ГЛАВНОЕ АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ г. МОСКВЫ

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ
МОСИНЖПРОЕКТ

КАМЕРЫ ДЛЯ РАЗВОДЯЩИХ И МАГИСТРАЛЬНЫХ ТЕПЛОПРОВОДОВ $Д_у \leq 800$ мм

АЛЬБОМ ПС-103

ВЫПУСК I. СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Гл. инженер института Филимонов В.А.
Рук. проектного сектора Юнусов Ю.У

МОСКВА 1974 г.

gost.e-ecolog.ru

№ п/п	Наименование чертежей	№ листов	Арх. №
1.	Титульный лист		
2.	Содержание альбома		2760/пс
3-3а	Пояснительная записка		2761/пс 2762/пс
4.	Сводный монтажный чертеж камер для теплопроводов D_y = 100 ÷ 300 мм без сальниковых компенсаторов	1	2763/пс
5.	Сводный монтажный чертеж камер для теплопроводов D_y = 400 ÷ 800 мм с сальниковыми компенсаторами	2	2764/пс
6.	Основные показатели сборных железобетонных элементов камер	3	2765/пс
7.	Камера тип I. Строительная часть	4	2766/пс
8.	Камера тип I^a Строительная часть.	5	2767/пс
9.	Камера тип II. Строительная часть.	6	2768/пс
10.	Камера тип II^a Строительная часть.	7	2769/пс
11.	Камера тип III. Строительная часть	8	2770/пс
12.	Камера тип IV Строительная часть	9	2771/пс
13.	Камера тип V. Строительная часть	10	2772/пс
14.	Камера тип VI. Строительная часть	11	2773/пс
15.	Камера тип VII. Строительная часть	12	2774/пс
16.	Камера тип VIII. Строительная часть	13	2775/пс
17.	Камера тип VII и VIII. Строительная часть. Армирование	14	2776/пс
18.	Камера тип IX Строительная часть	15	2777/пс
19.	Камера тип IX Строительная часть. Армирование	16	2778/пс
20.	Камера тип X Строительная часть.	17	2779/пс
21.	Камера тип X Строительная часть Армирование.	18	2780/пс
22.	Камера тип XI. Строительная часть	19	2781/пс
23.	Камера тип XI. Строительная часть. Армирование	20	2782/пс
24	Камера тип XII. Строительная часть	21	2783/пс
25.	Камера тип XII. Строительная часть. Армирование.	22	2784/пс

№ п/п	Наименование чертежей	№ листов	Арх. №
26.	Камера тип XIII. Строительная часть	23	2785/пс
27.	Камера тип XIII. Строительная часть. Армирование	24	2786/пс
28.	Камера тип XIV. Строительная часть	25	2787/пс
29.	Камера тип XV. Строительная часть	26	2788/пс
30.	Камера тип XV Строительная часть.	27	2789/пс
31.	Камера тип XVII. Строительная часть	28	2790/пс
32.	Камера тип XVIII. Строительная часть	29	2791/пс
33.	Камера тип XIX Строительная часть	30	2792/пс
34.	Конструктивный чертеж щитовых опор на усилия от 5 до 25 тонн	31	2793/пс
35.	Арматурный чертеж щитовых опор на усилия от 5 до 25 тонн	32	2794/пс
36.	Арматурный чертеж неподвижной опоры на усилия до 15 тонн	33	2795/пс
37.	Арматурный чертеж неподвижной опоры на усилия до 30 тонн	34	2796/пс
38.	Армирование монолитных участков камер. Разрезы.	35	2797/пс
39.	Армирование монолитных участков камер. Разрезы, спецификация	36	2798/пс
40.	Армирование монолитных участков камер при канальной прокладке	37	2799/пс
41.	Детали крепления лестниц, детали приямков камер и установки 2-х крышки	38	2800/пс
42.	Конструкция прохода теплопроводов через неподвижные опоры	39	2801/пс
43.	Конструкция свободного прохода теплопроводов через стены камер	40	2802/пс
44.	Конструкция примыкания каналов к камерам	41	2803/пс
45.	Устройство горловин для спуска в камеры	42	2804/пс
46.	Металлоконструкции лестниц, обустройств горловин	43	2805/пс
47.	Принципиальное решение устройства водовыпусков из камер	44	2806/пс

Пояснительная записка

В настоящем альбоме представлены рабочие чертежи наиболее часто повторяющихся подземных камер тепловых сетей, как при канальном так и бесканальном способе их прокладки и диаметрах основных теплопроводов Ду до 800мм. В качестве строительных конструкций камер использованы сборные железобетонные изделия, выпускаемые промышленностью Главтоспромстройматериалов и Главтосинжстроя, а также ряд изделий, согласованных для изготовления на заводах Главтосинжстроя, производство которых должно быть налажено в ближайшее время. Рабочие чертежи камер тепловых сетей разработаны в альбоме, состоящем из двух выпусков:

Альбом ПС-103 „Камеры тепловых сетей Ду≤800мм Выпуск I Строительная часть."

Альбом ПС-103 „Камеры тепловых сетей Ду≤800мм Выпуск II. Технологическая часть.

В указанном выпуске I альбома представлены рабочие чертежи строительной части камер тепловых сетей.

I. Габаритные схемы и конструктивные решения камер.

В альбоме разработано 19 типоразмеров строительных чертежей камер теплосети для наиболее часто повторяющихся технологических схем: 4ух схем без сальниковых компенсаторов и 4ух схем с сальниковыми компенсаторами, что позволяет разместить в них 28 типов технологических чертежей камер с диаметрами основных теплопроводов Ду=100÷800мм и теплопроводов ответвления dy до 400мм.

Габариты камер определены на основании требований СНиП II-Г. 10-62, и их размеры в плане колеблются от 3,0×2,7м до 6,9×7,3, высота камер от 2,1 до 2,4м.

Строительные чертежи камер разработаны с учетом компановки их с монолитными неподвижными опорами. Неподвижные опоры рассчитаны на усилия от 5 до 150тн по основному направлению в зависимости от типа камеры, усилия от боковых ответвлений должны быть не более 0,2 от усилия по основному направлению. При этом прочность трубопроводов на боковые усилия должна быть проверена дополнительным расчетом.

Конструктивно камеры решены как из сборных железобетонных элементов, так и, в необходимых случаях, из монолитного железобетона.

Конструкции стеновых блоков, согласованных для изготовления на заводах Главтосинжстроя, предназначены для пропуска теплопроводов в любом месте слабоармированной утонченной части блока и позволяют свести работы по заделке отверстий к минимуму. В случае отсутствия специальных стеновых блоков пропуск теплопроводов должен осуществляться через монолитные участки стен, решения которых приведены в альбоме. Монолитный железобетон применён в камерах с усилиями на неподвижные опоры - 150тн, ввиду невозможности восприятия больших усилий сборными железобетонными конструкциями.

В альбоме представлены решения прохода теплопроводов через стены камер и неподвижные опоры, как для случая бесканальной прокладки, так и для случая канальной прокладки теплопроводов.

II. Гидроизоляция и водоудаление из камер.

Гидроизоляция камер предусмотрена для случаев отсутствия грунтовых вод или понижения уровня их при помощи дренажа ниже дна камеры.

В качестве гидроизоляции камер принято: окрасочная гидроизоляция перекрытия двумя слоями изола на битуме и обмазка стен горячим битумом за 2 раза. Гидроизоляция перекрытия устраивается по подуклонке из цементного раствора м-50. При засыпке над плитой перекрытия менее 0,6м, гидроизоляция устраивается по подуклонке из керамзитобетона, которая одновременно выполняет роль тепловой изоляции камер. Устройство гидроизоляции возможно также из эмульсии ЭГИК. Гидроизоляция из эмульсии ЭГИК применяется при температуре наружного воздуха $t \geq 5°C$. Для гидроизоляции применяются эмульсии ЭГИК-7, ЭГИК-10, ЭГИК-15, ЭГИК-20 толщиной 3мм для перекрытия и 2мм для стен.

Устройство гидроизоляции из эмульсии ЭГИК необходимо выполнять по „Временным указаниям на устройство гидроизоляции из эмульсии ЭГИК железобетонных подземных сооружений" (ВСН-1-68). Гидроизоляция может также выполняться мастикой БКП производство которой находится в стадии освоения. Условия применения мастики БКП и технология нанесения её на изолируемые поверхности разработаны институтом НИИМосстрой. При устройстве камер в местах с постоянным уровнем грунтовых вод (без снижения его при помощи дренажа) необходима дополнительная гидроизоляция

днища и стен с защитой её по специальному проекту, в зависимости от уровня грунтовых вод и от степени их агрессивности.

Все камеры должны иметь приямки и водоудаление из них в водосточные или дренажные колодцы.

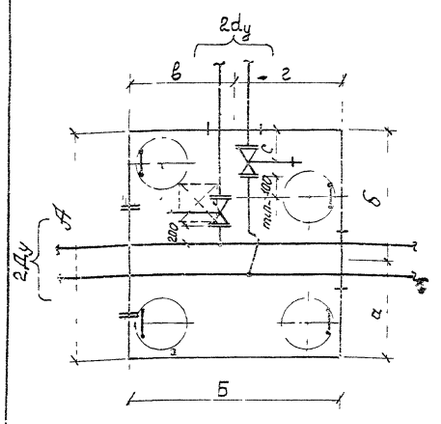
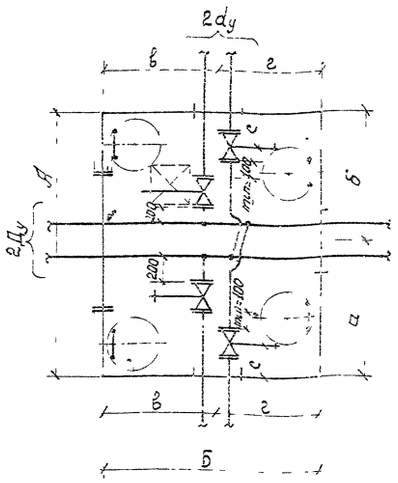
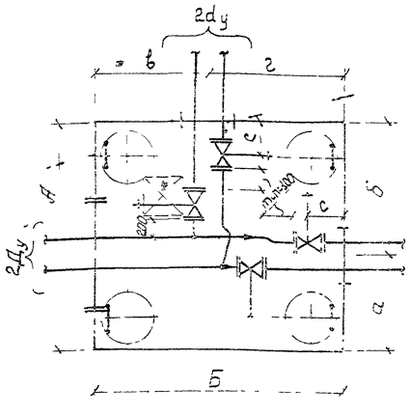
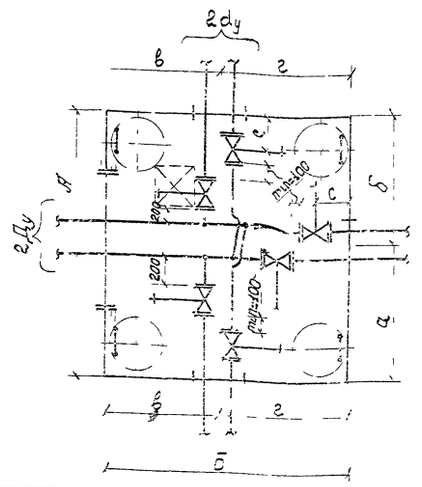
III Основные расчетные положения.

Запроектированные камеры тепловых сетей предназначены для применения в г. Москве, при непучинистых и непросадочных грунтах в основании. Несущая способность основания должна быть не менее 1,5 кг/см², грунтовые воды отсутствуют (или их уровень снижен при помощи дренажа ниже пола камеры). Конструкции камер рассчитаны на усилия от неподвижных опор и временную нагрузку по схемам Н-30 и НК-80 при глубине засыпки над верхом камер от верха дорожной одежды 0,5÷2,0м. Объёмный вес грунта принят 1,8 т/м³, угол внутреннего трения основания 30°, модуль упругости основания 150 кг/см².

Распределение давления от временной нагрузки принято под углом 45° в пределах дорожной одежды и под углом 30 в грунте.

Расчетная схема сооружений принята в виде двухшарнирных рам на упругом основании. Расчеты выполнены для различных сочетаний нагрузок.

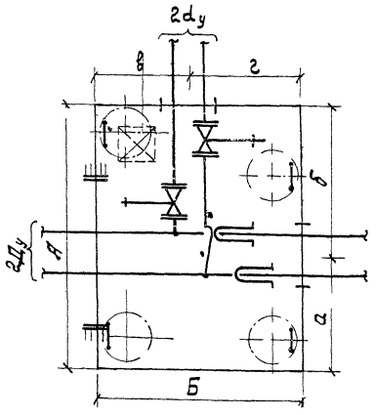
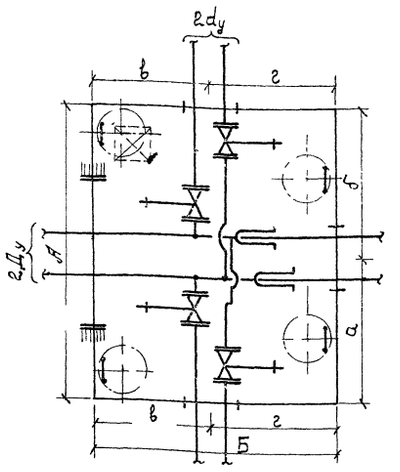
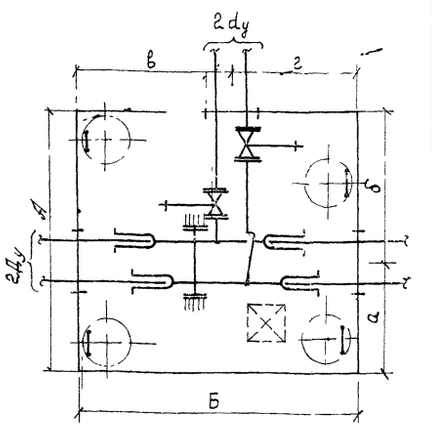
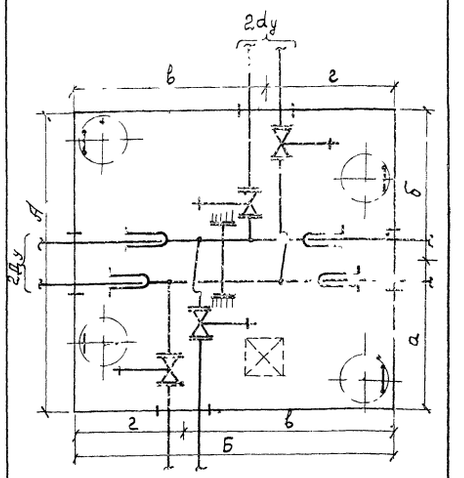
Неподвижные опоры, примыкающие к камерам и воспринимающие конструктивно в их состав, рассчитаны на восприятие горизонтальных осевых усилий от теплопроводов, как при работе их в сторону камеры, так и при работе их в сторону грунта или примыкающего канала. В расчетах приняты: объёмный вес грунта $\gamma = 1,8$ т/м³; угол внутреннего трения грунта $\varphi = 30°$, несущая способность грунтов на уровне оси теплопроводов не менее 1,5 кг/см². Примыкающая к неподвижной опоре часть траншеи на длине не менее 1,5 метров должна быть засыпана песчаным грунтом с коэффициентом уплотнения $K \geq 0,95$.

Тип схемы	Тип-А	Тип-Б	Тип-В	Тип-Г
монтажная схема камеры				

$2Д_у$	$2d_у$	max усилия на Н.О. т	Размеры камеры А×Б×Н м	А	Б	а	б	в	г	Размеры камеры А×Б×Н м	А	Б	а	б	в	г	Размеры камеры А×Б×Н м	А	Б	а	б	в	г
				мм							мм							мм						
100÷150	50÷150	5,0	2,7×3,04×2,1	Строительный черт. тип I[а] лист № 5						3,04×2,7×2,1	Строительный черт. тип I лист № 4						2,7×3,04×2,1	Строительный черт. тип I[а] лист № 6						3,1×3,64×2,1	Строительный черт. тип II лист № 6					
				Технологический черт. тип А-1 лист №							Технологический черт. тип Б-1 лист №							Технологический черт. тип В-1 лист №							Технологический черт. тип Г-1 лист №					
				2700	3040	1350	1350	1520	1520		3040	2700	1520	1350	1350	1350		2700	3040	1350	1350	1520	1520		3100	3640	1550	1550	1470	2170
200÷350	100÷250	15,0	3,64×3,10×2,1	Строительный черт. тип II[а] лист № 7						4,44×3,10×2,1	Строительный черт. тип II лист № 8						3,64×3,10×2,1	Строительный черт. тип II[а] лист № 7						4,54×4,42×2,1	Строительный черт. тип IV лист № 9					
				Технологический черт. тип А-2 лист №							Технологический черт. тип Б-2 лист №							Технологический черт. тип В-2 лист №							Технологический черт. тип Г-2 лист №					
				3640	3100	1470	2170	1550	1550		4440	3100	2220	2220	1550	1550		3640	3100	1470	2170	1550	1550		4540	4420	2270	2270	2210	2210
	200÷300		4,54×4,42×2,1	Строительный черт. тип IV лист № 9						4,54×4,42×2,1	Строительный черт. тип IV лист № 9						4,54×4,42×2,1	Строительный черт. тип IV лист № 9												
				Технологический черт. тип А-3 лист №							Технологический черт. тип Б-3 лист №							Технологический черт. тип В-3 лист №												
				4540	4420	2270	2270	2210	2210		4540	4420	2270	2270	2210	2210		4540	4420	2270	2270	2210	2210							
400÷500	200÷300	25,0	4,60×4,42×2,4	Строительный черт. тип V лист № 10						5,76×4,42×2,4	Строительный черт. тип V лист № 11																			
				Технологический черт. тип А-4 лист №							Технологический черт. тип Б-4 лист №																			
				4600	4420	1800	2800	2210	2210		5760	4420	2330	2330	2210	2210														
600÷800	200÷300	70,0	6,28×4,42×2,4	Строительный черт. тип VII лист № 12; 14						6,85×4,42×2,4	Строительный черт. тип VIII лист № 13; 14.																			
				Технологический черт. тип А-5 лист №							Технологический черт. тип Б-5 лист №																			
				6280	4420	2230	4050	2210	2210		6850	4420	3425	3425	2210	2210														

Вх 34098 15

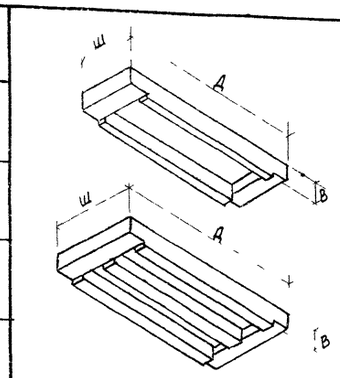
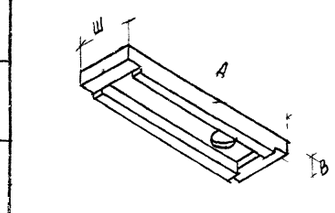
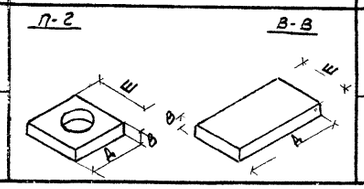
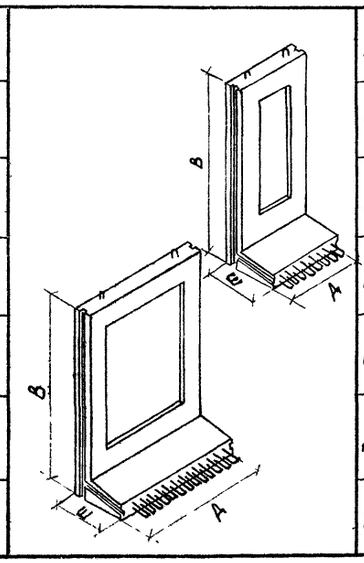
1974	Камеры тепловых сетей $Д_у \leq 800$ мм	Альбом ПС-10 Вып. I
	Сводный монтажный чертеж камер для теплопроводов $Д_у = 100–800$ мм без сальниковых компенсаторов	Арх. №	Лист

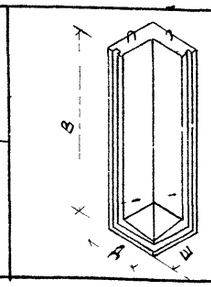
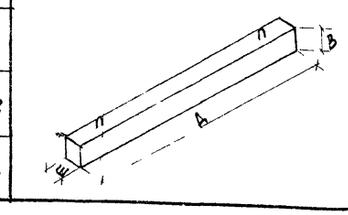
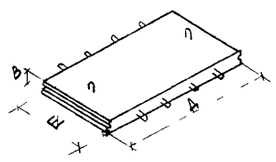
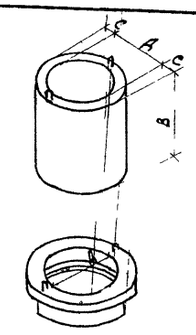
Тип схемы	Тип-Д	Тип-Е	Тип-Ж	Тип-К
Монтажная схема камеры				

2Ду	2dу	Размер камеры А×Б×Н м	max. усилия на Н.О. Т	А	Б	а	б	в	г	Размер камеры А×Б×Н м	max. усилия на Н.О. Т	А	Б	а	б	в	г	Размер камеры А×Б×Н м	max. усилия на Н.О. Т	А	Б	а	б	в	г
				мм								мм								мм						
400÷500	200÷250	5,03×4,42×2,1	70	Строительный черт. тип IX лист Н° 15;16						5,03×4,42×2,1	70	Строительный черт. тип IX лист Н° 15;16						4,75×6,57×2,4	15,0	Строительный черт тип XIV лист Н° 25						5,64×6,62×2,4	15,0	Строительный черт тип XVIII лист Н° 28					
				Технологический чертеж тип Д-1 лист Н°								Технологический черт. тип Е-1 лист Н								Технологический черт. тип Ж-1 лист Н								Технологический черт тип К-1 лист Н					
				5030	4420	2515	2515	2210	2210			5030	4420	2515	2515	2210	2210			4750	6570	1880	2870	4170	2400	5640	6620	2820	2820	4120	2500
	300	5,62×4,42×2,4	70	Строительный черт. тип X лист Н° 17;18						5,62×4,42×2,4	70	Строительный черт. тип X лист Н° 17;18														5,64×7,32×2,4	15,0	Строительный черт. тип XVIII, лист Н 29					
				Технологический черт. тип Д-2 лист Н°								Технологический черт. тип Е-2 лист Н°																Технологический черт. тип К-2 лист Н					
				5620	4420	2810	2810	1720	2700			5620	4420	2810	2810	1720	2700									5640	7320	2820	2820	5070	2250
600÷800	200÷250	4,56×4,42×2,4	150	Строительный черт. тип XI лист Н° 19;20						6,10×4,42×2,4	150	Строительный черт. тип XIII лист Н° 23;24						4,85×6,02×2,4	30,0	Строительный черт. тип XV лист Н 26						6,92×7,32×2,4	30,0	Строительный черт. тип XIX лист Н° 30					
				Технологический черт. тип Д-3 лист Н°								Технологический черт. тип Е-3 лист Н°								Технологический черт. тип Ж-2 лист Н								Технологический чертеж тип К-3 лист Н					
				4560	4420	2210	2350	2210	2210			6100	4420	3050	3050	1750	2670			4850	6020	2250	2600	3820	2200	6970	7320	3485	3485	4770	2550
	300	5,55×4,42×2,4	150	Строительный черт. тип XII лист Н° 21;22														5,68×6,62×2,4	30,0	Строительный черт тип XVII лист Н 27												
				Технологический черт. тип Д-4 лист Н°																Технологический черт тип Ж-3 лист Н												
				5550	4420	2400	3150	2210	2210											5680	6620	2230	3450	4070	2550						

Вх 34898 16

1974	Камеры тепловых сетей Ду ≤ 800 мм	Альбом ПС-103 Вып. 1
	Сводный монтажный чертеж камер для теплопроводов Ду=400÷800мм с сальниковыми компенсаторами	Арх. № 2764/пс Листов № 2.

№№ пп.	Эскиз	Марка	Размеры, в мм Длина Д	Ширина Ш	Высота В	Расход бетона м³	Марка бетона	Масса изделия т	Расход металла кг на одно изделие	Расход металла кг на 1м³ бетона	Расчетная нагрузка	Номер альбома
	Плиты перекрытия											
1		ДП-7у	2900	1500	260	0,61	200	1,52	108,5	178,0	Нз=2÷4м НК-80	Альбом №1 Вып I
2		ДП-8у	3100	1500	260	0,65	200	1,62	127,1	196,0		Альбом №1 Вып.I
3		ДП-9т	3400	1200	300	0,627	300	1,57	80,33	128,1	Нз=0,5÷2,0м Н-30;НК-80	ПС-100
4		ДП-14-1т	4800	1000	360	1,07	300	2,67	127,9	119,53		ПС-100
5		ДП-11т	3850	1800	300	1,15	300	2,87	165,2	143,67		ПС-100
6		ДПО-7	2900	1500	260	0,58	200	1,45	120,9	208,2	Нз=2,0÷4м НК-80	Альбом №1 Вып I
7		ДПО-8	3100	1500	260	0,62	200	1,55	140,9	227,0		Альбом №1 Вып I
8		ДПО-14	4800	1500	360	1,32	300	3,30	212,7	161,1*	Нз=0,5÷2м Н-30НК-80	ПС-100
9		П-2	1200	1190	160	0,17	200	0,43	21,57	121,0	Нз=2 м Н-18	43 164
10		В-8	1150	995	90	0,10	200	0,26	7,03	68,9	q_п=5,6 т/м	62
	Стеновые блоки.											
11		ДС-4у	1800	600	2290	0,70	200	1,75	90,1	129,0	Нз=2÷4м НК-80	Альбом №1 Вып.I
12		ДС-4т	1800	600	2290	0,75	300	1,87	139,1	185,4	Нз=0,5÷2м Н-30;НК-80	ПС-100
13		ДС-5у	1800	600	2590	0,76	200	1,90	101,3	133,0	Нз=2÷4м НК-80	Альбом №1
14		ДС-5т	1800	600	2590	0,83	300	2,07	154,2	185,8	Нз=0,5÷2м Н-30; НК-80	ПС-100
15		СТК-24	2380	600	2590	1,04	300	2,60	213,46	205,25		ПС-100
16		ДС-15т	1200	600	2590	0,53	300	1,32	77,89	146,96	Нз=0,5÷2м Н-30;НК-80	ПС-100
17		КС-21д	880	600	2290	0,38	300	0,95	44,54	117,3	Нз=0,7÷2м Н-30;НК-80	РК-1101

№№ пп.	Эскиз	Марка	Размеры в мм Длина Д	Ширина Ш	Высота В	Расход бетона м³	Марка бетона	Масса изделия т	Расход металла в кг на одно изделие	Расход металла в кг на 1м³ бетона	Расчетная нагрузка	Номер альбома
	Угловые блоки.											
18		ДУ-4	600	600	2290	0,4	200	1,18	25,8	55,0	Нз=0,5-4,м НК-80	Альб №1 Вып I
19		ДУ-5	600	600	2590	0,54	200	1,35	28,6	53,0		Альбом №1 Вып I
	Балка											
20		ДБ-24	2400	200	300	0,14	300	0,36	17,9	124,3	q_п=1,127 т/м	Альбом №1 Вып I
21		ДБ-29	2900	200	300	0,17	300	0,44	49,6	286,0		Альбом №1 Вып I
22		ДБ-34	3400	200	300	0,20	300	0,51	81,2	400,0		Альбом №1 Вып.I
23		ДБ-39	3900	400	500	0,78	300	1,95	116,8	150,0	q_п=22,4 т/м	Альбом №1 Вып I
	Плиты днища.											
24		ДО-4у	1800	700	140	0,18	200	0,45	14,1	78,0	Нз=2-4м НК-80	Альбом №1 Вып I
25		ДО-5у	1800	900	140	0,23	200	0,58	20,0	87,0		Альбом №1 Вып.I
26		ДО-6у	1800	1100	140	0,28	200	0,70	27,3	98,0		Альбом №1 Вып.I
27		ДО-7у	1800	1300	140	0,33	200	0,82	35,7	108,0		Альбом №1 Вып I
28		ДО-8у	1800	1500	140	0,38	200	0,95	40,5	107,0		Альбом №1 Вып.I
	Кольца горловин											
29		К-7-1,5	Диаметр Д 700	Толщина стенки С 70	Высота В 145	0,025	300	0,063	0,89	35,6	Н-30; НК-80	РК-2201
30		К-7-5	700	70	495	0,084	300	0,21	2,46	29,3		РК-2201
31		К-7-10	700	70	990	0,168	300	0,42	4,37	26,0		РК-2201
32		К-1А	700	70	250	0,064	300	0,16	2,14	33,4		РК-2201

Вх-34598

1974

Камеры тепловых сетей Ду ≤ 800.

Основные показатели сборных железобетонных элементов камер.

Альбом ПС-103 Вып. I

Арх. № 2765/пс

Листов 3

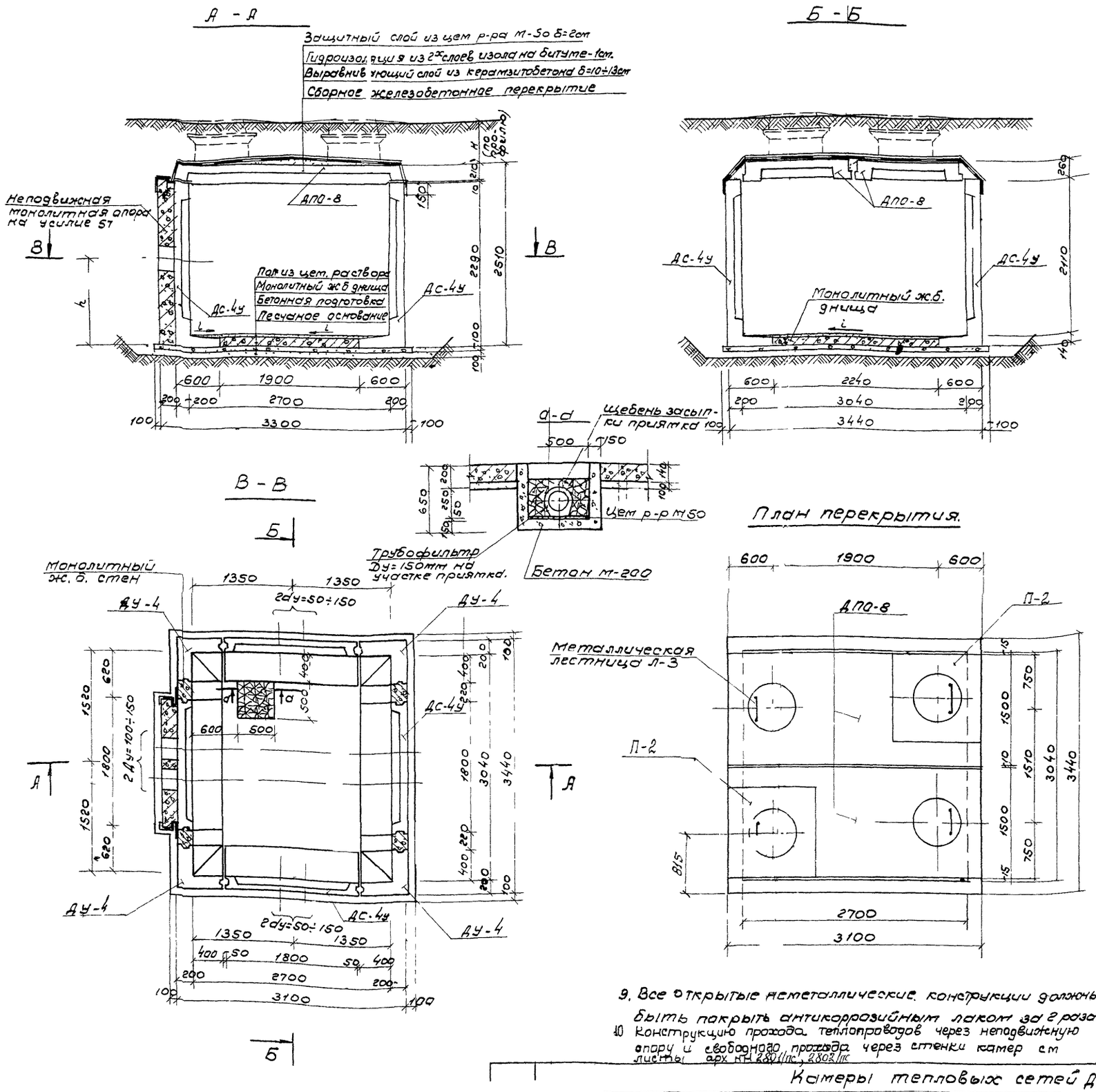


Таблица объемов работ на камеру.

NN п.п.	Наименование работ	Ед изм.	Количество
1	Устройство песчаного основания h=100мм	м²/м³	14,2 / 1,42
2.	Устройство бетонной подготовки М-100; h=100мм	м²/м³	12,4 / 1,24
3	Устройство приямка из монолитного бетона М-200	м³	0,29
4	Устройство неподвижной опоры из монолитного ж.б М-200	м³	0,81
5.	Монтаж сборных железобетонных элементов.	м³	6,26
6.	Устройство стен из монолитного железобетона М-200.	м³	0,39
7.	Устройство днища из монолитного железобетона М-200	м³	0,68
8.	Устройство пола камеры 3 цем р-ра М-50 ; h=2-5см	м²/м³	8,2 / 0,29
9.	Устройство горловины (по проекту привязки).	см листа арх.№ 2804/пс	
10	Установка металлической лестницы.	шт/кг	4 / 138,32
11.	Установка чугунного люка	компл	4
12.	Заделка швов цементным раствором М-50.	м³	0,38
13.	Устройство выраб. слоя из керамзитобетона δ=10÷13см.	м²/м³	10,70 / 1,23
14.	Устройство защитного слоя из цем р-ра М-50; δ=2см	м²/м³	10,70 / 0,21
15.	Оклеечная гидроизоляция-2 слоя изола на битуме-1см.	м²	19,9
16.	Обмазка наружных стен камеры горячим битумом за 2 раза	м²	28,9
17	Чугунная труба Ду=150мм (в. по проекту привязки)	мм	—
18	Трубофильтр Ду=150мм.	мм	500

Спецификация сборных ж.б. элементов

Марка изделия	Марка бетона	Масса изделия т	Объем изделия м³	Количество	Общий объем
ДПО-8	200	1,55	0,62	2	1,24
ДУ-4	200	1,18	0,47	4	1,88
Дс-4у	200	1,75	0,70	4	2,80
П-2	200	0,43	0,17	2	0,34

Примечания:

1. Конструкция камер рассчитана на временную нагрузку по схемам Н-30 и НК-80 и на горизонтальные усилия от теплопроводов по основному направлению до 5т при глубине засыпки над камерой 0,5÷2,0м от верха дорожной одежды.
2. Траншею у опоры и с противоположной стороны камеры засыпать песчаным грунтом (шириной ≥ 1,5м) с послойным трамбованием (коэф. уплотнения К ≥ 0,95).
3. Армирование монолитных участков стен и днища см листы арх №2797/пс, 2798/пс
4. При высоте засыпки над плитой перекрытия Н > 0,6 выравнивающий слой под гидроизоляцию выполнять из цем р-ра М-50 δ=2-5см
5. Конструктивный и арматурный чертежи неподвижной опоры см. листы арх. №№ 2793/пс; 2794/пс.
6. Устройство горловин, лестниц и деталей крепления их см на листах арх №: 2804/пс, 2805/пс, 2800/пс
7. Лестницы на разрезах условно не показаны.
8. Устройство водовыпусков из камер см лист арх №: 2806/пс

9. Все открытые неметаллические конструкции должны быть покрыть антикоррозийным лаком за 2 раза.
10. Конструкцию прохода теплопроводов через неподвижную опору и свободного прохода через стенки камер см листы арх №№ 2801/пс, 2802/пс

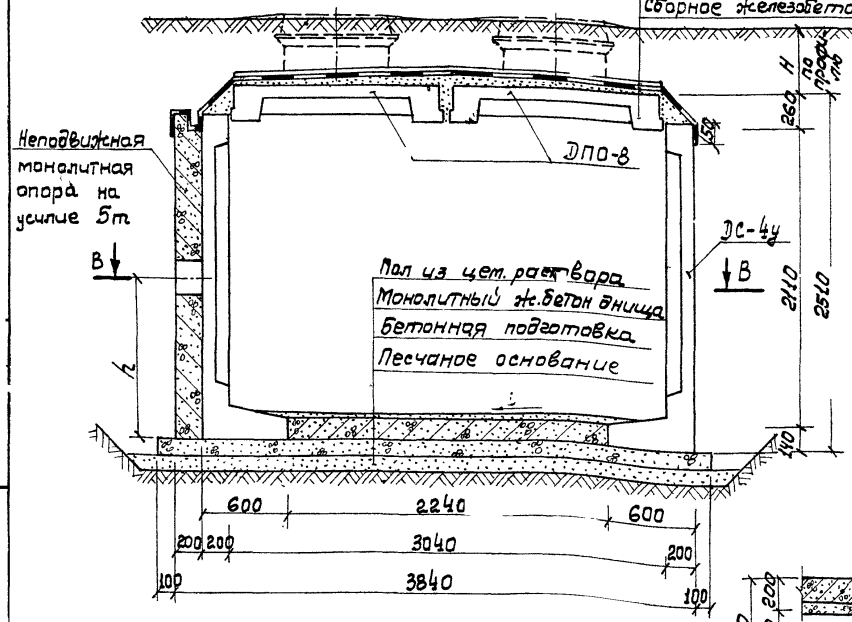
Вх 34298 Л8

Камеры тепловых сетей Ду ≤ 800 мм.

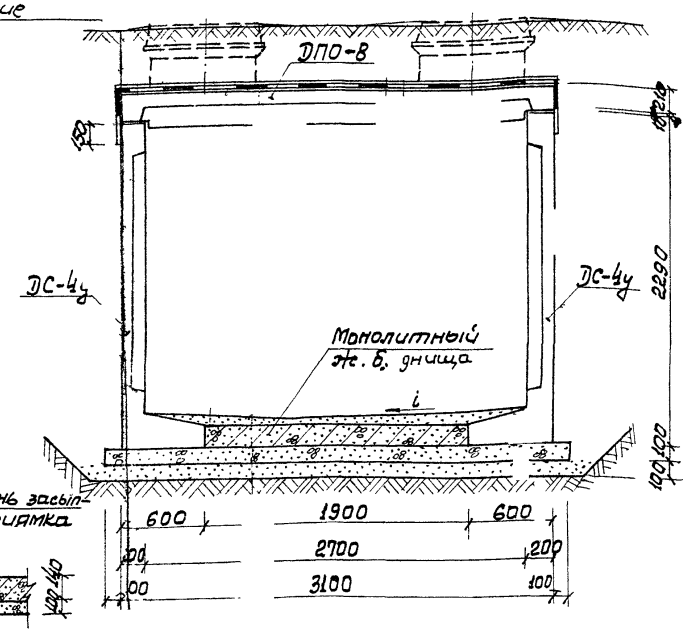
Альбом ПС-103 Вып 7

А–А

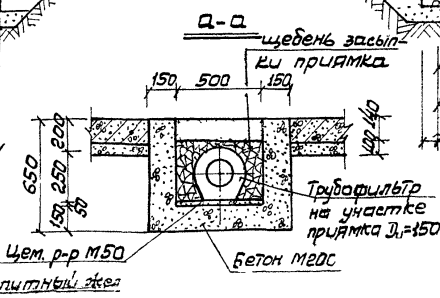
Защитный слой из цем. р-ра М-50 δ=2 см
Гидроизоляция из 2 слоев изола на битуме – 1 см
Выравнивающий слой из керамзитобетона δ=10÷13 см
Сборное железобетонное перекрытие



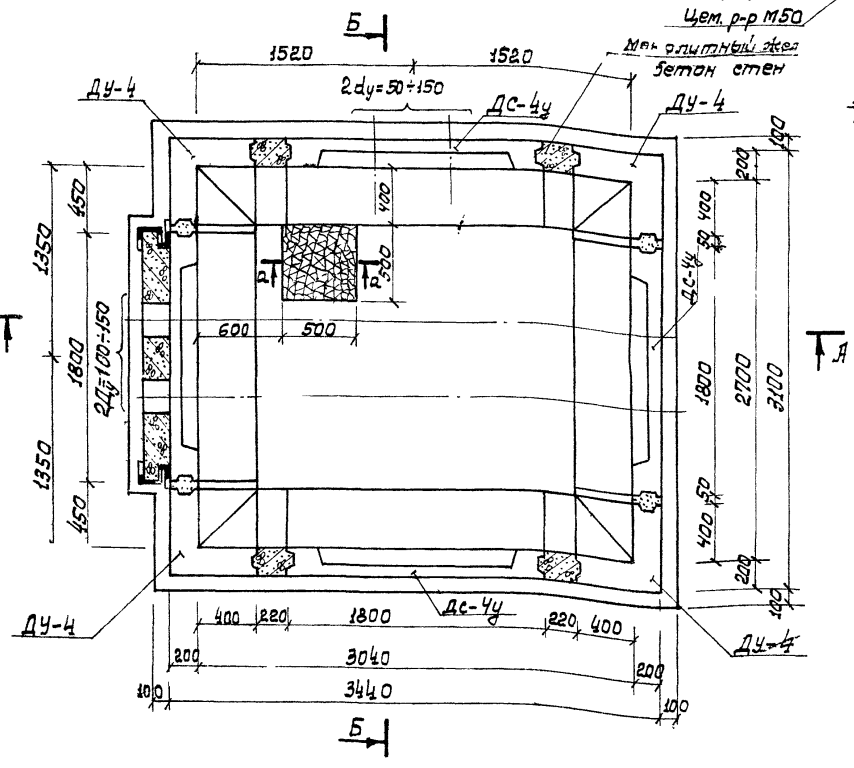
Б–Б



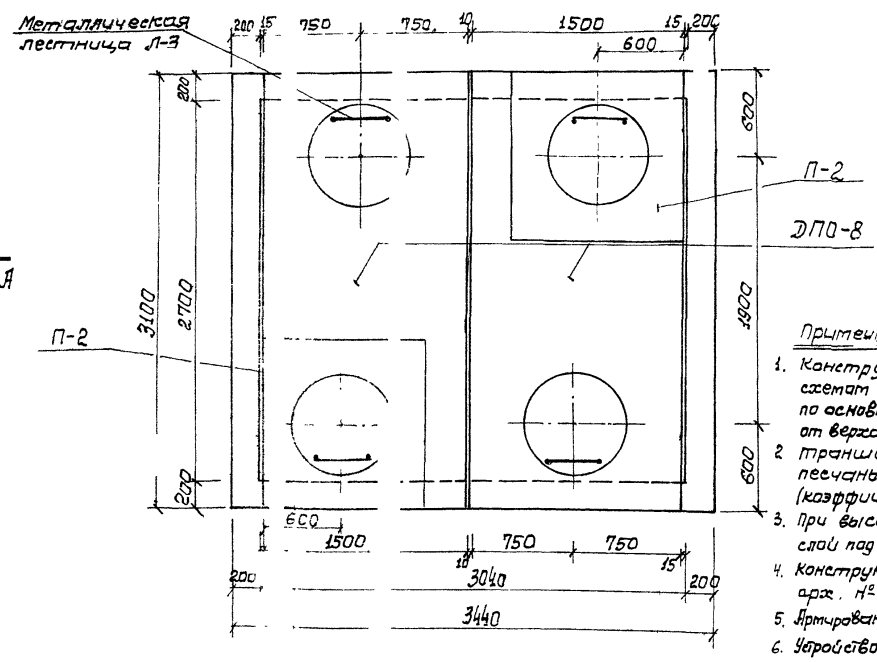
а–а



В–В



План перекрытия



9. Все открытые металлические конструкции должны быть покрыты антикоррозийным лаком за раза.

Таблица объемов работ на камеру

№№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Количество
1	Устройство песчаного основания h=100мм	м²/м³	14,2 / 1,42
2	Устройство бетонной подготовки h=100мм М-100	м²/м³	13,1 / 1,31
3	Устройство приямка из монолитного бетона М-200	м³	0,29
4	Устройства неподвижной опоры из монолитного железобетона М-200	м³	0,81
5	Монтаж сборных железобетонных элементов	м³	6,26
6	Устройство стен из монолитного железобетона М-200	м³	0,39
7	Устройство днища из монолитного железобетона М-200	м³	0,68
8	Устройства пола камеры из цем. раствора М-50 h=25мм	м²/м³	8,2 / 0,29
9	Устройство горловины (по проекту привязки)		см. лист арх №2804/пс
10	Установка металлических лестниц	шт./кг	4 / 138,32
11	Установка чугунного люка	комп.	4
12	Заделка швов цементным раствором М-50	м³	0,38
13	Устройство выравн. слоя из керамзитобетона δ=10÷13см	м²/м³	10,70 / 1,23
14	Устройство защитн. слоя из цем. р-ра М-50 δ=2 см	м²/м³	10,70 / 0,21
15	Оклеечная гидроизоляция 2 слоя изола на битуме – 1 см	м²	19,9
16	камеры горячим битумом 3 раз.	м²	18
17	Чугунная труба Dу=150мм (по проекту привязки)	мм	—
18	Трубофильтр Dу=150мм	мм	500

Спецификация сборных ж. б. элементов

Марка изделия	Марка бетона	Масса изделия т	Объем изделия м³	Количество шт.	Общий объем м³
ДПО-8	200	1,55	0,62	2	1,24
Ду-4	200	1,18	0,47	4	1,88
Дс-4у	200	1,75	0,70	4	2,80
П-2	200	0,43	0,17	2	0,34

Примечания

1. Конструкция камер рассчитана на временную нагрузку по схемам Н-30 и НК-80 и на горизонтальные усилия от теплопроводов по основному направлению до 5 Т, при глубине засыпки над камерой от верха дорожной одежды 0,5÷2,0м
2. Траншею у опоры с противоположной стороны камеры засыпать песчаным грунтом (шириной ≥1,5м) с послойным трамбованием (коэффициент уплотнения К>0,95).
3. При высоте засыпки над плитой перекрытия Н>0,6 выравнивающий слой под гидроизоляцию выполнять из цементного раствора М-50 δ=2,5см.
4. Конструктивный и арматурный чертежи неподвижных опор см. листы арх. №№ 2793/пс; 2794/пс.
5. Армирование монолитных участков стен и днища см. листы арх. №№ 2797/пс 3 2898/пс
6. Устройство водовыпусков из камер см. листы арх. №№ 2806/пс.
7. Лестницы на разрезах условно не показаны.
8. Устройства горловин, лестниц и деталей крепления их см. на листах арх. №№ 2804/пс; 2805/пс; 2800/пс.

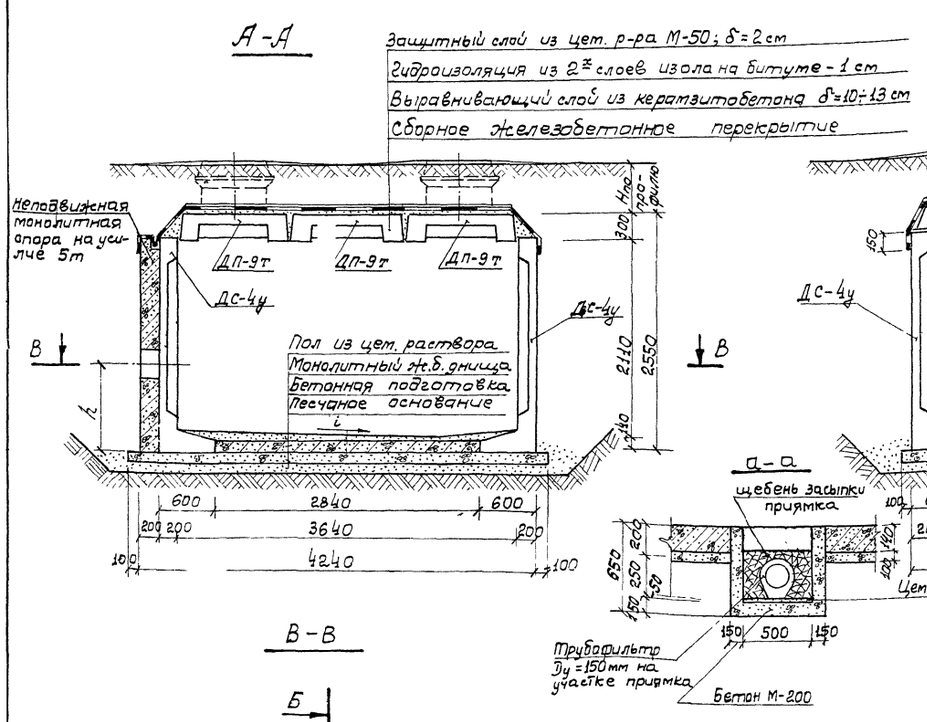
Вх 3408

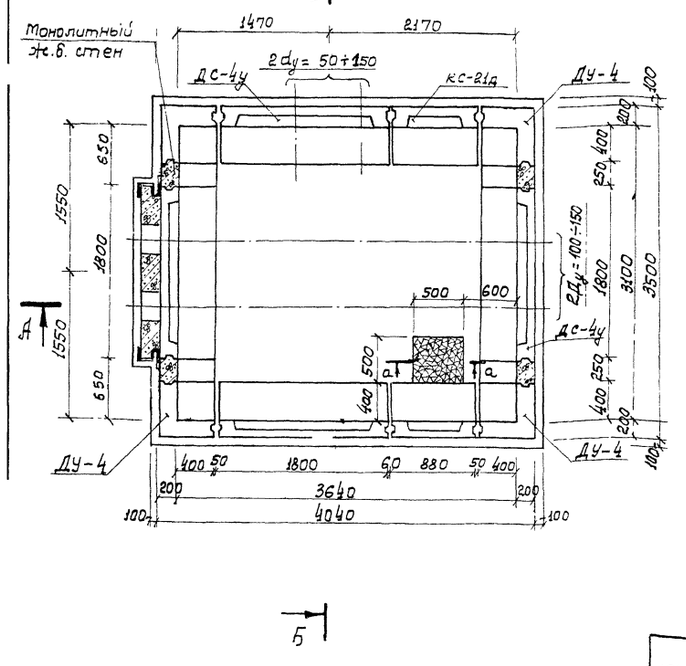
Масгипроект
Проектный сектор
Гл. инж. проекта Ануфриев
Рук. пр. сектора Аронин
Проверил Пушкарь
Спроектировал Чижиков Бурцев

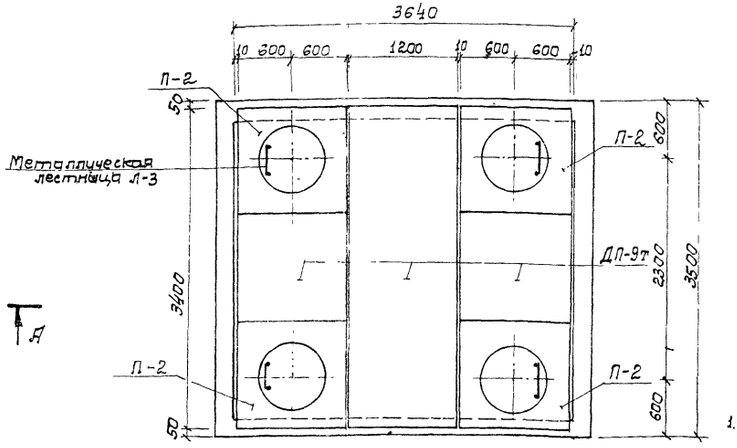
1974

Камеры тепловых сетей Ду ≤ 800 мм
Камера тип Iа Строительная часть.

Альбом ПС-103 вып.I
Арх. № 2769/пс
Лист № 5







4. Конструктивный и арматурный чертежи неподвижных опор см. листы арх. №2793/пс; 2794/пс.
5. Армирование монолитных участков стен и днища см листы арх. №2797/пс; 2798/пс.
6. Устройство водовыпусков из камер см. лист арх. №2806/пс
7. Лестницы на разрезах условно не показаны
8. Устройство горловин, лестниц и деталей крепления их см. листы арх. №2804/пс; 2805/пс, 2800/пс
9. Все открытые металлические конструкции должны быть покрыты антикоррозийным лаком за 2 раза.

Таблица объемов работ на камеру

№№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Количество
1	Устройство песчаного основания h = 100мм	м²/м³	17,90 / 1,79
2	Устройство бетонной подготовки h=100мм, М-100	м²/м³	16,30 / 1,63
3	Устройство приямка из монолитного бетона М-200	м²	0,29
4	Устройство неподвижной опоры из монол. ж.б. М-200	м³	0,81
5	Монтаж сборных ж.б. элементов	м³	8,01
6	Устройство стен из монол. ж.б. М-200	м³	0,52
7	Устройство днища из монол. ж.б М-200	м³	0,88
8	Устройство пола камеры из цем. р-ра М-50 h=2-5см	м²/м³	11,3 / 0,34
9	Устройство горловины (по проекту привязки)		см. лист арх. №2804/пс
10	Установка металлической лестницы	шт./кг	4 / 138,32
11	Установка чугунного люка	комп	4
12	Заделка швов цементным раствором М50	м³	0,52
13	Устройство выравн. слоя из керамзитобетона δ=10÷13	м²/м³	12,7 / 1,46
14	Устройство защитного слоя из цем. р-ра М-50; δ=2см	м²/м³	12,7 / 0,25
15	Оклеечная гидроизоляция 2 слоя изола на битуме-1см	м²	18,1
16	Обмазка наружных стен камеры горячим битумом за 2 раза	м²	33,13
17	Чугунная труба Dy=150мм (Е - по проекту привязки)	мм	—
18	Трубофильтр Dy=150мм	мм	500

Спецификация сборных ж.б. элементов

Марка изделия	Марка бетона	Масса изделия т	Объем изделия м³	Количество	Общий объем м³
ДП-9т	300	1,57	0,63	3	1,89
ДУ-4	200	1,18	0,47	4	1,88
ДС-4у	200	1,75	0,70	4	2,80
КС-21д	300	0,95	0,38	2	0,76
П-2	200	0,43	0,17	4	0,68

Примечания:

1. Конструкция камер рассчитана на временную нагрузку по схемам Н-30 и НК-80 и на горизонтальные усилия от теплопроводов по основному направлению до 15т при глубине засыпки над камерой - от верха дорожной одежды 0,5÷2,0м.
2. Траншею у опоры с противоположной стороны камеры засыпать песчаным грунтом (шириной ≥ 1,5м) с прослойным трамбованием (коэффициент уплотнения K≥ 0,95).
2а. Конструкцию прохода теплопроводов через неподвижную опору и свободного прохода через стенки камер см. листы арх. №2801/пс; 2802/пс.
3. При высоте засыпки над плитой перекрытия H>0,6 выравнивающий слой под гидроизоляцию выполнять из цем. р-ра М-50 δ=2÷5см.

1974	Камеры тепловых сетей Dy ≤ 800мм	Альбом ПС-103 Вып.I

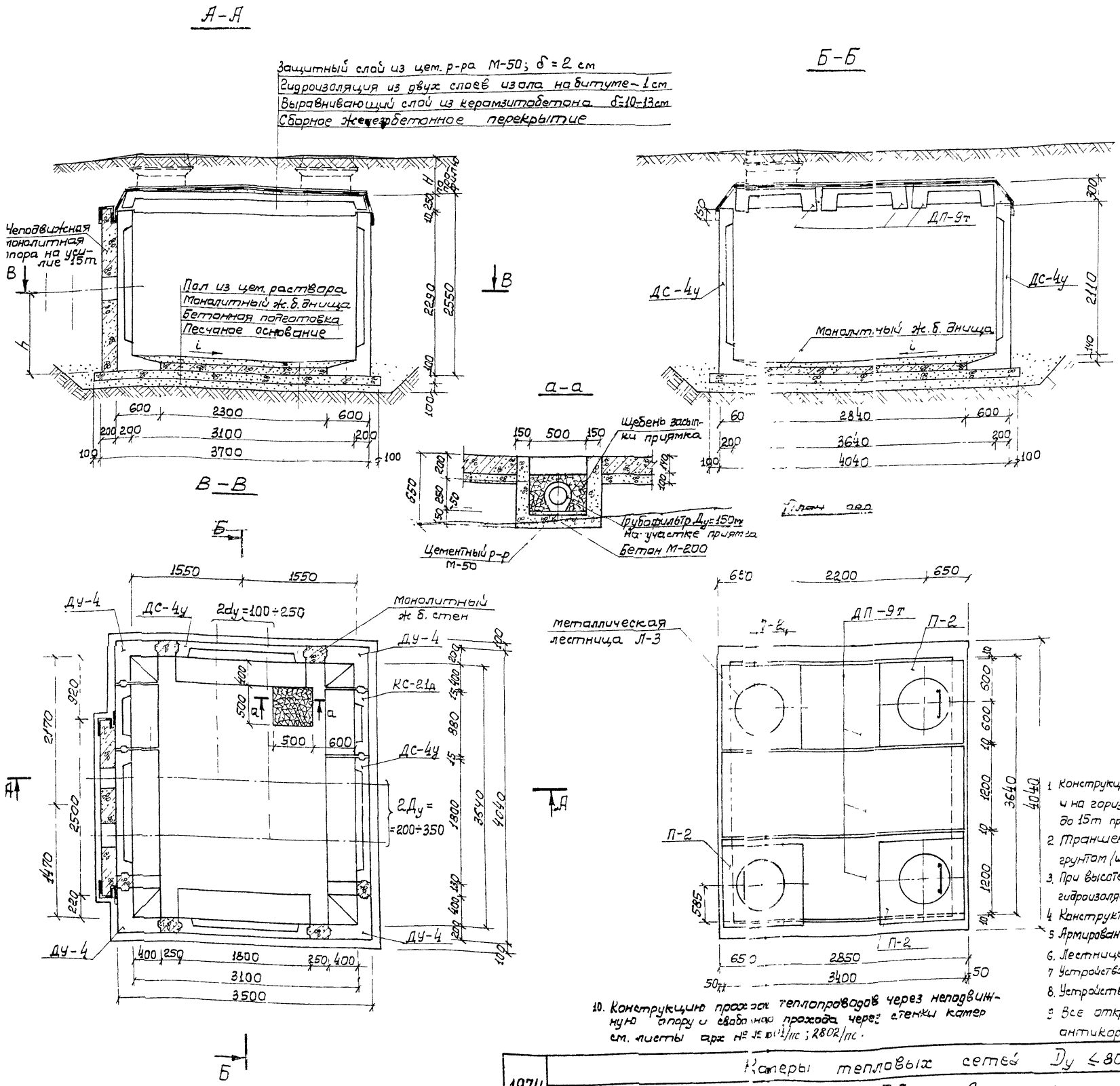


Таблица объемов работ на камеру

НН п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Количество
1	Устройство песчаного основания h=100мм	м²/м³	18,04/1,80
2	Устройство бетонной подготовки М-100; h=100мм	м²/м³	16,5/1,65
3	Устройство приямка из монолитного бетона М-200	м²	0,29
4.	Устройство неподвижной опоры из монолитного ж.б. М-200	м³	1,10
5	Монтаж сборных железобетонных элементов	м³	7,80
6	Устройство стен из монолитного ж.б. М-200	м³	0,58
7	Устройство днища из монолитного ж.б М-200	м³	0,97
8	Устройство пола камеры из цем. р-ра М-50 h=2÷5 см	м²/м³	11,3/0,395
9	Устройство горловины (по проекту привязки)	см лист арх № 2804/пс	
10	Установка металлической лестницы	шт/кг	4/138,32
11	Установка чугунного люка	компл	4
12	Заделка швов цем. раствором М50	м²	0,54
13	Устройство выравнивающего слоя из керамзитобетона δ=10÷13см	м²/м³	12,38/1,42
14	Устройство защитного слоя из цем. р-ра М-50, δ = 2 см	м²/м³	12,38/0,25
15	Оклеечная гидроизоляция 2слоя изола на битуме – 1см	м²	24,77
16	Обмазка наружных стен камеры горячим битумом за 2 раза	м²	32,27
		мм	—
18	Трубофильтр Ду = 150 мм	мм	500

Спецификация сборных ж.б. элементов

Марка изделия	Марка бетона	Масса изделия т	Объем изделия м³	Количество	Общий объем м³
ДП-9т	300	1,57	0,627	3	1,88
ДУ-4	200	1,18	0,47	4	1,68
ДС-4у	200	1,75	0,70	4	2,80
КС-21д	300	0,95	0,38	2	0,76
П-2	200	0,43	0,17	4	0,68

Примечания:

1. Конструкция камер рассчитана на временную нагрузку по схемам Н-30 и НК-80 и на горизонтальные усилия от теплопроводов по основному направлению до 15т при глубине засыпки над камерой 0,5 – 2,0м от верха дорожной одежды.
2. Траншею у опоры и с противоположной стороны камеры засыпать песчаным грунтом (шириной ≥1,5м) с послойным трамбованием (коэф. уплотнения К≥0,95).
3. При высоте засыпки над плитой перекрытия Н>0,6 выравнивающий слой под гидроизоляцию выполнять из цементного раствора М-50; δ = 2÷5 см.
4. Конструктивный и арматурный чертежи неподвижной опоры см. листы арх. № 2793/пс; 2794/пс
5. Армирование монолитных участков стен и днища см. листы арх. НН 2797/пс; 2798/пс.
6. Лестницы на разрезах условно не показаны
7. Устройство горловин, лестниц и деталей крепления их см. на листах арх. № 2804/пс; 2805/пс; 2800/пс
8. Устройство водовыпусков из камер см. лист арх. № 2806/пс.
9. Все открытые металлические конструкции должны быть покрыты антикоррозийным лаком за 2 раза.

10. Конструкцию прохода теплопроводов через неподвижную опору и свободного прохода через стенки камер см. листы арх № 2801/пс; 2802/пс.

Вх 34698 Л 11

1974	Камеры тепловых сетей Ду ≤ 800 мм	Альбом ПС-103 Вв I
	Камера тип II а Строительная часть	Арх № 2769/пс; Л 7 Н 7

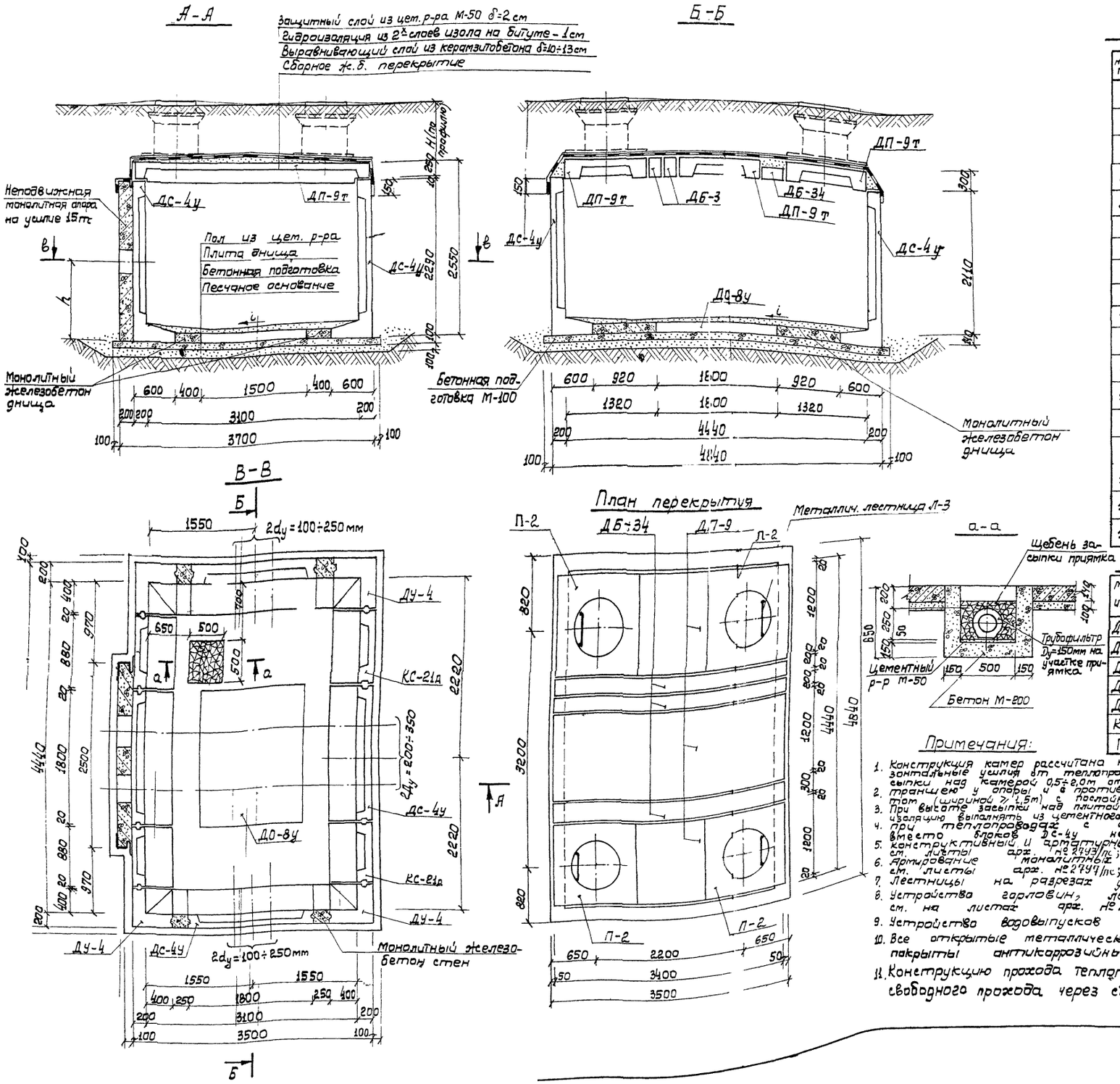


Таблица объемов работ на камеру

№№ п/п	Наименование работ	ед. изм.	Количество
1	Устройство песчаного основания h=100 мм	м²/м³	21,48 / 2,15
2	Устройство бетонной подготовки h=100 мм М-100	м²/м³	19,66 / 1,97
3	Устройство приямка из монолитного бетона М-200	м³	0,29
4	Монтаж сборных железобетонных элементов	м³	9,75
5	Устройство неподвижной опоры из монол. ж.б. М-200	м³	1,10
6	Устройство стен из монолитного ж.б. М-200 К=111,7 кг/м³	м³	0,46
7	Устройство днища из монолитного ж.б. М-200; К=172,2 кг/м³	м³	0,80
8	Устройство пола камеры из цем. р-ра М-50 δ=2÷5 см	м²/м³	13,8 / 0,48
9	Устройство горловины (по проекту привязки)	см. лист арх. № 2804/пс	
10	Установка мет. лестницы	шт./кг	4 / 138,32
11	Установка чугунного люка	компл.	4
12	Заделка швов цем. раствором М-50	м³	0,35
13	Устройство выраб. слоя из керамзитобетона δ=10÷13 см	м²/м³	16,94 / 1,95
14	Устройство защ. слоя из цем. р-ра М-50 δ=2 см	м²/м³	16,94 / 0,34
15	Оклеечная гидроизоляция - 2 слоя изола на битуме - 1 см	м²	20,81
16	Обмазка наружных стен камеры горячим битумом за 2 р.	м²	35,86
17	Чугунная труба Dy=150 мм (по проекту привязки)	мм	—
18	Трубофильтр Dy=150 мм	мм	500

Спецификация сборных ж.б. элементов

Марка изделия	Марка бетона	Масса изделия т	Объем изделия м³	Количество	Общий объем
ДП-9т	300	1,57	0,627	3	1,88
ДБ-34	300	0,51	0,202	3	0,61
ДУ-4	200	1,18	0,47	4	1,88
ДС-4у	200	1,75	0,70	4	2,80
ДО-8у	200	0,95	0,38	1	0,38
КС-21а	300	0,95	0,38	4	1,52
П-2	200	0,43	0,17	4	0,68

Примечания:

1. Конструкция камер рассчитана на временную нагрузку по схемам Н-30 и НК-80 и на горизонтальные усилия от теплопроводов по основному направлению до 15 т при глубине засыпки над камерой 0,5÷2,0 м от верха дорожной одежды.
2. траншею у опоры и с противоположной стороны камеры засыпать песчаным грунтом (шириной ≥ 1,5 м) с послойным трамбованием (коэффициент уплотнения К ≥ 0,95).
3. При высоте засыпки над плитой перекрытия Н > 0,6 выравнивающий слой под гидроизоляцию выполнять из цементного раствора М50 δ=2÷5 см.
4. При теплопроводах с армопенобетонной изоляцией Dy=350 мм вместо блоков ДС-4у необходимо применять блоки ДС-4т.
5. Конструктивный и арматурный чертежи неподвижной опоры см. листы арх. № 2793/пс; 2794/пс.
6. Армирование монолитных участков стен и днища см. листы арх. № 2797/пс; 2798/пс.
7. Лестницы на разрезах условно не показаны.
8. Устройство горловин, лестниц и деталей крепления их см. на листах арх. № 2804/пс; 2805/пс; 2800/пс.
9. Устройство водовыпусков из камер см. лист арх. № 2806/пс
10. Все открытые металлические конструкции должны быть покрыты антикоррозийным лаком за 2 раза.
11. Конструкцию прохода теплопроводов через неподвижную опору и свободного прохода через стенки камер см. листы арх. №№ 2801/пс; 2802/пс.

Вх. 34098 11-12

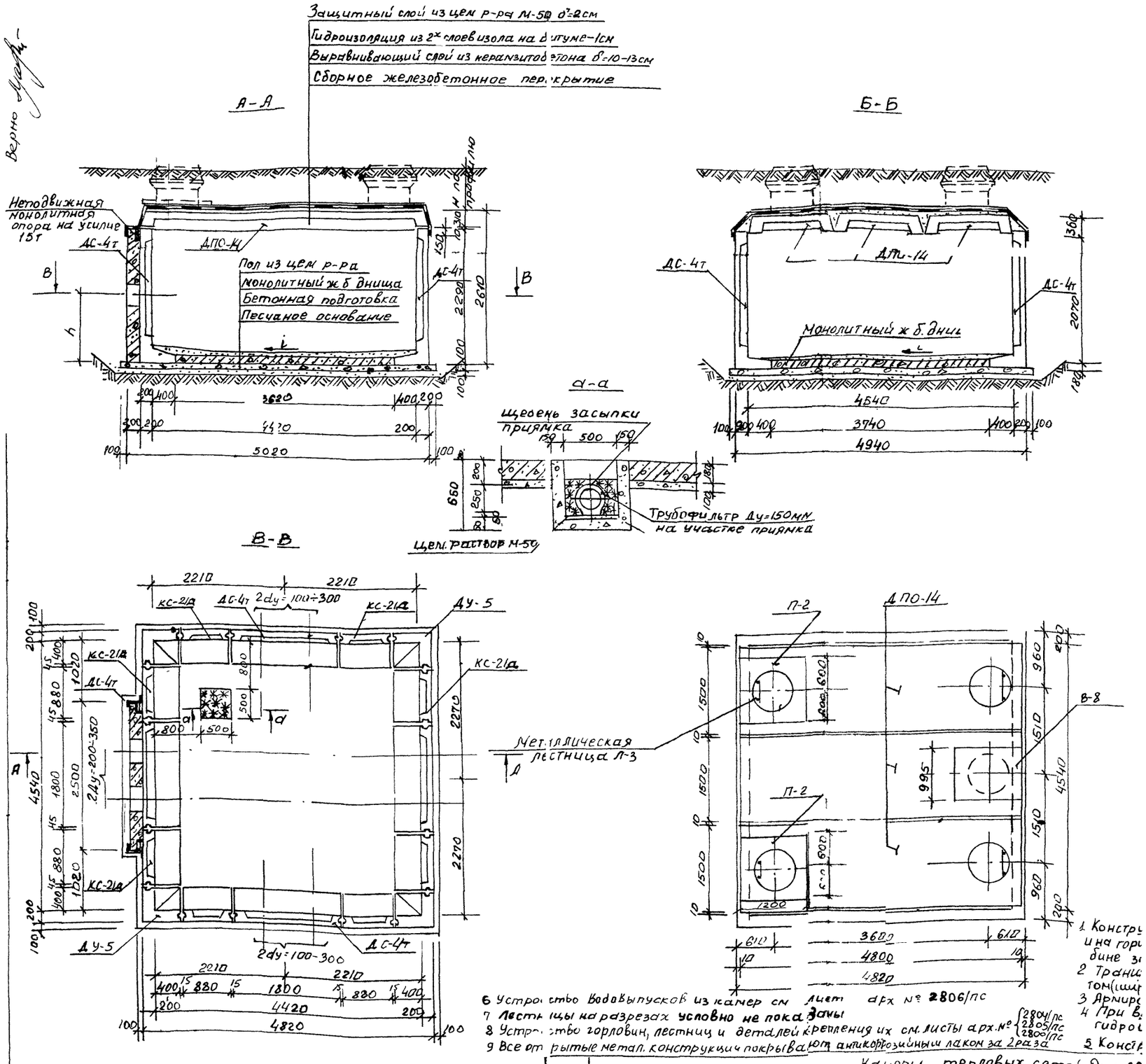


Таблица объемов работ на камеру

NN п п	Наименование работ	Ед изм	Количество т.п IV
1	Устройство песчаного основания h=100 мм	м²/м³	28,1/8
2	Устройство бетонной подготовки М-100 h=100 мм	м²/м³	26,3/2,63
3	Устройство приямка из монолитного бетона М-200	м³	0,29
4	Монтаж сборных железобетонных элементов	м³	12,60
5	Устройство неподвижной опоры из монолитного ж бетона М-200	м³	1,10
6	Устройство днища из монолитного железобетона М-200	м³	1,86
7	Устройство пола камеры из цементного р-ра М-50 h=2-5см	м³	0,6
8	Устройство горловины (по проекту привязки)	см лист арх № 2804/пс	
9	Установка метал. лестницы	шт/кг	4/138,3
10	Установка чугунного люка	комп	4
11	Заделка швов цем р-ром М-50	м³	0,89
12	Устройство выравнивающего слоя из керамзитобетона δ=10-13см	м²/м³	21,79/2,51
13	Устройство защитного слоя из цем р-ра М-50 δ=2см	м²/м³	21,79/0,44
14	Оклеечная гидроизоляция - 2 слоя изола на битуме - 1см	м²	32,23
15	Обмазка наружных стен горячим битумом за 2 раза	м²	41,2
16	Чугунная труба Ду=150 мм (l - по проекту привязки)	мм	—
17	Трубофильтр Ду=150 мм	мм	500

Спецификация сборных ж б элементов

Марка изделия	Марка бетона	масса издел т	объем издел м³	Тип IV Кол	Общий об'ем
ДС-4т	300	1,87	0,75	4	3,0
КС-21а	300	0,95	0,38	8	3,04
ДУ-5	200	1,35	0,54	4	2,16
ДПО-14	300	3,30	1,32	3	3,96
П-2	200	0,43	0,17	2	0,34
В-8	200	0,26	0,10	1	0,10

Примечания

1. Конструкция камер рассчитана на временную нагрузку по схемам Н-30 и НК-80 и на горизонтальные усилия от теплопроводов по основному направлению до 15т при глубине засыпки над камерой от верха дорожной одежды 0,5-2,0м
2. Транспортную опоры с противоположной стороны камеры засыпать песчаным грунтом (шириной ≥1,5м) с послойным трамбованием (коэф уплотнения K≥0,95)
3. Армирование монолитных участков днища см лист арх № 2797/пс-2799/пс
4. При высоте засыпки над плитой перекрытия H≥0,6 выравнивающий слой под гидроизоляцию выполнять из цементного р-ра М-50 δ=2÷5см
5. Конструктивный и арматурный чертежи неподвижных опор см лист арх № 2793/пс 2794/пс
6. Устройство водовыпусков из камер см лист арх № 2806/пс
7. Лестницы на разрезах условно не показаны
8. Устройство горловин, лестниц и деталей крепления их см. листы арх. № 2804/пс 2805/пс 2800/пс
9. Все открытые метал. конструкции покрывают антикоррозийным лаком за 2 раза

1974	Камеры тепловых сетей Ду≤80 мм	Вх-34С98	Л13
	Камера тип IV Строительная часть		

АЛЬБОМ ПС-103 Вып I
Арх. № 2771/пс Лист № 9

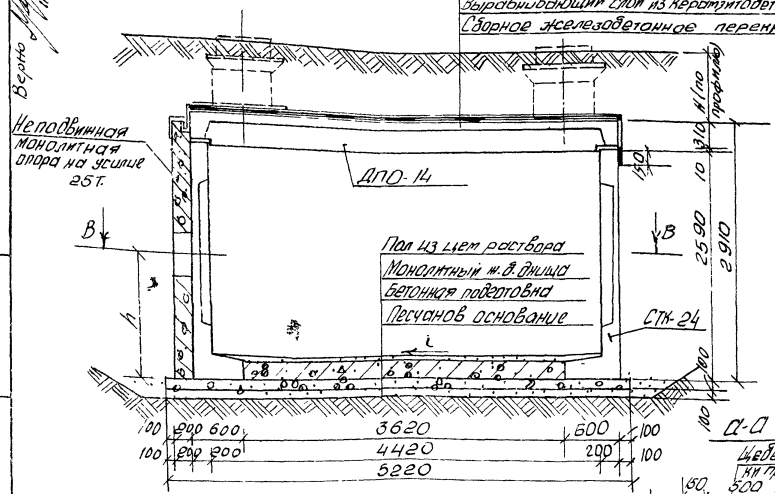


Таблица объёмов работ на камеру

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Количество
1.	Устройство песчаного основания h = 100 мм	м²/м³	29,3 / 2,93
2.	Устройство бетонной подготовки М-100, h = 100 мм.	м²/м³	27,88 / 2,79
3.	Устройство приямка из монолитного бетона М-200	м³	0,29
4.	Монтаж сборных железобетонных элементов.	м³	12,88
5.	Устройство неподвижной опоры из монол. ж.б. М-200	м³	2,35
6.	Монолитный железобетон М-200 днища / стены	м³	1,91 / 0,19
7.	Устройство пола камеры из цементного р-ра М-50, h=2÷3 см	м²/м³	20,2 / 0,71
8	Устройство горловины (по проекту привязки).	см. лист арх. №2804/пс	
9	Установка мет. лестницы	шт/кг	4 / 152,20
10	Установка чугунного люка	номер	4
11	Заделка швов цем. раствором М-50	м³	0,85
12	Устройство выравнив. слоя из керамзитобетона δ=10÷13 см	м²/м³	21,98 / 2,52
13	Устройство защ. слоя из цем. р-ра М-50 δ=2 см	м²/м³	21,98 / 0,44
14.	Оклеечная гидроизоляция 2 слоя изола на битуме - 1 см	м²	37,51
15.	Обмазка наружных стен камеры горячим битумом за 2 раза	м²	48,12
16	Чугунная труба Ду=150 мм (в-по проекту привязки)	мм	—

Спецификация сборных ж.б. элементов

Марка изделия	Марка бетона	Масса изделия т	Объём изделия м³	Количество шт.	Общий объём м³
ДПО-14	300	3,30	1,32	3	3,96
ДУ-5	200	1,35	0,54	4	2,16
ДС-5т	300	2,07	0,83	2	1,66
ДС-15т	300	1,32	0,53	2	1,06
СТК-24	300	2,60	1,04	2	2,08
КВ-21а	300	0,95	0,38	4	1,52
П-2	200	0,43	0,17	2	0,34
В-8	200	0,26	0,10	1	0,10

Вх 34098 14

Альбом ПС-103 Вып.1
Арх-нт 2772/пс Лист 10

Камеры тепловых сетей Ду ≤ 800 мм
Строительная часть

1974 г.

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
Гл. инженер проекта Ларионов
Гл. архитектор проекта Ларионов
Нач. отдела Гладкий
Нач. сектора Гладкий
Разработал Гладкий
Проверил Бобренева
Н. контр. Гладкий
Согласовано
Альбом 1 стр. 1

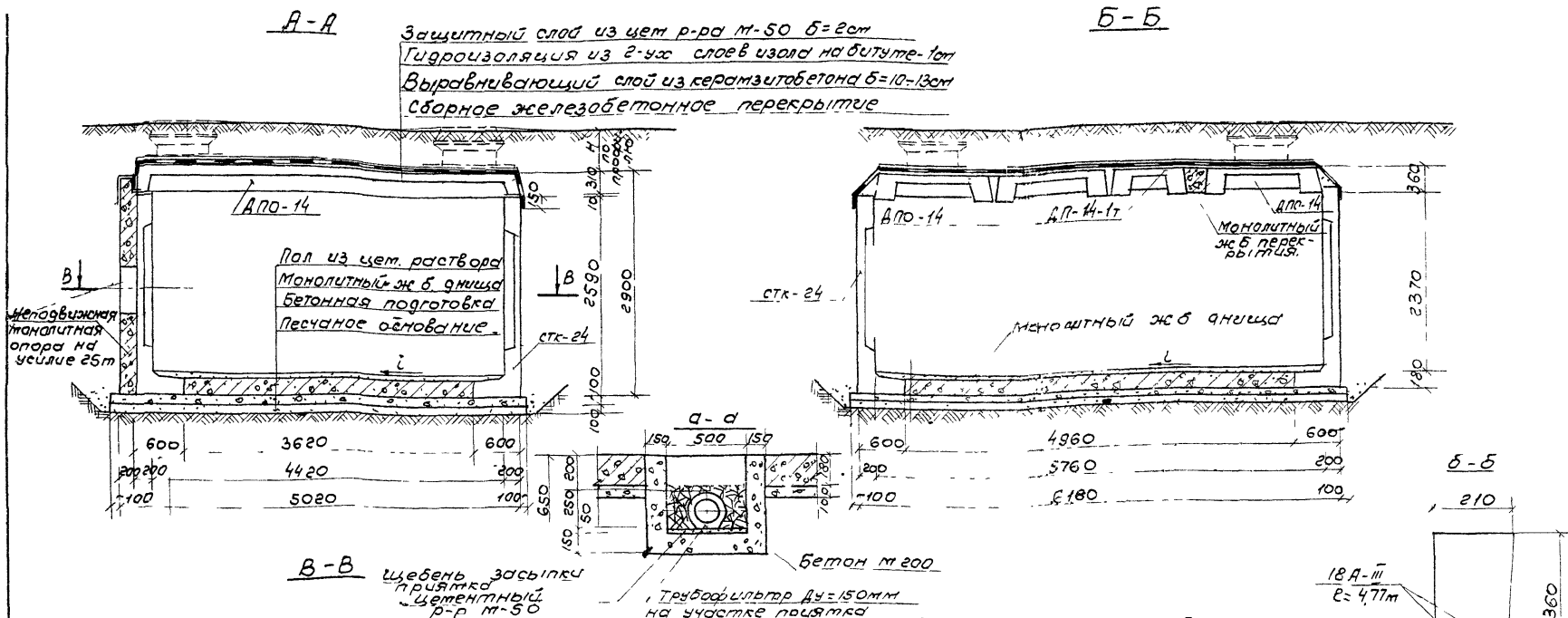


Таблица объемов работ на камеру.

№№ п.п	Наименование работ	Ед. изм	Кол-во
1.	Устройство песчаного основания h=100мм.	м²/м³	35,42/3,54
2.	Устройство бетонной подготовки М-100 h=100мм	м²/м³	32,1/3,21
3.	Устройство приямка из монолитного бетона М-200.	м³	0,29
4.	Монтаж сборных железобетонных элементов.	м³	13,91
5	Устройство неподвижной опоры из монолитного железобетона М-200.	м³	2,35
6	Устройство стен из монолитного железобетона М-200	м³	1,25
7	Устройство перекрытия из монолитного железобетона М-200 γ= 602кг/м³	м³	0,34
8	Устройство днища из монолитного железобетона М-200	м³	3,35
9.	Устройство горловины (По проекту привязки)	см лист арх.№2804	
10	Установка металлической лестницы	шт/кг	4/1622
11	Установка чугунного люка.	комп	4
12	Заделка швов цементным раствором М-50	м³	0,5
13	Устройство выравнивающего слоя из керамзитобетона δ= 10-13см.	м²/м³	2765/3,18
14.	Устройство защитного слоя из цементного р-ра М-50 δ=2см	м²/м³	2765/0,56
15.	Устройство пола камеры из цементного р-ра М-50 h=2÷5см	м²/м³	25,4/0,89
16	Оклеечная гидроизоляция – 2слоя изола на битуме-1см	м²	40,8
17	Обмазка наружных стен камеры горячим битумом за 2раза	м²	53,7
18.	Чугунная труба Ду=150мм (По проекту привязки)	м	—
19	Задвижка Ду=150мм	шт	500

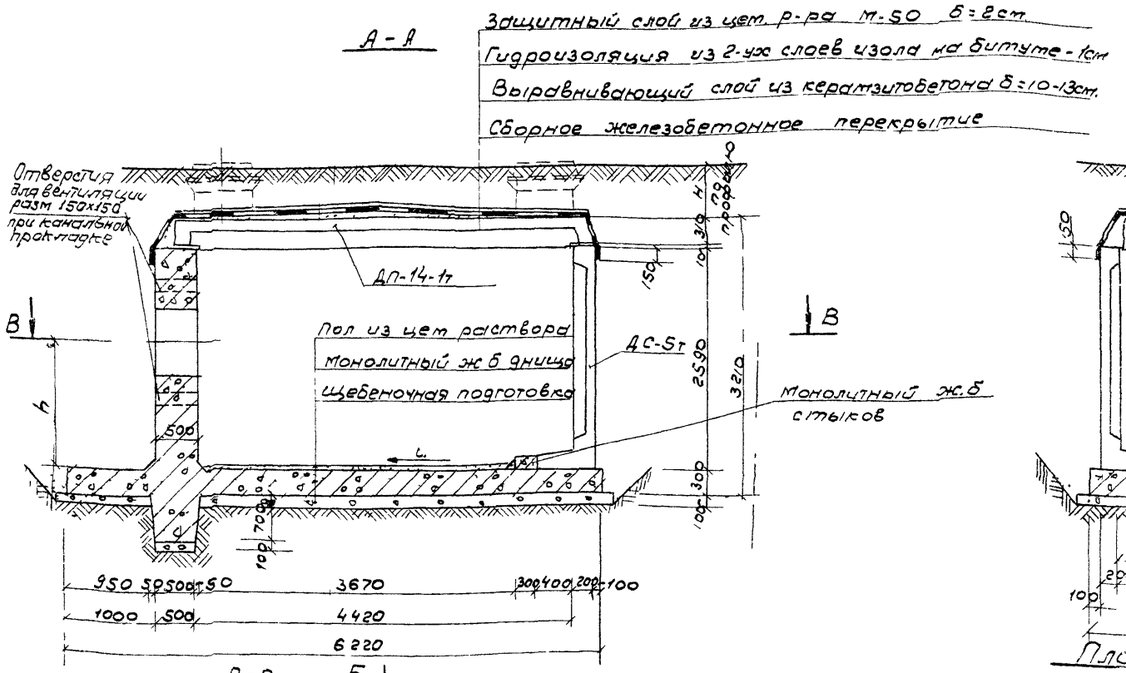
Спецификация сборных ж.б элементов.

Марка изделия	Марка бетона	Масса изделия т	Объем изделия м³	Количество	Общий объём м³
ДПО-14	300	3,30	1,32	3	3,96
ДП-14-1т	300	2,67	1,07	1	1,07
СТК-24	300	2,60	1,04	4	4,16
АС-15т	300	1,32	0,53	4	2,12
АУ-5	200	1,35	0,54	4	2,16
В-8	200	0,26	0,10	1	0,10
П-2	200	0,43	0,17	2	0,34

Примечания.

1. Конструкция камер рассчитана на временную нагрузку по схемам Н-30 и НК-80 и на горизонтальные усилия от теплопроводов по основному направлению до 25т при глубине засыпки над камерой от верха дорожной одежды 0,5÷2м
2. Траншею у опоры с противоположной стороны камеры засыпать песчаным грунтом (шириной ≥1,5м) с послойным трамбованием (коэффициент уплотнения К≥0,95).
3. Армирование монолитных участков стен и днища см. листы арх №№ 2799/пс – 2799/пс
4. При высоте засыпки над плитой перекрытия Н≥0,6 выравнивающий слой под гидроизоляцию выполнять из цементного раствора М-50 δ=2÷5см
5. Конструктивный и арматурный чертежи неподвижных опор см. лист арх.№ 2793/пс 2794/пс
6. Устройство водовыпусков из камер см. лист арх.№ 2806/пс.
7. Лестницы на разрезах условно не показаны. Вх 34098 1.15
8. Устройство горловин, лестниц и деталей крепления их см. листы арх. №№ 2804/пс, 2805/пс; 2800/11
9. Все открытые металлические конструкции должны быть покрыты антикоррозийным лаком за 2раза

1974	Камеры тепловых сетей Ду ≤ 800мм. Камера тип VI. Строительная часть.	Альбом ПС-103 вып 1 арх № 2773/пс Лист 11



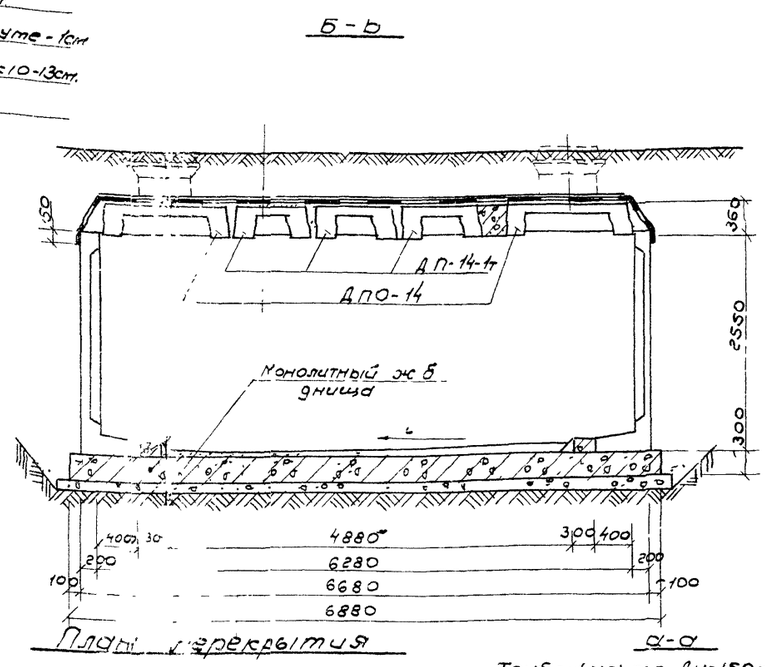


Таблица объемов работ на камеру

NN пп	Наименование работ	Ед изм	Количество
1	Устройство щебеночной подготовки h=100мм.	м²/м³	45,52 / 4,5
2	Устройство приятка из монолитного бетона М-200	м³	0,10
3	Устройство днища и стыков из монолитного ж б М-200 (Днище / стыки)	м³	11,1 / 0,78
4.	Монтаж сборных железобетонных элементов	м³	13,75
5	Устройство стен из монолитного ж б М-200	м³	7,49
6	Устройство перекрытия из монолитного ж б. М-200 к=55,4 кг/м³	м³	0,37
7	Устройство пола камеры из цем р-ра М-50 h=2÷5см	м²/м³	17,9 / 0,63
8	Устройство горловины (по проекту привязки).	см арх	лист №2804/пс
9.	Установка металлической лестницы.	шт/кг	4 / 152,20
10.	Установка чугунного люка.	комп	4
11	Заделка швов цем р-ром М-50.	м³	0,77
12	Устройство выравн слоя из керамзитобетона δ=10÷13см.	м²/м³	30,27 / 3,18
13	Устройство защитного слоя из цем р-ра М-50 δ=2см	м²/м³	30,27 / 0,61
14.	Оклеечная гидроизоляция 2-слоя изола на битуме-1см	м²	41,63
15	Обмазка наружных стен камеры горячим битумом за 2 раза	м²	59,6
16	Чугунная труба Ду=150мм (ℓ=по проекту привязки).	мм	—

Спецификация сборных ж б элементов

Марка изделия	Марка бетона	Масса изделия т	Объем изделия м³	Количество шт	Общий объем м³
ДП-14-1т	300	2,67	1,07	3	[illegible]
ДПО-14	300	3,30	1,32	2	2,64
ДС-5т	300	2,07	0,83	4	3,32
СТК-24	300	2,60	1,04	2	2,08
ДУ-5	200	1,35	0,54	4	2,16
П-2	200	0,43	0,17	2	0,34

Примечания:

1. Конструкция камер рассчитана на временную нагрузку по схемам Н-30 и НК-80 и на горизонтальные усилия от теплопроводов по основному направлению до 70т при глубине засыпки над камерой 0,5÷2,0м от верха дорожной одежды.
2. Траншею у опоры и с противоположной стороны камеры засыпать песчаным грунтом (шириной ≥1,5м) с послойным уплотнением (коэф. уплотнения к ≥ 0,95).
3. Армирование стен и днища см. лист. арх. №2797/пс – 2799/пс; 2776/пс
4. При высоте засыпки над плитой перекрытия Н>0,6м, выравнивающий слой под гидроизоляцию выполнять из цементного раствора М-50 δ=2÷5см
5. Детали сопряжения стеновых блоков с монолитным днищем см лист арх. №. 2797/пс, 2798/пс.
6. Устройство водовыпусков из камер см. лист арх. №: 2806/пс
7. Лестницы на разрезах условно показаны.
8. Устройство горловин, лестниц с деталей крепления их см лист арх. №: 2804/пс, 2805/пс; 2800 с.
9. Конструкцию прохода теплопроводов через неподвижную опору и свободного прохода через стенки камер см. листы арх. НН2801/пс, 2801/пс

1974	Камеры тепловых сетей Ду ≤ 800 мм.	Вх 34698	1/16	Альбом ПС-10 Вып. I
	Камера тип VII. Строительная часть.			Арх. № 2771/пс Лист 12

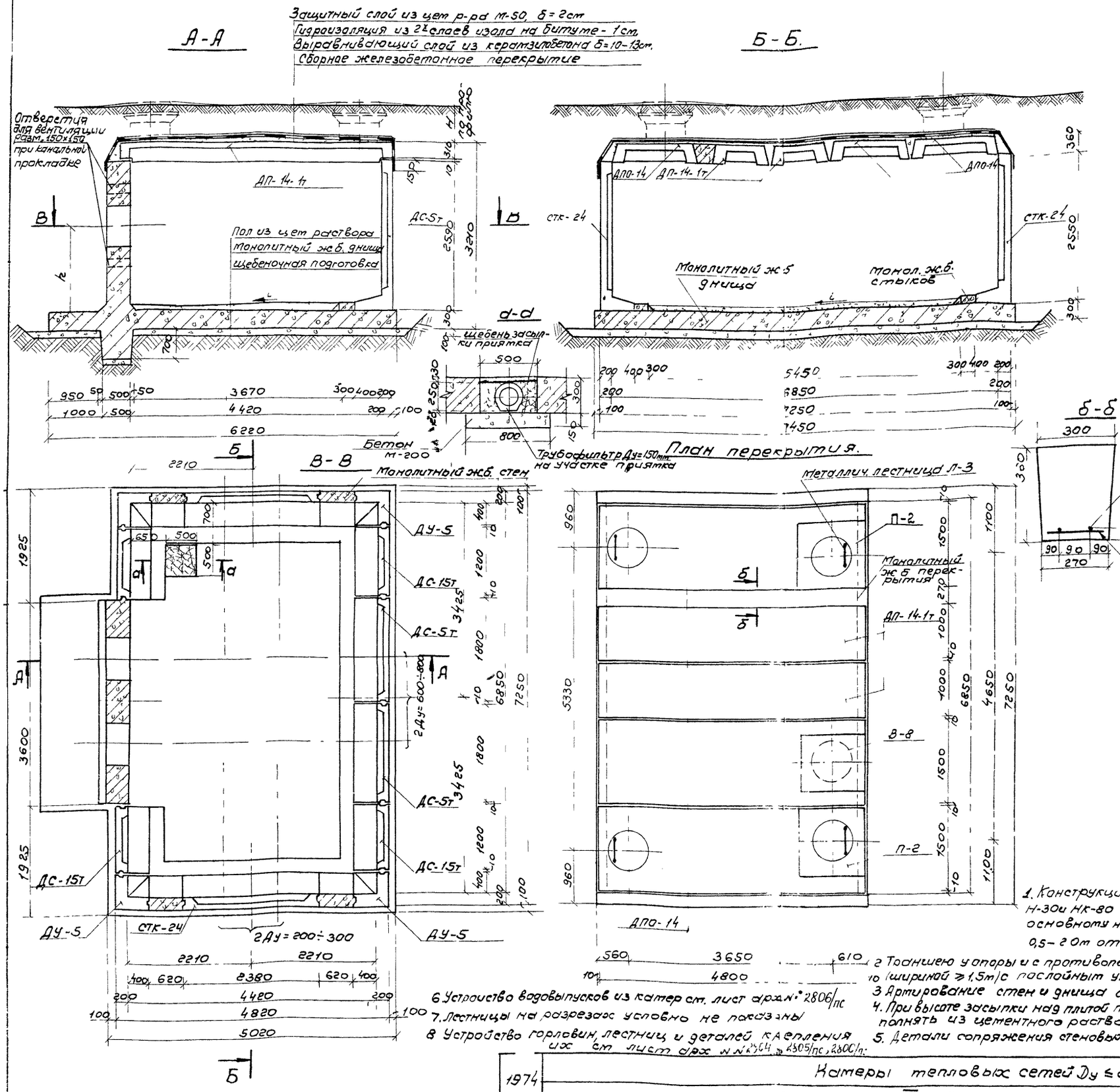


Таблица объемов работ на камеру.

№№ п/п	Наименование.	Ед. изм.	Количество
1	Устройство щебеночной подготовки h=100 мм.	м²/м³	44,33 / 4,43
2.	Устройство приятка из монолитного бетона М-200	м³	0,10
3.	Устройство днища и стыков из монол ж.б М-200 (днище / стыки)	м³	11,97 / 0,62
4.	Монтаж сборных железобетонных элементов	м³	14,56
5.	Устройство стен из монолитного ж.б М-200	м³	7,49
6	Устройство перекрытия из монолит. ж.б М-200 К=44,4 кг/м³	м³	0,48
7.	Устройство пола камеры из цем р-ра М-50 h=2÷5см	м²/м³	19,18 / 0,57
8	Устройство горловины (по проекту привязки)	см. лист арх № 2804/пс	
9	Установка мет. лестницы	шт/кг	4 / 152,20
10.	Установка чугунного люка	компл	4
11	Заделка швов цем. р-ром М-50.	м³	0,30
12	Устройство выравнивающего слоя из керамзитобетона δ=10÷13см	м²/м³	32,88 / 3,78
13.	Устройство защитного слоя из цем. р-ра М-50; δ=2см	м²/м³	32,88 / 0,66
14.	Оклеечная гидроизоляция 2 слоя изола на битуме - 1см	м²	47,37
15.	Обмазка наружных стен камеры горячим битумом за 2 раза	м²	61,60
16.	Чугунная труба Ду=150мм (l-по проекту привязки).	м	—
17.	Трубофильтр Ду=150мм	мм	500

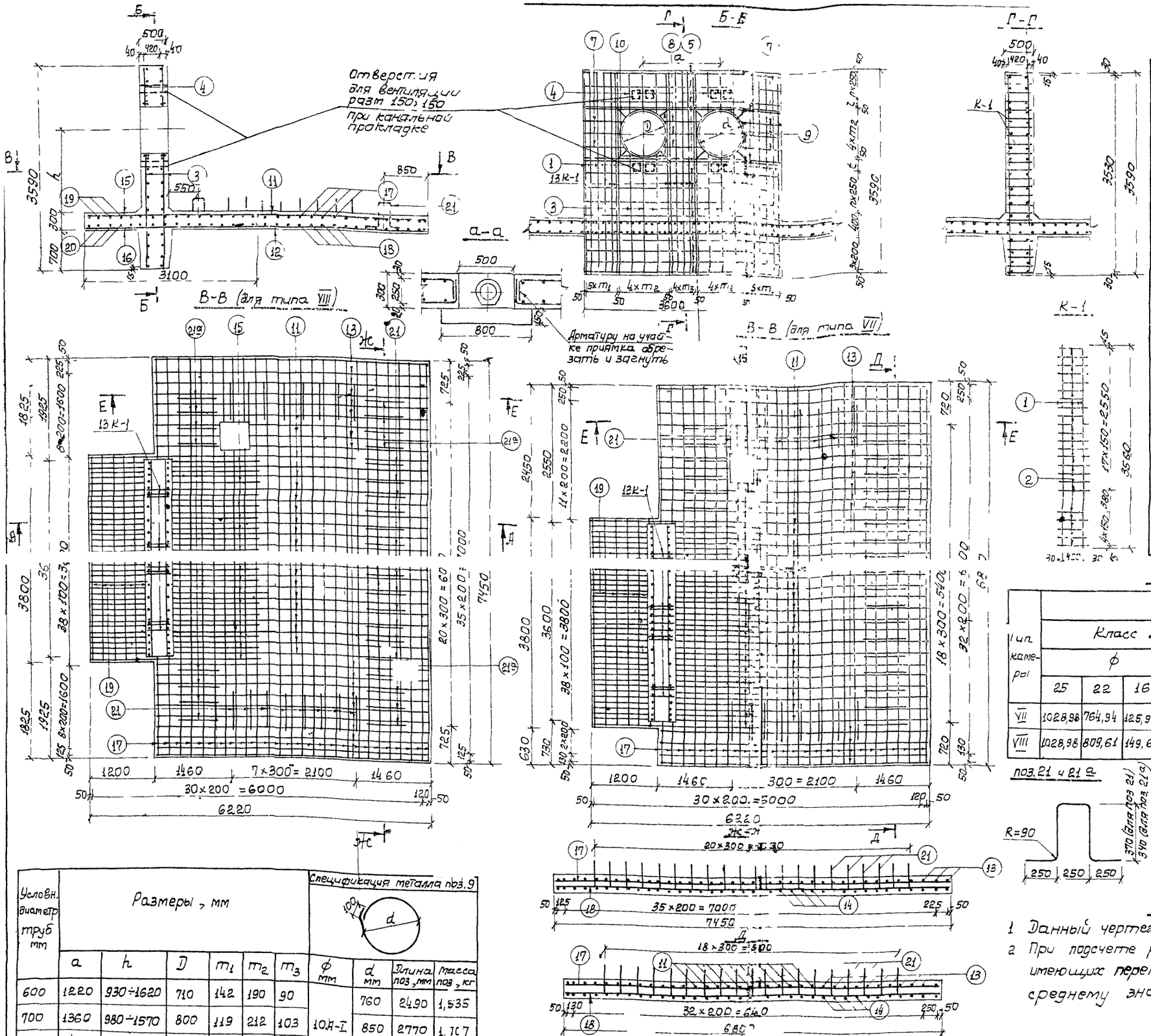
Спецификация сборных ж.б. элементов.

Марка изделия	Марка бетона	Масса изделия т	Объём изделия м³	Количество	Общий объем м³
ДС-5Т	300	2,07	0,83	2	1,66
ДС-15Т	300	1,32	0,53	4	2,12
ДУ-5	200	1,35	0,54	4	2,16
СТК-24	300	2,60	1,04	2	2,08
ДПО-14	300	3,30	1,32	3	3,96
ДП-14-1т	300	2,67	1,07	2	2,14
В-8	200	0,26	0,10	1	0,10
П-2	200	0,43	0,17	2	0,34

Примечания:

1. Конструкция камер рассчитана на временную нагрузку по схемам Н-30 и НК-80 и на горизонтальные усилия от теплопроводов по основному направлению до 70т. при глубине засыпки над камерой 0,5-2,0м от верха дорожной одежды.
2. Траншею у опоры и с противоположной стороны камеры засыпать песчаным грунтом (шириной ≥1,5м) с послойным уплотнением (коэффициент уплотнения к≥0,95).
3. Армирование стен и днища см. лист арх № 2797/пс 2799/пс; 2776/пс.
4. При высоте засыпки над плитой перекрытия Н>0,6 выравнивающий слой под гидроизоляцию выполнять из цементного раствора М-50; δ=2÷5см.
5. Детали сопряжения стеновых блоков с монолитным днищем см. лист арх. № 2798/пс.
6. Устройство водовыпусков из камер см. лист арх № 2806/пс
7. Лестницы на разрезах условно не показаны
8. Устройство горловин, лестниц и деталей крепления их см. лист арх №№ 2804, 2805/пс, 2806/пс.

1974	Камеры тепловых сетей Ду ≤ 800 мм.	Вх 34098	1.17	Альбом пс-103 Вып I
	Камера тип VIII. Строительная часть.			Арх. № 2775/пс Лист 13

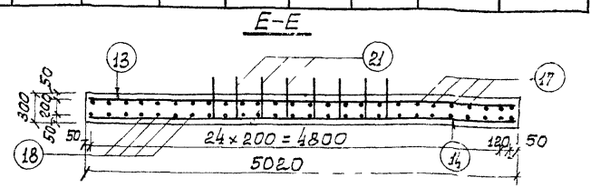


Спецификация металла на камеру

Марка	№ поз	ф мм	Длина мм Тип VIII	Длина мм Тип VII	Количество на марку	Количество на камеру Тип VIII	Количество на камеру Тип VII	Общая длина м Тип VIII	Общая длина м Тип VII	Масса кг Тип VIII	Масса кг Тип VII
К-1 13шт	1	25А-III	3560		2	26		92,56		356,36	
	2	8А-I	480		23	299		143,52		56,69	
Отдельные стержни	1	25А-III	3560		—	16		56,96		219,47	
	3	10А-I	1550-2310		—	12		23,16		14,29	
	4	10А-I	520-1280		—	12		10,80		6,66	
	5	10А-I	3570		—	22		78,54		48,49	
	6	16А-I	3570		—	8		28,56		45,12	
	7	10А-I	600-810		—	12		8,46		5,22	
	8	10А-I	460-550		—	6		3,03		1,87	
	9	10А-I	2490-3000		—	4		11,08		6,84	
	10	10А-I	300		—	16		4,8		2,96	
	11	22А-III	6190		—	19		117,61		350,91	
	12	25А-III	6190		—	19		117,61		453,15	
	13	22А-III	4990		—	19	16	94,81	79,84	282,91	238,24
	14	16А-III	4990		—	19	16	94,81	79,84	149,61	125,95
	15	22А-III	3100		—	19		58,9		175,76	
	16	25А-III	3100		—	19		58,9		226,94	
	17	12А-I	7420	6850	—	26		192,92	178,1	171,31	158,15
	18	14А-II	7420	6850	—	26		192,92	178,1	233,04	215,15
	19	12А-I	3770		—	6		22,62		20,09	
	20	14А-III	3770		—	6		22,62		27,33	
	21	14А-III	1335		—	29	41	38,72	67,04	46,85	80,98
	21а	14А-III	1275		—	16	—	20,40	—	24,68	

Выборка металла

Тип камеры	Арматурная сталь, кг: Класс А-III ф 25	Класс А-III ф 22	Класс А-III ф 16	Класс А-III ф 14	Класс А-III Итого	Класс А-I ф 16	Класс А-I ф 12	Класс А-I ф 10	Класс А-I ф 8	Класс А-I Итого	Всего
VII	1028,98	764,94	125,99	323,46	2243,37	45,12	178,24	86,33	56,69	366,38	2609,75
VIII	1028,98	809,61	149,61	331,90	2320,10	45,12	191,40	86,33	56,69	379,54	2699,64



Условн. диаметр труб мм	Размеры, мм: a	h	D	m_1	m_2	m_3	Спецификация металла поз.9: ф мм	d мм	Длина поз, мм	Масса поз, кг
600	1220	930÷1620	710	142	190	90	10А-I	760	2490	1,535
700	1360	980÷1570	800	119	212	103		850	2770	1,707
800	1460	1030÷1520	880	101	232	108		930	3020	1,860

Примечания:

1. Данный чертеж читать совместно с листом арх № 2774/пс; 2775/пс
2. При подсчете расхода металла длины позиций, имеющих переменные размеры, приняты по их среднему значению.

Вх 34098 1/8

1974	Камеры тепловых сетей $D_у \leq 800$ мм	Альбом ПС-103 вып.	Арх № 2776/пс	Лист № 34

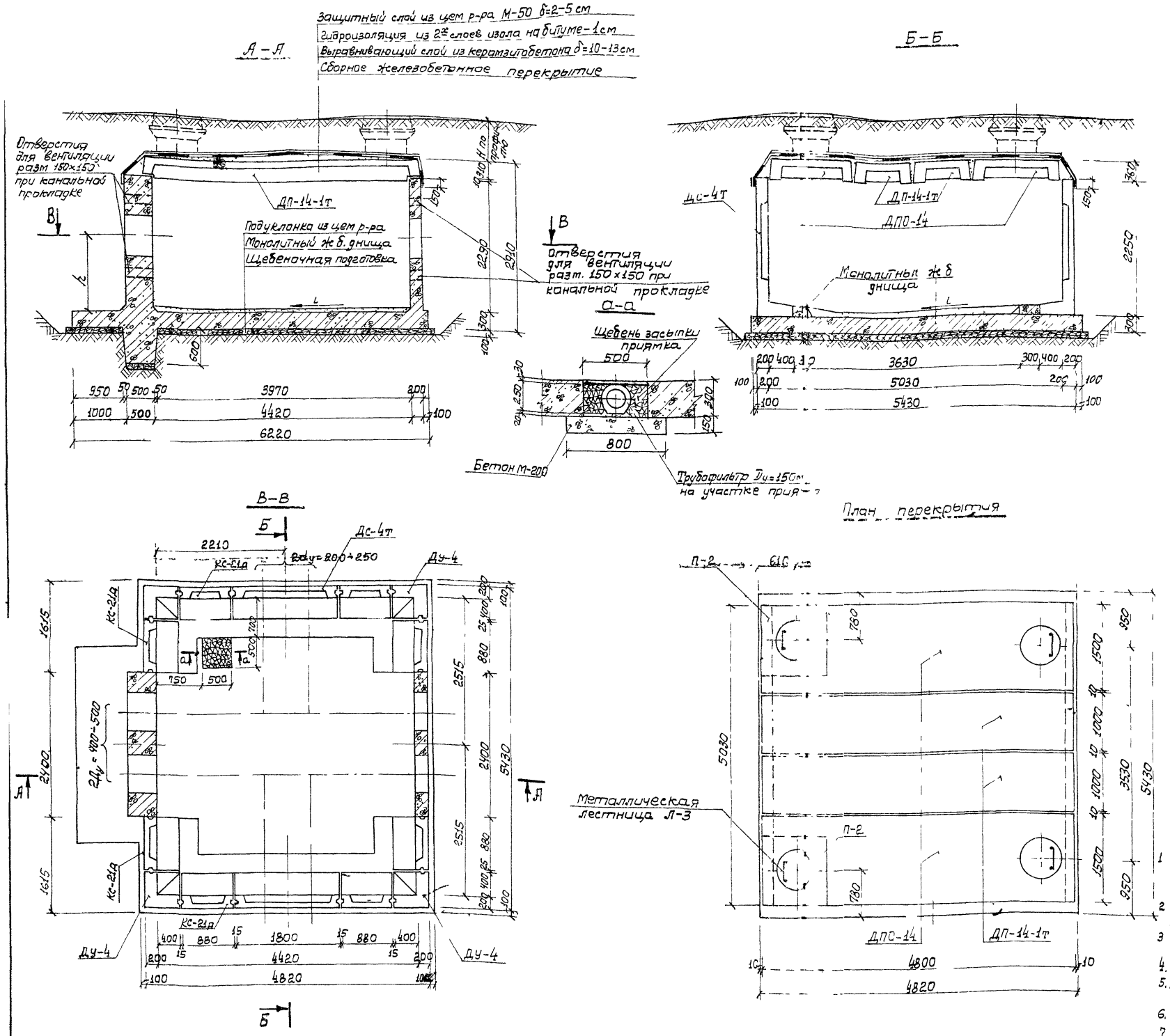


Таблица объемов работ на камеру

НН п/п	Наименование работ	Ед изм	Кол. Тип IX
1	Устройство щебеночной подготовки h=100мм	м²/м³	34,3/3,43
2	Устройство приямка из монолитного бетона М-200	м³	0,10
3	Монтаж сборных железобетонных элементов	м³	11,54
4	Устройство стен из монолитного железобетона М-200	м³	4,58
5	Устройство днища и стыков из монол. ж.б. М200 (днище / стык)	м³	8,12/0,52
6	Устройство пола камеры из цем раствора М-50, h=2-5см	м²/м³	14,3/0,49
7	Устройство горловины (по проекту привязки)	см лист арх №2804/пс	
8	Установка металлической лестницы	шт/кг	4/138,5
9	Установка чугунного люка	комп	4
10	Заделка швов цементным раствором М-50	м³	0,76
11	Устройство выравнивающего слоя из керамзитобетона δ=10÷13см	м²/м³	24,1/2,77
12	Устройство защитного слоя из цементного р-ра М-50 δ=2см	м²/м³	24,1/0,48
13	Оклеечная гидроизоляция из 2 слоев изола на битуме – 1см	м²	36,17
14	Обмазка наружных стен камеры горячим битумом за 2 раза	м²	45,1
15	Чугунная труба Ду=150мм (Е-по проекту привязки)	м	—
16	Трубофильтр Ду=150мм	мм	500

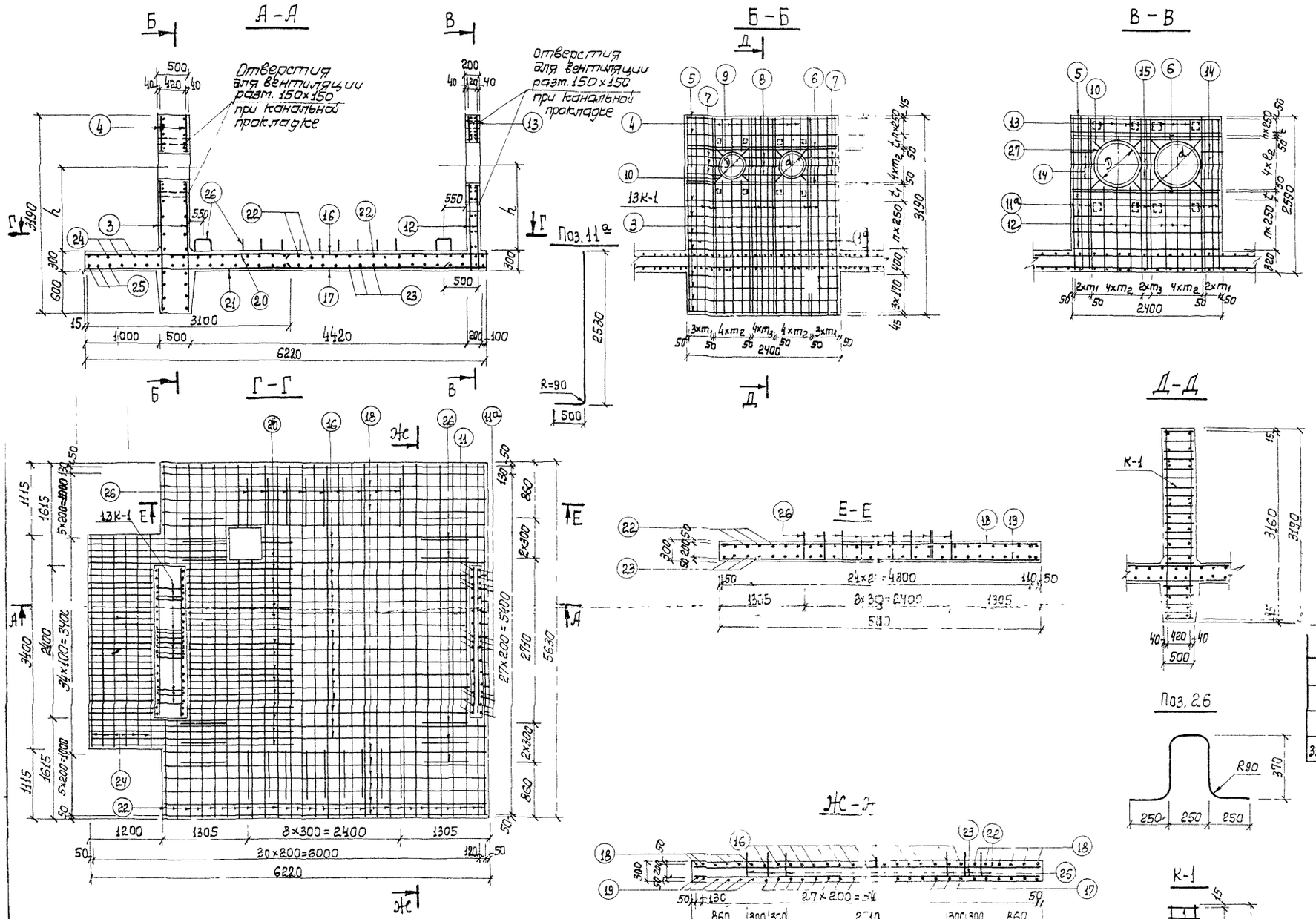
Спецификация сборных ж.б. элементов

Марка изделий	Марка бетона	Масса изделия кг	Объем изделия м³	Количеств. шт. IX	Общий объем, м³ IX
ДУ-4	200	1,18	0,47	4	1,88
КС-21а	300	0,95	0,38	8	3,04
ДС-4т	300	1,87	0,75	2	1,50
ДПО-14	300	3,30	1,32	2	2,64
ДП-14-1т	300	2,67	1,07	2	2,14
П-2	200	0,43	0,17	2	0,34

Примечания:

1. Конструкция камер рассчитана на временную нагрузку по схемам Н-30 и НК-80 и на горизонтальные усилия от теплопроводов по основному направлению до 70 т при глубине засыпки над камерой 0,5–2,0м от верха дорожной одежды
2. Траншею у опоры и с противоположной стороны камеры засыпать песчаным грунтом (шириной ≥1,5м) с послойным уплотнением (коэф уплотнения К ≥ 0,95)
3. При высоте засыпки над плитой перекрытия Н > 0,6 выравнивающий слой под гидроизоляцию выполнять из цементного р-ра М-50, δ=2÷5см
4. Армирование монолитных участков стен и днища см листы арх. № 2798/пс; 2797/пс-2799/пс
5. Детали сопряжения стеновых блоков с монолитным днищем см лист арх № 2798/пс.
6. Устройство водовыпусков из камер см лист арх № 2806/пс
7. Лестницы на разрезах условно не показаны
8. Устройство горловин, лестниц и деталей крепления их см лист арх № 2804/пс; 2805/пс, 2800/пс.
9. Конструкцию прохода теплопроводов через неподвижную опору и свободного прохода через стенки камер см. листы арх НН2801/пс; 2802/пс

1974	Камеры тепловых сетей $D_у \le 800$ мм	Вх. 34098 Л19	Альбом ПС-103 Вып I
	Камера тип IX Строительная часть.		Арх. № 2779/пс Лист № 15

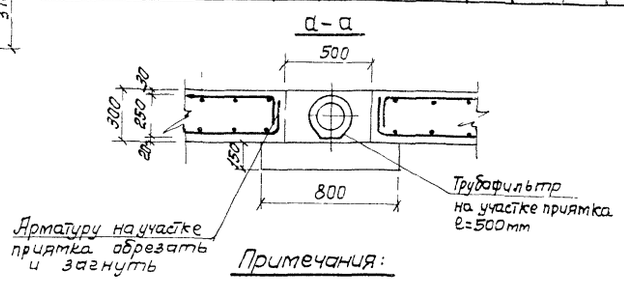


Спецификация металла на камеру

Марка	№ поз.	ф мм	Длина мм	Количество на марку	Количество на камеру	Общая длина м	Масса кг
К-1	1	ф28 А-III	3160	2	26	82,16	397,16
13 шт.	2	ф10 А-I	480	21	273	131,04	80,85
Отдельные стержни	1а	ф25 А-III	3160	—	8	25,28	97,40
	3	ф10 А-I	1450-2035	—	12	20,94	12,92
	4	ф10 А-I	290÷1175	—	12	8,82	5,44
	5	ф10 А-I	2380	—	20	47,60	29,37
	6	ф16 А-I	2380	—	16	38,08	60,09
	7	ф10 А-I	340÷445	—	12	4,72	2,91
	8	ф10 А-I	425	—	6	2,55	1,57
	9	ф10 А-I	1860÷2170	—	4	8,06	4,97
	10	ф10 А-I	250	—	32	8,00	4,94
	11	ф18 А-III	2560	—	11	28,16	56,32
	11а	ф18 А-III	2990	—	11	32,89	65,78
	12	ф10 А-I	730÷1310	—	12	12,24	7,55
	13	ф10 А-I	470÷1050	—	12	9,12	5,63
	14	ф10 А-I	220÷320	—	12	3,24	2,00
	15	ф10 А-I	170÷190	—	6	1,08	0,67
	16	ф22 А-III	6180	—	17	105,06	313,50
	17	ф25 А-III	6180	—	17	105,06	404,80
	18	ф22 А-III	4980	—	12	59,76	178,32
	19	ф16 А-III	4980	—	12	59,76	94,30
	20	ф16 А-III	3100	—	17	52,70	83,16
	21	ф25 А-III	3100	—	17	52,70	203,05
	22	ф12 А-I	5600	—	26	145,60	129,29
	23	ф14 А-III	5600	—	26	145,60	175,89
	24	ф12 А-I	3370	—	6	20,22	17,96
	25	ф14 А-III	3370	—	6	20,22	24,43
	26	ф14 А-III	1335	—	30	40,05	48,46
	27	ф10 А-I	2650÷2930	—	4	11,16	6,89

Арматурная сталь

Класс А-III							Класс А-I				Всего
ф						Итого	ф			Итого	
28	25	22	18	16	14		16	12	10		
397,16	705,25	491,82	122,10	177,46	248,78	2142,57	60,09	147,25	165,71	373,05	2515,62



Примечания:

1. Данный чертеж читать совместно с листом арх № 2777/пс.
2. При подсчете расхода металла длины позиций, имеющих переменные размеры, приняты по их среднему значению.

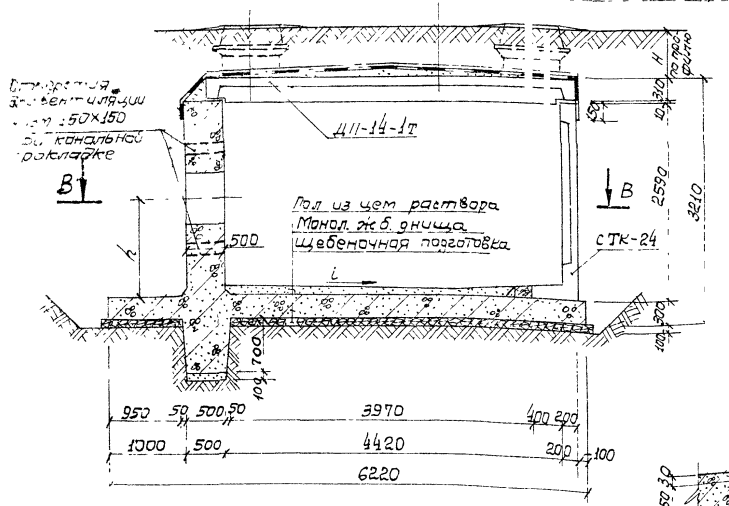
Сечение	Условный диам труб мм	Размеры, мм: a	h	D	m_1	m_2	m_3	Спецификация мет. поз. 9, 27: ф мм	d мм	Длина поз. мм	Масса поз кг
Б-Б	400	950	835÷1415	510	115	140	72	10АI	560	1860	1,15
	500	1060	880÷1370	610	80	165	75		660	2170	1,34
В-В	400	950	835÷1415	760	110	202	70		810	2650	1,64
	500	1060	880÷1370	850	60	225	80		900	2930	1,81

Вх 34598 Л.26

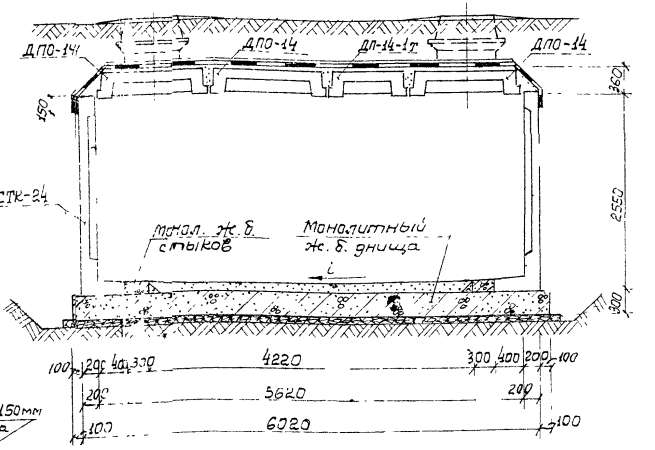
1974 г	Камеры тепловых сетей $Д_у \leq 800$ мм	Альбом ПС 103 Вып. I
	Камера тип IX Строительная часть. Армирование	Арх. № 2778/пс Лист № 16

А-А

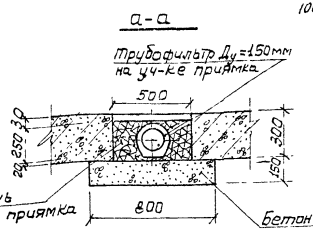
Защитный слой из цем.р-ра М-50, δ=2 см
Гидроизоляция из 2-х слоев изола на битуме – 1 см
Выравнивающий слой из керамзитобетона δ=10-13см
Сборное железобетонное перекрытие



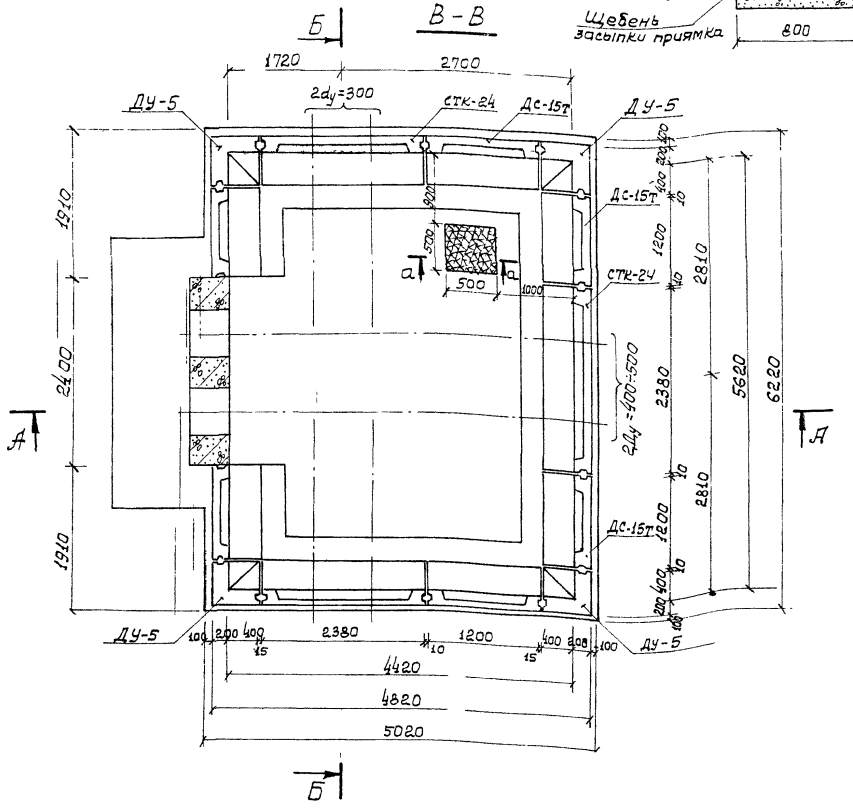
Б-Б



а-а



Б-В



План перекрытия

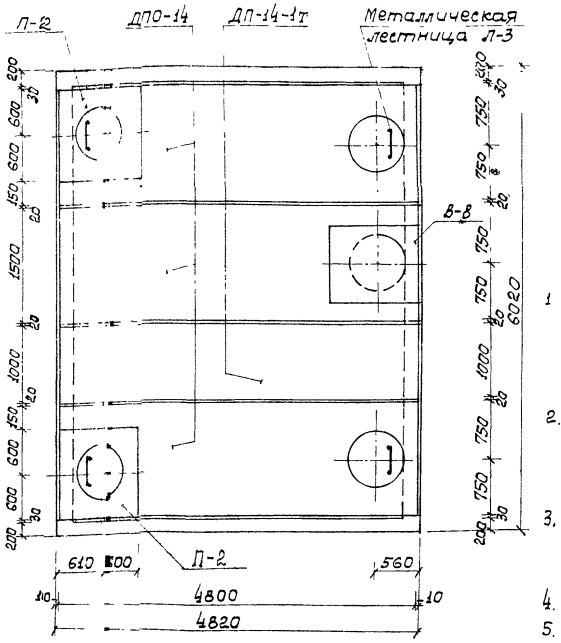


Таблица объемов работ на камеру

№№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во
1	Устройство щебеночной подготовки h=100мм	м² / м³	37,7 / 3,77
2	Устройство приямка из монолитного бетона М-200	м³	0,10
3	Монтаж сборных железобетонных элементов	м³	13,93
4	Устройство стен из монолитного железобетона М-200	м³	4,10
5	Устройство днища и стыков днище / стыки из монолитного ж.б. М-200	м³	10,08 / 0,12
6	Устройство пола камеры из цементного раствора М-50 h=2÷5см	м² / м³	14,4 / 0,54
7	Устройство горловины (по проекту привязки)	см. лист арх. №	2804/пс
8	Установка металлической лестницы	шт / кг	4 / 152,6
9	Установка чугунного люка	комп.	4
10	Заделка швов цементным раствором М-50	м³	0,81
11	Устройство выравнивающего слоя из керамзитобетона δ=10-13см	м² / м³	27,03 / 3,11
12	Устройство защитного слоя из цем р-ра М-50 δ=2см	м² / м³	27,03 / 0,54
13	Оклеечная гидроизоляция 2 слоя изола на битуме – 1 см	м²	38,08
14	Обмазка наружных стен камеры горячим битумом за 2 раза	м²	54,3
15	Чугунная труба Ду=150мм (l – по проекту привязки)	м	–
16	Трубофильтр Ду=150мм	мм	500

Спецификация сборных ж.б элементов

Марка изделий	Марка бетона	Масса изделия т	Объем изделия м³	Количество шт	Общий объем м³
Дс-15т	300	1,32	0,53	6	3,18
СТК-24	300	2,60	1,04	3	1,12
Ду-5	200	1,35	0,54	4	2,16
ДП-14-1т	300	2,67	1,07	1	1,07
ДПО-14	300	3,30	1,33	3	3,96
П-2	200	0,43	0,17	2	0,34
В-8	200	0,26	0,1	1	0,1

Примечания:

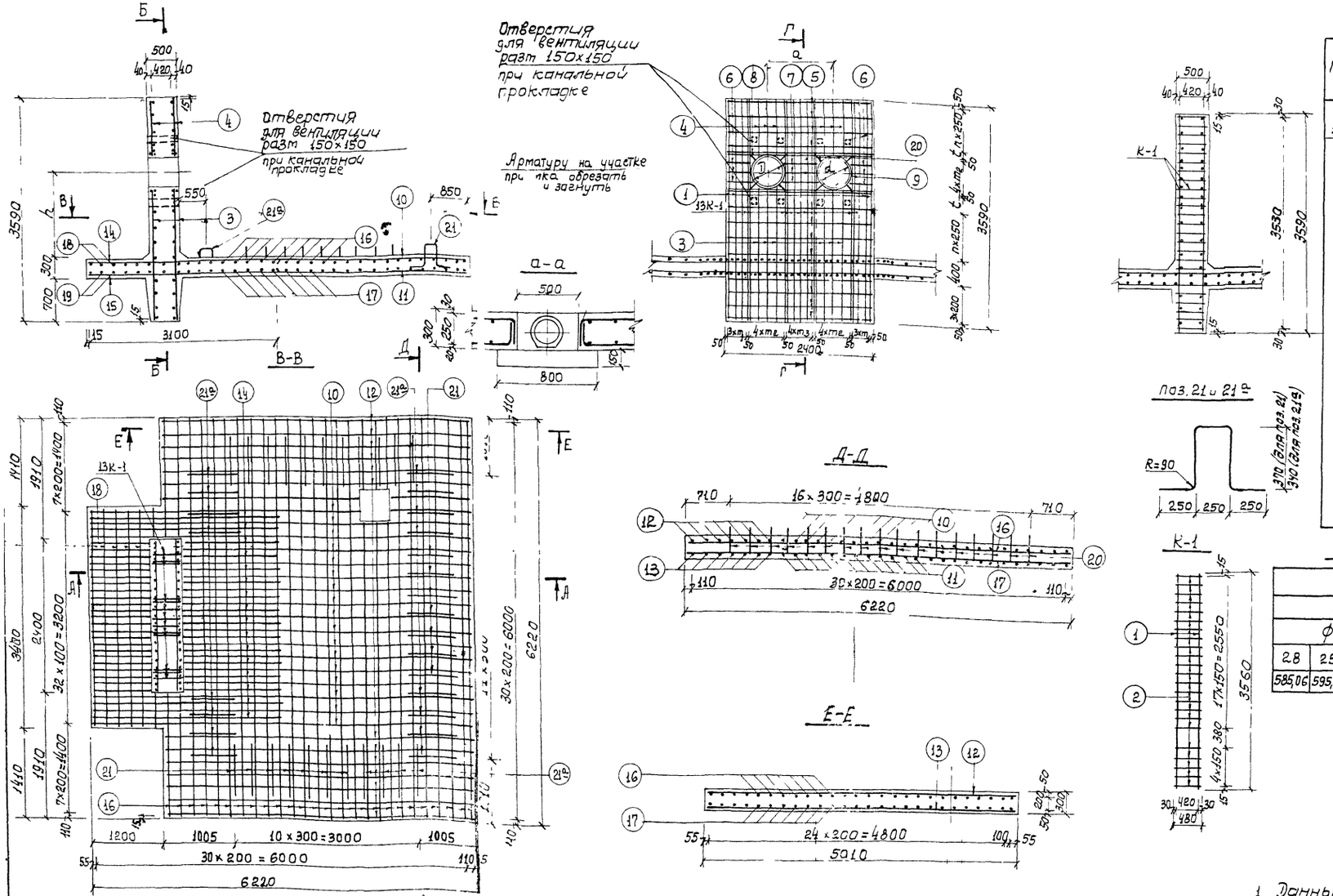
1. Конструкция камер рассчитана на временную нагрузку по схемам Н-30 и НК-80 и на горизонтальные усилия от теплопроводов по основному направлению до 70т при глубине засыпки над камерой 0,5 – 2,0м от верха дорожной одежды.
2. Траншею у опоры и с противоположной стены камеры засыпать песчаным грунтом (шириной ≥ 1,5м) с послойным уплотнением (коэффициент уплотнения K ≥ 0,95).
3. При высоте засыпки над плитой перекрытия H > 0,6 м выравнивающий слой под гидроизоляцию выполнять из цем.р-ра М-50, δ = 2÷5см.
4. Армирование стен и днища см. лист арх. №2780/пс; 2797-2799/пс
5. Детали сопряжения стеновых блоков с монолитным днищем см. лист арх. № 2798/пс.
6. Устройство водовыпусков из камер см. лист арх. № 2806/пс.
7. Лестницы на разрезах условно не показаны.
8. Устройство горловин, лестниц и деталей крепления их см. лист арх. № 2804/пс; 2805/пс; 2800/пс.

Камеры тепловых сетей Ду ≤ 800мм

Вх. 3у-6у8 11.71

Альбом ПС-103. Вып. I

Арх. № 2779/пс | Лист № 17



Спецификация металла на камеру

Марка	№ поз.	ф мм	Длина мм	Количество на марку	Количество на камеру	Общая длина м	Масса кг
К-1 13 шт.	1	28А-III	3560	2	26	92,56	447,44
	2	10А-I	480	23	299	143,52	88,55
Отдельные стержни	1	28А-III	3560	—	8	28,48	137,62
	3	10А-I	1550÷2435	—	12	23,94	14,77
	4	10А-I	590÷1475	—	12	12,42	7,66
	5	10А-I	2370	—	24	56,88	35,10
	6	10А-I	340÷445	—	12	4,72	2,91
	7	10А-I	425	—	6	2,55	1,57
	8	16А-I	2370	—	8	18,96	29,92
	9	10А-I	1860÷2170	—	4	8,06	4,97
	10	22А-III	6180	—	17	105,06	313,50
	11	25А-III	6180	—	17	105,06	404,48
	12	22А-III	4980	—	14	69,72	208,04
	13	16А-III	4980	—	14	69,72	110,02
	14	22А-III	3100	—	16	49,60	148,01
	15	25А-III	3100	—	16	49,60	191,11
	16	12А-I	6190	—	26	160,94	142,92
	17	14А-III	6190	—	26	160,94	194,74
	18	12А-I	3370	—	6	20,22	17,96
	19	14А-III	3370	—	6	20,22	24,43
	20	10А-I	250	—	16	4,0	2,47
	21	14А-III	1335	—	21	28,04	33,93
	21а	14А-III	1275	—	24	30,60	37,03

Выборка металла на камеру

Арматурная сталь, кг										
Класс А-III						Класс А-I				Всего
ф, мм					Итого	ф, мм			Итого	
28	25	22	16	14		16	12	10		
585,06	595,59	369,55	110,02	290,13	2268,35	29,92	160,88	158,00	348,80	2617,15

Условн. диаметр труб мм	Размеры, мм						Спецификация мета			поз. 9
	a	h	D	m_1	m_2	m_3	ф мм	d мм	Дл. по.	Масса поз. кг
400	950	835÷1715	510	115	140	72	10А-I	560	18	1,15
500	1060	880÷1670	610	80	165	75	10А-I	660	21	1,34

Примечания:

1. Данный чертеж читать совместно с листом арх. №2779/пс.
2. При подсчете расхода металла длины позиций, имеющих переменные размеры, приняты по их среднему значению.
3. Конструкцию прохода теплопроводов через неподвижную опору и свободного прохода через стенки камер см. листы арх. №2801/пс; 2802/пс.

Вх 346-98 Л22

1974г	Камеры тепловых сетей $Д_у \leq 800$ мм	Альбом ПС-103 Вып.I
	Камера тип $\bar{X}$	Арх. №9 лист

Защитный слой из цем. р-ра М-50 δ=2см.
Гидроизоляция из 2-х слоёв изола на битуме 1см
Выравнивающий слой из керамзитобетона δ=70÷130мм.
Сборное железобетонное перекрытие

А - А

Отверстия для вентиляции разм. 150×150 при канальной прокладке

ДПО-14

Подуклонка из цем р-ра

Монолитный ж.б. днища

Щебёночная подготовка

Б - Б

Отверстия для вентиляции разм. 150×150 при канальной прокладке

ДПО-14 ДПО-14 ДПО-14

4560

4960

В - В

2210 2210

2dу=200+250

Металлическая лестница Л-3

Монолитный железобетон стен М-200

4420

5220

План перекрытия

ДПО-14

600 600

Л-2

В-В

Л-2

4800

5220

Таблица объёмов работ на камеру

N п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.
1.	Устройство щебеночной подготовки h=100 мм.	м³ / м³	33,1 / 33
2.	Устройство приямка из монолитного бетона М 200	м³	—
3.	Устройство днища из монолитного железобетона М-200	м³	12,37
4.	Устройство стен из монолитного железобетона М-200	м³	15,97
5.	Монтаж сборных железобетонных плит перекрытий	м³	4,4
6.	Устройство пола камеры из цементного раствора М-50 h-2÷3см	м² / м²	20,16 / 0,21
7.	Устройство горловины (по проекту привязки)	см / орх	лист 2804/пс
8.	Уст. мет. лестницы	шт / кг	4 / 52,2
9.	Установка чугунного люка	комп.	4
10.	Заделка швов цементным раствором М-50	м³	0,76
11.	Устройство выравнивающего слоя из керамзитобетона δ=10÷13см	м³ / м³	2,1 / 2,52
12.	Устройство защитного слоя из цементного р-ра М. 50 δ=2см	м² / м³	21,6 / 1,44
13.	Оклеечная гидроизоляция-2 слоя изола на битуме-1см.	м²	35,26
14.	Обмазка наружных стен горячим битумом за 2 раза	м²	57,30
15.	Чугунная труба Dу=150мм (по проекту привязки)	мм	—
16.	Трубофильтр Dу=150 мм	мм	500

Спецификация сборных ж.б. элементов

Марка изделия	Марка бетона	Масса изделия т	Объем изделия м³	Количество шт.	Общий объем м³
ДПО-14	300	3,30	1,32	3	3,96
П-2	200	0,43	0,17	6	0,34
В-В	200	0,26	0,10	1	0,10

Примечание

1. Конструкция камер рассчитана на временную нагрузку по схеме А-30 и НК-80 и на горизонтальные усилия от теплопроводов по основному направлению 2dу+500 мм, при диаметре засыпки над камерой 0,5-2,0м от верха дорожной одежды.
2. Траншею у опоры с противоположной стороны камеры засыпать песчаным грунтом с коэффициентом >1,3 с послойным трамбованием коэффициент уплотнения К≥0,95
3. Армирование стен днища камер см. лист орх. № 2802/пс
4. При высоте засыпки над плитой перекрытия Н>1,5м выравнивающий слой под гидроизоляцию выполнять из цементного раствора М-50 δ=2÷5 см.
5. Конструкцию прохода теплопроводов через неподвижную опору и свободного прохода через стенки камер см. листы орх № 2801/пс; 2802/пс.
6. Устройство бобовышуков из камер см. лист орх. № 2806/пс
7. Лестницы на разрезах условно не показаны.
8. Устройство горловины, лестниц и деталей крепления их см. на листах орх. № 2804/пс; 2805/пс; 2000/пс.
9. Все открытые металлические конструкции должны быть покрыты антикоррозийным лаком за 2 раза

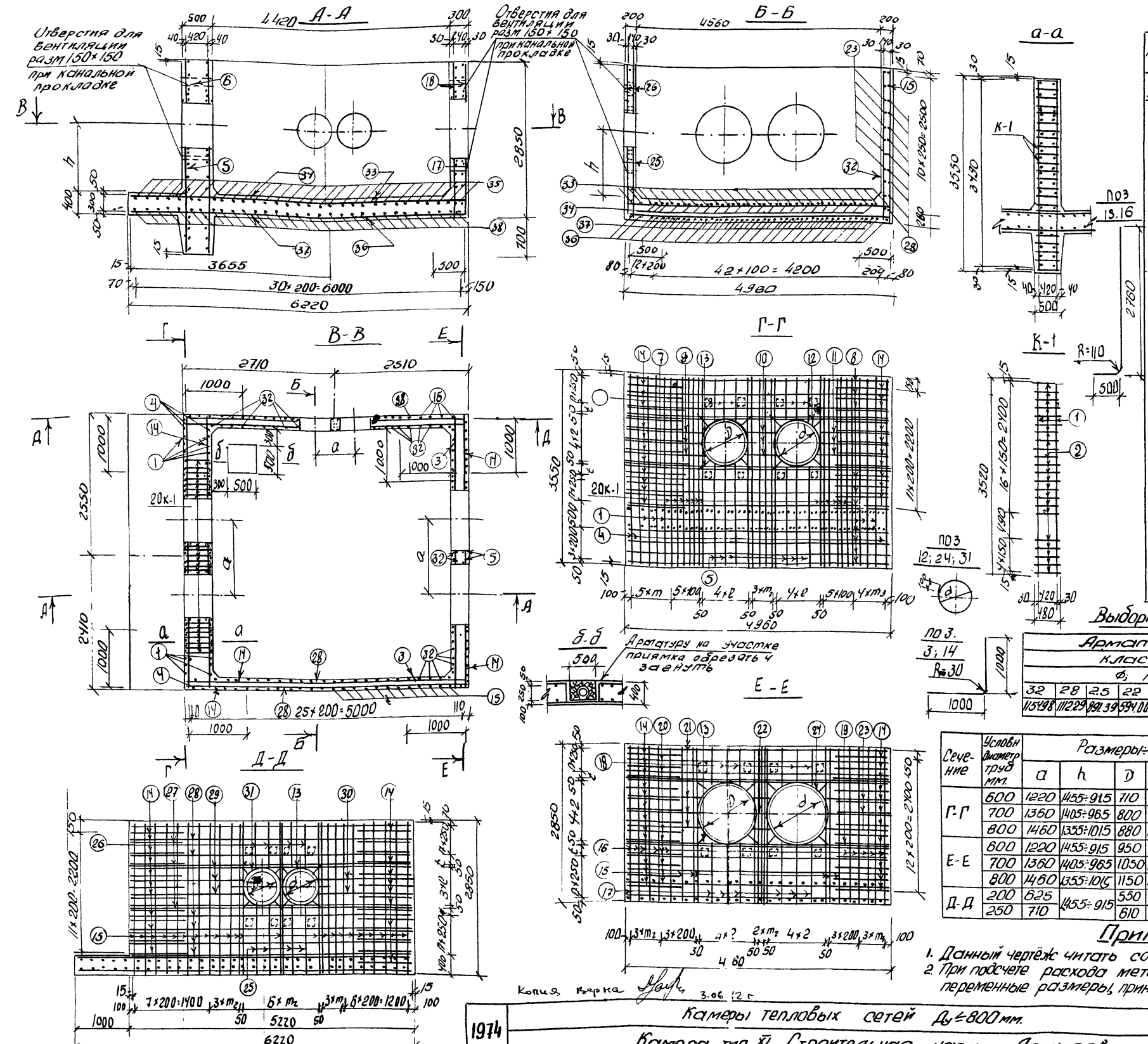
13х 34698 1/23

копия с оригинала 18.05.84 г.

1974

Камеры тепловых сетей Dу ≤ 800 мм.
Камера тип V Строительная часть

Альбом ТС-103 Вып. 1
Орх № 2801/пс Лист 19



Спецификация металла на камеру

Марка	№ поз	Ф мм.	Длина мм	Колич. на марку	Колич. на камеру	Общая длина м.	Масса кг
К-1 20шт.	1	32А-III	3520	2	40	140.80	888.45
	2	10А-III	480	22	440	211.20	130.31
Отдельные стержни	1	32А-III	3520	—	12	42.24	266.53
	3	12А-I	1965	—	24	47.16	41.88
	4	18А-III	3520	—	4	14.08	28.13
	5	14А-III	1635÷2175	—	12	22.86	27.66
	6	14А-III	615-1135	—	12	10.62	12.85
	7	16А-III	4930	—	8	39.44	62.32
	8	12А-I	4930	—	20	98.60	87.56
	9	12А-I	1355÷1560	—	6	8.73	7.75
	10	12А-I	490÷560	—	6	3.18	2.82
	11	12А-I	1215÷1420	—	6	7.89	7.01
	12	12А-I	2490÷3020	—	4	11.02	9.79
	13	10А-I	350	—	48	16.80	10.37
	14	16А-III	1965	—	74	145.41	229.75
	15	22А-III	3215	—	62	199.33	594.00
	16	18А-III	3215	—	10	32.15	64.30
	17	10А-I	815÷1355	—	12	13.02	8.03
	18	10А-I	195÷1035	—	12	9.16	5.66
	19	14А-III	4930	—	8	39.44	47.72
	20	10А-I	4930	—	11	54.23	33.46
	21	10А-I	1220÷1440	—	6	7.98	4.92
	22	10А-I	250÷290	—	6	1.62	1.00
	23	10А-I	1080÷1300	—	6	7.14	4.41
	24	10А-I	3240÷3870	—	4	14.22	8.77
	25	10А-I	1015÷1555	—	8	10.28	6.34
	26	10А-I	665÷1235	—	8	7.60	4.69
	27	10А-III	5190	—	8	41.52	25.62
	28	10А-I	5190	—	35	181.65	112.08
	29	10А-I	2000÷2045	—	4	8.09	5.00
	30	10А-I	1800÷1845	—	4	7.29	4.50
	31	10А-I	1990÷2170	—	4	8.32	5.13
	32	12А-I	2820	—	64	180.48	160.27
	33	25А-III	619	—	26	154.75	595.79
	34	25А-III	3555	—	21	74.75	295.80
	35	12А-I	4930	—	31	152.83	135.71
	36	28А-III	6190	—	25	154.75	747.44
	37	28А-III	3655	—	21	76.75	370.85
	38	14А-III	4930	—	31	152.83	184.92

Выборка металла на камеру

Арматурная сталь; кг												
Класс А-III									Класс А-I			Всего
Ф; мм								Итого	Ф; мм		Итого	
32	28	25	22	18	16	14	10		12	10		
1154.98	1112.29	891.39	594.00	92.21	292.07	273.15	155.03	4572.24	452.79	214.36	667.15	5239.39

Сечение	Условн диаметр труб мм.	Размеры÷ мм. a	h	D	l	m_1	m_2	m_3	Спецификация металла поз 12; 24; 31 № поз	Ф мм	d мм	Длина 1 поз мм.	Масса 1 поз кг
Г-Г	600	1220	1455÷915	710	190	182	120	192	12	12А-I	760	2490	2.21
	700	1360	1405÷965	800	212	159	137	164			850	2770	2.46
	800	1460	1355÷1015	880	232	141	143	141			930	3020	2.68
Е-Е	600	1220	1455÷915	950	250	230	60	183	24	10А-I	1000	3240	2.00
	700	1360	1405÷965	1050	275	190	80	143			1100	3560	2.20
	800	1460	1355÷1015	1150	300	157	80	110			1200	3870	2.39
Д-Д	200	625	1455÷915	550	200	183	204	—	31	10А-I	600	1990	1.23
	250	710		610	220	158	228	—			600	2170	1.34

Примечания:

1. Данный чертёж читать совместно с листом арх. № 2781/пс.
2. При подсчете расхода металла длины позиций, имеющих переменные размеры, приняты по их среднему значению

Копия верна 3.06.12 г.

Вх 34698

1974	Камеры тепловых сетей $Д_у \leq 800$ мм.	Альбом ПС-103 вып.
	Камера тип XI Строительная часть. Армирование	Арх. № / Лист

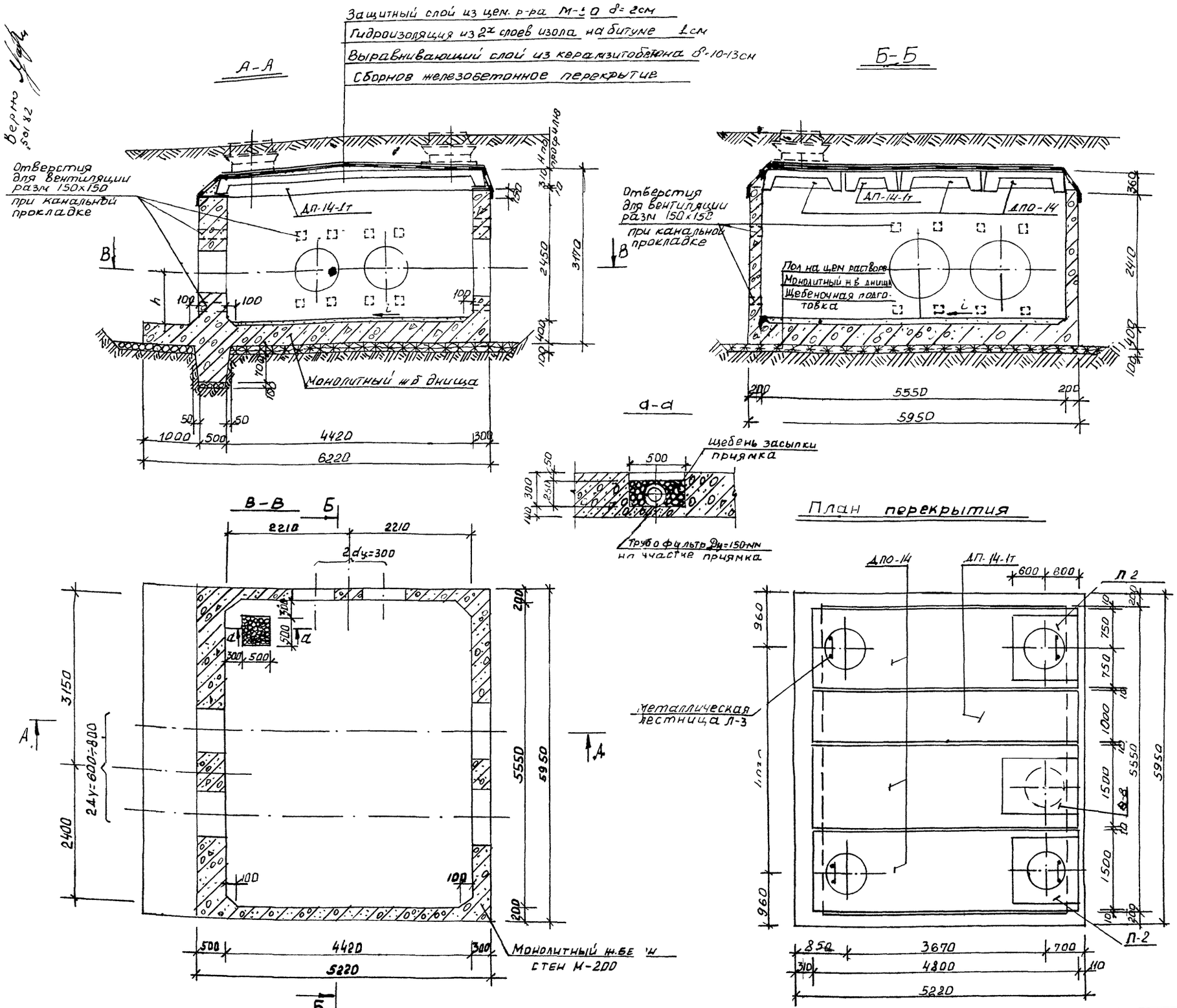


Таблица объемов работ на камеру

№ п/п	Наименование работ	Ед изм	Кол
1	Устройство щебеночной подготовки h=100мм	м²/м³	38,87/3,89
2	Устройство приямка из монолитного бетона М-200	м³	—
3	Устройство днища из монолитного железобетона М-200	м³	15,76
4	Устройство стен из монолитного железобетона М-200	м³	20,55
5	Монтаж сборных железобетонных элементов	м³	5,47
6	Устройство пола камеры из цем раствора М-50 h=2÷5см	м²/м³	24,5/0,86
7	Устройство горловины (по проекту-привязки)	см лист арх 2804/пс	
8	Установка мет лестницы	шт/кг	4/152,20
9	Установка чугунного люка	комп	4
10	Заделка швов цементным раствором М-50	м³	0,74
11	Устройство выравнивающего слоя из керамзитобетона δ=10-13см	м²/м³	26,75/3,10
12	Устройство защитного слоя из цем. р-ра М-50 δ=2см	м²/м³	26,75/0,54
13	Оклеечная гидроизоляция-2 слоя изола на битуме - 1см	м²	36,8
14	Обмазка наружных стен камеры горячим битумом за 2 раза	м²	51,38
15	Чугунная труба Ду=150мм (в-по проекту привязки)	мм	—
16	Трубофильтр Ду=150мм	мм	300

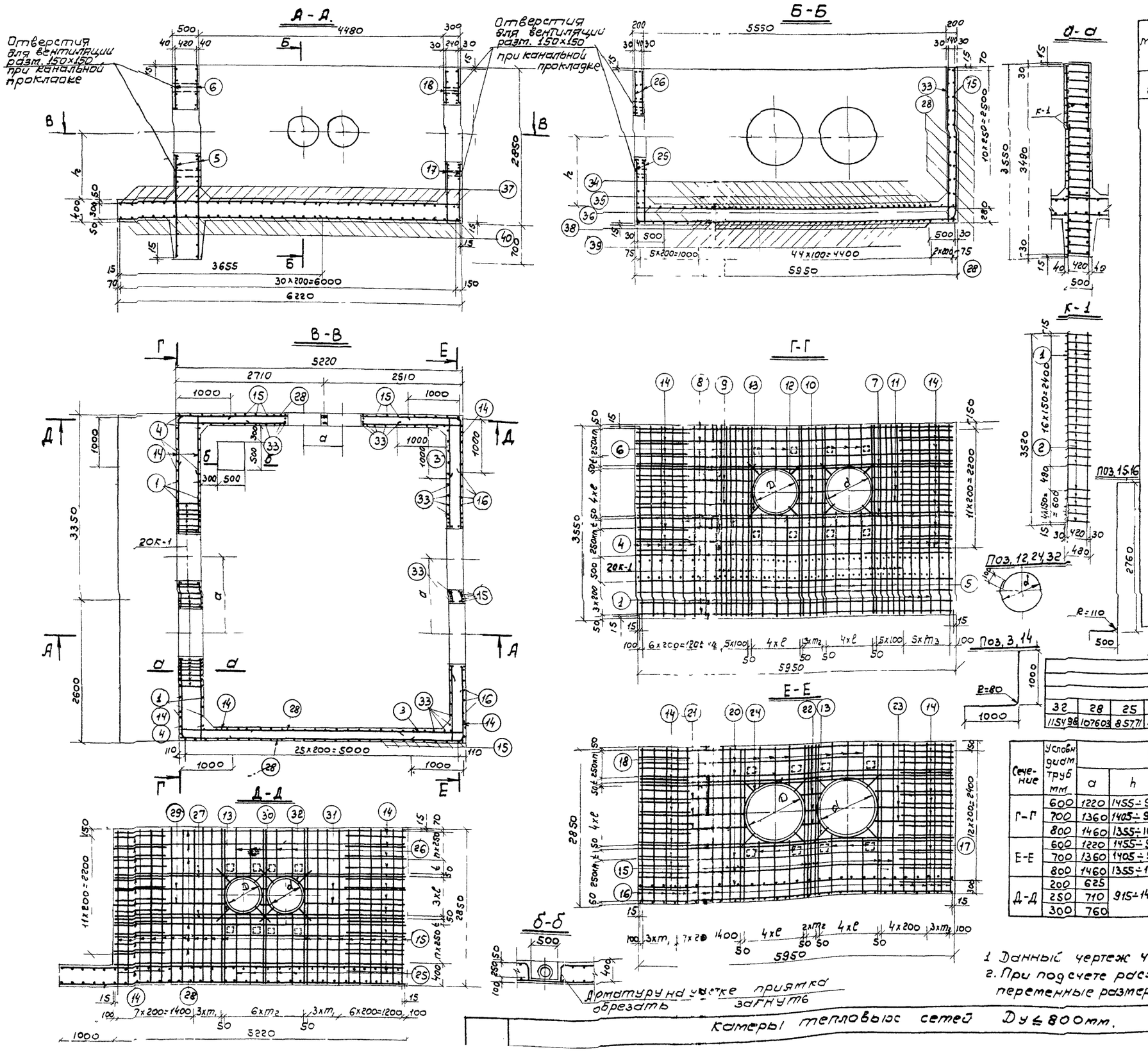
Спецификация сборных ж.б. элементов

Марка изделия	Марка бетона	Масса изделия т	Об'ем изделия м³	Количество	Общий об'ем м³
ДПО-14	300	3,30	1,32	3	3,96
ДП-14-1т	300	2,67	1,07	1	1,07
П-2	200	0,43	0,17	2	0,34
В-8	200	0,26	0,10	1	0,10

Примечания.

1. Конструкция камер рассчитана на временную нагрузку по схемам Н-30 и НК-80 и на горизонтальные усилия от теплопроводов по основному направлению до 150т при глубине засыпки над камерой 0,5÷2,0м от верха дорожной одежды.
2. Траншею у опоры и с противоположной стены камеры засыпать песчаным грунтом (ширина ≥1,5м) с послойным трамбованием (коэффициент уплотнения K ≥ 0,95).
3. Армирование стен и днищ камер см. лист арх №27
4. При высоте засыпки над плитой перекрытия H>0,6м выравнивающий слой под гидроизоляцию выполнять из цем р-ра М-50; δ=2÷5см
5. Конструкцию прохода теплопроводов через неподвижную опору и свободного прохода через стенки камер см. листы арх. № 2801/пс; 2802/пс.
6. Устройство водовыпусков из камер см. лист арх №
7. Лестницы на разрезах условно не показаны.
8. Устройство горловины, лестниц и деталей крепления их см. на листах арх. № 2804/пс; 2805/пс, 2800/пс
9. Все открытые металлические конструкции должны быть покрыты антикоррозийным лаком за 2 раза

1974.	Камеры тепловых сетей Ду ≤ 800мм	Вх 34Е98 Л25	Альбом ПС-103 вып. I
	Камера тип XII Строительная часть		Арх № 2783/пс Лист № 21



Спецификация металла на камеру.

Марка	№ позиции	ф мм	Длина мм	Количество: На марку	Количество: На камеру	Общая длина м	Масса кг
К-1 20шт	1	32 А-III	3520		40	140,80	888,45
	2	10 А-III	480	22	440	211,20	130,31
Отдельные стержни	1	32 А-III	3520	—	12	42,24	266,53
	3	12 А-I	1965	—	24	47,16	41,88
	4	18 А-III	3520	—	14	49,28	98,46
	5	14 А-III	1635÷2175	—	12	22,86	27,66
	6	14 А-III	615÷1155	—	12	10,62	12,85
	7	16 А-III	5920	—	8	47,36	74,83
	8	12 А-I	5920	—	20	118,40	105,14
	9	12 А-I	2155÷2360	—	6	13,53	12,02
	10	12 А-I	490÷560	—	6	3,18	2,82
	11	12 А-I	1405÷1610	—	6	9,03	8,02
	12	12 А-I	2490÷3020	—	4	11,08	9,84
	13	10 А-I	350	—	48	16,80	10,37
	14	16 А-III	1965	—	74	145,41	229,75
	15	22 А-III	3215	—	61	196,12	584,44
	16	18 А-III	3215	—	15	48,23	96,46
	17	10 А-I	815÷1355	—	12	13,02	8,03
	18	10 А-I	495÷1035	—	12	9,18	5,66
	19	14 А-III	5920	—	8	47,36	57,31
	20	10 А-I	5920	—	11	65,12	40,18
	21	10 А-I	2020÷2240	—	6	12,76	7,87
	22	10 А-I	250÷290	—	6	1,66	1,02
	23	10 А-I	1270÷1490	—	6	8,26	5,10
	24	10 А-I	3240÷3870	—	4	14,24	8,79
	25	10 А-I	1015÷1555	—	8	10,28	6,34
	26	10 А-I	695÷1235	—	8	7,72	4,76
	27	10 А-III	5190	—	8	41,52	25,62
	28	10 А-I	5190	—	33	171,27	105,67
	29	10 А-I	2000÷2120	—	4	8,22	5,07
	30	10 А-I	100÷140	—	4	0,5	0,31
	31	10 А-I	1700÷1920	—	4	7,42	4,58
	32	10 А-I	1990÷2300	—	4	8,68	5,37
	33	12 А-I	2820	—	69	194,58	172,79
	34	25 А-III	6190	—	23	1[illegible]2,37	548,13
	35	25 А-III	3655	—	22	80,41	309,58
	36	18 А-III	6190	—	14	86,66	173,32
	37	12 А-I	5920	—	31	183,52	162,97
	38	28 А-III	6190	—	23	142,37	687,65
	39	28 А-III	3655	—	22	80,41	388,38
	40	14 А-III	5920	—	31	183,52	222,06

Выборка металла на камеру.

Арматурная сталь, кг												
Класс А-III									Класс А-I			Всего
ф, мм								Итого	ф, мм		Итого	
32	28	25	22	18	16	14	10		12	10		
1154,98	1076,03	857,71	584,44	368,24	304,58	319,88	155,93	4821,79	515,48	219,12	734,60	5556,39

Сечение	Условн. диам. труб мм	Размеры, мм: a	h	D	l	m_1	m_2	m_3	Спецификация металла поз. 12, 24, 32: № поз	ф мм	d мм	Длина 1 поз. мм	Масса 1 поз. кг
Г-Г	600	1220	1455÷915	710	190	170	120	192	12	12 А-I	760	2490	2,21
	700	1360	1405÷965	800	212	132	137	169			850	2770	2,46
	800	1460	1355÷1015	880	232	102	143	151			930	3020	2,68
Е-Е	600	1220	1455÷915	950	250	230	60	180	24	10 А-I	1000	3240	2,00
	700	1360	1405÷965	1050	275	190	80	140			1100	3560	2,20
	800	1460	1355÷1015	1150	300	157	80	107			1200	3870	2,39
Д-Д	200	625	915÷1455	550	200	183	204	—	32	10 А-I	600	1990	1,23
	250	710		610	220	158	228	—			660	2170	1,34
	300	760		650	233	143	243				700	2300	1,42

Примечания

1. Данный чертеж читать совместно с листом Арх. № 2783/пс
2. При подсчете расхода металла длины позиций, имеющих переменные размеры, приняты по их среднему значению.

Камеры тепловых сетей $D_у \leq 800$ мм.

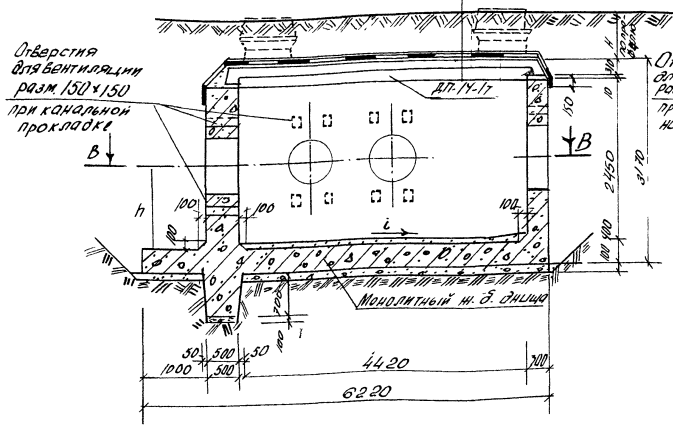
Бх 34098 1.26

Альбом пс-103 Вып I

Арх. Лист

А-А

Защитный слой из цем.р-ра м.50 δ-2см.
Гидроизоляция из 2-х слоёв изола на битуме-1см
Выравнивающий слой из керамзитобетона δ=10÷13см.
Сборное железобетонное перекрытие.



Б-Б

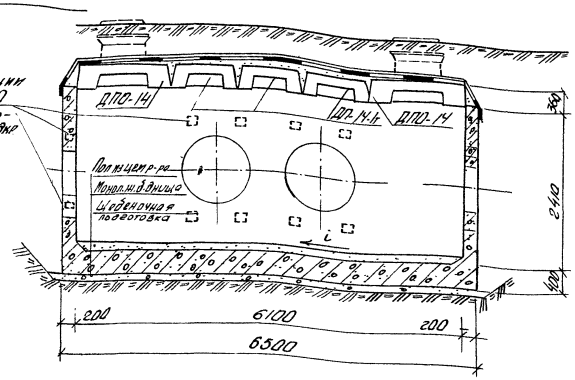


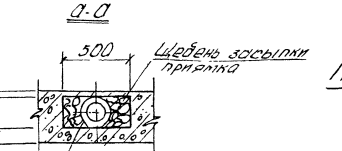
Таблица объёмов работ на камеры

№№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Устройство щебеночной подготовки h=100мм.	м³/м²	43.01/14.30
2	Устройство приямка из монолитного бетона М-200	м³	—
3	Устройство днища из монолитного железобетона М-200	м³	13.38
4	Устройство стен из монолитного железобетона М-200	м³	21.30
5	Монтаж сборных железобетонных элементов	м³	6.19
6	Устройство пола камеры из цементного раствора М.50 h-2.5см	м²/м³	270/0.95
7	Устройство гермовводы (по проекту привязки)	Ст. арм.	лист 11 пр. №2804/пс
8	Устройство металлической лестницы.	шт/кг	4/1820
9	Установка чугунного люка.	комп.	4
10	Заделка швов цементным раствором М-50	м³	1.05
11	Устройство выравнивающего слоя из керамзитобетона δ=10÷13см	м²/м³	27.7/3.15
12	Устройство защитного слоя из цементного раствора М-500 δ=2см.	м²/м³	27.7/0.55
13	Оклеечная гидроизоляция-2слоя изола на битуме-1см.	м²	45.80
14	Обмазка наружных стен камеры горячим битумом за 2раза	м²	63.2
15.	Чугунная труба Dу=150мм. (в-по проекту привязки)	мм	—
16	Трубофильтр Dу=150мм.	мм	500

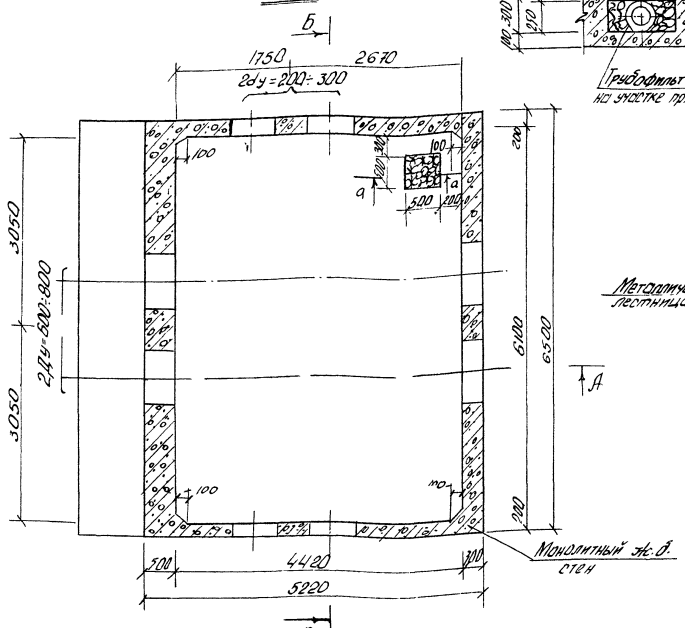
Спецификация сборных железобетонных элементов.

Марка изделия	Марка бетона	Масса изделия т	Объём изделия м³	Количество	Общий объём м³
ДП-14-1т	300	2.67	1.07	3	3.21
ДП0-14	300	3.30	1.32	2	2.64
П-2	200	0.43	0.17	2	0.34

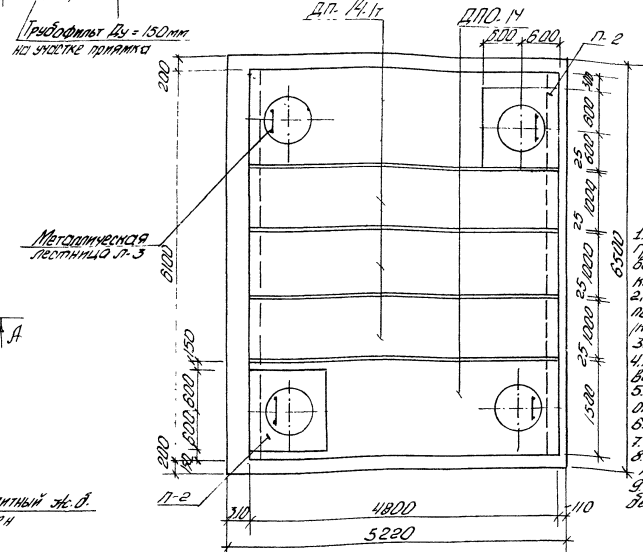
А-А



В-В



План перекрытия



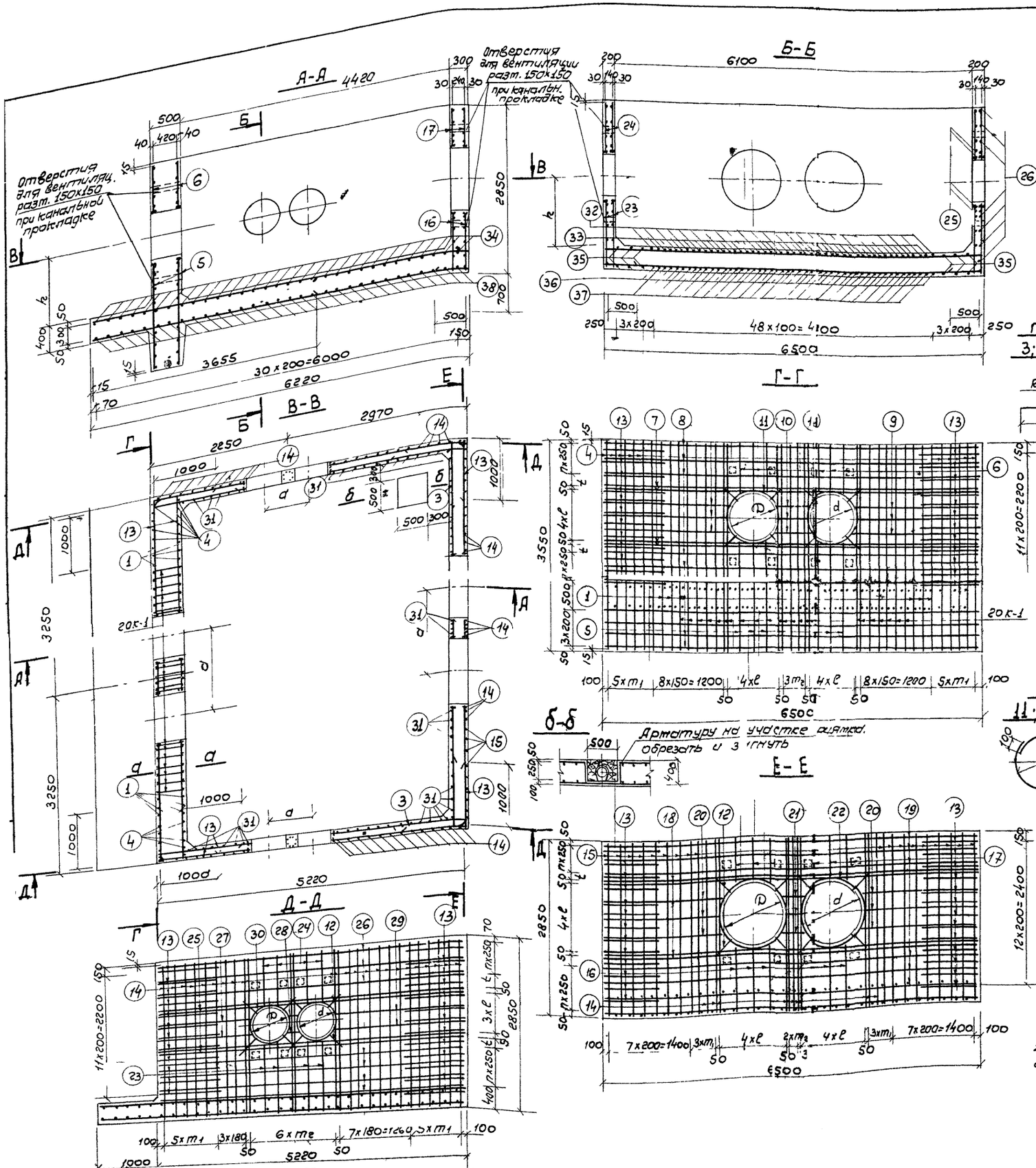
Примечания:

1. Конструкция камер рассчитана на: 1) временную нагрузку по схемам Н-30, НК-80 и на горизонтальное усилие от тяговых бобов по основному направлению до 60т при глубине засыпки над камерой 0.5-2.0м от верха ограждающей одежды.
2. Грунтовую у опоры и с противоположной стены камеры засыпать песчаным грунтом (шириной ≥1.5м) с послойным трамбованием (коэффициент уплотнения К≥0.95)
3. Армирование стен и днища камер см. лист арм. №2786/пс
4. При высоте засыпки над плитой перекрытия Н>0.6м выравнивающий слой под гидроизоляцию выполнить из цем.р-ра М-50 δ=2.5 см
5. Конструкцию прохода теплопроводов через неподвижную опору и свободного прохода через стенки камер см. листы арм. №2805/пс; 2800/пс
6. Устройство водовыпусков из камер см. лист арм. № 2806.
7. Лестницы на разрезах условно не показаны.
8. Устройство гермовводы, лестниц и деталей крепления их см. на листах №2804/пс; 2805/пс; 2800/пс.
9. Все открытые металлические конструкции должны быть покрыты антикоррозийным лаком.

Вх 34598 л.27

1974	Камеры тепловых сетей Dу ≤ 800мм	Альбом ПО-103 Вып 7
	Камера тип XIII Строительная часть	Арх N 2786/пм Лист 23

Копия верна 25.05.82



Спецификация металла на камеру.

Марка	№ поз.	ф мм	Длина мм	Колич на марку	Колич на камеру	Общая длина м	Масса кг
К-1	1	32 А-III	3520	2	40	140,80	888,45
20шт	2	10 А-III	480	22	440	211,20	130,31
Отдельные стержни.	1	32 А-III	3520	—	12	42,24	266,53
	3	12 А-I	1965	—	24	47,16	41,88
	4	18 А-III	3520	—	20	70,40	140,8
	5	14 А-III	1635÷2175	—	12	22,86	27,66
	6	14 А-III	615÷1155	—	12	10,62	12,85
	7	16 А-III	6470	—	8	51,76	81,78
	8	12 А-I	6470	—	20	129,4	114,91
	9	12 А-I	2055÷2260	—	12	25,84	22
	10	12 А-I	490÷560	—	6	3,18	2,82
	11	12 А-I	2490÷3020	—	4	11,08	9,84
	12	10 А-I	350	—	64	22,40	13,82
	13	16 А-III	965	—	74	145,41	229,45
	14	22 А-III	3215	—	63	202,5[illegible]	603,60
	15	18 А-III	3215	—	18	57,87	115,62
	16	10 А-I	815÷1355	—	12	13,02	8,03
	17	10 А-I	495÷1035	—	12	9,18	5,66
	18	14 А-III	6470	—	8	51,76	62,52
	19	10 А-I	6470	—	11	71,17	43,91
	20	10 А-I	1920÷2140	—	12	24,36	15,03
	21	10 А-I	250÷290	—	6	1,62	1,00
	22	10 А-I	3240÷3870	—	4	14,24	8,79
	23	10 А-I	1015÷1555	—	16	20,56	12,69
	24	10 А-I	695÷1235	—	16	15,44	9,53
	25	10 А-III	5190	—	16	83,04	51,24
	26	10 А-I	5190	—	28	145,32	89,66
	27	10 А-I	1540÷1660	—	8	12,76	7,87
	28	10 А-I	100÷140	—	8	0,96	0,59
	29	10 А-I	2260÷2380	—	8	18,52	11,43
	30	10 А-I	1990÷2300	—	8	17,36	10,71
	31	12 А-I	2820	—	73	205,86	182,80
	32	25 А-III	6190	—	25	154,75	595,79
	33	25 А-III	3655	—	24	87,72	337,72
	37	16 А-I	6470	—	37	239,39	178,77
	35	18 А-III	6190	—	12	74,28	148,41
	36	28 А-III	6190	—	25	154,75	747,44
	37	28 А-III	3655	—	24	87,72	423,63
	38	14 А-III	6470	—	31	200,57	242,69

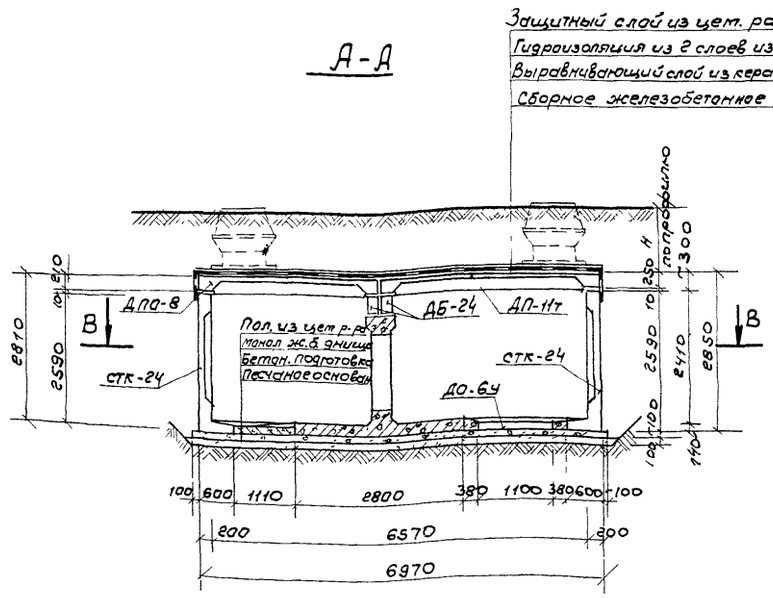
Выборка металла на камеру.

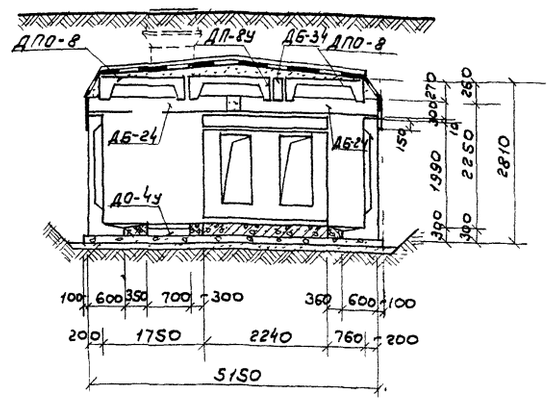
Арматурная сталь, кг.												
класс А-III										класс А-I		
ф; мм								Итого	ф; мм		Итого	Всего
32	28	25	22	18	16	14	10		12	10		
1154,98	1171,13	933,51	603,60	404,83	311,23	345,72	181,55	5106,55	553,30	238,72	792,02	5898,57

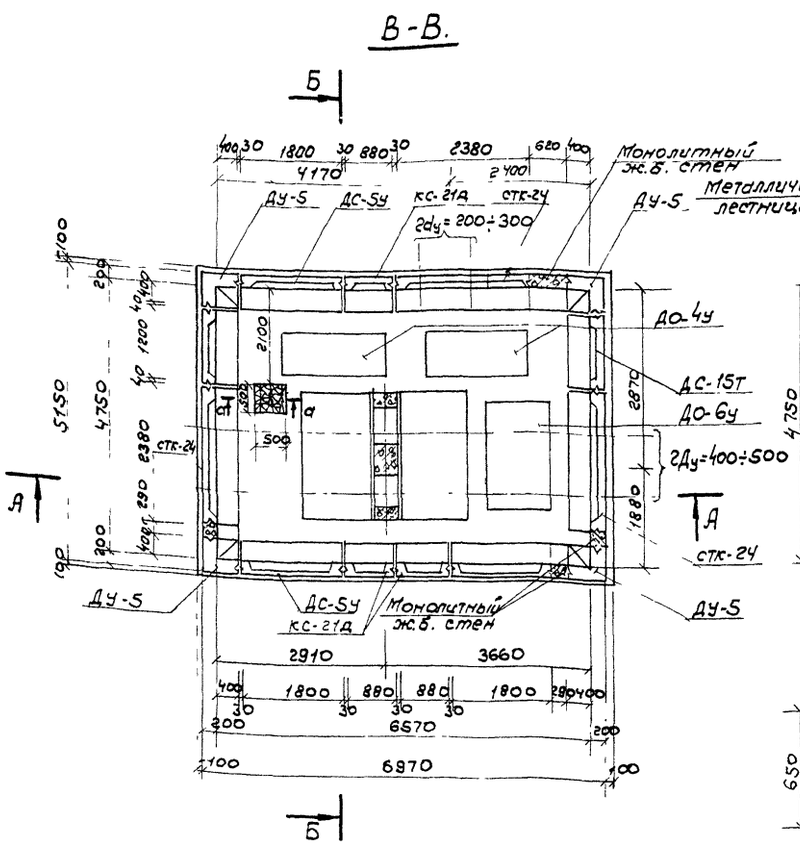
Сечение	Условн. диаметр труб мм	Размеры; мм a	h	D	ℓ	m_1	m_2	Спецификация металла поз. 11, 22, 30 № поз.	ф мм	d мм	Длина 1 поз. мм	Масса 1 поз. кг
Г-Г	600	1220	1455÷915	710	190	182	120	11	12 А-I	760	2490	2,21
	700	1360	1405÷965	800	212	159	138			850	2770	2,46
	800	1460	1355÷1015	880	232	141	144			930	3020	2,68
Е-Е	600	1220	1455÷915	950	250	196	62	22	10 А-I	1000	3240	2,00
	700	1360	1405÷965	1050	275	156	82			1100	3560	2,20
	800	1460	1355÷1015	1150	300	123	81			1200	3870	2,39
Д-Д	200	625	915÷1455	550	200	189	205	30	10 А-I	600	1990	1,23
	250	770		610	220	175	228			660	2170	1,34
	300	760		650	233	166	243			700	2300	1,42

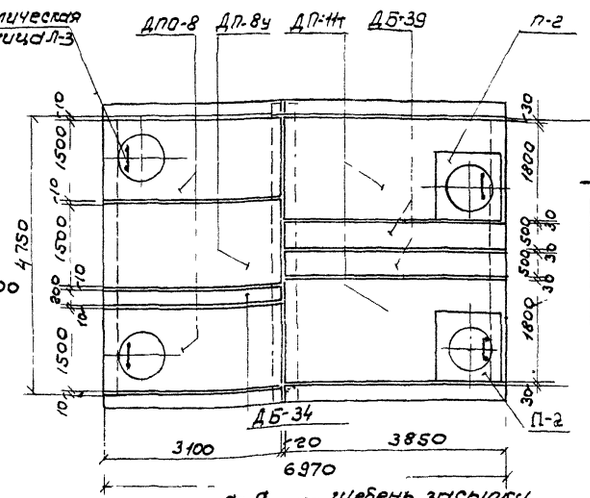
Примечания:

1. Данный чертеж читать совместно с листом арх. № 2785/ПС.
2. При подсчете расхода металла длины позиций, имеющих переменные размеры, приняты по их среднему значению.









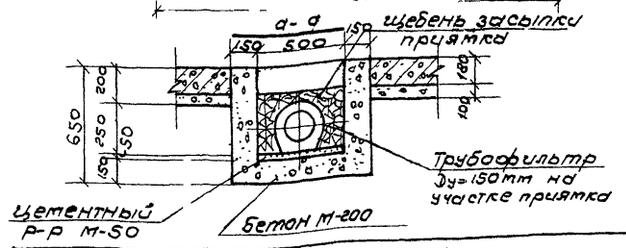


Таблица объемов работ на камеру.

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Количество
1.	Устройство песчаного основания h=100мм.	$м^2$/$м^3$	40,9/4,09
2.	Устройство бетонной подготовки М-100 h=100мм.	$м^2$/$м^3$	38,4/3,84
3.	Устройство приямка из монолитного бетона М-200.	$м^3$	0,29
4.	Устройство неподвижной опоры из монолитного железобетона М-200	$м^3$	3,22
5.	Монтаж сборных железобетонных элементов.	$м^3$	17,25
6.	Устройство стен из монолитного железобетона М-200.	$м^3$	0,77
7.	Устройство днища из монолитного железобетона М-200.	$м^3$	2,27
8.	Устройство пола камеры из цем. раствора М-50 h=2÷5см.	$м^2$/$м^3$	24,94/0,87
9.	Устройство горловины (по проекту привязки).	ст. арх.н	лист 2804/пс
10.	Установка мет. лестницы	шт/кг	4/152,20
11.	Установка чугунного люка	компл	4
12.	Заделка швов цементным раствором М-50.	$м^3$	0,94
13.	Устройство выравнивающего слоя из керамзитобетона δ=10÷13см.	$м^2$/$м^3$	35,9/4,13
14.	Устройство защитного слоя из цементного р-ра М-50 δ=2см.	$м^2$/$м^3$	35,9/0,72
15.	Оклеечная гидроизоляция-2 слоя изола на битуме-1см.	$м^2$	49,7
16.	Обмазка наружных стен камеры горячим битумом за 2 раза.	$м^2$	55,6
17.	Чугунная труба Ду=150мм (l-по проекту привязки).	мм	—
18.	Трубофильтр Ду=150мм.	мм	500

Спецификация сборных ж.б. элементов.

Марка изделия	Марка бетона	Масса изделия т	Объем бетона $м^3$	Количество	Общий объём $м^3$
ДП-11т	300	2,87	1,15	2	2,30
ДП-8у	200	1,62	0,65	1	0,65
ДПО-8	200	1,55	0,62	2	1,24
ДБ-39	300	1,95	0,78	2	1,56
ДБ-34	300	0,51	0,20	1	0,20
ДБ-24	300	0,36	0,14	4	0,56
СТК-24	300	2,60	1,04	3	3,12
ДС-5у	200	1,90	0,76	3	2,28
ДС-15т	300	1,32	0,53	2	1,06
ДУ-5	200	1,35	0,54	4	2,16
КС-21д	300	0,95	0,38	3	1,14
ДО-4у	200	0,45	0,18	2	0,36
ДО-6у	200	0,70	0,28	1	0,28
П-2	200	0,43	0,17	2	0,34

Примечания:

1. Конструкция камеры рассчитана на временную нагрузку по схемам Н-30 и НК-80 и на горизонтальные усилия от теплопроводов по основному направлению до 15 тн. при глубине засыпки над камерой от верха дорожной одежды 0,5÷2,0м.
2. При высоте засыпки над плитой перекрытия Н>0,6м выравнивающий слой под гидроизоляцию выполнять из цем. раствора М-50; δ=2÷5см.
3. Арматурный чертеж неподвижной опоры и армирование монолитных участков стен и днища см. лист арх. №№ 2795/пс; 2797/пс-2799/пс.
4. Устройство водовыпусков из камер см. лист. арх. № 2806/пс
5. Лестницы на разрезах условно не показаны.
6. Устройство горловин, лестниц и деталей крепления их см. лист. арх. № 2804/пс; 2805/пс; 2800/пс.
7. Все открытые металлические конструкции должны быть покрыты антикоррозийным лаком за 2 раза.
8. Конструкцию прохода теплопроводов через неподвижные опоры и стены камер см. листы арх. №№ 2801/пс; 2802/пс.

Вх 34298 л.29

1974	Камеры тепловых сетей Ду ≤ 800мм.	Альбом ПС-103 Вып. I
	Камера тип XIV Строительная часть	Арх.н / Лист

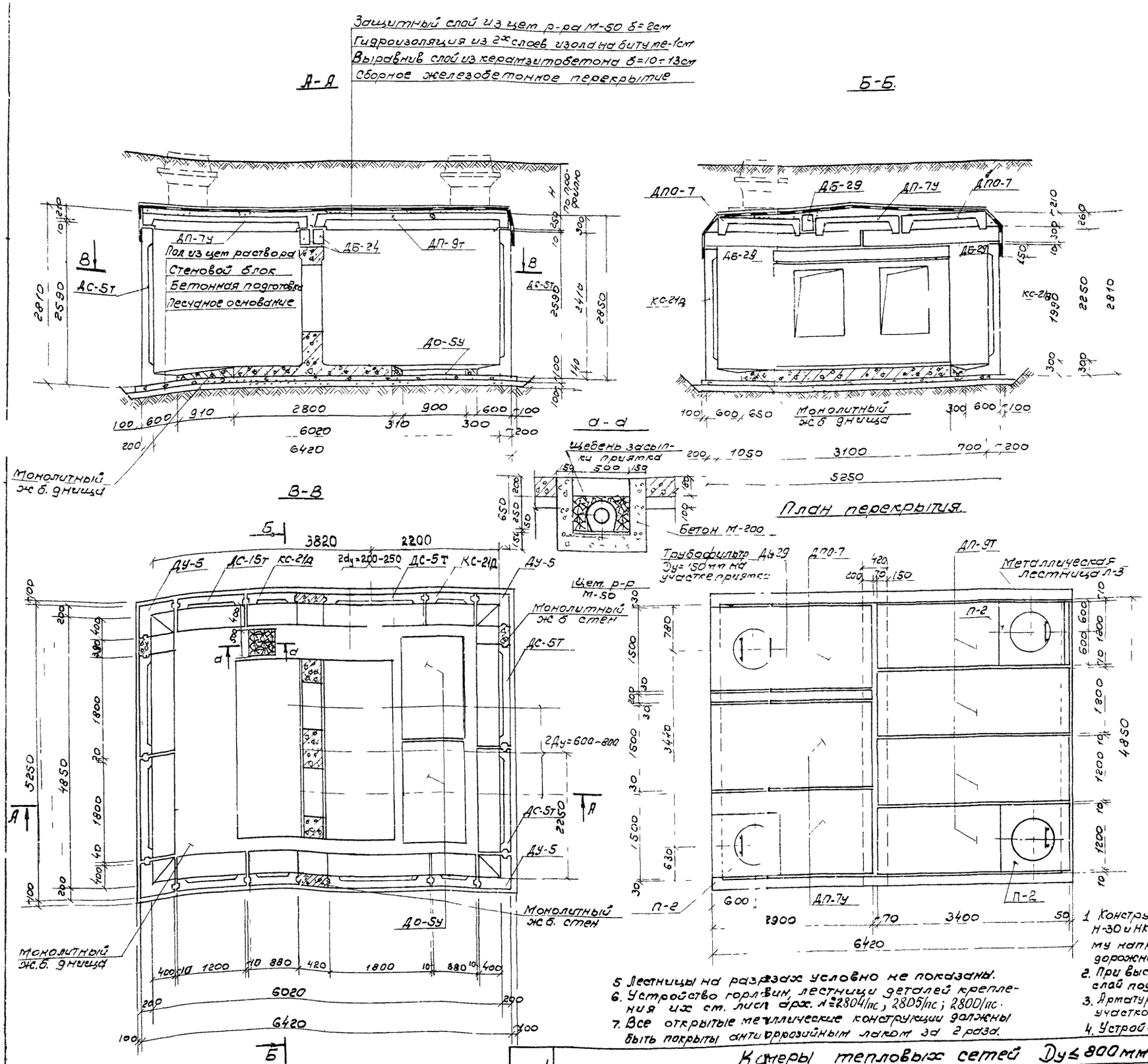


Таблица объемов работ на камеру.

№№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Количество
1	Устройство песчаного основания h=100мм	м²/м³	38,60 / 3,86
2	Устройство бетонной подготовки М-100 h=100мм	м²/м³	36,10 / 3,62
3	Устройство приятка из монолитного бетона М-200.	м³	0,29
4.	Монтаж сборных железобетонных элементов	м³	15,82
5	Устройство неподвижной опоры из монолитного железобетона М-200	м³	4,34
6	Устройство стен из монолитного железобетона М-200	м³	0,82
7	Устройство днища из монолитного железобетона М-200	м³	1,70
8	Устройство пола камеры из цем р-ра М-50 h=2÷5см	м²/м³	20,15 / 0,72
9	Устройство горловины (по проекту привязки).	см. лист арх.№ 2804/пс	
10	Установка мет лестницы	шт/кг	4 / 152,20
11	Установка чугунного люка	компл	4
12	Заделка швов цементным раствором 50	м³	1,03
13	Устройство выравнив слоя из керамзитобетона δ=10÷13см	м²/м³	31,20 / 3,58
14	Устройство защ слоя из цем р-ра М-50 δ=2см	м²/м³	31,20 / 0,62
15.	Оклеечная гидроизоляция-2слоя изола на битуме-1см	м²	48,34
16.	Обмазка наружных стен камеры горячим битумом за 2 раза	м²	55,00
17.	Чугунная труба Ду=150мм (2-по проекту привязки)	мм	—
18	Трубофильтр Ду=150мм	мм	50,00

Спецификация сборных ж.б. элементов

Марка изделия	Марка бетона	Масса изделия т	Объем изделия м³	Кол-во	Общий объем м³
ДП-9Т	300	1,57	0,63	4	2,52
ДБ-29	300	0,44	0,17	3	0,51
ДБ-24	300	0,36	0,14	2	0,28
ДПО-7	200	1,45	0,58	1	0,58
ДП-7У	200	1,52	0,61	2	1,22
ДУ-5	200	1,35	0,54	4	2,16
ДС-15Т	300	1,32	0,53	2	1,06
ДС-5Т	300	2,07	0,83	6	4,98
КС-21Д	300	0,95	0,38	4	1,52
ДО-5У	200	0,58	0,23	2	0,46
П-2	200	0,43	0,17	3	0,51

Примечания:

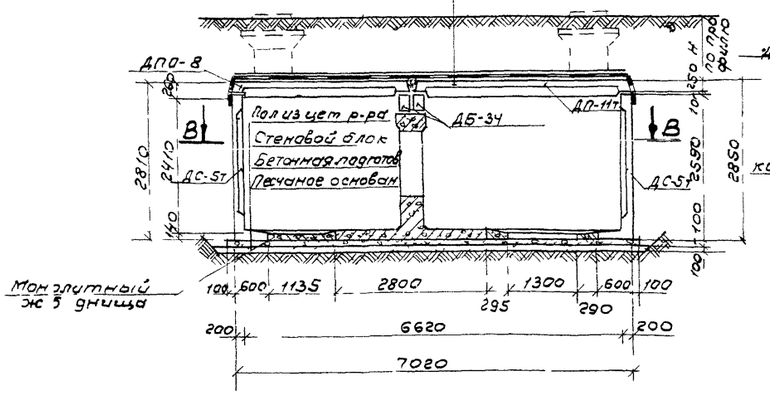
1. Конструкция камеры рассчитана на временную нагрузку по схемам Н-30 и НК-80 и на горизонтальные усилия от теплопроводов по основному направлению до 30 тн при глубине засыпки над камерой от верха дорожной одежды 0,5 ÷ 2,0м.
2. При высоте засыпки над плитой перекрытия Н>0,6м выравнивающий слой под гидроизоляцию выполнять из цем. раствора М-50 δ=2÷5см.
3. Арматурный чертеж неподвижной опоры и армирование монолитных участков стен и днища см. лист арх. №2796/пс; 2797/пс — 2799/пс.
4. Устройство водовыпусков из камер см. лист арх. №2806/пс.
5. Лестницы на разрезах условно не показаны.
6. Устройство горловин, лестницы деталей крепления их см. лист арх. №2804/пс, 2805/пс; 2800/пс.
7. Все открытые металлические конструкции должны быть покрыты антикоррозийным лаком за 2 раза.

1974	Камеры тепловых сетей Ду≤800мм.	Альбом пс-103 Вып. I
	Камера тип XV. Строительная часть.	Арх.№ 2788/пс Лист 26

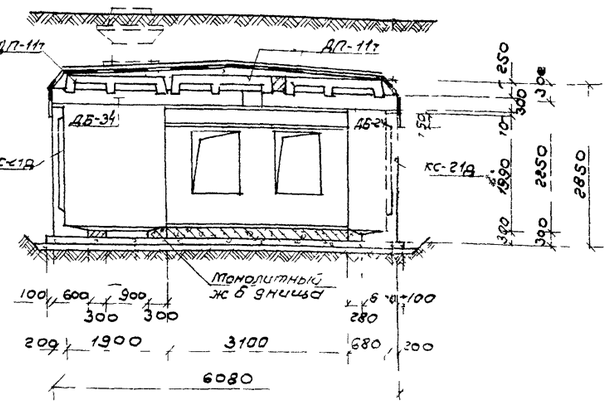
Вх 34698 Л-3С

Защитный слой из цем р-ра М-50 δ=2см.
Гидроизоляция из 2х слоев изола на битуме-1см
Выравн слой из керамзитобетона δ=10÷13 см
Сборное железобетонное перекрытие

А-А



Б-Б



В-В

План перекрытия.

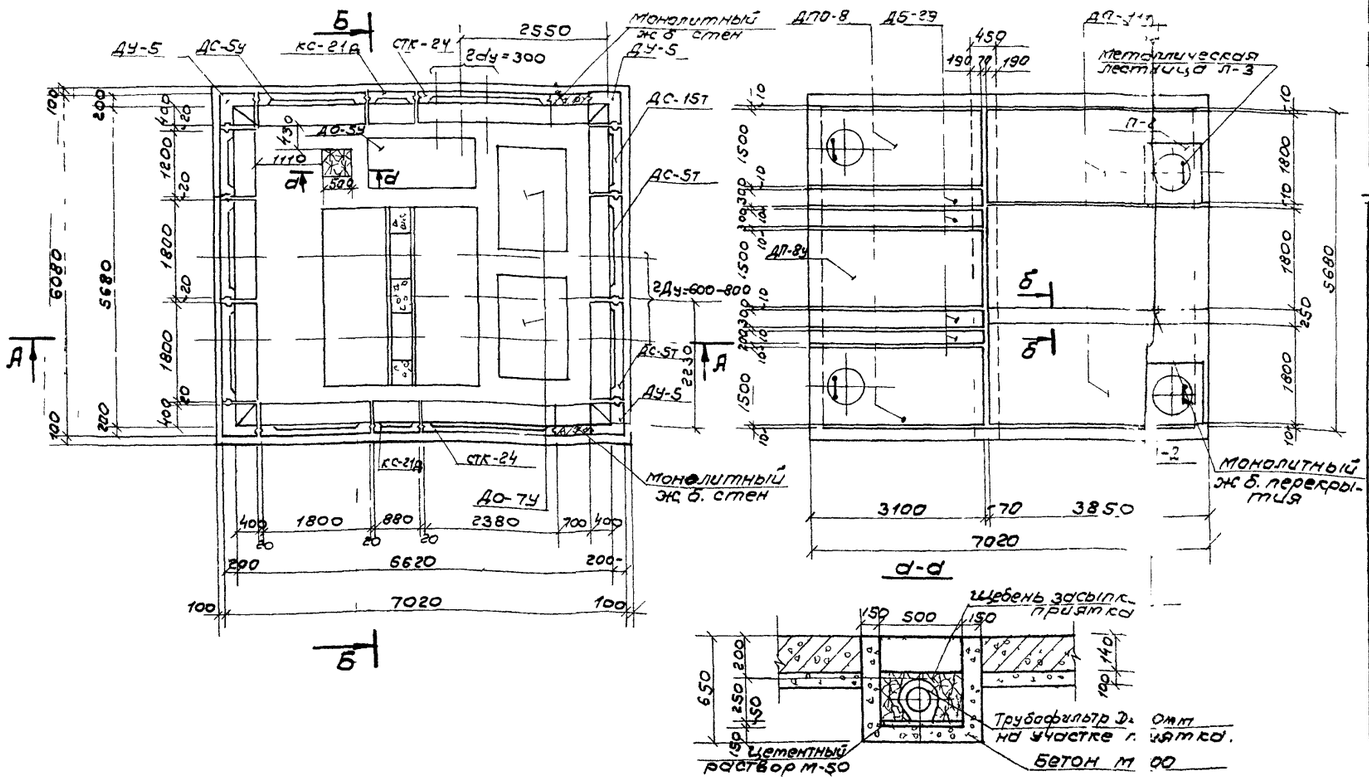


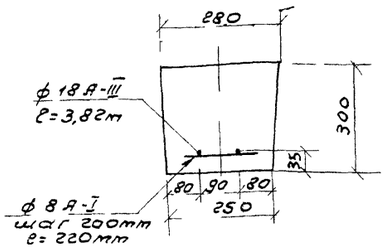
Таблица объемов работ на катеру.

№№ п/п	Наименование.	Ед. изм	Количество
1	Устройство песчаного основания h=100мм	м² / м³	48,08 / 4,81
2	Устройство бетонной подготовки М-100 h=100мм.	м² / м³	44,90 / 4,50
3	Устройство приямка из монолитного бетона М-200.	м³	0,29
4	Монтаж сборных железобетонных элементов.	м³	18,98
5	Устройство неподвижной опоры из монолитного ж/бетона	м³	4,34
6	Устройство стен из монолитного железобетона М-200	м³	0,65
7	Устройство днища из монолитного железобетона М-200	м³	3,00
8.	Устройство перекрытия из монолитного ж б М-200 К=54,85кг/м³	м³	0,31
9.	Устройство пола катеры из цем. р-ра М-50; h=2-5см.	м² / м³	28,67 / 1,00
10.	Устройство горловины (по проекту привязки).	см лист арх №2804	
11	Установка тех лестницы	шт / кг	4 / 152,20
12.	Установка чугунного люка.	комп.	4
13.	Заделка швов цементным раствором М 50.	м³	2,44
14.	Устройство выравнив. слоя из керамзитобетона δ=10÷13 см	м² / м³	42,7 / 4,91
15	Устройство защ. слоя из цем р-ра М-50	м² / м³	42,7 / 0,85
16	Оклеечная гидроизоляция-2слоя изола на битуме-1см.	м²	56,85
17.	Обтазка наружных стен катера горячим битумом за 2 раза	м²	61,31
18.	Чугунная труба Ду=150мм (с-по проекту привязки)	м	—
19	Трубофильтр Ду=150мм	мм	500

Спецификация сборных ж.б. элементов.

Марка изделия	Марка бетона	Масса изделия т	Объём изделия м³	Кол-во	Общий объём м³
ДП-11т	300	2,87	1,15	3	3,45
ДБ-34	300	0,51	0,20	2	0,40
ДБ-29	300	0,44	0,17	4	0,68
ДБ-24	300	0,36	0,14	2	0,28
ДП0-8	200	1,55	0,62	2	1,24
ДП-8у	200	1,62	0,65	1	0,65
ДУ-5	200	1,35	0,54	4	2,16
ДС-15т	300	1,32	0,53	2	1,06
ДС-5т	200	2,07	0,83	6	4,98
СТК-24	300	2,60	1,04	2	2,08
КС-21А	300	0,95	0,38	2	0,76
ДО-5у	200	0,58	0,23	1	0,23
ДО-7у	200	0,82	0,33	2	0,66
П-2	200	0,43	0,17	2	0,34

Б-Б



Примечания

1 Конструкция катеры рассчитана на временную нагрузку по схемам Н-30 и НК-80 и на горизонтальные усилия от теплопроводов по овному направлению до 30тн при глубине засыпки над катерой от верха дорожной одежды 0,5-2,0м.

2 При высоте засыпки над плитой перекрытия Н>0,6м выравнивающий слой под бетон М-50 δ=2÷5см

3 Арматурный чертеж неподвижной опоры и армирование монолитных участков стен и днища см. лист арх. №2796/пс-2799/пс

4. Устройство водовыпусков из катер см. лист арх. №2806/пс.

5. Лестница на разрезах условно не показана.

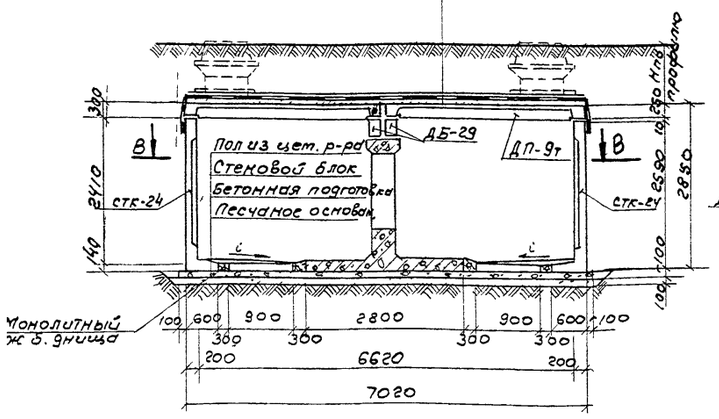
6. Устройство горловин, лестниц и деталей крепления их см. лист арх. №2804/пс 2805/пс 2806/пс

7. Все открытые металлические конструкции должны быть покрыты антикоррозийным лаком 3 у 2 раза.

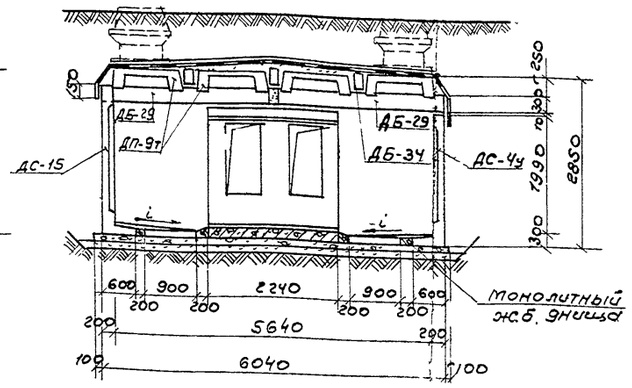
8. Конструкцию прохода теплопроводов через неподвижные опоры и стены катер см. листы арх. №№ 2801/пс; 2802/пс.

Защитный слой из цем.р-ра М-50 δ=2см
Гидроизоляция из 2-х слоев изола на битуме-1см.
Выравн.слой из керамзитобетона δ=10-13см
Сборное железобетонное перекрытие

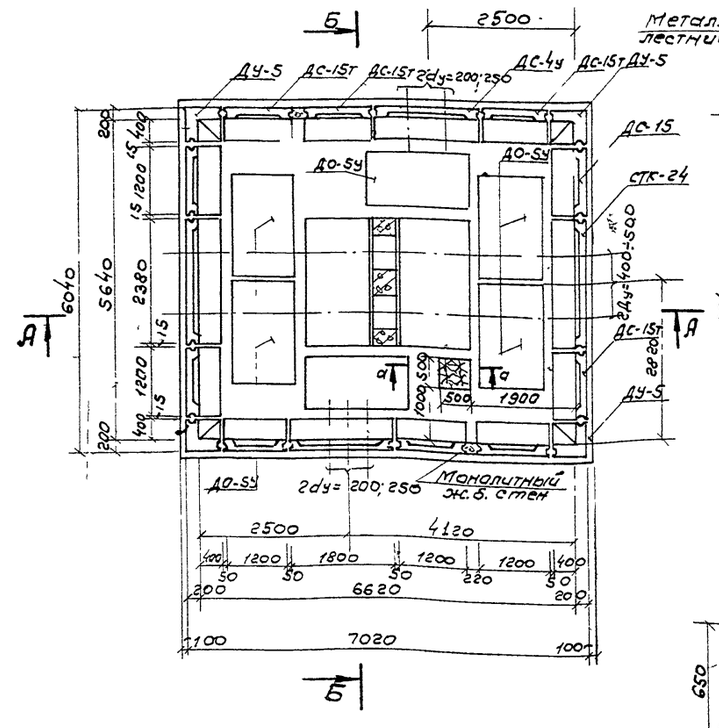
А-А



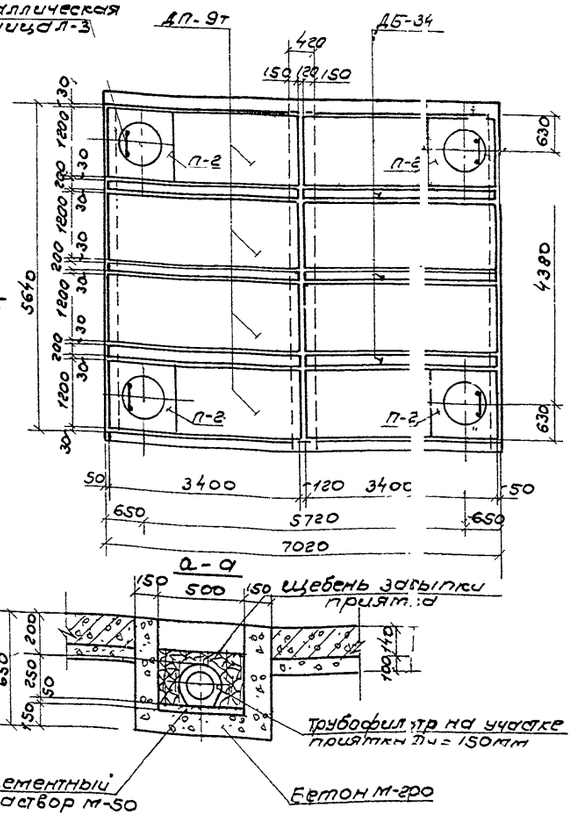
Б-Б



В-В



План перекрытия



а-а

Таблица
объемов работ на камеру.

NN п/п	Наименование работ.	Ед. изм	Коли-чество
1	Устройство песчаного основания h=100мм.	м²/м³	47,66/4,77
2.	Устройство бетонной подготовки М-100, h=100 мм.	м²/м³	44,93/4,49
3.	Устройство приямка из монолитного бетона М-200	м²	0,29
4.	Устройство неподвижной опоры из монолитного ж.б. М-200.	м³	3,22
5.	Монтаж сборных железобетонных элементов.	м³	19,90
6.	Устройство стен из монолитного железобетона М-200	м³	0,40
7.	Устройство днища из монолитного железобетона М-200.	м³	1,69
8.	Устройство пола камеры из цем. раствора М-50 h=2÷5см	м²/м³	320/1,12
9.	Устройство горловины (по проекту привязки).	см. лист арх. №2804	
10.	Установка мет. лестницы.	шт/кг	4/142
11	Установка чугунного люка.	комп	4
12.	Заделка швов цементным раствором М-50.	м³	1,19
13	Устройство выравн. слоя из керамзитобетона δ=10÷13см.	м²/м³	39,5/4,55
14.	Устройство защ. слоя из цем. раствора М-50 δ=2см.	м²	38,92
15.	Оклеечная гидроизоляция - 2 слоя изола на битуме - 1см.	м²	46,8
16.	Обмазка наружных стен камеры горячим битумом за 2 раза.	м²	63,78
17.	Чугунная труба Ду=150мм (по проекту привязки).	мм	—
18.	Трубофильтр Ду=150мм.	мм	500

Спецификация сборных ж.б. элементов.

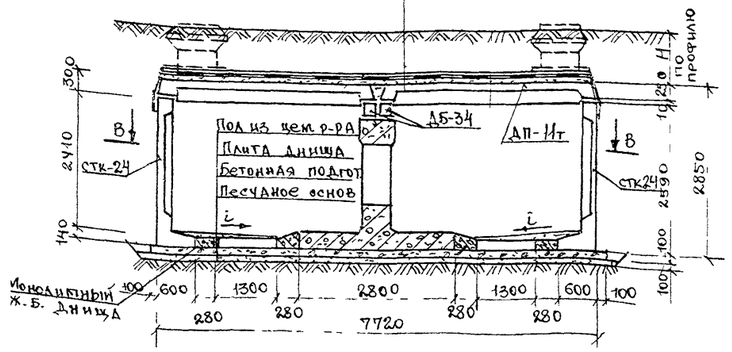
Марка изделия	Марка бетона	Масса изделия т	Объем изделия м³	Количество	Общий объём м³
ДП-9т	300	1,57	0,627	8	5,016
ДБ-34	300	0,51	0,20	6	1,20
ДБ-29	300	0,44	0,17	4	0,68
ДУ-5	200	1,35	0,54	4	2,16
ДС-4у	200	1,75	0,70	2	1,40
ДС-15т	300	1,32	0,53	10	5,30
ДО-5у	200	0,58	0,23	6	1,38
СТК-24	300	2,60	1,04	2	2,08
П-2	200	0,43	0,17	4	0,68

Примечания:

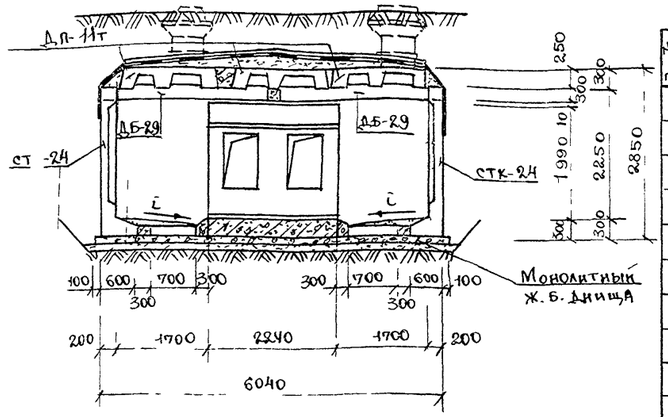
1. Конструкция котеры рассчитана на временную нагрузку по схемам Н-30 и НК-80 и на горизонтальные усилия от теплопроводов по основному направлению до 15тн при глубине засыпки над камерой от верха дорожной одежды 0,5÷2,0м.
2. При высоте засып. и над плитой перекрытия Н>0,6м выравнивающий слой под гидроизоляцию выполнять из цементного раствора М-50; δ=2÷5см.
3. Арматурный чертеж неподвижной опоры и армирование монолитных участков стен и днища см. лист арх. №2795/пс 2797-2799/пс
4. Устройство водовыпусков из котер см. лист арх. №2806/пс.
5. Лестницы на разрезах условно не показаны.
6. Устройство горловин, лестниц и деталей крепления их см. лист арх. №2804/пс; 2805/пс; 2800/пс.
7. Все открытые металлические конструкции должны быть покрыты антикоррозийным лаком за 2 раза.
8. Конструкцию прохода теплопроводов через неподвижные опоры и стены камер см. листы арх. №№ 2801/пс; 2802/пс.

А-А

Защитный слой из цем р-РА М-50 δ=2см
Гидроизоляция из 2х слоев изола на битуме-1см
Выравнив слой из керазитобетона δ=10÷13см
Сборное железобетонное перекрытие

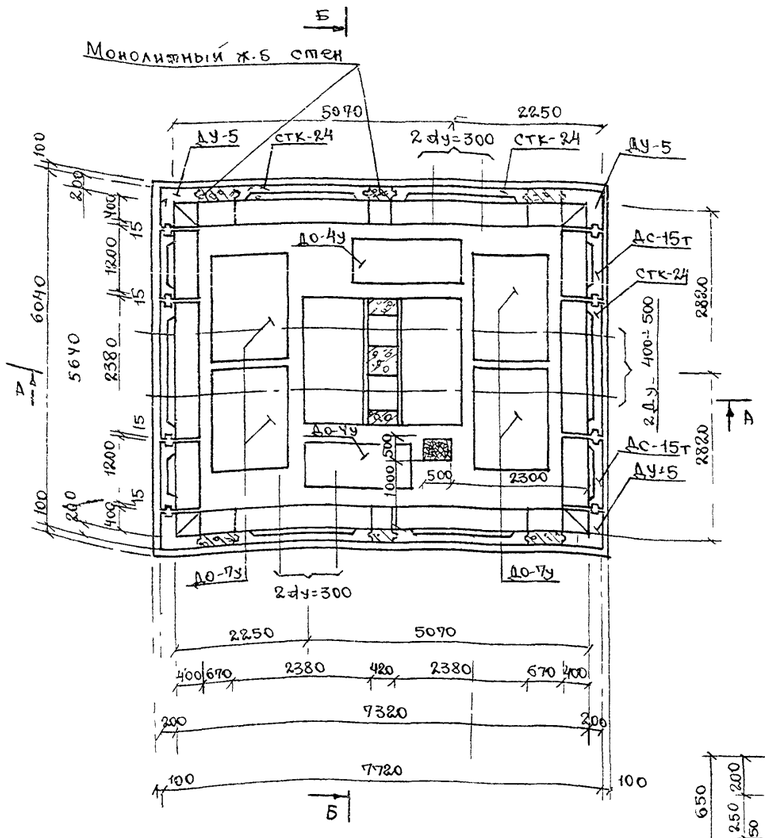


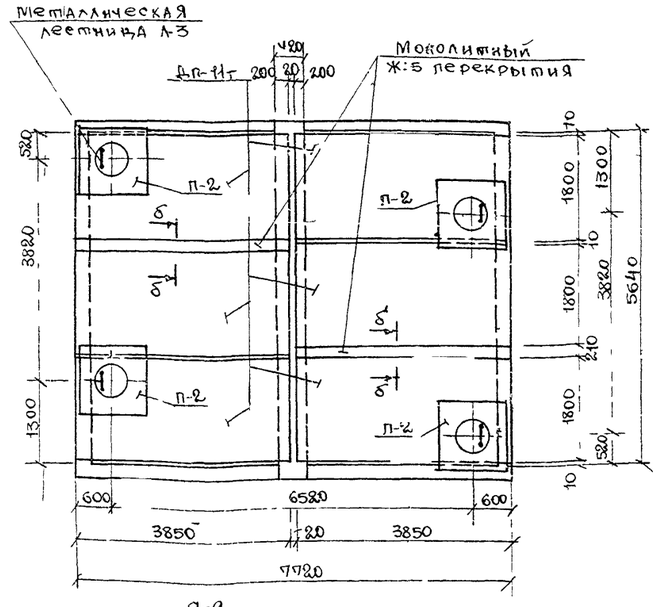
Б-Б



План перекрытия

В-В





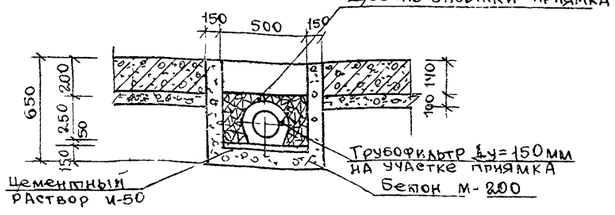


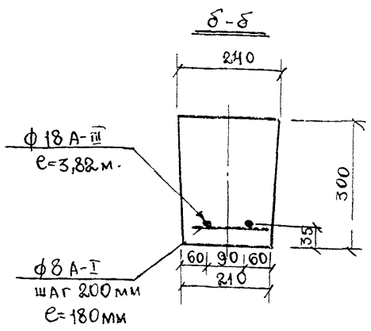
Таблица объемов работ на камеру

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм	Количество
1	Устройство песчаного основания h=100мм	м² / м³	52,29 / 5,23
2	Устройство бетонной подготовки М-100; h=100мм	м² / м³	49,42 / 4,94
3	Устройство приямка из монолитного бетона М-200	м³	0,29
4	Монтаж сборных железобетонных элементов	м³	20,46
5	Устройство неподвижной опоры из монолитного железобетона М-200	м³	3,22
6	Устройство стен из монолитного железобетона М-200	м³	1,82
7	Устройство днища из монолитного железобетона М-200.	м³	2,34
8	Устройство перекрытия из монолитного железобетона М-200	м³	0,52
9	Устройство пола камеры из цем р-РА М50 h=2,5см	м² / м³	41,23 / 1,45
10	Устройство горловины (по проекту привязки)	см. лист Арх №2804	
11	Установка мет. лестницы	шт / Кг	4 / 152,2
12	Установка чугунного люка	комп	4
13	Заделка швов цем раствором М-50	м³	0,83
14	Устройство выравнив слоя из керамзитобетона δ=10÷15см.	м² / м³	41,85 / 4,81
15	Устройство защ слоя из цем р-РА М-50 δ=2см.	м² / м³	41,85 / 0,84
16	Оклеечная гидроизоляция-2слоя изола на битуме-1см.	м²	57,60
17	Обмазка наружных стен камеры горячим битумом за 2 раза	м²	67,2
18	Чугунная труба Дн=150мм (с-по проекту привязки)	мм	—
19	Трубофильтр Ду=150мм	мм	500

Спецификация сборных ж.б элементов

Марка изделия	Марка бетона	Масса изделия	Объем изделия м³	Кол-во	Общий объем м³
ДП-11т	300	2,87	1,15	6	6,90
ДБ-29	300	0,44	0,17	4	0,68
ДУ-5	200	1,35	0,54	4	2,16
ДС-15т	300	1,32	0,53	4	2,12
ДО-7У	200	0,82	0,33	4	1,32
ДО-4У	200	0,45	0,18	2	0,36
СТК-24	300	2,60	1,04	6	6,24
П-2	200	0,43	0,17	4	0,68

б-б



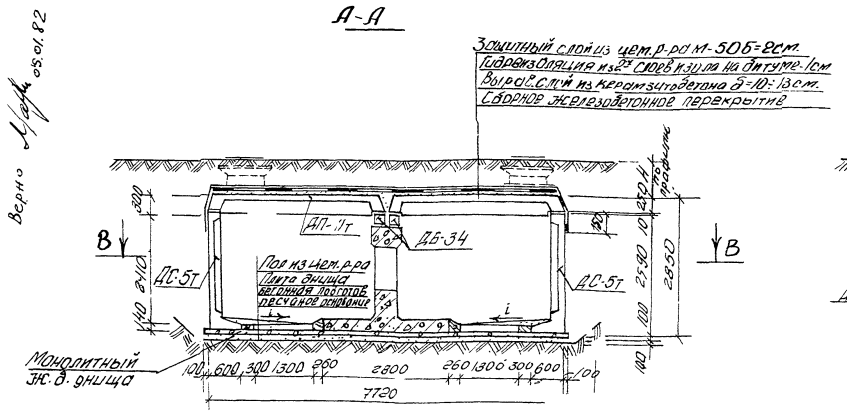
Примечания:

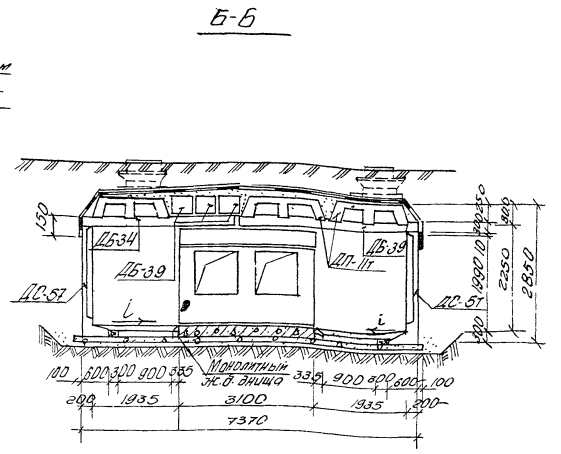
1. Конструкция камеры рассчитана на временную нагрузку по схемам Н-30 и НК-80 и на горизонтальные условия от теплотроводов по основному направлению до 15тн при глубине засыпки над камерой от верха дорожной одежды 0,5÷2м.
2. При высоте засыпки над плитой перекрытия Н>0,6 выравнивающий слой под гидроизоляцию выполнять из цементного раствора М-50 δ=2÷5см.
3. Арматурный чертеж неподвижной опоры и армирование монолитных участков стен и днища см. листы Арх №2795/пс; 2794/пс-2799
4. Устройство водовыпусков из камер см лист Арх.№2806/пс.
5. Лестницы на разрезах условно не показаны.
6. Устройство горловин, лестниц и деталей крепления их см. лист Ар. №2804/пс; 2805/пс 2800/пс
7. Все открытые металлические конструк должны быть покрыты антикоррозинным лаком за 2 раза
8. Конструкцию прохода теплопроводов через неподвижные опоры и стены камер см. листы Арх.№-2801/пс; 2802/пс.

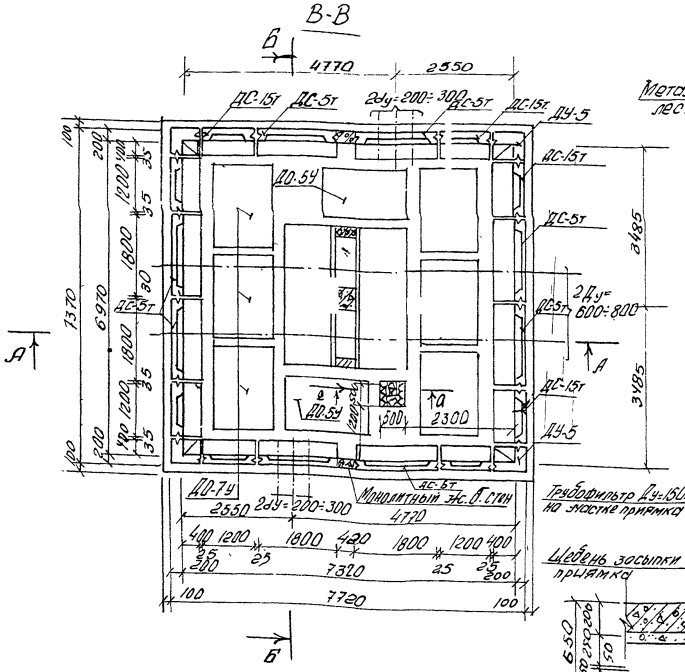
13х.34698 1.25

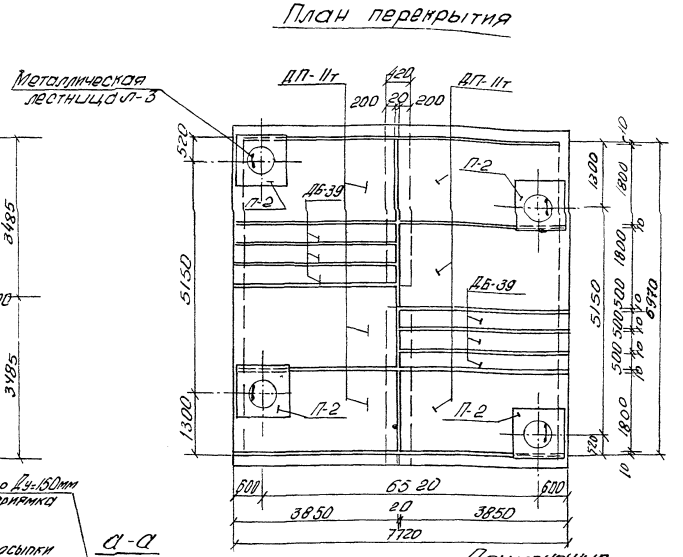
1994	Камеры тепловых сетей Д≤800мм	Альбом ПС-103 Вып I
	Камера тип XVIII строительная часть	Арх.№ 2791/пс; Лист 29

Верно [signature] 05.01.82









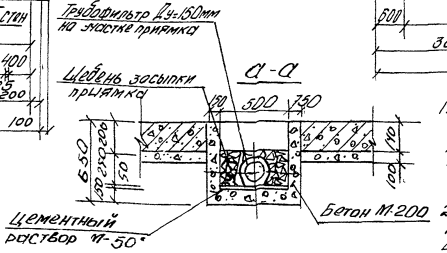


Таблица объёмов работ на камеру.

№№ п/п	Наименование работ	Ед. изм	Количество
1.	Устройство песчаного основания h=100 мм.	м²/м³	63.1/6.31
2.	Устройство бетонной подготовки М-100, h=100мм.	м²/м³	59.95/6.00
3.	Устройство приямка из монолитного бетона М-200	м³	0.29
4.	Монтаж сборных железобетонных элементов.	м³	29.70
5.	Устройство неподвижной опоры из монолитного ж.б М-200	м³	4.34
6.	Устройство стен из монолитного железобетона М-200	м³	0.39
7.	Устройство днища из монолитного железобетона М-200	м³	2.7
8	Устройство пола камеры из цем. раствора М-50 h=2÷5см.	м²/м³	42.3/1.48
9.	Устройство горловины (по проекту привязки)	см	лист арх. № 28 4/пс
10	Установка мет. лестницы	шт/кг	4/15.22
11	Установка чугунного люка	компл	4
12	Заделка швов цементным раствором М-50	м³	0.42
13	Устройство выраб. слоя из керамзитобетона Б=10÷13см.	м²/м³	53.7/6.18
14	Устройство защ. слоя из цем. р-ра М-50 Б=2см.	м²/м³	53.7/1.07
15	Оклеечная гидроизоляция 2 слоя изола на битуме-1см.	м²	69.4
16	Обмазка наружных стен камеры горячим битумом за 2 раза	м²	73.64
17	Чугунная труба Ду=150мм (е-по проекту привязки)	мм	—
18	Трубофильтр Ду=150мм.	мм	500

Спецификация сборных ж.б. элементов

Марка изделия	Марка бетона	Масса изделия т	Объём изделия м³	Кол-во	Общий объём м³
ДП-11т	300	2.87	1.15	6	6.90
ДБ-39	300	1.95	0.78	8	6.27
ДБ-34	300	0.51	0.20	2	0.40
ДУ-5	200	1.35	0.54	4	2.16
ДС-5т	300	2.07	0.83	8	6.64
ДС-15т	300	1.32	0.53	8	4.24
ДО-7у	200	0.82	0.33	6	1.98
ДО-5у	200	0.58	0.23	2	0.46
П-2	200	0.43	0.17	4	0.68

Примечания

1. Конструкция камеры рассчитана на временную нагрузку по схемам Н-30 и НК-80 и на горизонтальные усилия от теплопроводов по основному направлению до 30тм при глубине засыпки над камерой от верха дорожной одежды 0.5÷2.0м.
2. При высоте засыпки над плитой перекрытия H>0.6м. выравнивающий слой под гидроизоляцию выполнить из цем. раствора М-50. δ=2÷5см.
3. Арматурный чертеж неподвижной опоры и армирование монолитных участков стен и днища см. лист арх. №№ 2796/пс 2799/пс.
4. Устройство водовыпусков из камер см. лист арх. № 2806/пс.
5. Лестница на разрезах условно не показана.
6. Устройство горловин, лестниц и деталей крепления их см. лист арх. № 2804/пс; 2805/пс; 2800/пс.
7. Все открытые металлические конструкции должны быть покрыты антикоррозийным лаком за 2 раза

1974	Камеры тепловых сетей	Вх 34048 л.34	Альбом ПС-103 Вып I

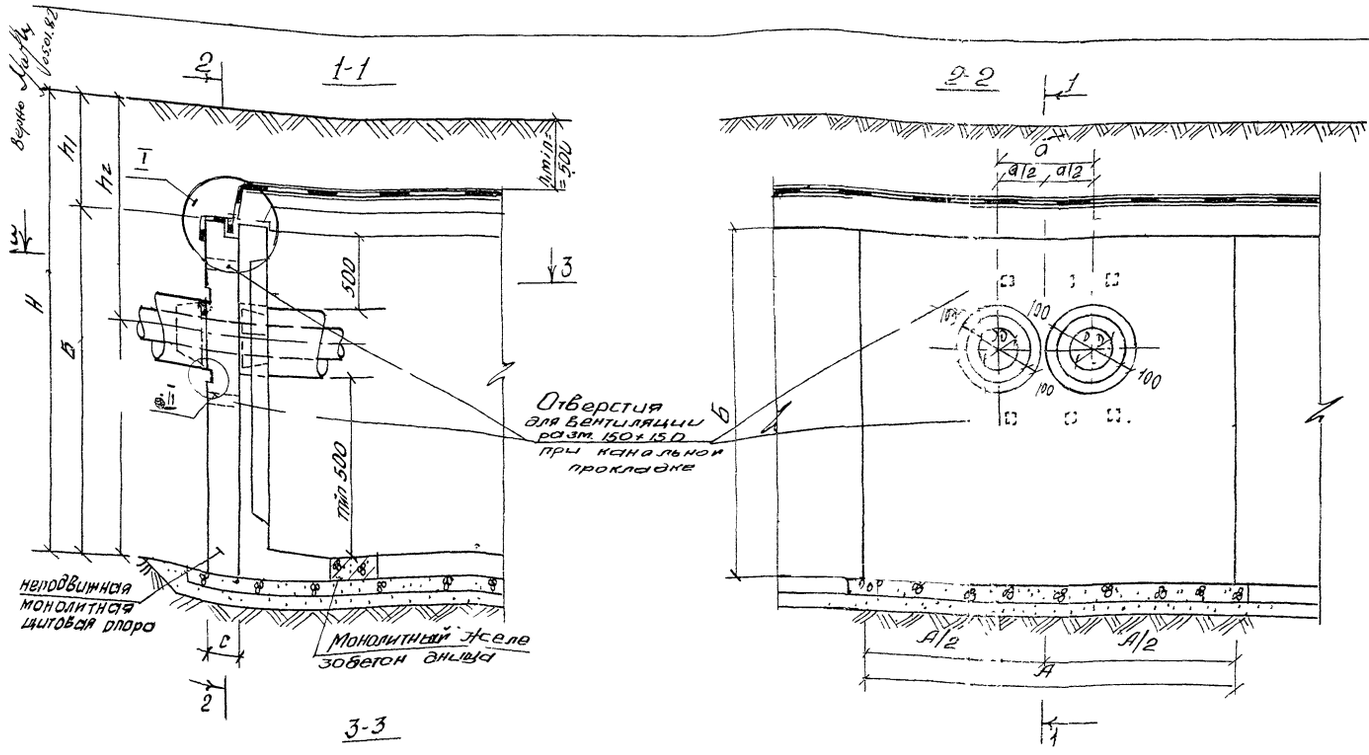
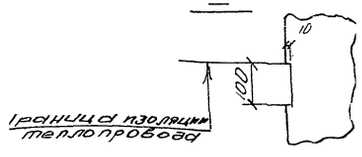


Таблица геометрических размеров и область применения опор

Условный диаметр труб мм	Тип опоры	Расчетное усилие т	Размеры опоры A	Б	C	Минимальная глубина заложения верха опоры h_1	оси трубы h_2	низа опоры H
			м					
100	I	5	1,8	2,3	0,20	0,7	1,35	3.0
150							1,37	
200	II	15	2,5	2,3	0,20	0,7	1,48	3.0
250							1,51	
300							1,53	
350							1,56	
400	III	25	3,5	2,8	0,25	0,5	1,58	3.3
500							1,63	

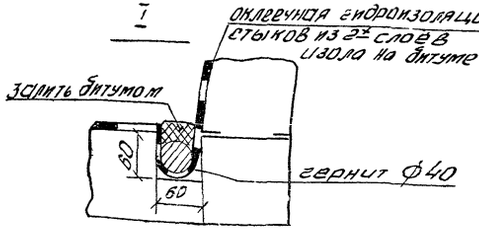
Таблица №1

Условный диаметр трубы Dy мм	Наружный диаметр изоляции Dн мм	Диаметр отверстия D мм	Расстояние между осями a м
100	200	170	0,40
150	219 / 250 ОБР	220	0,44
200	465	280	0,625
250	520	340	0,71
300	570	390	0,775
350	620	440	0,85
400	670	510	0,95
500	760	610	1,05



Объём работ на устройство одной неподвижной опоры

Тип опоры	Устройство ж.б. опоры: бетон М-200 м³	Арматурная сталь кг.	Содержание стали в % к бетону
I	0,81	75,02	92,6
II	1,10	171,95	156,31
III	2,35	343,67	146,45



Траншею у опоры "и" с противоположной стороны камеры при бесканальной прокладке засыпать песчаным грунтом (шириной ≥1,5м) с послойным трамбованием (коэффициент уплотнения K≥0,95)

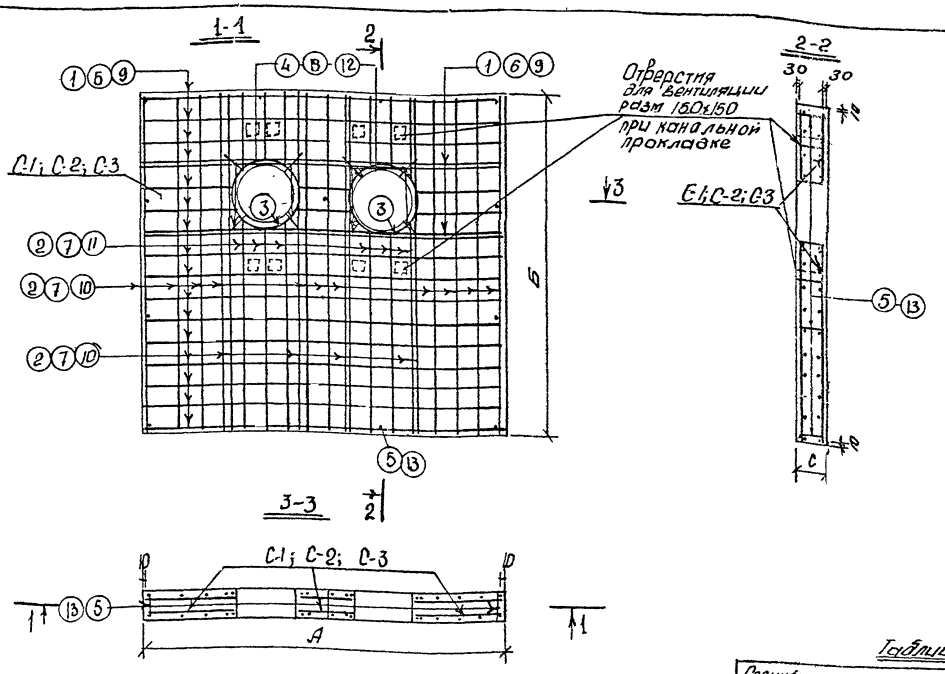
Примечания:

1. В случае примыкания к щитовым опорам каналов швы между ж.б. изделиями каналов должны быть тщательно заделаны цементным раствором, а длина канального участка до угла поворота определена дополнительным расчётом
2. Арматурный чертеж неподвижных опор см. на листе арх. №2794/пс.

Расстояние между осями труб „а" (табл №1) дано для теплопроводов с армопенобетонной изоляцией (для Ду=100 и 150мм с битумоперлитной) в соответствии с альбомом (К-3301-13, при применении труб с другим видом изоляции расстояние между осями труб уточняется.

3. Конструкцию прохода труб через щитовую опору см. на листе арх. №
4. Чертежи металлоконструкции неподвижных щитовых опор даны в альбоме 62/71 ин-та „Мосинжпроект" (НТС-12/9).

Серия 3.005.1-82



Выборка стали на опору

Арматурная сталь; кг

Тип опоры	класс А-III			Итого	класс А-I		Итого	Всего
	Ф, мм				Ф, мм			
	14	12	10		10	6		
I	—	—	70,27	70,27	3,92	0,83	4,75	75,02
II	—	164,31	—	164,31	6,81	0,83	7,64	171,95
III	312,6	—	20,60	333,20	8,94	1,53	10,47	343,67

Таблица №1

Спецификация арматуры поз 3*

Условный диам трубы мм	Фиг 1	d мм	Сразв. мм	Масса поз 3 кг
100	10А-I	220	790	0,49
150		270	950	0,59
200		330	1140	0,70
250		390	1330	0,82
300		440	1480	0,91
350		490	1640	1,01
400		560	1860	1,15
500		660	2170	1,34

* Позиции 3 принимать по таблице №1, в подсчете массы арматуры на один тип опоры принято их среднее значение.

Расход материалов на опору

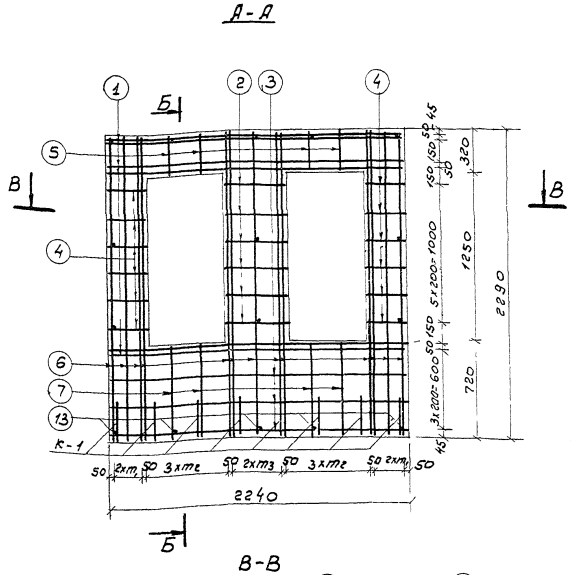
Тип Опоры	Монолитн. бетон м³	Арматурн. сталь кг.	Содержание арматуры кг/м³ бетона
I	0,81	75.02	92.6
II	1,10	171.95	156.31
III	2,35	343.67	146.45

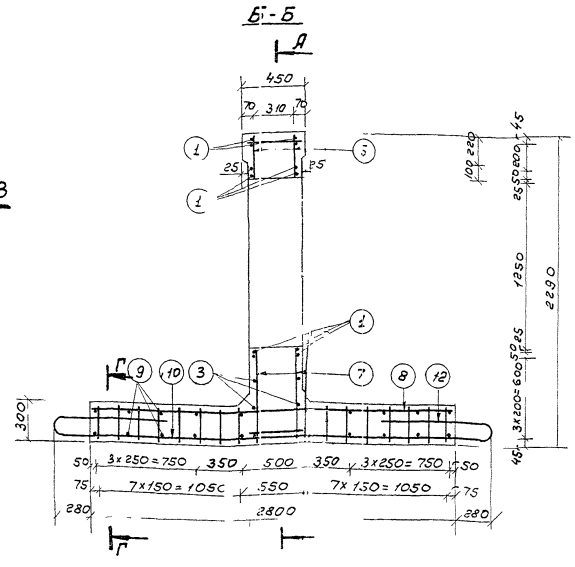
Примечания

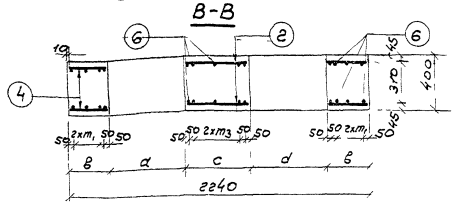
1. Конструктивный чертеж неподвижных щитовых опор, область их применения см лист арх. №2793/пс.
2. В сетках С-1÷С-3 для пропуска труб арматуру вырезать по месту.
3. Отдельные стержни приварить к сеткам после вырезки отверстия

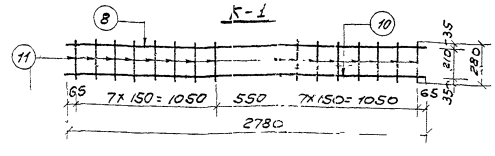
Спецификация стали на опору

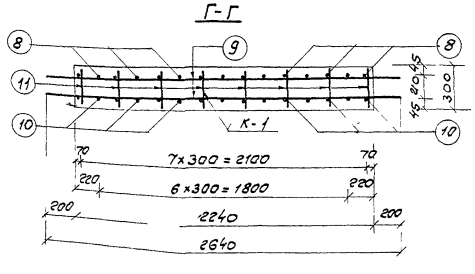
Тип опоры	Эскиз элемента	NN поз.	Ф мм.	Длина мм.	Кол-во÷шт. на марку	Кол-во÷шт. на опору	Общая длина м	Масса кг.
I (усилие до 5 тс)	С-1 (2 шт)	1	10А-III	1780	12	24	42,7	26,4
		2		2280	10	20	45,6	28,2
	Отдельные стержни	3	10А-I	950	—	4	3,80	2,34
		1	10А-III	1780	—	4	7,11	4,40
		2	10А-III	2280	—	8	18,25	11,25
		4	10А-I	160	—	16	2,56	1,58
		5	6А-I	250	—	15	3,75	0,83
II (усилие до 15 тс)	С-2 (2 шт)	6	12А-III	2480	16	32	79,4	70,5
		7		2280	17	34	77,5	68,8
	Отдельные стержни	3	10А-I	1480	—	4	5,91	3,07
		6	12А-III	2480	—	4	9,92	8,81
		7	12А-III	2280	—	8	18,25	16,20
		8	10А-I	320	—	16	5,12	3,16
		5	6А-I	250	—	15	3,75	0,83
III (усилие до 25 тс)	С-3 (2 шт)	9	14А-III	3480	14	28	97,4	117,1
		10	14А-III	2780	16	32	89,0	107,5
		11	10А-III	2780	6	12	33,4	20,60
	Отдельные стержни	3	10А-I	1660	—	4	7,44	4,59
		9	14А-III	3480	—	8	27,8	33,6
		10	14А-III	2780	—	16	44,5	53,8
		12	10А-I	440	—	16	7,05	4,35
		13	6А-I	300	—	23	6,90	1,63

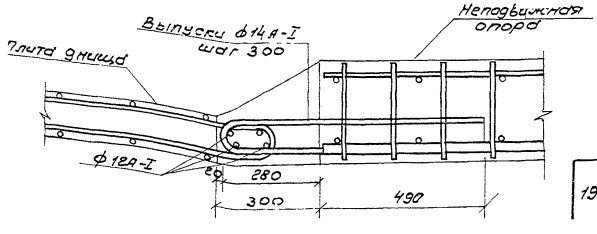












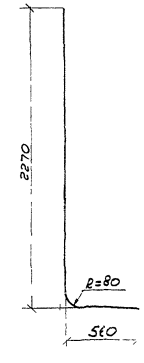
Спецификация металла

Марка	N поз.	ф мм.	Длина мм	Количество на марку	Количество на изделие	Общая длина м	Масса кг
Отдельные стержни	1	12А-III	2220	—	12	26,64	23,66
	2	10А-I	470÷480	—	12	5,70	4,12
	3	10А-I	2220	—	6	13,32	8,22
	4	10А-I	285÷395	—	24	8,16	5,03
	5	10А-I	300	—	8	2,4	1,48
	6	16А-III	2795	—	26	72,67	114,67
	7	10А-I	700	—	8	5,6	3,46
	8	12А-III	2780	—	7	19,46	17,28
	9	10А-I	2640	—	20	52,80	32,58
	10	28А-III	2780	—	7	19,46	94,07
	12	14А-I	1600	—	8	12,80	15,46
	13	10А-I	380	—	16	6,08	3,75
Каркас К-1 8шт.	8	12А-III	2780	1	8	22,24	19,75
	10	28А-III	2780	1	8	22,24	107,51
	11	10А-I	280	16	128	35,84	22,11

Выборка металла.

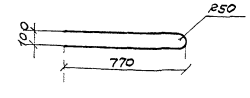
Арматурная сталь; кг							
Класс А-III				Класс А-I			
ф			Итого	ф		Итого	Всего
28	16	12		14	10		
201,58	114,67	60,69	377,94	15,46	80,75	96,21	474,15

позиция 6



Д мм	Геометрические размеры мм			Шаг арматурных стержней мм		
	в	с	d	m_1	m_2	m_3
400	415	490	460	130	188	145
500	305	500	565	78	222	150

Позиция 12



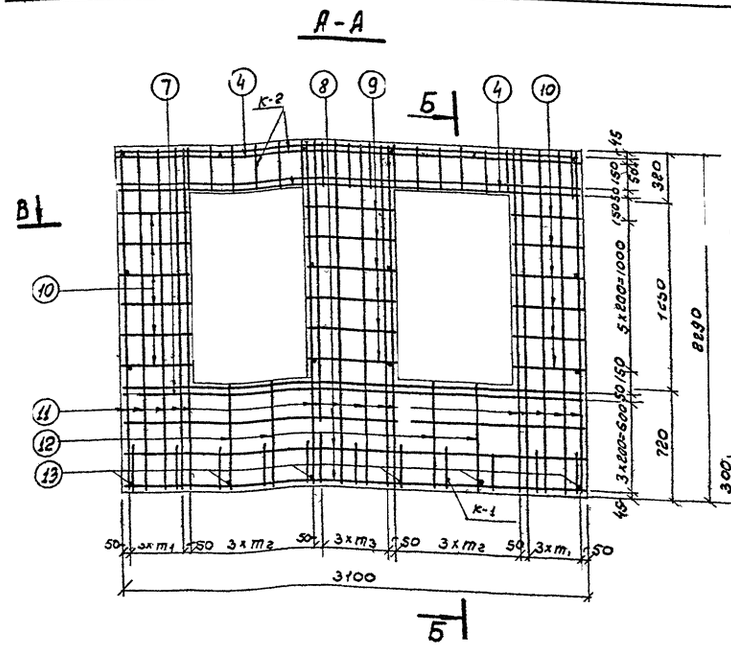
Бетон М-200
V = 3,22 м³

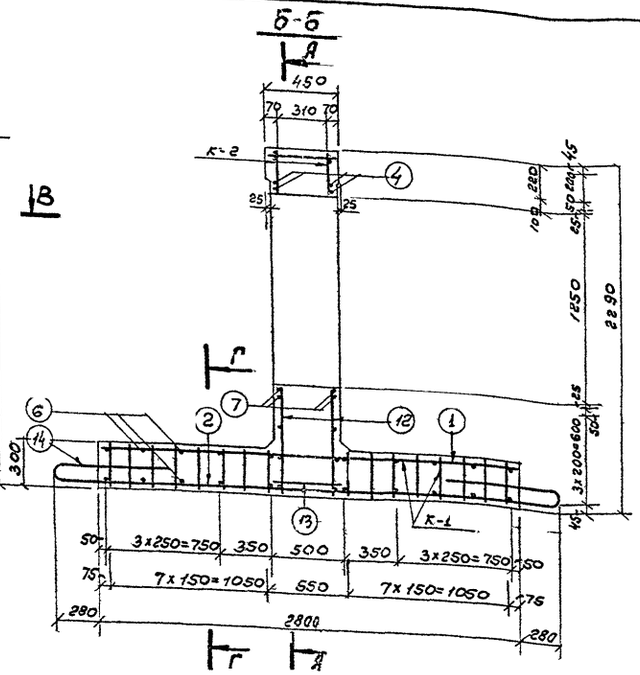
Примечания:

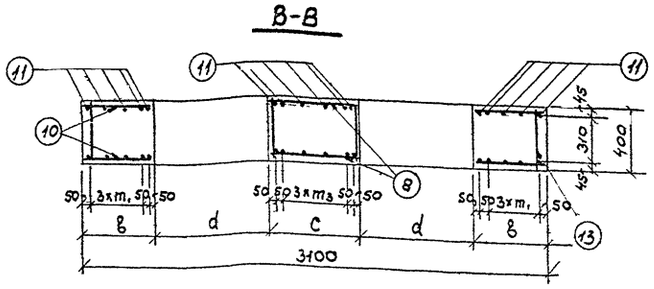
1. Неподвижная опора предназначена для применения в камерах типа XIV; XVII; XVIII с усилиями от теплопроводов по основному направлению до 15т.
2. При подсчете расхода металла длины позиций, имеющих переменные размеры, приняты по их среднему значению.

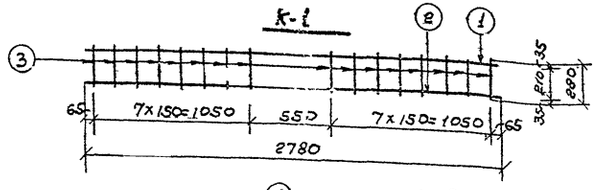
Вх. 44098 п37

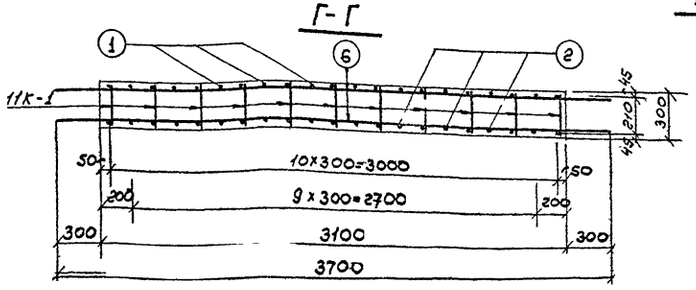
1974	Камеры тепловых сетей Dy ≤800 мм.	Альбом пс-103 вып I
	Арматурный чертеж неподвижной опоры на усилия до 15 тонн	Арх. М. Лист

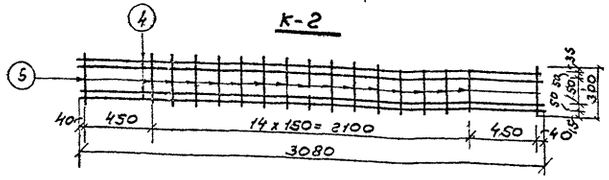


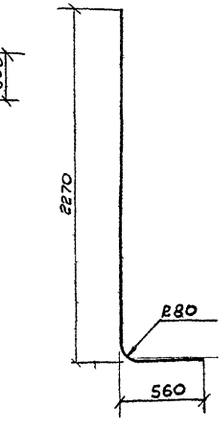


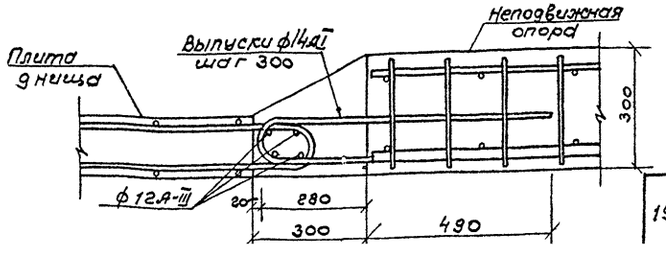


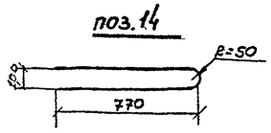












Спецификация металла

Марка	№№ поз.	ф мм	Длина мм	Количество на марку	Количество на опору	Общая длина м	Масса кг
Каркас К-1 11шт.	1	14А-III	2780	1	11	30,58	36,94
	2	22А-III	2780	1	11	30,58	91,25
	3	10А-I	280	16	176	49,28	30,41
Каркас К-2 2шт.	4	18А-III	3080	4	8	24,64	49,20
	5	10А-I	300	17	34	10,2	6,29
Отдельные стержни	1	14А-III	2780	—	10	27,8	33,58
	2	22А-III	2780	—	10	27,6	82,95
	6	10А-I	3700	—	20	74	45,66
	7	14А-III	3080	—	4	12,32	14,88
	8	10А-I	3080	—	6	18,48	11,402
	9	10А-I	530÷590	—	12	6,72	4,145
	10	10А-I	365÷585	—	24	11,4	7,03
	11	18А-III	2795	—	32	89,44	178,7
	12	10А I	700	—	8	5,6	3,455
	13	10А-I	380	—	20	7,6	4,69
	14	14А-I	1600	—	11	17,6	21,26

Бетон М-200
$V = 4,34\ м^3$

Арматурная сталь: кг							
Класс А-III				Класс А-I			Всего
ф, мм			Итого	ф; мм		Итого	
22	18	14		14	10		
174,20	227,9	85,40	487,50	21,26	113,09	134,35	621,85

Д мм	Геометрические размеры мм			Шаг арматурных стержней мм		
	в	d	c	m_1	m_2	m_3
600	605	670	550	152	257	117
700	485	760	610	111	287	137
800	385	860	610	78	320	137

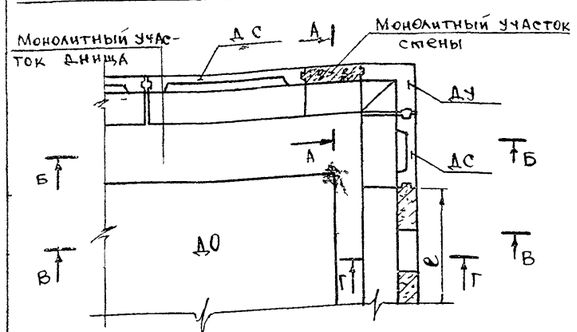
Примечания:

1. Неподвижная опора предназначена для применения в камерах типа XV; XVI. XIX с усилиями от теплопроводов по основному направлению до 30т.
2. При подсчете расхода металла, длины позиции, имеющих переменные размеры, приняты по их среднему значению.

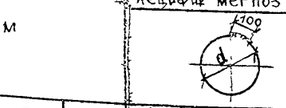
ВЯ-34С98 Л38

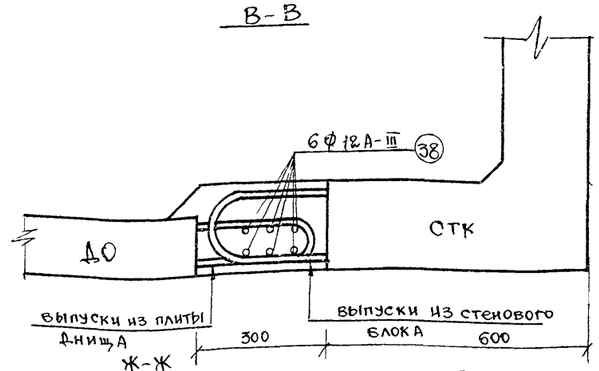
1974	Камеры тепловых сетей Dy≤800 мм.	Альбом ПС-103 Вып.I
	Арматурный чертеж неподвижной опоры на усилия до 30 тонн	Арх.№ Лист 24

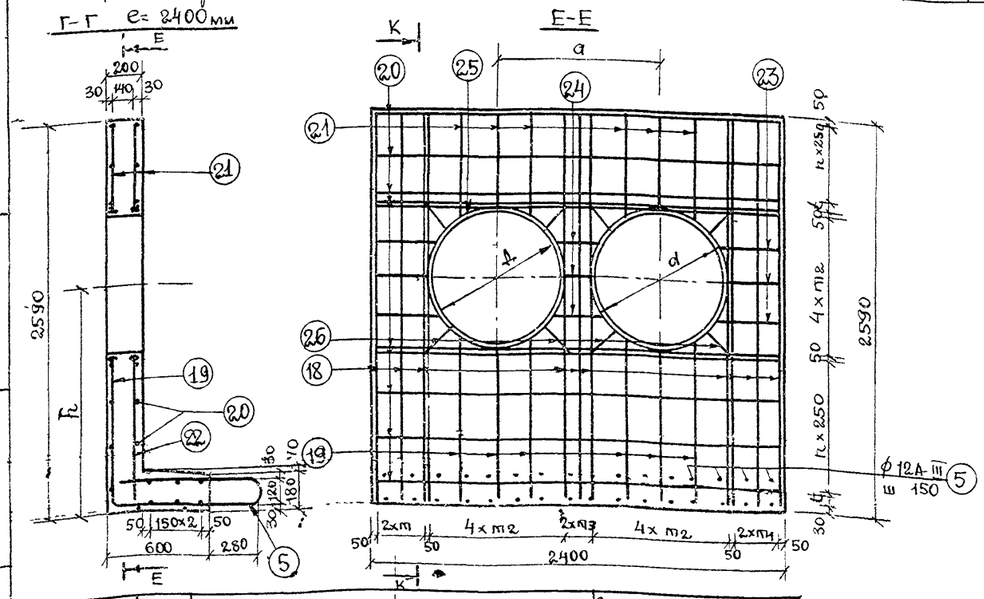
План монолитных участков стен и днища

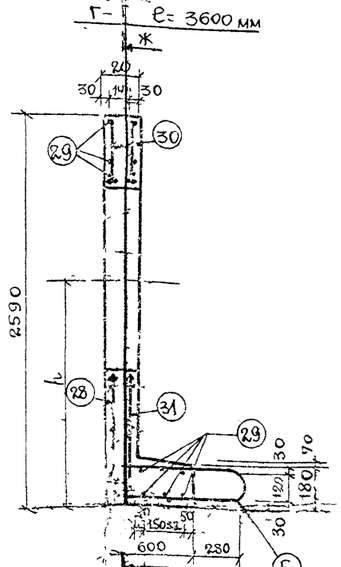


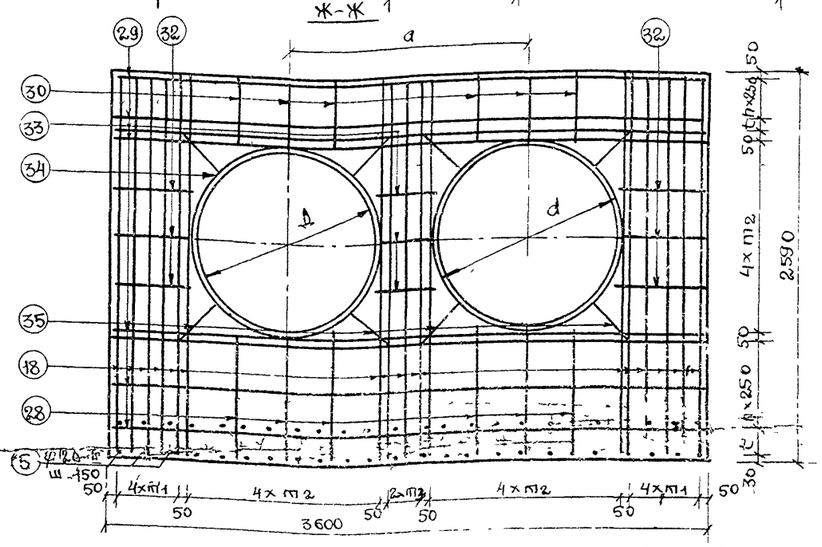
Сечение	Условный диам труб мм	Размеры; мм						Специфик мет поз 15;34			
		a	h	Д	m1	m2	m3	ϕ мм	d мм	Длина поз мм	Масса поз мм
Г-Г е=1800	200	625	933÷1507	550	118	145	45	10А-I	600	1985	1,23
	250	710	960÷1480	610	83	160	70		660	2170	1,34
	300	760	985÷1455	650	60	170	80		700	2300	1,42
	350	810	1010÷1430	710	35	185	70		760	2485	1,53
Г-Г е=3600	600	1220	1130÷1610	950	147	250	60	10А-I	1000	3240	2,00
	700	1360	1180÷1560	1050	117	275	80		1100	3555	2,20
	800	1460	1230÷1510	1150	92	300	80		1200	3870	2,39



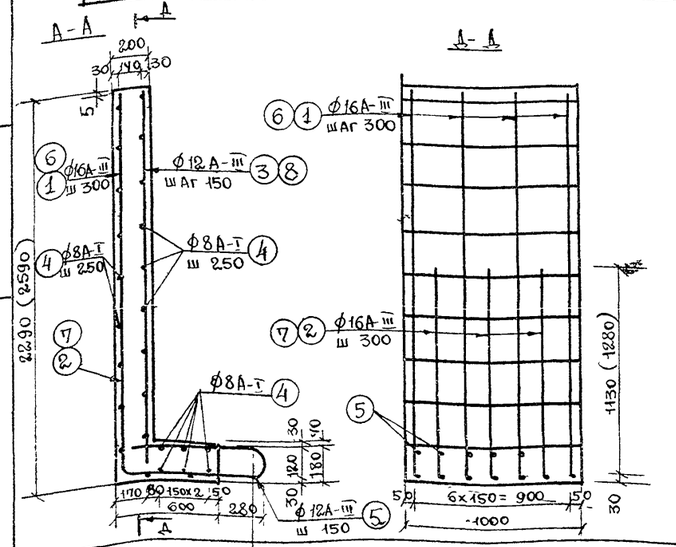


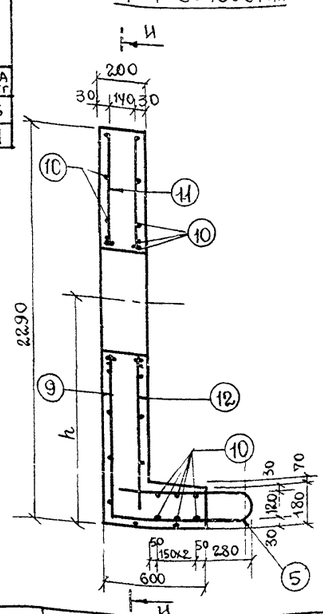


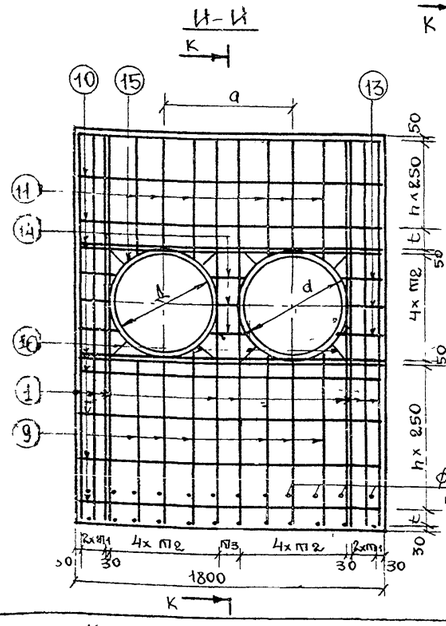


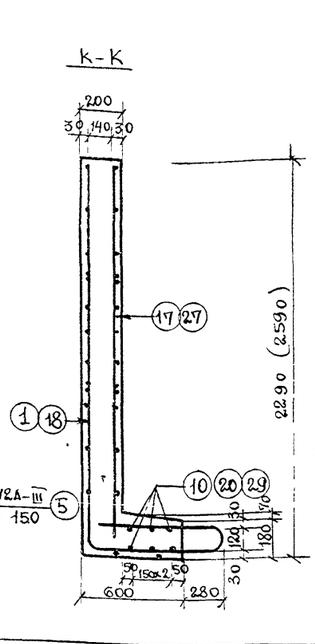


Сечение	Условный диам труб мм	Размеры; мм						Спецификац мет. поз 25			
		a	h	Д	m	m2	m3	ϕ мм	d мм	Длина поз мм	Масса поз кг
Г-Г е=2400	400	950	1080÷1660	760	110	202	70	10А-I	810	2645	1,63
	500	1060	1125÷1615	850	63	225	75		900	2930	1,81

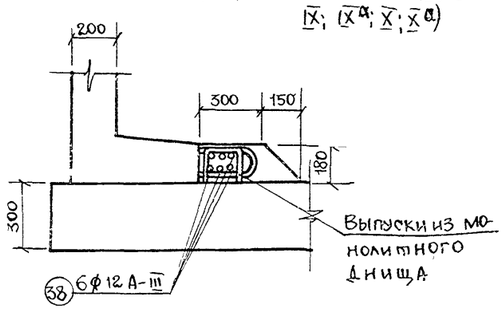








Конструкция сопряжения стеновых блоков с монолитным днищем / для камер типа VII; VIII; IX; (X^а; X; X^а)



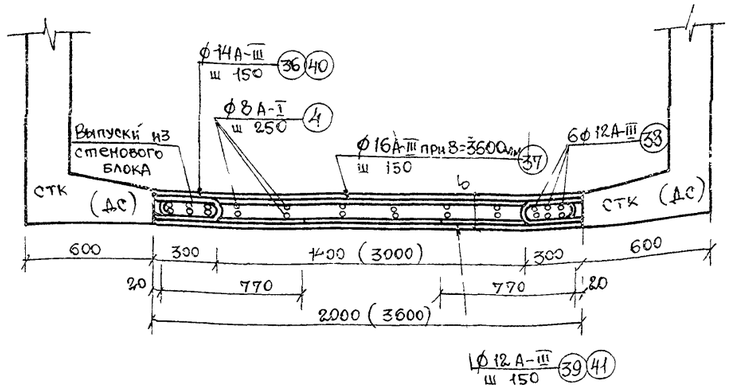
Примечание

1. Данный чертеж читать совместно с листом АРХ №2798/пс.
2. Армирование монолитных участков стен длиной е=1800, 2400, 3600 мм по настоящему чертежу выполнять для случая бесканальной прокладки
3. Армирование монолитных уч-ков стен длиной е=1800, 2400, 3600 мм при канальной прокладке см лист арх №2799/пс

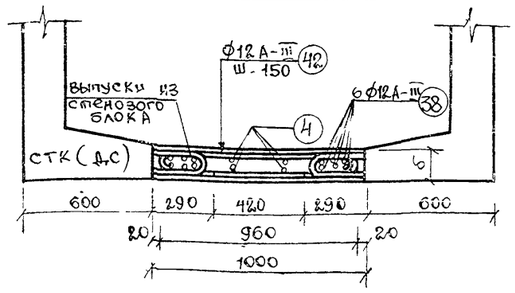
1974	Камеры тепловых сетей Ду ≤ 800 мм	Альбом ПС-103 Вып. I
	Армирование монолитных участков камер Разрезы	Арх. № 2797/пс; Лист 35

Мосинжпроект — Проектный сектор
Рук. пр. сектора — Гл. инж проекта
Юнусов — Афонин
Проектиров — Проверил
Бобр — Бурц

Б-Б / при В=2000 мм и В=3600 /



Б-Б / при В=1000 мм /



Расход материалов

Наименование		Марка бетона	Объем бетона м³	Расход металла на монолитную конструкцию	Расход металла на 1м³ бетона
1 п м стены	H=2290	200	0,54	60,31	111,69
	H=2590	200	0,60	65,57	109,28
Стена e=1800; H=2290		200	0,87	139,97	160,89
Стена e=2400; H=2590		200	1,26	208,13	165,18
Стена e=3600; H=2590		200	1,88	293,25	155,98
1 п м днища	B=1000	200	0,18 (0,14)	27,65 (27,34)	153,61 195,29
	B=2000	200	0,36 (0,28)	54,93 (54,51)	152,58 194,68
	B=3600	200	0,65	116,34	178,98
1 п м стыка		200	0,054	5,33	98,70

Примечания:

1. Данный чертеж читать совместно с листом арх.-н № 2797/пс.
2. При шириках монолитных участков днища, находящихся в промежутке между приведенными значениями „В", принцип армирования и диаметры арматуры принимать по наибольшему значению „В."
3. При подсчете расхода металла длины позиций, имеющих переменные размеры, приняты по их среднему значению
4. Расчетную арматуру днища поз 36,37,39,40,41,42 необходимо располагать в направлении расчетного пролета, определяемого размещением плит перекрытия в камере

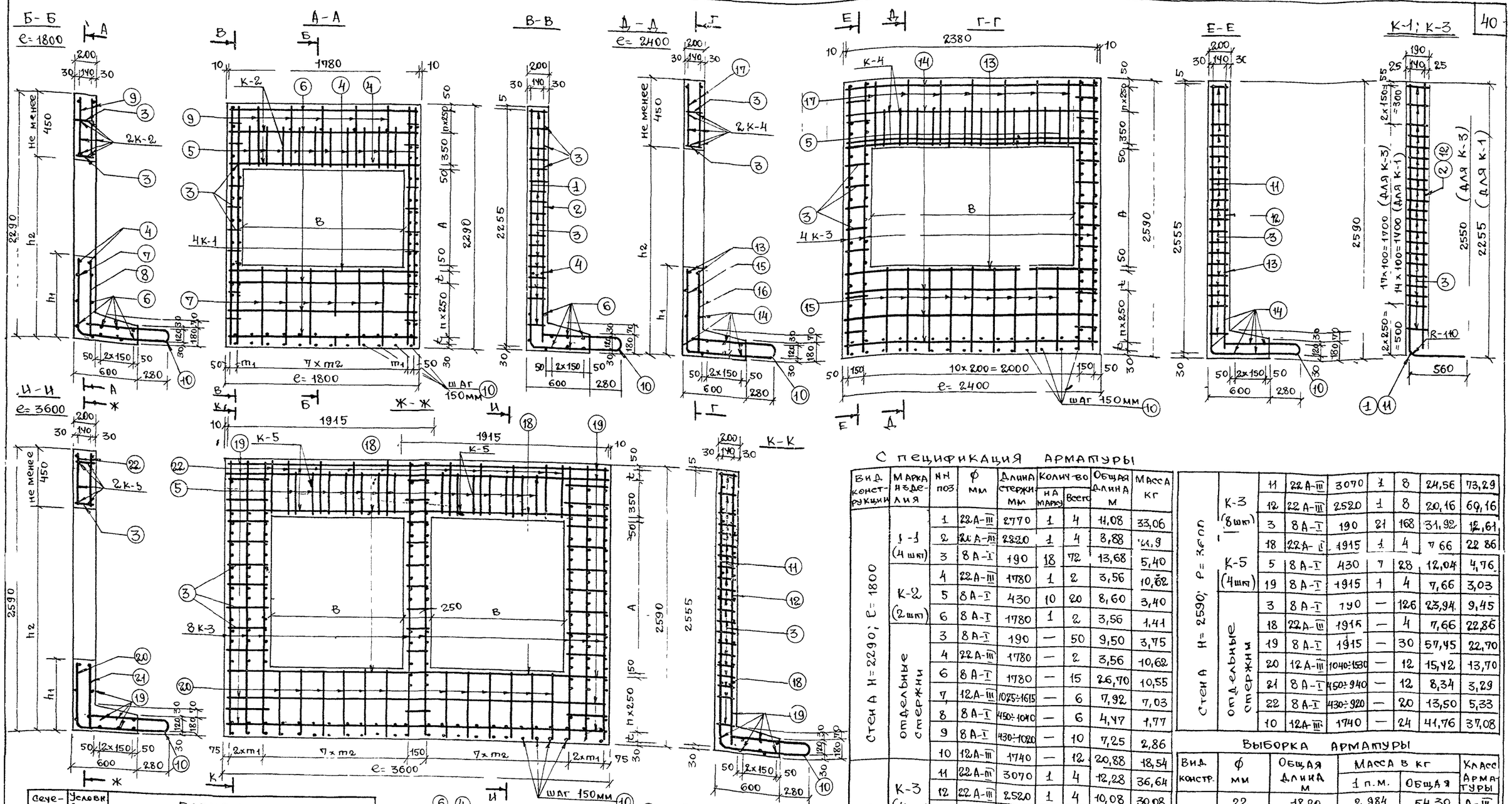
Спецификация металла

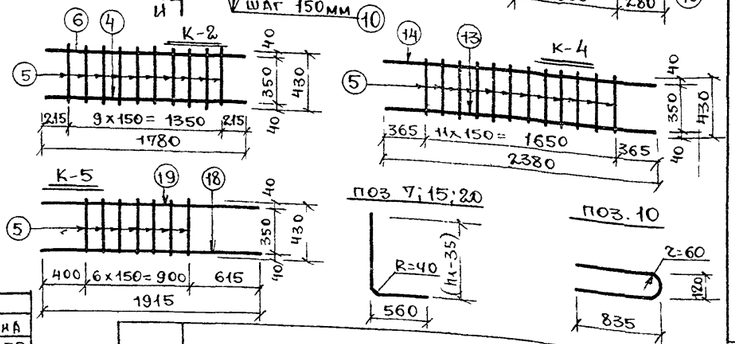
Вид конструкции	№ поз	Эскиз	ф мм	Длина стержней мм	Количество стержней шт	Общая длина м
1 п.м стены H=2290	1	R=80, 550, 2255	16А-III	2780	4	11,12
	2	R=80, 550, 1130	16А-III	1655	3	4,97
	3	2220	12А-III	2220	7	15,54
	4	1000	8А-I	1000	26	26,0
	5	835, 120	12А-III	1740	7	12,18
1 п.м стены H=2590	6	R=80, 550, 2555	16А-III	3080	4	12,32
	7	R=80, 550, 1280	16А-III	1805	3	5,42
	8	2520	12А-III	2520	7	17,64
	4	1000	8А-I	1000	28	28,0
	5	835, 120	12А-III	1740	7	12,18
Стена H=2290 e=1800	1	R=80, 550, 2255	16А-III	2780	10	27,80
	9	R=60, 550, 630-1260	12А-III	1450	6	8,70
	10	1770	10А-I	1770	29	51,33
	11	480÷1060	10А-I	770	12	9,24
	12	600÷1170	10А-I	885	6	5,31
	13	135÷200	10А-I	220	12	2,64
	14	65÷100	10А-I	85	6	0,51
	15		10А-I	2230	4	8,92
	16	200	10А-I	200	16	3,20
	17	2220, 835, 120	12А-III	2220	10	22,20
	5		12А-III	1740	12	20,88
Стена H=2590 e=2400	18	R=90, 1550, 2555	18А-III	3075	11	33,83
	19	675÷1255, R=60	12А-III	1500	6	9,00
	20	2370	10А-I	2370	29	68,73
	21	525÷1150	10А-I	820	12	9,84
	22	640÷1220	10А-I	930	6	5,58
	23	230÷325	10А-I	280	12	3,36
	24	160÷170	10А-I	165	6	0,99
	25		10А-I	2790	4	11,16
	26	250	10А-I	250	16	4,00
	27	2520	16А-III	2520	11	27,72
	5	835, 120	12А-III	1740	16	27,84
Стена H 2590 e=3600	18	R=90, 1550, 2555	18А-III	3075	17	52,28
	28	630÷1110, 1550	12А-III	1405	6	8,43
	29	3570	10А-I	3570	23	82,11
	30	480÷960	10А-I	720	12	8,64
	31	600÷1080	10А-I	840	6	5,04
	32	465÷785	10А-I	625	12	7,50
	33	240-280	10А-I	260	6	1,56
	34		10А-I	3555	4	14,22
	35	300	10А-I	300	16	4,8
	27	2520	16А-III	2520	17	42,84
	5	835, 120	12А-III	1740	24	41,76

Вид конструкции	№ поз.	Эскиз	ф мм	Длина стержней мм	Количество стержней шт	Общая длина м
Днище B=3600 δ=180	36	770 3560 770, 120	14А-III	5240	7	36,68
	37	3000	16А-III	3000	7	21,0
	38	1000	12А-III	1000	12	12,0
	4	1000	8А-I	1000	24	24,0
	39	3000	12А-III	3000	7	21,0
Днище B=2000 δ=180 (δ=140)	40	770 1960 770, 120 (80)	14А-III	3640 (3590)	7	25,48 (25,13)
	38	1000	12А-III	1000	12	12,0
	4	1000	8А-I	1000	12	12,0
	41	1400	12А-III	1400	7	9,80
Днище B=1000 δ=180 (δ=140)	38	1000	12А-III	1000	12	12,0
	4	1000	8А-I	1000	4	4,0
	42	420, 960, 120 (80)	12А-III	2480 (2430)	7	17,36 (17,01)
Стык	38	1000	12А-III	1000	6	6,0

Выборка арматуры

Вид конструкции	ф мм.	Общая длина м	Масса в кг: 1 п.м.	Масса в кг: Общая	Класс Ар-ры
1 п.м стены H=2290	16	16,09	1,58	25,42	A-III
	12	27,72	0,888	24,62	A-III
	8	26,0	0,395	10,27	A-I
1 п м стены H=2590	16	17,74	1,58	28,03	A-III
	12	29,82	0,888	26,48	A-III
	8	28,0	0,395	11,06	A-I
Стена H=2290 e=1800	16	27,80	1,58	43,92	A-III
	12	51,78	0,888	45,98	A-III
	10	81,15	0,617	50,07	A-II
Стена H=2590 e=2400	18	33,83	2,00	67,66	A-III
	16	27,72	1,58	43,80	A-III
	12	36,84	0,888	32,71	A-III
	10	103,66	0,617	63,96	A-II
Стена H=2590 e=3600	18	52,28	2,00	104,56	A-III
	16	42,84	1,58	67,69	A-III
	12	50,19	0,888	44,57	A-III
	10	123,87	0,617	76,43	A-II
Днище B=3600 δ=180	16	21,0	1,58	33,18	A-III
	14	36,68	1,21	44,38	A-III
	12	33,00	0,888	29,30	A-III
	8	24,00	0,395	9,48	A-I
Днище B=2000 δ=180 (δ=140)	14	25,48 (25,13)	1,21	30,83 (30,41)	A-III
	12	21,80	0,888	19,36	A-III
	8	12,0	0,395	4,74	A
Днище B=1000 δ=180 (δ=140)	12	29,36 (29,01)	0,888	26,07 (25,76)	A-III
	8	4,0	0,395	1,58	A-I
Стык 1п.м	12	6,0	0,888	5,33	A-III





Сечение	Условн. диам. труб мм	Размеры мм					
		A	B	h_1	h_2	m_1	m_2
А-А e=1800	200	700	1300	550÷1140	1250÷1840	150	200
	250	900	1500	550÷940	1450÷1840	70	223
	300						
	350						
Г-Г e=2400	400	900	1900	600÷1240	1500÷2140	—	—
	500	1100		600÷1040	1700÷2140	—	—
Ж-Ж e=3600	600	1100	1050	550÷1040	1650÷2140	251	164
	700	1400	1250	550÷740	1950÷2140	150	193
	800						

Расход материалов

Наименование	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход металла: на монолит. участок	Расход металла: на 1м³ бетона
Стена e=1800; H=2290	200	0,80/0,71	130,91	163,64/184,38
Стена e=2400; H=2590	200	1,11/1,03	183,10	164,95/177,77
Стена e=3600; H=2590	200	1,71/1,47	291,12	170,25/198,04

Спецификация арматуры

Вид конструкции	Марка изделия	NN поз.	ф мм	Длина стержня мм	Колич-во на марку	Колич-во всего	Общая длина м	Масса кг
Стена H=2290; e=1800	1-1 (4 шт)	1	22А-III	2770	1	4	11,08	33,06
		2	22А-III	2220	1	4	8,88	21,9
		3	8А-I	190	18	72	13,68	5,40
	К-2 (2 шт)	4	22А-III	1780	1	2	3,56	10,62
		5	8А-I	430	10	20	8,60	3,40
		6	8А-I	1780	1	2	3,56	1,41
	отдельные стержни	3	8А-I	190	—	50	9,50	3,75
		4	22А-III	1780	—	2	3,56	10,62
		6	8А-I	1780	—	15	26,70	10,55
		7	12А-III	1025÷1615	—	6	7,92	7,03
		8	8А-I	450÷1040	—	6	4,47	1,77
		9	8А-I	430÷1020	—	10	7,25	2,86
		10	12А-III	1740	—	12	20,88	18,54
Стена H=2590; e=2400	К-3 (4 шт)	11	22А-III	3070	1	4	12,28	36,64
		12	22А-III	2520	1	4	10,08	30,08
		3	8А-I	190	21	84	15,96	6,30
	К-4 (2 шт)	13	22А-III	2380	1	2	4,76	14,20
		5	8А-I	430	12	24	10,32	4,08
		14	8А-I	2380	1	2	4,76	1,88
	отдельные стержни	3	8А-I	190	—	58	11,02	4,35
		13	22А-III	2380	—	4	9,52	28,41
		14	8А-I	2380	—	15	35,70	14,10
		15	12А-III	1090÷1730	—	9	12,69	11,27
		16	8А-I	500÷1140	—	9	7,38	2,92
		17	8А-I	430÷1070	—	14	10,50	4,15
		10	12А-III	1740	—	16	27,84	24,72
Стена H=2590; e=3600	К-3 (8 шт)	11	22А-III	3070	1	8	24,56	73,29
		12	22А-III	2520	1	8	20,16	60,16
		3	8А-I	190	21	168	31,92	12,61
		18	22А-III	1915	1	4	7,66	22,86
	К-5 (4 шт)	5	8А-I	430	7	28	12,04	4,76
		19	8А-I	1915	1	4	7,66	3,03
	отдельные стержни	3	8А-I	190	—	126	23,94	9,45
		18	22А-III	1915	—	4	7,66	22,86
		19	8А-I	1915	—	30	57,45	22,70
		20	12А-III	1040÷1530	—	12	15,42	13,70
		21	8А-I	450÷940	—	12	8,34	3,29
		22	8А-I	430÷920	—	20	13,50	5,33
		10	12А-III	1740	—	24	41,76	37,08

Выборка арматуры

Вид констр.	ф мм	Общая длина м	Масса в кг: 1 п.м.	Масса в кг: Общая	Класс арматуры
Стена H=2290 e=1800	22	18,20	2,984	54,30	А-III
	20	8,88	2,466	21,90	А-III
	12	28,80	0,888	25,57	А-III
	8	73,76	0,395	29,14	А-I
Стена H=2590 e=2400	22	36,64	2,984	109,33	А-III
	12	40,53	0,888	35,99	А-III
	8	95,64	0,395	37,78	А-I
Стена H=2590 e=3600	22	60,04	2,984	179,17	А-III
	12	57,18	0,888	50,78	А-III
	8	154,85	0,395	61,17	А-I

Примечание

При подсчете расхода металла длины позиций, имеющих переменные размеры, приняты по их среднему значению

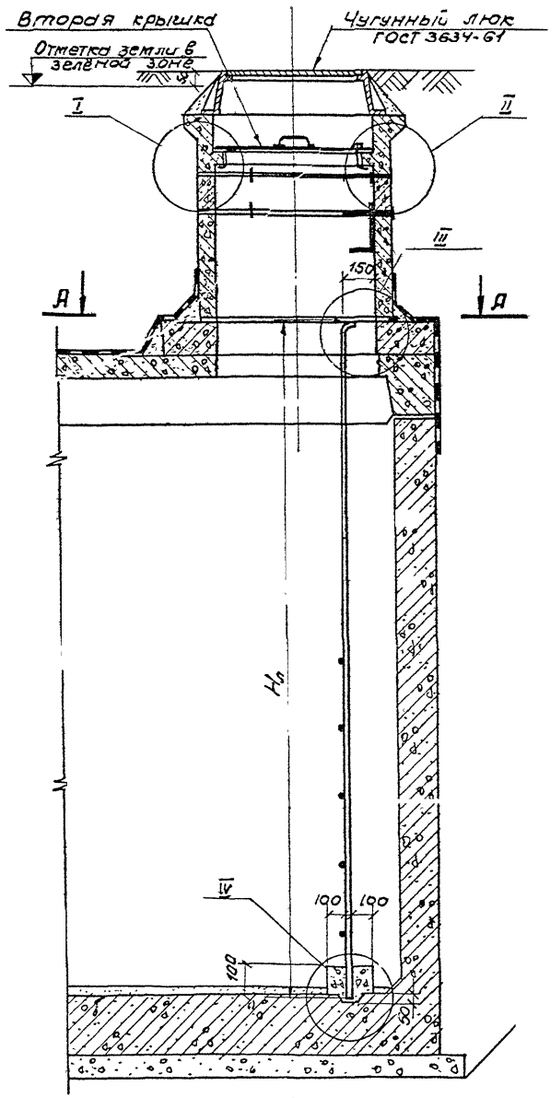
1974

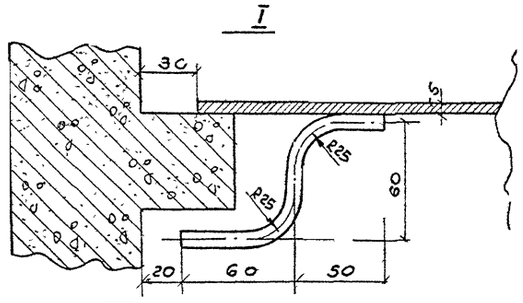
Камеры тепловых сетей Ду ≤ 800 мм

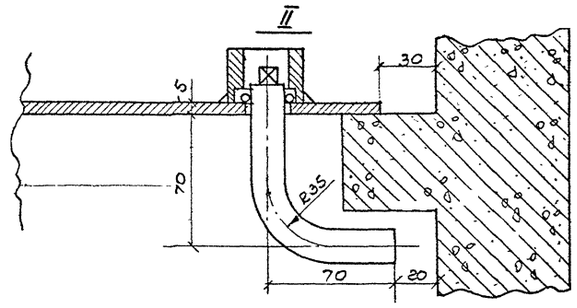
Армирование монолит...

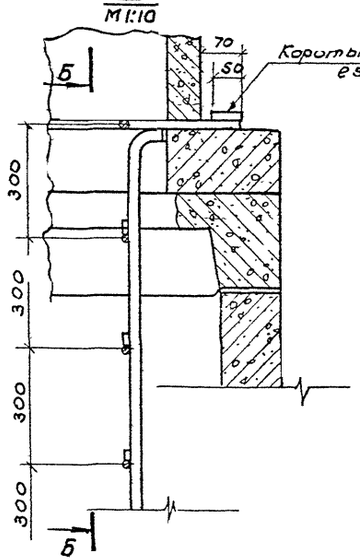
Вх 34 ... 1141

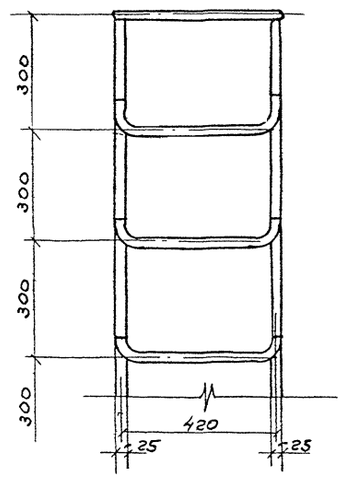
Альбом ПС-103 вып I

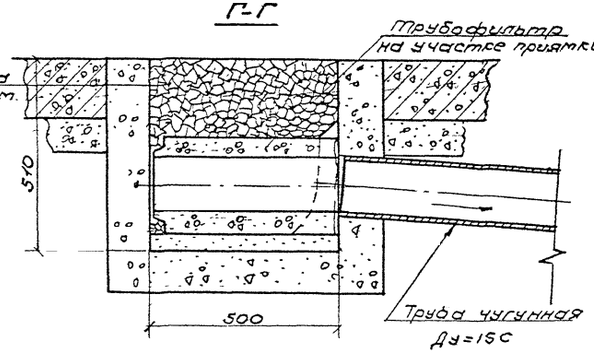


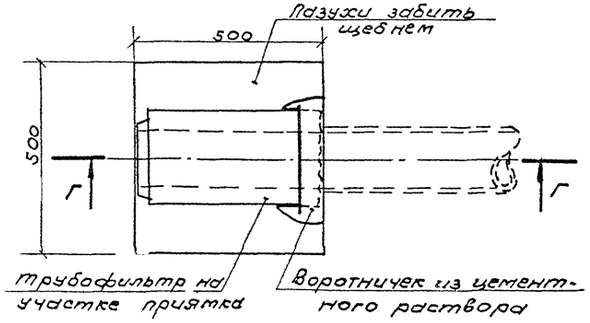


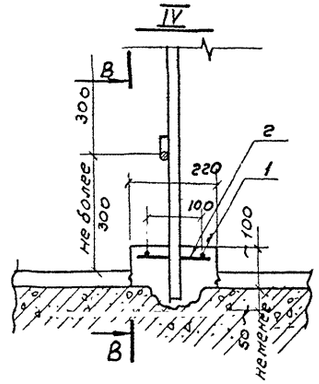


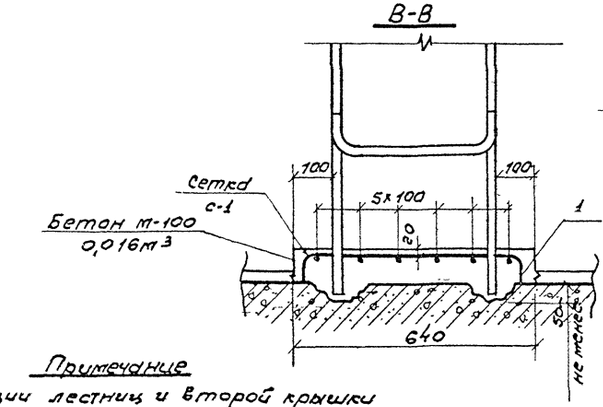


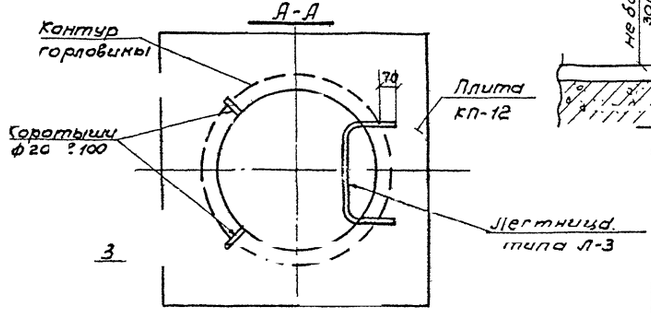








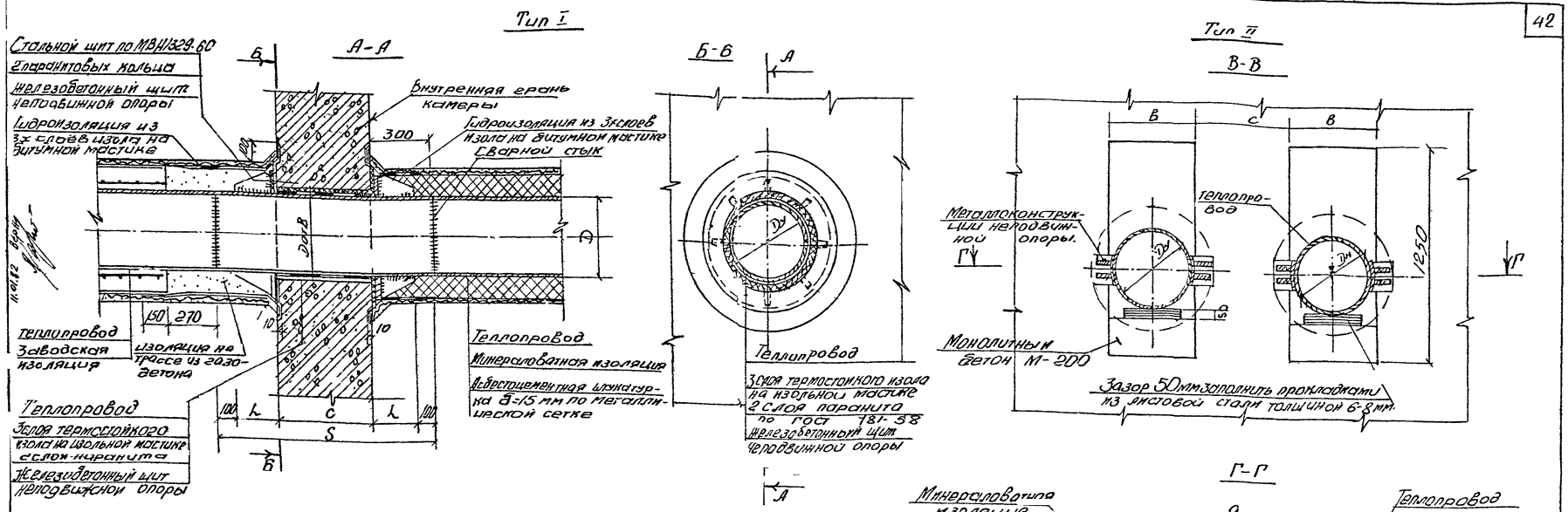




	№ поз.	Сечение мм	Длина мм	Количество шт.	Общая длина м	Масса кг	Объем бетона м³
с-1	1	ф6А-I	640	2	1,28	0,28	—
	2	ф6А-I	180	6	1,08	0,24	—
	Итого					0,52	
Коротыши	3	ф20А-I	100	2	0,20	0,49	
Бетон м-100							0,016

Примечание

Конструкции лестниц и второй крышки приведены на листе арх. №2805/пс.



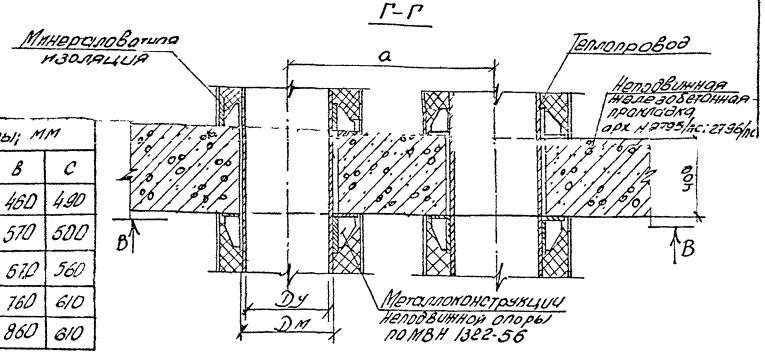


Таблица размеров и объемов работ на 1 проход труды (Тип I)

Dy мм	D×δ см мм	D отв. мм	Длина стальн. раструба S мм	Паранитовый цилиндр 2х слойный. Ширина мм	Длина м	F м²	Паранитовые кольца δ=2мм; 4шт. Dвн. мм	Dнар. мм	Fобщ. м²	Изол 3 слоя м²	Слоя термостойкого изола м²	Газобетон м³	Асбестоцементн. штукатурка м³
100	108×4,0	150	920	500	0,34	0,17	108	350	0,36	0,78	0,17	0,009	0,006
125	133×4,0	180	920	500	0,42	0,21	133	400	0,44	0,95	0,21	0,013	0,007
150	159×4,5	220	920	500	0,50	0,25	159	450	0,56	1,10	0,25	0,017	0,008
200	219×6	280	980	500	0,69	0,35	219	500	0,64	1,86	0,35	0,057	0,013
250	273×7	340	980	500	0,86	0,43	273	550	0,72	2,09	0,43	0,066	0,015
300	325×8	390	1040	500	1,02	0,51	325	600	0,80	2,36	0,51	0,019	0,017
350	377×9	440	1040	500	1,19	0,60	377	650	0,88	2,58	0,60	0,087	0,019
400	426×7	510	1120	500	1,34	0,67	426	700	0,98	2,87	0,67	0,104	0,021
500	529×7	610	1180	500	1,66	0,83	529	800	1,12	3,28	0,83	0,121	0,025
600	630×8	710	1180	500	1,98	0,99	630	900	1,30	3,81	0,99	0,140	0,029
700	720×8	800	1180	500	2,26	1,13	720	1000	1,52	4,26	1,13	0,166	0,032
800	820×9	900	1260	500	2,58	1,29	820	1100	1,68	4,85	1,29	0,198	0,03

При отсутствии паранита допускается замена его гидроизолом (ГОСТ 7415-55) с дополнительной оклейкой стального щита опоры одним слоем термостойкого изола на изольной мастике

Dy мм	Размеры, мм Dм	a	в	c
400	426	950	460	490
500	529	1060	570	500
600	630	1220	670	560
700	720	1360	760	610
800	820	1460	860	610

Примечания

1. На чертеже дано два решения прохода теплопроводов через щитовую опору: тип I - проход через щитовую опору, входящую конструктивно в состав стен камер и тип II - проход через неподвижную опору расположенную внутри камер.
2. Обделку теплопроводов при бесканальной прокладке с внешней стороны камеры рекомендуется выполнять из монолитного газобетона; при его отсутствии допускается бетон М-200.
3. Изоляция теплопроводов внутри камеры и у неподвижных опор выполняется из минеральной ваты по альбому № 62/71 ин-та „Мосинжпроект" (объем её в таблице не учтён).
4. Металлоконструкции неподвижных опор типа I см по МВН 1329-60; тип II по МВН 1322-56.
5. При определении расхода материалов на устройство опоры типа I толщина опоры „С" принята равной 500 мм.

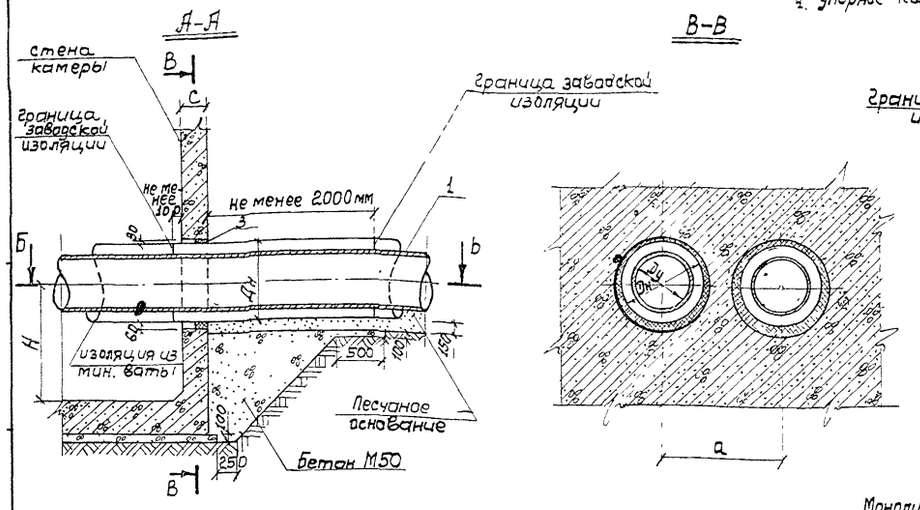
Вх 34098 Л43

1974 г.	Камеры тепловых сетей Dy ≤ 800 мм.	Альбом ПС-103 Вып I
	Конструкция прохода теплопроводов через неподвижные	Арх. № Лист

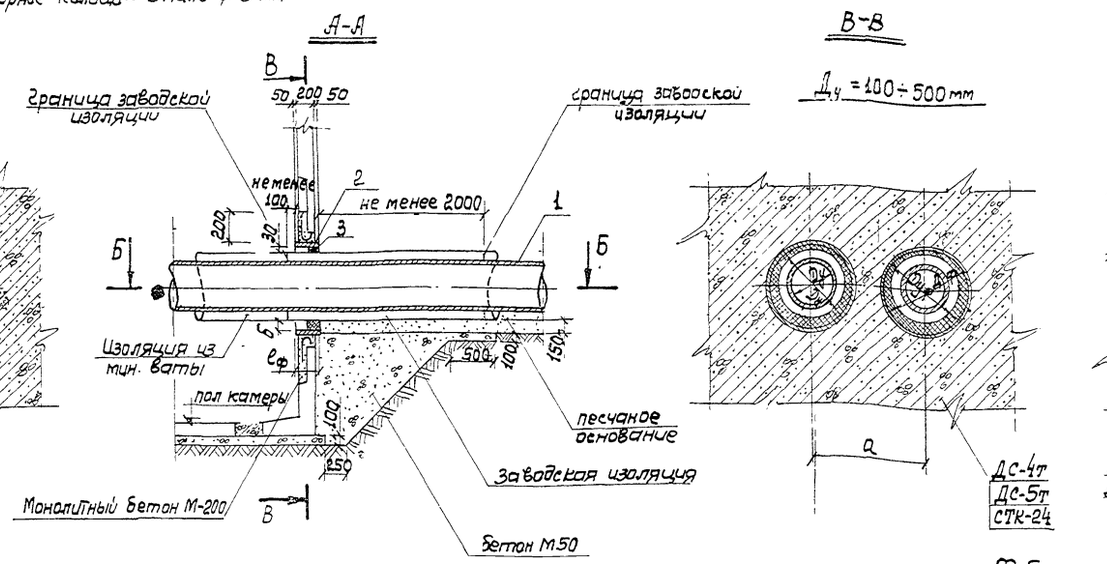
Условные обозначения:

1. теплопровод
2. стальной футляр
3. просмоленная пакля или гернитовый шнур
4. Упорное кольцо – сталь ф 8 мм

Вариант I



Вариант II



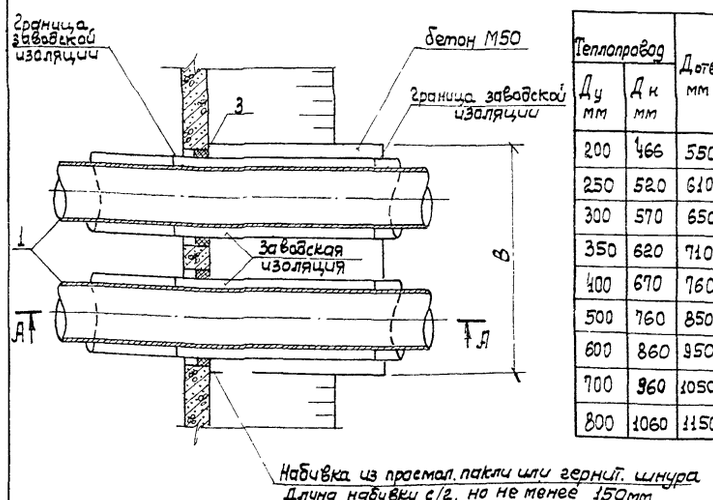


Таблица размеров и объемов работ

Вариант I

Теплопровод		Дотв. мм	Расст. между осями труб а мм	В мм	Набивка из просмол. пакли или гернитн. шнура	Расход материала	
Ду мм	Дн мм					Тощий бетон м³	Песок м³
200	466	550	625	1290	0,022	1,10	0,33
250	520	610	710	1430	0,024	1,20	0,36
300	570	650	760	1530	0,026	1,30	0,39
350	620	710	810	1630	0,028	1,40	0,42
400	670	760	950	1820	0,030	1,55	0,47
500	760	850	1060	2020	0,034	1,74	0,52
600	860	950	1220	2280	0,040	1,94	0,58
700	960	1050	1360	2520	0,042	2,14	0,65
800	1060	1150	1460	2720	0,046	2,31	0,69

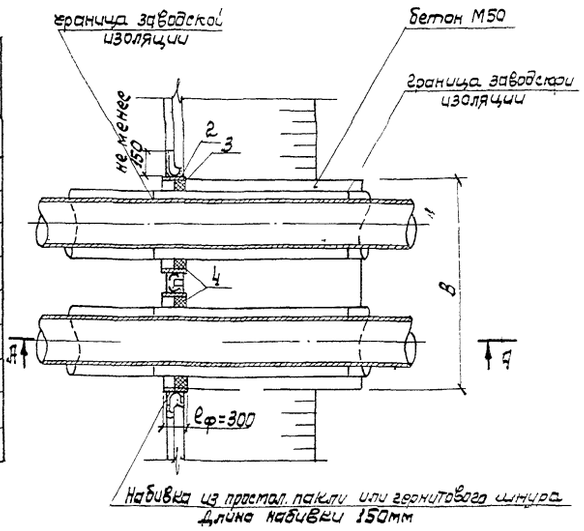


Таблица размеров и объемов работ

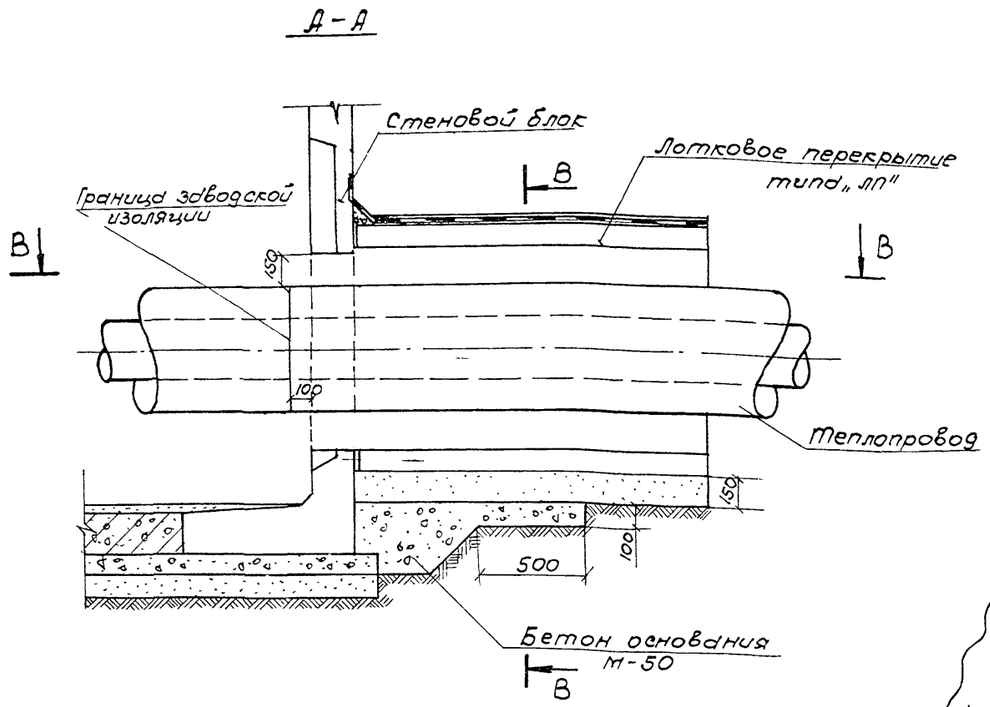
Вариант II

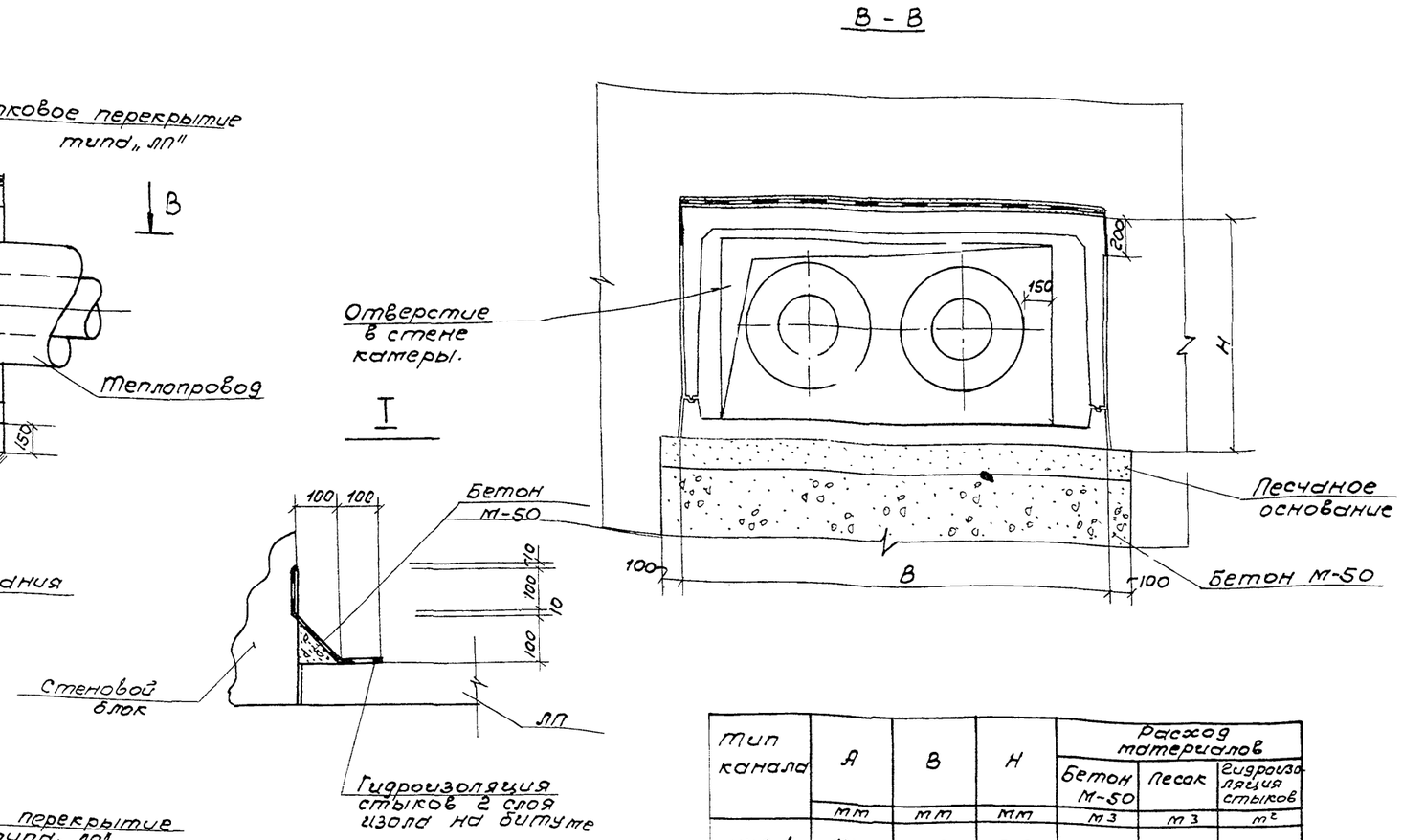
Теплопровод		Футляр		Расст. между осями футл. а	б мм	В мм.	Набивка из просмол. пакли м³	Упорное кольцо		Расход материал	
Ду мм	Дн мм	Дуф мм	Дф и толщина стен					Длина м	Масса кг	Тощ. бет.	песок м³
100	217	300	325×8	400	60	820	0,010	1,94	0,77	0,47	0,18
125	257	350	377×9	400	70	860	0,015	2,26	0,89	0,50	0,19
150	293	400	426×7	440	90	940	0,024	2,60	1,03	0,54	0,21
200	466	600	630×8	660	120	1290	0,038	3,80	1,50	0,74	0,28
250	520	600	630×8	710	65	1430	0,025	3,80	1,50	0,82	0,31
300	570	700	720×8	760	105	1530	0,041	4,42	1,75	0,88	0,34
350	620	700	720×8	810	55	1630	0,027	4,42	1,75	0,94	0,36
400	670	800	820 9	950	100	1820	0,046	5,02	1,98	1,05	0,40
500	760	900	920×10	1060	110	2020	0,055	5,64	2,22	1,16	0,44
600	860	1000	1020×10	1340	230	2280	0,061	6,28	2,48	1,31	0,50
700	960	1050	1070×10	1390	60	2520	0,042	6,58	2,60	1,46	0,55
800	1060	1200	1220×12	1536	108	2720	0,075	7,54	2,98	1,58	0,59

Примечания:

1. На чертеже дано два варианта конструкций свободного прохода теплопроводов: вариант I – проход через монолитные стены; вариант II – проход через сборные железобетонные стеновые элементы.
2. Конструкция прохода через стены камер разработана для случая бесканальной прокладки теплопроводов с армопенобетонной изоляцией (для Ду 100 ÷ 150 мм с битумоперлитной). Расстояния между осями и характеристики теплопроводов приняты по альбому СК 3301-73.
3. Свободный проход теплопроводов через стены камер при канальной прокладке выполнять по чертежу арх. № 2803/пс.
4. При устройстве прохода теплопроводов по II варианту, арматуру кессонной части стенового блока приварить к футляру и завести в монолитный бетон.
5. Расход монолитного бетона М-200 на заделку отверстия по II варианту не учтен.
6. Торец армопенобетонной изоляции в камерах оклеивается 2-мя слоями изола на битуме.

1974	Камеры тепловых сетей Ду ≤ 800мм	Альбом ПС-103 Вып. I
	Конструкция свободного прохода теплопроводов через стены камер	Арх. № 2802/пс Лист № 40



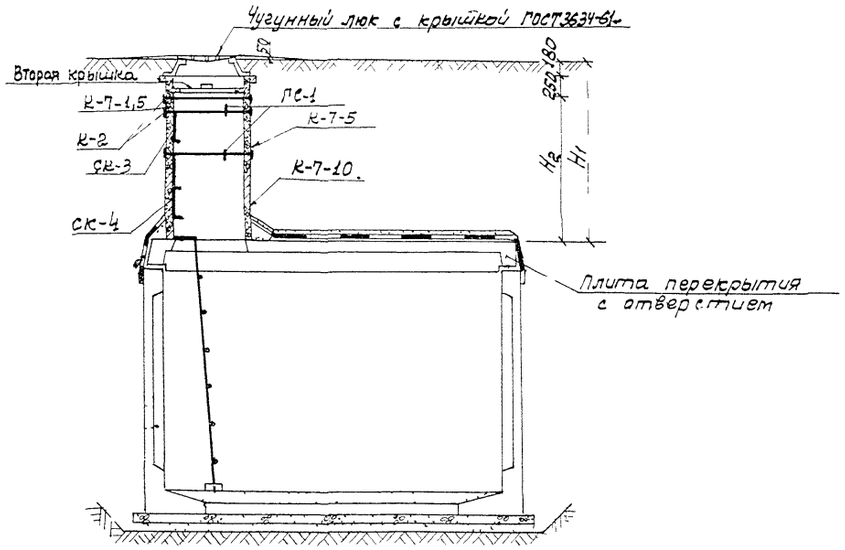


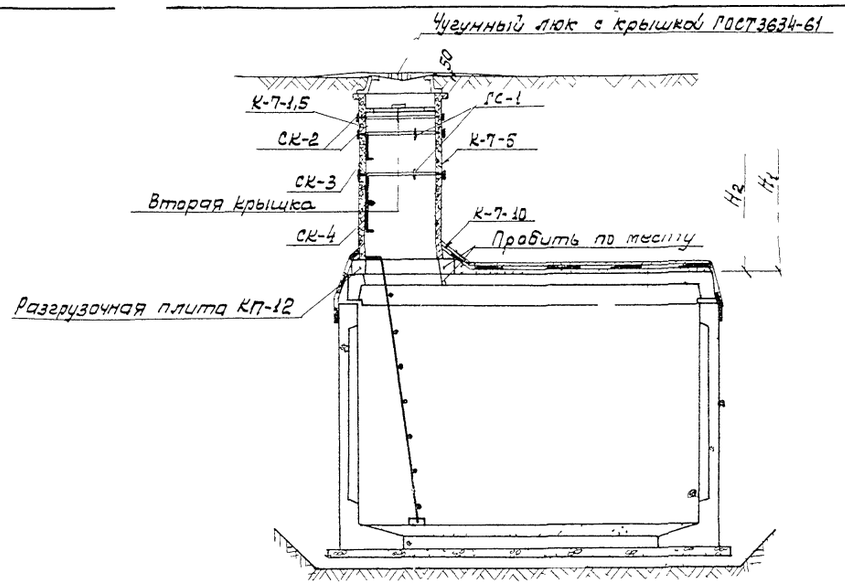
Тип канала	А	В	Н	Расход материалов		
				Бетон М-50	Песок	Гидроизоляция стыков
	мм	мм	мм	м³	м³	м²
НКЛ-1	1290	1090	715	0,33	0,22	0,86
НКЛ-2	1670	1470	865	0,43	0,28	1,09
НКЛ-4	2300	2100	1115	0,56	0,38	1,47
НКЛ-6	2820	2620	1355	0,66	0,46	1,81
МКЛ-8	3260	3060	1640		0,53	2,16

Примечание:

1. При подсчете объемов работ принято расстояние от пола камеры до низа изоляции теплопроводов равным 700мм.

1974г	Камеры тепловых сетей $Д_у \leq 800$мм.	Альбом ПС-103 вып.I
	Конструкция примыкания каналов к камерам.	Арх.№ 2803/ПС Лист № 41





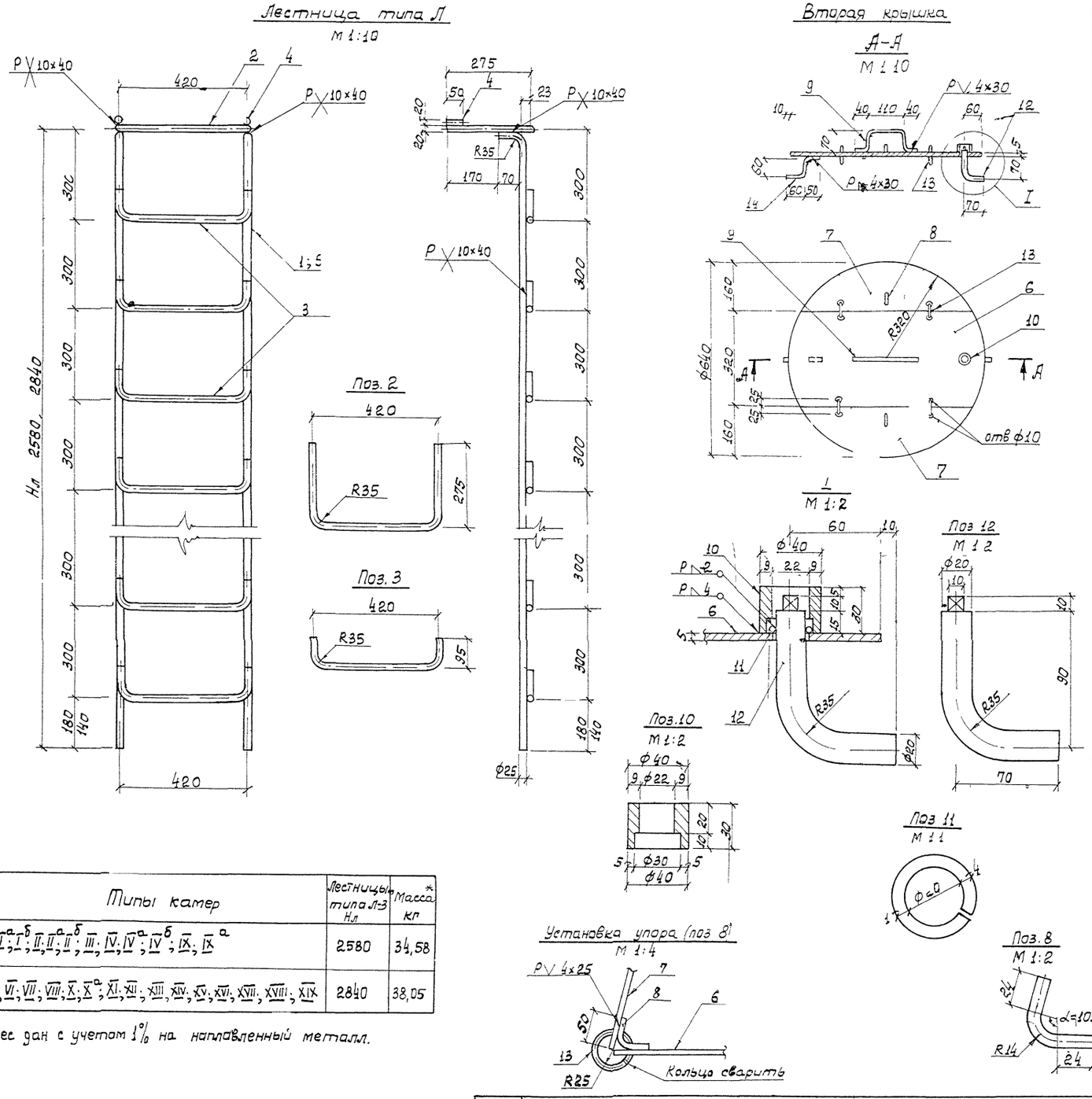
№№ п/п	Общая высота H_1	Высота горловины H_2	Чугунный люк ГОСТ 3634-61		Набор колец								Набор скоб							
					К-1А		К-7-1,5		К-7-5		К-7-10		ГС-1		СК-4		СК-3		СК-2	
			компл.	кг	шт	м³	шт.	м³	шт.	м³	шт	м³	шт.	кг	шт	кг	шт	кг	шт.	кг
1	180	—			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	430	—					—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3	615	185					1	0,025	—	—	—	—	2	3,16	—	—	—	—	1	2,87
4	780	350					2	0,05	—	—	—	—	4	6,32	—	—	—	—	1	2,87
5	945	515					3	0,075	—	—	—	—	6	9,48	—	—	—	—	2	5,8
6	965	535					—	—	1	0,084	—	—	2	3,16	—	—	1	4,04	1	2,87
7	1110	680					4	0,10	—	—	—	—	8	12,64	—	—	—	—	2	5,8
8	1130	700					1	0,025	1	0,084	—	—	4	6,32	—	—	1	4,04	1	2,87
9	1275	845					5	0,125	—	—	—	—	10	15,80	—	—	—	—	3	8,6
10	1295	865					2	0,05	1	0,084	—	—	6	9,48	—	—	1	4,04	2	5,8
11	1440	1010					6	0,15	—	—	—	—	12	18,96	—	—	—	—	3	8,6
12	1460	1030	1	136	1	4,062	3	0,075	1	0,084	—	—	8	12,64	—	—	1	4,04	3	8,6
12а	1460	1030					—	—	—	—	1	0,168	2	3,16	1	7,0	1	4,04	—	—
13	1605	1175					7	0,175	—	—	—	—	14	22,12	—	—	—	—	4	11,5
14	1625	1195					4	0,10	1	0,084	—	—	10	15,80	—	—	1	4,04	3	8,6
14а	1625	1195					1	0,025	—	—	1	0,168	4	6,32	1	7,0	1	4,04	1	2,87
15	1770	1340					8	0,20	—	—	—	—	16	25,28	—	—	—	—	4	11,5
16	1790	1360					5	0,125	1	0,084	—	—	12	18,96	—	—	1	4,04	4	11,5
16а	1790	1360					2	0,05	—	—	1	0,168	6	9,48	1	7,0	1	4,04	1	2,87
17	1935	1505					9	0,225	—	—	—	—	18	28,44	—	—	—	—	5	14,35
18	1955	1525					6	0,15	1	0,084	—	—	14	22,12	—	—	1	4,04	4	11,5
18а	1955	1525					3	0,075	—	—	1	0,168	8	12,64	1	7,0	1	4,04	2	5,8
19	1975	1545					—	—	1	0,084	1	0,168	4	6,32	1	7,0	2	8,08	1	2,87
20	2140	1710					1	0,025	1	0,084	1	0,168	16	25,28	—	—	1	4,04	5	14,35

Примечания

1. Металлоконструкции лестниц, обустройств горловин см. лист арх №2805/пс.
2. Металлоконструкции скоб горловин см по альбому Н63/70 института Мосинжпроект
3. Детали крепления лестниц и установки 2ой крышки см лист арх №2800/пс.
4. Все металлоконструкции после установки покрыть антикоррозийным лаком за 2 раза.

Вх 34098 146

1974	Камеры тепловых сетей $Д_у \leq 800$ мм	Альбом ПС-103 Вып.I
	Устройство горловин для списка в камеры	Арх.№ 2804/пс Лист № 42



Ключ					Итого	0,087	
	16	ф8А-I	105	1	0,105	0,042	5781-61*
	15	ф20А-I	18	1	0,018	0,045	
Вторая крышка					Итого	13,92	
	14	ф10А-I	155	1	0,16	0,10	
	13	ф8А-I	157	4	0,63	0,25	
	12	ф20А-I	155	1	0,16	0,38	
	11	ф4В-I	75	1	0,075	0,01	5781-61*
	10	ф40А-I	30	1	0,03	0,22	
	9	ф10А-I	320	1	0,32	0,20	
	8	ф8А-I	77	2	0,154	0,06	
	7	−160×5	555	2	1,11	5,00	82-70
	6	−320×5	640	1	0,64	7,70	
Лестницы типа Л-3 Нл 2840					Итого	37,68	
	5	ф25А-I	2885	2	5,77	22,22	
	4	ф20А-I	50	2	0,100	0,25	5781-61*
	3	ф20А-I	580	9	5,22	12,89	
	2	ф20А-I	940	1	0,94	2,32	
Лестницы типа Л-3 Нл 2580					Итого	34,24	
	4	ф20А-I	50	2	0,1	0,25	
	3	ф20А-I	580	8	4,64	11,46	5781-61*
	2	ф20А-I	940	1	0,94	2,32	
	1	ф25А-I	2625	2	5,25	20,21	
	№№ поз.	Сечение, мм	Длина, мм	Кол. шт.	Общая длина, м	Масса, кг	Материал ГОСТ

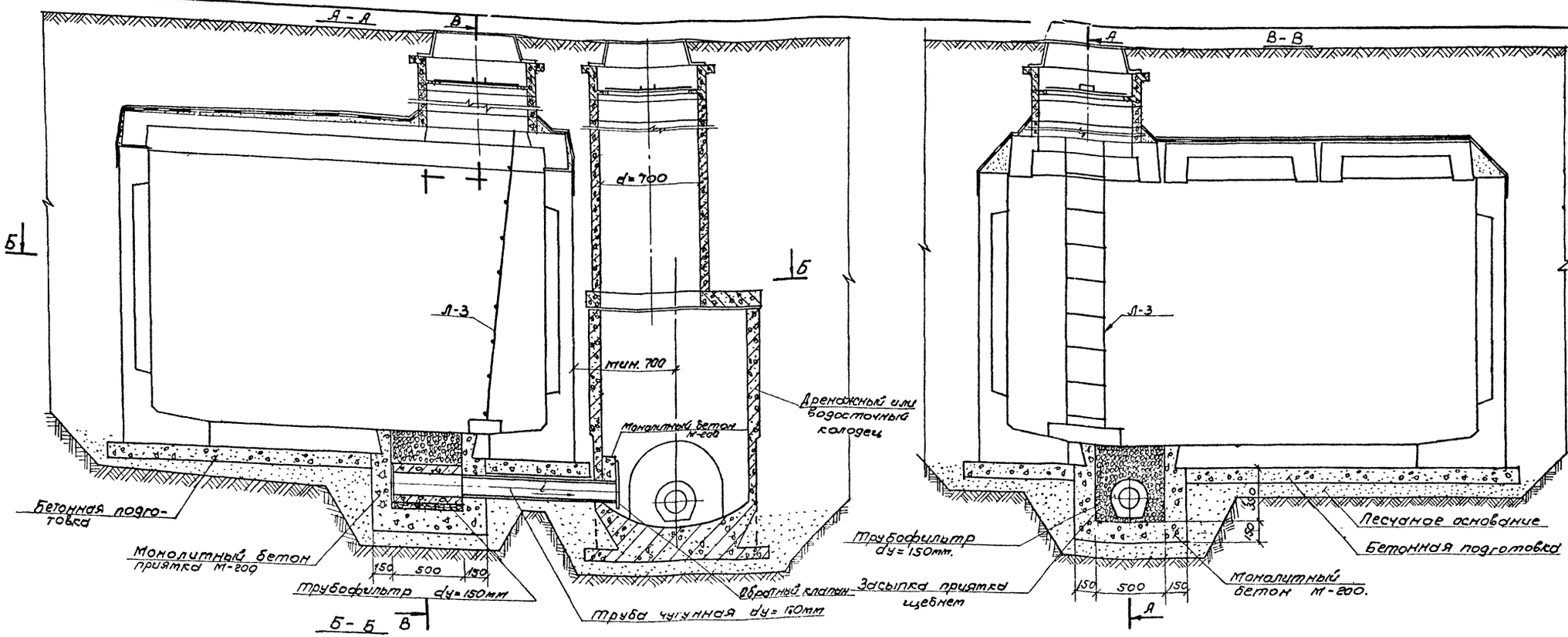
Спецификация металлических изделий

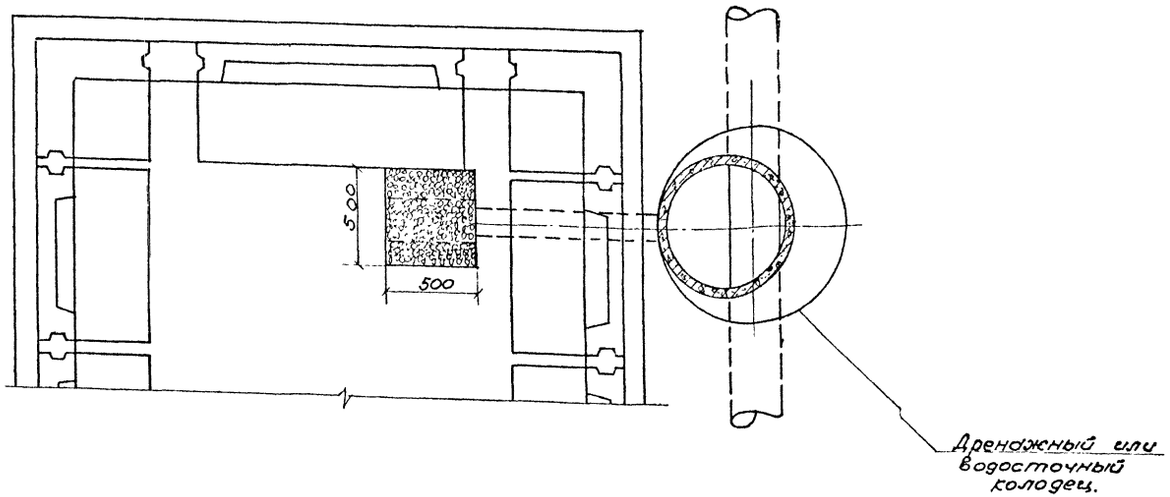
Типы камер	Лестницы типа Л-3 Нл	Масса* кг
I; I^а; I^б; II; II^а; II^б; III; IV; IV^а; IV^б; IX; IX^а	2580	34,58
V; VI; VII; VIII; X; X^а; XI; XII; XIII; XIV; XV; XVI; XVII; XVIII; XIX	2840	38,05

* Вес дан с учетом 1% на наплавленный металл.

Вх 34098 л 47

1974	Камеры тепловых сетей $Д_у \leq 800$ мм	Альбом ПС-103 Вып. I
		Арх. № 1 Лист № 113





Примечания:

1. На чертеже дано принципиальное решение водовыпусков из камер в дренажный или водосточный колодец.
2. Устройство горловин, лестниц и деталей их крепления даны на листах арх. № 2804/пс; 2805/пс; 2800/пс.
3. Конструкция обратного клапана и детали крепления его даны в альбоме № 84 ин-та „Мосинжпроект".

Вх-34098 1148

1974г.	Камеры тепловых сетей Д ≤ 800 мм	Альбом ПС-103 Вып. I

Мосинжпроект
проектный сектор
Рук. пр. сектор. 1
Гл. инж. проекта
Юнусов
Афонин
Проектиров
Проверил

gost.e-ecolog.ru