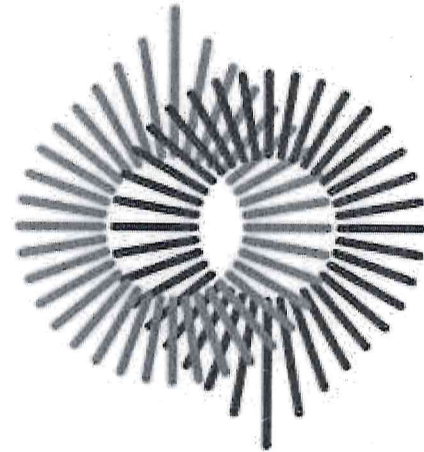


SOCIETATEA PE ACȚIUNI



TERMŌELECTRICA·S·A·

PROIECT DE EXECUȚIE

**REPARAȚIA REȚELELOR TERMICE DN150 DE LA CT-427A/8-2 PÂNĂ LA
CT-427A/8-2B DIN STR. HRISTO BOTEV MUN. CHIȘINĂU**

Nr. 08/25 – RT
REȚELE TERMICE

CHIȘINĂU 2025

In schimb Nr. inv
Semnătura și Data
Nr. de inventar

Lista seturilor de bază a desenelor de execuție

Notația	Denumirea	Notă
08/25-RT	Rețele termice	

Lista desenelor de execuție a setului de bază

Coala	Denumirea	Notă
1	Date generale (început).	
2	Date generale (sfârșit). Plan de situație.	
3	Planul rețelelor termice. Secțiunea 1-1, 2-2, Sc. 1:30.	
4	Schema rețelelor termice. Secțiunea 1-1, 2-2, Sc. 1:30.	

Lista actelor privind lucrările nevizibile

Nr.	Conținutul pe scurt al actului	Notă
1	Proces-verbal de testare la presiune.	
2	Proces-verbal de verificare a rosturilor sudabile.	
3	Proces-verbal de curățire a suprafeței interioare a conductei.	
4	Proces-verbal al lucrărilor ce devin ascunse.	

Proiectul este elaborat în conformitate cu standardele și prevederile actelor legislative și normative în vigoare și asigură cerințele fundamentale aplicabile construcțiilor, prevăzute de COD Nr. 434 al Urbanismului și Construcțiilor:
Cerința 1 – Integritatea structurală a construcțiilor;
Cerința 2 – Protecția construcțiilor împotriva incendiilor;
Cerința 3 – Protecția lucrătorilor împotriva efectelor negative asupra condițiilor de igienă și sănătății, determinate de construcții;
Cerința 4 – Protecția lucrătorilor și utilizatorilor construcțiilor împotriva vătămărilor corporale, determinate de construcții;
Cerința 5 – Rezistența la propagarea sunetului și proprietățile acustice ale construcțiilor;
Cerința 6 – Eficiența energetică și performanța termică a construcțiilor;
Cerința 7 – Prevenirea emisiilor periculoase în mediul ambiant, determinate de construcții;
Cerința 8 – Utilizarea durabilă a resurselor naturale din care sunt realizate construcțiile.

Specialistul principalA. Gherșun

Lista documentelor anexate și de referință

Notația	Denumirea	Notă
	Documente de referință	
Seria 5.903-13	Piese și accesorii pentru conductele rețelelor termice	
Seria 3.006.1-2/87	Canale prefabricate din beton armat și tuneluri.	
Seria 3.006-1 ediția 1	Elemente de construcție pentru suporturi fixe.	
	Documente anexate	
08/25-RT.SU	Specificația utilajului și materialelor	pe o coală
Seria 3.006-1	Suporturi fixe pentru rețele termice.	pe 6 coli

Coordonat:

Consilier al conducătorului întreprinderiiGlingean Nicolae

Șef serviciu în industria prelucrătoare SRTAmorțitu Mircea

Șef SapeRBSȘtef Z. Șotomn

08/25-RT

Reparația rețelelor termice DN150 de la CT-427a/8-2 până la CT-427a/8-2b din str. Hristo Botev mun. Chișinău

Rețele termice		Faza	Coala	Coli
PE			1	4

Date generale (început).

TERMOELECTRICA S.A.

Certificatul Specialistului principal Seria 2023-P Nr. 0975 din 03.03.2023

Aprobat:			
DIRECTOR	RAZLOVAN	03.25	
GENERAL	Buruiana	03.25	
Inginer-Şef	Virlan	03.25	
Şef SDG	Bugaian	03.25	
Şefa SPIOM	Helbeti	03.25	
Şef adj.	Gherșun	03.25	
SPIOM	Luchian	03.25	
Şef ScP			
Elaborat			

Date generale

- Reparația rețelelor termice subterane existente DN150 de la CT-427a/8-2 până la CT-427a/8-2b din str. Hr. Botev este elaborată în baza:
- 1. Planului de mentenanță și investiții al „Termoelectrica” S.A. pentru anul 2025 (categoria B Distribuție I, cod 2025122002, poz.2);
 - 2. Aviz de racordare nr. 32 din 19.03.2025 eliberat de „Termoelectrica” S.A.;
 - 2. NCM G.04.07-2014 „Rețele Termice”;
 - 3. NCM G.04.08-2018 „Izolația termică a utilajului și a conductelor”.

Graficul de temperatură în rețelele termice - 95-55°C.

Proiectul prevede:

- Pozarea rețelelor termice - subterană, în canaluri nevizitabile existente pe suporturi mobile cu intervalul - 5.0m. Țevile vor fi preizolate la uzină cu poliuretan rigid.
 - Montarea mufelor de izolare a îmbinărilor, reieșind din lungimea țevelor - 9m;
 - Montarea suporturilor fixe în scutul din beton armat de tip ШО4-175. În scut de executat orificiu de drenaj conform seriei 3.006-1.
- Compensarea dilatărilor termice se va realiza prin intermediul unghiurilor de cotire ale traseului.
- Scurgerea (evacuarea) planificată a apei din conducte se realizează în canalizarea pluvială existentă, după răcirea până la 40°C.
- Sudarea conductelor să se efectueze cu electrozi de tipul Э-42, GOST 9467-75* sau analog.
- Sudarea să se realizeze conform GOST 16037-80*. Până la încercarea hidraulică la presiune, de realizat controlul ultrasonic a cordoanelor de sudură.
- După finisarea lucrărilor să se efectueze spălarea hidropneumatică a conductelor și încercarea hidraulică, conductele rețelelor termice și utilajul aferent - 1,25 Pluc, dar nu mai puțin de 1,6 MPa.
- Rețelele termice se atribuie la categoria IV, și nu necesită înregistrare la ÎS "Centrul Tehnic pentru Securitate Industrială și Certificare".

Lucrările de construcții, conform proiectului dat, intră în categoria celor care pot fi executate fără certificat de urbanism pentru proiectare și fără autorizație de construire (Articol 150, punct O):

O) Lucrările de întreținere, de reparații, de înlocuire și de re tehnologizare a rețelelor edilitare (ingineresti), inclusiv de comunicații electronice, și a elementelor de infrastructură asociate acestor rețele.

La executarea lucrărilor de montare, antreprenorul este obligat să asigure:

- accesul liber a transportului special (ambulanțe, pompieri etc.);
- îngrădirea de protecție a șanțului cu întărirea glafurilor;
- depozitarea materialelor în locuri ce nu împiedică trecerea transportului și a oamenilor.

Toate lucrările de montare să se execute în strictă corespundere cu:

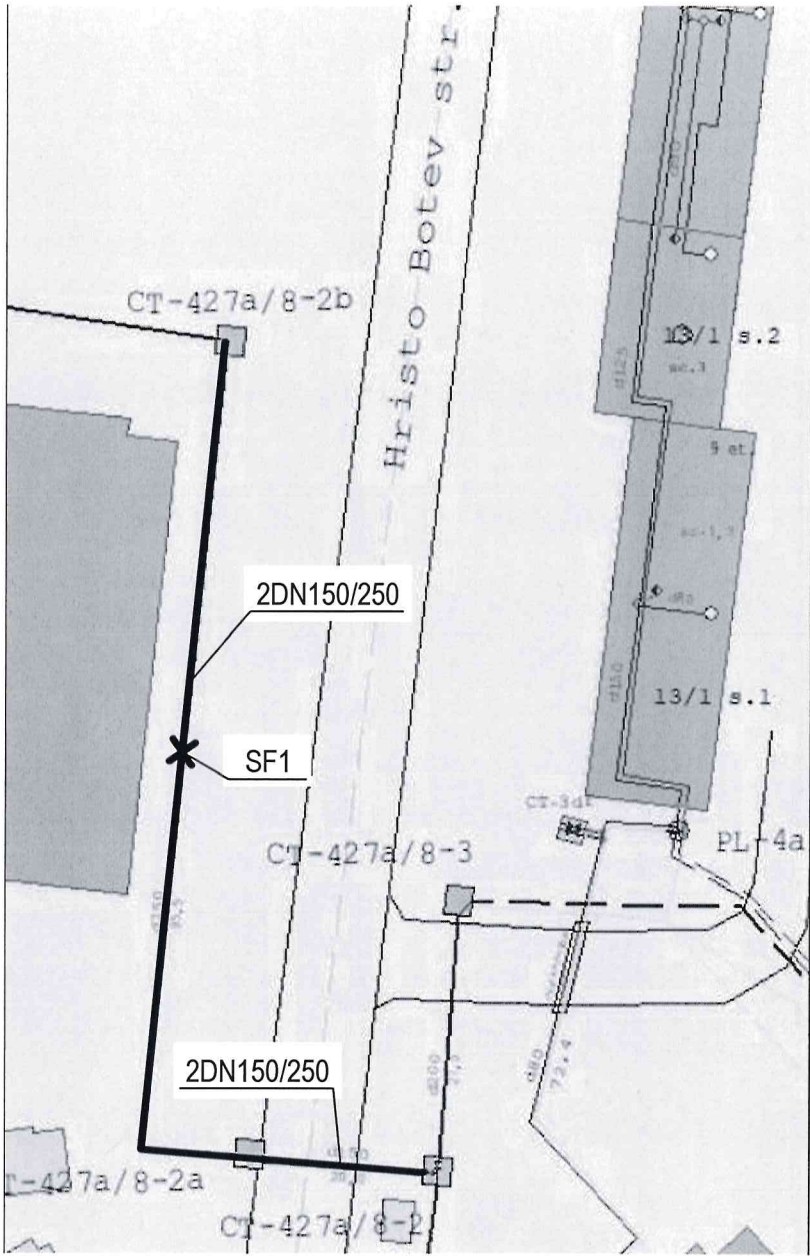
- NCM A. 08.02:2014 „Securitatea și sănătatea muncii în construcții”,
- NCM A. 08.01:2016 „Organizarea construcțiilor”,
- Instrucțiuni privind montarea și exploatarea, elaborate de uzinele producătoare de echipament.

Toate echipamentele și materialele trebuie să posede Certificate de corespundere cu standardele Republicii Moldova.

Orice devieri de la proiect ce pot apărea în timpul executării lucrărilor de montare trebuie de coordonat cu proiectantul.

Utilajul demontat de predat proprietarului rețelelor termice la depozit central „Termoelectrica” S.A.

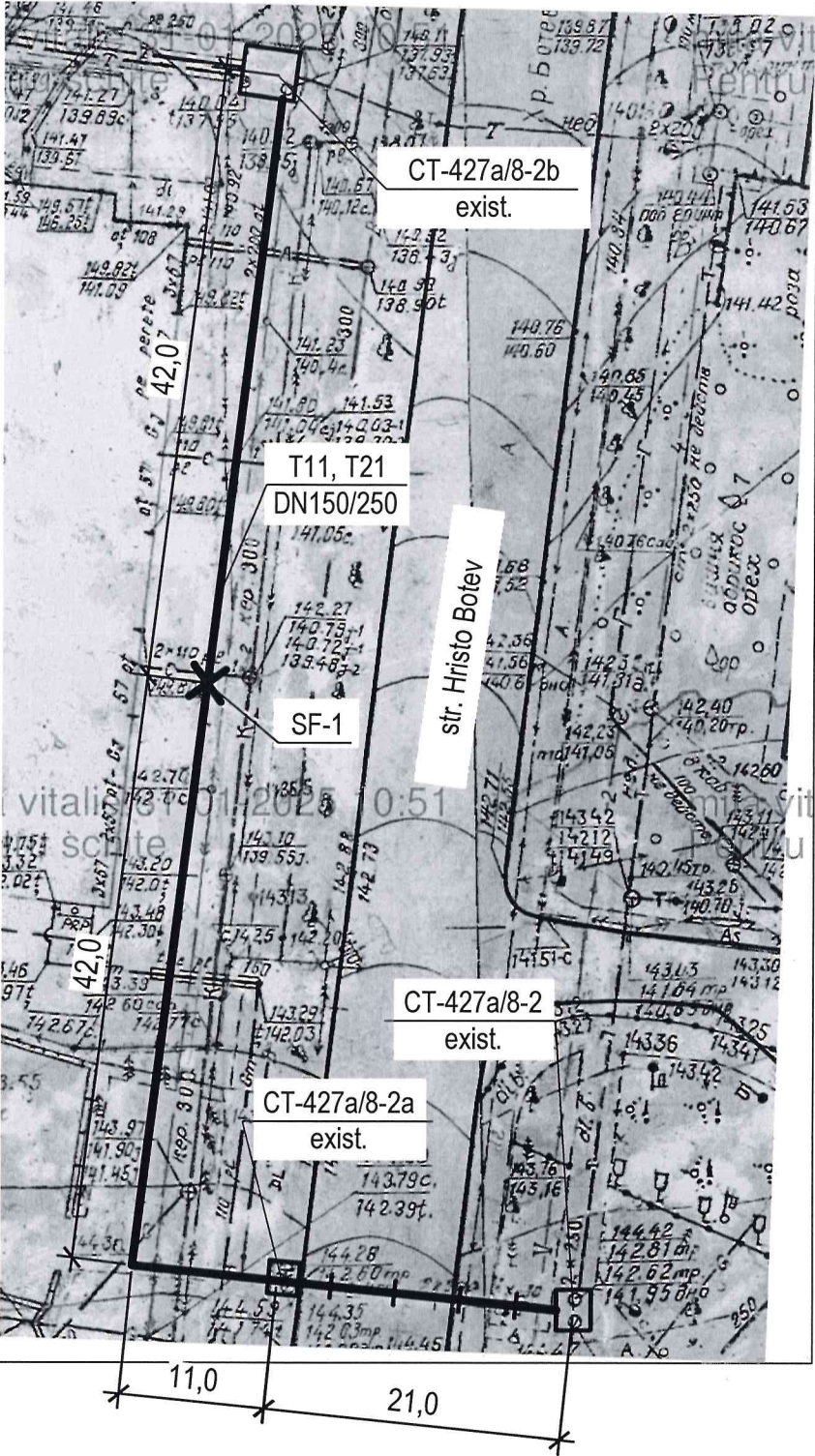
Plan de situație



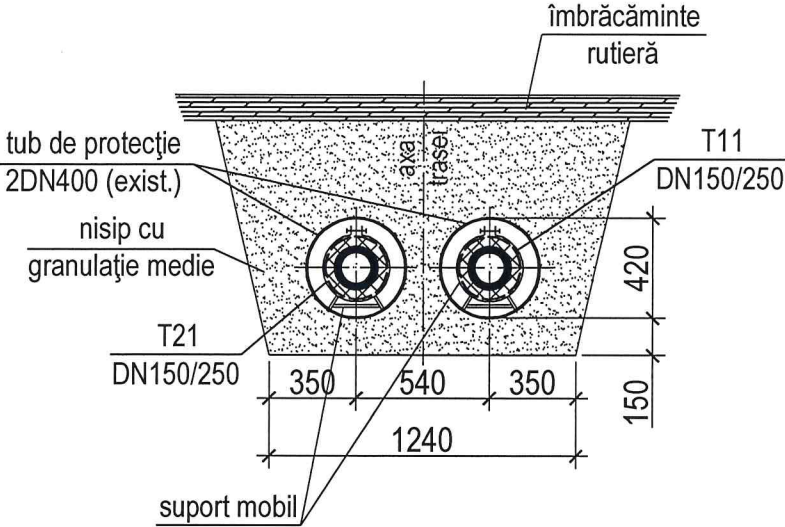
Nr. de inventar	Semnătura și Data	În schimb Nr. inv

08/25-RT			
Reparația rețelelor termice DN150 de la CT-427a/8-2 până la CT-427a/8-2b din str. Hrsto Botev mun. Chișinău			
Rețele termice		Faza	Coala
		PE	2
Date generale (sfârșit). Plan de situație.		TERMOELECTRICA S.A.	
Elaborat	Luchian	03.25	

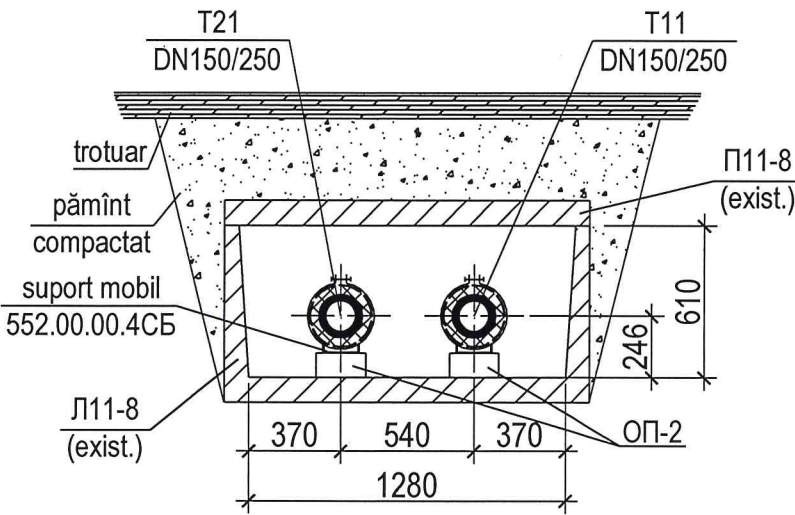
Planul rețelelor termice



Secțiunea 1-1
Sc.1:30



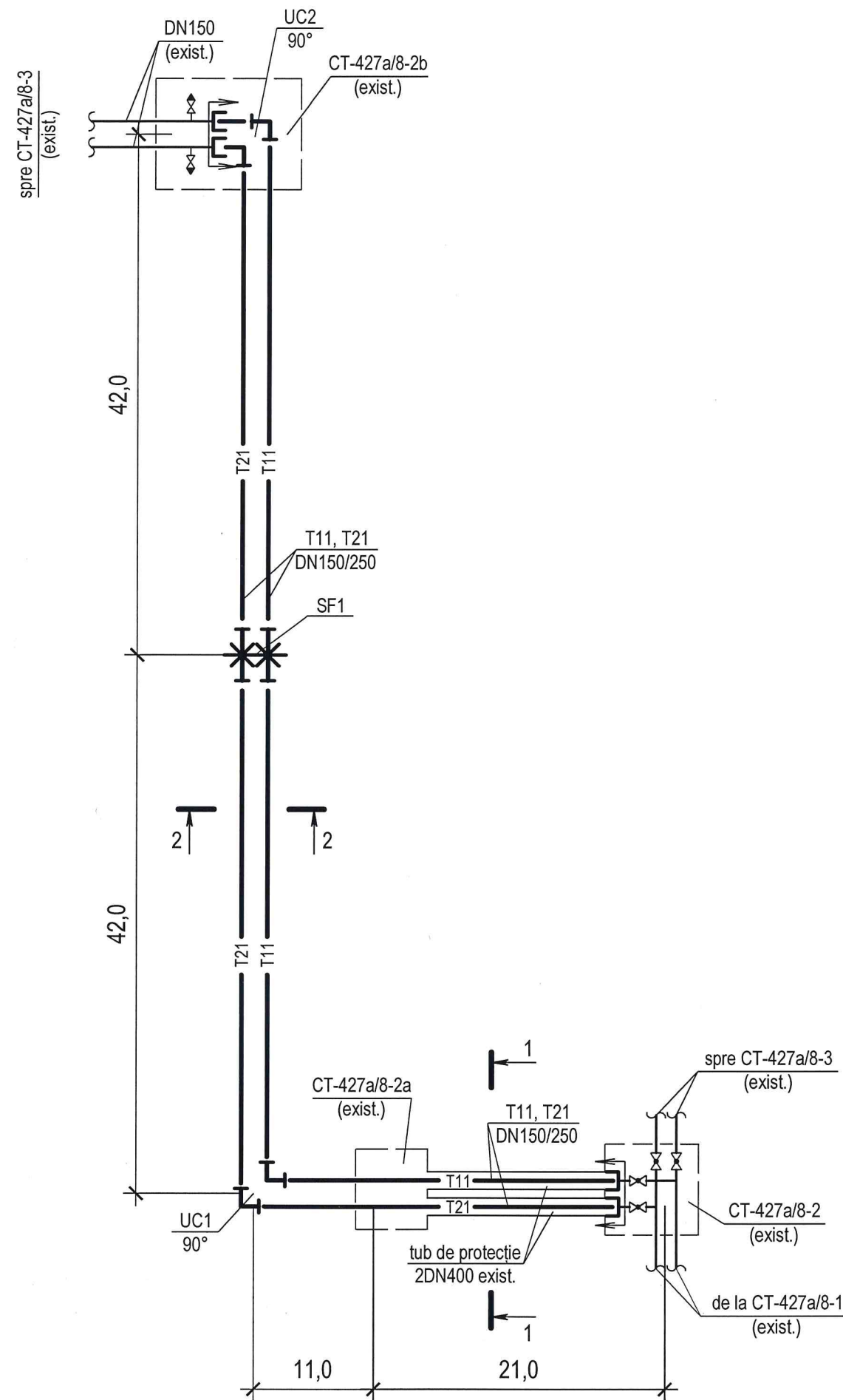
Secțiunea 2-2
Sc.1:30



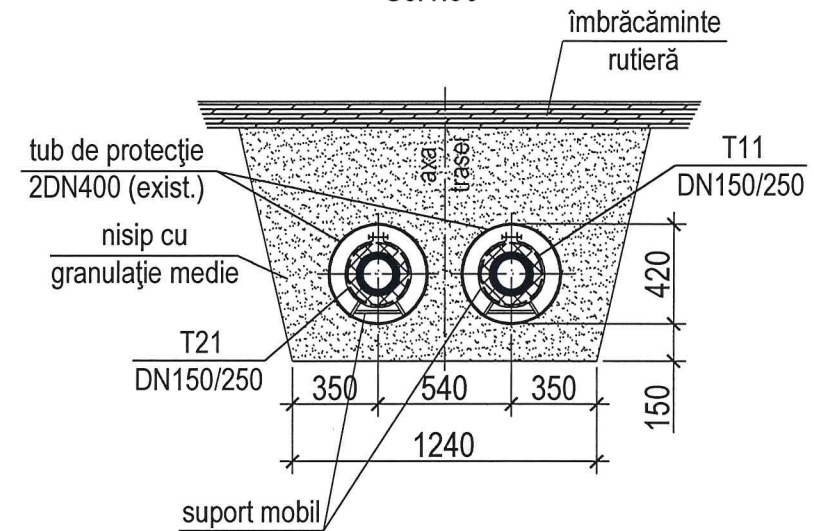
Nr. de inventar	
Semnătura și Data	
În schimb Nr. inv.	

08/25-RT			
Reparația rețelelor termice DN150 de la CT-427a/8-2 până la CT-427a/8-2b din str. Hristo Botev mun. Chișinău			
Rețele termice		Faza	Coala
		PE	3
Planul rețelelor termice. Secțiunea 1-1, 2-2, Sc. 1:30.		TERMOELECTRICA S.A.	
Elaborat	Luchian	03.25	

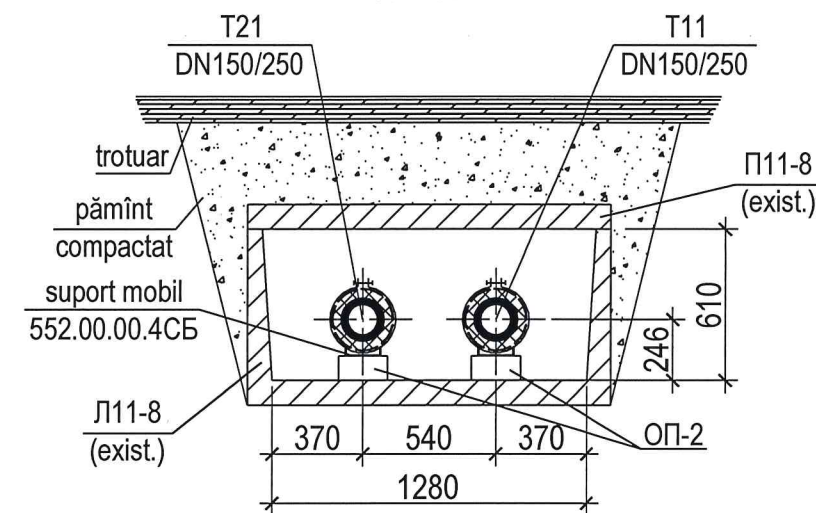
Schema rețelelor termice



Secțiunea 1-1
Sc.1:30



Secțiunea 2-2
Sc.1:30



Semne convenționale

- T11 - Conducta tur T=95°C
- T21 - Conducta retur T=55°C
- Căciulă de capăt
- Hotar de proiectare
- Armătură de închidere

Nr. de inventar	
Semnătura și Data	
În schimb Nr. inv	

				08/25-RT			
				Reparația rețelelor termice DN150 de la CT-427a/8-2 până la CT-427a/8-2b din str. Hristo Botev mun. Chișinău			
				Rețele termice	Faza	Coala	Coli
					PE	4	
Elaborat	Luchian		03.25	Planul, schema rețelelor termice. Secțiunea 1-1, 2-2, Sc. 1:30.		 TERMOELECTRICA S.A.	

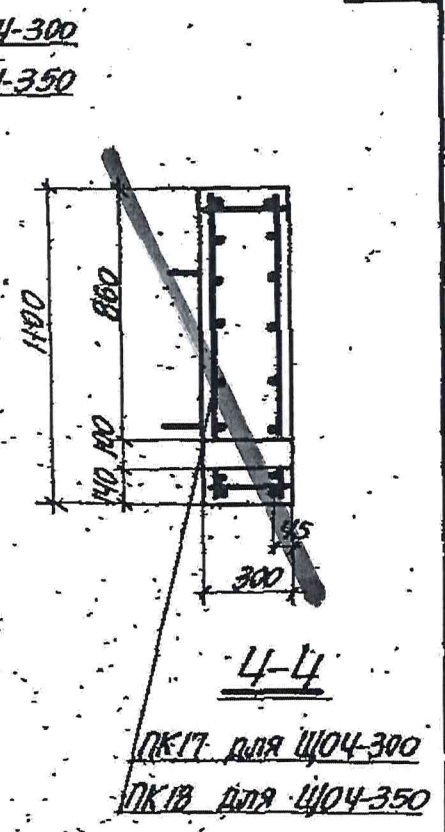
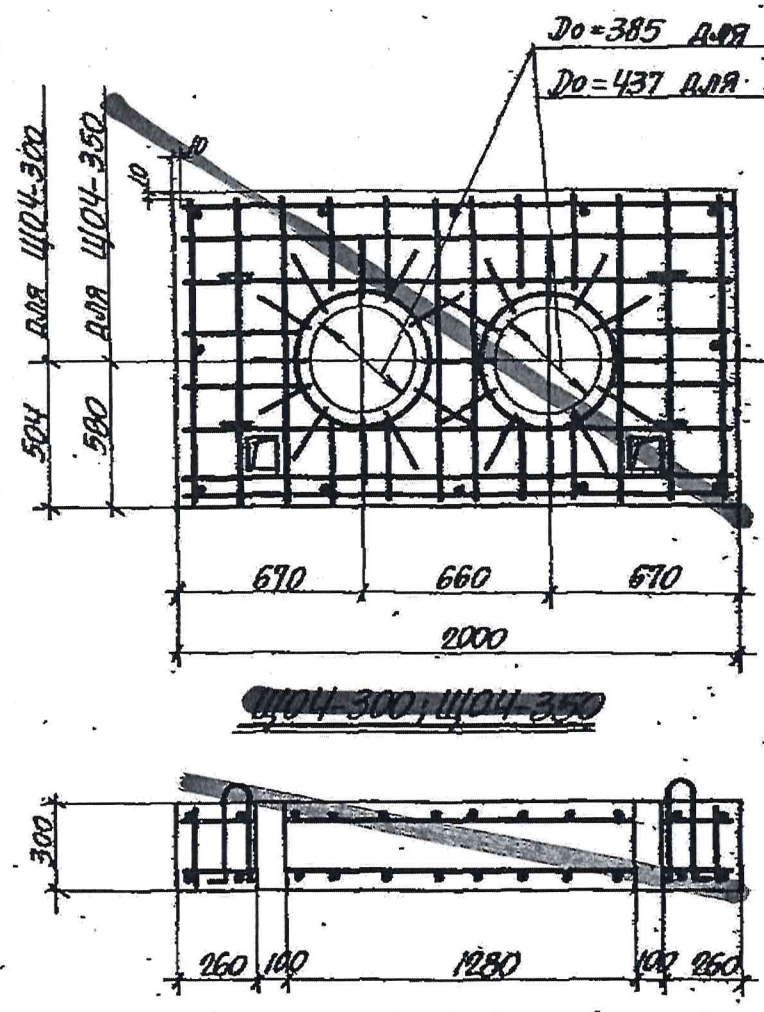
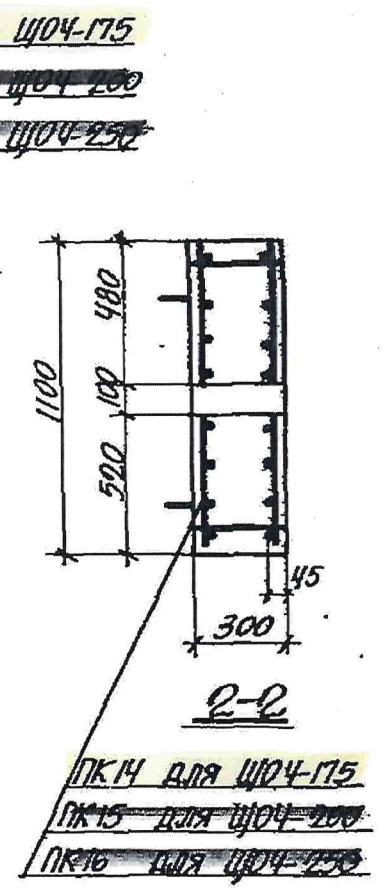
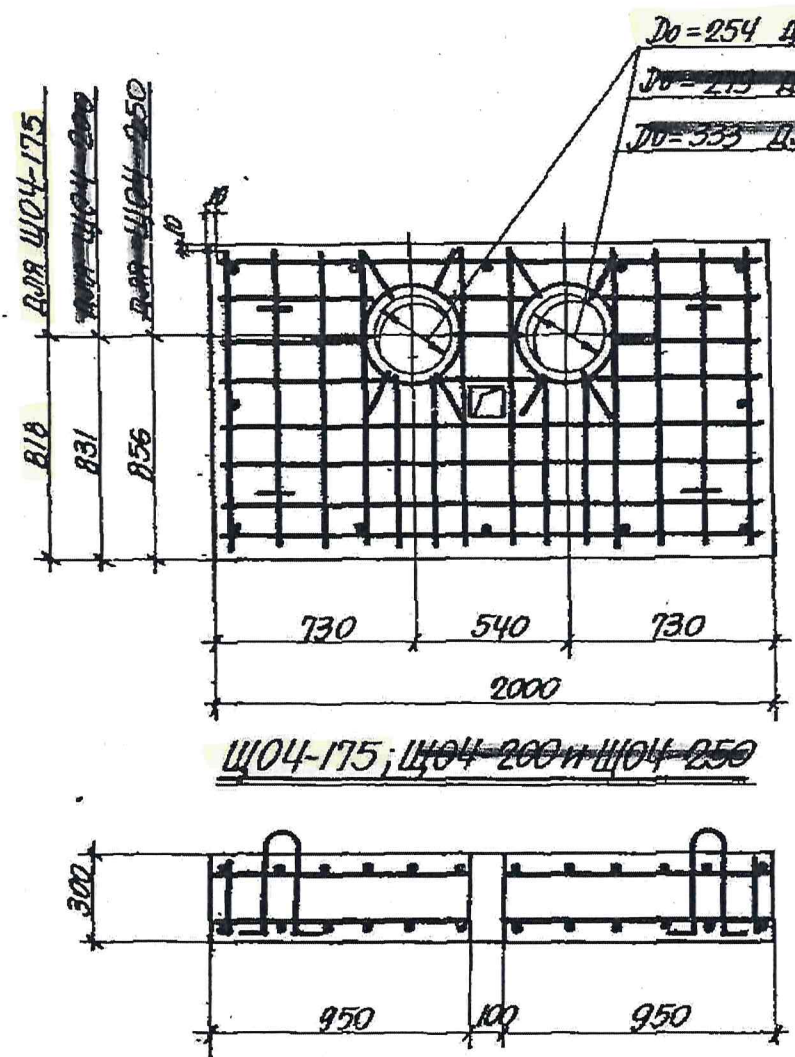
Nr. de inventar	Semnătura și Data	În schimb Nr. inv

Specificația						
Poz.	Notația	Denumirea	Unit.	Cant.	Masa unit., kg	Notă
1	2	3	4	5	6	7
1	GOST 10704-91 B-20 GOST 1050-88 sau P265GH EN 10217-5:2019	Țeavă din oțel preizolată cu poliuretan rigid PN25 cu manta de protecție din polietilenă Ø159x5,0 (Ø168,3x5,0) /250	m	230,0		
2		Cot din oțel preizolat cu poliuretan rigid fără semnalizare °90 DN150/250	buc.	4		
3		Suport fix preizolat cu poliuretan rigid fără semnalizare DN150/250	buc.	2		
4		Setul de izolare a îmbinărilor DN150/250	set	38		
5		Căciulă de capăt DN150/250	set	4		
6	552.00.00-4CB	Suport mobil pentru conducte preizolate cu poliuretan DN150/250	buc.	38		
7	ΦCO1-159/250/426	Suport mobil pentru conducte preizolate cu poliuretan DN150/250 în tub de protecție Ø426x6,0	buc.	6		
8	seria 3.006.1-2/82 ediția 1	Talpă de reazem ОП-2	buc.	38		
9		Elementele de construcție a suporturilor fixe după tip ИЦО4-175	set	1		Anexat
10		Placă de acoperire a camerelor	buc.	7		din demontaj
11		Placă din beton armat П11-8 L=3.0m	buc.	34		din demontaj
12		Tăierea asfaltului	m	12,0		
13		Depavarea și restabilirea asfaltului, δ=0,15m	m²	11,0		
14		Depavarea și restabilirea pavajului (plăci presate pentru trotuar)	m²	230,0		
		Demontaj				
15		Țeavă de oțel DN200	m	230,0		
16		Demontarea izolației	m³	11,3		
17		Placă de acoperire a camerelor	buc.	7		returnare 100%
18		Placă din beton armat П11-8 L=3.0m	buc.	34		returnare 100%

1	2	3	4	5	6	7

				08/25-RT.SU		
				Reparația rețelelor termice DN150 de la CT-427a/8-2 până la CT-427a/8-2b din str. Hristo Botev mun. Chișinău		
				Rețele termice	Faza	Coala
					PE	1
Elaborat	Luchian	486	03.25	Specificația utilajului și materialelor.		
				 TERMOELECTRICA S.A.		

НАЧ. ОТДЕЛА
 ГЛАВ. КОНСТРУКТОР
 ГЛАВ. ИНЖ. ПРО.
 ДАТА ВЫПУСКА
 ЛЮБОМИЛОВА
 ЛЮБОМИЛОВА
 ЛЮБОМИЛОВА
 ЭПЕНЬБАУМ
 ВЕД. ИНЖ.
 РАССЧИТАЛ
 ИСПОЛНИТЕЛЬ
 ПРОВЕРИЛ
 1968г.
 ПРОМЕТСТРОИНИПРОЕКТ
 ХАРЬКОВСКАЯ
 СОЮЗМЕТАЛПРОСТРОИНИПРОЕКТ



1-1
 СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРОК АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОДИН ЩИТ

МАРКА ЩИТА	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛИЧ. ШТ.	№ ЛИСТА
ЩО4-175	ПК14	1	30
ЩО4-200	ПК15	1	30
ЩО4-250	ПК16	1	30
ЩО4-300	ПК17	1	31
ЩО4-350	ПК18	1	31

ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДИН ЩИТ

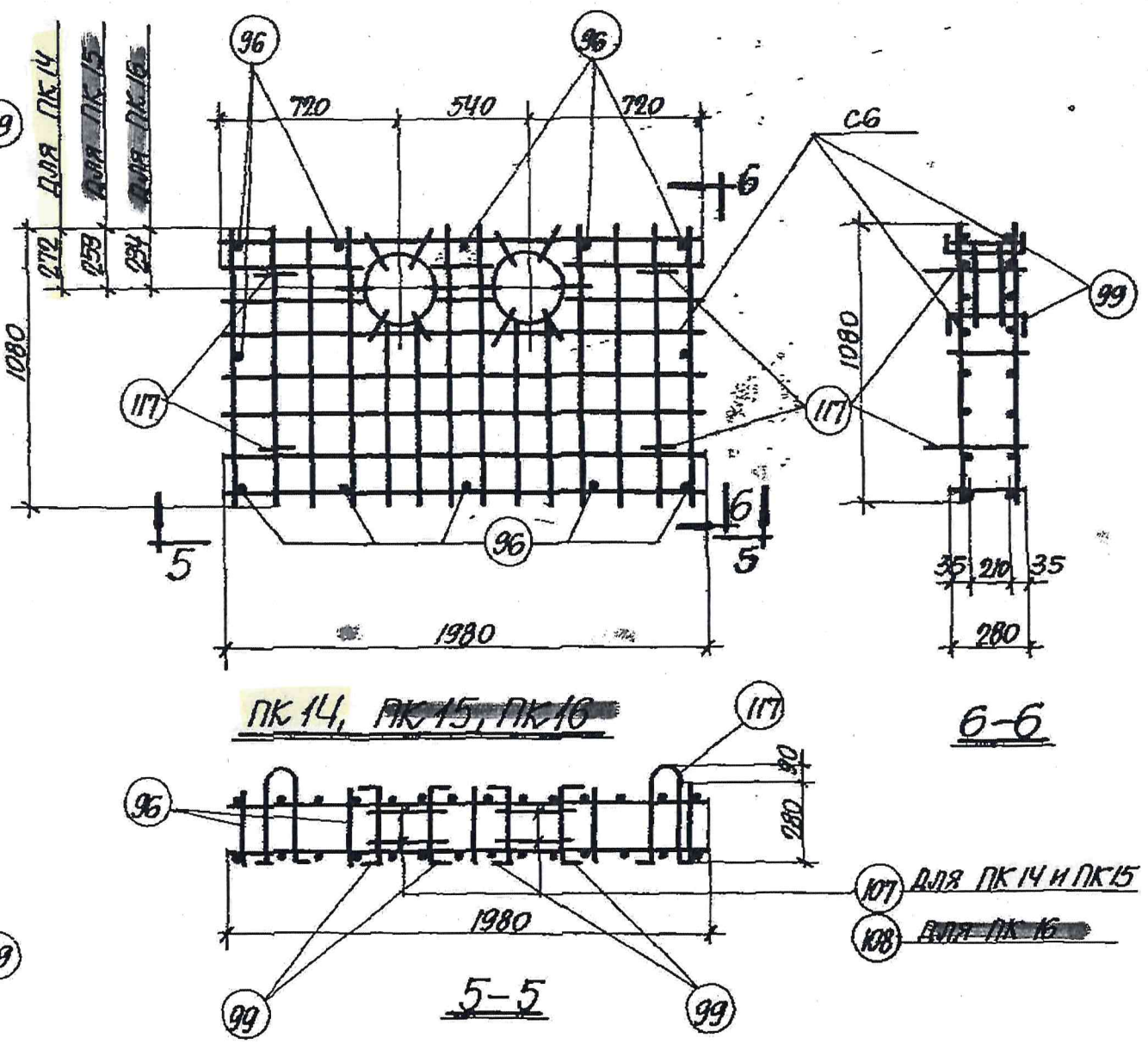
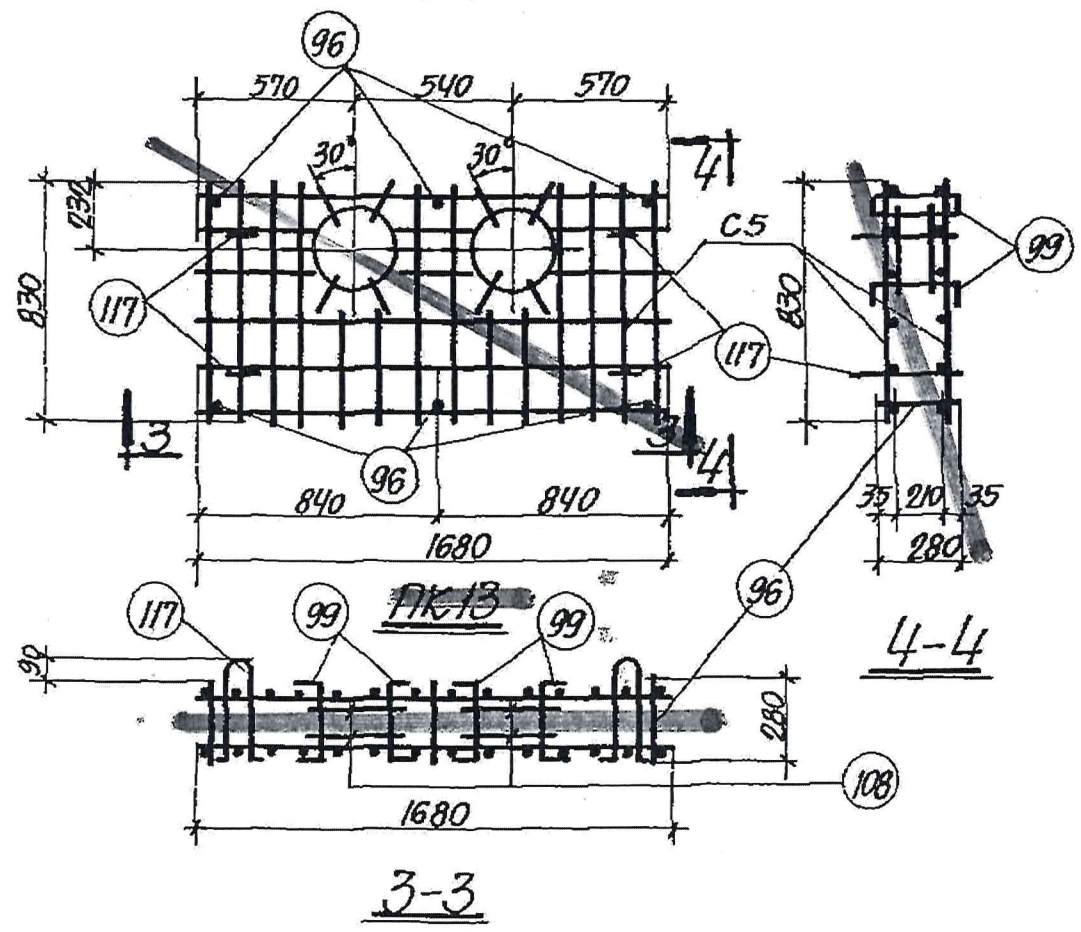
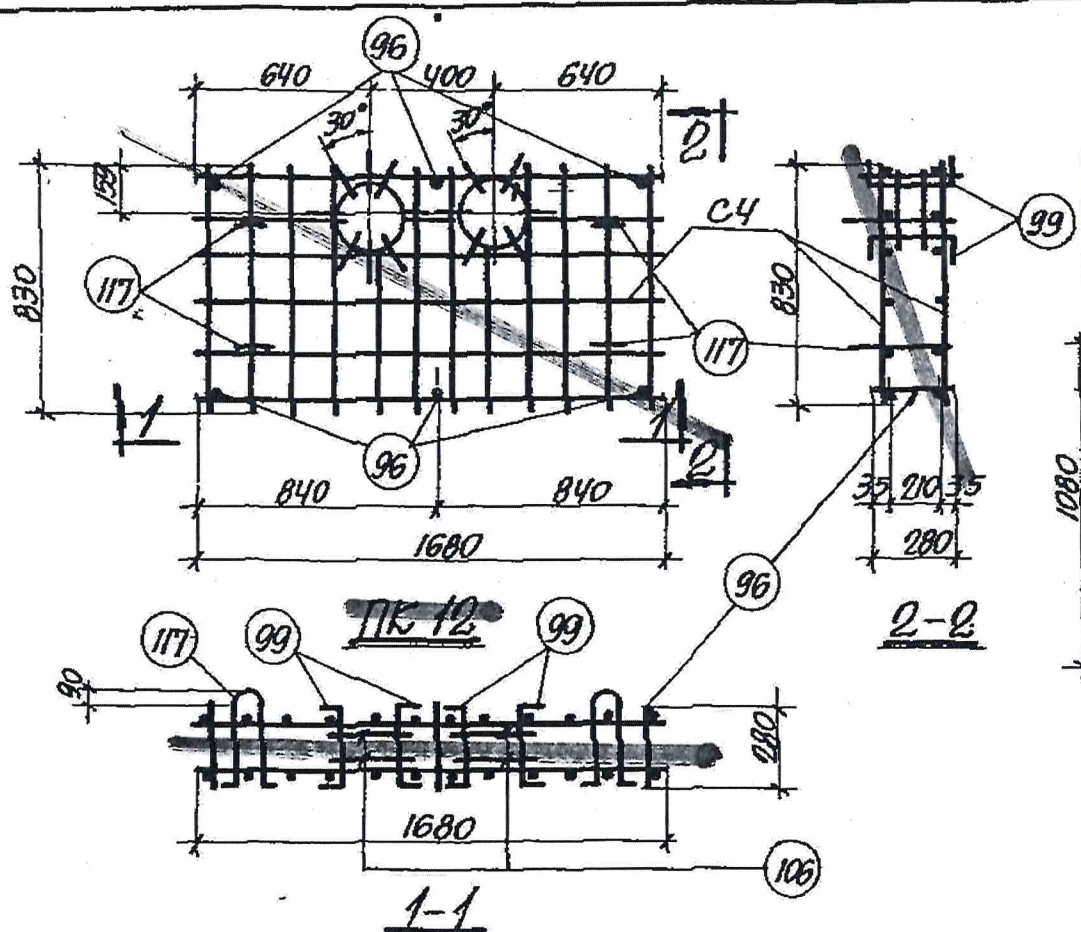
МАРКА ЩИТА	ВЕС КГ	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М³	РАСХОД СТАЛИ КГ
ЩО4-175	1568	200	0.627	102.5
ЩО4-200	1550	200	0.620	102.5
ЩО4-250	1513	200	0.605	102.0
ЩО4-300	1460	200	0.584	101.6
ЩО4-350	1410	200	0.564	102.0

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИН ЩИТ

МАРКА ЩИТА	БРУСКОВАТАЯ АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ПО ГОСТ 5781-61					
	КЛАССА А-III			КЛАССА А-I		
	Φ мм		ИТОГО	Φ мм		ИТОГО
	18	16		12	8	
ЩО4-175	94.7		94.7	42	3.6	7.8
ЩО4-200	94.7		94.7	42	3.6	7.8
ЩО4-250	95.2		95.2	42	3.6	7.8
ЩО4-300	11.7	78.6	90.3	42	7.1	11.3
ЩО4-350	13.0	78.6	91.6	42	7.1	11.3

ТК	НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ	СЕРИЯ 3.006-1
1968	ЩИТЫ ЩО4-175; ЩО4-200; ЩО4-250; ЩО4-300; ЩО4-350	ВЫПУСК 1 ЛИСТ 19

СОВЕТСКИЙ ПРОЕКТ	НАЧ. ОТДЕЛА	ПЕТРУСЕНКО	МОН.	ВЕД. ИНЖ.	ЛЮБОМИЛОВА
ХАРЬКОВСКИЙ	ПО КОНСТРУКЦИИ	СПЕКТОР	ВАНД.	РАССЧИТАЛ	ЛЮБОМИЛОВА
ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТ	ПО ИНЖ. РАБ.	ВОДОПЬАНОВ	ВАНД.	ИСПОЛНИТЕЛЬ	ЛЮБОМИЛОВА
	ДАТА ВЫПУСКА	1968	ПРОВЕРИЛ	СПЕЛБЕРГ	



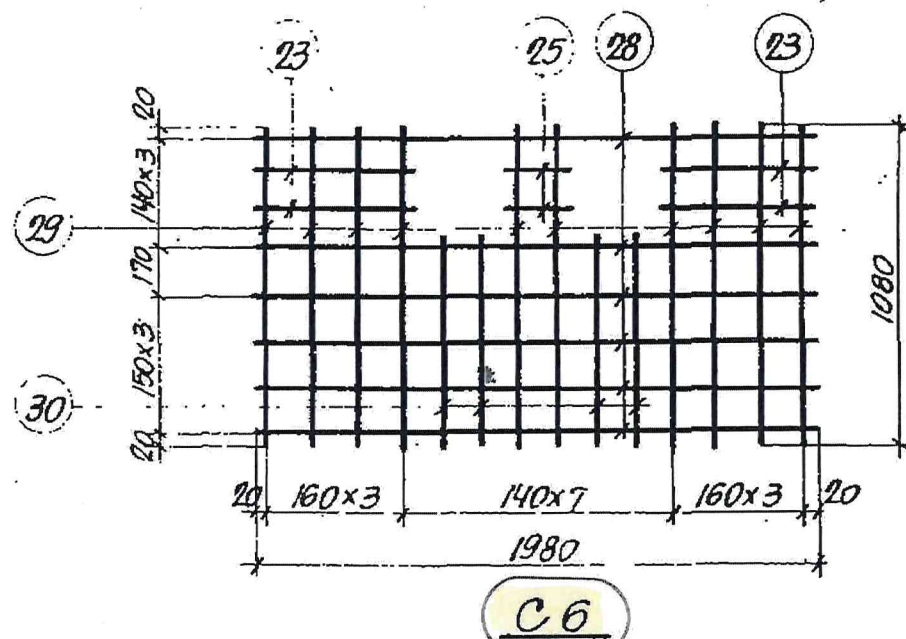
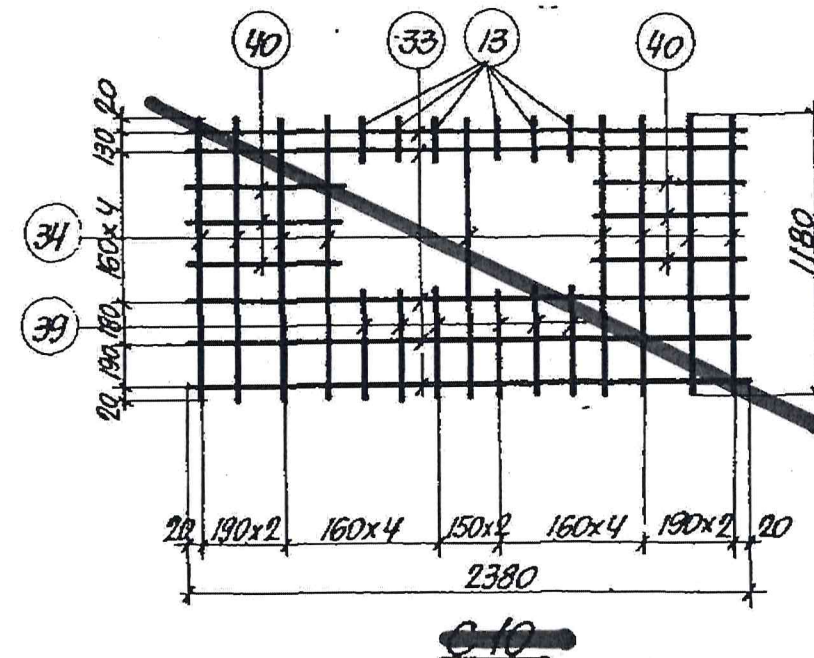
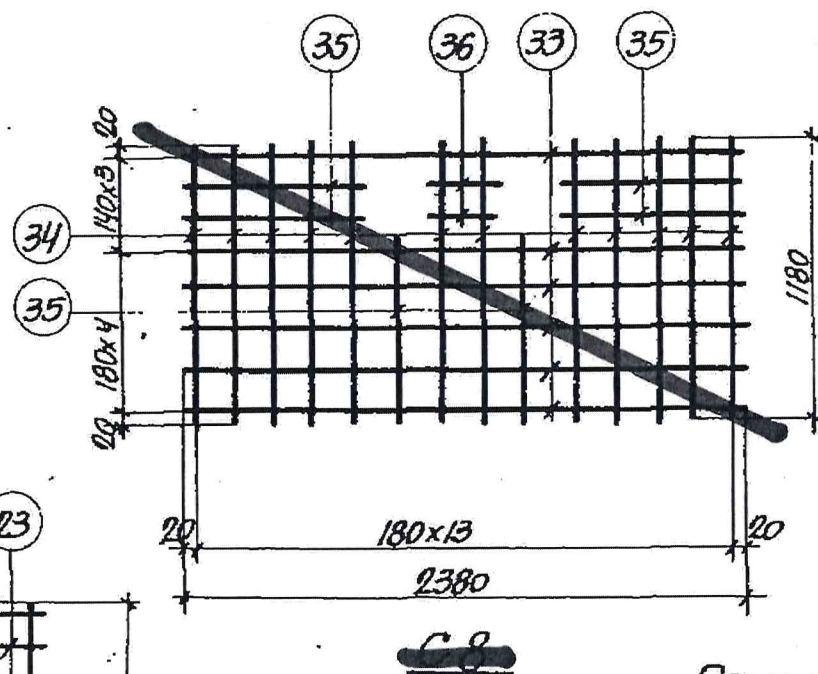
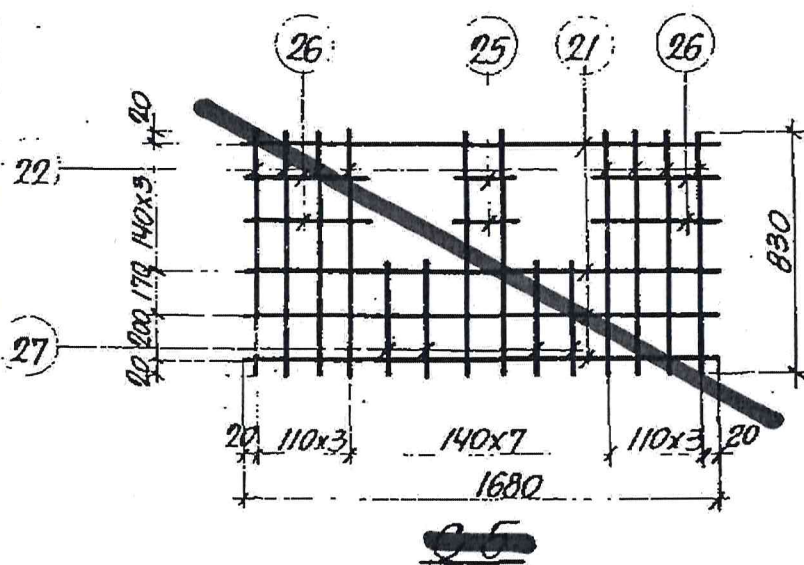
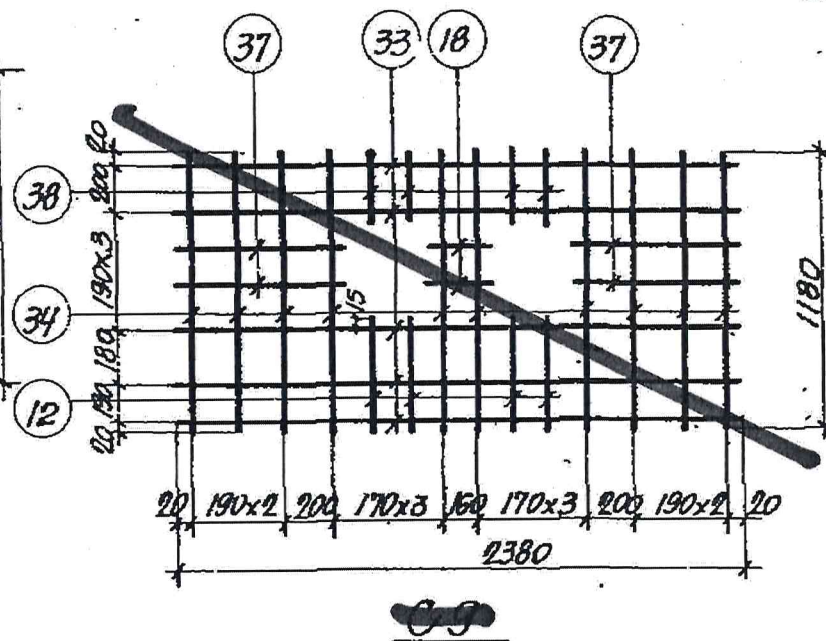
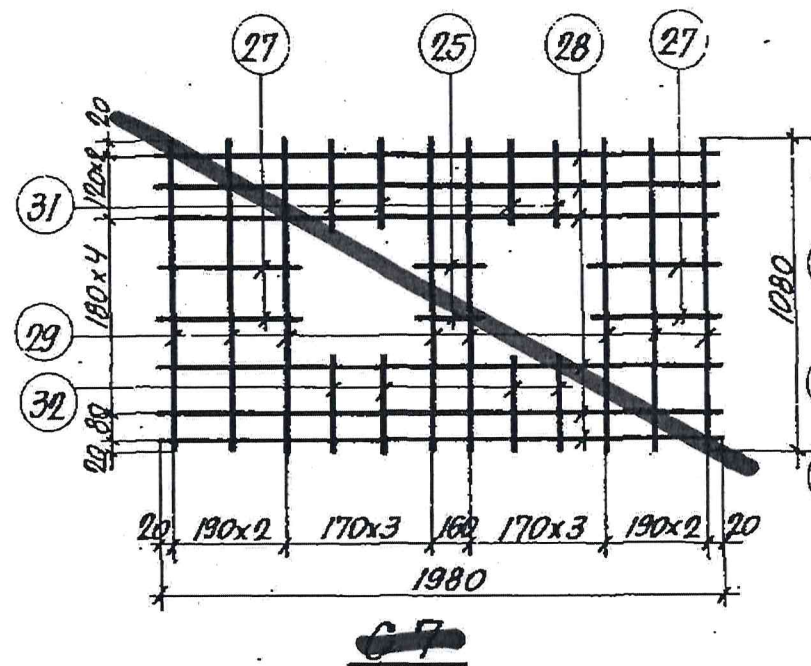
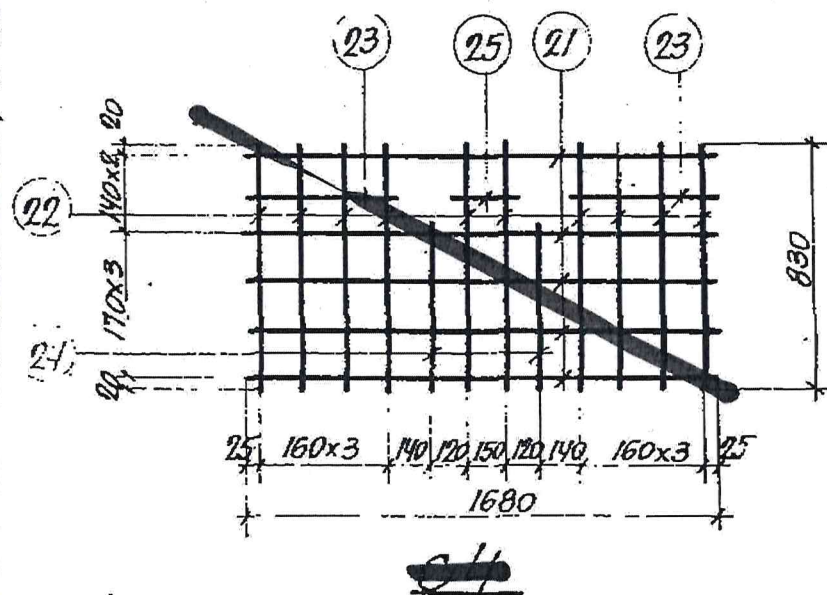
ПРИМЕЧАНИЕ
СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРК АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ ДАНА НА ЛИСТЕ 40.

ТК	НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ	СЕРИЯ 3.006-1	
1968	ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ КАРКАСЫ ПК 12-ПК 16	ВЫПУСК 1	ЛИСТ 30

45

ТК	НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ	СЕРИЯ З.006-1	
1968	СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРК АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОДИН ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КАРКАС	Выпуск 1	Лист 40

10158 47

[illegible]

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Сетки изготавливаются при помощи контактной точечной сварки.
2. Спецификация арматуры сеток дана на листах 48 и 49.
3. Все привязки даны по осям стержней.

ТК	НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ	СЕРИЯ 3.006-1	
1968	СЕТКИ С4:С10	ВЫПУСК 1	ЛИСТ 44

СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНО АРМАТУРНОЕ ИЗДЕЛИЕ

МАРКА ИЗДЕЛИЯ	№ ПОЗ.	Эскиз	Ф или сечение мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м.	ВЫБОРКА СТАЛИ		МАРКА ИЗДЕЛИЯ	№ ПОЗ.	Эскиз	Ф или сечение мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м.	ВЫБОРКА СТАЛИ	
							Ф мм	ВЕС КГ								Ф мм	ВЕС КГ
С6	28	СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 44	16АIII	1980	6	11.9	16АIII	43.9	С10	33	СМОТРИТЕ ЛИСТ 44	14АIII	2380	5	11.9	14АIII	35.8
	29		16АIII	1080	10	10.8				34		14АIII	1180	9	10.6		
	30		16АIII	660	4	2.6	Итого	43.9		13		14АIII	180	6	1.1	Итого	35.8
	23		16АIII	520	4	1.1				39		14АIII	410	6	2.5		
	25		16АIII	190	2	0.4				40		14АIII	580	6	3.5		
С7	25		16АIII	190	2	0.4	16АIII	39.3	С11	25	СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 45	16АIII	190	2	0.4	16АIII	78.2
	27		16АIII	420	4	1.7				41		16АIII	2780	8	22.2		
	28		16АIII	1980	6	11.9	Итого	39.3		42		16АIII	1380	14	19.3	Итого	78.2
	29		16АIII	1080	8	8.6				43		16АIII	960	4	3.8		
	31		16АIII	280	4	1.1				44		16АIII	940	4	3.8		
	32		16АIII	300	4	1.2				22		16АIII	830	6	5.0	16АIII	63.0
С8	33		14АIII	2380	6	14.3	14АIII	40.5		41		16АIII	2780	6	16.7		
	34		14АIII	1180	12	14.2				42		16АIII	1380	11	15.2	Итого	63.0
	35		14АIII	760	6	4.6	Итого	40.5		45		16АIII	210	3	0.6		
	36		14АIII	220	2	0.4				46		16АIII	610	4	2.4		
С9	12		14АIII	400	4	1.6	14АIII	35.4	С12	41		16АIII	2780	6	16.7	16АIII	64.7
	18		14АIII	200	2	0.4				42		16АIII	1380	11	15.2		
	33		14АIII	2380	5	11.9	Итого	35.4		46		16АIII	610	6	3.7	Итого	64.7
	34		14АIII	1180	10	11.8				47		16АIII	730	6	4.4		
	37		14АIII	620	4	2.5				48		16АIII	170	6	1.0		
	38		14АIII	240	4	1.0											

ТК

НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ

СЕРИЯ
3.006-1

1968

СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНО
АРМАТУРНОЕ ИЗДЕЛИЕВЫПУСК
1 ЛИСТ
49

10158 56

ПРОЕКТ И ПРОЕКТ
ДАТА ВЫПУСКА
1968г. Проверил: Э.П.Б.А.У.М.

СПЕЦИФИКАЦИЯ ОТДЕЛЬНЫХ СТЕРЖНЕЙ

57

№№ поз.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Вес кг.	№№ поз.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Вес кг.	№№ поз.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Вес кг.
93		8A I	50	0.07	104		8A I	1080	0.13	113		20A II	2160	5.33
94		8A I	110	0.04						114		20A II	2320	5.72
95		8A I	130	0.05	105		14A II	680	0.82	115		20A II	2760	6.81
96		8A I	280	0.11	106		16A II	850	1.04	116		20A II	3070	7.57
97		8A I	380	0.15	107		16A II	1090	1.72					
98		8A I	480	0.18	108		16A II	1290	1.84	117		12A I	1170	1.04
99		8A I	480	0.19	109		18A II	1460	2.82	118		16A I	1420	2.24
100		8A I	600	0.24	110		18A II	1620	3.24	119		20A I	1720	4.24
101		8A I	740	0.29	111		20A II	1870	4.61					
102		8A I	1020	0.40	112		20A II	2010	4.96					
103		8A I	900	0.36										

ПРИМЕЧАНИЯ

- На эскизах даны внутренние размеры стержней.
- Стыки кольцевой арматуры (позиции 105÷116) осуществляются с помощью контактной электросварки встык.

ТК	НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ	СЕРИЯ 3.006-1
1968	СПЕЦИФИКАЦИЯ ОТДЕЛЬНЫХ СТЕРЖНЕЙ	Выпуск 1 Лист 52

10158

(59)

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИИПРОЕКТ
НАЧ. ОТДЕЛА ВЕТЕРИНАРИИ
ПО КОНСТРУКЦИИ СПЕЦИАЛ.
ПО ИНЖ. ПР. ВОДОПЬЯНОВ
1968г. ПРОВЕРИО
ЭЛЕМЕНТАМ