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 X

17207 - 10
ЦЕНА 1-82

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
Москва, А-445, Серебряный пер., 22
Сдано в печать IX 1961 г.
Заказ № 10025 Тираж 2900 экз.

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
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 "Союзводоканалниипроект" с 1.02. 1981 г. приказ № 25 от 30.01. 1981 г.

Разработан проектным иститутом Харьковский Водоканалпроект"

Главный инженер института — Бондаренко Г.А

Главный инженер проекта — Лялюк В.С.

Инв. №

Привязан

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 пане-		
	лей. Спецификация	8	
8	Схема расположения стеновых панелей		
	Узлы 1÷3.	9	
9	Плита днища ПДм 1. Общий вид и		
	схема армирования	10	
10	Плита днища ПДм 1. Схема армиро-		
	вания. Раскрой сеток	11	
11	Опорное кольцо ОКм 1. Общий вид	12	
12	Опорное кольцо ОКм 1. Схема		
	армирования.	13	

NN п/п	Наименование	Стр.	Прим.
13	Схема расположения элементов перекры-		
	тия на отм. 0.000. Пм 1. Общий вид	14	
14	Перекрытие на отм. 0.000. Пм 1		
	Схема армирования. 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	РКм 1, перекрытия на отм. -6,200. Схема		
	армирования. Балки Бм 1, Бм 2	18	
18	РКм 1, перекрытия на отм. -6,200.		
	Балки Бм 3, 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 Кр 8 ÷ Кр 13.	21	
21	РКм 1, перекрытия на отм. -6.200.		
	Ведомость стержней	(22)	

Типовой проект 902-1-59 Альбом X

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 рабочей сетки.	
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	ОКН 1 перекрытия на отм. -6.200. Общий вид	
16	ОКН 1 перекрытия на отм. -6.200. Схема армирования. Балки БН 1, БН 2.	
17	ОКН 1 перекрытия на отм. -6.200. Балки БН 3, БН 4. Колонна КН 1	
18	ОКН 1 перекрытия на отм. -6.200 ПН 1. Схема армирования.	
19	ОКН 1 перекрытия на отм. -6.200. Каркасы КР 8; КР 13.	
20	ОКН 1 перекрытия на отм. -6.200. Ведомость отверстий	

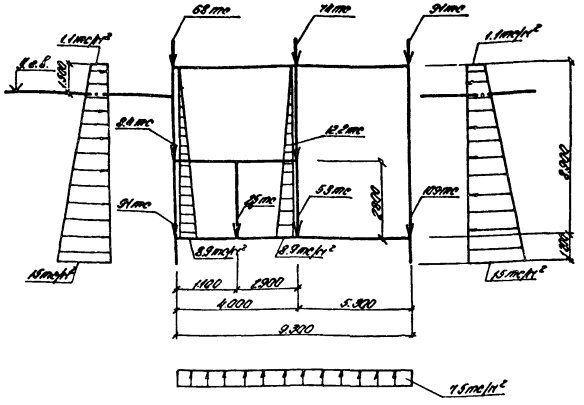
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан
	Ссылочные документы.	
3.901-5	Панели наружные ду 30÷100 мм для гражданских зданий серии 85	
3.400-7/86	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций	
	Прилагаемые документы	
ТП 902-1- -КЖ1-84	Изделия	Альбом VI

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта А. Лянюк

Расчетная схема



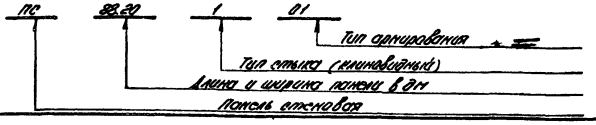
Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

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	
-МХН	Нестандартизированное оборудование	

Ведомость спецификаций

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

Условные обозначения панелей



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, методом металлизации.
4. Стык стеновых панелей между собой принят открытый клиновидный с двойной (разнорочной со стеновой панелью) арматурой).
Заделка стыка „ширкубетоном" осуществляется с внутренней стороны. Материал для омоноличивания стыков - бетон М 300 (Мрз назначается по проекту) на мелком заполнителе (зерно крупностью до 20 мм)
5. Расчет подземной части произведен с учетом пространственной работы конструкции с использованием вычислительного комплекса „Супер 76"
6. Коэффициент постели основания принят К=1000 тс/м³
7. Фориокато для крепления верхней части траншеи при строительстве разработывается проектной организацией, выполняющей привязку типового проекта.
8. Выбор типа фориокаты необходимо производить в зависимости от нагрузки, передаваемой на верхнюю часть траншеи от земляных и транспортных машин, а также от навешивающих стеновых панелей.
Пример поперечного сечения фориокаты см. альбом II.
9. Рабочие чертежи подземной части насосной станции разработаны с применением авторского свидетельства №383088 от 14/II-73 г. „Способ возведения наружных стен заглубленных сооружений."

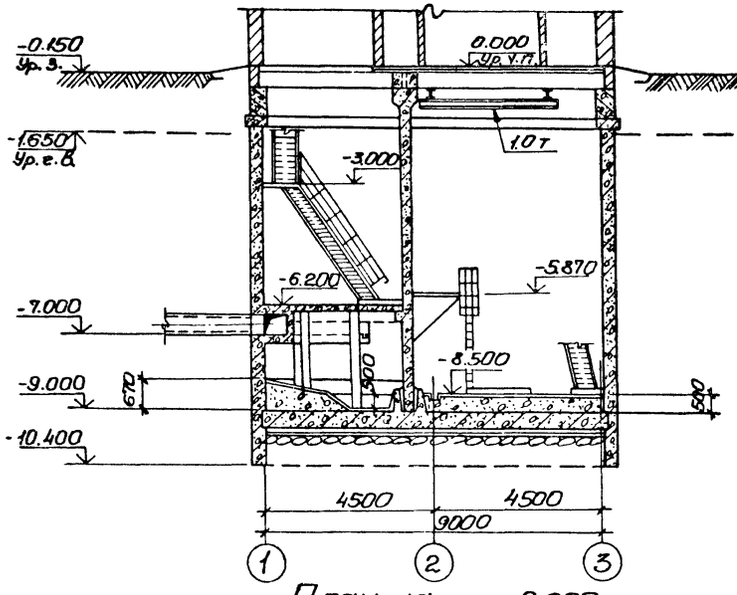
Типовой проект 902-1-59 Альбом II

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

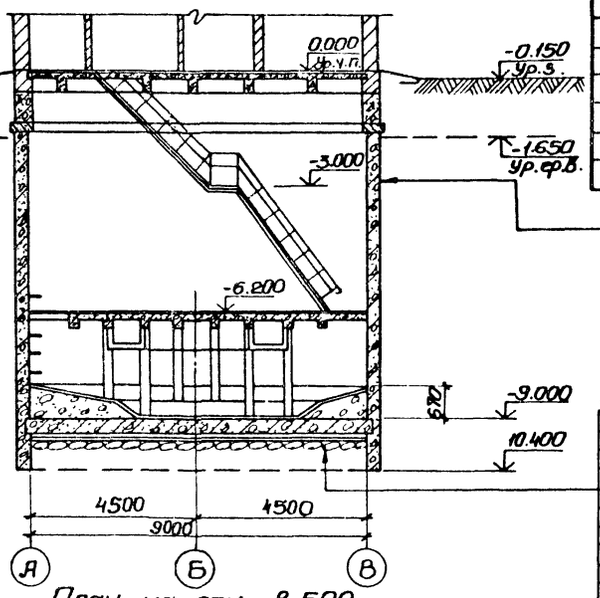
				Привязан		Проектный отдел Горьковского Водоканалпроекта	
Инв. №							
				ТП 902-1-59 -КЖ			
Нач. отд.	Шеско			Канализационная насосная станция производительностью 430-432 м³/час, напор 26-46 м	Стадия	Лист	Листов
Норм. конт.	Иванов				Р	1	20
Рук. гр.	Кичигин			Общие данные	Проектный отдел Горьковского Водоканалпроекта		
Ст. инж.	Гущенко						
Ст. инж.	Власов						

Типовой проект 902-1-59

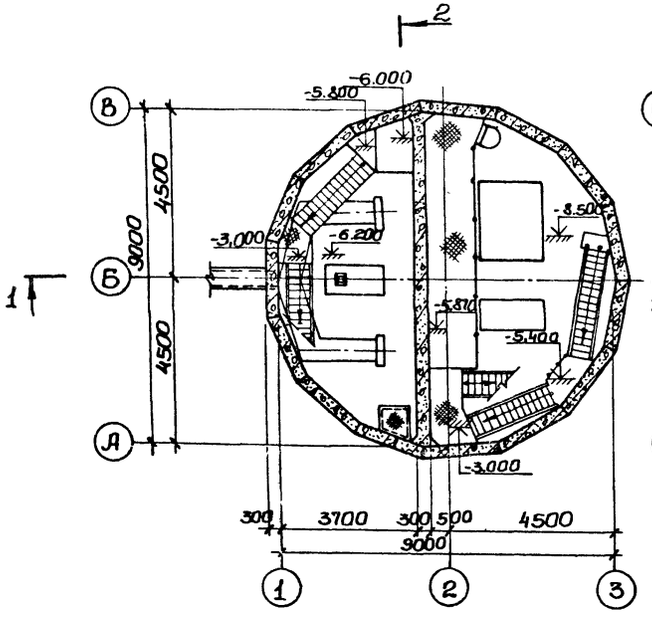
Разрез 1-1



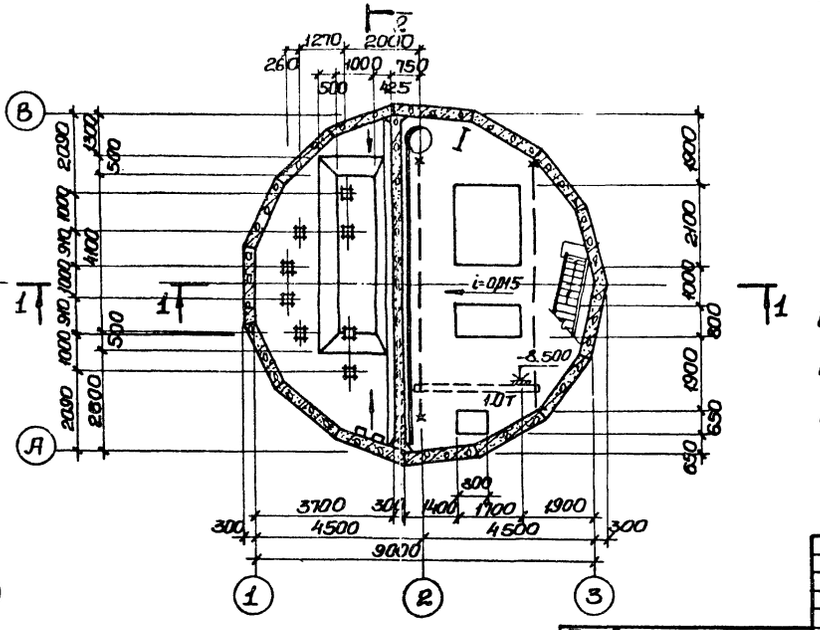
Разрез 2-2



План на отм. -6.200



План на отм. -8.500



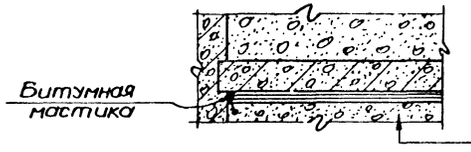
Основные строительные показатели подземной части

Наименование	Ед. изм.	Количество	Примечание
Площадь застройки	м²	—	см. альбом II
Полезная площадь	м²	85,63	
В том числе:			
Встроенные помещения	м²	—	
-на расчетную единицу	м²	—	
Строительный объем	м³	614,9	
-на расчетную единицу	м³	2,05	Расчетная единица 300 м³/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, δ=20мм.	Стяжка из цементно-песчаного раствора δ=20мм
Гидроизоляция - 3 слоя гидроизола на битумной мастике	Асфальтовая холодная мастика δ=10мм
стяжка из цементно-песчаного раствора состава 1:3, δ=20мм.	Бетонная подготовка М50 δ=100мм
Бетонная подготовка- бетон М50 δ=100мм	
Толь или рубероид - 1 слой	
Слой гравия δ=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 КЖС-3.

Привязан

Инв. №

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

ТП 902-1-59-КЖ

Канализационная насосная станция производительностью 230-432 м³/час, напором 26-46м.

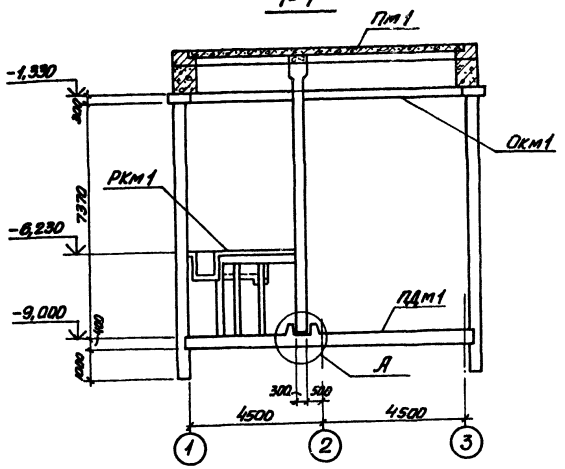
Планы на отм. -6.200 и -8.500. Разрезы.

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

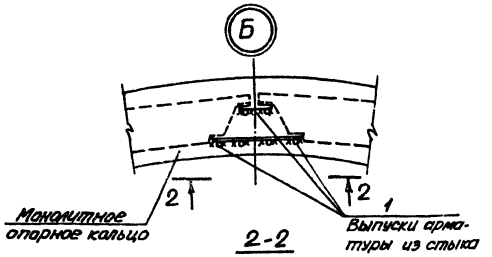
Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

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

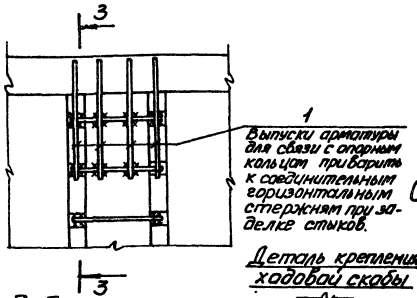
1-1



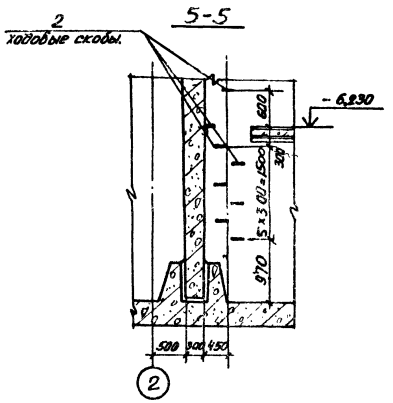
Б



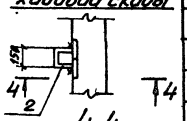
2-2



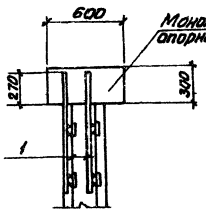
5-5



Деталь крепления ходовой скобы



3-3



4-4

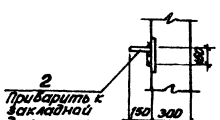
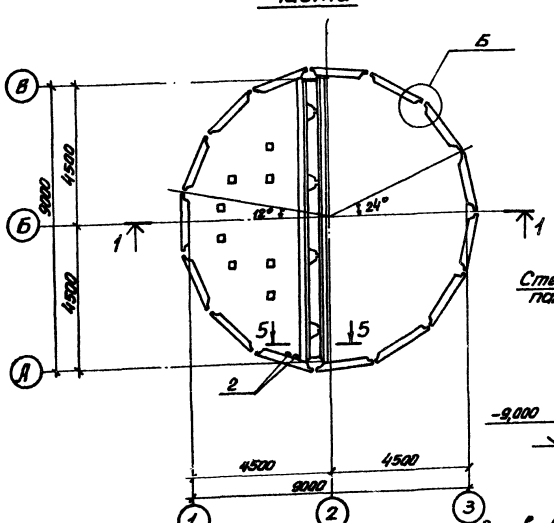
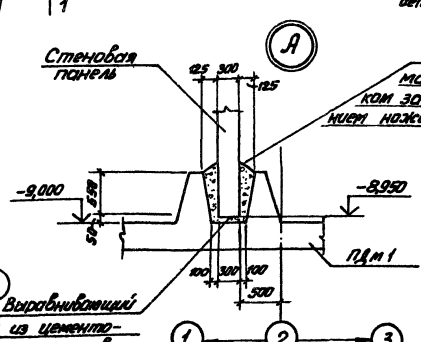


Схема расположения элементов подземной части



А



Спецификация к схеме расположения элементов подземной части

Марка	Обозначение	Наименование	К-во	Прим.
	Т.П.902-1-59-КЖС 12÷14	Перекрытие на отм.0,000		
Ркм1	" -КЖС 15÷20	Ркм1 перекрытия на отм -6,230	1	
Окм1	" -КЖС 10,11	Монолитное опорное кольцо Окм1	1	
	" -КЖС 4÷7	Стены	1	
Пдм1	" -КЖС 8,9	Плита днища Пдм1	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.	Басюй		
Ст.инж.	Глуменко		

ТП 902-1-59 -КЖ

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

Стадия: Р | Лист: 3 | Листов:

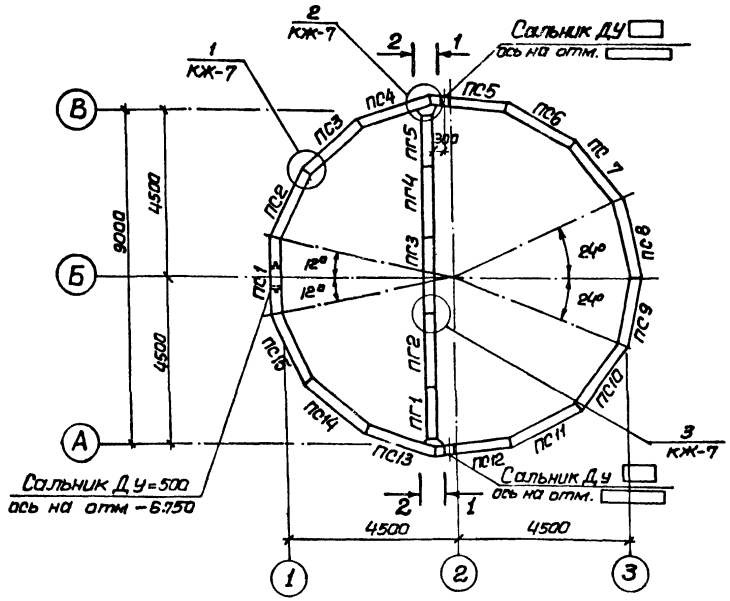
Схема расположения элементов подземной части. Узлы.

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковское отделение ВОДОКАНАЛПРОЕКТ

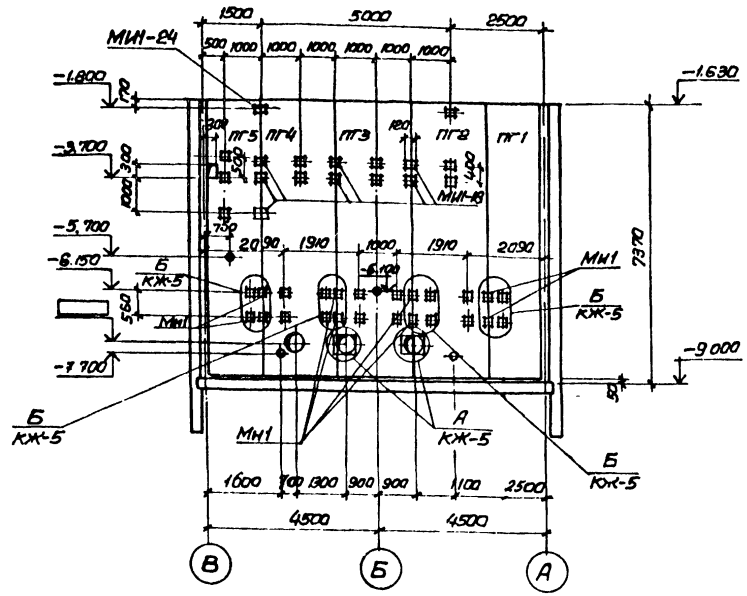
17207-10 Б

Типовой проект 902-1-59 Альбом X

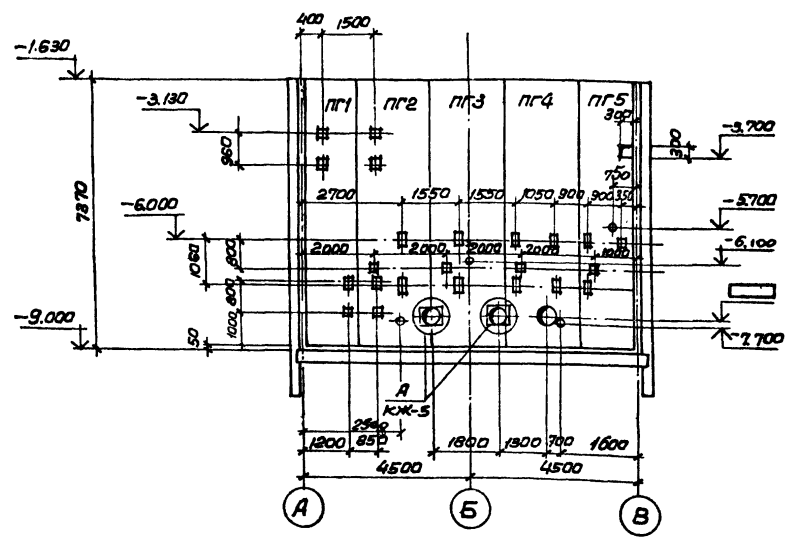
Схема расположения стеновых панелей



2-2



1-1



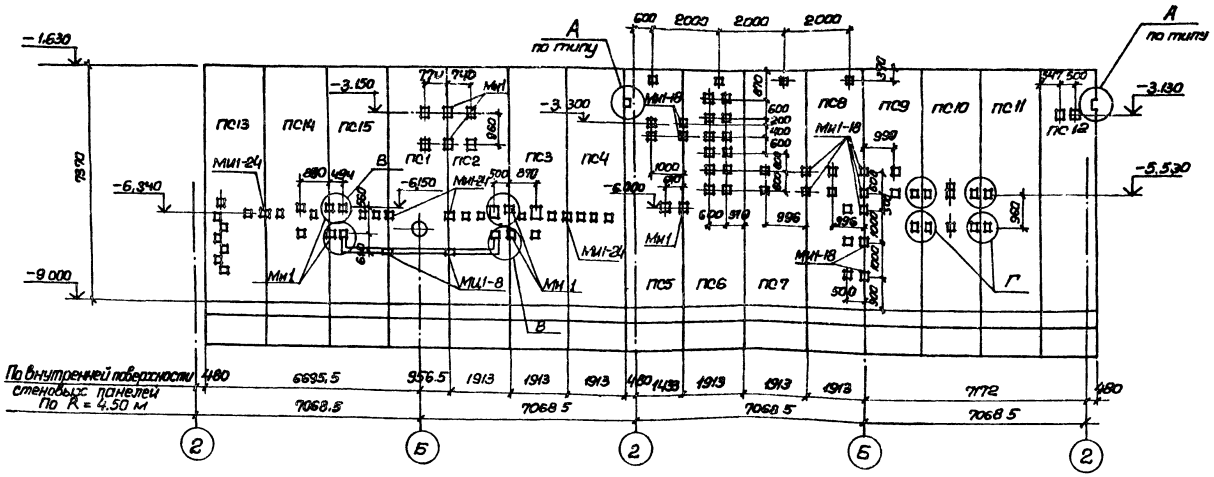
1. После монтажа сальников и приварки стержней отверстие в стене забетонировать бетоном М300 на мелком заполнителе.
2. Спецификация к схеме расположения стеновых панелей представлена на л. КЖ-6.

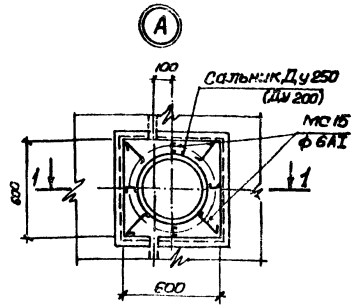
Т.П. 902-1-59 -КЖ							
Привязан	Нач.отд.	Шейко		Канализационная насосная станция производительностью 230-432 м³/час, напором 7,6-46м	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр.	Иванов			Р	4	
	Рук. гр.	Кунцевич		Схема расположения стеновых панелей.	Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект		
	Ст.инж.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

П207-10 7

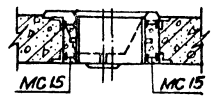
Инв. № подл. | Подписи и дата | Взам. инв. №

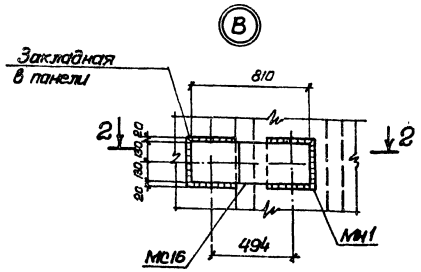
Развертка наружной стены



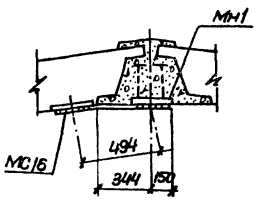


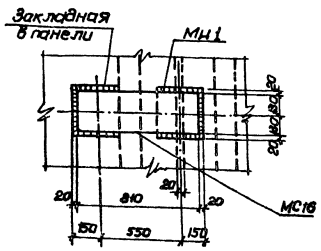
1-1

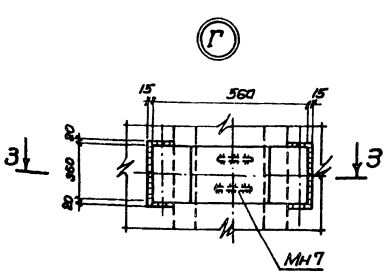




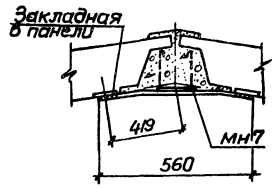
2-2







3-3



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

					ТП 902-1-59 -КЖ	
Привязан						
Нач.отд.	Шейко			Канализационная насосная станция производительностью 230-432 м³/час напором 26-16 м	Стадия	Лист	Листов
Норм. к.	Иванов				Р	5	
Рук. гр.	Кунцевич			Схема расположения стеновых панелей. Развертка наружной стены. Узлы.	Госстрой СССР Специализированный Харьковский Водоканалпроект		
Ст. инж.	Блавай						
Инженер	Мирошников						
Инв. №							

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	ф16АIII 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 ГОСТ 8240-72 ℓ=200	18	1,72	
МС7	" -КЖС-7	ф8АI ГОСТ 5781-75	106,4	0,395	п.м.
МС8	" -КЖС-7	С10 ГОСТ 8240-72 ℓ=500	18	4,80	
МС15	" -КЖС-5	ф6АI ГОСТ 5781-75	15	0,22	п.м.
МС16	" -КЖС-5	-260х10 ГОСТ 82-70* 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	14	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	□	

Альбом X

Типовой проект 902-1-59

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

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Шейко		
Норм. к.	Иванов		
Рук. гр.	Кунцевич		
Ст. инж.	Благай		
Инженер	Мирошникова		

ТП902-1-59-КЖС

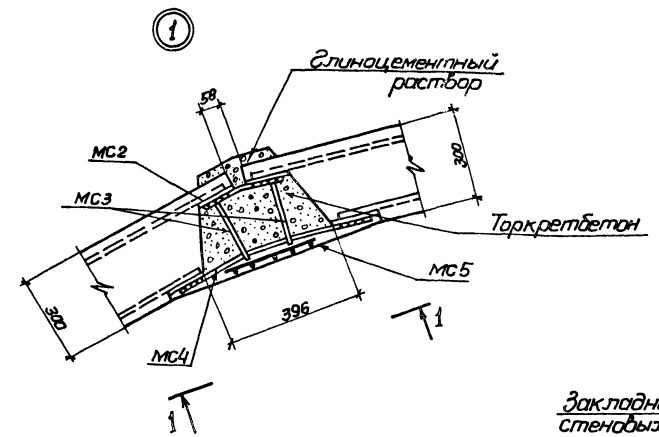
Канализационная насосная станция производительностью 230-432 м³/час, напором 76-46 м

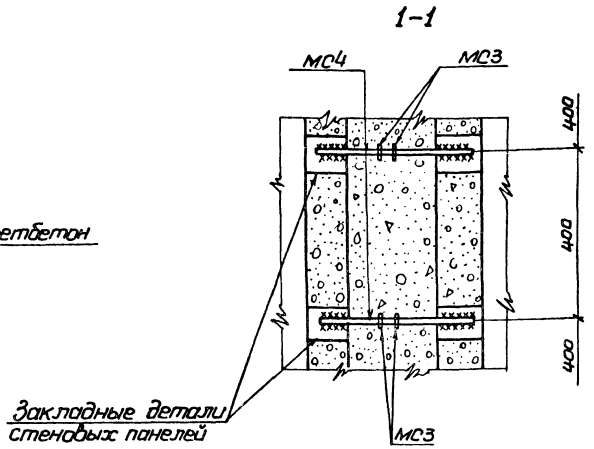
Стадия	Лист	Листов
Р	6	

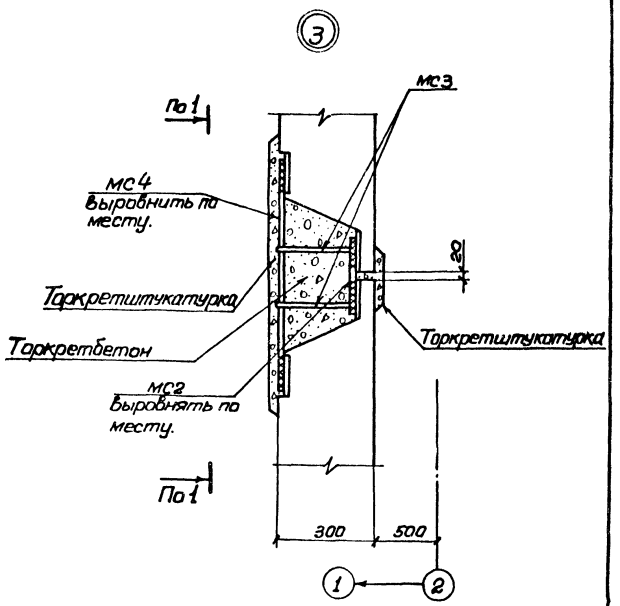
Схема расположения стеновых панелей. Спецификация

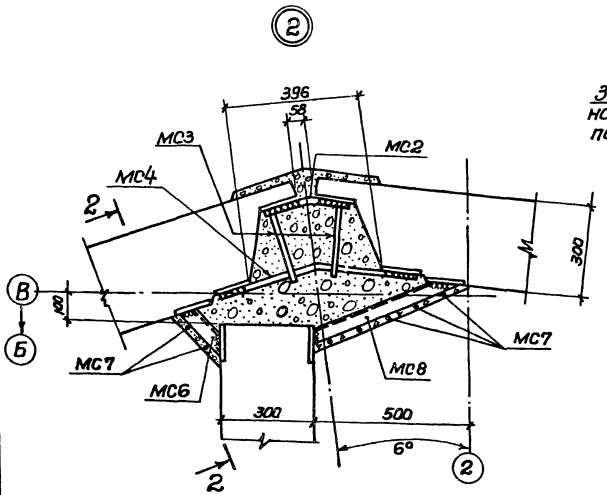
Госстрой СССР Главводоканалпроект Харьковский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ

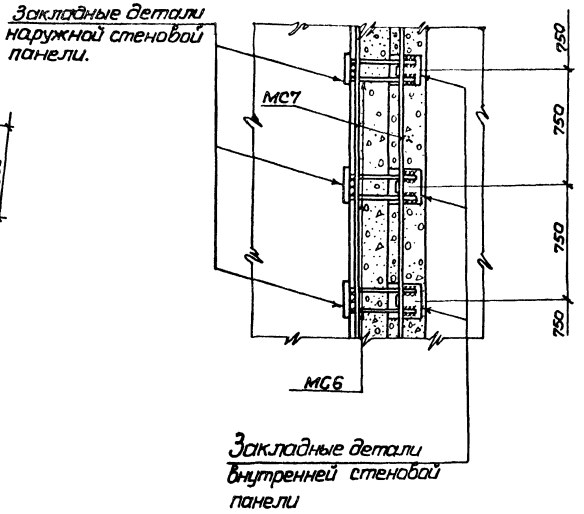
17207-10 9











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

Привязан

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

Нач. отд.	Шейка		
Норм. к.	Иванов		
Рук. гр.	Кунцевич		
Стр. инж.	Благой		
Инженер	Мирошниченко		

ТП 902-1-59-КЖ

Канализационная насосная станция производительностью 230-432 м³/час напором 11,6-46 м

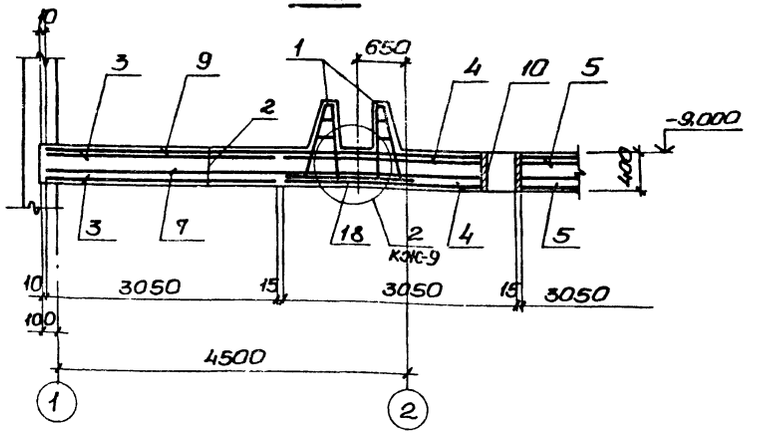
Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Схема расположения стеновых панелей. Узлы 1÷3

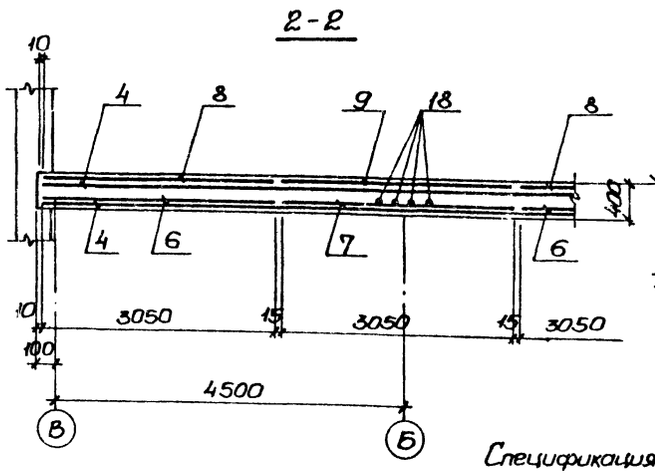
Госстрой СССР Союзводоканалмонтажпроект Харьковский Водоканалпроект

ТП 207-10 10

1-1



2-2



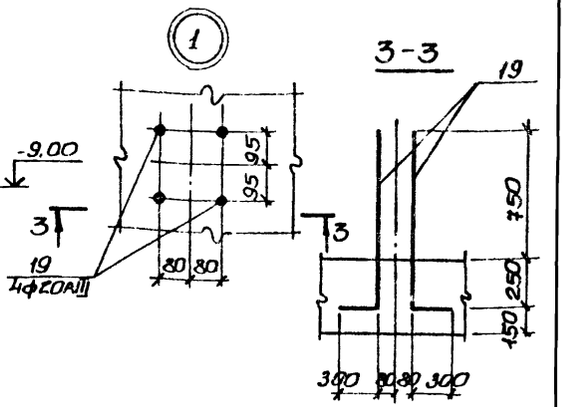


Схема расположения нижней арматуры

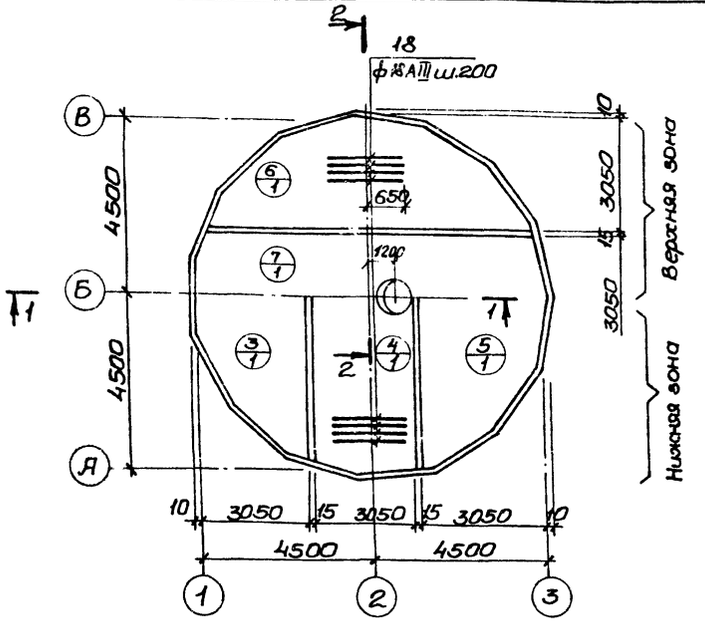
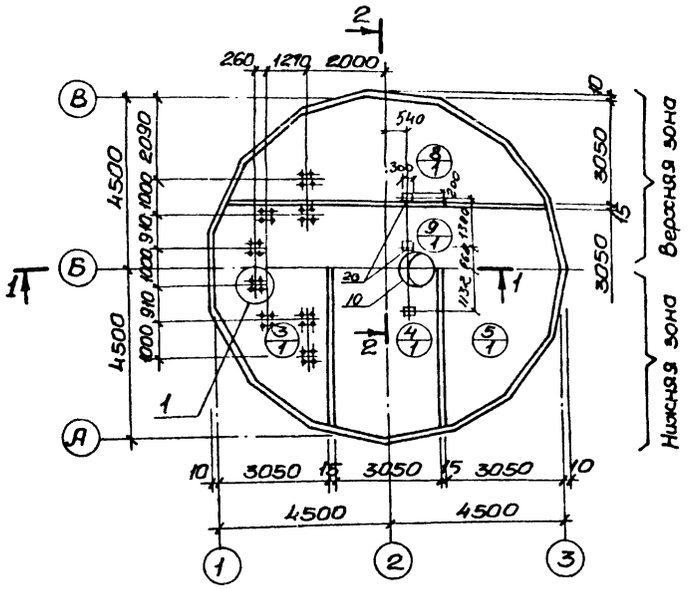


Схема расположения верхней арматуры.



Спецификация элементов монолитной конструкции.

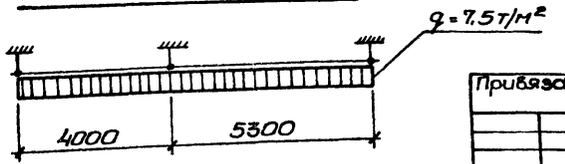
Форм	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				ПДм-1		
				Сборные единицы и детали		
		1	КЖС-9	Каркас пространственный КП1	4	
		2	То же	Каркас плоский КР3	16	
		3	ГОСТ 23279-78 КЖС-9	Сетка С 10AIII-200/6AI-600 3050×8650 100/150	2	
		4	То же	" С 10AIII-200/6AI-600 3050×9150 100/150	2	
		5	"	" С 10AIII-200/6AI-600 3050×8650 100/150	2	
		6	"	" С 10AIII-200/6AI-600 3050×8650 100/150	2	
		7	"	" С 10AIII-200/6AI-600 3050×9150 100/150	1	
		8	"	" С 10AIII-200/6AI-600 3050×8650 100/150	2	
		9	"	" С 10AIII-200/6AI-600 3050×9150 100/150	1	
		10	Т.П.902-1-59 -КЖС.9 альбом II	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	322	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										Всего
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75				Арматурная сталь ГОСТ 5.1459-72*						
	Класса AI				Класса AIII						
	ф мм				ф мм						
	6	8	10	Итого	10	14	16	18	20	Итого	
ПДм-1	123	56	188	367	363	126	437	286	812	1964	2331

Расчетная схема ПДм-1



Привязан:			ТП 902-1-59 -КЖС
Инв.№	Нач.отд. Шебко; Н.контр. Иванов; Рук.гр. Кунцевич; Ст.инж. Глуменко; Инженер Золотарёв	Канализационная насосная станция производительностью 230-432 м³/час, напором 7,6-4,6 м. Плита днища ПДм-1. Общий вид и схема армирования.	Стадия: Р; Лист: 8; Листов:
			Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

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

17207-10 11

Типовой проект 902-1-59 Альбом 8
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

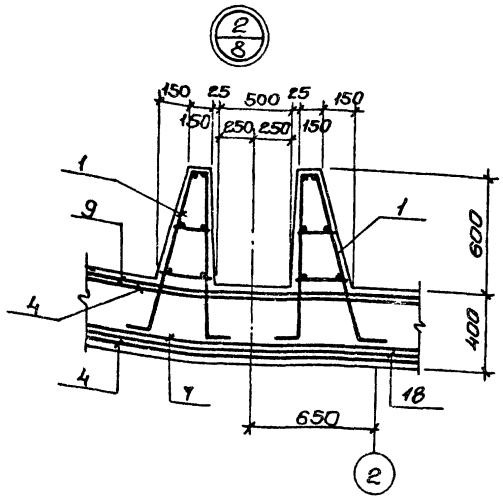
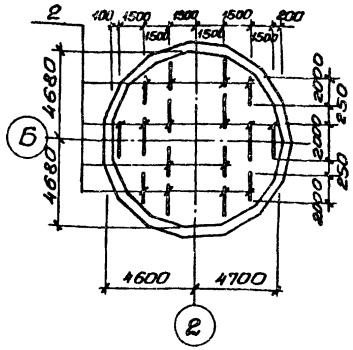
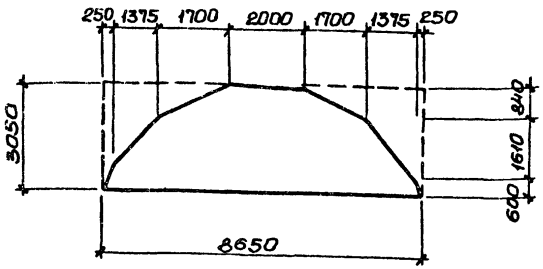


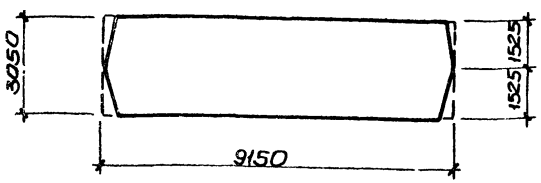
Схема расположения каркасов днища



$C\ \frac{10AIII\text{-}200}{6AI\text{-}600}\ 3050\times8650\ \frac{100}{150}$ (поз 3)



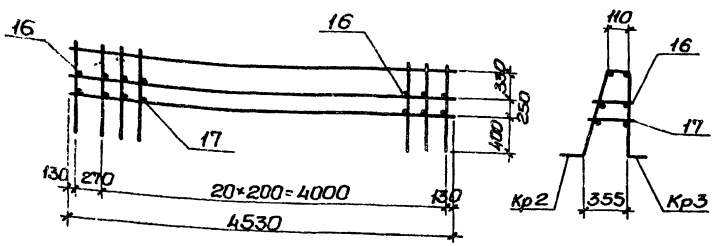
$C\ \frac{10AIII\text{-}200}{6AI\text{-}600}\ 3050\times9150\ \frac{100}{50}$ (поз. 4)



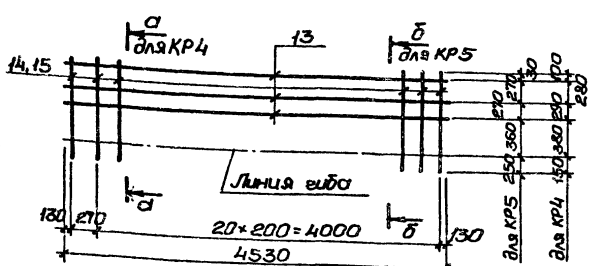
Ведомость стержней на один элемент

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

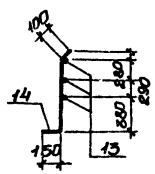
КП 1



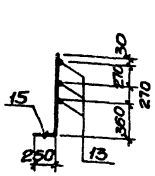
КР4, КР5



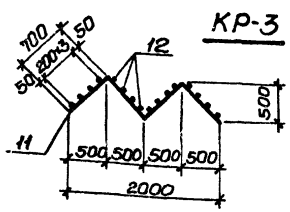
а-а

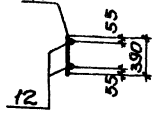


б-б

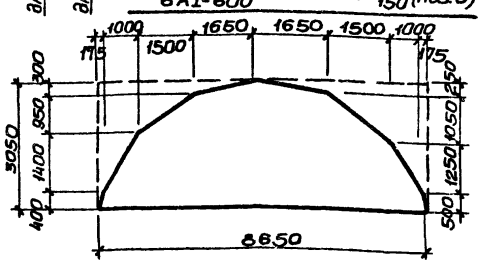


КР-3

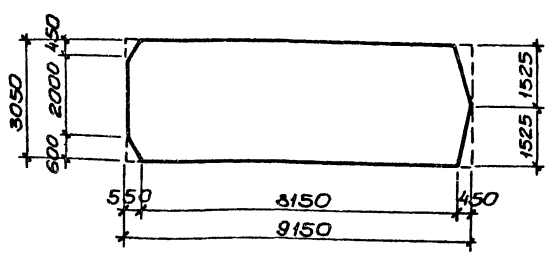




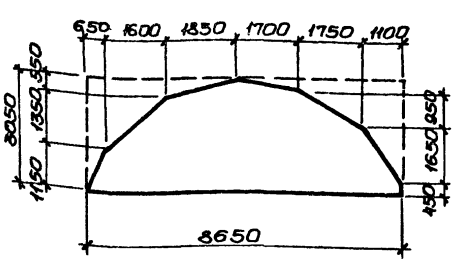
$C\ \frac{10AIII\text{-}200}{6AI\text{-}600}\ 3050\times8650\ \frac{100}{150}$ (поз. 5)



$C\ \frac{10AIII\text{-}200}{6AI\text{-}600}\ 3050\times9150\ \frac{100}{50}$ (поз. 7); $C\ \frac{20AIII\text{-}200}{6AI\text{-}600}\ 3050\times9150\ \frac{100}{50}$ (поз. 9)



$C\ \frac{10AIII\text{-}200}{6AI\text{-}600}\ 3050\times8650\ \frac{100}{150}$ (поз. 6); $C\ \frac{16AIII\text{-}200}{6AI\text{-}600}\ 3050\times8650\ \frac{100}{150}$ (поз. 8)



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.

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

Т.П 902-1-59 -КЖ

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

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Плита днища ПДМ-1. Схема армирования. Раскрой сеток.

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

17207-10 12

Типовой проект 902-1-59 Альбом X

ОКМ 1 (общий вид)

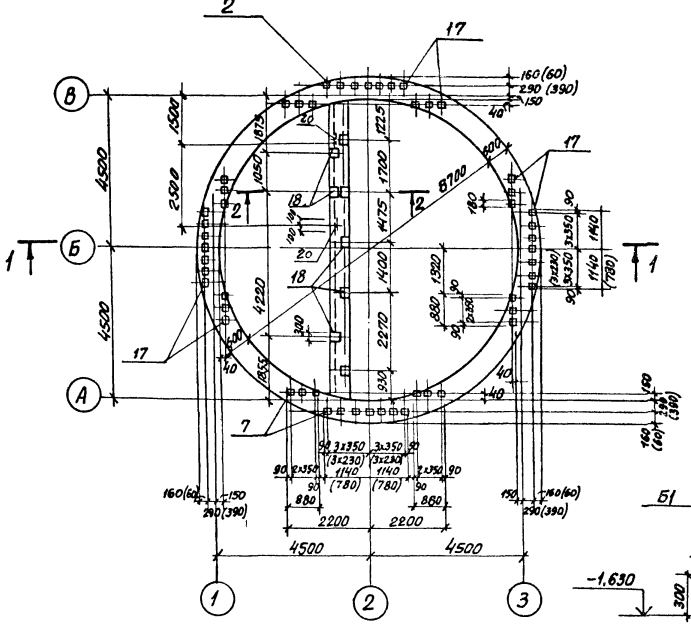
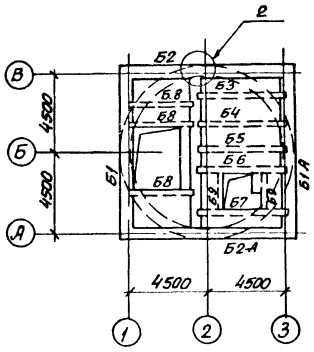


Схема расположения балок перекрытия на отм. -0,030



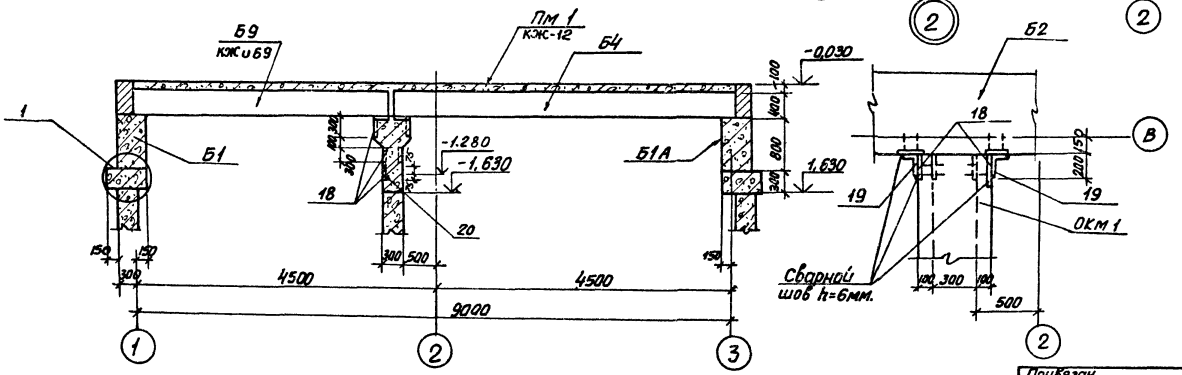
Спецификация элементов монолитной конструкции

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 МИ1-18	52	1,7кг
		18	"	То же МИ1-26	16	4,6кг
		19		L100х7 ГОСТ 8509-72	2,4	пог.м.
		20	3.400-6/76	Изделие зак. МИ1-20	2	
				Материалы		
				Бетон марки М200	8,75	м³

Выборка стали на один элемент, кг

Марка эл-та	Арматурные изделия										Всего
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75				Арматурная сталь ГОСТ 5 1459-72						
	Класс AI				Класс A III						
	ф мм			Итого	ф мм					Итого	
	6				10	12	16				
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.



Привязан

Инв.№

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

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 Союзводоканалпроект Харьковский водоканалпроект

17207-10 13

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

ОКм 1
Схема армирования

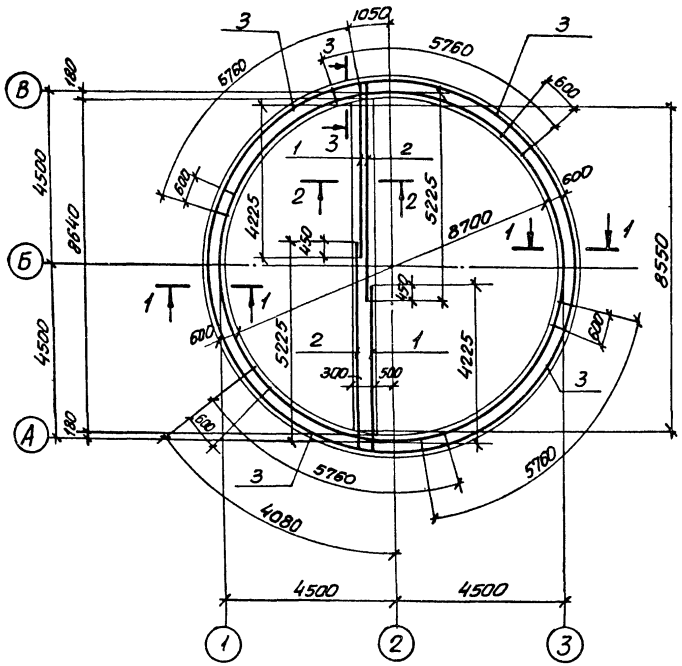
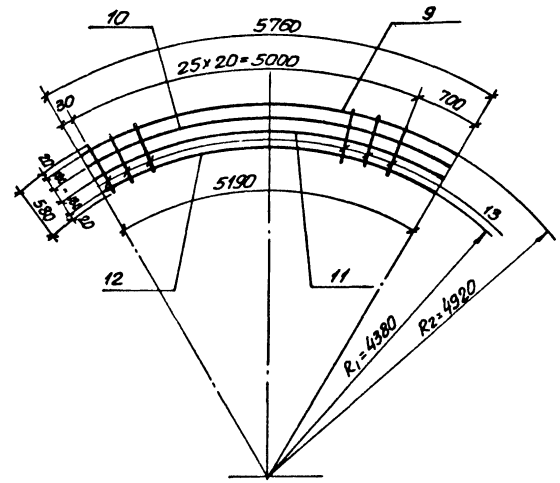


Схема расположения верхних сеток

Схема расположения нижних сеток

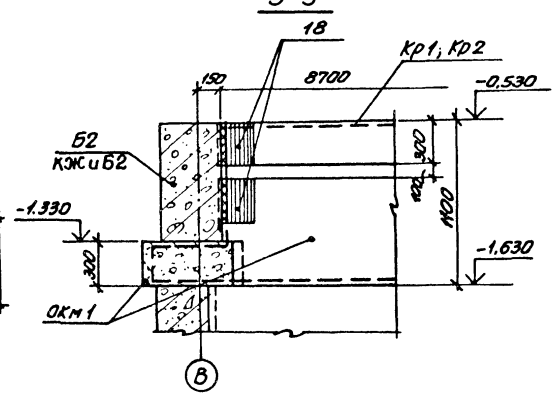
С3



Ведомость стержней на один элемент

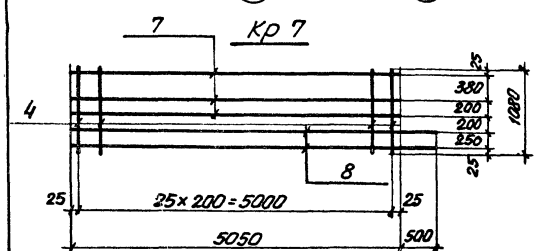
Марка эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	ф мм	Длина мм.	Кол.
КР 6	4		12 А III	1080	81
	5		10 А III	4050	3
	6		10 А III	4550	2
КР 7	4		12 А III	1080	26
	7		10 А III	5050	3
	8		10 А III	5550	2
С3	9		16 А III	5760	1
	10		16 А III	5570	1
	11		16 А III	5380	1
	12		16 А III	5190	1
	13		16 А III	580	26
Отдельные стержни	14		6 А I	280	304
	15	450, 260, 250, 180, 180	16 А III	1470	38
	16		16 А III	8680	6

3-3

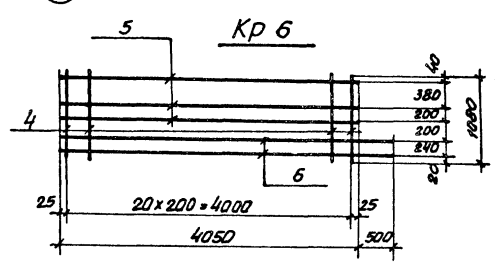


Защитный слой бетона до рабочей арматуры принят - 25 мм.

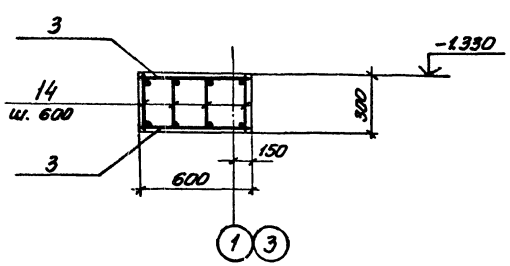
Кр 7



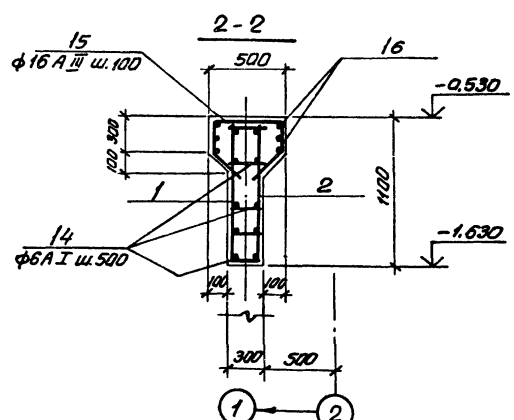
Кр 6



1-1

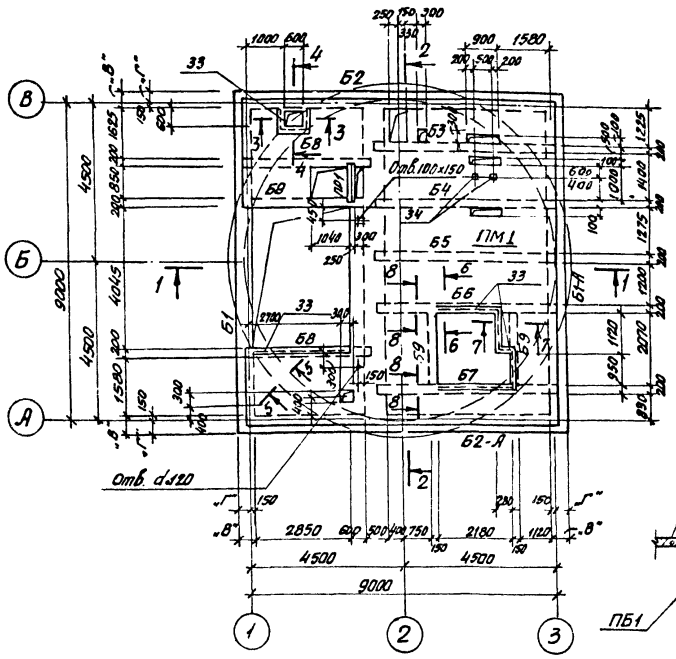


2-2

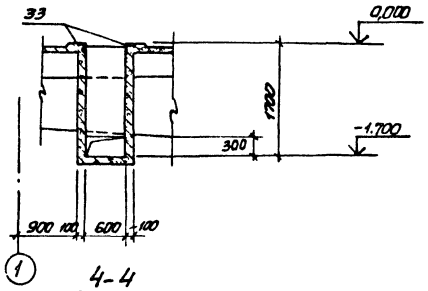


Привязан				ТП 902-1-59 -КЖ	
	Нач. отд.	Шейко		Канализационная насосная станция производительностью 230-432 м³/час, напором 7,6-46 м	Стадия: Р; Лист: 11; Листов:
	Н. контр.	Иванов		Опорное кольцо ОКм 1. Схема армирования.	Госстрой СССР Оловянишников проект Харьковский водоканалпроект
	Рук. гр.	Кунцевич			
	Гл. инж.	Глуменко			
Инв. №	Инжен.	Бондарь			

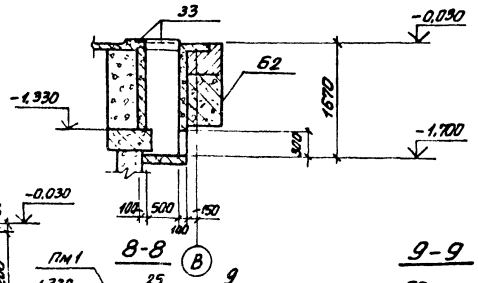
Схема расположения элементов перекрытия на отм. 0,000



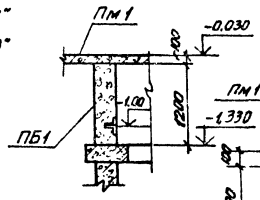
3-3



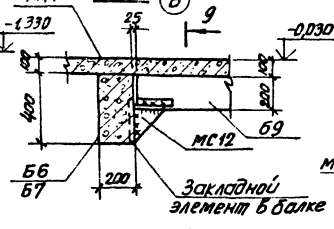
4-4



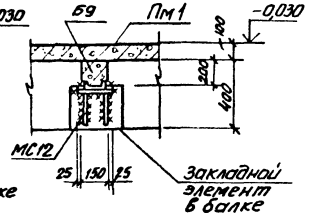
5-5



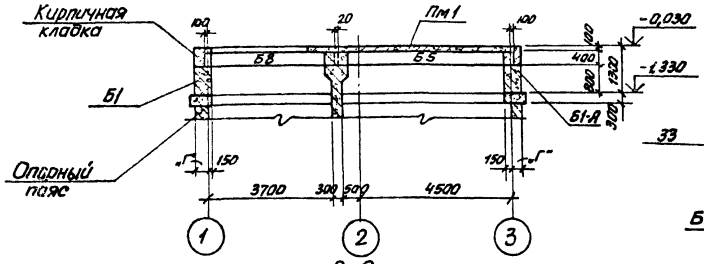
8-8



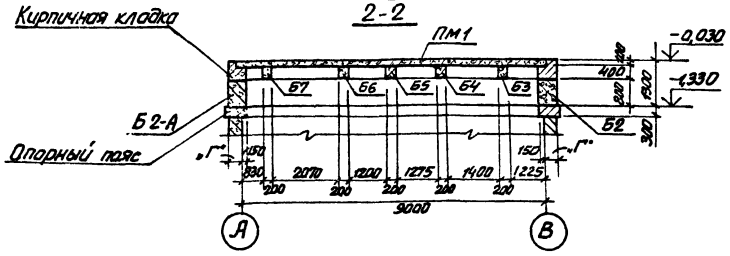
9-9



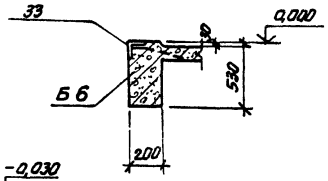
1-1



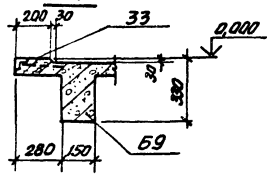
2-2



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	м³
ПБ1	То же -КЖ-12	Пояс бетонный ПБ1	1	4,15	м³
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

ТП902-1-59-КЖ

Привязан					
Нач. отд.	Шейко		Канализационная насосная станция производительностью 230-432 м³/час, напором 7,6-46м.	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Иванов			Р	12	
Рук. гр.	Кунцевич		Схема расположения элементов перекрытия на отм. 0,000. Пм1. Общий вид	Госстрой СССР Союзводоканалчиртроект Харьковский водоканалпроект		
Ст. инж.	Глуменко					
Инжен.	Мирошникова					

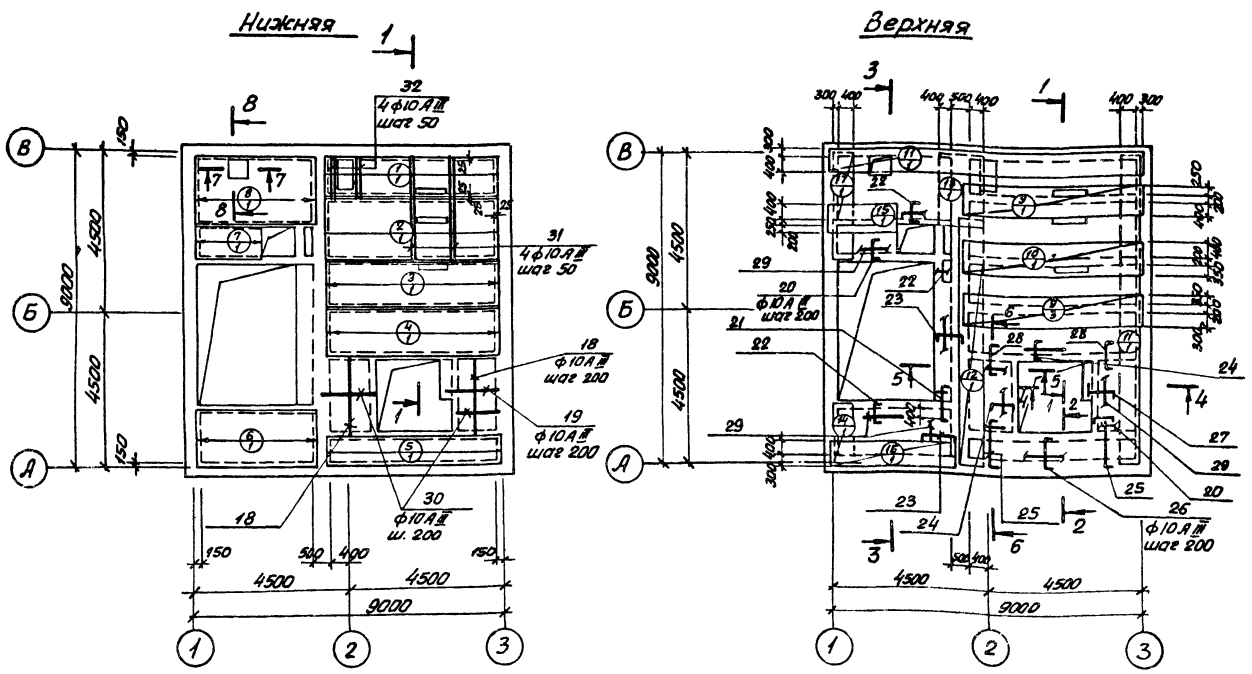
Инв. №

Типовой проект 902-1-59 Альбом X

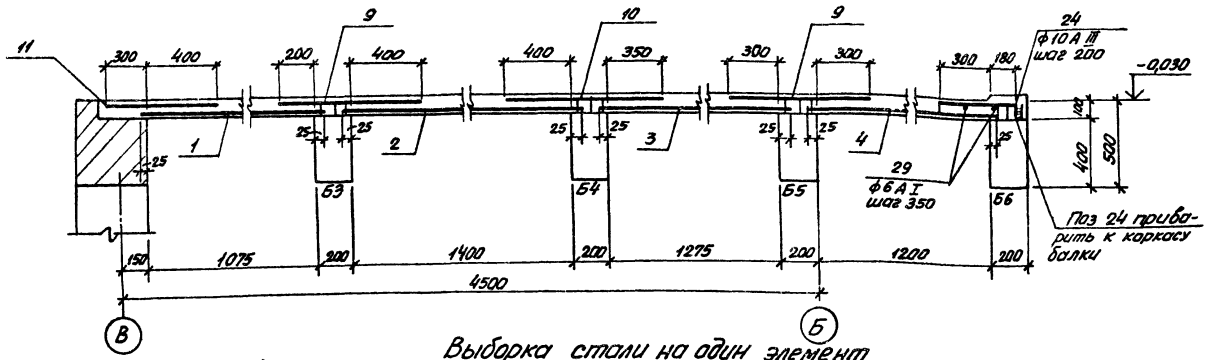
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

17207-10 15

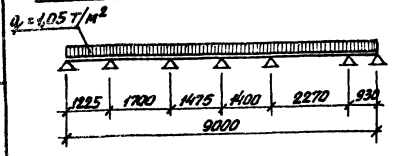
Схема армирования Пм.1



1-1



Расчетная схема Пм1



Групповая спецификация монолитных конструкций.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Пм 1		
				Сборочные единицы и детали		
		1	ГОСТ 8478-66 КЖ-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 1е30	1	
		9		" 200/200/8АI/8АIII 800	2	
		10		" 200/200/8АI/8АIII 350	1	
		11		" 200/200/8АI/8АIII 700	2	
		12		" 200/200/8АI/8АIII 500	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-КЖ-14	Стержни одиночные		
		33	3.400-6/76	Изделие закладное МН4-46	11,4	50,2 кг
		34	То же	То же МИ3-5	2	1,4
				Материалы		
				Бетон марки М300	7,40	м³
				Деталь сопряжения обвязочных балок		
		35-37	ТП 902-1-59-КЖ-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.

Выборка стали на один элемент

Марка	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-75 Класс AI ф мм 6	8	Класс AIII ф мм 8	Итого	Арматурная сталь ГОСТ 5.1459-72* Класс A 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)

Привязан

Инв №

Нач. отд.	Шейко		
Норм. конт.	Иванов		
Рук. гр.	Кунцевич		
Ст. инж.	Глуменко		
Инженер	Мурашкина		

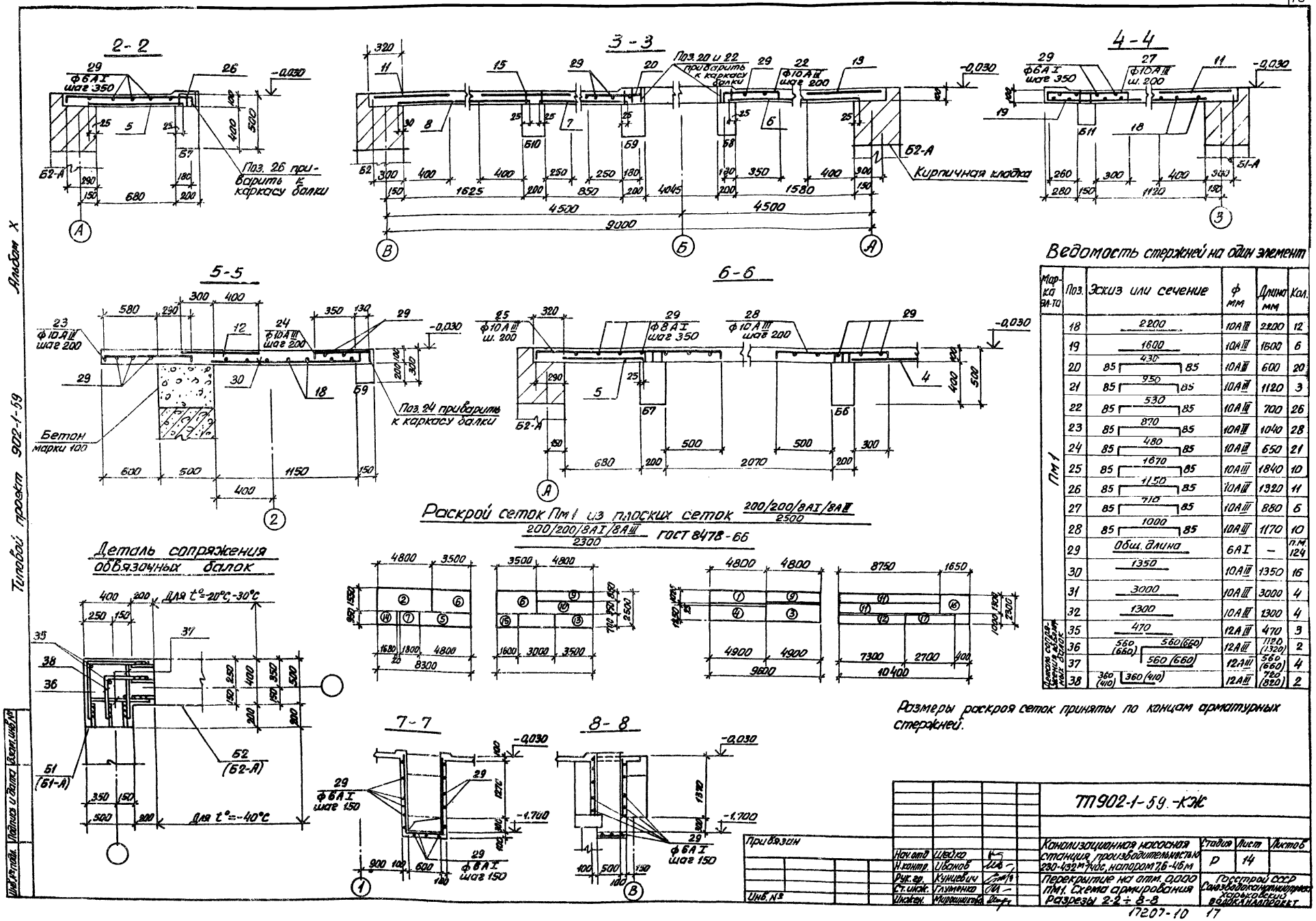
ТП 902-1-59-КЖ

Канализационная насосная станция производительностью 230-432 м³/час напором 7,6-16 м

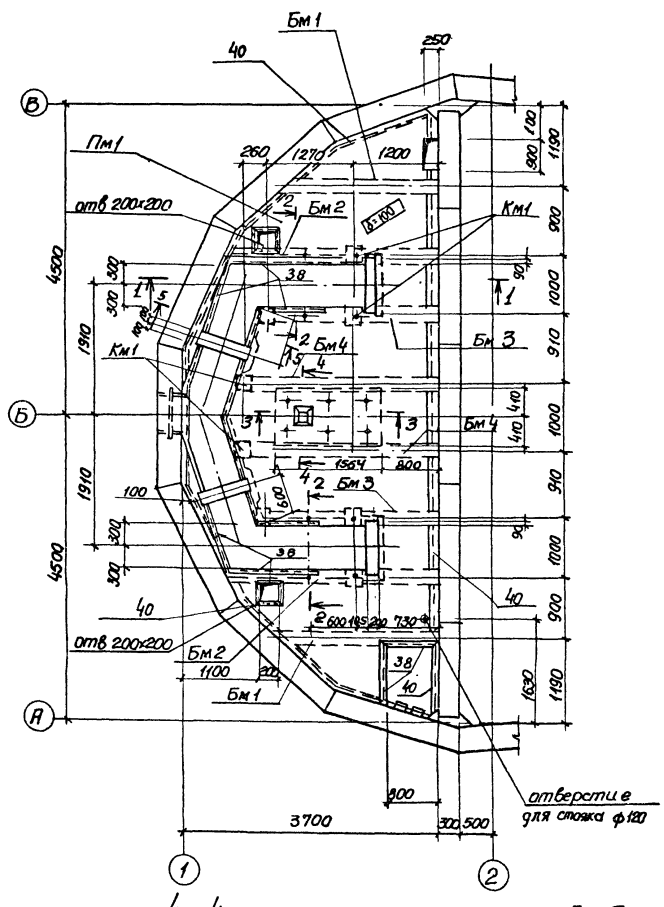
Стадия	Лист	Листов
Р	13	

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

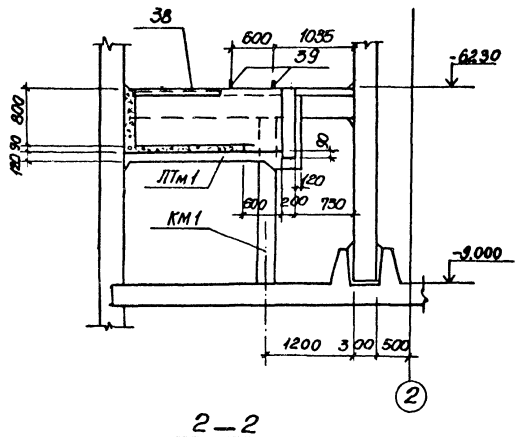
Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский водоканалпроект


2-2
3-3
4-4
5-5
6-6
7-7
8-8
Поз. 26 приварить к каркасу балки
Поз. 20 и 22 приварить к каркасу балки
Кирпичная кладка
Бетон марки 100
Поз. 24 приварить к каркасу балки
Деталь сопряжения обвязочных балок
Для t°=-20°C, -30°C
Для t°=-40°C
Раскрой сеток Пм1 из плоских сеток 200/200/8AI/8AIII / 2500
200/200/8AI/8AIII / 2300 ГОСТ 8478-66
Ведомость стержней на один элемент
Размеры раскроя сеток приняты по концам арматурных стержней.
Альбом X
Типовой проект 902-1-59
ТП902-1-59.-КЖ
Канализационная насосная станция производительностью 230-432 м³/час, напором 7,6-46 м
Перекрытие на отм. 0,000 Пм1. Схема армирования Разрезы 2-2 ÷ 8-8
Стадия Р
Лист 14
Листов
Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский водоканалпроект
Нач.отд. Шейко
Н.контр. Иванов
Рук.гр. Кунцевич
Ст.инж. Глуменко
Инжен. Мирошникова
Привязан
Инв. №
Подпись и дата
Взам. инв. №
17207-10 17

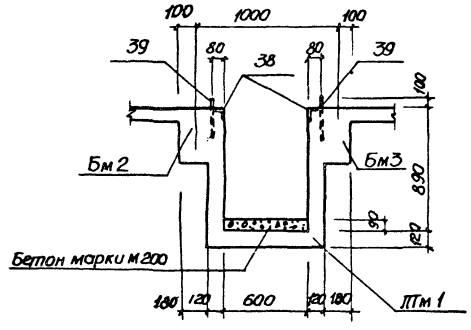
РКм1 перекрытия на отм.- 6.230



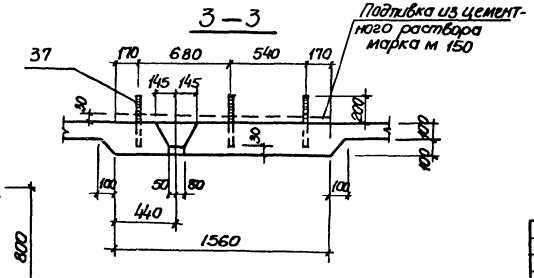
1—1



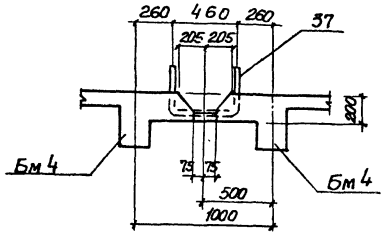
2—2



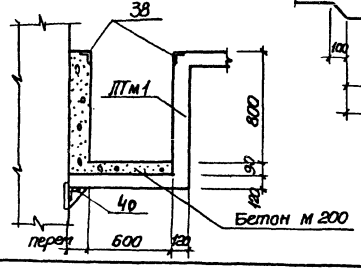
3—3



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.

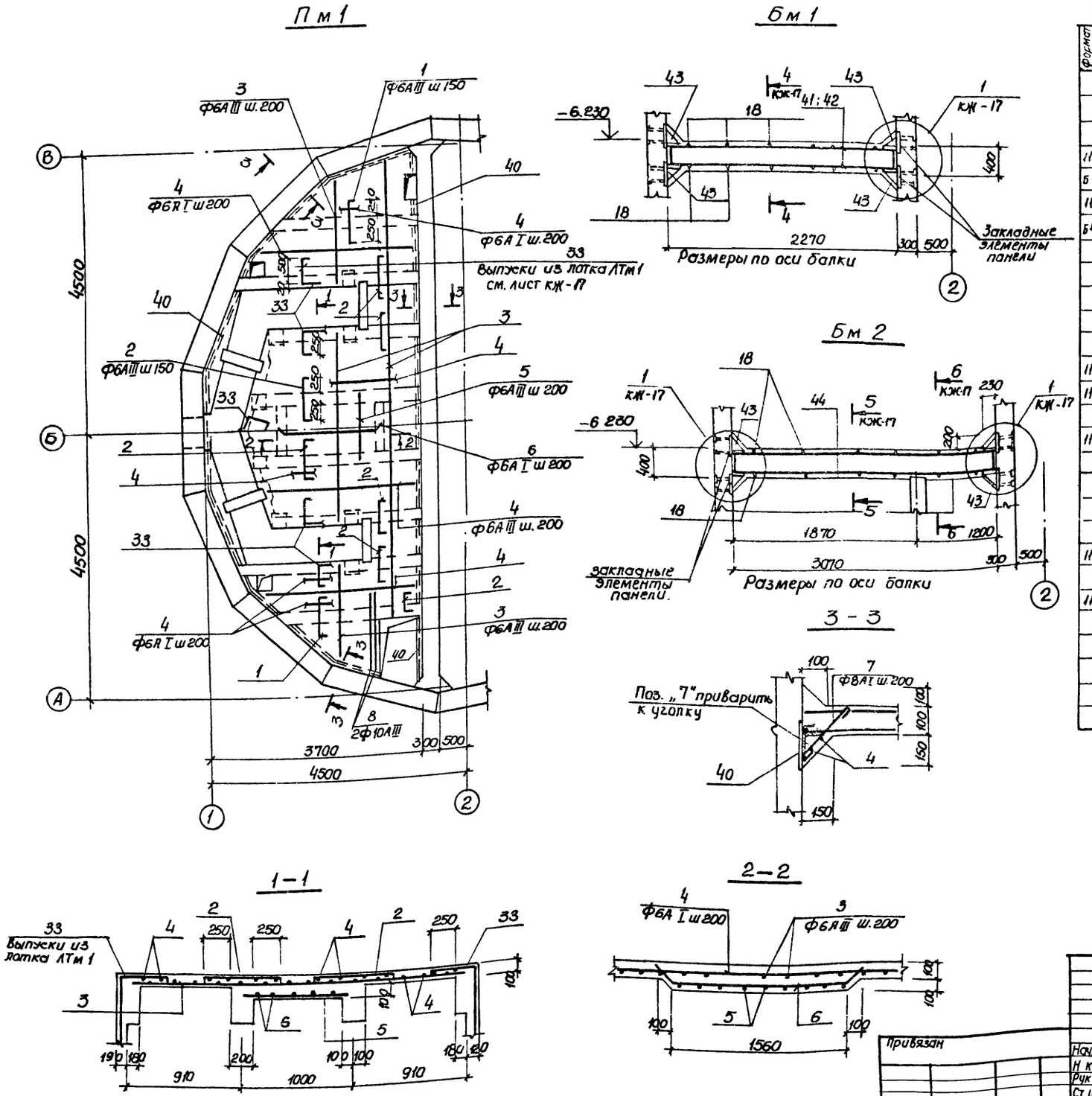
Т.П. 902-1-59 КЖ

Привязан	Нач.отд	Шейко		Канализационная насосная станция производительностью 230-432 м³/час напором 7.6-46м	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр.	Иванов			Р	15	
	Рук.грп	Кунцевич		РКМ1. перекрытия на отм. -6.230 Общий вид	Госстрой ССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект		
	Ст.инж.	Шмандий					
Инв N	Отдел.	Иванченко					

Типовой проект 902-1-59 Альбом X

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

17207-10 18



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 мн4-29	13.6	пм
11		39	тп 902-1-59 кжи - мн13	" мн13	4	
Б4		40	то же кж-16	L63×6 ГОСТ8509-72	11.3	п.м.
				Материалы		
				Бетон марки м200	1.93	м3
				Бм1		
				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		ТП 902-1-59 КЖ	
Н контр	Иванов		Канализационная насосная станция производительностью 230-432м3/час напором 76-46м	Стадия: Р; Лист: 16; Листов:
Рук груп	Кунцевич		РКм1 перекрытия на отм-6 200. Пм1. Схема армирования Sa3 и Бм1, Бм2	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект
Ст инж	Шмануцкий			
Инженер	Бондарь			

Привязан

Инв N

Альбом X

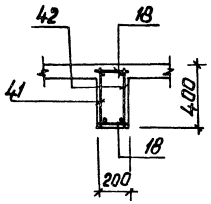
Типовой проект 902-1-59

17207-10 19

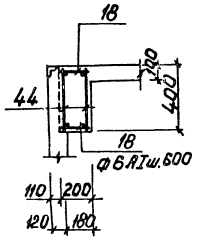
Спецификация элементов монолитной конструкции.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				БМ3		
				Сборочные единицы и детали		
		45	Т.П. 902-1-59 -КЖС-19	Каркас плоский Кр11	2	
		18	-КЖС-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 -КЖС-19	Каркас плоский Кр12	2	
		18	-КЖС-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 -КЖС-19	Каркас плоский Кр13	2	
		19	-КЖС-20	Стержень одиночный	32	
				Материалы		
				Бетон марки М200	0,17	м3

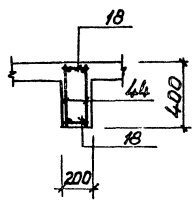
4-4



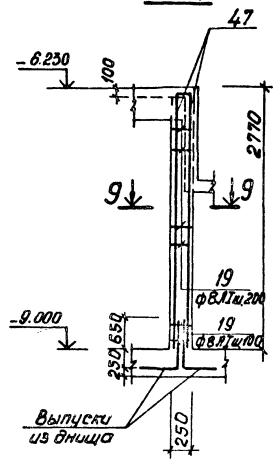
5-5



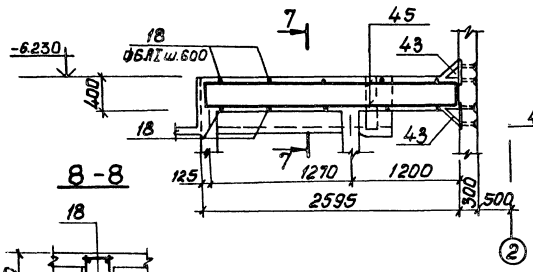
6-6



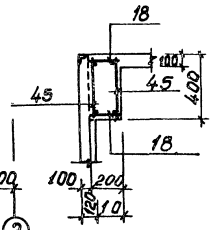
КМ1



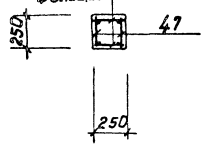
БМ3



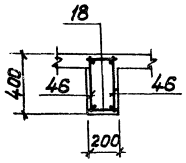
7-7



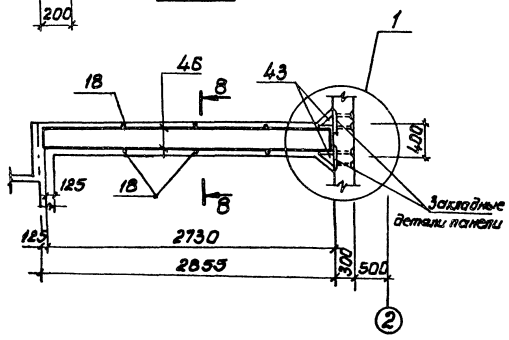
9-9

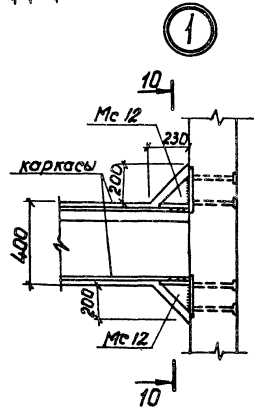


8-8

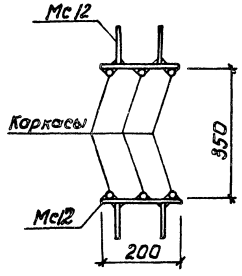


БМ4





10-10



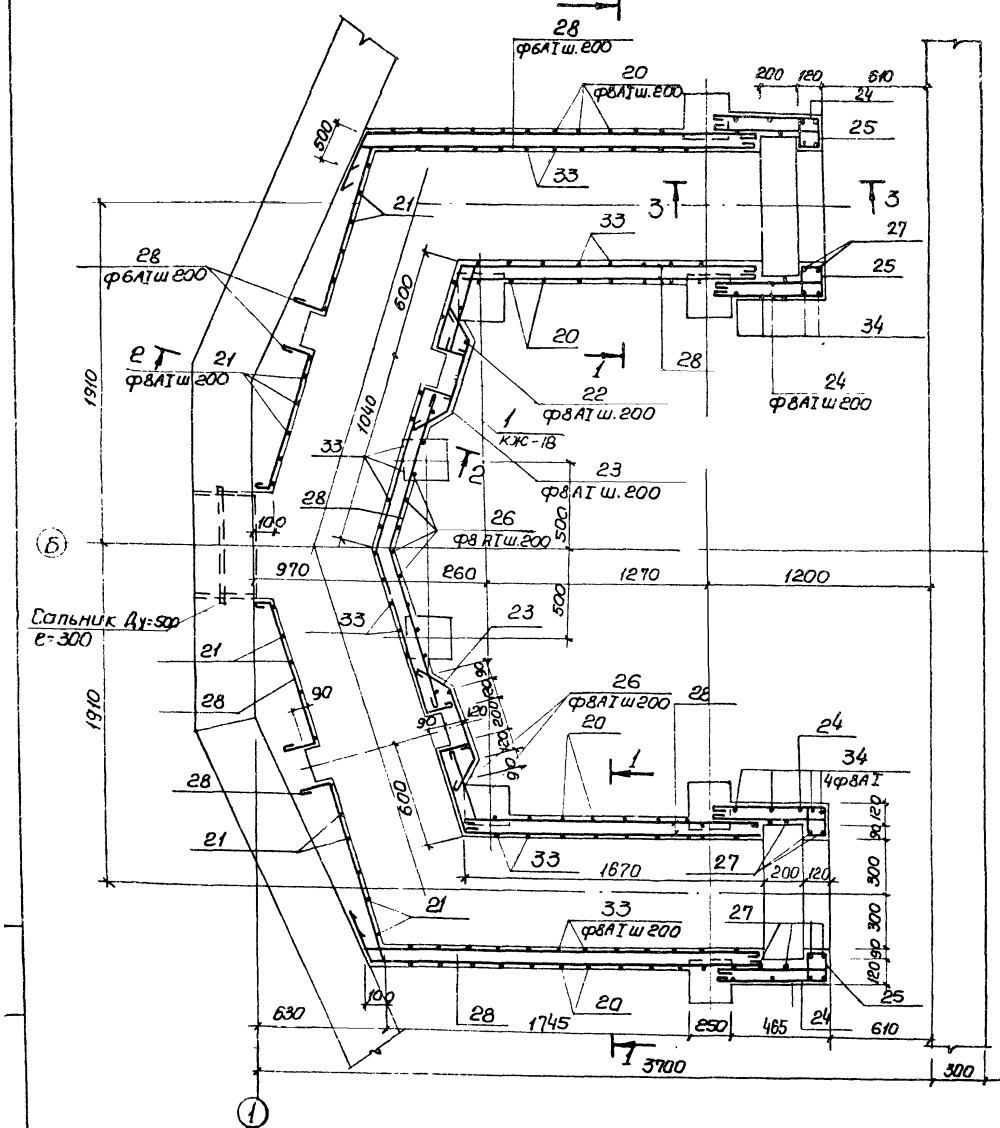
ТП 902-1-59 -КЖС

Привязан				Канализационная насосная станция производительностью 230-432 м3/час, напором 7,6-45м	Стадия	Лист	Листов
					Р	17	
Нач.отд.	Шейко						
Норм.конт.	Иванов						
Рук.гр.	Куницкий			РКМ1 перекрытия на отм. -6.200. Балки БМ3, БМ4. Колонна КМ1	Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект		
Ст.инж.	Шпанский						
Инженер	Бондарь						
Инв.№							

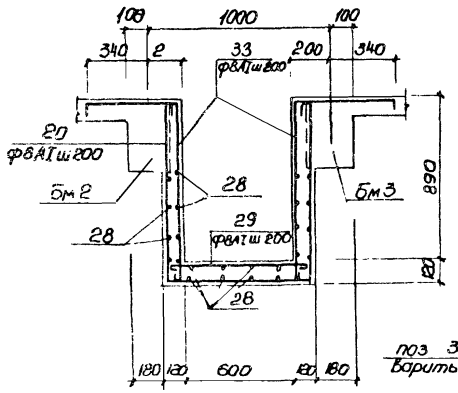
17207-10 20

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

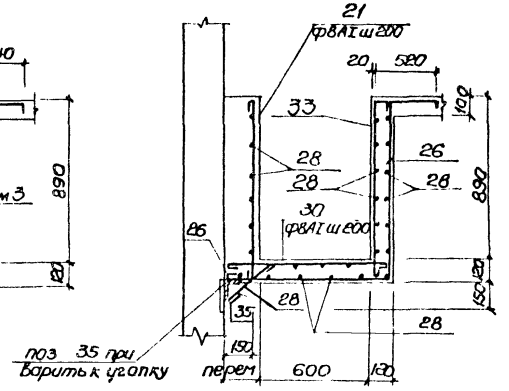
ЛТм 1



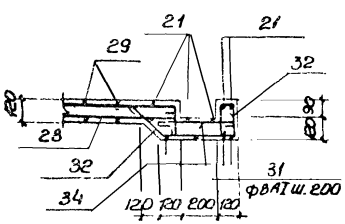
1–1

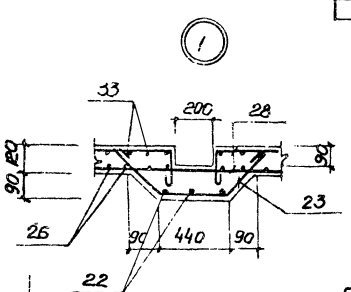


2–2



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	25,1	м³

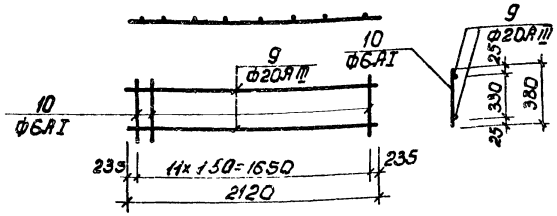
Защитный слой бетона для рабочей арматуры каналов 20мм.

				ТП 902-1-59 -КЖ		
Привязан						
	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		
ИнвК	Ст.инж.	Блохин					
	Инженер	Бондарь					

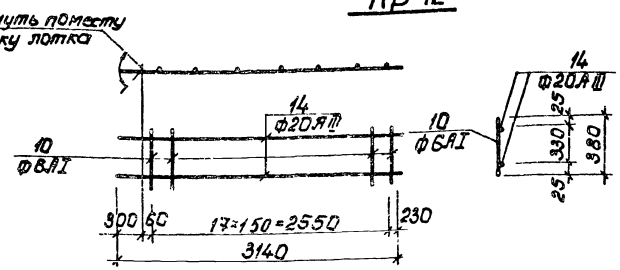
17203-10 21

Альбом X

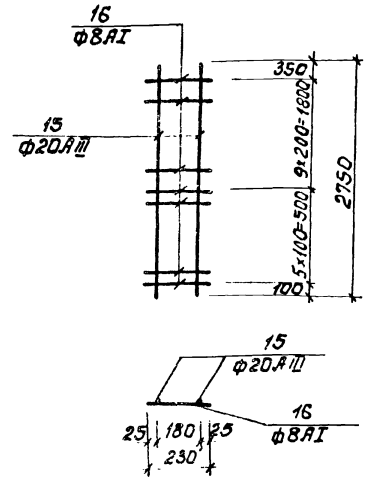
Кр8



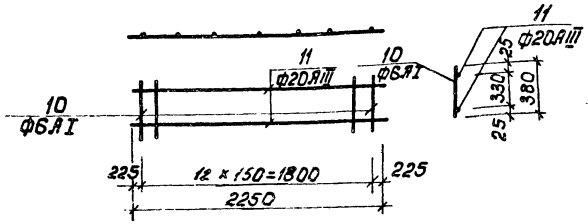
Кр-12



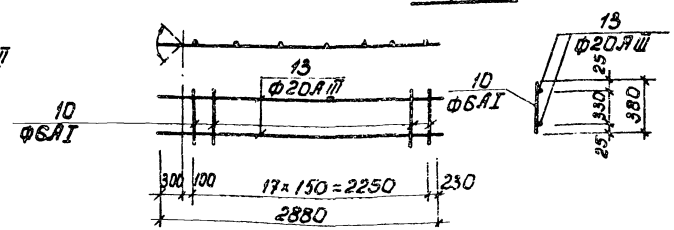
Кр13



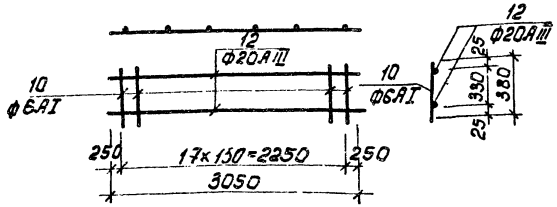
Кр 9



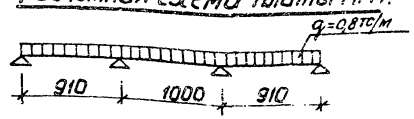
Кр 11



Кр10

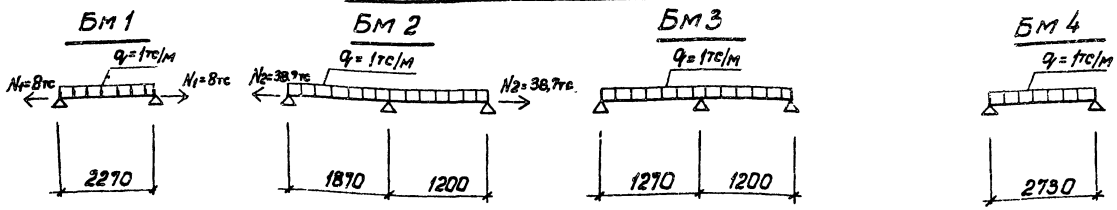


Расчетная схема плиты ПМ1.



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



Привязан

Инв.№

Нач.отд.	Шейко		
Нормокон.	Цвелев		
Рук.гр.	Кунцевич		
Ст.инж.	Блогов		
Инженер	Бондарь		

ТП902-1-59 -КЖ

Канализационная насосная станция производительностью 230-432 м³/час, напором 76-40 м

Стадия	Лист	Листов
Р	19	

РКМ1 перекрытия на отм. -6,200. Каркасы Кр8÷Кр13

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Здравкоблуу Водоканалпроект

17207-10 22

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

Ведомость стержней на 1 элемент

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

Ведомость стержней на 1 элемент.

Марка эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	Ф мм	Длина мм	Кол.
Отдельные стержни БМ1 БМ2 БМ3 БМ4 КМ1	18		БАI	180	1
	18		БАI	180	1
	18		БАI	180	1
	18		БАI	180	1
	19		BAI	230	1
ПТМ1	20	980 800 980	BAI	2860	16
	21	980	BAI	1080	30
	22	980 980	BAI	2060	6
	23	240 400 240	BAI	980	10
	24	500 500 90	BAI	1190	24
	25	130 190 90	BAI	570	24
	26	900÷970 980	BAI	2010	14
	27	80 550 1070	BAI	1800	16
	28	монтажн.	БАI	2350	п.м.
	29	800	BAI	900	16
	30	880	BAI	980	22
	31	420	BAI	520	10
	32	90 250 400 180 180	BAI	1200	12
	33	80 520 980	BAI	1630	56
	34	1070 980 1070	BAI	3220	8
	35	350	BAI	450	25

Выборка стали на 1 элемент

Марка элемента	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-75 класс АI, Ф мм: 6	8	6	Итого	Арматурная сталь ГОСТ 6.1459-72* 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
ПТМ1	522	150.7		202.9					202.9

Альбом X

Типовой проект 902-1-59

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

gost.e-ecolog.ru

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Шейко	
Норм. конт.	Иванов	
Рук. гр.	Кунцевич	
Гл. инж.	Блохой	
Инженер	Бондарь	

ТП. 902-1-59 -КЖ

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

Стадия	Листы	Листов
Р	20	

РКМ1 перекрытия на отм. -6.200. Ведомость стержней

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

17207-10 (23)