

Pozitie	Diametru	Lungime (m)	Numar		Lungime totali (m)							
			in element	total	B500C							
					Ø 8	Ø 10	Ø 14	Ø 16	Ø 18	Ø 20	Ø 22	
1	8	1.40	137	191.80								
2	16	5.55	3	6				33.30				
3	8	1.38	166	229.08								
4	14	2.40	2	2			4.80					
5	14	4.49	3	3			13.47					
6	16	1.25	6	6				7.50				
7	18	1.55	9	9					13.95			
8	14	3.20	6	6				19.20				
9	14	3.69	3	3				11.07				
10	14	3.40	3	3				10.20				
11	16	4.65	3	3				13.95				
12	16	3.60	3	3				10.80				
13	16	6.00	3	3				18.00				
14	16	4.84	3	3				14.52				
15	18	1.85	3	3					5.55			
16	18	2.35	3	3					7.05			
17	18	2.05	9	9					18.45			
18	14	3.75	2	2				7.50				
19	14	2.55	2	2				5.10				
20	8	1.60	43	68.80								
21	14	3.90	3	3				11.70				
22	14	3.75	6	6				22.50				
23	14	3.65	3	3				10.95				
24	16	1.40	6	6				8.40				
25	14	2.45	4	4								
26	16	1.80	9	9								
27	14	2.30	8	8								
28	14	2.25	2	2								
29	14	5.55	3	3				16.65				
30	16	3.35	3	3								
31	16	1.75	3	3								
32	20	11.95	3	3								
33	22	3.35	3	3								
34	16	4.70	2	2				9.40				
35	10	2.00	82	164.00								
36	16	4.30	3	3				12.90				
37	18	1.45	6	6								
38	14	2.85	2	2								
39	14	1.75	16	16				28.80				
40	22	5.55	3	3								
41	16	11.95	2	2				23.90				
42	14	4.47	3	3				13.41				
43	8	1.18	55	64.90								
44	16	2.00	3	3				6.00				
45	8	1.32	41	54.12								
46	8	1.30	29	37.70								
47	8	0.39	38	14.82								
48	14	6.55	3	3				19.65				
49	16	1.70	3	3								
50	16	1.50	3	3								
Lungime in functie de diametre (m)					661.22	164.00	232.26	199.77	83.70	155.85	26.70	
Greutate unitara (kg/m)					0.40	0.62	1.21	1.58	2.00	2.47	2.98	
Greutate totala in functie de diametre (kg)					261.18	101.19	281.45	315.64	170.40	188.55	79.97	
Greutate totala in functie de gradul oțelului (kg)							1234.97	14.44	1.44	1.44		
Total (kg)							1234.97					

ATENȚIE! Dimensiunile armăturilor se măsoară pe exterior.

MATERIALE:
 - BETON ÎN GRINZI, CENTURI:
 C20/25, XC1 (RO), CEM II/A-S 32.5, CI 0.2%, S3, Dmax=16mm;
 - ARMĂTURĂ: B500C;
 - ACOPIEREA CU BETON A ARMĂTURII:
 Chom = 3 cm - armătură longitudinală în centuri și grinzi;

ATENȚIE:
 1. Orice neconcordanță între proiect și situația existentă se va aduce în scris la cunoștința proiectantului de specialitate și expertului tehnic în vederea analizării situației și prezentarea unei soluții adecvate.
 2. Axele, respectiv distanța dintre ele la partea de cladire existentă au caracter orientativ.

CATEGORIA DE IMPORTANȚĂ: C.conf. Hotărâri de Guvern nr. 766/1997
 CLASA DE IMPORTANȚĂ: III conf. podului de proiectare P100/12013
 ZONA SEISMICĂ: a=0.10g, T=0.70s conform podului de proiectare P100-1/2013
 COD LMI2015: Cluj-M-A-07668
 DENUMIRE: Ansamblu Octavian Goga
 Titlu proiect

RESTAURAREA, CONSOLIDAREA ȘI CONSERVAREA ANSAMBLULUI "OCTAVIAN GOGA" DIN COMUNA CIUCEA
 amplasament: strada Principală nr.4, comuna Ciucea, jud. Cluj

beneficiar: **CONSILIUL JUDEȚEAN CLUJ**
 strada Dorobanților nr.106, mun. Cluj-Napoca, jud. Cluj
 NR. ORC/an: J12/642/2011, CUI: RO28194900

proiectant general: **K&K STUDIO DE PROIECTARE S.R.L.**
 contact: str. Victor Deleu nr. 2-4, loc. Cluj-Napoca, jud. Cluj
 tel: 0371 165 006
 NR. ORC/an: J12/5230/2018, CUI: RO18659048
 e-mail: studio@kknstudio.ro

Proiectant de specialitate rezistentă: **MOEBIUS ONLINE S.R.L.**
 contact: str. Horea, nr.53, ap.3A, mun. Cluj-Napoca, jud. Cluj
 NR. ORC/an: J12/642/2011, CUI: RO28194900
 tel: +40-723-053-820

EXPERT ȘI VERIFICATOR

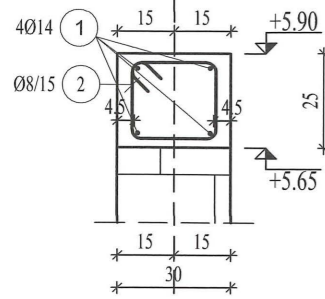
CALITATE	NUME ȘI PRENUME	SEMNĂTURĂ
expert tehnic	ing. Benke István	expert MC nr.166ET

COLECTIV DE PROIECTARE

CALITATE	NUME ȘI PRENUME	SEMNĂTURĂ
șef proiect complex	arh. Guttman Szabolcs	expert MC nr. 88E
șef proiect rezistentă	ing. Kis Alpár-Sándor	specialist MC nr. 642S
proiectant	ing. Tér Maria-Tereza	
desenat	ing. Tér Maria-Tereza	

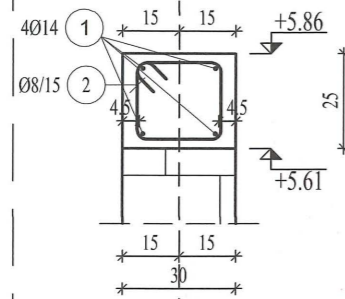
număr proiect: **362/2022**
 faza proiectului: **P.Th.+D.E.**
 planșa: **Obiectul 8. Reabilitare și refuncționalizare Teatrul de vară în pavilion de primire - Plan și detalii de armare grinzi etaj**
 data: **aprilie 2023** scara: **1:50; 1:20**
 număr planșa: **Ob.8-R-11** format: **594x594**

Armare CE.1-30x25
Sc. 1:20



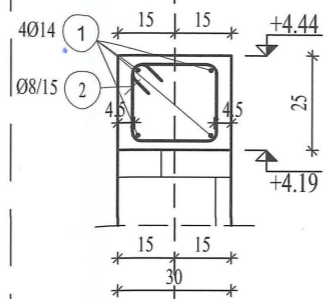
2 166 Ø8 B500C L=104

Armare CE.2-30x25
Sc. 1:20



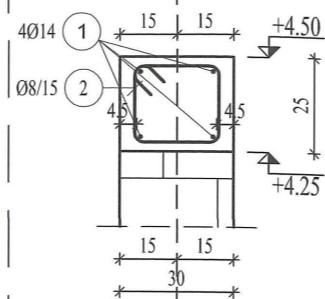
2 174 Ø8 B500C L=104

Armare CE.3-30x25
Sc. 1:20



2 94 Ø8 B500C L=104

Armare CE.4-30x25
Sc. 1:20



2 174 Ø8 B500C L=104

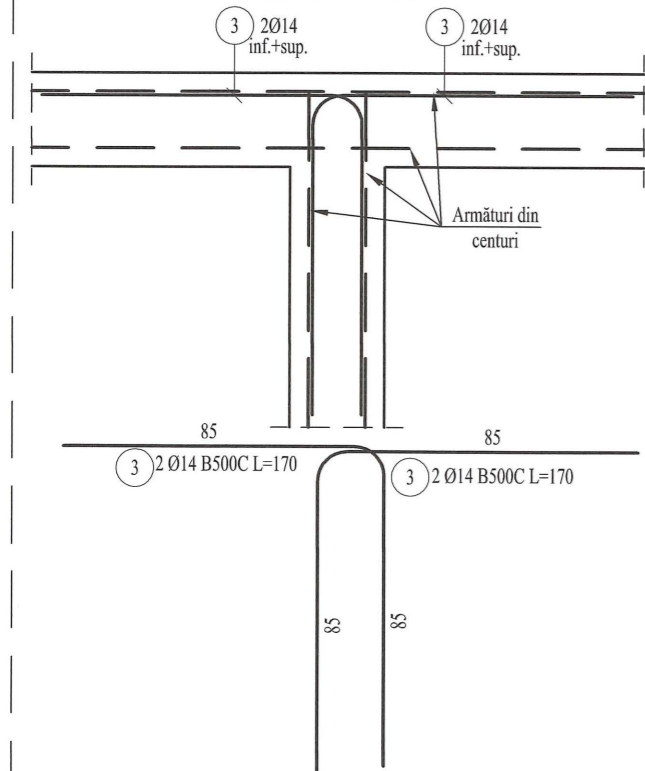
EXTRAS DE ARMATURĂ

Poziție	Diametru	Lungime (m)	Număr		Lungime totală (m)	
			în element	total	B500C	
					Ø 8	Ø 14
1	14	6.00	65	65		390.00
2	8	1.04	608	608	632.32	
3	14	1.70	102	102		173.40
Lungime în funcție de diametre (m)					632.32	563.40
Greutate unitară (kg/m)					0.40	1.21
Greutate totală în funcție de diametre (kg)					249.77	681.71
Greutate totală în funcție de gradul oțelului (kg)						931.48
Total (kg)						931.48

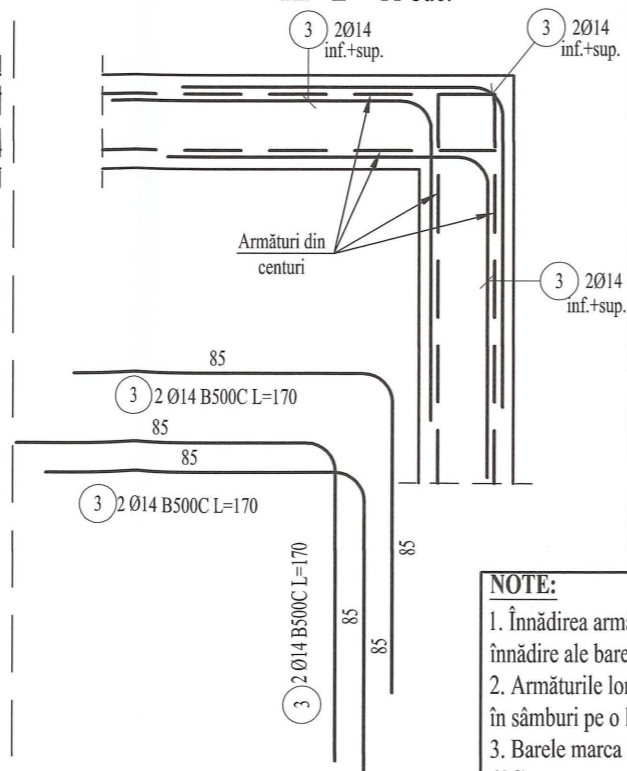
DETALIU ARMARE CENTURI LA COLȚURI ȘI INTERSECȚII

sc. 1:20

TIP "T" - 9 buc.



TIP "L" - 11 buc.



MATERIALE:

- ZIDĂRIA:
CĂRĂMIDĂ GVP, CLASA I, $f_{b,med} > 10 \text{ N/mm}^2$;
MORTAR clasa M10 (marca 100), $f_{med} > 10 \text{ N/mm}^2$;
- BETON ÎN CENTURI:
C20/25, XC2 (RO), CEM II/A-S 32.5,
C1 0.2%, S3, $D_{max}=16\text{mm}$;
- ARMĂTURĂ:
B500C;
- ACOPERIREA CU BETON A ARMĂTURII:
 $C_{nom} = 3 \text{ cm}$ - centuri;

NOTE:

1. Înnădirea armăturilor longitudinale din centuri se va face prin suprapunere pe o distanță de minim 60ϕ . Secțiunile de înnădire ale barelor vor fi decalate cu cel puțin 1.00m, iar într-o secțiune se vor înnădi cel mult 50% din barele centurii.
2. Armăturile longitudinale din centuri de pe colțuri și intersecții se vor continua conform detaliilor sau se vor ancora în sâmburi pe o lungime de minim 60ϕ .
3. Barele marca 1 se vor procura la lungime de 6.00m și se vor fasona la fața locului; suprapunerea minimă va fi de 60ϕ .
4. Premergător turnării betonului în centuri se vor dispune ancoraje de legătură pentru prinderea structurii șarpantei.

ATENȚIE!

Dimensiunile armăturilor se măsoară pe exterior.

CATEGORIA DE IMPORTANȚĂ: C conf. Hotărârii de Guvern nr. 766/1997
CLASA DE IMPORTANȚĂ: III conf. codului de proiectare P100-1/2013
ZONA SEISMICĂ: $a_g=0,10g$ $T_c=0,70s$ conf. codului de proiectare P100-1/2013
COD LMI2015: C-I-II-m-A-07568
DENUMIRE: Ansamblu Octavian Goga
titlu proiect:

RESTAURAREA, CONSOLIDAREA ȘI CONSERVAREA ANSAMBLULUI "OCTAVIAN GOGA" DIN COMUNA CIUCEA

amplasament: strada Principală nr.4, comuna Ciucea, jud. Cluj

beneficiar: **CONSILIUL JUDEȚEAN CLUJ**
strada Dorobanților nr.106, mun. Cluj-Napoca, jud. Cluj
C.I.F.42881100, cod poștal 400609

proiectant general:
K&K STUDIO DE PROIECTARE S.R.L.
contact: str. Victor Deleu nr. 2-4, loc. Cluj-Napoca, jud. Cluj
tel: 0371 165 006
NR. ORC/an: J12/5230/2018, CUI: RO18659048
e-mail: studio@knkstudio.ro

proiectant de specialitate rezistență:
MOEBIUS ONLINE S.R.L.
contact: str. Horea, nr.53, ap. 3A, mun. Cluj-Napoca, jud. Cluj
NR. ORC/an: J12/642/2011, CUI: RO28194900
tel: +40-723-053-820

EXPERT ȘI VERIFICATOR

CALITATE	NUME ȘI PRENUME	SEMNĂTURĂ
expert tehnic	ing. Benke István expert MC nr.166ET	

COLECTIV DE PROIECTARE

CALITATE	NUME ȘI PRENUME	SEMNĂTURĂ
șef proiect complex	arh. Guttman Szabolcs expert MC nr. 88E	
șef proiect rezistență	ing. Kis Alpár-Sándor specialist MC nr. 642S	
proiectat	ing. Tér Maria-Tereza	
desenat	ing. Tér Maria-Tereza	

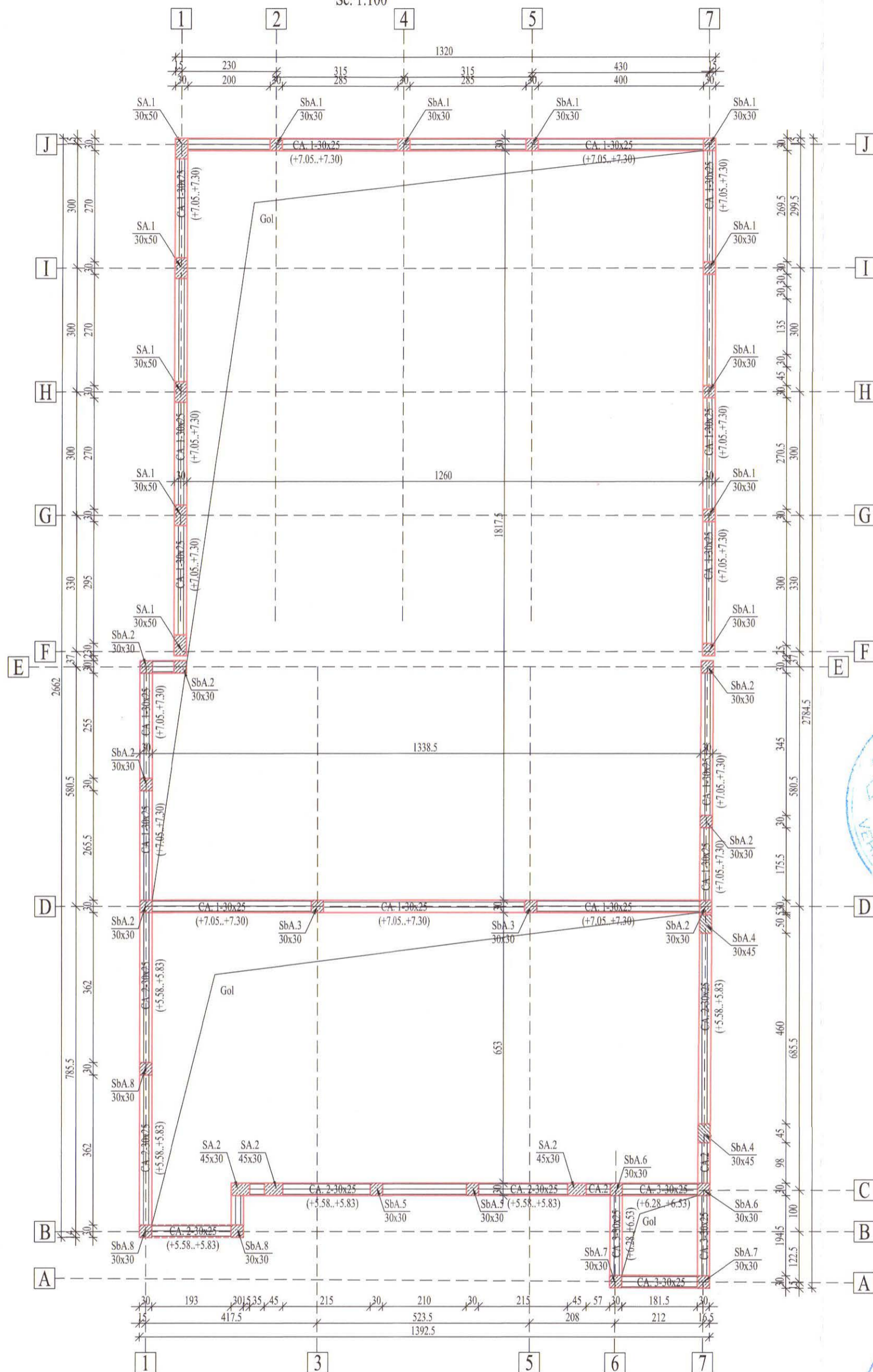
număr proiect: **362/2022**
faza proiectului: **P.Th.+D.E.**

planșa:
Obiectul 8. Reabilitare și refuncționalizare Teatrul de vară în pavilion de primire - Plan și detalii de armare centuri etaj

data: **aprilie 2023** scara: **1:20**
număr planșă: **Ob.8-R-12** format: **297x420**

PLAN CENTURI ATIC

Sc. 1:100



ATENȚIE:

- Orice neconcordanță între proiect și situația existentă se va aduce în scris la cunoștința proiectantului de specialitate și expertului tehnic în vederea analizării situației și prezentarea unei soluții adecvate.
- Axele, respectiv distanța dintre ele au caracter orientativ.

LEGENDĂ:

- CENTURĂ NOUĂ DE B.A.
- GRINDĂ NOUĂ DE B.A.
- SÂMBURE / STÂLP NOU DE B.A.

MATERIALE:

-ZIDĂRIA:

- CĂRĂMIDĂ GVP, CLASA I, $f_{b,med} > 10 \text{ N/mm}^2$;
- MORTAR clasa M10 (marca 100), $f_{med} > 10 \text{ N/mm}^2$;
- BETON ÎN SÂMBURI, STÂLPI, BUIANDRUGI, CENTURI, GRINZI: C20/25, XC2 (RO), CEM II/A-S 32.5, C1 0.2%, S3, $D_{max}=16\text{mm}$;
- ARMĂTURĂ: B500C;
- ACOPERIREA CU BETON A ARMĂTURII: $C_{com} = 3 \text{ cm}$ - sămburi, stâlpi, grinzi, buiandrugi, centuri;



CATEGORIA DE IMPORTANȚĂ: C conf. Hotărâri de Guvern nr. 766/1997
 CLASA DE IMPORTANȚĂ: III conf. codului de proiectare P100-1/2013
 ZONA SEISMICĂ: $a_g=0.10g$ $T_c=0.70s$ conf. codului de proiectare P100-1/2013
 COD LMI2015: C-II-III-A-07568
 DENUMIRE: Ansamblu Octavian Goga

titlu proiect: **RESTAURAREA, CONSOLIDAREA ȘI CONSERVAREA ANSAMBLULUI "OCTAVIAN GOGA" DIN COMUNA CIUCEA**

amplasament: strada Principală nr.4, comuna Ciucea, jud. Cluj

beneficiar: **CONSILIUL JUDEȚEAN CLUJ**
 strada Dorobanților nr.106, mun. Cluj-Napoca, jud. Cluj
 C.I.F.42881100, cod poștal 400609

proiectant general: **K&K STUDIO DE PROIECTARE S.R.L.**
 contact: str. Victor Deleu nr. 2-4, loc. Cluj-Napoca, jud. Cluj
 tel: 0371 165 006
 NR. ORC/an: J12/5230/2018, CUI: RO18659048
 e-mail: studio@knkstudio.ro

proiectant de specialitate rezistență: **MOEBIUS ONLINE S.R.L.**
 contact: str. Horea, nr.53, ap. 3A, mun. Cluj-Napoca, jud. Cluj
 NR. ORC/an: J12/642/2011, CUI: RO28194900
 tel: +40-723-053-820

EXPERT ȘI VERIFICATOR

CALITATE	NUME ȘI PRENUME	SEMNĂTURĂ
expert tehnic	ing. Benke István expert MC nr.166ET	

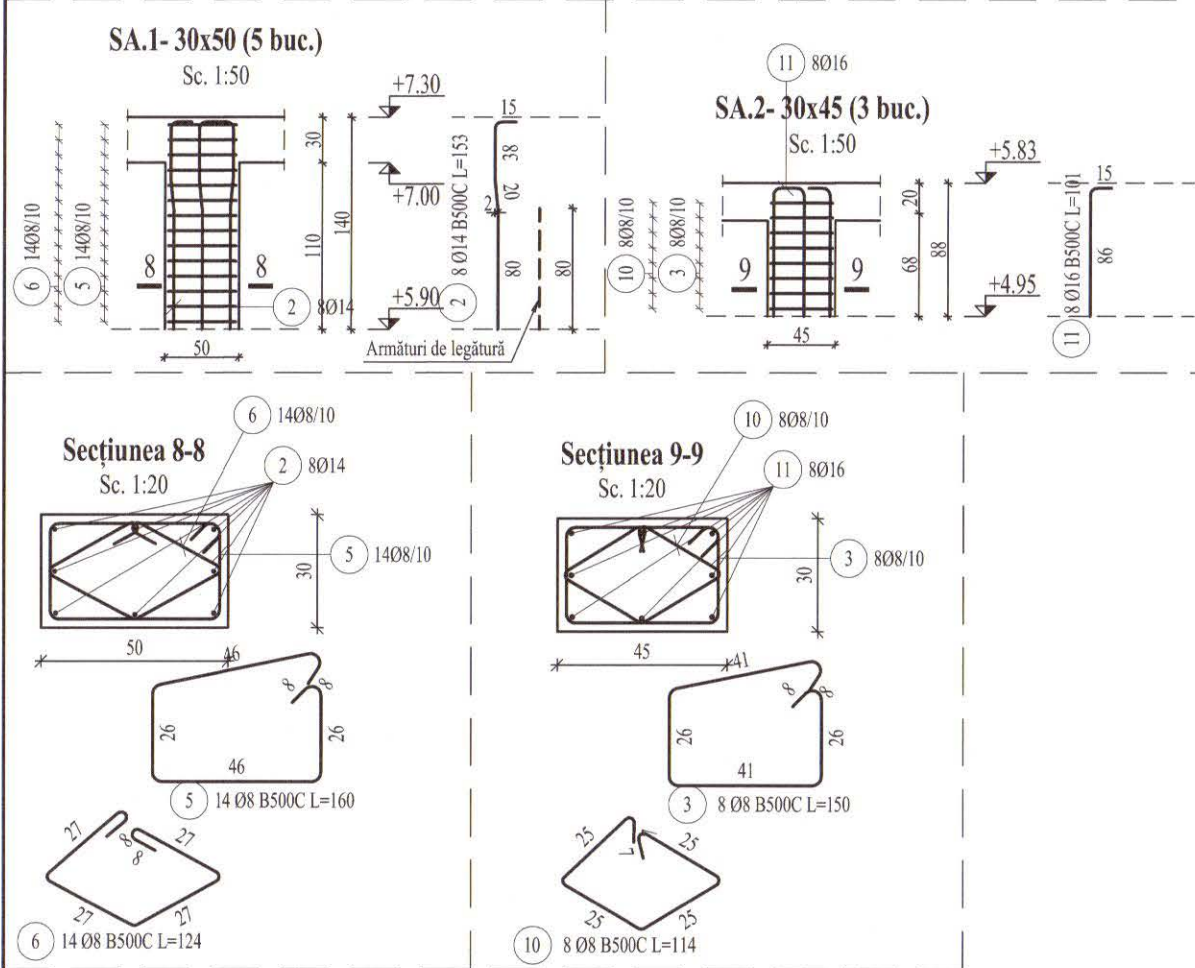
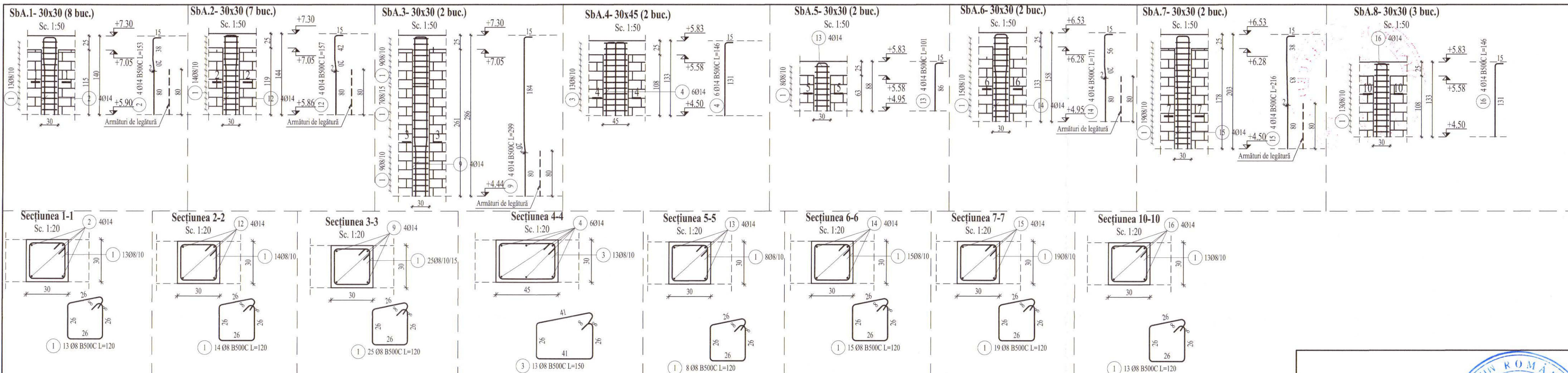
COLECTIV DE PROIECTARE

CALITATE	NUME ȘI PRENUME	SEMNĂTURĂ
șef proiect complex	arh. Guttman Szabolcs expert MC nr. 88E	
șef proiect rezistență	ing. Kís Alpár-Sándor specialist MC nr. 642S	
proiectat	ing. Tér Maria-Tereza	
desenat	ing. Tér Maria-Tereza	
număr proiect:	362/2022	
faza proiectului:	P.Th.+D.E.	

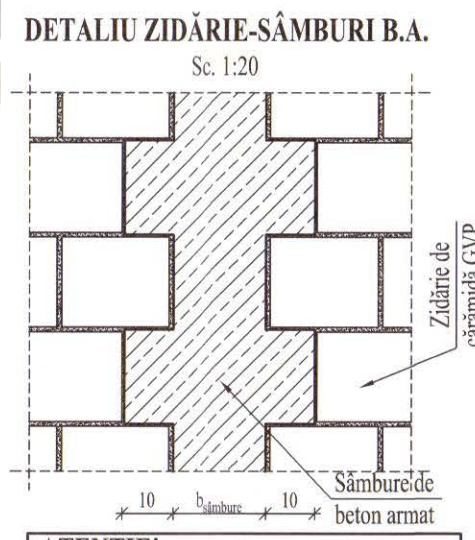
planșa: **Obiectul 8. Reabilitare și refuncționalizare Teatrul de vară în pavilion de primire - Plan cofrare centuri atic**

data:	aprilie 2023	scara:	1:100
număr planșă:	Ob.8-R-13	format:	420x420

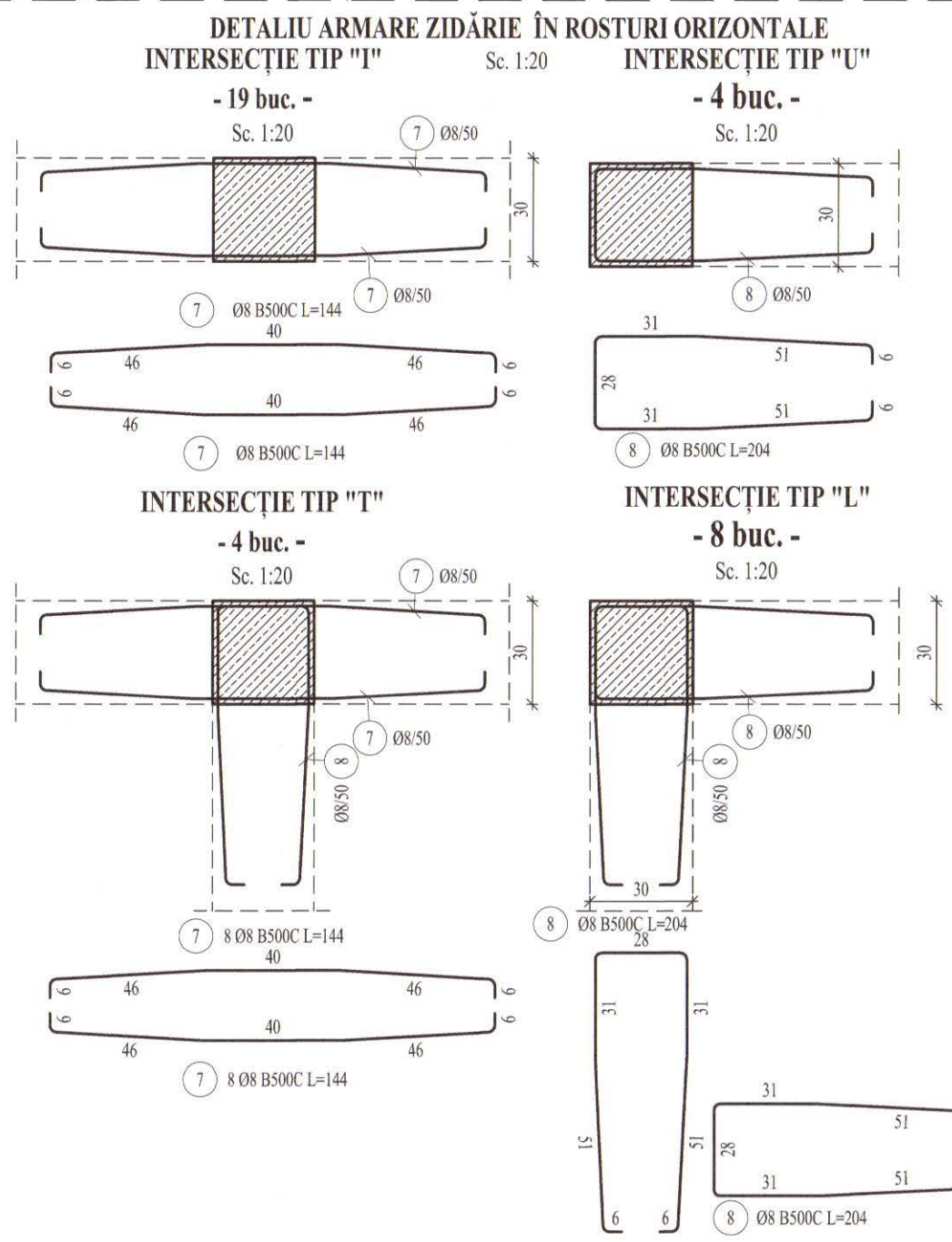




NOTĂ:
Suprafețele elementelor existente de beton armat care vin în contact cu elemente noi de beton armat se vor buciarda ușor, se vor curăța prin suflare cu jet de aer respectiv se vor amorsa premergător turnării betonului în elementul nou.



ATENȚIE!
Sămburi de beton armat se vor realiza cu "ștrepi" împreună cu zidăria de cărămidă GVP!



MATERIALE:
- BETON ÎN STĂLPI, SĂMBURI: C20/25, XC1 (RO), CEM II/A-S 32.5, Cl 0.2%, S3, Dmax=16mm;
- ARMĂTURĂ: B500C;
- ACOPERIREA CU BETON A ARMĂTURII: Cnom = 3 cm - armătură longitudinală în stâlpi și sămburi;

ATENȚIE:
1. Orice neconcordanță între proiect și situația existentă se va aduce în scris la cunoștința proiectantului de specialitate și expertului tehnic în vederea analizării situației și prezentarea unei soluții adecvate.
2. Axele, respectiv distanța dintre ele au caracter orientativ.

EXTRAS DE ARMĂTURĂ					
Poziție	Diametru	Lungime (m)	Număr		Lungime totală (m)
			în element	total	
					B500C
					Ø 8 Ø 14 Ø 16
1	8	1.20	375	450.00	
2	14	1.53	72	110.16	
3	8	1.50	50	75.00	
4	14	1.46	6	17.52	
5	8	1.60	14	112.00	
6	8	1.24	14	86.80	
7	8	1.44	138	198.72	
8	8	2.04	72	146.88	
9	14	2.99	8	23.92	
10	8	1.14	8	9.12	
11	16	1.01	8	24.24	
12	14	1.57	8	43.04	
13	14	1.01	4	8.08	
14	14	1.71	4	13.68	
15	14	2.16	4	17.28	
16	14	1.46	4	17.52	
Lungime în funcție de diametre (m)			096.7625212 24.24		
Greutate unitară (kg/m)			1.2		
Greutate totală în funcție de diametre (kg)			433.216000 38.30		
Greutate totală în funcție de gradul oțelului (kg)			770.58		
Total (kg)			770.58		

ATENȚIE! Dimensiunile armăturilor se măsoară pe exterior.

RESTAURAREA, CONSOLIDAREA ȘI CONSERVAREA ANSAMBLULUI "OCTAVIAN GOGA" DIN COMUNA CIUCEA

amplasament: strada Principală nr.4, comuna Ciucea, jud. Cluj

beneficiar: **CONSILIUL JUDEȚEAN CLUJ**
strada Dorobanților nr.106, mun. Cluj-Napoca, jud. Cluj
C.I.F.42881100, cod poștal 400609

proiectant general: **K&K STUDIO DE PROIECTARE S.R.L.**
contact: str. Victor Deleu nr. 2-4, loc. Cluj-Napoca, jud. Cluj
tel: 0371 165 006
NR. ORC/an: J12/5230/2018, CUI: RO18659048
e-mail: studio@knkstudio.ro

proiectant de specialitate rezistență: **MOEBIUS ONLINE S.R.L.**
contact: str. Horea, nr.53, ap. 3A, mun. Cluj-Napoca, jud. Cluj
NR. ORC/an: J12/642/2011, CUI: RO28194900
tel: +40-723-053-820

EXPERT ȘI VERIFICATOR

CALITATE	NUME ȘI PRENUME	SEMNĂTURĂ
expert tehnic	ing. Benke István expert MC nr.166ET	

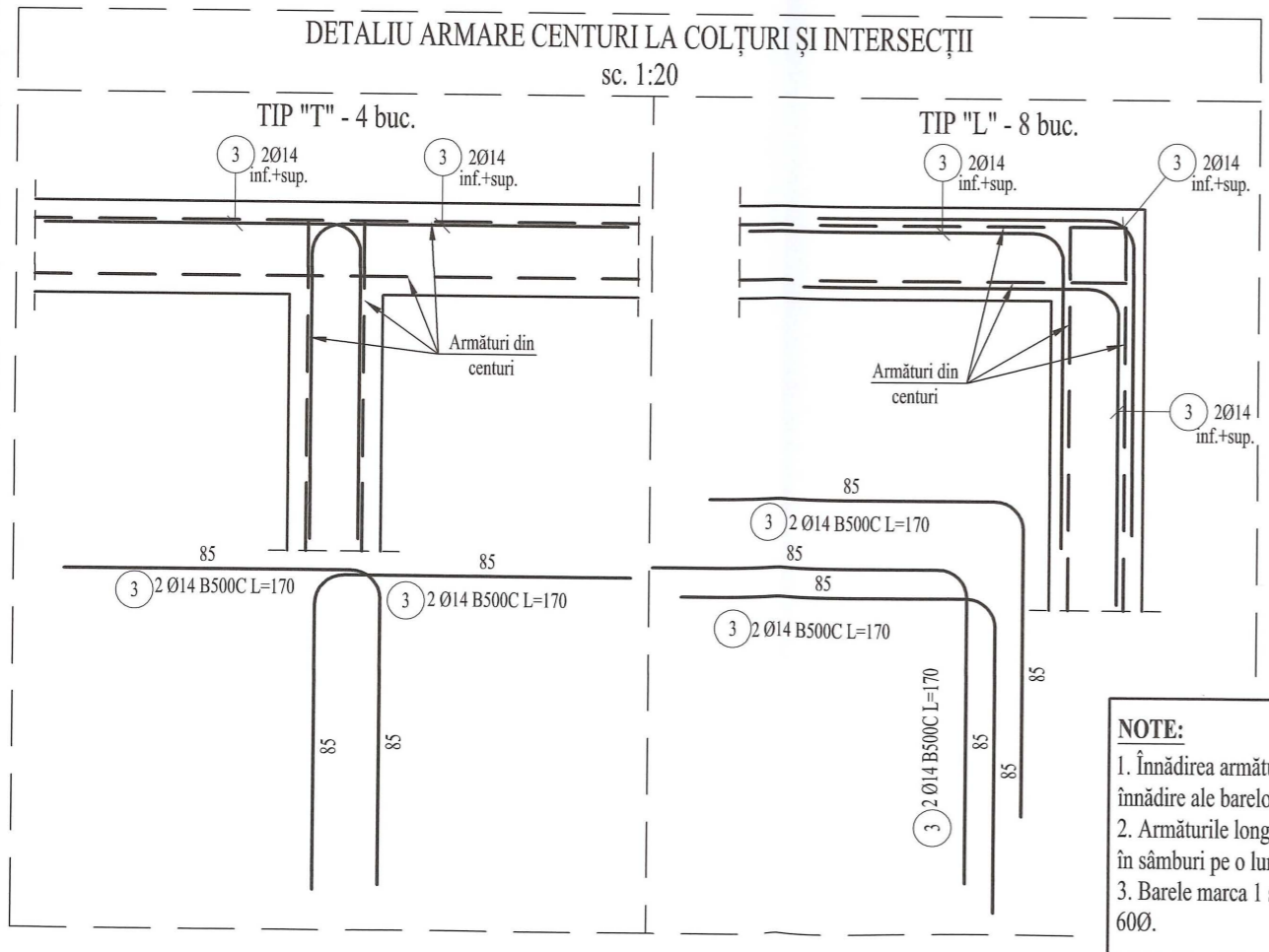
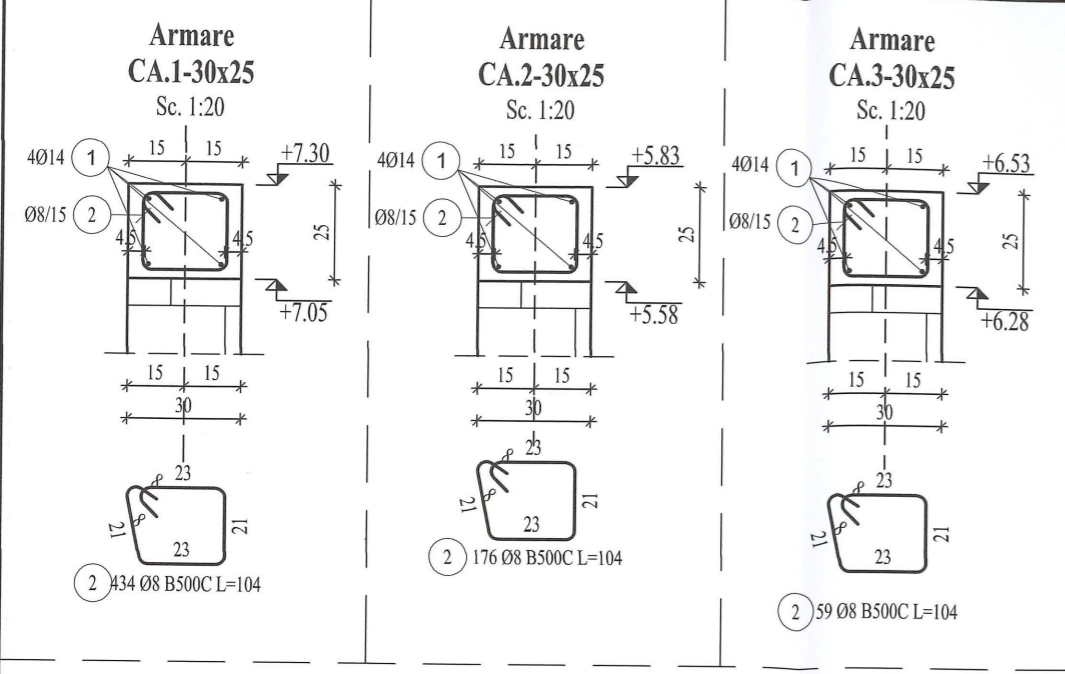
COLECTIV DE PROIECTARE

CALITATE	NUME ȘI PRENUME	SEMNĂTURĂ
șef proiect complex	arh. Guttman Szabolcs expert MC nr. 88E	
șef proiect rezistență	ing. Kis Alpár-Sándor specialist MC nr. 642S	
proiectat	ing. Tér Maria-Tereza	
desenat	ing. Tér Maria-Tereza	

număr proiect: **362/2022**
faza proiectului: **P.Th.+D.E.**

Planșa: **Obiectul 8. Reabilitare și refuncționalizare Teatrul de vară în pavilion de primire - Plan și detalii de armare sămburi și stâlpi atic**

data: **aprilie 2023** scara: **1:50 1:20**
număr planșă: **Ob.8-R-14** format: **420x594**



MATERIALE:
 -ZIDĂRIA:
 CĂRĂMIDĂ GVP, CLASA I, $f_{b,med} > 10 \text{ N/mm}^2$;
 MORTAR clasa M10 (marca 100), $f_{med} > 10 \text{ N/mm}^2$;
 -BETON ÎN CENTURI:
 C20/25, XC2 (RO), CEM II/A-S 32.5,
 C1 0.2%, S3, $D_{max}=16\text{mm}$;
 -ARMĂTURĂ:
 B500C;
 -ACOPERIREA CU BETON A ARMĂTURII:
 $C_{nom} = 3 \text{ cm}$ - centuri;

NOTE:
 1. Înnădirea armăturilor longitudinale din centuri se va face prin suprapunere pe o distanță de minim 600. Secțiunile de înnădire ale barelor vor fi decalate cu cel puțin 1.00m, iar într-o secțiune se vor înnădi cel mult 50% din barele centurii.
 2. Armăturile longitudinale din centuri de pe colțuri și intersecții se vor continua conform detaliilor sau se vor ancora în sămburi pe o lungime de minim 600.
 3. Barele marca 1 se vor procura la lungime de 6.00m și se vor fasona la fața locului, suprapunerea minimă va fi de 600.

EXTRAS DE ARMATURĂ						
Poziție	Diametru	Lungime (m)	Număr		Lungime totală (m)	
			în element	total	B500C	
1	14	6.00	75	75	Ø 8	Ø 14
2	8	1.04	669	669	695.76	
3	14	1.70	64	64		108.80
Lungime în funcție de diametre (m)					695.76	558.80
Greutate unitară (kg/m)					0.40	1.21
Greutate totală în funcție de diametre (kg)					274.83	676.15
Greutate totală în funcție de gradul oțelului (kg)					950.97	
Total (kg)					950.97	

ATENȚIE!
 Dimensiunile armăturilor se măsoară pe exterior.



CATEGORIA DE IMPORTANȚĂ: C conf. Hotărârii de Guvern nr. 766/1997
CLASA DE IMPORTANȚĂ: III conf. codului de proiectare P100-1/2013
ZONA SEISMICĂ: $a_g=0,10g$ $T_e=0,70s$ conf. codului de proiectare P100-1/2013
COD LMI2015: C.J.-I.-m.-A-07568
DENUMIRE: Ansamblu Octavian Goga
titlu proiect:

RESTAURAREA, CONSOLIDAREA ȘI CONSERVAREA ANSAMBLULUI "OCTAVIAN GOGA" DIN COMUNA CIUCEA

amplasament: strada Principală nr.4, comuna Ciucea, jud. Cluj

beneficiar: CONSILIUL JUDEȚEAN CLUJ
 strada Dorobanților nr.106, mun. Cluj-Napoca, jud. Cluj
 C.I.F.42881100, cod poștal 400609

proiectant general:
K&K STUDIO DE PROIECTARE S.R.L.
 contact: str. Victor Deleu nr. 2-4, loc. Cluj-Napoca, jud. Cluj
 tel: 0371 165 006
 NR. ORC/an: J12/5230/2018, CUI: RO18659048
 e-mail: studio@knkstudio.ro

proiectant de specialitate rezistență:
MOEBIUS ONLINE S.R.L.
 contact: str. Horea, nr.53, ap. 3A, mun. Cluj-Napoca, jud. Cluj
 NR. ORC/an: J12/642/2011, CUI: RO28194900
 tel: +40-723-053-820

EXPERT ȘI VERIFICATOR		
CALITATE	NUME ȘI PRENUME	SEMĂNĂTURĂ
expert tehnic	ing. Benke István expert MC nr.166ET	

COLECTIV DE PROIECTARE		
CALITATE	NUME ȘI PRENUME	SEMĂNĂTURĂ
șef proiect complex	arh. Guttman Szabolcs expert MC nr. 88E	
șef proiect rezistență	ing. Kis Alpár-Sándor specialist MC nr. 642S	
proiectat	ing. Tér Maria-Tereza	
desenat	ing. Tér Maria-Tereza	

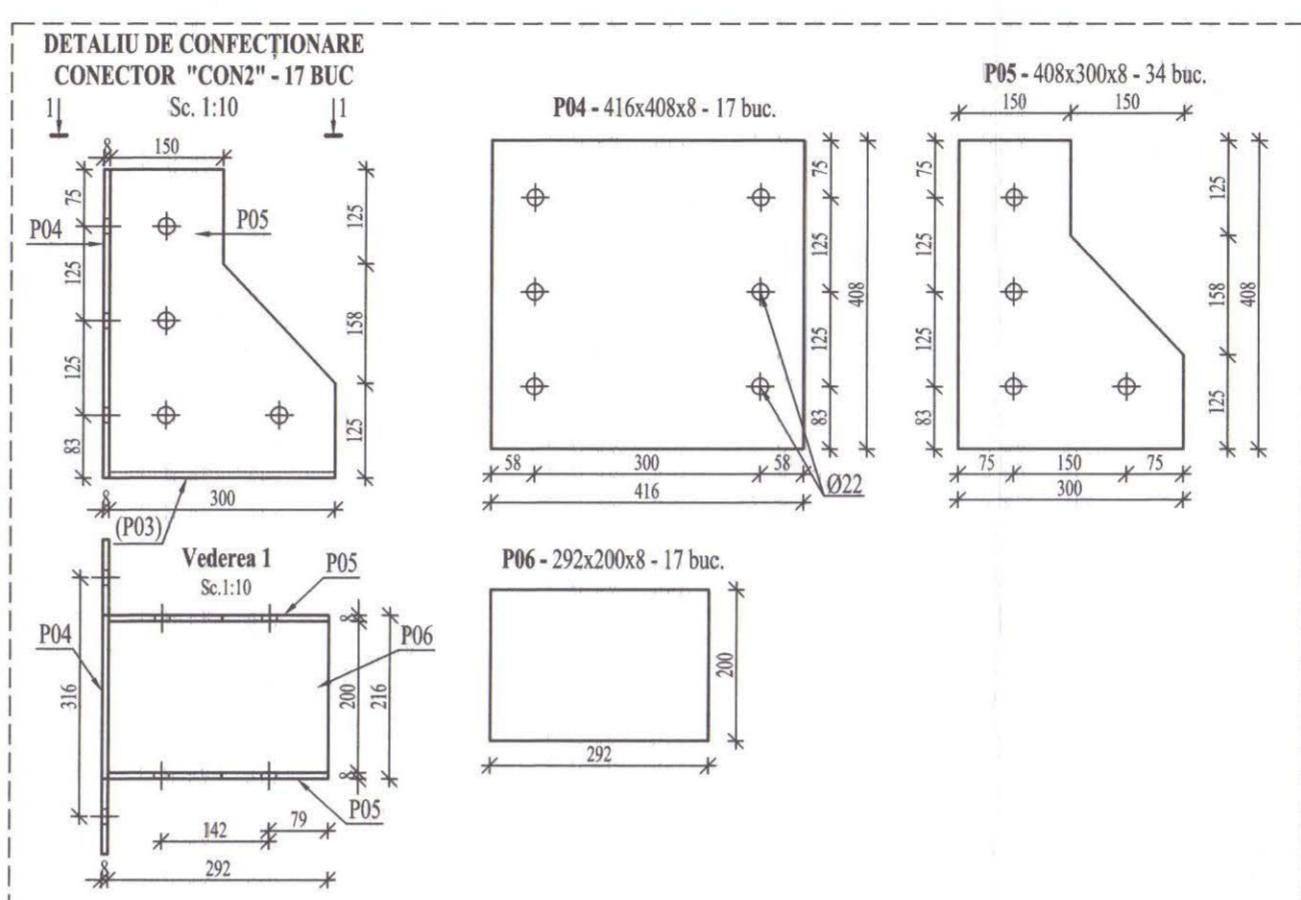
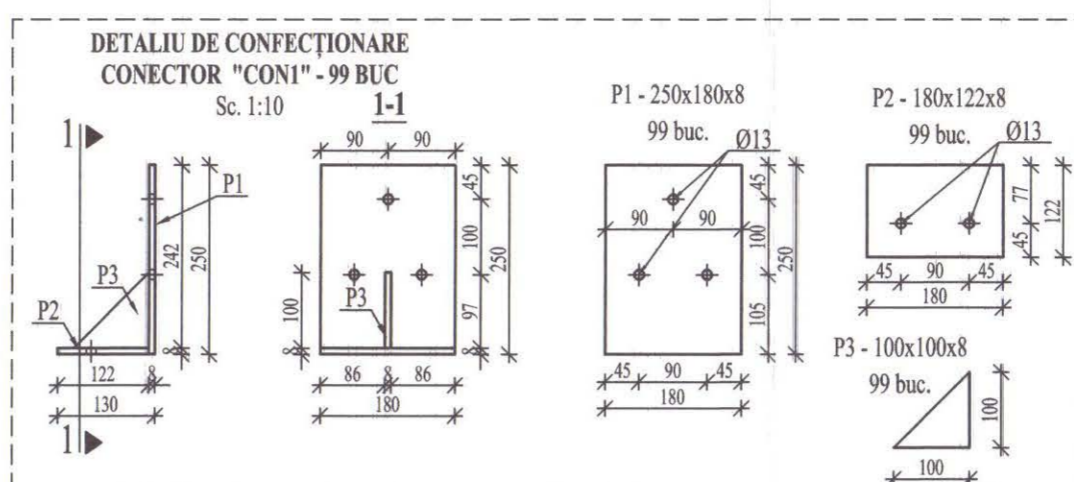
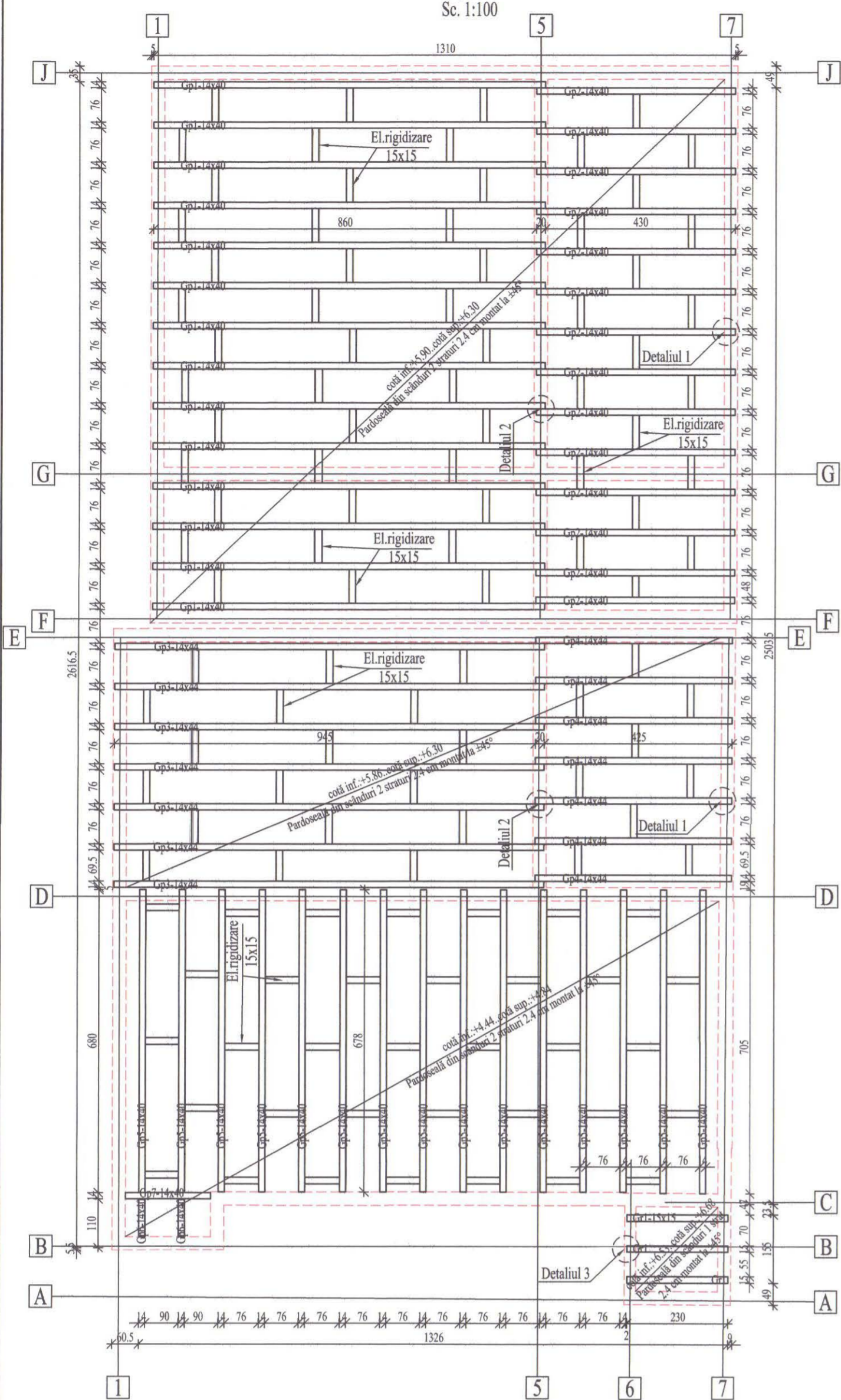
număr proiect: **362/2022**
 faza proiectului: **P.Th.+D.E.**

planșa:
Obiectul 8. Reabilitare și refuncționare Teatrului de vară în pavilion de primire - Plan detaliu de armare centuri atic

data: **aprilie 2023** scara: **1:20**
 număr planșă: **Ob.8-R-15** format: **297x420**

PLAN PLANȘEI DIN LEMN

Sc. 1:100



EXTRAS DE PIESE METALICE - CON2 - 17 BUC.									
Poziția	Dimensiuni [mm]			Nr. buc.	Greutate [kg]			Normativ	Oțel
	l	g	L		/ml	/buc	/total		
P4	408	8	416	17	25.62	10.66	181.20	SR EN 10025-2:2004	S235JR
P5	300	8	408	34	18.84	7.69	261.35		S235JR
P6	200	8	292	17	6.28	1.83	31.17		S235JR
Tijă filetată Ø=20 mm	200	68	2.46	0.49	33.46	Gr. 8.8			
Tijă filetată Ø=20 mm	300	102	2.46	0.74	75.28	Gr. 8.8			
Total [kg]							582.5		
Electrozi [kg] - 3 %							14.2		
TOTAL General [kg]							596.7		

EXTRAS DE PIESE METALICE - CON1 - 99 BUC.									
Poziția	Dimensiuni [mm]			Nr. buc.	Greutate [kg]			Normativ	Oțel
	l	g	L		/ml	/buc	/total		
P1	180	8	250	99	11.30	2.83	279.77	SR EN 10025-2:2004	S235JR
P2	122	8	180	99	7.66	1.38	136.53		S235JR
P3	100	8	100	99	3.14	0.31	31.09		S235JR
Tijă filetată Ø=12 mm	200	432	0.88	0.18	76.03	Gr. 8.8			
Tijă filetată Ø=12 mm	350	132	1.88	0.66	86.86	Gr. 8.8			
Total [kg]							610.3		
Electrozi [kg] - 3 %							13.4		
TOTAL General [kg]							623.7		

EXTRAS DE MATERIAL LEMNOS CLASA GL24h (SR EN 338), IGNIFUGAT, ANTISEPTIZAT						
Simbol	Denumire element	B	H	L	Nr.	Vol.
		[cm]	[cm]	[m]	[buc.]	[m³]
Gp1	Grindă	14	40	8.80	14	6.90
Gp2	Grindă	14	40	4.50	14	3.53
Gp3	Grindă	14	44	9.65	7	4.16
Gp4	Grindă	14	44	4.45	7	1.92
Gp5	Grindă	14	40	7.05	15	5.92
Gp6	Grindă	14	40	0.90	2	0.10
Gp7	Grindă	14	40	1.95	1	0.11
TOTAL [m³]						22.64

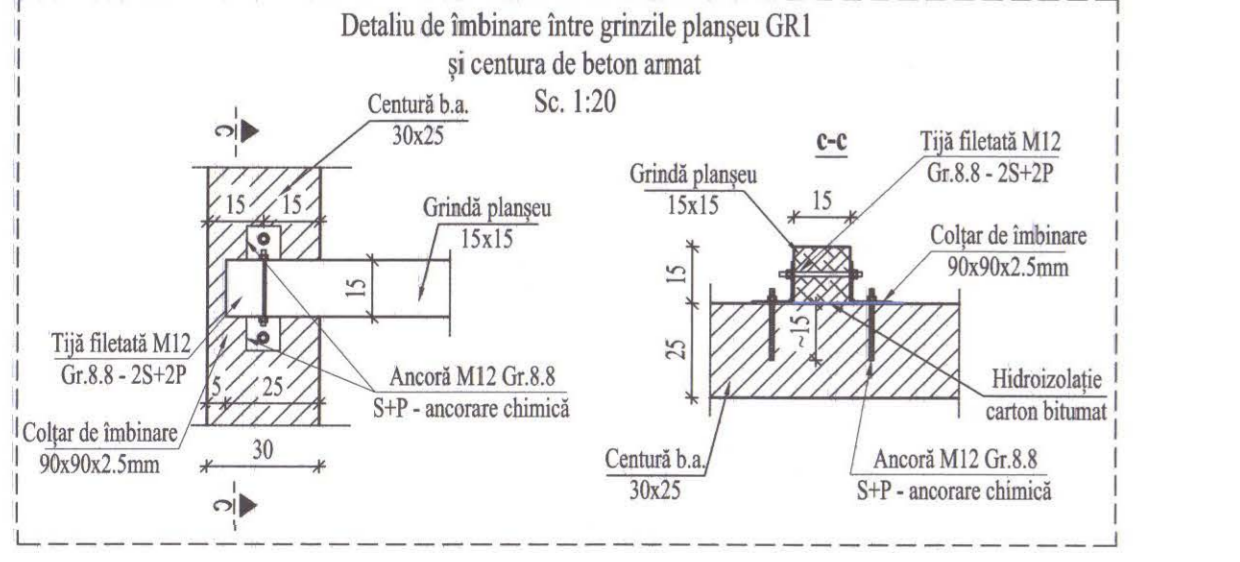
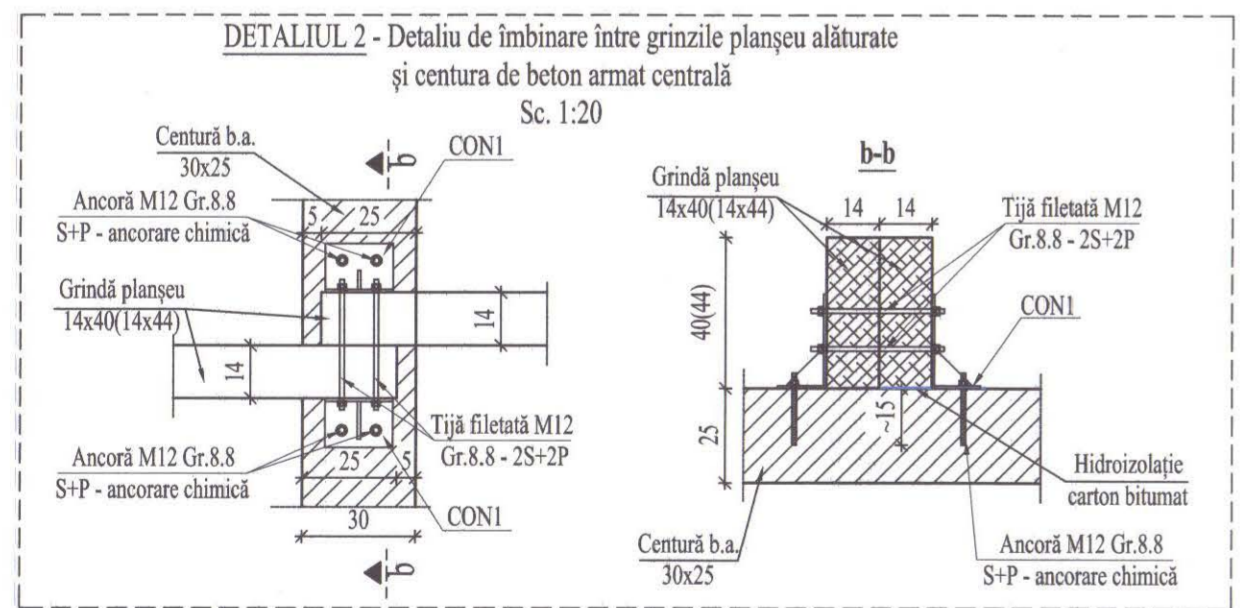
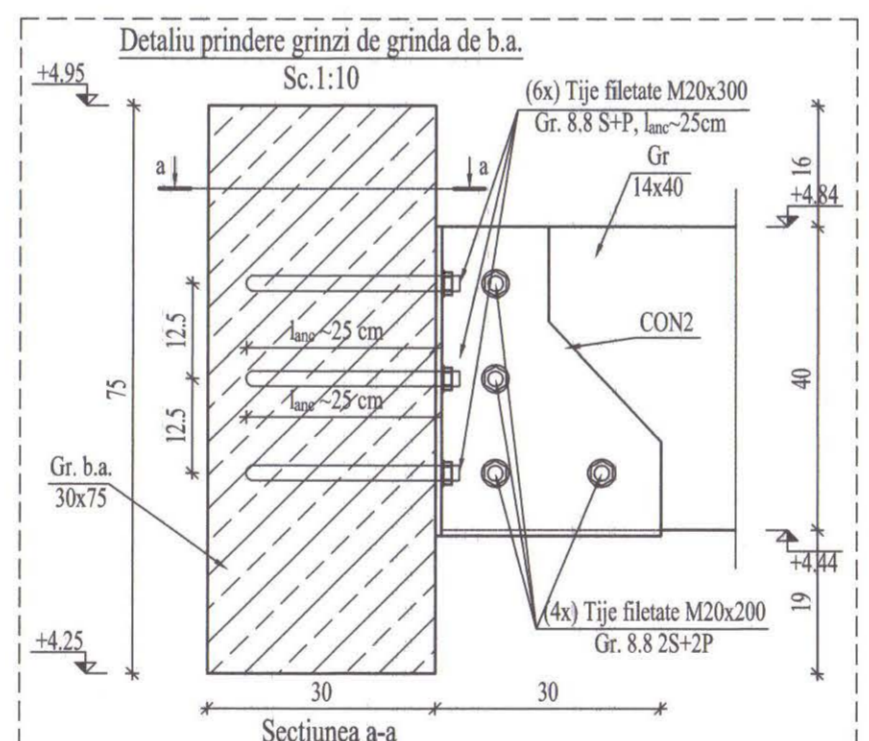
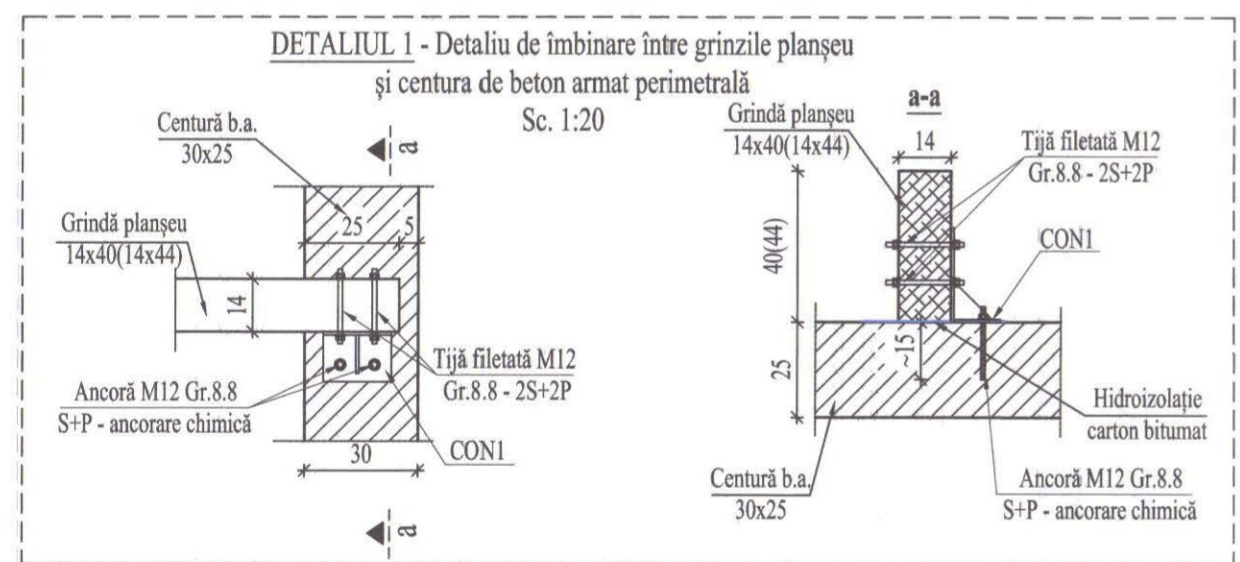
EXTRAS DE MATERIAL LEMNOS BRAD, CLASA C24 (SR EN 338), IGNIFUGAT, ANTISEPTIZAT									
Simbol	Denumire element	B	H	L	Nr.	Vol.			
		[cm]	[cm]	[m]	[buc.]	[m³]			
Gr1	Grindă	15	15	2.30	3	0.16			
El.rig.	Elem. rigidizare	15	15	6.00	18	2.43			
Scânduri montate la ±45°						2.4	4.00	1166	16.79
TOTAL [m³]						19.38			

MATERIALE:
 - LEMN: CLASA GL24h (SR EN 14080), IGNIFUGAT, ANTISEPTIZAT; BRAD CLASA C24 (SR EN 338), IGNIFUGAT, ANTISEPTIZAT;
 - ELEMENTE METALICE DE ÎMBINARE: TIJE FILETATE: GRUPA 8.8 - ZINCAT; PROFILE METALICE: S235JR - VOPSIT ȘI PROTEJAT ANTICOROZIV

ATENȚIE:
 1. Toate dimensiunile se vor verifica obligatoriu la fața locului.
 2. Orice neconcordanță între proiect și situația reală existentă pe teren se va aduce în scris la cunoștința proiectantului general și al expertului tehnic în vederea analizării situației și prezentarea unei soluții adecvate.
 3. Axele au caracter pur orientativ.

NOTE:
 1. Lemnul va fi tratat împotriva acțiunii bacteriilor și ignifugat pentru reducerea riscurilor.
 2. La îmbinarea elementelor de lemn se vor folosi profile metalice tip, tije filetate și șuruburi de lemn.
 3. Între suprafețele de contact lemn-beton se va utiliza în fiecare caz hidroizolație rigidă (carton bitumat).
 4. Cantițiile prevăzute, nu cuprind pierderile tehnologice și sunt date cu titlu informativ.
 5. Înainte de montarea elementelor trebuie realizată debitarea finală și cherărițele necesare pentru îmbinări conform detaliilor de îmbinare.
 6. Toate dimensiunile din extrasul de material sunt valori brute, valoarea netă se va obține după prelucrările necesare (inclusiv rindeluire).

LEGENDA:
 - - - - - CENTURI / GRINZI B.A. PROPUSE
 - - - - - PESTE ETAJ



ROMANIA
 Arh. Szabolcs Istvan GUTTMANN
 EXPERT Nr. 88E

ROMANIA
 Arh. András-Levente KULCSÁR
 EXPERT Nr. 88E

ROMANIA
 Ing. Desideriu CSÁKÁNY
 VERIFICATOR TEHNIC Nr. 154-S/4B-4D

ROMANIA
 Ing. Apăr-Sándor KIS
 SPECIALIST Nr. 642S

ROMANIA
 Ing. Benke István BENKE
 EXPERT TEHNIC Nr. 166E

ROMANIA
 Ing. Tár Maria-Tereza
 EXPERT TEHNIC Nr. 6

CATEGORIA DE IMPORTANȚĂ: C obit. Hotărâri de Guvern nr. 768/1997
CLASA DE IMPORTANȚĂ: III conf. Codului de proiectare P100-1/2013
ZONA SEISMICĂ: III conf. Tc=0.20s conf. codului de proiectare P100-1/2013
COD LMI2015: C-II-11-A-07588
DENUMIRE: Ansamblu Octavian Goga
Titlu proiect:
RESTAURAREA, CONSOLIDAREA ȘI CONSERVAREA ANSAMBLULUI "OCTAVIAN GOGA" DIN COMUNA CIUCEA
amplasament: strada Principală nr.4, comuna Ciucea, jud. Cluj
beneficiar: CONSILIUL JUDEȚEAN CLUJ
 strada Dorobanților nr.106, mun. Cluj-Napoca, jud. Cluj
 C.I.F.42881100, cod poștal 400609
proiectant general:
K&K STUDIO DE PROIECTARE S.R.L.
 contact: str. Victor Deleu nr. 2-4, loc. Cluj-Napoca, jud. Cluj
 tel: 0371 165 006
 NR. ORC/an: J12/230/2018, CUI: RO18659048
 e-mail: studio@kknstudio.ro
proiectant de specialitate rezistență:
MOEBIUS ONLINE S.R.L.
 contact: str. Horea, nr.53, ap. 3A, mun. Cluj-Napoca, jud. Cluj
 NR. ORC/an: J12/642/2011, CUI: RO28194900
 tel: +40-723-053-820

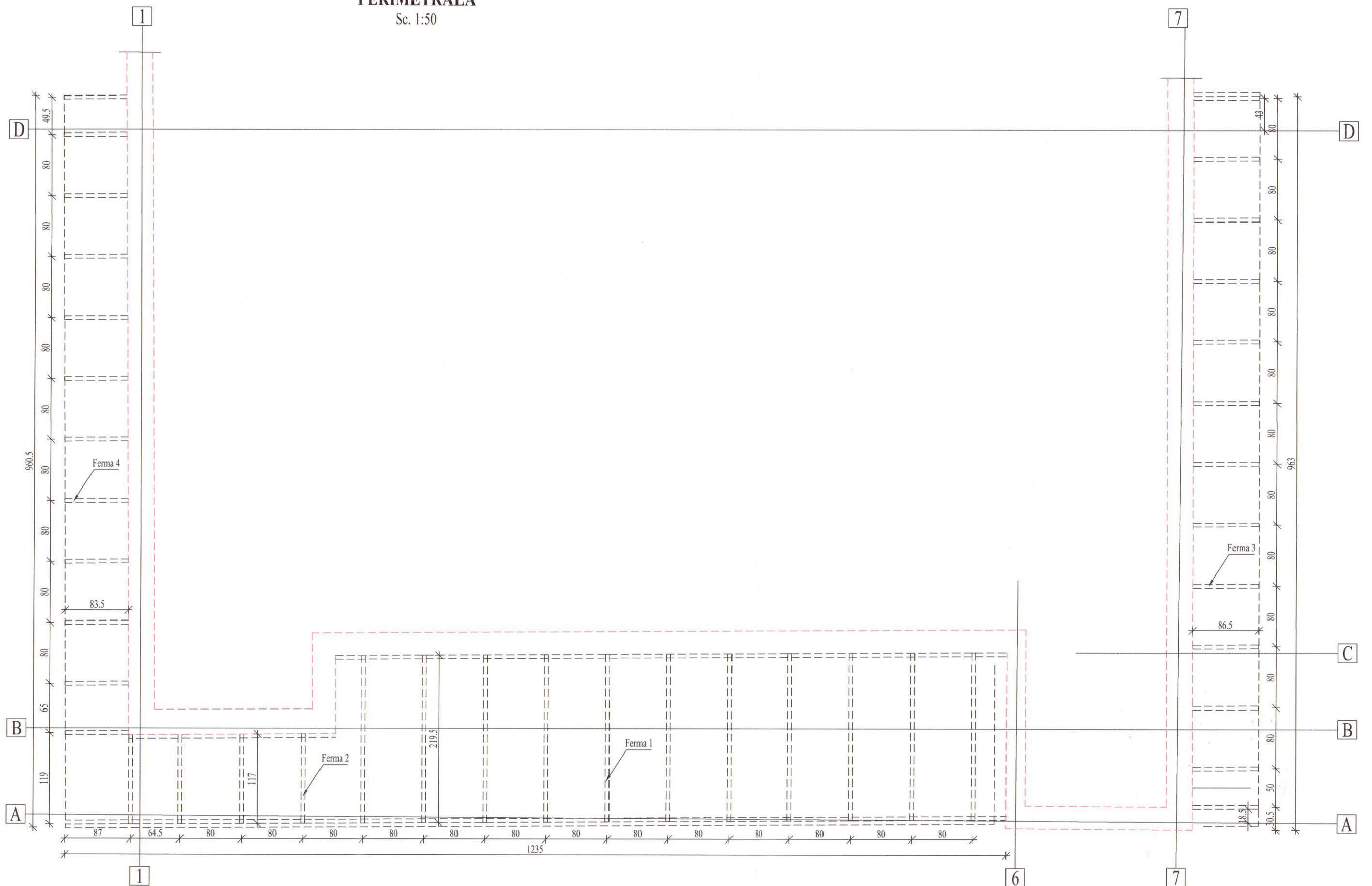
EXPERT ȘI VERIFICATOR		
CALITATE	NUME ȘI PRENUME	SEMNĂTURĂ
expert tehnic	ing. Benke István expert MC nr.166ET	

COLECTIV DE PROIECTARE		
CALITATE	NUME ȘI PRENUME	SEMNĂTURĂ
șef proiect complex	arh. Guttman Szabolcs expert MC nr. 88E	
șef proiect rezistență	ing. Kis Apăr-Sándor specialist MC nr. 642S	
proiectat	ing. Tér Maria-Tereza	
desenat	ing. Tér Maria-Tereza	

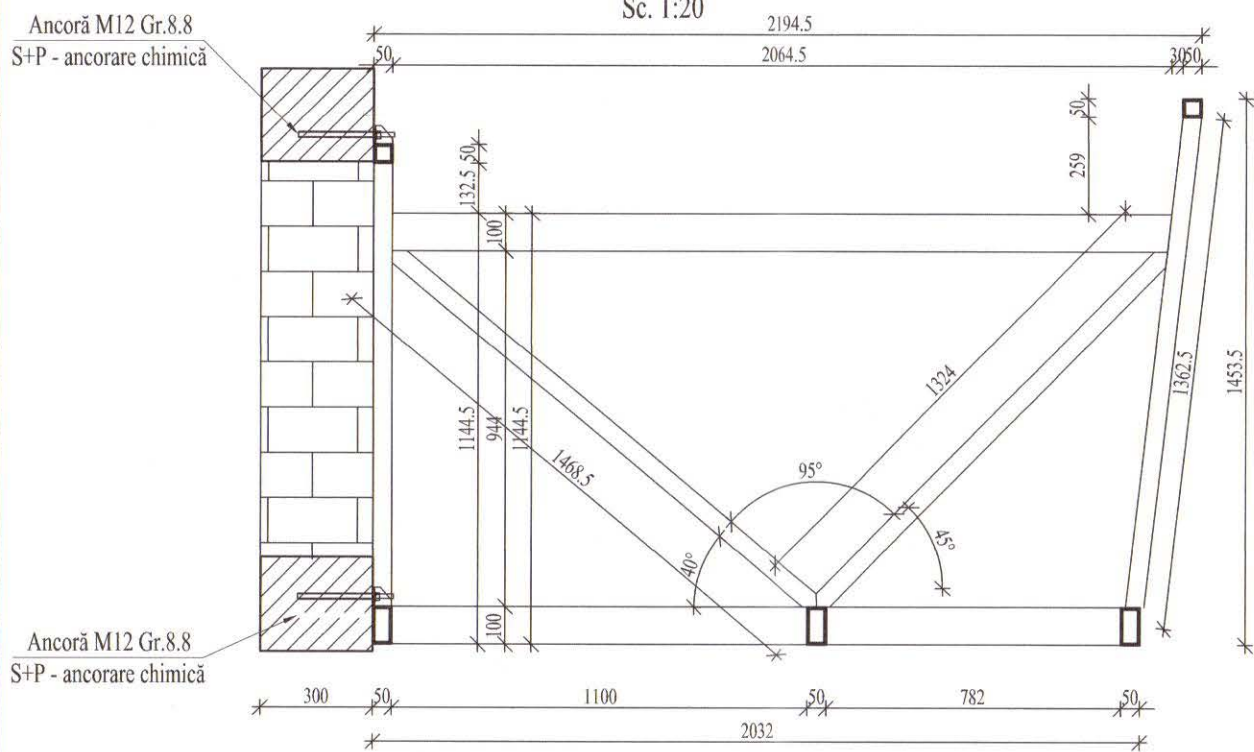
număr proiect: 362/2022
 faza proiectului: P.Th.+D.E.
 planșa:
Obiectul 8. Reabilitare și refuncționalizare Teatru de vară în pavilion de primire - Plan și detalii planșeu de lemn peste etaj
 data: aprilie 2023 scara: 1:100 1:20
 număr planșă: Ob.8-R-16 format: 594x550

PLAN COPERTINA METALICA PERIMETRALA

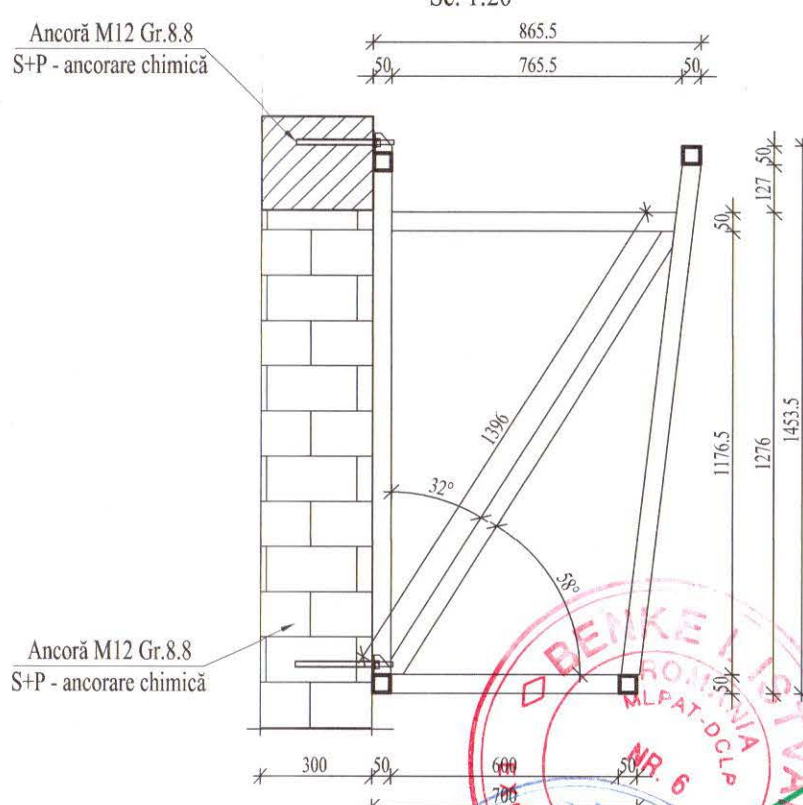
Sc. 1:50



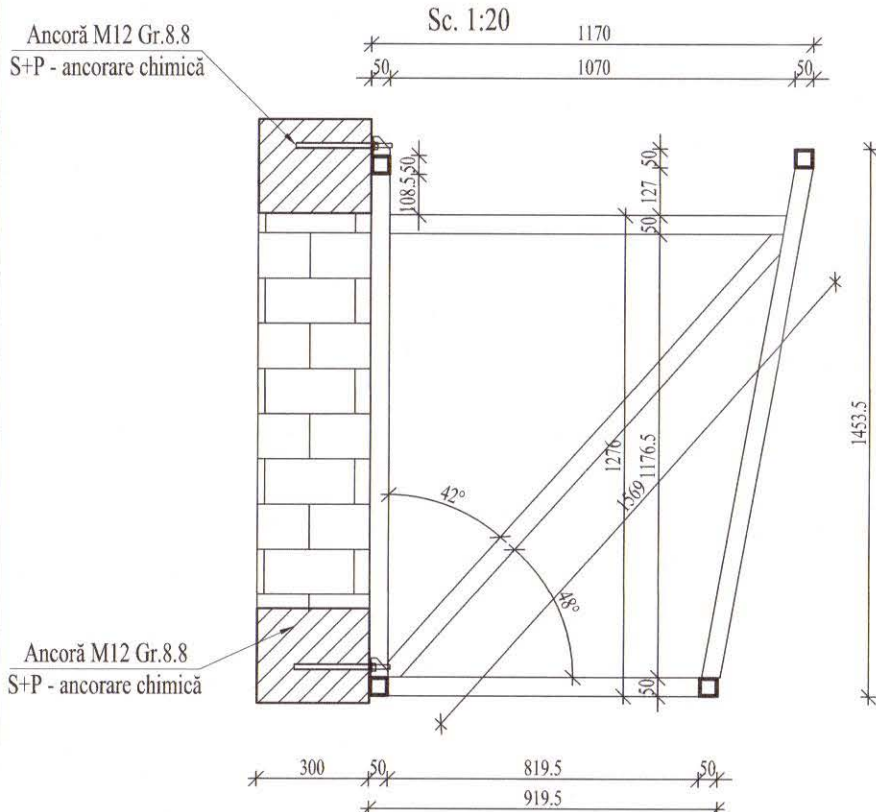
DETALIU 1 - Fermă metalica 1
11 buc.
Sc. 1:20



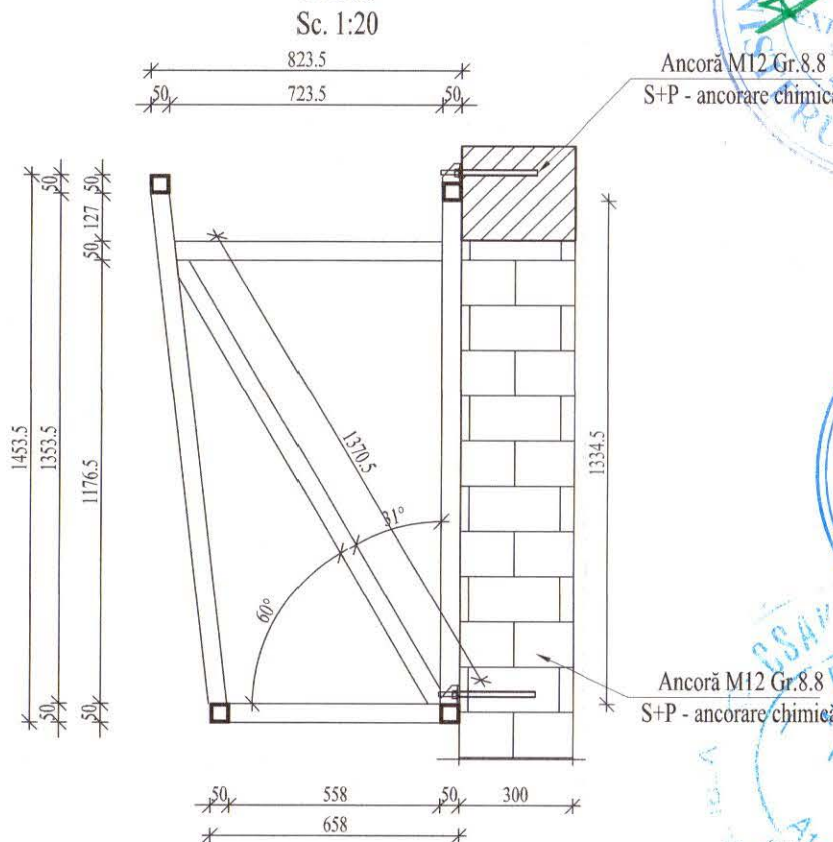
DETALIU 3 - Fermă metalica 3
13 buc.
Sc. 1:20



DETALIU 2 - Fermă metalica 2
4 buc.
Sc. 1:20



DETALIU 4 - Fermă metalica 4
12 buc.
Sc. 1:20



CATEGORIA DE IMPORTANȚĂ: C. conf. Hotărârii de Guvern nr. 766/1997
CLASA DE IMPORTANȚĂ: III conf. codului de proiectare P100-1/2013
ZONA SEISMICĂ: $a_g=0,10g$ $T_c=0,70s$ conf. codului de proiectare P100-1/2013
COD LMI2015 : C1-II-1-A-07568
DENUMIRE: Ansamblu Octavian Goga
titlu proiect:

RESTAURAREA, CONSOLIDAREA ȘI CONSERVAREA ANSAMBLULUI "OCTAVIAN GOGA" DIN COMUNA CIUCEA

amplasament: strada Principală nr.4, comuna Ciucea, jud. Cluj

beneficiar: **CONSILIUL JUDEȚEAN CLUJ**
strada Dorobanților nr.106, mun. Cluj-Napoca, jud. Cluj
C.I.F.42881100, cod poștal 400609

proiectant general:
K&K STUDIO DE PROIECTARE S.R.L.
contact: str. Victor Deleu nr. 2-4, loc. Cluj-Napoca, jud. Cluj
tel: 0371 165 006
NR. ORC/an: J12/5230/2018, CUI: RO18659048
e-mail: studio@knkstudio.ro

proiectant de specialitate rezistență:
MOEBIUS ONLINE S.R.L.
contact: str. Horea, nr.53, ap. 3A, mun. Cluj-Napoca, jud. Cluj
NR. ORC/an: J12/642/2011, CUI: RO28194900
tel: +40-723-053-820

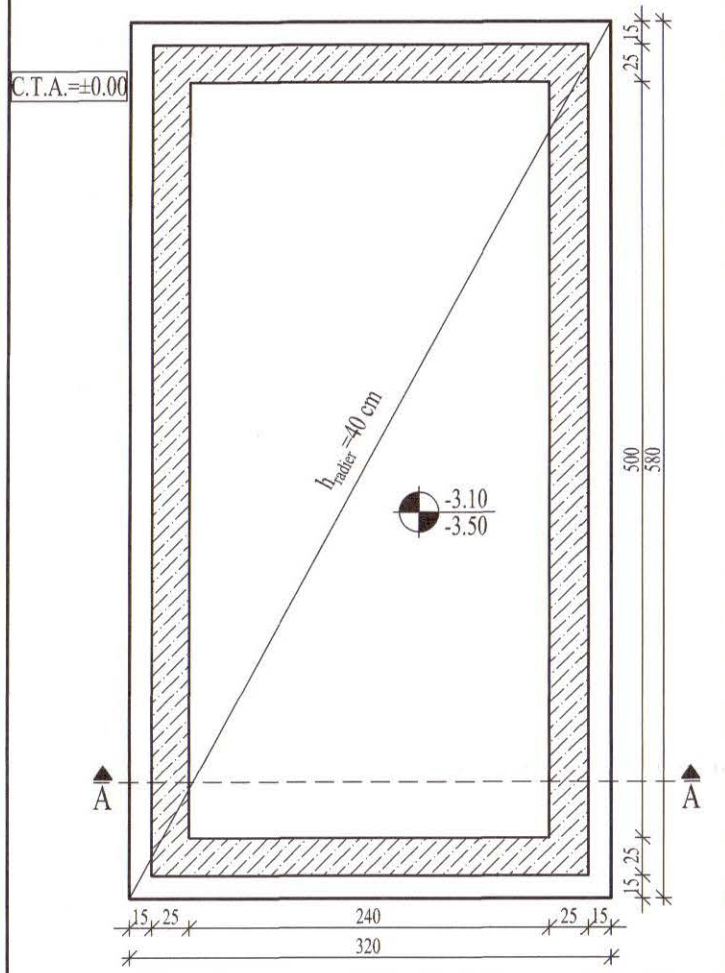
EXPERT ȘI VERIFICATOR		
CALITATE	NUME ȘI PRENUME	SEMNĂTURĂ
expert tehnic	ing. Benke István expert MC nr.166ET	

COLECTIV DE PROIECTARE		
CALITATE	NUME ȘI PRENUME	SEMNĂTURĂ
șef proiect complex	arh. Guttman Szabolcs expert MC nr. 88E	
șef proiect rezistență	ing. Kis Alpár-Sándor specialist MC nr. 642S	
proiectat	ing. Tér Maria-Tereza	
desenat	ing. Tér Maria-Tereza	

număr proiect: **362/2022**
faza proiectului: **P.Th.+D.E.**
planșa: **Obiectul 8. Reabilitare și refuncționalizare Teatrul de vară în pavilion de primire - Plan și detalii realizare copertină metalică**
data: **aprilie 2023** scara: **1:50 1:20**
număr planșă: **Ob.8-R-17** format: **594x420**

PLAN FUNDAȚII CAMERA POMPELOR

Sc. 1:50



NOTE:

- Fundațiile noi se vor realiza cu o încăstrare minimă de 20 cm în stratul de **pietriș cu nisip prăfos brun-gălbui**;
- Verificarea naturii terenului de fundare va fi făcută de specialistul geolog.
- În cazul realizării săpăturilor și lucrărilor de terasamente se vor lua măsuri corespunzătoare:
 - pentru a preveni riscurile de îngropare prin surparea terenului, cu ajutorul unor sprijiniri sau taluzări (conform pantelor indicate în studiu geotehnic);
 - pentru a preveni pericolele legate de căderea persoanelor sau materialelor;
 - înainte de începerea lucrărilor de terasamente trebuie scedezate eventualele cabluri subterane sau rețele de distribuție ce ar putea periclita siguranța muncii;
 - pământul rezultat din săpătură, materialele de construcții sau alte obiecte trebuie ținute la o distanță sigură față de marginea excavațiilor;
- Se recomandă ca săpăturile să se execute în perioade sărace în precipitații.
- Ultimele 20 cm din săpăturile pentru fundații se vor executa manual și numai cu scurt timp înainte de turnarea betonului. Se interzice deschiderea săpăturilor și abandonarea acestora pe perioade lungi de timp.
- Umpluturile de pământ se vor realiza pe straturi elementare de 20-30 cm și se vor compacta până la un grad de compactare de minim 95%.
- Terenul se va amenaja în așa fel încât să se evite stagnarea apei pe amplasament respectiv colectarea și dirijarea apelor meteorice în afara amplasamentului.

MATERIALE:

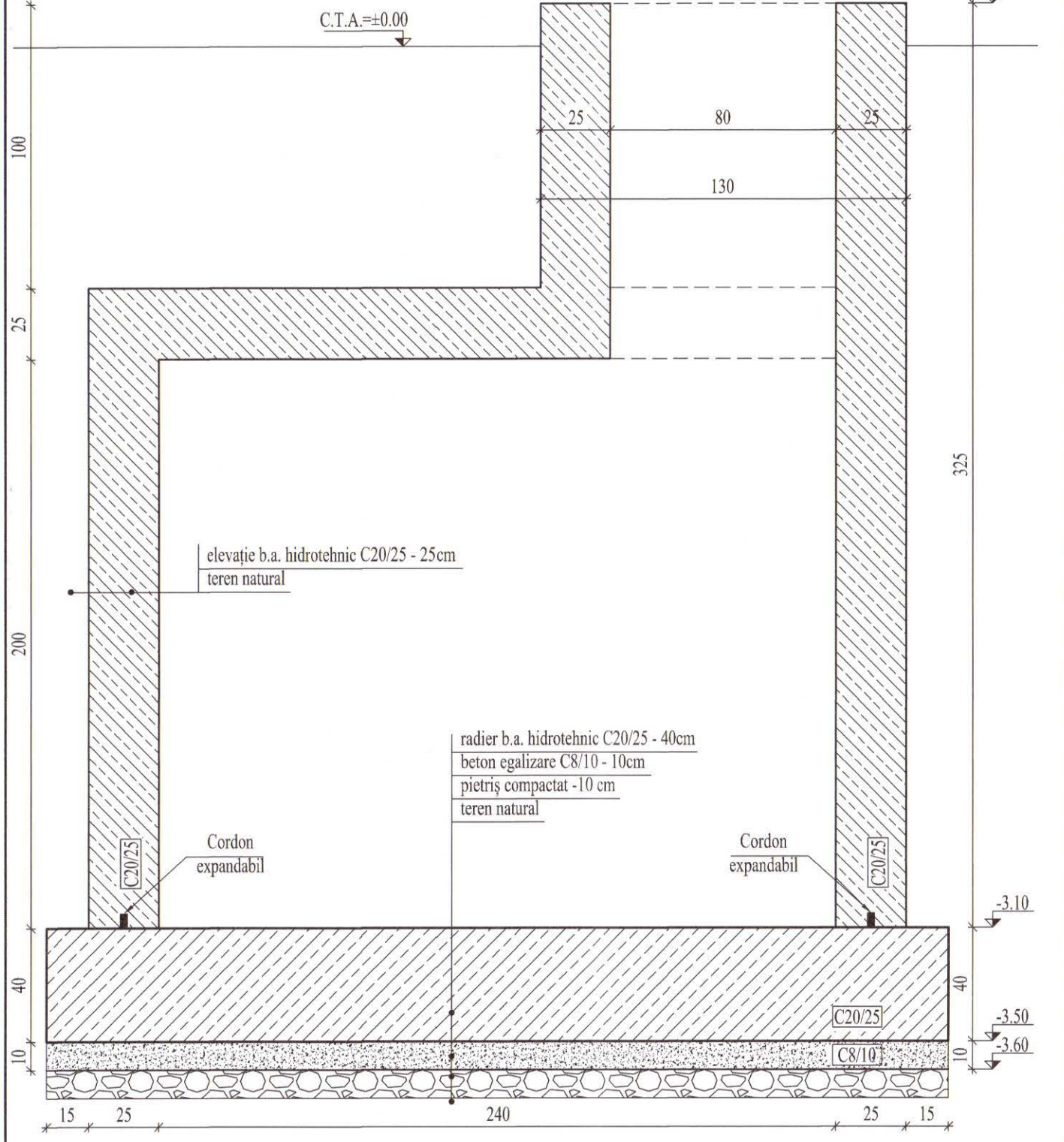
- BETON ÎN EGALIZĂRI:
C8/10, X0 (RO), CEM II/A-S 32.5, CI 0.2%, S3, D_{max}=31mm;
- BETON HIDROTEHNIC ȘI IMPERMEABIL ÎN RADIER ȘI DIAFRAGME: C20/25, XC2 (RO), CEM II/A-S N-LH 32.5, CI 0.2%, S3, D_{max}=16mm;
- ARMĂTURĂ: B500C, SPPB;
- ACOPERIREA CU BETON A ARMĂTURII:
C_{nom} = 5 cm - în fundații;

LEGENDĂ:

C.T.A.=±0.00	COTĂ TEREN AMENAJAT PROPUS
-0.20	COTĂ DE NIVEL
-3.10 -3.50	COTĂ INFERIOARĂ/SUPERIOARĂ RADIER
[Symbol]	RADIER
[Symbol]	DIAFRAGMĂ B.A.

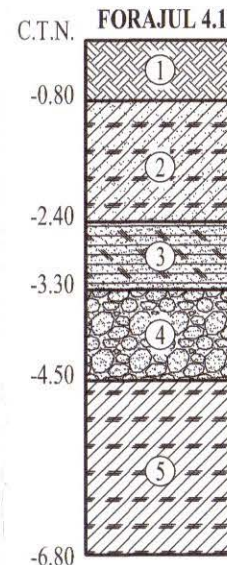
SECȚIUNEA A-A

Sc. 1:20



STUDIUL GEOTEHNIC nr. 287-2022

Întocmit de SOIL TESTING S.R.L., mun Cluj-Napoca
tel.:0758655552



LEGENDĂ:

- Umpluturi (pietriș cu nisip, fragm. de cărămizi);
- Praf argilos brun-roșcat, plastic vârtos, cu fragmente de rocă;
- Praf nisipos brun-roșcat, plastic vârtos;
- Pietriș cu nisip prăfos brun-gălbui;
- Fragmente.

Apa a fost interceptată în cadrul lucrărilor de foraj, astfel: în F4.1 la adâncimea de 3,30m.

CATEGORIA DE IMPORTANȚĂ: C conf. Hotărârii de Guvern nr. 766/1997
CLASA DE IMPORTANȚĂ: III conf. codului de proiectare P100-1/2013
ZONA SEISMICĂ: a, E₀, I₀₀, T₀=0,70s conf. codului de proiectare P100-1/2013
COD LMI2015 : C.J-II-m-A-07568
DENUMIRE: Ansamblul Octavian Goga
titlu proiect:

RESTAURAREA, CONSOLIDAREA ȘI CONSERVAREA ANSAMBLULUI "OCTAVIAN GOGA" DIN COMUNA CIUCEA

amplasament: strada Principală nr.4, comuna Ciucea, jud. Cluj

beneficiar: **CONSILIUL JUDEȚEAN CLUJ**
strada Dorobanților nr.106, mun. Cluj-Napoca, jud. Cluj
C.I.F.42881100, cod poștal 400609

proiectant general:
K&K STUDIO DE PROIECTARE S.R.L.
contact: str. Victor Deleu nr. 2-4, loc. Cluj-Napoca, jud. Cluj
tel: 0371 165 006
NR. ORC/an: J12/5230/2018, CUI: RO18659048
e-mail: studio@knkstudio.ro

proiectant de specialitate rezistență:
MOEBIUS ONLINE S.R.L.
contact: str. Horea, nr.53, ap. 3A, mun. Cluj-Napoca, jud. Cluj
NR. ORC/an: J12/642/2011, CUI: RO28194900
tel: +40-723-053-820

EXPERT ȘI VERIFICATOR

CALITATE	NUME ȘI PRENUME	SEMNĂTURĂ
expert tehnic	ing. Benke István expert MC nr.166ET	

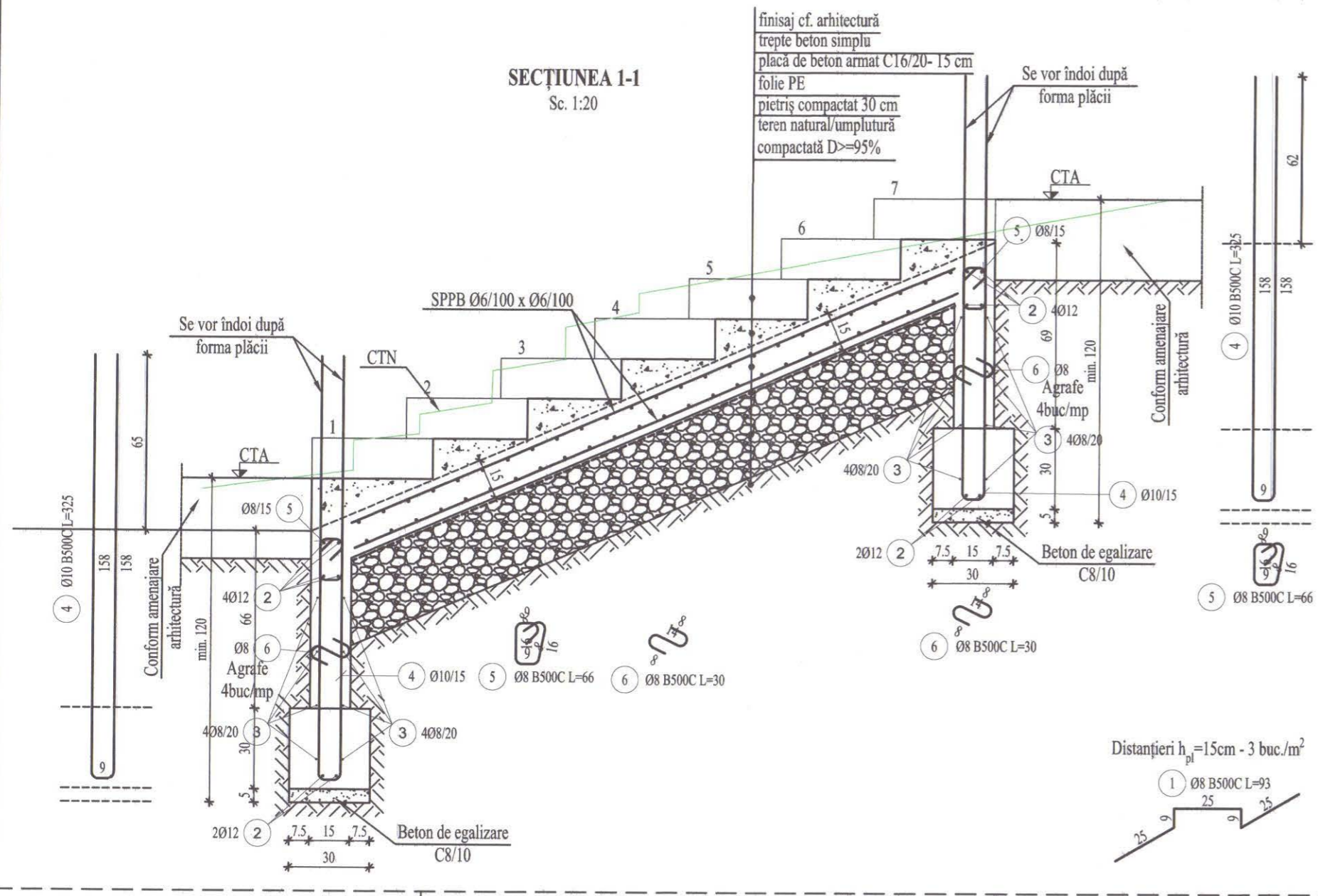
COLECTIV DE PROIECTARE

CALITATE	NUME ȘI PRENUME	SEMNĂTURĂ
șef proiect complex	arh. Guttman Szabolcs expert MC nr. 88E	
șef proiect rezistență	ing. Kis Alpár-Sándor specialist MC nr. 642S	
proiectat	ing. Tér Maria-Tereza	
desenat	ing. Tér Maria-Tereza	
număr proiect:	362/2022	
faza proiectului:	P.Th.+D.E.	

planșa: **Obiectul 12. Reabilitare și consolidare parc
Plan și detalii camera pompelor rezervor ISU**

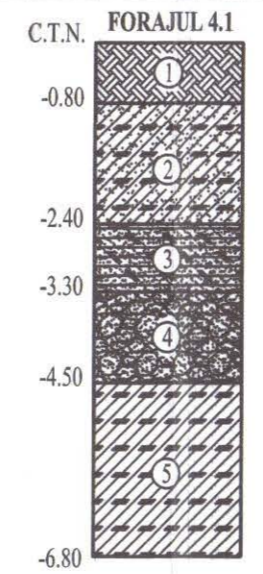
data: **aprilie 2023** scara: **1:50 1:20**
număr planșă: **Ob.12-R-01** format: **420x420**

SECȚIUNEA 1-1
Sc. 1:20



finisaj cf. arhitectură
trepte beton simplu
placă de beton armat C16/20-15 cm
folie PE
pietriș compactat 30 cm
teren natural/umplutură compactată D>=95%

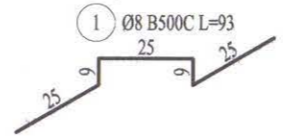
STUDIU GEOTEHNIC nr. 287-2022
Întocmit de SOIL TESTING S.R.L., mun Cluj-Napoca
tel.:0758655552



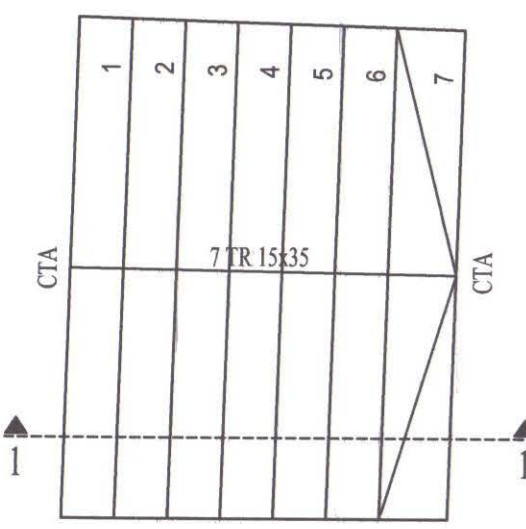
- LEGENDĂ:**
- Umpluturi (pietriș cu nisip, fragm. de cărămidă);
 - Praf argilos brun-roșcat, plastic vârtos, cu fragmente de rocă;
 - Praf nisipos brun-roșcat, plastic vârtos;
 - Pietriș cu nisip prăfos brun-gălbui;
 - Fragmente.

Apa a fost interceptată în cadrul lucrărilor de fundații astfel: în F4.1 la adâncimea de 3.30m.

Distanțieri $h_{pl} = 1.5\text{cm} - 3 \text{ buc./m}^2$



PLAN GENERAL REALIZARE SCĂRI
Sc. 1:50



NOTE:

- Fundațiile noi se vor realiza cu o încastrare minimă de 20 cm în stratul de **Praf argilos brun-roșcat, plastic vârtos, cu fragmente de rocă** ($p_{conv} = 250 \text{ kPa}$);
- Verificarea naturii terenului de fundare va fi făcută de specialistul geolog.
- În cazul realizării săpăturilor și lucrărilor de terasamente se vor lua măsuri corespunzătoare:
 - pentru a preveni riscurile de îngropare prin surparea terenului, cu ajutorul unor sprijiniri sau taluzări (conform pantelor indicate în studiu geotehnic);
 - pentru a preveni pericolele legate de căderea persoanelor sau materialelor;
 - înainte de începerea lucrărilor de terasamente trebuie scedezafectate eventualele cabluri subterane sau rețele de distribuție ce ar putea periclitata siguranța muncii;
 - pământul rezultat din săpătură, materialele de construcții sau alte obiecte trebuie scedezafectate și ținute la o distanță sigură față de marginea excavațiilor;
- Se recomandă ca săpăturile să se execute în perioade sărace în precipitații.
- Ultimele 20 cm din săpăturile pentru fundații se vor executa manual și numai cu scurt timp înainte de turnarea betonului. Se interzice deschiderea săpăturilor și abandonarea acestora pe perioade lungi de timp.
- Umpluturile de pământ se vor realiza pe straturi elementare de 20-30 cm și se vor compacta până la un grad de compactare de minim 95%.
- Terenul se va amenaja în așa fel încât să se evite stagnarea apei pe amplasament respectiv colectarea și dirijarea apelor meteorice în afara amplasamentului.
- În zonele în care se propune desfacerea pereților se vor desface și fundațiile existente.

- Rampa scării se vor arma cu plase sudate SPPB Ø6/100xØ6/100. Conform planului, se vor arma atât la partea inferioară cât și la cea superioară.
- Stratul de acoperire a plaselor sudate va fi de 3 cm, la partea inferioară va fi asigurată de distanțiere de mase plastice, iar la partea superioară de distanțiere de oțel tip B500C 3Ø8/mp.
- Suprapunerea plaselor sudate va fi de minim 2.5 ochiuri.

NOTE:

- Înnădirea armăturilor longitudinale din fundații și elevații, se va face prin suprapunere pe o distanță de minim 60Ø. Secțiunile de înnădire ale barelor vor fi decalate cu cel puțin 1.00m, iar într-o secțiune se vor înnădi cel mult 50% din bare.
- Barele marca 2 și 3 se vor procura la lungime de 6.00m și se vor fasona la fața locului; suprapunerea minimă va fi de 60Ø.

ATENȚIE!
Dimensiunile armăturilor se măsoară pe exterior.

MATERIALE:

- BETON ÎN FUNDAȚII, ELEVAȚII, SCARĂ, PLACĂ: C16/20, XC2 (R0), CEM II/A-S 32.5, C1 0.2%, S3, Dmax=16mm;
- ARMĂTURĂ: B500C SPPB;
- ACOPERIREA CU BETON A ARMĂTURII:
 - $C_{nom} = 5 \text{ cm}$ - fundații, elevații;
 - $C_{nom} = 2 \text{ cm}$ - rampă scară;

CLASA DE IMPORTANȚĂ: III conf. codului de proiectare P100-1/2013
ZONA SEISMICĂ: $a_g=0,10g$ $T_c=0,70s$ conf. codului de proiectare P100-1/2013
COD LMI2015 : C.J-II-m-A-07568
DENUMIRE: Ansamblul Octavian Goga
titlu proiect:
RESTAURAREA, CONSOLIDAREA ȘI CONSERVAREA ANSAMBLULUI "OCTAVIAN GOGA" DIN COMUNA CIUCEA

amplasament: strada Principală nr.4, comuna Ciucea, jud. Cluj

beneficiar: **CONSILIUL JUDEȚEAN CLUJ**
strada Dorobanților nr.106, mun. Cluj-Napoca, jud. Cluj
C.I.F.42881100, cod poștal 400609

proiectant general:
K&K STUDIO DE PROIECTARE S.R.L.
contact: str. Victor Deleu nr. 2-4, loc. Cluj-Napoca, jud. Cluj
tel: 0371 165 006
NR. ORC/an: J12/5230/2018, CUI: RO18659048
e-mail: studio@knkstudio.ro

proiectant de specialitate rezistență:
MOEBIUS ONLINE S.R.L.
contact: str. Horea, nr.53, ap. 3A, mun. Cluj-Napoca, jud. Cluj
NR. ORC/an: J12/642/2011, CUI: RO28194900
tel: +40-723-053-820

ROMANIA
Arh. **András István**
I.S.C. k&k studio de proiectare
studiu de proiectare
Cluj-Napoca, Romania

ROMANIA
MLPAT-DCLP
NR. 9
Ing. **Desideriu CSÁKÁNY**
VERIFICATOR TEHNIC
Nr. 154-S
4B,4D

ROMANIA
Ing. **Szabolcs István GUTTMANN**
VERIFICATOR TEHNIC
Nr. 160-S
4-A,4D

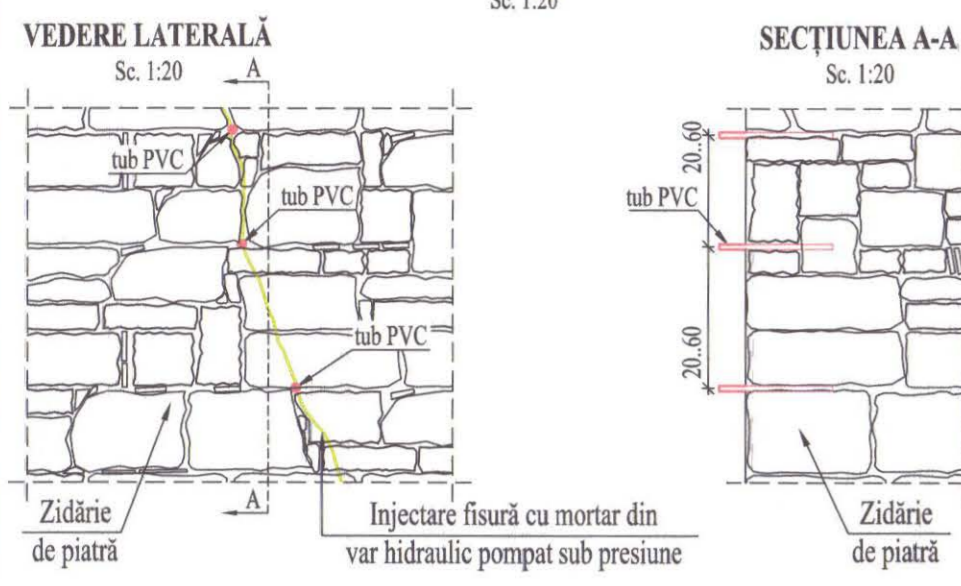
ROMANIA
Ing. **Alpár-Sándor KIS**
SPECIALIST
Nr. 642S

ROMANIA
Ing. **Benke István**
EXPERT TEHNIC
Nr. 166-S
4-A,4D

ROMANIA
Ing. **István**
EXPERT INGINER TEHNIC
Nr. 6

EXPERT ȘI VERIFICATOR		
CALITATE	NUME ȘI PRENUME	SEMĂNĂTURĂ
expert tehnic	ing. Benke István expert MC nr.166ET	
COLECTIV DE PROIECTARE		
CALITATE	NUME ȘI PRENUME	SEMĂNĂTURĂ
șef proiect complex	arh. Guttman Szabolcs expert MC nr. 88E	
șef proiect rezistență	ing. Kis Alpár-Sándor specialist MC nr. 642S	
proiectat	ing. Tér Maria-Tereza	
desenat	ing. Tér Maria-Tereza	
număr proiect:	362/2022	
faza proiectului:	P.Th.+D.E.	
planșa:	Obiectul 12. Reabilitare și consolidare parc Plan și detalii de realizare scări exterioare	
data:	aprilie 2023	scara: 1:50/1:20
număr planșă:	Ob.12-R-03	format: 297x500

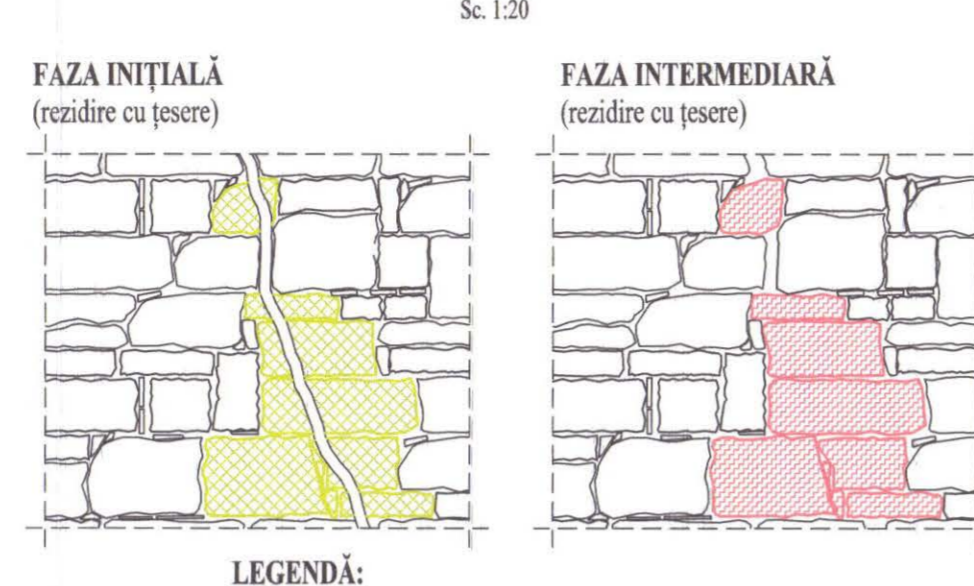
DETALIU DE CONSOLIDARE FISURI ÎN PEREȚI DE ZIDĂRIE DE PIETRĂ
Sc. 1:20



Note tehnologice:

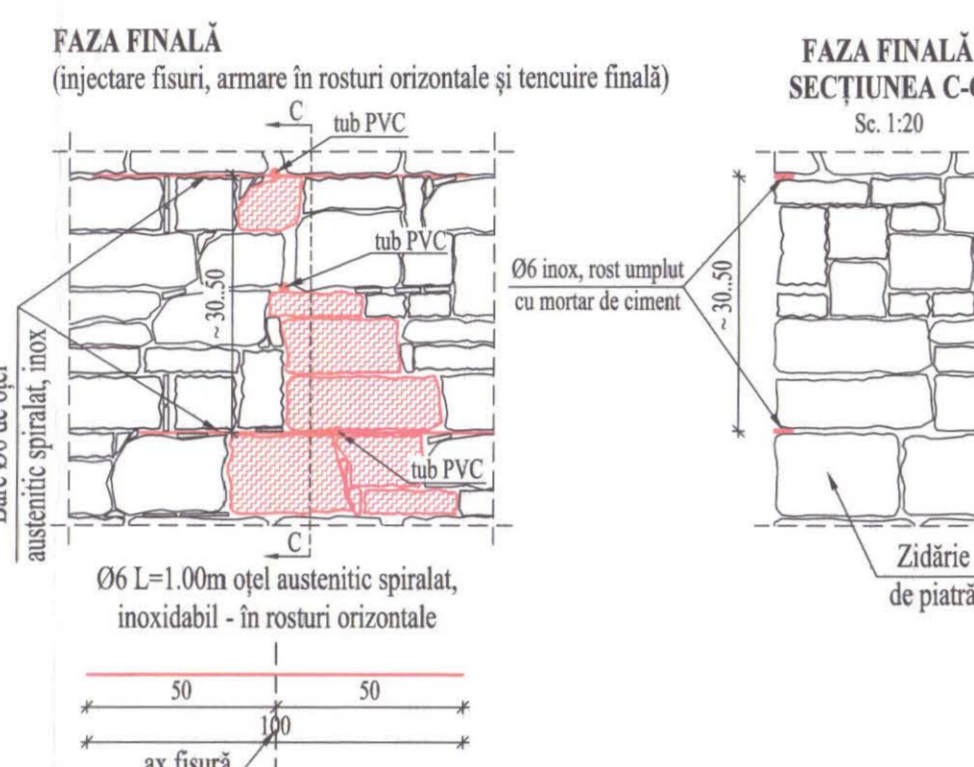
- Se îndepărtează tencuiala pe o lățime de maxim 10 cm, pe o parte și alta a fisurii;
- Se tratează suprafața dezlătită după cum urmează:
 - se creează o adâncitură de 1,5-2 cm adâncime pe linia fisurii (pentru aderența tencuiei ulterioare);
 - prin frezare cu peria de rădăcină se curăță zona, se îndepărtează mortarul și buclele de piatră sfărâmate;
 - se desprăfuește zona de lucru prin suflare cu jetul de aer;
- Pentru injectare vor fi poziționate orificiile de injectare astfel încât să fie dispuse la o distanță de 20.60 cm în funcție de porozitatea zonei. În cazul în care fisurile "se cîtesc" și pe partea cealaltă a peretelui, se vor dispune orificiile de injectare pe ambele fețe ale peretelui. Orificiile vor fi amplasate pe toată suprafața accesibilă a zidului;
- Se realizează orificiile de injectare prin realizarea găurilor în perete până la o adâncime de 40% din grosimea zidului.
- În găurile astfel realizate se introduc tuburile de PVC.
- Se desprăfuește zona de lucru încă odată prin suflare cu jetul de aer.
- Exteriorul fisurii se închide cu mortar de var pe toată lungimea acestuia în minim 2 cm grosime iar în dreptul tuburilor se aplică într-un strat de minim 3.4 cm (pentru a împiedica scurgerea lichidului de injectare).
- Cu ca. 24 ore înainte de începerea injectării se face verificarea continuității dintre punctele de injectare prin introducerea apei în orificiile de injectare.
- Pentru injectare se va folosi un mortar cu var hidroalic, realizat după o rețetă testată și certificată calitativ.
- Injectarea se poate executa în mod manual cu seringă sau mecanizat folosind pompe. În ambele cazuri, injectarea se va realiza de jos în sus. Injectarea se începe de la orificiul amplasat cel mai jos și se continuă din aproape în aproape până la orificiul amplasat cel mai sus:
 - A. Injectarea manuală cu seringă:**
 - Se încarcă seringă cu mortarul de injecție;
 - Se fixează capul seringii în ștuț și se împinge încet pistonul;
 - Operațiunea se consideră terminată pentru un orificiu de injectare, după ce se constată apariția mortarului într-unul din orificiile apropiate. Se astupă cu un dop orificiul respectiv și se continuă prin orificiul imediat următor;
 - B. Injectarea cu pompă:**
 - Se alimentează pompa cu mortarul de injecție; Dispozitivul de alimentare va fi prevăzut cu sită cu ochiuri de maxim 2mm;
 - Se pompează pompa până la apariția mortarului la capătul ștuțului, după care pompa se oprește;
 - Se introduce ștuțul în orificiul de injectare și se strânge puțin de etanșare;
 - Se pompează pompa și se urmărește permanent manometrul acesteia, astfel încât să nu depășească presiunea maximă de cel mult 5 atm (presiunea maximă admisă de condițiile locale), caz în care se oprește funcționarea ei. Dacă după oprirea pompei presiunea scade, atunci injectarea decurge în condiții bune, se pompează din nou pompa când presiunea scade la 1.5 - 2 atm.
 - Operațiunea de injectare se consideră terminată pentru un orificiu de injectare, după ce se constată apariția mortarului într-unul din orificiile învecinate, se astupă cu un dop orificiul respectiv și se continuă injectarea la următorul orificiu.
- La refacerea tencuiilor se va consulta proiectul de arhitectură.

DETALIU DE CONSOLIDARE CRĂPĂȚURI ÎN PEREȚI DE ZIDĂRIE DE PIETRĂ
Sc. 1:20



LEGENDĂ:

- Blocuri de piatră care se îndepărtează pentru întreprinsere
- Blocuri de piatră nou introduse



BARE DIN OȚEL AUSTENITIC SPIRALAT, INOXIDABIL:
Suprapunerea barelor spiralate (dacă este necesar) va fi de 50 cm. Într-o secțiune se va suprapune maxim, o singură bară, următoarea secțiune de suprapunere trebuie să fi decalată cu cel puțin 100 cm.

- profilul: spiralat;
- diametru nominal: 6 mm;
- aria unei singure bare: 8.9 mm²;
- rezistența la întindere: >8.7 kN;
- alungirea la rupere: 4.1 mm;
- modulul de elasticitate: > 122 GPa;
- rezistența la forfecare: > 840 Mpa;

Notiuni generale:

Consolidarea se realizează prin următoarele proceduri:

- îndepărtarea blocurilor de piatră din zona crăpăturii și înlocuirea cu elemente întregi întreprinsând cu cele existente;
- împănări în zidărie;
- injectarea în zidărie a unui mortar fluid din var hidroalic;
- armarea zidăriei în rosturi orizontale;

Note tehnologice:

- Se îndepărtează tencuiala pe o lățime de 40.60 cm, pe o parte și alta a crăpăturii;
- Pe o față a peretelui se vor îndepărta blocurile de piatră dislocate, macerate sau sfărâmate din crăpătură, se vor crea lăcașe pentru introducerea blocurilor de zidărie noi de țesere pe minim un rând în adâncimea și lățimea crăpăturii respectiv pe două rânduri în adâncime la pereți cu grosimi mai mari de 60 cm. Îndepărtarea blocurilor de zidărie se vor executa doar manual, folosind unelte de mână.
- Se va curăța prin periere cu peria de rădăcină și se va desprăfui crăpătura cu jet de aer comprimat.
- Se va realiza rețeserea prin introducerea blocurilor de piatră în zidărie, pentru a refăce continuitatea zidăriei pe ambele fețe. Se vor folosi pietre de același tip cu cele existente în perete. Înainte de introducerea blocurilor de piatră noi, patul pregătit se va umezi ușor (atenție! nu se udă abundent) pentru a reduce sușcirea apei necesare pentru carbonatarea din mortarul de zidărie. Pietrele, jumătățile de pietre, se vor alege în dimensiuni necesare împănării fiecărui rând în parte. Se va asigura întreprinserea zidăriei atât pe verticală cât și pe orizontală.
- Pentru execuția împănărilor se vor relua operațiunile de mai sus. Continuitatea pe fețele zidăriei se va refăce prin introducerea sub formă de pană a cioburilor de piatră.
- Operațiunile de mai sus vor fi reluate pe cealaltă față a peretelui dacă este cazul.
- Pentru injectare vor fi poziționate orificiile astfel încât să fie dispuse la o distanță de 20.60 cm în funcție de porozitatea zonei. Se vor dispune orificiile de injectare pe ambele fețe ale peretelui.
- Se realizează orificiile de injectare prin realizarea găurilor în perete până la o adâncime de 40% din grosimea zidului.
- În găurile astfel realizate se introduc tuburile de PVC.
- Se desprăfuește zona de lucru încă odată prin suflare cu jetul de aer.
- Exteriorul crăpăturii se închide cu mortar de var pe toată lungimea acestuia în minim 2 cm grosime iar în dreptul tuburilor se aplică într-un strat de minim 3.4 cm (pentru a împiedica scurgerea lichidului de injectare).
- Cu ca. 24 ore înainte de începerea injectării se face verificarea continuității dintre punctele de injectare prin introducerea apei în orificiile de injectare.
- Pentru injectare se va folosi un mortar de var hidroalic, realizat după o rețetă testată și certificată calitativ.
- Injectarea se poate executa în mod manual cu seringă sau mecanizat folosind pompe. În ambele cazuri, injectarea se va realiza de jos în sus. Injectarea se începe de la orificiul amplasat cel mai jos și se continuă din aproape în aproape până la orificiul amplasat cel mai sus:

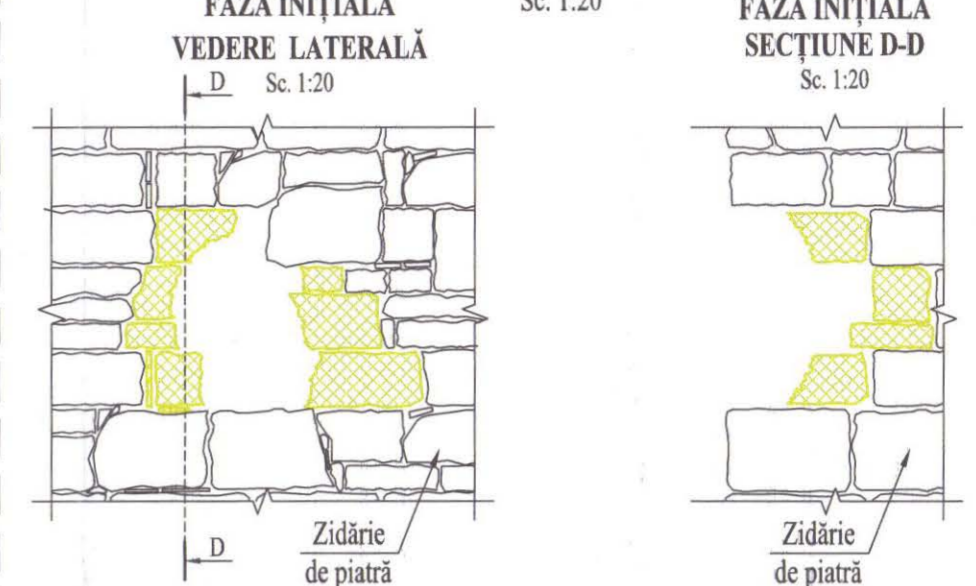
A. Injectarea manuală cu seringă:

- Se încarcă seringă cu mortarul de injecție;
- Se fixează capul seringii în ștuț și se împinge încet pistonul;
- Operațiunea se consideră terminată pentru un orificiu de injectare, după ce se constată apariția mortarului într-unul din orificiile apropiate. Se astupă cu un dop orificiul respectiv și se continuă prin orificiul imediat următor;

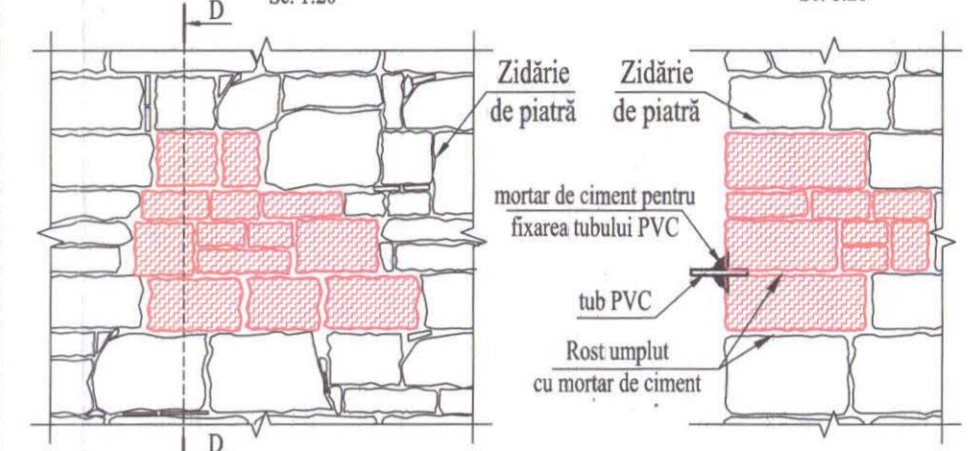
B. Injectarea cu pompă:

- Se alimentează pompa cu mortarul de injecție; Dispozitivul de alimentare va fi prevăzut cu sită cu ochiuri de maxim 2mm;
- Se pompează pompa până la apariția mortarului la capătul ștuțului, după care pompa se oprește;
- Se introduce ștuțul în orificiul de injectare și se strânge puțin de etanșare;
- Se pompează pompa și se urmărește permanent manometrul acesteia, astfel încât să nu depășească presiunea maximă de cel mult 5 atm (presiunea maximă admisă de condițiile locale), caz în care se oprește funcționarea ei. Dacă după oprirea pompei presiunea scade, atunci injectarea decurge în condiții bune, se pompează din nou pompa când presiunea scade la 1.5 - 2 atm.
- Operațiunea de injectare se consideră terminată pentru un orificiu de injectare, după ce se constată apariția mortarului într-unul din orificiile învecinate, se astupă cu un dop orificiul respectiv și se continuă injectarea la următorul orificiu.
- După realizarea injectărilor, dacă "textura" rosturilor permite se va trece la armarea rosturilor orizontale după cum urmează:
 - Se adâncește rostul orizontal cu ca. 5 cm, în așa fel încât să depășească linia fisurii cu 40 cm pe o parte și pe alta acestuia;
 - Rosturile adâncite se curăță prin suflare cu jet de aer respectiv se umezesc ușor (atenție! nu se udă abundent);
 - Rosturile se mazăză în mod obligatoriu cu mortar de ciment până la un grad de umplere de ca. 80%;
 - În rosturile astfel pregătite se introduce prin batere ușoară cu mistria bare de oțel austenitic spiralat, inoxidabil cu diametrul de Ø6. Cantitatea de mortar de var care refulează se va îndepărta de pe fața zidăriei.

DETALIU DE REALIZARE PLOMBĂRI ZIDĂRIE DE PIETRĂ
Sc. 1:20



FAZA FINALĂ VEDERE LATERALĂ
Sc. 1:20



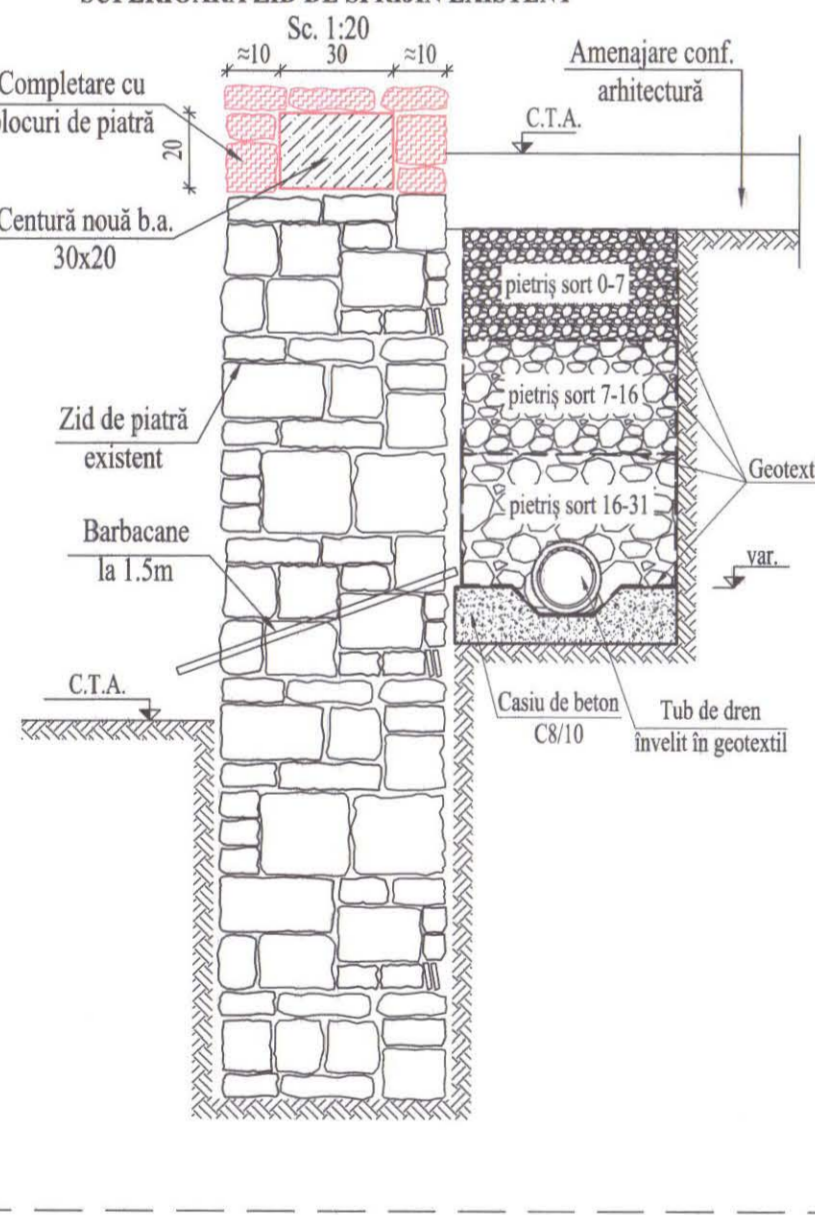
LEGENDĂ:

- Pietre care se îndepărtează
- Pietre nou introduse

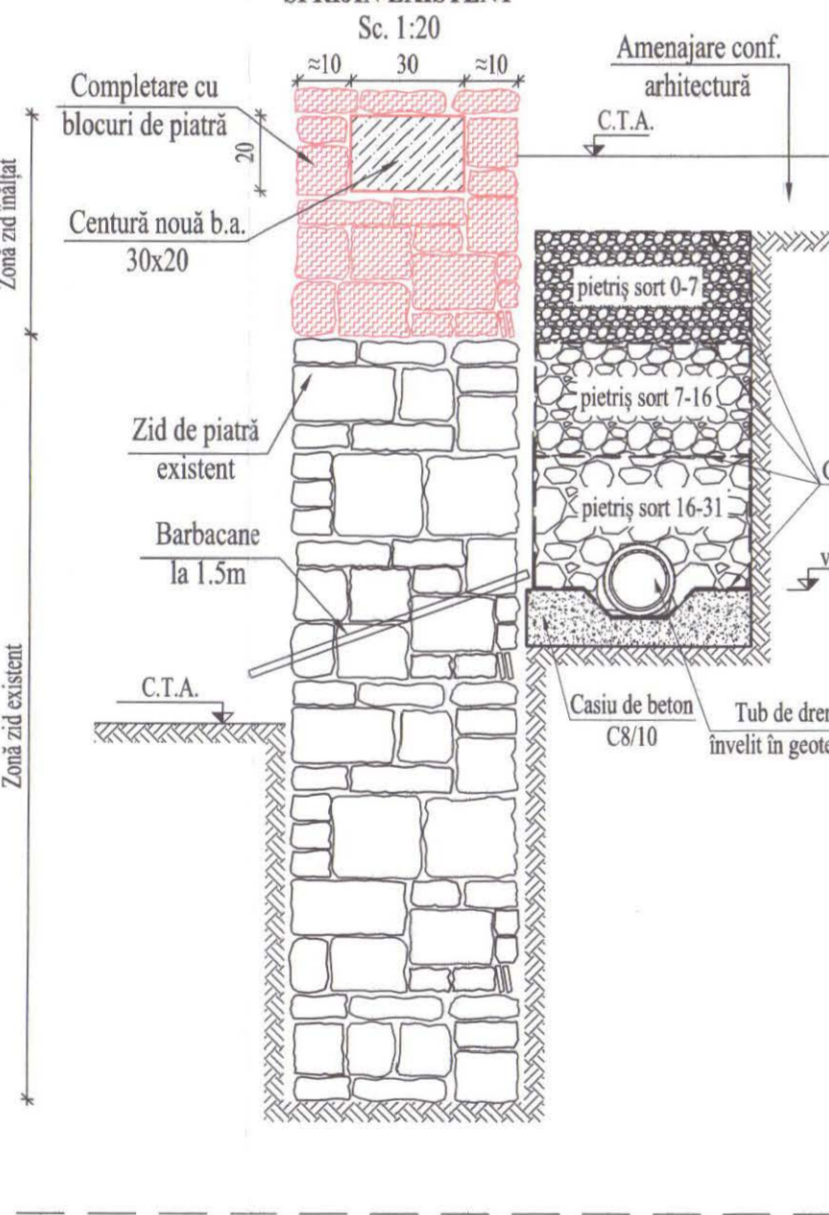
Note tehnologice:

- Se îndepărtează tencuiala în zonele afectate.
- Se îndepărtează pietrele dislocate, sfărâmate.
- Se vor crea lăcașe pentru introducerea pietrelor de țesere pe minim 15-20cm în adâncimea și lățimea zonei degradate.
- Se va desprăfui zona degradată cu jet de aer comprimat, după care se va umezi (nu uda!) suprafețele zidăriei.
- Se va realiza plombarea prin introducerea pietrelor noi în perete, pentru a refăce continuitatea zidăriei. Se va folosi mortar de ciment.
- Împănarea se va realiza prin introducerea în spațiile libere sub formă de pană a cioburilor de piatră.
- După împănare se vor injecta cu mortar de var rosturile zidăriei după cum urmează: se introduce, pe o adâncime de 6 cm, tuburile PVC, prin care se umezează să se facă injectarea. Tuburile PVC se montează la intervale de 50-70 cm în lungul zonei afectate. Presiunea de injectare nu va depăși 2 atm. Materialul de injectare va pătrunde în cele mai mici locuri și se va realiza o bună legătură de continuitate.
- După injectare zidăria se va rerostui și se va retencui.

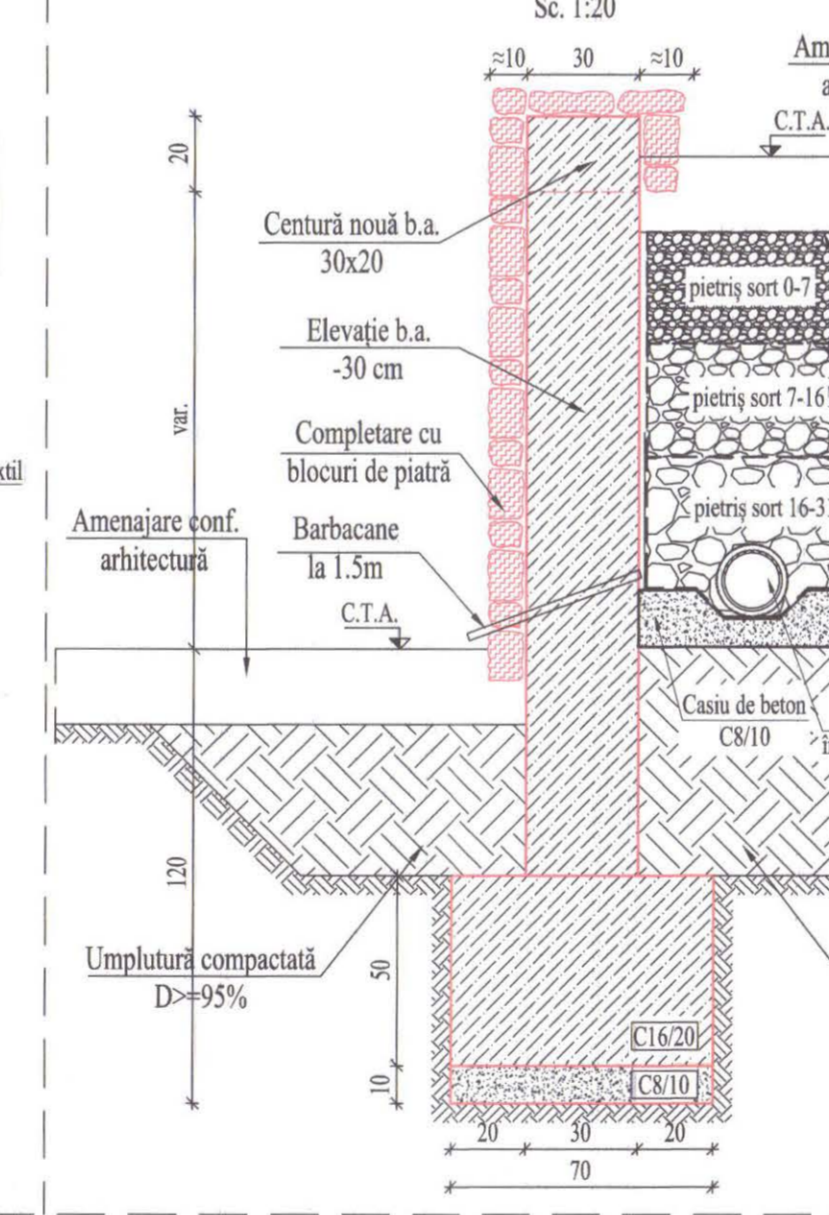
DETALIU GENERAL REALIZARE CENTURĂ SUPERIOARĂ ZID DE SPRIJIN EXISTENT
Sc. 1:20



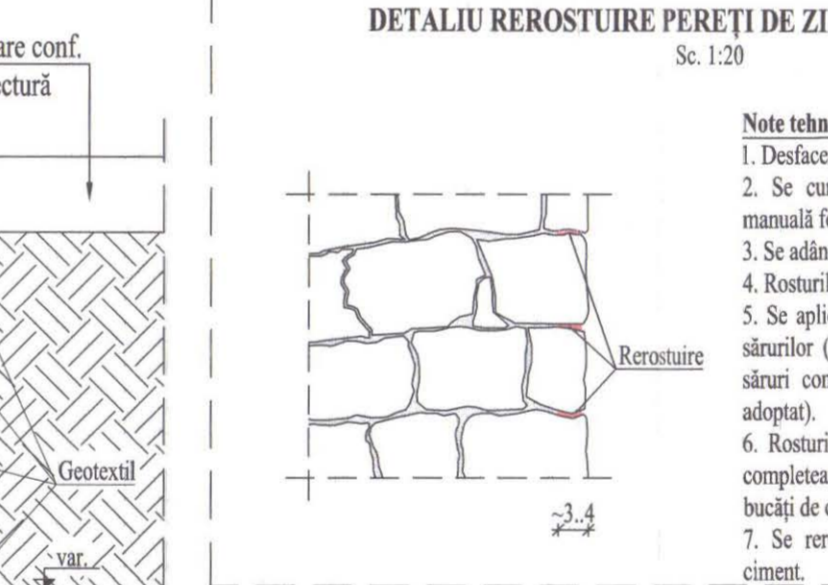
DETALIU GENERAL ÎNĂLȚĂRE ZID DE SPRIJIN EXISTENT
Sc. 1:20



DETALIU GENERAL ZID DE SPRIJIN NOU
Sc. 1:20



DETALIU REROSTUIRE PEREȚI DE ZIDĂRIE DE PIETRĂ
Sc. 1:20



MATERIALE:

- BETON ÎN EGALIZĂRI: C8/10, X0 (RO), CEM II/A-S 32.5, C1 0.2%, S3, D_{max}=31mm;
- BETON ÎN FUNDATII, DIAFRAGME: C16/20, XC2 (RO), CEM II/A-S 32.5, C1 0.2%, S3, D_{max}=16mm, S3;
- ARMĂTURĂ: B500C
- ACOPERIREA CU BETON A ARMĂTURII: C_{nom} = 5 cm - în fundații;

CLASA DE IMPORTANȚĂ: III conf. codului de proiectare P100-1/2013
ZONA SEISMICĂ: a_s=0,10g T_c=0,70s conf. codului de proiectare P100-1/2013
COD LMI2015: CJ-II-m-A-07568
DENUMIRE: Ansamblul Octavian Goga
Titlu proiect:

RESTAURAREA, CONSOLIDAREA ȘI CONSERVAREA ANSAMBLULUI "OCTAVIAN GOGA" DIN COMUNA CIUCEA

amplasament: strada Principala nr.4, comuna Ciucea, jud. Cluj

beneficiar: CONSILIUL JUDEȚEAN CLUJ
strada Dorobanților nr.106, mun. Cluj-Napoca, jud. Cluj

proiectant general: K&K STUDIO DE PROIECTARE S.R.L.
contact: str. Victor Dileu nr. 2-4, loc. Cluj-Napoca, jud. Cluj
tel: 0371 165 006
NR. ORC/an: J12/5230/2018, CUI: RO18659048
e-mail: studio@kkrstudio.ro

proiectant de specialitate rezistență: MOEBIUS ONLINE S.R.L.
contact: str. Horea, nr.53, ap. 3A, mun. Cluj-Napoca, jud. Cluj
NR. ORC/an: J12/642/2011, CUI: RO28198000
tel: +40-723-053-820

EXPERT ȘI VERIFICATOR

CALITATE	NUME ȘI PRENUME	SEMNĂTURĂ
expert tehnic	ing. Benke István expert MC nr.166ET	

COLECTIV DE PROIECTARE

CALITATE	NUME ȘI PRENUME	SEMNĂTURĂ
șef proiect	arh. Guttman Szabolcs expert MC nr. 88E	
șef proiect complex	ing. Kis Alpár-Sándor specialist MC nr. 642S	
rezistență	ing. Tér Maria-Tereza	
proiectat	ing. Tér Maria-Tereza	
desenat	ing. Tér Maria-Tereza	

număr proiect: 362/2022
fașa proiectului: P.Th.+D.E.

planșa: Obiectul 12. Reabilitare și consolidare parc
Detalii intervenții structurale ziduri de sprijin

data: aprilie 2023 scara: 1:20
număr planșă: Ob.12-R-04 format: 594x650

NOTE:

- Fundațiile noi se vor realiza cu o încastrare minimă de 20 cm în stratul de: fragmente de rocă pentru F1.1 și F3.1., praful argilos brun roșcat, cu nisip și fragmente de rocă pentru F2.1., praful argilos brun roșcat, plastic vârtos, cu fragmente de rocă pentru F4.1., praful brun, plastic consistent, cu nisip și pietriș pentru F8.1., praful nisipos brun gălbui, plastic moale pentru F9.1.;
- Verificarea naturii terenului de fundare va fi făcută de specialistul geolog.
- În cazul realizării săpăturilor și lucrărilor de terasamente se vor lua măsuri corespunzătoare:
 - pentru a preveni riscurile de îngroapare prin surparea terenului, cu ajutorul unor sprijinuri sau taluzări (conform pantelor indicate în studiu geotehnic);
 - pentru a preveni pericolele legate de căderea persoanelor sau materialelor;
 - înainte de începerea lucrărilor de terasamente dezafectate eventualele cabluri subterane sau rețele de distribuție ce ar putea periclitiza siguranța muncii;
 - pământul rezultat din săpătură, materialele de construcții sau alte obiecte trebuie să ținute la o distanță sigură față de marginea excavațiilor;
- Se recomandă ca săpăturile să se execute în perioade sărace în precipitații.
- Ultimele 20 cm din săpăturile pentru fundații se vor executa manual și numai cu scurt timp înainte de turnarea betonului. Se interzice deschiderea săpăturilor și abandonarea acestora pe perioade lungi de timp.
- Umpluturile de pământ se vor realiza pe straturi elementare de 20-30 cm și se vor compacta până la un grad de compactare de minim 95%.
- Terenul se va amenaja în așa fel încât să se evite stagnarea apei pe amplasment respectiv colectarea și dirijarea apelor meteorice în afara amplasamentului.

NOTE:

Prezentarea generală a categoriilor de lucrări de intervenții structurale:

- realizare centură nouă de beton armat peste zidurile de sprijin existente;
- înlăturare ziduri de sprijin existente;
- plombare, injectare, reșteruire ziduri;
- realizare ziduri noi de sprijin din beton armat.

ATENȚIE:

Orice neconcordanță între proiect și situația existentă se va aduce în scris la cunoștința proiectantului de specialitate și expertului tehnic în vederea analizării situației și prezentarea unei soluții adecvate.