ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902 - 1 - 59

КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 230-432 м³/час,
НАПОРОМ 7,6-46 м
ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ
ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 4,0; 5,5 и 7,0 м

Альбом X

17207 - 10
ЦЕНА 1-82

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
Москва, А-445, Смольная ул., 22
Сдано в печать IX 1981 г.
Заказ № 10025 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 X

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 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 26.10. 1980 г. № 65 и введен в действие в/о "Союзводоканалниипроет" 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.№				

17207-10 2

СОДЕРЖАНИЕ

NN п/п	Наименование	Стр.	Прим.
1	Содержание	2	
2	Общие данные	3	
3	Планы на отм -6,200 -8,500. Разрезы.	4	
4	Схема расположения элементов подземной части. Узлы.	5	
5	Схема расположения стеновых панелей.	6	
6	Схема расположения стеновых панелей Развертка наружной стены. Узлы	7	
7	Схема расположения стеновых панелей. Спецификация	8	
8	Схема расположения стеновых панелей Узлы 1÷3.	9	
9	Плита днища ПДм1. Общий вид и схема армирования	10	
10	Плита днища ПДм1. Схема армирования. Раскрой сеток	11	
11	Опорное кольцо ОКм1. Общий вид	12	
12	Опорное кольцо ОКм1. Схема армирования.	13	
13	Схема расположения элементов перекрытия на отм. 0.000. Пм1. Общий вид	14	
14	Перекрытие на отм. 0.000. Пм 1 Схема рармирования. Разрез 1-1	15	
15	Перекрытие на отм. 0.000. Пм 1 Схема армирования. Разрезы 2-2 ÷ 8-8	16	
16	РК м 1, перекрытия на отм. -6.200. Общий вид	17	
17	РКм1, перекрытия на отм. -6,200. Схема армирования. Балки Бм1, Бм 2	18	
18	РКм 1, перекрытия на отм. -6,200. Балки Бм3, Бм 4. Колонна Км 1	19	
19	РКм 1, перекрытия на отм. -6,200. ЛТм 1. Схема армирования.	20	
20	РКм 1, перекрытия на отм. -6,200. Каркасы Кр8 ÷ Кр13.	21	
21	РКм 1, перекрытия на отм. -6.200. Ведомость стержней	22	

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

Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные	
2	Планы на отм. -6.200 и -8.500	
3	Схема расположения элементов подземной части. Узлы	
4	Схема расположения стеновых панелей.	
5	Схема расположения стеновых панелей.	
	Развертка наружной стены. Узлы.	
6	Схема расположения стеновых панелей. Спецификация	
7	Схема расположения стеновых панелей. Узлы 1-3	
8	Плита днища ПДн 1. Общий вид и схема армирования	
9	Плита днища ПДн 1. Схема армирования. Раскрой сеток.	
10	Опорное кольцо ОКн 1. Общий вид	
11	Опорное кольцо ОКн 1. Схема армирования	
12	Схема расположения элементов перекрытия	
	на отм. 0.000. ПН 1. Общий вид	
13	Перекрытие на отм. 0.000. ПН 1. Схема армирования	
	Разрез 1-1.	
14	Перекрытие на отм. 0.000. ПН 1 Схема армирования	
	Разрезы 2-2÷8-8	
15	РКН 1 перекрытия на отм. -6.200. Общий вид	
16	РКН 1 перекрытия на отм.-6.200. Схема армирования.	
	Балки БН 1, БН 2.	
17	РКН 1 перекрытия на отм.-6.200. Балки БН3, БН4. Колонна КН 1	
18	РКН 1 перекрытия на отм.-6.200 ПН 1. Схема армирования.	
19	РКН 1 перекрытия на отм.-6.200. Каркасы КР8÷КР13.	
20	РКН 1 перекрытия на отм.-6.200. Ведомость отверстий	

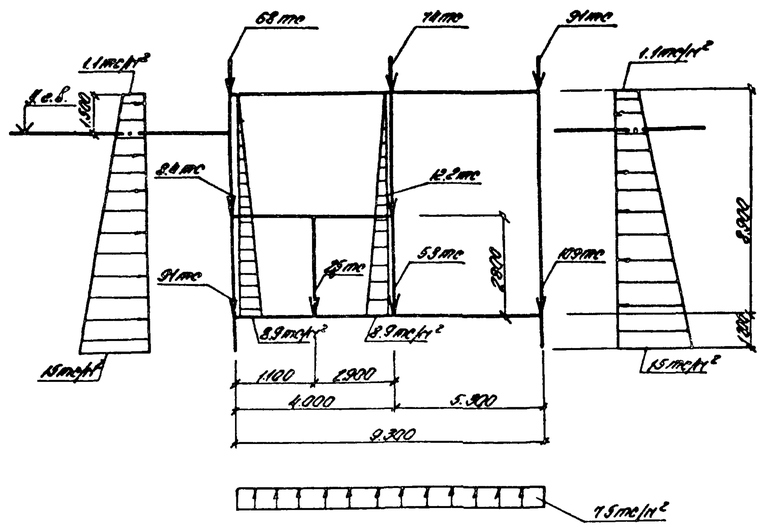
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан
	Ссылочные документы.	
3.901-5	Гильзы полиэтиленовые Ду50÷1400мм для прокладки труб через стены	
3.400-7/76	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций	
	Прилагаемые документы	
ТП 902-1-КЖИ-ВД	Изделия	Альбом VI

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта В.Ляпок

Расчетная схема



Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечан.
-ТХ	Технологические решения	
-ОВ	Отопление и вентиляция	
-ВК	Внутренний водопровод и канализация	
-АР	Архитектурные решения	
-КЖ	Конструкции железобетонные	
-КМ	Конструкции металлические	
-ЭО	Электрооборудование, автоматизация	
-ЭА	Технологический контроль	
-МКН	Нестандартизированное	
	оборудование	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечан.
КЖ-3	Спецификация к схеме расположения элементов подземной	
	части.	
КН-6	Спецификация к схеме расположения стеновых панелей.	
КЖ-12	Спецификация к схеме расположения элементов пере-	
	крытия на отм. 0.000	
КН-15	Спецификация к схеме расположения элементов перекрытия на отм.-6.200.	

Условные обозначения панелей

ПС 88.20 1 01

- 01 — Тип армирования
- 1 — Тип стыка (клиновидный)
- 88.20 — Длина и ширина панели в дм
- ПС — Панель стеновая

1. Для железобетонных конструкций марка бетона по водонепроницаемости принята В4
2. Марки бетона по водонепроницаемости принимаются для районов с расчетной зимней температурой наружного воздуха до -20°С - Мрз 75, ниже -20°С до -35°С - Мрз 100, ниже -35°С Мрз 150.
3. Необетонируемые закладные детали согласно СНиП II-28-73 „Защита строительных конструкций от коррозии" подлежат защите от коррозии слоем цинка толщиной 120 мкм, нанесенного методом металлизации.
4. Стык стеновых панелей между собой принят открытый клиновидный с двойной (равнопрочной со стеновой панелью) арматурой).
   Заделка стыка „шприцбетоном" осуществляется с внутренней стороны. Материал для омоноличивания стыков - бетон М300 (Мрз назначается по проекту) на мелком заполнителе (зерно крупностью до 20 мм)
5. Расчет подземной части производится с учетом пространственной работы конструкции с использованием вычислительного комплекса „Супер 76"
6. Коэффициент постели основания принят К=1000 тс/м³
7. Фундамент для крепления верхней части траншеи при строительстве разрабатывается проектной организацией, выполняющей привязку типового проекта.
8. Выбор типа фундамента необходимо производить в зависимости от нагрузки, передаваемой на верхнюю часть траншеи от землеройных и транспортных машин, а также от навешиваемых стеновых панелей.
   Пример поперечного сечения фундамента см. альбом II.
9. Рабочие чертежи подземной части насосной станции разработаны с применением авторского свидетельства №385088 от 14/VI-73г. „Способ возведения наружных стен заглубленных сооружений."

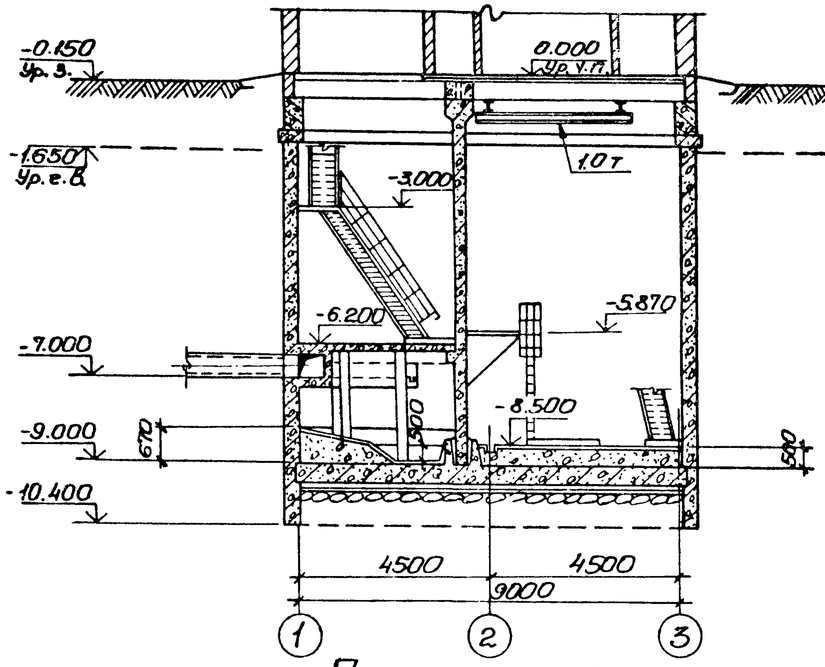
				Привязан		Госстрой СССР Гипрокоммунпроект Харьковский водоканалпроект	
Инв №							
				ТП 902-1-59 -КЖ			
Нач.отд.	Шейко			Канализационная насосная станция производительностью 230-432 м³/час, напором 7.6-46 м	Стадия	Лист	Листов
Нач.конт.	Иванов				Р	1	20
Рук.гр.	Кунцевич			Общие данные	Госстрой СССР Гипрокоммунпроект Харьковский водоканалпроект		
Ст.инж.	Глуменко						
Ст.инж.	Власов						

Альбом I. Типовой проект 902-1-59

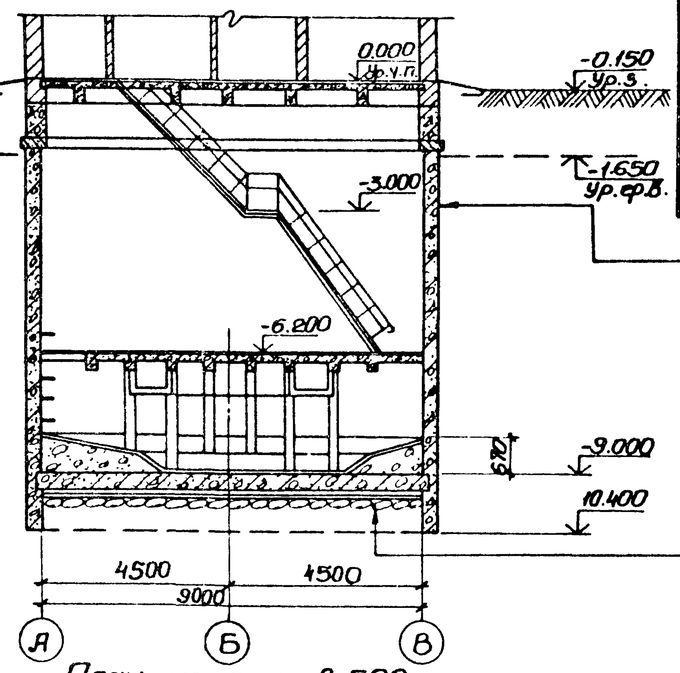
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

17207-10 4

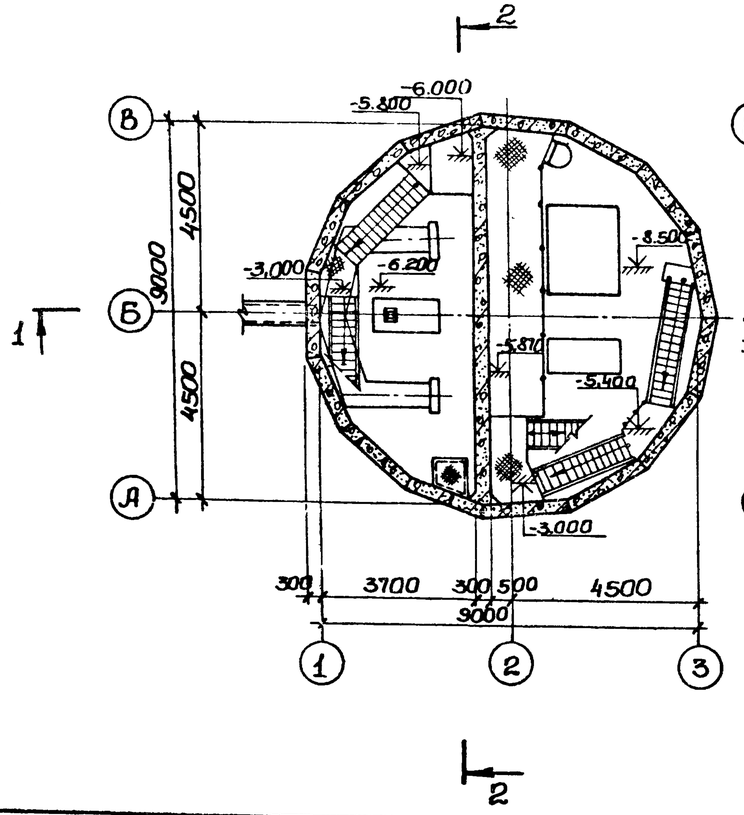
Разрез 1-1



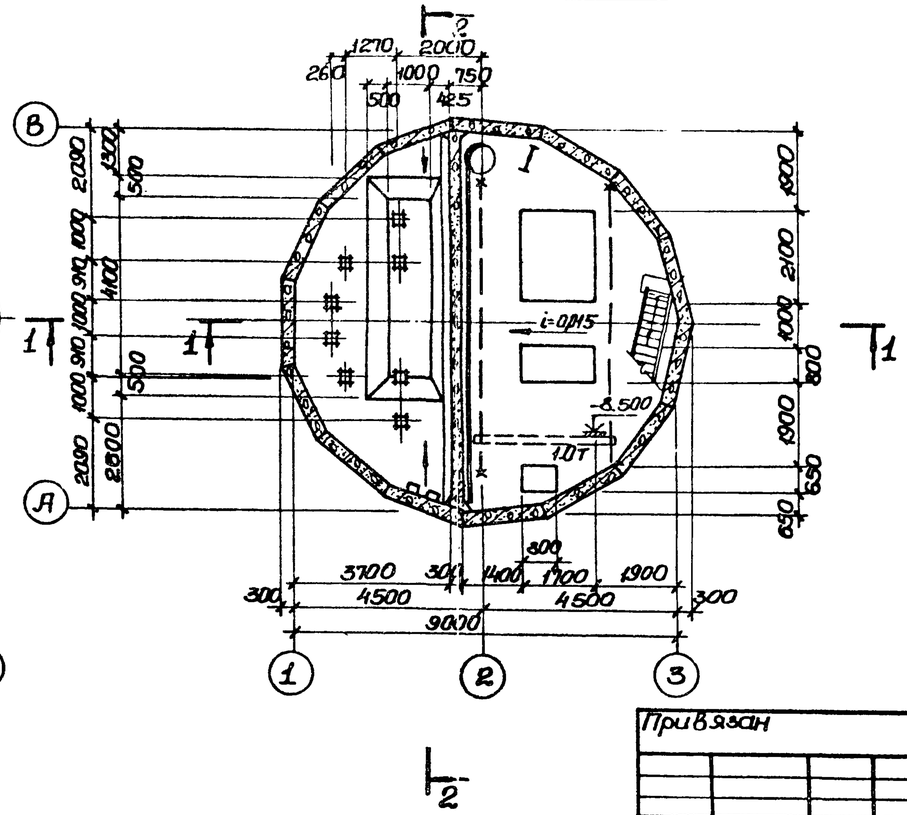
Разрез 2-2



План на отм.-6.200



План на отм.-8.500



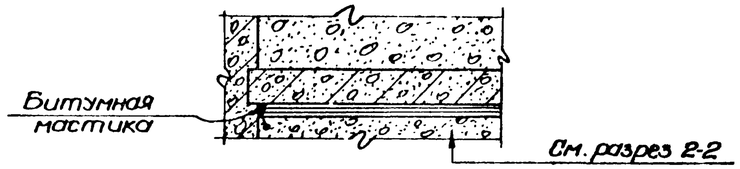
Основные строительные показатели подземной части

Наименование	Ед. изм.	Количество	Примечание
Площадь застройки	$м^2$	—	см. альбом II
Полезная площадь	$м^2$	85,63	
В том числе:			
Встроенные помещения	$м^2$	—	
-на расчетную единицу	$м^2$	—	
Строительный объем	$м^3$	614,9	
-на расчетную единицу	$м^3$	2,05	Расчетная единица 300 $м^3$/сут.

Торкретштукатурка в приемном резервуаре цементным раствором М100 в два слоя общей толщиной 25мм с железнением последнего слоя.
В остальных помещениях однослойная штукатурка цементным раствором М100
Железобетонная стена из бетона М300, В-4.

Для мокрых грунтов	Для сухих грунтов.
Железобетонное днище из бетона М200, В4.	Железобетонное днище из бетона М200 В4
Стяжка из цементно-песчаного раствора 1:3, б=20мм.	Стяжка из цементно-песчаного раствора б=20мм
Гидроизоляция - 3 слоя гидроизола на битумной мастике	Асфальтовая холодная мастика б=10мм
стяжка из цементно-песчаного раствора состава 1:3, б=20мм.	Бетонная подготовка М50 б=100мм
Бетонная подготовка- бетон М50 б=100мм	
Толь или рубероид - 1 слой	
Слой гравия б=350мм	

Деталь заделки оклеечной гидроизоляции днища опускного колодца при наличии грунтовой воды.



Сопряжение стакана с обвязочным поясом показано для наружных стен павильона толщиной 380мм.
Стальные лестницы и площадки см. альбом II, чертежи марки КМ.
Уклон лотка и размер его см. альбом II, чертеж КЖ-3.

Типовой проект 902-1-59

Нач.отд.	Шейко		
Н.контр.	Власенко		
Рук.гр.	Юрьева		
Ст.арх.	Есина		
Техник	Шевлякова		

Привязан

Инв. №

ТП 902-1-59-КЖ

Канализационная насосная станция производительностью 230-432 $м^3$/час, напором 26-46м.

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Планы на отм.-6.200м -8.500. Разрезы.

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

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

17207 - 10 5

Типовой проект 902-1-59 Альбом X

1-1

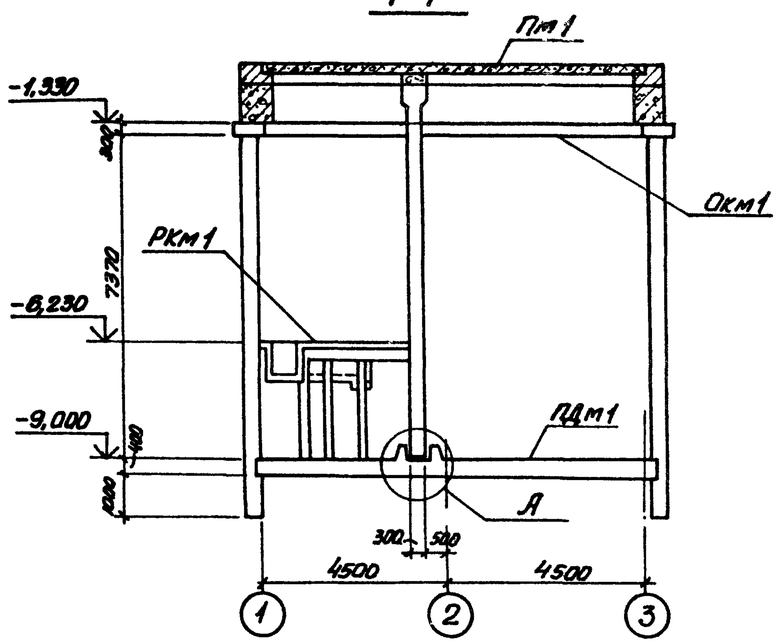
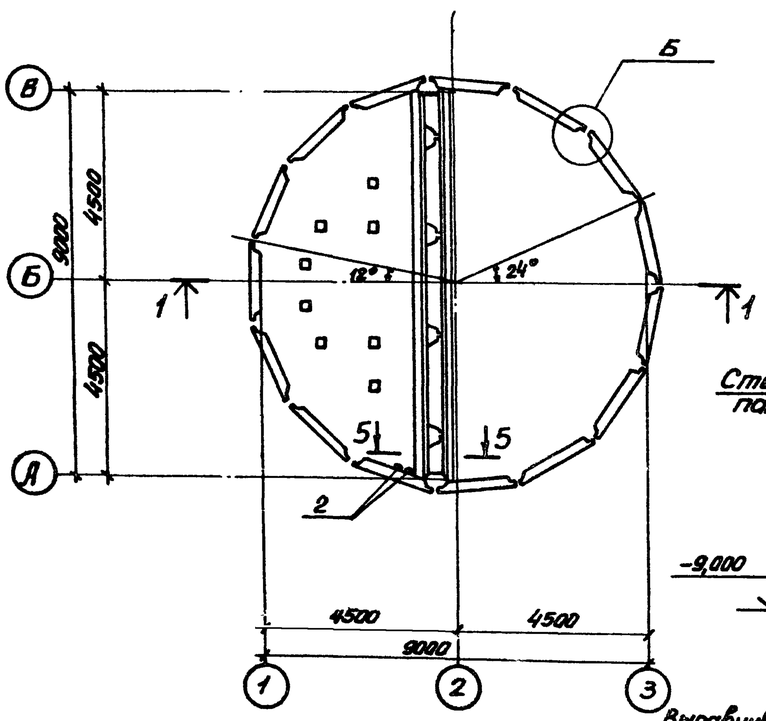
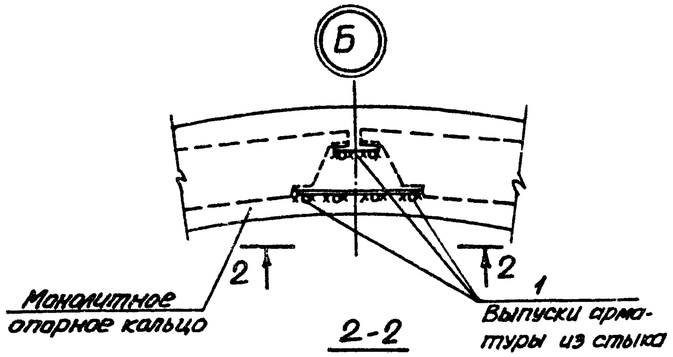
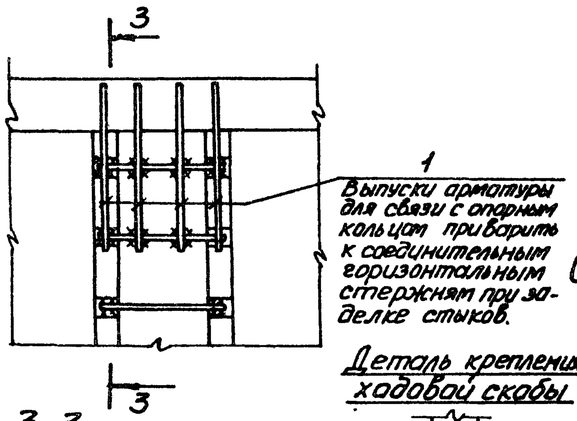


Схема расположения элементов подземной части

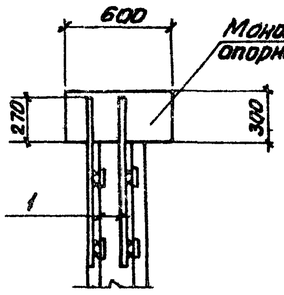




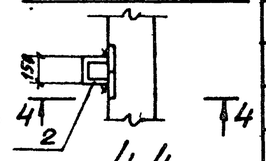
2-2



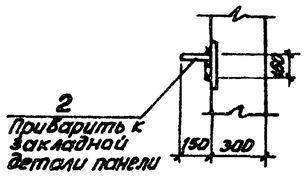
3-3



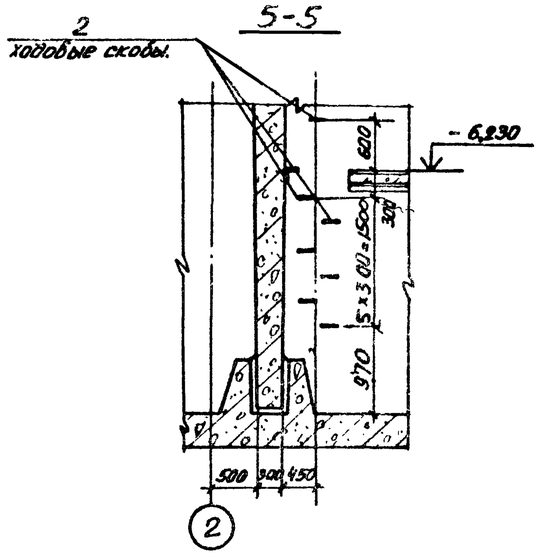
Деталь крепления ходовой скобы

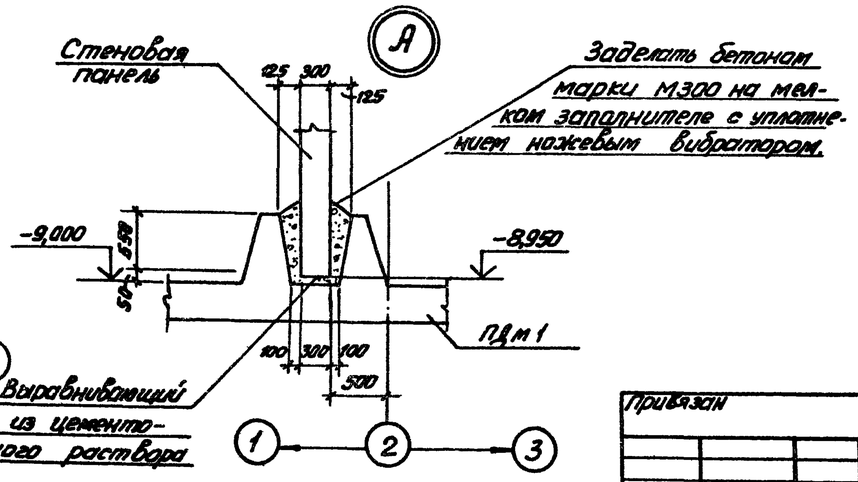


4-4



5-5





Спецификация к схеме расположения элементов подземной части

Марка	Обозначение	Наименование	К-во	Примеч.
	Т.П.902-1-59-КЖС 12÷14	Перекрытие на отм.0,000		
РКМ 1	" -КЖС 15÷20	РКМ 1 перекрытия на отм -6,230	1	
ОКМ 1	" -КЖС 10,11	Монолитное опорное кольцо ОКМ 1	1	
	" -КЖС 4÷7	Стены	1	
ПДМ 1	" -КЖС 8,9	Плита днища ПДМ 1	1	
		Изделия соединительные		
1	Т.П.902-1-59-КЖС 3	ф16АIII, ГОСТ 5.1459-72* ℓ=1100	105	166 кг
2	" -КЖС 3	ф16АI, ГОСТ 5781-75, ℓ=750	8	8,3 кг

Привязан

Инв. №

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

ТП902-1-59 -КЖС

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

Схема расположения элементов подземной части. Узлы.

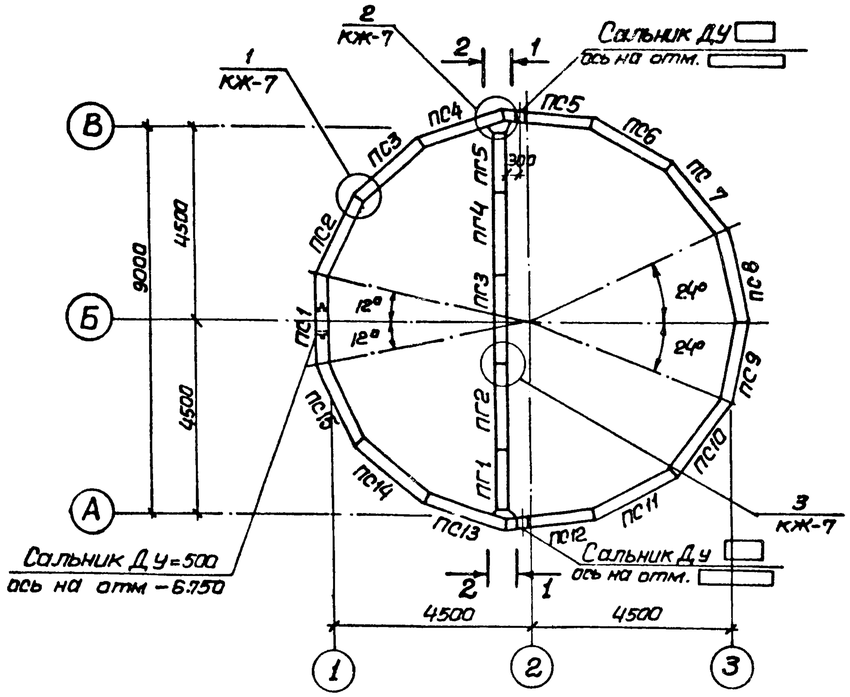
Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковское водоканалпроект

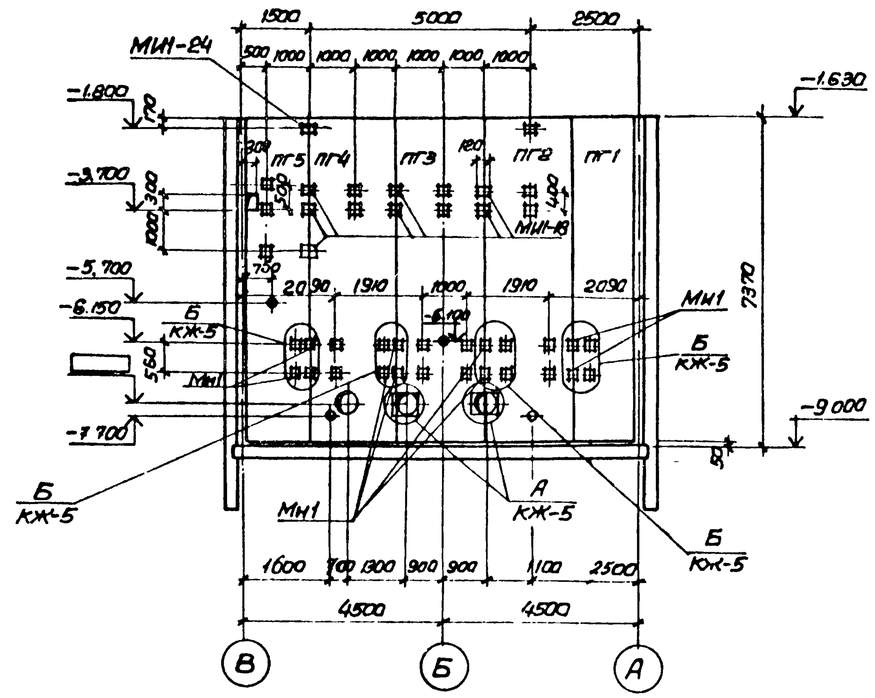
17207-10 6

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

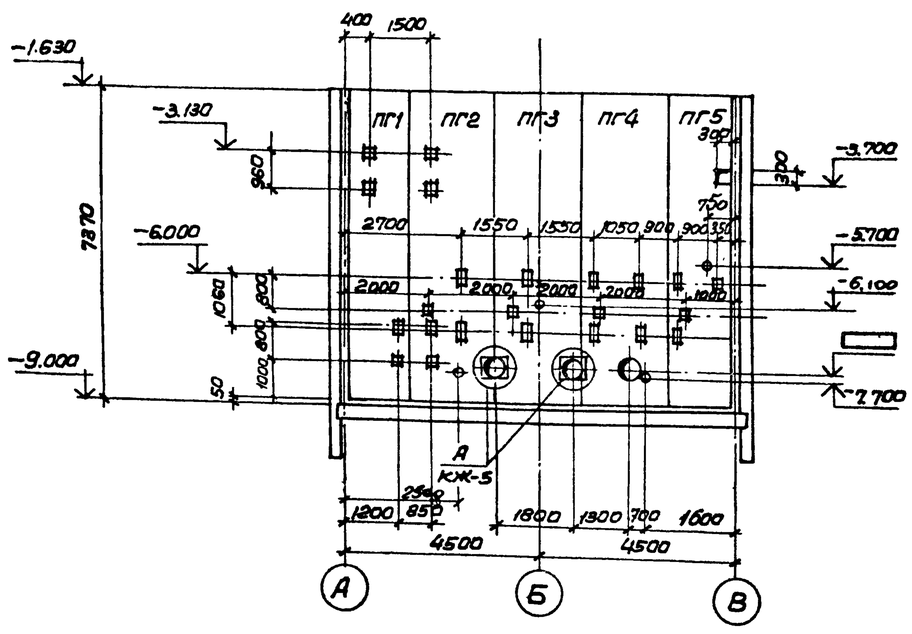
Схема расположения стеновых панелей



2-2



1-1



1. После монтажа сальников и приварки стержней отверстие в стене забетонировать бетоном М300 на мелком заполнителе.
2. Спецификация к схеме расположения стеновых панелей представлена на л. КЖ-6.

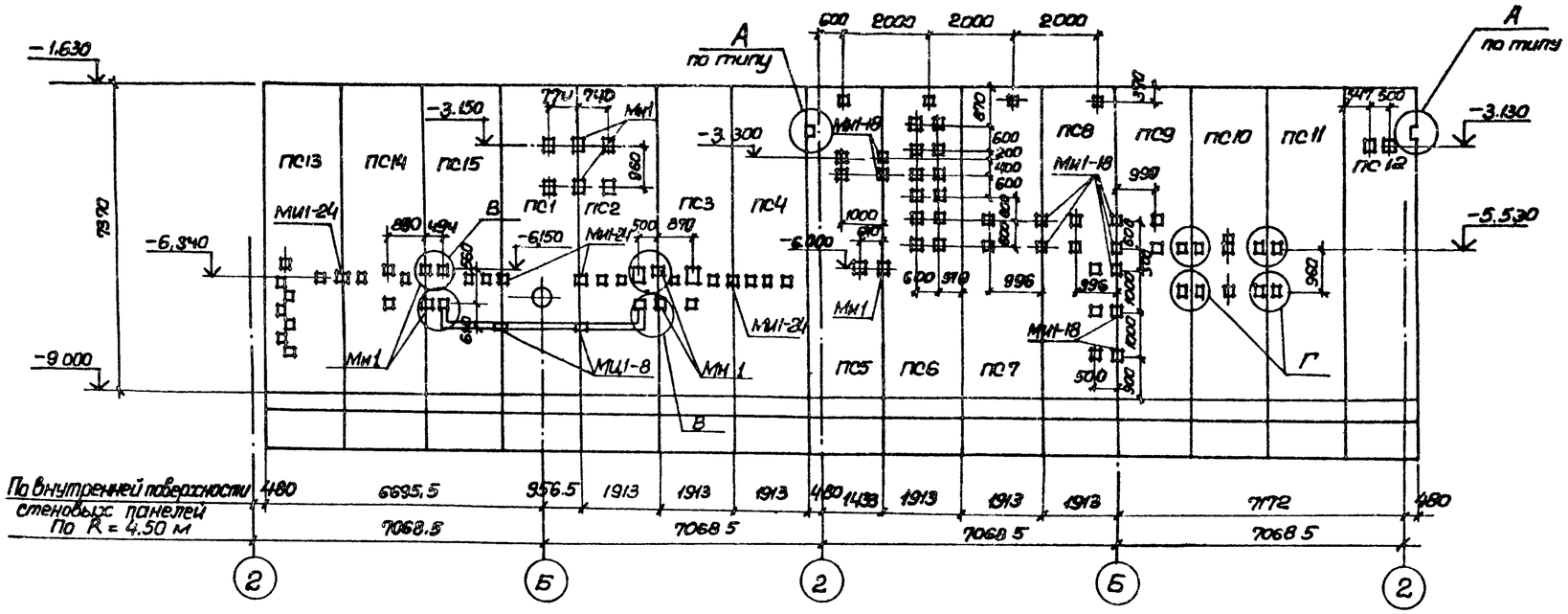
Привязан					Т.П. 902-1-59 -КЖ			
			Нач.отд.	Шейко	Канализационная насосная станция производительностью 230-432 м³/час, напором 7,6-46м	Стадия	Лист	Листов
			Н.контр.	Иванов		Р	4	
			Рук. гр.	Кунцевич	Схема расположения стеновых панелей.	Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект		
			Ст.инж.	Блогой				
Инв №			Инженер	Мирошников				

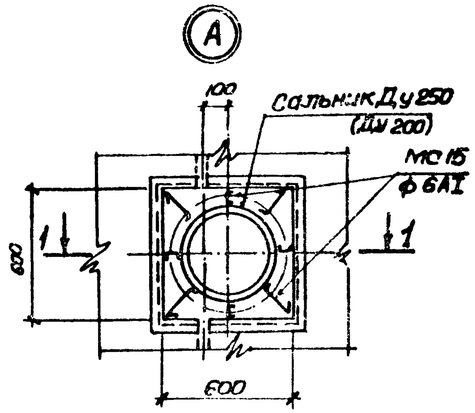
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

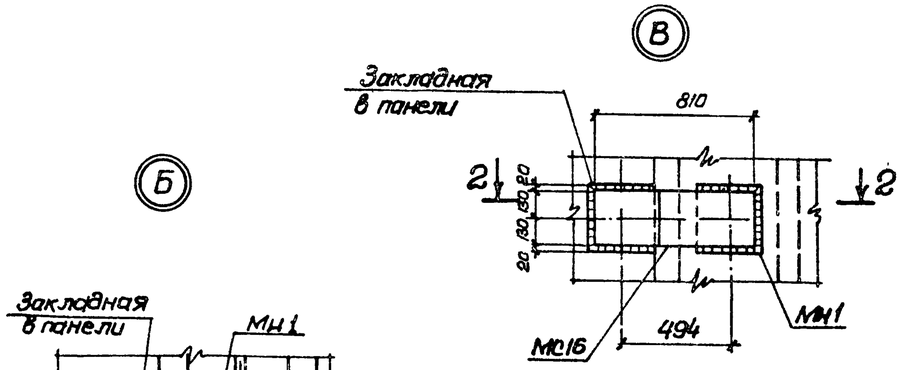
Альбом X

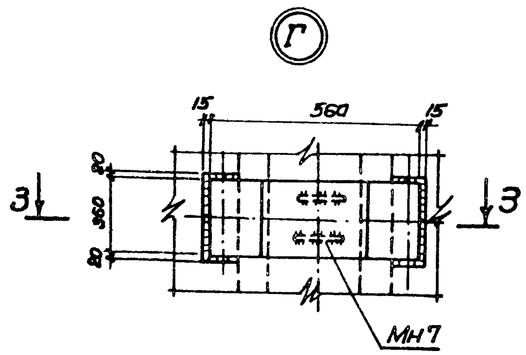
Типовой проект 902-1-59

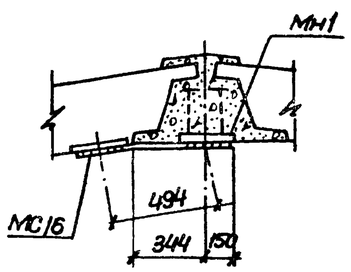
Развертка наружной стены

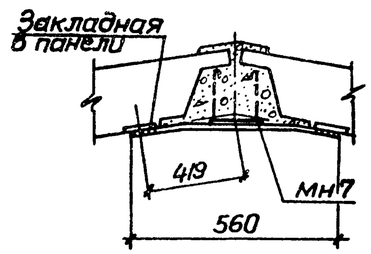












1. Спецификация к схеме расположения стеновых панелей представлена на л. КЖ-6.
2. Сварку производить электродами Э-42 по ГОСТ 9467-75, Толщину сварных швов принять 6мм

Привязан				ТП 902-1-59 -КЖ			
	Нач.отд.	Шейко		Канализационная насосная станция производительностью 230-432 м³/час, напором 7,5÷16 м	Стадия	Лист	Листов
	Норм. К.	Иванов			Р	5	
	Рук. гр.	Кунцевич		Схема расположения стеновых панелей. Развертка наружной стены. Узлы.	Госстрой СССР Союзводоканалпроект Ленинградское отделение Водоканалпроект		
Инв. №	Инженер	Мирошникова					

17207-10 8

Спецификация к схеме расположения стеновых панелей

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. в кг	Прим.
ПС1	ТП902-1-59-КЖИ-ПС88.20-1-2-01	Панель стеновая ПС88.20-1-2-01	1	4000	
ПС2	То же -ПС88.20-1-2-02	То же ПС88.20-1-2-02	1	То же	
ПС3	-ПС88.20-1-2-03	" ПС88.20-1-2-03	1	"	
ПС4	-ПС88.20-1-2-04	" ПС88.20-1-2-04	1	"	
ПС5	-ПС88.20-1-1-01	" ПС88.20-1-1-01	1	"	
ПС6	-ПС88.20-1-1-02	" ПС88.20-1-1-02	1	"	
ПС7	-ПС88.20-1-1-03	" ПС88.20-1-1-03	1	"	
ПС8	-ПС88.20-1-1-04	" ПС88.20-1-1-04	1	"	
ПС9	-ПС88.20-1-1-05	" ПС88.20-1-1-05	1	"	
ПС10	-ПС88.20-1-1-06	" ПС88.20-1-1-06	1	"	
ПС11	-ПС88.20-1-1-07	" ПС88.20-1-1-07	1	"	
ПС12	-ПС88.20-1-1-08	" ПС88.20-1-1-08	1	"	
ПС13	-ПС88.20-1-2-05	" ПС88.20-1-2-05	1	"	
ПС14	-ПС88.20-1-2-06	" ПС88.20-1-2-06	1	"	
ПС15	-ПС88.20-1-2-07	" ПС88.20-1-2-07	1	"	
ПГ1	-ПГ73.14-1-01	Панель перегородка ПГ73.14-1-01	1	6875	
ПГ2	-ПГ73.20-1-01	То же ПГ73.20-1-01	1	9350	
ПГ3	-ПГ73.20-1-02	" ПГ73.20-1-02	1	То же	
ПГ4	-ПГ73.20-1-03	" ПГ73.20-1-03	1	"	
ПГ5	-ПГ73.14-1-02	" ПГ73.14-1-02	1	6875	

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. в кг	Прим.
		Изделия соединительные			
МС2	ТП902-1-59-КЖС-7	ф16АII ГОСТ5.1459-72* ℓ=270	372	0,43	
МС3	То же -КЖИ-МС3	Изделие соединительное МС3	744	0,27	
МС4	" -КЖС-7	ф16АIII ГОСТ5.1459-72* ℓ=600	372	0,95	
МС5	" -КЖИ-МС5	Изделие соединительное МС5	98,8	2,6	п.м.
МС6	" -КЖС-7	С10 ГОСТ8240-72 ℓ=200	18	1,72	
МС7	" -КЖС-7	ф8АI ГОСТ5781-75	106,4	0,395	п.м.
МС8	" -КЖС-7	С10 ГОСТ8240-72 ℓ=500	18	4.80	
МС15	" -КЖС-5	ф6АI ГОСТ5781-75	15	0,22	п.м.
МС16	" -КЖС-5	-260х10 ГОСТ82-70* ℓ=810	12	15,0	
		Изделия закладные			
МН1	ТП902-1- -КЖИ-МН1	Изделие закладное МН1	15	14,4	
МН7	То же -МН7	То же МН7	4	28.2	
МИ1-8	3.400-6/76	" МИ1-8	1,4	7,3 кг/м	п.м.
МИ1-24	То же	" МИ1-24	6	2,3	
МИ1-18	"	" МИ1-18	15	1,7	
	3.901-5	Сальник ДУ 250 ℓ=300	2	27,9	
	То же	То же ДУ ▭ ℓ=300	2	▭	

Типовой проект 902-1-59 Альбом X

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

привязан

Инв. №

Нач. отд.	Шейко		
Норм. к.	Иванов		
Рук. гр.	Кунцевич		
Ст. инж.	Благой		
Инженер	Мурошникова		

ТП902-1-59-КЖ

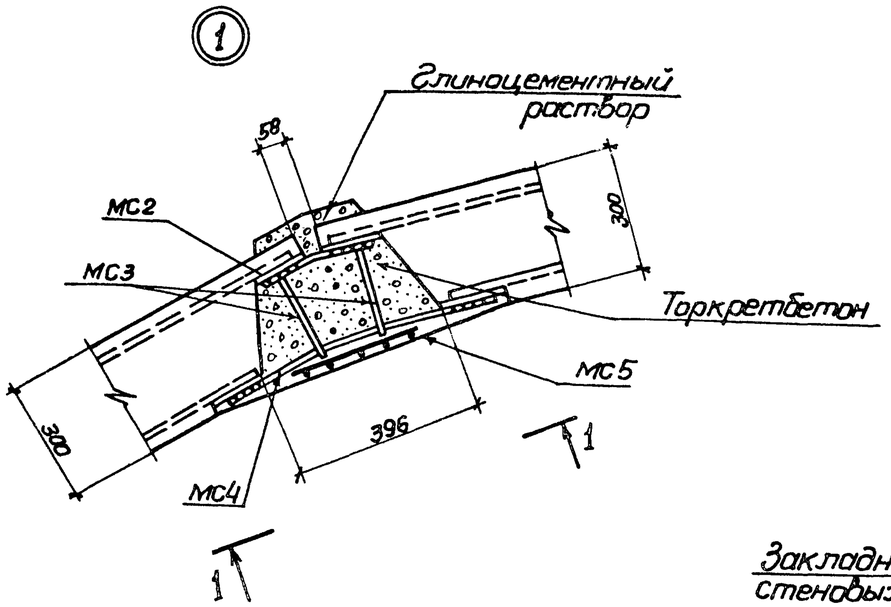
Канализационная насосная станция производительностью 230-432 м³/час, напором 7,6-46 м

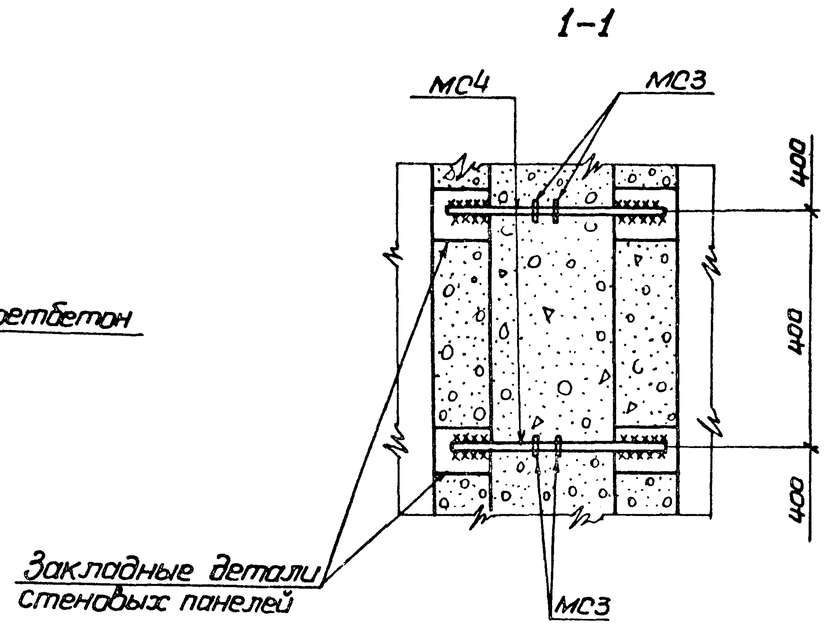
Стадия: Р | Лист: 6 | Листов:

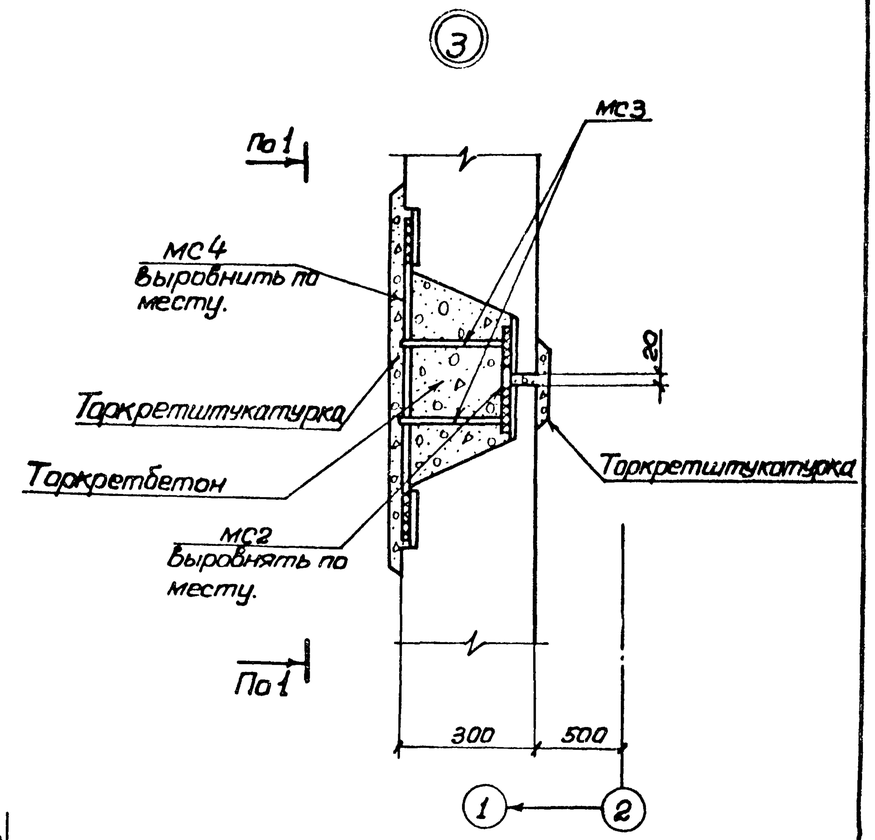
Схема расположения стеновых панелей. Спецификация

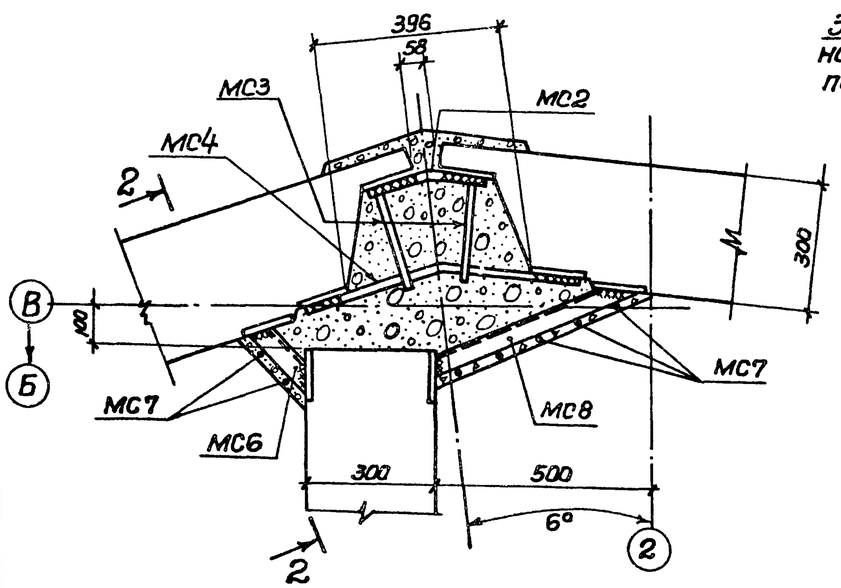
Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский водоканалпроект

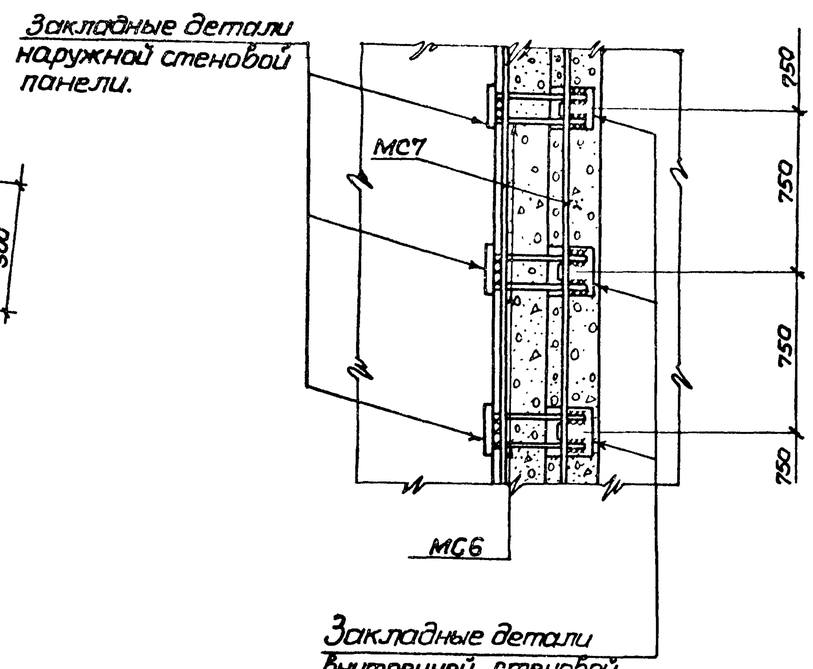
17207-10 9











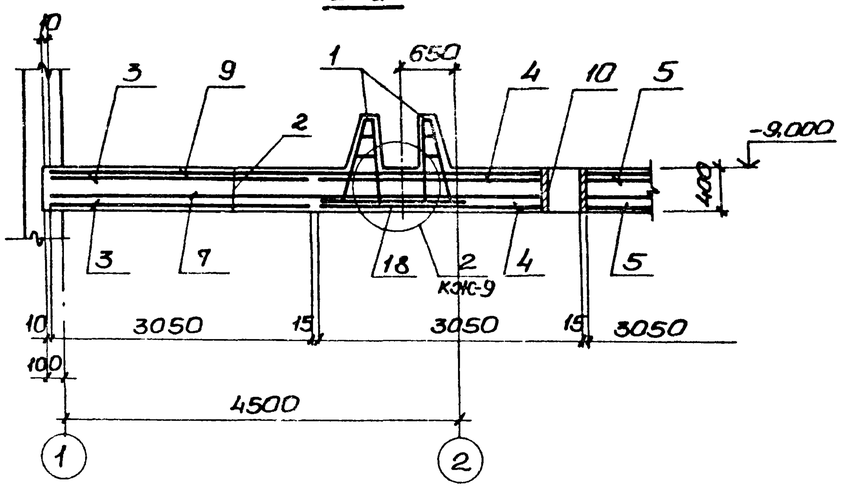
Сварные соединения выполнить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75. Толщину сварных швов принять равной наименьшей из толщин свариваемых элементов.

Привязан				ТП 902-1-59-КЖ		
	Нач. отд.	Шейка		Канализационная насосная станция производительностью 230-432 м³/час напором 7.6-46м	Стадия	Лист	Листов
	Норм. к.	Иванов			Р	7	
	Рук. гр.	Кунцевич		Схема расположения стеновых панелей. Узлы 1÷3	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект	
	Стр. инж.	Благой				
Инв №	Инженер	Мирошникова				

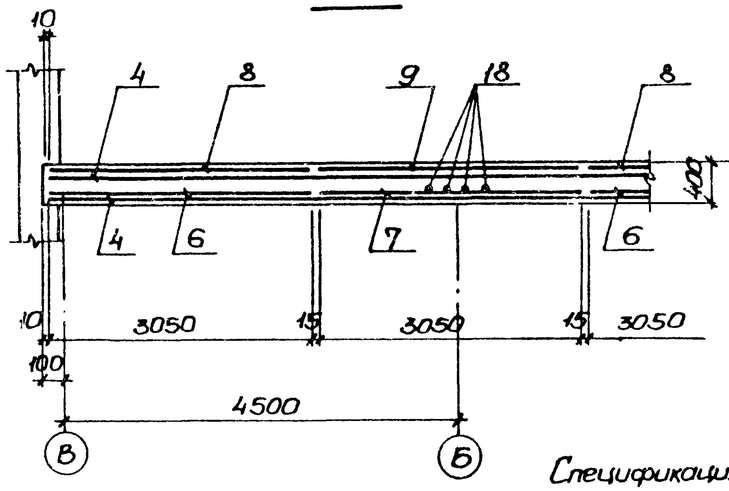
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

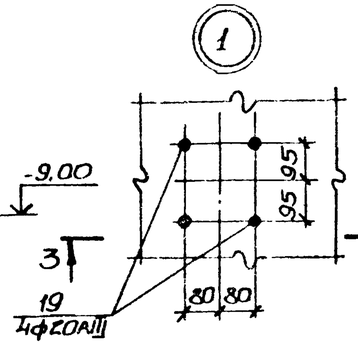
17207-10 10

1-1



2-2





3-3

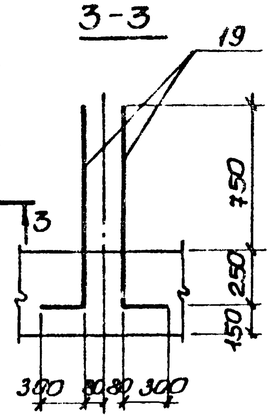


Схема расположения нижней арматуры

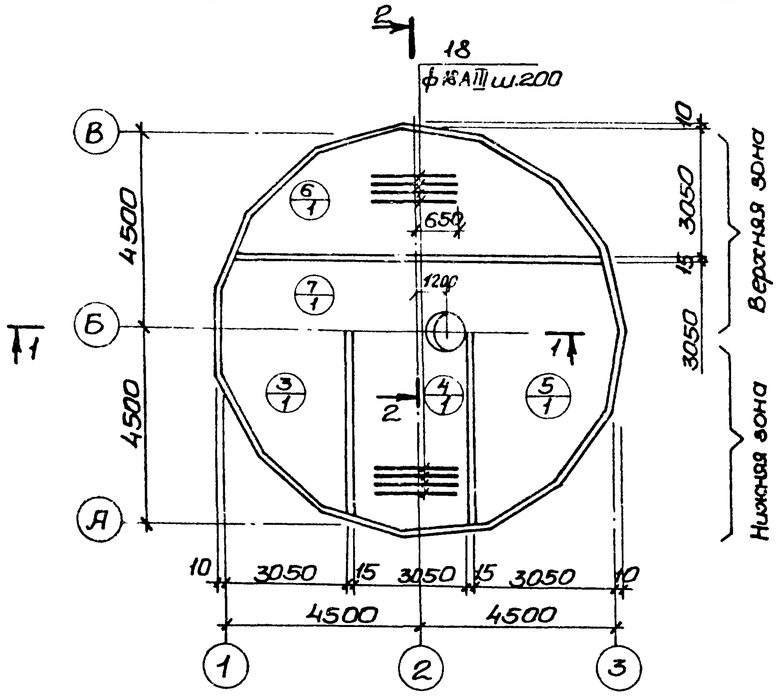
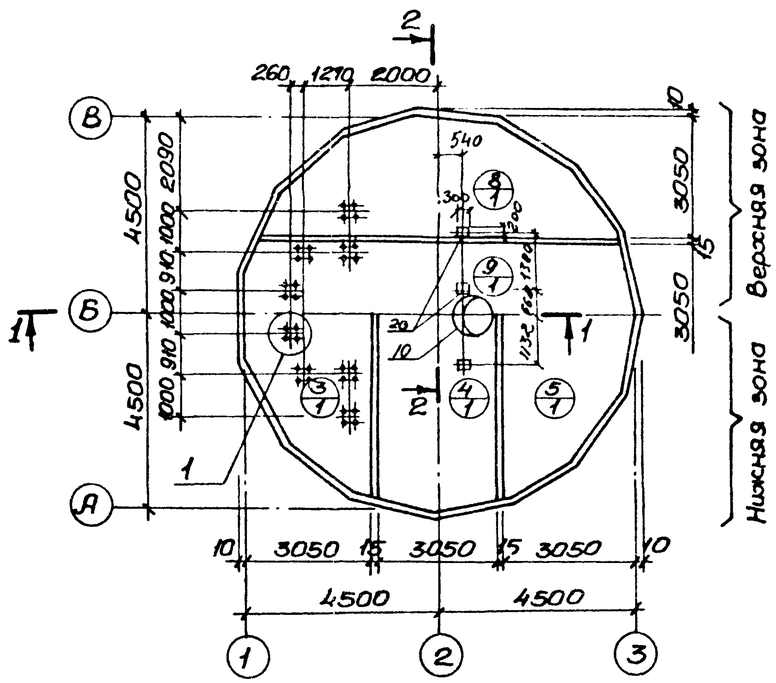


Схема расположения верхней арматуры.



Спецификация элементов монолитной конструкции.

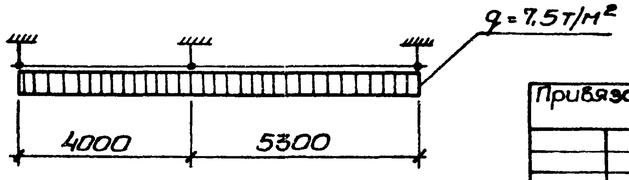
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				ПДм-1		
				Сборные единицы и детали		
		1	КЖС-9	Каркас пространственный КП1	4	
		2	То же	Каркас плоский КР3	16	
		3	ГОСТ 23279-78 КЖС-9	Сетка $C\frac{10AIII\text{-}200}{6AI\text{-}600}$ 3050×8650 $\frac{100}{150}$	2	
		4	То же	" $C\frac{10AIII\text{-}200}{6AI\text{-}600}$ 3050×9150 $\frac{100}{50}$	2	
		5	"	" $C\frac{10AIII\text{-}200}{6AI\text{-}600}$ 3050×8650 $\frac{100}{50}$	2	
		6	"	" $C\frac{10AIII\text{-}200}{6AI\text{-}600}$ 3050×8650 $\frac{100}{150}$	2	
		7	"	" $C\frac{10AIII\text{-}200}{6AI\text{-}600}$ 3050×9150 $\frac{100}{150}$	1	
		8	"	" $C\frac{16AIII\text{-}200}{6AI\text{-}600}$ 3050×8650 $\frac{100}{150}$	2	
		9	"	" $C\frac{20AIII\text{-}200}{6AI\text{-}600}$ 3050×9150 $\frac{100}{150}$	1	
		10	т.п.902-1-59 -КЖС-9, альбом III	Изделие закладное МН10	1	
		18;19	КЖС-9	Стержни одиночные		
		20	3.400-6/76	Изделие закладное МП1-29	3	
				Материалы		
				Бетон марки М200, В4	32,2	м³

Защитный слой бетона для нижней рабочей арматуры днища - 35 мм; для верхней - 25 мм

Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-75, Класса AI, ф мм 6	8	10	Итого	Арматурная сталь ГОСТ 6.1459-72*, Класса AIII, ф мм 10	14	16	18	20	Итого	Всего
ПДм-1	123	56	188	367	363	126	437	226	812	1964	2331

Расчетная схема ПДм-1



Альбом X

Типовой проект 902-1-59

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

Привязан!

Инв. №

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

ТП 902-1-59 -КЖС

Канализационная насосная станция производительностью 230-432 м³/час, напором 7,6-4 бм.

Плита днища ПДм-1. Общий вид и схема армирования.

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

17207-10 11

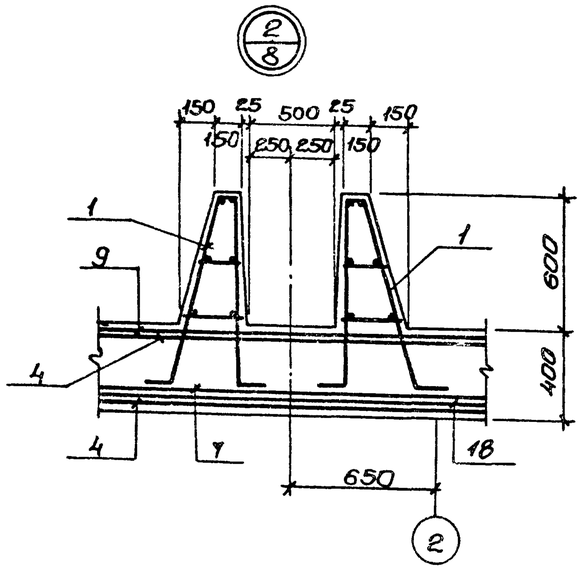
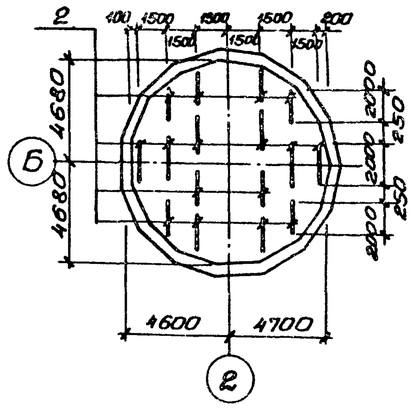
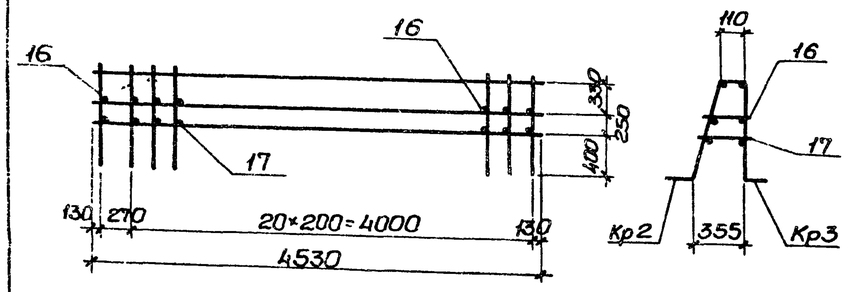


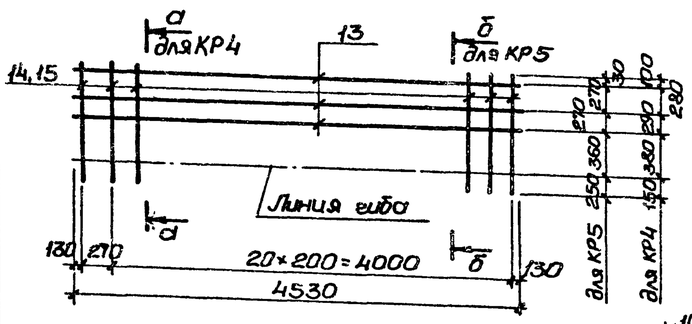
Схема расположения каркасов днища



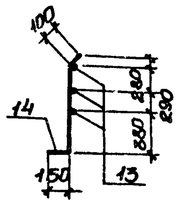
КП 1



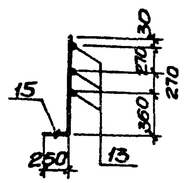
КР4, КР5



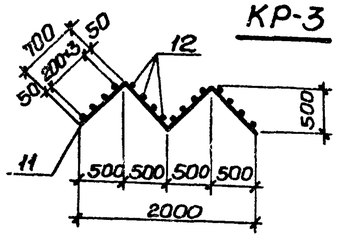
а-а

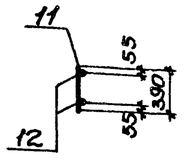


б-б

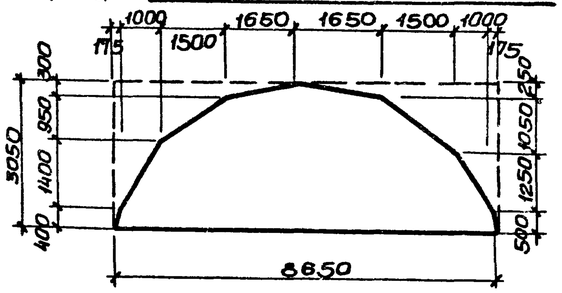


КР-3

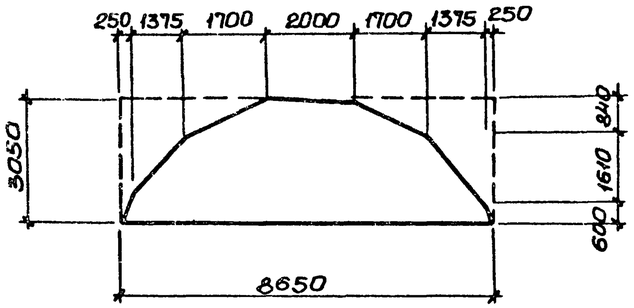




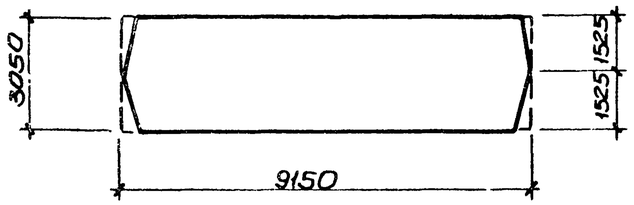
С $\frac{10AIII-200}{6AI-600}$ 3050×8650 $\frac{100}{150}$ (поз.5)



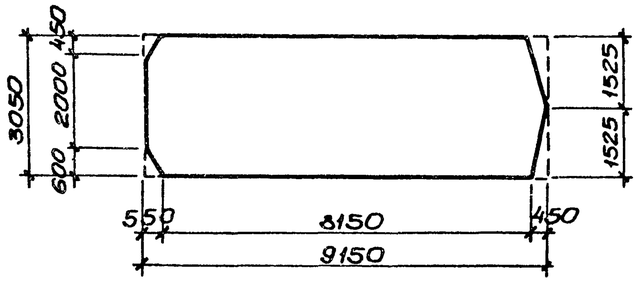
С $\frac{10AIII-200}{6AI-600}$ 3050×8650 $\frac{100}{150}$ (поз. 3)



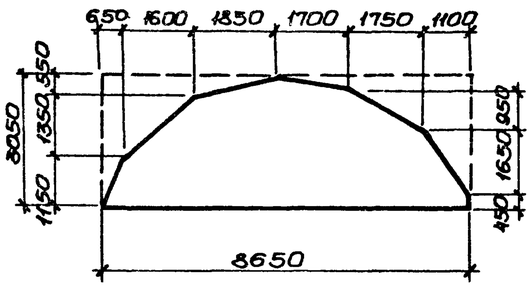
С $\frac{10AIII-200}{6AI-600}$ 3050×9150 $\frac{100}{50}$ (поз. 4)



С $\frac{10AIII-200}{6AI-600}$ 3050×9150 $\frac{100}{50}$ (поз.7); С $\frac{20AIII-200}{6AI-600}$ 3050×9150 $\frac{100}{50}$ (поз.9)



С $\frac{10AIII-200}{6AI-600}$ 3050×8650 $\frac{100}{150}$ (поз. 6); С $\frac{16AIII-200}{6AI-600}$ 3050×8650 $\frac{100}{150}$ (поз.8)



Ведомость стержней на один элемент

Марка эл-та		Поз.	Эскиз или сечение	ф мм	Длина мм	Кол
ПДМ-1	КР3	11	500, 700, 1000, 1000	10AI	2800	2
		12	—	8AI	390	16
	КР4 (КП1)	13	—	10AI	4530	3
		14	150, 950, 100, 350	10AI	1200	22
	КР5 (КП1)	13	—	10AI	4530	3
		15	250, 930	14AIII	1180	22
	Отдельные стержни (КП1)	16	—	8AI	190	22
		17	—	8AI	250	22
	Отдельные стержни	18	—	18AIII	2450	46
		19	900	20AIII	1100	32

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." Заготовку сеток выполнить по раскрою.

Альбом 8

Типовой проект УС 22-1-59

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

Нач. отд.	Шейко		Т.П. 902-1-59 -КЖ	
Н. контр.	Иванов			
Рук. гр.	Кунцевич		Канализационная насосная станция производительностью 230-432 м³/час, напором 7,6-46 м.	Стадия: Р; Лист: 9; Листов:
Ст. инж.	Глуменко		Плита днища ПДМ-1. Схема армирования. Раскрой сеток.	Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект
Исполн.	Золоторев			

17207-10 12

ОКМ 1 (общий вид)

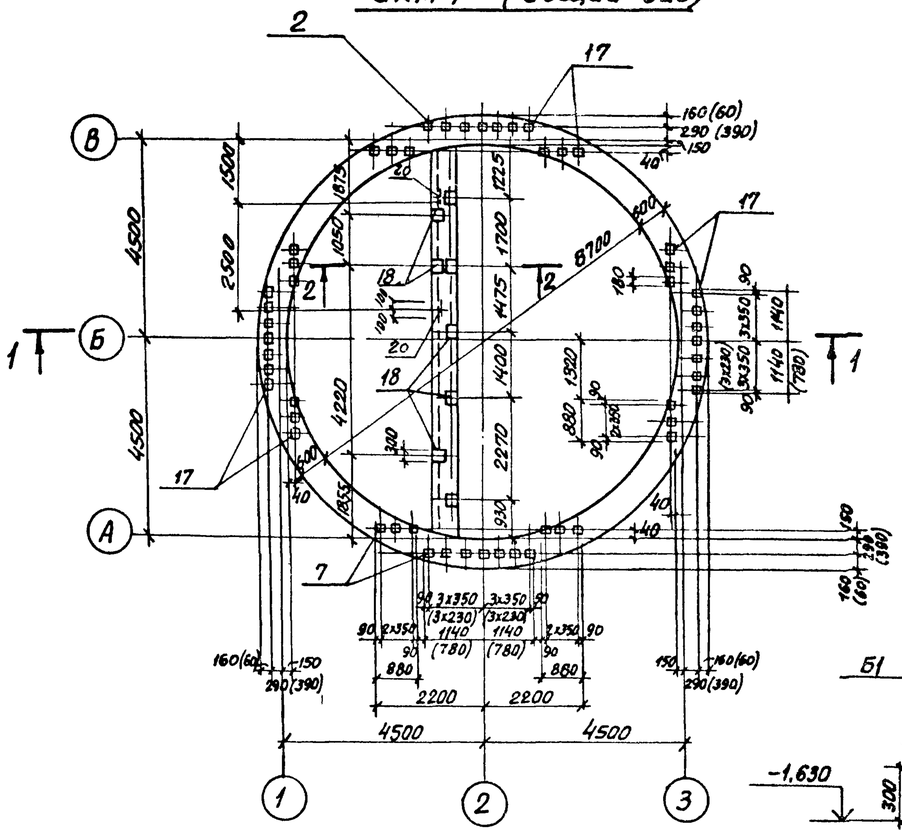
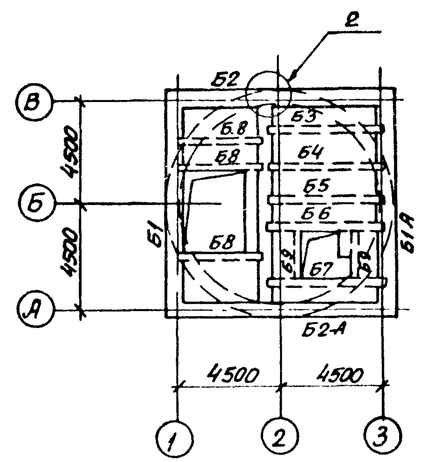


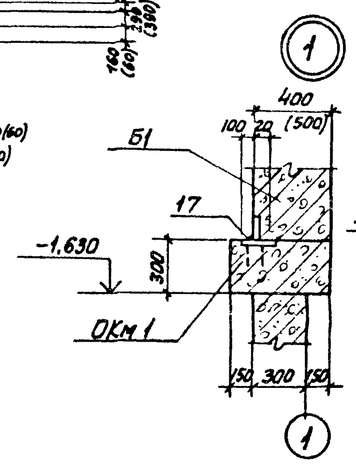
Схема расположения балок перекрытия на отм.-0,030



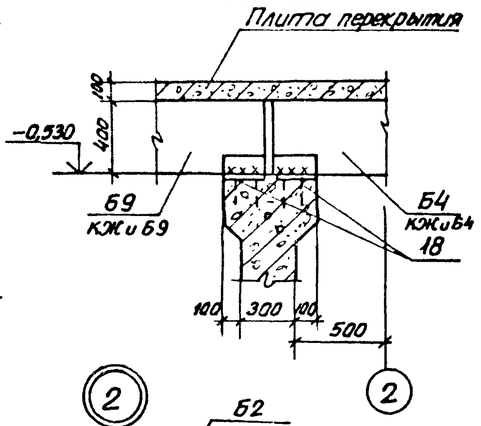
Спецификация элементов монолитной конструкции

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ОКМ 1		
				Сборочные единицы и детали		
		1	ТП902-1-59-КЖС-11	Каркас плоский Кр6	2	
		2	То же -КЖ-11	Кр7	2	
		3	"	Сетка арматурная С-3	12	
		4-6	"	Стержни одиночные		
		17	3.400-6/76	Изделие закладное МН1-18	52	1,7кг
		18	"	То же МН1-26	16	4,6кг
		19		L100x7 ГОСТ 8509-72	2,4	пог.м.
		20	3.400-6/76	Изделие закл. МН1-20	2	
				Материалы		
				Бетон марки М200	8,75	м³

1-1



2-2

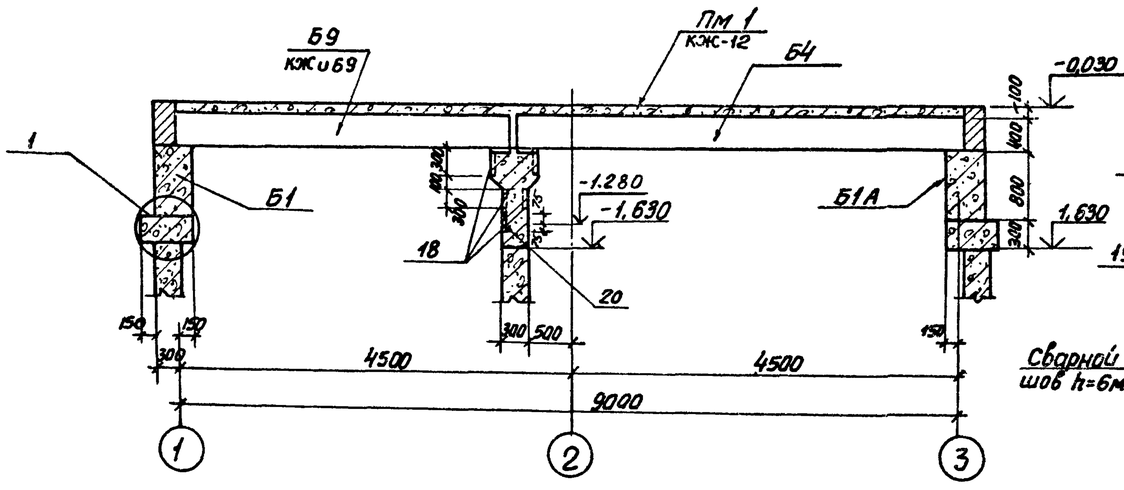


Выборка стали на один элемент, кг

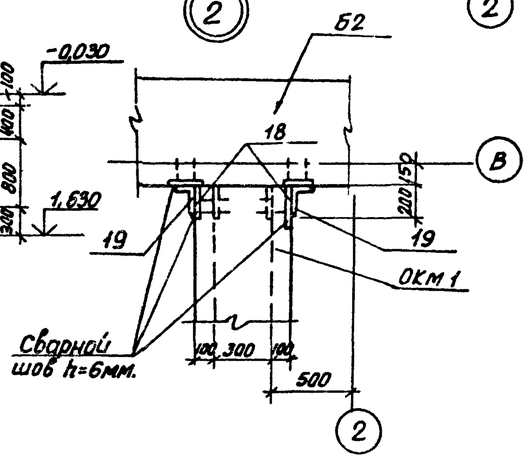
Марка эл-та	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-75, Класс А I, ф мм 6			Итого	Арматурная сталь ГОСТ 5 1459-72, Класс А III, ф мм 10	12	16				Итого	Всего
ОКМ 1	18,7			18,7	58,8	90,5	986,6				1135,9	1154,6

В скобках размеры для конструкций при расчетной температуре наружного воздуха t=-40°С.

1-1



2



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

Привязан

Инв.№

ТП 902-1-59 -КЖ

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

Опорное кольцо ОКМ 1 Общий вид

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский водоканалпроект

Альбом X

Типовой проект 902-1-59

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

ОКм 1
Схема армирования

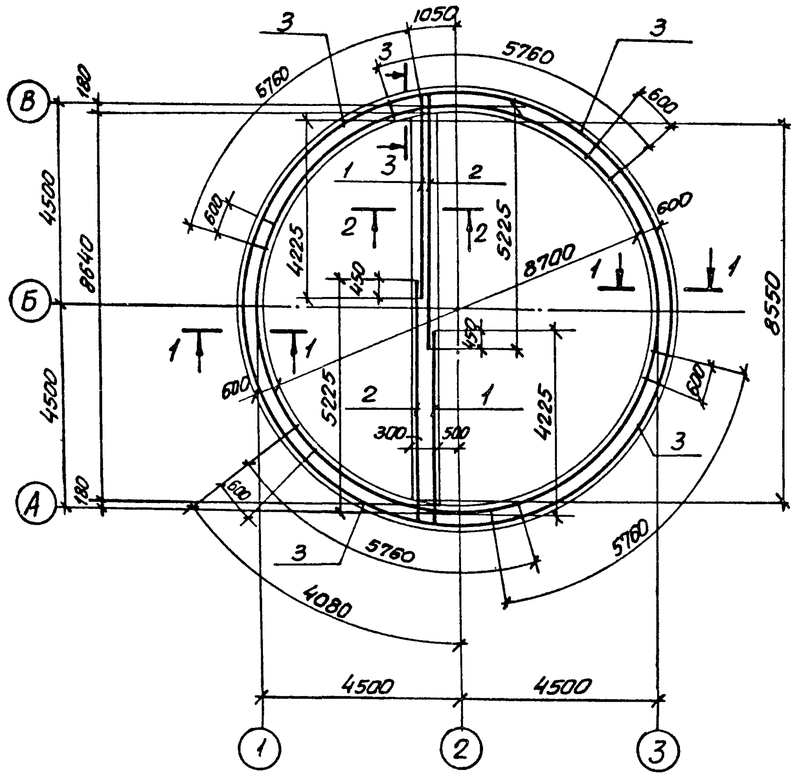
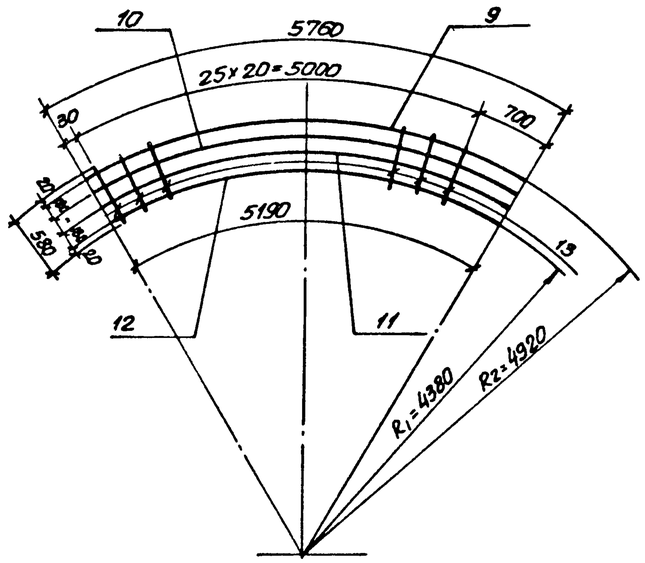


Схема расположения верхних сеток

Схема расположения нижних сеток

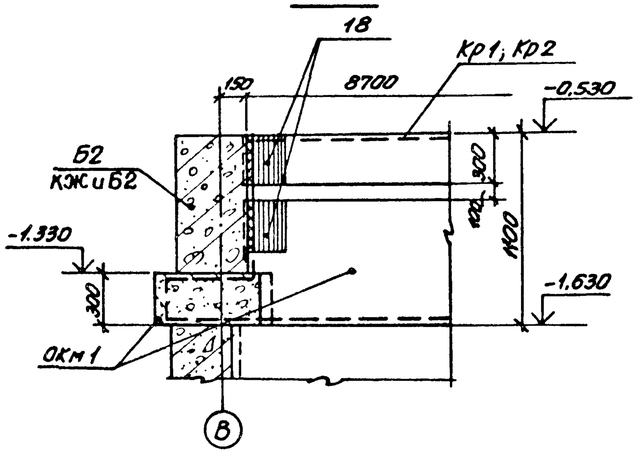
С3



Ведомость стержней на один элемент

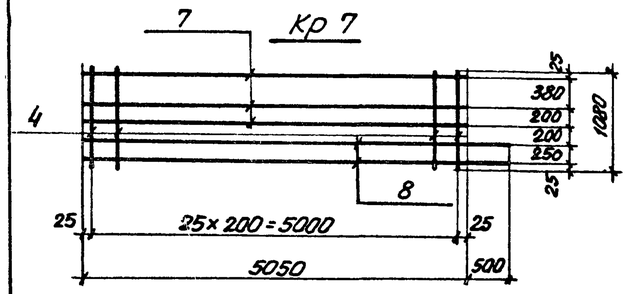
Марка эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	ф мм	Длина мм.	Кол.
Кр 6	4		12 А III	1080	81
	5		10 А III	4050	3
	6		10 А III	4550	2
Кр 7	4		12 А III	1080	26
	7		10 А III	5050	3
	8		10 А III	5550	2
С3	9		16 А III	5760	1
	10		16 А III	5570	1
	11		16 А III	5380	1
	12		16 А III	5190	1
	13		16 А III	580	26
Отдельные стержни	14		6 А I	280	304
	15	450; 260; 180; 250; 180	16 А III	1470	48
	16		16 А III	8680	6

3-3

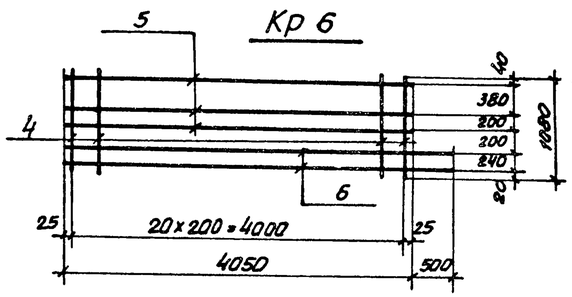


Защитный слой бетона до рабочей арматуры принят - 25 мм.

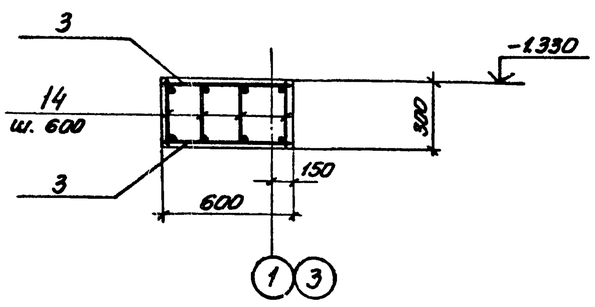
Кр 7



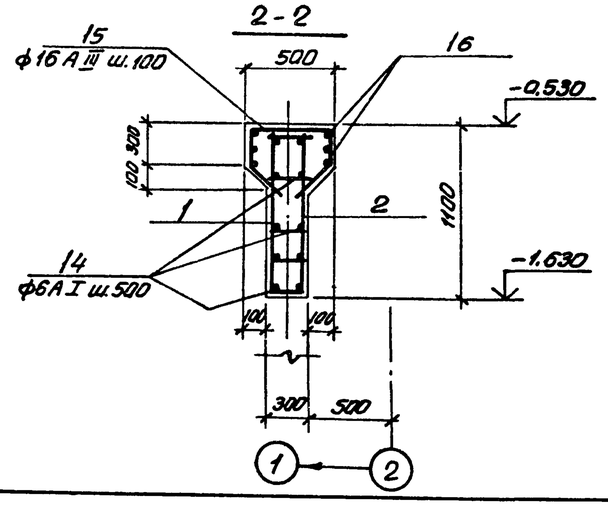
Кр 6



1-1

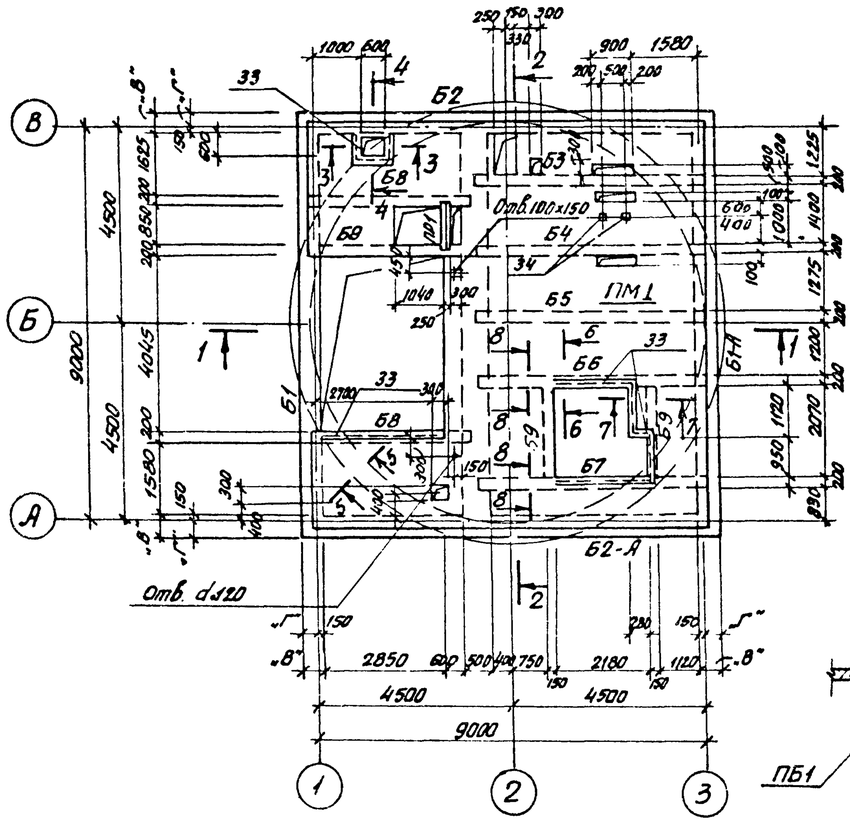


2-2

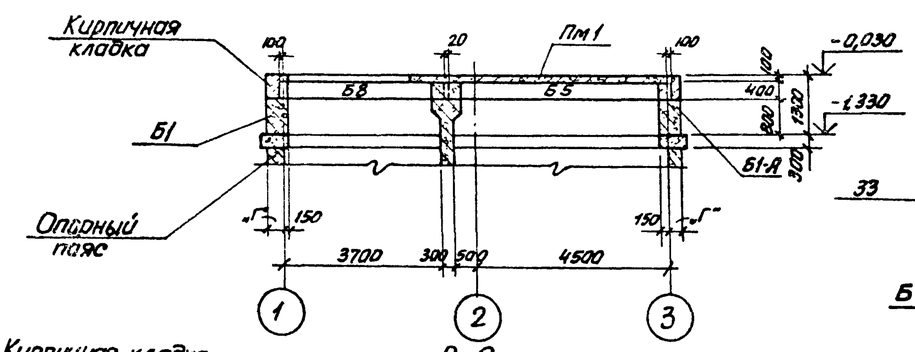


Привязан					ТП 902-1-59 -КЖС			
			Нач.отд.	Щебко	Канализационная насосная станция производительностью 230-432 м³/час, напором 7,6-46 м	Стадия	Лист	Листов
			Н.контр.	Иванов		Р	11	
			Рук.гр.	Кунцевич	Опорное кольцо ОКм 1. Схема армирования.	Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский водоканалпроект		
			Ст.инж.	Глуменко				
Инв.№			Инж.ен.	Бондарь				

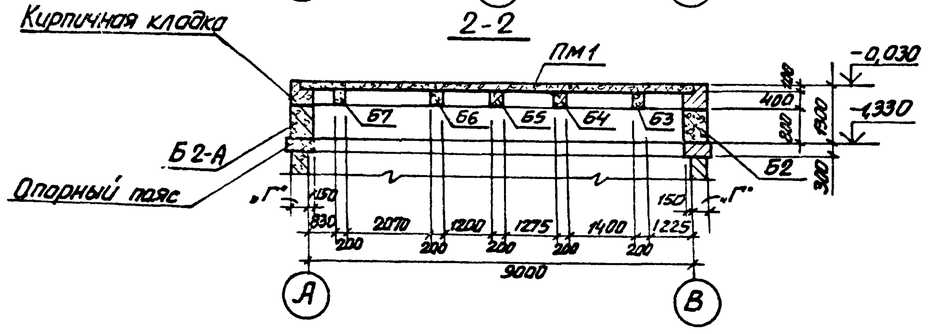
Схема расположения элементов перекрытия на отм. 0,000



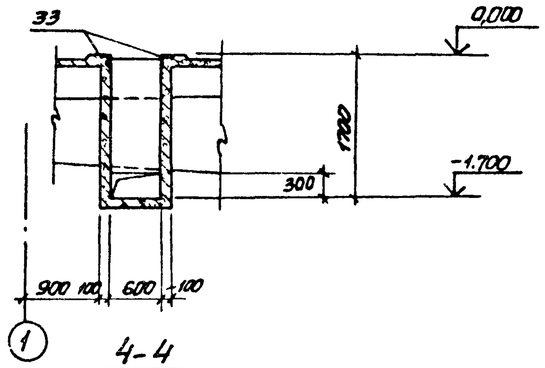
1-1



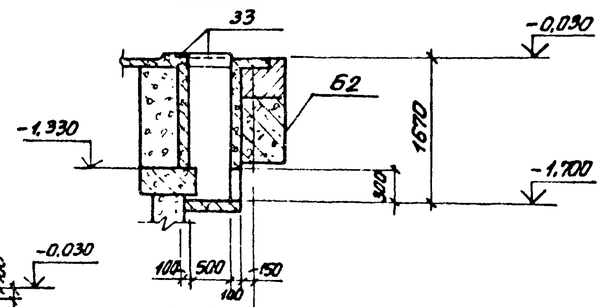
2-2



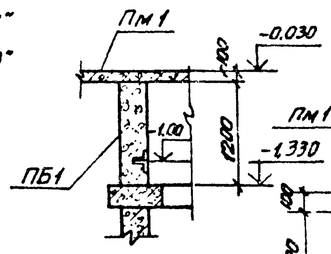
3-3



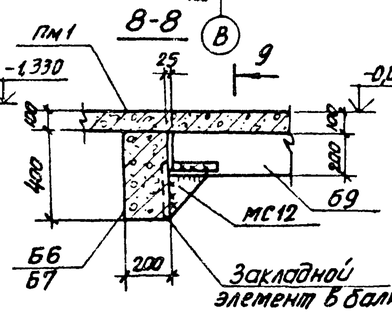
4-4



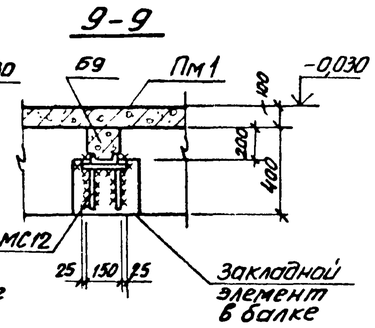
5-5



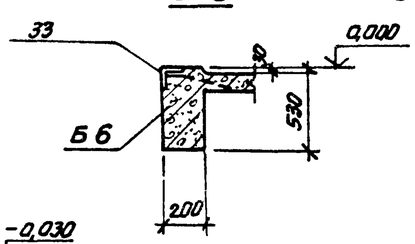
8-8



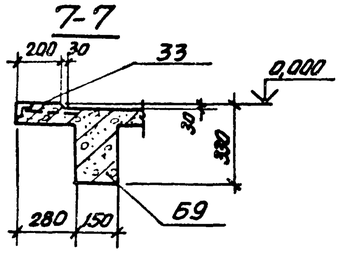
9-9



6-6



7-7



Спецификация к схеме расположения элементов перекрытия на отм. 0,000

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
Б1	902-1-59 -КЖИ-Б1	Балка сборная Б1	1	6100 7700	t°=-20°-30° t°=-40°C
Б1-А	То же -Б1А	То же Б1-А	1	8100 7700	t=-20°-30°C t°=-40°C
Б2	" -Б2,Б2а	" Б2	1	6100 7700	t=20°C-30°C t=-40°C
Б2-А	" -Б2,Б2а	" Б2-А	1	6100 7700	t=20°C-30°C t=-40°C
Б3	" -Б3, Б4	" Б3	1	1050	
Б4	" -Б3, Б4	" Б4	1	1050	
Б5	" -Б5	" Б5	1	1050	
Б6	" -Б6,Б7	" Б6	1	1050	
Б7	" -Б6,Б7	" Б7	1	1050	
Б8	" -Б8	" Б8	3	300	
Б9	" -Б9	" Б9	2	150	
ПР1	ГОСТ 948-76	Перемычка брусковая 1ПР1-10,12,9	2	28	
ПМ1	ТП 902-1-59-КЖ-13	Плита монолитная ПМ1	1	8,72	$м^3$
ПБ1	То же -КЖ-12	Пояс бетонный ПБ1	1	4,15	$м^3$
МС12	" -КЖИ-МС12	Изделие соединител МС12	4	6,2	

Таблица размеров

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

Типовой проект 902-1-59 Альбом X

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

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Шедко	
Н. контр.	Иванов	
Рук. гр.	Кунцевич	
Ст. инж.	Глуменко	
Инжен.	Мирошникова	

ТП 902-1-59-КЖ

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

Схема расположения элементов перекрытия на отм. 0,000. ПМ1. Общий вид

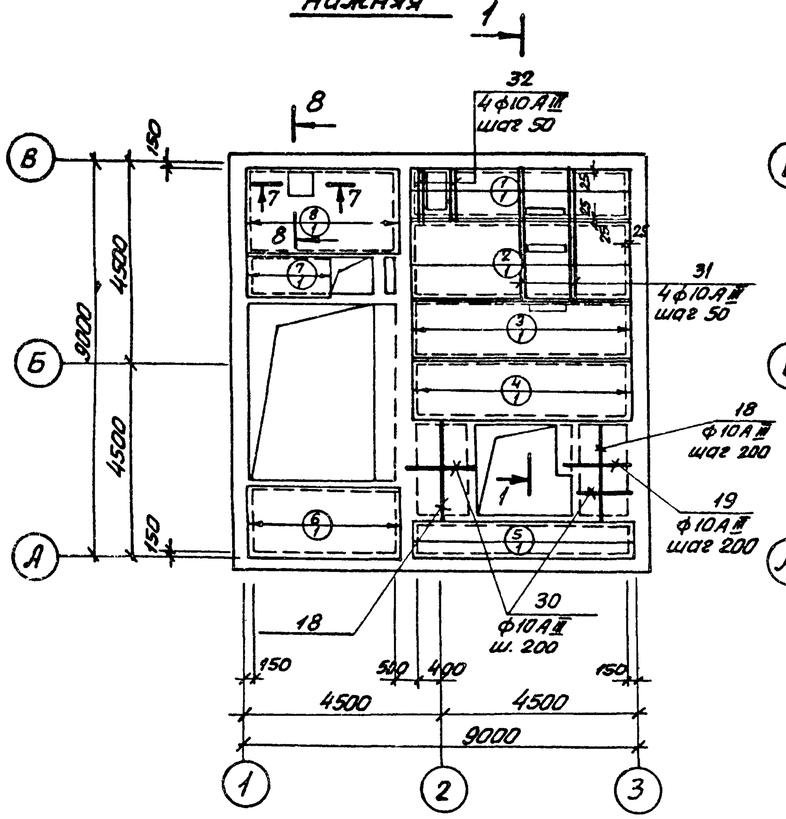
Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский водоканалпроект

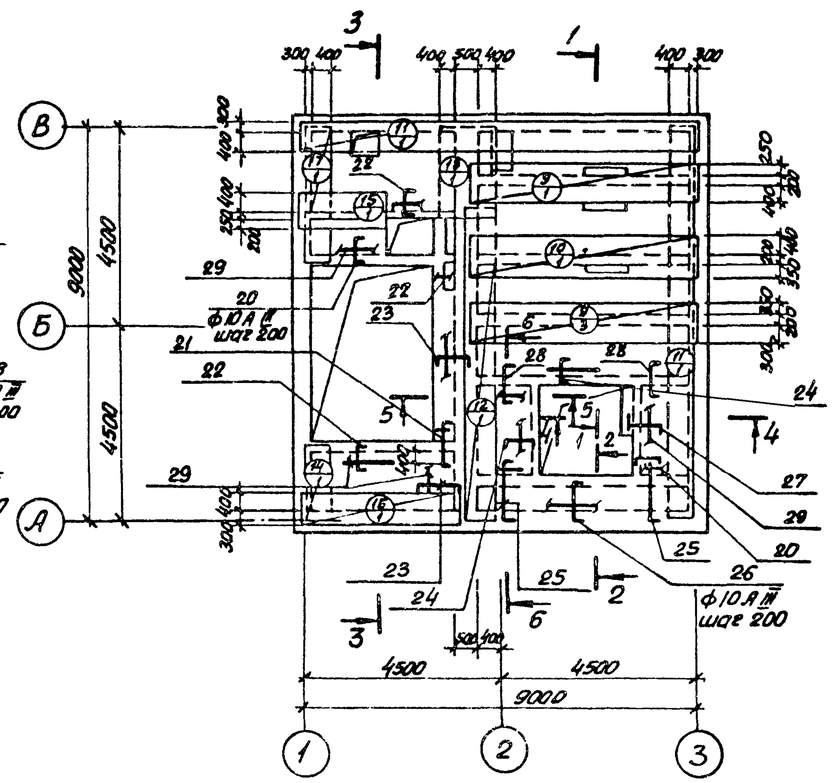
17207-10 15

Схема армирования Пм.1

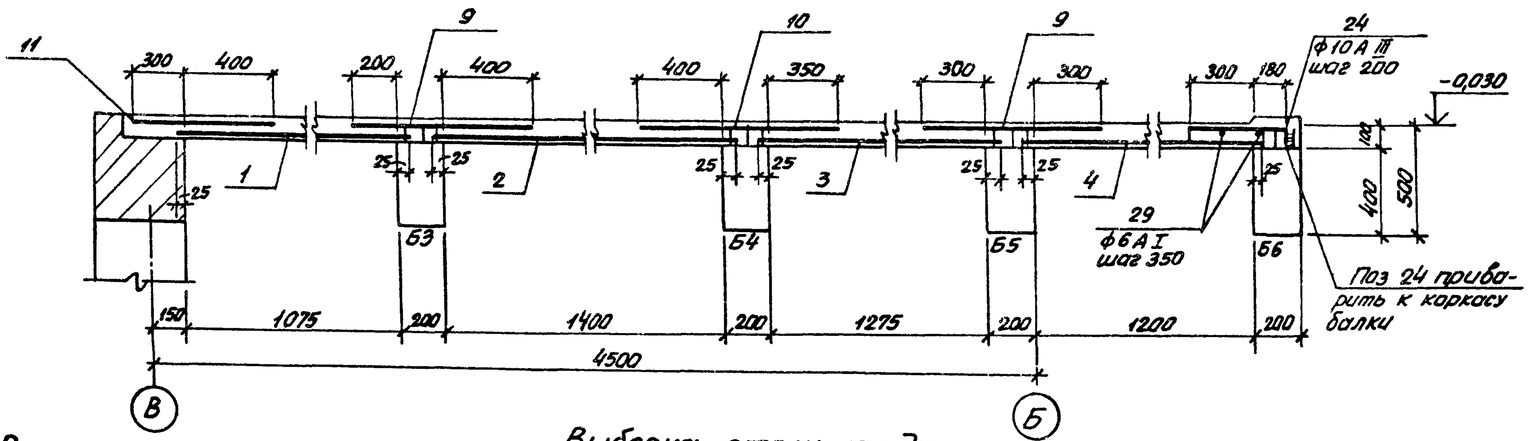
Нижняя



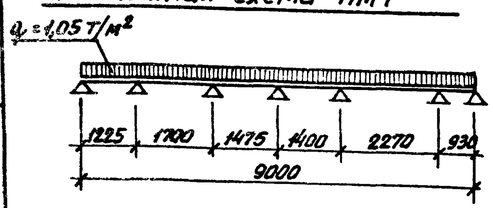
Верхняя



1-1



Расчетная схема Пм1



Выборка стали на один элемент

Марка	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-75, Класс А I, ф мм 6	8	Класс А III, ф мм 8	Итого	Арматурная сталь ГОСТ 5.1459-72*, Класс А III, ф мм 10	10			Итого	Всего
Пм1	27,5	196,6	177,7	401,8	124,0				124,0	525,80
Сопряжение обвязочных балок						26,1 (29,6)				26,0 (29,6)

Групповая спецификация монолитных конструкций.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Пм 1		
				Сборочные единицы и детали		
		1	ГОСТ 8478-66 КЖС-14	Сетка 200/200/8АI/8АIII 1200	1	
		2	То же	То же 200/200/8АI/8АIII 1450	1	
		3	"	" 200/200/8АI/8АIII 1350	1	
		4	"	" 200/200/8АI/8АIII 1250	1	
		5	"	" 200/200/8АI/8АIII 900	1	
		6	"	" 200/200/8АI/8АIII 1600	1	
		7	"	" 200/200/8АI/8АIII 800	1	
		8	"	" 200/200/8АI/8АIII 1630	1	
		9	"	" 200/200/8АI/8АIII 800	2	
		10	"	" 200/200/8АI/8АIII 950	1	
		11	"	" 200/200/8АI/8АIII 700	2	
		12	"	" 200/200/8АI/8АIII 300	1	
		13	"	" 200/200/8АI/8АIII 750	1	
		14	"	" 200/200/8АI/8АIII 600	1	
		15	"	" 200/200/8АI/8АIII 850	1	
		16	"	" 200/200/8АI/8АIII 1300	1	
		17	"	" 200/200/8АI/8АIII 600	1	
		18-32	ТП 902-1-59-КЖС-14	Стержни одиночные		
		33	3.400-6/76	Изделие закладное МН4-4б	п.м 11,4	50,2 кг
		34	То же	То же МН3-5	2	1,4
				Материалы		
				Бетон марки М300	7,40	м³
				Деталь сопряжения обвязочных балок		
		35-37	ТП 902-1-59-КЖС-14	Сборочные единицы и детали		
				Стержни одиночные		
				Материалы		
				Бетон марки М300	0,16 0,225	м³

1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры принят 15мм
2. В местах расположения отверстий арматуру сеток вырезать по месту.
3. Данные для детали сопряжения обвязочных балок (в спецификации), заключенные в скобках, относятся к районам с расчетной зимней температурой t = -40°С.

Привязан

Инв №

Нач.отд.	Шейко		
Норм.контр.	Иванов		
Рук.гр.	Кунцевич		
Ст.инж.	Глуменко		
Инжен.	Мирошниченко		

ТП 902-1-59-КЖС

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

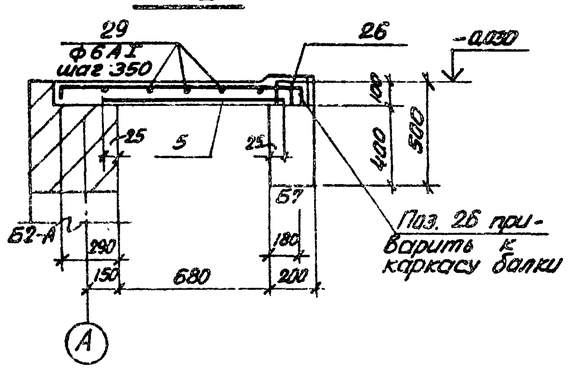
Перекрытие на отм. 0,000 Пм1. Схема армирования Разрез 1-1

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

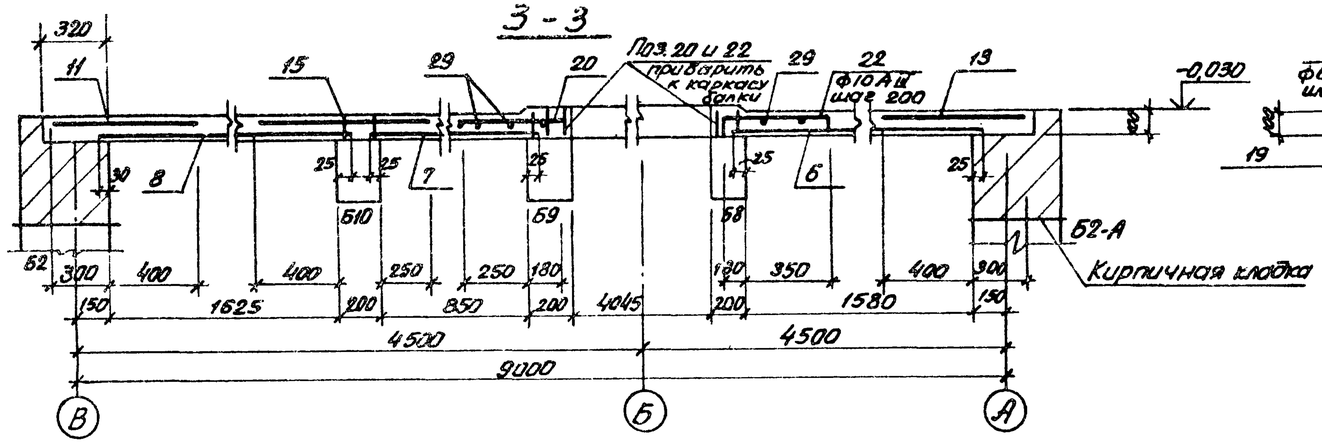
Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский водоканалпроект

Альбом X
Типовой проект 902-1-59

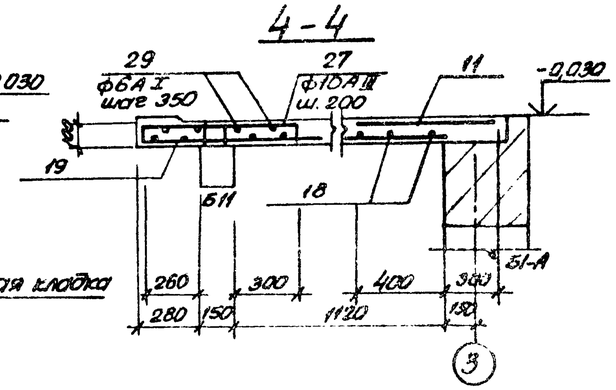
2-2



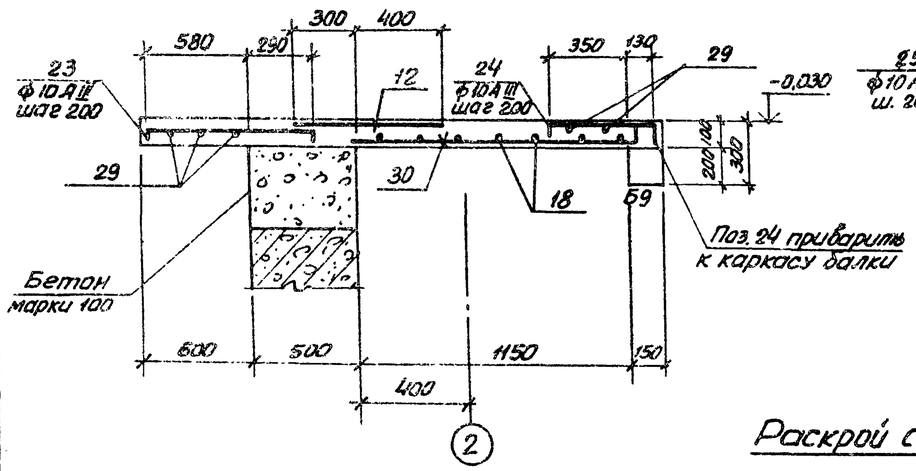
3-3



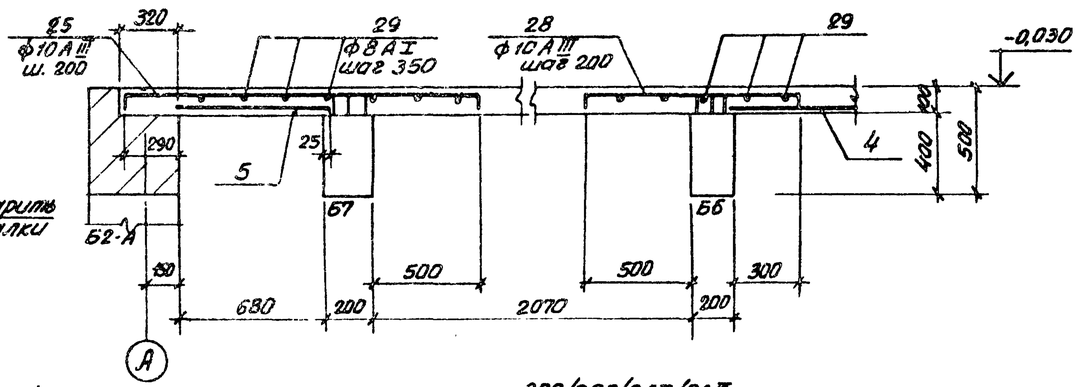
4-4



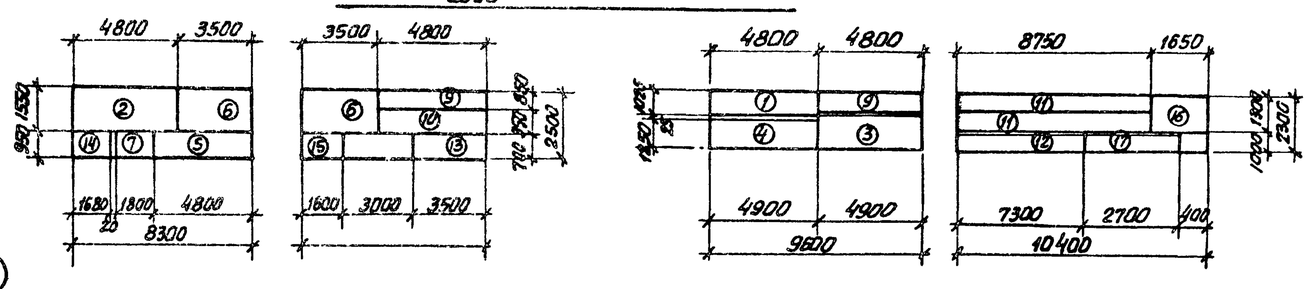
5-5



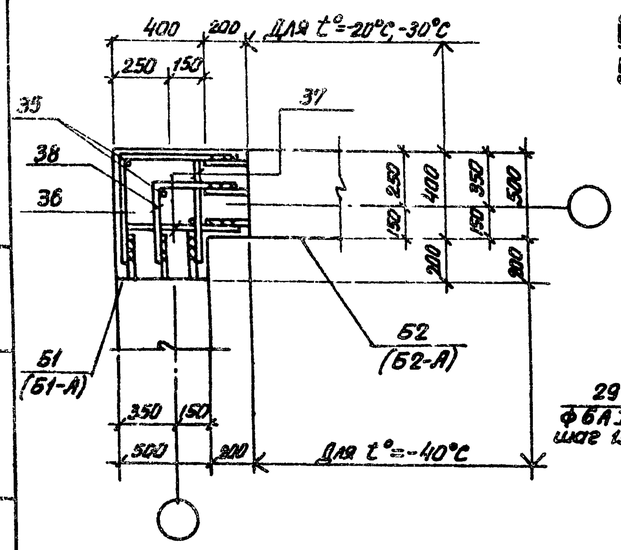
6-6



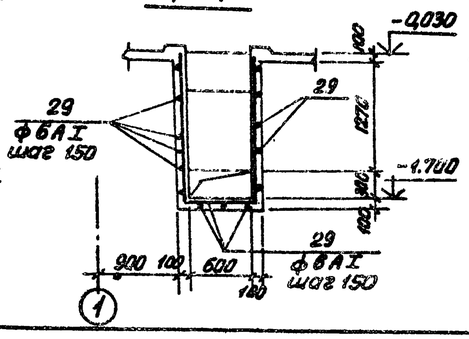
Раскрой сеток Пм1 из плоских сеток $\frac{200/200/8AI/8AIII}{2500}$ $\frac{200/200/8AI/8AIII}{2300}$ ГОСТ 8478-66



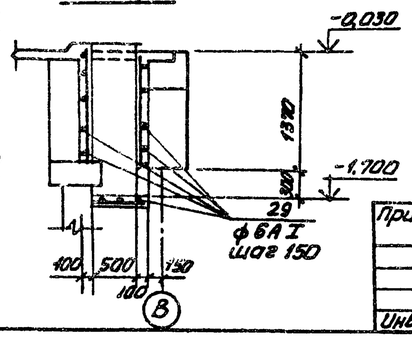
Деталь сопряжения обвязочных балок



7-7



8-8



Ведомость стержней на один элемент

Марка эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	ф мм	Длина мм	Кол.
ПМ1	18	2200	10АIII	2200	12
	19	1600	10АIII	1600	6
	20	85 430 85	10АIII	600	20
	21	85 950 85	10АIII	1120	3
	22	85 530 85	10АIII	700	26
	23	85 870 85	10АIII	1040	28
	24	85 480 85	10АIII	650	21
	25	85 1670 85	10АIII	1840	10
	26	85 1150 85	10АIII	1320	11
	27	85 710 85	10АIII	880	6
	28	85 1000 85	10АIII	1170	10
	29	Общ. длина	6АI	—	п.м. 124
	30	1350	10АIII	1350	16
	31	3000	10АIII	3000	4
	32	1300	10АIII	1300	4
Детали сопряжения обвязочных балок	35	470	12АIII	470	3
	36	560 (660) 560 (660)	12АIII	1120 (1320)	2
	37	560 (660)	12АIII	560 (660)	4
	38	360 (410) 360 (410)	12АIII	720 (820)	2

Размеры раскроя сеток приняты по концам арматурных стержней.

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

Привязан

Инв. №

ТП 902-1-59.-КЖ

Канализационная насосная станция производительностью 230-432 м³/час, напором 7,6-45 м

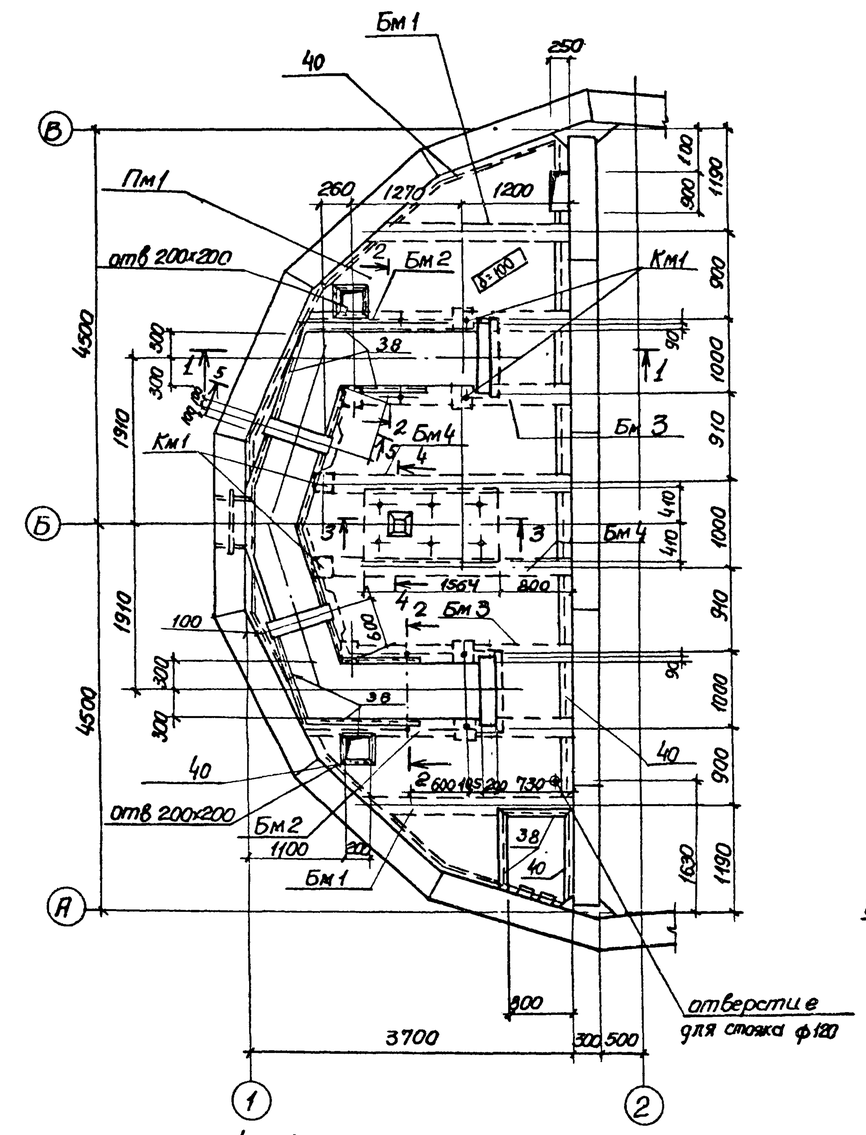
Перекрытие на отм. 0,000 ПМ1. Схема армирования. Разрезы 2-2 ÷ 8-8

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

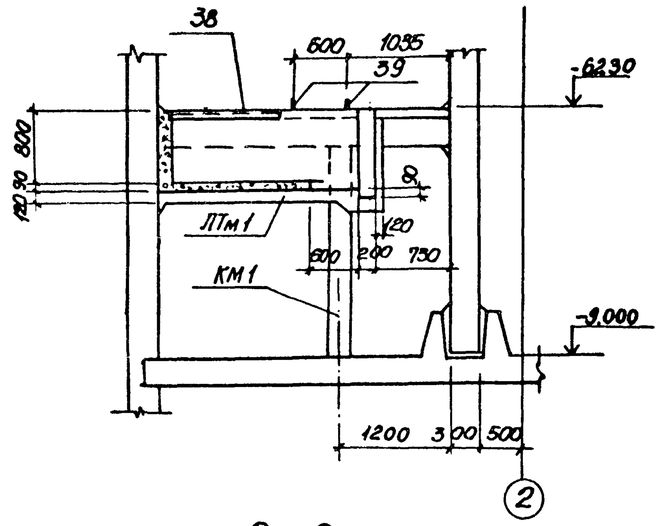
Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский водоканалпроект

17207-10 17

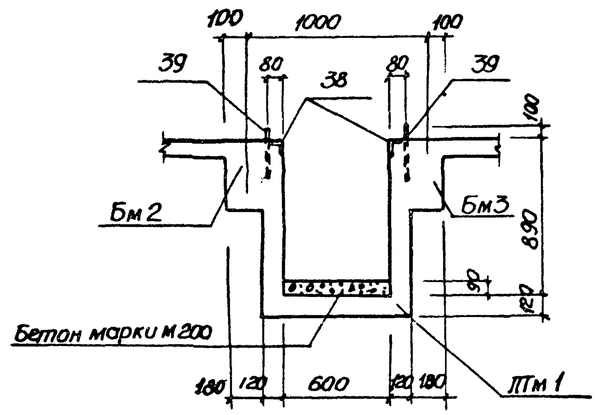
РКм1 перекрытия на отм.- 6.230



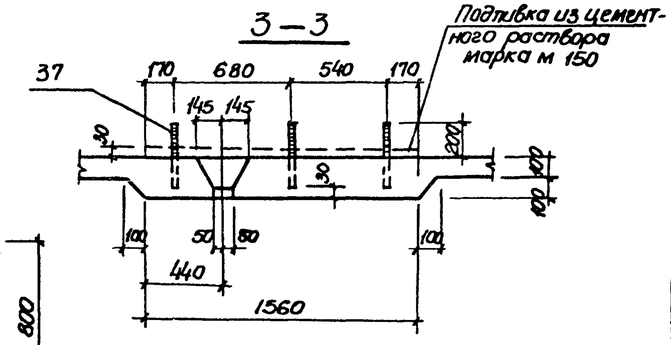
1—1



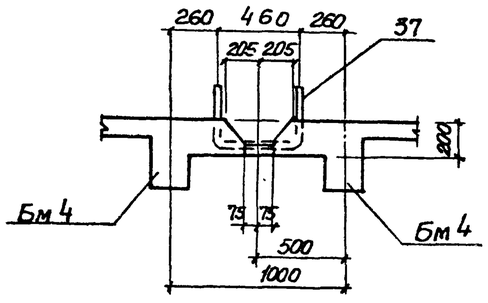
2—2



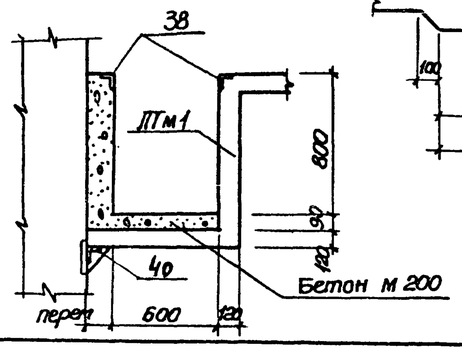
3—3



4—4



5—5



Спецификация к схеме расположения элементов

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
		РКм1		
Пм1	т.п.902-1-59 Кж-17	Плита Пм1	1	
Бм1	То же	Балка Бм1	2	
Бм2	"	то же Бм2	2	
Бм3	Кж-18	" Бм3	2	
Бм4	то же	" Бм4	2	
Км1	Кж-18	Колонна Км1	8	
ЛТм1	Кж-19	Лоток ЛТм1	1	

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

Альбом X

Типовой проект 902-1-59

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Привязан

Инв.№

Нач.отд.	Шейко	
Н.контр.	Иванов	
Рук.груп.	Кунцевич	
Ст.инж.	Шандий	
Ст.тех.	Шолоденко	

Т.П. 902-1-59 КЖ

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

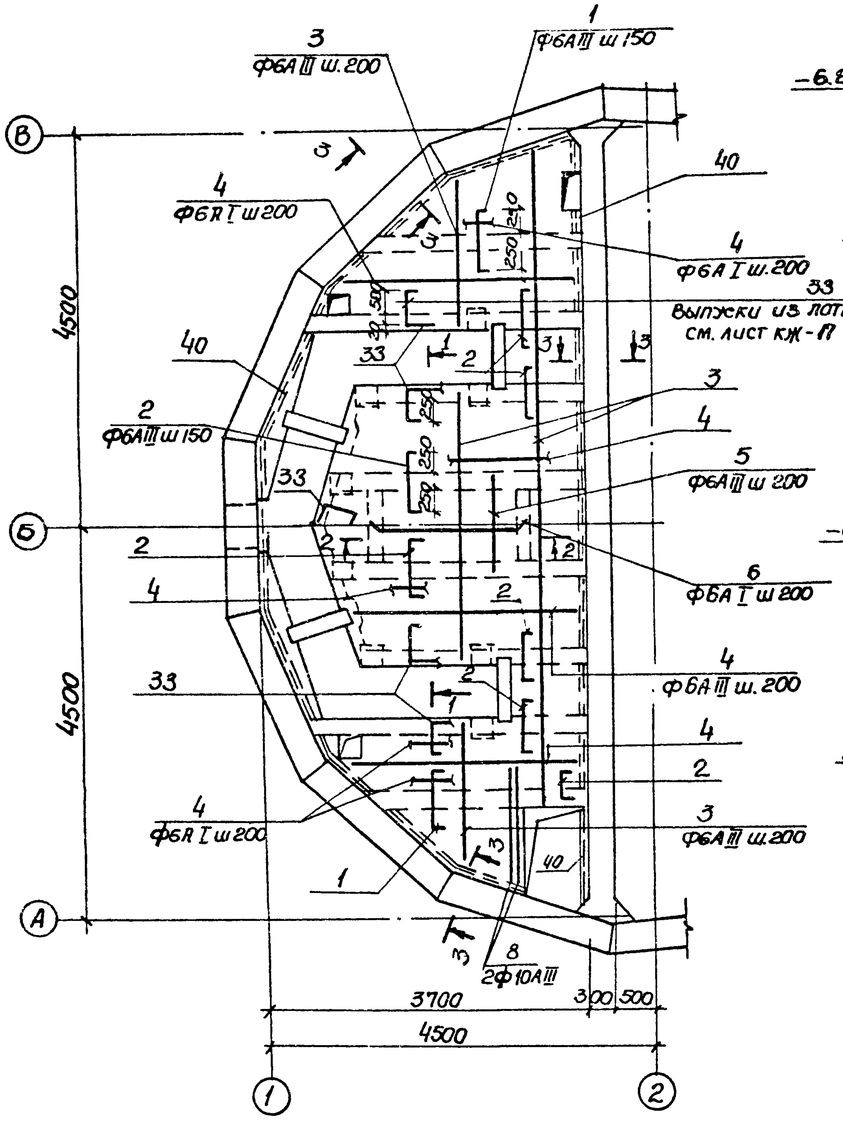
РКм1. перекрытия на отм. -6.20б
Общий вид

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

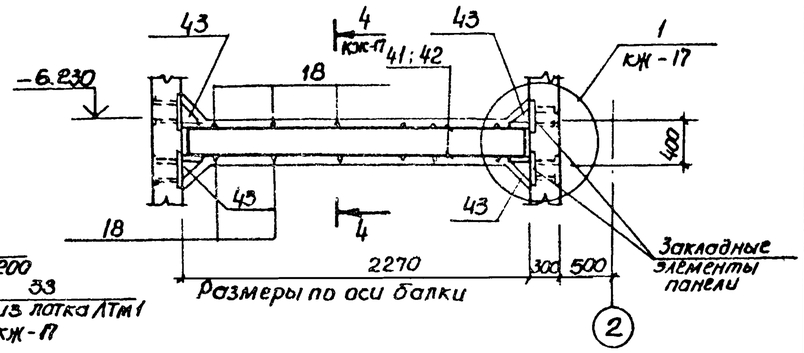
Госстрой СССР Сантехмонтажпроект Харьковский Водоканалпроект

17207-10 18

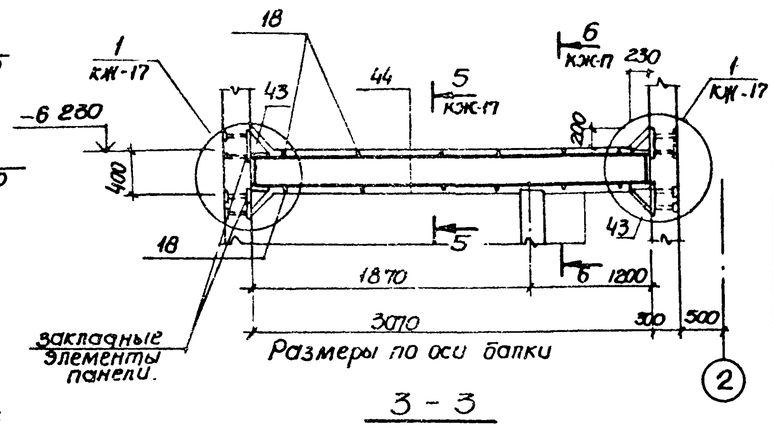
Пм 1



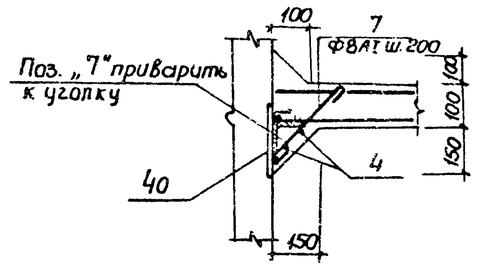
Бм 1



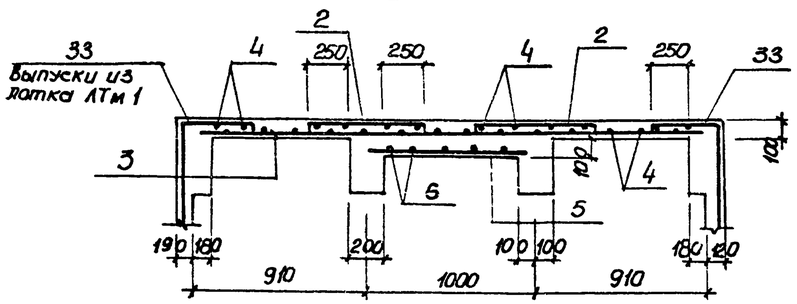
Бм 2



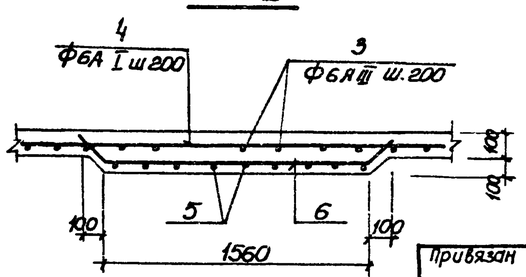
3 - 3



1 — 1



2 — 2



Спецификация элементов монолитной конструкции

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Пм 1		
				Сборочные единицы и детали		
		1:8	т.п 902-1-59 -кж-20	Стержни одиночные		
11		37	то же КЖИ МН12	Изделие закладное МН12	3	
Б4		38	3.400-6/76	То же МИ4-29	136	п м
11		39	тп 902-1-59-КЖИ - МН13	" МН13	4	
Б4		40	то же КЖ-16	L 63×6 ГОСТ 8509-72	11.3	п.м.
				Материалы		
				Бетон марки М200	1.93	м3
				Бм 1		
				Сборочные единицы и детали		
11		41	т.п 902-1-59 - КЖ-19	Каркас плоский Кр8	1	
11		42	то же	то же Кр9	1	
		18	КЖ-20	Стержень одиночный	8	
11		43	КЖИ-МС9	Изделие закладное МС9	4	
				Материалы		
				Бетон марки М200	0.23	м3
				Бм 2		
				Сборочные единицы и детали		
11		44	т п 902 1-59 -КЖ-19	Каркас плоский Кр10	2	
		18	КЖ-20	Стержень одиночный		
11		43	КЖИ-МС9	Изделие закладное МС9	4	
				Материалы		
				Бетон марки М260	0.31	м3

Защитный слой бетона до рабочей арматуры принят для плит - 15мм, для балок 25мм

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

Привязан

Инв N

ТП 902-1-59 КЖ

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

РКМ1 перекрытия на отм -6.200. Пм1. Схема армирования Sa7 и Бм1, Бм2

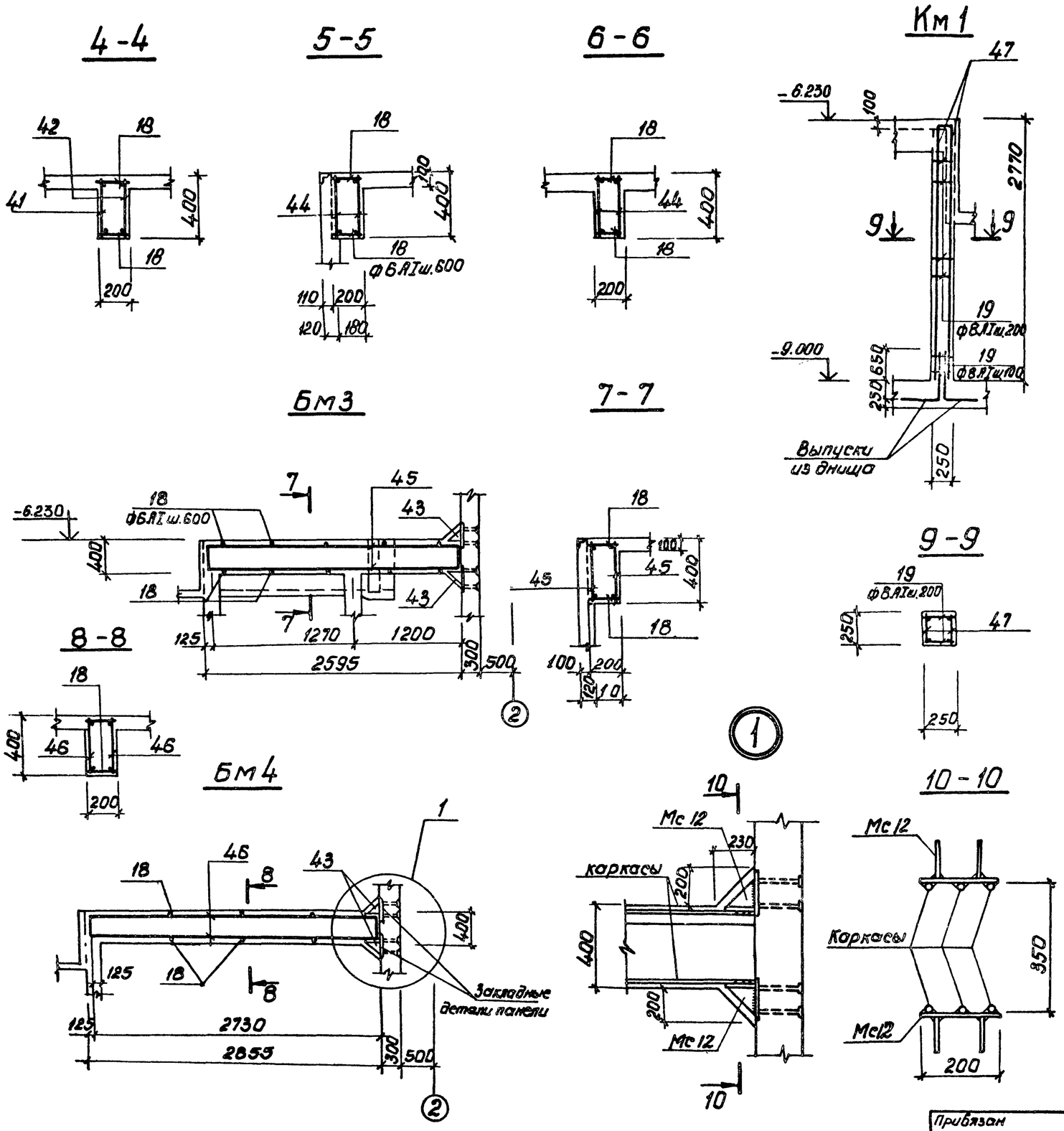
Стадия	Лист	Листов
Р	18	

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

Альбом X

Типовой проект 902-1-59

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



Спецификация элементов монолитной конструкции.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Бм3		
				Сборочные единицы и детали		
		45	Т.П. 902-1- 59 -КЖ-19	Каркас плоский Кр11	2	
		18	-КЖ-20	Стержень одиночный	10	
		43	-КЖИ, Мс9	Изделие закладное Мс12	2	
				Материалы		
				Бетон марки М200	0,14	м3
				Бм4		
				Сборочные единицы и детали		
		46	Т.П.902-1- 59 -КЖ-19	Каркас плоский Кр12	2	
		18	-КЖ-20	Стержень одиночный	10	
		43	-КЖИ, Мс9	Изделие закладное Мс10	2	
				Материалы		
				Бетон марки М200	0,16	м3
				Км1		
				Сборочные единицы и детали		
		47	Т.П. 902-1-59 -КЖ-19	Каркас плоский Кр13	2	
		19	-КЖ-20	Стержень одиночный	32	
				Материалы		
				Бетон марки М200	0,17	м3

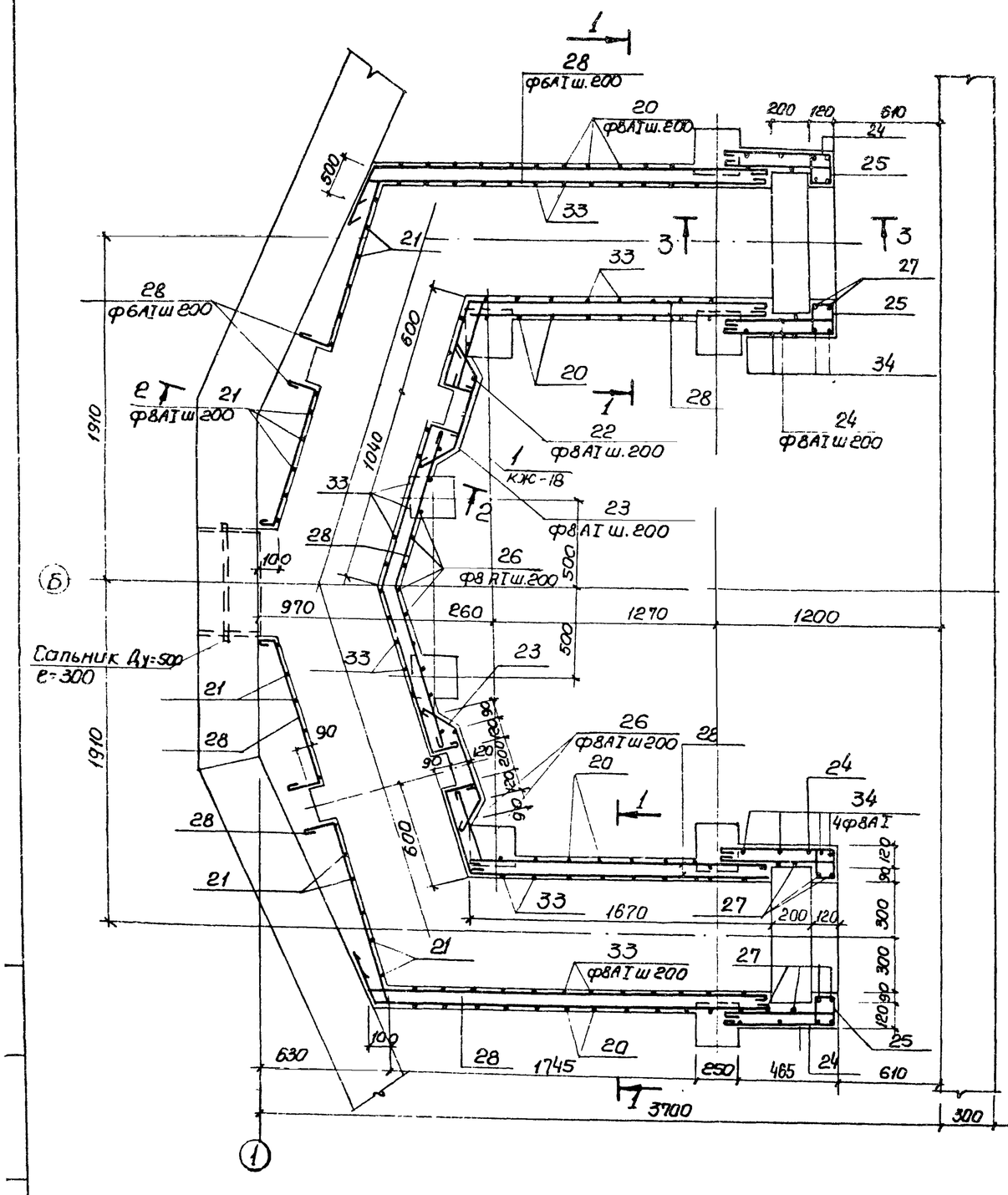
ТП 902-1-59 -КЖ

Привязан				Канализационная насосная станция производительностью 230-432 м3/час, напором 7,6-46м	Стадия	Лист	Листов
					Р	17	
Нач.отд.	Шейко						
Норм.конт.	Иванов						
Рук.гр.	Кунцевич			РКМ1 перекрытия на отм -6.200. Балки Бм3, Бм4. Колонна КМ1	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект		
Ст.инж.	Шпанский						
Инженер	Бондарь						
Инв.№							

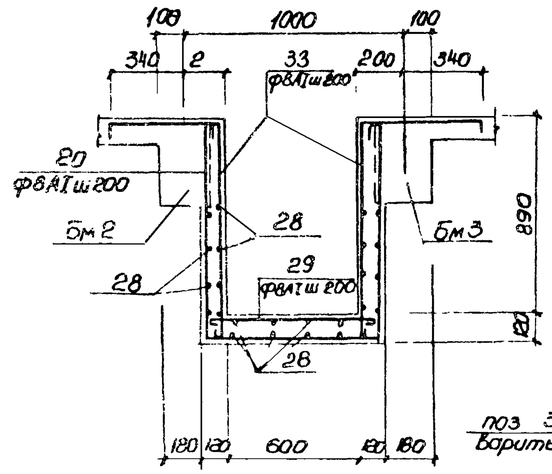
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

17207-10 20

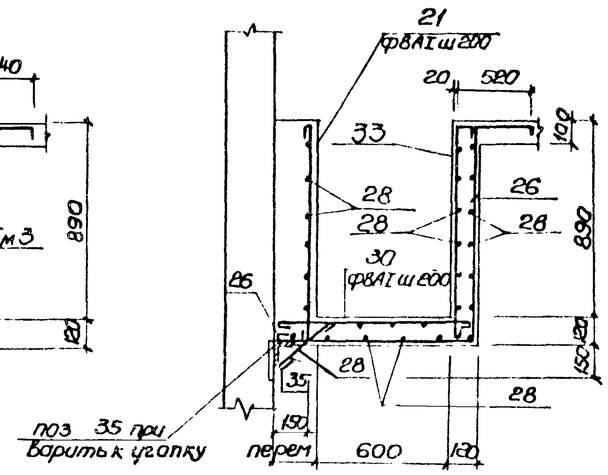
ЛТм 1



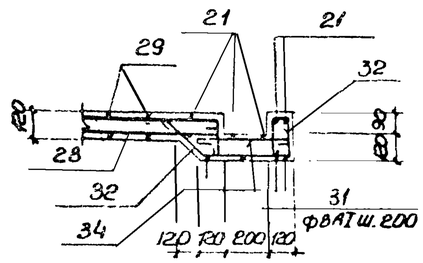
1–1

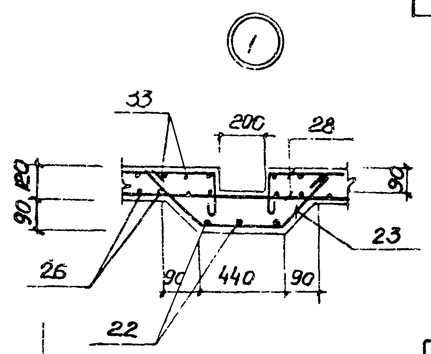


2–2



3–3





Спецификация элементов монолитной конструкции

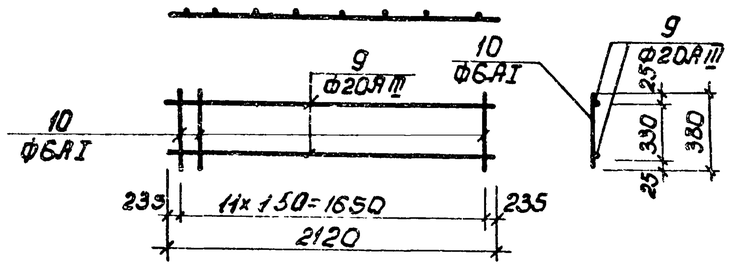
			Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				ЛТМ1		
				Сборочные единицы и детали		
22	20-35		т.п 902-1-59 -кж 20	Стержни одиночные		
				Материалы		
				Бетон марки М200	2,57	м³

Защитный слой бетона для рабочей арматуры каналов 20мм.

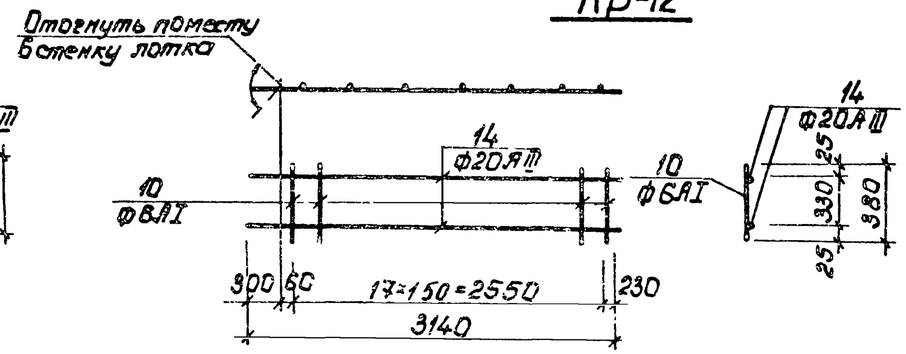
Привязан				ТП 902-1-59 -КЖ			
	Нач.отд	Шейко		Канализационная насосная станция производительностью 230-432м³/час напором 76-46м	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр	Иванов			Р	18	
	Рук.гр	Кунцевич		РКМ1 перекрытия на отм -6.200. ЛТМ1 Схема армирования	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Ленинградский Водоканалпроект		
Инв.№	Ст.инж	Блюгер					
	Инженер	Бондарь					

Альбом X

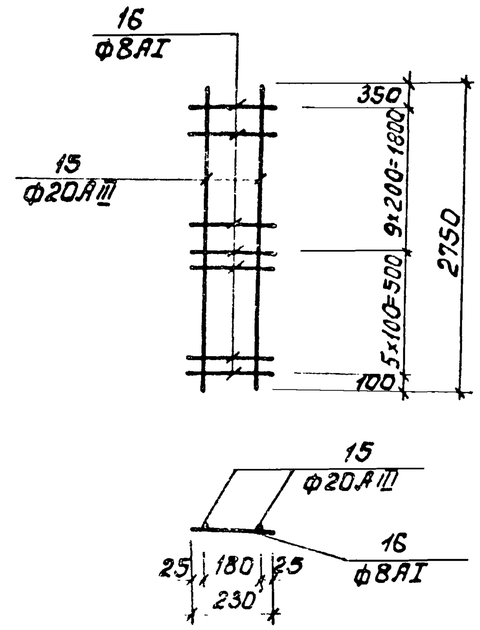
Кр8



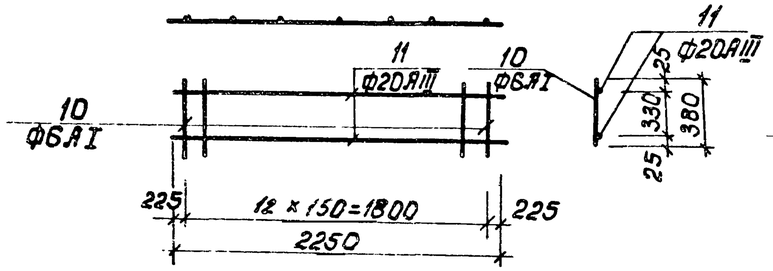
Кр-12



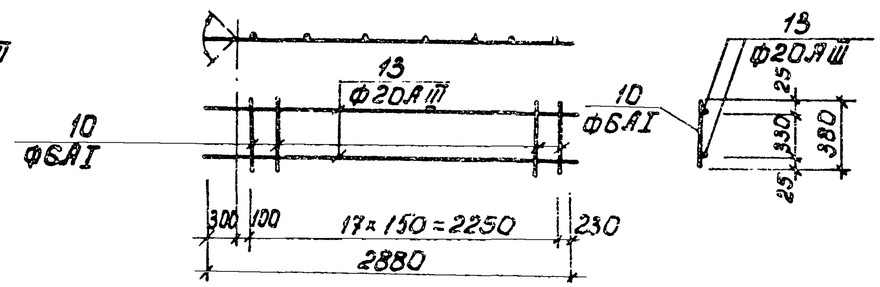
Кр13



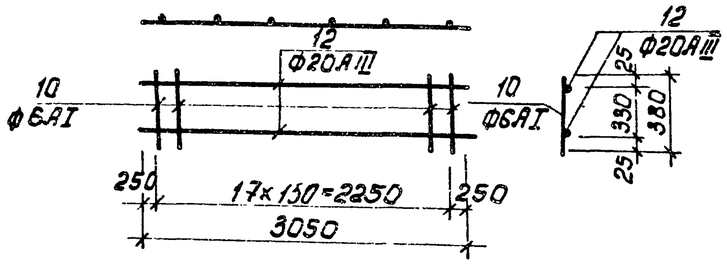
Кр 9



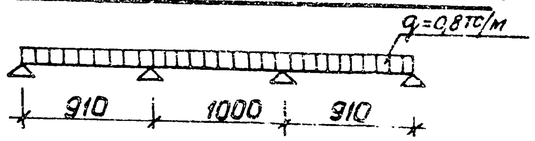
Кр 11



Кр10



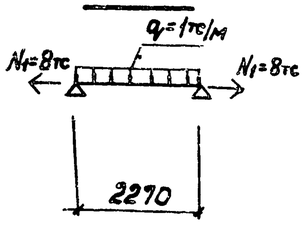
Расчетная схема плиты ПМ1.



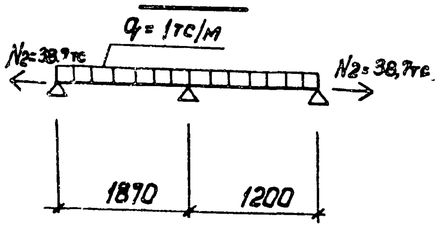
1. Арматурные каркасы изготовить на контактно-сварочных машинах согласно СН393-78„ Указания по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций и ГОСТ 14098-68

Расчетные схемы балок

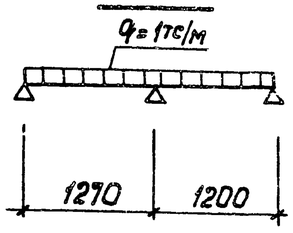
Бм 1



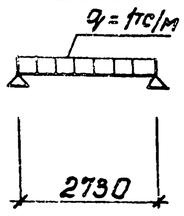
Бм 2



Бм 3



Бм 4



Привязан				ТП902-1-59 -КЖ			
			Нач.отд. Шейко	Канализационная насосная станция производительностью 230-432м³/час, напором 76-48м	Стадия	Лист	Листов
			Норм.кон. Ибонов		Р	19	
			Рук.гр. Кунцевич	РКМ1 перекрытия на отм. -6.200. Каркасы Кр8÷Кр13	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект		
			ст.инж. Благой				
Инв.№			Инженер Бондарь				

17207-10 22

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

Альбом X

Типовой проект 902-1-59

Ведомость стержней на 1 элемент

Марка эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	Ф мм	Длина мм	Кол.
ПМ1	1	80 750 80	6АIII	910	26
	2	80 700 80	6АIII	860	61
	3	п.м.	6АIII	94.0	п.м.
	4		6АI	1600	п.м.
	5	1100	6АIII	1100	8
	6	150 1500 150 180 180	6АIII	1800	5
	7	300	8АI	400	75
	8	1500	10АIII	1500	2
Кр8	9		20АIII	2120	2
	10		6АI	380	12
Кр9	10		6АI	380	13
	11		20АIII	2250	2
Кр10	10		6АI	380	18
	12		20АIII	3050	2
Кр11	13		20АIII	2880	2
	10		6АI	380	16
Кр12	10		6АI	380	18
	14		20АIII	3140	2
Кр13	15		20АIII	2750	2
	16		8АI	230	15

Ведомость стержней на 1 элемент.

Марка эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	Ф мм	Длина мм	Кол.
Стержни одиночные БМ1	18		6АI	180	1
БМ2	18		6АI	180	1
БМ3	18		6АI	180	1
БМ4	18		6АI	180	1
КМ1	19		8АI	230	1
ЛТМ1	20	980 800 980	8АI	2860	16
	21	980	8АI	1080	30
	22	980 980	8АI	2060	6
	23	240 400 240	8АI	980	10
	24	500 500 90	8АI	1190	24
	25	190 190 90	8АI	570	24
	26	900÷970 980	8АI	2010	14
	27	80 550 1070	8АI	1800	16
	28	монтажн.	6АI	2350	п.м.
	29	800	8АI	900	16
	30	880	8АI	980	22
	31	420	8АI	520	10
	32	90 180 180 230 400	8АI	1200	12
	33	80 520 980	8АI	1630	56
	34	1070 980 1070	8АI	3220	8
	35	350	8АI	450	25

Выборка стали на 1 элемент

Марка элемента	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 3781-75, класс АI, Ф мм: 6	8	6			Итого	Арматурная сталь ГОСТ 8.1459-72*, класс АIII, Ф мм: 6	10	20					Итого	Всего
ПМ1	35.5	11.9	37.7			85.1		1.9						1.9	87.0
БМ1	2.6					2.6			21.6					21.6	24.2
БМ2	3.6					3.6			30.1					30.1	33.7
БМ3	3.1					3.1			28.5					28.5	31.6
БМ4	3.4					3.4			31.0					31.0	34.4
КМ1		5.9				5.9			27.1					27.1	33.0
ЛТМ1	522	150.7				202.9									202.9

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

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Шейко	
Норм. конт.	Иванов	
Рук. гр.	Кунцевич	
Ст. инж.	Благой	
Инженер	Бондарь	

ТП 902-1-59 -КЖ

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

РКМ1 перекрытия на отм. -6.200. Ведомость стержней

Стадия	Лист	Листов
Р	20	

Госстрой СССР Союзводоканалниитпроект Харьковский Водоканалпроект