

ГЛАВНОЕ АРХИТЕКТУРНО-ПЛАНИРОВОЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ г. МОСКВЫ
<https://zavodjbi.com/>

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ
МОСИНЖПРОЕКТ

**КАМЕРЫ ДЛЯ РАЗВОДЯЩИХ
И МАГИСТРАЛЬНЫХ ТЕПЛОПРОВОДОВ $D_y \leq 800$ мм**

**АЛЬБОМ ПС- 103
ВЫПУСК I. СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ**

Гл. инженер института Филимонов В.А.
Руков. проектного сектора Юнусов Ю.У.
<https://zavodjbi.com/>

МОСКВА 1974 г.

№ п/п	Наименование чертежей	№ лист	Арх. №
1.	Титульный лист		
2.	Содержание альбома		2760/лс
3-3 ^б	Пояснительная записка		2761/лс 2762/лс
4.	Сводный монтажный чертеж камер для теплопроводов $D_4 = 100 - 800$ мм без сальниковых компенсаторов	1	2763/лс
5.	Сводный монтажный чертеж камер для теплопроводов $D_4 = 400 - 800$ мм с сальниковыми компенсаторами	2	2764/лс
6.	Основные показатели сборных железобетонных элементов камер	3	2765/лс
7.	Камера тип I. Строительная часть	4	2766/лс
8.	Камера тип I ^а Строительная часть.	5	2767/лс
9.	Камера тип II. Строительная часть.	6	2768/лс
10.	Камера тип II ^а строительная часть.	7	2769/лс
11.	Камера тип III. Строительная часть	8	2770/лс
12.	Камера тип IV. Строительная часть	9	2771/лс
13.	Камера тип V. Строительная часть	10	2772/лс
14.	Камера тип VI. Строительная часть	11	2773/лс
15.	Камера тип VII. Строительная часть	12	2774/лс
16.	Камера тип VIII. Строительная часть	13	2775/лс
17.	Камера тип VII и VIII. Строительная часть. Армирование	14	2776/лс
18.	Камера тип IX. Строительная часть	15	2777/лс
19.	Камера тип IX. Строительная часть. Армирование	16	2778/лс
20.	Камера тип X. Строительная часть.	17	2779/лс
21.	Камера тип X. Строительная часть Армирование.	18	2780/лс
22.	Камера тип XI. Строительная часть	19	2781/лс
23.	Камера тип XI. Строительная часть. Армирование	20	2782/лс
24.	Камера тип XII. Строительная часть	21	2783/лс
25.	Камера тип XII. Строительная часть. Армирование.	22	2784/лс

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

Пояснительная записка

В настоящем альбоме представлены рабочие чертежи наиболее часто повторяющихся камер тепловых сетей, как при канальном так и бесканальном способе их прокладки и диаметра основных теплопроводов $D_{\text{н}} 90$ до 300 мм. В качестве строительных конструкций камер использованы сборные железобетонные изделия, выпускаемые промышленностью Главмосстрояmaterчалов и Главмосинжстроя, а также ряд изделий, согласованных для изготовления на заводах Главмосинжстроя, 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 $D_{\text{н}} 4 \div 300$ мм

Выпуск I Строительная часть.»

Альбом ПС-103 «Камеры тепловых сетей $D_{\text{н}} 4 \div 300$ мм

Выпуск II. Технологическая часть.

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

I. Габаритные схемы и конструктивные решения камер

В альбоме разработано 19 типов размеров строительных чертежей камер тепловых сетей для наиболее часто повторяющихся технологических схем: 4^е схем без сальниковых компенсаторов и 4^е схем с сальниковыми компенсаторами, что позволяет разместить в них 28 типов технологических чертежей камер с диаметрами основных теплопроводов $D_{\text{н}} = 100 \div 300$ мм и теплопроводов отвода $d_{\text{н}} 90$ до 400 мм.

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

Строительные чертежи камер разработаны с учетом компоновки их с монолитными неподвижными опорами. Неподвижные опоры рассчитаны на усилия от 5 до 150 тн 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 Главмосинжстроя, предназначены для пропуска теплопроводов в любом месте слабоармиро-

ванной 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 применен в камерах с усилениями на неподвижные опоры - 150 тн, 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 водоупорение из камер

Гидроизоляция камер предусмотрена для случая отсуствия грунтовых вод или понижения уровня ^(ур) при помощи дренажа ниже дна камеры.

В качестве гидроизоляции камер принято: оклеивание гидроизоляцией перекрытия двумя слоями изола на битуме и обтачка стен арчим битумом за 2 раза. Гидроизоляция перекрытия устраивается по подуклонке из цементного раствора М-50. При засыпке наг плитой перекрытия менее $0,6$ м, гидроизоляция устраивается по подуклонке из керамзитобетона, которая одновременно выполняет роль тепловой изоляции камер. Устройство гидроизоляции возможно также из эмульсии ЭГК. Гидроизоляция из эмульсии ЭГК применяется при температуре наружного воздуха $t \geq 5^{\circ}\text{C}$. Для гидроизоляции применяются эмульсии ЭГК-7, ЭГК-10, ЭГК-15, ЭГК-20 толщиной 3 мм для перекрытия и 2 мм для стен.

Устройство гидроизоляции из эмульсии ЭГК необходимо выполнять по «Временным указаниям на устройство гидроизоляции из эмульсии ЭГК железобетонных подземных сооружений» (ВСН-1-68). Гидроизоляция может также выполняться мастикой БСП производства которой находится в стадии освоения. Условия применения мастики БСП в технологии нанесения ее на изолируемые поверхности разработаны институтом НИИ Мосстрой. 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 водозащеление 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 $1,5 \text{ кг/см}^2$, 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 сечению Н-30 и НК-80 при глубине засыпки над верхом камер от верха дорожной одежды $0,5 \div 2,0 \text{ м}$. Объемный вес грунта принят $1,8 \text{ т/м}^3$, угол внутреннего трения основания 30° , модуль упругости основания 150 кг/см^2 .

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 возвышающиеся 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 принято: объемный вес грунта $\gamma = 1,8 \text{ т/м}^3$; угол внутреннего трения грунта $\varphi = 30^\circ$, несущая способность грунтов на уровне оси теплопроводов не менее $1,5 \text{ кг/см}^2$. 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			Тун-А							Тун-Б							Тун-В							Тун-Г										
МОНТАЖНАЯ схема камеры:																																		
			2dy	2dy	max участка на Н.О. Т	Размеры камеры А×Б×Н м	А	Б	а	б	в	z	Размеры камеры А×Б×Н м	А	Б	а	б	в	z	Размеры камеры А×Б×Н м	А	Б	а	б	в	z	Размеры камеры А×Б×Н м	А	Б	а	б	в	z	
			мм							мм							мм							мм										
100-150	50-150	5,0	2,7×3,04×2,1	Строительный черт. тип I лист № 5 Технологический черт. тип А-1 лист № 7	2700	3040	1350	1350	1520	1520	3,04×2,7×2,1	Строительный черт. тип I лист № 4 Технологический черт. тип Б-1 лист № 2	3040	2700	1520	1520	1350	1350	2,7×3,04×2,1	Строительный черт. тип II лист № 2 Технологический черт. тип В-1 лист № 2	2700	3040	1350	1350	1520	1520	3,1×3,04×2,1	Строительный черт. тип II лист № 6 Технологический черт. тип Г-1 лист № 2	3100	3640	1550	1550	1470	2170
200-250	100-250	15,0	3,64×3,10×2,1	Строительный черт. тип II лист № 7 Технологический черт. тип А-2 лист № 2	3640	3100	1470	2170	1550	1550	4,44×3,10×2,1	Строительный черт. тип I лист № 8 Технологический черт. тип Б-2 лист № 2	4440	3100	2220	2220	1550	1550	3,64×3,10×2,1	Строительный черт. тип II лист № 7 Технологический черт. тип В-2 лист № 2	3640	3100	1470	2170	1550	1550	4,54×4,42×2,1	Строительный черт. тип IV лист № 9 Технологический черт. тип Г-2 лист № 2	4540	4420	2270	2270	2210	2210
	200-300		4,54×4,42×2,1	Строительный черт. тип IV лист № 9 Технологический черт. тип А-3 лист № 2	4540	4420	2270	2270	2210	2210	4,54×4,42×2,1	Строительный черт. тип V лист № 9 Технологический черт. тип Б-3 лист № 2	4540	4420	2270	2270	2210	2210	4,54×4,42×2,1	Строительный черт. тип IV лист № 9 Технологический черт. тип В-3 лист № 2	4540	4420	2270	2270	2210	2210								
400-500	200-300	25,0	5,76×4,42×2,4	Строительный черт. тип V лист № 10 Технологический черт. тип А-4 лист № 2	4600	4420	1800	2800	2210	2210	5,76×4,42×2,4	Строительный черт. тип VI лист № 11 Технологический черт. тип Б-4 лист № 2	5760	4420	2380	2380	2210	2210																
600-800	200-300	70,0	6,85×4,42×2,4	Строительный черт. тип VII лист № 12; 14 Технологический черт. тип А-5 лист № 2	6280	4420	2230	4050	2210	2210	6,85×4,42×2,4	Строительный черт. тип VIII лист № 13; 14 Технологический черт. тип Б-5 лист № 2	6850	4420	3425	3425	2210	2210																

Тип схемы		Тип-Д							Тип-Е							Тип-Ж							Тип-К														
Монтажная схема камеры																																					
		2Дy	2dy	Размер камеры А×Б×Н м	Мак. усилия на Н.О. Т	А	Б	а	б	в	z	Размер камеры А×Б×Н м	Мак. усилия на Н.О. Т	А	Б	а	б	в	z	Размер камеры А×Б×Н м	Мак. усилия на Н.О. Т	А	Б	а	б	в	z	Размер камеры А×Б×Н м	Мак. усилия на Н.О. Т	А	Б	а	б	в	z		
400×500	200×250	503×4,42×2,1	70	Строительный черт. тип Д лист №15;16 Технологический чертеж тип Д-1 лист №							503×4,42×2,1	70	Строительный черт. тип Д лист №15;16 Технологический черт. тип Е-1 лист №							4,75×6,57×2,4	150	Строительный черт. тип Ж-1 лист №25 Технологический черт. тип Ж-1 лист №							564×662×2,4	15,0	Строительный черт. тип К-1 лист №28 Технологический черт. тип К-1 лист №						
	300	562×4,42×2,4	70	5030	4420	2515	2515	2210	2210	5620	4420	2515	2515	2210	2210	4750	6570	1880	2370		4170	2400	564	732	2820	2820	4120	2500	564	732	2820	2820	5070	2250			
600×800	200×250	4,56×4,42×2,4	150	Строительный черт. тип Д-3 лист №19;20 Технологический черт. тип Д-3 лист №							6,10×4,42×2,4	150	Строительный черт. тип Е-3 лист №23;24 Технологический черт. тип Е-3 лист №							4,85×6,02×2,4	30,0	Строительный черт. тип Ж-2 лист №26 Технологический черт. тип Ж-2 лист №							6,42×7,32×2,4	30,0	Строительный черт. тип К-3 лист №30 Технологический черт. тип К-3 лист №						
	300	555×4,42×2,4		4560	4420	2210	2350	2210	2210	6100		4420	3050	3050	1750	2670	4850	6020	2250		2600	3820	2200	6420	7320	3485	3485	4770		2550	5550	4420	2400	3150	2210	2210	

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

№ п.п.	Эскиз	Марка	Размеры, в мм			Расход бетона м ³	Марка бетона	Масса изделий т	Расход металла кг		Расчетная нагрузка кг/м ²	Номер альбома
			Длина Д	Ширина Ш	Высота В				На одно изделие	На 1 м ² бетона		
Угловые блоки												
18		ДУ-4	600	600	2290	0,4	200	1,18	25,8	55,0	НК-80	Альбом №1 Вып. I
19		ДУ-5	600	600	2590	0,54	200	1,35	28,6	53,0	НК-80	Альбом №1 Вып. I
Балки												
20		ДБ-24	2400	200	300	0,14	300	0,36	17,9	124,3	ПК-100	Альбом №1 Вып. I
21		ДБ-29	2900	200	300	0,17	300	0,44	49,6	286,0	ПК-100	Альбом №1 Вып. I
22		ДБ-34	3400	200	300	0,20	300	0,51	81,2	409,0	ПК-100	Альбом №1 Вып. I
23		ДБ-39	3900	400	500	0,78	300	1,95	116,8	150,0	ПК-100	Альбом №1 Вып. I
Плиты днища												
24		ДО-4У	1800	700	140	0,18	200	0,45	14,1	78,0	ПК-100	Альбом №1 Вып. I
25		ДО-5У	1800	900	140	0,23	200	0,58	20,0	87,0	ПК-100	Альбом №1 Вып. I
26		ДО-6У	1800	1100	140	0,28	200	0,70	27,3	98,0	ПК-100	Альбом №1 Вып. I
27		ДО-7У	1800	1300	140	0,33	200	0,82	35,7	108,0	ПК-100	Альбом №1 Вып. I
28		ДО-8У	1800	1500	140	0,38	200	0,95	40,5	107,0	ПК-100	Альбом №1 Вып. I
Кольца горловин												
29		К-7-1,5	Диаметр Д	Толщина стенки С	Высота В	0,025	300	0,063	0,89	35,6	НК-80	ПК-2201
30			К-7-5	700	70							495
31		К-7-10	1000	70	990	0,168	300	0,42	4,37	26,0		ПК-2201
32		К-1А	700	70	250	0,064	300	0,16	2,14	33,4		ПК-2201

Таблица объемов работ на камеру.

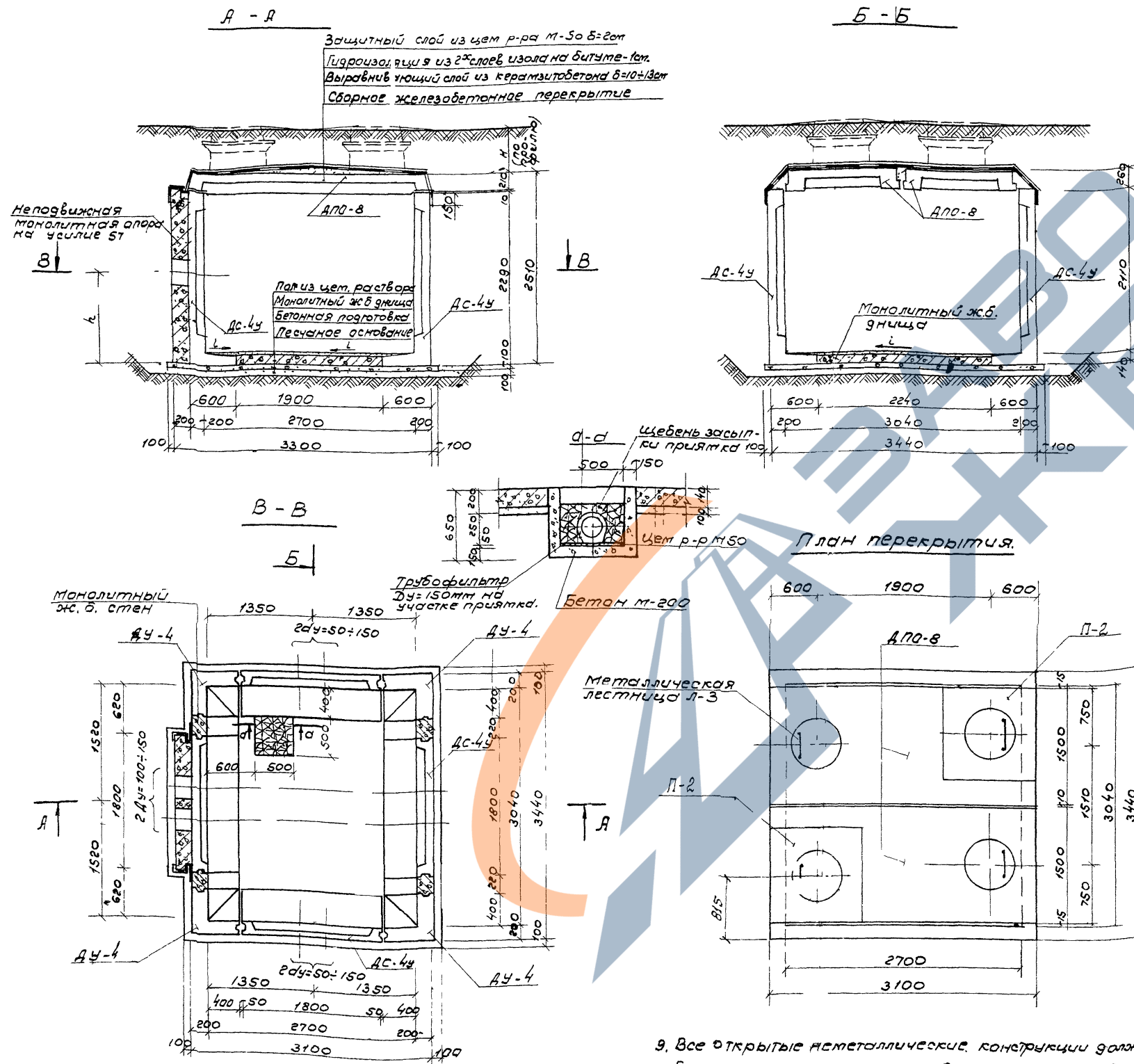
№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Количество
1	Устройство песчаного основания $h=100$ мм	м ² /м ³	14,2 1,42
2	Устройство бетонной подготовки $m=100$; $h=100$ мм	м ² /м ³	12,4 1,24
3	Устройство стяжки из монолитного бетона $m=200$	м ³	0,29
4	Устройство неподвижной опоры из монолитного ж.б. $m=200$	м ³	2,84
5	Монтаж сборных железобетонных элементов	м ³	6,26
6	Устройство стен из монолитного железобетона $m=200$.	м ³	0,39
7	Устройство днища из монолитного железобетона $m=200$	м ³	0,68
8	Устройство пола камеры 3 цем. р-ра $m=50$; $h=2-5$ см	м ² /м ³	8,2 0,29
9	Устройство горловины (по проекту привязки)	см листов арм. №2804/лс	—
10	Установка металлической лестницы.	лп	4 138,32
11	Установка чугунн го лпка	компл	4
12	Заделка швов цементным раствором $m=50$.	м ³	0,38
13	Устройство вырав. слоя из керамзитобетона $b=10-13$ см.	м ² /м ³	10,70 1,23
14	Устройство защитного слоя из цем. р-ра $m=50$; $b=2$ см	м ² /м ³	10,70 0,21
15	Оклеивная гидроизоляция-2 слоя изола на битуме-1 см	м ²	19,9
16	Обмазка наружных стен камер вы горячим битумом 2-е раз	м ²	28,9
17	Чугунная труба $Dy=150$ мм (2-е по проекту привязки)	мм	—
18	Трубофильтр $Dy=150$ мм.	мм	500

Спецификация сборных ж.б. элементов

Марка изделия	Марка бетона	Масса т	Объем м ³	Количество ствол	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 схемат $m=30$ и $m=80$ на горизонтальные усилия от теплопроводов по основному направлению работ при глубине засыпки над камерой $0,5 \pm 2,0$ м от верха дорожной одежды.
2. Траншею опоры с противоположной стороны камеры засыпать песчаным грунтом (шириной $\geq 1,5$ м) с послойным трамбованием (коэф. уплотнения $K \geq 0,95$).
3. Армирование монолитных участков стен и днища см листы арм. №2794/лс, №2795/лс.
4. При выкате засыпки над плитой перекрытия $h \geq 6$ выровнивающий слой под гидроизоляцию выполнять из цем. р-ра $m=50$ $b=2-5$ см.
5. Конструктивный и арматурный чертежи неподвижной опоры см. листы арм. № 2794/лс, 2794/лс.
6. Устройство горловины, лестниц и деталей крепления их см листы арм. № 2804/лс, 2805/лс, 2800/лс.
7. Лестницы на разрезах условно не показаны.
8. Устройство водовыпусков из камер см лист арм. № 2806/лс, 2807/лс.



9. Все открытые неметаллические конструкции должны быть покрыты антикоррозийным лаком за 2 раза.

10. Конструкцию прохода теплопроводов через неподвижную опору и свободный проход через стенки камер см листы арм. № 2801/лс, 2802/лс.

Камеры тепловых сетей $Dy \leq 800$ мм.

А-А

Б-Б

Защитный слой из цем. р-ра М-50 $\delta=2$ см
 Гидроизоляция из 2 слоев изол на битуме
 Выравнивающий слой из керамзитобетона $\delta=10$ см
 Сборное железобетонное перекрытие

Таблица объемов работ на камеру

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Количество
1	Устройство песчаного основания $h=100$ мм	$\frac{m^2}{m}$	14,2 / 4,42
2	Устройство бетонной подготовки $h=100$ мм М-100	$\frac{m^2}{m}$	13,1 / 4,31
3	Устройство приямка из монолитного бетона М-200	m^3	0,29
4	Устройство неподвижной опоры из монолитного железобетона М-200	m^3	0,81
5	Монтаж сборных железобетонных элементов	m^3	6,26
6	Устройство стенов из монолитного железобетона М-200	m^3	0,39
7	Устройство днища из монолитного железобетона М-200	m^3	0,68
8	Устройство пола камеры из цем. раствора М-50 $h=25$ мм	$\frac{m^2}{m}$	8,2 / 4,29
9	Устройство горловины (по проекту привязки)	см. лист арх. № 2804/лс	
10	Установка металлических лестниц	шт/кр	4 / 138,32
11	Установка чугунного люка	шт	4
12	Заделка швов цементным раствором М-50	m^3	0,38
13	Устройство выравнив. слоя из керамзитобетона $\delta=10$ см	$\frac{m^2}{m}$	10,70 / 1,23
14	Устройство защитн. слоя из цем. р-ра М-50 $\delta=2$ см	$\frac{m^2}{m}$	10,70 / 0,21
15	Клеечная гидроизоляция изол на битуме - 2 см	m^2	19,9
16	камеры горячим битумом закр.	m^2	20
17	Чугунная труба $D_{\text{н}}=150$ мм (по проекту привязки)	шт	
18	Трубофильтр $D_{\text{н}}=150$ мм	шт	50

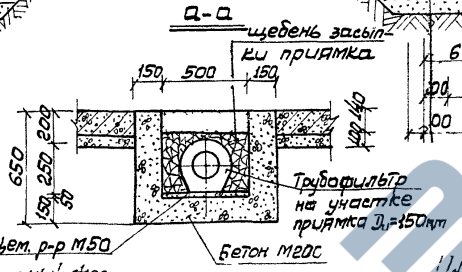
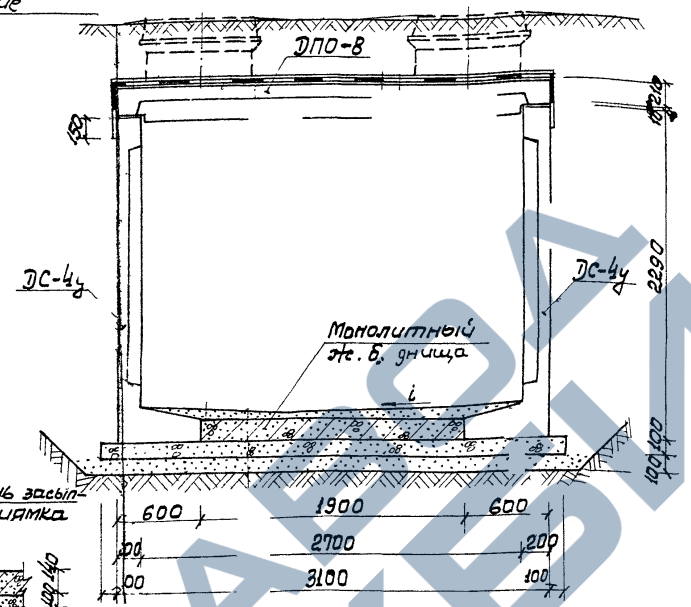
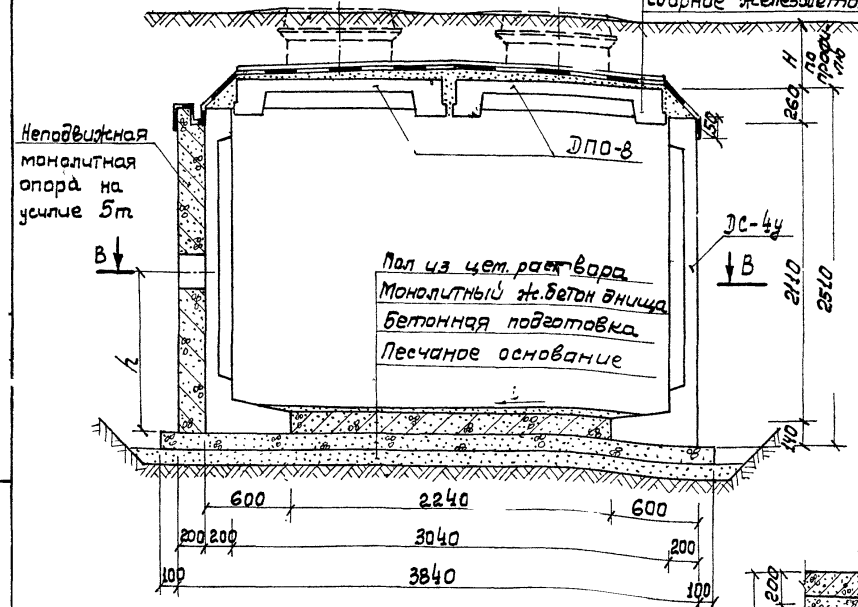
Спецификация сборных ж.б. элементов

Марка изделия	Марка бетона	Масса изделия т	Объем изделия m^3	Количество шт.	Общий объем m^3
ДПО-В	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

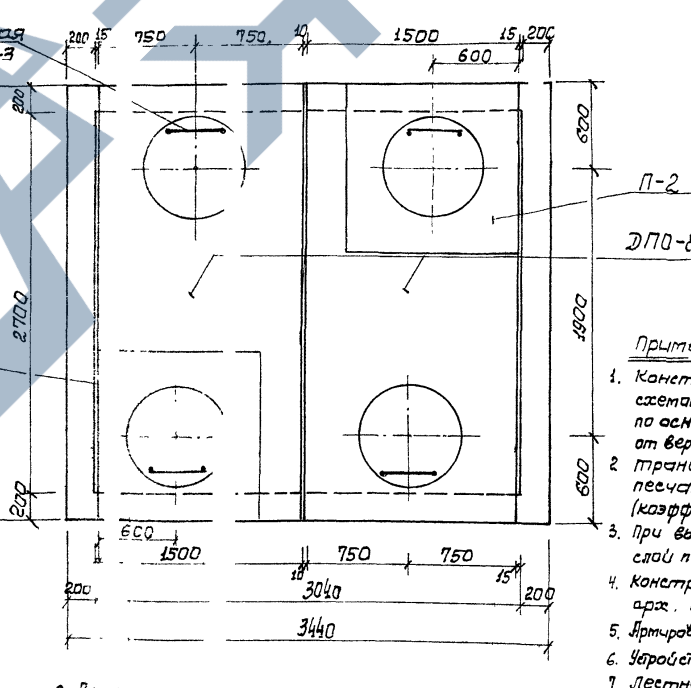
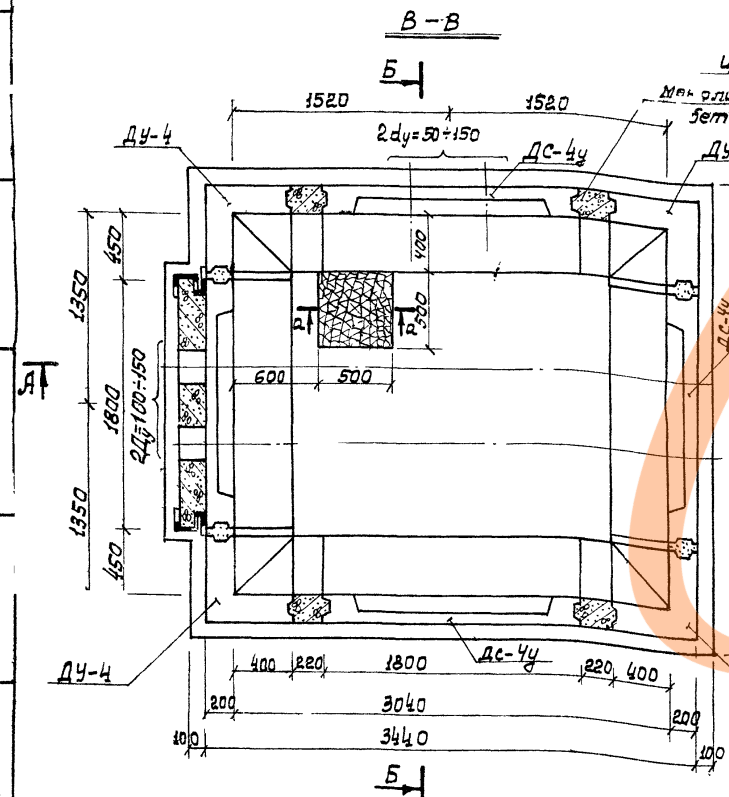
Примечания

1. Конструкция камер рассчитана на временную нагрузку по сечтам Н-30 и НК-30 и на горизонтальные усилия от теплотрассов по основному направлению до 5 Т, при глубине засыпки над камерой от верха дорожной одежды 0,5+2,0 м
2. Траншею у опоры с противоположной стороны камеры засыпать песчаным грунтом (шириной $\geq 1,5$ м) с послойным трамбованием (коэффициент уплотнения $K \geq 0,95$).
3. При высоте засыпки над плитой перекрытия $H > 0,6$ выравнивающий слой под гидроизоляцию выполнять из цементного раствора М-50 $\delta=2$ см.
4. Конструктивные и арматурные чертежи неподвижных опор см. листы арх. №№ 2793/лс; 2794/лс.
5. Арматурные монолитных участков стенов и днища см. листы арх. №№ 2797/лс; 2798/лс.
6. Устройство водопусков из камер см. листы арх. №№ 2806/лс; 2807/лс.
7. Лестницы на разрезах условно не показаны.
8. Устройство горловины, лестниц и деталей крепления их см. на листах арх. №№ 2804/лс; 2805/лс; 2800/лс.

Вх 36098



План перекрытия



9. Все открытые металлические конструкции должны быть покрыты антикоррозийным лаком 3а раз.

Проектирование: Мосинжпроект Проектный сектор
 Проверка: Мосинжпроект Проектный сектор
 Мосинжпроект Проектный сектор

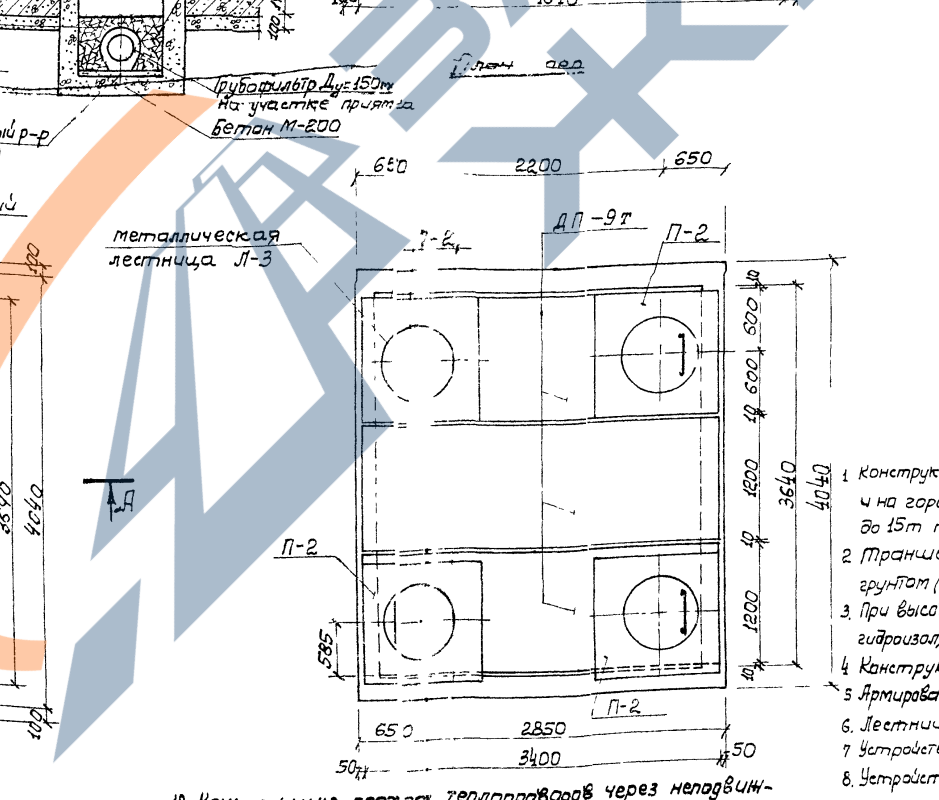
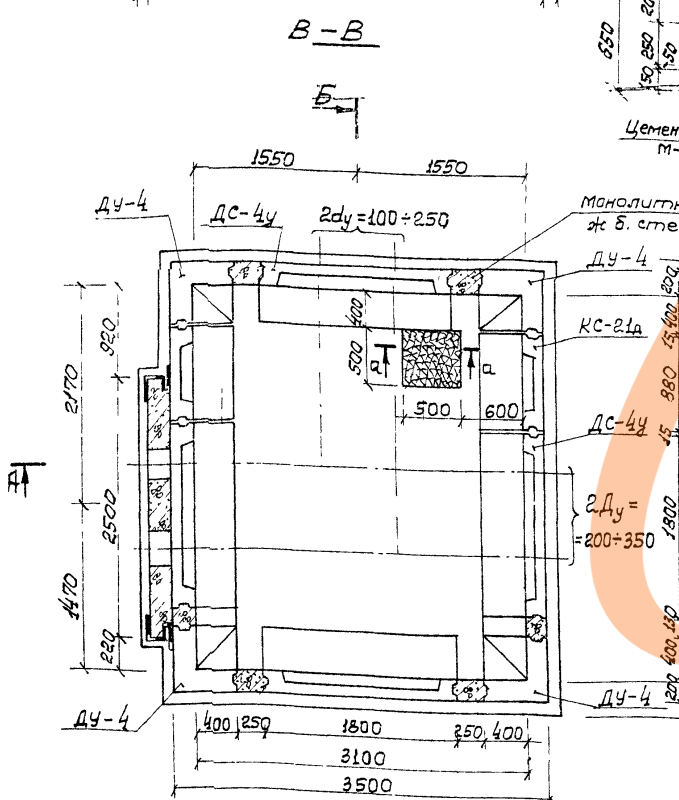
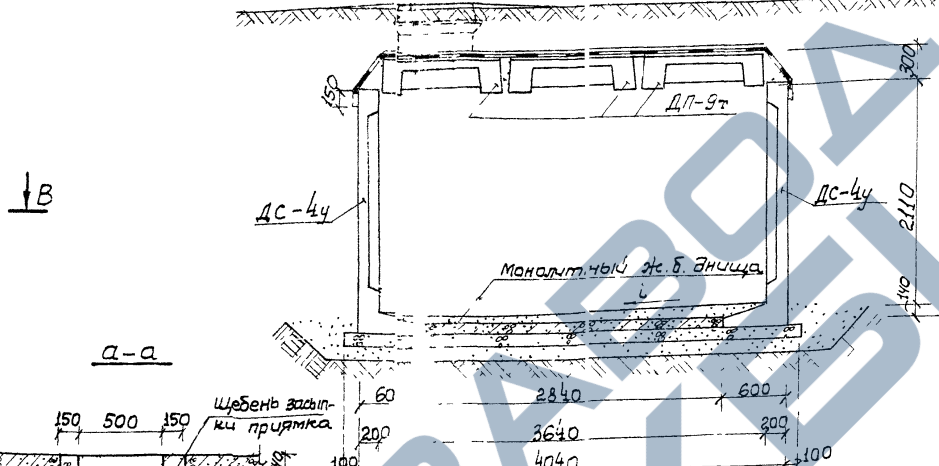
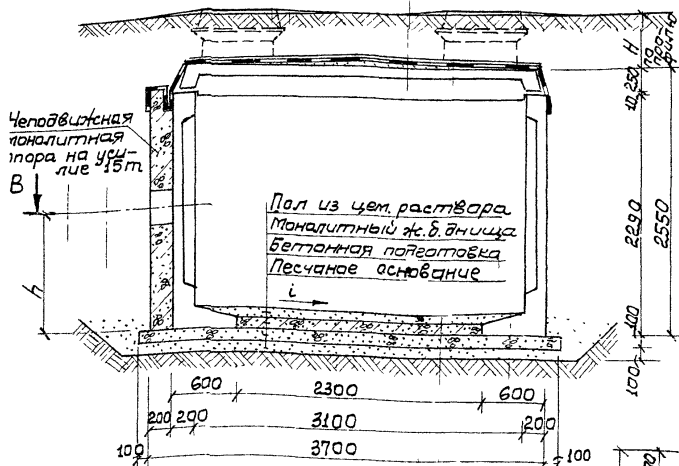
1974	Камера тепловых сетей $D_{\text{н}} \leq 800$ мм	Л6Б0М ПС-103 Вых.1
	Камера тип I ^а строительная часть.	Арх. № лист № 2769/лс 5

А-А

защитный слой из цем. р-ра М-50; $\delta = 2 \text{ см}$
 Гидроизоляция из двух слоев изол на битуме - 1 см
 Выравнивающий слой из керамзитобетона $\delta = 10-13 \text{ см}$
 Сборное железобетонное перекрытие

Б-Б

Таблица объемов работ на камеру



№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Количе-ство
1	Устройство песчаного основания $h=100 \text{ мм}$	$\frac{\text{м}^2}{\text{м}^3}$	18,04 / 1,80
2	Устройство бетонной подготовки М-100; $h=100 \text{ мм}$	$\frac{\text{м}^2}{\text{м}^3}$	16,5 / 1,65
3	Устройство приямка из монолитного бетона М-200	м^2	0,29
4	Устройство неподвижной опоры из монолитного ж.б. М-200	м^3	1,10
5	Монтаж сборных железобетонных элементов	м^3	7,80
6	Устройство стен из монолитного ж.б. М-200	м^3	0,58
7	Устройство днища из монолитного ж.б. М-200	м^3	0,97
8	Устройство пола камеры из цем. р-ра М-50 $h=2+5 \text{ см}$	$\frac{\text{м}^2}{\text{м}^3}$	11,3 / 0,395
9	Устройство горловины (по проекту привязки)	см лист арх. № 280/лс	
10	Установка металлической лестницы	шт. кл.	4 / 130,32
11	Установка чугунного люка	штуки	4
12	Заделка швов цем. раствором М50	м^2	0,54
13	Устройство выравнивающего слоя из керамзитобетона $\delta=10+13 \text{ см}$	$\frac{\text{м}^2}{\text{м}^3}$	12,38 / 1,42
14	Устройство защитного слоя из цем. р-ра М-50; $\delta=2 \text{ см}$	$\frac{\text{м}^2}{\text{м}^3}$	12,38 / 0,25
15	Оклеивная гидроизоляция 2-слой изол на битуме - 1 см	м^2	24,77
16	Обмазка наружных стен камеры горячим битумом за 2 раза	м^2	32,27
18	Трубофильтр Ду=150 мм	мм	500

Спецификация сборных ж.б. элементов

Марка изделия	Марка бетона	Масса изделия кг	Объем изделия м^3	Кол-во шт	Общий объем м^3
ДП-9т	300	1,57	0,627	3	1,88
ДЧ-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 ч 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 $\geq 1,5 \text{ м}$) с послойным трамбованием (кажд. уплотнения $K \geq 0,95$).
3. При высоте засыпки над плитой перекрытия $H \geq 0,6$ выравнивающий слой под гидроизоляцию выполнять из цементного раствора М-50; $\delta = 2+5 \text{ см}$.
4. Конструктивные и арматурные чертежи неподвижной опоры см. листы арх. № 2793/лс; 2794/лс.
5. Армирование монолитных участков стен и днища см. листы арх. № 2797/лс; 2798/лс.
6. Лестницы на разрезах условно не показаны.
7. Устройство горловины, лестниц и деталей крепления из см. на листах арх. № 2804/лс; 2805/лс; 2800/лс.
8. Устройство водовыпуска из камер см. лист арх. № 2806/лс.
9. Все открытые металлические конструкции должны быть покрыты антикоррозийным лаком за 2 раза.

10. Конструкция прохода теплопроводов через неподвижную опору и свободная прохода через стены камер см. листы арх. № 2801/лс; 2802/лс.

1974	тепловые сети Ду $\leq 800 \text{ мм}$	Альбом ПС-103 Б6
	Камера тип II а Строительная часть	Арх. № 2793/лс; 2794/лс; 2797/лс; 2798/лс

Таблица объемов работ на камеру

№ п/п	Наименование работ	ед. изм.	Количество
1	Устройство песчаного основания $h=100\text{мм}$	м^2	24,48
2	Устройство бетонной подготовки $h=100\text{мм}$ М-100	м^2	19,66
3	Устройство стяжки из монолитного бетона М-200	м^3	0,29
4	Монтаж сборных железобетонных элементов	м^3	9,75
5	Устройство неподвижной опоры из монол. ж.б. М-200	м^3	1,10
6	Устройство стен из монолитного ж.б. М-200 $K_{\text{пл}}=11,7\text{кг/м}^3$	м^3	0,46
7	Устройство днища из монолитного ж.б. М-200 $K_{\text{пл}}=12,2\text{кг/м}^3$	м^3	0,80
8	Устройство пола камеры из цем. р-ра М-50 $\delta=2\div 5\text{см}$	м^2	13,8
9	Устройство горловины (по проекту привязки)	см. лист арх. № 2804/лс	4
10	Установка мет. песочницы	шт.	138,32
11	Установка чугунного люка	компл.	4
12	Заделка швов цем. раствором М-50	м^3	0,35
13	Устройство вырав. слоя из керамзитобетона $\delta=10\div 13\text{см}$	м^2	16,94
14	Устройство защ. слоя из цем. р-ра М-50 $\delta=2\text{см}$	м^2	16,94
15	Оклеивная гидроизоляция - 2 слоя изола на битуме - 1 см	м^2	20,81
16	Обработка наружных стен камеры горячим битумом 30 гр.	м^2	35,86
17	Чугунная труба $D_{\text{н}}=150\text{мм}$ (по проекту привязки)	мм	—
18	Трифильтр $D_{\text{н}}=150\text{мм}$	мм	570

Спецификация сборных ж.б. элементов

марка изделия	марка бетона	Масса изделия т	Объем изделия м^3	Кол-во шт	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	0,85	0,38	4	1,52
П-2	200	0,43	0,17	4	0,68

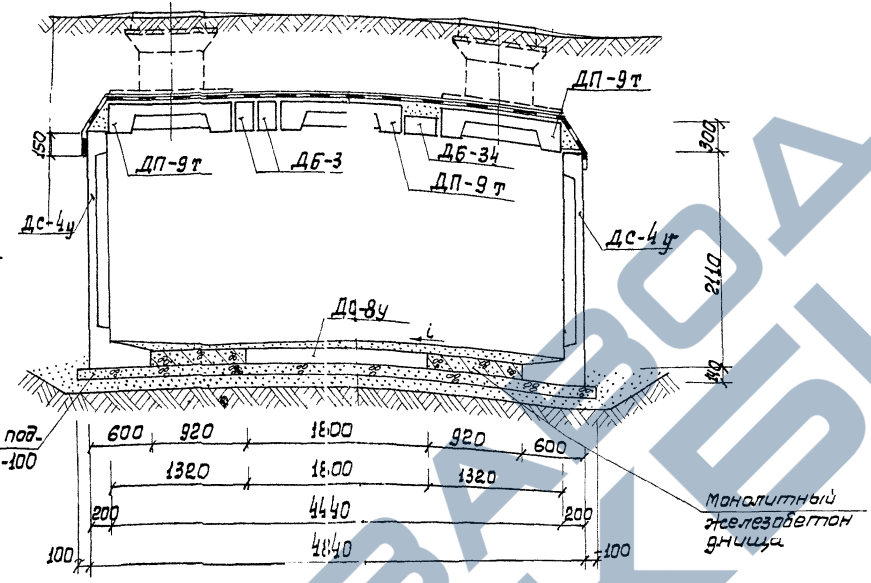
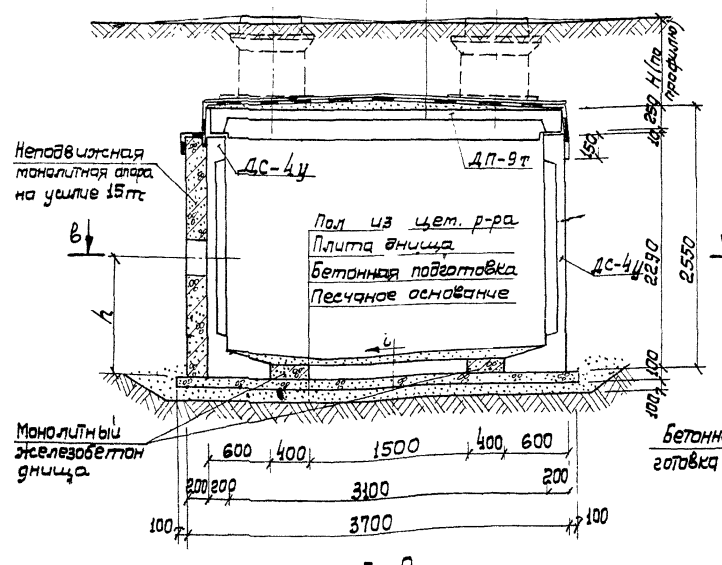
Примечания:

1. Конструкция камер рассчитана на временную нагрузку по схемат Н-30 и НР-60 и на горизонтальные усилия от теплотрассов по основному направлению до 15т при гл. 54 см за счетки над камерой 0,5÷2,0 м от верха дорожной одежды.
2. Траншеи у опоры и в противоположной стороне камеры засыпаны песком 3/м шириной 7,15 м с трамбовкой (коэффициент уплотнения $\geq 0,95$).
3. При выполнении работ на площадке перекрытия М700 выравненный слой по гидроизоляции выполняется из цементного раствора М50 $\delta=2\div 5\text{см}$.
4. При теплотрассе с армобетонной изоляцией $D_{\text{н}}=350\text{мм}$ вместо блоков ДС-4У необходимо применять блоки ДС-4Т.
5. Конструктивные и архитектурные чертежи неподвижной опоры см. листы арх. № 2803/лс; 2804/лс.
6. Армирование монолитного участка стен и днища см. листы арх. № 2804/лс; 2805/лс.
7. Лестницы на разрезе условно не показаны.
8. Устройство горловин, лестниц и деталей крепления из см. на листах арх. № 2804/лс; 2805/лс; 2800/лс.
9. Устройство водовыпусков из камер см. листы арх. № 281/лс.
10. Все открытые металлические конструкции должны быть покрыты антикоррозийным лаком за 2 раза.
11. Конструкцию прохода теплотрассов через неподвижную опору и свободного прохода через стенки камер см. листы арх. № 2801/лс; 2802/лс.

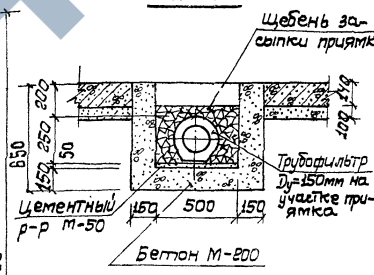
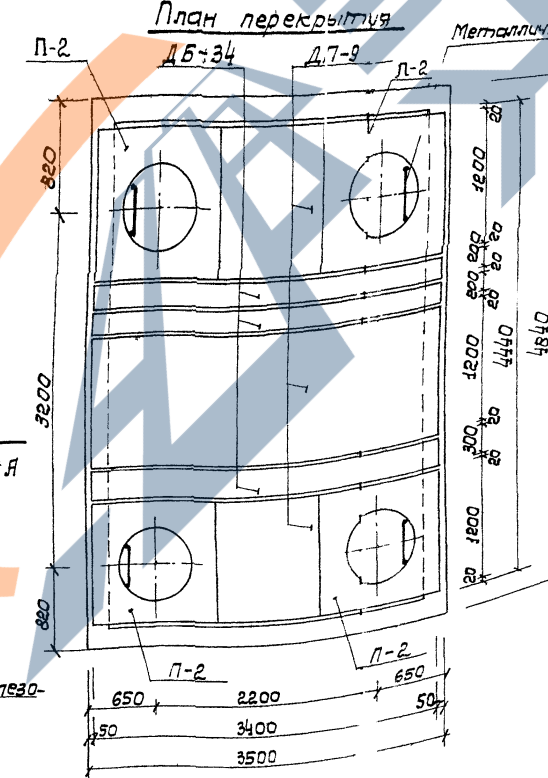
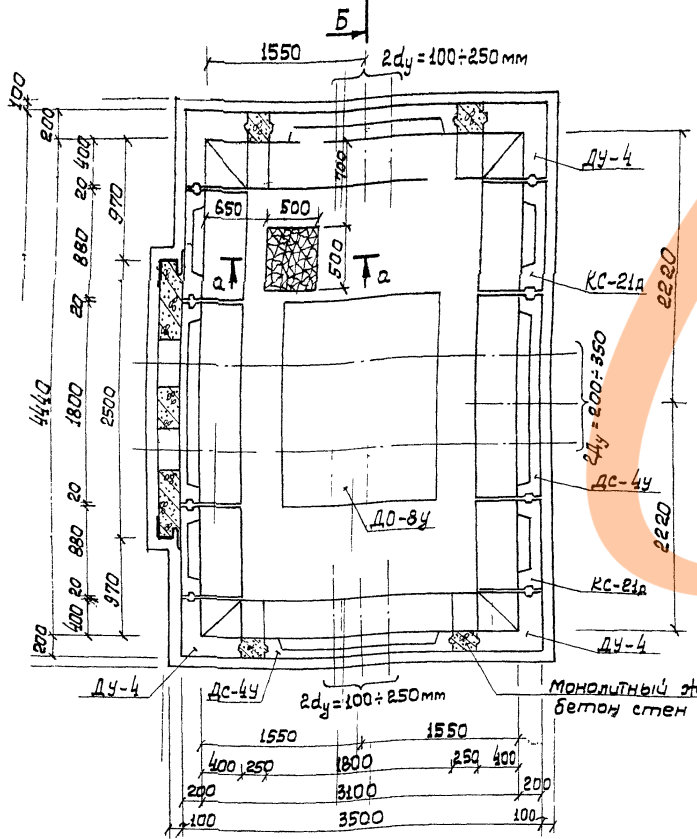
Лх 3/09/8 1/12

А-А

защитный слой из цем. р-ра М-50 $\delta=2\text{см}$
 гидроизоляция из 2-х слоев изола на битуме - 1 см
 выравнивающий слой из керамзитобетона $\delta=10\div 13\text{см}$
 Сборное ж.б. перекрытие



В-В



Верно

Защитный слой из цем р-ра М-50 $\delta=2\text{см}$
 Гидроизоляция из 2х слоев изол на битуме-1см
 Выравнивающий слой из керамзитового гона $\delta=10-13\text{см}$
 Сборное железобетонное пер. покрытие

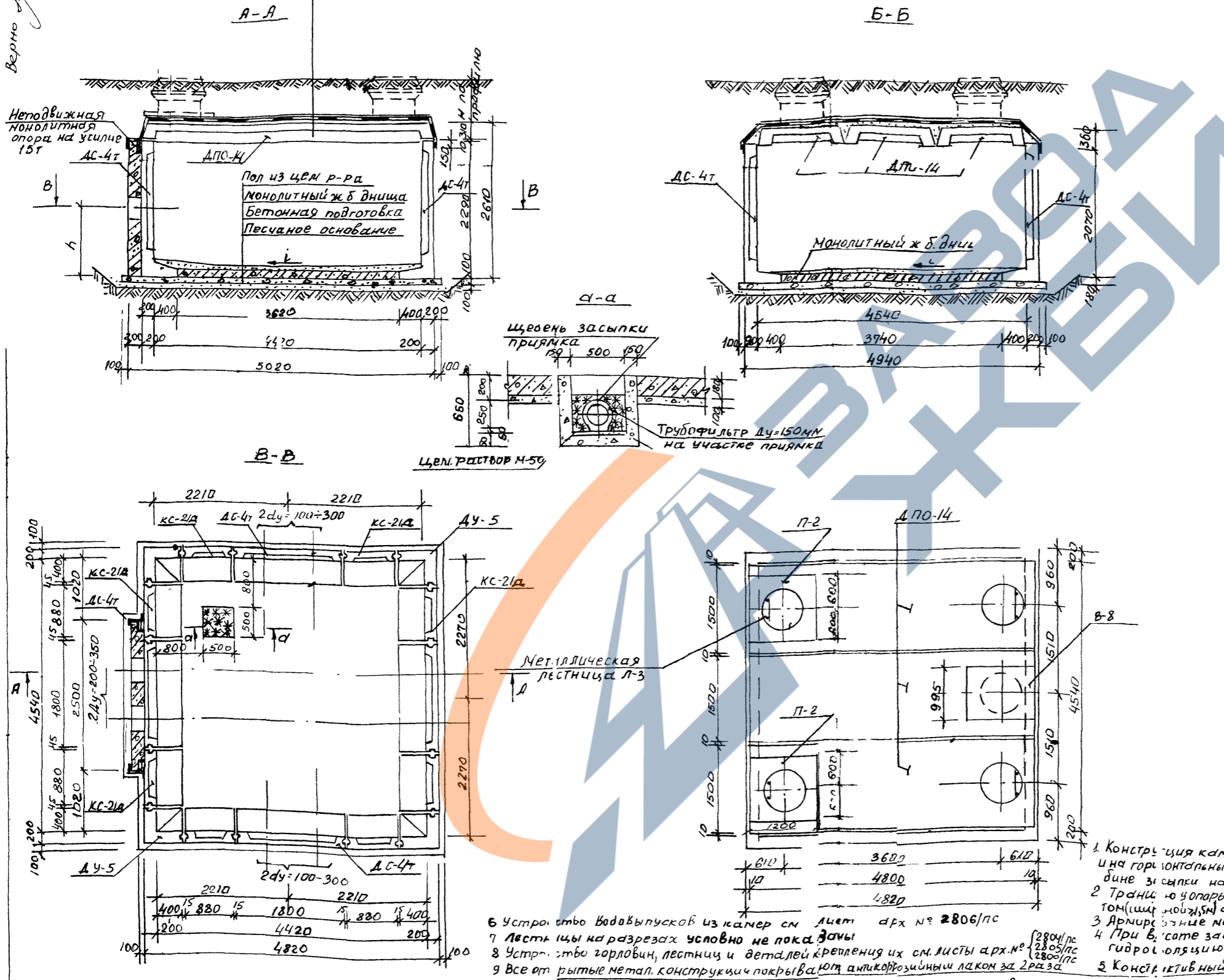


Таблица
 объемов работ на камеру

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во
1	Устройство песчаного основания $h=100\text{мм}$	м ²	281,8
2	Устройство бетонной подготовки $h=100\text{мм}$	м ²	283
3	Устройство стяжки из монолитного бетона М-200	м ³	0,29
4	Монтаж сборных железобетонных элементов	м ³	12,60
5	Устройство неподвижной опоры из монолитного ж.б. М-200	м ³	1,10
6	Устройство днища из монолитного железобетона М-200	м ³	1,86
7	Устройство пола камеры из цементного р-ра М-50 $h=2-5\text{см}$	м ³	0,6
8	Устройство горловины привязки (по проекту см. лист 280/пс)	шт	4
9	Установка метал. лестницы	шт	4
10	Установка чугунного люка	компл.	4
11	Заделка швов цем р-ром М-50	м ³	0,89
12	Устройство выравнивающего слоя из керамзитового гона $\delta=10-13\text{см}$	м ³	2,51
13	Устройство защитного слоя из цем р-ра М-50 $\delta=2\text{см}$	м ³	0,44
14	Окрасочная гидроизоляция - 2 слоя изол на битуме - 1см	м ²	32,23
15	Обмазка наружных стен горючим битумом за 2 раза	м ²	41,2
16	Чугунная труба $\text{Ду}=150\text{мм}$ (2 - по проекту привязки)	мм	-
17	Трубофильтр $\text{Ду}=150\text{мм}$	мм	500

Спецификация сборных жб элементов

Марка изделия	Марка бетона	масса издел. т	объем издел. м ³	Тип IV	
				Кол	Общий объем
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

- 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
- Трансы и опоры с противоположной стороны камеры засыпать песчаным грунтом (шир. засыпки) с последующим трамбованием (коэф. уплотнения $K \geq 0,95$)
- Армирование монолитных участков днища см. лист арх. № 279/пс - 2799/пс
- При устройстве засыпки над плитой перекрытия Н-20, в выравнивающий слой под гидроизоляцию выполнять из цементного р-ра М-50 $\delta=2-5\text{см}$
- Конструктивный и арматурный чертежи неподвижных опор см. лист арх. № 279/пс - 2794/пс

- Устройство вводов из камер см. лист арх. № 280/пс
- Лестницы на разрезах условно не показаны
- Устройство горловины, лестницы и деталей крепления их см. листы арх. № 280/пс - 2805/пс
- Все открытые метал. конструкции покрывать антикоррозийным лаком за 2 раза

1974 Камеры тепловых сетей $\text{Ду} \leq 80\text{мм}$ ВЛЗКС 98 Л13 Алб. Бом ПС-103 Вып. Арх. № Лист № 277/пс 9

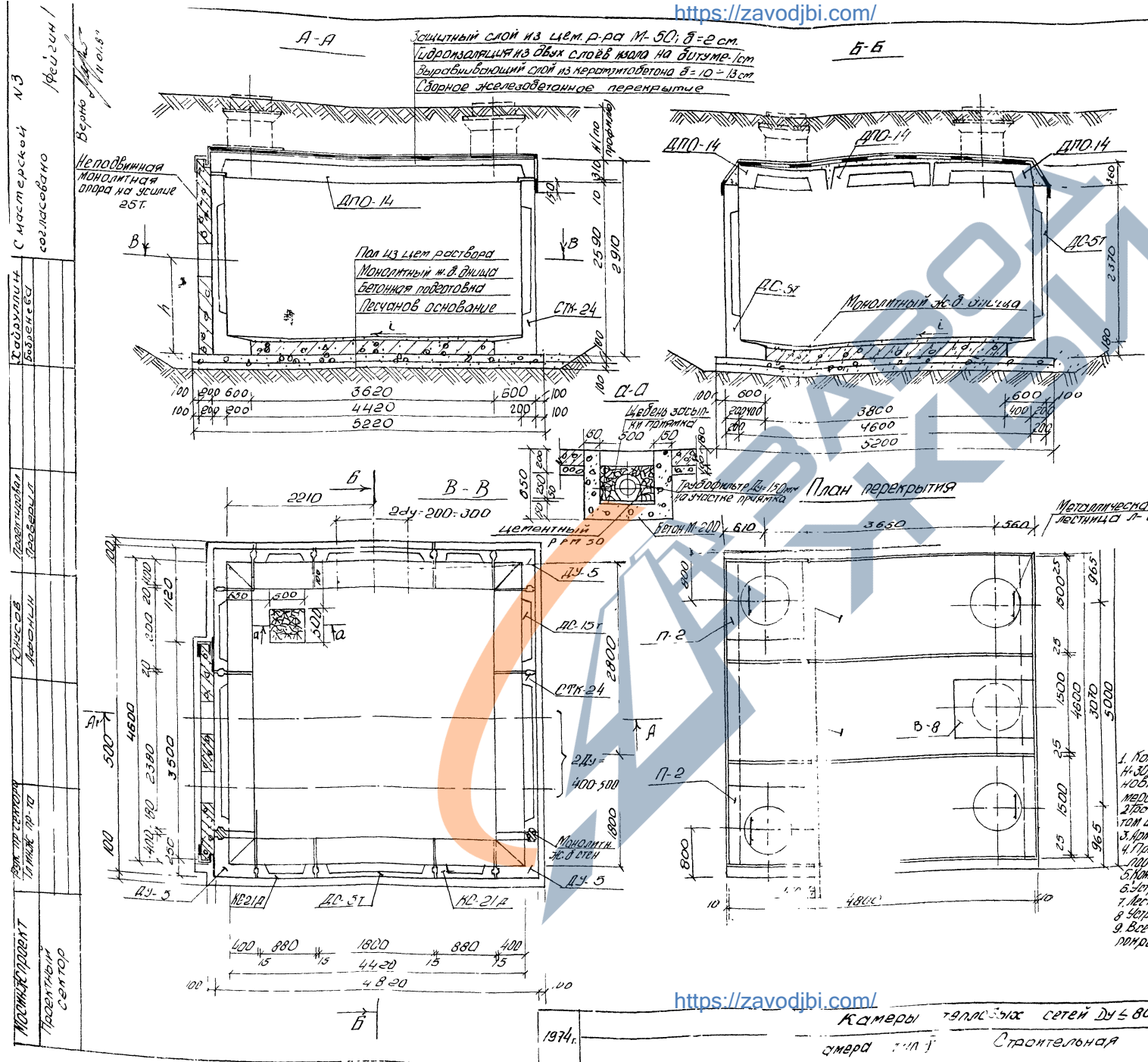


Таблица объёмов работ на камеры

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Количество
1.	Устройство песчаного основания $h = 100$ мм	м ²	29,3
2.	Устройство бетонной подготовки М-100 $h = 100$ мм	м ²	27,88
3.	Устройство пола из монолитного бетона М-200	м ³	0,29
4.	Монтаж сборных железобетонных элементов	м ³	12,88
5.	Устройство железобетонной плиты из монол. М-200	м ³	2,35
6.	Монолитный ж.б. облицовочный бетон М-200	м ³	1,91
7.	Устройство пола камеры из цементного р-ра М-200	м ²	0,71
8.	Устройство железобетонной плиты (по проекту привязки)	см. лист арм. № 2804/10	
9.	Установка мет. лестницы	шт./кг	4 / 152,20
10.	Установка чугунного люка	компл.	4
11.	Засыпка швов цементным раствором М-50	м ³	0,85
12.	Устройство выравнивающего слоя из керамзитобетона $\phi = 10$ см	м ²	21,98
13.	Устройство защитного слоя из цементного р-ра М-50 $5 \cdot 2$ см	м ²	21,98
14.	Устройство гидроизоляционного слоя колодез на битуме - 1 см	м ²	37,51
15.	Обработка металлических стенок камерой горячим битумом $\phi = 80$ мм	м ²	48,12
16.	Установка металлической лестницы $\phi = 150$ мм (по проекту привязки)	мм	

Спецификация сборных ж.б. элементов

Марка бетона	Марка бетона	Масса изделий т	Объем изделий м ³	Кол-во шт.	Объем м ³
ЛС-14	300	3,30	1,32	3	3,96
ЛС-5	200	1,35	0,54	4	2,16
ЛС-5Т	300	2,07	0,83	2	1,66
ЛС-15Т	300	1,32	0,53	2	1,06
СТК-24	300	2,60	1,04	2	2,08
ЛС-21А	300	0,95	0,38	4	1,52
Л-2	200	0,43	0,17	2	0,34
В-8	200	0,26	0,10	1	0,10

Примечание

- Конструкция камер рассчитана на временную нагрузку по СНиП 4-301-84 на горизонтальные участки от теплопроводов по плотности не превышающую 0,25 т при глубине засыпки над камерой 0,5-2,0 м от борта дорожной обочины.
- Печи и печи с оградой с радиальной стеной камеры засыпать песчаным слоем толщиной ≥ 15 см с последующим трамбованием коэффициент уплотнения $\geq 0,95$.
- Применение монолитных участков стен и облицовочного бетона М-200.
- Полы в камере засыпаны над плитой перекрытия М-200 с выравнивающим слоем из керамзитобетона $\phi = 10$ см.
- Монолитный ж.б. облицовочный бетон из цементного раствора М-200 $5 \cdot 2 = 5$ см.
- Устройство арматурной сетки железобетонной плиты см. лист арм. № 2804/10.
- Лестницы на площадке засыпаны и отделаны проемами их ст. на высоте 0,75 м от пола.
- Земляные работы из камер см. лист арм. № 2804/10.
- Все открытые металлические конструкции должны быть покрыты антикоррозийным лаком 3-2 раза.

Камеры железобетонных сетей $\phi \leq 800$ мм
 размер 1400 мм
 Стационарная часть

Вх 34048 А4

Лист 10
 из 10
 10

Составитель: С. Мастерской
 Проверил: Б. Б. Б. Б.
 Разработчик: Л. Л. Л. Л.
 Проверил: М. М. М. М.
 Юрид. отв. Л. Л. Л. Л.
 Проверил: П. П. П. П.
 Проект: П. П. П. П.
 Проверил: С. С. С. С.
 Проект: С. С. С. С.
 Проверил: Т. Т. Т. Т.
 Проект: Т. Т. Т. Т.
 Проверил: У. У. У. У.
 Проект: У. У. У. У.
 Проверил: Ф. Ф. Ф. Ф.
 Проект: Ф. Ф. Ф. Ф.
 Проверил: Х. Х. Х. Х.
 Проект: Х. Х. Х. Х.
 Проверил: Ц. Ц. Ц. Ц.
 Проект: Ц. Ц. Ц. Ц.
 Проверил: Ч. Ч. Ч. Ч.
 Проект: Ч. Ч. Ч. Ч.
 Проверил: Ш. Ш. Ш. Ш.
 Проект: Ш. Ш. Ш. Ш.
 Проверил: Щ. Щ. Щ. Щ.
 Проект: Щ. Щ. Щ. Щ.
 Проверил: Ъ. Ъ. Ъ. Ъ.
 Проект: Ъ. Ъ. Ъ. Ъ.
 Проверил: Ы. Ы. Ы. Ы.
 Проект: Ы. Ы. Ы. Ы.
 Проверил: Ь. Ь. Ь. Ь.
 Проект: Ь. Ь. Ь. Ь.
 Проверил: Э. Э. Э. Э.
 Проект: Э. Э. Э. Э.
 Проверил: Ю. Ю. Ю. Ю.
 Проект: Ю. Ю. Ю. Ю.
 Проверил: Я. Я. Я. Я.
 Проект: Я. Я. Я. Я.

1974г.

Б-Б

А-А

Защитный слой из цем. р-ра М-50 б=2см
Гидроизоляция из 2-ух слоев изола на битуме-тол
Выравнивающий слой из керамзитобетона б=10-13см
Сборное железобетонное перекрытие

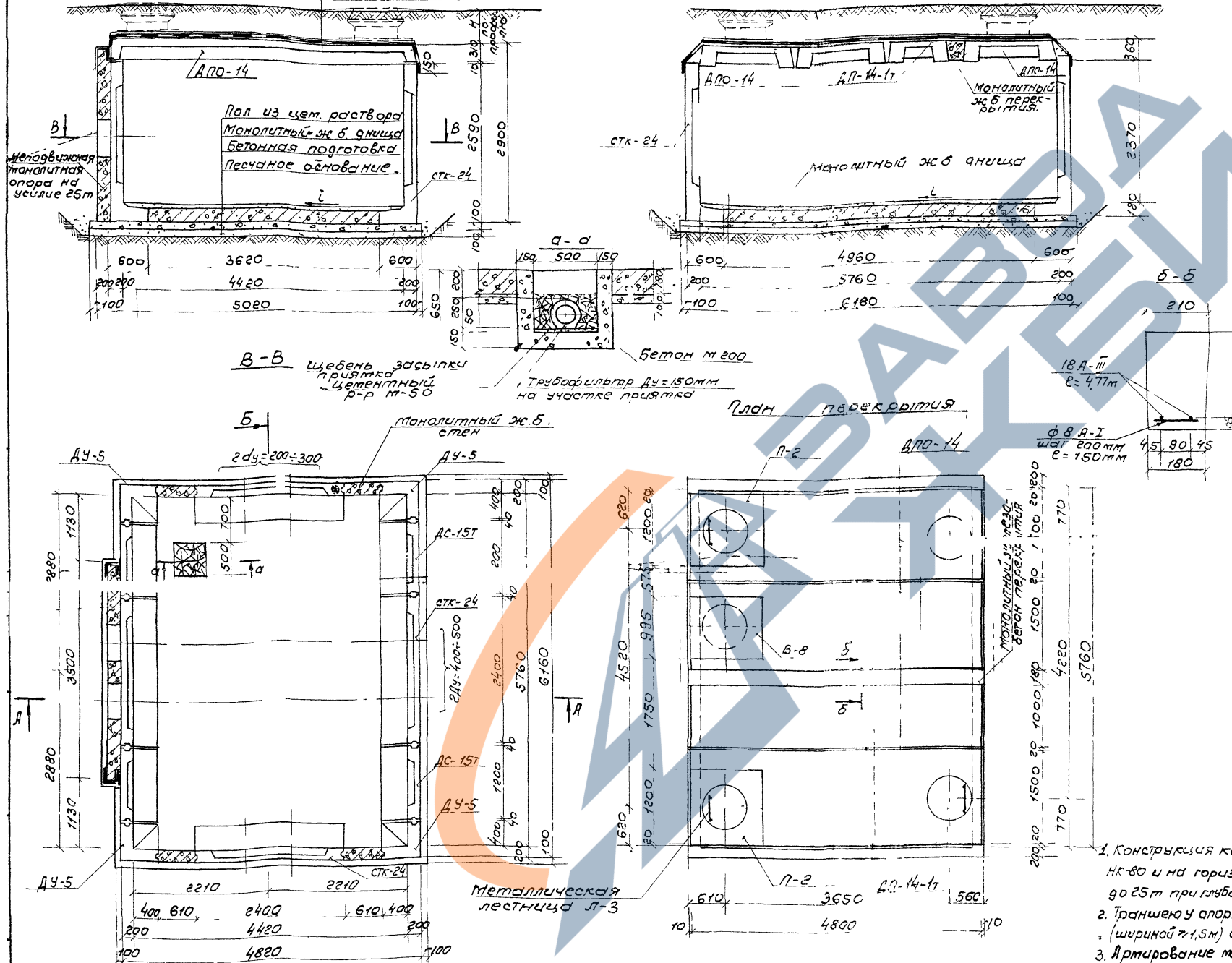


Таблица ответов работ на камеру.

№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во
1.	Устройство песчаного основания h=100мм.	м ²	35,42
2.	Устройство бетонной подготовки М-100 h=100мм	м ²	3,54
3.	Устройство стяжки из монолитного бетона М-200.	м ³	0,29
4.	Монтаж сборных железобетонных элементов.	м ³	13,91
5.	Устройство неподвижной опоры из монолитного железобетона М-200.	м ³	2,35
6.	Устройство стен из монолитного железобетона М-200.	м ³	1,25
7.	Устройство перекрытия из монолитного железобетона М-200 к=602кг/м ³	м ³	0,34
8.	Устройство днища из монолитного железобетона М-200	м ³	3,35
9.	Устройство горловин (по проекту привязки)	ст. лист	арх.№2804
10.	Установка металлической лестницы	шт	4
11.	Установка чугунного люка.	компл.	4
12.	Заделка швов цементным раствором М-50	м ³	0,5
13.	Устройство выравнивающего слоя из керамзитобетона б=10-13см.	м ³	2765
14.	Устройство защитного слоя из цем. р-ра М-50 б=2см	м ²	3,18
15.	Устройство пола камеры из цем. р-ра М-50 h=2-5см	м ²	2765
16.	Устройство гидроизоляции - 2 слоя из битума-тол	м ²	0,56
17.	Монтаж подвижных стен камеры 20-30см битумом за гермет	м ²	25,4
18.	Чугунная труба Ду=150мм (с-по проекту привязки)	м	0,89
19.	Чугунная труба Ду=150мм	м	40,8
20.	Чугунная труба Ду=150мм	м	53,7
21.	Чугунная труба Ду=150мм	м	—
22.	Чугунная труба Ду=150мм	м	500

Спецификация сборных ж.б. элементов.

марка изделия	марка бетона	масса изделия т	объем изделия м ³	количес. в о	общий объем м ³
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
ДС-15Т	300	1,32	0,53	4	2,12
ДУ-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 сметам Н-30и НК-80 и на горизонтальные усилия от теплопроводов по основанию направлению до 25т при глубине засыпки над камерой ст. верха дорожной одежды 0,5±2м
2. Траншею у опоры с противоположной стороны камеры засыпать песчаным грунтом (шириной 7,15м) с последним трамбованием/коэффициент уплотнения К_т ≥ 0,95
3. Армирование монолитных участков стен и днища ст. листы №2799/лс-2799/лс
4. При высоте засыпки над платой перекрытия К_т > 0,6 выравнивающий слой под гидроизоляцией выполнять из цементного раствора М-50 б=2±5см
5. Конструктивные и арматурный чертежи неподвижных опор ст. лист арх.№2799/лс-2799/лс
6. Устройство водовыпусков из камер ст. лист арх.№2806/лс.
7. Лестницы на разрезах условно не показаны. Дх 340x98

8. Устройство горловин, лестниц и детали крепления их ст. листы арх. №2804/лс, 2805/лс; 2800/лс
9. Все открытые металлические конструкции должны быть покрыты антикоррозийным лаком за гермет

1974	камеры тепловых сетей Ду ≤ 800мм.	Альбом ПС-103 8шт
	Камера тип V. Строительная часть.	Арх. лист 2793/лс 11

Таблица объемов работ на камеру

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Устройство щебеночной подготовки $h=100$ мм.	м ²	44,33
2	Устройство стяжки из монолитного бетона М-200	м ³	0,10
3	Устройство днища и стенок из монолитного ж.б. М-200	м ³	11,97
4	Монтаж сборных железобетонных элементов	м ³	14,56
5	Устройство стен из монолитного ж.б. М-200	м ³	7,49
6	Устройство перекрытия из монолит. ж.б. М-200 К-4,4 К/м	м ³	0,48
7	Устройство пола камеры из цемент. р-ра М-50 $h=2:5$	м ²	19,18
8	Устройство горловины (по проекту привязки)	шт. лист арж. № 2804/лс	0,57
9	Установка мет. лестницы	шт	4
10	Установка чугунного люка	компл	4
11	Заделка швов цемент. р-ром М-50.	м ³	0,30
12	Устройство выравнивающего слоя из керамзитобетона Б-10-13м	м ³	32,88
13	Устройство защитного слоя из цемент. р-ра М-50; $б=2$ см	м ²	32,88
14	Окрасочная гидроизоляционная 2-слойная изоля на битуме-1см	м ²	4,737
15	Обработка наружных стен камеры горячим битумом за 2 раза.	м ²	61,60
16	Чугунная труба $Ду=150$ мм (в-по проекту привязки).	м	—
17	Трубофильтр $Ду=150$ мм	шт	500

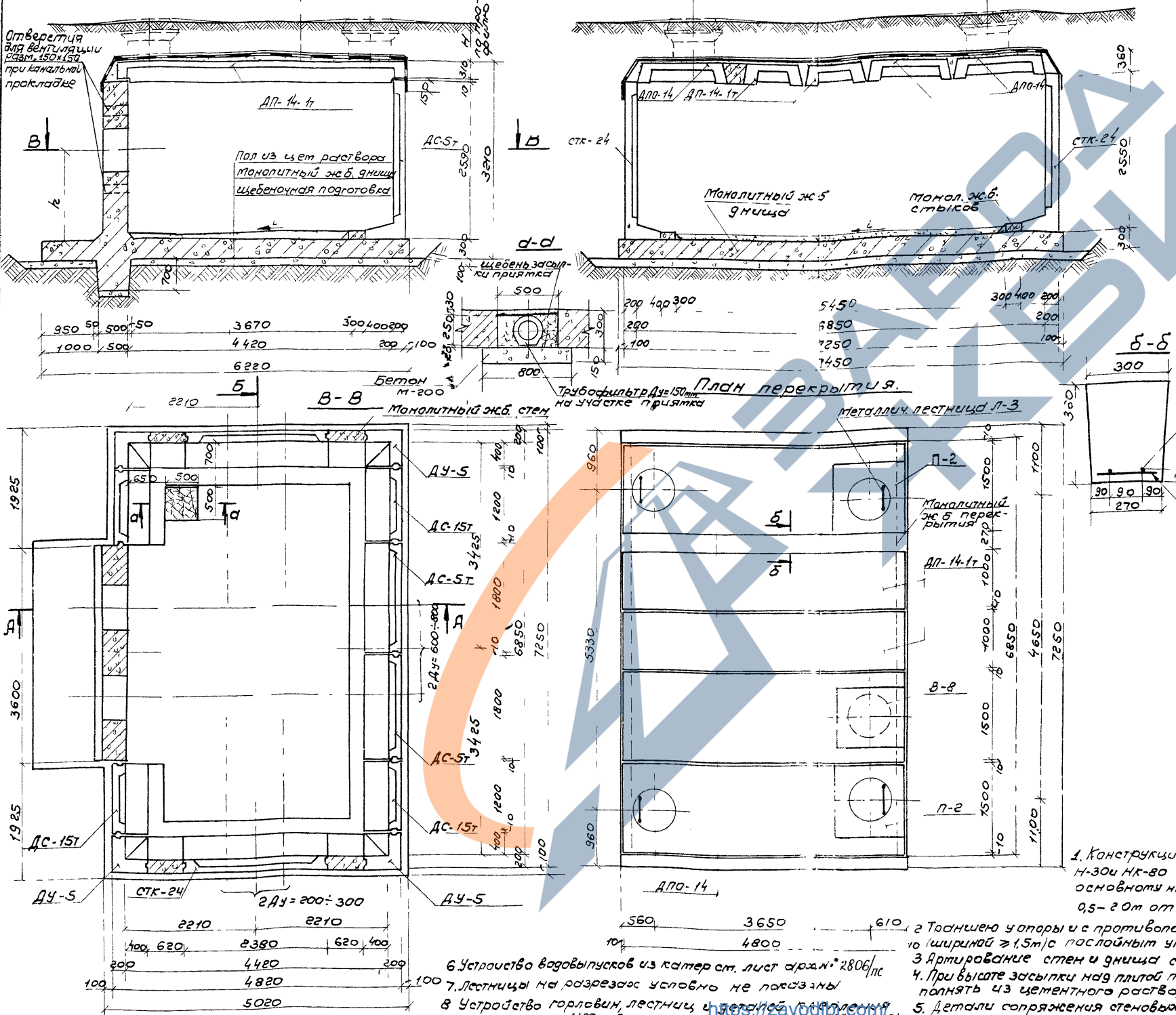
Спецификация сборных ж.б. элементов

Марка изделия	Марка бетона	Масса изделия т	Объем изделия м ³	Количество	Общий объем м ³
АС-5Т	300	2,07	0,83	2	1,66
АС-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

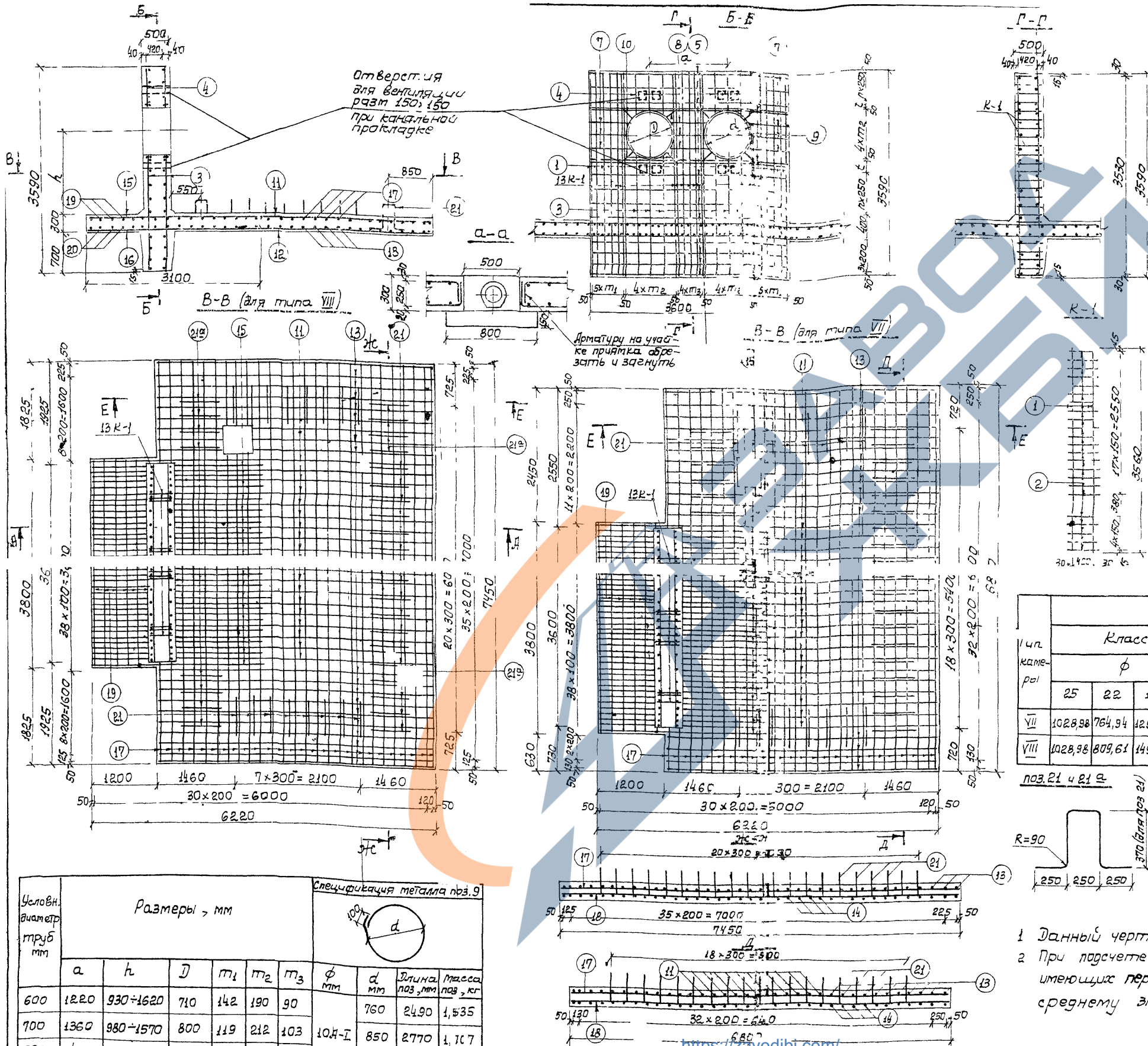
Примечания:

- Конструкция камер рассчитана на временную нагрузку по сечению М-304 НК-80 и на горизонтальные усилия от теплопроводов по основному направлению 90 70 м. при высоте засыпки над камерой 0,5-2,0 м от верха дорожной одежды.
- Толщину углары и с противоположной стороны камеры засыпать песчаным грунтом (шириной $\geq 1,5$ м) с послойным уплотнением (коэффициент уплотнения $k \geq 0,95$).
- Армирование стен и днища см. лист арж. № 2797/лс, 2799/лс, 2796/лс.
- При выкате засыпки над плитой перекрытия Н79,6 Выравнивающий слой под гидроизоляцию выложить из цементного раствора М-50; $б=2:5$ см.
- Детали сопряжения стеновых блоков с монолитным днищем см. лист арж. № 2798/лс.

Защитный слой из цемент. р-ра М-50; $б=2$ см
Гидроизоляция из 2-х слоев изоля на битуме-1 см,
выравнивающий слой из керамзитобетона Б-10-13м.
Сборное железобетонное перекрытие



- Устройство водовыпусков из камер см. лист арж. № 2806/лс
- Лестницы на разрезе условно не показаны
- Устройство горловины лестниц см. лист арж. № 2805/лс, 2800/лс.

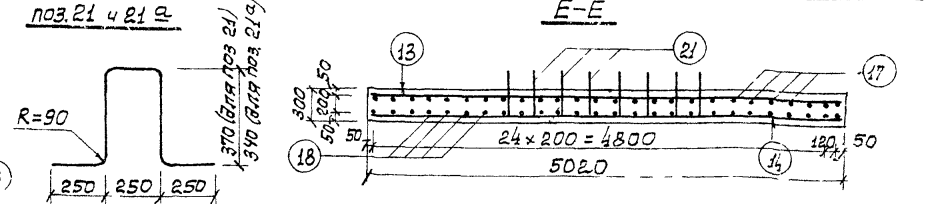


Спецификация металла на камеру

Марка	№ поз	φ мм	Длина мм	Количество		Общая длина м		Масса кг		
				на камеру	на марку	Тун VII	Тун VIII	Тун VII	Тун VIII	
Отдельные отверстия	1	25 А-III	3560	2	26	92,56		356,36		
	2	8 А-I	480	23	299	143,52		56,69		
	1	25 А-III	3560		16	56,96		219,47		
	3	10 А-I	1550-2310		12	23,16		14,29		
	4	10 А-I	520-1280		12	10,80		6,66		
	5	10 А-I	3570		22	78,54		48,49		
	6	16 А-I	3570		8	28,56		45,12		
	7	10 А-I	600-810		12	8,46		5,22		
	8	10 А-I	460-550		6	3,03		1,87		
	9	10 А-I	2490-3090		4	11,08		6,84		
	10	10 А-I	300		16	4,8		2,96		
	11	22 А-III	6190		19	117,61		350,91		
	12	25 А-III	6190		19	117,61		453,15		
	13	22 А-III	4990		19	94,81	79,84	282,91	238,24	
	14	16 А-III	4990		19	34,81	79,84	149,61	125,95	
	15	22 А-III	3100		19	58,9		175,76		
	16	25 А-III	3100		19	58,9		226,94		
	17	12 А-I	7420	6850		26	192,92	178,1	171,31	158,15
	18	14 А-I	7420	6850		26	192,92	178,1	233,04	215,15
	19	12 А-I	3770			6	22,62		20,09	
	20	14 А-III	3770			6	22,62		27,33	
21	14 А-III	1335			29	38,72	67,04	46,85	80,98	
21B	14 А-III	1275			16	20,40		24,68		

Выходка металла

Числ. камер	Арматурная сталь, кг								Всего		
	Класс А-III				Класс А-I						
	φ	Углого	φ	Углого							
	25	22	16	14	16	12	10	8			
VII	1028,98	764,94	125,99	323,46	2243,37	45,12	178,24	86,33	56,69	366,38	2609,15
VIII	1028,98	809,61	149,61	331,90	2320,10	45,12	191,40	86,33	56,69	379,54	2699,64



Примечания:

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

Условн. диаметр труб мм	Размеры, мм						Спецификация металла поз.9			
	a	h	D	m ₁	m ₂	m ₃	φ 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	1,107
800	1460	1030-1520	880	101	232	108		930	3020	1,860

защитный слой из цем р-ра М-50 $\delta=2-5$ см
 гидроизоляция из 2-х слоев изала на битуме - 1 см
 выравнивающий слой из керамзитобетона $\delta=10-13$ см
 сборное железобетонное перекрытие

А-А

Б-Б

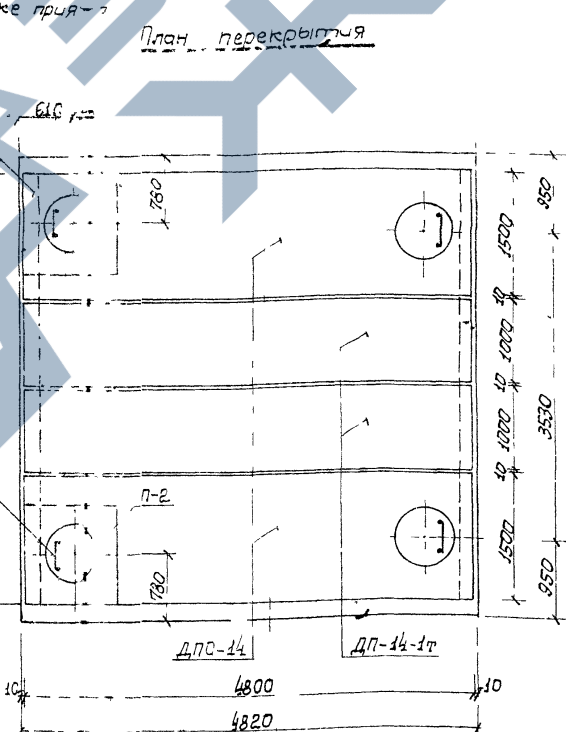
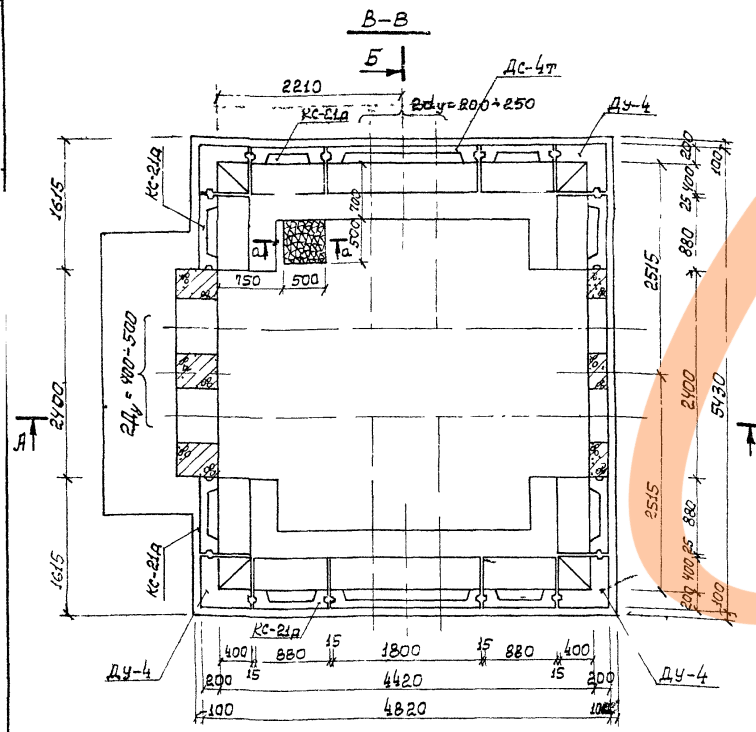
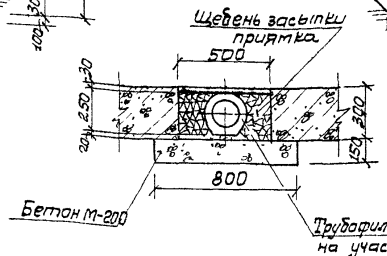
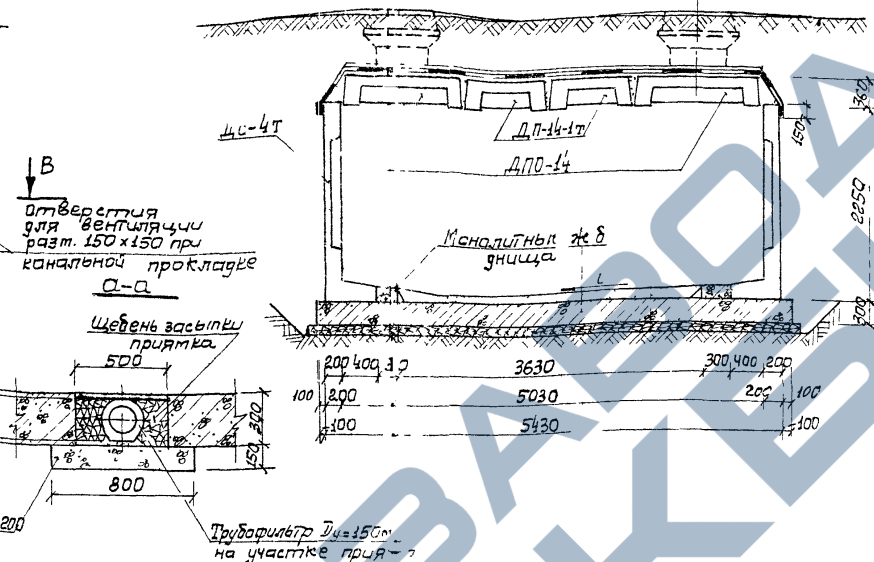
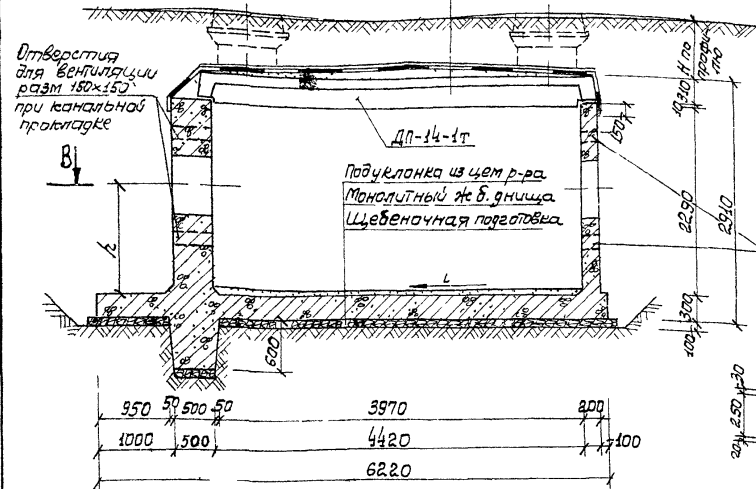


Таблица объемов работ на ксмеру

№ п/п	Наименование работ	ЕД изм	Кол-во
1	Устройство щебеночной подготовки $h=100$ мм	м ³	34,3
2	Устройство стяжки из монолитного бетона М-200	м ³	0,10
3	Монтаж сборных железобетонных элементов	м ³	11,54
4	Устройство стен из монолитного железобетона М-200	м ³	4,58
5	Устройство днища и откосы стьков из монол. ж.б. М200	м ³	8,32
6	Устройство пола камеры из цем раствора М-50, $h=2-5$ см	м ²	14,3
7	устройство горловины (по проекту привязки)	шт	1
8	Установка металлической лестницы	шт	4
9	Установка чугунного люка	компл	4
10	Заделка швов цементным раствором М-50	м ³	0,76
11	устройство выравнивающего слоя из керамзитобетона $\delta=10-13$ см	м ²	24,1
12	Устройство защитного слоя из цементного р-ра М-50 $\delta=2$ см	м ²	24,1
13	Олеучная гидроизоляция из 2-х слоев изала на битуме - 1 см	м ²	36,17
14	Обмазка наружных стен камеры горячим битумом за 2 раза	м ²	45,1
15	чугунная труба $\delta_{\text{н}}=150$ мм (с-по проекту привязки)	м	-
16	Трубофильтр $\delta_{\text{н}}=150$ мм	шт	500

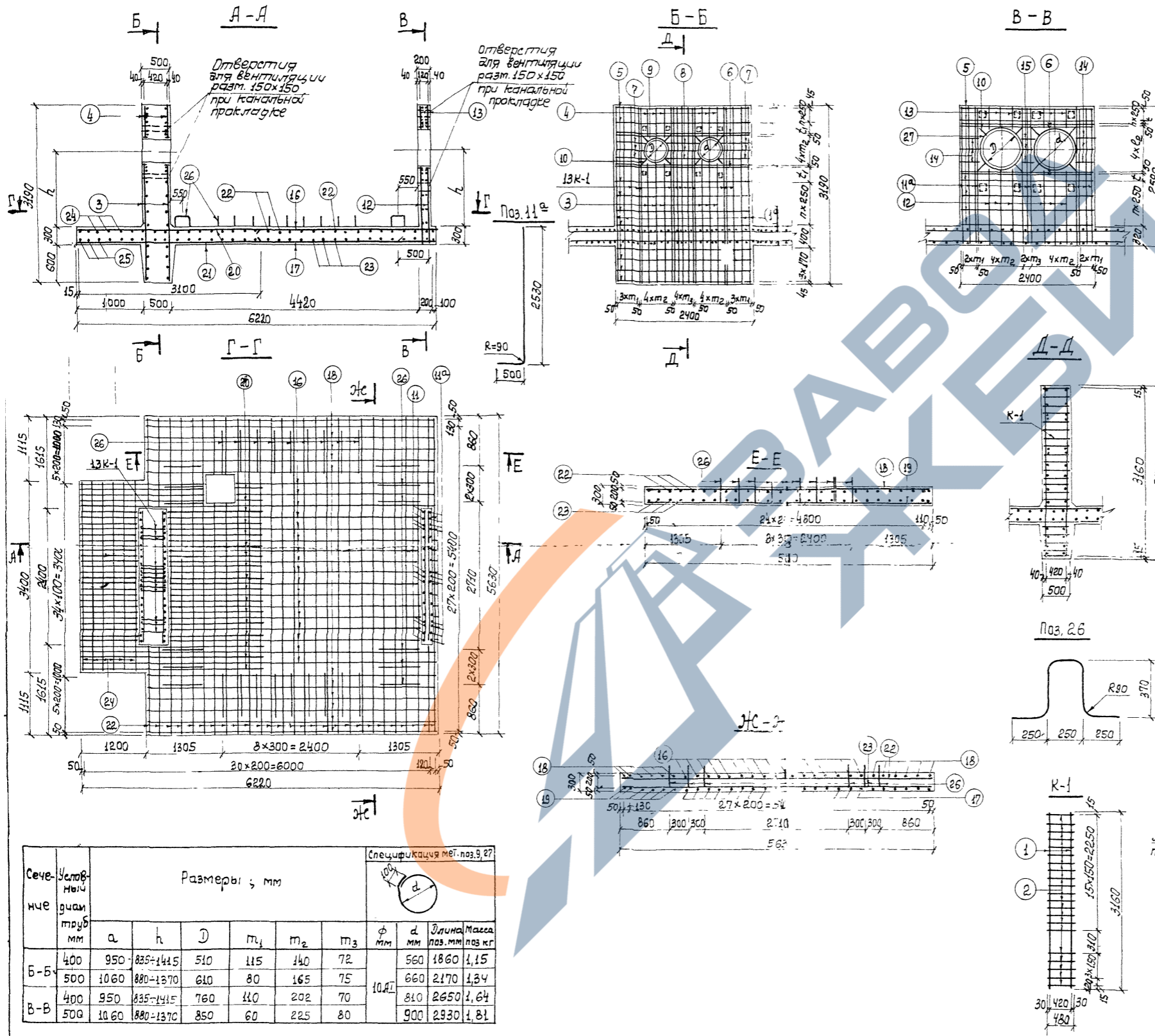
Спецификация сборных ж.б. элементов

Марка изделий	Марка бетона	Масса изделия кг	Объем изделия м ³	Кол-во шт.	Общий объем, м ³
ДЧ-4	200	1,18	0,47	4	1,98
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 $h \geq 70$, $h \leq 80$ и на горизонтальные усилия от теплотрассов по основному направлению до 70 тп. при глубине засыпки над камерой 0,5-2,0 м от верха дорожной проезды
- 2 Траншею у аппар и с противоположной стороны камеры засыпать песчаным грунтом (шириной $\geq 1,5$ м) с паслойным уплотнением (коэф. уплотнения $K \geq 0,95$)
- 3 При высоте засыпки над плитой перекрытия $h \geq 0,6$ выравнивающий слой под гидроизоляцию выкладывать из цементного р-ра М-50, $\delta=2-5$ см
- 4 Армирование монолитных участков стен и днища см листы арх. № 2798/лс;
- 5 Детали сопряжения стеновых блоков с монолитным днищем см листы и арх № 2798/лс.
- 6 Устройство вводов из камер см лист арх № 2806/лс
- 7 Лестницы на разрезах условно не показаны
- 8 Устройство горловины, лестниц и деталей крепления их см листы арх № 2804/лс; 2815/лс; 2840/лс.
- 9 Конструкция прохода теплотрассы через неподвижную опору и свободное прохождение через стенки камер см листы арх № 2830/лс; 2802/лс

1974 Камеры тепловые сетей $\delta_{\text{н}} \leq 800$ мм Вл. 34658/119 Ялбодом ПС-103 Вел I
 Камера тип II Строительная часть. Арх. № лист 277/лс № 15

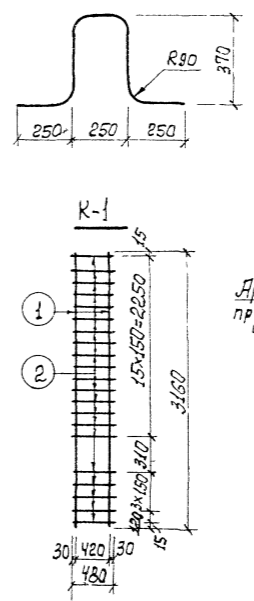


Спецификация металла на камеру

Марка	№ поз.	φ мм	Длина мм	Количество на камеру		Общая длина	Масса кг
				на марку	на камеру		
Отдельные отрезки	К-1	φ28 А-III	3160	2	26	82,16	397,16
	1	φ10 А-I	480	21	273	137,04	80,85
	1а	φ25 А-III	3160	—	8	25,28	97,40
	3	φ10 А-I	1450-2035	—	12	20,94	12,92
	4	φ10 А-I	290-1175	—	12	8,82	5,44
	5	φ10 А-I	2380	—	20	47,60	29,37
	6	φ16 А-I	2380	—	16	38,08	60,09
	7	φ10 А-I	340-445	—	12	4,72	2,91
	8	φ10 А-I	425	—	6	2,55	1,57
	9	φ10 А-I	1060-2170	—	4	8,06	4,97
	10	φ10 А-I	250	—	32	8,00	4,94
	11	φ18 А-III	2560	—	11	28,16	56,32
	11а	φ18 А-III	2990	—	11	32,89	65,78
	12	φ10 А-I	730-1310	—	12	12,24	7,55
	13	φ10 А-I	470-1050	—	12	9,12	5,63
	14	φ10 А-I	220-320	—	12	3,24	2,00
	15	φ10 А-I	170-190	—	6	1,08	0,67
	16	φ22 А-III	6180	—	17	105,06	313,50
	17	φ25 А-III	6180	—	17	105,06	404,80
	18	φ22 А-III	4980	—	12	59,76	178,32
	19	φ16 А-III	4980	—	12	59,76	94,30
	20	φ16 А-III	3100	—	17	52,70	83,16
	21	φ25 А-III	3100	—	17	52,70	203,05
	22	φ12 А-I	5600	—	26	145,60	129,29
	23	φ14 А-III	5600	—	26	145,60	175,89
	24	φ12 А-I	3370	—	6	20,22	17,96
	25	φ14 А-III	3370	—	6	20,22	24,43
26	φ14 А-III	1335	—	30	40,05	48,46	
27	φ10 А-I	2650-2930	—	4	11,16	6,89	

Арматурная сталь

Класс А-III						Класс А-I				Итого	Итого	Всего
φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ	φ			
28	25	22	18	16	14	16	12	10	10	10	10	10
397,16	105,25	491,82	122,40	177,46	248,78	214,25	60,09	147,25	165,71	373,05	2575,68	



Арматуру на участке прямая обрезать и загнуть

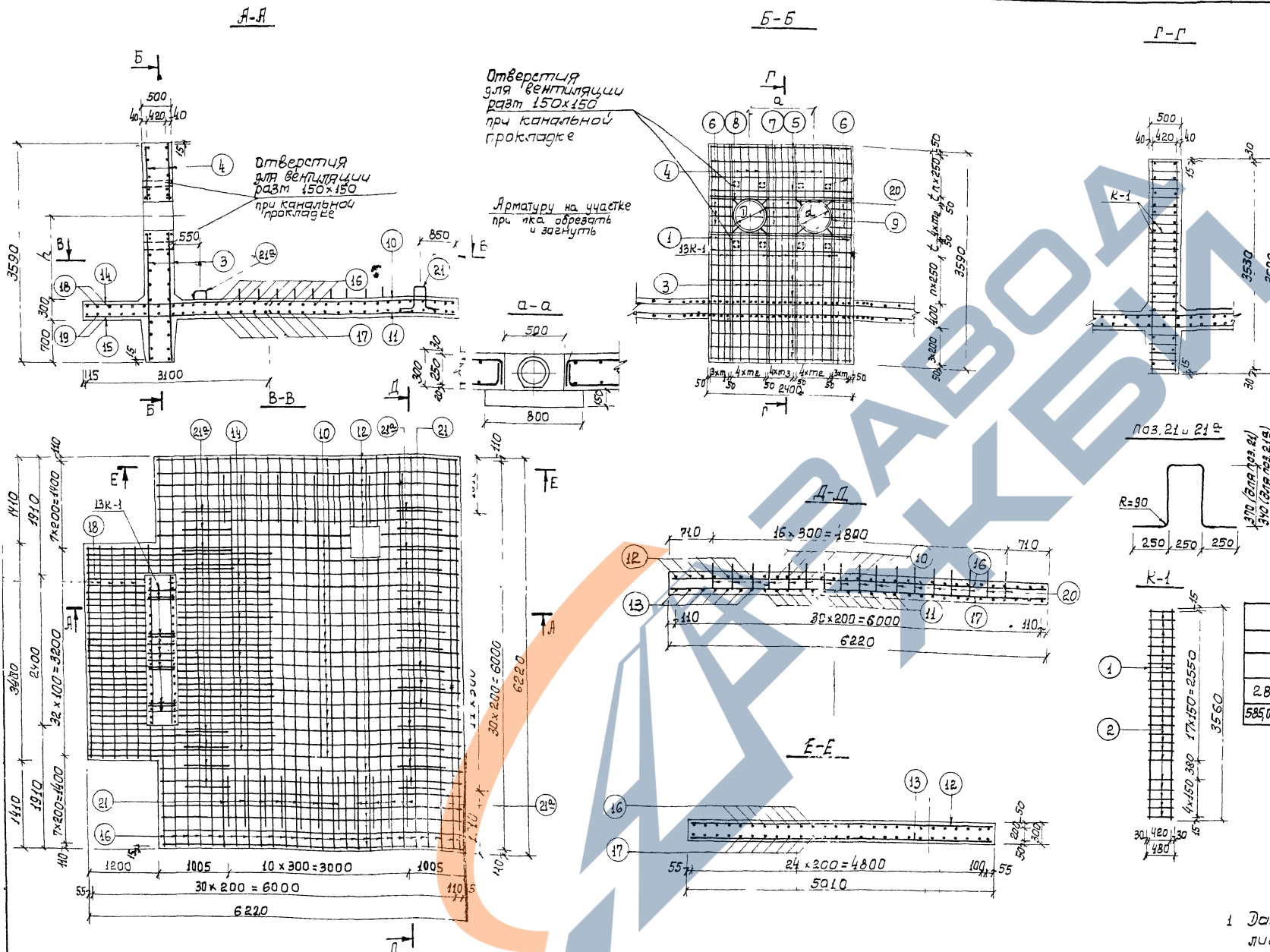
Трубофильтр на участке прямка $l=500$ мм

Примечания:

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

Спецификация мет. поз. 9, 27

Сече- ние	Услов- ный диам труб мм	Размеры, мм						φ мм	d мм	Длина поз. мм	Масса поз. кг
		a	h	Д	т ₁	т ₂	т ₃				
Б-Б	400	950	835-1445	510	115	140	72	10 А-I	560	1860	1,15
	500	1060	880-1370	610	80	165	75		660	2170	1,34
В-В	400	950	835-1445	760	110	202	70	10 А-I	810	2650	1,64
	500	1060	880-1370	850	60	225	80		900	2930	1,81



Спецификация металла на камеру

Марка	№ поз.	φ мм	Длина мм	Количество		Общая площадь м	Масса кг
				на марку	на камеру		
К-1 13 шт.	1	28А-III	3560	2	26	92,56	447,44
	2	10А-I	480	23	299	143,52	88,55
	3	28А-III	3560	—	8	28,48	137,62
	4	10А-I	1550-2435	—	12	23,94	14,77
	5	10А-I	590-1475	—	12	12,42	7,66
	6	10А-I	2370	—	24	56,88	35,10
	7	10А-I	340-445	—	12	4,72	2,91
	8	10А-I	425	—	6	2,55	1,57
	9	16А-I	2370	—	8	18,96	29,92
	10	10А-I	1860-2170	—	4	8,06	4,97
	11	22А-III	6180	—	17	105,06	313,50
	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	—	24	28,04	33,93
21a	14А-III	1275	—	24	30,60	37,03	

Выборка металла на камеру

Арматурная сталь, кл										
Класс А-III					Класс А-I					Всего
φ, мм					φ, мм					
28	25	22	16	14	Итого	16	12	10	Итого	
585,06	595,59	369,55	110,02	290,13	2269,35	29,92	160,88	158,04	348,80	2617,15

Примечания:

- Данный чертеж читать совместно с листом арх. №2779/лс.
- При подсчете расхода металла длины позиций, имеющих переменные размеры, приняты по их среднему значению.
- Конструкцию прохода теплопроводов через неподвижную опору и свободного прохода через стенки камеры см. листы арх. №1280/лс; 2802/лс; №х 342-55 л.22

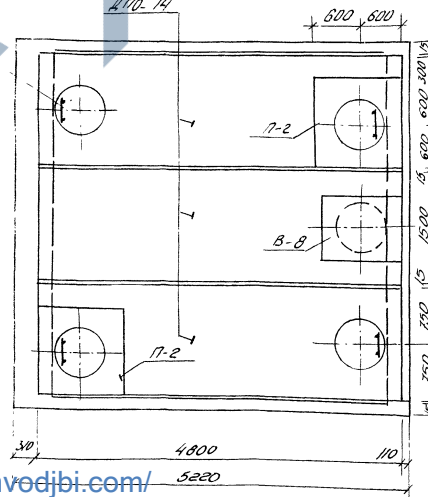
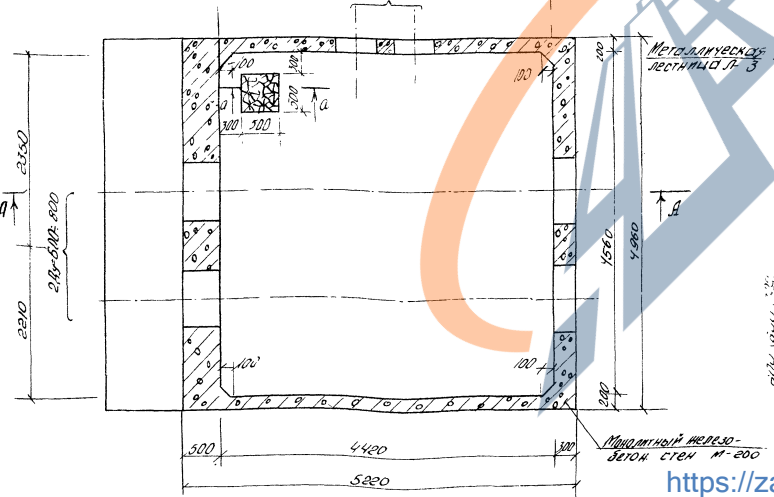
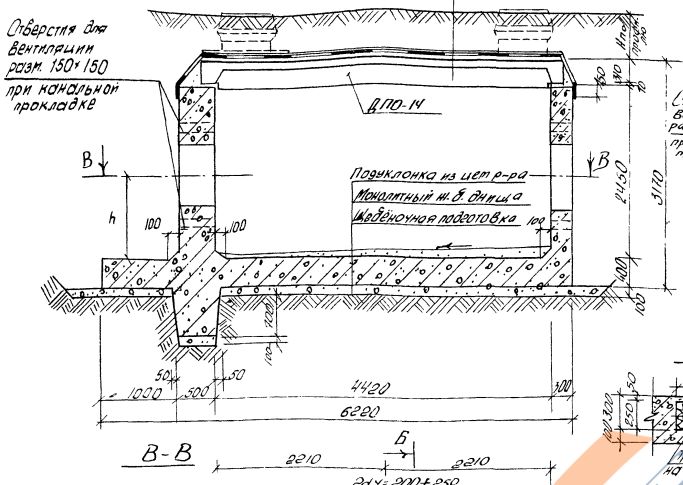
Условн. диаметр труб мм	Размеры, мм							Спецификация мет		
	a	h	Д	m ₁	m ₂	m ₃	φ мм	d мм	ш. по.	
400	950	885-1715	510	115	140	72	10А-I	560	18	
500	1060	880-1670	610	80	165	75	10А-I	660	21	

<https://zavodjbi.com/>

А-А

Б-Б

Таблица объемов работ на камеру



№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.
1	Устройство шовечной подготовки П=100 мм	м ²	33,18
2	Устройство протитки из монолитного бетона М-200	м ³	—
3	Устройство ящика из монолитного железобетона М-200	м ³	12,38
4	Устройство стен из монолитного железобетона М-200	м ³	15,59
5	Монтаж обрешотки железобетонных элементов	м ²	4,4
6	Устройство пола камеры из монолитного бетона М-50 П-2-5 см	м ²	20,18
7	Устройство арматурной сетки по проекту привязки	см. проект	20,18
8	Уст. мет. лестница Л-3	шт	4
9	Установка чугунного люка	шт	4
10	Закрепление цементным раствором М-50	м ³	0,76
11	Устройство выравнивающего слоя из цементного раствора М-200	м ²	2,9
12	Устройство защитного слоя из цементного р-ра М-50 П-2-5 см	м ²	2,9
13	Оклеивание теплоизоляцией 2-й слой изол на высоте 1-см	м ²	33,26
14	Монтаж жаропрочных стен жаропрочным бетоном 2-й раз	м ²	57,3
15	Чугунная табла Ду=800 мм (с-по проекту привязки)	шт	—
16	Трубофитлер Ду=150 мм	мм	500

Спецификация сборных ж.б. элементов

Марка изделия	Марка бетона	Масса изделия м	Объем изделия м ³	Кол-во шт.	Объем бетона м ³
ДП-14	300	3,30	1,32	3	3,96
П-2	200	0,43	0,17	6	0,34
В-8	200	0,26	0,10	1	0,10

- Технические условия
- Конструкция камеры расположена на временном фундаменте по схеме К-30П (Н-80) на железобетонные колонны от теплопровода по отклонению колодезя, 20 см при этом дно засыпки над колодезем 15-20 см выше обрешотки ящика.
 - Тренировка опор с противодавлением сборных элементов засыпкой песчаным раствором М-200 (с-по проекту привязки) до полного разобранья и заливки бетоном.
 - Армирование стен ящика камерой см. лист арм. № 20/11с.
 - При высоте засыпки над люком железобетонный монолитный выравнивающий слой под теплоизоляцию выложить из цементного раствора М-50 П-2-5 см.
 - Конструкция прохода теплопровода через наружную опору и свободное пространство через стену камеры см. листы арм. № 20/11с; № 20/11с.
 - Устройство балластных колодезей камер см. лист арм. № 20/11с.
 - Лестницы на вышках условно не показаны.
 - Устройство арматурной сетки и обрешотки привязки к см. на листах арм. № 20/11с; № 20/11с; № 20/11с.
 - Все отклонения от конструктивных данных должны быть покрыты антикоррозийным лаком 39 2 раз.

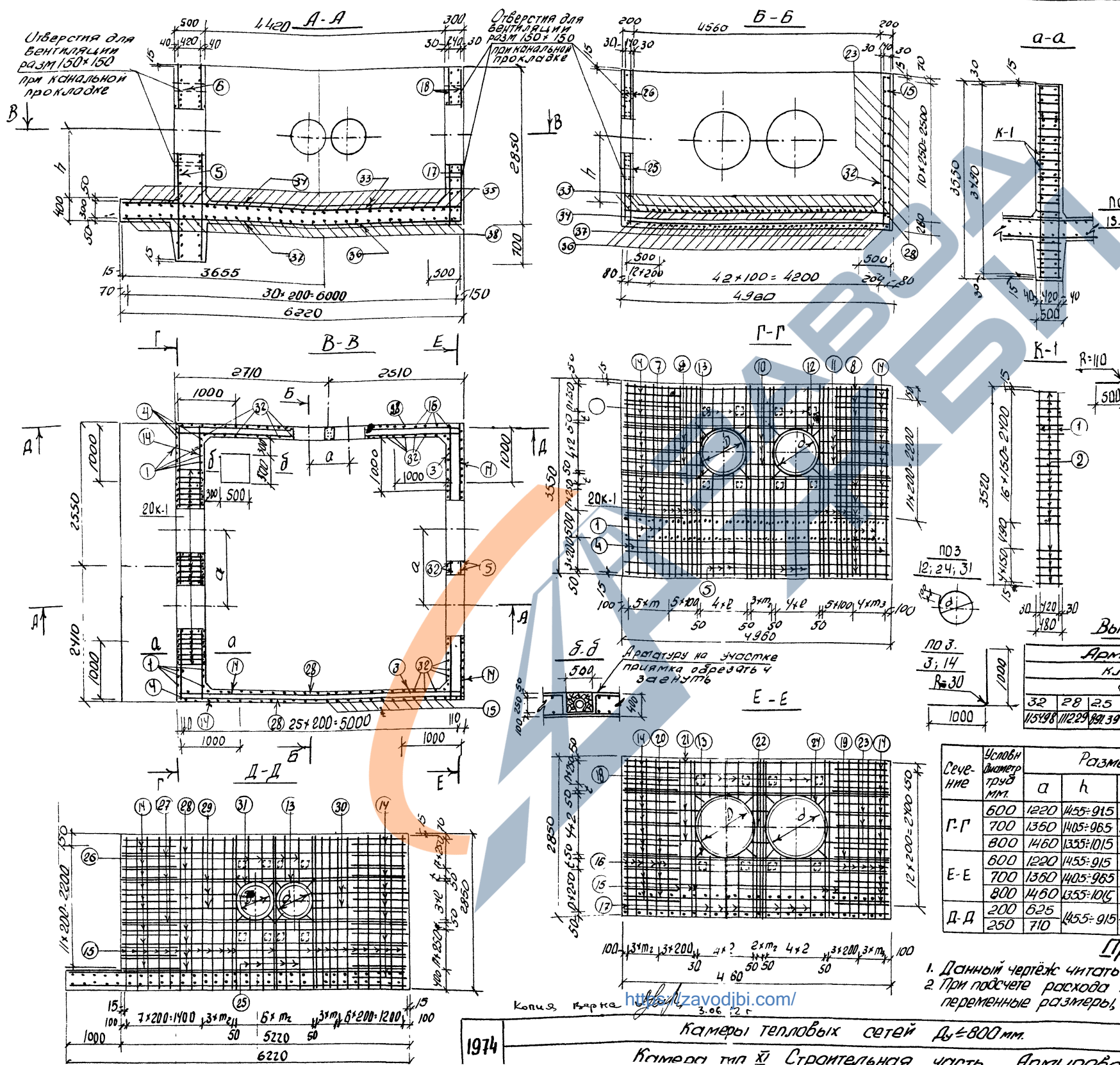
<https://zavodjbi.com/>

Копия выдана 19.05.82

1974

Камеры тепловых сетей Ду ≤ 800 мм
Камера тип II Строительная часть

1:3 34698 1:23
12480 мм
1400 мм выш. I
1700 мм выш. II
Лист 19



Спецификация металла на камеру 23

Марка	№ поз	Ф мм	Длино мм	Кол-ч по марке	Общая длина м	Масса кг
Одельные стержни	1	32А-III	3520	2	7040	888.45
	2	10А-III	480	22	10560	130.31
	3	12А-I	196.5	12	2358	266.53
	4	16А-III	85.20	24	2044.8	71.88
	5	14А-III	1635-2115	12	19620	28.13
	6	14А-III	615-1135	12	7380	27.66
	7	16А-III	4930	4	19720	12.85
	8	12А-I	4930	8	39440	62.32
	9	12А-I	1355-1560	6	8130	87.56
	10	12А-I	440-560	6	3360	7.75
	11	12А-I	1215-1420	6	8520	2.92
	12	12А-I	2190-3020	6	12720	7.01
	13	10А-I	350	4	1400	9.79
	14	16А-III	196.5	74	14541	10.37
	15	22А-III	3215	12	38580	229.75
	16	16А-III	3215	10	32150	594.00
	17	10А-I	815-1355	12	9840	67.30
	18	10А-I	195-1035	12	12420	8.03
	19	14А-III	4930	8	39440	5.66
	20	10А-I	4930	11	54230	17.72
	21	10А-I	1220-1440	6	7320	33.16
	22	10А-I	250-290	6	1740	4.92
	23	10А-I	1020-1300	6	7800	1.00
	24	10А-I	3240-3870	6	22920	4.41
	25	10А-I	1015-1555	8	12480	8.77
	26	10А-I	665-1235	8	10080	6.34
	27	10А-III	5190	8	41520	4.69
	28	10А-I	5190	8	41520	25.62
	29	10А-I	5190	35	181650	112.08
	30	10А-I	2000-2045	4	8180	5.00
	31	10А-I	1800-1845	4	7380	4.50
	32	12А-I	1590-2170	4	8760	5.13
	33	12А-I	2820	64	180480	160.27
	34	25А-III	819	26	21294	595.79
	35	25А-III	3555	31	110205	295.80
	36	12А-I	4930	31	152830	135.71
	37	28А-III	6190	25	154750	271.44
	38	28А-III	3655	21	76755	370.85
						184.92

Выборка металла на камеру

Арматурная сталь; кг		Класс А-III		Класс А-I		Всего
Ф; мм	Итого	Ф; мм	Итого	Ф; мм	Итого	
32	7040	28	11229	25	10020	5239.39
28	11229	22	9221	22	8724	
25	10020	18	7221	18	7221	
22	9221	16	6421	16	6421	
18	7221	14	5621	14	5621	
16	6421	12	4821	12	4821	
14	5621	10	4021	10	4021	
12	4821	8	3221	8	3221	
10	4021	6	2421	6	2421	
8	3221	4	1621	4	1621	
6	2421	3	1221	3	1221	
4	1621	2	821	2	821	

Сече-ние	Условн диаметр труб мм	Размеры: мм							Спецификация металла поз 12, 24, 31				
		a	h	D	l	m ₁	m ₂	m ₃	№ поз	Ф мм	d мм	Длино по з. мм	Масса по з. 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
E-E	800	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	87	110			1200	3870	2.39
Д-Д	200	625	4455-915	550	200	183	274	-	31	10А-I	600	1990	1.23
	250	710	4455-915	610	220	158	228	-			600	2178	1.34

Примечания:

- Данный чертеж читать совместно с листом арх № 278/пс.
- При подсчете расхода металла длины позиций, имеющих переменные размеры, приняты по их среднему значению 13х 37х 58.

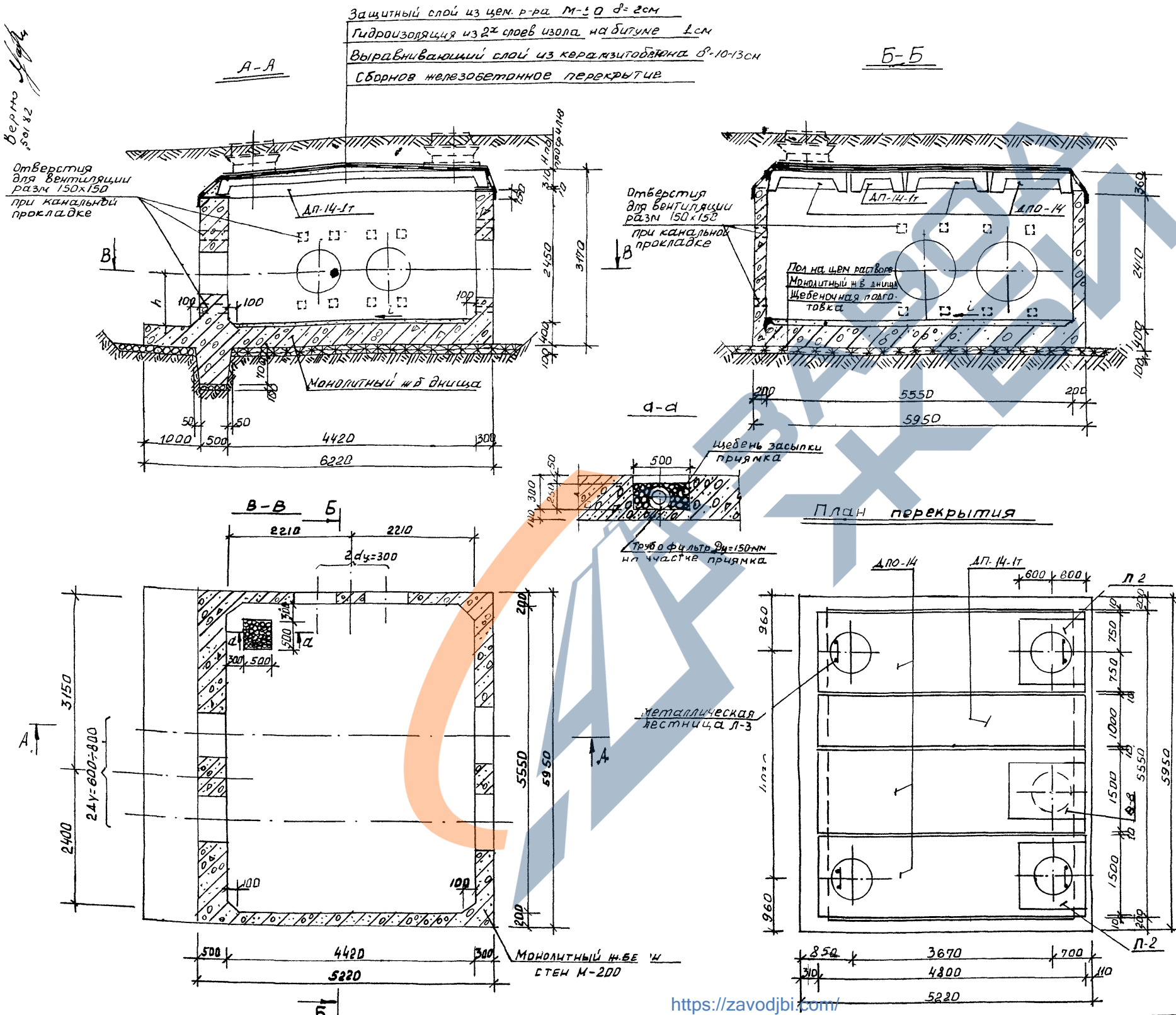


Таблица объемов работ на камеру

№ п/п	Наименование работ	ЕД изм	Кол
1	Устройство щебеночной подгот. тов.к. h=100мм	м ²	38,87
2	Устройство приямка из монолитного бетона М-200	м ³	—
3	Устройство д.и.ш. из монолитного железобетона М-200	м ³	15,76
4	Устройство ст.н. из монолитного железобетона М-200	м ³	20,55
5	Монтаж сборных железобетонных элементов	м ³	5,47
6	Устройство пола камеры из цемент. раствора М-50 h=2-5см	м ²	24,5
7	Устройство горловины (по проекту-привязке)	см лист ар. № 2804/лс	—
8	Установка мет. лестницы	шт	4
9	Установка чугунного локса	ком	4
10	Заделка швов цементным раствором М-50	м ³	0,74
11	Устройство выравнивающего слоя из керамзитобетона д.и.ш.	м ²	2,15
12	Устройство защитного слоя из цемент. р-ра М-50 δ=2см	м ²	26,79
13	Оклеенная гидроизоляция-2 слоя изола на битуме - 1см	м ²	36,8
14	Обмазка наружных стен камеры горячим битумом за 2 раза	м ²	51,38
15	Чугунная труба Ду=150мм (в-по проекту-привязке)	мм	—
16	Трубофильтр Ду=150мм	мм	300

Спецификация сборных ж.б. элементов

Марка изделия	Марка бетона	Масса т	Объем м ³	Кол-во шт	Объем м ³
ДП-14	300	3,30	1,32	3	3,96
ДП-14-т	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:

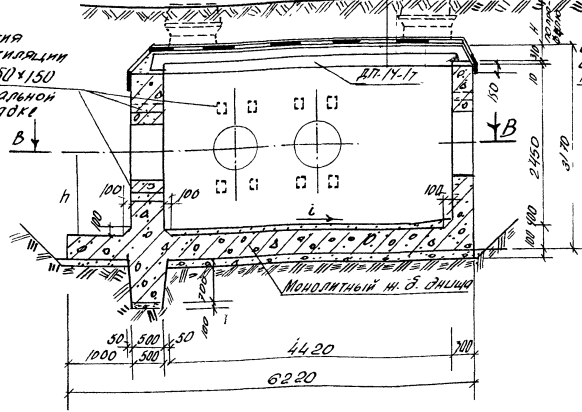
1. Конструкция камер рассчитана на временную нагрузку по схеме №301ж-80ц на горизонтальные усилия от теплопроводов по основному направлению до 150т при глубине засыпки над камерой 0,5м от верха обратной обивки.
2. Трещины у опоры и с противоположной стены камеры заделывать песчаным гравитом (ширина ≥ 1,5м) в последний трамбовщиком (коэффициент уплотнения k ≥ 0,95).
3. Армирование стен и д.и.ш. камер см. лист ар. № 2804/лс.
4. При высоте засыпки над плитой перекрытия h > 0,6м выравнивающий слой под гидроизоляцию выполнять из цемент. р-ра М-50; δ=2÷5см.
5. Конструкцию прохода теплопроводов через неподвижную опору и свободного прохода через стенки камер см. лист ар. № 2801/лс; 2802/лс.
6. Устройство водовыпусков из камер см. лист ар. № 2803/лс.
7. Лестницы на разрезах условно не пока. за. см.
8. Устройство горловины, лестницы и деталей крепления их см. на листах ар. № 2804/лс; 2805/лс; 2806/лс.
9. Все открытые металлические конструкции должны быть покрыты антикоррозийным лаком за 2 раза.

А-А

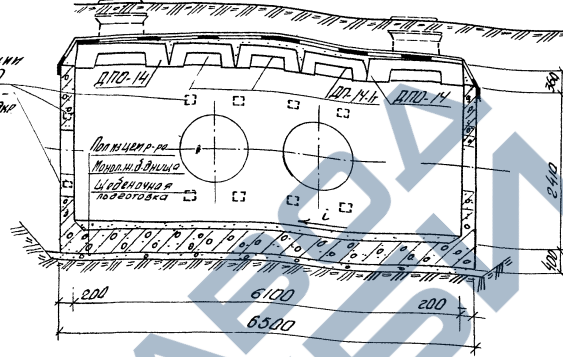
Защитный слой из цем. ра м 50 мм
 гидроизоляция из 2х слоев каучука битум-1 см
 выравнивающий слой из керамзитобетона Б-10-13 см
 Сборная железобетонная перекрытие.

Б-Б

Отверстия для вентиляции
 разм 150x150
 при канальной
 прокладке



Отверстия для вентиляции
 разм 150
 при канальной
 прокладке



А-А

Щель засыпкой
 приямка
 Гидрофиль Ду=150мм
 из эпоксидной пропитки

План перекрытия

Б-Б

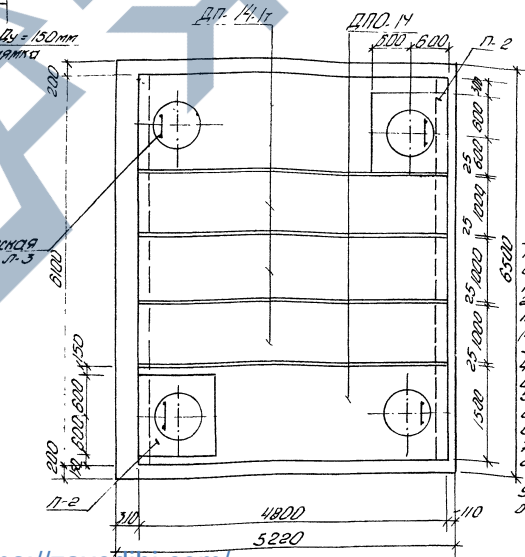
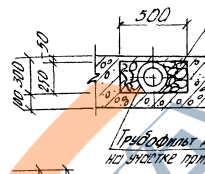
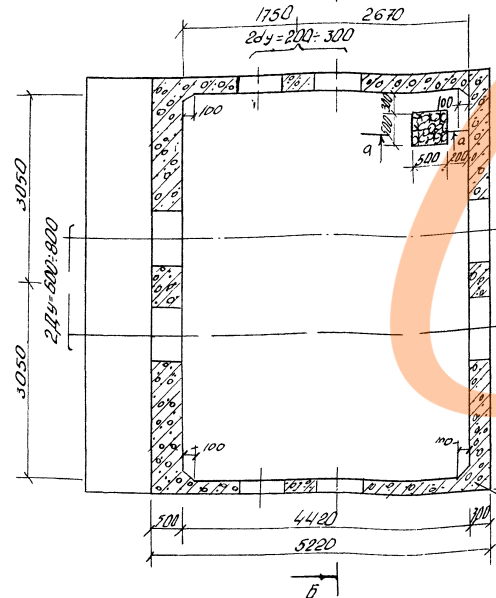


Таблица объемов работ на комнаты

№ п.р.	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Устройство цементноч. подложки Н=100мм	м ²	13,30
2	Устройство из монолитного бетона М-200	м ³	—
3	Устройство стяжки из монолитного железобетона М-200	м ³	13,38
4	Устройство стен из монолитного железобетона М-200	м ³	21,30
5	Монтаж сборных железобетонных элементов	м ³	6,19
6	Устройство пола из керамзитобетона М-50 Н-2 см	м ²	10,95
7	Устройство подложки (по проекту привязки)	м ²	10,95
8	Устройство металлической лестницы	шт.	4
9	Установка чугунного люка	шт.	4
10	Заделка щелей цементным раствором М-50	м ³	10,5
11	Устройство водоотливов	м ²	2,71
12	Устройство защитного слоя из цементного раствора М-50 Н-2 см	м ²	2,71
13	Отверстия гидроизоляции пола каучука битум-1 см	м ²	45,80
14	Обвязка наружных стен камер гидротитаном 30 20мм	м ²	63,2
15	Чугунная труба Ду=150мм (по проекту привязки)	мм	—
16	Гидрофиль Ду=150мм	мм	500

Спецификация сборных железобетонных элементов

Марка бетона	Марка бетона	Масса куб. м	Объем куб. м	Кол-во шт. 80	Объем куб. м
Д10-14	300	2,67	1,07	3	3,21
Д10-14	300	3,30	1,32	2	2,64
П-2	200	0,43	0,17	2	0,34

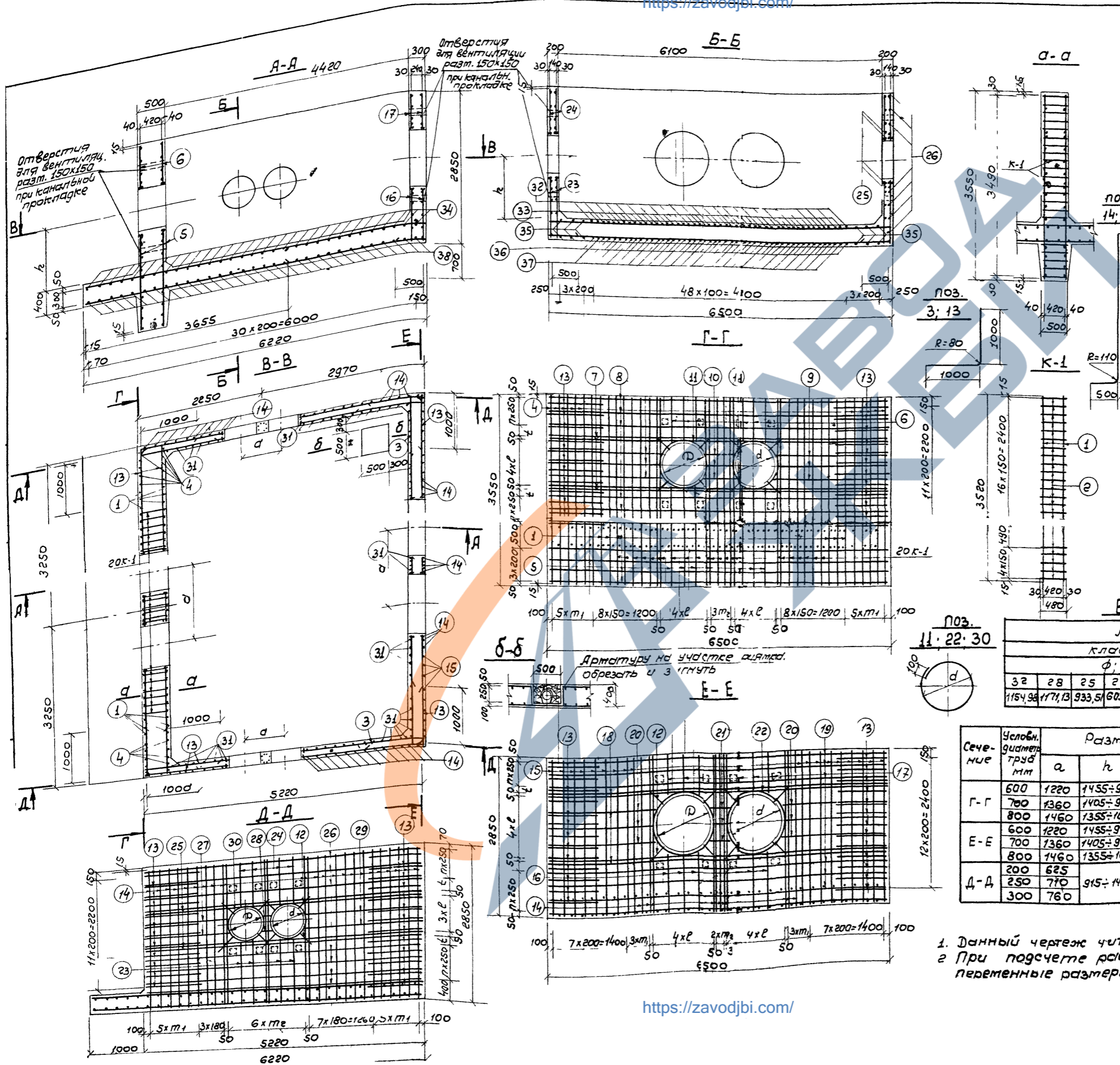
Примечания:

1. Конструкция камеры рассчитана на элементную нагрузку по схеме П-30 на 20 м на горизонтальные участки от теплотрассы по основным направлениям до 500 мм в ширину засыпкой над камерой 0,5-2,0 м от борта опорной плиты дел.
2. Расстояние от опоры и с проливом в нижней части засыпать песчаным экраном (ширина=15м) с лопаткой ширины камерой засыпкой коэффициент уплотнения $k \geq 0,95$
3. Армирование стен и днища камер см. лист 278/10
4. При высоте засыпки над лотком черепашки П-205 и выравн-вающим слоем под гидроизоляцию выровнять из цем. ра М-200
5. Конструкция прохода теплопровода через неплотности отпоры и сварного прохода через стены камер см. листы 278/10
6. Устройство водоотливов из камер см. листы 278/10
7. Лестницы на разрывках должны не опускаться
8. Устройство подложки из керамзитобетона М-50 Н-2 см
9. Все открытые металлические конструкции должны быть покрыты антикоррозийным лаком

<https://zavodjbi.com/>

Копия верна 26.05.82

1974	Камеры тепловых сетей Ду ≤ 800 мм	Вх 340x8 П-2	Листом 1/2-10/10/1
	Камера тип XIII Строительная часть		Лист 2/2



Марка	№ поз.	φ мм	Длина мм	Колич		Общая длина м	Масса кг
				на торж. камеру	на камеру		
К-1	1	32А-III	3520	2	40	140,80	888,45
20шт	2	10А-III	480	22	440	211,20	130,31
	3	32А-III	3520	—	12	42,24	266,53
	4	12А-I	1965	—	24	47,16	41,88
	5	18А-III	3520	—	20	70,40	140,8
	6	14А-III	1635-2175	—	12	22,86	27,66
	7	14А-III	6470	—	8	51,76	81,78
	8	12А-I	6470	—	20	129,4	114,91
	9	12А-I	2055-2260	—	12	25,84	22
	10	12А-I	490-560	—	6	3,18	2,82
	11	12А-I	2490-3020	—	4	11,08	9,84
	12	10А-I	350	—	64	22,40	13,82
	13	16А-III	965	—	74	145,41	229,45
	14	22А-III	3215	—	63	202,5	603,60
	15	18А-III	3215	—	18	57,87	115,62
	16	10А-I	815-1355	—	12	13,02	8,03
	17	10А-I	495-1035	—	12	9,18	5,66
	18	14А-III	6470	—	8	51,76	62,52
	19	10А-I	6470	—	11	71,17	43,91
	20	10А-I	1920-2140	—	12	24,36	15,03
	21	10А-I	250-290	—	6	1,62	1,00
	22	10А-I	3240-3870	—	4	14,24	8,79
	23	10А-I	1015-1555	—	16	20,56	12,69
	24	10А-I	695-1235	—	16	15,44	9,53
	25	10А-III	5190	—	16	83,04	51,24
	26	10А-I	5190	—	28	145,32	89,66
	27	10А-I	1540-1680	—	8	12,76	7,87
	28	10А-I	100-140	—	8	0,96	0,59
	29	10А-I	2260-2380	—	8	18,52	11,43
	30	10А-I	1990-2300	—	8	17,36	10,71
	31	12А-I	2820	—	73	205,86	182,80
	32	25А-III	6190	—	25	154,75	595,79
	33	25А-III	2655	—	20	27,72	22,722
	34	12А-I	6470	—	20	129,4	114,91
	35	18А-III	6190	—	12	74,28	148,41
	36	28А-III	6190	—	25	154,75	747,44
	37	28А-III	3655	—	24	87,72	423,63
	38	14А-III	6470	—	31	200,57	242,69

Выборка металла на камеру

Арматурная сталь, кг.												
класс А-III						класс А-I						
φ, мм												
32	28	25	22	18	16	14	10	Итого		φ, мм	Итого	Всего
1154,98	1171,13	933,51	603,60	404,83	311,23	345,72	181,55	5706,59	553,30	238,72	792,02	5898,57

Сече-ние	Условн. габариты мм	Размеры, мм						Спецификация металла поз. 11, 22, 30				
		a	h	φ	e	т ₁	т ₂	№ поз.	φ мм	d мм	Длина мм	Масса кг
Г-Г	600	1220	1455-915	770	190	182	120	11	12А-I	760	2490	2,21
	700	1360	1405-965	800	212	159	138					
	800	1460	1355-1015	880	232	141	144					
Е-Е	600	1220	1455-915	350	250	196	62	22	10А-I	1100	3240	2,00
	700	1360	1405-965	1050	275	156	82					
	800	1460	1355-1015	1150	300	123	81					
Д-Д	200	625	—	550	200	189	205	30	10А-I	600	1990	1,23
	250	770	915-1455	610	220	175	228					
	300	760	—	650	233	166	243					

Примечания:

1. Данный чертеж читать совместно с листом арх. № 2785/11.
2. При подсчете расхода металла длины позиций, именованных переменными размерами, приняты по их среднему значению.

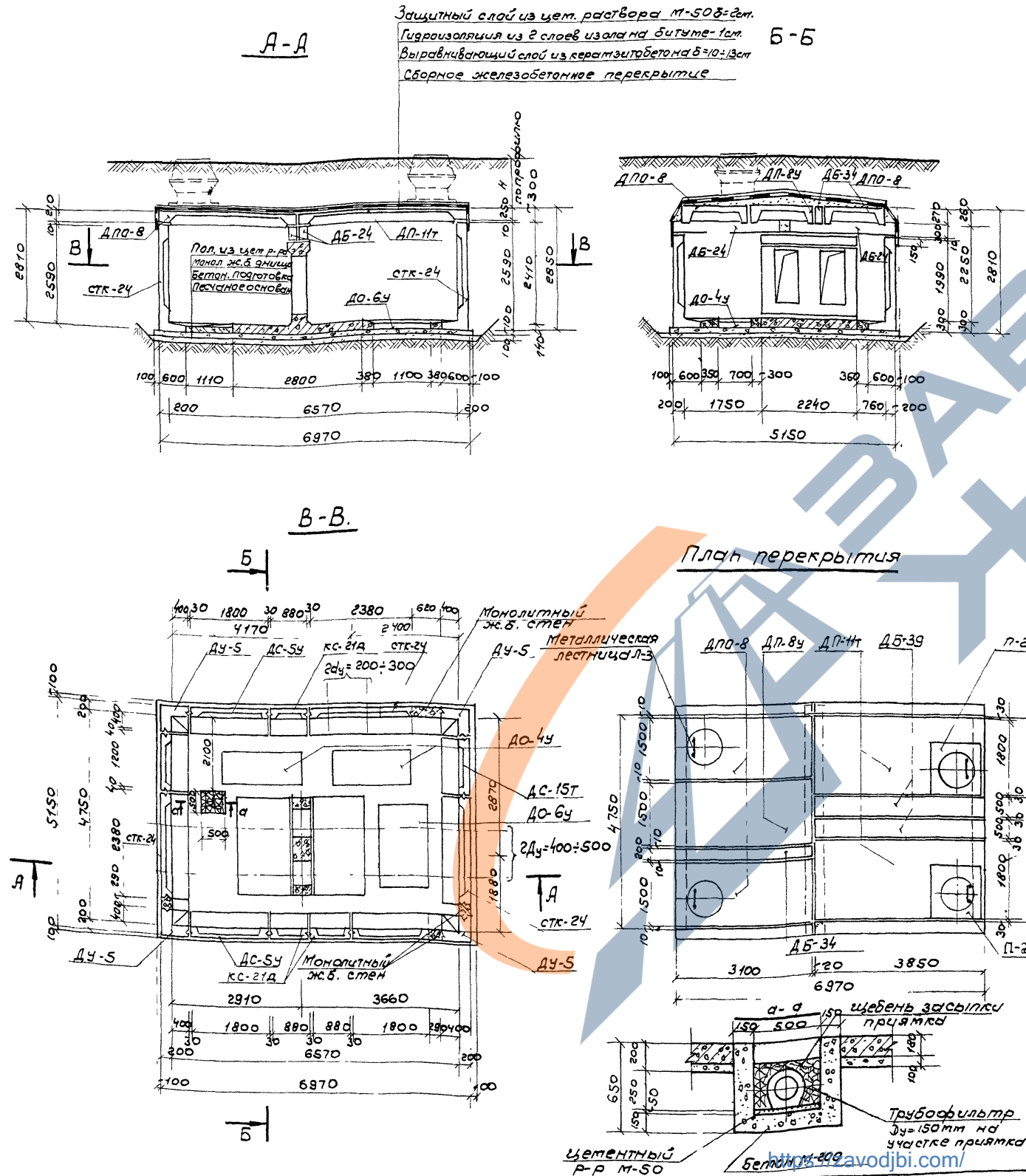


Таблица объемов работ на камеру.

№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Количество
1.	Устройство песчаного основания h=100мм.	м ³	40,9
2.	Устройство бетонной подготовки к т-100 h=100мм.	м ³	38,4
3.	Устройство стяжки 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 днуца из монолитного железобетона М-200.	м ³	2,27
8.	Устройство пола камеры из цем. раствора М-50 h=2÷5см.	м ²	84,94
9.	Устройство горловин (по проекту привязки).	шт.	4
10.	Установка мет. лестницы	кг	152,20
11.	Установка чугунного люка	ком.	4
12.	Заделка швов цементным раствором М-50.	м ³	0,94
13.	Устройство выравнивающего слоя из керамзитобетона	м ³	35,9
14.	Устройство защитного слоя из цементного р.р. δ=5см.	м ²	4,13
15.	Оклеивная гидроизоляция-2слоя изола на битуте-1см.	м ²	35,9
16.	Обмазка наружные стены камеры горячим битутом за 2 раза.	м ²	49,7
17.	Чугунная труба Ду=150мм (Е- по проекту привязки).	мм	55,6
18.	Трубофильтр Ду=150мм.	шт	1

Примечания:

1. Конструкция камеры рассчитана на временную нагрузку по схемам Н-30 и НК-80 и на горизонтальные усилия от теплопроводов по основному направлению 90 тн. при глубине засыпки над камерой от верха горючей одежды 0,5÷2,0м.
2. При высоте засыпки над плитой перекрытия Н70,6м выравнивающий слой под гидроизоляцию выполнять из цем. раствора М-50; δ=2÷5 см.
3. Арматурный чертаж неподвижной опоры и армирование монолитных участков стен и днуца ст. лист арж. №2795/лс; 2797/лс-2799/лс.
4. Устройство водовыпуска из камер ст. лист. арж. № 2806/лс
5. Лестницы на разрезах условно не показаны.
6. Устройство горловин, лестниц и деталей крепления из ст. лист. арж. № 2804/лс; 2805/лс; 2800/лс.
7. Все открытые металлические конструкции должны быть покрыты антикоррозийным лаком за 2 раза.
8. Конструкцию прохода теплопроводов через неподвижные опоры и стены камер ст. листы арж. № 2801/лс; 2802/лс.

Спецификация сборных ж.б. элементов.

Марка изделия	Марка бетона	Масса изделия	Объем бетона	Количество	Общий объем
ДП-117	300	2,87	1,15	2	2,30
ДП-84	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-54	200	1,90	0,73	3	2,28
ДС-157	300	1,32	0,53	2	1,06
ДЧ-5	200	1,35	0,54	4	2,16
КС-21А	300	0,95	0,38	3	1,14
ДО-44	200	0,45	0,18	2	0,36
ДО-64	200	0,70	0,28	1	0,28
П-2	200	0,43	0,17	2	0,34

Цементный Р-Р М-50
 Бетон М-200

Камеры тепловых сетей Ду ≤ 800мм.

Камера тип XIV Строительный институт

1974

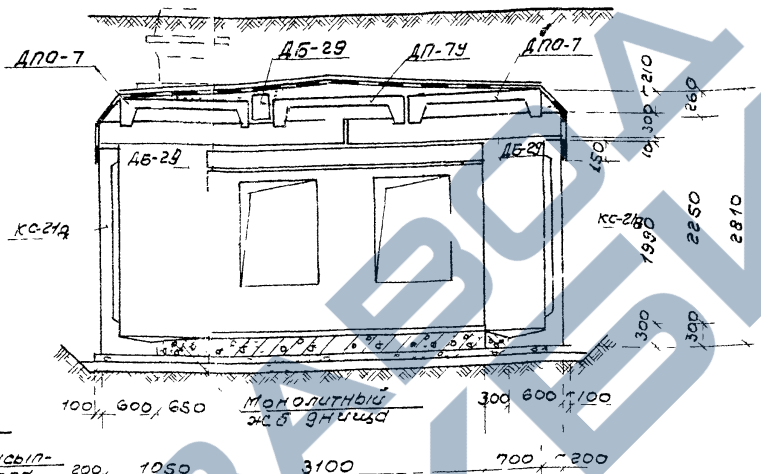
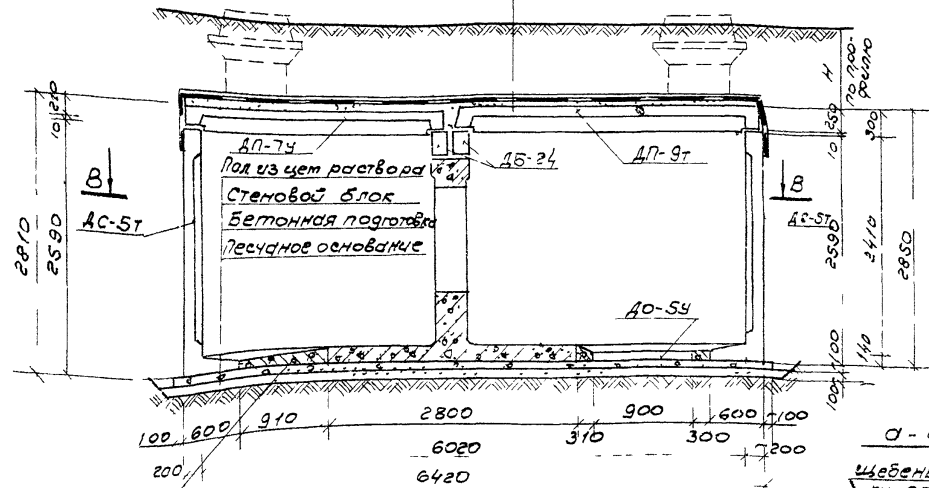
Вх 34898 А29

Альбом
 №-103 Вып. I
 Арх. И. Пуст

Защитный слой из цем. р-ра М-50 $\delta=2\text{см}$
 Гидроизоляция из 2-х слоев изолон битум-1см
 Выравнив. слой из керамзитобетона $\delta=10-13\text{см}$
 Сборное железобетонное перекрытие

А-А

Б-Б



Монолитный ж.б. днища

В-В

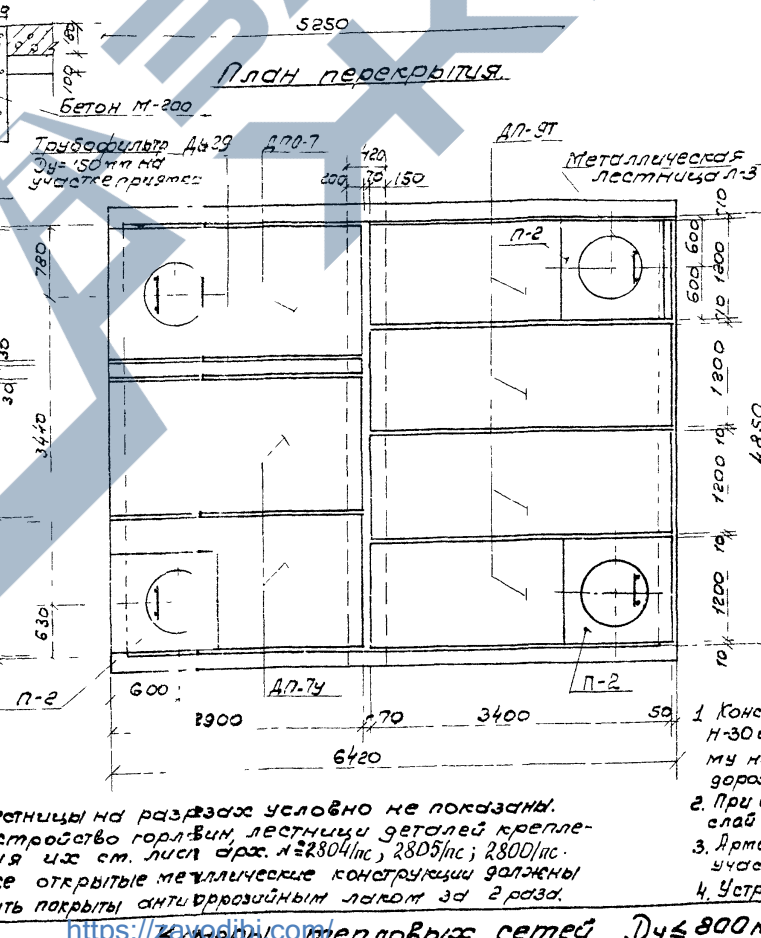
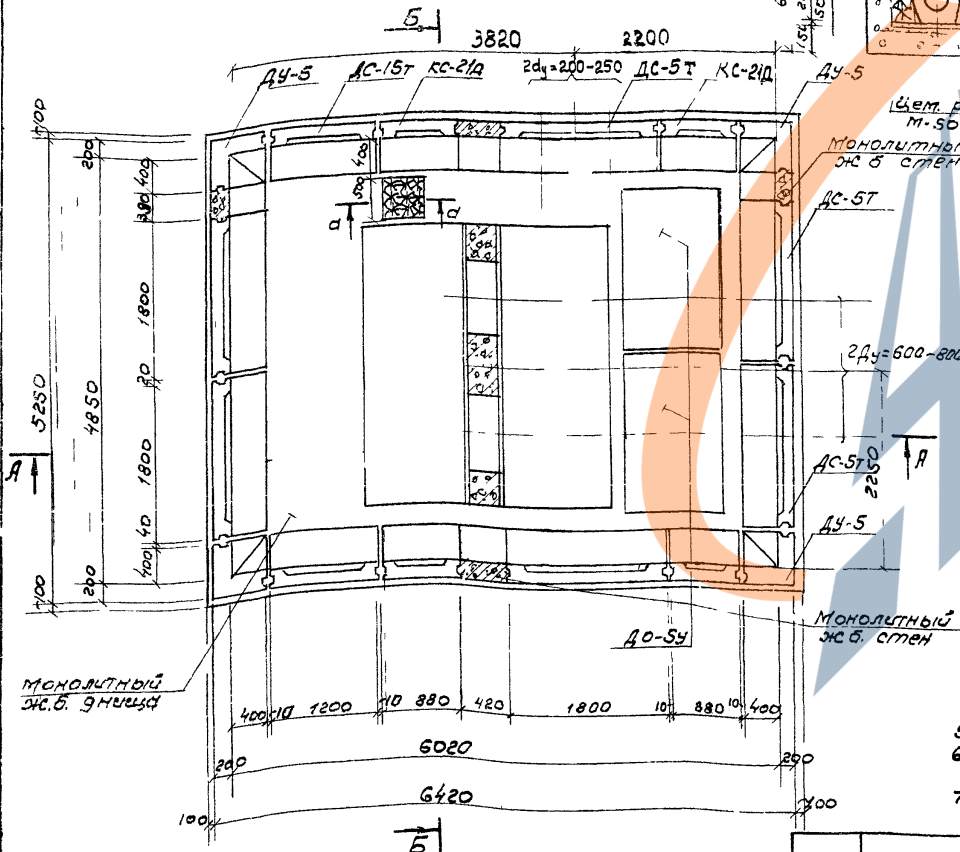


Таблица объемов работ на камеру.

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во
1	Устройство песчаного основания $h=100\text{мм}$	м ²	38,60
2	Устройство бетонной подготовки М-100 $h=100\text{мм}$	м ²	36,19
3	Устройство стяжки из монолитного бетона М-200.	м ³	0,29
4	Монтаж сборных железобетонных элементов	м ³	15,82
5	Устройство чепозвижной опоры из монолитного железобетона М-200	м ³	4,34
6	Устройство стен из монолитного железобетона М-200	м ³	0,92
7	Устройство днища из монолитного железобетона М-200	м ³	1,70
8	Устройство пола камеры из цем. р-ра М-50 $h=2-3\text{см}$	м ²	20,15
9	Устройство горловины (по проекту привязки)	шт	1
10	Установка мет. лестницы	шт	4
11	Установка чугунного люка	компл.	4
12	Заделка швов цементным раствором	м ³	1,03
13	Устройство выравнив. слоя из керамзитобетона $\delta=10-13\text{см}$	м ²	31,20
14	Устройство защит. слоя из цем. р-ра М-50 $\delta=2\text{см}$	м ²	31,20
15	Обклеивающая гидроизоляция-2 слоя изолон на битуме-1см	м ²	48,34
16	Обмазка наружных стен камеры горячим битумом 2-е разд.	м ²	55,00
17	Чугунная труба Ду=150мм (е-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 м ³	Кол-во -60	Общий объем м ³
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
ДП-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-21а	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 осевым М-30 и НК-80 и на горизонтальные усилия от теплопроводов по основному направлению до 30тн при глубине засыпки над камерой от верха дорожной одежды 0,5 ± 2,0м.
2. При высоте засыпки над плитой перекрытия Н_г > 0,6м выравнивающий слой под гидроизоляцией выполнять из цем. раствора М-50 $\delta=2\pm 5\text{см}$.
3. Арматурный чертеж неподвижной опоры и армирование монолитных участков стен и днища см. лист арж. № 2796/лс > 2797/лс - 2799/лс.
4. Устройство водовыпусков из камер см. лист арж. № 2806/лс.

5. Лестницы на разрезе условно не показаны.
6. Устройство горл. вим. лестницы детали крепления из ст. лист арж. № 2804/лс, 2805/лс, 2800/лс.
7. Все открытые металлические конструкции должны быть покрыты антикоррозийным лаком 2-е разд.

1974

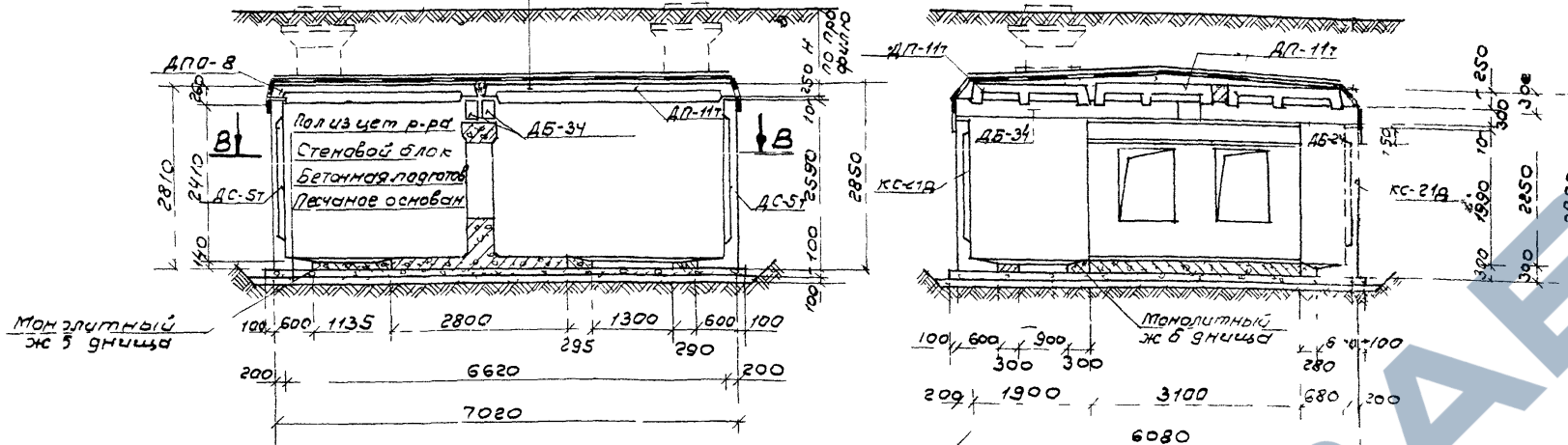
Камера тепловых сетей Ду ≤ 800мм.
 Камера тип XV. Строительная часть.

Альбом
 лс-103 Вып. I
 Лист
 2783/лс
 26

Защитный слой из цем. р-ра М-50 $\delta=2\text{см}$.
Гидроизоляция из 2х слоев изолон битуме-1см
Выравни слой из керамзитобетона $\delta=10-13\text{см}$
Сборное железобетонное перекрытие

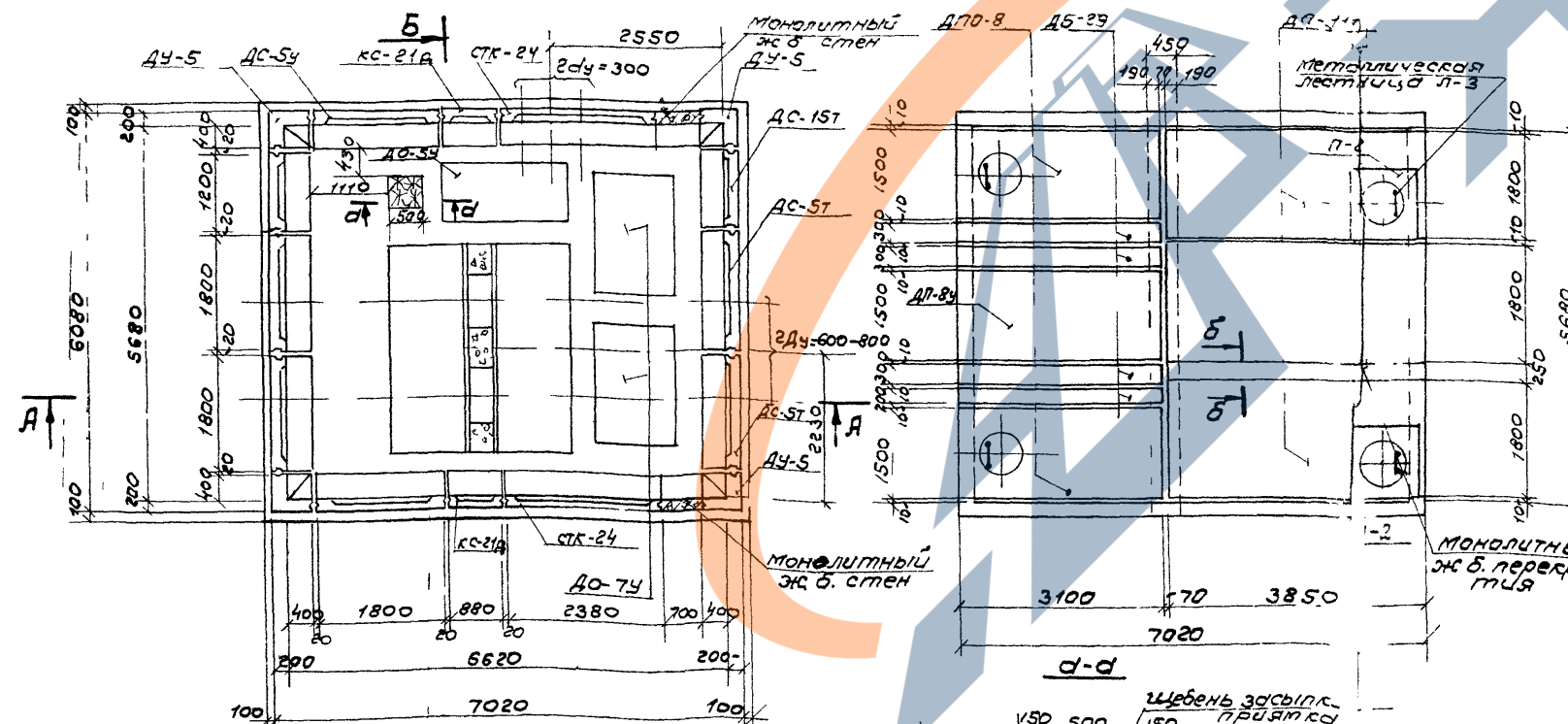
А-А

Б-Б



В-В

План перекрытия



Б

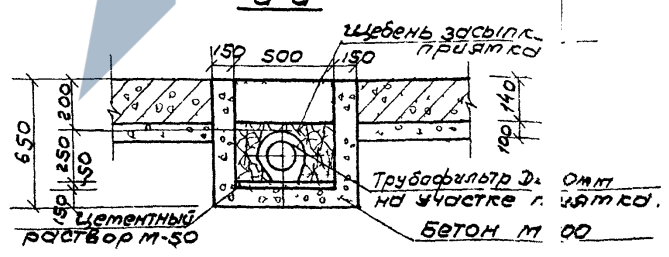
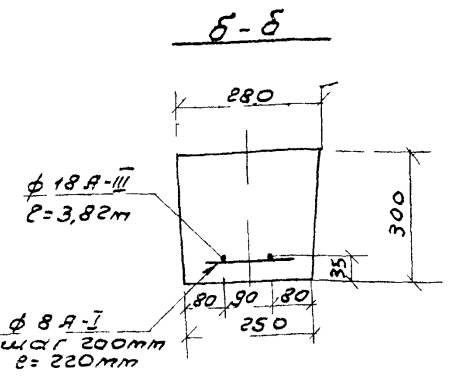


Таблица объемов работ на камеру

№№ п/п	Наименование	Ед. изм	количество
1	Устройство песчаного основания $h=100\text{мм}$	м ²	4,08
2	Устройство бетонной подготовки М-100 $h=100\text{мм}$	м ²	4,30
3	Устройство стяжки из тонолитного бетона М-200	м ³	0,29
4	Монтаж сборных железобетонных элементов	м ³	18,98
5	Устройство неподвижной опоры из тонолитного ж.б.	м ³	1,34
6	Устройство стен из тонолитного железобетона М-200	м ³	0,65
7	Устройство стяжки из тонолитного железобетона М-200	м ³	3,00
8	Устройство перекрытия из тонолитного ж.б. М-200 $K=54,85\text{кг/м}^3$	м ³	0,31
9	Устройство пола камеры из цем. р-ра М-50 $h=2-5\text{см}$	м ²	28,67
10	Устройство головки (по проекту привязки)	см лист арх. №2804	—
11	Установка мет. лестницы	шт	4
12	Установка чугунного люка	компл.	4
13	Заделка швов цементным раствором М-50	м ³	2,44
14	Устройство выравнив. слоя из керамзитобетона $\delta=10-13\text{см}$	м ²	4,91
15	Устройство защ. слоя из цем. р-ра М-50	м ²	4,27
16	Клеечная гидроизоляция-гидроизол на битуме-1см	м ²	56,85
17	Обработка наружных стен камерой покрываем битумом за 2 раза	м ²	61,31
18	Чугунная труба $\text{Ду}=150\text{мм}$ (с-по проекту привязки)	м	—
19	Трубофильтр $\text{Ду}=150\text{мм}$	шт	500

Спецификация сборных ж.б. элементов

Марка изделия	Марка бетона	Масса изделия	Объем изделия	кол-во	Общий объем
АД-117	300	2,87	1,15	3	3,45
АБ-34	300	0,51	0,20	2	0,40
АБ-29	300	0,44	0,17	4	0,68
АБ-24	300	0,36	0,14	2	0,28
АД-8	200	1,55	0,62	2	1,24
АД-84	200	1,62	0,65	1	0,65
АД-5	200	1,35	0,54	4	2,16
ДС-15Г	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-54	200	0,58	0,23	1	0,23
ДО-74	200	0,82	0,33	2	0,66
П-2	200	0,43	0,17	2	0,34



Примечания

1. Конструкция камеры рассчитана на временную нагрузку по схемам Ч-30, ЧК-80 и на горизонтальные усилия от теплопроводов по одному направлению до 30тн при глубине засыпки над камерой от верха дорожной одежды 0,5-2,0м.
2. При высоте засыпки над плитой перекрытия $H > 0,6\text{м}$ выравнивающий слой по верха М-50 $\delta=2-5\text{см}$
3. Артурный чертеж неподвижной опоры и армированные тонолитные участки стен и днища см. лист арх. №2796/пс-2799/пс
4. Устройство водовыпусков из камер см. лист арх. №2806/пс.
5. Лестница на разрезе условно не показана.
6. Устройство, опоры, 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-х разов.
8. Конструкцию прохода теплопроводов через неподвижные опоры и стены камер см. листы арх. №2801/пс; 2802/пс.

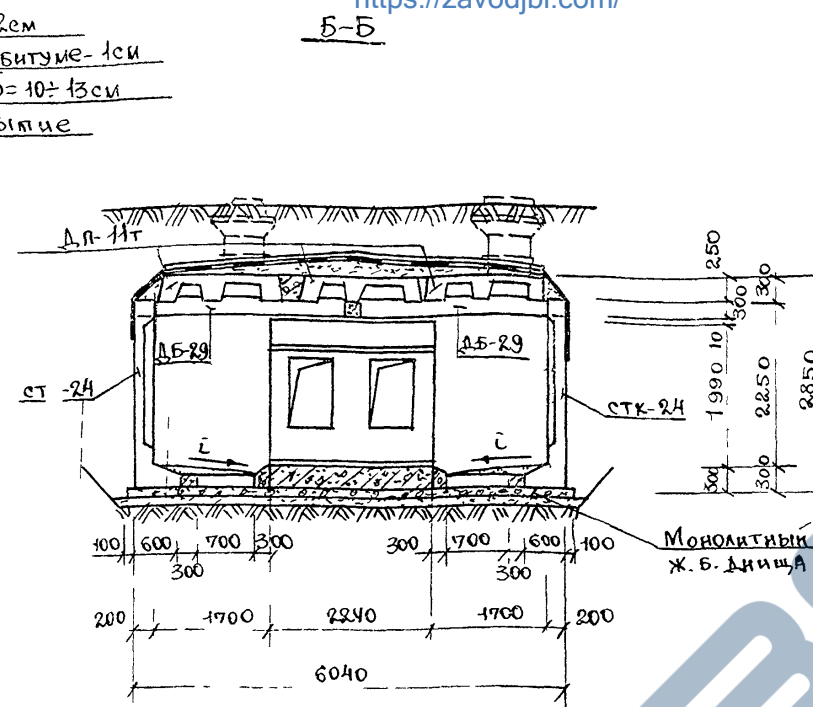
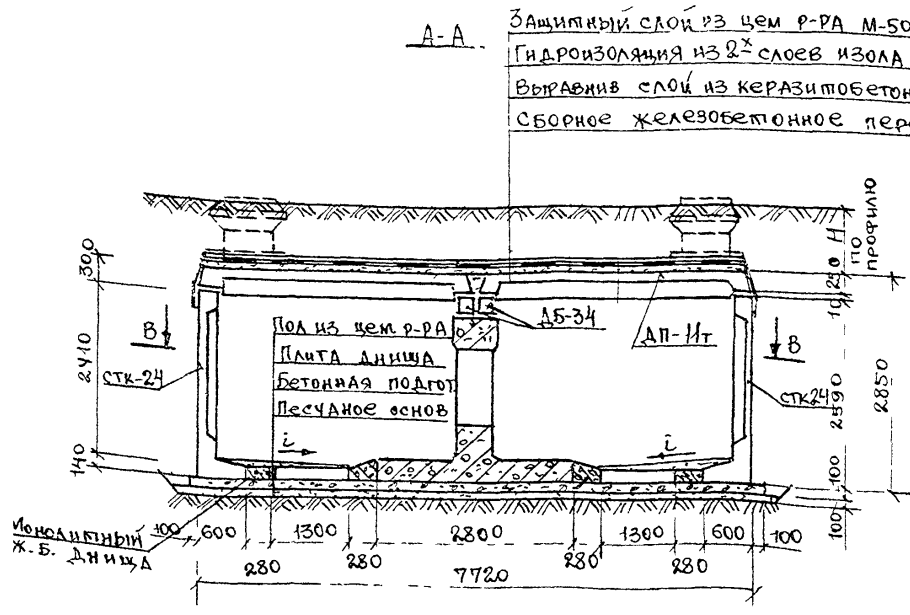
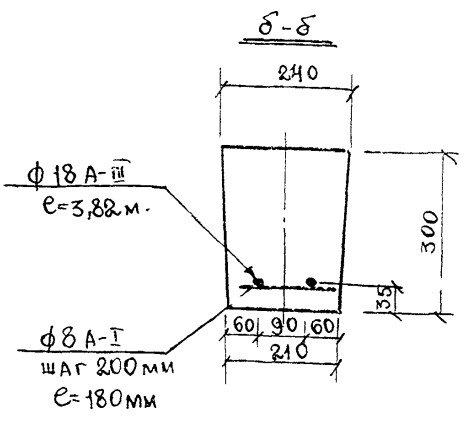


ТАБЛИЦА ОБЪЕМОВ РАБОТ НА КАМЕРУ

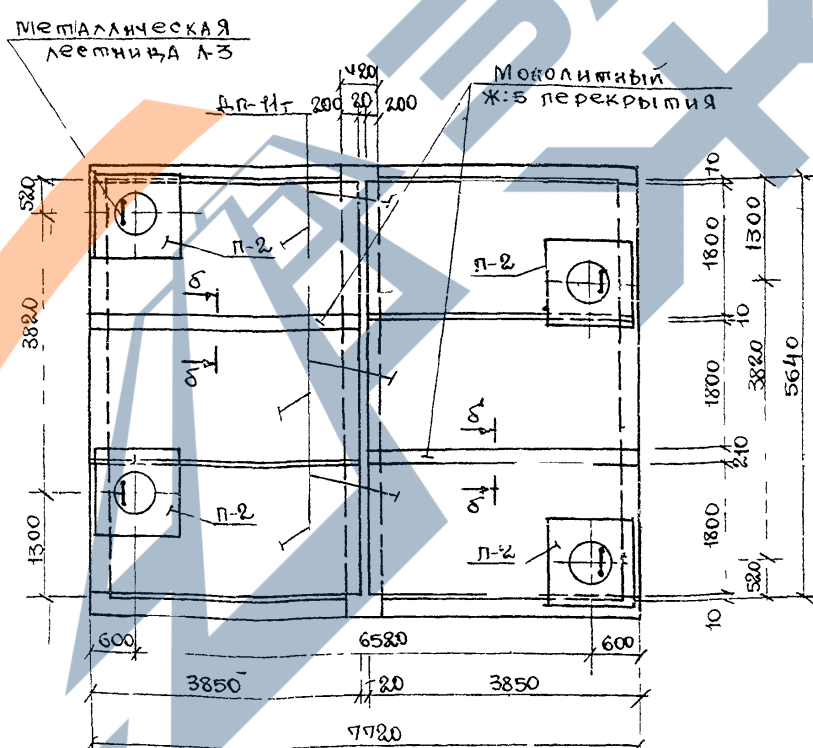
№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Количество
1	Устройство песчаного основания $\rho=100$ мм	м ²	52,29
2	Устройство бетонной подготовки $\rho=100$ мм	м ²	49,72
3	Устройство стяжки из монолитного бетона М-200	м ³	0,29
4	Монтаж сборных железобетонных элементов	м ³	20,46
5	Устройство неподвижной опоры из монолитного железобетона М-200	м ³	3,22
6	Устройство стен из монолитного железобетона М-200	м ³	1,32
7	Устройство дна из монолитного железобетона М-200	м ³	2,34
8	Устройство перекрытия из монолитного железобетона М-200	м ³	0,52
9	Устройство пола камеры из цем. р-ра М-50 $\rho=2+5$ см	м ²	41,28
10	Устройство горловины (по проекту привязки)	см. лист АЖ №2804	1,45
11	Установка мет. лестницы	шт/кг	152,2
12	Установка чугунного люка	компл.	4
13	Заделка швов цем. раствором М-50	м ³	0,23
14	Устройство выравнив. слоя из керамзитобетона $\delta=10 \pm 15$ см.	м ²	41,85
15	Устройство зам. слоя из цем. р-ра М-50 $\delta=2$ см.	м ²	6,24
16	Оклеенная гидроизоляция-2 слоя изола на битуме-1см.	м ²	57,60
17	Обмазка наружных стен камер горячим битумом за 2 раза	м ²	67,2
18	Чугунная труба $\phi=150$ мм (с-по проекту привязки)	мм	—
19	Трубофильтр $\phi=150$ мм	шт	500



ПРИМЕЧАНИЯ:

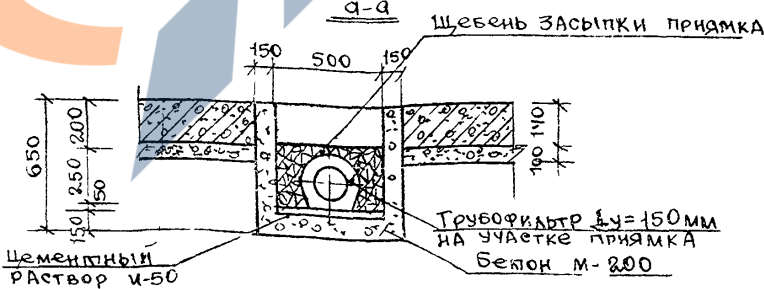
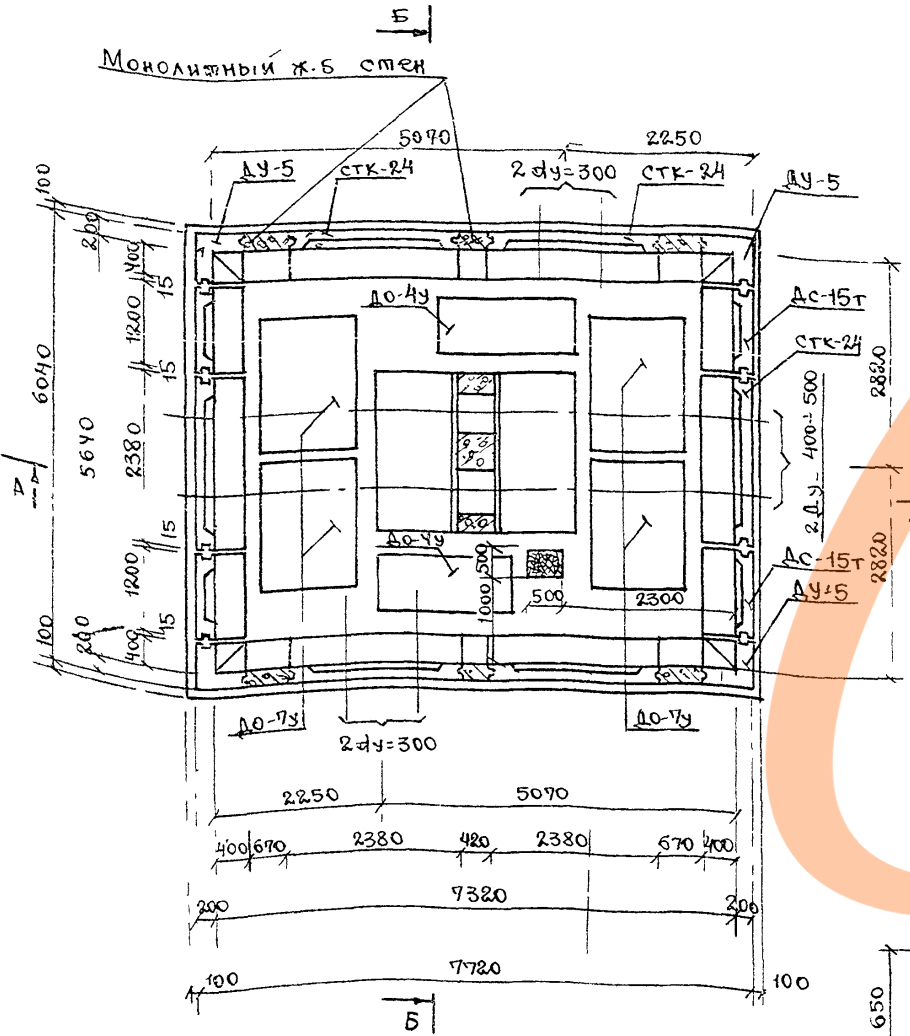
1. Конструкция камеры рассчитана на временную нагрузку по схемам Н-30и НК-80 и на горизонтальные условия от тепловодов по основному направлению до 15тн при глубине засыпки над камерой от верха дорожной одежды $0,5 \pm 2$ м.
2. При высоте засыпки над плитой перекрытия Н70,6 выравнивающий слой под гидроизоляцию выполнять из цементного раствора М-50 $\delta=2 \pm 5$ см.
3. Арматурный чертёж неподвижной опоры и армирование монолитных участков стен и дна см. листы арх. №2795/лс; 2797/лс; 2799/лс.
4. Устройство водовыпускков из камер см. лист арх. №2806/лс.
5. Лестницы на разрезах условно не показаны.
6. Устройство горловины, лестниц и деталей крепления их см. листы арх. №2804/лс; 2805/лс; 2806/лс.
7. Все открытые металлические конструкции должны быть покрыты антикоррозийным лаком за 2 раза.
8. Конструкцию прохода тепловодов через неподвижные опоры и стены камер см. листы арх. №2801/лс; 2802/лс.

ПЛАН ПЕРЕКРЫТИЯ



СПЕЦИФИКАЦИЯ СБОРНЫХ Ж.Б. ЭЛЕМЕНТОВ

МАРКА ИЗДЕЛИЯ	МАРКА БЕТОНА	МАССА ИЗДЕЛИЯ	ОБЪЕМ ИЗДЕЛИЯ	КОЛ-ВО	ОБЩИИ ОБЪЕМ
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



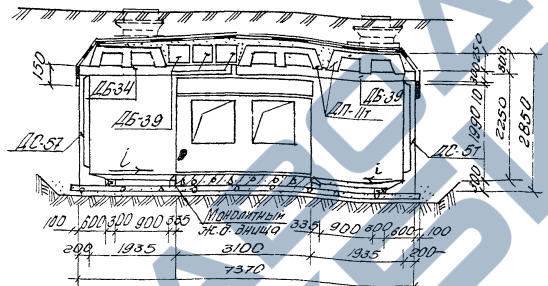
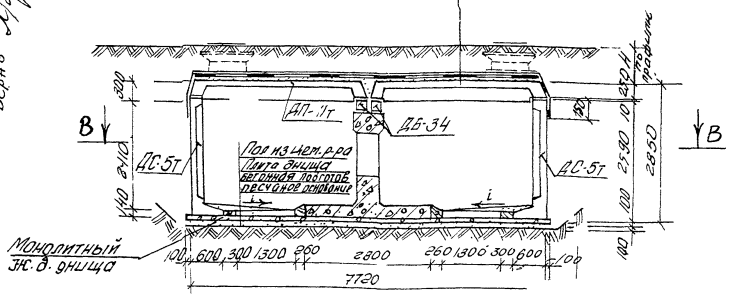
Вх. 34098 135

Верно 25.01.82

A-A

B-B

Земный слой с цем. р-ра М-50 Б-8 см.
Гидроизоляция из 2-х слоев изупла на битуме 1 см.
Высота ст. из керамзитобетона Б-10: 13 см.
Сборное железобетонное перекрытие



План перекрытия

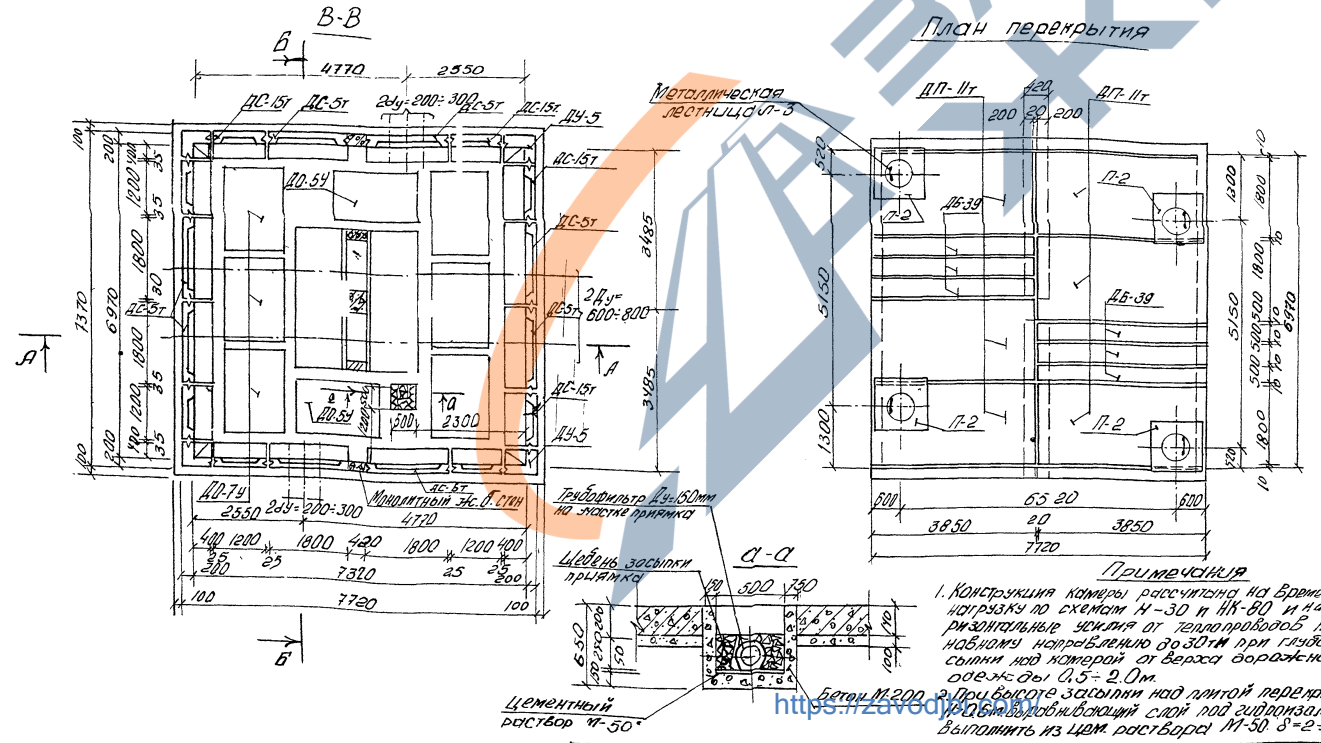


Таблица объемов работ на камеры

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во
1.	Устройство песчаного основания h=100 мм.	м ² /м ³	631 / 631
2.	Устройство бетонной подготовки М-100, h=100 мм.	м ² /м ³	5995 / 600
3.	Устройство стяжки из монолитного бетона М-200	м ³	0,29
4.	Монтаж сборных железобетонных элементов.	м ³	29,70
5.	Устройство неподвижной опоры из монолитного ж.б. М-200	м ³	4,34
6.	Устройство стен из монолитного железобетона М-200	м ³	0,59
7.	Устройство лестницы из монолитного железобетона М-200	м ³	2,7
8.	Устройство пола камеры из цементно-песчаного раствора М-50 h=2-3 см.	м ² /м ³	42,3 / 1,48
9.	Устройство горловины (по проекту привязки)	шт	28 / 1 по
10.	Установка мет. лестницы	шт	4 / 1,22
11.	Установка чугунного люка	конт.	4
12.	Заделка швов цементным раствором М-50	м ³	0,42
13.	Устройство выноса слоя из керамзитобетона Б-10: 13 см.	м ² /м ³	537,6 / 6,18
14.	Устройство защ. слоя из цем. р-ра М-50 Б-8 см.	м ² /м ³	77,7 / 10,7
15.	Оплетенная гидроизоляция стеной изупла на битуме 1 см.	м ²	59,4
16.	Обработка внутренних стен камеры пароничем битумом загермет.	м ²	73,64
17.	Изученная труба Ду=150 мм (2 по проекту привязки)	мм	—
18.	Трубофланец Ду=150 мм	мм	500

Спецификация сборных ж.б. элементов

Марка изделия	Марка бетона	Масса изделия кг	Объем изделия м ³	кол. -50	Общий объем м ³
ДП-11	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
ДЧ-5	200	1,85	0,54	4	2,16
ДО-5Т	300	2,07	0,83	8	6,64
ДО-15Т	300	1,32	0,53	8	4,24
ДО-7У	200	0,82	0,33	6	1,98
ДО-5У	200	0,59	0,23	2	0,46
П-2	200	0,43	0,17	4	0,68

Примечания
 1. Конструкция камеры рассчитана на взрывную нагрузку по схеме М-30 и АК-80 и 4-го разрядные землетрясения от тепловых ударов по абсолютному направлению до 30 м при гравитационных силках над камерой от верха горючей смеси до 0,5-2,0 м.
 2. При выборе засыпки над плитой перекрытия использовать приближающийся слой под гидроизоляцию выполнить из цем. раствора М-50 δ=2-3 см.

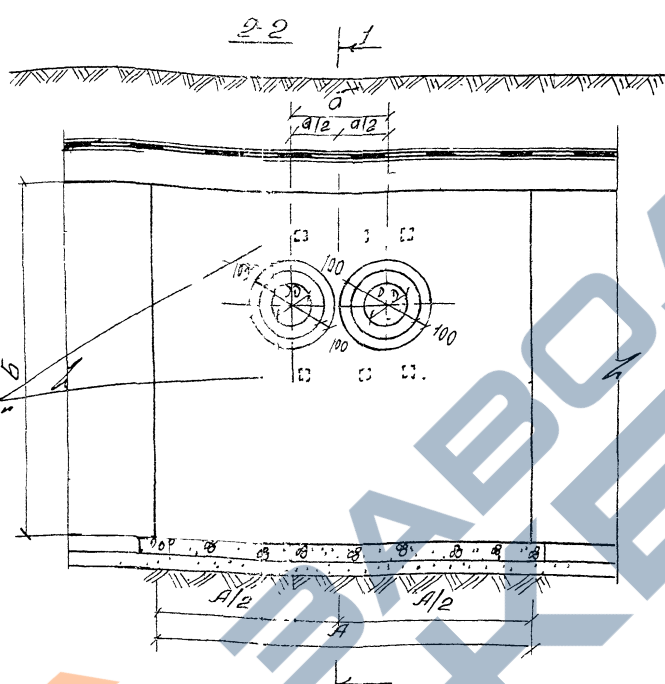
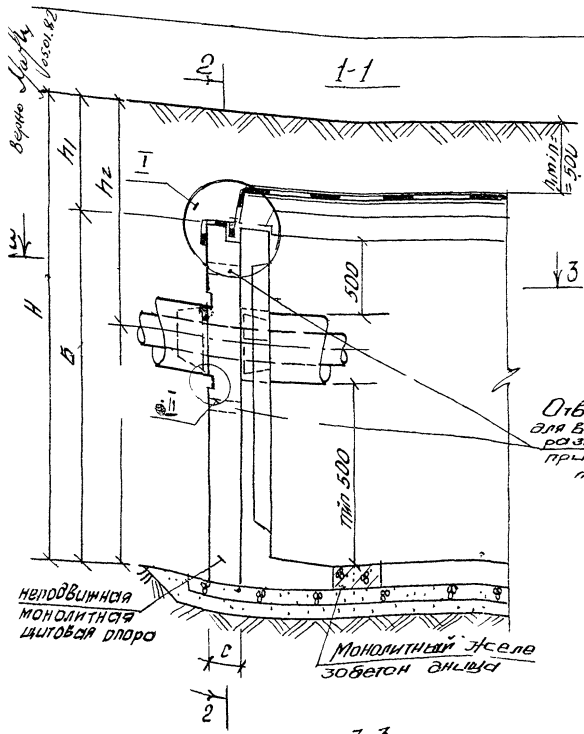


Таблица геометрических размеров и область применения опор

Условный диаметр трубы мм	Тип опоры	Расчетное усилие т	Размеры опоры			Минимальная глубина заложения		
			A	B	C	берга опоры h1	оси трубы h2	для 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	

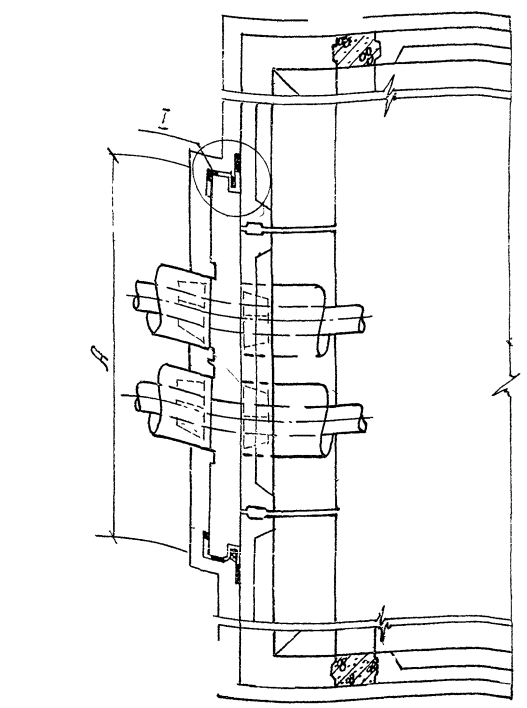


Таблица №1

Условный диаметр трубы Ду мм	Внешний диаметр изоляции Д мм	Диаметр отверстия D мм	Расстояние между осями а м
100	200	170	0,40
150	270	227	0,44
200	465	287	0,825
250	520	347	0,71
300	570	397	0,75
350	620	440	0,81
400	670	510	0,95
500	760	610	1,08

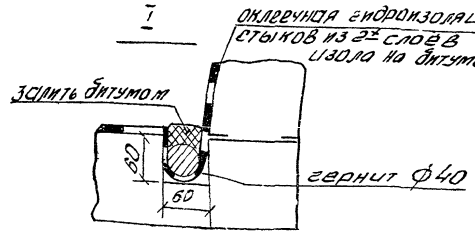
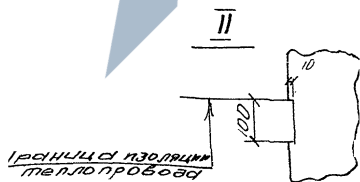
Объем работ на устройство одной неподвижной опоры

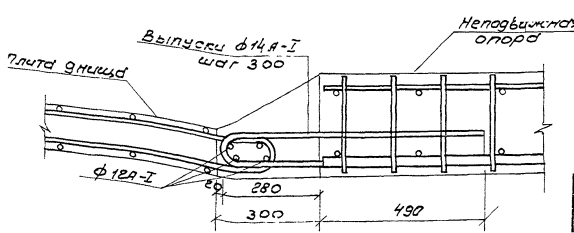
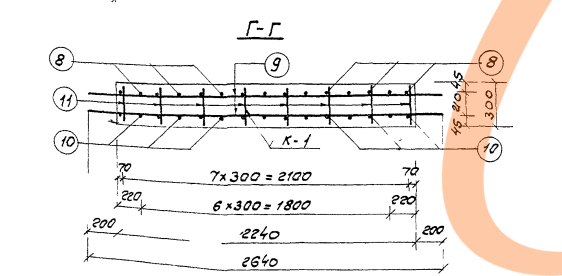
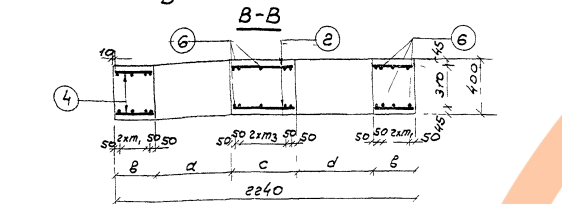
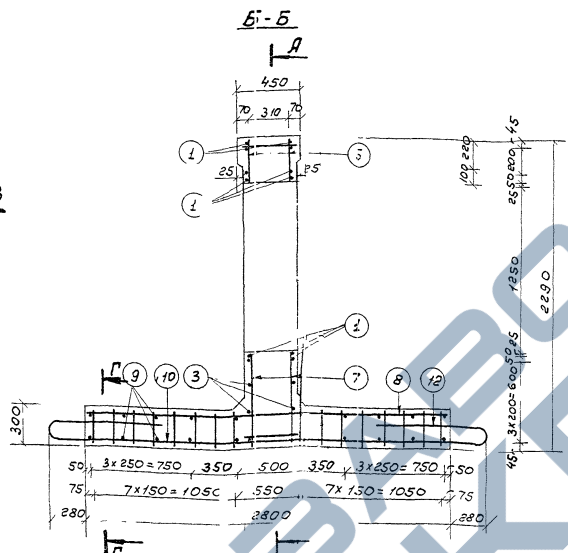
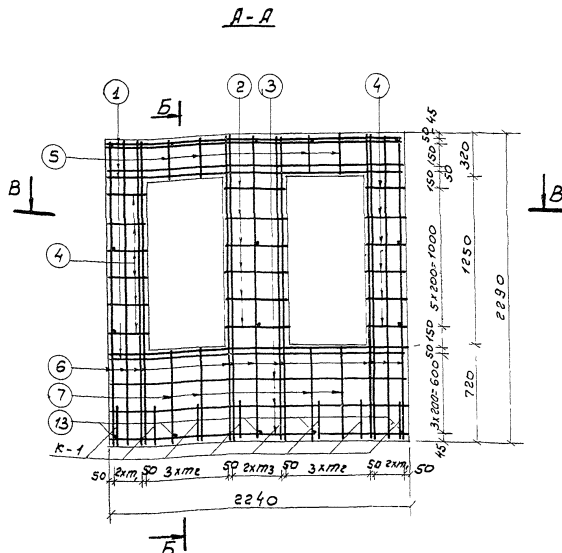
Тип опоры	Устройство ж.б. опоры		
	Бетон №200 м³	Арматурная сетка кг	Соборная в ст. в м³ бетона
I	0,81	75,02	92,6
II	1,10	171,95	156,31
III	2,35	343,67	146,45

Траншею у опоры и с противоположной стороны камеры при бесканальной прокладке засыпать песчаным грунтом (шириной ≥ 150 мм) 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 расчетом.
2. Арматурный чертеж неподвижных опор см. на листе арх. № 27,94/пс.
3. Расстояние между осями труб "а" (табл. №1) дано для теплопроводов с армированной сеткой (для Ду=100 и 150 мм с битумоперляцией) в соответствии с альбомом СК-300-13 при применении труб с арматурным видом изоляции расстояния между осями труб уточняются.
4. Конструкцию прохода труб через щитовую опору см. на листе арх. № 27,94/пс.
5. Чертежи металлоконструкции неподвижных щитовых опор даны в альбоме 62/71 ин-та "Масинспроект" (НТС-12/9).





Спецификация металлов

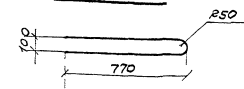
Марка	Л. поз.	Ф мм.	Длина мм	Количество		Общая длина м	Масса кг	
				на опоры	к изделию			
Отдельные стержни	1	12А-III	2220	—	12	26,64	23,66	
	2	10А-I	470-480	—	12	5,70	4,12	
	3	10А-I	2220	—	6	13,32	8,22	
	4	10А-I	285-385	—	24	8,16	5,03	
	5	10А-I	300	—	8	2,4	1,48	
	6	16А-III	2795	—	26	72,67	114,67	
	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	8	12А-III	2780	1	8	22,24	19,75
к-1		10	28А-III	2780	1	8	22,24	107,51
8 шт.		11	10А-I	280	16	128	35,24	22,1А

Выборка металла

А мм	Геометрические размеры мм			Шаг арматурных стержней мм		
	в	с	d	т ₁	т ₂	т ₃
400	415	490	460	130	188	145
500	305	500	565	78	222	150

Арматурная сталь; кг						
Класс А-III			Класс А-I			Всего
φ		Итого	φ		Итого	
28	16		12	14		10
60,69	377,94	15,46	22,75	96,21	474,15	

Позиция 12



Бетон м-200
V = 3,22 м³

Примечания:

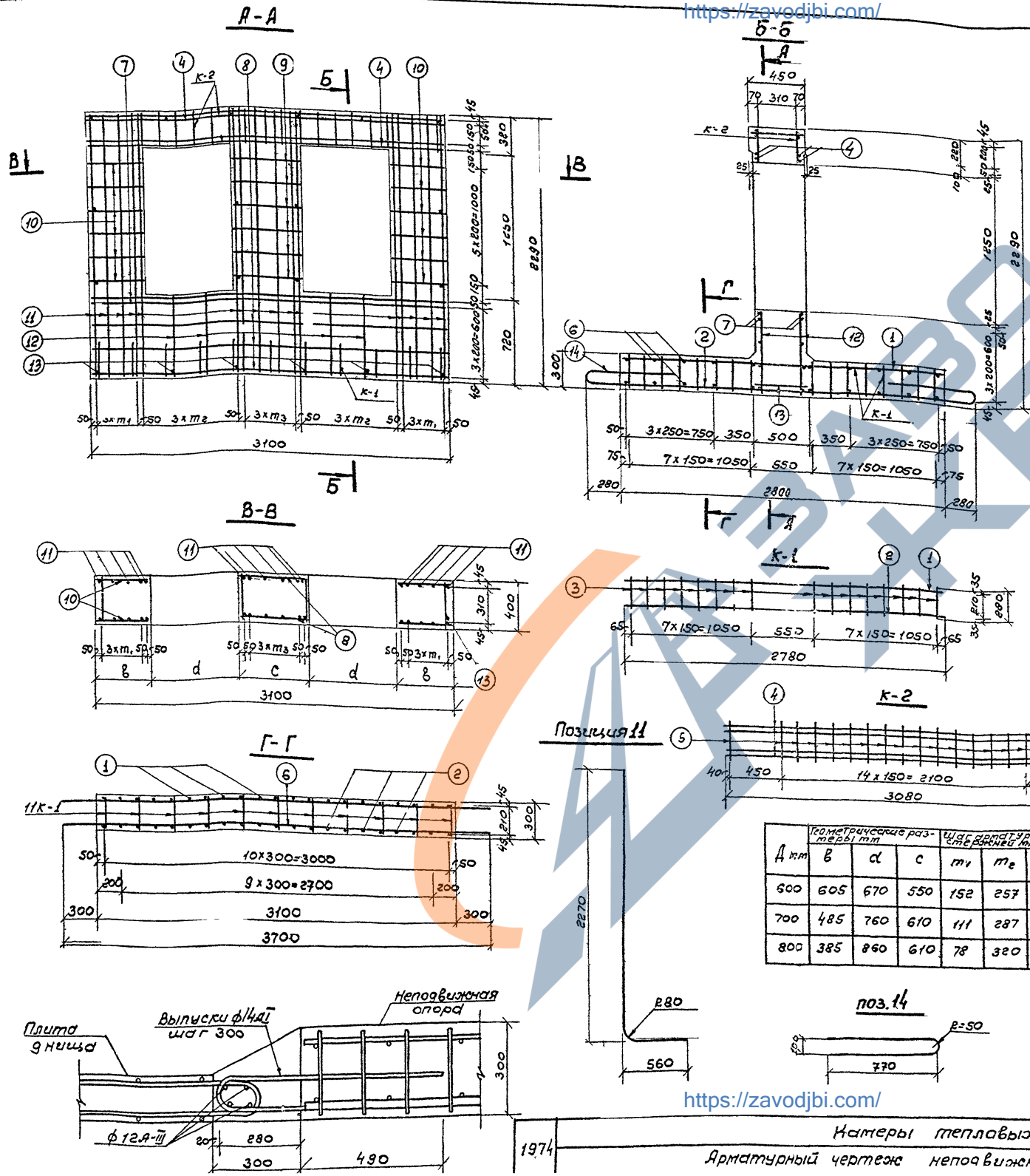
1. Неподвижная опора предназначена для применения в камерах типа XIV, XVII, XVIII с усилениями от теплопроводов по основному направлению до 15 м.
2. При подсчете расхода металла длины позиций, имеющих переменные размеры, приняты по их среднему значению.

1974

Каттеры тепловых сетей Ду ≤ 800 мм.
Драматичный чертеж неподвижной опоры на высоте до 15 м

Их. 44098 №37

Альбом
лс-103 дм 1
Арх. Лист



Спецификация металла

Марка	№ поз.	φ мм	Длина мм	Количество		Общая длина м	Масса кг
				на тарку	на опоры		
Каркас К-1	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	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	27,8	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	1800	—	11	17,6	21,26

Бетон М-200
V = 4,34 м³

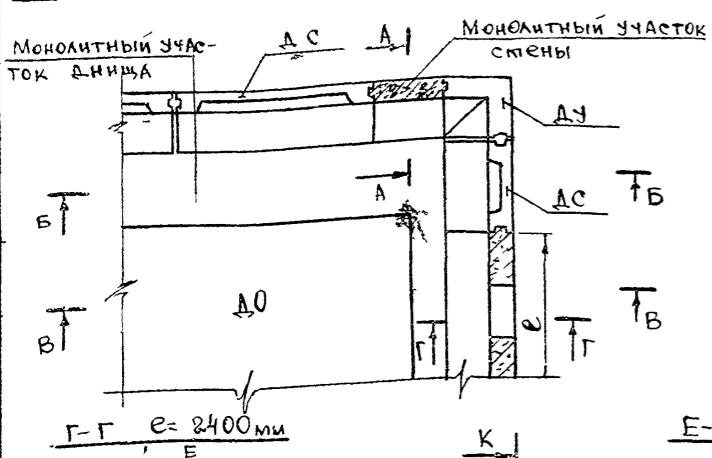
Арматурная сталь: кг							
Класс А-III			Класс А-I		Всего		
φ, мм	Итого		φ, мм	Итого		Всего	
22	18	14	14	10	134,35		621,85
174,20	227,9	85,40	487,50	21,26	113,09		

А мм	Геометрические размеры, мм			Удельные веса, кг/м		
	В	с	d	т _н	т _к	т _з
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, XVII с числами от теплопроводов по основному направлению до 30т.
 2. При подсчете расхода металла, длины позиций, имеющих переменные размеры, приняты по их среднему значению.

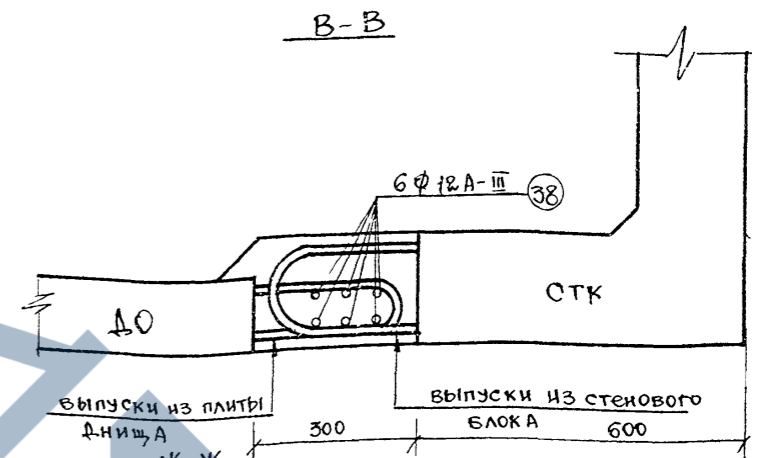
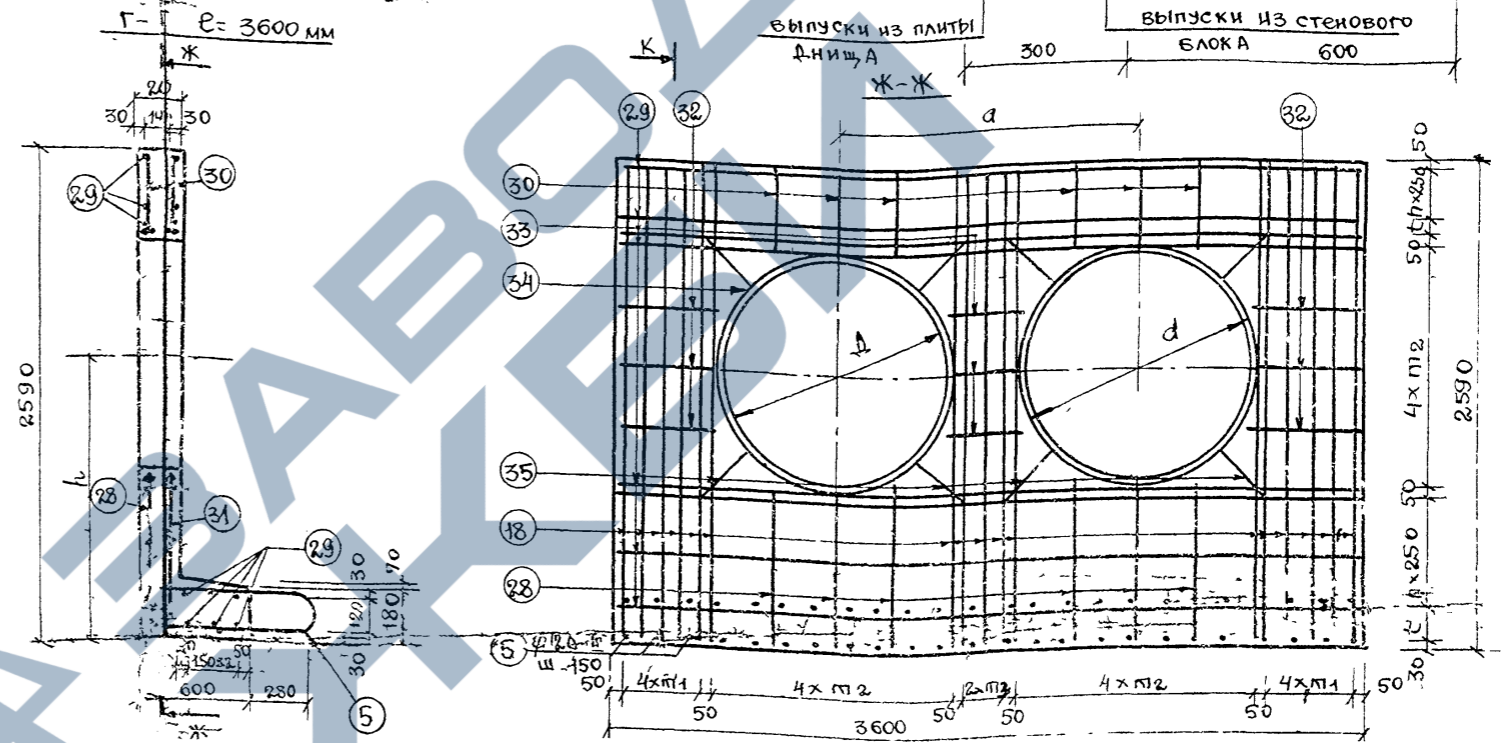
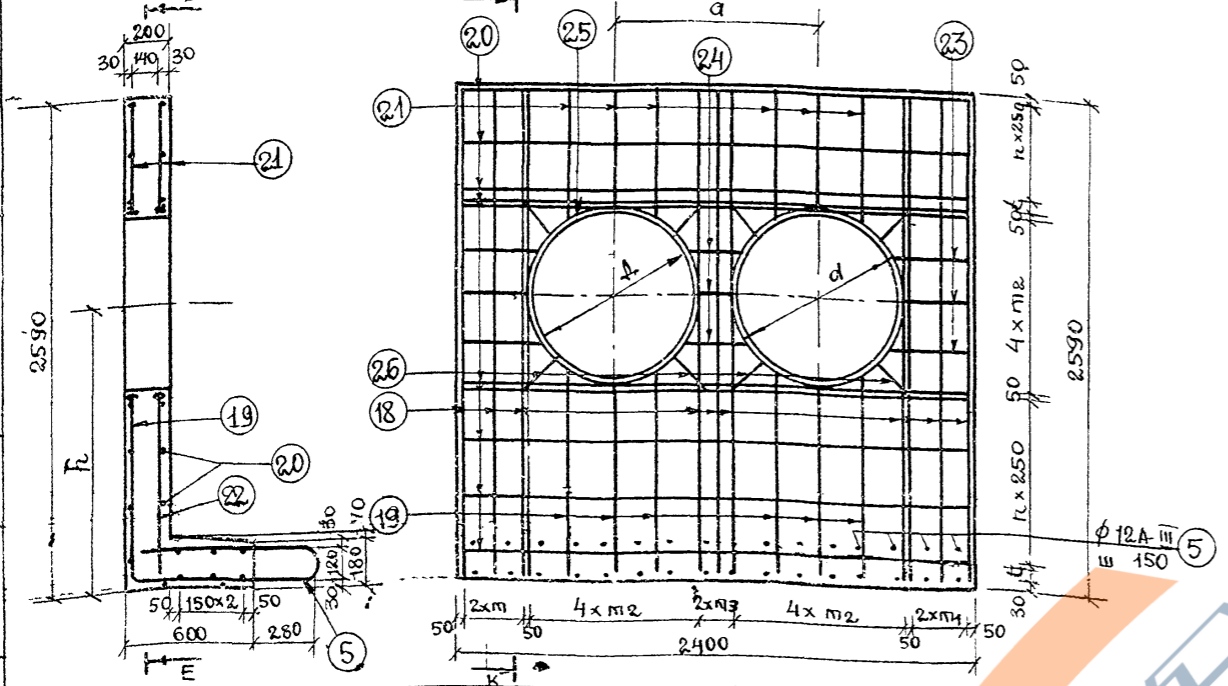
Камеры тепловых сетей Ду=800 мм.
Арматурный чертеж неподвижной опоры на усилие до 30 тонн

1974
134-34/С 98
Л 38
Альбом
ПС-103 Вып. I
Лист 37



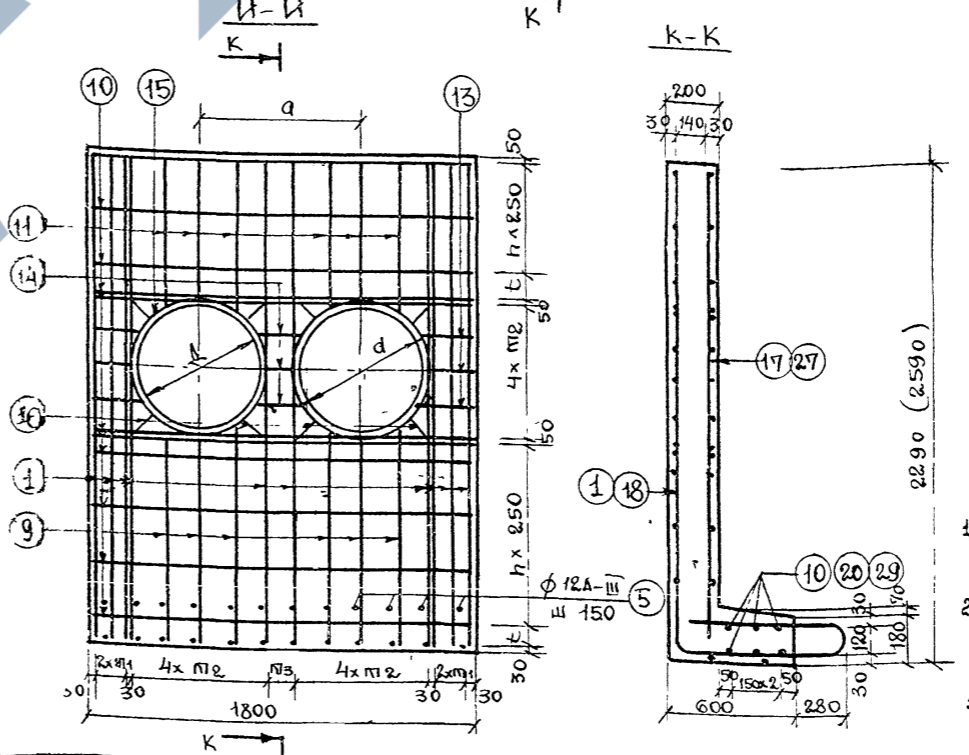
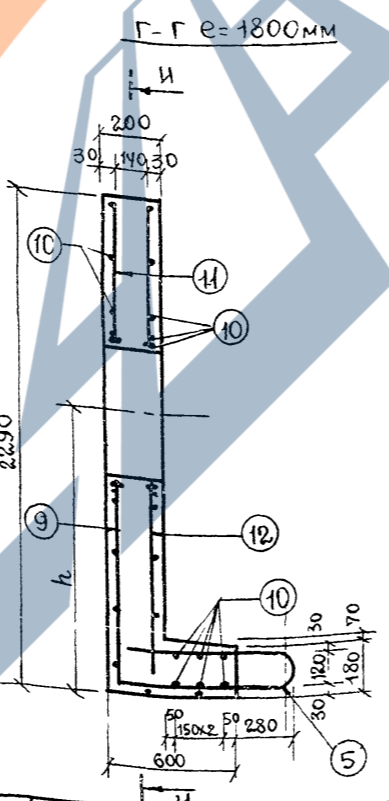
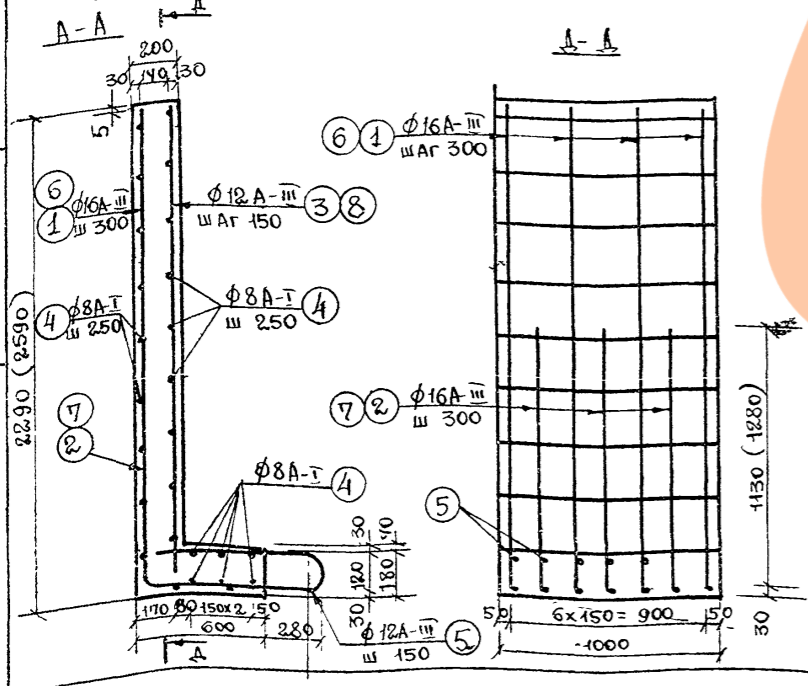
Размеры, мм

Сечение	Условный диаметр трубы мм	Размеры, мм						Спецификац мет. поз 15, 34			
		a	h	Δ	т1	т2	т3	φ мм	d мм	длина поз мм	масса поз мм
Г-Г e=1800	200	625	933±1507	550	118	145	45	10А-Г	600	1985	1,23
	250	710	960±1480	610	83	160	70			2170	1,34
	300	760	985±1455	650	60	170	80			2300	1,42
	350	810	1010±1430	710	35	185	70			2485	1,53
Г-Г e=3600	600	1220	1130-1610	950	117	250	60	10А-Г	1000	3240	2,00
	700	1360	1180±1560	1050	117	275	80			3555	2,20
	800	1460	1230±1510	1150	92	300	80			3870	2,39

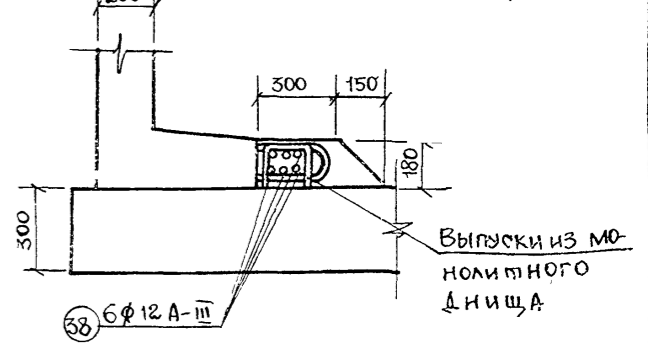


Спецификац мет. поз 25

Сечение	Условный диаметр трубы мм	Размеры, мм						Спецификац мет. поз 25			
		a	h	Δ	т1	т2	т3	φ мм	d мм	длина поз мм	масса поз кг
Г-Г e=2400	400	950	1080±1660	760	110	202	70	10А-Г	810	2645	1,63
	500	1060	1125±1615	850	63	225	75			2930	1,81



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



ПРИМЕЧАНИЕ

- Данный чертеж читать совместно с листом АРХ №2798/лс.
- Армирование монолитных участков стен длиной e=1800, 2400, 3600 мм по настоящей чертежу выполнять для случая бесканальной прокладки.
- Армирование монолитных участков стен длиной e=1800, 2400, 3600 мм при канальной прокладке см лист арх №2799/лс РЛ 34/298 л.39.

Камеры тепловых сетей Ду ≤ 800 мм

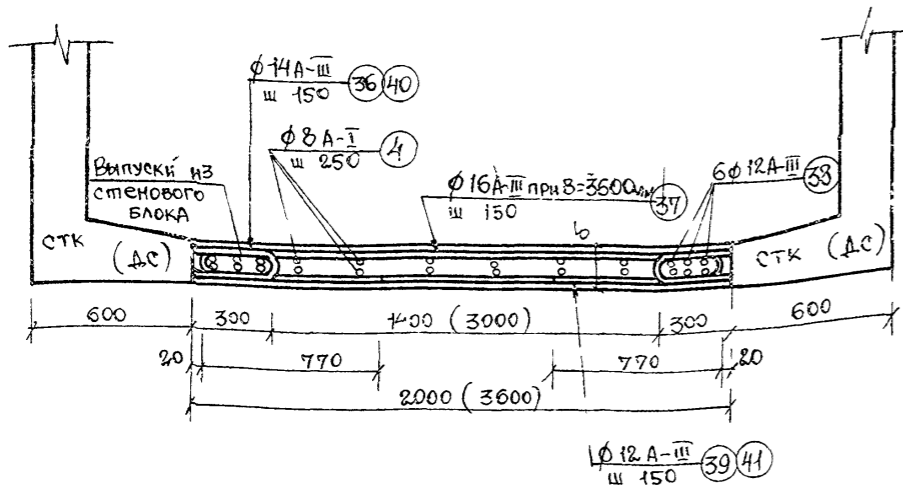
Армирование монолитных участков камер Разрезы

БОР
БУРЧ
Проектиров
Проверк
ЮНУСОВ
АФОНИ
Рук. пр. сектора
Гл. инж. проекта
Мосинжпроект
Проектный
сектор

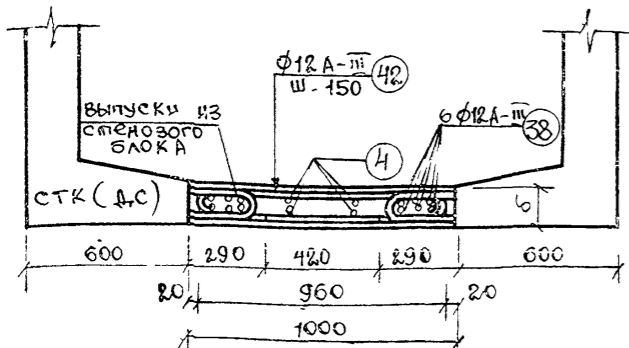
1974

Альбом
ПС-103 Вып. I
Арх. № 2799/лс
лист 35

Б-Б / при В=2000 мм и В=3600



Б-Б / при В=1000 мм /



РАСХОД МАТЕРИАЛОВ

НАИМЕНОВАНИЕ	МАРКА БЕТОНА	ОБЪЕМ БЕТОНА м ³	РАСХОД МЕТАЛЛА		
			на монолитный ст-к	на 1 м ³ 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:

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

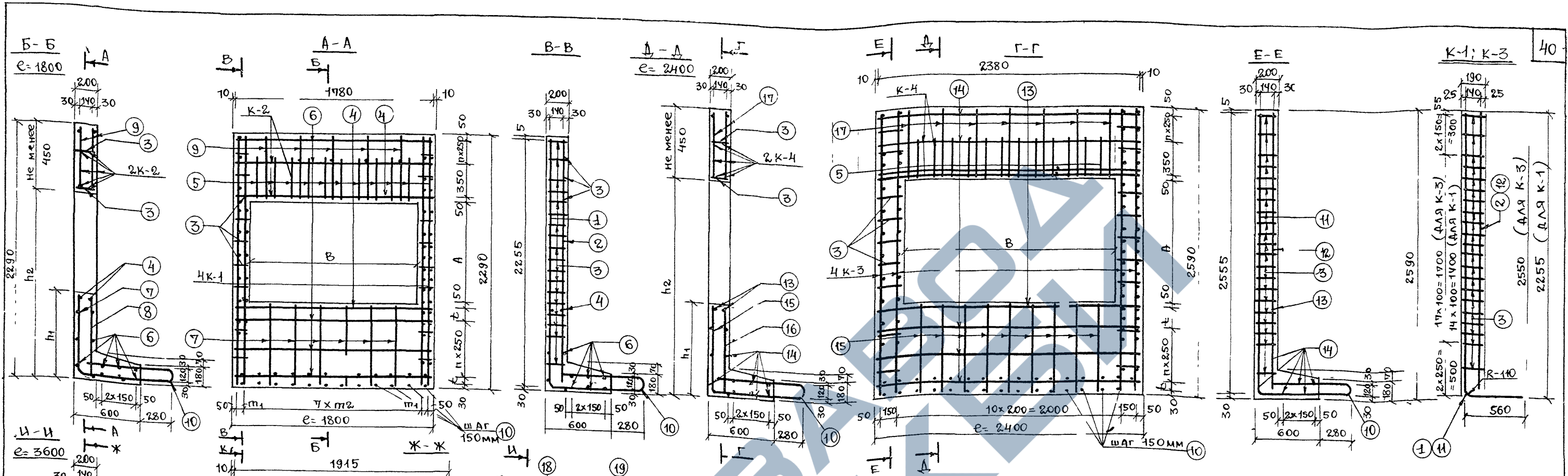
Спецификация металла

Вид конструкции	№ поз.	Эскиз	Ø мм	Длина стержней мм	Количество стержней шт	Общая длина м
1 п.м стены H=2290	1		16A-III	2780	4	11,12
	2		16A-III	1655	3	4,97
	3		12A-III	2220	7	15,54
	4		8A-I	1000	26	26,0
	5		12A-III	1740	7	12,18
1 п.м стены H=2590	6		16A-III	3080	4	12,32
	7		16A-III	1805	3	5,42
	8		12A-III	2520	7	17,64
	4		8A-I	1000	28	28,0
	5		12A-III	1740	7	12,18
Стена H=2290 e=1800	1		16A-III	2780	10	27,80
	9		12A-III	1450	6	8,70
	10		10A-I	1770	29	51,33
	11		10A-I	770	12	9,24
	12		10A-I	885	6	5,31
	13		10A-I	220	12	2,64
	14		10A-I	85	6	0,51
	15		10A-I	2230	4	8,92
	16		10A-I	200	16	3,20
	17		12A-III	2220	10	22,20
	5		12A-III	1740	12	20,88
	18		18A-III	3075	11	33,83
	20		10A-I	2370	6	9,00
	21		10A-I	820	29	68,73
	22		10A-I	930	12	9,84
	23		10A-I	280	6	5,58
	24		10A-I	165	12	3,36
25		10A-I	2790	4	11,16	
26		10A-I	250	16	4,00	
27		16A-III	2520	11	27,72	
5		12A-III	1740	16	27,84	
Стена H=2590 e=3600	18		18A-III	3075	17	52,28
	28		12A-III	1405	6	8,43
	29		10A-I	3570	23	82,11
	30		10A-I	720	12	8,64
	31		10A-I	340	6	5,04
	32		10A-I	625	12	7,50
	33		10A-I	260	6	1,56
	34		10A-I	300	4	14,22
	27		16A-III	2520	16	4,8
	5		12A-III	1740	24	41,76

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

ВЫБОРКА АРМАТУРЫ

Вид конструкции	Ø мм	Общая длина м	Масса в кг		Класс ар-ры
			1 п.м	Общая	
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	45,93	A-III
	10	81,15	0,617	50,07	A-I
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
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
Днище B=3600 δ=180	16	21,0	1,58	33,18	A-III
	14	36,68	1,21	44,33	A-III
	12	33,00	0,888	29,30	A-III
Днище B=2000 δ=180 (δ=140)	8	24,00	0,395	9,48	A-I
	14	25,48 (25,13)	1,21	30,83 (30,41)	A-III
	12	21,80	0,888	19,36	A-III
Днище B=1000 δ=180 (δ=140)	8	12,0	0,395	4,74	A
	12	29,36 (29,01)	0,888	26,07 (25,76)	A-III
Стык 1 п.м	12	6,0	0,888	5,33	A-III



СПЕЦИФИКАЦИЯ АРМАТУРЫ

Вид конст. функции	Марка бетона	Н/поз	φ мм	Длина стержня мм	Количество		Общая длина м	Масса кг	
					на марку	всего			
Стена H=2290; E=1800	отдельные стержни	1-1 (4 шп)	1	22A-III	2770	1	4	11,08	33,06
			2	22A-III	2320	1	4	8,88	21,9
		K-2 (2 шп)	3	8A-I	190	18	72	13,68	5,40
			4	22A-III	1780	1	2	3,56	10,62
			5	8A-I	430	10	20	8,60	3,40
			6	8A-I	1780	1	2	3,56	1,41
			3	8A-I	190	—	50	9,50	3,75
			4	22A-III	1780	—	2	3,56	10,62
			6	8A-I	1780	—	15	26,70	10,55
			7	12A-III	1025-1615	—	6	7,92	7,03
Стена H=2590; E=2400	отдельные стержни	K-3 (4 шп)	11	22A-III	3070	1	4	12,28	36,64
			12	22A-III	2520	1	4	10,08	30,08
		K-4 (2 шп)	3	8A-I	190	21	84	15,96	6,30
			13	22A-III	2380	1	2	4,76	14,20
			5	8A-I	430	12	24	10,32	4,08
			4	8A-I	2380	1	2	4,76	1,88
			3	8A-I	190	—	58	11,02	4,35
			13	22A-III	2380	—	4	9,52	23,41
			14	8A-I	2380	—	15	35,70	14,10
			15	12A-III	1090-1480	—	9	12,69	11,27
Стена H=2590; E=3600	отдельные стержни	K-5	16	8A-I	500-1100	—	9	7,38	2,92
			17	8A-I	430-1000	—	14	10,50	4,15
		K-1; K-3	11	22A-III	1740	—	16	27,84	24,72
			11	22A-III	1740	—	16	27,84	24,72
			11	22A-III	1740	—	16	27,84	24,72

Выборка арматуры

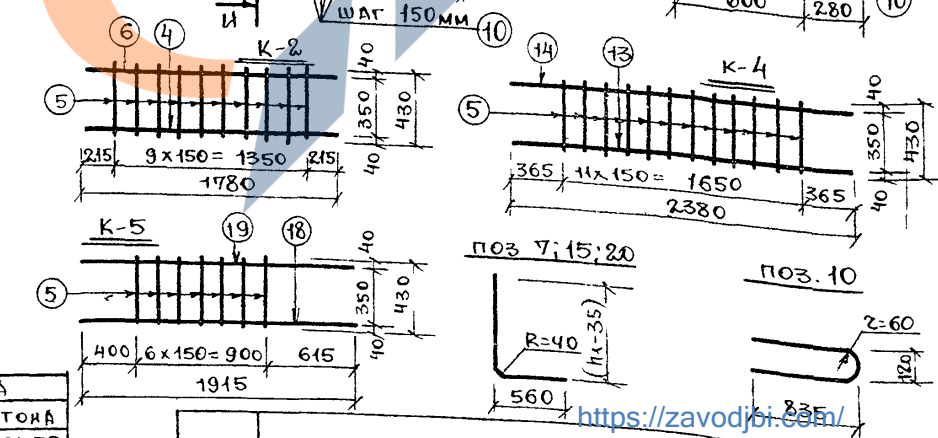
Вид конст.	φ мм	Общая длина м	Масса в кг		Класс арматуры
			1 п.м.	Общая	
Стена H=2290; E=1800	22	18,20	2,984	54,30	A-III
	20	8,88	2,466	21,90	A-III
	12	28,80	0,888	25,57	A-III
	8	73,76	0,395	29,14	A-I
Стена H=2590; E=2400	22	36,64	2,984	109,33	A-III
	12	40,53	0,888	35,99	A-III
Стена H=2590; E=3600	8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

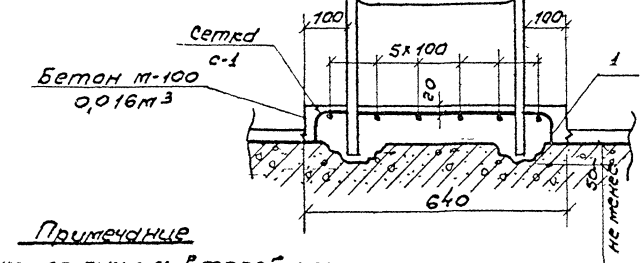
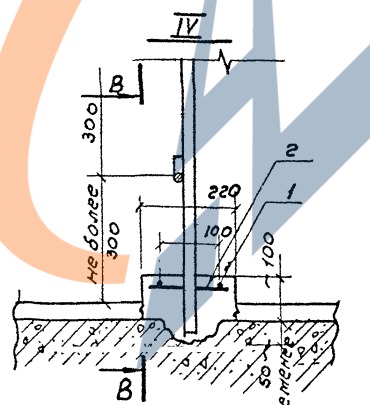
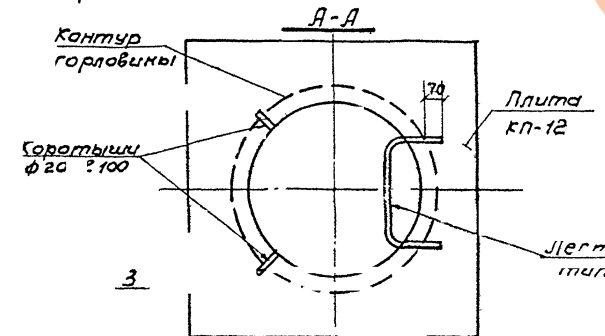
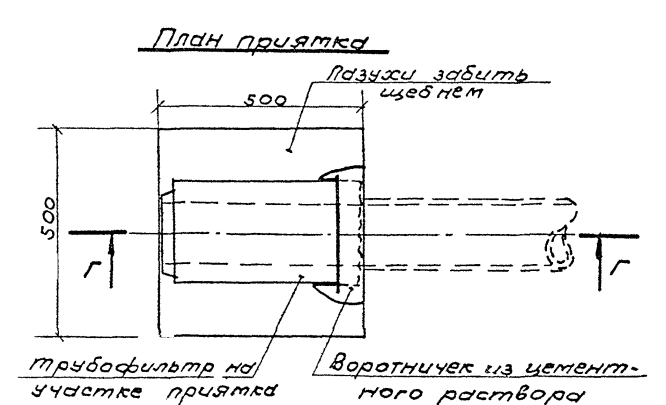
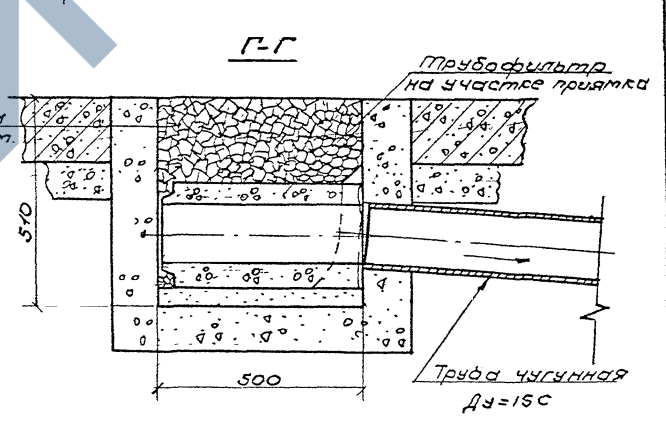
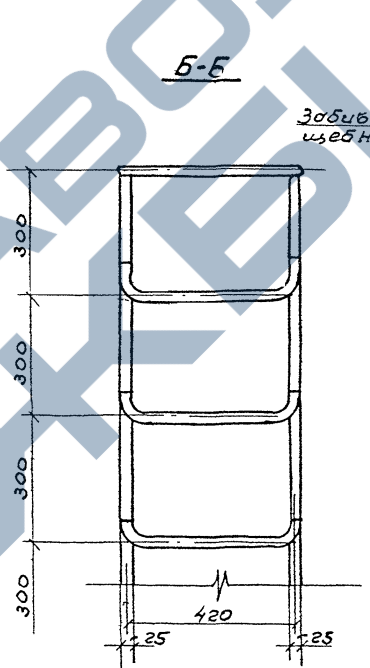
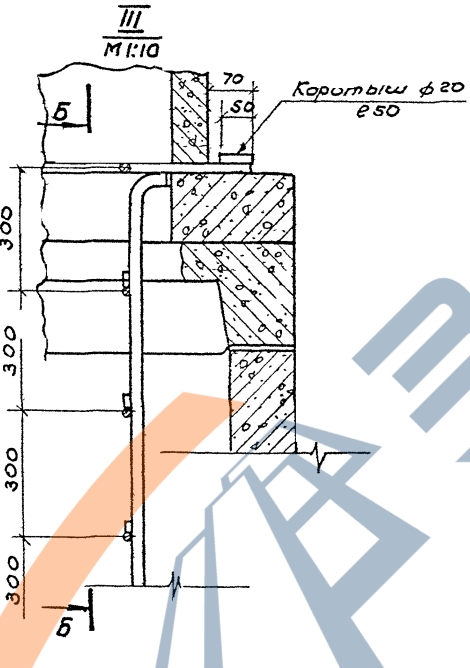
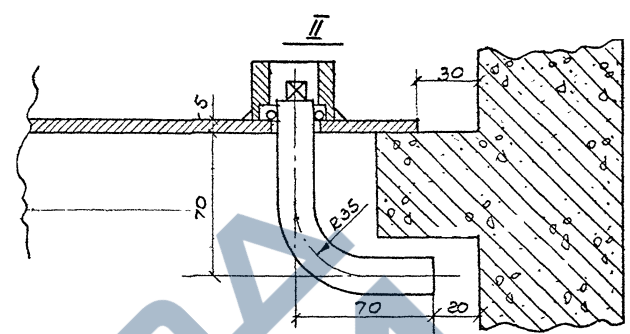
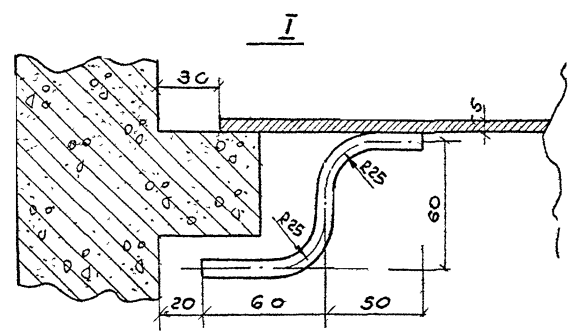
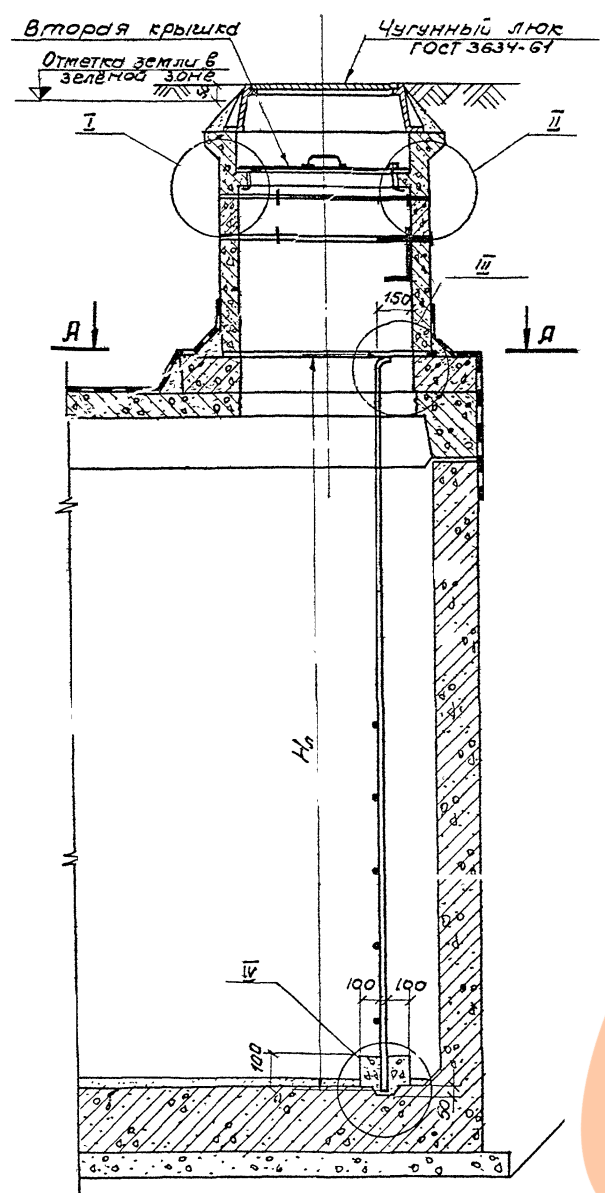
РАЗМЕРЫ ММ

Сечение	Условн. диаметр стержня мм	РАЗМЕРЫ ММ					
		A	B	h1	h2	m1	m2
A-A E=1800	200	700	1300	550±1140	1250±1840	150	200
	300	900	1500	550±940	1450±1840	70	223
	350	—	—	—	—	—	—
Г-Г E=2400	400	900	1900	600±1240	1500±2140	—	—
	500	1100	1900	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 монолитную часть	на 1 м³ бетона
Стена E=1800; H=2290	200	4,80/0,71	130,91	163,64/184,38
Стена E=2400; H=2590	200	4,11/1,03	183,10	167,95/177,77
Стена E=3600; H=2590	200	1,71/1,47	2,91,12	170,25/198,04





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

№ поз.	Сечения мм	Длина мм	Колич. шт.	Общая длина м	масса кг	Объем бетона м³
1	φ6А-I	640	2	1,28	0,28	—
2	φ6В-I	180	6	1,08	0,24	—
Итого					0,52	—
3	φ20А-I	100	2	0,20	0,49	—
Бетон м-100						0,016

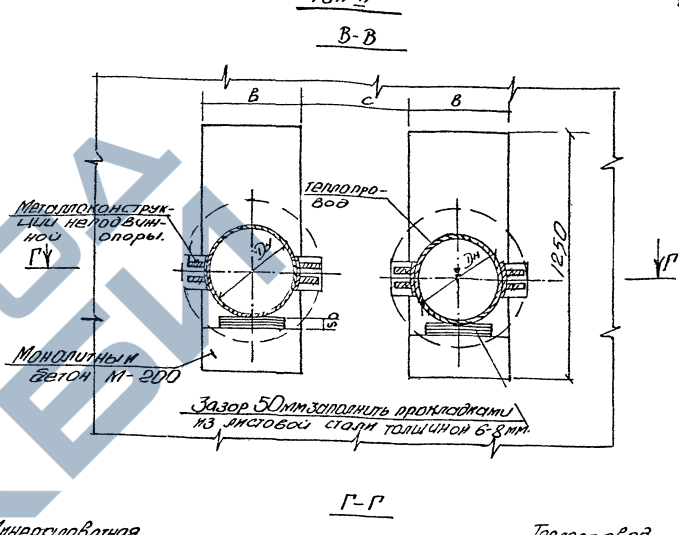
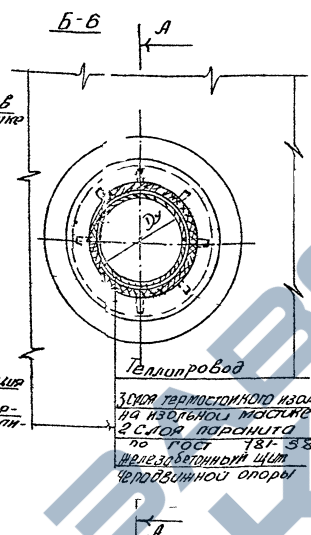
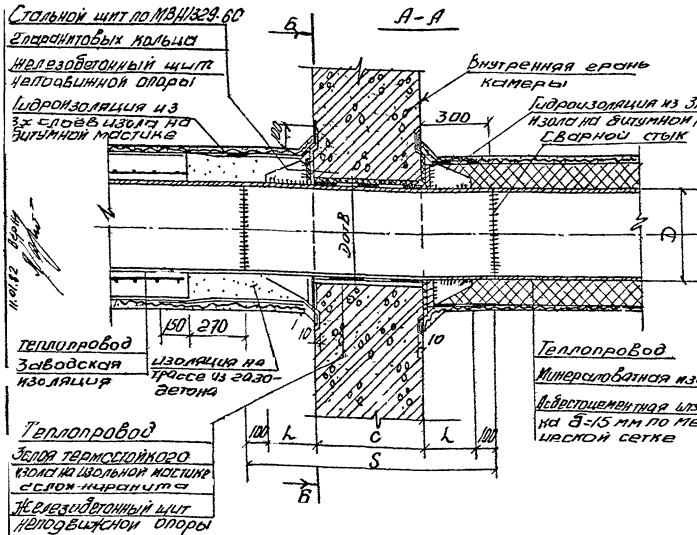
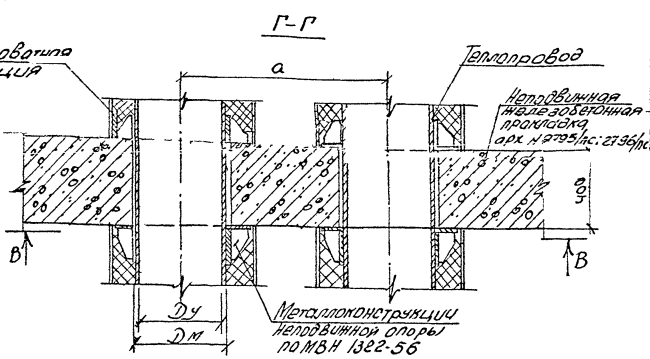


Таблица размеров и объемов работ на проход трубы (тип I)

Dy мм	DхBcm мм	Dовв. мм	Длина стальной раструбы S мм	Паронитовый цилиндр Ø = 2mm, 4шт.			Паронитовые прокладки Ø = 2mm, 4шт.			1500 3-слой м ²	Зона термо- стойкого изоляц. м ²	1300- бетон м ³	Итого ценной штучной трубы шт.
				Ширина мм	Длина м	З м ²	ДхВ мм	ДхВ мм	Толщ. мм				
100	108x40	160	920	520	0,34	0,17	108	350	0,36	0,78	0,17	0,009	0,006
125	133x40	180	920	500	0,42	0,21	133	400	0,44	0,25	0,21	0,017	0,010
150	159x45	220	920	500	0,50	0,25	159	450	0,56	1,10	0,25	0,017	0,009
200	219x6	280	980	500	0,69	0,35	219	500	0,64	1,66	0,35	0,027	0,013
250	273x7	340	980	500	0,86	0,43	273	550	0,72	2,09	0,43	0,065	0,015
300	325x8	390	1040	500	1,02	0,51	325	600	0,80	2,36	0,51	0,019	0,011
350	377x9	440	1040	300	1,19	0,60	377	650	0,88	2,58	0,60	0,027	0,019
400	426x7	510	1120	300	1,34	0,67	426	700	0,98	2,87	0,67	0,104	0,021
500	529x7	610	1180	300	1,66	0,83	529	800	1,12	3,28	0,83	0,121	0,025
600	630x8	710	1180	300	1,98	0,99	630	900	1,30	3,81	0,99	0,140	0,029
700	720x8	800	1180	300	2,26	1,13	720	1000	1,52	4,26	1,13	0,166	0,032
800	820x9	900	1260	300	2,58	1,29	820	1100	1,68	4,85	1,29	0,198	0,03

При отсутствии параметра допускается замена его гидроэксполон (ГОСТ 7416-55) с дополнительной оцинковкой стального шита опоры одним слоем термостойкого изоляционного материала на изоляционной мастике.

Dy мм	Размеры, мм			
	Dm	Q	B	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 теплопровода через цилиндрическую опору: тип I - проход через цилиндрическую опору, вводящую конструктивно в состав стен камеры и тип II - проход через неподвижную опору, расположенную внутри камеры.
2. Объемы теплопровода при асбестовой прокладке с внешней стороны камеры рекомендуются вычитать из монолитного газобетона; при его отсутствии допускается бетон М-100.
3. Изоляция теплопровода внутри камеры и у неподвижной опоры выполняется из минеральной ваты по альбому № 62/71 ин-та "Мосиннпроект" (объем в 3 таблицы не учтен).
4. Металлоконструкция неподвижной опоры типа I см. по МВН 1329-60, тип II по МВН 1322-56.
5. При определении расхода материалов на установку опоры типа I толщина опоры «С» принята равной 50 мм.

1974. Камеры теплового сегей Dy ≤ 800 мм
Конструкция палода теплопровода через неподвижную опору

1x 34098 143
10/10/10 10/10/10

Условные обозначения:

1. теплопровод
2. стальной футляр
3. просмоленная пакля или герметиковый шнур
4. Упорные калыда - сталь ф 8 мм

Вариант I

Вариант II

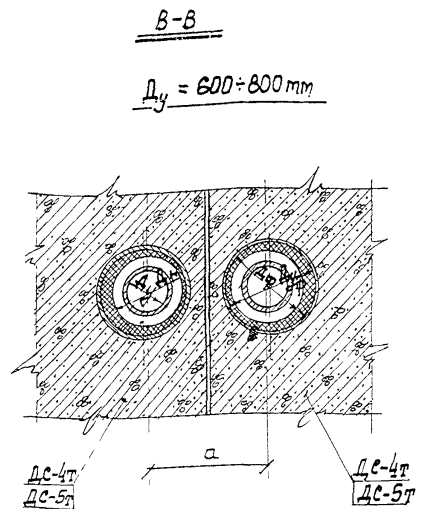
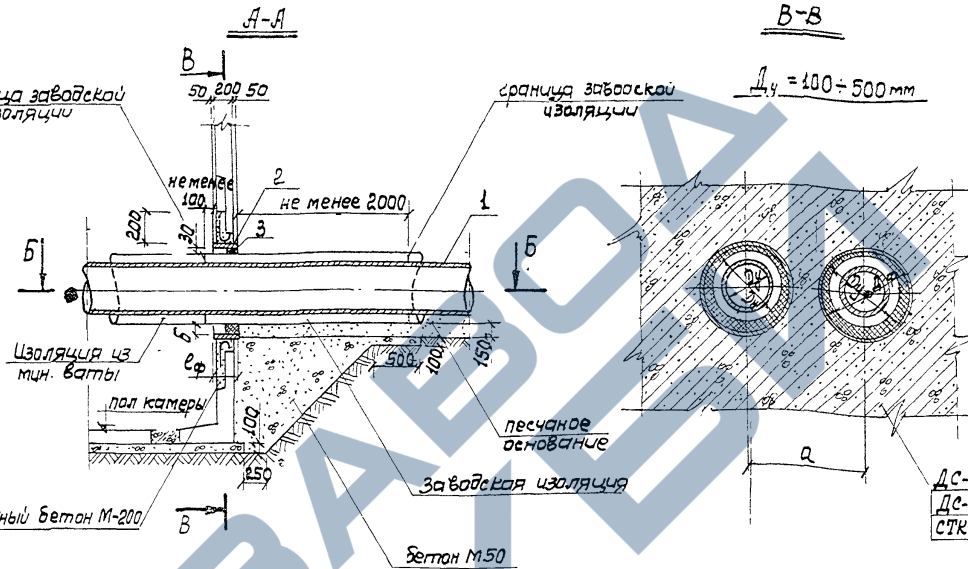
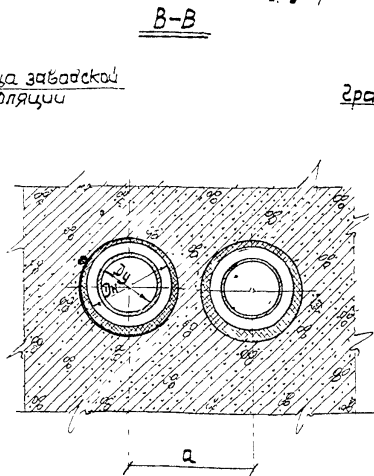
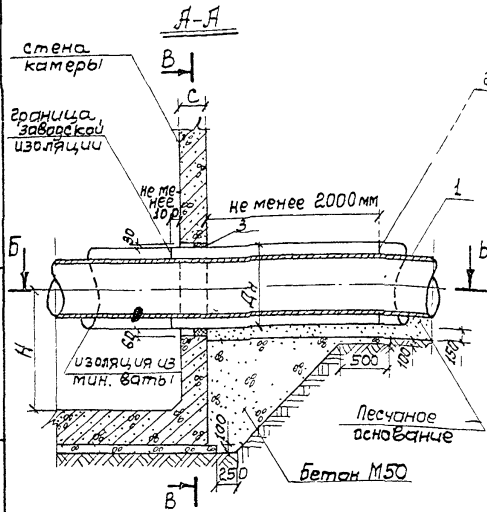


Таблица размеров и объемов работ

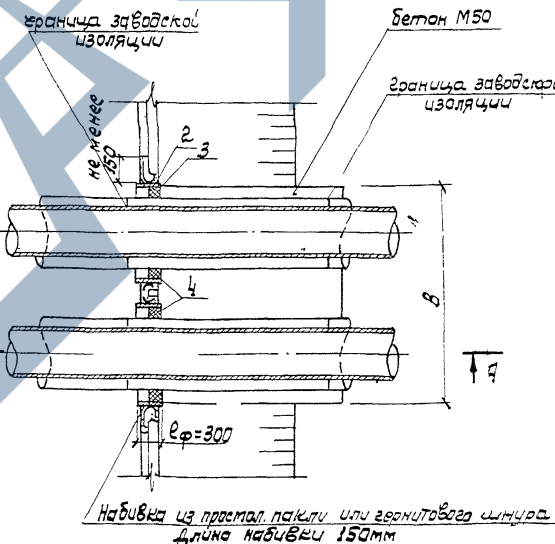
Б-Б

Таблица размеров и объемов работ

Вариант I

Теплопровод	Ду мм	Дк мм	Довт. мм	Расст. между осями труб а мм	В мм	Набивка из просмоленной пакли или герметикового шнура м ²	Расход материала	Тощий бетон м ³	Песок м ³
200	466	550	625	1230	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	850	1820	0,030	1,55	0,47		
500	760	850	1060	2020	0,034	1,74	0,52		
600	860	950	1220	2230	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		

Б-Б



Вариант II

Теплопровод	Футляр	Расст. между осями труб а мм	В мм	Набивка из просмоленной пакли м ²	Упорные калыда	Расход материала				
Ду мм	Дк мм	Ду ф мм	Дф и толщина стен	б мм	В мм	Тощ. бет. м ³	песок м ³			
100	217	300	325x8	400	60	820	0,010	1,34	0,77	0,18
125	257	350	377x9	400	70	860	0,015	2,26	0,89	0,50
150	293	400	425x7	440	90	940	0,024	2,60	1,03	0,54
200	466	600	630x8	660	120	1230	0,038	3,80	1,50	0,74
250	520	600	630x8	710	65	1430	0,025	3,80	1,50	0,82
300	570	700	720x8	760	105	1530	0,041	4,42	1,75	0,88
350	620	700	720x8	810	55	1630	0,027	4,42	1,75	0,94
400	670	800	120x9	950	100	1820	0,046	5,02	1,98	1,05
500	760	900	920x10	1060	110	2020	0,055	5,64	2,22	1,16
600	860	1000	1020x10	1340	230	2280	0,061	6,28	2,48	1,31
700	960	1050	1070x10	1390	60	2520	0,042	6,58	2,60	1,46
800	1060	1200	1220x12	1536	108	2720	0,075	7,54	2,96	1,58

Примечания:

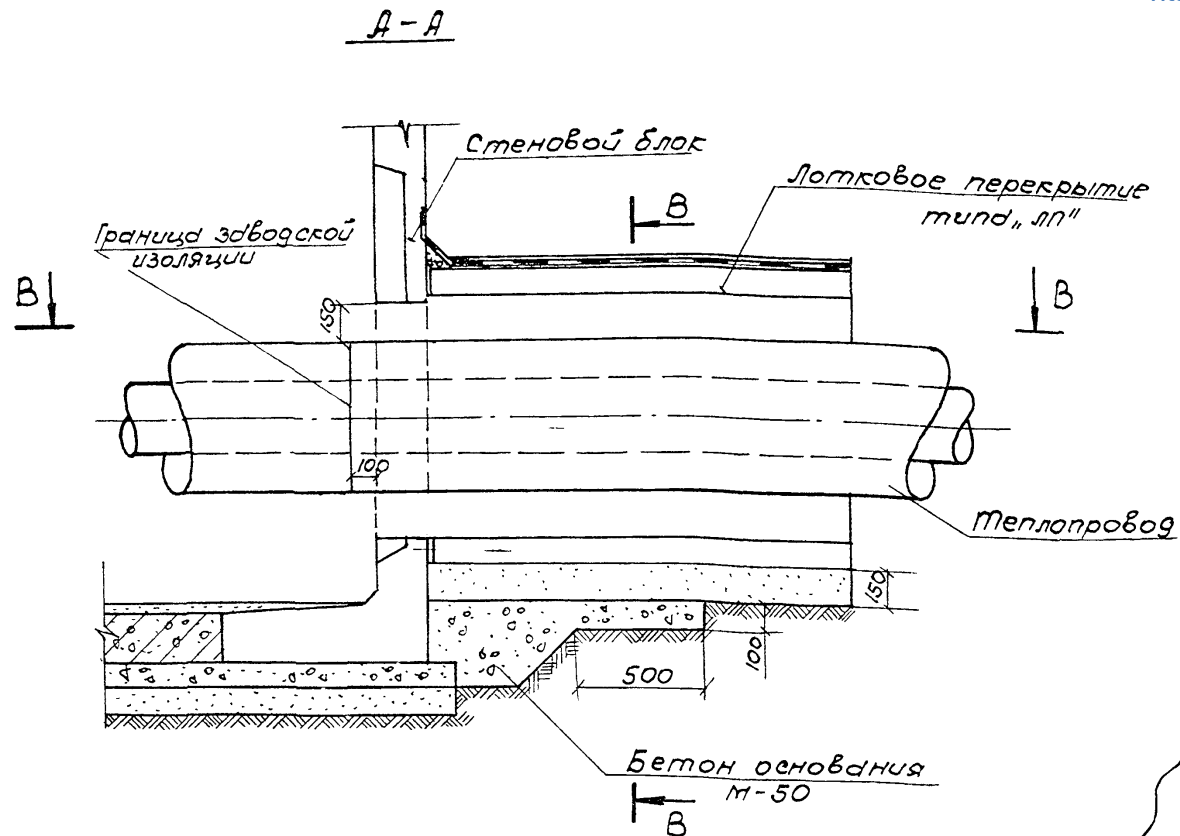
1. На чертеже дано два варианта конструкции свободного прохода теплопроводов: вариант I - проход через монолитные стены; вариант II - проход через сборные железобетонные стеновые элементы.
2. Конструкция прохода через стены камер разработана для случая бесканальной прокладки теплопроводов с армопоясной изоляцией (для Ду 100÷150 мм с битумперлитной). Расстояние между осями и характеристика теплопроводов приняты по альбому СК 3301-73.
3. Свободный проход теплопроводов через стены камер при канальной прокладке выполнять по чертежу арх. № 2803/ис.
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. Торцы армопоясной изоляции в камерах оклеиваются 2-мя слоями изола на битуме.

1974

Камеры тепловых сетей Ду ≤ 800 мм

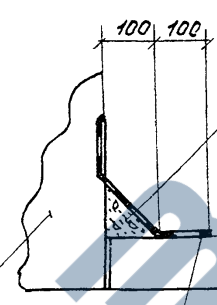
Конструкция свободной прокладки теплопроводов через стены камер

Альбом
ПС-103 Вып. I
Арх. № 2803/ис
2803/ис № 46

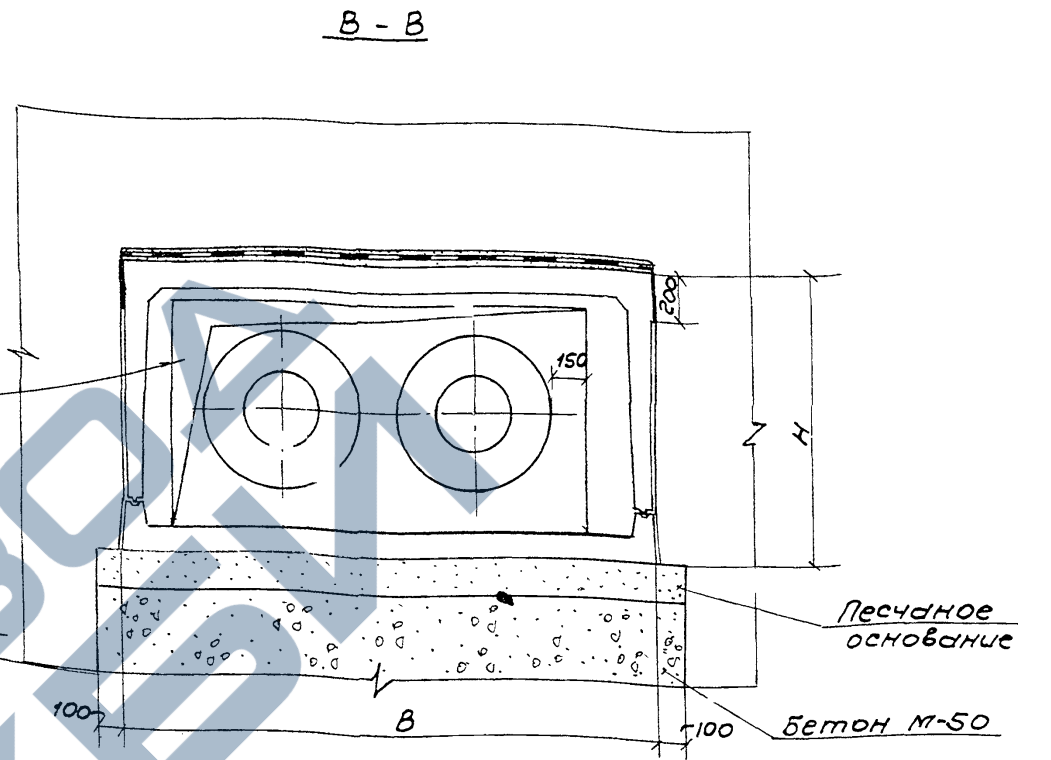


Отверстие в стене камеры.

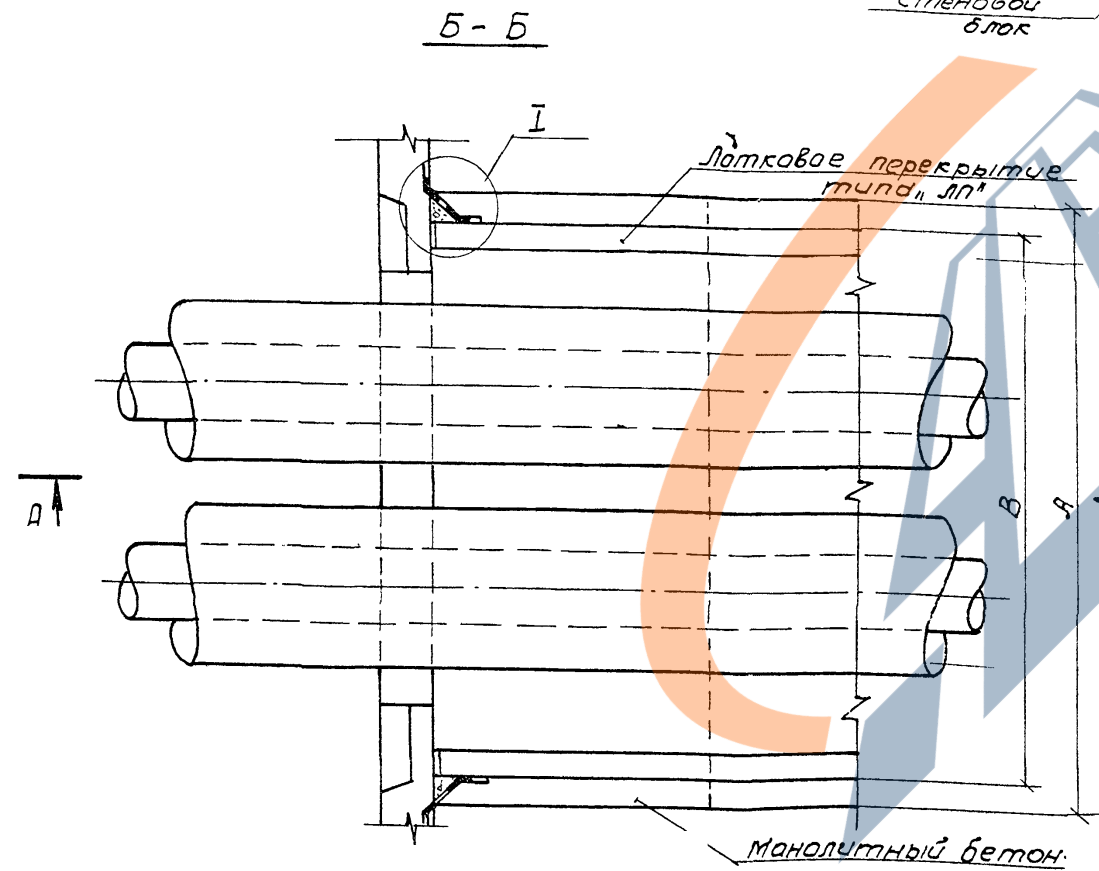
I



Гидроизоляция стыков 2 слоя изола на битуме



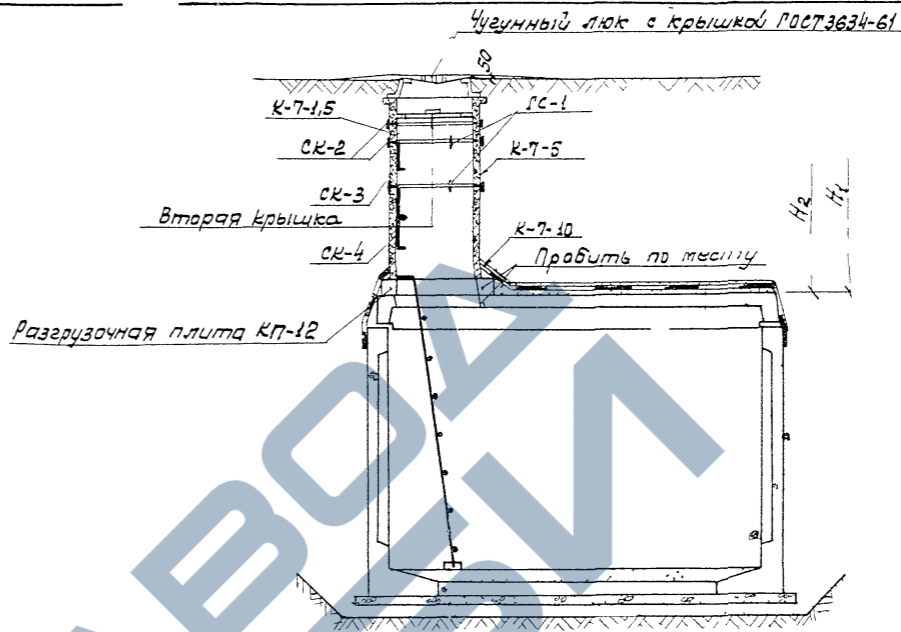
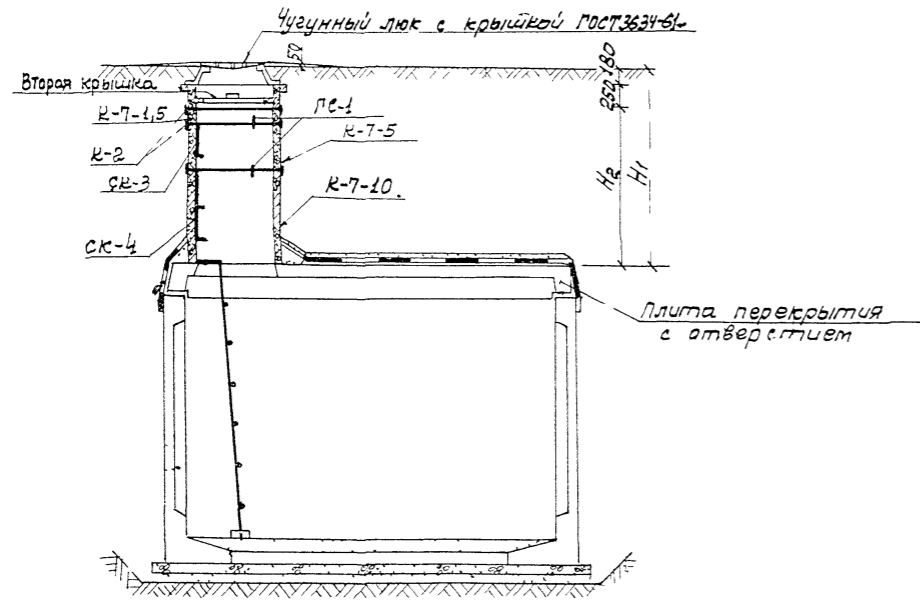
Б-Б



Тип канала	А	В	Н	Расход материалов		
				Бетон М-50 м ³	Песок м ³	Гидроизоляция стыков м ²
	мм	мм	мм			
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



№№ п/п	Общая высота H1	Высота горловины H2	Чугунный люк ГОСТ 3634-61		Набор колец				Набор скоб									
			комп.	к ^т	К-7-1,5		К-7-5		К-7-10		ПС-1		СК-4		СК-3		СК-2	
			шт.	м ³	шт.	м ³	шт.	м ³	шт.	м ³	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	3	0,015	1	0,084	—	—	8	12,64	—	—	1	4,04	3	8,6
12 ^а	1460	1030	—	—	—	—	—	—	1	0,168	2	3,16	1	7,0	1	4,04	—	—
13	1605	1175	—	—	7	0,15	—	—	—	—	14	22,12	—	—	—	—	4	11,5
14	1625	1195	—	—	4	0,10	1	0,084	—	—	10	15,80	—	—	1	4,04	3	8,6
14 ^а	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
16 ^а	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
18 ^а	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, устройств горловин см. лист арх №2805/пс.
 2. Металлоконструкции скоб горловин см по альбому №63/70 института Мосинжпроект
 3. Детали крепления жестниц и установки 2^{ой} крышки см лист арх №2800/пс.
 4. Все металлоконструкции после установки покрыть антикоррозийным лаком за 2 раза.

Рк 3404х 146

