ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-1-54
КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 200 - 1200 м³/час НАПОРОМ 12-27м ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 4,0; 5,5 и 7,0м

АЛЬБОМ X

СОСТАВ ПРОЕКТА:

АЛЬБОМ I	Технологические решения. Отопление и вентиляция. Внутренний водопровод и канализация.
АЛЬБОМ II	Архитектурно-строительные решения (глубина заложения подводящего коллектора 4.0; 5,5 и 7.0 м). Надземная часть. Общие чертежи, узлы и детали.
АЛЬБОМ III	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). 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 Бондаренко Г.А.

Главный инженер проекта Лялюк В.С.

Утвержден протоколом Технического совета
института "Союзводоканалпроект"
от 1980 г. N
и введен в действие В/О "Союзводоканалниипроект"
с 1980 г. приказ N от 1980г.

Привязан

Инв. №

gost.e-ecolog.ru

СОДЕРЖАНИЕ

№№ п/п	Наименование	№№ листа	Стр.
1	Содержание		2
2	Общие данные (начало)	КЖ-1	3
3	Общие данные (окончание)	КЖ-2	4
4	Планы на отм. - 6.250 и 8.105. Разрез 1-1, 2-2	КЖ-3	5
5	Схема расположения элементов подземной части	КЖ-4	6
6	Схема расположения стеновых панелей	КЖ-5	7
7	Схема расположения стеновых панелей. Развертка наружных стен.	КЖ-6	8
8	Схема расположения стеновых панелей. Спецификация.	КЖ-7	9
9	Схема расположения стеновых панелей. Узлы 1÷3.	КЖ-8	10
10	Плита днища. ПДм1. Общий вид и схема армирования	КЖ-9	11
11	Плита днища ПДм1. Схема армирования. Раскрой сеток.	КЖ-10	12
12	Опорное кольцо ОКм1. Общий вид.	КЖ-11	13
13	Опорное кольцо ОКм1. Схема армирования	КЖ-12	14

№№ п/п	Наименование	№ листа	Стр.
14	Схема расположения элементов перекрытия на отм. 0.000. ПМ1. Общий вид.	КЖ-13	15
15	Перекрытие на отм. 0.000 ПМ1. Схема армирования. Разрезы 1-1, 2-2	КЖ-14	16
16	Перекрытие на отм. 0.000 ПМ1. Схема армирования. Разрезы 3-3÷8-8	КЖ-15	17
17	Перекрытие на отм. 0.000. Балки БМ1, БМ1-А, БМ-2	КЖ-16	18
18	РКМ1, перекрытия на отм. - 6.250. Общий вид	КЖ-17	19
19	РКМ1 перекрытия на отм. - 6.250. ПМ1. Схема армирования. Балка БМ1÷БМ3.	КЖ-18	20
20	РКМ1 перекрытия на отм. - 6.250. Балки БМ4÷БМ6. Колонна КМ1.	КЖ-19	21
21	РКМ1 перекрытия на отм. - 6.250. ЛТМ1. Схема армирования	КЖ-20	22
22	РКМ1 перекрытия на отм. - 6.250. Каркасы КР20÷КР21. Сетка С9.	КЖ-21	23
23	РКМ1 перекрытия на отм. - 6.250. Балка БМ7. Ведомость стержней.	КЖ-22	24
24	„Стена в грунте" Схема монтажа	КЖ-23	25

Типовой проект 902-1-

Альбом X

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

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. Разрез 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. Спецификация.	
8	Схема расположения стеновых панелей. Узлы 1÷3	
9	Плита днища ПДм1. Общий вид и схема армирования	
10	Плита днища ПДм1. Схема армирования. Раскрой сеток.	
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 Разрезы 3-3 ÷ 8-8.	
17	РКМ1 перекрытия на отм.-6.250. Общий вид.	
18	РКМ1 перекрытия на отм.-6.250 Пм1. Схема армирования. Балки Бм1÷Бм3.	
19	РКМ1 перекрытия на отм.-6.250. Балки БКМ4÷БКМ6 Колонна КМ1.	
20	РКМ1 перекрытия на отм.-6.250, ЛТм1 Схема армирования.	
21	РКМ1 перекрытия на отм.- 6.250. Каркасы Кр10÷Кр21 Сетка - С-9.	
22	РКМ1 перекрытия на отм.- 6.250. Балка Бм7. Ведомость стержней.	
23	Стена в грунте. Схема монтажа.	

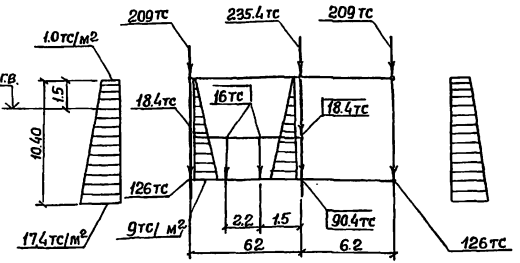
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Ссылочные документы	
3.901-5	Сальники набивные Ду-50-1400мм для пропуска труб через стены	
3.400-7/76	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций	
	Прилагаемые документы	
ТП 902-1-54-КЖИ-ВД	Ведомость документов	Альбом XI

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта В.Лялюк

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	
-ЭА	Технологический контроль	
-МНК	Нестандартизированное оборудование	

Ведомость спецификаций.

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

Условные обозначения панелей

ПС 80.20-1-1-01

- Тип армирования
- Тип стыка 1. Клиновидный
- Длина и ширина панели в дм.
- Панель стеновая

Общие указания:

1. Для железобетонных конструкций марка бетона по водонепроницаемости принята В4.
2. Марки бетона по морозостойкости принимаются для районов с расчетной зимней температурой наружного воздуха до -20°С - МРЗ 75, ниже -20°С до -35°С - МРЗ 100, ниже -35°С МРЗ 150.
3. Необетонируемые закладные детали согласно СН и П II-28-73 „Защита строительных конструкций от коррозии" подлежат защите от коррозии слоем цинка толщиной 120мкм, наносимого методом металлизации.
4. Стыки стеновых панелей между собой принять двух типов:
   а) открытый клиновидный стык с двойной (разнопрочной со стеновой панелью) арматурой.
   Заделка стыка „шприцбетоном" осуществляется с внутренней стороны. Материал для омоноличивания клиновидных стыков - бетон М300 (МРЗ назначается по проекту) на мелком заполнителе (зерна крупностью до 20мм).
5. Расчет подземной части производится с учетом пространственной работы конструкции с использованием вычислительного комплекса „Супер 76".
6. Коэффициент постели основания принят К=7000тс/м³.
7. Форшахта для крепления верхней части траншеи при строительстве разрабатывается проектной организацией, выполняющей привязку типового проекта.
8. Выбор типа форшахты необходимо производить в зависимости от нагрузки, передаваемой на верхнюю часть траншеи от землеройных и транспортных машин, а также от навешиваемых стеновых панелей.
   Пример поперечного сечения форшахты см. КЖ-23.
9. Рабочие чертежи подземной части насосной станции разработаны с применением авторского свидетельства № 386088 от 14/VI-73г „Способ возведения наружных стен заглубленных сооружений".

Инв. №			Привязан	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект
			ТП 902-1-54-КЖ	
Нач.отд.	Шейко		Канализационная насосная станция производительностью 200-1200м³/час, напором 12-27м.	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 23
Н.контр.	Лучковский			
Рук.гр.	Тахтамышева		Общие данные (начало)	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект
Провер.	Тахтамышева			
Инженер	Безуглый			

Копировал Кривцов 6991-10-4

Соображения по организации строительства

При строительстве подземной части насосной станции в первую очередь выполняется пионерный котлован на глубину 2.0м от дневной поверхности. Работы выполняются экскаватором на транспорт.

В пионерном котловане штанговым экскаватором ЭК-800 системы НИИСП роется траншея под сборные панели. Работы по сооружению подземной части насосной станции методом „стена в грунте" осуществляются 4-мя этапами:

I этап-устройство бетонного траншеи, рытья траншеи штанговым экскаватором, заполнение траншеи тиксотропным раствором.

II этап-погружение сборных железобетонных панелей в траншею и устройство монолитного железобетонного пояса.

III этап-разработка грунта внутри колодца бульдозером с выемкой экскаватором с краном-грейфером и последовательное замоноличивание стыков панелей.

IV этап-устройство основания колодца, монтаж перегородок. Устройство перекрытия.

Проектом предусматривается, что грунтовые воды в строительный период находятся на 2.5м от поверхности земли.

I-й этап работ

По контуру траншеи устраивается бетонный монолитный железобетонный. Из пионерного котлована штанговым экскаватором ЭК-800 системы НИИСП роется траншея под сборные панели. Траншея заполняется (заканчивается) тиксотропным раствором. Ретро-траншеи: заполнение тиксотропным раствором и монтаж панелей выполняется захватами, не менее равными ширине трех панелей.

II-й этап работ

Последовательное погружение сборных железобетонных панелей в траншею краном грузоподъемностью 30тн. По мере опускания панелей последние крепятся (фиксируются) по сварке к нарезному кольцу бетонной траншеи. Монтаж стеновых панелей производится с установкой инвентарной направляющей, выполненной из двутавра и переставной поперечной по мере монтажа.

После монтажа всех панелей по контуру колодца верх панелей замоноличивается железобетонным обвязочным поясом.

После посадки панелей на проектные отметки производится заполнение тиксотропного раствора: снаружи панелей цементно-песчаным раствором и с внутренней стороны - сухой песчано-гравийной смесью.

Выемка грунта II группы внутри колодца выполняется экскаватором, оборудованным грейфером с предварительным послойным сбрасыванием внутрь колодца бульдозером слоями 15-20 см. Замоноличивание стыков осуществляется поярусно слоями 1.0-1.5м, бетон шприц-машиной марки С-630А.

При строительстве подземной части насосной станции в покрытых грунтах способ водопонижения (открытый или глубинный) решается отдельно с учетом конкретных грунтовых условий строй-площадки. Открытый водоотлив рекомендуется применять в однородных грунтах при небольших коэффициентах фильтрации, а глубинное водопонижение в неоднородных грунтах по специальному проекту.

Открытый водоотлив осуществляется путем отрывки кольцевой и радиальных траншей глубиной на 200 мм ниже рабочего слоя грунта, с уклоном не менее 0.03 и сбросом воды в приямок.

Откачка воды производится центробежными насосами, установленными у приямков на специальных площадках, подвешенных на стеновых панелях.

IV-й этап работ

Устройство монолитного железобетонного днища выполняется из товарного бетона с подачей бетона краном в бадьях тем же краном, которым манипулируются стеновые панели.

После окончания работ по бетонированию днища насосной станции производится монтаж внутренней перегородки с помощью крана грузоподъемностью 30 тн и временным креплением панелей подкосами. Панели монтируются с 2-х стоянок крана, расположенных по обеим сторонам перегородки.

Вслед за этим производится замоноличивание стыков перегородки и их торцетирование. Водоотлив выполняется в течение разработки грунта, устройства днища и монтажа перегородок.

Строительство подземной части насосной станции ведется поточно, очередности у строительной организации, выбор которых определяется при привязке проекта. Для проведения работ в зимнее время необходимо:

обогревать емкость воды, бензобаков, трансформаторных масляных, растворонасосы и трубопроводы;

во время перерыв укрывать и прогревать острым паром;

бетонировать для растворения воду, подогретую до температуры 20°-30°С.

Техника безопасности.

Устройство „стены в грунте" должно выполняться под руководством ответственных руководителей работ.

Вдоль разработанной траншеи необходимо устроить ограждения на расстоянии 3.0м с каждой стороны.

При непрерывном водоотливе необходимо обеспечить аварийный резерв водоотливных средств. Управлять всеми грузоподъемными механизмами, а также обслуживать движители, электрооборудование должны лица, имеющие соответствующие удостоверения.

Не допускается дополнительная, не предусмотренная проектом нагрузка на грунт у траншей в пределах взрывного призмы обрушения. Выполнение всех строительно-монтажных работ по подземной и надземной частям насосной станции должно выполняться в соответствии с требованиями СНиП III-А.11-70.

Ведомость основных объемов работ

Наименование работ	Един. изм.	Стена в грунте Нс=10м	
		сухой грунт	мокрый грунт
1	2	3	4
Земляные работы	м³	1916	2278
Кирпичная кладка	м³	135	135
Устройство монолитных железобетонных бетонных конструкций	м³	276	276
Монтаж сборных железобетонных конструкций	м³	146	146
Монтаж стальных конструкций	тн	0,4	0,4
Монтаж деревянных конструкций	м³	0,1	0,1
Заполнение проемов	м²	41	41
Устройство перегородок	м²	–	–
Устройство полов	м²	226	226
Отделочные работы	м²	1731	1731

Ведомость основных материалов, конструкций и полуфабрикатов

Стальные конструкции	тн	0,4	0,4
Деревянные конструкции	м³	0,1	0,1
Товарный бетон	м³	300	300
Строительный раствор	м³	80	80
Асфальтобетон	тн	9,0	1,0
Кирпич	т.шт.	54	54
Щебень и гравий	м³	–	36
Песок	м³	120	123
Цемент	тн	121	121
Битум	тн	0,1	0,1
Лес круглый	м³	4,4	4,4
Лес пиленый	м³	11,5	11,5
Арматура	тн	23,6	23,6

Типовой проект 902-1-54 Альбом 4

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

Привязан

Инв.№

Нач.отд.	Гольцер		
Н.контр.	Ксендзенко		
Рук.гр.	Будылкина		
Ст.инж.	Ерасенко		
Инж.	Пономаренко		

ТП 902-1-54 - КЖ

Автоматизированная насосная станция производительностью 200-1200 тыс/час напором 12-27м

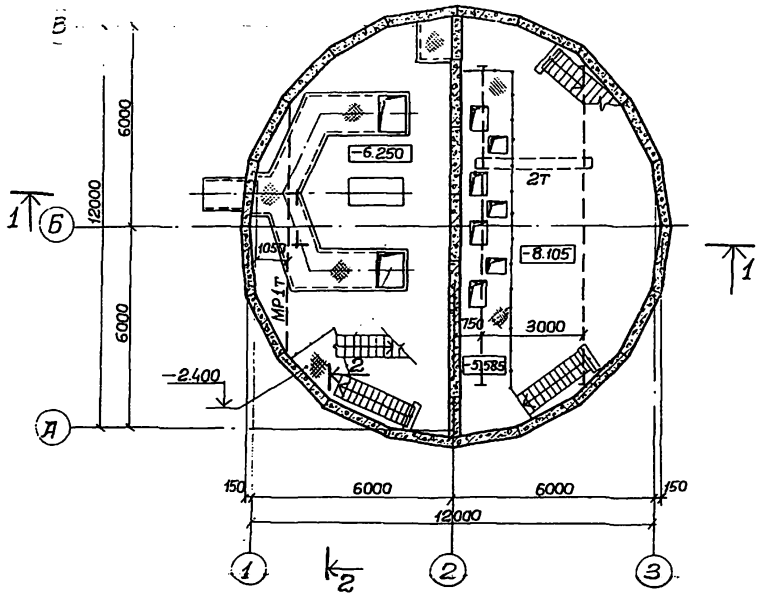
Стадия | Лист | Листов
0 | 2

Общие данные (объяснительная)

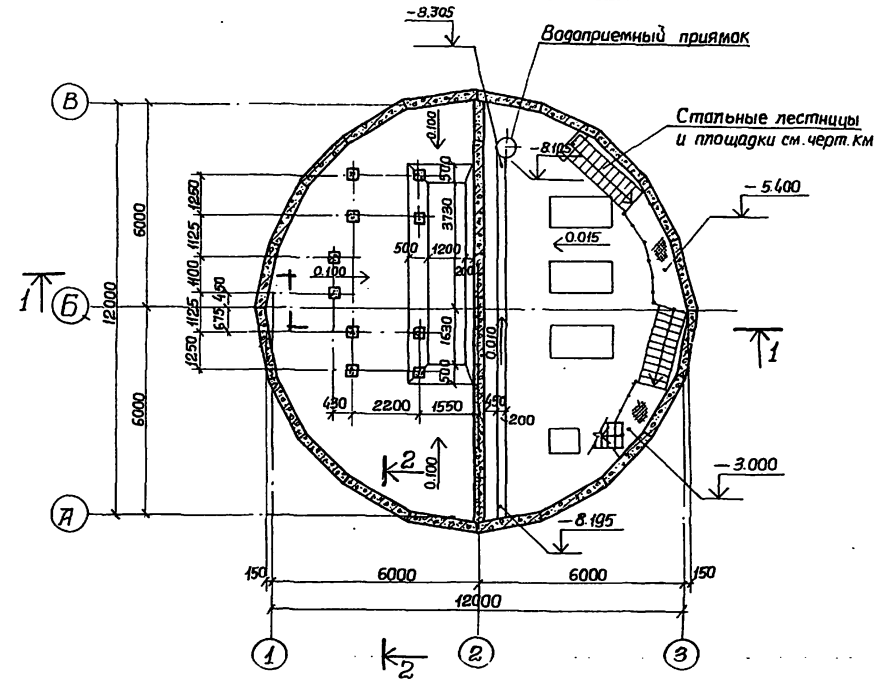
Госстрой СССР Союзгипроспецводоканалпроект

16991-10 5

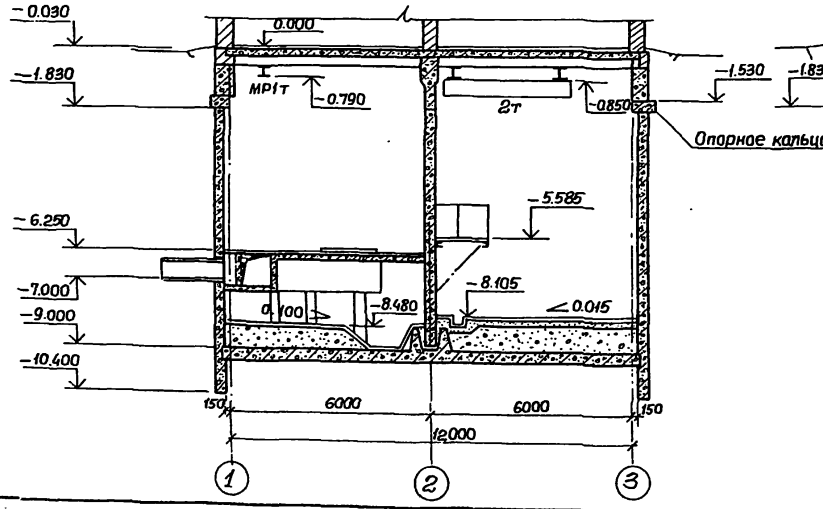
План на отм. – 6.250



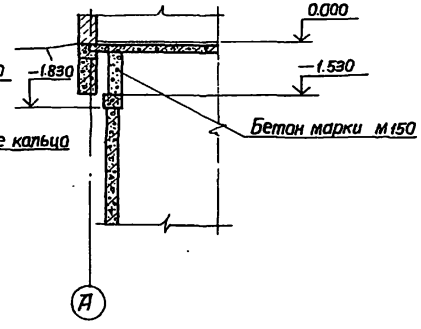
План на отм. – 8.105



Разрез 1-1



Разрез 2-2



Основные строительные показатели подземной части

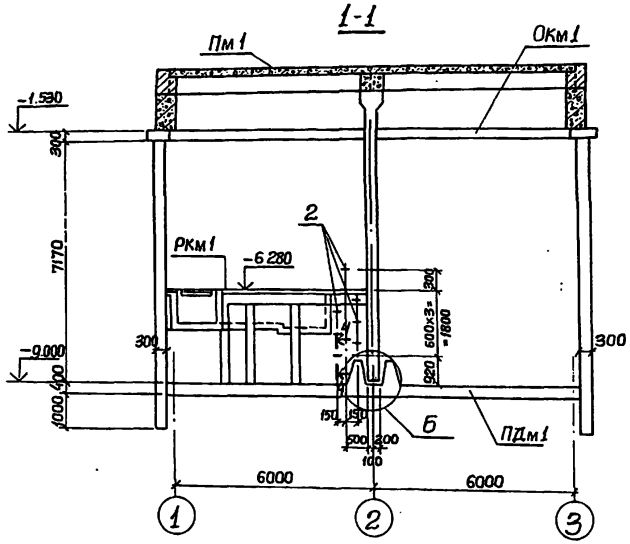
Наименование	Един. измер.	Кол.	Примечание
Полезная площадь	м²	175.00	
– на расчетную единицу	м²	0.19	
Строительный объем	м³	1028.1	
– на расчетную единицу	м³	1.14	

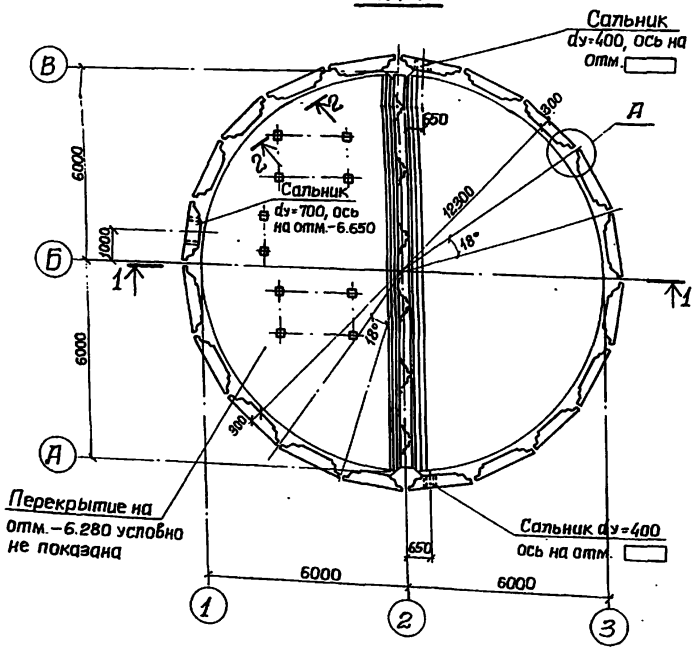
Привязан				ТП 902-1-54 – КЖ
	ГИП	Лялюк		Канализационная насосная станция производительностью 200-1200м³/час, напором 12-27м.
	Нач. отд.	Шейко		Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
	Н. контр.	Власенко		Планы на отм. –6.250 и –8.105. Разрезы 1-1, 2-2.
	Рук. гр.	Тригубенко		Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект
Инв. №	Ст. арх.	Агальева		

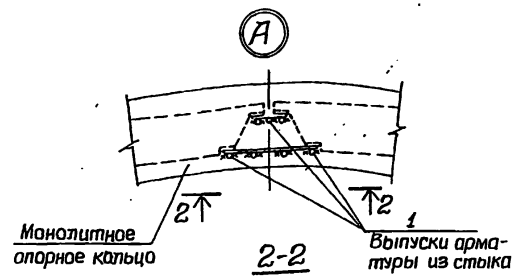
16991-10 Б

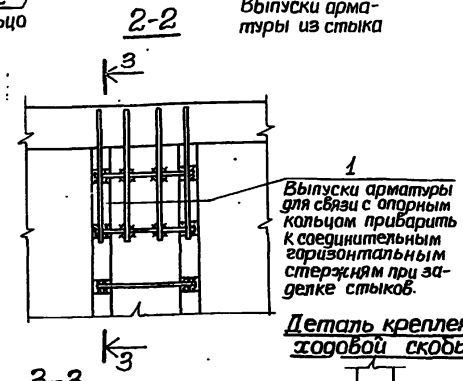
Спецификация к схеме расположения элементов подземной части

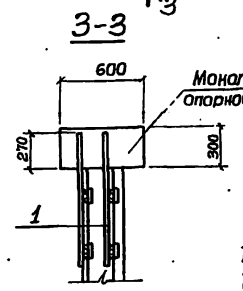
Марка	Обозначение	Наименование	К-во	Примеч.
	КЖ-13	Перекрытие на отм.0.000		
РКм1	КЖ-17	РКм1 перекрытия на отм.-6.250	1	
ОКм1	КЖ-11	Монолитное опорное кольцо ОКм1	1	
	КЖ-5,6	Стены	1	
ПДм1	КЖ-9	Плита днища ПДм1	1	
		Изделия соединительные		
1	КЖ-4	ф16АIII, ГОСТ 5.1459-72* в-950	140	
2	КЖ-4	ф16АI, ГОСТ 5781-75, в-750	7	



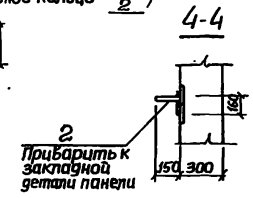


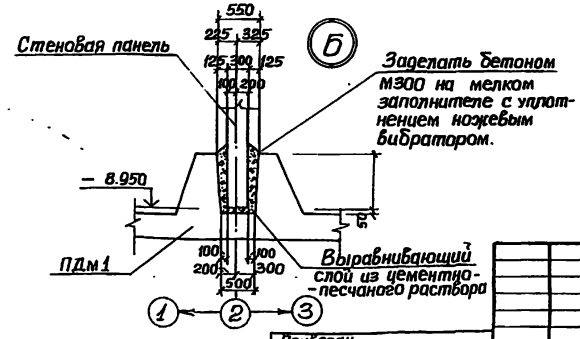












Типовой пр

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

Привязан

Инв. №

Нач.отд.	Шейко	
Н.контр.	Лучковский	
Рук.гр.	Тахтамышева	
Инж.	Перова	
Инж.	Любчич	

ТП 902-1-54-КЖ

Канализационная насосная станция производительностью 200-1200 м³/час напором 12-27 м.

Схема расположения элементов подземной части.

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

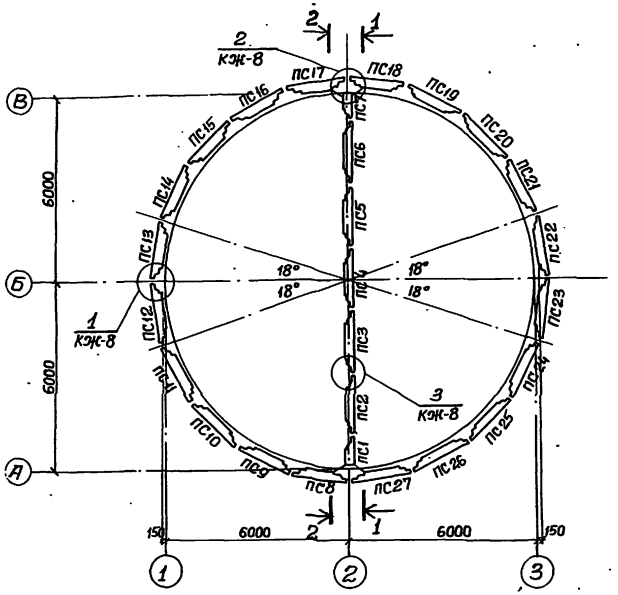
16991-10 7

Формат 22

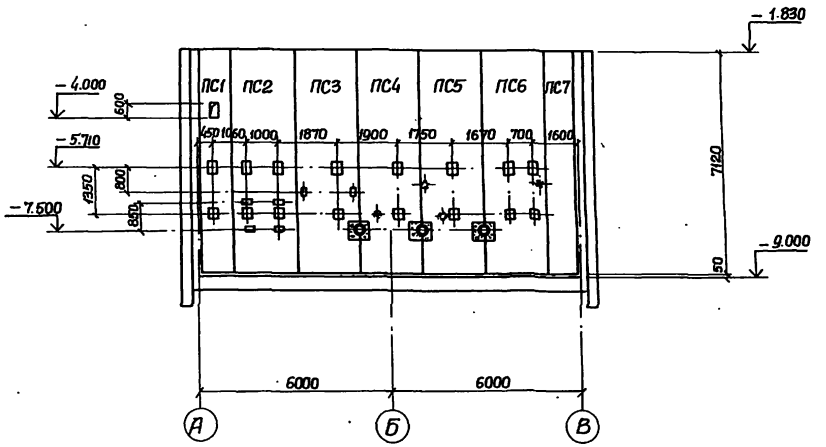
Альбом X

Типовой проект 902-1-

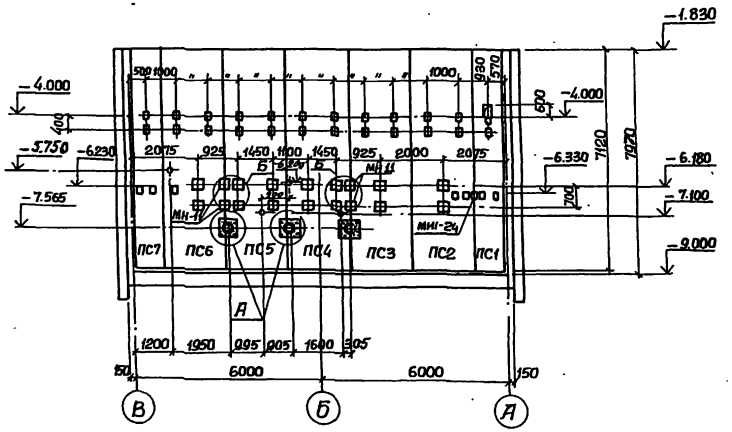
Схема расположения стеновых панелей

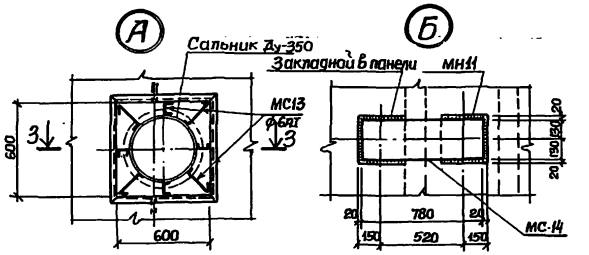


1-1

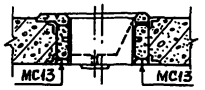


2-2





3-3

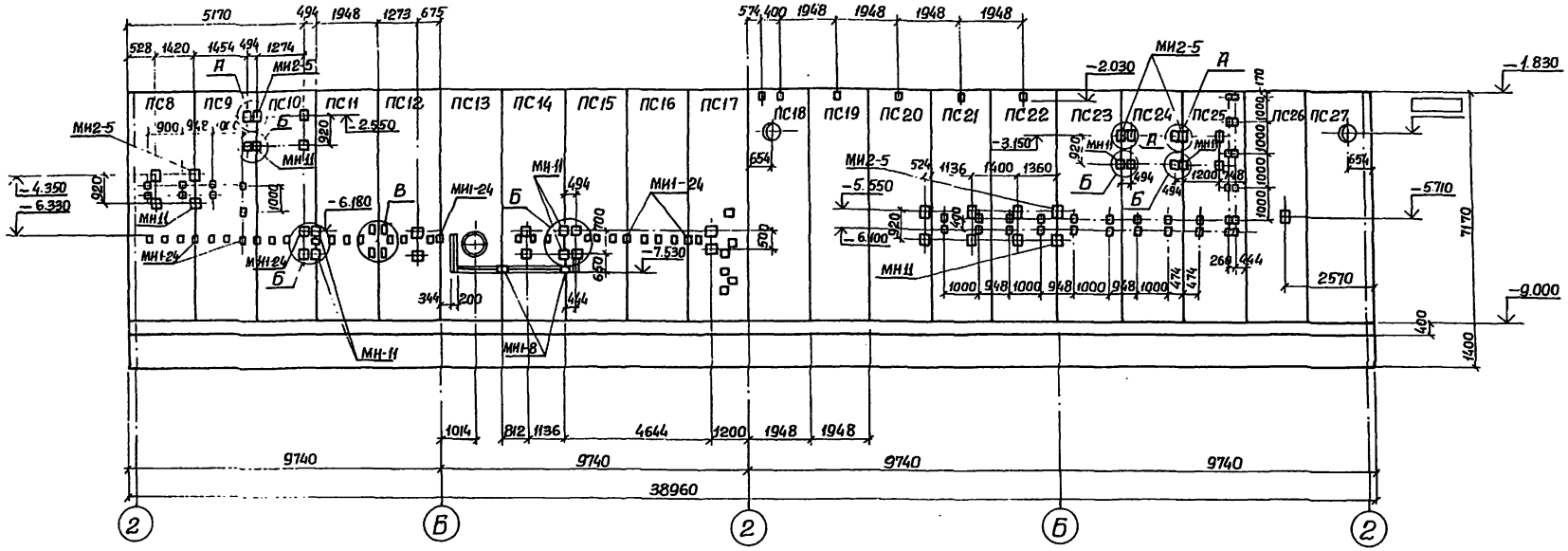


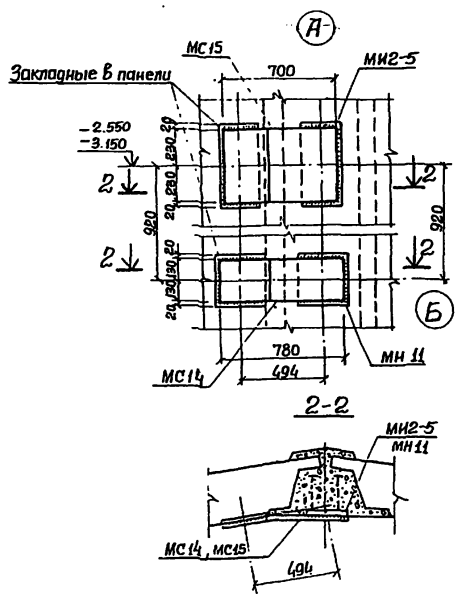
1. После монтажа сальников и приварки стержней отверстие в стене забетонировать бетоном М300 на мелком заполнителе.
2. Спецификация сборных железобетонных и металлических элементов представлена на листе КЖ-7.

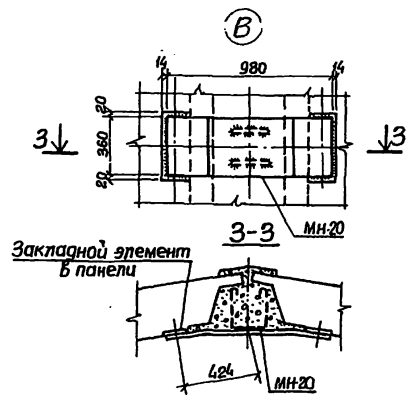
Прибязан				ТП 902-1-54 КЖ		
	Нач.отд.	Шейко		Канализационная насосная станция производительностью 200÷1200 м³/час напором 12-27 м.	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр.	Лучковский			Р	5	
	Рук.гр.	Пахомышева		Схема расположения стеновых панелей	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект		
	Инж.	Перова					
Инв.№	Инж.	Лидович					

16991-10 8

Развертка наружной стены







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

Привязан				ТП 902-1-54 -КЖ
	Нач.отд.	Шейко		Канализационная насосная станция производительностью 200-1200 м³/час, напором 12-27 м.
	Н.контр.	Лучковский		Стадия: Р; Лист: 6; Листов:
	Рук.гр.	Тахтамышев		Схема расположения стеновых панелей. Развертка наружных стен
	Инж.	Любчич		Госстрой СССР, Союзводоканалпроект, Харьковский Водоканалпроект
Инв.№	Инж.	Перова		

16991-10 9

Спецификация элементов к схеме расположения стеновых панелей.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
ПС1	Т.П. 902-1-54-КЖИ ПС71.10-1-01	Стеновая панель ПС71.10-1-01	1	4325.0	
ПС2	То же ПС71.20-1-01	То же ПС71.20-1-01	1	9100.0	
ПС3	" ПС71.20-1-02	" ПС71.20-1-02	1	То же	
ПС4	" ПС71.20-1-03	" ПС71.20-1-03	1	"	
ПС5	" ПС71.20-1-04	" ПС71.20-1-04	1	"	
ПС6	" ПС71.20.1-05	" ПС71.20-1-05	1	"	
ПС7	" ПС71.10-1-02	" ПС71.10.1-02	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 един.	Примеч.
		Изделия соединительные			
МС2	Т.П. 902-1-54-КЖ-9	ф16АIII, ГОСТ 5.1459-72* ℓ=280	548	0.44	
МС3	То же КЖИ-МС3	МС3	10.96	0.27	
МС4	" КЖ-9	ф16АIII ГОСТ 5.1459-72* 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	ф8АI ГОСТ 3781-75	78		пог.м
МС13	" КЖ-6	ф6АI ГОСТ 5781-75	13		пог.м
МС14	" То же	-260×10 ℓ-780 ГОСТ 82-70*	11	16.0	
МС15	" КЖ-7	-460×10, ℓ-700 то же	3	25.3	
		Изделия закладные			
МН11	" КЖИ-МН11	МН 11	13	14.5	
МН20	" КЖИ-МН20	МН 20	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	
МИ2-5	"	МН 2-5	5	11.6	

ТП 902-1-54 КЖ

Привязан

Инв.№

Нач.отд	Шейко	
Н.контр	Лучковецкий	
Рук.грун	Тахтамышева	
Инженер	Пожарова	
Инженер	Лыгин	

Канализационная насосная станция производительностью 200-1200м³/час, напором 12-27м.

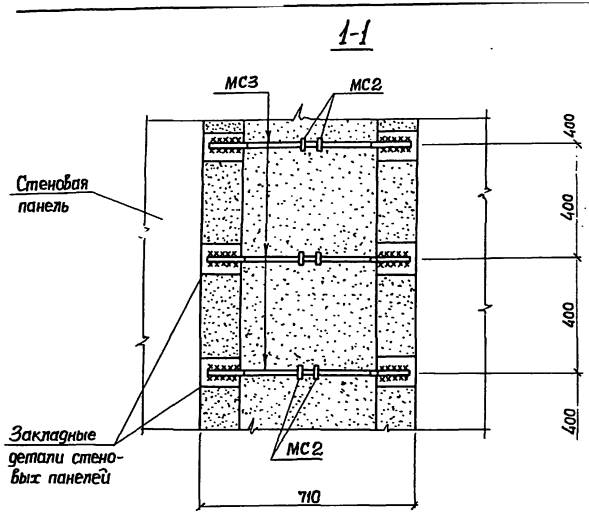
Схема расположения стеновых панелей. Спецификация.

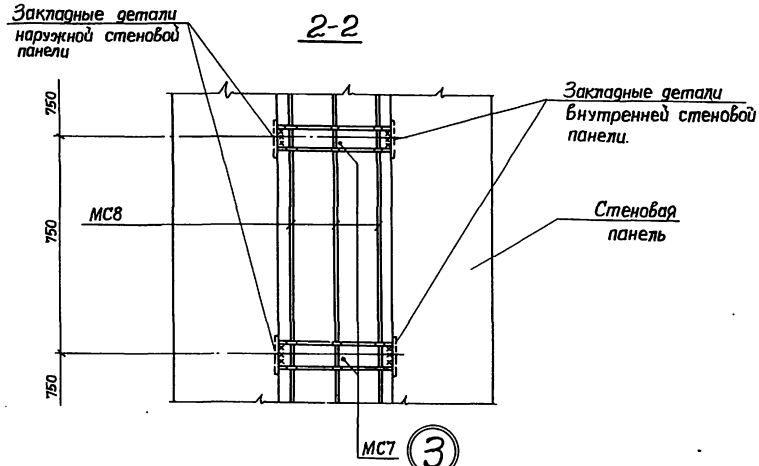
Стадия	Лист	Листов
Р	7	

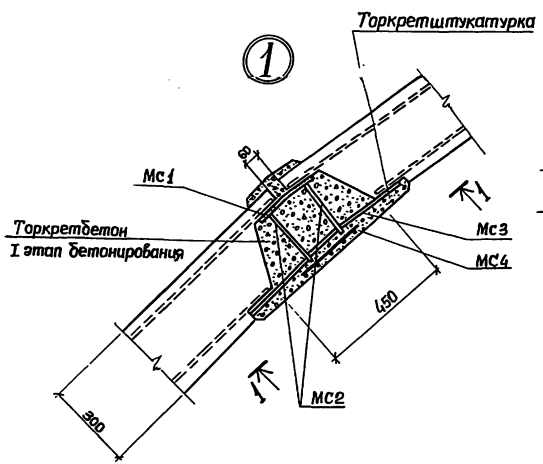
Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

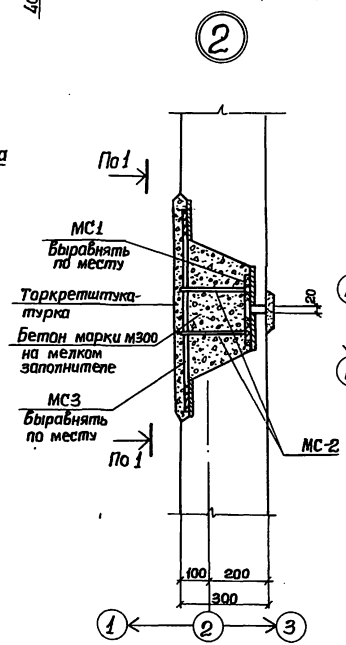
16.991-10 10

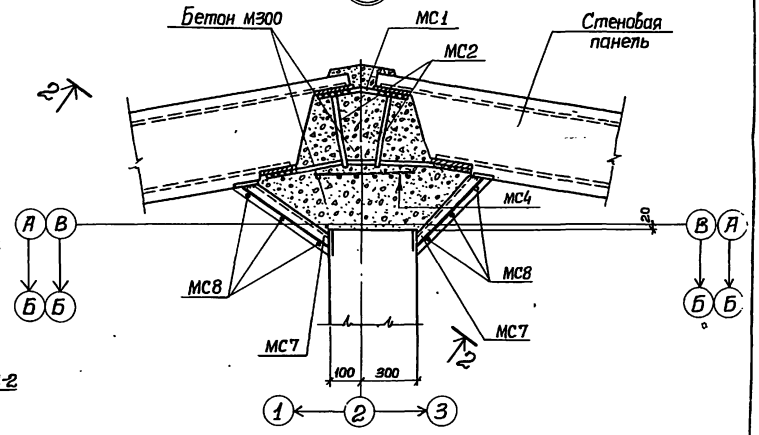
Копировал Формат А2











Маркировочную схему стеновых панелей л. КЖ-4

Привязан				ТП 902-1-54 - КЖ	
	Нач.отд.	Щейко		Канализационная насосная станция производительностью 200-1200 м³/час напором 12-27м.	Стадия: Р; Лист: 8; Листов:
	Н.контр.	Лучковский			
	Рук.гр.	Тахтамышева		Схема расположения стеновых панелей. Узлы 1÷3	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект
Инв.№	Ст.инж.	Пожарова			
	Инж.	Каюков			

Копировал 16991-10 11

Альбом X

Типовой проект 902-1-

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

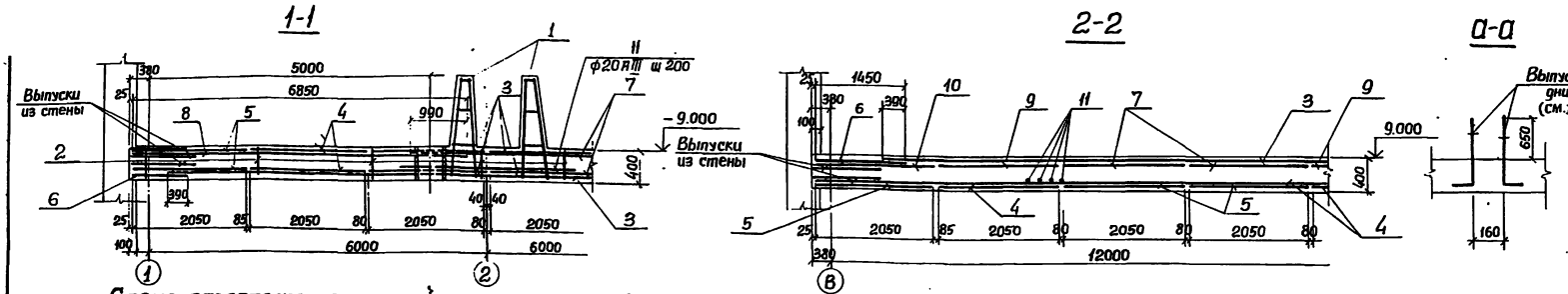


Схема расположения нижней арматуры

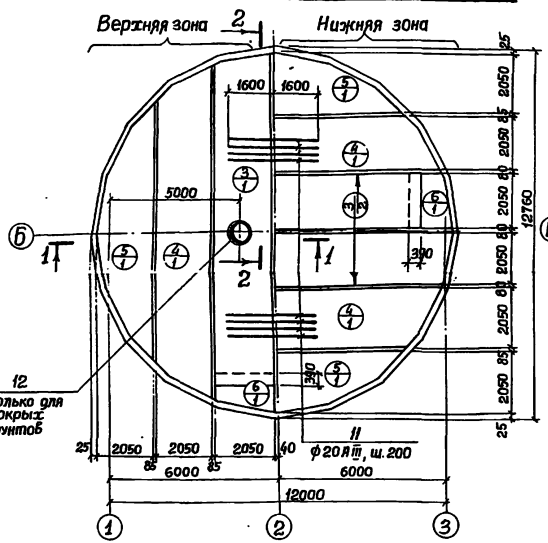
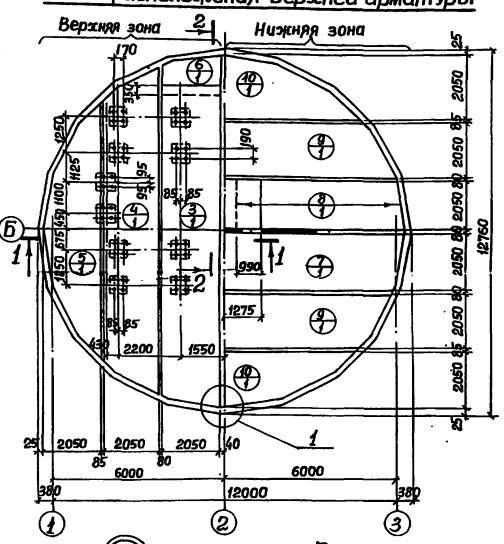


Схема расположения верхней арматуры



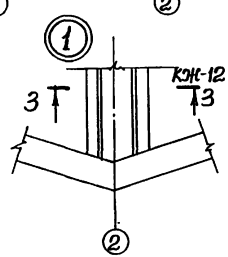
Спецификация элементов монолитной конструкции

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Прим
				ПДм1		
				Сборочные единицы и детали		
		1	КЖ-12	Каркас пространственный К11	4	
		2	То же	Плоский каркас К12	22	
		3	ГОСТ 23279-78 КЖ-12	Сетка С 10АIII-200/200-1650×1250 / 6АI-600	6	
		4	То же	Сетка С 10АIII-200/200-1950×1250 / 6АI-600	6	
		5	"	" С 10АIII-200/200-950×1250 / 6АI-600	6	
		6	"	" С 10АIII-200/200-1450×1250 / 6АI-600	6	
		7	"	" С 20АIII-200/200-1750×1250 / 6АI-600	2	
		8	"	" С 20АIII-200/200-5950×1250 / 6АI-600	2	
		9	"	" С 20АIII-200/200-1850×1250 / 6АI-600	2	
		10	"	" С 20АIII-200/200-950×1250 / 6АI-600	2	
		11	КЖ-12	Стержни одиночные		
		12	ТП902-1-54-КЖ-9 альбом II	Изделие закладное Мн8	1	только в мокрых грунтах
				Материалы		
				Бетон марки М200	54,6	м³

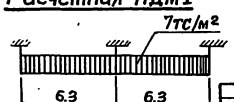
Защитный слой бетона для рабочей арматуры принят: нижней – 30мм, верхней – 25мм.

Выборка стали на один элемент, кг.

Марка элемента	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-75, Класс А1, ф мм 6	8	10	Итого	Арматурная сталь ГОСТ 5.1459-72*, Класс Ат, ф мм 10	14	20	Итого	Всего
ПДм-1	184	88	302	544	1160	177	2444	3781	4325



Расчетная ПДм1



Привязан

Инв.№

Нач.отд.	Шейко	
Н.контр.	Пучковский	
Рук.гр.	Тахтамышев	
Инженер	Лыгин	
Инженер	Каюков	

ТП 902-1-54 – КЖ

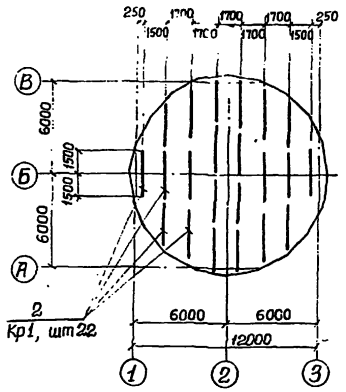
Канализационная насосная станция производительностью 200-1200м³/час, напором 12-27м.

Стадия Р | Лист 9 | Листов

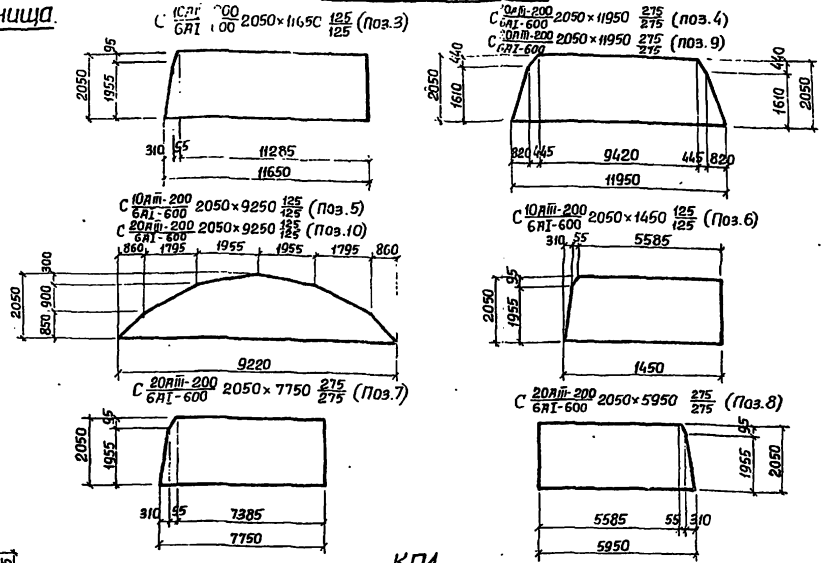
Плита днища ПДм1 общий вид и схема армирования.

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект и Харьковский Водоканалпроект

Схема расположения каркасов днища.



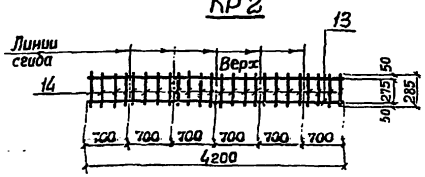
Раскрой сеток

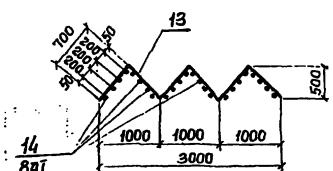


Ведомость стержней на один элемент

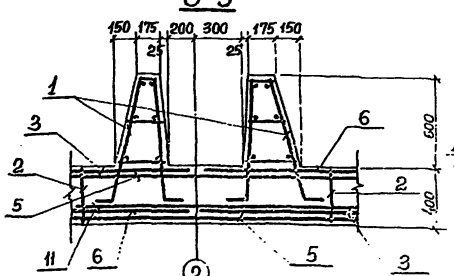
Марка эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	ф мм.	Длина мм.	Кол.
ПДМ1	11	—	20АIII	3200	62
Кр 2	13	700 1000 1000 1000 500	10АI	4200	2
	14	—	8АI	385	24
КП1 Кр 4	15	—	10АI	6240	3
	16	930 250	14АIII	1180	31
КП1 Кр 3	15	См. выше	10АI	6240	3
	17	35 950 35	10АI	1230	31
Одиночные стержни	18	—	8АI	240	31
	19	—	8АI	310	31

Кр 2

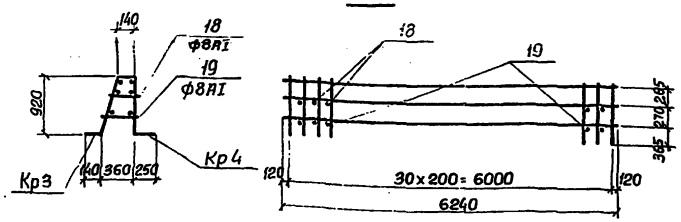




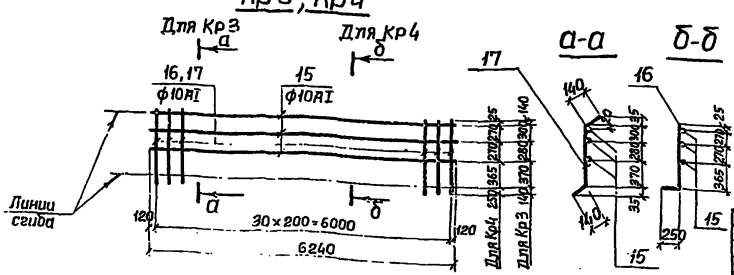
З-З



КП1



Кр 3, Кр 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 „Указание по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций."

Заготовку стержней арматуры сеток выполнить по раскрою.

Привязан			ТП 902-1-54		
Нач.отд.	Шейко		Канализационная насосная станция производительностью 200-1200м³/час, напором 12-27м.	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Лучковский			Р	10	
Рук.гр.	Тахтамышев		Плита днища ПДМ1 Схема армирования. Раскрой сеток.	Росстрой ССС союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект		
Инженер	Лыгин					
Инженер	Каюков					

Копировал Коновал 13991-10 13 Формат 2...

ОКм1 (собрано 6шт)

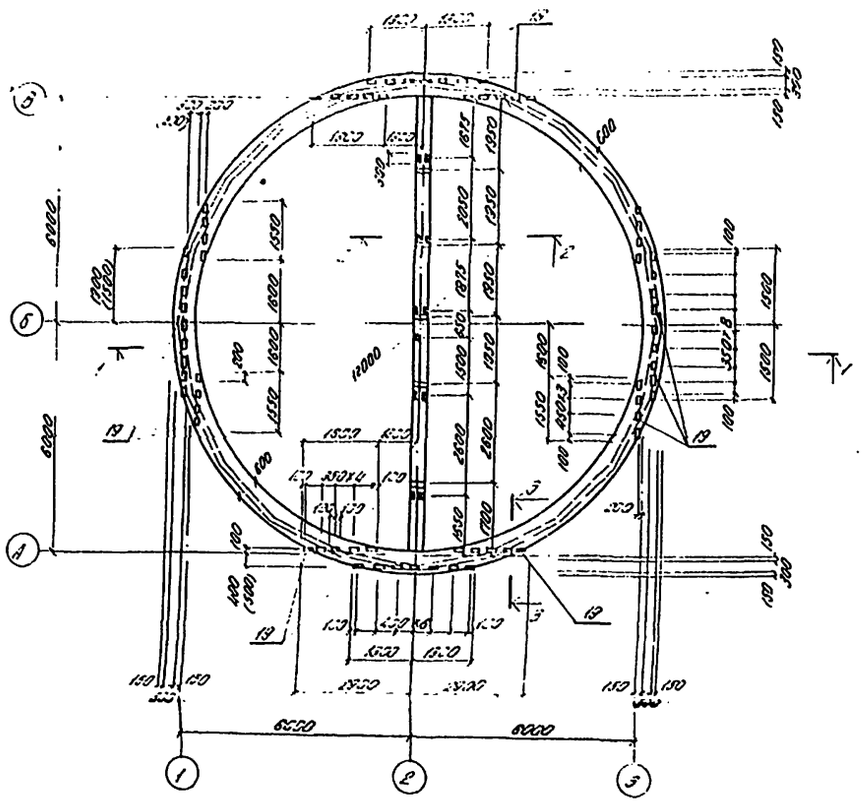
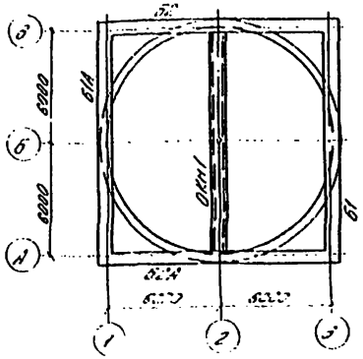
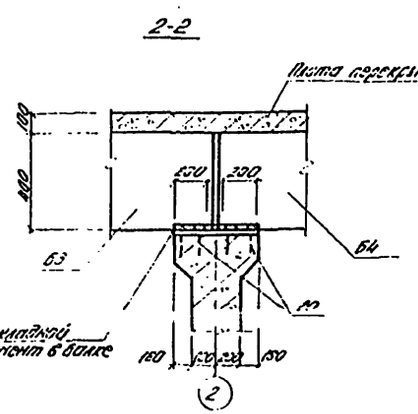


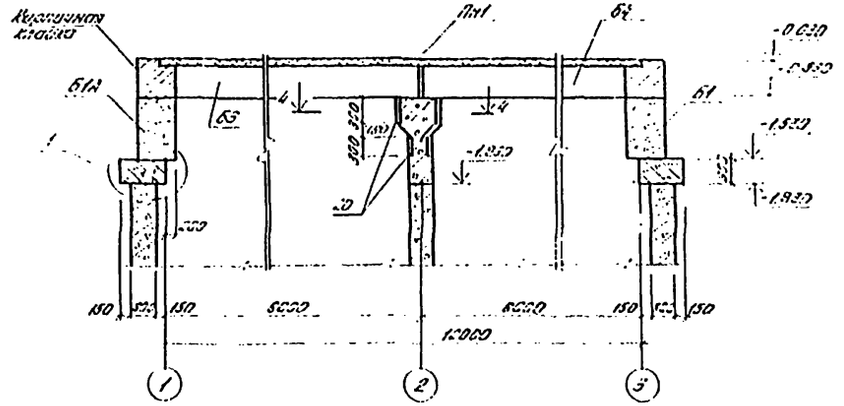
Схема расположения балок перекрытия на отм. 0.000



2-2



1-1



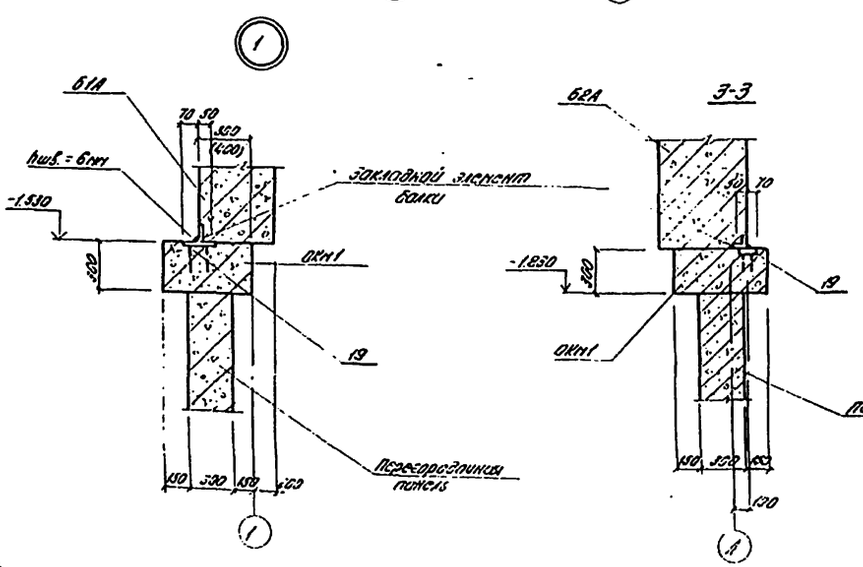
Спецификация элементов монолитной конструкции

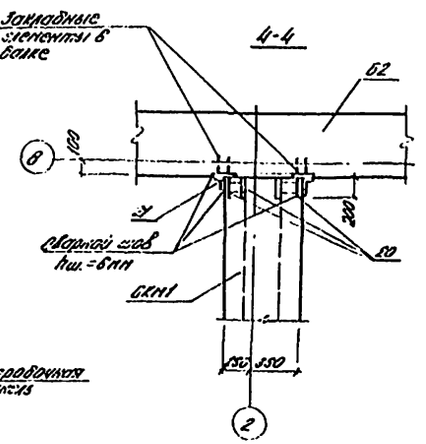
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				Сборные единицы		
		1	КЖ-12	Колонна высокой К25	2	
		2	"	То же К26	2	
		3	"	" К27	2	
		4	"	Связи крестовые С5	14	
		18	"	Стеновые панели		
		19	3.600-6/76	Изделие закладное МН1-19	68	2.4 кг
		20	"	То же МН1-26	19	4.6 кг
		21		L 160 х 6 ГОСТ 8509-72	25	0.11
				Монолитные		
				Бетон марки М200	13.35	м³

Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Арматурные изделия									Всего
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75 класс АТ					Арматурная сталь ГОСТ 5.1459-72 класс АIII				
	⌀ мм				Итого	⌀ мм			Итого	
	6				10	10	12	16	40	
ОКм1	15.7				15.7	81.5	139.7	1418.8	1537.0	1552.7

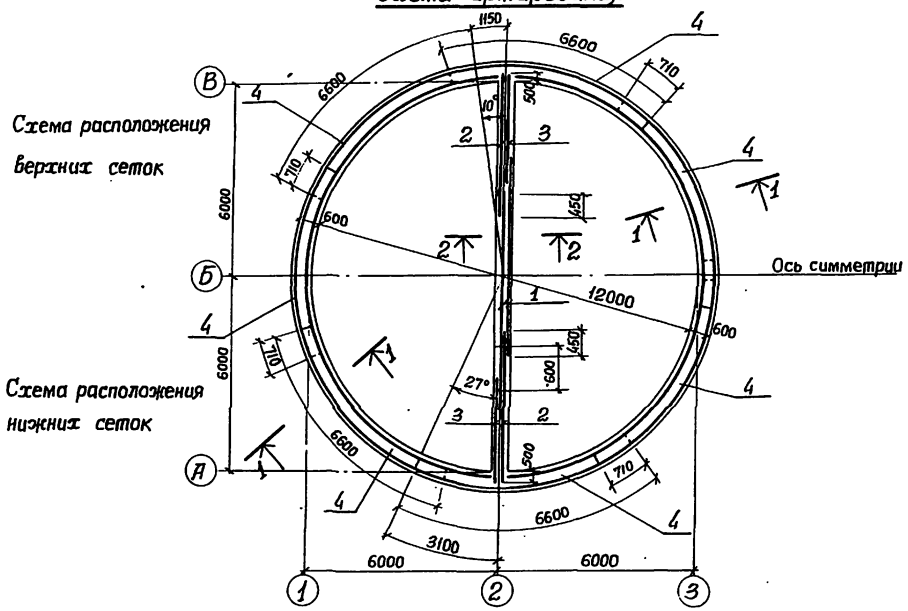
В скобках размеры для расчетной температуры наружного воздуха $t_н = -40°C$.

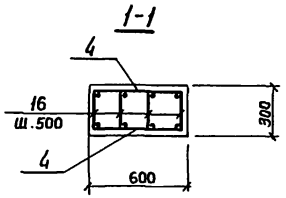


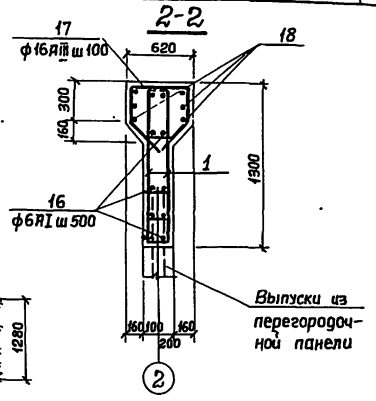


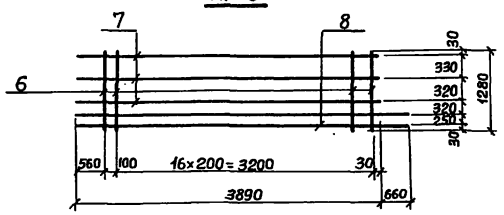
| | | | | | | | | |

ОКм 1
Схема армирования





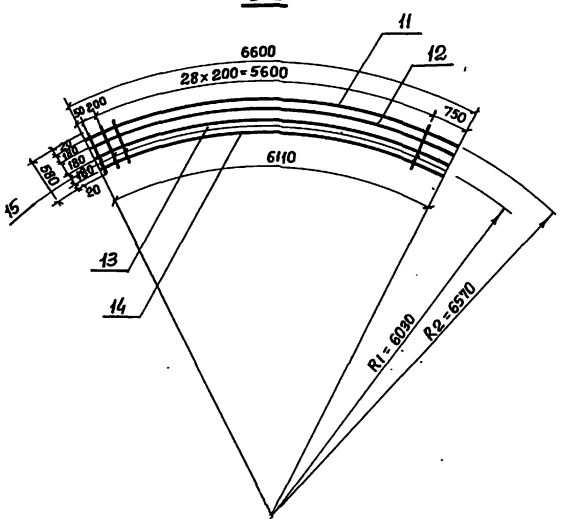




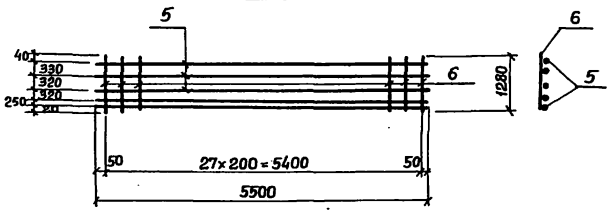
Ведомость стержней на один элемент

Марка эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	ф мм	Длина	Кол.
Кр5	5		10АIII	5500	5
	6		12АIII	1280	28
Кр6	7		10АIII	3890	3
	6		12АIII	1280	18
	8		10АIII	4550	2
Кр7	6		12АIII	1280	15
	9		10АIII	3290	3
	10		10АIII	3950	2
С6	11		16АIII	6600	1
	12		16АIII	6480	1
	13		16АIII	6320	1
	14		16АIII	6110	1
	15		16АIII	580	30
Отдельные стержни	16		6АI	280	252
	17	570, 260, 370, 280, 260	16АIII	1870	119
	18	6260	16АIII	6260	12

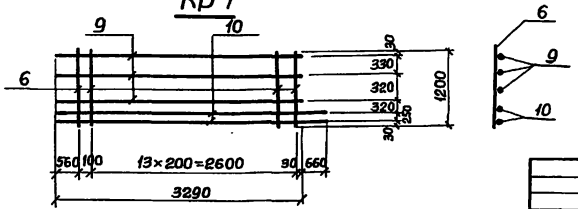
С6



Кр 5



Кр 7



Альбом X

Типовой проект 902-1-

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

Привязан

Инв. № №

Нач. отд.	Шейко		
Н. контр.	Лучковский		
Рук. гр.	Пахаменцева		
Инженер	Любунин		
Инженер	Перова		

ТП 902-1-54 -КЖ

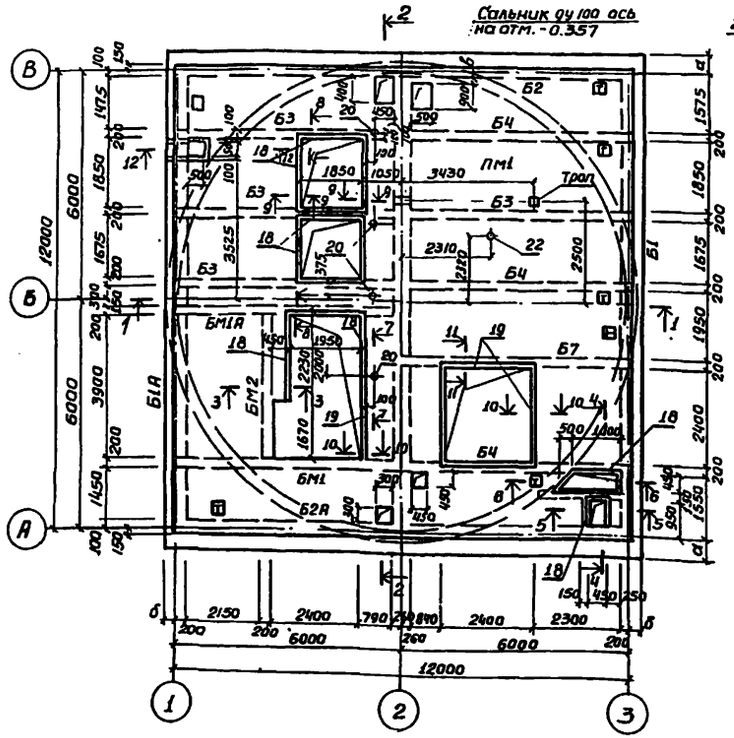
Канализационная насосная станция производительностью 200-1800 м³/час напором 12-27 м.

Литер	Лист	Листов
Р	12	

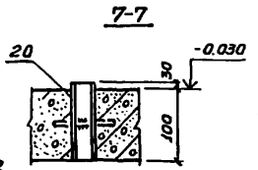
Опорное кольцо ОКм 1
Схема армирования

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

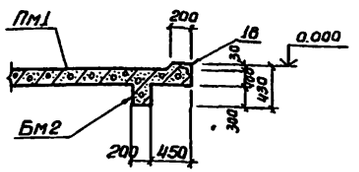
Схема расположения элементов перекрытия на отм. 0.000



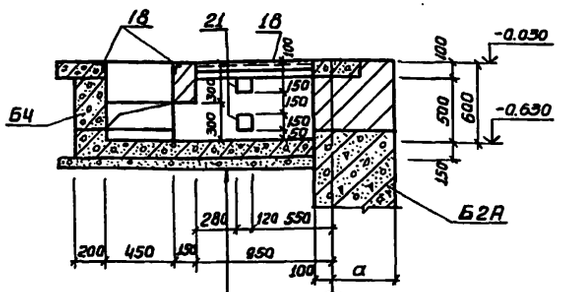
7-7



3-3

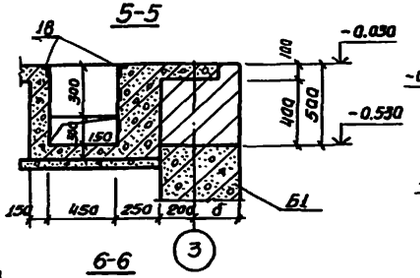


4-4

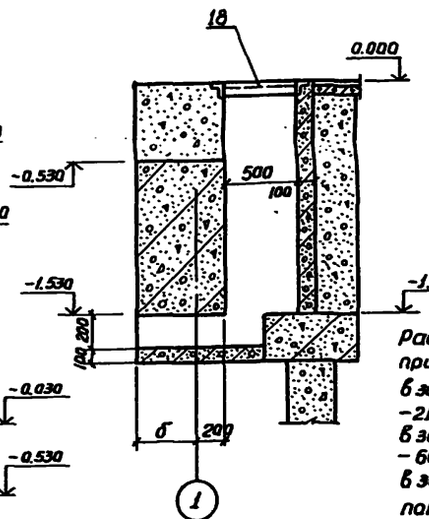


Железобетонное дно канала
Подготовка из бетона М 50-100
Гравийно-песчаная подушка

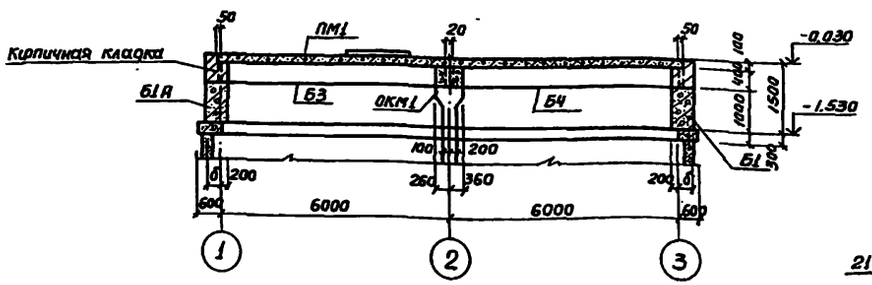
5-5



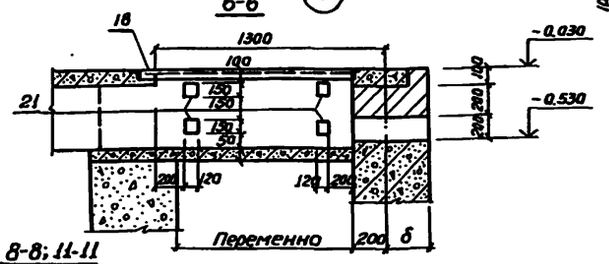
12-12



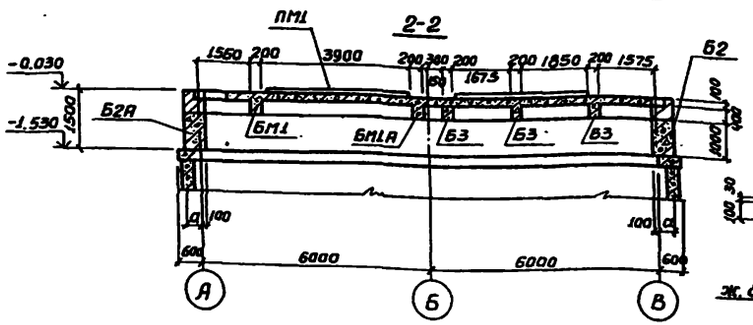
1-1



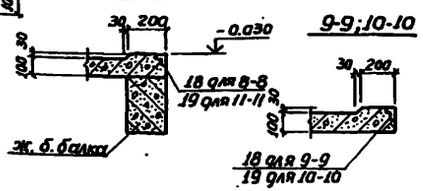
6-6



2-2



8-8; 11-11



9-9; 10-10

Спецификация к схеме расположения элементов перекрытия на отм. 0.000

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
Б1	902-1-54-КЖИ-Б1; Б1А	Балка сборная Б1	1	
Б1А	То же	" Б1А	1	
Б2	902-1-54-КЖИ-Б2; Б2А	" Б2	1	
Б3	902-1-54-КЖИ-Б3; Б4	" Б3	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-КЖИ-Б2; Б2А	Балка сборная Б2А	1	
ПМ1	-КЖ-14	Плита монолитная ПМ1	1	

Таблица размеров

t° наружного воздуха	-20°	-30°	-40°
а	400	400	500
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.

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Шейко	
Н. контр.	Лучковский	
Рук. гр.	Коганьщиков	
Инж.	Мягкая	
Инж.	Перова	

ТП 902-1-54 -КЖ

Канализационная насосная станция производительностью 200-1200 м³/час напорам 12-27 м.

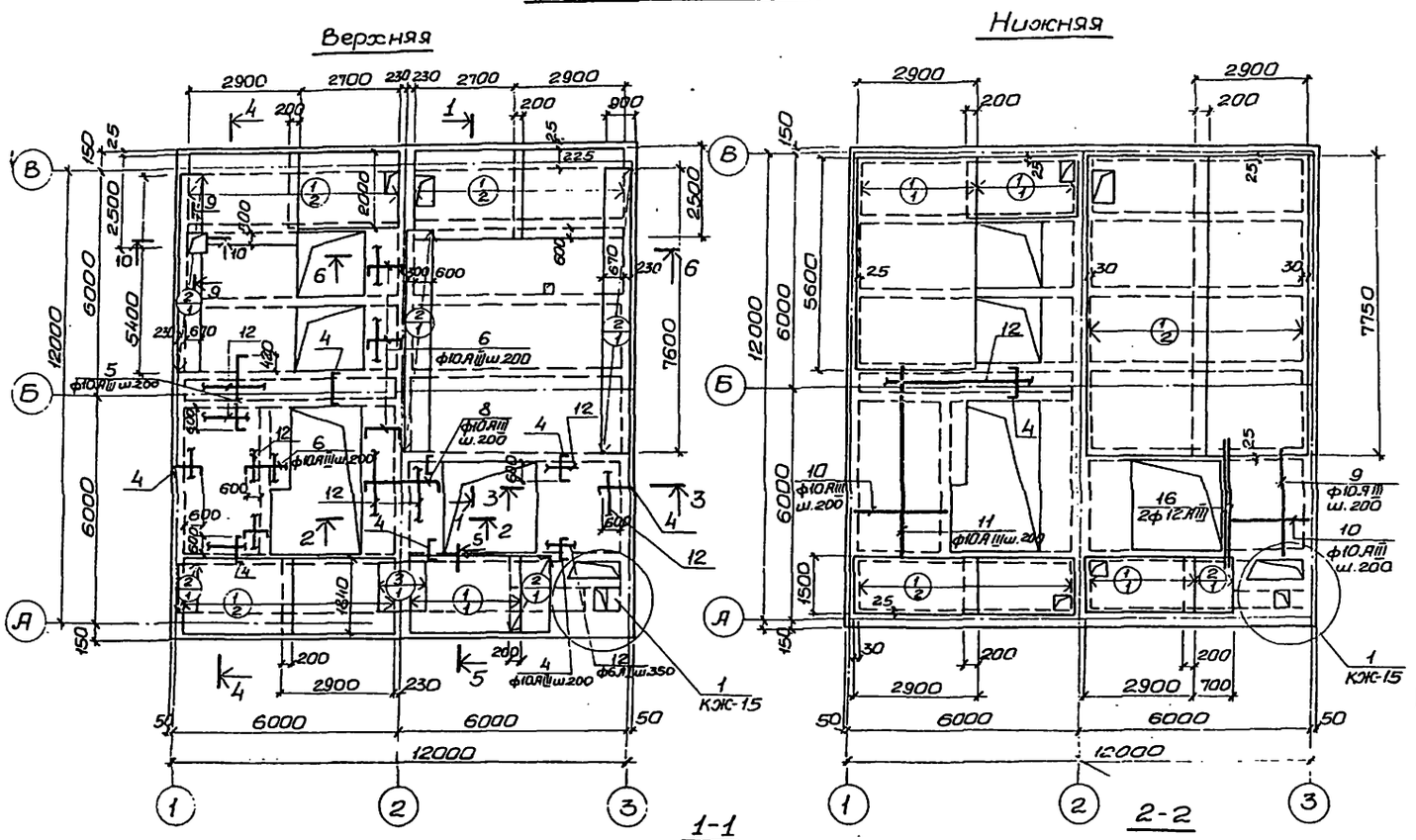
Схема расположения элементов перекрытия на отм. 0.000. ПМ1. Общий вид.

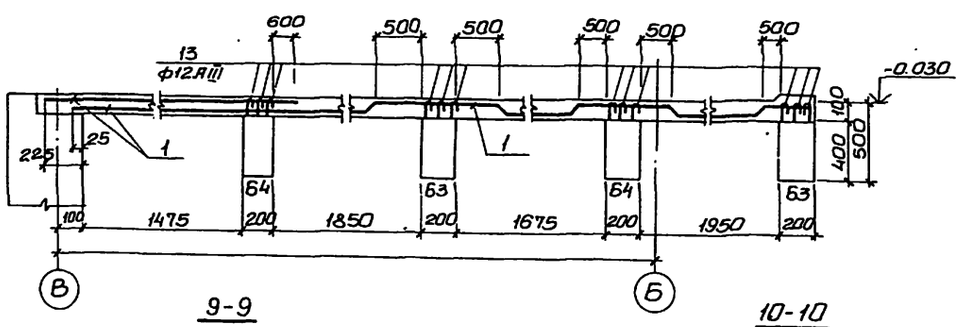
Стадия	Лист	Листов
Р	13	

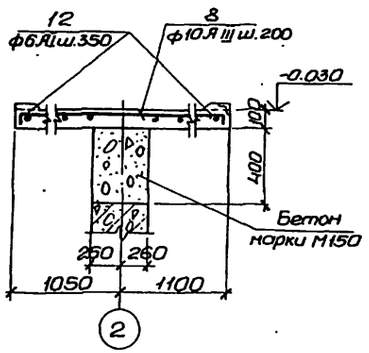
Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский Водоканалпроект

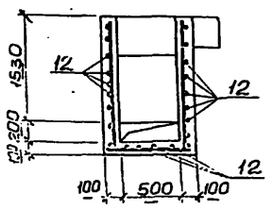
16991-10 16

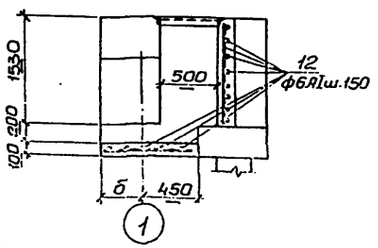
Схема армирования Пм 1.











Групповая спецификация монолитных конструкций.

Формат	Зона	Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан
				Пм 1		
				Сборочные единицы и детали.		
		1	ГОСТ 8478-66	Сетка 100/250/6 АIII/4 ВI / 2900	44,0	п.м.
		2	То же	То же 250/150/4 ВI/5 ВI / 900	24,0	п.м
		3	—"—	—"— 250/150/4 ВI/5 ВI / 1100	1,6	п.м
		4÷17, 23÷24	КЖ-15	Стержни одиночные		
		18	902-1-54-КЖи-Мн17	Изделие закладное Мн17	29,6	п.м
		19	3.400-6/76	То же Ми4-37	12,4	п.м
		20	902-1-54-КЖи-Мн18	—"— Мн-18	4	
		2	3.400-6/76	—"— МИ3-5	6	
		22	3.901-5	Сальник Ду 100	3	
				Материалы		
				Бетон марки М300	14,9	м³
				Деталь сопряжения обвязочных балок.		
		23; 24	КЖ-15	Сборочные единицы и детали / Стержни одиночные	4	
				Материалы		
				Бетон марки М300	0,36 (0,48)	м³

Выборка стали на один элемент. кг.

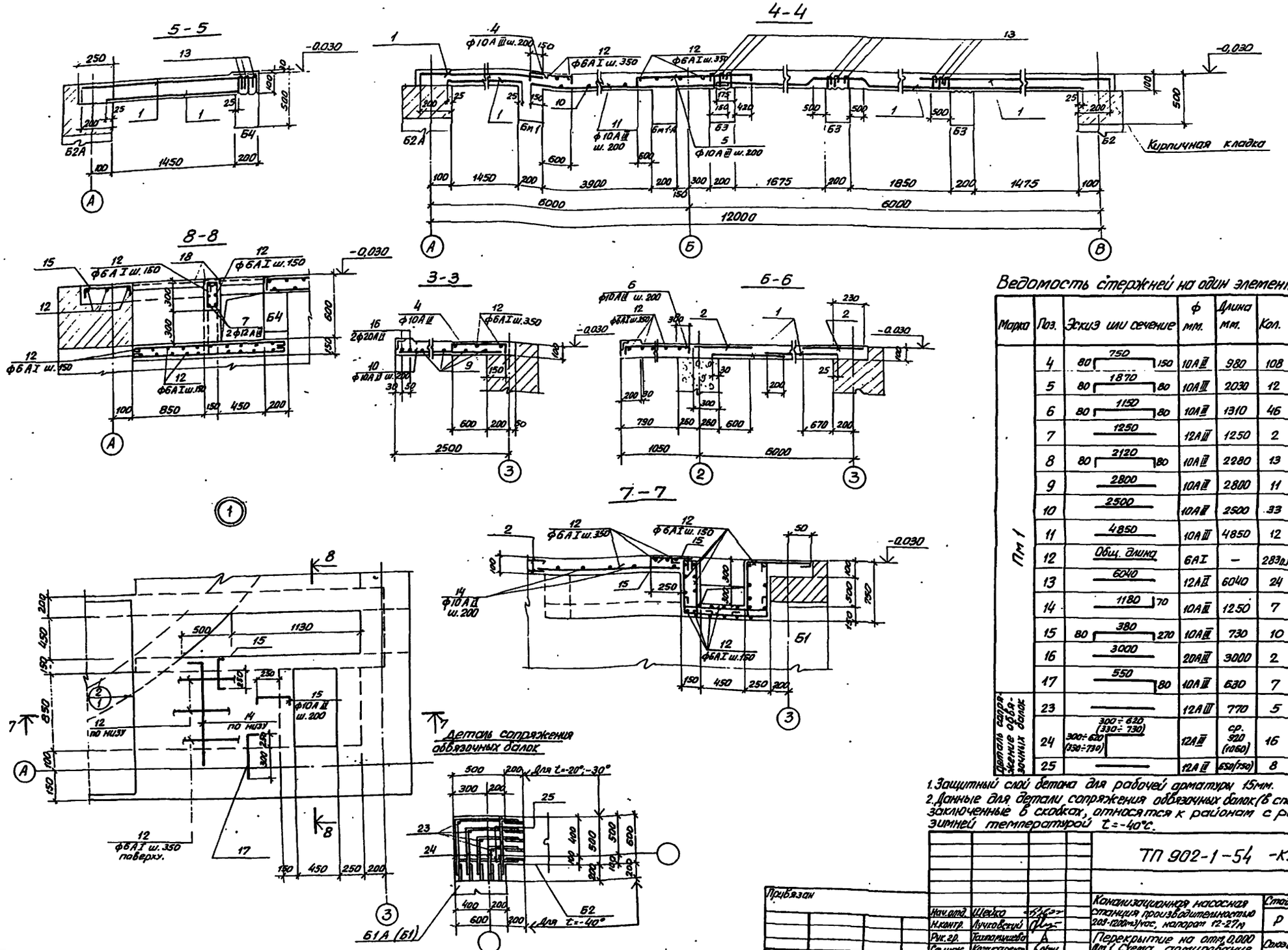
Марка	Арматурные изделия												Всего
	Арматурная сталь ГОСТ 5.781-75					Арматурн. сталь ГОСТ 5.1459-72*				Арматурн. сталь ГОСТ 6727-53*			
	класс АI			класс АIII		класс АIII				класс ВI			
	ф мм		Итого	ф мм	Итого	ф мм			Итого	ф мм		Итого	
	6			6		10	12	20		4	5		
Пм 1	52,8		52,8	293	293	254,2	131,0	14,8	400	51,1	24,2	75,3	821,1
Сопряжение обвязочн. балок								84,5 (95,2)					84,5 (95,2)

1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры — принят 15мм.
2. При установке закладных Ми 4-37 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 спецификациях), заключенные в скобках, относятся к районам с расчетной зимней температурой t=-40°С.

Т.П. 902-1-54 -КЖ

Привязан	Нач.отд.	Шейко		Канализационная насосная станция производительностью 200-1200м³/час, напором 12-27м.	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр.	Лучковский			Р		
	Рук. гр.	Тахтанышева		Перекрытие на отм. 0.000. Пм 1. Схема армирования. Разрезы 1-1, 2-2.	Госстрой СССР Союзсоюз... Хар... водоканал...		
Инв.№	Инженер	Мягкая					
	Инженер	Сюганова					

16991-10 17 Копировал: Островерх Формат 02



Ведомость стержней на один элемент

Марка	Поз.	Эскиз или сечение	ф мм.	Длина мм.	Кол.
Пм 1	4	80 750 150	10А III	980	108
	5	80 1870 80	10А III	2030	12
	6	80 1150 80	10А III	1310	46
	7	1250	12А III	1250	2
	8	80 2120 80	10А III	2280	13
	9	2800	10А III	2800	11
	10	2500	10А III	2500	33
	11	4850	10А III	4850	12
	12	Общ. длина	6А I	–	283 п.м.
	13	6040	12А III	6040	24
	14	1180 70	10А III	1250	7
	15	80 380 270	10А III	730	10
	16	3000	20А III	3000	2
	17	550 80	10А III	630	7
Деталь сопряжения обвязочных балок	23		12А III	770	5
	24	300÷620 (330÷730) 300÷620 (350÷730)	12А III	ср. 920 (1060)	16
	25		12А III	650(750)	8

1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры 15мм.
2. Данные для детали сопряжения обвязочных балок (в спецификации), заключенные в скобках, относятся к районам с расчетной зимней температурой t=-40°С.

ТП 902-1-54 -КЖ

Нач.отд.	Шейко		
Н.контр.	Лучковский		
Рук.гр.	Тахтамышева		
Ст.инж.	Кошкарева		
Инженер	Сюганова		

Канализационная насосная станция производительностью 203-1200м3/час, напором 12-27м

Перекрытие на отм. 0,000 Пм 1. Схема армирования. Разрезы 3-3÷8-8

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Прибязан

Инв.№

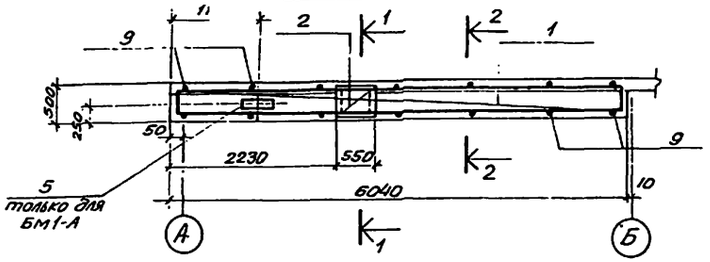
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Типовой проект 902-1 Альбом X

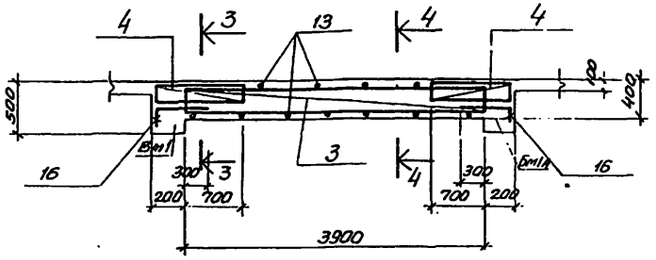
169 91-10 18

Типовой проект 902-1- Альбом X

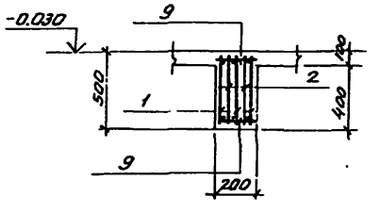
Бм 1, Бм 1-А



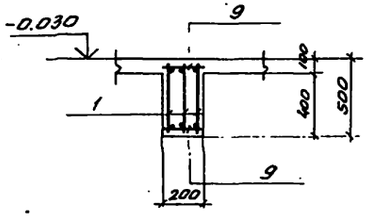
Бм 2



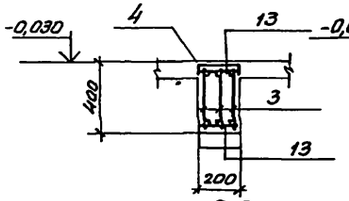
1-1



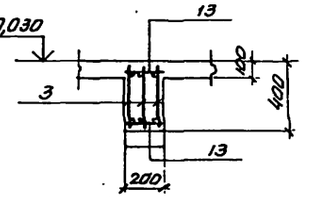
2-2



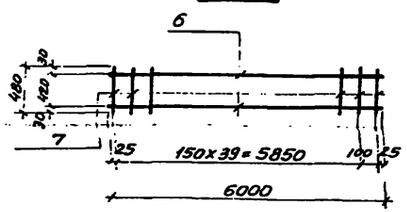
3-3



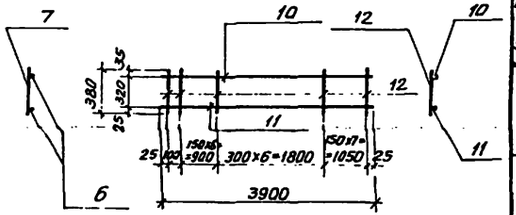
4-4



Кр 8



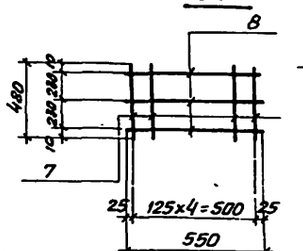
Кр 9



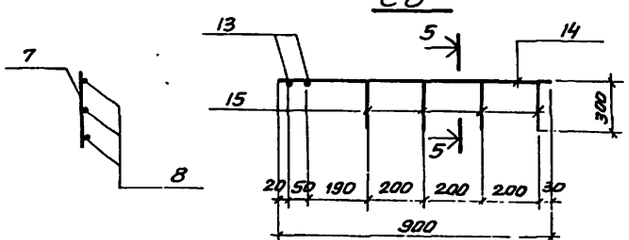
Ведомость стержней на один элемент

Марка эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	ф мм.	Длина мм	Кол.
Кр 8	6		25АIII	6020	2
	7		8АI	480	41
С7	7		8АI	480	4
	8		6АI	550	3
Отд. поз.	9		8АI	180	14
Кр 9	10		10АIII	3900	1
	11		18АIII	3900	1
	12		6АI	380	21
С8	13		6АI	180	2
	14		6АI	900	3
	15	170 / 300 / 300	6АI	770	4
Отд. поз.	13	180	6АI	180	10
	16	100 / 480	10АIII	580	6

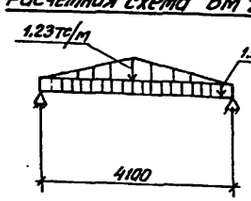
С7



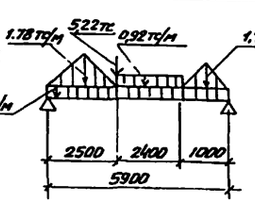
С8



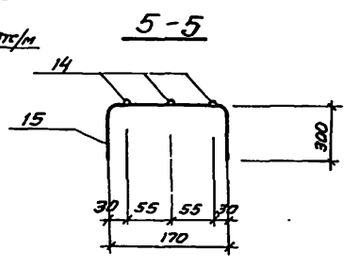
Расчетная схема Бм 2



Расчетная схема Бм1; Бм1-А



5-5



Спецификация элементов монолитной конструкции

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Бм 1; Бм 1-А		
				Сборочные единицы и детали		
		1	КЖС-16	Каркас плоский КР8	3	
		2	То же	Сетка арматурная С7	2	
		9	—"—	Стержни одиночные	X	
		5	902-1-54 —КЖСи-МН16	Изделие закладное МН16	1	только для Бм1-А
				Материалы		
				Бетон марки М300	0,48	м³
				Бм 2		
				Сборочные единицы и детали		
		3	КЖС-16	Каркас плоский Кр 9	3	
		4	То же	Сетка арматурная С8	2	
		13; 16	—"—	Стержни одиночные	X	
				Материалы		
				Бетон марки М300	0,24	м³

Марка элемента	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-75, Класс АI, ф мм 6	8	Итого	Арматурная сталь ГОСТ 5.1459-72, Класс АIII, ф мм 10	18	25	Итого	Всего
Бм 1; Бм 1-А	0,76	25,84	26,6	—	—	138,6	138,6	165,2
Бм 2	4,3	—	4,3	9,4	23,4	—	32,8	37,1

Защитный слой бетона для рабочей арматуры принят 25 мм.

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

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Шейко		
Н. контр.	Ачковский		
Рук. гр.	Тохтамышев		
Проект.	Мягкая		
Инженер.	Перова		

ТП 902-1-54 —КЖ

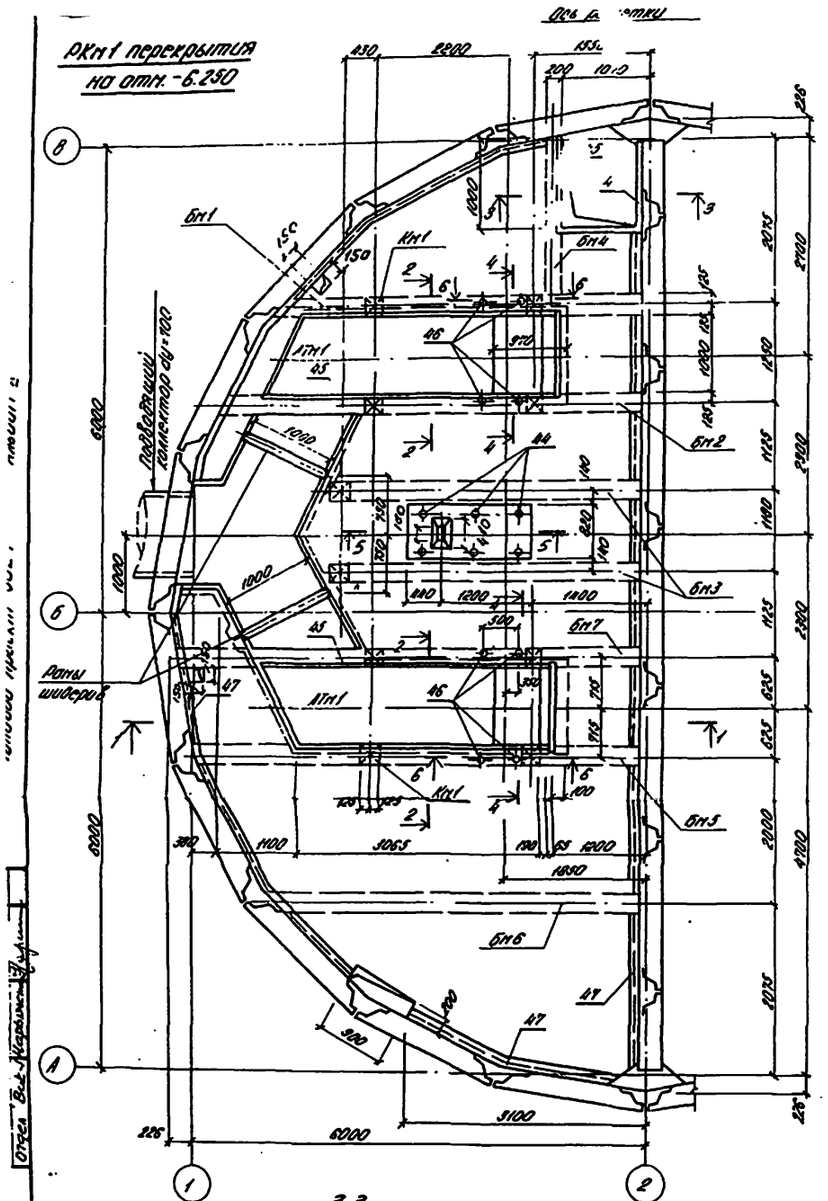
Канализационная насосная станция производительностью 200-1200 м³/час, напором 12-27 м

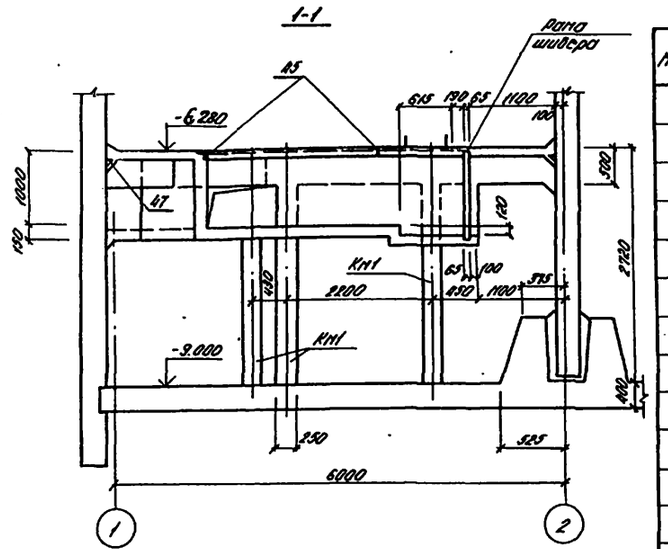
Перекрытие на отм. 0.000 Балки Бм1, Бм1-А, Бм2

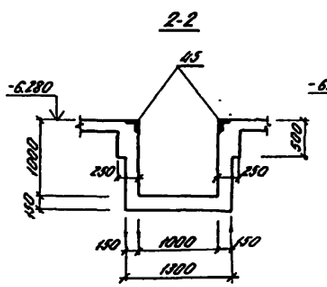
Стадия	Лист	Листов
Р	16	

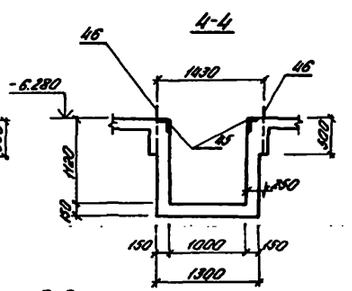
Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский водоканалпроект

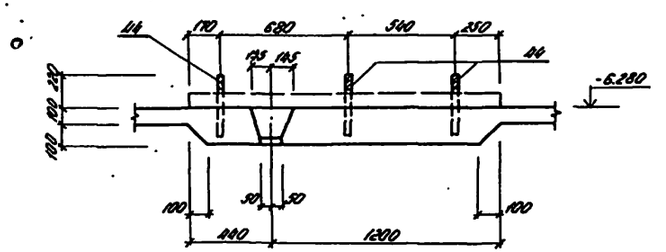
16984-10 19

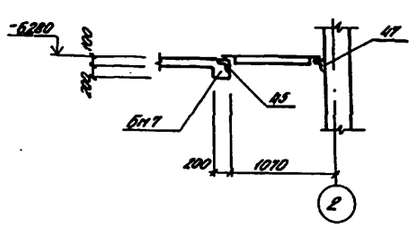


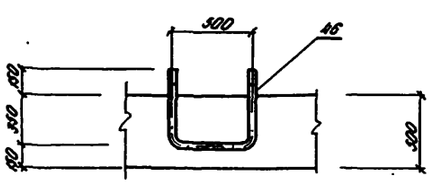












Спецификация к схеме расположения элементов перекрытия РКм1 на отм. -6.250

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
		РКм1			
Пм1	КЖ-18	Плита Пм1	1		
Бм1	КЖ-18	Балка Бм1	1		
Бм2	КЖ-18	" Бм2	1		
Бм3	КЖ-18	Бм3	2		
Бм4	КЖ-19	Бм4	1		
Бм5	КЖ-19	Бм5	1		
Бм6	КЖ-19	Бм6	1		
Бм7	КЖ-22	Бм7	1		
Лтм1	КЖ-20	Лоток Лтм1	1		
Км1	КЖ-19	Колонна Км1	10		

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

Привязан	Нач. отд.	Шейко	Канализационная насосная станция производительностью 200-1200 м³/час напором 12-27м	ТП 902-1-54 -КЖ
	Н. контр.	Лучковский		Стадия: Р; Лист: 17; Листов:
	Рук. гр.	Тахтамышева	РКм1 перекрытия на отм. -6.250. Общий вид.	Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский водоканалпроект
	Инж.	Пивоварова		
Инв. №	Инж.	Перова		

16991-10 20

Альбом X

Типовой проект 902-1-

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

Спецификация элементов монолитной конструкции

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Пм 1		
				Сборочные единицы и детали		
		1:14	КЖ-22	Стержни одиночные		
		30	902-1-54-КЖИ-МН22,МН23	Изделие закладное МН22	3	
		31	3.400-6/76	То же МН4-46	п.м 2426	
		32	902-1-54-КЖИ-МН22,МН23	" МН23	4	
		33	902-1-54-КЖИ-МН26	" МН26	п.м 230	
				Материалы		
				Бетон марки М200	4,55	м³
				Бм 1		
				Сборочные единицы и детали		
		15	КЖ-21	Каркас плоский КР10	2	
		16	КЖ-21	То же КР11	1	
		17	КЖ-21	Сетка арматурная С9	2	
		50	КЖ-22	Стержни одиночные	14	
		34	902-1-54-КЖИ-МС10,МС11	Изделие закладное МС10	4	
				Материалы		
				Бетон марки 200	0,60	м³
				Бм 2		
				Сборочные единицы и детали		
		18	КЖ-21	Каркас плоский КР12	2	
		19	КЖ-21	То же КР13	1	
		50	КЖ-22	Стержни одиночные	18	
		34	902-1-54-КЖИ-МС10,МС11	Изделие закладное МС10	4	
				Материалы		
				Бетон марки М200	0,54	м³
				Бм 3		
				Сборочные единицы и детали		
		20	КЖ-21	Каркас плоский КР16	2	
		21	КЖ-21	То же КР17	1	
		50	КЖ-22	Стержни одиночные	14	
		34	902-1-54-КЖИ-МС10,МС11	Изделие закладное МС10	4	
				Материалы		
				Бетон марки М200	0,54	м³

Пм 1

Бм 1

3-3

Бм 2

Бм 3

1-1

2-2

4-4

5-5

6-6

а-а

Расчетные схемы балок

Привязан

Инв.№

Нач.отд. Шехер

Н.контр. Чуковский

Рук.гр. Тахтамышев

Гл.инж. Катт

Исп.с. Маская

ТП 902-1-54 -КЖ

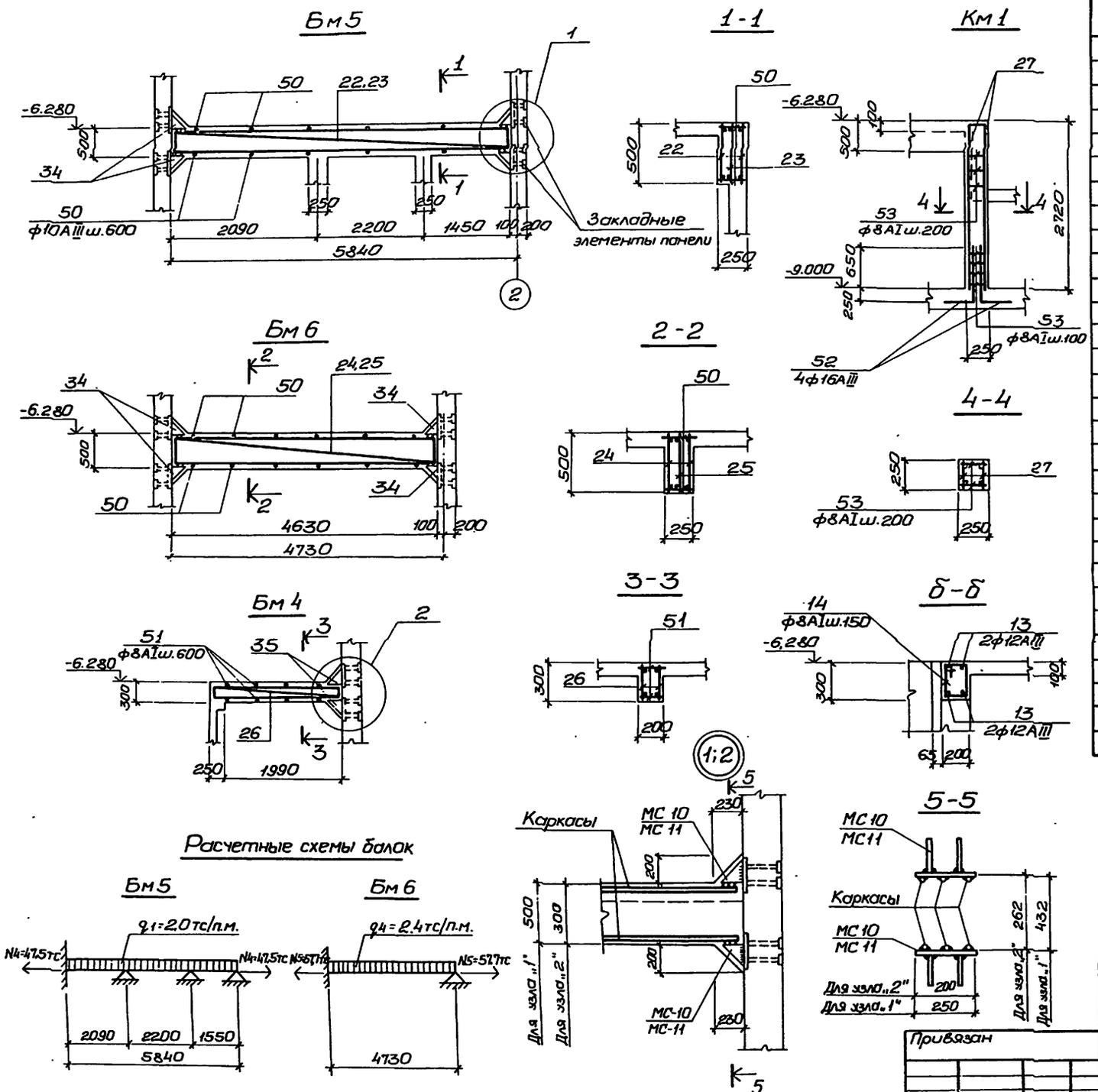
Канализационная насосная станция производительностью 900-1200 м³/час, напором 12-27 м.

Стадия Р | Лист 18 | Листов

Госстрой СССР Союзгипрос Харьковское отделение

РМ 1. Разрезы по осям 1-1 и 2-2. ПМ 1. Схема армирования балок Бм 1 ÷ Бм 3

16997-10



Спецификация элементов монолитной конструкции.

Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Бм5.		
				Сборочные единицы и детали.		
		22	КЖ-21	Каркас плоский Кр 18	2	
		23	КЖ-21	То же Кр 19	1	
		50	КЖ-22	Стержни одиночные	18	
		34	902-1-54-КЖИ-М10; МС11	Изделие закладное МС 10	4	
				Материалы		
				Бетон марки М200	0,74	м³
				Бм 6		
				Сборочные 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; МС11	Изделие закладное МС10	4	
				Материалы		
				Бетон марки М200	0,60	м³
				Бм4		
				Сборочные единицы и детали		
		26	КЖ-21	Каркас плоский КР 20	2	
		51	КЖ-22	Стержни одиночные	6	
		35	902-1-54-КЖИ-МС10; МС11	Изделие закладное МС11	4	
				Материалы		
				Бетон марки М200	0,14	м³
				Км 1.		
				Сборочные единицы и детали		
		27	КЖ-21	Каркас плоский Кр-21	2	
		53, 52	КЖ-22	Стержни одиночные	X	
				Материалы.		
				Бетон марки М200	0,17	м³

Привязан

Инв. №

Нач.отд.	Шейко	
Н.контр.	Лучковский	
Рук. гр.	Захтамышева	
Ст.инж.	Кот	
Инжен.	Лыгин	

ТП 902-1-54 -КЖ

Канализационная насосная станция производительностью 200÷1200 м³/час, напором 12-27м.

РКм1 перекрытия на отм.-6.250. Балки Бм4÷Бм6. Колонна Км 1.

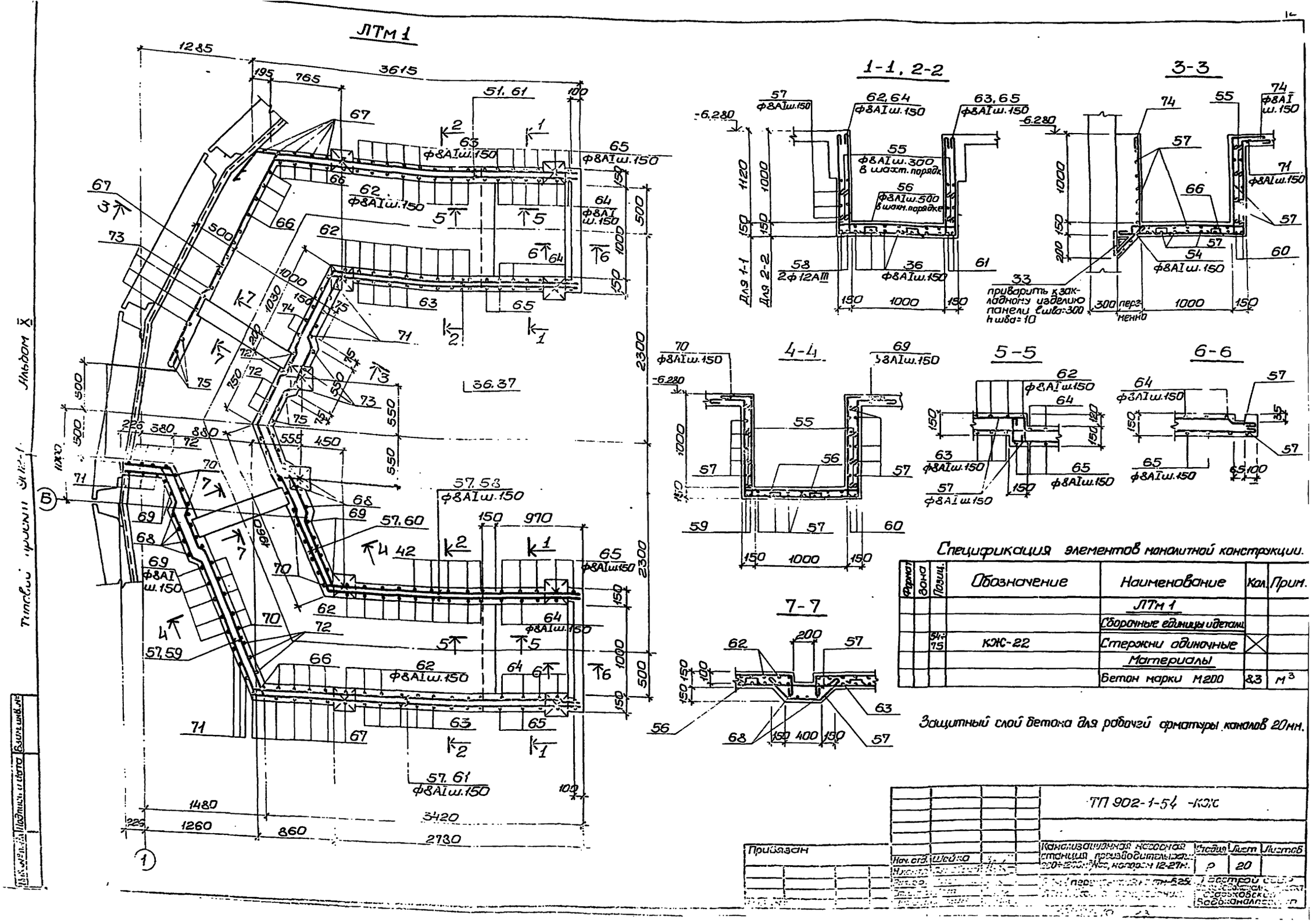
Стадия	Лист	Листов
Р	19	

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский Водоканалпроект

16991-10 22

Типовой проект 902-1- Альбом X

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



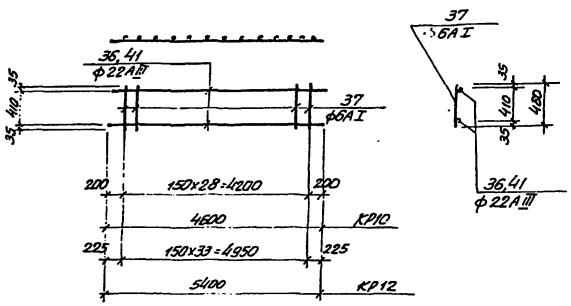
Спецификация элементов монолитной конструкции.

Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				ЛТм 1		
				Сборочные единицы и детали		
		54÷75	КЖ-22	Стержни одиночные		
				Материалы		
				Бетон марки М200	8,3	м³

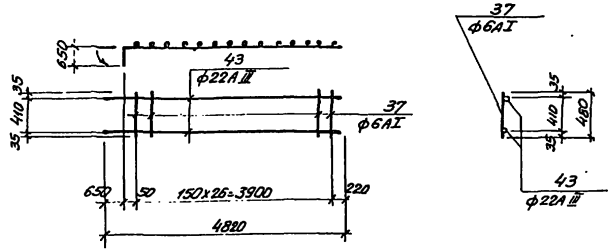
Защитный слой бетона для рабочей арматуры каналов 20мм.

ТП 902-1-54 -КЖ

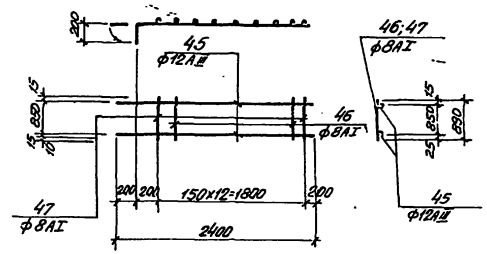
КР10; КР12



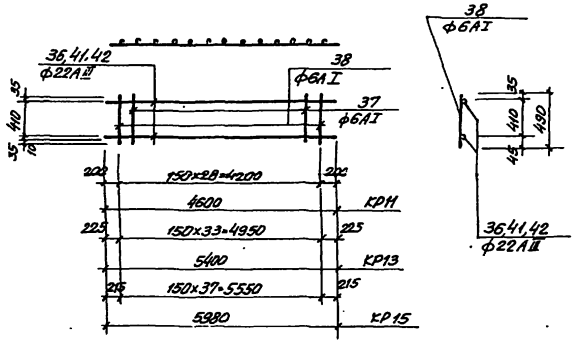
КР16



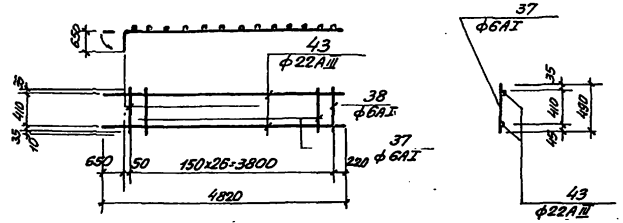
КР20



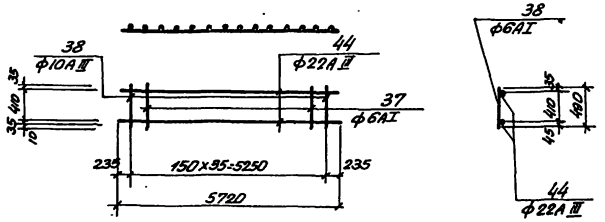
КР11; КР13; КР15



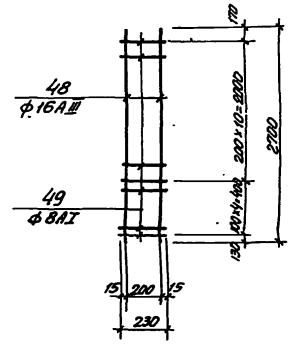
КР17



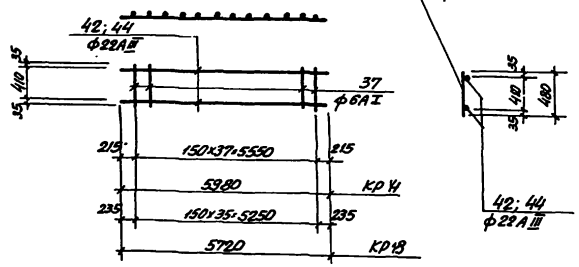
КР19



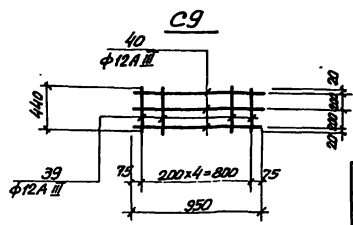
КР21



КР14; КР18

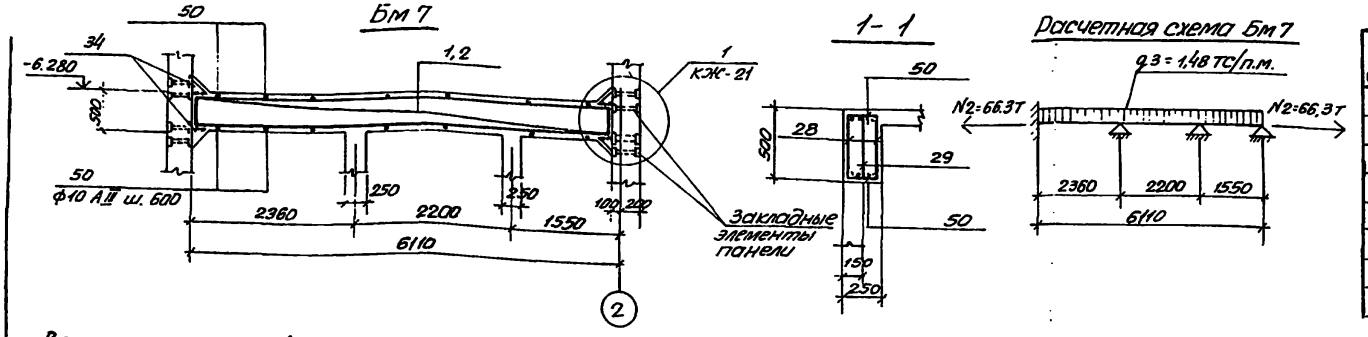


С9



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.

Привязан				ТП902-1-54 - КЖ			
	Нач.отд.	Шейко		Канализационная насосная станция производительностью до 200 тыс.м³/сут, напором 12-27м	Стадия	Лист	Листов
	Н.контр.	Луговских			Р	21	
	Рук.гр.	Ставницер		РКМ (перекрытия на отм.-6,25)	Госстрой СССР Главное управление Водоканалпроект		
	Инж.	Лебедева		Каркасы КР10÷КР21			
Инв.№	Инж.	Лыгин		Сетка С9			



Спецификация элементов монолитной конструкции

Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Бм7		
				Сборочные единицы и детали		
		28	КЖ-21	Каркас плоский КР14		
		29	КЖ-21	То же КР15		
		49	КЖ-22	Стержни одиночные		
		34	902-1-54-КЖН-МС10, МС11	Изделие закладное МС10		
				Материалы		
				Бетон марки М200	0,77	м³

Ведомость стержней на 1 элемент

Марка ЭЛ-ТА	Поз.	Эскиз или сечение	ф мм	Длина мм	Кол.
Пм 1	1		6AI	149,0	п.м
	2		10AIII	310,3	п.м.
	3		12AIII	189,0	п.м
	4	80 6540 80	10AIII	6700	8
	5	80 1140 80	10AIII	1300	37
	6	80 640 80	10AIII	800	53
	7	80 1440 80	10AIII	1600	11
	8	300	8AI	400	125
	9	80 3300 80	10AIII	3460	18
	10		10AIII	1320	10
	11	200 200 1420 200 200	10AIII	2220	6
	12		8AI	550	п.м.
	13		12AIII	1470	8
	14	160 260	8AI	1000	16
КР10	36		22AIII	4600	2
	37		6AI	480	29
КР11	36		22AIII	4600	2
	37		6AI	480	24
	38		6AI	490	5
С9	39		12AIII	440	5
	40		12AIII	950	3
КР12	37		6AI	480	34
	41		22AIII	5400	2
КР13	37		6AI	480	29
	38		6AI	490	5
	41		22AIII	5400	2

Ведомость стержней на 1 элемент

Марка ЭЛ-ТА	Поз.	Эскиз или сечение	ф мм	Длина мм	Кол.
КР14	37		6AI	480	38
	42		22AIII	5980	2
КР15	37		6AI	480	31
	38		6AI	490	7
	42		22AIII	5980	2
КР16	37		6AI	480	27
	42	650 4170	22AIII	4820	2
КР17	37		6AI	480	20
	38		6AI	490	7
	42	650 4170	22AIII	4820	2
КР18	37		6AI	480	36
	44		22AIII	5720	2
КР19	37		6AI	480	30
	38		6AI	490	6
	44		22AIII	5720	2
КР20	45	200 2200	12AIII	2400	2
	46		8AI	280	9
	47		8AI	290	4
КР21	48		16AIII	2700	2
	49		8AI	230	15
Стержни одиночные	50		6AI	230	42
	51		8AI	180	4
	52		16AIII	1150	4
	53		8AI	230	30
ЛТм 1	54	400	8AI	500	27
	55	110	8AI	210	264
	56	200 200 130 130 200	8AI	860	100
	57		8AI	4280	п.м.
	58	500 2650	12AIII	3150	4
	59	380 2500 500	12AIII	3380	2
	60	500 1050 500	12AIII	2950	4
	61	500 3400	12AIII	3900	4

Ведомость стержней на 1 элемент

Марка ЭЛ-ТА	Поз.	Эскиз или сечение	ф мм	Длина мм.	Кол.
	62	1110 1260 1110 110 110 110 110	8AI	4040	25
	63	1110 1260 1110	8AI	3600	23
	64	1230 1260 1230 110 110 110 110	8AI	4280	16
	65	1230 1260 1230	8AI	3840	16
	66	1110 1260 110 110	8AI	2700	16
	67	1110 1410	8AI	2620	17
	68	500 560 1250 1410 1260	8AI	5050	4
	69	500 500 1110 1260 1110	8AI	4600	8
	70	500 600 1110 1260 1110 110 110 110	8AI	5040	8
	71	500 1110 1410	8AI	2670	8
	72	530 1110 1260 110 110	8AI	3200	14
	73	500 1230 1260 1230	8AI	4340	4
	74	500 1260 110 110 110	8AI	4540	6
	75	500 1110 1260 1110	8AI	4100	3

Выборка стали на 1 элемент

Марка элемента	Арматурные изделия: Арматурная сталь ГОСТ 5781-75, Класс AI, ф мм 6	8				Итого	Арматурная сталь ГОСТ 5.1459-72*, Класс A III, ф мм 8	10	12	16	22	Итого	Всего
Пм 1	33,1	48,4				81,5	–	348,3	178,3	–	–	526,6	608,1
Бм 1	10,1	–				10,1	–	–	9,0	–	82,3	91,3	101,4
Бм 2	11,4	–				11,4	–	–	–	–	96,6	96,6	108,0
Бм 3	9,4	–				9,4	–	–	–	–	86,2	86,2	95,6
Бм 4	–	3,3				3,3	–	–	9,0	–	–	9,0	12,3
Бм 5	12,5	–				12,5	–	–	–	–	102,4	102,4	114,9
Бм 6	10,0	–				10,0	–	–	–	–	82,4	82,4	92,4
Бм 7	13,5	–				13,5	–	–	–	–	106,9	106,9	120,4
Км 1	–	5,5				5,5	–	–	–	24,3	–	24,3	29,8
ЛТм 1	–	508,2				508,2	–	–	41,5	–	–	41,5	549,7

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Шейко	
Н. контр.	Лучковский	
Рук. гр.	Тахтамишев	
Ст. инж.	Кот	
Инж.	Лыгин	

ТП 902-1-54 -КЖ

Канализационная насосная станция производительностью 200-1200 м³/час, напором 12-27 м.

Стадия	Лист	Листов
Р	22	

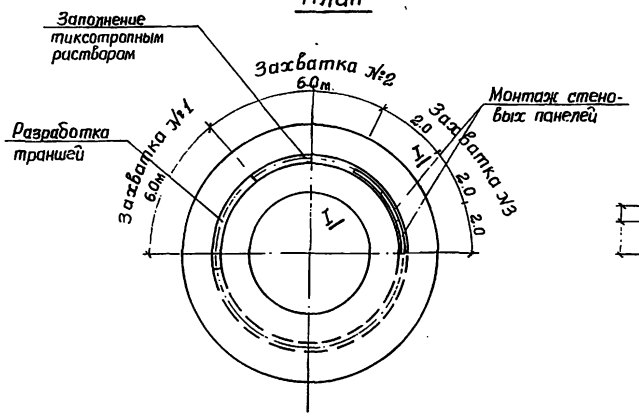
РКМ 1 [illegible] отм. -6.250
Балка [illegible]
Ведомость стержней

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Харьковский водоканалпроект

169 94-10 25

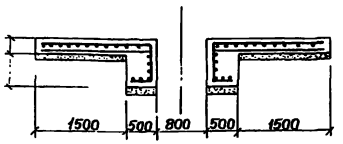
Последовательность возведения насосной станции

План

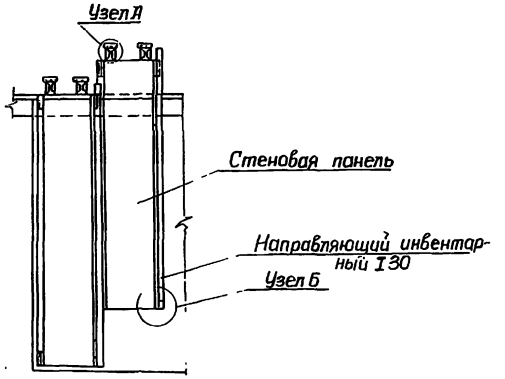


Конструкция воротника траншей

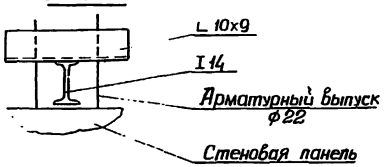
I-I



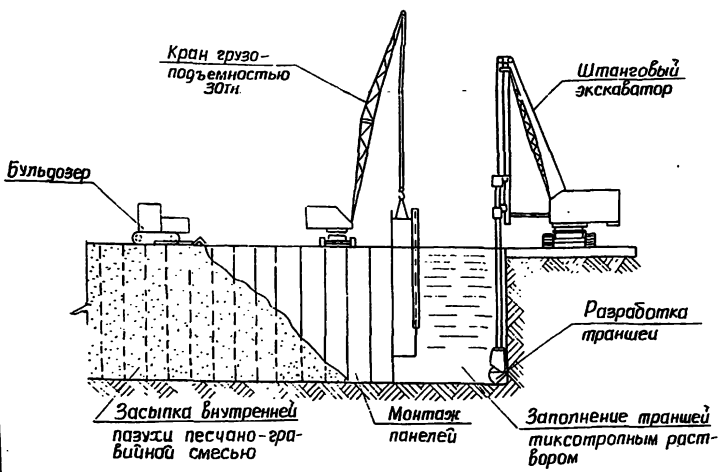
Монтаж панелей



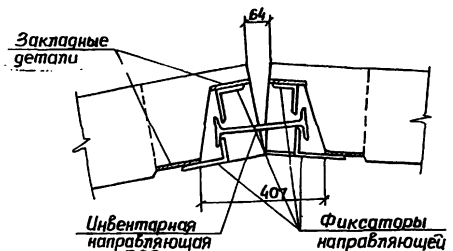
Узел А



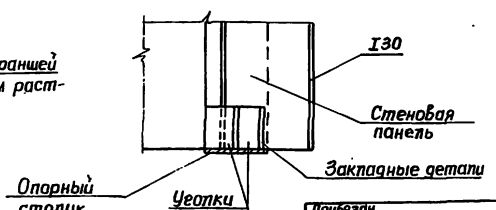
Технологическая схема возведения подземной части насосной станции



Монтажный стык стеновых панелей



Узел Б



Привязан

Инв.№

Нач.отд.	Тышко	
Н.контр.	Четурной	
Рук.гр.	Сподвицкая	
Ст.инж.	Терещенко	
Инж.	Марковченко	

ТП 902-1-54 - КЖ

Канализационная насосная станция производительностью 200-1200 м³/час напором 12-27 м.

Стена в грунте. Схема монтажа.

Стадия	Лист	Листов
Р	23	

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Харьковский водоканалпроект

gost.e-ecolog.ru