

BORDEROU SETURI PRINCIPALE ELABORATE

INDICAȚIE	DENUMIREA	NOTĂ
04-17-PG	Plan General	
04-17-OLC	Organizarea lucrărilor de construcție	
04-17-SA	Soluții Arhitecturale	
04-17-C	Elemente de Construcții	
04-17-RAC	Rețelele interioare de alimentare cu apă și canalizare	
04-17-IVC	Încălzirea, ventilare și condiționare	
04-17-EEF / IEI	Echipament electric forțat / Iluminat electric interior	
04-17-AIT/SIP	Automatizarea instalațiilor termomecanice / Semnalizarea de incendiu	
04-17-D	Deviz de Cheltuieli	

CARACTERISTICILE ZONEI PROIECTATE

Denum.	Caracteristicile clădirii	Unitatea de măsură	Valoare
TERENUL DESTINAT PENTRU CONSTRUCȚIE	Temperatura de calcul a aerului exterior	grade Celsius, °C	16,00
	Adâncimea de îngheț de la sol	metri, m	0,80
	Sarcina de greutate a zăpezii	kg/m²	50,00
	Sarcina normativă a presiunii vântului	Pa	350
	Grosimea solului fertil (primul)	metri, m	0,90...1,10
	Tasabilitatea solului	tipul	II
	Gradul de seismicitate a terenului pentru construcții	grade	7
	Categoria solurilor după caracteristicile seismice, conform СНиП II-7-81, tabelul 1	categoria	II

INDICATORII TEHNICO-ECONOMICI A PROIECTULUI

NR.CRT.	INDICATORUL	VALOAREA	NOTĂ
1.	Regim de înălțime	nivele	P
2.	Suprafața totală	m²	41,50
3.	Suprafața construită	m²	55,04
4.	Înălțimea etajului	m/l	2,950
5.	Volumul construcției	m³	163,50

CARACTERISTICILE CLĂDIRII PROIECTATE

CARACTERISTICILE CLĂDIRII	VALORI DE CALCUL	NOTĂ
Seismicitatea de calcul a clădirii proiectate	7 grade	
Gradul de importanță a clădirii	III	
Grad de rezistență la foc	II	
Categoria pericolului răspândirii focului	F5	

Proiectul este elaborat conform normelor și regulilor în vigoare, și asigură criteriile de bază ale calității construcțiilor reglementate prin legea cu privire la calitate în construcții: A - rezistența și stabilitate; B - siguranța în exploatare; C - măsuri antiexplozibile și antiincendiar; D - igiena, sanatatea oamenilor, restabilirea și protecția mediului înconjurător; E - izolare termică, hidroizolație, și economie de energie; F - protecție antizgomet.

A.S.P. Lungu M./

I.S.P. Srebăneanu

BORDEROUL PLANȘELOR - COMPARTIMENTUL SOLUTII ARHITECTURALE

PLANȘA	DENUMIRI DESENE	NOTĂ
0A-01	Date generale Borderoul desenelor de lucru	
0A-02	Plan parter cota 0 000, sc. 1:100; Plan acoperiș, sc. 1:100; Borderoul elementelor gaurilor.	
0A-03	Borderoul de lucrări interioare, Specificația elementelor de tâmplărie	
0A-04	Secțiune A-A Nod 1,2.	
0A-05	Perete în axa 2 1 1 2 A-B, B-A; Tabela Finisari	
0A-06	Detaliu de termoizolare a fatadei; detaliu pereu; volume zidarie;	
0A-07	Detaliu de izolare a pardoselii; detaliu prag	
0A-08	Plan Parter (existență) Fragment în axele 10-12 și B-D. PUNCT TERMIC	
0A-09	Plan Parter (proiectat) Fragment în axele 10-12 și B-D. PUNCT TERMIC	
0A-10	Borderoul finisaj interioare: PUNCT TERMIC	

Probleme determinate (conform CPA 08. 01 - 96) Proces-verbale a lucrărilor ce devin ascunse

Execuția lucrului de fundație	Execuția stratului termoizolant la peretii exteriori și acoperis
Execuția lucrului de rezistență și peretilor exteriori	Execuția stratului hidroizolant în încăperile cu umiditate sporită
Execuția acoperșului	Amenajarea suportului din beton la pardosele
Execuția lucrului de compartimentare	
Recepționarea construcției	

Verificator de proiecte nr. 151

DATE GENERALE

- Pentru proiect sunt folosite următoarele date inițiale:
 - certificatul de urbanism nr. 13 din 19.04.2017;
 - tema de proiectare;
- Amplasarea Centrala Termica si Punct Termic pe teren vezi Compartimentul - PG-1.
- Drept cota convențională de 0.000 este adoptată cota pardoselei ce corespunde cotei 150.70 pe planul general.
- Clădirea proiectată reprezintă o construcție tip parter.
- Schema constructivă: pereți portanți din zidărie din blocuri mici de calcar, b=390mm cu stâlpi și centuri din b.a.monolit.
- Plăci - monolit din b.a., acoperiș - plat.
- Finisajul fațadelor tencuială "tink". Vezi tabela finisari fatade.
- Ferestrele și ușile se vor elabora conform borderoului de uși și ferestre.

Lungu M. Certificat Ser.2013-P Nr.0844 din 01.10.13

Srebăneanu O. Certificat Nr.1200 din 06.11.14

Certificat de urbanism nr. 13 din 19.04.2017

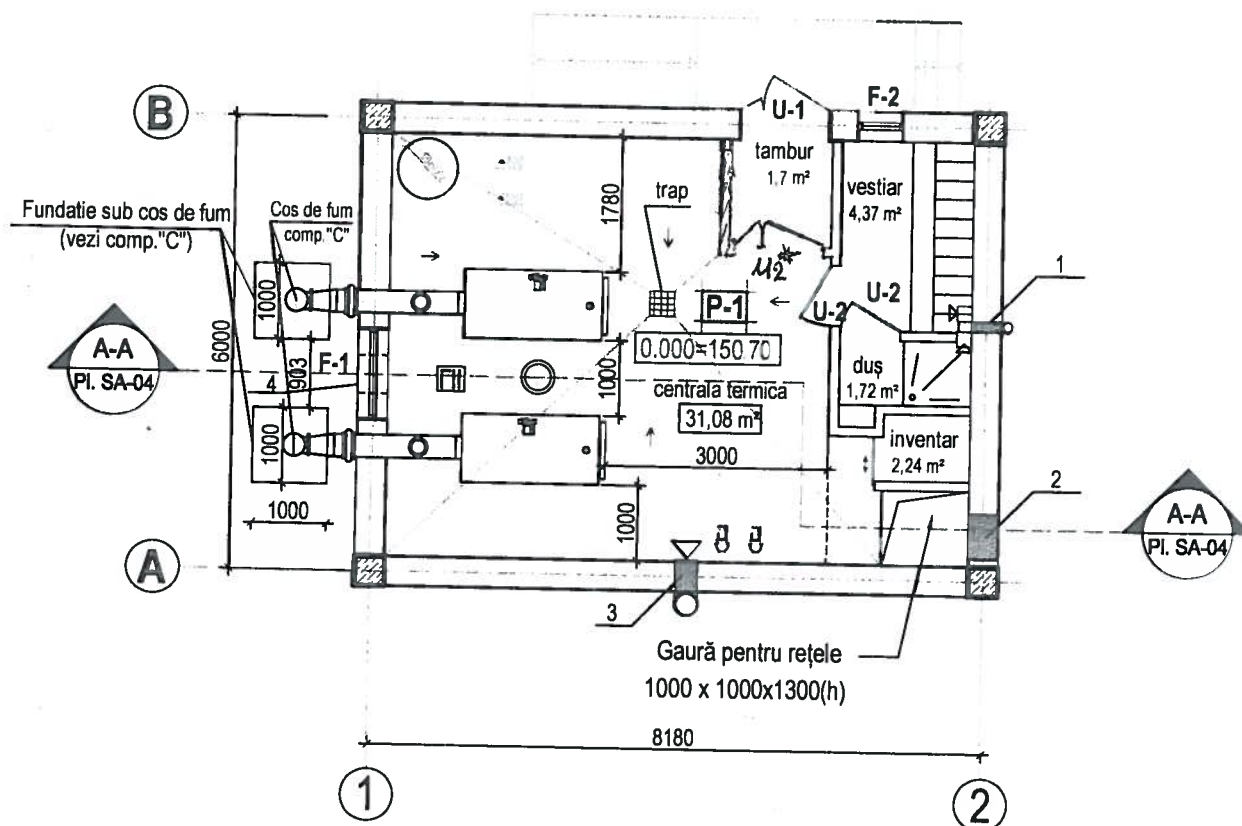
Sudarcă, r-nul Donduseni

04-17-SA

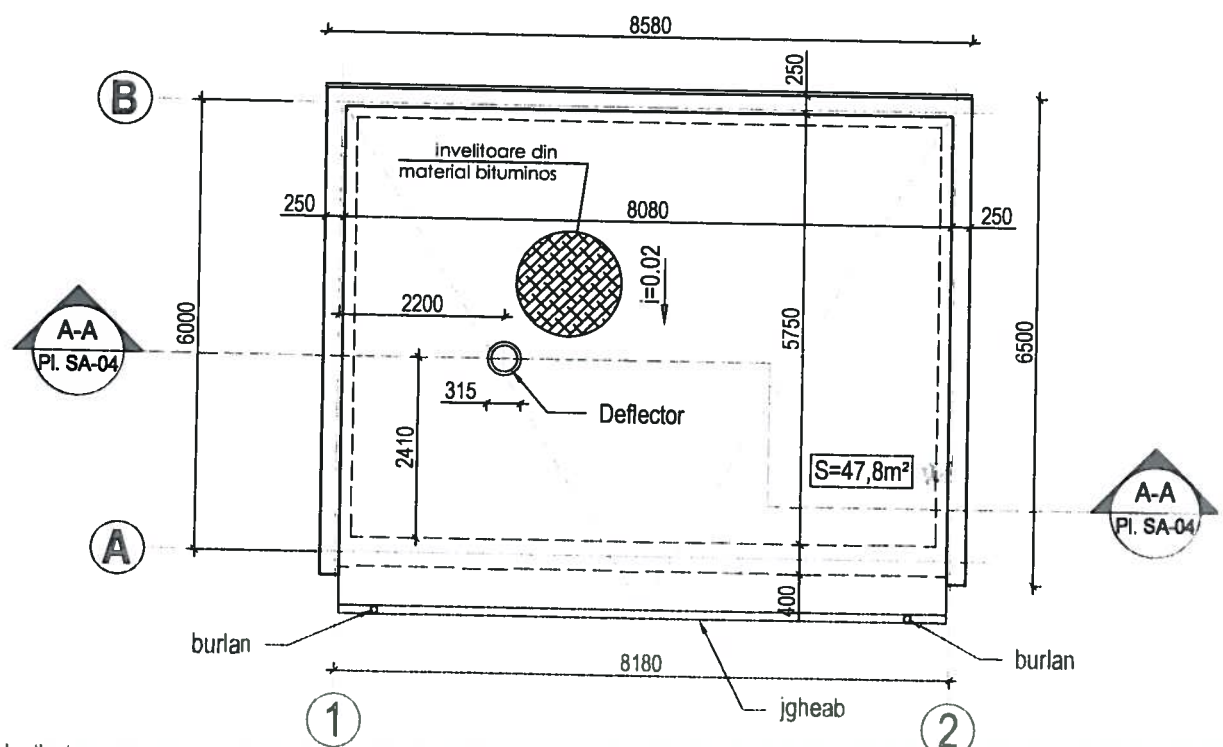
Centrala termica pe biomasa si restructurarea sistemului de incalzire la L.T. "M. Eminescu" din com. Sudarcă r-nul Donduseni			
Funcția	Nume	Semnat	Data
ASP	Lungu M.		05.17
Elaborat	Cebotari V.		05.17
Centrala Termica			
Date Generale: Borderoul desenelor marca SA			
Faza	Planșa	Planșe	
P.E.	SA-01	-	
SRL "PROLEOCONSTRUCT" Licența seria AMMI-nr 036874 pînă la 07.12.2020			

PLAN PARTER sc.1:100

(finisare)



PLAN ACOPERIS sc.1:100

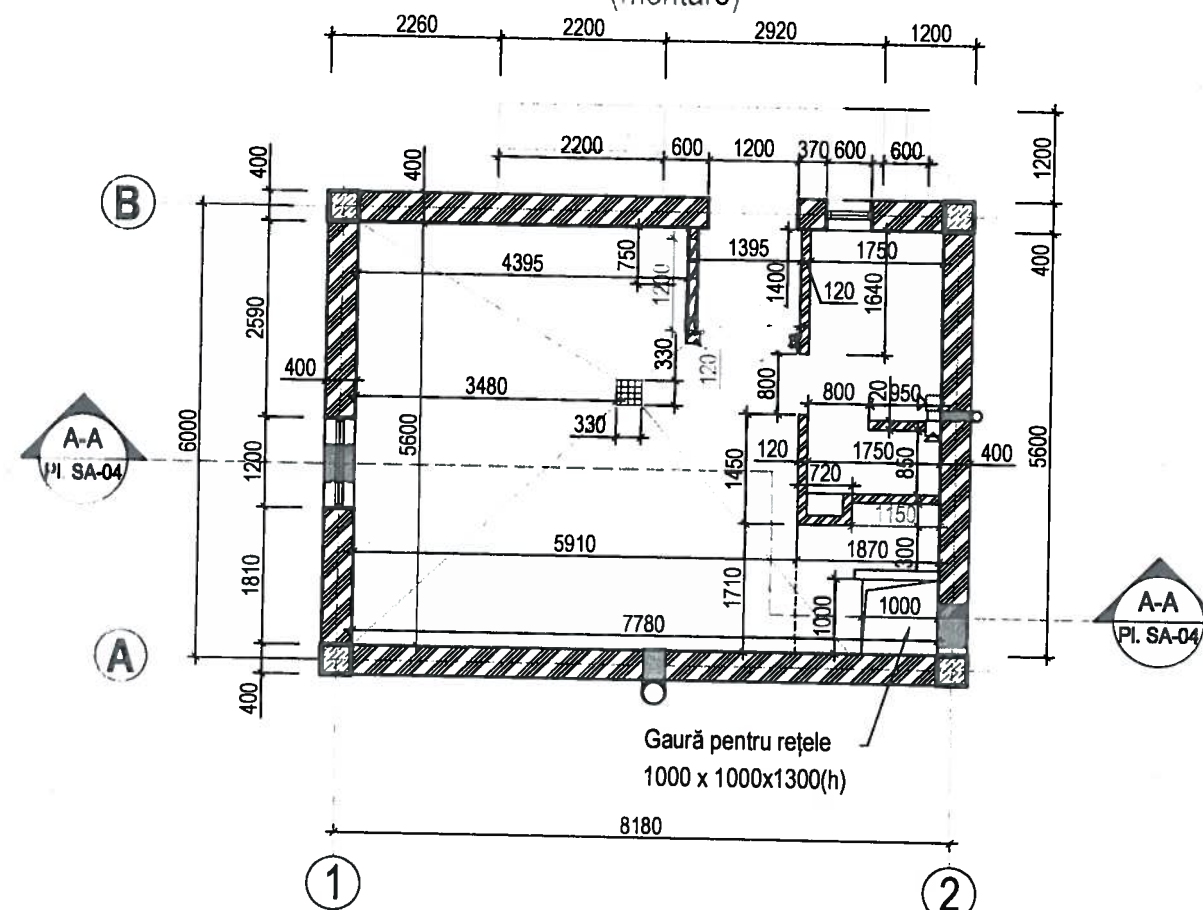


Nota:

1. Toate golurile in constructia peretilor si peretilor despartitori de concretizat in compartimentul "IV".
2. Golul nr. "2" de executat la cota -1200 de la nivelul pardoselei.
3. L executarea golurilor de prevazut buce de trecere in timpul executarii zidariei peretilor sau de perforat si taiat gaurile cu freze speciale fara a utiliza utilaj de batere.
4. Explicatia golurilor pentru usi si ferestre vezi plansa SA-03.
5. Fatade vezi pl. SA-05

PLAN PARTER sc.1:100

(montare)



Explicatia gaurilor

Nr. pe plan	Marimea, mm		Cota, m	Setul
	B	H		
1	Ø200(sub centura)		+2,550	IV vezi p.1
2	600	400	-1,200	IV vezi p.2
3	Ø315(sub centura)		+2,550	— 77 —
4	Ø500(sub geam)		+1,350	— 77 —

Verificator de proiecte nr. 151

Iliana Stefan

Domeniile: A.1.1.2.3.4

Nr. de inregistrare a proiectului: SV048/02.08.17

Elaborat de la 27.12.2016 până la 27.12.2021

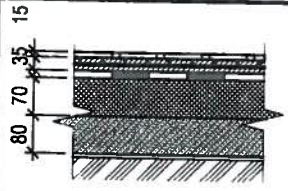
Nota

- 1) Invelitoarea acoperisului este executată din membrana bituminoasa (Robemast 2 straturi)
 - 2) Instalarea sistemului de scurgere a apelor pluviale: -Igheab tip Novatik L=8,5m.l. -Burlane tip Novatik L=7,5m.l.
- Acoperisul se executa din blocuri de caramida, se va tencui cu mortar ciment-nisip.



				04-17-SA		
				Centrala termică pe biomasa si reconstrucția sistemului de incalzire la L.T. "M. Eminescu" din com. Sudarica r-nul Dondușeni		
Funcția	Nume	Semnat	Data	Centrala Termica	Faza	Planșa
A.S.P.	Lungu M.		05.17		PE	SA-02
Elaborat	Cebotari V.		05.17	Plan parter cota 0.000; Plan Acoperis	SRL "PROLEOCONSTRUCT" Licența seria AMMI-nr 036874 pina la 07.12.2020	

BOREDEROU COMPOZIȚIE PARDOSELI

Tipul pardos. (dupa proiect)	COMPOZIȚIA PARDOSELEI	COMPONENȚA PARDOSELEI	NOTĂ
P-1	 hp=200 mm	Gresie (antiderapantă) pe adeziv - 15 mm; Strat intermediar din șapă de mortar M150 - 35 mm; Strat hidroizolant, două straturi de hidroizol pe mastic de bitum la rece; Strat de egalizare (termoizolant) din beton B15 granulat; -70mm; Strat de suport din beton B15; -80mm; Pământ cu petriș compactat.	43,55m²

Evidenta lucrarilor de finisare a incaperilor

Denumirea incaperilor	Tavanul		Pereti portanti si pereti despartitori		Nota
	Modul de finisare	Supraf., m²	Modul de finisare	Supraf., m²	
Cota +0.000					
Centrala Termica;	-Netezire cu amestec de tip uscat , grund, vopsea lavabila, rezistenta la umeditate;	43,55	-Tencuiala calitativa cu mortar ciment-nisip—2cm, Finisare cu placi de faianta pe 1.5m inaltime/(GTS faianta pe toata inaltimea)	121,25 68,8 13,7	

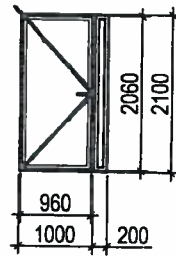
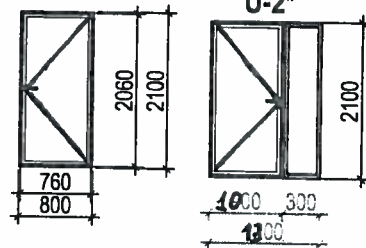
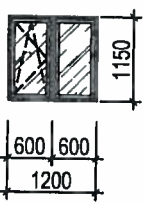
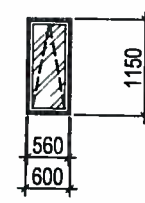
Executarea glafurilor interioare

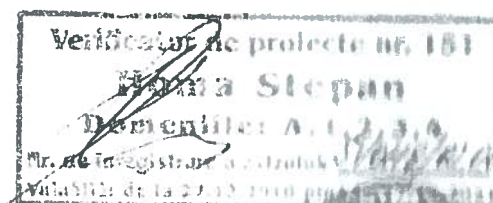
Tencuirea cu mortar ciment cu instalarea coltarului din aluminiu la glafuri in procesul de tencuiala,amorsarea cu grund de profunzime,chituirea cu amestec uscat cu aplicarea plasei de fibra de sticla,chituirea cu finis-pasta,grunduirea si vopsirea cu emulsie apoasa de 2 ori.

Executarea glafurilor exterioare

Tencuirea cu mortar ciment,amorsarea cu grund,chituirea cu amestec uscat cu aplicarea plasei de fibra de sticla,chituirea cu finis-pasta,grunduirea si vopsirea cu emulsie apoasa de 2 ori p-u lucrari de exterior.

BORDEROUL ELEMENTELOR COMPLETĂRII GOLURILOR (UȘI, FERESTRE)

Marca poz.	Schema dimensiuni	Plan	Material	Nota
		Parter cota 0.000		
U-1		1 buc.	Ușă din aluminiu (cu garnitură de închidere automată)	
U-2		2 buc. 1 buc.	Ușă din aluminiu	
F-1		1 buc.	Fereastră din profil metalic de aluminiu, (cu punte termică), cu termopan Low-E	
F-2		1 buc.	Fereastră din profil metalic de aluminiu, (cu punte termică), cu termopan Low-E	



				04-17-SA			
				Centrala termica pe biomasa si reconstrucția sistemului de incalzire la L.T. "M. Eminescu" din com. Sudarcă, r-nul Dondușeni.			
Functia	Nume	Semnat	Data	Centrala Termica	Faza	Planșa	Planșe
ASP	Lungu M.		05.17		PE	SA-03	-
Elaborat	Cobotari V.		05.17	Borderourile de finisari interioare; Specificatia elementelor de timplarie	SRL "PROLEOCONSTRUCT" Licenta seria AMMI-nr 036874 pina la 07.12.2020		

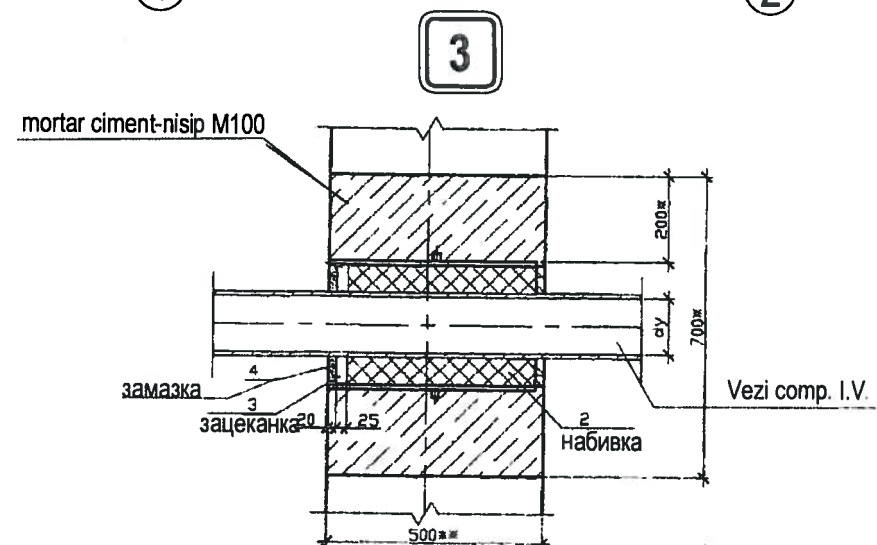
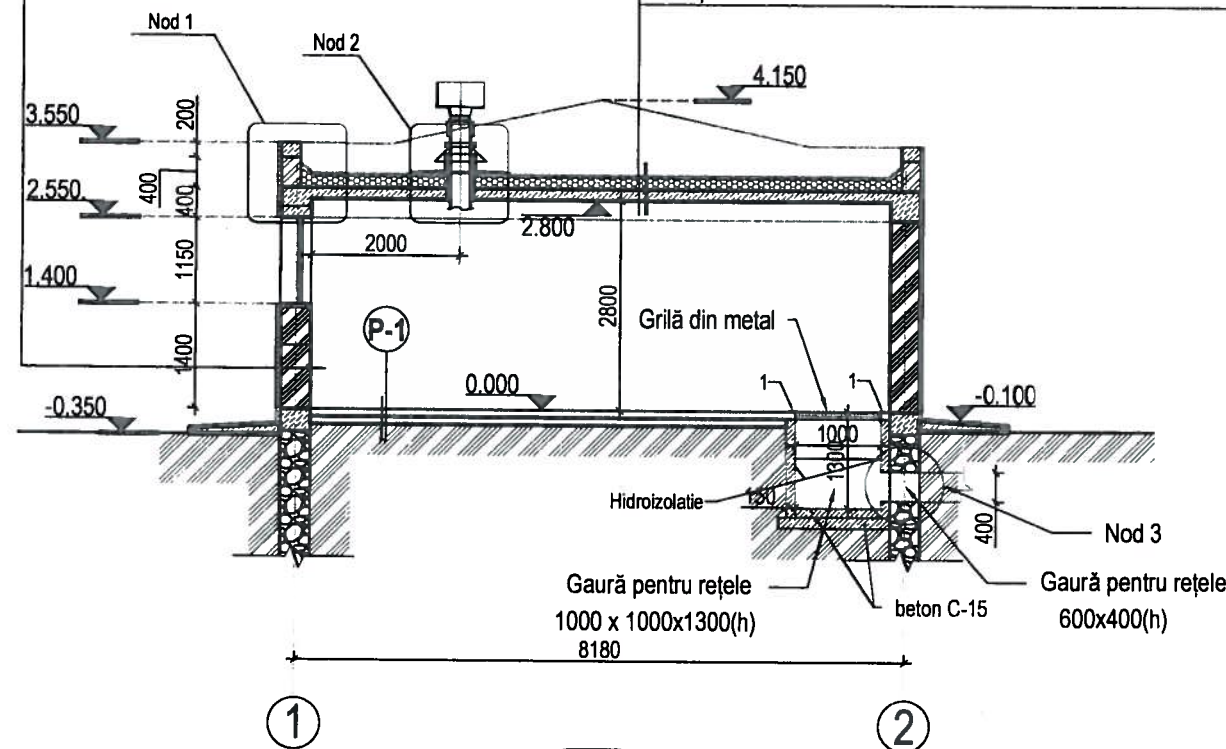
SECȚIUNEA A - A sc.1:100

Strat finis (tink)

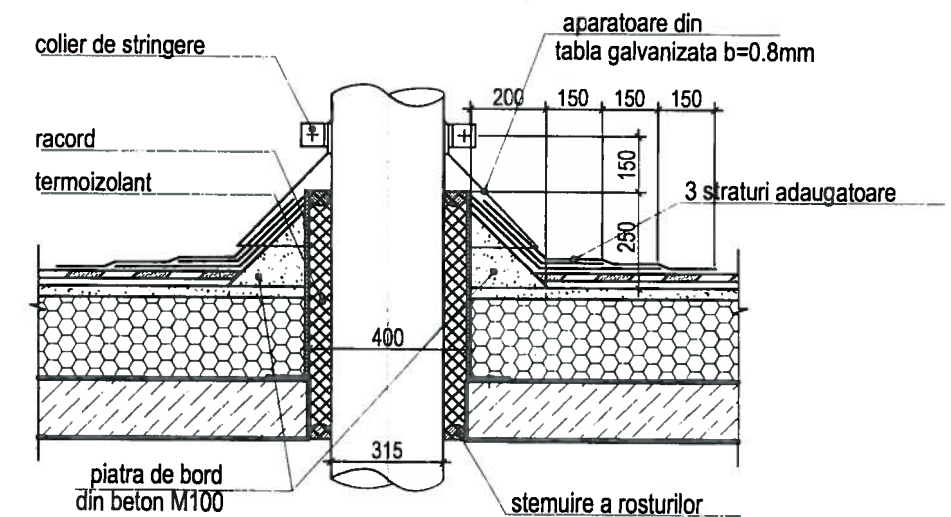
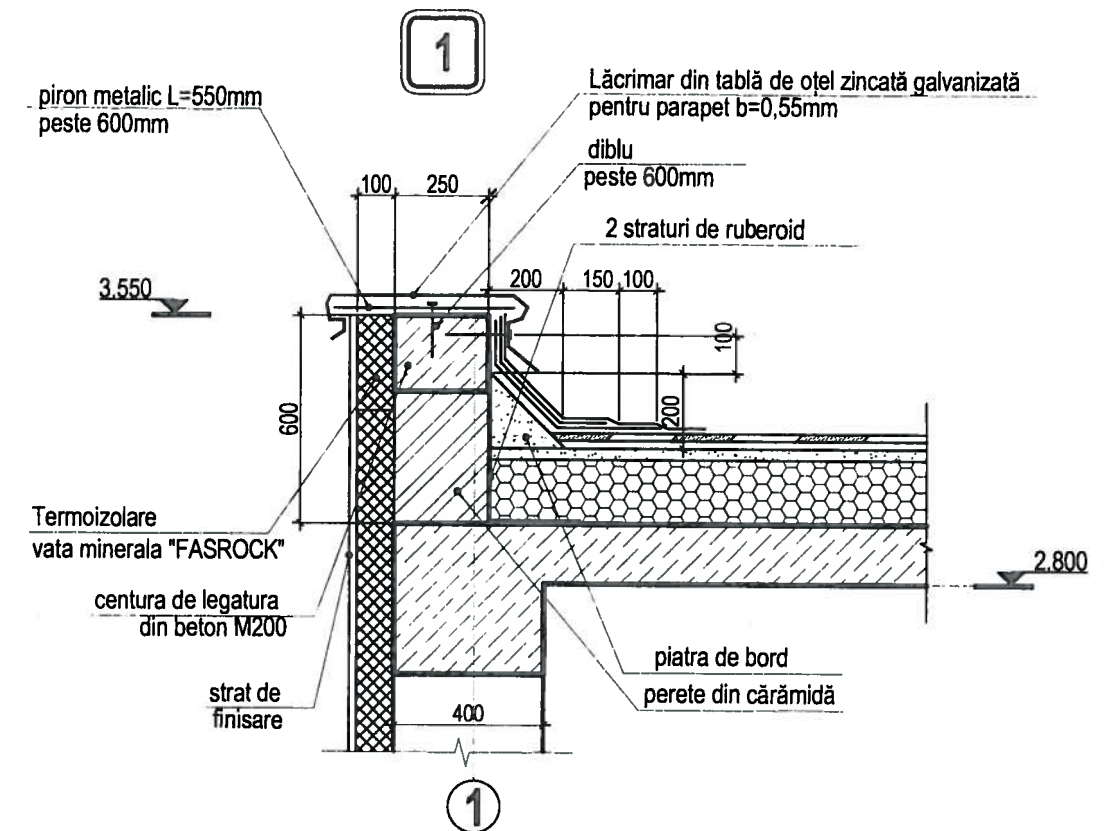
Tesatura de sticlă pe adeziv
Termoizolant "vata minerala" - 50mm
 $\gamma=140\text{Kg/m}^3$, $\lambda=0.039\text{ Bt/mk}$
Clei pentru termoizolant
Perete din blocuri de calcar - 390mm

Acoperiș (terasa neexploatabilă)

Hidroizolație membrană armată din bitum-polimer "Linocrom" (2straturi) - 4,5 mm
Hidroizolație un strat de bitum taiat (p-u acoperisuri) - 2,3 mm
Mortar de ciment și nisip M150 - 40 mm
Termoizolant - polisterol beton (cu inclinare 1.5%) - 300-400 mm
Izolație contra vapori, pelicula
Planșeu monolit - 150 mm



Verificator de proiecte nr. 191
Boma Stepan
Domeniul A.1, 2, 3, 4
Nr. de înregistrare a proiectului 51018/01.08.17
Valabil de la 27.12.2016 până la 27.12.2021

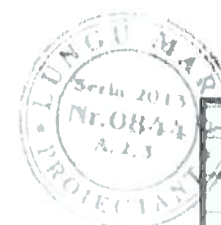


Specificatie gaura p-u retele

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		Gaura p-u retele (1000x1000x1300h)	1		
1	L 50 GOST 8509-86	Comier, M.L.	45	3,1	165
2		Grila Metalica	1	20,9	II
		Beton C-15	0,55		m³
		Beton C-3.5	0,15		m³

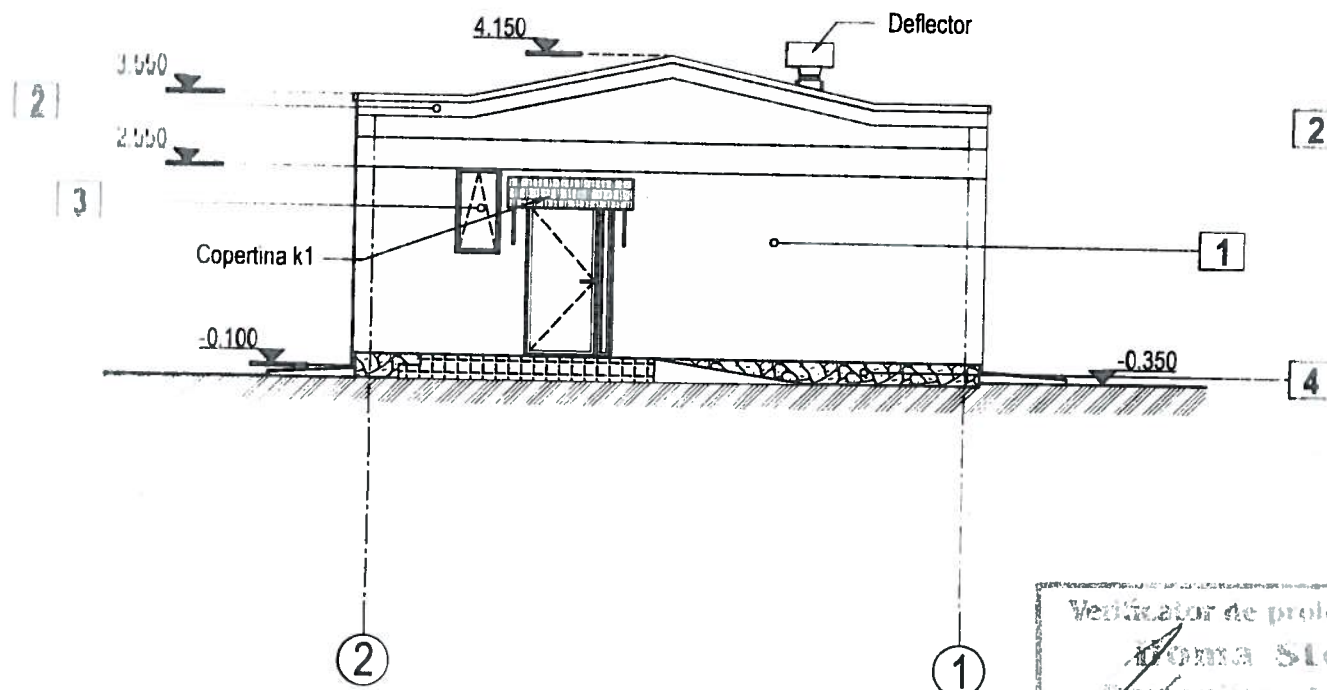
Nota:

- Toate elementele metalice după fabricare, curățare și degresare de grunduit cu grunduri ПФ-020 și de protejat contra incendiului:
- prin vopsire cu vopsea ignifugă ОФП-ИВ "Эскалибур" producător НПО "Крилат".
- pereti gaurei pentru retele de hidroizolat si grunduit cu un strat de bitum la cald.

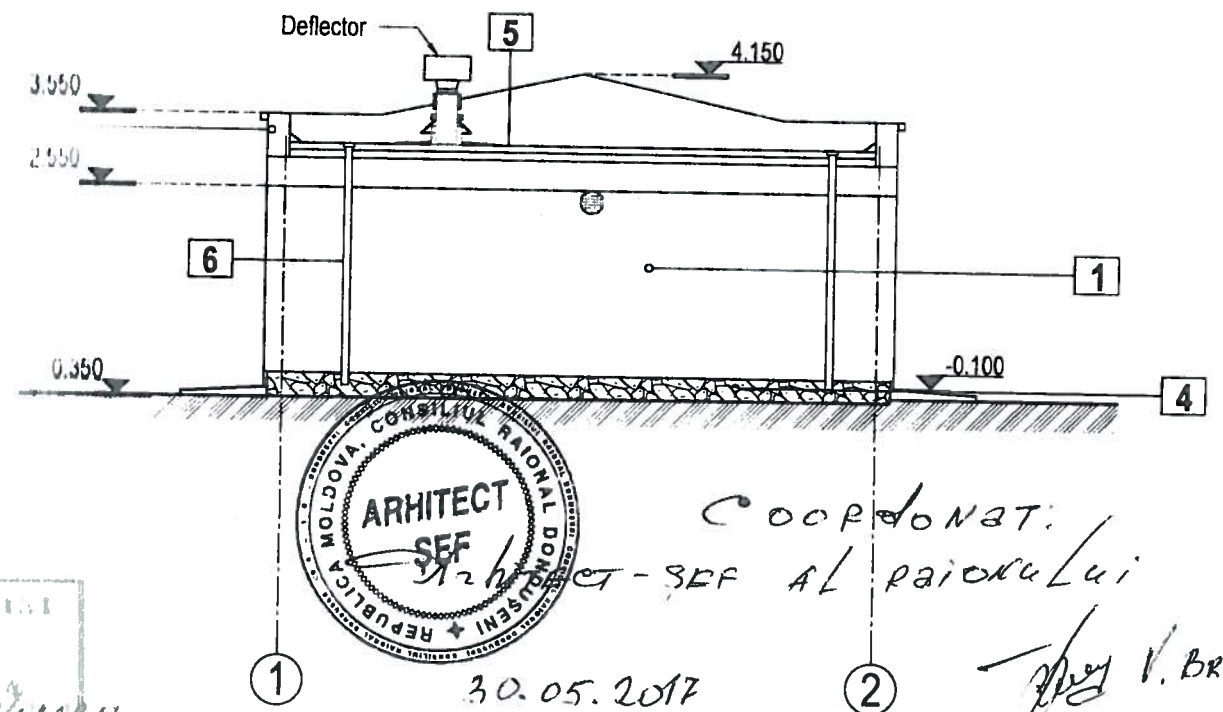


				04-17-SA		
				Centrala termica pe biomasa si reconstructia sistemului de incalzire la L.T. "M. Eminescu" din com. Suderca, r-nul Dondușeni.		
Funcția	Nume	Șef proiect	Data	Centrala Termica	Faza	Planșa
AȘ.P.	Lungu M.		05.17		PE	SA-04
Elaborat	Cebotari V.		05.17	Secțiune A-A; Nod 1,2;	Licența seria AMMI-nr 036874 pina la 07.12.2020	

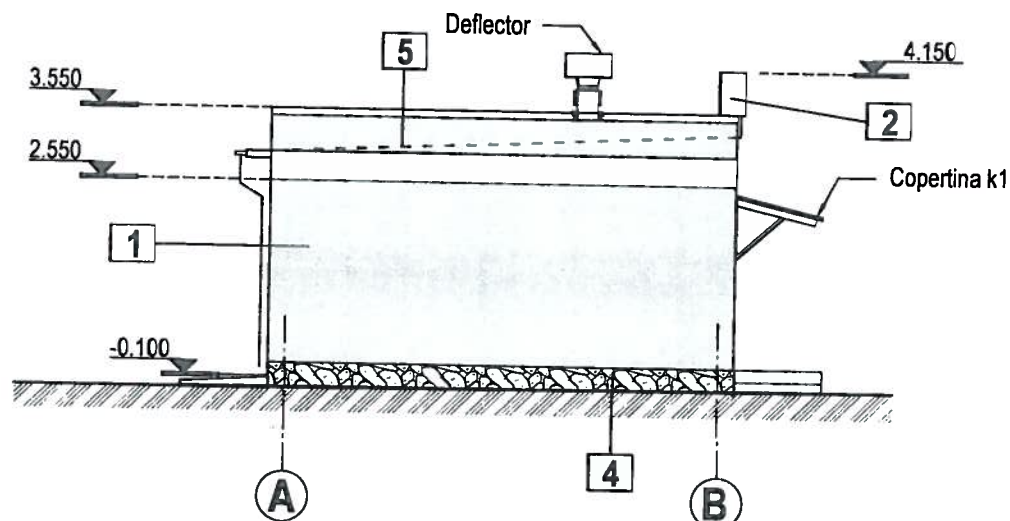
Fațadă în axele 2-1 sc.1:100



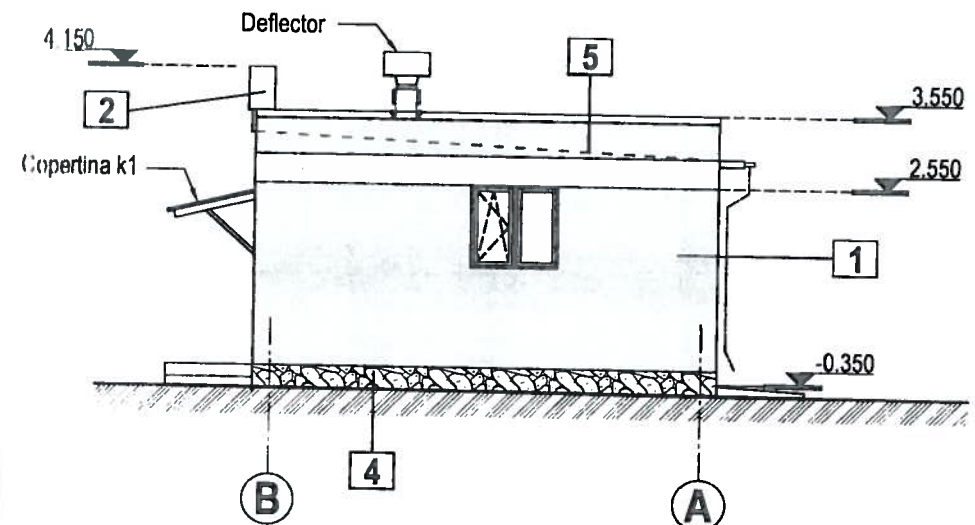
Fațadă în axele 1-2 sc.1:100



Fațadă în axele A-B sc.1:100



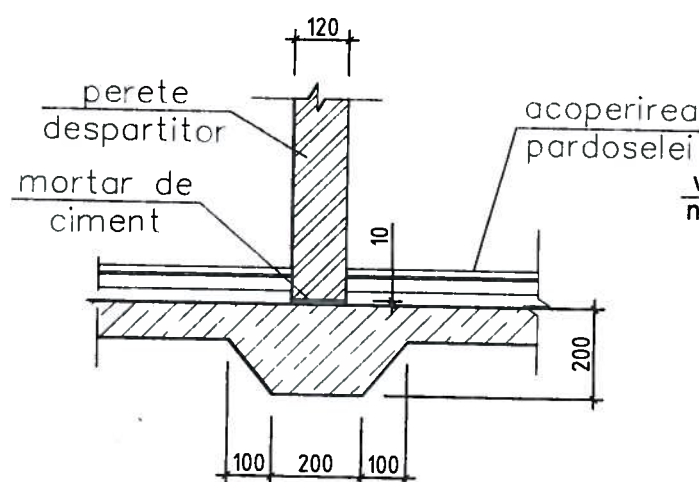
Fațadă în axele B-A sc.1:100



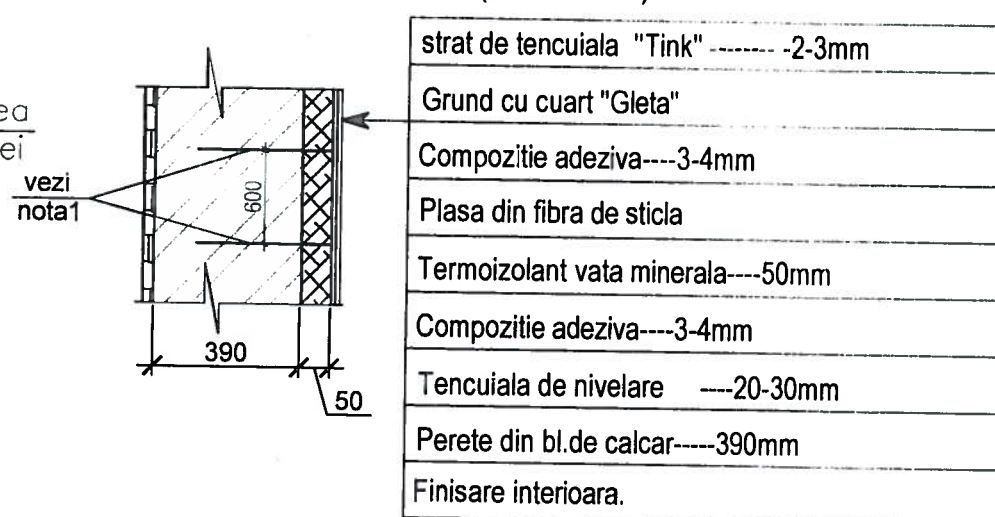
BORDEROU FINISAJ EXTERIOR

Nr	Elementele fatadelor	Finisarea fatade	Coler	Cantitate	Nota									
1	Perete	Tink decorativ de exterior	RAL 7035							04-17-SA				
2	Decor	Vopsea decorativa de exterior	Alb							Centrala termica pe biomasa si reconstructia sistemului de incalzire la L.T. "M. Eminescu" din com. Sudarcar, r-nul Donduseni.				
3	Fereastre, usa	Aluminiu (cu garnitură de închidere automată)	RAL 8025											
4	Soclu; Scari si rampa	Piatra artificiala				Functia	Nume	Semnat	Data	Centrala Termica		Faza	Planșa	Planșe
5	Acoperis	Membrana bituminoasa				ASP	Lungu M		05.17			PE	SA-05	
6	Sistema de scurgere	Metal	Sur metalic			Elaborat	Cabolan V		05.17	Fatada in axele 2-1; 1-2; A-B; B-A; Tabela Finisari		SRL "PROLEOCONSTRUCT" Licenta seria AMMI-nr 036874, pina la 07.12.2020		

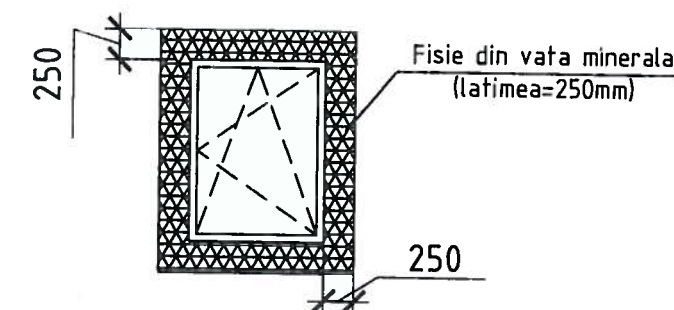
Detaliul de rezemare al peretelui despartitor pe fundatie de beton



Detaliu de termoizolare a peretilor exteriori (vezi nota 1.)



Detaliu termoizolare in jurul ferestrelor



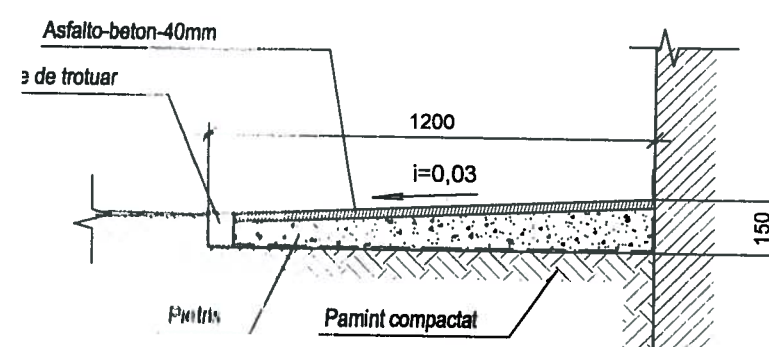
Borderou volume lucrari de zidarie

Nr.	Denumirea lucrarilor	unit.de masura	cantitatea	remarca
1.	Edificarea peretilor din blocuri de calcar($\Delta=390\text{mm}$)	m ³	27,9	
2.	Edificarea peretilor din caramida($\Delta=120\text{mm}$)	m ²	28,5	
3.	edificarea parapetului din caramida	m ³	3,7	
4.	Element de jonctiune E1	buc.	15	

Обозначения :

- 1 мин вата
- 2 Клеевой состав для приклейки утеплителя
- 3 Сетка для армирования
- 4 Клеевой состав для устройства базового слоя
- 5 Грунтовка
- 6 Финишное покрытие
- 7 Противопожарная рассечка из минераловатного фасадного утеплителя
- 8 Дистанционная ПВХ-прокладка (компенсатор)
- 9 Дюбель-гвоздь для цокольного профиля
- 10 Цокольный профиль
- 11 Полиуретановый фасадный герметик
- 12 Основание
- 13 Гидроизоляция цоколя
- 14 Цементно-песчаная штукатурка
- 15 Отмостка цоколя

Structura pereului



Nota:
1. Stratul termoizolant se intareste de perete cu dibluri de prindere, cite 6 buc./m².

2. Lucrarile de termoizolare a peretilor de indeplinit in prevedere cu cerintele CP 1-04-02-2003/SP12-101-98.

Volume finisari exterioare

Denumire lucrari	Unit. de masura	Bloc sanitar	Nota
Finisare fatade			
Termoizolant vata minerala	m ²	109,00	
Tencuiala decorativa	m ²	109,00	
Executare pereu si soclu			
Pietris	m ³	6,30	
Asfalto-beton-4cm	m ²	35,00	
Data de trotuar	m.l.	29,00	
Placare cu piatra artificiala	m ²	12,80	
Hidroizolarea soclului	m ²	14,0	

Verificator de proiecte nr. 151
Alina Stefan
Domeniile: A.1.2.3.4
Nr. de inregistrare a proiectului: 101/01/001
Data: 27.12.2019 pna la 27.12.2021



04-17-SA

Centrala termica pe biomasa si reconstructia sistemului de incalzire la L.T. "T. Eminescu" din com. Sudarcar-nul Donduseni.

Funcția	Nume	Semnat	Data
AȘP	Lungu M.		05.17
Elaborat	Cebotari V.		05.17

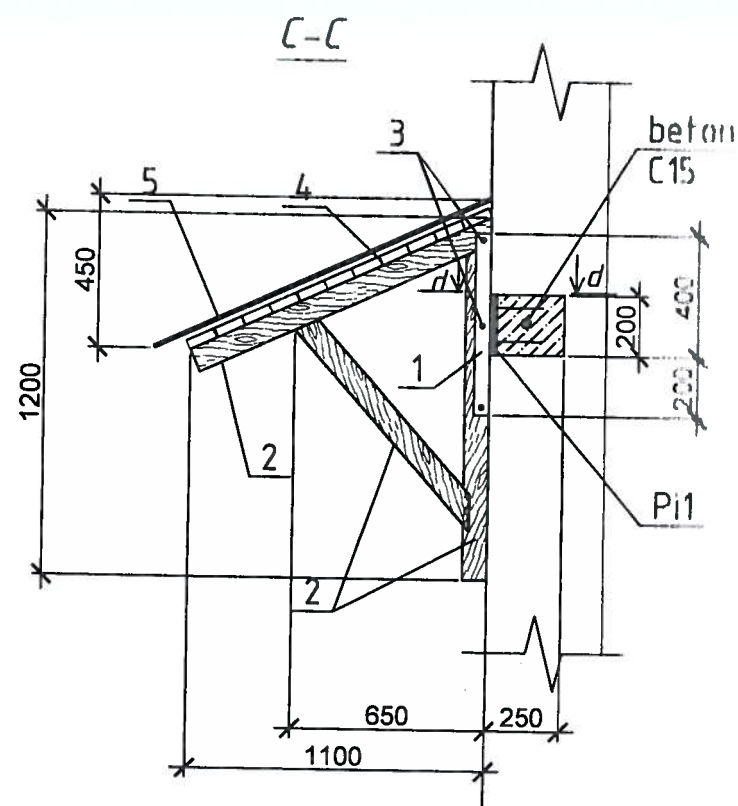
Centrala Termica

Faza	Planșa	Planșe
PE	SA-06	-

Detaliu de termoizolare a fatadei;
detaliu pereu;volume zidarie;

SRL "PROLEOCONSTRUCT"
Licența seria AMMI-nr 036874
pina la 07.12.2020

Tabla profilata pe astereala
din scindura 32x100



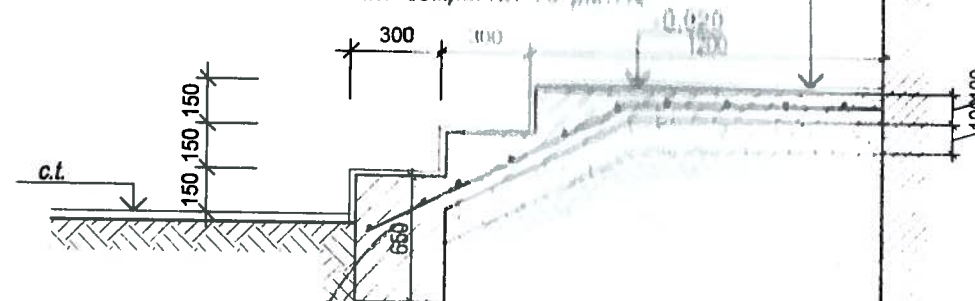
Material	Indicatie	Denumirea	cant.	masa un.kg.	nota unit.de masura
		<u>Copertina K1</u>			
1		L 75x5,ГОСТ8509-93, l=600	2	3,7	9,4kg
2		grinda de lemn 80x80 m.l.	8		0,06m
3		surub Ø12 L=135	6	0,12	0,72kg
4		scindura 32x100 m ²	2,2		0,07m
5		tabla profilata m ²	2,55		
		<u>spilca (2buc)</u>			
P11	3.400-6/76	piesa inglobata M11-18	1	1,7	
		beton C15	0,01	m ³	

[illegible]

- Zidaria se va fixa de perete in 3 puncte pe inaltime, si de planseu cu intervalul de 1 m.
- Detaliile de fixare Sc dupa fabricare de vopsit cu email ПФ-15.
- Detaliile de fixat prealabil prin suruburi de $\varnothing 10$ si $l=100\text{mm}$, insurubate in dopuri de masa plastica prealabil batute in gauri perforate pina la executarea zidariei, ne taind armatura portanta (a grinzilor si planseului).

Beton B 15
plasa 48pl 100
48pl 100

Pamint compantat cu pietre



Verificator de proiecte nr. 153
Gavrilin Evgheni
Domeniile: B.1.2.7
Nr. de înregistrare a avizului:
Valabil de la 27.12.2016 până la 27.12.2021

Nr.	Denumirea lucrarilor	unit.de masura	cantitat.
1.	Placi ceramice	m ²	9.7
2.	beton B15	m ³	1.5
3.	beton B7.5	m ³	0.8
4.	plasa 5Bpl	kg	15.7

~~Verificator de proiecte nr. 181~~

~~Horia Stepan~~

~~Domeniile: A.1.2.3.4.~~

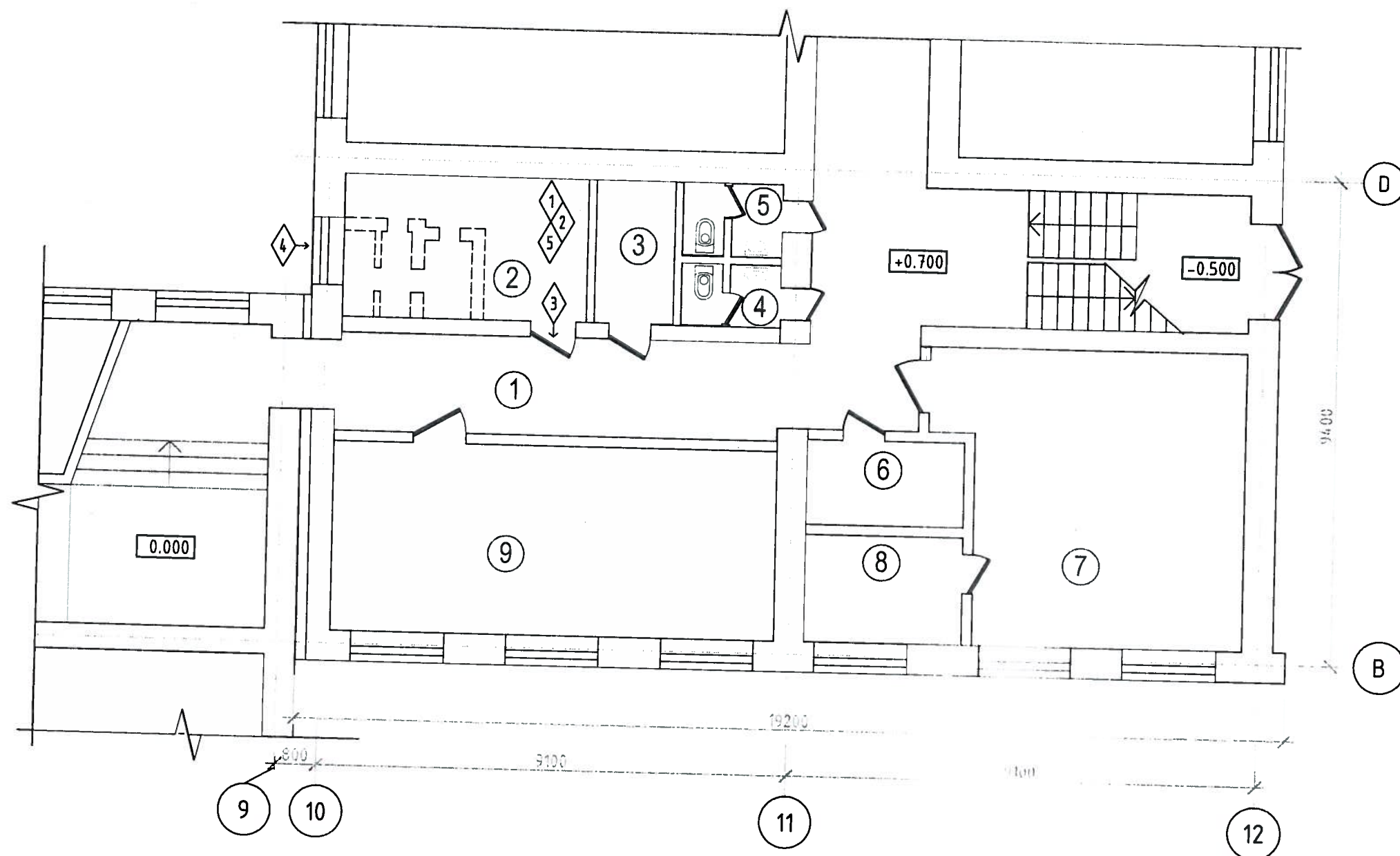
~~Nr. de înregistrare la proiectant:~~ *SU/CUB/01-00*

~~Validă: de la 29.12.2016 până la 30.12.2031~~

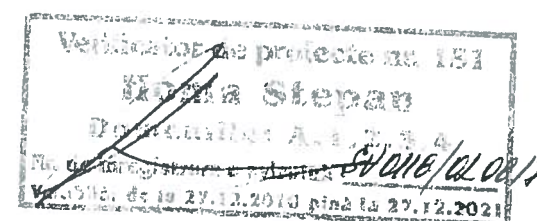
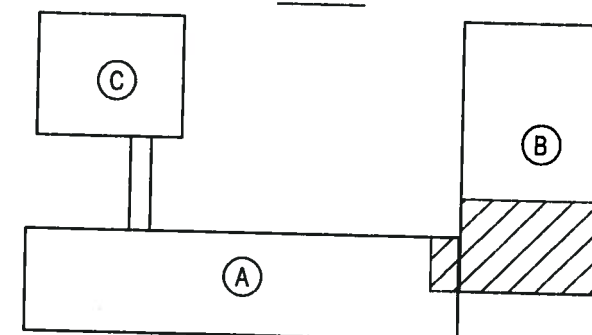
Centrala termica pe biomasa si reconstructia sistemului de incalzire la L.T. "M. Eminescu"
din com. Sudarcar, r-nul Donduseni

				Centrala termica pe biomasă și reconstrucția sistemului de încălzire la C.T. nr. Eminescu din com. Sudarca, r-nul Donduseni			
Funcția	Nume	Semnat	Data	Centrala Termica	Faza	Planșa	Planșe
A.P.	Lungu M		05.17		PE	SA-07	-
Elaborat	Cebotari V		05.17				
				Jonctiunea peretilor, detalii prag	SRL "PROLEOCONSTRUCT" Licența seria AMMI-nr 036874 pina la 07.12.2020		

Plan Parter (existent)
Fragment in axele 10-12 si B-D



Schema generala a
cladirii



Specificatie încăperilor Bloc B (cota +0.700)

Nr.	Denumire	Suprafata, m ²	Nota
1	Coridor	17.3	
2	Incapere auxiliara	13.0	
3	Incapere auxiliara	4.2	
4	Grup sanitar ptr fete	2.5	
5	Grup sanitar ptr baieti	2.5	
6	Incapere auxiliara	5.0	
7	Cabinet dir. adj. gosp.	31.9	
8	Depozit	6.4	
9	Cabinet	31.8	
	Total m ²	114.60	

Volume lucrari de demontari

Nr.	Denumirea lucrarii	Unit. de masura	Cantitate	Nota:
1	Indeprtarea tencuiei de pe pereti	m ²	47.0	
2	Indeprtarea finisarii de pe tavan	m ²	13.0	
3	Demontarea timplarie din lemn (usi)	m ²	1.85	
4	Demontarea timplarie din lemn (ferestre)	m ²	1.43	
5	Demontarea utilajului din metal	kg	42.0	
6	Demolarea peretilor despartitori (din caramida)	m ³	3.60	

Semne conventionale:

- 1 Indeprtarea tencuiei de pe pereti
- 2 Indeprtarea finisarii de pe tavan
- 3 Demontarea timplarie din lemn (u)
- 4 Demontarea timplarie din lemn (f)
- 5 Demontarea utilajului din metal
- Demolarea peretilor despartitori din caramida

Nota:

- 1 Toate elementele aratate cu linie punctir se demonteaza/ demoleaza.

Functia	Numele	Semnat	Data
A.S.P.	Iungu M.		05.17
Flab.	Cebotari V		05.17

04-17-SA

Centrala termica pe biomasa si reconstructia sistemului de incalzire la L.T. "M. Eminescu" din com. Sudarca, r-nul Donduseni

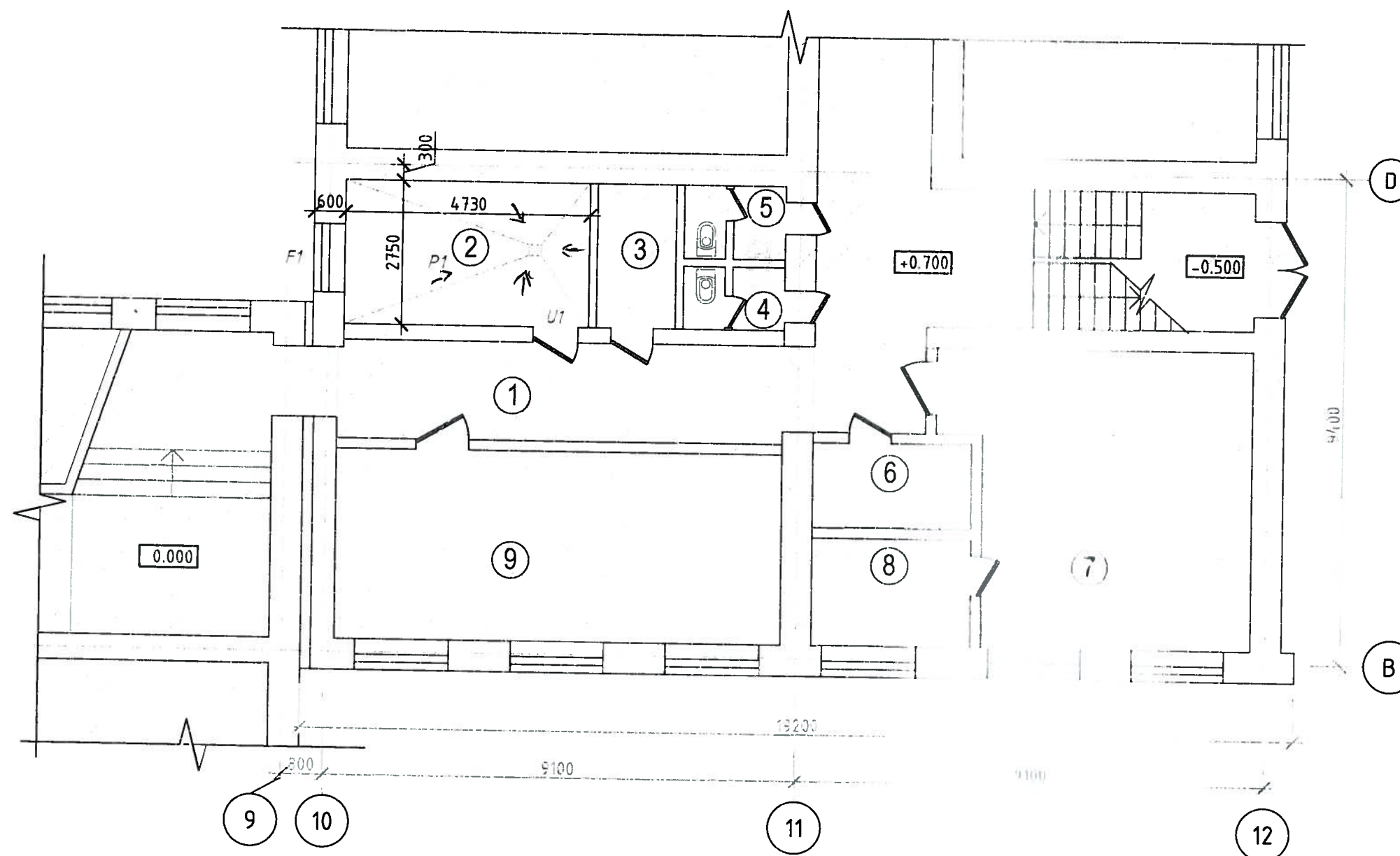
Punct Termic

Faza	Planşa	Planşe
PE	SA-08	

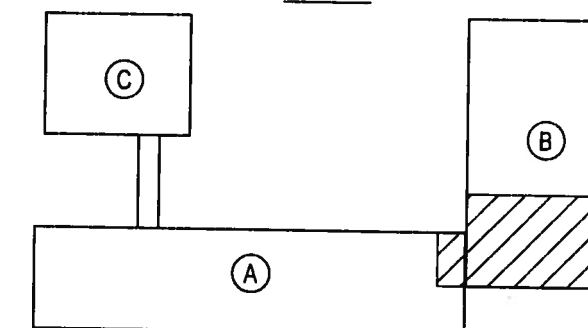
Plan Parter (existent).
Fragment in axele 10-12 si B-D.

SRL "PROLEOCONSTRUCT"
Licenta seria AMMI-nr 036874
pina la 07.12.2020

Plan Parter (existent)
Fragment in axele 10-12 si B-D



Schema generala a
cladirii



Semne conventionale:

Incaperi ce nu se supun reparatiei

Specificatie încăperilor Bloc B (cota +0.700)

Nr.	Denumire	Suprafata, m ²	Nota
1	Coridor	17.3	
2	Punct termic	13.0	
3	Incapere auxiliara	4.2	
4	Grup sanitar ptr fete	2.5	
5	Grup sanitar ptr baieti	2.5	
6	Incapere auxiliara	5.0	
7	Cabinet dir. adj. gosp.	31.9	
8	Depozit	6.4	
9	Cabinet	31.8	
	Total m ²	114.60	

Nota:

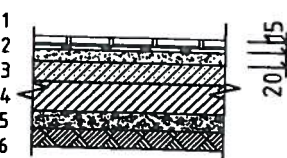
1. Foaia data se studiaza cu f. SA-08
2. Borderou Compozitia Pardoselilor, vezi f. SA-10
3. Borderou Finisari incaperi vezi f. SA-10
4. Specificatie Elemente de timplarie, vezi f. SA-10

Verificator de proiectare
Monica Blaga
Proiectant
2018/01/08/11



04-17-SA			
Centrala termica pe biomasa si reconstrucia sistemului de incalzire la L.T. "M. Eminescu" din com. Sudarca, r-nul Donduseni			
Punct Termic	Faza	Planşa	Planşe
	PE	SA-09	
Plan Parter (proiectat). Fragment in axele 10-12 si B-D.		SRL "PROLEOCONSTRUCT" Licenta seria AMMI-nr 036874 pina la 07.12.2020	

Borderou Compozitia Pardoselelor

Denumirea sau Nr. încăperii pe proiect	Tip după proiect	Schema pardoselei	Elementele pardoselei și grosimea lor	Parter	Nota
				Suprafata (m ²)	
Punct termic (2)	P1		1. placă de ceramice pe adeziv - 15mm 2. hidroizolație Ceresit CL50 (2 straturi) - 1.2mm 3. sapa de nivelare mortar ciment-nisip - 20mm 4. sapa din ciment existent 5. pat din beton, existent 6. pietris, pamant compactat existent	13.00	

Borderou Finisari Incaperi

Denumirea sau numarul incaperii	Aspect de finisare a elementelor interioare							Not
	Supraf. (m ²)	Tavan	Supraf. (m ²)	Perete existent	Supraf. (m ²)	Panou	Inaltimea (mm)	
Plan parter, Bloc B								
Punct termic (2)	13.00	Driscuire cu amestec uscat "knauf"(5mm),	47.00	Tencuiala cu mortar ciment-nisip (20mm),	28.0	Placare cu placi ceramice pe adeziv	1800	
			19.0	Driscuire cu amestec uscat "knauf" (3mm),				
	13.00	Chituire-Eurofin (1mm),	19.0	Chituire-Eurofin (1mm),				
	13.00	Grunduire,	19.0	Grunduire,				
	13.00	Vopsire cu emulsie apoasa rezist la umid,	19.0	Vopsire cu emulsie apoasa rezist la umid,				

Specificatie Elemente de Timplarie

Poz.	Indicatie	Marca	Cantitatea (buc.)	Total (m ²)	Nota
Usi interioare					
U1	Individuala	UP 880x2100(h) St.	1	1.85	Aluminiu
Ferestre					
F1	Individuala	F 1300x1100(h)	1	1.43	Aluminiu

Executarea glafurilor interioare

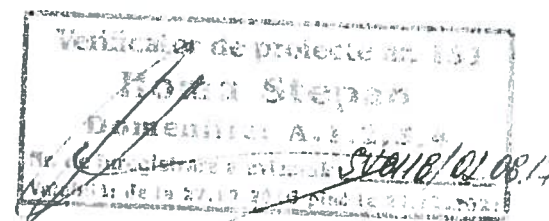
Tencuirea cu mortar ciment cu instalarea coltarului din aluminiu la glafuri in procesul de tencuiala, amorsarea cu grund, tencuiala cu amestec uscat, chituirea si vopsirea cu emulsie apoasa de 2 ori.

Executarea glafurilor exterioare

Tencuirea cu mortar ciment, amorsarea cu grund, grunduirea cu quart "Gleta" si vopsirea cu emulsie apoasa de 2 ori p-u lucrari de exterior (hidroizolanta).

Nota:

- In explicatia pardoselei nu este inclus plinta
- Executarea pardoselelor de efectuat dupa lucrarile de instalare a comunicatiilor ingineresti/canalizarea
- Lucrarile de instalare a pardoselelor de executat in corespundere cu (СНП 2 03 13 -88).
- Dimensiunile elementelor de timplarie se precizeaza adaugator de firma, care urmeaza sa le indeplineasca.
- Ferestrele se executa din timplarie de aluminiu cu 3 camere, la comanda individual, cu clapete (dispozitiv) de ventilare. Coeficientul de rezistenta la transfer de caldura $R=0.63 \text{ m}^2\text{C}^\circ/\text{Вт}$, conductibilitatea $K=1.6 \text{ Вт/м}^2\text{К}$
- Ferestrele se monteaza cu diburi si cu corniere, conform normelor in vigoare.
- Ferestrele se inzestreaza cu pervazuri si elemente de scurgere a apei pe exterior.
- Ușa interioara se vor executa din aluminiu, plina, la comanda individual.



04-17-SA			
Centrala termica pe biomasa si reconstructia sistemului de incalzire la L.T. "M. Eminescu" din com. Sudarca, r-nul Donduseni			
Punct Termic	Faza	Planșa	Planșe
	PE	SA-10	
Plan Parter (proiectat). Fragment in axele 10-12 si B-D.		SRL "PROLEOCONSTRUCT" Licența seria AMMI-nr 036874 pina la 07.12.2020	

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

04-17-AIT

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема электрическая функциональная управления, сигнализации и регулирования	
3	Схема электрическая принципиальная управления, сигнализации и регулирования(начало)	
4	Схема электрическая принципиальная управления, сигнализации и регулирования(окончание)	
5	Щит управления и сигнализации - ЩУС. Габаритный чертеж	
6	Схема соединений внешних проводов	
7	План расположения	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
Серия 5.905-12	Установка контрольно-измерительных приборов систем газоснабжения городов, населенных пунктов и промышленных предприятий. Рабочие чертежи.	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
04-17- AIT.SU1	Спецификация оборудования	
04-17- AIT.SU2	Спецификация щитов и пультов	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ.

Проект по автоматизации котельной разработан на основании задания, выданного на проектирование. Проектом по автоматизации котельной, в которой устанавливаются два котла типа "MCL150", работающих на твердом топливе, предусматривается:

- управление насосами мех.1М...6М;
- регулирование температуры воды, поступающей в теплосеть;
- светозвуковая сигнализация;
- контроль технологических параметров.

Данным проектом предусматривается автоматическое регулирование температуры воды, идущей в систему теплоснабжения. В зависимости от температуры наружного воздуха (поз.12а) при помощи регулятора температуры поз.12 и трехходового клапана с сервоприводом (поз.12б) осуществляется автоматическое регулирование температуры воды в подающем трубопроводе системы теплоснабжения.

Автоматическое поддержание температуры воды на входе в котлы осуществляется рециркуляционными насосами мех.5М, 6М. Управление насосами производится автоматически при понижении температуры обратного теплоносителя до 55°C, а отключение - при повышении температуры до 60°C. Импульс на управление поступает от датчиков-реле температуры поз.6...9.

Проектом предусматривается управление насосами сетевой воды мех. 1М/2М. В случае аварии рабочего насоса и падении давления в падающем трубопроводе (поз.1) автоматически включается резервный насос, на щит ЩУС подается светозвуковая предупредительная сигнализация.

Подпитка воды в обратном трубопроводе (при понижении давления воды ниже 0,13МПа) осуществляется подпиточным насосом мех.3М (либо мех.4). Отключение насоса (рабочего) производится при достижении расчетного давления воды. В случае аварии насоса и падении давления в напорном трубопроводе (поз.5) автоматически включается резервный насос, на щит ЩУС подается светозвуковая предупредительная сигнализация.

В местном режиме управление электродвигателями насосов мех.1М...6М производится кнопками со щита ЩУС.

Контроль воздушной среды в котельной производится сигнализатором загазованности (СО) поз.10. При достижении опасных концентраций окиси углерода (СО) срабатывает сигнализатор, что влечет за собой выдачу светозвуковой сигнализации на щите ЩУС.

Проектом выполнена светозвуковая сигнализация.

Предусматривается контроль технологических параметров.

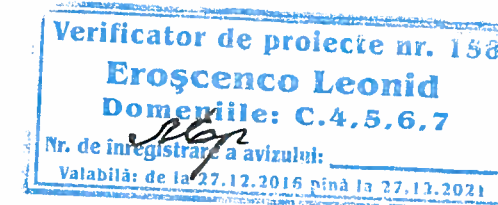
Электроаппаратуру управления и сигнализации разместить на щите управления (типа ЩМП). Щит ЩУС установить в комнате отдыха на стене.

Электрические соединения выполнить кабелями марки КВВГнг-LSLTx. Кабели проложить в мини-каналах по стенам и по конструкциям оборудования.

Импульсные проводки осуществить электросварными трубами ГОСТ 10704-91.

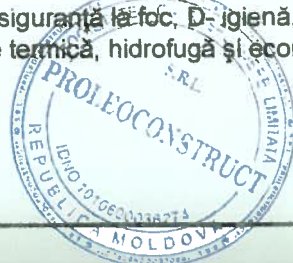
Все металлические нетокопроводящие части электрооборудования в соответствии с ПУЭ подлежат занулению.

Монтажные работы выполнить согласно ПУЭ, NCM G.04.10-2015 "Centrale termice", СНиП 3.05.07-85 "Системы автоматизации", СНиП 3.05.06-85 "Электротехнические устройства" и технической документации на оборудование и приборы.



Proiectul este elaborat în conformitate cu normativele și standardele în vigoare prevăde: A- rezistență și stabilitate, B- siguranță în exploatare; C- siguranță la foc; D- igienă, sănătatea oamenilor, refacerea și protecția mediului înconjurător, E- izolație termică, hidrofugă și economie de energie; F- protecție împotriva zgomotului.

Inginer șef al proiectului

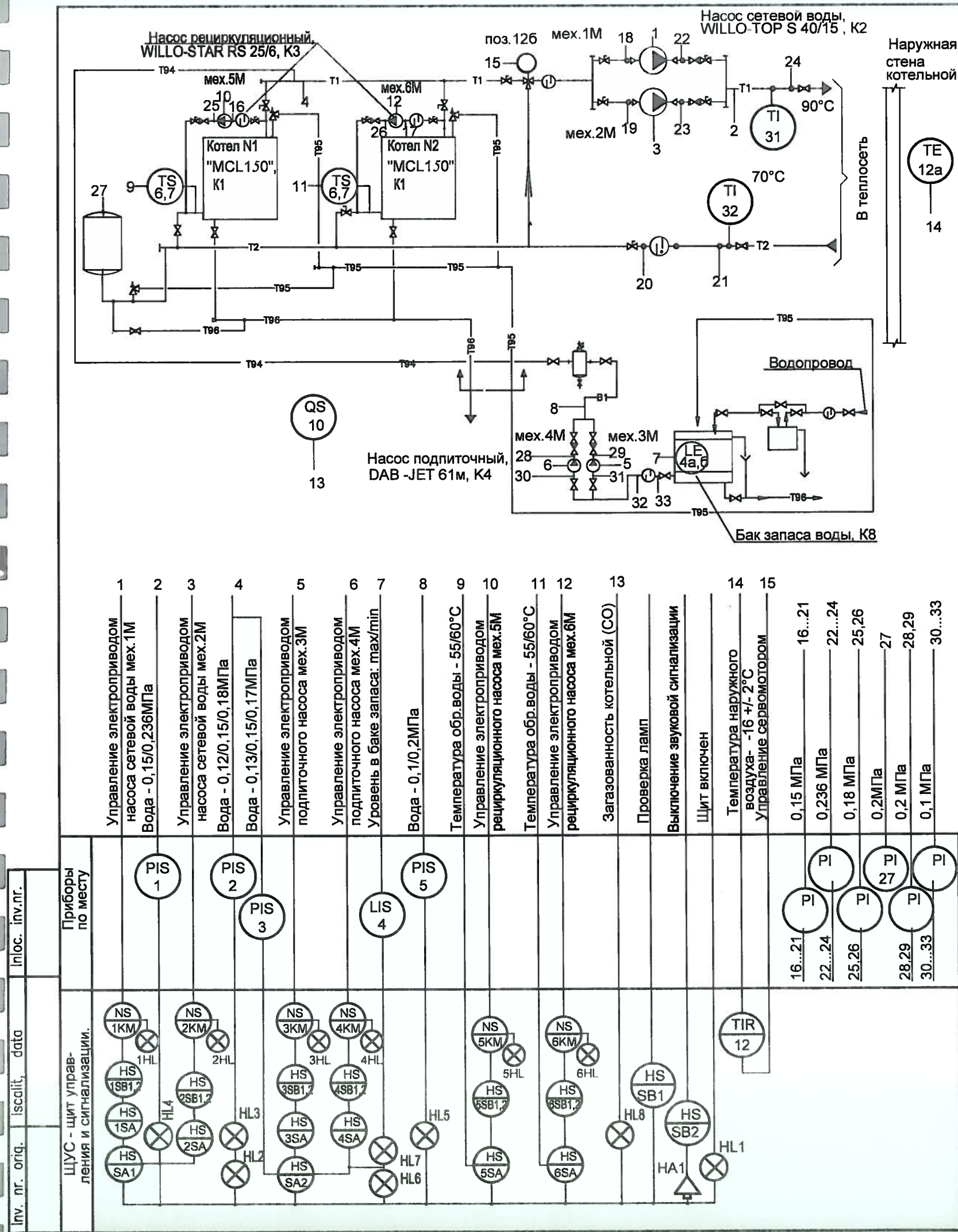


Srebneac

Sp.pr.Certificat 2014-P nr.1258 din 27.11.2014 an.

Licenta Seria A MMII Nr. 036874 pina la 07.12.2020
Camera de Licentiere

				04 -17 - AIT			
				Centrala termică pe biomasa și reconstrucția sistemului de încălzire la L.T. "M. Eminescu" din com. Sudarca, r-nul Dondușeni.			
ISP	Srebneac		05.17	Centrala termică	Etapă	Foaia	Foi
Sp.prin.	Ribac		05.17		PE	1	7
Inginer	Ribac		05.17				
				Общие данные	SRL "PROLEOCONSTRUCT"		
					Licența seria AMMI-nr 036874		
					pina la 07.12.2020		



Обознач. по схеме	Наименование	Кол.	Примечание
31,32	Термометр, диапазон измерения 0...120°C. А4602	2	
6...9	Датчик-реле температуры, пределы измерения 0...90°C.	4	
	Termostat de contact. 7C1		
12a	Термопреобразователь сопротивления, диапазон измерения -50...+150°C, НСХ - 50М. ТС 034-50М.В3.26/5.	1	
12	Измеритель-регулятор с ПИД законом регулирования, диапазон измерений -50...+2000С, 50М щитовой ОВЕН ТРМ12А-Щ1-ТС-0,25-К	1	
16...21, 30...33	Манометр, диапазон измерения 0...0,25 МПа. МП4-У	10	
22...29	То же, диапазон измерения 0...0,4 МПа. МП4-У	8	
2,3,5	Манометр сигнализирующий, предел измерения 0,25 МПа. ДМ2010Сг. ТУ311-0225591006.	3	
1	То же, диапазон измерения 0...0,4 МПа. ДМ2010Сг	1	
4(4a,4б)	Датчик-реле уровня, исполнение 1, с двумя датчиками уровня. РОС-301. ТУ25-2408.0009-88.	1	
126	Трехходовой клапан с сервомотором	1	Заказан в части ТМ
1-1,2-1	Термоманометр	2	Комплектно с котлами
10	Сигнализатор загазованности (CO). Seitron RGD CO	1	
11	Газоанализатор переносной (CO)	1	
13a	Датчик температуры	1	Комплектно с водоподогревателем
13	Клапан электромагнитный, ~220В		Заказан в части ТМ

04-17-AIT

Centră termică pe biomasa și reconstrucția sistemului de încălzire la L.T. "M. Eminescu" din com. Sudarca, r-nul Dondușeni.

ISP
Sp.prin.
Inginer

Srebneac
Ribac
Ribac

05.17
05.17
05.17

Etapa
Foaia
Foi

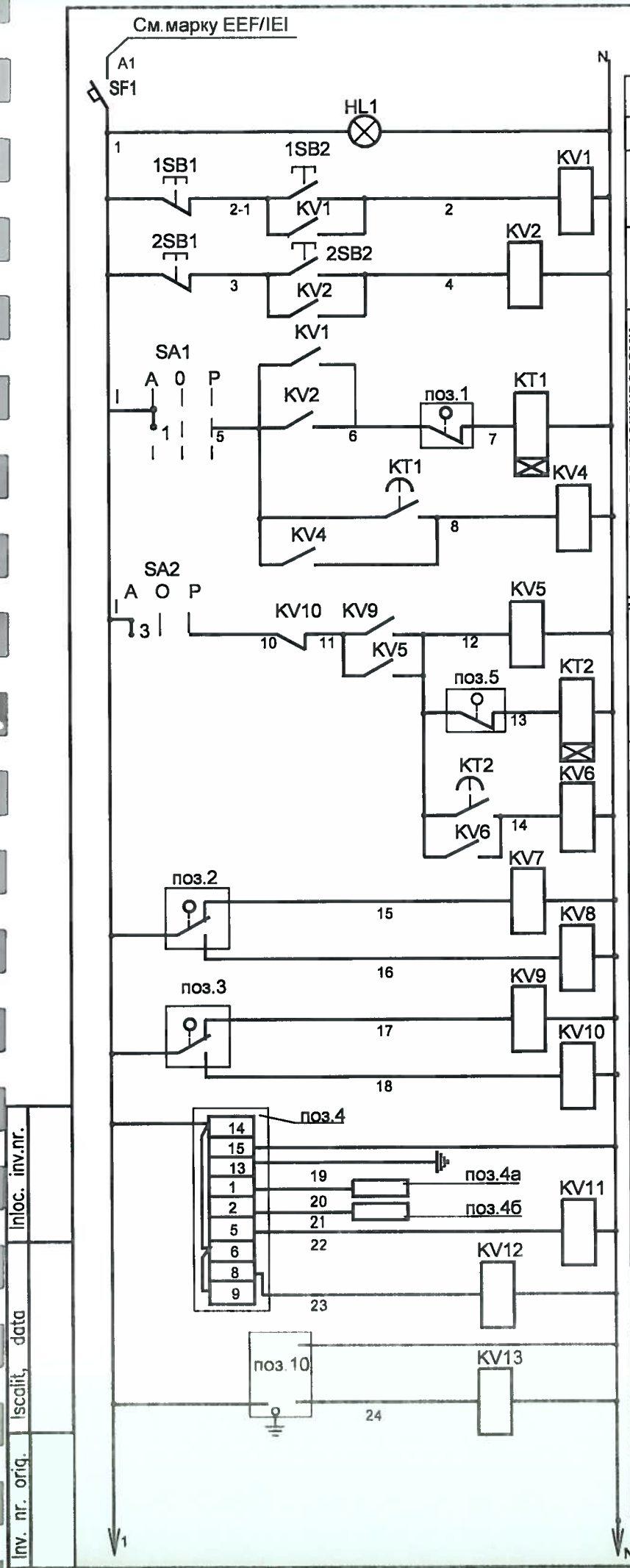
PE
2

Схема электрическая функцио-
нальная управления, сигнализации
и регулирования

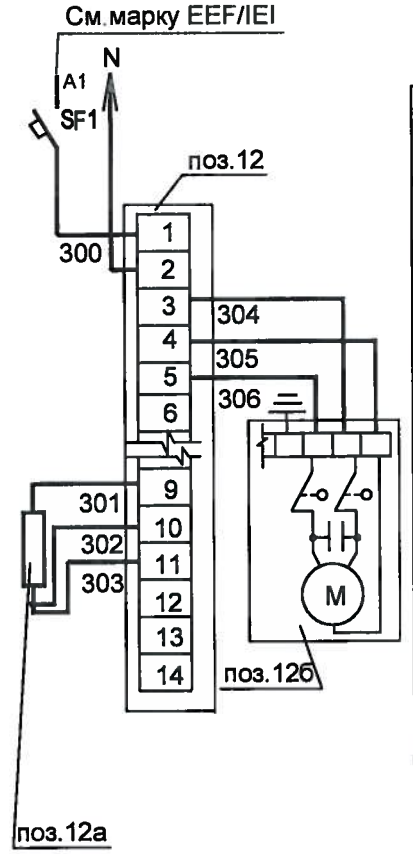
SRL "PROLEOCONSTRUCT"
Licența seria AMMI-nr 036874
pina la 07.12.2020

Verificator de proiecte nr. 158
Eroșenco Leonid
Domeniile: C.4,5,6,7
Nr. de înregistrare a avizului:
Valabilă: de la 27.12.2016 până la 27.12.2021

PROIECTANT
C.5,6a



Напряжение ~220В
ЩУС включен
Запуск циркуляционного насоса мех.1М
Запуск циркуляционного насоса мех.2М
Управление электроприводами циркуляционных насосов мех.1М/2М
Давление в напорном трубеводе 0,15/0,236МПа
Автоматический ввод резервного насоса
Запуск подпиточного насоса мех.3М (4м)
Давление в напорном тр-де мех.3М(4М) ниже 0,2 МПа
Давление в обратном трубопроводе
ниже 0,12МПа
выше 0,18МПа
ниже 0,13МПа
выше 0,17МПа
Датчики уровня поз.4а,б
Реле нижнего уровня
Реле верхнего уровня
Загазованность котельной СО



Регулирование температуры системы теплоснабжения.
Регулятор температуры поз.12
Напряжение ~220В
Сервомотор клапана перепуска, поз.12а
Датчик температуры наружного воздуха, поз.12а

Обозначение по схеме	Наименование	Кол.	Примечание
Электроаппаратура, установленная на щите ЩУС			
SF1,SF2	Выключатель автоматический, ~220В, однополюсный, In=1А. ВА47-29М/1/С1	2	
SA1, SA2	Переключатель универсальный, номер надписи-23 УП5312-С86. ТУ16-524.074-75	2	
1SA...6SA	То же, на три фиксированных положения. АLCЛР-22.	6	
1SB2...6SB2	Кнопка управления "Пуск", толкатель зеленый. SB-7.	6	
1SB1...6SB1	То же "Стоп", толкатель красный. SB-7.	6	
SB1	Кнопка управления, "Грибок", толкатель зеленый. АЕА-22.	1	
SB2	То же, толкатель красный. АЕА-22.	1	
KV1...KV14	Реле промежуточное, 4зк+4рк, ~220В. ПЭ37-44У3.	15	Резерв - 1шт
	ТУ16-523.622-88		
KT1, KT2	Реле времени, ~220В. РКВ11-33-111УХЛ4. ТУ16-647.036-86.	2	
HA1	Звонок ЗД 47	1	
HL8	Светосигнальный индикатор, красный, ~220В. АД-22ДС	6	
HL1	То же, белый. АД-22ДС	1	
HL7	То же, желтый. АД-22ДС	1	
1HL...6HL	То же, зеленый. АД-22ДС	6	
VD1...VD8	Диод. Д226Б. ОСТ336.206.	15	Резерв - 1шт
1VD...6VD			
1KM...6KM	Контактор малогабаритный, нереверсивный ~220В	6	См.марку EEF/IEI

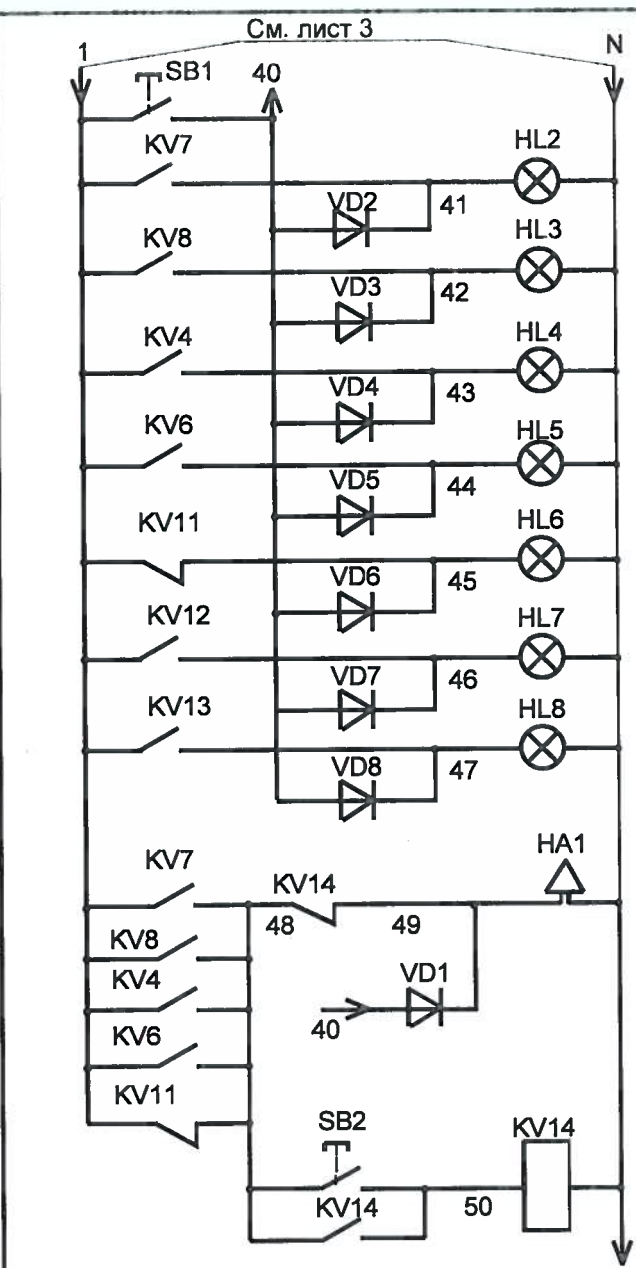
1. Данный лист рассматривать совместно с листом 4.
2. Перечень приборов дан на листе 2.
3. Контакторы 1KM...6М рассчитаны и выбраны в марке EEF/IEI.

Verificator de proiecte nr. 158
Eroscenco Leonid
Domeniile: C.4,5,6,7
Nr. de înregistrare a avizului:
Valabilă: de la 27.12.2016 până la 27.12.2021



04 -17 - AIT			
Centrала termică pe biomasa și reconstrucția sistemului de incalzire la L.T. "M. Eminescu" din com. Sudarca, r-nul Dondușeni.			
ISP	Srebaeac	05.17	Etapa
Sp.prin.	Ribac	05.17	Foaia
Inginer	Ribac	05.17	Foi
Centrала termică			PE
3			
Схема электрическая принципиальная управления, сигнализации и регулирования (начало)			SRL "PROLEOCONSTRUCT"
			Licenta seria AMMI-nr 036874
			pina la 07.12.2020

Inv. nr. orig. Isc. data Inloc. inv. nr.

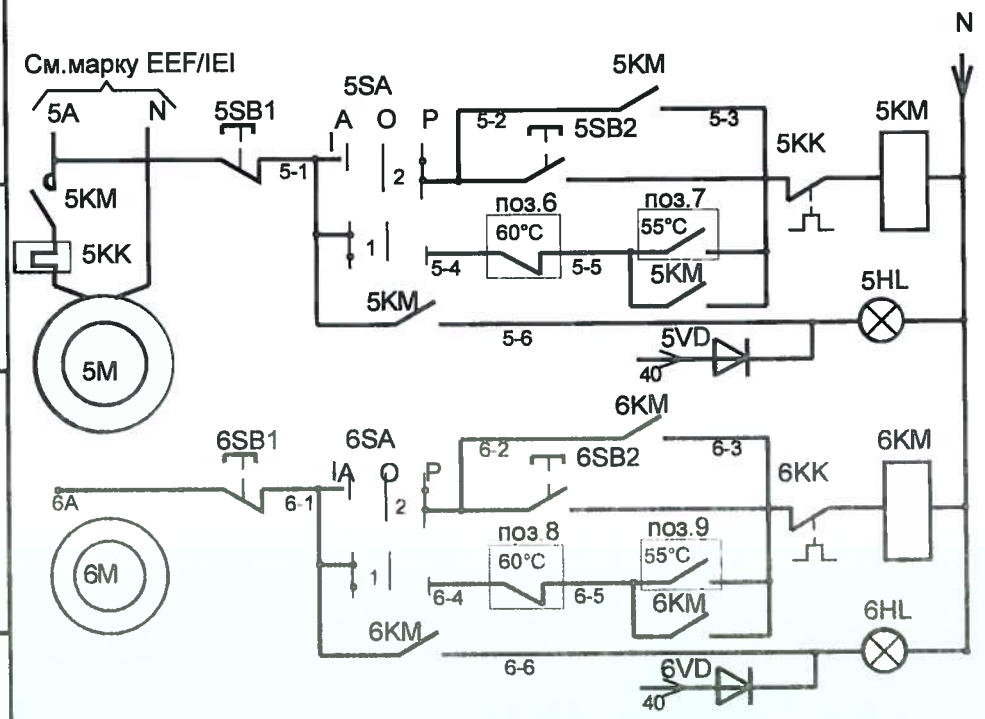


Проверка ламп	
Давление в обратном трубопроводе	ниже 0,12 МПа выше 0,18 МПа
Авария рабочего насоса мех. 1М/2М	
Авария рабочего насоса мех. 3М/4М	
Резервуар запаса воды	Нижний уровень Верхний уровень
Загазованность котельной СО	
Звуковая аварийная сигнализация	

Диаграмма замыкания контактов универсальных переключателей

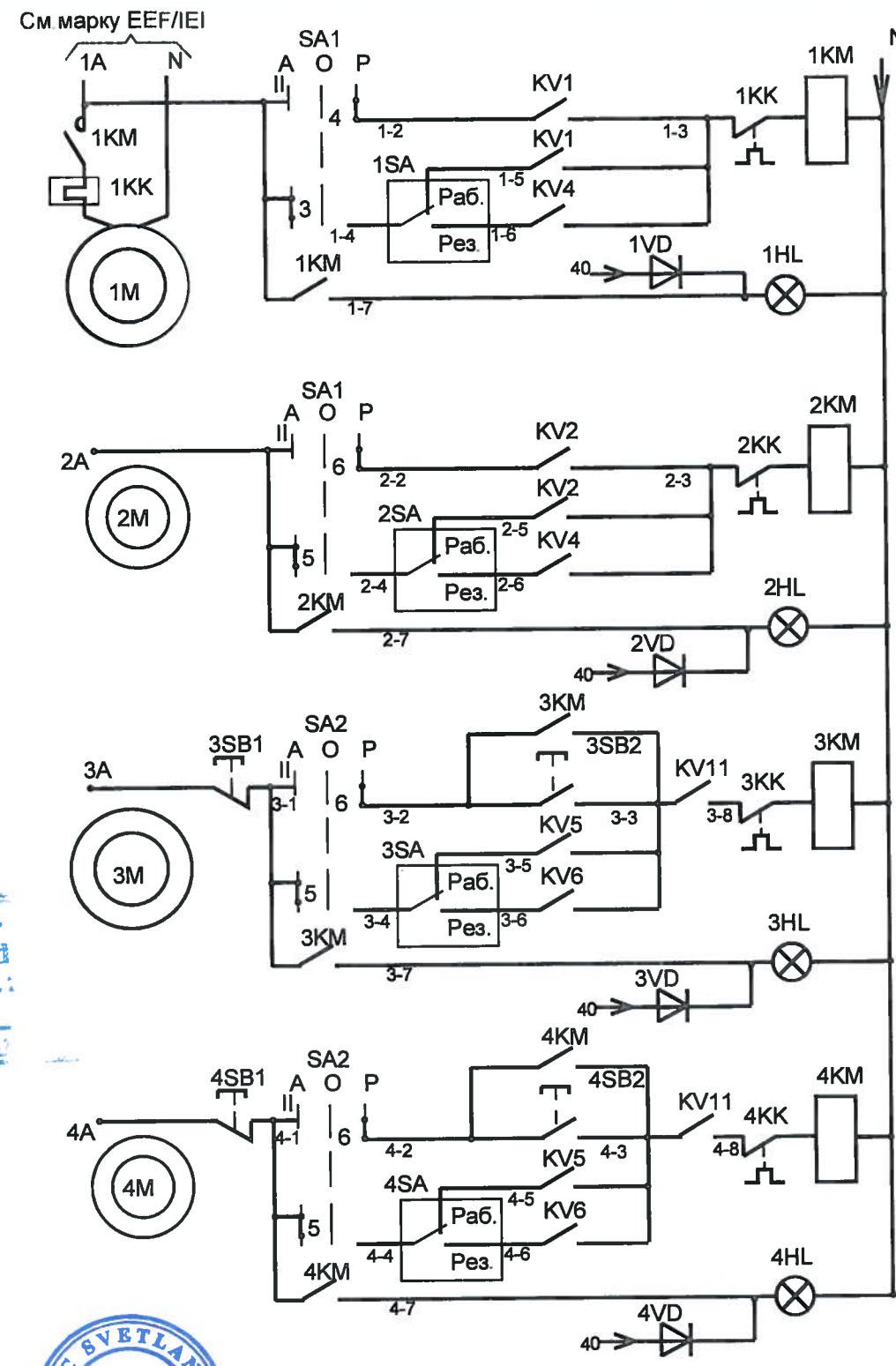
SA1								
УП5312-С86								
N секции	N кон- такта		Положение рукоятки					
			-45		0		+45	
			Авт		Отк		Ручн	
N	л	п	л	п	л	п	л	п
I	1	2	X					X
II	3	4	X					X
III	5	6	X					X
IV	7	8	X					X

Verificator de proiecte nr. Eroscenco Leonid
Domeniile: C.4.5.6.
Nr. de înregistrare a avizului:
Valabilă: de la 27.12.2016 până la 27.12.2017



Напряжение ~220В	
Управление электроприводом рециркуляционного насоса мех. 5М	Ручной
	Автоматический
	Световая сигнализация

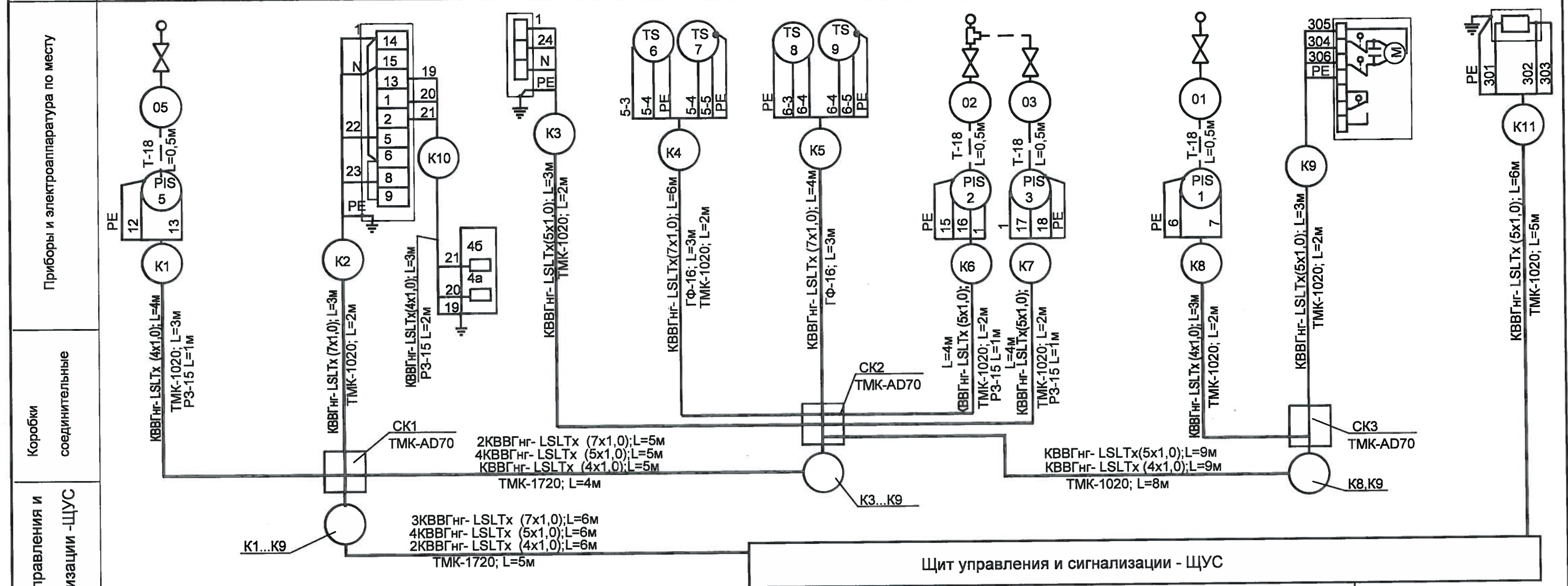
Напряжение ~220В	
Управление электроприводом рециркуляционного насоса мех. 6М	Ручной
	Автоматический
	Световая сигнализация



Напряжение ~220В	
Управление электроприводом насоса сетевой воды мех. 1М	Ручной
	Автоматический
	Резервный
Технологическая сигнализация	
Напряжение ~220В	
Управление электроприводом насоса сетевой воды мех. 2М	Ручной
	Автоматический
	Резервный
Технологическая сигнализация	
Напряжение ~220В	
Управление электроприводом подпиточного насоса мех. 3М	Ручной
	Автоматический
	Резервный
Технологическая сигнализация	
Напряжение ~220В	
Управление электроприводом подпиточного насоса мех. 4М	Ручной
	Автоматический
	Резервный
Технологическая сигнализация	

04-17 - AIT				
Centrala termică pe biomasa și reconstrucția sistemului de încălzire la L.T. "M. Eminescu" din com. Sudarca, r-nul Dondușeni.				
ISP	Srebneac	05.17	Etapa	Foia
Sp. prin.	Ribac	05.17	PE	4
Inginer	Ribac	05.17		
Схема электрическая принципиальная управления, сигнализации и регулирования (окончание)			SRL "PROLEOCONSTRUCT" Licența seria AMMIІ-nr 036874 pînă la 07.12.2020	

Помещение	Котельная												
N установочного чертежа	Межведомственные нормы												
Место установки	Нагнетат. труб-д насосов мех.3М,4М	На стене	Бак запаса воды	На стене	Обратный трубо- провод котла N1		Обратный трубо- провод котла N2		Обратный трубопровод		Нагнетат. труб-д насосов мех.1М, 2М	Подающий трубопровод	На наружной стене
Обозначение по схеме	Отборное устройство к:	поз.4	поз.4а,б	поз.10	поз.6	поз.7	поз.8	поз.9	Отборное устройство к:			поз.12б	поз.12а
	поз.5								поз.2	поз.3	поз.1		



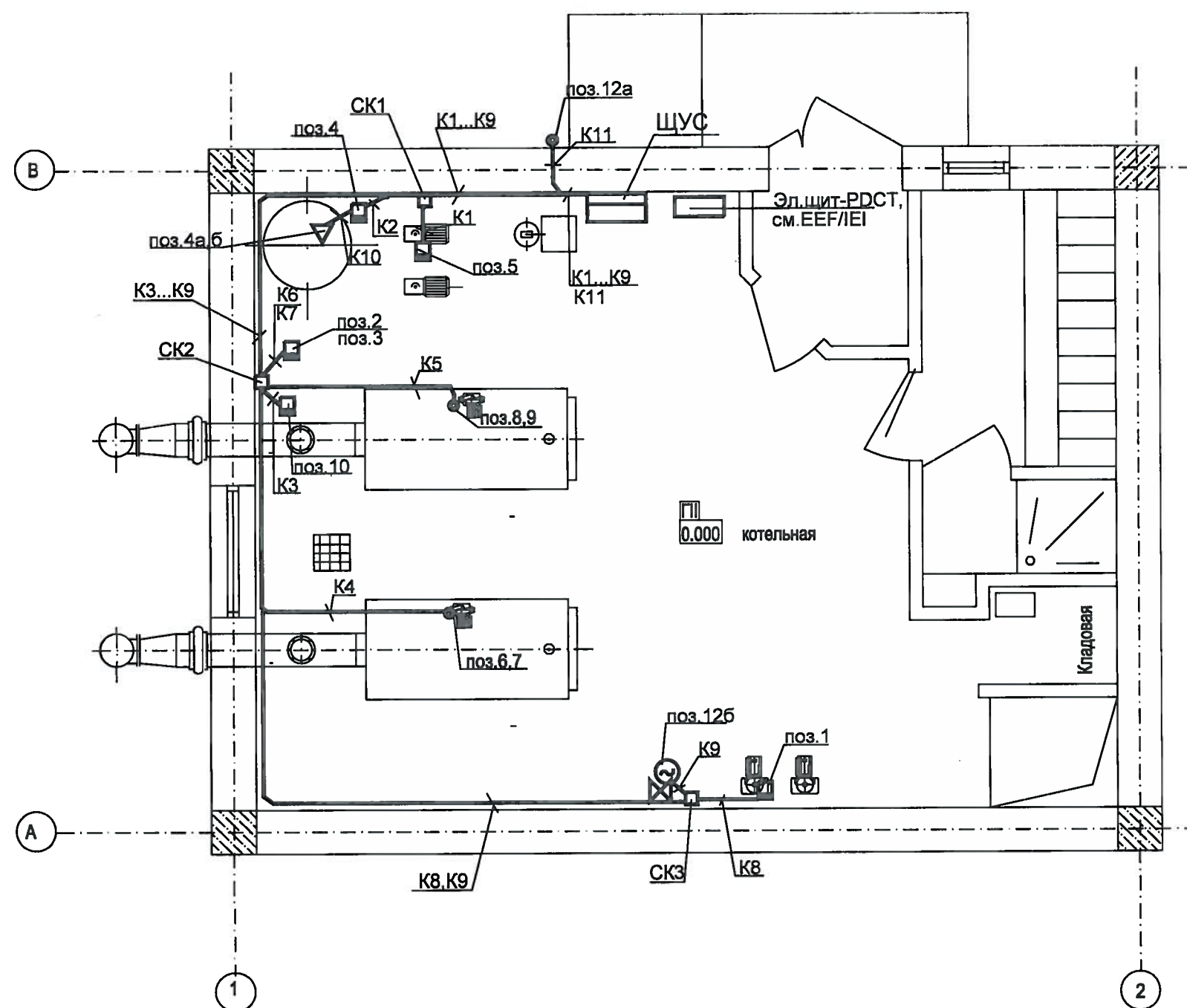
Verificator de proiecte nr. 158
Eroşcenco Leonid
Domeniile: C.4, 5, 6, 7
Nr. de înregistrare a avizului:
Valabilă: de la 27.12.2016 până la 27.12.2021

Питание щита см. марку
EEF/IEI



04 -17 - AIT			
Centră termică pe biomasa și reconstrucția sistemului de încălzire la L.T. "M. Eminescu" din com. Sudarca, r-nul Donduşeni.			
ISP	Ştebneq	05.17	Etapa
Sp.prin.	Ribac	05.17	Foia
Inginer	Ribac	05.17	Foi
Centră termică			PE
Схема соединений внешних проводов			6
SRL "PROLEOCONSTRUCT"			
Licența seria AMMI-nr. 036874			
pina la 07.12.2020			

План котельной на отм.0.000
М 1:50



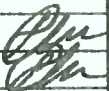
Условные обозначения:

- щит управления и сигнализации
- прибор по месту
- коробка соединительная, протяжная
- датчик уровня
- датчик температуры
- исполнительный механизм
- прокладка кабелем в мини-каналах
- электромагнитный клапан

Сертификат de proiecte nr. 158
Crescenco Leonid
Domeniile: C.4,5,6,7
de înregistrare a avizului:
valabilă: de la 27.12.2016 până la 27.12.2021

1. Длины кабелей и импульсных труб уточнить при нарезке.
2. Отбор параметров и установку первичных приборов осуществить согласно схемы соединений внешних проводок лист 6.
3. При совместной параллельной прокладке с кабелями других марок (ЕЕФ/ЕІ, SIP) выдержать расстояние между ними не менее 0,5 м.



				04 -17 - AIT			
				Centrala termică pe biomasa și reconstrucția sistemului de încălzire la L.T. "M. Eminescu" din com. Sudarca, r-nul Dondușeni.			
ISP	Srebneac		05.17	Centrala termică	Etapa	Foia	Foi
Sp.prin.	Ribac		05.17		PE	7	
Inginer	Ribac		05.17				
				План расположения	SRL "PROLEOCONSTRUCT"		
					Licența seria AMMI-nr 036874		
					pina la 07.12.2020		

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

04-17- SIP

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План котельной на отм.0.000. Схема расположения сетей пожарной сигнализации.	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ТП 00-0-4.87	Схемы и устройства охранной сигнализации оконных и дверных проемов, Альбом 1-3.	
	Прилагаемые документы	
04-17- SIP.SU	Спецификация оборудования	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ.

Рабочие чертежи охранной и пожарной сигнализации котельной выполнены согласно технологического задания на проектирование и соответствуют требованиям NCM E.03.05-2004 „Instalații automate de stingere și semnalizare a incendiilor. Normativ pentru proiectare.”, NCM E.03.02-2014 "Protecția împotriva incendiilor a clădirilor și instalațiilor", NCM G.04.10-2015 "Centrale termice", РД78.145-93 "Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ", и NCM E.03.03-2003 "Dotarea clădirilor și instalațiilor cu sisteme de semnalizare și stingere a incendiilor".

Система автоматической пожарной сигнализации предназначена для обнаружения пожара на ранней стадии развития и сообщения о его возникновении на центральный пульт пожарной службы (ПЦН) и дежурному лицу (две-SIM-карты).

В проекте применяются тепловые пожарные извещатели типа ИПК-9 и дымовые пожарные извещатели типа ИПК-8, которые при пожаре выдают импульс на приемно-контрольный прибор типа «Варта 1/2GSM» (Украина). С прибора "Варта 1/2GSM" по GSM сети информация о пожаре передается на центральный пункт пожарной связи и на пост охраны (дежурный лица).

Извещатели устанавливаются на потолках. У дверей смонтировать ручной пожарный извещатель ИПР-1.

Шлейф пожарной сигнализации и соединительные линии выполняются экранированными кабелями марки КПСЭнг-FRLS.

Proiectul este elaborat în conformitate cu normative, reguli, standarde și asigură criteriile de calitate, care vor întruni în mod obligatoriu următoarele exigențe esențiale: A— rezistență și stabilitate; B— siguranța în exploatare; C— siguranță la foc; D— igienă, sănătatea oamenilor, refacerea și protecția mediului în înconjurător; E— izolație termică hidrofugă și economie de energie; F— protecție împotriva zgomotului.

Inginer sef al proiectului (managerul)

Srebneac

Система автоматической охранной сигнализации предназначена для обнаружения проникновения посторонних лиц в охраняемое помещение. Котельная работает с постоянным обслуживающим персоналом, поэтому охрана помещения предназначена на теплый (неотопливаемый) период года для сохранности оборудования. Применяется приемно-контрольный прибор типа «PC 585H».

В качестве датчиков охранной сигнализации используются:

- сигнализатор магнитно-контактный типа СМК-1 для блокировки двери и окна;
- инфракрасный извещатель на движение +разбития стекла типа LC 102 PIGBS.

При проникновении импульс с датчиков подается на приемно- контрольный прибор «PC 585H», а с него по GSM сети (через модуль GSM) информация о проникновении передается на пост охраны (дежурному лицу) и в охранную службу.

Шлейф охранной сигнализации и соединительные линии выполняются экранированными кабелями марки КПСЭнг-FRLS.

Датчики устанавливаются на окна и двери.

Прибор «PC 585H» установить на стене на отметке 1.800 от пола в тамбуре котельной, а «Варта 1/2GSM» - в помещении котельной на отм.1800 от пола.. Лучевая сеть выполняется открыто по стенам и потолкам.

Прибор типа PC 585 H запитать на напряжение ~ 220В (см.марку EE/IEI), а резервное питание от аккумулятора 12В. Прибор «Варта 1/2GSM» запитать на напряжение ~ 220В (см.марку EE/IEI), имеет встроенный аккумулятор.

Сигнал светозвуковой о пожаре и несанкционированном доступе подается на сирену сигнальную с проблесковым маячком, установленную у входа в котельную.

Электрические проводки выполнить силовым кабелем марки ВВГнг-LSLTx и проложить его по стене в мини- каналах.

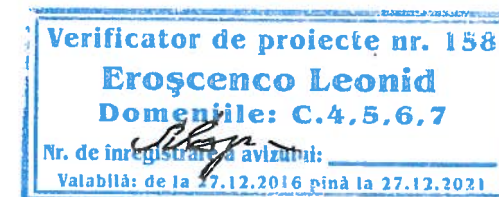
Защитное зануление приемно-контрольных приборов выполнить в соответствии с ПУЭ и СНиП 3.05.06-85 "Электротехнические устройства". Монтажные работы выполнить в соответствии с нормативной документацией по монтажу средств ОПС и согласно технической документации на приборы.

Работы по монтажу технических средств сигнализации должны производиться в соответствии с утвержденной проектно-сметной документацией или актом обследования, рабочей документацией и правилами РД78.145-93.

В период проведения техобслуживания или ремонту, связанных с отключением установки (отдельных линий извещателей), руководитель предприятия обязан принять меры по защите от пожара здания.

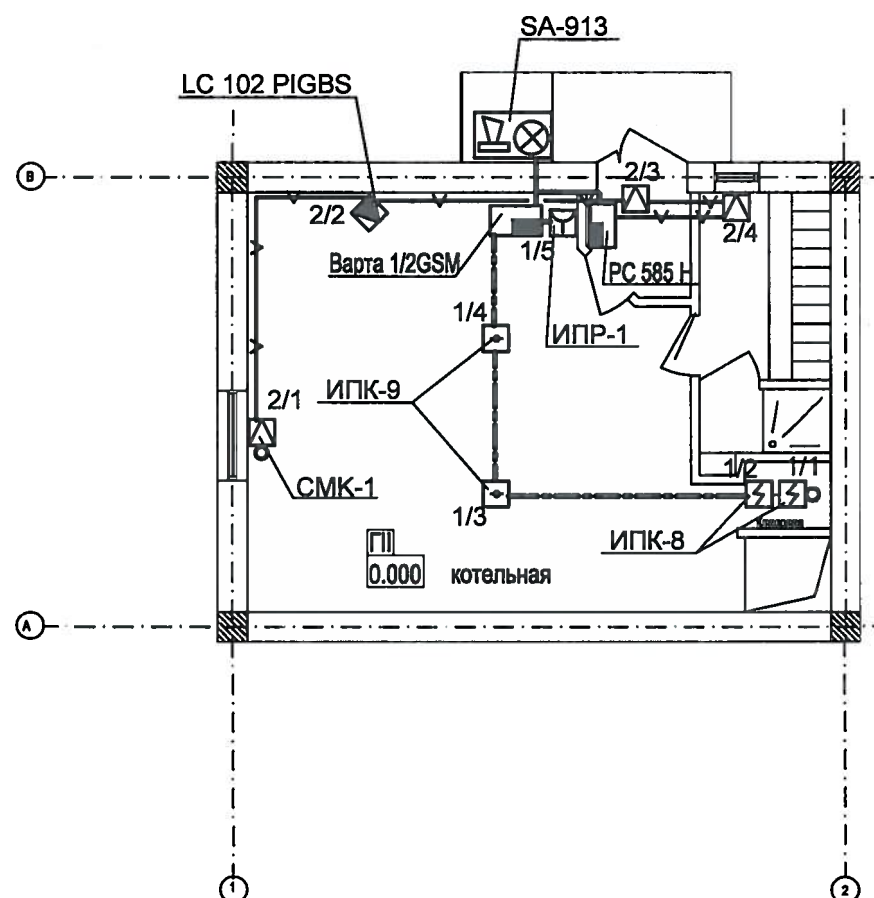
Установки пожарной автоматики должны находиться в исправном состоянии и постоянной готовности, соответствовать проектной документации.

Помещения, здания и сооружения необходимо обеспечивать первичными средствами пожаротушения в соответствии с Техническим Регламентом RT DSE 1.01-2005.



Sp.pr. Certificat 2014-P nr.1258 din 27.11.2014 an.				Licenta Seria A MMII Nr. 036874 pina la 07.12.2020 Camera de Licentiere			
				04-17- SIP			
				Centrala termică pe biomasa și reconstrucția sistemului de încalzire la L.T. "M. Eminescu" din com. Sudarca, r-nul Dondușeni.			
ISP	Srebneac	05.17	Centrala termică	Etapa	Foaia	Foi	
Sp.prin.	Ribac	05.17		PE	1	2	
Inginer	Ribac	05.17		SRL "PROLEOCONSTRUCT" Licenta seria AMMI-nr 036874 pina la 07.12.2020			
			Общие данные				

План котельной на отм.0.000
М 1:100



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ.

- | | | | |
|--|---|--|--|
| | приемное устройство пожарной сигнализации | | извещатель пожарный ручной |
| | сирена с проблесковым маяком | | извещатель пожарный тепловой |
| | конец шлейфа сигнализации | | извещатель пожарный дымовой |
| | линия цепей пожарной сигнализации | | ИК детектор движения + разбитие стекла |
| | линия цепей охранной сигнализации | | датчик "на открытие" |
| | радиопередатчик | | |

- Длины проводок уточнить при нарезке.
- Место установки сирены сигнальной с проблесковым маячком SA-913 выполнено согласно задания на проектирование и согласовано с заказчиком при обследовании объекта. Прокладку кабеля уточнить при монтаже.
- При параллельной прокладке кабелей данного раздела с кабелями разделов А IT и EEF/IEI предусмотреть расстояние между ними 0,5м, в стесненных условиях - 0,25м.

Схема расположения сетей пожарной сигнализации

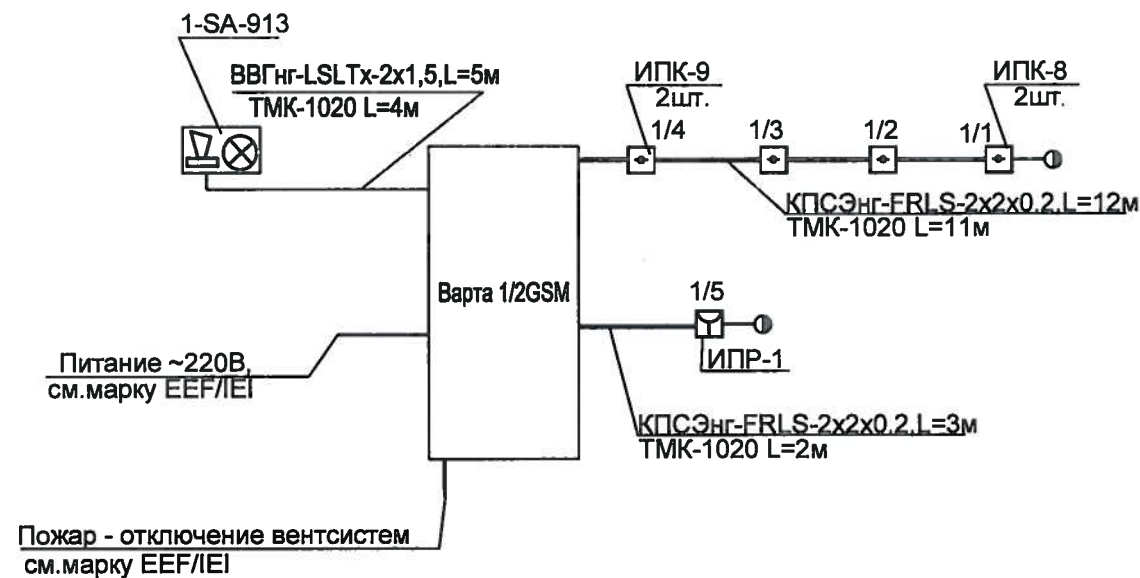
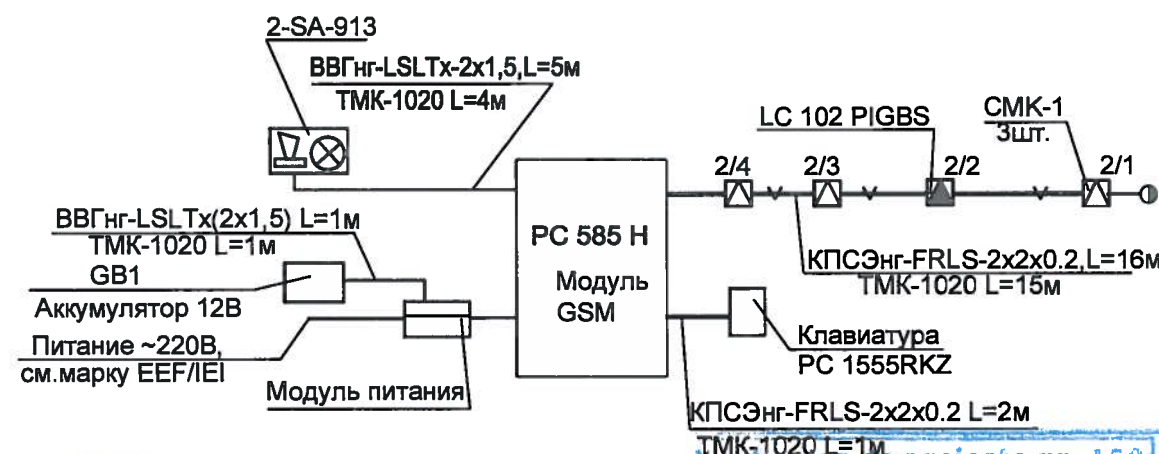


Схема расположения сетей охранной сигнализации



Verificator de proiecte nr. 158
Croşcenco Leonid
Domeniile: C.4,5,6,7
Nr. de înregistrare a avizului:
Valabilă de la 27.12.2016 până la 27.12.2021

				04-17- SIP			
				Centrala termică pe biomasa și reconstrucția sistemului de încălzire la L.T. "M. Eminescu" din com. Sudarca, r-nul Dondușeni.			
ISP	Srbac		05.17	Centrala termică	Etapă	Foaia	Foi
Sp.prin.	Ribac		05.17		PE	2	
Inginer	Ribac		05.17				
				План котельной на отм.0.000. Схема расположения сетей пожарной сигнализации.	SRL"PROLEOCONSTRUCT"		
					Licența seria AMMI-nr 036874		
					pina la 07.12.2020		

LISTA DESENELOR CU MARCA 04-17-EEF, IEI

NR.	DENUMIREA	NOTĂ
1.	Date generale (început)	
2.	Date generale (sfârșit)	
3.	Planul amplasării echipamentului de forță	
4.	Planul amplasării echipamentului de iluminare electrică	
5.	Schema principală a rețelei de distribuție PDCT	
6.	Схема основной системы уравнивания потенциалов	
7.	Схема дополнительной системы уравнивания потенциалов	

LISTA DOCUMENTELOR CITATE ȘI DE REFERIRE

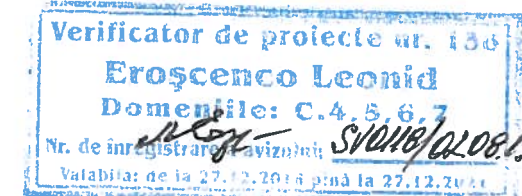
INDICATIV	DENUMIREA	NOTĂ
	Documente citate	
5.407-11 A171 1980	Împământarea și legarea la nul a instalațiilor electrice	
NAIE	Normele de amenajare a instalațiilor electrice	
	Documente de referire	
04-17 -EEF, IEI.SU	Specificația utilajului	Pe 3 foi

LISTA INDICILOR PRINCIPALI AL PROIECTULUI

№	НАИМЕНОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ	ЗНАЧЕНИЯ
1	Категория надежности электроснабжения	I
2	Напряжение, В	380/220
3	Расчетная мощность, кВт	7,3
4	Система защитного заземления	TN-C-S
5	Категория огнестойкости здания	II

SEMNE CONVENȚIONALE

INDICATIV	DENUMIREA
	Panou de distribuție
	Corp de iluminat cu lampi luminescente
	Corp de iluminat cu lampe economice
	Priză cu de grad protecție IP20
	Priză cu de grad protecție IP44
	Intrerupator cu de grad protecție IP20
	Intrerupator cu de grad protecție IP44
gr.2	Marcarea cablului
	Pozarea cablului în tub sub tencuială
	Pozarea cablului în canal cablu



Cert. Nr.1562, s.2016-P din 03.06.2016				Лиц. "036874 серия А ММII din 08.12.10		
				04-17- EEF, IEI		
				Centrala Termică pe biomasa și reconstrucția sistemului de încălzire la L.T. "M. Eminescu" din com. Sudarca, r-ul Dondușeni		
Funcția	Nume,pr.	Prenume	Data	Echipament electric de forță și iluminare electrică interioară	Faza	Planșa
ASP	Lungu				PE	1
Elaborat	Melnicov V					7
Verificat	Melnicov N					
				Date generale (început)	"PROLEOCONSTRUCT" SRL or. Chișinău	

Proiectul este elaborat în conformitate cu normele și regulile în vigoare (inclusiv securitatea contra exploziei și incendiilor)
 ASP
 Spec.pr.
 Lungu
 Melnicov N.

DATE GENERALE

Электротехническая часть проекта разработана на основании задания на проектирование, заданий смежных специальностей, документов NCM.C.04.02.-2016, ПУЭ, NCM G.01.02:2015. Проект разработан для системы напряжения 380/220 В с глухозаземленной нейтралью.

В отношении обеспечения надежности электроснабжения, объект относится ко II категории, частично к I категории относятся приборы пожарной сигнализации и аварийное освещение. В качестве резервного источника электроснабжения предусмотрен блок бесперебойного питания, который будет находиться в котельной и в дежурном режиме будет работать 24 часа в сутки, в аварийном - 3 часа.

Электроснабжение данного объекта предусматривается от существующего главного щита лица, в котором предусматривается установка автоматического выключателя. Учет потребления электроэнергии существующий. Расчетная мощность определяемая проектом составляет - 7,3 кВт. Основными потребителями электроэнергии являются: электроосвещение помещений и технологическое оборудование котельной.

В качестве распределительного и группового щита предусматривается модульные щиты с автоматическими выключателями.

Для подключения штепсельных розеток бытового назначения предусмотрены автоматические выключатели с УЗО. В зоне действия «УЗО» нулевой рабочий проводник не должен иметь соединений с заземленными элементами и нулевым защитным проводником. Подключение розеток к нулевому защитному проводнику (РЕ) следует выполнять ответвлениями без расщепки с последующей изоляцией места ответвления. В цепи нулевых защитных проводников и нулевых рабочих проводников, одновременно служащих для зануления не должно быть разъединяющих приспособлений и предохранителей. Соединение нулевых защитных проводников в ответвительных коробах должно выполняться пайкой или опрессовкой в соответствии с ГОСТ10434-82.

Электроосвещение помещений выполнено в соответствии с NCM.C.04.02.-2016, NCM G.01.02:2015.

Проектом предусмотрены следующие виды освещения:

- рабочее освещение напряжением 220 В
- аварийное на 220 В (дежурное, освещение безопасности)
- местное для ремонтных работ на 24 В.

В качестве источников света приняты светильники с экономными и люминесцентными лампами. Типы светильников выбраны в зависимости от условий среды. Освещенности и типы светильников указаны на планах. Управление освещением осуществляется по месту. Светильники аварийного освещения предусматриваются в комплекте с аккумуляторами. Распределительный щит установить на отметке 1,2 м от уровня пола, выключатели - 1 м, штепсельные розетки установить на отметке 1 м от уровня пола.

Питающие силовые и сети освещения запроектированы кабелями АПвзББШп, ВВГнг-LS, и ВВГнг-FR_{LS} прокладываемыми в земле в траншее, ПВХ негорючих трубах под штукатуркой и в кабельных металлических каналах по наружным стенам. Кабельную трассу, прокладываемую с ГРЩ лица уточнить по месту. Сечение проводов и кабелей выбрано по токовым нагрузкам, проверено на соответствие токам защитных аппаратов и на допустимую потерю напряжения. Кабели применить с нормируемой цветовой окраской изоляции жил.

Согласно NCM E.03.02.-2014(МСН 21-01-2014), п.8.12, при пожаре, проектом предусматривается отключение подачи в здание электроэнергии личным составом пожарных разделений от рубильника, находящийся в 1РД.

В случае исчезновения напряжения на вводе, обслуживающий персонал котельной, должен поставить в известность об этом электроснабжающую организацию.

Все отверстия в перекрытиях после установки труб для прокладки электросетей надлежит заделывать мягкоудалением массой из негорючего материала огнестойкостью соответствующей огнестойкости строительных конструкций.

Все примененное электрооборудование, материалы и изделия должны быть сертифицированы в Республике Молдова.

MĂSURI DE PROTECȚIE

Электроустановка здания принята с системой заземления TN-C-S.

Для обеспечения безопасности от поражения электрическим током, все нетоковедущие металлические части электроустановок (в соответствии с требованиями 1-7-ПУЭ), которые могут оказаться под напряжением вследствие нарушения изоляции, должны быть занулены путем соединения с нулевым защитным проводом электросети (РЕ).

Питающие и групповые сети выполняются трех- (пяти-) проводными линиями (L+N+PE).

На вводе в здание выполнить систему уравнивания потенциалов в соответствии с ПУЭ п.1.7.82, путем соединения РЕ проводника, стальных труб коммуникаций здания, металлических частей строительных конструкций. Шина дополнительного уравнивания потенциалов соединяется с шиной РЕ шкафа учета и распределительных щитов проводом ПВ-1 1х4мм, прокладываемым в подготовке пола в ПВХ трубе.

Для подключения нулевого рабочего и нулевого защитного проводников под разные контактные зажимы, шины распределительных щитов разделены на нулевые рабочие (N) и нулевые защитные (РЕ).

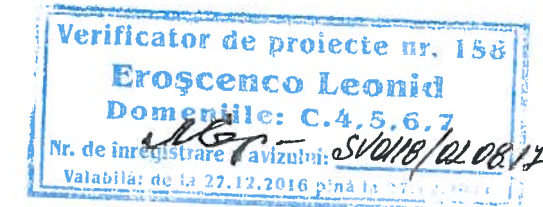
Проектируемое здание относится ко второй степени огнестойкости. Согласно РД 3421.122-87 "Инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений" настоящее здание относится к III категории. Защита от вторичных проявлений молнии осуществляется присоединением металлических корпусов всего электрооборудования к заземляющему устройству.

Для защиты от прямых ударов молнии, дымовые трубы присоединить к повторному контуру заземления.

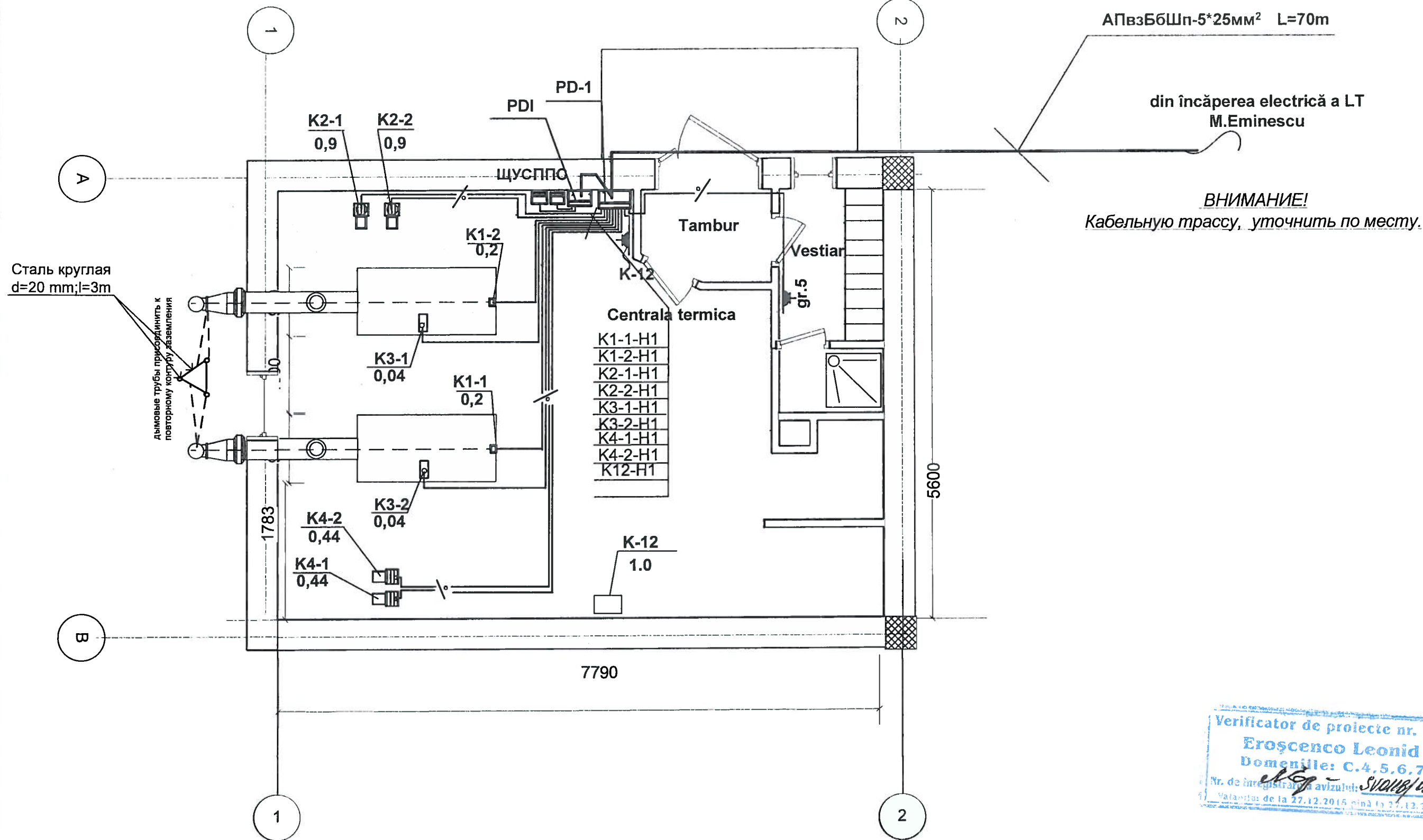
Согласно ПУЭ п.2.1.31. электропроводка должна иметь возможность распознавания по цвету жил:

1. голубой - нулевой рабочий проводник;
 2. зелено-желтый - защитный проводник РЕ;
 3. черный - фазный проводник.
- (белый, красный, коричневый)

Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ и NCM G.01.03:2016.

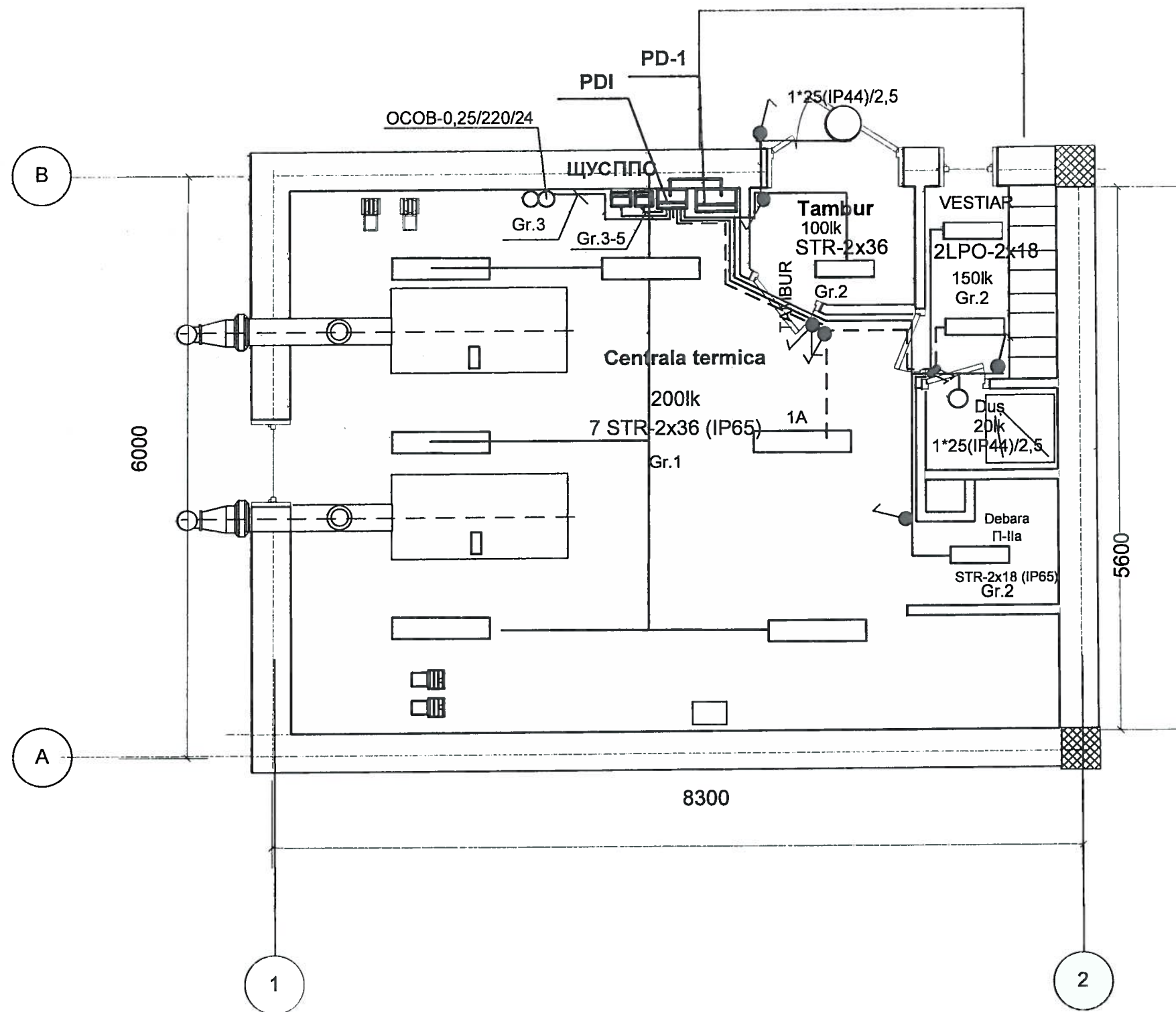


Cert. Nr.1562, s.2016-P din 03.06.2016				Лиц. "036874 серия A MMII din 08.12.10		
				04-17- EEF, IEI		
				Centrala Termică pe biomasa și reconstrucția sistemului de încălzire la L.T. "M. Eminescu" din com. Sudarca, r-ul Dondușeni		
Funcția	Nume, pr.	Preșume	Data	Echipament electric de forță și iluminare electrică interioară	Faza	Planșa
ASP	Lungu				PE	2
Execut.	Melnicov V			Date generale (sfârșit)	"PROLEOCONSTRUCT" SRL or. Chișinău	
Verificat	Melnicov N					



Verificator de proiecte nr. 158
Eroscenco Leonid
Domeniile: C.4,5,6,7
Nr. de înregistrare a avizului: SV008/01.08.14
Valabilitate de la 27.12.2016 până la 27.12.2021

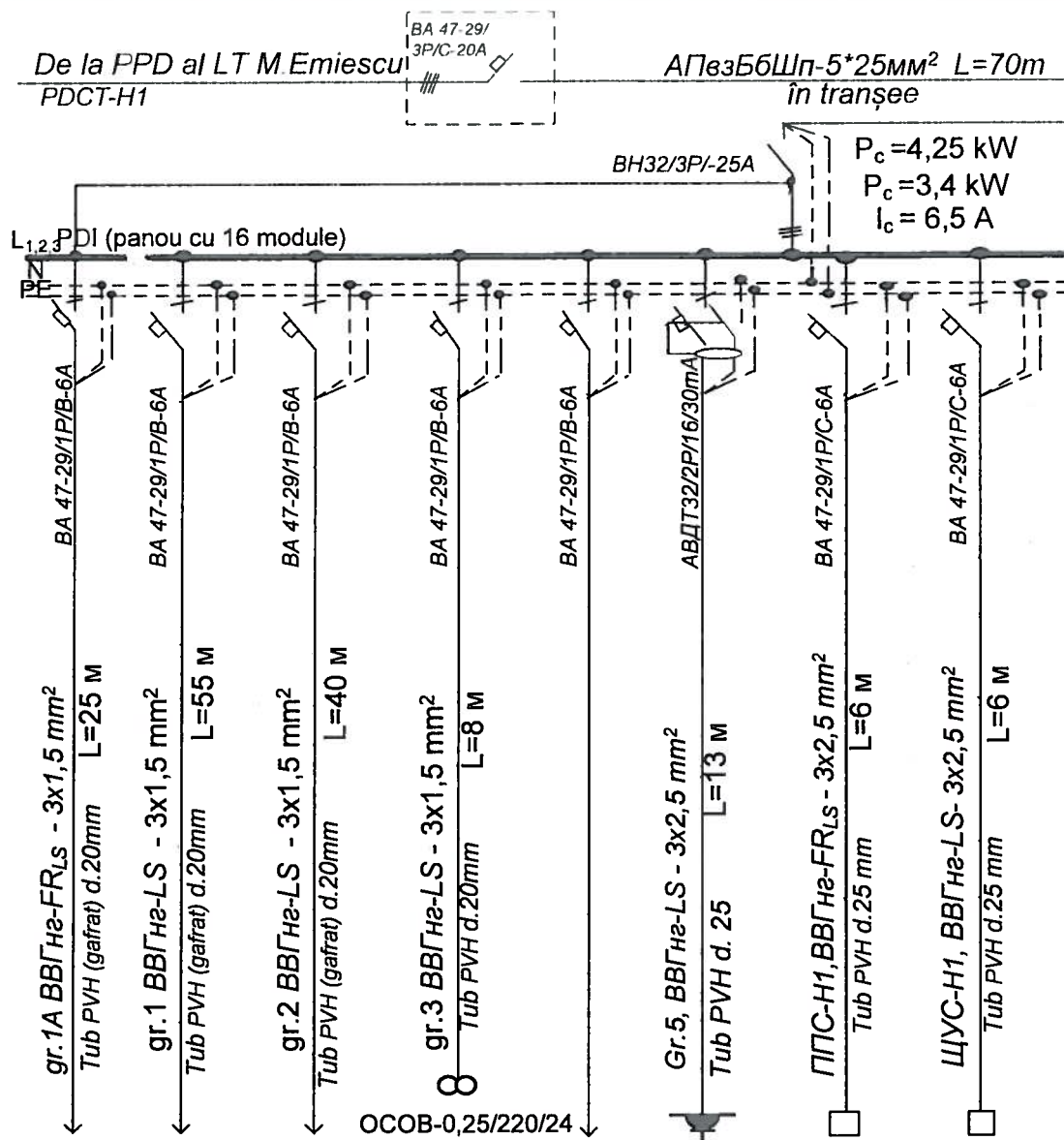
				04-17- EEF, IEI			
				Centrala Termică pe biomasa și reconstrucția sistemului de încălzire la L.T. "M. Eminescu" din com. Sudarca, r-ul Dondușeni			
Funcția	Nume,pr.	Prenume	Data	Echipament electric de forță și iluminare electrică interioară	Faza	Planșa	Planșe
					PE	3	
Elaborat	Melnicov V			Planul amplasării echipamentului de forță	"PROLEOCONSTRUCT" SRL or. Chișinău		
Verificat	Melnicov N						



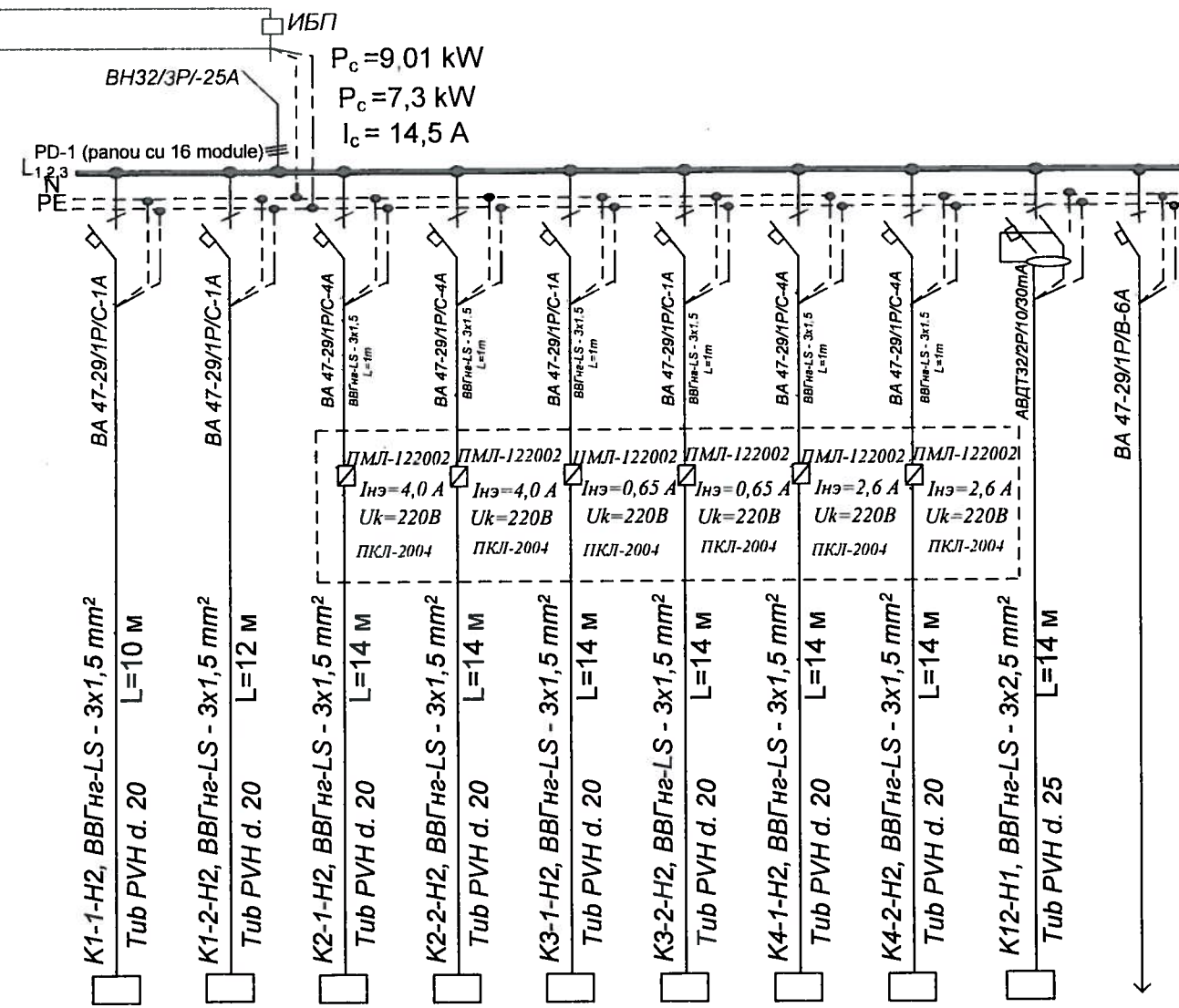
Verificator de proiecte nr. 158
Eroscenco Leonid
 Domeniile: C.4, 5, 6, 7
 Nr. de înregistrare avizului: SV018/22.08.11
 Valabilitate: de la 27.12.2015 până la 27.12.2021

				04-17- EEF, IEI		
				Centrala Termică pe biomasa și reconstrucția sistemului de încălzire la L.T. "M. Eminescu" din com. Sudarca, r-ul Dondușeni		
Funcția	Nume, pr.	Prenume	Data	Echipament electric de forță și iluminare electrică interioară	Faza	Planșa
					PE	4
Elaborat	Melnicov V			Planul amplasării echipamentului de iluminare electrică	"PROLEOCONSTRUCT" SRL or. Chișinău	
Verificat	Melnicov N					

Шкаф распределительный № по порядку, тип	Линейный аппарат	Тип	
		Номинальный ток, А	Ток расцепителя или плавкой вставки, А
	Вводной аппарат	Тип	
		Номинальный ток, А	Ток расцепителя или плавкой вставки, А
ПУСКОВО	И аппарат	Марка и сечение проводника (кв.мм)	Маркировка по кабельному журналу или длина участка сети, м
Марка и сечение проводника (кв.мм)	Маркировка по кабельному журналу или длина участка сети, м	Ток расцепителя, нагревателя теплового реле или плавкой вставки, А	
Электроприёмник	Обозначение		
	№ по плану		
	Номинальная мощность, кВт		
	Ток, А		
Наименование механизма			



1A	Gr.1	Gr.2	Gr.3	Gr.4	Gr.5	ППС	ЩУС
0,2	0,3	0,5	0,25		2,0	0,5	0,5
1,0	1,5	2,3	1,14		9,0	2,3	2,3
Grupă pentru iluminare de avarie	Grupă pentru iluminare de lucru	Grupă pentru iluminare de lucru	Grupă pentru tr-r de tensiune joasă	Rezerv	Grupă de prize în vestiar	Panou semnalizare antiincendiară (vezi m. AII)	Panou automatică centrala termică (completat de la uzina)

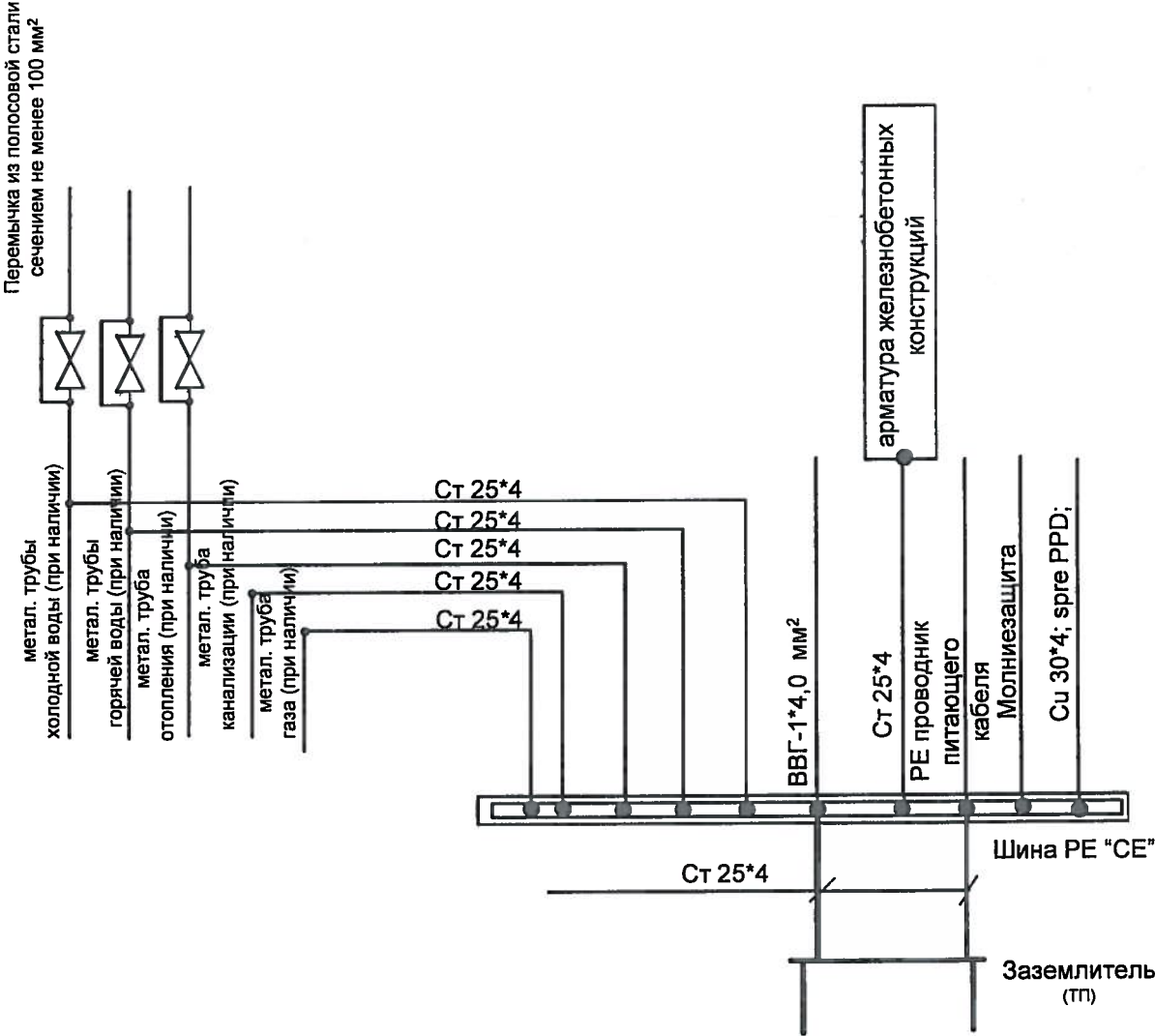


K1-1	K1-2	K2-1	K2-2	K3-1	K3-2	K4-1	K4-2	K12	
0,2	0,2	0,9	0,9	0,04	0,04	0,44	0,44	1,0	
1,0	1,0	4,0	4,0	0,18	0,18	2,0	2,0	4,5	
Grupă pentru Cazan cu biomasa	Grupă pentru Cazan cu biomasa	Grupă pentru pompa de apă	Grupă pentru pompa de apă	Grupă pentru pompa de circulație	Grupă pentru pompa de circulație	Grupă pentru pompa de circulație	Grupă pentru pompa de circulație	Grupă compresor mobil	Rezerv

Verificator de proiecte nr. 158
Eroşcenco Leonid
Domeniile: C.4, 5, 6, 7
Nr. de înregistrare a avizului: 1562
Valabilă: de la 27.12.2016 până la 27.12.2021

				04-17- EEF, IEI				
				Centrala Termică pe biomasa și reconstrucția sistemului de încălzire la L.T. "M. Eminescu" din com. Sudarca, r-ul Dondușeni				
Funcția	N.P.P.	Semnăt.	Data	Echipament electric de forță și iluminare electrică interioară		ETAPA	PLANȘA	PLANȘE
						PE	5	
Verif.	Melnicov N		08.10	Schema principală a rețelei de distribuție PD-1, PDI		"PROLEOCONSTRUCT" SRL or. Chișinău		
Exec.	Melnicov V							

Schema sistemului principal pentru egalarea potențialelor



Примечание:

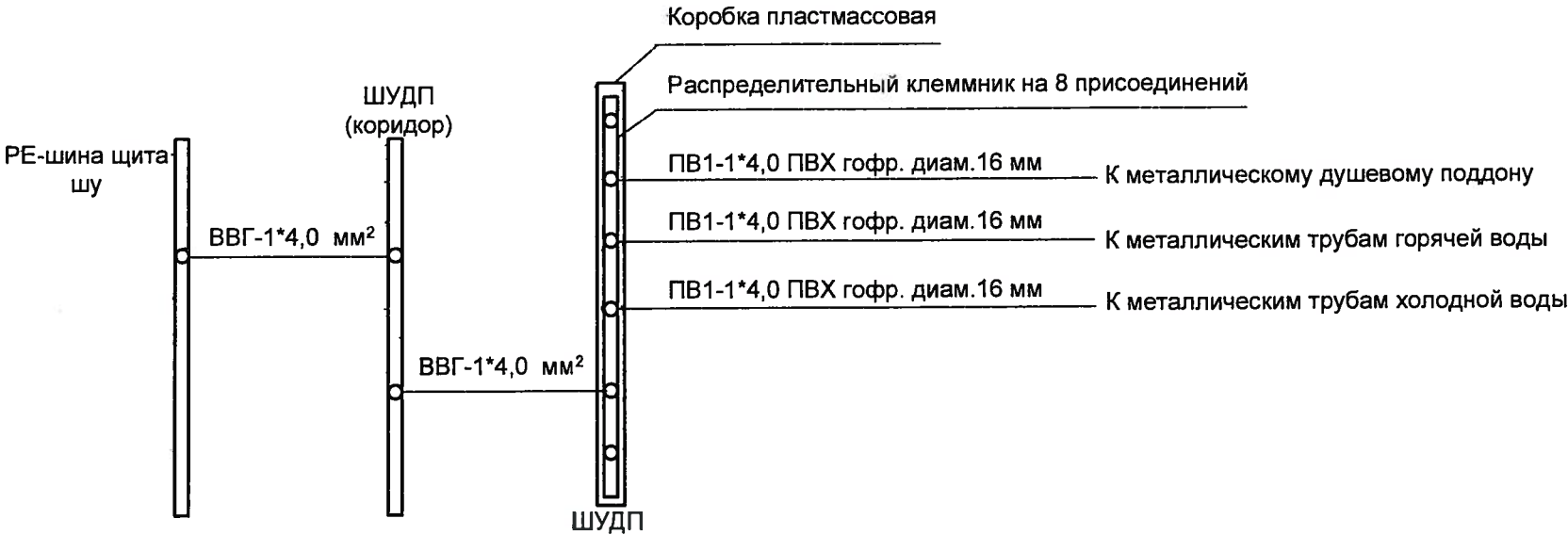
На металлических трубах в местах установки водомеров, задвижек и болтовых фланцевых соединений необходимо устанавливать обходные металлические перемычки сечением не менее 100 мм.

Прокладку всех защитных проводников и их подключений, установка коробок осуществляется эл.монтажной организацией, а места для их подключения к сторонним проводящим частям подготавливаются организациями, осуществляющими сантехнические и др. спец. работы.

Verificator de proiecte nr. 158
Croceanco Leonid
Domeniile: C.4, 5, 6, 7
Data de la 27.12.2016 până la 27.12.2016

04-17- EEF, IEI				
Centrala Termică pe biomasa și reconstrucția sistemului de încălzire la L.T. "M. Eminescu" din com. Sudarca, r-ul Dondușeni				
Funcția	Nume, pr.	Președinte	Echipament electric de forță și iluminare electrică interioară	
			Faza	Planșa
			PE	6
Elaborat	Melnicov V		Схема основной системы уравнивания потенциалов	
Verificat	Melnicov N		"PROLEOCONSTRUCT" SRL or. Chișinău	

Схема принципиальная дополнительной системы уравнивания потенциалов



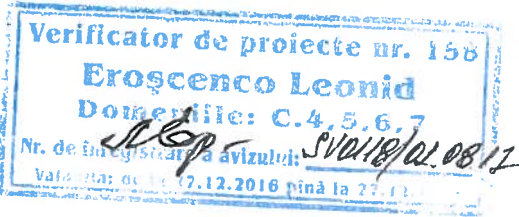
ШУДП – коробка с дополнительной системы уравнивания потенциалов

Дополнительная система уравнивания потенциалов соединяет между собой все одновременно доступные открытые проводящие части стационарного электрооборудования и сторонние проводящие части, а также нулевые защитные проводники.

Проектом предусматривается выполнение в душе дополнительной системы уравнивания потенциалов, которая предусматривает металлическое соединение между собой нулевого защитного проводника со сторонними проводящими частями (металлический поддон душа, мойка, металлические трубы водопровода и отопления). Для этого в зоне размещения раковины на высоте 0,8м от пола, скрыто в стене, устанавливается пластмассовая коробка с медным распределительным клеммником на 8 присоединений. Этот клеммник соединяется с проводом ПВ1 сечением 4,0 мм², с изоляцией желто-зеленого цвета, прокладываемым скрыто по стенам в гофрированной ПВХ трубе 16 мм, с шиной РЕ (см. схему).

Все контактные соединения в системе уравнивания потенциалов должны соответствовать классу 2 в соответствии с табл.1 ГОСТ 10434-82 "Соединения контактные электрические".

Изолированные проводники уравнивания потенциалов должны иметь изоляцию, обозначенную желто-зелеными полосами, выполненными краской или двухцветной лентой.



				04-17- EEF, IEI		
				Centrala Termică pe biomasa și reconstrucția sistemului de încălzire la L.T. "M. Eminescu" din com. Sudarca, r-ul Dondușeni		
Funcție	N.P.P	Semn	Data	Echipament electric de forță și iluminare electrică interioară	Etapa	Foaie
					PE	7
Elaborat	Melnicov V			Схема Дополнительной системы уравнивания потенциалов	"PROLEOCONSTRUCT" SRL or. Chișinău	
Verificat	Melnicov N					

Согласовано
Мусыця
Гл. спец. ТМ
05.17
Солодка
05.17
Зав. гр.
Взамен инв. №
Обозн. дата
инв. № подл.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные.	
2	План на отм.0.000.Схема отопления.Схема ВЕ-1,2	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
Серия 4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
Серия 5-904-1	Детали крепления воздухопроводов	
Серия 5.904-51	Зонты и дефлекторы вентсистем	
Прилагаемые документы		
04-17-IVC. СО	Спецификация оборудования	1 л.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. Проект отопления и вентиляции котельной разработан на основании технологического задания и строительных чертежей.
2. В проекте приняты следующие расчётные параметры наружного воздуха -в зимний период минус 18°С .в переходный 8°С.
3. Расчётная температура внутреннего воздуха в котельной принята 17° С.
4. Система отопления запроектирована двухтрубная горизонтальная .В качестве нагревательных приборов приняты в котельном зале -радиаторы МС 140 М. Теплоноситель- вода с параметрами 80- 60°С.
5. Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением. Подача приточного воздуха осуществляется через ж.р.150х490- 3 шт. Вытяжка из расчёта 1.5-х кр.воздухообмена через 1 дефлектор Ø315.
6. Монтаж и наладку систем производить по СНиП 3.05.01-85.
7. Проект выполнен в соответствии со NCM G.04-10-2009. СНиП 2.04.05-91.

Proiectul este elaborat conform normelor si regulilor in vigoare si asigura criteriile baza a calitatii constructiilor ;reglamentarea prin legea cu privire la calitatea in constuctii:

- A-rezistenta si stabilitate;
- B-siguranta in exploatare;
- C-siguraranta la foc si securitatea exploziva;
- D-igiena; sanatatea oamenilor,refacerea si protectia mediului inconcurator;
- E-izolatie termica,hidrofuga si economie de energie;
- F-protectie de zgomot

ISP Сребняк

ТЕПЛОВОЗДУШНЫЙ БАЛАНС КОТЕЛЬНОГО ЗАЛА

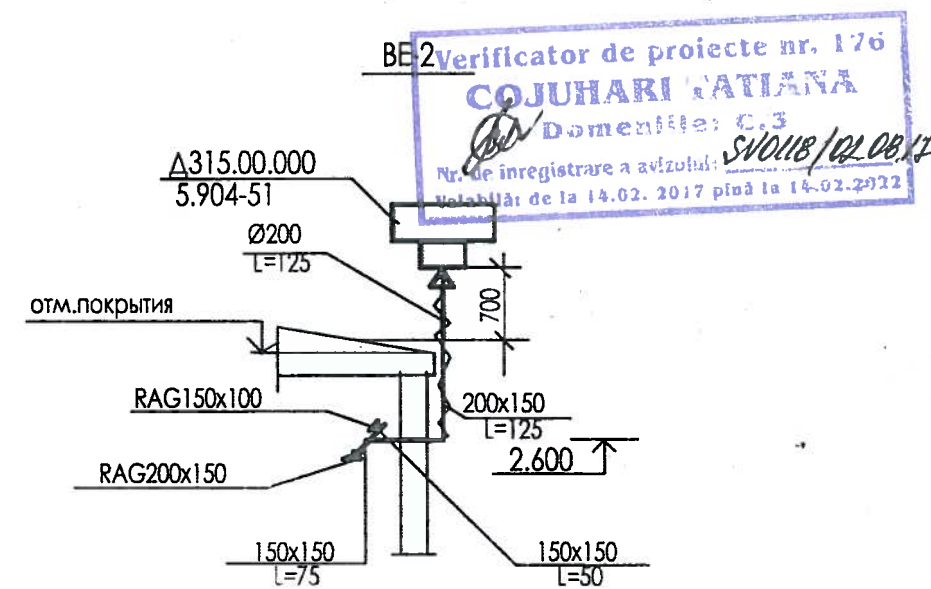
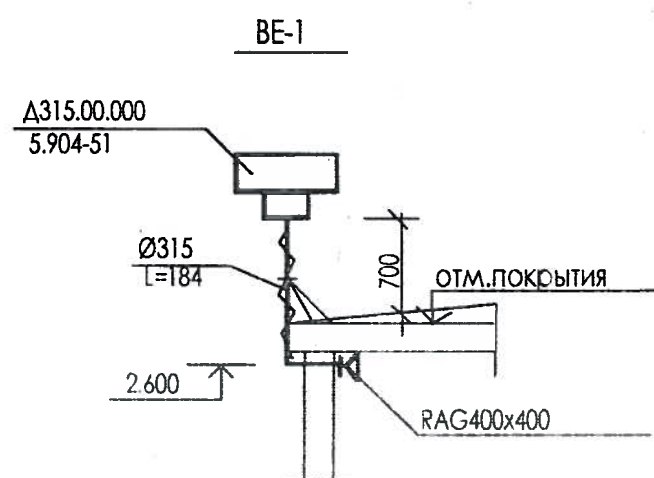
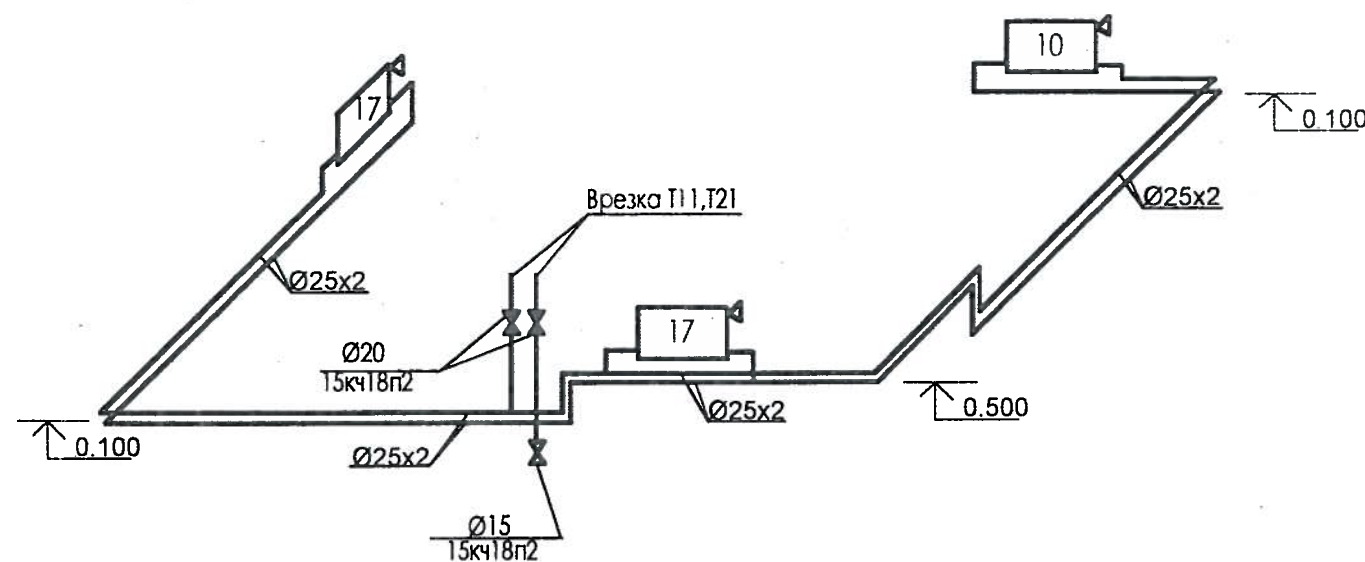
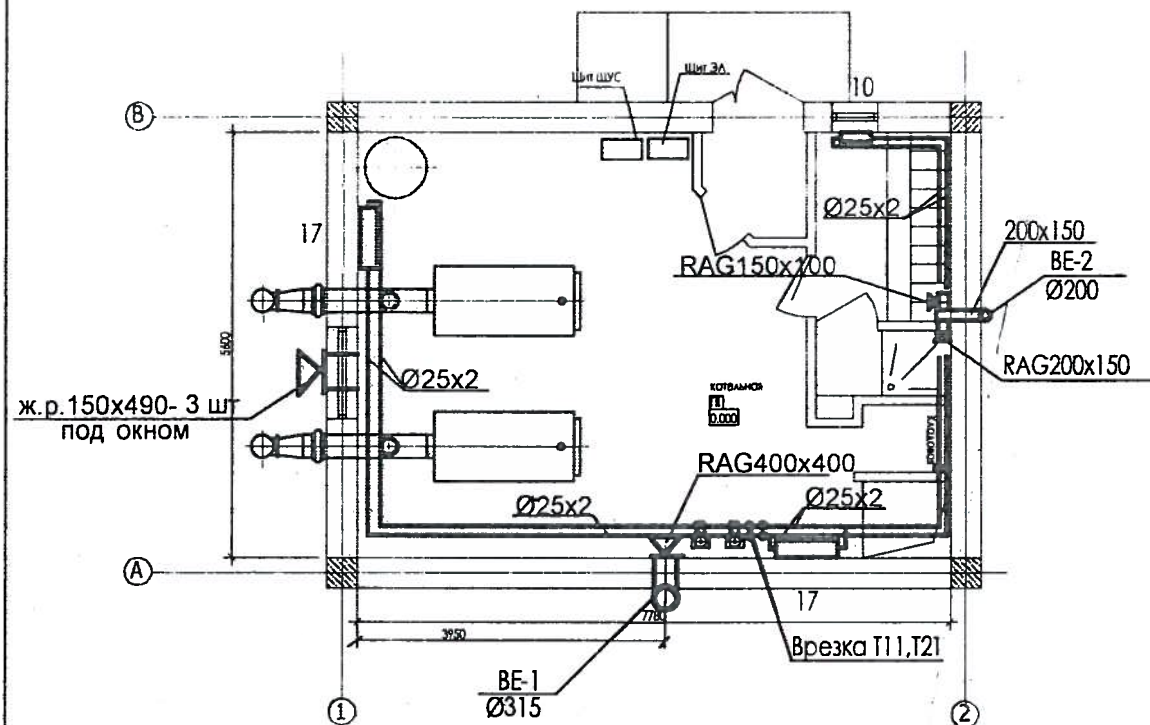
Расчётная температура наружного воздуха °С	Расчетная внутренняя температура		Тепло-выделе- кВт	Тепло-потери кВт	Тепло-избытки кВт	Количество воздуха на горение в котлы м3/ч	Расход тепла на нагрев приточного возд. кВт	Баланс тепла кВт	Количество удаляемого воздуха м3/ч
	t p.з.	t yx.							
-18	17	20	6.0	5.0	1.0	436	5.8	4.0	184
8	24	28	2.0	2.0	-	200	0.8	0.8	184

Приток в котельный зал м3/ч	Количество тепла на нагрев приточного воздуха кВт	Количество воздуха удаляемого дефлекторами м3/ч	Площадь приточных отверстий м2	Количество удаляемого выт от-верст-ми м3/ч	Площадь вытяжных от-верстий м2	Примечание
620	7.3	184	0.21	-	-	1 Ø315
384	2.1	184	0.14	-	-	1 Ø315



Лицензия АММII N036874 до 07.12.2020г.				Сертификат Солодкая N 1439 от 28.07.15			
				04 - 17- IVC			
				Centrala termica pe biomasa si reconstructia sistemului de incalzire la L.T. "M. Eminescu" din com. Sudarca, r-nul Donduseni.			
				Котельная	Стадия	Лист	Листов
					РП	1	2
ГИП	Сребняк		05.17	Общие данные	SRL "PROLEOCONSTRUCT" Licenta seria АММII-nr 036874 pina la 07.12.2020		
Разраб	СОЛОДКА		05.17				

СХЕМА ОТОПЛЕНИЯ



Взам. инв. №	
Обозн. дата	
инв. № подл.	

				04 - 17 - IVC
				Centrала termica pe biomasa si reconstructia sistemului de incalzire la L.T. "M. Eminescu" din com. Sudarca, r-nul Donduseni.
			Котельная	Стадия РП
				Лист 2
				Листов
ГИП	Сребняк	05.17	ПЛАН НА ОТМ. 0.000 Схема отопления. Схемы вентиляции BE-1, BE-2	SRL "PROLEOCONSTRUCT" Licenta seria AMMI-nr 036874 pina la 07.12.2020
Разраб.	СОЛОДКОЯ	05.17		

В разработке проекта принимали участие следующие специалисты:

№№ п/п	Ф.И.О.	Занимаемая должность	Квалификационный сертификат	Примечание
1	2	3	4	5
1.	Сребняк О.	ГИП		
2.	Мустьяца М.З	спец. ТМ	№1344 серии 2004Р от 09.04.15г.	
3.	Melnicov V.	спец. ЭЛ	Nr. 1562 seria 2016-P din 03.06.16	
4.	Солодкая Г.	спец. ОВ	№1439 din 28.07.15	
5.	Lungu M.	спец. АС	Nr.0844 seria 2014-P din 01.10.2013	
6.	Sanalatii L.	спец. ВК	Nr.1192 seria 2014-P din 06.11.14	
7.	Ribac	спец.ПС	Nr.1258 seria 2014-P din 27.11.14	

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

А- прочность и устойчивость;

В- безопасность при эксплуатации;

С- пожаробезопасность и взрывобезопасность;

Д- гигиена, безопасность для здоровья людей, восстановление и охрана окружающей среды;

Е- тепло-гидроизоляцию и энергосбережение.

Ф-защита от шума.

Гл. инженер проекта



/Сребняк О. /

СОСТАВ ТОМА

А. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

- Раздел I Тепломеханическая часть;(Котельная)
Раздел II Автоматизация технологических и санитарно-технических систем;
(Котельная)
Раздел III Электротехнические решения; (Котельная)
Раздел IV Архитектурно-строительная часть; (Котельная)
Раздел V Водоснабжение и канализация ;(Котельная)
Раздел VI Пожарная сигнализация;(Котельная)
Раздел VII Отопления и вентиляция ;(Котельная)
Раздел VIII Генплан ;(Котельная)

В. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

- 1.Задание на проектирование
- 2.Техническое задание на проектирование
3. Градостроительный сертификат
4. Справка

С.РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

- 04-17- SM Тепломеханические решения. (Автономная котельная.)
04-17-SAC Архитектурно-строительная часть(Автономная котельная).
04-17-A Автоматизация технологических и санитарно-технических систем.
(Автономная котельная).
04-17- SIP Пожарная сигнализация. (Автономная котельная).
04-17-AEF Электро-технические решения . (Автономная котельная).
04-17-IV Отопление и вентиляция . (Автономная котельная).
04-17-RAC Водоснабжение и канализация . (Автономная котельная).
04-17-PG Генплан . (Автономная котельная).

А.ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. ОБЩАЯ ЧАСТЬ.

1.1 Основание для разработки рабочего проекта.

Рабочий проект котельной «Centrala termica pe biomasa si reconstructia sistemului de incalzire la L.T. "M. Eminescu" din com. Sudarca, r-nul Donduseni.»

разработан на основании:

- задания на проектирование;
- техническое задание;
- Градостроительный сертификат;

В качестве основных материалов для выполнения проекта использованы:

- материалы инженерно-геодезических изысканий;

1.2 Основные проектные решения.

Проектом предусматривается:

- проектирование автономной отдельно стоящей котельной для теплоснабжения здания. Основной вид топлива: дрова, брикеты;

1.3. Основные климатические показатели согласно СНИП 2.01.01-82. таб. 1

ПАРАМЕТРЫ	ПОКАЗАТЕЛИ
Средняя температура наружного воздуха за отопительный период, град.С t _{ср.о.}	0,2
Расчетная температура наружного воздуха, принимаемая как средняя температура воздуха наиболее холодной пятидневки, град.С t _{о.}	-16
Расчетная температура наиболее холодного периода град.С t _{p.в.}	-8
Продолжительность периода отопления, суток	172

1.3. Основные геологические условия строительства

просадочность грунтов

наличие оползней

сейсмичность района

средний уровень залегания грунтовых вод до 5м отсутствуют

1-ый тип

нет

7 баллов

РАЗДЕЛ I

РАЗДЕЛ ТЕПЛОМЕХАНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Содержание :

- I. Исходные данные.
- II. Тепловые нагрузки и расчёт теплопроизводительности котельной.
- III. Основные технические решения.
- IV. Расход тепла и топлива.
- V. Организация труда и система управления котельной.
- VI. Охрана труда и техника безопасности.
- VII. Мероприятия по охране окружающей среды.
- VIII. Мероприятия по очередности монтажных работ.
- IX. Освоение проектных мощностей.
- X. Антисейсмические мероприятия.

I ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Настоящий проект котельной объекта « Centrala termica pe biomasa si reconstructia sistemului de incalzire la L.T. "M. Eminescu" din com. Sudarca, r-nul Donduseni » , разработан на основании следующих материалов и документов:

- задания на проектирование;
- NCMG04.10-2015 " Centrale termice"
- "Правил устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов";
- "Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды";
- ТМН-01-85 (временной инструкции о составе и оформлении технологических рабочих чертежей котельных установок);

II. ТЕПЛОВЫЕ НАГРУЗКИ И РАСЧЁТ ТЕПЛОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ КОТЕЛЬНОЙ.

Проектируемая котельная предназначена для отопления здания , относящегося ко II^й категории по степени надежности теплоснабжения.

Расчетная нагрузка на котельную составляет:

Расчетные нагрузки на котельную составляют:

Q_{от} = 317,0 кВт (0,273 Гкал/час)-на отопление;

Q_в = нагрузка на вентиляцию отсутствует;

Q_{гвс} = нагрузка на горячее водоснабжение отсутствует;

Суммарная нагрузка на котельную с учетом собственных нужд и потерь в сетях 5% составляет

$\Sigma Q = 1,05 \times 317,0 = 333,0 \text{ кВт (0,286 Гкал/час)}$

Система теплоснабжения принята двухтрубная закрытая. Теплоноситель для целей отопления- вода с параметрами 80-60 ° С.

III. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

На основании расчетных тепловых нагрузок и согласно задания на проектирование и технического задания , а так же градостроительного сертификата , размещение оборудования проектируемой котельной предусматривается во вновь проектируемом отдельно стоящем здании. Помещение проектируемой котельной размерами 5,6х7,8х3,0 м. Существующий склад запаса топлива , обеспечивающий 7-ми дневный запас топлива.

По заданию заказчика, основной вид топлива-брикеты, дрова.

В помещении котельной устанавливаются два отопительных, водогрейных стальных котла « MCL 150», тепловой мощностью Q=174,0кВт каждый , к.п.д. котла 80%. В комплект

котла входит следующее основное оборудование: вентилятор, автоматика безопасности и пульт управления котлом, защитный змеевик от перегрева котла .

Установка всего оборудования, его обслуживание и эксплуатация должна производиться согласно паспорта и инструкций по эксплуатации оборудования и других нормативных документов, специально обученным персоналом.

Топливо: брикеты, дрова- низшая теплота сгорания $Q_{н.р.}=3500$ ккал/кг.
Зольность до 5%.

Регулирование параметров теплоносителя осуществляется автоматически при помощи 3-х ходового клапана , и перемычки между обратным и подающим трубопроводом сетевой воды.

Для циркуляции сетевой воды предусматриваются на подающем трубопроводе, сетевые насосы К2 , для поддержания температуры в трубопроводе обратной сетевой воды на заданном уровне (перед котлом)предусматривается подмешивающий насос К3.

Давление сетевой воды :

- в подающем трубопроводе-2.46 кгс/см²;
- в обратном трубопроводе-1,5кгс/см²;
- статическое давление системы-1.5 кгс/см².

Максимально допустимое давление сетевой воды в котлах 2,5 кгс/см².

Для компенсации температурных расширений в системе отопления и вентиляции предусматривается установка расширительного бака емкостью 500 л ,фирмы "Varem" Италия.

Завоз твердого топлива(брикеты, дрова)из базисного склада осуществляется автотранспортом. Хранение топлива в в штабеле стандартном на закрытом складе сущ. , из расчета не менее 7-ми суточного запаса топлива. Подача топлива к котлу предусмотрена с помощью тележки. Зола сбрасывается в зольник, откуда после гашения водой вывозится на огражденную золовую площадку с помощью тележки , где хранится в закрытом металлическом ящике.

Привоз автотранспортом топлива (брикеты, дрова) и вывоз золы осуществляется периодически, не реже 1 раза за семь дней.

В котельной предусмотрено место для хранения запаса топлива на одну смену. Максимальный часовой расход брикеты, дрова-54,0-60,0кг/ч(зола не более-5,0 кг/час). Недельный запас топлива-10 300,0 кг или 20.0 м³ древесины .

Для обдувки котлов и газоходов, проектом предусмотрен передвижной компрессор типа СО-7Б.

Вся информация по работе котельной (в том числе аварийные ситуации выносятся автоматически на диспетчерский пункт в зале котельной, см. ч. АТМ.)

Заполнение системы и подпитка тепловой сети осуществляется от бака запаса воды.

Обработка подпиточной воды осуществляется при помощи установки»

ECOSOFT "FU 835 CT "», для удаления воздуха устанавливается деаэратор «Ventojet» VGA Ду20 фирмы„Pneumatex.

Давление водопроводной воды составляет-2,0 кгс/см².

Подключение котлов и коммуникациями, их монтаж и наладку должна выполнять специализированная организация в соответствии с действующими нормами, стандартами и с учетом паспортных требований и рекомендаций на данный тип котлов.

Отвод дымовых газов осуществляется через проектируемую изолированную металлическую дымовую трубу $D_y=300$ мм с $D_{устья}=200$ мм, $H=9,0$ м (для каждого котла ,см. раздел -SAC), обеспечивающую необходимую тягу. В нижней части дымовой трубы, для отвода конденсата, предусматривается дренажный патрубок с арматурой Ду20мм. Выбросы вредных веществ незначительны. Приземная концентрация вредных веществ ниже ПДК.

В помещении предусматривается естественная приточно-вытяжная вентиляция с 3-х кратными воздухообменом помещения (см. раздел -IV).

Проектом также предусмотрена тепловая изоляция оборудования, трубопроводов и арматуры с температурой выше 45°С и с температурой среды ниже 10°С. Котельная работает с постоянным обслуживающим персоналом.

IV. РАСХОД ТЕПЛА И ТОПЛИВА

Годовой отпуск тепла потребителям – 470,030Гкал/год

Годовая выработка тепла — 479,43 Гкал/год
 - установленная мощность — Гкал/ч 0,258 (0,348МВт)
 Годовое число часов использования установленной мощности — 4128 часов
 Годовой расход топлива:
 - уголь — 135,585 тыс. т.
 - условного — 85,67 т.у.т
 Годовое число часов работы в году — 4128 час/год
 Удельный расход условного топлива на выработку 1Гкал отпущенного тепла — 178,69 кг.у.т

V. ОРГАНИЗАЦИЯ ТРУДА И СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ КОТЕЛЬНОЙ.

При эксплуатации котельной, должен выполняться комплекс мероприятий, включая систему технического обслуживания и ремонта, обеспечивающий содержание котельной в исправном состоянии и обеспечение безопасной работы.

Обеспечение выполнения комплекса мероприятий по эксплуатации котельной возлагается на первого руководителя предприятия –владельца и регламентируется:

- “Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов”;
- Должностными и производственными инструкциями по противопожарной безопасности
- Инструкциями завода-изготовителя по эксплуатации оборудования.
- На видном месте внутри помещения котельной должны быть вывешены предупредительные плакаты, надписи, схемы трубопроводов и режимные карты котлов, с указаниями по эксплуатации и инструкции обслуживающему персоналу.
- Для эксплуатации и технического ремонта оборудования предусмотрены следующие штаты:

Табл.1

№	Должность	Пол	Категория	Численность персонала		Примечания
				В наибольшую смену	Всего	
1	Ст. машинист	Муж.	1Б	1	1	Раб.
2	Машинист	Муж.	1Б	1	5	Раб.
3	Электрик-приборист	Муж.	1Б	1	1	Раб.
	Итого			3	7	

Котельная относится к предприятиям с непрерывным производственным процессом, поэтому работа персонала организуется по 4-х бригадному графику.

Обязанности каждого из членов эксплуатационного персонала определяется границами его рабочего места-зоной обслуживания, устанавливаемой таким образом, что бы обеспечить безопасное обслуживание агрегатов и механизмов.

Круг обязанностей, права и ответственность персонала котельной должны быть определены в должностных инструкциях, перечень которых приводится в «Правилах технической эксплуатации теплоиспользующих установок и тепловых сетей» и в «Правилах техники безопасности при эксплуатации теплоиспользующих установок».

В основу системы ремонта оборудования принята система планово-предупредительного ремонта(ППР).

В систему ППР входят следующие виды ремонтных работ:

Периодические осмотры и ревизии

Текущий ремонт

При определении численности котельной, принято, что капитальный ремонт оборудования проводится специализированными организациями.

VI. ОХРАНА ТРУДА И ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ.

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво- и пожарную безопасность эксплуатации зданий и сооружений, при точном соблюдении всех проектных решений:

- Проходы обслуживания основного и вспомогательного оборудования выполнены в соответствии с требованиями «Правил устройства и безопасной эксплуатации паровых и водогрейных котлов».

- Автоматизация котельной (защита оборудования, блокировка сигнализация, автоматическое регулирование и контроль) выполнены в соответствии NCMG04.10-2009 "Centrale termice" и распоряжениями ГПИ «Сантехпроект».

- Для безопасного обслуживания трубопроводов и оборудования в котельной, предусмотрены следующие мероприятия:

- а) тепловая изоляция поверхностей, имеющих температуру 45°C и выше, для предупреждения возможных ожогов обслуживающего персонала;
- б) окраска трубопроводов, показывающая характеристику и направление транспортируемой среды;
- в) установка специальных хомутов на фланцевых соединениях;
- г) ограждение вращающихся частей механизмов;
- д) стационарное, местное и аварийное освещение;
- е) установка специальных предохранительных и взрывных клапанов;
- ж) демонтаж оборудования, весом более 50кг, следует производить инвентарными грузоподъемными средствами;
- з) установка сигнализатора загазованности.

VII. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Отвод дымовых газов осуществляется через проектируемую изолированную металлическую дымовую трубу $D_y=300\text{мм}$ с $D_{\text{устья}}=200\text{ мм}$, $H=8,0\text{ м}$ (см. раздел -АС), обеспечивающую необходимую тягу и приземную концентрацию вредных веществ ниже предельно-допустимой (ПДК).

VIII. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОЧЕРЕДНОСТИ МОНТАЖНЫХ РАБОТ

Монтаж всего оборудования ведется в одну очередь.

IX. ОСВОЕНИЕ ПРОЕКТНЫХ МОЩНОСТЕЙ.

Все потребители, ко времени ввода автономной котельной в эксплуатацию, — существующие, поэтому монтаж и ввод проектируемого объекта в эксплуатацию предусматривается в полном объеме.

После производства всех пусконаладочных работ, мощность котлов обеспечит требуемую нагрузку 348,0кВт, и установленную-348,0кВт.

X. АНТИСЕЙСМИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ.

В связи с расположением объекта проектирования в сейсмической зоне, настоящим проектом предусмотрены следующие антисейсмические мероприятия:

- для заделки зазоров используются эластичные водонепроницаемые материалы;
- на выходе трубопроводов тепловой сети из котельной, предусмотрена установка на них стальной запорной арматуры.

Tema de proiectare

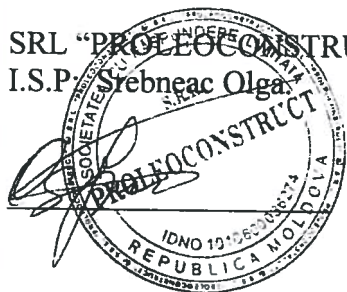
Ob. Nr. 04-17

Elaborarea documentației de proiect pentru:

**“Centrala termică pe biomasă și reconstrucția sistemului de încălzire
la L.T. „M.Eminescu” din com. Sudarca, r-nul Dondușeni”**

Nr.	Lista datelor și cerințe de bază	Date și cerințe de bază
1.	Temeiul proiectării	Certificatul de urbanism Nr. <u>13</u> din <u>19.04.2017</u> ; Aviz Nr. <u>12/171</u> din <u>18.04.2017</u> .
2.	Tipul construcției	Existență. Complex de blocuri: A(P+2E), B(P+1E), C.
3.	Fazele de proiectare	Proiect de execuție (PE)
4.	Modul de proiectare (licitații, variante)	Variante
5.	Condiții speciale privind construirea, regimul economic și juridic.	Teren – Proprietate publică; Seismicitatea – 6 grade.
6.	Indicatorii tehnico-economici de bază	Suprafața totală construcții – 3547m ² ;
7.	Exigente de bază privind soluțiile arhitectural-planimetrice ale clădirii	-Regim de înălțime a blocurilor de studii - neschimbat; -Reconstrucția sistemului de încălzire existent; -Sistem de ventilare existent; -Proiectarea centralei termice pe biomasă (brichete), Rețele termice.
8.	Exigente privind protecția vitală, măsuri de protecție civilă și de prevenire a situațiilor excepționale	- Proiectarea centralei termice pe biomasă (brichete), cu instalarea a două cazane MCM de 150kW fiecare, pentru încălzirea complexului de blocuri a liceului; -Reconstrucția sistemului de încălzire, de elaborat din tevi de oțel și propilena, cu radioatoare din oțel. -Sarcina pentru sistemul de ventilare și apă caldă nu sunt luate în considerare. -Se includ compartimentele: PG,SA, C, SM, IV, REAC/RAC, EEI/IEI, AIT, SIP. Documentația de deviz.
9.	Exigente privind protecția naturii.	Conform normativelor în vigoare.
10.	Exigente privind siguranța în exploatare și igiena muncii.	Conform normativelor în vigoare.
11.	Exigente privind protecția vitală.	Conform normativelor în vigoare.
12.	Condiții speciale	- Documentația de proiect va fi întocmită în limba română; - Documentația de proiect va fi întocmită în trei exemplare; - Coordonările și verificarea proiectului vor fi îndeplinite de către beneficiar și proiectant.

SRL “PROLEOCONSTRUCT”
I.S.P. Srebneac Olga



Primăria com. Sudarca, r-nul Dondușeni
Primar: Lisnic Anatolie



УТВЕРЖДАЮ

Заказчик проекта:



**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
SRL"PROLEOCONSTRUCT"**

на разработку проектно-сметной документации по об. № 04-17,
марка SM(centrala termica)

„Centrala termica pe biomasa si restructia sistemului de
incalzire la L.T. "M. Eminescu" din com. Sudarca,
r-nul Donduseni..”

№п/п	Перечень основных данных	Основные данные и требования к проекту
1	2	3
1.	Основание для проектирования	Исходные данные ,предоставленные заказчиком: Инженерно-геодезические изыска Градостроительный сертификат;
2	Место строительства	com. Sudarca, r-nul Donduseni..”
3	Вид строительства	Новое
4	Объем проектирования	<u>Отдельностоящая котельная</u> • Основной вид топлива: „дрова, брикеты. Котельная оборудуется двумя водогрейными котлами "Multiplex MCL-150 " тепловой мощностью Q=174.0 кВт каждый. • Насосное оборудование „WILLO" Германия • Расчетная тепловая нагрузка на котельную составляет: Q от = 317,0кВт (0,273 Гкал/час) - на отопление здания . Q в - на вентиляцию отсутствует . Q гвс - на горячее водоснабжение отсутствует. Предусматриваются электрические бойлера. Отвод дымовых газов от каждого котла предусмотреть через отдельную дымовую трубу.

5	Дополнительные требования	Система теплоснабжения –двухтрубная (зависимая). Система теплоснабжения заполняется привозной химочищенной водой. Примэрия (заказчик)обеспечивает котельную складом запаса угля 7-ми дневного, в непосредственной близости от котельной и подъездными путями.
6	Требования к оформлению Язык изложения Количество экземпляров	Русский 4 экземпляра

ГИП



RAIONUL DONDUȘENI
Primăria comunei Sudarca

CERTIFICAT DE URBANISM PENTRU PROIECTARE

Nr. 13 din 19 aprilie 2017

Ca urmare a cererii depuse de inginerul cadastral al primăriei comunei Sudarca
cu sediul: satul Sudarca, raionul Dondușeni./ tel. de contact 0251-78-236/

Înregistrată cu nr. 13 din 19 aprilie 2017.

În baza prevederilor Legii privind autorizarea executării lucrărilor de construcție, se

CERTIFICĂ:

Elaborarea documentației de proiect pentru: Centrala termică pe biomasă și reconstrucția
sistemului de încălzire la L.T. "M. Eminescu" din com. Sudarca, raionul Dondușeni.

1. Regimul juridic: *teren situat în intravilanul satului Sudarca. Proprietate publică. Nr. cadastral 3438118.025.*
2. Regimul economic: *teren pentru construcții. Reglementări fiscale conform legislației RM.*
3. Regimul tehnic: *a echipa tehnic conform normativelor în domeniu. Terenul în prezent este echipat cu energie electrică, apă potabilă - din fântână de mină existentă. Racordarea la rețelele ingineresti va fi efectuată în baza condițiilor tehnice, eliberate de furnizori.*
4. Regimul arhitectural-urbanistic: *Schițele planului general și propunerea coloristică a fațadelor a coordona în prealabil cu arhitectul-șef al raionului. Proiectul a elabora în volumul de instrucțiuni de elaborare a documentației de proiect. De prevăzut îngrădirea teritoriului centralei termice.*

Prezentul certificat nu permite executarea lucrărilor de construcție.

Documentația de proiect, în baza căreia se va solicita eliberarea autorizației de construire, va fi însoțită de următoarele avize și studii: *certificat de urbanism, avize de verificare, contractul de supraveghere de autor, extrasul din proiectul de execuție conform legislației RM în vigoare, memoriu explicativ, plan general, fațade, proiect de organizare a lucrărilor, extrasul din Registrul bunurilor imobile.*



[Signature]

Anatolii Lisnic

SECRETAR

[Signature]

Tatiana Pinzaru



ARHITECT-ȘEF
ȘEF AL RAIONULUI

[Signature]

Victor Bradu

Transmis solicitantului la data de 19 aprilie 2017 direct.

VALABILITATEA SE PRELUNGESTE CU-----LUNI

PRIMAR

/-----/

SECRETAR

/-----/

L.Ş.

ARHITECT-ŞEF

/-----/

-----201--
data

Notă .În conformitate cu art.26 din Legea privind autorizarea lucrărilor de construcție ,responsabilitatea pentru emiterea certificatului de urbanism pentru proiectare revine solidar semnatarilor acestuia.



**MINISTERUL AFACERILOR INTERNE AL REPUBLICII MOLDOVA
SERVICIUL PROTECȚIEI CIVILE ȘI SITUAȚIILOR EXCEPȚIONALE
Supravegherea de stat a măsurilor contra incendiilor**

Primăria com. Sudarca r-l Donduseni
(denumirea persoanei juridice, fizice)

A V I Z

pentru obținerea certificatului de urbanism la proiectare

din „19” 04.2017

nr. 9

Ca urmare a cererii înregistrate la nr. 26 din 19 aprilie 2017 în baza prevederilor Legii nr.163 din 09 iulie 2010 privind autorizarea executării lucrărilor de construcție și Legii nr.267-XIII din 09 noiembrie 1994 privind apărarea împotriva incendiilor, se avizează din punct de vedere al prevenirii și stingerii incendiilor începerea lucrărilor de proiectare a:

„Centralei termice pe bază de biomasă la L.T. „M. Eminescu”

din com. Sudarca r-l Donduseni.

(denumirea, adresa obiectivului)

1. Distanța pînă la unitatea de pompieri 21 km
2. Spațiile de siguranță la foc -
3. Surse de alimentare cu apă pentru stingerea incendiilor (hidranți, rezervoare, etc.) -
4. Măsurile de compensare în cazul abaterilor de la p.1, p.2 și p.3:
 - De prevăzut dotarea cazangeriei cu instalație automată de semnalizare a incendiilor (NCM G.04.10-2009, p.15.20);
Instalații automate de semnalizare, stingere a incendiilor și de protecție împotriva fumului
 - De prevăzut surse exterioare de apă pentru stingerea incendiilor (CHnII 2.04.02-84, p.2.14);
Postul de pompieri, motopompe, rezervoare sau hidranți de incendiu
 - De prevăzut depozite închise pentru păstrarea biomasei, amplasate în afara cazangeriei. De asigurat spațiile de siguranță la foc între cazangerie, depozite și construcțiile existente (NCM G.04.10-2009, p.5.7, CHnII 2.07.01-89, anexa 1, p.1);
 - De exclus amplasarea cazangeriei în vecinătatea încăperilor destinate pentru aflarea unui număr mare de copii (săli pentru gimnastică și activități muzicale, săli festive, clase de studii, dormitoare, etc.) (NCM G.04.10-2009, p.7.8);
 - De separat încăperea cazangeriei de încăperile conexe prin pereți despărțitori antifoc de tipul I (EI 45) și planșee antifoc de tipul III (REI 45) (NCM G.04.10-2009, p.7.11);
 - De prevăzut ieșirea din cazangerie nemilocit în exterior (NCM G.04.10-2009, p.7.9);
 - De asigurat obiectivul cu mijloace de prima intervenție în caz de incendiu (RT DSE 1.01-2005 p.102);

Bariere antifoc și alte măsuri de apărare împotriva incendiilor

5. Gradul minim de rezistență la foc II
6. Documentația de proiect de elaborat în conformitate cu normele și regulile de construcție în vigoare.
7. Titularul avizului este obligat să anunțe în scris organele supravegherii de stat a măsurilor contra incendiilor cu 15 zile înainte de începerea lucrărilor de construcție.

Avizul este valabil termen de 24 luni.



Ex. V. Buzila
tel.079906063

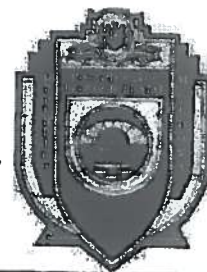
Igor STOICA



MINISTERUL MEDIULUI AL REPUBLICII MOLDOVA
INSPECTORATUL ECOLOGIC DE STAT
INSPECȚIA ECOLOGICĂ DONDUȘENI

MD 5100, or. Dondușeni, str. Independenței 47,
tel/fax 025123050

E-mail: iedonduseni@ies.gov.md; www.inseco.gov.md



A V I Z Nr. 12/171 din 18.04.2017
privind atribuirea terenului pentru amplasare și proiectarea obiectului

1. Denumirea obiectului pentru care se atribuie terenul, apartenența lui: Construcția centralei termice cu arderea combustibilului dur, pentru LT „M. Eminescu” din com. Sudarca;

2. Locul dislocării terenului: r-nul Dondușeni com. Sudarca ;

3. Denumirea documentelor, în baza cărora este eliberată încheierea:

1. Planul lotului;

2. Actul de control nr. 117609 din 13.04.2017;

4. Terenul în natură a fost examinat de comisia în componența:

Primarul - Lisnic Anatolie, specialist în reglementări funciare și cadastru- Dranca O. ;

Inspector Alexandru Coropcean;

Caracteristica terenului:

a) dimensiunile și suprafața: $S = 25 \text{ m}^2$

b) relieful: cu ușoară înclinație în pantă spre Sud-Vest;

c) tipul solului: nu s-a studiat;

d) condiții hidrogeologice: nu s-a studiat;

e) prezența spațiilor verzi, ariilor protejate etc. lipsesc ;

6. Folosirea precedentă a terenului: teren sub construcție;

7. Amplasarea terenului în raport cu:

a) construcții, zone selitebe: în intravilan, 45 m de la prima casă de locuit ;

b) componenți naturali: sol, aer ;

c) zone de protecție: 250 m de la bazinul acvatic situat în aval;

8. Predominarea zonei vânturilor: Nord- Vest

9. Caracteristica surselor de poluare și influența obiectului dat asupra mediului : Poluarea solului (deșeurile de la arderea combustibilului dur), aerului atmosferic (emisii în atmosferă), în perioada de exploatare; .

10. Complex de măsuri prealabile în materialele de selectare a terenului: coordonarea materialelor de selectare a lotului cu serviciile de resort în conformitate cu legislația în vigoare.
11. Sursele de aprovizionare cu apă, posibilitatea organizării zonelor de protecție: fântină de mină existentă.
12. Posibilitatea canalizării obiectului: nu necesită;
13. Utilizarea și purificarea reziduurilor, corespunderea cerințelor: -.
14. Posibilitatea încălzirii obiectului (gazificare): .
15. Prescripții obligatorii: 1. De elaborat proiectul de execuție și de-l expus Expertizei Ecologice de Stat;
2. Realizarea lucrărilor de reconstrucție doar în baza proiectului Avizat pozitiv de Expertiza Ecologică de Stat .
3. De respectat legislația ecologică la toate compartimentele în perioada de reconstrucție și exploatare.

ÎNCHEIERE

1. Terenul cercetat: com. Sudarca, r-nl Donduseni;

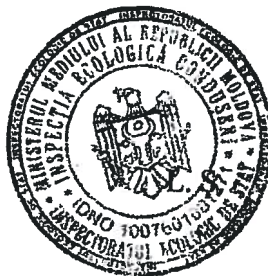
Conform condițiilor ecologice:

este apt pentru proiectarea : Construcția centralei termice cu arderea combustibilului dur, pentru LT „M. Eminescu” din com. Sudarca ;

b) nu este apt pentru construcție (cauza): -.

2. Realizarea obiectului se admite numai în baza avizului pozitiv al Expertizei Ecologice de Stat.

Șeful Inspecției
Ecologice Donduseni



 Oleg Bețivu

Ex: A. Coropcean

MINISTERUL EDUCAȚIEI
AL REPUBLICII MOLDOVA
DIRECȚIA ÎNVĂȚĂMÂNT
DONDUȘENI
LICEUL TEORETIC „MIHAI EMINESCU”
S. SUDARCA
TEL. 0-251-78-2-55
e-mail: ltsudarca@mail.ru



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ МОЛДОВА
УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
ДОНДУШЕНЬ
ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ ЛИЦЕЙ
«МИХАЙ ЕМИНЕСКУ», С. СУДАРКА
ТЕЛ. 0-251-78-2-55
e-mail: ltsudarca@mail.ru

CONDIȚII TEHNICE DE CONECTARE LA APĂ ȘI CANALIZARE

1. Conectarea la apă se va face la bucătărie. Presiunea în locul racordării este 0,21 Mpa.
2. Pe teritoriul liceului se află viceu la distanță de 50m.
3. Pe teritoriul liceului se află depozit pentru rezerva de combustibil.

Director interimar

Natalia Zaiat

Раздел
Отопление и вентиляция
Котельная

1. Проект отопления и вентиляции разработан на основании задания технологов, строительных чертежей.
2. В проекте приняты следующие расчётные параметры наружного воздуха - в зимний период минус 18С, в переходный 8 С,
3. Расчётная температура внутреннего воздуха принята 17 С.
4. Система отопления запроектирована двухтрубная горизонтальная. В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы МС-140М. Теплоноситель вода параметрами 80-60 С.
5. Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением. Подача приточного воздуха осуществляется через жалюзийную решётку размером 150х490- 3шт. Вытяжка осуществляется из расчёта 1.5-х кратного воздухообмена через дефлектор D 315 .
6. Системами вентиляции обеспечиваются нормируемые санитарно-технические параметры воздушной среды. Воздуховоды выполнить из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 .
7. Монтаж и наладку систем производить по СНиП 3.05.01-85.
8. Проект выполнен в соответствии со NCM G 01.04.-2009 , СНиП 2.04.05-91.

РАЗДЕЛ
ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ
Исходные данные.

Рабочие чертежи тепловых сетей по площадке выполнены на основании :

- NCM G 04 07 -2006, СНиП 3.05.03-85, СНиП 2.04.01-85; EN-253
- Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды;
- инженерно-геологических изысканий и съемки.

1. Природные условия и характеристика площадки.

Расчетная температура наружного воздуха – минус 18°C.

Грунты 1 типа просадочности.

Сейсмичность – 7 баллов. Грунтовые воды не встречены .

2. Обоснование принятых основных решений.

Рабочим проектом предусматривается строительство тепловых сетей на территории лицея. Источником теплоснабжения является проектируемая котельная.

Схема теплоснабжения 2-х трубная, закрытая. Категория потребителей тепла - вторая. Теплоноситель для нужд отопления - вода 80-60 С.

Прокладка тепловых сетей

3. Тепловые потоки по потребителям.

Расчётные тепловые потоки по отдельным потребителям приведены в таблице. Потребление тепла для системы отопления круглосуточно в течении отопительного периода.

4. Трасса и способы прокладки.

Теплосети прокладываются по территории подземно в новых и существующих ж/б каналах КЛ 60-45. Трубопроводы отопления принять из электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Компенсация температурных удлинений трубопроводов принята за счет углов поворотов трассы .

Спуск воды производится в дренажный колодец Д-1 и перекачивается дренажными насосами в канализацию автоцистерны. Гидропневматическую промывку трубопроводов производить из котельной.

Republica Moldova, mun. Chişinău, bd. Grigore Vieru 16, of. 24

"PROLEOCONSTRUCT" S.R.L.

licenţa seria A MMII nr. 036874 pînă la 07.12.2020

obiect nr. 04/2017



PROIECT DE EXECUȚIE

"Centrala termica pe biomasa si reconstructia sistemului de incalzire
la L.T. "M. Eminescu" din com. Sudarca, r-nul Donduseni"

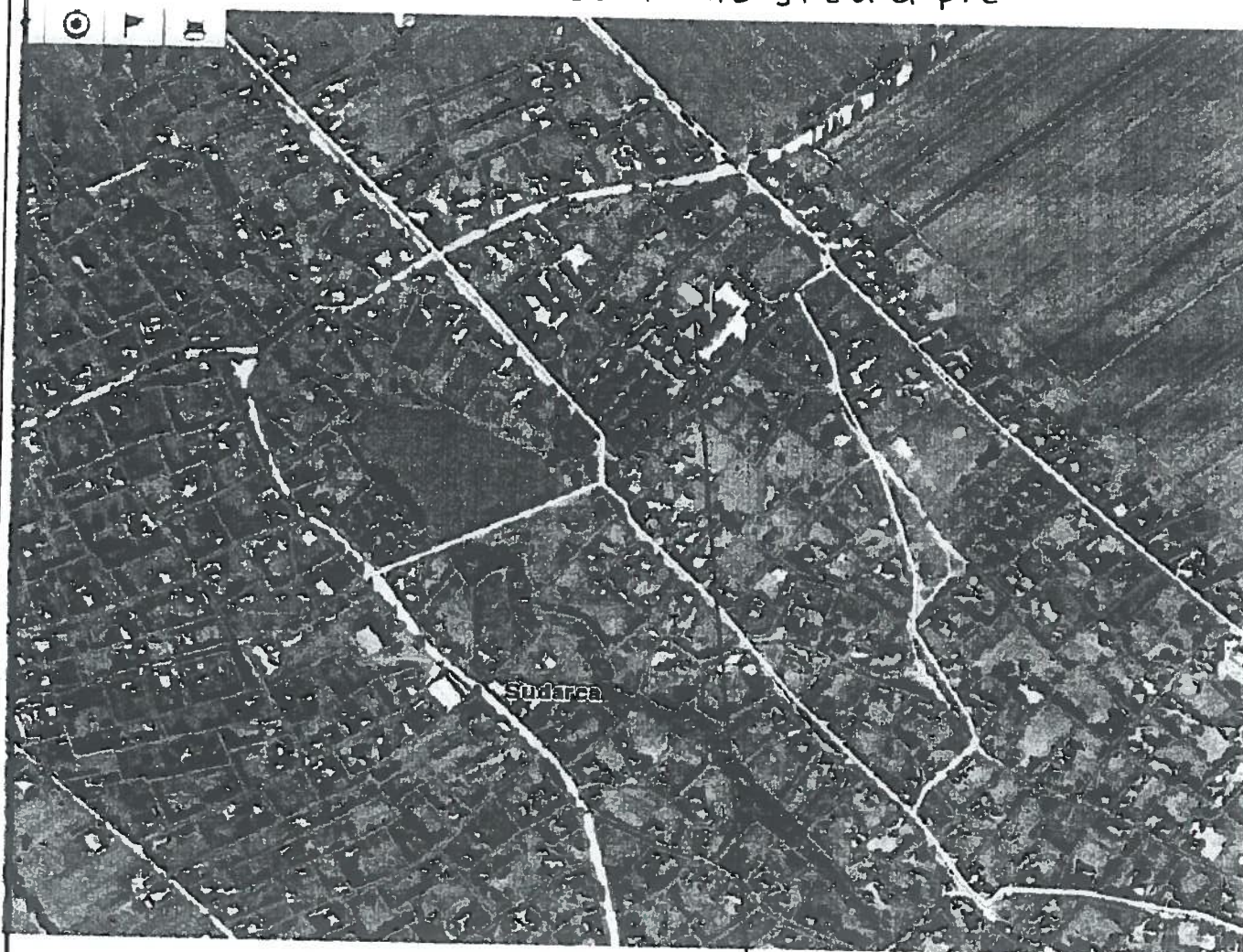
Album II: Centrala termica. Punct termic.

comp. PG, SA, C

Beneficiar: Primaria com. Sudarca, r-nul Donduseni

Chişinău 2017

Plan de situație



Terenul si obiectivul precizat

Evidenta desenelor de lucru a setului pe baza

N PG	Denumirea	Remarca
1	Date generale	
2	Plan de trasare. Plan de amenajare a teritoriului	
3	Sistematizare pe verticala	
4	Volume de lucru	
5	Plan volume de implutura si excavari	

1. Генеральный план выполнен на основании задания на проектирование.
2. Топографические изыскания выполнены фирмой "PROLEOCONSTRUCT" SRL в 2017 году.
3. Система высот - условная.
4. Высотным обоснованием служит отметка цоколя существующего здания лица -150,75
5. Разбивку производить от створов наружных граней стен существующего здания лица

[Signature] SV018/01.08.17

Beneficiar -Primaria com. Sudarca r - nul Donduseni

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает основные категории качества строительства, регламентируемые Законом о качестве строительства: А - прочность и устойчивость; Б - пожаро-безопасность и взрывобезопасность; С - безопасность при эксплуатации; Д - гигиену, безопасность для здоровья людей, восстановление и охрану окружающей среды; Е - тепло - гидроизоляцию и энергосбережение; F - защиту от шума при эксплуатации

Г.А.П.



/ Lungu /

Certificat de urbanism 13 din 19.04.2017

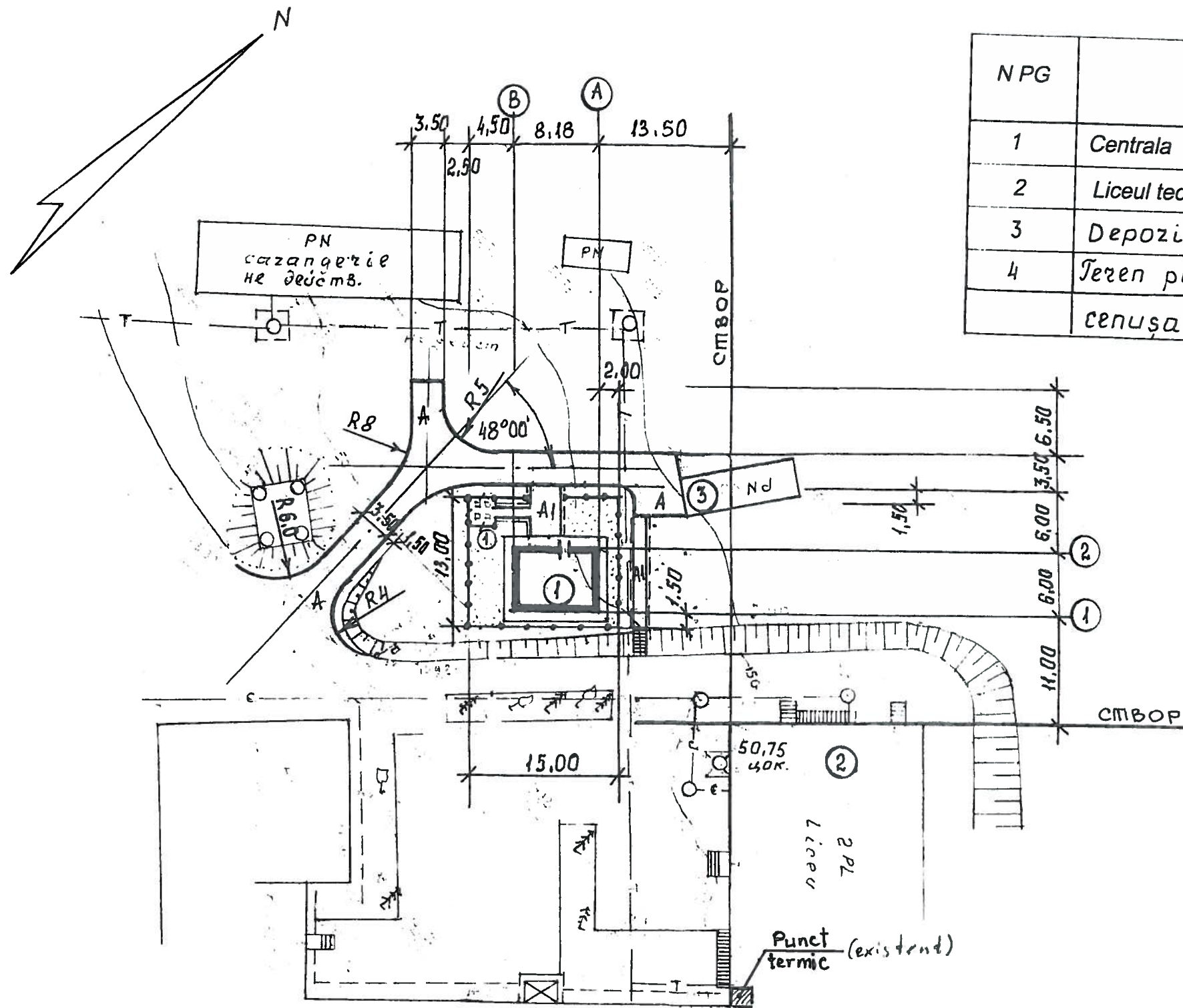
A.S.P. Cert. N 0844 din 01.10.2013

Licenta seria AMMII N 036874
pina la 07.12.2020

04 - 17 - PG

Centrala termica pe biomasa si reconstructia sistemului de incalzire la
L. T. "M. Eminescu" din com. Sudarca r - nul Donduseni

A.S.P.	Lungu	05.17	Etapa	Coala	Coli
Executor	Sirbu	"	PE	1	5
Date generale			SRL "PROLEOCONSTRUCT" mun. Chisinau		



Legenda

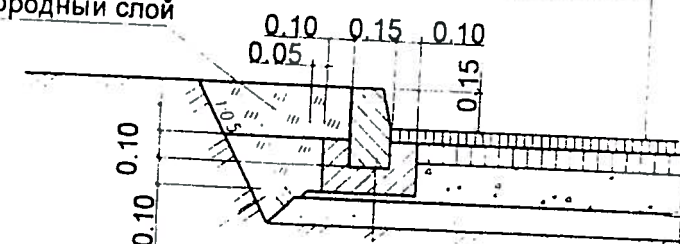
N PG	Denumirea	Supraf. constructii m ²	Remarca
1	Centrala termica	57,80	Ob.04 - 17
2	Liceul teoretic "M. Eminescu"	—	Existent
3	Depozit	—	"
4	Teren pentru containere pentru cenuşa	9.0	teren deschis

ПРОЕЗД АСФАЛЬТОБЕТОННЫЙ, А

Асфальтобетон плотный из горячей мелкозернистой щебеночной смеси тип Б М II по ГОСТ 9128-97 - 0.06м
 Асфальтобетон пористый из горячей крупнозернистой щебеночной смеси тип М I по ГОСТ 9128-97 - 0.06м
 Щебень фракционированный М400, уложенный по способу заклинки ГОСТ 8267-93 - 0.15м
 Песок ГОСТ 8736-93 - 0.20м

Уплотненный грунт

Плодородный слой



Уплотненный грунт

Бортовой камень БР100.30.15 по ГОСТ 6665-91

Бетон кл. В15 по ГОСТ 26633-91

04 - 17 - PG

Centrala termica pe biomasa si reconstructia sistemului de incalzire la L. T. "M. Eminescu" din com. Sudarcar - nul Donduseni

A.S.P.	Lungu	05.17	Etapă	Coala	Coli
Executor	Sirbu	"	PE	2	
Plan de trasare, Plan de amenajare a teritoriului Sc 1: 500			SRL "PROLEOCONSTRUCT" mun. Chisinau		



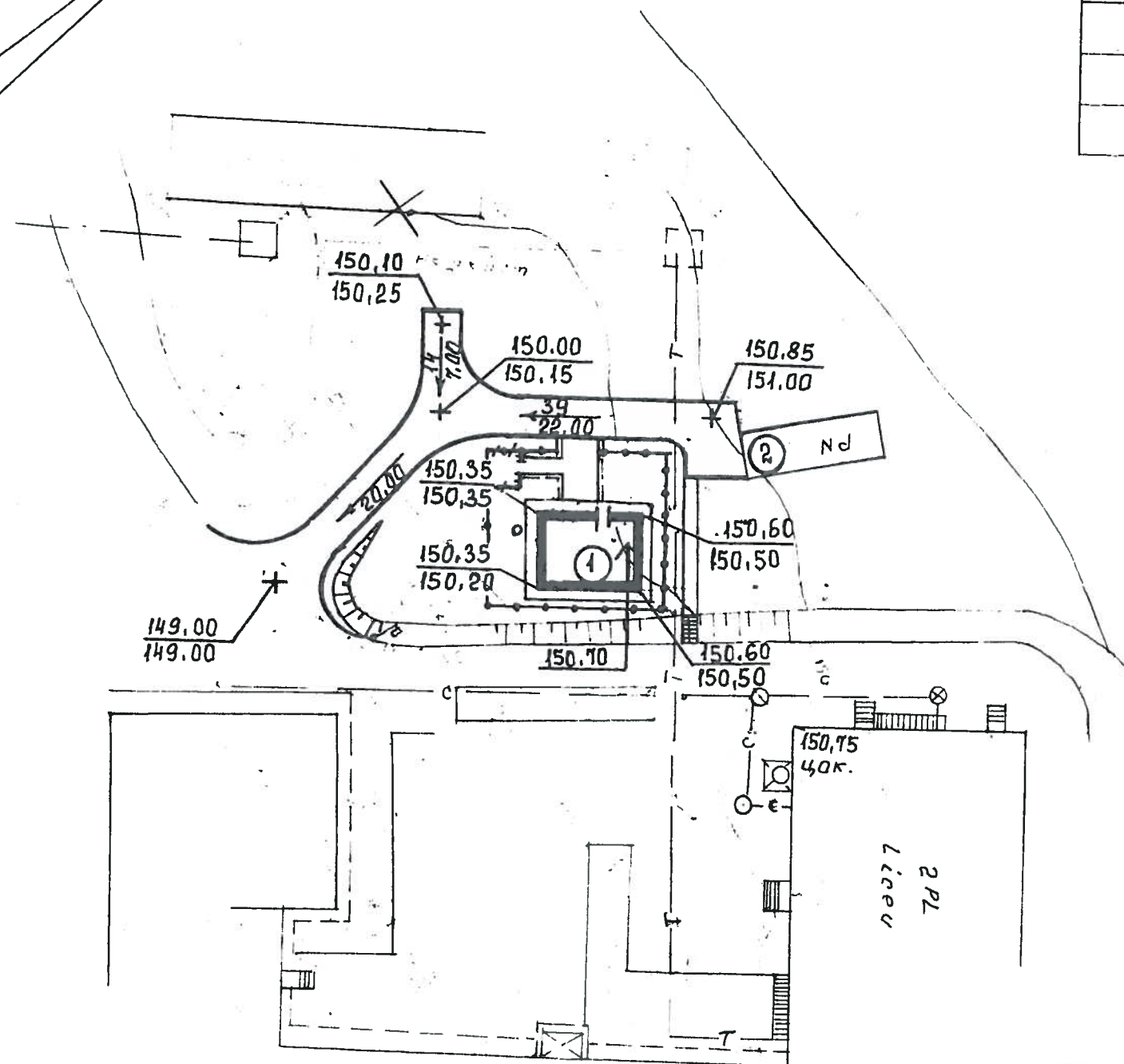
Legenda

N PG	Denumirea	Remarca
1	Centrala termica	Ob.04 - 17
2	Liceul teoretic "M. Eminescu"	Existent
3	Depozit	"

ТРОТУАР АСФАЛЬТОБЕТОННЫЙ, А2

Мелкозернистый асфальтобетон по ГОСТ 9128-97- 0.04м	
Щебень фракционированный М400	- 0.08м
Уплотненный грунт	
Бортовой камень БР100.20.8 по ГОСТ 6665-91	
Плодородный слой	0.10 . 0.08 . 0.10
Бетон кл В15 по ГОСТ 28633-91	
Местный уплотненный грунт	

[Signature] SV0108/02.08.17



30к
Liceu

					04 - 17 - PG		
					Centrala termica pe biomasa si reconstructia sistemului de incalzire la L. T. "M. Eminescu" din com. Sudarca r - nul Donduseni		
A.S.P.	Lungu	<i>[Signature]</i>	05.17		Etapă	Coala	Coli
Executor	Sirbu	<i>[Signature]</i>	"		PE	3	
					Sistematizare pe verticala Sc 1:500		
					SRL "PROLEOCONSTRUCT" mun. Chisinau		

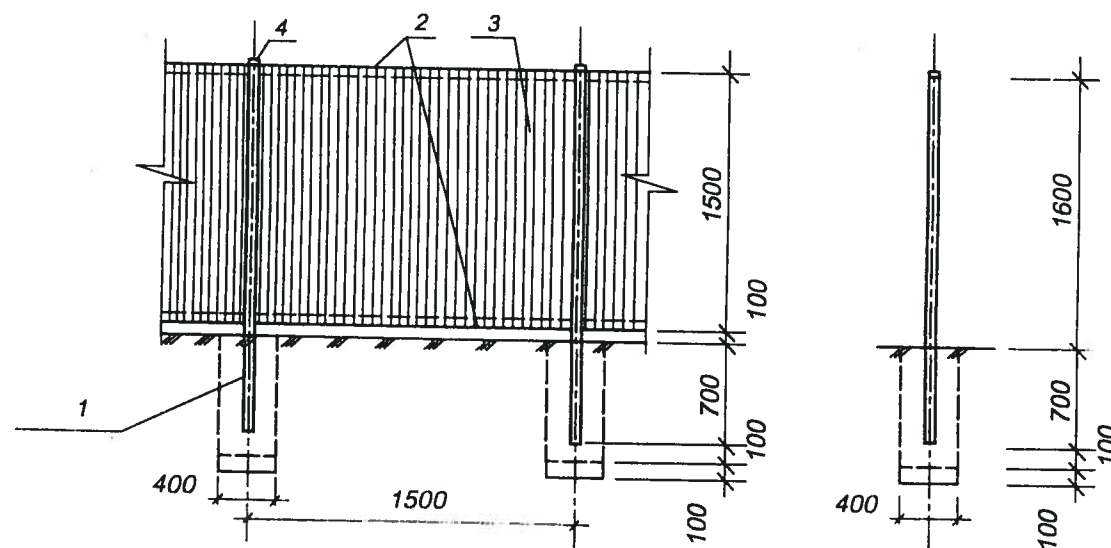
Ведомость проездов, тротуаров, дорожек и площадок

Условное обозначение	Наименование	Площадь покрытия м²	Бордюр из бортового камня	
			Тип	Кол - во
A	Проезд асфальтобетонный (л. PG-2)	220	БР 100.30.15	125
A1	Тротуар асфальтобетонный (л. PG-3)	35	БР 100.30.15	55

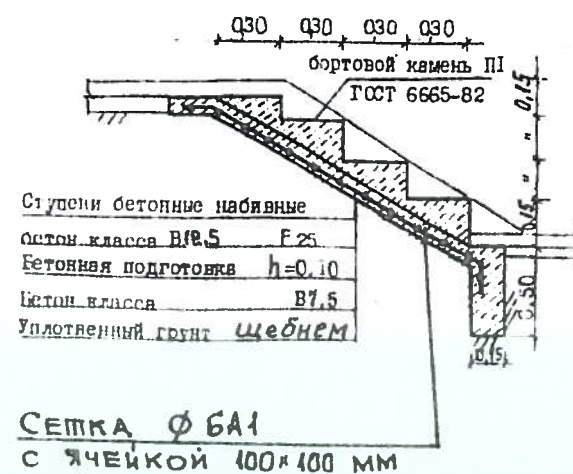
Ведомость малых форм архитектуры

N по плану	Условное обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол - во	Примечание
1	□ □	Контейнер для золы	шт.	4	"ARTMET" SRL

Ограда металлическая



Конструкция бетонной лестницы



Расход материалов на ограду из профлиста

Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во на одну секцию	Масса (кг) (секция)	Всего элем. (шт.)
1	ГОСТ 30245-2003	Труба квадратная 80x80x5	2,30 м	25,92	10
2	ГОСТ 30245-2003	Труба прямоугольная 50x25x4	3.0 м	11.70	8
3	ГОСТ 24045-94	Профлист с8 / 1155 =7 мм	2.25 м²	14.50	8
4	ГОСТ 103-76	Заглушка 80x80x3	-	0,26	10
	Фундамент	Бетон кл. В 15	0,13 м³		10
	Фундамент	Щебень фр. 20-40	0,02 м³		10

Ведомость элементов озеленения

N по плану	Наименование	Ед. изм.	Кол - во	Примечание
-	Газон обыкновенный	м²	120	

Ведомость элементов сборных конструкций

Условное обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол - во	Примечание
—●—	Металлическая ограда h= 1.80 м	м	53	"GARDLINE"

Ведомость дополнительных работ

Условное обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол - во	Примечание
▬▬▬	Бетонные ступени шир. 1.0 м	шт.	8	
-	Сетка ф 6A1 с ячейкой 100 x 100 мм	м²	3.0	

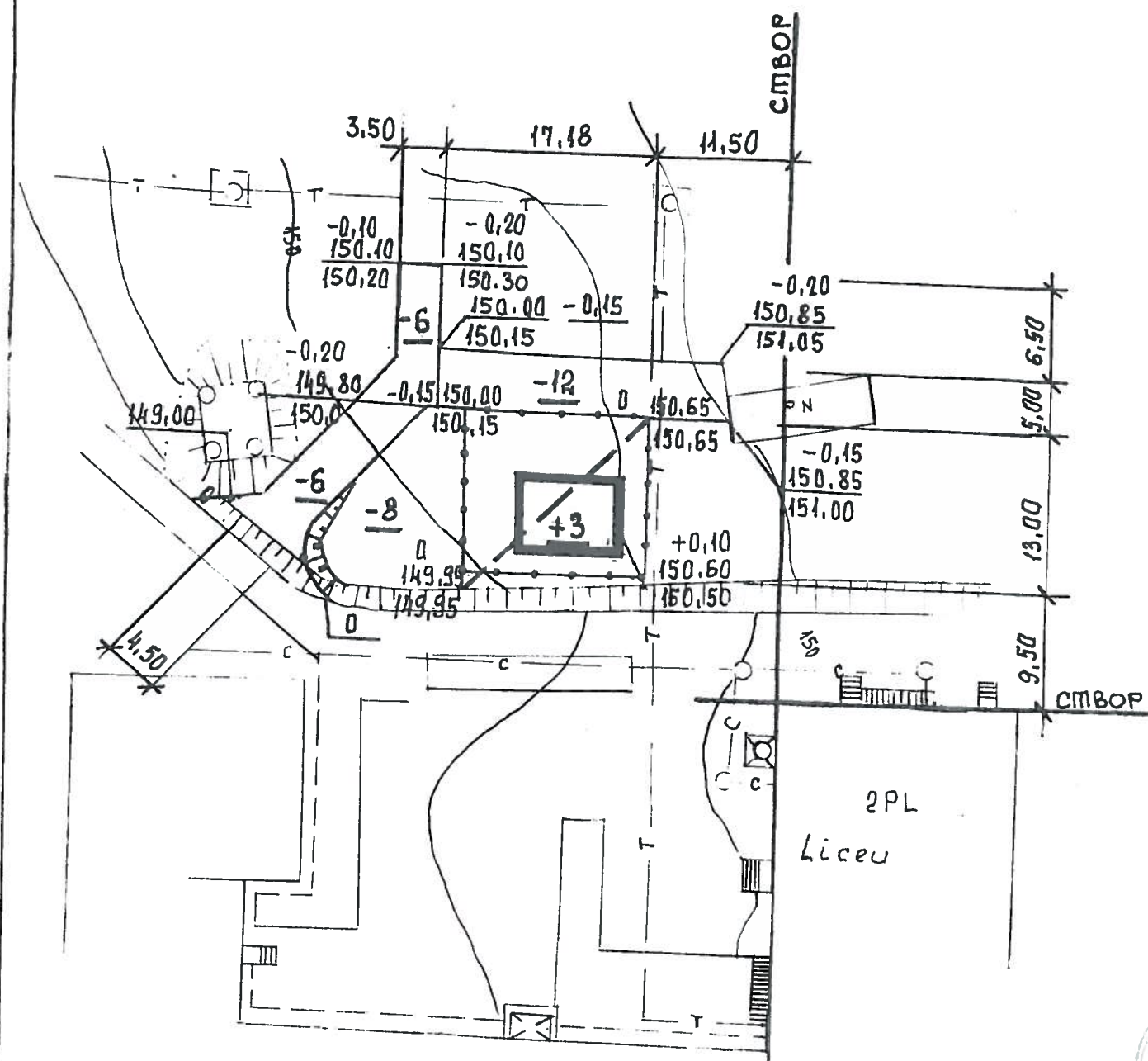
04 - 17 - PG

Centrala termica pe biomasa si reconstructia sistemului de incalzire la L. T. "M. Eminescu" din com. Sudarca r - nul Donduseni

A.S.P.	Lungu	05.17	Etapa	Coala	Coli
Executor	Sirbu		PE	4	
Volume de lucru			SRL "PROLEOCONSTRUCT" mun. Chisinau		

ОБЪЕМЫ ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ

НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛИЧЕСТВО	
	НАСЫПЬ	ВЫЕМКА
ПЛАНИРОВКА ПЛОЩАДКИ	3	32
ГРУНТ ИЗ КОРЫТА ПОД ПОКРЫТИЕ	-	103
Итого:	3	135



УКАЗАНИЯ ПО ПРОИЗВОДСТВУ РАБОТ

1. МИНЕРАЛЬНЫЙ ГРУНТ В ОБЪЕМЕ 32 м³ РАЗРАБОТАТЬ БУЛЬДОЗЕРОМ, 3 м³ ПЕРЕМЕСТИТЬ В НАСЫПЬ НА РАССТОЯНИЕ ДО 10 м, А 29 м³ ПОГРУЗИТЬ ЭКСКАВАТОРОМ В АВТОСАМОСВАЛЫ И ВЫВЕЗТИ НА РАССТОЯНИЕ ДО 3 км.
2. ГРУНТ ИЗ КОРЫТА ПОД ПОКРЫТИЕ В ОБЪЕМЕ 103 м³ РАЗРАБОТАТЬ БУЛЬДОЗЕРОМ, ПОГРУЗИТЬ ЭКСКАВАТОРОМ В АВТОСАМОСВАЛЫ И ВЫВЕЗТИ НА РАССТОЯНИЕ ДО 3 км.
3. ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ЗЕМЛЯНЫХ РАБОТ НЕОБХОДИМО РУКОВОДСТВОВАТЬСЯ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫМИ ТРЕБОВАНИЯМИ СНиП 3.02.01-87; СНиП III-4-80*; СНиП 3.01.01-85.

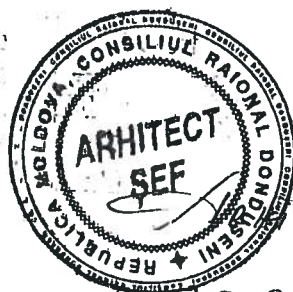
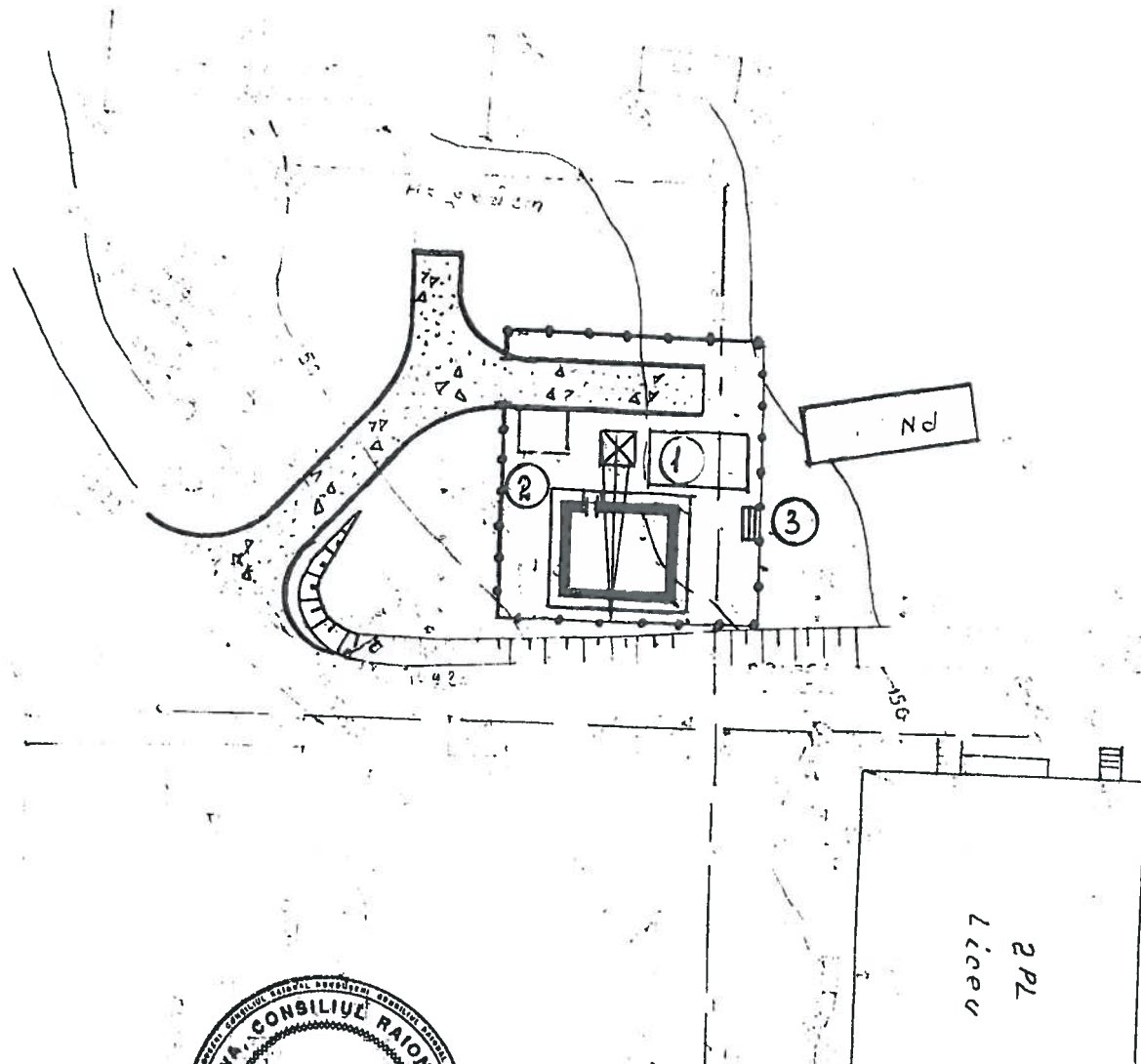
НАСЫПЬ	-	3	3
ВЫЕМКА	20	12	32

04 - 17 - PG

Centră termică pe biomasa și reconstrucția sistemului de încălzire la L. T. "M. Eminescu" din com. Sudarcar - n. Donduseni

ASP	Lungu	05.17	Etapa	Coala	Coli
Executor	Sirbu	"	PE	5	
Plan volume de împletură și excavări			SRL "PROLEOCONSTRUCT" mun. Chisinau		

Plan General de Organizare



COORDONATOR:
TEST - SEF AL RAIONULUI

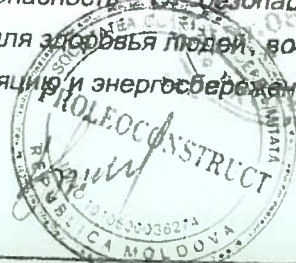
30.05.2017

Victor Bradu

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает основные категории качества строительства, регламентируемые Законом о качестве строительства: А - прочность и устойчивость; Б - пожаро-безопасность и взрывобезопасность; Г - безопасность при эксплуатации; Д - гигиену, безопасность для здоровья людей, восстановление и охрану окружающей среды; Е - тепло - гидроизоляцию и энергосбережение; F - защиту от шума при эксплуатации

Г.А.П.

/ Lungu /



Пояснения к стройгенплану

- Данный раздел разработан на основании задания на проектирование.
- До начала производства строительно - монтажных работ необходимо:
 - выполнить временное ограждение площадки;
 - выполнить временное покрытие из щебня $h = 0.2\text{м}$;
 - обеспечить строительную площадку водой от существующей водопроводной сети;
 - обустроить отапливаемые от электросети бытовые помещения в существующем здании котельной
 - выполнить временное освещение площадки
- Туалет - существующий.
- Складирование строительных материалов необходимо производить в соответствии с требованиями техники безопасности на инвентарных деревянных поддонах.
- В качестве грузоподъемного механизма применен автомобильный кран.
- В качестве противопожарных мероприятий применен инвентарный противопожарный щит.
- Отделочные работы необходимо производить слесов и подмостей. Пользование приставными лестницами строго запрещается.
- До начала производства строительно-монтажных работ генеральным подрядчиком должен быть разработан проект производства работ (ППР)

Экспликация

N OLC	Наименование	Примечание
1	Площадка для складирования строительных материалов	Откр. площ.
2	Площадка для складирования строительного мусора	"
3	Противопожарный щит	инвентарный

Beneficiar - Primaria com. Sudarcar - nul Donduseni

Certificat de urbanism

A.S.P. Cert. N 0844 din 01.10.2013

Licenta seria AMMII N 036874
pina la 07.12.2020

04 - 17 - OLC

Centrala termica pe biomasa si reconstructia sistemului de incalzire la
L. T. "M. Eminescu" din com. Sudarcar - nul Donduseni

A.S.P.	Lungu	05.17	Etapa	Coala	Coli
Executor	Sirbu	"	PE	1	1
Organizarea lucrarilor a constructiei Sc 1:500			SRL "PROLEOCONSTRUCT" mun. Chisinau		

СОГЛАСОВАНО:

Гл.инж. САС
Гл.инж. ТМ
Гл.инж. Эл
Взамен
Инв. № под. Подпись и дата

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на отм. 0.000 Схемы А1,Т3,Т4	
3	План на отм. 0.000. Схемы С1, С3.	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ:	
сер.3.900-9	Опорные конструкции и средства крепления стальных трубопроводов к стенам и перекрытиям.	
	ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ:	
04-17-RAC-SU	Спецификация материалов	3 листа

Рабочий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает основные критерии качества, регламентируемые Законом о качестве:	
- прочность и устойчивость; - безопасность при эксплуатации; - пожарная безопасность; - гигиена и безопасность для здоровья людей; - теплогидроизоляция и энергосбережение; - защита от шума.	
Оползневая опасность на площадке отсутствует.	
ГИП	(Srebnead)

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И КАНАЛИЗАЦИИ

Наименование системы	Требуем. напор на вводе, м	Расчетный расход			Установ. мощность эл.двиг.	Примечание
		м³/сут	м³/ч	л/с		
Водоснабжение производств.	10,0	0,80	0,10	0,027		аварийная подпитка
Водоснабжение хоз-питьевое		0.66	0.525	0.15		
Канализация производствен.		1.00	1.00	0.27		аварийный сброс
Канализация хоз-фекальная		0.66	0.525	1.75		

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Проект водоснабжения и канализации котельной разработан на основании: архитектурно-строительного и технологического заданий, действующих строительных норм и правил.

ВОДОСНАБЖЕНИЕ. Источником водоснабжения служит проектируемый наружный водопровод Ø20 мм. Напор в точке подключения - 20 м. Схема водоснабжения предусматривает подачу воды на технологические и санитарно-технические нужды.

Внутреннее пожаротушение предусмотрено первичными средствами пожаротушения - огнетушителями. Для учета расхода воды на вводе предусмотрен водомерный узел Д=15мм.

Для целей горячего водоснабжения запроектирован бойлер V=80л.(резервное питание). В перспективе в котельной будет установлен котел для целей горячего водоснабжения.

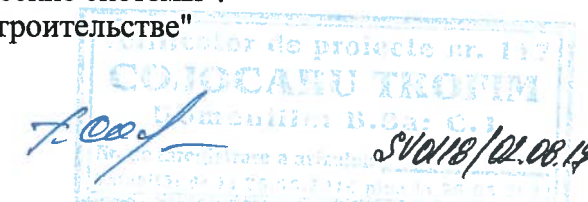
Сети выполняются из полипропиленовых труб Д=20-15мм ПП PPRS тип3 PN 10,16

КАНАЛИЗАЦИЯ. Для отвода случайных и аварийных вод из системы теплоснабжения запроектирован трап. Отвод воды предусмотрен в проектируемый колодец-охладитель с последующей откачкой.

Отвод стоков от сан-тех приборов , запроектирован в выгреб.

Сети запроектированы из полипропиленовых труб Ø100, 50 мм.

- Работы по монтажу внутренних трубопроводов производить в соответствии со СНиП 3.05.01-85 "Внутренние санитарно-технические системы".
- СНиП III-4-80 "Техника безопасности в строительстве"



Primaria com.Sudarca r-nul Donduseni.				Certificat N 1192 s. 2014-P din 06.11.2014			
				04-17-RAC			
				Centrala termica pe biomasa si reconstructia sistemului de incalzire la L.T. "M. Eminescu" din com. Sudarca, r-nul Donduseni.			
I.S.P.	Srebnead	05.17		Centrala termica.	Faza	Plansa	Planse
Sp. prin.	Sanalatii L.	05.17			PE	1	3
Elaborat	Sanalatii L.	05.17					
				Общие данные			
				SRL "PROLEOCONSTRUCT" Licenta seria AMMII-nr 036874 pina la 0712.2020			

Схемы А1,Т3,Т4

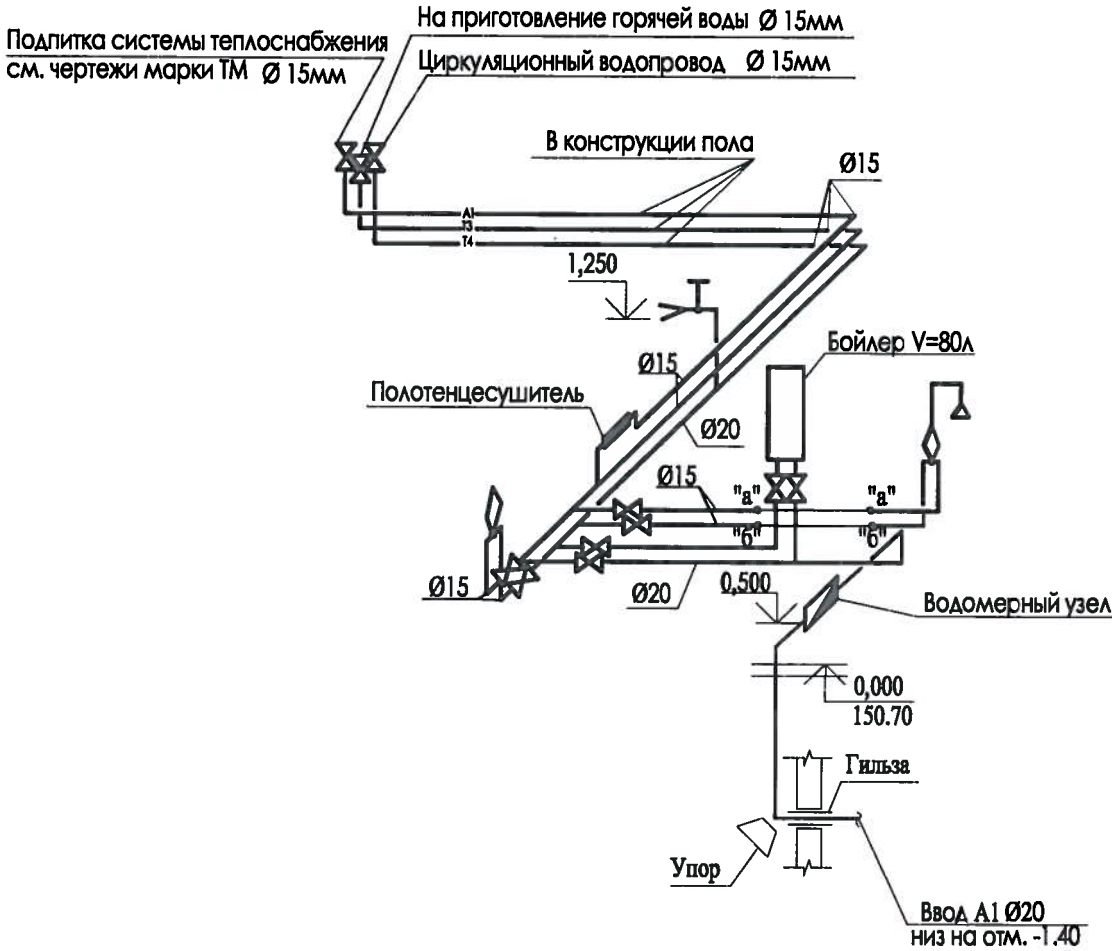
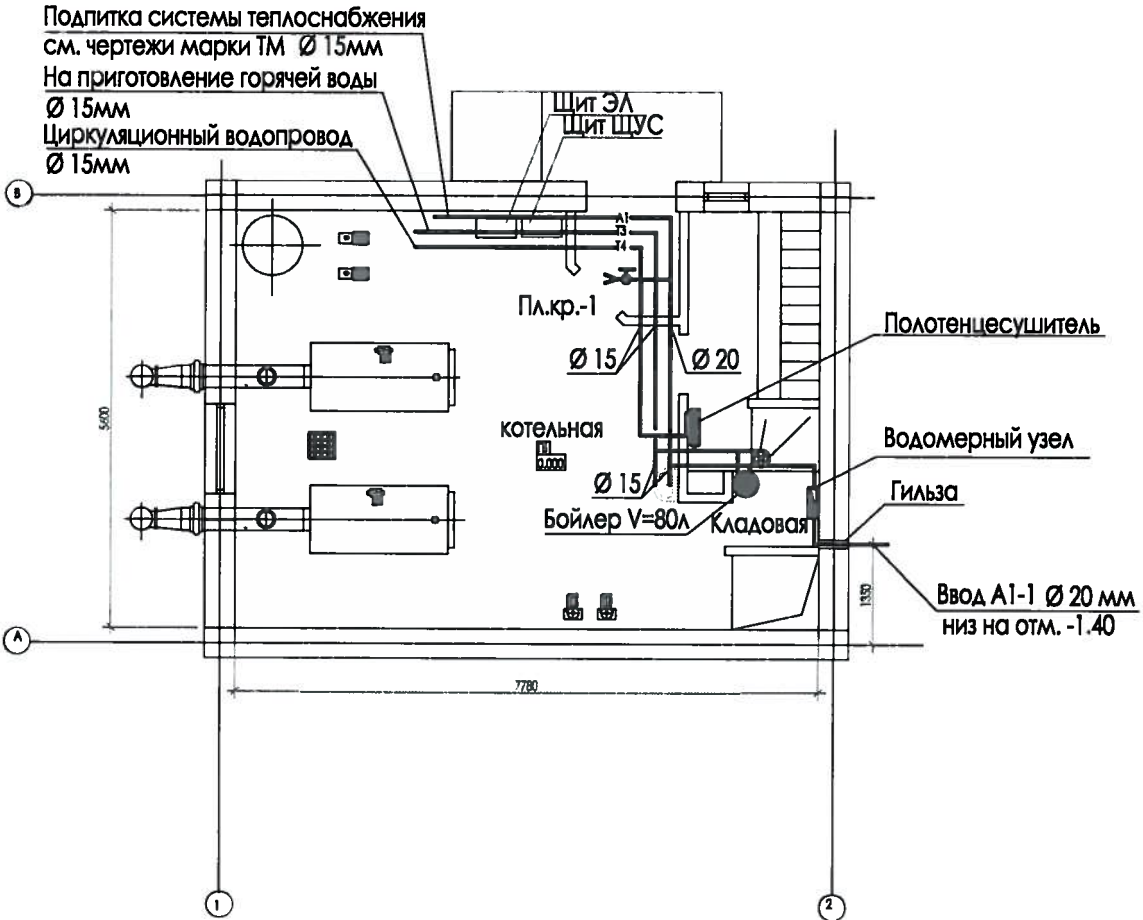


СХЕМА ВОДОМЕРНОГО УЗЛА



План на отм. 0.000



Verificator de proiecte nr. 117
COJOCARU TROFIN
Bucuresti, B.3a, C.1
SV0118/02.08.17

Primaria com.Sudarca r-nul Donduseni.				04-17-RAC			
				Centrala termica pe biomasa si reconstructia sistemului de incalzire la L.T. "M. Eminescu" din com. Sudarca, r-nul Donduseni.			
				Centrala termica.	Faza	Plansa	Planse
					PE	2	
Sp. prin.	Sanlatii L.	05.17		План на отм. 0.000 Схемы А1,Т3,Т4		SRL" PROLEOCONSTRUCT " Licenta seria AMMII-nr 036874 pina la 0712.2020	
Elaborat	Sanlatii L.	05.17					

Схема С1

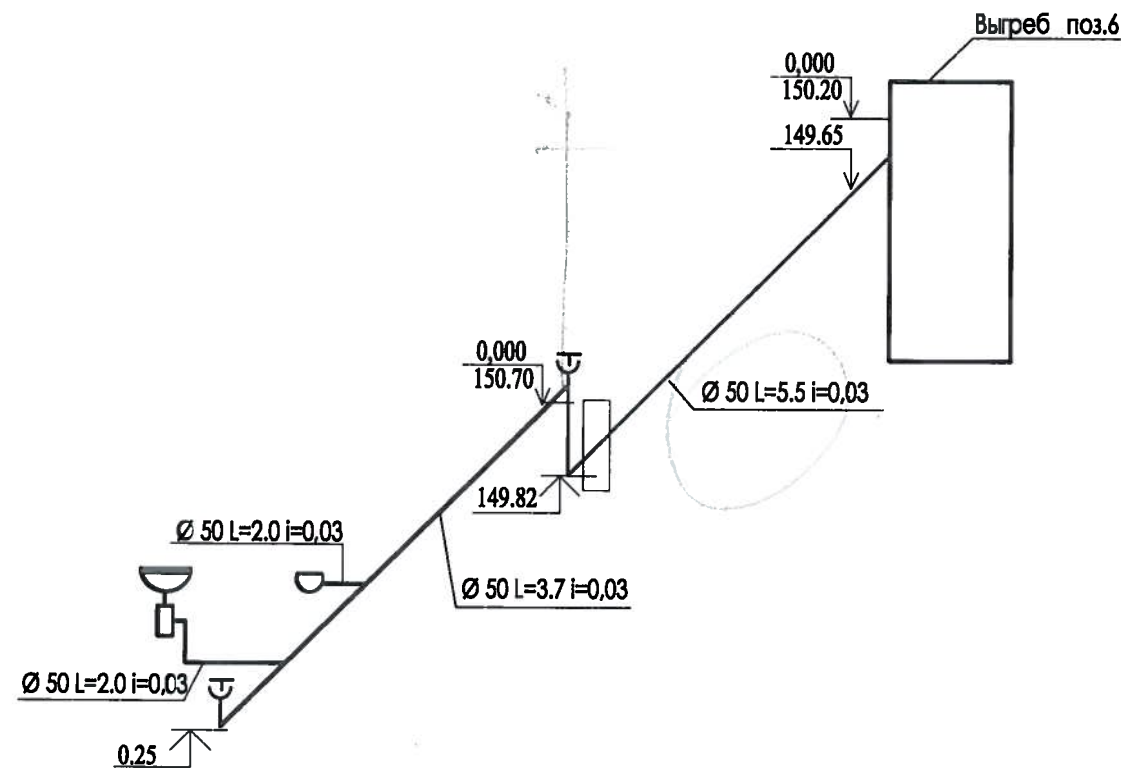
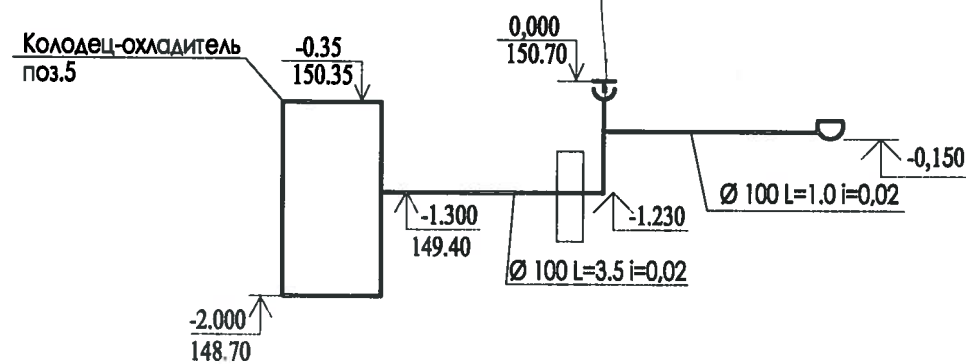
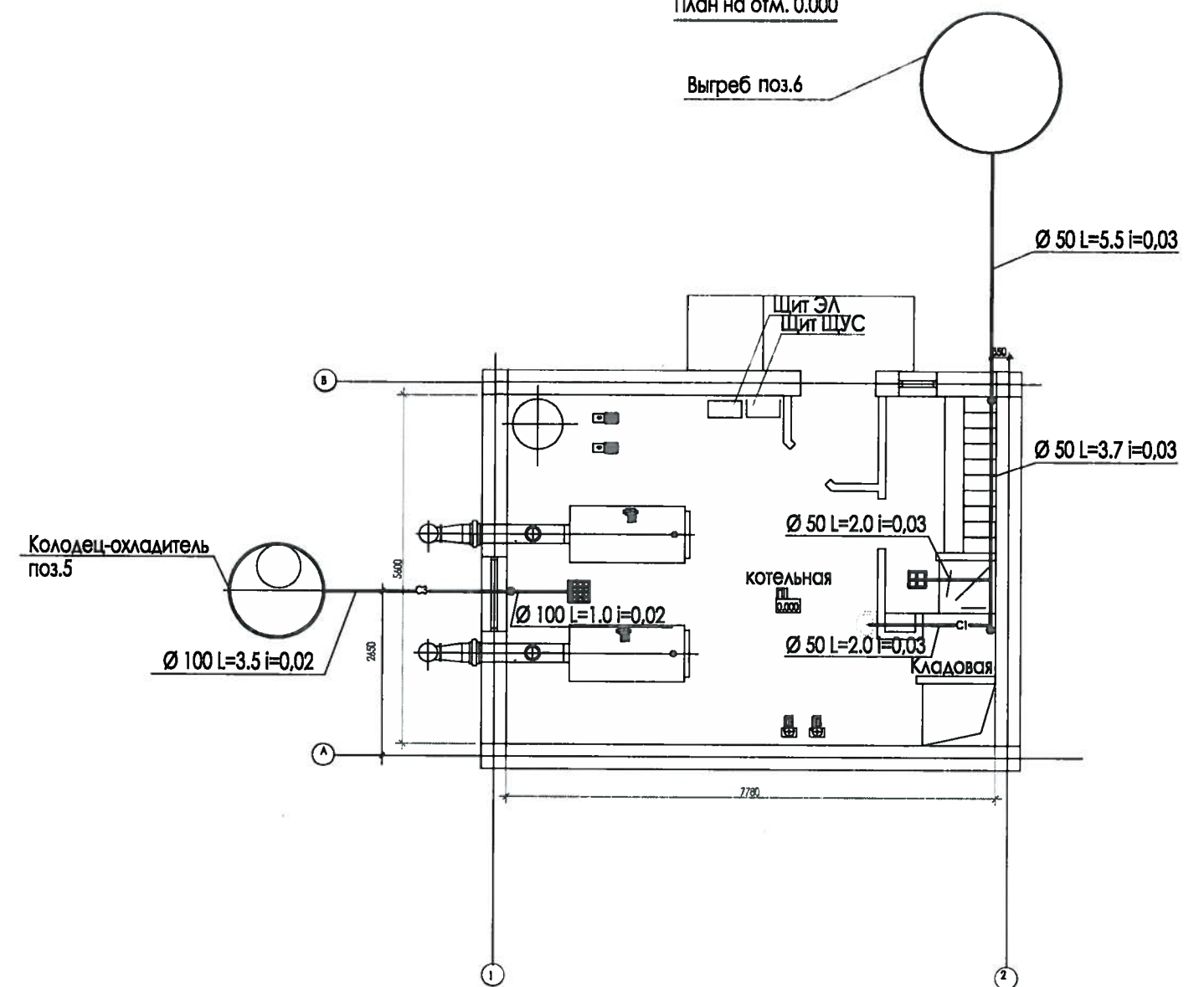


Схема С3



План на отм. 0.000



Document de proiecte nr. 11
COJOCARU TROFIM
Comitetul de proiectare
SUDARCA/02.08.17

Primaria com.Sudarca r-nul Donduseni.				04-17-RAC			
				Centrala termica pe biomasa si reconstructia sistemului de incalzire la L.T. "M. Eminescu" din com. Sudarca, r-nul Donduseni.			
				Centrala termica.	Faza	Plansa	Planse
					PE	3	
Sp. prin.	Sanalatii L.		05.17	План на отм. 0.000 Схемы C1,C3		SRL" PROLEOCONSTRUCT " Licenta seria AMMII-nr 036874 pina la 07.12.2020	
Elaborat	Sanalatii L.		05.17				

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

№п/п	Наименование	Примечание
1	Общие данные по марке REAC	
2	План с сетями водопровода и канализации	
3	Таблица канализационных колодцев Деталировка A1	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
т.п. 902-09-22.84	Колодцы канализационные	
серия 3.008.9-6/86	Основание под трубопроводы	
	Прилагаемые документы	
04-17-REAC-SU	Спецификация материалов	1 лист

ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ ПРЕДСТАВЛЕННЫХ ПО ОКОНЧАНИЮ СТРОИТЕЛЬСТВА

1	- Акт на подготовку оснований под трубопроводы
2	- Акт на предварительное испытание трубопроводов
3	- Акт на приемное испытание системы
4	- Акт на герметизацию мест прохода труб через стенки колодцев
5	- Акт на засыпку трубопроводов с уплотнением

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами которые обеспечивают основные критерии качества строительства, регламентируемые законом о качестве в строительстве

А- прочность и устойчивость
Б- безопасность при эксплуатации
В- пожарную и взрывную безопасность
Г- гигиена и безопасность для здоровья людей
Д- восстановление и охрану окружающей среды
Е- тепло-гидроизоляцию и энергосбережение
Ф- шумозащита

I.S.P.

Snebnearc.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И КАНАЛИЗАЦИИ

Наименование системы	Расчетный расход			Примечание
	м³/сут	м³/ч	л/с	
Водоснабжение производств.	80	0,10	0,027	аварийная подпитка
Водоснабжение хоз-питьевое	0.66	0.525	0.15	
Канализация производствен.	1.00	1.00	0.27	аварийный сброс
Канализация хоз-фекальная	0.66	0.525	1.75	

Общие указания

Проект водоснабжения и канализации котельной разработан на основании:

- исходных данных представленных заказчиком

- топогеодезической съемки

- генплана в М 1:500

- архитектурно-строительного задания

- действующих строительных норм и правил:

- ТУ выданных директором лицея "Михай Еминеску"

СНиП 2.04.02-85 "Водоснабжение. Наружные сети и сооружения"

СНиП 2.04.03-85 "Канализация. Наружные сети и сооружения"

СНиП 3.05.04-85 "Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации".

СНиП III-4-80 "Техника безопасности в строительстве"

1. По карте сейсмического районирования Молдовы, площадка относится к 7 бальной зоне.
2. Грунтовые воды до отметки 10.0 не встречены.
3. Грунты непросадочные.

Водоснабжение. В соответствии с ТУ водоснабжение выполняется от существующей внутренней сети Д=25мм. Располагаемый напор в точке подключения 20 м. вод.ст.

Для целей наружного пожаротушения имеется существующий пожарный резервуар V=100 м³.

Объем здания 140.0 м³. Расход воды на наружное пожаротушение равен 10 л/сек.

Сети выполняются из полиэтиленовых труб Д=20 мм PN 1 Мпа SDR- 11 и прокладываются на 1.2 м от планировочной поверхности земли до верха трубы.

Пожар тушится средствами пожаротушения села.

В месте подключения, в лицеи, установлен вентиль Д=20 мм.

Сеть укладывается на песчаное основание Н=0,10 м.

При пересечении проектируемого водопровода с существующей канализацией, выдержать расстояние 0.4 м по вертикале.

Канализация. В соответствии с ТУ сброс стоков запроектирован в выгреб и колодец- охладитель.

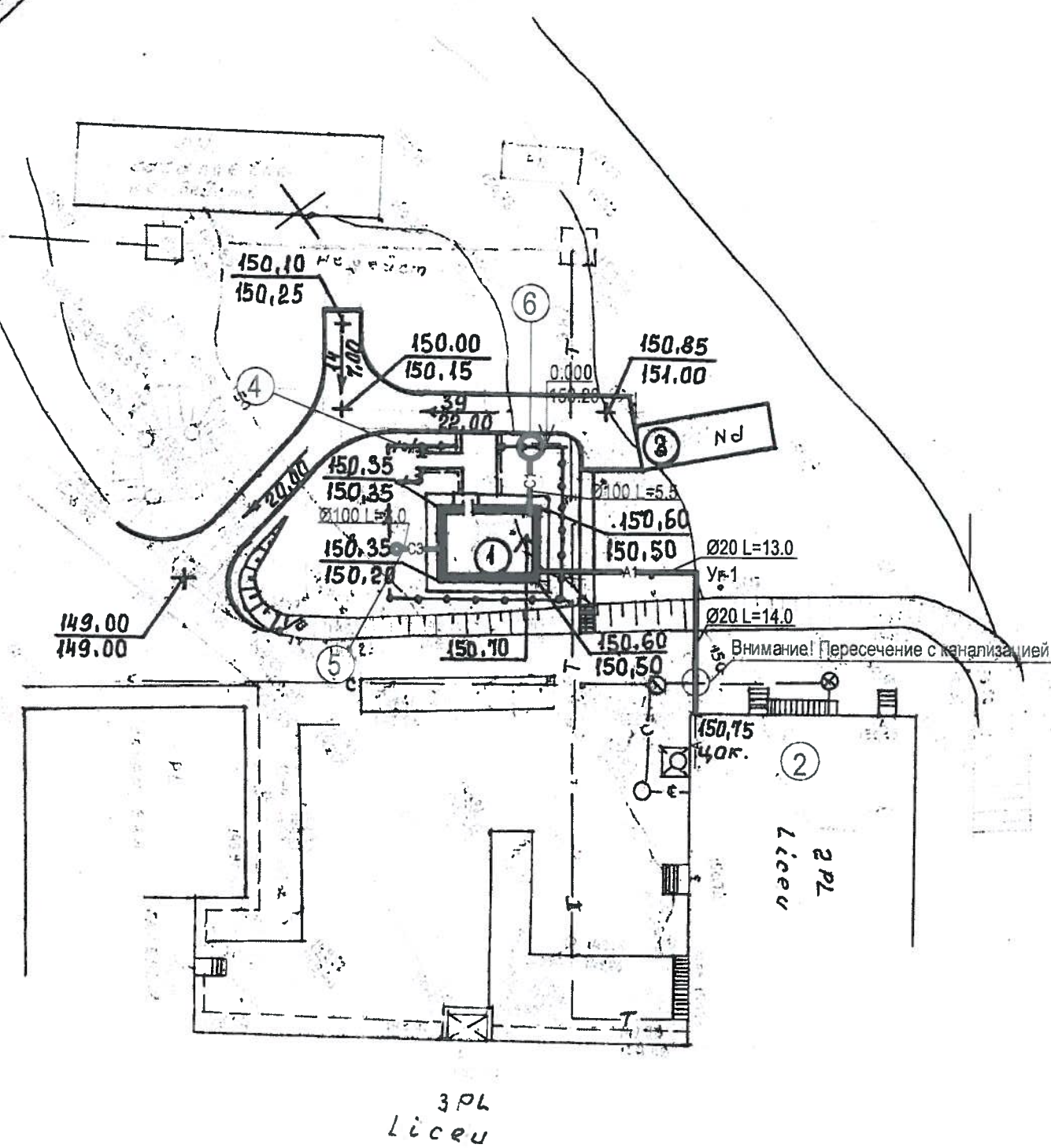
Сети запроектированы из безнапорных канализационных раструбных труб ПП SN 4 Д=100-50мм.

Сети укладываются на песчаное основание Н=0.15м.

Certificat c. 2014-P № 1192 din 06.11.2014

Beneficiar: Primaria com. Sudarca, r-nul Donduseni				04-17-REAC		
				Centrala termica pe biomasa si reconstructia sistemului de incalzire la L.T. "M. Eminescu" din com. Sudarca, r-nul Donduseni		
Funcția	Numele	Semn.	Data	Rețele exterioare de alimentare cu apa si canalizare	Faza	Planșa
I.S.P.	Snebnearc		05.17		PE	1
Sp.pr.	Sanatarii		05.17	Общие данные по марке REAC	SRL "PROLEOCONSTRUCT" Licenta seria AMMI-nr 036874 pina la 07.12.2020	
Elabora	Sanatarii		05.17			

N План с сетями водопровода и канализации



Условные обозначения

- A1 — водопровод проектируемый
- C1 — канализация хоз-бытовая проектируемая
- C3 — канализация производственная проектируемая
- C — канализация существующая
- A — водопровод существующий

LEGENDA

N PG	Denumirea	Remarca
1.	Centrala termica	Ob.04-17
2.	Liceul teoretic " M. Eminescu"	Existent
3.	Depozit	Existent
4.	Teren pentru containere pentru cenusa	Teren deschis
5.	Bine mai rece	Ob.04-17
6.	Hazna V=5.0 м3	Ob.04-17

1. Грунты под пластмассовой трубой и для присыпки не должны содержать кирпича, камня или щебня.
2. При обратной засыпке пластмассовых трубопроводов следует предусматривать защитный слой толщиной 30 см из местного грунта не содержащих твердых включений.
При этом применение ручных и механических трамбовок непосредственно над трубопроводом не допускается.

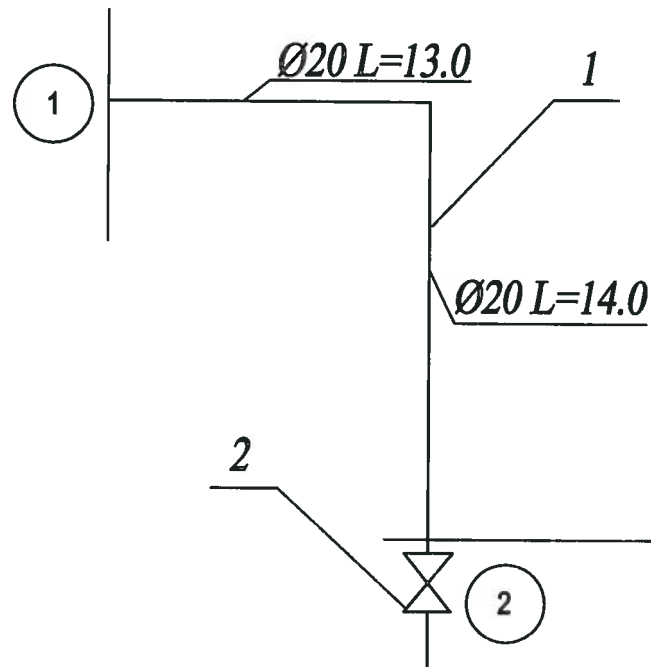
Proiect de proiecte nr. 117
COJOCIRU TROFIN
Data: 05.17
SRL "PROLEOCONSTRUCT" 12/08/17

Beneficiar: Primaria com. Sudarca, r-nul Donduseni				04-17-REAC		
				Centrala termica pe biomasa si reconstructia sistemului de incalzire la L.T. "M. Eminescu" din com. Sudarca, r-nul Donduseni		
Func.ia	Numele	Semnat.	Data	Retele exterioare de alimentare cu apa si canalizare	Faza	Planşa
I.S.P	Srebneac		05.17		PE	2
Sp.pr.	Sanatati L.		05.17	План с сетями водопровода и канализации	SRL "PROLEOCONSTRUCT" Licența seria AMMII-nr 036874, pînă la 07.12.2020	
Elaborat	Sanatati L.		05.17			

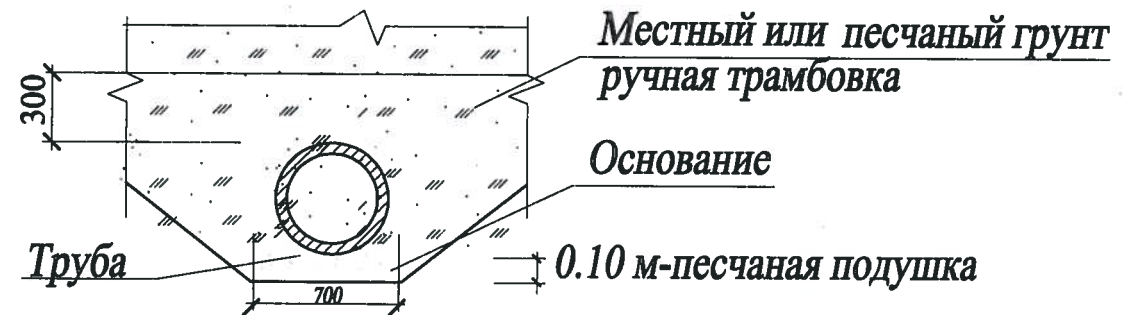
ТАБЛИЦА КАНАЛИЗАЦИОННЫХ КОЛОДЦЕВ

[illegible]

A1



Укладка труб на основание в сухих грунтах



Verificator de proiecte nr. 117
COJOCARU TROFIM
Domeniile: B.8a: C-1
S. Ciorob
Inregistrare a atribuirii: Svoale/21.08.17
Valabil de la 25.08.2016 până la 24.08.2021

Beneficiar: Primaria com. Sudarca, r-nul Donduseni				04-17-REAC			
				Centrala termica pe biomasa si reconstructia sistemului de incalzire la L.T. "M. Eminescu" din com. Sudarca, r-nul Donduseni			
Funcția	Numele	Semnat.	Data	Rețele exterioare de alimentare cu apa si canalizare	Faza	Planșa	Planșe
					PE	3	
Sp.proiectant	Sanaletii L.		05.17	Таблица канализационных колодцев Деталировка А1	SRL "PROLEOCONSTRUCT" Licenta seria AMMI-nr 036874 pina la 07.12.2020		
Elaborat	Sanaletii L.		05.17				

Borderoul desenelor de lucru al setului principal marca - "C" Elemente de Constructie

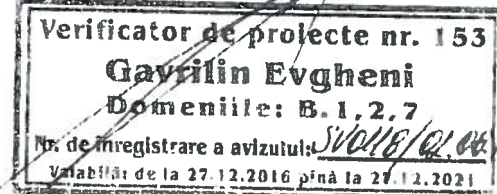
Nr. plansa	Denumirea	Nota
1	Borderoul desenelor de lucru; date generale	C
2	Plan Fundatie	" - "
3	Plan elemente cota 0.000; Sectiuni a-a; s2-s2, noduri	" - "
4	Plan cota +2.950; sectiuni planseu monolit	" - "
5	Stilpi monoliti sm1; Grinda monolita Gm1.	" - "
6	Specificatie elemente rezistenta a edificiului	" - "
7	Schema de amplasare cos de fum	" - "
8	Detaliu de reazem cos de fum, nod1...3	" - "
9	Detaliu de reazem cos de fum, nod4...6	
10	Fundatie sub cos de fum	

Procese verbale ale examinarii lucrarilor ascunse
în constructii conform СНП 3.01.01-85*

nr. d/o	Denumirea lucrarilor de constructie-montaj	Compartim. R
1	Amplasarea armăturii în fundatie, centuri si coloane.	+
2	Ancorarea armăturii la noduri	+
3	Amplasarea pieselor înglobate și protecția anticorozivă	
4	Verificarea calității cordoanelor de sudură	+

Procese verbale la fazele determinante
pentru supravegherea calitatii constructiilor

- Executarea fundatiilor.
- Executarea infrastructurii
- Executarea suprastructurii



PROIECTUL ESTE ELABORAT ÎN CORESPUNDERE CU NORMATIVELE ȘI REGULILE
ÎN VIGOARE ȘI ASIGURĂ NIVELUL CALITĂȚII CORESPUNZĂTOR CERINTELOR A, B, C, D, E, F.
ARH.SEF PROIECT
ING.SEF PROIECT

Lungu M.
Sredneac O.I

DATE GENERALE

Caracteristici climatice a zonei

În proiect sînt acceptate următoarele sarcini și normative:

- Presiunea dinamică a vîntului 350 Pa (35 Kgf/m²)
- Greutatea învelisului de zapada (50 Kgf/m²)
- Temperatura de calcul a aerului exterior -16 C
- Grad de seismicitate a perimetrului construcției - 7 grade
- Seismicitate de calcul a clădirii -8 grade

Indicații generale

- Pentru proiect sînt folosite următoarele date inițiale :
- Certificat de urbanism Nr. 13 din 19.04.2017
- Ridicare topografică an.2017
- Proiectul de execuție este în corespundere cu SNIP 2.08.02 - 89 "Clădiri și edificii publice. Norme de proiectare și protecție contra incendiilor clădirilor și edificiilor."
- Santierul de construcție este amplasat în s. Sudarca r-nl. Donduseni.
- Clădirea proiectată reprezintă o construcție tip parter.
- Structura reprezintă zidărie din blocuri de calcar cu stilpi și centuri din beton armat monolit.
- Fundatie din beton armat monolit turnat pe loc. C-15
- Peretii din blocuri de calcar marca M - 35.
- Planșee - beton armat monolit. C-15
- Pereti despărțitori din zidărie de caramida marca M150.
- Scări exterioare - beton armat monolit. C-15.
- Acoperis tip terasă din materiale bituminoase.

CARACTERISTICILE CLĂDIRII PROIECTATE

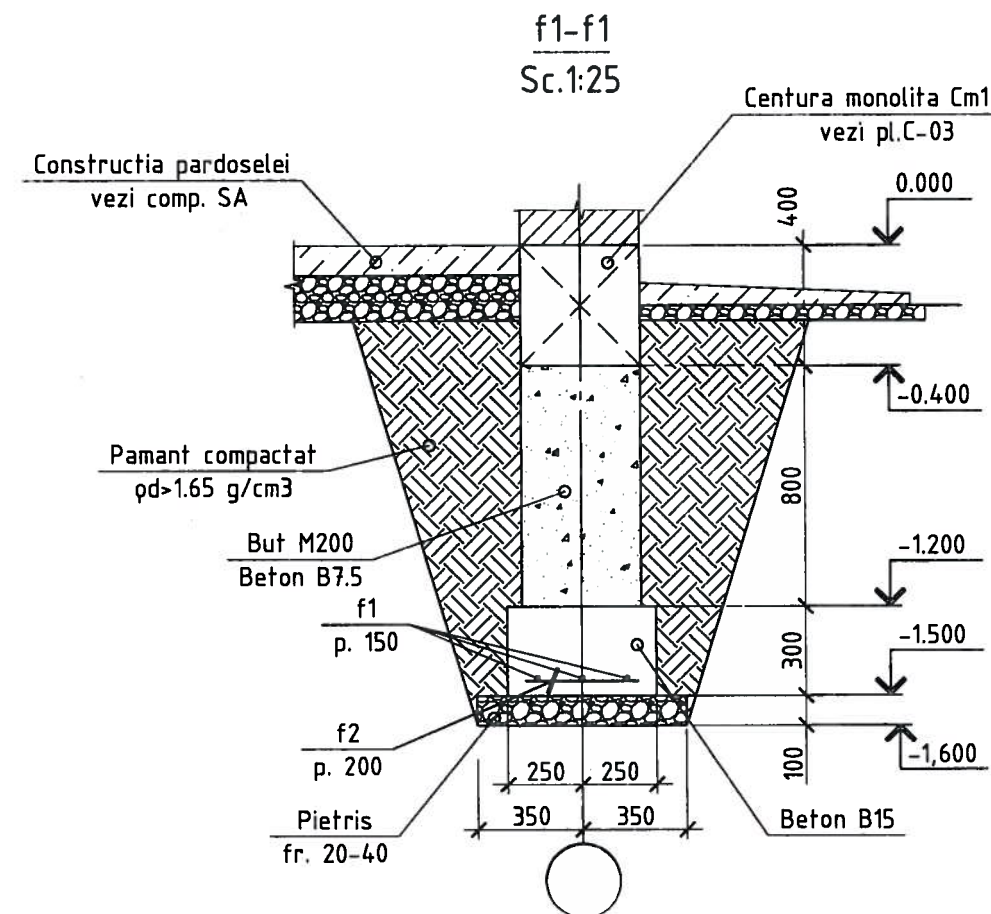
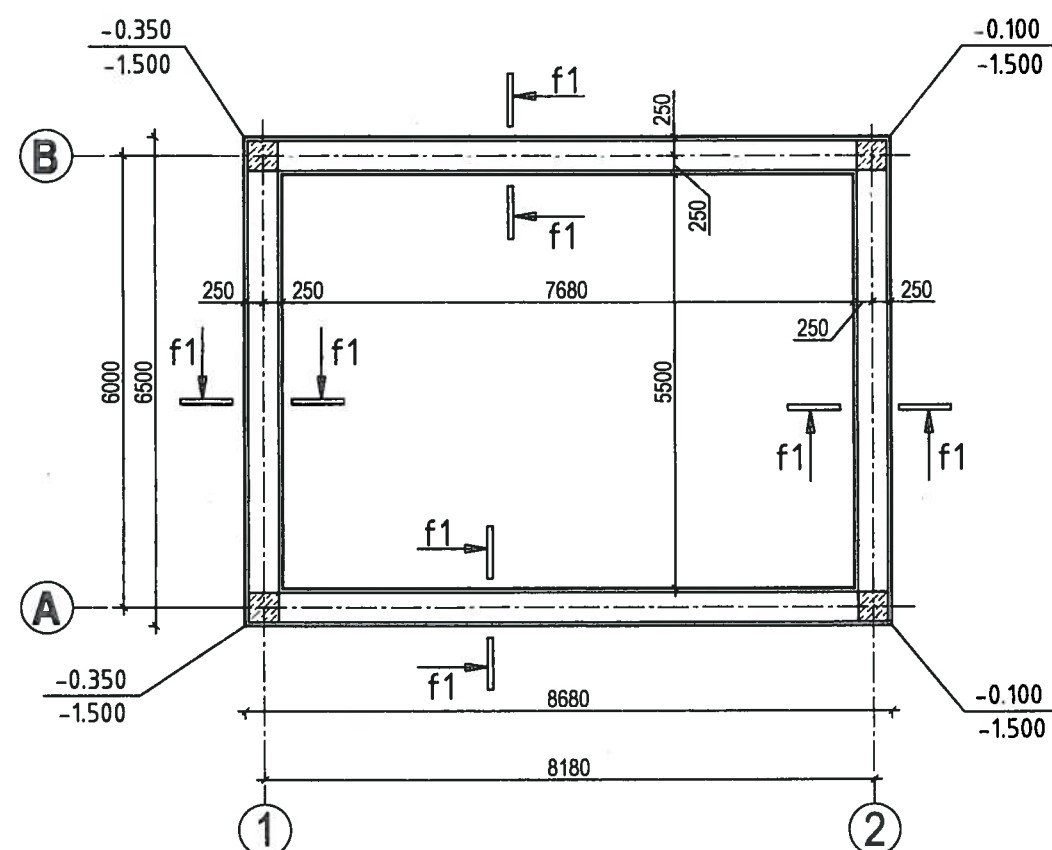
Seismicitatea de calcul a clădirii proiectate	7 grade
Gradul de importanță a clădirii	III
Grad de rezistență la foc	II
Categoria pericolului răspîndirii focului	F5

Constructor: certificatul seria 2013-P №0864 din 13.11.2013

Certificat de urbanism nr. 13 din 19.04.2017							
A Ș.P certificatul seria 2013-P №0844 din 01.10.2013							
I.Ș.P certificat 2014-P Nr.1200 din 06 Noiembrie 2014							
Beneficiar Primăria com. Sudarca, r-nul Donduseni				04-17-C-1			
				Centrala termica pe biomasa si reconstrucția sistemului de incalzire la L.T. "M. Eminescu" din com. Sudarca, r-nul Donduseni.			
Funcția	Numele	Semnat	Data	Centrala Termica	Faza	Planșa	Planșe
Constructor	Svet Iv.		05.17		PE	C-01	C-06
Elaborat	Cebotari V.		05.17				
				Date generale	SRL "PROLEOCONSTRUCT"		
					Licența seria AMMI-nr 036874 pina la 07.12.2020		

0.000=150.70

PLAN FUNDATIE



Verificator de proiecte nr. 153
Gavrilin Evgheni
Domeniile: B.1.2.7
Nr. de înregistrare a avizului: 10010/2016
Valabilă de la 27.12.2016 până la 27.12.2021

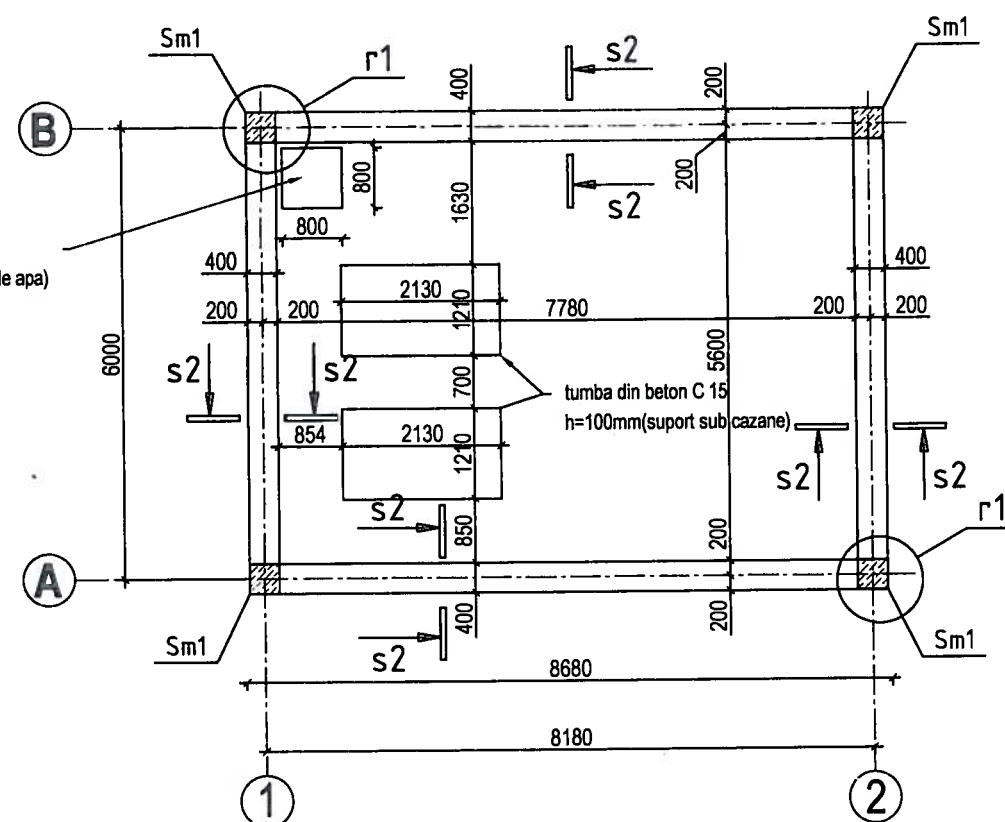
Notă

1. Drept cota convențională 0.000 este adoptată +150.700 în sistemul baltic de înălțimi.
2. Pentru evitarea scurgerii apelor pluviale în groapa de fundare, pe perimetrul gropii se execută dig de protecție cu înălțimea 10-15 cm;
3. Pe planul fundațiilor în colțuri sunt indicate:
 - în numărător - cota de proiect a suprafeței terenului;
 - în numitor - cota de proiect a talpii fundației
4. Hidroizolarea verticală (H.V.) - se execută din 2 straturi de hidroizol lipit la cald
5. Hidroizolarea orizontală (H.O.) - efectuată din mortar ciment-nisip de componenta 1:2, cu grosimea 20 mm
6. Umplerea timpanelor de îndeplinit prin compactare în straturi a solului (argilă nisipoasă), fără proprietăți de umflare la umezire, până la $\gamma=1.65 \text{ t/m}^3$.
7. Specificație vezi pl. C-06

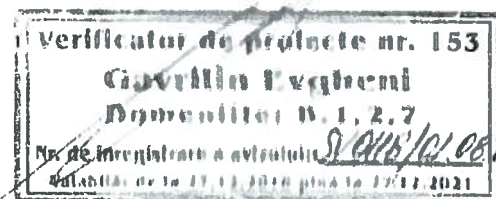
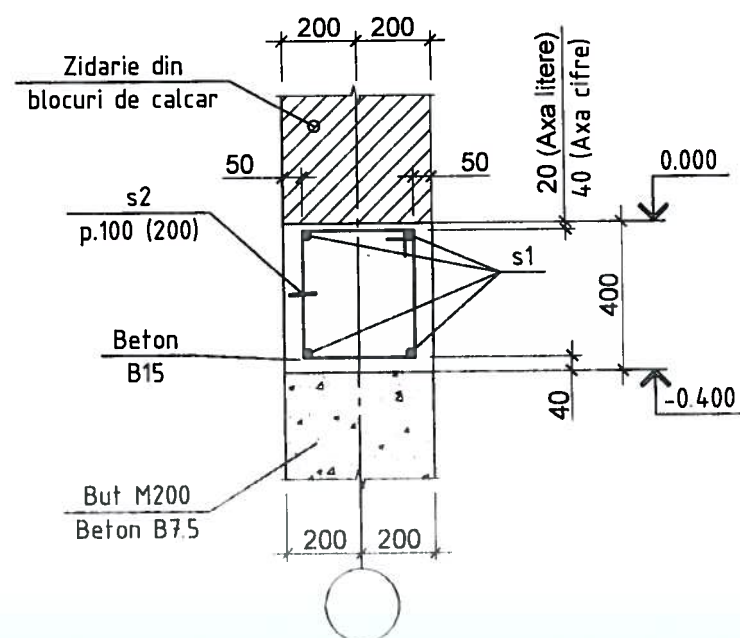
				04-17-C		
				Centrala termica pe biomasa si reconstructia sistemului de incalzire la L.T. "M. Eminescu" din com. Sudarcar, r-nul Donduseni.		
Functia	Nume	Semnat	Data	Centrala Termica	Faza	Planşa
Constructor	Svet Iv.		05.17		PE	Planşe
Elaborat	Cebotari V.		05.17	Plan Fundatie	C-02	
				SRL "PROLEOCONSTRUCT"		
				Licența seria AMMI-nr 036874		
				pina la 07.12.2020		

PLAN COTA 0.000

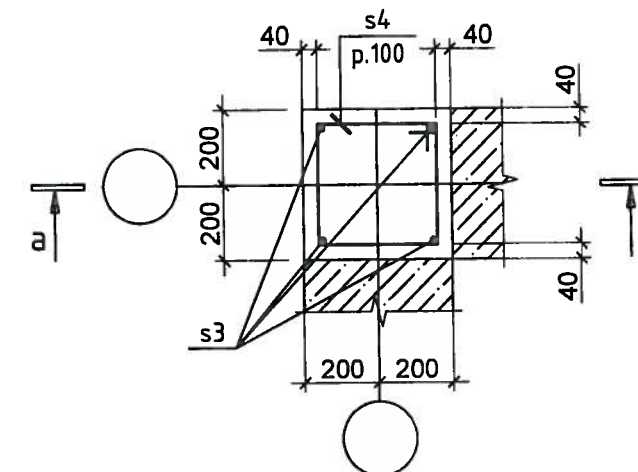
tumba din beton C 15
h=200mm(suport sub vas de apa)



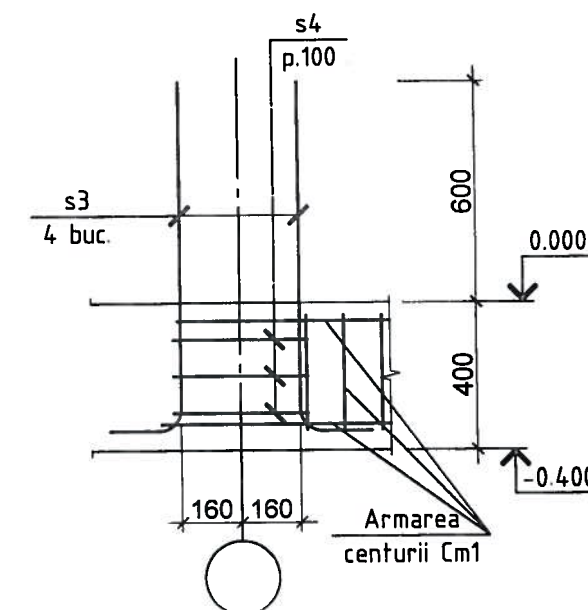
s2-s2
Sc.1:20



r1
Sc.1:20



a-a
Sc.1:20

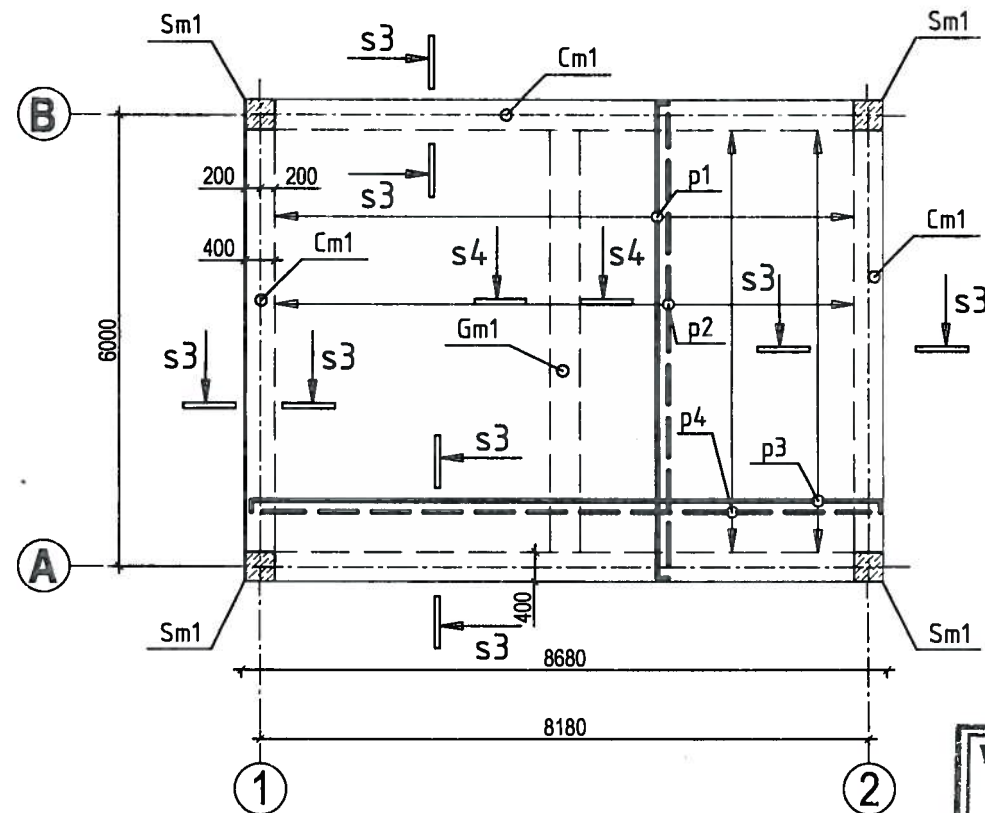


Notă

1. Armatura activă a centurii monolite de ancorat în stâlp conform detaliului de ancoraj a armaturii la nod, vezi pl. C-04
2. Suportul de susținere a cofrajului se va demonta numai după betonarea completă a construcțiilor monolite și atingerea betonului 70% din rezistența de proiect.
3. Spaciu de aer, vezi pl. C-06

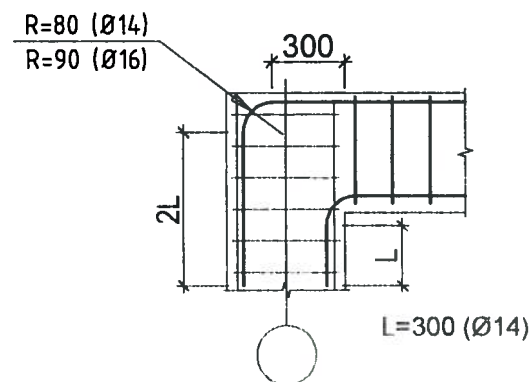
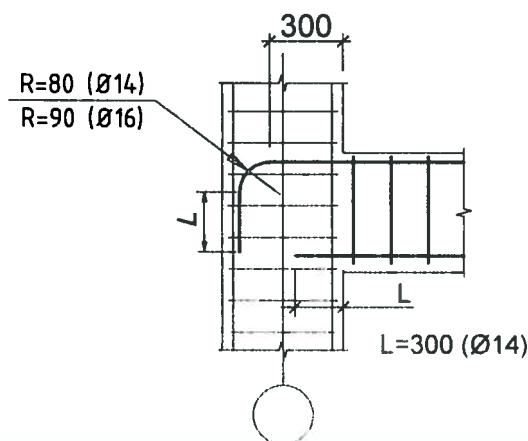
				04-17-C		
				Centrala termica pe biomasa si reconstructia sistemului de incalzire la L.T. "M. Eminescu" din com. Sudarcar, r-nul Donduseni.		
Funcția	Nume	Semnat	Data	Centrala Termica	Faza	Planșa
Construcție	Svet Iv		05.17		PE	Planșe
Elaborat	Cebotari V		05.17			
				Plan cota 0.000;secțiuni s2-s2;a-a;nod r1;		
				SRL "PROLEOCONSTRUCT" Licența seria AMMI-nr 036874 pînă la 07.12.2020		

PLAN COTA 2.950



Verificator de proiecte nr. 153
Gavrilin Evghenii
Domeniile B. 1. 2. 7
Nr. de înregistrare a avizului: 1008/2020
Valabilă de la 27.12.2019 până la 27.12.2021

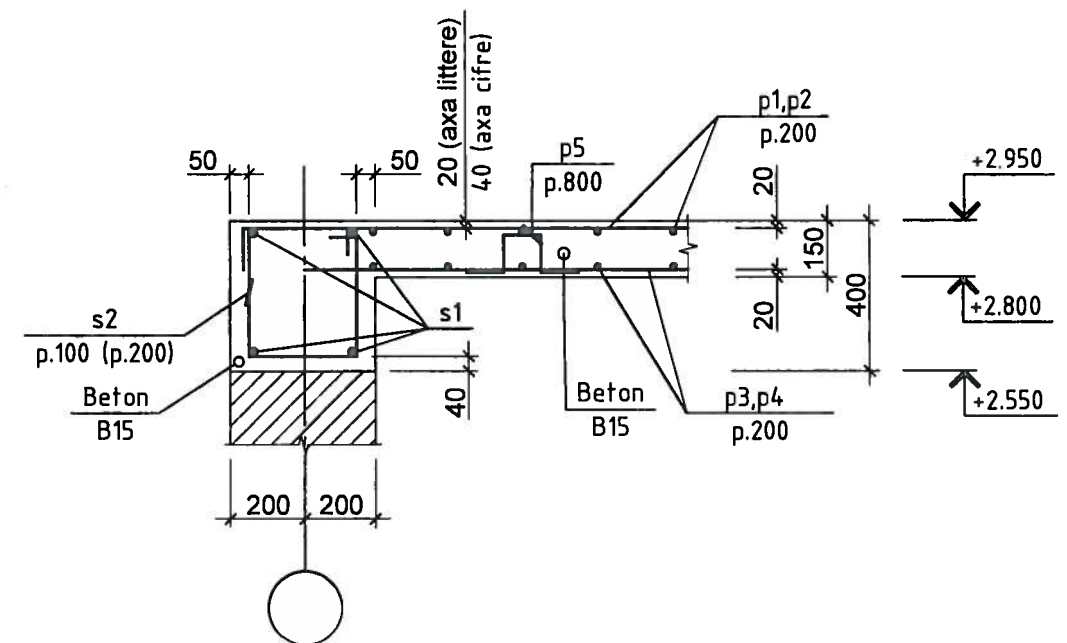
Detaliu de ancoraj a armăturii în nod
pînă la Ø20



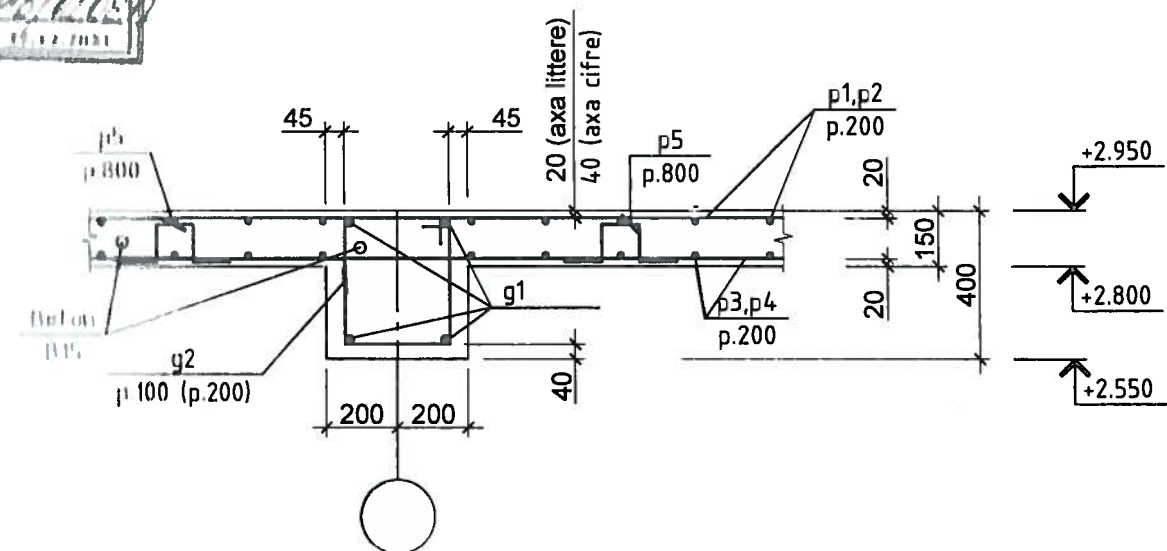
Notă

1. Armatura activă a grinzilor și a centurii monolite de ancorat în stîlp conform detaliului de ancoraj a armăturii la nod.
2. Suportul de susținere a cofrajului se va demonta numai după betonarea completă a construcțiilor monolite și atingerea betonului 70% din rezistența de proiect.
3. Specificația, vezi pl. C-06

s3-s3
Sc.1:20

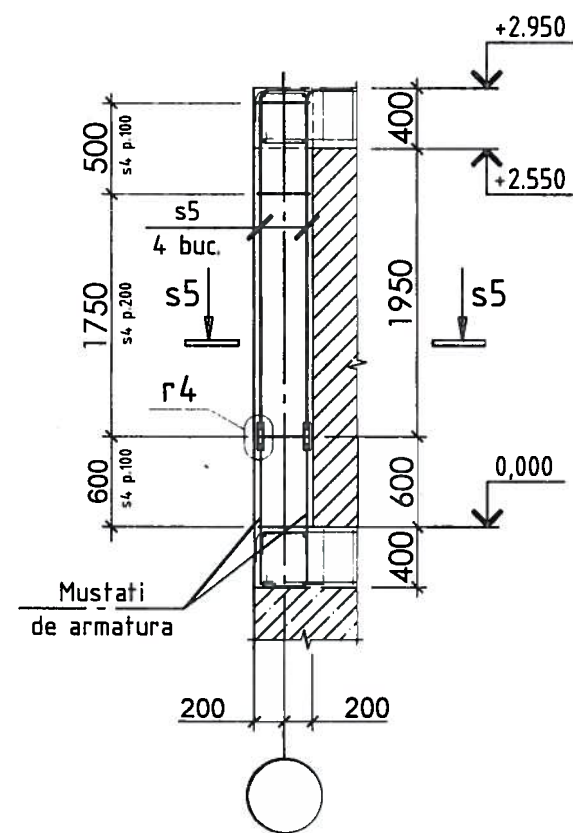


s4-s4
Sc.1:20

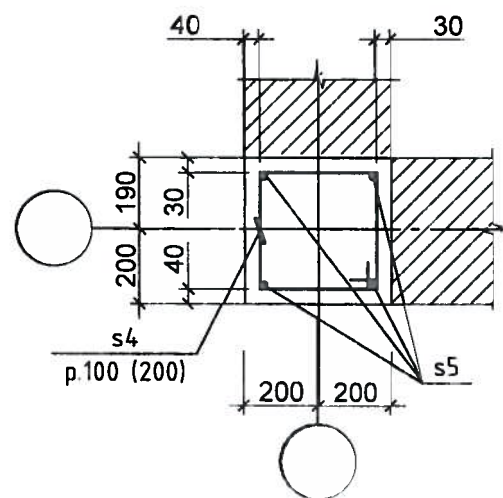


				04-17-C		
				Centrala termica pe biomasa si reconstructia sistemului de incalzire la L.T. "M. Eminescu" din com. Sudarca, r-nul Donduseni.		
Funcția	Nume	Semnat	Data	Centrala Termica	Faza	Planșa
Constructor	Svet Iv.		05.17		PE	C-04
Elaborat	Cobotari V.		05.17	Plan cota +2.950; sectiuni planseu monolit;	SRL "PROLEOCONSTRUCT" Licența seria AMMI-nr 036874 pina la 07.12.2020	

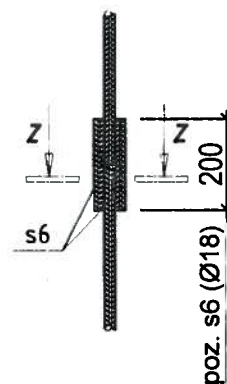
Stilp monolit Sm1
Sc. 1:50



s5-s5
Sc.1:20

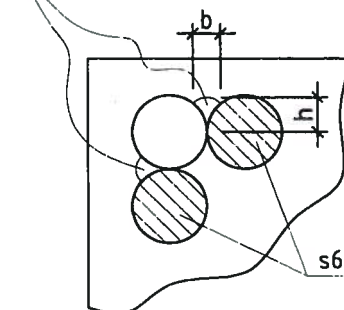


r4



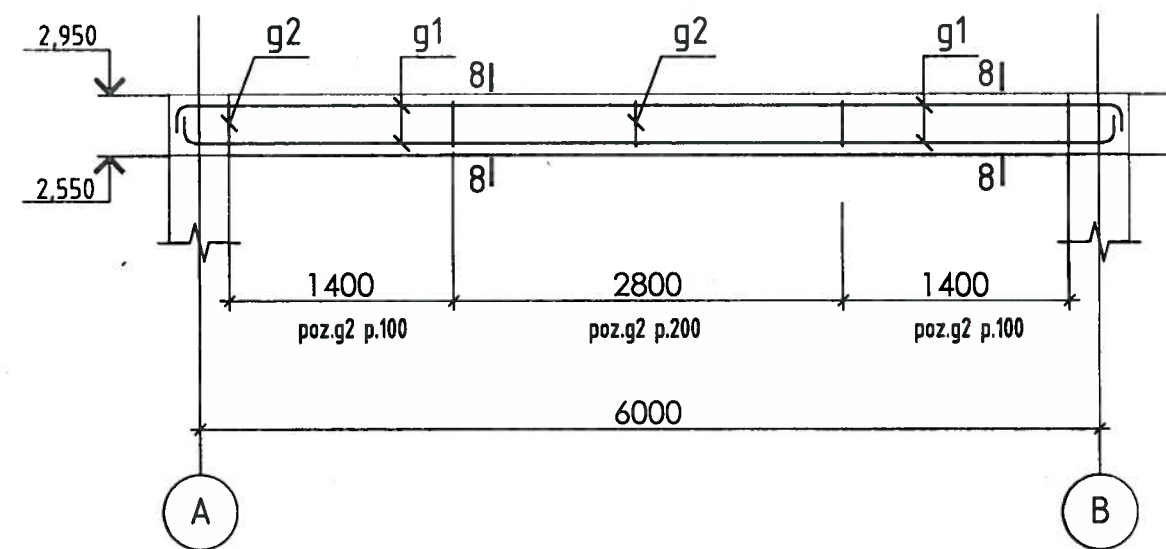
Z - Z

C23-P hw=4, bw=8 Ø16, Ø18
ГОСТ 14098-85

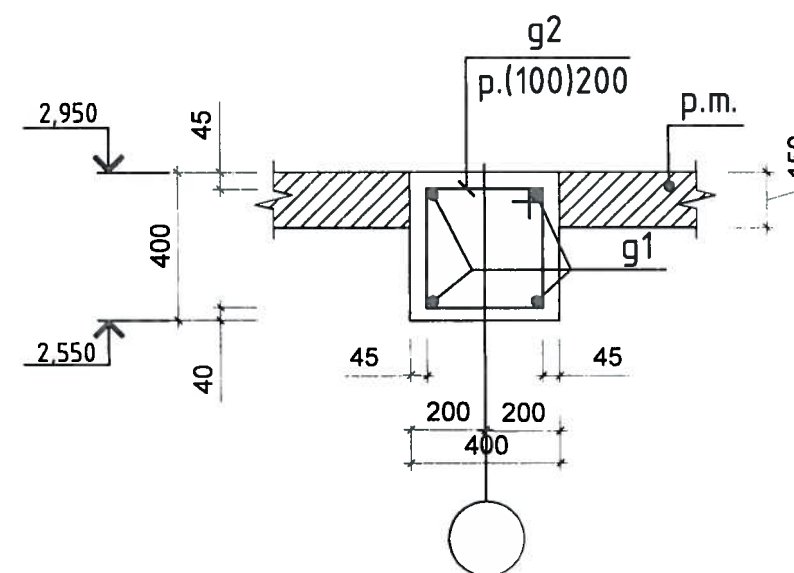


Verificator de proiecte nr. 153
Gavrilin Evgheni
Domeniile: B.1.2.7
Nr. de înregistrare a avizului: 51016/2016
Valabilă: de la 27.12.2016 până la 27.12.2021

Grinda monolita (g.m.1)



8-8



Borderoul elementelor

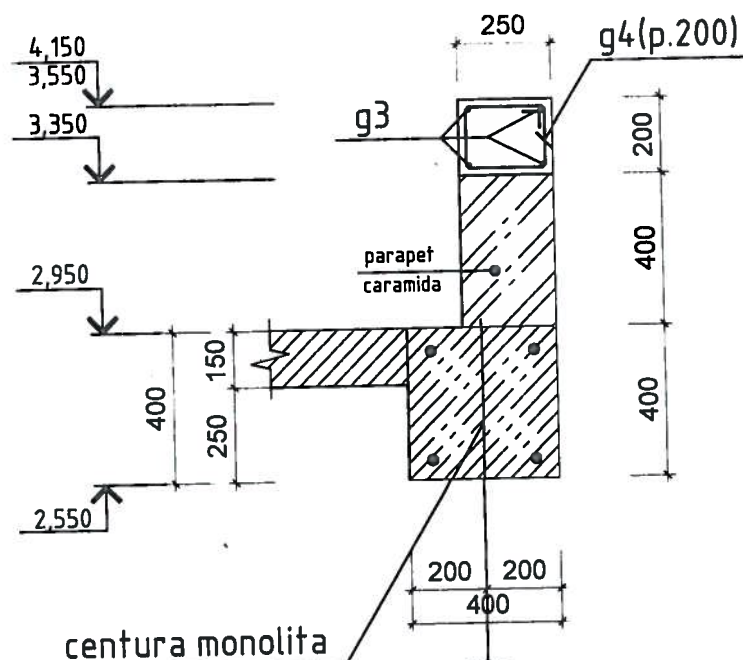
Poz	Schita
s2	
s3	
s4	
p5	

				04-17-C			
				Centrala termica pe biomasa si reconstrucția sistemului de incalzire la L.T. "M. Eminescu" din com. Sudarca, r-nul Donduseni.			
Funcția	Nume	Semnat	Data	Centrala Termica	Faza	Planșa	Planșe
Constructor	Svet Iv.		05.17		PE	C-05	-
Elaborat	Cebotari V.		05.17				
				Stilp monolit Sm1; Grinda monolita Gm1;			
				SRL "PROLEOCONSTRUCT" Licența seria AMMI-nr 036874 pînă la 07.12.2020			

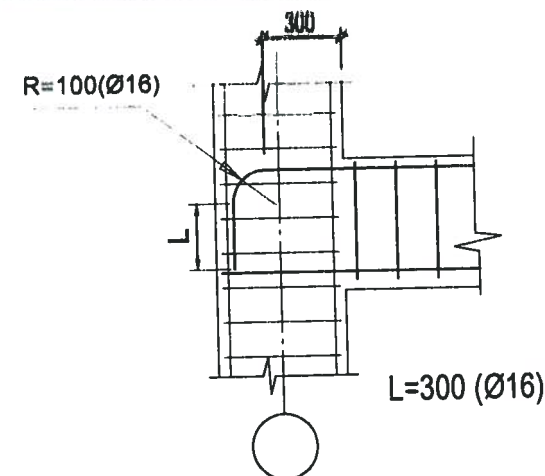
Notă

1. Suportul de susținere a cofrajului se va demonta numai după betonarea completă a construcțiilor monolite și atingerea betonului 70% din rezistența de proiect.
2. Specificația, vezi pl. C-6

Sețiune parapel



Detaliu de ancoraj a armaturii în nod



Poz.	Schita	A, mm	B, mm
g4		160	210
Borderoul elementelor			
Poz.	Schita	A, mm	B, mm
g2		340	420

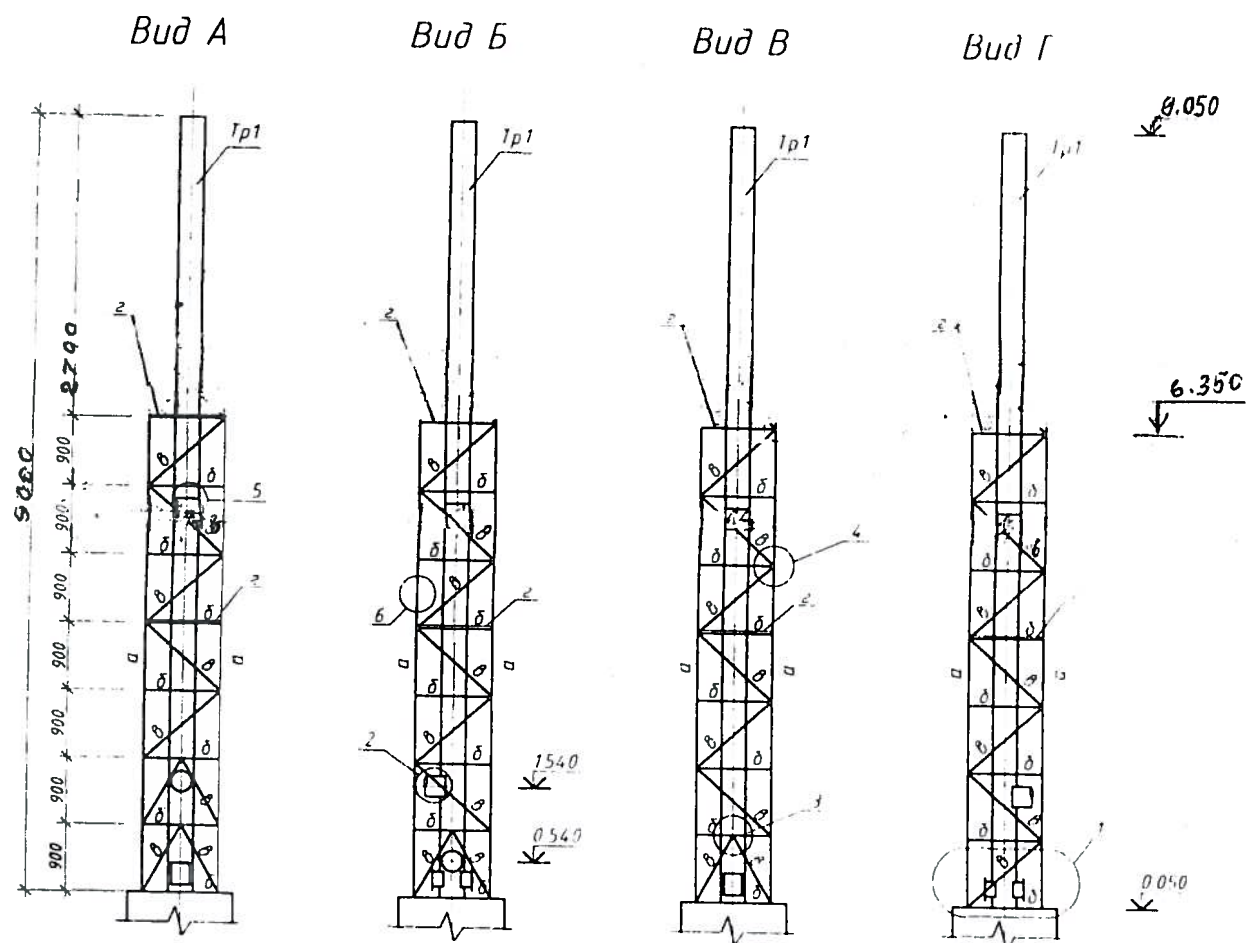
Verificator de proiecte nr. 153
Gavrilin Evgheni
Domeniile: B.1, 2, 7
Nr. de înregistrare a avizului: SV018/02.06.17
Valabilă: de la 27.12.2016 pînă la 27.12.2021

Specificația elementelor monolite la cotele ; -1.500 ... +4.150(Continuare)

Poz.	Indicație	Denumire	Cant.	Masa un.kg	Nota kg
Grinda monolita					
Cotele +2.550...+2.950					
g1	STAS 5781-82*	Ø16 A-III L=m.l.	125	1.58	197,5
g 2 *	" - "	Ø6 A-I L=1460mm	230	0.320	75
		Beton B15, m3	5.1		
Stilpi monoliti(Sm1)-4buc.					
Cotele 0.000...+2.950					
s5	STAS 5781-82*	Ø18 A-III L=2700mm	16	5.4	86,4
s 4 *	" - "	Ø6 A-I L=1440mm	80	0.320	25,6
s 6	" - "	Ø18 A-III L=200mm	32	0.40	12,8
		Beton B15, m3	2,1		
Centura monolita parapel					
g3	STAS 5781-82*	12 A-III L=m.l.	88.5	0.88	77.9
g4*	" - "	6 A-I L=1420 mm	110	0.320	35.5
		Beton B15, m3	1.05		

Specificația elementelor monolite la cotele ; -1.500 ... +4.150

Poz.	Indicație	Denumire	Cant.	Masa un.kg	Nota kg
Fundatie					
Cotele -1.500...-0.400					
f1	STAS 5781-82*	Ø14 A-III L=m.l.	105	1,21	127
f2	" - "	Ø12 A-III L=400mm	205	0.888	182
		Beton C7.5(Butobeton) m³	11,5		
		Beton C15, m³	5.0		
Centura monolita					
Cotele -0.400...0.000					
s1	STAS 5781-82*	Ø14 A-III L=m.l.	125	1,21	155,8
s 2 *	" - "	Ø6 A-I L=1460mm	230	0.320	75
		Beton B15, m3	5.1		
Stilpi monoliti(Sm1)-4buc.					
Cotele -0.400...+0.600					
s3*	STAS 5781-82*	Ø18 A-III L=1310mm	16	2,62	42,0
s 4 *	" - "	Ø6 A-I L=1440mm	16	0.320	5,5
		Beton B15, m3	0.8		
Planseu monolit la cota +2.950					
p1	STAS 5781-82*	Ø10 A-III L=m.l.	271	0,617	167,2
p2	" - "	Ø10 A-III L=m.l.	271	0,617	167,2
p3	" - "	Ø10 A-III L=m.l.	270,4	0,617	166,8
p4	" - "	Ø10 A-III L=m.l.	270,4	0,617	166,82
p5*	" - "	Ø6 A-I L=690 mm	85	0,15	13,5
		Beton C15, m3	8.1		
Centura monolita					
Cotele +2.550...+2.950					
s1	STAS 5781-82*	Ø14 A-III L=m.l.	125	1,21	155,8
s 2 *	" - "	Ø6 A-I L=1460mm	230	0.320	75
		Beton B15, m3	5.1		
	Beton sub utilaj	Beton B15, m3	1,25		
04-17-C					
Centrala termica pe biomasa si reconstructia sistemului de incalzire la L.T. "M. Eminescu" din com. Sudarca, r-nul Donduseni.					
Funcția	Nume	Semnat	Data	Faza	Planșa
Constructor	Svet Iv.		05.17	PE	C-06
Elaborat	Cebotari V.		05.17		
Specificatie elemente de rezistenta a edificiului;				SRL "PROLEOCONSTRUCT" Licenta seria AMMI-nr 036874 pina la 07.12.2020	



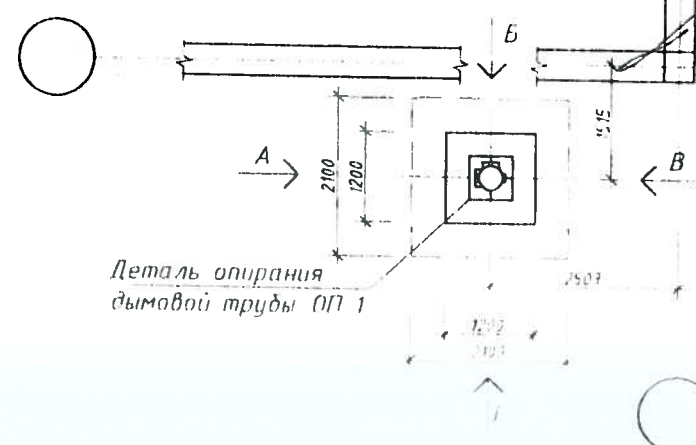
Ведомость элементов

Марка	Наименование		Примечания
	Эскиз	Состав	
Tr1		Tr x7	C255
a		L 75x6	C245
б		L 63x5	-//-
в		L 63x5	-//-
г		L 50x5	-//-

Техническая спецификация металла

N	Наименование	Вид профиля	Марка металла и ГОСТ	Масса металла по элементам, кг		Общая масса кг
				Тр1	ОП1	
1	Трубы стальные электросварные по ГОСТ 10704-76*	Тр $\phi 20 \times 7$	C255 ГОСТ 27772-88	453,6		453,6
2	Уголок равнобокий по ГОСТ 18509-86*	L 75x6	C245 ГОСТ 27772-88		173,6	173,6
3		L 63x5			313,9	313,9
4		L 50x5			30,2	30,2
5	Сталь листовая горячекатаная ГОСТ 10704-76*	$\delta=20$	C255 ГОСТ 27772-88	49,2	102,4	151,6
6		$\delta=10$		2,95	8,3	11,3
7		$\delta=8$		42,0	48,1	90,1
8		$\delta=6$		37,3	75,1	112,4
9		$\delta=5$		2,6		2,6
Итого				587,7	751,6	1339,3
Наплавленный металл 1%				5,9	7,5	13,4
Всего				593,6	759,1	1352,7

Схема расположения трубы



Verificator de proiecte nr. 153
Gavrilin Evgheni
Domeniile: B.1,2,7
Nr. de inregistrare a avizului: SV018/2016
Valabil: de la 27.12.2016 pînă la 27.12.2021

				04-17-C			
				Centrale termice pe biomasa si reconstrucia sistemului de incalzire la L.T. "M. Eminescu" din com. Sudarcar-nul Donduseni.			
Funcția	Nume	Semnat	Data	Centrale Termice	Faza	Planșă	Planșă
Elaborat	Svet Iv.		05.17		PE	7	
				Schema de amplasare a cosului	SRL "PROLOGOCONSTRUCT" Licența serie AMPL-nr 036074		

Hand-drawn technical drawing of a square slab with dimensions and reinforcement details. The drawing includes a plan view and a section view.

Plan View (Top):

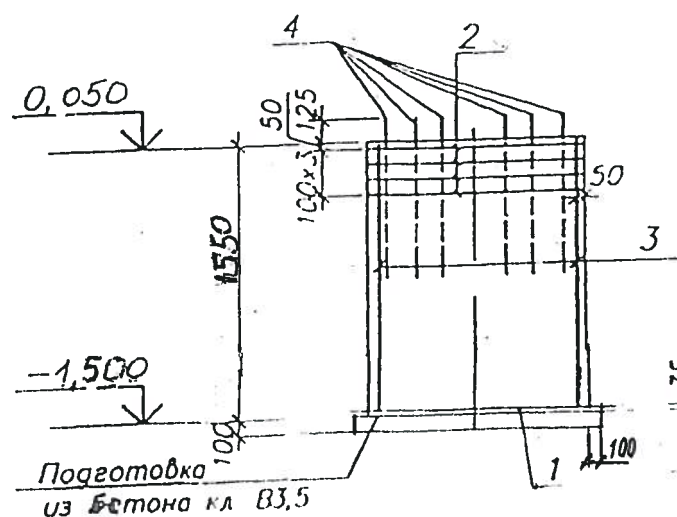
- Overall dimensions: 1200 x 1200.
- Reinforcement layout: A 4x4 grid of reinforcement bars.
- Bar spacing: 350 (horizontal) and 180 (vertical).
- Bar diameter: 12.

Section View (Bottom):

- Overall dimensions: 1200 x 1200.
- Reinforcement layout: A 4x4 grid of reinforcement bars.
- Bar spacing: 350 (horizontal) and 180 (vertical).
- Bar diameter: 12.

A hand-drawn diagram of a rectangular area. On the left, a vertical dimension line is labeled '1525'. To its right, a horizontal dimension line is labeled '2500'. The rectangle is divided into a grid of 5 columns and 6 rows by dashed lines. The number '6' is written above the grid, indicating the number of rows. At the bottom left, there is a small '25' and a '100' with arrows pointing to the grid lines. At the bottom right, there is a calculation: $200 \times 5 = 1000$ and the number '1150' below it.

1-1



Verificator de proiecte nr. 153
Gavrilin Evgheni
Domeniile: B.1.2.7
Nr. de înregistrare a avizului: SV018/02.08
Valabilitate de la 27.12.2016 până la 27.12.2021

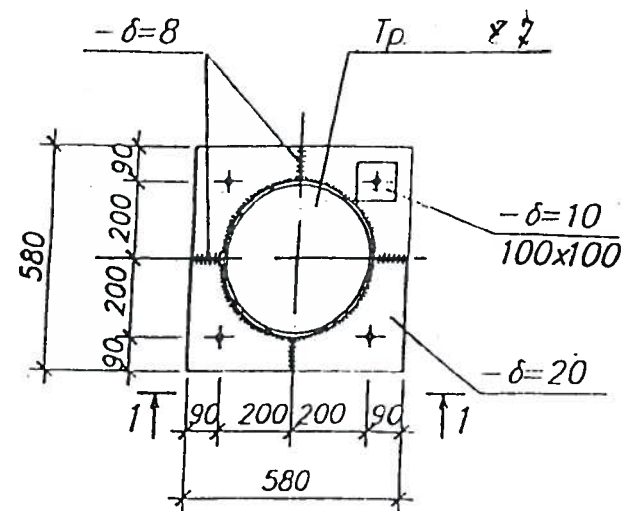
Марка элемента	Изделия арматурные							Всего
	Арматура класса							
	А-I		А-III					
	ГОСТ 5781-82							
	Ø6		Итого	Ø8	Ø10	Ø12	Итого	
Фм 1	6.0		6.0	59,7	29,2	49,0	137,9	143,9

Формат	Этаж	Год	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол	Примечание
				<u>Фм 1</u>		
		1	ГОСТ 23279-85	4С $\frac{10}{10} \frac{A-III-200}{A-III-200} 115 \times 115 \frac{75}{75}$	1	2кг
		2	то же	4С $\frac{8}{8} \frac{A-III-100}{A-III-100} 135 \times 135 \frac{25}{25}$	4	14,9кг
		3	данный лист	Сетка С1	4	13.44кг
		4	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1 М 30х 1120, С245	12	7.43кг
				<u>Материалы</u>		
				Бетон кл В 12,5	2,23	м ³
				<u>Сетка С1</u>		
		5	данный лист	Ø 12 А-III, ГОСТ5781-82, l=1625	8	144кг
		6	то же	Ø 6 А-I, ГОСТ5781-82, l=1350	5	0.30кг

1. За условную отм. 0,000 принят уровень чистого пола котельной.
2. В случае обнаружения под подошвой фундамента ненесущих грунтов, их необходимо удалить и заглубиться в несущие грунты на 15÷20 см.
3. Пространственный каркас собирать из плоских сеток с помощью вязальной проволоки.
4. Бетон в опалубку укладывать с вибрированием.
5. Опалубку снимать после достижения бетоном не менее 70% проектной прочности.
6. Фундаментные болты в ведомость расхода стали не вошли.
7. Обратную засыпку пазух фундаментов производить местным глинистым грунтом послойно (исл=15÷20 см) с обязательным уплотнением каждого слоя при оптимальной влажности грунта до $\rho_d = 1,60 \text{ т/м}^3$.

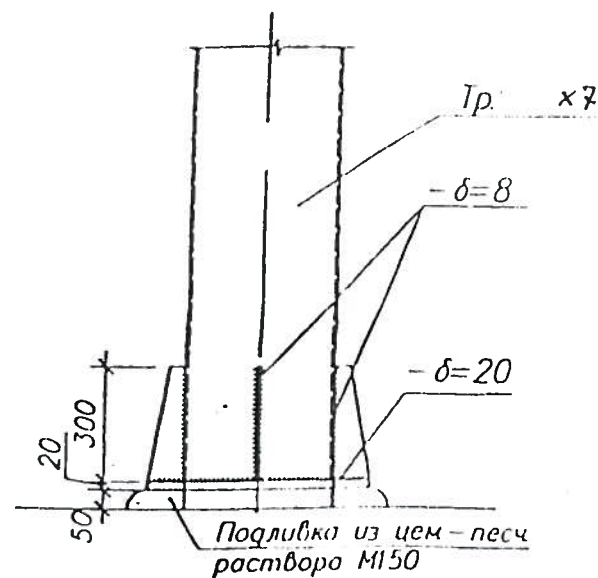
				04-17-C			
				Centrala termica pe biomasa si reconstructia sistemului de incalzire la L.T. "M. Eminescu" din com. Sudarcă, r-nul Donduseni.			
Funcția	Nume	Semnat	Data	Centrala Termica	Faza	Planșa	Planșe
IȘP	Svet Iv		05.17		PE	8	
Elaborat	Cabotan V		05.17	Fundatie sub cos de fum	SRL "PROLECONSTRUCT" Licenta seria AMMII-nr 036874 pina la 07.12.2020		

Деталь опирания
дымовой трубы



1

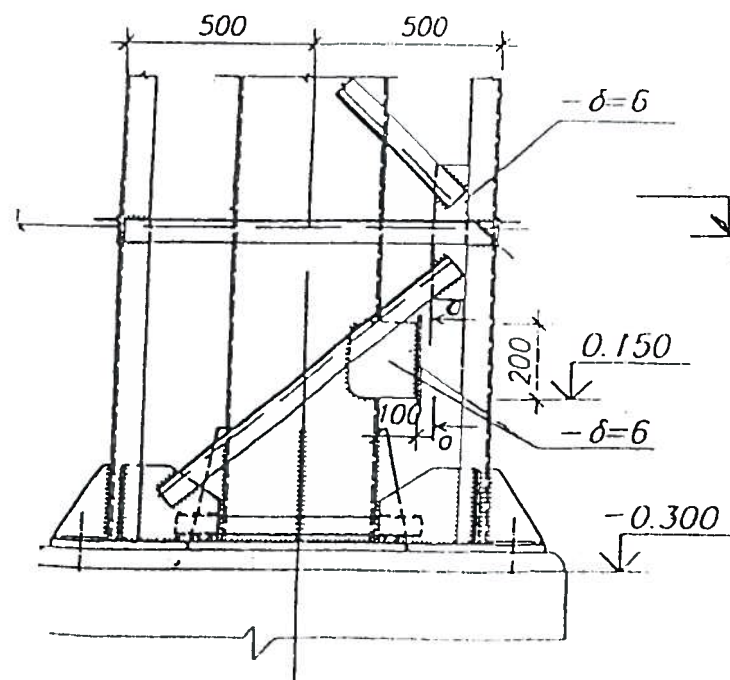
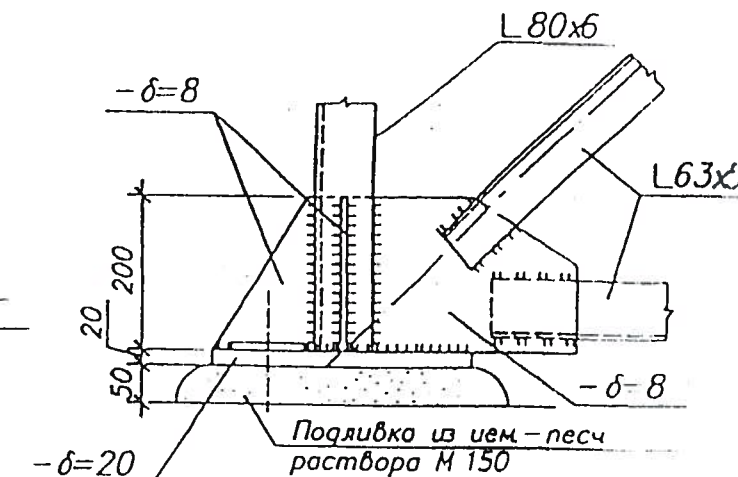
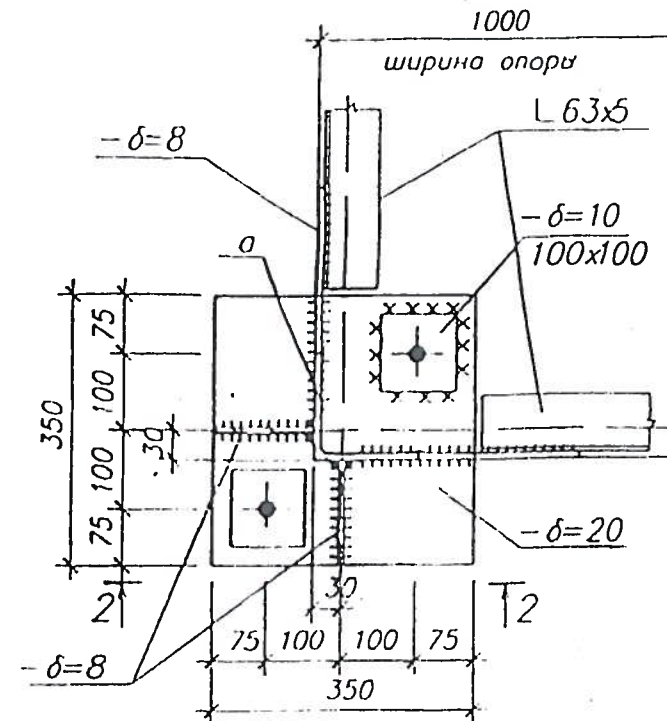
1-1



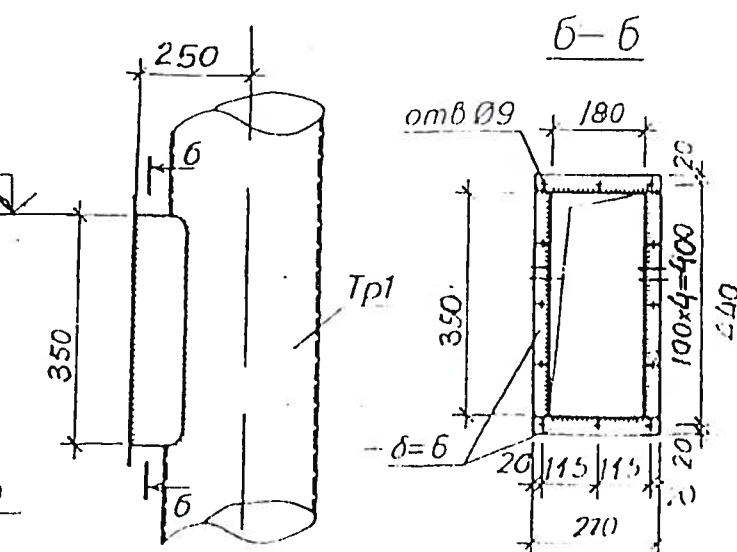
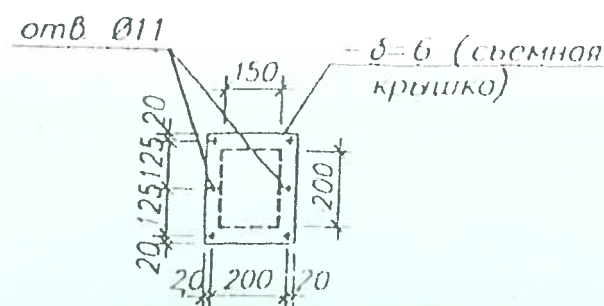
2

База опоры ОП 1

2-2



а-а

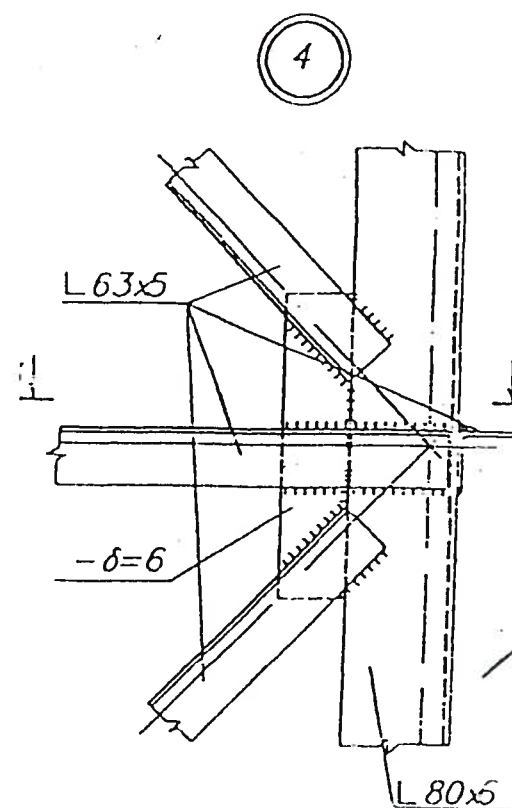
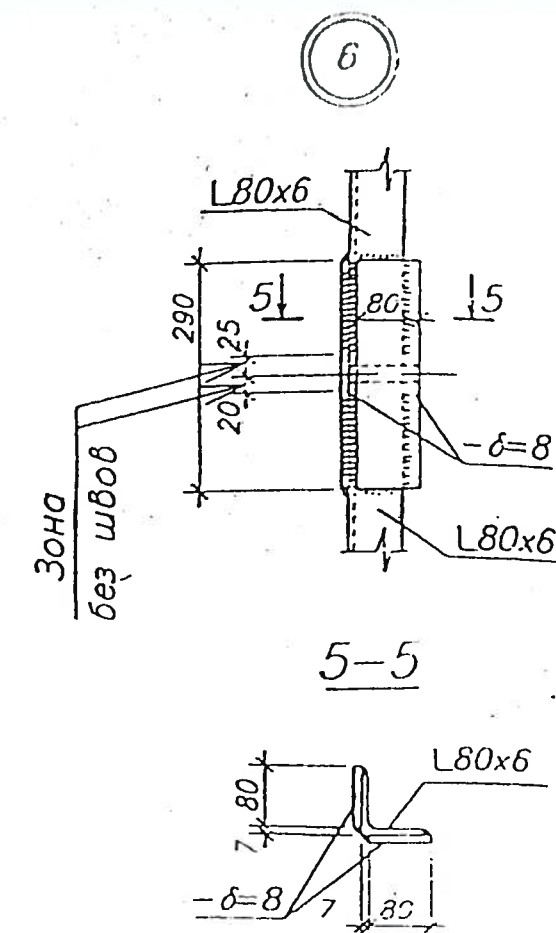
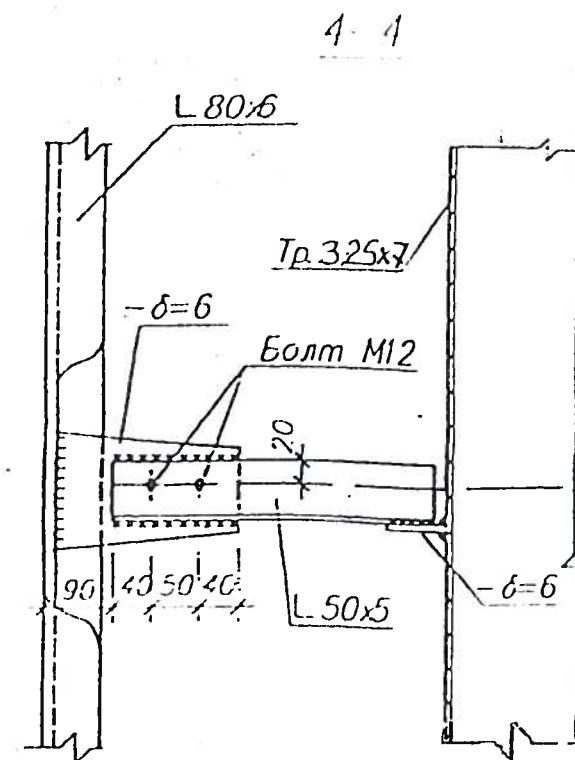
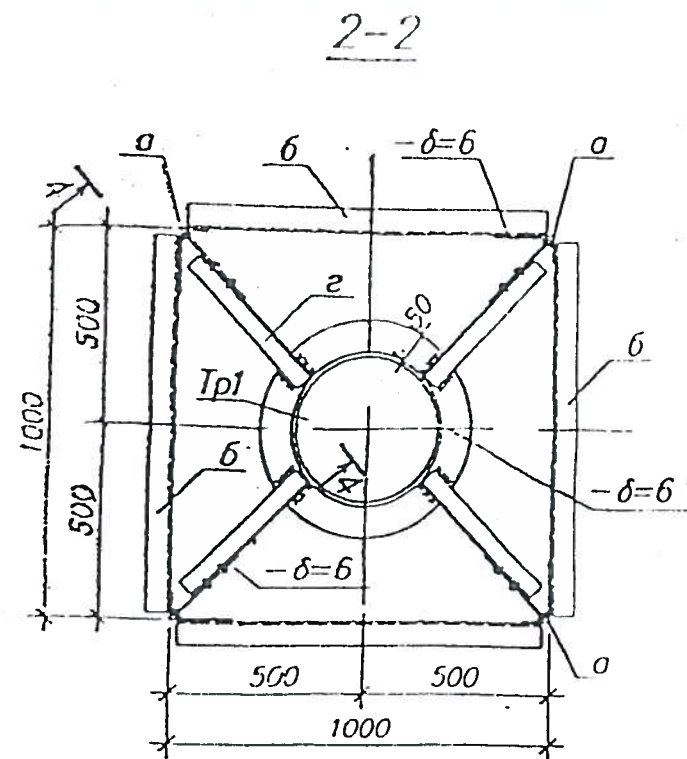
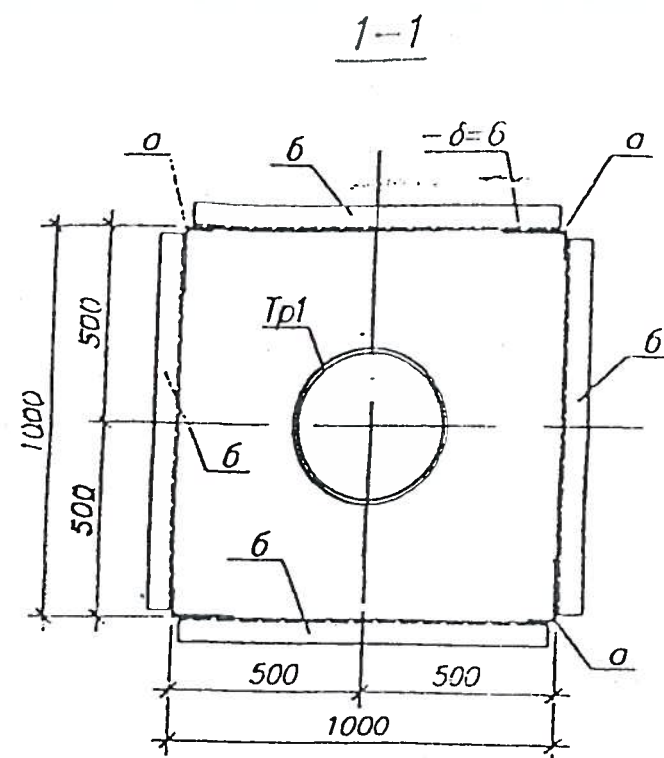


3 повернуто
на 180°

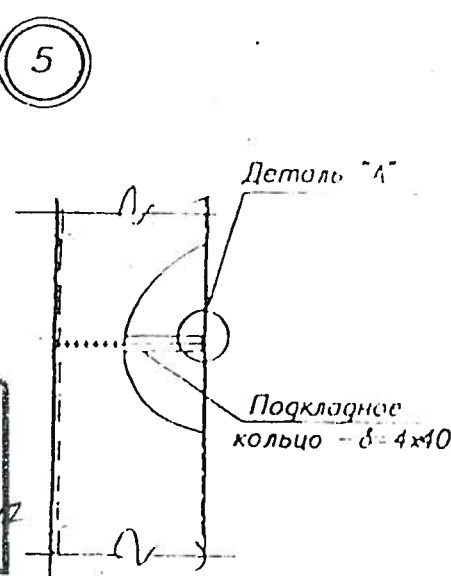
1. Сварку производить электродами Э-42А по ГОСТ 9467-75.
2. Высоту сварных швов принять равной наименьшей толщине свариваемых элементов, длину по контакту свариваемых элементов.
3. Сварочные соединения элементов выполнять в соответствии с ГОСТ 5264-80
4. Монтажные соединения - на болтах нормальной точности и монтажной сварке. В постоянных соединениях гайки болтов должны быть плотно затянуты.
5. Диаметр отверстий в опорных плитах принимать равными $d_{отв} = d_{болта} + 3 \text{ мм}$.

Verificator de proiecte nr. 153
Gavrilin Evgheni
Domeniile: B.1.2.7
Nr. de înregistrare a avizului: 15018/02.08.17
Valabilită: de la 27.12.2016 până la 27.12.2021

				04-17-C			
				Centrala termica pe biomasa si reconstructia sistemului de incalzire la L.T. "M. Eminescu" din com. Sudarca-r-nul Donduseni.			
Funcția	Nume	Semnat	Data	Centrala Termica	Faza	Planșa	Planșe
I.Ș.P.	Svet Iv		05.17		PE	9	
Elaborat	Cebotari V		05.17	Detaliu de reazem a cosului, nod 1...3			
					SRL "PROLEOCONSTRUCT" Licența seria AMMI-nr 036874 pînă la 07.12.2020		

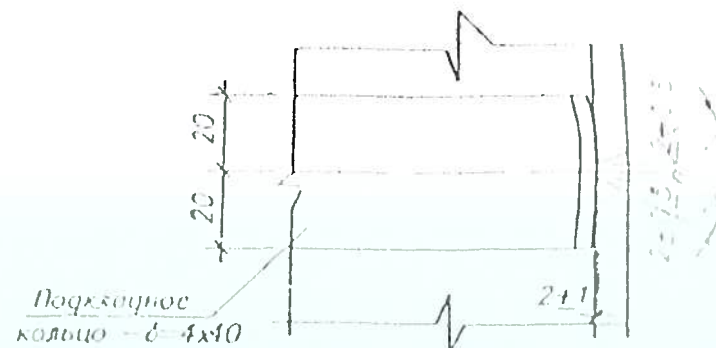
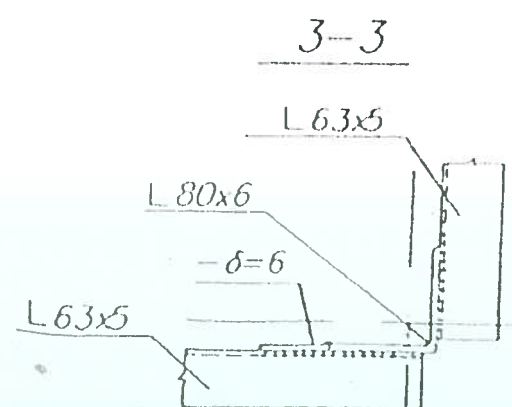


Verificator de proiecte nr. 153
Gavrilin Evgheni
Domeniile: B.1.2.7
Nr. de înregistrare a avizului: SV048/01.08.17
Valabilă: de la 27.12.2016 până la 27.12.2021



Деталь "А"

- Защита металлоконструкций труб:
 - пескоструйная очистка внутренней поверхности ствола,
 - обезжиривание и обдувка,
 - покрытие жаростойким лаком КО-811 (эмаль КО-811, лак КО-65, алюминиевая пудра 10%).
 Сушка производится при +20°C в течении 5 часов.
Наружная поверхность ствола предварительно очищается и обезжиривается, а затем без грунтовки покрывается жаростойкой эмалью КО-811 (ГОСТ 23122-78).
- Изготовление стальных конструкций производить в соответствии с указаниями СНиП III-18-75 "Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ".
- Монтаж стальных конструкций производить в соответствии с указаниями СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции", СНиП III-4-80 "Техника безопасности в строительстве".



				04-17-C			
				Centrala termica pe biomasa si reconstructia sistemului de incalzire la L.T. "M. Eminescu" din com. Sudarcă, r-nul Donduseni.			
Funcția	Nume	Semnat	Data	Centrala Termica	Faza	Planșa	Planșe
I & P	Svet Iv	[Signature]	05.17		PE	10	10
Elaborat	Cebotari V	[Signature]	05.17				
				Detaliu de reazem a cosului, nod 4...6			
				SRL "PROLEOCONSTRUCT" Licența seria AMMII-nr 036874 pînă la 07.12.2020			

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные.	
2	План тепловых сетей. Схема трубопроводов тепловых сетей.	
3	Продольный профиль тепловых сетей.	
4	Узел ответвления трубопроводов УТ-1.	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примеч.
Ссылочные документы		
сер.7.903.9-3 в.0.	Конструкции тепловой изоляции трубопроводов надземной, подземной канальной прокладки водяных тепловых сетей.	
сер.4.903-10	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей.	
сер.3.006.1-2/87 в.	Сборные ж/б каналы и тоннели из лотковых элементов.	
сер.3.006-2м	Унифицированные камеры для тепловых сетей.	
сер.3.900-3 в.7	Сборные ж/б конструкции емкостных сооружений для водоснабжения	
Прилагаемые документы		
04 -17 -RT .CO.	Спецификация оборудования.	Зл.
3122-С4-ТС л.3	Сбросной колодец Д1.	
ТП 903-4-22	Автоматический клапан-захлопка.	
с.3.006-2М-1М-80	Теплофикационная камера ТК-1.	
с.3.006-2М-1М-80	Перекрытие дренажного приемка ДП-1.	
с.3.006-2М-1М-80	Детали армирования приемков..	

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает основные критерии качества строительства регламентируемые законом о качестве в строительстве.

- А-прочность и устойчивость
- В-безопасность при эксплуатации
- С-пожаробезопасность и взрывобезопасность
- Д-гигиена, безопасность для здоровья людей, восстановление и охрана окружающей среды
- Е-тепло-гидроизоляция и энергосбережение
- Ф-защита от шума

Гл. инженер проекта

Сребняк

РАСЧЕТНЫЕ ТЕПЛОВЫЕ ПОТОКИ

Позиция по генплану	Наименование потребителя	Расчетный тепловой поток КВТ			
		Отопление	Вентиляция	Горячее водоснабжение	Технологические нужды
	Лицей	317.0	-	-	-

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Рабочие чертежи внутриплощадочных тепловых сетей выполнены на основании задания на проектирование, инженерно-геологических изысканий.

Согласно данным инженерно-геологических изысканий грунты на площадке строительства - Сейсмичность 7 баллов. Грунтовые воды не встречаются. Грунты не просадочные.

Источник теплоснабжения проектируемая котельная. Теплоноситель для отопления вода с температурой 80- 60 °С.

Трубопроводы тепловых сетей прокладываются подземно в ж/б каналах КЛ 60-45. Компенсация тепловых удлинений осуществляется за счет углов поворотов трассы.

Трубопроводы тепловых сетей для отопления принять -электросварные трубы по ГОСТ10704-91 В высших точках теплосети установить воздушники, в нижних -спускники.

Соединение трубопроводов производить на сварке. Варить электродами Э-42 по ГОСТ 9467-75.

Проверку сплошности сварных швов производить физическими методами контроля по СНиП3.05.03-85. Антикоррозийное покрытие труб выполняется из брызгола в 2 слоя по холодной изоляционной мастике.

Швы между сборными ж/б элементами каналов заполнить цементным раствором кл.3.5 в местах деформационных швов. Стыки сборных ж/б элементов заполнить битумом марки БН 70/30 в соответствии с требованиями СНиП.

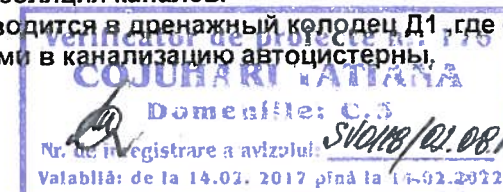
Наружную поверхность стен, перекрытий каналов и закладных деталей строительных конструкций окрасить горячим битумом по ГОСТ 6617-76 два раза.

Выполнить оклеечную гидроизоляцию ж/б плит для каналов расположенных не под дорогами. Трубопроводы изолируются теплоизоляционными конструкциями согласно спецификации оборудования. Перед изоляцией трубопроводы подвергаются гидравлическому испытанию - подающий трубопровод отопления 1.6 МПа, обратный -1.2 МПа.

Строительство и приёмку тепловых сетей вести согласно требований NCM G 04 07 -2006. Правил технической эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды, СНиП 3.05.03-85.

Перечень скрытых работ-антикоррозийная защита трубопроводов, герметизация вводов, заделка стыков, засыпка каналов, гидроизоляция каналов.

Спуск воды из тепловых сетей производится в дренажный колодец Д1, где остывает до 40 °С и перекачивается переносными насосами в канализацию автоцистерны.



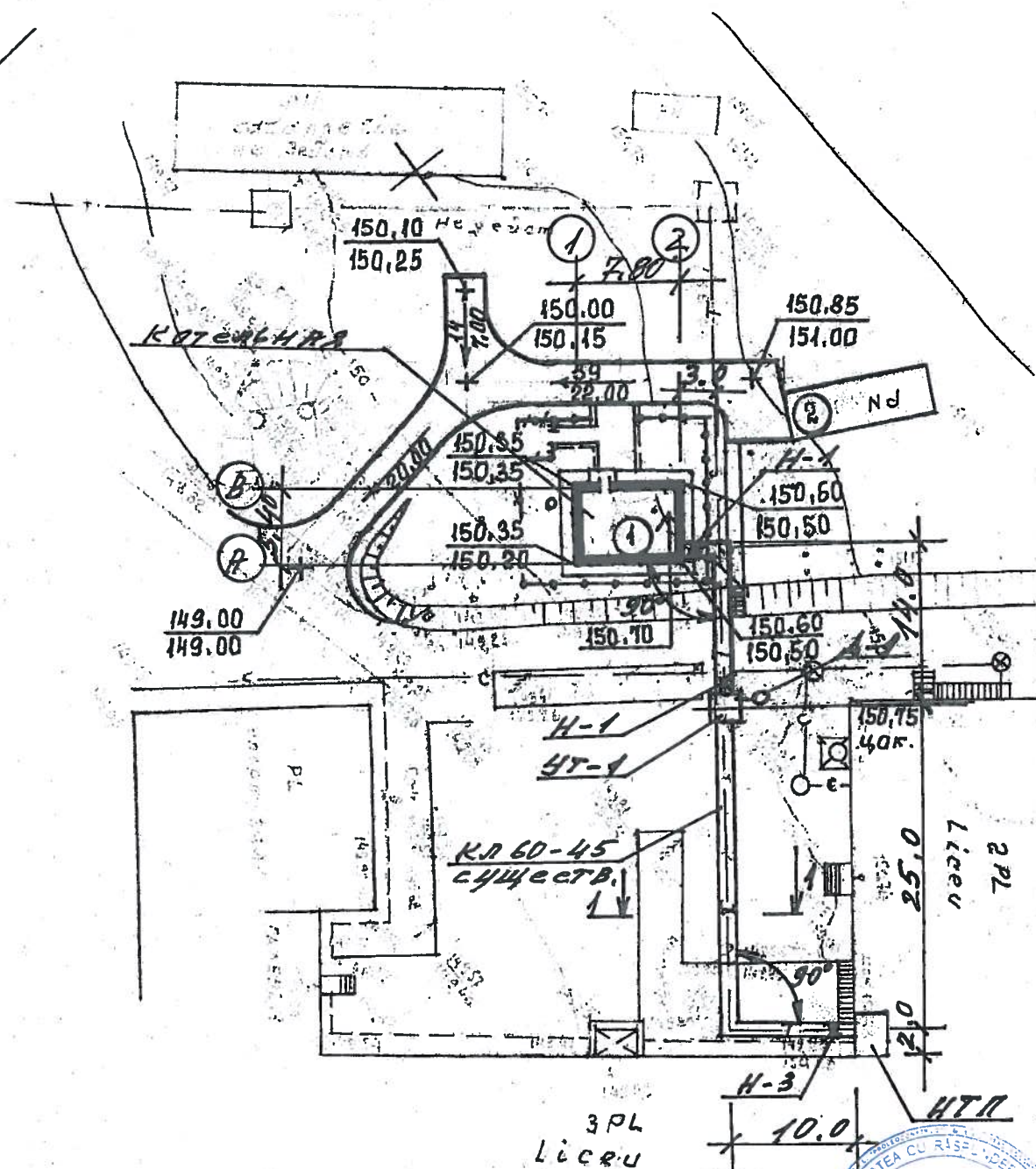
Litentia ser.AMMIII N 036874 pina la 07.12.2020

Certificat N 1439 din 28.07.15

				04 -17 -RT
				Centrala termica pe biomasa si reconstructia sistemului de incalzire la L.T., M Eminescu., din com. Sudarca r-ul Donduseni
				Внутриплощадочные тепловые сети
				РП 1 4
ГИП	Сребняк	05.17		Общие данные.
Разраб	Солодка	05.17		

SRL „PROLECONSTRUCT”
or Chisinau

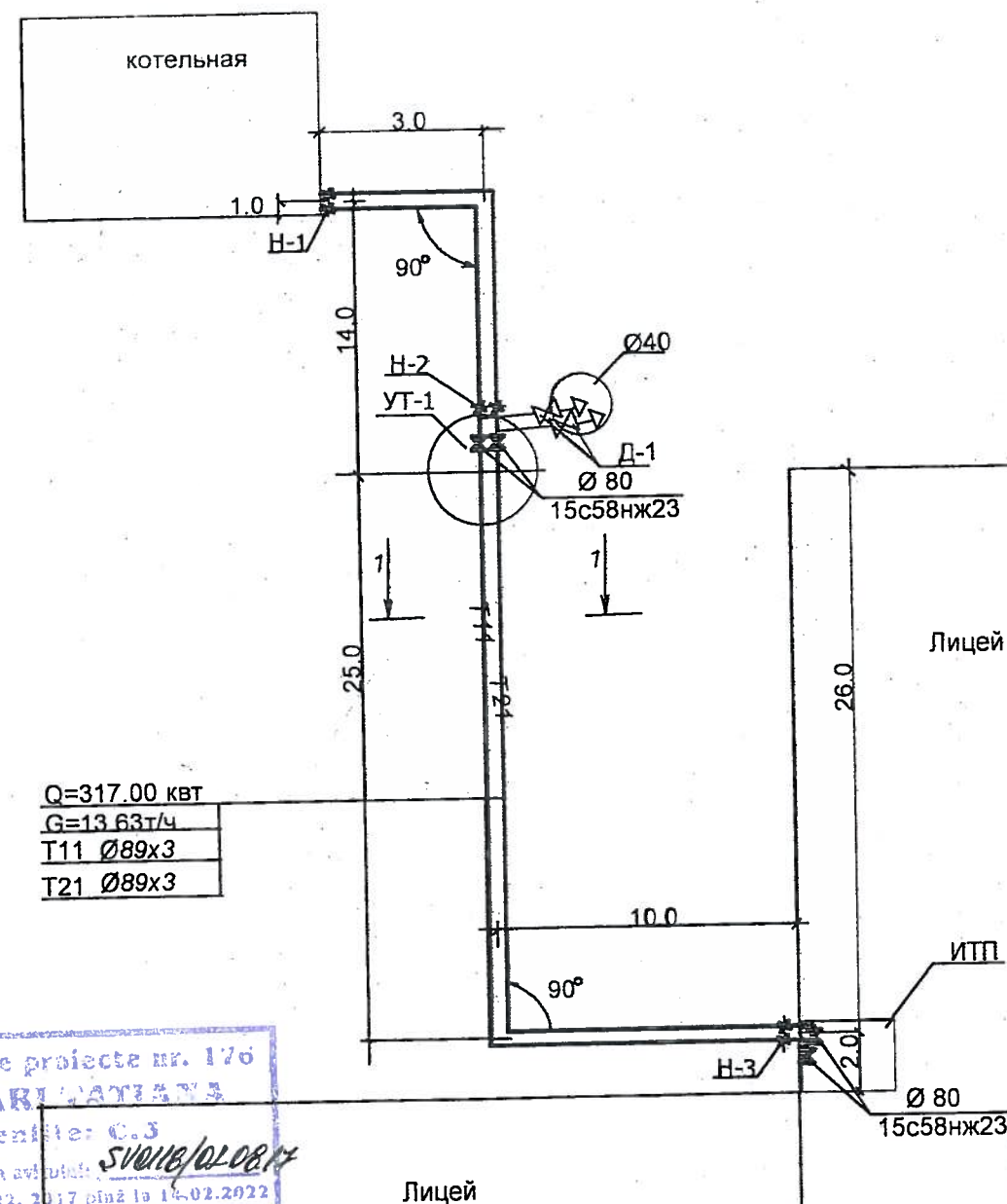
ПЛАН ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ



ВЕДОМОСТЬ СПЕЦИФИКАЦИЙ

Лист	Наименование	Примеч.
*	Спецификация на сбросной колодец Д 1	
*	Спецификация на автоматический клапан - захлопку	
*	Спецификация на теплофикационную камеру ТК-1	
ТС-4	Спецификация на теплофикационную камеру УТ-1	
*	Спецификация на перекрытие дренажного приемка ДП-1	
*	Спецификация Детали армирования приемков	

СХЕМА ТРУБОПРОВОДОВ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ Б / М



Q=317.00 кВт
G=13.63т/ч
T11 Ø89x3
T21 Ø89x3

Verificator de proiecte nr. 176
COJUHARI LILIANA
Domeniile: C.3
Nr. de inregistrare a avizului: SV0116/02.08.14
Valabilitate: de la 14.02. 2017 pînă la 14.02.2022

04 -17 -RT

Centrala termica pe biomasa si reconstrucia sistemului de incalzire la L.T., M. Eminescu,, din com. Sudarca r-ul Donduseni

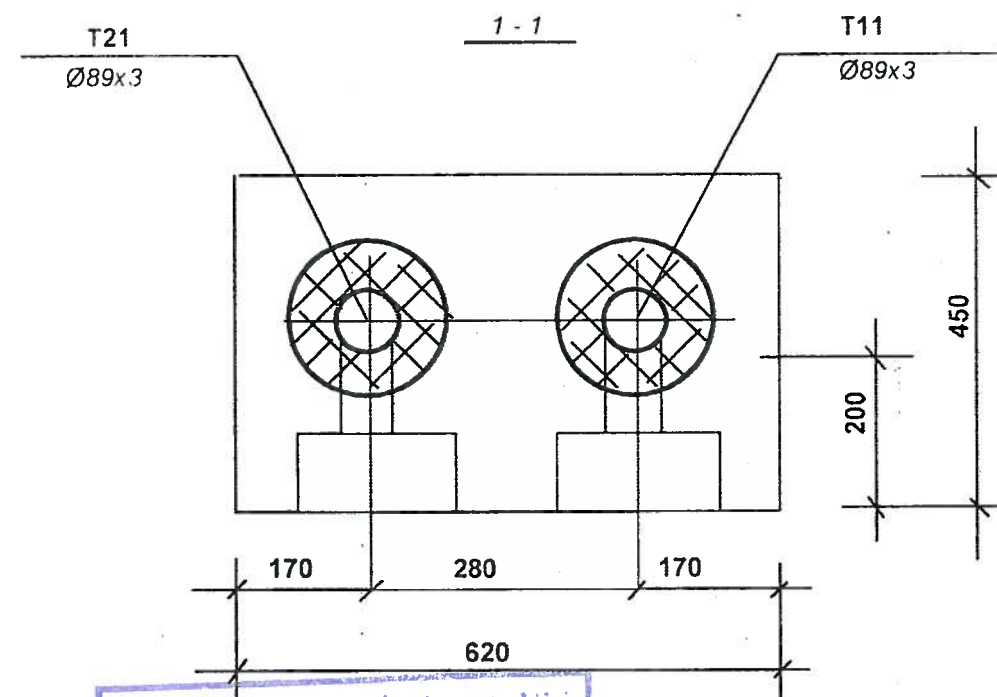
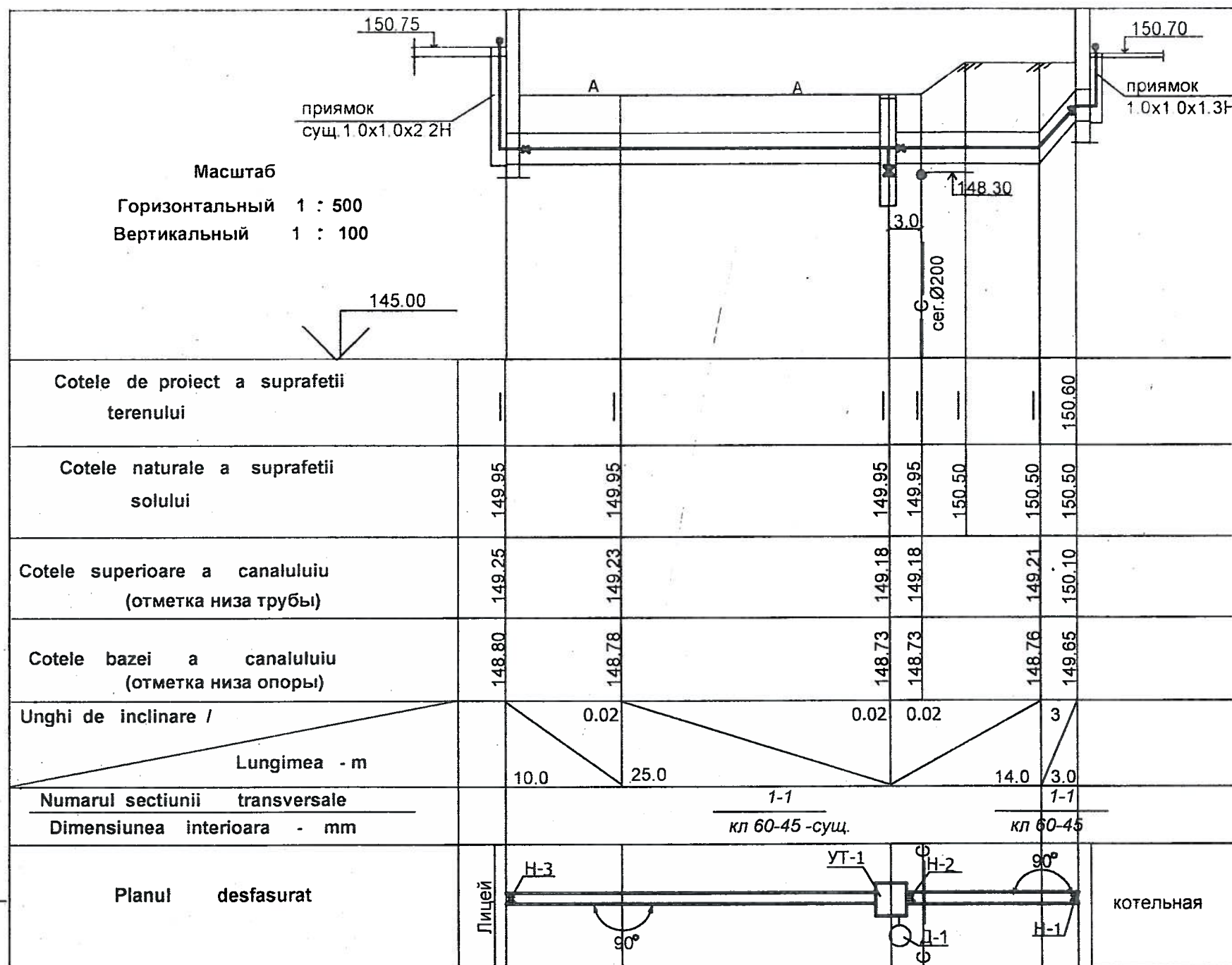
Внутриплощадочные тепловые сети.

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

План тепловых сетей.
Схема трубопроводов тепловых сетей.

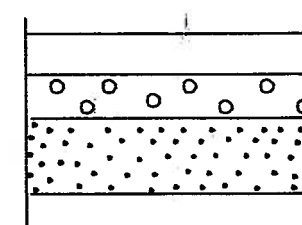
SRL „PROLECONSTRUCT”
or Chisinau

Масштаб
Горизонтальный 1 : 500
Вертикальный 1 : 100



Verificator de proiecte nr. 176
COJUHARI TATIANA
Domeniile: C.3
Nr. de inregistrare a avizului: SV0118/02.08.14
Valabilitate de la 14.02.2017 pînă la 13.02.2022

Асфальтовое покрытие

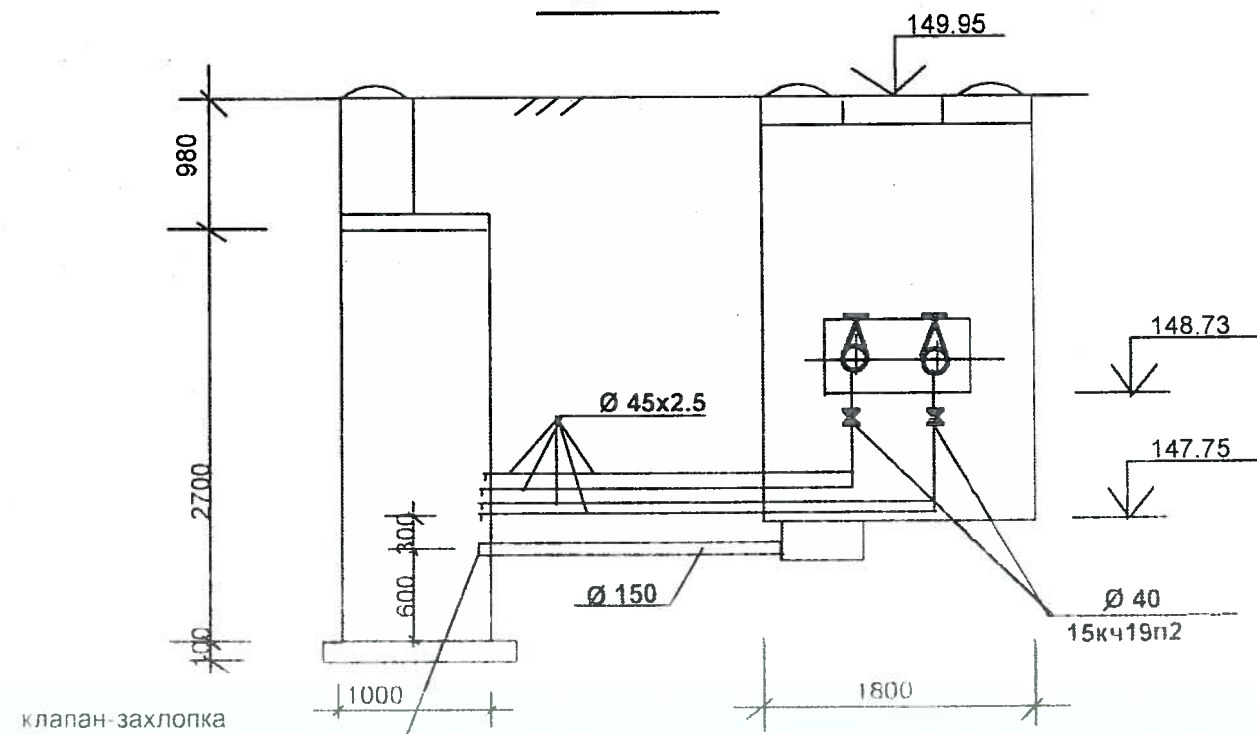
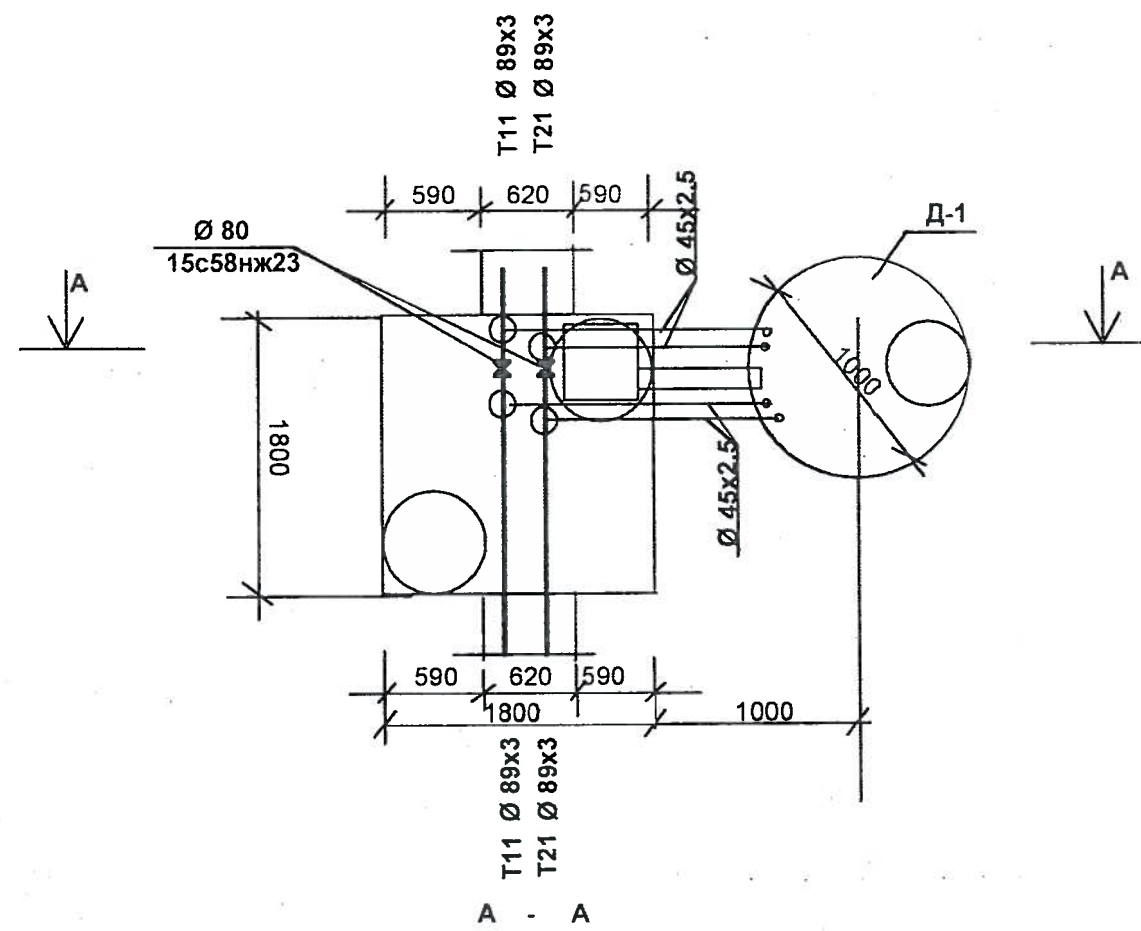


- асфальт 5 см
- гравий 15 см
- песок 10 см

Взам. инв. №	
Обозн. дата	
инв. № подл.	

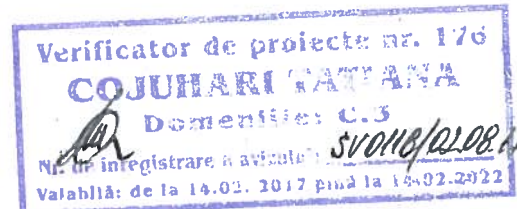
				04 -17 -RT		
				Centrala termica pe biomasa si reconstructia sistemului de incalzire la L.T., M. Eminescu, din com. Sudarcaru-l Donduseni		
				Внутриплощадочные тепловые сети	Стадия	Лист
					РП	3
ГИП	Сребняк		05.17	Продольный профиль тепловых сетей	SRL „PROLECONSTRUCT” or Chisinau	
Разраб.	Солодка		05.17			

ТЕПЛОФИКАЦИОННАЯ КАМЕРА УТ-1 и Д-1



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ УЗЛА ОТВЕТВЛЕНИЯ УТ - 1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Вес кг.	Примеч.
1	Серия 3.006-2М	Теплофикационная камера типа ТК - 1	1		компл.
	Альбом 1 - М - 80	размерами 1.8х1.8х2.0 Н ,без горловины			
2	То же	Лестница Л- 1	2		шт
3	То же	Перекрытие дренажного приямка ДП-1	1		шт
4	То же	Перемышка ж / б ЗБу15М	2		шт
5	Серия 3.900-3 вып.7	Кольцо опорное КЦО-1	2		шт
6	То же	Кольцо опорное КЦО-3	-		шт
7	ГОСТ 3634-79	Люк чугунный с крышкой тип Л	2		шт



Дренажные трубопроводы проложить в колодец Д-1 отдельно от каждой трубы.

				04 -17 -RT
				Centră termică pe biomasă și reconstrucția sistemului de încălzire la I.T. „M. Eminescu”, din com. Sudarca -ul Donduseni
				Внутриплощадочные тепловые сети
				Стация
				РП
				Лист
				4
				Всего
Генп	Сребняк	05.17		SRL „PROLECONSTRUCT or Chisinau
Разраб	Солодка	05.17		

Pozitia	Denumirea si caracteristica utilajului	Tipul. marca. marcarea document. foi de ancheta	Codul utilaj. produsului materialului	Uzina producatoare	Unitat. de masura	Cantitatea	Masa utilajului kg	Remarca
Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
	ОБОРУДОВАНИЕ							
K1	Котлоагрегат водогрейный стальной на твердом топливе (брикеты, дрова) с вентилятором, пульт управления, КПД 80 %, номинальной теплопроизводительностью Q = 174,0 кВт (0,150 Гкал/ч) "Multiplex MCL" "Romstal"	«MCL 150»			компл.	2	920,0	
K1.1	Комплект защиты котла от перегрева: змеевик защитный				компл.	2		
K1.2	Вентилятор в комплекте с цифровой панелью управления.				компл.	2		
K2	Насос сетевой воды G=14.3 м3/час H = 9,8 м.в.ст., N = 0.9 кВт. Фирма "WILLO" Германия	TOP S 40/15 1 PN			шт	2		
K3	Насос безфундаментный, рециркуляционный, (подмешивающий), G=1.5м3/ч, H = 2.0 м., с однофазным эл.двигателем N=0,04 кВт Фирма "WILLO" Германия	STAR RS 25/6			шт	2		
K4	Насос подпиточной воды Qp=1,2 м3/ч, Hp=26.0 м.в.ст. N=0,44 кВт Фирма "DAB" Италия	JET 61m			шт	2		
K5	Расширительный бак для системы отопления и вентиляции V=500л. Р-2.5 бар	"Maxivarem LR 500"			шт	1		
K6	Умягчитель воды, производительностью 1,3-1,6 м3/ч	ECOSOFT "FU 835 CT"			шт	1		
K7	Устройство для обескислороживания исходной воды Ду20 (деаэратор тип «Ventojet») «PNEUMATEX» Швейцария	"VGA-20"			шт	1		

				04-17-SM . SU			
				Centrala termica pe biomasa si reconstructia sistemului de incalzire la L.T. "M. Eminescu" din com. Sudarca, r-nul Donduseni.			
				Centrala termica	etapa	coala	coli
					PE	1	6
ISP	Srebneac O.		05.17	Спецификация оборудования	SRL "PRO ECOCONSTRUCT"		
Sp.princ.	Musteata M		05.17		Licenta seria AMMI-nr. 036874		
Elaborat	Musteata M		05.17		pina la 07.12.2020		

Pozitia	Denumirea si caracteristica utilajului	Tipul. marca. marcarea document. foi de ancheta	Codul utilaj. produsului materialului	Uzina producatoare	Unitat. de masura	Cantitatea	Masa utilajului kg	Remarca
Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
K8	Бак запаса подпиточной воды V=500л				шт	1		
K9	Газоходы				компл.	1	176.0	
K10	Тележка универсальная кузовом V=0,1м3 ПО "Луцккоммаш"	ТУД			компл.		22,2	
K11	Тележка опрокидывающаяся кузовом V=0,1м3 ПО "Луцккоммаш"	ТО			компл.	1	24,1	
K12	Компрессор передвижной Q=0,4м3/ч Н=6х10 Па с эл.двигателем N=1,0кВт ПО "Луцккоммаш"	СО 7Б			компл.	1	37,2	
	Трубопроводная арматура*							
1	Кран шаровой стальной фланцевый Ду-80, Ру-1,6 МПа ф-ма "Danfoss" Дания				шт	2		
2	Кран шаровой чугунный фланцевый Ду-80, Ру-1,6 МПа (Romstall)	код 40164254			шт	7		
3	То же Ду-65 . Ру-1,6 МПа(Romstall)	код 40154254			шт	4		
4	Кран шаровой латунный Ду-25 , Ру-1,6 МПа (Danfoss)				шт	9		
5	То же Ду-20 , Ру-1,6 МПа (Danfoss)				шт	13		
6	Клапан обратный фланцевый Ду-80 , Ру-1,6 МПа(Danfoss)				шт	2		
7	Клапан обратный фланцевый Ду-25 , Ру-1,6 МПа(Danfoss)				шт	4		
8	Клапан обратный фланцевый Ду-20 , Ру-1,6 МПа(Danfoss)				шт	2		
* возможна замена на арматуру других фирм. аналогичными техническими параметрами				04-17-SM . SU				coala 2

Pozitia	Denumirea si caracteristica utilajului	Tipul. marca. marcarea document. foi de ancheta	Codul utilaj. produsului materialului	Uzina producatoare	Unitat. de masura	Cantitatea	Masa utilajului kg	Remarca
Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
9	Клапан предохранительный полноподъемный Ду-40 , Ру-1,0 МПа ф-ма "ROMSTALL"				шт	3		
10	Клапан трехходовой регулирующий VF3 Ду-80 ф-ма "Danffos" Дания				шт	1		
11	Грязевик(фильтр) Ду-80 , Ру-1,6 МПа				шт	2		
12	Грязевик(фильтр) Ду-25 , Ру-1,6 МПа				шт	3		
13	Грязевик(фильтр) Ду-20 , Ру-1,6 МПа				шт	3		
14	Автоматический воздухоотводчик, латунный с резьбовым присоединением Ду10	тип MATIC			шт	5		
15	Температурный предохранительный клапан Ду-20 , Ру-1,0 МПа	42543513			шт	2		
	с датчиком температуры для котлов на твердом топливе ф-ма "ROMSTALL"							
	ТРУБОПРОВОДЫ							
	Трубы стальные электросварные, прямошовные из стали марки Вст3сп2 ГОСТ 380-88* Ø 89x3,0	ГОСТ 10704-91			м	30,0		
	То же Ø 76x3.0	ГОСТ 10704-91			м	8,0		
	То же Ø32x2,0	ГОСТ 10704-91			м	8,0		
	То же Ø 45x2,5	ГОСТ 10704-91			м	12,0		
	То же Ø 25x2,0	ГОСТ 10704-91			м	15,0		
	То же Ø 18x2,0	ГОСТ 10704-91			м	2,0		
					04-17 SM SU			coala 3

Pozitia	Denumirea si caracteristica utilajului	Tipul. marca. marcarea document. foi de ancheta	Codul utilaj. produsului materialului	Uzina producatoare	Unitat. de masura	Cantitatea	Masa utilajului kg	Remarca
Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
	Трубы стальные водогазопроводные Ду25x2,8	ГОСТ 3262-75*			м	8,0		
	То же Ду20x2,8	ГОСТ 3262-75*			м	26,0		
КИП1	Закладная конструкция для измерения температуры на трубопроводе Ду50,65,80.	ЗКЧ-3-87			шт	2		
КИП2	Закладная конструкция для измерения давления (на прямых уч.)	ЗКЧ-287.00.90			шт	12		
КИП3	Закладная конструкция для измерения давления (на угловых уч.)	ЗКЧ-275.00.90			шт	7		
КИП4	Закладная конструкция для измерения уровня	ЗКЧ-223-89			шт	2		
	<u>Изделия и материалы для крепления трубопроводов</u>							
	Опора подвижная безкорпусная для трубопровода Дн 89	ОПБ-1/89			шт	8	0,12	
	Опора подвижная безкорпусная для трубопровода Дн 76	ОПБ-1/76			шт	2	0,05	
	То же Дн 32	ОПБ-1/32			шт	4	0,03	
	То же Дн 25	ОПБ-1/25			шт	5	0,03	
	Сталь угловая 45x45x5	ГОСТ 8509-86*			кг	20,0		
	Сталь угловая 32x32x4	ГОСТ 8509-86*			кг	15,0		
	Сталь угловая горячекатанная круглая Ø10мм	ГОСТ2590-88			кг	5,0		
	Сталь угловая горячекатанная круглая Ø12мм	ГОСТ2590-88			кг	4,0		
					04-17-SM . SU			coala 4

Pozitia	Denumirea si caracteristica utilajului	Tipul. marca. marcarea document. foi de ancheta	Codul utilaj. produsului materialului	Uzina producatoare	Unitat. de masura	Cantitatea	Masa utilajului kg	Remarca
Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
	<u>Теплоизоляционные материалы</u>							
	Конструкции теплоизоляционные полносборные из плит минераловатных на синтетическом связующем марки 125 ГОСТ 9573-85* с покрытием из стали тонколистовой оцинкованной				м3	0,51		
	по ГОСТ 14919-80* толщиной 0,5мм δ=40мм				м2	17,12		
	Конструкции теплоизоляционные, полносборные из полотна холстопршивного из отходов стекловолкна	ТУ 36-1180-85			м3	0,198		
	марки ХПС-Т-5 по ТУ6-11-454-77 с покрытием из стали тонколистовой оцинкованной по ГОСТ 14919-80*				м2	7,92		
	толщиной -0,5мм δ=40мм							
	Маты минватные прошивные в обкладке из металлической сетки тип М2(сетка №12-1,2 с двух сторон)	ГОСТ 21880-86			м3	0,554		
	марки 125 δ=40мм							
	сталь тонколистовой оцинкованной по ГОСТ 14919-80*				м2	19,71		
	толщиной -0,5мм							
	Конструкции теплоизоляционные из матов минватных прошивных в обкладке из металлической сетки тип М2 (сетка -№12-1,2 с двух сторон) марки 125 ГОСТ 21880-94 с покрытием из стали тонколистовой оцинкованной по ГОСТ 14919-80* толщиной 0,5мм δ=60мм				м3	1,45		
					м2	32,9		
				04-17-SM . SU				coala 5

Pozitia	Denumirea si caracteristica utilajului	Tipul. marca. marcarea documentului. foi de ancheta	Codul utilajului. produsului materialului	Uzina producatoare	Unitatea de masura	Cantitatea	Masa utilajului.kg	Remarca
Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка ,обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы,кг	Примечания
	<u>Распределительная гребенка</u>							
	Вентиль спускной Ø15	15кч18п2			шт	8		
	Фильтр грязевик Ø80				шт	2		
	Распределительная гребенка из труб по ГОСТ 10704-91* Ø159х4,5 L=2080				шт	2		
	Вентиль Ø80	15кч16п1			шт	4		
	Вентиль Ø50	15кч19п2			шт	2		
	Вентиль Ø65	15кч16п1			шт	2		
	Термометр технический ТТЖ П №3 2 240°66				шт	2		
	Манометр МП4-У 0-1 мПа				шт	2		
	Закладные для термометра Зкч-3-75				шт	8		
	Закладные для манометра Зкч-53-76				шт	8		
	Крепление гребенок,труб и грязевиков				кг	20 0		
	Изоляция трубопроводов							
	Конструкции комплектные из плит минеральных на синтетическом связующем М75 δ=40мм	ГОСТ 9573-82			м²	0,0013		
	Покровный слой из стеклопластика рулоного РСТ-120Л	ТУ6-48-87-92			м³	1,60		
*-изолировать				04-17 SM SU				coala 6

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА 04-17-SM

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	Схема трубопроводов.	
5	Экспликация оборудования. Спецификация газоходов.	
6	Компоновка оборудования. Газоходы. План на отм. 0,000. M1:50	
7	Компоновка оборудования. Газоходы. Разрез 1-1,3-3. M1:50..	
8	Компоновка оборудования. Газоходы. Разрез 2-2. M1:50.	
9	Компоновка оборудования. Газоходы. Узел А.	
10	Трубопроводы. План на отм.0.000 M1:50.	
11	Трубопроводы. Разрез 1-1,3-3. M1:50.	
12	Трубопроводы. Разрез 2-2. M1:50.	
13	Узел Управления .	
14	Гребенки распределительные.	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 7.903.9-2	Тепловая изоляция трубопроводов с положительными температурами.	
Серия 7.903.-14,ч.1,2.	Конструкции индустриальные промышленной Тепловой изоляции	
Серия 7.903-11	Тепловая изоляция криволинейных и фасонных участков трубопроводов и узлов оборудования.	
Отраслевые нормал	Типовые конструкции(ТК).Закладные конструкции(ЗК).Типовые монтажные четежи и отраслевые нормал действующие в системе Главмонтажавтоматики.	
	Прилагаемые документы.	
04-17-SM SU	Спецификация оборудования.	

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает основные критерии качества строительства, регламентируемые законом о качестве в строительстве.
А-прочность и устойчивость;
В-Безопасность при эксплуатации;
С-пожаробезопасность и взрывоопасность;
Д-гигиена, безопасность для здоровья людей, восстановление и охрана окружающей среды;
Е-тепло-гидроизоляцию и энергосбережение.
F-защита от шума.
.....Гл. сп. SM.....

PROLEOCONSTRUCT SRL
IDNO 10105603030303
REPUBLICA MOLDOVA

/ Musteata M. /

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ

Марка	Обозначение	Примечание
04-17- SM	Soluții termomecanica	tom
04-17- A	Automatizarea soluții termomecanice	tom
		tom
04-17-SAC	Soluții arhitectural-constructive	tom
04-17-SIP	Semnalizarea de incendiu și pază	tom
04-17-AEF	Alimentarea cu energie electrică	tom
04-17-RAC	Rețele de alimentare cu apă și canalizare	tom
04-17-IV	Încălzire și ventilare	tom
04-17-PG	Plan general	tom

Verificator de proiecte nr. 176
COJUHARI TATIANA
Domeniile: C.3
Nr. de înregistrare a avizului: SV018/02.08.14
Valabil: de la 14.02. 2017 până la 14.02.2022

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО РАБОЧИМ ЧЕРТЕЖАМ МАРКИ SM

Расчетный режим	Расход тепла,МВт(Гкал/час)				Установленная мощность электродвигателей, КВт
	На отопление	На вентиляцию	На ГВС	ИТОГО (с учетом потерь и собственных нужд-5%)	
Максимально-зимний	0,317(0,273)	—	—	0,333(0,286)	1,5
Наиболее холодного месяца (-3,5 °C)	0.200(0.172)	—	—	0,210(0,181)	1,5
В летний период	—	—	—	—	

Licența seria AMMI-nr 036874 pina la 07.12.2020
Сертификат Мустяца МЗ № 1344 от 09.04.2015г.

04-17- SM

Centrala termica pe biomasa si reconstructia sistemului de incalzire la L.T. "M. Eminescu" din com. Sudarca,r-nul Donduseni.

Mod	Nr.pert	Foata	Nr.doc	Semnatura	Data	Centrala termica.	Stadiu	Plansă	Planse
ISP	Srebneac O.				05.17			P.E.	1
Controlat	Musteata M.				05.17				
Elaborat	Musteata M.				05.17	Общие данные(начало)			

SRL "PROLEOCONSTRUCT"
Licența seria AMMI-nr 036874
pina la 07.12.2020

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. Рабочий проект выполнен на основании:

- задания на проектирование,
- NCMG04.10-2015 "Centrale termice"
- «Правил устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением пара не более 0,07 МПа(0,7 кгс/см²), водогрейных котлов и водоподогревателей с температурой нагрева не выше 338 К(1150 С)»;
- «Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды».

2. Котельная предназначена для автономного теплоснабжения потребителей II категории.

Расчетные нагрузки на котельную составляют:

Q_{от} = 317,0 кВт (0,273 Гкал/час)-на отопление;

Q_в = нагрузка на вентиляцию отсутствует;

Q_{гвс} = нагрузка на горячее водоснабжение отсутствует;

Суммарная нагрузка на котельную с учетом собственных нужд и потерь в сетях 5% составляет

ΣQ = 1,05×317,0=333,0кВт (0,286Гкал/час)

3. Система теплоснабжения принята двухтрубная закрытая. Теплоноситель для целей отопления - вода с параметрами 80-60 °С.

4. На основании расчетных нагрузок и согласно задания на проектирование, котельная, *отдельно-стоящ.* Котельная на твердом топливе: дрова, брикеты, согласно задания на проектирование. Проектом предусматривается установка двух котлов "MCL-150" мощностью Q=174 кВт каждый, к.п.д. котла 80.%. В комплект котла входит следующее основное оборудование: защита от перегрева, вентилятор, автоматика безопасности, пульт управления котлом.

Установка всего оборудования, его обслуживание и эксплуатация должна производиться согласно паспорта и инструкций по эксплуатации оборудования и других нормативных документов, специально обученным персоналом.

5. Котельная работает с постоянным присутствием обслуживающего персонала, (штатное расписание, см. пояснительную записку).

6. Топливо: дрова, брикеты-низшая теплота сгорания Q_{н.р.}=3500 ккал/кг.

На территории имеется склад для хранения 7-ми дневного запаса угля (см. письмо примэрии). Зольность до 5%.

7. Регулирование параметров теплоносителя осуществляется автоматически при помощи 3-х ходового клапана, и переключки между обратным и подающим трубопроводом сетевой воды.

Для циркуляции сетевой воды предусматриваются на подающем трубопроводе, сетевые насосы К2, для поддержания температуры в трубопроводе обратной сетевой воды на заданном уровне (перед котлом) предусматривается подмешивающий насос К3.

8. Давление сетевой воды:

- в подающем трубопроводе-2. 5 кгс/см²;

- в обратном трубопроводе-1,5кгс/см²;

-статическое давление системы-1.5 кгс/см².

Максимально допустимое давление сетевой воды в котлах 2,5 кгс/см².

9. Для компенсации температурных расширений в системе предусматривается установка расширительного бака емкостью 500 л, фирмы "Varem" Италия.

10. Завоз твердого топлива (дрова, брикеты) из базисного склада осуществляется автотранспортом.

Хранение топлива в, в штабеле стандартном на закрытом складе, из расчета не менее 7-ми суточного запаса топлива. Подача топлива к котлу предусмотрена с помощью тележки. Зола сбрасывается в зольник, откуда после гашения водой вывозится на огражденную золовую площадку с помощью тележки, где хранится в закрытом металлическом ящике.

11. Привоз автотранспортом топлива (дрова, брикеты) и вывоз золы осуществляется периодически, не реже 1 раза за семь дней.

В котельной предусмотрено место для хранения запаса топлива на одну смену. Максимальный часовой расход брикеты, дрова-54,0-60,0кг/ч(зола не более-5,0 кг/час). Недельный запас топлива-10 300,0 кг или 20.0 м³ древесины.

12. Для обдувки котлов и газоходов, проектом предусмотрен передвижной компрессор типа СО-7Б.

13. Вся информация по работе котельной (в том числе аварийные ситуации) выносятся автоматически на диспетчерский пункт в зале котельной, см. ч. АТМ.)

14. Заполнение системы и подпитка тепловой сети осуществляется от бака запаса воды. Обработка воды осуществляется при помощи установки "ECOSOFT "FU 835 CT "" для удаления воздуха устанавливается деаэрактор «Ventojet» VGA Ду20 фирмы, Pneumatex.

15. Отвод дымовых газов осуществляется через проектируемую дымовую металлическую трубу Ду-300 Н=9,0м(для каждого котла). В нижней части предусмотрена чистка и штуцер для отвода конденсата в переносную емкость. В проекте предусматривается тепловая изоляция дымовой трубы. В связи с небольшим расходом топлива, очистка дымовых газов не требуется.

16. Проектом предусматривается тепловая изоляция оборудования, трубопроводов и арматуры с температурой выше 45 °С и с температурой среды ниже 10 °С. Перед изоляцией для защиты наружной поверхности труб от коррозии, согласно СНиП 2.04.07-87*, предусматривается масляно-битумное покрытие в два слоя по грунту ГФ-021. Все неизолированные трубопроводы подлежат окраске масляной краской в два слоя в соответствующие цвета, а на изолированные трубопроводы нанести цветные кольца согласно п.6-1-14«Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды». Общую окрашиваемую поверхность для нанесения цветных колец взять 3% от общей изолированной поверхности. Трубопроводы дренажные, сливные и атмосферные не изолируются. Все отверстия после прокладки трбкопроводов и газоходов заделать эластичным водогазонепроницаемым материалом.

17. В проекте принять:

-материал труб по ГОСТ 10704-91 сталь марки 255(ГОСТ 27772-88);

-материал деталей трубопроводов ГОСТ 17375-85...17379-83 сталь марки 20(ГОСТ1050-74**);

-материал фланцев ГОСТ12821-80 сталь марки 255(ГОСТ 27772-88);

-материал болтов ГОСТ7798-70, сталь марки 30(ГОСТ1050-74**);

-материал гаек ГОМТ 5915-70, сталь марки 10(ГОСТ1050-74**);

материал прокладок ГОСТ 15180-паронит ПАН(ГОСТ 482-80*).

18. Все трубопроводы после сварки и приварки штуцеров для КИПиА должны быть подвергнуты гидравлическому испытанию давлением равным 1,25 от рабочего в соответствии с требованиями«Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды».

19. Рабочие чертежи котельной выполнены в соответствии с

NCMG04.10-2015 "Centrale termice", "Правил устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением пара не более 0,07 МПа(0,7 кгс/см²), Водогрейных котлов и водоподогревателей с температурой нагрева не выше 338 К(1150 С)», "Правил устройства и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды».

20. Котельную оборудовать:

переносным аккумуляторным фонарем ЛАТ4-1шт

противопожарным инвентарем:

огнетушитель ОХП10-1шт

огнетушитель порошковый МОМЕНТ-1шт

лопата-2шт

ящик с песком-1,0м³

21. Все применяемое оборудование должно быть сертифицировано в Р. Молдова.

22. Площадь остекления F_{ост.} = м²



						04-17- SM		
						Centrala termica pe biomasa si reconstructia sistemului de incalzire la L.T. "M. Eminescu" din com. Sudarca, r-nul Donduseni.		
Mod	Nr. part.	Foia	Nr. doc.	Semnatura	Data	Centrala termica.	Stadiu	Plansă
ISP	Srebneac O.				05.17		P.E.	2
Controlat	Musteata M.				05.17			
Elaborat	Musteata M.				05.17			
						Общие данные(продолжение)		
						SRL"PROLEOCONSTRUCT" Licenta seria AMMII-nr 036874 pina la 07.12.2020		

Асигн. ел.

Обозн. дата

инв. № подл.

Техно-монтажная ведомость на теплоизоляционные работы*

Позиция	Наименование изолируемого объекта	Место нахождения	Единицы измерения	Количество	Температура теплоносителя °C	Основной теплоизоляционный слой	Толщина мм	ГОСТ или технические условия	Покровный слой		Толщина мм	Объем основного слоя изоляции м³	Поверхностная изоляция по основному слою м²	Поверхностная изоляция по покровному слою, м²
						Наименование			Наименование	ГОСТ или технические условия				
	Трубопроводы													
	Трубопроводы Ду80	котельная	м	28,0	80-60	Конструкции теплоизоляционные полносборные из плит минераловатных на синтетическом связующем марки 125 ГОСТ 9573-85* с покрытием из стали тонколистовой оцинкованной по ГОСТ 14919-80* толщиной 0,5мм	40	—	—	—	—	0.45	15.12	—
	Трубопроводы Ду65	котельная	м	4,0	80-60	Конструкции теплоизоляционные полносборные из полотна холстопршивного Из отходов стекловолна марки ХСП-Т-5 по ТУ-6-11-454-77 с покрытием из стали тонколистовой оцинкованной по ГОСТ 14919-80* толщиной 0,5мм	40	—	—	—	—	0.06	2.0	—
	Трубопроводы Ду25	котельная	м	7,0	5-10	Конструкции теплоизоляционные полносборные из полотна холстопршивного Из отходов стекловолна марки ХСП-Т-5 по ТУ-6-11-454-77 с покрытием из стали тонколистовой оцинкованной по ГОСТ 14919-80* толщиной 0,5мм	40	—	—	—	—	0.063	2.52	—
	Трубопроводы Ду20	котельная	м	15,0	5-10	Конструкции теплоизоляционные полносборные из полотна холстопршивного Из отходов стекловолна марки ХСП-Т-5 по ТУ-6-11-454-77 с покрытием из стали тонколистовой оцинкованной по ГОСТ 14919-80* толщиной 0,5мм	40	—	—	—	—	0.135	5.40	—
	Арматура Ду80	котельная	шт.	14	80-60	Маты минватные прошивные в обкладке из металлической сетки тип М2 (сетка N12-1,2 с двух сторон) марки 125	40	ГОСТ21880-86	сталь тонколистовая оцинкованная по ГОСТ 14919-80* толщиной 0,5мм		0,5	0.232	8.12	8.53
	Ду 65	котельная	шт.	4	80-60		40				0,5	0.072	2.40	2.52
	- " - Ду -25/20	котельная	шт.	25	80-60		40				0,5	0.250	8.25	8.66
K.9	Газоходы F=5,5м2	в помещении и	компл.	1	160	Конструкции теплоизоляционные из матов минватных прошивных в обкладке из металлической сетки тип М2 (сетка №12-1,2 с двух сторон) марки 125 ГОСТ 21880-86 с покрытием из стали тонколистовой оцинкованной по ГОСТ 14919-80* толщиной 0,5мм.	60	ТУ36-1180-85*				0,33	7,7	
	дымовая труба Ду-300 L=9.0 F=9,0м2	снаружи.	компл.	2			60					1,12	25,2	

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ ПО НАНЕСЕНИЮ АНТИКОРРОЗИЙНОГО ПОКРЫТИЯ

№ П/П	НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ	Наименование изолируемого объекта		
		ГАЗОХОДЫ F=5,5м2	Труба дымов F=18,0м2	
1	Обработка поверхности металлическим песком , м2	11,0	18,0	
2	Обеспыливание металлической поверхности , м2	11,0	18,0	
3	Обезжиривание поверхности этилацетатом , м2	11,0	18,0	
4	Нанесение грунтовки ФЛ-086(снаружи) , м2	—	—	
5	Нанесение грунтовки ГФ-021(снаружи) , м2	5,5	18,0	
6	Нанесение краски БТ-177(снаружи, в два слоя) , м2	5,5	18,0	
7	Покрытие эмалью ПФ-837(внутри, в два слоя) , м2	5,5	18,0	
8	Нанесение краски В-ЖС-41(внутри в два слоя) , м2	—	—	



*Возможна замена на другие виды тепловой изоляции с аналогичными теплоизоляционными характеристиками

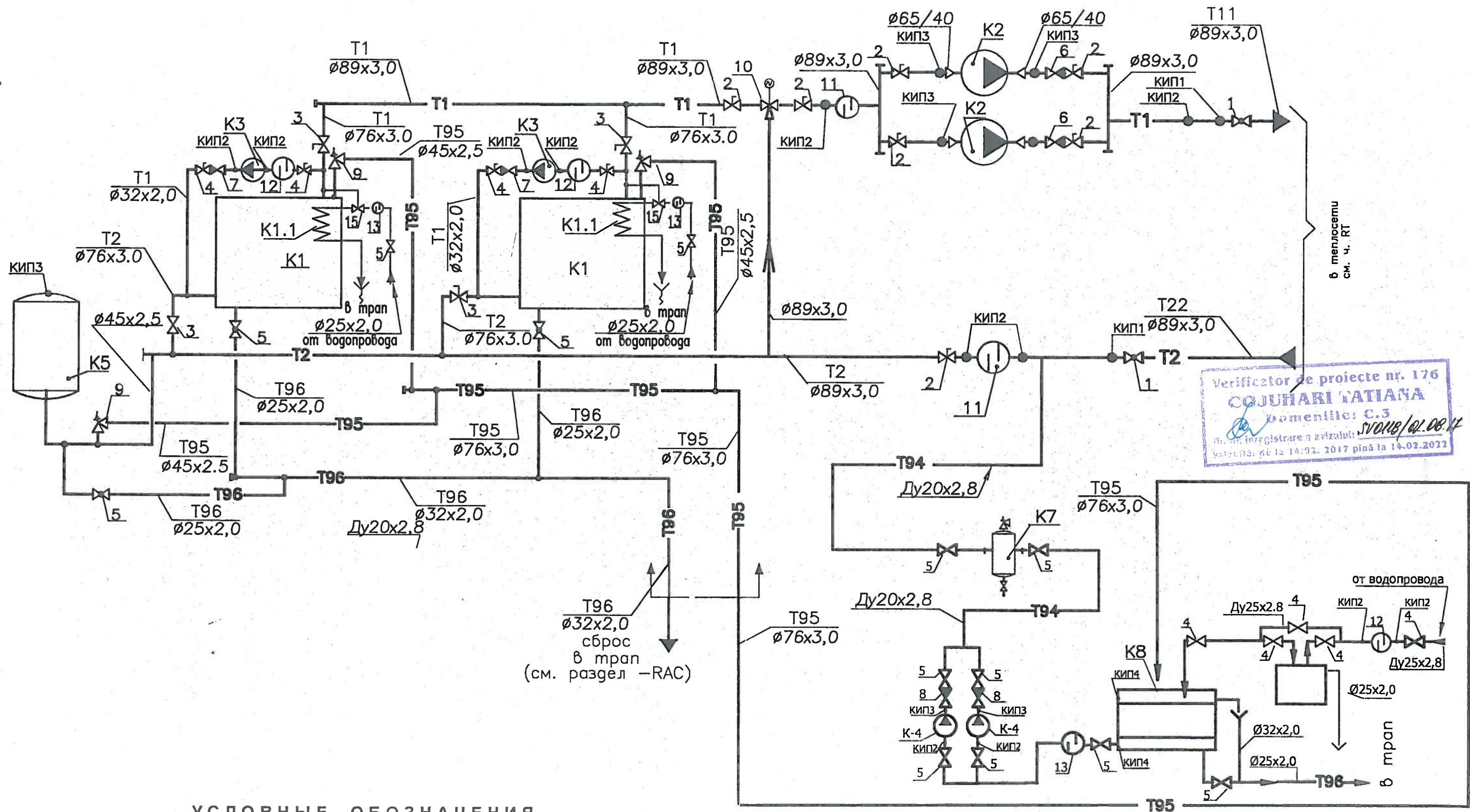
						04-17- SM		
						Centrala termica pe biomasa si reconstructia sistemului de incalzire la L.T. "M. Eminescu" din com. Sudarca, r-nul Donduseni.		
Mod.	Nr. part.	Foia	Nr. dec.	Semnatura	Data	Centrala termica.	Stadiu	Plansă
ISP	Srebneac O.				05.17		P.E.	3
Controlat	Musteata M.				05.17			
Elaborat	Musteata M.				05.17	Общие данные(окончание)		SRL "PROLEOCONSTRUCT" Licenta seria AMMI-nr 036874 pina la 07.12.2020

Ақпай еңізі

Обозн. дата

инв. № подл.

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА ТРУБОПРОВОДОВ КОТЕЛЬНОЙ



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

T11	Проектируемый подающий трубопровод сетевой воды.
T22	Проектируемый обратный трубопровод сетевой воды.
T95	Трубопровод слива напорный.
T96	Трубопровод слива безнапорный (дренаж).
B1	Проектируемый хозяйственно питьевой водопровод.
T94	Проектируемый трубопровод обработанной подпиточной воды.
КИП1...КИП3	Закладные конструкции для установки контрольно-измерительных приборов.
	Отключающая арматура на трубопроводе.
	Обратный клапан на трубопроводе.
	Границы настоящего раздела проекта.
	Циркуляционный насос системы отопления.

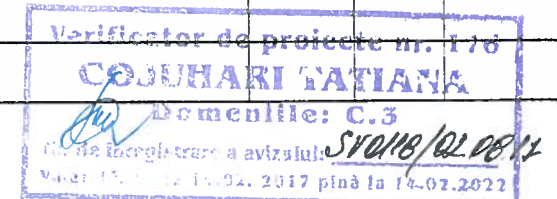
				04-17- SM			
				Centrala termica pe biomasa si reconstructia sistemului de incalzire la L.T. "M. Eminescu" din com. Sudarcu, r-nul Donduseni.			
				Centrala termica	etapa	coala	coli
					P.П.	4	
ISP	Srebneac O.		05.17	ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА ТРУБОПРОВОДОВ КОТЕЛЬНОЙ	SRL "PROLEOCONSTRUCT" Licenta seria AMMII-nr 036874 pina la 07.12.2020		
Sp.princ.	Musteato M		05.17				
Elaborat	Musteato M		05.17				

Экспликация оборудования.

Поз.	Обозначение.	Наименование.	Кол.	Прим.
K-1	"Multiplex MCL "	Котёл стальной секционный "MCL 1 50", твердотопливный Q= 174.0 кВт (брикеты, дрова)	2	раб+раб.
K-1.1		Комплект защиты котла от перегрева: змеевик защитный	2	
K-1.2		Вентилятор в комплекте с цифровой панелью управления.	2	
K-2	TOP S 40/15 Фирма "WILLO"	Насос сетевой воды G=14,3 м3/час H = 9,8 м.в.ст., N = 0.9 kW, однофазный	2	
K-3	«STAR RS 25/6» Фирма "WILLO"	Насос безфундаментный, рециркуляционный, (подмешивающий), G=1.5м3/ч, H = 2.0 м., с однофазным эл.двигателем N=0,04 кВт	2	
K-4	«JET 61м» «ДАВ» Италия	Насос подпиточной воды Qp=1,2 м3/ч, Hp=26.0 м.в.ст с Эл. двиг. N=0,44кВт	2	
K-5	"Maxivarem LR 500" Италия	Расширительный бак для системы отопления и вентиляции V=500л. Ру-2.5 бар	1	
K-6	ECOSOFT "FU 835 CT "	Умягчитель воды , производительностью 1,3-1,6 м3/ч	1	
K-7	«VGA - 20» «PNEUMATEX» Швейцария	Устройство для обескислорачивания исходной воды Ду20 (деаэратор тип «Ventojet»)	1	
K-8		Бак запаса подпиточной воды V=500л	1	
K-9		Газоходы	1	
K-10	ТУД	Тележка универсальная с кузовом V=0.1м3	1	22,2
K-11	ТО	Тележка опрокидывающаяся V=0.1м3	1	24,1
K-12	ГО-75	Компрессор передвижной производительностью 0,4 м3/час, напор 6х10 Па с эл. двигателем N =1 kW	1	37,2

СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ГАЗОХОДЫ

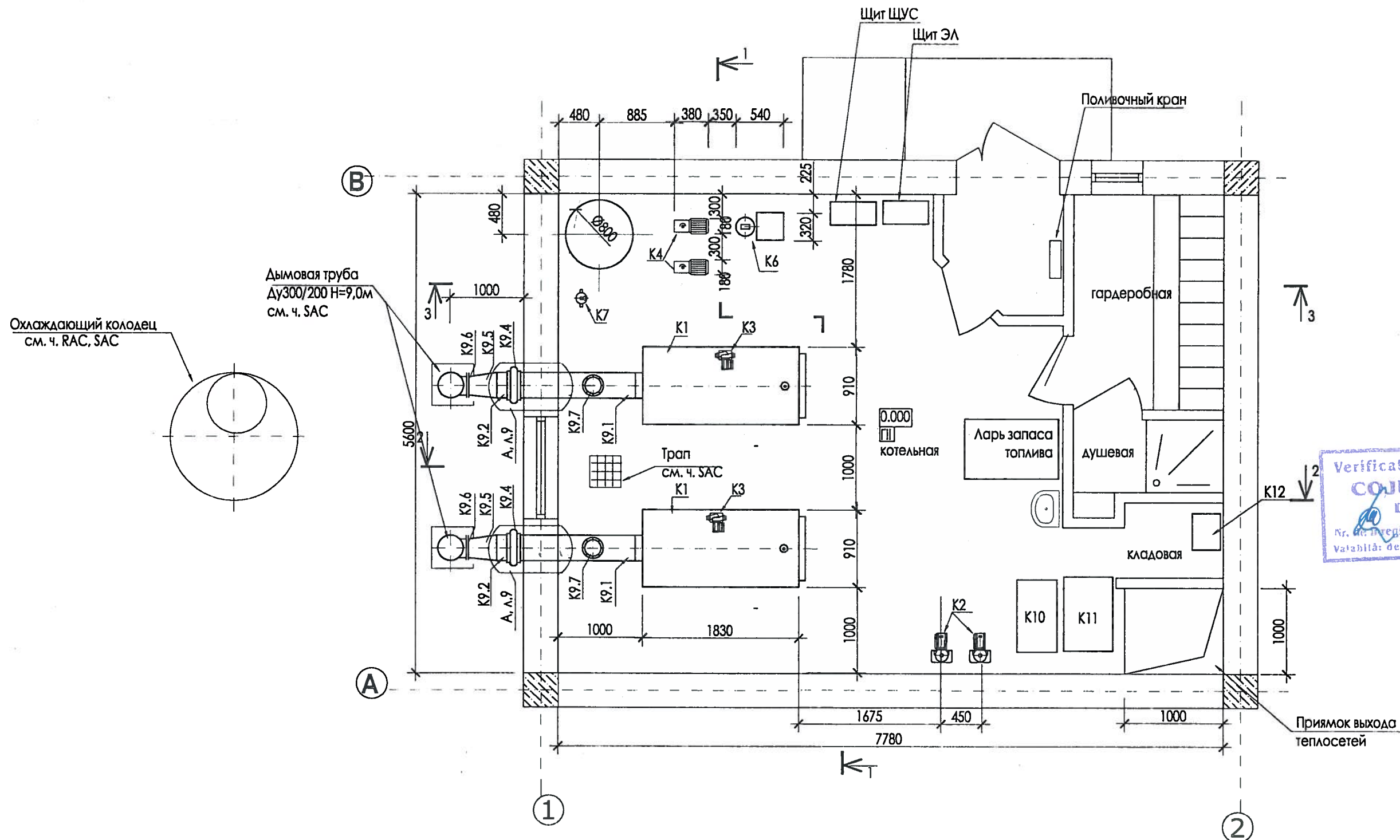
Марка Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Вес кг.	Примечание
K9.1		Короб Ду-300 мм, Lзаг.=1450мм	2	45,15	
K9.2		Короб Ду-300 мм, Lзаг.=150мм	2	4,67	
K9.3		Короб Ду200 мм, Lзаг.=150мм	2	3,18	
K9.4	MBH1821-64	Компенсатор однолинейный Ду -300мм, L=160мм	2	7,23	
K9.5		Переход Ду-300 200х420(н) мм, Lзаг.=350мм	2	9,34	
K9.6		Фланец 200х420(н) мм, Lзаг.=1520мм	2	5,74	
K9.7		Фланец из стали тонколистовой Ду-200 мм,	4	1,5	шт
K9.8		Заглушка из стали тонколистовой Ду-250 мм, δ=4,00мм	2	1,5	
	ГОСТ2850-80*	Картон асбестовый δ=2 мм	0,2		м2
	ГОСТ 7798-70*	Болт М8х20	16		шт
	ГОСТ 5915-70*	Гайка М8	16		шт
	ГОСТ 9467-75*	электроды Э-42		16,0	кг
		ИТОГО		175.0	кг



04-17- SM					
Centrala termica pe biomasa si reconstructia sistemului de incalzire la L.T. "M. Eminescu" din com. Sudarca, r-nul Donduseni.					
Mod	Nr. part.	Foia	Nr. doc.	Semnaturi	Data
ISP	Srebneac O.				05.17
Controlat	Musteata M.				05.17
Elaborat	Musteata M.				05.17
Centrala termica				Stadiu	Plansă
				P.E.	5
Экспликация оборудования. Спецификация газоходов.				SRL "PROLEOCONSTRUCT" Licenta seria AMMI-nr 036874 pina la 07.12.2020	

Инв. N подл. Погр. и дата Взам. инв. N

План на отм. 0,000.М1:50



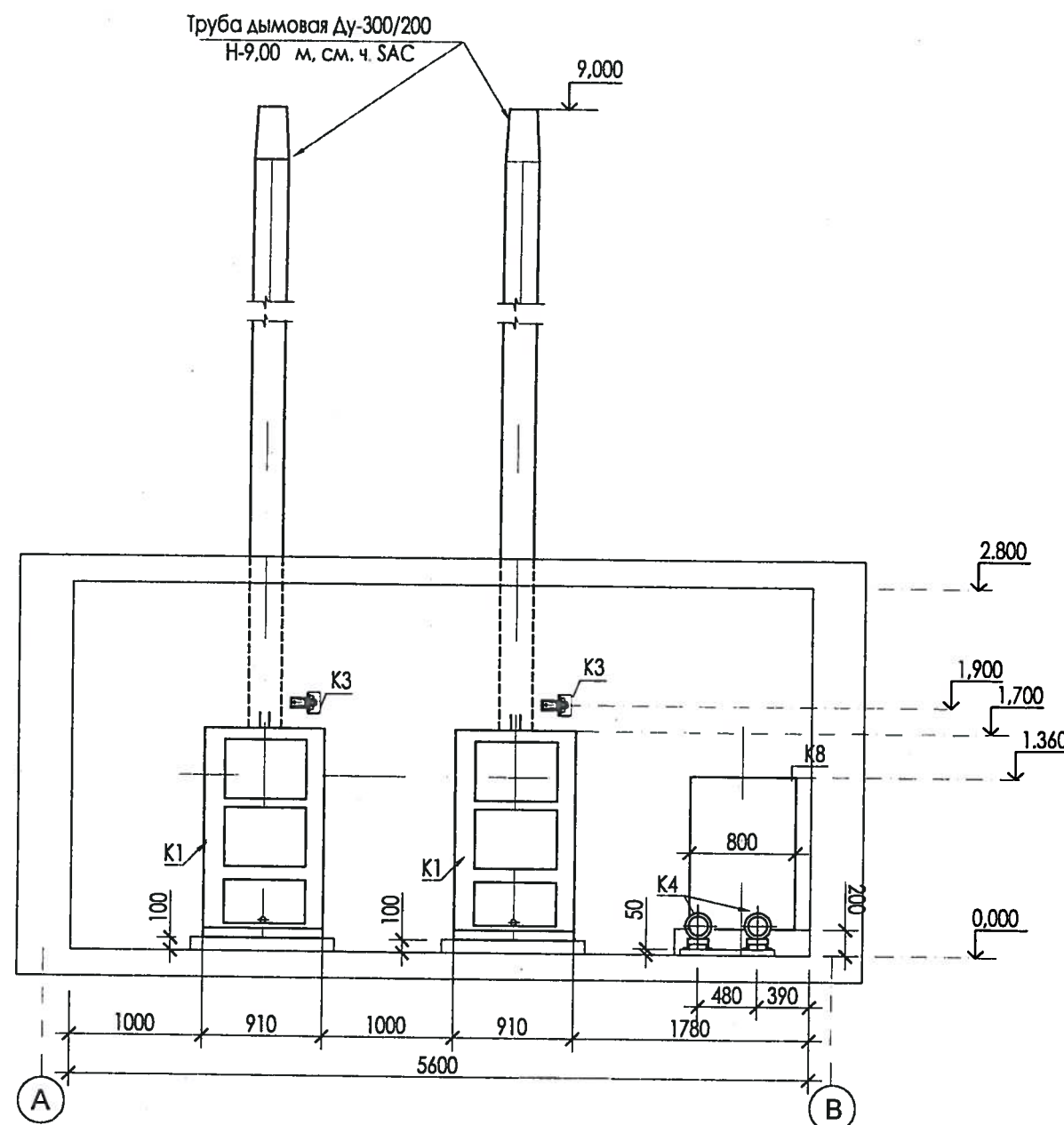
Verificator de proiecte nr. 178
COJUHARI TATIANA
Domeniile: C.3
Nr. de înregistrare a avizului: SV018/02.08.17
Valabilită: de la 14.02. 2017 până la 14.02.2022

ПРИМЕЧАНИЕ
Расширительный бак K5 находится в распределительном узле здания, см. л. 14.

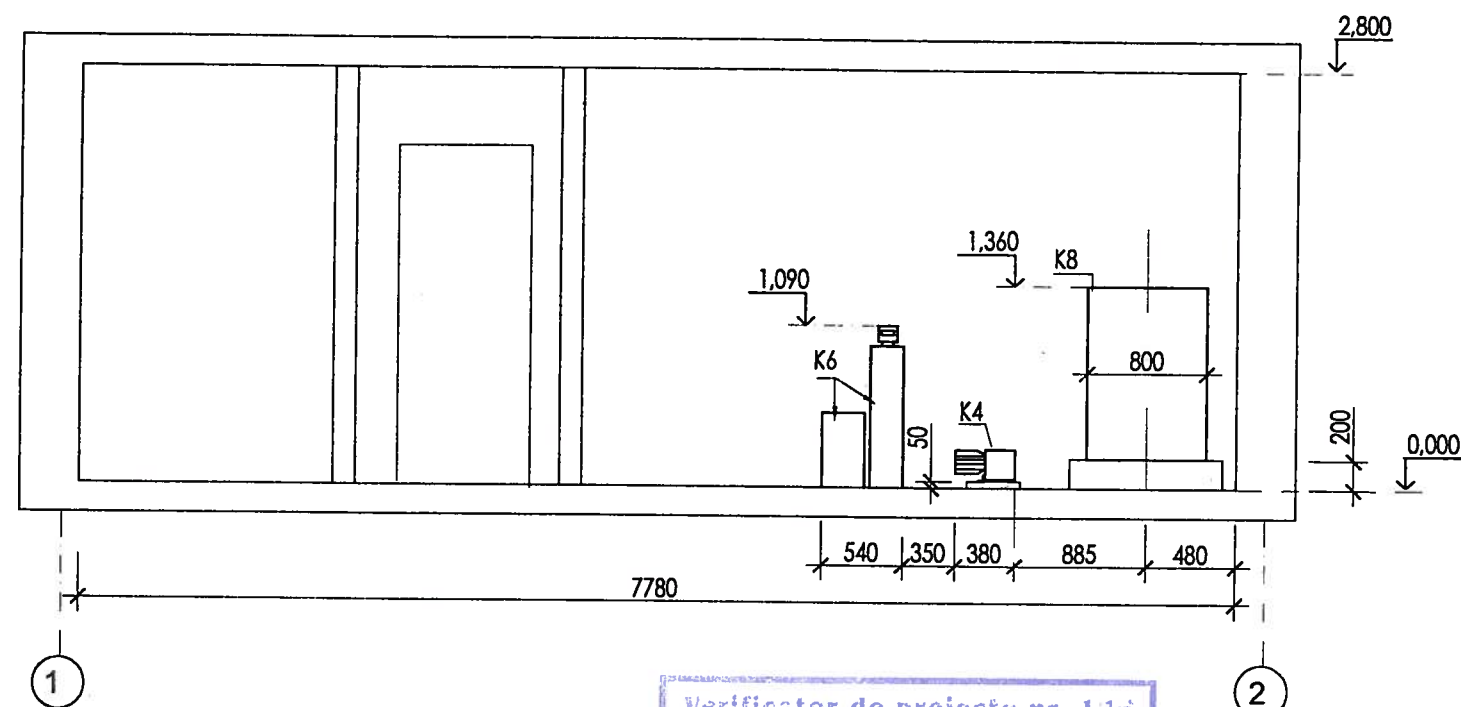
04-17- SM					
Centrala termica pe biomasa si reconstructia sistemului de incalzire la L.T. "M. Eminescu" din com. Sudarca, r-nul Donduseni.					
Mod	Nr. part.	P. para.	Nr. doc.	Semnatura	Data
ISP	Srebnicea O.				05.17
Controlat	Musteata M.				05.17
Elaborat	Musteata M.				05.17
Centrala termica.				Stadiu	Plansă
				P.E.	6
Компановка оборудования. Газоходы. План на отм. 0,000. М1:50.				SRL "PROLEOCONSTRUCT" Licenta seria AMMII-nr 036874 pina la 07.12.2020	

Инв. N подл. Подп. и дата Взам. инв. N

1-1.M1:50



3-3.M1:50



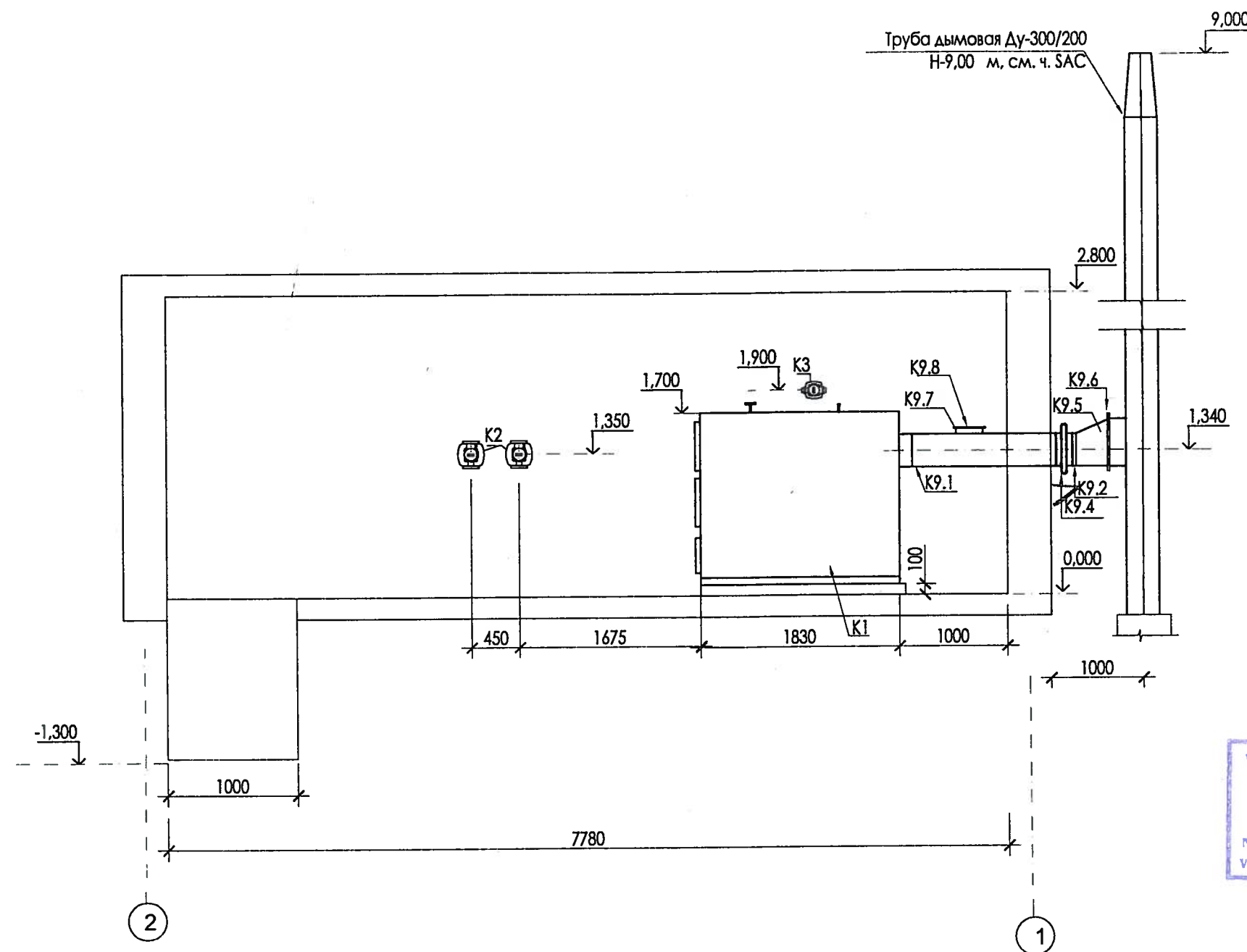
Verificator de proiecte nr. 176
COJUHARI LĂTIANA
Domeniile: C.3
Nr. de înregistrare a avizului: SV018/01.08.14
Valabilitate de la 14.02.2017 până la 14.02.2022

ПРИМЕЧАНИЯ

- Общий вид газоходов котельной является заданием монтажной организации на разработку детализированных чертежей.
- Газоходы и детали к ним круглого сечения, выполнить из электросварных труб по ГОСТ10704-91 и фасонных частей к ним, с толщиной стенок - не менее 3 мм. Все остальные элементы газоходов выполнить из листовой стали толщиной 4 мм ГОСТ 19903-76*.
- Соединение газоходов между собой (а также при стыковке с газоходами котлов) производить по всему контуру их соприкосновения на сварке по ГОСТ 5264-80. Варить электродами Э-42 ГОСТ 9467-75*. Высота сварного шва - 6мм.
- Между фланцевыми соединениями устроить прокладки из асбестового картона, учтённого в спецификации. Форму прокладок вырезать по месту.
- В нижней точке дымовой трубы, для слива вероятного конденсата из внутренней её полости, установить дренажный трубопровод, который следует подключить по месту к общекотельному дренажному трубопроводу.
- Объёмы работ по нанесению антикоррозионного покрытия и тепловой изоляции на газоходы смотри на листе 3 (настоящего раздела проекта).

						04-17- SM			
						Centrala termica pe biomasa si reconstructia sistemului de incalzire la L.T. "M. Eminescu" din com. Sudarca, r-nul Donduseni			
Mod.	Nr part.	Foia	Nr doc.	Semnatura	Data	Centrala termica.	Stadiu	Plansă	Planse
ISP	Srebneac O.				05.17		P.E.	7	
Controlat	Musteata M.				05.17				
Elaborat	Musteata M.				05.17	Компановка оборудования. Газоходы. Разрез 1-1, 3-3. M1:50.		SRL "PROLEOCONSTRUCT" Licenta seria AMMI-nr 036874 pina la 07.12.2020	

2-2.M1:50



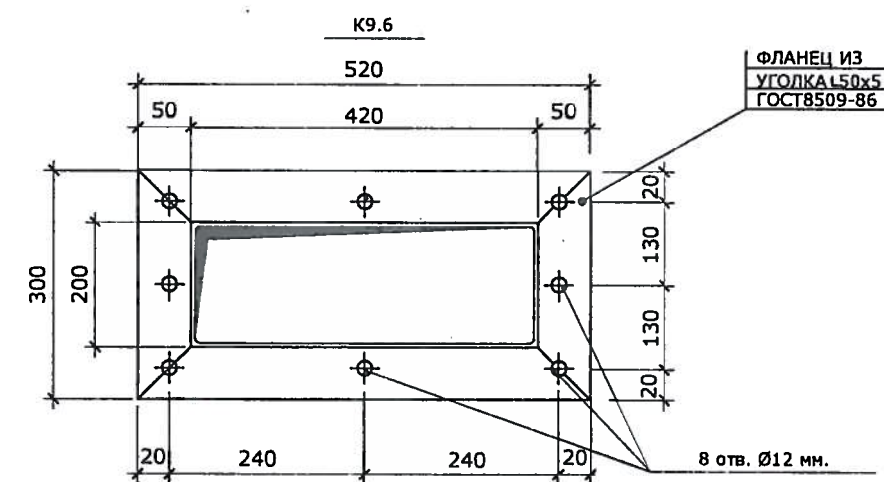
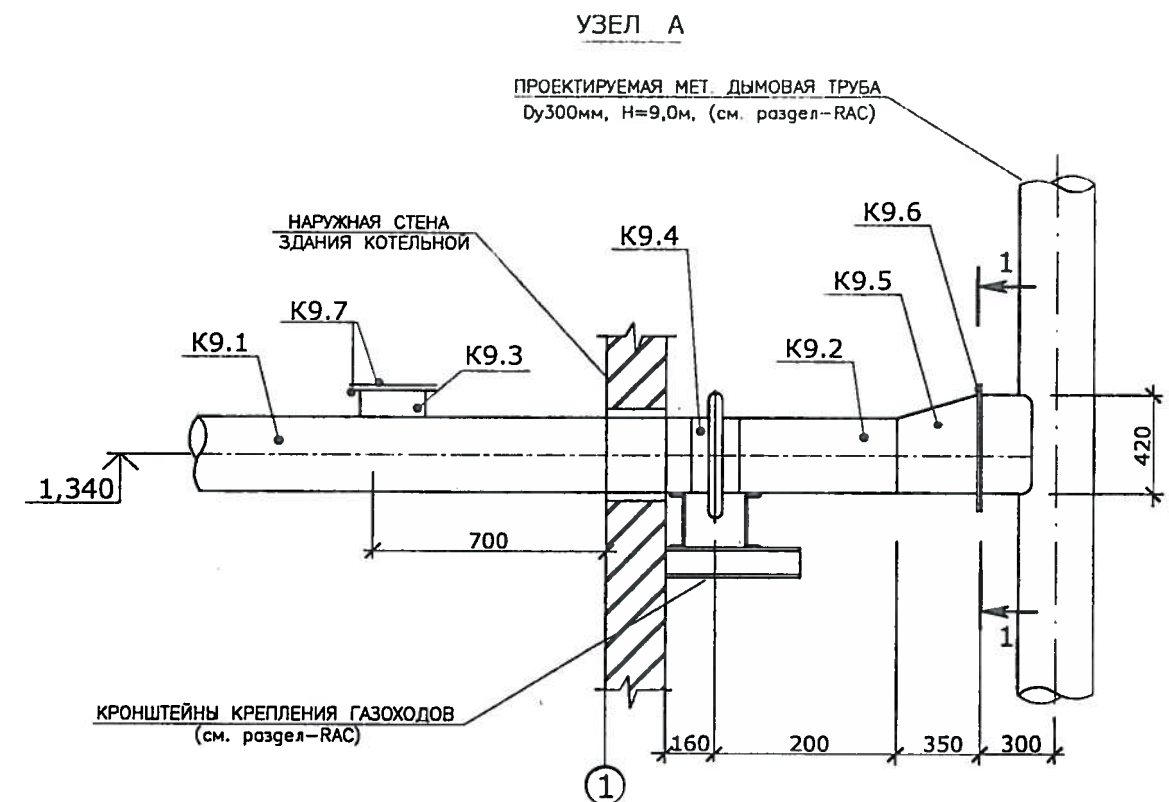
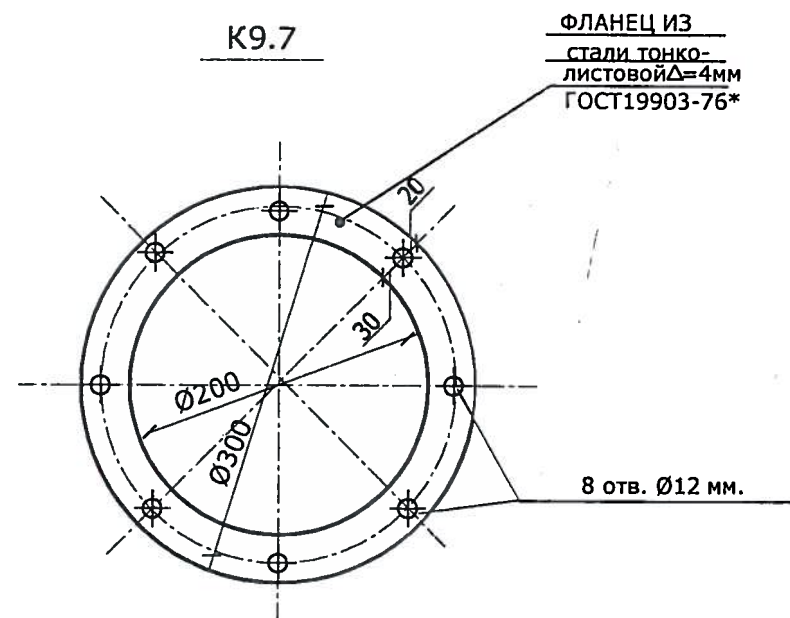
Verificator de proiecte nr. 176
COJUHARI TATIANA
Domeniile: C.3
Nr. de înregistrare a avizului: SV018/0108/14
Valabilitate de la 14-02-2017 până la 14-02-2022

						04-17- SM			
						Centrala termica pe biomasa si reconstructia sistemului de incalzire la L.T. "M. Eminescu" din com. Sudarcă, r-nul Donduseni			
Mod	Nr. part.	Foia	Nr. doc.	Semnatura	Data	Centrala termica.	Stadiu	Plansă	Planse
ISP		Srebneac O.			05.17		P.E.	8	
Controlat		Musteata M.			05.17	Компановка оборудования. Газоходы. Разрез 2-2. M1:50.	SRL "PROLEOCONSTRUCT" Licenta seria AMMI-nr 036874 pina la 07.12.2020		
Elaborat		Musteata M.			05.17				

Инв. N подл.

Подп. и дата

Взам. инв. N



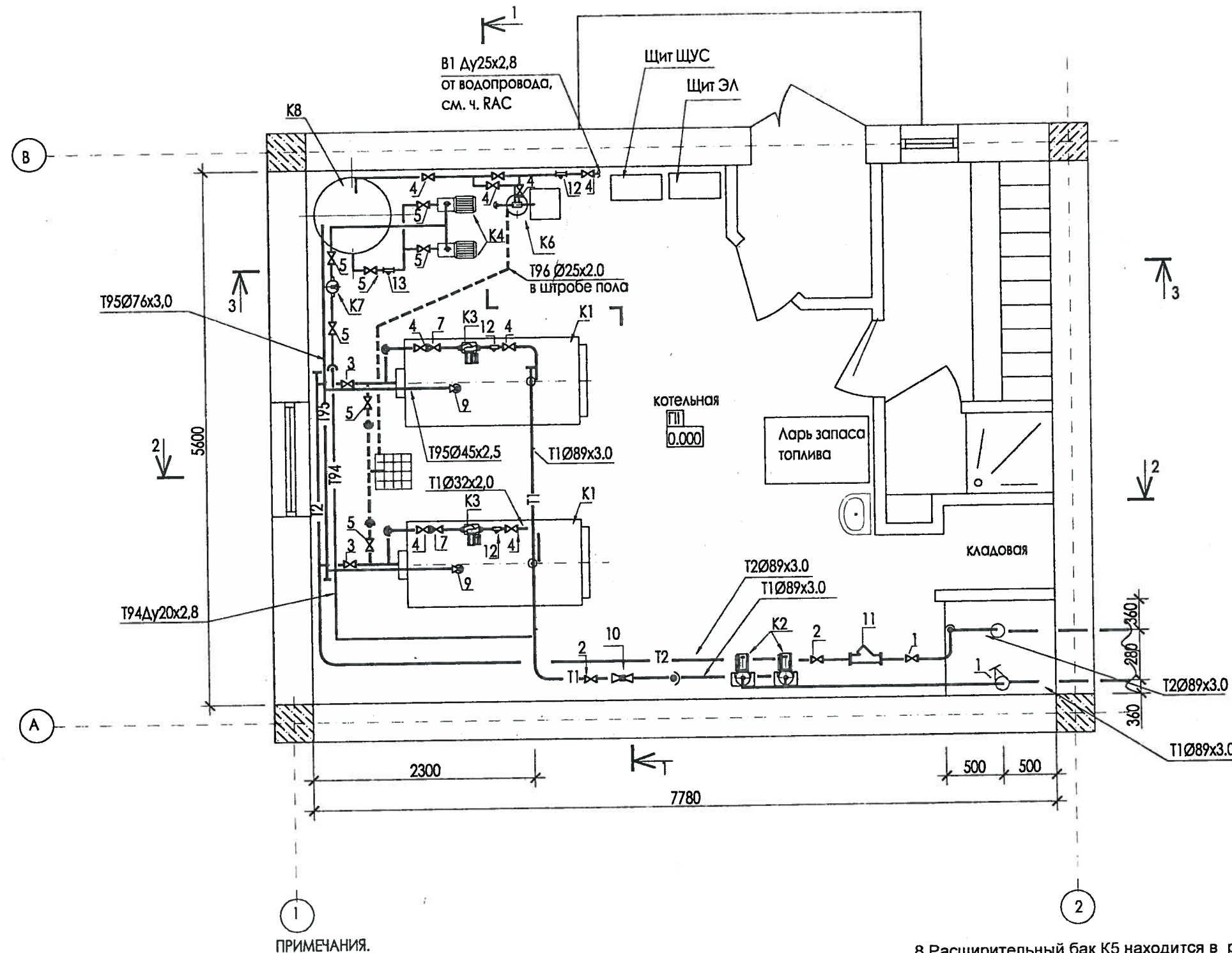
ПРИМЕЧАНИЯ

- Общий вид газоходов котельной является заданием монтажной организации на разработку детализированных чертежей.
- Газоходы и детали к ним круглого сечения, выполнить из электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и фасонных частей к ним, с толщиной стенок - не менее 3 мм. Все остальные элементы газоходов выполнить из листовой стали толщиной 4 мм ГОСТ 19903-76*.
- Соединение газоходов между собой (а также при стыковке с газоходами котлов) производить по всему контуру их соприкосновения на сварке по ГОСТ 5264-80. Варить электродами Э-42 ГОСТ 9467-75*. Высота сварного шва - 6 мм.
- Между фланцевыми соединениями устроить прокладки из асбестового картона, учтённого в спецификации. Форму прокладок вырезать по месту.
- В нижней точке дымовой трубы, для слива вероятного конденсата из внутренней её полости, установить дренажный трубопровод, который следует подключить по месту к общекотельному дренажному трубопроводу.
- Объёмы работ по нанесению антикоррозийного покрытия и тепловой изоляции на газоходы смотри на листе 3 (настоящего раздела проекта).



04-17- SM					
Centrala termica pe biomasa si reconstructia sistemului de incalzire la L.T. "M. Eminescu" din com. Sudarca, r-nul Donduseni.					
Mod	Nr. part.	Scara	Nr. doc.	Semnatura	Data
ISP	Srebneac O.				05.17
Controlat	Musteata M.				05.17
Elaborat	Musteata M.				05.17
Компановка оборудования. Газоходы. Узел А				Stadiu	Plansa
				P.E.	9
				SRL "PROLEOCONSTRUCT"	
				Licenta seria AMMII-nr 036874	
				pina la 07.12.2020	

План на отм. 0,000.М1:50



в теплосети, см. ч. РТ

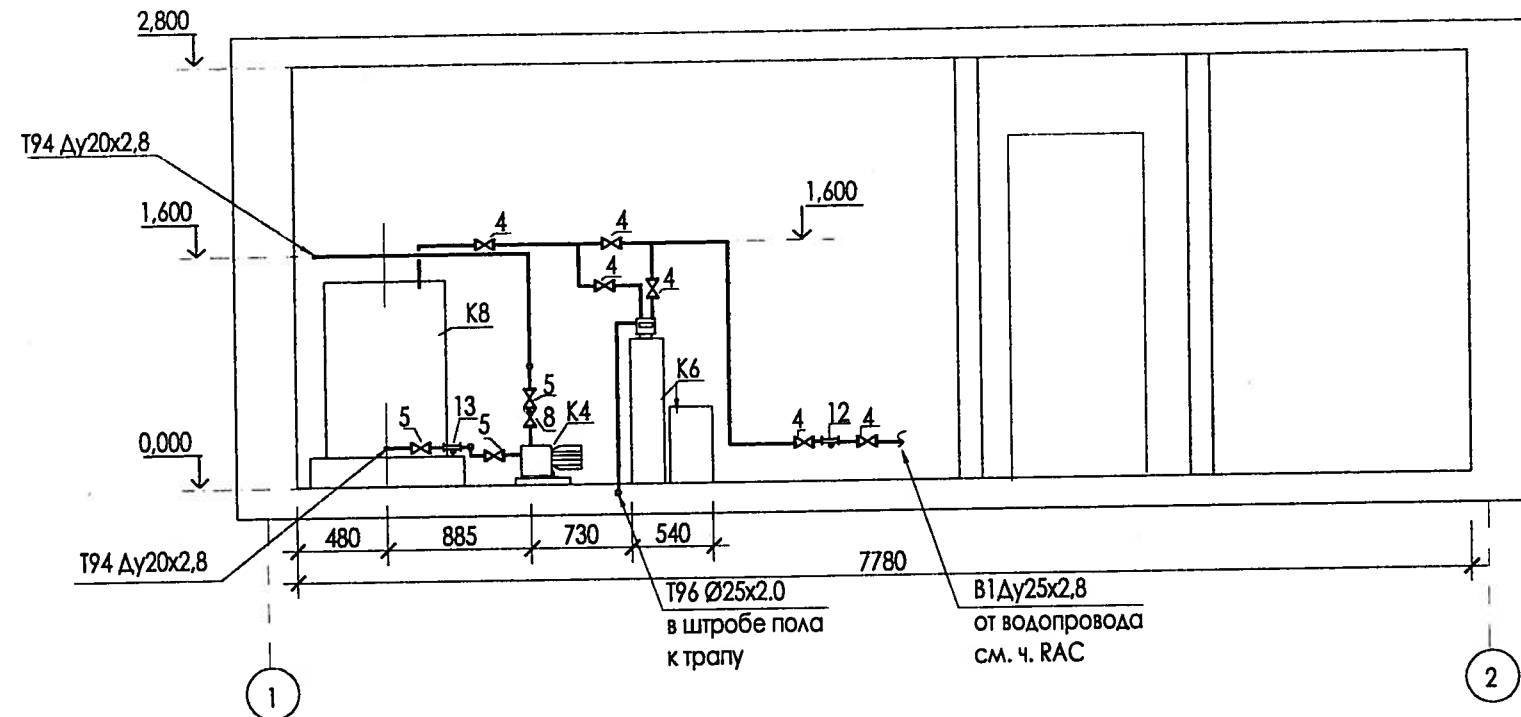


8.Расширительный бак K5 находится в распределительном узле здания, см. л. 14.

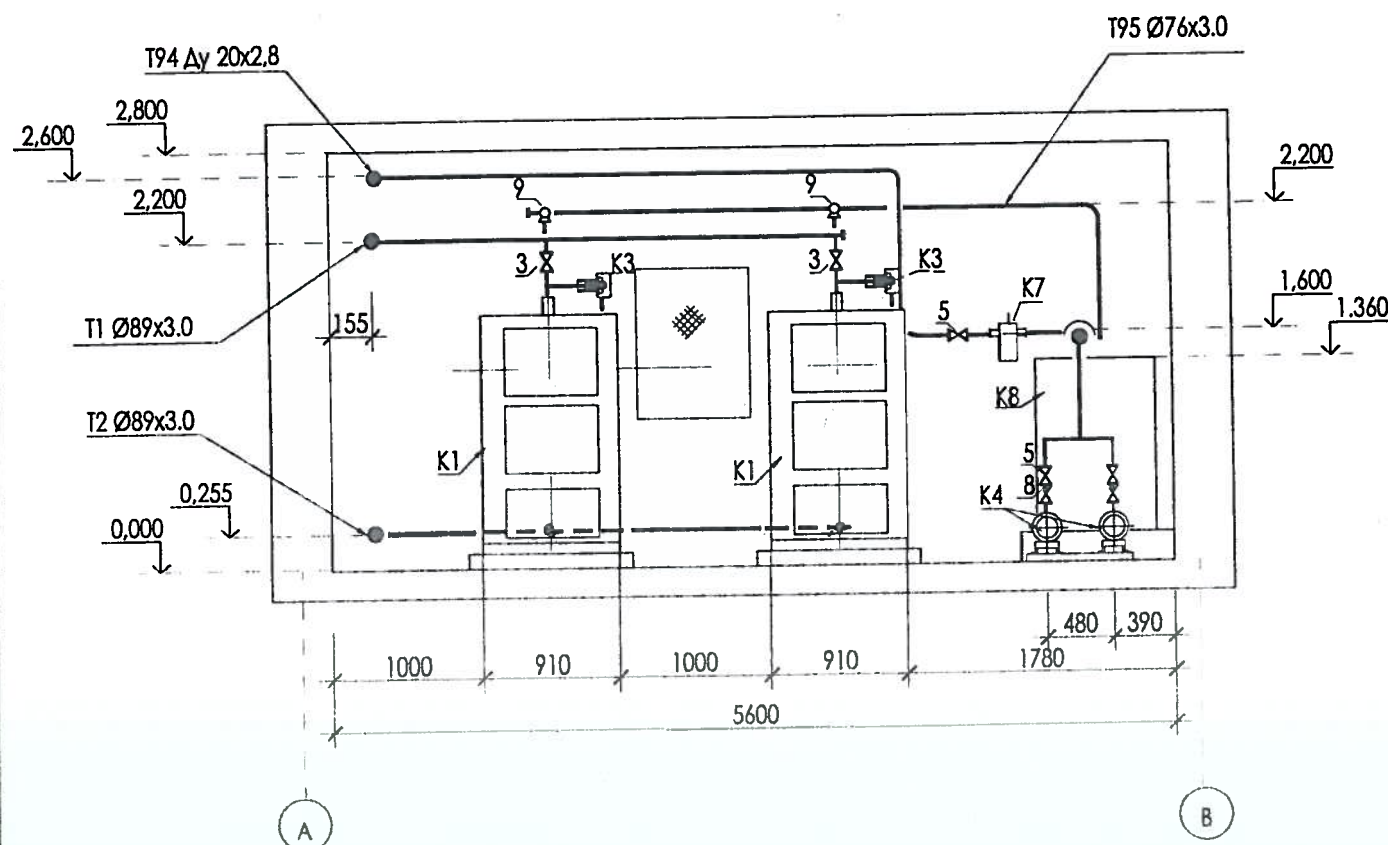
1. Все позиции оборудования на чертеже, проставлены в соответствии с их нумерацией в «Экспликации оборудования» на листе 4, а позиции арматуры соответствуют позициям в «спецификации оборудования» (см. прилагаемые документы).
2. Все трубопроводы проложить с уклоном $i=0,002$ в сторону движения среды.
3. Трубопроводы не показанные чертеже выполнить согласно схемы, арматуру расположить в местах удобных для обслуживания. (учтены в спецификации)
4. В верхних точках трубопроводов установить автоматические воздухоотводчики Ду10, в нижних точках арматуру для слива воды Ду20. Арматура учтена в «спецификации оборудования» (см. прилагаемые документы).
5. Изделия и материалы для крепления трубопроводов учтены в спецификации оборудования. Крепить трубопроводы с шагом Ду80-3,5м. Ду 50,65 – 3,0м; Ду 32 – 2,5м; Ду 25 – 2,0м; Ду20 – 2м и Ду 15 – 1,5м.
6. Все отверстия в стенах, после прокладки трубопроводов, заделать водогазонепроницаемым, негорючим, эластичным материалом.
7. КиП и А см. АТМ. Закладные конструкции для установки КиП и А заложены в «спецификации оборудования» (см. прилагаемые документы).

						04-17- SM		
						Centrala termica pe biomasa si reconstructia sistemului de incalzire la L.T. "M. Eminescu" din com. Sudarca, r-nul Donduseni.		
Mod	Nr. part.	Foia	Nr. doc.	Semnatura	Data	Centrala termica.	Stadiu	Plansă
ISP	Srebneac O.				05.17		P.E.	10
Controlat	Musteata M.				05.17			
Elaborat	Musteata M.				05.17			
						Трубопроводы. План на отм. 0,000. М1:50.		
						SRL "PROLEOCONSTRUCT" Licenta seria AMMII-nr 036874 pina la 07.12.2020		

3-3.M1:50



1-1.M1:50



Verificator de proiecte nr. 176
COJUHARI TATIANA
 Domeniile: C.3
 Nr. de înregistrare în avizul: SV0118/02.08.14
 Valabilitate de la 14.02.2017 până la 14.02.2022

ПРИМЕЧАНИЯ.

1. Все позиции оборудования на чертеже, проставлены в соответствии с их нумерацией в «Экспликации оборудования» на листе 4, а позиции арматуры соответствуют позициям в «спецификации оборудования» (см. прилагаемые документы).
2. Все трубопроводы проложить с уклоном $i=0,002$ в сторону движения среды.
3. Трубопроводы не показанные чертеже выполнить согласно схемы, арматуру расположить в местах удобных для обслуживания.
4. В верхних точках трубопроводов установить автоматические воздухоотводчики Ду10, в нижних точках арматуру для слива воды Ду20. Арматура учтена в «спецификации оборудования» (см. прилагаемые документы).
5. Изделия и материалы для крепления трубопроводов учтены в спецификации оборудования. Крепить трубопроводы с шагом Ду80-3,5м; Ду 50,65 – 3,0м; Ду 32 – 2,5м; Ду 25 – 2,0м; Ду20 – 2м и Ду 15 – 1,5м.
6. Все отверстия в стенах, после прокладки трубопроводов, заделать водогазонепроницаемым, негорючим, эластичным материалом.
7. КиП и А см. АТМ. Закладные конструкции для установки КиП и А заложены в «спецификации оборудования» (см. прилагаемые документы).

04-17- SM

Centrala termica pe biomasa si reconstructia sistemului de incalzire la L.T. "M. Eminescu" din com. Sudarca, r-nul Donduseni

Mod	Nr. part.	Foia	Nr. doc.	Semnatura	Data
ISP	Srebneac G.				05.17
Controlat	Musteata M.				05.17
Elaborat	Musteata M.				05.17

Centrala termica.

Stadiu	Plansă	Planse
P.E.	11	

Трубопроводы.
 Разрез 1-1, 3-3. M1:50.

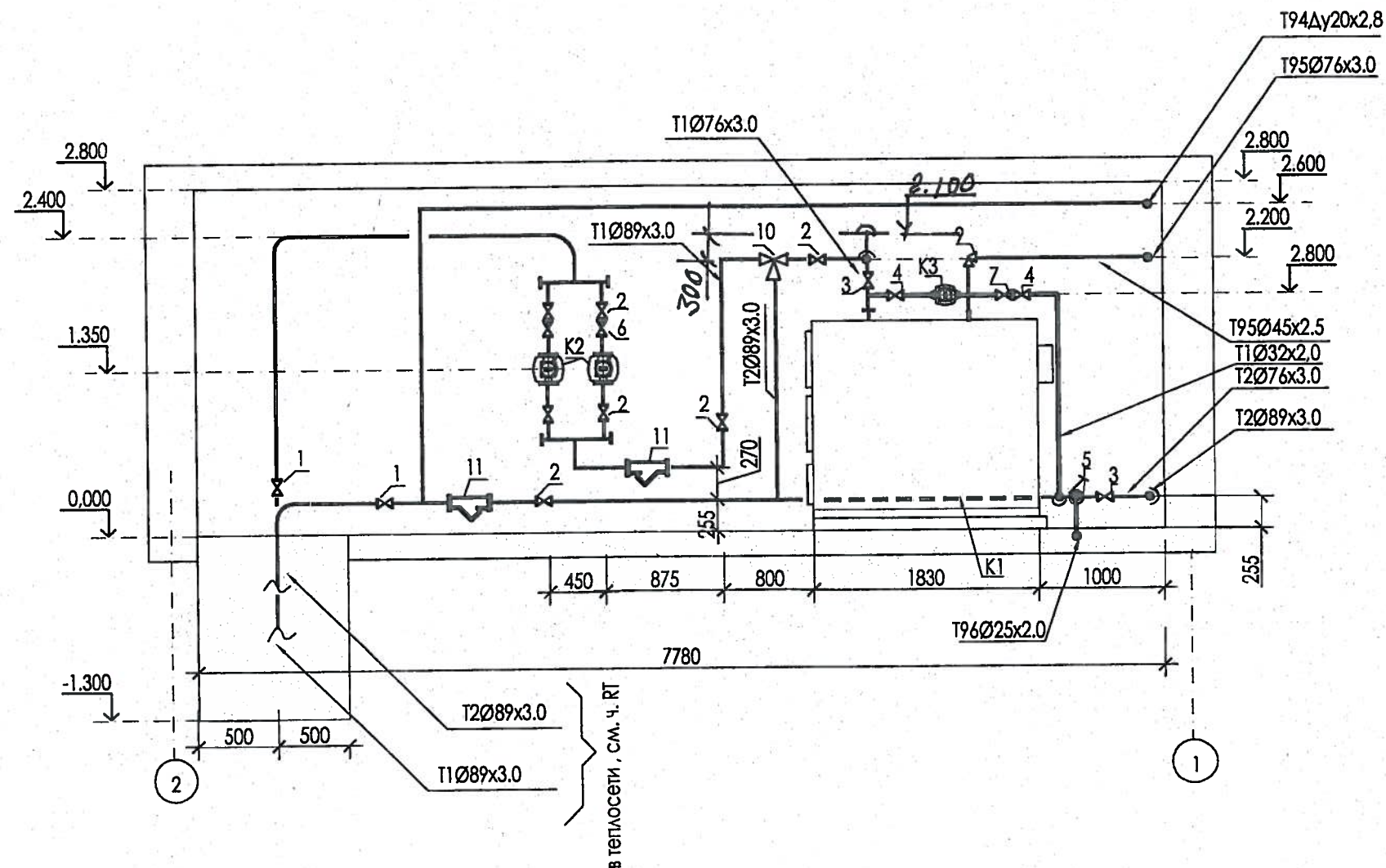
SRL "PROLEOCONSTRUCT"
 Licenta seria AMMI-nr 036874
 pina la 07.12.2020

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

2-2.M1:50



Verificator de proiecte nr. 176
COJUHARI TATIANA
Domeniile: C.5
Data înregistrării: 14.02.2017 până la 14.02.2022

ПРИМЕЧАНИЯ.

1. Все позиции оборудования на чертеже, проставлены в соответствии с их нумерацией в «Экспликации оборудования» на листе 4, а позиции арматуры соответствуют позициям в «спецификации оборудования» (см. прилагаемые документы).
2. Все трубопроводы проложить с уклоном $i=0,002$ в сторону движения среды.
3. Трубопроводы не показанные чертеже выполнить согласно схемы, арматуру расположить в местах удобных для обслуживания.
4. В верхних точках трубопроводов установить автоматические воздухоотводчики Ду10, в нижних точках арматуру для слива воды Ду20. Арматура учтена в «спецификации оборудования» (см. прилагаемые документы).
5. Изделия и материалы для крепления трубопроводов учтены в спецификации оборудования. Крепить трубопроводы с шагом Ду80-3,5м Ду 50,65 – 3,0м; Ду 32 – 2,5м; Ду 25 – 2,0м; Ду20 – 2м и Ду 15 – 1,5м.
6. Все отверстия в стенах, после прокладки трубопроводов, заделать водогазонепроницаемым, негорючим, эластичным материалом.
7. КиП и А см. АТМ. Закладные конструкции для установки КиП и А заложены в «спецификации оборудования» (см. прилагаемые документы).

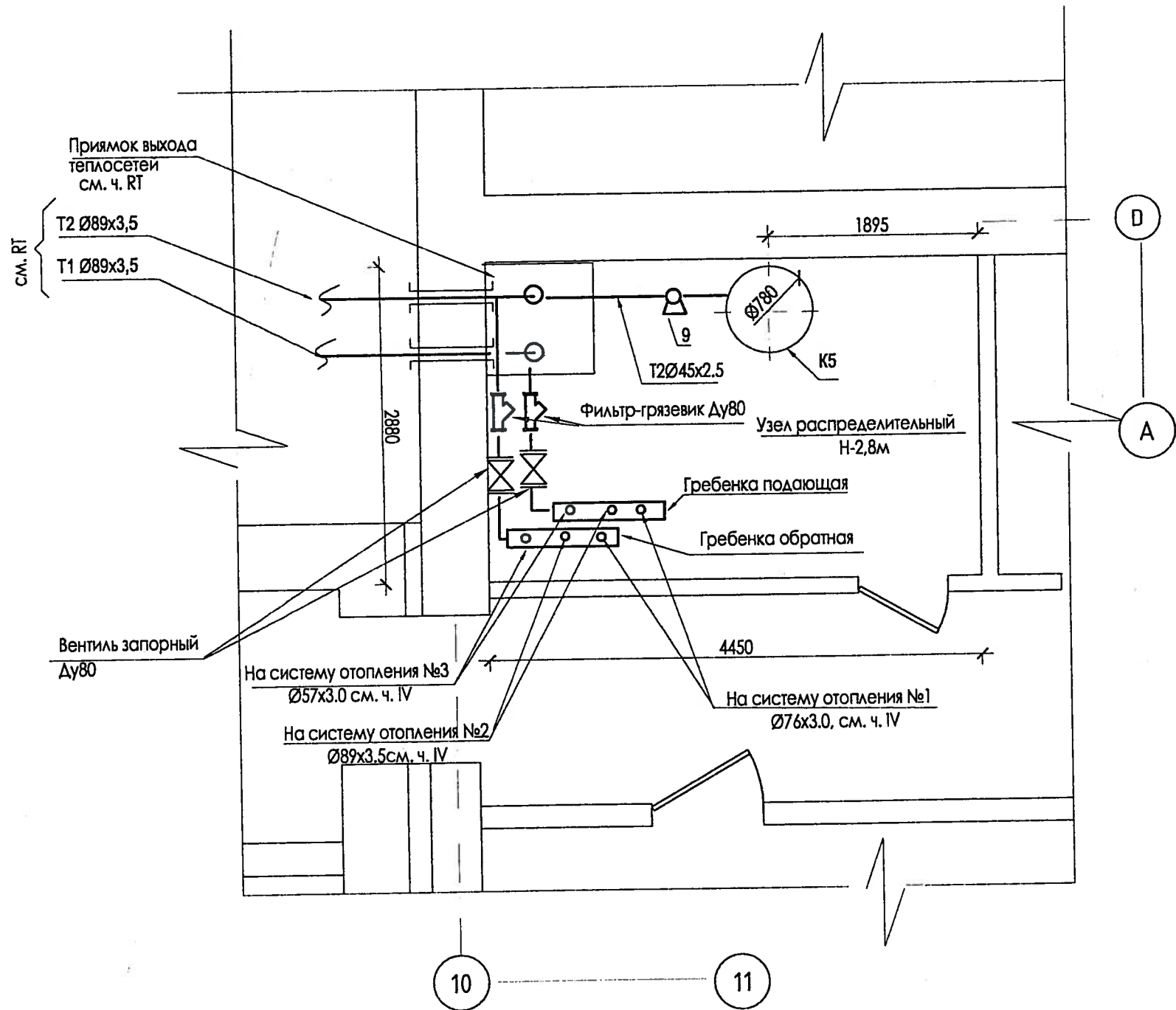
						04-17- SM		
						Centrala termica pe biomasa si reconstructia sistemului de incalzire la L.T. "M. Eminescu" din com. Sudarca,r-nul Donduseni.		
Mod.	Nr.part.	Foia	Nr.doc.	Semnaturi	Data			
						Centrala termica.	Stadiu	Plansă
ISP	Srebneac O.				05.17		P.E.	12
Controlat	Musteata M.				05.17			
						Трубопроводы. Разрез2-2. M1:50.	SRL "PROLEOCONSTRUCT" Licenta seria AMMII-nr 036874 pina la 07.12.2020	
Elaborat	Musteata M.				05.17			

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

План распределительного узла.М1:50

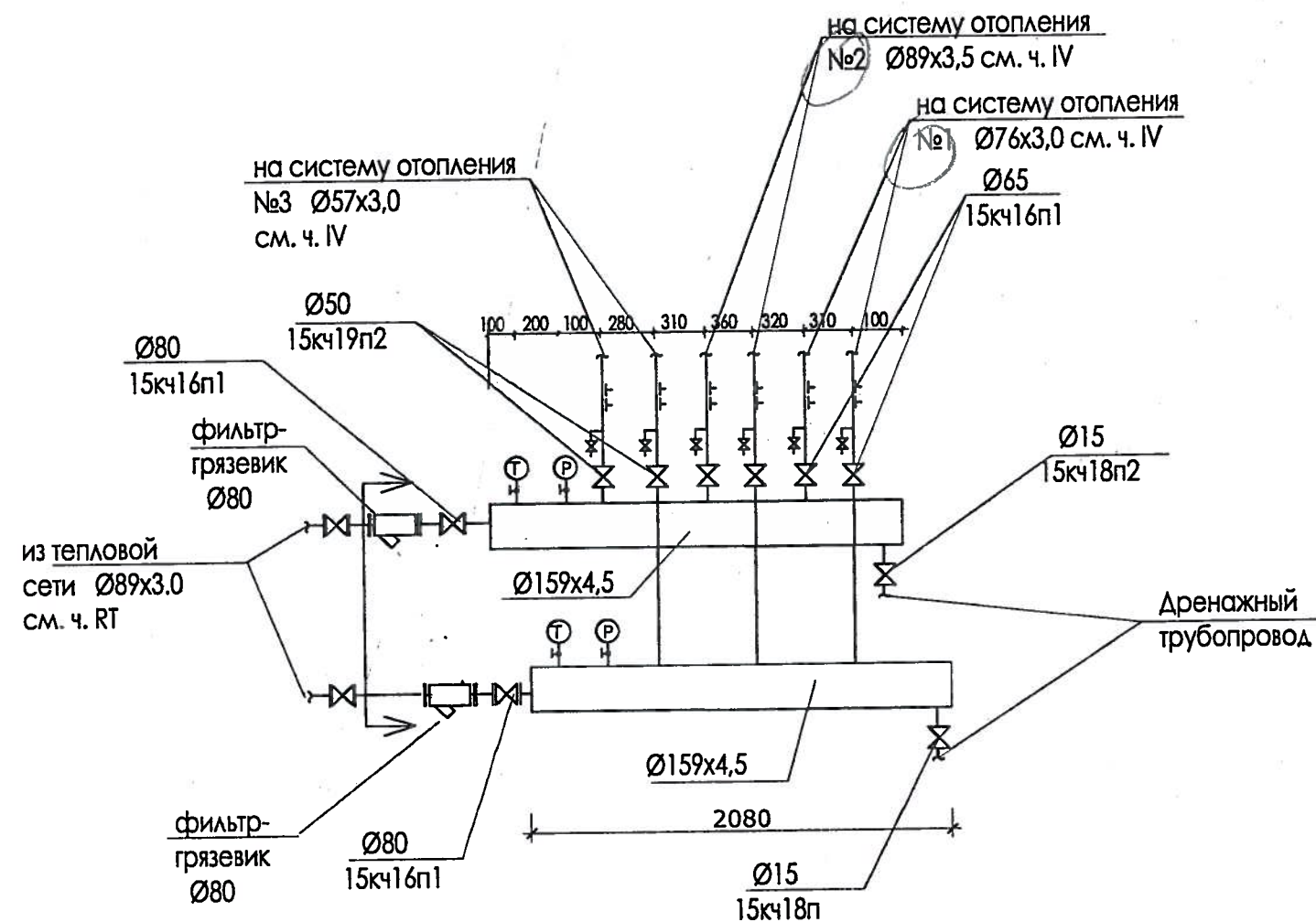


Верификатор de proiecte nr. 176
COJUHARI TATIANA
Comenzitor C.3
Data înregistrării vizuului: 14.02.2022
Data: 14.02.2022

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N
--------------	--------------	--------------

04-17- SM					
Centrала termica pe biomasa si reconstructia sistemului de incalzire la L.T. "M. Eminescu" din com. Sudarca, r-nul Donduseni.					
Mod	Nr. part.	Foia	Nr. doc.	Semnatura	Data
ISP	Srebneac O.				05.17
Controlat	Musteata M.				05.17
Elaborat	Musteata M.				05.17
План распределительного узла.. М1:50.				SRL "PROLEOCONSTRUCT" Licenta seria AMMII-nr 036874 pina la 07.12.2020	
Centrала termica.				Stadiu	Plansă
				P E	13

Распределительная гребенка



Verificator de proiecte nr. 176
COJUHARI TATIANA
 Domeniile: C.3
 Nr. de înregistrare a avizului: SV/018/02.08.17
 Valabilitate: de la 14.02.2017 până la 14.02.2022

04-17- SM						
Centrala termica pe biomasa si reconstructia sistemului de incalzire la L.T. "M. Eminescu" din com. Sudarca, r-nul Donduseni						
Mod.	Nr. part.	Foaja	Nr. doc.	Semnături	Data	
ISP	Srebneac O				05.17	Centrala termica.
Controlat	Musteata M.				05.17	
Elaborat	Musteata M.				05.17	Гребенки распределительные
						Stadiu
						Plansă
						Planse
						P.E.
						14
						SRL "PROLEOCONSTRUCT"
						Licența seria AMMI-nr 036874
						pina la 07.12.2020

Инв. N подл. Подп. и дата Взам. инв. N