ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902 – 1 – 59

КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 230–432 $м^3$/ЧАС,

НАПОРОМ 7,6 – 46 М

ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ

ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 4,0; 5,5 И 7,0 М

Альбом III

17207 – 03

ЦЕНА 2-36

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать IX 1981 года

Заказ № 9994 Тираж 2900 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-1-59
КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 230-432 м³/час, НАПОРОМ 7,6-46м ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 4,0 5,5 и 7,0м
АЛЬБОМ III

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	Строительные решения (глубина заложения подводящего коллектора 4.0 м). Подземная часть (вариант из монолитного железобетона).
АЛЬБОМ IV	Строительные решения (глубина заложения подводящего коллектора 5.5 м). Подземная часть (вариант из монолитного железобетона).
АЛЬБОМ V	Строительные решения (глубина заложения подводящего коллектора 7.0 м). Подземная часть (вариант из монолитного железобетона).
АЛЬБОМ VI	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	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	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.

Разработан проектным институтом
„Харьковский Водоканалпроект"

Главный инженер института Бондаренко Г. А.

Главный инженер проекта Лялюк В. С.

Утвержден протоколом Технического совета
института "Союзводоканалпроект"
от 24.10. 1980 г. № 65
и введен в действие В/О "Союзводоканалниипроект"
с 1.02. 1981 г. приказ № 25 от 30.01 1981г.

Привязан:

Инв. №

Содержание

NN п.п.	Наименование	Стр.	Прим.
1	Содержание	2	
2.	Общие данные	3	
3	Планы на отм.-3.200 и 5.500. Разре-	4	
	зы.(Открытый способ в сухих и мокрых грунтах)		
4	Схема расположения элементов подземной части	5	
	(Открытый способ в сухих и мокрых грунтах)		
5	СТм1 Развертка. Разрезы 3-3;4-4 (Открытый	6	
	способ в сухих и мокрых грунтах)		
6	Плита днища ПДм1. Общий вид и схема армиро-	7	
	вания (Открытый способ в сухих и мокрых грунтах)		
7	Плита днища ПДм1. Схема армирования. Раскрой	8	
	сеток(открытый способ в сухих и мокрых грунтах)		
8	СТм1. Схема армирования (Открытый способ	9	
	в сухих и мокрых грунтах).		
9	СТм2 Схема армирования	10	
10	РКм1 Перекрытия на отм. 0.000. Общий вид	11	
11	РКм1 Перекрытия на отм. 0.000	12	
	ПМ1. Схема армирования		
12	РКм1 Перекрытия на отм. 0.000. ПМ1.	13	
	Схема армирования. Разрезы 2-2÷8-8. Узел 1.		
13	РКм1 Перекрытия на отм. 0.000	14	
	Балка Бм1; Бм2 ($t=-20°C$; $t=-30°C$)		
14	РКм1 Перекрытия на отм. 0.000	15	
	Балка Бм1А. ($t=-20°C$; $t=-30°C$)		
15	РКм1 Перекрытия на отм. 0.000	16	
	Балка БМ1А ($t=-40°C$)		
16	РКм1 Перекрытия на отм. 0.000	17	
	Балка Бм1; Бм2 ($t=-40°C$)		
17	РКм1 Перекрытия на отм. 0.000	18	
	Балка Бм3; Бм5 ÷ Бм7		
18	РКм1 Перекрытия на отм. 0.000	19	
	Балки Бм4; Бм10		
19	РКм1 Перекрытия на отм. 0.000	20	
	Балки Бм8; Бм9; Бм11		
20	РКм1 перекрытия на отм. 0.000.	21	
	Каркас плоский Кр6÷Кр9. Сетка С3÷С7		
21	РКм1 Перекрытия на отм. 0.000	22	
	Сетки С8; С9. Каркасы Кр10 ÷ Кр18		
22	РКм1 Перекрытия на отм. 0.000	23	
	Сетки С10÷С17		
23	РКм2 Перекрытия на отм.-3.200. Общий вид.	24	
24	РКм2 Перекрытия на отм.-3.200	25	
	ПМ1 Схема армирования. Балки Бм1÷Бм4		
25	РКм2 Перекрытия на отм-3.200	26	
	Балка Бм5. Колонна Км1		
26	РКм2 Перекрытия на отм.-3.200	27	
	ЛТм1. Схема армирования		
27	РКм2 Перекрытия на отм.-3.200	28	
	Каркасы Кр19÷Кр23. Ведомость стержней		
28	Закладные изделия МН1÷МН5	(29)	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТП 902-1-59 -КЖ

Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные	
2	Планы на отм. -3.200 и -5.500. Разрезы (открытый способ в сухих и мокрых грунтах)	
3	Схема расположения элементов подземной части (открытый способ в сухих и мокрых грунтах)	
4	СТМ1. Развертка. Разрезы 3-3÷4-4 (открытый способ в сухих и мокрых грунтах)	
5	Плита днища ПДМ1. Общий вид и схема армирования (открытый способ в сухих и мокрых грунтах)	
6	Плита днища ПДМ1. Схема армирования. Раскрой осток (открытый способ в сухих и мокрых грунтах)	
7	СТМ1. Схема армирования (открытый способ в сухих и мокрых грунтах)	
8	СТМ2. Схема армирования	
9	РКМ1 Перекрытия на отм. 0.000. Общий вид	
10	РКМ1 Перекрытия на отм. 0.000	
	ПМ1 Схема армирования	
11	РКМ1 Перекрытия на отм. 0.000. ПМ1. Схема армирования. Разрезы 2-2÷8-8. Узел 1.	
12	РКМ1 Перекрытия на отм. 0.000	
	Балка БМ1; БМ2 ($t=-20°C$; $t=-30°C$)	
13	РКМ1 Перекрытия на отм. 0.000	
	Балка БМ1А ($t=-20°C$; $t=-30°C$)	
14	РКМ1 Перекрытия на отм. 0.000.	
	Балка БМ1А ($t=-40°C$)	
15	РКМ1 Перекрытия на отм. 0.000.	
	Балка БМ1; БМ2 ($t=-40°C$)	
16	РКМ1 Перекрытия на отм. 0.000.	
	Балка БМ3; БМ5÷БМ7	
17	РКМ1 Перекрытия на отм. 0.000.	
	Балки БМ4; БМ10	
18	РКМ1 Перекрытия на отм. 0.000.	
	Балки БМ8; БМ9; БМ11	
19	РКМ1 перекрытия на отм. 0.000	
	Каркас плоский КрБ-Кр9; Сетка С3÷С7.	
20	РКМ1 Перекрытия на отм. 0.000.	
	Сетки С8; С9. Каркасы Кр10÷Кр18	
21	РКМ1 Перекрытия на отм. 0.000	
	Сетки С10÷С17.	
22	РКМ2 Перекрытия на отм. -3.200. Общий вид.	
23	РКМ2 Перекрытия на отм. -3.200.	
	ПМ1 Схема армирования. Балки БМ1÷БМ4	
24	РКМ2 Перекрытия на отм. -3.200.	
	Балка БМ5. Колонна КМ1	
25	РКМ2 Перекрытия на отм. -3.200.	
	ДМ1. Схема армирования	
26	РКМ2 Перекрытия на отм. -3.200.	
	Каркасы Кр19÷Кр23. Ведомость стержней	
27	Закладные изделия Мн1÷Мн5	

Ведомость спецификаций

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

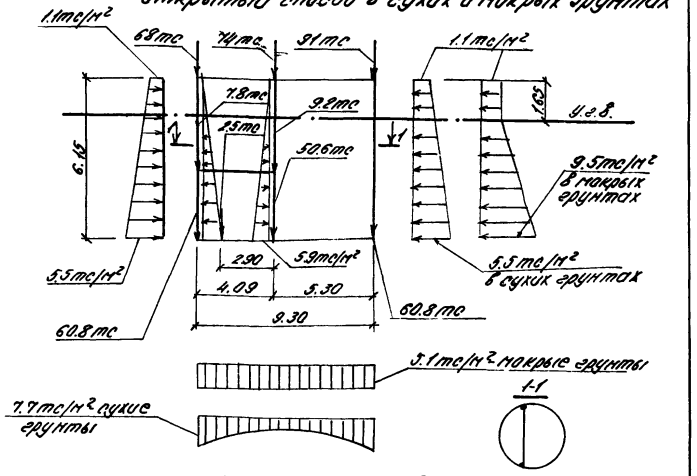
Ведомость ссылочных и примененных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
3.901-5	Сальники набивные Ду50÷1400мм для пропуска труб через стены	
3.400-6/86	Изделия закладные	
ГОСТ 23279-78	Сетки сварные из стержневой арматуры	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

Главный инженер проекта А. В. Лялюк

Расчетная схема
Открытый способ в сухих и мокрых грунтах



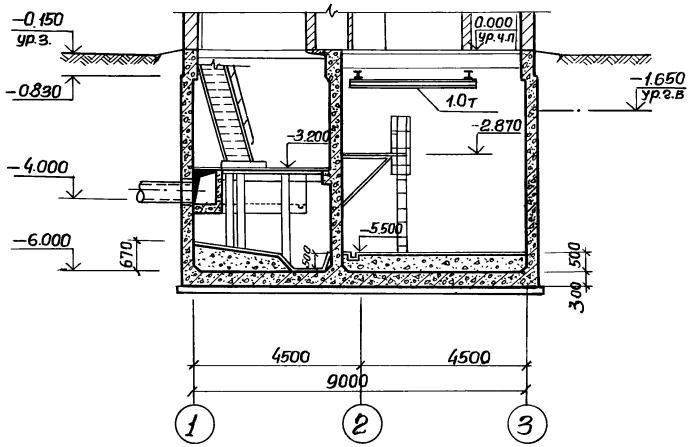
Ведомость основных комплектов рабочих чертежей ТП 902-1-59 -КЖ

Обозначение	Наименование	Примечан.
-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	Автоматический контроль	
-МКН	Нестандартизированное оборудование	

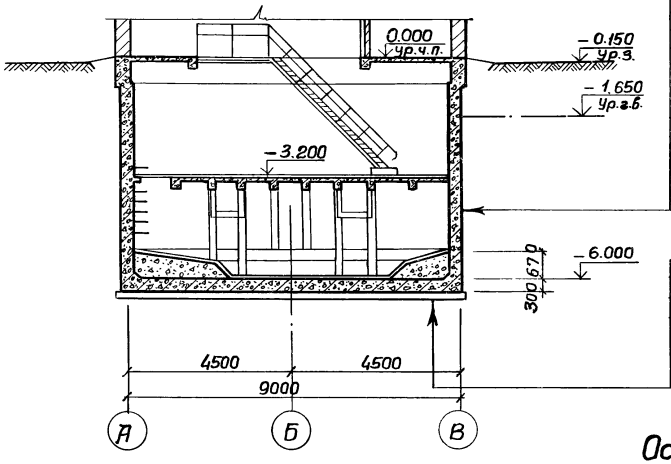
1. Расчет подземной части насосной станции выполнен с учетом пространственной работы конструкций с использованием вычислительного комплекса „Супер 76".
2. Коэффициент постели основания принят К=7000 тс/м³.

				Привязан:			
Инв.№							
				ТП 902-1-59 -КЖ			
Нач.отд	Шейка			Компоновочная насосной станции производительностью 230-432 м³/час напором 76-46 м	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Иванов				Р	1	
Рук.гр.	Кунцевич						
Ст.инж.	Гуменко			Общие данные	Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский водоканалпроект		
Инж.	Пироткова						

Разрез 1-1

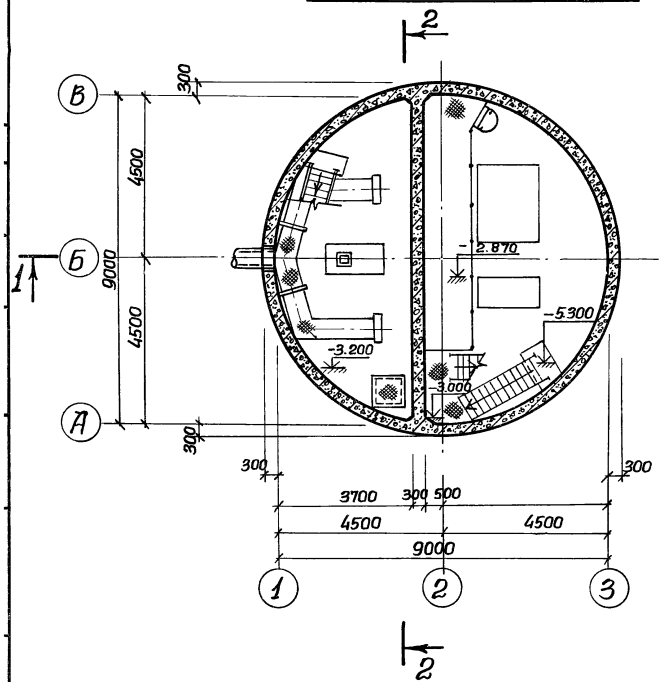


Разрез 2-2

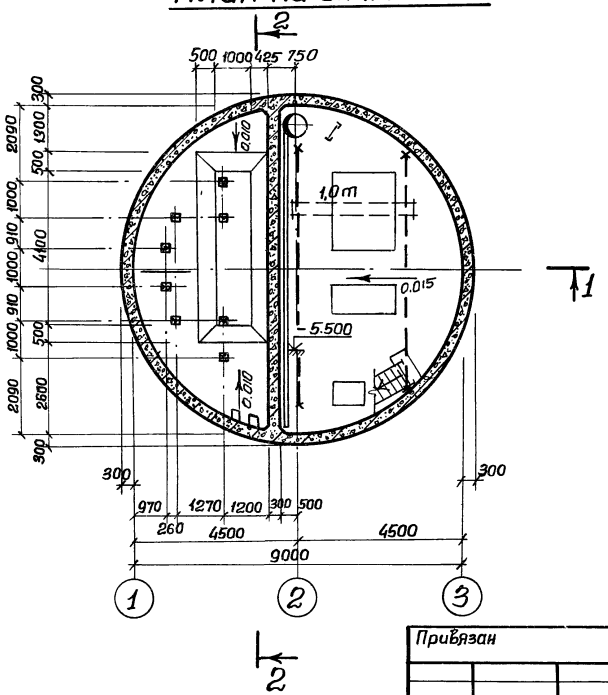


В сухих грунтах	В мокрых грунтах
Железобетонная стена из бетона марки М200, В4 Торкретштукатурка в приемном резервуаре цементным раствором состава 1:2 в два слоя общей толщиной δ=25мм В остальных помещениях затирка цементным раствором состава 1:2	Окраска горячей битумной мастикой за 2 раза по огрунтовке Торкретштукатурка цементным раствором состава 1:2 в два слоя общей толщиной 25мм Железобетонная стена из бетона марки М200, В4 Торкретштукатурка в приемном резервуаре цементным раствором состава 1:2 в два слоя общей толщиной δ=25мм В остальных помещениях затирка цементным раствором состава 1:2
Подготовка из бетона марки М50 δ=100мм Железобетонное днище из бетона марки М200, В4	Щебень, втрамбованный в грунт толщиной 50÷70мм Подготовка из бетона марки М50 δ=100мм Холодная асфальтовая мастика в 4 слоя общей толщиной δ=15мм Цементная стяжка δ=15мм Железобетонное днище из бетона марки М200, В4

План на отм.-3.200



План на отм.-5.500



Основные строительные показатели подземной части

Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
Площадь застройки	$м^2$	—	
Полезная площадь	$м^2$	856.0	
В том числе:			
Встроенные помещения	$м^2$	—	
-на расчетную единицу	$м^2$	—	
Строительный объем	$м^3$	397.90	
-на расчетную единицу	$м^3$	1.52	Расчетная единица 300 $м^3$/час

Сопряжение стакана с обвязочным поясом показано для наружных стен павильона толщиной 380мм.

Стальные лестницы и площадки см. на чертежах марки КМ, альбом II.

Уклон лотка и размер 220 см. альбом II чертеж КЖС-2.

Привязан

Инв.№

Нач.отд.	Щейко	
Н.контр.	Власенко	
Рук.гр.	Юрьева	
Ст.арх.	Хесина	
Техник	Шеблякова	

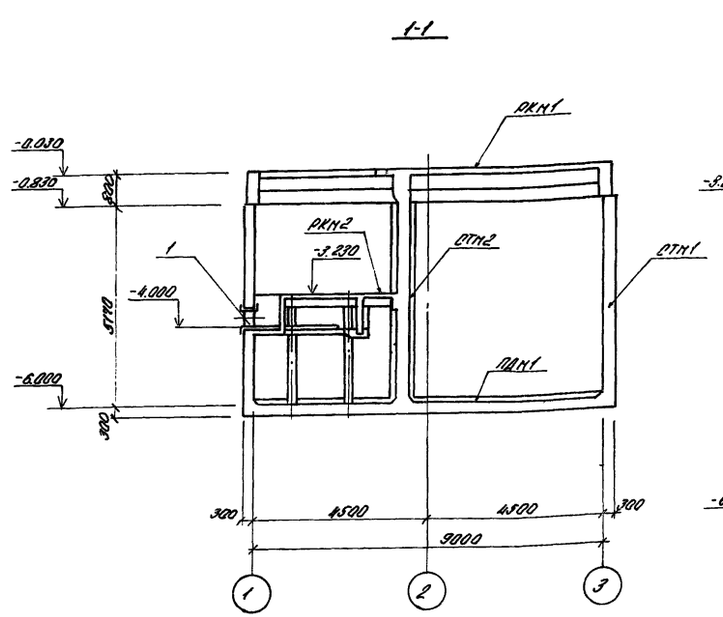
ТП 902-1-59 - КЖ

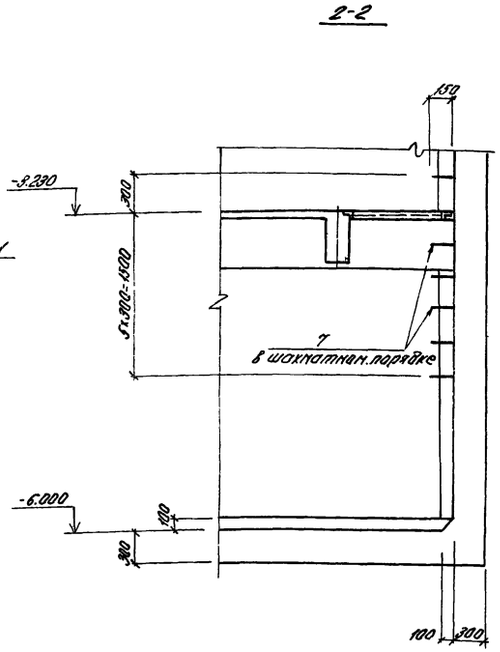
Канализационная насосная станция производительностью 230-432 $м^3$/час, напором 15÷46 м

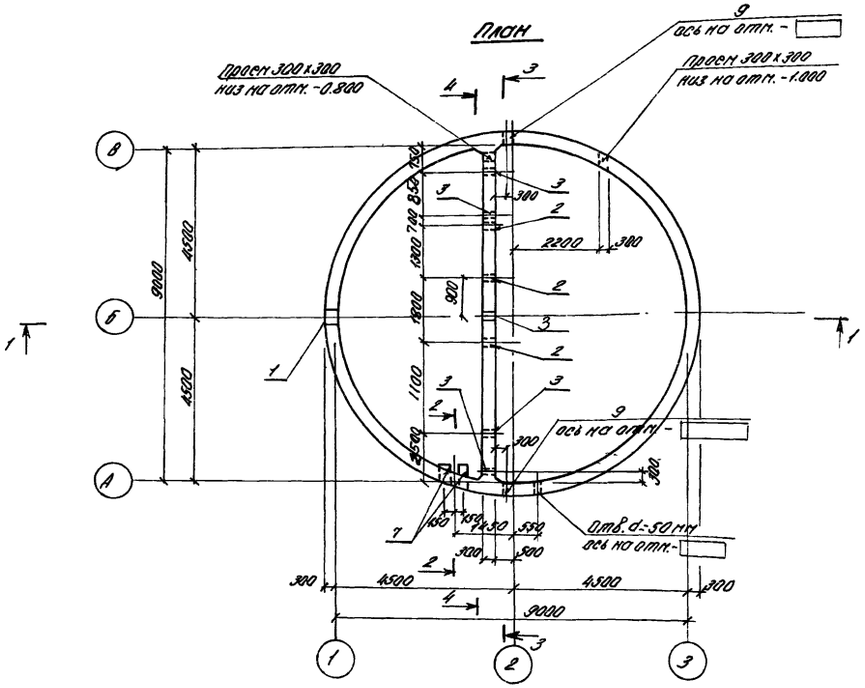
Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Планы на отм.-3.200; -5.500 разрезы. (Открытый способ в сухих и мокрых грунтах)

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект







1. Разрезы 3-3 и 4-4 см. КЖ-4.
2. В набетонке, устраиваемой по контуру стен, предусмотреть внёзда для установки подвесных путей по т.п. 902-1-59 -КМ л.3, альбом II

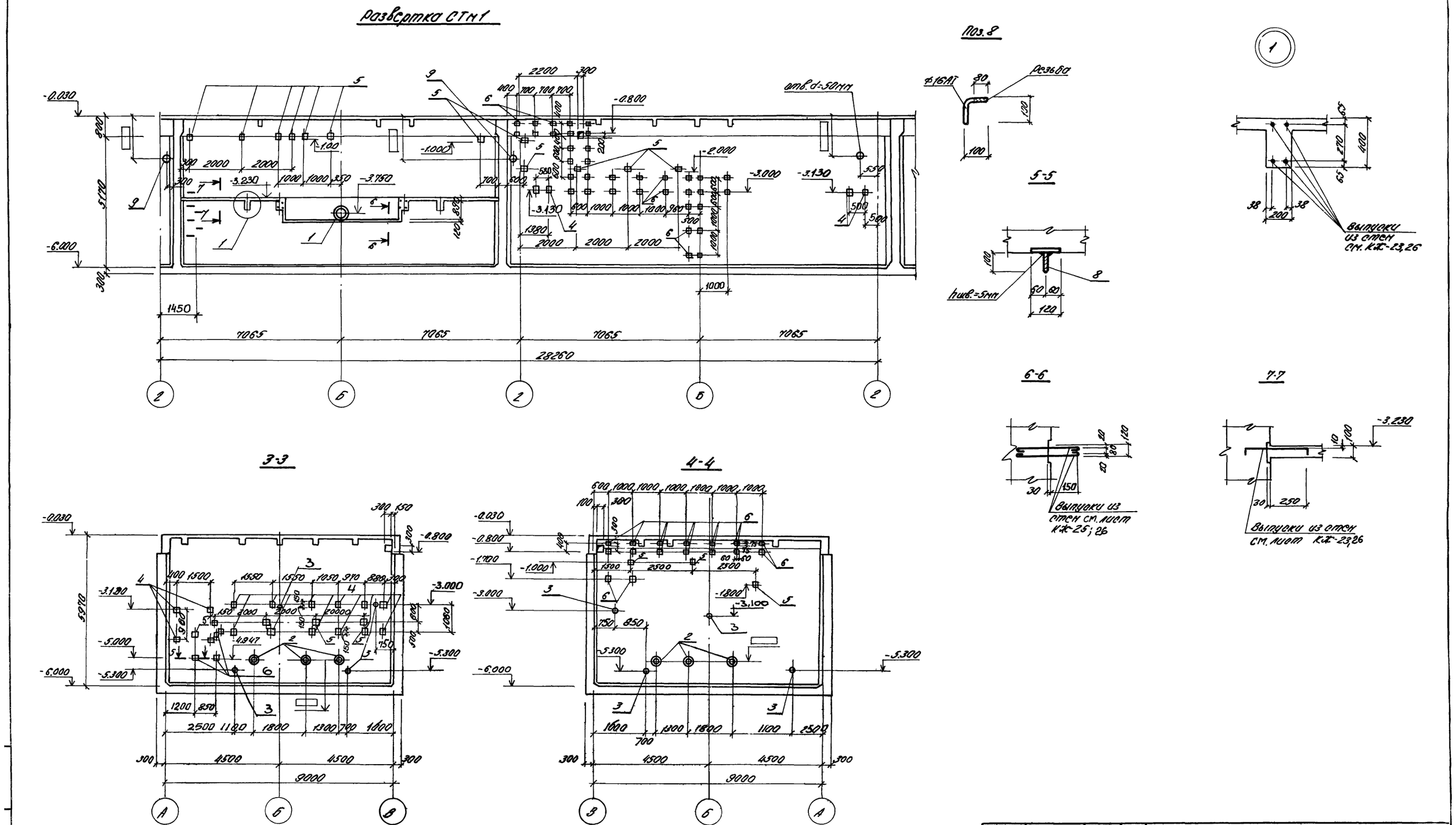
Спецификация к схеме расположения элементов подземной части

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
РКМ1	КЖ-9	РКМ1 перекрытия на отм. 0.000	1	
РКМ2	КЖ-22	РКМ2 перекрытия на отм. -3.200	1	
СТМ1	КЖ-7	Стена СТМ1	1	
СТМ2	КЖ-8	То же СТМ2	1	
ПДМ1	КЖ-5	Плита днища ПДМ1	1	

Групповая спецификация для монолитных элементов

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн.			Примечание
				Сборочные единицы и детали				
		1	Серия 3.901-5	Сальник Ду500 С=300	1			
		2	То же	То же Ду200 С=300		3		
		3	"	" Ду50 С=300		4		
		9	"	" Ду□ С=300	2			
		4	Серия 3.400-6/76	Изделие закладное МИ1-26	2	16		
		5	То же	То же МИ1-20	12	10		
		6	"	МИ1-18	34	16		
		7	КЖ-27	МН4	6			2.0 кг
		8	КЖ-4	ф16АI С=300 ГОСТ 5781-75		4		0.48 кг
				Стадия				
				Марка	СТМ1	СТМ2		

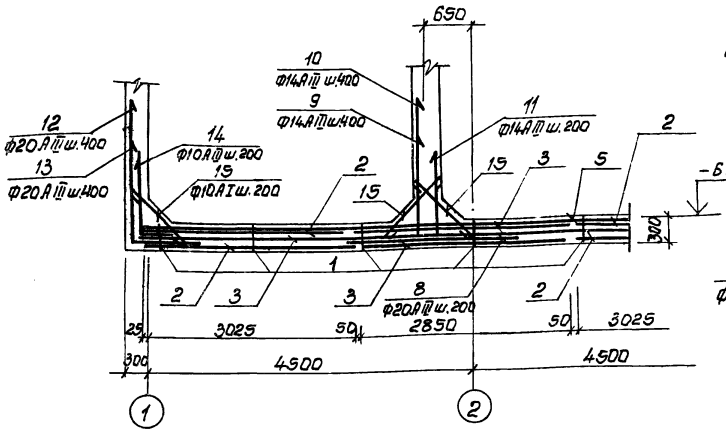
Привязан	Нач.отд.	Шейко		ТП 902-1-59 -КЖ		
	Н.контр.	Иванов		Канализационная насосная станция производительностью 230-432 м³/час, напором 7.6-46 м	Стадия	Лист	Листов
	Рук.гр.	Кунцевич			Р	3	
	Ст.инж.	Глуменко		Схема расположения элементов подземной части (открытый способ в сухих и мокрых грунтах)	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский водоканалпроект		
Инв.№	Инжен.	Фоменко					



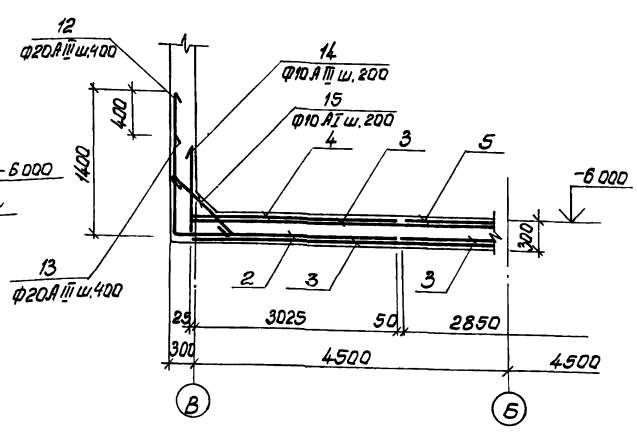
				ТП 902-1-59 -КЖ			
Привязан				Канализационная насосная станция производительностью 230-432 м³/час, напором 7,6-46 м	Стадия	Лист	Листов
		Нач. отд.	Иванов		Р	4	
		Н. контр.	Иванов				
		Рук. гр.	Кунцевич	СТм1. Развертка. Разрезы 3-3; 4-4 (открытый способ в сухих и мокрых грунтах)	Госстрой СССР Союзводоканалниупроект Харьковский Водоканалпроект		
		Ст. инж.	Глуменко				
Инв. №		Инж.	Фоменко				

17207-03 7

1 - 1



2 - 2



Спецификация элементов монолитной конструкции.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				ПДм-1		
				Сборочные единицы и детали		
		1	-КЖ-6	Каркас плоский Кр3	18	
		2	ГОСТ 23279-78 -КЖ-6	С 10 AIII-200 / 6 AI-600 3050×8550 75/75	6	
		3	То же	С 10 AIII-200 / 6 AI-600 2850×9050 25/25	3	
		4	"	С 14 AIII-200 / 6 AI-600 3050×8550 75/75	2	
		5	"	С 14 AIII-200 / 6 AI-600 2850×9050 25/25	1	
		8÷19	-КЖ-6	Стержни одиночные	X	
		18	т.п. 902-1-59 Альбом II	Изделие закладное МН10	1	
		19	3.400-6/76	Изделие закладное МИ1-29	3	
				Материалы		
				Бетон марки М200; В4	21,5	м³

Схема расположения нижней арматуры.

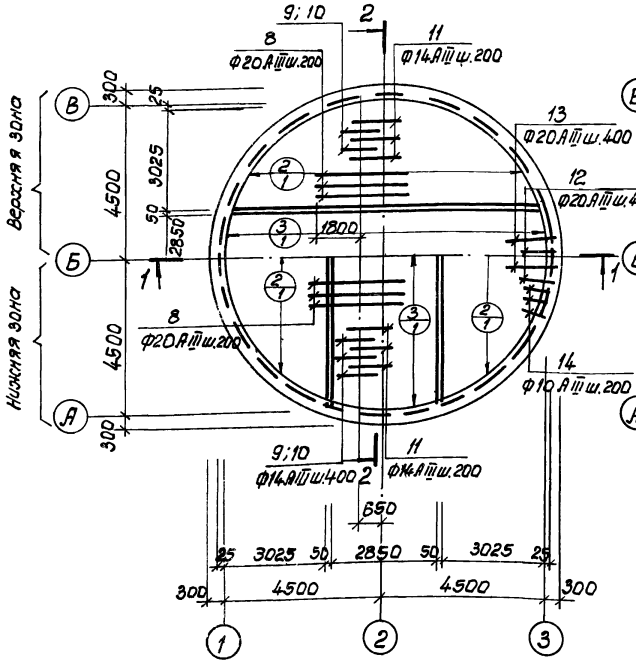
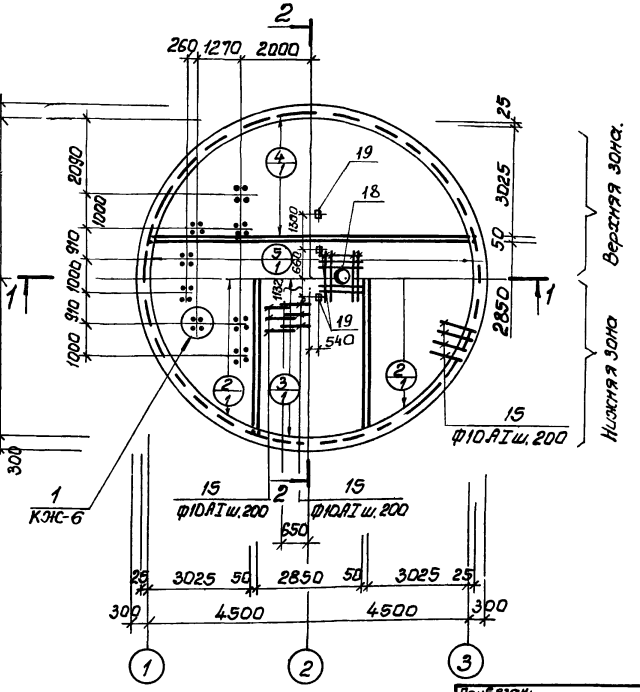


Схема расположения верхней арматуры.



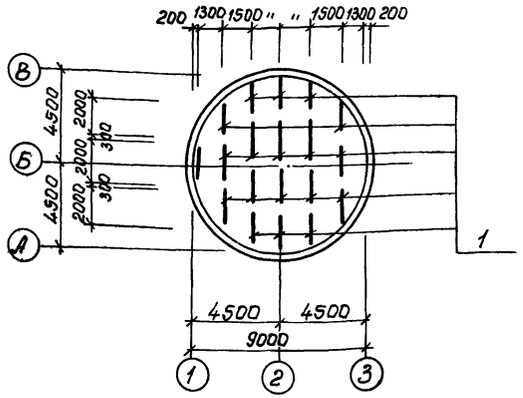
Марка эл-та	Арматурные изделия									Всего
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75				Арматурная сталь ГОСТ 5.1459-72*					
	Класс AI			Итого	Класс AIII					
	Ф мм				Ф мм					
	6	8	10		10	14	20			
ПДм-1	121	33	200	854	836	696	1221		2753	3107

1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры: нижней - 30мм; верхней - 25мм.
2. Поз. „18" только для мокрых грунтов.

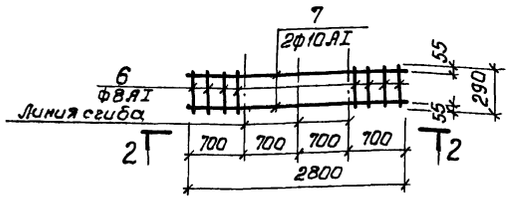
Нач.отд.	Шейко		ТП 902-1-59 -КЖ		
Н.контр.	Иванов		Канализационная насосная станция производительностью 230÷432 м³/час напором 7,6-4,6 м	Стадия: Р	Лист: 5	Листов:
Рук.гр.	Кунцевич				
Гл.инж.	Глущенко		Плита днища ПДм-1. Общий вид и схема армирования (открытым способом в сухих и мокрых грунтах)	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект	
Инжен.	Золотарев				

Привязан:

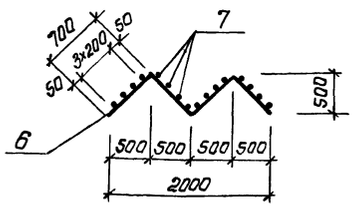
Схема расположения каркасов днища.



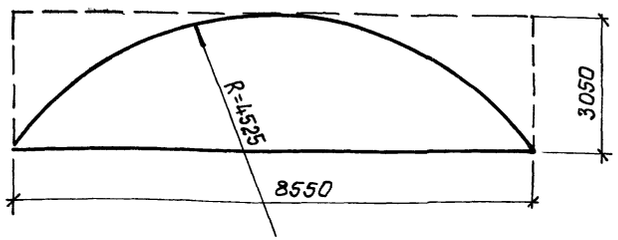
Кр 3

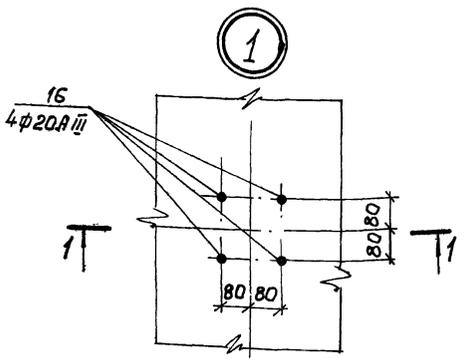


2-2



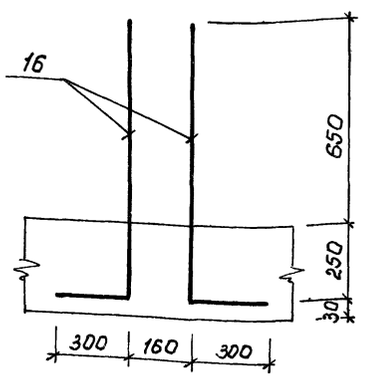
С $\frac{10АIII-200}{6АI-600}$ 3050×8550 $\frac{75}{75}$ (поз.2); С $\frac{14АIII-200}{6АI-600}$ 3050×8550 $\frac{75}{75}$ (поз.4).

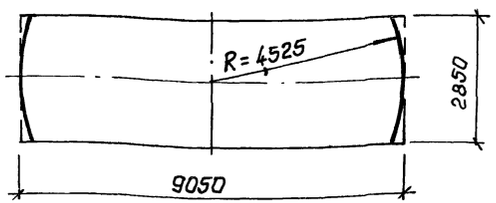




С $\frac{10АIII-200}{6АI-600}$ 2850×9050 $\frac{25}{25}$ (поз.3); С $\frac{14АIII-200}{6АI-600}$ 2850×9050 $\frac{25}{25}$ (поз.5).

1-1





Ведомость стержней на один элемент

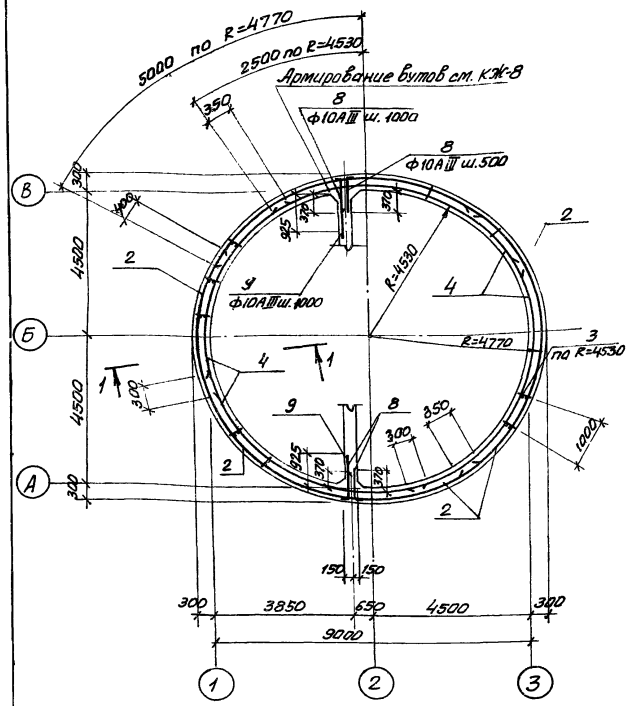
Марка ЭЛ-ТО	Поз	Эскиз или сечение	ф мм	Длина мм	Кол
Кр 3	6		8АI	290	16
	7	700, 1000, 1000, 500	10АI	2800	2
Стержни одиночные	8	2450	20АIII	2450	46
	9	950, 1000	14АIII	1950	23
	10	1350, 1000	14АIII	2350	23
	11	550, 900	14АIII	1450	46
	12	1350, 1200	20АIII	2550	75
	13	950, 1500	20АIII	2450	75
	14	550, 200	10АIII	750	142
	15	800	10АI	950	234
	16	900, 300	20АIII	1200	32
	17	1400	16АIII	1400	8

1. 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"; СН 393-78 „Указания по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций."

				ТП 902-1-59 -КЖ		
Привязан				Канализационная насосная станция производительностью 230-432 м³/час, напором 7,6-46 м	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Шейко			Р	6	
	Н.контр.	Иванов					
	Рук.гр.	Кунцевич		Плита ПДм 1. Схема армирования. Раскрой сеток. (Открытый способ без сухих и мокрых врезок)	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект		
Инв.№	Ст.инж.	Лупиенко					
	Инженер	Золотарев					

17207-03 0

СТМ 1



1-1

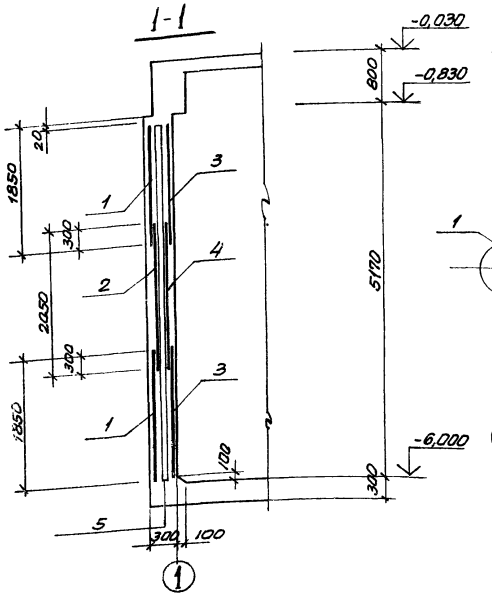
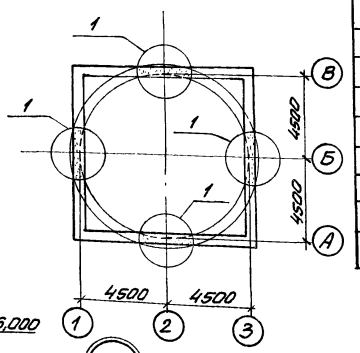
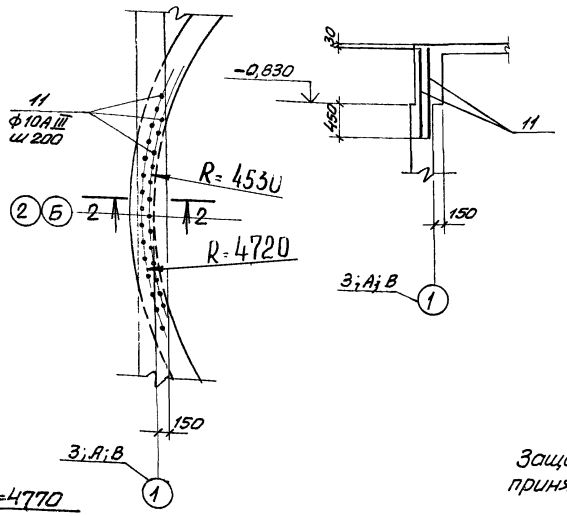


Схема расположения выпусков

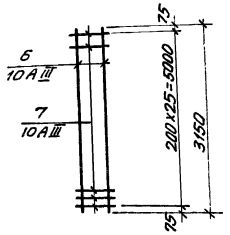


2-2

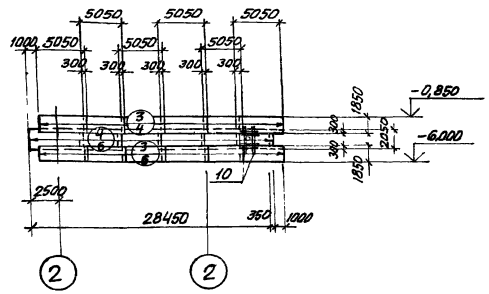


Кр 4

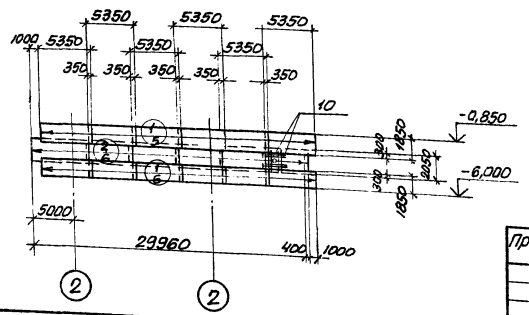




Развертка внутренних сеток по R=4530



Развертка наружных сеток по R=4770



Поз. 1
С 10AIII-200 / 10AIII-200 1850x5350 75/75

Поз. 2
С 10AIII-200 / 10AIII-200 2050x5350 75/75

Поз. 3
С 10AIII-200 / 10AIII-200 1850x5050 25/25

Поз. 4
С 10AIII-200 / 10AIII-200 2050x5050 25/25



Спецификация элементов монолитной конструкции

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				СТМ 1		
				Сборочные единицы и детали		
		1	ГОСТ 23279-78 и КЖС-7	Сетка С 10AIII-200 / 10AIII-200 1850x5350 75/75	12	
		2	То же	То же С 10AIII-200 / 10AIII-200 2050x5350 75/75	6	
		3	"	" С 10AIII-200 / 10AIII-200 1850x5050 25/25	12	
		4	"	" С 10AIII-200 / 10AIII-200 2050x5050 25/25	6	
		5	-КЖС-7	Каркас плоский Кр4	30	
		8÷10	То же	Стержни одиночные поз.8÷10		
				Материал		
				Бетон М200	42,2	м³

Ведомость стержней на один элемент

Марка эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	ф мм	Длина мм	Кол.
Кр4	6	5150	10AIII	5150	2
	7	280	10AIII	280	26
СТМ1	8	120 L 620	10AIII	800	78
	9	120 L 1125	10AIII	1245	26
	10	1500	10AIII	1500	16
	11	1220	10AIII	1220	120

Выборка стали на один элемент, кг

Марка эл-та	Арматурные изделия: Арм. сталь ГОСТ 578-75, Класс AI, ф мм	Итого	Арм. сталь ГОСТ 5.1459-72*, Класс AIII, ф мм 10	Итого	Всего
СТМ 1			2788	2788	2788

Защитный слой бетона для рабочей арматуры принят 30мм.

Привязан

Инв.№

Нач.отд.	Шейко		
Н.контр.	Иванов		
Рук.гр.	Кунцевич		
Ст.инж.	Глуменко		
Инженер	Прядкина		

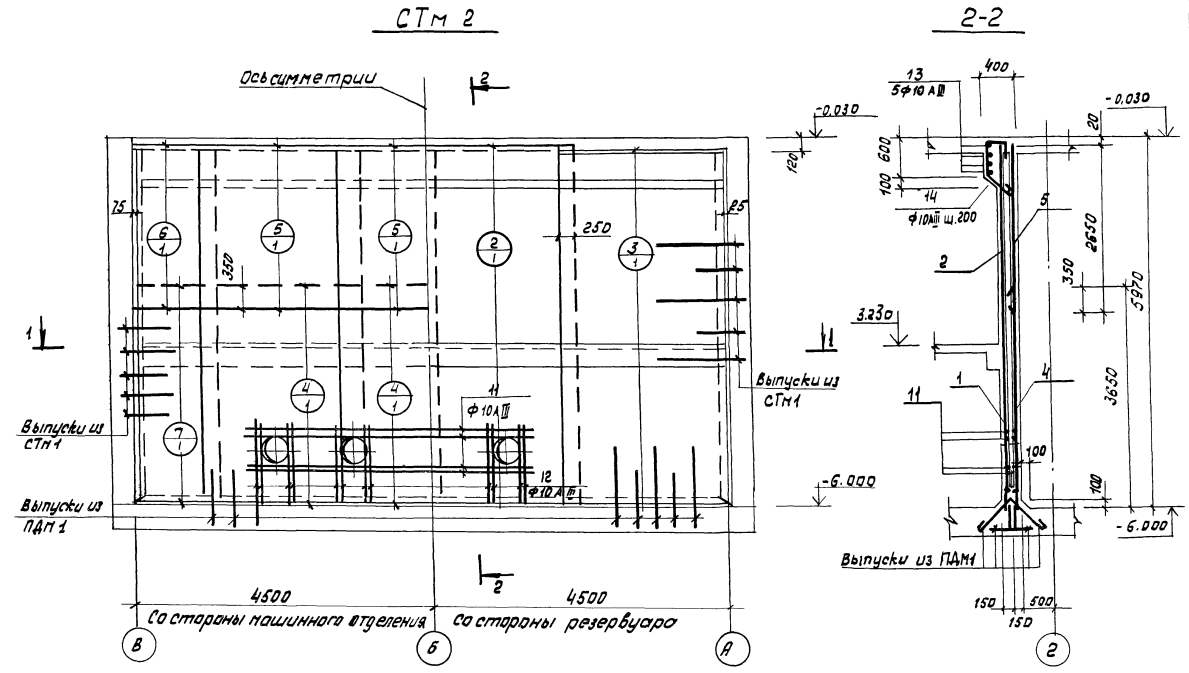
ТП 902-1-59 - КЖС

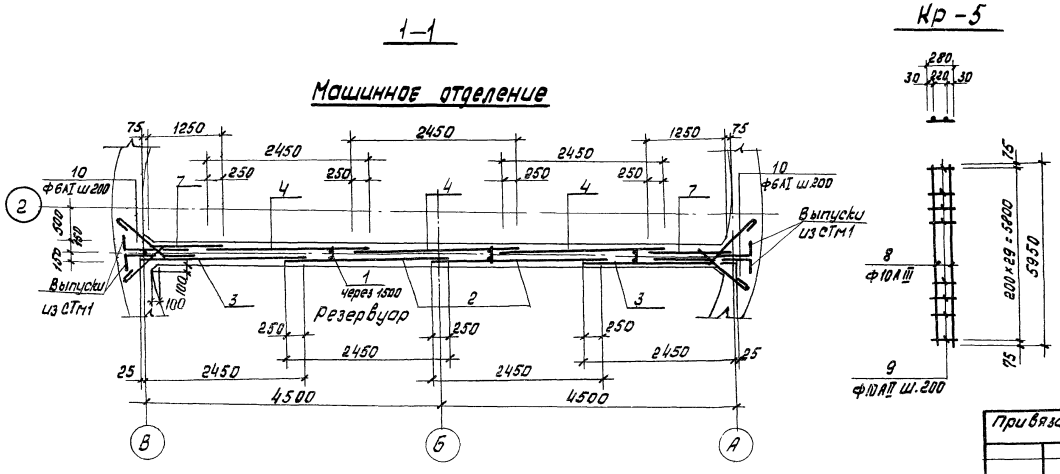
Канализационная насосная станция производительностью 230-432 м³/час, напором 7,6-46 м.

СТМ 1. Схема армирования (Открытый способ в сухих и мокрых грунтах).

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский водоканалпроект





Спецификация элементов монолитной конструкции

Формат	Зона	поз.	Обозначение	Наименование	кол	Примечание
				СТм 2		
				Сборочные единицы и детали		
		1	-кж-8	Каркас плоский Кр-5	5	
		2	ГОСТ 23279-78	Сетка С $\frac{10АIII-200}{8АII-200}$ 2450×5950 $\frac{75}{75}$	2	
		3	то же	то же С $\frac{10АIII-200}{8АIII-200}$ 2450×5850 $\frac{25}{25}$	2	
		4	"	" С $\frac{10АIII-200}{8АIII-200}$ 2450×3650 $\frac{25}{25}$	3	
		5	"	" С $\frac{8АIII-200}{8АIII-200}$ 2450×2650 $\frac{25}{25}$	3	
		6	"	" С $\frac{8АIII-200}{8АIII-200}$ 1250×2650 $\frac{25}{25}$	2	
		7	"	" С $\frac{10АIII-200}{8АIII-200}$ 1250×3650 $\frac{25}{25}$	2	
		10÷14	кж-8	Стержни одиночные поз. 10÷14		
				Материал:		
				Бетон М200	21,0	м3

Ведомость стержней на один элемент

Марка за-та	поз.	Эскиз или сечение	ф мм	Длина мм	кол
Кр-5	8	5950	10АIII	5950	2
	9	280	10АIII	280	30
СТм 2	10	700	6АI	790	124
	11	4250	10АIII	4250	8
	12	1250	10АIV	1250	24
	13	200 80 9400 200	10АIII	9960	5
	14	550 450 800 400	10АIII	1600	46

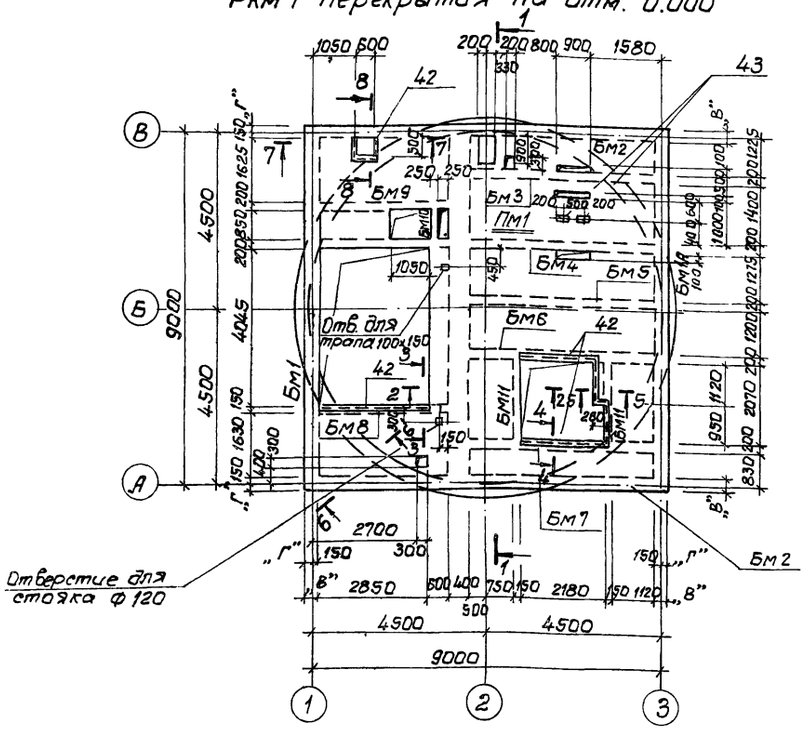
Выборка стали на один элемент, кг.

Марка эл-та	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-75: Класс АI ф мм 6	Итого	Класс АIII ф мм 8	Итого	Итого	Арм. сталь ГОСТ 5.1459-72*: Класс АIII ф мм 10	Итого	Всего
СТм 2	21,5	21,5	281		281	459,5	459,5	762,0

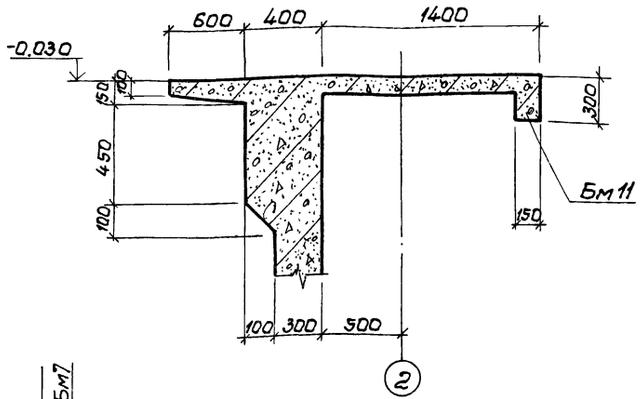
1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры – 30мм.
2. В местах отверстий арматуру вырезать по месту и приварить к корпусам сальников.

Привязан	Нач отд.	Шейко		ТП 902-1-59-кж
	Норм. конт.	Иванов		Канализационная насосная станция производительность 230–432 м³/час, напорем 2,6–46м.
	Рук. гр.	Кунцевич		Стадия: Р; Лист: 8; Листов:
	Ст. инж.	Глуменко		СТм 2 Схема армирования.
Инв №:	Техник	Крейнерман		Госстрой СССР Союзводоканалниипр. Харьковский водоканалпроект

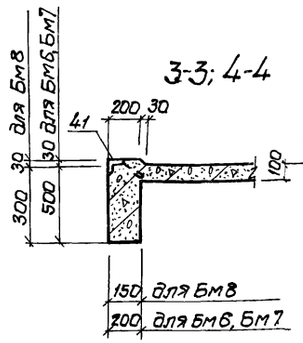
Ркм 1 перекрытия на отм. 0.000



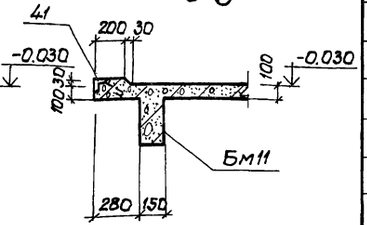
2-2



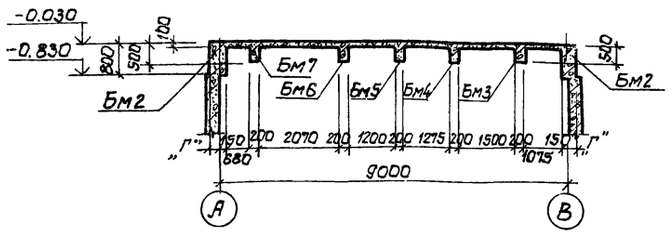
3-3; 4-4



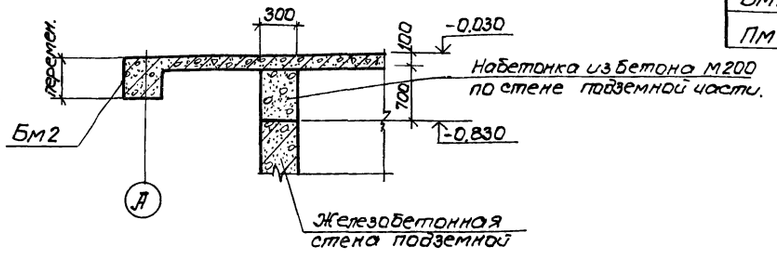
5-5



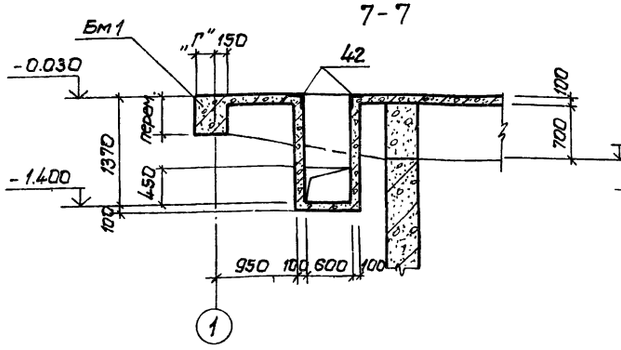
1-1



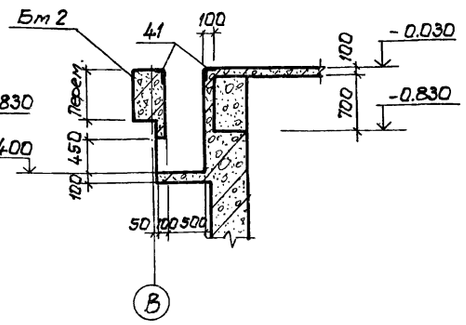
6-6



7-7



8-8



Спецификация к схеме расположения элементов Ркм1.

Марка	Обозначение	Наименование		Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Элементы конструкции				
		для t°=-20°C; -30°C				
Бм1	КЖ-12	Балка монолитная	Бм1	1		
Бм1А	КЖ-13		Бм1А	1		
Бм2	КЖ-12		Бм2	2		
		для t°=-40°C				
Бм1	КЖ-15	Балка монолитная	Бм1	1		
Бм1А	КЖ-14		Бм1А	1		
Бм2	КЖ-15		Бм2	2		
		для t°=-20°C; -30°C; -40°C				
Бм3	КЖ-16	Балка монолитная	Бм3	1		
Бм4	КЖ-17		Бм4	1		
Бм5	КЖ-16		Бм5	1		
Бм6	—"—		Бм6	1		
Бм7	—"—		Бм7	1		
Бм8	КЖ-18		Бм8	1		
Бм9	—"—		Бм9	1		
Бм10	КЖ-17		Бм10	1		
Бм11	КЖ-18		Бм11	2		
Пм1	КЖ-10	Плита монолитная	Пм1	1		

Таблица размеров

t°	-20°C	-30°C	-40°C
„В"	400	400	500
„Г"	250	250	350

Привязан:

Инв.№

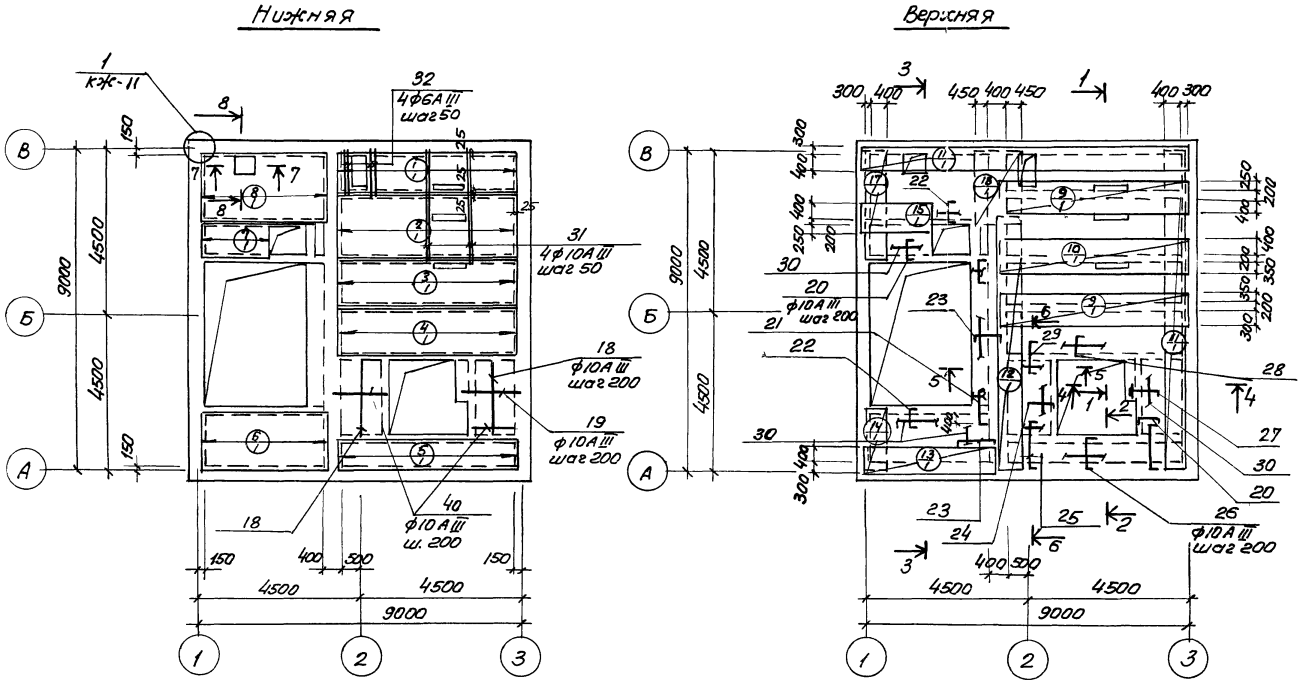
Нач. отд.	Шестко	
Н. контр.	Иванов	
Рук. гр.	Кунцевич	
Ст. инж.	Борсвик	

ТП902-1-59 КЖ

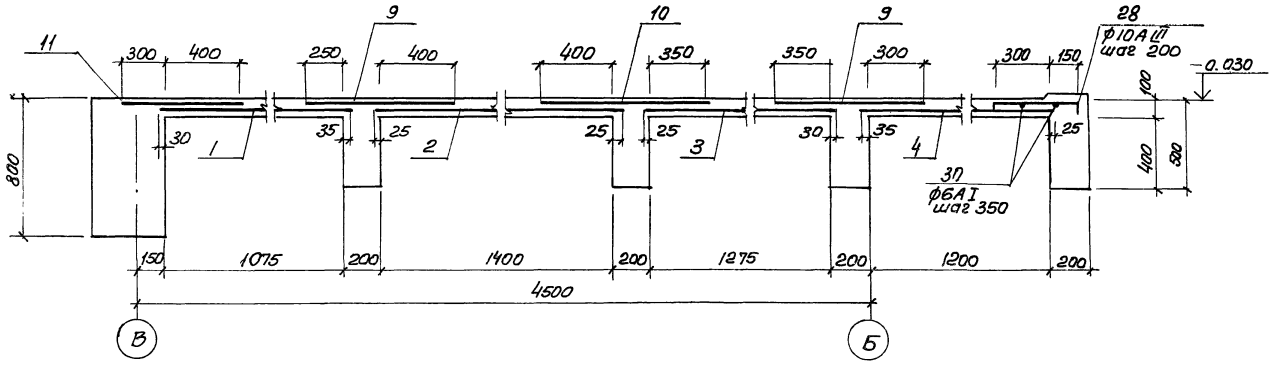
Канализационная насосная станция производительностью 230-432 м³/час напором 7,6-46 м	Стадия	Лист	Листов
	Р	9	
Ркм 1 Перекрытия на отм. 0.000. Общий вид.	Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект		

17207-03 12

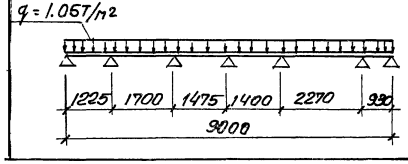
Схема армирования Пм1



1—1



Расчётная схема Пм1



Спецификация элементов монолитной конструкции

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч
				Пм1		
				Сборочные единицы и детали		
		1	ГОСТ 8478-66 кж-11	Сетка 200/200/8АI/8АIII 1140	1	4.9м
		2	то же	То же 200/200/8АI/8АIII 1450	1	4.8м
		3	"	" 200/200/8АI/8АIII 1330	1	4.9м
		4	"	" 200/200/8АI/8АIII 1260	1	4.9м
		5	"	" 200/200/8АI/8АIII 730	1	4.9м
		6	"	" 200/200/8АI/8АIII 1680	1	3.5м
		7	"	" 200/200/8АI/8АIII 900	1	1.8м
		8	"	" 200/200/8АI/8АIII 1680	1	3.5м
		9	"	" 200/200/8АI/8АIII 850	2	4.9м
		10	"	" 200/200/8АI/8АIII 950	1	4.9м
		11	"	" 200/200/8АI/8АIII 700	2	8.75м
		12	"	" 200/200/8АI/8АIII 700	1	7.3м
		13	"	" 200/200/8АI/8АIII 700	1	3.5м
		14	"	" 200/200/8АI/8АIII 650	1	1.68м
		15	"	" 200/200/8АI/8АIII 850	1	1.8м
		16	"	" 200/200/8АI/8АIII 1300	1	3.5м
		17	"	" 200/200/8АI/8АIII 700	1	2.7м
		18÷41	т.п. 902-1-59 — кж-11	Стержни одиночные		
		42	3.400-6/76	Изделие закладное МИ4-46	п.м 10.9	47.9
		43	то же	то же МИ3-5	2	1.4
				Материал		
				Бетон марки М200	9.4	м³

Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Арматурные изделия: Арматурная сталь по ГОСТ 5781-75, класс АI, ф мм 6	8		Итого	Класс АIII, ф мм 6	8		Итого	Арматурная сталь по ГОСТ 5.1459-72*, класс АIII, ф мм 10				Итого	Всего
Пм1	32.6	181.3		213.9	1.14	122.5		123.6	105.5				105.5	443.0

1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры-20мм.
2. Сечения 2-2÷8-8 см. на листе кж-11
3. В местах расположения отверстий арматуру сеток вырезать по месту

ТП 902-1-59 -кж

Нач.отд	Шейко		
Н.контр	Иванов		
Рук.гру	Кунцевич		
Ст.инж	Боровик		
Инженер	Мирошникова		

Привязан

Инв N

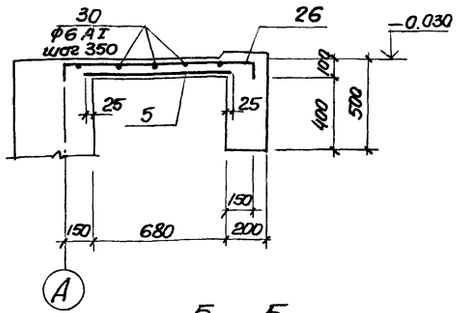
Канализационная насосная станция производительностью 230-432м³/час, напором 7.6-46м.

РКм1 Перекрытия на отм. 0.000 Пм1. Схема армирования.

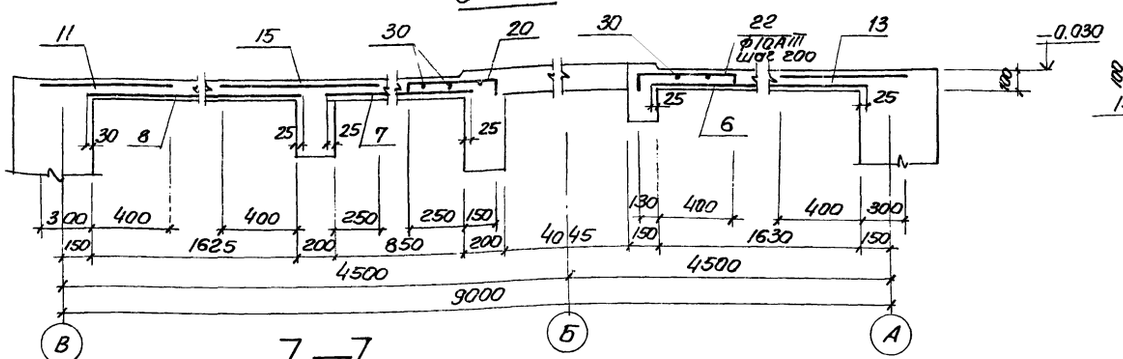
Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Госстрой СССР Союзводоканалмиипроект Харьковский Водоканалпроект

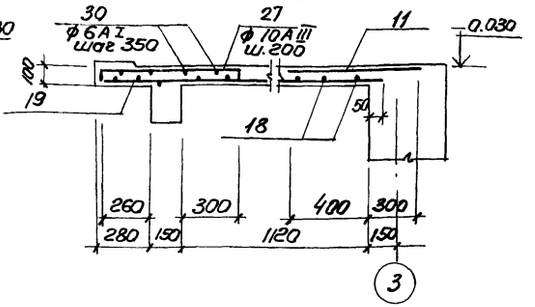
2–2



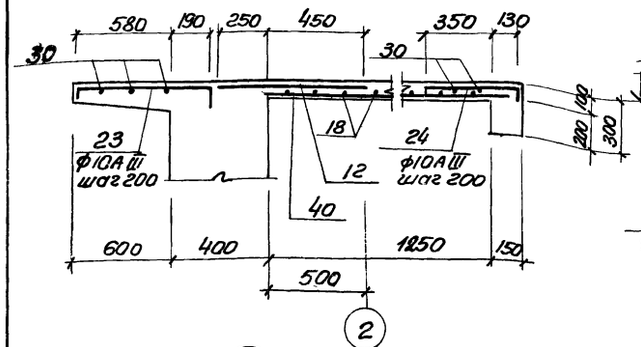
3–3



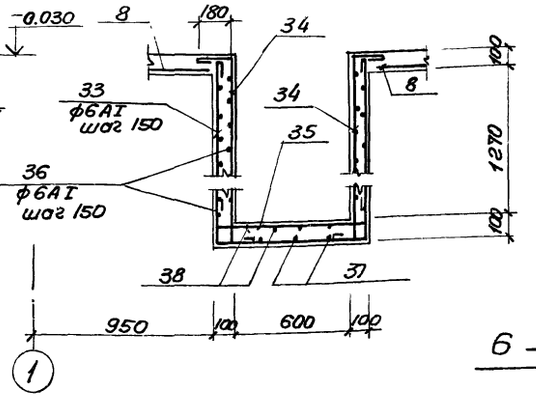
4–4



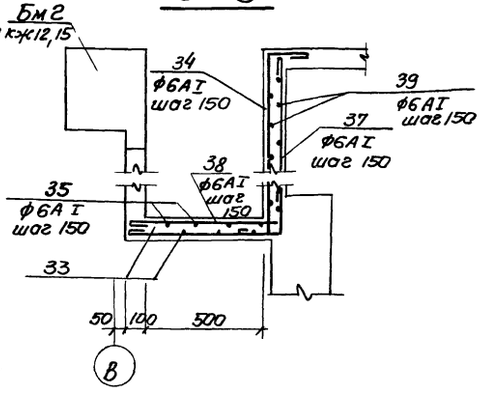
5–5



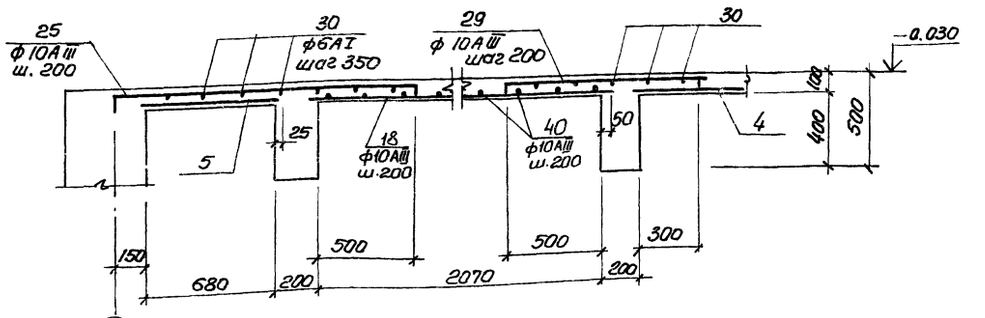
7–7

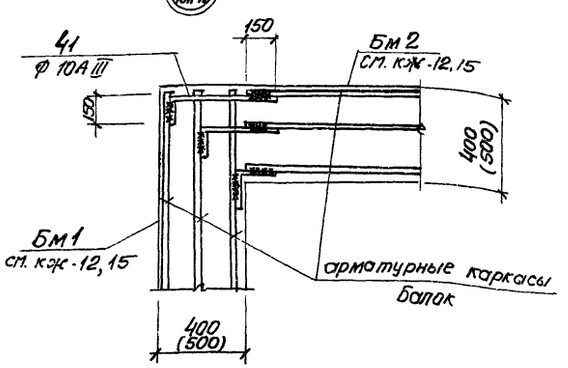


8–8



6–6



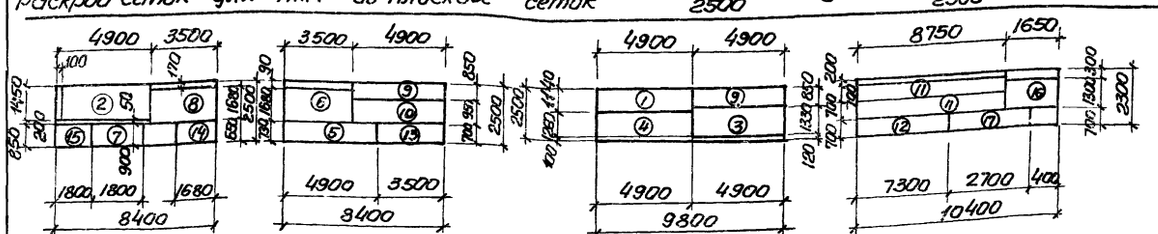


1 / КМ-10

Ведомость стержней на один элемент

Марка эл-та	Поз	Эскиз или сечение	ф мм	Длина мм	Кол
ПМ1	18	2200	10AIII	2200	12
	19	1580	10AIII	1580	6
	20	80 400 220	10AIII	700	20
	21	80 350 80	10AIII	1110	3
	22	80 530 240	10AIII	850	26
	23	80 770 180	10AIII	1030	28
	24	80 480 240	10AIII	800	11
	25	220 1530 80	10AIII	1830	10
	26	220 930 220	10AIII	1420	11
	27	80 710 80	10AIII	870	6
	28	80 450 220	10AIII	750	10
	29	80 1000 80	10AIII	1160	14
	30	п. м.	6AI	—	п.м 400
	31	3000	10AIII	3000	4
	32	1300	6AIII	1300	4
	33	1430 40 40 760 1430	6AI	3700	5
	34	180 40 1430 40 40 100 760 100	6AI	1790	16
	35	660	6AI	1040	5
	36	40 660 1430	6AI	660	40
	37	660 40 40 100	6AI	2170	5
	38	40 760	6AI	840	5
	39	1350	6AI	760	20
	40	150 200÷700	10AIII	1350	16
Узел 1 (4 шт)	41		10AIII	ср. 600	24

Раскрой сеток для ПМ1 из плоских сеток $\frac{200/200/8AI/8AIII}{2500}$ и $\frac{200/200/8AI/8AIII}{2300}$ ГОСТ 8478-66

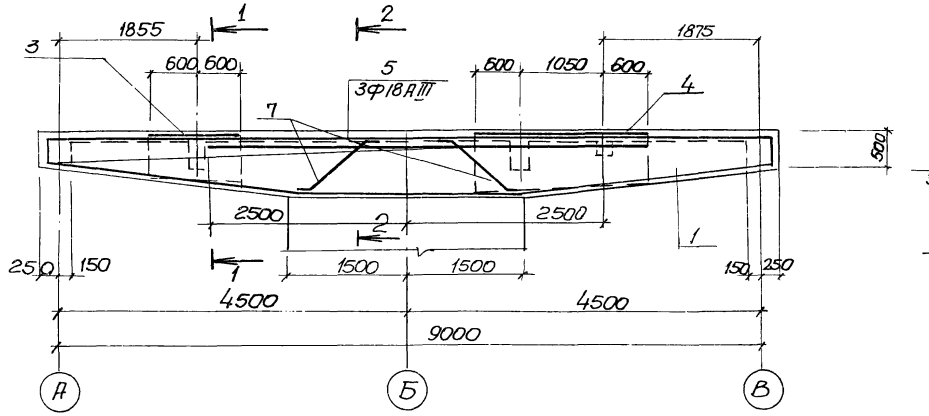


Размеры раскроя сеток приняты по концам арматурных стержней

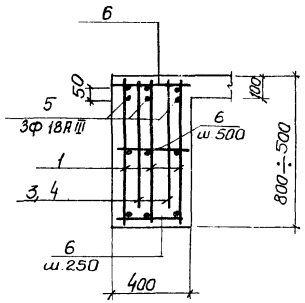
Привязан				Т.П. 902-1-59 -КЖ	
				Канализационная насосная станция производительностью 230-432 м³/час, напором 7,6-46 м.	Стадия: Р; Лист: 11; Листов:
	Нач. отд	Шейко		РКМ1 перекрытия на отм. 0.000. ПМ1. Схема армирования. Разрезы 2-2 ÷ 8-8. Узел 1.	Госстрой СССР Союзводоканалпроект Росоканалпроект
	Н. контр	Иванов В.			
	Рук. груп	Кунцевич			
	Ст. инж	Боровик			
Инв. №	Инженер	Мирошникова			

172.07-03 14

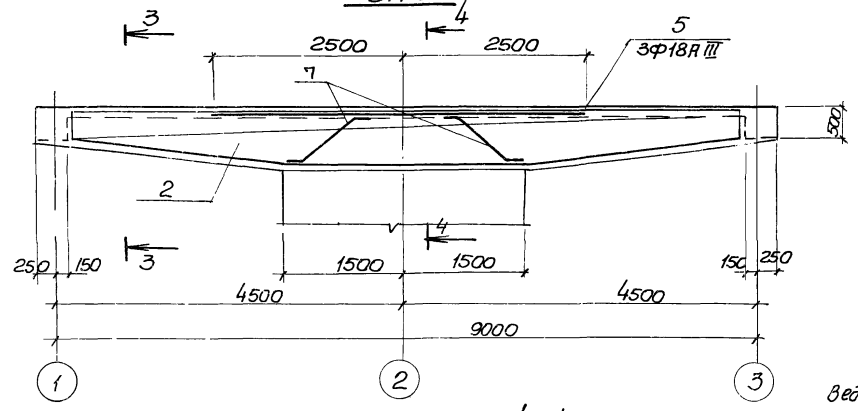
Бм 1



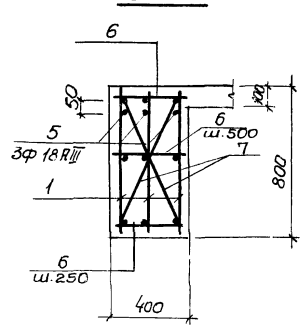
1–1



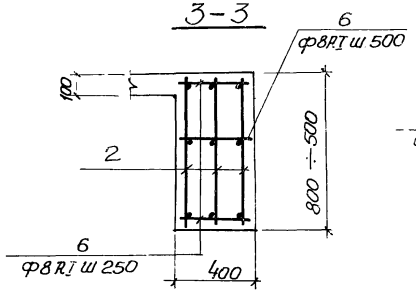
Бм 2



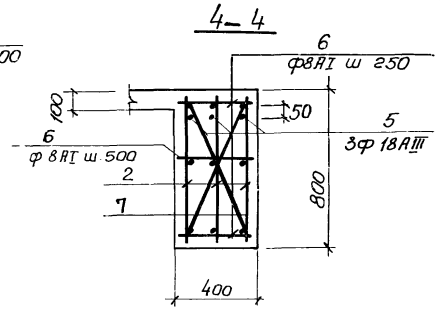
2–2



3–3

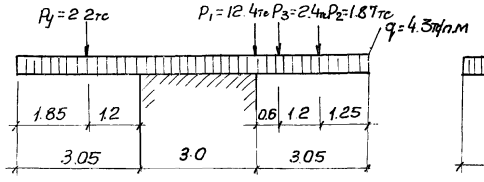


4–4

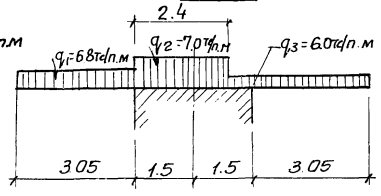


Расчётные схемы

Бм 1



Бм 2



Ведомость стержней на один элемент

Марка эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	Ø мм	Длина мм	Кол.
Бм 1	5	5000	18AIII	5000	3
	6	370	8AI	370	10.0
	7	1050, 25, 25, 745	8AI	1100	4
Бм 2	5	5000	18AIII	5000	3
	6	370	8AI	370	90
	7	1050, 25, 25, 745	8AI	1100	4

Групповая спецификация для монолитных элементов

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол.	Примечание
				Сборочные единицы и детали		
		1	КЖ-19	Каркас плоский Кр6	3	
		2	"	То же Кр7	3	
		3	"	сетка арматурная С3	2	
		4	"	То же С4	2	
		5-7	КЖ-12	стержни одиночные		
				Материал		
				Бетон М 200	2.65 2.44	м3
				Марка стадия	Р Р	
					Бм 1 Бм 2	

Выборка стали на один элемент, кг

Марка эл-та	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-75* Класс AI Ø мм 8	Итого	Арматурная сталь ГОСТ 5.1459-72* Класс AIII Ø мм 12	18	Итого	Всего
Бм 1	67.9	67.9	51.2	87.0	138.2	206.1
Бм 2	41.8	41.8	46.8	81.9	128.7	170.5

1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры 45мм
2. Поз 6. приварить в пересечении с плоскими каркасами
3. Поз. 7 приварить к продольным стержням каркасов Кр6, Кр7, высота шва $h_ш$=4мм.

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Шедко	
Н. контр.	Иванов	
Рук. груп	Кунцевич	
Ст. инж.	Боровик	
Инженер	Фоменко	

ТП 902-1-59 КЖ

Канализационная насосная станция производительностью 230-432 м³/час, напором 7.6÷46 м

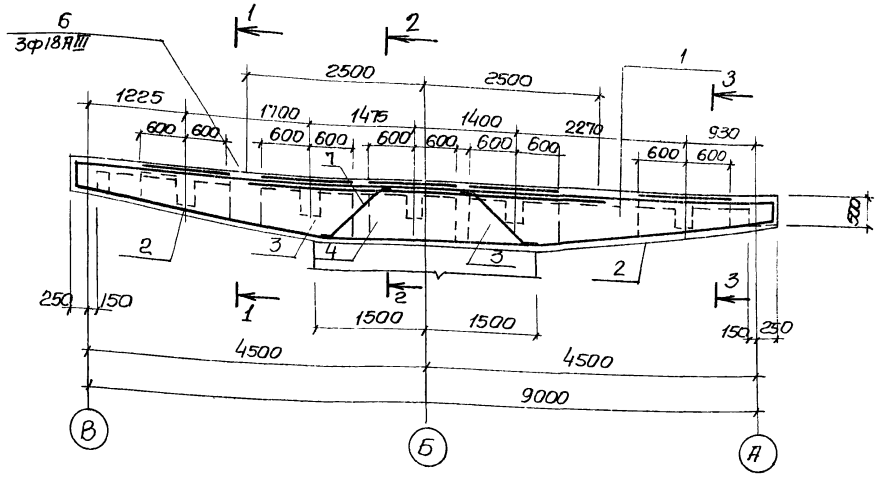
Стадия Р | Лист 12 | Листов

РКМ 1. Перекрытие на отм. 0.000 Балка Бм 1, Бм 2 (t°=-20°; t=-30°С)

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Узбекский Водоканалпроект

17207-03 15

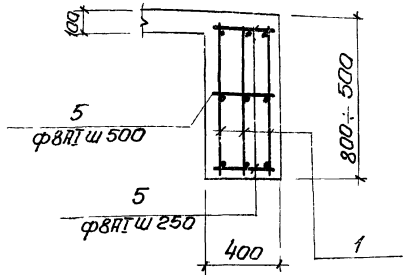
Бм 1а



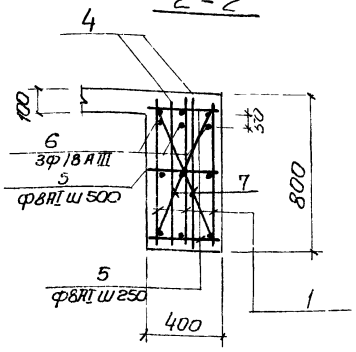
Спецификация элементов монолитной конструкции

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Сборочные единицы и детали		
		1	КЖ-19	Каркас плоский КР6	3	
		2	"	сетка арматурная С7	4	
		3	"	то же С5	4	
		4	"	" С6	2	
		5÷7	КЖ-13	Стержни одиночные		
				Материал		
				Бетон м 200	2.65	м3

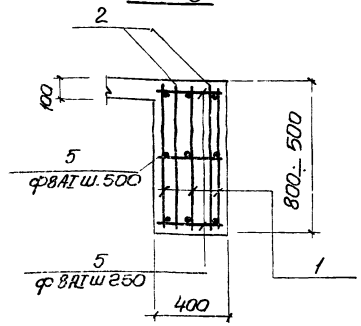
1-1



2-2



3-3



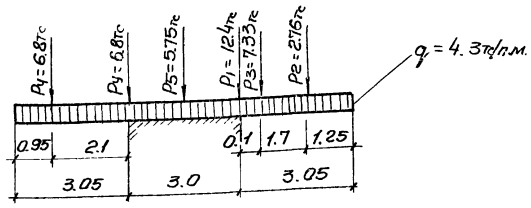
Выборка стали на один элемент, кг

Марка эл-та	Арматурные изделия								Всего
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75			Арматурная сталь ГОСТ 5.1451-72*					
	Класс AI			Класс AIII					
	ф мм		Итого	ф мм				Итого	
	8			12	18				
Бм 1.1	72.4		72.4	51.2	87.0			138.2	210.6

Ведомость стержней на один элемент

Марка эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	ф мм	Длина мм	Кол.
Бм 1а	5	370	8AI	ср. 370	92
	6	5000	18AIII	5000	3
	7	25 25 745	8AI	1100	4

Расчётная схема



1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры 45мм
2. Поз. 5 приварить в пересечении с плоскими каркасами
3. Поз. 7 приварить к продольным стержням каркаса КР6, высота шва $h_ш$ = 4мм

Привязан

Инв.№

Нач.отд	Шейко	
Н.контр	Иванов	
Рук.груп	Кунцевич	
Ст.инж.	Боровик	
Инженер	Фоменко	

ТП 902-1-59 КЖ

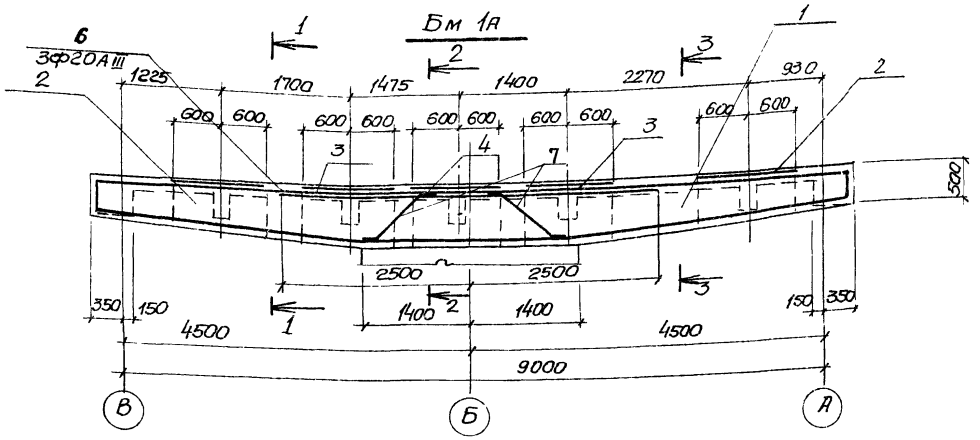
Канализационная насосная станция производительностью 230-432м3/час напором 7.6-46м

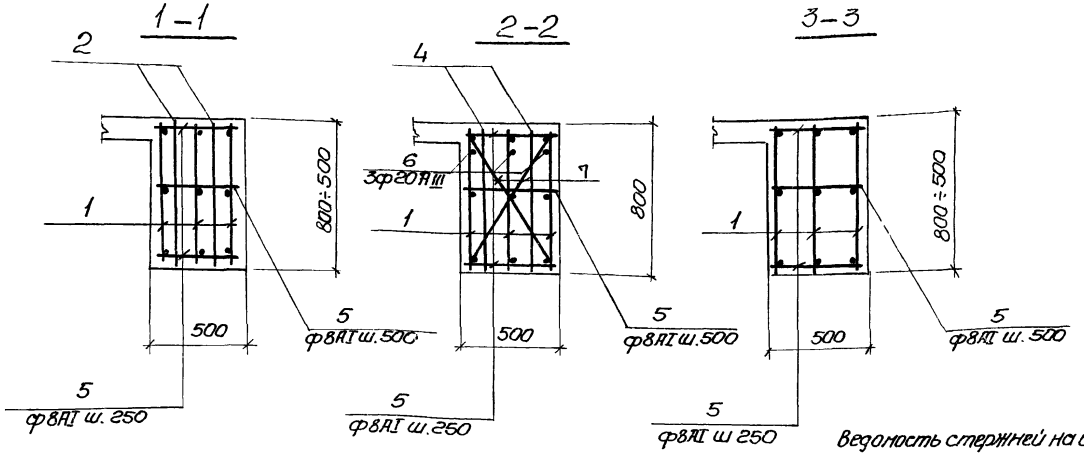
Рбм1 Перекрытия на отм 0.000

Балка Бм 1а (t°= -20°÷-30°C)

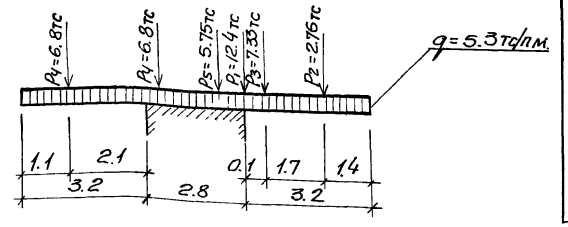
Стадия	Лист	Листов
Р	13	

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект





Расчетная схема



Ведомость стержней на один элемент

Марка эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	ф мм	Длина мм	Кол
Бм 1А	5	470	8АI	470	92
	6	5000	20АIII	5000	3
	7	420 25 745 25	8АI	1170	4

Спецификация элементов монолитной конструкции

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Сборочные единицы и детали		
		1	КЖ-19	Каркас плоский КР8	3	
		2	"	сетка арматурная С7	4	
		3	"	то же С5	4	
		4	"	" С6	2	
		5-7	КЖ-14	Стержни одиночные		
				Материал		
				Бетон м 200	346	м3

Выборка стали на один элемент, кг

Марка эл-та	Арматурные изделия									Всего
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75			Арматурная сталь ГОСТ 5.1459-72*						
	Класс АI			класса АIII						
	ф мм		Итого	ф мм					Итого	
	8			12	20					
Бм 1п	74.6		74.6	51.2	107.2				158.4	233.0

1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры 45мм.
2. Поз. 5 приварить в пересечении с плоскими каркасами.
3. Поз. 7 приварить к продольным стержням каркаса КР8, высота шва $h_ш$ = 4мм

Привязан			
Инв.№			
Нач.отд	Шейко		
Н.контр	Иванов		
Рук.груп	Кунцевич		
ст.инж	Баровик		
Инж.	Фотенко		

ТП 902-1-59 КЖ

Канализационная насосная станция производительностью 230-432м³/час напором 7.6-46м.

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

РКм 1. Перекрытия на отм. 0.000
Балка Бм 1А
($t°$ = -40°С)

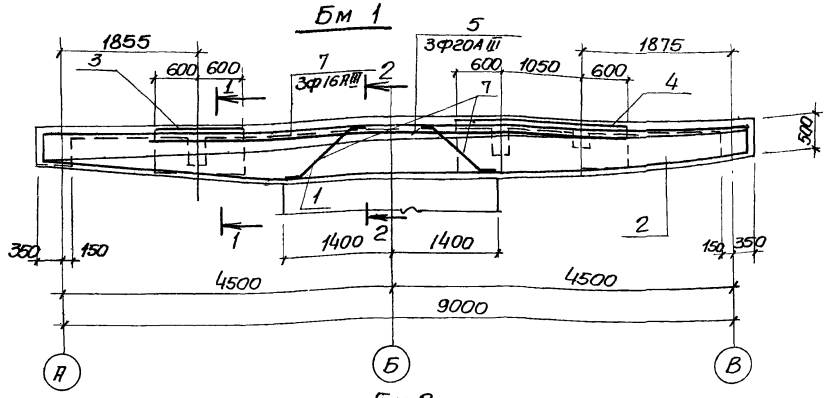
Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

17207-03 17

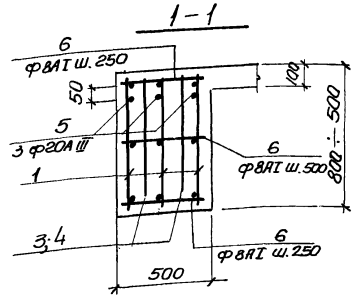
Групповая спецификация для монолитных элементов

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на испол			Примечание
				Сборочные единицы и детали				
		1	КЖ-19	Каркас плоский Кр 8	3			
		2	"	То же Кр 9		3		
		3	"	сетка арматурная С3	2			
		4	"	То же С4	2			
		5÷7	КЖ-15	стержни одиночные				
				Материал				
				Бетон м 200	3.45	3.03		м3
				стадия	Р	Р		
				Марка	Бм 1	Бм 2		

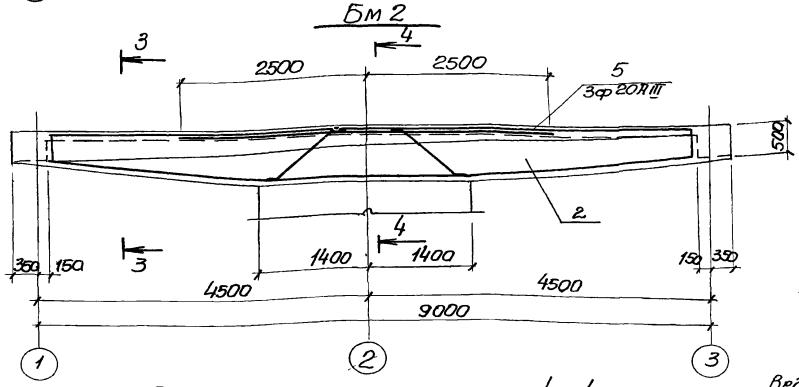
Бм 1



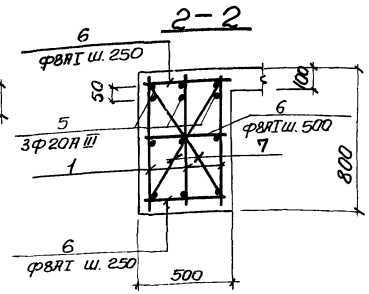
1-1



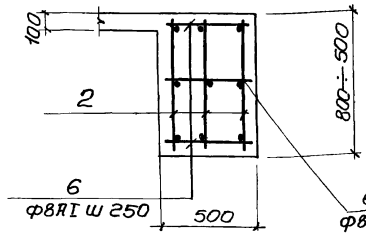
Бм 2



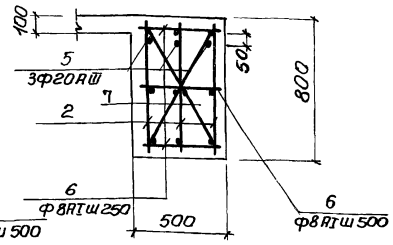
2-2



3-3



4-4



Ведомость стержней на один элемент

Марка эл-та	Поз	Эскиз или сечение	Ф мм	Длина мм	Кол
Бм 1	5	5000	20АIII	5000	3
	6	470	8АI	470	100
	7	25 R20 25 745	8АI	1170	4
Бм 2	5	5000	20АIII	5000	3
	6	470	8АI	470	90
	7	25 R20 25 745	8АI	1170	4

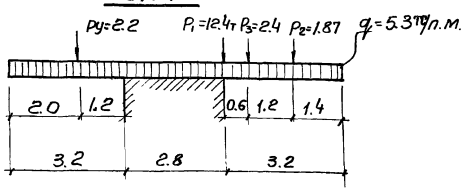
Выборка стали на один элемент, кг

Марка эл-та	Арматурные изделия										Всего
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75			Арматурная сталь ГОСТ 5.1459-72*						Итого	
	Класс АI			Класс АIII							
	Ф мм		Итого	Ф мм							
	8			12	20						
Бм 1	69.1		69.1	51.2	107.2					158.4	227.5
Бм 2	44.0		44.0	46.8	102.6					149.4	193.4

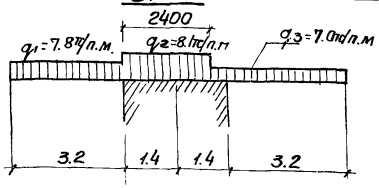
1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры 45мм
2. Поз. 6 приварить в пересечении с плоскими каркасами
3. Поз. 7 приварить в пересечении к продольным стержням каркасов КР 8, КР 9 высота шва $h_ш = 4$ мм.

Расчётные схемы

Бм 1



Бм 2



Привязан

Инв. №

Нач. отд	Шевко		
Н. контр.	Иванов		
Рук. груп	Кунцевич		
Гл. инж	Боровик		
Инженер	Фоменко		

ТП 902-1-59 КЖ

Канализационная насосная станция производительностью 230-432 м³/час напором 7.6-46 м

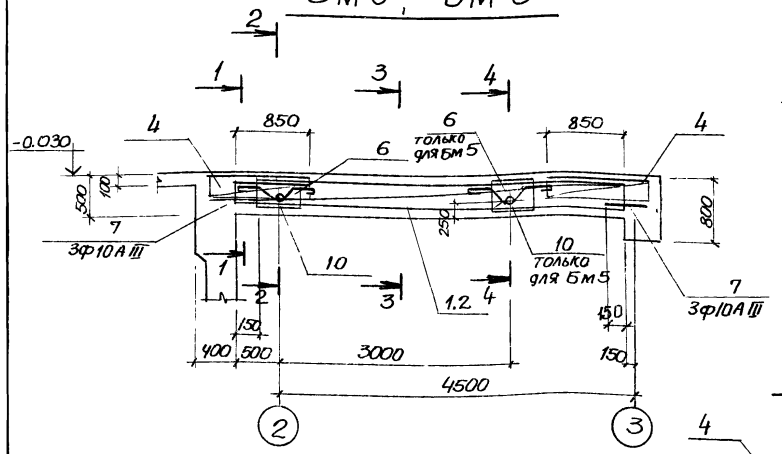
Стадия Р | Лист 15 | Листов

РКМ1 перекрытие на отм. 0.000 Балка Бм 1; Бм 2 (t = -40°С).

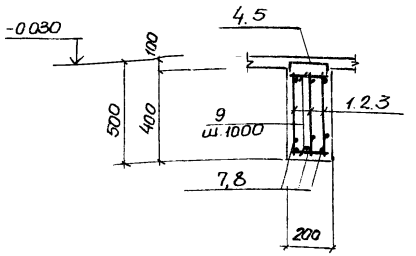
Госстрой СССР Гипроводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

17207-02 18

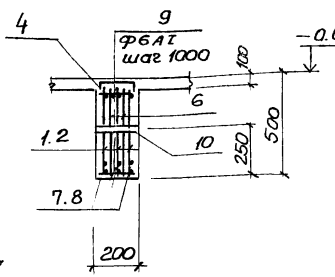
Бм 3, Бм 5



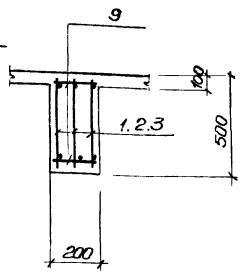
1–1



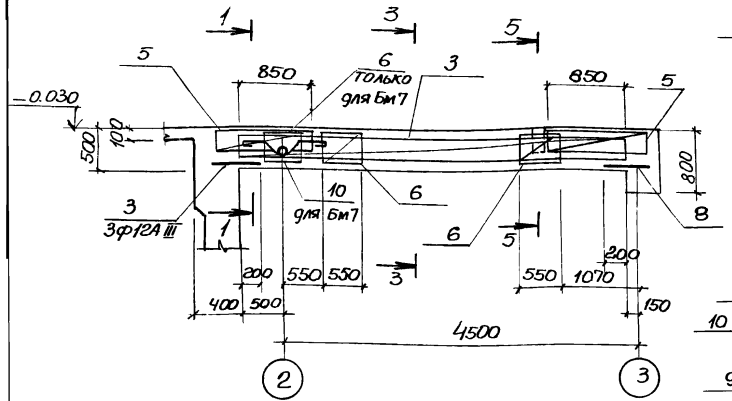
2–2



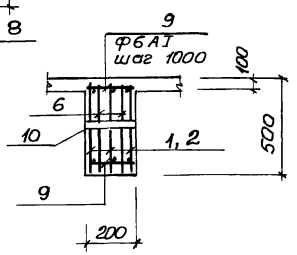
3–3



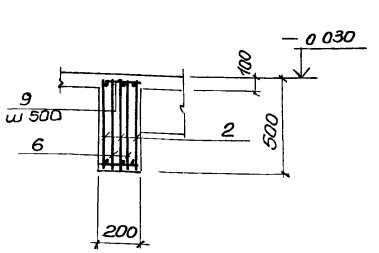
Бм 6, Бм 7



4–4



5–5



Групповая спецификация для монолитных элементов

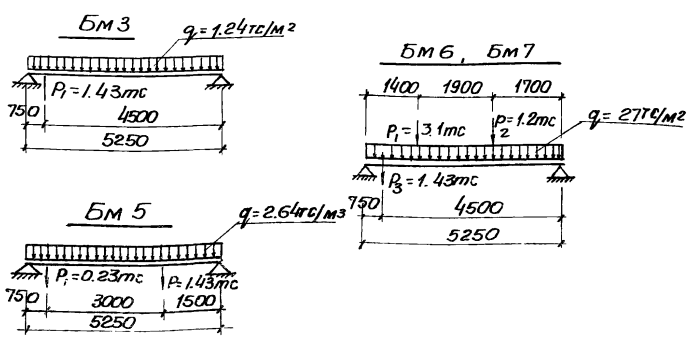
Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на испол.				Примечание
				Сборочные единицы и детали					
		1	КЖ-20	Каркас плоский Кр10	3				
		2	то же	То же Кр11		3			
		3	"	" Кр12			3	3	
		4	"	сетка арматурная С8	2	2			
		5	"	То же С9			2	2	
		6	"	" С16	2	4	4	6	
		7,9	КЖ-16	Стержни одиночные	X	X	X	X	
		10	КЖ-27	Изделие закладное Мн 5	1	2		1	
				Материал					
				Бетон марки М 200	0.5	0.5	0.5	0.5	м³
				Марка стадия	Бм 3	Бм 5	Бм 6	Бм 7	

Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-75 класса I, ф мм 6	8	Итого	Арматурная сталь 5.1459-72* класс A III, ф мм 10	12	16	20	22	Итого	Всего
Бм 3	13.1	1.90	15.0	13.9		23.0			36.9	51.9
Бм 5	13.8	3.8	17.6	13.9			35.9		49.8	67.4
Бм 6	13.8	3.8	17.6	8.97	7.99			43.4	60.36	77.96
Бм 7	14.5	5.7	20.2	8.97	7.99			43.4	60.36	80.56

Защитный слой бетона до рабочей арматуры 20мм

Расчетные схемы



Ведомость стержней на один элемент

Марка эл-та	Поз	Эскиз или сечение	ф мм	Длина мм	Кол
Бм 3 Бм 5	7	150	10А III	250	6
	9	180	6А I	180	10
Бм 6 Бм 7	8	200	12А III	300	6
	9	180	6А I	180	10

Привязан

Инв.№

Нач.отд	Шейко		
Н.контр	Иванов		
Рук.груп	Кунцевич		
Ст.инж	Боровик		
Инженер	Мирошникова		

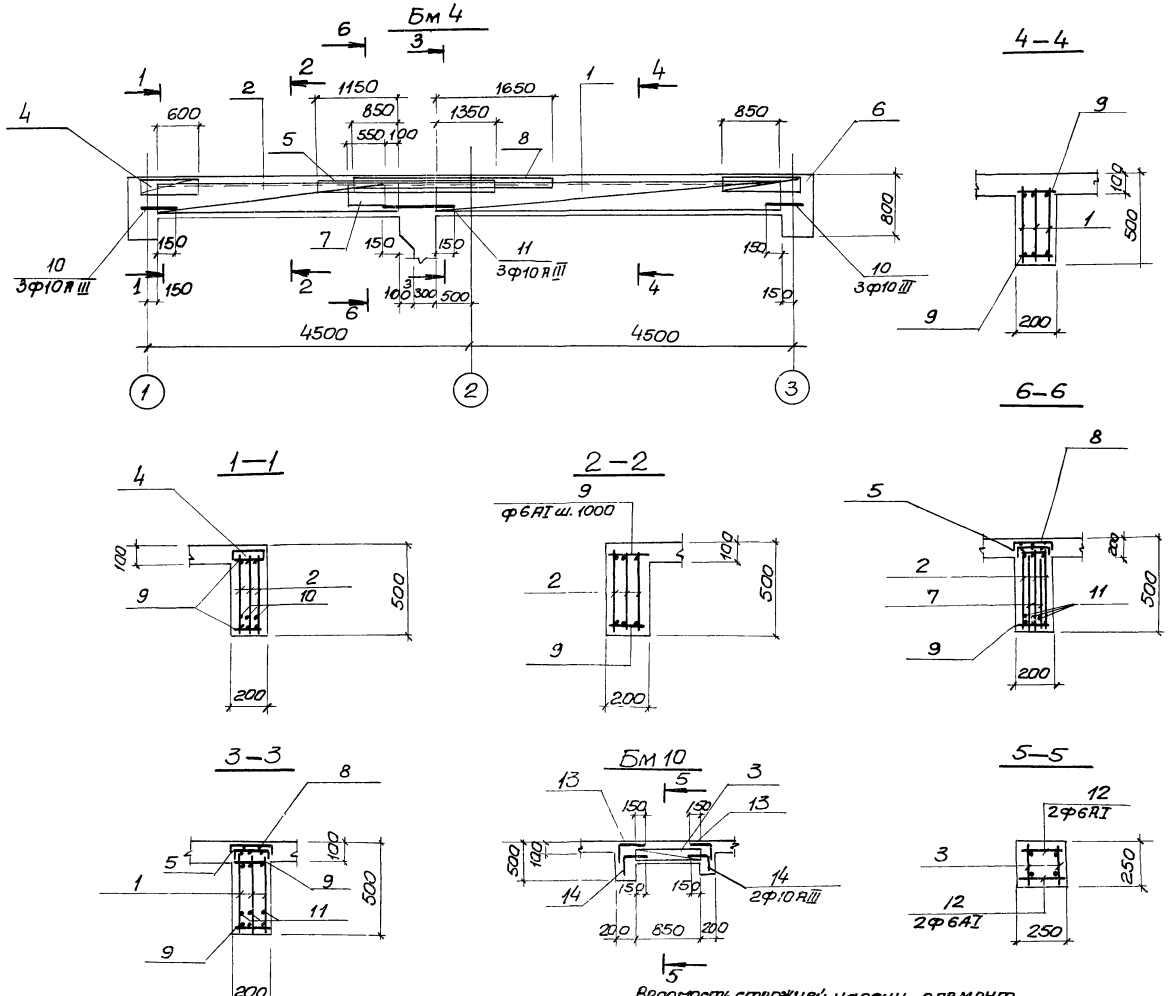
ТП 902-1-59 -КЖ-

Канализационная насосная станция производительностью 230-432 м³/час, напором 7.6-46м

Стадия Р | Лист 16 | Листов

РКМ 1. Перекрытия на отм. 0.000. Балки Бм 3, Бм 5÷Бм 7.

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект



Групповая спецификация для монолитных элементов

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн			Примечание
				Сборочные единицы и детали				
		1	Кж-20	Каркас плоский Кр13	3			
		2	"	То же Кр14	3			
		3	"	" Кр15		2		
		4	"	сетка арматурная С 10	1			
		5	Кж-21	То же С11	1			
		6	"	" С8	1			
		7	"	" С16	2			
		8	"	" С12	1			
		9	Кж-17	Стержень одиночный	18			
		10	"	То же	6			
		11	"	"	3			
		12	"	"		4		
		13	"			4		
		14	"			4		
				Материал				
				Бетон м 200	0.82	0.06		м3
				Стадия	Р	Р		
				Марка	Бм4	Бм10		

Выборка стали на один элемент, кг

Марка эл-та	Арматурные изделия													Всего
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75					Арматурная сталь ГОСТ 51459-72*								
	Класс АI					Класс АIII								
	ф мм				Итого	ф мм							Итого	
	6	8				10	12	16	18					
Бм 4	22.8	4.8			27.6	20.2	9.3	24.0	29.1				82.6	110.2
Бм 10	0.8				0.8	3.6	1.6						5.2	6.0

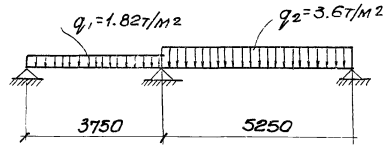
Защитный слой бетона для рабочей арматуры принят 20мм

Ведомость стержней на один элемент

Марка эл-та	Поз	Эскиз или сечение	ф мм	Длина мм	Кол
Бм 4	9	180	6АI	180	18
	10	450	10АIII	450	6
	11	700	10АIII	700	3
Бм 10	12	230	6АI	230	4
	13	220 300	10АIII	520	4
	14	120 300	10АIII	420	4

Расчётная схема

Бм 4



ТП 902-1-59 Кж

Нач.отд	Шейко		
Н.контр	Иванов		
Рук.груп.	Кунцевич		
Ст.инж	Боровик		
Инженер	Фоменко		

Привязан

Инв N

Канализационная насосная станция производительностью 230-432м3/час напором 7.6-46м.

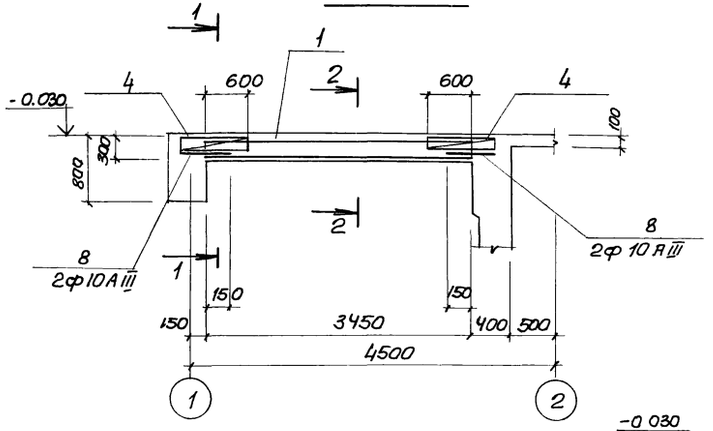
РКм1 Перекрытия на отм.0.000 Балки Бм 4; Бм 10

Стадия	Лист	Листов
Р	17	

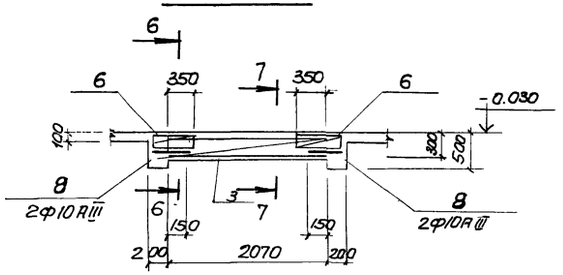
Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

17207-03

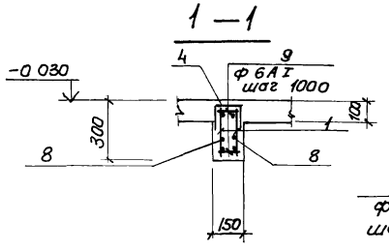
Бм 8



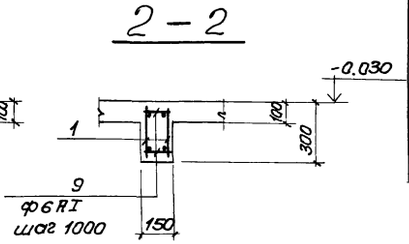
Бм 11



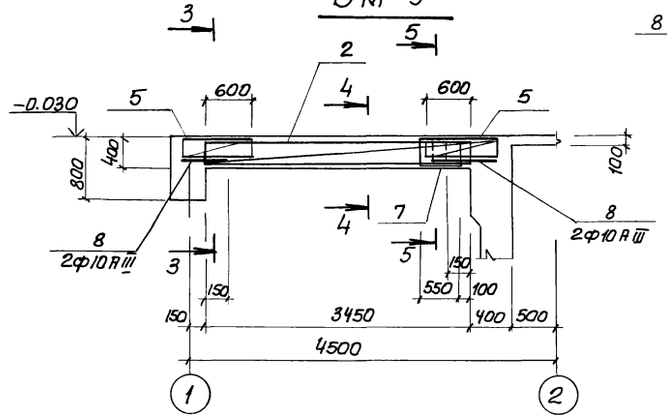
1 — 1



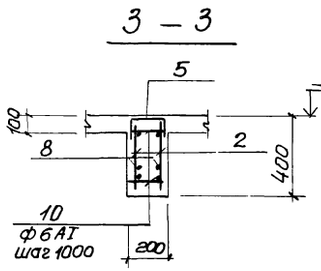
2 — 2



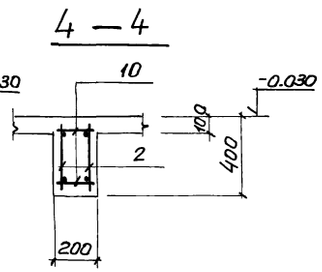
Бм 9



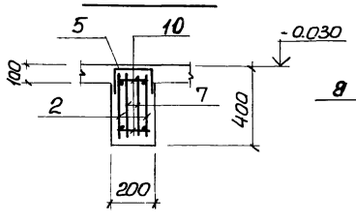
3 — 3



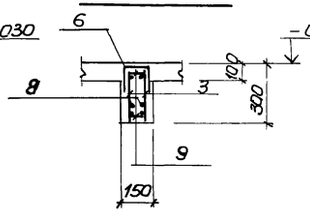
4 — 4



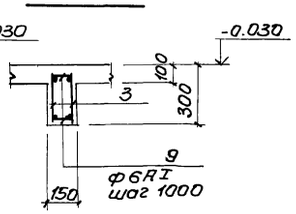
5 — 5



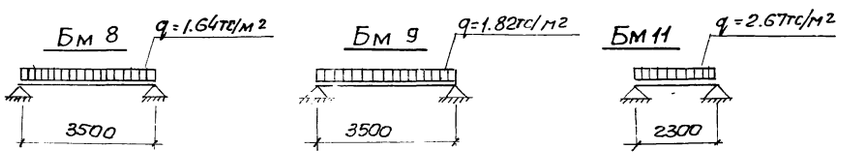
6 — 6



7 — 7



Расчётные схемы



Групповая спецификация для монолитных элементов

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на изделие			Примечание
							2	
				Сборочные единицы и детали				
		1	КЖс-20	Каркас плоский КР16	2			
		2	"	То же КР17		2		
		3	"	" КР18			2	
		4	"	Сетка арматурная С10	2			
		5	КЖ-21	То же С11		2		
		6	"	" С12			2	
		7		" С14		2		
		8	КЖс-18	Стержень одиночный				
		9	"	То же				
		10	"	"				
		11	"	"				
				Материал				
				Бетон М200	0,16	0,27	0,1	м3

Марка	Стадия	Бм 8	Бм 9	Бм 11
	Р	Р	Р	Р

Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	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	16	18	20	Итого	Всего
Бм 8	4,2		4,2	7,6		13,4		21,0	25,2
Бм 9	6,3	1,50	7,8	7,6			16,5	24,1	31,9
Бм 11	2,73		2,73	5,3	6,5			11,8	14,5

Защитный слой бетона для рабочей арматуры принят 20мм.

Ведомость стержней на один элемент

Марка эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	ф мм	Длина мм	Кол.
Бм 8	8	250	10 AIII	250	4
	9	130	6 AI	130	8
Бм 9	8	250	10 AIII	250	4
	10	180	6 AI	180	8
Бм 11	8	250	10 AIII	250	4
	9	130	6 AI	130	6

Привязан

Инв. №

Нач. отд	Шейко	
Н. контр.	Иванов	
Рук. гр-п	Кунцевич	
Ст. инж.	Боровик	
Инженер	Мирошникова	

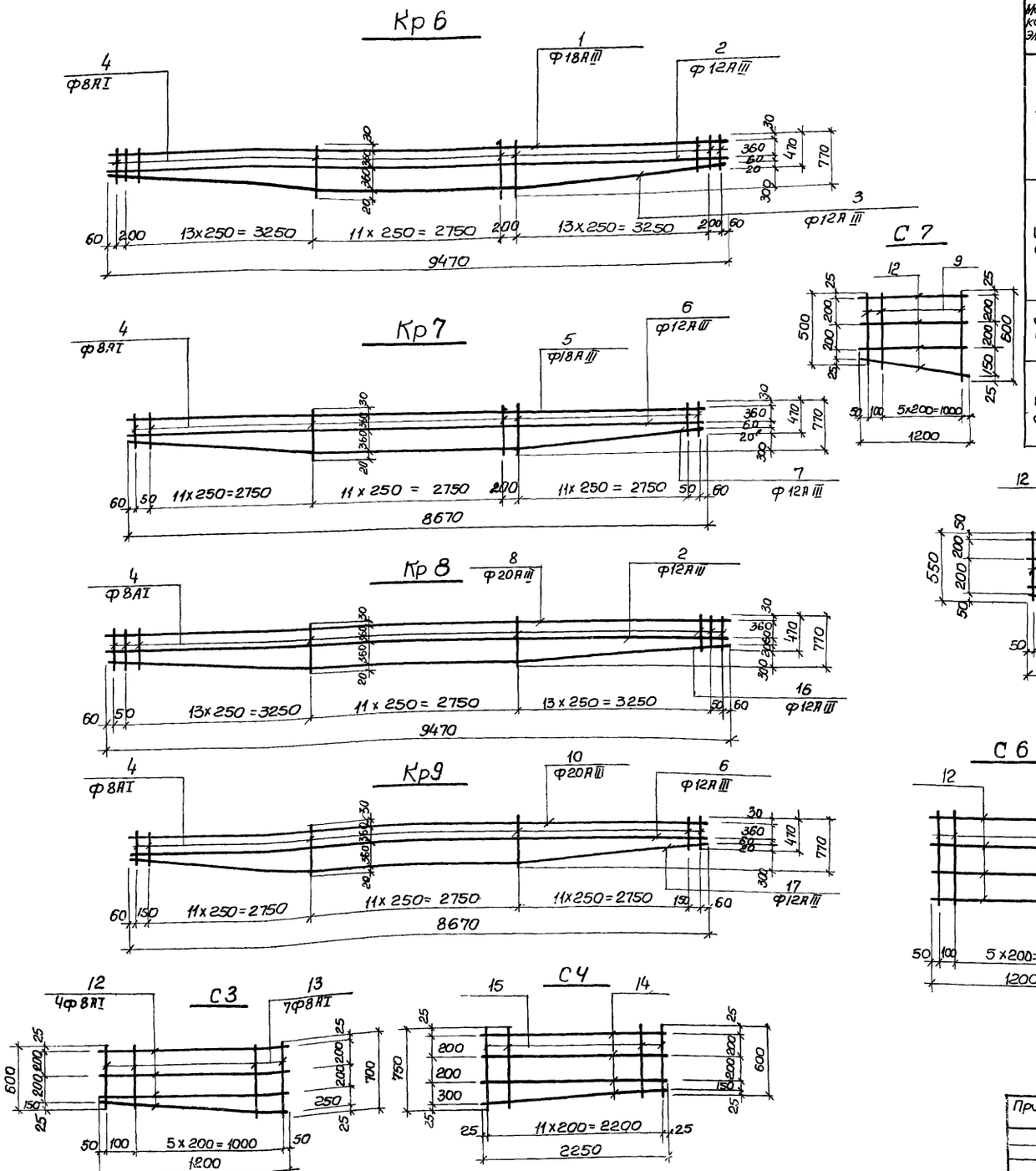
ТП 902-1-59 — КЖ

Канализационная насосная станция производительностью 230 м3/час напором 7,6 - 46м.

Стадия	Лист	Листов
Р	18	

Рк м1 Перекрытия на отм 0.000. Балка Бм 8, Бм 9; Бм 11

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект



Ведомость стержней на один элемент

Марка эл-та	Поз	Эскиз или сечение	ф мм	Длина мм	Кол
С4	14	2250	8АI	2250	4
	15	750÷600	8АI	ср 675	12
С5	12	1200	8АI	1200	4
	15	750 ÷ 650	8АI	ср 650	7
С6	12	1200	8АI	1200	4
	11	750	8АI	750	7
С7	12	1200	8АI	1200	4
	9	500 ÷600	8АI	ср 550	7

Ведомость стержней на один элемент.

Марка эл-та	Поз	Эскиз или сечение	ф мм	Длина мм	Кол
Кр 6	1	9470	18АIII	9470	1
	2	9470	12АIII	9470	1
	3	3270 2950 3270	12АIII	9490	1
	4	770 ÷ 470	8АI	ср 620	40
Кр 7	5	8670	18АIII	8670	1
	6	8670	12АIII	8670	1
	7	2870 2750 2870	12АIII	8690	1
	4	770÷470	8АI	ср 620	37
Кр 8	8	9470	20АIII	9470	1
	2	9470	12АIII	9470	1
	16	3410 2750 3410	12АIII	9570	1
	4	770 ÷470	8АI	ср 620	39
Кр 9	10	8670	20АIII	8670	1
	6	8670	12АIII	8670	1
	17	3010 2750 3010	12АIII	8770	1
	4	770 ÷470	8АI	ср 620	36
С3	12	1200	8АI	1200	4
	13	600 ÷700	8АI	ср 650	7

Арматурные сетки и каркасы изготовить на контактно-сварочных машинах в соответствии с ГОСТ 14098-68 „Соединения сварные ар-ры ж.б. изделий и конструкций. Контактная и ванная сварка" и СН-393-78

ТП 902-1-59 - КЖ

Привязан			
Нач.отд	Щейко		
Н.контр.	Иванов		
Рук.груп.	Кунцевич		
Ст.инж	Боровик		
Инженер	Фоменко		

Инв №

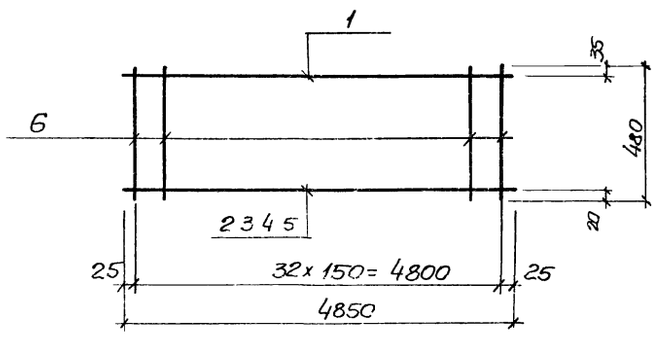
Канализационная насосная станция производительностью 230-432м3/час, напором 7.6-46м.

РКМ1 Перекрытия на отм. 0.000 Каркас плоский Кр-6 ÷ Кр9. сетка С3÷С7.

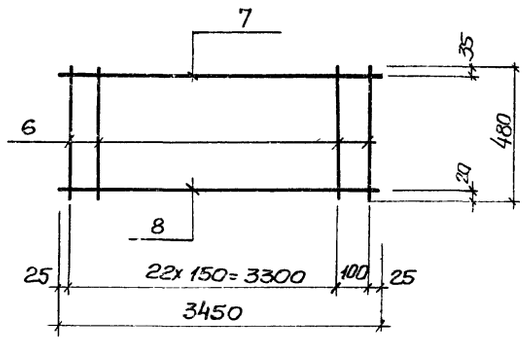
Стадия	Лист	Листов
Р	19	

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

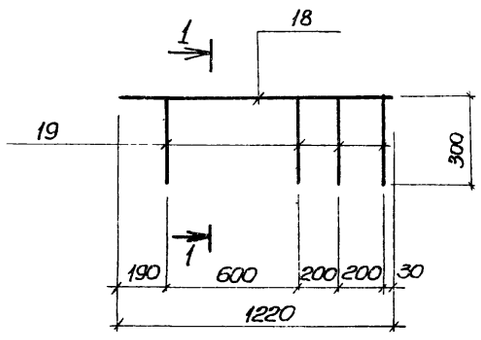
Кр 10, 11, 12, 13



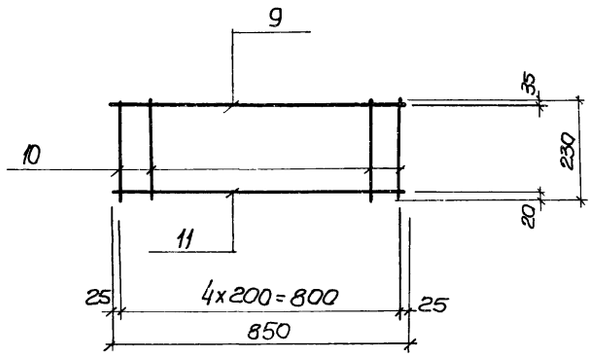
Кр 14



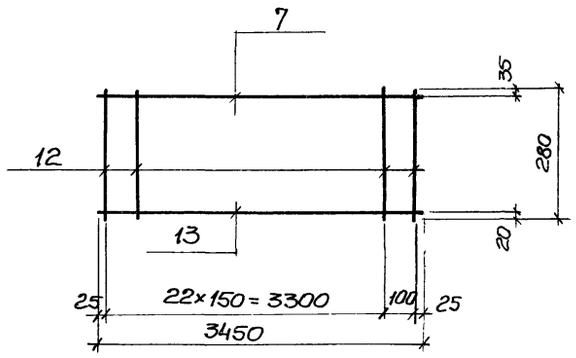
С 8



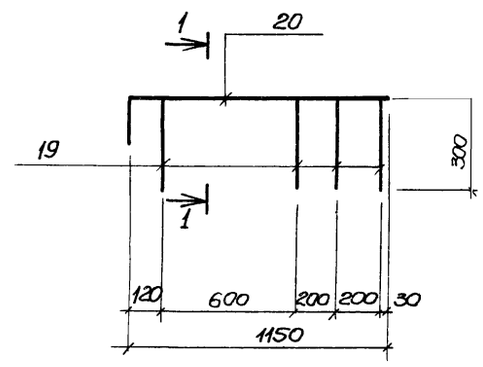
Кр 15



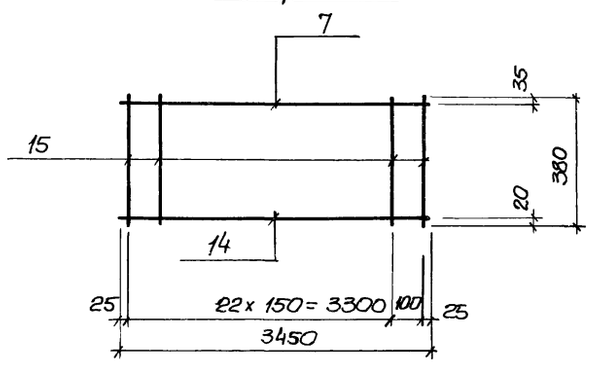
Кр 16



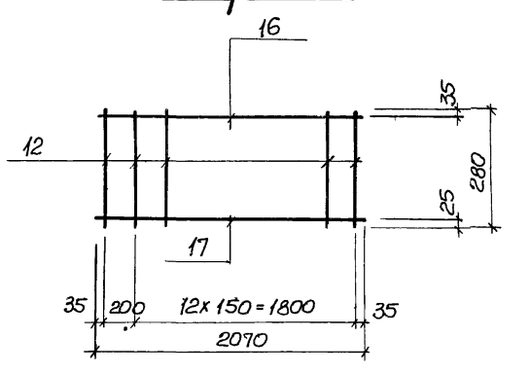
С 9



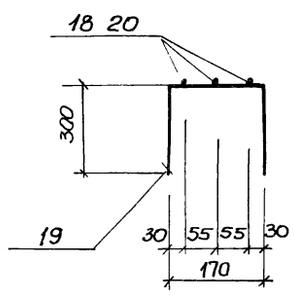
Кр 17



Кр 18



1–1



Ведомость стержней на один элемент

Марка эл-та	Поз	Эскиз или сечение	ф мм	Длина мм	Кол.
Кр10	1	4850	10 AIII	4850	1
	2	4850	16 AIII	4850	1
	6	480	6 AI	480	33
Кр11	1	4850	10 AIII	4850	1
	3	4850	20 AIII	4850	1
	6	480	6 AI	480	33
Кр12	1	4850	10 AIII	4850	1
	4	4850	22 AIII	4850	1
	6	480	6 AI	480	33
Кр13	1	4850	10 AIII	4850	1
	5	4850	18 AIII	4850	1
	6	480	6 AI	480	33
Кр14	7	3450	10 AIII	3450	1
	6	480	6 AI	480	24
	8	3450	12 AIII	3450	1
Кр15	9	850	10 AIII	850	1
	10	230	6 AI	230	5
	11	850	12 AIII	850	1
Кр16	7	3450	10 AIII	3450	1
	12	280	6 AI	280	24
	13	3450	18 AIII	3450	1
Кр17	7	3450	10 AIII	3450	1
	14	3450	20 AIII	3450	1
	15	380	6 AI	380	24
Кр18	12	280	6 AI	280	14
	16	2070	10 AIII	2070	1
	17	2070	16 AIII	2070	1
С8	18	1220	10 AIII	1220	3
	19	300 | 170 | 300	6 AI	770	4
С9	19	300 | 170 | 300	6 AI	770	4
	20	150 | 1150	12 AIII	1300	3

Привязан

ЦНВ №

Нач.отд.	Шейко	
Н.контр.	Иванов	
Рук.груп.	Кунцевич	
Ст.инж.	Боровик	
Инженер	Мирошникова	

ТП 902-1-59 КЖ

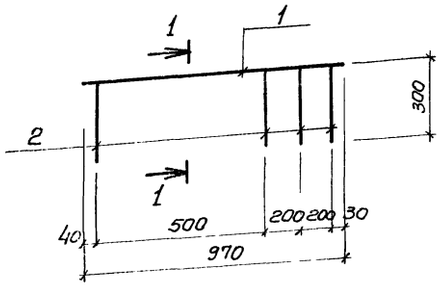
Канализационная насосная станция производительностью 230-432 м³/час, напором 7.6-46 м.

Стадия	Лист	Листов
Р	20	

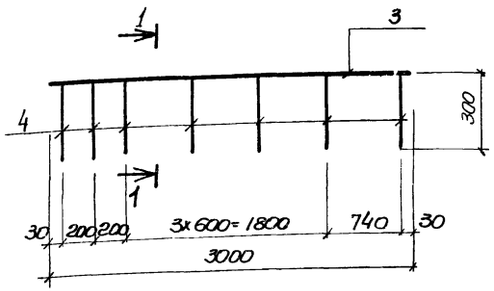
РКм1 Перекрытия на отм. 0.000 Сетки С8, С9. Каркасы Кр10 ÷ Кр18

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Ассоциация Водоканалпроект

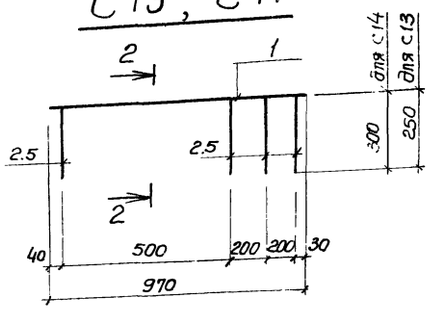
С10



С11, С12

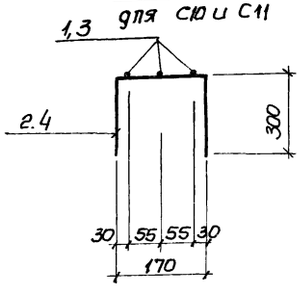


С13, С14

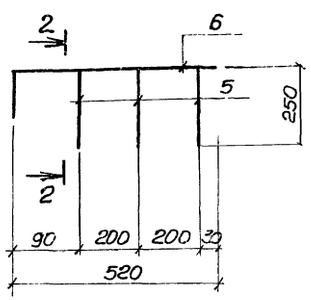


1–1

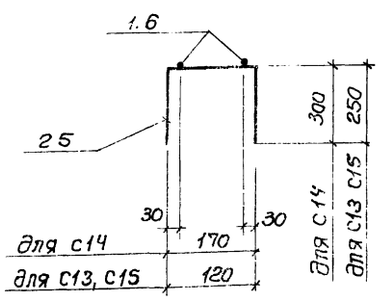
для С10 и С11



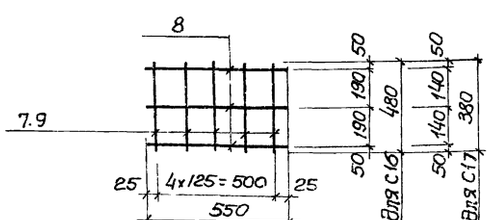
С15



2–2

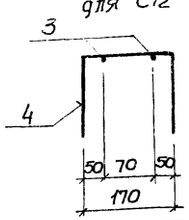


С16, С17



1–1

для С12



Ведомость стержней на один элемент

Марка эл-та	Поз	Эскиз или сечение	Ф мм	Длина мм	Кол.
С10	1	970	10 AIII	970	3
	2	300 [170] 300	6 AI	770	4
С11	3	3000	16 AIII	3000	3
	4	300 [170] 300	6 AI	770	7
С13	1	970	10 AIII	970	2
	5	250 [120] 250	6 AI	620	4
С14	1	970	10 AIII	970	2
	2	300 [170] 300	6 AI	770	4
С15	6	220 [520]	10 AIII	720	2
	5	250 [120] 250	6 AI	620	3
С16	7	480	8 AI	480	5
	8	550	6 AI	550	3
С17	9	380	8 AI	380	5
	8	550	6 AI	550	3
С12	3	3000	16 AIII	3000	2
	4	300 [170] 300	6 AI	770	7

Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 3781-75 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
Кр 10	3.52			2.99		7.65				10.64	14.16
Кр 11	3.52			2.99				11.96		14.95	18.47
Кр 12	3.52			2.99					14.48	17.47	20.99
Кр 13	3.52			2.99			9.70			12.69	16.21
Кр 14	2.45			2.07		5.29				7.36	9.81
Кр 15	0.26			0.52	0.75					1.27	1.73
Кр 16	1.43			2.07			6.69			8.76	10.19
Кр 17	1.94			2.07				8.26		10.33	12.26
Кр 18	0.87			1.28		3.27				4.61	5.54
С 8	0.68			2.17							2.93
С 9	0.68				3.46						4.14
С 10	0.68			1.80							2.48
С 11	1.20					14.2					15.4
С 13	0.55			1.20							1.75
С 14	0.68			1.20							1.88
С 15	0.41			0.89							1.30
С 16	0.37	0.95									1.32
С 17	0.37	0.75									1.12
С 12	1.20					9.47					10.67

1. Арматурные сетки и каркасы изготовить при помощи контактной точечной сварки в соответствии с ГОСТ 14098-68, СН 393-78
2. Каркасы Кр10 ÷ Кр 18 и арматурные сетки С8, С9 см. на листе КЖ-20.

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Шейко		
Н. контр	Иванов		
Рук. гр-п	Кунцевич		
Ст. инж.	Боровик		
Инженер	Мирошникова		

ТП 902-1-59-КЖ

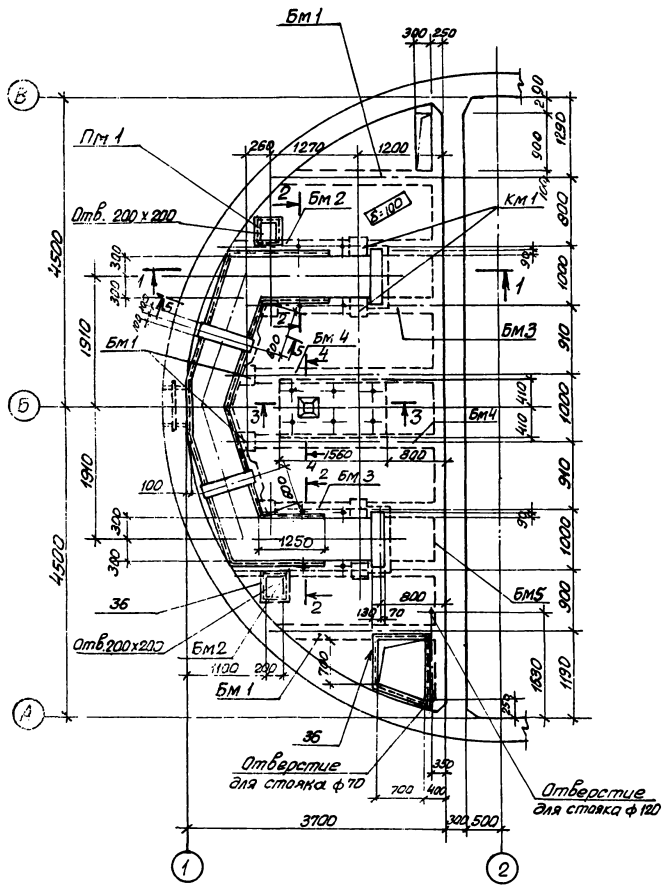
Канализационная насосная станция производительностью 230-432 м³/час, напором 7.6-46 м

Стадия	Лист	Листов
Р	21	

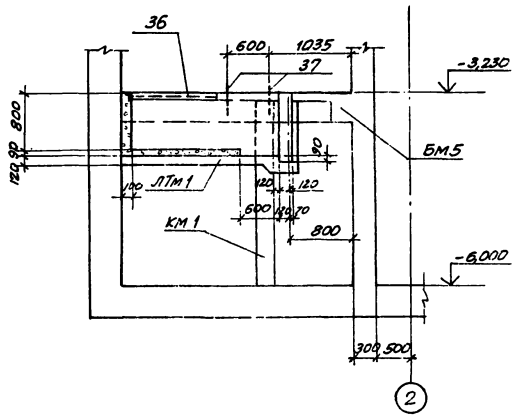
РКм 1. Перекрытия на отм. 0.000
Сетки С10 ÷ С17

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

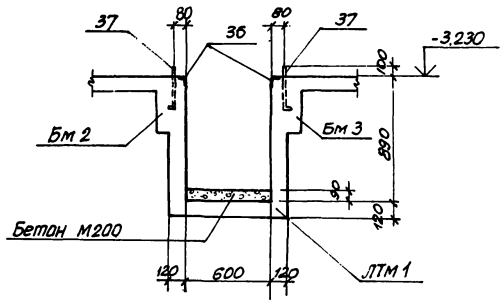
РКм2 перекрытия на отм. -3.230



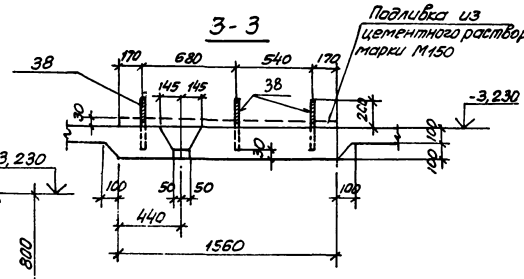
1-1



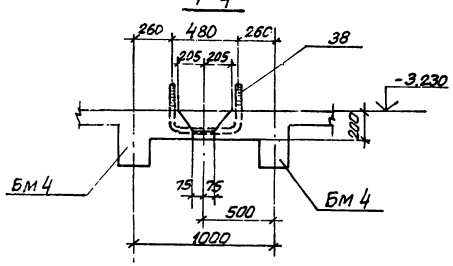
2-2



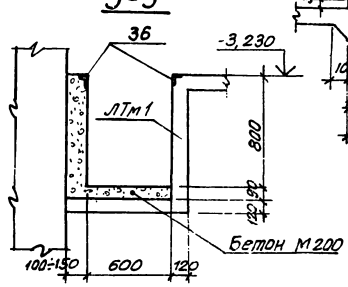
3-3



4-4



5-5



Спецификация к схеме расположения элементов

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		РКм 2		
ПМ 1	КЖС-23	Плита ПМ1	1	
Бм 1	КЖС-23	Балка Бм 1	2	
Бм 2	—"—	Бм 2	2	
Бм 3	—"—	Бм 3	2	
Бм 4	—"—	Бм 4	2	
Бм 5	КЖС-24	Бм 5	1	
ЛТм 1	КЖС-25	Лоток ЛТм 1	1	
Км 1	КЖС-24	Колонна Км 1	8	

Выборка стали на один элемент, кг

Марка эл-та	Арматурные изделия												Всего
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75							Арм. сталь ГОСТ 5.1459-72*					
	Класс А-I				Класс А-III			Класс А-III					
	ф мм			Итого	ф мм		Итого	ф мм				Итого	
	6	8	10		6	12		14	20	16	22		
ПМ 1					58		58						58
Бм 1	2	4		6				17,7				17,7	23,7
Бм 2	2	5		7				23,7				23,7	30,7
Бм 3	2	4		6				14,0				14,0	20,0
Бм 4	2	4		6				16,0				16,0	22,0
Бм 5			108	108		32	32			55	81	136	274
ЛТм 1	17	165		182									182
Км 1		6,7		6,7					17,3			17,3	24

1. Внутренние поверхности лотков оштукатурить цементно-песчаным раствором состава 1:2 δ=20мм. с железнением. На участке установки решеток стены затереть цементным раствором.
2. Рамы шиберов установить по механическим чертежам.

Привязан

Инв.№

Нач.отд	Шейко	
Н.контр.	Иванов	
Рук.гр.	Кунцевич	
Ст.инж.	Глуменко	
Техник	Цвиженко	

ТП 902-1-59 -КЖС

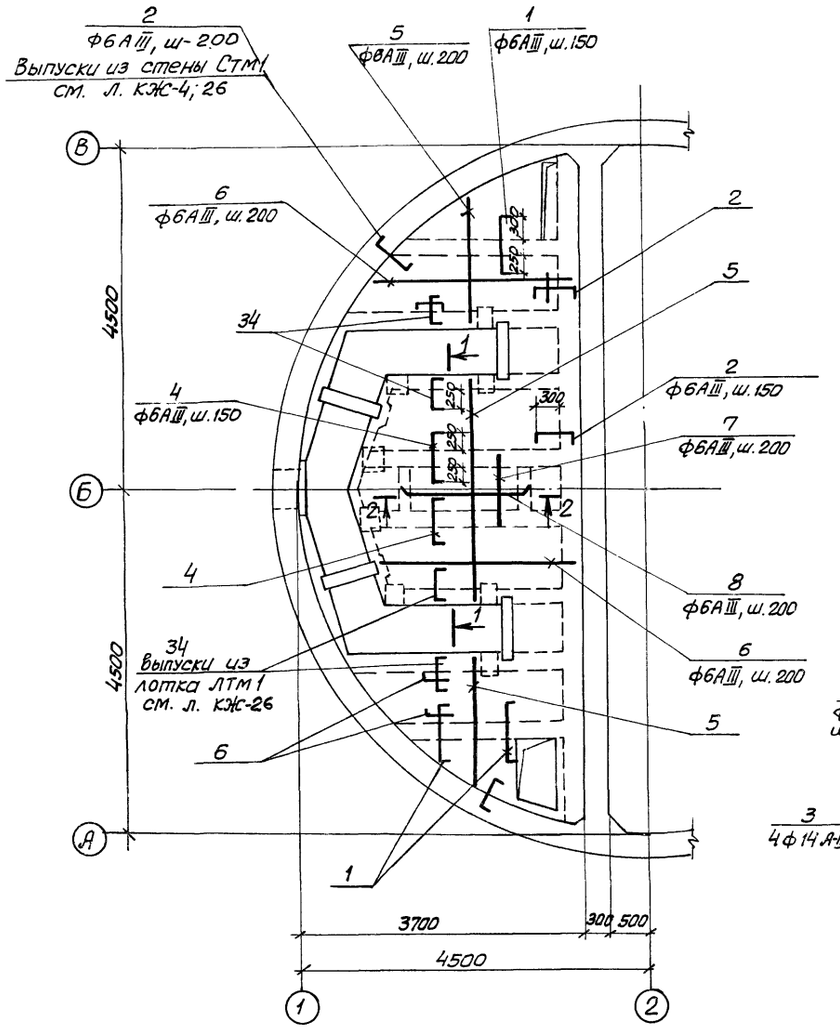
Канализационная насосная станция производительностью 230-432 м³/час, напором 76-46м.

Стадия	Лист	Листов
Р	22	

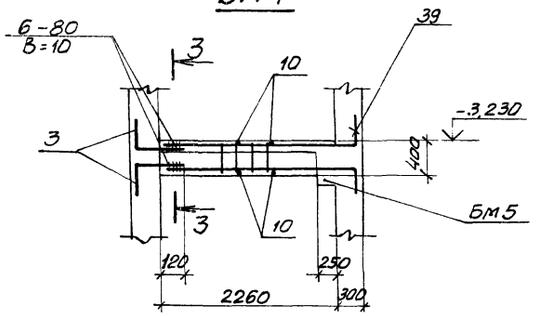
РКм2 Перекрытия на отм.-3,200. Общий вид

Госстрой СССР Спецводоканалпроект Харьковский водоканалпроект

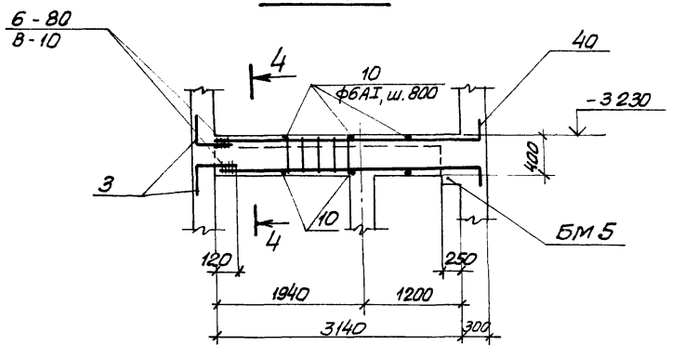
Пм 1



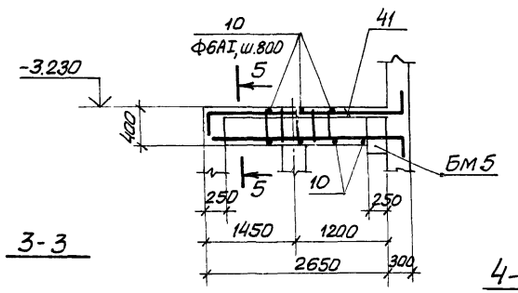
Бм 1



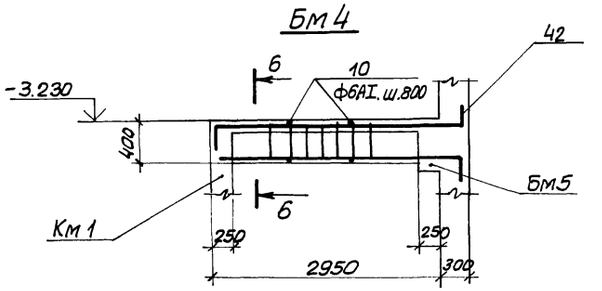
Бм 2



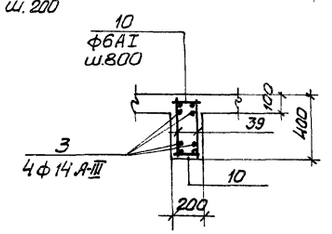
Бм 3



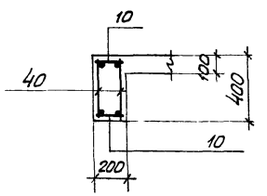
Бм 4



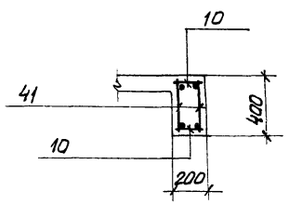
3-3



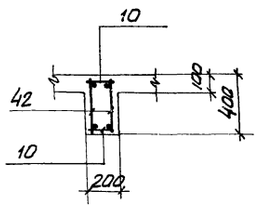
4-4



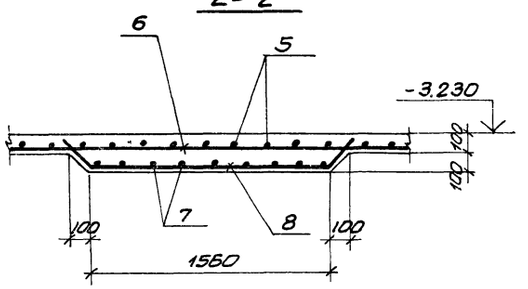
5-5



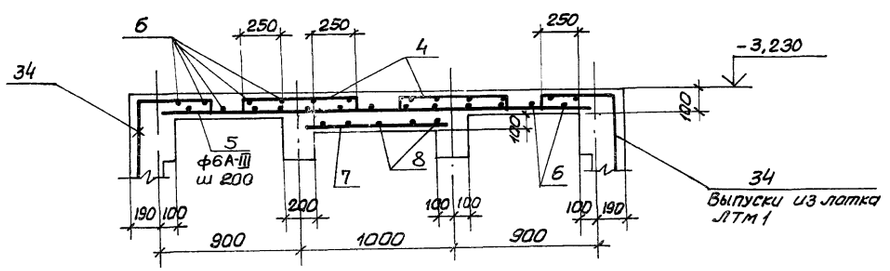
6-6



2-2

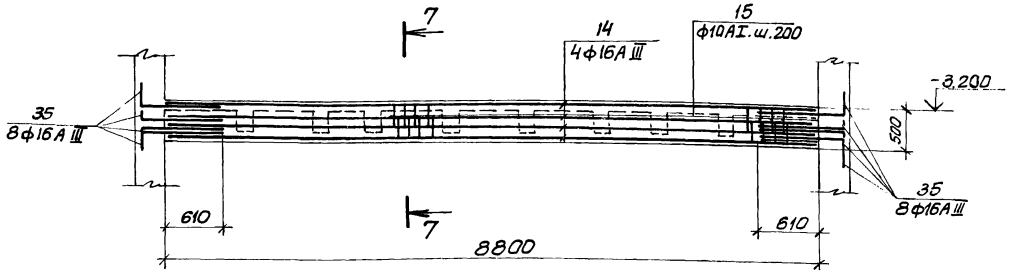


1-1

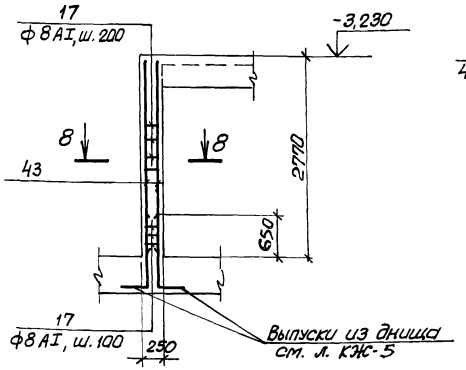


Привязан				ТП902-1-59 КЖ	
	Нач. отд.	Шейко		Канализационная насосная станция производительностью 230÷432 м³/час, напором 76-46 м.	Стадия: Р; Лист: 23; Листов:
	Н. контр.	Иванов			
	Рук. гр.	Кунцевич		РКМ2 Перекрытия на отм. -3,200. ПМ1 Схема армирования балки БМ1÷БМ4.	Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский водоканалпроект
	Ст. инж.	Гуменко			
Инв №	Инженер	Каюков			

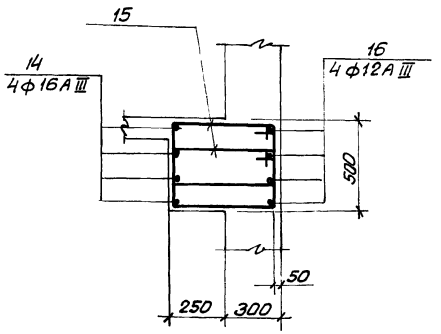
Бм 5



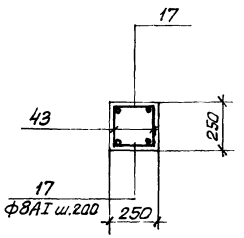
Км 1



7-7



8-8



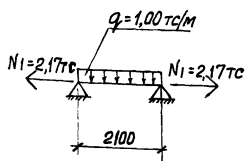
Групповая спецификация для монолитных элементов

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение								Примечание
				Сборочные единицы и детали									
		39	902-1-59 - КЖ-26	Каркас плоский Кр 19		2							
		40	То же	То же Кр20			2						
		41	"	" Кр21				2					
		42	"	" Кр22					2				
		43	"	" Кр23								2	
		1÷8	-КЖ-26	Стержни одиночные	X								
		3÷10		То же		X							
		3;10		"			X						
		10		"				X					
		10		"					X				
		14÷16 35		"						X			
		19÷31 37;34		"							X		
		17		"								X	
		36	КЖ-27	Изделие закладное Мн 3	15,5								Пог.м.
		37		Мн 2	8								
		38		Мн 1	3								
				Материалы									
				Бетон марки М200	1,93	0,12	0,17	0,15	0,16	1,32	2,57	0,16	м³
				Марка	ПМ1	БМ1	БМ2	БМ3	БМ4	БМ5	ЛТМ1	КМ1	

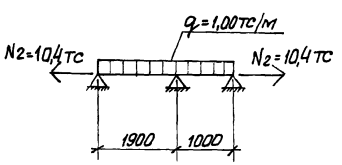
1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры принят 20 мм.
2. Выпуски арматуры из стен см. чертеж КЖ-7,26

Расчетные схемы балок

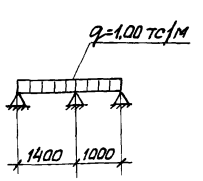
Бм 1



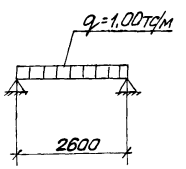
Бм 2



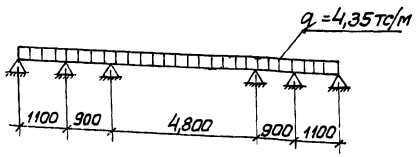
Бм 3



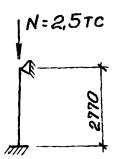
Бм 4



Бм 5

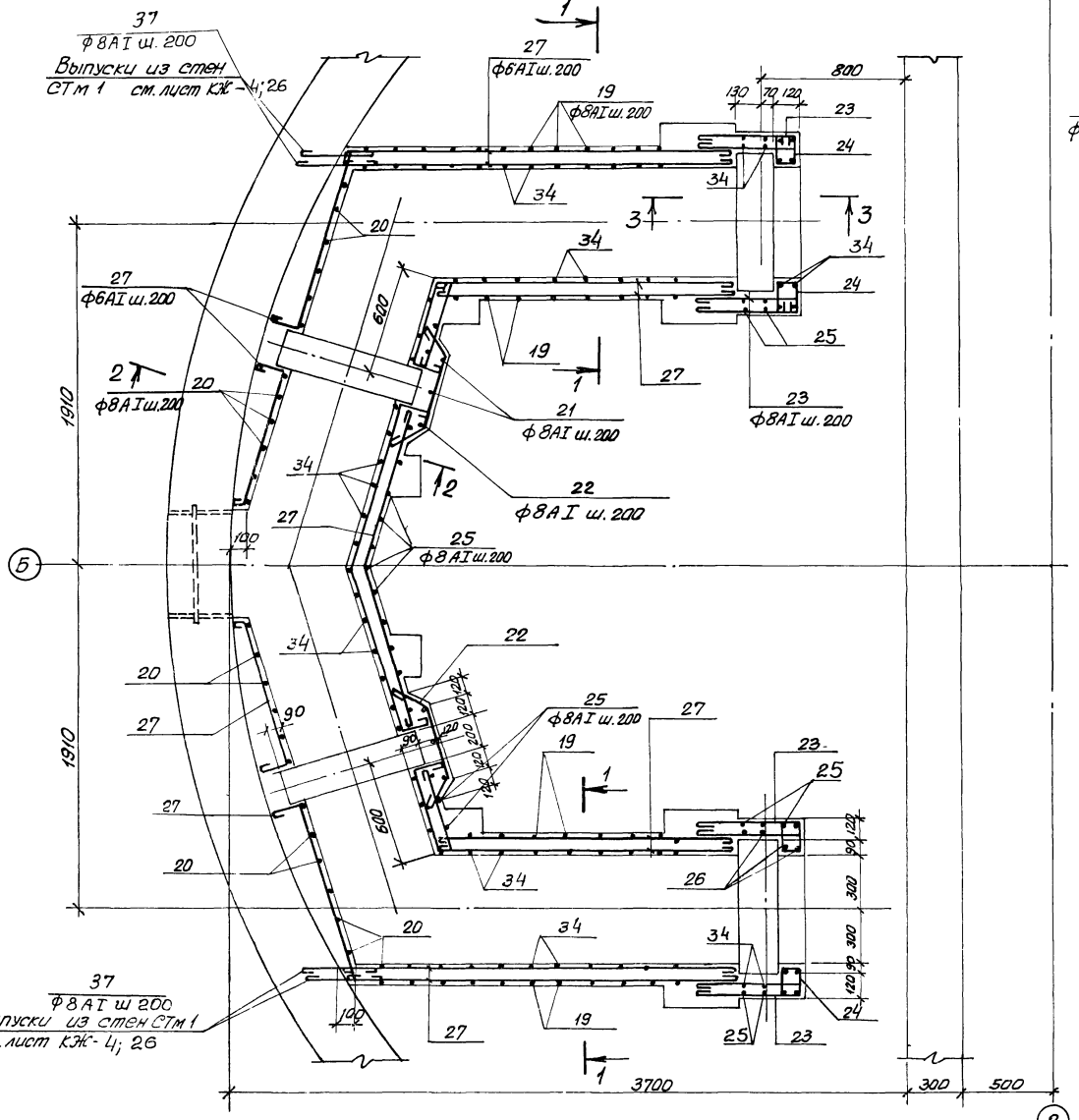


Расчетная схема колонны КМ1

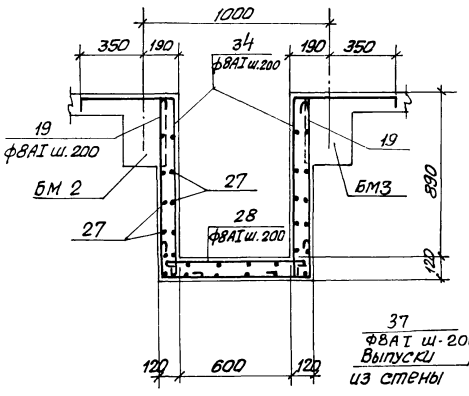


Привязан				ТП 902-1-59 - КЖ			
	Нач.отд.	Шейко		Канализационная насосная станция производительностью 230÷432 м³, напором 7,6÷46м	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр.	Иванов			Р	24	
	Рук.гр.	Кунцевич		РКМ 2 перекрытия на отм -3,200. Балка Бм 5. Колонна Км 1.	Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
	Ст.инж.	Глуменко					
Инв.№	Инженер	Каюков					

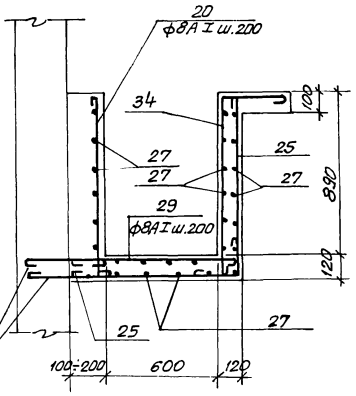
ЛТм 1



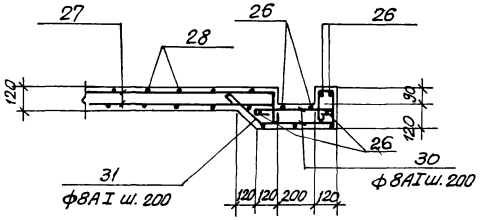
1-1



2-2



3-3

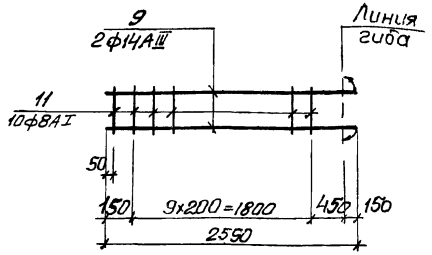


1. Защитный слой бетона до рабочей арматуры - 20 мм.

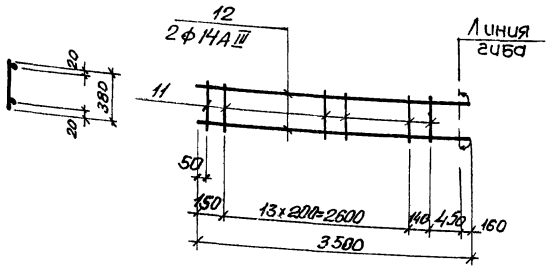
				ТП 902-1-59 - КЖС	
Привязан				Канализационная насосная станция производительностью 230-432 м³/час, напором 7,6÷46 м	Стадия: Р; Лист: 25; Листов:
	Нач. отд.	Шейко			
	Н. контр.	Иванов			
	Рук. гр.	Кунцевич		Р.км 2 Перекрытия на отм. 3,200	Госстрой СССР Спецводоканалпроект Харьковский водоканалпроект
	Ст. инж.	Глуменко		ЛТм 1. Схема армирования	
Инв. №	Техник	Иваженко			

2

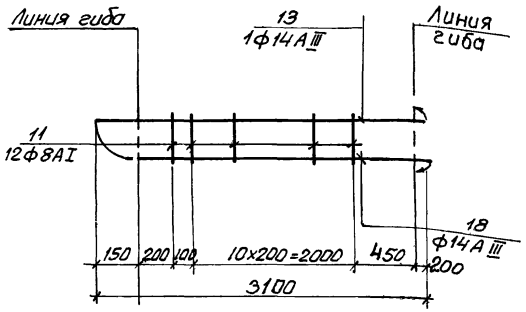
Кр-19



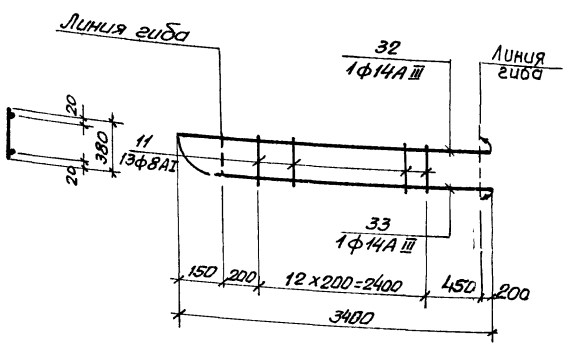
Кр20



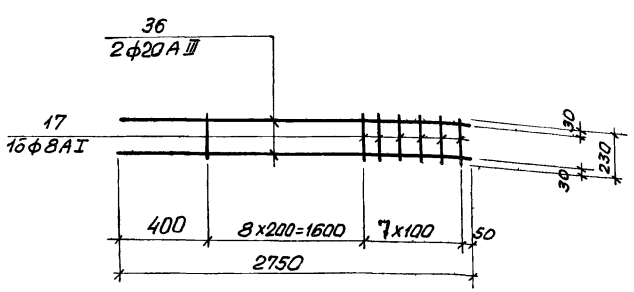
Кр21



Кр22



Кр23



Ведомость стержней на один элемент

Марка эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	ф мм	Длина мм	Кол.
ПМ1	1	80 750 80	6АIII	910	26
	2	80 500 80	6АIII	660	106
	4	80 700 80	6АIII	860	36
	5	п.м.	6АIII	50	п.м
	6	Распредел.	6АIII	125	п.м.
	7	1100	6АIII	1100	8
	8	100 150 1500 150 150	6АIII	1800	5
КР19	9	2480 150	14АIII	2550	2
	11	380	8АI	380	10
КР20	11	380	8АI	380	15
	12	3340 160	14АIII	3500	2
КР21	11	380	8АI	380	12
	13	150 2750 200	14АIII	3100	1
	18	2750 200	14АIII	2950	1
КР22	11	380	8АI	380	12
	32	150 3050 200	14АIII	3400	1
	33	3050 200	14АIII	3250	1
БМ5	14	8700	16АIII	8700	4
	16	8700	12АIII	8700	4
	15	340 550 475 415	10АI	1930	90
	35	1100 600	22АIII	1700	16

Ведомость стержней на один элемент

Марка эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	ф мм	Длина мм.	Кол.
КР23	36	2750	20АIII	2750	2
	17	230	8АI	230	16
ЛТМ1	37	500	8АI	600	42
	19	980 800 980	8АI	2860	16
	20	980	8АI	1080	77
	21	980 980	8АI	2060	6
	22	300 400 300	8АI	1100	12
	23	400 400 90	8АI	990	24
	24	190 190 90	8АI	570	24
	25	930 980	8АI	2010	20
	26	1030	8АI	1130	20
	27	Монтажная	6АI	м.п.	75
	28	200 800 200	8АI	1300	36
	29	880-980 200	8АI	$l_{ср}$= 1230	26
	30	420	8АI	520	10
	31	300 400 180 90 190	8АI	1260	12
	34	520 980 200	8АI	1800	50
БМ1	10	180	6АI	180	8
	3	250 400	14АIII	650	4
БМ2	10	180	6АI	180	8
	3	250 400	14АIII	650	4
БМ3 БМ4	10	180	6АI	180	8
КМ1	17	230	8АI	230	36

ТП 902-1-59 - КЖ

Привязан	Нач.отд.	Шейко	
	Н.контр.	Иванов	
	Рук.гр.	Кунцевич	
	Инженер	Безуглый	
Инв №	Ст.инж.	ко	

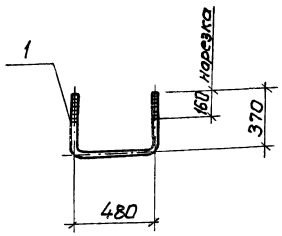
Канализационная насосная станция производительностью 230-432 м³/час, напором 7,6-46 м

РКМ2 перекрытия на отм. -3,230 каркасы Кр19÷Кр23 Ведомость стержней

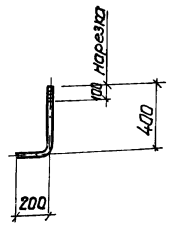
Стадия	Лист	Листов
Р	26	

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский водоканалпроект

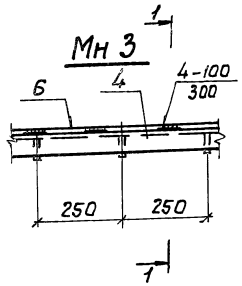
Мн1



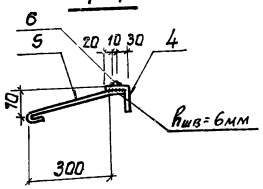
Мн 2



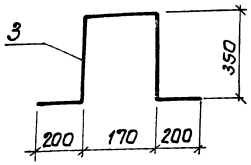
Мн 3



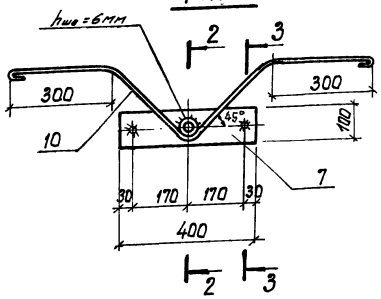
1-1



Мн4



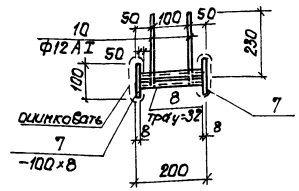
Мн 5



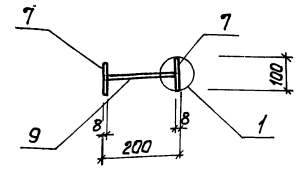
Ведомость стержней на один элемент

Марка эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	Ф мм	Длина мм	Кол.
Мн1	1	Болт М20 с гайкой и шайбой	20AI	1300	1
Мн2	2	Болт М20 с гайкой и шайбой	20AI	700	1
Мн4	3	См. эскиз	16AI	1270	1
Мн3	4	L63×5 ГОСТ 8509-72	—	1.00	п.м.
	5	70 310 50	10AI	450	5
	6	Квадрат-10×10 ГОСТ 2591-71	—	1.00	п.м.
Мн5	7	-100×8 ГОСТ 19903-74	—	400	2
	8	Тр.dy=32×3 ГОСТ 10704-76	—	185	1
	9		10AI	200	2
	10	230 300 300 R=20	12AI	1250	2

2-2



3-3

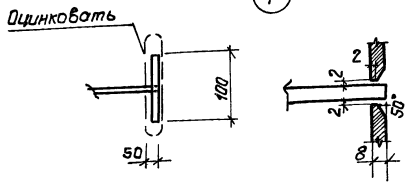


Выборка стали на один элемент

	Закладные изделия															
	Профильная сталь ГОСТ 380-71* класс С38/23, марка Вст3 кп2										Арматурная сталь ГОСТ 5781-75 класс AI					Всего
											Ф мм					
	Лист -100×8	Лист 200×10	Квадрат 10×10	Тр. dy32 ×3	Тр dy80 ×10	Тр dy100 ×8	L63×5	-140×10	L140 ×12	Итого	10	12	20	16	Итого	
Мн1													3.3		3.3	3.3
Мн2													1.8		1.8	1.8
Мн4														2.0	2.0	2.0
Мн3			0,79				4.8			5,59	1.4					7.0
Мн5	5.0			0,43						5,43	0.3	2.3				8.03

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-товр анкеров к листовым или профильным элементам закладных деталей выполнять дуговой сваркой под слоем флюса или контактным способом на автоматах или полуавтоматах.
3. Закладное изделие МН5 согласно СНиП II-28-73 „Защита строительных конструкций от коррозии" подлежит защите от коррозии слоем цинка толщиной 120мкм, 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.
5. Позицию 9 варить к позиции 7 ручной дуговой сваркой в раззенкованных отверстиях.

1



gost.e-ecolog.ru

Привязан	Нач.отд.	Шейко	ТП 902-1-59-КЖ	
	Н.контр.	Иванов	Канализационная насосная станция производительностью 230÷432м³/час, напором 7,6÷46м.	Стадия: Р; Лист: 27; Листов: 29
	Рук.гр.	Куниевич		
Инв №	Ст.инж.	Глуменко	Закладные изделия Мн1÷Мн5	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект
	Ст.техн.	Иволженко		