

Lista seturilor de bază a desenelor de execuție

Notația	Denumirea	Notă
20/25-RT	Rețele termice	

Lista desenelor de execuție a setului de bază

Coala	Denumirea	Notă
1	Date generale (început)	
2	Date generale (sfârșit). Planul situațional.	
3	Schema rețelelor termice (existente și pentru reparații).	
4	Schema CT-8Ta.	
5	Planul CT-8Ta. Sc. 1:30.	
6	Secțiunea 1-1, Sc. 1:30.	
7	Suport de ghidare SG1.	
8	Construcția din metal pentru suportul de ghidare SG1.	

Nr.	Conținutul pe scurt al actului	Notă
1	Actul privind efectuarea testărilor de rezistență și ermetizare a conductelor	
2	Actul privind efectuarea spălării (purjării) conductelor	
3	Actul privind efectuarea lucrărilor nevizibile.	

Nr. de inventar

Semnătura și Data

În schimb Nr. inv.

Proiectul este elaborat în conformitate cu standardele, 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 vătămarilor 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 principal

A. 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 7.903.9-3	Proiectarea izolației termice pentru conductele rețelelor de apă, abur și condensat, pozate suprateran și subteran în canale.	
Seria 4.903-10 ediția 4	Piese și accesorii pentru conductele rețelelor termice.	
	Suporturi fixe.	
	Documente anexate	
20/25-RT.SU	Specificația utilajului	(pe o coală)

Coordonat:

Consilier al conducătorului întreprinderii

Glingeanc Nicolae

Șef serviciu în industria prelucrătoare SRT

Amorțitu Mircea

113

1022

1025

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

20/25-RT

Reparația căminului termic CT-8Ta din bd. Dacia, 11/3

Rețele termice

Date generale (început).

Faza

Coala

Coli

PE

1

8

TERMOELECTRICA S.A.

Date generale

Proiectul pentru reparația căminului termic CT-8Ta din bd. Dacia, 11/3 este elaborat în conformitate cu:

- Planul de Mentenanță și Investiții 2025 (Categorie B Distribuție I, cod 2025122061, poz.61),
- NCM G.04.07-2014 „Rețele termice”,
- NCM G.04.08-2018 „Izolația termică a utilajului și a conductelor”.

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.

Graficul de temperatură a agentului termic în sistemul de termoficare - 95-55°C.

În proiect se prevede:

- montarea compensatoarelor cu silfon DN600. Înainte de montarea acestora de efectuat extinderea lor conform tabelului menționat în coala 3;
- montarea suportului fix din metal cu diametrul Ø630x9,0 tip T9.14, seria 4.903-10 ediția 4;
- montarea suporturilor fixe în scutul din beton armat de tip ЩО8-600. În scut de executat orificiu de drenaj conform seriei 3.006-1;
- montarea suporturilor de ghidare. Pentru prevenirea deplasării laterale a țevelor parvenită de la compensatoare, de montat suporturi de ghidare conform desenelor tehnice;
- montarea țevelor izolate cu cilindri din vată minerală δ=60 mm, protecția anticorrosivă - grund GF-021 conform GOST 25129-82*.

Sudarea conductelor să se efectueze cu electrozi de tipul Э-42, GOST 9467-75* (sau analog).

Sudarea să se realizeze conform GOST 16037-80*.

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.

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

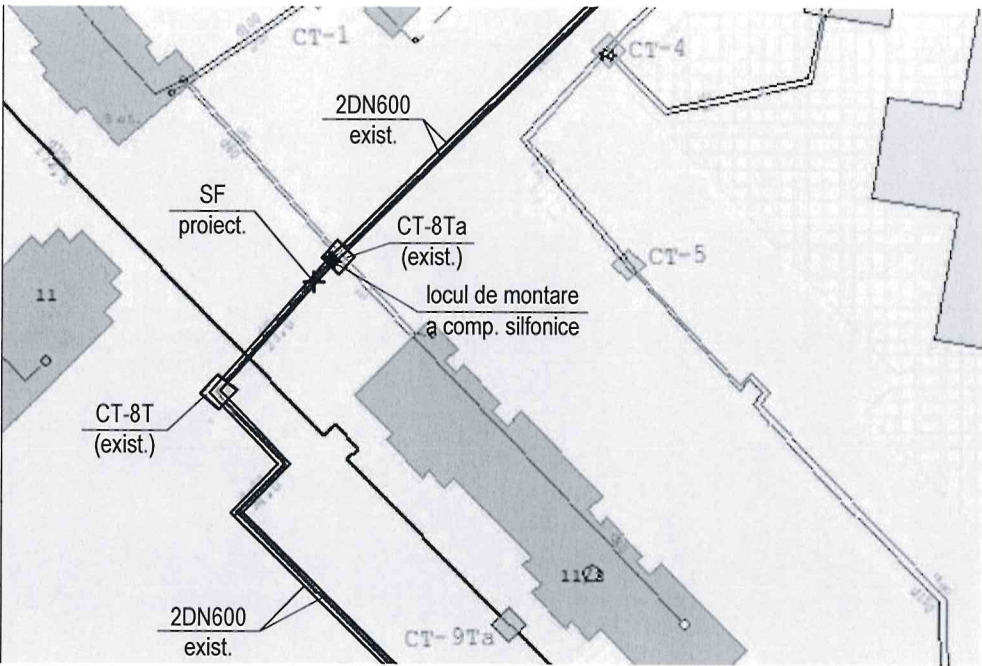
- NCM G.04.07-2014 „Rețele termice”;
- NCM A.08.02:2014 „Securitatea și sănătatea muncii în construcție”;
- NCM A.08.01:2016 „Organizarea lucrărilor în construcții”;
- Instrucțiuni privind montarea și exploatarea, elaborate de uzinele producătoare de echipament.

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

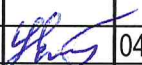
Orice devieri de la proiect ce pot apărea în timpul executării lucrărilor de montare trebuie de coordonat cu proiectantul.

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

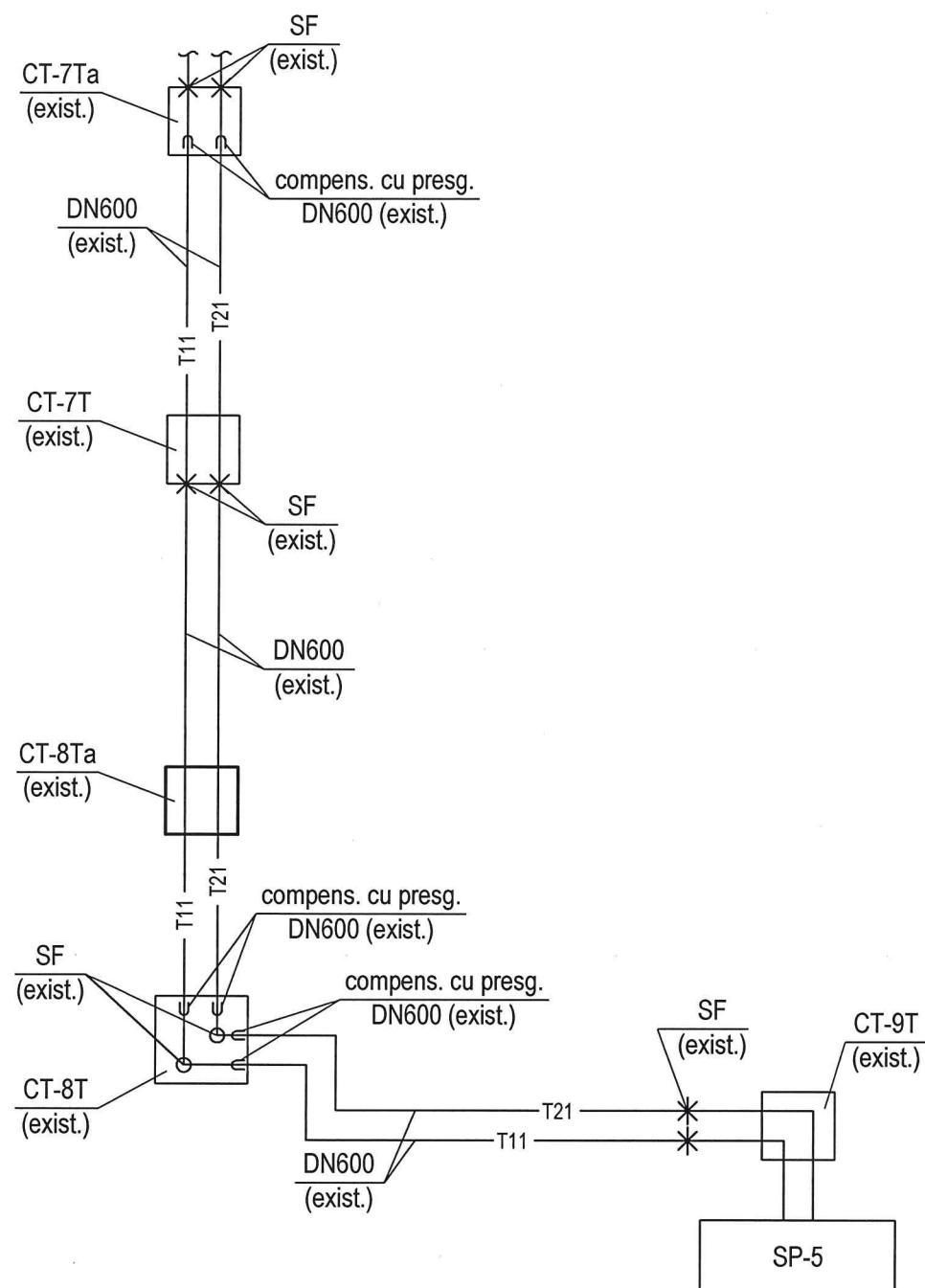
Plan de situație



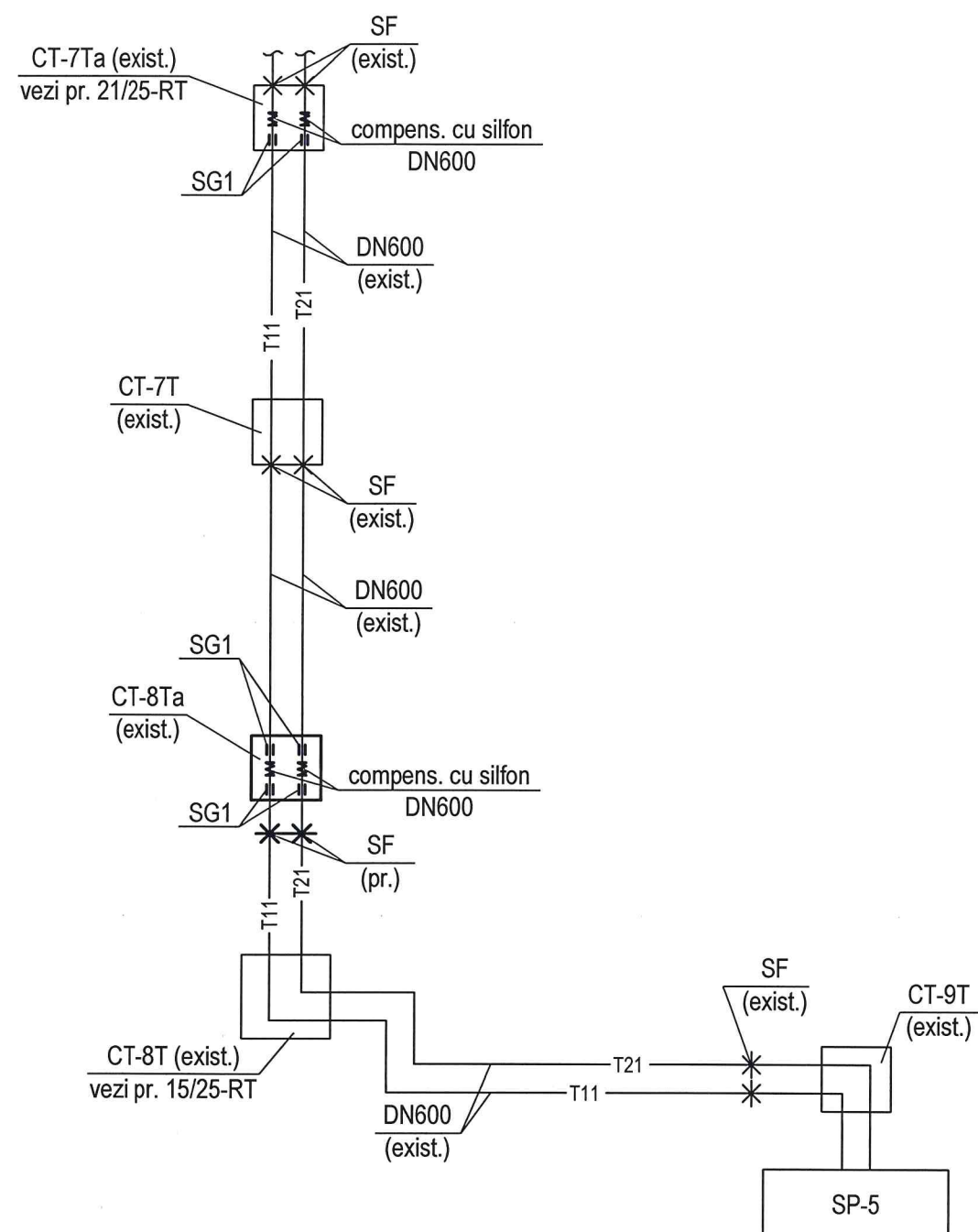
Nr. de inventar	În schimb Nr. inv.
Semnătura și Data	

				20/25-RT			
				Reparația căminului termic CT-8Ta din bd. Dacia, 11/3			
				Rețele termice	Faza	Coala	Coli
					PE	2	
				Date generale (sfârșit). Plan de situație.			
Elaborat	Luchian		04.25				

Schema rețelelor termice
(existente)



Schema rețelelor termice
(pentru reparații)



Semne convenționale

- T11 — - Conducta tur
T=95°C
- T21 — - Conducta retur
T=55°C
- ↔ - Hotar de proiectare

- ✱ - Suport fix
- ⌋ - Compensator silfonic
- == - Suport de ghidare

20/25-RT

Reparația căminului termic CT-8Ta din bd. Dacia, 11/3

Rețele termice

Faza	Coală	Coli
PE	3	

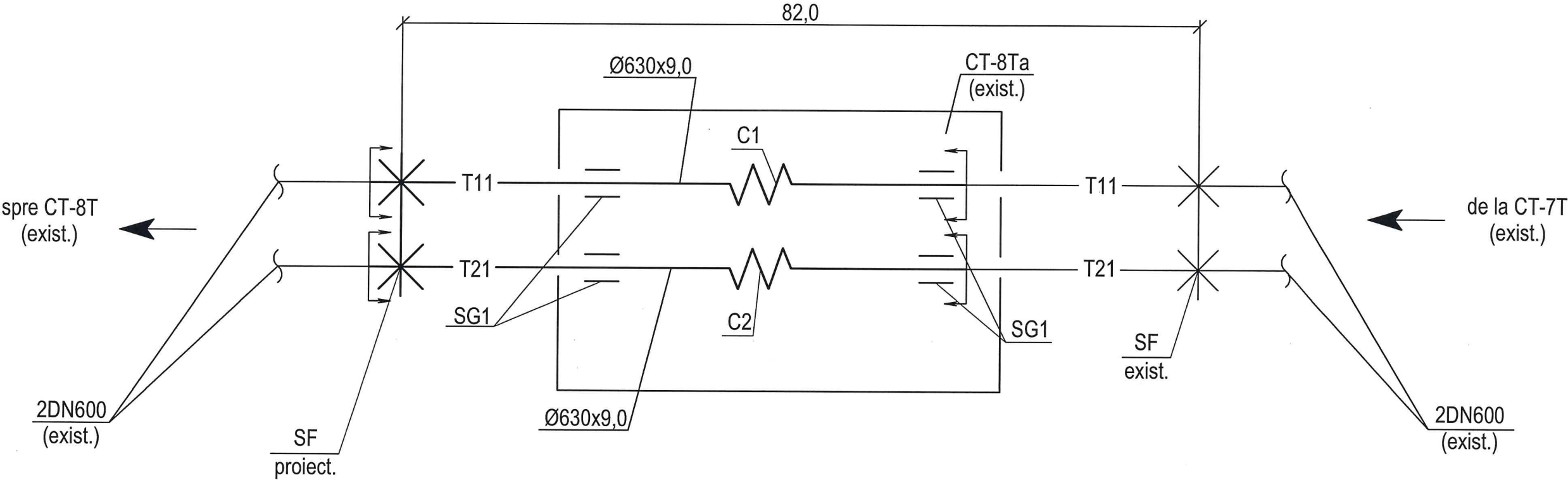
Schema rețelelor termice
(existente și pentru reparații).



Elaborat	Luchian		04.25	

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

Schema de principiu CT-8Ta



Semne convenționale

- T11 —

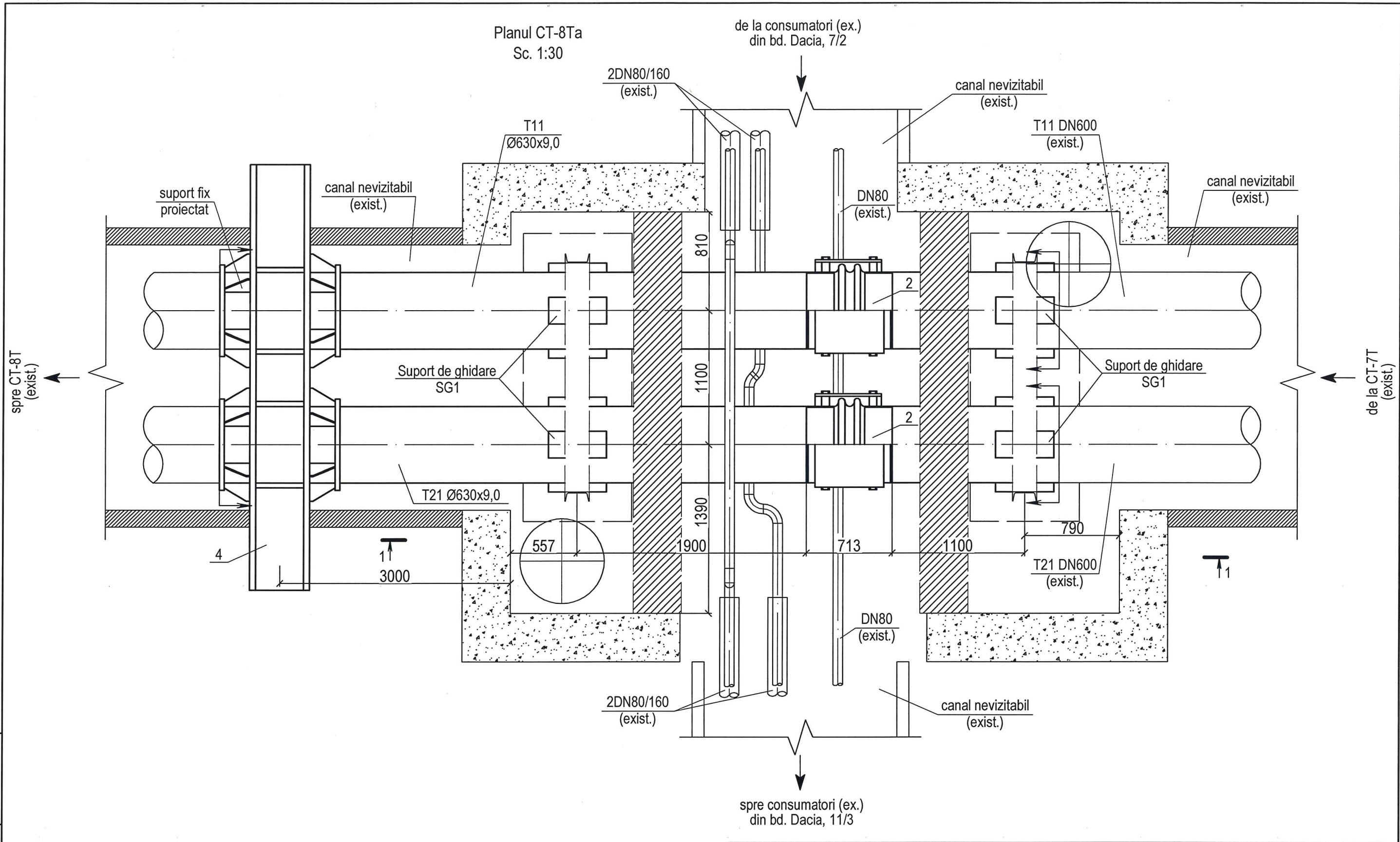
- Conducta tur
T=95°C
- T21 —

- Conducta retur
T=55°C
- Hotar de proiectare
- Suport fix
- Compensator silfonic
- Suport de ghidare

Tabelul de extindere a compensatoarelor 95-55 bd. Dacia, 11/3 (CT-8Ta)										
	Lungimea	Temperatura aerului în momentul instalării								
		-5	0	5	10	15	20	25	30	35
C1	82	49	43	38	32	27	21	16	10	5
C2	82	27	21	16	10	5	0	0	0	0

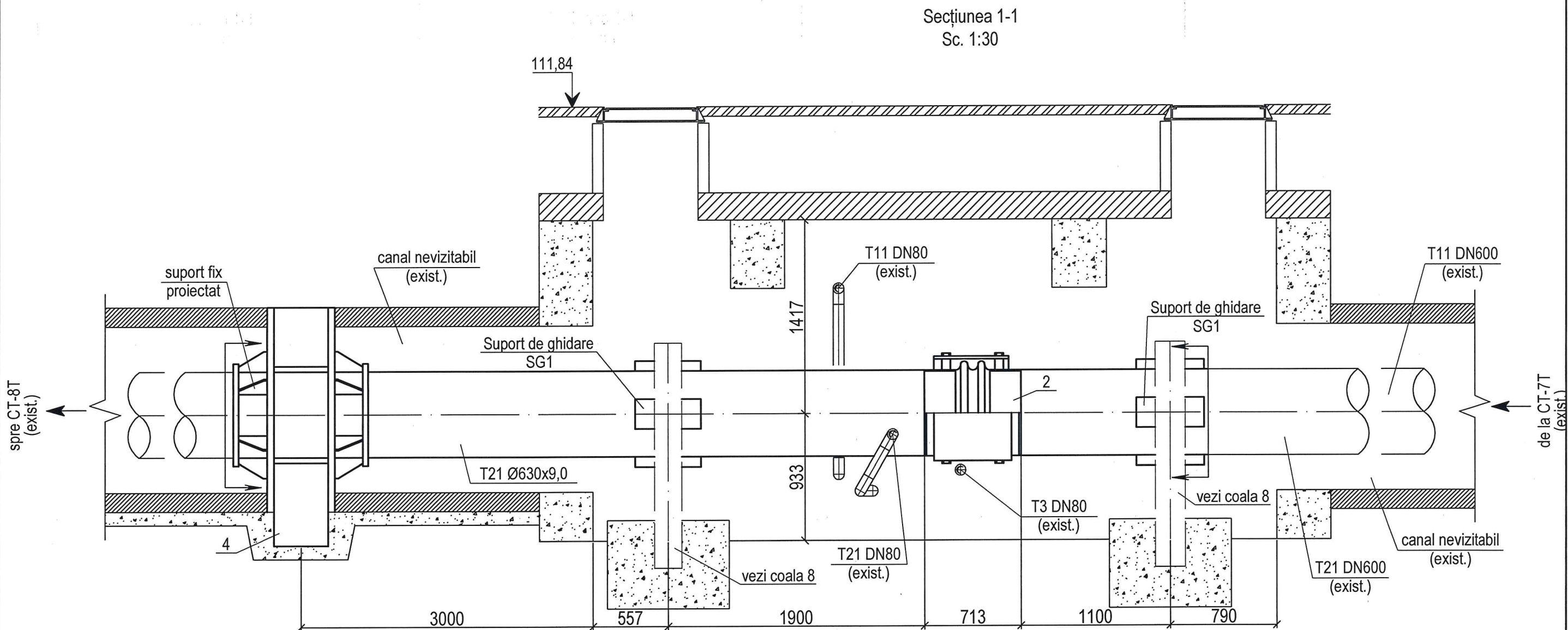
				20/25-RT			
				Reparația căminului termic CT-8Ta din bd. Dacia, 11/3			
				Rețele termice	Faza	Coală	Coli
					PE	4	
Elaborat	Luchian		04.25	Schema de principiu CT-8Ta.	 TERMOELECTRICA S.A.		

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



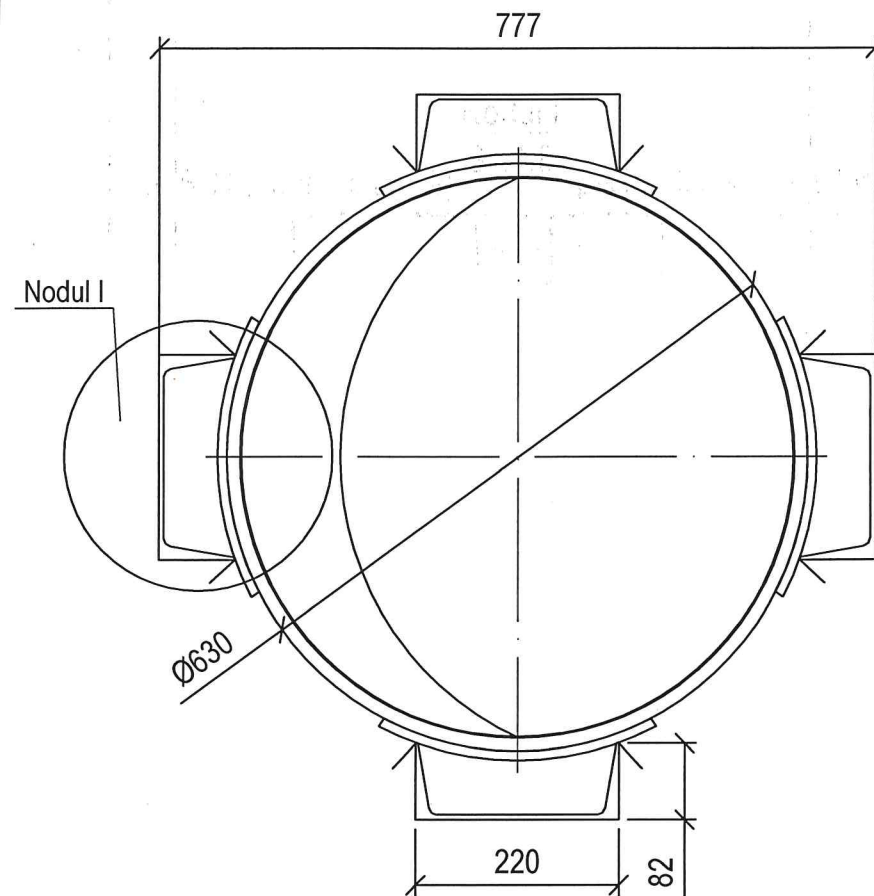
20/25-RT			
Reparația căminului termic CT-8Ta din bd. Dacia, 11/3			
Rețele termice		Faza	Coală
		PE	5
Planul CT-8Ta. Sc. 1:40.		Coli	
Elaborat	Luchian	04.25	



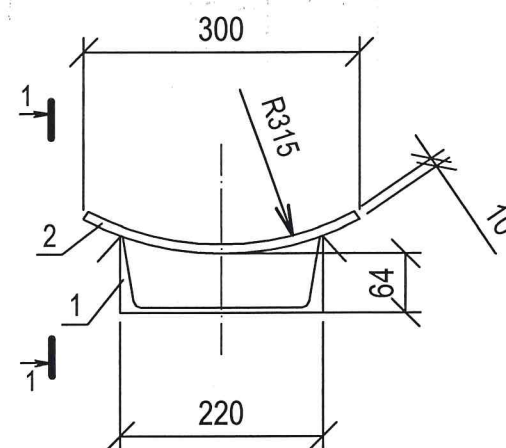


Nr. de inventar	Semnătura și Data	În schimb Nr. inv

20/25-RT			
Reparația căminului termic CT-8Ta din bd. Dacia, 11/3			
Rețele termice		Faza	Coală
		PE	6
Elaborat		Coli	
Luchian	04.25		
Secțiunea 1-1, Sc. 1:30.		TERMOELECTRICA S.A.	



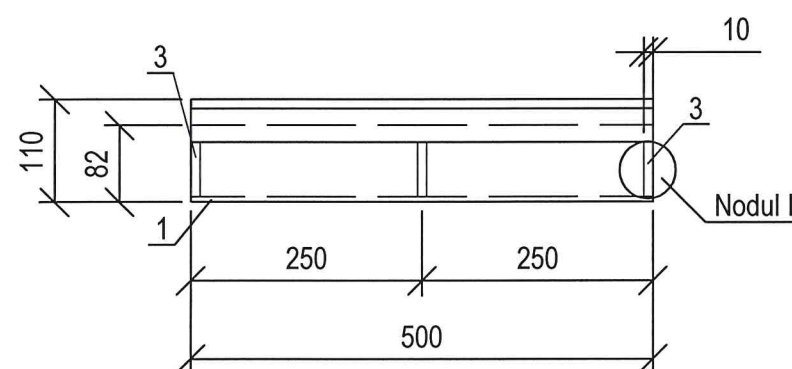
Nodul I
Sc.1:8



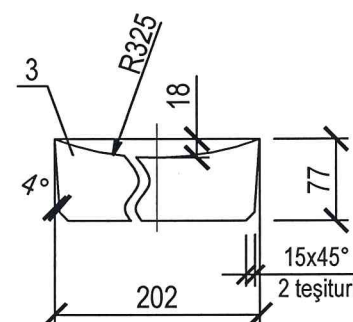
Specificația elementelor SG1 (pentru o țevă)

Poz.	Marcarea	Denumirea	Cant. buc.	Masa, unit. kg	Nota
1	coala dată	[22, GOST 8240-96, L=500 mm	4		
2	la fel	-10x300x500, GOST 103-76	4		Oț.3
3	la fel	-10x202x77, GOST 103-76	12		Oț.3

Secțiunea 1-1
Sc.1:8



Element de consolidare



20/25-RT

Reparația căminului termic CT-8Ta din bd. Dacia, 11/3

Rețele termice

Faza	Coala	Coli
PE	7	

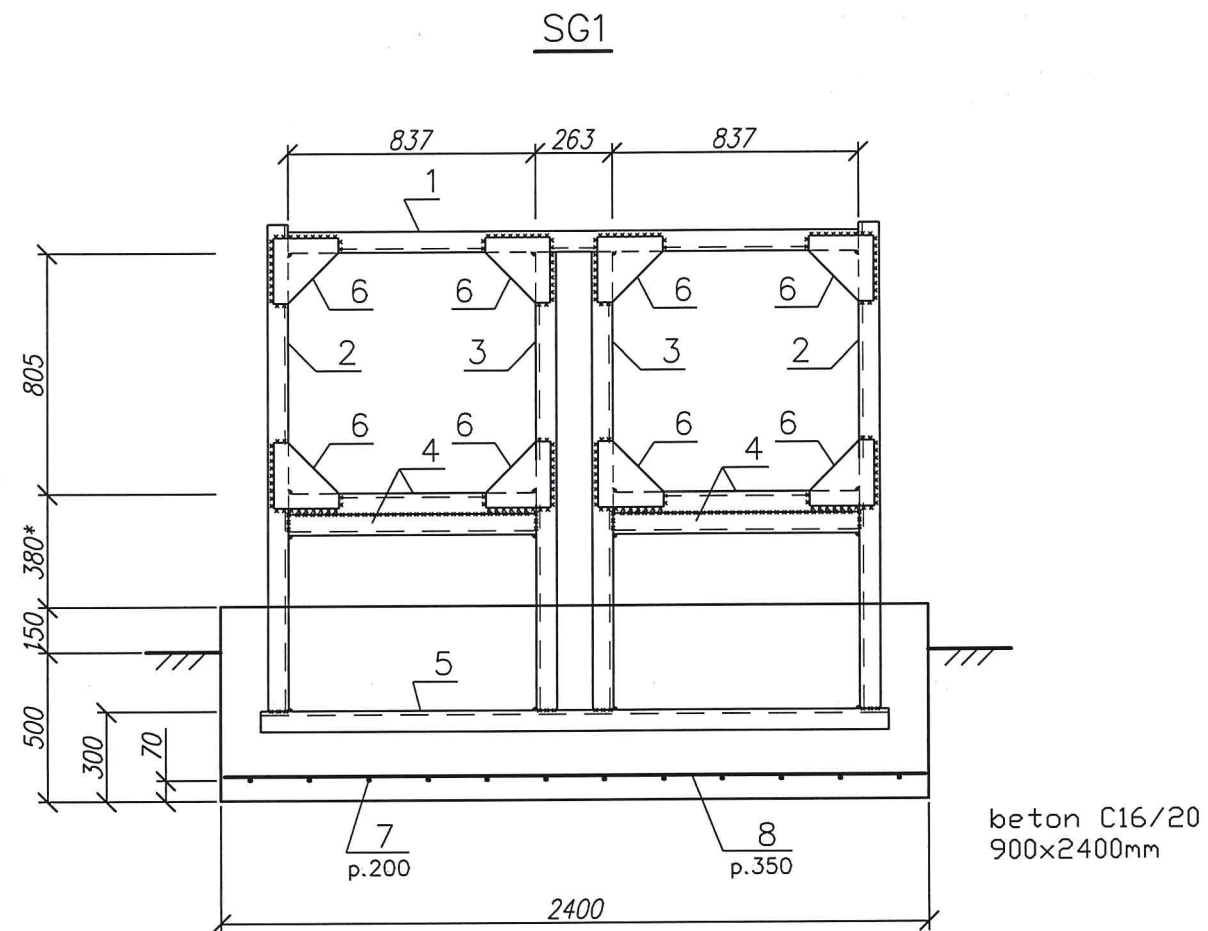
Suport de ghidare SG1



Elaborat Luchian 04.25

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

Specificatia suportului ghidant SG1



Marca Poz.	M A R C A R E A	D E N U M I R E A	Cant.	Masa unit.kg	Nota
1	plansa data	UPN200, SM EN 10365:2017, L= 1937	1	49,0	
2	la fel	UPN200, SM EN 10365:2017, L= 1630*	2	41,3	
3	la fel	UPN200, SM EN 10365:2017, L= 1535*	2	38,9	
4	la fel	UPN200, SM EN 10365:2017, L= 837	4	21,2	
5	la fel	UPN200, SM EN 10365:2017, L= 2130	1	53,9	
6	la fel	-6x220x220, SM EN 10051:2015	16	2,28	
7	la fel	A400, SM SR EN 10080:2014, L= 880	12	0,35	ø8
8	la fel	A240, SM SR EN 10080:2014, L= 2360	3	0,53	ø6
		<u>Materiale:</u>			
		Beton clasa C16/20	1,41		M3

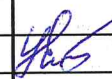
						20/25-RT				
						Reparatia caminului termic CT-8Ta din bd. Dacia, 11/3				
modif.	sect.	Plansa	Nr.doc.	Semnat	data					
						Retele termice		Faza	Plansa	Planse
								PE	8	
Inginer		Barbaneagra			04.25	Suport ghidant SG1		 TERMoelectrica S.A.		

SPECIFICAȚIE

Poz.	Notația	Denumirea	Unit.	Cant.	Unit., kg	Notă
1	2	3	4	5	6	7
		<u>Pozarea rețelelor termice în CT-8Ta</u>				
1	GOST 10704-91	Țeavă de oțel electrosudată				
		Ø630x9,0	m	12,0		
2	ОПК	Compensatorul silfonic în complet cu manta				
		de protecție, deplasare axială admisibilă				
		±110mm, DN600 PN25	buc.	2		
3	seria 4.903-10 ediția 4	Suport fix tip T9.14 DN600	buc.	2		Anexat
4	seria 3.006-1 ediția 1	Elemente de construcție a suportului fix	set	1		Anexat
		după tip ЦО8-600-1 DN600				
5	GOST 25129-82*	Protecție anticorozivă din grund GF-021 în				
		două straturi	m²	23,74		
6		Izolația termică din cilindri din vată minerală	m	8,0		
		δ=90mm DN600				
7		Învelitoarea metalică a izolației din tablă de	m²	20,35		
		oțel subțire δ=0,5mm				
8		Construcția din metal pentru suportul				
		de ghidare	set	2		vezi coala 8
9		Suport de ghidare SG1	set	4		vezi coala 7
10		Tăierea asfaltului	m	35,5		
11		Depavarea și restabilirea	m²	45,0		
		asfaltului, δ=0,28m				
12		Canal din beton armat П23-8 L=3.0m	buc.	2		din demontare
13		Placă de acoperire a camerei	buc.	7		din demontare
14		Bordură de trotuar	buc.	6		din demontare
		<u>Demontaj</u>				
15		Țeavă de oțel DN600	m	14,0		
16		Demontarea izolației	m³	2,85		
17		Canal din beton armat П23-8 L=3.0m	buc.	2		returnare 100%
18		Placă de acoperire a camerei	buc.	7		returnare 100%
19		Bordură de trotuar	buc.	13		returnare 100%

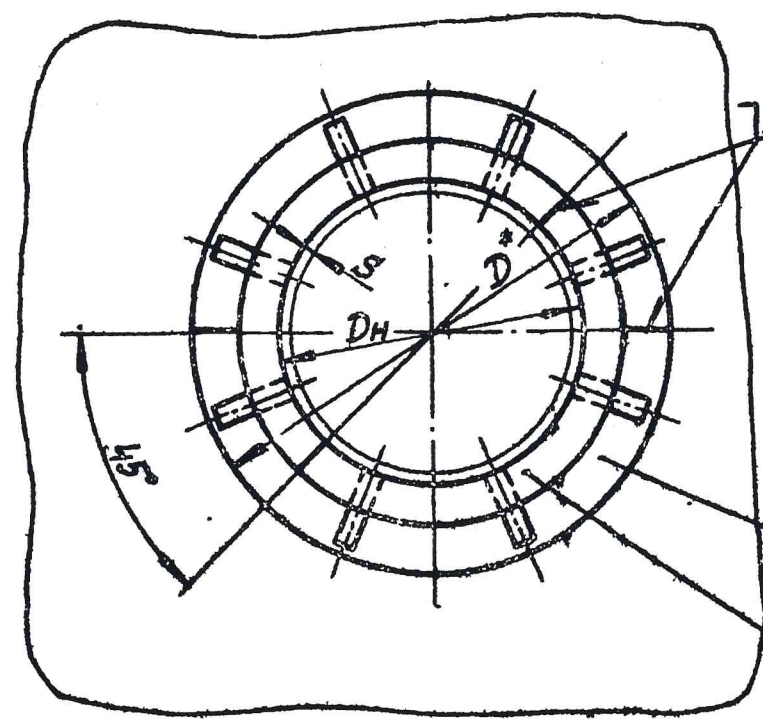
Poz.	Notația	Cant.	Unit.	Denumirea	Unit.	Cant.	Unit. kg	Notă

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

				20/25-RT.SU		
				Reparația căminului termic CT-8Ta din bd. Dacia, 11/3		
				Rețele termice	Faza	Coala
					PE	1
						Coli
						1
Elaborat	Luchian		04.25	Specificația utilajului și materialelor.		 TERMoelectrica S.A.

Т 9.00.00.000СБ

Тун I



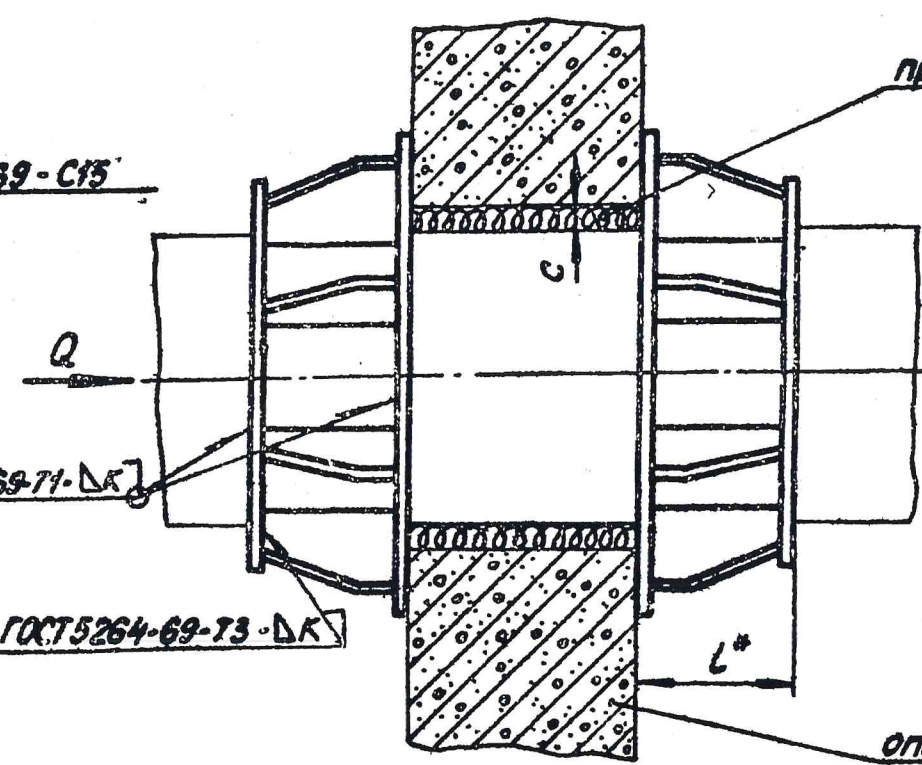
ГОСТ 5264-69-С15

ГОСТ 5264-69-71-ΔК7

ГОСТ 5264-69-73-ΔК

1

2



простоленная пак.я

Железобетонная опорная конструкция

1. Сварку производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-60.
2. Опора и труба в местах, указанных на чертеже, оклеивается изолом на изоляной мастике марки МРВ-III-2.
3. Размеры и элементы опорных конструкций устанавливаются проектирующей организацией.
4. Технические требования по ТЗ.00.00.000ТТ
5. * Размеры для справок.
6. ** Размер выбирается по толщине опорной конструкции.

Серия 4.903-10 выпуск 4

Инв. № подлин. Подпись и дата. Взам инв. №. Подп. и дата.

				Т 9.00.00.000СБ		
				Опора неподвижная щитовая усиленная трубопроводов Дн 108-1420 мм. Сборочный чертеж		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса
Разраб.	Андреева	Вну	07.79.		См.	табл. 1
Провер.	Величенко	Вну	08.79.		лист 1	листо в 5
Рук. гр.	Звоикин	Вну	08.79.		Минэнерго СССР	
Гл. спец.	Сорокин	Вну			Глав. энергоаппарат	
Н. контр.	Ермаков	Вну			Энергомонтажпроект	
Утв.	Фейгин	Вну			Ген. филиал	

Копир. Соболева

Формат 12

Т9.00.00.000СБ

Таблица 1

Размеры в мм

Размеры в мм											
Обозначение	Наружный диаметр трубопровода Dн	S	Осевая сила Q, тс	D	L	C	K	K ₁	Масса, кг		
T9.09.00.000СБ	426	7	55	610	144	30	8	12	49,1		
T9.10.	480	7 8	65	670		174			40	56,1	
T9.12.	530	8 9	80	740	174					40	69,4
T9.14.	630	9 10 11	115	870							10
T9.16.	720	10 11 12	145	975	10	15	114,5				
T9.18.00.000СБ	820	9 10 12	180	1110			238	143,5			

Продолжение табл. 1

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода D _н	S	Осевая сила Q, тс	D	L	C	K	K ₁	Масса, кг
Т9.20.00.000СБ	920	9 10 12	225	1220	242	40	12	16	220,4
Т9.22.	1020	10 11 12 14	265	1330	282				261,8
Т9.24.	1220	11 12 14	365	1570	302				334,2
Т9.25. Т9.26.00.000СБ	1420	10 14	210 485	1640 1820	306 315				254,5 429,2

Пример обозначения опоры неподвижной щитовой усиленной для трубопровода D_н = 530 мм, тип I:

ОПОРА 530 - I Т9.12.

Серия 4.903-10 Выпуск 4

Лист № 4

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Т9.00.00.000СБ

Лист 4

Копия Саломея

Формат 12

Таблица 2

Спецификация							
№ поз	1			2			3
Наименование	Щит			Полукольцо			Прокладка
Количество	4			4			3
Материал	_____			Лист S гост 5681-57 ВстЗ* гост 14637-69			паронит листовой S=1-2мм; гост 481-71
№ чертежа или стандарта	Т9.00.01.000СБ			Т9.00.00.001			Без чертежа
Обозначение	Обозначение	Масса, кг		Обозначение	Масса, кг		Размеры
		1шт	Общ		1шт	Общ	
Т9.09.00.000СБ	Т9.09.01.000СБ	947	379	Т9.09.00.001	280	112	См. технические требования Т30000000ТТ п.115
Т9.10.	Т9.10.	1053	421	Т9.10.	350	140	
Т9.12.	Т9.12.	1304	522	Т9.12.	430	172	
Т9.14	Т9.14.	1886	754	Т9.14	555	222	
Т9.16	Т9.16.	2162	865	Т9.16.	700	280	
Т9.18.	Т9.18.	2807	1123	Т9.18.	780	312	
Т9.20.	Т9.20.	4250	1700	Т9.20.	1260	504	
Т9.22	Т9.22.	4926	1970	Т9.22.	1620	648	
Т9.24.	Т9.24.	6355	2542	Т9.24.	2000	800	
Т9.25.	Т9.25.	5112	204,5	Т9.25.	1500	600	
Т9.26.00.000СБ	Т9.26.00.000СБ	8380	335,2	Т9.26.00.001	2350	940	

* См. технические требования ТЗ 00 00 ССОТТ п.1.3.

					T9 0000 000 CB	лист 5
--	--	--	--	--	----------------	-----------

1642. Catfish

92241712

Серия 4.903-10 Выпуск 4

ЦНБ № 1	Подпись и дата	Взам.ц.нб.м	ЦНБ № 2	Подпись и дата
---------	----------------	-------------	---------	----------------

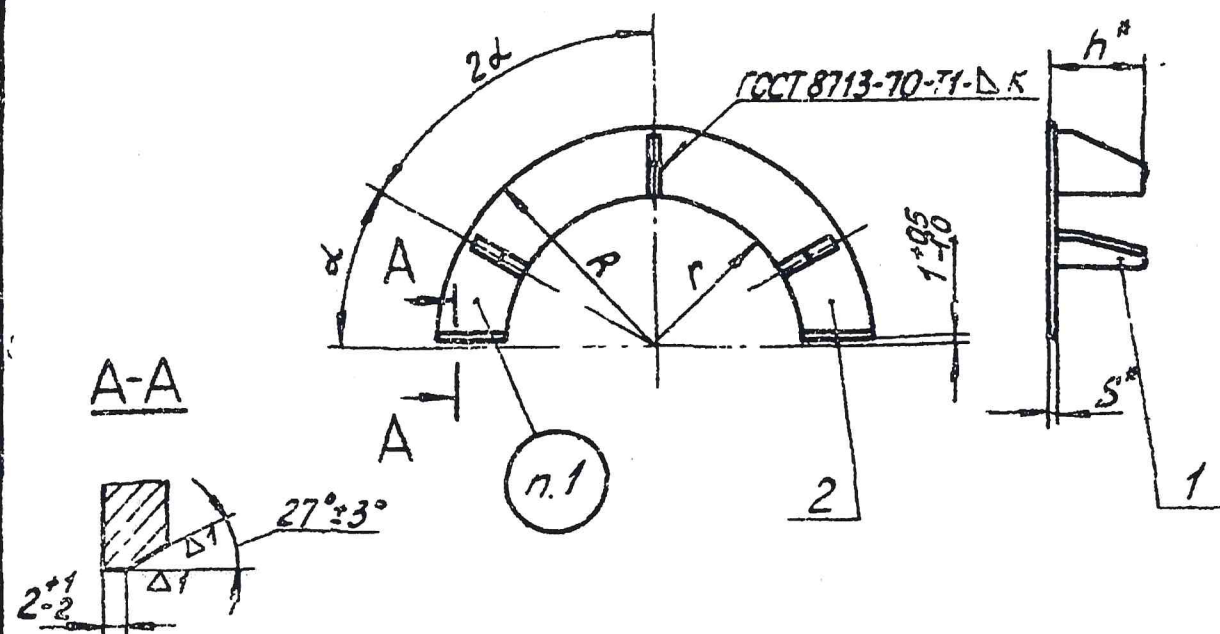


Таблица 1

Размеры в мм								
Обозначение	наружный диаметр трубопро- вода Dн	r	R	S	d	h	K	Масса, кг
T9 09 01 000СБ	426	213	305	12	30°	132	6	9,47
T9 10	480	240	335					10,53
T9 12	530	265	370		13,04			
T9 14	630	315	435		22°30'	162		18,86
T9 16 01 000СБ	720	360	438		21,62			

Продолжение табл. 1

Обозначение	Наружный диаметр трубопровода D _н	r	R	S	L	h	K	Масса, кг
T9.18 01.000СБ	820	410	555	12	2230	226	8	2807
T9.20.	920	460	610	16				4250
T9.22.	1020	510	665			266		4926
T9.24.	1220	610	785			286		6355
T9.25.	1420	710	820			290		5112
T9.26 01.000СБ			910			300		6380

Пример обозначения щита для трубопровода $D_n=426\text{ мм}$,
 $R=305\text{ мм}$:

ЩИТ Т9.09.01.

1. Маркировать: обозначение по чертежу, товарный знак завода - изготовителя.

2. Масса в табл 1 дана с учетом массы направленного металла

3. Технические требования по ТЗ 00.00 000.ТТ

4. * Размеры для справок.

Т9.00.01.700 СБ				
ЦЦМ				
ЗБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ				
Лист	Масштаб	Материал	Стр.	Масштаб
1	1:1	Сталь	1	1:1

Т9.00.01.000СБ

Т9.00.01.000СБ

Т9.00.01.000СБ

Т9.00.01.000СБ

Таблица 2

Спецификация					
№ поз.	1			2	
Наименование	Ребро			Полукольцо	
Количество	См. ниже			1	
Материал	Лист <u>5</u> ГОСТ 5681-57 ВСтЗ* ГОСТ 14637-69				
№ чертежа или стандарта	Т9 00.01.001.			Без чертежа	
Обозначение	Обозначение	Кол.	Масса, кг		Масса, кг
			Ишт.	Общ.	
Т9.09.01.000СБ	Т9.09.01.001	3	0,75	2,25	7,04
Т9.10.					8,20
Т9.12.			1,05	3,15	9,80
Т9.14.	Т9.14.	4	1,37	5,48	13,25
Т9.16.					16,00
Т9.18.			1,82	7,28	20,50
Т9.20.			2,65	10,60	31,60
Т9.22.			3,30	13,20	35,75
Т9.24.			3,80	15,20	48,00
Т9.25.	Т9.25		2,75	11,00	39,50
Т9.26.01.000СБ	Т9.26.01.001		4,75	19,00	64,00

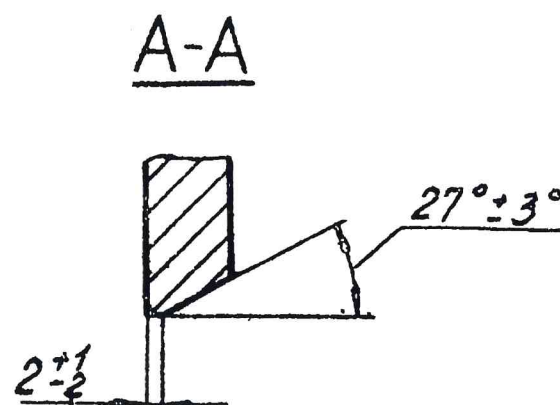
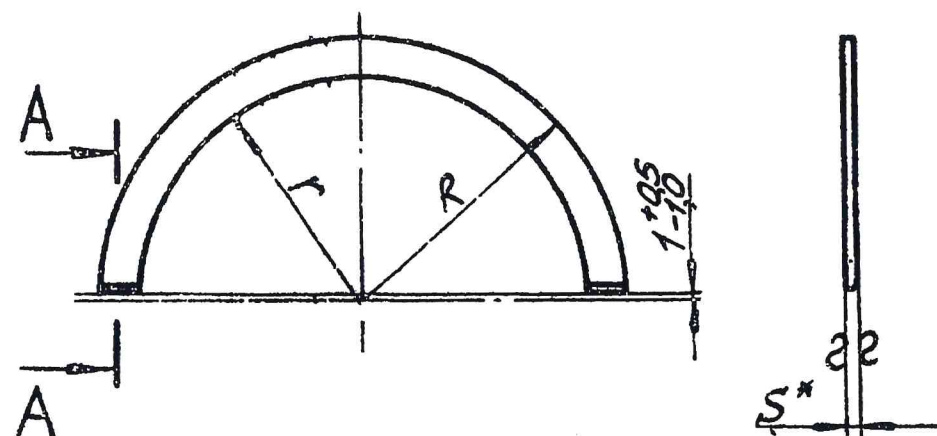
*См. технические требования ТЗ.00.00.000ТТ п.13.

4-х-к-л-я-д-я-в-ы-п-у-с-к-4

19.00.00.001

▽1(▽)

Серия 4.003-10. Выпуск 4



Размеры в мм

Обозначение	r	R	S	Масса, кг
Т9.09.00.001	213	255	12	2,80
Т9.10	240	285		3,50
Т9.12	265	315		4,30
Т9.14	315	370		5,55
Т9.16	360	420		7,00
Т9.18	410	470		7,80
Т9.20	460	525	16	12,60
Т9.22	510	585		16,20
Т9.24	610	690		20,00
Т9.25	710	760		15,00
Т9.26.00.001		790		23,50

1.* Размер для справок.

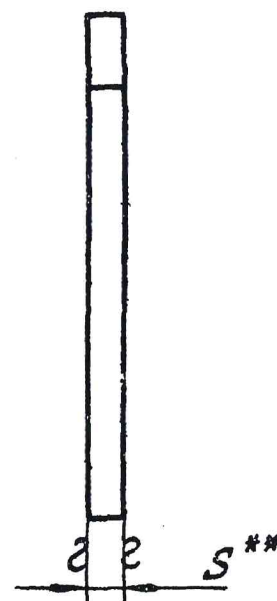
2.** См. технические требования ТЗ.00.00.000 ТТ п.1.3.

Т9.00.00.001

						Т9.00.00.001			
						Полукольцо			
						Лист	Масса	Размеры	
							см		
							табл		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист	Масса	Размеры	
Разработ	Андреева	Р.А.							
Пров. зр.	В.И.Чичков	В.И.							
Рук. зр.	Своякин	С.В.							
Инспект.	Сорокин	С.С.							
Н. контр.	Ермеев	Е.Е.							
Чтб	Фейгин	Ф.Ф.							

Голосовал Соловьев

Формат 1/2



Обозначение	S	h	B	L	L ₁	Масса, кг
T9.09.01.001	12	120	90	40	25	0,75
T9.12.		150	100	45		1,05
T9.14.			120	50		1,37
T9.18.		210		1,82		
T9.20.	16	210	140	60	35	2,65
T9.22.		250	150			3,30
T9.24.		270	155	70		3,80
T9.25.			110	45		2,75
T9.26.01.001		280	200	70		4,75

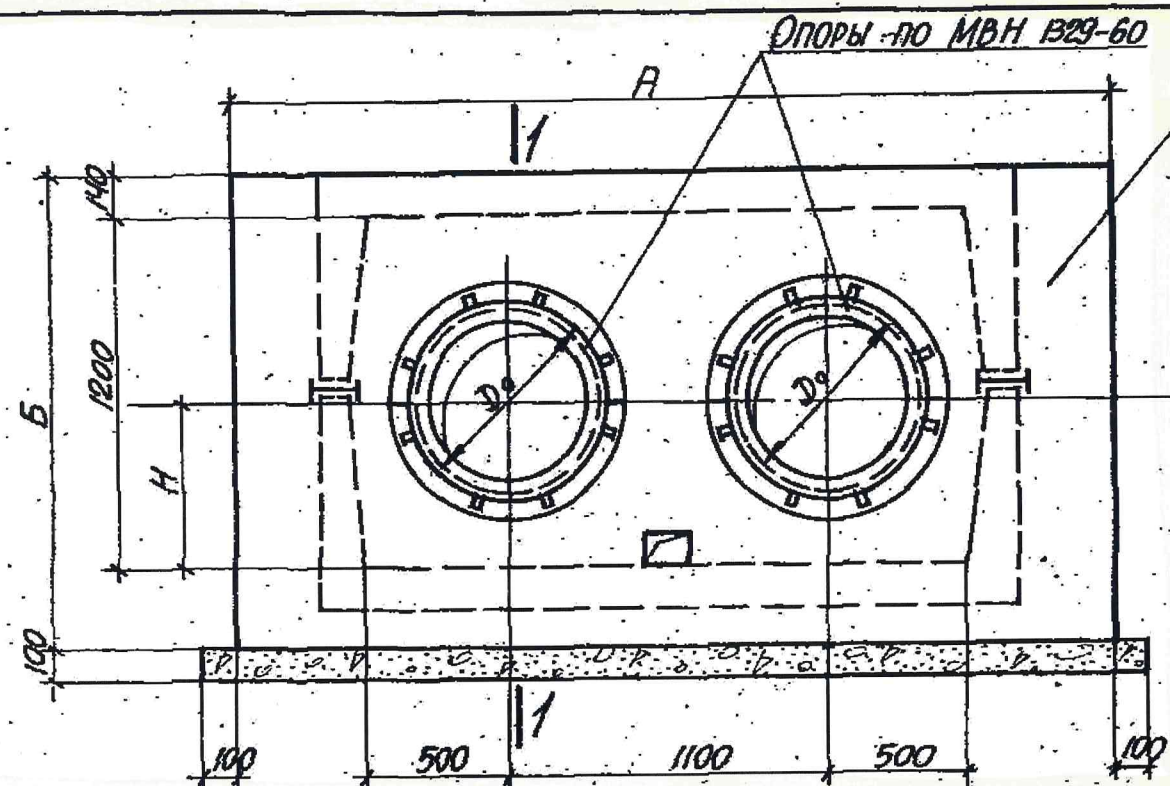
1. * См. технические требования ТЗ.00 20.000 ТТ п.1.3.
2. ** Размер для справок.

				Т 9.00.01.001			
				Редра			
Изм. лист	№ докум	Подп	Дата	Лист	Масса	Масштаб	
Разраб	Ачиреева	Изм -	07.12		см		
Проект	Величанин	Изм -	07.12		табл.		
Рук зр	Своякин	Изм -	07.12	Лист	Листов 1		
Гл. спец	Сорокин	Изм -		Лист 5 ГОСТ 5681-57			
Н. контр	Ермаков	Изм -		ВСт.3* ГОСТ 14637-69			
Утв	Фейгин	Изм -		Лист 1			

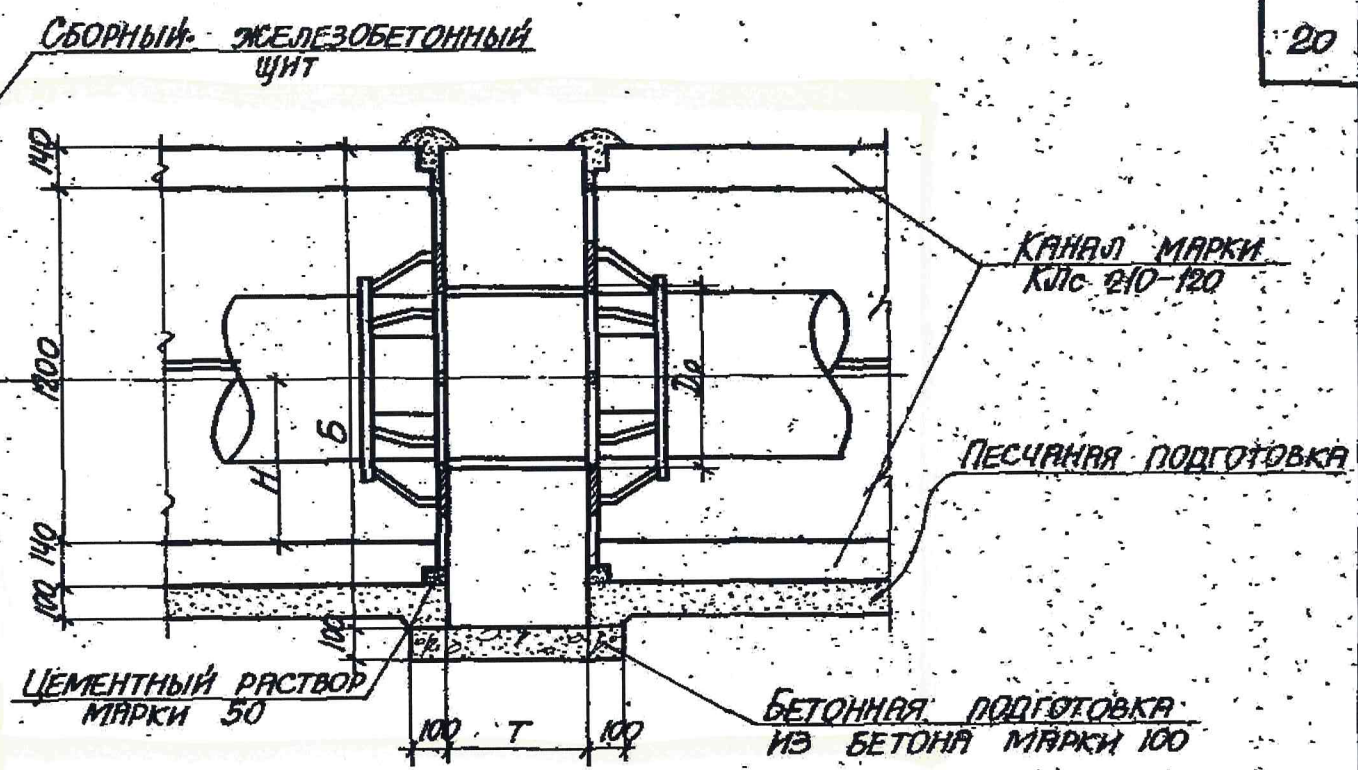
K. M. O. Gudonova

12.4.40

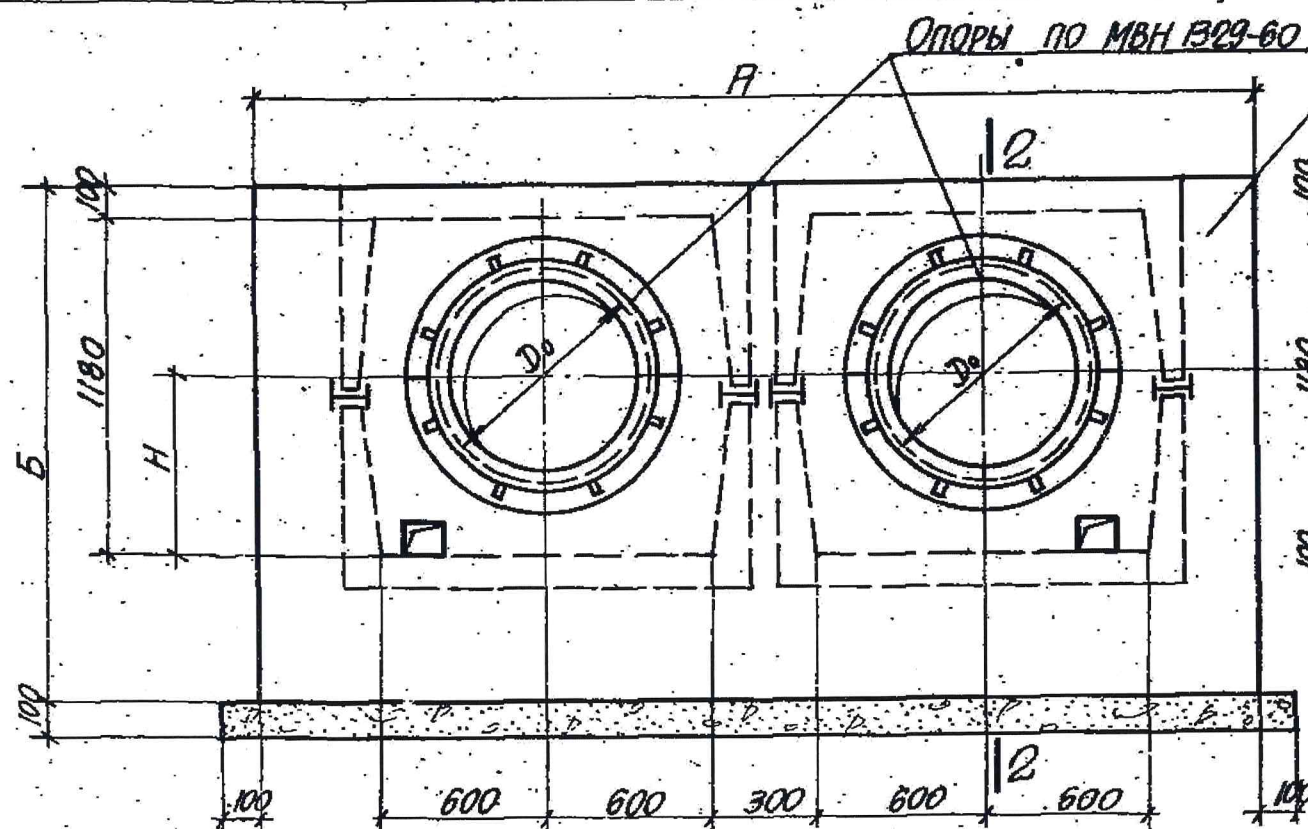
СОВМЕТАЛНУРСТРОИНИПРОЕКТ ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИНИПРОЕКТ	НАЧ. ОТДЕЛА	ПЕТРУСЕНКО	Визит	ВЕД. ИНОУ.	ЛЮБОМИЛОВА	Визит
	ПОД КОНСТРУКТОРА	СПЕКТОР	Визит	РАССЧИТАЛ	ЛЮБОМИЛОВА	Визит
	ГЛА. ИНОУ. РАБОД.	ВОДОПЬАНОВ	Визит	КОПАННИТЕЛЬ	ЛЮБОМИЛОВА	Визит
	ДАТА ВЫПУСКА		1968г.	ПРОВЕРИЛ	МОНИН	Визит



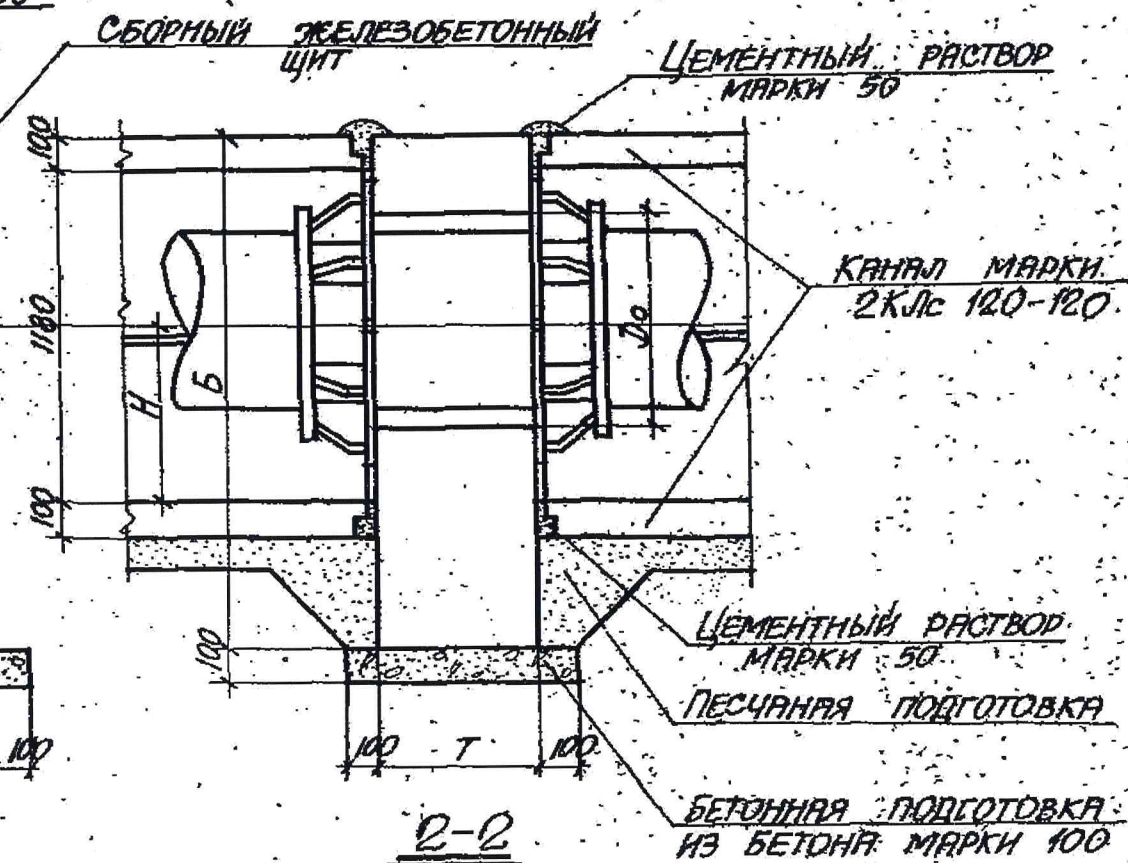
Щитовые опоры для $D_y=500; 600$ и 700 в канале КЛс 210-120



1-1



Щитовые опоры для Ду=600, 700 и 800 в канале 2КЛс 120-120



2-2

ПРИМЕЧАНИЕ. ТАБЛИЦЫ ДЛЯ ПОДБОРА ОПОР СМОТРИТЕ
НА ЛИСТАХ 7 и 8.

ТК	НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ	СЕРИЯ 3.006-1
1968	ЩИТОВЫЕ ОПОРЫ ДЛЯ $D_y = 500, 600$ И 700 В КАНАЛЕ КЛ. 210-120. И ДЛЯ $D_y = 600, 700$ И 800 В КАНАЛЕ ЭКЛс 120-120.	Выпуск Лист 1 15

10158 22

ТАБЛИЦА щитовых опор

12

Условный проход труб Ду, мм	Наружный диаметр труб Дн, мм	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ОПОРА		МАРКА КАНАЛА	МАРКА ЩИТА	РАЗМЕРЫ, мм					МАКСИМАЛЬНАЯ РАСЧЕТНАЯ ПРОДОЛЬНАЯ НАГРУЗКА 2х ТРУБ, ВОСПРИНИМАЕМАЯ СТРОИТЕЛЬНЫМИ КОНСТРУКЦИЯМИ ОПОРЫ (Т) ПРИ:						ЛИСТ СЕРИИ									
		МАРКА	НЕСУЩАЯ СПОСОБНОСТЬ ОПОРЫ ОДНОЙ ТРУБЫ по МВН (Т)			Т	Н	D ₀	А	Б	ДЛИНЕ ПРЯ- МОГО УЧАСТ- КА КАНАЛА НЕ МЕНЕЕ (м)	ЗАГЛУБЛЕНИЙ (м)					Общего вида	Конструк- ции								
												0.7	1.0	1.4	1.7	2.0										
450	478	Тип II МВН 1329-41	70	Клс 150-90	ЩО 9-450	500	491	558	4000	2000	8	58	62	79	87	95	14	26								
											20	97	101	133	145	158										
					2Клс 90-90	ЩО 7-450-1			400	3000	1500	8	39	46	61	65			75	22						
												20	68	94	121	132			132							
						ЩО 8-450-1			3500	1750	8	50	56	64	78	88			24							
											20	81	103	132	132	132										
				ЩО 9-450-1		4000			2000	8	57	66	82	92	102	26										
										20	96	114	138	163	182											
				500		529			Тип I МВН 1329-43 Тип II МВН 1329-44 Тип I МВН 1329-43 Тип II МВН 1329-44 Тип I МВН 1329-43 Тип II МВН 1329-44	45 85 45 85 45 85	Клс 210-120	ЩО 7-500	400	516	609	3000		1500	9	48	54	68	74	85	15	23
																			20	91	110	137	140	140		
					ЩО 8-500							3500	1750			9		55	65	80	87	88	25			
																20		102	121	140	140	140				
ЩО 9-500	4000	2000	9		76		78	96				102	112			27										
			20		116		135	165				183	194													
2Клс 90-90	ЩО 7-500-1	400	3000		1500		9	41			50	66	71			81	14	22								
							20	68			94	121	137			140										
	ЩО 8-500-1	3500	1750		9		54	60			79	84	95			24										
					20		81	103			134	140	140													
	ЩО 9-500-1	4000	2000		9		65	71			90	98	109			26										
					20		96	114			149	163	182													
600	630	Тип II МВН 1329-47 Тип II МВН 1329-48	95 150	Клс 210-120	ЩО 7-600	400	566	710	3000	1500	10	52	59	74	82	94	15	23								
											25	119	136	153	153	153										
					ЩО 8-600	3500			1750	10	60	70	87	94	106	25										
										25	127	147	153	153	153											
					ЩО 9-600	4000			2000	10	80	83	96	110	121	27										
										25	141	160	187	220	220											

ПРИМЕЧАНИЯ: 1. ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ БОКОВАЯ НАГРУЗКА, ВОСПРИНИМАЕМАЯ НЕПОДВИЖНОЙ ОПОРОЙ, МОЖЕТ БЫТЬ НЕ БОЛЕЕ 0.4 ДЕЙСТВУЮЩЕЙ ГОРИЗОНТАЛЬНОЙ НАГРУЗКИ ПО ОСЯМ ТРУБ.
2. ДЛИНЫ ПРЯМЫХ УЧАСТКОВ КАНАЛОВ ДОЛЖНЫ БЫТЬ НЕ МЕНЕЕ ВЕЛИЧИН, УКАЗАННЫХ В ТАБЛИЦЕ.

ТК	НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ		СЕРИЯ 3.006-1	
	1968	ТАБЛИЦА щитовых опор		Выпуск 1 Лист 7

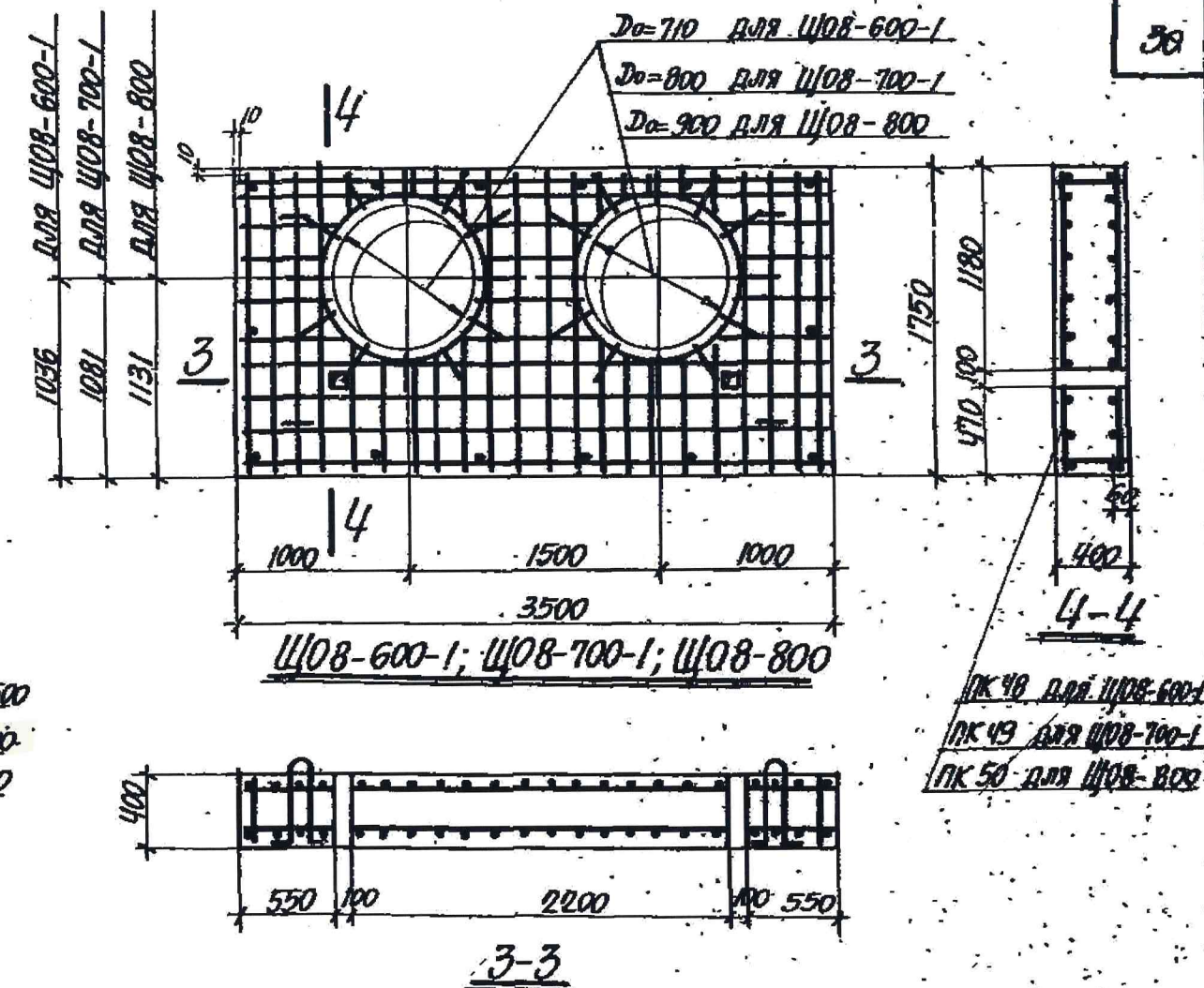
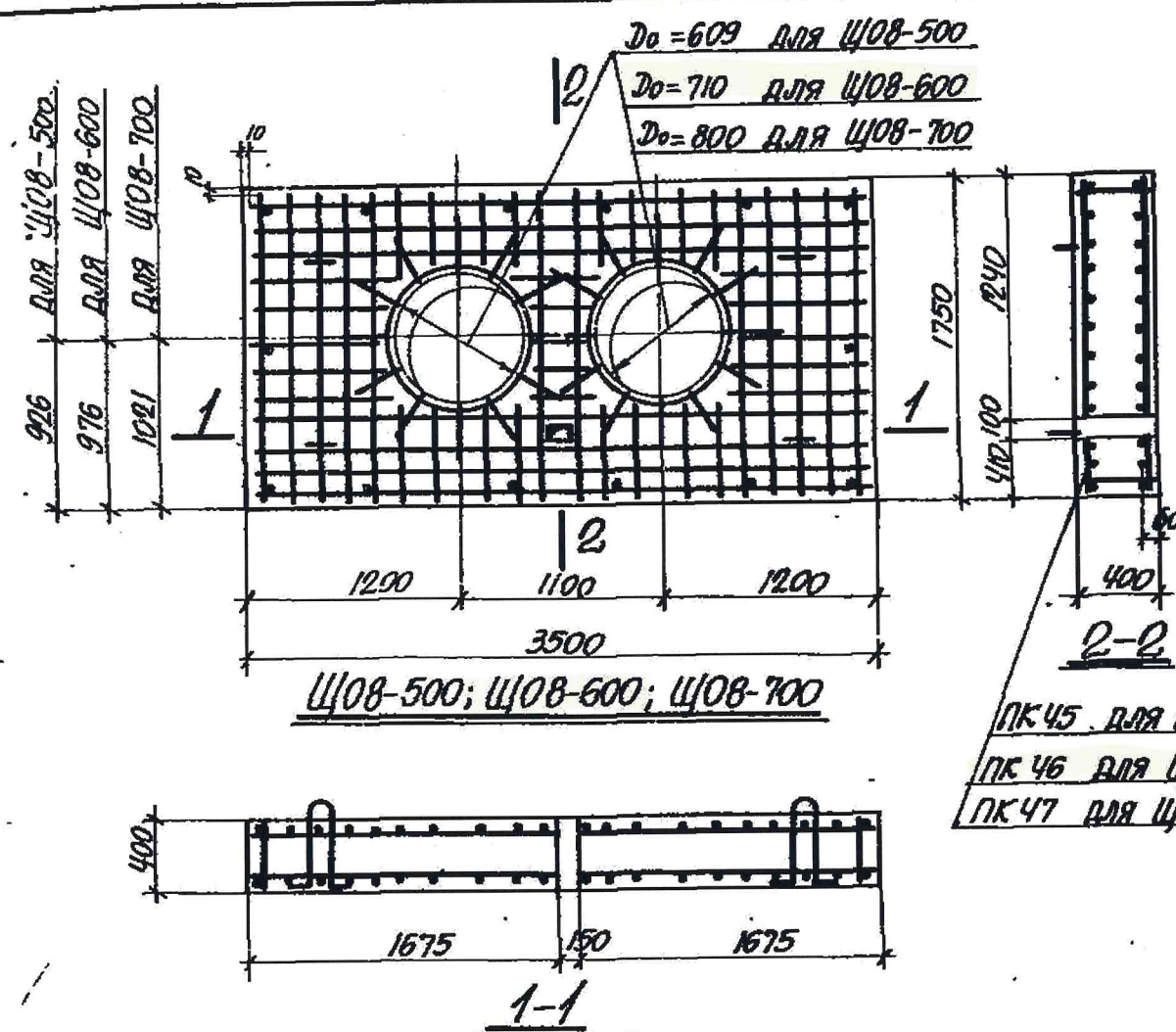
10158 14

ХАРЬКОВСКИЙ ПРОМСТРОИПРОЕКТ
ГЛАВ. КОНСТРУКТОР СПЕКТОР
ИСПОЛНИТЕЛЬ ЛЮБОМИРОВА
РАССЧИТАЛ ЛЮБОМИРОВА
УСЛ. ПИШ. МОШНИН
1968г. ПРОВЕРИЛ
ДАТА ВЫПУСКА

ХАРЬКОВСКИЙ
ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

НАЧ. ОТДЕЛА ПЕТРУСЕНКО
О.А. КОНСТРУКТОР СПЕКТОР
Г.А. ИНЖ. ПР. БОДОЛЬЯНОВ
ДАТА ВЫПУСКА

ВЕР. ИНЖ. ЛЮБОВИЧЕНКО
РАССУДИТЕЛЬ ЛЮБОВИЧЕНКО
ИСПОЛНИТЕЛЬ ЛЮБОВИЧЕНКО
1968. ПРОВЕРИЛ ЭПЕНЬЕВ



СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРОК АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ НА ОДИН ЩИТ

МАРКА ЩИТА	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛИЧЕСТВО ШТ.	№ ЛИСТА
ЩОБ-500	ПК 45	1	37
ЩОБ-600	ПК 46	1	37
ЩОБ-700	ПК 47	1	37
ЩОБ-600-1	ПК 48	1	37
ЩОБ-700-1	ПК 49	1	37
ЩОБ-800	ПК 50	1	37

ПОКАЗАТЕЛИ НА ОДИН ЦИТ

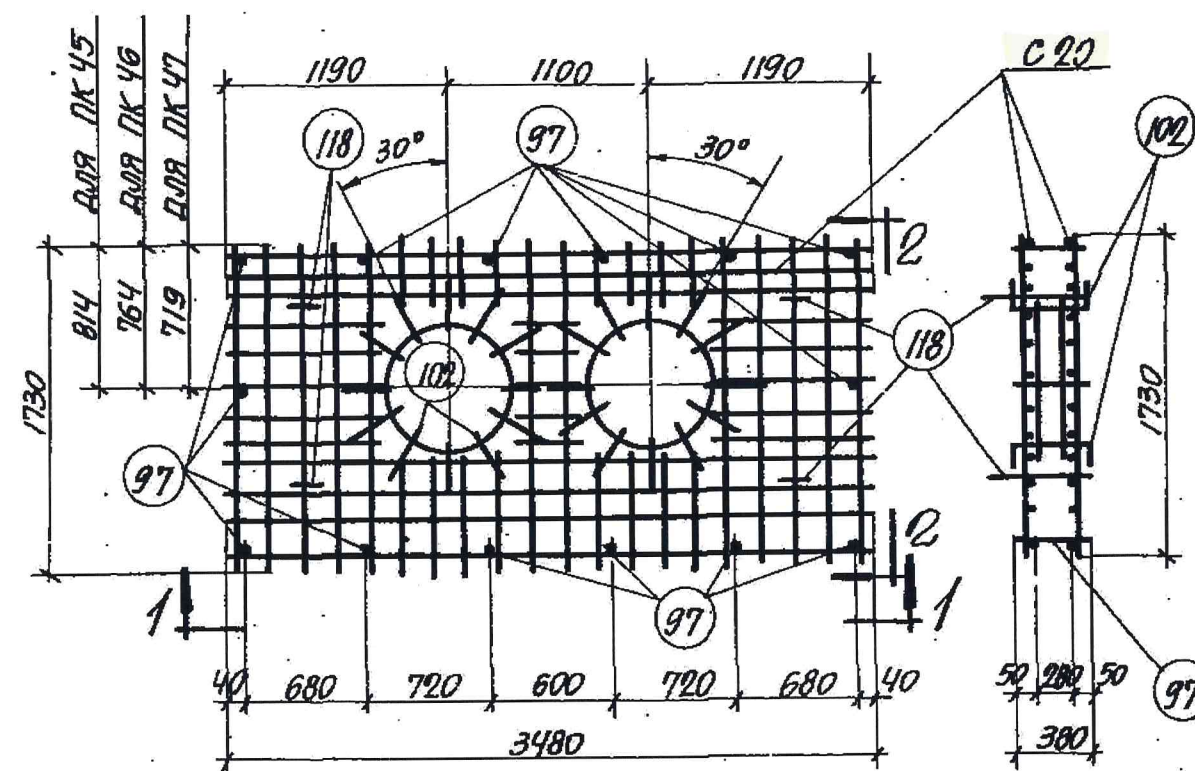
МАРКА ЩИТА	ВЕС КГ	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА М³	РАСХОД СТАЛИ КГ
ЩОБ-500	5528	200	2.211	286.8
ЩОБ-600	5315	200	2.126	288.4
ЩОБ-700	5105	200	2.042	292.7
ЩОБ-600-1	5310	200	2.124	290.8
ЩОБ-700-1	5100	200	2.040	292.5
ЩОБ-800	4833	200	1.933	295.6

ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДИН ЦИТ

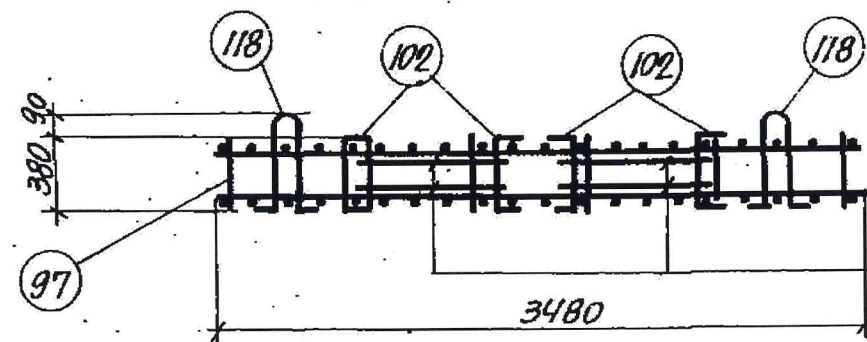
МАРКА ЩИТА	ГОРЯЧЕКАТАНАЯ АРМАТУРНАЯ СТАЛЬ ПО ГОСТ 5781-61					
	КЛАССА А-III			КЛАССА А-I		
	Ф ММ	Итого	Ф ММ	Итого	Ф ММ	Итого
ЩОБ-500	21.3	244.8	266.1	9.0	11.7	20.7
ЩОБ-600	22.9	244.8	267.7	9.0	11.7	20.7
ЩОБ-700	27.2	244.8	272.0	9.0	11.7	20.7
ЩОБ-600-1	22.9	244.8	270.1	9.0	11.7	20.7
ЩОБ-700-1	27.2	244.8	274.4	9.0	9.1	18.1
ЩОБ-800	30.3	244.8	277.5	9.0	9.1	18.1

ТК	НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ	СЕРИЯ 3.006-1
1968	Щиты ЩОБ-500; ЩОБ-600; ЩОБ-700; ЩОБ-600-1; ЩОБ-700-1; ЩОБ-800	Выпуск 1 Лист 25

10158 32

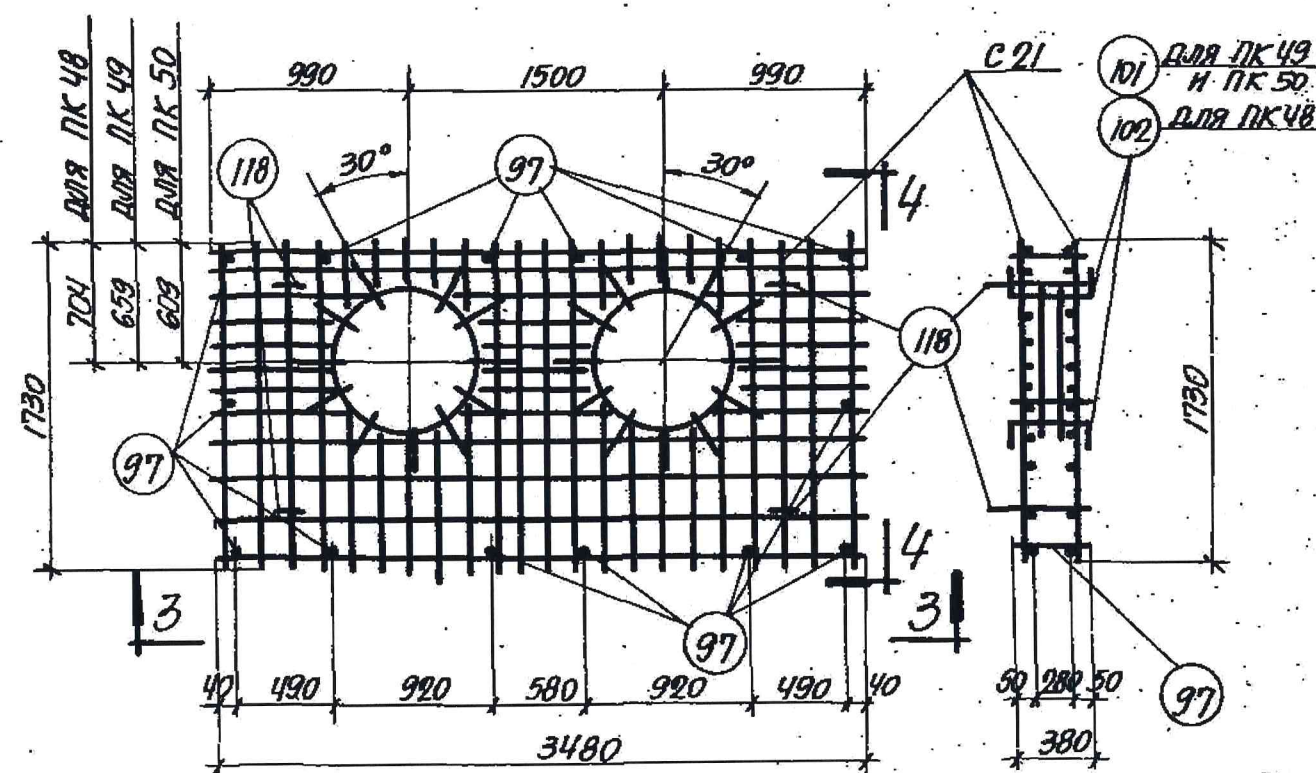


ПК 45, ПК 46, ПК 47

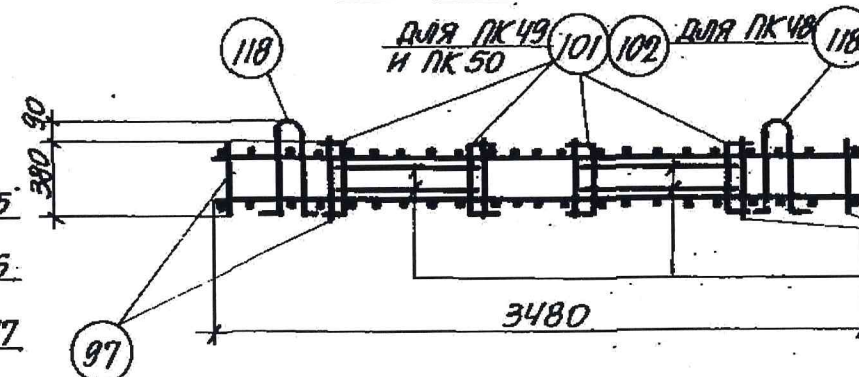


1-1

2-2



ПК 48, ПК 49, ПК 50



3-3

4-4

ПРИМЕЧАНИЕ

СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРОК АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ ДАНА
НА ЛИСТАХ 41 И 42.

ТК

1968

НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ

ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ КАРКАСЫ ПК 45 ÷ ПК 50

СЕРИЯ
3.006-1ВЫПУСК
1ЛИСТ
97

10158 ЛА

**СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРОК АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ
НА ОДИН ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КАРКАС**

46

МАРКА ПРОСТР. КАРКАСА	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛИЧ. ШТ.	№ ЛИСТА	МАРКА ПРОСТР. КАРКАСА	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛИЧ. ШТ.	№ ЛИСТА	МАРКА ПРОСТР. КАРКАСА	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛИЧ. ШТ.	№ ЛИСТА	МАРКА ПРОСТР. КАРКАСА	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛИЧ. ШТ.	№ ЛИСТА	МАРКА ПРОСТР. КАРКАСА	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	КОЛИЧ. ШТ.	№ ЛИСТА
ПК 27	С13	2	45	ПК31	С15	2	45	ПК35	С16	2	45	ПК39	С18	2	46	ПК43	С19	2	46
	96	12	52		97	14	52		97	16	52		97	12	52		97	12	52
	100	24			101	24			102	24			101	22			101	24	
	112	4			111	4			114	4			110	4			112	4	
	117	4			118	4			118	4			118	4			118	4	
ПК 28	С14	2	45	ПК32	С15	2	45	ПК36	С16	2	45	ПК40	С18	2	46	ПК44	С19	2	46
	97	14	52		97	14	52		97	16	52		97	12	52		97	12	52
	102	24			101	24			102	24			101	22			101	24	
	109	4			112	4			115	4			111	4			113	4	
	118	4			118	4			118	4			118	4			118	4	
ПК 29	С14	2	45	ПК33	С15	2	45	ПК37	С17	2	45	ПК41	С18	2	46	ПК45	С20	2	46
	97	14	52		97	14	52		97	16	52		97	12	52		97	14	52
	101	24			101	24			102	24			101	22			102	24	
	111	4			113	4			114	4			112	4			113	4	
	118	4			118	4			118	4			118	4			118	4	
ПК 30	С14	2	45	ПК34	С16	2	45	ПК38	С17	2	45	ПК42	С19	2	46	ПК46	С20	2	46
	97	14	52		97	16	52		97	16	52		97	12	52		97	14	52
	101	24			102	24			102	24			101	24			102	24	
	112	4			113	4			115	4			111	4			114	4	
	118	4			118	4			118	4			118	4			118	4	

ТК

1968

НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ

СПЕЦИФИКАЦИЯ МАРОК АРМАТУРНЫХ ИЗДЕЛИЙ
НА ОДИН ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ КАРКАС

СЕРИЯ
3.006-1

Выпуск Лист
1 41

1-14-68 10

СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНО АРМАТУРНОЕ ИЗДЕЛИЕ

МАРКА ИЗДЕЛИЯ	№ ПОЗ.	Эскиз	Φ мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м.	ВЫБОРКА СТАЛИ		МАРКА ИЗДЕЛИЯ	№ ПОЗ.	Эскиз	Φ мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м.	ВЫБОРКА СТАЛИ	
							Φ мм	ВЕС КГ.								Φ мм.	ВЕС КГ.
C14	49	СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 45	18AIII	2980	7	20.9	18AIII	80.9	C18	62	СМОТРИТЕ НА ЛИСТЕ 46	18AIII	3480	8	27.8	18AIII	138.7
	50		18AIII	1480	13	19.2				63		18AIII	1730	15	26.0		
	51		18AIII	870	6	5.2	Итого	80.9		64		18AIII	1120	8	9.0	Итого	138.7
	52		18AIII	710	6	4.2				65		18AIII	940	6	5.6		
	53		18AIII	170	6	1.0				66		18AIII	160	6	1.0		
C15	49		18AIII	2980	6	17.9	18AIII	96.9	C19	53		18AIII	170	6	1.0	18AIII	136.9
	50		18AIII	1480	14	20.7				54		18AIII	520	3	1.6		
	53		18AIII	170	6	1.0	Итого	96.9		62		18AIII	3480	8	27.8	Итого	136.9
	54		18AIII	520	3	1.6				63		18AIII	1730	16	27.7		
	55		18AIII	590	6	3.5				67		18AIII	840	6	5.0		
	56		18AIII	640	6	3.8				68		18AIII	900	6	5.4		
C16	49		18AIII	2980	6	17.9	18AIII	85.9	C20	57		18AIII	240	5	1.2	18AIII	122.4
	50		18AIII	1480	10	14.8				58		18AIII	300	8	2.4		
	54		18AIII	520	8	4.2	Итого	85.9		62		18AIII	3480	7	24.4	Итого	122.4
	57		18AIII	240	4	1.0				63		18AIII	1730	12	20.8		
	58		18AIII	300	8	2.4				69		18AIII	760	10	7.6		
	59		18AIII	340	8	2.7				70		18AIII	610	8	4.9		
C17	49		18AIII	2980	5	14.9	18AIII	84.9									
	50		18AIII	1480	10	14.8											
	56		18AIII	640	5	3.2	Итого	84.9									
	57		18AIII	240	10	2.4											
	60		18AIII	320	10	3.2											
	61		18AIII	400	10	4.0											

ТК	НЕПОДВИЖНЫЕ ОПОРЫ		СЕРИЯ 3.006-1	
	1968	СПЕЦИФИКАЦИЯ И ВЫБОРКА СТАЛИ НА ОДНО АРМАТУРНОЕ ИЗДЕЛИЕ	Выпуск 1	Лист 50

ПРОВЕРКА: *В.М. ШИШОВ*
ПРОЕКТИРОВАНИЕ: *В.М. ШИШОВ*
РАССЧИТЫВАНИЕ: *В.М. ШИШОВ*
ИСПОЛНЕНИЕ: *В.М. ШИШОВ*
1968. ПРОБЕРИД

СПЕЦИФИКАЦИЯ ОТДЕЛЬНЫХ СТЕРЖНЕЙ

№ № поз.	Эскиз	Ф мм	ДЛИНА мм	ВЕС кг.
93		5A I	50	0.01
94		8A I	110	0.04
95		8A I	130	0.05
96		8A I	280	0.11
97		8A I	380	0.15
98		8A I	480	0.19
99		8A I	480	0.19
100		8A I	600	0.24
101		8A I	740	0.29
102		8A I	1020	0.40
103		8A I	900	0.36
104		8A I	1080	0.43
105		14B II	680	0.82
106		16A II	850	1.04
107		16A II	1090	1.72
108		16A II	1290	1.84
109		18A II	1460	2.92
110		18A II	1620	3.24
111		20A II	1870	4.61
112		20A II	2010	4.96
113		20A II	2160	5.33
114		20A II	2320	5.72
115		20A II	2760	6.81
116		20A II	3070	7.57
117		12A I	1170	1.04
118		16A I	1420	2.24
119		20A I	1720	4.24

ПРИМЕЧАНИЯ

1. НА ЭСКИЗАХ ДАНЫ ВНУТРЕННИЕ РАЗМЕРЫ СТЕЖЕНЕЙ.
2. СТЫКИ КОЛЬЦЕВОЙ АРМАТУРЫ (ПОЗИЦИИ 105÷116) ОСУЩЕСТВЛЯТЬ С ПОМОЩЬЮ КОНТАКТНОЙ ЭЛЕКТРОСВАРКИ ВСТЫК.

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