

# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-1-54

## КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 200 - 1200 м<sup>3</sup>/час НАПОРОМ 12-27 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 Архитектурно-строительные решения (глубина заложения подводящего коллектора 4,0 м).  
Подземная часть (вариант из монолитного железобетона).
- Альбом IV Архитектурно-строительные решения (глубина заложения подводящего коллектора 5,5 м).  
Подземная часть (вариант из монолитного железобетона).
- Альбом V Архитектурно-строительные решения (глубина заложения подводящего коллектора 7,0 м).  
Подземная часть (вариант из монолитного железобетона).
- Альбом VI Архитектурно-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 Архитектурно-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 Архитектурно-строительные решения (глубина заложения подводящего коллектора 7,0 м).  
Подземная часть (вариант "сборная стена в грунте").
- Альбом XI Сборные железобетонные изделия (глубина заложения подводящего коллектора 7,0 м). Вариант "сборная стена в грунте".
- Альбом XII Электрооборудование, автоматизация и технологический контроль. Чертежи монтажной зоны.
- Альбом XIII Нестандартизированное оборудование.
- Альбом XIV Заказные спецификации.
- Альбом XV Сметы (глубина заложения подводящего коллектора 4,0 м). Подземная часть (вариант из монолитного железобетона).
- Альбом XVI Сметы (глубина заложения подводящего коллектора 5,5 м). Подземная часть (вариант из монолитного железобетона).
- Альбом XVII Сметы (глубина заложения подводящего коллектора 7,0 м). Подземная часть (вариант из монолитного железобетона).
- Альбом XVIII Сметы (глубина заложения подводящего коллектора 5,5 и 7,0 м) подземная часть (вариант из сборного железобетона).
- Альбом XIX Сметы (глубина заложения подводящего коллектора 7,0 м). Подземная часть (вариант "сборная стена в грунте").
- Альбом XX Сметы. Общая часть

РАЗРАБОТАН ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ  
ХАРЬКОВСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Главный инженер института

Главный инженер проекта

 Бондаренко Г.А.

 Лялюк В.С.

Утвержден протоколом Технического совета  
института "Сюзоводоканалпроект"

от 1980 г. №

и введен в действие В/О "Сюзоводоканалпроект"

с 1980 г. приказ № от 1980 г.

					Пробязан	
Личн. №						

# СОДЕРЖАНИЕ

№№ п/п	Наименование	№ листа	Стр.
1	Содержание		2
2	Общие данные (начало)	КЭ-1	3
3	Общие данные (окончание)	КЭ-2	4
4	Планы на отм. - 6.250 и 8.105. Разрез 1-1, 2-2	КЭ-3	5
5	Схема расположения элементов подземной части	КЭ-4	6
6	Схема расположения стенных панелей	КЭ-5	7
7	Схема расположения стеновых панелей. Развертка наружных стен.	КЭ-6	8
8	Схема расположения стеновых панелей. Спецификация.	КЭ-7	9
9	Схема расположения стеновых панелей. Земы 1-3.	КЭ-8	10
10	Плита днища ПДМ. Общий вид и схема армирования	КЭ-9	11
11	Плита днища ПДМ. Схема армирования. Разкрой сеток.	КЭ-10	12
12	Опорное кольцо ОКМ. Общий вид.	КЭ-11	13
13	Опорное кольцо ОКМ. Схема армирования	КЭ-12	14

№№ п/п	Наименование	№ листа	Стр.
14	Схема расположения элементов перекрытия на отм. 0.000 ПМ1. Общий вид.	КЭ-13	15
15	Перекрытие на отм. 0.000 ПМ1. Схема армирования. Разрезы 1-1, 2-2	КЭ-14	16
16	Перекрытие на отм. 0.000 ПМ1. Схема армирования. Разрезы 3-3, 8-8	КЭ-15	17
17	Перекрытие на отм. 0.000. Балки БМ1, БМ1-А, БМ1-2	КЭ-16	18
18	КМ1, перекрытия на отм. -6.250. Общий вид	КЭ-17	19
19	КМ1 перекрытия на отм. -6.250. ПМ1. Схема армирования. Балки БМ1-БМ3	КЭ-18	20
20	КМ1 перекрытия на отм. -6.250. Балки БМ4-БМ6. Колонна КМ1.	КЭ-19	21
21	КМ1 перекрытия на отм. -6.250. ЛТМ1. Схема армирования	КЭ-20	22
22	КМ1 перекрытия на отм. -6.250. Каркасы КР10-КР21. Сетка С9.	КЭ-21	23
23	КМ1 перекрытия на отм. -6.250. Балки БМ7. Ведомость стержней.	КЭ-22	24
24	"Стена в эркерте" Схема пантофа	КЭ-23	25

Листов 1

Титульный проект 802-1

Сист. 1:250. Ведомость стержней. Внутренняя

### Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

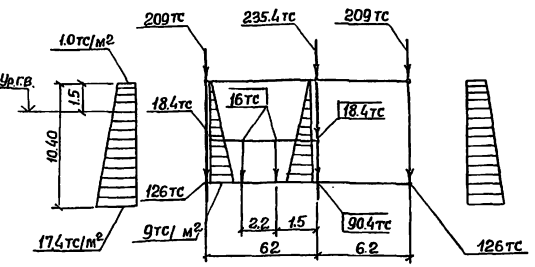
Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Планы на отм. -6.250 и 8.105. Разреза 1-1.	
4	Схема расположения элементов подземной части.	
5	Схема расположения стеновых панелей.	
6	Схема расположения стеновых панелей. Развертка наружных стен.	
7	Схема расположения стеновых панелей. Клиновидный стык.	
8	Схема расположения стеновых панелей. Узлы 1-3	
9	Плита днища ПДМ1. Общий вид и схема армирования	
10	Плита днища ПДМ1. Схема армирования. Раскрой сетки.	
11	Опорное кольцо ОКМ1. Общий вид.	
12	Опорное кольцо ОКМ1. Схема армирования.	
13	Схема расположения элементов перекрытия на отм. 0.000 ПМ1. Общий вид.	
14	Перекрытие на отм. 0.000 ПМ1. Схема армирования. Разрезы 1-1, 2-2.	
15	Перекрытие на отм. 0.000. Балки Бм1, Бм1-А, Бм2	
16	Перекрытие на отм. 0.000 ПМ1. Схема армирования	
17	РКМ1 перекрытия на отм. -6.250. Общий вид.	
18	РКМ1 перекрытия на отм. -6.250 ПМ1. Схема армирования. Балки Бм1, Бм2	
19	РКМ1 перекрытия на отм. -6.250. Балки БКМ4, БКМ6	
20	Колонна КМ1	
21	Схема облицовки	
22	РКМ1 перекрытия на отм. -6.250, Каркас КР10-КР21	
23	РКМ1 перекрытия на отм. -6.250. Балка Бм7	
24	Ведомость стержней.	
25	Стена в грунте. Схема монтажа.	

### Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Ссылочные документы	
3.901-5	Спецификация на арматуру А-50-1400мм для прокладки труб через стены	
3.400-7/16	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций	
	Прилагаемые документы	
ТП 902-1-54-КЖ-ВД	Ведомость документов	Дльдом №1

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.  
 Главный инженер проекта *В.Я. Вязик*

### Расчетная схема



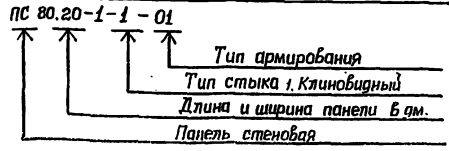
### Ведомость основных комплектов рабочих чертежей.

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

### Ведомость спецификаций.

Лист	Наименование	Примечан.
КЖ-8	Спецификация к схеме расположения элементов подземной части	

### Условные обозначения панелей



### Общие указания:

- Для железобетонных конструкций марка бетона по водонепроницаемости принята В4.
- Марки бетона по морозостойкости принимаются для районов с расчетной зимней температурой наружного воздуха до -20°C - МРЗ 75, ниже -20°C до -35°C - МРЗ 100, ниже -35°C - МРЗ 150.
- Необетоняемые закладные детали согласно СНиП-28-73 "Защита строительных конструкций от коррозии" подлежат защите от коррозии слоем цинка толщиной 120мкм, наносимого методом металлизации.
- Стыки стеновых панелей между собой приняты двух типов: а) открытый клиновидный стык с двойной (разнопрочной со стеновой панелью) арматурой. Завелка стыка, шпринцевание осуществляется с внутренней стороны. Материал для омоноличивания клиновидных стыков - бетон М300 (МРЗ назначается по проекту) на мелком заполнителе (зерна крупностью до 20мм).
- Расчет подземной части производится с учетом пространственной работы конструкции с использованием вычислительного комплекса "Супер 76".
- Коэффициент постели основания принят  $K=7000\text{тс/м}^2$
- Форшахта для крепления верхней части траншеи при строительстве разрабатывается проектной организацией, выполняющей бривку типового проекта.
- Выбор типа форшахты необходимо производить в зависимости от нагрузки, передаваемой на берзовую часть траншеи от землеройных и транспортных машин, а также от набегаемых стеновых панелей. Пример поперечного сечения форшахты см. КЖ-23.
- Рабочие чертежи подземной части насосной станции разработаны с применением авторского свидетельства №386088 от 14/II-73г. Способ возведения наружных стен заглубленных сооружений.

Имя.Э?	Привязан	Госстрой СССР Союзпроектинститут Водоканалпроект
Канализационная насосная станция производительностью 200 м³/час, напором 12-27 м	Статьи	Листы
	Р	1
	Р	23
Общие данные (начало)	Техстрой СССР Союзпроектинститут Водоканалпроект	

## Сводные данные по организации строительства

При строительстве подземной части городской станции в первую очередь выполняется плановый кападан на глубину 2,0 м от дневной поверхности. Работы выполняются экскаватором по траншеям.

В плановом кападане штативным экскаватором эк-300 системы НИИЭР ретейра траншея под сварные панели. Работы по сооружению подземной части городской станции методом «стенка в грунте» осуществляется 4-мя этапами:

I этап - устройство воротника траншеи, рытья траншеи штативным экскаватором, заложение траншеи тиксотропным раствором.

II этап - сооружение сварных железобетонных панелей в траншею и устройство монолитного железобетонного пояса.

III этап - разработка грунта внутри колодца бурьдозером с боковой экскаватором с крапом экскаватором и последовательное зонирование стыков панелей.

IV этап - устройство основания колодца, монтаж перегородок. Закрытие колодца.

Примечание: предусматривается, что фундаментам в первую очередь приходится на 2,5 м от поверхности земли.

### I-й этап работ

По контуру траншеи устраивается воротник монолитный железобетонный. Из планового кападана штативным экскаватором эк-300 системы НИИЭР ретейра траншея под сварные панели. Траншея заливается (заложивается) тиксотропным раствором. Ретейра траншеи, заложение тиксотропным раствором и монтаж панелей выполняется экскаватором, лопатки равными ширине трещины панелей.

### II-й этап работ

Последовательное сооружение сварных железобетонных панелей в траншею крапом экскаватором 30 тн. По мере возведения панелей последние крепятся (фиксируются) на сварке к наружной обшивке воротника траншеи. Монтаж стеновых панелей производится с установкой индивидуальной направляющей, выполненной из дубового и перестановкой последней по мере монтажа.

После монтажа всех панелей по контуру колодца верх панели зонированно заливается железобетонным обвязочным поясом.

После укладки панелей на проектные отметки производится зонирование тиксотропного раствора. снаружи панели цементно-песчаным раствором и с внутренней стороны - гудроизолом-гравийной обшивкой.

Внутренняя грунто II-й группы внутри колодца выполняется экскаватором, оборудованном экскаватором с предварительным подрезанием сего рыльцами внутри колодца бурьдозером с мощностью 15-20 тн. Зонами обвалования стенок осуществляется погрузкой склади 1,0-1,5 м, бетон шпирцованной марки С-630А.

При строительстве подземной части городской станции в первом этапе способ водоотведения (открытый или закрытый)

решается отдельно с учетом конкретных условий стройплощадки. Открытый водоотлив рекомендуется применять в случаях, когда при небольших коэффициентах фильтрации, а главное водоотливные в неводных грунтах по специализированному проекту.

Открытый водоотлив осуществляется путем отрыва канавной и радиальной траншеи глубиной не более 2,0 м ниже среднего слоя грунта, с уклоном не менее 0,01 и сбросом воды в приямок.

Откачка воды производится центробежными насосами, установленными у приямков на специальных площадках, оборудованных на откосах панелей.

### III-й этап работ

Устройство монолитного железобетонного днища выполняется из табурного бетона с лопаткой бетона, крепят в виде жестких крапов, которые монтируются стеновые панели.

После окончания работ по устройству днища городской станции производится монтаж внутренней перегородки с лопаткой крапов глубиной 30 см и временным креплением панелей подкосами. Панели монтируются с 2х сторон крапа, расположенных по оси старания перегородки.

Ведь за этот период производится зонирование стенок перегородки и их тиретирование. Водоотлив выполняется в течение разработки грунта, устройства днища и монтажа перегородок.

Строительство подземной части городской станции ведется по методу, основанному на естественной организации, выбор которых определяется при анализе проекта. Для проведения работ в зимнее время необходимо:

осуществить работы по утеплению, гидроизоляции, защите от обледенения, работ по обогреву и тиретированию;

взвешивать и учитывать влажность и влажность воздуха, влажность бетона; учитывать для работ в зимнее время до температуры 20°-30°.

### Техника безопасности.

Устройство «стенки в грунте» должно выполняться под руководством ответственных руководителей работ.

Вдоль разработываемой траншеи необходимо установить ограждения на расстоянии 3,0 м с каждой стороны.

При непрерывной водоотливке необходимо обеспечить аварийный резерв водоотливных средств. Убедиться в готовности механизмов, а также обеспечить движение, электропитание, наличие лиц, имеющих соответствующие удостоверения.

Не допускается допущение, непредусмотренная проектом нагрузка на грунт у траншеи в пределах возможного прилива и обрушения. Выполнение всех строительных работ по подземной и наземной частям городской станции должно выполняться в соответствии с требованиями СНиП II-A. II-70.

## Ведомость основных объемов работ

Наименование работ	Един. изм.	Стенка в грунте №-201	
		Сухой грунт	Мокрый грунт
1	2	3	4
Земляные работы	м <sup>3</sup>	1916	2278
Углубление колодца	м <sup>3</sup>	185	185
Устройство монолитных железобетонных стеновых конструкций	м <sup>3</sup>	276	276
Монтаж сварных железобетонных стеновых панелей	м <sup>3</sup>	116	116
Монтаж стеновых конструкций	м <sup>3</sup>	0,4	0,4
Монтаж стеновых конструкций	м <sup>3</sup>	0,1	0,1
Заложение панелей	м <sup>2</sup>	41	41
Устройство перегородок	м <sup>2</sup>	-	-
Устройство пояса	м <sup>2</sup>	226	226
Подземные работы	м <sup>2</sup>	1731	1731

## Ведомость основных материалов, конструкций и оборудования

Отдельные конструкции	м <sup>3</sup>	0,4	0,4
Воздушные конструкции	м <sup>3</sup>	0,1	0,1
Табурный бетон	м <sup>3</sup>	300	300
Строительный раствор	м <sup>3</sup>	80	80
Асфальтобетон	м <sup>3</sup>	90	1,0
Кирпич	м. шт.	54	54
Штукатурка и гравий	м <sup>3</sup>	-	36
Песок	м <sup>3</sup>	120	123
Цемент	м <sup>3</sup>	121	121
Бетон	м <sup>3</sup>	0,1	0,1
Лес круглый	м <sup>3</sup>	4,4	4,4
Лес пиленный	м <sup>3</sup>	11,5	11,5
Апатит	м <sup>3</sup>	23,6	23,6

ТН 902-1-54 - К.Х.

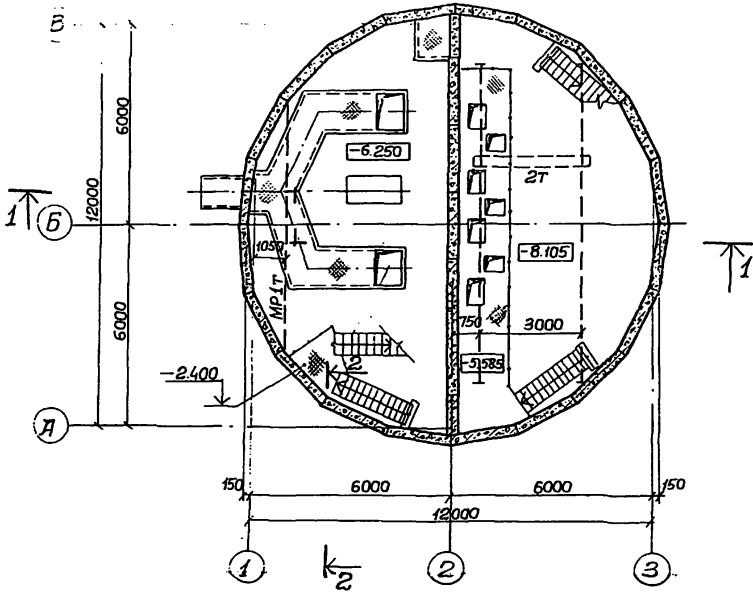
Исполнитель	Проверенный	Сметчик	Инженер	Строитель	Мастер
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.

Итого: 16997-10

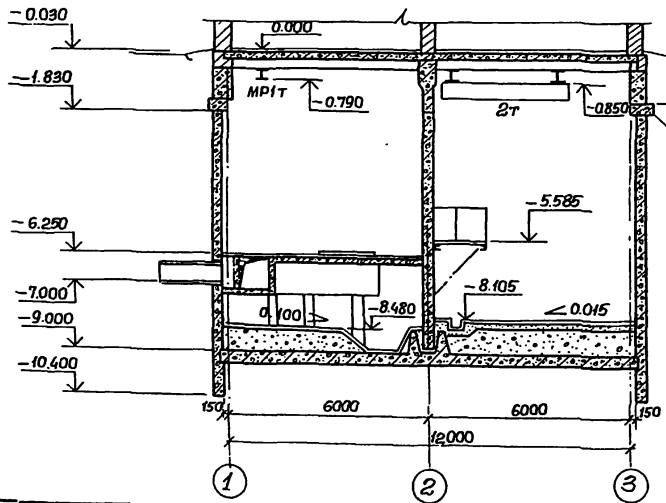
Титульный лист проекта 5.11.1

№ 1. Проект строительства в целом

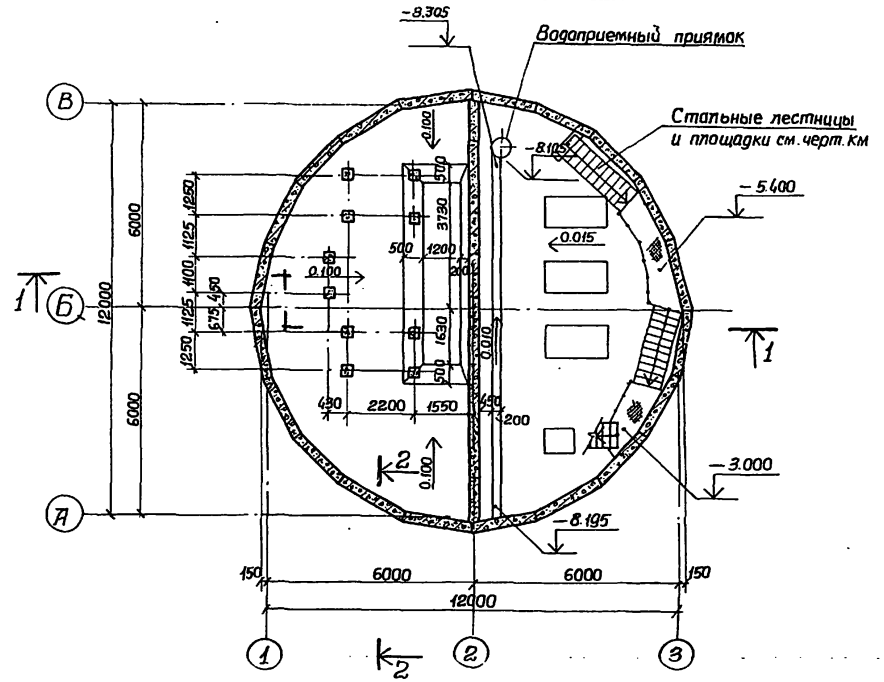
План на отм. -6.250



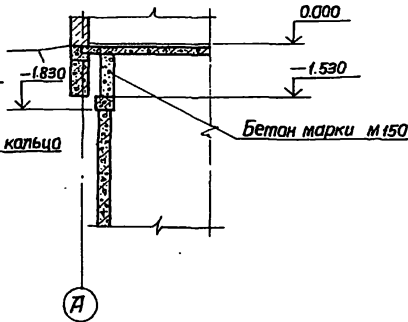
Разрез 1-1



План на отм. -8.105



Разрез 2-2



Основные строительные показатели подземной части

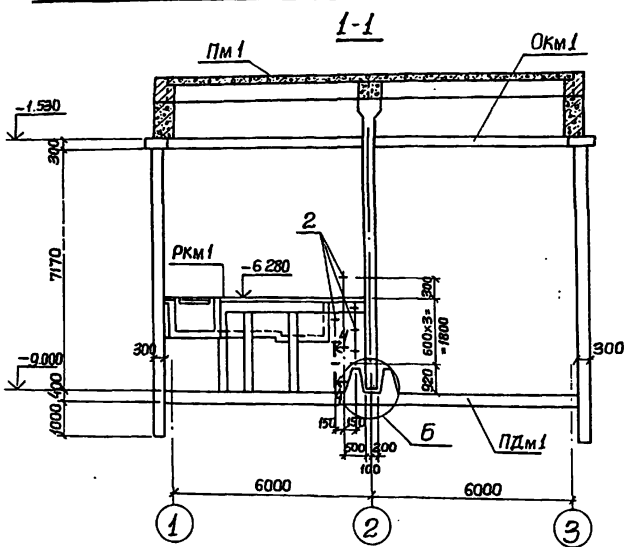
Наименование	Един. измер	Кол.	Примечание
Полезная площадь	м <sup>2</sup>	175.00	
- на расчетную единицу	м <sup>2</sup>	0.19	
Строительный объем	м <sup>3</sup>	1028.1	
- на расчетную единицу	м <sup>3</sup>	1.14	

ТП 902-1-54 -КЖ

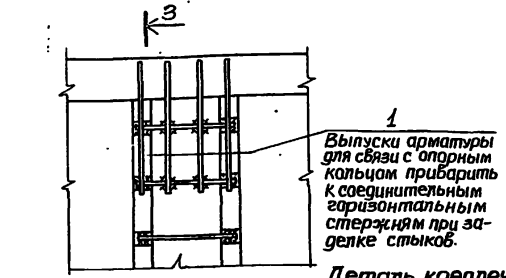
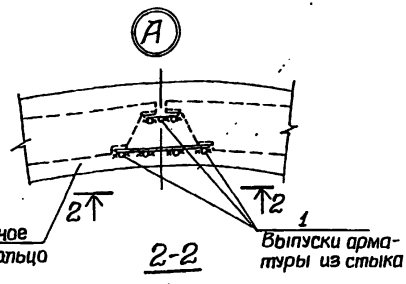
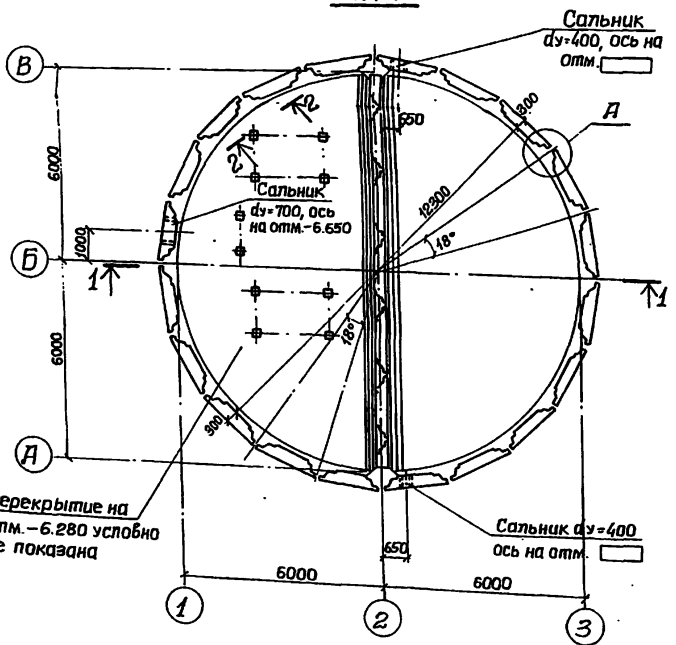
Приязан	Г.И.П. Лялюк	Л.С.Б.	Канализационная насосная станция производительностью 200-1200 м <sup>3</sup> /час, напором 12-27 м	Страницы	Лист	Листов
	И.И.О.М. Шейко	Л.С.Б.		Р	3	
	И.И.К.Л.Т. Власенко	Л.С.Б.		Планы на отм. -6.250 и -8.105.		
	Р.К.С.Р. Тригубенко	Л.С.Б.		Разрезы 1-1, 2-2.		
Инв. №:	Ст.пр.с. Исаева	Л.С.Б.		Госстрой СССР Самарский филиал Самарский проект Водоканалпроект		

16991-10 5

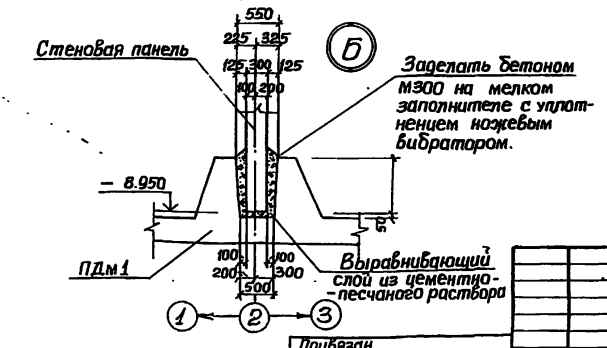
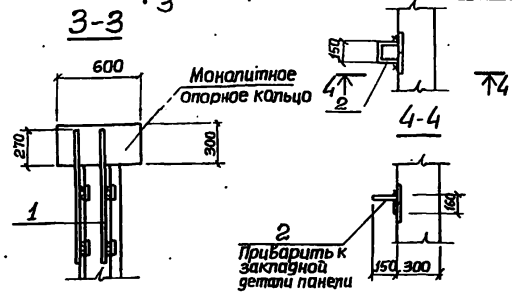
Типовой проект



**План**



**Деталь крепления  
шортовой скобы**



**Спецификация к схеме расположения элементов подземной части**

Марка	Обозначение	Наименование	к/во	Примеч.
	КЖ-13	Перекрытие на отм. 0.000		
РКМ I	КЖ-17	РКМ I перекрытия на отм. -6.280	1	
ОКМ I	КЖ-11	Монолитное опорное кольцо ОКМ I	1	
	КЖ-5,6	Стены	1	
ПДМ I	КЖ-9	Плита днища ПДМ I	1	
<b>Заделка соединительные</b>				
1	КЖ-4	φ 16А III, ГОСТ 5.459-72 2950	140	
2	КЖ-4	φ 16А I, ГОСТ 5781-75, 6-750	7	

**ТП 902-1-54-КЖ**

Канализационная насосная станция производительности 200-1200 м <sup>3</sup> /час набором 12-27 м.	Стация	Лист	Листов
Система расположения элементов подземной части.	Р	4	

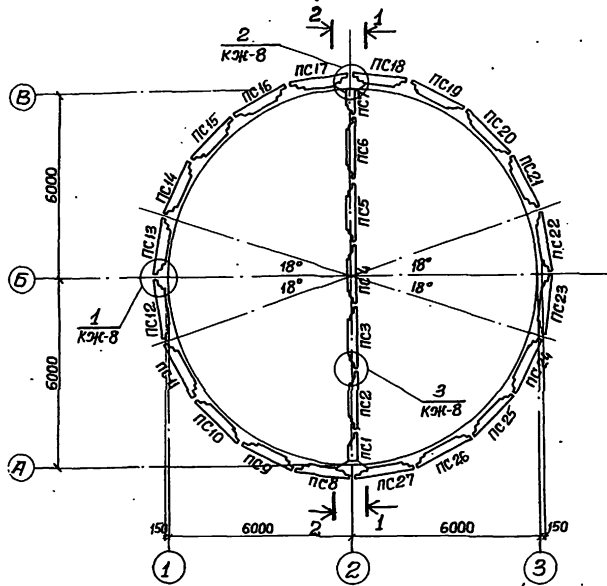
Инв. 3%

16994-10 7

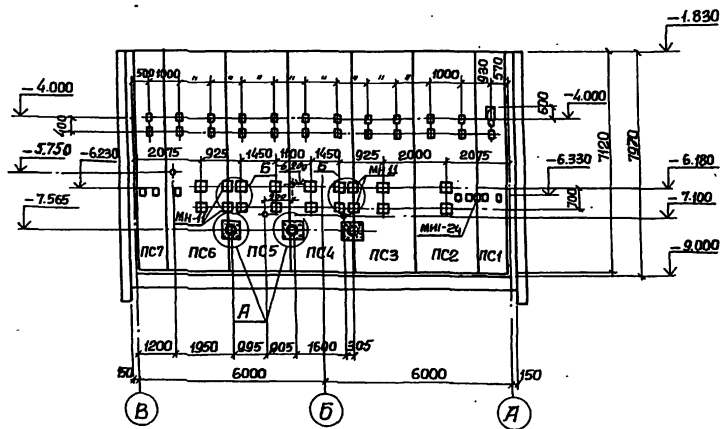
Инв. 3%

# Схема расположения стеновых панелей

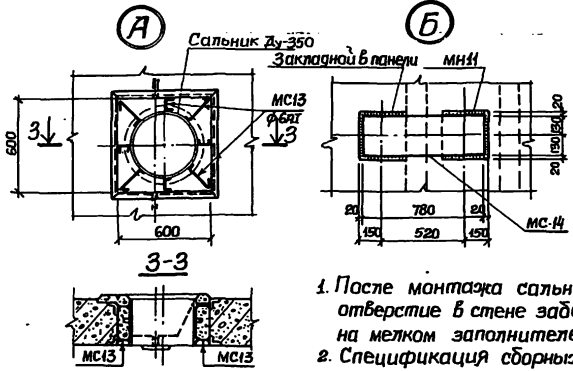
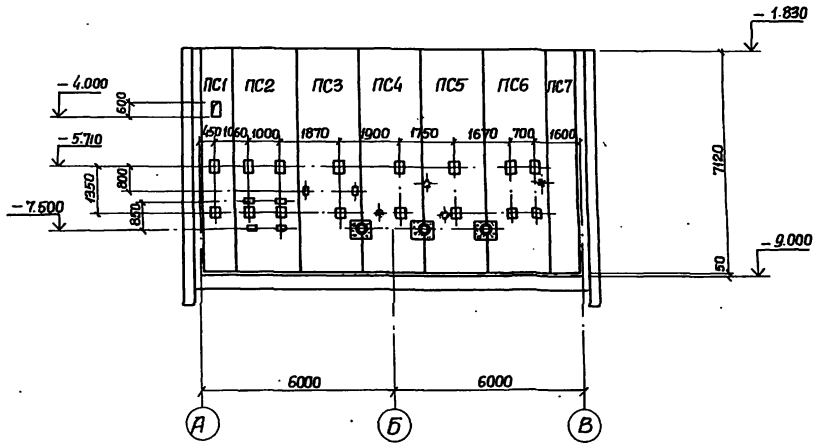
Тилобой проект 902-1-  
Альбом X



2-2



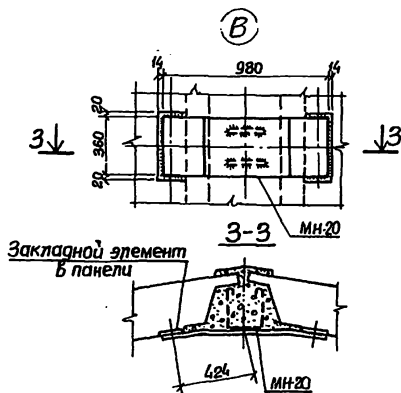
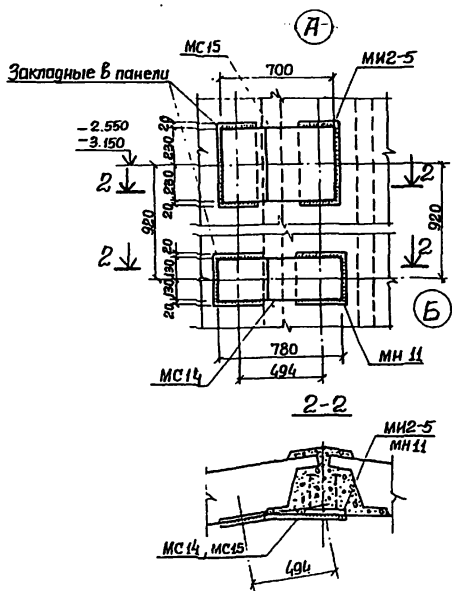
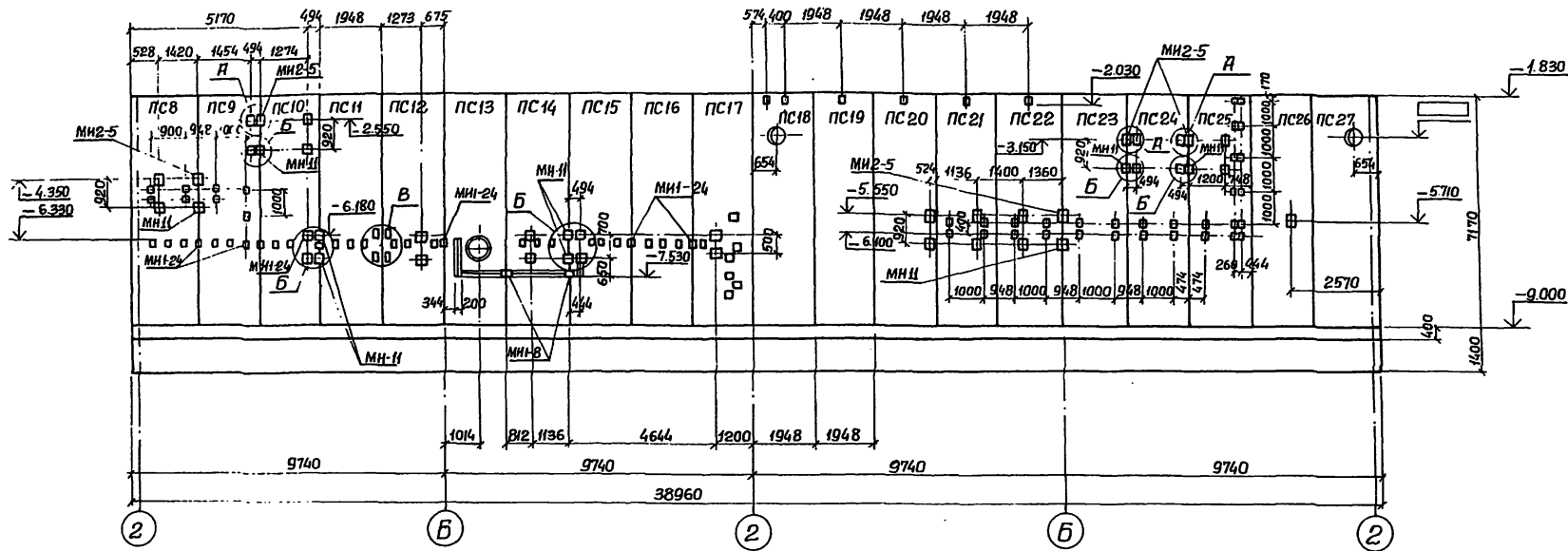
1-1



1. После монтажа сальников и приварки стержней отверстие в стене заделывать бетоном м300 на мелком заполнителе.
2. Спецификация сборных железобетонных и металлических элементов представлена на листе КЖ7.

ТП 902-1-54 КЖ						
Приязан	Ильот Ильот Ильот Ильот Ильот	Шелько Личков Ильот Ильот Ильот	Канализационная насосная станция производительностью 200 л/сек м3/час напором 12-21 м.	Страна	Лист	Листов
			Система расположения стеновых панелей.	Р	5	Госстрой СССР Совхозагроинженерпроект Губ. вобл. Гомель Водоканалпроект

# Развертка наружной стены



Сварные швы для приварки соединительных элементов выполняются электродами Э42 ГОСТ 9467-75. Толщина сварных швов 8÷10мм.

			ТП 902-154 - КЖ		
Прибаван	Нач. отп.	Шейко	Канализационная насосная станция производительности 200-1200 м³/час, напором 12-27 м.	Старая Листв	Листов
	Н. контр.	Луковской		Р	6
	Рук. гр.	Позднышев	Стена расположения стеновых панелей	госстрой ссср	
	Инж.	Любич	Развертка наружных стен	Специальный проект Саратовская водоканалпроект	
	Инж. М.	Перава		Водоканалпроект	
			16991-10 9		

Лист 1 из 2

Исполнитель: Прямая 102/1

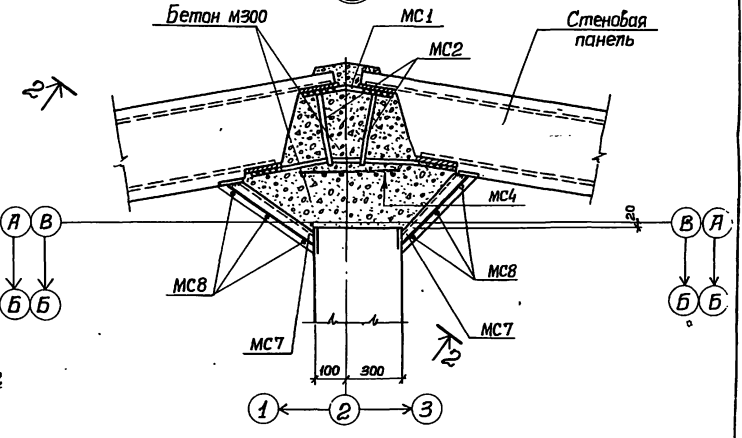
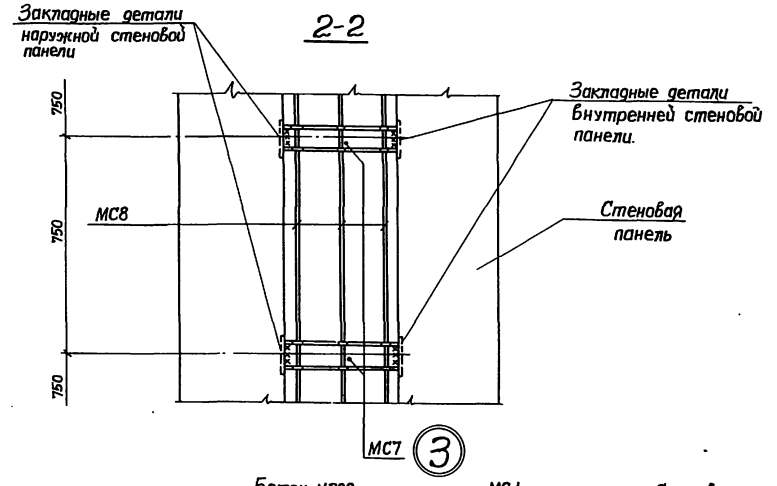
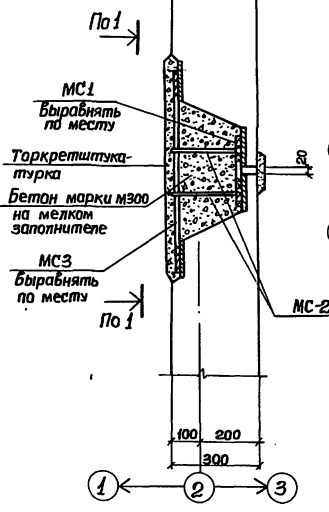
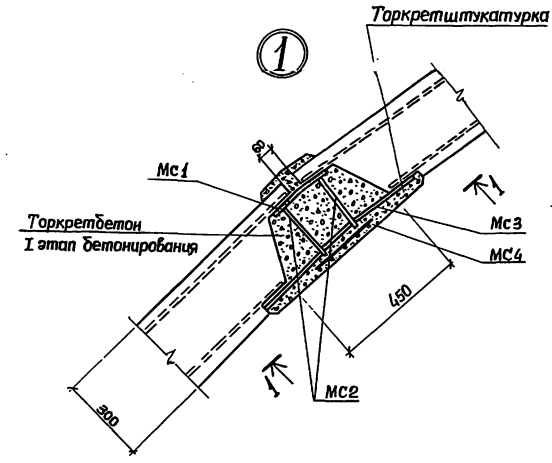
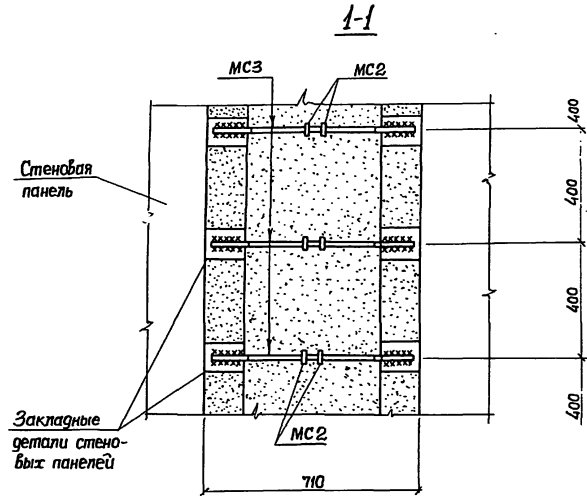


Спецификация элементов к схеме расположения стеновых панелей.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
ПС1	Т.П. 902-1-54-КЖИ-ПСН.10-1-01	Стеновая панель ПСН.10-1-01	1	4325.0	
ПС2	То же ПСН.20-1-01	То же ПСН.20-1-01	1	9100.0	
ПС3	" ПСН.20-1-02	" ПСН.20-1-02	1	То же	
ПС4	" ПСН.20-1-03	" ПСН.20-1-03	1	"	
ПС5	" ПСН.20-1-04	" ПСН.20-1-04	1	"	
ПС6	" ПСН.20-1-05	" ПСН.20-1-05	1	"	
ПС7	" ПСН.10-1-02	" ПСН.10-1-02	1	4320.0	
ПС8	" ПС86.20-1-2-01	" ПС86.20-1-2-01	1	108.00	
ПС9	" ПС86.20-1-2-02	" ПС86.20-1-2-02	1	"	
ПС10	" ПС86.20-1-2-03	" ПС86.20-1-2-03	1	"	
ПС11	" ПС86.20-1-2-04	" ПС86.20-1-2-04	1	"	
ПС12	" ПС86.20-1-2-05	" ПС86.20-1-2-05	1	"	
ПС13	" ПС86.20-1-2-06	" ПС86.20-1-2-06	1	"	
ПС14	" ПС86.20-1-2-07	" ПС86.20-1-2-07	1	"	
ПС15	" ПС86.20-1-2-08	" ПС86.20-1-2-08	1	"	
ПС16	" ПС86.20-1-2-09	" ПС86.20-1-2-09	1	"	
ПС17	" ПС86.20-1-2-10	" ПС86.20-1-2-10	1	"	
ПС18	" ПС86.20-1-1-01	" ПС86.20-1-1-01	1	"	
ПС19	" ПС86.20-1-1-02	" ПС86.20-1-1-02	1	"	
ПС20	" ПС86.20-1-1-03	" ПС86.20-1-1-03	1	"	
ПС21	" ПС86.20-1-1-04	" ПС86.20-1-1-04	1	"	
ПС22	" ПС86.20-1-1-05	" ПС86.20-1-1-05	1	"	
ПС23	" ПС86.20-1-1-06	" ПС86.20-1-1-06	1	"	
ПС24	" ПС86.20-1-1-07	" ПС86.20-1-1-07	1	"	
ПС25	" ПС86.20-1-1-08	" ПС86.20-1-1-08	1	"	
ПС26	" ПС86.20-1-1-09	" ПС86.20-1-1-09	1	"	
ПС27	" ПС86.20-1-1-10	" ПС86.20-1-1-10	1	"	

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
		<u>Изделия соединительные</u>			
МС2	Т.П. 902-1-54-КЖ-9	Ф16ЯИ ГОСТ 5.1459-72 <sup>*</sup> l-280	548	0.44	
МС3	То же КЖИ-МС3	МС3	1096	0.27	
МС4	" КЖ-9	Ф16ЯИ ГОСТ 5.1459-72 <sup>*</sup> l-700	548	1.11	
МС5	" КЖИ-МС5	Сетка МС5	172	2.6	пог. м.
МС8	" КЖ-9	С10 ГОСТ 8240-72 l-410	36	3.52	
МС9	" То же	Ф8ЯИ ГОСТ 3781-75	78		пог. м.
МС13	" КЖ-6	Ф6ЯИ ГОСТ 5781-75	13		пог. м.
МС14	" То же	-260x10 l-780 ГОСТ 82-70 <sup>*</sup>	11	16.0	
МС15	" КЖ-7	-460x10, l-700 то же	3	25.3	
		<u>Изделия закладные</u>			
МН11	" КЖИ-МН11	МН11	13	14.5	
МН20	" КЖИ-МН20	МН20	2	28.56	
МН1-8	3.400-6/76	МН1-8	26	7.3	пог. м.
МН1-24	То же	МН1-24	6	2.3	
МН2-5	"	МН2-5	5	11.6	

ТП 902-1-54 КЖ							
Прибывающ	Нач. отд.	Шеико	г.р.	Канализационная насосная станция производительностью 200-1200 м <sup>3</sup> /час, напором 12-27 м.	Стация	Лист	Листов
	Н. контр.	Лучковская	О.С.		Р	7	
	Рук. зрн.	Лутымынов	Л.И.	Схема расположения стеновых панелей. Спецификация.	госстрой СССР Союзвоборканпроект Зд.рыбхозпроект Водоканалпроект		
Ш.в.ж.	Инженер	Лыжин	Л.И.24				
16.991-10 70 Ш.м.м. 22							



Маркировочную схему стеновых панелей л. КЖ-4

			ТП 902-1-54 - КЖ	
Привязан	Пок. ота	Шедко	К 7	Канализационная насосная станция
	Н. контр.	Л. учкоб. св.	Л. 7	стация производительностью 200-250 м <sup>3</sup> /час напором 12-27 м.
	Ст. инж.	П. жарова	Л. 4	Схема расположения стеновых панелей.
Инв. №	Инж.	Калюков	Л. 4	Четыр. 1-3
				Лист 8
				Листов 8
				Составитель: С.С.Р.
				Составитель: И.И.Р.
				Водоканал: И.И.Р.
				16997-70-77

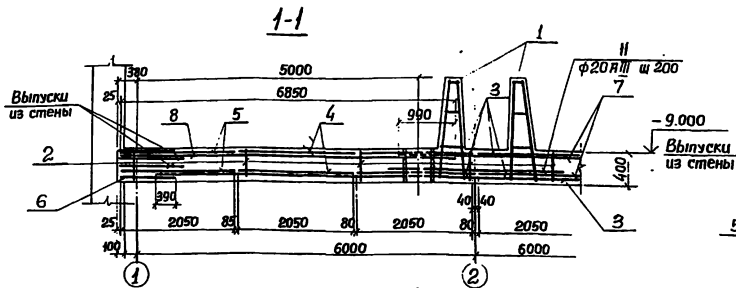


Схема расположения нижней арматуры

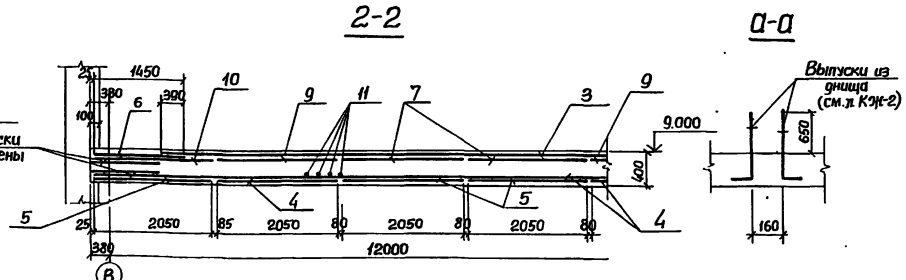
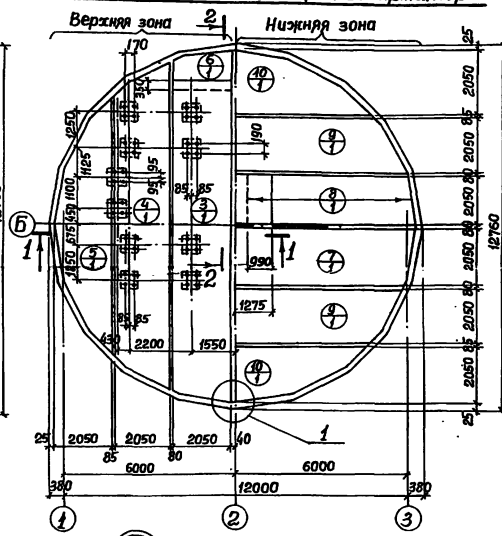
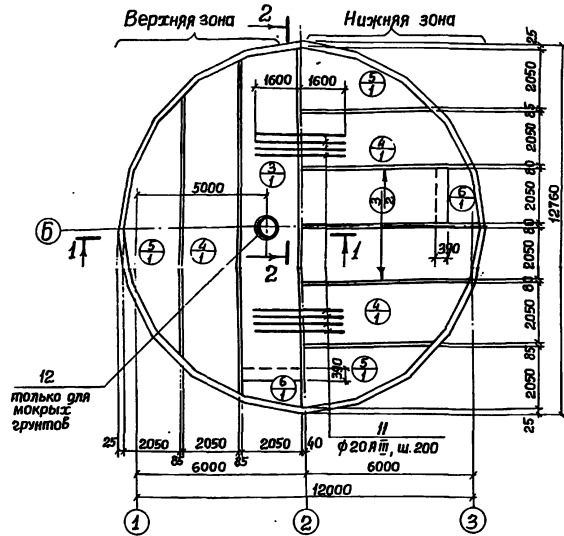


Схема расположения верхней арматуры



Спецификация элементов монолитной конструкции

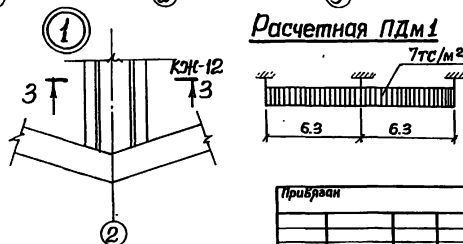
Кол-во	Зона	Пол.	Обозначение	Наименование	Кол.Прим
<b>ПДМ 1</b>					
<b>Сборочные единицы и детали</b>					
1			КЖ-12	Каркас пространственный КЖ1	4
2			То же	Плоский каркас Кр2	22
3			ГОСТ 23278-78 КЖ-12	Сетка С 6х1-500	6
4			То же	То же С 6х1-500	6
5			"	" С 6х1-500	6
6			"	" С 6х1-500	6
7			"	" С 6х1-500	2
8			"	" С 6х1-500	2
9			"	" С 6х1-500	2
10			"	" С 6х1-500	2
11			КЖ-12	Стержни одиночные	
12			ТП902-1-54-КЖ-9	Щитовое закладное ИВ8	1
<b>Материалы</b>					
				Бетон марки М200	54,6 м <sup>3</sup>

Защитный слой бетона для рабочей арматуры принят: нижней - 30 мм, верхней - 25 мм.

Выборка стали на один элемент, кг.

Марка элемента	Арматурные изделия								Всего
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75				Арматурная сталь ГОСТ 51659-72*				
	Класс А1				Класс АIII				
	6	8	10	итого	10	14	20	итого	
ПДМ-1	184	88	302	544	160	177	2444	3781	4325

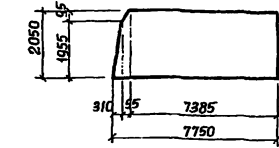
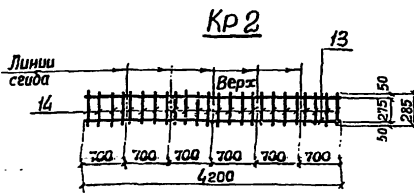
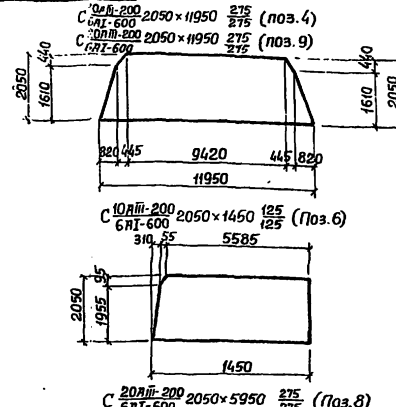
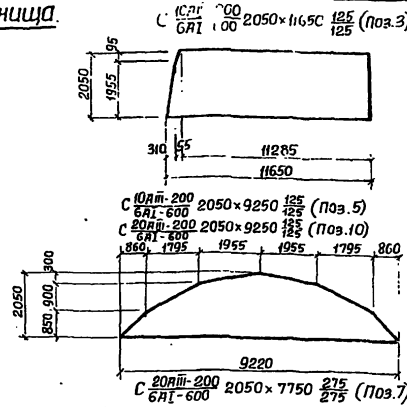
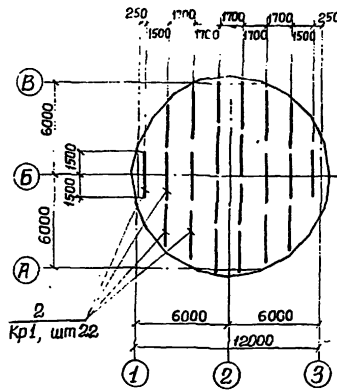
Расчетная ПДМ1



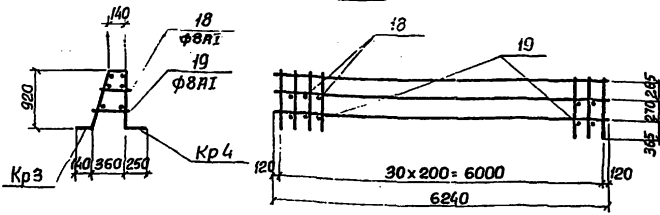
ТП 902-1-54 - КЖ		Канализационная насосная станция производительностью 200-1200 м³/час, диаметр 12-27 мм.	Стандарт Лист	Листов
Р	9	Плита днища ПДМ1 Общид вид ч. системы армирования.	Р	9

## Раскрой сеток

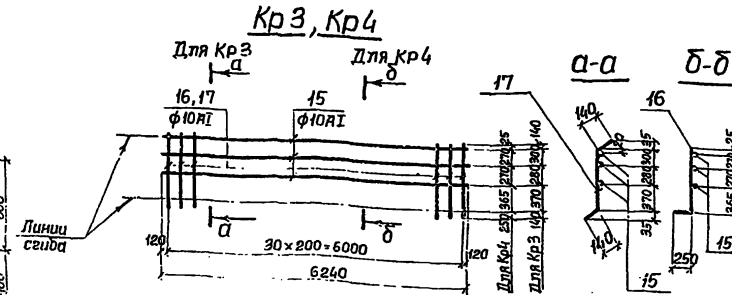
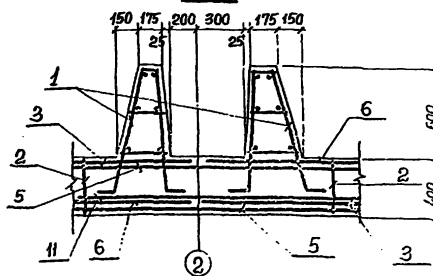
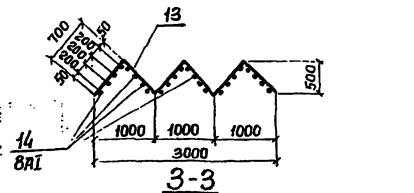
### Схема расположения каркасов днища



### KП1



### Kp3, Kp4



### Приблиз

Исполнитель	Проверено	Дата	Лист
Нач. отд.	Шейко	12	10
И. контр.	Лучковская	12	10
Инженер	Лыткин	12	10
Инженер	Колотов	12	10

Канализационная насосная станция производительностью 200-1800 м³/час, материал 12-ВТМ.

Плита днища 200х1800 мм

Состав: 100% бетона, 100% арматуры. Водянистость: 0,5%.

Копировать Копировать 1997.10 13 Формат 220

### Ведомость стержней на один элемент

Марка стали	Поз.	Эскиз или сечение	φ мм.	Длина мм.	Кол. шт.
Кр 2	11	—	20АII	3200	62
	13		10АII	4200	2
Кр 4	14	—	8АII	385	24
	15	—	10АII	6240	3
Кр 3	16	—	14АII	1160	31
	17	См. выше	10АII	6240	3
Кр 1	18	—	8АII	240	31
	19	—	8АII	310	31
	19	—	8АII	310	31

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 „Указание по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций“.

Заготовку стержней арматуры сеток выполнить по раскрою.

OKH (разный вид)

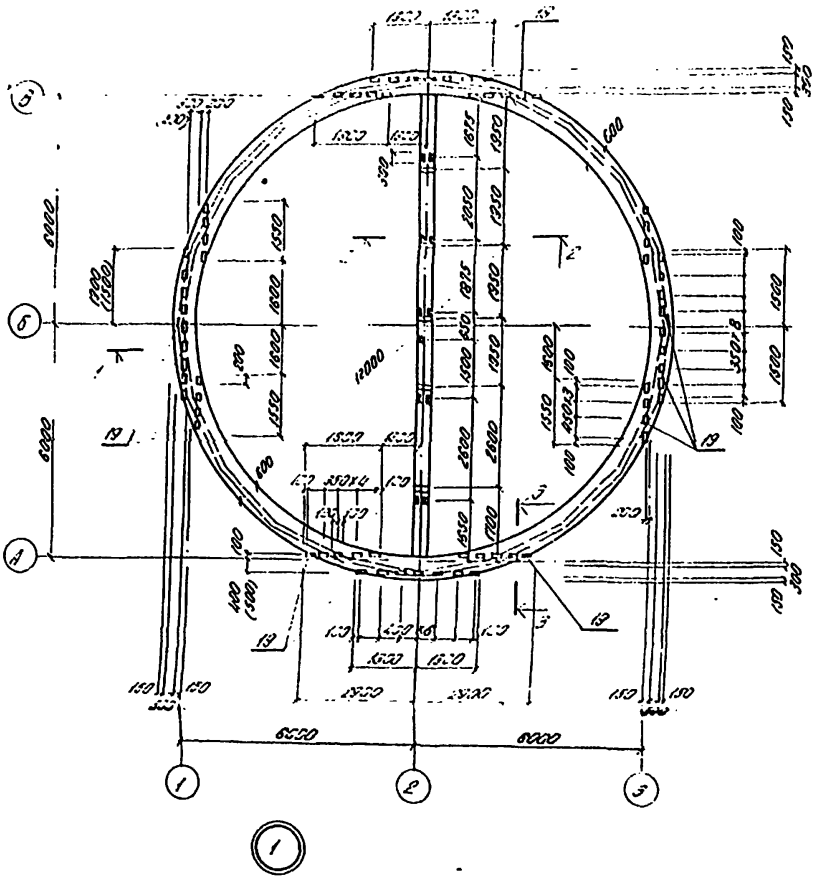
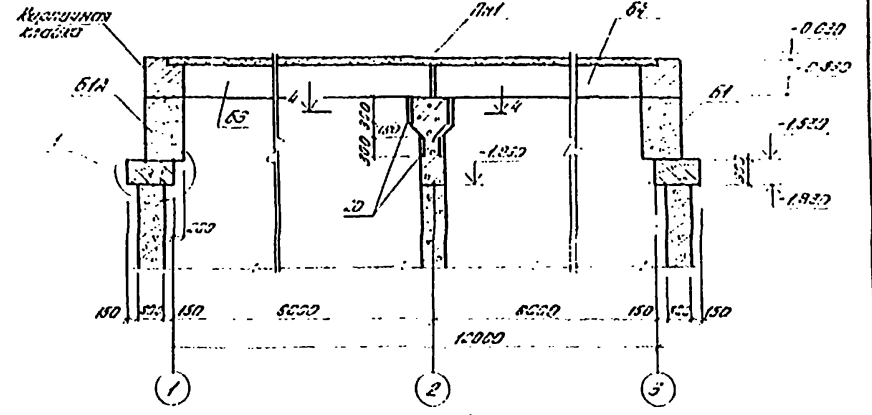
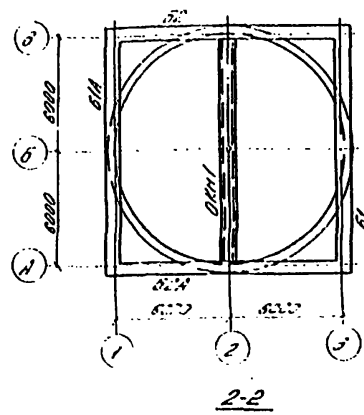


Схема расположения балок  
перемычек на ОКН, D.6000



Спецификация элементов монолитной конструкции

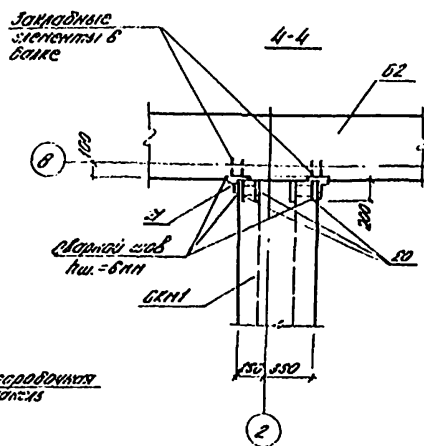
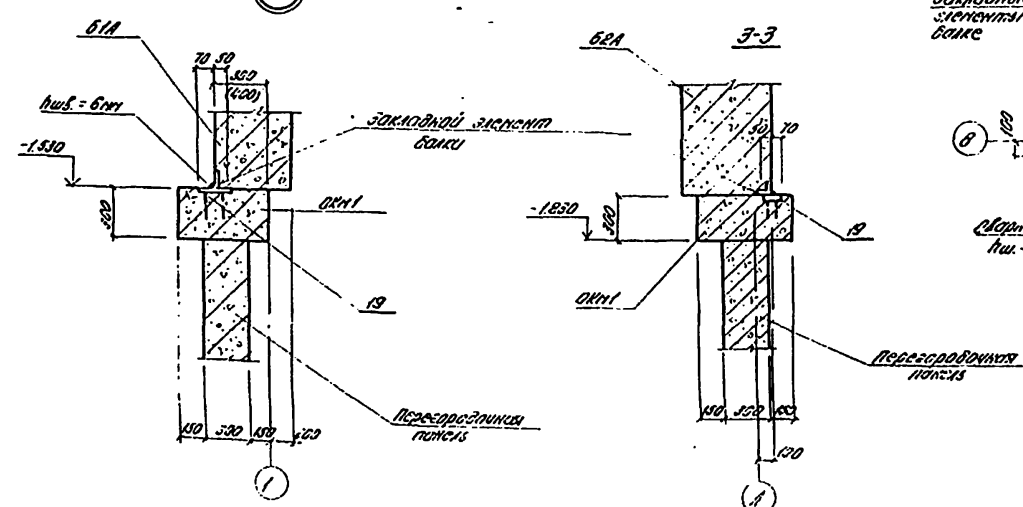
№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
		Обозначение арматуры и бетона		
1	КХ-12	Класс арматуры КХ5	2	
2	"	То же КХ5	2	
3	"	" КХ7	2	
4		Бетон маркировочный В25	14	
18		Сетка из арматуры		
19	3-600-6/16	Металлическая сетка ММ-19	68	2.4 кг
20	"	То же ММ-25	19	4.6 кг
21		Л10016 ГОСТ 3309-82	25	н.п.
		Итого бетона	1325	м <sup>3</sup>

Выборка стали на один элемент, кг

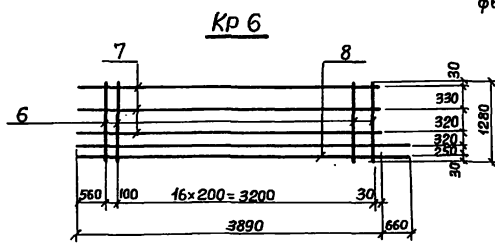
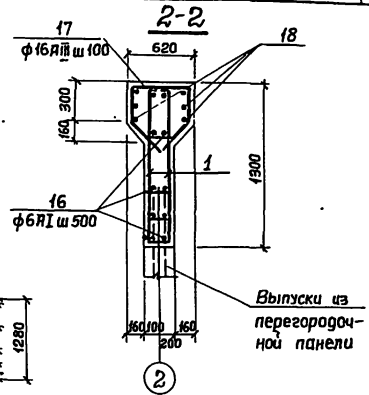
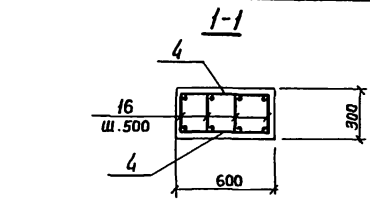
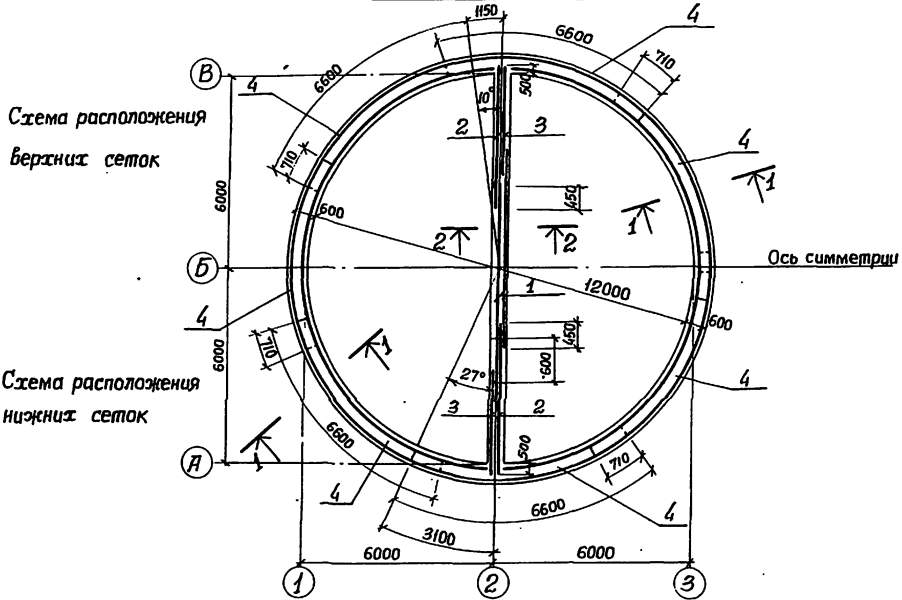
Марка элемента	Арматурные изделия		Арматурная сетка				Всего	
	ГОСТ 5781-78		ГОСТ 5781-78					
	Класс А1		Класс А1					
	φ мм	Угол	φ мм	10	12	16	Угол	
OKH1	15.7	40	15.7	81.5	181.7	116.8	163.0	165.7

В средних размерах для расчетной температуры окружающего воздуха t° = -40°С.

ТН 902-1-54 - КХ			
Исполнитель	Проверено	Согласовано	Сделано
<p>Классификационная марка бетона В25</p> <p>Арматура класс А1</p> <p>Сетка из арматуры ММ-19</p> <p>Л10016 ГОСТ 3309-82</p>			

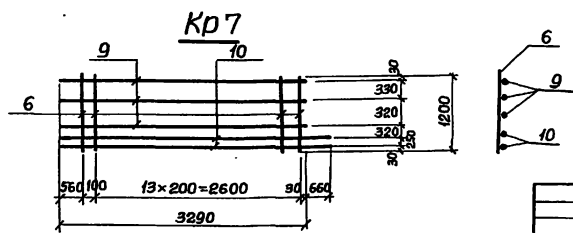
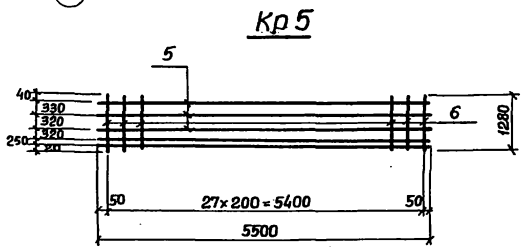
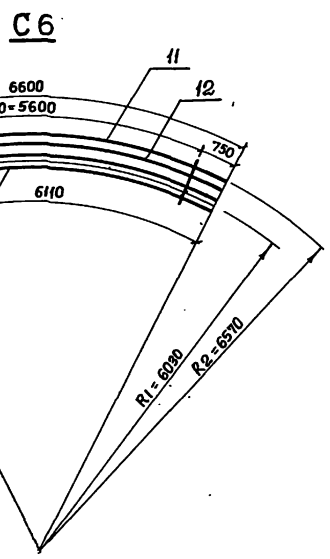


**ОКМ 1**  
**Схема армирования**



**Ведомость стержней на один элемент**

Марк. элемент	Поз.	Эскиз или сечение	φ мм	Длина	Кол.
Кр5	5		10A III	5500	5
	6		12A III	1280	28
	7		10A III	3890	3
Кр6	6		12A III	1280	18
	8		10A III	4550	2
Кр7	6		12A III	1280	15
	9		10A III	3290	3
	10		10A III	3950	2
С6	11		16A III	6600	1
	12		16A III	6480	1
	13		16A III	6320	1
	14		16A III	6110	1
	15		16A III	580	30
	16		6A I	280	252
Опорные стержни	17		16A III	1870	119
	18		16A III	6260	12



Альбом Х

Типовой проект 902-1-

Шифр эл. табл. Покрыть и сеткой Вязал. таб. 21

ТП 902-1-54 -КЖ

Приказан	Нач. шта. Шейко	Литер	Лист	Листов
	Ин. контрол. Лычко-Белый	Р	12	
	Рук. ер. Лычко-Белый	Канализационная насосная станция производительностью 200-1200 м³/час напором 12-27 м.		
	Инженер Лычко-Белый	Опорное кольцо ОКМ 1		
	Инженер Перова	Схема армирования		

Объединенный проект  
Зарядковский  
Водоканалпроект

Схема расположения элементов перекрытия на отм. 0.000

Спецификация к схеме расположения элементов перекрытия на отм. 0.000

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
Б1	902-1-54-КЖУ-Б1;Б1А	Балка сборная Б1	1	
Б1А	То же	" Б1А	1	
Б2	902-1-54-КЖУ-Б2;Б2А	"	1	
Б3	902-1-54-КЖУ-Б3;Б4	"	5	
Б4	То же	" Б4	3	
БМ1	-КЖ-15	Балка монолитная БМ1	1	
БМ1А	То же	Балка монолитная БМ1А	1	
БМ2	"	" БМ2	1	
Б2А	902-1-54-КЖУ-Б2;Б2А	Балка сборная Б2А	1	
ПМ1	-КЖ-14	Плита монолитная ПМ1	1	

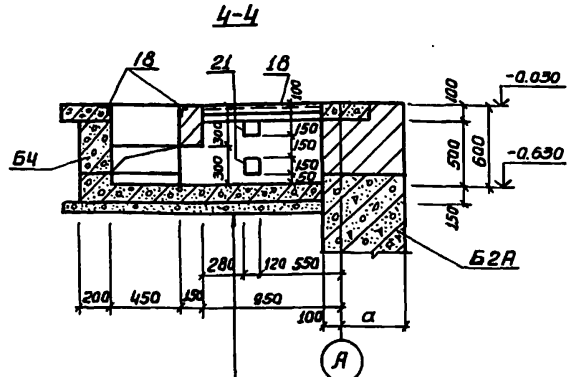
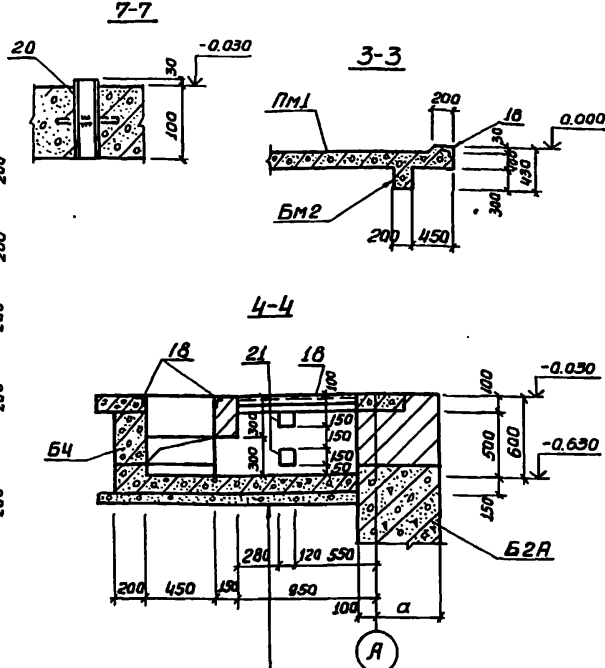
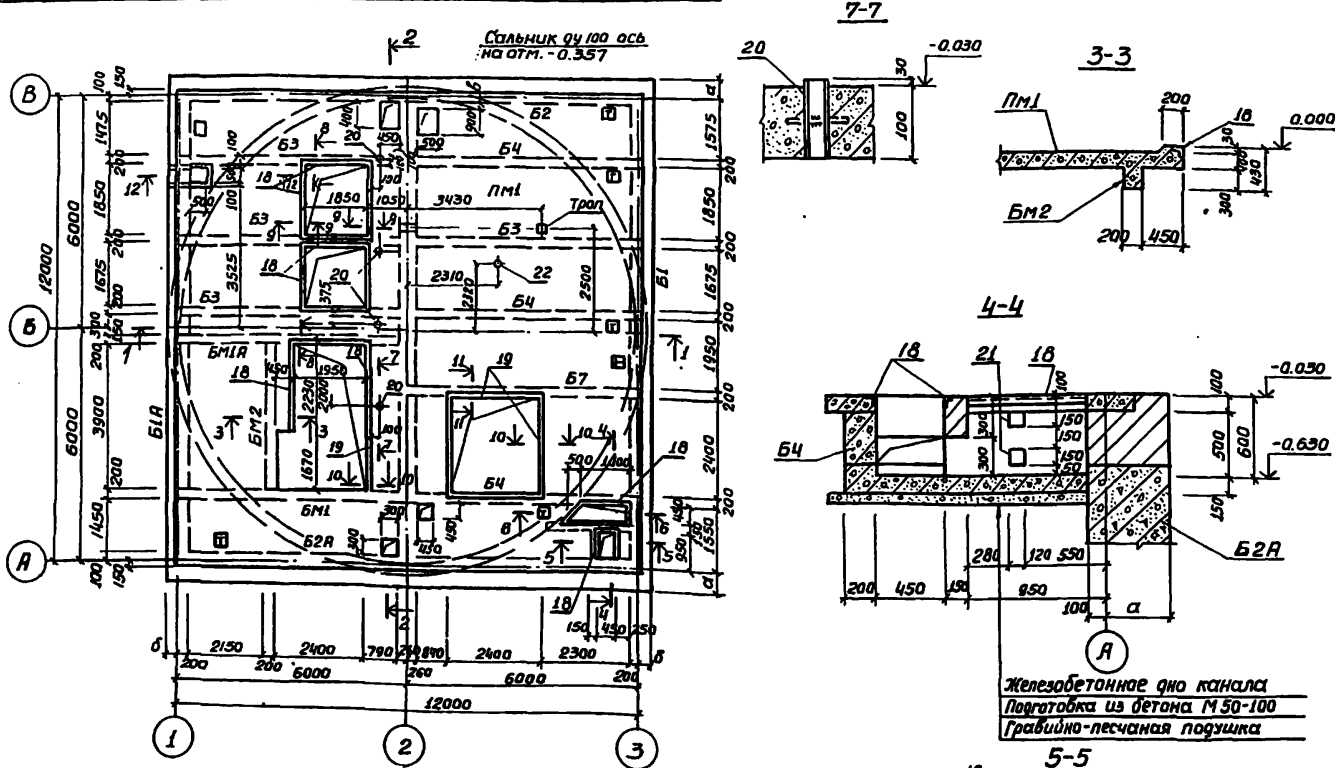
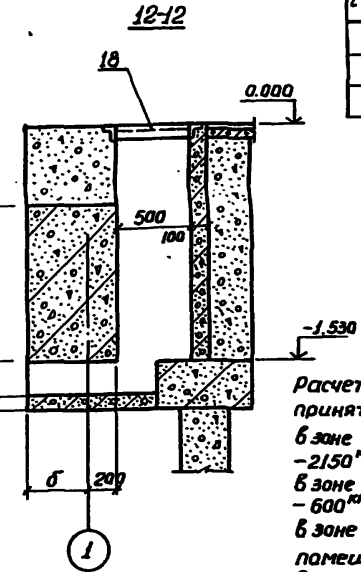
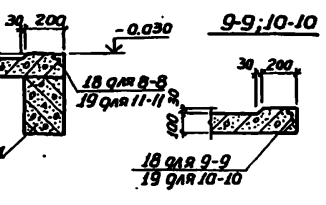
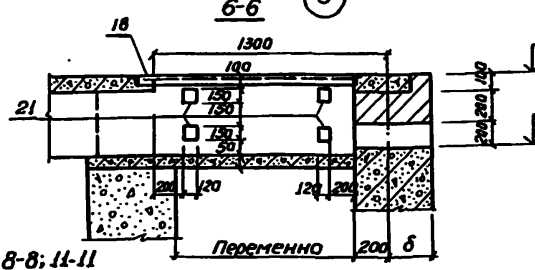
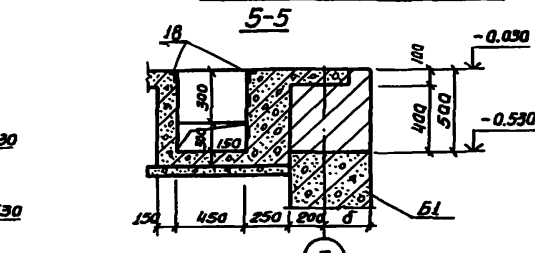
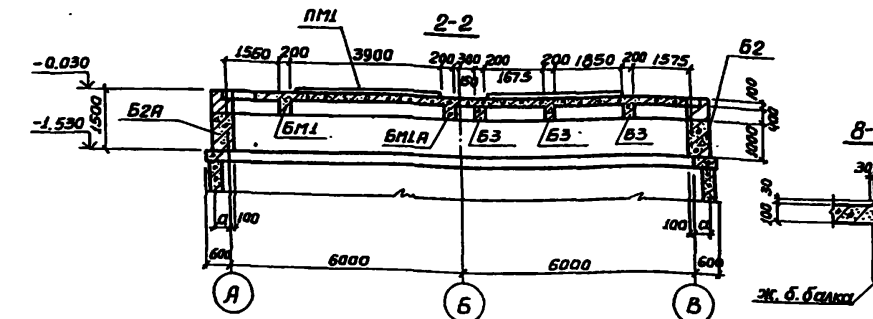
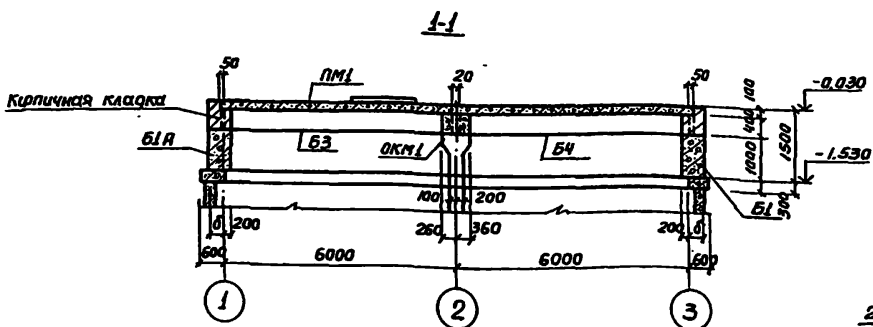


Таблица размеров

г° наружного воздуха	-20°	-30°	-40°
	а	400	400
б	300	300	400
в	100	100	130



Расчетные нагрузки на перекрытие приняты:  
 в зоне монтажной площадки в осях 2-3 - 2150 кгс/м²;  
 в зоне монтажной площадки в осях 1-2 - 600 кгс/м²;  
 в зоне расположения бытовых помещений - 200 кгс/м²;  
 в остальных помещениях - 520 кгс/м².

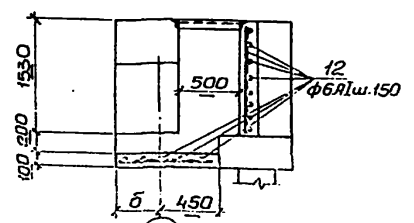
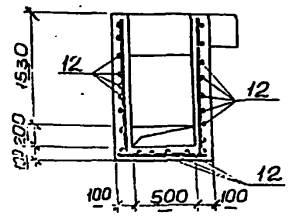
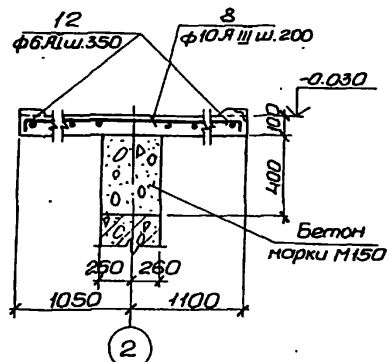
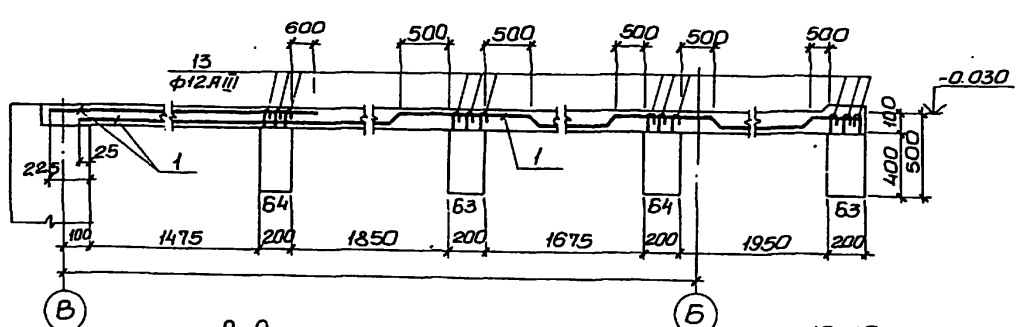
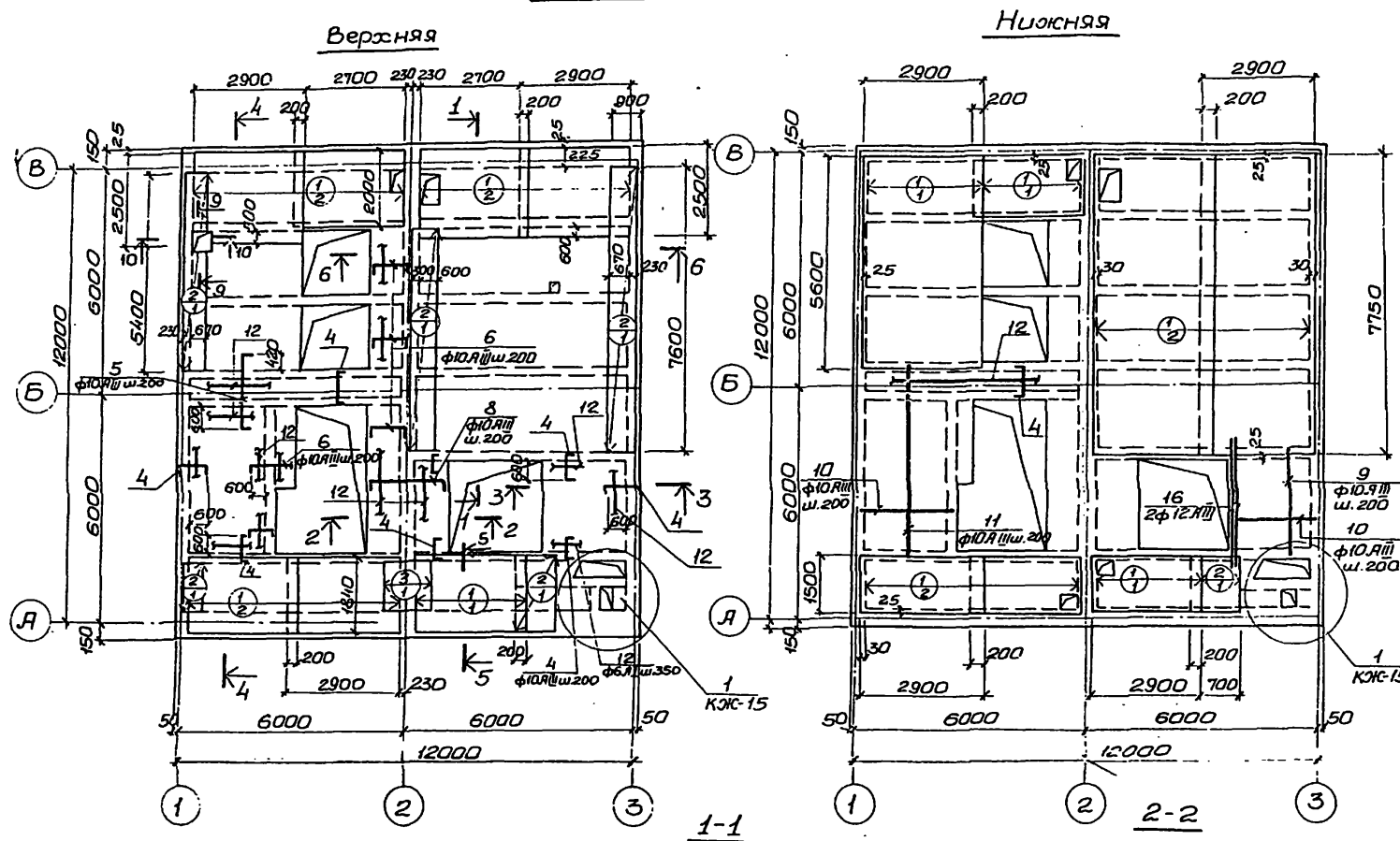


ТЛ 902-1-54 - КЖ			Станд. лист	Листов
Исполн.	Инж. Шейко	Инж. Личковский	Р	13
Проектант	Инж. Гр. Вяткин	Инж. Мухоморова		
Инж.	Инж. Мягкая	Инж. Перва		

Канализационная насосная станция производительностью 200-1200 л/час напором 12-27 м.  
 Схема расположения элементов перекрытия на отм. 0.000, ПМ1, общий вид.

Госстрой СССР  
 Специализированный проект  
 Водоканалпроект

Схема армирования Пм 1.



Групповая спецификация монолитных конструкций.

Код	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан
<b>Пм 1</b>				
<i>Сборочные единицы и детали</i>				
1	ГОСТ 8478-66	Сетка 10/250/6 АIII/48 I 2900	44,0	п.м.
2	То же	То же 250/150/4 В I/58 I 900	24,0	п.м.
3	—	— 250/150/4 В I/58 I 1100	1,6	п.м.
<b>Материалы</b>				
18	902-1-54-КЖС-МНП	Стержни одиночные Изделие закладное МНП	29,6	п.м.
19	3.400-6/76	То же МН-37	12,4	п.м.
20	902-1-54-КЖС-МН8	То же МН-18	4	
2	3.400-6/76	То же МУ3-5	6	
22	3.901-5	Сольник Ду 100	3	
<b>Материалы</b>				
23;	КЖС-15	Бетон марки М300	14,9	м <sup>3</sup>
24	КЖС-15	Деталь сопряжения обвязочных балок	4	
<b>Материалы</b>				
23;	КЖС-15	Сборочные единицы и детали Стержни одиночные	4	
<b>Материалы</b>				
		Бетон марки М300	0,36 (0,24)	м <sup>3</sup>

Выборка стали на один элемент, кг.

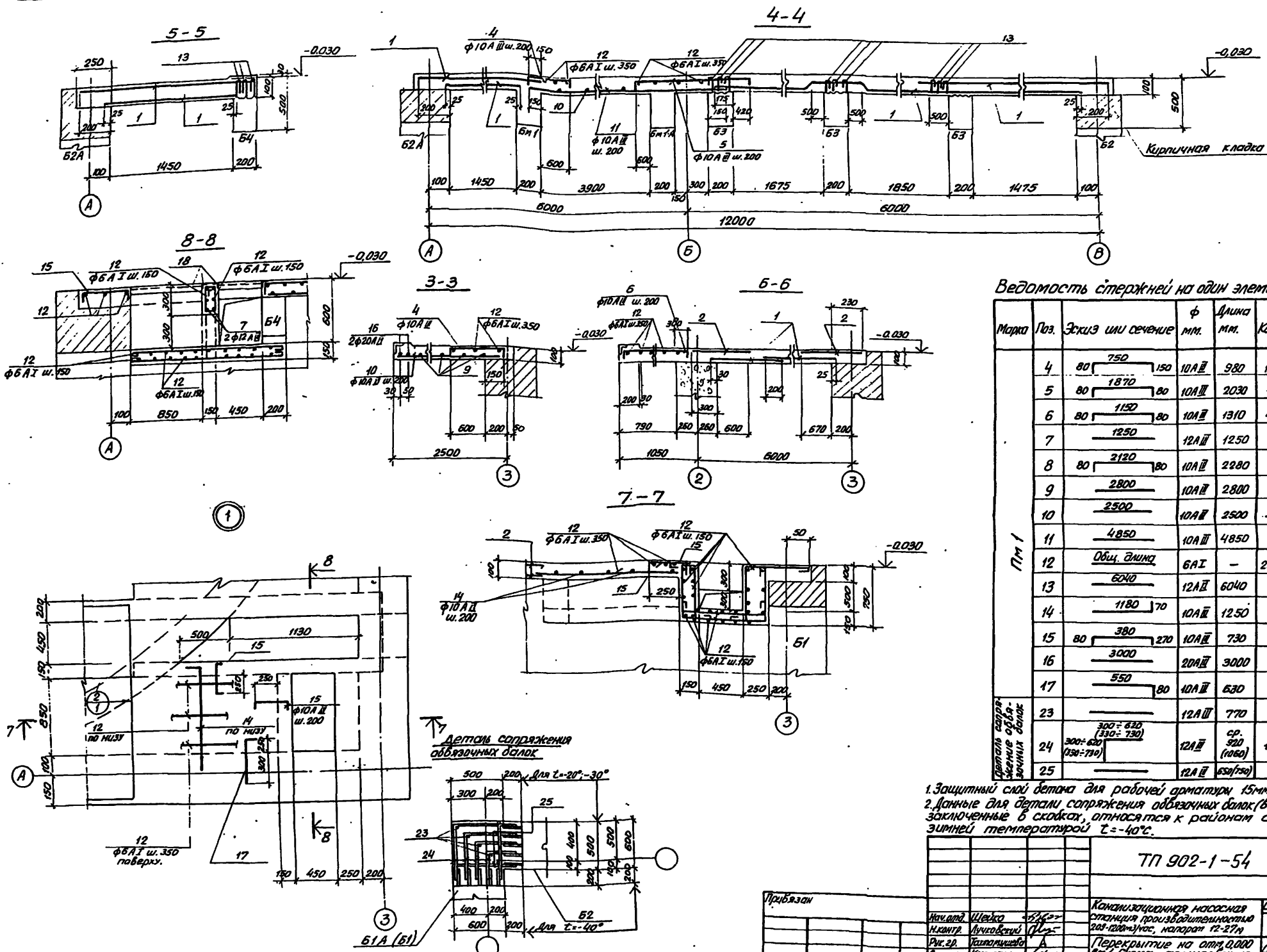
Марка	Арматурные изделия								Всего			
	Арматурная сталь ГОСТ 5.781-75		Арматурная сталь ГОСТ 5.1459-72*				Арматурная сталь ГОСТ 6727-53*					
	класс А I	класс А II	класс А III		класс В I							
	φ мм	штор	φ мм	штор	φ мм	штор	φ мм	штор				
Пм 1	6	1000	6	1000	10	12	20	1000	4	5	1000	821,1
Сопряжение обвязочн. балок								34,5 (95,2)				84,5 (95,2)

1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры — принят 15 мм.
2. При установке закладных МН-37 в опалубку плиты анкера отогнуть в плиту по месту.
3. В местах расположения отверстий арматуру сеток вырезать по месту.
4. Данные для детали сопряжения обвязочных балок (в спецификации), заключенные в скобки, относятся к районам расчетной зимней температурой  $t = -40^{\circ}\text{C}$ .

Т.П. 902-1-54 -КЖС	
Привязан	Канализационная насосная станция производительностью 200-220 м <sup>3</sup> /час, напором 12-27 м.
Изм. отд. Шейко	Перекрытие на отп. 0.000.
И.контр. Ильковская	Пм 1. Схема армирования.
Рук. гр. Голаншуба	Разрезы 1-1, 2-2.
Инж. Чергазкая	
Инженер Сноганабо	
70991-10 17	Копировал: островков



Архив X  
Тупой проект 902-1



Ведомость стержней на один элемент

Марка	Поз.	Эскиз или сечение	φ мм.	Длина мм.	Кол.	
ПМ I	4	80 $\overline{750}$ 150	10A II	980	108	
	5	80 $\overline{1870}$ 80	10A II	2030	12	
	6	80 $\overline{1150}$ 80	10A II	1310	46	
	7	$\overline{1250}$	12A II	1250	2	
	8	80 $\overline{2120}$ 80	10A II	2280	13	
	9	$\overline{2800}$	10A II	2800	11	
	10	$\overline{2500}$	10A II	2500	33	
	11	$\overline{4850}$	10A II	4850	12	
	12	Общ. длина	6A I	-	283 м.	
	13	$\overline{6040}$	12A II	6040	24	
	14	$\overline{1180}$ 70	10A II	1250	7	
	15	80 $\overline{380}$ 270	10A II	730	10	
	16	$\overline{3000}$	20A II	3000	2	
	17	$\overline{550}$ 80	10A II	630	7	
	Детали сопряжения бетонных элементов	23	$\overline{300-620}$	12A II	770	5
		24	$\overline{300-620}$ $\overline{330-730}$	12A II	ср. 520 (1060)	16
		25	$\overline{550}$ 80	12A II	630(730)	8

1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры 15 мм.  
2. Данные для детали сопряжения обвязочных балок (в спецификации), заключенные в скобки, относятся к районам с расчетной зимней температурой  $t = -40^{\circ}\text{C}$ .

ТП 902-1-54 -КЖ		
Прибытия	Исполн.	Канализационная насосная станция производительностью 200 л/сек, напором 12-27 м
ИЛН №	Инженер	Перекрытия на отв. 0,000 м от стено. ориентирующей. Разрезы 3-3-8-8
	Строитель	Станд. лист 15
	Проверенный	Госстрой СССР Одобрено проектно-конструкторским отделом Харьковского Ведущий ПРОЕКТ

Спецификация элементов монолитной конструкции

Архив	Этаж	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<b>БМ 1; БМ 1-А</b> Сборочные единицы и детали		
		1	КЖ-16	Каркас плоский КРВ	3	
		2	То же	Сетка арматурная С7	2	
		9	---	Стержни одиночные		
		5	902-1-54 - КЖ-МН16	Узеление закладное МН16		также МН16-4
				<b>Материалы</b>		
				Бетон марки М300	0,48	м <sup>3</sup>
				<b>БМ 2</b> Сборочные единицы и детали		
		3	КЖ-16	Каркас плоский Кр 9	3	
		4	То же	Сетка арматурная С8	2	
		13; 15	---	Стержни одиночные		
				<b>Материалы</b>		
				Бетон марки М300	0,24	м <sup>3</sup>

Марка элемента	Арматурные изделия		Арматурная сталь			Всего
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75		Арматурная сталь ГОСТ 5781-75			
	Класс А I		Класс А III		Итого	
φ мм		φ мм				
БМ 1; БМ 1-А	0,76	25,84	26,6	-	-	138,6
БМ 2	4,3	-	4,3	9,4	23,4	37,1

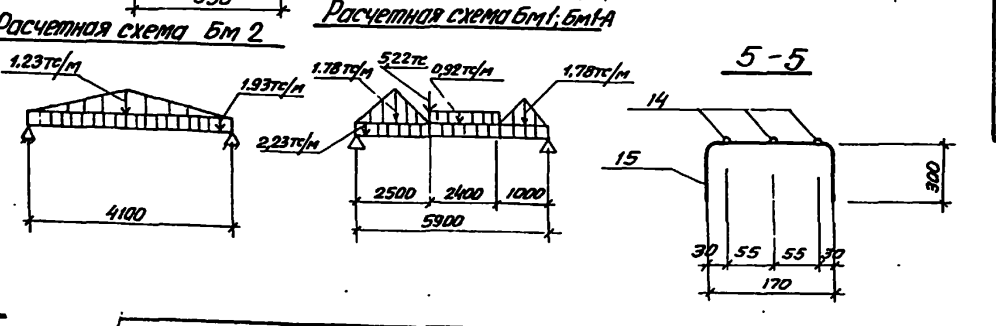
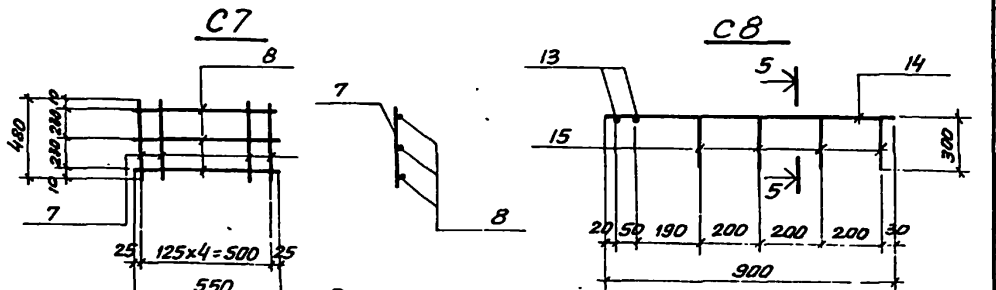
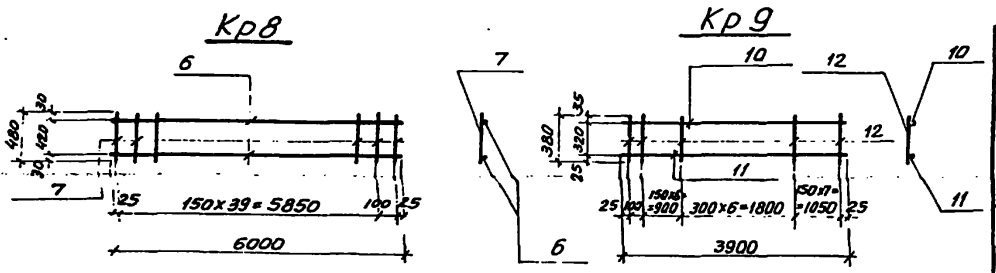
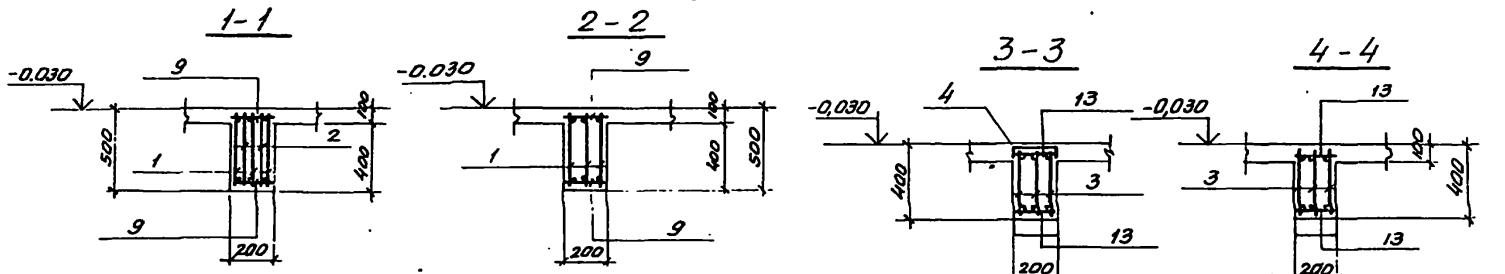
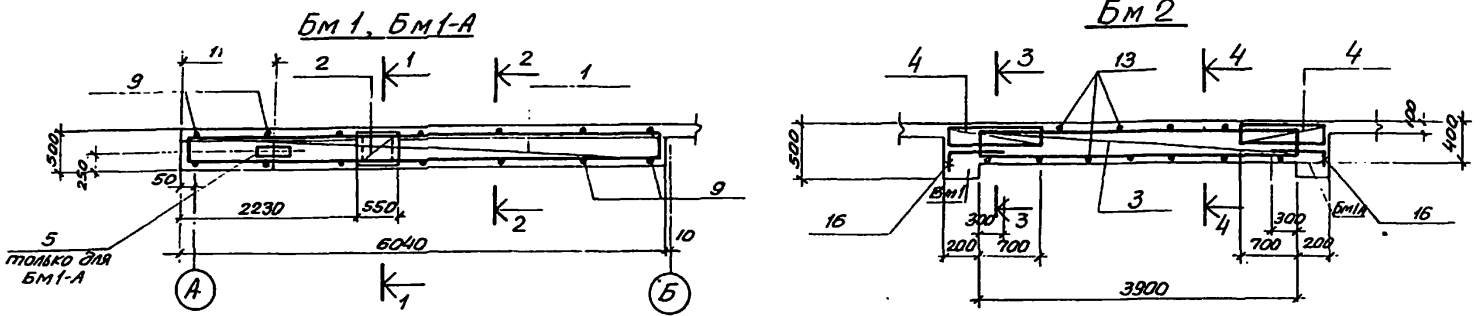
Защитный слой бетона для рабочей арматуры принят 25 мм.

ТП 902-1-54 - КЖ		
Исполн. Шелко С.С.	Н.КОНТ. Архитектор П.П.	Рук. гр. Попышева
Инжен. Мягкая	Инжен. Перова	
Канализационная насосная станция производительностью 200-1200 м <sup>3</sup> /час. Бетонотом 72-27 м		Лист 15
Перекрытие на отм. 0.000 Балки БМ 1, БМ 1-А, БМ 2		Лист 16

Альбом I

Типовой проект 902-1-

Исполн. Шелко С.С.



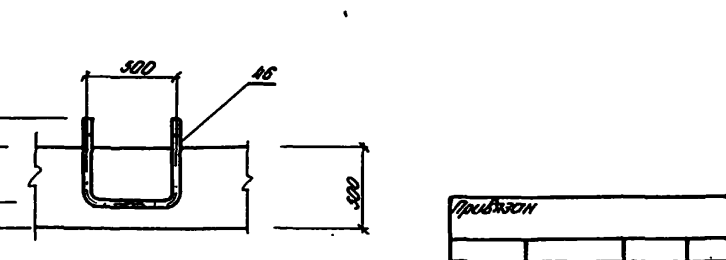
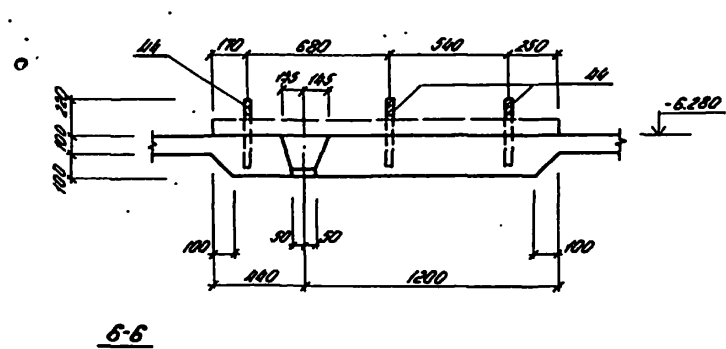
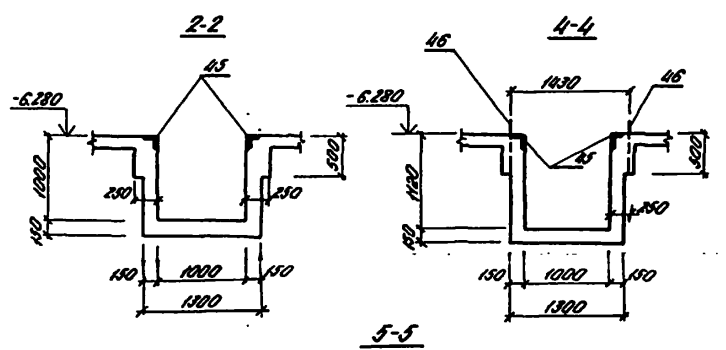
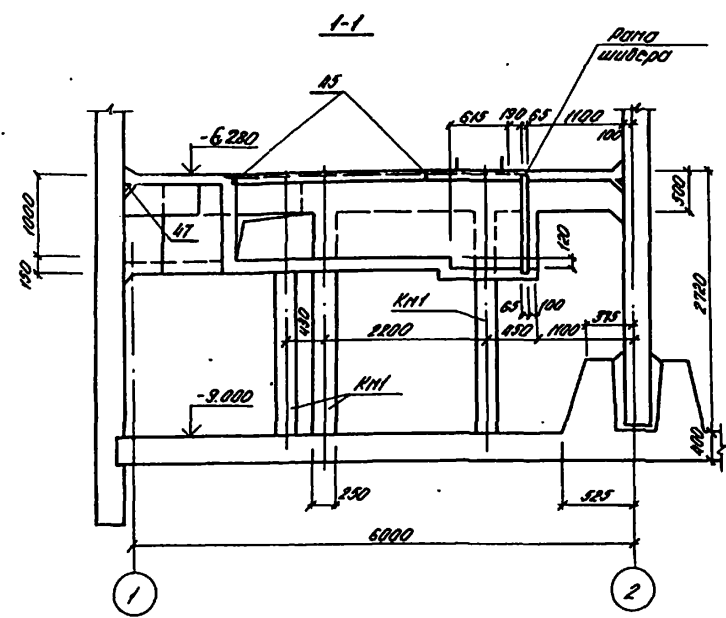
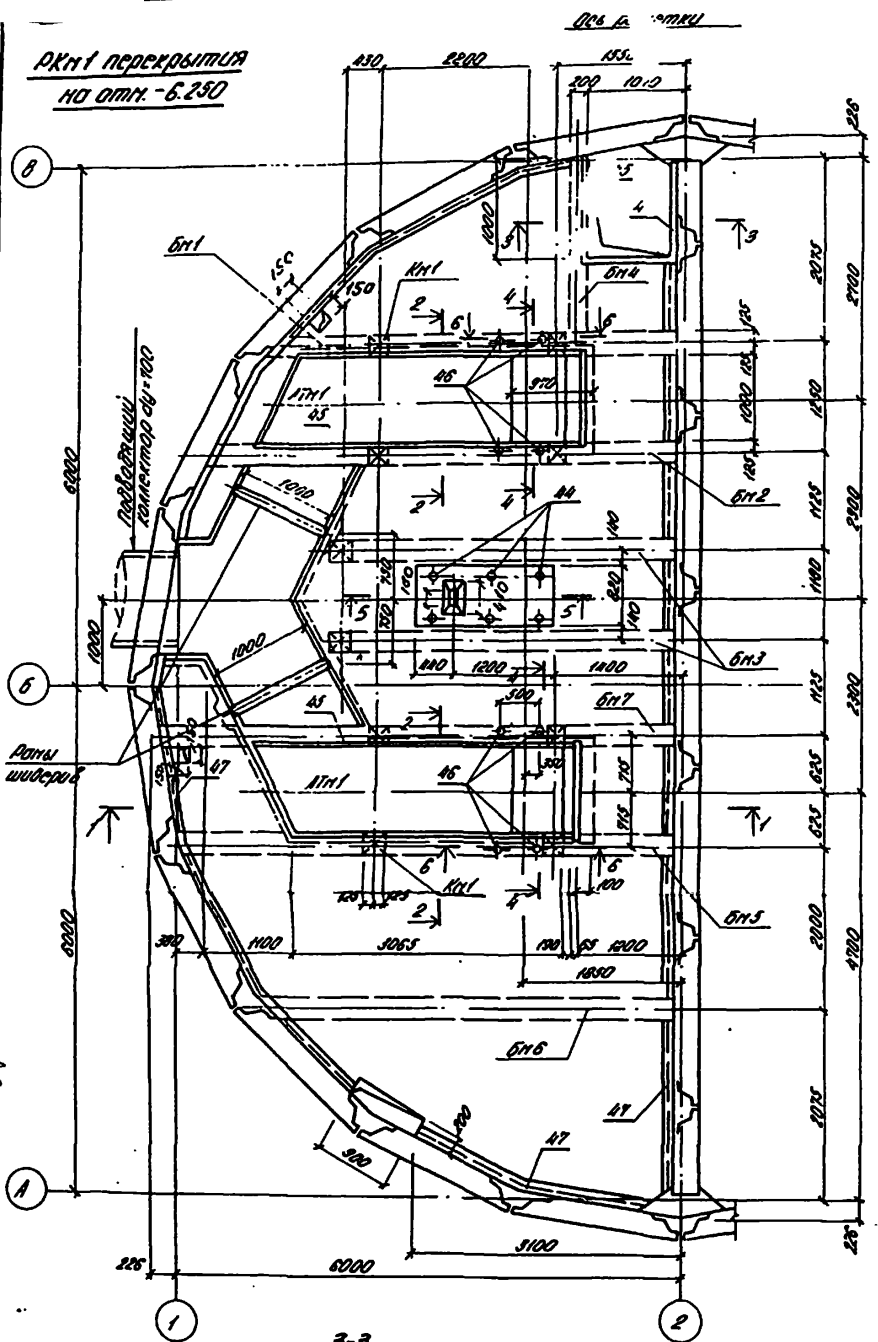
Ведомость стержней на один элемент

Марка арм.	Поз.	Эскиз или сечение	φ мм.	Длина мм	Кол.
КрВ	6		25A III	6020	2
	7		8A I	480	41
С7	7		8A I	480	4
	8		6A I	550	3
Кр 9	9		8A I	180	14
	10		10A III	3900	1
С8	11		18A III	3900	1
	12		6A I	380	21
С9	13		6A I	180	2
	14		6A I	900	3
	15		6A I	770	4
С7Поз.	13		6A I	180	10
	16		10A III	580	6

Примечания

Ил. №	
-------	--

**РКМ1 перекрытия  
на отм. -6.250**

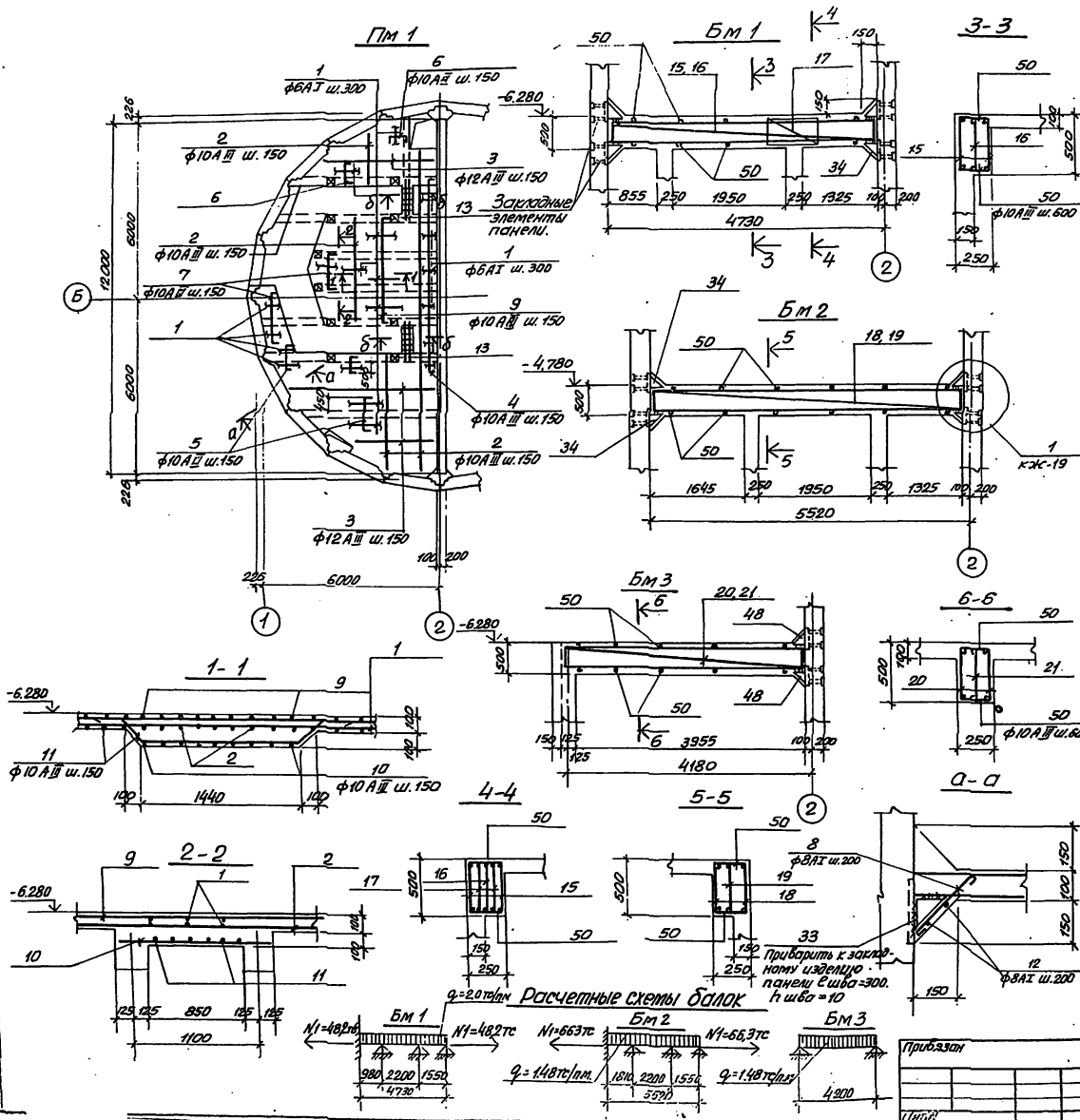


**Спецификация к схеме расположения элементов перекрытия РКМ1 на отм. -6.250**

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кс	Примеч.
<b>РКМ1</b>					
ЛТН1	КЖ-18	Литая ЛТН1	1		
БН1	КЖ-18	Балка БН1	1		
БН2	КЖ-18	" БН2	1		
БН3	КЖ-18	БН3	2		
БН4	КЖ-19	БН4	1		
БН5	КЖ-19	БН5	1		
БН6	КЖ-19	БН6	1		
БН7	КЖ-22	БН7	1		
ЛТН1	КЖ-20	Литая ЛТН1	1		
КН1	КЖ-19	Колонна КН1	10		

1. Внутренние поверхности лотков оштукатурить цементно-песчаным раствором состава 1:2 в 20мм. с армированием. На участке установки решеток стены заштукатурены цементным раствором.  
2. Рама шибера установить по механическим чертежам.

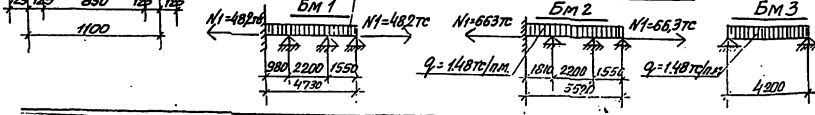
ТН 902-1-54 - КЖ			Листов	Всего	Листов
Проектант	Исполнитель	Проверен	Р	17	
Масло	Щекина	Щекина			
М.И.Иванов	И.И.Иванов	И.И.Иванов			
И.И.Иванов	И.И.Иванов	И.И.Иванов			
И.И.Иванов	И.И.Иванов	И.И.Иванов			



### Спецификация элементов монолитной конструкции

Кол.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
<b>ПМ 1</b>				
Сборочные единицы и детали				
14	КЖ-22	Стержни одиночные		
30	902-1-54-КЖИ-МН22, МН23	Изделие закладное МН 22	3	П.М. 216
31	3.400-6/76	То же	МН 46	П.М. 216
32	902-1-54-КЖИ-МН22, МН23	"	МН 23	П.М. 230
33	902-1-54-КЖИ-МН25	"	МН 26	П.М. 230
<b>Материалы</b>				
		Бетон марки М 200	455	м <sup>3</sup>
<b>БМ 1</b>				
Сборочные единицы и детали				
15	КЖ-21	Каркас плоский КР 10	2	
16	КЖ-21	То же	КР 11	1
17	КЖ-21	Сетка арматурная С9	2	
50	КЖ-22	Стержни одиночные	14	
34	902-1-54-КЖИ-МС10, МС11	Изделие закладное МС 10	4	
<b>Материалы</b>				
		Бетон марки 200	0,60	м <sup>3</sup>
<b>БМ 2</b>				
Сборочные единицы и детали				
18	КЖ-21	Каркас плоский КР 12	2	
19	КЖ-21	То же	КР 13	1
50	КЖ-22	Стержни одиночные	18	
34	902-1-54-КЖИ-МС10, МС11	Изделие закладное МС 10	4	
<b>Материалы</b>				
		Бетон марки М 200	0,54	м <sup>3</sup>
<b>БМ 3</b>				
Сборочные единицы и детали				
20	КЖ-21	Каркас плоский КР 16	2	
21	КЖ-21	То же	КР 17	1
50	КЖ-22	Стержни одиночные	14	
34	902-1-54-КЖИ-МС10, МС11	Изделие закладное МС 10	4	
<b>Материалы</b>				
		Бетон марки М 200	0,54	м <sup>3</sup>

Р-20.038м Расчетные схемы БМЛОК

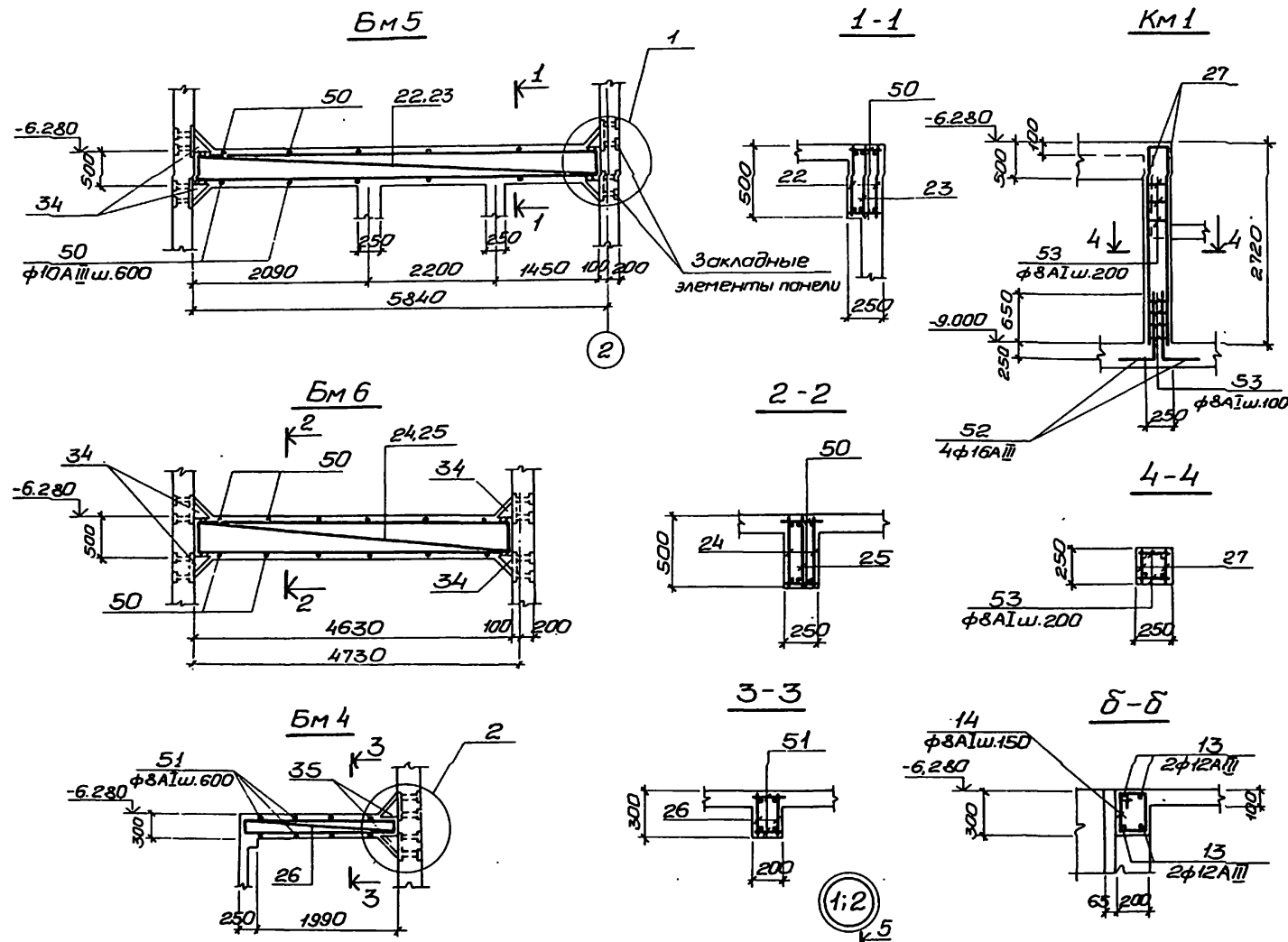


ТН 902-1-54-КЖ

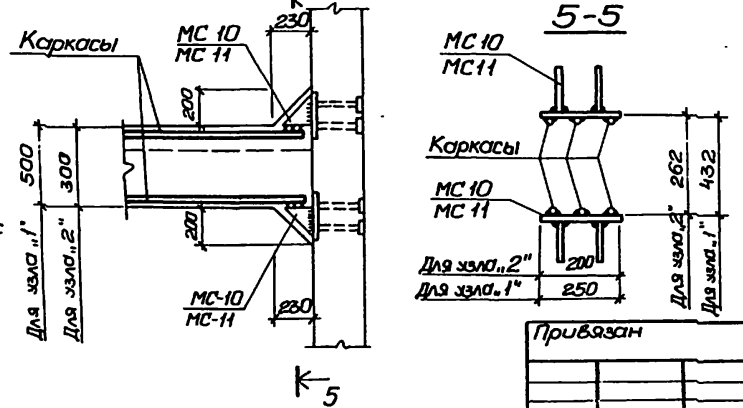
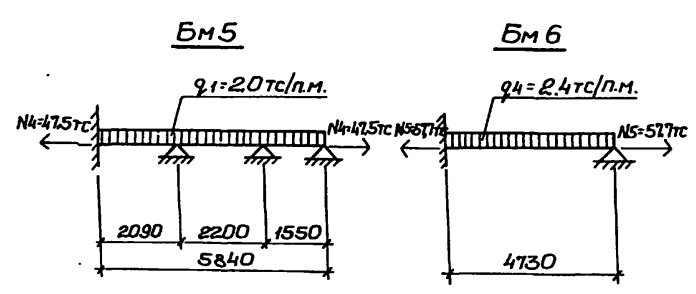
Исполн.	Провер.	Дата	Исполн.	Провер.	Дата
Попов	Шелко	1957	Канализационная насосная станция	Исполн.	12-27.58
Ивант.р.	Александров	Обр.	200-1000мм, напорная	Исполн.	12-27.58
Рихард	Попов	1957	МТМ 1. Сетка арматурная	Исполн.	12-27.58
Старик	Копт	1957	Стержни одиночные	Исполн.	12-27.58
Шас	Макеев	1957	Изделие закладное	Исполн.	12-27.58

Спецификация элементов монолитной конструкции.

Формат	Элемент	Углы	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
			<b>БМ5</b>			
			Сборные единицы и детали			
	22		КЖ-21	Каркас плоский Кр 18	2	
	23		КЖ-21	То же Кр 19	1	
	50		КЖ-22	Стержни одиночные	13	
	34		902-1-54-КЖИ-М10; МСН	Изделие закладное МС 10	4	
			<b>Материалы</b>			
				Бетон марки М200	0,74	м <sup>3</sup>
			<b>БМ6</b>			
			Сборные единицы и детали			
	24		КЖ-21	Каркас плоский Кр 10	2	
	25		КЖ-21	То же Кр 11	1	
	50		КЖ-22	Стержни одиночные	14	
	34		902-1-54-КЖИ-МС10; МСН	Изделие закладное МС 10	4	
			<b>Материалы</b>			
				Бетон марки М200	0,60	м <sup>3</sup>
			<b>БМ4</b>			
			Сборные единицы и детали			
	26		КЖ-21	Каркас плоский КР 20	2	
	51		КЖ-22	Стержни одиночные	6	
	35		902-1-54-КЖИ-МС10; МСН	Изделие закладное МСН	4	
			<b>Материалы</b>			
				Бетон марки М200	0,14	м <sup>3</sup>
			<b>КМ1</b>			
			Сборные единицы и детали			
	27		КЖ-21	Каркас плоский Кр-21	2	
	52		КЖ-22	Стержни одиночные	4	
			<b>Материалы</b>			
				Бетон марки М200	0,17	м <sup>3</sup>



Расчетные схемы балок



Привязан

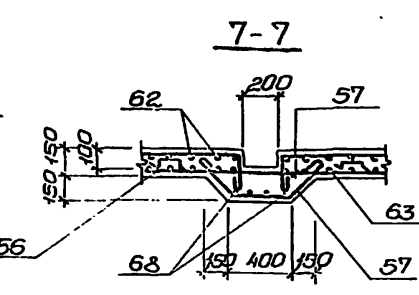
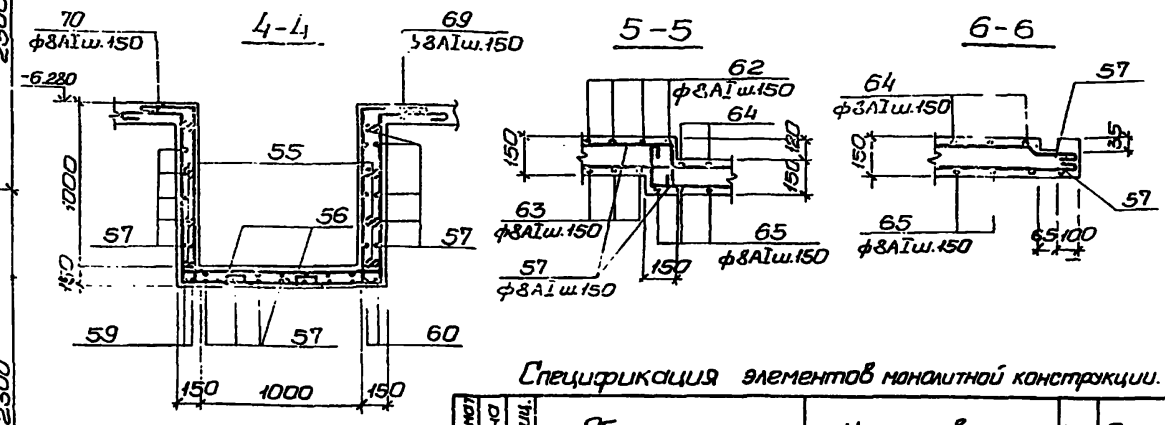
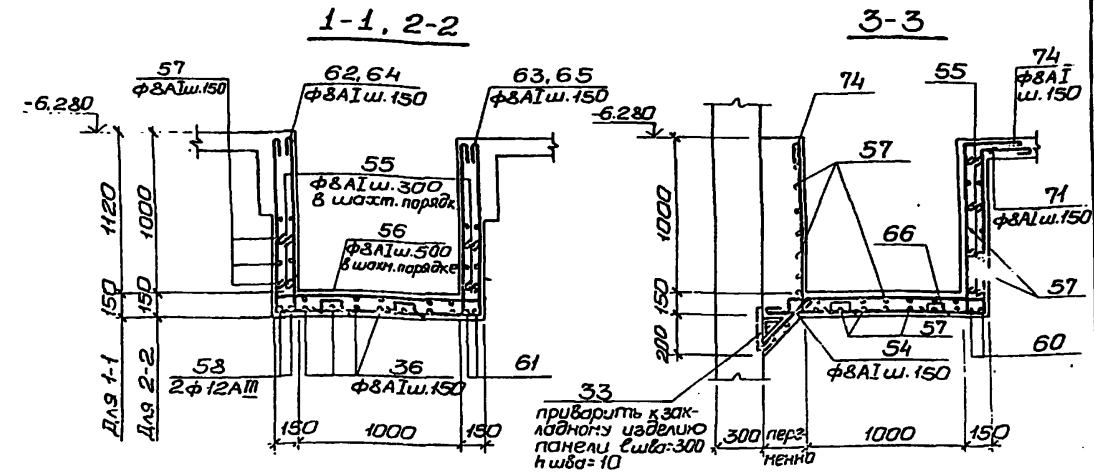
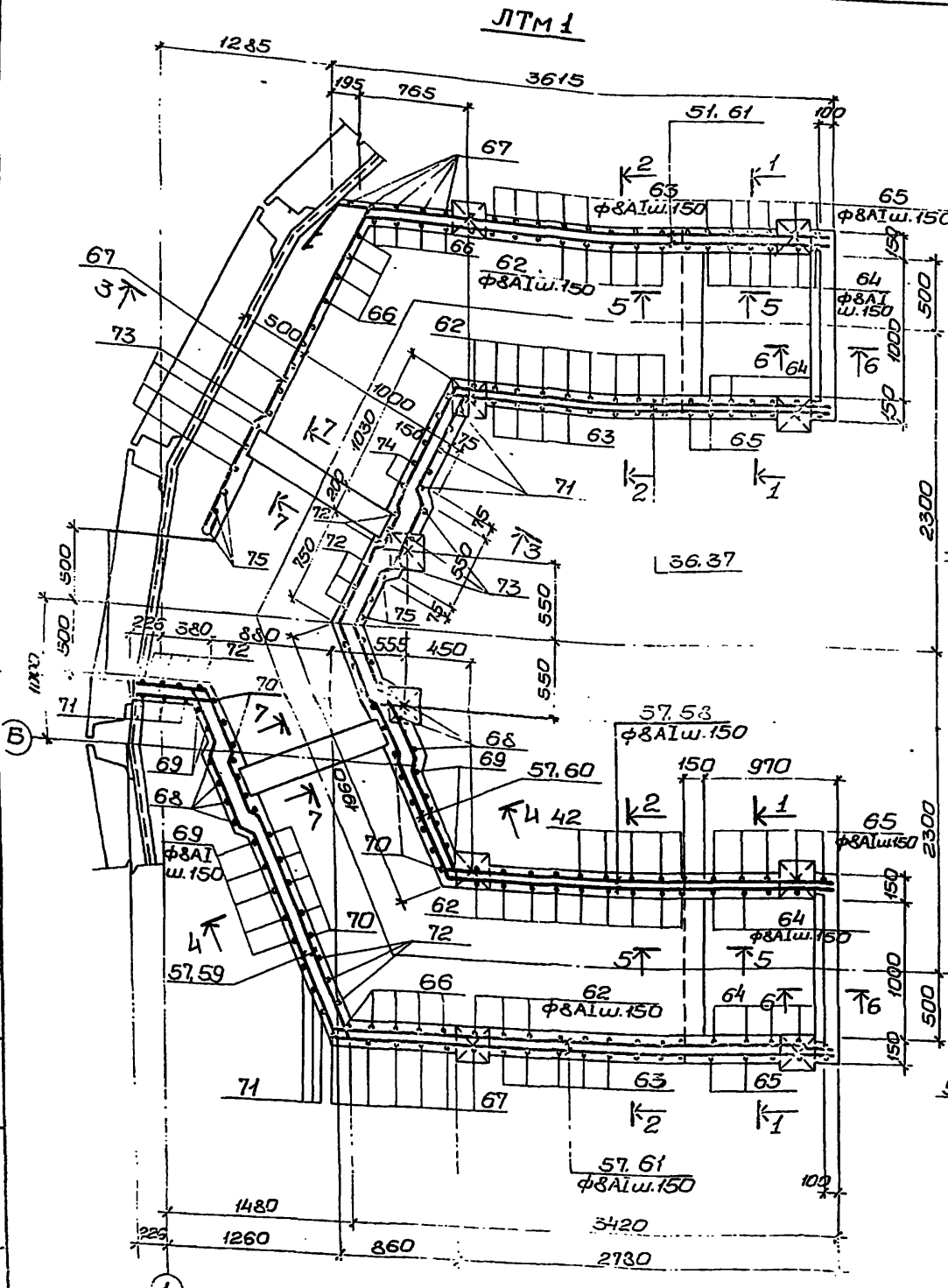
Инв. №	Шейко
Н. контр.	Ульяновский
Рук. ер.	Валковский
Ст. инж.	КОП
Инжен.	Ульянов

ТП 902-1-54 - КЖ		
Канализационная насосная станция производительностью 200-1200 м <sup>3</sup> /час, напором 12.2 м.	Стация	Лист 19
РКН1 перекрытия на ст. -6.250. Балки БМ4-БМ6. Колонна КМ1.	Госстрой СССР	Саратовский Водоканалпроект

Туполов проект 902-1- Альбом 1

Ш.С. и личн. в соответствии с проектом 902-1

Типовой проект ШС-1  
 М. 1988



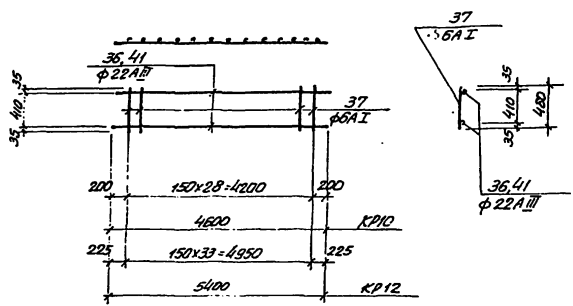
Спецификация элементов манашитной конструкции.

Кол.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
		ЛТМ 1		
		Сборные единицы и детали		
34/15	КЖ-22	Стержни одиночные		
Материалы				
		Бетон марки М200	23	м <sup>3</sup>

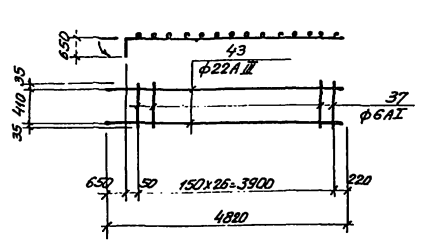
Защитный слой бетона для рабочей арматуры канальев 20мм.

Приказан		ТТ 902-1-54 -КЖ	
Исполн.	Масштаб	Конструкция	Лист
	1:20	Канализационная конструкция	20
		стационарная производственная	
		200х200мм, высота 12-27мм.	
		Исполн. [Signature]	Листов [Signature]

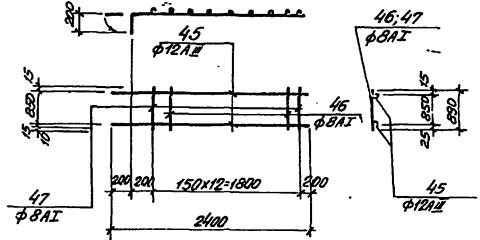
KP10; KP12



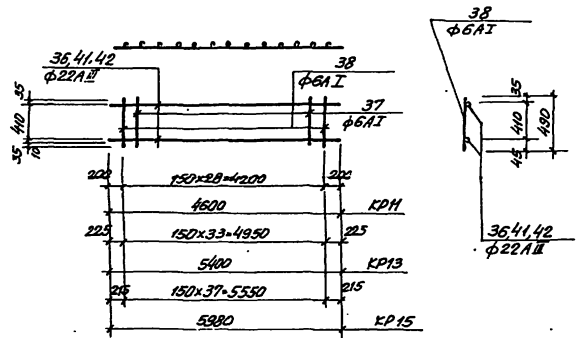
KP16



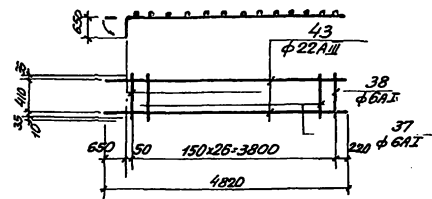
KP20



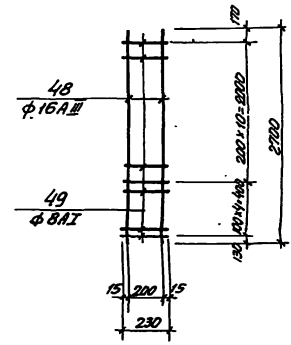
KP11; KP13; KP15



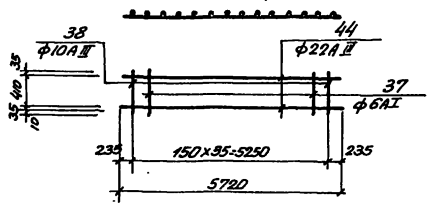
KP17



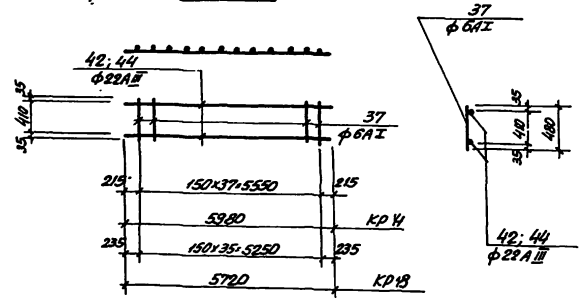
KP21



KP19

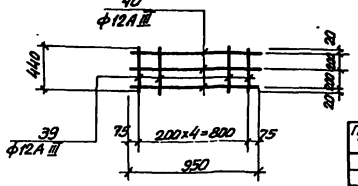


KP14; KP18



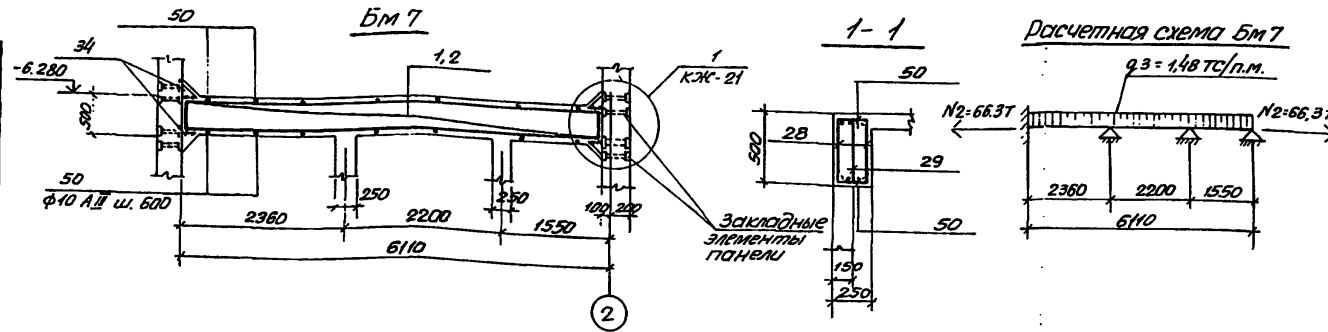
Арматурные каркасы изготовить на станках сварочных машин согласно СН 393-78. Указать на сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций и ГОСТ 14098-68.

C9



ТНПЗ-1-54 - КЖ					
Исполнитель	Проверено	Дата	Исполнитель	Дата	Исполнитель
И. КОСТ	А. КОСТ	12-27	Р	21	ТРЕСТРОД СООБ
С. КОСТ	С. КОСТ	12-27	С	21	ДИЗАЙНПРОЕКТ
Л. КОСТ	Л. КОСТ	12-27	Л	21	ДИЗАЙНПРОЕКТ
М. КОСТ	М. КОСТ	12-27	М	21	ДИЗАЙНПРОЕКТ

Копия чертежа передана в отдел проектирования 200-18001/404, материал 12-27м  
 РЖН 1 перевернуто по СН 393-78  
 Каркасы KP10-KP21  
 Сетка C9



### Спецификация элементов монолитной конструкции

Ранг	Возраст	Наименование	Наименование	Кол.	Примеч.
<b>БМ 7</b>					
<i>Сборочные единицы изделий</i>					
28		кж-21	Каркас плоский КР14		
29		кж-21	То же КР15		
49		кж-22	Стержни одиночные		
34		902.1-54-кжн-м10, м11	Изделие эксплодное м10		
<b>Материалы</b>					
			Бетон марки М200	0,77	м <sup>3</sup>

Ведомость стержней на 1 элемент

№ поз.	Эскиз или сечение	Ф мм	Длина мм	Кол.	Группа
1		6A I	149,0	п.м.	ЛТМ I
2		10A II	310,3	п.м.	
3		12A II	189,0	п.м.	
4		10A II	670,0	8	
5		10A II	1300	37	
6		10A II	800	53	
7		10A II	1800	11	
8		8A I	400	125	
9		10A II	346,0	18	
10		10A II	1320	10	
11		10A II	2220	6	
12		8A I	550	п.м.	
13		12A II	1470	8	
14		8A I	1000	16	
36		22A II	4600	2	КР10
37		6A I	480	29	
38		22A II	4600	2	
39		6A I	480	24	
40		6A I	490	5	КР11
37		6A I	480	24	
38		6A I	490	5	
41		12A II	440	5	С 9
37		12A II	950	3	
41		6A I	480	34	КР12
37		22A II	5400	2	
38		6A I	480	29	
41		6A I	490	5	КР13
41		22A II	5400	2	

Ведомость стержней на 1 элемент

№ поз.	Эскиз или сечение	Ф мм	Длина мм	Кол.	Группа
37		6A I	480	38	КР14
42		22A II	5980	2	
37		6A I	480	31	КР15
38		6A I	490	7	
42		22A II	5980	2	
37		6A I	480	27	КР16
42		22A II	4820	2	
37		6A I	480	20	КР17
38		6A I	490	7	
42		22A II	4820	2	
37		6A I	480	36	КР18
44		22A II	5720	2	
37		6A I	480	30	КР19
44		6A I	490	6	
44		22A II	5720	2	
45		12A II	2400	2	КР20
46		8A I	280	9	
47		8A I	290	4	КР21
48		16A II	2700	2	
49		8A I	230	15	
50		6A I	230	42	ЛТМ I
51		8A I	180	4	
52		16A II	1150	4	
53		8A I	230	30	
54		8A I	500	27	
55		8A I	210	264	
56		8A I	860	100	
57		8A I	4280	п.м.	
58		12A II	3150	4	
59		12A II	3380	2	
60		12A II	2950	4	
61		12A II	3900	4	

Ведомость стержней на 1 элемент

№ поз.	Эскиз или сечение	Ф мм	Длина мм	Кол.	Группа
62		8A I	4040	25	ЛТМ I
63		8A I	3600	23	
64		8A I	4280	16	
65		8A I	3840	16	
66		8A I	2700	16	
67		8A I	2620	17	
68		8A I	5050	4	
69		8A I	4600	8	
70		8A I	5040	8	
71		8A I	2670	8	
72		8A I	3200	14	
73		8A I	4340	4	
74		8A I	4540	6	
75		8A I	4100	3	

Выборка стали на 1 элемент

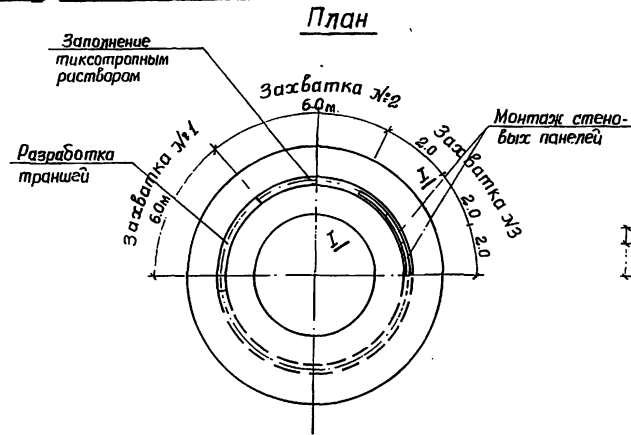
Марка элемента	Арматурные изделия												Всего	
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75						Арматурная сталь ГОСТ 5781-75							
	Класс А I						Класс А II							
	Ф мм		Ф мм		Ф мм		Ф мм		Ф мм		Ф мм			
ЛТМ I	33,1	48,4					81,5	-	24,3	102,3	-	-	526,6	608,1
БМ 1	10,1	-					10,1	-	-	9,0	-	-	82,3	91,3
БМ 2	11,4	-					11,4	-	-	-	-	-	96,6	108,0
БМ 3	9,4	-					9,4	-	-	-	-	-	86,2	95,6
БМ 4	-	3,3					3,3	-	-	9,0	-	-	-	12,3
БМ 5	12,5	-					12,5	-	-	-	-	-	102,4	114,9
БМ 6	10,0	-					10,0	-	-	-	-	-	82,4	92,4
БМ 7	13,5	-					13,5	-	-	-	-	-	106,9	120,4
КМ 1	-	5,5					5,5	-	-	24,3	-	-	24,3	29,8
ЛТМ I	-	508,2					508,2	-	-	41,5	-	-	41,5	549,7

ЛТМ902.1-54 - КЖ

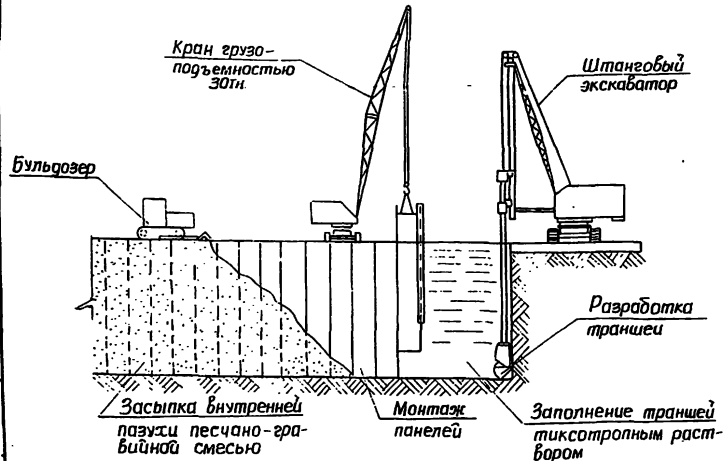
Прибыли				Канализационная конструкция	Файлы	Лист	Листов
Исполн.	И.Смирнов	Шейко	И.Т.	Станция производственного назначения	Р	22	
И.Контр.	Лебедев	С.А.		200-1200/3-3х, напольный 19-20м.			
Рис. в	Топольский	И.Т.		РКМ 1-1-54-КЖН-М10, М11			
Ст. спец.	Лом	И.С.		Болкс			
Исполн.	Лом	И.С.		Ведом.			



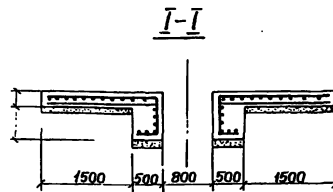
# Последовательность возведения насосной станции



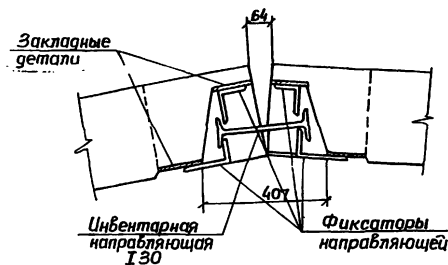
## Технологическая схема возведения подземной части насосной станции



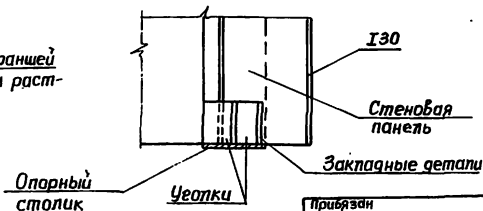
## Конструкция воротника траншеи



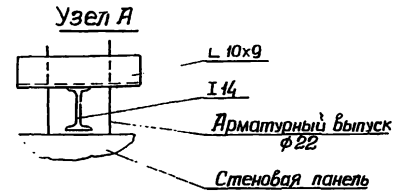
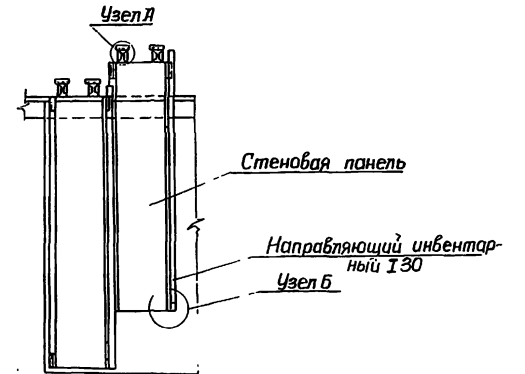
## Монтажный стык стеновых панелей



## Узел Б



## Монтаж панелей



				Т/П 902-1-54 - КЖ	
Приказ	Нач.отг. н.контр.	Тышка	Чепурной	Канализационная насосная станция производительностью 200-1200 м³/час	Стация Лист
	Рук.гр.	Евдошук	Терещенко	напором 18-21м	Р 23
	Ст.инж.	Израилецко	Израилецко	Стена в грунте. Схема монтажа.	Инженер
Инв.№т	Инж.				Инженер