ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-1-54
КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 200 - 1200 м³/час НАПОРОМ 12-27 м ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 4,0; 5,5 и 7,0 м
АЛЬБОМ V

СОСТАВ ПРОЕКТА:

АЛЬБОМ I	Технологические решения. Отопление и вентиляция. Внутренний водопровод и канализация.
АЛЬБОМ II	Архитектурно-строительные решения (глубина заложения подводящего коллектора 4.0; 5,5 и 7.0 м). Надземная часть. Общие чертежи, узлы и детали.
АЛЬБОМ III	Архитектурно-строительные решения (глубина заложения подводящего коллектора 4.0 м). Подземная часть (вариант из монолитного железобетона).
АЛЬБОМ IV	Архитектурно-строительные решения (глубина заложения подводящего коллектора 5.5 м). Подземная часть (вариант из монолитного железобетона).
АЛЬБОМ V	Архитектурно-строительные решения (глубина заложения подводящего коллектора 7.0 м). Подземная часть (вариант из монолитного железобетона).
АЛЬБОМ VI	Архитектурно-строительные решения (глубина заложения подводящего коллектора 5.5 м). Подземная часть (вариант из сборного железобетона).
АЛЬБОМ VII	Сборные железобетонные изделия (глубина заложения подводящего коллектора 5.5 м).
АЛЬБОМ VIII	Архитектурно-строительные решения (глубина заложения подводящего коллектора 7.0 м). Подземная часть (вариант из сборного железобетона).
АЛЬБОМ IX	Сборные железобетонные изделия (глубина заложения подводящего коллектора 7.0 м).
АЛЬБОМ X	Архитектурно-строительные решения (глубина заложения подводящего коллектора 7.0 м). Подземная часть (вариант "сборная стена в грунте").
АЛЬБОМ XI	Сборные железобетонные изделия (глубина заложения подводящего коллектора 7.0 м). Вариант "сборная стена в грунте".
АЛЬБОМ XII	Электрооборудование, автоматизация и технологический контроль. Чертежи монтажной зоны.
АЛЬБОМ XIII	Нестандартизированное оборудование.
АЛЬБОМ XIV	Заказные спецификации.
АЛЬБОМ XV	Сметы (глубина заложения подводящего коллектора 4.0 м). Подземная часть (вариант из монолитного железобетона).
АЛЬБОМ XVI	Сметы (глубина заложения подводящего коллектора 5.5 м). Подземная часть (вариант из монолитного железобетона).
АЛЬБОМ XVII	Сметы (глубина заложения подводящего коллектора 7.0 м). Подземная часть (вариант из монолитного железобетона).
АЛЬБОМ XVIII	Сметы (глубина заложения подводящего коллектора 5.5 и 7.0 м). Подземная часть (вариант из сборного железобетона).
АЛЬБОМ XIX	Сметы (глубина заложения подводящего коллектора 7,0 м). Подземная часть (вариант "сборная стена в грунте").
АЛЬБОМ XX	Сметы. Общая часть

Утвержден протоколом Технического совета института "Союзводоканалпроект"
от 1980 г. №
и введен в действие В/О "Союзводоканалниипроект"
с 1980 г. приказ № от 1980г.

Разработан проектным институтом Харьковский Водоканалпроект"

Главный инженер института Бондаренко Г.А.

Главный инженер проекта Ляпюк В.С.

Привязан

Инв №

СОДЕРЖАНИЕ

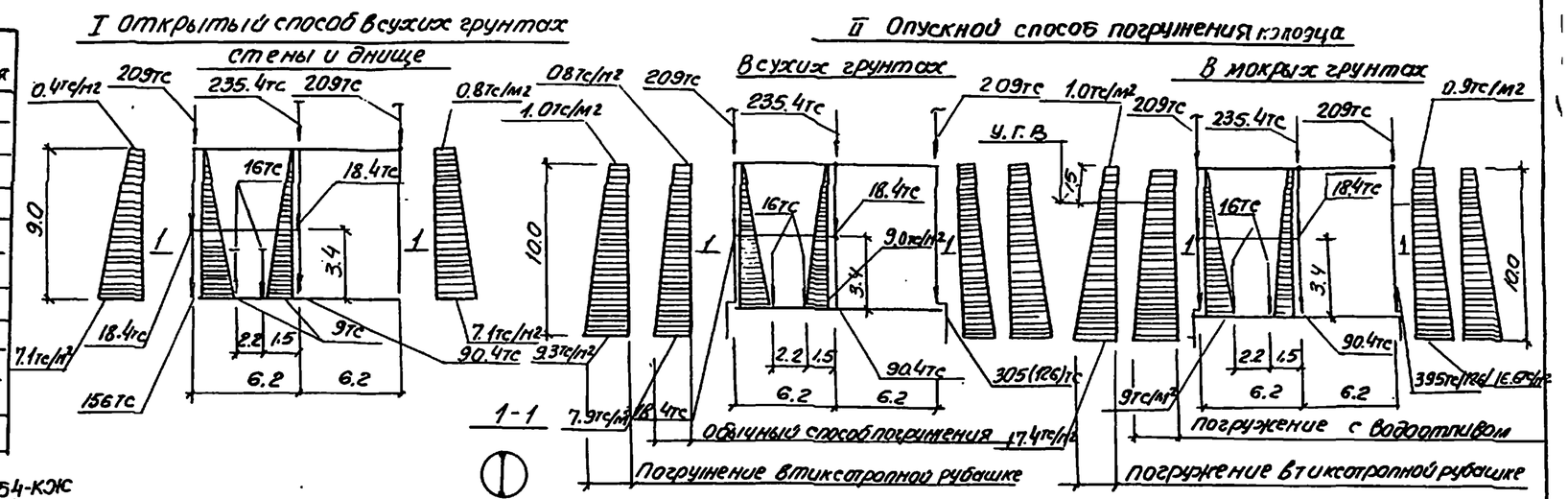
NN п.п.	Наименование	N листа	стр
1	Содержание	2	2
2	Общие данные	КЖ-1	3
3	Планы на отм.- 6.250 и -8.105. Разрез 1-1	КЖ-2	4
4	Схема расположения элементов подземной части (открытый способ в сухих грунтах)	КЖ-3	5
5	СТм1. Развертка. Разрезы 3-3, 4-4. (открытый способ в сухих грунтах)	КЖ-4	6
6	Схема расположения элементов в подземной части (опускной способ в сухих и мокрых грунтах)	КЖ-5	7
7	СТм1. Развертка. Разрез 3-3 (опускной способ в сухих и мокрых грунтах)	КЖ6	8
8	Разрез 4-4 (опускной способ в сухих и мокрых грунтах)	КЖ-7	9
9	Плита днища ПДм.1. Общий вид и схема армирования. (открытый способ в сухих грунтах).	КЖ-8	10
10	Плита днища ПДМ1. Схема армирования Раскрой сеток. (открытый способ в сухих грунтах).	КЖ-9	11
11	Плита днища ПДМ1. Общий вид и схема армирования (опускной способ в сухих грунтах и в мокрых с водоотливом.)	КЖ10	12
12	Плита днища ПДМ1. Общий вид и схема армирования (погружение колодца в тиксотропной рубашке в сухих и мокрых грунтах)	КЖ-11	13
13	ПДм1. Армирование. Каркас Кр3. Сетки Ведомость стержней. на один элемент	КЖ-12	14
14	СТм1. Схема армирования (открытый способ в сухих грунтах)	КЖ-13	15
15	СТм1. Схема армирования. Схема расположения выпусков. Сетки. Каркас Кр4 (открытый способ в сухих грунтах)	КЖ-14	16
16	СТм1. Схема армирования (опускной способ в сухих грунтах и в мокрых с водоотливом.	КЖ-15	17
17	СТм1 Схема армирования (погружение колодца в тиксотропной рубашке в сухих и мокрых грунтах).	КЖ-16	18
18	СТм1. Схема армирования. Сетки Каркас Кр 5 (опускной способ в сухих и мокрых грунтах)	КЖ-17	19
19	СТм 2 Схема армирования	КЖ-18	20
20	РКм1 Перекрытия на отм. 0.00 Общий вид.	КЖ-19	21
21	РКм1 Перекрытия на отм. 0.00 Пм1 Схема армирования	КЖ-20	22
22	Пм1. Схема армирования. Разрезы 4-4÷8-8 Узел 1	КЖ-21	23
23	РКм1. Перекрытия на отм. 0.00 Балка Бм1, Бм1А ($t=-20°$; $t=-30°C$)	КЖ-22	24
24	РКм1 Перекрытия на отм. 0.00 Балка Бм1, Бм1А ($t=-40°C$)	КЖ-23	25
25	РКм1 Перекрытия на отм. 0.00 Балка Бм2 ($t=-20°$; $t=-30°C$)	КЖ-24	26
26	РКм1 Перекрытия на отм. 0.00 Балка Бм2 ($t=-40°C$)	КЖ-25	27
27	РКм1 Перекрытия на отм. 0.00 Балки Бм3, Бм3А, Бм4, Бм4А.	КЖ-26	28
28	РКм1 Перекрытия на отм. 0.00 Балки Бм 5, Бм 5А, Бм 6	КЖ-27	29
29	РКм1 Перекрытия на отм. 0.00 Сетки С8÷С16. Каркасы Кр15÷Кр17	КЖ28	30
30	РКм2. Перекрытия на отм.- 6.25 Общий вид	КЖ-29	31
31	РКм2 Перекрытия на отм. - 6.25 Пм1. Схема армирования. Балки БМ1÷Бм3	КЖ30	32
32	РКм2 Перекрытия на отм. - 6.25 Балки Бм4÷Бм6	КЖ31	33
33	РКм2 Перекрытия на отм. - 6.25 Балки Бм 7, Бм 8. Колонна Км1	КЖ32	34
34	РКм2 Перекрытия на отм.-6.25 ЛТм1. Схема армирования	КЖ-33	35
35	РКм2 Перекрытия на отм.- 6.25 Каркасы Кр 18÷Кр26. Сетка С17	КЖ-34	36
36	РКм2 Перекрытия на отм - 6.25 Ведомость стержней.	КЖ-35	37
37	Закладные изделия Мн11÷Мн18	КЖ-36	38

Альбом V

Типовой проект 902-1-54

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N

Расчётные схемы



Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечания
– МК	Технологические решения	
ОВ	Отопление и вентиляция	
ВК	Внутренний водопровод и канализация	
АР	Архитектурные решения	
КЖ	Конструкции железобетонные	
КМ	Конструкции металлические	
ЭО	Электрооборудование, автоматизация	
ЭА	Технологический контроль	
М	нестандартизированное оборудование	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТП 901-2-54-КЖ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Планы на отм. – 6.250 и – 8.105 разрез 1-1	
3	Схема расположения элементов подземной части (открытый способ в сухих грунтах)	
4	СТМ1 Развертка. Разрезы 3-3, 4-4 (открытый способ в сухих грунтах)	
5	Схема расположения элементов подземной части (опускной способ в сухих и мокрых грунтах)	
6	СТМ1 Развертка. Разрез 3-3 ~~(опускной способ в сухих и мокрых грунтах)~~	
7	Разрез 4-4 (опускной способ в сухих и мокрых грунтах	
8	Плита днища ПДМ1 Общий вид и схема армирования (открытый способ в сухих грунтах)	
9	Плита днища ПДМ1 Схема армирования. Раскрой сеток (открытый способ в сухих грунтах)	
10	Плита днища ПДМ1. Общий вид и схема армирования (опускной способ в сухих грунтах и в мокрых с водоотливом)	
11	Плита днища ПДМ1. Общий вид и схема армирования (погружение колодца в тиксотропной рубашке в сухих и мокрых грунтах)	
12	ПДМ1 Армирование. Каркас Кр3. Сетки. Ведомость стержней на один элемент.	
13	СТМ1. Схема армирования (открытый способ в сухих грунтах)	
14	СТМ1. Схема армирования. Схема расположения выпусков. Сетки. Каркас Кр4 (открытый способ в сухих грунтах)	
15	СТМ1. Схема армирования (опускной способ в сухих грунтах и в мокрых с водоотливом)	
16	СТМ1. Схема армирования (погружение колодца в тиксотропной рубашке в сухих и мокрых грунтах)	
17	СТМ1. Схема армирования. Сетки. Каркас Кр1 (опускной способ в сухих и мокрых грунтах)	
18	СТМ2. Схема армирования	

Лист	Наименование	Примечан.
19	РКМ1 Перекрытия на отм. 0.000 Общий вид	
20	То же. ПМ1. Схема армирования	
21	То же ПМ1 Схема армирования Разрезы 4-4 ÷ 8-8 Узел 1	
22	То же Балка БМ1, БМ1а (t=-20°, t=-30°С)	
23	То же Балка БМ1, БМ1а (t=-40°С)	
24	То же. Балка БМ2 (t=-20°, t=-30°С)	
25	То же. Балка БМ2 (t=-40°С)	
26	То же. Балки БМ3, БМ3а, БМ4, БМ4а	
27	То же. Балки БМ5, БМ5а, БМ6	
28	То же. Сетки С8 ÷ С16 Каркасы Кр15 ÷ Кр17	
29	РКМ2 Перекрытия на отм – 6.25 Общий вид	
30	То же ПМ1 Схема армирования Балки БМ1 ÷ БМ3	
31	То же. Балки БМ4 ÷ БМ6	
32	То же Балки БМ7, БМ8 Колонна КМ1	
33	То же АТМ1. Схема армирования	
34	То же. Каркасы Кр18 ÷ Кр26 Сетка С17	
35	То же, Ведомость стержней	
36	Закладные изделия МН11 ÷ МН18	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечан
КЖ-3	Спецификация к схеме расположения элементов подземной части (открытый способ в сухих грунтах)	
КЖ-5	Спецификация к схеме расположения элементов подземной части (опускной способ в сухих и мокрых грунтах)	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан
	Ссылочные документы	
3.901-5	Сальники набивные Ду50 ÷ 1400мм для пропуска труб через стены.	

1. В скобках даны значения для опускного способа погружения колодца, в тиксотропной рубашке
2. Расчёт подземной части насосных станций производился с учетом пространственной работы конструкции с использованием вычислительного комплекса „Супер 76"
3. Коэффициент постели основания принят к= 7000тс/м3

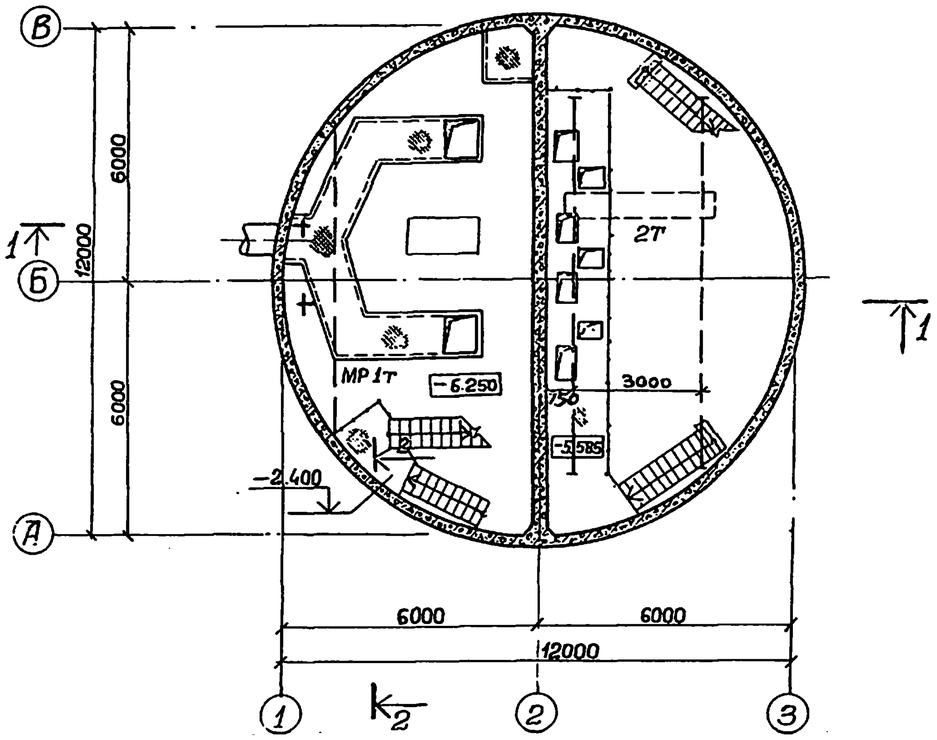
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

Главный инженер проекта В. Пяпук.

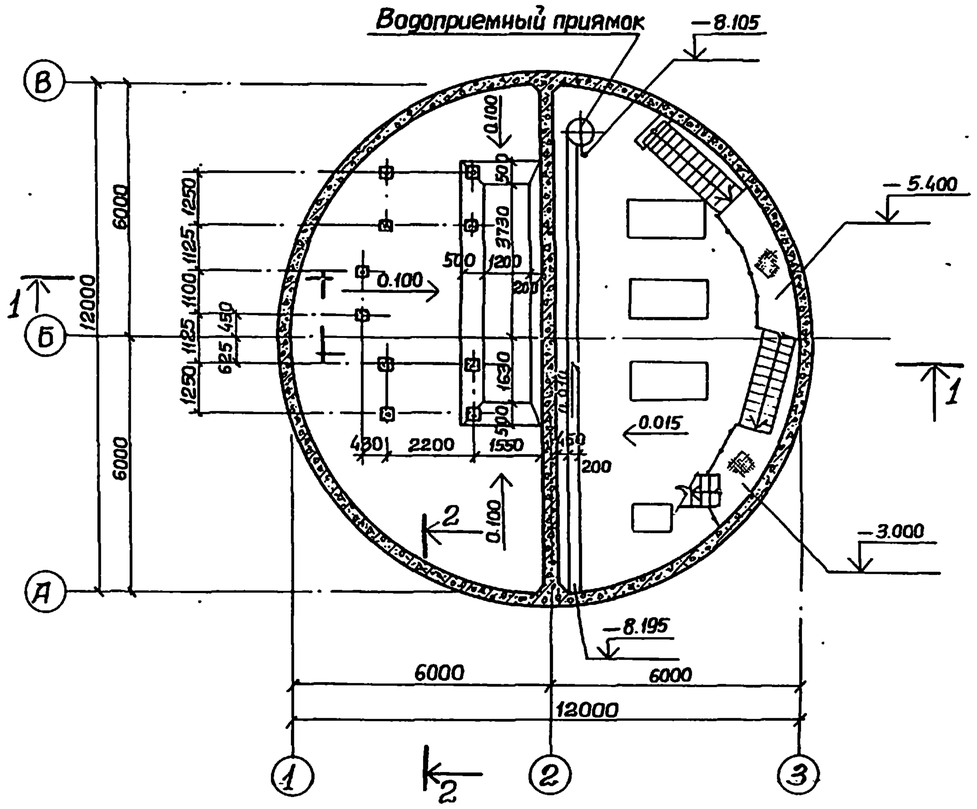
Типовой проект 902-1-54 Альбом V

Привязан				Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект	
Инв.N					
				ТП 902-1- КЖ	
Нач.отд.	Шейко			Канализационная насосная станция производительностью 200-1200м³/сут. Напором 12-27м.	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 36
Н.контр.	Линковский				
Рук.гр.	Зуталина			Общие данные	Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект
Ст.инж.	Кот				
Инж.	Перова				

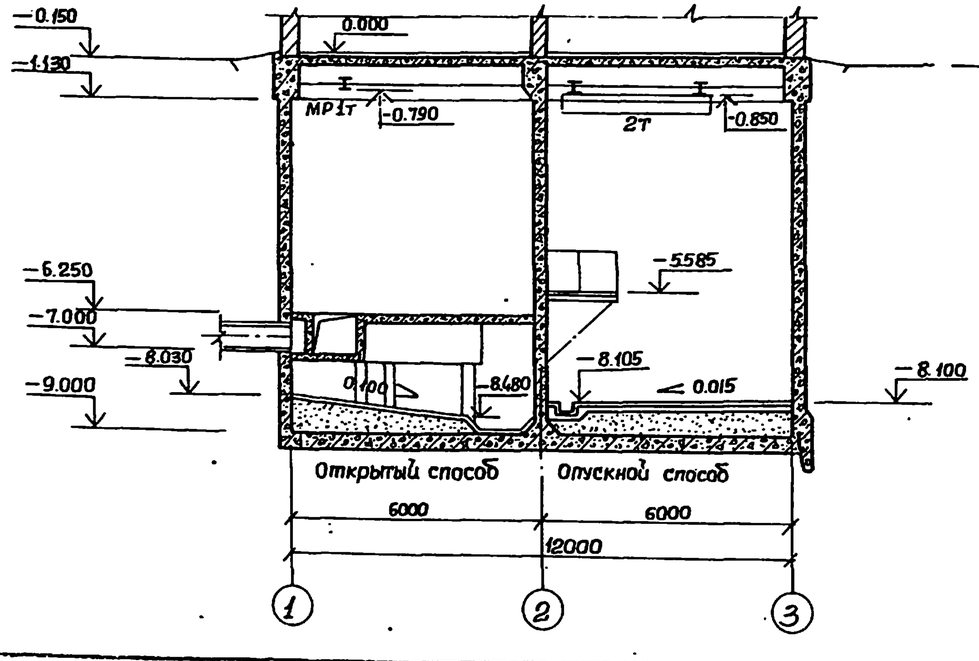
План на отм. – 6.250



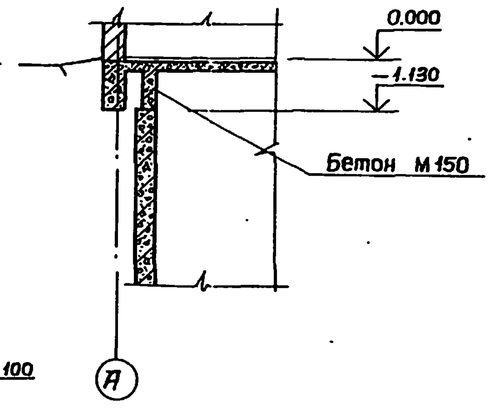
План на отм. – 8.105



Разрез 1-1



Разрез 2-2



Основные строительные показатели подземной части

Наименование	Един. измер.	Количество	Примечание
Площадь застройки	м²	124.65	
Полезная площадь	м²	177.00	
В том числе:			
Встроенные помещения	м²	—	
— на расчетную единицу	м²	0.19	
Строительный объем	м³	1059.56	
— на расчетную единицу	м³	1.17	

Типовой проект 902-1-54 Альбом V

Привязан

Инв. №

ГИП	Лялюк	
Нач.отд.	Шейко	
Н.контр.	Власенко	
Рук.гр.	Тригубенко	
Ст.арх.	Агальева	

ТП902-1- -КЖ

Канализационная насосная станция производительностью 200-1200м³/час, напором 12-27м.

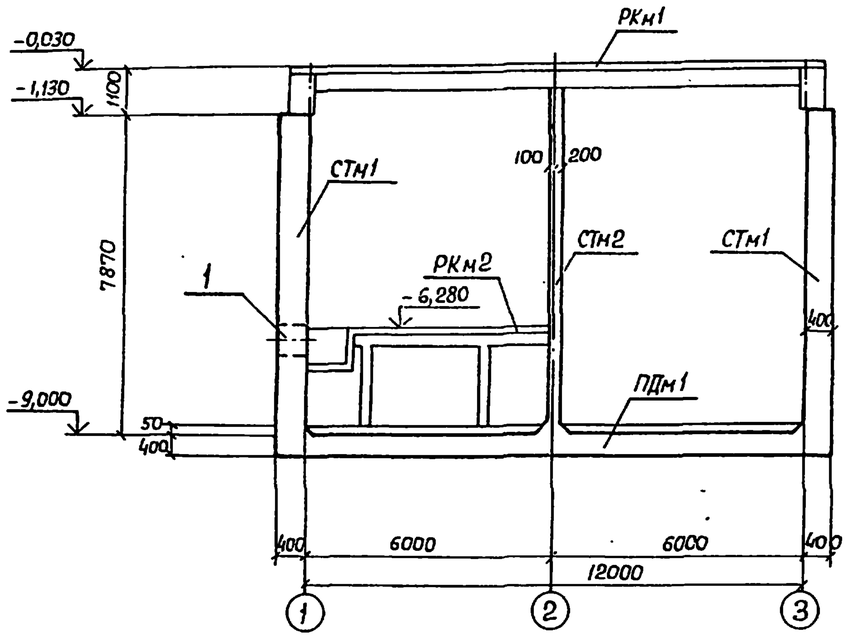
Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Планы на отм. – 6.250 и – 8.105. Разрезы 1-1, 2-2.

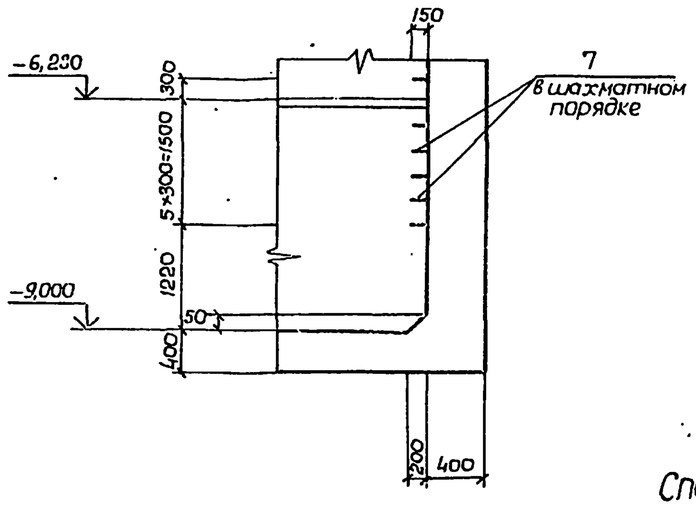
Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

16991-05 ф-5

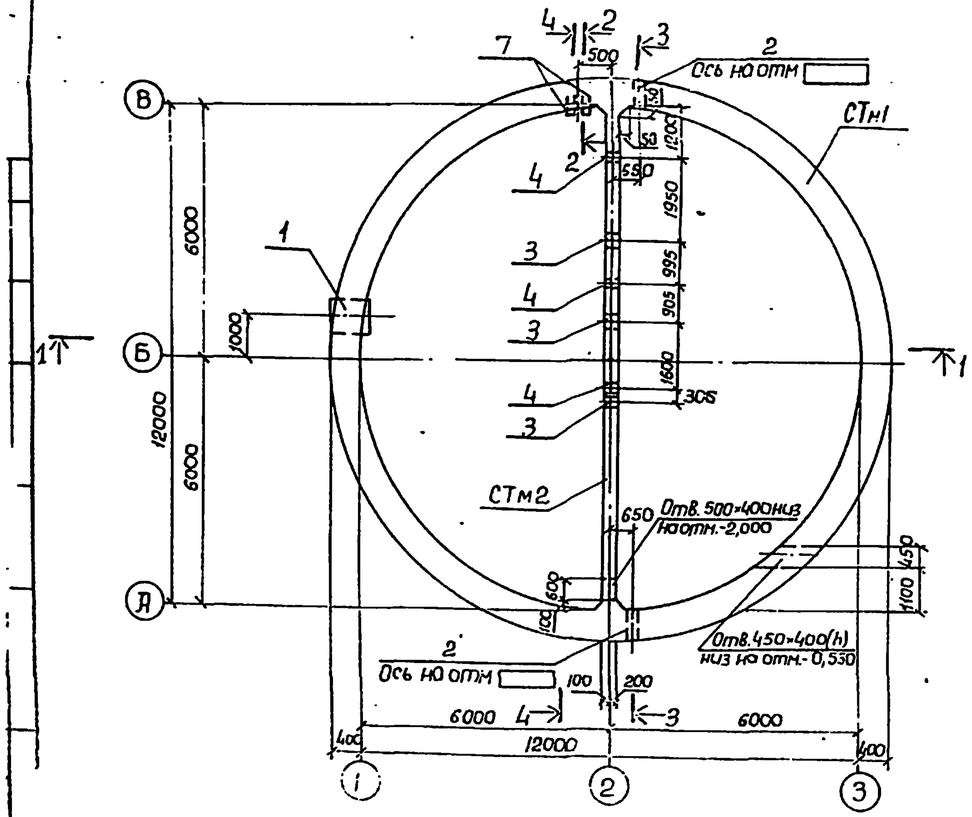
1-1



2-2



План



1. Разрезы 3-3, 4-4 см. КЖ-4.
2. В набетонке, выстраиваемой по контуру стен, предусмотреть гнезда для установки подвесных путей по ТП 902-1-54-КМ, лист 3, альбом II.

Спецификация к схеме расположения элементов подземной части.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса в кг	Примечание
РКм1	КЖ-19	РКм1 Перекрытия на отм. 0,000	1		
РКм2	КЖ-29	РКм2 Перекрытия на отм. -6,250	1		
СТм1	КЖ-13	Стена СТм1	1		
СТм2	КЖ-18	То же СТм2	1		
ПДм1	КЖ-8	Плита днища ПДм1	1		

Спецификация элементов монолитной конструкции.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во на исполнен.		Примечание
				Сборочные единицы и детали			
		1	3.901-5	Сапьник Ду 700 е=500	1		
		2	То же	То же Ду 400 е=500	2		
		3	"	" Ду 350 е=300		3	
		4	"	" Ду 50 е=300		4	
		5	3.400-6/76	Изделие закладное Мн1-20	52	29	
		6	То же	То же Мн1-26	24	24	
		7	КЖ-36	Мн13	6		
		8	КЖ-4	ф 16 АI е=200 ГОСТ 5781-75		4	0,32 кг
		9	3.901-5	Сапьник Ду100 е=300			

Марка	Стадия		
СТм1			
СТм2			

Привязан:

Инв. №

Нач.отд.	Шейко	
Н.контр.	Лучковский	
Рук.груп.	Галтальский	
Инженер	Пивоварова	
Инженер	Любович	

ТП 902-1- -КЖ

Канализационная насосная станция производительностью 200-1200 м³/час, напором 12-21м

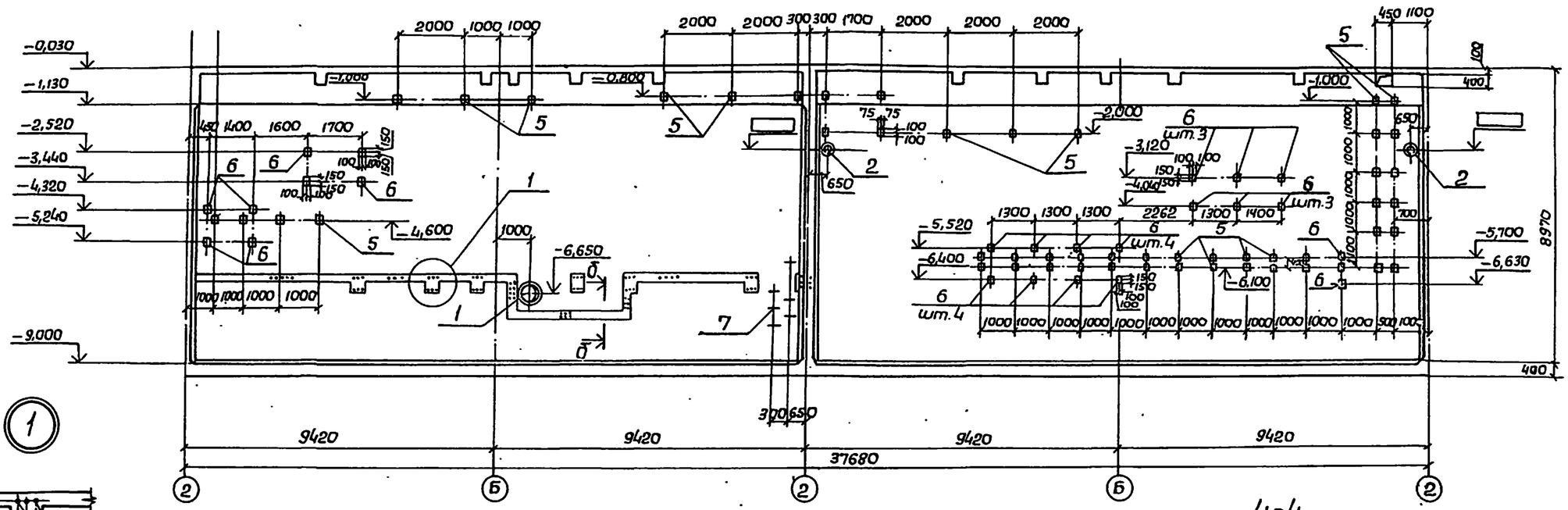
Стадия	Лист	Листов
Р	3	

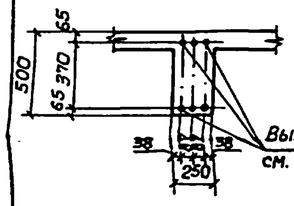
Схема расположения элементов подземной части (погружение способом в сухих грунтах)

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

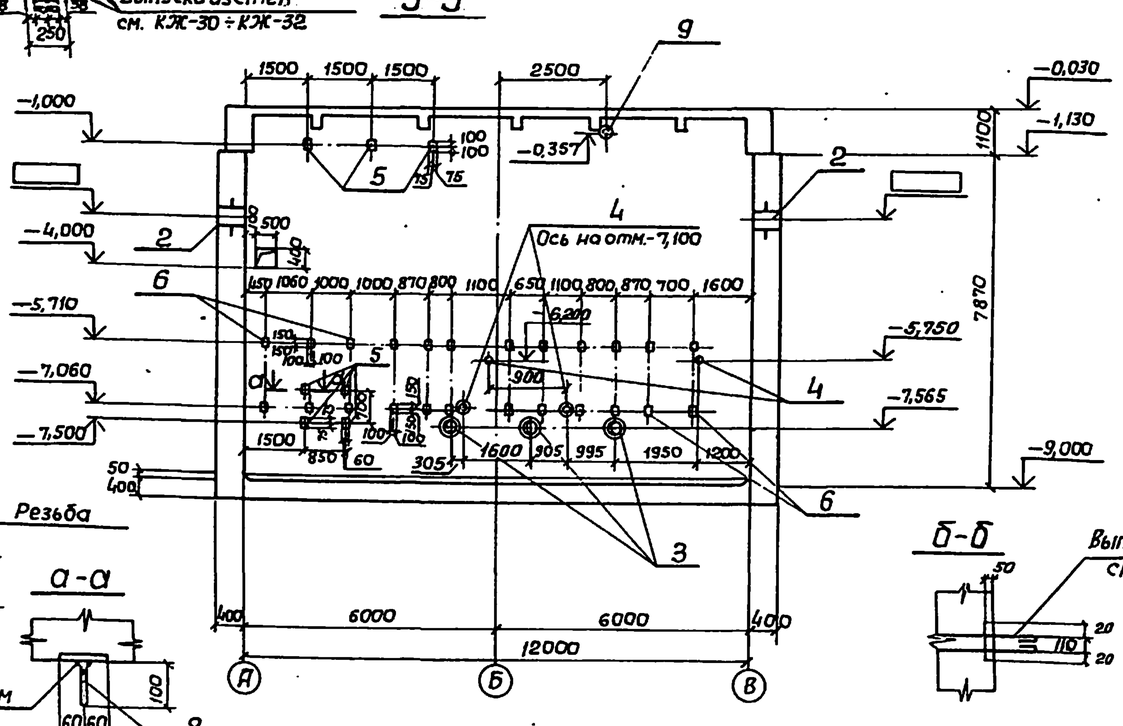
16091-05 6

Развертка СТм 1.

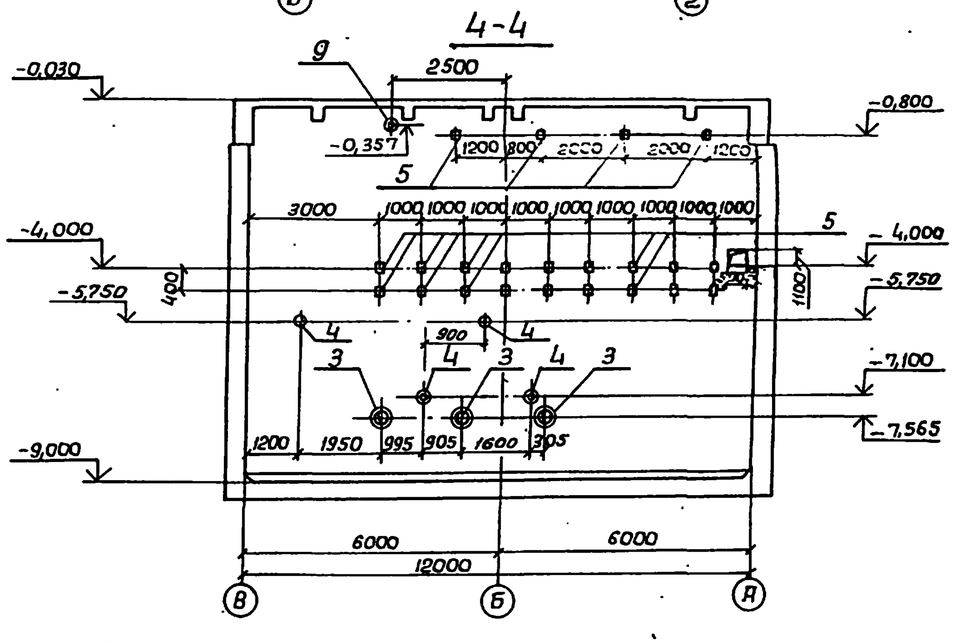




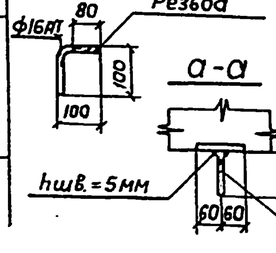
3-3



4-4

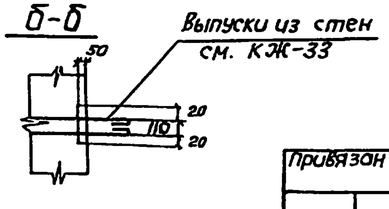


Поз.8



а-а

б-б



Привязан			
Инв. №	Нач.отд.	Шейко	
	Н.контр.	Лучковский	
	Рук.гр.пр.	Хахалышев	
	Инженер	Перова	
	Инженер	Людчич	

ТП 902-1- -КЖ

Канализационная насосная станция производительностью 200-1200 м³/час. напором 12-27м
СТм 1. Развертка. Разрезы 3-3, 4-4. (Открытый способ в сухих грунтах).

Стадия	Лист	Листов
	4	

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

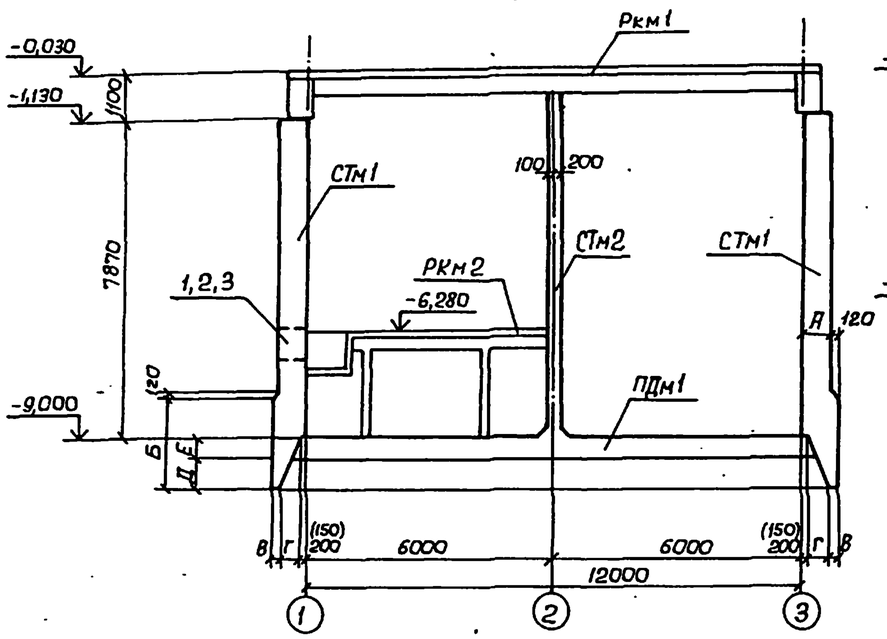
16991-05 7.

Альбом V

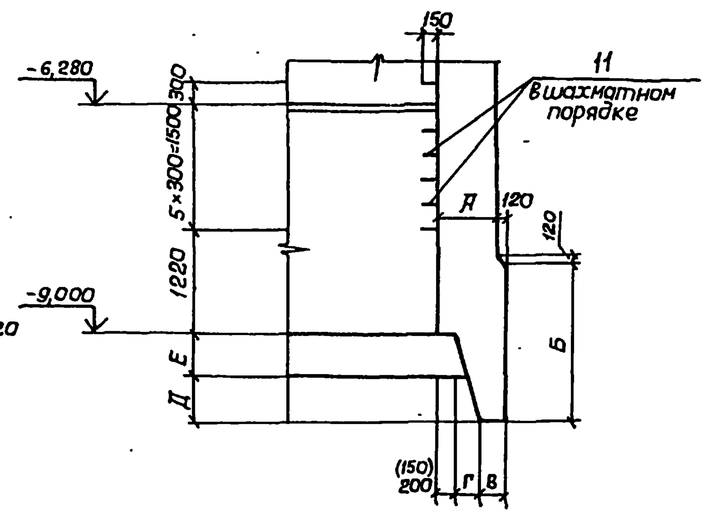
Типовой проект 902-1-54

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Вып.К-2 Сектор 08 | Напинкин | Якушев | Сахарова | Ясосова | Ясосова

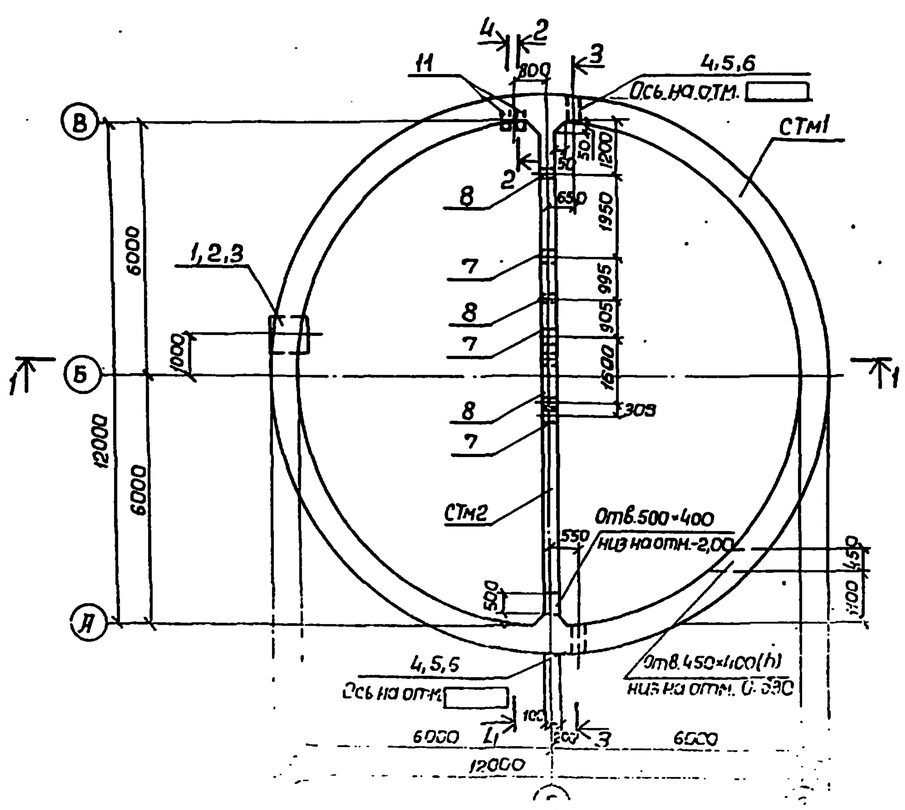
1-1



2-2



План



Спецификация к схеме расположения элементов подземной части.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. в кг	Примечания
РКм1	КЖ-19	РКм1 перекрытия на отм. 0,000	1		
РКм2	КЖ-29	РКм2 перекрытия на отм. -6,250	1		
СТм1	КЖ-15,16	Стена СТм1	1		
СТм2	КЖ-18	То же СТм2	1		
ПДм1	КЖ-10,11	Плита днища ПДм1	1		

Таблица размеров

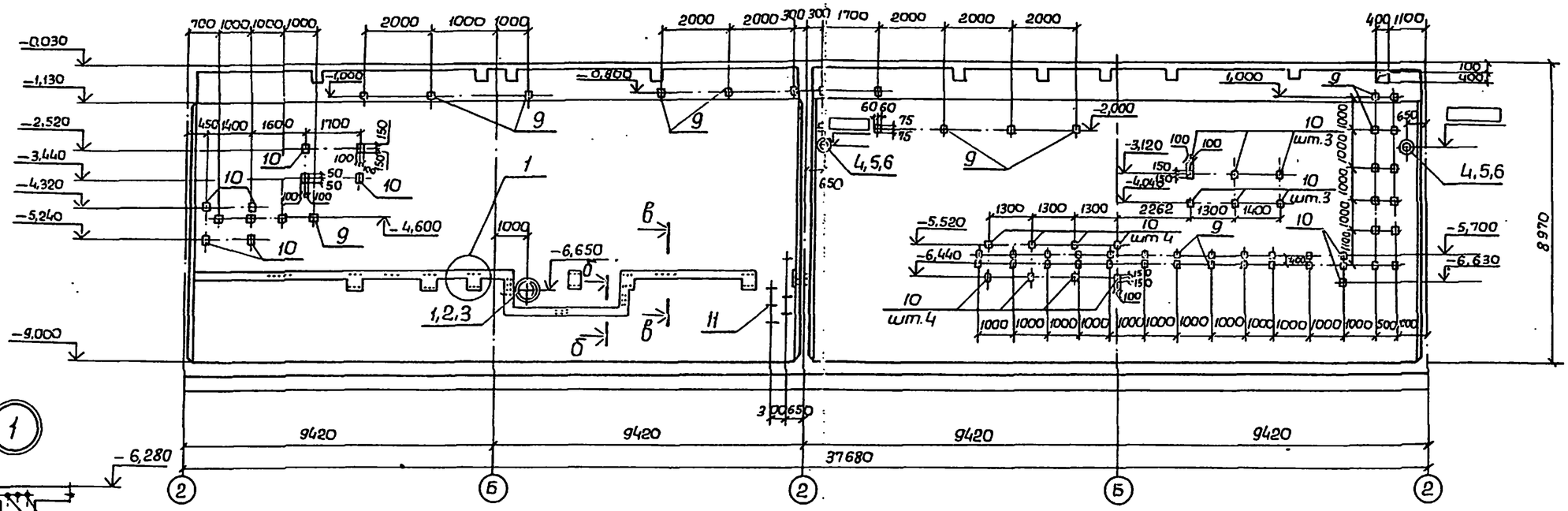
Способ производства работ		Размеры в мм					
		А	Е	Б	В	Г	Д
Сухие грунты	Обычный метод погружения	700	500	1800	300	300	500
	В тиксотропной рубашке	300	400	1300	150	120	400
Мокрые грунты	С водоотливом	900	500	1800	300	500	500
	В тиксотропной рубашке	300	400	1300	150	120	400

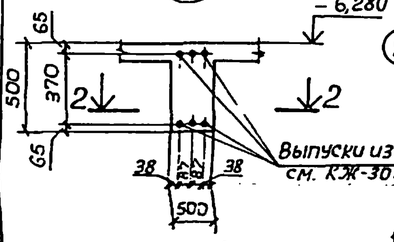
1. Разрез 3-3 см. КЖ-6.
2. Разрез 4-4 см. КЖ-7.
3. Размеры в скобках даны для варианта погружения в тиксотропной рубашке.
4. Конструкцию ножа опускных колодцев для варианта погружения в тиксотропной рубашке см. КЖ-7.
5. В набетонке, устраиваемой по контуру стен, предусмотреть гнезда для установки подвесных путей по ТП 902-1-54-КМ лист 3, альбом II.

ТП 902-1- -КЖ

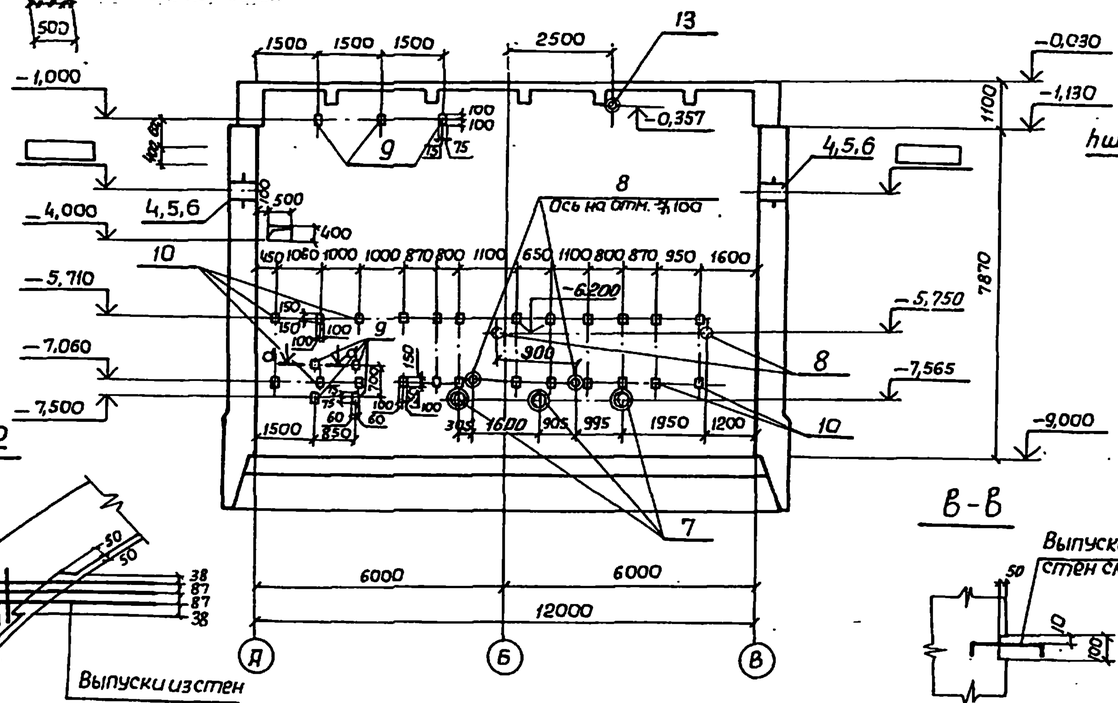
Подпись и дата | Инв. № подл.

Развертка СТм1.

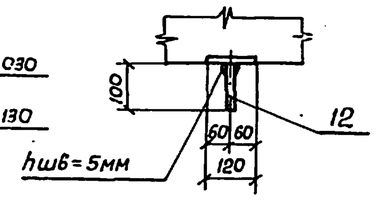




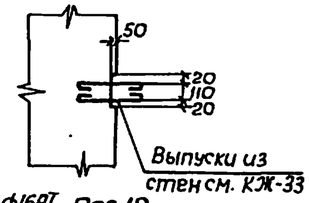
3-3



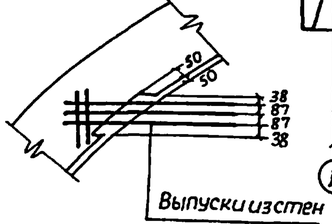
а-а



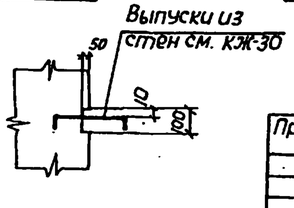
б-б

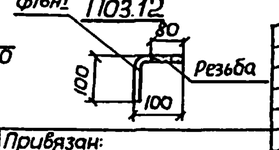


2-2



в-в





Привязан:			
Инв. №	Нач.отд.	Шейко	
	Н.контр.	Пучковский	
	Рук.груп.	Тахтаньшин	
	Инженер	Пивоварова	
	Инженер	Любчич	

ТП 902 -1- -КЖ

Канализационная насосная станция производительностью 200-1200 м³/час, напором 12-27м

СТм1. Развертка. Разрез 3-3. (Опускной способ в сухих и мокрых грунтах)

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

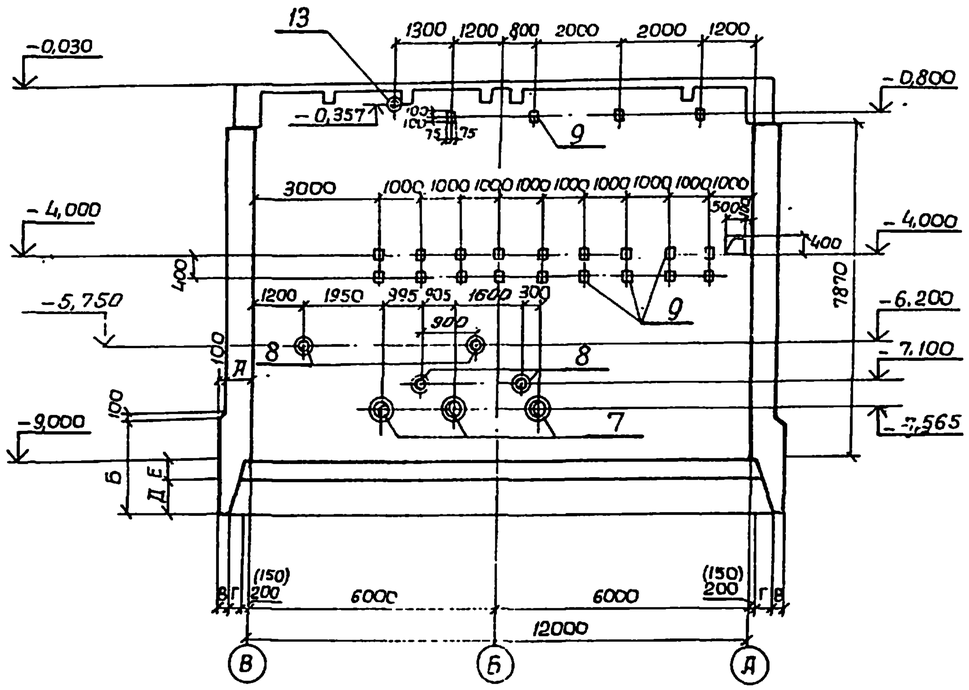
Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

16991-05 9

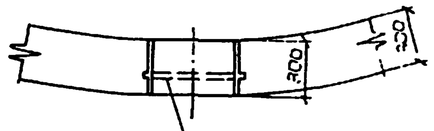
Типовой проект 902-1-54 Альбом V

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

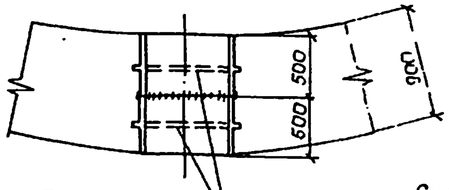
4-4



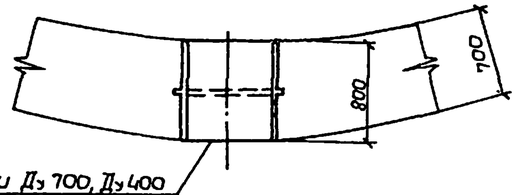
Деталь установки сальников при толщине стен 300, 700 и 900 мм.



Сальники Ду 700, Ду 400
е=300

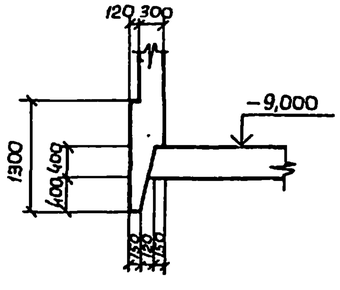


Сальники Ду 700, Ду 400
е=500(2шт)



Сальники Ду 700, Ду 400
е=800

Конструкция ножа для опускных колодцев при погружении в тиксотропной рубашке.



Групповая спецификация для монолитных конструкций

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во на исполнение								Примечание
				Сборочные единицы									
		1	3.901-5	Сальник Ду 700 е=800	1								
		2	То же	То же Ду 700 е=500					2				
		3	"	" Ду 700 е=300			1						
		4	"	" Ду 400 е=800	2								
		5	"	" Ду 400 е=500					4				
		6	"	" Ду 400 е=300			2						
		7	"	" Ду 350 е=300		3		3		3			
		8	"	" Ду 50 е=300		4		4		4			
		9	3.400-6/76	Изделие закладное Мн1-20	52	29	52	29	52	29			
		10	То же	То же Мн1-26	24	24	24	24	24	24			
		11	КЖ-36	Мн13	6		6		6				
		12	КЖ-6	ф 16 АI е=200 ГОСТ 5781-75		4		4		4			0,32 кг
		13	3.901-5	Сальник Ду 100 е=300		1		1		1			
Стадия													
Марка					СТм1	СТм2	СТм1	СТм2	СТм1	СТм2			
Метод погружения					Обычный метод погружения в сухих грунтах		В тиксотропной рубашке в сухих и мокрых грунтах		В мокрых грунтах с водоотливом				

Сварку сальников выполнить до установки дуговой сваркой фланговым швом по всему контуру электродами Э42, по ГОСТ 9467-75, высота сварных швов $h_{шв}$=8 мм, ширина сварных швов $в_{шв}$=16 мм, (для Ду 50 $h_{шв}$=4 мм, $в_{шв}$=8 мм).

Привязан			
Инв. №			
Нач.отд.	Шейко		
Н.контр.	Лучковский		
Рук.груп.	Тахтамышева		
Инженер	Кивоварова		
Инженер	Любчич		

ТП 902-1- -КЖ

Канализационная насосная станция производительностью 200-1200 м³/час, напором 12-27 м

Разрез 4-4. (Опускной способ в сухих и мокрых грунтах)

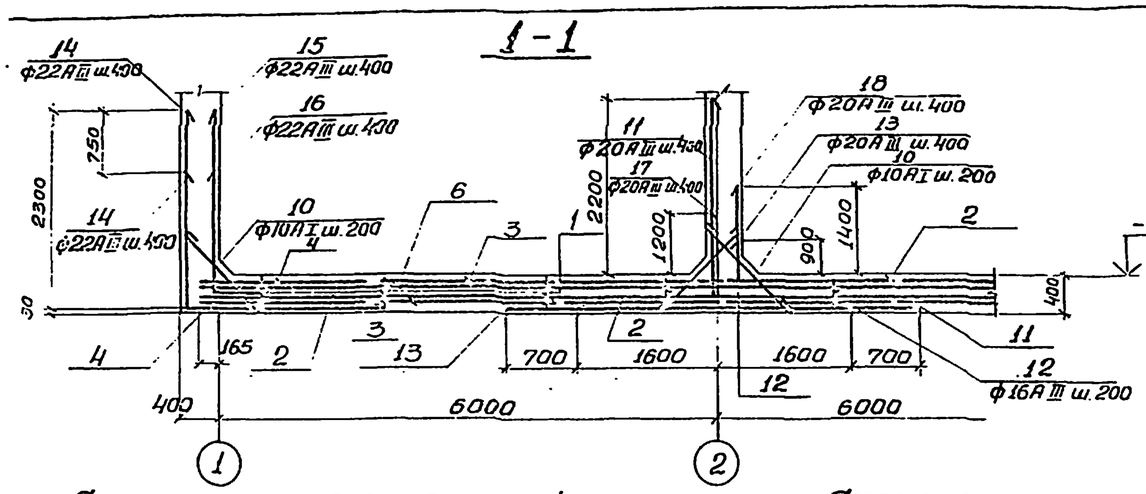
Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

16991-05 10

Альбом V

Типовой проект 902-1-54



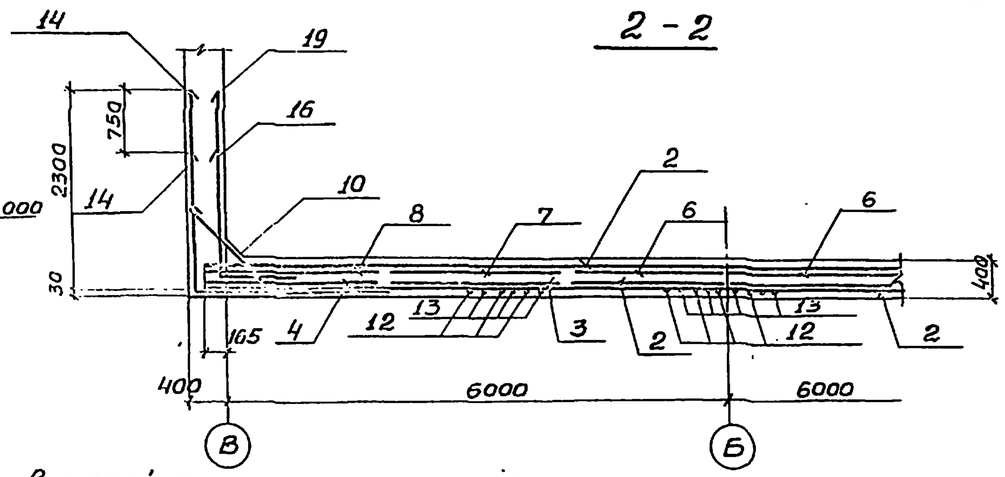


Схема расположения нижней арматуры

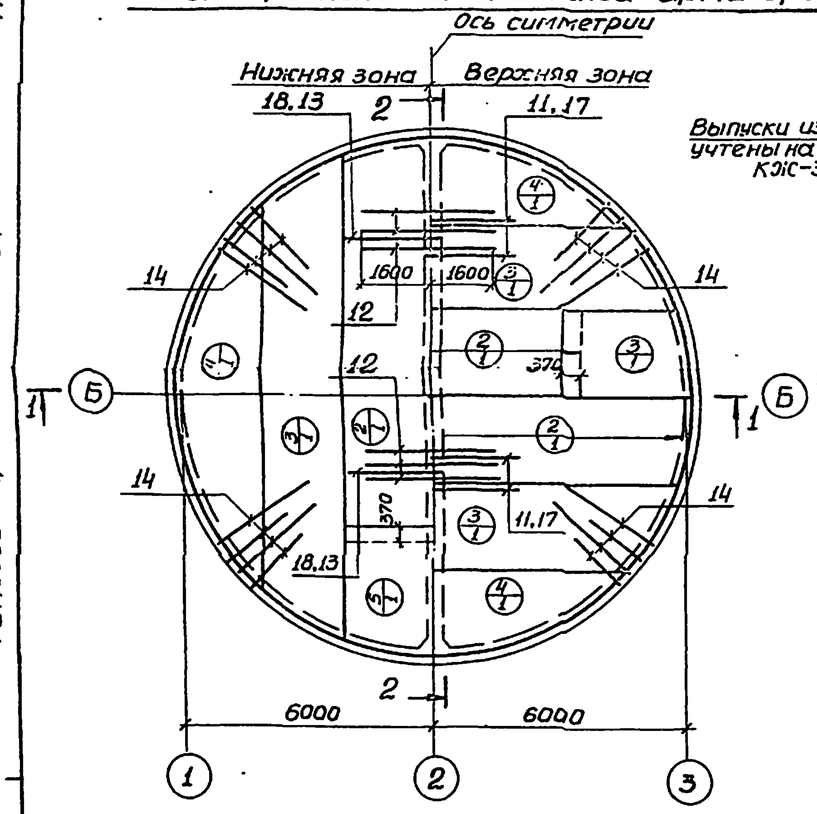
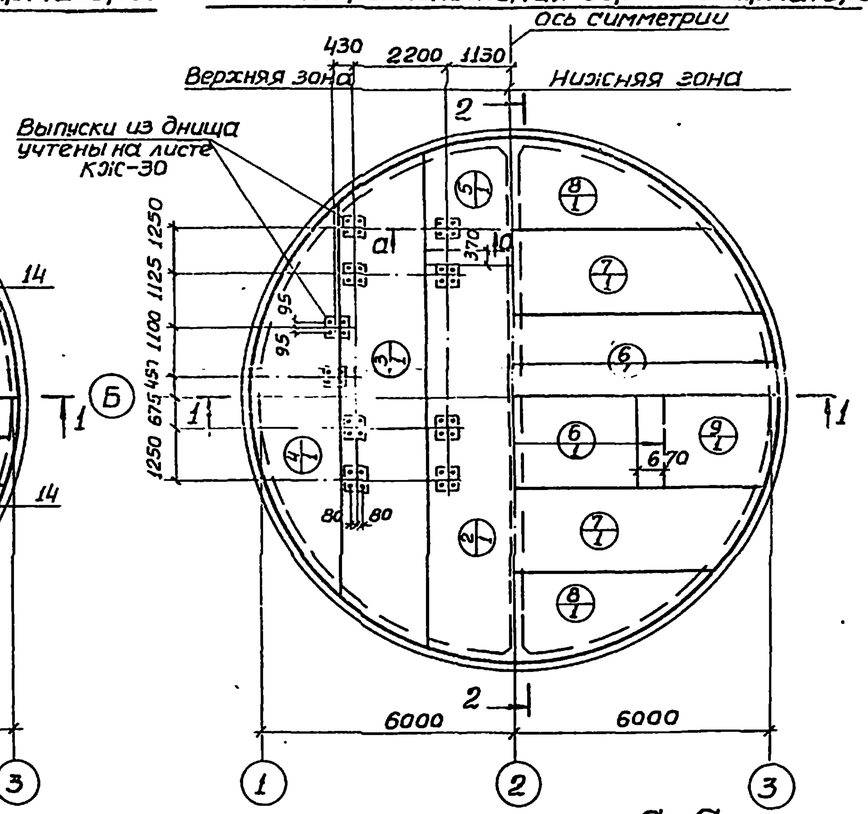


Схема расположения верхней арматуры

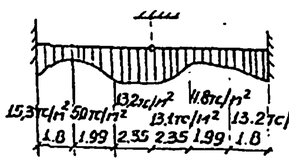


Спецификация элементов монолитной конструкции

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечания
				ПДм1		
				Сборочные единицы и детали		
		1	КЖ-9	Каркас плоский КР2	22	
		2	ГОСТ 23279-78, КЖ-9	Сетка С $\frac{10АIII-200}{6АI-600}$ 2050-9550 $\frac{275}{275}$	6	
		3	То же	То же С $\frac{10АIII-200}{6АI-600}$ 2050-11950 $\frac{275}{275}$	6	
		4	"	" С $\frac{10АIII-200}{6АI-600}$ 2850-9550 $\frac{275}{275}$	6	•
		5	"	" С $\frac{10АIII-200}{6АI-600}$ 2050-3250 $\frac{125}{125}$	2	
		6	"	" С $\frac{16АIII-200}{6АI-600}$ 2050×9550 $\frac{275}{275}$	2	
		7	"	" С $\frac{16АIII-200}{6АI-600}$ 2050×11950 $\frac{275}{275}$	2	
		8	"	" С $\frac{16АIII-200}{6АI-600}$ 2050×9550 $\frac{275}{275}$	2	
		9	"	" С $\frac{16АIII-200}{6АI-600}$ 2050×3550 $\frac{275}{275}$	2	
		10-16	КЖ-9	Стержни одиночные		
				Материалы		
				Бетон марки М200	45,4	$м^3$

Защитный слой бетона для рабочей арматуры: нижней-30мм; верхней-25мм.

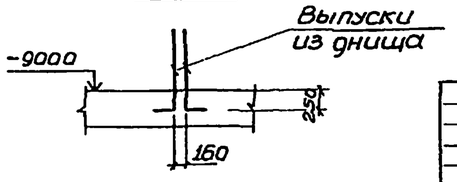
Расчетная схема ПДм1



Выборка стали на один элемент, кг.

Марка эл-та	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-75, Класс АI, ФММ 6	8	10	Итого	Арматурная сталь ГОСТ 5.1459-72*, Класс АIII, ФММ 10	16	20	22			Итого	Всего
ПДм1	183	81	334	599	1130	1243	1030	3616			7021	7620

а-а



Привязан

Нач. отд.	Шейко	
Н. контр.	Лучковский	
Рук. грп.	Таганьшик	
Инж.	Каюков	
Инж.	Легин	

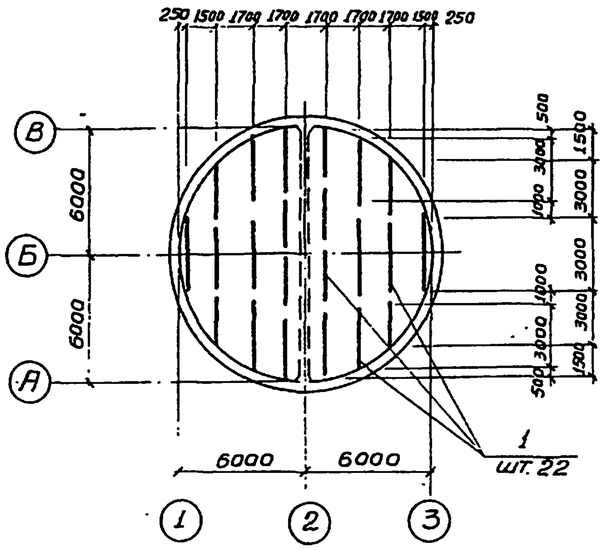
ТП 902-1- КЖ

Канализационная насосная станция производительностью 200-1200 $м^3$/час напором 12-27 м	Стадия	Лист	Листов
	Р	8	

Плита днища ПДм1. Общий вид и схема армирования. (Открытый способ производства работ)

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

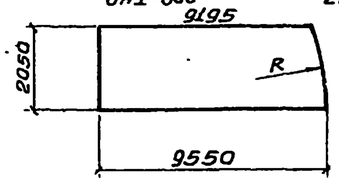
Схема расположения каркасов днища



Раскрой сеток по R=6150

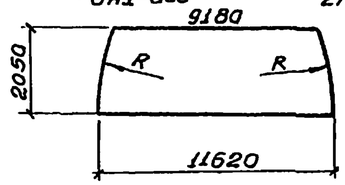
Поз. 2

$C\frac{10AIII-200}{6AI-600}$ 2050×9550 $\frac{275}{275}$



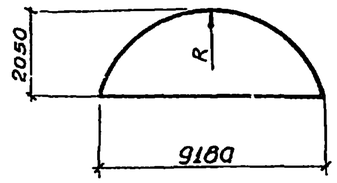
Поз. 3

$C\frac{10AIII-200}{6AI-600}$ 2050×11950 $\frac{275}{275}$



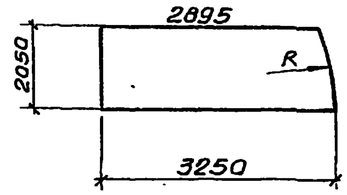
Поз. 4

$C\frac{10AIII-200}{6AI-600}$ 2050×9550 $\frac{275}{275}$



Поз. 5

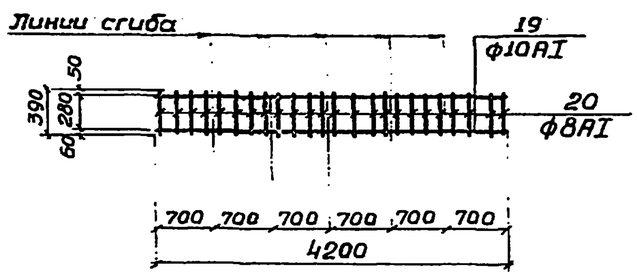
$C\frac{10AIII-200}{6AI-600}$ 2050×3250 $\frac{125}{125}$

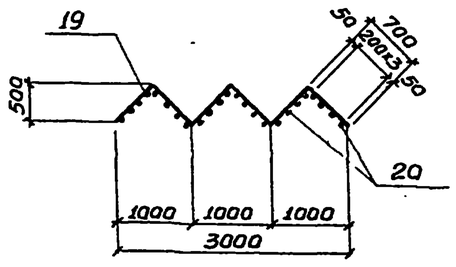


Ведомость стержней на один элемент

Марка эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	Ф мм	Длина мм	Кол.
ПДМ1	10	1000	10AI	1150	310
	11	1650 2550	20AIII	4200	30
	12		16AIII	3200	60
	13	1750 1250	20AIII	3000	30
	14	2300 1700	22AIII	4000	200
	15	450 2300	22AIII	2750	95
	16	450 1550	22AIII	2000	95
	17	1650 1550	20AIII	3200	30
	18	1750 1750	20AIII	3500	30
КР2	19	500 700 1000 1000 1000	10AI	4200	2
	20		8AI	390	24

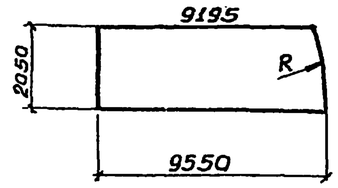
КР 2





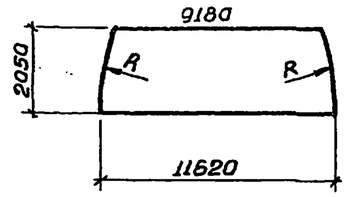
Поз. 6

$C\frac{16AIII-200}{6AI-600}$ 2050×9550 $\frac{275}{275}$



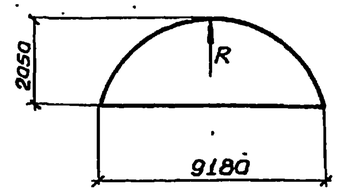
Поз. 7

$C\frac{16AIII-200}{6AI-600}$ 2050×11950 $\frac{275}{275}$



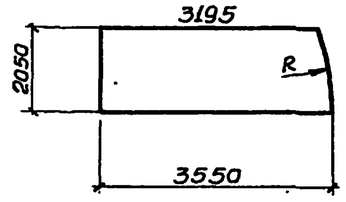
Поз. 8

$C\frac{16AIII-200}{6AI-600}$ 2050×9550 $\frac{275}{275}$



Поз. 9

$C\frac{16AIII-200}{6AI-600}$ 2050×3550 $\frac{275}{275}$



Арматурные сетки и каркасы изготовить на контактно-сварочных машинах в соответствии с требованиями ГОСТ 14098-68 „Соединения сварные арматуры железобетонных изделий и конструкций. Контактная и ванная сварка. Основные типы и конструктивные элементы," СН393-78.

„Указания по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций".

Альбом V

Типовой проект 902-1-54

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Шейко	
Н. контр.	Лучковский	
Рук. гр.	Тотоянц	
Инж.	Каюков	
Инж.	Лыгин	

ТП 902-1 -КЖ

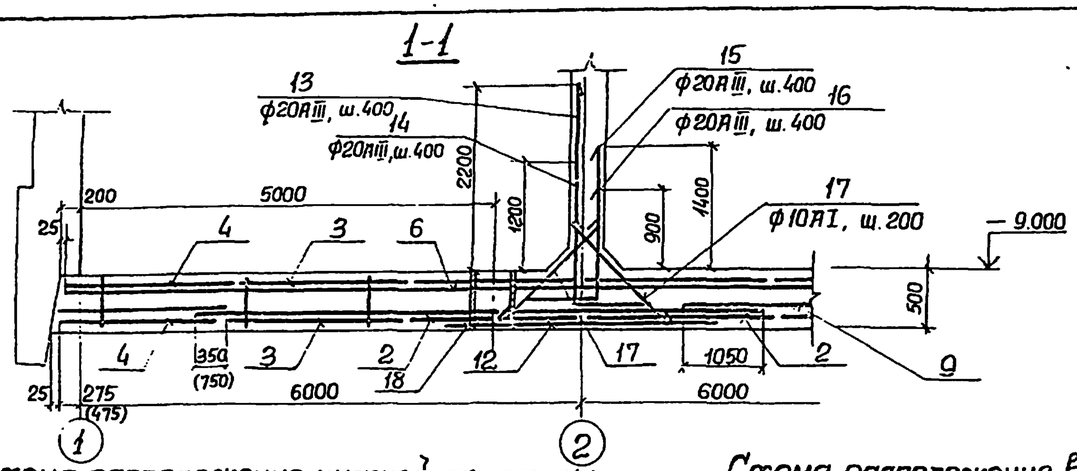
Канализационная насосная станция производительностью 200-1200 м³/час. напором 12-27 м.

Плита днища ПДМ1. Схема армирования. Раскрой сеток (открытый способ в сухих грунтах)

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

16991-05 12



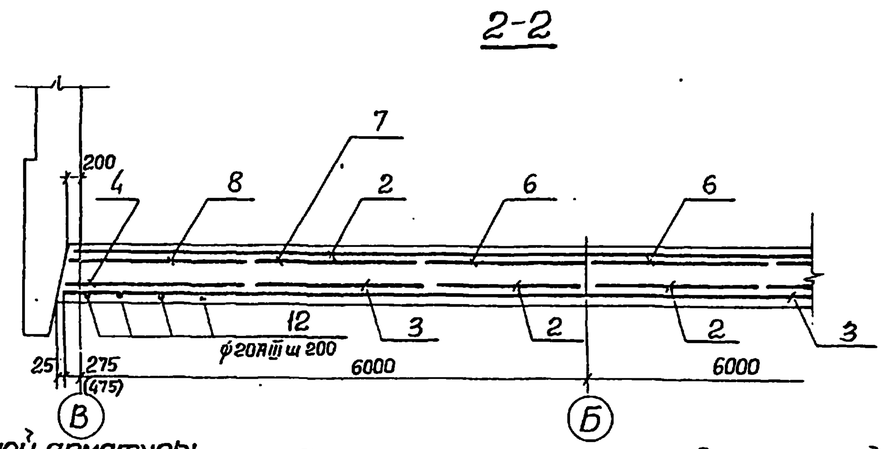


Схема расположения нижней арматуры

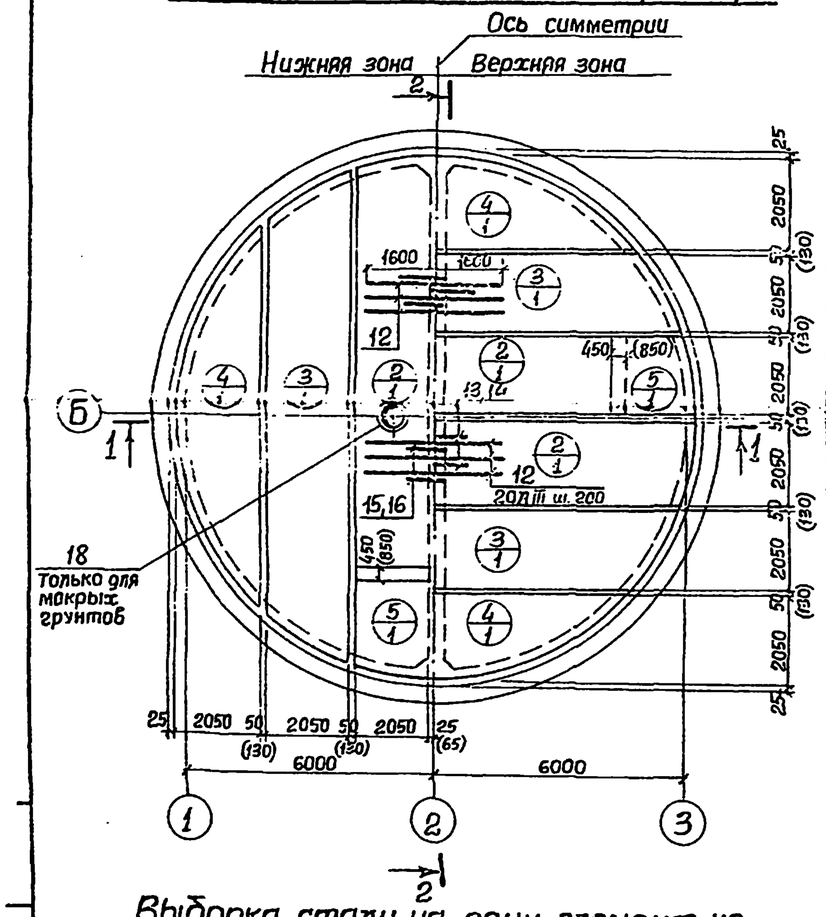
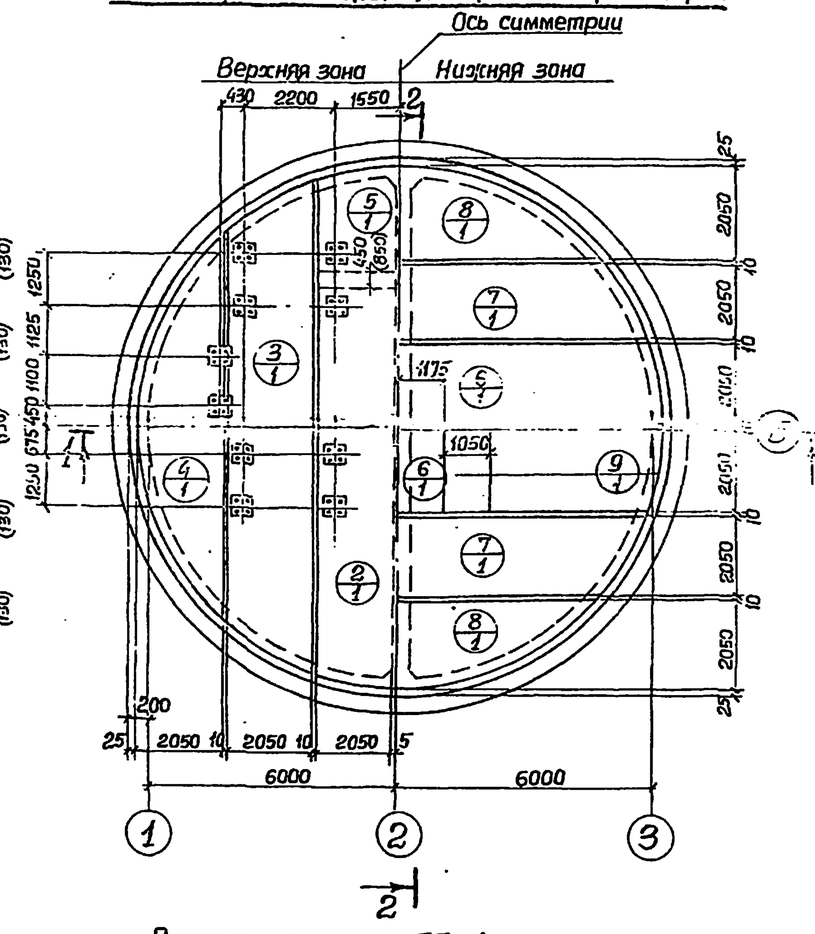


Схема расположения верхней арматуры



Спецификация элементов монолитной конструкции

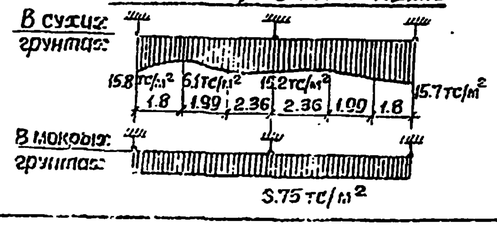
Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечания
				ПДм 1		
				Сборочные единицы и детали		
		1	КЖ-12	Каркас плоский КР3	22	
		2	ГОСТ 23279-78 л. КЖ-12	Сетка $C\frac{10AIII-200}{6AI\ 600}\ 2050\times9250\frac{125}{125}$	6	
		3	То же	То же $C\frac{10AIII-200}{6AI-600}\ 2050\times11650\frac{125}{125}$	6	
		4	"	" $C\frac{10AIII-200}{6AI-600}\ 2050\times9250\frac{125}{125}$	6	
		5	"	" $C\frac{10AIII-200}{6AI-600}\ 2050\times4150\frac{275}{275}$	6	
		6		" $C\frac{20AIII-200}{6AI-600}\ 2050\times8550\frac{275}{275}$	2	
		7	"	" $C\frac{20AIII-200}{6AI-600}\ 2050\times11650\frac{125}{125}$	2	
		8	"	" $C\frac{20AIII-200}{6AI-600}\ 2050\times9250\frac{125}{125}$	2	
		9	"	" $C\frac{20AIII-200}{6AI-600}\ 2050\times5050\frac{125}{125}$	2	
		12÷17	КЖ-12	Стержни одиночные		
		18	ТП 902-1-54-КЖ, л.9, Альб II	Изделие закладное Мн8	1	Только в мокрых грунтах
				Материалы		
				Бетон марки М 200	63,3 (65,3)	$м^3$

1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры нижней – 30 мм; верхней – 25 мм.
2. В скобках даны обозначения для варианта погружения обычным способом в сухих грунтах.

Выборка стали на один элемент, кг.

Марка элемента	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-75, Класс АI, ф мм 6	8	10	Итого	Арматурная сталь ГОСТ 5.1459-72*, Класс А III, ф мм 10	20				Итого	Всего
(ПДм1)	200	104	[illegible]	504	[illegible]	[illegible]				4370	4874
ПДм1	200	104	[illegible]	504	[illegible]	[illegible]				4370	4874

Расчетная схема ПДм1



Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Шейко	
Н. контр.	Лучковская	
Рук. груп.	Тахтамышев	
Ст. инж.	Лыгин	
Инженер	Канаков	

ТП 902-1- -КЖ

Канализационная насосная станция производительностью 200÷1200 м³/час, напором 12-27 м.

Плита днища ПДм1. Общий вид и схема армирования (отуск-ной способ в сухих грунтах и мокрых с водоотливом)

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Госстрой СССР Союзводоканалгипроект Харьковский Зороканалпроект

16991-05 13 Формат А2

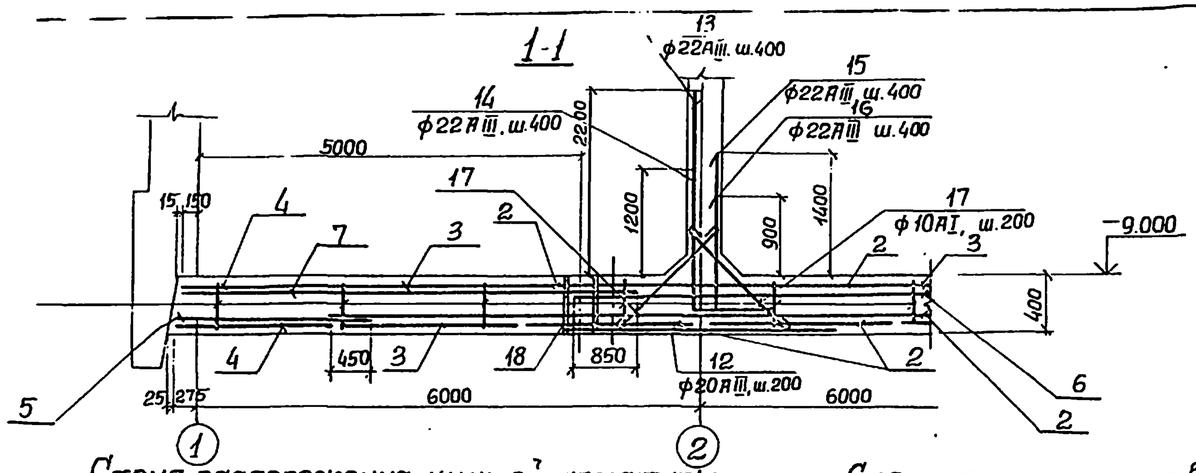


Схема расположения нижней арматуры

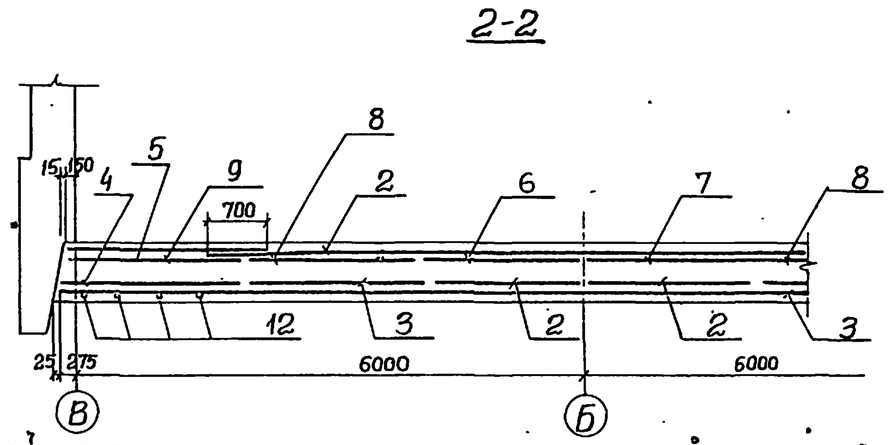
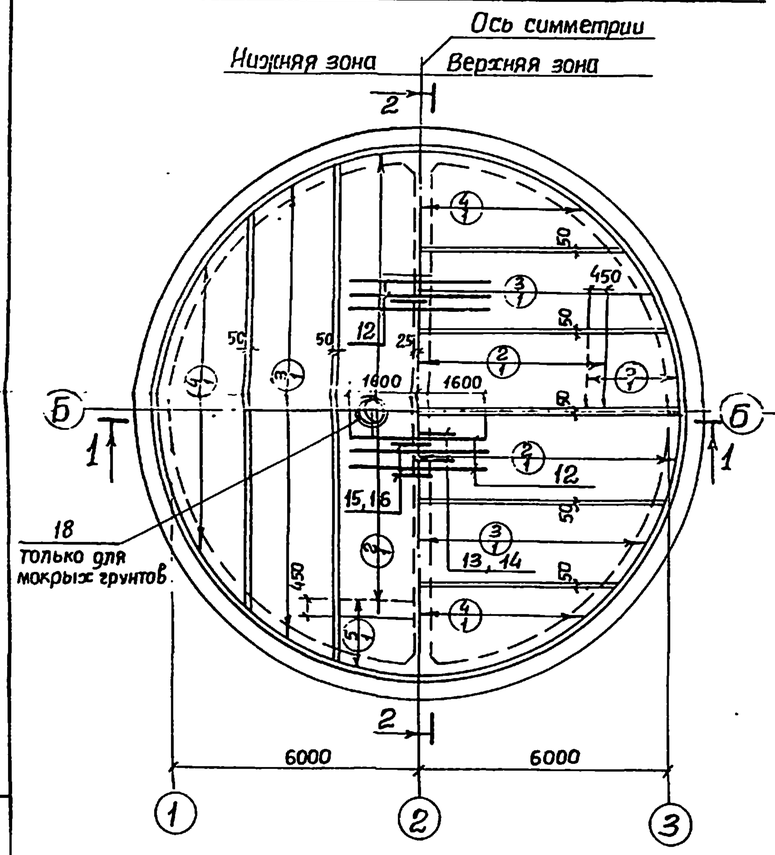
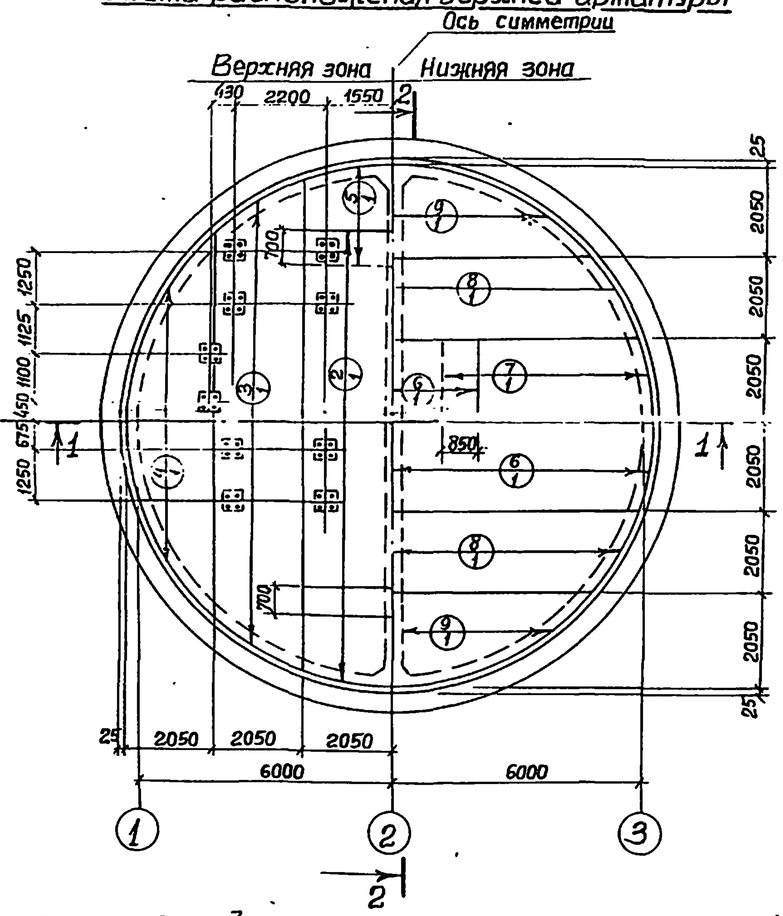


Схема расположения верхней арматуры





Спецификация элементов монолитной конструкции

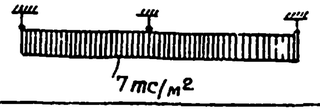
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечания
				ПДм1		
				Сборочные единицы и детали		
		1	КЭК-12	Каркас плоский Кр3	22	
		2	ГОСТ 23279-78 КЭК-12	Сетка $C\frac{10АIII-200}{6АI-600}2050\times10650\frac{125}{125}$	6	
		3	То же	То же $C\frac{10АIII-200}{6АI-600}2050\times11650\frac{125}{125}$	6	
		4	"	" $C\frac{10АIII-200}{6АI-600}2050\times9250\frac{125}{125}$	6	
		5	"	" $C\frac{10АIII-200}{6АI-600}2050\times2350\frac{275}{275}$	6	
		6	"	" $C\frac{20АIII-200}{6АI-600}2050\times8350\frac{275}{275}$	2	
		7	"	" $C\frac{20АIII-200}{6АI-600}2050\times5050\frac{125}{125}$	2	
		8	"	" $C\frac{20АIII-200}{6АI-600}2050\times11650\frac{125}{125}$	2	
		9	"	" $C\frac{20АIII-200}{6АI-600}2050\times9250\frac{125}{125}$	2	
		12÷17	КЭК-12	Стержни одиночные		
		18	ТП 902-1-54-КЭК, л.9, лист I	Изделие закладное МН8	1	Только для мокрых грунтов
				Материалы:		
				Бетон марки М300	48,0	$м^3$

Выборка стали на один элемент, кг.

Марка элемента	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-75, Класс АI, ф мм 6	8	10	Итого	Арматурная сталь ГОСТ 5.1459-72*, Класс АIII, ф мм 10	20					Итого	Всего
ПДм1	182	89,4	200	464,4	1141,0	3042,0					4183	4647,4

Защитный слой бетона для рабочей арматуры принят: нижней - 35 мм; верхней - 25 мм.

Расчетная схема ПДм1



Привязан

Инв №

Нач.отд.	Шейко	
Н.контр.	Лучковский	
Рук.гр.п.	Захтамышева	
Инженер	Лыгин	
Инженер	Каюков	

ТП 902-1- -КЖ

Канализационная насосная станция производительностью 200÷1200 м³/час, напором 12-27 м.

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Плита днища ПДм1. Общий вид и схема армирования (погружение колодца в тиксотропной рубашке в сухих и мокрых грунтах)

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

Каталог 0551-35 14 Формат А2

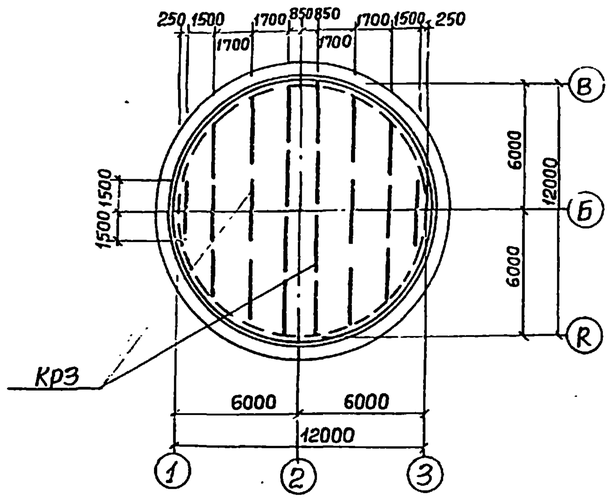
Типовой проект 902-1-54

Альбом V

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 902-1-54 Альбом V

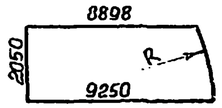
Схема расположения каркасов днища



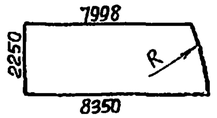
Раскрои сеток по R=6175

(погружение в сухих грунтах и мокрых грунтах с водоотливом)

$C\frac{10AIII-200}{6AI-600}$ 2050×9250 $\frac{125}{125}$ (Поз.2)



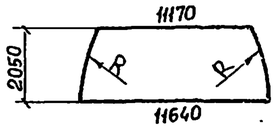
$C\frac{20AIII-200}{6AI-600}$ 2050×8350 $\frac{215}{275}$ (Поз.6)

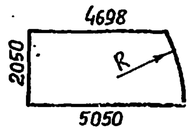


$C\frac{10AIII-200}{6AI-600}$ 2050×11650 $\frac{125}{125}$ (Поз.3)

$C\frac{20AIII-200}{6AI-600}$ 2050×11650 $\frac{125}{125}$ (Поз.7)

$C\frac{20AIII-200}{6AI-600}$ 2050×5050 $\frac{125}{125}$ (Поз.9)

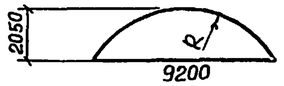


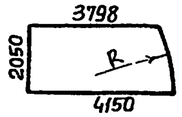


$C\frac{10AIII-200}{6AI-600}$ 2050×9250 $\frac{125}{125}$ (Поз.4)

$C\frac{20AIII-200}{6AI-600}$ 2050×9250 $\frac{125}{125}$ (Поз.8)

$C\frac{10AIII-200}{6AI-600}$ 2050×4150 $\frac{275}{275}$ (Поз.5)





Ведомость стержней на один элемент

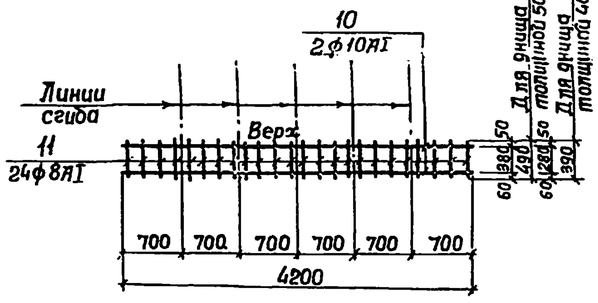
Обычный метод погружения и с водоотливом в мокрых грунтах

Марка эл-та		Поз.	Эскиз	ф мм.	Длина мм.	Кол.
ПДМ1	Кр3	10	1500; 1000 1000 1000; 100	10AI	4200	2
		11	—	8AI	490	24
	Стержни одиночные	12	—	20AIII	3200	63
		13	1650; 2650	20AIII	4300	30
		14	1650; 1650	20AIII	3300	30
		15	1750; 1850	20AIII	3600	30
		16	1750; 1350	20AIII	3100	30
		17	1000	10AI	1150	120

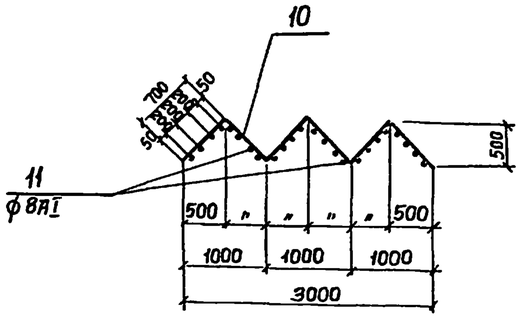
Погружение в тиксотропной рубашке

Марка эл-та		Поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол.
ПДМ1	Кр3	10	700; 500; 1000 1000 1000	10AI	4200	2
		11	—	8AI	390	24
	Стержни одиночные	12	—	20AIII	3200	63
		13	1650; 2550	20AIII	4200	30
		14	1650; 1550	20AIII	3200	30
		15	1750; 1750	20AIII	3500	30
		16	1750; 1250	20AIII	3000	30
		17	1000	10AI	1150	120

Развертка Кр3



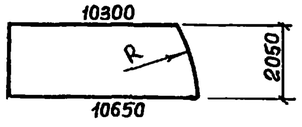
Кр3



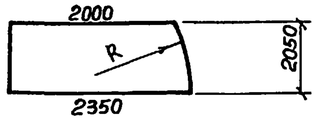
Раскрой сеток по R=6150

(погружение колодца в тиксотропной рубашке в сухих и мокрых грунтах)

$C\frac{10AIII-200}{6AI-600}$ 2050×10650 $\frac{225}{225}$ (Поз.2)



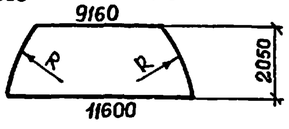
$C\frac{10AIII-200}{6AI-600}$ 2050×2350 $\frac{275}{275}$ (Поз.5)

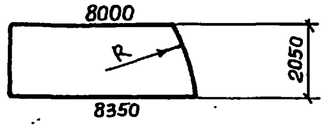


$C\frac{10AIII-200}{6AI-600}$ 2050×11650 $\frac{125}{125}$ (Поз.3)

$C\frac{20AIII-200}{6AI-600}$ 2050×11650 $\frac{125}{125}$ (Поз.8)

$C\frac{20AIII-200}{6AI-600}$ 2050×8350 $\frac{275}{275}$ (Поз.6)

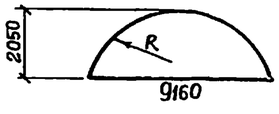


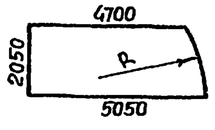


$C\frac{10AIII-200}{6AI-600}$ 2050×9250 $\frac{125}{125}$ (Поз.4)

$C\frac{20AIII-200}{6AI-600}$ 2050×950 $\frac{125}{125}$ (Поз.9)

$C\frac{20AIII-200}{6AI-600}$ 2050×5050 $\frac{125}{125}$ (Поз.7)





Арматурные сетки и каркасы изготовить при помощи контактно-точечной сварки в соответствии с требованиями ГОСТ 14098-68 и СН 393-78.

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Шейко	
Н. контр.	Лучковский	
Рук. гр.	Тахтаньшов	
Ст. инж.	Лыгин	
Инженер	Каюков	

ТП 902-1- -КЖ

Канализационная насосная станция производительностью 200-1200 м³/час, напором 12-27 м.

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

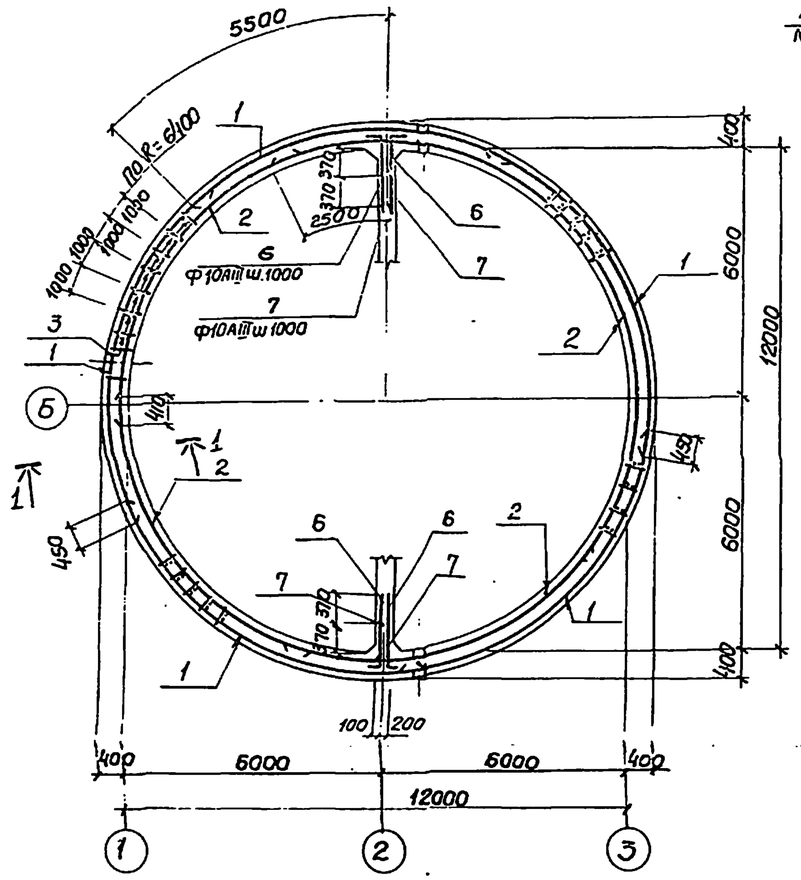
ПДМ1. Армирование. Каркас Кр.1 сетки. Ведомость стержней на один элемент.

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

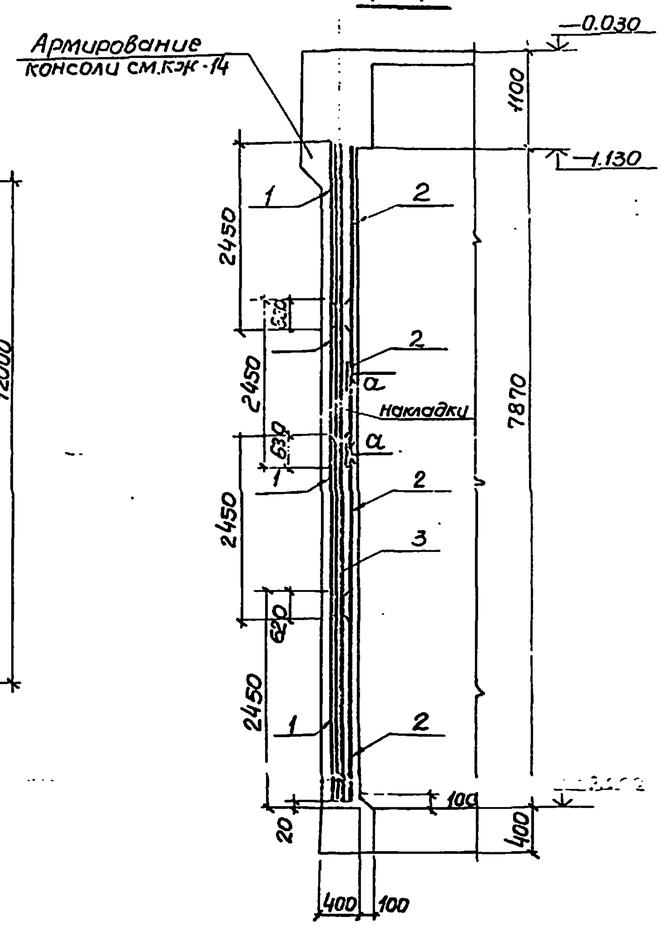
16291-05 15 Формат 00

Типовой проект 902-1-54 Альбом V

СТм 1



1-1



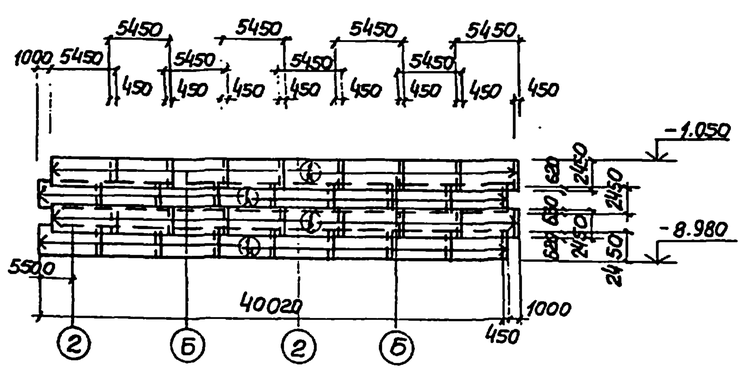
Спецификация элементов монолитной конструкций

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				СТм 1		
				Сборочные единицы и детали		
		1	ГОСТ 23279-78. КЖ-14	Сетка С $\frac{10AIII-200}{10AIII-200}$ 2450×5450 $\frac{25}{25}$	32	
		2	То же	" С $\frac{10AIII-200}{10AIII-200}$ 2450×5150 $\frac{75}{75}$	32	
		3	КЖ-14	Каркас плоский КР4	80	
		6÷12	КЖ-14	Стержни одиночные		
				Материалы		
				Бетон марки М200	1260	м³

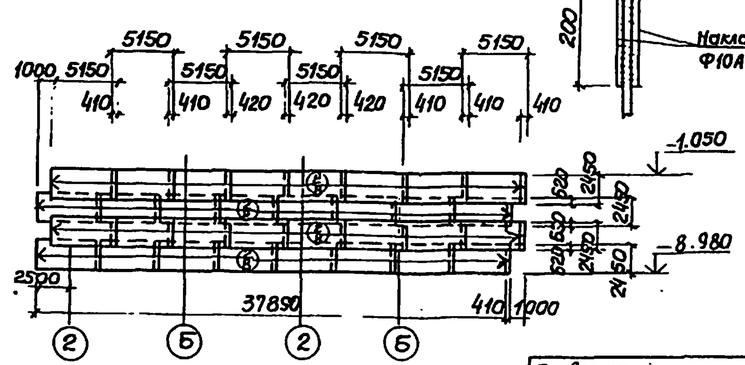
Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Арматурные изделия: Арматура ГОСТ 5781-75 Класса AI ф мм	Итого	Арматура ГОСТ 5.1459-72* Класса AIII ф мм 10	12	25				Итого	Всего
СТм 1			6370	70	830				7270	7270

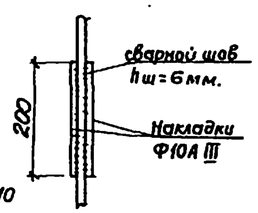
Развертка наружных сеток по R=6370



Развертка внутренних сеток по R=6030



а-а



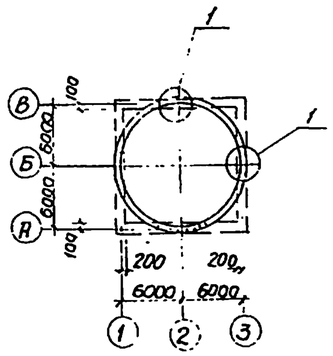
1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры - 30мм.
2. Арматура сеток в местах отверстий вырезается по месту.
3. Деталь обрамления отверстий см. КЖ-14

Привязан:				ТП 902-1- КЖ			
				Канализационная насосная станция производительностью 200-1200м³/час. напором 12-27м.	Стадия	Лист	Листов
					Р	13	
	Нач.отд	Шейко		СТм 1. Схема армирования (открытый способ в сухих грунтах).	Госстрой СССР Днепроводоканалгипроект Харьковский Водоканалпроект		
	Н.контр.	Лучковский					
	Рук.гр.п	Тахтальшева					
	инженер	Пивоварова					
Инв.№	инженер	Пугачева					

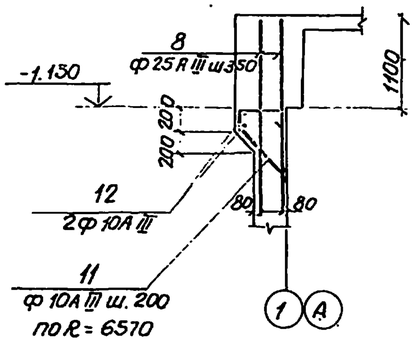
16991-05 16

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

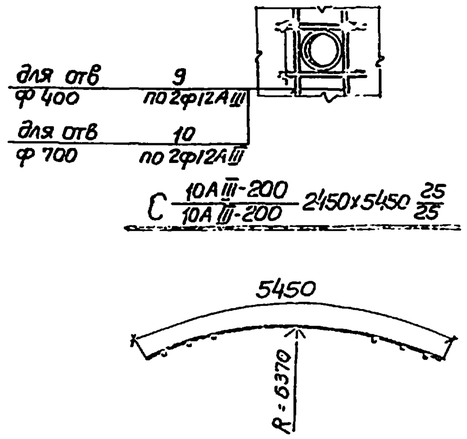
Схема расположения выпусков



1 – 1



Деталь обрамления отверстий

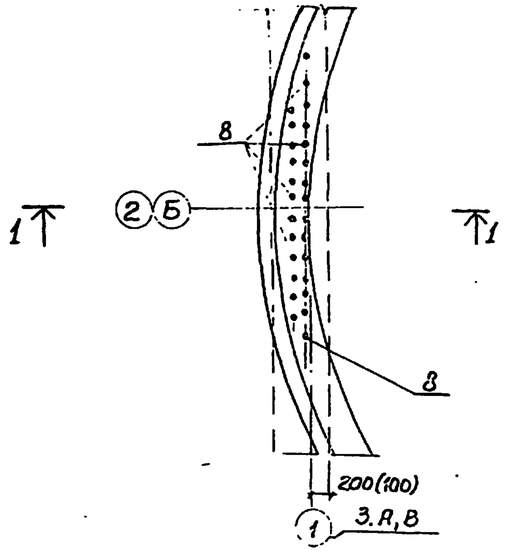


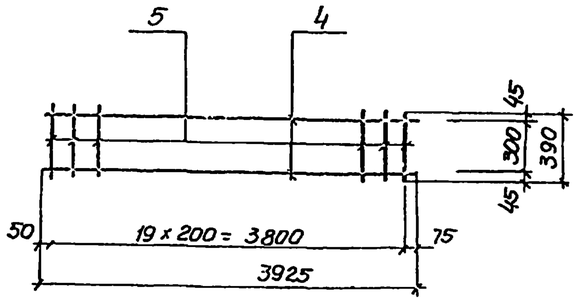
Ведомость стержней на один элемент

Марка эл-та	поз.	Эскиз или сечение	ф мм	Длина мм	к-во
КР 4	4	3925	10А III	3925	2
	5	390	10А III	390	21
СТМ 1	6	800 / 100	10А III	900	24
	7	500 / 100	10А III	600	24
	8	2000	25А III	2000	108
	9	1500	12А III	1500	32
	10	1800	12А III	1800	16
	11	550; 150, 150, 490, 350	10А III	1440	204
	12	п.м.	10А III	п.м. 82.0	

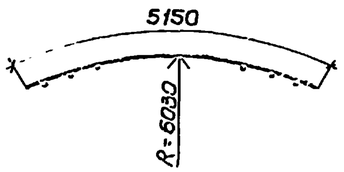
1. В местах отверстий арматуру сеток вырезать по месту и приварить к корпусам сальников.
2. Размеры в скобках даны для осей „А" и „В"

КР 4



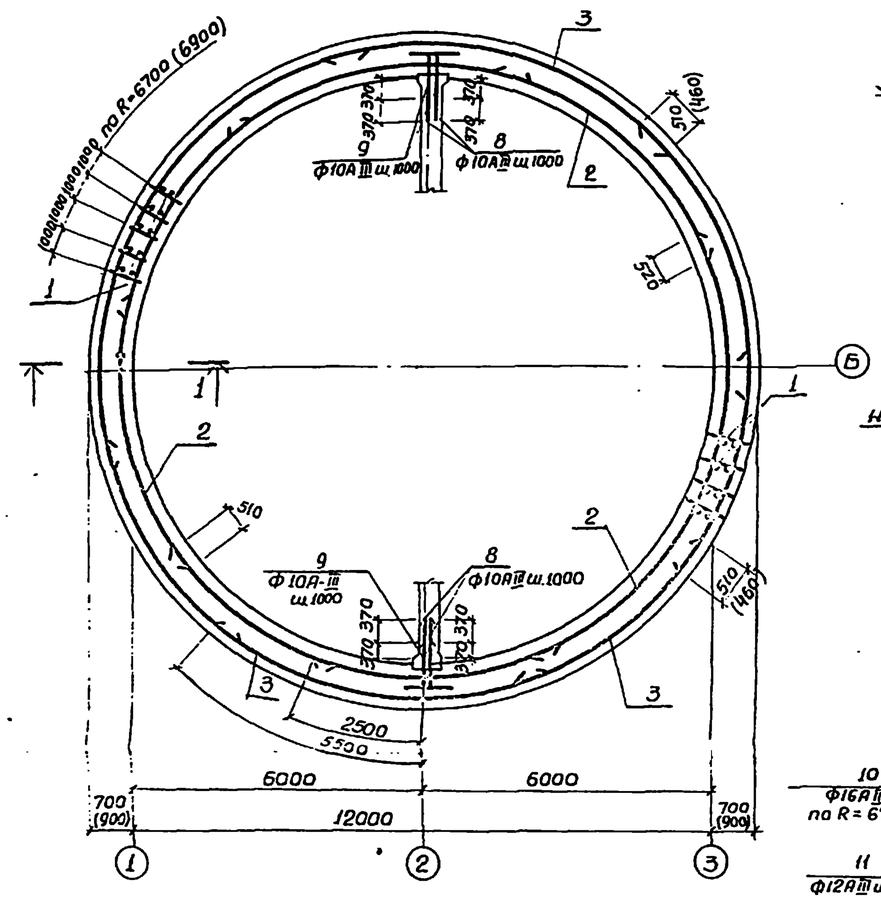


С 10А III-200 / 10А III-200 2450х5150 75/75



Привязан			ТП 902-1- · КЖ	
Нач.отд	Шейко		Канализационная насосная станция производительностью 200-[illegible]	Стадия Р / Лист / Листов
Н.контр.	Лучковский		Типовой 12-27	
Инж.			СТМ 1. Схема расположения	
Инж.			Кожух КР 4	
Инв.№				

СТм 1



1-1

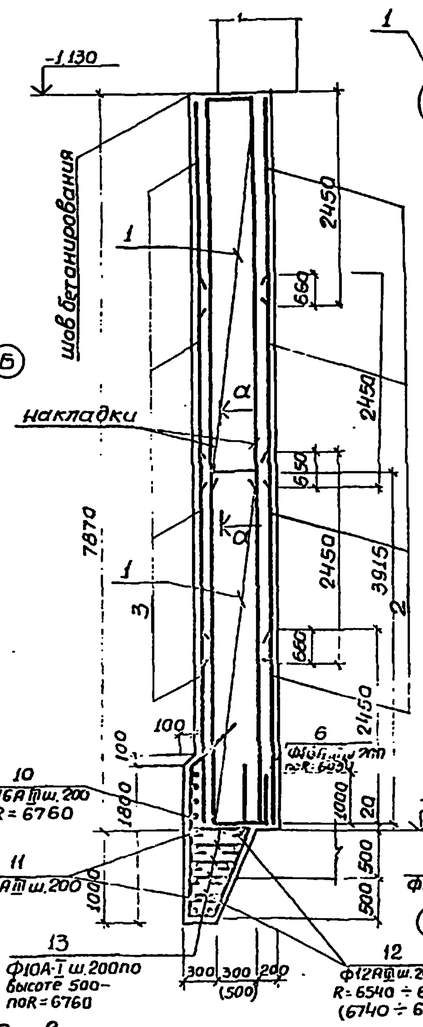
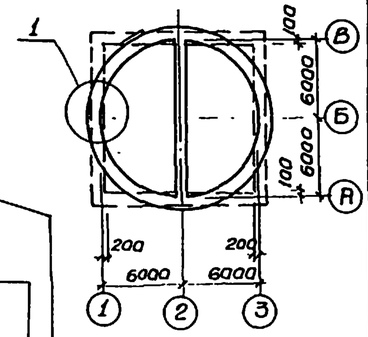
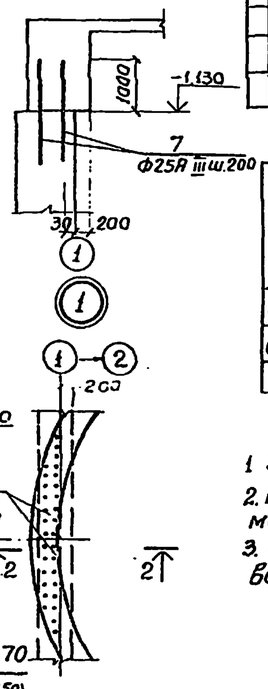


Схема расположения выпусков



2-2



Спецификация элементов монолитной конструкции

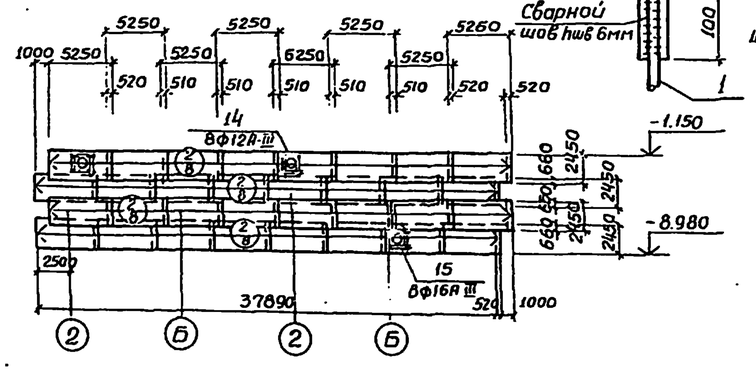
Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				СТМ1		
				Сборочные единицы и детали		
		1	КЖ-17	Каркас плоский КР5	80	
		2	ГОСТ 23279-78 КЖ-17	Сетка С $\frac{12АIII-200}{12АIII-200}$ 2450×5250 $\frac{25}{25}$	32	
		3	То же	То же С $\frac{12АIII-200}{12АIII-200}$ 2450×5750 $\frac{75}{75}$	32	
		(3)	"	" С $\frac{12АIII-200}{12АIII-200}$ 2450×5850 $\frac{25}{25}$	32	
		6÷15	КЖ-17	Стержни одиночные		
				Материалы:		
				Бетон марки М200	244	$м^3$
					(316)	$м^3$

Выборка стали на один элемент, кг

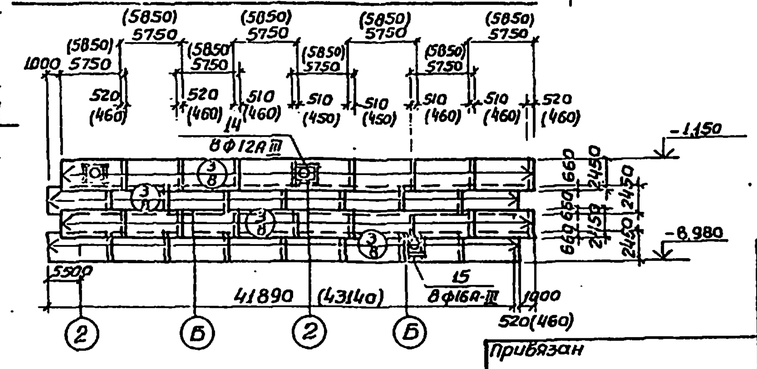
Марка элемента	Арматурные изделия: Армат. сталь по ГОСТ 5781-15, Класс АI, ФММ 10	Итого	Арматурная сталь по ГОСТ 5.1459-72*, Класс А-III, ФММ 10	12	16	25			Итого	Всего
СТМ1 (обычн. метод погружения)	4910	401.0	11200	8346.0	1991.0	1252			12538	13099.0
СТМ1 (в окр. грунтах с водоотливом)	5220	522.0	17300	10200	23000	1252			15562	16084.0

1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры 30мм
2. В местах отверстий ар-ру сеток вырезать по месту и приварить к корпусам сальников.
3. В скобках даны значения для варианта с водоотливом.

Развертка внутренних сеток по R=6030

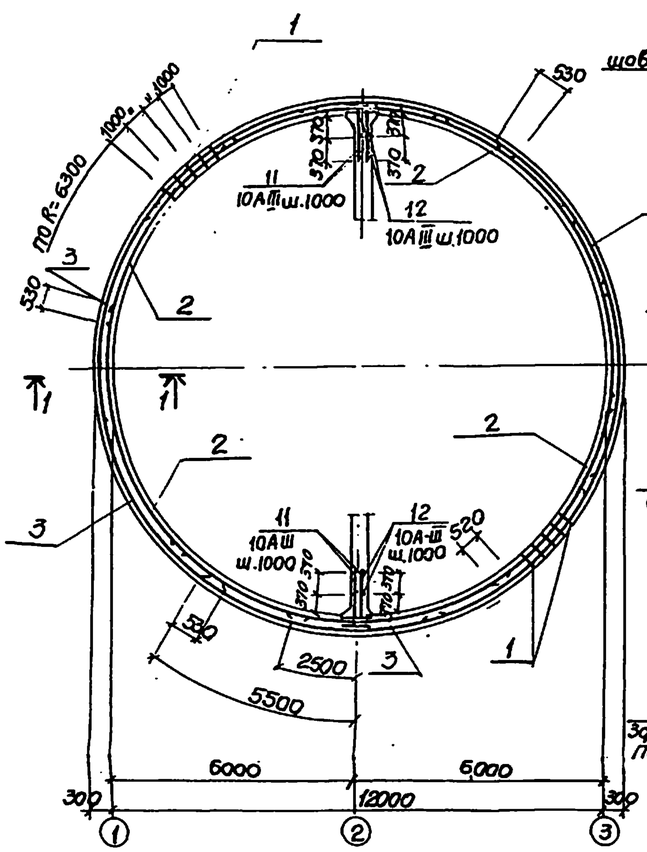


Развертка наружных сеток по R=6670



Привязан				ТП 902-1 КЖ				
Инв. N								
Нач. отд.	Шейко			Канализационная насосная станция производительностью 200-1200 м³/час напором 12-27м.	Стадия	Лист	Листов	
Н. контр.	Лучковский				Р	15		
Рук. груп.	Гапанович			СIМ1. Схема армирования (опускной способ в сухих грунтах и в мокрых с водоотливом).	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский водоканалпроект			
Инженер	Пивоварова							
Инженер	Любчич							

СТм 1



1–1

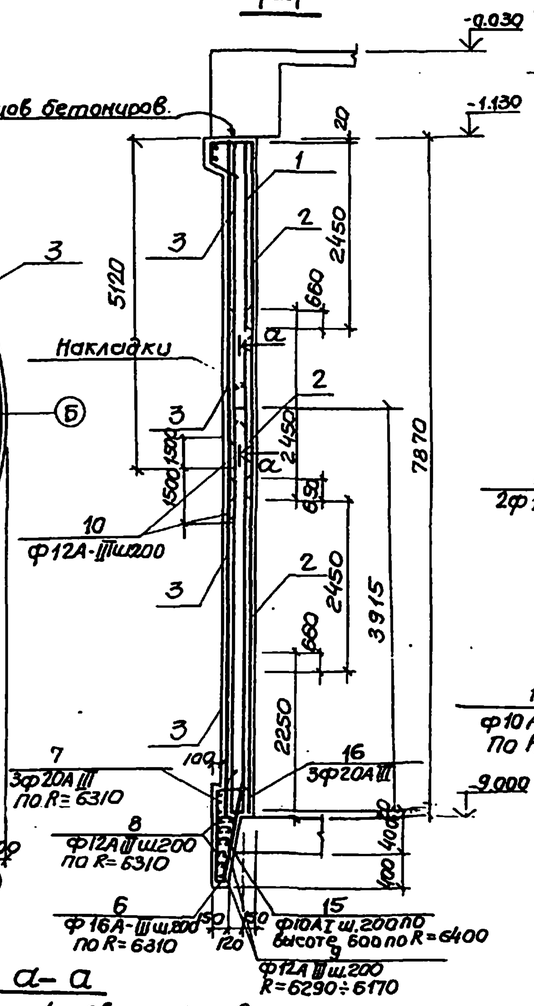
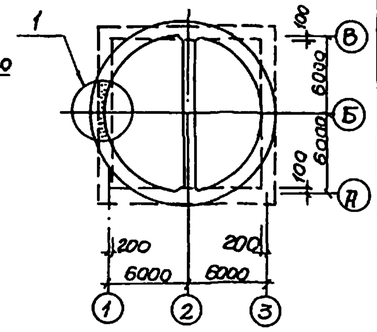
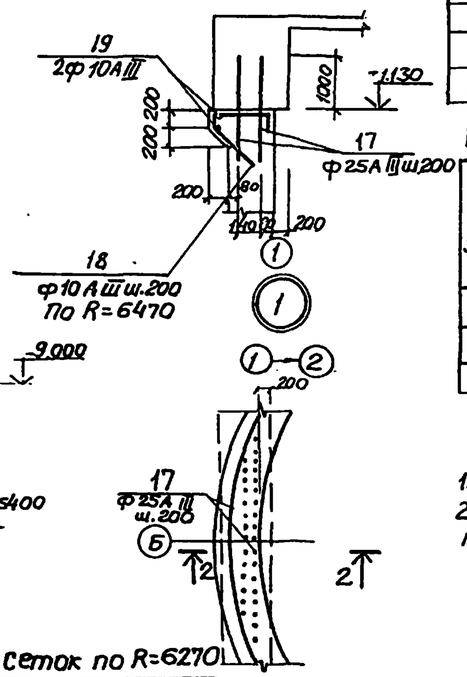


Схема расположения выпусков



2–2



Спецификация элементов монолитной конструкции

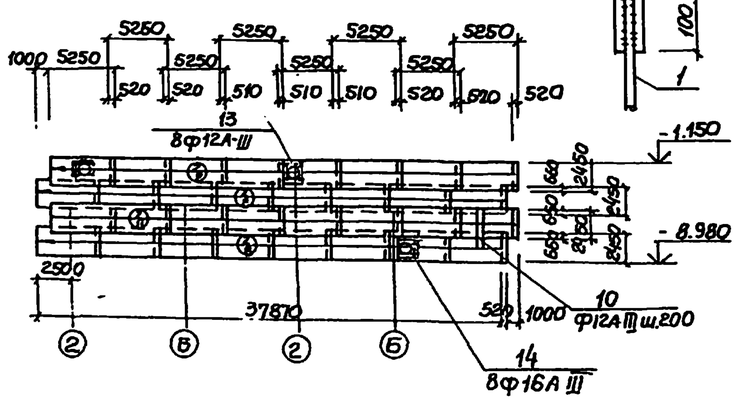
Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим
				СТм 1		
				Сборочные единицы и		
				детали		
		1	КЖ-17	Каркас плоский КР5	80	
		2	ГОСТ23279-78 КЖ-17	Сетка С $\frac{12А\text{-}III\text{-}200}{12А\text{-}III\text{-}200}$ 2450×5250 $\frac{25}{25}$	32	
		3	То же	Тоже С $\frac{12А\text{-}III\text{-}200}{12А\text{-}III\text{-}200}$ 2450×5450 $\frac{25}{25}$	32	
		4÷19	КЖ-17	Стержни одиночные		
				Материалы		
				Бетон марки М200	101	м³

Выборка стали на один элемент

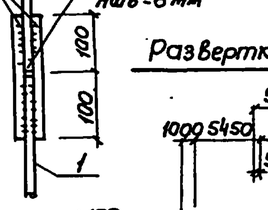
Марка элемента	Арматурные изделия: Арматура ГОСТ 5781-75, класс А-I, ф мм 10	Итого	Арматура ГОСТ 5.1459-72*, Класс А-III, ф мм 10	12	16	20	25		Итого	Всего
СТм1	231.0	231.0	1038	7810	1620	569	1180		12217	12448

1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры 30мм.
2. В местах отверстий ар-ру сеток вырезать по месту и приварить к корпусам сальников.

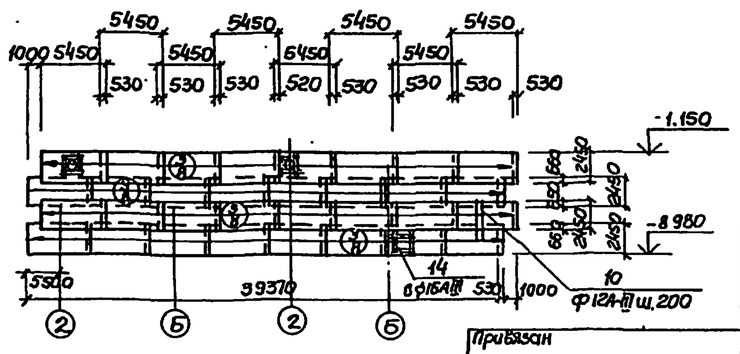
Развертка внутренних сеток по R=6030



Накладки



Развертка наружных сеток по R=6270



Привязан

Инв. N

Нач.отд	Шейко		
Н.контр.	Лучковский		
Рук.груп.	Тахтамышева		
Инженер	Пивоварова		
Инженер	Любчич		

Т.П 902-1- КЖ

Канализационная насосная станция производительностью 200÷1200м³/час напором 12÷27м.

СТм 1. Схема армирования (Погружной колодца в тиксотропной рубашке в сухих и мокрых грунтах)

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

Госстрой СССР Сантехуралкомплектпроект Харьковский Водоканалпроект

16001-ЛС 19

Ведомость стержней на один элемент

Обычный метод погружения

Марка эл-та	поз.	Эскиз или сечение	ф мм	Длина мм	Кол шт
КР5	4	—	10А-III	3915	2
	5	—	10А-III	670	19
СТМ 1	6	500 1000	16А-III	1500	190
	7	—	25А-III	2000	220
	8	100 1000	10А-III	1100	24
	9	100 600	10А-III	700	24
	10	500 1040 1740 45° 520 300 210	16А-III	4420	210
	11	13480 120	12А-III	42680	10
	12	13020÷12480 120	12А-III	средн. 40600	6
	13	300÷500	10А-I	средн 400	420
	14	—	12А-III	2500	32
	15	—	16А-III	2200	16

Погружение с водоотливом

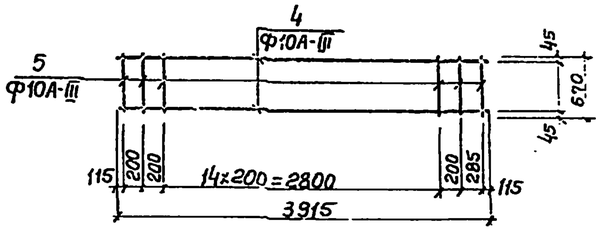
Марка эл-та	поз	Эскиз или сечение	ф мм	Длина мм	Кол. шт.
КР5	4	—	10А-III	3915	2
	5	—	10А-III	870	19
СТМ 1	6	700 1000	16А-III	1700	190
	7	—	25А-III	2000	268
	8	100 1000	10А-III	1100	24
	9	100 600	10А-III	700	24
	10	500 1140 1740 45° 520 300 240 500	16А-III	4520	218
	11	13880 120	12А-III	44080	10
	12	13480÷12400 120	12А-III	средн. 41250	6
	13	300÷700	10А-I	средн. 500	524
	14	—	12А-III	1500	32
	15	—	16А-III	2200	16

Погружение в тиксотропной рубашке

Марка эл-та	поз	Эскиз или сечение	ф мм	Длина мм	Кол. шт.
КР5	4	—	10А-III	3915	2
	5	—	10А-III	270	19
СТМ-1	6	300 810 700 1240 90	16А-III	3140	202
	7	12680 200	20А-III	40420	3
	8	120 12620	12А-III	40110	5
	9	12580÷12340 120	12А-III	средн 40300	5
	10	—	12А-III	3000	200
	11	800 100	10А-III	900	24
	12	500 100	10А-III	600	24
	13	—	12А-III	2200	32
	14	—	16А-III	1500	16
	15	100÷170	10А-I	средн. 135	398
	16	1200 200	20А-III	38700	3
	17	—	25А-III	2000	196
	18	450 150 250 490 350	10А III	1340	204
	19	п. м.	10А III	82.0 м	

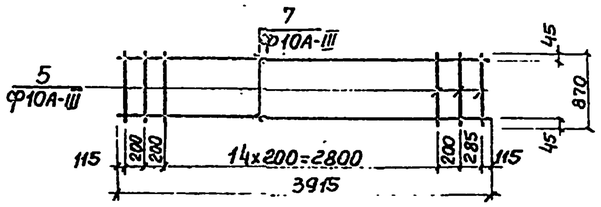
КР5

(для обычного метода погружения)



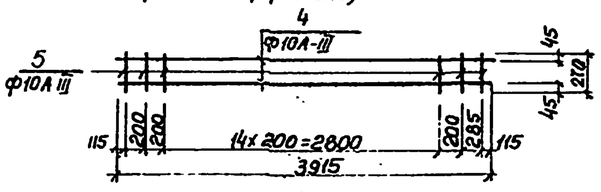
КР5

(для погружения с водоотливом)



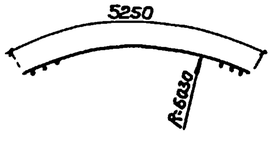
КР5

(для погружения в тиксотропной рубашке)

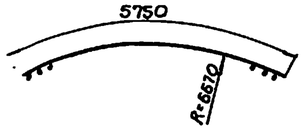


Арматурные сетки и каркасы изготовить при помощи контактной точечной сварки в соответствии с ГОСТ-14098-68, СН393-78

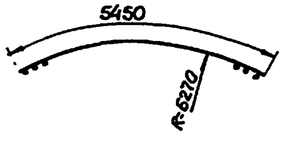
Сетка С $\frac{12А\text{-}III\text{-}200}{12А\text{-}III\text{-}200}$ 2450×5250 $\frac{25}{25}$



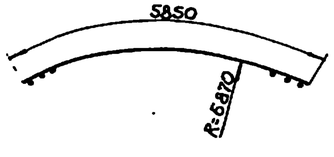
Сетка С $\frac{12А\text{-}III\text{-}200}{12А\text{-}III\text{-}200}$ 2450×5750 $\frac{15}{15}$



Сетка С $\frac{12А\text{-}III\text{-}200}{12А\text{-}III\text{-}200}$ 2450×5450 $\frac{25}{25}$



Сетка С $\frac{12А\text{-}III\text{-}200}{12А\text{-}III\text{-}200}$ 2450×5850 $\frac{25}{25}$



Типовой проект 902-1-54 Альбом V

Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам. инв.N

Привязан.				
Инв.N	Нач.отд.	Шейко		
	Н.контр.	Лучковский		
	Рук.арт.	Ахтамышева		
	Инженер	Перова		
	Инженер	Любчич		

ТП 902-1- КЖ

Канализационная насосная станция производительностью 200÷1200 м³/час напором 12÷27 м

Стадия	Лист	Листов
Р	17	

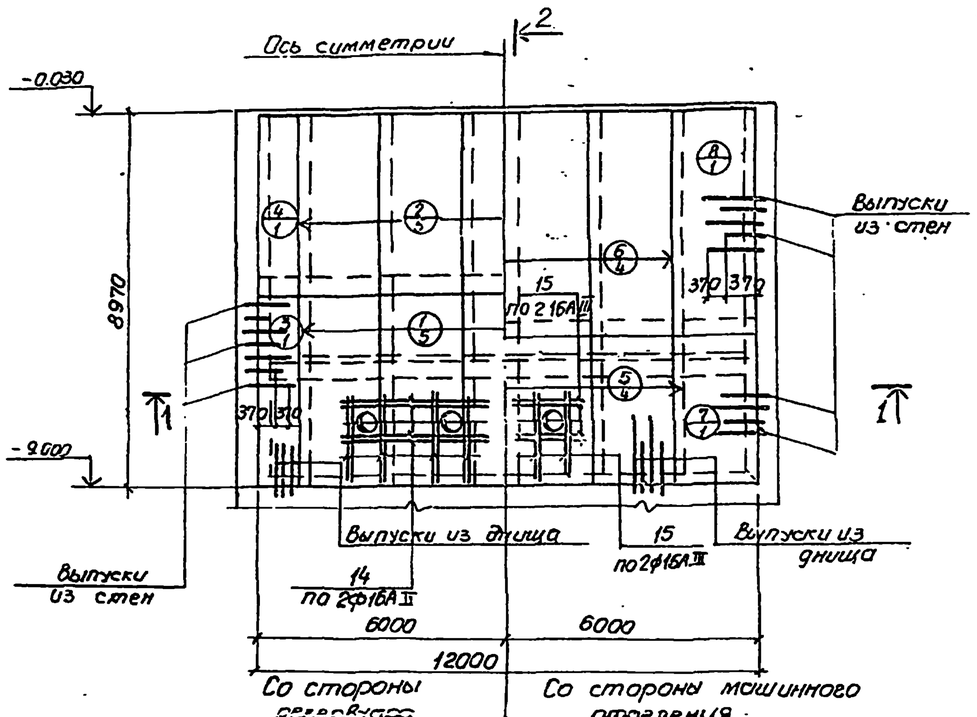
СТМ 1. Схема армирования сетки. Каркас КР5 (опускной способ в сухих и мокрых грунтах).

Госстрой СССР Сантехводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

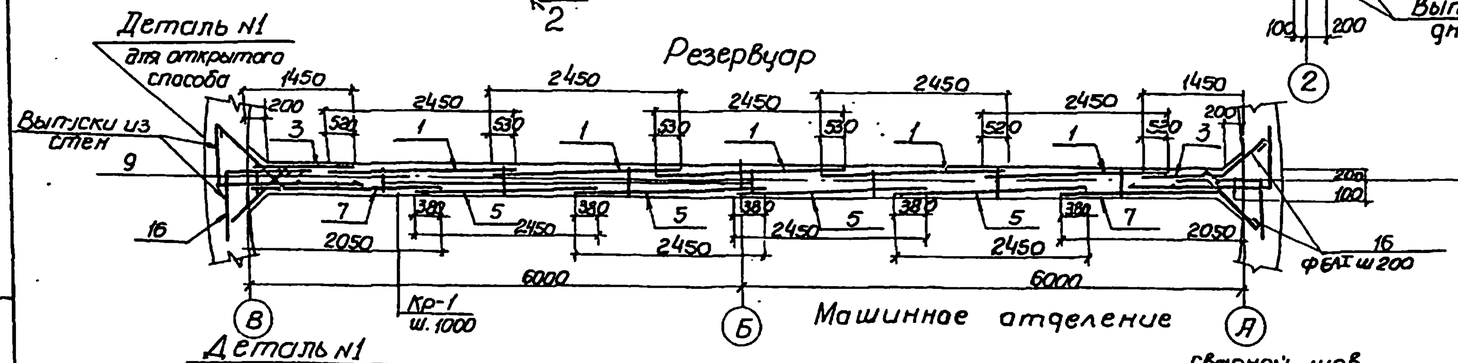
16991-05 20

Типовой проект 902-1-5ч Альбом V

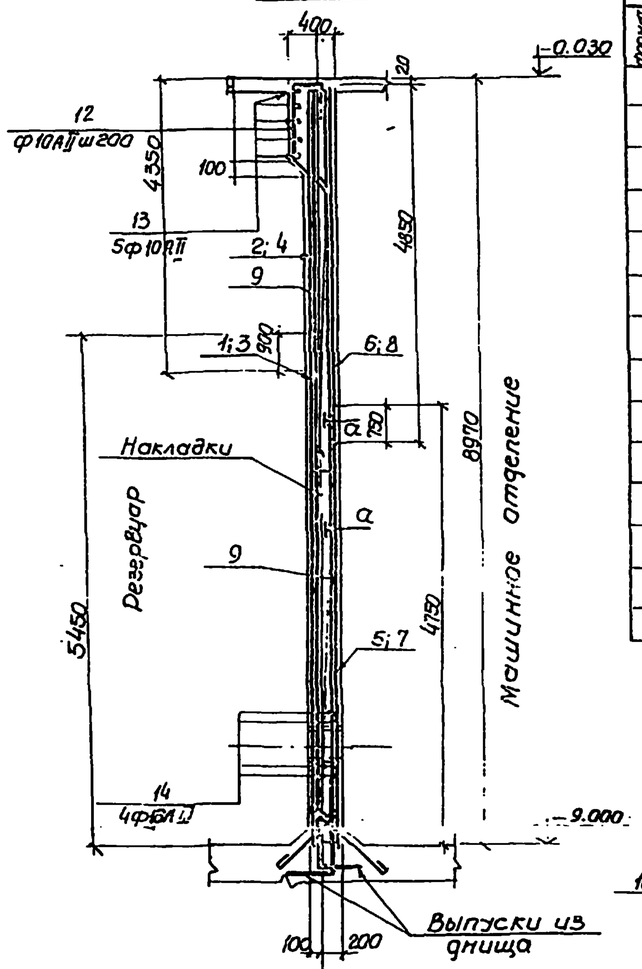
СТМ 2



1—1

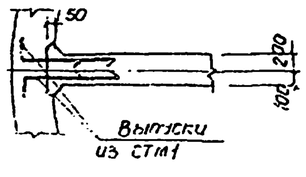


2—2

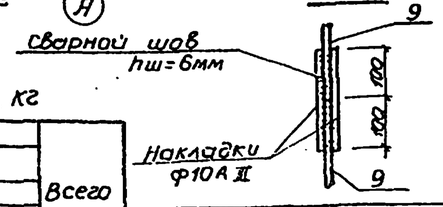


Деталь N1

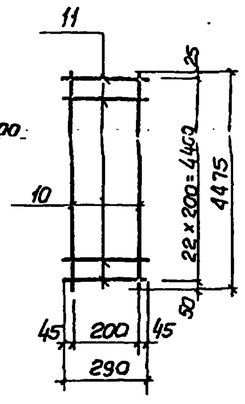
(для погружения колодца обычным методом в тиксотропной рубашке и с водосливом)



а-а



Кр 6



Защитный слой бетона для рабочей арматуры - 30мм.

Спецификация элементов монолитной конструкции

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				СТм 2		
				Сборочные единицы и детали		
		1	ГОСТ 23279-78	сетка $C\frac{22AIII-200}{10AIII-200}$ 2450×5450 $\frac{25}{25}$	5	
		2	"	" $C\frac{10AIII-200}{10AIII-200}$ 2450×4350 $\frac{75}{75}$	5	
		3	"	" $C\frac{22AIII-200}{10AIII-200}$ 1450×5450 $\frac{25}{25}$	2	
		4	"	" $C\frac{10AIII-200}{10AIII-200}$ 1450×4350 $\frac{75}{75}$	2	
		5	"	" $C\frac{16AIII-200}{10AIII-200}$ 2450×4750 $\frac{25}{25}$	4	
		6	"	" $C\frac{16AIII-200}{10AIII-200}$ 2450×4850 $\frac{25}{25}$	4	
		7	"	" $C\frac{16AIII-200}{10AIII-200}$ 2050×4750 $\frac{25}{25}$	2	
		8	"	" $C\frac{16AIII-200}{10AIII-200}$ 2050×4850 $\frac{25}{25}$	2	
		9	Кж-18	Каркас плоский Кр 6	26	
		12÷16	"	Стержни одиночные		
				Материалы		
				Бетон марки М200	36.2	м3

Ведомость стержней на один элемент

Марка эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	Ф мм	Длина мм	К-во
Кр 6	10	4475	10АIII	4475	2
	11	290	10АIII	290	23
СТм 2	12	350, 950, 400, 490, 350	10АIII	2290	60
	13	п.м.	10АIII	—	650
	14	3750	16АIII	3750	4
	15	1850	16АIII	1850	16
	16	800	6АI	950	180

Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Арматурные изделия: Арм. сталь ГОСТ 5781-75 класса АI ф мм 6	Итого	Арматурная сталь ГОСТ 5.1459-72* класса АIII ф мм 10	16	22	Итого	Всего
СТм 2	38	38	1500	1194	1325	4020	4058

Привязан

Инв. №

Нач.отд	Шейко		
Н.контр.	Лучковский		
Рук.гр.	Пастушенко		
Инженер	Перова		
Инженер	Пугачёв		

Т.П 902-1- КЖ

Консервационная насосная станция производительностью 200-1200 м3/час напором 12÷27 м

Стадия	Лист	Листов
Р	18	

СТм 2. Схема армирования.

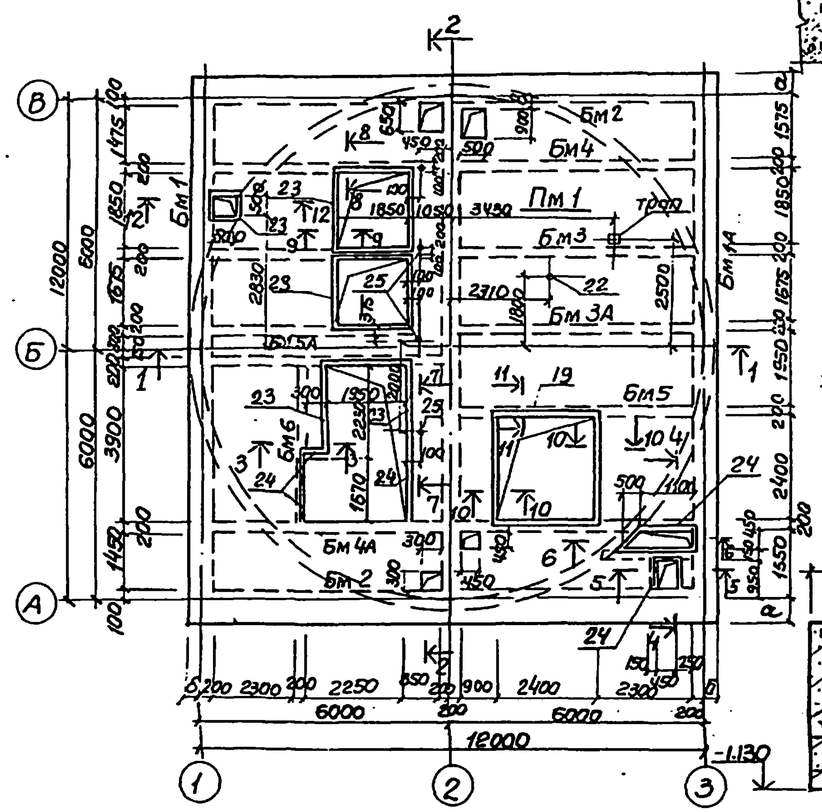
Госстрой СССР Киевское отделение Харьковского водоканалпроекта

15991-05 21

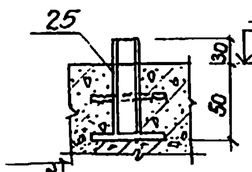
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 902-1-54 Альбом V

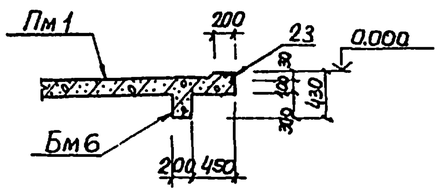
Ркм1. перекрытия на отм. 0.000



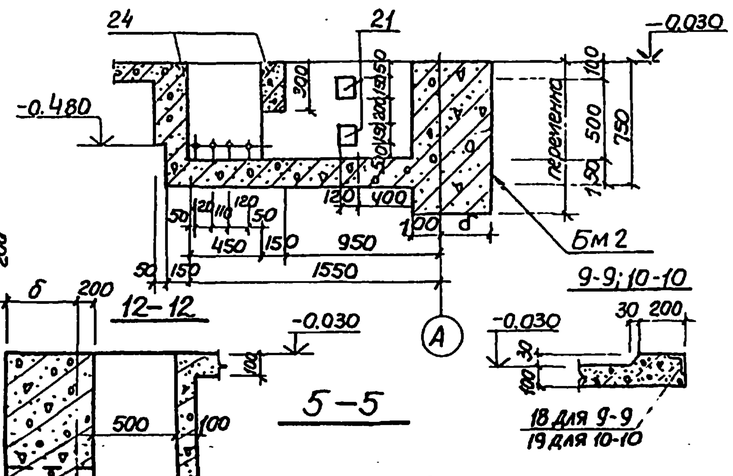
7-7



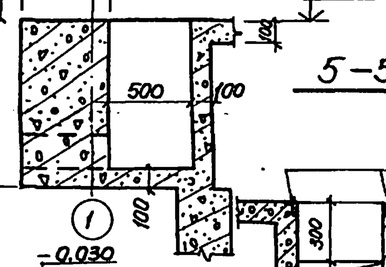
3-3



4-4

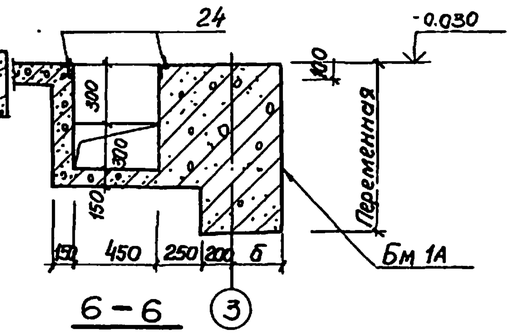


12-12

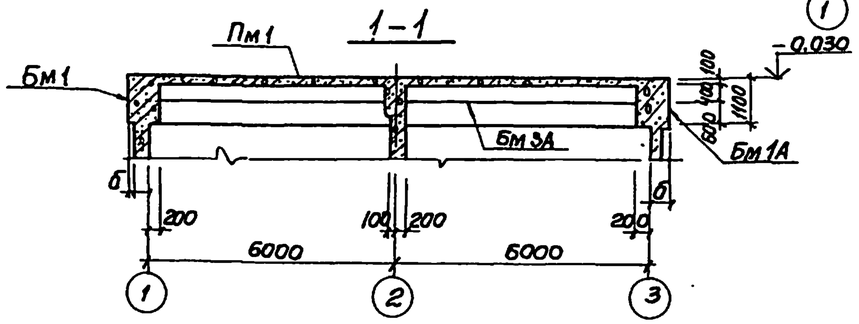


9-9; 10-10

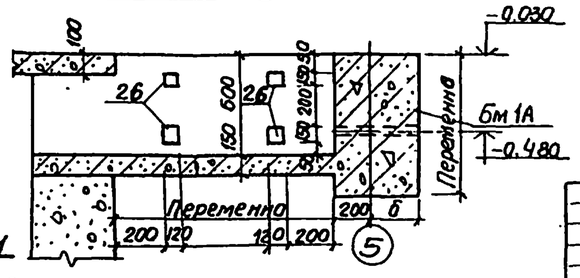
5-5



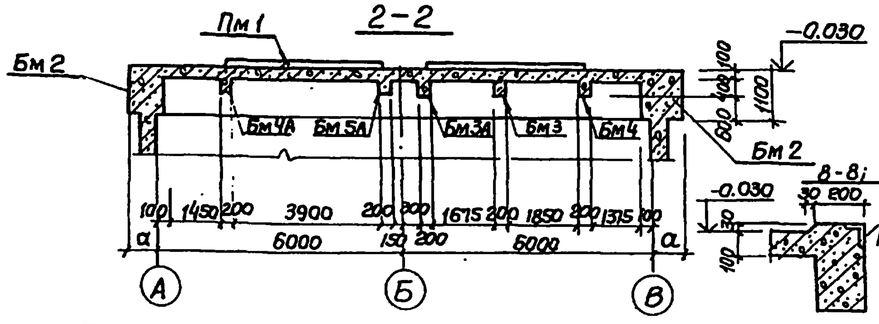
1-1



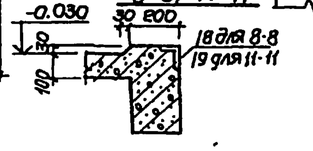
6-6



2-2



8-8; 11-11



Спецификация к схеме расположения элементов перекрытия на отм. 0.00.

Марка	Обозначение	Наименование	кол	Масса ед. кг	Примеч.
		Для t° = -20°С-30°С			
Бм1	КЖ-22	Балка монолитная Бм1	1		
Бм1А	КЖ-22	" Бм1А	1		
Бм2	КЖ-24	" Бм2	2		
		Для t° = -40°С			
Бм1	КЖ-23	Балка монолитная Бм1	1		
Бм1А	КЖ-23	" Бм1А	1		
Бм2	КЖ-25	" Бм2	2		
		Для t° = -20°С-30°С; -40°С			
Бм3	КЖ-26	Балка монолитная Бм3	1		
Бм3А	"	" Бм3А	1		
Бм4	"	" Бм4	1		
Бм4А	"	" Бм4А	1		
Бм5	КЖ-27	" Бм5	1		
Бм5А	"	" Бм5А	1		
Бм6	"	" Бм6	1		
Пм1	КЖ-20.21	Плита монолитная ПМ1	1		

Таблица размеров

t°	-20°С	-30°С	-40°С
а	400	400	500
б	300	300	400
в	100	130	130

Расчетные нагрузки на перекрытие приняты: в зоне монтажной площадки в осях 2-3 - -2150 кгс/м.², в зоне монтажной площадки в осях 1-2 -600 кгс/м.², в зоне расположения бытовых помещений -200 кгс/м.², в остальных помещениях -520 кгс/м.².

Привязан

Инв №

Нач.отд	Шейко	
Н.контр	Лучковский	
Рук.гр	Костамышева	
ст.инж	Геселева	
ст.инж	Благой	

ТП.902-1- КЖ

Канализационная насосная станция производительностью 200-1200 м³/час напором 12-27 м.

Стадия	Лист	Листов
Р	19	

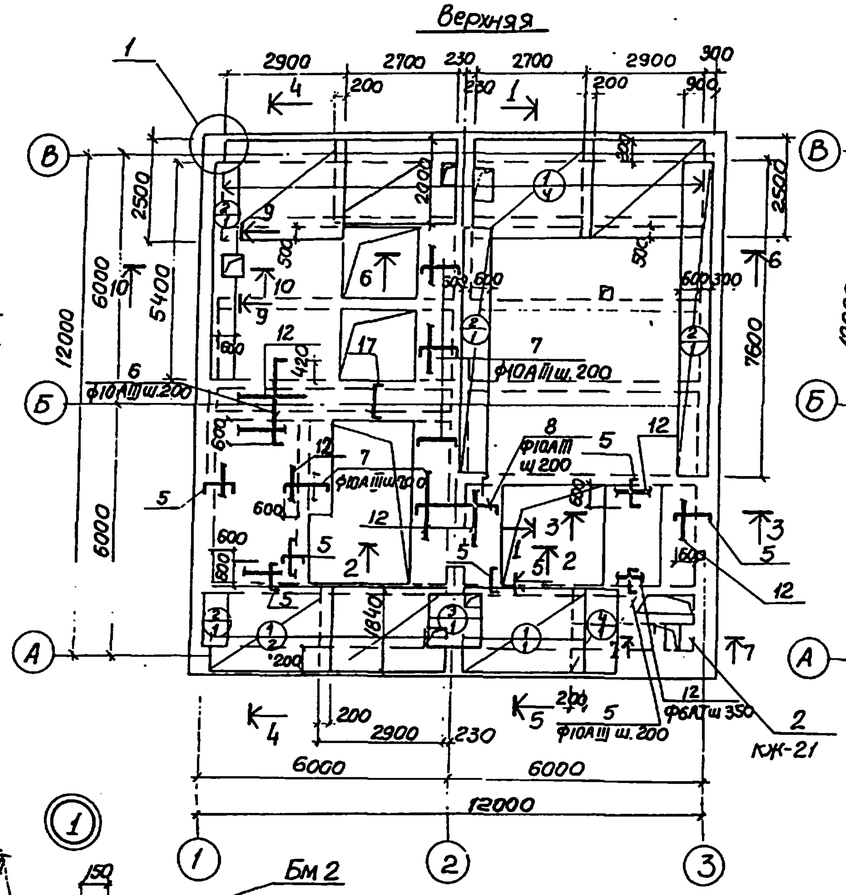
РКМ1. Перекрытия на отм. 0.000. Общий вид.

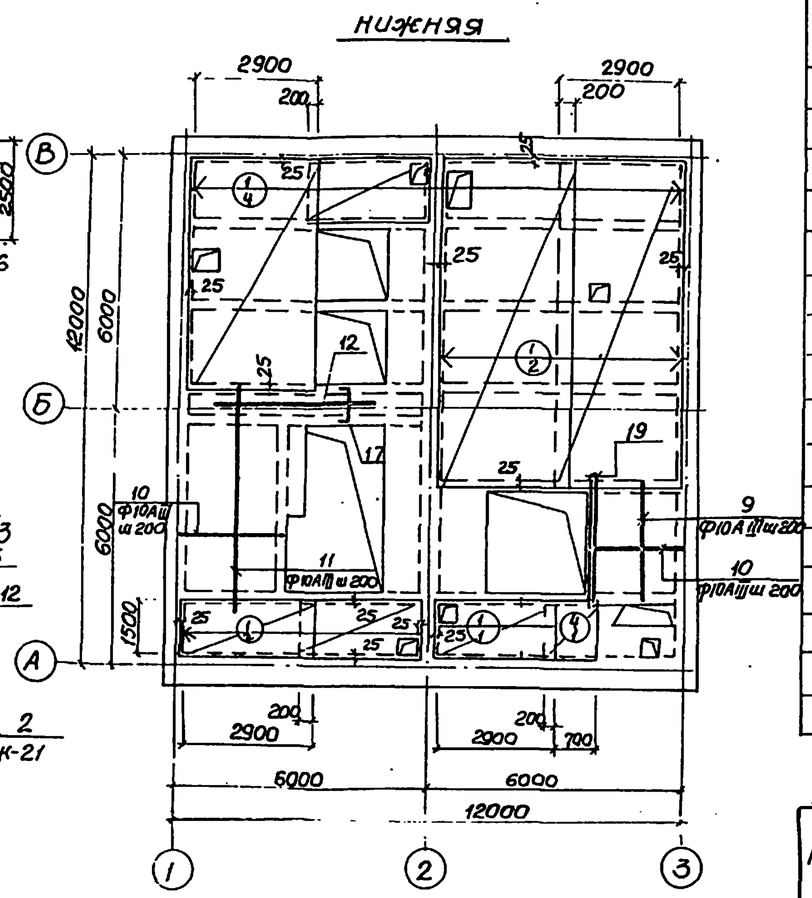
Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

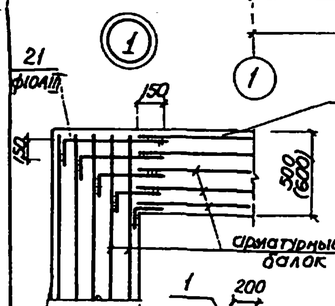
16981-05 22

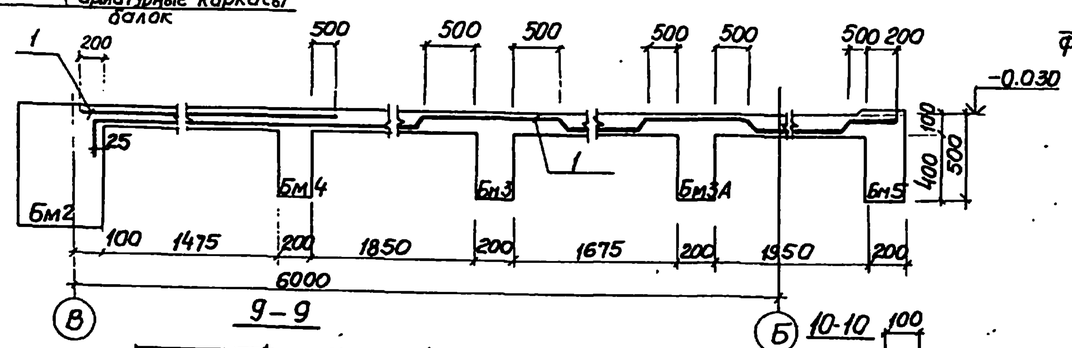
Типовой проект 902-1-54 Альбом V

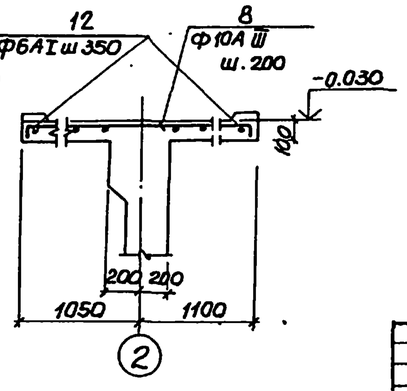
Схема армирования Пм 1

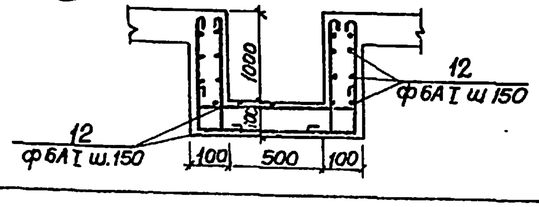


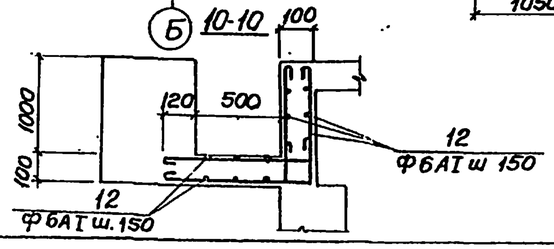












Спецификация элементов монолитной конструкции

Формат	Зона	Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
				Пм1		
				Сборочные единицы и детали		
		1	ГОСТ 8478-66	Сетка 100/250/6АIII/4ВI / 2900	45.2	п.м
		2	"	То же 250/150/4ВI/5ВI / 900	20.64	п.м
		3	"	" 250/150/4ВI/5ВI / 1100	1.6	п.м
		5÷21	КЖ-21	Стержни одиночные		
		22	3.901-5	Сальник Ду=100	1	
		23	КЖ-36	Изделие закладное МН14	22.9	п.м
		24	3.400-6/76	" МН 4-47	18.8	п.м
		25	КЖ-36	" МН-15	4	
		26	3.400-6/76	" МИ3-5	8	
		4	ГОСТ 8478-66	Сетка 100/250/6АIII/4ВI / 1100	1.8	п.м
				Материалы		
				Бетон марки М300	11.68	м³

Выборка стали на один элемент, кг

Марка	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-75, класс АI, ф мм 6	Итого	Класс АIII, ф мм 6	Итого	Арматурн. сталь ГОСТ 5.1459-72*, класс АIII, ф мм 10	20	Итого	Арматурн. сталь ГОСТ 6727-53*, класс ВI, ф мм 4	5	Итого	Всего
Пм 1	64.5	64.5	304	304	277	19.9	296.9	61	26	87	752.4

1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры 15мм
2. Разрезы 1-1 ÷ 8-8 см. КЖ-21
3. В местах расположения отверстий арматуру сеток вырезать по месту.

Привязан

Инв №

Нач.отд	Шейко	
Н.контр.	Лучковский	
Рук.груп	Тахтенщиев	
Ст.инж	Колисаренко	
техник	Крейхерман	

Т.П. 902-1- КЖ

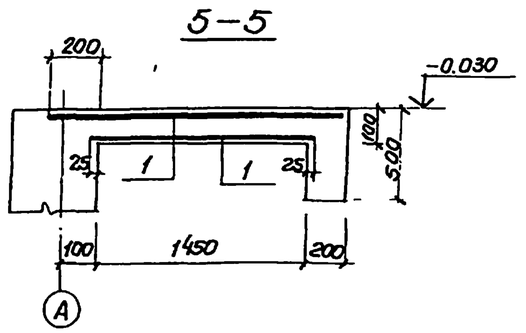
Канализационная насосная станция производительностью 200÷1200м³/час напором 12÷27м.

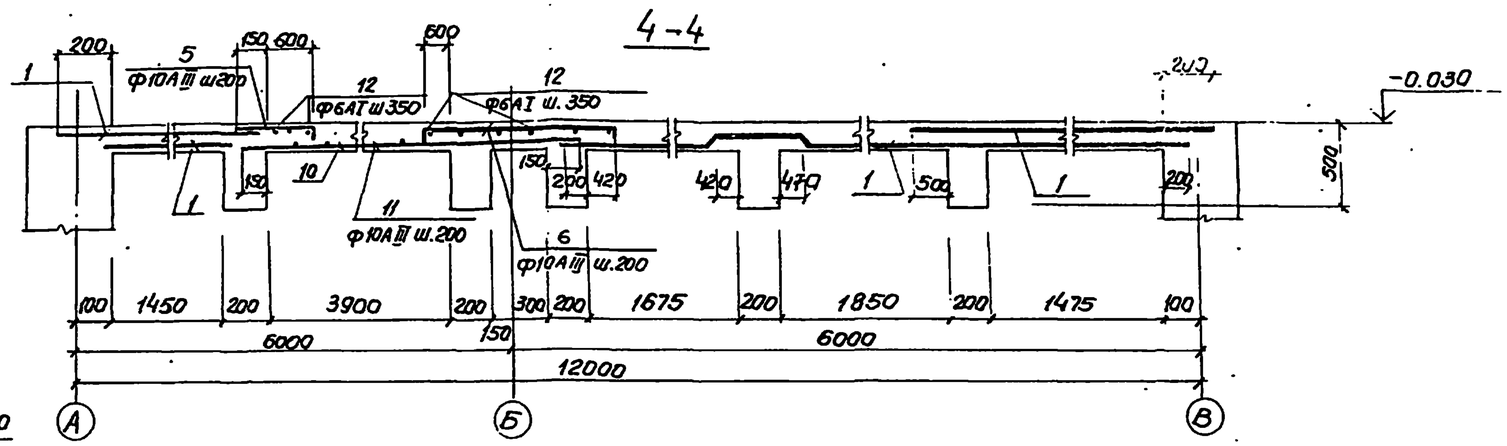
Пм1 Перекрытия на отм. 0.000. Схема армирования.

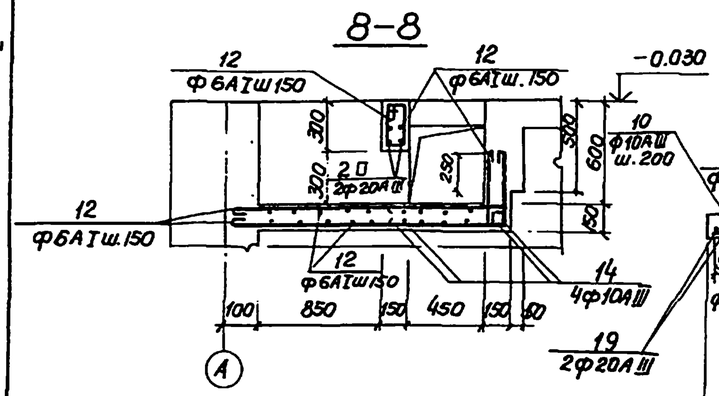
Стадия	Лист	Листов
Р	20	

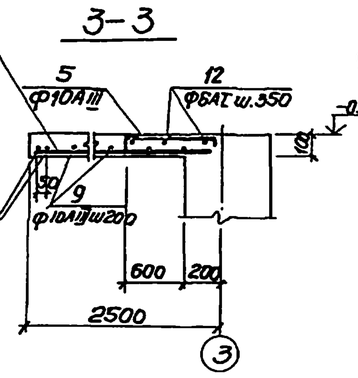
Госстрой СССР Сантехпроект Ленгипроинжпроект Всесоюзный институт проектирования

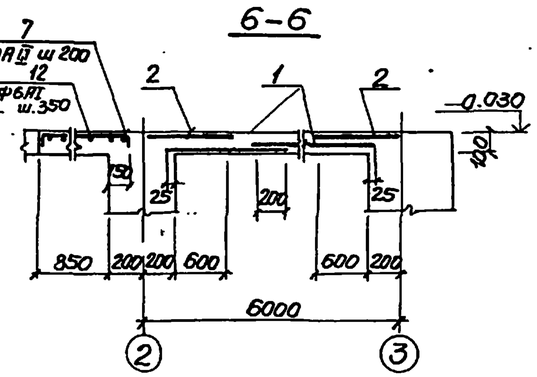
16991-05 23

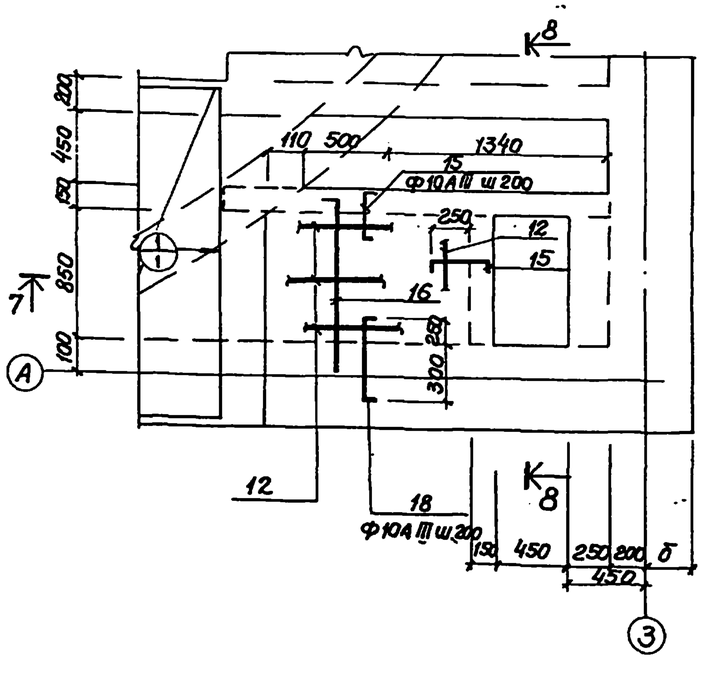


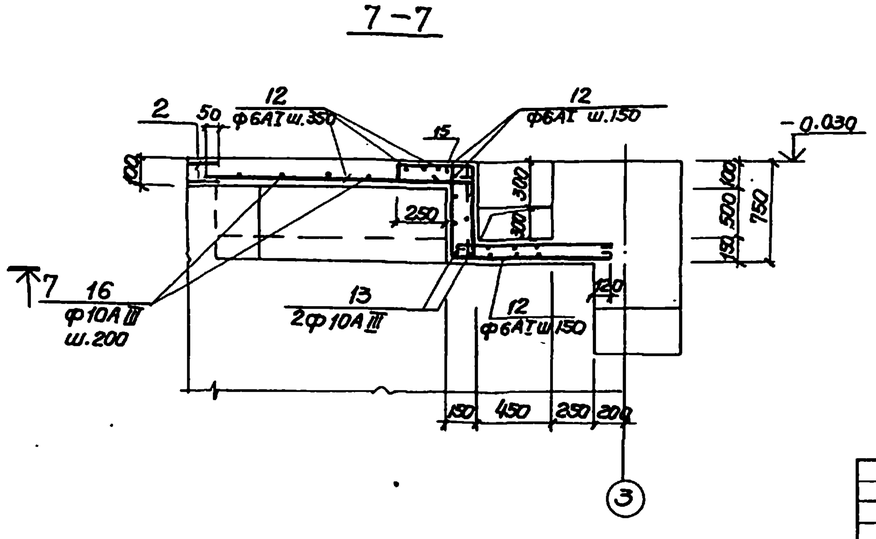












Ведомость стержней на один элемент

Марка	Поз.	Эскиз или сечение	ф мм	Длина мм	Кол.
ПМ1	5	80 [750] 150	10АIII	980	79
	6	80 [1870] 80	10АIII	2030	15
	7	80 [1750] 80	10АIII	1310	45
	8	80 [2120] 80	10АIII	2280	13
	9	2800	10АIII	2800	29
	10	2600	10АIII	2600	21
	11	4850	10АIII	4850	12
	12	общ. длина	6АI	—	283пм.
	13	130 [1100] 130	10АIII	1360	2
	14	130 [2200] 130	10АIII	2460	4
	15	80 [380] 270	10АIII	730	10
	16	[1180] 70	10АIII	1250	10
	17	80 [820] 80	10АIII	980	10
	18	[550] 80	10АIII	630	7
	19	2800	20АIII	2800	2
	20	1250	20АIII	1250	2
Узел 1 шт 4	21	150 [200÷700	10RIII	ср 600	10

Защитный слой бетона для рабочей арматуры 15мм.

Типовой проект 902-1-54 Альбом V

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан			
Инв. №			

Нач. отд	Шейко		
Н. контр	Лучковский		
Рук. гр	Тахтамышев		
Ст. инж	Комисаренко		
Техник	Крейнерман		

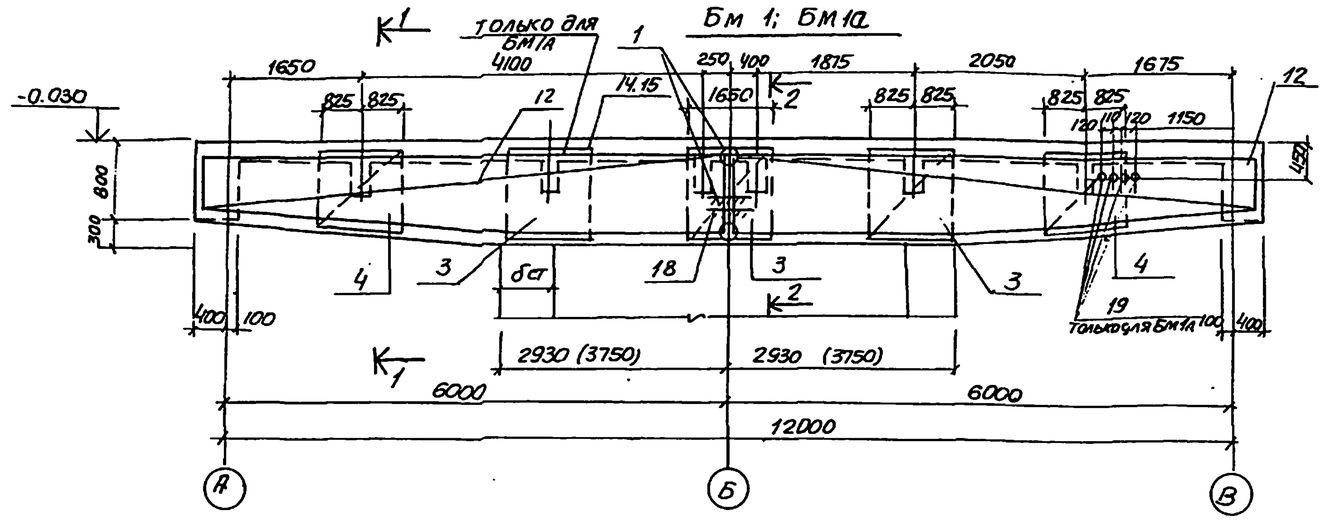
Т.П. 902-1- КЭК

Канализационная насосная станция производительностью 200-1200 м³/час напором 12-27 м.

ПМ1. Схема армирования. Разрезы 4-4÷8-8. Узел 1.

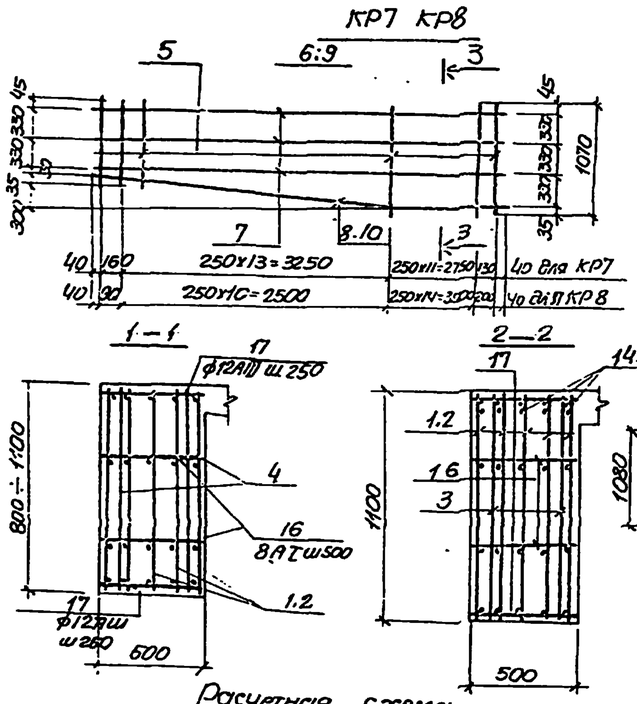
Стадия	Лист	Листов
Р	21	

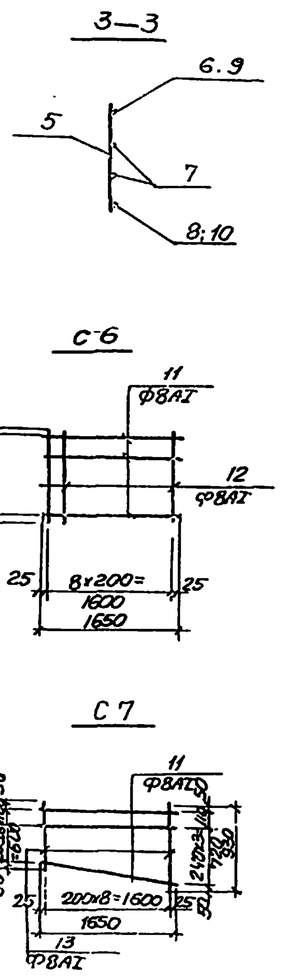
Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковское ОТП Водоканалпроект



Групповая спецификация для монолитных элементов

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	к-во на исполнение					Примечан.
				сборочные единицы и детали						
		1	КЖ-22	Каркас плоский КР7	10		10			
		2	"	Каркас плоский КР8		10		10		
		3	"	Сетка арматурная С6	4	4	6	6		
		4	"	То же С7	4	4	4	4		
		15÷18	"	Стержни одиночные	X		X			
		14 16÷18	"	"		X		X		
		19	КЖ-36	Изделие закладное МН16			4	4		
				Материалы						
				Бетон марки М300	6.53	6.65	6.53	6.65		
				Стадия						
				Марка	БМ1 бст=300; 400	БМ1 бст=700 900	БМ1А бст=300 400	БМ1А бст=700 900		





Ведомость стержней на один элемент.

Марка эл-та	Поз	Эскиз или сечение	Ф мм	Длина мм	Кол
КР7	5	710÷1010	12АIII	ср 920	27
	6	6370	32АIII	6370	1
	7	6370	12АIII	6370	2
	8	300 3980 2920	20АIII	6400	1
КР8	5	710÷1010	12АIII	ср 920	27
	9	6370	28АIII	6370	1
	7	6370	12АIII	6370	2
	10	300 2660 3740	20АIII	6400	1
С6	11	1650	8АI	1650	6
	12	1080	8АI	1080	9
С7	11	1650	8АI	1650	5
	13	800÷930	8АI	ср 865	9
Одиночные стержни	14	9000	28АIII	9000	5
	15	800	32АIII	8000	5
	16	470	8АI	470	50
	17	470	12АIII	470	50
	18	300	12АIII	300	10

Выборка стали на один элемент, кг

Марка эл-та	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5.1459-72 (марки 25Г2С для t=-30°) класс А III, Ф мм 12	20	28	32	итого	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75 класс АI, Ф мм 8		итого	Всего
бст=300, 400 БМ1	350.0	159.9		655.1	1165	61.8		61.8	1226.3
бст=700 900 БМ1	350.0	159.9	428.6		938.5	61.8		61.8	1000.3
бст=300; 400 БМ1А	350.0	159.9		655.1	1165	74.5		74.5	1239.5
бст=700; 900 БМ1А	350.0	159.9	428.6		938.5	74.5		74.5	1013

1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры 45мм.
2. Арматурные сетки и каркасы изготовить на контактно-сварочных машинах в соответствии с ГОСТ 14098-68, „Соединения сварной арматуры э/к.б. изделий и конструкций. Контактная и ванная сварка" и СН-393-78.
3. Размеры в скобках даны для бст = 700, 900мм.
4. Поз. 16, 17 приварить в пересечении с плоскими каркасами.

Альбом V

Типовой проект 902-1-54

Т.П. 902-1- КЖ

Нач.отд	Шейко		
Н.контр	Чичковский		
Рук.груп	Чатомышев		
Ст.инж	Блогой		
Техник	Кузьменко		

Привязан

Инв.№

Канализационная насосная станция производительностью 200-800 м³/сут. напор=112-27м.

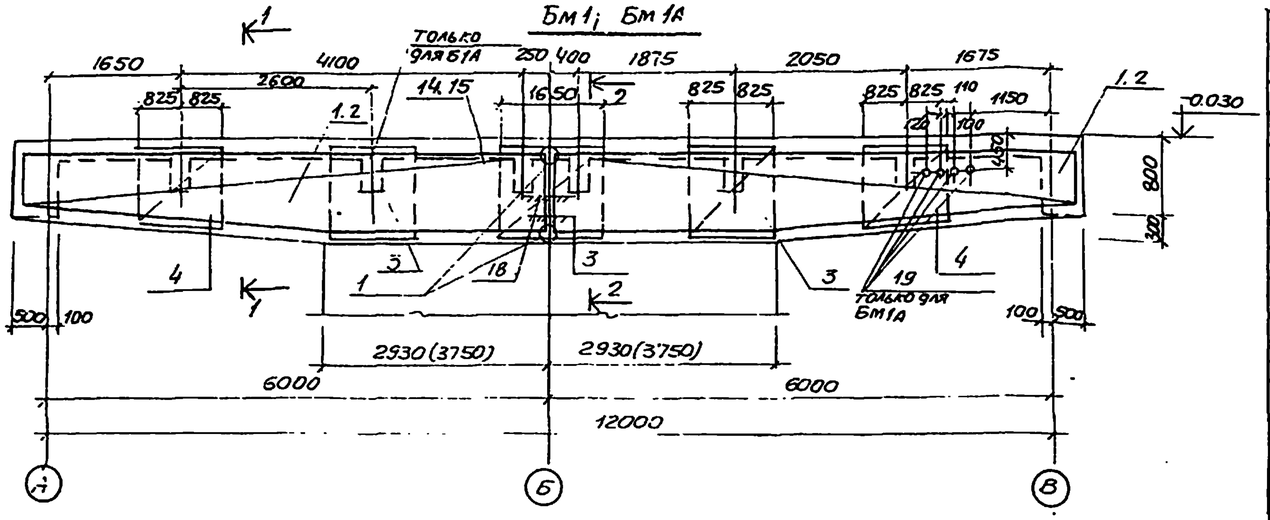
Стадия: Р | Лист: 22 | Листов:

РК№1. Перекрытия на отм. 0.00 Балки БМ1, БМ1А (t=-20°С t=-30°С)

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Ленинградское отделение Водоканалпроект

16991-05 25

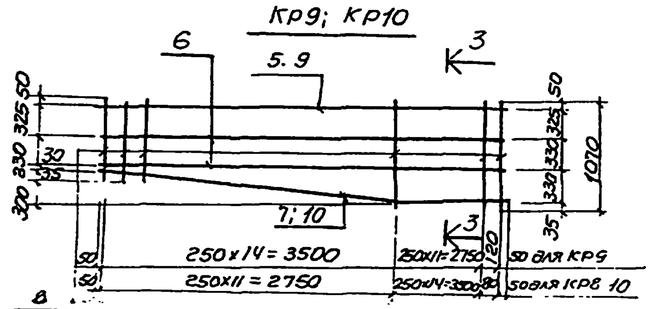
Бм1; Бм1А



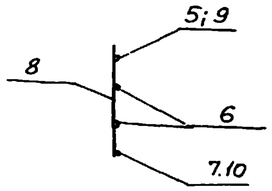
Групповая спецификация монолитных конструкций

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	к-во на исполнение				Примеч.
				Документация					
				Сборный чертеж сборочные единицы и детали					
		1	КЖ-23	Каркас плоский КР9	10		10		
		2	"	Каркас плоский КР10		10		10	
		3	"	Сетка арматурная С6	4	4	6	6	
		4	"	То же С7	4	4	4	4	
		15÷18	"	Стержни одиночные					
		14, 16÷18	"	"					
		19	КЖ-36	Изделие закладное М18			4	4	
				Материалы					
				Бетон марки М300	7.2	7.4	7.2	7.4	
				Марка стадия	Р.4	Р.4	Р.4	Р.4	
				Марка	БМ1 дст=400, 300	БМ1 дст=700 900	БМ1А 300 дст 400	БМ1А дст 700 900	

КР9; КР10



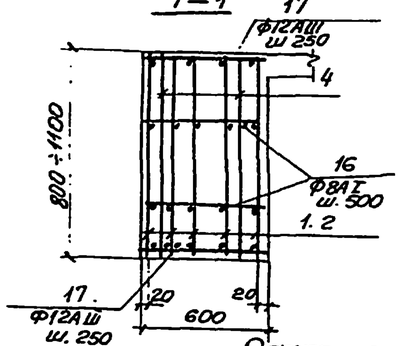
3 – 3



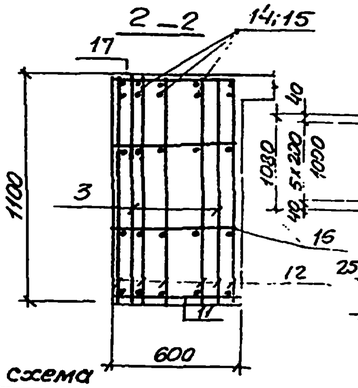
Ведомость стержней на один элемент

Марка эл-та	Поз	Эскиз или сечение	Ф мм	Длина мм	Кол
КР9	5	6470	36А III	6470	1
	6	6470	12А III	6470	2
	7	300 3630 2920	20А III	6550	1
	8	770 ÷ 1070	12А III	ср 920	28
КР10	8	770 ÷ 1070	12А III	ср 920	28
	9	6470	28А III	6470	1
	6	6470	12А III	6470	2
	10	300 2870 3640	20А III	6540	1
С6	11	1650	8АI	1650	6
	12	1080	8АI	1080	9
С7	11	1650	8АI	1650	5
	13	800 ÷ 930	8АI	ср 865	9
Одиночные стержни	14	9000	28А III	9000	5
	15	8000	36А III	8000	5
	16	570	8АI	570	28
	17	570	12А III	570	54
	18	300	12А III	300	2

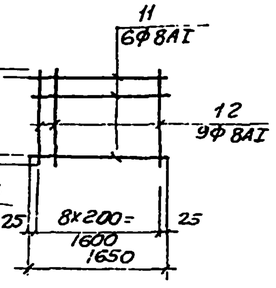
1–1



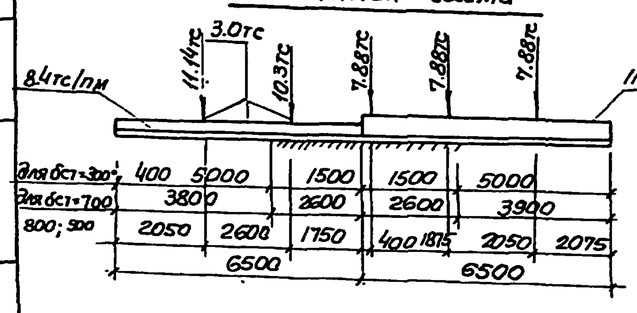
2 – 2



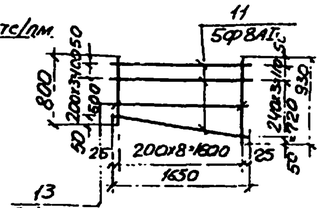
С6



Расчетная схема



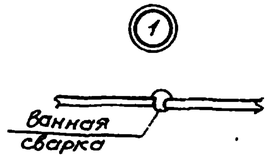
С7



Выборка стали на один элемент

Марка элемента	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5.1459-72* марки 25Г2С класс А III Ф мм 12	20	28	36	Итого	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75 класс АI Ф мм 8		Итого	Всего
БМ1 дст=300 400	412.0	159.9		829	1400.9	44.4		44.4	1415.3
БМ1 дст 700 900	412.0	159.9	523.2		1095.1	44.4		44.4	1139.5
БМ1А дст 300 400	412.0	159.9		829	1400.9	49.8		49.8	1450.7
БМ1А дст 700 900	412.0	159.9	523.2		1095.1	49.8		49.8	1144.9

1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры - 45мм.
2. Арматурные сетки и каркасы изготовить на контактно-сварочных машинах в соответствии с ГОСТ 14098-68 „Соединения сварной ар-ры эк.б. изделий и конструкций. Контактная и ванная сварка" и СН 393-78
3. Размеры в скобках даны для бст=700, 900мм
4. Поз.16. 17 приварить в пересечениях с плоскими каркасами



Типовой проект 902-1-54 Альбом V

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Привязан

Инв. N

Нач. отд.	Шейко		
Н. контр.	Лучковский		
Рук. груп.	Пахомышев		
Ст. инж.	Благой		
Техник	Куценко		

Т.П 902-1- -К.У.С

Канализационная насосная станция производитель ностью 200-1200 м³/час напором 12-27м.

Стадия: Р | Лист: 23 | Листов:

РКМ1 перекрытия на отм. 0.000 Балка Бм1-Бм1А. (t = -40°С)

Госстрой СССР Днепродонтанниипроект Зоргьковский Водоканалпроект

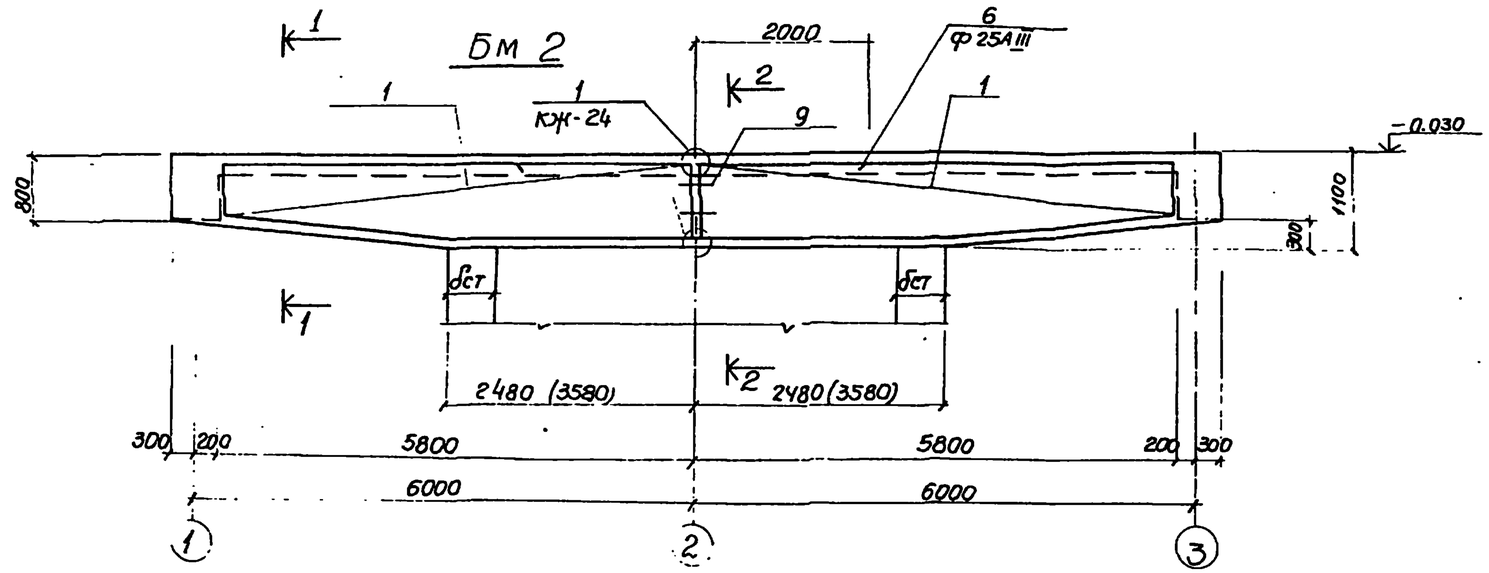
16991-05 26

Альбом V

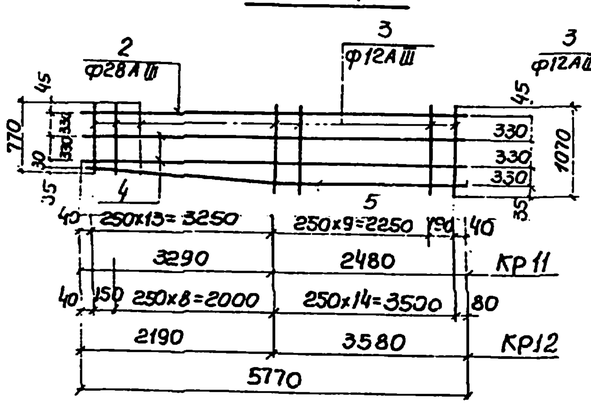
902-1-54

Типовой проект

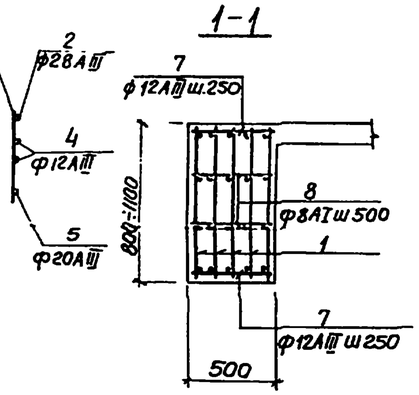
БМ 2



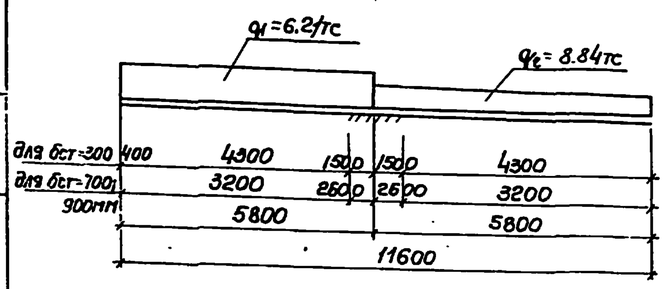
Кр11 Кр12



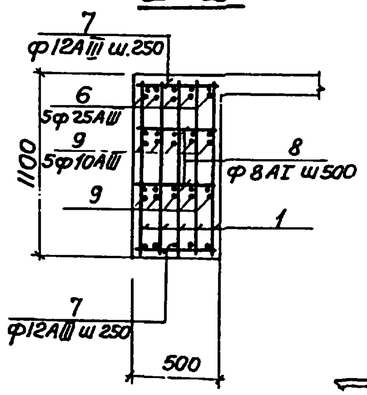
1-1



Расчётная схема Бм 2



2-2



Ванная сварка

Ведомость стержней на один элемент

Марка эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	Ф мм	Длина мм	Кол
Кр11	2	5770	28А III	5770	1
	3	770÷1070	12А III	ср 920	24
	4	5770	12А III	5770	2
	5	300 3310 2480	20А III	5790	1
Кр12	2	5770	28А III	5770	1
	3	770÷1070	12А III	ср 920	24
	4	5770	12А III	5770	2
	5	300 2210 3580	20А III	5790	1
Стержни одиночные	6	8000	25А III	8000	5
	7	470	12А III	470	94
	8	470	8АI	470	48
	9	300	10А III	300	10

Спецификация элементов монолитной конструкции

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Бм2 для бст=300; 400мм		
				Сборочные единицы и детали.		
		1	Кж-24	Каркас плоский Кр11	10	
		6÷9	Кж-24	Стержни одиночные		
				Материалы		
				Бетон марки М 300	5,92	м³
				Бм2 для бст=700; ; 900мм.		
				Сборочные единицы и детали		
		1	Кж-24	Каркас плоский Кр12	10	
		6÷9	Кж-24	Стержни одиночные		
				Материалы		
				Бетон марки М300	6,07	м³

Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-75, класс АI, ф мм 8		Итого	Арматурная сталь ГОСТ 5.1459-72* (марки 25Г2С для t=-30°), класс АIII, ф мм 10	12	20	25	28		Итого	Всего
Бм 2 для бст=300; 400	9.0		9.0	1.9	348	143	154	280		926,9	935,9
Бм2 для бст=700; 900	9.0		9.0	1.9	348	143	—	280		772,9	781,9

1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры - 45мм.
2. Арматурные сетки и каркасы изготовить на контактно-сварочных машинах в соответствии с ГОСТ 14098-68. „Соединения сварной арматуры ж.б изделий и конструкций. Контактная и ванная сварка" и СН393-78.
3. Размеры в скобках даны для бст=700мм; ;900мм.
4. Позиция 7; 8 приварить в пересечениях с плоскими каркасами.

1

Привязан.			
Инв.№			
Начальник	Шейко		
Н. контр.	Лучковский		
Рук. груп.	Тростамышева		
Ст. инж.	Благой		
Инж.	Перова		

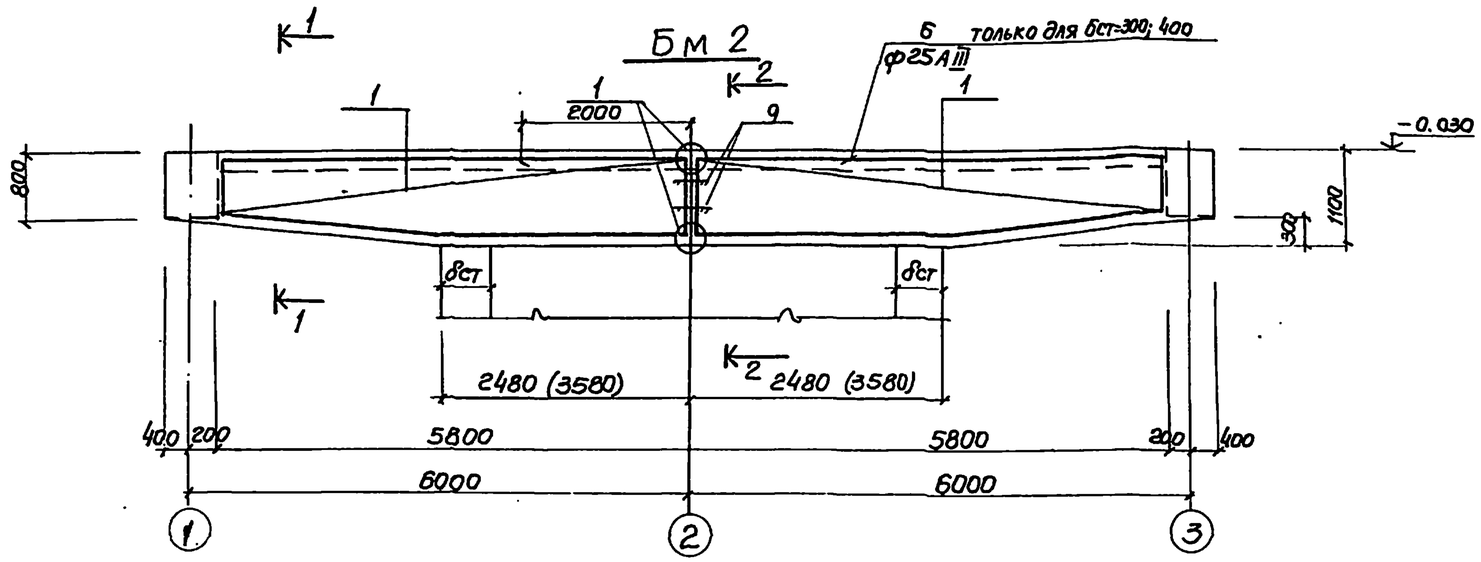
ТП 902-1- -КЖ

Канализационная насосная станция производительностью 200÷1200 м3/час напором 12-27м.

Стадия: Р; Лист: 24; Листов:

Рким 1 Перекрытие на отм. 0.000. Балка Бм.2 (t°=-20°с-30°с)

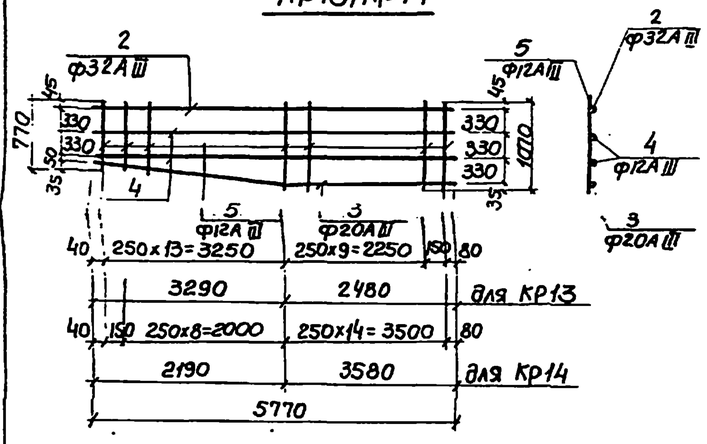
Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект



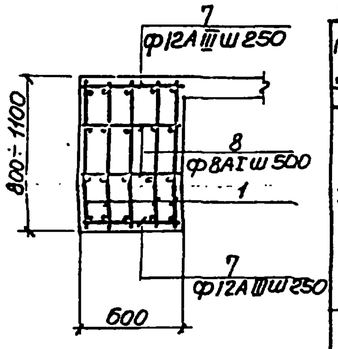
Спецификация элементов монолитной конструкции

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Бм2 для δст 300,400		
				Сборочные единицы и детали.		
		1	КЭК-25	Каркас плоский Кр13	10	
		6÷9	КЭК-25	Стержни одиночные		
				Материалы		
				Бетон марки М300	7.11	м³
				Бм2 для δст=700; 900.		
				Сборочные единицы и детали.		
		1	КЭК-25	Каркас плоский Кр14	10	
		7÷9	КЭК-25	Стержни одиночные		
				Материалы		
				Бетон марки М300	7.29	м³

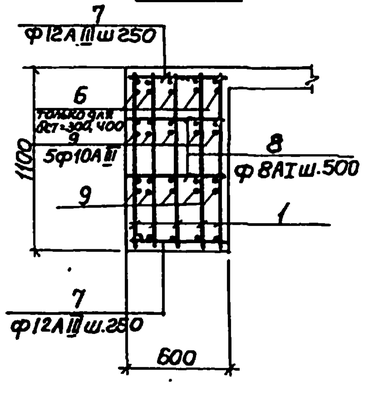
Кр13; Кр14



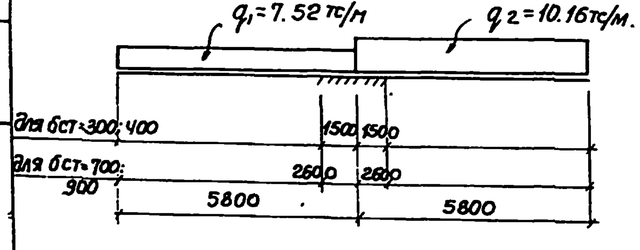
1–1



2–2



Расчётная схема Бм2



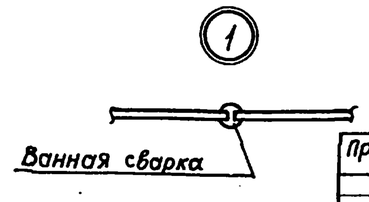
Ведомость стержней на один элемент

Марка ГОСТ 21.1-76	Поз	Эскиз или сечение	ф мм	Длина мм	Кол
Кр 11	2	5770	32А III	5770	1
	3	300 3310 2480	20А III	5790	1
	4	5770	12А III	5770	2
	5	770÷1070	12А III	lср 920	24
Кр 14	2	5770	32А III	5770	1
	3	300 2810 3580	20А III	5790	1
	4	5770	12А III	5770	2
	5	770÷1070	12А III	lср 920	24
Отдельные стержни	6	8000	28А III	8000	5
	7	570	12А III	570	94
	8	570	8АI	570	48
	9	300	10А III	300	10

Выборка арматуры на один элемент

Марка элемента	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-75, класс АI, ф мм 8	Итого	Арматурная сталь ГОСТ 5.1459-72, класс А III (марки 25Г2С), ф мм. 10	12	20	28	32		Итого	Всего
Бм 2 для δст=300; 400	9.0	9.0	1.9	348.0	143.0	19.3	366.0		1051.9	1060.9
Бм 2 для δст=700; 900	9.0	9.0	1.9	348.0	143.0	—	366.0		258.9	867.9

1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры принят 45мм.
2. Арматурные сетки и каркасы изготовить на контактно-сварочных машинах в соответствии с ГОСТ 14098-68 „Соединения сварной арматуры ж.б. изделий и конструкций. Контактная и ванная сварка" и СН 393-78.
3. Размеры в скобках даны для стен с δст 700; 800; 900мм.
4. Поз. 7; 8 приварить в пересечениях с плоскими каркасами.



Нач.отд	Шейко		
Н.контр	Лучковская		
Рук.груп.	Тохтамышева		
Гл.инж	Благой		
Инженер	Перова		

Привязан

Инв N

ТП 902-1- КЖ

Канализационная насосная станция производительностью 200 м³/сут напором 12÷27 м.

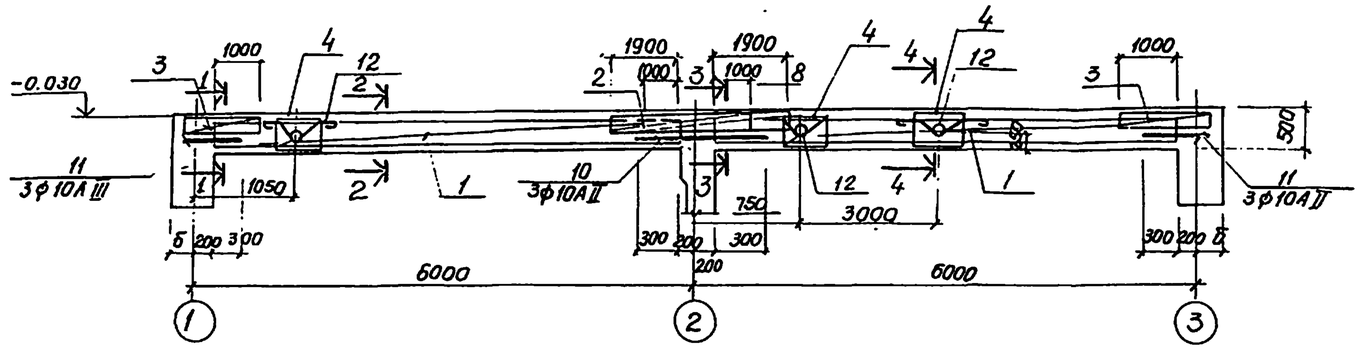
Стадия: Р | Лист: 25 | Листов:

РКм1 Перекрытия на отм. 0.000. Балка Бм 2 (t=-40°C)

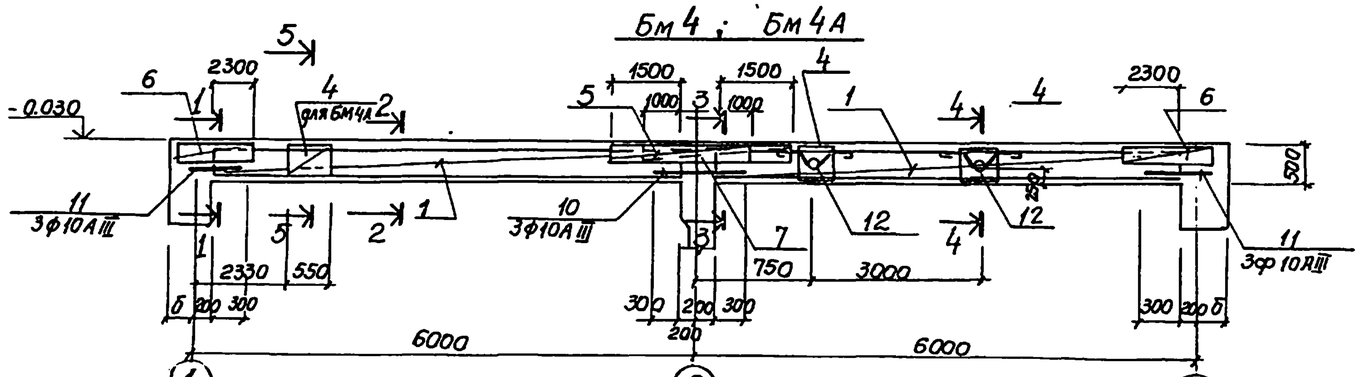
Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

16991-05 28

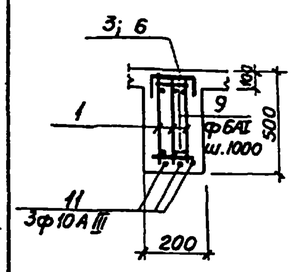
Бм 3; Бм 3А



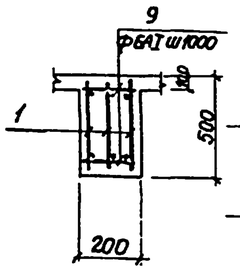
Бм 4; Бм 4А



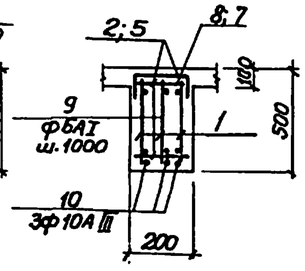
1–1



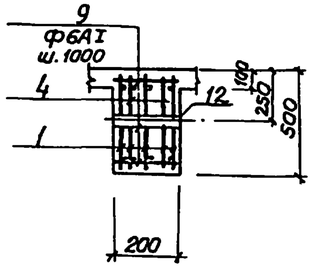
2–2



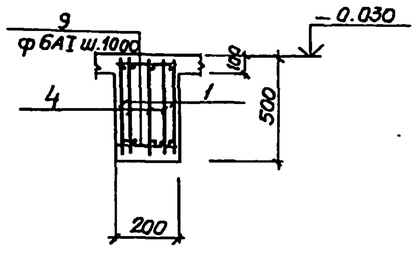
3–3



4–4

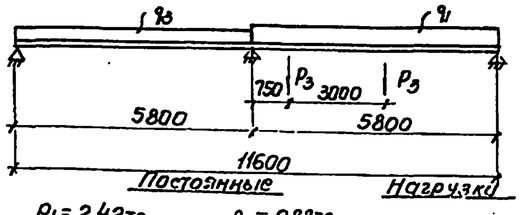


5–5



Рассчётные схемы

Бм 3; Бм 3А



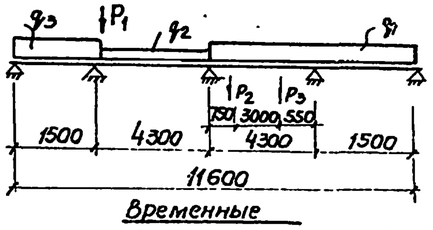
Постоянные

$P_1 = 2.42$ тс
$P_2 = 0.46$ тс
$P_3 = 0.46$ тс

Нагрузки

$q_1 = 0.88$ тс
$q_2 = 0.88$ тс
$q_3 = 0.88$ тс

Бм 4; Бм 4А



Временные

$P_2 = 2.6$ тс

$q_1 = 1.3$ тс/м
$q_2 = 1.26$ тс/м.

$q_3 = 0.6$ тс.

Ведомость стержней на один элемент

Марка	Поз	Эскиз или сечение	ф мм	Длина мм	Кол
Бм 3; Бм 3А; Бм 4; Бм 4А	11	600	10АIII	600	6
	10	1000	10АIII	1000	3
	9	180	6АI	180	28

Групповая спецификация для монолитных конструкций

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на испол.				Примечание
				Сборочные единицы и детали					
		1	КЖ-28	Каркас плоский Кр15	6	6	6	6	
		2	"	Сетка С8	1	1	—	—	
		3	"	То же С9	2	2	—	—	
		4	"	То же С10	—	6	4	6	
		5	"	" С11	—	—	1	1	
		6	"	" С12	—	—	2	2	
		7	"	" С13	—	—	1	1	
		8	"	" С14	1	1	—	—	
		9÷11	КЖ-26	Стержни одиночные					
		12	КЖ-36	Изделие закладное МН17	—	3	2	2	
				Материалы					
				Бетон марки М300	1,12	1,12	1,12	1,12	м³
				Марка	Бм3	Бм3А	Бм4	Бм4А	
				Стадия					

Выборка стали на один элемент, кг

Марка	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-75 класс АI ф мм 6	8		Итого	Арматурная сталь ГОСТ 5.1459-72* класс АIII ф мм 10	16	20		Итого	Всего
Бм 3	30			30	30	32	84		146	176
Бм 3А	32	5		37	30	32	84		146	183
Бм 4	32	4		36	35	29	84		148	184
Бм 4А	32	5		37	35	29	84		148	185

Защитный слой бетона для рабочей арматуры 20мм.

Привязан

Инв. №

Нач.отд	Шейко	
Н.контр	Лучковский	
Рук.груп	Тахтальщик	
Ст.инж	Комисарен	
Техник	Крейнерман	

Т.П. 902-1- -КЖ

Канализационная насосная станция производительностью 200-1200 м³/час напором 12-27 м.

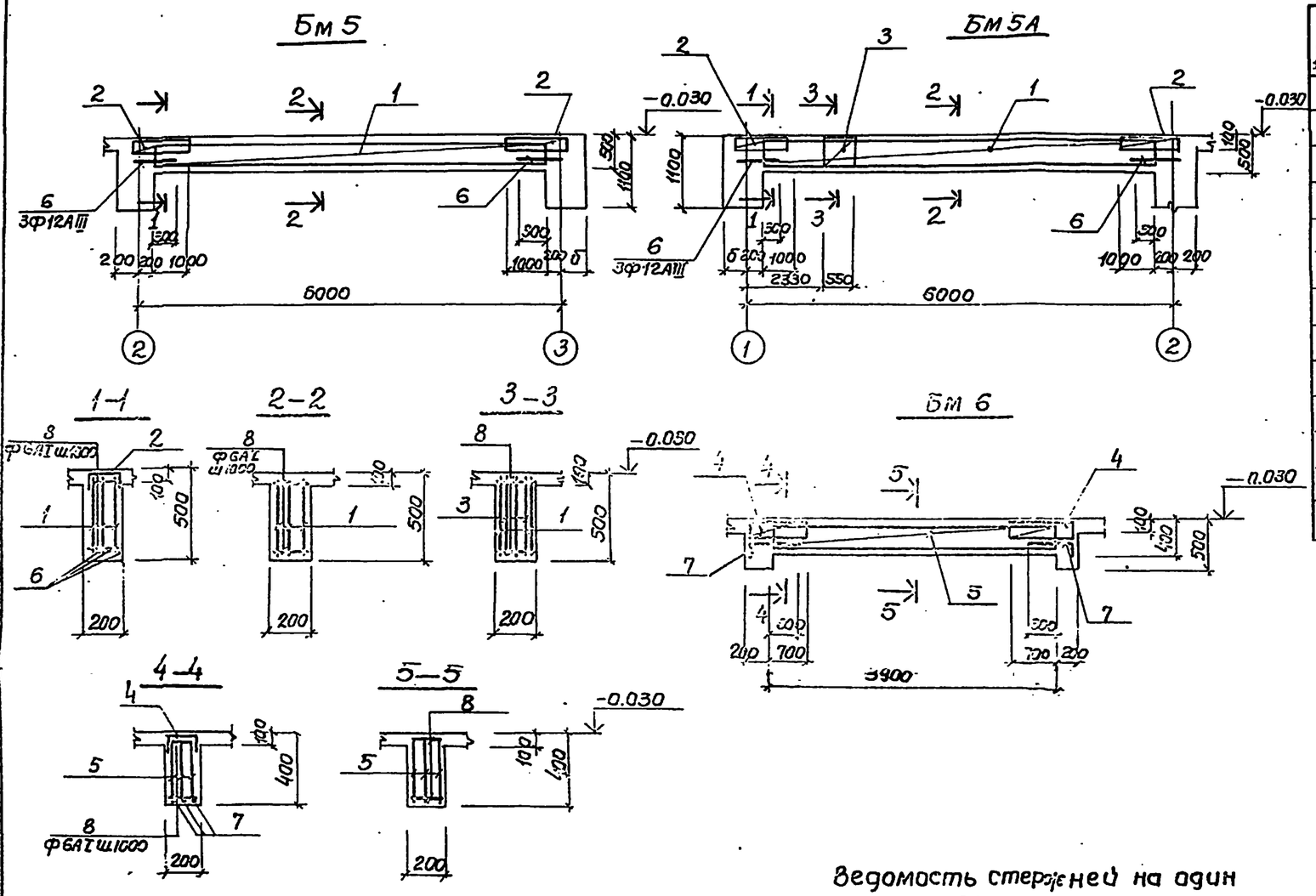
РКМ1 Перекрытия от ±0.000 Балки Бм 3; Бм 3А; Бм 4; Бм 4А

Стадия	Лист	Листов
Р	26	

Госстрой СССР Ленинградское отделение Харьковский Водоканалпроект

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 902-1-37 Альбом V



Групповая спецификация для монолитных конструкций

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование		Кол на изд.			Примеч.
				Сборные единицы и детали					
		1	КЭК-28	Каркас плоский	КР16	3	3	–	
		2	"	Сетка арматурная	С15	2	2	–	
		3	"	То же	С10	–	2	–	
		4	"	"	С16	–	–	2	
		5	"	Каркас плоский	КР17	–	–	3	
		7; 8	КЭК-27	Стержни одиночные				X	
		6; 8.	"	То же		X	X		
				Материалы					
				Бетон марки М300		0.5	0.5	0.3	м³

Марка	Стадия			
	Бм5	Бм5А	Бм6	

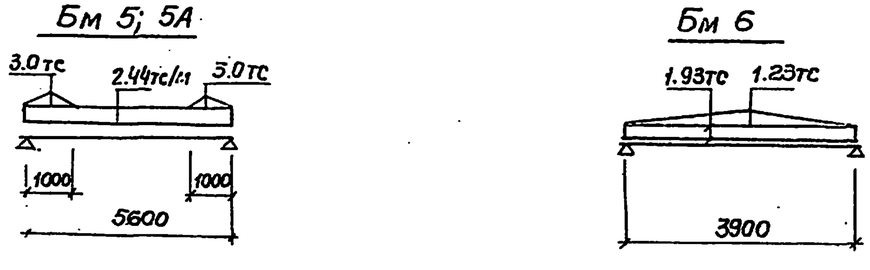
Выборка стали на один элемент

Марка	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-75 класс АI, ф мм 6	8		Итого	Арматурная сталь ГОСТ 5.1459-72* класс АIII, ф мм 10	12	18	22	Итого	Всего
Бм5	14			14	11	11		51	73	87
Бм5А	15	2		17	11	11		51	73	90
Бм6	7			7	14		24		38	45

Ведомость стержней на один элемент

Марка	Поз.	Эскиз. или сечение	Ф мм	Длина мм	Кол
Бм5; Бм5А	6	600	12АIII	600	6
	8	180	6АI	180	12
Бм6	7	100 480	10АIII	580	6
	8	180	6АI	180	10

Расчётные схемы



Альбом V

Типовой проект 902-1-5ч

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

Нач.отд.	Шейко		
Н.контр.	Лучковский		
Рук.груп.	Кратенко		
Гл.инж.	Кошарова		
Инж.	Благой		

Т.П. 902-1- -КЭК

Канализационная насосная станция производительностью 200-12 м³/час напором 12-21 м.

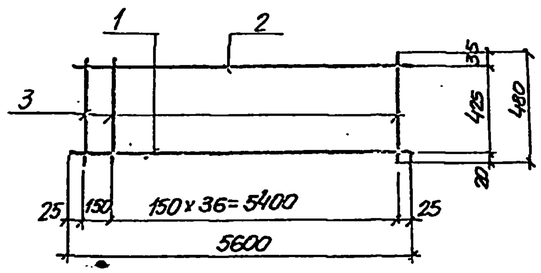
Стадия	Лист	Листов
Р	27	

РКМ1 Перекрытие на отм. 0.000

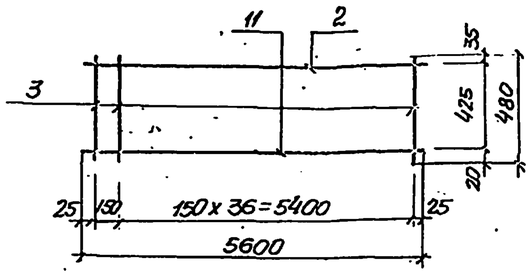
Балки Бм5; Бм5А; Бм6.

Госстрой СССР Союзводоканалпроект

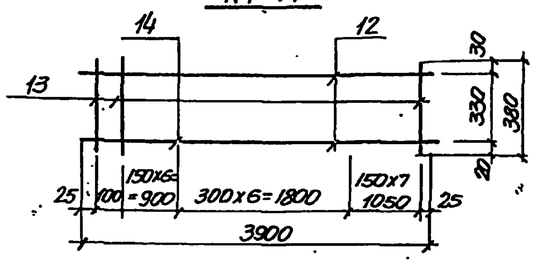
Кр 15



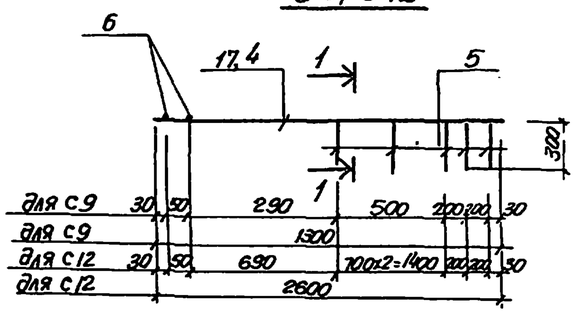
Кр 16



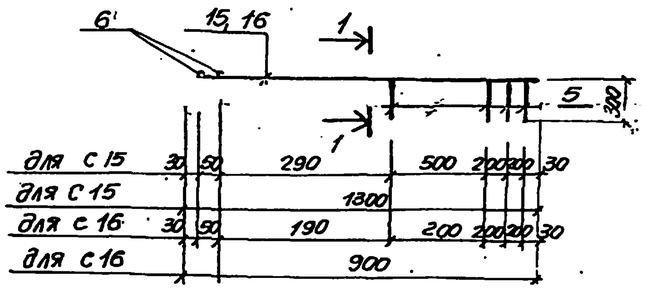
Кр 17



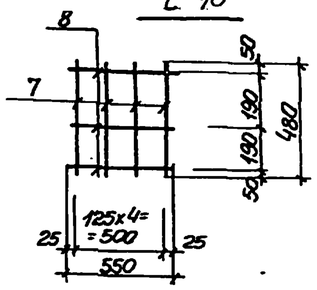
С 9; С 12



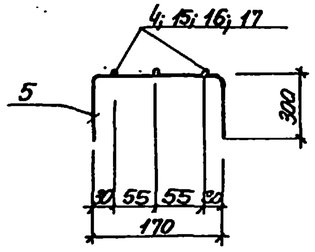
С 15; С16



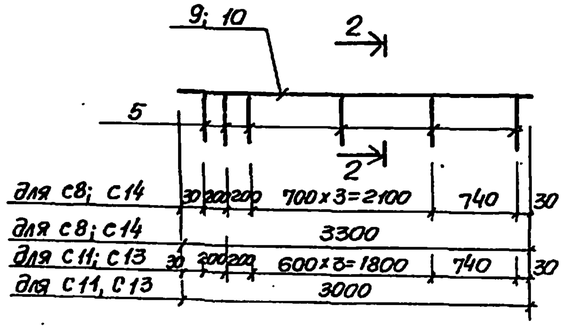
С 10



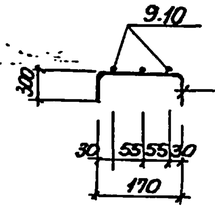
1—1



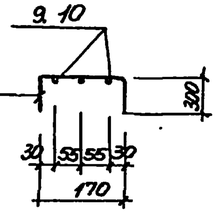
С8; С13; С11; С14 (зеркальное отражение)



2-2 (для С13, С14



2-2 (для С8; С11



Ведомость стержней на один элемент

Марка	поз	эскиз или сечение	ф мм	Длина мм	Кол
1	2	3	4	5	6
Кр 15	1	5600	20AIII	5600	1
	2	5600	10AIII	5600	1
	3	480	6AI	480	38
С 9	4	1300	10AIII	1300	3
	5	300 170 300	6AI	770	4
	6	170	6AI	170	2
С 12	17	2600	10AIII	2600	3
	5	300 170 300	6AI	770	5
	6	170	6AI	170	2
С 10	7	480	8AI	480	4
	8	550	6AI	550	3
С8; С14	5	300 170 300	6AI	770	7
	9	3300	16AIII	3300	3
С11; С13	5	300 170 300	6AI	770	7
	10	3000	16AIII	3000	3

1	2	3	4	5	6
Кр 16	2	5600	10AIII	5600	1
	3	480	6AI	480	38
	11	5600	22AIII	5600	1
Кр 7	12	3900	10AIII	3900	1
	13	380	6AI	380	21
	14	3900	18AIII	3900	1
С 15	5	300 170 300	6AI	770	4
	6	170	6AI	170	2
	15	1300	12AIII	1300	3
С 16	5	300 170 300	6AI	770	4
	6	170	6AI	170	2
	16	900	10AIII	900	3

Выборка стали на один элемент кг

Марка	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-75, класс AI, ф мм: 6	8		Итого	Арматурная сталь ГОСТ 5.1459-72*, класс AIII, ф мм: 10	12	16	18	20	22	Итого	Всего
Кр15	4.0			4.0	3.5				14.0		17.5	21.5
Кр16	4.0			4.0	3.5					16.8	20.3	24.3
Кр17	1.8			1.8	2.4			7.8			10.2	12.0
С8; С14	1.2			1.2			15.6				15.6	16.8
С 9	0.8			0.8	2.4						2.4	3.2
С 10	0.4	0.8		1.2								1.2
С11; С13	1.2			1.2			14.2				14.2	15.4
С 12	0.9			0.9	4.8						4.8	5.7
С 15	0.8			0.8		3.5					3.5	4.3
С16	0.8			0.8	1.7						1.7	2.5

Арматурные сетки и каркасы изготовить при помощи контактно-точечной сварки в соответствии с ГОСТ 14098-68, СН 393-78

Привязан			
Инв N			
Нач.отд.	Шейко		
Н.контр.	Лунковский		
Рук.гр.	Калинкевич		
Ст.инж.	Калинкевич		
Ст.инж.	Блоцкий		

ТП 902-1- КЖ

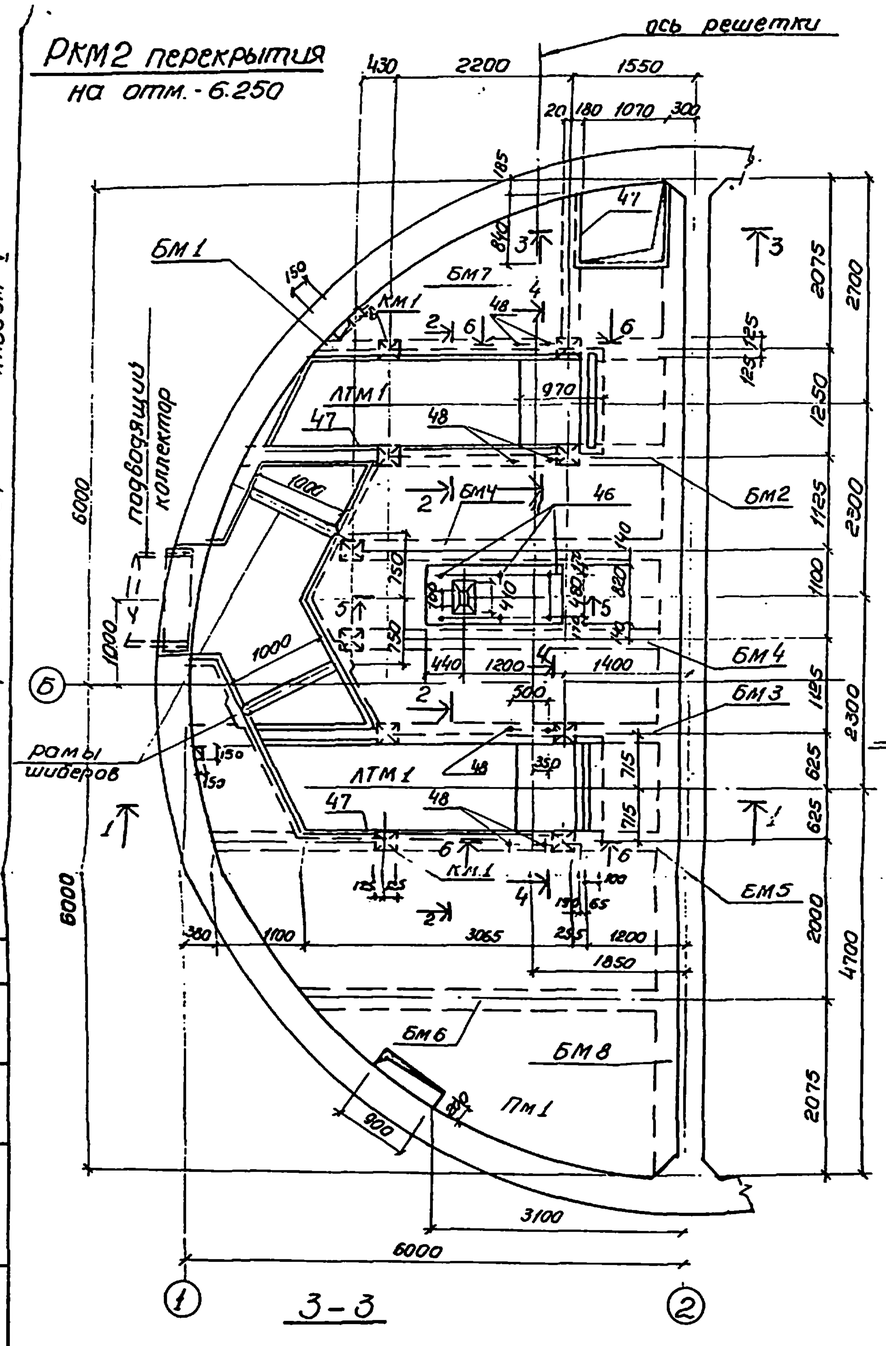
Канализационная насосная станция производительностью 200-1200м³/час напором 12-27м.

РКм 1. Перекрытие на отм. 0.000
Сетки С8÷С16
Каркасы Кр15÷Кр17

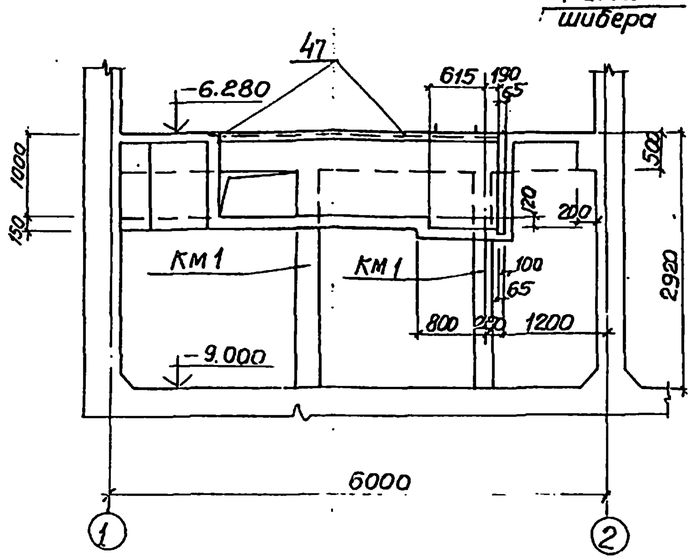
Стадия	Лист	Листов
Р	28	

Госстрой СССР
Сантехпроект
Зоотехнический
Водоканалпроект

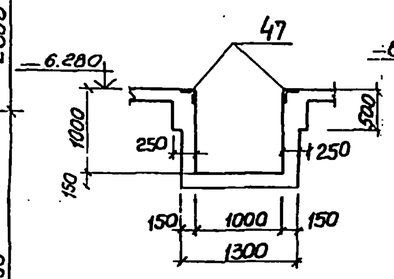
РКМ2 перекрытия на отм. -6.250



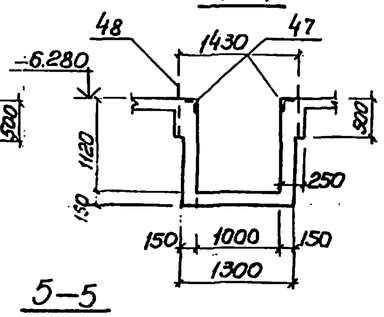
1-1



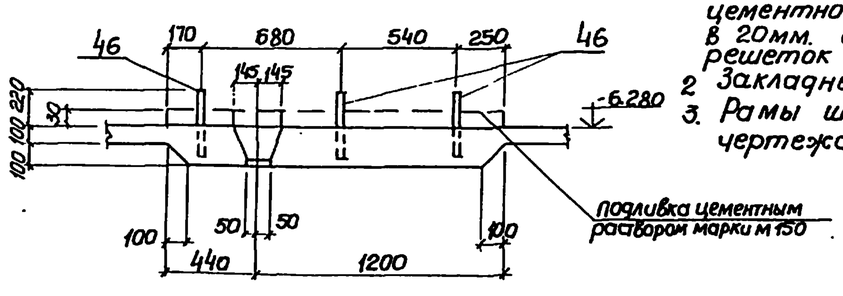
2-2



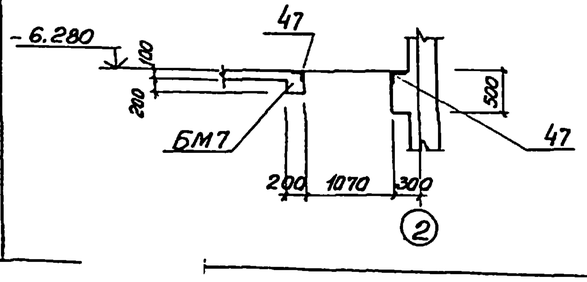
4-4



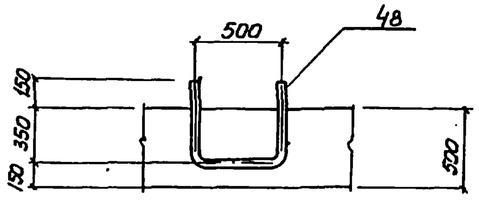
5-5



3-3



6-6



Спецификация к схеме расположения элементов

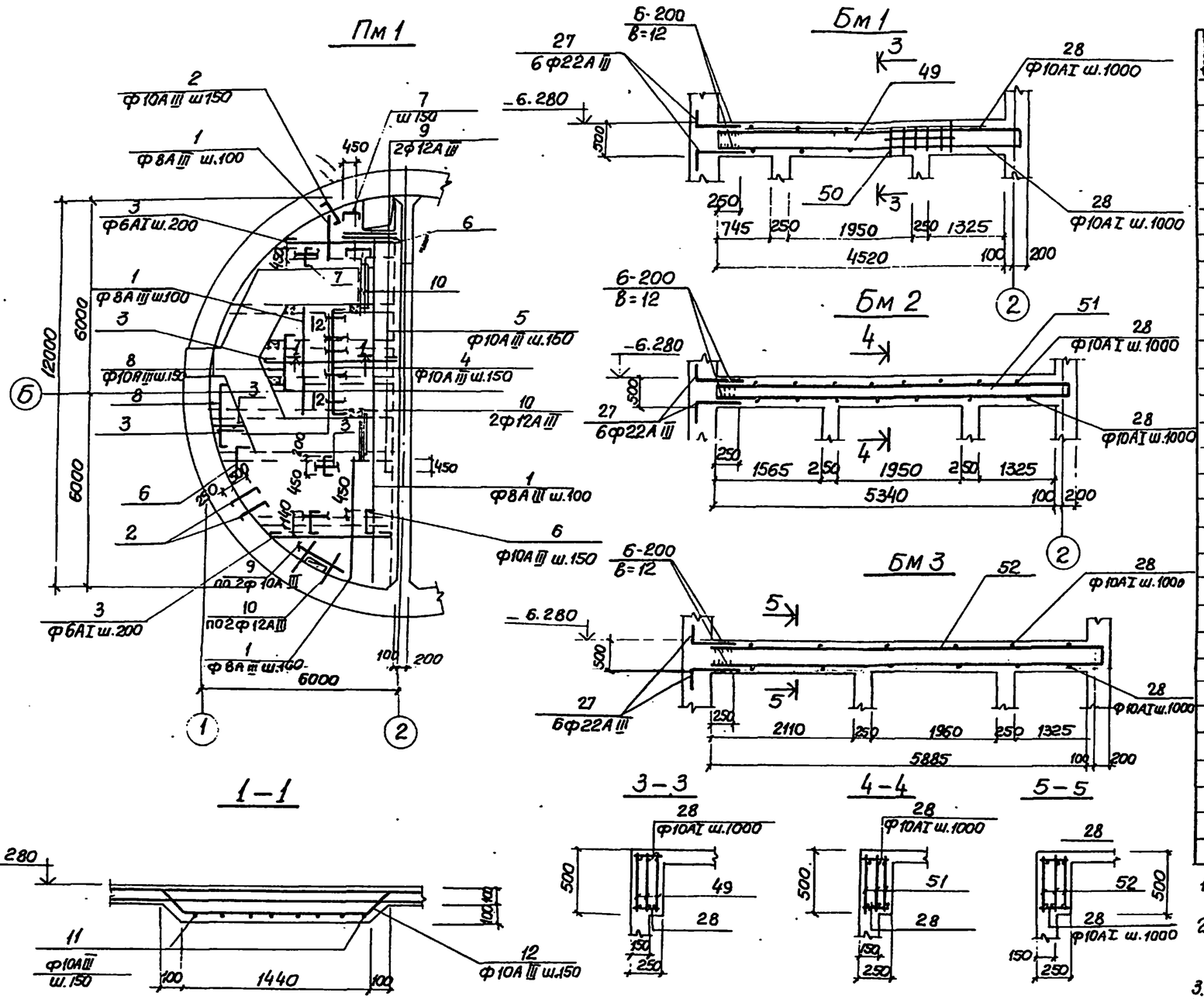
Марка	Обозначение	Наименование	кол	Масса ед. кг	Примечание
		РКм 2			
Пм1	КЖ-30	Плита Пм1	1		
Бм1	То же	Балка Бм1	1		
Бм2	"	То же Бм2	1		
Бм3	"	" Бм3	1		
Бм4	КЖ-31	" Бм4	2		
Бм5	То же	" Бм5	1		
Бм6	"	" Бм6	1		
Бм7	КЖ-32	" Бм7	1		
Бм8	КЖ-32	" Бм8	1		
ЛТМ1	КЖ-33	Лоток ЛТМ1	1		
КМ1	КЖ-32	Колонна КМ1	10		

1. Внутренние поверхности лотков оштукатурить цементно-песчаным раствором состава 1:2. в 20мм. с железнением. На участке установки решеток стены затираются цементным раствором.
2. Закладные изделия учтены на листе КЖ-
3. Рамы шиберов установить по механическим чертежам.

Альбом V

Типовой проект 902-1-5 ч

Привязан				ТП 902-1-КЖ	
Инв N	Нач.отд	Шедко		Канализационная насосная станция производительностью 200÷1200 м³/час напором 12÷27 м.	Стадия Р, Лист 29, Листов
	Н.контр	Лучковский		РКМ2 Перекрытия на отм. -6.250 Общий вид.	Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект
	Рук.груп	Тахтамышева			
	Ст.инж	Пожарова			
	техник	Иволженко			



Спецификация элементов монолитной конструкции

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Пм 1		
				Сборочные единицы и детали		
		1÷12	КЖ-35	Стержни одиночные		
		46	КЖ-36	Изделие закладные Мн16	3	
		47	То же	То же Мн14	240	п.м
		48	"	" Мн12	4	
				Материалы		
				Бетон марки М200	4.65	м³
				Бм 1		
				Сборочные единицы и детали		
		49	КЖ-34	Каркас плоский КР18	3	
		50	То же	Сетка арматурная С17	1	
		27 28	КЖ-35	Стержни одиночные		
				Материалы		
				Бетон марки М200	0.56	м³
				Бм 2		
				Сборочные единицы и детали		
		51	КЖ-34	Каркас плоский КР19	3	
		27 28	КЖ-35	Стержни одиночные		
				Материалы		
				Бетон марки М200	0.67	м³
				БМ 3		
				Сборочные единицы и детали		
		52	КЖ-34	Каркас плоский КР20	3	
		27 28	КЖ-35	Стержни одиночные		
				Материалы		
				Бетон марки М200	0.74	м³

1. Защитный слой бетона до рабочей арматуры принят - 15мм. В балках - 30мм.
2. Выпуски арматуры из стен для балок и плиты закладываются в опалубку стены в соответствии с листом КЖ-4, КЖ-6
3. Расчётная нагрузка на плиту принята $q = 0.8 т/м^2$
4. Спецификация и выборка арматуры - по листу КЖ

Нач.отд	Шрейко			
Н.контр	Лучковский			
Рук.груп	Захаришев			
Ст.инж	Пожарова			
Инж	Иванченко			

Привязан

Инв.№

ТП 902-1- -КЖ

Канализационная насосная станция производительностью 200÷1200 м³/час напором 12÷27м

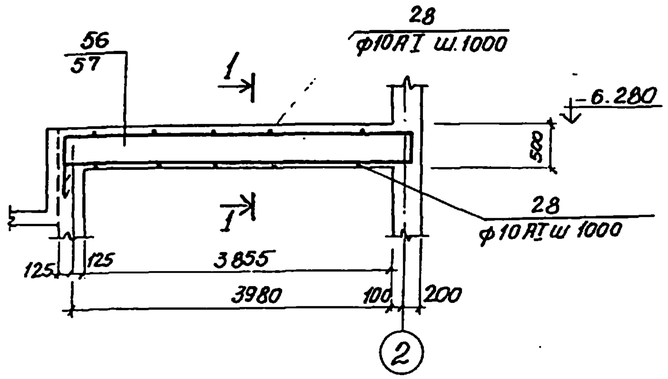
Стадия: Р | Лист: 30 | Листов:

РКМ2 перекрытия на отм 6.25 ПМ1. Схема армирования балки Бм1÷Бм3

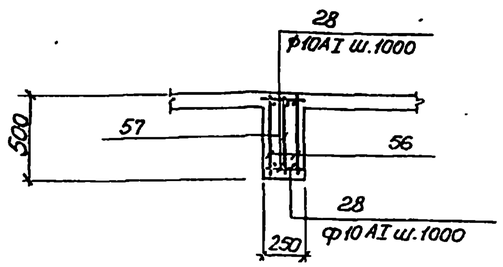
ГОССТРОЙ СССР Харьковский Водоканалпроект

Типовой проект 902-1-34 Альбом V

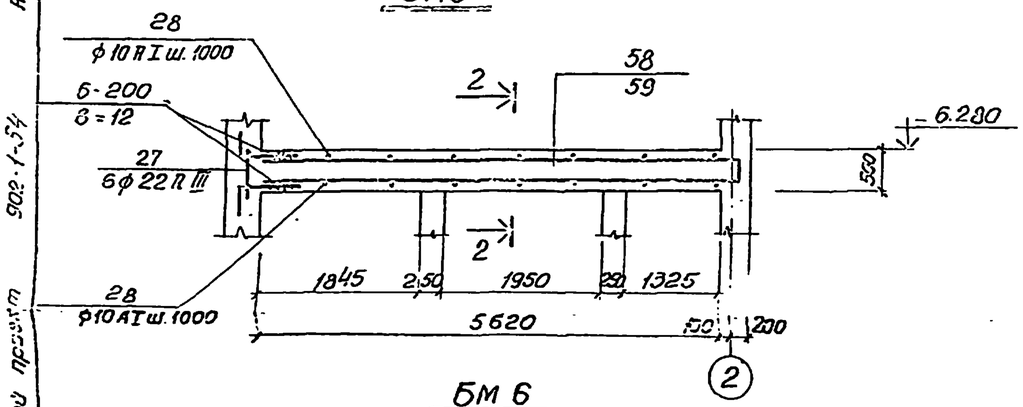
БМ4



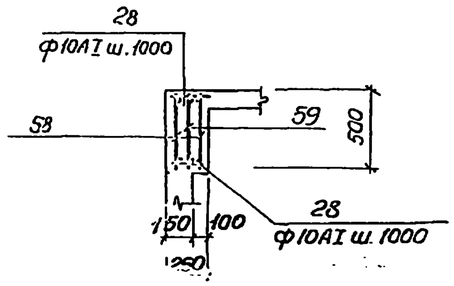
1-1



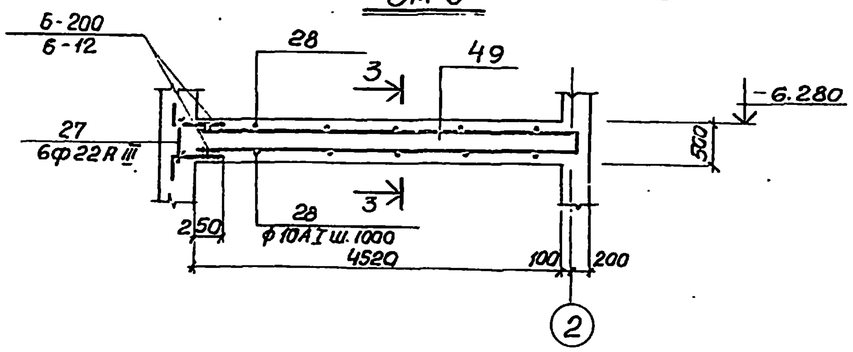
БМ5



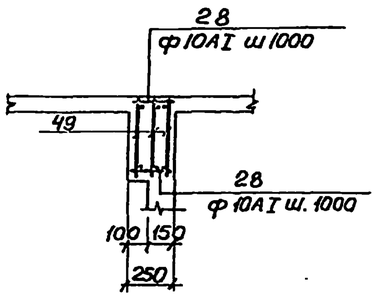
2-2



БМ6



3-3

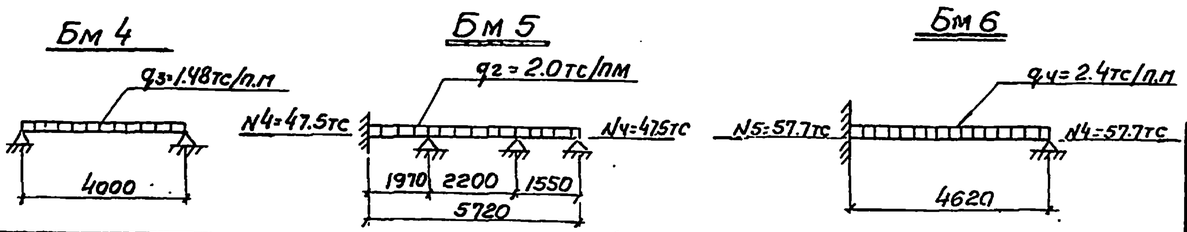


Спецификация элементов монолитной конструкции

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				БМ 4		
				Сборочные единицы и детали		
		56	КЖ-34	Каркас плоский КР21	2	
		57	То же	То же КР22	1	
		28	КЖ-35	Стержни одиночные		
				Материалы		
				Бетон марки М200	0.5	м³
				БМ 5		
				Сборочные единицы и детали		
		58	КЖ-34	Каркас плоский КР23	2	
		59	То же	То же КР21	1	
		27 28	КЖ-35	Стержни одиночные		
				Материалы		
				Бетон марки М200	0.7	м³
				БМ 6		
		49	КЖ-34	Каркас плоский КР18	3	
		27 28	КЖ-35	Стержни одиночные		
				Материалы		
				Бетон марки М200	0.51	м³

Защитный слой бетона для рабочей арматуры -30мм.

Расчётные схемы балок



Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Привязан

Инв.№

Нач.отд	Шейко	
Н.контр	Лучковский	
Рук.груп.	Ахтамышян	
ст.инж	Пожарова	
Техник	Ивонченко	

ТП 902-1- -КЖ.

Канализационная насосная станция производительностью 200÷1200 м³/час. напором 12—27м.

РКМ2. перекрытия на отм.-6.250. Балки БМ4÷БМ6

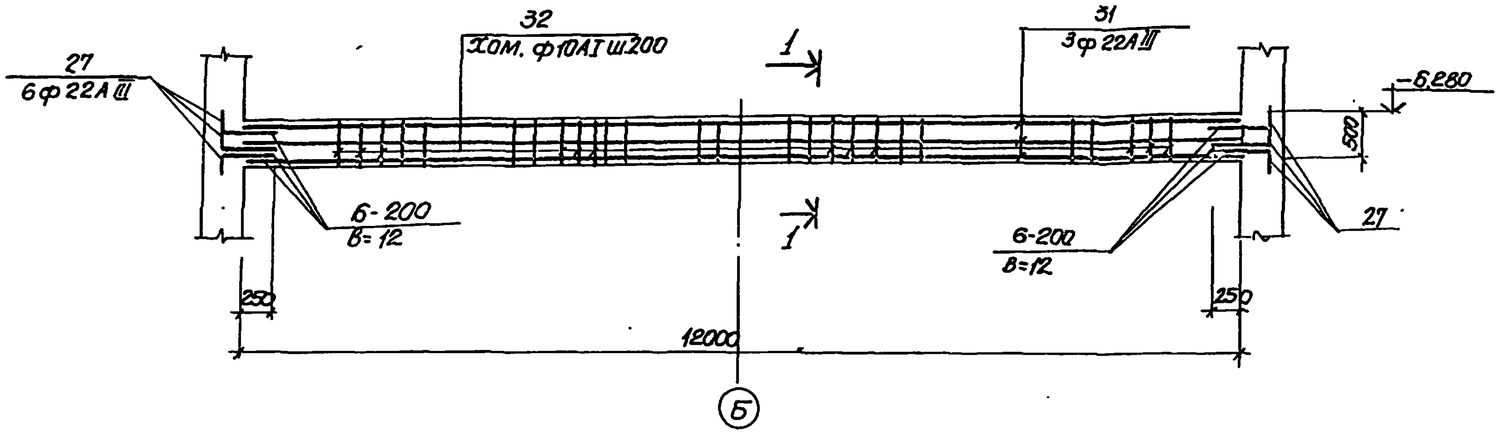
Стадия	Лист	Листов
Р.	51	

Госстрой СССР Союзстроканалпроект Харьковский Водоканалпроект

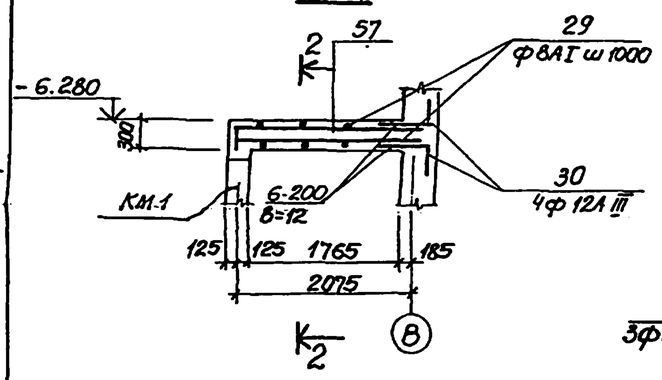
16991-05 34

Типовой проект УИС-1-57 Альбом V

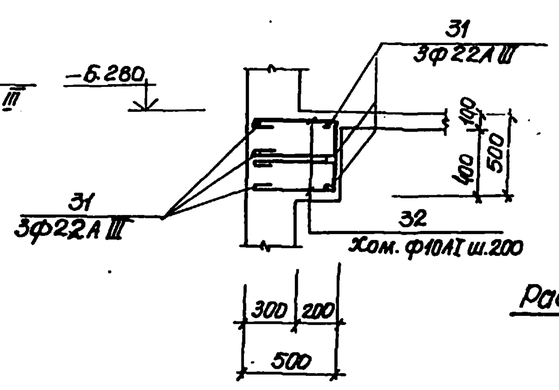
Бм 8



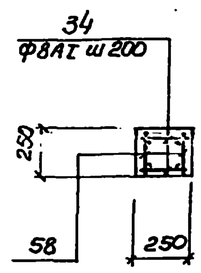
Бм 7



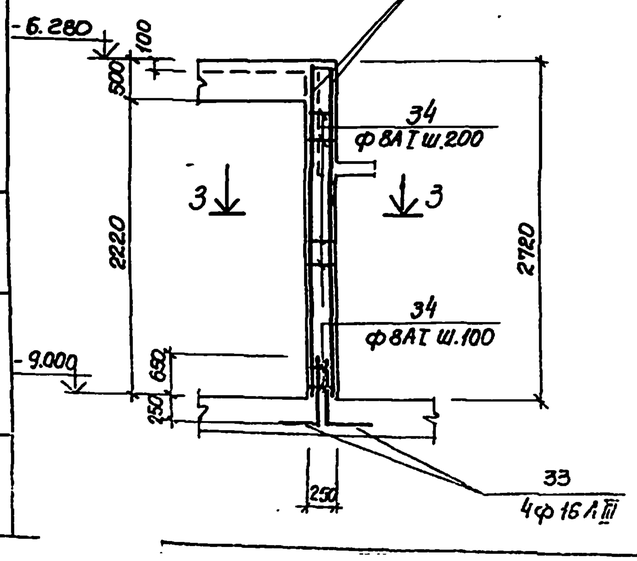
1-1



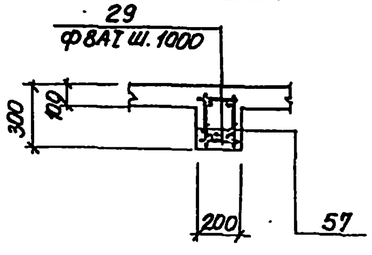
3-3



Км 1

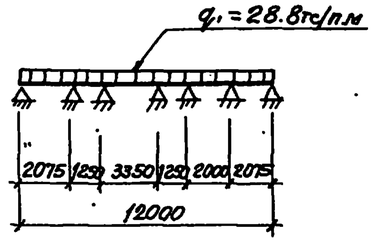


2-2



Расчётная схема балки

Бм 8

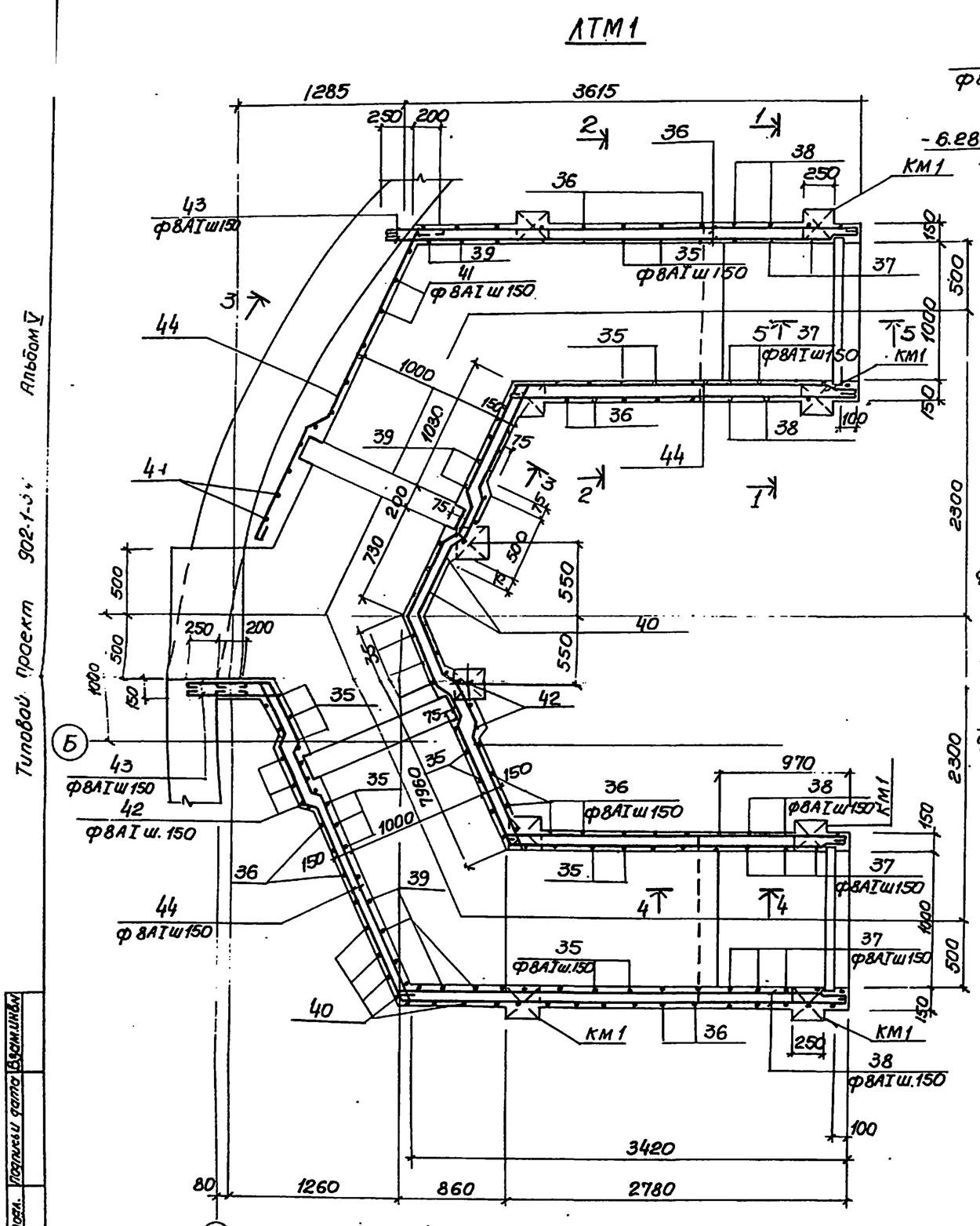


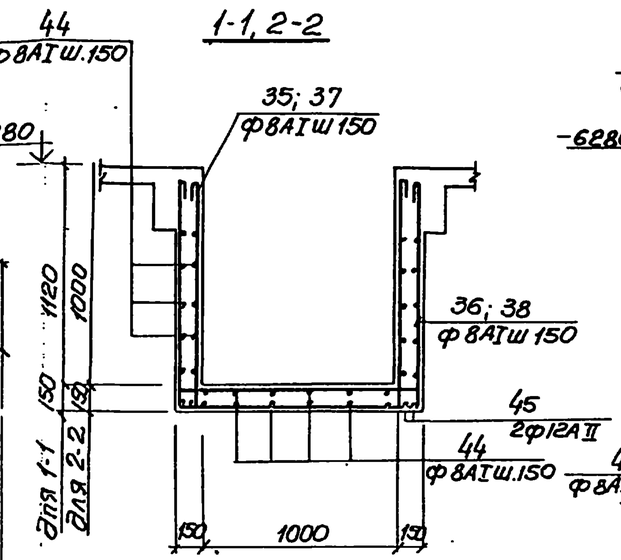
Спецификация элементов монолитной конструкции

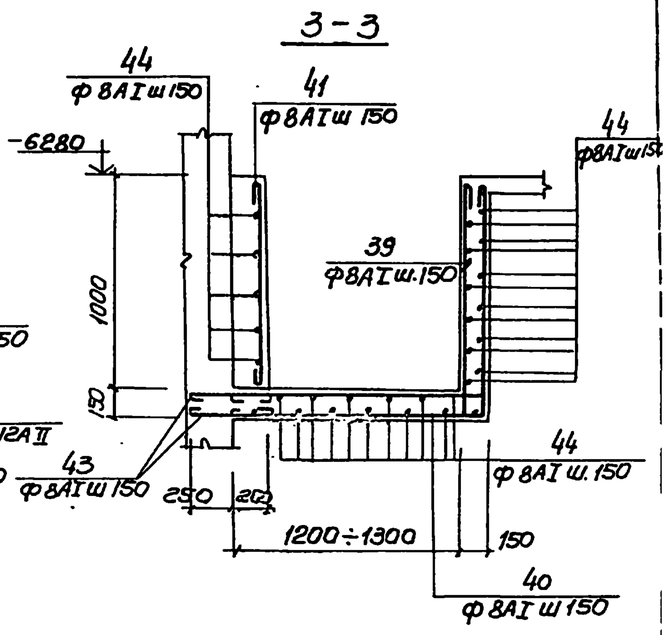
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Бм7		
				Сборочные единицы и детали		
		57	КЖ-34	Каркас плоский КР25	2	
		29, 30	КЖ-35	Стержни одиночные		
				Материалы		
				Бетон марки М 200	0.12	м3
				Бм8		
				Сборочные единицы и детали		
		29, 31, 32	КЖ-35	Стержни одиночные		
				Материалы		
				Бетон М 200	3.0	м3
				КМ 1		
		58	КЖ-34	Каркас плоский КР26.	2	
		33, 34	КЖ-35	Стержни одиночные		
				Материалы		
				Бетон марки М200	0.20	м³

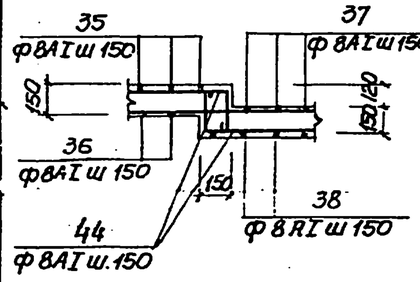
1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры - балок 25мм, колонны - 20мм.
2. Сварку производить электродами типа Э42А ГОСТ 9467-75

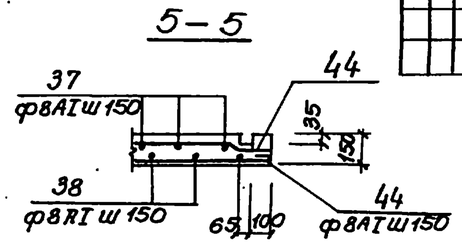
Привязан				ТП 902-1- -КЖ			
				Канализационная насосная станция производительностью 200÷1200м³/сут напором 12÷27м.	Стадия	Лист	Листов
					Р	32	
	Нач.отд	Шейко		РКМ2 Перекрытия на отм-6250 Балки Бм7, Бм8. Колонна КН 1	Госстрой СССР Союзводоканалпроект Ленинградское отделение		
	Н.контр	Лучкойский					
	Рук.гр	Захомышина					
	Ст.инж	Пожарская					
Инв N	Техник	Иволненко					











Спецификация элементов монолитной конструкции

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				ЛТМ1		
				Сборочные единицы и детали		
		35÷45	КЖ-32	Стержни одиночные		
				Материалы		
				Бетон марки М200	8,3	м³

1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры каналов 20мм.

Альбом V

Типовой проект 902-1-

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№				

Привязан

Инв.№

Нач.отд	Шейко		
Н.контр.	Пучковский		
Рук.груп.	Хохлышева		
Ст.инж.	Пожарова		
техник	Иванченко		

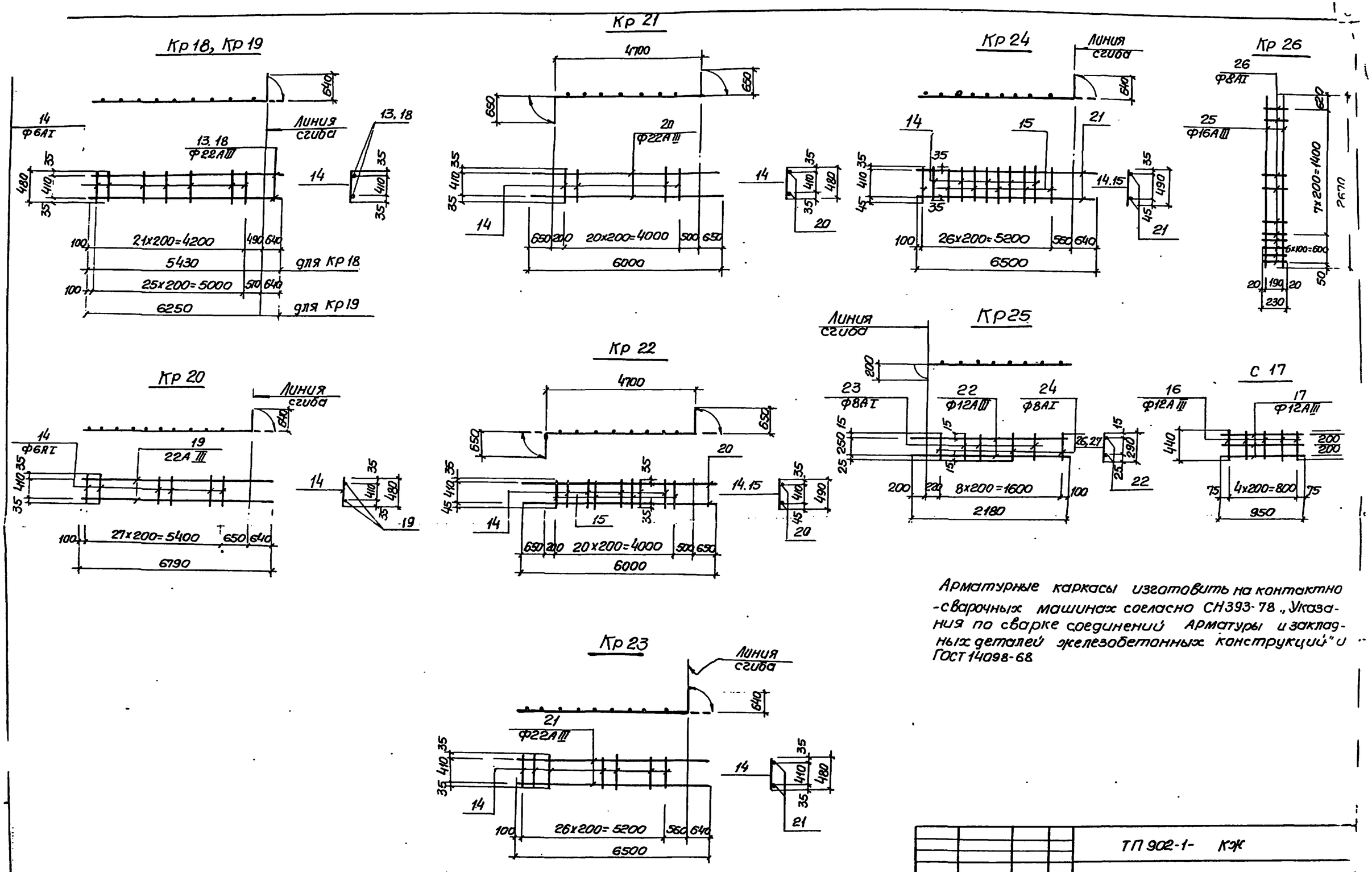
ТП 902-1- -КЖ

Канализационная насосная станция производительностью 200÷1200 м³/час напором 12÷27м.

РК М2. Перекрытие на отм. -6.250. ЛТМ1 Схема армирования.

Стадия	Лист	Листов
Р	33	

Госстрой СССР Сантехпроектинститут Харьковский Водоканалпроект



Арматурные каркасы изготовить на контактно-сварочных машинах согласно СН393-78 „Указания по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций" и ГОСТ 14098-68

Привязан				ТП 902-1- КЭК			
				Канализационная насосная станция производительностью 200-1200м3/час напором 12-27м.	Стадия	Лист	Листов
			Нач.отд Шефко		Р	34	
			Н.контр Пуковский				
			Рук.груп Тахамишева	Р.К.м 2. Перекрытия на отм 6,250. Каркасы Кр 18 ÷ Кр 26. Сетка С 17.	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект		
			Ст.инж Пожарова				
Инв№			техник Ивопиченко				

Ведомость стержней на один элемент

Марка эл-та	Поз	Эскиз или сечение	⌀ мм	Длина мм	Кол
ЛТМ1	1		6АIII	3532	п.м
	2	150 / 350 / 150	10АIII	930	125
	3		6АI	3514	п.м
	4	80 / 3350 / 80	10АIII	3340	17
	5	80 / 7800 / 80	10АIII	7160	9
	6	80 / 1300 / 80	10АIII	1140	57
	7	80 / 650 / 80	10АIII	810	53
	8	80 / 1800 / 80	10АIII	1950	17
	9		12АIII	2200	6
	10		12АIII	1450	8
	11		10АIII	1650	10
	12	250 / 1440 / 250 / 200 / 200	10АIII	2310	6
Кр18	13	4790 / 640	22АIII	5430	2
	14		6АI	480	22
С17	15		12АIII	440	5
	17		12АIII	950	5
Кр19	18	5610 / 640	22АIII	6250	2
	14		6АI	230	26
Кр20	19	6150 / 640	22АIII	6790	2
	14		6АI	480	28
Кр21	20	650 / 4700 / 650	22АIII	6000	2
	14		6АI	480	21
Кр22	20	650 / 4700 / 650	22АIII	6000	2
	14		6АI	480	15
	15		6АI	490	6
Кр23	21	5860 / 640	22АIII	6500	2
	14		6АI	480	27

Ведомость стержней на один элемент

Марка эл-та	Поз	Эскиз или сечение	⌀ мм	Длина мм	Кол
Кр24	21	3930 / 640	[illegible]	[illegible]	2
	14		[illegible]	[illegible]	34
	15		[illegible]	[illegible]	[illegible]
Кр25	22	2000 / 4930	[illegible]	[illegible]	2
	23		[illegible]	[illegible]	5
	24		[illegible]	[illegible]	4
Кр26	25		[illegible]	[illegible]	2
	26		[illegible]	[illegible]	15
БМ8	27	850 / 450	22АIII	1300	12
	31	12000 / 250	22АIII	12250	6
	32	500; 250 / 500	10АI	1400	122
ЛТМ1	33	900 / 400	16АIII	1300	4
	34		8АI	230	34
ЛТМ1	35	1110; 1260; 1110; 110; 110; 110; 110	8АI	4040	34
	36	1110; 1260; 1110	8АI	3500	34
	37	1250; 1260; 1230; 110; 110; 110; 110	8АI	4280	48
	38	1230; 1260; 1230	8АI	3840	48
	39	1110; 1310÷1410; 110; 110	8АI	2810	18
	40	1110; 1310÷1410	8АI	2590	18
	41	980	8АI	1080	18
	42	1110; 1410; 1110	8АI	3750	4
	43	450	8АI	510	36
	44		8АI	450.0	п.м
	45		12АIII	45.0	п.м

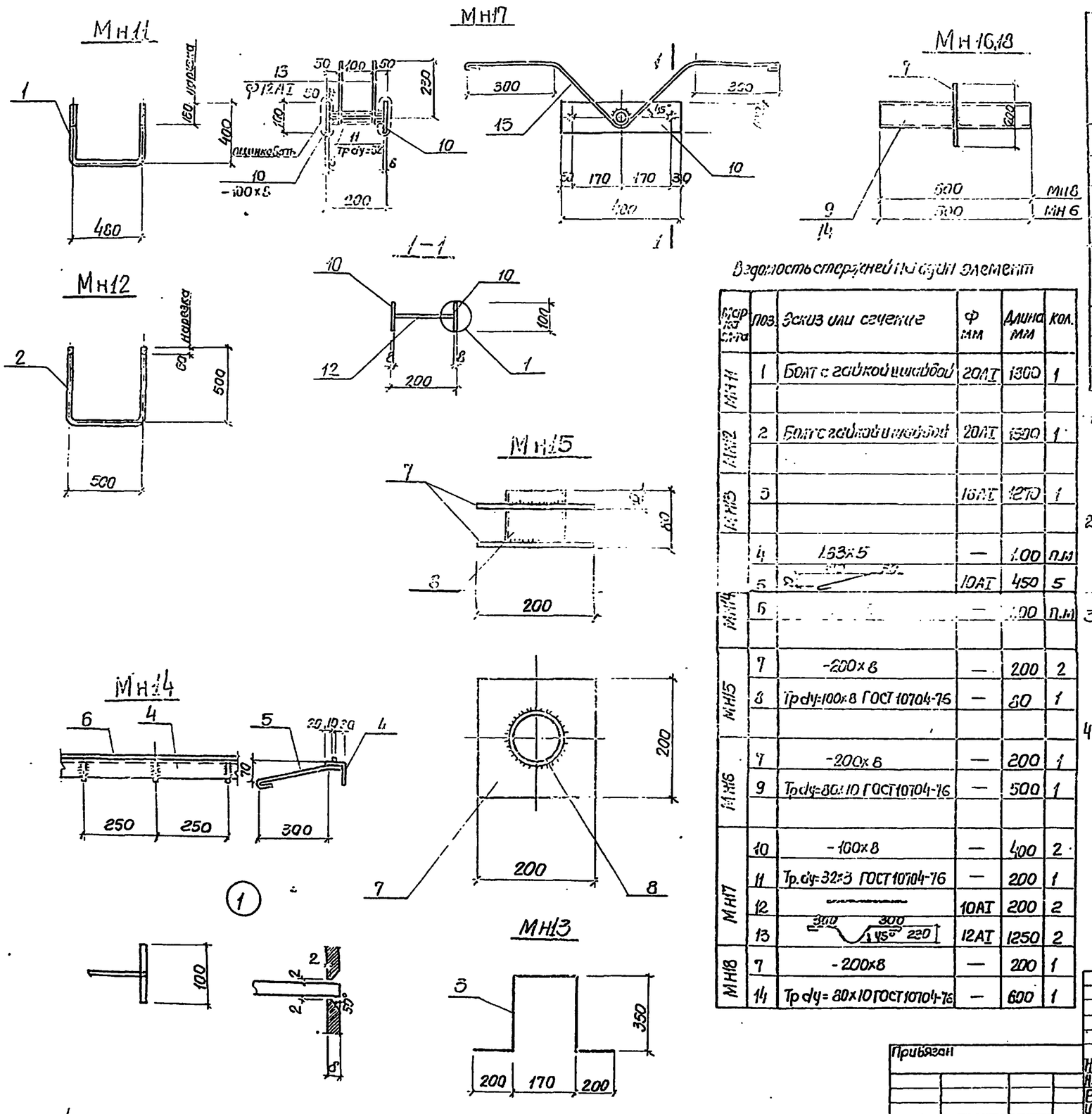
Марка эл-та	Поз	Эскиз или сечение	⌀ мм	Длина мм	Кол
БМ4	27	850 / 450	22АIII	1300	6
	28	250	10АI	230	10
	27	см. выше	22АIII	1300	6
	28	"	10АI	230	12
БМ5	27	"	22АIII	1300	6
	26	"	10АI	230	14
БМ7	29	180	8АI	180	6
	30	150 / 250	12АIII	1000	4

Выборка стали на один элемент, кг

Марка эл-та	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-75, класс АI, ⌀ мм 6	8	10	Класс АIII, ⌀ мм 8		Итого	Арматурная сталь ГОСТ 5.1459-72*, класс АIII, ⌀ мм 10	12	16	22	Итого	Всего
ЛТМ1	87			150		237		240	22		262	509
БМ1	7		2			9			5	122	127	136
БМ2	4		2			6				136	136	142
БМ3	9		2			11				146	146	157
БМ4	7		2			9				131	131	140
БМ5	9		2			11				140	140	151
БМ6	7		2			9				122	122	131
БМ7		4				4			16		16	20
БМ8			106			106				268	268	374
КМ1	8					8				27	27	35
ЛТМ1		99				99			100		100	199

Сварку стержней между собой производить односторонними фланговыми швами электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75

Привязан					ТП 902-1- -КЖ			
			Нач.отд	Шейко	Консервационная насосная станция производительностью 200-1200 м³/час напором 12-27 м.	Стадия	Лист	Листов
			Н. контр	Лучковский		Р	35	
			Рук.гр.уп	Гатильщик	РКМ2 Перекрытия на отм. -6.250. Ведомость стержней.	Госстрой СССР Сантехпроект Харьковский Водоканалпроект		
Инв N			Ст. инж.	Пожарова				
			Технол.	Иволгина				



Ведомость стержней на один элемент

Марка сборки	Поз.	Эскиз или сечение	Ф мм	Длина мм	Кол.
МН11	1	Болт с гайкой и шайбой	20АI	1300	1
МН12	2	Болт с гайкой и шайбой	20АI	1500	1
МН13	3		16АI	1270	1
МН14	4	153×5	—	1.00	п.м
	5		10АI	450	5
	6		—	1.00	п.м
МН15	7	-200×8	—	200	2
	8	Тр dy=100×8 ГОСТ 10704-76	—	80	1
МН16	7	-200×8	—	200	1
	9	Тр dy=80×10 ГОСТ 10704-76	—	500	1
МН17	10	-100×8	—	400	2
	11	Тр dy=32×3 ГОСТ 10704-76	—	200	1
	12		10АI	200	2
	13	300 300 45° 220	12АI	1250	2
МН18	7	-200×8	—	200	1
	14	Тр dy=80×10 ГОСТ 10704-76	—	600	1

Выборка стали на один элемент, кг

	Закладные изделия															
	Профильная сталь ГОСТ 380-71* класс С 38/23, марка Ст3кп2 (ГОСТ 3262)										Арматурная сталь ГОСТ 5781-75 класс АI					Всего
											Ф мм					
	100×8	200×8	80×10	Тр dy=32 ×3	Тр dy=80 ×10	Тр dy=100 ×8	L63×5	L125×6		Итого	10	12	20	16	Итого	
МН11													3.3		3.3	3.3
МН12													3.8		3.8	3.8
МН13														2.0		2.0
МН14			0.79				4.8				1.4					7.0
МН15		5.0				1.0										6.0
МН16		2.5			4.17											6.7
МН17	5.0			0.45							0.3	2.3				8.0
МН18		2.5			5.0											7.5

1. Приварку анкеров к профильным элементам и сварку профильных элементов между собой производить ручной дуговой электросваркой электродами Э42 и Э42А по ГОСТ 9467-75, высота сварных швов $h_{шв}$=4мм, кроме оговоренных.
2. Приварку в тавр анкеров к листовым или профильным элементам закладных деталей выполнять дуговой сваркой под слоем флюса или контактным способом на автоматах или полуавтоматах.
3. Закладные изделие МН17 согласно СНиП II-28-73 „Защита строительных конструкций от коррозии" подлежит защитное от коррозии слоем цинка толщиной 120мк наносимого методом металлизации, на остальные изделия нанести лакокрасочное покрытие группы II.
4. Сварочные работы следует производить в соответствии с „Указаниями по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций" СН393-78

Типовой проект 902-1-54 Альбом V

Инв.№ | Подпись и дата | Взам. инв.№

Привязан

Инв.№

Нач.отд	Шейко		
Н.контр	Лучковский		
Рук.груп	Тохтамышева		
Инженер	Перова		
Инженер	Оганова		

ТП 902-1- КЖ

Канализационная насосная станция производительностью 200 м³/час на напором 12-27 м.

Закладные изделия МН11-МН18

Стадия	Лист	Листов
Р	36	

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

160901-05 (39)