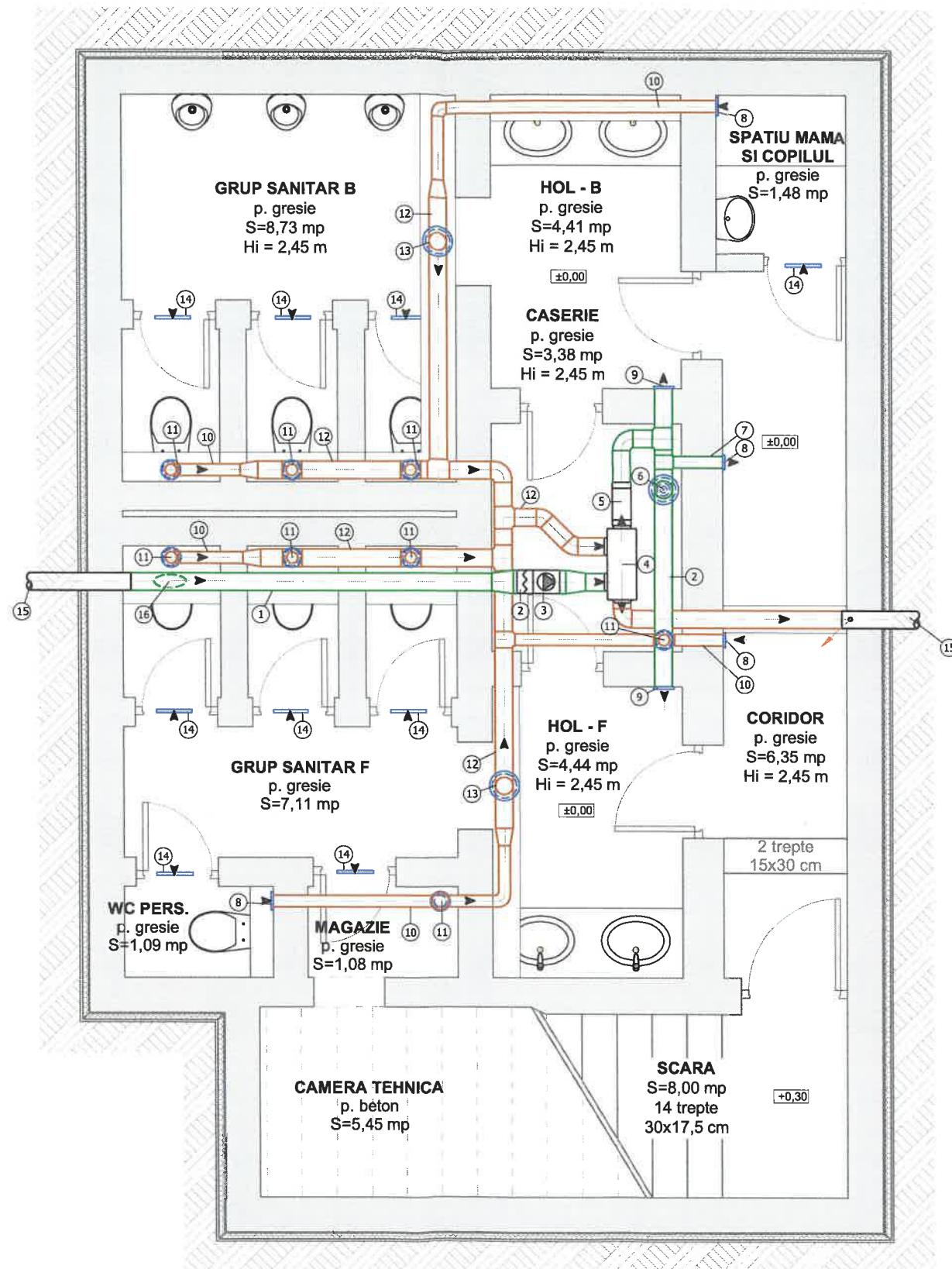
subterane și umede.



VERIFICATOR/EXPERT	NUME	SEMNTURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA nr. / data
Proiectant general:	S.C. PECTA SRL. Odorheiu Secuiesc, Str. Breslelor 16/20, jud. Harghita Tel/Fax: 0266-216426, E-mail: office@pecta.ro CUI: RO18485731, Nr. de Inreg.: J19/219/15.03.2006			
Proiectant de specialitate:	S.C. CABSAT S.R.L. ODORHEIU SECUIESC Str. NICOLAE BALCESCU nr.3.			
SPECIFICATIE :	NUME	SEMNTURA	SCARA :	BENEFICIAR: Municipiul Odorheiu Secuiesc Piața Városháza, nr.5, loc. Odorheiu Secuiesc, jud. Harghita
SEF PROIECT :	ING. TÖRÖK ATTILA		SCARA :	TITLU PROIECT: REPARAȚII CURENTE LA WC PUBLIC AFLAT ÎN PARCUL "EMLEKEZÉS", loc. Odorheiu Secuiesc, str. Városháza, Fr. jud. Harghita
PROIECTAT:	ING. ELEKES CSABA		DATA :	TITLU PLANSĂ :
DESENAT:	ING. ELEKES CSABA		APR.2019	INSTALAȚII ELECTRICE WC PUBLIC Instalații electrice iluminat de siguranță și de ventilare
				PROIECT NR. 10/2019
				FAZA : D.T.A.C +P.T.h PLANSĂ : E-04

PLAN INSTALATII DE VENTIALRE

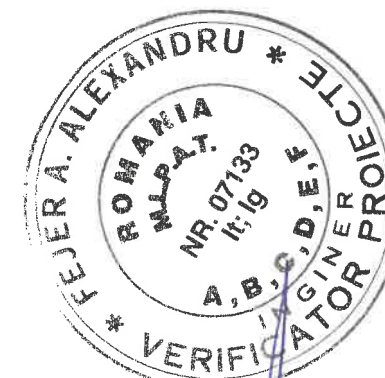
Scara 1:50



LEGENDA:

- -canal de evacuare aer viciat
- -canal de introducere aer proaspat

TABEL NOTATII					
Nr. crt	Denumire	U.M.	Cant.	Material	Observatii
1	Conducta de aer proaspat Ø150mm	m	7	otel inoxidabil	tubulatura rigida
2	Cutie filtranta pentru tubulatura circulara Ø200 mm	buc	1	otel inoxidabil	tubulatura rigida
3	Ventilator axial de tubulatura Ø200	buc	1	-	Conform Fisa tehnica
4	Sistem de ventilare cu recuperarea caldurii	buc	1	-	Conform Fisa tehnica
5	Baterie de incalzire 3.4 kW	buc	1	-	Conform Fisa tehnica
6	Anemostat circulare de refulare Ø100	buc	4	aluminu	Vopsit de culoare alba
7	Conducta de aer proaspat Ø100mm	m	1	otel inoxidabil	tubulatura rigida
8	Grila circulara aspiratie/refulare Ø100	buc	4	plastic	
9	Grila circulara aspiratie/refulare Ø150	buc	2	plastic	
10	Conducta de aer viciat Ø100mm	m	9	otel inoxidabil	tubulatura rigida
11	Valva de aspiratie cu debit reglabil Ø100	buc	8	aluminu/otel	Vopsit de culoare alba
12	Conducta de aer viciat Ø150mm	m	13	otel inoxidabil	tubulatura rigida
13	Valva de aspiratie cu debit reglabil Ø150	buc	2	aluminu/otel	Vopsit de culoare alba
14	Grila transfer usa 300x100 mm	buc	9	aluminu	Vopsit de culoare alba
15	Conducta otel Ø150 mm	m	11	Otel	Vopsit in camp electrostatic la interior si la exterior
16	Gol acces tubulatura cu capac	buc	1	otel inoxidabil	



NOTA

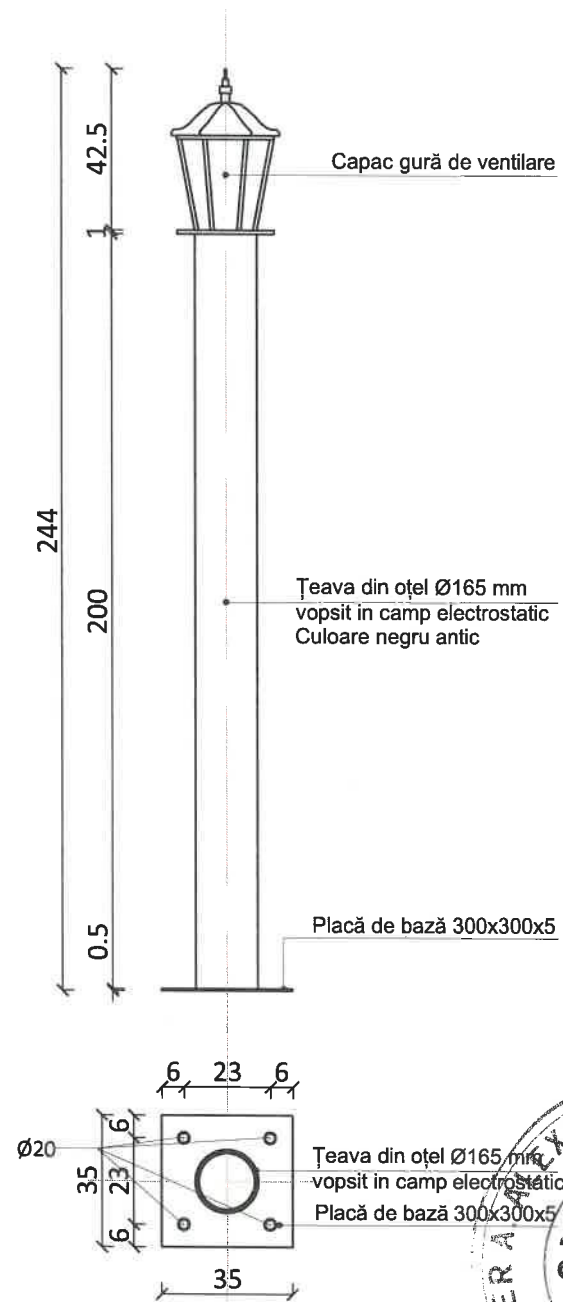
- A se citi impreuna cu proiectul de instalatii electrice
- La executia si exploatarea sistemului de ventilare - climatizare se vor respecta prescriptiile Normativului IS / 2010
- A se citi impreuna cu partea scrisa a proiectului
- Toate tubulaturile de ventilare vor fi din materiale incombustibile (table zincata) clasa de reactie la foc A1, A2-s1,d0
- Clasa de etanseitate pentru sistemul de ventilare proiectat va fi: B
- La trecerea prin pereti si plansee, golul din jurul conductei de ventilare se etanseaza cu materiale avand rezistenta la foc (EI) egala cu rezistenta la foc (REI/EI) a peretelui sau planseului traversat
- Pentru canalele de aer prefabricate se vor monta conform agremetelor tehnice proprii

Verificator proiect:	Semnătura	Carinşa	Referat nr.	Data
Proiectant: PECTA SRL , Odorheiu Secuiesc, Str. Breslelor 16/20, jud. Harghita Tel/Fax: 0266-216426, E-mail: office@pecta.ro CUI: RO18485731, Nr. de înreg.: J19/219/15.03.2006				
Beneficiar:			MUNICIPIUL ODORHEIU SECUIESC Piața Városháza, nr.5, jud. Harghita Loc. Odorheiu Secuiesc, 535600, Tel: +40266218383, Fax: +40266218032	
Funcția:	Nume:	Semnătura:	Scara:	Titlu proiect:
ŞEF PROIECT	ing. Török Attila		1:50	REPARAȚII CURENTE LA WC PUBLIC AFLAT ÎN PARCUL "EMLÉKEZÉS" Loc. Odorheiu Secuiesc, Str. Városháza, Fnr.
PROIECTAT	ing. Kertész Hilda			
DESENAT	ing. Kertész Hilda		Data:	Titlu planșă:
VERIFICAT	ing. Török Attila		17.12.2018	PLAN INSTALATII DE VENTILARE
				Nr. proiect: 207/2018 Faza proiect: D.T.A.C.+P.T.+D.D.E. NR. REV.: 0 Planșa nr.: IV.01

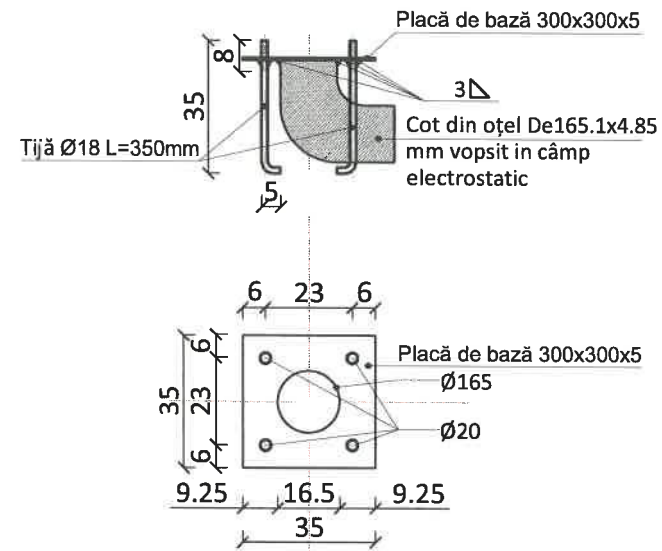
PLAN COLOANE DE VENTILARE

1:20

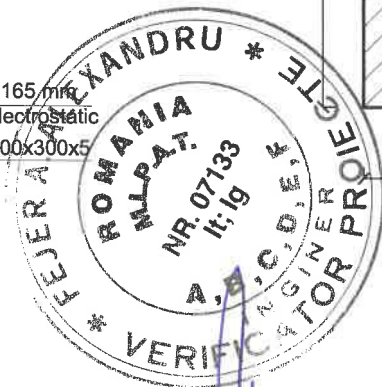
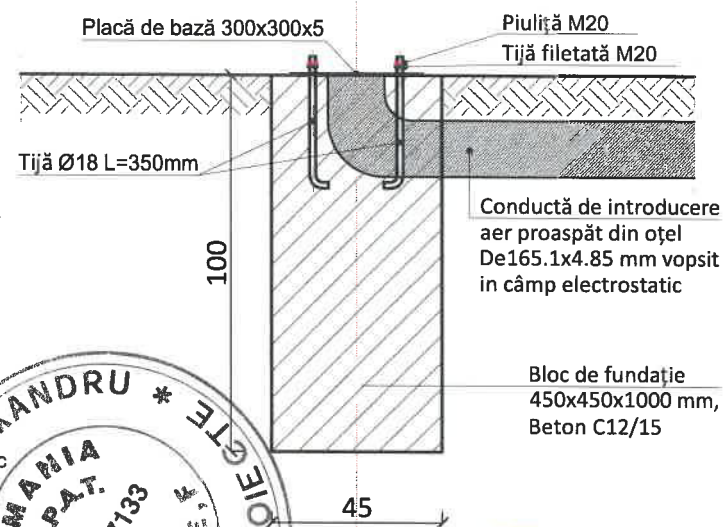
COLOANE DE VENTILARE



TIJĂ FILETATĂ



TIJĂ FILETATĂ ÎNCASTRATĂ ÎN BETON



Toate drepturile privind fișierul prezentului desen aparțin SC. PECTA SRL - FORMAT PLANSA: A4 (210 X 297 MM) - SC. 1:1 CAD Ref.: X:\04 PROIECTE DE CONSTRUCȚII\2018 - 207 Reparatii la WC public in parcul Emlékezés. Od. Sec\Pieșe desenate\Proiectat\Proiectat.dwg, SALVAT: 6/21/2019 9:27:27 AM - Magdi, DATA LISTARII: 6/21/2019 9:34:15 AM - Magdi

Verificator proiect:	Semnătura	Cerința	Referat nr.	Data
Proiectant:	SC. PECTA SRL Odorheiu Secuiesc, Str. Breslelor 16/20, jud. Harghita Tel/Fax: 0266-216426, E-mail: office@pecta.ro CUI: RO18485731, Nr. de înreg.: J19/219/15.03.2006	Beneficiar:	MUNICIPIUL ODORHEIU SECUIESC Piața Városháza, nr.5, jud. Harghita Loc. Odorheiu Secuiesc, 535600, Tel: +40266218383, Fax: +40266218032	Nr. proiect: 207/2018
Funcția:	Nume:	Semnătura:	Scara:	Titlu proiect:
ȘEF PROIECT	ing. Török Attila		1:20	REPARAȚII CURENTE LA WC PUBLIC AFLAT ÎN PARCUL "EMLÉKEZÉS" Loc. Odorheiu Secuiesc, Str. Városháza, Fnr.
PROIECTAT	ing. Kertész Hilda			Faza proiect: D.T.A.C.+P.T.+D.D.E.
DESENAT	teh. Lőrinc Magda		Data:	NR. REV.: 0
VERIFICAT	ing. Halmagyi Melinda		17.12.2018	Titlu planșă: PLAN COLOANE DE VENTILARE
				Plansa nr.: IV.02

PARCUL "EMLÉKEZÉS"

P-ta. Városháza

15

Parcari

Stalp pentru aspiratie aer proaspat

Camin apa uzata existenta

TG

BMPT

Alimentare pompa

c1

Statie de pompare apa uzata

18

WC PUBLIC

19









20

21

2

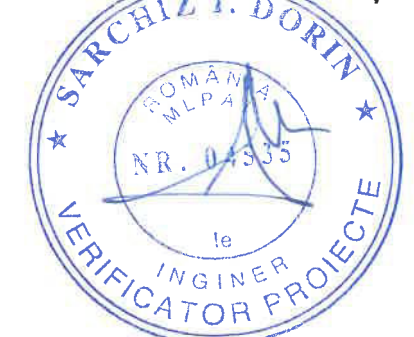
3

LEGENDA

-  Cablu alimentare BMPT ACYABY 5x6 mm² montat îngropat în pământ
-  Punct de racordare branșament
-  Bloc de măsură și protecție trifazată
-  Tablou general WC
-  TG
-  Tub de protecție PEHD sub drum
-  Cablu alimentare TG 5xMYF 4 mm² montat îngropat în tub de protecție
-  Cablu alimentare pompa apa uzată CYABY 3x1,5 mm² montat îngropat în pământ

NOTA:

Pentru execuție și exploatare
4.1 Se vor respecta reglementările date de:
 - Normativ I7-2011 cap. 7.1-7.20 referitor la măsuri de protecție prin electrocutare în medii subterane și umede.



VERIFICATOR / EXPERT	NUME	SEMNTURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA nr. / data	
Proiectant general: S.C. PECTA SRL Odorheiu Secuiesc, Str. Breslelor 16/20, jud. Harghita Tel/Fax: 0266-216426, E-mail: office@pecta.ro CUI: RO18485731, Nr. de înreg.: J19/219/15.03.2006					
Proiectant de specialitate: S.C. CABSAT S.R.L. ODORHEIU SECUIESC Str. NICOLAE BALCESCU nr.3.					
				BENEFICIAR: Municipiul Odorheiu Secuiesc Piața Városháza, nr.5, loc. Odorheiu Secuiesc, jud. Harghita	PROIECT NR. 10/2019
SPECIFICATIE :	NUME	SEMNTURA	SCARA :	TITLU PROIECT : REPARAȚII CURENTE LA WC PUBLIC AFLAT ÎN PARCUL "EMLÉKEZÉS", loc. Odorheiu Secuiesc, str. Városháza, Fnr. jud. Harghita	FAZA : D.T.A.C +P.T.h
SEF PROIECT :	ING. TÖRÖK ATTILA				
PROIECTAT:	ING. ELEKES CSABA		DATA :	TITLU PLANSA : INSTALAȚII ELECTRICE WC PUBLIC	PLANSA : E-01
DESENAT:	ING. ELEKES CSABA		APR.2019	Plan de situație	

Observatii:

- Se prevăd o priză de pământare artificială , cu valoare rezistenței de dispersie mai mică de 4 Ω.
- Priza de pământare artificială este executată cu platbanda de OL-Zn 40x4 mm și din electrozi de împământare (țăruiși) cu lungime de L=1.5m, montat îngropat în pământ sub limita de îngheț a solului (≈80 cm).
- În caz contrar, dacă rezistența de dispersie a prizei de pământ este mai mare de 4 Ω se vor suplimenta numărul de electrozi până la ajungerea valorii rezistenței de dispersie sub cea normată.
- La montarea instalației se vor respecta prevederile Normativului I7-2011.
- Elementele instalației vor fi obligatoriu din materiale zincate sau inox
- Sub tablou electric general TG se va amplasa o bara egalizare potențial cu piesa de separație prin care se vor lega toate elementele conductive la pământ.

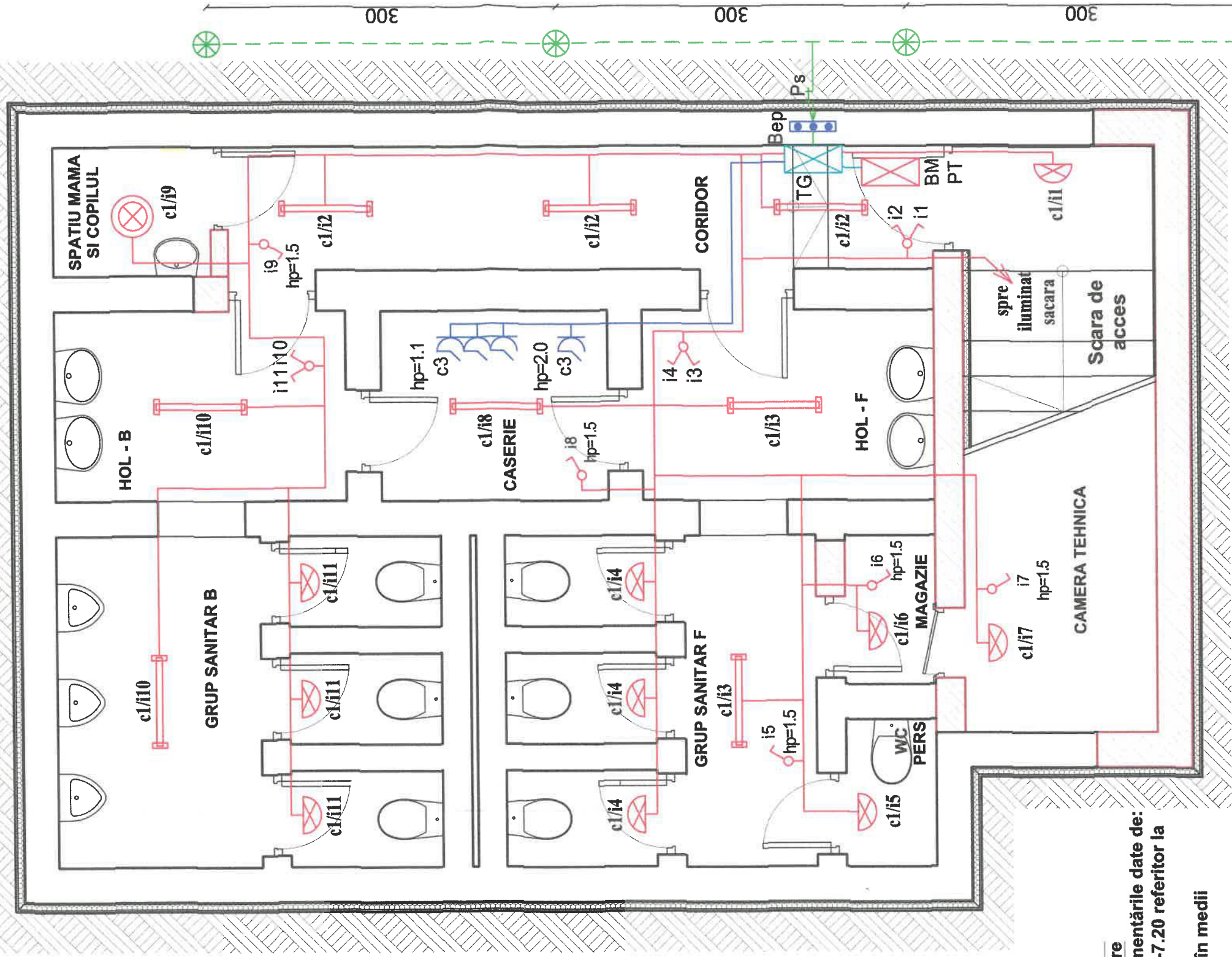
NOTA:

Pentru execuție și exploatare

4.1 Se vor respecta reglementările date de:

- Normativ I7-2011 cap. 7.1-7.20 referitor la

măsurile de protecție prin electrocutare în medii subterane și umede.



300

300

300

LEGENDA

- Cablu alimentare iluminat tip CYY-f 1.5 mm², în tub de protecție PVC
- Conductor alimentare prize tip FY 2.5 mm², în tub de protecție PVC
- Corp iluminat 1x36W de tavan cu sursa LED IP65, 4000K: Tip1
- Corp iluminat tip aplica de perete cu sursa LED IP44, 4000K: Tip2
- Corp iluminat tip aplică de tavan cu sursa LED IP44, 4000K: Tip3

- Intreupator simplu ST
- Intreupator dublu ST
- Priza simplă monofazată ST cu capac
- Bloc de măsură și protecție trifazată
- Tabloul general

- BMPT
- TG

- Platbandă 40x4mm
- Piesă de separație
- Țăruiși de pământare
- Bara egalizare potențial

VERIFICATOR/EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA nr. / data
SC. PECTA SRL Proiectant general: SC. PECTA SRL Odorheiu Secuiesc, Str. Breslelor 16/20, jud. Harghita Tel/Fax: 0266-216426, E-mail: office@pecta.ro CUI: RO18485731, Nr. de Inregistrare: J19/219/15.03.2006 Proiectant de specialitate: S.C. CABSAT S.R.L. ODORHEIU SECUIESC Str. NICOLAE BALCESCU nr.3.				
SPECIFICATIE :	NUME	SEMNATURA	SCARA :	BENEFICIAR: Municipiul Odorheiu Secuiesc Piața Vărosháza, nr.5, loc. Odorheiu Secuiesc, jud. Harghita
SEF PROIECT :	ING. TÖRÖK ATTILA			TITLU PROIECT: REPARAȚII CURENTE LA WC PUBLIC AFLAT ÎN PARCUL "EMLEKÉZÉS", loc. Odorheiu Secuiesc, str. Városháza, Frr. jud. Harghita
PROIECTAT:	ING. ELEKES CSABA		DATA :	TITLU PLANSA :
DESENAT:	ING. ELEKES CSABA		APR.2019	INSTALAȚII ELECTRICE WC PUBLIC Instalații electrice iluminat, prize și priză de pământare

Platbandă 40x4mm

Piesă de separație

Țăruiși de pământare

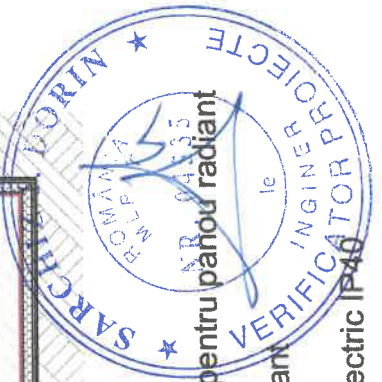
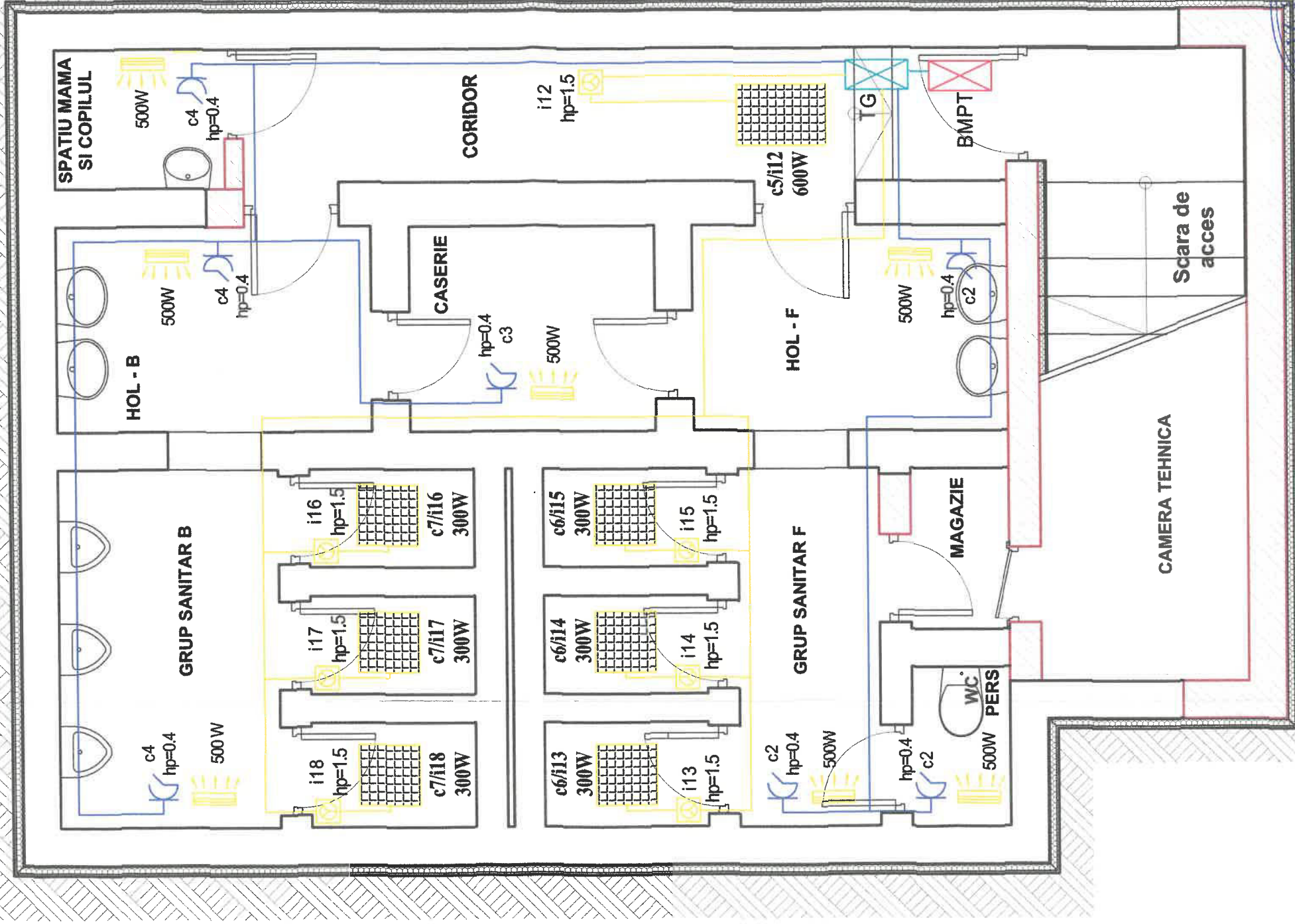
Bara egalizare potențial

SARCIUZ L. DORIN
ROMANIA
NR. 0135
INGINER PROIECTE

SOCIETATEA COMERCIALA
CABSAT
S.R.L.
Odorheiu-Secuiesc

PECTA
SRL
CUI: RO18485731
Odorheiu Secuiesc

PROIECT NR. 10/2019
FAZA : D.T.A.C +P.T.h
PLANSA : E-02



LEGENDA

- Conductor alimentare prize tip FY 2.5 mm², în tub de protecție PVC
- Cablu alimentare panou radiant tip CYY-f 3x1.5 mm², în tub de protecție PVC
- Corp iluminat 1x36W de tavan cu sursa LED IP65, 4000K: Tip1
- Corp iluminat tip aplica de perete cu sursa LED IP44, 4000K: Tip2
- Corp iluminat tip aplică de tavan cu sursa LED IP44, 4000K: Tip3

- Termostat pentru panou radiant
- Panou radiant
- Radiator electric IP40
- Priza simplă monofazată ST cu capac IP44
- Bloc de măsură și protecție trifazată
- Tabloul general



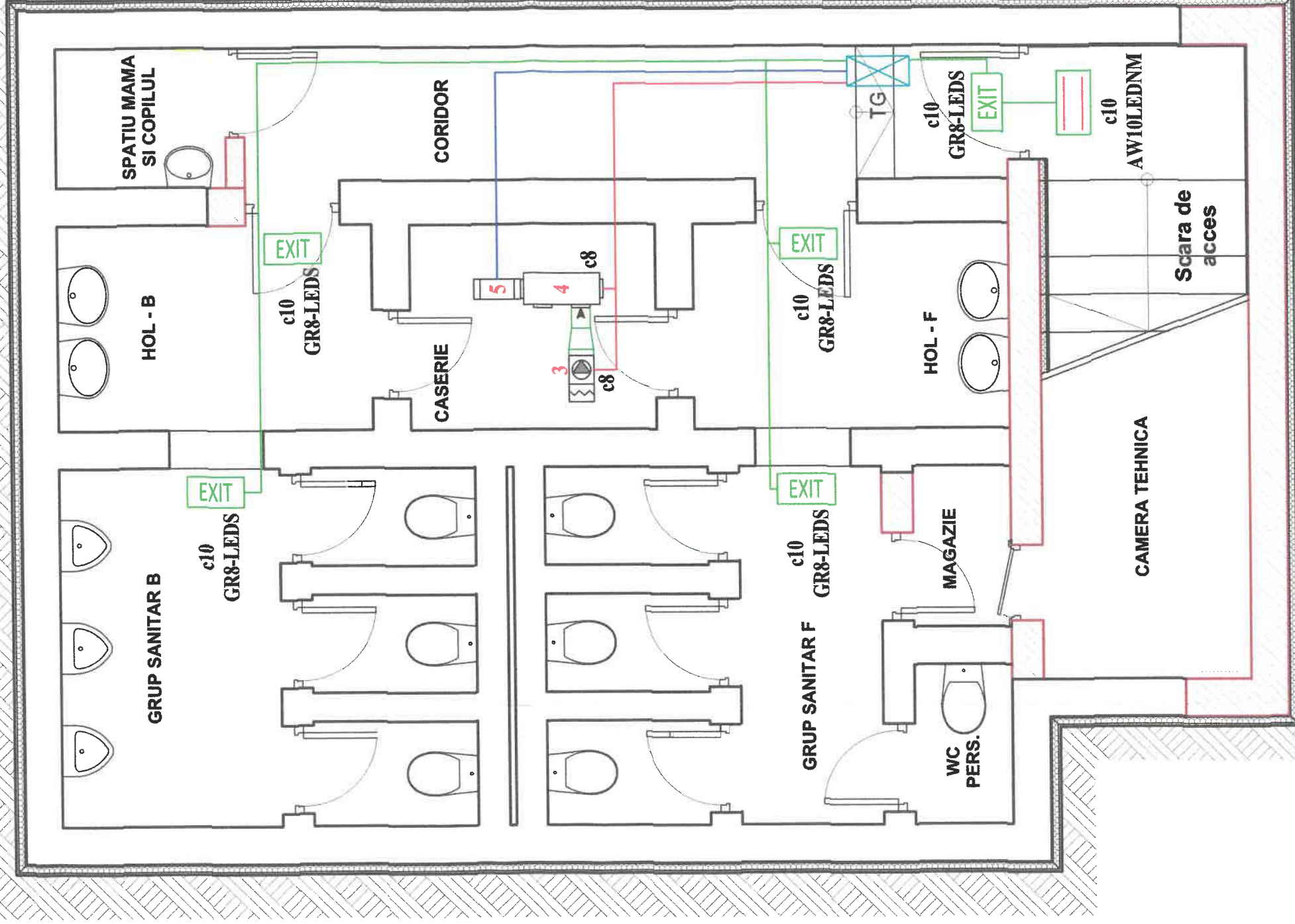
NOTA:

Pentru execuție și exploatare

4.1 Se vor respecta reglementările date de:
 - Normativ I7-2011 cap. 7.1-7.20 referitor la măsurii

de protecție prin electrocutare în medii subterane și umede.

VERIFICATOR/EXPERT	NUME	SEMNTURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA nr. / data
PECTA	SC. PECTA SRL Odorheiu Secuiesc, Str. Breslelor 16/20, jud. Harghita Tel/Fax: 0266-216426, E-mail: office@pecta.ro CUI: RO18485731, Nr. de Inreg.: J19/219/15.03.2006 Proiectant de specialitate:			
S.C. CABSAT S.R.L., ODORHEIU SECUIESC Str. NICOLAE BALCESCU nr.3.				
SPECIFICATIE :	NUME	SEMNTURA	SCARA :	
SEF PROIECT :	ING. TÖRÖK ATTILA		DATA :	
PROIECTAT :	ING. ELEKES CSABA		APR.2019	
DESENAT :	ING. ELEKES CSABA			
BENEFICIAR:	Municipiul Odorheiu Secuiesc Piața Városháza, nr.5, loc. Odorheiu Secuiesc, jud. Harghita			PROIECT NR. 10/2019
TITLU PROIECT :	REPARAȚII CURENTE LA WC PUBLIC AFLAT ÎN PARCUL "EMLEKEZÉS", Loc. Odorheiu Secuiesc, str. Városháza, Fnr. jud. Harghita			FAZA : D.T.A.C +P.T.h
TITLU PLANSA :	INSTALAȚII ELECTRICE WC PUBLIC			PLANSĂ :
	Instalații de încălzire cu radiatoare și cu panou radiante electrice			E- 03



LEGENDA

--- Cablu alimentare ventilator axial 3 și recuperator de căldură 4

--- tip CYY-f 3x1.5 mm² în tub de protecție FXP

--- Cablu alimentare baterie de încălzire tip CYY-f 3x2.5 mm² în tub de protecție FXP

--- Cablu alimentare iluminat de siguranță tip CYY-f 2x1.5 mm² în tub de protecție HFIR și HFXP emisie redusă de fum și fără halogeni

Corp iluminat de siguranță exterior IP65 pt. evacuare cu autonomie 3h

Corp iluminat de siguranță interior EXIT pt. evacuare cu autonomie 3h

Tabloul general

Ventilator axial

Recuperator de căldură

Baterie de încălzire

NOTA:

Pentru execuție și exploatare

4.1 Se vor respecta reglementările date de:

- Normativ 17-2011 cap. 7.1-7.20 referitor la

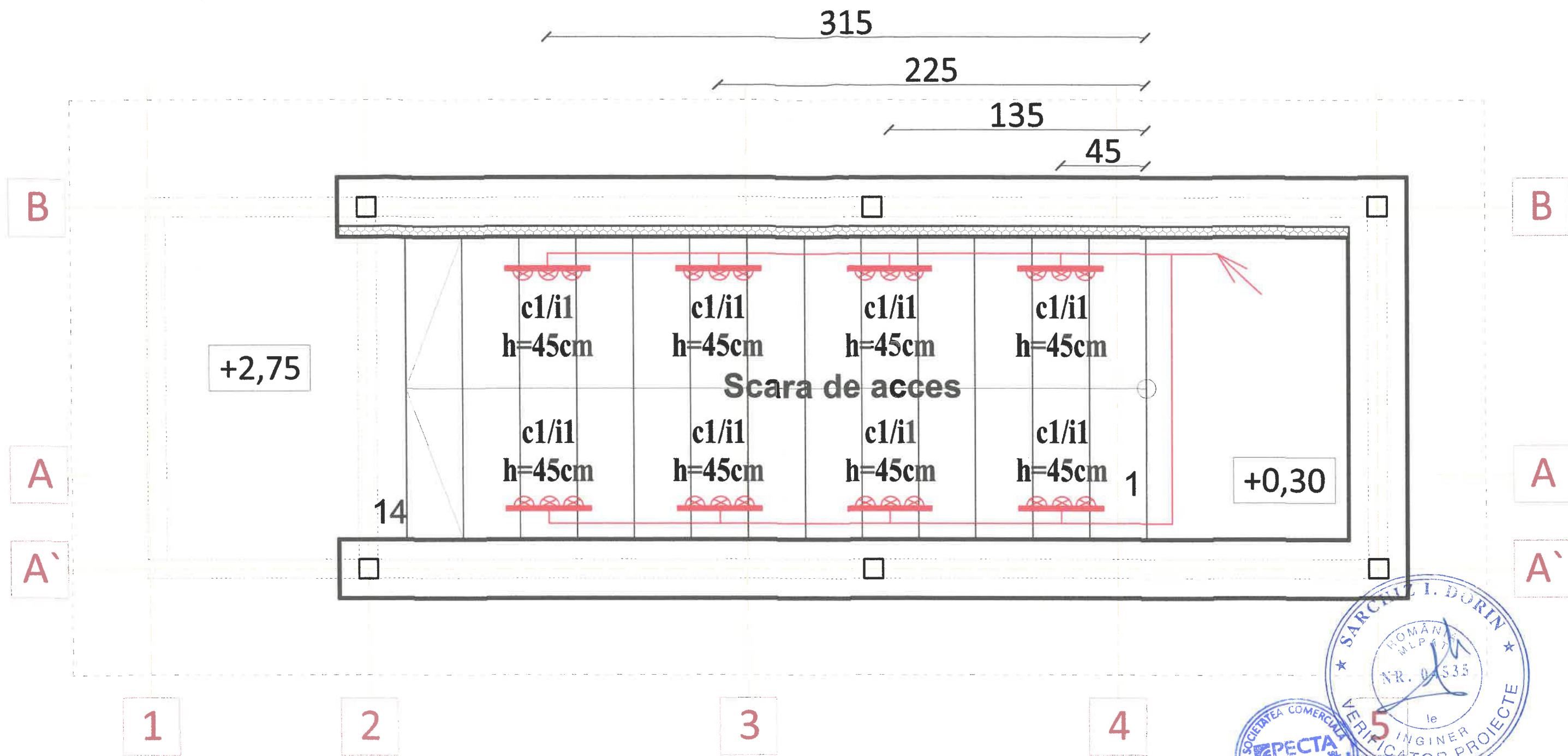
măsuri

de protecție prin electrocutare în medii

subterane și umede.



VERIFICATOR/EXPERT	NUME	SEMNTATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA nr. / data
Proiectant general:	SC. PECTA SRL. Odorheiu Secuiesc, Str. Breslelor 16/20, jud. Harghita Tel/fax: 0266-216426, E-mail: office@pecta.ro CUI: RO18485731, Nr. de Inreg.: J19/219/15.03.2006			
Proiectant de specialitate:	S.C. CABSAT S.R.L. ODORHEIU SECUIESC SE. NICOLAE BALCESCU nr.3.			
SPECIFICATIE :	NUME	SEMNTATURA	SCARA :	BENEFICIAR: Municipiul Odorheiu Secuiesc Piața Vărosháza, nr.5, loc. Odorheiu Secuiesc, jud. Harghita
SEF PROIECT :	ING. TÖRÖK ATTILA			TITLU PROIECT: REPARAȚII CURENTE LA WC PUBLIC AFLAT ÎN PARCUL "EMLEKEZÉS", loc. Odorheiu Secuiesc, str. Vărosháza, Frn. jud. Harghita
PROIECTAT:	ING. ELEKES CSABA		DATA :	TITLU PLANSA :
DESENAT:	ING. ELEKES CSABA		APR.2019	INSTALAȚII ELECTRICE WC PUBLIC Instalații electrice iluminat de siguranță și de ventilație
				PROIECT NR. 10/2019
				FAZA : D.T.A.C +P.T.h PLANSA : E-04

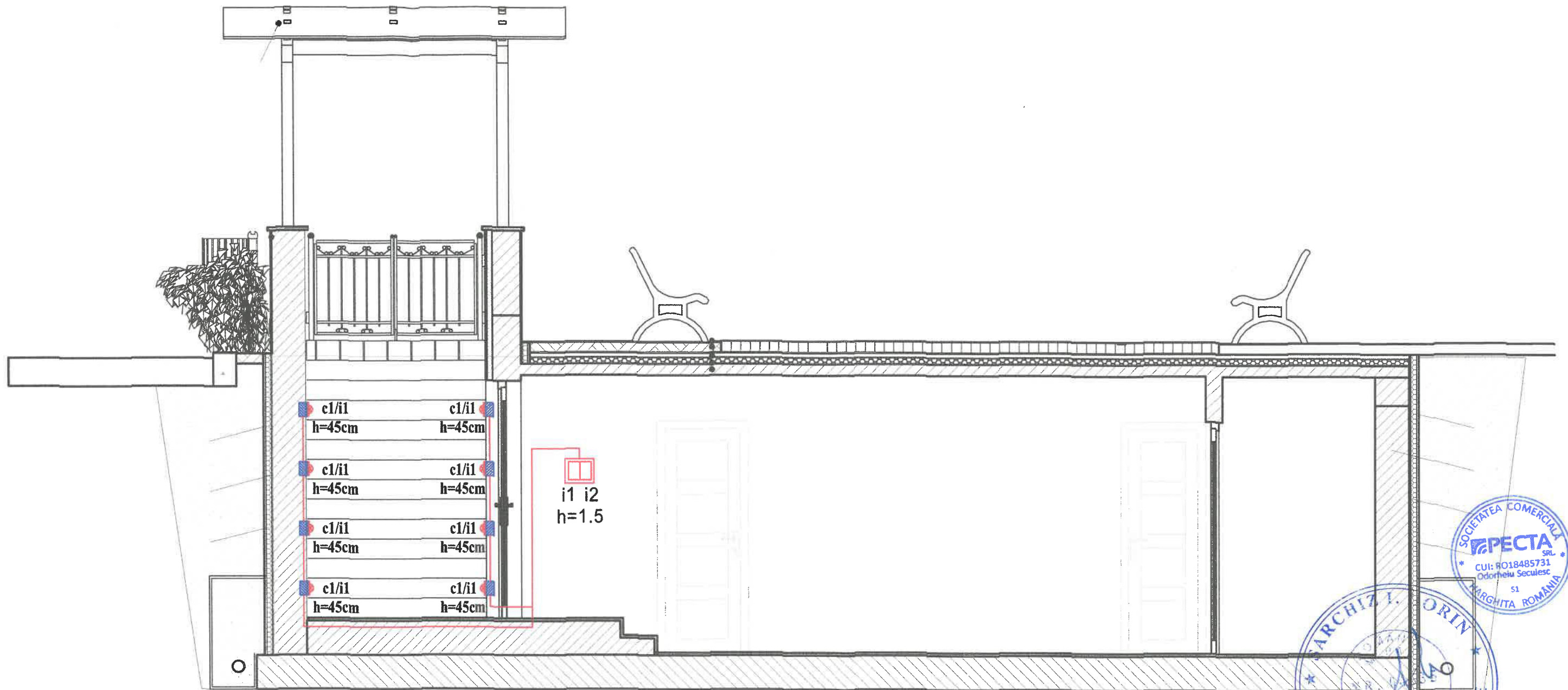


NOTA:
Pentru execuție și exploatare
4.1 Se vor respecta reglementările date de:
- Normativ I7-2011 cap. 7.1-7.20 referitor la măsuri
de protecție prin electrocutare în medii subterane și umede.





LEGENDA

- Conductor alimentare iluminat tip FY 1.5 mm², în tub de protecție PVC
- Corp iluminat tip aplica încadrată în perete 3x1W LED IP65, 3000K: Tip4

VERIFICATOR/EXPERT	NUME	SEMNATURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA nr. / data
Proiectant general: SC. PECTA SRL. Odorheiu Secuiesc, Str. Breslelor 16/20, jud. Harghita Tel/Fax: 0266-216426, E-mail: office@pecta.ro CUI: RO18485731, Nr. de înreg.: J19/219/15.03.2006				
Proiectant de specialitate: S.C. CABSAT S.R.L. ODORHEIU SECUIESC Str. NICOLAE BALCESCU nr.3.				
BENEFICIAR: Municipiul Odorheiu Secuiesc Piața Városháza, nr.5, loc. Odorheiu Secuiesc, jud. Harghita			PROIECT NR. 10/2019	FAZA : D.T.A.C +P.T.h
SPECIFICATIE :	NUME	SEMNATURA	SCARA :	TITLU PROIECT : REPARAȚII CURENTE LA WC PUBLIC AFLAT ÎN PARCUL "EMLÉKEZÉS", loc. Odorheiu Secuiesc, str. Városháza, Fnr. jud. Harghita
SEF PROIECT :	ING. TÖRÖK ATTILA		DATA :	TITLU PLANSA : INSTALAȚII ELECTRICE WC PUBLIC
PROIECTAT:	ING. ELEKES CSABA		APR.2019	Instalații electrice iluminat scara de acces
DESENAT:	ING. ELEKES CSABA			PLANSA : E- 05



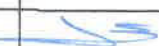


LEGENDA

-  Conductor alimentare iluminat tip FY 1.5 mm², în tub de protecție PVC
-  Corp iluminat tip aplica încastrată în perete 3x1W LED IP65, 3000K: Tip4
-  Doza aparat pentru aplica încastrată în perete 3x1W 160x40x70 mm
-  Intrerupator dublu ST

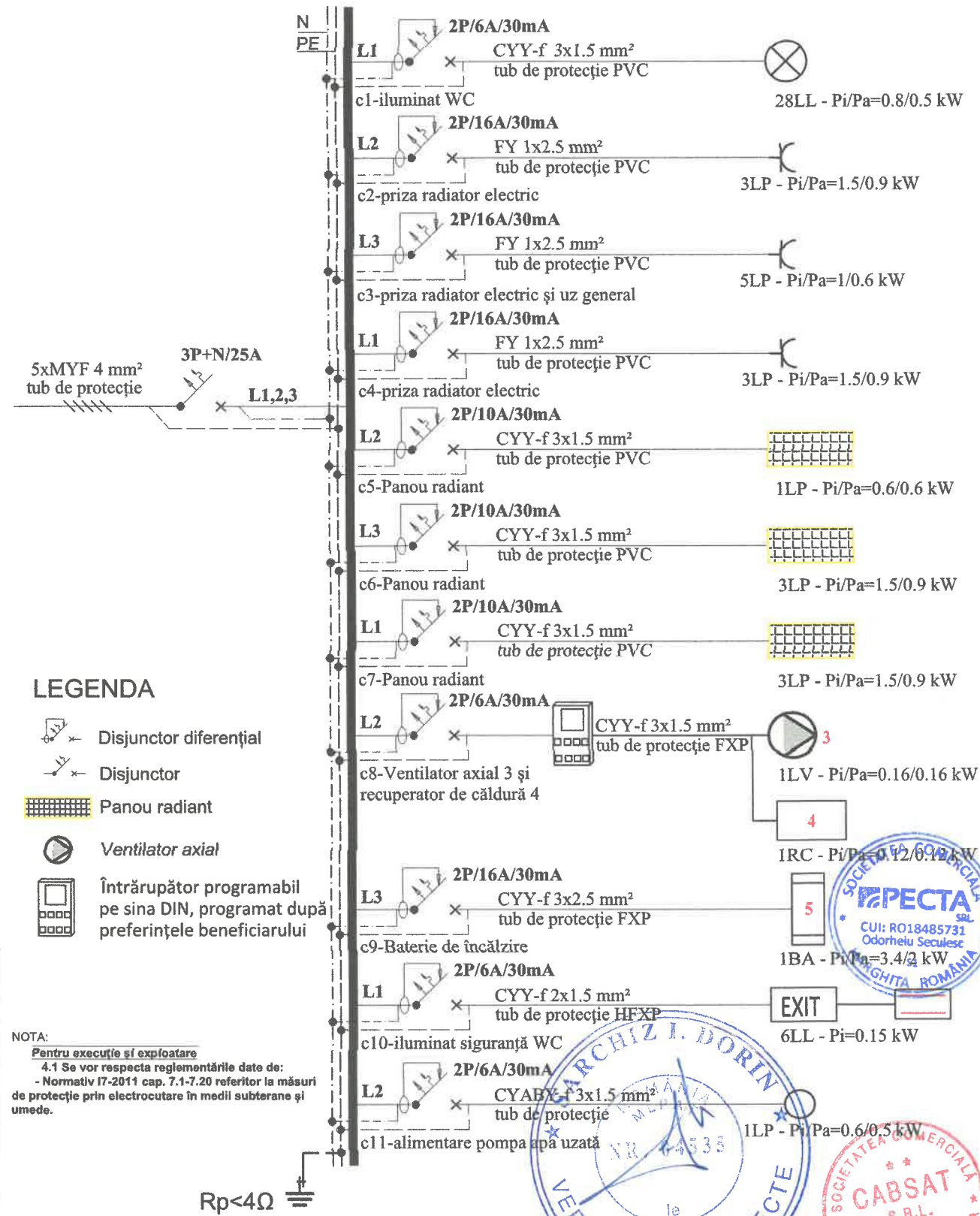
NOTA:

Pentru execuție și exploatare
4.1 Se vor respecta reglementările date de:
- Normativ I7-2011 cap. 7.1-7.20 referitor la măsuri de protecție prin electrocutare în medii subterane și umede.



VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNTURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA nr. / data
<i>Proiectant general:</i> SC. PECTA SRL. PECTA Odorheiu Secuiesc, Str. Breslelor 16/20, jud. Harghita Tel/Fax: 0266-216426, E-mail: office@pecta.ro CUI: RO18485731, Nr. de înreg.: J19/219/15.03.2006				
<i>Proiectant de specialitate:</i> S.C. CABSAT S.R.L. ODORHEIU SECUIESC Str. NICOLAE BALCESCU nr.3.				
SPECIFICATIE :	NUME	SEMNTURA	SCARA :	BENEFICIAR: Municipiul Odorheiu Secuiesc Piața Városháza, nr.5, loc. Odorheiu Secuiesc, jud. Harghita
SEF PROIECT :	ING. TÖRÖK ATTILA		TITLU PROIECT : REPARAȚII CURENTE LA WC PUBLIC AFLAT ÎN PARCUL "EMLÉKEZÉS", loc. Odorheiu Secuiesc, str. Városháza, Fnr. jud. Harghita	PROIECT NR. 10/2019
PROIECTAT:	ING. ELEKES CSABA		DATA : APR.2019	FAZA : D.T.A.C +P.T.h
DESENAT:	ING. ELEKES CSABA		TITLU PLANSA : INSTALAȚII ELECTRICE WC PUBLIC Detalii de execuție instalații electrice iluminat scara de acces	PLANSA : E- 06

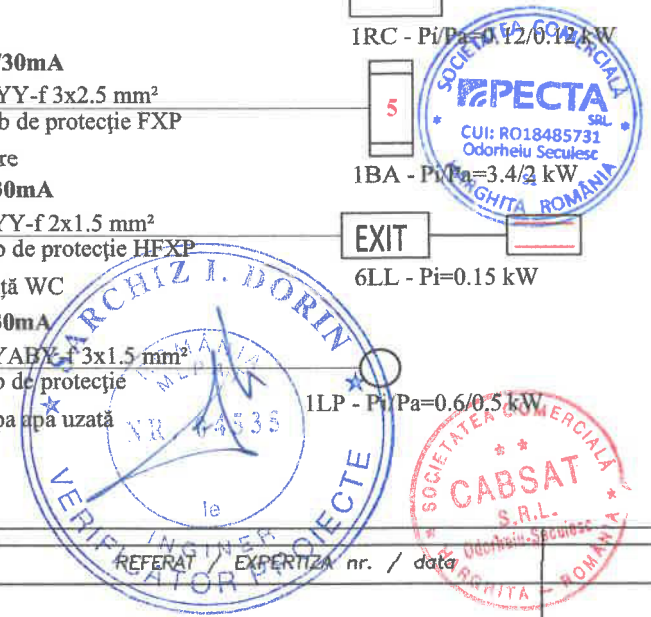
TG Pi/Pa=12.68/7.61 kW



LEGENDA

- Disjunctor diferențial
- Disjunctor
- Panou radiant
- Ventilator axial
- Întrerupător programabil pe sina DIN, programat după preferințele beneficiarului

NOTA:
Pentru execuție și exploatare
4.1 Se vor respecta reglementările date de:
- Normativ I7-2011 cap. 7.1-7.20 referitor la măsuri de protecție prin electrocutare în medii subterane și umede.

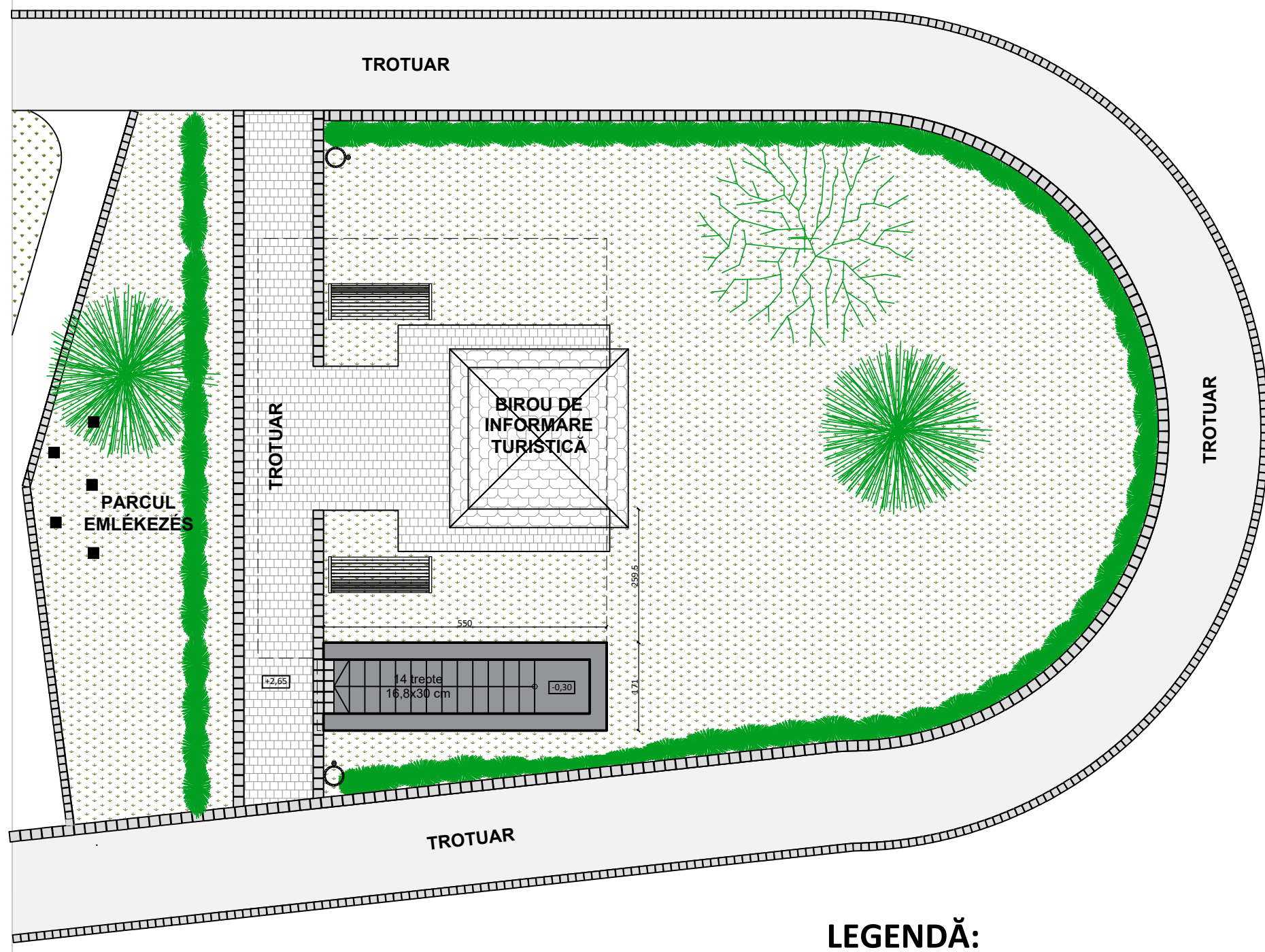


VERIFICATOR/ EXPERT	NUME	SEMNTURA	CERINTA	REFERAT / EXPERTIZA nr. / data	
Proiectant general: PECTA SC. PECTA SRL. Odorheiu Secuiesc, Str. Breslelor 16/20, jud. Harghita Tel/Fax: 0266-216426, E-mail: office@pecta.ro CUI: RO18485731, Nr. de Inreg.: J19/219/15.03.2006					
Proiectant de specialitate: S.C. CABSAT S.R.L. ODORHEIU SECUIESC Str. NICOLAE BALCESCU nr.3.					BENEFICIAR: Municipiul Odorheiu Secuiesc Piața Városháza, nr.5, loc. Odorheiu Secuiesc, jud. Harghita PROIECT NR. 10/2019
SPECIFICATIE :	NUME	SEMNTURA	SCARA :	TITLU PROIECT :	FAZA :
SEF PROIECT :	ING. TÖRÖK ATTILA			REPARAȚII CURENTE LA WC PUBLIC AFLAT ÎN PARCUL "EMLÉKEZÉS", loc. Odorheiu Secuiesc, str. Városháza, Fnr. jud. Harghita	D.T.A.C +P.T.h
PROIECTAT:	ING. ELEKES CSABA		DATA :	TITLU PLANSA :	PLANSA :
DESENAT:	ING. ELEKES CSABA		APR.2019	INSTALAȚII ELECTRICE WC PUBLIC Schema electrică monofilară tablou general-TG	E- 07

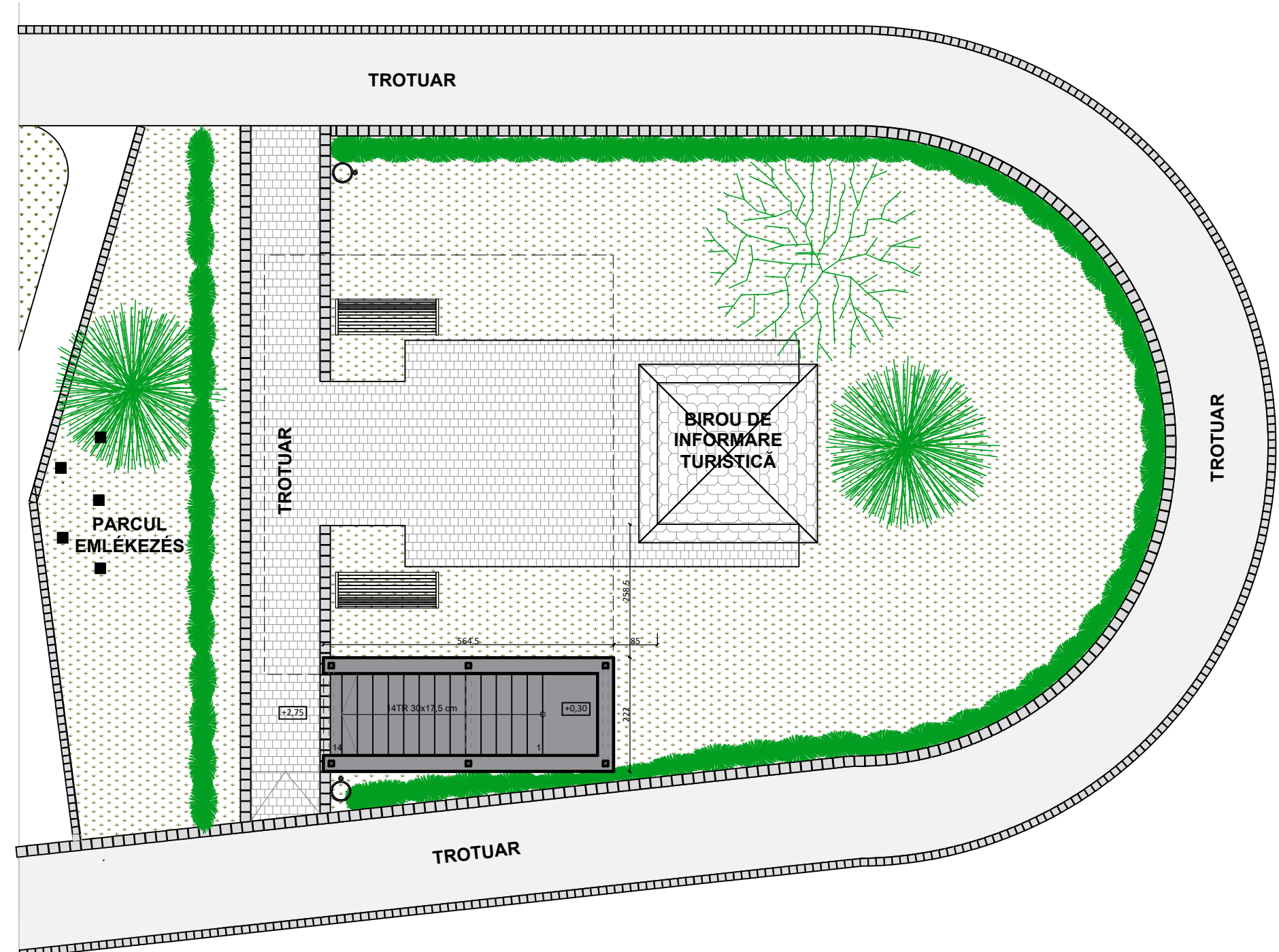
PLAN AMENAJARE TERITORIU

Scara 1:100

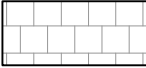

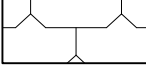

PLAN AMENAJARE TERITORIU - EXISTENT

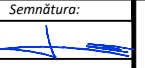
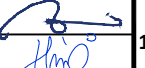


PLAN AMENAJARE TERITORIU - PROPUNERE



LEGENDĂ:

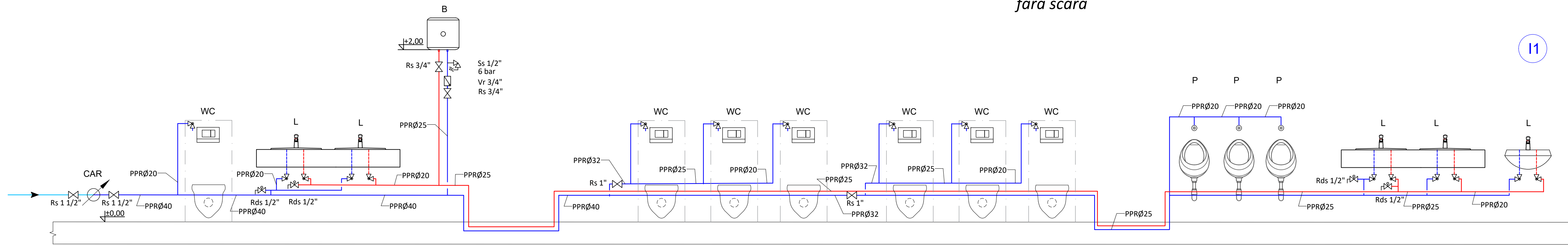
-  Pavaj pătrate
-  Zona verde
-  Birou de informare turistică
-  Scară de acces la wc publică

Verificator proiect:		Semnătura	Ceriința	Referat nr.	Data	
Proiectant:		SC. PECTA SRL Odorheiu Secuiesc, Str. Breslelor 16/20, jud. Harghita Tel/Fax: 0266-216426, E-mail: office@pecta.ro CUI: RO18485731, Nr. de înreg.: 119/219/15.03.2006		Beneficiar:	MUNICIPIUL ODORHEIU SECUIESC Piața Városháza, nr.5, jud. Harghita Loc. Odorheiu Secuiesc, 535600 Tel: +40266218383, Fax: +40266218032	Nr. proiect: 207/2018
Funcția:	Nume:	Semnătura:	Scara:	Titlu proiect:		
ȘEF PROIECT	ing. Török Attila		1:100	REPARAȚII CURENTE LA WC PUBLIC AFLAT ÎN PARCUL "EMLÉKEZÉS" Loc. Odorheiu Secuiesc, Str. Városháza, Fn.		
PROIECTAT	arh. Dobrai László			Faza proiect: D.T.A.C.+P.T.+D.D.E.		
DEȘENAT	teh. Lőrinc Magda			NR. REV.: 0		
VERIFICAT	ing. Halmagyi Melinda		Data: 17.12.2018	Titlu planșă: PLAN AMENAJARE TERITORIU		
				Plansa nr.: PA.01		

Toate drepturile privind folosirea prezentului desen aparțin SC. PECTA SRL - FORMAT PLANSĂ: PREVIOUS PAPER SIZE (530,00 X 297,00 MM) - SC: 1:0,9992
CAD Ref.: X:\04 PROIECTE DE CONSTRUCȚII\2018 - 207 Reparatii la WC public in parcul Emlékezés. Od. Sec. Pese desenate\Proiectat\Proiectat.dwg, SALVAT: 7/5/2019 3:44:13 PM - Magazin DATA LISTARII: 8/23/2019 2:34:26 PM - SANDOR

SCHEMA DESFASURATA INSTALATII SANITARE

fara scara



11

LEGENDA:

- -conducta de apa calda din polipropilena cu insertie de fibra compozita
- -conducta de apa rece din polipropilena cu insertie de fibra compozita
- -conducta de alimentare cu apa din PEID, PN10 bar Dn40 mm
- -conducta canalizare menajera din PP pentru interior
- -conducta canalizare menajera din PVC pentru exterior
- L -lavoar de baie
- WC -vas WC suspendat cu rezervor incastat in perete
- SP-AM -sifon de pardoseala antimiros
- B -boiler electric
- P -pisoar
- AM -aerisitor cu membrana
- Rs -robinet de sectionare
- Rds -robinet dublu serviciu
- Ss -supapa de siguranta
- Vr -ventil de retinere
- GS -gura de scurgere exterioara
- CAR -contor de apa rece

NOTA:

- La executia instalatiilor sanitare se vor respecta prevederile normativului I9-2015
- Conductele de canalizare se vor monta cu pantele minime prescrise de STAS 1785-89 pentru asigurarea vitezei de curgere suficienta pentru autocuratare
- La conductele de apa si canalizare montate ingropat sau in sapa se vor executa obligatoriu probe de etansitate si presiune inainte de astupare si turnarea sapilor
- Conductele inglobate in sapa se vor monta la o distanta intre ele de 3 cm pentru a evita fisurarea sapii
- Toate obiectele care vin in contact cu apa pentru consum menajer vor avea agrement pentru apa potabila

Pantele normale si minime ale conductelor de canalizare:

Diametrul	Normal	Minim
DN 50	0.035	0.025
DN 70	0.025	0.015
Dn 100	0.020	0.012
Dn 125	0.015	0.010

M1

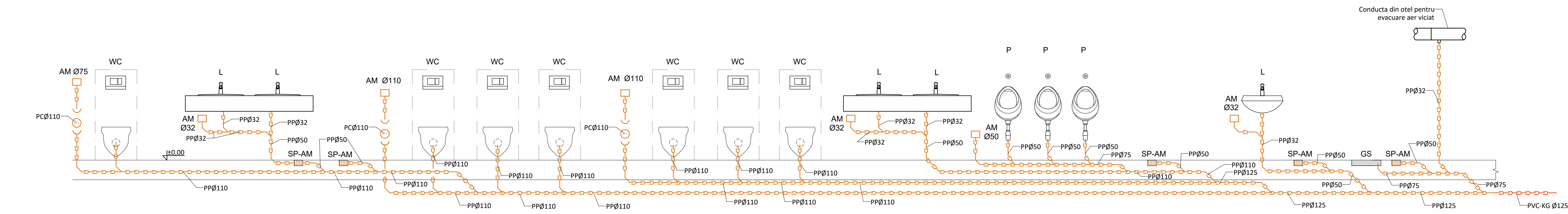
M2

M3

M4

M5

M6



Verificator proiect:	Semnatura	Cerinta	Referat nr.	Data
<p>Proiectant: PECTA SRL SC. PECTA SRL Odorheiu Secuiesc, Str. Brodilor 16/20, Jud. Harghita Tel/Fax: 0266-216426, E-mail: office@pecta.ro CUI: RO18485731, Nr. de Inreg.: 119/219/15.03.2006</p>				
<p>Beneficiar: MUNIICIPIUL ODORHEIU SECUIESC Piata Városháza, nr.5, Jud. Harghita Loc. Odorheiu Secuiesc, 535600, Tel: +40266213183, Fax: +40266218032</p>			<p>Nr. proiect: 207/2018</p>	
Funcția:	Nume:	Semnatura:	Scara:	Titlu proiect:
ȘEF PROIECT	ing. Török Attila		fara scara	REPARAȚII CURENTE LA WC PUBLIC AFLAT ÎN PARCUL "EMLEKÉZÉS" Loc. Odorheiu Secuiesc, Str. Városháza, Fnr.
PROIECTAT	ing. Kertész Hilda			Faza proiect: D.T.A.C.+P.T.+D.D.E.
DESENAT	ing. Kertész Hilda			NR. REV.: 0
VERIFICAT	ing. Török Attila		17.12.2018	Titlu planșă: SCHEMA DESFASURATA INSTALATII SANITARE
				Planșă nr.: IS.03

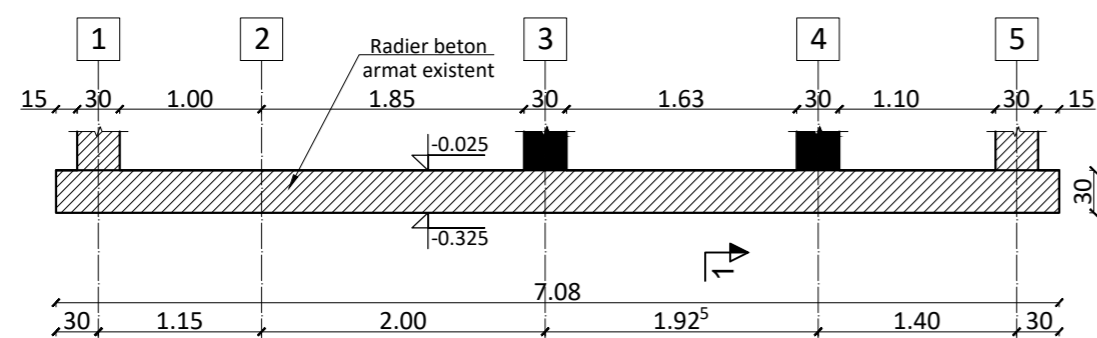
Toate drepturile privind folosirea prezentei lucrari aparțin SC. PECTA SRL - FORMAT PLANȘA KÖZVET. - SC. 10.02.040 REF. A/104 PROIECTE DE CONSTRUCȚII 2017
 Expresia în AAC este în conformanță cu STAS 1002/2017 și STAS 1002/2018.

PLAN FUNDAȚII ȘI PLAN ARMARE RADIER

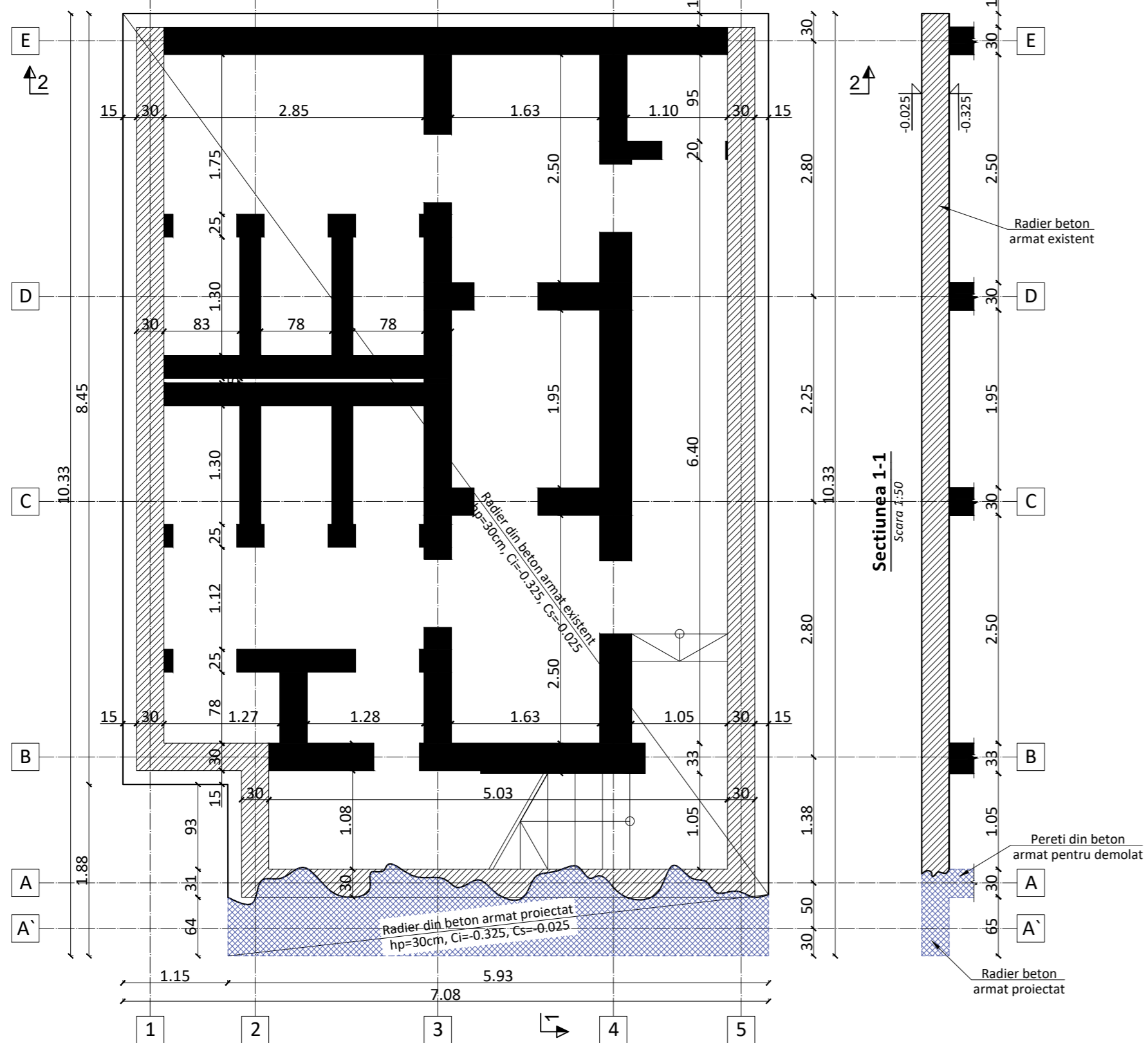
Scara 1:25, 1:50

Sectiunea 2-2

Scara 1:50

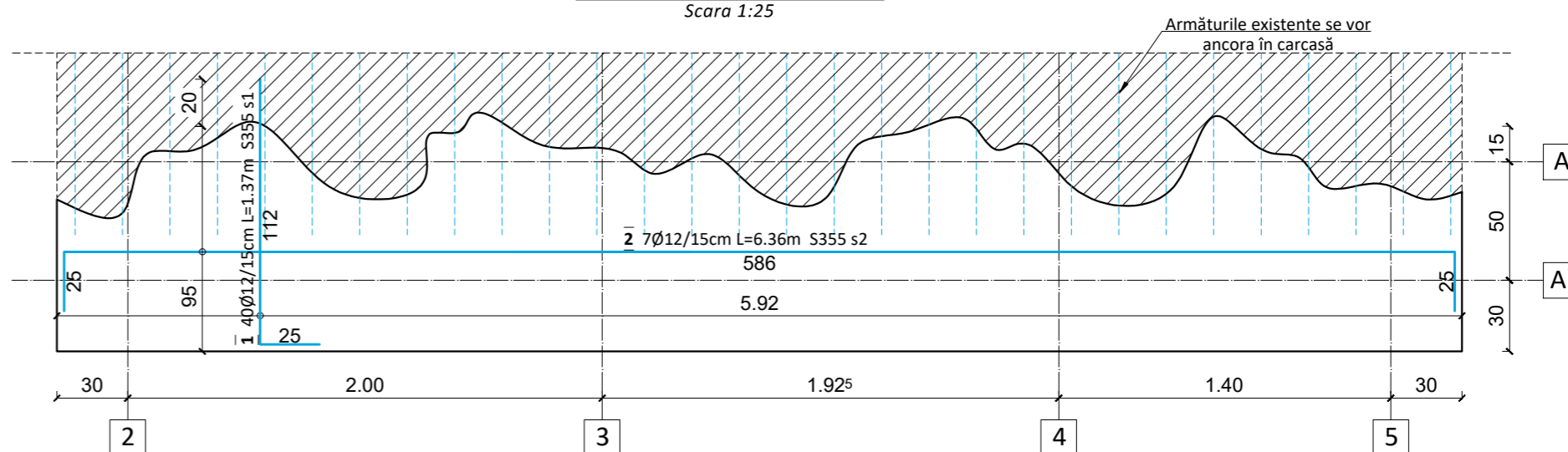


Legendă:
 Radier din beton armat proiectat
 Radier din beton armat existent
 Zid din beton armat existent
 Zid din cărămidă existent



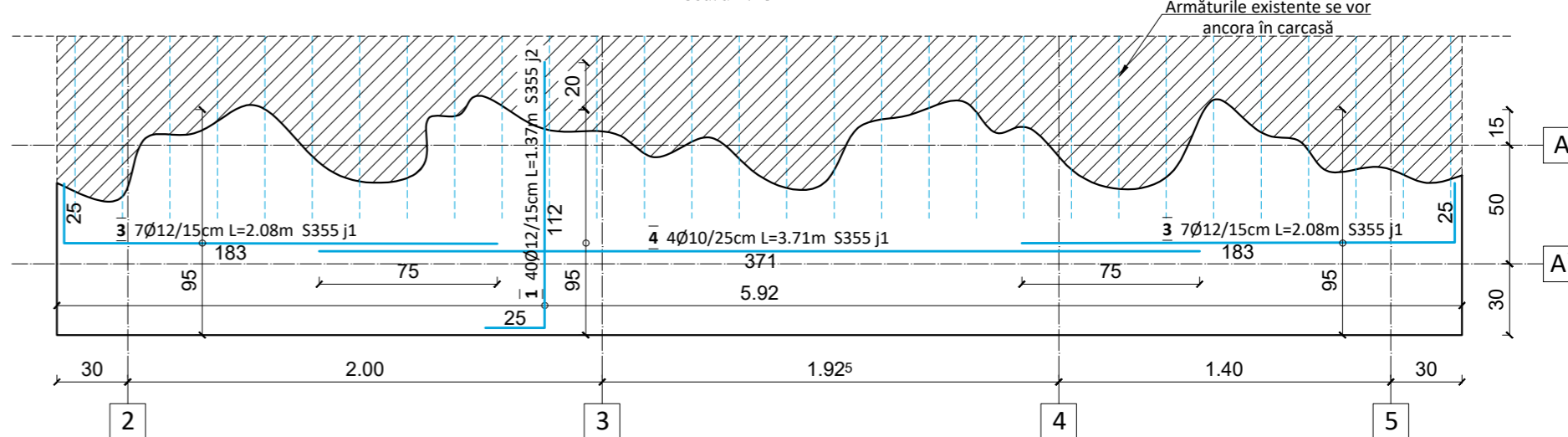
Plan armare superioară

Scara 1:25



Plan armare inferioară

Scara 1:25

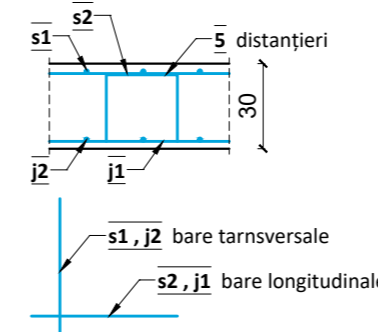


NOTA:

- Înainte de executarea lucrărilor în mod obligatoriu se va consulta partea scrisă a proiectului.
- Se citește împreună cu planșele: R.02, R.04A/B/C și R.05.

Ordine de dispunere a armăturilor

Scara 1:25



5 distanțieri 20Ø10/3buc/mp
L=0.92m S355

ELEMENT		LUNGIMI PE DIAM.	
MARCA	DIAMETRU	S355 (PC52)	
		10	12
1	12	80	1.37
2	12	7	6.36
3	12	14	2.08
4	10	4	3.71
5	10	20	0.92
LUNGIMI PE DIAMETRE (m)		33.2	183.2
MASĂ PE METRU (kg/m)		0.617	0.888
MASĂ PE DIAMETRU (kg)		20.5	162.7
MASĂ TOTALĂ (kg)		183	

NOTA:

- Înainte de executarea lucrărilor în mod obligatoriu se va consulta partea scrisă a proiectului.
- Stratificații conform studiu geo:
Forajul geotehnic 1:
 ±0.00m...-1.30m - umplutură
 -1.30m...-2.70m - argilă cafenie/ negricioasă vârtoasă, sfărâmicioasă cu irizații de fier
 -2.70m...-4.00m - argilă cafenie, consistență.
- Cota ±0.00=**
- Se va funda în straturile: argilă cafenie, consistență.
- Pconv=240KPa.**
- Adâncimea de îngheț este la -1,10 m.
- Executarea oricăror săpăturilor pentru realizarea de fundații noi se vor face cu respectarea măsurilor prevăzute în normativul pentru executarea terasamentelor, pentru executarea fundațiilor construcțiilor civile și industriale, indicativ C169-88.
- În timpul săpăturilor poate apărea apă, aceasta se va evacua din săpătură prin epuizante dintr-o bașă săpată în exteriorul perimetrului construit.
- Săpăturile, pentru amenajarea amplasamentului la fundații, vor fi în mod obligatoriu examinate de un specialist geotehnician pentru verificarea naturii terenului de fundare.
- Ultimii 20 cm de săpătură vor fi executați manual, cu puțin timp înainte de turnarea betoanelor în blocuri de fundare. Talpa fundației trebuie să fie încăstrată cel puțin 20cm în terenul bun de fundare.

FOARTE IMPORTANT:

- Zonele degradate se repară cu un beton care are rezistență cel puțin egală cu cea a betonului prevăzut inițial în element.
- Se înlătură betonul necorespunzător prin spargere cu șpițul.
- Dacă planul de dislocare a betonului defect coincide cu planul armăturilor, este bine ca spargerea betonului să se facă astfel încât să se dezgolească complet armăturile, pentru că ele să fie apoi înglobate în betonul nou, nu la suprafața de separare dintre cele două betoane, acolo unde pericolul de corodare este mai mare.
- După îndepărtarea betonului degradat, trebuie să se curețe foarte bine suprafețele decopertate.
- După curățarea suprafeței se vor introduce ancorele în elemente existente cu adeziv structural, astfel se va realiza conlucrarea între structura nouă și veche.
- Înainte de turnarea betonului, se va introduce cofrajul.
- După ce betonul atinge rezistența proiectată se vor îndepărta elementele de sprijinire.

Clasa de importanță: IV - conform P-100/2006
Categoria de importanță: D - conform Hg.766/1997
Zona seismică: ag=0.15g , Tc=0.7s
Gradul de rezistență la foc: II

Betoane: C12/15 - X0 (RO), Cl 1.0, Dmax22, S3 - pentru beton de egalizare
 C25/30 - XC2 (RO), Cl 0.40, P8, Dmax16, S3 - pentru radier
Acoverire cu beton: - 3cm
Armături: - S355 (PC52)

Verificator proiect:	Semnătura	Cerința	Referat nr.	Data
Proiectant: PECTA SRL SC. PECTA SRL Odorheiu Secuiesc, Str. Brestelilor 16/20, Jud. Harghita Tel/Fax: 0266-216426, E-mail: office@pecta.ro CUI: RO19485731, Nr. de înreg.: 119/219/15.03.2006				
Beneficiar: MUNICIPIUL ODORHEIU SECUIESC Piața Városháza, nr. 5, Jud. Harghita Loc. Odorheiu Secuiesc, 535600, Tel: +40266218383, Fax: +40266218032				
Nr. proiect: 207/2018				
Titrul proiect: REPARAȚII CURENTE LA WC PUBLIC AFLAT ÎN PARCUL "EMLEKÉZÉS" Loc. Odorheiu Secuiesc, Str. Városháza, Fnr.				
NR. REV.: 0				
Titlul planșă: PLAN FUNDAȚII ȘI PLAN ARMARE RADIER				
Planșa nr.: R.01				

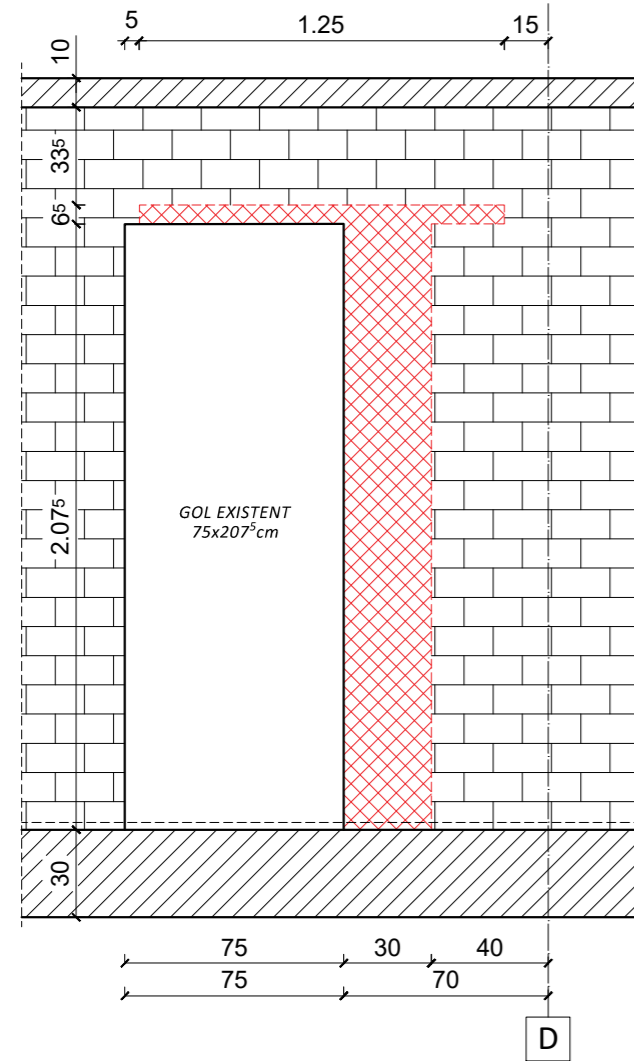
Proiectarea și realizarea proiectului este realizată de PECTA SRL, în colaborare cu Institutul Național de Cercetare Științifică și Tehnică în Construcții (INCST) și Institutul Național de Cercetare Științifică și Tehnică în Construcții (INCST).

DETALII BUIANDRUGI

Scara 1:25

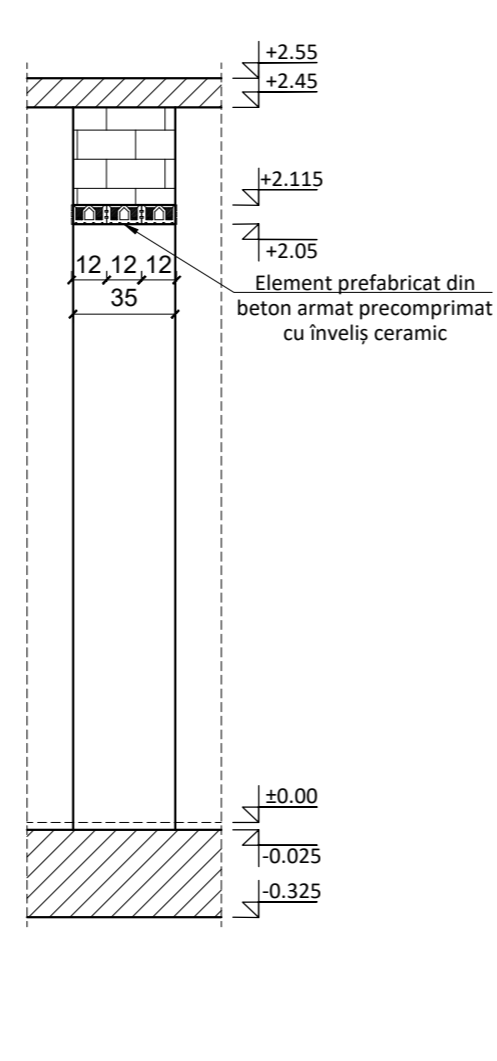
Sectiunea 1-1

Scara 1:25



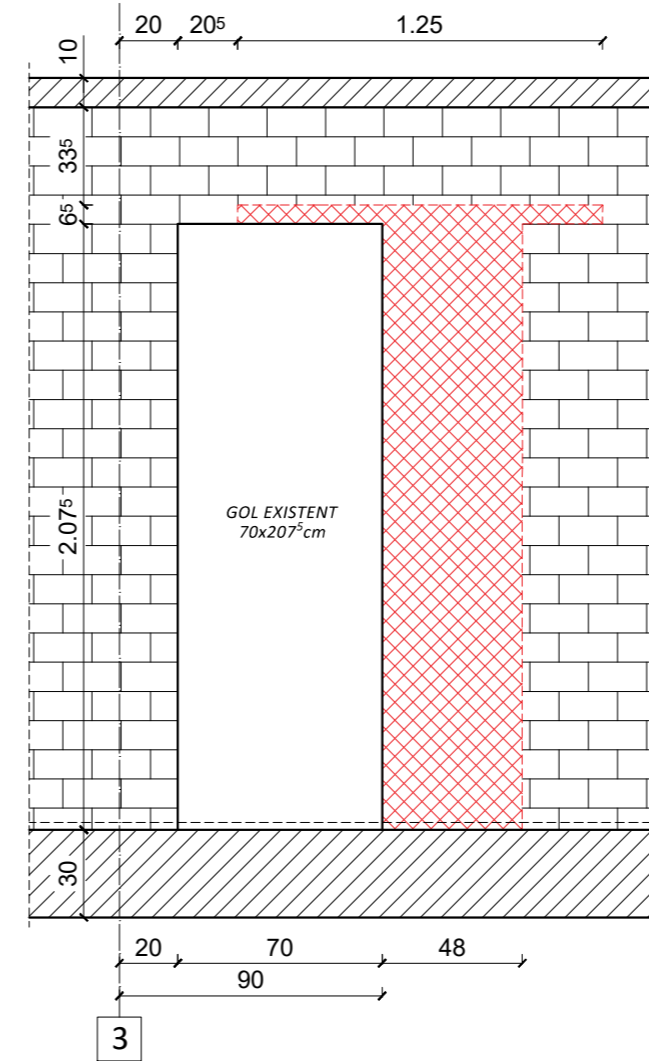
Sectiunea A-A

Scara 1:25



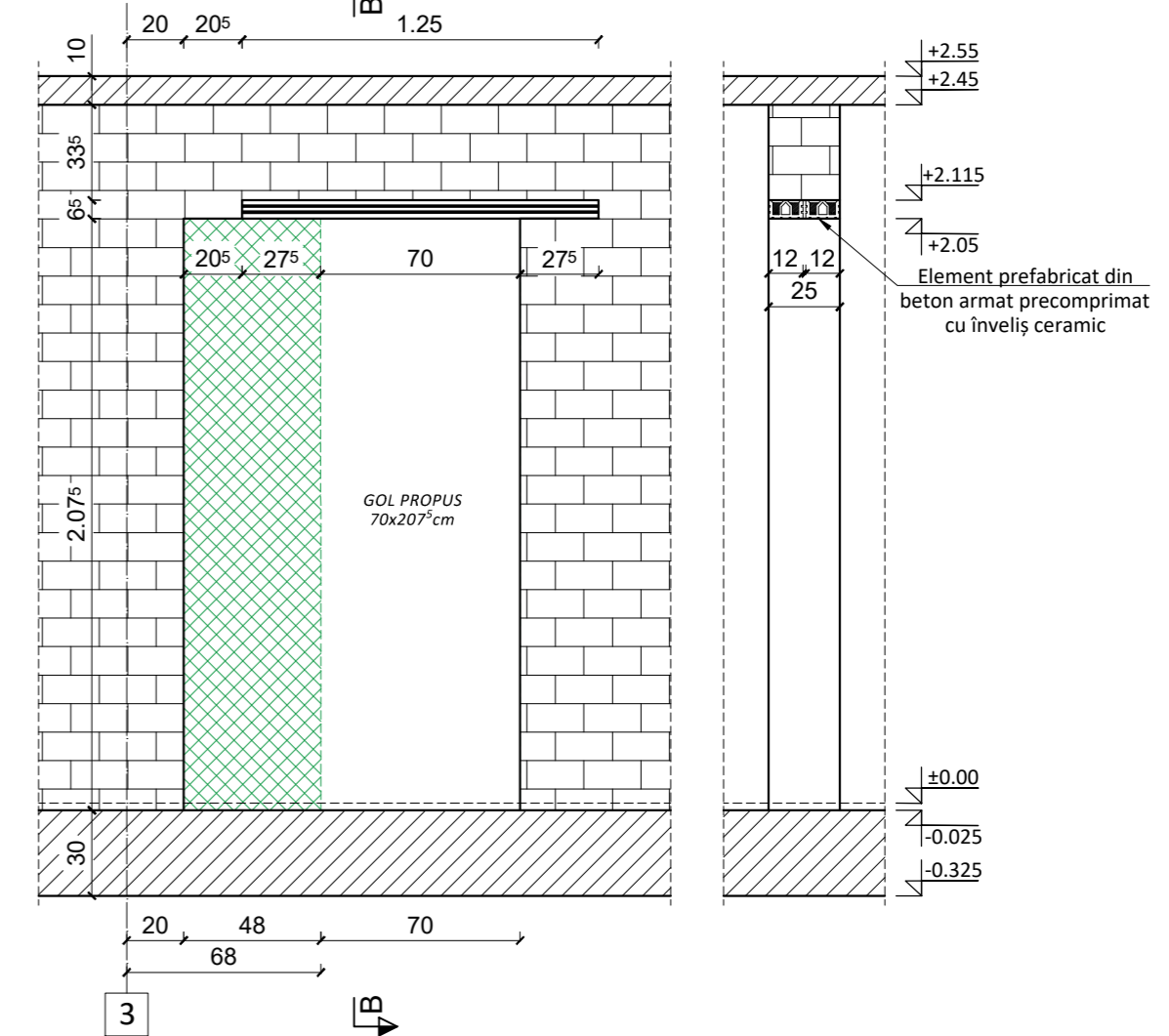
Sectiunea 2-2

Scara 1:25



Sectiunea B-B

Scara 1:25



Legendă:

	Zid din cărămidă existent
	Zid nou din cărămidă
	Zid din cărămidă pentru demolare

NOTA:

- Înainte de executarea lucrărilor în mod obligatoriu se va consulta partea scrisă a proiectului.
- Se citește împreună cu planșele: R.01 și R.02.

EXTRAS BUIANDRUG POROTHERM				
Denumire elemente	Lungime (m)	Lățime (mm)	Înălțime (mm)	Nr buc.
Perete de 25cm	1.25	120	65	3
Perete de 35cm	1.25	120	65	2
Lungimea totală (m)	6.25			

Clasa de importanță: IV - conform P-100/2006
 Categoria de importanță: D - conform Hg.766/1997
 Zona seismică: ag=0.15g , Tc=0.7s
 Gradul de rezistență la foc: II

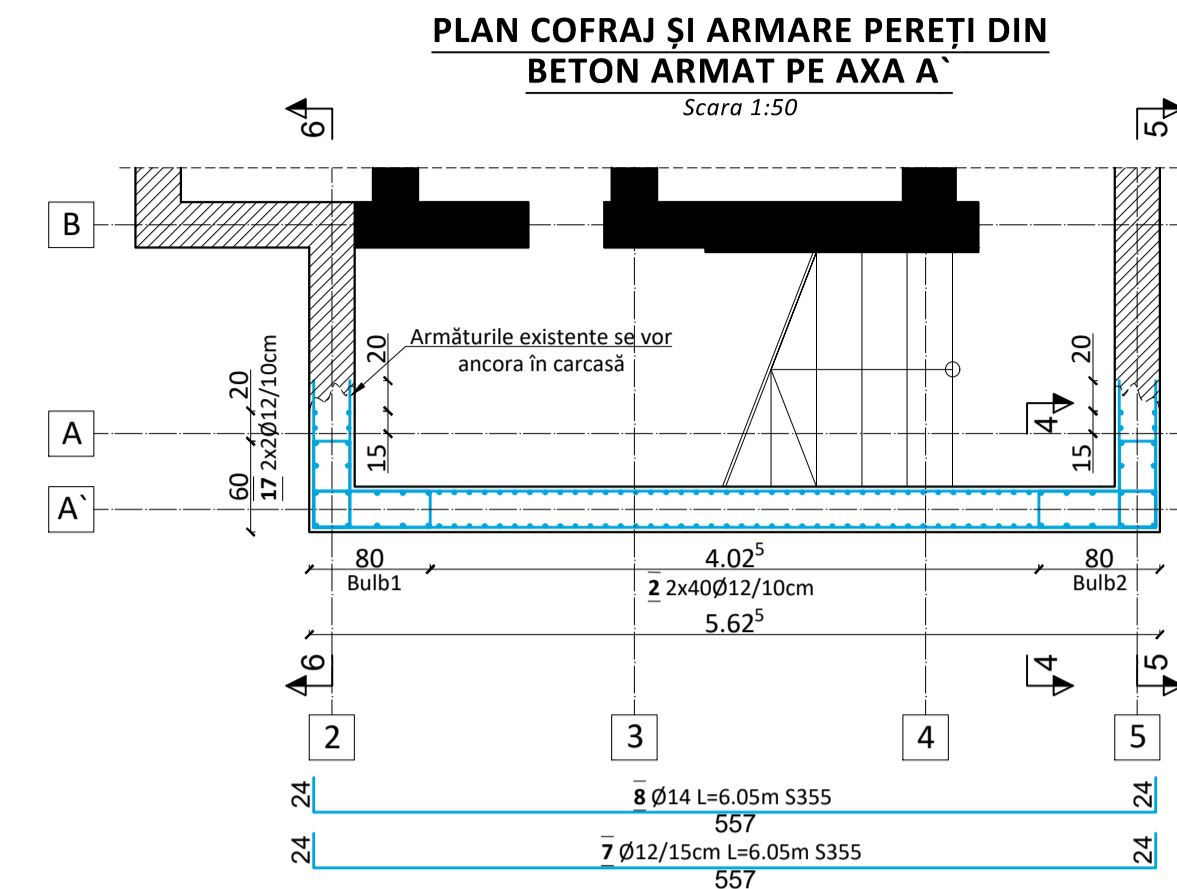
Verificator proiect:	Semnătura	Cerința	Referat nr.	Data
Proiectant: PECTA SRL SC. PECTA SRL Odorheiu Secuiesc, Str. Brestelor 16/20, jud. Harghita Tel/Fax: 0266-216426, E-mail: office@pecta.ro CUI: RO18485731, Nr. de înreg.: 119/219/15.03.2006				
Beneficiar:			MUNICIPIUL ODORHEIU SECUIESC Piața Városháza, nr.5, jud. Harghita Loc. Odorheiu Secuiesc, 535600, Tel: +40266218383, Fax: +40266218032	
Nr. proiect:		207/2018		
Funcția:	Nume:	Semnătura:	Scara:	Titlu proiect:
ȘEF PROIECT	ing. Török Attila		1:25	REPARAȚII CURENTE LA WC PUBLIC AFLAT ÎN PARCUL "EMLÉKEZÉS"
PROIECTAT	ing. Halmágyi Melinda			Loc. Odorheiu Secuiesc, Str. Városháza, Fnr.
DESEINAT	ing. Halmágyi Melinda		Data:	Faza proiect:
VERIFICAT	ing. Török Attila		17.12.2018	NR. REV.: 0
Titlu planșă:				Planșa nr.:
DETALII BUIANDRUGI				R.03

Toate drepturile privind proiectarea prezentei lucrări aparțin SC. PECTA SRL - FORMAT P.A.N.G.A. - 0207VCI - SC. 1.1.03.B1
 Copie și drepturile de utilizare sunt rezervate SC. PECTA SRL - FORMAT P.A.N.G.A. - 0207VCI - SC. 1.1.03.B1

PLAN COFRAJ ȘI ARMARE PEREȚI ȘI ATIC DIN BETON ARMAT PE AXA A'

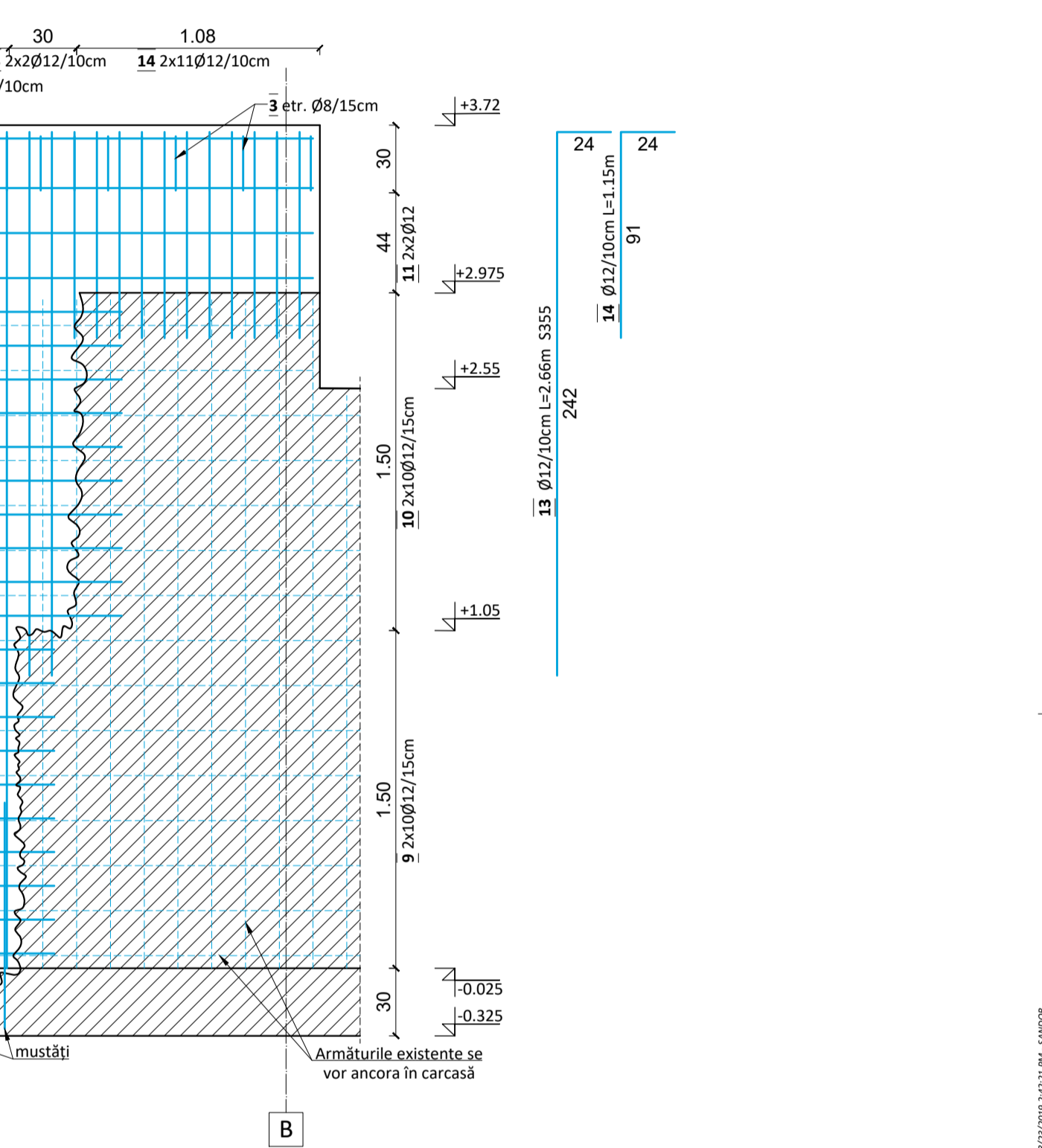
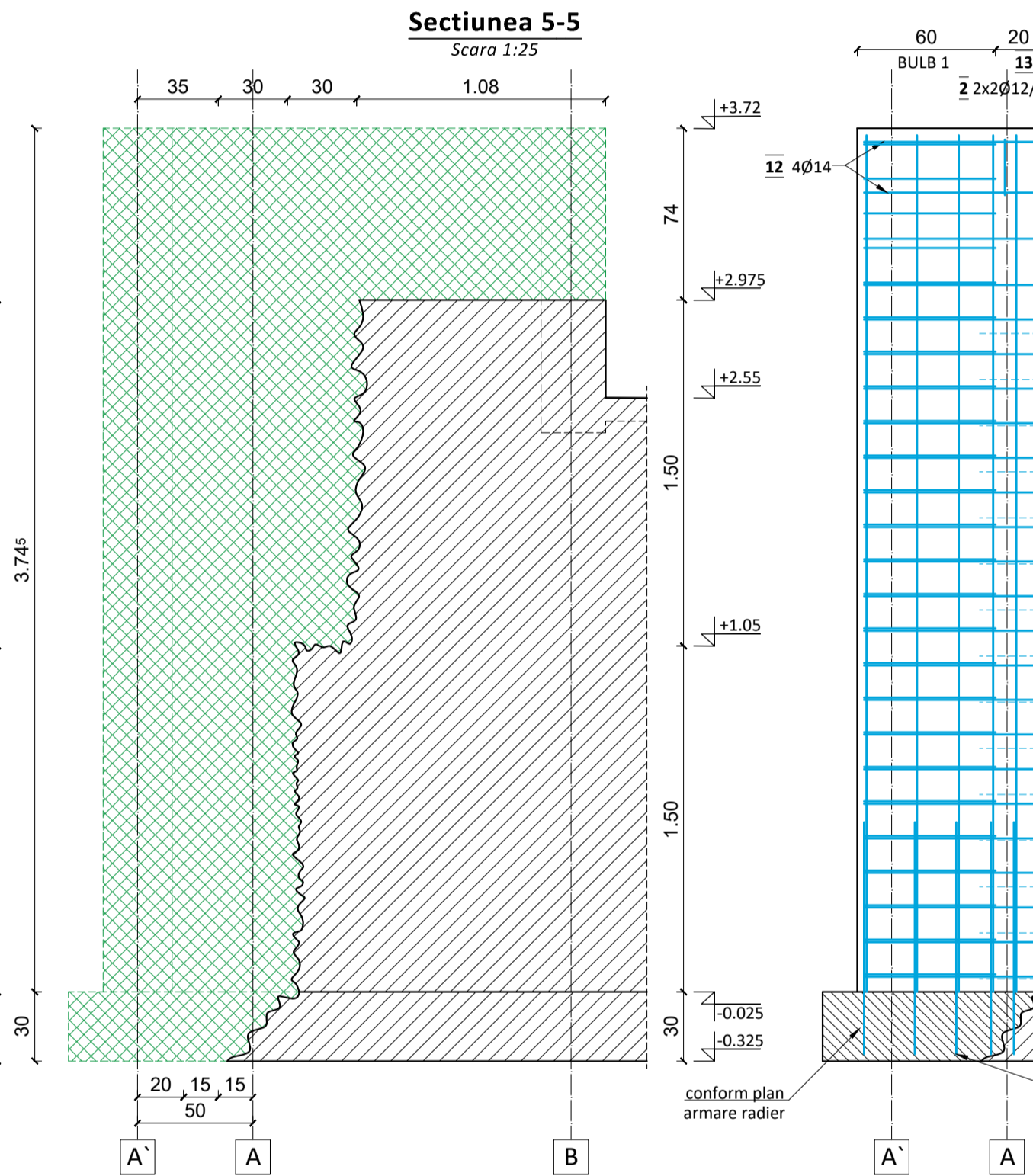
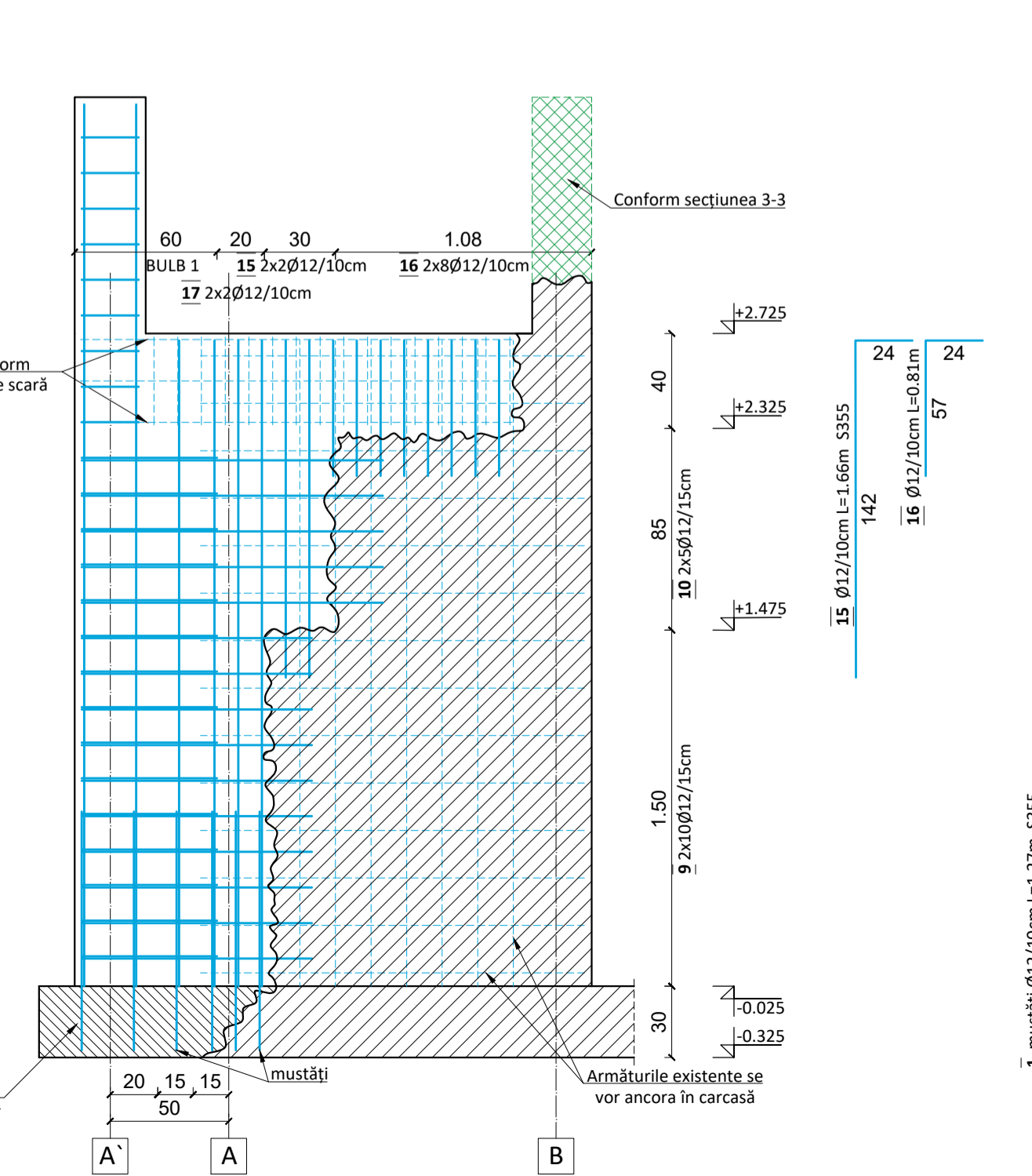
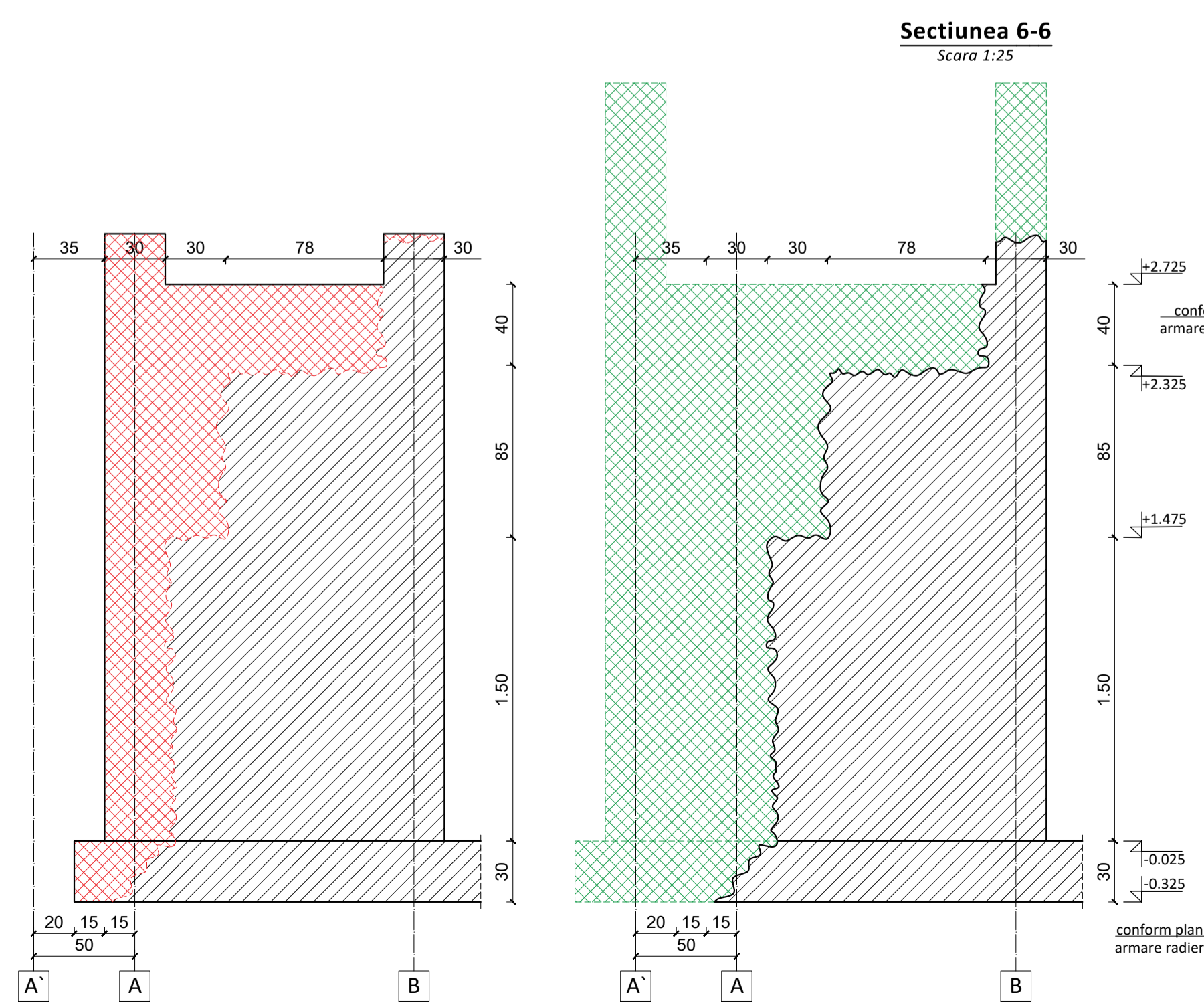
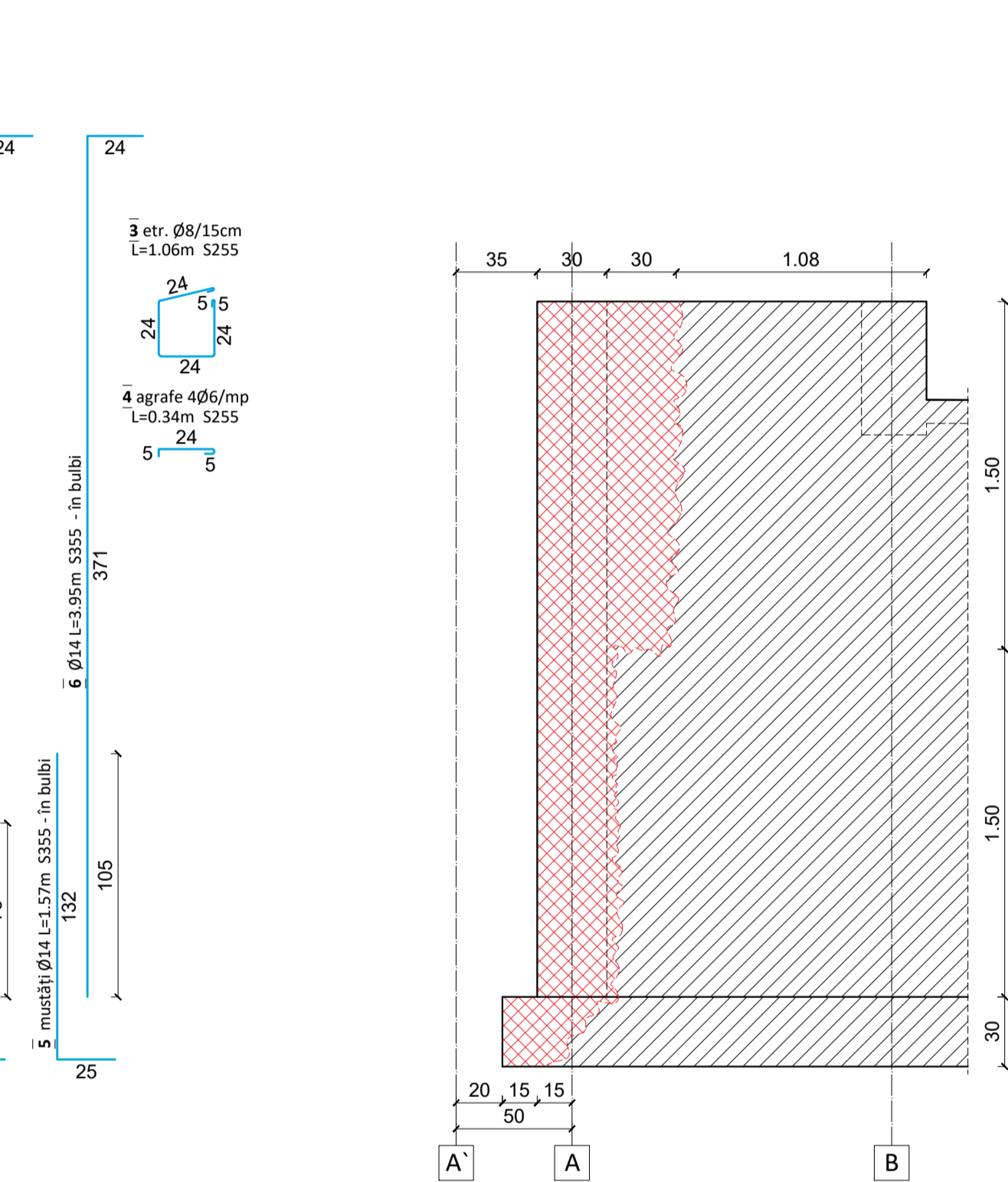
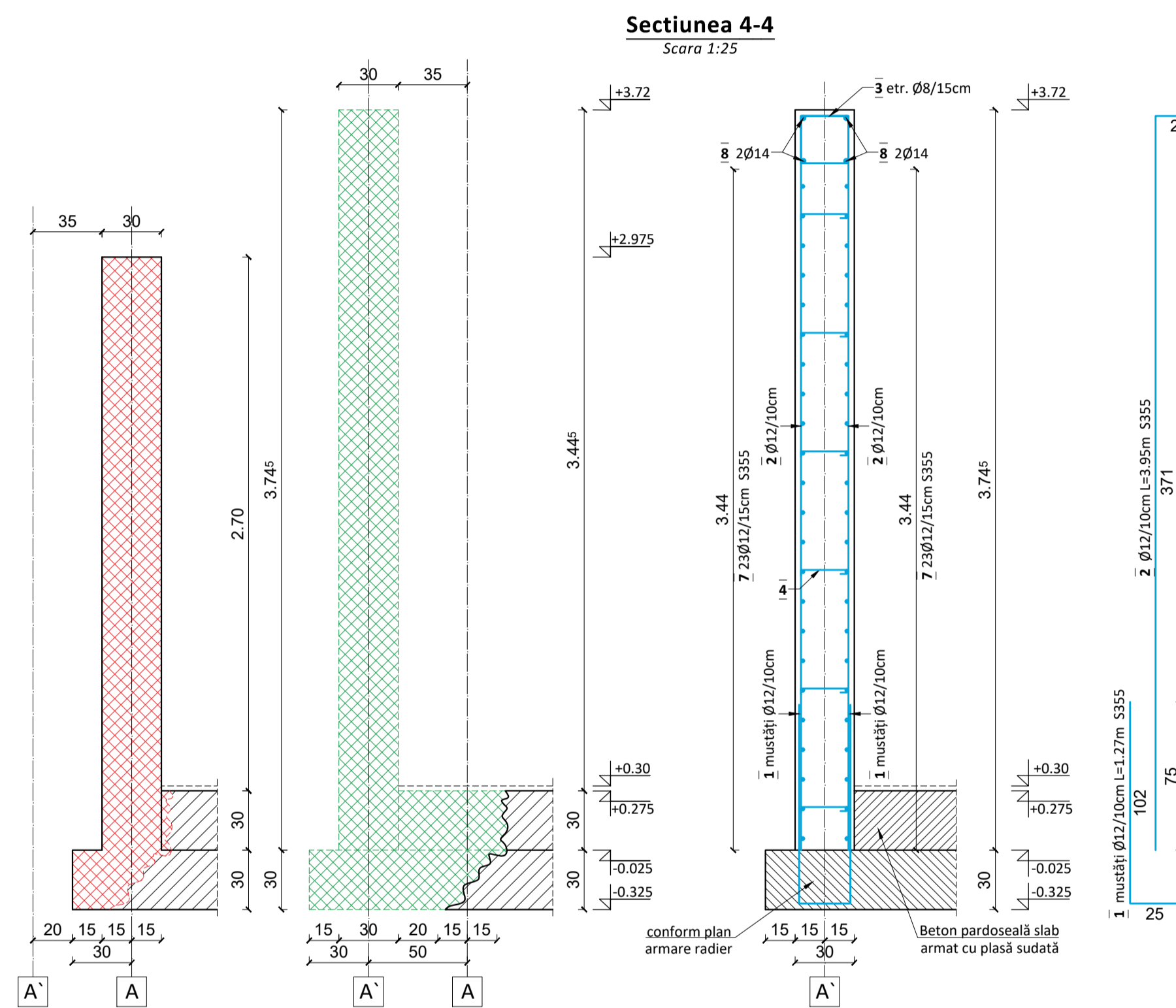
Scara 1:25, 1:50

ELEMENT		EXTRAS DE ARMATURĂ					
MARCA	DIAMETRUL	NR. BARE	LUNGIME	LUNGIMI PE DIAM.			
			S255 (OB37)		S355 (PC52)		
1	2	3	4	6	8	12	14
1	12	88	1.27				111.76
2	12	84	3.96				332.64
3	8	38	1.06			40.28	
4	6	50	0.34	17.00			
5	14	28	1.57				43.96
6	14	24	3.95				94.80
7	12	46	6.05				278.30
8	14	8	6.05				48.40
9	12	40	1.21				48.40
10	12	30	1.51				45.30
11	12	4	2.60				10.40
12	14	4	2.60				10.40
13	12	4	2.66				10.64
14	12	22	1.15				25.30
15	12	4	1.66				6.64
16	12	16	0.81				12.96
17	12	4	2.96				11.84
18	14	4	2.96				11.84
100	8	40	2.12			84.80	
101	8	40	1.72			68.80	
LUNGIMI PE DIAMETRE (m)			17.0	193.9	894.2	209.4	
MASĂ PE METRU (kg/m)			0.222	0.395	0.888	1.210	
MASĂ PE DIAMETRUL (kg)			3.8	76.6	794.0	253.4	
MASĂ TOTALĂ (kg)							1128



Legendă:

 Zid din beton armat existent
 Zid nou din beton armat
 Zid din beton armat pentru demolare



FOARTE IMPORTANT:

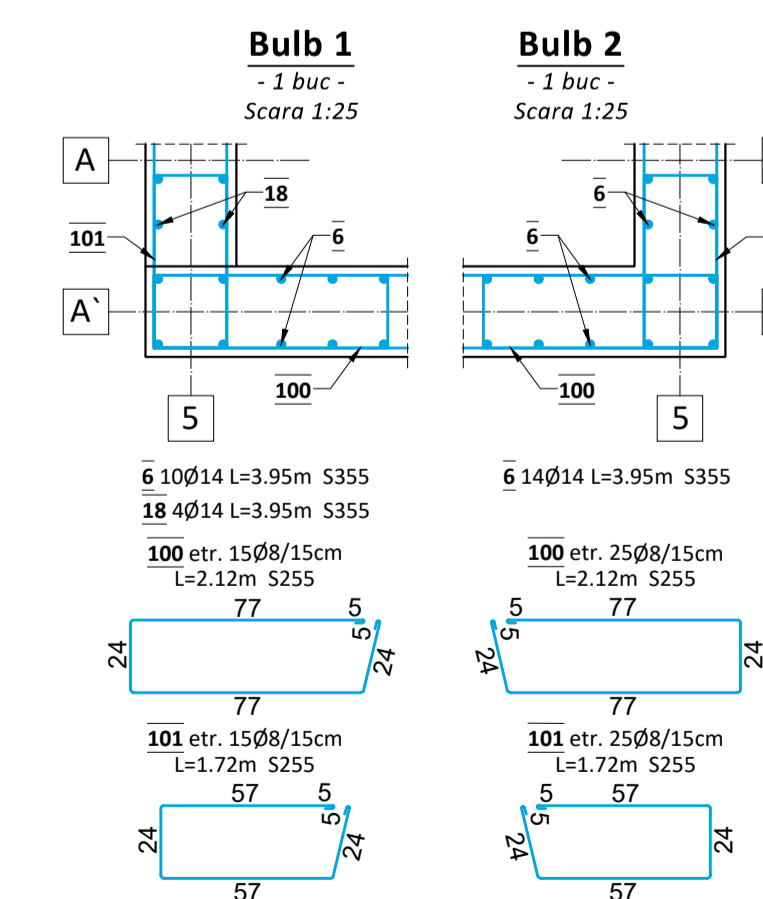
1. Zonele degradate se repară cu un beton care are rezistența cel puțin egală cu cea a betonului prevăzut inițial în element.
2. Se îndalără betonul necorespunzător prin spargere cu spuiul.
3. Dacă planul de dislocare a betonului defect coincide cu planul armăturilor, este bine ca spargerea betonului să se facă astfel încât să se dezgolească complet armăturile, pentru că ele să fie apoi înglobate în betonul nou, nu la suprafața de separare dintre cele două betoane, acolo unde pericolul de corodare este mai mare.
4. După îndepărtarea betonului degradat, trebuie să se curețe foarte bine suprafețele decopertate.
5. După curățarea suprafeței se vor introduce ancorele în elemente existente cu adheziv structural, astfel se va realiza conlucrarea între structura nouă și veche.
6. Înainte de turnarea betonului, se va introduce cofraji.
7. După ce betonul atinge rezistența proiectată se vor îndepărta elementele de sprijinire.

NOTA:

1. Înaintea executării lucrărilor în mod obligatoriu se va consulta partea scrisă a proiectului.
2. Se citește împreună cu planșele: R.01, R.02 și R.05.

Clasa de importanță: IV - conform P-100/2006
Categoria de importanță: D - conform Hg.766/1997
Zona seismică: ag=0.15g , Tc=0.7s
Gradul de rezistență la foc: II

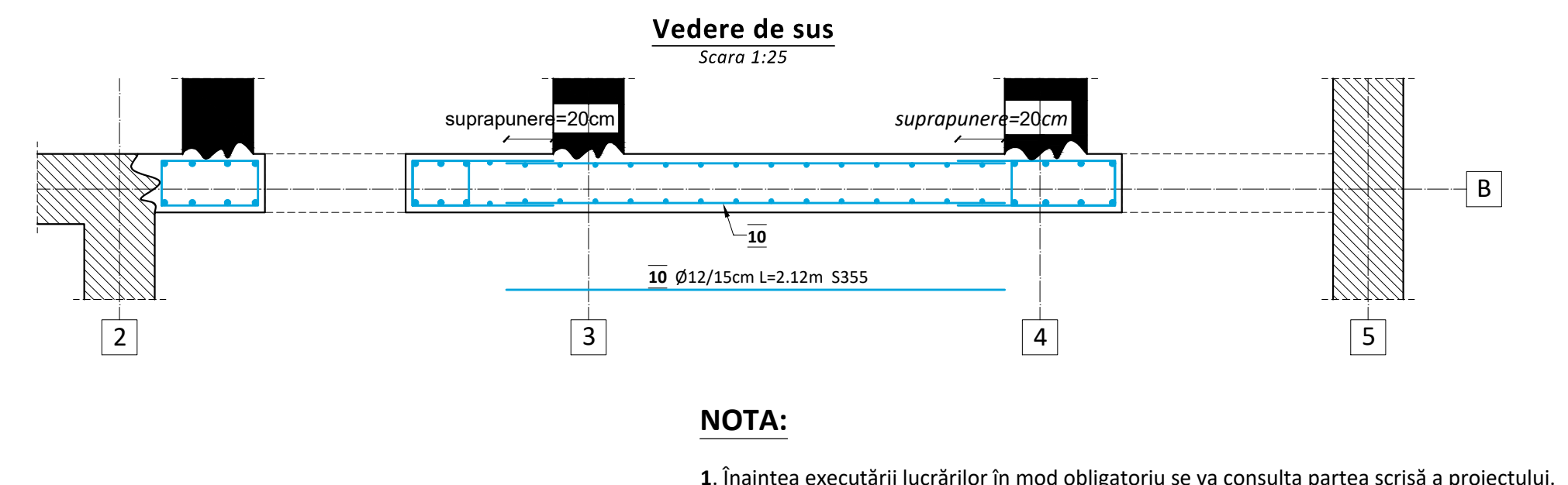
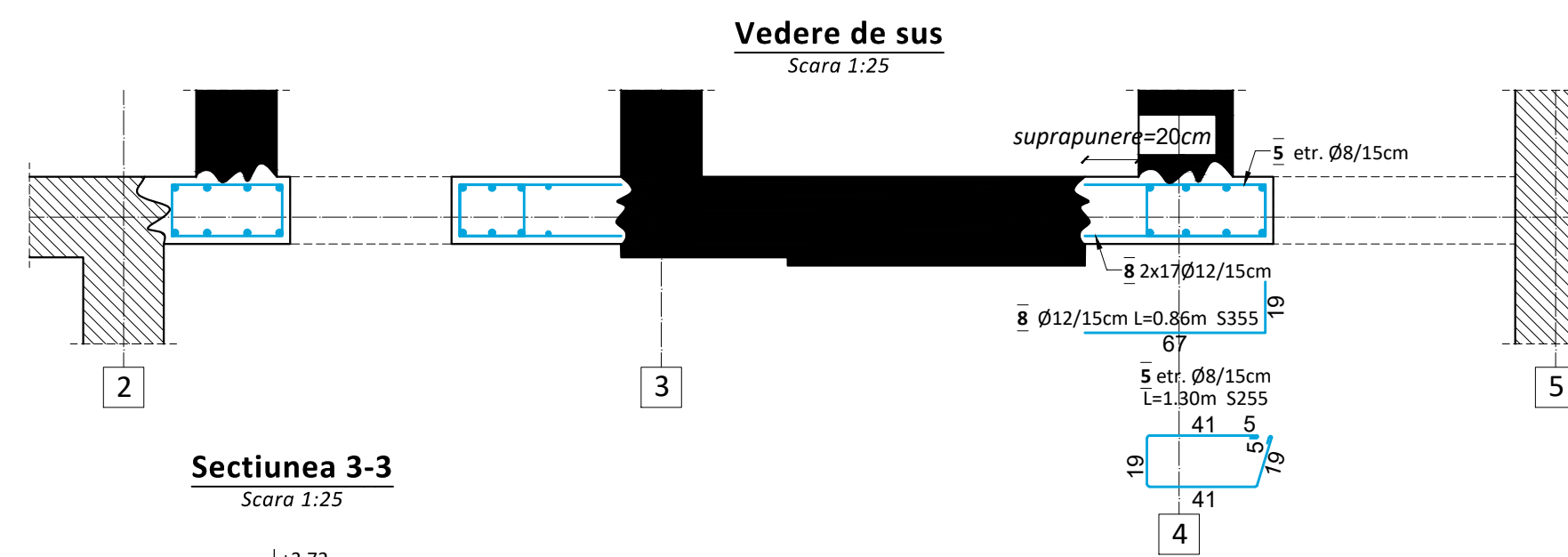
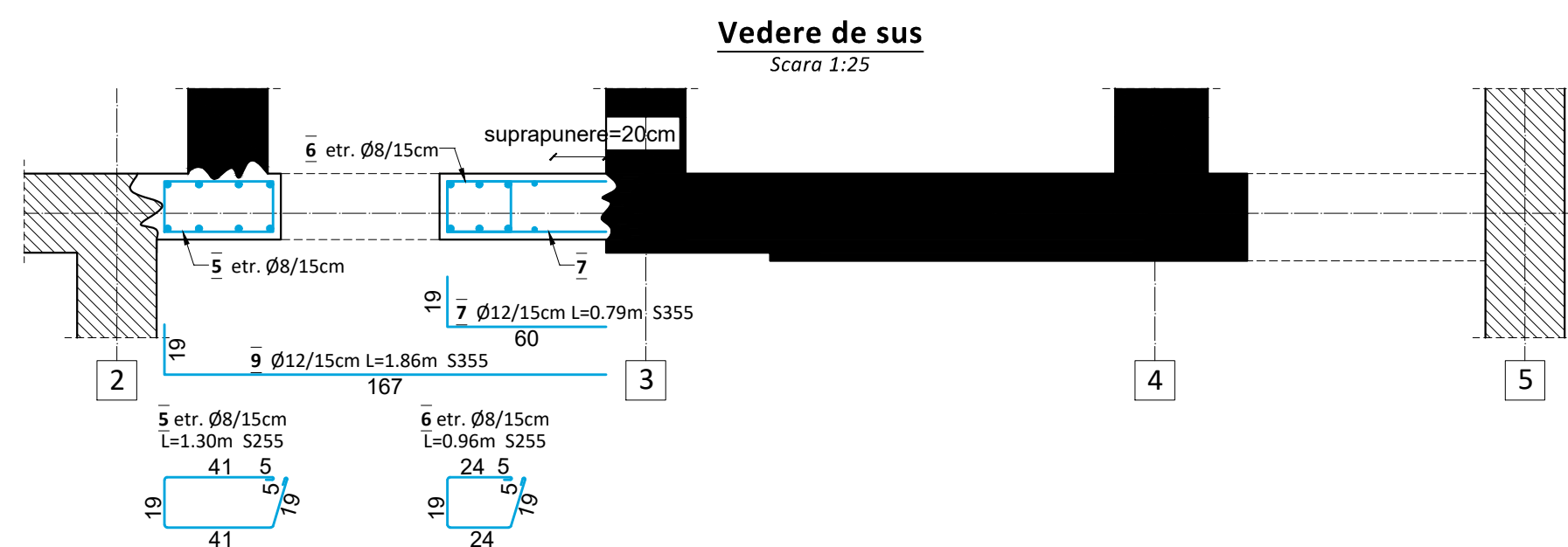
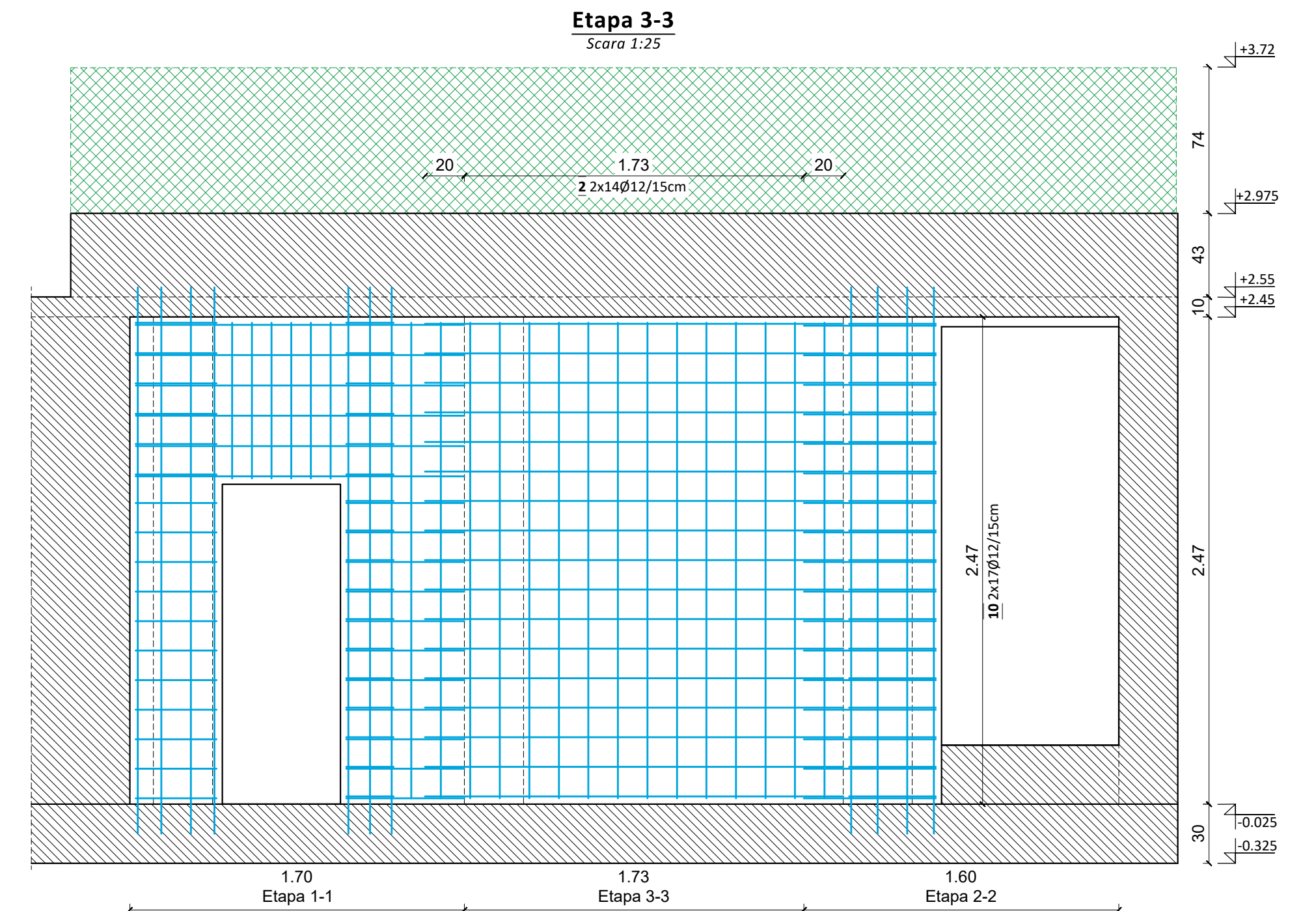
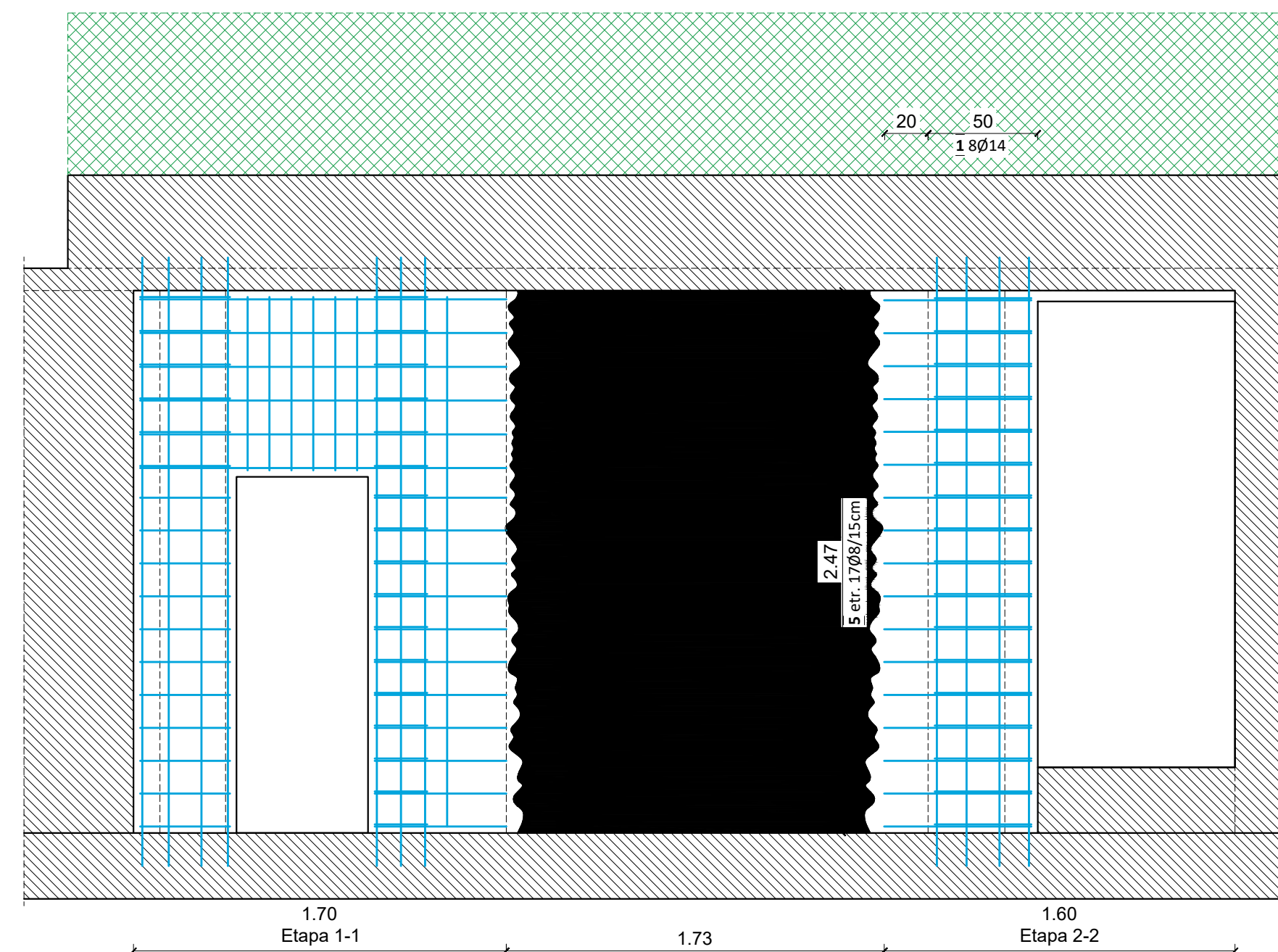
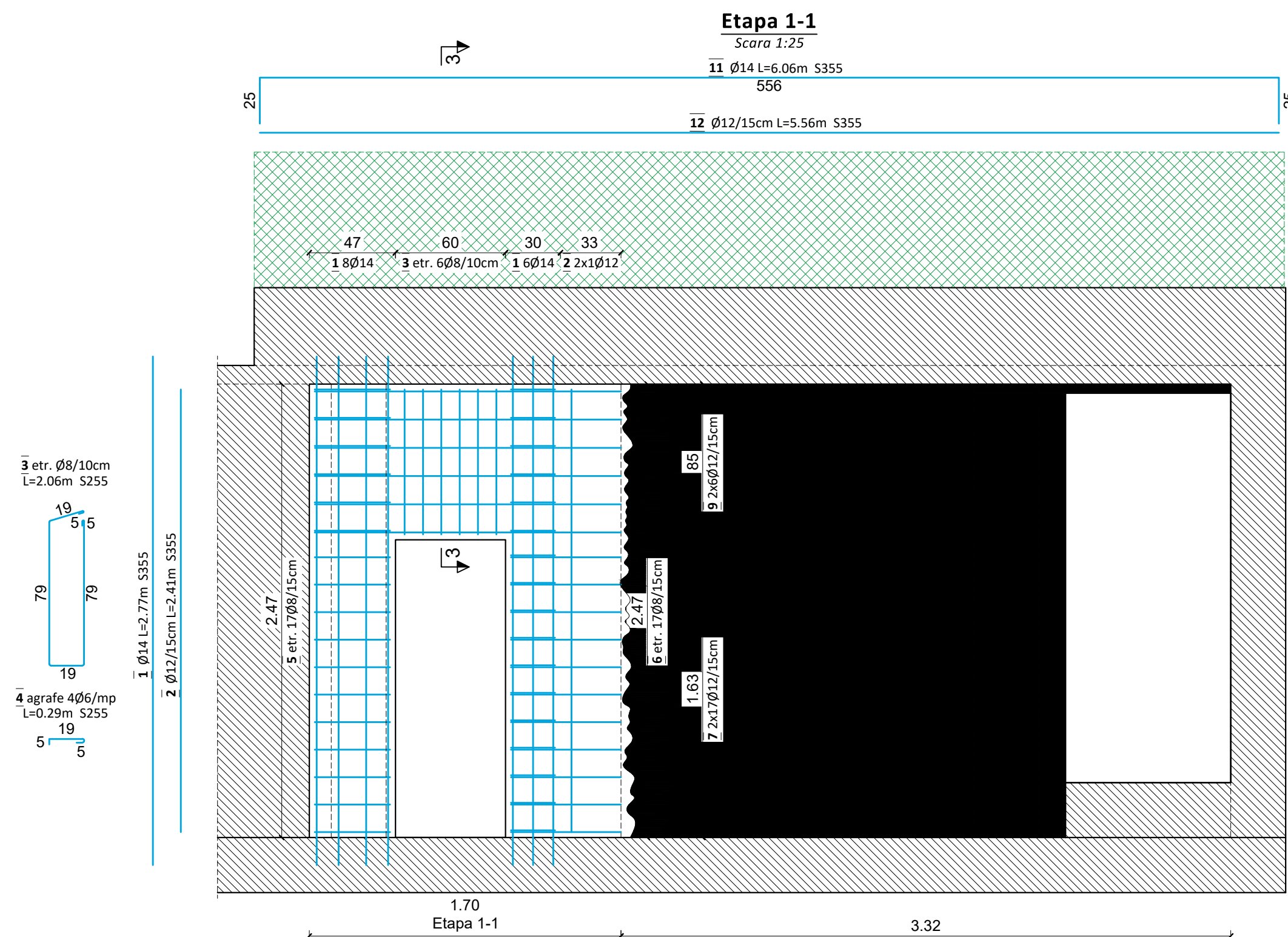
Betoane: C25/30 - XC2 (RO), Cl 0.40, P8, Dmax16, S3 - pentru pereți din beton armat
Acoperire cu beton: - 3cm
Armături: - S355 (PC52), S255(OB37) pentru etrieri și agrafe



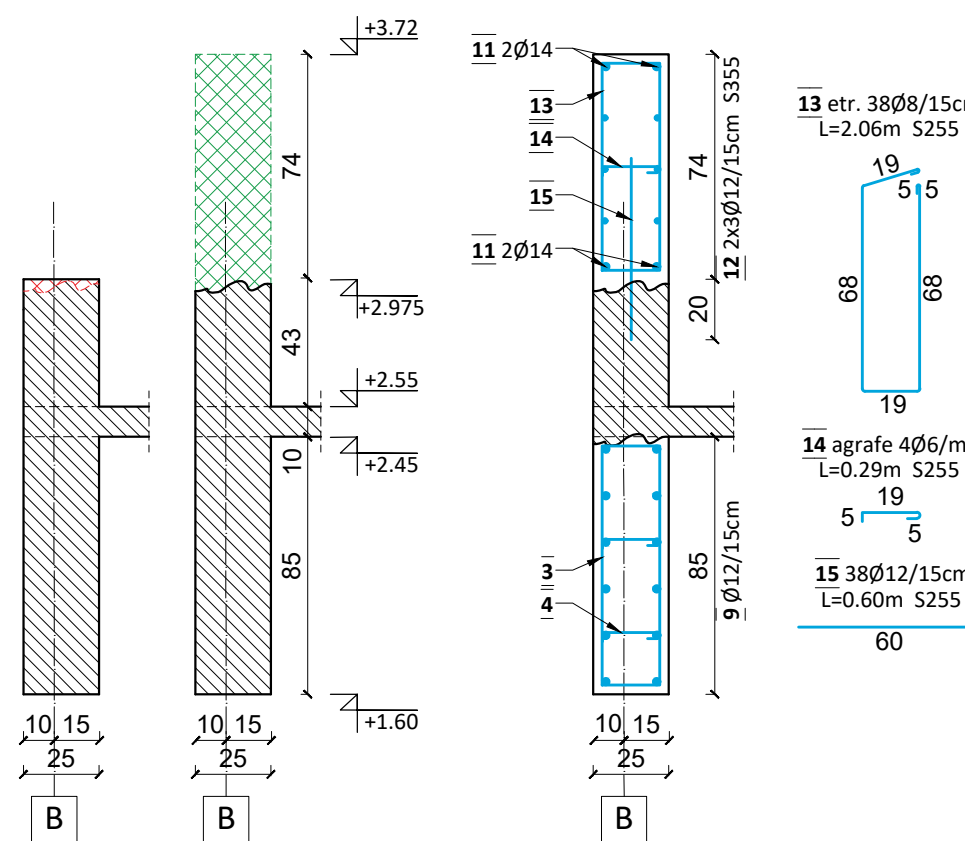
Verificator proiect:	Semnatură	Conștient	Referință nr.	Data
Proiectant:	SC. PECTA SRL Odorheiu Secuiesc, Str. Brazeșteanu 11/20, Jud. Harghita Telefon: 0366-314626, E-mail: of@pecta.ro CUI: RO18485731, Nr. de înreg.: 159/219/13.03.2006	Beneficiar:	MUNICIPIUL ODORHEIU SECUIESC Str. Ștefan cel Mare, nr. 5, Jud. Harghita Loc. Odorheiu Secuiesc, S35005 Tel: +40361213131, Fax: +40361213032	Nr. proiect:
207/2018				
Titlu planșă:	PLAN COFRAJ ȘI ARMARE PEREȚI ȘI ATIC DIN BETON ARMAT PE AXA A'	Scara:	1:25 1:50	Proiectat de:
				Ing. Halmágyi Melinda
				Deșenat de:
				Ing. Halmágyi Melinda
				Verificat de:
				Ing. Török Attila
				Data:
				17.12.2018

PLAN COFRAJ ȘI ARMARE PEREȚI ȘI ATIC DIN BETON ARMAT PE AXA B

Scara 1:25



Secțiunea 3-3 Scara 1:25



ELEMENT	MARCA	DIAMETRU	NR.BARE	LUNGIME	EXTRAS DE ARMATURĂ				
					LUNGIMI PE DIAM.				
					S255 (OB37)	S355 (PC52)	12	14	
1	14	22	2.77					60.94	
2	12	30	2.41				72.30		
3	8	6	2.06			12.36			
4	6	40	0.29	11.60					
5	8	34	1.30			44.20		26.86	
6	8	17	0.96			16.32			
7	12	34	0.79					29.24	
8	12	34	0.86						
9	12	12	1.86						
10	12	34	2.12				72.08		
LUNGIMI PE DIAMETRE (m)					11.6	72.9	200.5	60.9	
MASĂ PE METRU (kg/m)					0.222	0.395	0.888	1.210	
MASĂ PE DIAMETRU (kg)					2.6	28.8	178.0	73.7	
MASĂ TOTALĂ (kg)					303				

ELEMENT	MARCA	DIAMETRU	NR.BARE	LUNGIME	EXTRAS DE ARMATURĂ				
					LUNGIMI PE DIAM.				
					S255 (OB37)	S355 (PC52)	6	8	
11	14	4	6.06					24.24	
12	12	6	5.56					33.36	
13	8	38	2.06			78.28			
14	6	19	0.29	5.51					
15	12	38	0.60				22.80		
LUNGIMI PE DIAMETRE (m)					5.5	78.3	56.2	24.2	
MASĂ PE METRU (kg/m)					0.222	0.395	0.888	1.210	
MASĂ PE DIAMETRU (kg)					1.2	30.9	49.9	29.3	
MASĂ TOTALĂ (kg)					111				

NOTA:

- Înainte de executarea lucrărilor în mod obligatoriu se va consulta partea scrisă a proiectului.
- Se citește împreună cu planșele: R.01, R.02 și R.05.

Clasa de importanță: IV - conform P-100/2006
 Categoria de importanță: D - conform Hg.766/1997
 Zona seismică: ag=0.15g, Tc=0.7s
 Gradul de rezistență la foc: II

Betoane: C25/30 - XC2 (RO), CI 0.40, P8, Dmax16, S3 - pentru pereți din beton armat
 Acoperire cu beton: - 3cm
 Armături: - S355 (PC52), S255(OB37) pentru etrieri și agrafe

Verificator proiect:	Semnatura	Cerșeta	Referat nr.	Data
Proiectant:	SC. PECTA SRL Odoarhei Secuiesc, Str. Brestelilor 16/20, Jud. Harghita Tel/Fax: 0266-216426, E-mail: office@pecta.ro CUI: RO18485731, Nr. de înreg.: 139/219/15.03.2006		Beneficiar:	MUNICIPIUL ODOARHEI SECUIESC Piata Văroshăza, nr.5, Jud. Harghita Loc. Odoarhei Secuiesc, S35600, Tel: +40266218388, Fax: +40266218032
Funcția:	Nume:	Semnatura:	Scara:	Titlu proiect:
ȘEF PROIECT	ing. Török Attila		1:25	REPARAȚII CURENTE LA WC PUBLIC AFLAT ÎN PARCUL "EMLEKÉZÉS" Loc. Odoarhei Secuiesc, Str. Városháza, Fnr.
PROIECTAT	ing. Halmágyi Melinda			Nr. REV.: 0
DESEINAT	ing. Halmágyi Melinda		Data:	Planșa nr.:
VERIFICAT	ing. Török Attila		17.12.2018	R.04C

ETAPELE CONSOLIDĂRII:

- Se vor executa în prima etapă stâlpii din beton armat lateral pe cele două fețe ale ușii cea nouă proiectată între axele 2-3.
- Se vor decupa din pereții structurali din cărămidă existentă câte un gol necesar pentru introducerea cofrajelor.
- Se va găuri placa, respectiv radierul pentru introducerea mustăților.
- Se vor introduce mustățile, astfel se va realiza conlucrarea între structura nouă și veche.
- După decuparea golurilor se vor introduce cofrajele și carcasa de armatură.
- Se va turna betonul cu 20 de cm mai scurt pentru a se lăsa acces la zona ancorării armăturilor ulterioare.
- Armăturile orizontale necesare ancorării în continuare se vor lăsa descoperite.
- În a doua etapă se va realiza un stâlp la fel ca și în prima etapă, numai stâlpul este așezat pe lângă axa 4.
- După întărirea betonului și atingerea rezistenței necesare preluării eforturilor, se va trece la a treia etapă, la executarea conlucrării între cele două stâlpi.
- Se va decupa din pereții structurali un gol de dimensiunile necesare introducerii cofrajului pentru turnarea betonului.
- Se va introduce carcasa de armatură și se leagă cu sârmă armăturile.

În cofrajul de tip pânză se va turna betonul din lateral.
 Pentru transmiterea treptată a încărcărilor din pereții structurali se va executa demolarea pe fâșii de maxim 50 cm lățime.
 După fiecare fâșie demolată se vor introduce popi inextensibili și dușumele de lemn.
 După ce betonul atinge rezistența proiectată se vor îndepărta elementele de sprijinire.

FOARTE IMPORTANT:

- Zonele degradate se repară cu un beton care are rezistență cel puțin egală cu cea a betonului prevăzut inițial în element.
- Se îndalță betonul necorespunzător prin spargere cu spuiul.
- Dacă planul de dislocare a betonului defect coincide cu planul armăturilor, este bine ca spargerea betonului să se facă astfel încât să se dezgolească complet armăturile, pentru că ele să fie apoi înglobate în betonul nou, nu la suprafața de separare dintre cele două betoane, acolo unde pericolul de corodare este mai mare.
- După îndepărtarea betonului degradat, trebuie să se curețe foarte bine suprafețele decoperitate.
- După curățarea suprafeței se vor introduce ancorele în elemente existente cu adeziv structural, astfel se va realiza conlucrarea între structura nouă și veche.
- Înainte de turnarea betonului, se va introduce cofrajul.
- După ce betonul atinge rezistența proiectată se vor îndepărta elementele de sprijinire.

Proiectant: SC. PECTA SRL, Odoarhei Secuiesc, Str. Brestelilor 16/20, Jud. Harghita, Tel/Fax: 0266-216426, E-mail: office@pecta.ro, CUI: RO18485731, Nr. de înreg.: 139/219/15.03.2006
 Beneficiar: MUNICIPIUL ODOARHEI SECUIESC, Piata Văroshăza, nr.5, Jud. Harghita, Loc. Odoarhei Secuiesc, S35600, Tel: +40266218388, Fax: +40266218032
 Verificator proiect: ing. Török Attila, Semnatura: [Signature], Scara: 1:25, Data: 17.12.2018
 Titlu proiect: REPARAȚII CURENTE LA WC PUBLIC AFLAT ÎN PARCUL "EMLEKÉZÉS", Loc. Odoarhei Secuiesc, Str. Városháza, Fnr.
 Nr. REV.: 0
 Planșa nr.: R.04C

PLAN COFRAJ ȘI ARMARE SCARĂ

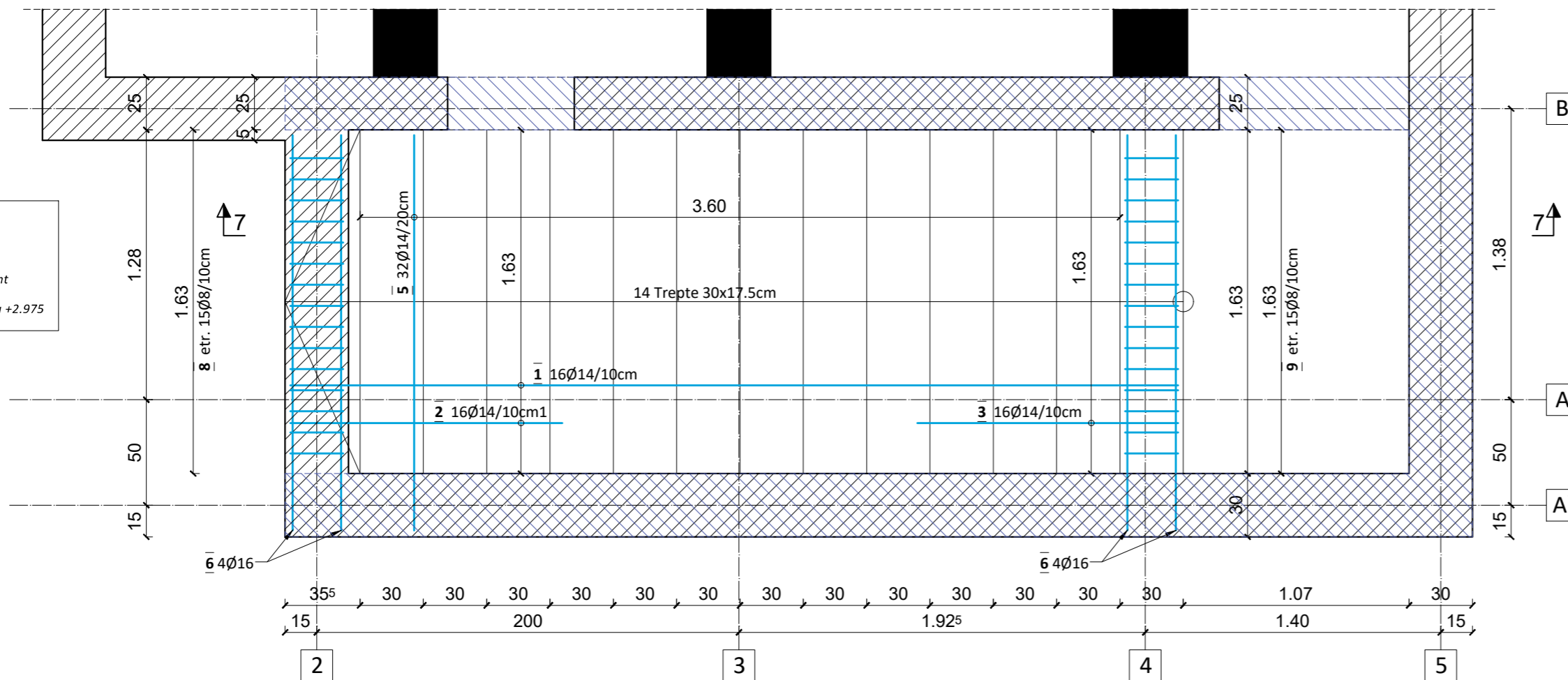
Scara 1:25

PLAN COFRAJ ȘI ARMARE SCARĂ NOUĂ

Scara 1:25

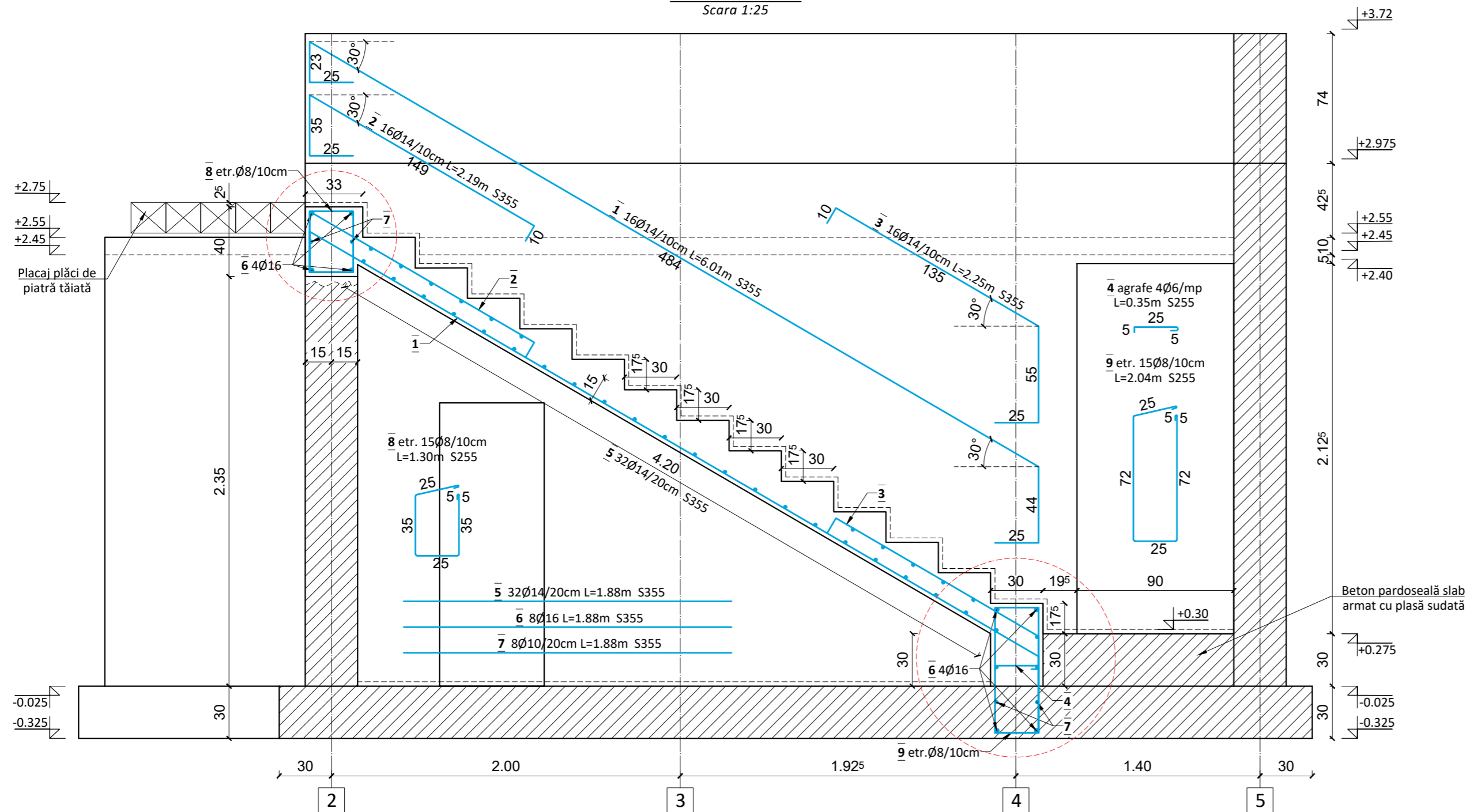
Legendă:

 Zid nou din beton armat
 Zid din cărămidă existent
 Atic nou proiectat la cota +2.975



Secțiunea 7-7

Scara 1:25



EXTRAS DE ARMATURĂ									
ELEMENT	MARCA	DIAMETRU	NR. BARE	LUNGIME	LUNGIMI PE DIAM.				
					S255 (OB37)		S355 (PC52)		
					6	8	10	14	16
Armare scară	1	14	16	6.01				96.16	
	2	14	16	2.19				35.04	
	3	14	16	2.25				36.00	
	4	6	15	0.35	5.25				
	5	14	32	1.88				60.16	
	6	16	8	1.88					15.04
	7	10	8	1.88			15.04		
	8	8	15	1.30		19.50			
	9	8	15	2.04		30.60			
LUNGIMI PE DIAMETRE (m)					5.3	50.1	15.0	227.4	15.0
MASĂ PE METRU (kg/m)					0.222	0.395	0.617	1.210	1.578
MASĂ PE DIAMETRU (kg)					1.2	19.8	9.3	275.1	23.7
MASĂ TOTALĂ (kg)					329				

NOTA:

- Înainte de executarea lucrărilor în mod obligatoriu se va consulta partea scrisă a proiectului.
- Se citește împreună cu planșele: R.01, R.02 și R.04A/B/C.
- Scara existentă este demolată total și refăcut din nou cu dimensiuni noi împreună cu diafragma de pe axa A'. Armăturile transversale din grinzi și scară sunt încastrate în diagrmă de pe axa A'.
- Zonele marcate cu cercuri roșii, trebuie demolate exact atât cât este nevoie pentru așezarea carcasei de armatură nouă, și turnarea betonului.

FOARTE IMPORTANT:

- Zonele degradate se repară cu un beton care are rezistență cel puțin egală cu cea a betonului prevăzut inițial în element.
- Se înlătură betonul necorespunzător prin spargere cu șpițul.
- Dacă planul de dislocare a betonului defect coincide cu planul armăturilor, este bine ca spargerea betonului să se facă astfel încât să se dezgolească complet armăturile, pentru că ele să fie apoi înglobate în betonul nou, nu la suprafața de separare dintre cele două betoane, acolo unde pericolul de corodare este mai mare.
- După îndepărtarea betonului degradat, trebuie să se curețe foarte bine suprafețele decopertate.
- După curățarea suprafeței se vor introduce ancorele în elemente existente cu adeziv structural, astfel se va realiza conlucrarea între structura nouă și veche.
- Înainte de turnarea betonului, se va introduce cofrajul.
- După ce betonul atinge rezistența proiectată se vor îndepărta elementele de sprijinire.

Clasa de importanță: IV - conform P-100/2006
Categoria de importanță: D - conform Hg.766/1997
Zona seismică: ag=0.15g, Tc=0.7s
Gradul de rezistență la foc: II

Betoane: C25/30 - XC2 (RO), CI 0.40, P8, Dmax16, S3 - pentru scară
Acoperire cu beton: - 2.5cm
Armături: - S355 (PC52), S255(OB37) pentru etrieri și agrafe

Verificator proiect:	Semnătura	Cerința	Referat nr.	Data	
Proiectant:	SC PECTA SRL Odoerheiu Secuiesc, Str. Breșlelor 16/20, jud. Harghita Tel/Fax: 0266-216426, E-mail: office@pecta.ro CUI: RO18485731, Nr. de înreg.: 119/219/15.03.2006	Beneficiar:	MUNICIPIUL ODORHEIU SECUIESC Piata Városháza, nr.5, jud. Harghita Loc. Odorheiu Secuiesc, 533500, Tel: +40266218383, Fax: +40266218932	Nr. proiect:	207/2018
Funcția:	ȘEF PROIECT	ȘEF PROIECT	ȘEF PROIECT	Faza proiect:	D.T.A.C.-P.T.+D.D.E.
Nume:	ing. Török Attila	ing. Halmágyi Melinda	ing. Halmágyi Melinda	Nr. REV.: 0	
Semnătura:				Titlu planșă:	PLAN COFRAJ ȘI ARMARE SCARĂ
Scara:	1:25	Data:	17.12.2018	Plansa nr.:	R.05

Betoane: C16/20 - XC1 (RO), CI 0.20, Dmax31, S1 (S3), CEM II/A-S 32.5 - pentru beton de panta
 C30/37 - XC4+XF3 (RO), CI 0.20, Dmax16, S2, CEM II/A-S 32.5 - pentru placa
 C35/45 - XC2+XA2 (RO), CI 0.20, Dmax16, S4, CEM II/A-S 32.5 - pentru radier, pereți

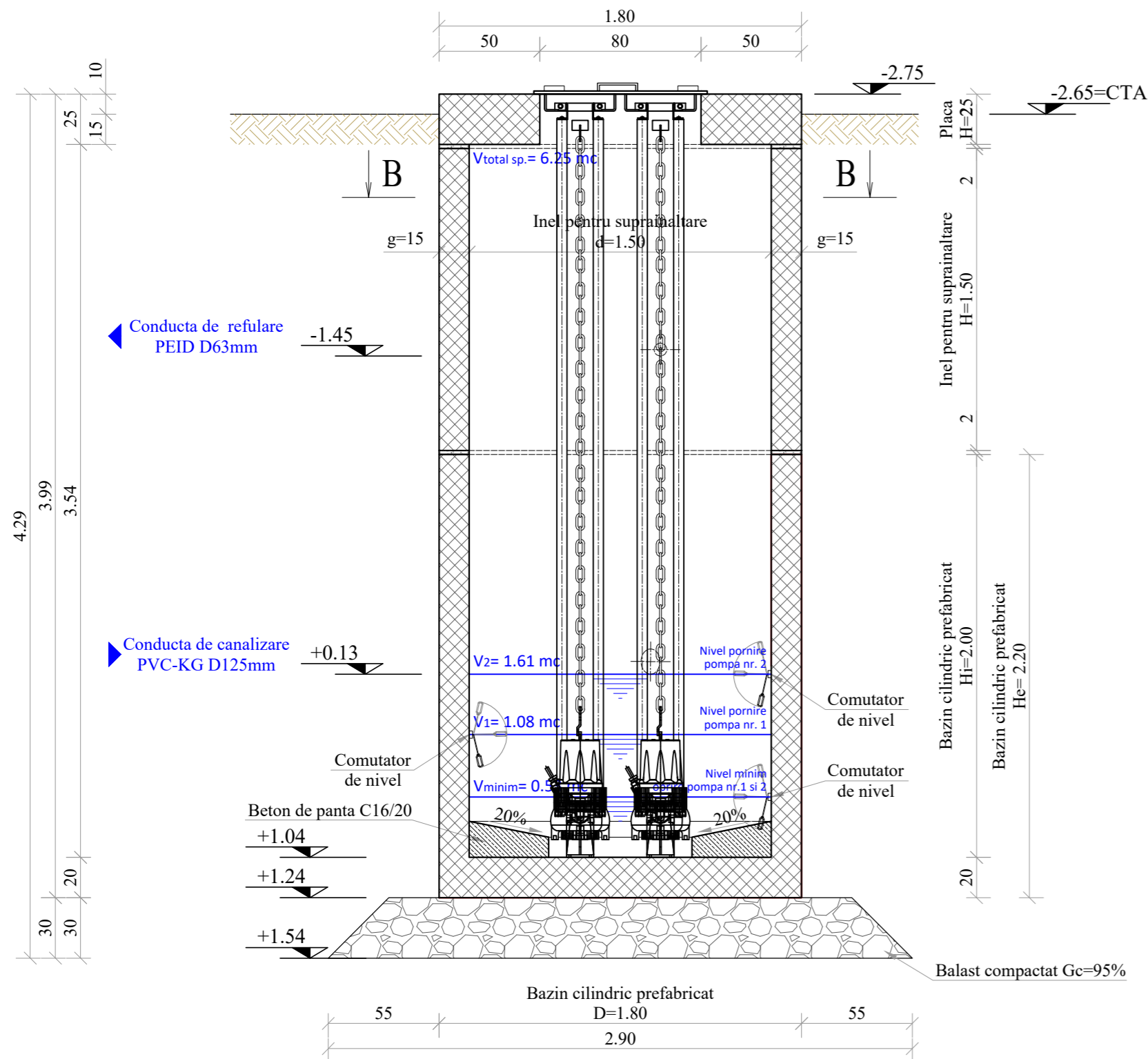
Acoperire cu beton: - 3.5 cm - pentru radier si pereti, 3cm - pentru placa

Armatura: - S255 (OB37), S355 (PC52)

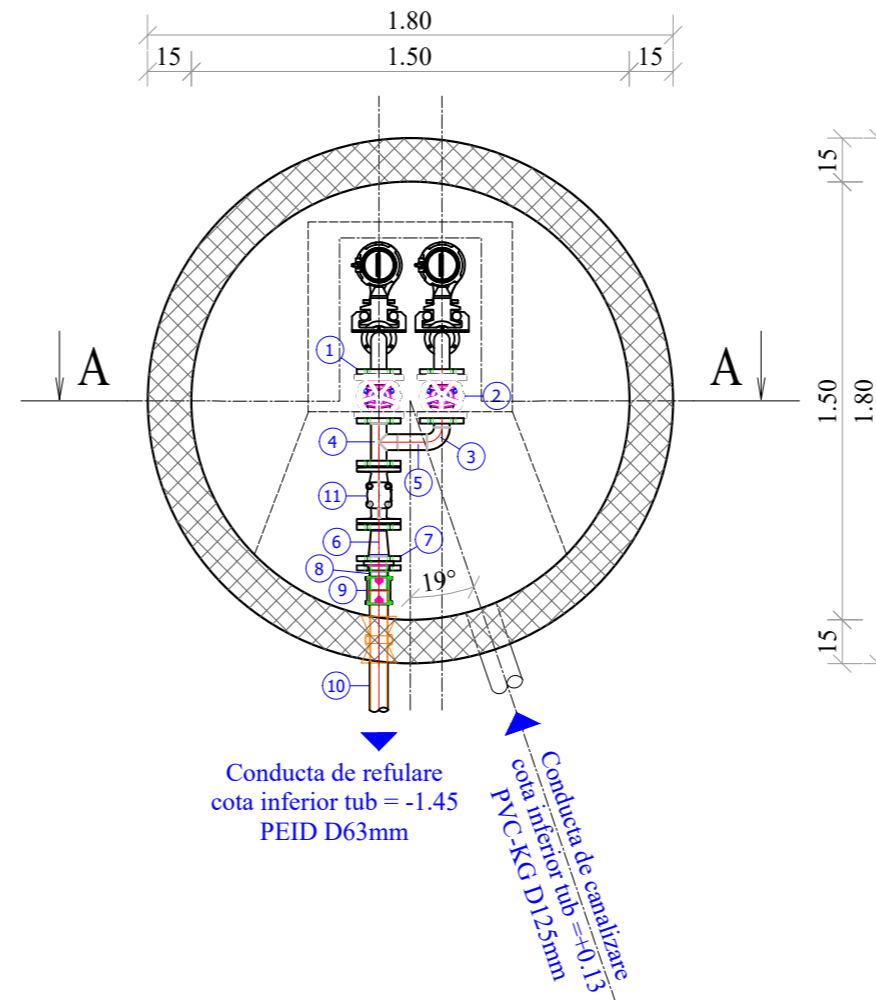
PLAN ANSAMBLU STAȚIE DE POMPARE APĂ UZATĂ

Scara 1:25

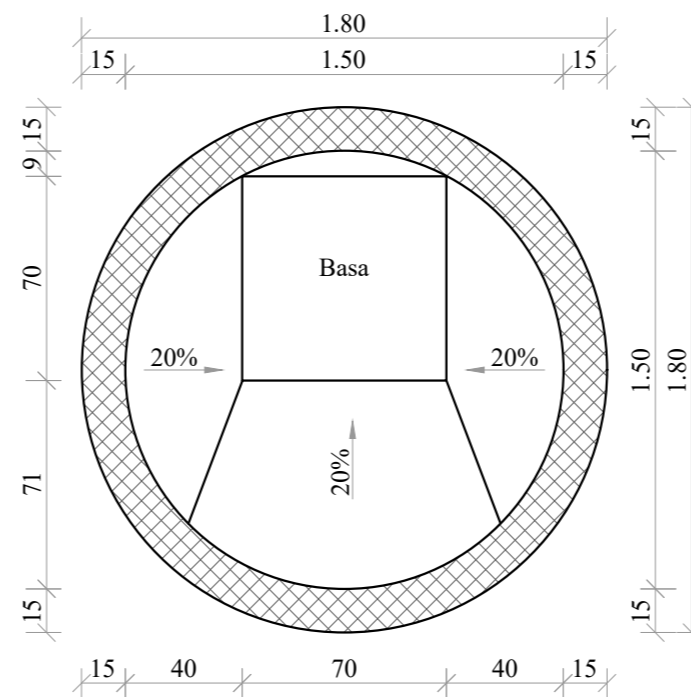
Sectiunea A-A
Scara 1:25



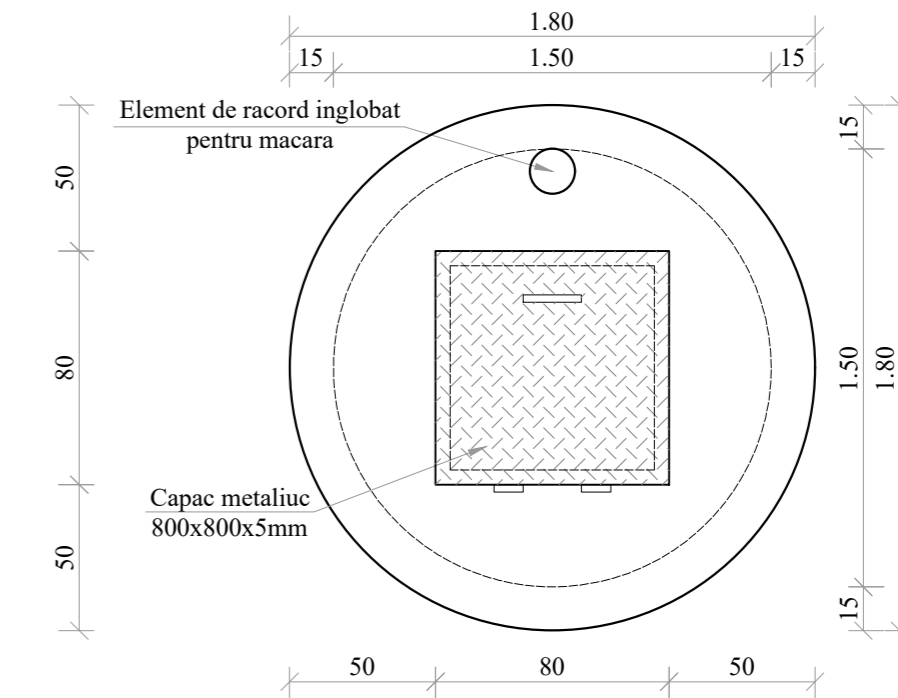
Sectiunea B-B
Scara 1:25



Detaliu radier
Scara 1:25



Vedere de sus
Scara 1:25



Poz	Denumirea	Buc.	Material	Observatii
1	Flanșă DN50	6	Oțel inoxidabil	
2	Vană cu sertar DN50	2	-	
3	Cot DN50 - 90 grade	3	Oțel inoxidabil	
4	Teu DN50	1	Oțel inoxidabil	
5	Țeavă DN50	-	Oțel inoxidabil	
6	Reducție DN63-50	1	Oțel inoxidabil	
7	Flanșă DN63	2	Oțel inoxidabil	
8	Adaptor flanșă DN63	1	PEID	
9	Mufă electrosudabilă DN63	1	PEID	
10	Conductă PEID DN63	-	PEID	
11	Clapeta de sens PN 10 DN 50	1	Fonta	

NOTA:

1. Inaintea executarii lucrarilor in mod obligatoriu se va consulta partea scrisa a proiectului.
2. La trecerea conductelor prin peretele din beton armat se va monta piese de trecere inglobate in beton din fibrobeton in care se va monta piese de trecere speciale cu sistem dublu profil de tip DOYMA sau similar. Dimensiunile caracteristice ale pieselor de trecere se va determina in functie de diametrul tevilor utile pentru care se va aplica.
3. Intre inele vor fi aplicate obligatoriu o banda de cauciuc crud, iar atat in interior cat si exterior vor fi aplicata o tencuiala hidrofuga.

Verificator proiect:	Semnătura	Cerința	Referat nr.	Data
Proiectant:	SC. PECTA SRL Odorheiu Secuiesc, Str. Breilelor 16/20, jud. Harghita Tel/Fax: 0266-216426, E-mail: office@pecta.ro CUI: RO18485731, Nr. de înreg.: 119/219/15.03.2006	Beneficiar:	MUNICIPIUL ODORHEIU SECUIESC Piata Városháza, nr.5, jud. Harghita Loc. Odorheiu Secuiesc, 535600, Tel: +40266218383, Fax: +40266218032	Nr. proiect: 207/2018
Functia:	Nume:	Semnătura:	Scara:	Titlu proiect:
ȘEF PROIECT	ing. Török Attila		1:25	REPARAȚII CURENTE LA WC PUBLIC AFLAT ÎN PARCUL "EMLEKÉZÉS"
PROIECTAT	ing. Török Attila			Loc. Odorheiu Secuiesc, Str. Városháza, Fnr.
DESEINAT	ing. Halmágyi Melinda		Data:	Titlu planșă:
VERIFICAT	ing. Kertész Hilda		17.12.2018	PLAN ANSAMBLU STAȚIE DE POMPARE APĂ UZATĂ
				Faza proiect: D.T.A.C.+P.T.+D.D.E.
				Nr. REV.: 0
				Planșa nr.: SPAU.01

Toate drepturile privind folosirea prezentului desen aparțin SC. PECTA SRL - FORMAT P1 ANSA. KDZVCI - SC. 11.0361
 CAD Ref: X104 PROIECT DE CONSTRUCȚII 2018 - 207 Reparatii la WC publice in parcul Emlekezés, Ob. Sectiune desenare/Proiect: SPAU.01
 SALVAT: 6/20/2019 15:55:55 - ME/INDA DATA LISTARII: 6/23/2019 21:58:58 PAM - SAUOR