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

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать 12 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.

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 1981 г.

Разработан проектным институтом "Харьковский Водоканалпроект"

Главный инженер института — Бондаренко Г.А.

Главный инженер проекта — Лялюк В.С.

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	

NN п.п.	Наименование	Стр.	Прим.
	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 арми-	
	рования (открытый способ в сухих и мокрых	
	грунтах)	
6	Плита днища ПДм1. Схема армирования.	
	Раскрой сеток (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 армиро-	
	вания. Разрезы 2-2÷8-8. Узел 1.	
12	РКм1 Перекрытия на отм. 0.000	
	Балка БМ1; БМ2 (t=-20°С; t=-30°С)	
13	РКм1 Перекрытия на отм. 0.000	
	Балка БМ1А (t=-20°С; t=-30°С)	
14	РКм1 Перекрытия на отм. 0.000.	
	Балка БМ1А (t=-40°С)	
15	РКм1 Перекрытия на отм. 0.000.	
	Балка БМ1; БМ2 (t=-40°С)	
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	

Лист	Наименование	Примечан.
	Каркас плоский КР6÷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.	
	ЛТм1. Схема армирования	
26	РКм2 Перекрытия на отм. -3.200.	
	Каркасы КР19÷КР23. Ведомость стержней	
27	Закладные изделия МН1÷МН5	

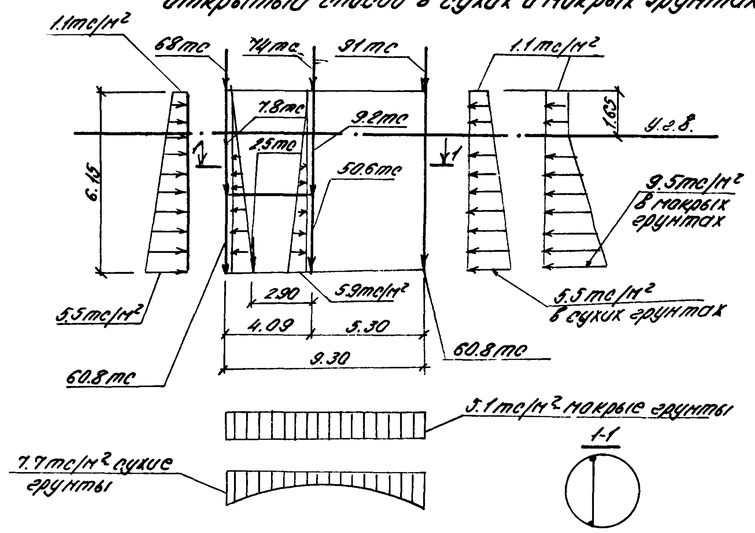
Ведомость спецификаций

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	Гильзы набивные Ду50÷1400мм	
	для пропуска труб через стены	
3.400-6/76	Изделия закладные	
ГОСТ 23279-78	Сетки сварные из стержневой	
	арматуры	

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 ТБ."
2. Коэффициент постели основания принят К=4000 тс/м³

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

Главный инженер проекта Л. В. Лялюк

Инв. №				
Нач.отд.	Шейко			
Н.контр.	Иванов			
Рук.гр.	Кунцевич			
Ст.инж.	Гуменко			
Инж.	Пирожникова			

Привязан:

Т.П.902-1-59 -КЖ

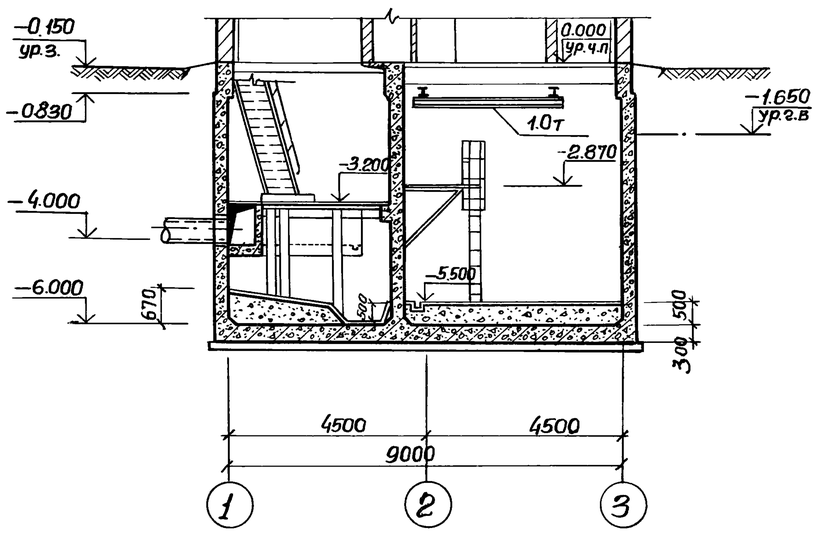
Комплексная насосная станция производительностью 230-432м³/час напором 7.6-46м

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

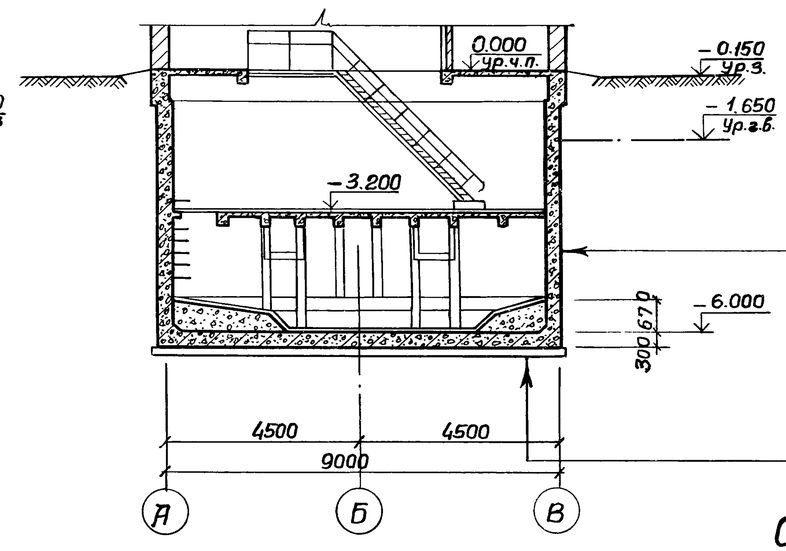
Общие данные

Госстрой УССР Укрводоканалниипроект Харьковский водоканалпроект

Разрез 1-1

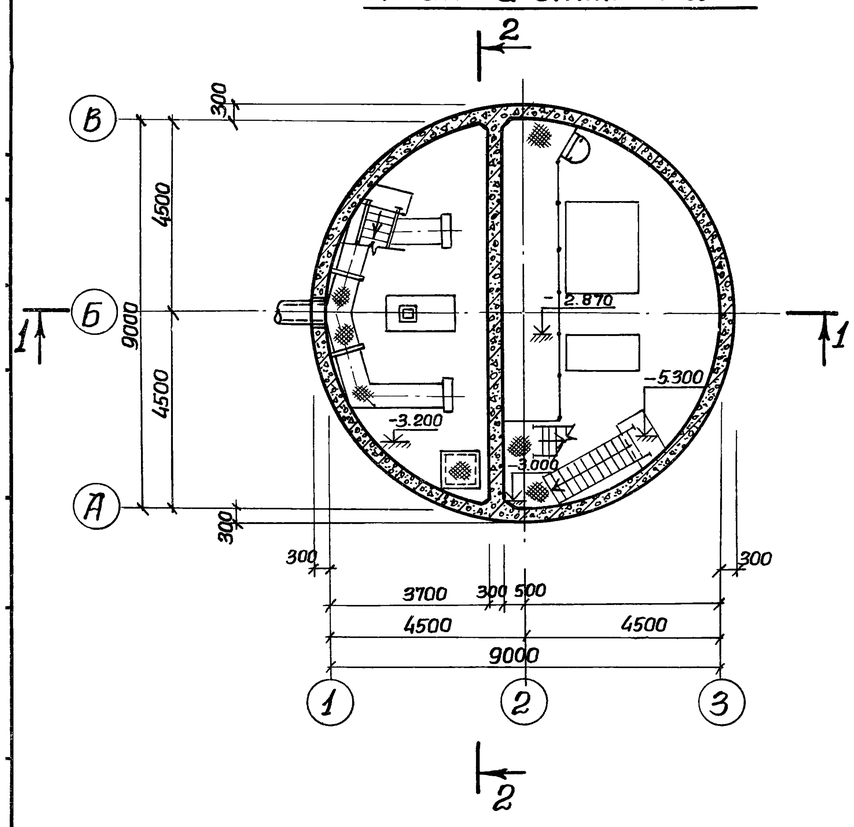


Разрез 2-2

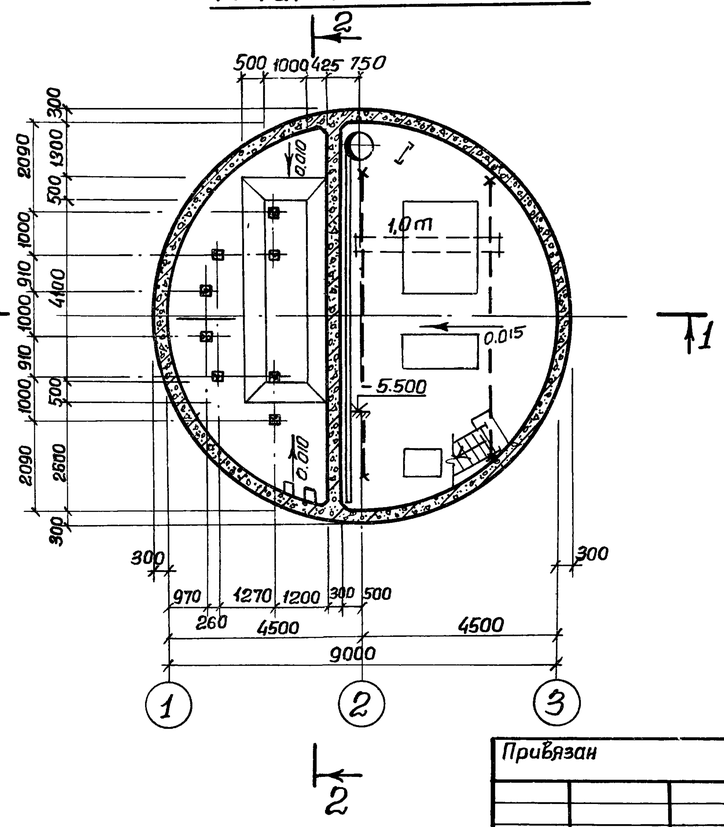


В сухих грунтах	В мокрых грунтах
Железобетонная стена из бетона марки М200, В4	Окраска горячей битумной мастикой за 2 раза по огрунтовке
Торкретштукатурка в приемном резервуаре цементным раствором состава 1:2 в два слоя общей толщиной δ=25мм	Торкретштукатурка цементным раствором состава 1:2 в два слоя общей толщиной 25мм
В остальных помещениях затирка цементным раствором состава 1:2	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	Щебень, втрамбованный в грунт толщиной 50÷70мм
Железобетонное днище из бетона марки М200, В4	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	$м^3$	1.32	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 КЖ-2.

Привязан

Инв. №

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

ТП 902-1-59 - КЖ

Канализационная насосная станция производительностью 230-432 $м^3$/час, напором 16÷46 м

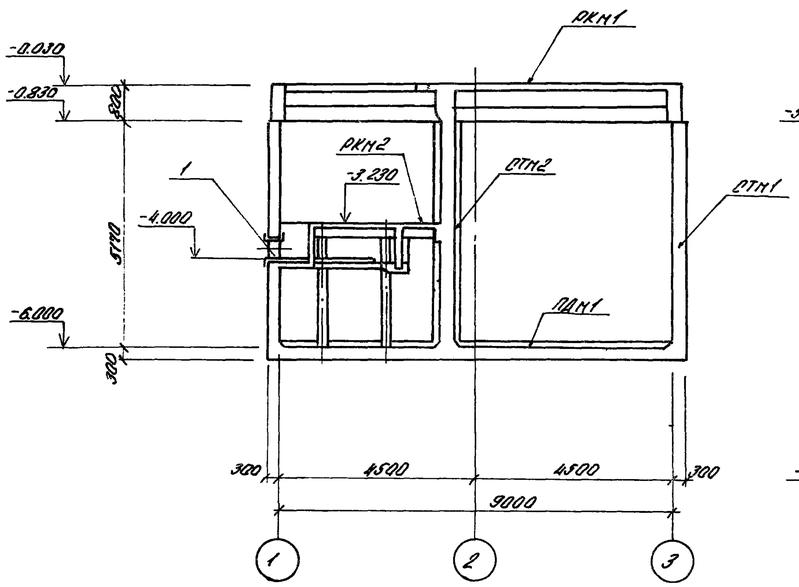
Планы на отм.-3.200; -5.500 Разрезы. (Открытый способ в сухих и мокрых грунтах)

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

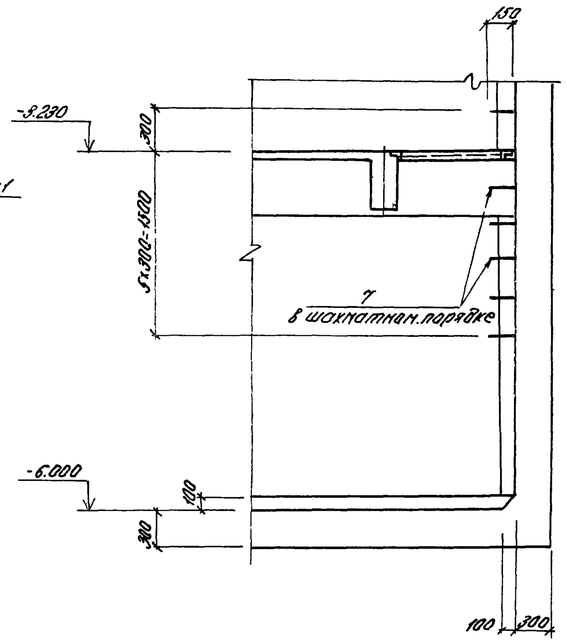
Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

17207-03 5

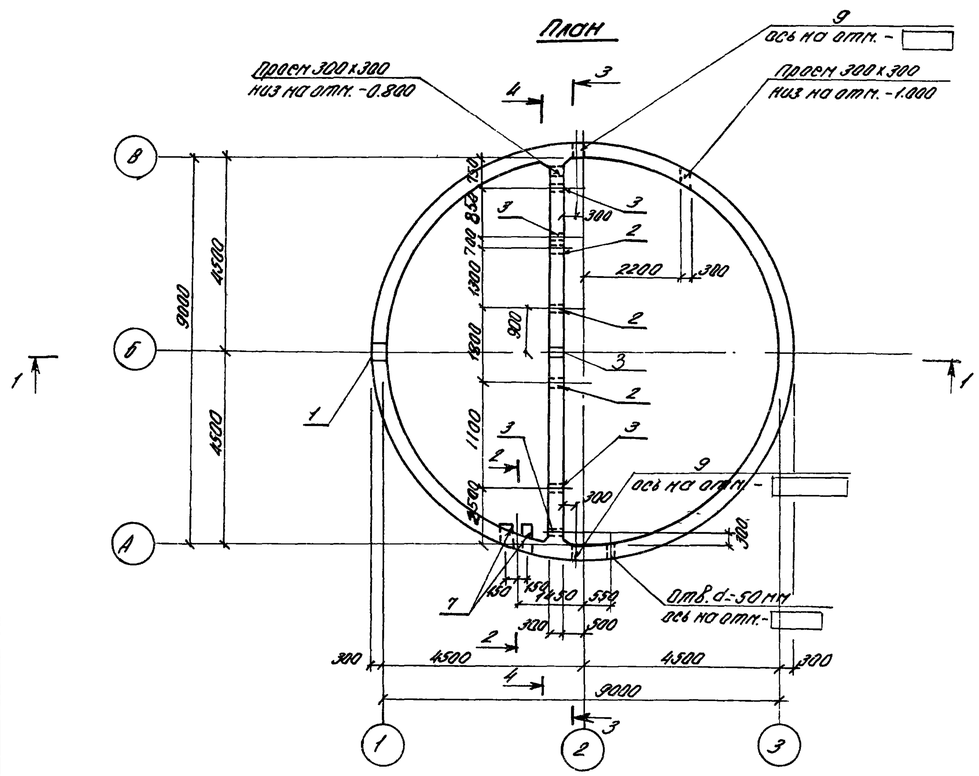
1-1



2-2



План



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

Спецификация к схеме расположения элементов подземной части

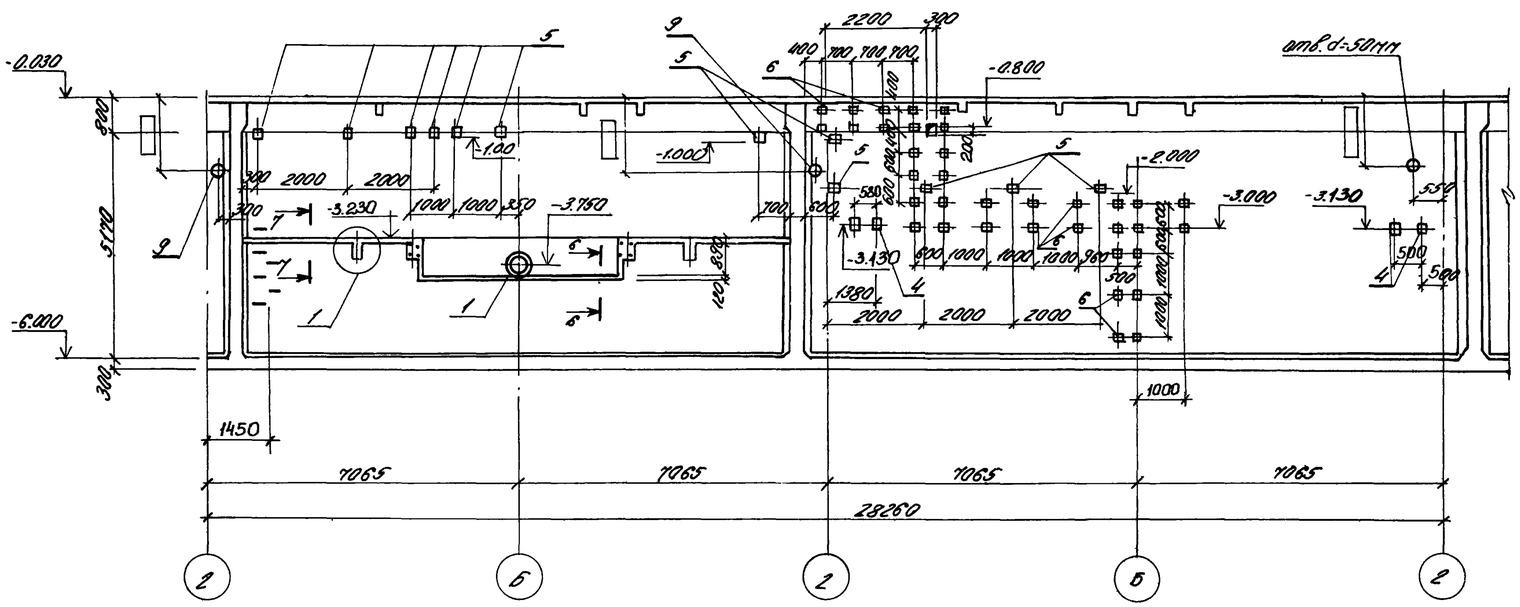
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
РКМ1	КЖ-9	РКМ1 перекрытия на отм. 0.000	1	
РКМ2	КЖ-22	РКМ2 перекрытия на отм. -3.200	1	
СТМ1	КЖ-7	Стена СТМ1	1	
СТМ2	КЖ-8	То же СТМ2	1	
ПДМ1	КЖ-5	Плита днища ПДМ1	1	

Групповая спецификация для монолитных элементов

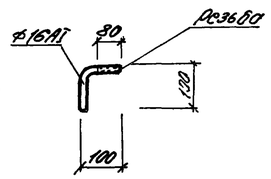
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол.			Примечание
				Оборочные единицы и детали				
		1	Серия 3.901-5	Сальник Ду500С=300	1			
		2	То же	То же Ду200С=300		3		
		3	"	" Ду50 С=300		4		
		9	"	" Ду ☐ С=300	2			
		4	Серия 3.400-6/76	Изделие закладное МН1-26	2	16		
		5	То же	То же МН1-20	12	10		
		6	"	МН1-18	34	16		
		7	КЖ-27	МН4	6			2.0 кг
		8	КЖ-4	ф16АI С=300 ГОСТ 5781-75		4		0.48 кг
Марка отдела					СТМ1	СТМ2		

Привязан			ТП 902-1-59 -КЖ		
	Нач.отд.	Шейко	Канализационная насосная станция производительностью 230-432 м³/час напором 7.6-46 м	Отдел	Лист	Листов
	Н.контр.	Иванов		Р	3	
	Рук.гр.	Кучаревич	Схема расположения элементов подземной части (открытый проем в сухих и мокрых элементах)	Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский водоканалпроект		
Инв.№	Инжен.	Фоменко				

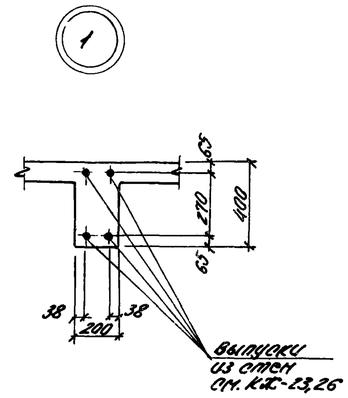
Развертка СТн1



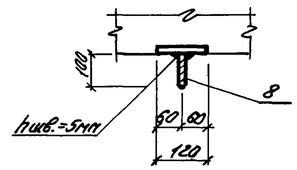
Поз. 8



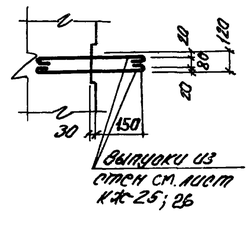
5-5

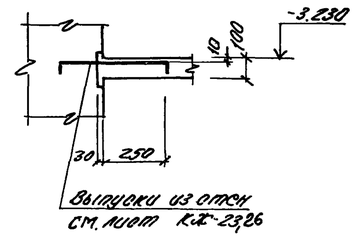


6-6

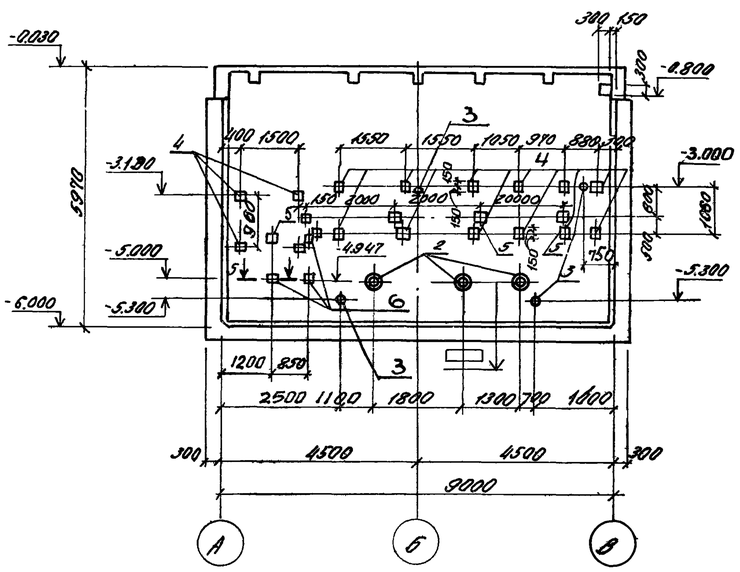


7-7

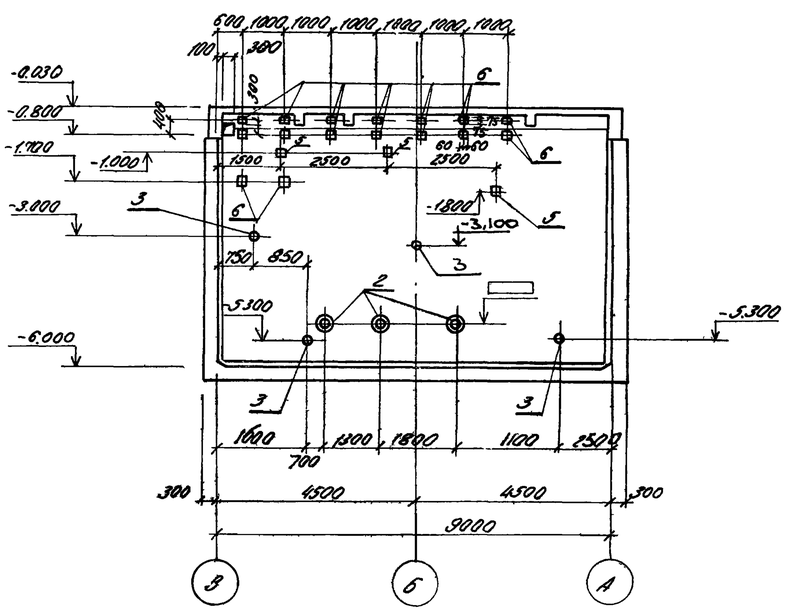




3-3

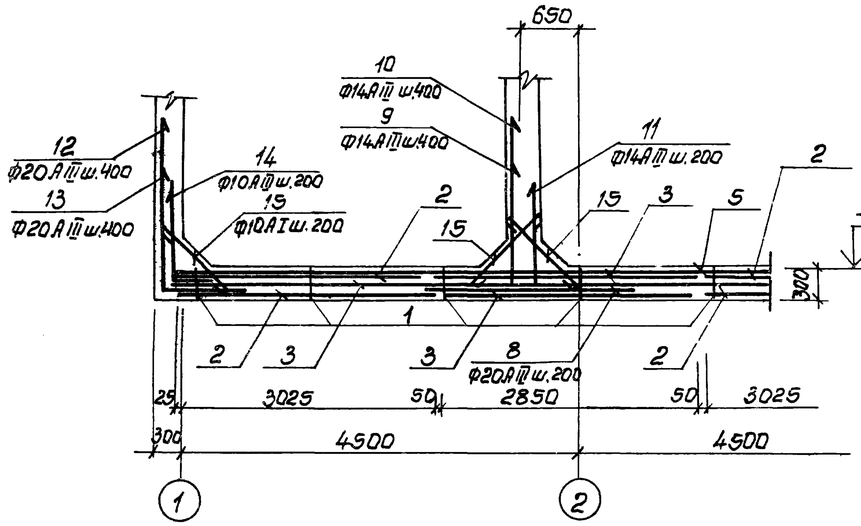


4-4

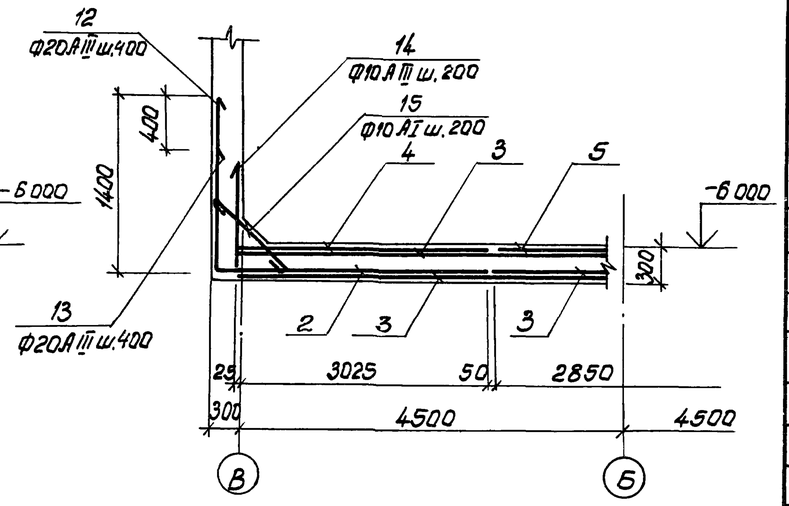


					ТП 902-1-59 -КЖ			
Привязан					Канализационная насосная станция производительностью 230-432 м³/час напором 76-46м	Стадия	Лист	Листов
				Нач.отд. Иванов		Р	4	
				Н.контр. Иванов		Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский водоканалпроект		
				Рук.гр. Куницын				
				Ст.инж. Глуценко				
Инв.№				Инж. Роменко				

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	ГОСТ23279-78 -КЖ-6	$C\frac{10AIII-200}{6AI-600}$ 3050×8550 $\frac{75}{75}$	6	
		3	То же	$C\frac{10AIII-200}{6AI-600}$ 2850×9050 $\frac{25}{25}$	3	
		4	"	$C\frac{14AIII-200}{6AI-600}$ 3050×8550 $\frac{75}{75}$	2	
		5	"	$C\frac{14AIII-200}{6AI-600}$ 2850×9050 $\frac{25}{25}$	1	
		8÷17	-КЖ-6	Стержни одиночные		
		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.

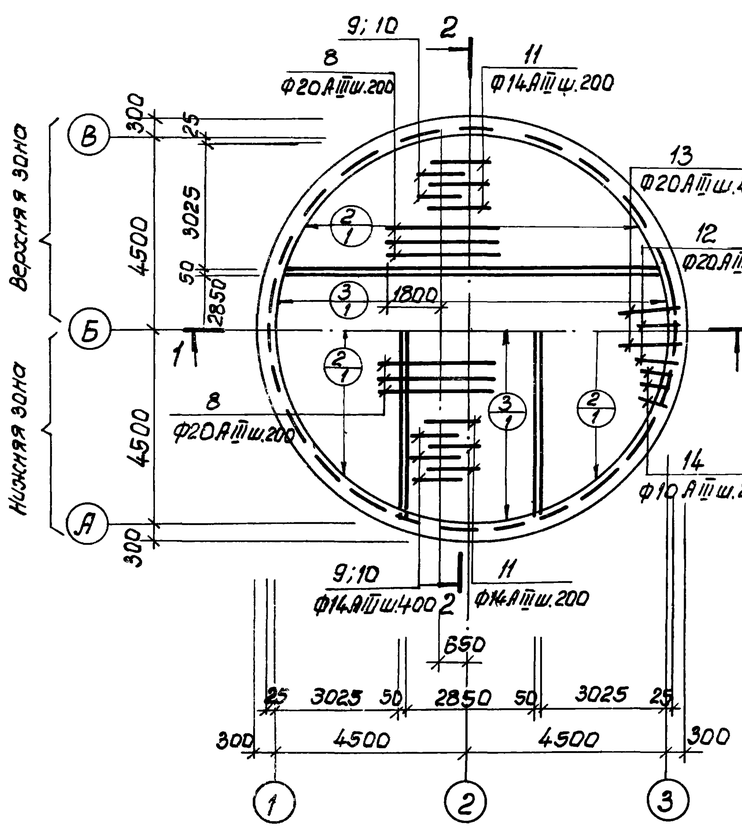
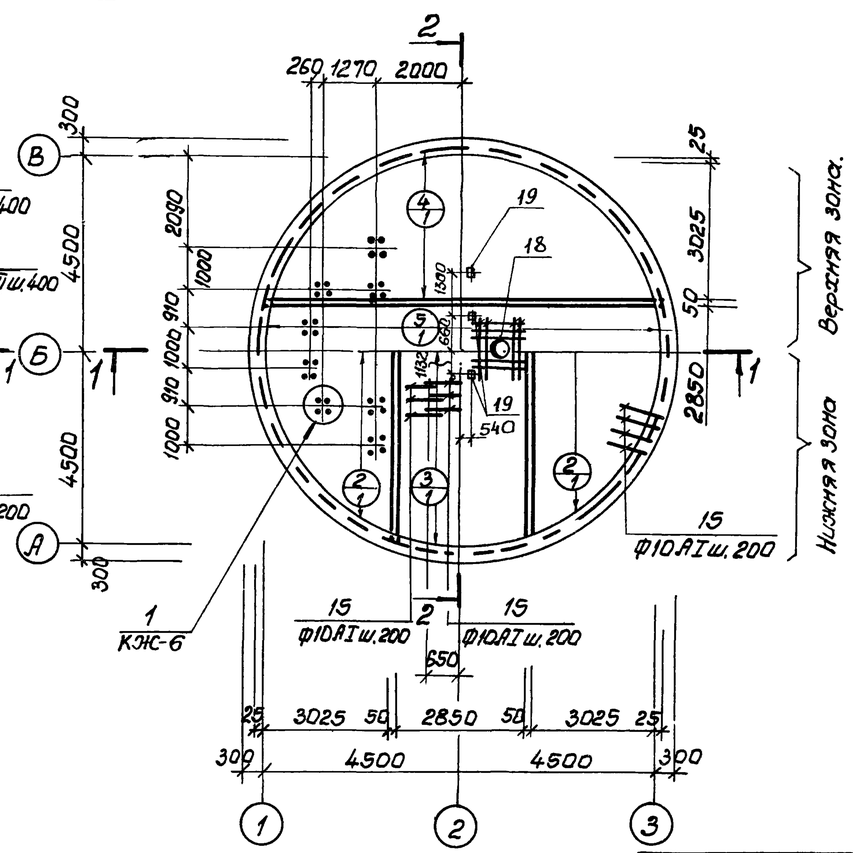


Схема расположения верхней арматуры.



Марка эл-та	Арматурные изделия										Всего
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75				Арматурная сталь ГОСТ 5.1459-72*						
	Класс АI			Итого	Класс АIII						
	Ф мм				Ф мм						
	6	8	10		10	14	20				
ПДм-1	121	33	200	354	836	696	1221			2753	3107

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

Привязан:

Нач.отд.	Шейко		
Н.контр.	Иванов		
Рук.гр.	Кунцевич		
Ст.инж.	Глуменко		
Инжен.	Зомарев		

ТП 902-1-59 -КЖ

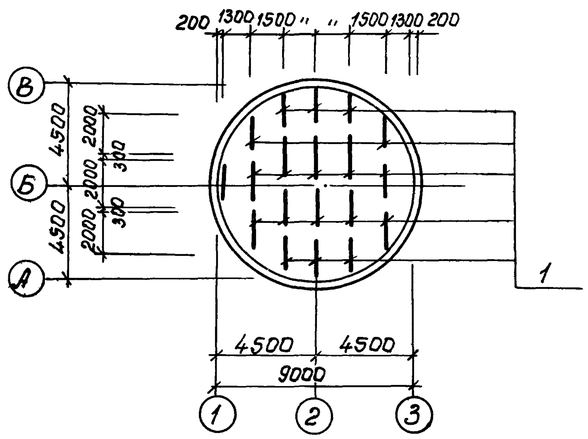
Канализационная насосная станция производительностью 230÷432м³/час, напором 7,6-46м

Плита днища ПДм-1. Общий вид и схема армирования (открытым способом в сухих и мокрых грунтах)

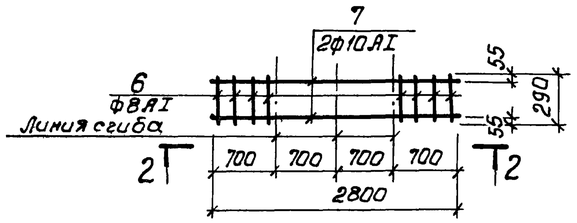
Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Госстрой СССР Союзводоканалниитпроект Харьковский Водоканалпроект

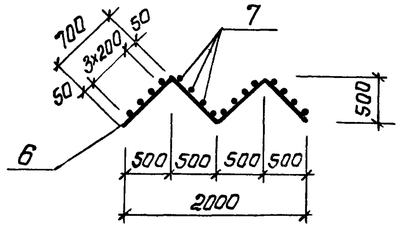
Схема расположения каркасов днища.



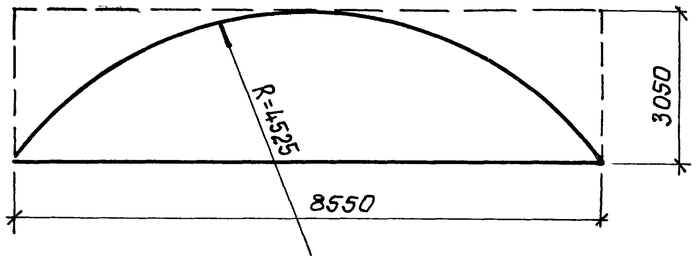
Кр 3

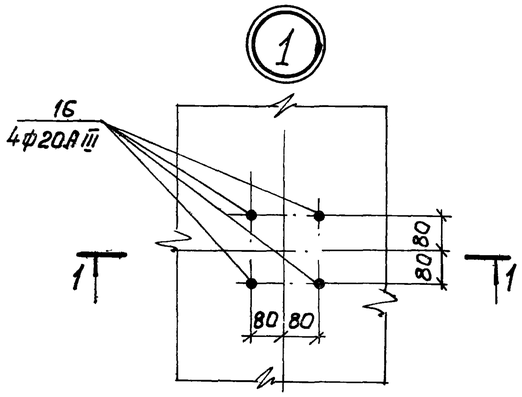


2 - 2

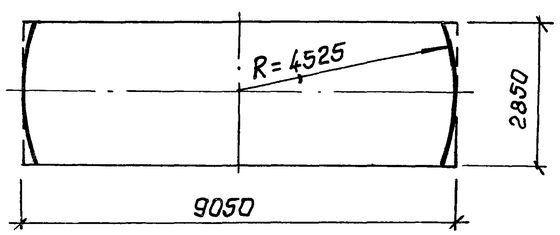


$C\ \frac{10АIII-200}{6АI-600}\ 3050\times8550\ \frac{75}{75}$ (поз.2); $C\ \frac{14АIII-200}{6АI-600}\ 3050\times8550\ \frac{75}{75}$ (поз. 4).

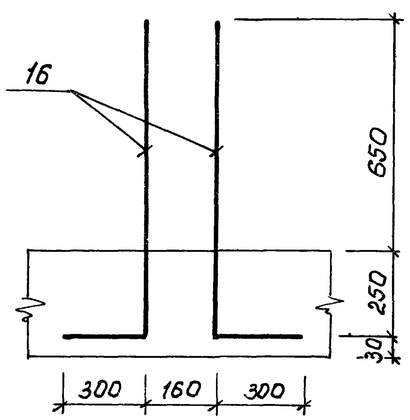




$C\ \frac{10АIII-200}{6АI-600}\ 2850\times9050\ \frac{25}{25}$ (поз.3); $C\ \frac{14АIII-200}{6АI-600}\ 2850\times9050\ \frac{25}{25}$ (поз.5).



1 - 1



Ведомость стержней на один элемент

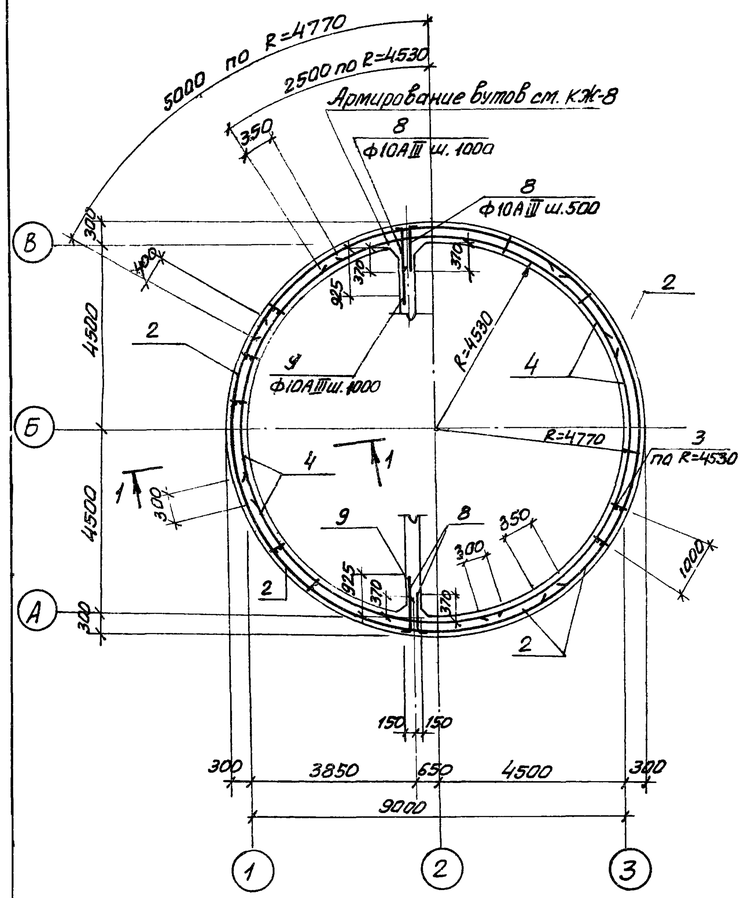
Марка эл-та	Поз	Эскиз или сечение	Ф мм	Длина мм	Кол
Кр 3	6		8АI	290	16
	7	700; 1000 1000; 500	10АI	2800	2
Стержни одиночные	8	2450	20АIII	2450	46
	9	950 | 1000	14АIII	1950	23
	10	1350 | 1000	14АIII	2350	23
	11	550 | 900	14АIII	1450	46
	12	1350 | 1200	20АIII	2550	75
	13	950 | 1500	20АIII	2450	75
	14	550 | 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", СН393-78 „Указания по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций."

Привязан				ТП 902-1-59 -КЖ			
				Канализационная насосная станция производительностью 230-432 м³/час, напорам 7,6-46 м	Стадия	Лист	Листов
			Нач.отд. Шейко		Р	6	
			Н.контр. Иванов				
			Рук.гр. Кунцевич	Плита ПДм1. Схема армирования. Раскрой сеток. (Открытый способ в сухих и мокрых грунтах)	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект		
Инв.№			Ст.инж. Туменко				
			Инжен. Золотарев				

17207-03 0

СТМ1



1-1

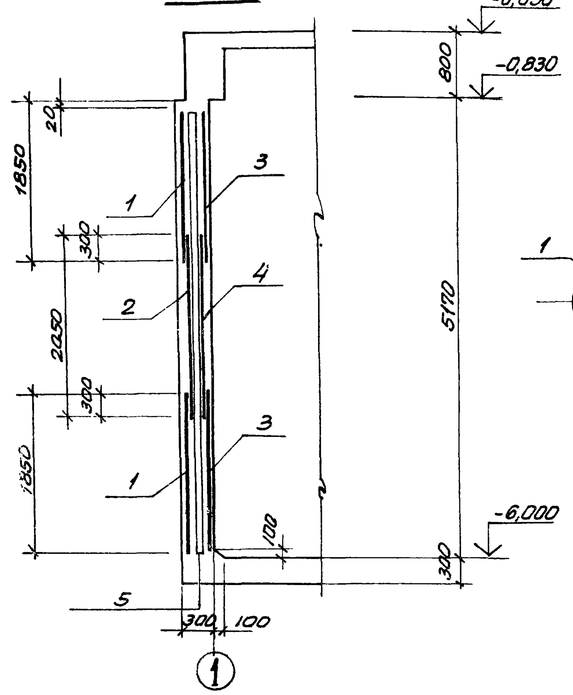
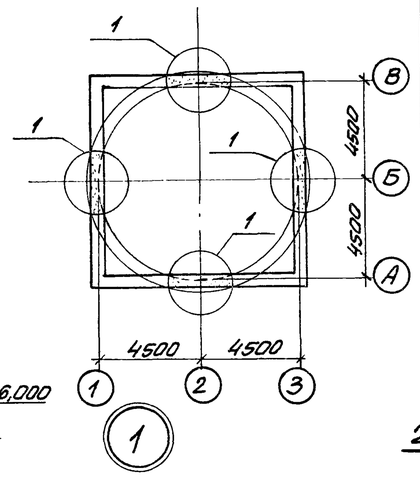


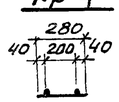
Схема расположения выпусков

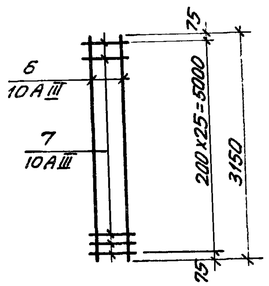


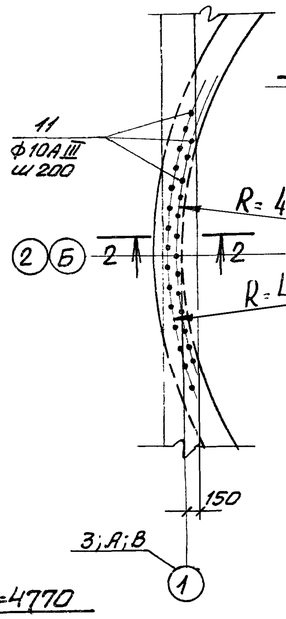
Спецификация элементов монолитной конструкции

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				СТМ 1		
				Сборочные единицы и детали		
		1	ГОСТ23279-78 и КЖ-7	Сетка С $\frac{10AIII-200}{10AIII-200}$ 1850×5350 $\frac{75}{75}$	12	
		2	То же	То же С $\frac{10AIII-200}{10AIII-200}$ 2050×5350 $\frac{75}{75}$	6	
		3	"	" С $\frac{10AIII-200}{10AIII-200}$ 1850×5050 $\frac{25}{25}$	12	
		4	"	" С $\frac{10AIII-200}{10AIII-200}$ 2050×5050 $\frac{25}{25}$	6	
		5	-КЖ-7	Каркас плоский Кр4	30	
		8÷10	То же	Стержни одиночные поз.8÷10		
				Материал		
				Бетон М200	42,2	$м^3$

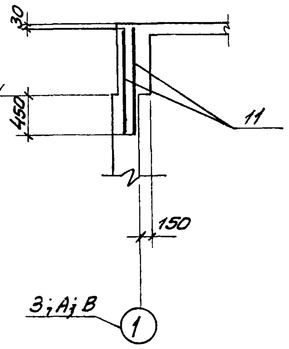
Кр4







2-2



Ведомость стержней на один элемент

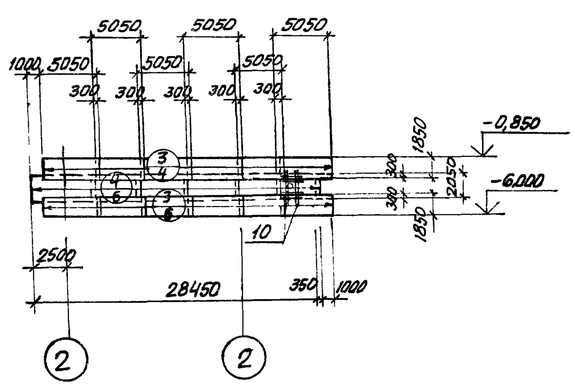
Марка эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	ф мм	Длина мм	Кол.
Кр4	6	5150	10АIII	5150	2
	7	280	10АIII	280	26
СТМ1	8	120 L 620	10АIII	800	78
	9	120 L 1125	10АIII	1245	26
	10	1500	10АIII	1500	16
	11	1220	10АIII	1220	120

Выборка стали на один элемент, кг

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

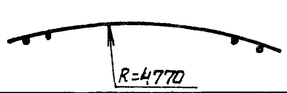
Защитный слой бетона для рабочей арматуры принят 30мм.

Развертка внутренних сеток по R=4530



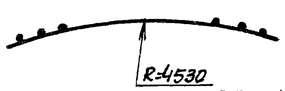
Поз. 1
С $\frac{10AIII-200}{10AIII-200}$ 1850×5350 $\frac{75}{75}$

Поз. 2
С $\frac{10AIII-200}{10AIII-200}$ 2050×5350 $\frac{75}{75}$

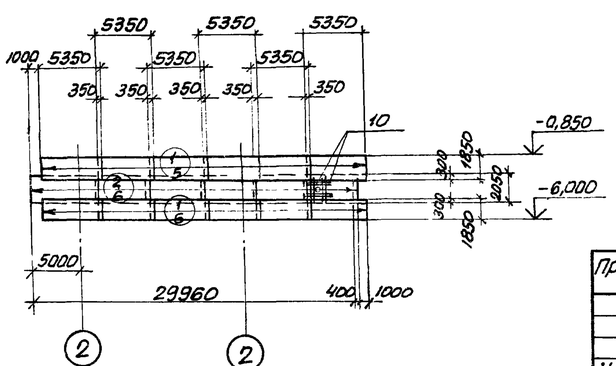


Поз. 3
С $\frac{10AIII-200}{10AIII-200}$ 1850×5050 $\frac{25}{25}$

Поз. 4
С $\frac{10AIII-200}{10AIII-200}$ 2050×5050 $\frac{25}{25}$



Развертка наружных сеток по R=4770



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

ТП 902-1-59 - КЖС

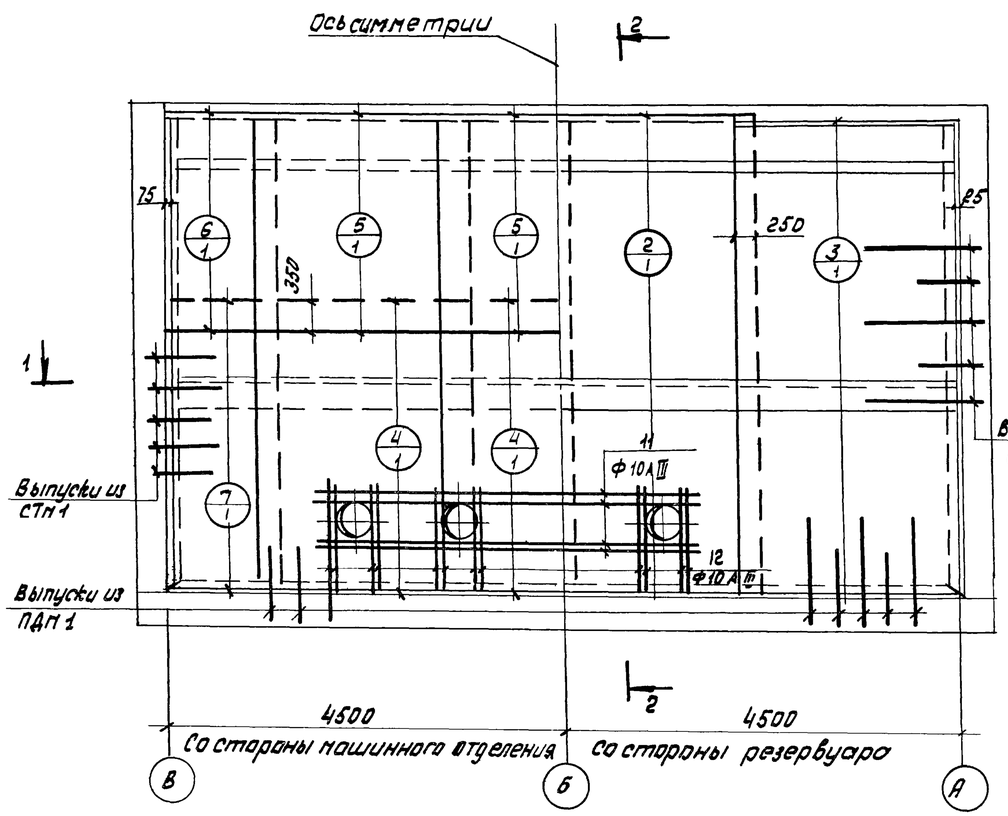
Канализационная насосная станция производительностью 230-430м³/час, напором 7,6-46м.

СТм1. Схема армирования (Открытый способ в сухих и мокрых грунтах).

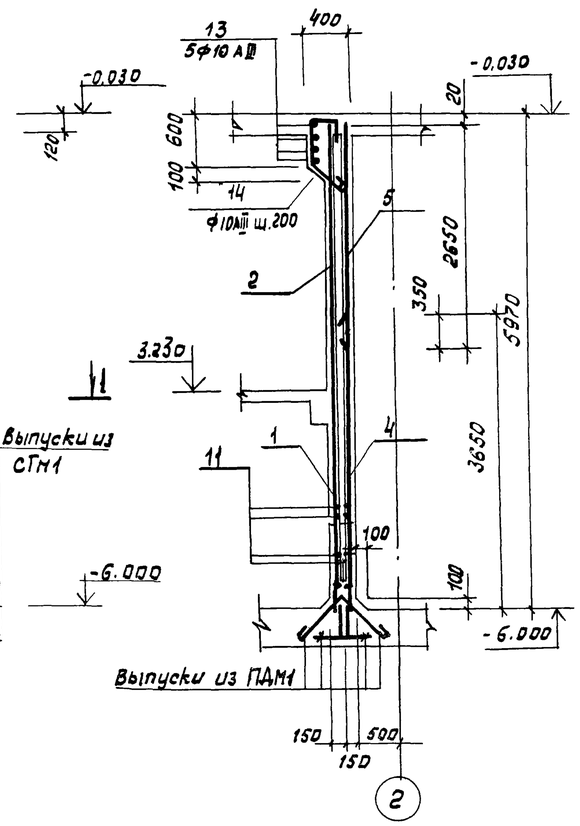
Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский водоканалпроект

СТм 2

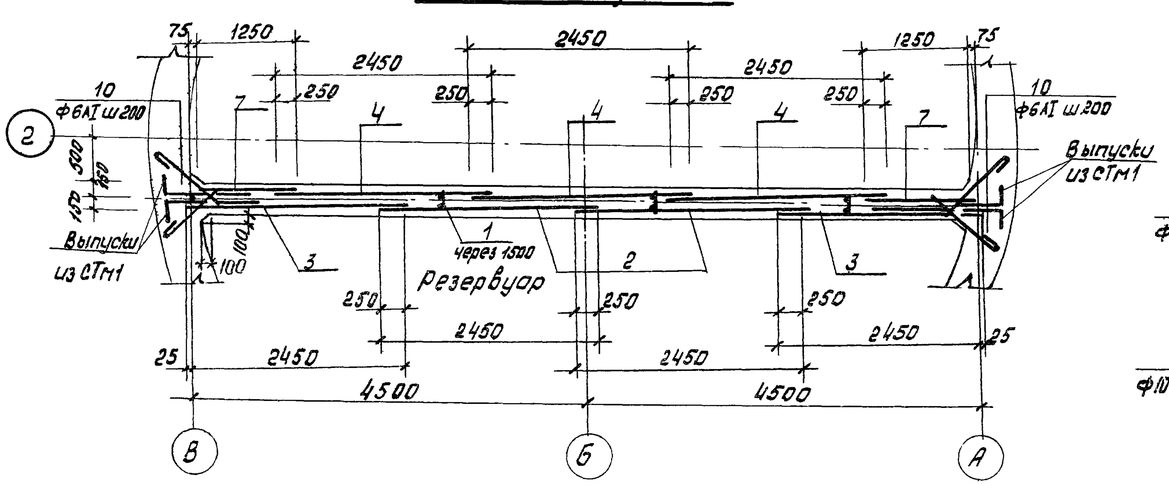


2-2

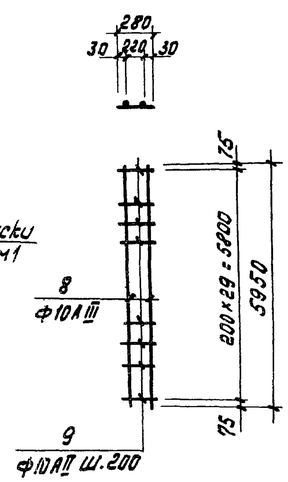


1-1

Машинное отделение



Кр-5



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 $\frac{10АIII-200}{8АI-200}$ 2450×5950 $\frac{25}{25}$	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 эл-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	10АIII	1250	24
	13	200 80 4000 300 350	10АIII	9960	5
	14	550 430 300 400	10АIII	1600	46

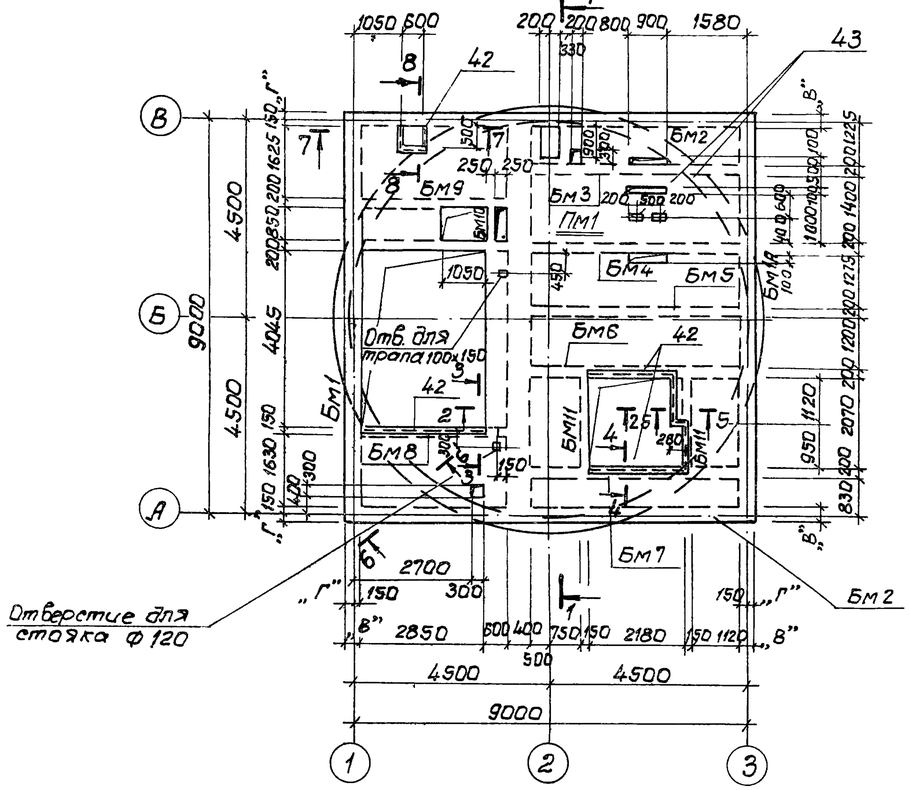
Выборка стали на один элемент, кг.

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

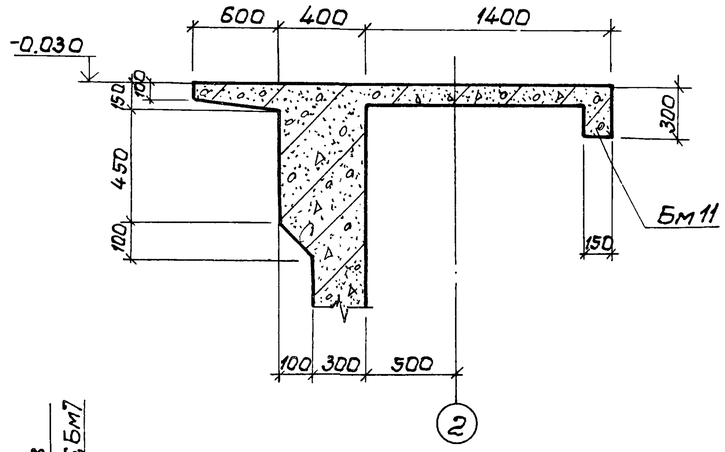
1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры – 30мм.
2. В местах отверстий арматуру вырезать по месту и приварить к корпусам сальников.

Привязан				ТП 902-1-59-кж		
				Канализационная насосная станция производительность 230 – 432 м³/час, напоры 7,6 – 46 м.	Стадия	Лист	Листов
			Нач отд. Шейко		Р	8	
			Норм.конт. Иванов	СТм 2 Схема армирования.	Госстрой СССР Союзводоканалниипр. Харьковский Водоканалпроект	
			Рук. гр. Кунцевич				
			Ст. инж. Лупенко				
Инв N:			Технол. Фрейтерман				

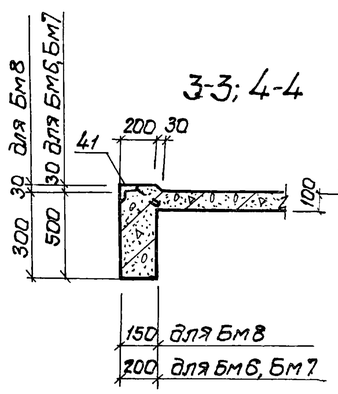
Ркм 1 перекрытия на отм. 0.000



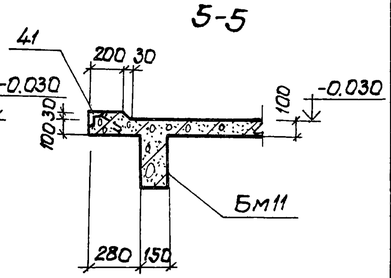
2-2



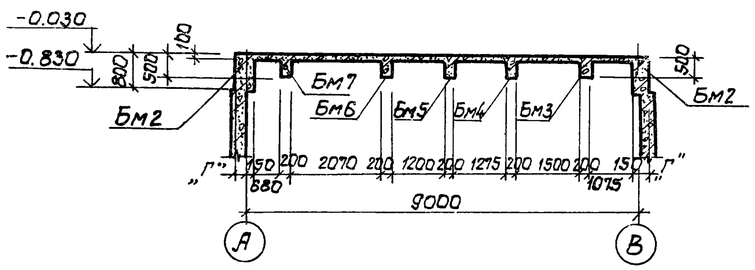
3-3; 4-4



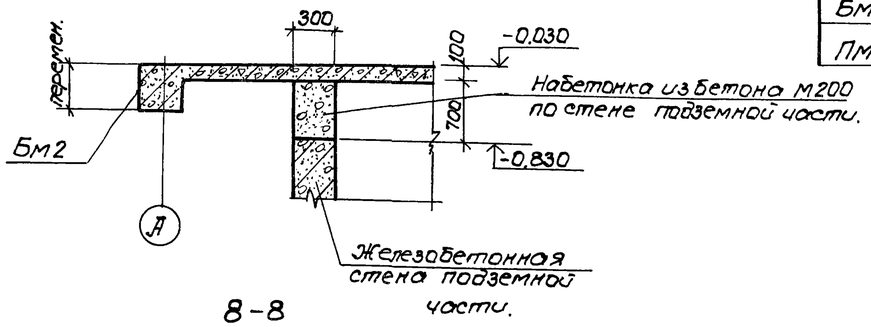
5-5



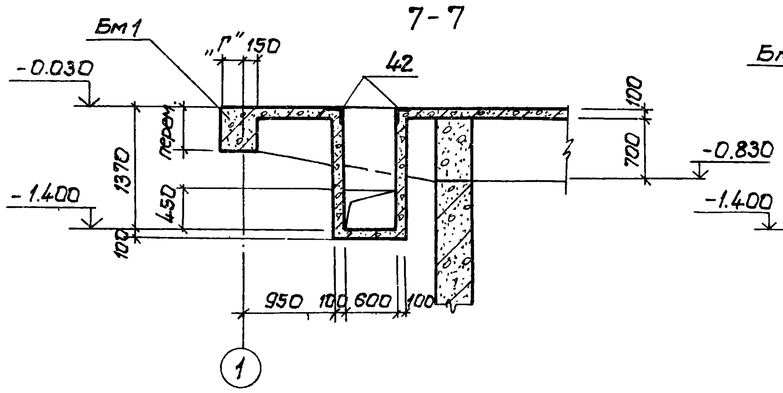
1-1



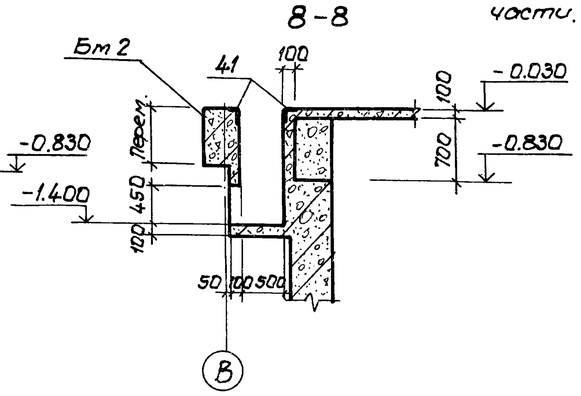
6-6



7-7



8-8



Спецификация к схеме расположения элементов РКм1.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
	Элементы конструкции				
	для t° = -20°С; -30°С				
Бм1	КЖ-12	Балка монолитная Бм1	1		
Бм1А	КЖ-13	Бм1А	1		
Бм2	КЖ-12	Бм2	2		
	для t° = -40°С				
Бм1	КЖ-15	Балка монолитная Бм1	1		
Бм1А	КЖ-14	Бм1А	1		
Бм2	КЖ-15	Бм2	2		
	для t° = -20°С; -30°С; -40°С				
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°С	-30°С	-40°С
„В"	400	400	500
„Г"	250	250	350

Привязан:

Инв.N

Нач. отд.	Шейко	
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	

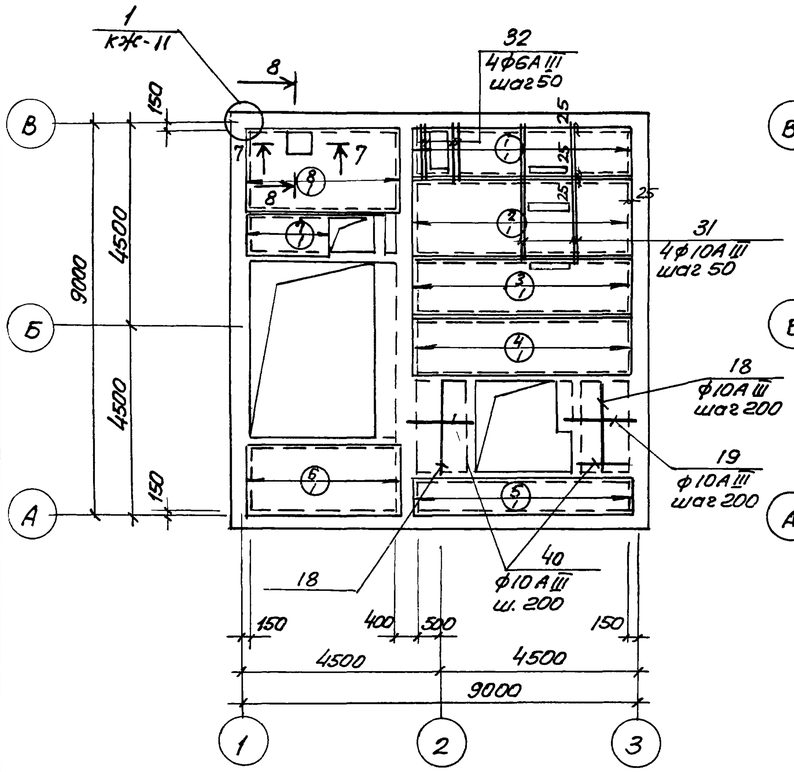
РКМ 1 Перекрытия на отм. 0.000. Общий вид.

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

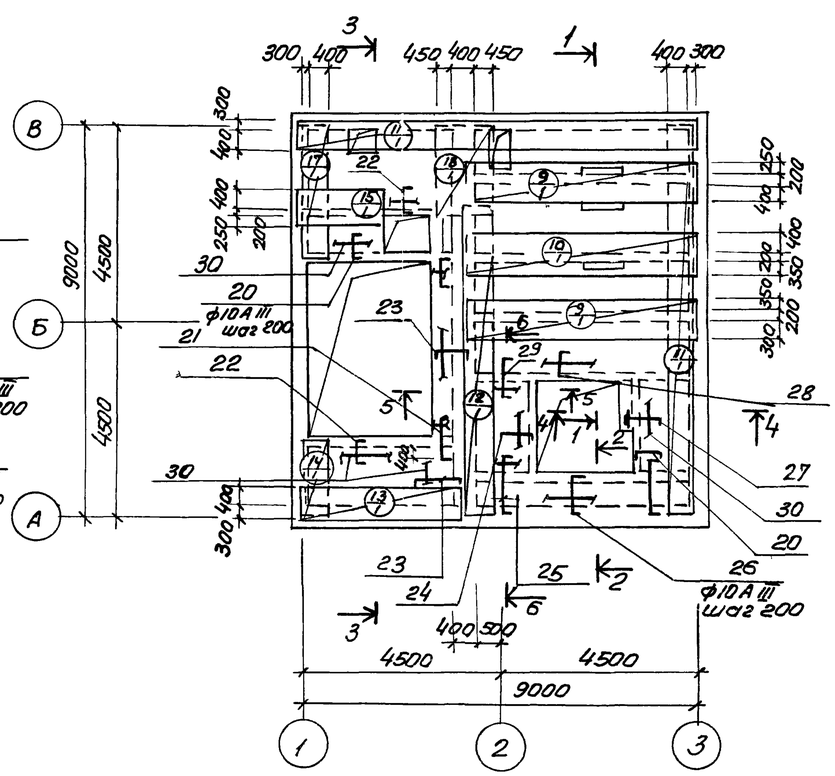
17207-03 12

Схема армирования Пм1

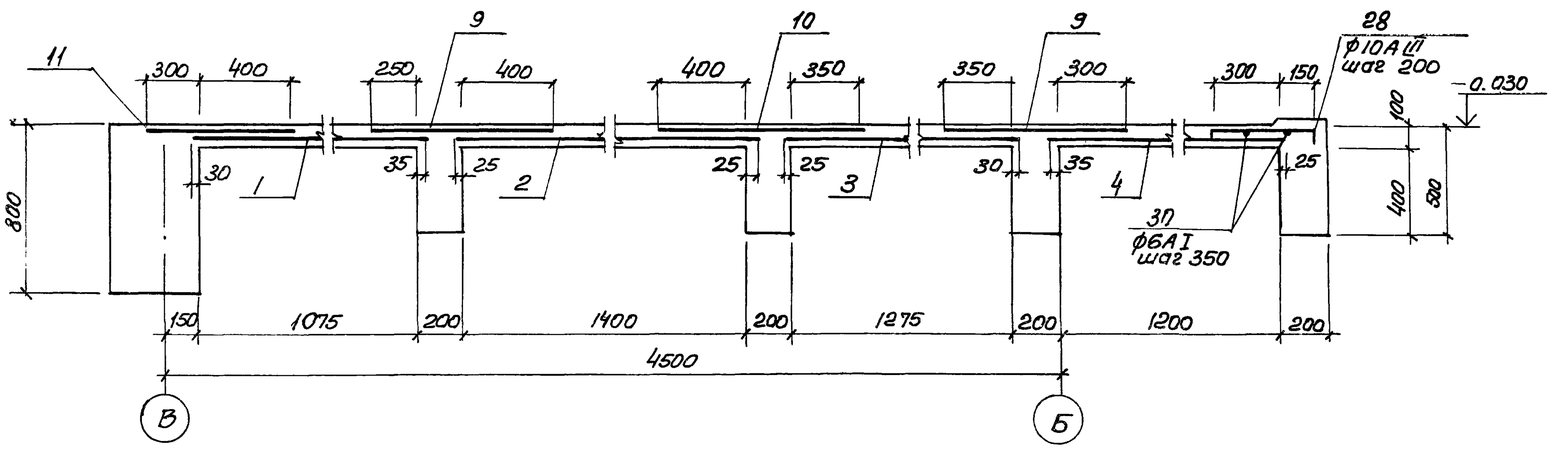
Нижняя



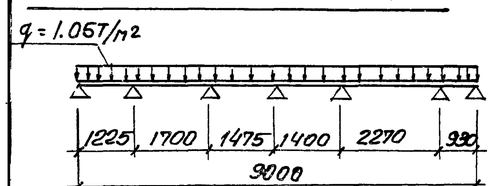
Верхняя



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	4.9 м
		2	То же	То же 200/200/8АI/8АIII, 1450	1	4.8 м
		3	"	" 200/200/8АI/8АIII, 1330	1	4.9 м
		4	"	" 200/200/8АI/8АIII, 1250	1	4.9 м
		5	"	" 200/200/8АI/8АIII, 1130	1	4.9 м
		6	"	" 200/200/8АI/8АIII, 1680	1	3.5 м
		7	"	" 200/200/8АI/8АIII, 900	1	1.8 м
		8	"	" 200/200/8АI/8АIII, 1680	1	3.5 м
		9	"	" 200/200/8АI/8АIII, 850	2	4.9 м
		10	"	" 200/200/8АI/8АIII, 950	1	4.9 м
		11	"	" 200/200/8АI/8АIII, 700	2	8.75 м
		12	"	" 200/200/8АI/8АIII, 700	1	7.3 м
		13	"	" 200/200/8АI/8АIII, 700	1	3.5 м
		14	"	" 200/200/8АI/8АIII, 650	1	1.68 м
		15	"	" 200/200/8АI/8АIII, 850	1	1.8 м
		16	"	" 200/200/8АI/8АIII, 1300	1	3.5 м
		17	"	" 200/200/8АI/8АIII, 700	1	2.7 м
		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

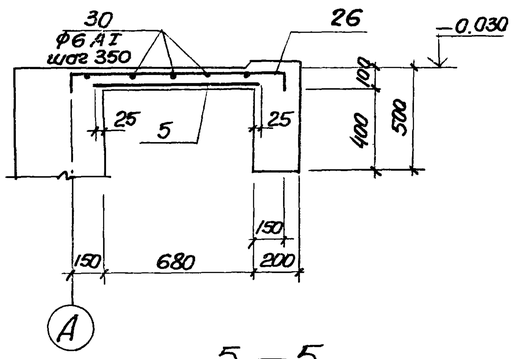
Выборка стали на один элемент, кг

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

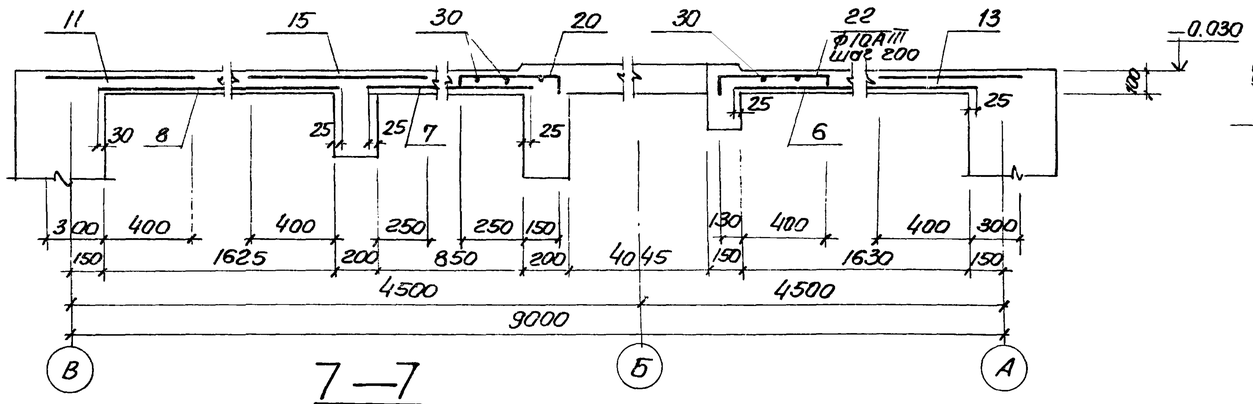
1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры-20мм.
2. Сечения 2-2÷8-8 см. на листе КЖ-11
3. В местах расположения отверстий арматуры сеток вырезать по месту

Привязан				ТП 902-1-59 -КЖ	
Нач.отд	Шейко			Канализационная насосная станция производительностью 230-432м³/час, напором 7.6-46м.	Стадия: Р; Лист: 10; Листов:
Н.контр	Иванов				
Рук.гру	Кунцевич			РКм1 Перекрытия на отм.0.000 Пм1. Схема армирования.	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект
Ст.инж	Боровик				
Инв.N	Инженер	Мирошникова			

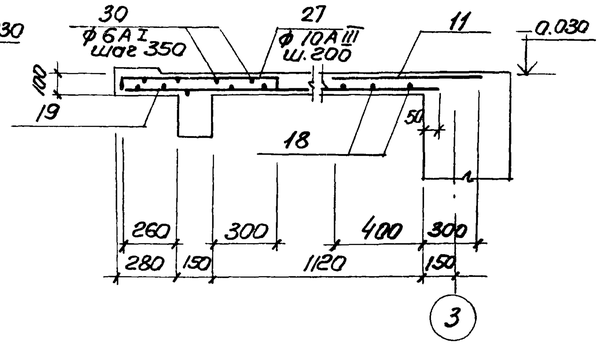
2 – 2



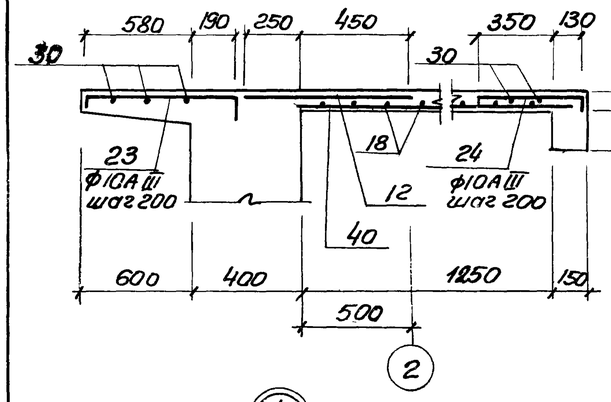
3 – 3



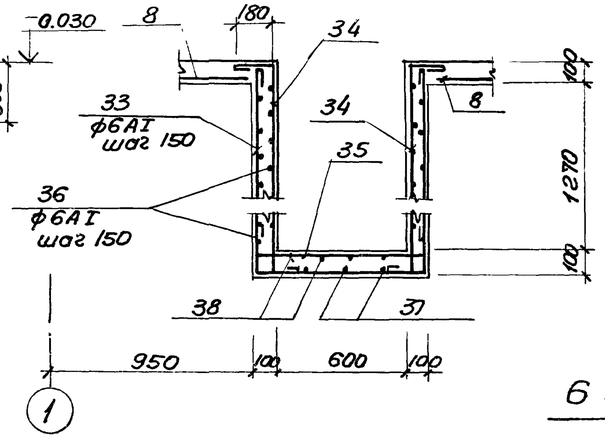
4 – 4



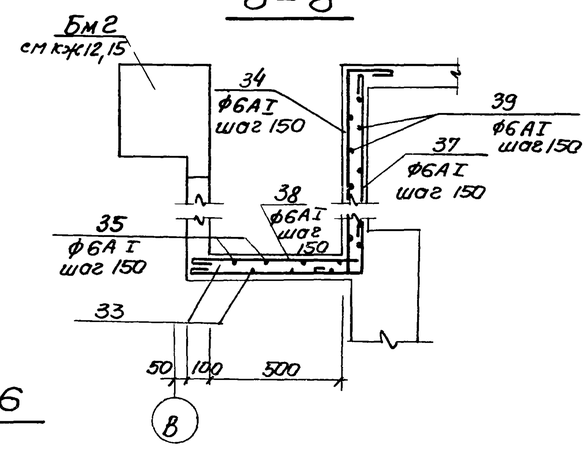
5 – 5



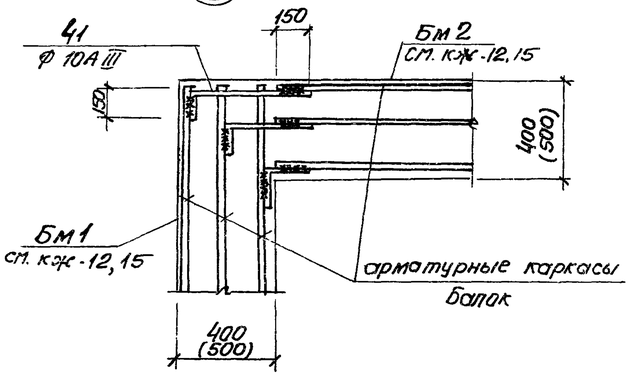
7 – 7

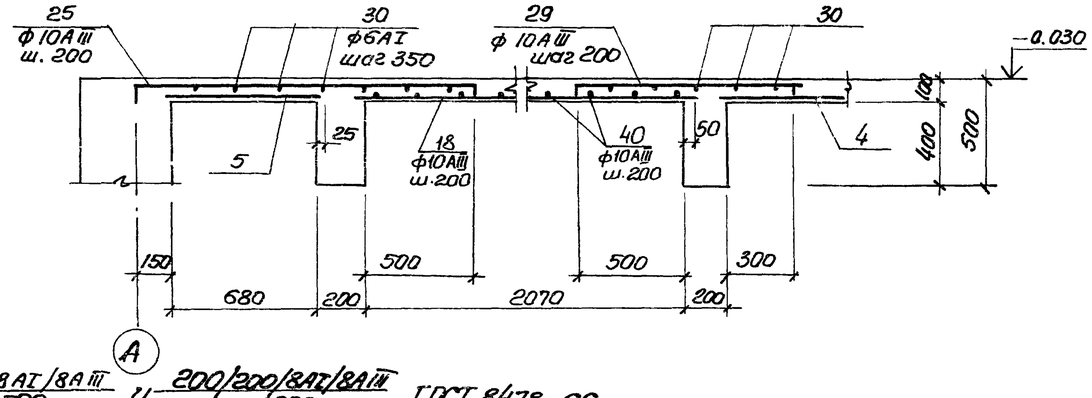


8 – 8



6 – 6



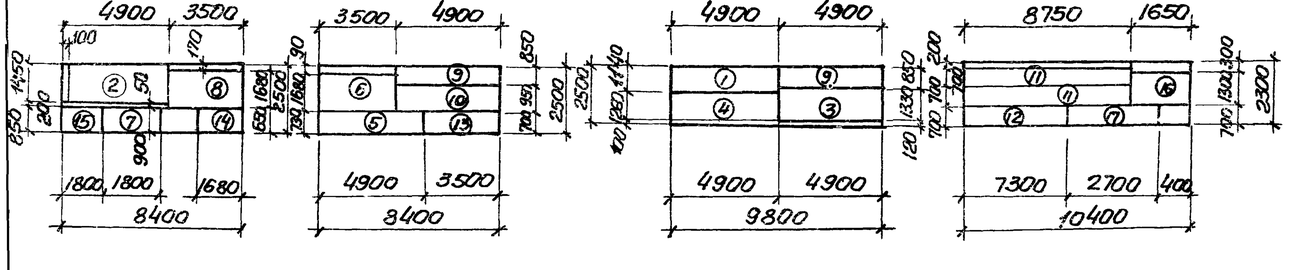


Ведомость стержней на один элемент

Марка эл-та	Поз	Эскиз или сечение	ф мм	Длина мм	Кол
ПМ1	18	2200	10АIII	2200	12
	19	1580	10АIII	1580	6
	20	80 [400] 220	10АIII	700	20
	21	80 [950] 80	10АIII	1110	3
	22	80 [530] 240	10АIII	850	26
	23	80 [770] 180	10АIII	1030	28
	24	80 [480] 240	10АIII	800	11
	25	220 [1530] 80	10АIII	1830	10
	26	220 [930] 220	10АIII	1420	11
	27	80 [710] 80	10АIII	870	6
	28	80 [450] 220	10АIII	750	10
	29	80 [1000] 80	10АIII	1160	14
	30	п.м.	6АI	—	п.м 400
	31	3000	10АIII	3000	4
	32	1300	6АIII	1300	4
	33	1430 [40 40 760] 1430	6АI	3700	5
	34	180 40 40 [1130] 40 40	6АI	1790	16
	35	100 100 [760] 100	6АI	1040	5
	36	660	6АI	660	40
	37	40 [40 660] 1430	6АI	2170	5
	38	660 [40] 100	6АI	840	5
	39	40 760	6АI	760	20
	40	1350	10АIII	1350	16
Узел 1 (4шт)	41	150 [200÷700]	10АIII	ср 600	24

Размеры раскроя сеток приняты по концам арматурных стержней

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



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

т.п. 902-1-59 -КЖ

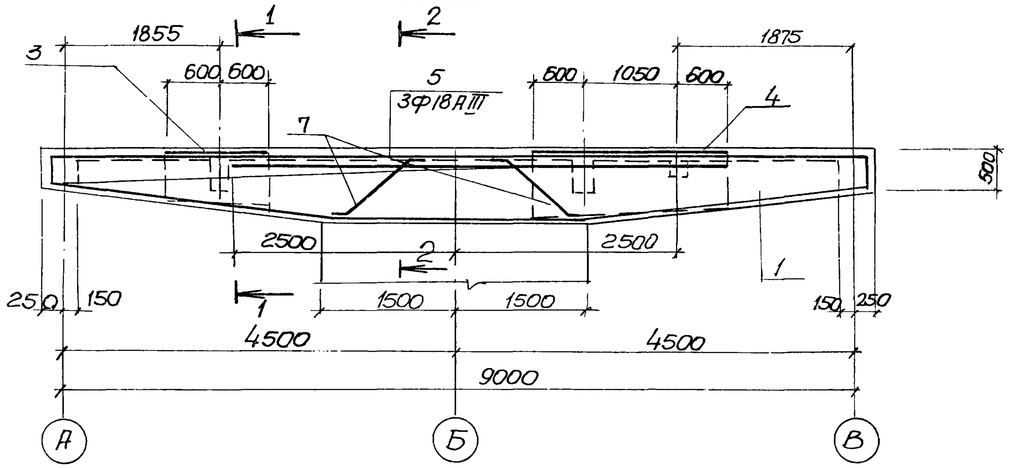
Канализационная насосная станция производительностью 230-452 м³/час, напором 7.6-46 м.

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

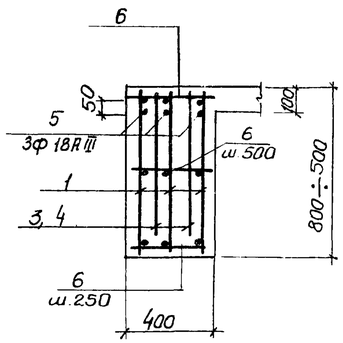
РКМ1 перекрытия на отм. 0.000. ПМ1. Схема армирования. Разрезы 2-2 ÷ 8-8. Узел 1.

Госстрой СССР Гипроводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

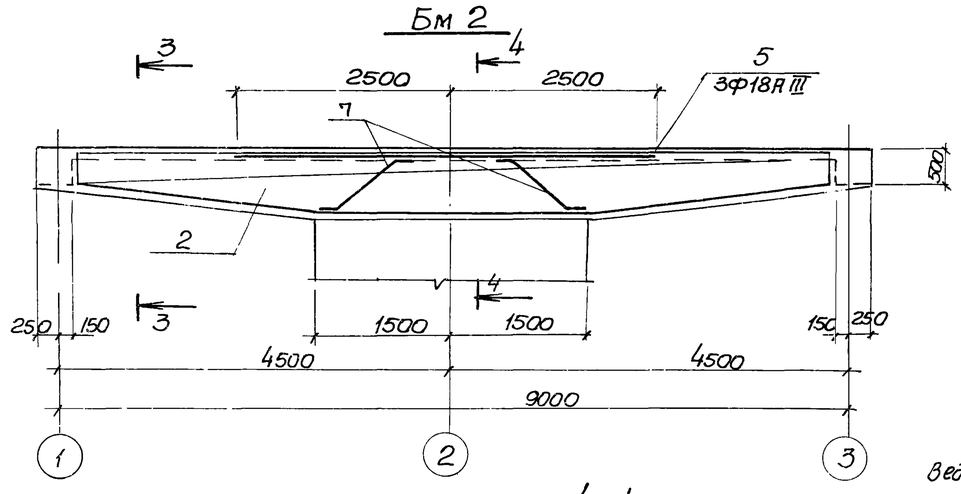
Бм 1



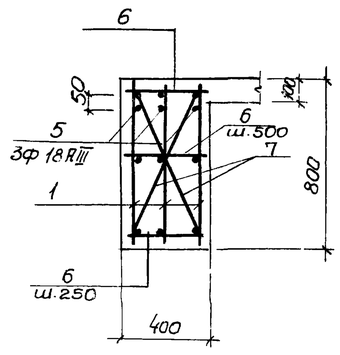
1–1



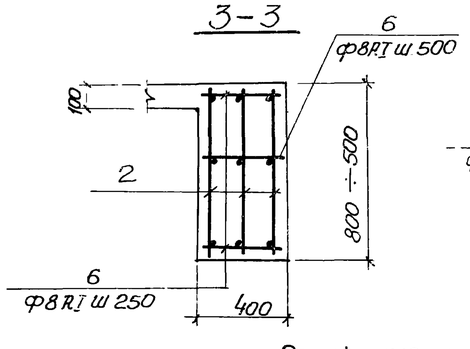
Бм 2



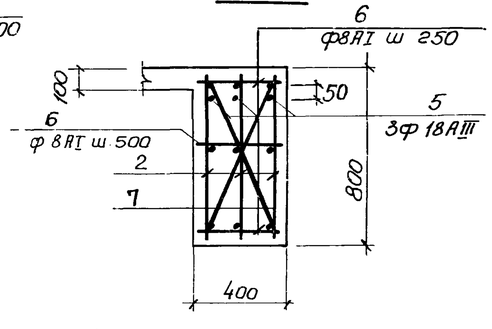
2–2



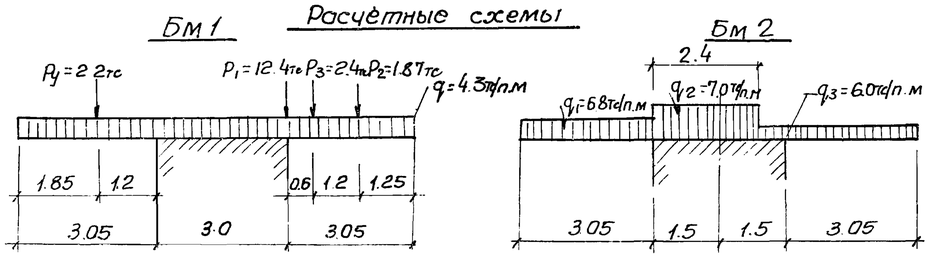
3–3



4–4



Расчётные схемы



Групповая спецификация для монолитных элементов

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн			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		
				Марка эл-та	Бм 1	Бм 2		

Выборка стали на один элемент, кг

Марка эл-та	Арматурные изделия										Всего
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75*			Арматурная сталь ГОСТ 5.1459-72*							
	Класс А I			Класс А III							
	ф мм		Итого	ф мм						Итого	
	8			12		18					
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

Ведомость стержней на один элемент

Марка эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	ф мм	Длина мм	Кол
Бм 1	5	5000	18АIII	5000	3
	6	370	8АI	370	100
	7	1050, 25, 25, 745	8АI	1100	4
Бм 2	5	5000	18АIII	5000	3
	6	370	8АI	370	90
	7	1050, 25, 25, 745	8АI	1100	4

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 $h_ш = 4$мм.

Привязан			
Нач.отд.	Шейко		
Н. контр.	Иванов		
Рук. груп	Кунцевич		
Ст. инж.	Баровик		
Инженер	Фоменко		
Инв. №			

ТП 902-1-59 КЖ

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

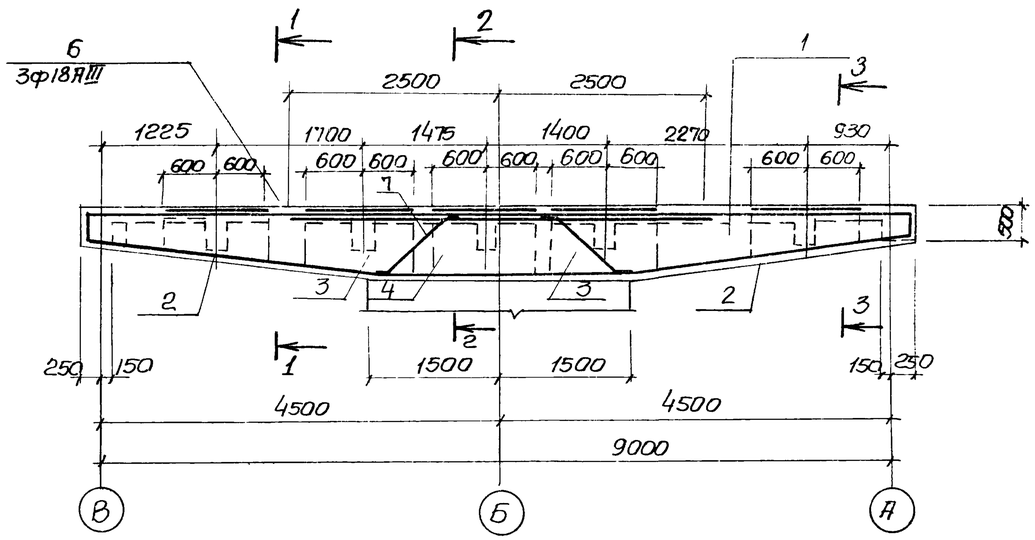
РКМ 1. Перекрытия на отм. 0.000 Балка Бм 1, Бм 2 ($t° = -20°$; $t = -30°$)

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

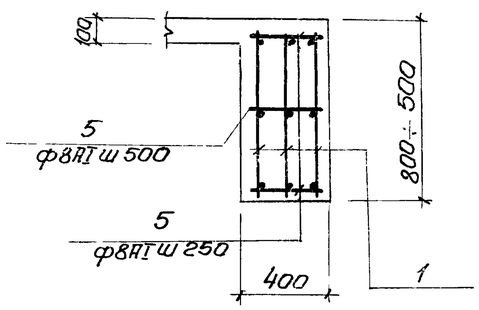
Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

17207-03 15

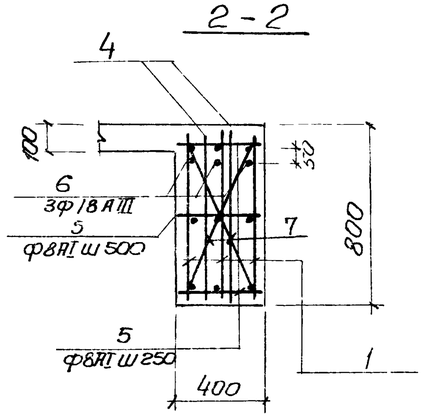
Бм 1а



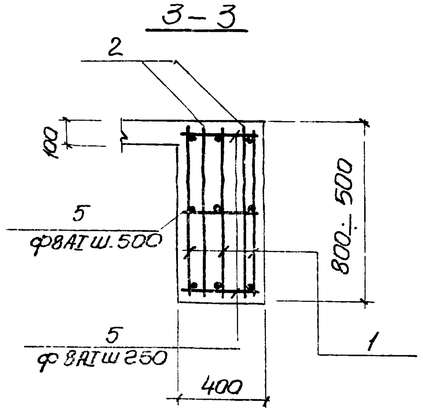
1-1



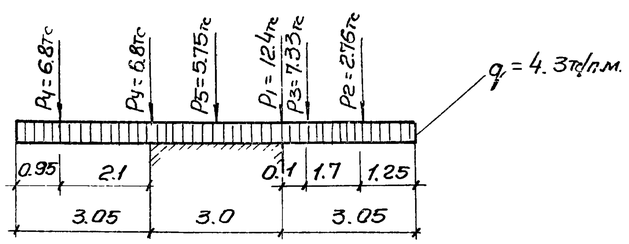
2-2



3-3



Расчётная схема



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	2.55	м3

Выборка стали на один элемент, кг

Марка эл-та	Арматурные изделия									Всего
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75			Арматурная сталь ГОСТ 5.1451-72*						
	Класс АI			Класс АIII						
	ф мм		Итого	ф мм					Итого	
	8			12	18					
Бм 1А	72.4		72.4	51.2	87.0				138.2	210.6

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

Ведомость стержней на один элемент

Марка эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	ф мм	Длина мм	Кол.
Бм 1А	5	370	8АI	ср. 370	92
	6	5000	18АIII	5000	3
	7	1050 25 25 745	8АI	1100	4

Привязан

Инв №

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

ТП 902-1-59 КЖ

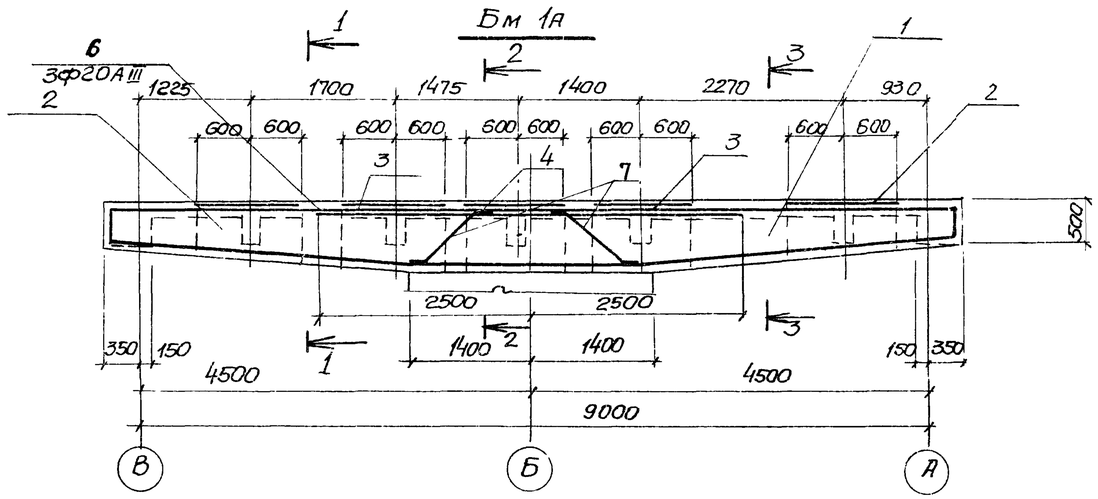
Канализационная насосная станция производительностью 230-432 м³/час напором 7.6-46 м

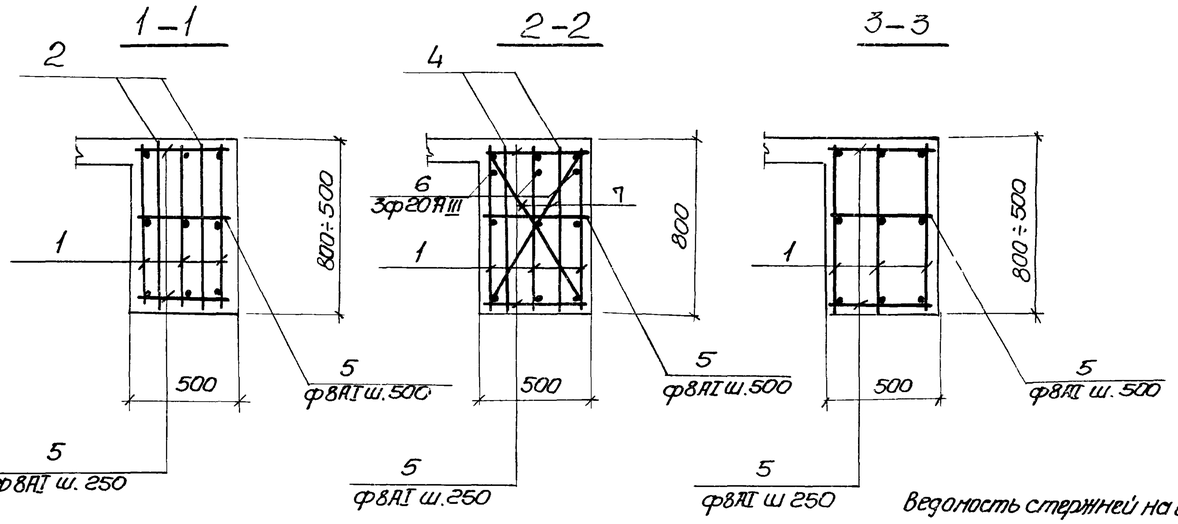
Рк м1 Перекрытия на отм 0.000

Балка Бм 1А ($t°=-20°$, $t=30°C$)

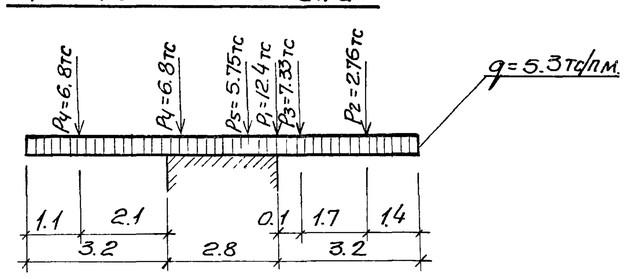
Стадия	Лист	Листов
Р	13	

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект





Расчетная схема



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

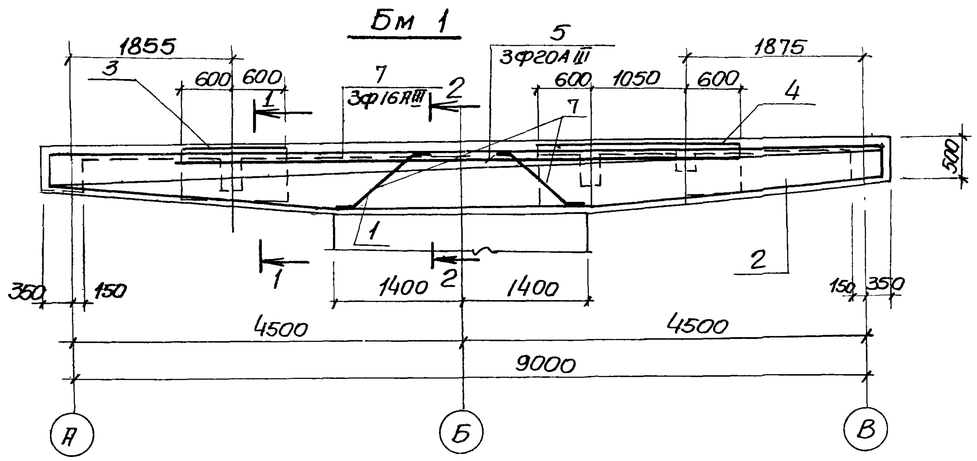
Марка эл-та	Арматурные изделия											Всего
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75			Арматурная сталь ГОСТ 5.1459-72*							Итого	
	Класс АI		Итого	Класса АIII								
	ф мм			ф мм								
	8			12	20							
Бм 1А	74.6		74.6	51.2	107.2						158.4	233.0

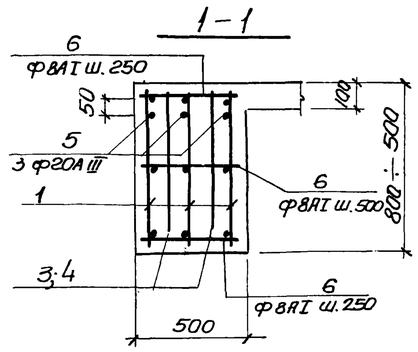
Ведомость стержней на один элемент

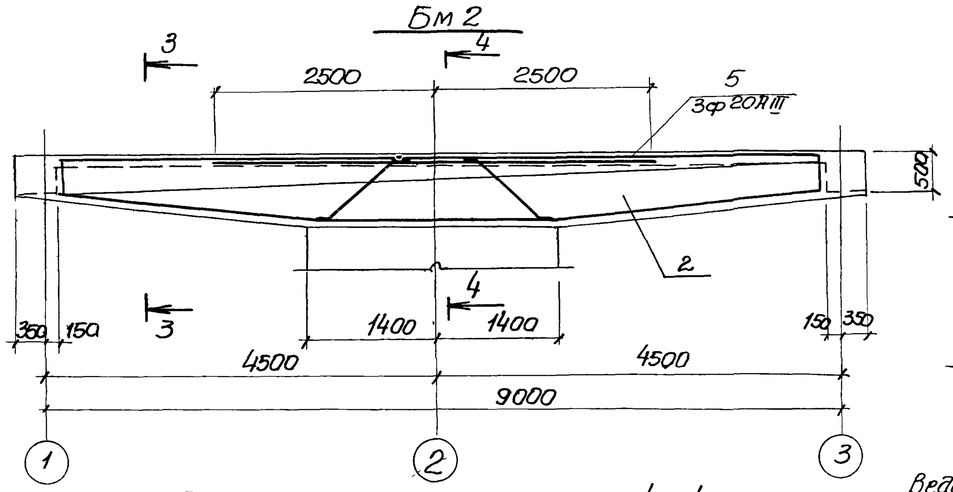
Марка эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	ф мм	Длина мм	Кол
Бм 1А	5	470	8АI	470	92
	6	5000	20АIII	5000	3
	7	25 25 Н20 745	8АI	1170	4

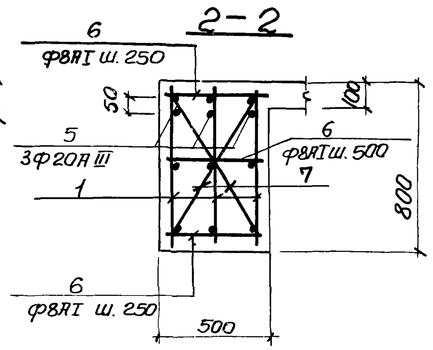
1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры 45мм.
2. Поз. 5 приварить в пересечении с пласкими каркасами.
3. Поз. 7 приварить к продольным стержням каркаса КР8, высота шва $h_ш$.= 4мм

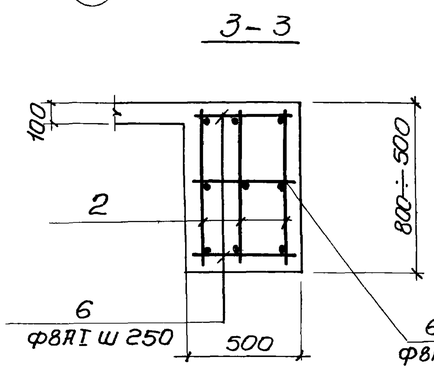
Привязан				ТП 902-1-59 КЖ			
Инв.№	Нач.отд.	Шейко		Канализационная насосная станция производительностью 230-432м³/час напором 7.6-46м.	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр	Иванов			Р	14	
	Рук.груп	Кунцевич		РКМ1. Перекрытия на отм.0.000 Балка Бм 1А (t°=-40°С)	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект		
	ст.инж	Баровик					
	Гинж.	Фоменко					

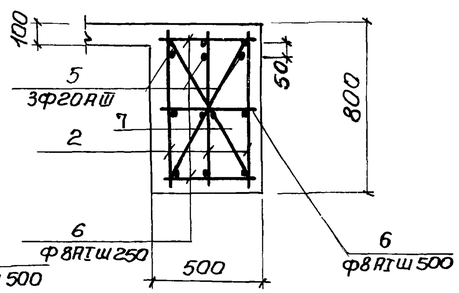








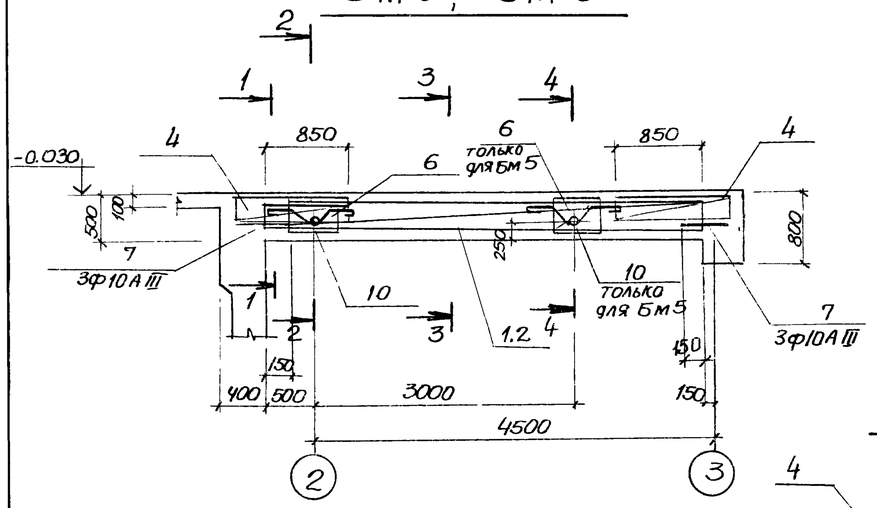




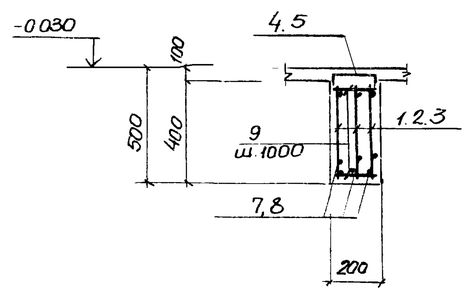
Групповая спецификация для монолитных элементов

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн.			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

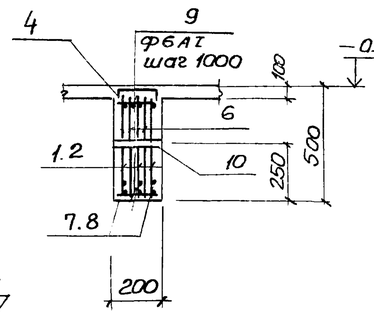
Бм3, Бм5



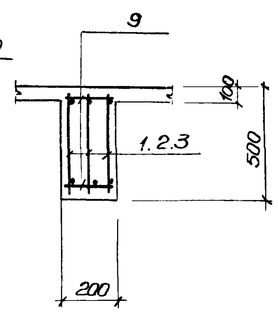
1—1



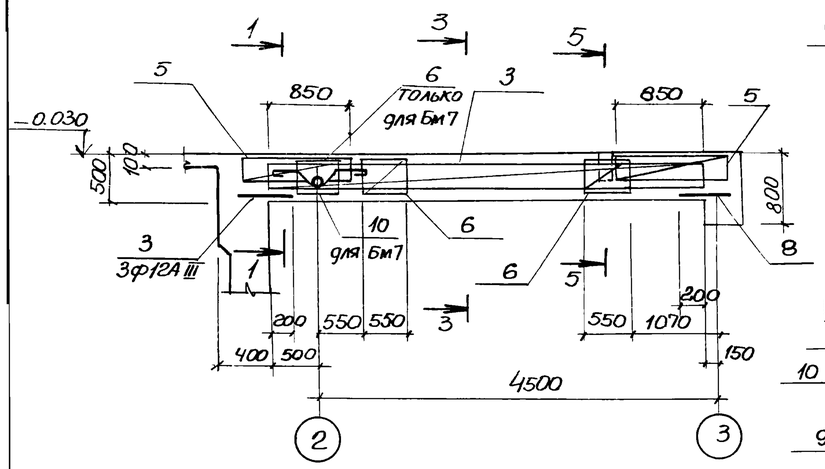
2—2



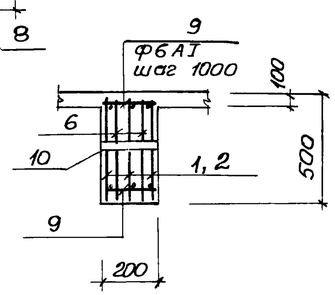
3—3



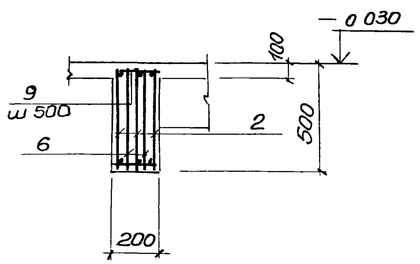
Бм6, Бм7



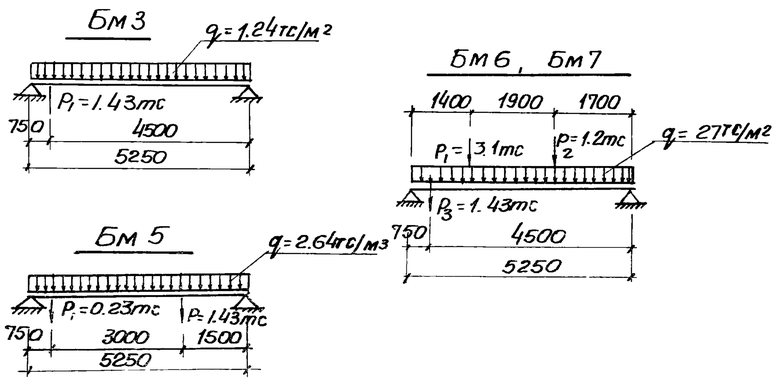
4—4



5—5



Расчетные схемы



Групповая спецификация для монолитных элементов

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на испытн.				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					
		10	КЖ-27	Изделие закладное Мн5	1	2		1	
				Материал					
				Бетон марки М200	0.5	0.5	0.5	0.5	м³
				Марка стадии	Бм3	Бм5	Бм6	Бм7	

Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-75, класс А I, ф мм 6	8		Итого	Арматурная сталь 5.1459-72*, класс А III, ф мм 10	12	16	20	22				Итого	Всего
Бм3	13.1	1.90		15.0	13.9		23.0						36.9	51.9
Бм5	13.8	3.8		17.6	13.9			35.9					49.8	67.4
Бм6	13.8	3.8		17.6	8.97	7.99			43.4				60.36	77.96
Бм7	14.5	5.7		20.2	8.97	7.99			43.4				60.36	80.56

Защитный слой бетона до рабочей арматуры 20мм

Ведомость стержней на один элемент

Марка эл-та	Поз	Эскиз или сечение	ф мм	Длина мм	Кол
Бм3 Бм5	7	150	10АIII	250	6
	9	180	6АI	180	10
Бм6 Бм7	8	200	12АIII	300	6
	9	180	6АI	180	10

Привязан

Инв №

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

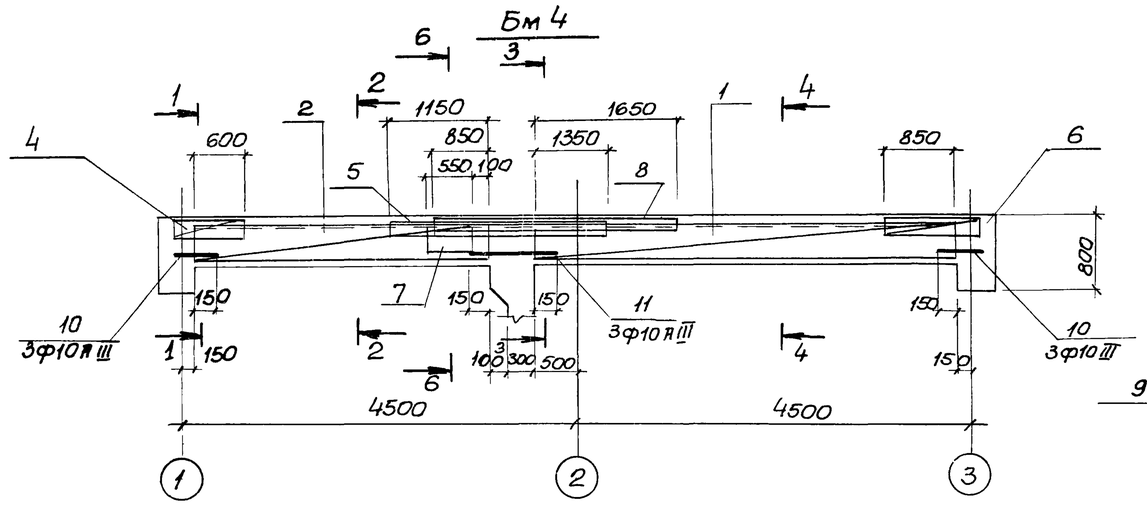
ТП 902-1-59 -КЖ-

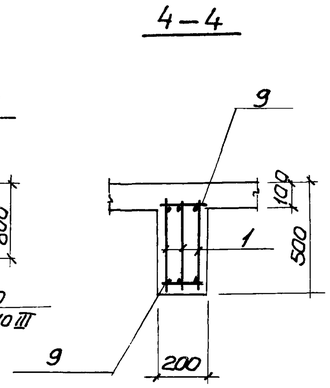
Канализационная насосная станция производительностью 230-432 м³/час, напором 7.6-46м

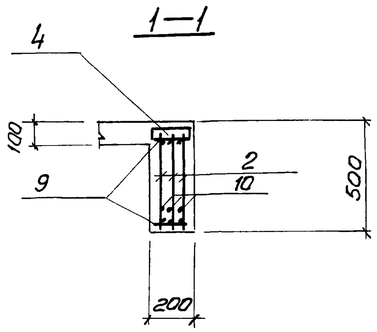
Стадия: Р | Лист: 16 | Листов:

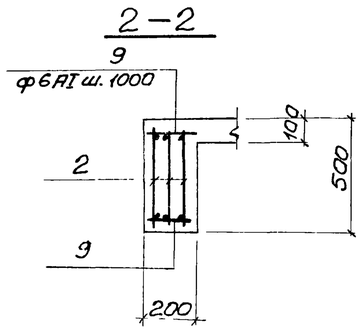
РКм1. Перекрытия на отм. 0.000. Балки Бм3, Бм5 ÷ Бм7.

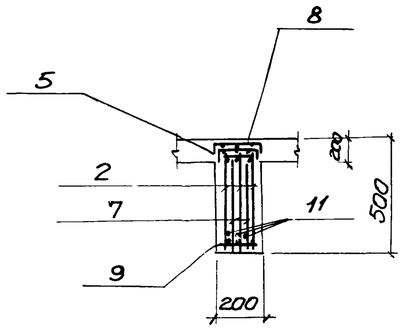
Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

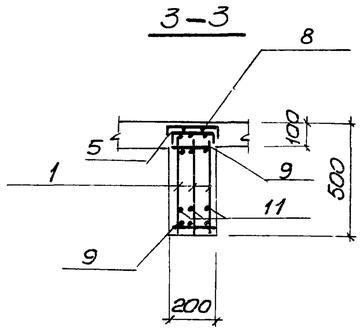


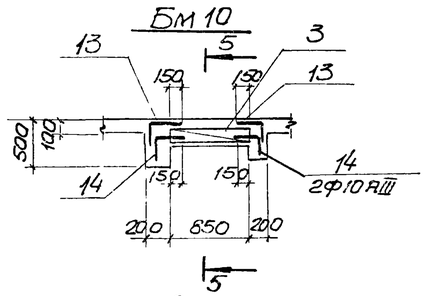


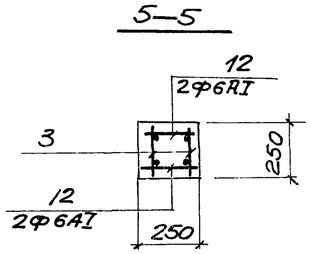












Групповая спецификация для монолитных элементов

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 С10	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 5.1459-72*								
	Класс AI					Класс AIII								
	ф мм				Итого	ф мм							Итого	
	6	8				10	12	16	18					
Бм4	22.8	4.8			27.6	20.2	9.3	24.0	29.1				82.6	110.2
Бм10	0.8				0.8	3.6	1.6						5.2	6.0

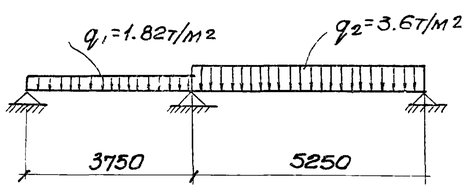
Защитный слой бетона для рабочей арматуры принят 20мм

Ведомость стержней на один элемент

Марка эл-та	Поз	Эскиз или сечение	ф мм	Длина мм	Кол
Бм4	9	180	6AI	180	18
	10	450	10AIII	450	6
	11	700	10AIII	700	3
Бм10	12	230	6AI	230	4
	13	220 300	10AIII	520	4
	14	120 300	10AIII	420	4

Расчётная схема

Бм 4



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.

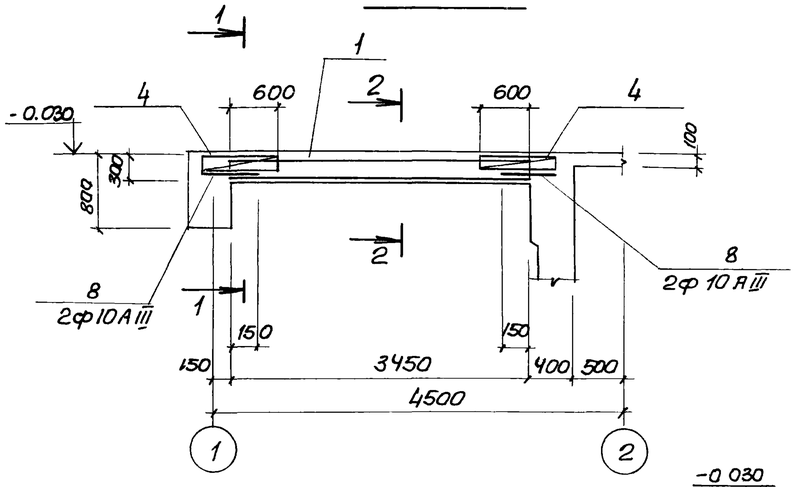
РКм1 Перекрытия на отм.0.000 Балки Бм 4; Бм10

Стадия	Лист	Листов
Р	17	

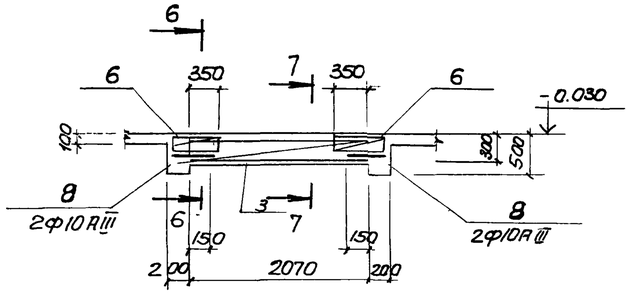
Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский водоканалпроект

17207-03

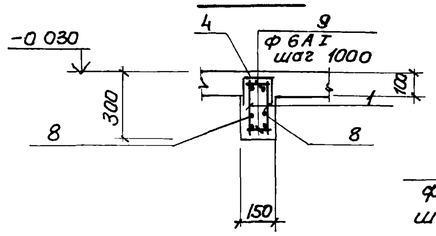
Бм 8



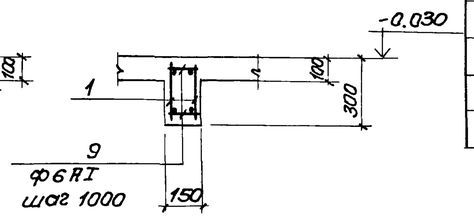
Бм 11



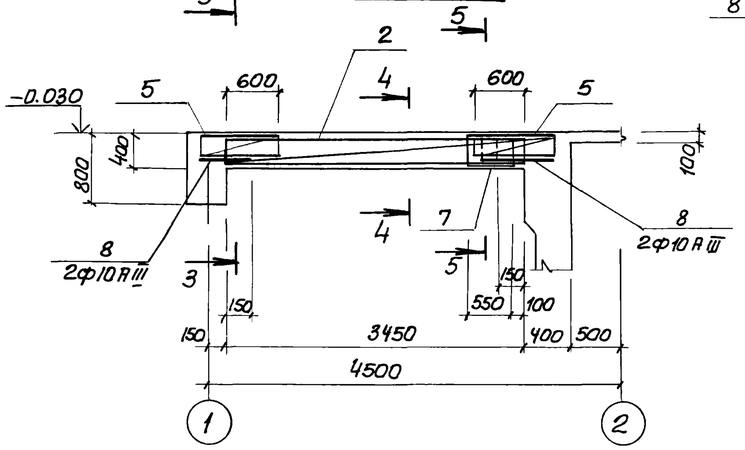
1 — 1



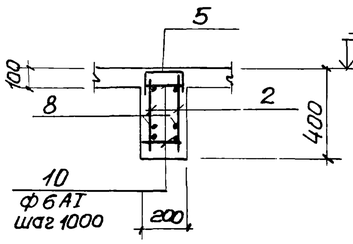
2 — 2



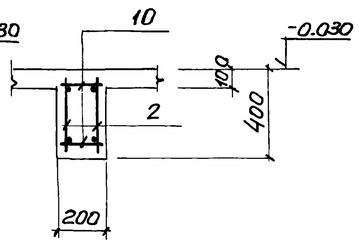
Бм 9



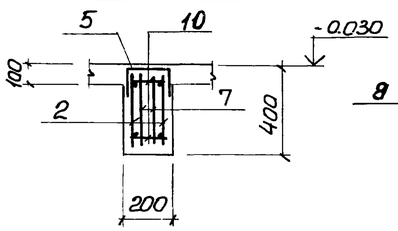
3 — 3



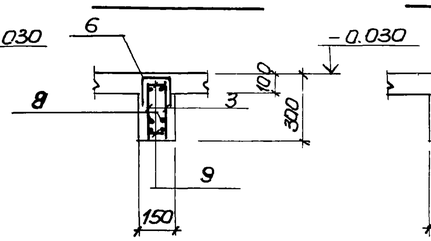
4 — 4



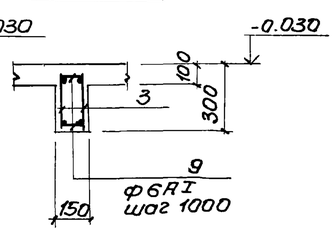
5 — 5



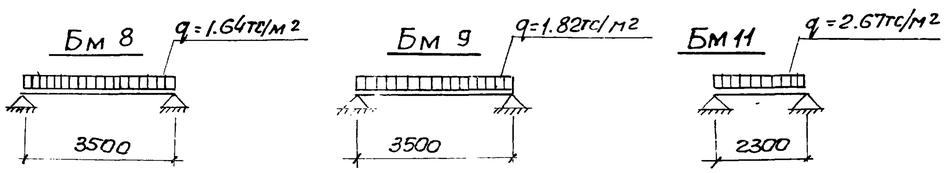
6 — 6



7 — 7



Расчётные схемы



Групповая спецификация для монолитных элементов

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 1	2	3	Примечание
				Сборочные единицы и детали				
		1	КЖ-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	КЖ-18	Стержень одиночный				
		9	"	то же				
		10	"	"				
		11	"	"				
				Материал				
				Бетон М 200	0.16	0.27	0.1	м3
				Марка стадия	Р	Р	Р	
					Бм8	Бм9	Бм11	

Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	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	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	10АIII	250	4
	9	130	6АI	130	8
Бм 9	8	250	10АIII	250	4
	10	180	6АI	180	8
Бм 11	8	250	10АIII	250	4
	9	130	6АI	130	6

Привязан

Инв N

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

ТП 902-1-59 — КЖ

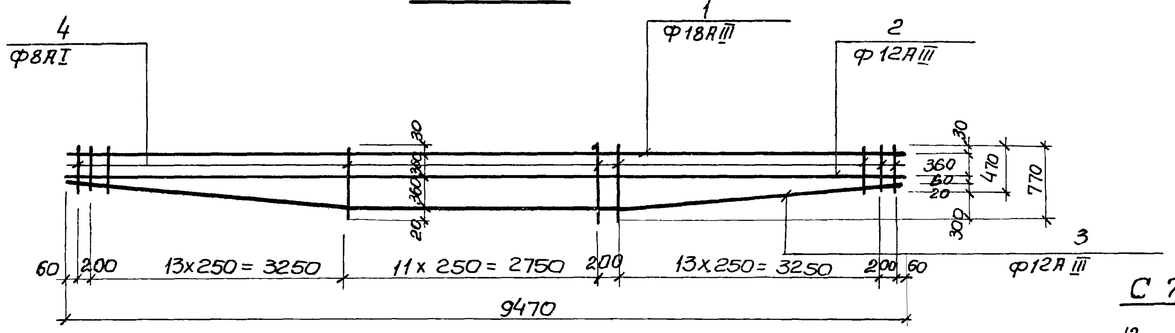
Канализационная насосная станция производительностью 230-432 м³/час, напором 7.6 - 46м.

Стадия	Лист	Листов
Р	18	

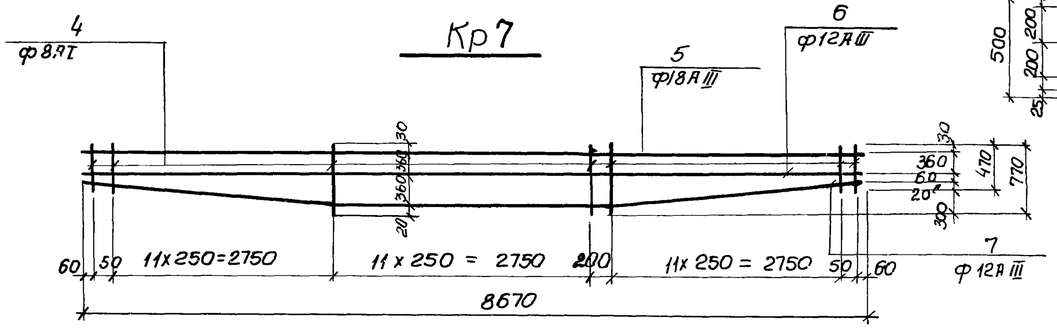
РКМ1 Перекрытия на отм 0.000. Балка Бм 8, Бм 9; Бм 11

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

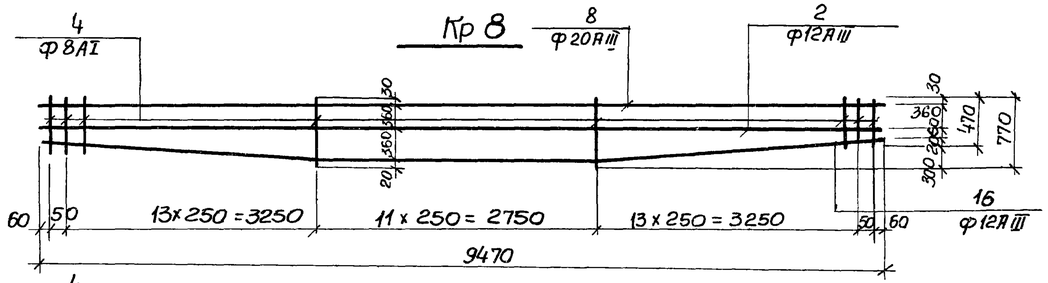
Кр 6



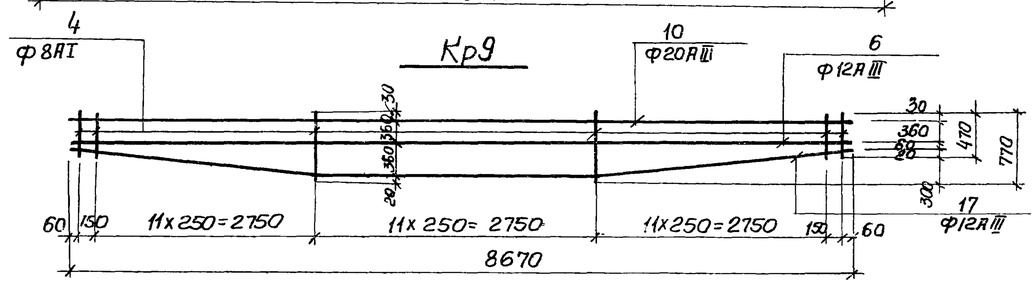
Кр 7



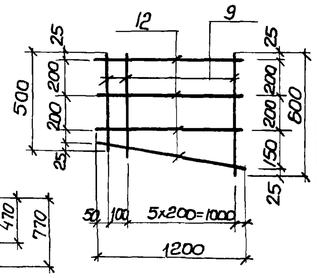
Кр 8



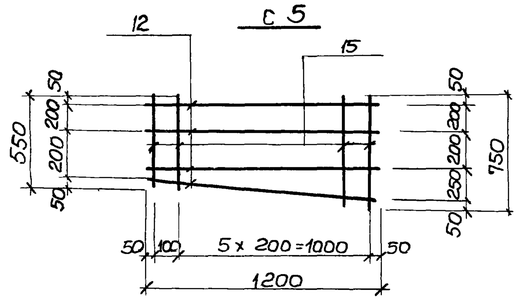
Кр9



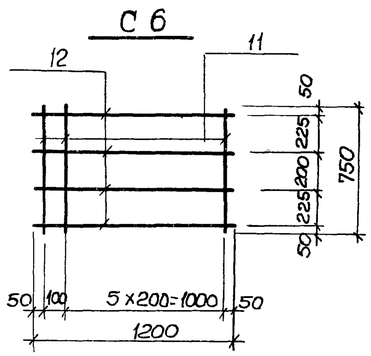
С 7



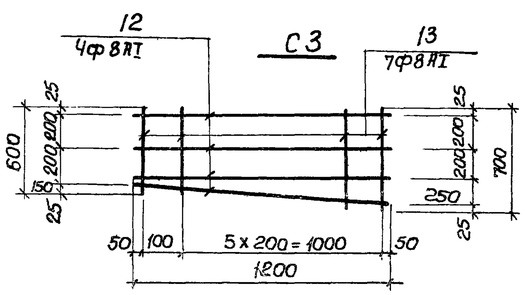
С 5



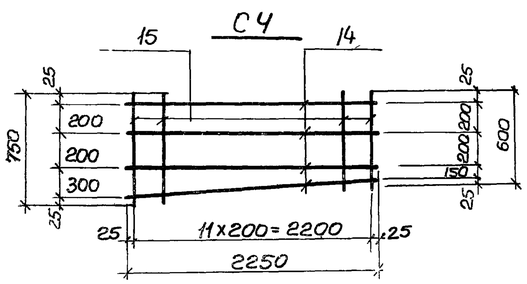
С 6



С3



С4



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

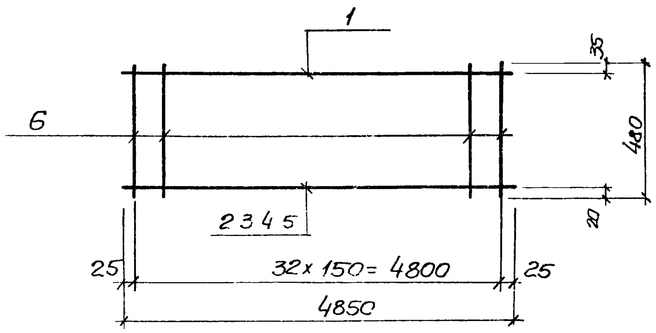
Ведомость стержней на один элемент.

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	300 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	300 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	300 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	300 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

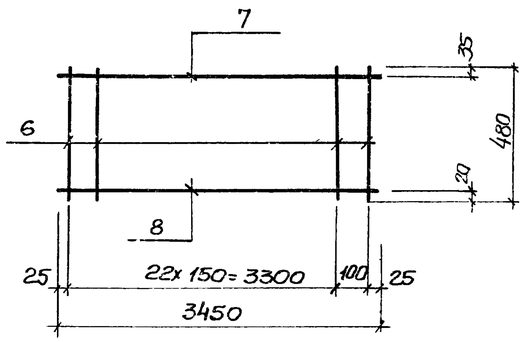
Арматурные сетки и каркасы изготовить на контактно-сварочных машинах в соответствии с ГОСТ 14098-68 „Соединения сварные ар-ры ж.б. изделий и конструкций. Контактная и ванная сварка" и СН-393-78

Привязан				ТП 902-1-59 – КЖ			
			Нач.отд	Щейко	Канализационная насосная станция производительностью 230-432м3/час, напором 7.6-46м.	Стадия	Лист	Листов
			Н.контр.	Иванов		Р	19	
			Рук.груп.	Кунцевич	РКМ1 Перекрытия на отм.0.000 Каркас плоский Кр-6 ÷ Кр9. сетка С3÷С7.	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект		
			Ст.инж	Боровик				
Инв №			Инженер	Фоменко				

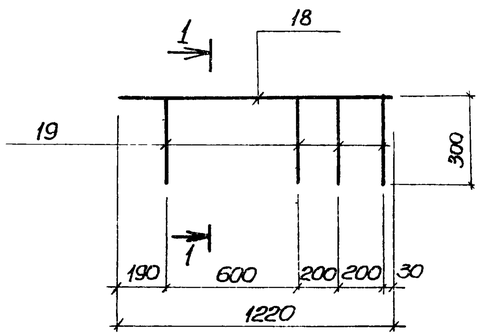
Кр 10, 11, 12, 13



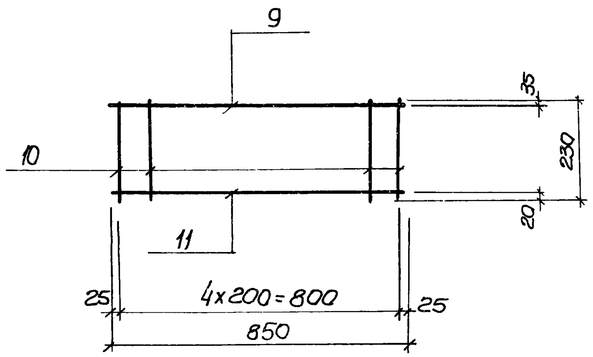
Кр 14



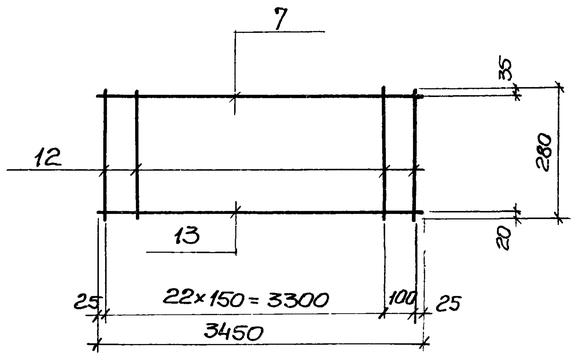
С 8



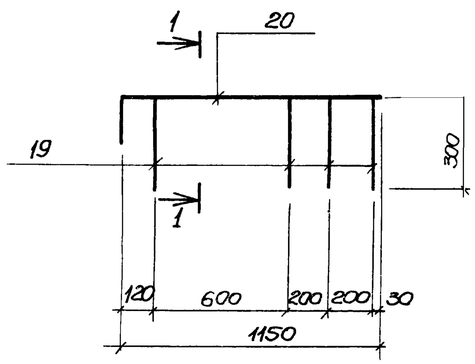
Кр 15



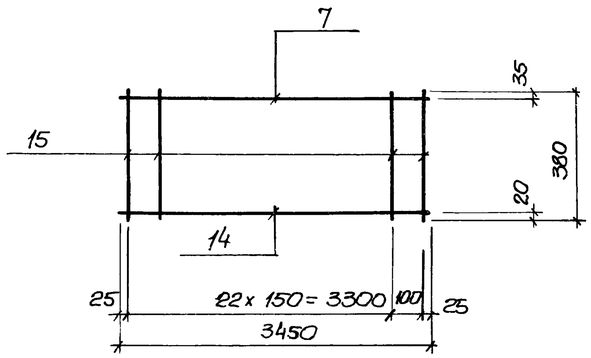
Кр 16



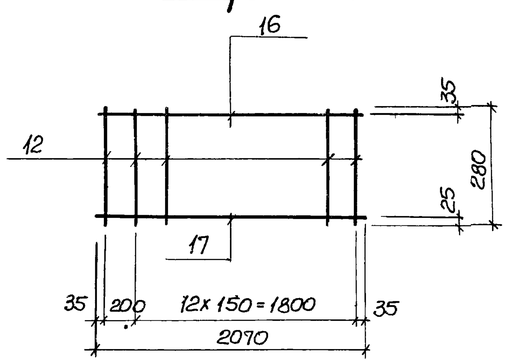
С 9



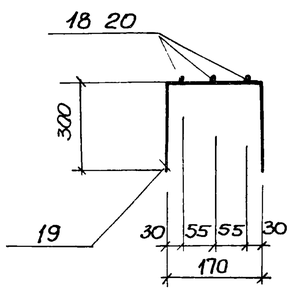
Кр 17



Кр 18



1–1

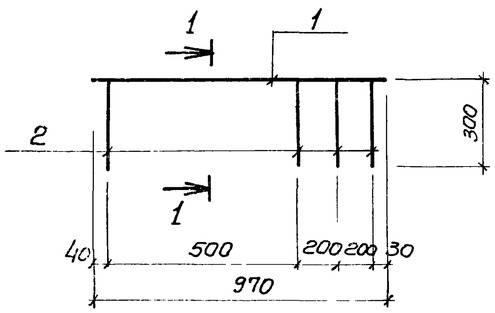


Ведомость стержней на один элемент

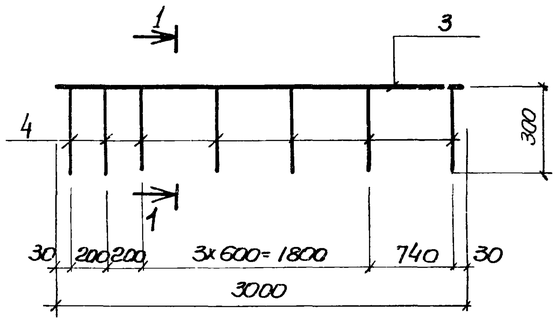
Марка эл-та	Поз	Эскиз или сечение	ф мм	Длина мм	Кол.
Кр10	1	4850	10АIII	4850	1
	2	4850	16АIII	4850	1
	6	480	6АI	480	33
Кр11	1	4850	10АIII	4850	1
	3	4850	20АIII	4850	1
	6	480	6АI	480	33
Кр12	1	4850	10АIII	4850	1
	4	4850	22АIII	4850	1
	6	480	6АI	480	33
Кр13	1	4850	10АIII	4850	1
	5	4850	18АIII	4850	1
	6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

Привязан				ТП 902-1-59 КЭК	
	Нач.отд.	Шейко		Канализационная насосная станция производительностью 230-432м³/час, напором 7.6-46м.	Стадия: Р; Лист: 20; Листов:
	Н.контр.	Иванов		РКм1 Перекрытия на отм.0.000 Сетки С8, С9. Каркасы Кр10÷Кр18	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Ленинградский Водоканалпроект
	Рук.груп.	Кунцевич			
	Ст.инж.	Боровик			
Инв N	Инженер	Мирошниченко			

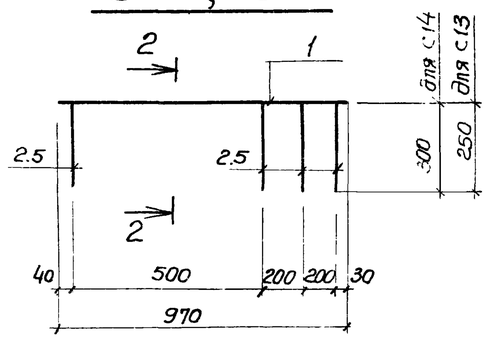
С10



С11, С12

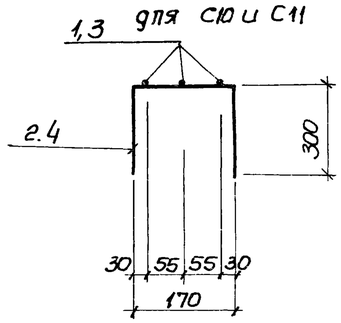


С13, С14

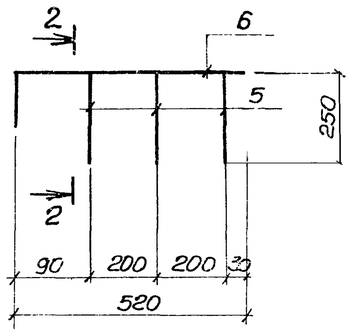


1 — 1

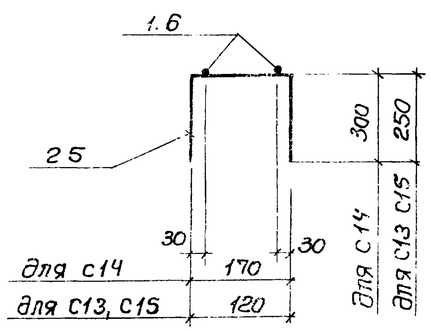
для С10 и С11



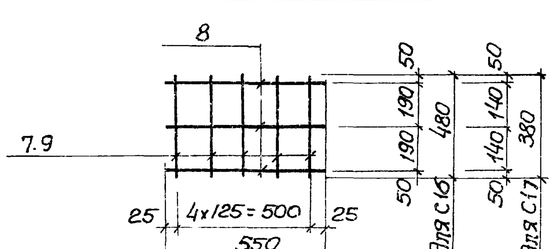
С15



2 — 2

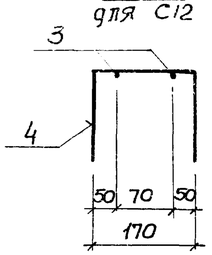


С16, С17



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 А III	970	3
	2	300 [170] 300	6 А I	770	4
С11	3	3000	16 А III	3000	3
	4	300 [170] 300	6 А I	770	7
С13	1	970	10 А III	970	2
	5	250 [120] 250	6 А I	620	4
С14	1	970	10 А III	970	2
	2	300 [170] 300	6 А I	770	4
С15	6	200 [520]	10 А III	720	2
	5	250 [120] 250	6 А I	620	3
С16	7	480	8 А I	480	5
	8	550	6 А I	550	3
С17	9	380	8 А I	380	5
	8	550	6 А I	550	3
С12	3	3000	16 А III	3000	2
	4	300 [170] 300	6 А I	770	7

Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-75, класс А I, ф мм 6	8		Итого	Арматурная сталь ГОСТ 5.1459-72, класс А III, 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	0.76												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.груп	Кунцевич	
	Ст.инж	Боровик	
	Инженер	Мирошникова	

ТП 902-1-59-КЖ

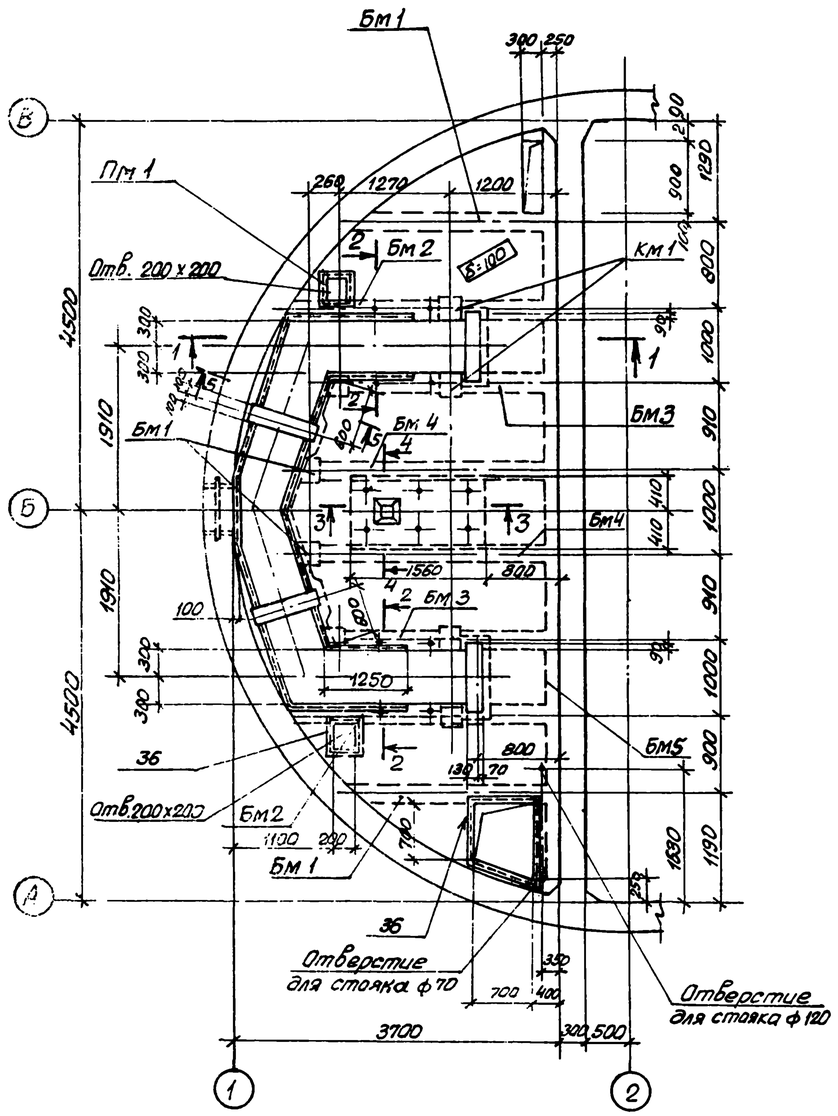
Канализационная насосная станция производительностью 230-432 м3/час, напором 7.6-46 м

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

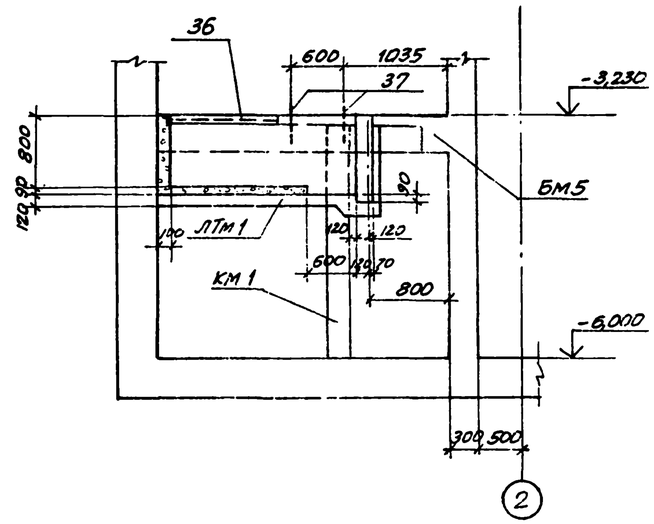
Стадия	Лист	Листов
Р	21	

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

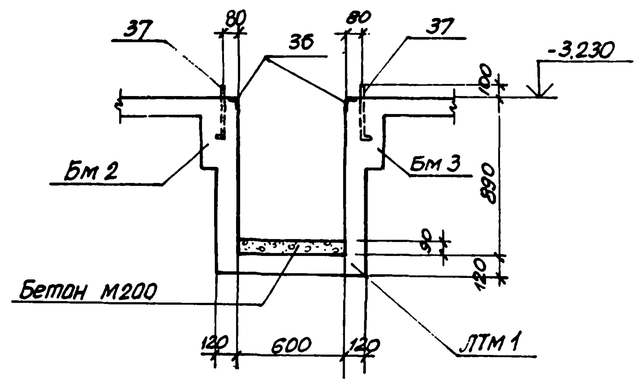
РКМ2 перекрытия на отм. -3.230



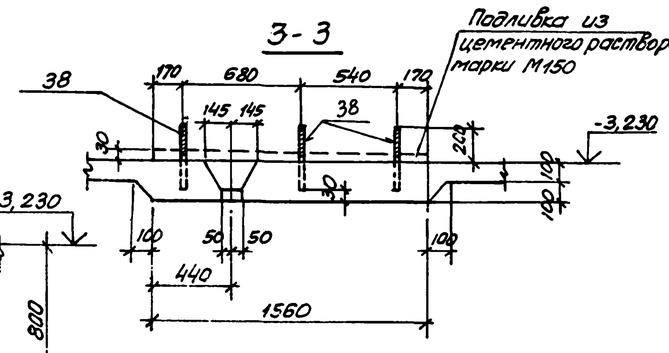
1-1



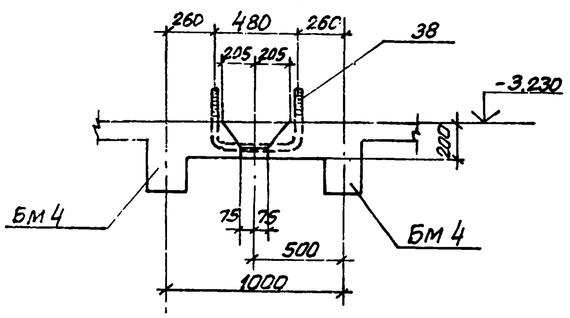
2-2



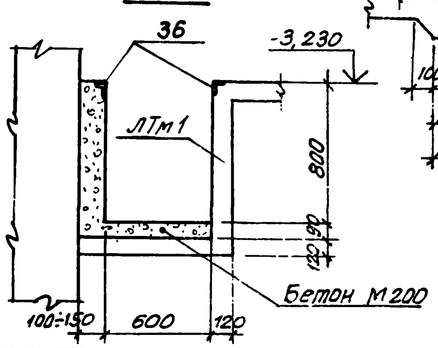
3-3



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	
Бм2	—"—	Бм2	2	
Бм3	—"—	Бм3	2	
Бм4	—"—	Бм4	2	
Бм5	КЖС-24	Бм5	1	
ЛТм1	КЖС-25	Лоток ЛТм1	1	
Км 1	КЖС-24	Колонна Км1	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	Шевко	
Н.контр.	Иванов	
Рук.гр.	Кунцевич	
Ст.инж.	Глуменко	
Техник	Иванченко	

ТП 902-1-59 - КЖС

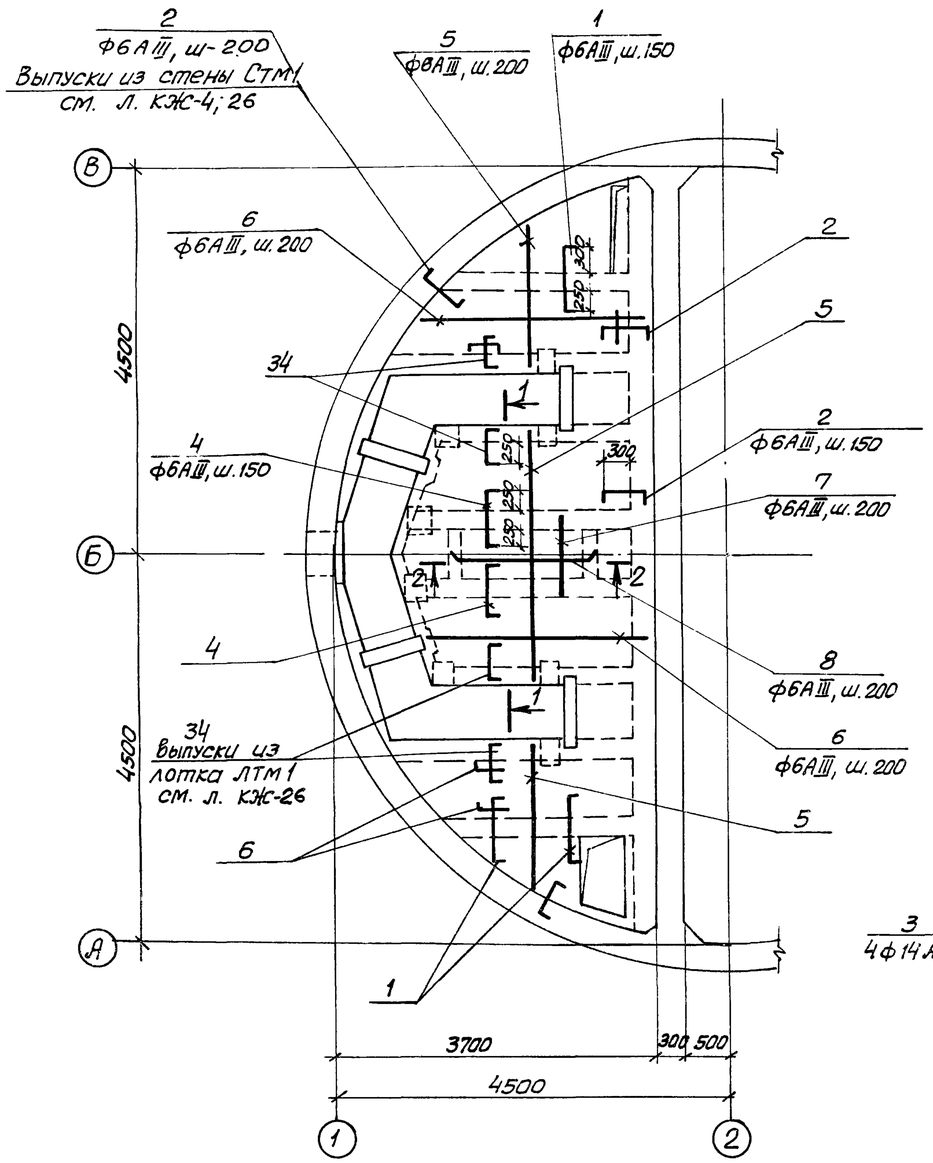
Канализационная насосная станция производительностью 230-432 м³/час, напором 7,6-46 м.

РКМ2 Перекрытия на отм.-3,200. Общий вид

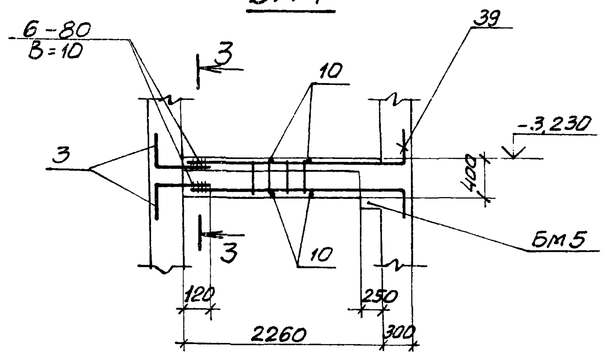
Стадия	Лист	Листов
Р	22	

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский водоканалпроект

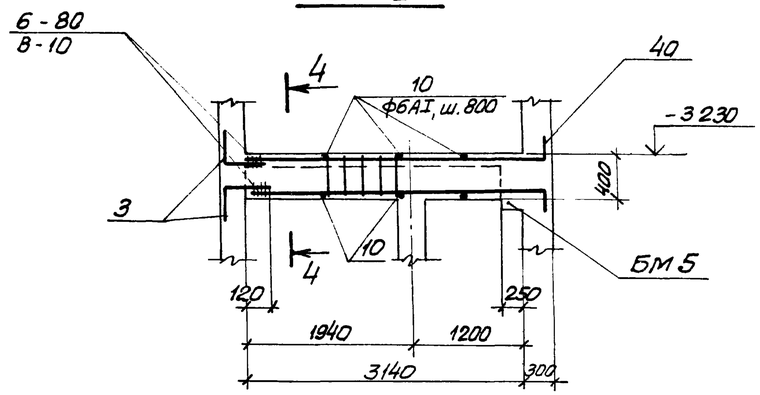
Пм 1



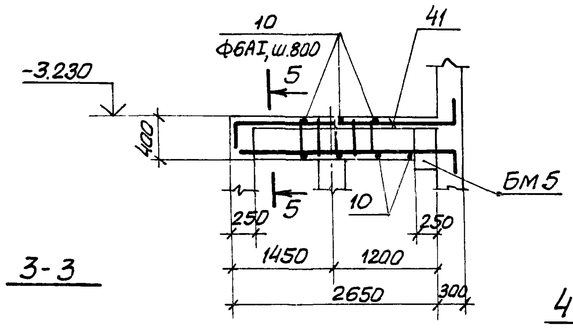
Бм 1



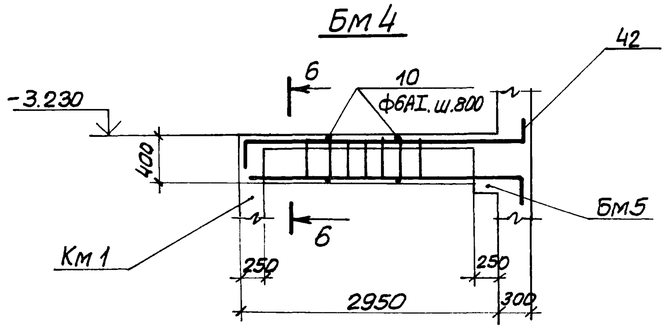
Бм 2



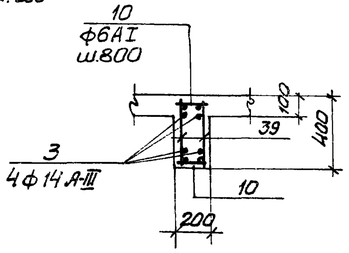
Бм 3



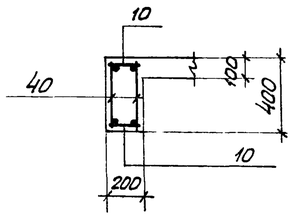
Бм 4



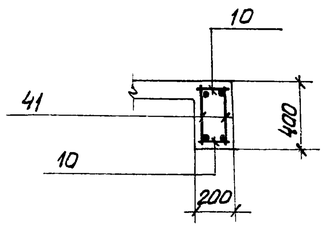
3-3



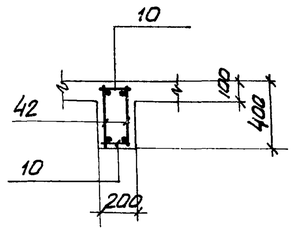
4-4



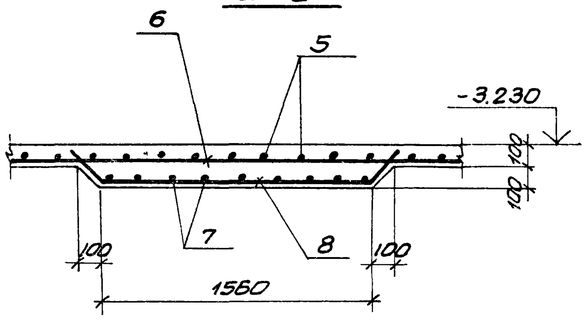
5-5



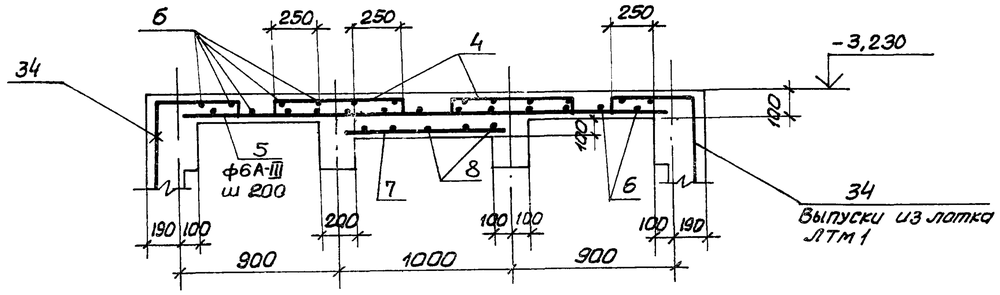
6-6



2-2

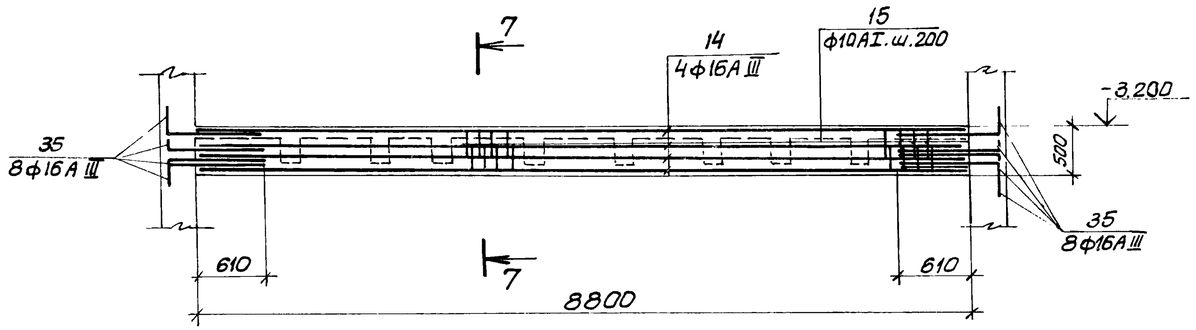


1-1

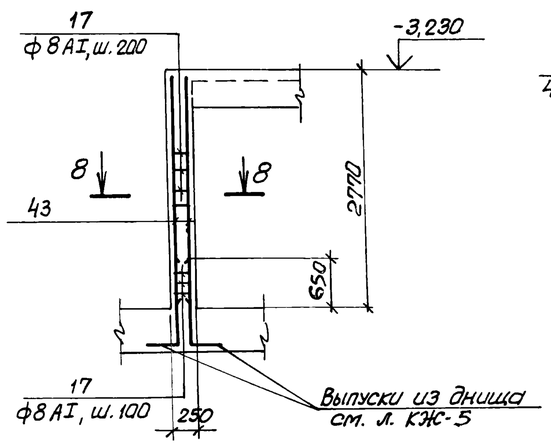


Привязан					ТП 902-1-59 КЖ		
Инв №	Нач. отд.	Шейко			Канализационная насосная станция производительностью 230÷432 м³/час, напором 7,6-46 м.	Стадия	Лист	Листов
	Н. контр.	Цванов				Р	23	
	Рук. гр.	Кунцевич			РКМ2 Перекрытия на отм. -3,200. ПМ1 Схема армирования балки БМ1÷БМ4.	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский водоканалпроект	
	Ст. инж.	Глуменко					
	Инженер	Каюков					

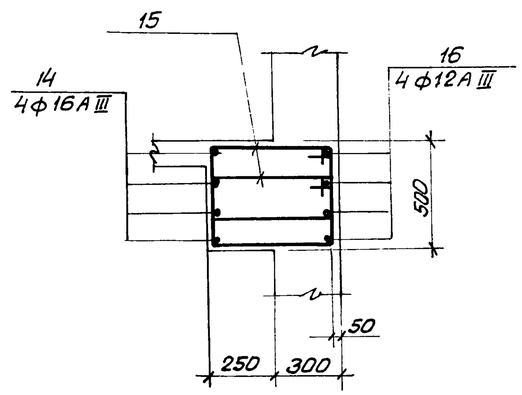
Бм 5



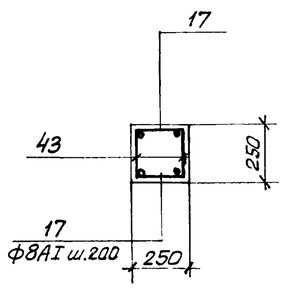
Км 1



7-7

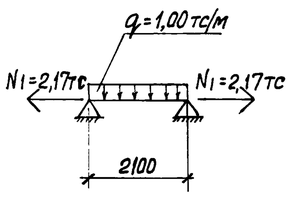


8-8

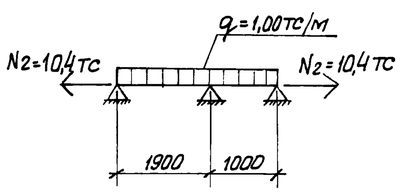


Расчетные схемы балок

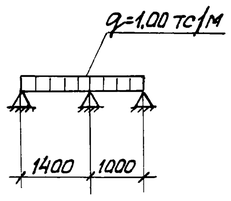
Бм 1



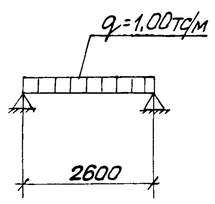
Бм 2



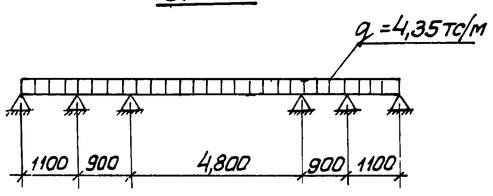
Бм 3



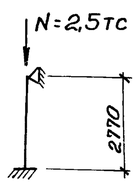
Бм 4



Бм 5



Расчетная схема колонны КМ1



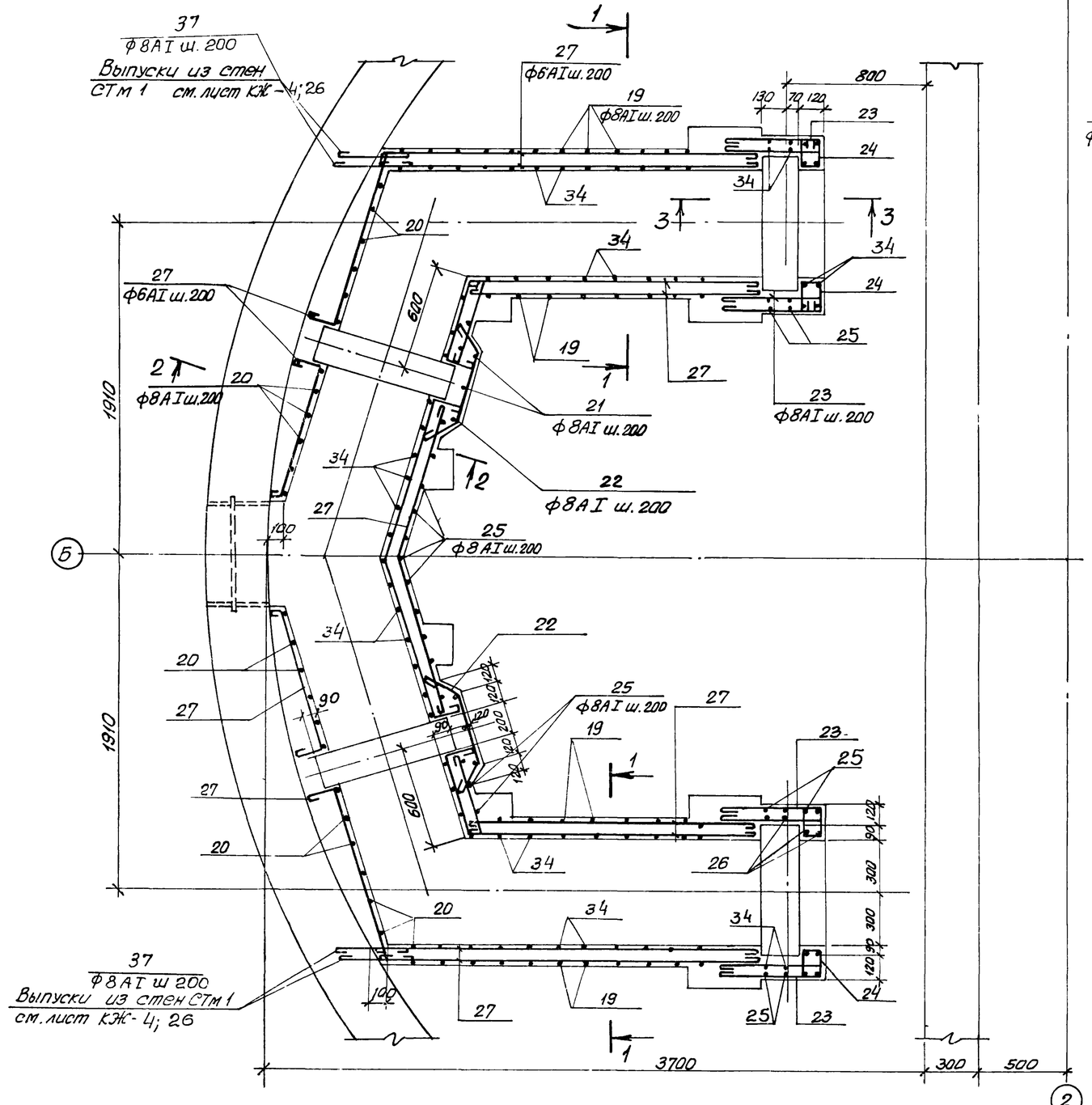
Групповая спецификация для монолитных элементов

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение								Примечание
				Сборочные единицы и детали									
		39	902-1-59 - КЖС-26	Каркас плоский Кр 19		2							
		40	То же	То же Кр20			2						
		41	"	" Кр21				2					
		42	"	" Кр22					2				
		43	"	" Кр23								2	
		1÷8	-КЖС-26	Стержни одиночные									
		3÷10		То же									
		3;10		"									
		10		"									
		10		"									
		14÷16 35		"									
		19÷31 37÷34		"									
		17		"									
		36	КЖС-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	$м^3$
				Марка	ПМ1	Бм1	Бм2	Бм3	Бм4	Бм5	ЛТм1	КМ1	

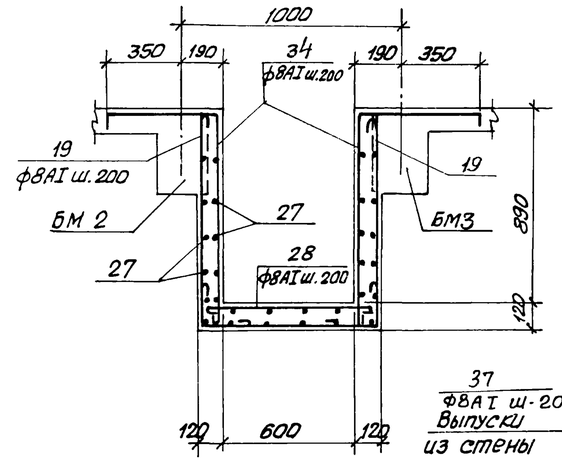
1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры принят 20 мм.
2. Выпуски арматуры из стен см. чертеж КЖС-7,26

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

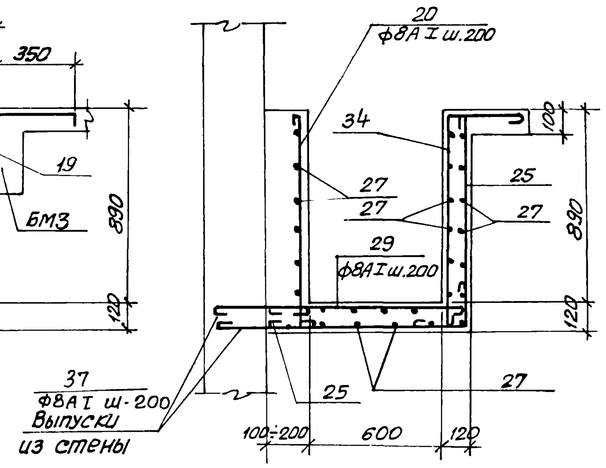
ЛТм 1



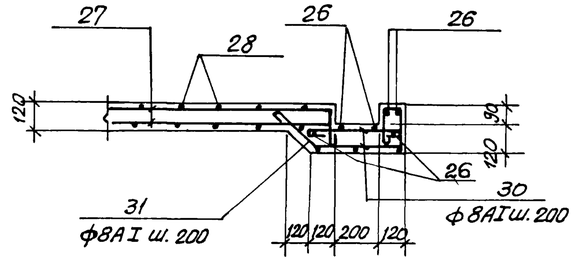
1-1



2-2



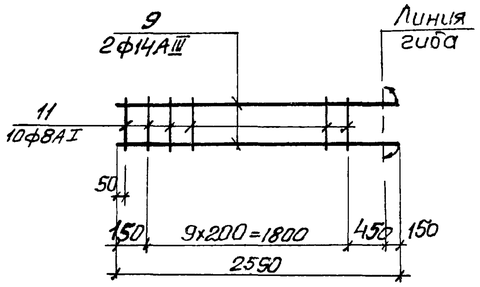
3-3



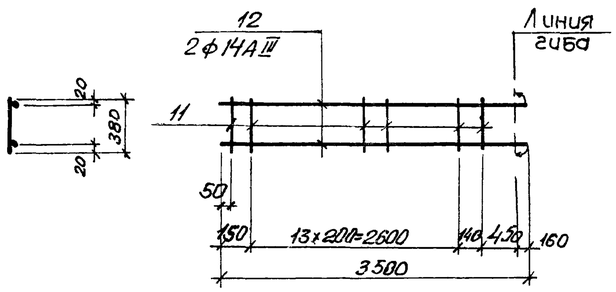
1. Защитный слой бетона до рабочей арматуры - 20 мм.

Привязан				ТП 902-1-59 -КЖ			
		Нач.отд.	Шейко	Канализационная насосная станция производительностью 230-432 м³/час, напором 7,6÷46 м	Стадия	Лист	Листов
		Н.контр.	Иванов		Р	25	
		Рук.гр.	Кунцевич	Р.км2 Перекрытия на отм-3,200 ЛТм1. Схема армирования	Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский водоканалпроект		
Инв.№		Ст.инж.	Глуменко				
		Техник	Иванченко				

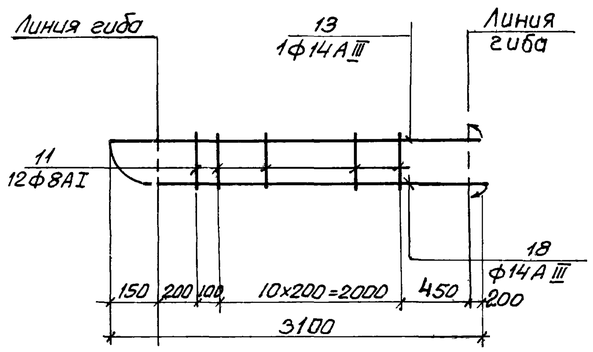
Кр-19



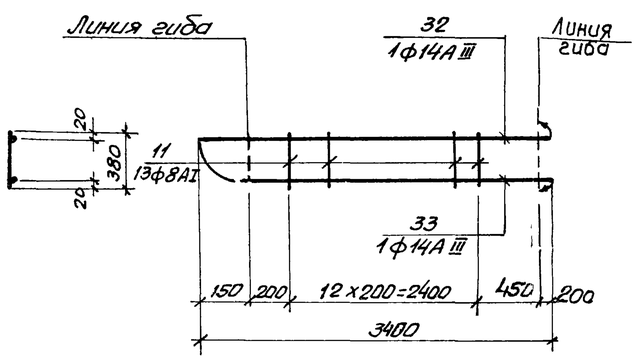
Кр20



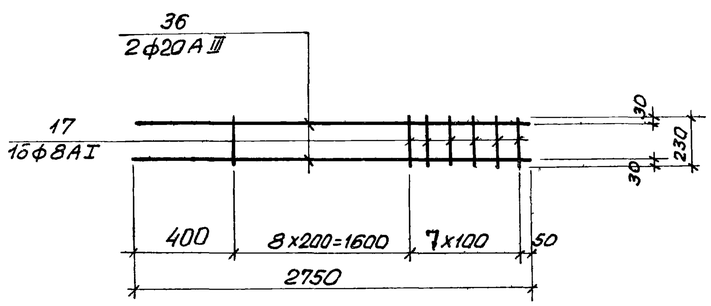
Кр21



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	550 340 475 415	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 90	8АI	520	10
	31	300 400 150 190	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

Привязан

Инв №

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

ТП 902-1-59 - КЖ

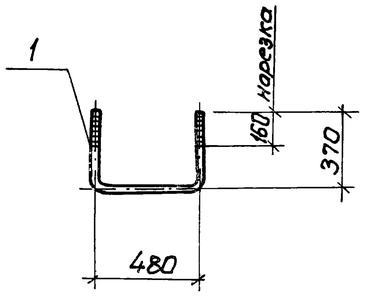
Канализационная насосная станция производительностью 230-432 м3/час, напором 7,6-46 м

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

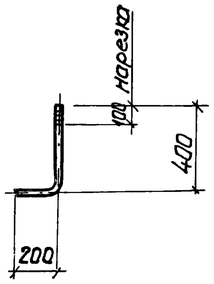
Стадия	Лист	Листов
Р	26	

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский водоканалпроект

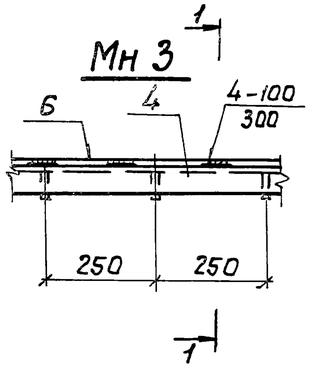
Мн1



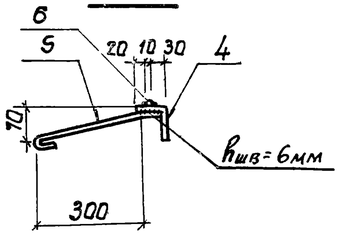
Мн 2



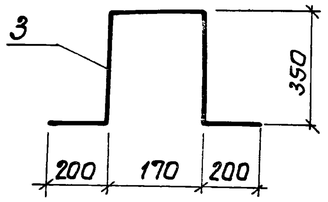
Мн 3



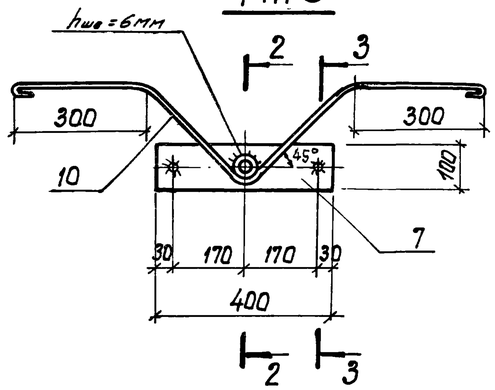
1-1



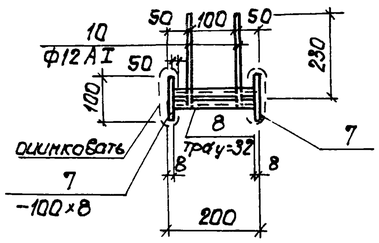
Мн4



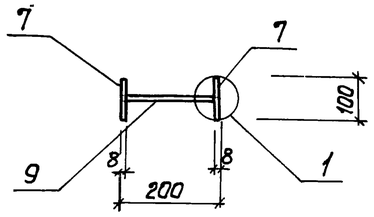
Мн 5



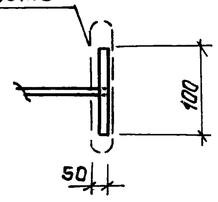
2-2

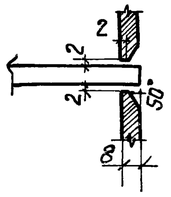


3-3



Оцинковать





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	20 А I	1300	1
Мн2	2	Болт М20 с гайкой и шайбой	20 А I	700	1
Мн4	3	см. эскиз	16 А I	1270	1
Мн3	4	∠63×5 ГОСТ 8509-72	—	1.00	п.м.
	5	70, 310, 50	10 А I	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		10 А I	200	2
	10	230, 300, 300, R=20	12 А I	1250	2

Выборка стали на один элемент

	Закладные изделия															Всего
	Профильная сталь ГОСТ 380-71* класс С38/23, марка Вст3 кп2										Арматурная сталь ГОСТ 5781-75 класс А I					
	Лист -100×8	Лист 200×10	Квадрат 10×10	Тр. dy32 ×3	Тр dy80 ×10	Тр dy100 ×8	∠63×5	-140×10	∠140×12	Итого	ф мм 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-тавр 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 120 мкм, 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" СН 393-78.
5. Позицию 9 варить к позиции 7 ручной дуговой сваркой в раззенкованных отверстиях.

Привязан

Инв №

Нач.отд.	Шейко	
Н.контр.	Иванов	
Рук.гр.	Кунцевич	
Ст.инж.	Глуменко	
Ст.техн.	Иваженко	

ТП 902-1-59-КЖ

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

Стадия	Лист	Листов
Р	27	29

Закладные изделия Мн1÷Мн5

Госстрой СССР Союзводоканалниитпроект Харьковский Водоканалпроект