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 VI

17207 - 06

ЦЕНА 1-90

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать IX 1981 года

Заказ № 9996 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 VI

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 7,0м). Надземная часть. Общие чертежи, узлы и детали.
Альбом III	Строительные решения (глубина заложения подводящего коллектора 4,0м). Подземная часть (вариант из монолитного железобетона).
Альбом IV	Строительные решения (глубина заложения подводящего коллектора 5,5м). Подземная часть (вариант из монолитного железобетона).
Альбом V	Строительные решения (глубина заложения подводящего коллектора 7,0м). Подземная часть (вариант из монолитного железобетона).
Альбом VI	Строительные решения (глубина заложения подводящего коллектора 5.5м). Подземная часть (вариант из сборного железобетона).
Альбом VII	Сборные железобетонные изделия (глубина заложения подводящего коллектора 5.5м).
Альбом VIII	Строительные решения (глубина заложения подводящего коллектора 7,0м). Подземная часть (вариант из сборного железобена).
Альбом IX	Сборные железобетонные изделия (глубина заложения подводящего коллектора 7.0м).
Альбом X	Строительные решения (глубина заложения подводящего коллектора 7.0м). Подземная часть (вариант "сборная стена в грунте").
Альбом XI	Сборные железобетонные изделия (глубина заложения подводящего коллектора 7.0м). Вариант "сборная стена в грунте".
Альбом XII	Электрооборудование, автоматизация и технологический контроль. Чертежи монтажной зоны.
Альбом XIII	Нестандартизированное оборудование.
Альбом XIV	Заказные спецификации.
Альбом XV	Сметы (глубина заложения подводящего коллектора 4.0м). Подземная часть (вариант из монолитного железобетона).
Альбом XVI	Сметы (глубина заложения подводящего коллектора 5.5м). Подземная часть (вариант из монолитного железобетона).
Альбом XVII	Сметы (глубина заложения подводящего коллектора 7,0м). Подземная часть (вариант из монолитного железобетона).
Альбом XVIII	Сметы (глубина заложения подводящего коллектора 5,5 и 7,0м). Подземная часть (вариант из сборного железобетона).
Альбом XIX	Сметы (глубина заложения подводящего коллектора 7,0м). Подземная часть (вариант "сборная стена в грунте").
Альбом XX	Сметы. Общая часть

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

Разработан проектным институтом
Харьковский Водоканалпроект"

Главный инженер института — Бондаренко Г.А.

Главный инженер проекта — Лялюк В.С.

				Привязан
Инв. №				

Содержание

NN п. п.	Наименование	Стр.	Примечания
1	Содержание	2	
2	Общие данные.	3	
3	Планы подземной части на отм -4.700и-7.000 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÷4, 4а	9	
9	Схема расположения стеновых панелей Узлы 1а ÷ 3а.	10	
10	Плита днища ПДм1. Общий вид и схема армирования.	11	
11	Плита днища ПДм1. Схема армирования. Раскрой сеток.	12	
12	Опорное кольцо ОКм1. Общий вид.	13	
13	Опорное кольцо ОКм1. Схема армирования.	14	
14	Схема расположения элементов перекрытия на отм. 0.000. Пм1. Общий вид.	15	
15	Перекрытие на отм. 0.000. Пм1 Схема армирования. Разрез 1-1.	16	
16	Перекрытие на отм. 0.000. Пм1. Схема армирования. Разрезы 2-2 ÷ 8-8	17	
17	РКм1. Перекрытия на отм.-4.700. Общий вид.	18	
18	РКм1 перекрытия на отм.-4.700 Пм1. Схема армирования. Балки БМ1÷БМ2	19	
19	РКМ1 перекрытия на отм. -4.700. Балки БМ3, БМ4. Колонна КМ1.	20	
20	РКМ1 перекрытия на отм. - 4.700. ЛТМ1. Схема армирования.	21	
21	РКМ1. перекрытия на отм. -4.700. Каркасы Кр8 ÷ Кр13.	22	
22	РКМ1 перекрытия на отм.-4.700 Ведомость стержней.	23	

Типовой проект 902-1-59 Альбом III

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

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Планы подземной части на отм. -4.700 и -7.000. Разрезы.	
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÷4,4а.	
8	Схема расположения стеновых панелей. Узлы 1а÷3а.	
9	Плита днища ПДн1. Общий вид и схема	
	армирования.	
10	Плита днища ПДн1. Схема армирования. Раскрой сеток.	
11	Опорное кольцо ОКн1. Общий вид.	
12	Опорное кольцо ОКн1. Схема армирования	
13	Схема расположения элементов перекрытия	
	на отм. 0.000. Пм1. Общий вид.	
14	Перекрытие на отм. 0.000 П 1. Схема армирования	
	Разрез 1-1.	
15	Перекрытие на отм. 0.000. Пн1. Схема армирования.	
	Разрезы 2-2÷8-8.	
16	РКм1 перекрытия на отм.4.700. Общий вид	
17	РКм1 перекрытия на отм. -4.700. Пм1. Схема	
	артирования. Бм1; Бм2	
18	РКм1 перекрытия на отм.-4.700 Балки Бм3;	
	Бм4 Колонна Км1	
19	РКм1 перекрытия на отм.-4.700 ЛТМ1. Схема артирования	
20	РКм1 перекрытия на отм.-4.700. Каркасы КР8÷КР13	
21	РКм1 перекрытия на отм.-4.700 Ведомость стержней	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

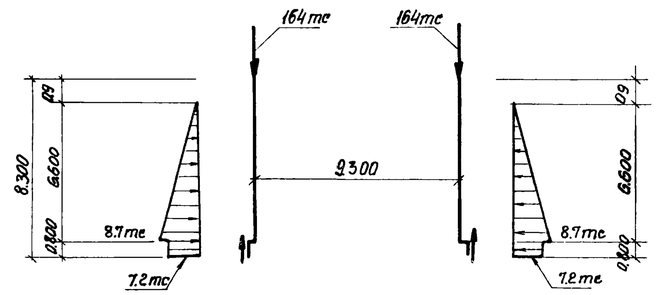
Обозначение	Наименование	Примечания
	Ссылочные документы	
3.901-5	Сальники набивные Ду=50÷1400мм для прохода труб через стены	
3.400-6/76	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций	
	Прилагаемые документы	
ТП 902-1-59 -КЖИ	Изделия	Альбом VII

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

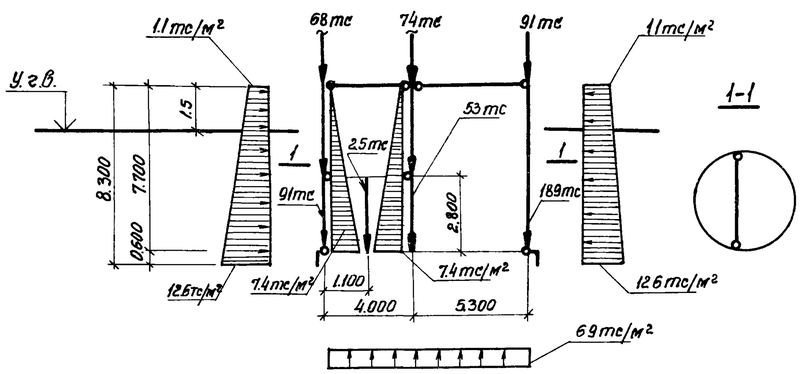
Главный инженер проекта В. Лялюк

Расчетные схемы

Период строительства



Период эксплуатации



Общие указания:

1. В проекте принято: величина временной нагрузки на поверхности земли в пределах призмы обрушения 2.0тс/м²; величина нормативного сопротивления грунта по боковой поверхности ножа колодца при погружении $f^н$=2.0тс/м²; значение удельного веса тиксотропного раствора γ_m=1.15тс/м³; коэффициент постели основания принят К=7000тс/м³; величина нормативного сопротивления грунта на боковой поверхности уплотнителя 2.0тс/м².
2. Для железобетонных конструкций марка бетона по водонепроницаемости принята В4.
3. Марка бетона по морозостойкости принимается 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.
4. Небетонируемые закладные детали, согласно СНиП II-28-73 „Защита строительных конструкций от коррозии", подлежат защите от коррозии слоем цинка толщиной 120мкм, наносимого методом металлизации.
5. Стыки стеновых панелей между собой приняты двух вариантов:
   а) открытый клиновидный стык с двойной (равнопрочной со стеновой панелью) арматурой. Заделка стыка, шприцбетоном осуществляется с внутренней стороны. Материал для омоноличивания клиновидных стыков-бетон М300 на мелком заполнителе, зерна крупностью до 20мм).
   б) шпоночный стык с заполнением шпонки раствором снизу вверх. Рекомендации по замоноличивании шпоночных стыков и состав раствора принимать по указаниям серии 3.900-3, вып. I.
6. В ножевой части стеновых панелей стыки приняты на арматурных выпусках с последующей приваркой к ним соединительных деталей. Замоноличивание стыков производится бетоном марки М300 на мелком заполнителе.
7. Расчет подземной части производился с учетом пространственной работы конструкции с использованием вычислительного комплекса „Супер 76."

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
т п 902-1-59-МК	Технологические решения	
-ОВ	Отопление и вентиляция	
-ВК	Внутренний водопровод и канализация	
-АР	Архитектурные решения	
-КЖ	Конструкции железобетонные	
-КМ	Конструкции металлические	
-ЭО	Электрооборудование, автоматизация	
-ЭЛ	Технологический контроль	
-МКН	Нестандартизированное оборудование	

Условные обозначения панелей

ПС67 20 -1(2) -1

- -1 — Тип армирования
- -1(2) — Тип стыка 1- клиновидный (2)- шпоночный
- 20 — Длина и ширина панели в дм
- ПС67 — Панель стеновая

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
КЖ-3	Спецификация к схеме расположения элементов подземной части	
КЖ-6	Спецификация к схеме расположения стеновых панелей	
КЖ-13	Спецификация к схеме расположения элементов перекрытия на отм. 0.000	
КЖ-16	Спецификация к схеме расположения элементов перекрытия на отм. -4.700	

Нач.отд	Шейко		
Гл.спец.	Иванов		
Рук.гр.	Кунцевич		
Ст.инж.	Глуменко		
Инженер	Безуглый		

Инв. №

Привязан

ТП 902-1-59-КЖ

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

Стадия	Лист	Листов
Р	1	21

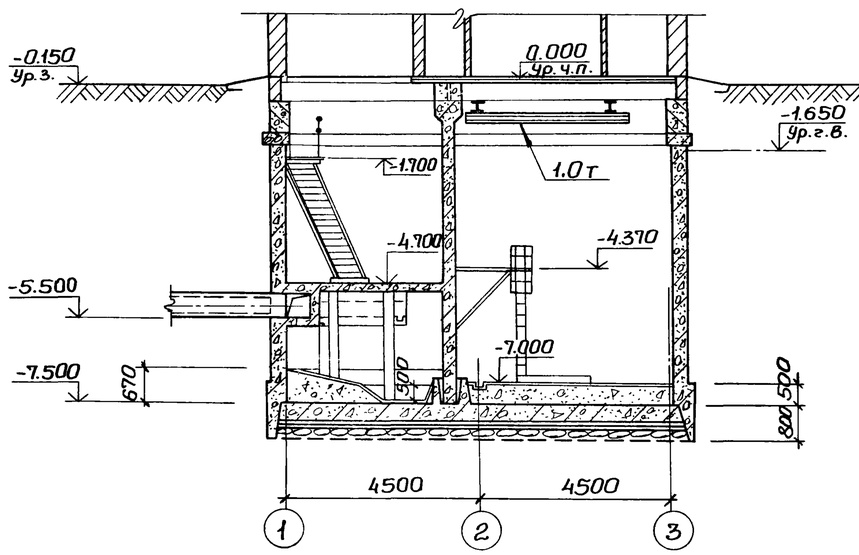
Общие данные

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

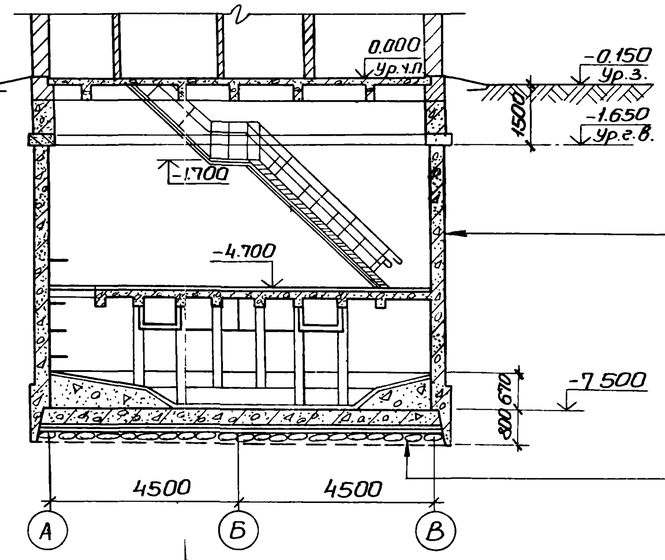
Альбом VI

Типовой проект 902-1-59

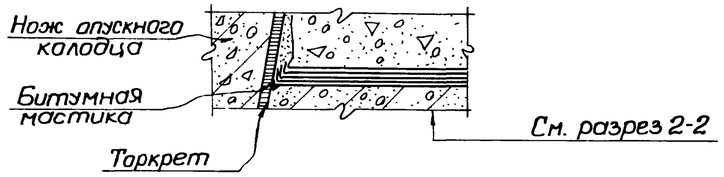
Разрез 1-1



Разрез 2-2



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

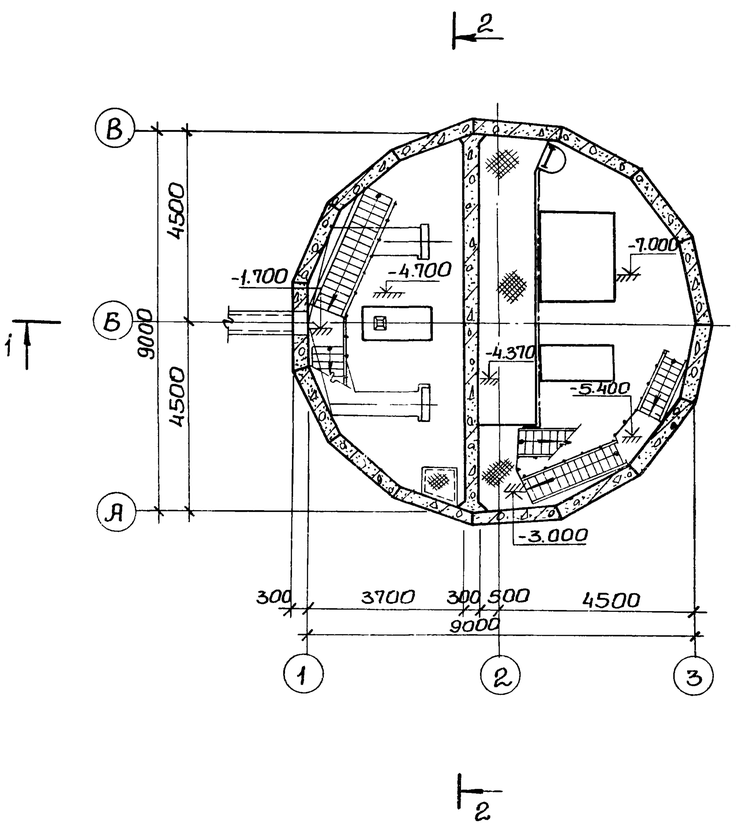


Торкретштукатурка в приемном резервуаре цементным раствором М100 в два слоя общей толщиной 25мм с железнением последнего слоя.
В остальных помещениях однослойная штукатурка цементным раствором М100.
Железобетонная стена из бетона М300, В-4.
Торкретштукатурка цементным раствором в 2 слоя общей толщиной 25мм с железнением последнего слоя.
Окраска горячей битумной мастикой за два раза по огрунтовке.

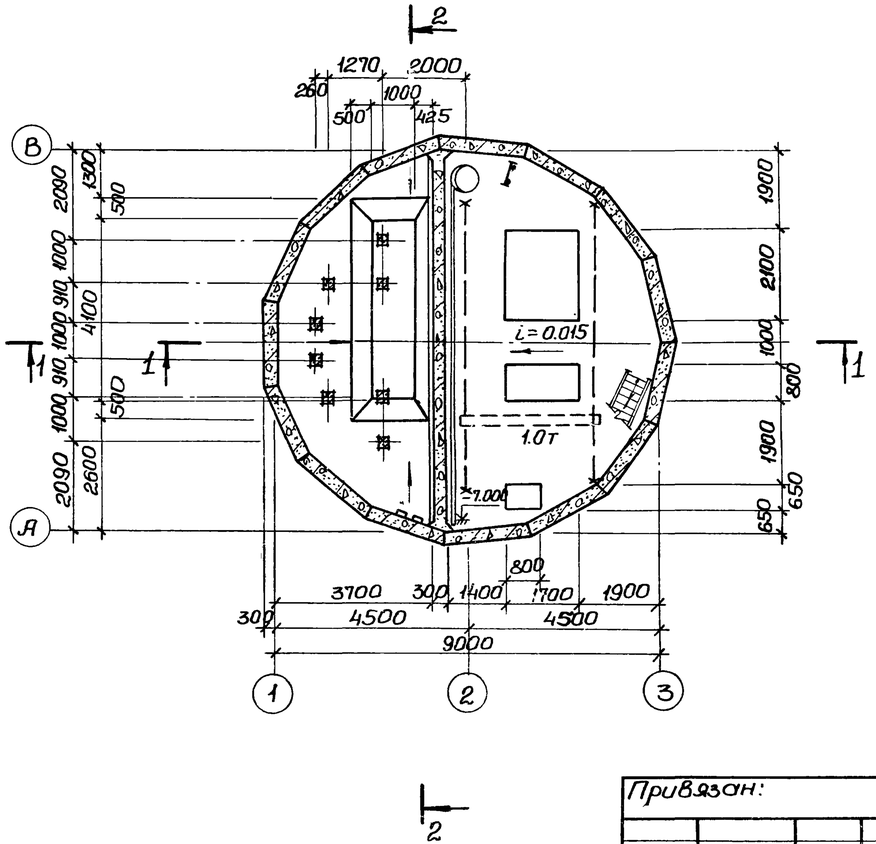
В мокрых грунтах.

Слой гравия δ=350мм
Толь или рубероид-1слой
Бетонная подготовка-бетон М50 δ=100мм.
Стяжка из цем-песчаного раствора 1:3 δ=20мм.
Гидроизоляция-3 слоя гидроизола на битумной мастике.
Стяжка из цементно-песчаного раствора 1:3, δ=20мм.
Железобетонное днище из бетона М200, В-4.

План на отм. -4.700.



План на отм. -7.000.



Основные строительные показатели подземной части

Наименование	Ед. изм.	Кол-во	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	$м^3$	506.41	
-на расчетную единицу	$м^3$	1.69	Расчетная единица 300 $м^3$/час

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.

Привязан:

Инв №

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

ТП 902-1-59-КЖ

Канализационная насосная станция производительностью 230-432 $м^3$/час, напором 7,6÷46м.

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Планы на отм. -4.700. и -7.000. Разрезы.

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

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

Разработал	Астроумова	
Проверил	Музык	
ОВ		
ЭА		

1-1

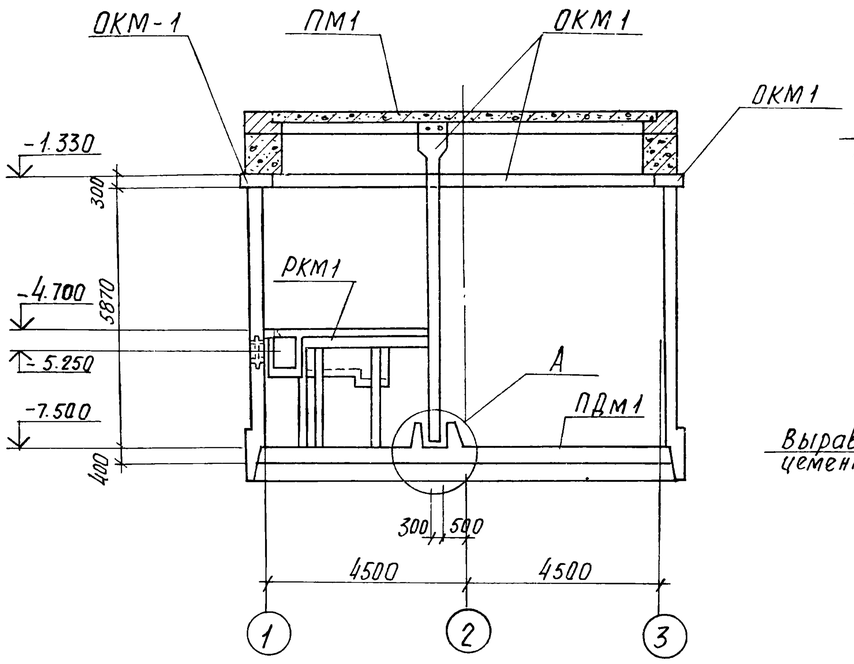
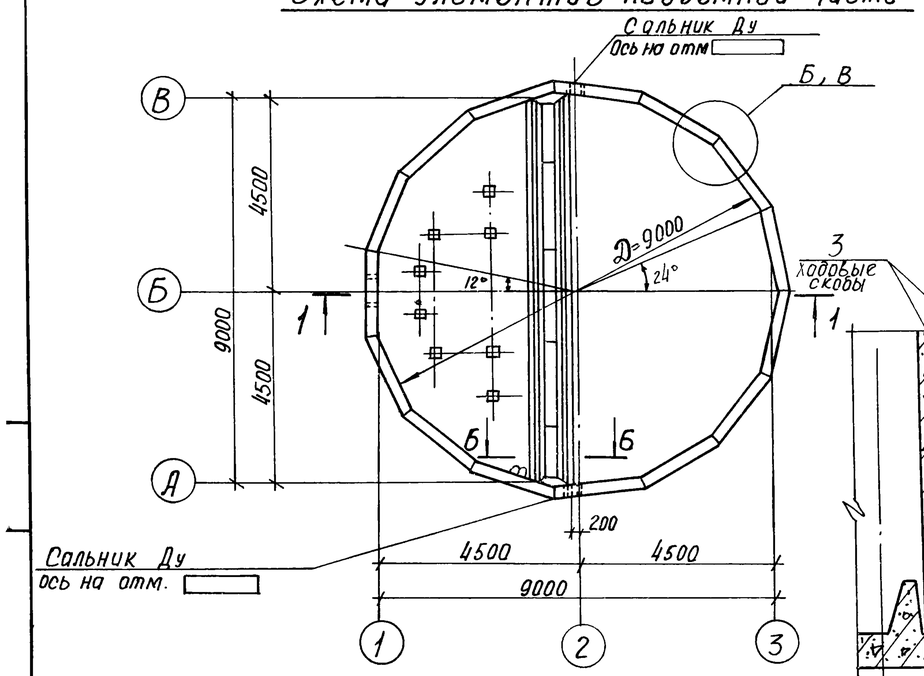
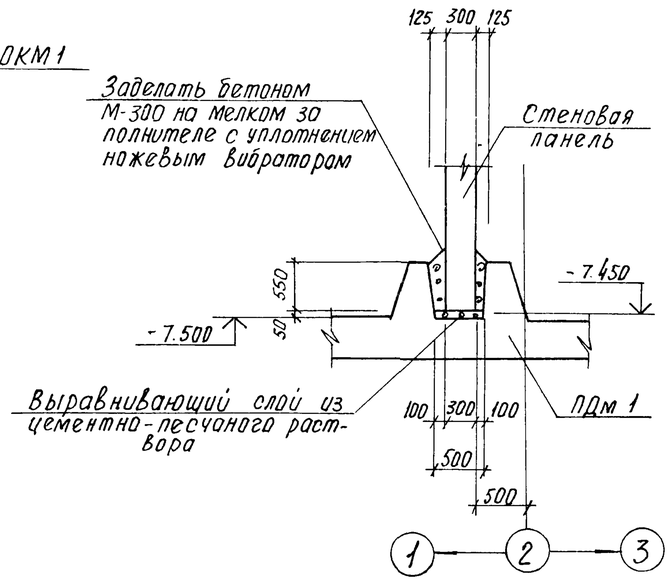


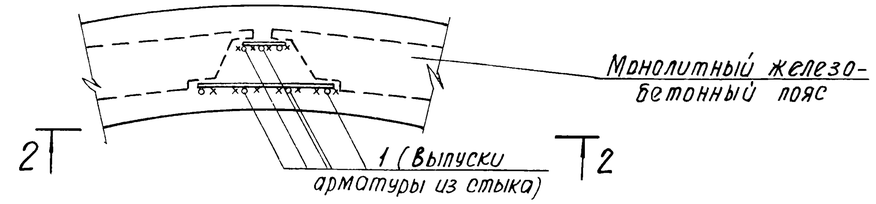
Схема элементов подземной части



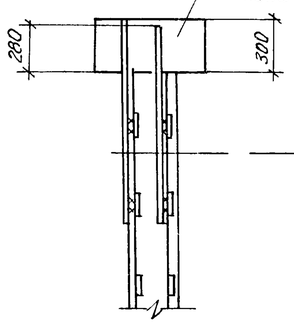
А



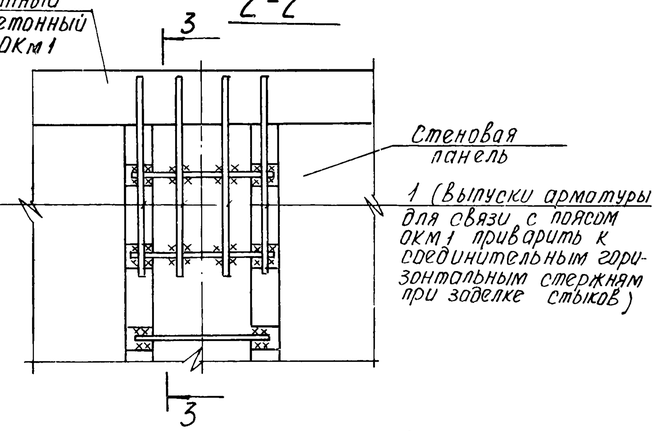
Б



3-3



2-2

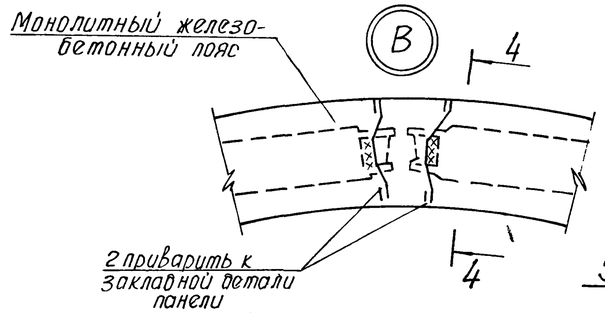


Спецификация к схеме расположения элементов подземной части

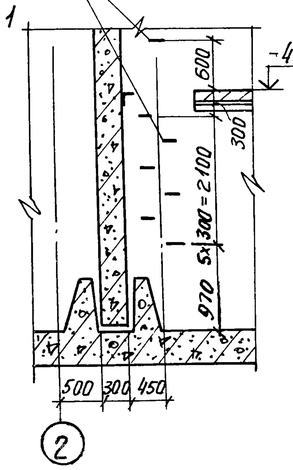
Марка	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
	т.п. 902-1-59-КЖ-4, 5	Стены		
ПДм1	То же КЖ-9, 10	Плита днища ПДм1	1	
ОКм1	" КЖ-11, 12	Опорное кольцо ОКм1	1	
Пм1	" КЖ 13÷15	Перекрытие на отм. 0.000	1	
РКм1	" КЖ-16÷21	" РКм1 на отм -4.700	1	
		Изделия закладные		
поз. 1	" КЖ-3	ф16АIII ГОСТ 5 1459-72* ℓ=1000	105	166кг
поз. 2	" То же	ф16АI ГОСТ 5781-75, ℓ=1000	30	48 кг
поз. 3	"	ф16АI То же ℓ=750	9	9.6кг

Узел „Б" дан для варианта с клиновидным стыком, узел „В" - для варианта со шпоночным стыком.

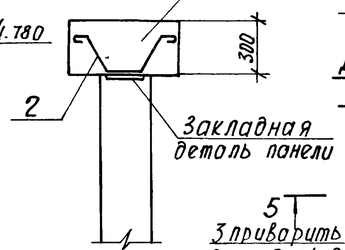
В



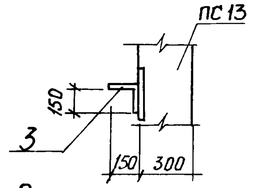
Б-Б



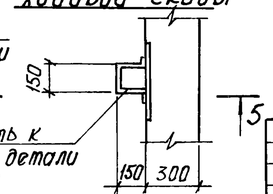
4-4



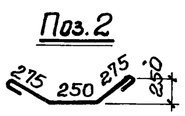
5-5



Деталь крепления ходовой скобы



Поз.2



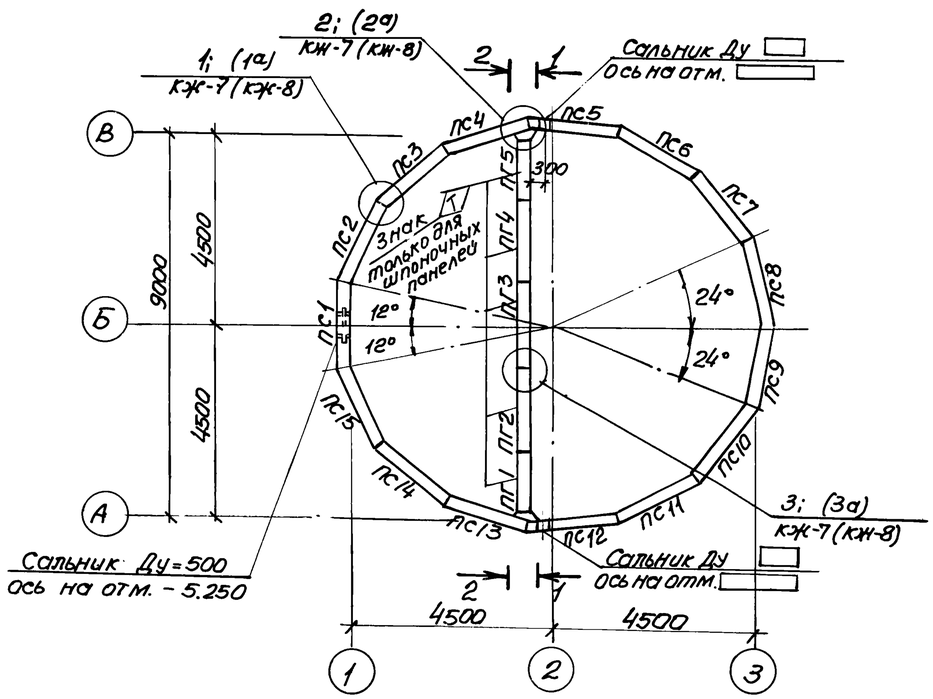
Привязан			
Инв. №			

Нач. отд.	Шейко		
Н. контр.	Иванов		
Рук. гр.	Кунцевич		
Инж.	Глуменко		
Инж.	Бондарь		

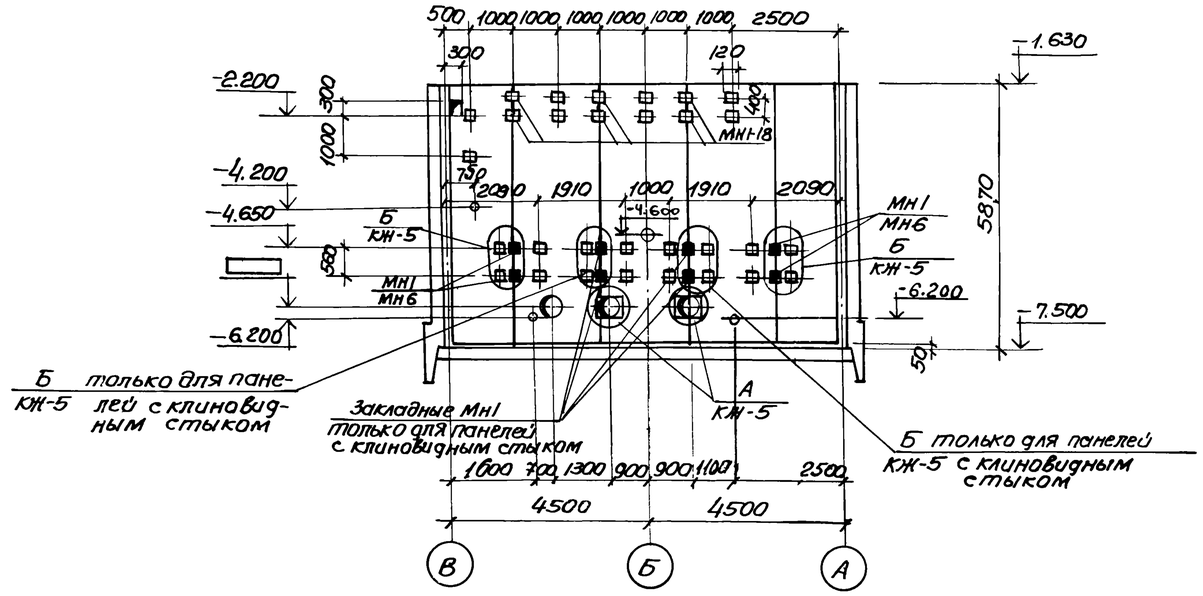
ТП 902-1-59 -КЖ

Канализационная насосная станция производительностью 230-432 м3/час напором 16-46 м	Стадия	Лист	Листов
	Р	3	
Схема расположения элементов подземной части. Узлы	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект		

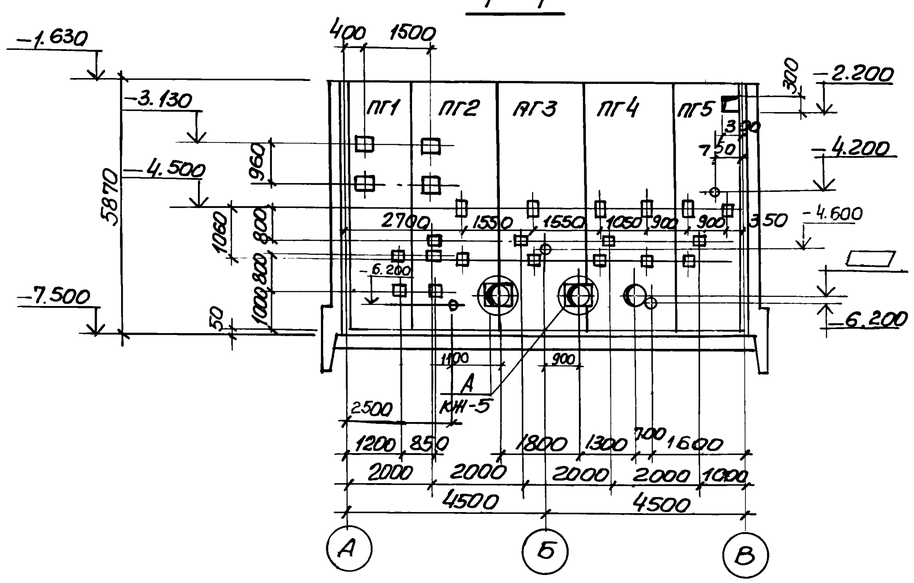
Схема расположения стеновых панелей



2—2



1—1



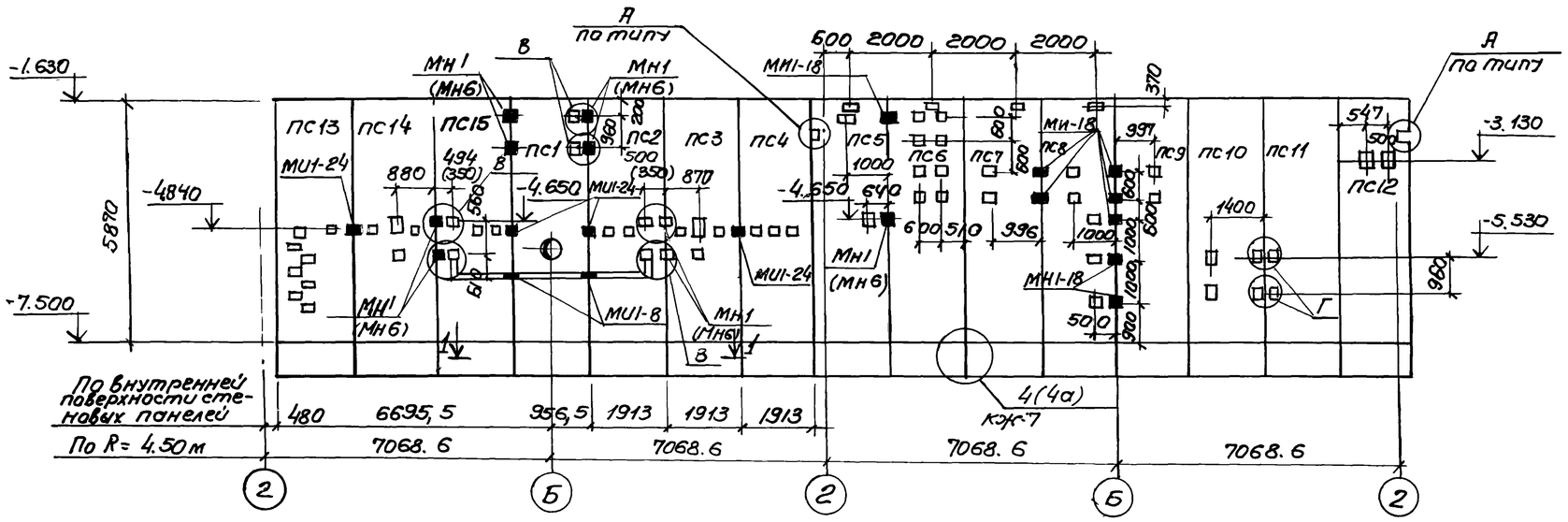
1. Схема расположения стеновых панелей со шпоночным стыком аналогична схеме расположения стеновых панелей с клиновидным стыком.
2. Маркировка закладных элементов с их привязкой, указанные в скобках, относятся для стен со шпоночным стыком.
3. После монтажа сальников и приварки стержней отверстие в стене забетонировать бетоном М300 на мелком заполнителе.
4. Спецификация к схеме расположения стеновых панелей представлена на л. КЖ-6

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

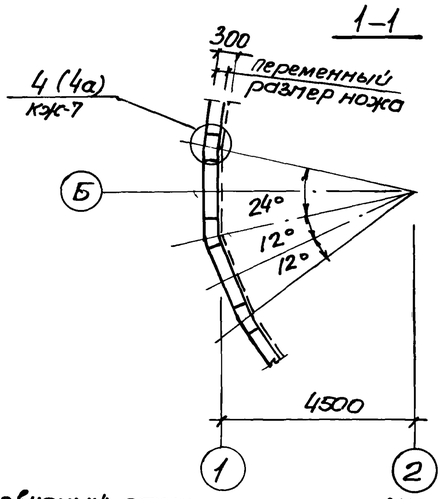
Альбом VI

Типовой проект 902-1-59

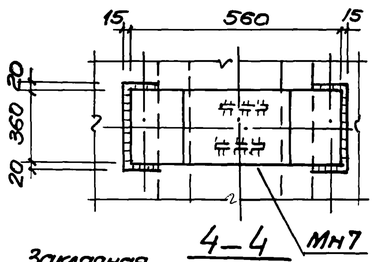
Развертка наружной стены



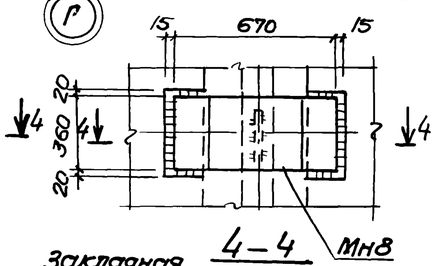
1-1

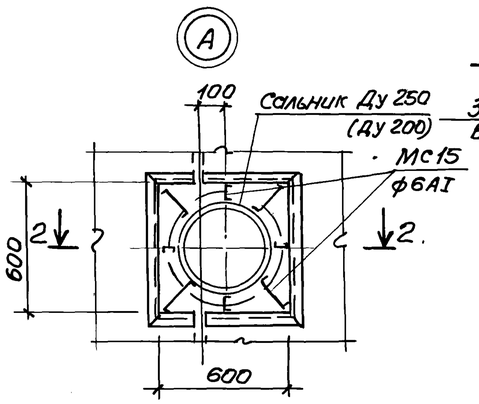


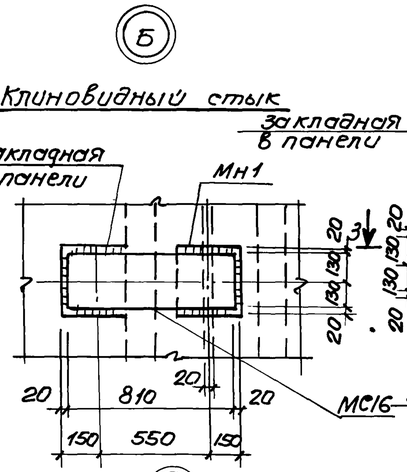
Клиновидный стык

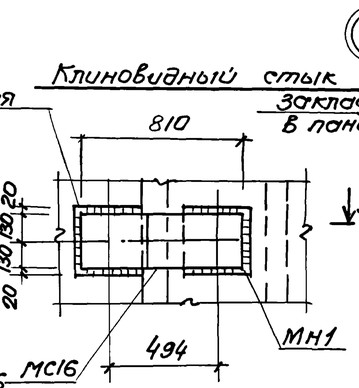


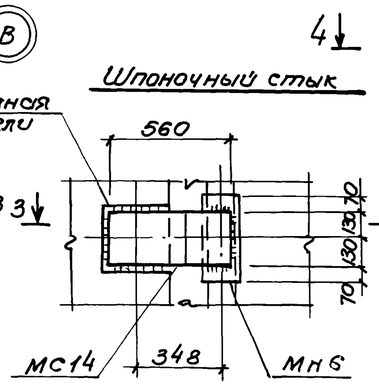
Шпоночный стык

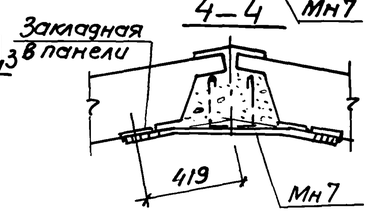


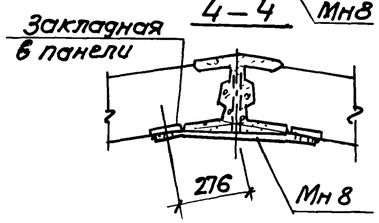








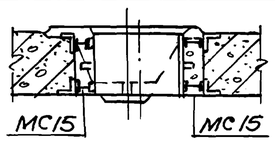




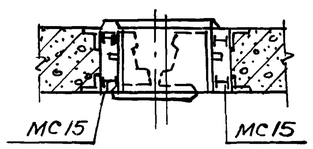
1 Спецификация к схеме расположения стеновых панелей представлена на л. КЖ-6

2 Маркировки узлов с индексом „а", закладных элементов с их привязкой, указанные в скобках, относятся к стенам со шпоночным стыком.

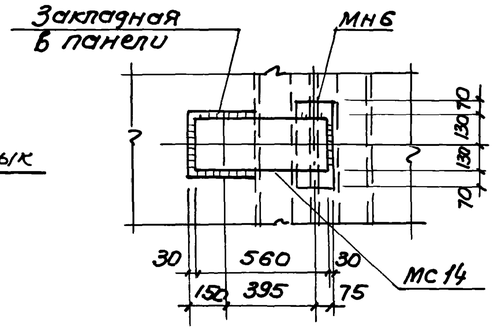
2-2 Клиновидный стык



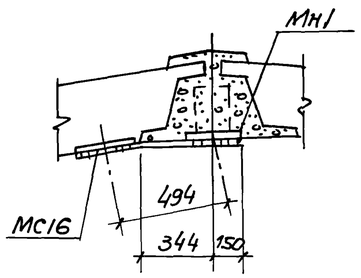
2-2 Шпоночный стык



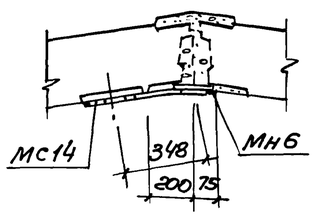
Б Шпоночный стык



3-3



3-3



Привязан				Т.П. 902-1-59 - КЖ			
	Нач. отд	Шейко		Канализационная насосная станция производительностью 230-432м³/час, напором 7.6-46м.	Стадия	Лист	Листов
	Н. контр.	Иванов			Р	5	
	Рук. гру	Кунцевич		Схема расположения стеновых панелей. Развёртка наружной стены. Узлы.	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект		
Инв N	Ст. инж	Глуменко					
	Инженер	Мирошникова					

17207-06 8

Спецификация к схеме расположения стеновых панелей

Марка	Обозначение	Наименование	кол	Масса ед. в кг	Примеч
	Вариант с клиновидным стыком				
ПС1	Т.П 902-1-59-КЖИ-ПС67.20-1-2-01	панель стеновая ПС67.20-1-2-01	1	8140	
ПС2	То же -ПС67.20-1-2-02	То же ПС67.20-1-2-02	1	то же	
ПС3	" -ПС67.20-1-2-03	" ПС67.20-1-2-03	1	"	
ПС4	" -ПС67.20-1-2-04	" ПС67.20-1-2-04	1	"	
ПС5	" -ПС67.20-1-1-01	" ПС67.20-1-1-01	1	"	
ПС6	" -ПС67.20-1-1-02	" ПС67.20-1-1-02	1	"	
ПС7	" -ПС67.20-1-1-03	" ПС67.20-1-1-03	1	"	
ПС8	" -ПС67.20-1-1-04	" ПС67.20-1-1-04	1	"	
ПС9	" -ПС67.20-1-1-05	" ПС67.20-1-1-05	1	"	
ПС10	" -ПС67.20-1-1-06	" ПС67.20-1-1-06	1	"	
ПС11	" -ПС67.20-1-1-07	" ПС67.20-1-1-07	1	"	
ПС12	" -ПС67.20-1-1-08	" ПС67.20-1-1-08	1		
ПС13	" -ПС67.20-1-2-05	" ПС67.20-1-2-05	1	"	
ПС14	" -ПС67.20-1-2-06	" ПС67.20-1-2-06	1	"	
ПС15	" -ПС67.20-1-2-07	" ПС67.20-1-2-07	1	"	
ПГ1	" -ПГ58.14-1-01	панель перегородка ПГ58.14-1-01	1	3700	
ПГ2	" -ПГ58.20-1-01	То же ПГ58.20-1-01	1	7500	
ПГ3	" ПГ58.20-1-02	" ПГ58.20-1-02	1	7500	
ПГ4	" -ПГ58.20-1-03	" ПГ58.20-1-03	1	7500	
ПГ5	" -ПГ58.14-1-02	" ПГ58.14-1-02	1	3700	
		Изделия соединительные			
МС2	Т.П. 902-1-59 -КЖ-7	ф16А III ГОСТ 5.1459-72* е=270	210	0.43	
МС3	То же -КЖИ-МС3	изделие соединительное МС3	420	0.27	
МС4	" -КЖ-7	ф16А III ГОСТ 5.1459-72* е=600	210	0.95	
МС5	" КЖИ-МС5	изделие соединительное МС5	84.0	2.6	пог. м.
МС6	" -КЖ-7.	I 10 ГОСТ 8240-72 е=200	28	1.72	

Марка	Обозначение	Наименование	кол	Масса ед в кг	Примеч
МС7	ТП 902-1-59 КЖ-7	ф8А I ГОСТ 5781-75	60	0.395	пог.м
МС8	То же КЖ-7	I 10 ГОСТ 8240-72 е=500	30	4.30	
МС9	" КЖ-7	ф16А III ГОСТ 5.1459-72* е=450	90	0.71	
МС15	" КЖ-5	ф6А I ГОСТ 5781-75	15	0.22	пог.м
МС16	" КЖ-5	-260х10 ГОСТ 82-70* е=810	15	15.00	
		Изделия закладные			
МН1	ТП. 902-1-59 -КЖИ-МН1	изделие закладное МН1	15	14.4	
МН7	То же -КЖИ-МН7	То же МН7	2	28.2	
МИ1-8	3.400-6/76	" МИ1-8	1.4	7.3 кг/м	пог.м
МИ1-18	То же	" МИ1-18	13	1.7	
МИ1-24	"	" МИ1-24	4	2.3	
	3.901-5	Сальник Ду 250 е=300	2	27.9	
	То же	То же Ду ☐ е=300	2	☐	
	Вариант со шпоночным стыком				
ПС1	Т.П 902-1-59-КЖИ-ПС67.20-2-2-01	панель стеновая ПС67.20-2-2-01	1	8.800	
ПС2	То же -ПС67.20-2-2-02	То же ПС67.20-2-2-02	1	То же	
ПС3	-ПС67.20-2-2-03	" ПС67.20-2-2-03	1	"	
ПС4	-ПС67.20-2-2-04	" ПС67.20-2-2-04	1	"	
ПС5	-ПС67.20-2-1-01	" ПС67.20-2-1-01	1	"	
ПС6	-ПС67.20-2-1-02	" ПС67.20-2-1-02	1	"	
ПС7	-ПС67.20-2-1-03	" ПС67.20-2-1-03	1	"	
ПС8	-ПС67.20-2-1-04	" ПС67-20-2-1-04	1	"	
ПС9	-ПС67.20-2-1-05	" ПС67.20-2-1-05	1	"	
ПС10	-ПС67.20-2-1-06	" ПС67.20-2-1-06	1	"	
ПС11	-ПС67.20-2-1-07	" ПС67.20-2-1-07	1	"	

Марка	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед в кг	Примеч.
ПС12	Т.П. 902-1-59-КЖИ-ПС67.20-2-1-08	панель стеновая ПС67.20-2-1-08	1	8800	
ПС13	то же ПС67.20-2-2-05	то же ПС67.20-2-2-05	1	то же	
ПС14	-ПС67.20-2-2-06	" ПС67.20-2-2-06	1	"	
ПС15	-ПС67.20-2-2-07	" ПС67.20-2-2-07	1	"	
ПГ1	-ПГ58.14-2-01	панель перегородка ПГ58.14-2-01	1	4000	
ПГ2	-ПГ58.20-2-01	То же ПГ58.20-2-01	1	8100	
ПГ3	-ПГ58.20-2-02	" ПГ58.20-2-02	1	"	
ПГ4	-ПГ58.20-2-03	" ПГ58.20-2-03	1	"	
ПГ5	-ПС58.14-2-02	" ПГ58.14-2-02	1	4000	
		Изделия соединительные			
МС6	ТП 902-1-59 - КЖ - 8	I 10 ГОСТ 8240-72 е=200	30	1.72	
МС7	То же	ф8А I ГОСТ 5781-75	60	0.395	пог.м
МС8	"	I 10 ГОСТ 8240-72 е=500	28	3.44	
МС9	"	ф16А III ГОСТ 5.1459-72* е=450	90	0.71	
МС10	"	-120х6 ГОСТ 103-76 е=340	210	1.92	
МС11	"	-120х6 ГОСТ 103-76 е=300	210	1.70	
МС15	КЖ-5	ф6А I ГОСТ 5781-75	15	0.22	пог.м
МС14	КЖ-5	-260х10 ГОСТ 82-70* е=560	11	11.54	
		Изделия закладные			
МН6	ТП 902-1-59- КЖИ- МН6	изделие закладное МН6	11	9.8	
МН8	То же МН8	То же МН8	2	19.4	
МИ1-8	3.400-6/76	" МИ1-8	0.8	7.3	пог.м
МИ1-24	То же	" МИ1-24	4	2.3	
МИ1-18	"	" МИ1-18	11	1.7	
	3.901-5	Сальник Ду 250 е=300	2	27.9	
	То же	То же Ду ☐ е=300	2	☐	

Привязан

Инв №

Нач.отд	Швейко		
Н.контр	Иванов		
Рук.гр.у.	Кунцевич		
Ст.инж	Глуменко		
Инженер	Мирошникова		

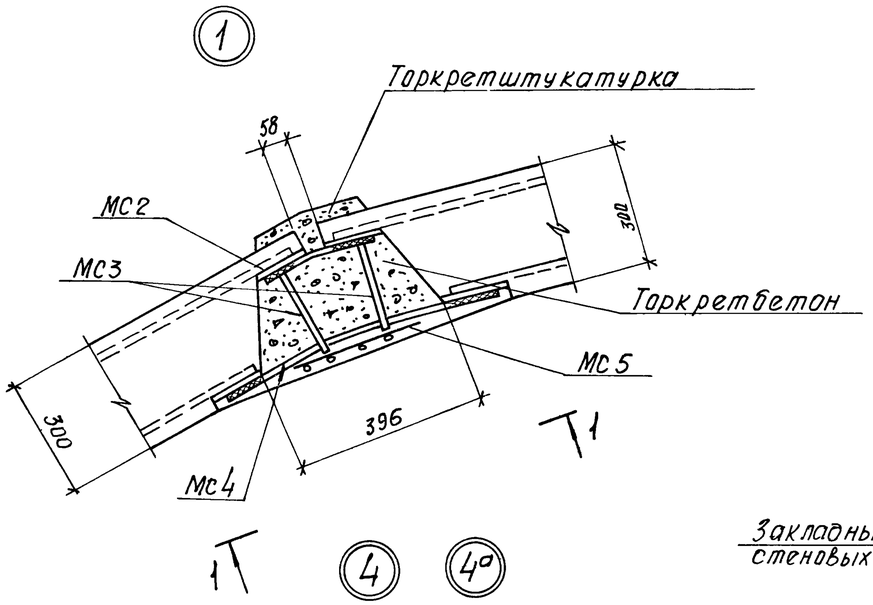
Т.П. 902-1-59 -КЖ

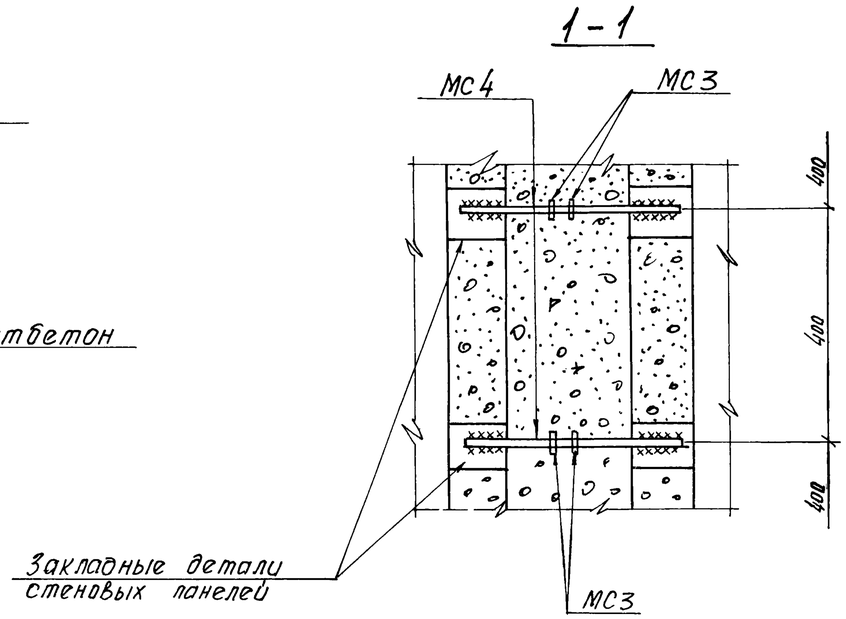
Канализационная насосная станция производительностью 230-432 м³/час, напором 7.6 ÷ 46м.

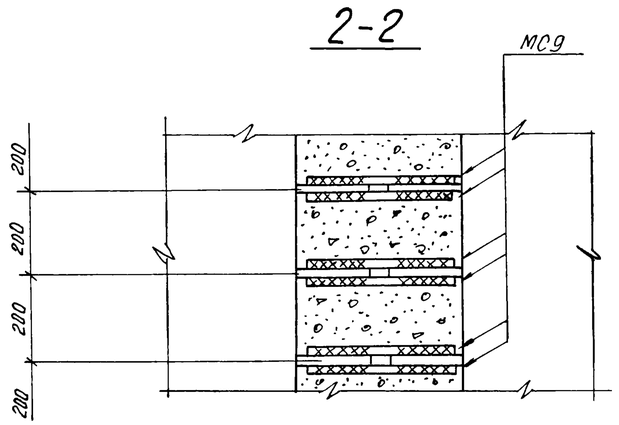
Схема расположения стеновых панелей. Спецификация.

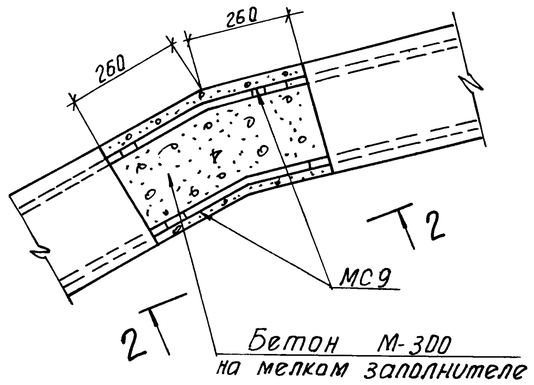
Стадия	Лист	Листов
Р	6	

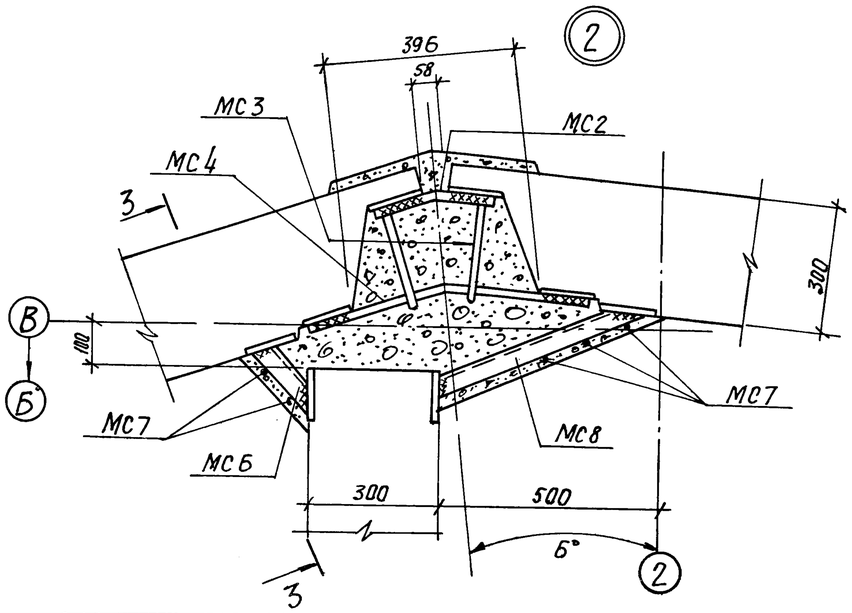
Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

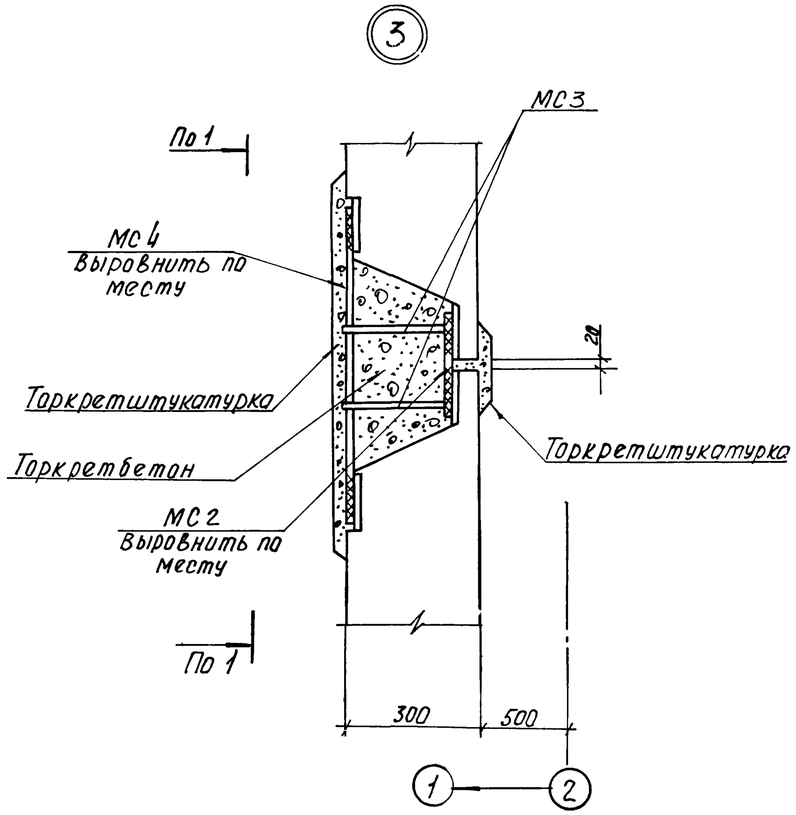


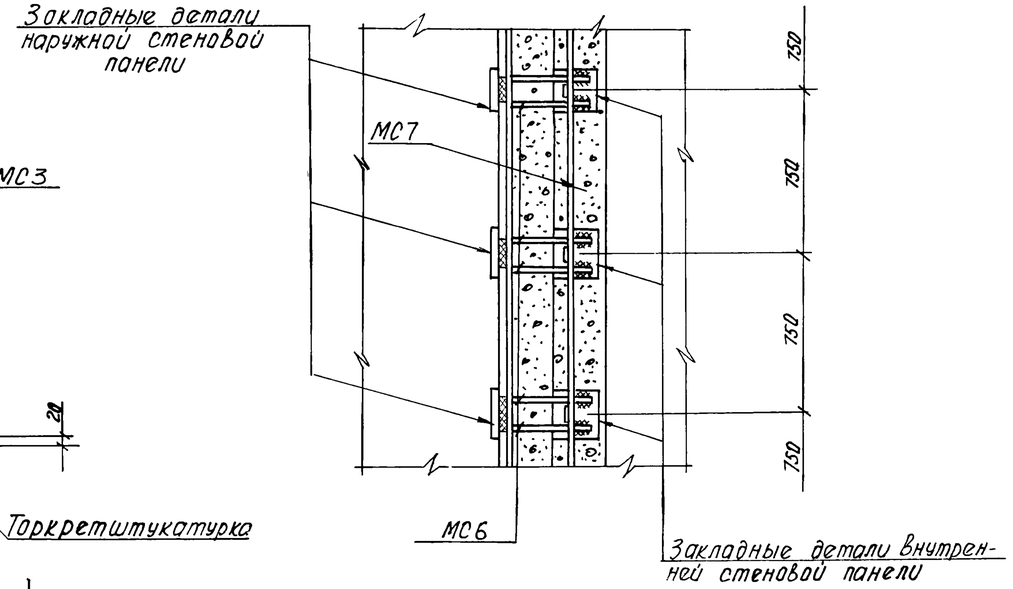








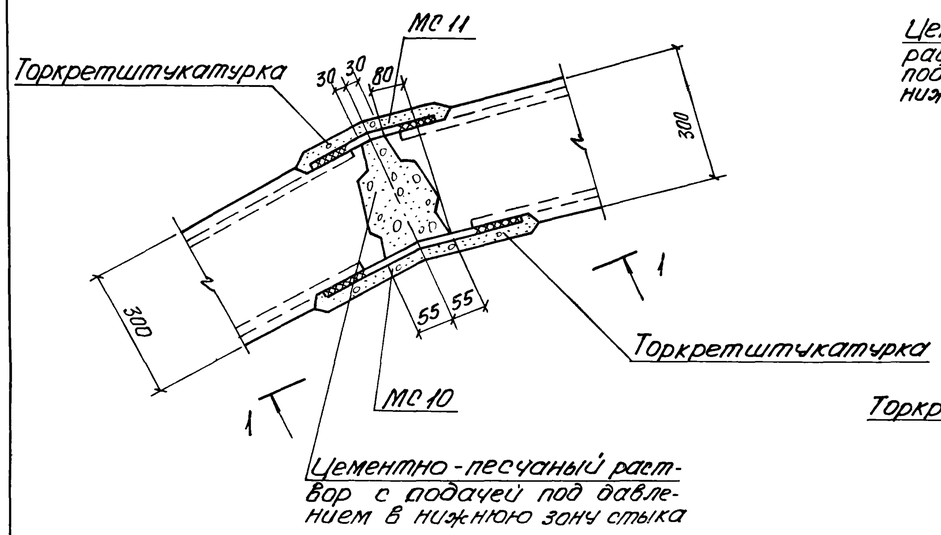




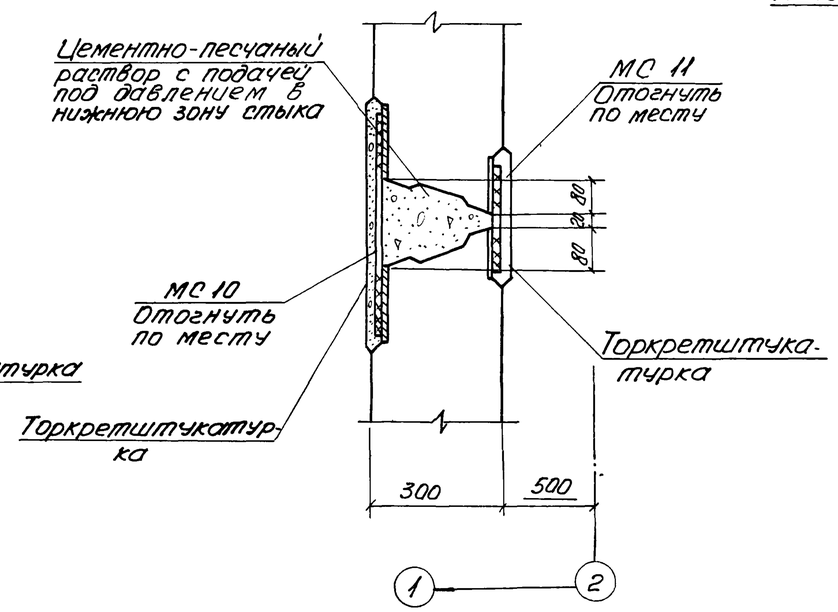
Сварные соединения выполнить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75. Толщину сварки швов принимать равной наименьшей из толщин свариваемых элементов.

Привязан				ТП 902-1-59 -КЖ			
			Нач. отд. Шейко	Канализационная насосная станция производительностью 230-432 м3/час напором 7.6-46 м	Стадия	Лист	Листов
			Н. контр. Иванов		Р	7	
			Рук. гр. Кунцевич	Схема расположения стеновых панелей. Узлы 1÷4, 4а	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект		
			Ст. инж. Глуменко				
Инв №			Инж. Бондарь				

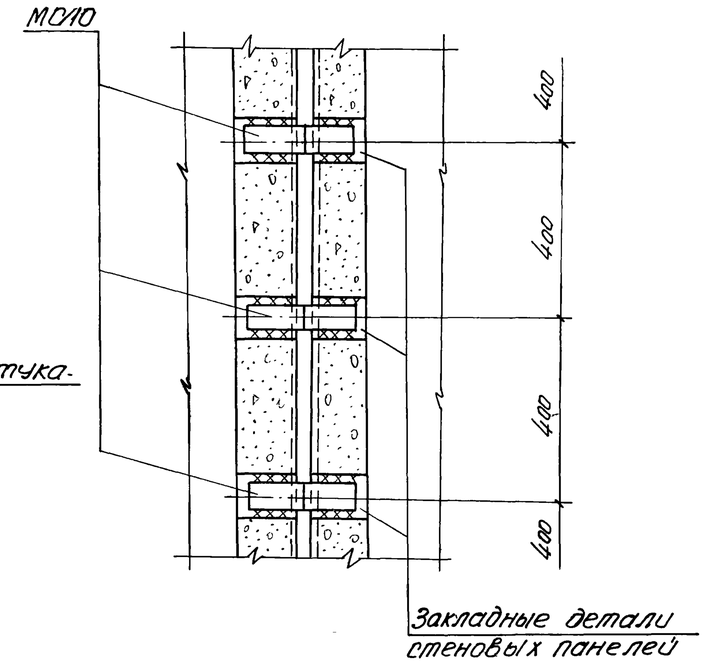
1а



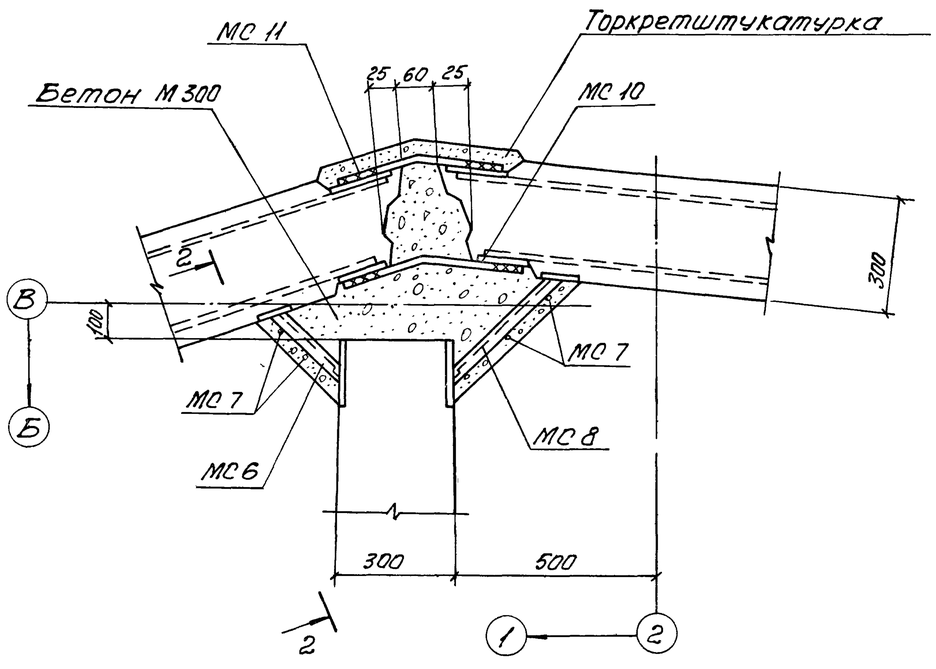
3а



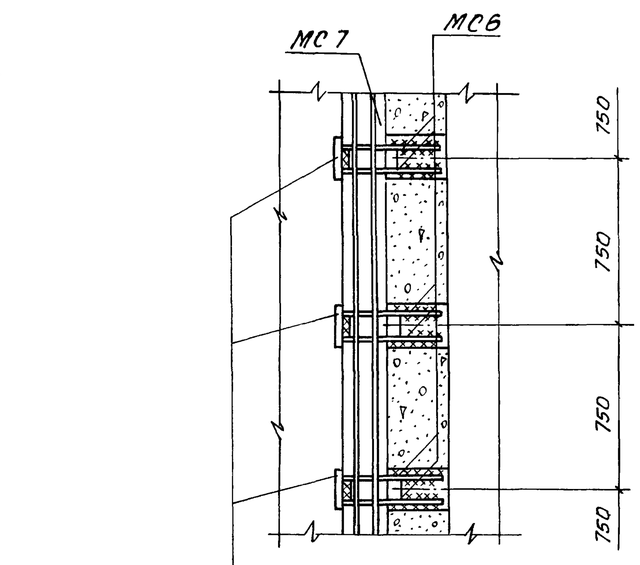
1-1



2а



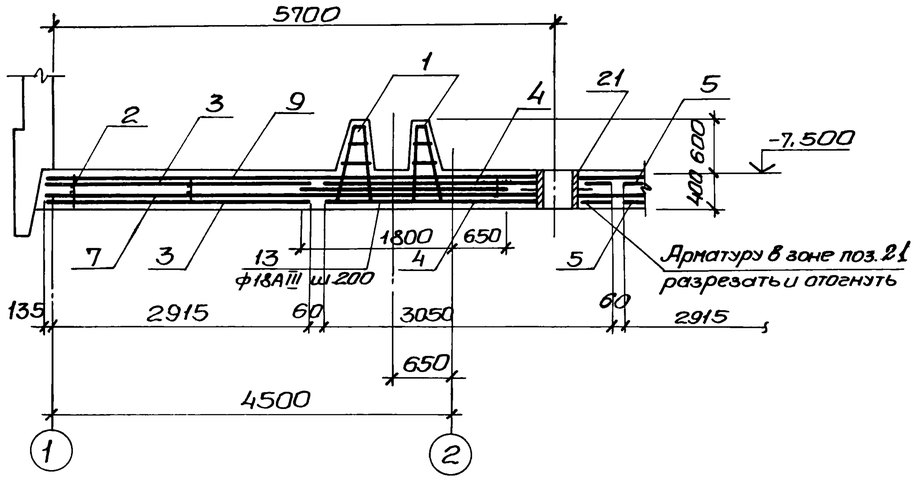
2-2



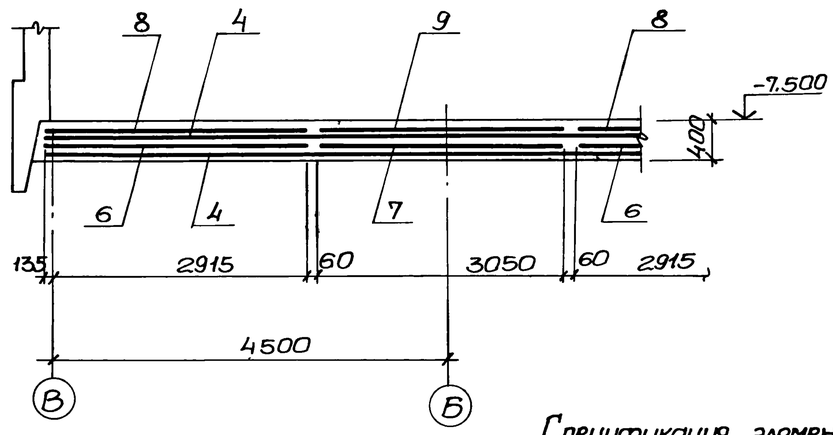
Сварные соединения выполнять электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75 Толщину сварных швов принимать равной наименьшей из толщин свариваемых элементов

					ТП 902-1-59-КЖ			
Привязан:			Нач.отд.	Шейко	Канализационная насосная станция производительностью 230-432 м³/час, напором 7.6-46 м.	Стадия	Лист	Листов
			Н.контр.	Иванов		Р	8	
			Рук.гр.	Кунцевич	Схема расположения стеновых панелей. Узлы 1а ÷ 3а.	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект		
			Ст.инж.	Глуменко				
Инв. №			Инжен.	Бондарь				

1-1



2-2



Расчетная схема

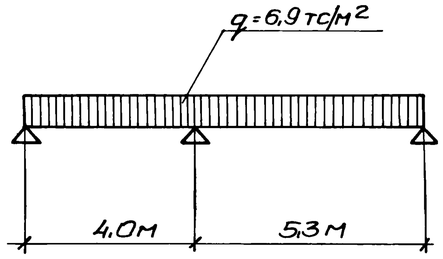


Схема расположения нижней арматуры.

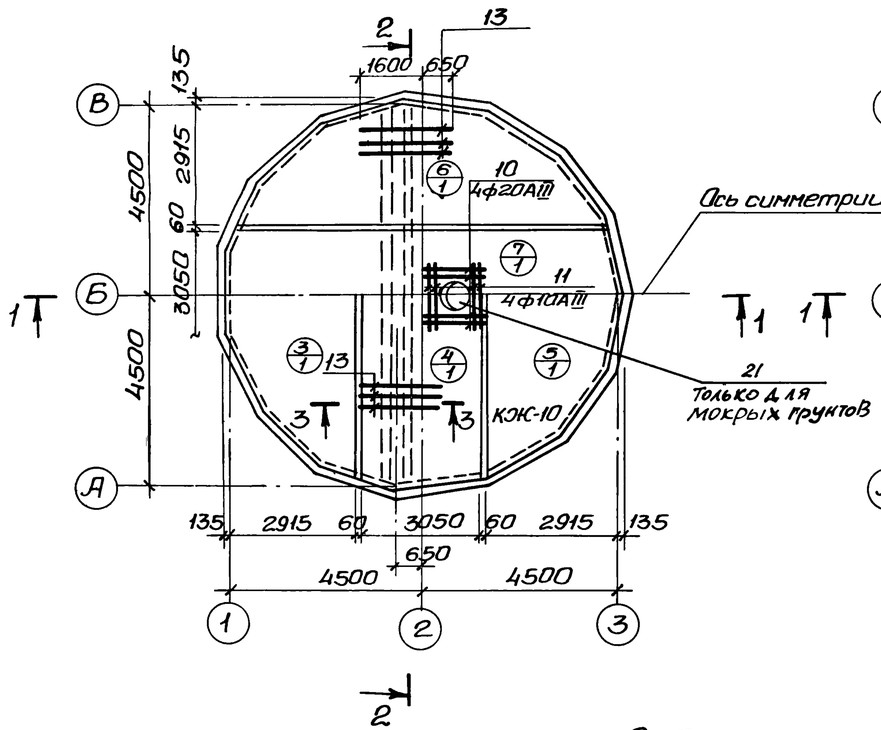
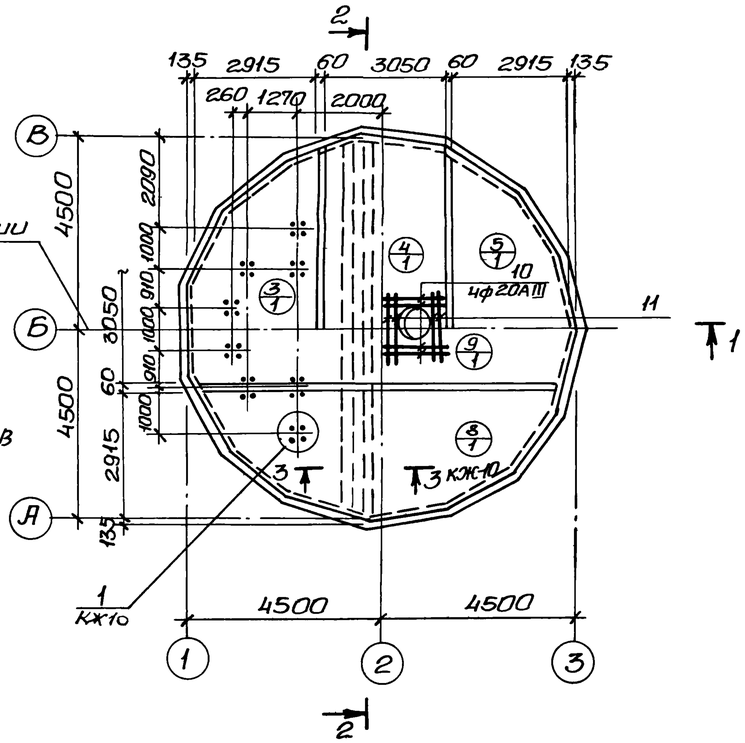


Схема расположения верхней арматуры



Спецификация элементов монолитной конструкции.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				ПДм 1		
				Сборочные единицы и детали.		
		1	КЖ-10	Каркас пространственный КП1	4	
		2	Тоже	Каркас плоский КР3	16	
		3	ГОСТ 23279-78, КЖ-10	С $\frac{10AIII-200}{6AI-600}$ 3050×8550 $\frac{75}{75}$	2	
		4	То же	С $\frac{10AIII-200}{6AI-600}$ 3050×9050 $\frac{25}{25}$	2	
		5	"	С $\frac{10AIII-200}{6AI-600}$ 3050×8550 $\frac{75}{75}$	2	
		6	"	С $\frac{10AIII-200}{6AI-600}$ 3050×8550 $\frac{75}{75}$	2	
		7	"	С $\frac{10AIII-200}{6AI-600}$ 3050×9050 $\frac{25}{25}$	1	
		8	"	С $\frac{14AIII-200}{6AI-600}$ 3050×8550 $\frac{75}{75}$	2	
		9	"	С $\frac{16AIII-200}{6AI-600}$ 3050×9050 $\frac{25}{25}$	1	
		поз. 10÷13	КЖ-10	Стержни одиночные		
		21	ТП 902-1-59 -КЖ-9, альбом II	Изделие закладное МН10	1	
				Материалы.		
				Бетон марки М200, В-4	29,5	м³

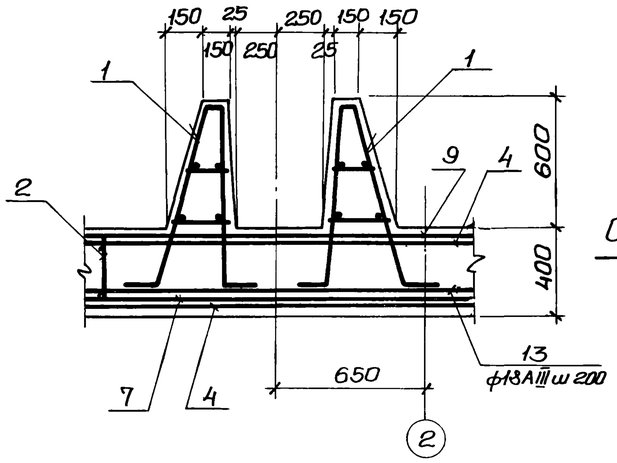
Защитный слой бетона для нижней арматуры днища - 35мм, для верхней - 25мм

Выборка стали на один элемент, кг

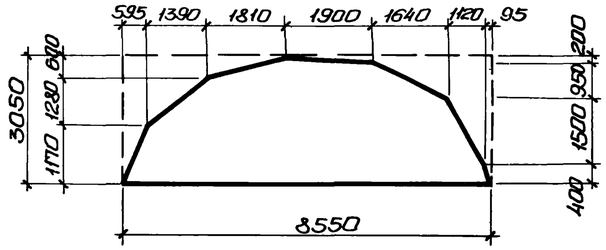
Марка элемента	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 8731-75, класс AI, ф мм 6	8	10	Итого	Арматурная сталь ГОСТ 5.1459-72*, класс AIII, ф мм 10	14	16	18	20		Итого	Всего
ПДм 1	115	80	198	393	784	441	229	226	192		1872	2264

Привязан.					ТП 902-1-59 -КЖ			
			Нач.отд.	Шейко	Канализационная насосная станция производительностью 230-432 м³/час, напором 7,6-46 м	Стадия	Лист	Листов
			Н.контр.	Иванов		Р	9	
			Рук.гр.	Кунцевич	Плита днища ПДм 1. Общий вид и схема армирования.	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект		
			Ст.инж.	Шмандий				
Инв.№			Инжен.	Середняк				

3-3 (КЖ-9)



С $\frac{10АIII-200}{6АI-600}$ 3050×8550 $\frac{75}{75}$ (поз.6); С $\frac{14АIII-200}{6АI-600}$ 3050×8550 $\frac{75}{75}$ (поз. 8)



С $\frac{10АIII-200}{6АI-600}$ 3050×8550 $\frac{75}{75}$ (поз 3)

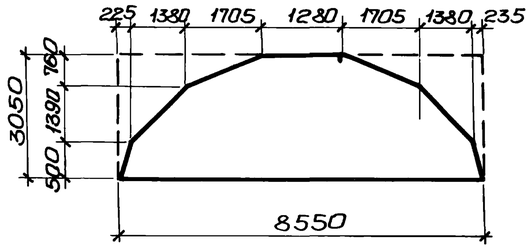
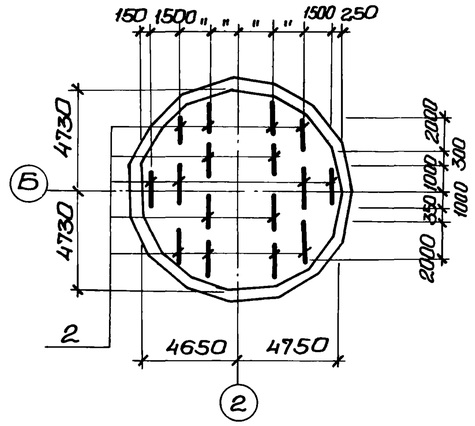
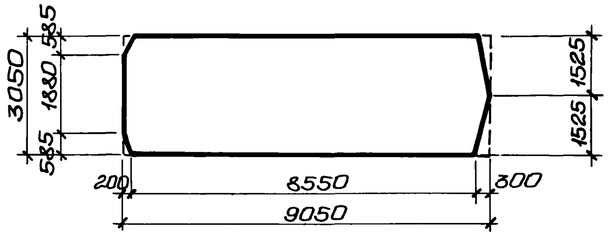


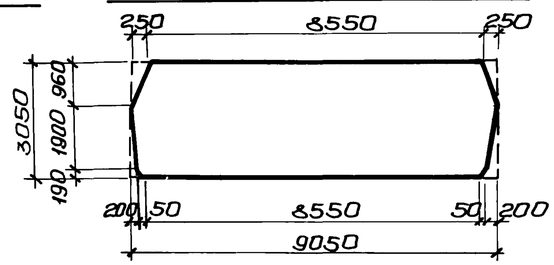
Схема расположения каркасов днища.



С $\frac{10АIII-200}{6АI-600}$ 3050×9050 $\frac{25}{25}$ (поз.7); С $\frac{16АIII-200}{6АI-600}$ 3050×9050 $\frac{25}{25}$ (поз. 9)



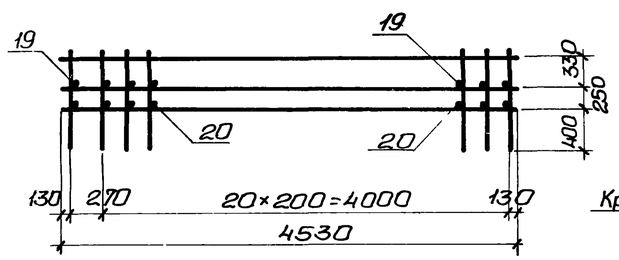
С $\frac{10АIII-200}{6АI-600}$ 3050×9050 $\frac{25}{25}$ (поз.4)

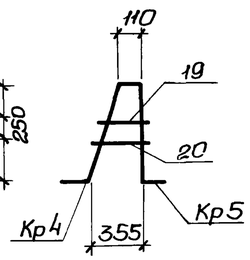


Ведомость стержней на один элемент

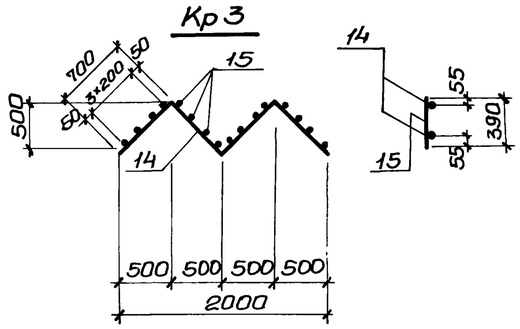
Марка		Поз.	Эскиз или сечение	ф мм	Длина мм	Кол
ПДм 1	Стержни одиночные	10		20АIII	1840	8
		11		10АIII	1300	8
		12	900 200	20АIII	1100	32
		13		18АIII	2250	46
	КР3	14	700 1000 1000 500	10АI	2800	2
		15		8АI	390	16
	КР4	16		10АI	4530	3
		17	250 980 190	10АI	1350	32
	КР-5	16		10АI	4530	3
		18	250 980	14АIII	1230	22
	Стерж. один.	19		8АI	190	22
		20		8АI	260	22

КП 1

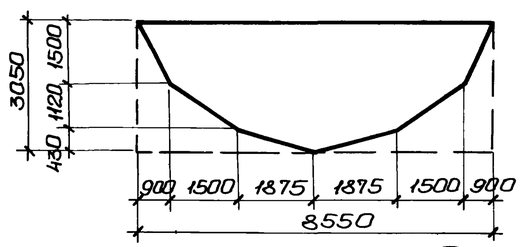




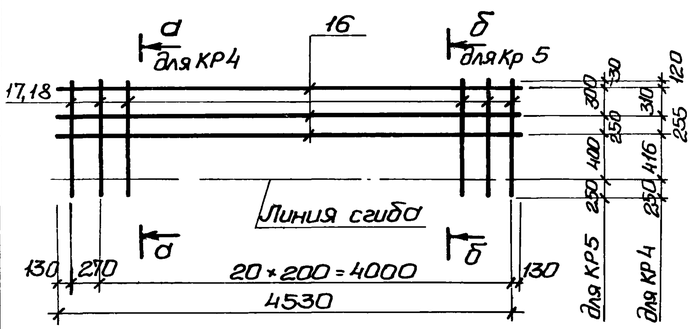
Кр 3



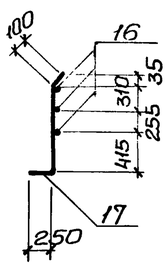
С $\frac{10АIII-200}{6АI-600}$ 3050×8550 $\frac{75}{75}$ (поз.5)



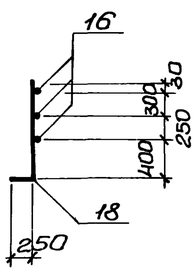
Кр 4, Кр5



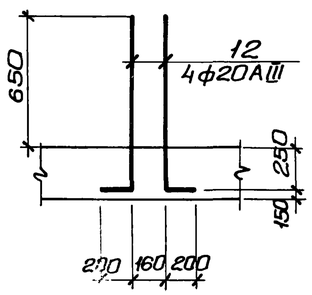
а-а

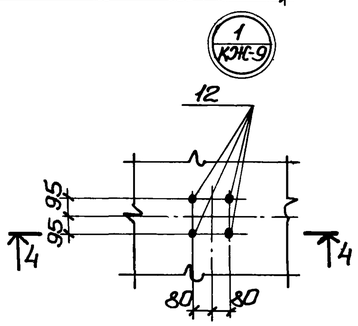


б-б



4-4





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 „Инструкция по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций". Заготовку сеток выполнить по раскрою.

Привязан:

Инв. №

Нач.отд.	Шейко	
Н. контр.	Иванов	
Рук.гр.	Кунцевич	
Ст. инж.	Шмандий	
Инжен.	Середняк	

ТП 902-1-59 -КЖ

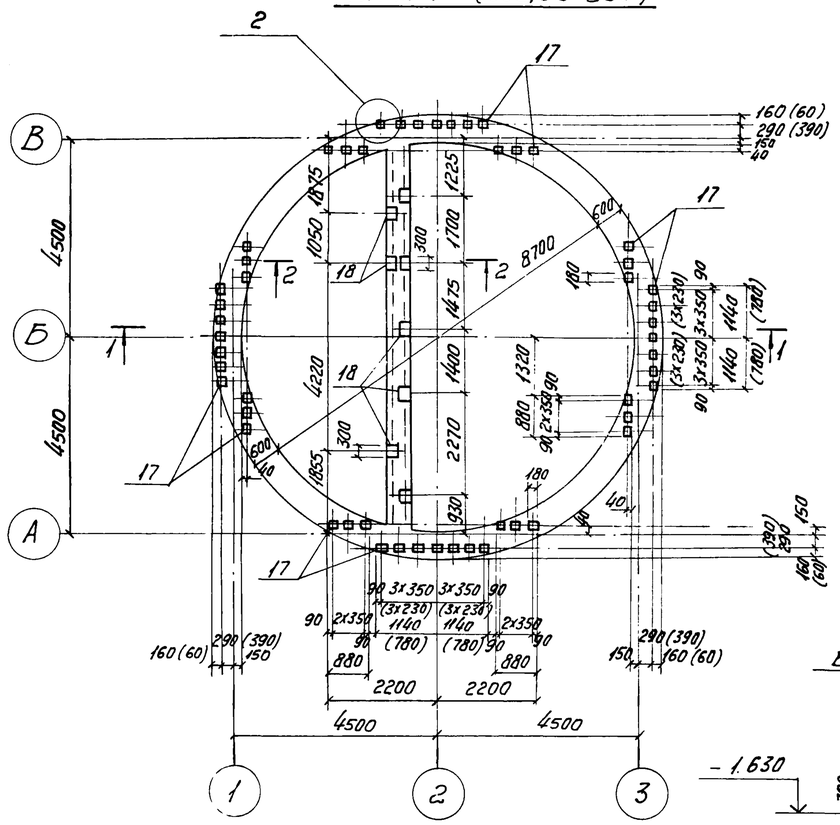
Канализационная насосная станция производительностью 230-432 м³/час, напором 7,6-46 м.

Плита днища ПДм 1. Схема армирования. Раскрой сеток.

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

ОК м 1 (общий вид)



1-1

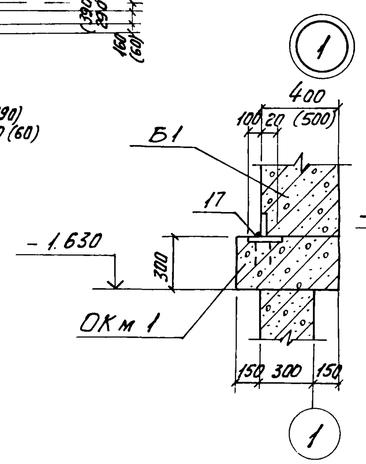
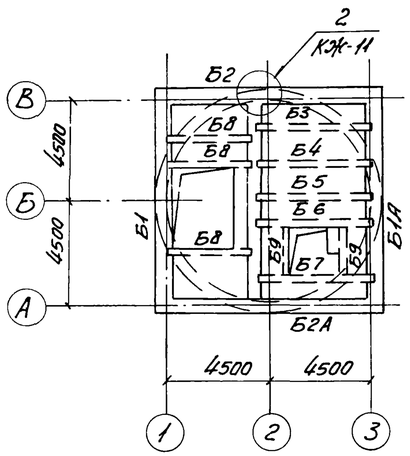
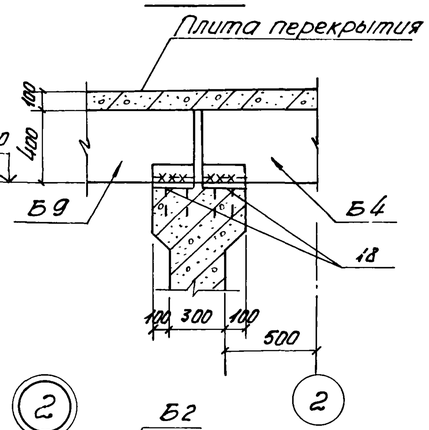


Схема расположения балок перекрытия на отм. 0.000



2-2



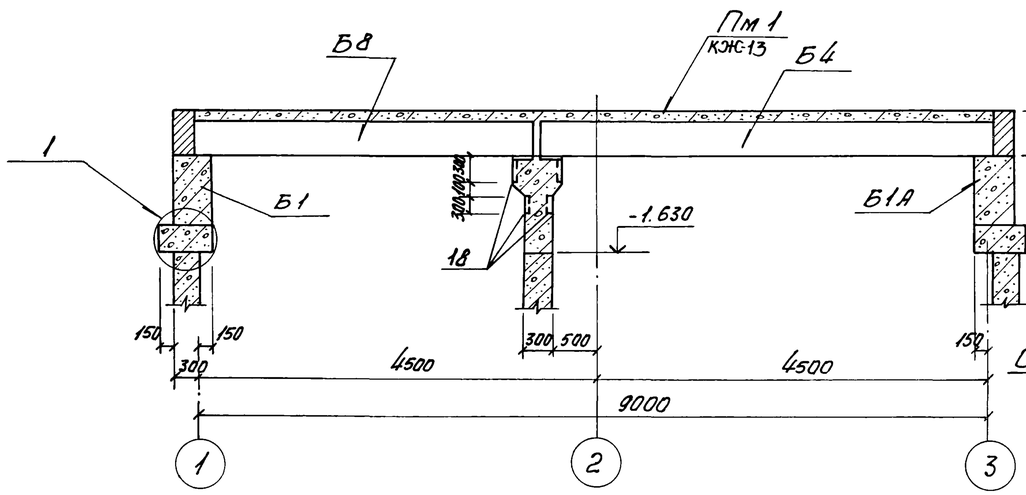
Спецификация элементов монолитной конструкции

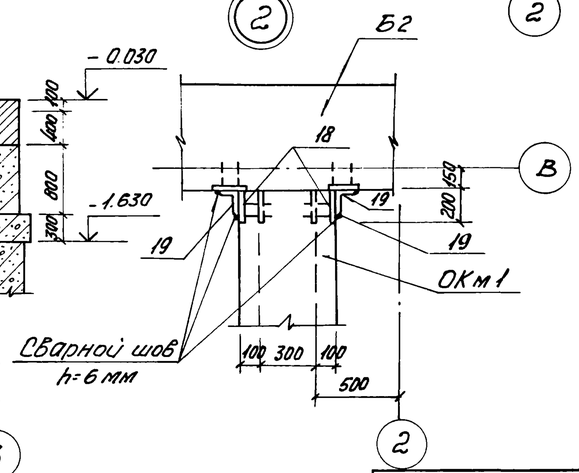
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Сборочные единицы и детали		
		1	т.п. 902-1-59 -КЖ-12	Каркас плоский КР 6	2	
		2	То же	То же КР 7	2	
		3	"	Сетка арматурная С 3	12	
		14÷16	"	Стержни одиночные	X	
		17	3.400-6/76	Изделие закладное МН 1-18	52	1.7 кг
		18	То же	То же МН 1-26	16	4.6 кг
		19		L 100×7 ГОСТ 8509-72	2.4	пог. м.
		20	3.400-6/76	Изделие закл. МН 1-20	2	
				Материалы		
				Бетон марки 200	8.75	$м^3$

Выборка стали на один элемент, кг

Марка эл-та	Арматурные изделия											Всего
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75				Арматурная сталь ГОСТ 5 1459-72*							
	Класс А I				Класс А III							
	ф мм			Итого	ф мм						Итого	
	6				10	12	16					
ОК м 1	18.7			18.7	58.8	90.5	986.6				1135.9	1154.5

В скобках размеры для расчетной температуры наружного воздуха t=-40°С.





Привязан:				ТП 902-1-59 -КЖ
	Нач. отд.	Шейка		Канализационная насосная станция производительностью 230-432 $м^3$/час, напором 76-46 м.
	Н. контр.	Иванов		Стадия: Р; Лист: 11; Листов:
	Рук. гр.	Кунцевич		Опорное кольцо ОК м 1. Общий вид.
	Ст. инж.	Глуменко		Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект
Инв. №	Инжен.	Фоменко		

Альбом VII

Типовой проект 902-1-59

ОКм1
Схема армирования

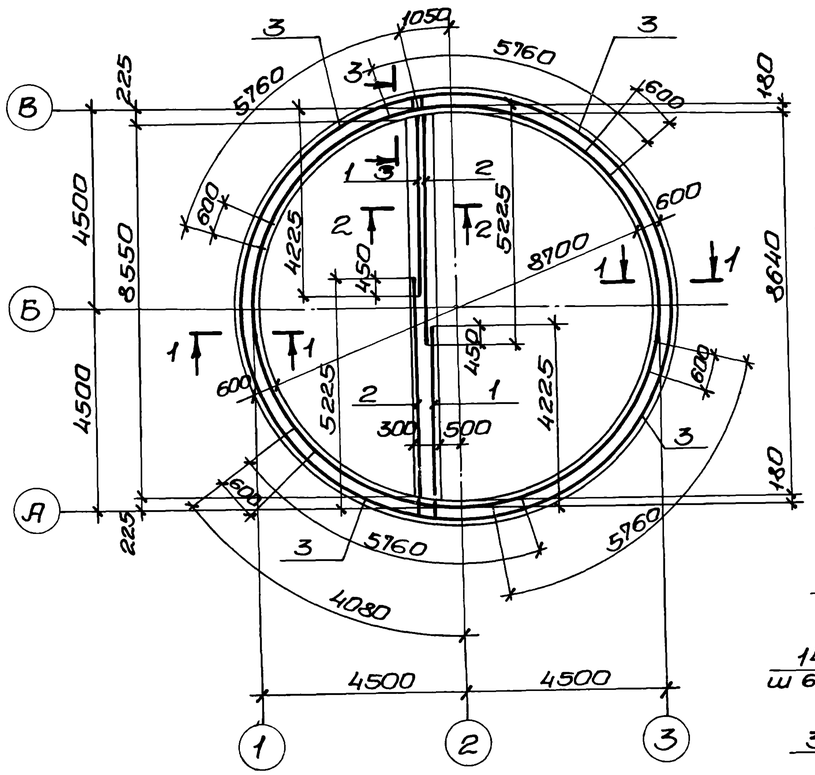
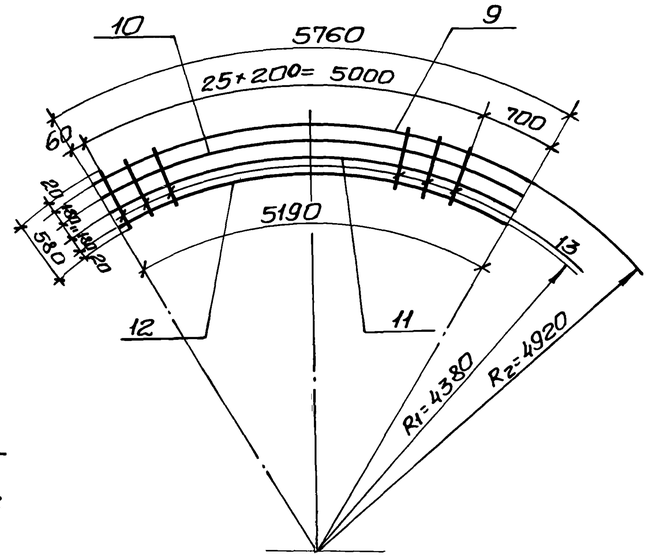


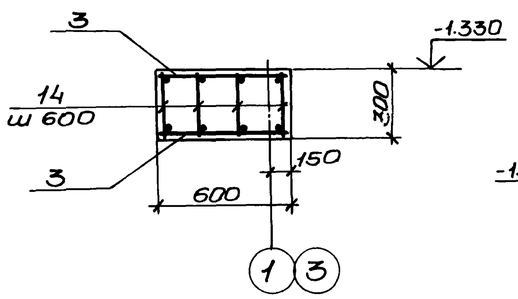
Схема расположения верхних сеток.

Схема расположения нижних сеток.

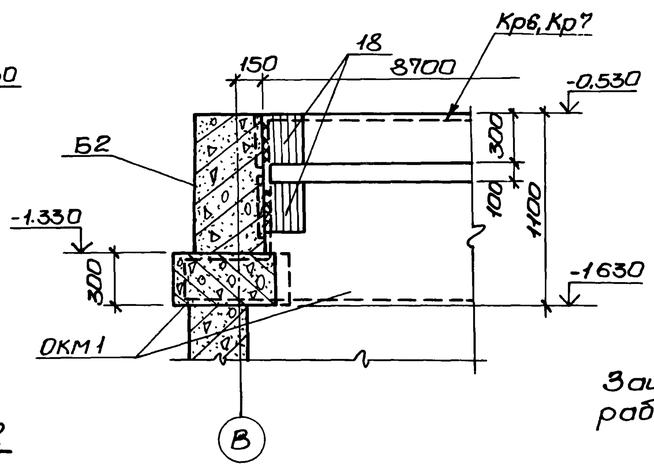
С3



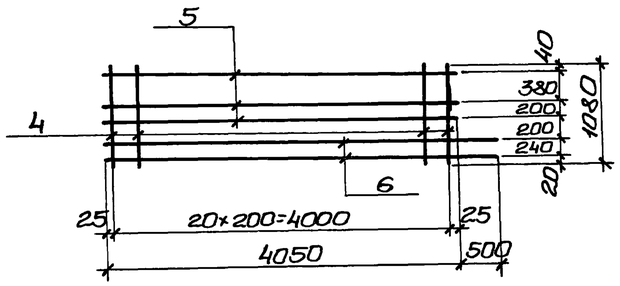
1-1



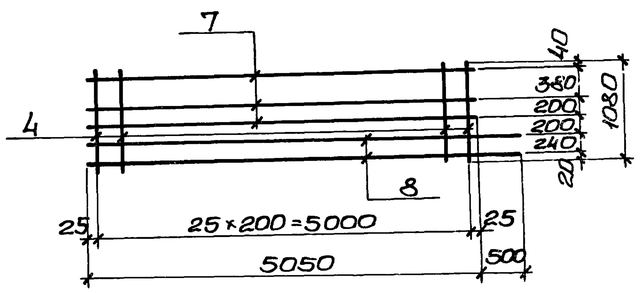
3-3



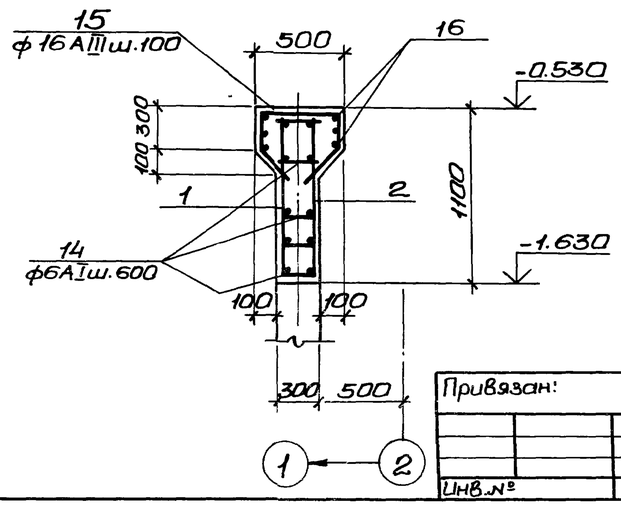
Кр6



Кр7



2-2



Ведомость стержней на один элемент

Марка эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	ф мм	Длина мм	Кол
КР6	4		12 А III	1080	21
	5		10 А III	4050	3
	6		10 А III	4550	2
КР7	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; 190	16 А III	1470	88
	16	8680	16 А III	8680	6

Защитный слой бетона для рабочей арматуры принят 25мм.

Привязан:

Инв. №

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

Т.П. 902-1-59 -КЖ

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

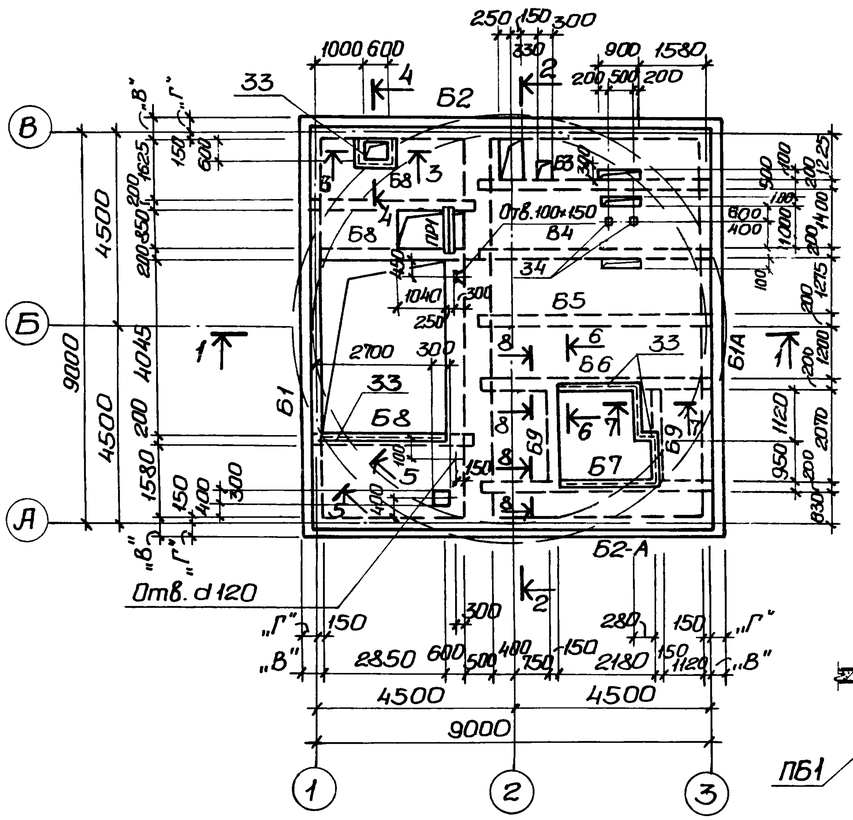
Опорное кольцо ОКм1. Схема армирования.

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

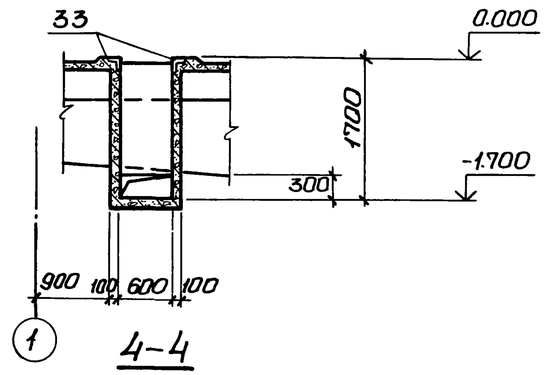
Госстрой СССР Союзводоканалнипроект Ясарьковский Водоканалпроект

17207-01 15

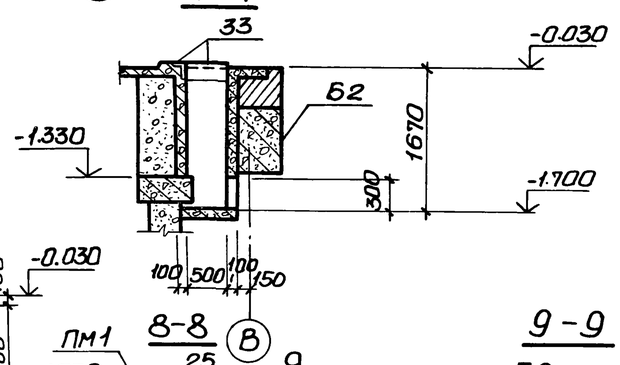
Схема расположения элементов перекрытия на отм. 0.000



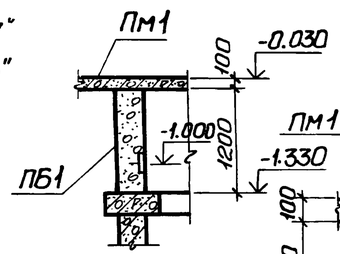
3-3



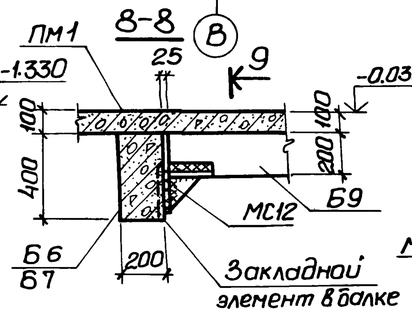
4-4



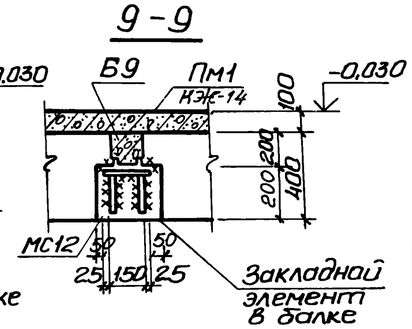
5-5



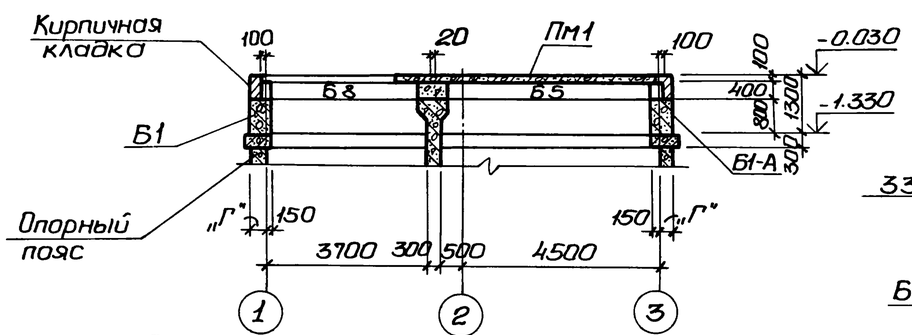
8-8



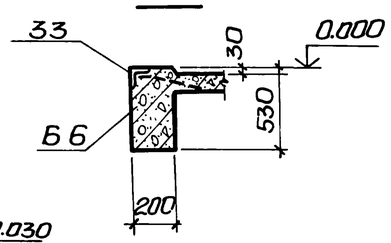
9-9



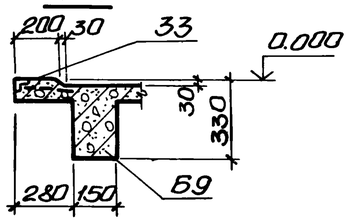
1-1



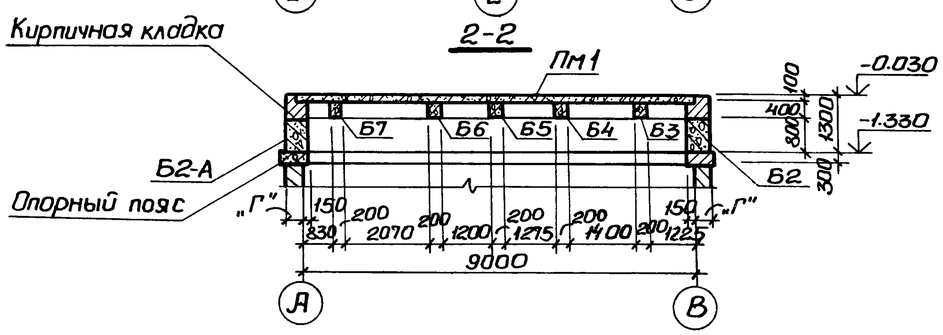
6-6



7-7



2-2



Спецификация к схеме расположения элементов перекрытия на отм. 0.000.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
Б1	т.п.902-1-59 -КЖИ-Б1	Балка сборная Б1	1	6100 7700	t°=-20°C;-30°C t°=-40°C
Б1-А	То же -Б1-А	То же Б1-А	1	8100 7700	t°=-20°C;-30°C t°=-40°C
Б2	" -Б2,Б2-А	" Б2	1	6100 7700	t=-20°C;-30°C t=-40°C
Б2-А	" -Б2,Б2-А	" 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	т.п. 902-1-59 -КЖС-14	Плита монолитная Пм1	1	8,72	м³
ПБ1	То же -КЖС-13	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

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

Т.П. 902-1-59 -КЖС

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

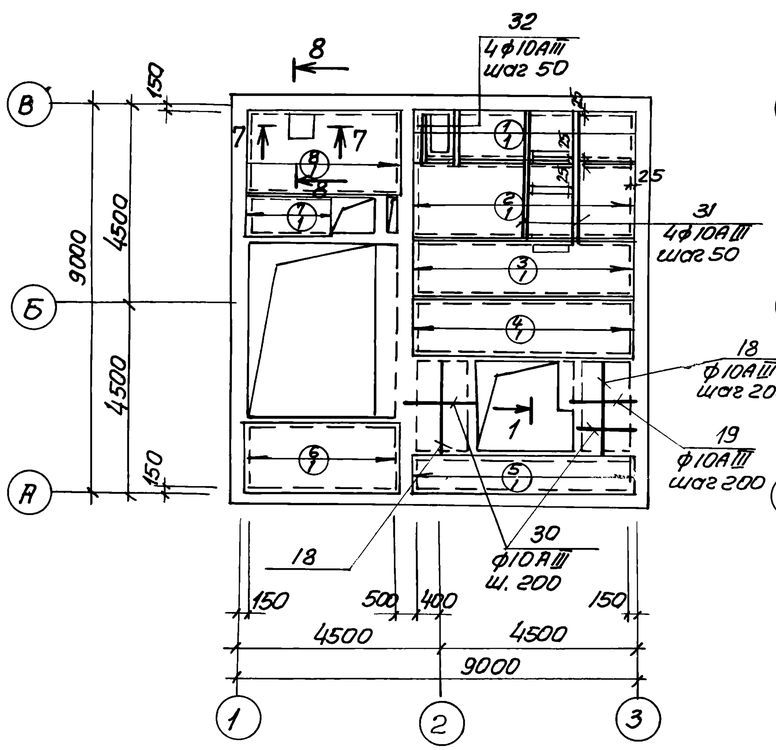
Схема расположения элементов перекрытия на отм. 0.000. ПМ1. Общий вид.

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

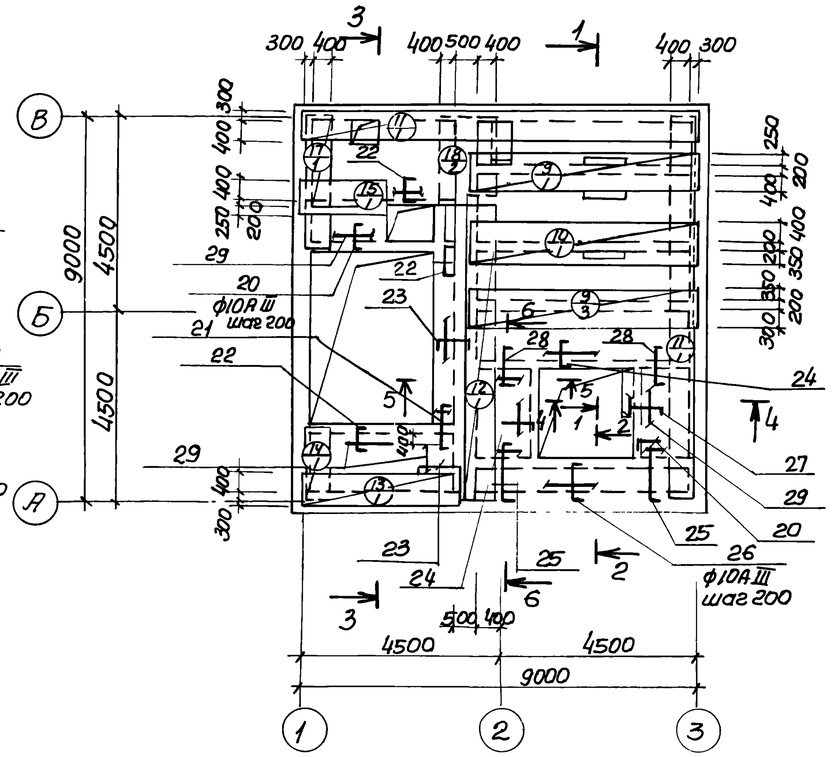
Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

Схема армирования Пм1

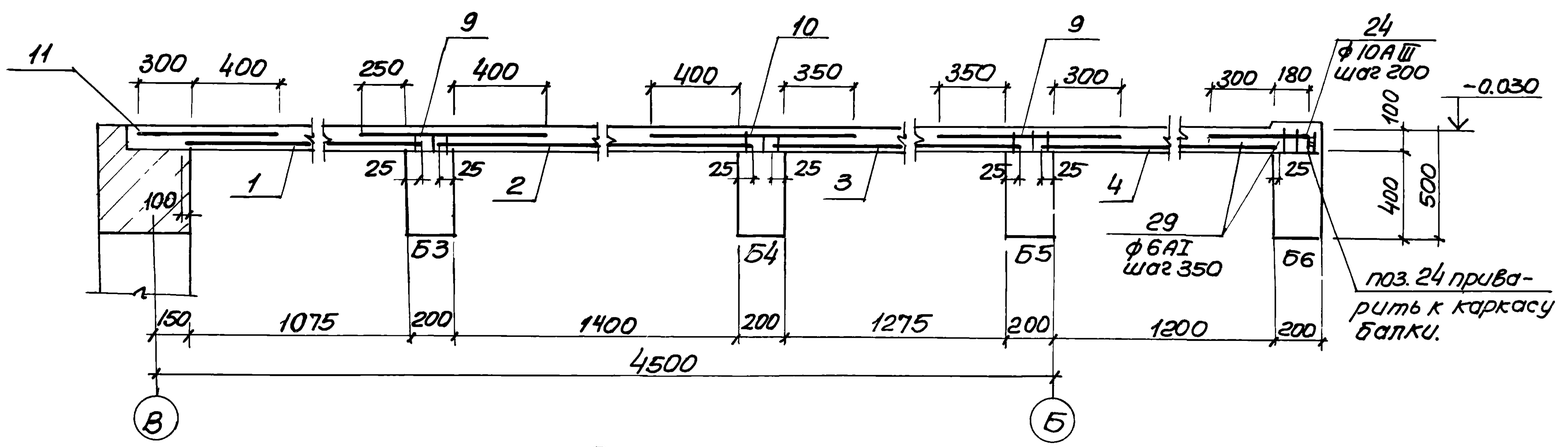
Нижняя



Верхняя



1—1

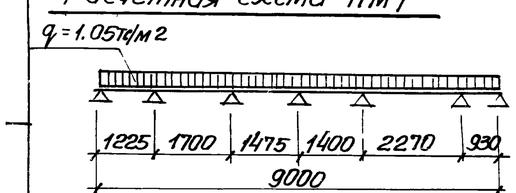


Спецификация элементов монолитной конструкции

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Пм1		
				Сборочные единицы и детали		
		1	ГОСТ 8478-66 КЖ-15	Сетка 200/200/8АI/8АIII 1200	1	
		2	То же	То же 200/200/8АI/8АIII 1480	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 1650	1	
		9	"	" 200/200/8АI/8АIII 800	2	
		10	"	" 200/200/8АI/8АIII 950	1	
		11	"	" 200/200/8АI/8АIII 200	2	
		12	"	" 200/200/8АI/8АIII 400	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	Т.П.902-1-59 - КЖ-15	Стержни одиночные		
		33	3.400 - 6/76	Изделие закладное МН4-46	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	Т.П. 902-1-59 - КЖ-15	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

Расчётная схема Пм1



Выборка стали на один элемент

Марка	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-75, класс АI, ф мм 6	8	Класс АIII, ф мм 8	Итого	Арматурная сталь ГОСТ 5.1459-72*, класс АIII, ф мм 10	10			Итого	Всего
Пм1	27.5	196.6	177.7	401.8	124.0				124.0	525.80
Сопряжение обвязочных балок						26.0 (29.6)				26.0 (29.6)

Привязан

Инв N

Нач.отд	Шейко	
Н. контр	Иванов	
Рук.гр	Кунцевич	
Ст. инж	Злуменко	
Инжен.	Мирошникова	

Т.П. 902-1-59 - КЖ

Канализационная насосная станция производительностью 230-432м3/час напором 7.5-46м

Перекрытие на отм.0.000 Пм1 Схема армирования Разрез 1-1

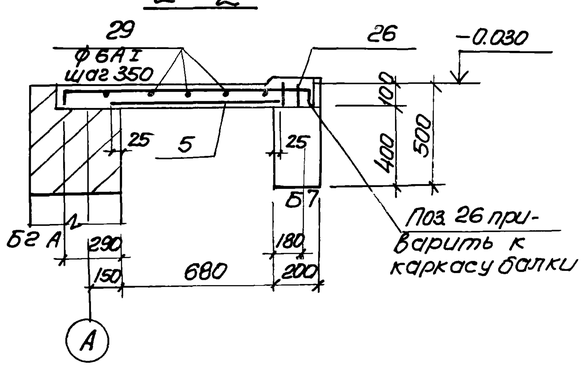
Стадия	Лист	Листов
Р	14	

2ОСстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

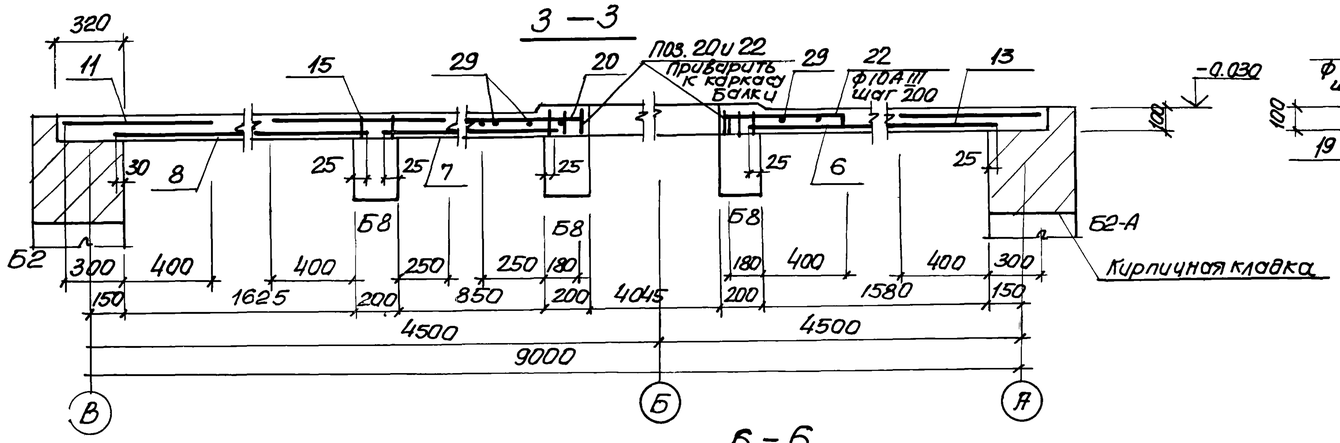
Альбом VI

Типовой проект 902-1-59

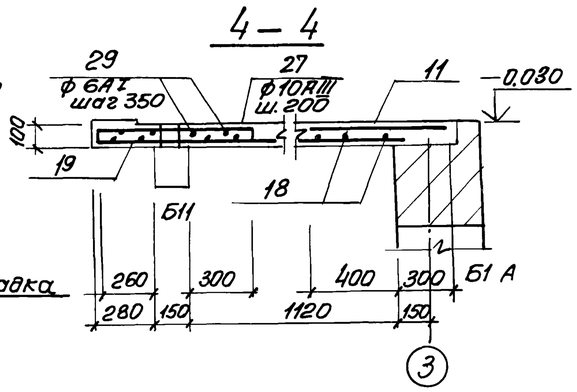
2-2



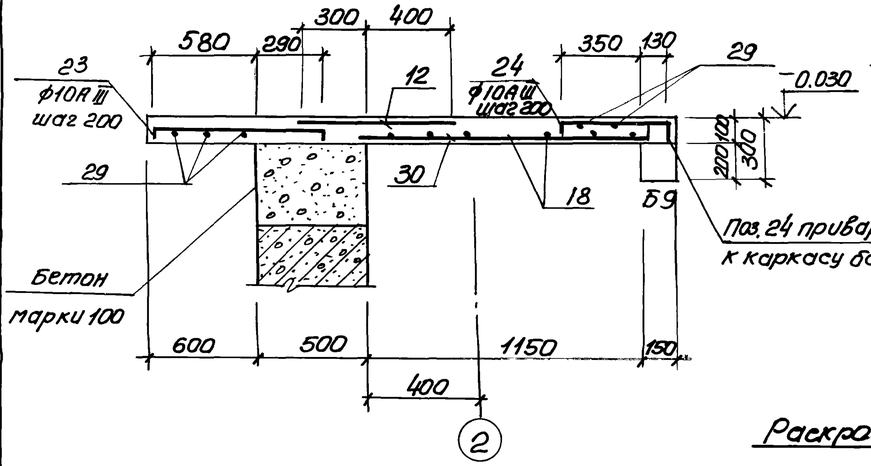
3-3



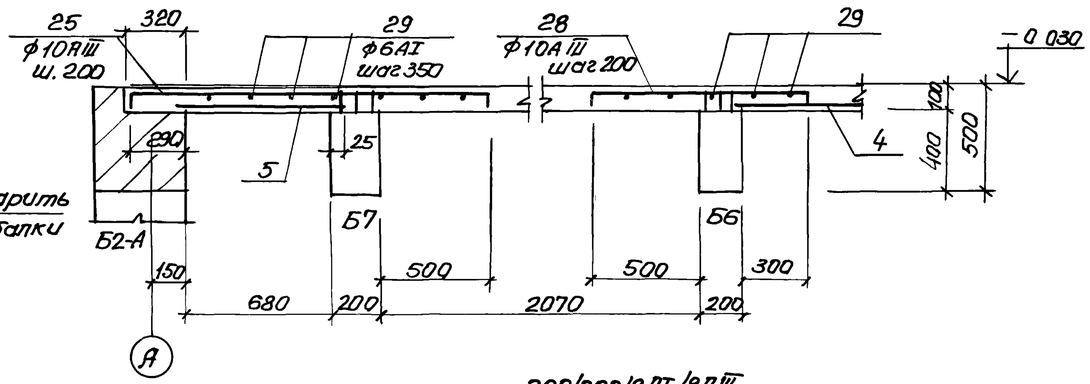
4-4



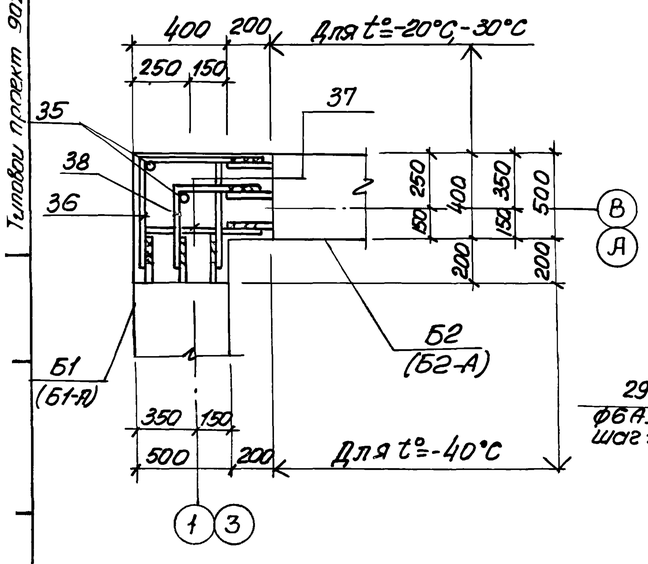
5-5



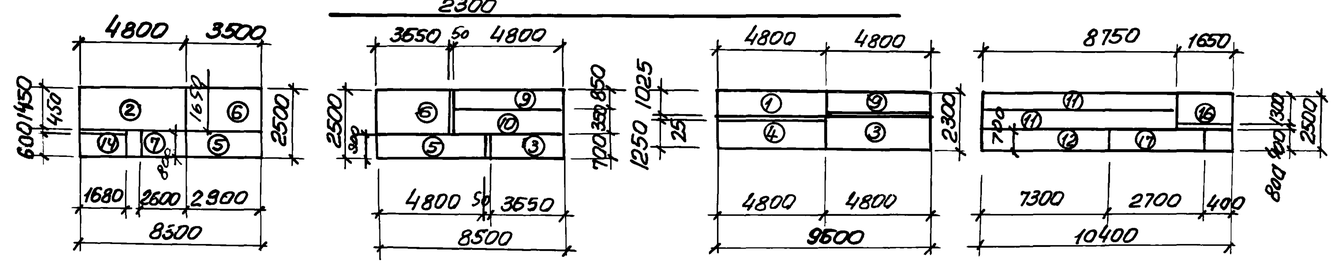
6-6



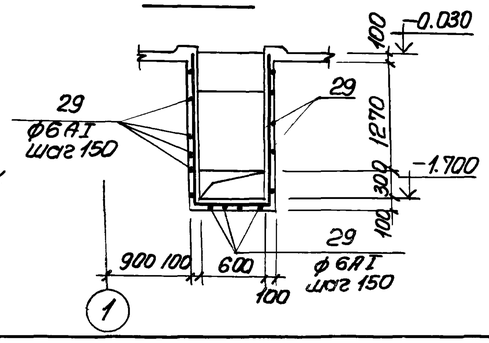
Деталь сопряжения обвязочных балок



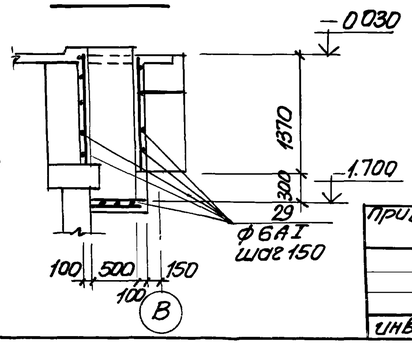
Раскрой сеток ПМ1 из плоских сеток $\frac{200/200/8АI/8АIII}{2500}$ $\frac{200/200/8АI/8АIII}{2300}$ ГОСТ 8478-66



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	—	ПМ 124
	30	1350	10АIII	1350	16
	31	3000	10АIII	3000	4
	32	1300	10АIII	1300	4
Деталь сопряжения обвязочных	35	470	12АIII	470	3
	36	560 (660) [360 (660)]	12АIII	1120 (1320)	2
	37	[560 (660)]	12АIII	560 (660)	4
	38	360 (410) [360 (410)]	12АIII	720 (820)	2

Размеры раскроя арматурных сеток приняты по концам арматурных стержней.

Альбом VI

Типовой проект 902-1-59

Нач. отд	Шейко			
Н. контр	Иванов			
Рук. гру	Кунцевич			
Ст. инж	Глуменко			
Инжен.	Мирошникова			

Привязан

Инв №

Т.П.902-1-59 -КЭС

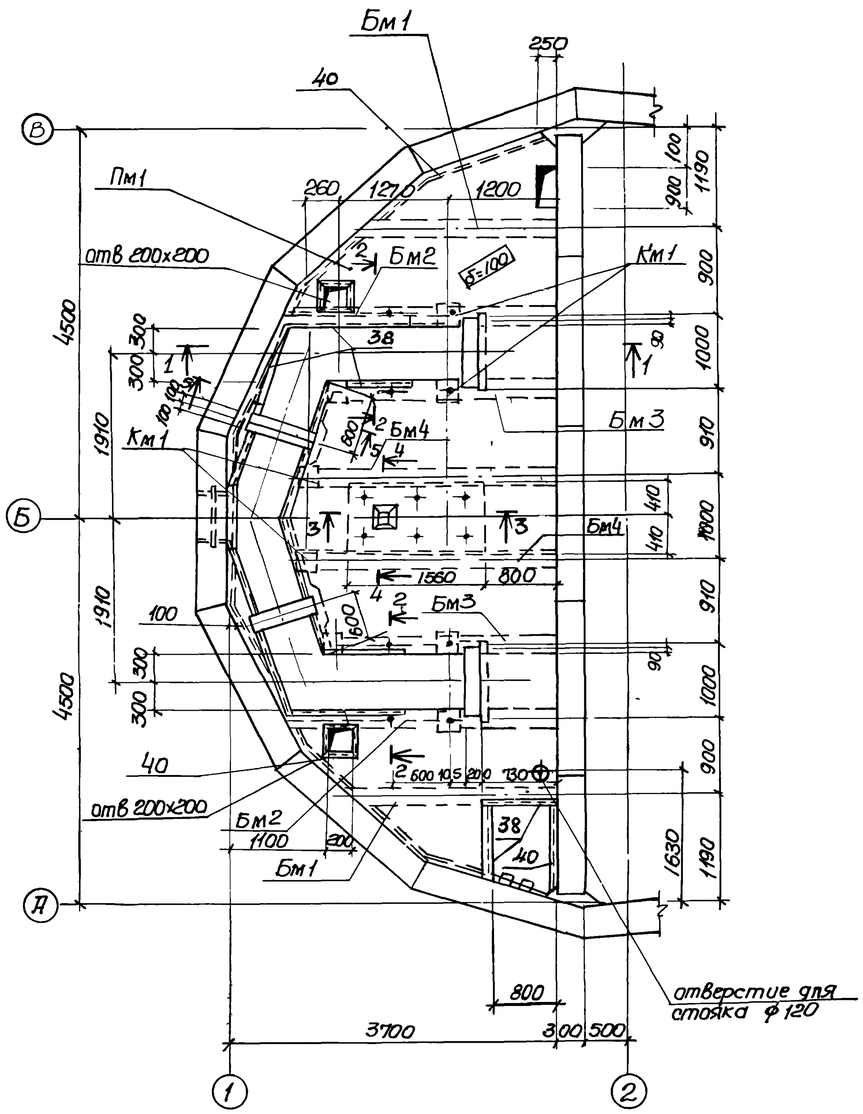
Канализационная насосная станция производительностью 230-432 м3/час, напором 7,6-46м

Перекрытие на отм. 0.000 ПМ1. Схема армирования. Разрезы 2-2 ÷ 8-8

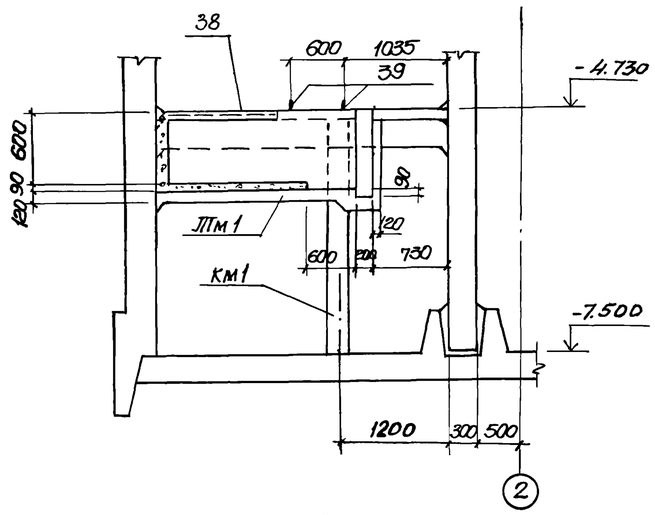
Стадия	Лист	Листов
Р	15	

Госстрой СССР Союзводоканалниитпроект Харьковский водоканалпроект

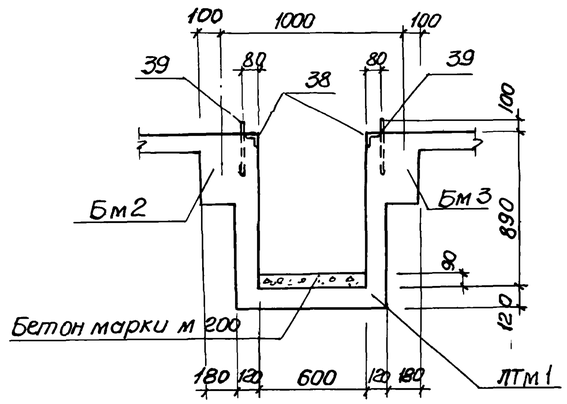
РКм1 перекрытия на отм. -4.700.



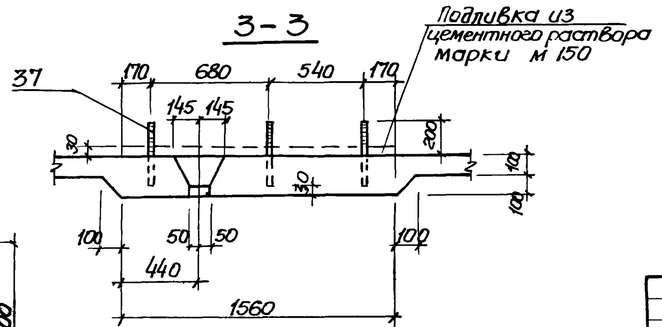
1-1



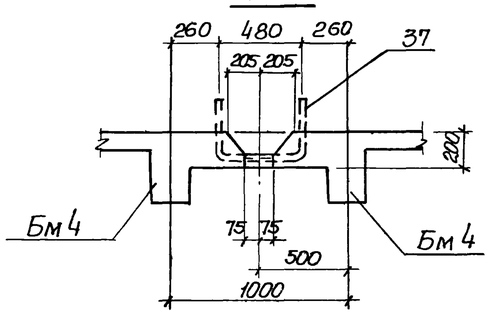
2-2



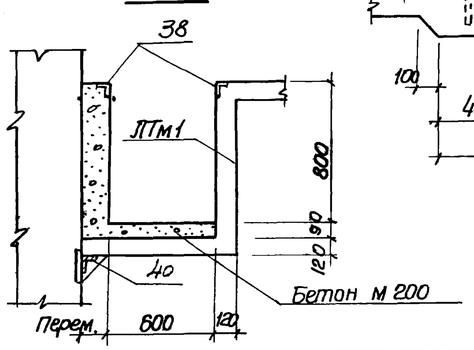
3-3



4-4



5-5



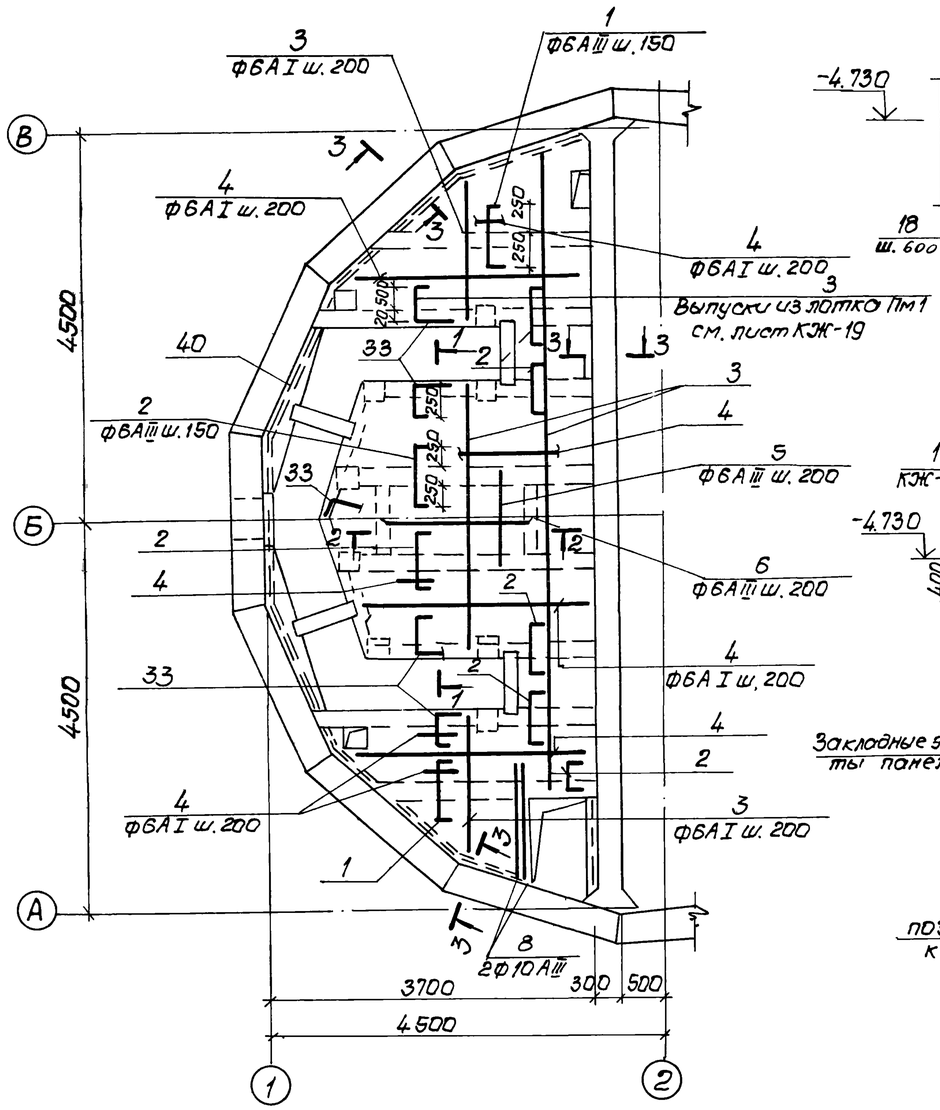
Спецификация к схеме расположения элементов

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		РКм 1		
Пм1	тп 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	Латок ЛТм1	1	

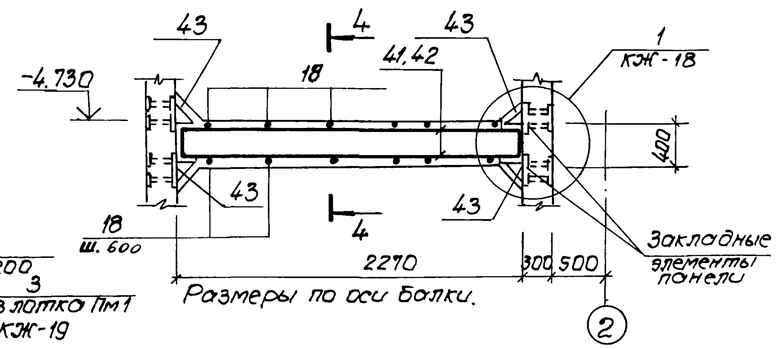
1. Внутренние поверхности латков оштукатурить цементно-песчаным раствором состава 1:2 δ=200мм. с железнением. На участке установки решеток стены затираются цемнтным раствором
2. Рамы шиберов установить по механическим чертежам.

Привязан				ТП 902-1-59 КЖ		
	Нач.отд.	Шейко		Канализационная насосная станция производительностью 230-432м3/час напором 7,6-46м	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр	Иванов			Р	16	
	Рук.груп	Кунцевич		РКМ1 перекрытия на отм. -4.700. Общий вид.	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект	
	Ст.инж	Глуменко				
Инв.N	Инженер	Бондарь				

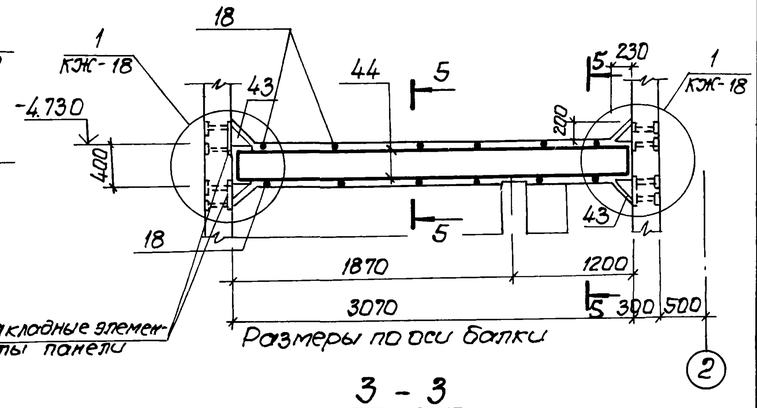
Пм 1



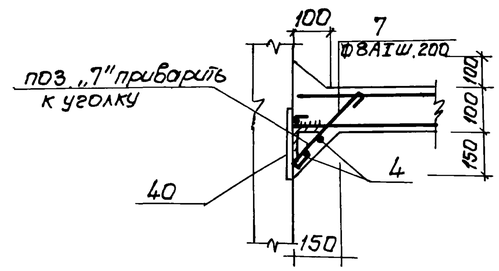
Бм 1



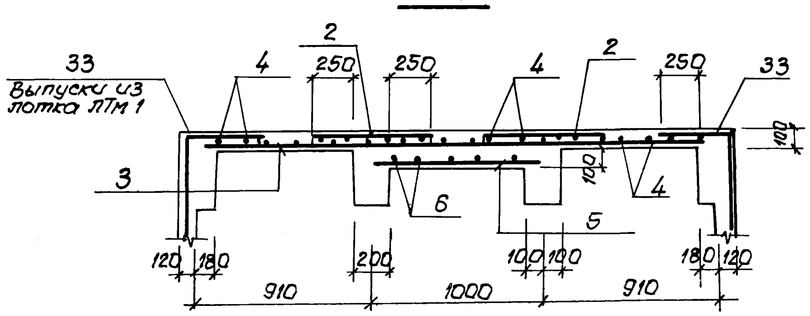
Бм 2



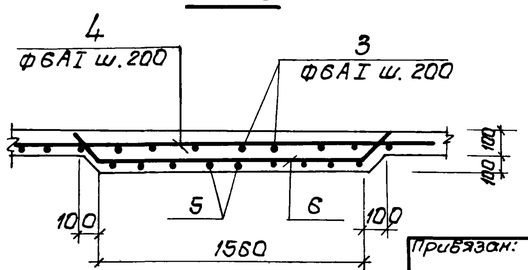
3 - 3



1 - 1



2 - 2



Спецификация элементов монолитной конструкции.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Пм1		
				Сборочные единицы и детали.		
		1÷8	Т.П.902-1-59 -КЖ-21	Стержни одиночные		
11		37	То же КЖИ - МН1.3	Изделие закладное МН13	3	
Б.ч.		38	3.400-6/76	То же МИ4-29	13.6	п.м.
11		39	Т.П.902-1-59-КЖИ-МН1.4	" МН14	4	
Б.ч.		40	То же КЖ-17	L63×6 ГОСТ 8509-72	11.3	п.м.
				Материалы		
				Бетон марки М200	1.93	м³
				Бм1		
				Сборочные единицы и детали.		
		41	Т.П.902-1- -КЖ-20	Каркас плоский Кр8	1	
		42	То же	" Кр9	1	
		18	" -КЖ-21	Стержень одиночный	8	
11		43	" КЖИ - МС12	Изделие закладное МС12	4	
				Материалы		
				Бетон марки М200	0.23	м³
				Бм2		
				Сборочные единицы и детали		
		44	Т.П.902-1-59 -КЖ-20	Каркас плоский Кр10	2	
		18	То же -КЖ-21	Стержень одиночный	12	
11		43	" КЖИ-МС12	Изделие закладное МС12	4	
				Материалы		м³
				Бетон марки М200	0.31	м³

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

Привязан:

Инв №

Нач.отд.	Шейко	
Н.контр.	Иванов	
Рук.гр.	Кунцевич	
Гл.инж.	Глуменко	
Инженер	Бондарь	

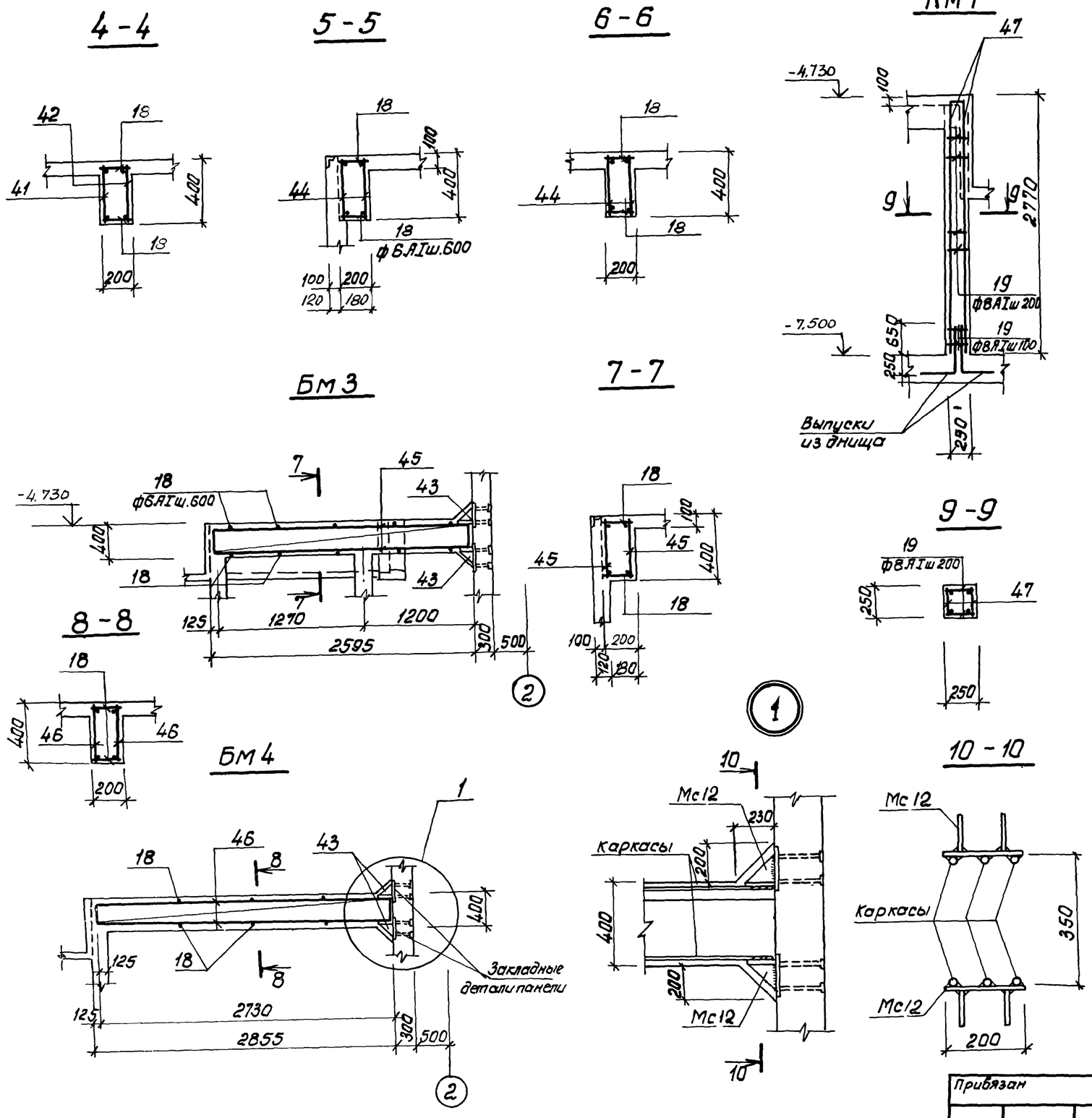
Т.П. 902-1-59 -КЖ

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

Стадия	Лист	Листов
Р	17	

РКм1. Перекрытие на отм. -4.700. Пм1. Схема армирования Бм1, Бм2.

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект



Спецификация элементов монолитной конструкции.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Бм3		
				Сборочные единицы и детали		
		45	т.п. 902-1-59 -КЖ-20	Каркас плоский Кр 11	2	
		18	То же -КЖ-21	Стержень одиночный	10	
11		43	" КЖИ-Мс12	Изделие соединител Мс12	2	
				Материалы		
				Бетон марки М200	0,14	м3
				Бм4		
				Сборочные единицы и детали		
		46	т.п. 902-1-59 -КЖ-20	Каркас плоский Кр12	2	
		18	То же -КЖ-21	Стержень одиночный	10	
11		43	" -КЖИ-Мс12	Изделие закладное Мс12	2	
				Материалы		
				Бетон марки М200	0,16	м3
				Км1		
				Сборочные единицы и детали		
		47	т.п.902-1-59 -КЖ-20	Каркас плоский Кр 13	2	
		19	То же -КЖ-21	Стержень одиночный	32	
				Материалы		
				Бетон марки М200	0,17	м3

Привязан			
Инв.№			
Начальн.	Шейко		
Норм.конт.	Иванов		
Рук.гр.	Кунцевич		
Ст.инж.	Глуменко		
Инженер.	Бондарь		

Т.П. 902-1-59 -КЖ

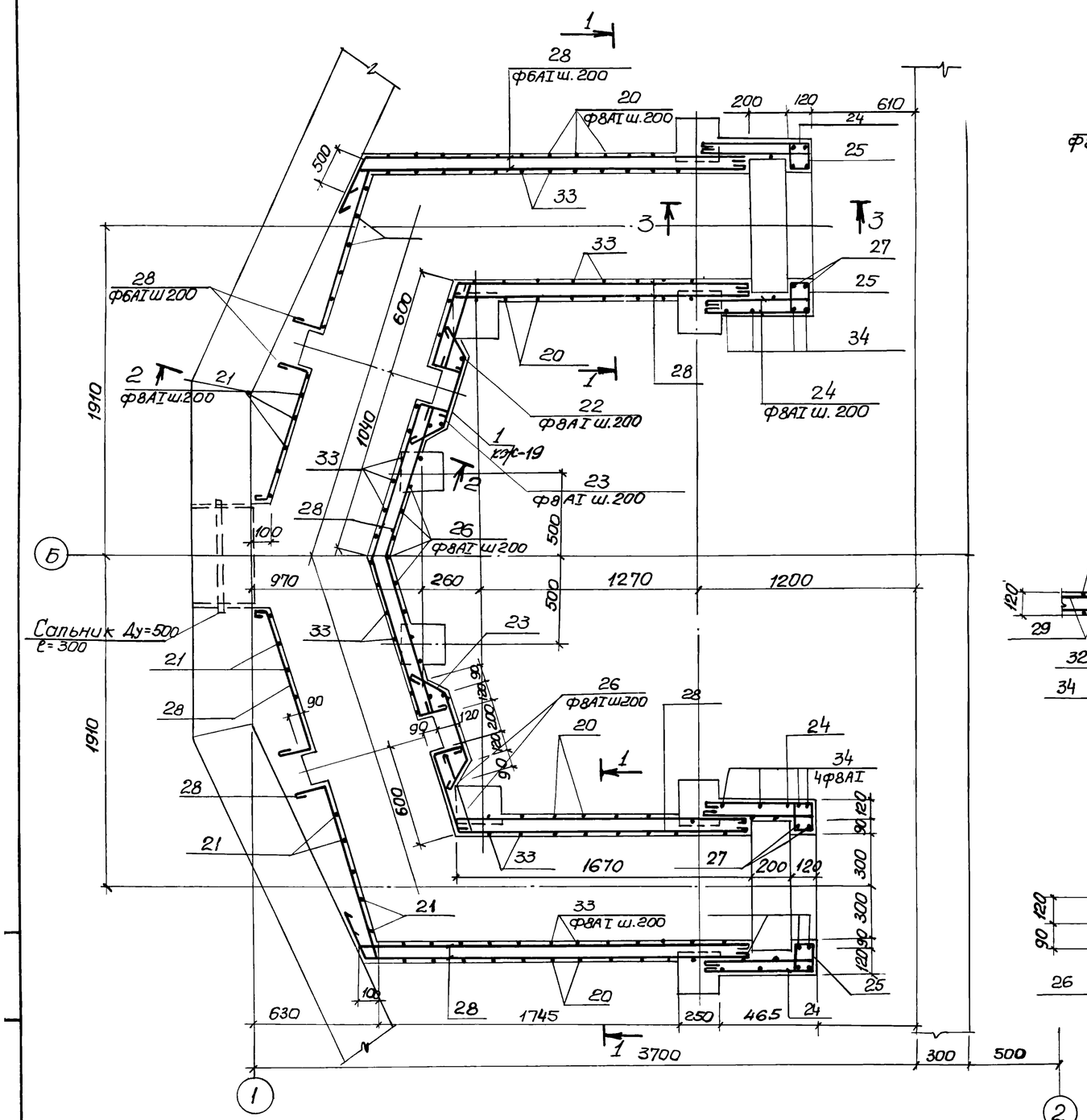
Канализационная насосная станция производительностью 230-432 м3/час, напором 7,6-48м

Стадия	Лист	Листов
Р	18	

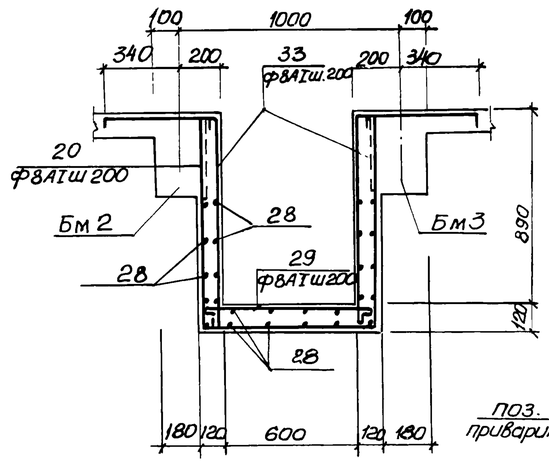
РКМ1 перекрытия на отм. -4.700. Балки Бм3; Бм4. Колонна КМ1.

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

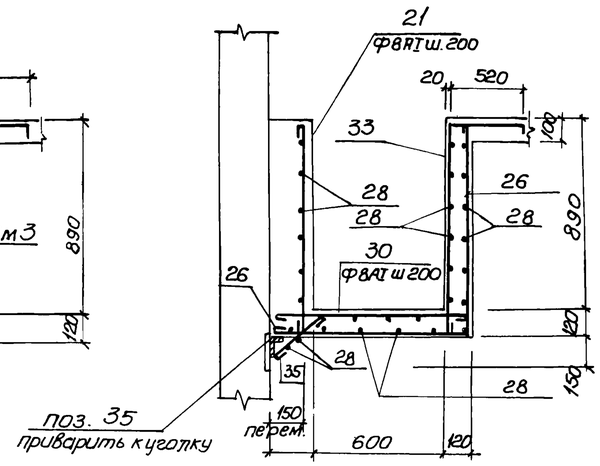
ЛТм 1



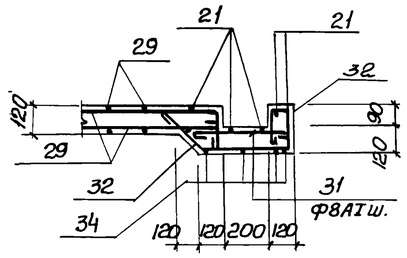
1–1



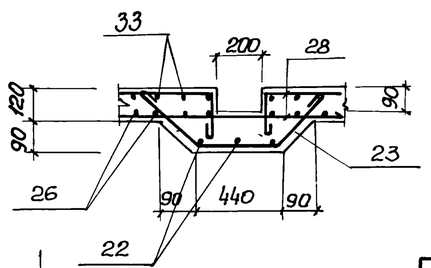
2–2



3–3



1



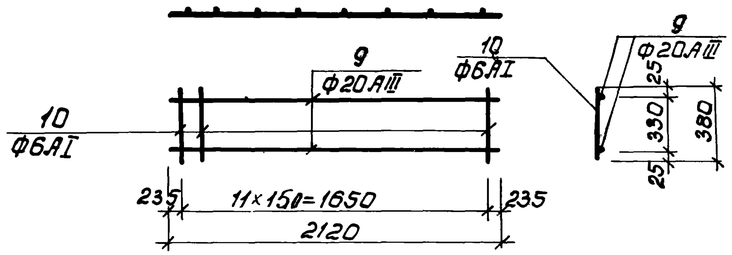
Спецификация элементов монолитной конструкции

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				ЛТМ 1		
				Сборочные единицы и детали		
		20÷35	т.п. 902-1-59 -КЖ-21	Стержни одиночные		
				Материалы		
				Бетон марки М200	2,57	$м^3$

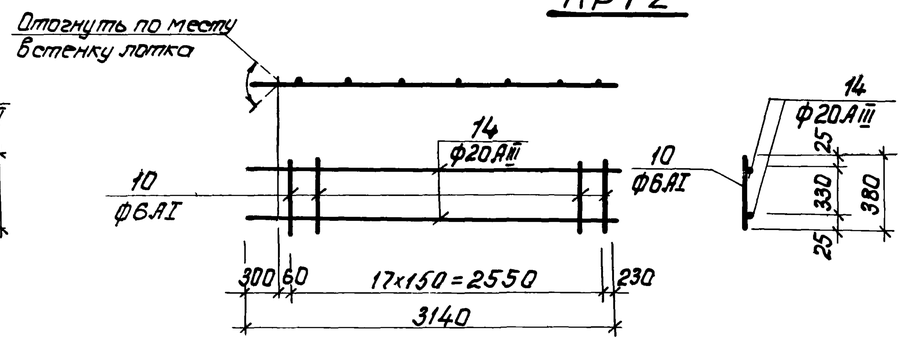
Защитный слой бетона для рабочей арматуры каналов 20мм.

Привязан				Т.П. 902-1-59 -КЖ		
Инв.№	Нач.отд	Щейко		Канализационная насосная станция производительностью 230-432 м³/час. напором 16-46м.	Стадия	Лист	Листов
	Н. контр	Иванов			Р	19	
	Рук. гр.	Кунцевич		РКМ1 Перекрытие на отм. -4,700. ЛТМ 1. Схема армирования.	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект	
	Ст. инж	Глуменко				
	Инженер	Бондарь				

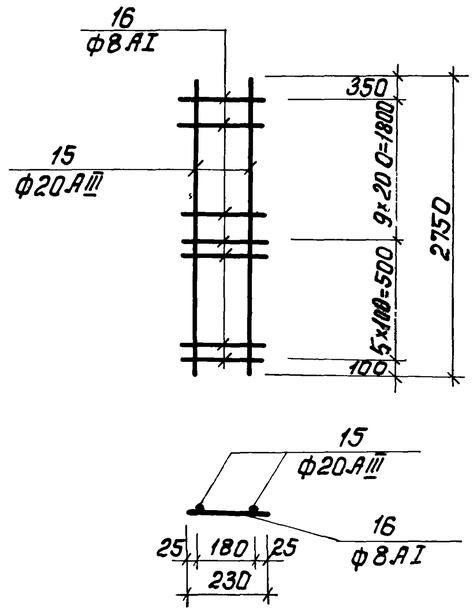
Кр8



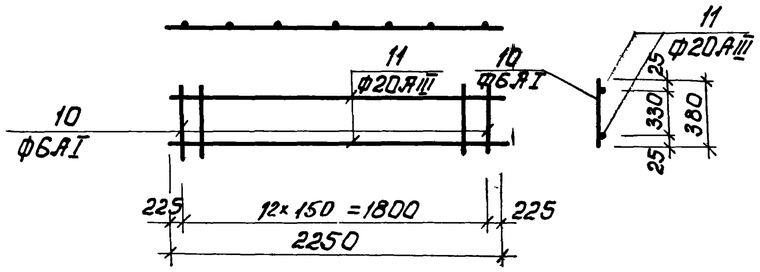
Кр1·2



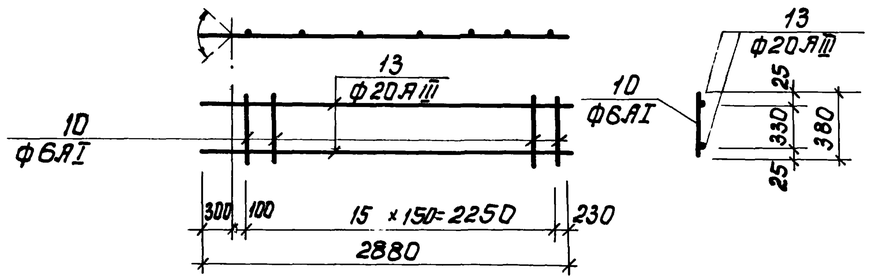
Кр13



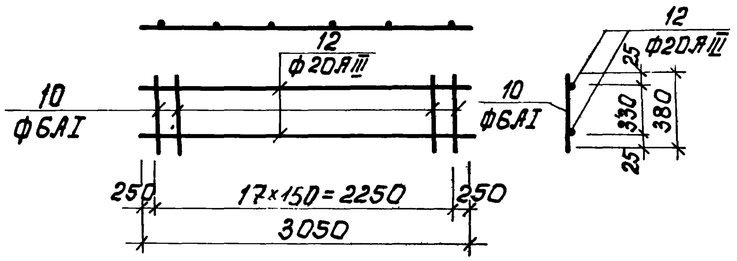
Кр 9



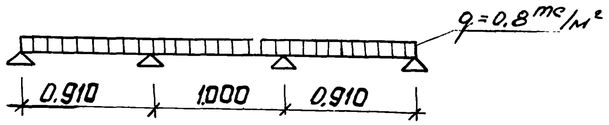
Кр11



Кр10



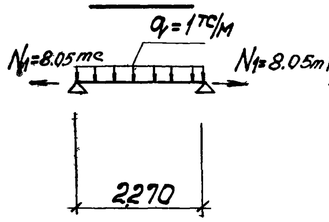
Расчетная схема плиты Пм1



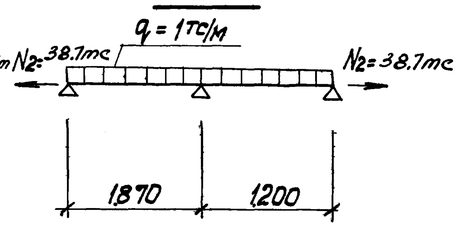
1 Арматурные каркасы изготовить на контактно-сварочных машинах согласно СН 393-78 „Указания по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций" и ГОСТ 14098-68.

Расчетные схемы балок

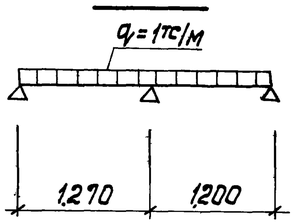
Бм1



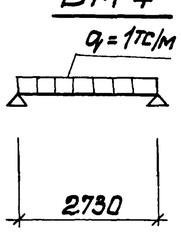
Бм2



Бм3



Бм4



Привязан				Т.П.902-1-59 -КЖ	
	Нач.отд.	Шейко		Канализационная насосная станция производительностью 230-432 м³/час напором 16-46 м	Стадия: Р; Лист: 20; Листов:
	Нормконт.	Иванов		РКМ 1 перекрытия на отм -4.700. Каркасы Кр8÷Кр13.	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект
	Рук.гр.	Кунцевич			
	Ст.инж.	Глуменко			
Инв.№	Инженер	Прошникова			

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.	6АI	94,0	п.м.
	4		6АI	160,0	п.м.
	5	1100	6АIII	1100	8
	6	150 1500 150 20 100	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.
Отдельные: 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 80	8АI	2010	14
	27	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	250 400 180 90 180	8АI	1200	12
	33	520 80 980	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 5781-75, класс АI, Ф мм: 6	8		6		Итого	Арматурная сталь ГОСТ 5.1459-72*, класс АIII, Ф мм:	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	52,2	150,7				202,9									202,9

Привязан

Инв. №

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

Т.П. 902-1-59 - КЖ

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

Стадия	Лист	Листов
Р	21	

РКМ1 перекрытия на отм. - 4.700. Ведомость стержней.

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект