

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

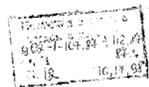
902-1-4 В

КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ С 3 НЕЗАСОРЯЮЩИМИСЯ  
НАСОСАМИ МАРКИ ФГС 61/31 ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ  
61 М<sup>3</sup>/ЧАС НАПОРОМ 31 М.

АЛЬБОМ II

СОСТАВ ПРОЕКТА :

- Альбом I — Технологические решения. Отопление и вентиляция. Внутренний водопровод и канализация.  
Альбом II — Архитектурно-строительные решения/глубина заложения подводящего коллектора 4,0 м/Подземная часть. Надземная часть. Общие чертежи, узлы и детали.  
Альбом III — Архитектурно-строительные решения/глубина заложения подводящего коллектора 4,0 м/Подземная часть.  
Альбом IV — Архитектурно-строительные решения/глубина заложения подводящего коллектора 5,5 м/Подземная часть.  
Альбом V — Архитектурно-строительные решения/глубина заложения подводящего коллектора 7,0 м/Подземная часть.  
Альбом VI — Электрооборудование. автоматизация и технологический контроль. Чертежи монтажной зоны.  
Альбом VII — Электрооборудование и автоматизация, Задание заводу-изготовителю.  
Альбом VIII — Нестандартизированное оборудование.  
Альбом IX — Заказные спецификации.  
Альбом X — Сметы.



РАЗРАБОТАН  
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ  
"ХАРЬКОВСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ"

Главный инженер института  
Главный инженер проекта

*Трун*  
*Л. С.*

Бондаренко Г.А.  
Лялюк В.С.

Утвержден Главпромстройпроект  
госстроя СССР  
протокол № 41 от 18 июля 1972 г.  
введен в действие  
в.о. спонзводоканалний проект  
с 20 мая 1978 г.  
приказ № 149 от 19 мая 1978 г.

Альбом II

902-1-48

Титул

### Деталь гидроизоляции стен и днища в сухих и мокрых грунтах (открытый способ)

В сухих грунтах:

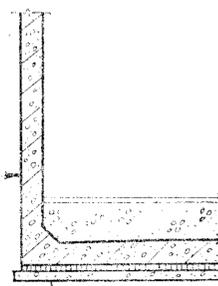
Железобетонная стена из бетона М200  
Торкретштукатурка в приемном резервуаре цементным раствором состава 1:2 в два слоя общей толщиной  $\delta=25\text{мм}$ . В остальных помещениях затирка цементным раствором состава 1:2

В мокрых грунтах:

Окраска горячей битумной мастикой за 2 раза по оштукатурке  
Торкретштукатурка цементным раствором состава 1:2 в два слоя общей толщиной 25мм.

Железобетонная стена из бетона М200

Торкретштукатурка в приемном резервуаре цементным раствором состава 1:2 в два слоя общей толщиной 25мм. В остальных помещениях затирка цементным раствором состава 1:2.



В сухих грунтах:

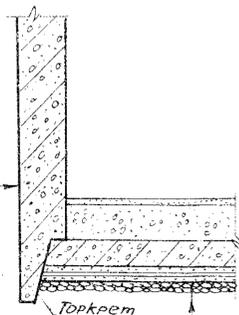
Подготовка из бетона М50  $\delta=100\text{мм}$   
Железобетонное днище из бетона М200

В мокрых грунтах:

Щебень втрамбованный в грунт толщиной 50-70мм  
Подготовка из бетона М50  $\delta=100\text{мм}$   
Холодная асфальтовая мастика в 4 слоя общей толщиной  $\delta=15\text{мм}$   
Цементная стяжка  $\delta=15\text{мм}$   
Железобетонное днище из бетона М200

### Деталь гидроизоляции стен и днища в мокрых грунтах с водоотливом

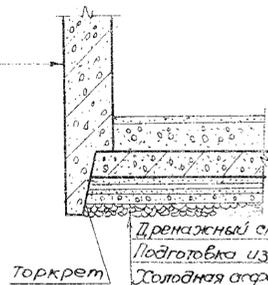
Окраска горячей битумной мастикой за 2 раза по оштукатурке  
Торкретштукатурка цементным раствором состава 1:2 в два слоя общей толщиной 25мм  
Железобетонная стена из бетона М200  
Торкретштукатурка в приемном резервуаре цементным раствором состава 1:2 в два слоя общей толщиной 25мм.  
В остальных помещениях затирка цементным раствором



Дренажный слой из щебня  $\delta=150\text{мм}$   
Таль или рубероид - 1 слой  
Подготовка из бетона М50  $\delta=100\text{мм}$   
Стяжка из цементно-песчаного раствора состава 1:3,  $\delta=20\text{мм}$   
Гидроизоляция - 4 слоя гидроизол на битумной мастике  
Стяжка из цементно-песчаного раствора состава 1:3,  $\delta=20\text{мм}$   
Железобетонное днище из бетона М200

### Деталь гидроизоляции стен и днища в сухих грунтах (опускной способ)

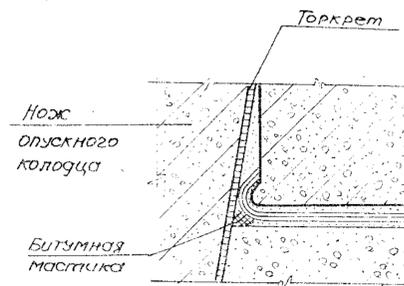
Окраска горячей битумной мастикой за 2 раза по оштукатурке  
Торкретштукатурка цементным раствором состава 1:2 в два слоя общей толщиной 25мм.  
Железобетонная стена из бетона М200  
Торкретштукатурка в приемном резервуаре цементным раствором состава 1:2 в два слоя общей толщ 25мм  
В остальных помещениях затирка цементным раствором



Дренажный слой из щебня  $\delta=100\text{мм}$   
Подготовка из бетона М50  $\delta=100\text{мм}$   
Холодная асфальтовая мастика в три слоя общей толщиной 10мм  
Стяжка из цементно-песчаного раствора состава 1:3,  $\delta=20\text{мм}$   
Железобетонное днище из бетона М200

Бетонная подушка из бетона М50,  $\delta$ -наибольшая = 1800 (Нк=3,5м);  $\delta=2000$  (Нк=7,0 м)  
Дренажный слой из щебня  $\delta=150\text{мм}$

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



Подготовка из бетона  
Защитная выравнивающая стяжка  
Оклеенная гидроизоляция  
Защитная выравнивающая стяжка  
Железобетонное днище

### Деталь уплотнения низа тиксотропной рубашки



Тиксотропная сжимаемая вязкая глинистая масса текучей консистенции с распылом комков  $\delta$ з НИИ до 8-10 мм с включением тонкой стружки рубленной соломы или других волокнистых золотителей.

ТП 902-1-48 -КЖ



Таблица №1

Нк м.	Методы ПОР	Толщина стен Д мм.	Примерная тн.	Кэф. всплытия кв.
-4.0	В сухих грунтах	Открытый способ	250	1.30
		Открытый способ	250	1.28
-5.5	В мокрой грунтовой	Опускной с водоотливом	800	1.42
		Опускной без водоотлива	900	1.57
		Опускной в тиксотропной рубашке	300	1.34
		Опускной с водоотливом	900	1.56
-7.0	В сухих грунтах	Опускной без водоотлива	1100	1.96
		Опускной в тиксотропной рубашке	300	1.31
		Опускной обычный	600	1.2
		Опускной в тиксотропной рубашке	300	—
		Открытый способ	300	—

1) насухо с открытым водоотливом или водоопусканием;

2) с выемкой грунта из-под воды.

Разработка грунта с открытым водоотливом рациональна при отсутствии или небольшом наплыве грунта с внешней стороны колодца под его ножневую часть (в сушливых грунтах).

Разработка грунта внутри колодца может осуществляться:

а) краном, оборудованным грейфером (в грунтах I группы);

б) гидромонитором с применением гидроэлеваторов;

в) вручную с выемкой грунта на поверхность краном в бадьях (в грунтах II группы).

Разработка и выемка несвязных грунтов может производиться с применением глубинного водоопускания или устройства различных противофильтрационных завес.

При открытом водоотливе откачка воды производится из зумпфа, устроенного на дне котлована, самовсасывающими насосами.

Осушение грунтов осуществляется в течение всего периода работ по опусканию колодца, устройству дна и внутренних стен (до достижения бетоном проектной прочности).

Работы по опусканию железобетонного колодца с выемкой грунта из-под воды целесообразно осуществлять в неустойчивых грунтах. Предусмотренная в этом случае бетонная подушка сооружается способом подводного бетонирования.

По окончании подводного бетонирования и приобретения бетонной подушкой проектной прочности, осуществляется откачка воды из колодца и бетонирование дна.

Для удаления фильтра, поступающего через бетонную подушку в дренажный слой, необходимо в центре колодца заложить перфорированный патрубок.

Откачка воды из патрубка прекращается после достижения бетоном дна проектной прочности. Погружение опускного колодца в

тиксотропной рубашке возможно для всех видов грунтов.

Сущность этого метода заключается в применении глинистого раствора с тиксотропными свойствами, которым заполняют пространство между наружной поверхностью стен колодца и грунтом, чем значительно снижают силы бокового трения, препятствующие погружению и сокращает объем бетона подземной части сооружения.

Глинистый раствор тиксотропной рубашки при любом уровне грунтовых вод обеспечивает устойчивость стенок котлована от обрушений и оползней.

Строительство опускного колодца в тиксотропной рубашке осуществляется из предварительно открытого пионерного котлована, в котором сооружается железобетонное опорное кольцо для крепления формовалы.

Для создания необходимых сил трения против всплытия колодца до устройства дна производят тампонаж полости тиксотропной рубашки путем закачки цементно-песчаного раствора состава 1:2, начиная с ее нижней зоны, аналогично бетонированию по методу вертикально перемещающейся трубы.

После достижения ножом проектной отметки и замены тиксотропной жидкости тампонажным цементно-песчаным раствором, осуществляется демонтаж формовалы и частичная разборка ее железобетонного колодца.

Работы по погружению опускного колодца в тиксотропной рубашке рекомендуется производить только в безморозный период.

После сооружения подземной части насосной станции и засыпки пионерного котлована приступают к сооружению надземной части станции и монтажу технологического оборудования.

Т.П. 902-1-48 - ПЗ			
Исполн.	Возмонов	Проис.	Дата
Рук. работ.	Лалица	Дата	
Гл. спец.	Власенко	Дата	
Нач. отд.	Дрсенов	Дата	
Гл. инж.пр.	Лялюк	Дата	
Инженер	Бондаренко	Дата	
Пояснительная записка		Канализационная насосная станция с насосами марки АПС 6151 производительностью 21 кв. м в час, высотой 3 м.	
Лист	2	Лист	2
Техстатья сего		Составитель проекта	
Сарыковское		Водоканал проект	

15477-02 5  
Формат 22

Альбом II

902-1-48

Тиловой проект

Служба

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечания
902-1-48 - НК	Технологические решения	Альбом I
902-1-48 - ОВ	Отопление и вентиляция	Альбом I
902-1-48 - ВК	Внутренний водопровод и канализация	Альбом I
902-1-48 - АР	Архитектурно-строительные решения	Альбом II
902-1-48 - КЖ	Конструкции железобетонные	Альбомы II, III, IV, V
902-1-48 - ЭО	Электрооборудование, автоматизация	Альбом VI
902-1-48 - ЗА	Технологический контроль	Альбом VI
902-1-48 - ЭО-Н	Задание на проектирование	Альбом VII
902-1-48 - ТМ	Нормативно-техническое оборудование	Альбом VIII
902-1-48 - ЭО	Заказные спецификации	Альбом IX
902-1-48 - С	Сметы	Альбом

Ведомость спецификации изделий

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечания
<b>Деревянные изделия</b>				
ДВЗ-178	ГОСТ 14624-69	Дверной блок	2	
ДЗВ-П	"	"	2	
ДГЗ-170	ГОСТ 6629-74	"	1	
ДГЗ-170	"	"	3	
ДГЗ-170	"	"	1	
ДГЗ-170	"	"	1	
ОСВ-098	ГОСТ 11214-65*	Оконный блок	3	
ОС-33	1.472-5 Вып I	Шкафы деревянные для хранения одежды	4	
<b>Стальные изделия</b>				
ДВЗ-178	4.904-62	Двери железобетонные для венткамера	1	
НЗ-40	1.472-2	Шкафы металлические для хранения одежды	4	

Спецификация стекол

Наименование и марка остекленного изделия	ГОСТ вид стекла	Толщина стекла мм	Размеры, мм		Кол. шт
			Длина	Ширина	
Оконный блок ОС-18-098	ГОСТ 11-65*	4	1100	700	6
			310	700	6

Общие указания:

- Исходные данные и область применения см пояснительную записку
- За отметку 0.00 принята отметка чистого пола монтажной площадки наземной части здания. Отметка урбана земли - 0.150.
- Гидроизоляция стен на отм - 0.150 из цементного раствора состава 1:2 толщиной 30 мм.
- Стены выполняются из обыкновенного глиняного кирпича марки "75" пластического раствора (ГОСТ 330-78) на растворе марки "25".
- Перегородки толщиной 120 мм выполняются из кирпича марки "75" на растворе марки "25" с устройкой горизонтальной арматуры 2 ф 4в1 через 5 рядов кладки по всей длине стены.
- Кладка наружных стен по фасаду ведется из твердого кирпича с расшивкой швов; по внутренним поверхностям в помещении венткамеры - с падрезной швов а в остальных помещениях - в пустошовку.
- При кладке стен и перегородок в откосы оконных и дверных проемов устанавливаются деревянные антисептированные пробки размером 250х120х65 на высоте 300 мм от низа проема и выше через 600, но не менее 600 с каждой стороны для крепления карбоек.
- Откосы плит покрытия облицовываются на кирпичные стены. Для жесткой связи плит покрытия со стенами в кладку стен устанавливаются анкеры НК-32 в соответствии с указаниями серии 8402-3 Вып.3. В местах опирания плит предусматривать за ребер плит покрытия укладывать кирпичом на цементном растворе.
- Все деревянные изделия окрашиваются масляной краской за 2 раза по оштукатурке.
- Стальные лестницы, площадки, перила оцинкуются, наматываются и эмалируются детали окрашиваются грунтовой эмалью ПФ-133 или ПФ-165 по слою грунтовой эмали ПФ-020 или ГФ-020.
- Откосы оконных и дверных проемов, карниз и пояс под окнами штукатурятся цементным раствором состава 1:3. Нижние откосы оконных проемов покрываются оцинкованной кровельной сталью. Откосы оконных и дверных проемов окрашиваются извешеткобав краской.
- В помещениях газовой части насосной станции стены затереть цементным раствором марки 100.
- Вокруг здания устраивается оградительная отмостка толщиной 25 мм на подложку утрамбованному щебеночному основанию шириной 700 мм.
- Проектом не предусмотрено выполнение работ в зимнее время. При выполнении работ в зимних условиях необходимо руководствоваться требованиями, изложенными в Правилах производства и приемки работ.

Ведомость отделки помещений

Наименование помещения	Потолок		Стены и перегородки		Утеплитель стен и перегородок (толщина)	Высота м
	Штукатурка или заливка	Окраска	Штукатурка или заливка	Окраска или облицовка		
Венткамера	затирка	извешеткобав побелка	подрезка швов	извешеткобав побелка	-	-
Найтканья площадки над машинным отделением	"	покраска	штукатурка цементно-известковым раствором	покраска эмалью ПФ-165 или ПФ-183 по грунту-лак ПФ-020	1,8	-
Найтканья площадки над оборудованием	"	"	"	эмаль ПФ-165 или ПФ-183 по грунту-лак ПФ-020	-	-
Душевая	"	"	"	эмаль ПФ-165 или ПФ-183 по грунту-лак ПФ-020	-	-
Горелочная камера, котельная и котельная	"	"	штукатурка цементно-известковым раствором	"	-	-
Горелочная камера одежды	"	"	"	облицовка оцинкованной плитой	-	2,0
Санузлы	"	"	"	"	-	2,0
Нашильный зал	"	клеевая покраска	"	клеевая покраска эмалью ПФ-165 или ПФ-183 по грунту-лак ПФ-020	-	1,8
Помещение над промышленным резервуаром	"	"	"	эмаль ПФ-165 или ПФ-183 по грунту-лак ПФ-020	-	-

Основные строительные показатели надземной части

Наименование	Ед. изм.	Кол. при расчетной наружной температуре		
		-20°C	-30°C	-40°C
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	53,69	54,54	53,48
Полная площадь в том числе: площадь выходов помещений	м <sup>2</sup>	32,10	32,66	32,66
Строительный объем	м <sup>3</sup>	193,72	205,10	221,64

ТП 902-1-48 - АР

Условный обозначение	Наименование	Кол. шт	Примечания	
			Вид	Материал
Условный обозначение	Канализационная насосная станция с 3 насосами мощностью напорной марки 400 В/11, производительность 11 м <sup>3</sup> /ч, материал ст.	1	Вид	Материал
Условный обозначение	Общие данные	1	Вид	Материал

Ведомость чертежей основного комплекта 902-1-48 - АР

№ п/п	Вид	Наименование	Примечания
01	АР1	Общие данные	
02	АР2	План на отм 0.00, разрезы Г-Г, 2-2, Сечение Э-Э, ведомости, таблицы	
03	АР3	Фасады, сены заполнения оконных проемов, детали	
04	АР4	Планы кровли, планы полов, перегородок, детали, ножи, экспликация полов, ведомости перегородок	

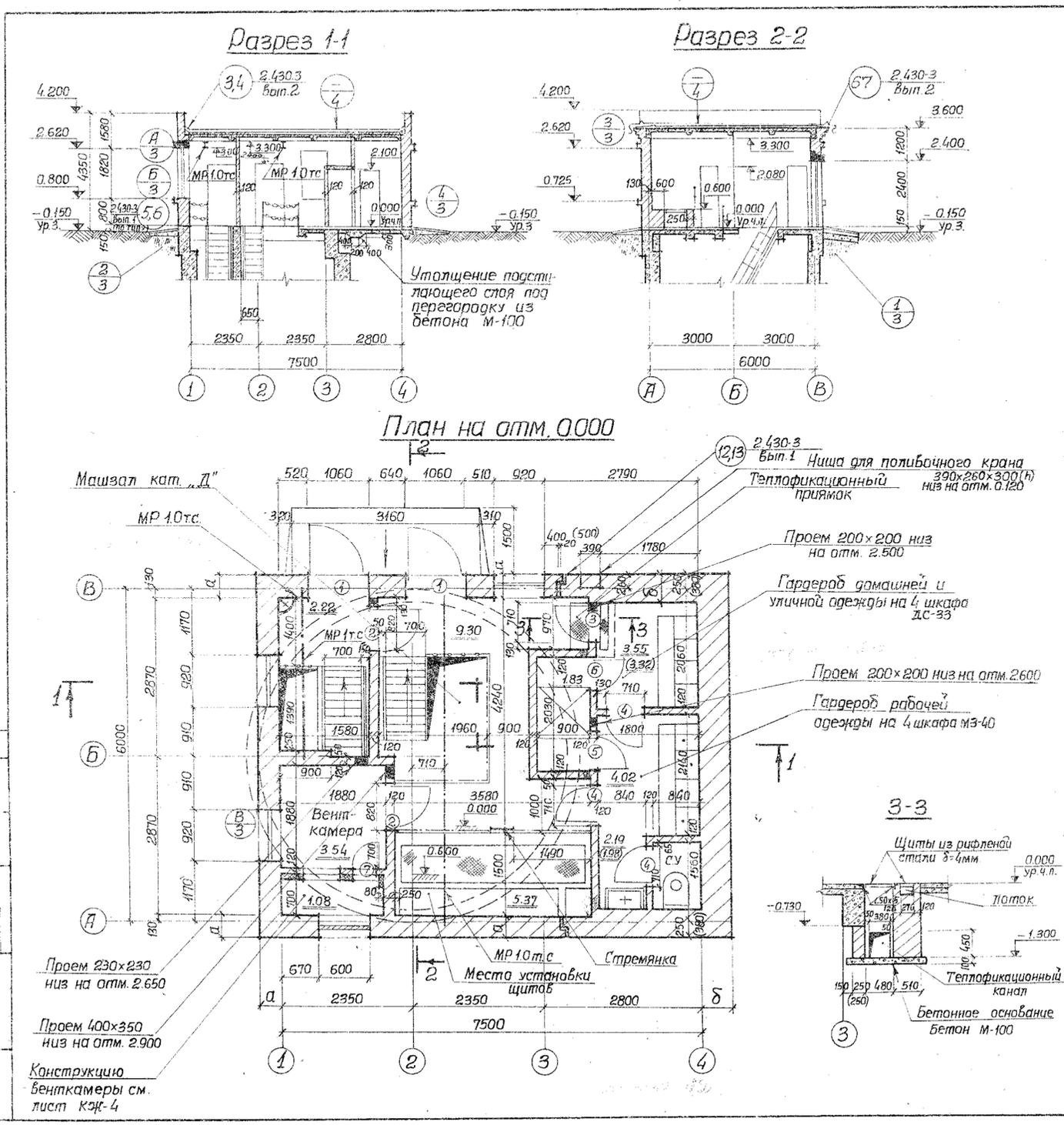
Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечания
ГОСТ 11214-65*	Окна и балконные двери деревянные для жилых и общественных зданий	комплект
ГОСТ 6629-74	Двери деревянные внутренние для жилых и общественных зданий	"
4.904-62	Двери и люки для вентиляционных камер	"
1.139-1 Вып. I	Перемычки железобетонные стальные для жилых и общественных зданий	"
2.430-3 Вып. 1,2,3	Полы архитектурно-строительные бетонные с кирпичными стенами	"
ГОСТ 11-65*	Стекла оконные листовые	"
2.460-5 Вып. 2	Архитектурные детали цветных металлов, сплавов, эмалей	"
ГОСТ 14624-69	Двери деревянные для зданий промышленных предприятий	"
ГОСТ 6785-69*	Плиты железобетонные лабоарные	"
1.472-2	Шкафы для хранения одежды в гардеробных, промышленных предприятий, тип НК-40	"
1.472-5 Вып. I	Шкафы деревянные для хранения одежды, тип ОС-33, ОС-40	"

Проект разработан в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта: [Подпись] (Иванов)

Т.П. 902-1-48-АР



Ведомость проемов дверей

Тип по проекту	Размер в кладке бхн, мм.	Кол. мест	Элементы проемов		Ко.
			Марка	Обозначение	
1	1060x2400	2	Д53-ПНВ	ГОСТ 14624-69	1
2	820x2080	2	Д38-П	"	1
3	710x2070	1	ДГ21-7ЛС	ГОСТ 6629-74	1
4	710x2070	3	ДГ21-7С	"	1
5	710x2070	1	ДГ21-7ЛВН	"	1
6	710x2070	1	ДГ21-7ВП	"	1
7	500x1250	1	ДВ05-125	4904-62	1

Таблица толщин наружных стен и утеплителя

Расчетная наружная температура	Стены в мм.		Утеплитель мм.	
	Производ. помещений "д"	Бытовых помещений "б"	Кровли	Стен и пола венткамеры
-20°C	380	380	Пенобетон	γ=500 кг/м³
-30°C	380	510		60
-40°C	510	640		60

Ведомость гардеробного оборудования

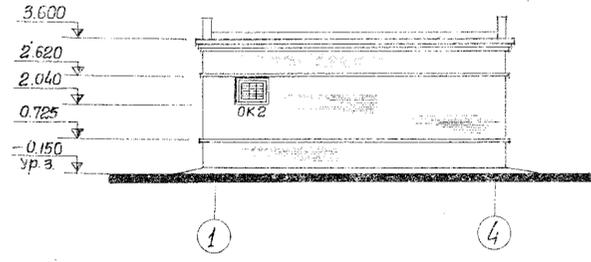
Группа производственных помещений	Количество обслуживаемых помещений		Сантехническое оборудование		Шкафы гардеробные		Электрооборудование	
	Средний состав	Наиболее неблагоприятная смена	Краны	Унитазы/мыльницы	МЗ-40	ДС-33	Полотенце ЕК-3	Плиты
III В	4	1	2	1	1	4	4	1

- Условная отметка пола насосной станции ±0.000 соответствует абсолютной отметке [ ] .
- Общестроительные чертежи планов и разрезов подземной части приведены в альбомах III, IV и V.
- Стены теплофикационного приемка выполняются из обыкновенного кирпича М-75 на растворе М-25.
- Размеры в скобках даны для районов с расчетной наружной температурой -40°C.
- Наружные поверхности стен теплофикационного приемка обмазывать горячим битумом за 2 раза по грунтовке.

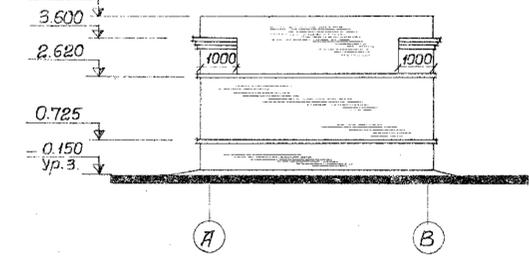
Т.П. 902-1-48-АР

Изм/Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Канализационная насосная станция с 3 независимыми насосами марки ФПС В/131 производительностью 81 куб. м. в час, напором 31 м.
Провер.	Тесина			
Исполн.	Галик			Литер Лист Листов
Рук.пр.	Юрьева			
Гл. спец.	Власенко			План на отм. 0.000. Разрезы 1-1, 2-2. Сечение 3-3. Ведомости, таблица
Нач. отд.	Арсенов			
Гл. инж.пр.	Лялюк			Госстрой СССР Союзводоканалпроект 7 Архангельский Водоканалпроект

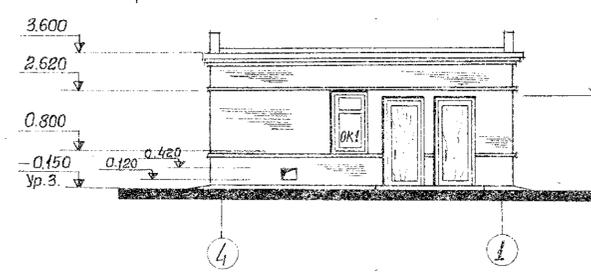
Фасад 1-4



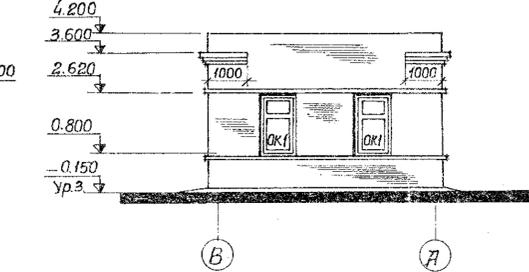
Фасад А-В



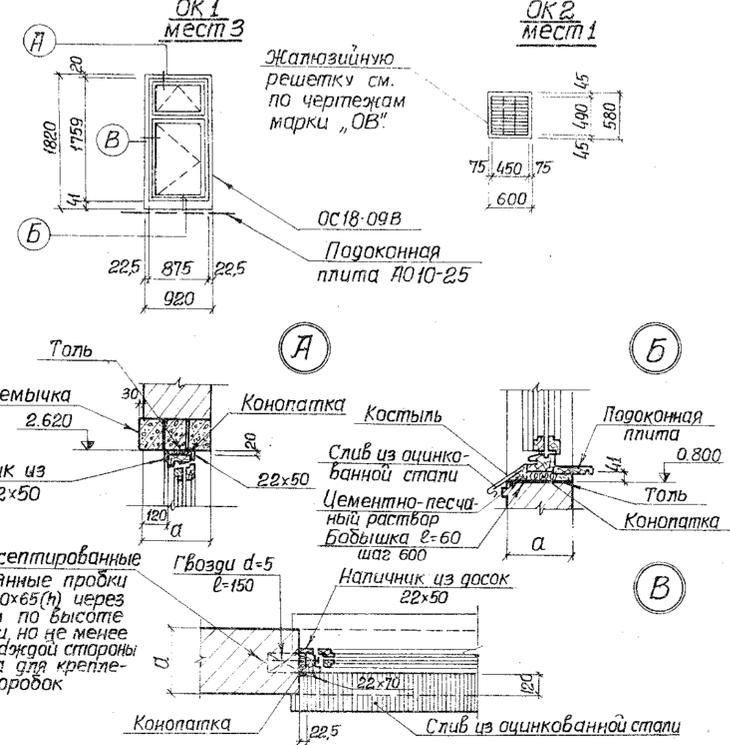
Фасад 4-1



Фасад В-А



Схемы заполнения оконных проемов

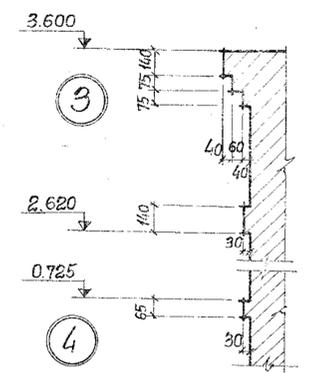


Спецификация заполнения оконных проемов

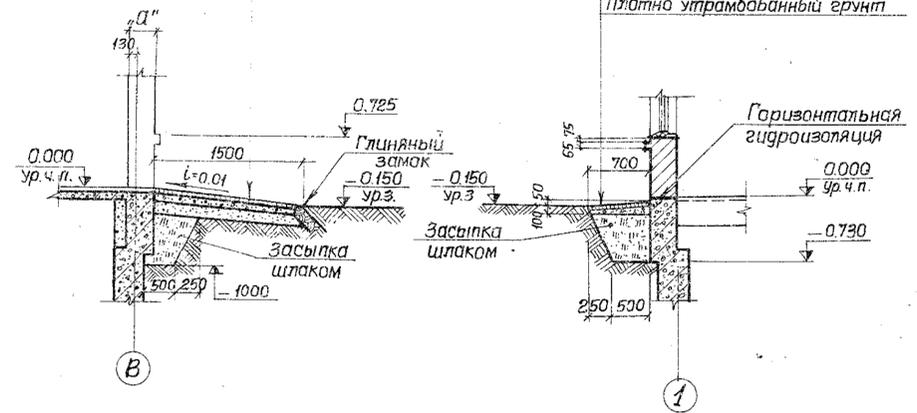
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Проем ОК 1				
ОС 18-09В	ГОСТ 11214-65*	Оконный блок	1	
А010-25	ГОСТ 6185-69	Подоконная плита	1	
Проем ОК 2				
—	1.494-27, вып. 7	Жалюзийная решетка	1	см. чертеж марки „ОВ“

1. Общие указания по отделке фасада приведены на листе АР-1.
2. Слив из оцинкованной кровельной стали завести в паз короба на суриковой замазке и одеть на костыль. Костыль придать к бобышке, утопленной в растворе откоса.

Профиль карниза



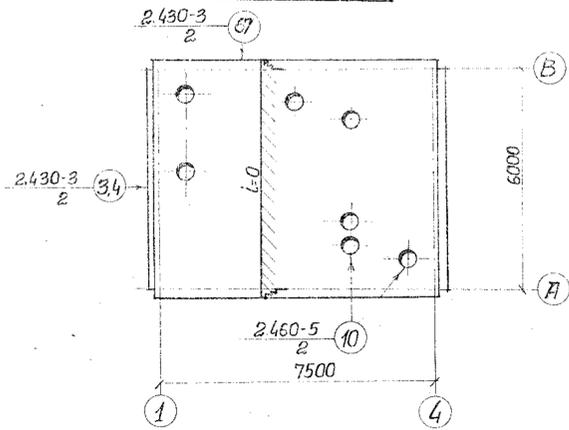
Пандус из асфальтобетона  $\delta=40$  мм  
 бетон М-300  $\delta=150$  мм  
 Песок  $\delta=150$  мм.



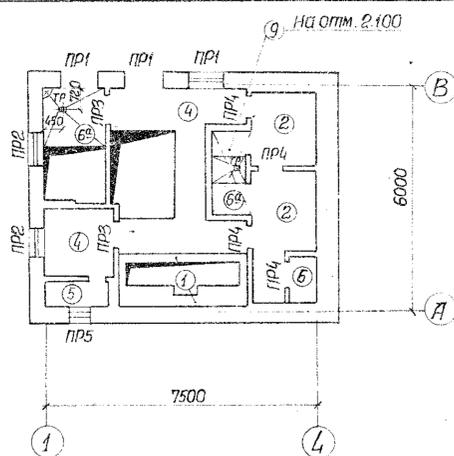
Т.П. 902-1-48 - АР			
Канализационная насосная станция с 3 насосами			
Изм. лист	Уведомл.	Подпись	Дата
Проверил	Тесина	OK	
Исполнит.	Голик		
Рук. групп.	Юрьева		
Гл. спец.	Власенко		
Исполн.	Ярсенов		
Фасады, схемы заполнения оконных проемов, детали			Литер Лист Листов Р 3
Госстрой СССР Специальное проектное бюро Водоканалпроект			

ИЛБСОМ II  
ПРОЕКТ  
УСЗ-1-48

План кровли

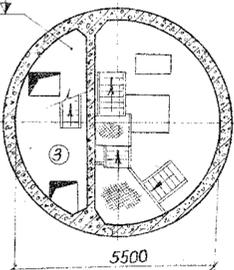


План перемычек и полов на отм. 0.000



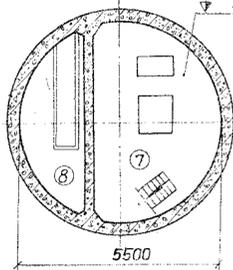
План полов

на отм. -3.000; -4.500; -6.000



План полов

на отм. -5.650; -7.150; -8.650



Деталь кровли, экспликация полов

№ по проекту	Конструкция кровли и пола	Материал слоя	Тип слоя	Толщина слоя, мм	Дополнительные указания
ПР 2		1. Защитный слой из гравия фракции 5-10мм (ГОСТ 8268-74), аттолонного битумного мастику 2. 4% слойные водоизоляционный ковра из рубероида марки РМ-350 (ГОСТ 10923-76) на горячей битумной мастике МБК-Г (ГОСТ 2889-67) 3. Ограничивающий слой из мастики МБК-Г (ГОСТ 2889-67) в карасе 4. Выравнивающий слой из цементно-песчаного раствора М 50 5. Теплоизоляционный слой - плиты из пенобетона $\gamma = 500 \text{ кг/м}^3$ 6. Пароизоляция - обмазка горячей битумом за 2 раза 7. Сборные железобетонные плиты покрытия	П-10	10	МБК-Г-55-сверхтонкое водоизоляционное покрытие 50° для водоизоляционной части ссс. Умест примыкания кровли к параллельному слою водоизоляционного ковра выполнить из рубероида марки РМ-350 (ГОСТ 10923-76) на горячей битумной мастике марки МБК-Г-100.
1		1. Цементно-песчаное покрытие, раствор марки 200 с железнением 2. Подготовка из бетона М 100 3. Стены каналов	П-10 <sup>а</sup>	20	Покрытие пропитать флюатами
2		1. Керамическая плитка (ГОСТ 6787-69) 2. Простойка и заполнение швов из цементно-песчаного раствора М 150 3. Подстилающий слой - бетон М 100 4. Уплотненный щебнем грунт основания	П-43 <sup>а</sup>	13 17 80	
3		1. Керамическая плитка (ГОСТ 6787-69) 2. Простойка и заполнение швов из цементно-песчаного раствора М 150 3. Железобетонная плита	П-43 <sup>а</sup>	13 17	
4		1. Цементно-песчаное покрытие, раствор М 300 2. Железобетонная плита	П-10 <sup>б</sup>	30	Покрытие пропитать флюатами
5		1. Цементно-песчаное покрытие, раствор М 300 2. Утеплитель - пенобетон $\gamma = 500 \text{ кг/м}^3$ 3. Железобетонная плита 4. Стяжка из цементно-песчаного раствора М 150	П-10 <sup>в</sup>	20 60 40	Покрытие пропитать флюатами
6		1. Керамическая плитка (ГОСТ 6787-69) 2. Простойка и заполнение швов из цементно-песчаного раствора М 150 3. Водоизоляция - 2 слоя гидроизол на битумной мастике 4. Подстилающий слой - бетон М 100 5. Уплотненный щебнем грунт основания	П-43 <sup>а</sup> по типу	13 10 80	ЛАНТУС ИЗ КЕРАМИЧЕСКОЙ ПЛИТКИ ПО БЕТОННОМУ ПОДСТИЛАЮЩЕМУ СЛОЮ ВЫПОЛНИТЬ ЦЕМЕНТНУЮ ЗАТЯЖКУ
6 <sup>а</sup>		1. Керамическая плитка (ГОСТ 6787-69) с рифленой поверхностью 2. Простойка и заполнение швов из цементно-песчаного раствора М 150 3. Гидроизоляция - 4 слоя гидроизол на битумной мастике 4. Железобетонная плита	П-43 <sup>а</sup> по типу	13 10	ЛАНТУС ИЗ КЕРАМИЧЕСКОЙ ПЛИТКИ ПО МЕЛ. БЕТ. ЛАНТЕ ВЫПОЛНИТЬ ЦЕМЕНТНУЮ ЗАТЯЖКУ
7		1. Керамическая плитка (ГОСТ 6787-69) 2. Простойка и заполнение швов из цементно-песчаного раствора М 150 3. Бетонная подготовка из бетона М 100 4. Железобетонное днище	П-43 <sup>а</sup> по типу	13 17 300-320	
8		1. Цементно-песчаное покрытие марки 200 с железнением 2. Бетонное основание из бетона М 100 3. Железобетонное днище	П-10 <sup>б</sup> по типу	20 330-450	Покрытие пропитать флюатами, заармировать
9		1. Цементно-песчаный раствор М 50 2. Обмазка горячим битумом 3. Железобетонная плита	П-10 <sup>б</sup> по типу	20	

Ведомость перемычек

Марка по проекту	перемычки		Элементы перемычки		
	Схема сечения	Кол. мест	Марка	Обозначение	Кол.
ПР 1		3	БУ 15	1.139-1 Вып. 1	1 (2)
			Б 15		2
ПР 2		2	Б 15	"	3(4)
ПР 3		2	Б 15	"	1
ПР 4		4	Б 13	"	1
ПР 5		1	БУ 13	"	1 (2)
			Б 13		2

- Усиленные перемычки укладываются со стороны помещения.
- У мест примыкания кровли к выступающим конструктивным элементам верхний слой основного водоизоляционного ковра усиливается слоями рубероида марки РМ-350 (3 слоя) на горячей битумной мастике марки МБК-Г-100. Марка мастики принята с повышенной теплоустойчивостью.
- Выборку сборных железобетонных перемычек см. лист КЖ-2.

Т.П. 902-1-48-АР

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Канализационная насосная станция с 3 независимыми насосами марки ФРС ВР 31 производительность 4 куб. м в час, напором 31 м
Провер.	Гесина	Исполнит.	Галик		Литер
Рук. групп.	Юрьева				Лист
Гл. спец.	Власенко				Листов
Нач. отд.	Арсенов				Р 4

План кровли  
и перемычек  
Деталь кровли  
экспликация полов  
Ведомость перемычек

госстроя ссср  
Сотрудники проектно-исследовательского  
Водоканалпроект

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примеч.
902-1-48 -НК	Технологические решения	Альбом I
902-1-48 -ОВ	Стопление и вентиляция	Альбом I
902-1-48 -ВК	Внутренний водопровод и канализация	Альбом I
902-1-48 -ЯР	Архитектурно-строительные решения	Альбом II
902-1-48 -КЖ	Конструкции железобетонные	Альбомы II, III, IV, V
902-1-48 -ЭО	Электрооборудование, автоматизация	Альбом V
902-1-48 -ЭД	Технологический контроль	Альбом VI
902-1-48 -ЭО-Н	Задание заводу-изготовителю	Альбом VII
902-1-48 -ТМ	Нестандартизованное оборудование	Альбом VIII
902-1-48 -ЗС	Заказные спецификации	Альбом IX
902-1-48 -С	Сметы	Альбом X

Ведомость чертежей основного комплекта 902-1 - КЖ

Лист	Формат	Наименование	Примеч.
1	2	3	4
1	22	Общие данные (начало)	
2	"	Общие данные (окончание)	
3	"	Монтажный план плит покрытия и перекрытия на отм. 2.100	
4	"	План венткамеры вк-1	
5	"	Электрощитовая	
6	"	Перекрытие на отм. -0.030 ркми Опалубочный чертеж и армирование плиты Пм1 сеченя. Выборка арматуры	

1	2	3	4
7	22	Перекрытие на отм. -0.030. Обвязочные балки Б0М1, Б0М1А, Б0М2. Армирование. Выборка арматуры	
8	"	Перекрытие на отм. -0.030. Балки БМ1, БМ1А, БМ2 и БМ3. Армирование	
9	"	Перекрытие на отм. -0.030. Балки Б0М1, Б0М1А и Б0М2. Спецификация элементов монолитной конструкции	
10	"	Перекрытие над приемным резервуаром. Плита. Балки БМ4-БМ6. Опалубочный чертеж и армирование	
11	"	Стальные изделия Каркасы Кр-1-Кр-10. Сетки С-1, С-2. Ведомость стержней на один элемент	
12	"	План фундаментов под оборудование	
13	"	Закладные детали МН1-МН16, Ц1, Ц2	
14	"	Схема расположения манорельса. Закладные детали МН16-МН20	
15	"	Наземная часть. Детали гидроизоляции стен и днища	

1	2	3
3.400-6	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций и железобетонных сооружений промышленных предприятий	
ГОСТ 2319	Цепи круглозвенные грузоповис и тягловые нормальной прочности.	

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
1	2	3
1.139-1 вып.1	Перемишки железобетонные сборные для жилых и промышленных зданий	
1.494-24 вып.1	Стаканы для крепления крышных вентиляторов, дефлекторов и зонтов	
1.459-2 вып.2	Стальные лестницы, переходные площадки и ограждения	
1.465-7 вып.3	Сборные железобетонные перегородки на напряженные плиты для помещений производственных зданий высотой 3,6 и 4,5 м с стержневой привальной илязевобетонной арматурой	
НС-01-04 вып.2	Унифицированные сборные железобетонные детали непроходных каналов	

Т.П. 902-1-48 -КЖ			
Изд.	Лист	И. док.м.	Подп.
1	1		
Провер.	Восианов	Исп.	Исп.
Усп.	Восианов	Исп.	Исп.
Рис.	Лисовас	Исп.	Исп.
Т.сл.	Власенко	Исп.	Исп.
Начальн.	Лосев	Исп.	Исп.
Канализационная насосная станция с электродвигателем мощностью 0,75 кВт, м. час, паспорт 31м			
Общие данные (начало)			
Лист		Лист	
Р		1	
госстрой ссср Вологодский проект Вологодский проект			

Типовой проект 902-1-48 Альбом I

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожарную безопасность при эксплуатации здания. Гл. инженер проекта Л.И.Ляляк

Сводная спецификация сборных железобетонных конструкций, монолитных железобетонных конструкций, стальных элементов

Марка	Обозначение	Наименование	Примечание		1 2 3 4 5					
			4	5	Бетон	ЖБ	Арматура	Объем	Масса	
<b>Сборные бетонные конструкции</b>										
П-1	1.465-7вып.3	плита покрытия П89.1-4 1.5x6	1	1.5т	БМ4	902-1-48	КЖ-10	Балка БМ4	1	0.65м <sup>3</sup>
П-2	"	" П89.1-4 1.5x6	2	1.95т	БМ6	"	КЖ-10	" БМ6	2	0.06м <sup>3</sup>
П-3	"	" П89.1-4 1.5x6	1	1.9т	БМ5	"	КЖ-10	" БМ5	1	0.06м <sup>3</sup>
П-4	"	" П89.1-4 1.5x6	1	2т	ПМ-2	"	КЖ-10	Плита ПМ-2	1	0.5м <sup>3</sup>
П-5	УС-07.04вып.2	Плита перекрытия П89.1	1	0.58т						
П-6	УС-07.04вып.2	Плита перекрытия П89.1	2	0.58т	Ф0-1	902-1-48	КЖ-4	Фундамент пог. оборудование Ф0-1	1	0.18м <sup>3</sup>
					Ф0-2	"	КЖ-12	" Ф0-2	1	0.37м <sup>3</sup>
СБ4Л1	1.491-24 вып.1	стакан СБ4Л-1	7	0.15т	Ф0-3	"	КЖ-12	" Ф0-3	1	0.98м <sup>3</sup>
<b>Для t = -20°, -30°С</b>										
Б13	1.139-1 вып.1	Перемышка Б13	4	0.025т	С-1Л	902-1-48	КЖ-13	Стремянка	2	26.6кг
Б15	"	" Б15	12	0.065т	ПП1	1.459-2 вып.2		Ограждение ПП1	1	12.0кг
БУ15	"	" БУ15	8	0.105т	ПП5	1.459-2 вып.2		" ПП5	1	21.0кг
<b>Для t = -40°С</b>										
Б13	1.139-1 вып.1	Перемышка Б13	4	0.025т	МК22	2.430-3 вып.3		Якорь МК22	6	
Б15	"	" Б15	18	0.065т	МН5	902-1-48	КЖ-13	Закладной элемент МН5	1	21.6кг
БУ15	"	" БУ15	8	0.105т	МН6	"	КЖ-13	" МН6	1	13.7кг
					МН7	"	КЖ-13	" МН7	1	28.8кг
					МН8	"	КЖ-13	" МН8	1	18.2кг
					МН9	3.400-6		" МУ3-9	4	2.5кг
					МН10	"		" МУ4-14	93	п.м
ПМ1	902-1-48	КЖ-8 Плита перекрытия ПМ1	1	1.7м <sup>3</sup>	МН12	902-1-48	КЖ-8	" МН12	1	71.0кг
БМ1	902-1-48	КЖ-8 Балка БМ1	1	0.24м <sup>3</sup>	МН14	"	КЖ-13	" МН14	2	17.8кг
БМ1Л	"	КЖ-8 " БМ1Л	1	0.24м <sup>3</sup>	МН15	"	КЖ-13	" МН15	2	18.7кг
БМ2	"	КЖ-8 " БМ2	1	0.12м <sup>3</sup>	МН16	"	КЖ-16	" МН16	12	2.5кг
БМ3	"	КЖ-8 " БМ3	1	0.09м <sup>3</sup>	МН17	3.400-6		" МУ4-8	2	1.7кг

1	2	3	4	5
МН18	902-1-48	КЖ-13	Закладной элемент МН18	1 321.7кг
МН4	3.400-6	"	МУ3-7	2 5.0кг
Ц-2				
Вариант: Теплоноситель-вода				
МН1	902-1-48	КЖ-13	Закладной элемент МН1	1 52.0кг
МН2	"	КЖ-13	" МН2	1 45.9кг
МН3	"	КЖ-13	" МН3	1 49.1кг
Вариант: Теплоноситель-пар				
МН1	902-1-48	КЖ-13	Закладной элемент МН1	1 46.8кг
МН2	902-1-48	КЖ-13	" МН2	1 40.8кг
Поз.1"	902-1-48	КЖ-4	Стержень одиночный	8 п.м
Ц-1	902-1-48	КЖ-13	Щит Ц-1	1 31.1кг
Ц-2	902-1-48	КЖ-13	Щит Ц-2	1 25.3кг

1. В числителе дан объем бетона для t = -20°-30°  
 В знаменателе - для t = -40°С.

Т.П. 902-1-48 -КЖ

Канализационная насосная станция с электродвигателем мощностью 1.5 кВт, марка ЭПС ВУЗ17 производитель - Ижевск, марка ЭПС ВУЗ17, паспорт 3101

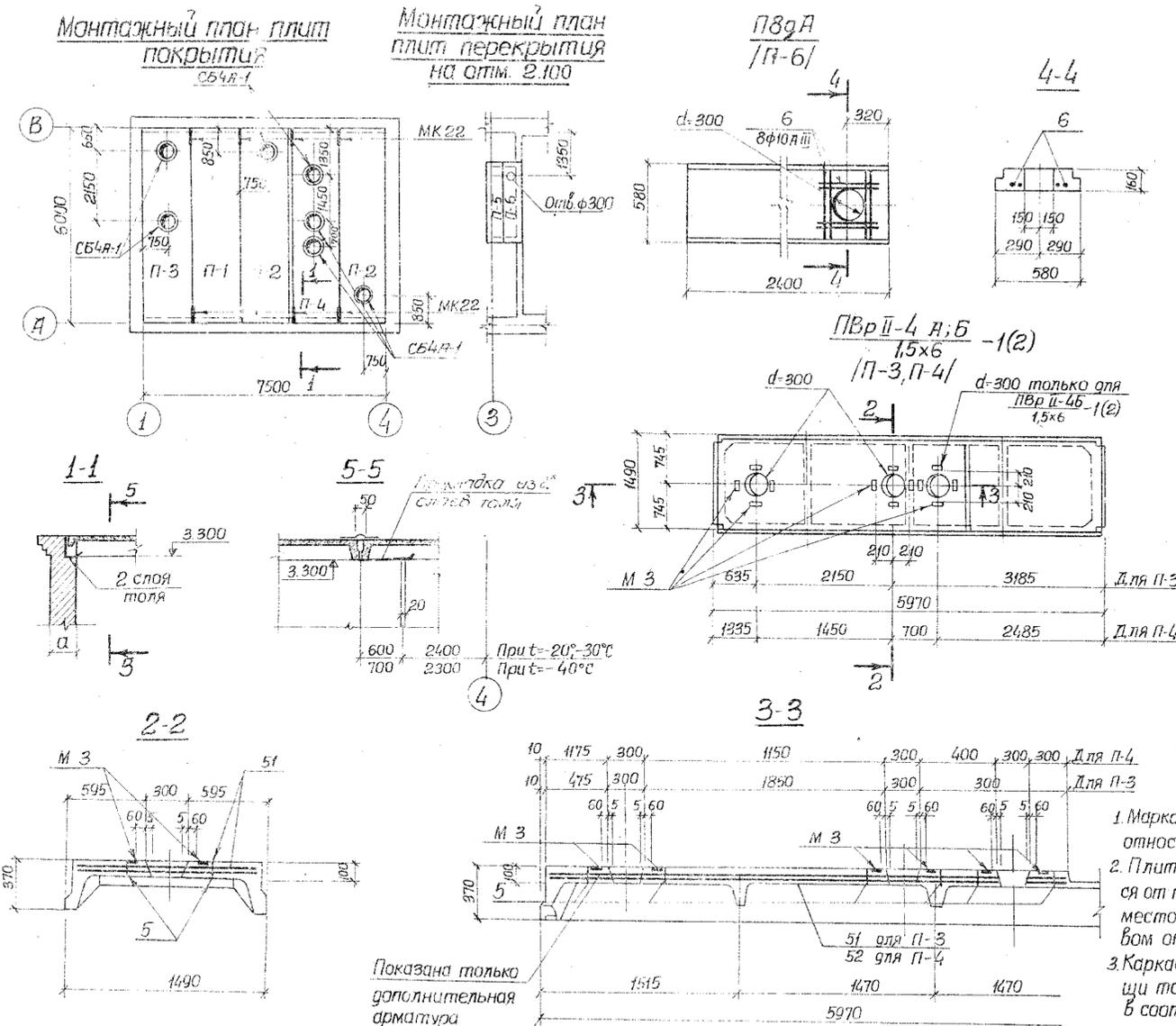
Проверил: Ваванов К.И.  
 Испытал: Степанова О.И.  
 Рук. зр.: Лапидус И.И.  
 Ин. спец.: Власенко В.В.  
 Нач. отд.: Рясенков В.В.

Лист 2 из 2

Общие данные (окончание)

Госстрой СССР  
 Голов. управление, г. Ижевск  
 Железобетонный завод  
 Водоканалпроект  
 15477-02 1.

Титлов проект 902-1-48 Лист 11



Марки	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
		Сборные железобетонные конструкции		
П-1	1.465-7 Вып.3	Плита ПВР II-1 (2)	1	1,5т
П-2	"	" ПВР II-4 (2)	2	1,95т
П-3	Т.П. 902-1-48 КЖ-3	" ПВР II-4Б (2)	1	2,1т
П-4	"	" ПВР II-4Б (2)	1	2,25т
П-5	ЦС-01-04 Вып.2	" П89А	1	0,58т
П-6	Т.П. 902-1-48 КЖ-3	" П89А	1	0,58т
СБ4А-1	1.494-24 Вып.1	Стакан СБ4А-1	7	0,15т
МК22	2.430-3 Вып.3	Анкер МК22	8	0,001т

Формат	Зона	Поя	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Плита ПВР II-4А (2)		
				Сборочные единицы и детали		
	51		Т.П. 902-1-48 КЖ-3	Каркас КР1	2	30кг
	5		"	Стержни одиночные	8	0,5кг
	М3		1.465-7 Вып.2,3,4	Изделие закладное М3	8	
				материалы бетон марки 200	0,24	М <sup>3</sup>
				Плита ПВР II-4Б (2)		
				Сборочные единицы и детали		
	52		Т.П. 902-1-48 КЖ-3	Каркас КР2	2	46,3кг
	5		"	Стержни одиночные	12	0,8кг
	М3		1.465-7 Вып.2,3,4	Изделие закладное М3	12	
				материалы бетон марки 200	0,35	М <sup>3</sup>
				Плита П89А		
				Сборочные единицы и детали		
	6		Т.П. 902-1-48 КЖ-3	Стержни одиночные	8	

1. Марка плиты, данная в скобках, относится к IV снеговому району.  
 2. Плиты ПВР II-4А; Б-1(2) отличаются от типовой плиты ПВР II-4; 1(2) местом расположения и количеством отверстий.  
 3. Каркасы изготавливать при помощи точечной электросварки в соответствии с ГОСТ 10922-75, СНиП III-15-76, СН-393-69.

Выборка стали на один элемент, кг.

Марка элемента по проекту	Арматурные изделия		Всего
	Класс А I	Класс А II	
П-3	59,8	59,8	59,8
П-4	74,3	74,3	74,3
П-6	2,5	2,5	2,5

Ведомость стержней на один элемент

Марка стержня	Поз.	Эскиз или сечение	Ф мм.	Длина мм	Кол.
КР 1	1		12А II	3180	6
	2		12А III	1430	8
	3		12А III	350	8
КР 2	2		12А III	1430	12
	3		12А III	350	12
	4		12А III	3880	6
Стержни стержни	5		12А III	75	20
	6		10А III	500	8

Т.П. 902-1-48-КЖ

Канализационная насосная станция с 3 независимыми насосами марки ФНС 8/31 производительность Зильберман ЗИМ

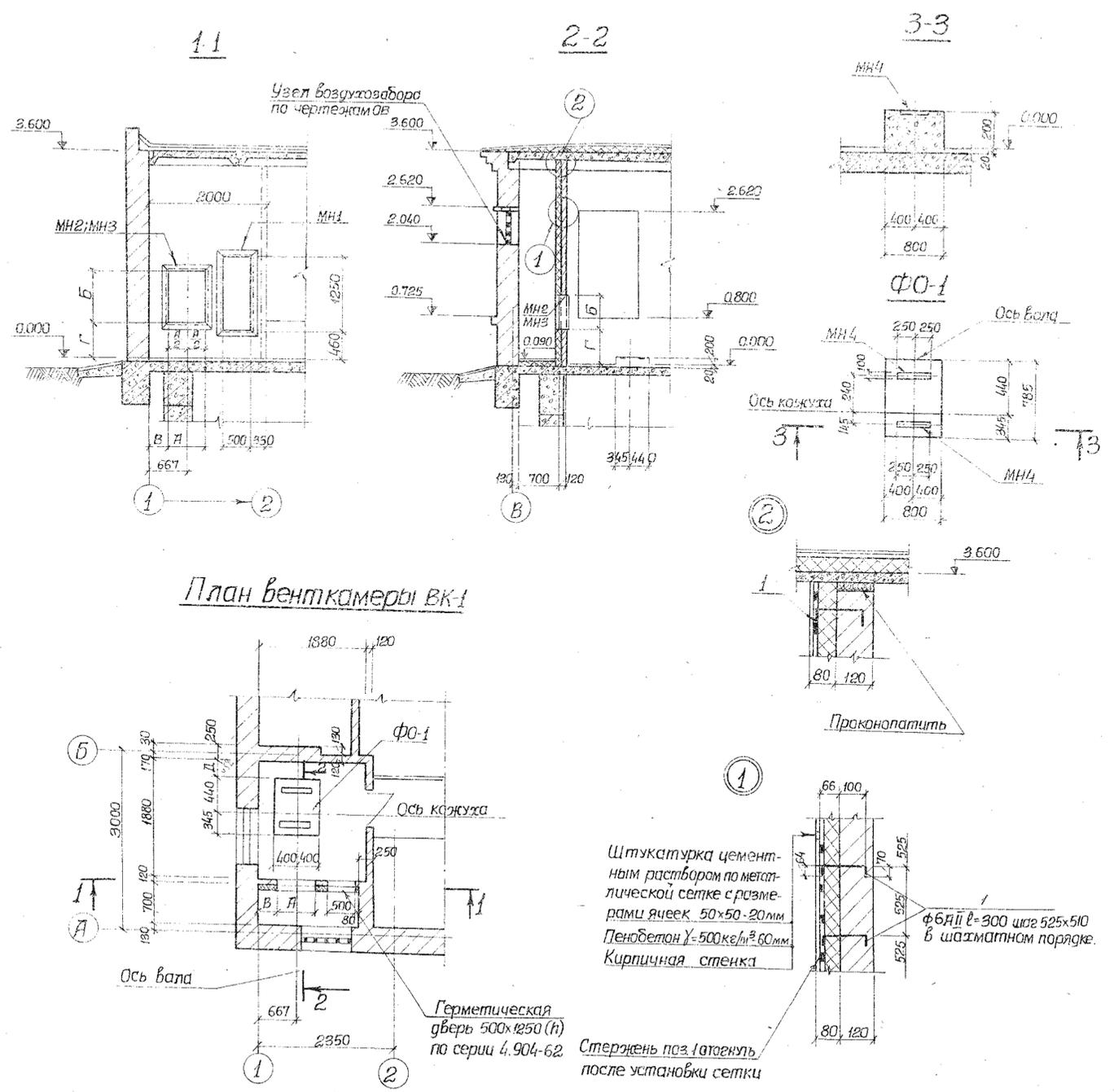
Исполн. Пузачев, Провер. Возианов, Рук.пр. Лапидус, Гл. спец. Власенко, Нач.отд. Дрсенов

Монтажный план плит покрытия и перекрытия на отм. 2.100

Госстрой СССР, Союзводоканалпроект, Харьковский водоканалпроект

Лист 3

Титульный лист проекта 902-1-48



План венткамеры ВК-1

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<b>ВК-1</b>		
				Вариант: Теплоноситель вода		
				Сборочные единицы и детали		
22г		МН1	Т.П. 902-1-48 КЖ 13	Изделие закладное МН1	1	520 кг
"		МН2	"	" МН2	1	45,9 кг
"		МН3	"	" МН3	1	49,1 кг
"		1	КЖ 13	Стержни одиночные	80	п.м.
			ГОСТ 2715-75	Металлическая сетка тканая с квадратными ячейками 50x50	60	м <sup>2</sup>
				<b>ВК-1</b>		
				Вариант: Теплоноситель пар		
				Сборочные единицы и детали		
22г		МН1	Т.П. 902-1-48 КЖ 13	Изделие закладное МН1	1	520 кг
"		МН2	"	" МН2	1	45,9 кг
"		1	КЖ 13	Стержни одиночные	80	п.м.
			ГОСТ 2715-75	Металлическая сетка тканая с квадратными ячейками 50x50	60	м <sup>2</sup>
				<b>Фундамент Ф0-1</b>		
		МН4	3.400-6	Изделие закладное МН4	2	50 кг
				<b>Материал</b>		
				Бетон М200	0,18	м <sup>3</sup>

Таблица размеров проема для калориферов

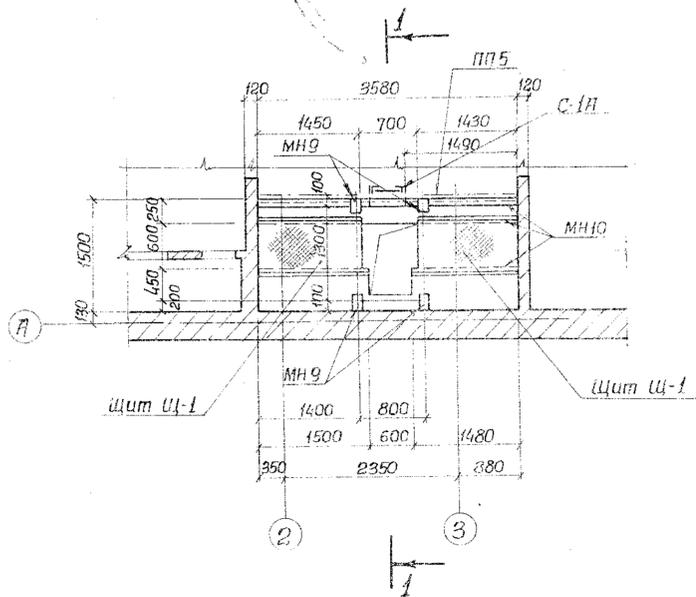
Вариант	Температура	Размеры в мм.				
		А	Б	В	Г	Д
Теплоноситель вода	t = -20°; t = -40°	625	865	354,5	460	458 / 418
	t = -30°	750	865	312	460	458
Теплоноситель пар	t = -20°; t = 30°; t = 40°	625	865	354,5	460	458

Размер в знаменателе дан для варианта теплоносителя вода t = -40°С.

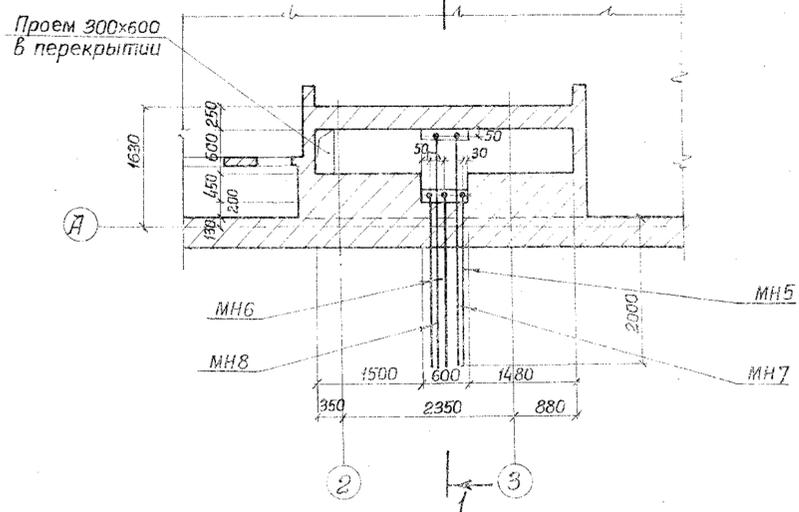
Т.П. 902-1-48 КЖ					
Исполн.	Пугачев	Лист	Лист	Лист	Лист
Пробер.	Вазанов	Лист	Лист	Лист	Лист
Рук. гр.	Лалинов	Лист	Лист	Лист	Лист
Нач. спец.	Власенко	Лист	Лист	Лист	Лист
Нач. отд.	Ярсенов	Лист	Лист	Лист	Лист
Канализационная насосная станция с 3 независимыми насосами марки ФГС 8/10, производительностью 8кв.м. в час, диаметром 310				Литер	Лист
План венткамеры ВК-1.				Р	4
				Госстрой СССР Союзводоканалпроект Саратовский Водоканалпроект	

7-й этаж проект 902-1-48 Альбом II

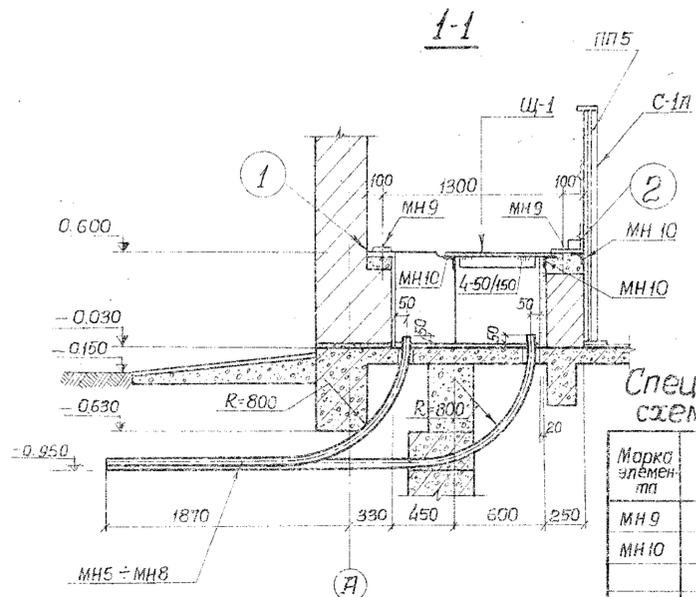
План перекрытия канала



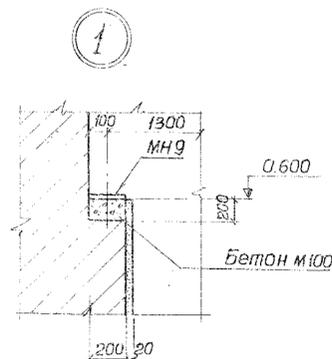
План каналов



1-1



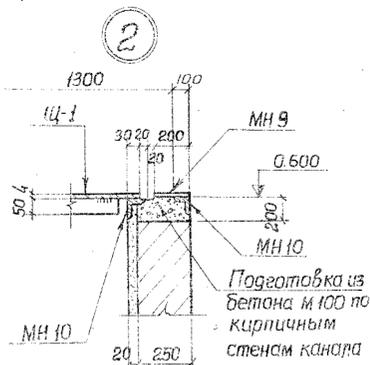
1



Спецификация элементов к маркировочным схемам, расположенным на листе.

Марка элемента	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
МН9	Э.400-6	Закладное изделие МН9-9	4	
МН10	"	То же МН4-14	95	п.м.
МН5	902-1-48 КЖ-13	"	МН5	1 216 кг.
МН6	"	"	МН6	1 137 кг.
МН7	"	"	МН7	1 288 кг.
МН8	"	"	МН8	1 182 кг.
С-1А	"	"	С-1А	1 266 кг.
Щ-1	"	КЖ-13	Щ-1	2 311 кг.
ПП5	1.459-2 Вып.2	Металлическое ограждение	1	210

2



1. Сварку производить электродами Э42 ГОСТ 9467-75, толщина сварных швов 4 мм.
2. Стены канала оштукатурить цементным раствором состава 1:3 толщиной 20 мм.

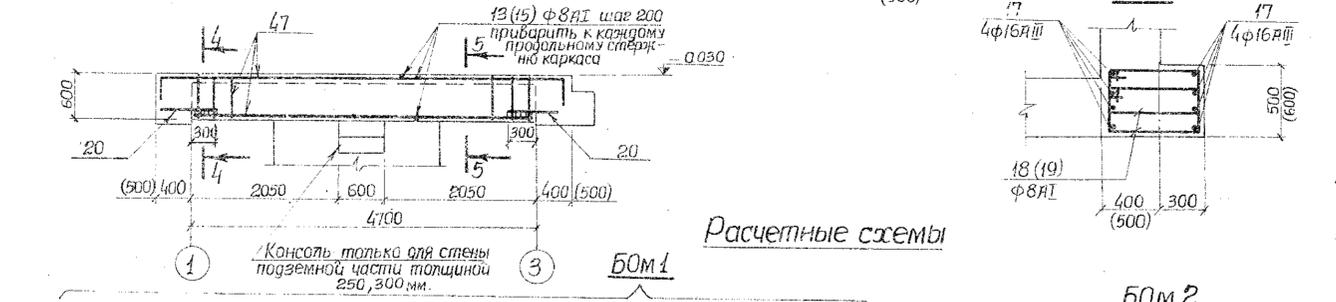
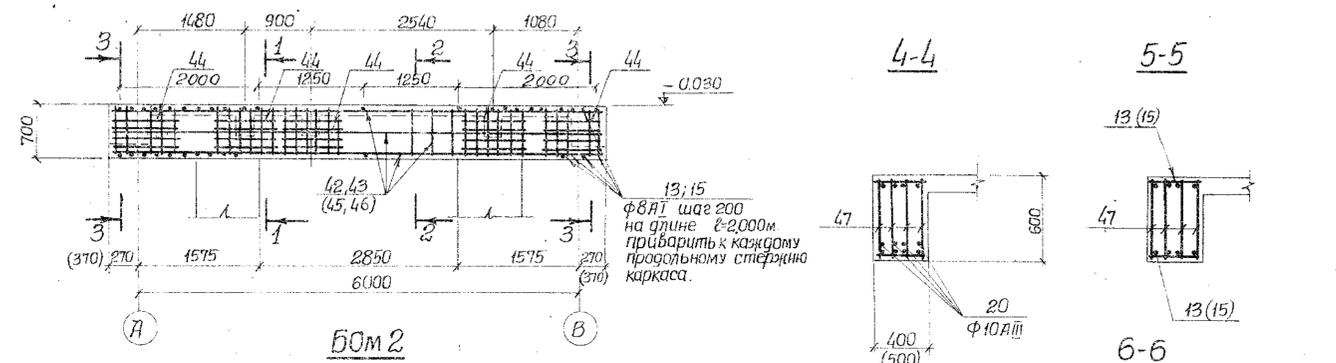
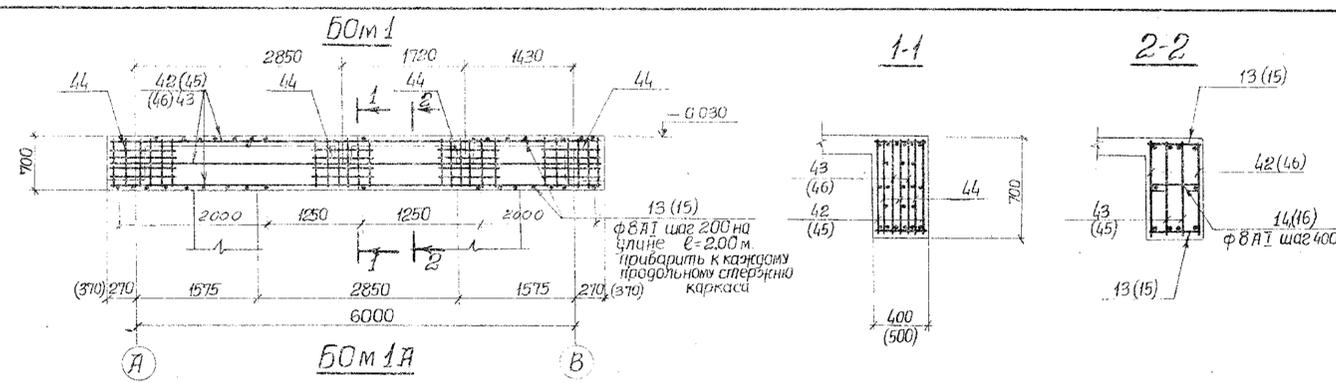
Т.П. 902-1-48 - КЖ

Изм.	Лист	Элемент	Подпись	Дата	Литер	Лист	Листов
					Р	5	
Исполнит.	Пугачев				Госстрой СССР		
Проверит.	Воздинов				Связьобъект		
Рук. экзп.	Ладина				Воздухотеплоэнерг.		
Ин. спец.	Владимир				Воздухотеплоэнерг.		
Начальн.	Ларенко				Воздухотеплоэнерг.		

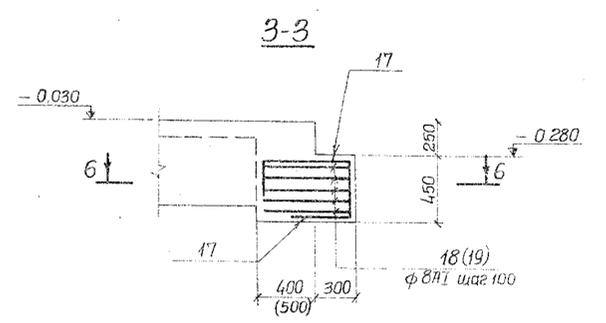
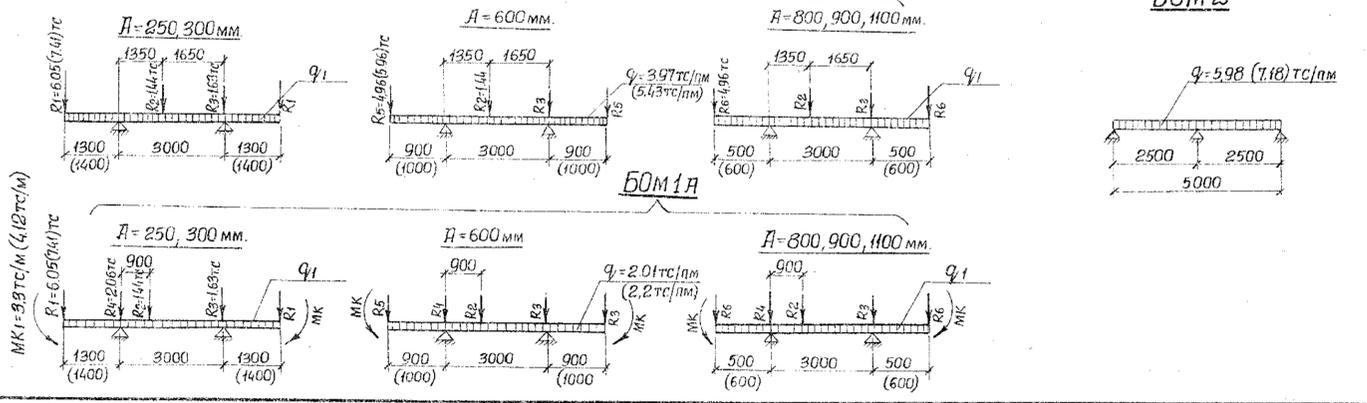
Электрощитовая

Госстрой СССР  
Связьобъект  
Воздухотеплоэнерг.





Расчетные схемы

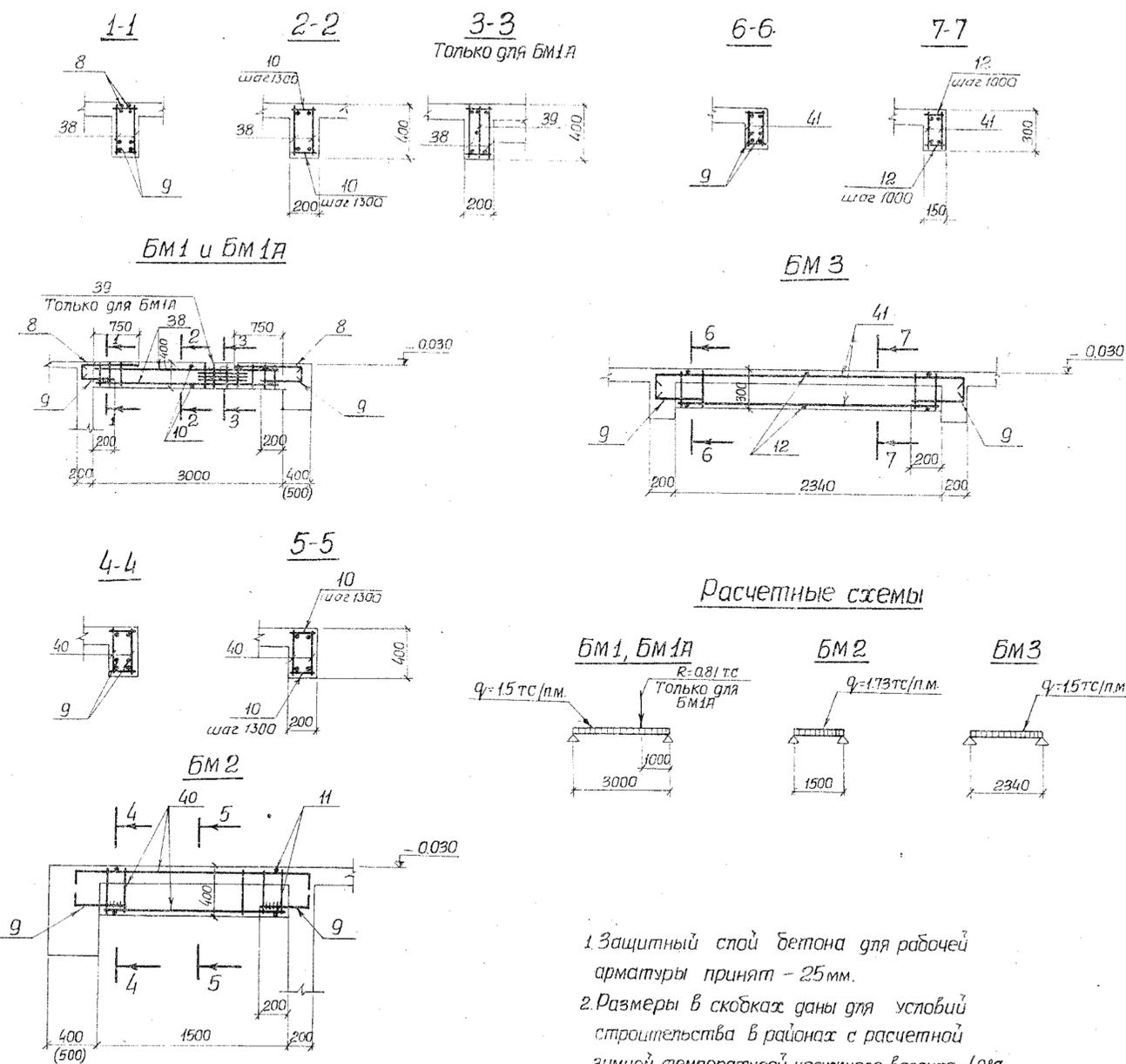


Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Арматурные изделия							Всего
	Арматурная сталь по ГОСТ 5781-75							
	Класс А I Ф мм	Класс А II Ф мм	Класс А III Ф мм				Итого	
	8АІ	10АІІ	12АІІ	16АІІ	20АІІ			
50m1 (t=-20...30)	85.5	85.5	12.0	12.80			140.0	225.6
50m1 (t=-40°С)	89.0	89.0	12.0	13.20			144.0	233.0
50m1A (t=-20...30°С)	108.0	108.0	12.0	25.0	12.80		165.0	273.0
50m1A (t=-40°С)	112.0	112.0	12.0	20.0	13.20		164.0	276.0
50m2 (t=-20...30°С)	30.0	30.0	3.0		10.80		111.0	141.0
50m2 (t=-40°С)	32.0	32.0	3.0		10.80		111.0	143.0

1. Армирование бетон для стен подземной части толщиной 600, 800, 900 и 1100 мм выполняется аналогично А-250; 300 мм.
2. Спецификация элементов монолитной конструкции приведена на листе КЖ-9.
3. Защитный слой бетона для рабочей арматуры принят - 25 мм.
4. Размеры в скобках даны для условий строительства в районах с расчетной зимней температурой наружного воздуха t=-40°С.
5. Буквенное обозначение "А" соответствует толщине стен подземной части.

Т.П. 902-1-48 - КЖ		
Изм. лист	Утвержд.	Подпись Дата
Проверил	Возанов	
Исполнил	Чижовская	
Рис. групп	Лалиус	
Ил. спец.	Власенко	
Нач. отд.	Ярсенов	
Канализационная насосная станция с 3 независимыми насосами марки ФНС 8/10, производительности 8 м³/час, высота 5 м.		
Перекрытие на опп-0.030. Обязательные отметки: 50m1, 50m1A, 50m2. Армирование. Выборка арматуры.		
Литер	Лист	Листов
Р	7	
Госстрой СССР Специализированный проект Харьковский Водоканалпроект		



1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры принят - 25 мм.  
 2. Размеры в скобках даны для условий строительства в районах с расчетной зимней температурой наружного воздуха -40°С.

Спецификация элементов монолитной конструкции

Позиция	Знач.	Гоз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<b>БМ1</b>						
Сборочные единицы и детали						
22	38	902-1-48	кж-н	Каркас плоский КР1	2	
"	8-10	"	кж-н	Стержни одиночные	-	
Материалы						
				Бетон м 200	0,24 м³	
<b>БМ1А</b>						
Сборочные единицы и детали						
22	38	902-1-48	кж-н	Каркас плоский КР1	2	
"	39	"	кж-н	Сетка арматурная С1	1	
"	8-10	"	кж-н	Стержни одиночные	-	
Материалы						
				Бетон м 200	0,24 м³	
<b>БМ2</b>						
Сборочные единицы и детали						
22	40	902-1-48	кж-н	Каркас плоский КР2	2	
"	9,11	"	кж-н	Стержни одиночные	-	
Материалы						
				Бетон м 200	0,12 м³	
<b>БМ3</b>						
Сборочные единицы и детали						
22	41	902-1-48	кж-н	Каркас плоский КР3	2	
"	9,12	"	кж-н	Стержни одиночные	-	
Материалы						
				Бетон м 200	105 м³	

Выборка стали на один элемент, кг.

Марка элемента	Арматурные изделия						Всего	
	Арматурная сталь гост 5781-75			Арматурная сталь гост 5781-75				
	Класс А1			Класс АIII				
	6А1	8А1	10А1	10АIII	12АIII	Итого		
БМ1	30	20		50	10	70	80	130
БМ1А		40	20	50	10	70	80	140
БМ2	10			10	40		40	50
БМ3	20			20	40		40	60

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Литер	Лист	Листов
Проект.	Возняков					Р	8
Исполн.	Чукавская						
Рук. гр.	Лапушев						
Гл. инж.	Власенко						
Нач. отд.	Дрсенов						

Т.П. 902-1-48 КЖ

Канализационная насосная станция с 3 неархоряющимися насосами марки ФПС В141, производительность 21 куб. м в час, диаметром 310 мм.

Перекрытие на оти-0.030. Балки БМ1, БМ1А, БМ2 и БМ3, Армирование.

Госстрой СССР  
 Союзоблканпроект  
 Харьковский  
 Водоканалпроект

Тилрой проект 902-1-48 Альбом II

Спецификация элементов монолитной конструкции.

Спецификация элементов монолитной конструкции

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			<u>БОМ 1</u>			
				при t = -20°C - 30°C		
			<u>Сборочные единицы и детали</u>			
22г		42	902-1-48 - КЖ-II	Каркас плоский КР4	2	
"		43	"	" КР5	2	
"		44	"	Сетка плоская С2	12	
"		13,14	"	Стержни одиночные	-	
			<u>Материалы</u>			
			Бетон М200		1,82 м³	
			<u>БОМ 1</u>			
				при t = -40°C		
			<u>Сборочные единицы и детали</u>			
22г		45	902-1-48 - КЖ-II	Каркас плоский КР6	2	
"		46	"	" КР7	2	
"		44	"	Сетка плоская С2	12	
"		15,16	"	Стержни одиночные	-	
			<u>Материалы</u>			
			Бетон М200		2,36 м³	
			<u>БОМ 1А</u>			
				при t = -20°C, -30°C		
			<u>Сборочные единицы и детали</u>			
22г		42	902-1-48 КЖ-II	Каркас плоский КР4	2	
"		43	"	" КР5	2	
"		44	"	Сетка плоская С2	15	
"		13,14,17,18	"	Стержни одиночные	-	
			<u>Материалы</u>			
			Бетон М200		1,96 м³	

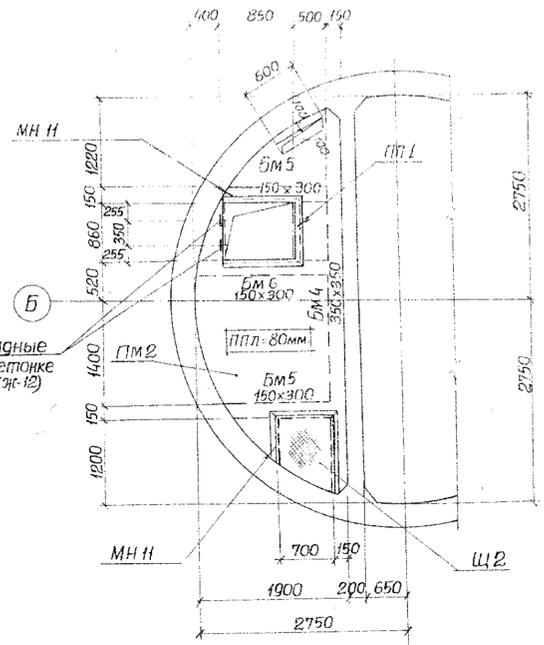
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			<u>БОМ 1А</u>			
				при t = -40°C		
			<u>Сборочные единицы и детали</u>			
22г		45	902-1-48 - КЖ-II	Каркас плоский КР6	2	
"		46	"	" КР7	2	
"		44	"	Сетка плоская С2	15	
"		15,16,17,19	"	Стержни одиночные	-	
			<u>Материалы</u>			
			Бетон М200		2,52 м³	
			<u>БОМ 2</u>			
				при t = -20°C, -30°C		
			<u>Сборочные единицы и детали</u>			
22г		47	902-1-48 - КЖ-II	Каркас плоский КР8	4	
"		13,20	"	Стержни одиночные	-	
			<u>Материалы</u>			
			Бетон М200		1,12 м³	
			<u>БОМ 2</u>			
				при t = -40°C		
			<u>Сборочные единицы и детали</u>			
22г			902-1-48 - КЖ-II	Каркас плоский КР8	4	
"		15,20	"	Стержни одиночные	-	
			<u>Материалы</u>			
			Бетон М200		1,44 м³	

Арматурные чертежи Балок смотрите на листе КЖ-7.

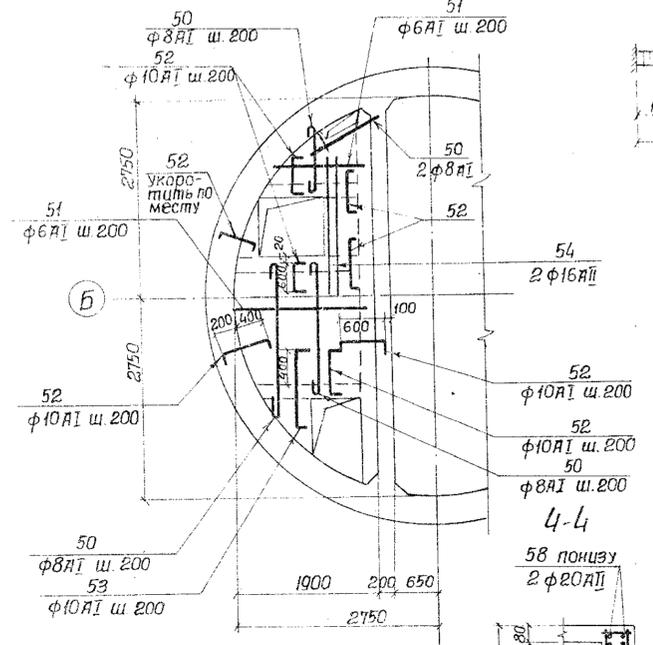
<b>Т.П. 902-1-48 - КЖ</b>					
Изм. лист	№ докум.	Подпись	Дата	Канализационная насосная станция с насосами фирмы "Агс" в/з/п производства - производительность 81 куб. м в час, Напором 31 м.	
Проверил	Возинаб	<i>[Подпись]</i>		Литер	Лист
Исполнит	Чусовская	<i>[Подпись]</i>		Р	9
Рук. груп.	Лалигуе	<i>[Подпись]</i>		перекрытие на атм. - 0,030.	
П. спец.	Власенко	<i>[Подпись]</i>		балки БОМ 1, БОМ 1А и БОМ 2.	
Нач. отд.	Арсенов	<i>[Подпись]</i>		спецификация элементов монолитной конструкции.	
				госстрой СССР Союзвоборонпроект Харьковский Водоканалпроект	

Альбом II  
 Тилобой проект 902-1-48  
 Стенд 2.1  
 Шаб. 100/100  
 Изгот. и вост.  
 Кавриб

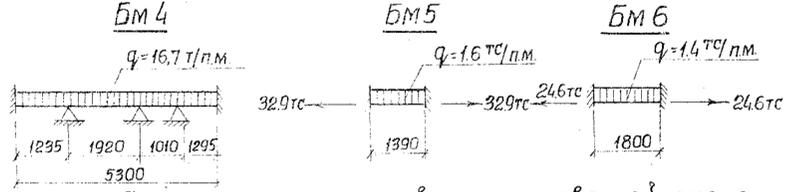
**РКМ 2**  
План перекрытия



**Армирование**  
плиты перекрытия



**Расчетные схемы**



Спецификация элементов к маркировочной схеме, расположенной на листе.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<b>РКМ-2</b>				
БМ 4	902-1-48	КЖ-10	1	Балка БМ 4
БМ 5	"	"	2	БМ 5
БМ 6	"	"	1	БМ 6
Пл 2	"	"	1	Плита Пл 2
Щ 1	1.459-2	Был. 2	1	Ограждение Щ 1 12,0 кв
Щ 2	902-1-48	КЖ-13	1	Щит металлич. Щ 2 25,3 кв

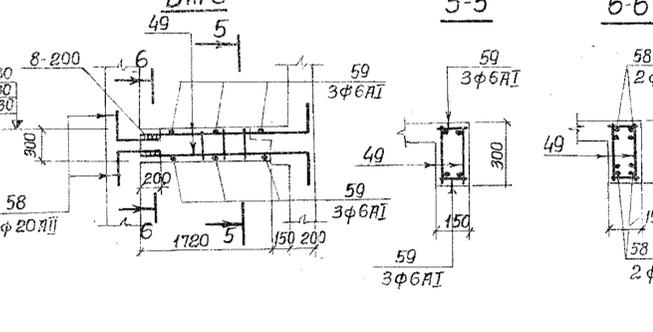
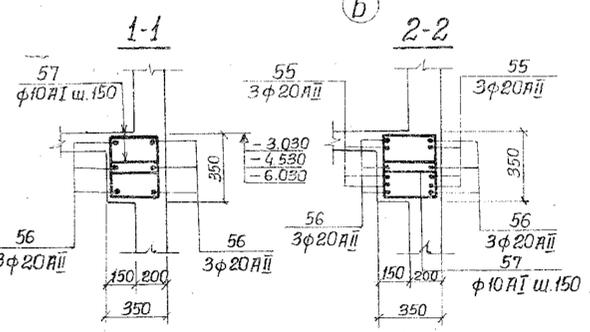
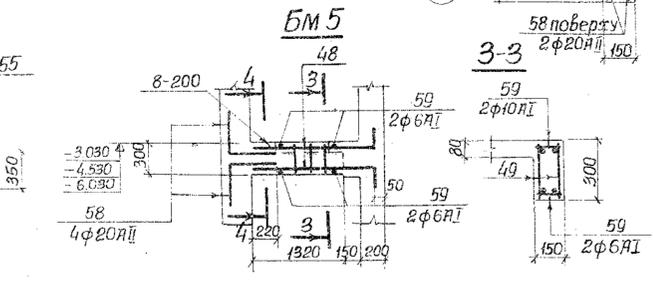
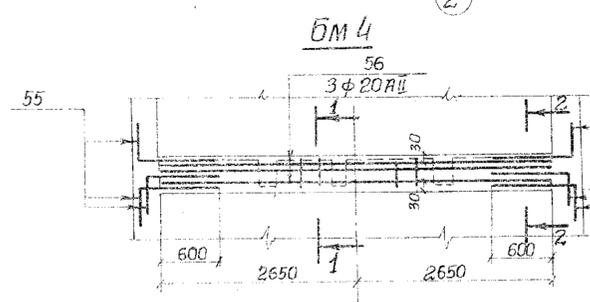
Групповая спецификация для сборных элементов

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение					Примечание
					БМ 4	БМ 5	БМ 6	Пл 2	Щ 2	
<b>РКМ 2</b>										
<b>Сборные единицы и детали</b>										
22		48	902-1-48	КЖ-11	Каркас КР 9	2				
		49	902-1-48	КЖ-11	" КР 10		2			
		50-54	902-1-48	КЖ-11	Стержни одиночные					
		55-57	902-1-48	КЖ-11	"					
		60-61	902-1-48	КЖ-11	"					
<b>Материалы</b>										
			Бетон М-200		0.65	0.06	0.08	0.5		м <sup>3</sup>

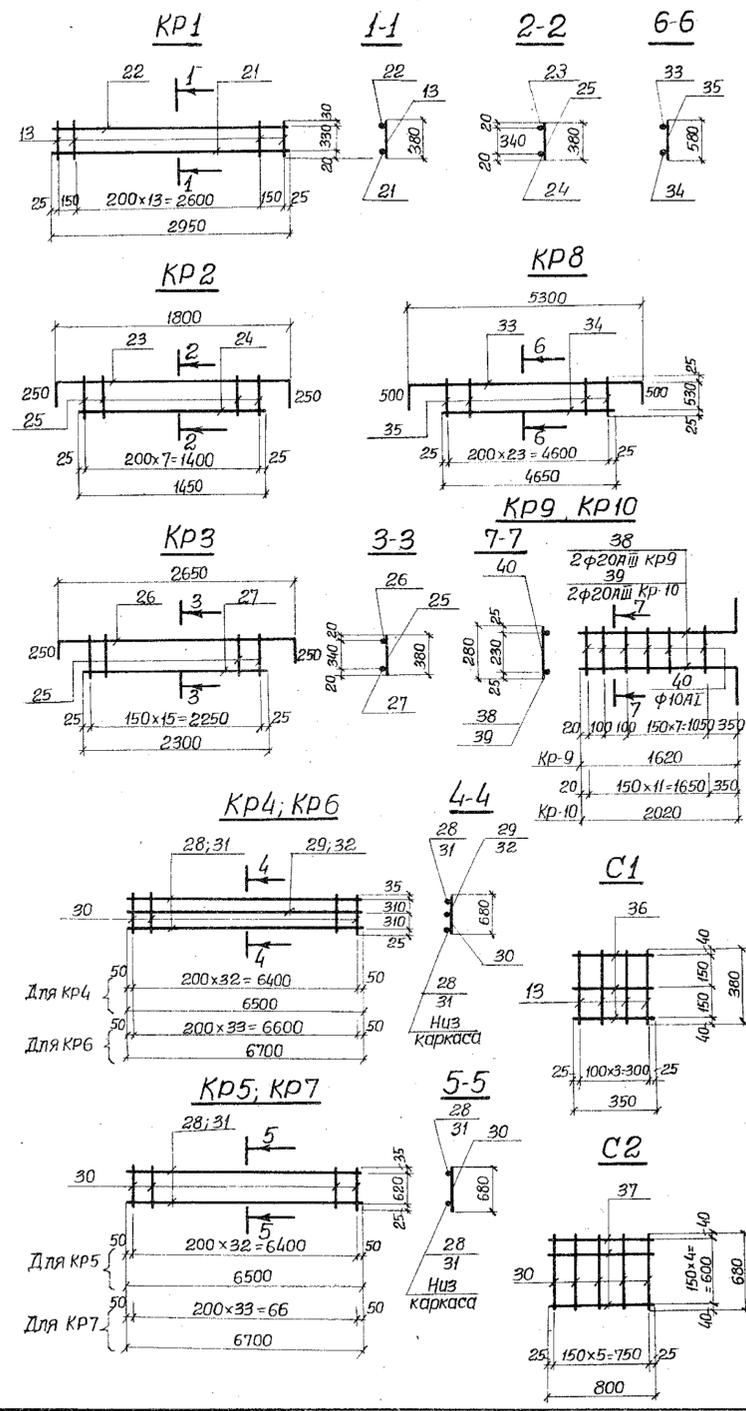
- Защитный слой бетона для рабочей арматуры плиты - 5 мм, для балок - 25 мм.
- Расчетная нагрузка на плиту принята  $q = 1.0 \text{ т/м}^2$
- Выпуски арматуры из стен выполняются по чертежам развертки стен.
- Сварные швы выполняются электродами Э-42, ГОСТ 9467-75.

Выборка стали на один элемент, кг.

Марка элемента	Нормативные изделия						Итого	Всего	
	Арматурная сталь ГОСТ			Шпты					
	Класс А-1		Класс А-2	Ф мм		Итого			
БМ 4	—	—	480	480	—	114	114	1620	1620
БМ 5	10	—	—	10	—	30	30	310	310
БМ 6	10	—	—	10	—	319	319	329	329
Пл 2	89	138	333	560	57	—	57	617	617



Т.П. 902-1-48 - КЖ			
Исполн.	Сюганова	Возанов	Липунов
Провер.	Возанов	Липунов	Власенко
Дир. пр.	Липунов	Власенко	Арсенав
Гл. спец.	Власенко	Арсенав	
Нач. отд.	Арсенав		



Ведомость стержней на один элемент

Марк. код элемент	Поз.	Эскиз или сечения	Ф мм.	Длина мм.	Кол.
KP1	21	—	12AIII	2950	1
	22	—	10AII	2950	1
	13	Смотрите выше	8AII	380	16
KP2	23	250 — 1800 — 250	10AIII	2300	1
	24	—	10AIII	1450	1
	25	—	6AII	380	8
KP3	26	250 — 2650 — 250	10AIII	3150	1
	27	—	10AIII	2300	1
	25	Смотрите выше	6AII	380	16
KP4	28	—	20AIII	6500	2
	29	—	12AIII	6500	1
	30	—	8AII	680	33
KP5	28	Смотрите выше	20AIII	6500	2
	30	"	8AII	680	33
	31	—	20AIII	6700	2
KP6	32	—	12AIII	6700	1
	30	Смотрите выше	8AII	680	34
	31	Смотрите выше	20AIII	6700	2
KP7	30	"	8AII	680	34
	33	500 — 5300 — 500	20AIII	6300	1
	34	—	20AIII	4650	1
KP8	35	—	8AII	580	24
	38	—	20AIII	2020	2
	40	—	10AII	280	10
KP9	39	—	20AIII	2420	2
	40	—	10AII	280	12
	13	Смотрите выше	8AII	380	4
C1	36	—	8AII	350	3
	30	Смотрите выше	8AII	680	6
	37	—	8AII	800	5

1	2	3	4	5	6	
1	—	п.м.	8AII	1500	п.м.	
2	—	п.м.	6AII	1530	п.м.	
3	85	500	85	8AII	670	80
4	85	1200	85	8AII	1370	23
5	85	1450	85	8AII	1620	16
6	85	950	85	8AII	1120	28
7	85	1600	85	8AII	1770	8
8	350	900	—	12AIII	1250	4
9	100	350	—	10AIII	450	4
10	—	—	—	8AII	180	6
8	Смотрите выше	—	—	12AIII	1250	4
9	"	—	—	10AIII	450	4
10	"	—	—	8AII	180	6
9	Смотрите выше	—	—	10AIII	450	4
11	—	—	—	6AII	180	4
9	Смотрите выше	—	—	10AIII	450	4
12	—	—	—	6AII	130	6
13	—	—	—	8AII	380	46
14	—	350	—	8AII	500	16
15	—	—	—	8AII	480	46
16	—	450	—	8AII	600	16
13	Смотрите выше	—	—	8AII	380	46
14	"	—	—	8AII	500	16
17	400	600	400	16AIII	1950	8
18	375	675	300	8AII	1950	20

1	2	3	4	5	6	
15	Смотрите выше	—	—	8AII	480	46
16	"	—	—	8AII	600	16
17	"	—	—	16AIII	1550	8
19	455	675	380	8AII	2110	20
13	Смотрите выше	—	—	8AII	380	48
20	—	—	—	10AIII	500	8
15	—	—	—	8AII	480	48
20	Смотрите выше	—	—	10AIII	500	8
50	—	п.м.	—	8AII	350	п.м.
51	—	—	—	6AII	400	п.м.
52	130	600	60	10AII	790	63
53	60	900=700	60	10AII	920	4
54	—	—	—	16AIII	1800	2
55	—	—	—	20AIII	1200	12
56	—	—	—	20AIII	5300	6
57	170	300	240	10AII	1080	72
58	40	40	—	20AIII	820	4
59	—	—	—	6AII	130	4
60	400	—	—	20AIII	820	4
61	—	—	—	6AII	130	6

Арматурные сетки и каркасы изготавливаются при помощи точечной электросварки в соответствии с ГОСТом 10922-75 снцп III-15-76 ; сн 393-69. Сварке подлежат все места пересечения стержней.

Т.П. 902-1-48 -КЖ

Канализационная насосная станция с 3 насосами мощностью 2,5 кВт, ФЭС 37/31 производительностью 21 куб. м в час, набором 31 м.

Изм. лист № докум. Подпись Дата

Провер. Возианов  
Исполн. Чачовская  
Рук. гр. Лапидзе  
Гл. спец. Власенко  
Нач. отд. Ярсенов

Литер. лист. листы

Р. И.

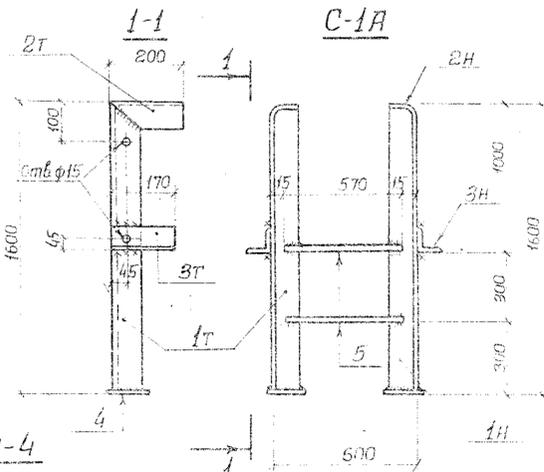
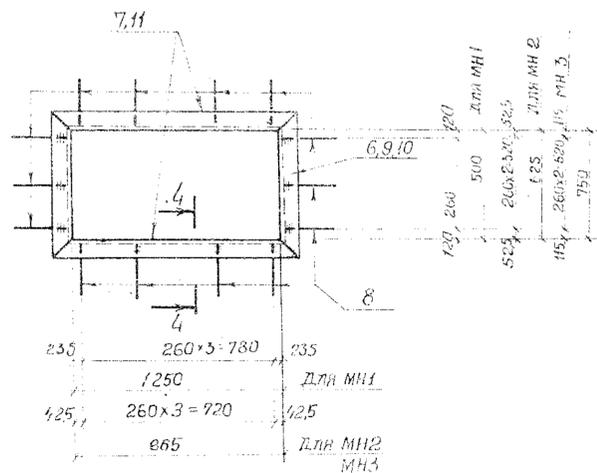
Каркасы КР-1-КР-10, сетки С-1, С-2. Ведомость стержней на один элемент.

Госстрой СССР союзвободкипроект Харьковская Водоканалпроект

15477-02 20



**МН1; МН2; МН3**

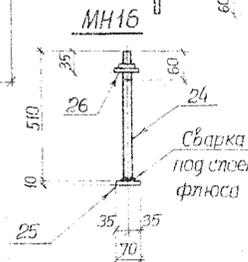
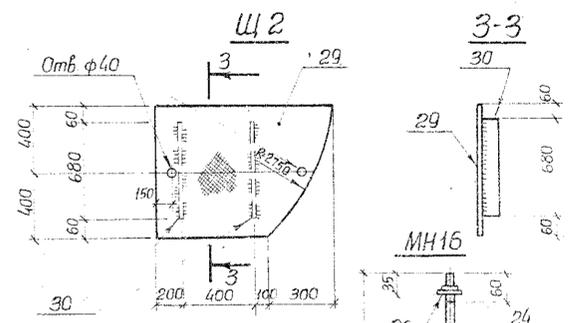
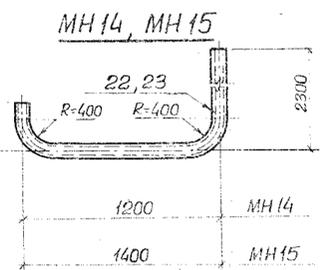
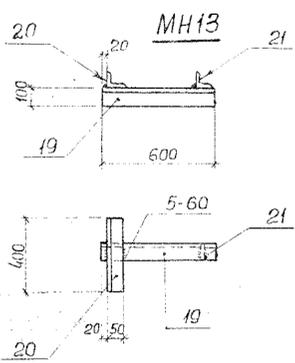
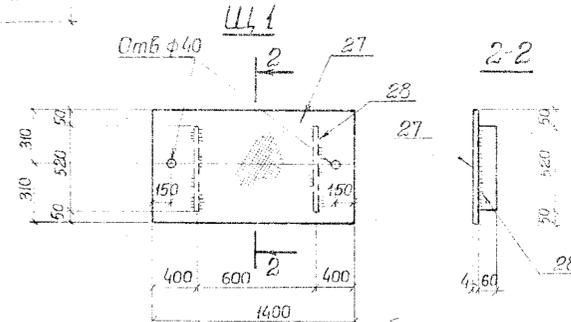
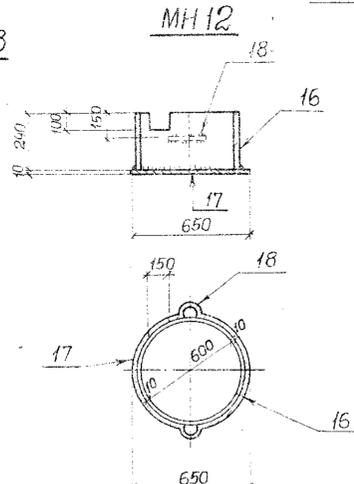
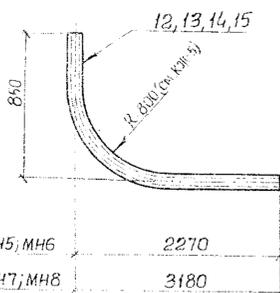


Спецификация стали на один нелиповый элемент

Марка элемента	№ поз	Профиль	Длина мм	Колич. штук		Вес кг			Примечание, ГОСТы
				Г	Н	Штук	Всех	Марка	
С-1А	1	∠80x5	1594	1	1	0.5	19.0		Гнутый профиль
	2	∠80x5	200	1	1	1.2	2.4		"
	3	∠80x5	170	1	1	1.0	2.0	25.6	"
	4	-100x6	100	2	-	0.5	1.0		103-76
	5	φ18АII	570	2	-	1.1	2.2		5781-75
МН-1	6	С14	620	2	-	7.6	15.2		8240-72
	7	С14	1370	2	-	16.9	33.8	52.0	"
	8	φ10АII	400	12	-	0.25	3.0		5781-75
МН-2	9	С14	740	2	-	9.1	18.2		8240-72
	11	С14	980	2	-	12.1	24.2	45.9	"
МН-3	8	См выше	400	14	-	0.25	3.5		5781-75
	10	С14	870	2	-	10.7	21.4		8240-72
МН-5	12	Тр φ 83x4	2780	1	-	21.6	21.6	21.6	8732-70*
	13	Тр φ 54x4	2780	1	-	13.7	13.7	13.7	8732-70*
МН-7	14	Тр φ 83x4	3690	1	-	28.8	28.8	28.8	8732-70*
	15	Тр φ 54x4	3690	1	-	18.2	18.2	18.2	8732-70*
МН-12	16	Труба д=600	290	1	-	44.8	44.8		ГОСТ 10704-76
	17	Листовая сталь δ=10мм	0.33	1	-	25.9	25.9	71.0	ГОСТ 19903-74
МН-23	18	φ10АII	250	2	-	0.15	0.3		5781-75
	31	-200x8	1.0	-	-	12.6	12.6	12.6	ГОСТ 19903-74
МН-13	19	∠100x63x7	600	1	-	5.22	5.22		8510-72
	20	∠50x5	400	1	-	1.51	1.51	7.1	8509-72
	21	∠50x5	60	1	-	0.37	0.37		"
МН-14	22	Тр 54x4	3660	1	-	17.8	17.8	17.8	8732-70*
	23	Тр 54x4	3860	1	-	18.7	18.7	18.7	8732-70*
МН-16	24	φ24АII	910	1	-	1.81	1.81		5781-75
	25	-70x10	70	1	-	0.5	0.5	2.5	103-76
Щ1	26	Рифленая сталь δ=4	0.87	1	-	0.19	0.19		5915-70*13/16
	27	Рифленая сталь δ=4	0.87	1	-	29.1	29.1	31.1	8568-57*
Щ2	28	-520x4	60	2	-	1.0	2.0		103-76
	29	Рифленая сталь δ=0.68	0.68	1	-	22.7	22.7	25.3	8568-57*
Щ2	30	-680x4	60	2	-	1.3	2.6		103-76

1. Сварные швы выполняются электродами Э-42 (ГОСТ 9467-75). Толщина сварных швов 6мм, кроме оговоренных.
2. Все поверхности конструкции, не соприкасающиеся с бетоном, окрасить эмалью ПФ-115 или ПФ-133 за 3 раза.
3. Закладной элемент МН13 устанавливается в подземной части станции.

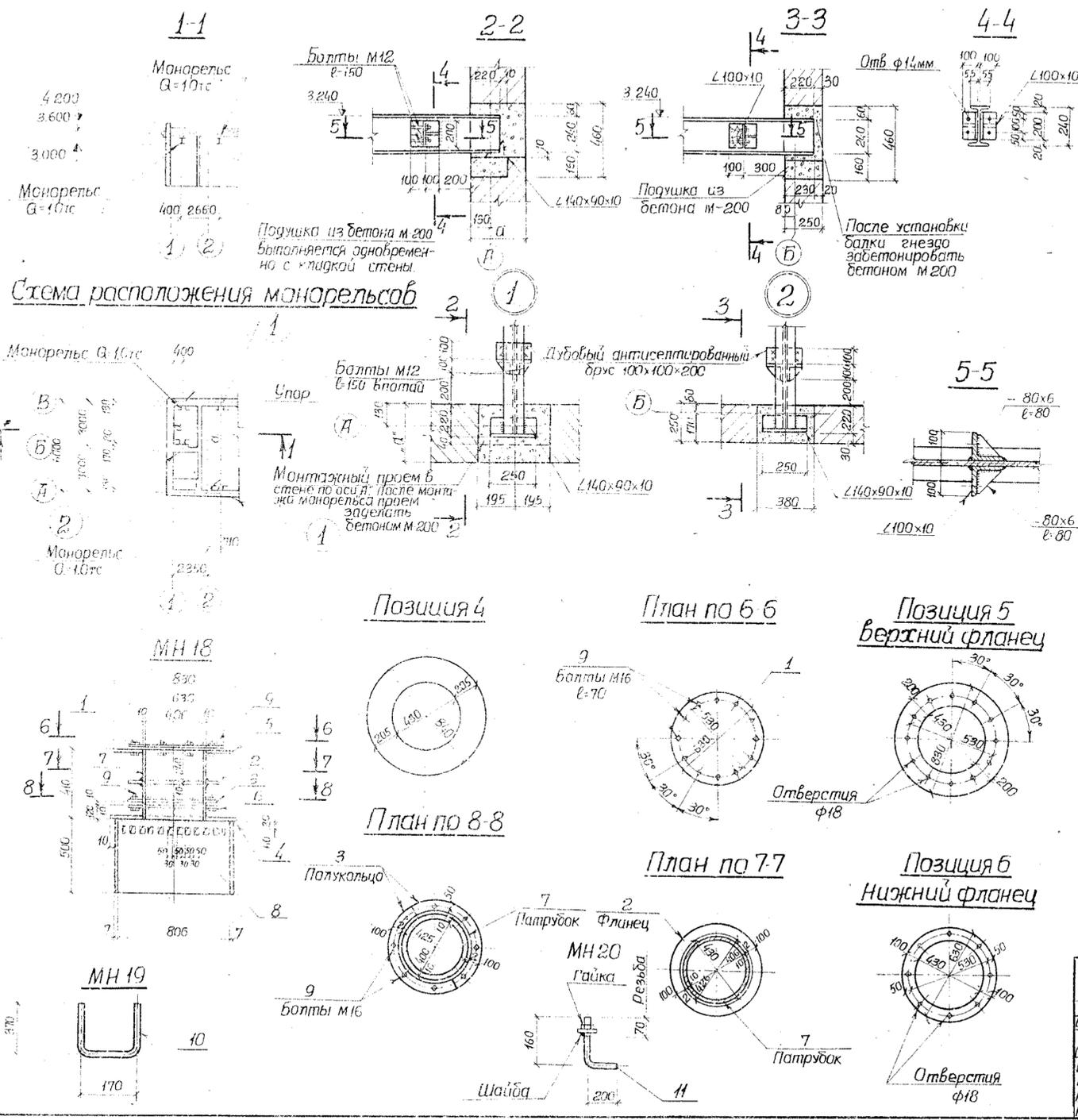
**МН5, МН6, МН7, МН8**



Т.П. 902-1-48 -КЖ

Исполн.	Возвращ.	Подпись	Дата	Лист	Лист	Лист
Исполн.	Возвращ.	Подпись	Дата	Лист	Лист	Лист
Исполн.	Возвращ.	Подпись	Дата	Лист	Лист	Лист
Исполн.	Возвращ.	Подпись	Дата	Лист	Лист	Лист

Закладные детали МН1-МН16, Щ1, Щ2.



Техническая спецификация стали по ГОСТ 380-71\*

№ п/п	Марка стали	Профиль	ГОСТ	Длина мм	Кол. шт	Масса т
а	Вст3сп5	I 24м	19425-74	9410	1	0,36
	"	Л140x90x10	8510-72	250	4	0,021
	"	Л100x10	8509-72	200	8	0,024
	"	δ-6	103-76	—	—	0,001
	Вст3сп5	Болт М16 с гайкой и шайбой	7798-70*	—	—	0,008
Итого:						0,414

Спецификация стали на одно изделие Вст3кп2 по ГОСТ 380-71\*

Марка элемента	№ поз	Сечение	Длина мм	Кол. шт		Масса, кг			Примечание
				Т	Н	1 шт	Всех	Марки	
МН18	1	Крышка δ-16, дн-630	—	1	—	40,0	40,0		ГОСТ 19903-74
	2	Фланец δ-10 дн-630, днн-430	Шир. 100	1	—	24,5	24,5		"
	3	Полужельзо δ-10 дн-630, днн-430	Шир. 100	2	—	12,25	24,5		"
	4	Фланец δ-6 дн-840, днн-430	Шир. 205	1	—	26,1	26,1		"
	5	Фланец δ-16 дн-430, днн-830	Шир. 200	1	—	68,0	68,0		"
	6	Фланец δ-10 дн-630, днн-430	Шир. 100	1	—	24,5	24,5	322,7	"
	7	Папрусбок Ду 426x10	410	1	—	42,0	42,0		ГОСТ 10704-76
	8	Перфорированный папрусбок Ду 826x7	500	1	—	70,1	70,1		ГОСТ 10704-76
	9	Болт М16 с гайкой	70	20	—	0,15	3,0		ГОСТ 7798-70*
МН19	10	Ф16ДII	910	1	—	1,44	1,44	1,44	ГОСТ 5781-75
МН20	11	Болт М16 с гайкой и шайбой	370	1	—	0,7	0,7	0,7	ГОСТы: 5781-75, 5915-70 и ИЭИ-66

1. Поверхности стальных конструкций монорельсов (кроме трущихся) окрасить эмалью ПФ-115 или ПФ-133 за 3 раза по слою грунта ПФ-020 или ПФ-020.
2. Сварку производить электродами Э-42 ГОСТ 9467-75, толщина сварных швов 6мм.
3. Таблицы толщин стен предусмотрена на листе АР-2.

Т.П. 902-1-48 -КЖ		
Изм	Лист	Характер
Исполнит.	Провер.	Док. пр.
Гл. спец.	Нач. отд.	
Канализационная насосная станция с 5 насосами и 1 насосом для очистки сточных вод, м. в. час. и насосом для очистки сточных вод.		
Литер	Лист	Листов
Р	14	
Схема расположения монорельсов		
Закладные детали МН18-МН20		
госстрой ссбр союзводоканалпроект харьковский водоканалпроект		

## Содержание альбома II

№ п/п	Наименование листа	№№ листов	№№ страниц
	Содержание альбома		1
1	Пояснительная записка	ЛЗ 1,2	2,3
2	Общие данные	АР1	4
3	План на отм. 0.000. Разрезы 1-1; 2-2 сечение 3-3. Ведомости, таблица.	АР2	5
4	Фасады, схема заполнения оконных проемов. Детали.	АР3	6
5	План кровли, планы полов и перегородок. Деталь кровли. Экспликация полов. Ведомость перегородок.	АР4	7
6	Общие данные (начало)	КЖ1	8
7	Общие данные (окончание)	КЖ2	9
8	Металлический план плит покрытия и перекрытия на отм. 2.100.	КЖ3	10
9	План венткамеры ВК-1	КЖ4	11
10	Электрощитовая	КЖ5	12

№ п/п	Наименование листа	№№ листов	№№ страниц
11	Перекрытие на отм. -0.030. РКМ1. Опалубочный чертеж и армирование плиты ПМ-1. Сечения. Выборка арматуры.	КЖ6	13
12	Перекрытие на отм. -0.030. Обвязочные балки БМ1, БМ1А, БМ2. Армирование. Выборка арматуры.	КЖ7	14
13	Перекрытие на отм. -0.030. Балки БМ1, БМ1А, БМ2 и БМ3. Армирование.	КЖ8	15
14	Перекрытие на отм. -0.030. Балки БМ1, БМ1А и БМ2. Спецификация элементов в монолитной конструкции.	КЖ9	16
15	Перекрытие над приемным резервуаром. Плита. Балки БМ4 ÷ БМ6. Опалубочный чертеж и армирование.	КЖ10	17
16	Стальные изделия. Каркасы КР1 ÷ КР10. Сетки С-1, С-2. Ведомость стержней на один элемент.	КЖ11	18
17	План фундаментов под оборудование	КЖ12	19
18	Закладные детали МН1 ÷ МН16; Ц1, Ц2.	КЖ13	20
19	Схема расположения монорельса. Закладные детали МН18 ÷ МН20.	КЖ14	21
20	Подземная часть. Детали гидроизоляции стен и днища.	КЖ15	22