

Lista desenelor de executie din complexul principal		
Foia	Denumirea	Nota
1	Date generale	
2	Planul de situatie cu amplasarea platformei	
3	Plan de trasare. Amenajare a teritoriului.	
4	Sistemizare pe verticala.	
5	Cartograma lucrarilor de terasamente	

1. Ca cotă convențională 0,000 de luat nivelul de proiect al terenului, care corespunde cotei absolute 97.00.
2. În proiect se respectă următoarele condiții normative
- presiunea vântului - 0,7Kna (70kg/m²)
- sarcina provenită din zăpadă - 4,0Kna (400kg/m²)
- temperatura de calcul a mediului ambiant - 16 C°
3. Seismica regiunii de construcție - 8grade
4. Seismica terenului de amplasare - 8grade
5. Adâncimea de îngheț - 0,90m

Lista lucrarilor, pentru care se întocmesc procese verbale cu lucrari ascunde in faze determinate, conform CP.A-96

1. Executarea staratului din nisip;

2. Executarea staratului din piatra sparta.

Documentatia de executie este elaborata in conformitate cu normele si regulile in vigoare, cu respectarea masurilor, care asigura siguranta contra incendiului si a exploziei la functionarea cladirii si garanteaza criteriile de baza a calitatii, reglementate de Legea privind calitatea in constructii:

A - rezistenta si stabilitate;

B - securitatea de functionare;

C - siguranta contra incendiului si a exploziei;

D - igiena, siguranta pentru sanatatea oamenilor , restabilizarea si protectia mediului inconjurator;

E - izolare hidrologica si termica si conservarea energiei.

F - protectie impotriva zgomotului; G – utilizare sustenabilă a resurselor naturale

Procese de alunecari active sau potentiale pe teritoriul constructiei lipsesc.

ASP

ISP

3a.b

0841

2022

/ Sava I. /

/ Sorocean I. /

Lista platformelor

Marcare	Denumirea	Remarca
35 - 23 - A - PG	Platforma A	proiectata

Indice tehnice-economice

N/N	Denumire	Cantitate	Remarca
	Platformă A		
1	Suprafata terenului in limita gard	ha	0.0234
2	Suprafata de constructie	m²	7.0
3	Suprafata spatii verzi	m²	120
4	Suprafata acoperi drurilor si drumul de pietoni	m²	160
5	Lungimea gardului	ml	68.5

1. Planul general a fost elaborat în baza caietului de sarcini pentru proiectare.
2. Desenul dat este elaborat pe baza ridicării topografice, realizată de "HIDROPROIECT" SRL anul 2023
3. Este utilizat sistemul Baltic de înalțimi.



Certificat de urbanism Nr. 07/42 din 13.07.2023

Certificat ASP № 0841 din 18.05.2022

Certificat ISP nr. 0797, P-2021

Beneficiar: Primăria com. Grățiești, mun. Chișinău

35 - 23 - A - PG

Construirea rețelei de canalizare cu stație de pompare în com. Grățiești, sat. Hulboaca, intravilan, str. M. Eminescu

Mod	Nr-pai	Coala	Nr. doc	Semnătură	Data
Director					08/23
ISP	Sorocean G.				11/11
ASP	Sava I.				11/11
Efectuat	Sirbu M.				11/11

Platforma A

Etapa

Coala

Coli

PE

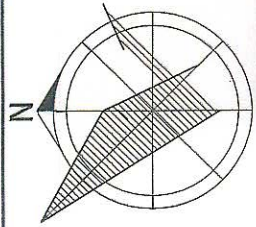
1

5

Date generale

"HIDROPROIECT" SRL

or. Chișinău



Plan de situație



Platforma A

EXPLICAȚIA CLĂDIRILOR ȘI EDIFICIILOR

Nr.	Denumirea	Nota
	Platforma A	
1.	Stație de pompare pentru apă uzată	proiectată
2.	Platforma pentru electrogenerator	proiectată

Verificator de proiecte 054
Éremciuc Vasile
Domeniile A.1,2.3.4
Nr de înregistrare a avizului
Valabil de la 12.05.2021 până la 12.05.2026

EXPLICAȚIA CLĂDIRILOR ȘI EDIFICIILOR

Nr.	Denumirea	Nota
	Platforma A	
1	Stație de pompare pentru apă uzată	proiectată
2	Platforma pentru electrogenerator	proiectată

Borderoul elementelor prefabricate

N pe plan	Semne convenționale	Denumire	Cant. secții buc.	Unitate de masura	Cantitate	Remarca
		Poarta din metal h=1.85 m lat.3.5 m		buc.	1	"GARDLINE" SRL
		Gard din metal h=1.85 m (5009 OI)		m.l	68.5	"GARDLINE" SRL
		(secție lung. 2.50 m)	28			"GARDLINE" SRL
		Stilpi h=2.40 m (stăleat ECO 18 60x40)	29			"GARDLINE" SRL
		Beton C12/15		m ³	2.35	

Borderoul accesorelor, trotuarelor, terenuri de odihnă

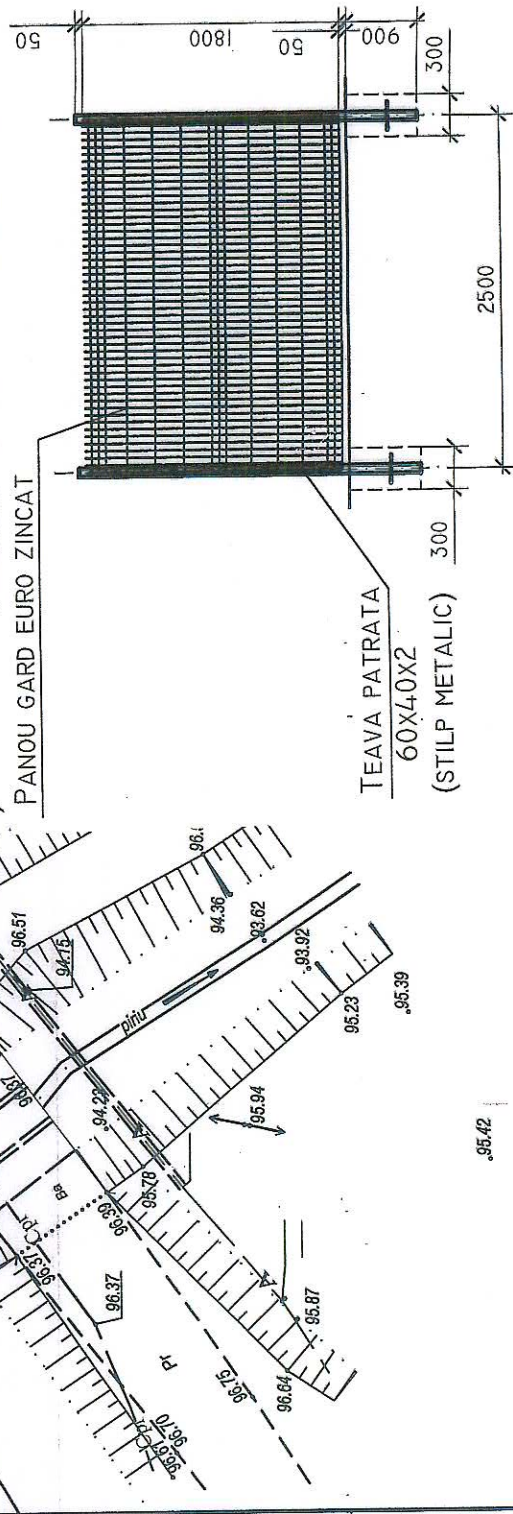
Semne convenționale	Denumire	Suprafața imbrac. m ²	Bordura	
			Tip	Cantitatea m
	Acces din pietris (plansa PG-4)	160	Bancheta din pietris	130
	Trotuar din placa de beton (plansa PG-4)	82	BR 100.20.8	43

Borderoul elementelor spațiilor verzi

N pe plan	Denumire	Unitate de masura	Cantitate	Virsta, ani	Remarca
	Gazon obisnuit	m ²	120		

Verificator de proiecte 054
Eremciuc Vasile
Domeniile A.1.2.3.4
Nr de înregistrare a avizului
Valabil de la 12.05.2021 la 12.05.2022

PANOU GARD EURO ZINCAT, H=1.80 M



35 - 23 - A - PG

Construirea rețelei de canalizare cu stație de pompare în com. Grățiești, sat. Hulboaca, intravilan, str. M. Eminescu

Mod	Nr. par	Coala	Nr. doc	Semnătura	Data
ASP		Săva I.	08.23		
Efectuat		Sirbu M.	11/11		
Platforma A					
Faza			Coala	Coli	
			PE	3	
Plan de trasare. Amenajare a teritoriului.			SRL "HIDROPROIECT" or. Chișinău		
			Scara 1:500		

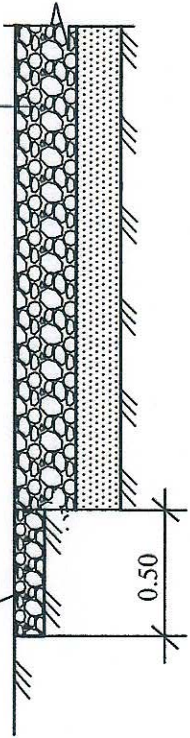
EXPLICAȚIA CLĂDIRILOR ȘI EDIFICIILOR

Nr.	Denumirea	Nota
	Platforma A	
1	Stație de pompare pentru apă uzată	proiectată
2	Platforma pentru electrogenerator	proiectată

Acces din pietriș

Pietriș GOCT 8267-93 Fr. 20-40	-0.24 m
Nisip	-0.18 m
Sol compactat	

Bancheta din pietris h=0.10 m



Trotuar din placa de beton

Placa din beton	0.04 m
Amestec cu nisip si ciment (1:5)	0.05 m
Piatra sparta fr. 5-10	0.10 m
Piatra sparta fr. 20-40	0.10 m
Sol compactat	

Sol compactat

Beton C 15 GOCT 26633-91

Bordura din beton PB 100.20.8 GOCT 8665-91

Verificator de proiecte 054
Eremciuc Vasile
Nr de inregistrare a avizului
Valabil de la 12.05.2021 până la 12.05.2026

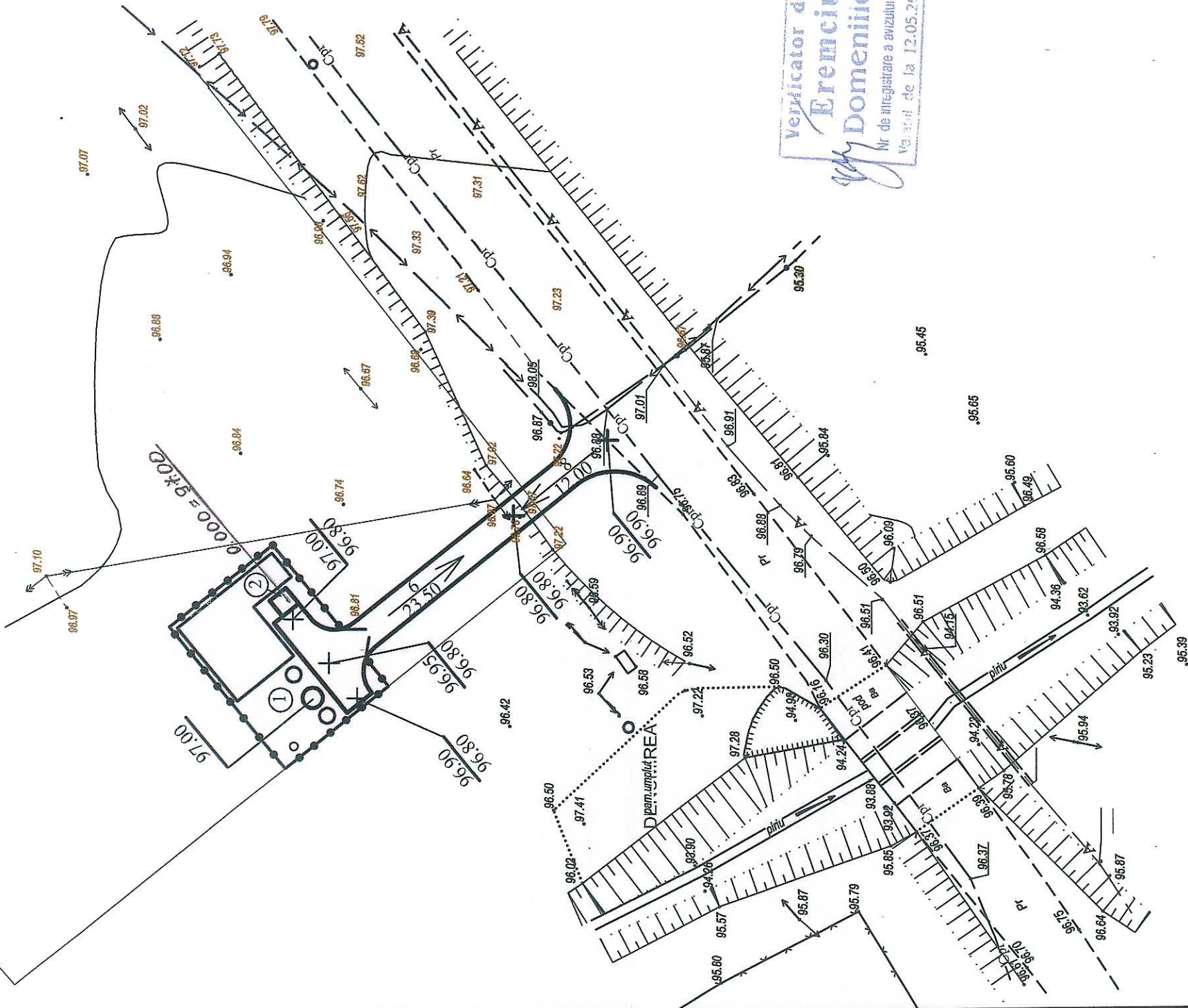
35 - 23 - A - PG

Construirea rețelei de canalizare cu stație de pompare în com. Grățiești, sat. Hulboaca, intravilan, str. M. Eminescu

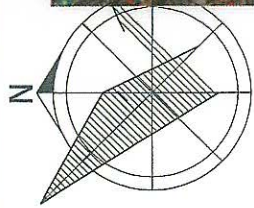
Faza	Coala	Coli
PE	4	5

SRL "HIDROPROIECT"
or. Chișinău

Sistemizare pe verticala
Scara 1:500



Plan de situație



Lista desenelor de executie a complectului de baza OLC Platforma A

Plansa	Denumirea	Remarca
1	Date generale. Platforma A	
2	Planul de organizare a lucrărilor de construcție.	

Proiectul este elaborat conform cerințelor și regulilor normative în vigoare cu respectarea cerințelor principale către calitatea construcțiilor, reglementate de Legea calității în construcție:

- A - rezistență și stabilitate;
- B - siguranță în exploatare;
- C - siguranță la foc;
- D - igienă, sănătatea oamenilor, refacerea și protecția mediului înconjurător
- E - izolare termică, hidrofugă și economie de energie;
- F - protecție împotriva zgomotului;
- G - utilizare sustenabilă a resurselor naturale.

ASP
Specialist principal:
/ Sava I. /
Sorocean I.



Explicatie la Planul de organizare a santierului

- La elaborarea lucrarilor de organizare si executie de demolare au fost utilizate urmatoarele surse de informatie:
 - СНиП 3.01.01-85 "Организация строительного производства"
 - СНиП 3.03.01-87* "Несущие и ограждающие конструкции. Правила производства и приемки работ";
 - ГОСТ 23407-78 "Инвентарные ограждения строительных площадок";
 - СНиП III-4-80* "Техника безопасности в строительстве."
- Compartimentul OLC este elaborat in baza temei de proiectare si Certificat de Urbanism.
- OLC este in corespundere cu cerintele CPA 08.06-2014 "Instrucțiuni privind elaborarea proiectelor de organizare a construcției".
- Antreprenorul general trebuie sa elaboreze Proiectul tehnologie de executie a lucrarilor(ППП). Fara aceasta documentatie se interzice demararea lucrarilor.
- Pina la demararea lucrarilor de constructie este necesar de indeplinit urmatoarele:
 - de asigurat iluminarea temporara santierului;
 - de asigurat santierului cu apa;
 - de asigurat imbracaminte rutiera din pietris h= 0.2m;
 - de asigurat ingradirea teritoriului temporara h=2.0m.
- Santierile de constructie, portiunile si spatile de constructie, locurile de munca trecirele spre ele vor fi amenajate cu iluminare conform cu cerintele ГОСТ 12.1.046-85.
- Excavarea transeelor de efectuat cu excavator de dimensiuni mici.
In santul sapat de efectuat scoaterea si nivelarea cotei de jos manual.
- Solul la temelia santului pentru instalarea teavilor de tasat cu compactor manual electric.
- Ramblierea transeelor de efectuat cu sol argilounisipos cu tasarea pina la densitatea solului $\gamma=1.6 \text{ tn/m}^3$ cu compactor manual electric
- In calitate de mecanism pentru montarea turnului de apa se foloseste automacara.
- Asezat tavelor in transei de efectuat manual.
- Lucrarile e necesar de efectuat in timp mai scurt.
In groapa de transee cu adincimea mai mare de 1.5 m de folosit sustinere cu inaltimea 0.5 m.
- Sustinere trebuie se fie instalate cu 0.15 m mai inalte decit nivelul marjinea superioara a santului.
- Sustintele trebuie sa fie instalate de sus in jos pe masura executarii transeelor la adincimea mai mare 0.5 m.
- Solul scos din transee trebuie de depozitat la distanta nu mai putin de 0.5 m de la marjinea muchiei.
- Montarea constructii trebuie se efectua cu ajutor utilaj de ridicat automacara.

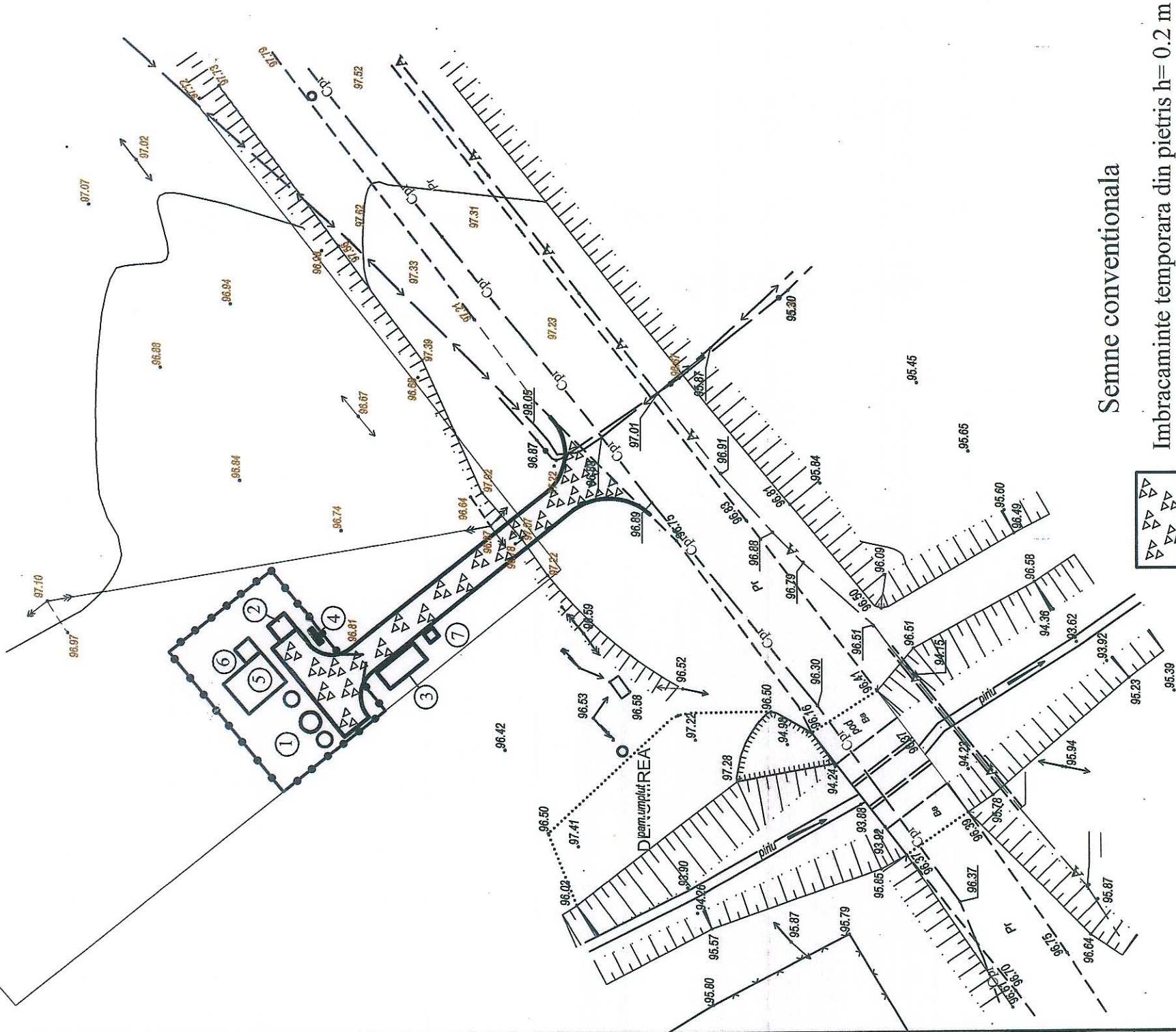
Certificat de urbanism Nr. 07/42 din 13.07.2023		SRL "HIDROPROJECT"	
Licență: AMMI nr. 041764 din 02.04.2013		ID No. inregistrare: 008	
Certificat ISP nr. 0797, P-2021		Beneficiar: Primăria com. Grățiești, mun. Chișinău	
Certificat ASP nr. 1636 P-2017		35 - 23 - A - OLC	
		Construirea rețelei de canalizare cu stație de pompare în com. Grățiești, sat. Hulboaca, intravilan, str. M. Eminescu	
Mod	Nr. par	Coala	Nr. doc. Semnatura Data
Director		Sorocean I.	08.23
ISP		Sorocean I.	// - //
ASP		Sava I.	// - //
Efectuat		Sirbu M.	// - //
		Platforma A	
		Etapă	Coala
		PE	1
		Coli	2
		Date generale	
		"HIDROPROJECT" SRL or. Chișinău	

EXPLICAȚIA CLĂDIRILOR ȘI EDIFICIILOR

Nr.	Denumirea	Nota
	Platforma A	
1	Stație de pompare pentru apă uzată	proiectată
2	Platforma pentru electrogenerator	proiectată
3	Incapere temporară pentru muncitori	vagon mobil
4	Panou antiincendiar	complet
5	Loc pentru depozitarea materialelor de construcție	teren deschis
6	Loc pentru depozitarea deșeurilor de construcție	teren deschis
7	Veceu bio	complet

Panou antiincendiar completat

1. Canga cu carlig 1 buc.
2. Lopata 2 buc.
3. Ranga 2 buc.
4. Pasla de asbest 1 buc.
5. stingatori de flacari 2 buc.
6. Caldare 2 buc.
7. Topor 2 buc.
8. Lada cu nisip 1 buc.
9. Vas cu apa cu un volum 200 litri 1 buc.



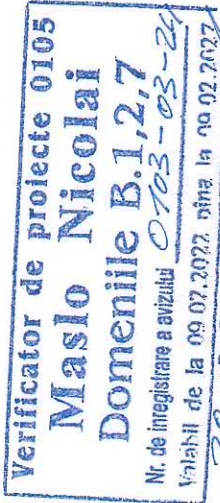
Borderou planşe set-rezistenţă		
Planşa	Denumirea	Note
1	Date generale	
2	Plan groapa de fundaţie	
3	Schema de amplasare platformei din beton armat	
4	Perete monolit (Pm1) armare. Secţiune 1-1.	

Indicatii generale

1. Proiectul dat este elaborat conform condițiilor tehnologice sp. A/C.
2. Ca cotă convențională 0,000 de luat nivelul de proiect al terenului , care corespunde cotei absolute 97.00 pe planul general.
3. În proiect se respectă următoarele condiții normative
 - presiunea vântului - 0,3Kna (30kg/m²)
 - sacina provenită din zăpadă -0,5Kna (50kg/m²)
 - temperatura de calcul a mediului ambiant - 1 6 C°
4. Seismica regiunii de construcție - 8grade
5. Seismica terenului de amplasare - 8grade
6. Seismica de calcul a clădirei - 8grade
7. Regimul de execuție a clădirei:
 - Categoria de importanță a clădirei II.
 - Condițiile climatice III.B.
8. Conform rezultatelor cercetărilor tehnico-geologice efectuate de "HIDROPROIECT" SRL în anul 2024 ca teren de fundație servește argilă nisipoasă cu caracteristicele $p_{cl}=1.86\text{ g/m}^3$, $\phi_{cl}=16^\circ$, $C_{ll}=16\text{ kPa}$, $E=7.98\text{ Mpa}$; Nivelul apelor freatice corespunde cotei ~96.00 (sonda Nr. 1)
9. În conformitate cu Amendament NCM F.02.02-2006/A2;2019 "Calculul, proiectarea și alcătuirea elementelor de construcție și beton precomprimat" armatura clasa AIII a fost înlocuită cu armatură A500, conform SM SR EN 10080:2014
 - armatura clasa AI a fost înlocuită cu armatură A240, conform SM SR EN 10080:2014
10. Lucrarile de construcție de efectuat în conformitate cu:
 - CPF.01.02-2008 "Proiectarea și construcția temelilor și fundațiilor pentru clădiri și instalații"
 - NCM F.02.03-2005 "Executarea, controlul calității și recepția lucrărilor din beton și beton armat monolit";
 - NCM F.03.03-2004 "Executarea și recepția lucrărilor de zidărie" ;
 - NCM A.08.02-2014 "Securitatea și sănătatea muncii în construcții";
 - NCM E.04.04:2016 " „Protecția contra acțiunilor mediului ambiant. Proiectarea protecției anticorozive a construcțiilor”

Lista lucrărilor, pentru care e necesar de întocmit procesele verbale pentru lucrări ascunse:

1. Examinarea lucrărilor de pregătire a terenului de fundație.
2. Examinarea umplerii timpanului de fundație.
3. Examinarea lucrărilor de armare a elementelor din beton armat.



0103-03-24

Proiectul este elaborat în baza certificatului de Urbanism Nr. 07/42 din 13.07.2023

Licență A MMII № 041764 din 02.04.2013.

Certificat: Seria-P, nr. 0961 din 01.03.2023

Beneficiar: Primăria com. Grătești, mun. Chișinău

35 - 23 - A - 1 - CBA

Construirea rețelei de canalizare cu stație de pompare în com. Grătești, sat. Hulboaca, intravilan, str. M. Eminescu

Stație de pompare SPC-1

Etapa Coala Coli

PE 1 4

Date generale

SRL "HIDROPROIECT" or. Chișinău

Proiectul este elaborat conform cerințelor și regulilor normativelor în vigoare cu respectarea cerințelor principale către calitatea construcțiilor, reglementate de Legea calității în construcție:

A - rezistența și stabilitate;

B - siguranță în exploatare;

C - siguranță la foc;

D - igienă, sănătatea oamenilor, refacerea și protecția mediului înconjurător

E - izolare termică, hidrofugă și economie de energie;

F - protecție împotriva zgomotului;

G – utilizare sustenabilă a resurselor naturale.

Specialist principal:

Tuluc E.

Certificat: Seria 2023-P nr. 0961 din 01.03.2023

ISP

Sorocan I

Srbu M.

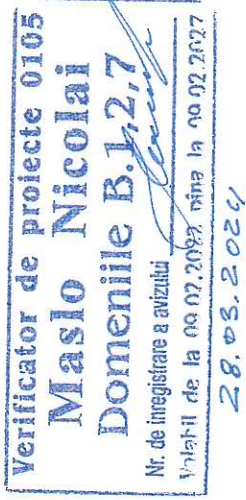
COORDONAT

Semn.

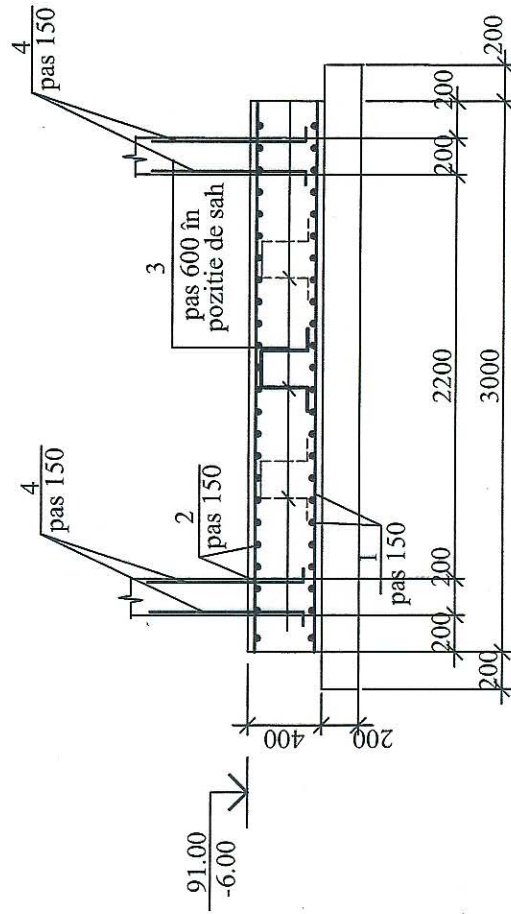
Data

SP PG

Specificația armăturii elementelor monolite



Secțiunea 1-1 Sc. 1:40



Borderou detalii

Poz	Schiță
1	$\frac{\varnothing 12 \text{ A500C, S355J2, Lmed}=2.20\text{m}}{1000 \dots 2960}$
2	$\frac{\varnothing 12 \text{ A500C, S355J2, Lmed}=2.20\text{m}}{1000 \dots 2960}$
3	

Semne convenționale

armatura superioară

armatura inferioară

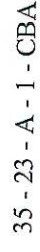
35 - 23 - A - 1 - CBA											
Construirea rețelei de canalizare cu stație de pompare în com. Grătești, sat. Hulboaca, intravilan, str. M. Eminescu											
Stație de pompare SPC-1						Etapa		Coala		Coli	
						PE		3			
Schema de amplasare platformei din beton armat						"HIDROPROJECT" SRL or. Chișinău					

35-23-A-1-CBA

Specificația armaturii elementelor monolite



Verificator de proiecte 0105
Maslo Nicolai
Domenile B.1.2.7
Nr. de inregistrare a avizului
Valabil de la 09.07.2022 pana la 09.02.2027
28.03.2024



Stație de pompare SPC-1

Perete monolit (Pm1) armare
Sectiune 1-1.
"HIDROPROJECT" SRL
or. Chişinău

Nr 6655 din 11.12.2023

În atenția: Irina Sorocean

Referință: SPC s.Hulboaca com. Gratiesti

Persoana de contact:

OFERTĂ

Nr. SPC	Model	Pret, Euro	Can- tea, buc	Suma, Euro
SPAU	Statie de pompare complet echipata din PEHD SPIRA COMB 2000 , Di2000 H=6,0 m.l. Q=10,8 m3/h cu H=22 m			
	PEHD SPIRA COMB x 2 Rexa FIT V05DA-228/EAD1-2-T0039-540-O in set cu doua pompe (Ilucru +Irezerva), panou de comanda pentru montaj extern , plutitoare, ghidaje p-u pompe.	44.674,00	1	44.674,00
	Integrare in SCADA AC Chisinau	4.000,00	1	4.000,00
	Punere in functiune (PIF)	260,00	1	260,00
	TOTAL			48.934,00

Termenul de garanție este de 24 luni din data vânzării.

Prețurile sunt indicate în EURO și includ TVA și taxe vamale.

Achitarea se va efectua în Lei MD la cursul BNM din data plății.

Cu respect,

Sergiu Zăgurean

mob: 069 111 797

sergiu.zagurean@axima.md

www.axima.md

BORDEROUL SETURILOR DE BAZĂ A DESENELOR DE EXECUȚIE			
Setul	Denumirea setului	Notă	
35 - 23 - A - PG	Plan general. Platforma A.		
35 - 23 - A - 1 - TH	Tehnologia construcțiilor.		
35 - 23 - A - 1 - SAC	Soluții arhitectural-construcitive.		
35 - 23 - A - 1 - AEE	Alimentarea cu energie electrica		

BORDEROUL DESENELOR DE EXECUȚIE A SETULUI PRINCIPAL			
Coala	Denumirea	Notă	
1	Date generale		
2	Vedere generală a stației de pompare a apelor uzate. Planul stației de pompare		

BORDEROUL DOCUMENTAȚIE DE REFERINȚĂ ȘI ANEXATE			
Notare	Denumirea	Notă	
	Documentele de referință		
	Firma "Axima Grup" SRL		
	Documentele de anexate		
35 - 23 - A - 1 - TH.S.	Specificația	1 coala	
	Date tehnice despre pompa submersibilă pentru pomparea apelor uzate	4 coala	

INDICII DE BAZĂ DUPĂ DESENELE CANALIZARE

Notare	Consumul de apă			Nota
	m³/zi	m³/h	l/s	
Evacuarea apei menajere	21.19	2.20	2.21	

verificator de proiecte-0107
Iacovlev Serghei
Domeniile C.I.
Valabil de la 09.03.2022 până la 09.03.2027
27.03.24

Desenele de lucru sunt elaborate în conformitate cu normele și regulamentele în vigoare, asigurând criteriile de bază a calității, reglementate de legea calității în construcții :

- A - rezistența și stabilitate;
- B - siguranță în exploatare;
- C - siguranță la foc;
- D - igienă, sănătatea oamenilor, protecția mediului înconjurător
- E - izolare termică, hidrofuga și economie de energie;
- F - protecție împotriva zgornioșului
- G - utilizare sustenabilă a resurselor naturale

Manager de proiect: / Sorocean I. /

Indicații generale

- Proiectul dat este elaborat în baza:
 - certificatului de urbanism pentru proiectare nr. 07/42 din 13.07.2023 eliberat de Primăria com. Grătiești, mun. Chișinău,
 - avizului de bransare/racordare pentru executarea lucrărilor de proiectare nr. 695 / 274 din 29.03.2023, eliberate de S.A. "Ap ă-Canal Chișinău", copia planului topografic autorizat, studiile inginerо-geologice.
- Sectorul studiat, din punct de vedere hidrogeologic se atribuie bazinului hidrografic Nistru, local către bazinul unui Hulboaca; deschis doar în zona forajului nr. 1, în locul de amplasare a stației de pompare. Este deschis la adâncimea de 0,80m, ca acvifer servesc argilele nisipoase. Regimul apelor subterane depinde de regimul atmosferic, alimentarea orizontului acvifer are loc din contul precipitațiilor atmosferice și se descarcă prin drenare în albia râului Hulboaca.
- Proiectul de execuție prevede construcția stației de pompare Di=2000mm, H=6000mm echipată cu 2 pompe una lucratoare și alta de rezerva de tip Wilo 2xRexa FIT V05DA-228/EAD1-2-T0039-340-O de capacitatea Qp=11.36m³/h, H=24.36m, N=2.832kW fiecare, prin intermediul careia apa uzată va fi pompată printr-o conductă sub presiune din tevi PEHD PE 100 SDR26 PN 6 cu Ø90 în câminul de stingere a presiunii proiectat C1-115.
- Stația de pompare a apelor uzate (SPC-1) este proiectată pentru pomparea apei menajere. Este un rezervor subteran realizat din PEHD SPIRA COMB. Stația de pompare este furnizată complet cu echipamente:
 - 2 pompe submersibile (1 de lucru, 1 suplimentară);
 - conducte ;
 - suport pentru container cu zăbrele pentru prinderea gunoului;
 - sistem de control al nivelului (senzori de plutire);
 - un panou pentru controlul automat al pompelor și un cablu de alimentare electrică.
- În interiorul stației există ghidaje din inox pentru ridicarea și coborârea pompelor, ghidaj din inox pentru coș gratar din inox, o scară din inox pentru servicii.
- Ventilația de evacuare este prevăzută în partea superioară prin conducta de ventilație inclusiv în parte de sus a stației este incorporat ventilator.
- La fel statia de pompare este dotata cu palan electric cu telfer cu troliu electric de 500kg.
- Monitorizarea procesului de lucru a pompelor și a parametrilor tehnologici ai stației către despeceratul SA "Apă Canal Chișinău" se va efectua prin intermediul sistemului "SCADA" implementat la întreprindere.
- Stația de pompare este instalată pe o fundație din beton armat. Pe conducta de aducțiune Ø200mm este instalată vana de reglare.
4. Montarea echipamentului tehnic, precum și a rețelei de distribuție a apei de efectuat în conformitate cu prevederile CP G.03.02-2006 „Proiectarea și montarea conductelor sistemelor de alimentare cu apă și canalizare din materiale de polimeri și cu luare în seamă a prevederilor NCM A.08.02:2014 "Securitatea și sănătatea muncii în construcții". Lucrările de ferasament trebuie executate în conformitate cu NCM F.01.03-09 "Reguli de execuție, controlul calității și recepția terenurilor de fundare și fundațiilor".
5. Categoria stației de pompare privind gradul de disponibilitate - I.

Licență A-MMII № 041764 din 02.04.2013.
Beneficiar: Primăria com. Grătiești, mun. Chișinău

Certificat P-2024 nr. 797 din 01.12.2021

35 - 23 - A - 1 - TH

Construirea rețelei de canalizare cu stație de pompare în com. Grătiești, sat. Hulboaca, intravilan, str. M. Eminescu

0105-03-24

Mod	Nr. par	Coala	Nr. doc	Semnătura	Data			
Director	Sorocean G.				08.23			
Sp. princ.	Sorocean I.				- / - / -			
Efectuat	Sorocean I.				- / - / -			
Stație de pompare (SPC-1)								
Etapa	Coala	Coli						
PE	1	2						
Date generale								
"HIDROPROIECT" SRL or. Chișinău								

Альбом 1

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель / для импортного оборудования - страна, фирма /	Тип, марка оборудования, обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Кол-во	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Оборудование и материалы, поставляемые заказчиком								
	-К1- 0,5т								
K1.1	Таль электрическая канатная $\frac{3}{4}$ 0,25т, Н под. = 6м	ТЭ025-51120-31							
		ЮСТ22584-77	шт	796	1			1	85,0
K1.2	Вентилятор крышный	ВКР.4.00.25.6							
	с электродвигателем N=0,25кВт, n=890 об/мин	4AA63B6 Y2	шт	796		4861714401		1	51,0
K1.3	Решетка - заслонка (complete - верх афта)	альбом 2							
	din inox	чертеж							
		M694-01.0000	шт	796				1	5,6
K1.4	Контейнер решетчатый (complete - верх афта)	альбом 2							
		чертеж							
		M694-02.0000	шт	796				1	40,0
K1.5	Запор (complete - верх афта)	альбом 2							
		чертеж							
		M694-03.0000	шт	796				1	3,0
K1.6	Контейнер герметический din inox	альбом 2							
	(complete - верх афта)	чертеж							
		M694-04.0000	шт	796				1	15,6

Adoptat 35 - 23 - A - 1 - T.H.S

Sp. princ. Sorocean I.

Efectuat Sorocean I.

СРОЦЕАН ИРИНА

№ 797

С.И.

ПРОЕКТАНТ

ТП902-1-133.88 -Н.К.СО

ТИП ЛЯЛЮК

Нач. отб. Чмелев

Н.Контр. Носовина

Рук. гр. Цыбушеч

Сп. чини. Мастро

Инж. Курковская

канализационная насосная станция с погружными электродвигателями производительности 5-25 м³/ч напором 5-32 м

спецификация оборудования по рабочим чертежам основного комплекта марки НК (для насосов в комплекте с канализационными насосами)

Листов 3

Р 1 3

построй ССР

бюро проектных работ

Харьковский

Водоканальный проект

Формат А3

Пози- ция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель /для импортного оборудования - страна, фирма/	Тип, марка оборудования. Обозначение до- кумента и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода- изготови- теля	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудо- вания, тыс.руб.	Кол- чест- во	Масса единицы оборудо- вания, кг
			На- име- нова- ние	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K1.7	Блок — (complete - верх афта)	альбом 2 чертеж							
		M694-05.0000	шт	796				1	3,0
K1.8	Короб (complete - верх афта)	альбом 2 чертеж							
		M694-06.0000	шт	796				1	10,0
K1.9	Шкаф металлический (complete - верх афта)	альбом 2 чертеж							
		M694-07.0000	шт	796				1	255,0
K1.10	Крышка (complete - верх афта)	альбом 2 чертеж							
		M694-09.1000							
		M694-09.2000	шт	796				1	177,0
K1.11	Стрела	альбом 2 чертеж							
		M694-10.0000	шт	796				1	95,0
K1.12	Труба	альбом 2 чертеж							
		M694-11.0000	шт	796				1	* 150,160,202
K1.13	Мачта	альбом 2 чертеж							
		M694-12.0000	шт	796				1	* 338,358,381

* Масса единицы оборудования приведена, соответственно, для глубины заложения подводящего коллектора 3,4 и 5м 3.970

ТП902-1-133.88 -Н.К.СО

Лист 2

копир. Мастренко

формат А3

Альбом 1
Согласовано
Инв. № подл. Подп. и дата
Взам. инв. №

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования) - страна, фирма	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения Наименование	Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования/материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K1.14	Держатель (complete - весь комплект)	альбом 2 чертеж							
		M694-13.0000CB	шт	796				1	23,0
K1.15	Стойка (complete - весь комплект) din inox	альбом 2 чертеж							
		M694-14.0000CB	шт	796				1	*H:5160
K1.16	Ограничитель (complete - весь комплект) din inox	альбом 2 чертеж							
		M694-15.0000CB	шт	796				1	3744,5,52
K1.17	Кронштейн (complete - весь комплект) din inox	альбом 2 чертеж							
		M694-16.0000CB	шт	796				1	0,64
K1.18	Кронштейн (complete - весь комплект) din inox	альбом 2 чертеж							
		M694-17.0000CB	шт	796				1	9,5
- K1H -									
K1H.1	Электронасос центробежный погружной канализационный с электродвигателем N = 2.832 кВт, П = 2880 об/мин	Реха	шт	796				2	46,20
K1H.2	Труба из нержавеющей стали Ф 50x5	ГОСТ 9941-81	м	006				*6:7:8	5,65

* Количество и масса единицы оборудования приведены, соответственно, для глубины заложения подводящего коллектора 3,4 и 5 м 3.970

ТП 902-1-133.88 - НК.СО
Лист 3

Формат А3

Согласовано
Инв. № подл. Подп. и дата
Взам. инв. №

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования) - страна, фирма.	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения Наименование	Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования/материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Оборудование и изделия, поставляемые подрядчиком									
- K1H -									
K1H.3	Трубопровод из труб полиэтиленовых ПНД 63Е 90 сл	ГОСТ 18599-83	м	006				*9:11:13	0,5
K1H.4	Угловой 90° ПНД-63Е 90 сл	ТУ 6-19-213-83	шт	796				2	0,08
K1H.5	Переход ПВД 90x63Е-90 x 50 сл	ОСТ 6-05-367-74	шт	796				2	0,129
K1H.6	Втулка под фланец ПНД-90Е 90 сл	ОСТ 6-05-367-74	шт	796				2	0,14
K1H.7	Фланец стальной плоский приварной I-80-6	ГОСТ 12820-80	шт	796				2	2,44

* Количество приведено, соответственно, для глубины заложения подводящего коллектора 3,4 и 5 м 3.970

ТП 902-1-133.88 - НК.СО

Гип	Лялюк	Исполн	Исполн	Исполн
Начальник	Имелев	Исполн	Исполн	Исполн
Рук. гр.	Ильштейн	Исполн	Исполн	Исполн
Ст. инж.	Майстро	Исполн	Исполн	Исполн

Госстрой СССР
Союзводоканализпроект
Харьковский
Водоканализпроект

N poz.	Название и техническая характеристика оборудования и материалов, завод-изготовитель	Тип, марка оборудования	Единица измерен.	Масса, ед.	Кол-во
	<u>ВЛ-0,4 кВ</u>				
1	Стойка ж/б	СВ 95-2	шт		2
2	Самонесущий изолированный провод с алюминированными жилами сеч. 3x25+1x35 мм ²	СИП-2	км		0,026
3	Сталь круглая Ø20 мм	ГОСТ 2590-80	м		16
4	Арматура для СИП:				
4.1	Лента из нержавеющей стали	F2007	м		4
4.2	Скрепки для крепления лент	A200	шт		4
4.3	Кронштейн	CA1500	шт		2
4.4	Анкерный зажим	PA1500	шт		2
4.5	Кабельный ремешок	CSB	шт		11
4.6	Механический соединитель	HEL6893ZAK	шт		4
4.7	Герметизирующая трубка	WCSM 33/8	шт		4
4.8	Изоляционная трубка	CGPT 18/6-0	шт		4
4.9	Термоусаживающая перчатка	502 K 016/S	шт		1
4.10	Защитный профиль из ПВХ	GPC 60x60 L2750	шт		1
4.11	Герметичные изолированные наконечники	CPTAU-25	шт		3
4.12	Герметичные изолированные наконечники	CPTAU-35	шт		1
4.13	Уплотнитель кабельных проходов	RDSS75+CIPS75	шт		2
	<u>КЛ-0,4 кВ</u>				
1.ШУ	Щит учета с установкой в нем:	BZUM-TF-02-63	шт		1
1.1	Выключатель нагрузки 380В, In=40А на вводе	BH32-3P-40	шт		1
1.2	Счетчик трехфазный 380В, In=10-60А	ZMRJ10ACe	шт		1
1.3	Выключатель автоматический трехполосный,				
	Un=380В, Ip=20А	BA47-29/3/C20	шт		1
2.РЩ	Бокс для установки 24 модулей IP54 с установкой в нем:				
		ЩРН-24	шт		1
2.1	Выключатель нагрузки 380В, In=40А на вводе	BH32-3P-40	шт		1
2.2	Выключатель автоматический трехполосный,				
	Un=380В, Ip=16А	BA47-29/3/C16	шт		1
2.3	То же, Un=220В, Ip=4А	BA47-29/1/B4	шт		1
2.4	Выключатель нагрузки 220В, In=20А	BH32-1P-20	шт		1

Beneficiar: Primaria com. Gratiesti

35-23-A-1-AEE.SU

Construirea rețelei de canalizare cu stație de pompare în com.
Grățiești, sat. Hulboaca, intravilan, str. M. Eminescu

Mod	Nr. part.	Foia	Nr. doc.	Semnatura	Data
Spec.princ.	Rudoi N.				02/24
Executor	Rudoi N.				

Alimentarea cu energie electrica

Спецификация оборудования

"HIDROPROIECT" SRL
or. Chișinău

№ поз.	Название и техническая характеристика оборудования и материалов, завод-изготовитель	Тип, марка оборудования	Единица измерен.	Масса, ед.	Кол-во
2.5	Ограничитель перенапряжения кл. В	ОПС-4Р	шт		1
2.6	Сумеречный выключатель с фотореле In=5 А	LEGRAND	шт		1
2.7	Пускатель магнитный Uk=220В, In=9 А	КМИ-10910	шт		1
2.8	Патрон фарфоровый	Е-27	шт		1
3	Кабель с медными жилами с ПВХ изоляцией сеч. 3х1,5 мм²				
4	То же, сеч. 5х6 мм²	ВВГнг-0,66	км		0,005
5	Кабель с алюминиевыми жилами бронированный	ВВГнг-0,66	км		0,016
6	из сшитого полиэтилена сеч. 5х6 мм²	АПвБбШп-0,66	км		0,012
6	Кабель с алюминиевыми жилами с ПВХ изоляцией сеч. 4х16 мм²	АВВГ	км		0,010
7	Концевая заделка кабеля АПвБбШп		шт		2
8	Труба стальная водогазопроводная легкая Ø 32 мм (для защиты кабеля)				
9	Труба ПНД Ø 50 мм	ГОСТ 3262-75	м		20
10	Песок		м		8
11	Сталь круглая Ø20 мм		м³		0,80
11	Сталь круглая Ø20 мм	ГОСТ 2590-80	м		62
12	Электрогенератор с АВР 25 кВт, 380В		шт		1
13	Шкаф защитный, разм. 1400х650х258 мм, IP54	ШМП-7.074У2	шт		1
14	Бетон		м³		0,5
	<u>Наружное освещение</u>				
1	Светильник светодиодный наружного освещения		шт		1
2	Лампа ЛЭД мощ. 50 Вт	LED-50	шт		1
3	Коробка клеммная IP54	У614	шт		1
4	Кронштейн	КС-1	шт		1
5	Кабель с медными жилами с ПВХ изоляцией сеч. 3х1,5 мм²				
6	Провод с медными жилами с ПВХ изоляцией сеч. 1,5 мм²	ВВГнг-0,66	км		0,010
7	Труба стальная водогазопроводная легкая Ø 25 мм (для защиты кабеля)	ПВ3-0,38	км		0,005
8	Сталь угловая 50х5 мм	ГОСТ 3262-75	м		8
9	Сталь круглая Ø 8 мм	ГОСТ 2590-80	м		6
					8
	<u>ВЛ-10 кВ (вынос линии)</u>				
1	Стойка ж/б	СВ 105	шт		2
2	Провод сталеалюминиевый сеч. 1х70 мм²	АС-70	км		0,162
3	Траверса	ТМ5	шт		1
				Лист	
				2	

35-23-A-1-AEE:SU



ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Ведомость объемов работ	
4	Принципиальная схема электроснабжения	
5	План трассы ВЛИ-0,4 кВ и КЛ-0,4 кВ	
6	Щит ШУ1. Общий вид	
7	Контур заземления ШУ1	
8	Опора осветительная с молниеприемником	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛочНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
35-23-A-1-AEE.SU	Спецификация оборудования	

проект согласован со смежниками
и с энергообеспечивающей организацией
и так как с заказчиком. особено
уже касаются других замечаний
Смет



0103-03-24

Spec. princ. Certificat N0398 din 23.10.2019

Beneficiar: Primaria com. Gratiesti

35-23-A-1-AEE

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает основные критерии качества, регламентируемые Законом о качестве в строительстве:

- A. - прочность и устойчивость;
- B. - безопасность при эксплуатации;
- C. - пожаро- и взрывобезопасность;
- D. - гигиену, безопасность для здоровья людей, восстановление и охрану окружающей среды;
- E. - тепло-, гидроизоляцию и энергосбережение.
- F. - защиту от шума;
- G. - рациональное использование природных ресурсов.

Менеджер проекта
Гл. спец.

/Сорочан И./
/Рудой Н./

Construirea rețelei de canalizare cu stație de pompare în com. Grățiești, sat. Hulboaca, intravilan, str. M. Eminescu

Alimentarea cu energie electrica

Общие данные (начало)

"HIDROPROIECT" SRL
or. Chișinău

Mod	Nr. part.	Foia	Nr. doc.	Semnături	Data
M. de pr.					02.24
Spec. princ.					
Executor					

Sorocean I.
Rudoi N.
Rudoi N.

PE

1

8

Общие указания

Проект электроснабжения канализационной насосной станции выполнен на основании следующих документов:

- задания на проектирование;
- задания смежных специалистов;
- технических условий №Р40202024010068 от 17.01.2024 г. I.C.S "Premier Energy Distribution SA".

По надежности электроснабжения электроприемники насосной относятся к потребителям II категории.

- Напряжение сети - 380/220 В;
- Расчётная мощность - 7,85 кВт;
- Расчётный ток - 14,00 А.

Проектом предусмотрено подключение к существующей опоре №1, PDC-44, ф. 7, РТ-9616/250 кВА, ф. 2, LEA-0,4 кВ.

Питающая сеть предусмотрена воздушной, проводом СИП-2, прокладываемым по существующим и проектируемой ж/б опорам.

По желанию заказчика категория надежности электроснабжения изменена со II на I. В связи с этим проектом предусмотрена установка электрогенератора с АВР.

Питающая линия от проектируемой опоры №1/1 до проектируемого шкафа учета предусмотрена кабелем АВВГ, прокладываемым по опоре.

Учет потребляемой энергии предусмотрен электронным счетчиком в шкафу учета ВЗУМ-ТГ. Проектом предусмотрен вынос линии ВЛ-10 кВ (опоры №38, №37) с территории строительства. Для этого необходимо установить дополнительную опору (УП 10-1). Питающую

линию ВЛ-10 кВ выполнить проводом АС-70мм², прокладываемым по существующим и проектируемым ж/б опорам.

Управление насосной осуществляется со станции управления с системой GSM, поступающей комплектно.

Шкаф учета, распределительный щит установлены в защитном шкафу, устанавливаемым на металлической конструкции.

В качестве резервного источника электроснабжения предусмотрен электрогенератор (переносной).

Наружное освещение территории насосной предусмотрено светильником с лампой ЛЭД-50, устанавливаемый на проектируемой опоре №1/1.

Управление освещением осуществляется в автоматическом режиме в зависимости от времени суток с помощью фотореле.

Распределительные сети предусмотрены кабелем АПвБШп, прокладываемым в земляной траншее на глубине 0,7 м, в трубе ПНД Ø50 мм.

Станцией управления предусмотрено:

- управление насосом в автоматическом режиме;
- контроль несанкционированного доступа в колодец насосной;
- контроль взлома шкафа управления и панели сигнализации;
- контроль возникновения пожара в шкафу управления;
- контроль исчезновения напряжения в сети;
- контроль отсутствия связи с приемным устройством;
- контроль давления в напорном и подающем трубопроводе;
- контроль количества перекачиваемых стоков;
- контроль давления перекачиваемого, среднего и максимального в резервуаре колодца;
- контроль количества перекачивающих стоков.

Сигнал о неисправности в насосной и отклонении параметров передается с помощью системы GSM на приемное устройство, установленное в офисе "Ара-Canal".

Мероприятия по технике безопасности.

Все открытые проводящие части электроустановок, доступные прикосновению человека и нормально не находящиеся под напряжением, должны быть занулены путем присоединения к РЕ-проводнику согласно ПУЭ. В качестве нулевых защитных проводников используются специально проложенные провода и нулевые жилы кабеля и провода. В проекте принята система заземления типа TN-C-S. Разделение на нулевой рабочий и на нулевой защитный проводники предусмотрено в щите ВЗУМ-ТГ.

На вводе в насосную необходимо выполнить систему управления потенциалов согласно ПУЭ. Защита от заноса высокого потенциала по подземным и надземными коммуникациями осуществляется присоединением их на вводе в насосную к заземляющему устройству.

К заземляющему устройству присоединяются металлические части строительных и технологических конструкций.

Согласно РД 34.21.122-87 "Инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений" п. 12 таб. 1 и п. 2.31 для защиты от прямых ударов молний электрогенератора предусматривается установка молниеприемника на ж/б опоре №1/1. Перед присоединением в работу металлический корпус электрогенератора подключить к наружному контуру заземления.

Молниеприемник токоотводом присоединить к наружному контуру заземления, состоящему из вертикальных заземлителей (ст.Ø20мм), соединенных между собой горизонтальным заземлителем (ст.Ø20мм), прокладываемым в земляной траншее на глубине 0,5 м.

Все мероприятия, касающиеся монтажа, эксплуатации оборудования и зануления, должны быть выполнены в соответствии с требованиями ПУЭ и NCM.G 01.03.2016 г.

Всё применённое электрооборудование, материалы и изделия, должны быть сертифицированы в Республике Молдова.

Расчет мощности генератора

$$Z_{тр.кз} = U_{ф} \cdot I_{к} / 100 = 220 \cdot 4,5 / 100 = 9,9$$

$$Z_{дв.кз} = U_{ф} / (k_1 \cdot I_{ф}) = 220 / 6 \cdot 4,7 = 7,8$$

k₁=6 - кратность пускового тока

$$\Delta U = (1 / (1 + Z_{дв.} / Z_{тр.})) \cdot 100\% = (1 / (1 + 7,8 / 9,9)) \cdot 100\% = 78,7\%$$

Чтобы обеспечить ≤30% потери напряжения в электрогенераторе при пуске двигателей необходимо в 2,62 раза больше потребляемой мощности часов, то есть Р=25 кВт.



Beneficiar: Primăria com. Grătiești				35-23-A-1-AEE			
				Construirea rețelei de canalizare cu stație de pompare în com. Grătiești, sat. Hulboaca, intravilan, str. M. Eminescu			
Mod	Nr. part.	Foia	Nr. doc.	Alimentarea cu energie electrica		Faza	Foi
						PE	2
Spec. princ.	Rudoi N.		02.24				
Executor	Rudoi N.		1				
				Общие данные (начало)		"HIDROPROJECT" SRL or. Chișinău	

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ					
№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	Ед. изм.	Количество	Примечание	
	ВЛ-0,4 кВ				
	Строительная длина ВЛ-0,4 кВ	км	0,023		
1	Прокладка провода СИП-2 сеч. 3х25+1х35 мм²				
	- по опорам	км	0,026		
2	Монтаж арматуры для прокладки провода СИП-2 (по спецификации)				
3	Установка вертикального заземлителя ст. Ø 20 мм l=3 м	шт	2		
4	Прокладка горизонтального заземлителя ст. Ø 20 мм	м	10		
5	Установка опоры концевой анкерной К27 (стойка ж/б СВ 95-2-2 шт.)	шт	1		
6	Прокладка кабеля марки АВВГ-0,66 сеч. 4х16 мм²				
	- на скобах по опоре	км	0,006		
	- в Т Ø 32 мм	км	0,004		
	Канализационная насосная				
1.ШУ	Установка шкафа учета "BZUM-TF-02-63"-1сч. с выключателем нагрузки				
	ВН32-3Р-40А, со счетчиком ZMR110АС, In=10-60А, 380В, с выключателем автоматическим ВА47-29/3/С20А	шт	1		
2.СУ	Установка блока управления погружным насосом Р=2х3,9 кВт, с системой GSM	шт	1		
3.ВУ	Установка бокса на 24 модуля ЩРн-24 с установкой в нем:	шт	1		
3.1	Выключатель нагрузки, ВН32-3Р/40А	шт	1		
3.2	Выключатель автоматический ВА47-29/1/В4А	шт	1		
3.3	Выключатель автоматический ВА47-29/3/С16А	шт	1		
3.4	Выключатель нагрузки ВН32-1Р/20А	шт	1		
3.5	Сумеречный выключатель с фотореле In=5А	шт	1		
3.6	Магнитный пускатель 220В, In=9А, КМИ-10910	шт	1		
3.7	Патрон фарфоровый Е27	шт	1		
3.8	Ограничитель импульсных перенапряжений, ОПС1-В/4Р	шт	1		
4	Установка электрогенератора мощностью 25 кВт с АВР	шт	1		
5.ШУ1	Установка защитного шкафа разм. 1400х650х285 мм, ШМП-7.0.74У2	шт	1		
6	Установка ж/б фундамента под ШУ1 и электрогенератор	м³	0,5		

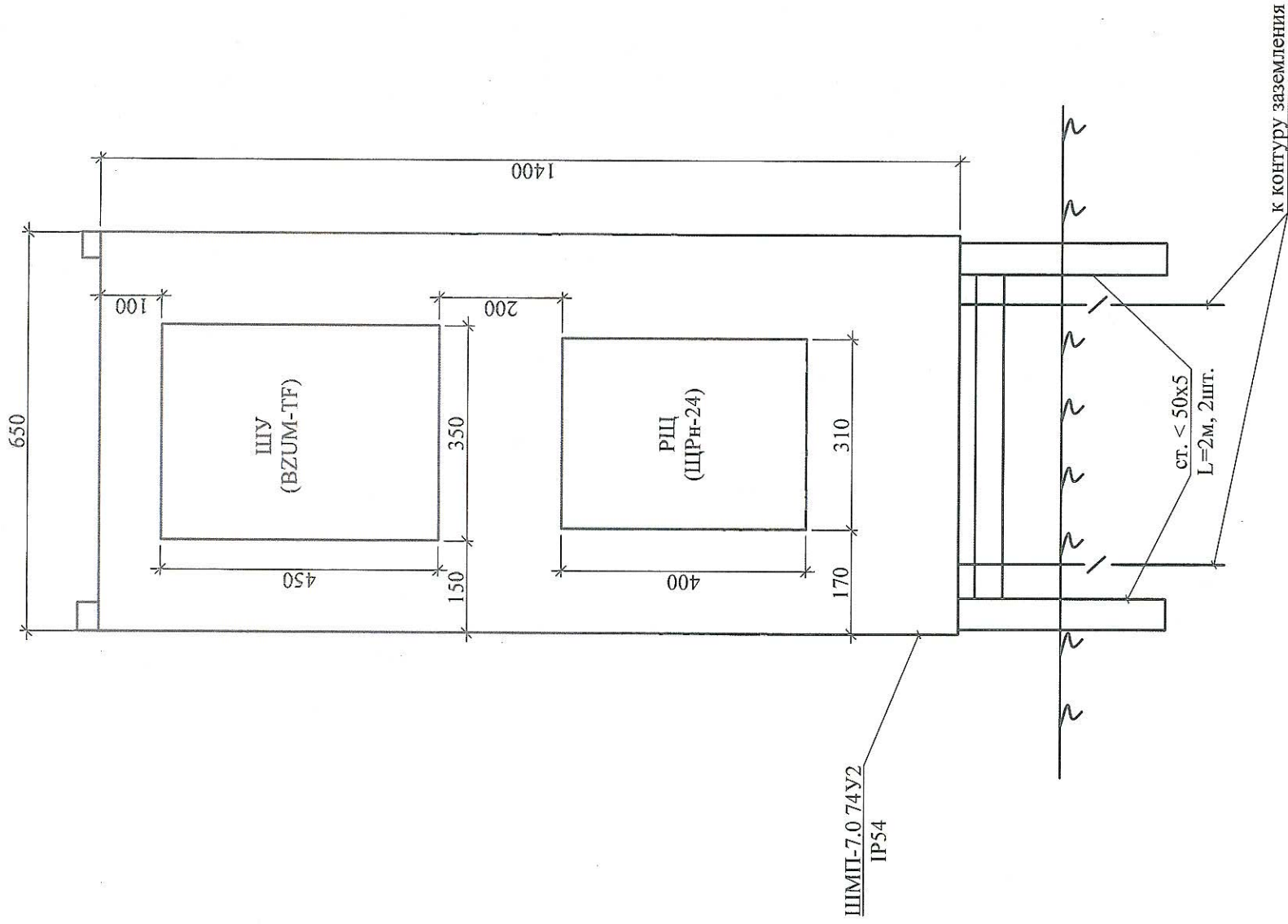
ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ					
	КЛ-0,4 кВ				
	Строительная длина траншеи КЛ-0,4 кВ	км	0,008		
1	Прокладка кабеля марки ВВГнг-0,66 сеч. 5х6 мм² в тр. Ø 32 мм	км	0,016		
2	Прокладка кабеля марки ВВГнг-0,66 сеч. 3х1,5 мм²	км	0,005		
3	Прокладка кабеля марки АПвБбШп-0,66 сеч. 5х6 мм²				
	- в Т Ø 32 мм	км	0,004		
	- в траншее в тр. ПНД Ø 50 мм	км	0,008		
4	Прокладка трубы стальной, Ø 32 мм	м	20		
5	Прокладка трубы ПНД Ø 50 мм	м	8		
6	Концевая заделка кабеля АПвБбШп	шт	2		
7	Устройство постели из песка в траншее	м³	0,8		
8	Установка вертикального заземлителя ст. Ø 20 мм l=3 м	шт	3		
9	Прокладка горизонтального заземлителя ст. Ø 20 мм	м	42		
	Освещение площадки				
1	Прокладка провода марки ПВ3 сеч. 1,5 мм²	км	0,005		
2	Прокладка кабеля марки ВВГнг сеч. 3х1,5 мм²	км	0,010		
3	Установка светильника с лампой LED на опоре ВЛ-0,4 кВ	шт	1		
4	Лампа светодиодная 50 Вт	шт	1		
5	Установка кронштейна КС1 на опоре ВЛ-0,4 кВ	шт	1		
6	Установка коробки клеммной У614	шт	1		
7	Прокладка трубы стальной Ø 25 мм по опоре (для защиты кабеля)	м	1		
	ВЛ-10 кВ (вынос линии)				
1	Демонтаж провода 3АС-1х70 мм²	км	0,140		
2	Установка опоры угловой промежуточной УП-10-1 (стойка ж/б СВ 105-2 шт.)	шт	1		
3	Прокладка провода 3АС-1х70 мм² по опорам	км	0,162		

Beneficiar: Primaria com. Gratiesti		35-23-A-1-AEE	
Mod	Nr. part.	Foata	Nr. doc.
Spec. princ.	Rudoi N.	02-24	
Executor	Rudoi N.	-/-	
Alimentarea cu energie electrica		Faza	Foata
		PE	3
Ведомость объемов работ		"HIDROPROIECT" SRL or. Chişinău	

Construirea reţelei de canalizare cu staţie de pompare în com. Grătieşti, sat. Hulboaca, intravilan, str. M. Eminescu

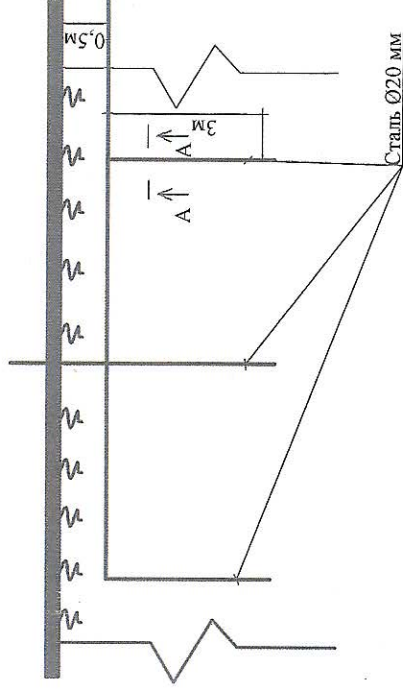
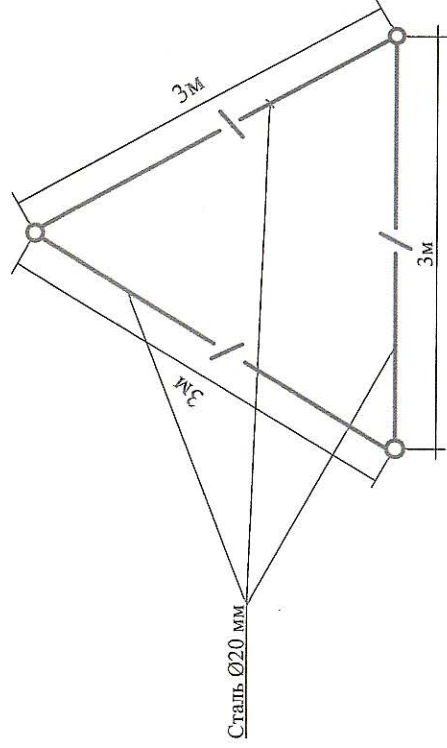
Verificator de proiecte
Cucinec Nicolai
Domenile C.4,6b
de înregistrare a vizului
la 09.02.2022 ora 10:14
0,140

"HIDROPROIECT" SRL
or. Chişinău

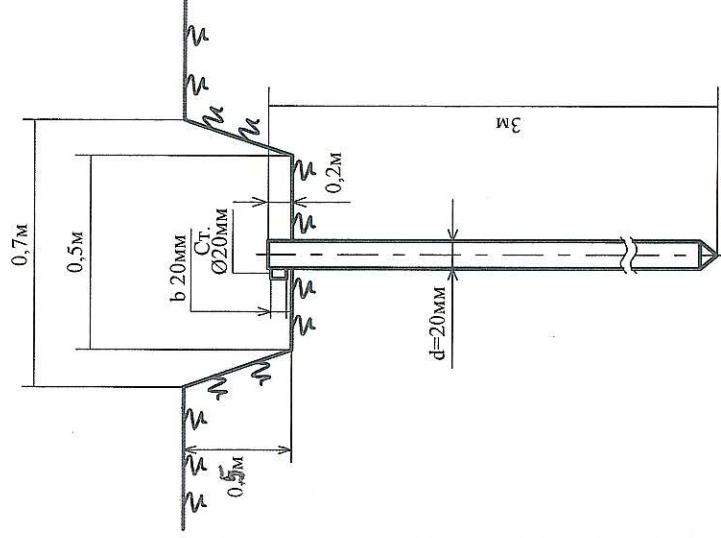


Beneficiar: Primaria com. Gratiesti				
Mod	Nr. part.	Foia	Nr. doc.	Signaturi
Spec. princ.	Rudoi N.			
Executor	Rudoi N.			

35-23-A-1-AEE				
Construirea rețelei de canalizare cu stație de pompare în com. Grătiești, sat. Hulboaca, intravilan, str. M. Eminescu				
Alimentarea cu energie electrica		Faza	Foia	Foi
		PE	6	
Щит ШУ1. Общий вид		"HIDROPROIECT" SRL or. Chișinău		



A-A



Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	ед. изм.	Кол-во	Масса кг.
1	ГОСТ 2590	Сталь круглая Ø20 мм L=3м вертик. заземл.	шт.	3	
2	ГОСТ 2590	Сталь круглая Ø20 мм горизон. заземл.	м	12	

Условные обозначения

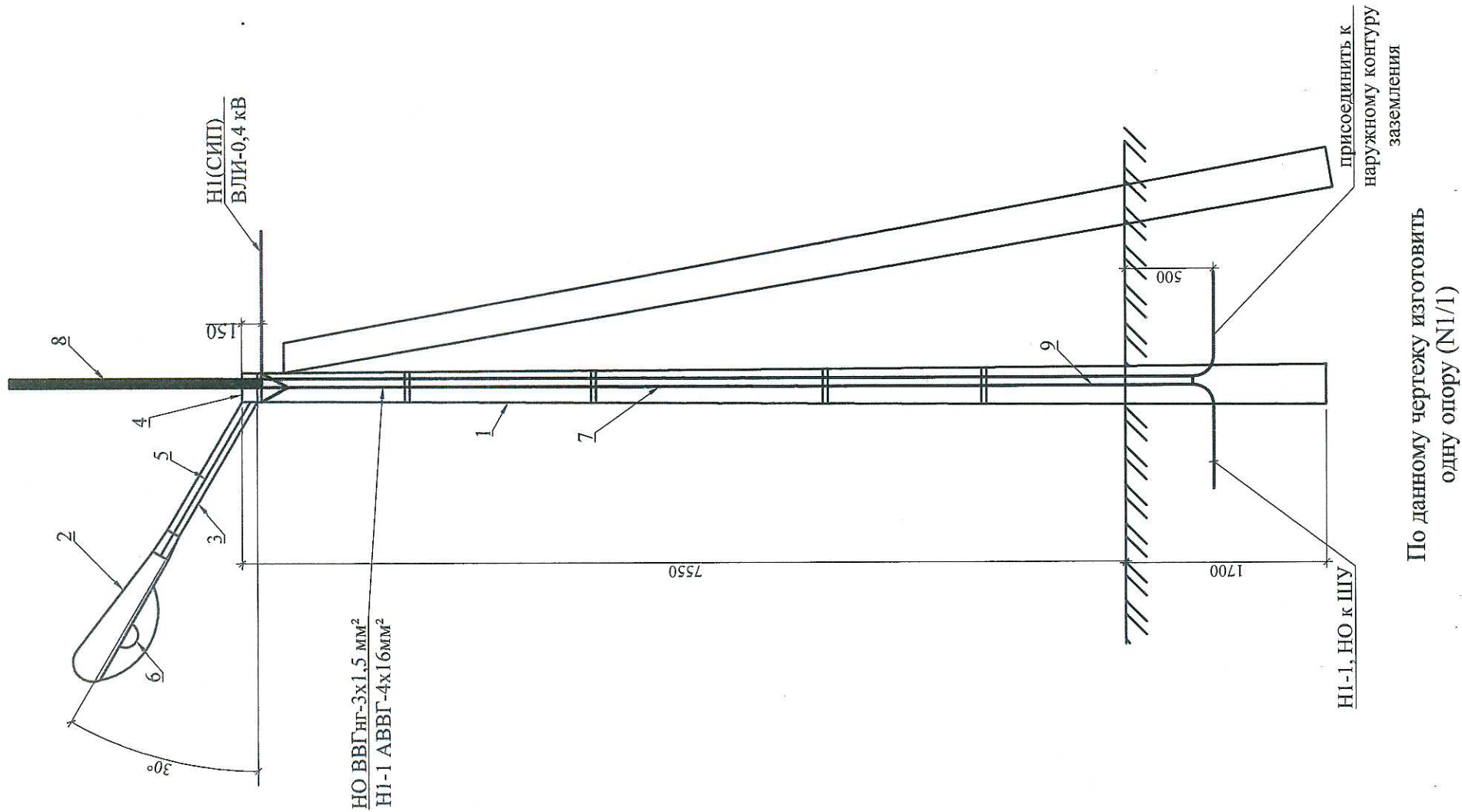
- Вертикальный заземлитель
 —/— Горизонтальный заземлитель

Beneficiar: Primaria com. Gratiesti

35-23-A-1-AEE

Construirea rețelei de canalizare cu stație de pompare în com. Grătiesti, sat. Hulboaca, intravilan, str. M. Eminescu

Mod	Nr. part.	Foia	Nr. doc.	Semnături	Data	Faza	Foia	Foi
Spec. princ.		Rudoi N.			02.24	PE	7	
Executor		Rudoi N.			-/-			
Контур заземления IIIY1						"HIDROPROIECT" SRL or. Chișinău		



НО ВВГнг-3х1,5 мм²
Н1-1 АВВГ-4х16 мм²

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
1	3.407.1-136.00.01	Стойка железобетонная СВ 95-2	2 шт.	
2		Светильник с лампой LED-50 Вт, IP54	1 шт.	
3	3.407.1-136.22.01	Кронштейн КС1	1 шт.	
4	У614У2	Коробка клеммная, IP54	1 шт.	
5	ПВ3-0,66	Провод с медной жилой сеч. 1х1,5 мм ²	3 м	
6	LED-50 Вт	Лампа светодиодная	1 шт.	
7	ГОСТ 2590-80	Сталь круглая Ø 8 мм	8 м	
8	ГОСТ 2590-80	Сталь круглая Ø 20 мм	2 м	молниеприемник
9	ГОСТ 3262-75	Труба стальная водогазопроводная, легкая, Ø 25 мм	8 м	

1. Материалы даны на одну опору

Verificator de proiecte
Cuciuc Nicolai
0103-03-24
Nr. de înregistrare a avizului
Valabil de la 09.02.2022 până la 09.02.2027

Beneficiar: Primaria com. Gratiesti				35-23-A-1-AEE			
				Construirea rețelei de canalizare cu stație de pompare în com. Grățiești, sat. Hulboaca, intravilan, str. M. Eminescu			
				Alimentarea cu energie electrica			
				Опора осветительная с молниеприемником			
Mod	Nr. part.	Foia	Nr. doc.	Semnat	Data	Faza	Foi
						PE	8
Spec. princ.	Rudoi N.				02/24		
Executor	Rudoi N.						
				"HIDROPROIECT" SRL or. Chișinău			

Borderou planșe set-rezistență

Planșa	Denumirea	Note
1	Date generale	
2	Schema de amplasare platformei din beton armat	

COORDONAT:	Semn.	Data
ISP	Sorocan I	
SP PG	Sirbu M.	

Verificator de proiecte 0105
Maslo Nicolai
Domeniile B.1,2,7
Nr. de înregistrare a avizului 0103-03-24
Valabil de la 09.02.2022 până la 09.02.2027
28.03.2024

Proiectul este elaborat conform cerințelor și regulilor normative în vigoare cu respectarea cerințelor principale către calitatea construcțiilor, reglementate de Legea calității în construcție:

- A - rezistență și stabilitate;
- B - siguranță în exploatare;
- C - siguranță la foc;
- D - igienă, sănătatea oamenilor, refacerea și protecția mediului înconjurător
- E - izolare termică, hidrofugă și economie de energie;
- F - protecție împotriva zgomotului;
- G - utilizare sustenabilă a resurselor naturale.

Specialist principal:

Certificat: Seria 2023-P nr. 0961 din 01.03.2023

Tuluc E.



Indicații generale

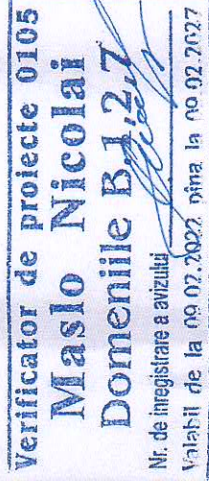
- Proiectul dat este elaborat conform condițiilor tehnologice sp. A/C.
- Ca cotă convențională 0,000 de luat nivelul de proiect al terenului , care corespunde cotei absolute 97.00 pe planul general.
- În proiect se respectă următoarele condiții normative
 - presiunea vântului - 0,3Kna (30kg/m²)
 - săctina provenită din zăpadă -0,5Kna (50kg/m²)
 - temperatura de calcul a mediului ambiant - 16 C°
- Seismica regiunii de construcție - 8 grade
- Seismica terenului de amplasare - 8 grade
- Seismica de calcul a clădirii - 8 grade
- Regimul de execuție a clădirii:
 - Categoria de importanță a clădirii II.
 - Condițiile climatice IIIB.
- Conform rezultatelor cercetărilor tehnico-geologice efectuate de "HIDROPROIECT" SRL în anul 2024 ca teren de fundație servește argilă nisipoasă cu caracteristicele $\rho_r=1.86 \text{ g/m}^3$, $\phi_{II}=16^\circ$, $C_{II}=16 \text{ kPa}$, $E=7.98 \text{ Mpa}$; Nivelul apelor freatice corespunde cotei ~96.00 (sonda Nr. 1)
- În conformitate cu Amendament NCM F.02.02-2006/A2;2019 "Calculul, proiectarea și alcătuirea elementelor de construcție și beton precomprimat" armatură clasa AIII a fost înlocuită cu armatură A500, conform SM SR EN 10080:2014
 - armatură clasa AI a fost înlocuită cu armatură A240, conform SM SR EN 10080:2014
- Lucrările de construcție de efectuat în conformitate cu:
 - CPF.01.02-2008 "Proiectarea și construcția temeliiilor și fundațiilor pentru clădiri și instalații"
 - NCM F.02.03-2005 "Executarea, controlul calității și recepția lucrărilor din beton și beton armat monolit";
 - NCM F.03.03-2004 " Executarea și recepția lucrărilor de zidărie" ;
 - NCM A.08.02-2014 "Securitatea și sănătatea muncii în construcții";
 - NCM E.04.04:2016 " „Protecția contra acțiunilor mediului ambiant. Protecția protecției anticorozive a construcțiilor”

Lista lucrărilor, pentru care e necesar de întocmit procesele verbale pentru lucrări ascunse:

- Examinarea lucrărilor de pregătire a terenului de fundație.
- Examinarea umplerii timpului de fundație.
- Examinarea lucrărilor de armare a elementelor din beton armat.

Proiectul este elaborat în baza certificatului de Urbanism Nr. 07/42 din 13.07.2023		Beneficiar: Primăria com. Grățiești, mun. Chișinău	
Licență A MMII № 041764 din 02.04.2013.			
Certificat: Seria-P, nr. 0961 din 01.03.2023			
		35 - 23 - A - 2 - CBA	
		Construirea rețelei de canalizare cu stație de pompare în com. Grățiești, sat. Hulboaca, intravilan, str. M. Eminescu	
		Platforma pentru electrogenerator	
		Etapa	Coala
		PE	1
			2
		Date generale	
		SRL "HIDROPROIECT" or. Chișinău	

Placa de fundație



* vezi borderou detalii

Poz.	Schita
3	

-armatura clasa A1 a fost înlocuită cu armătura A240, conform SM SR EN 10080:2014

[illegible]

35-23-A-2-CBA