

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-1-78.83

**КАНАЛИЗАЦИОННАЯ
НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ**

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ $35-230 \text{ м}^3/\text{ч}$,
НАПОРОМ $11-48 \text{ м}$ ПРИ ГЛУБИНЕ
ЗАЛОЖЕНИЯ ПРОВОДЯЩЕГО
КОЛЛЕКТОРА $4,0 \text{ м}$
(СБОРНО-МОДУЛЬНЫЙ ВАРИАНТ)

Альбом III

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЙ СССР

Москва, А-445, Складной 2-й, 33
Склад в чертеж 12
Вопрос № 7724 Тираж 460 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-1-78.83

КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 35-230 м³/ч, НАПОРОМ 11-48 м
ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 4,0 м
(СБОРНО-МОНОЛИТНЫЙ ВАРИАНТ)

СОСТАВ ПРОЕКТА

- Альбом I Пояснительная записка
Альбом II Технологические решения. Внутренний водопровод и канализация
Отопление и вентиляция
Альбом III Архитектурно-строительные решения Надземная часть Общие чертежи
Альбом IV Строительные решения Подземная часть
(открытый способ в сухих и мокрых грунтах)
Альбом V Подземная часть Изделия.
Альбом VI Электрооборудование и автоматизация. Технологический контроль
Альбом VII Спецификации оборудования
Альбом VIII Сборник спецификаций оборудования
Альбом IX Ведомости потребности в материалах
Альбом X Сметы Общая часть
Альбом XI Сметы Подземная часть.
(открытый способ в сухих и мокрых грунтах)

РАЗРАБОТАН

ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
„ХАРЬКОВСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ“

главный инженер института
главный инженер проекта

Г. А. Бондаренко
В. Ю. Еременко

АЛЬБОМ III

УТВЕРЖДЕН в/о „СОЮЗВОДОКАНАЛНИПРОЕКТ“
ПРОТОКОЛА №59 от 27.10.1983г
ВВЕДЕН в ДЕЙСТВИЕ в/о „СОЮЗВОДОКАНАЛНИПРОЕКТ“
ПРИКАЗ №19 от 06.02.1984г

				Приблизно	

Ш.в. №

Алгоритм III

Типовой проект 902-1-78.83

Ведомость основных комплектов рабочей документации

Обозначение	Наименование	Примечание
902-1-78.83-НК	Технологические решения	
-ОВ	Отопление и вентиляция	
-ВК	Внутренние водопровод и канализация	
-АР	Архитектурные решения	
-КЖ	Конструкции железобетонные	
-КМ	Конструкции металлические	
-ЭЗМ	Электрооборудование и автоматика	
-ЭК	Технологический контроль	

Ведомость рабочей документации основного комплекта АР

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на отм. 0,000. Разрезы 1-1, 2-2	
3	Фасады. Ведомость отделки помещений. Схемы расположения элементов заполнения оконных проемов	
4	План кровли, планы полов. Эспликация полов.	
5	План вентиляционных отверстий и раскладки закладных для крепления электрикабеля	
6	Детали 1-7	
7	Детали 8-15	

Таблица толщин наружных стен и утеплителя

Расчетная температура наружного воздуха	Толщина стен		Толщина утеплителя кровли		Толщина утеплителя фронтоны
	производства, а*	вытв. в частях, б*	плитный пенополиуретан, г-500 кг/м ³	плиты минераловатные жесткие, д-200 кг/м ³	
-30°C	380	510	110	240	60

Спецификация стекол

Наименование и марка остекляемого изделия	ГОСТ и вид стекла	Толщина стекла, мм	Размеры, мм		Кол. шт.
			Длина	Ширина	
Оконный блок ОС 18 - 12В	ГОСТ 111-78	4	1050	995	10
			395	995	10

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

Гл. инж. проекта

Еременко / Еременко/

Ведомость свисочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Свисочные документы	
ГОСТ 14624-69	Двери деревянные для зданий промышленных предприятий	
ГОСТ 6629-74*	Двери деревянные внутренние для жилых и общественных зданий	
ГОСТ 11214-78	Окна и балконные двери деревянные с двойным остеклением для жилых и общественных зданий	
1.138-10, вып.1	Перебычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами	
ГОСТ 6785-80	Плиты подоконные железобетонные	
6.904-4	Двери и люки для вентиляционных камер	
1.400-15, вып.1	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств	
ГОСТ 22950-78	Плиты минераловатные повышенной жесткости на синтетическом связующем.	
ГОСТ 22415-77	Шкафы деревянные для хранения одежды, санитарно-бытовых помещений промышленных предприятий	
2.460-14	Тяговые узлы покрытий промышленных зданий в местах пропуска вентиляционных шахт	
	Прилагаемые документы	
902-1-78.83-АРВМ	ВМ по рабочей документации основного комплекта марки АР	

Спецификация гардеробного оборудования

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.м	Примечание
1	ГОСТ 22414-77	Шкаф металлический 118-33,2	2		
2	ГОСТ 22415-77	Шкаф деревянный 114-33,2	2		

Основные строительные показатели наземной части

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1	Площадь застройки	м ²	73,2	
2	Общая площадь	м ²	43,6	
3	- на расчетную единицу	м ²	0,3	
4	Строительный объем	м ³	344,0	
5	- на расчетную единицу	м ³	2,6	Расчетная единица - 130 м ²

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
1	Спецификация стекол	
1	Спецификация гардеробного оборудования	
2	Спецификация элементов заполнения проемов	
2	Спецификация перебычек	
3	Спецификация элементов заполнения оконных проемов	
5	Спецификация к схеме расположения закладных изделий	

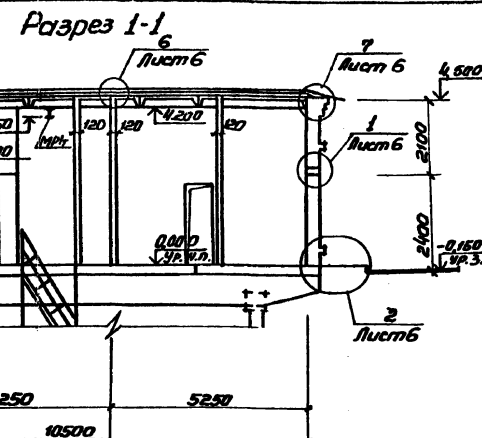
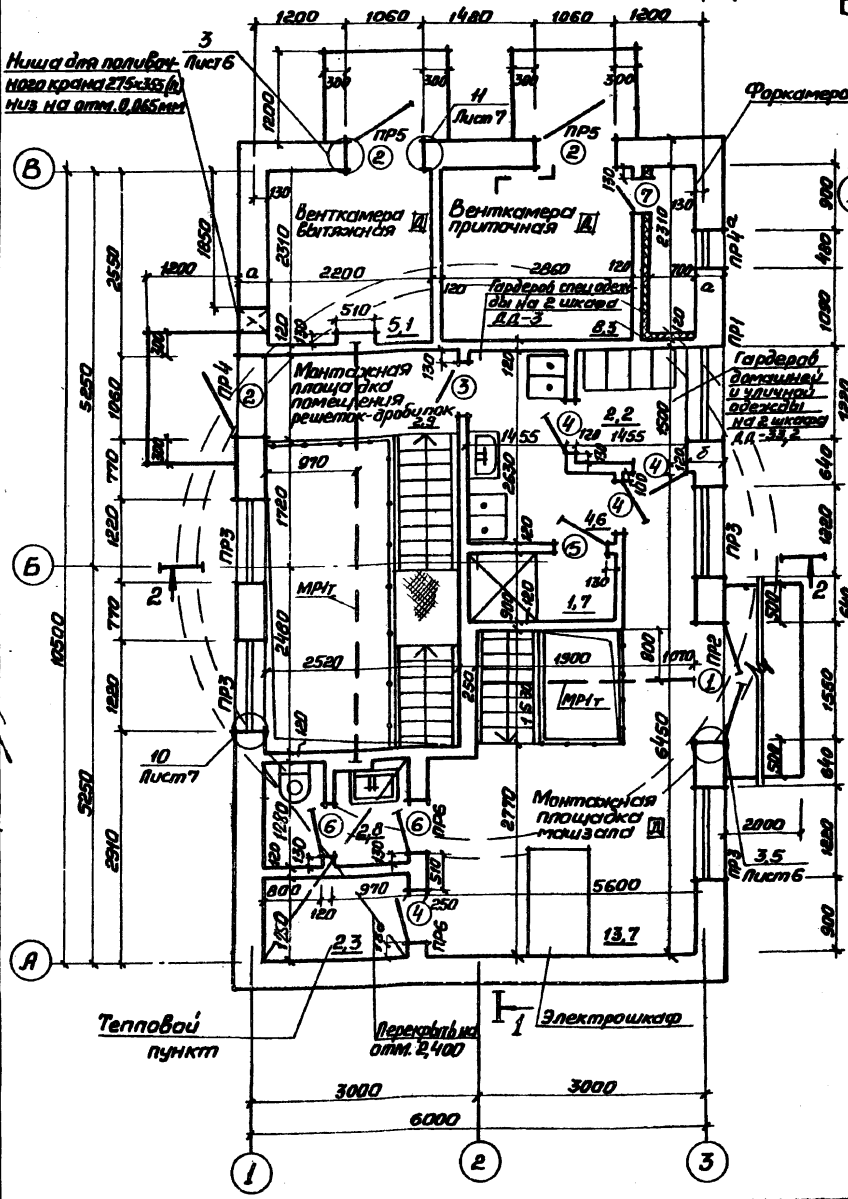
Общие указания

- За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола монтажной площадки машинного отделения, что соответствует абсолютной отметке []
- Условная отметка уровня земли принята - 0,150.
- Над проемами в кирпичных стенах уложены сборные железобетонные перебычки. Усиленные перебычки уложены со стороны помещения. Над проемами 710 мм по ширине и менее выкладываются рядовые перебычки из отборного целого кирпича на растворе марки 25 и заделываются в проемы на расстоянии не менее 25 см от откосов проемов. Под нижний ряд кирпича в слой раствора укладывается арматура ф6А1 из расчета по одному стержню на каждые 1/2 кирпича толщины стены.

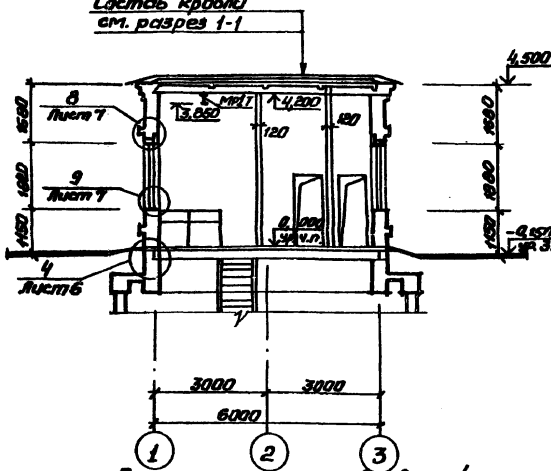
Инв. №		Лист		Листов	
ТП 902-1-78.83-АР					
Масштаб	Шкала	Дата	Лист	Листов	
И.контр. (подпись)	И.контр. (подпись)	И.контр. (подпись)	И.контр. (подпись)	И.контр. (подпись)	И.контр. (подпись)
Гл. спец. (подпись)	Гл. спец. (подпись)	Гл. спец. (подпись)	Гл. спец. (подпись)	Гл. спец. (подпись)	Гл. спец. (подпись)
Ст. спец. (подпись)	Ст. спец. (подпись)	Ст. спец. (подпись)	Ст. спец. (подпись)	Ст. спец. (подпись)	Ст. спец. (подпись)
Инж. (подпись)	Инж. (подпись)	Инж. (подпись)	Инж. (подпись)	Инж. (подпись)	Инж. (подпись)
Канализационная наружная станция производительностью 35-230 м ³ /ч, напором 11-48 м			Общие данные		
Госстрой СССР			Водокаантропроект		

Слой грабля (ГОСТ 8268-82) с зерном 5-10 мм на битумепирированной битумной мастике - 10 мм
 Элея рубероида марки КМ-350 (ГОСТ 9029-76) на горячей битумной мастике марки МБК-1 (ГОСТ 2889-80*)
 Комплексные плиты

План на отн. 0,000



Разрез 2-2



Ведомость проемов дверей

Марка, поз.	Размер проема в кладке, мм
1	1550 x 2400
2	1060 x 2400
3	710 x 2070
4	710 x 2070
5	710 x 2070
6	710 x 2070
7	505 x 1255

Ведомость перемычек

Марка, поз.	Схема сечения	Марка, поз.	Схема сечения
пр1	1ПР38-18.12.224 250 260 2,815	пр4	1ПР38-12.12.14 130 250 2,305 2,400
пр2	1ПР8-20.12.224 130 250 2,400	пр4а	1ПР38-12.12.224 130 250 2,305 2,400
пр3	1ПР38-15.12.224 130 250 2,815	пр5	1ПР1-12.12.14 380 2,400
		пр6	1ПР38-12.12.224 250 2,970

Спецификация элементов заполнения проемов

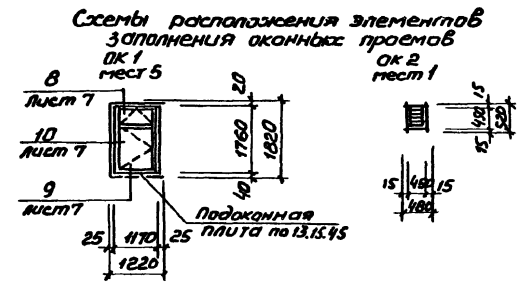
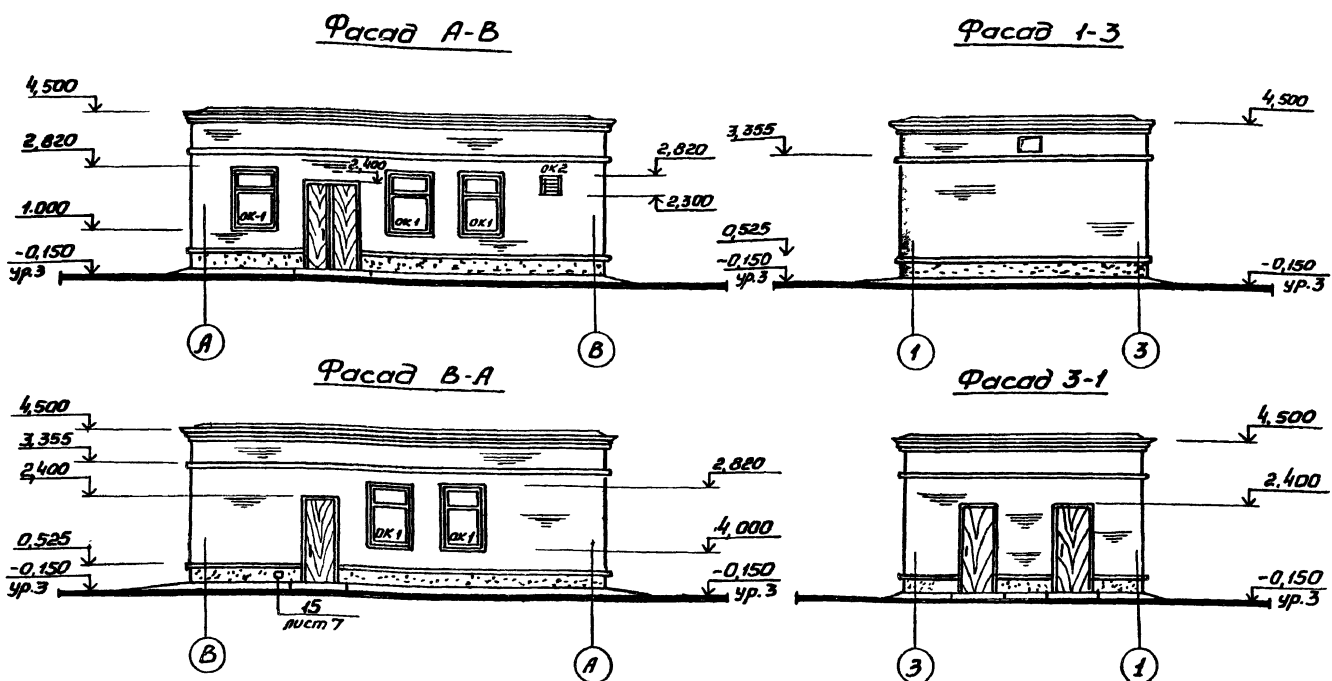
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.кг.	Примечание
1	ГОСТ 14624-69	Дверной блок Д52-ПД	1		
2	ГОСТ 14624-69	Дверной блок Д53-ПД	3		
3	ГОСТ 6629-74*	Дверной блок ДГ21-7П	1		
4	ГОСТ 6629-74*	Дверной блок ДГ21-7П	4		
5	ГОСТ 6629-74*	Дверной блок ДГ21-7С	1		
6	ГОСТ 6629-74*	Дверной блок ДГ21-7С	2		
7	5.904-4	Дверной блок ДУС Д5х125	1		

Спецификация перемычек

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед.кг.	Примечание
пр1	1.138-10 в.вып.1	1ПР38-18.12.224	2	120	
	1.138-10 в.вып.1	1ПР2-15.12.14	2	30	
пр2	1.138-10 в.вып.1	1ПР8-20.12.224	1	138	
	1.138-10 в.вып.1	1ПР3-19.12.14	2	82	
пр3	1.138-10 в.вып.1	1ПР38-15.12.224	4	102	
	1.138-10 в.вып.1	1ПР2-15.12.14	8	65	
пр4	1.138-10 в.вып.1	1ПР38-15.12.224	1	102	для пр4
пр4а	1.138-10 в.вып.1	1ПР38-12.12.224	1	82	для пр4а
	1.138-10 в.вып.1	1ПР1-12.12.14	4	54	
пр5	1.138-10 в.вып.1	1ПР1-12.12.14	6	54	
пр6	1.138-10 в.вып.1	1ПР1-12.12.5	2	25	
	1.138-10 в.вып.1	1ПР38-12.12.224	2	85	

ТП 902-1-78.83-АР

Исполн.	Шейко	Л.С.	Канализационная насосная станция с приводом от электродвигателя 35-230-1/4 мотором И-48м	Студия	Лист	Листов
Н.контр.	Савельева	С.		Р	2	
Проектант	Власова	Ю.С.	План на отн. 0,000. Разрезы 1-1, 2-2	Госстрой СССР		
Рис.пр.	Нартова	Ю.С.		Санкт-Петербургский Водоканалпроект		
Ст.арх.	Шторик	В.С.				
Инж.	Шейко	Л.С.				



Спецификация элементов заполнения оконных проемов

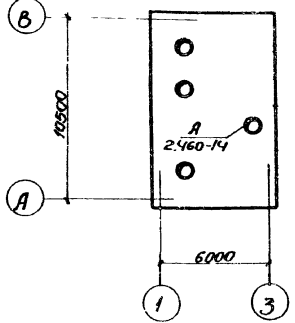
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
OK1	ГОСТ 11214-78	Окно ОС18-12В	5		
	ГОСТ 6785-80	Плита подоконная			
		ПО 13.15.45	5	22	
OK2		Воздухопритомное устройство	1		ст. черт. 08

Ведомость отделки помещений площадь м²

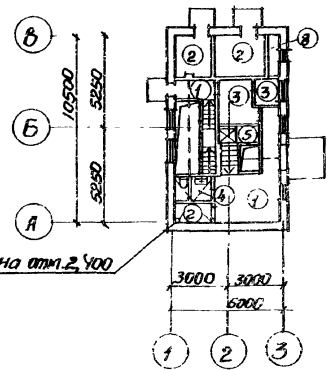
Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Низ стен или перегородки (панель)			Примечание
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Высота мм	
Венткамера теплотапункт	15,6	Затирка известковой пабелка	132,7	Подрезка шпатель известковой побелка	—	—	—	
Монтажная площадка помещения решетчатый-обработок	13,8	Затирка гранитиз. лаки ПФ-170 в 1 слой покраска эмалью ПФ-133 в 2 слоя	59,7	Шпатель, шпатель из лака ПФ-170 в 1 слой покраска эмалью ПФ-133 в 2 слоя	—	—	—	
Монтажная площадка мажорал	16,6	Затирка клеевая окраска	32,5	Штукатурка клеевая окраска	23,3	Покраска масляной краской	1500	
Санузел гардероб спецодежды	7,4	Затирка покраска силикатной краской К-2	45,9	Штукатурка покраска силикатной краской К-2	25,5	Глазурованная плитка	1500	* В санузлах цементная штукатурка
Гардероб дамский и уличной одежды	2,2	То же	22,0	То же	—	—	—	
Помещение решетчатый-обработок	24,3	Затирка гранитиз. лаки ПФ-170 в 1 слой покраска эмалью ПФ-133 в 2 слоя	122,5	Шпатель, шпатель из лака ПФ-170 в 1 слой покраска эмалью ПФ-133 в 2 слоя	—	—	—	Штукатурка
Машинное отделение	28,2	Затирка клеевая окраска	162,1	Затирка, покраска поливинилхлоридной краской ВП-270	—	—	—	
Душевая	1,7	Затирка покраска масляной краской	21,8	Штукатурка покраска Мас. латной краской	10,1	Глазурованная плитка*	1800	* В гардеробной стене вставлен дефлектор из эбонитно-вещного материала (1100-500) сетка стальная титановая М18 (ГОСТ 3825-66) Карандаш черная краска
Примысли резервуар	—	—	63,0	Покраска водоотталкивающей эмалью ПФ-170 в 2 слоя	—	—	—	

ТН 902-1-78.83-AP										
Наз. отд.	Швейко	А.И.	Канализационная канализация станция в радиальностью 35-230 м ³ /ч, напором 11-40 м	Одн.	Лист	Листов				
И. центр	Володарка	С.И.		Р	3					
П. сл. в.	Володарка	И.И.								
Рук. пр.	Курьева	В.И.	Фасады, ведомость отделки помещений, схемы расположения элементов заполнения оконных проемов	Госстанд СССР						
Ст. фр.	Ципорик	И.И.		Институт проектной архитектуры Харьковского Водоканалпроект						

План кровли

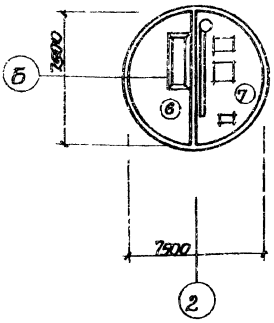


План полов на отм. 0,000

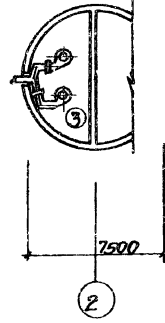


Тип 2 на отм. 2,400

План полов на отм. -3,750; -7,250; -8,750



План полов на отм. -3,200; -4,700; -6,200



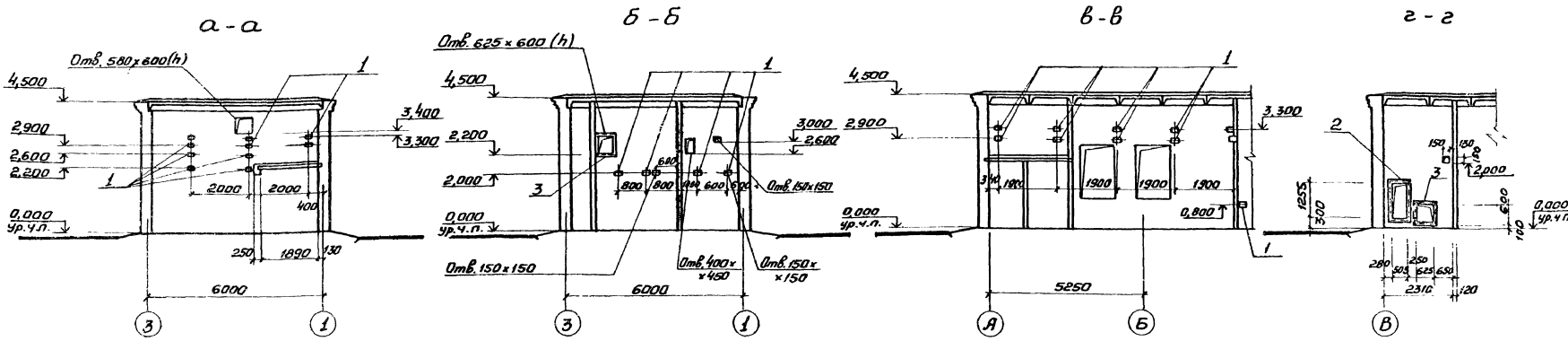
Экспликация полов

Наименование или номер помещения по проекту	Тип пола по проекту	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола м ²
1	2	3	4	5
Монтажная площадка помещения решеток-дрозилок, Монтажная площадка мажорала	1) Плиты см лист 7 дет. 17		Покрытие - бетон марки 300 с пропиткой поверхности флюатами Железобетонная плита.	16.6
Монтажная вентиляционная Вентилятор приточный тепловой 660в	2) Плиты см лист 7 дет. 14		Покрытие - цементно-песчаный раствор марки 200 с железнением 3мм Железобетонная плита	15.7
Гардеробные помещения решеток-дрозилок	3) Плиты см лист 7 дет. 13		Покрытие - керамическая плитка по ГОСТ 6787-80-13мм Заполнение швов - цементно-песчаный раствор марки 100 Прослойка - цементно-песчаный раствор марки 100 Железобетонная плита	31.8
Санузлы	4) Плиты см лист 7 дет. 13		Покрытие - керамическая плитка по ГОСТ 6787-80-13мм прослойка и заполнение швов - битумная мастика - 2мм. Гидроизоляционный слой - 2 слоя гидроизла марки ГИ-1 на битумной мастике с посыпкой верхнего слоя песком крупностью 1,5-5 мм по мастике - 6мм. Затирка плитки Железобетонная плита	2.8
Душевая	5) Плиты см лист 13		Покрытие - керамическая плитка по ГОСТ 6787-80-13мм прослойка и заполнение швов - битумная мастика - 2мм. Гидроизоляционный слой - 4 слоя гидроизла марки ГИ-1 на битумной мастике с посыпкой верхнего слоя песком крупностью 1,5-5 мм по мастике - 12мм. Затирка плитки. Железобетонная плита	1.7

1	2	3	4	5
Прямая резервуар	6)		Покрытие - цементно-песчаный раствор марки 200 Подготовка - бетон марки 100 с уклоном Железобетонное днище	23.8
Машзал	7) Плиты см лист 7 дет. 13		Покрытие - керамическая плитка по ГОСТ 6787-80-13мм Заполнение швов - цементно-песчаный раствор М100 Прослойка из цементно-песчаного раствора М100 - 11мм Слойка из цементно-песчаного раствора марки 150 - 40мм Песок с уклоном Железобетонное днище	25.8
Фуркамера	8)		Покрытие - цементно-песчаный раствор марки 200 - 50мм. Утеплитель - жесткие минераловатные плиты - 200*14 - 60мм Железобетонная плита	1.6

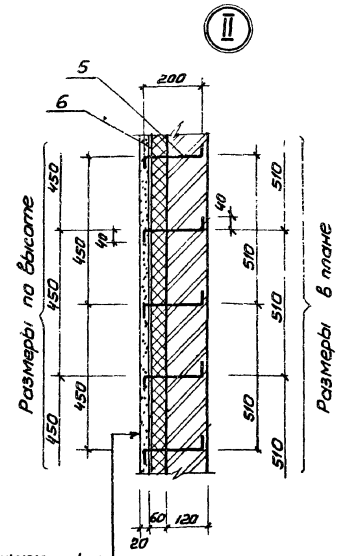
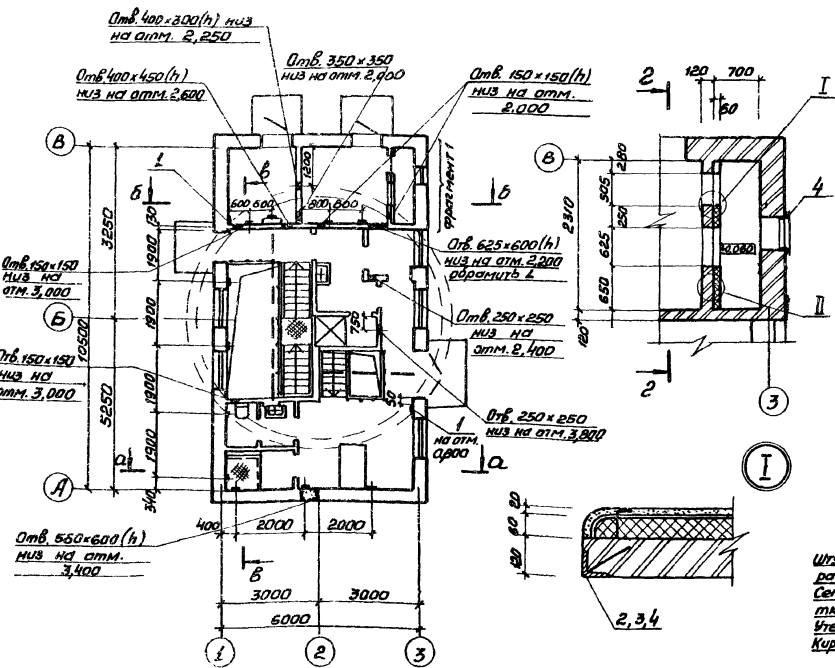
Плиты выполняются из материала покрытия пола, см лист 7.

		77 902-1 -АР	
Науч. ин-т	С.С.С.Р.	Канализационная насосная станция производства Харьковского завода № 230-м/4, напором II-48м.	Лист 4
Инженер	С.С.С.Р.	План кровли, Планов полов, Экспликация полов	Генеральный директор Харьковского водоканала



План вентиляционных отверстий и раскладки закладных для крепления электрокабеля

Фрагмент 1



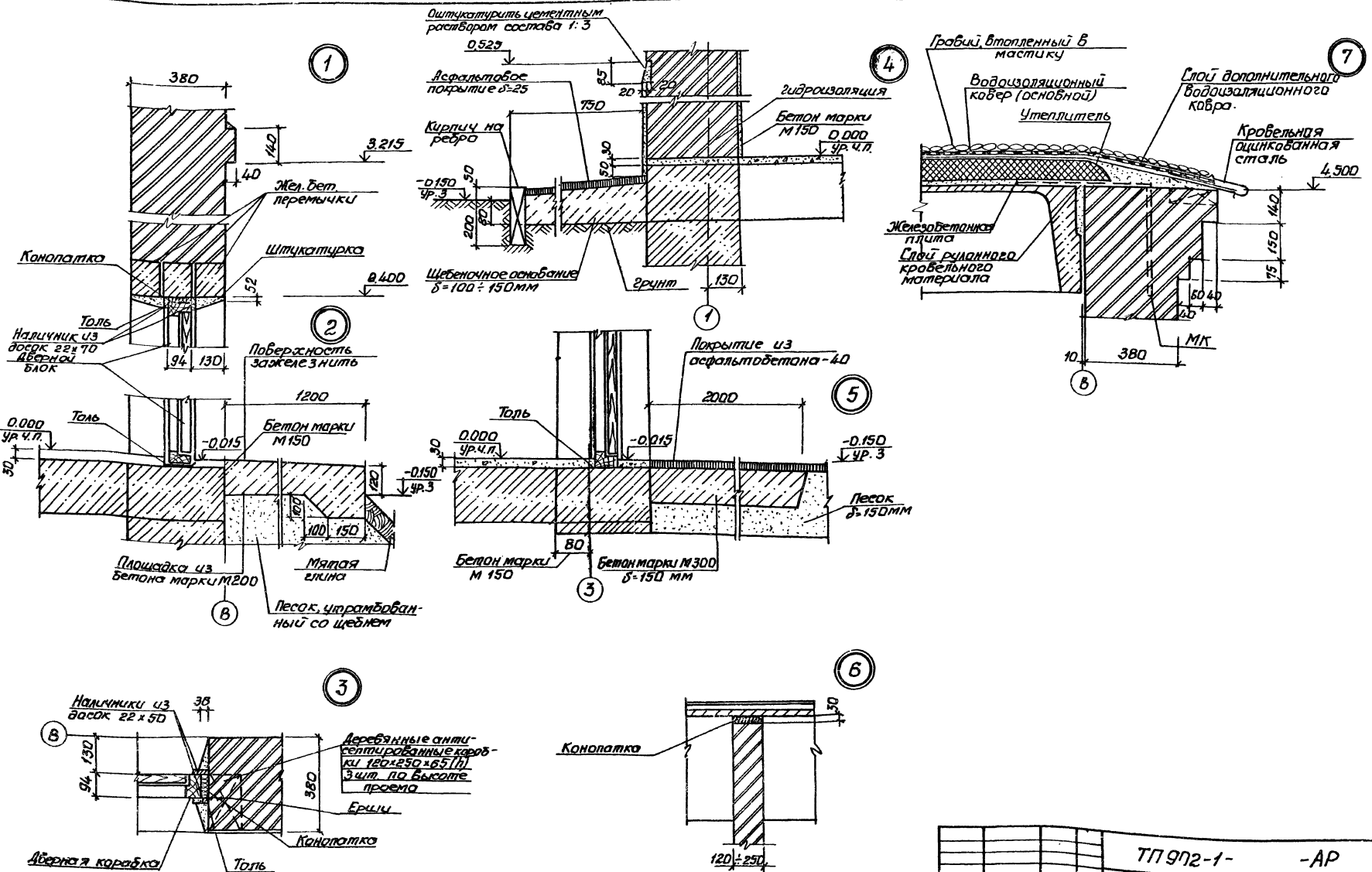
Штукатурка цементным раствором.
Сетка проволочная тканая №16
Утеплитель (см. лист 1)
Кирпичная перегородка

Спецификация к схеме расположения закладных изделий

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1	1.400-15.вып.1	Изделия закладные мнот.-6	26	0,6	
2	902-1-78.83-кжм-118	МН 6	1	8,48	
3	-МН5	МН 7	2	6,12	
4	-МН5	МН 5	1	5,22	
5	ГОСТ 5781-82	Анкер ф 6А-1 l=240	32	0,06	
6	ГОСТ 3026-66*	Сетка проволочная тканая №16	8,7	0,58	м ²

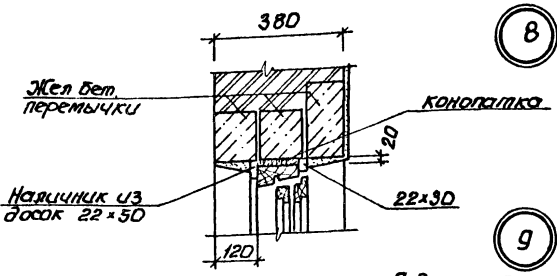
ТП 902-1-78.83-АР							
Привязан	Иск. отд. Шелко	Л	Канализационная насосная станция производительностью 35-200 м ³ /ч на норм. 11-418 м	Кладка	Лист	Листов	
	И. контр. Сакандия	Л			Р	5	
	И. спец. Власенко	Л		План вентиляционных отверстий и раскладки закладных для крепления электрокабеля	Госстрой СССР		Составитель проекта (подпись)
	Рук. гр. Юрьева	Л			Водока.проект		
	Ст. арх. Цингарик	Л					
	Инж. Шевлякова	Л					

Альбом № Тиловайт проект 902-1

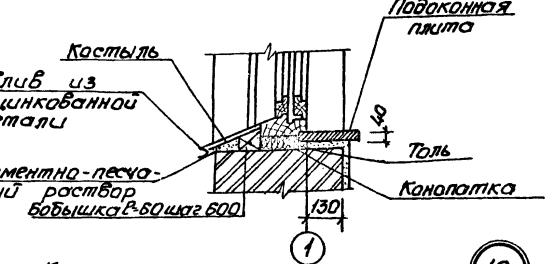


ТП 902-1-АР	
Привязки:	Нач. отв. Шейко И контр. Бурдыга Вн. спец. Бурдыга Инж. пр. Шурова Ст. арх. Шурова
Контракционная надпись	Контракционная надпись станция производств 65-230 м/к напором 11-4,8 м.
Детали 1-7	Сторона листа Р В Масштаб 1:1

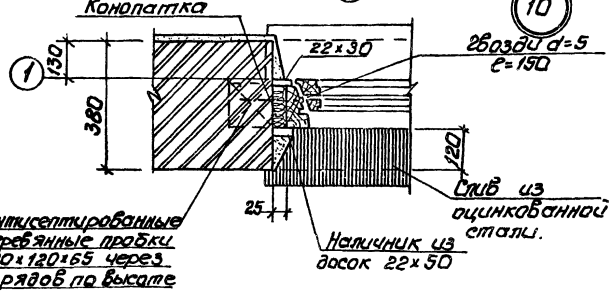
Альбом IV
Тилобай проект 902-1



8

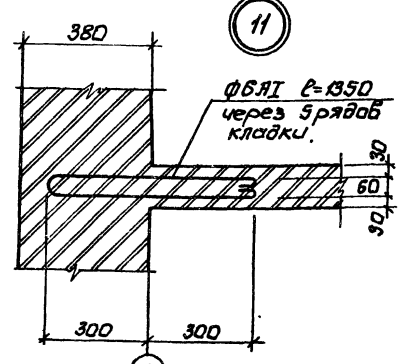


9

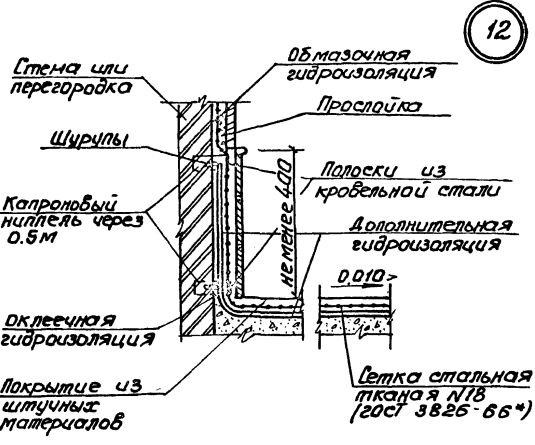


10

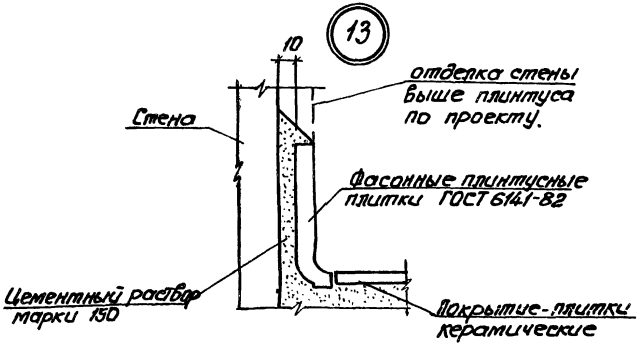
Длинные краевые деревянные пробки 120x120x65 через 9 рядов по высоте кладки, но не менее 2х на проем.



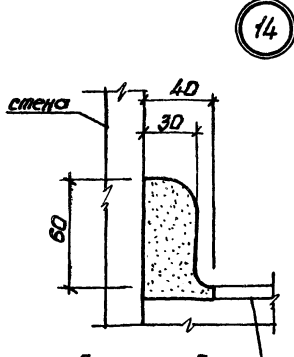
11



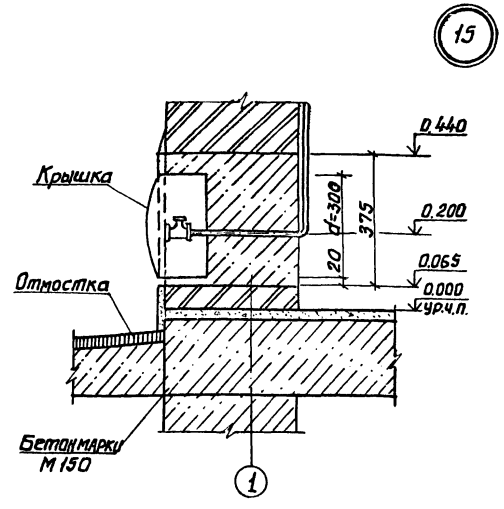
12



13



14



15

1. Оконные блоки до установки в проем клеить талем.
2. Зазоры между кладкой и оконным блоком тщательно проконопатить бойлоком, смоченным в алебастровом растворе.
3. Слив из оцинкованной кровельной стали завест в паз коробки на суриковой замазке и одеть на кастыль. Кастыль прибить к бабышке, утопленной в растворе откоса.

ТП 902-1-		-АР	
Привязан:	Науч.обл. Шейко	И.И.	Канализационная насосная станция производительностью 35-230 м³/ч, напором II-48м
	И.И. Калтар	С.С.	Станция
	Э.А. Слесарь	И.И.	Лист
	Р.И. Карьер	И.И.	7
	И.И. Арас	И.И.	Восстановитель
Инв. №			Восстановитель

Альбом III

Ведомость рабочей документации
основного комплекта КЖ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема расположения плит покрытия и перекрытия на отм. 0.400	
3	Схема расположения плит перекрытия на отм. 0.000	
4	Перекрытие на отм. 0.250 РКМ I. Общий вид	
5	Балки БМ1-БМ5. Общие виды и схемы армирования	
6	Балки БМ1-БМ5. Общие виды и схемы армирования	
7	Балки БМ1-БМ5, БОМ1-БОМ3. Спецификация	
8	Схема расположения фундаментов	
9	Обязочная балка ОКМ1. Общий вид. Схема армирования	
10	Детали гидроизоляции. Установка дренажного приемка.	

Типовой проект 902-1-70.03

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация к схеме расположения плит покрытия и перекрытия на отм. 0.400	
3	Спецификация к схеме расположения плит перекрытия на отм. 0.000 РКМ I.	
8	Спецификация к схеме расположения фундаментов под оборудование	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта В.Ю.Бременко

Ведомость основных комплектов рабочей документации

Обозначение	Наименование	Примечание
902-1-70.03-НК	Технологические решения	
-ВК	Внутренние водопровод и канализация	
-ОВ	Отопление и вентиляция	
-АР	Архитектурные решения	
-КЖ	Конструкции железобетонные	
-КМ	Конструкции металлические	
-АЭМ	Электрооборудование и автоматизация	
ЭК	Технологический контроль	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
1.465-7 вып.3	Сборные ж.б. предварительно напряженные плиты для покрытия производственных зданий размерами 15х6м	
ГОСТ 22704.2-77	Плиты ж.б. ребристые предварительно напряженные размерами 6х3м для покрытия производственных зданий	
1.494-24 вып.1	Плиты для кровления крышных вентиляторов, дефлекторов и зонтов	
2.430-3 вып.3	Типовые архитектурно-строительные детали промышленных зданий с кирпичными стенами.	
3.006-2; вып. II-2	Сварные ж.б. каналы и тоннели из лотковых элементов.	
1.465-1-10/ве.1-11	Комплекты железобетонные плиты покрытия и одноэтажных промышленных зданий.	
1.400-15 вып.1	Усиленные железобетонные конструкции для крепления технологических коммуникаций и устройств	
1.138-10 вып.1	Перегородки железобетонные для зданий с коридорными этажами. Перегородка друшковой. Качение чертежи.	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
902-1-70.03-КЖ.вн	Ведомость потребности в материалах. Монолитные конструкции.	Альбом IX
-КЖ.вм	Ведомость потребности в материалах. Сварные конструкции.	Альбом IX
-КЖ.с	Строительные изделия	Альбом III

Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций по рабочей документации основного комплекта марки КЖ

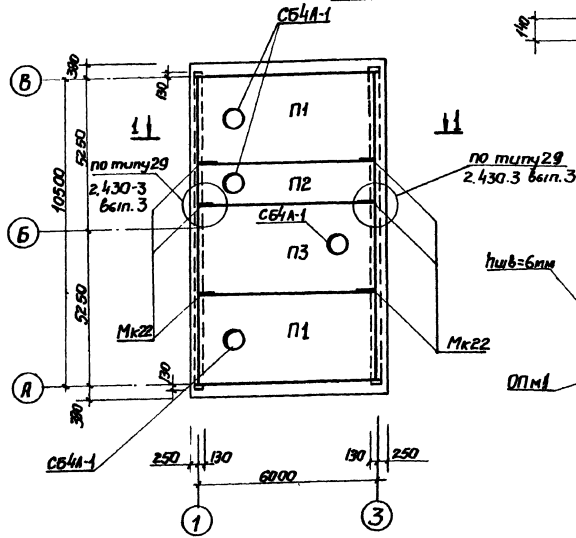
№ п/п	Наименование группы элементов конструкции	Код	Кол м³	Примечание
1	Плиты покрытия	584100	4.59	
2	Плиты перекрытия	584200	7.79	

Материалы на изготовление сборных бетонных и ж.б. конструкций учтены в ведомости потребности в материалах и отдельно не учитываются.

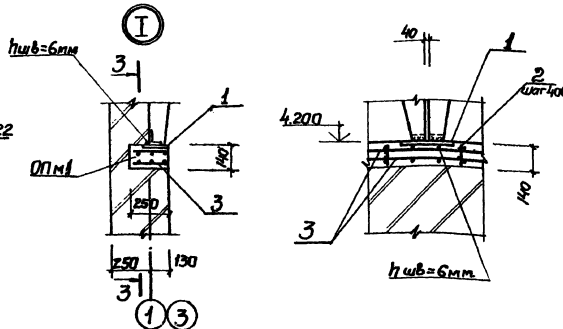
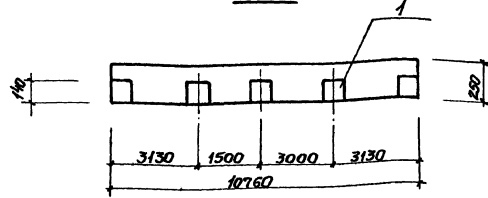
- Для сварных соединений стержней арматуры следует применять электроды по ГОСТ 9467-75 для арматуры класса АІ-342, 346, 342А, 346А; для арматуры класса АІІІ-342А, 346А, 350А.
- Качество сварных монтажных швов 6мм, кроме оговоренных на чертежах.

		Привязан		
Условие				
		ТП 902-1-70.03 - КЖ		
Изм. №	Шифр	К	Канализационная насосная станция производительностью 35-230 м³/ч, напором 11.43 м	Лист
1	102	1		1
2	102	1		1
3	102	1		1
4	102	1		1
5	102	1		1
6	102	1		1
7	102	1		1
8	102	1		1
9	102	1		1
10	102	1		1
Общие данные			Составитель: [Имя]	
			Проверил: [Имя]	
			Водоснабжение: [Имя]	

Схема расположения плит покрытия (Схема 1)



ОПМ1



Спецификация к схеме расположения плит покрытия и перекрытия на отм. 2.400

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг.	Примечания
<u>Плиты покрытия</u>					
П1	1.465-1-10/82.1-11	ПВ4-ЗВрИТ-110ПН-500	2	4240	
П2	1.465-1-10/82.1-11-01	ПВ4-ЗВрИТ-240ПН-500	1	2570	
П3	1.465-1-10/82.1-11	ПВ4-ЗВрИТ-240ПН-500	1	4860	
СБ4А-1	4.494-24 Вып. 1	Стаканы СБ4А-1	4	150	
ОПМ1		Подушка опорная ОПМ1	2		
Мк22	2.430-3 Вып. 3	Янкер МК22	6		
П4	3.006-2 Вып. II-2	Плиты перекрытия П17г-3	4	480	

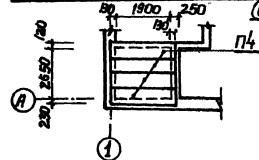
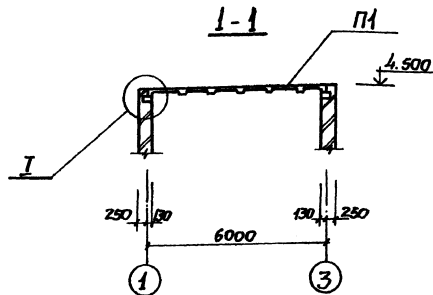
Спецификация к ОПМ1

Возраст	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечания
<u>Сборочные единицы</u>						
		1	1.400-15 Вып. 1	Изделие закладное ПН	10	4,5 кг
И4		2	902-1-78.83-КЖС-КП-04	Каркас плоский Кр 5	27	
И4		3	-С4	Сетка арматурная СБ	4	
<u>Материалы</u>						
				Бетон марки М200	0,38	м3

Ведомость расхода стали на элемент, кг

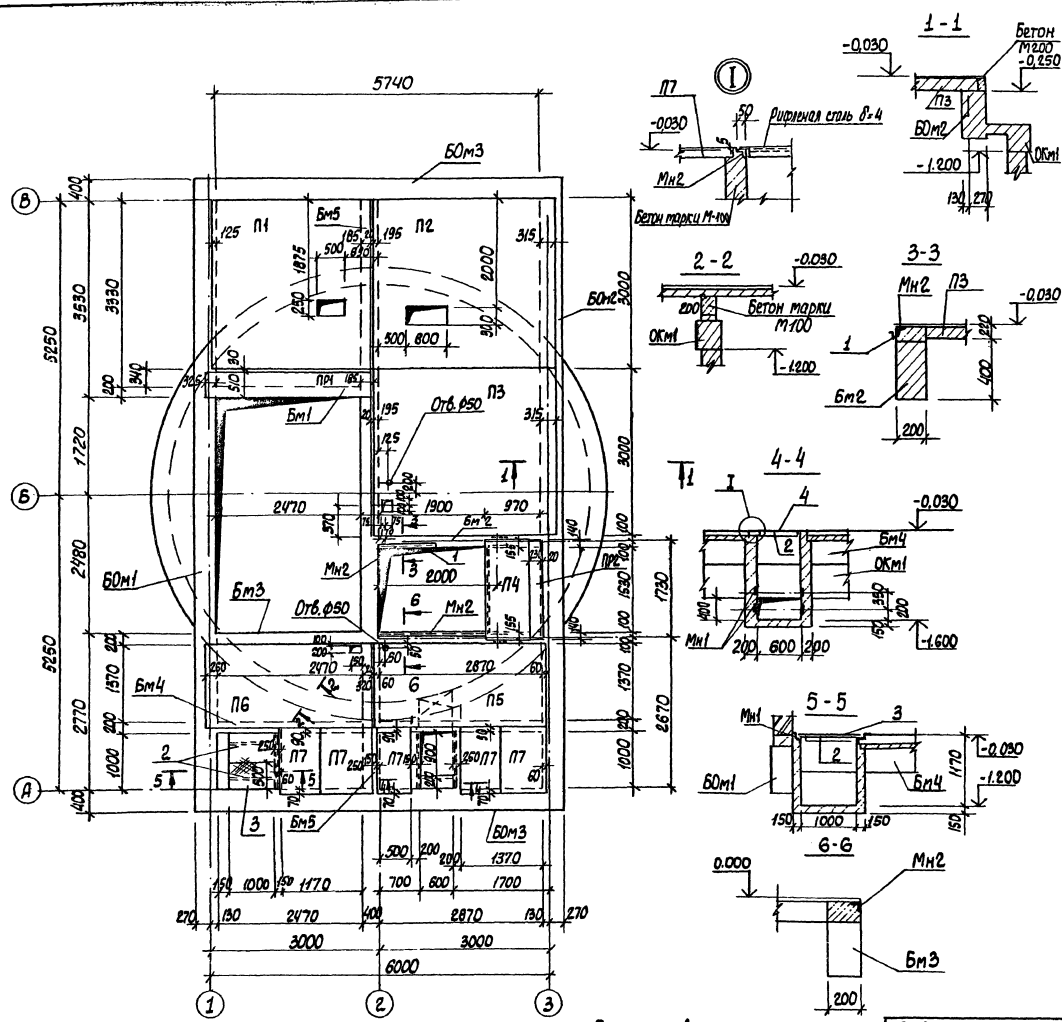
Марка элемента	Изделия арматурные		Изделия закладные		Общий расход
	Арматура плоская	Ар-III	Арматура плоская	Прокат Марки	
ОПМ1	70	70	70	70	119,6
	74,6	3,0	3,0	42,0	

Схема расположения плит перекрытия на отм. 2.400 (Схема 2)



ТП 902-1-78.83-КЖС					
Канализационная станция пропускная 35-230м ⁴ напором 11-48м	Сталь	Лист	Листов	Р	2
Схема расположения плит покрытия и перекрытия на отм. 2.400			Техгост СССР Соединительные болты канализационных труб		

Типовой проект 901-2-78-83
 Альбом III



Спецификация к узлу расположения плит перекрытия и РКМ1

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кв.м.	Примечание
		Схема расположения плит перекрытия			
		Плиты перекрытия			
P1	901-2-78-83-КЖ1-П1	П24-5-8-1	1	3740	
P2	01	П26-3-8-1	1	5050	
P3	-П6-П1	П26-3-8-2	1	5050	
P4	П1-02	П15-9-8-1	1	410	
P5	-0-3	П11-8-1	1	1100	
P6	-П6	П11-8-2	1	1100	
P7	3.006-2 вып. П-2	П8-9-8	5	210	
		Перемычка			
ПР1	1.138-10 Б.1	ПР13-29.15.14	1	580	
ПР2	1.138-10 Б.1	ПР26-18.25.19	1	250	
МН1	1.400-15 вып.1	Изделие закладное МН03-6	4		
МН2	1.400-15 вып.1	-МН555	4		
		РКМ1			
Бм1	лист 4	Балка монолитная Бм1	1		
Бм2	лист 4	Бм2	1		
Бм3	лист 4	Бм3	1		
Бм4	лист 4	Бм4	1		
Бм5	лист 4	Бм5	2		
Б0м1	лист 4	Валок обвязочная монолитная	Б0м1	1	
Б0м2	лист 4	Б0м2	1		
Б0м3	лист 4	Б0м3	2		
Пм1	лист 4	Плита монолитная Пм1	2		
		Изделие закладное			
МН2	1.400-15 вып.1	МН 555	4	5,3	
МН3	1.400-15 вып.1	МН Н7-5	15	2,7	
МН4	1.400-15 вып.1	МН 206-2	2	8,1	
1		Узелок Б-50х5 ГОСТ 8508-72	1	3,77	
2		Пилое Б-50х5 ГОСТ 103-76	3,8	1,26	
3		Высокоточный 4-х канальный стальной	1	33,4	
4		Высокоточный 4-х канальный стальной	1	5,4	
		Бетон марки М100		1,3	

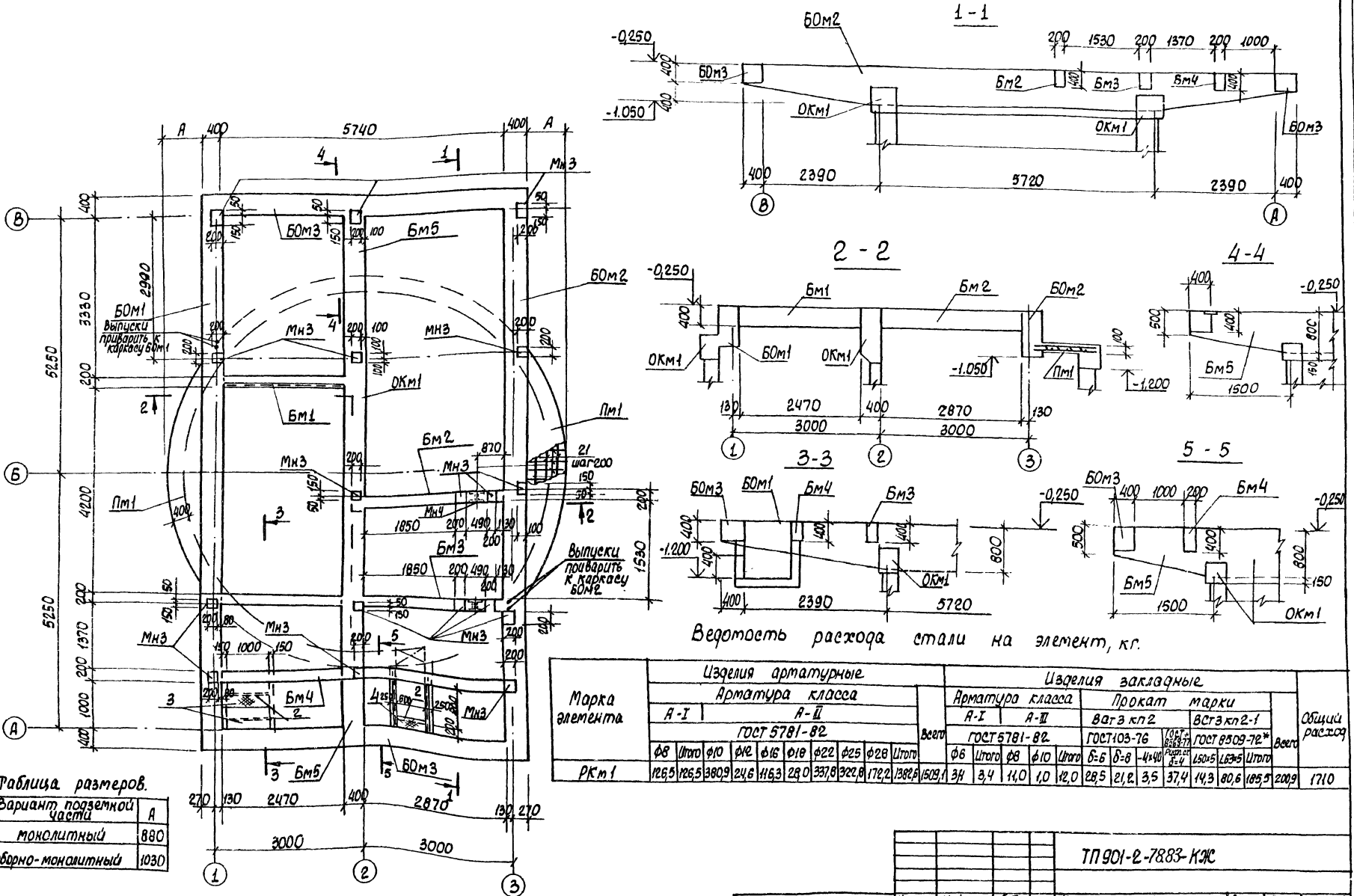
ТП 901-2-78-83-КЖ

1. Плиты приварить к закладным изделиям балок не менее чем в трех точках.
2. Лист 3 разматривать совместно с листом 4.

Привязан	Исполн.	Шкала	2	Канализационная напорная труба диаметром 150 мм	Стяжка	Лист	Листов
	И.Копылов	С-2		38-50мм	п	3	
	П.Постников	С-2					
	В.К.Гор.	С-2					
	В.И.Смирнов	С-2					
	И.В.Иванов	С-2					

Альбом III

Тиловий проект 902-1-7883



Ведомость расхода стали на элемент, кг.

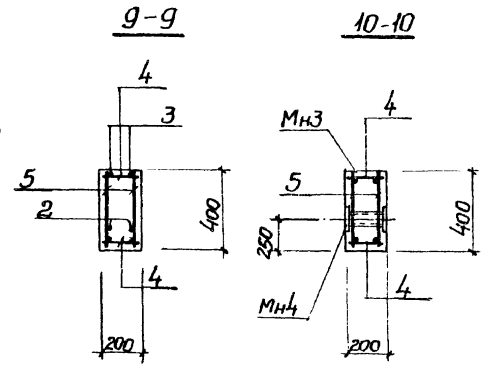
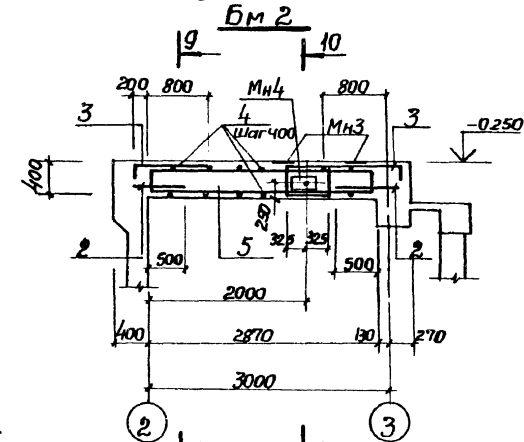
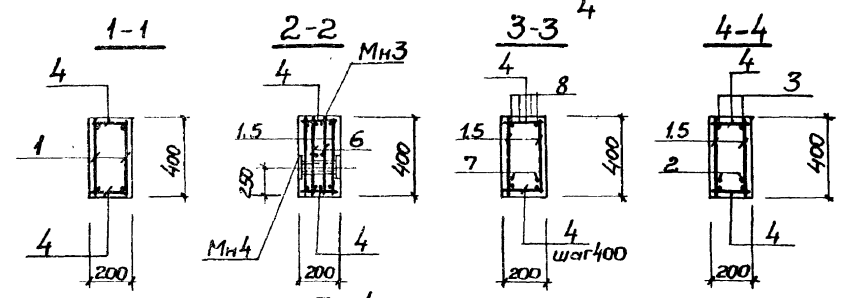
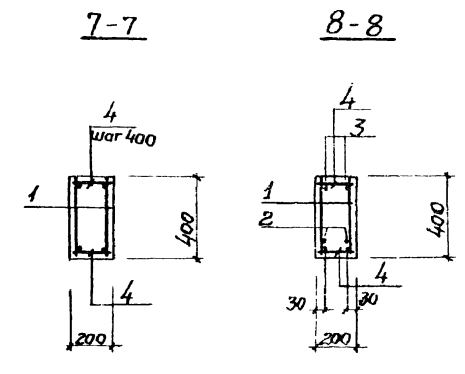
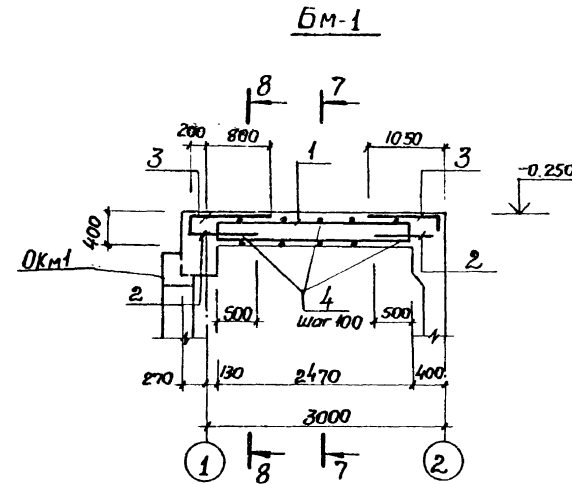
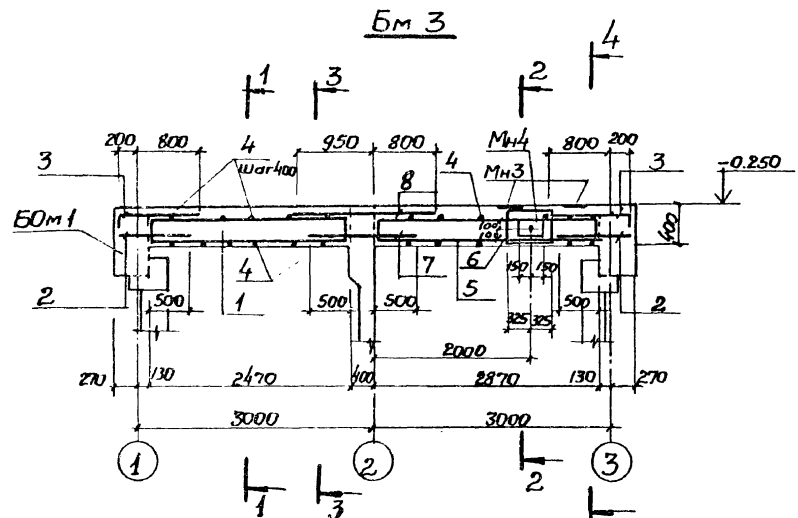
Марка элемента	Изделия арматурные										Изделия закладные										Общий расход				
	Арматура класса А-I										Арматура класса А-II														
	ГОСТ 5781-82					Вост					ГОСТ 5781-82					ГОСТ 103-76									
	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø18	Ø22	Ø25	Ø28	Ø32	Ø36	Ø40	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø18	Ø22	Ø25	Ø30		Ø36			
РКМ1	125,5	126,5	380,9	246	116,3	29,0	337,8	322,9	172,2	1382,6	1509,1	3,4	3,4	11,0	1,0	12,0	28,5	21,2	3,5	37,4	14,3	80,6	185,5	200,9	1710

Таблица размеров.

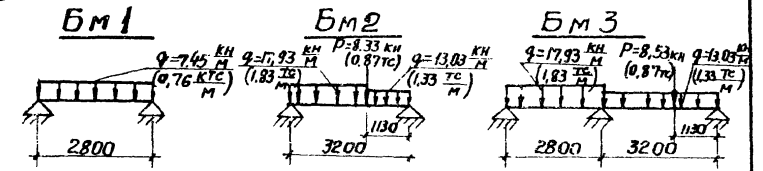
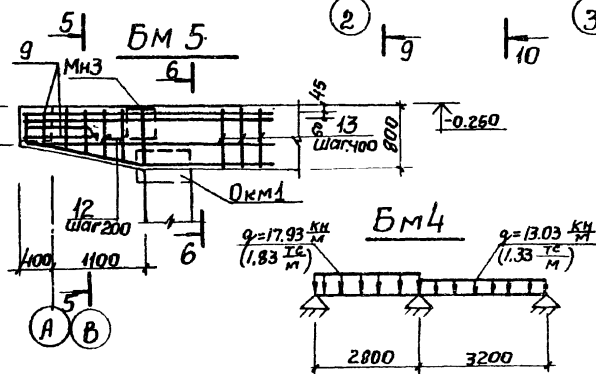
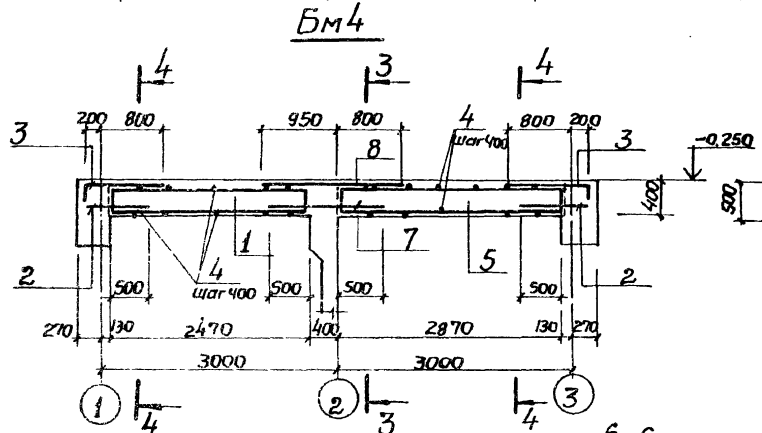
Вариант подзетной части	А
моноклитный	880
сборно-моноклитный	1030

ТП 901-2-7883-КЭС			
Наименование	Издание	Лист	Листов
Прибыль	И.К.К.С.С.	р	4
Канализационная насосная станция производительностью 33-230 м³/ч напором 11-48 м		Перекрытие на отг.-0,250	
инв. №		Общий вид	

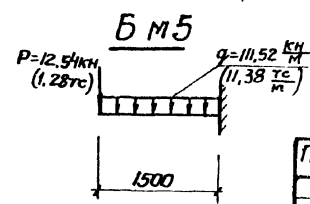
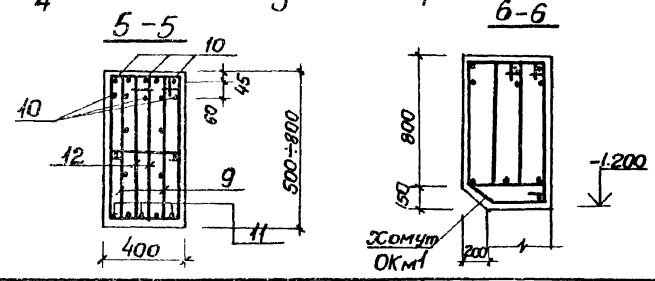
Альбом II
 Трубовод проект 902-1-78.83



Схемы расчетных нагрузок



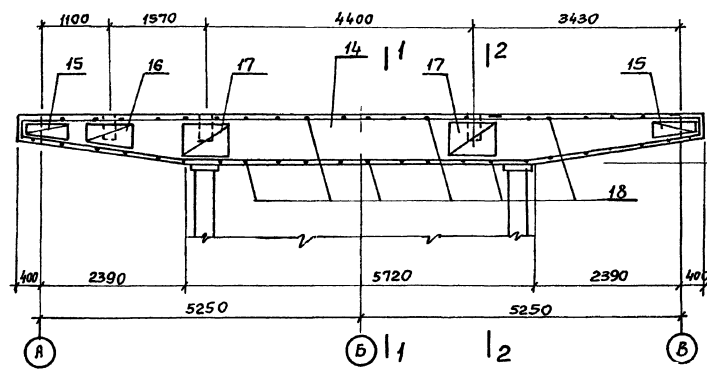
Примечания см. лист 6.



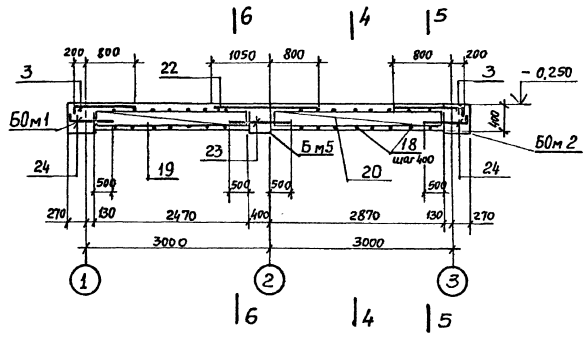
Привязан			ТП 901-2-7883-РЭС		
Начальн. Шейко	Ин. спец. Соколов	Р.С.	Канализационная насосная станция производительностью 35-230 м³/час напором 11-48 м	Станция	Лист
Рук. гр. Мазалова	Ин. спец. Мазалова	В.С.	Балки БМ1-БМ5 БМ1-БМ3	Р	5
Инж. Овчаров	Ин. спец. Овчаров	В.С.	Общие виды и схемы армирования (начало)	Госстрой СССР	Совюзводоканализпроект
Ст. инж. Болотинская	Ин. спец. Болотинская	В.С.		Саратовский	Водоканализпроект

Тупой проект 902-1-78.83 Альбом II

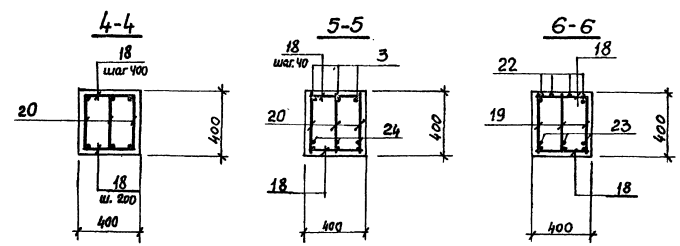
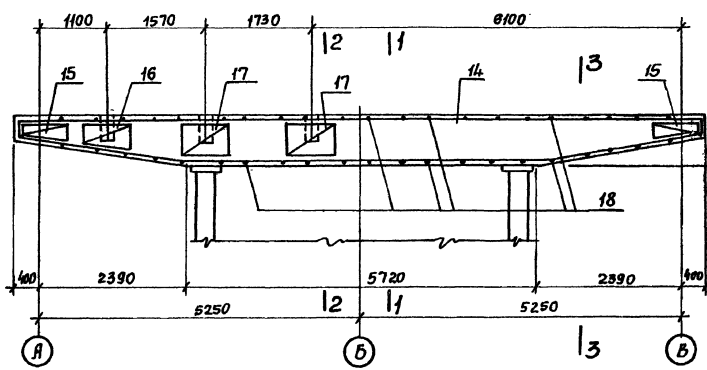
50м1



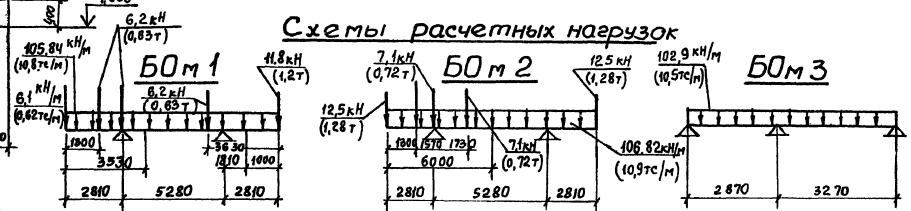
50м3



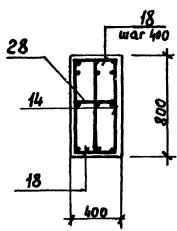
50м2



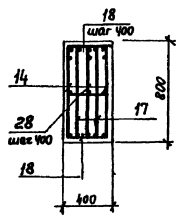
Схемы расчетных нагрузок



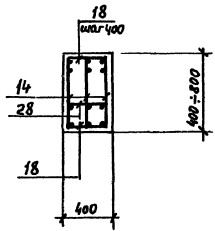
1-1



2-2



3-3



1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры принят 30мм.
2. Данный лист смотреть совместно с листами 4 и 7.

ТП 902-1-78.83 -КЖ			
Приказан	Исполн. Шенко А.Г.	Канализационная насосная станция производительностью 35-230 м ³ /ч, напором 11-68 м	Станд. лист Листов р 6
	Нач. отд. Соловьев		
	Зам. отд. Васильев		
	Рук. впр. Мазалова		
	Вед. инж. Однорал		
Инв. №	Ст. инж. Калитинская	Общие виды и схемы армирования	Исполн. Листов

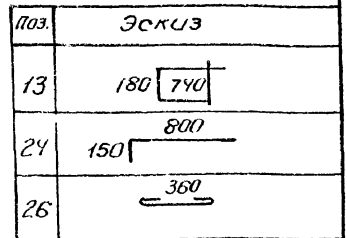
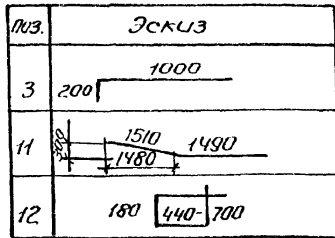
Спецификация балок БМ1-БМ5, Б0М1-Б0М3

Вид	Кол.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			<u>Балка БМ1</u>		
			<u>Сборочные единицы</u>		
АУ	1	901-2-78.83-КЖУ-КР1	Каркас плоский КР1	2	
			<u>Детали</u>		
БУ	2	Ф10А-III ГОСТ 5781-82 С-850		4	1,34
БУ	3*	Ф16А-III ГОСТ 5781-82 С-1200		4	1,90
БУ	4	Ф8А-I ГОСТ 5781-82 С-180		20	0,07
			<u>Материалы</u>		
			Бетон марки М200	0,20	м ³
			<u>Балка БМ2</u>		
			<u>Сборочные единицы</u>		
АУ	5	-КЖУ-КР1-01	Каркас плоский КР2	2	
	6	-С4-02	Сетка арматурная С6	2	
			<u>Детали</u>		
БУ	2	Ф10А-III ГОСТ 5781-82 С-850		4	0,52
БУ	3*	Ф16А-III ГОСТ 5781-82 С-1200		4	1,9
БУ	4	Ф8А-I ГОСТ 5781-82 С-180		16	0,07
			<u>Материалы</u>		
			Бетон марки М200	0,23	м ³
			<u>Балка БМ3</u>		
			<u>Сборочные единицы</u>		
АУ	1	-КР1-01	Каркас плоский КР1	2	
	5		КР2	2	
	6		Сетка арматурная С6	2	
			<u>Детали</u>		
БУ	2*	Ф10А-III ГОСТ 5781-82 С-850		4	0,52
БУ	3*	Ф16А-III ГОСТ 5781-82 С-1200		4	1,9
БУ	7	Ф10А-III ГОСТ 5781-82 С-1400		2	0,86
БУ	8	Ф16А-III ГОСТ 5781-82 С-1650		4	2,92
БУ	4	Ф8А-I ГОСТ 5781-82 С-180		30	0,07
			<u>Материалы</u>		
			Бетон марки М200	0,43	м ³

Вид	Кол.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			<u>Балка БМ4</u>		
			<u>Сборочные единицы</u>		
АУ	1	901-2-78.83-КЖУ-КР1-01	Каркас плоский КР1	2	
	5		КР2	2	
			<u>Детали</u>		
БУ	2	Ф10А-III ГОСТ 5781-82 С-850		4	0,52
БУ	3*	Ф16А-III ГОСТ 5781-82 С-1200		4	1,9
БУ	7	Ф10А-III ГОСТ 5781-82 С-1400		2	0,86
БУ	8	Ф16А-III ГОСТ 5781-82 С-1650		4	2,92
БУ	4	Ф8А-I ГОСТ 5781-82 С-180		44	0,07
			<u>Материалы</u>		
			Бетон марки М200	0,43	м ³
			<u>БМ-5</u>		
			<u>Сборочные единицы</u>		
АУ	9	С1	Сетка арматурная С1	2	
			<u>Детали</u>		
БУ	26*	Ф8А-I ГОСТ 5781-82 С-460		7	0,18
БУ	27	С-2970		2	1,17
БУ	10	Ф28А-III ГОСТ 5781-82 С-2970		6	14,35
БУ	11*	Ф16А-III ГОСТ 5781-82 С-3000		3	4,73
БУ	12*	Ф8А-I ГОСТ 5781-82 С-1650		12	0,65
БУ	13*	С-1990		7	0,77
			<u>Материалы</u>		
			Бетон марки М200	0,39	м ³
			<u>Б0М1 Б0М2 (ит.2)</u>		
			<u>Сборочные единицы</u>		
АУ	14	-КР6	Каркас плоский КР6	3	
			Сетка арматурная		
АУ	15	-С1-01	С2	4	
АУ	16	-С1-02	С3	2	
АУ	17	-С4	С4	4	

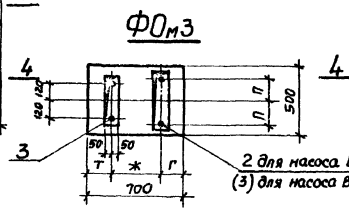
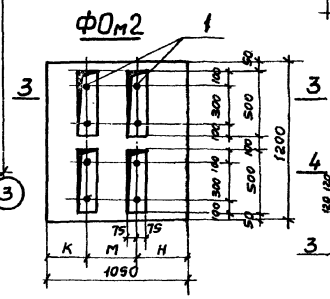
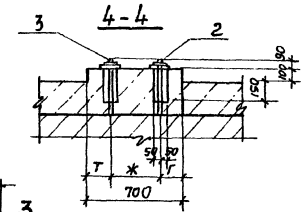
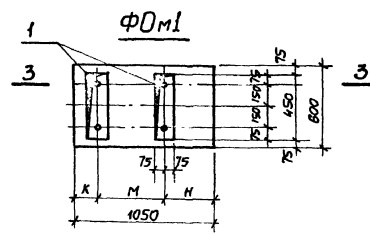
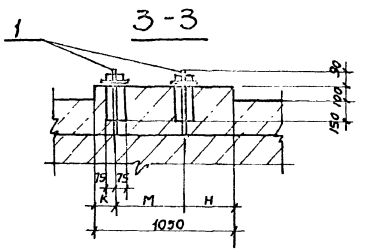
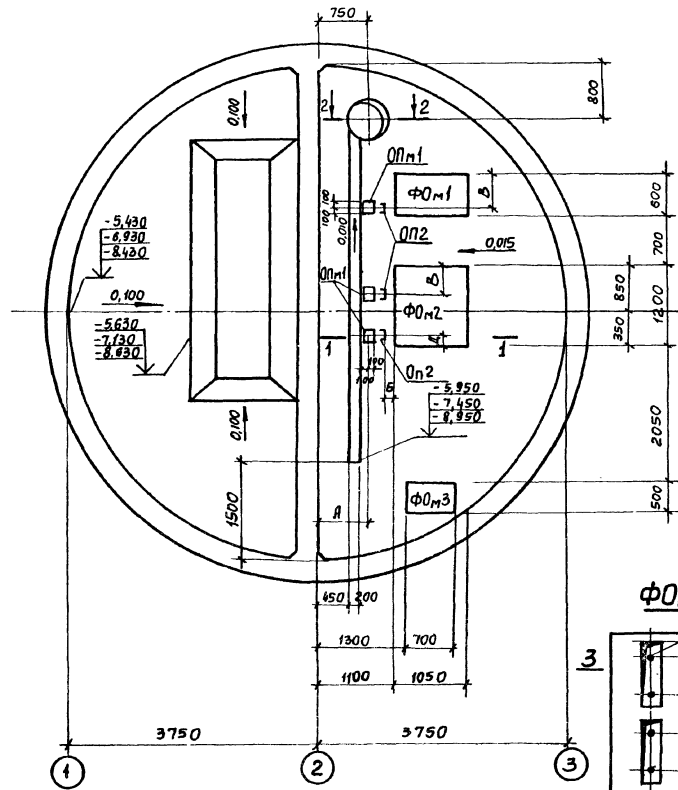
Вид	Кол.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			<u>Детали</u>		
БУ	18	Ф8А-I ГОСТ 5781-82 С-380		54	0,15
БУ	28	С-380		27	0,14
			<u>Материалы</u>		
			Бетон марки М200	3,17	м ³
			<u>Б0М3</u>		
			<u>Сборочные единицы</u>		
АУ	19	902-1-78.83-КЖУ-КР1-02	Каркас плоский КР3	3	
	20	03	КР4	3	
			<u>Детали</u>		
БУ	3	Ф16А-III ГОСТ 5781-82 С-1200		6	1,90
БУ	22	Ф25А-III ГОСТ 5781-82 С-1650		4	7,1
БУ	23	Ф16А-III ГОСТ 5781-82 С-1400		3	2,2
БУ	24*	С-950		6	1,50
БУ	18	Ф8А-I ГОСТ 5781-82 С-380		60	0,15
			<u>Материалы</u>		
			Бетон марки М200	0,85	м ³
			<u>ПМ1</u>		
			<u>Детали</u>		
БУ	21	Ф12А-III ГОСТ 5781-82 п.н.		73,8	0,668
			<u>Материалы</u>		
			Бетон марки М200	0,21	м ³

* Поз. 3,11,12,13,24 см. ведомость деталей
Ведомость деталей



ТП 902-1-78.83 -КЖС			
И.контр.	И.проект.	И.исполн.	И.провер.
Нач. отд.	Шейко	В.И.	В.И.
И.контр.	Соловьев	В.И.	В.И.
И.проект.	Постников	В.И.	В.И.
И.исполн.	Мазалова	В.И.	В.И.
И.провер.	Однороз	В.И.	В.И.
Ст. инж.	Болотин	В.И.	В.И.
Канализационная насосная станция производительностью 35-230 м ³ /ч напаром 11-48м		Лист 7	
Балки БМ1-БМ5, Б0М1-Б0М3		Лист 7	
Спецификация		Лист 7	

Схема расположения фундаментов под оборудование



Шанцы после выверки анкерных болтов залить бетоном марки М200 на мелком заполнителе

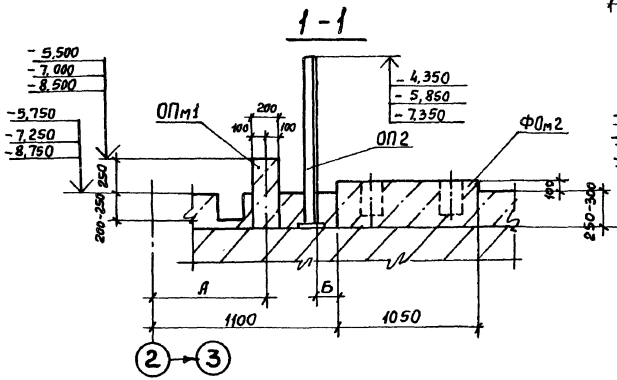
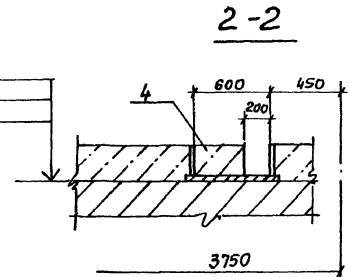


Таблица размеров

N п.п.	Марка насоса	Размеры мм												
		А	Б	В	Д	К	М	Н	Т	Ж	Г	П		
1	ФГ115/38 СД100/40	465	185	450	150	155	515	380						
2	ФГВ1/31 ФГВ1/31 ^а	260	370	494	106	245	630	75						
3	ФГВ1/31 ^б	260	370	494	106	245	515	290						
4	ФГВ1/18	270	360	465	135	240	600	240						
5	ФГВ1/18 ^а	270	360	465	135	240	515	295						
6	ВК2/26								187	380	133	142	5	
7	ВК1/16								172	336	192	120		

Спецификация к схеме расположения фундаментов под оборудование

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примеч.
		Фундаменты под оборудование			
Ф0м1	КЖ л.8	Ф0м1	1		
Ф0м2		Ф0м2	1		
Ф0м3		Ф0м3	1		
ОПм1		Опора ОПм1	3		
ОП2	902-1-78.83-КЖ-ОП2	ОП2	3	21,70	
4		Мн4 (изделие закладное Мн4)	1	78,9	

Спецификация фундаментов Ф0м1-Ф0м3, ОПм1

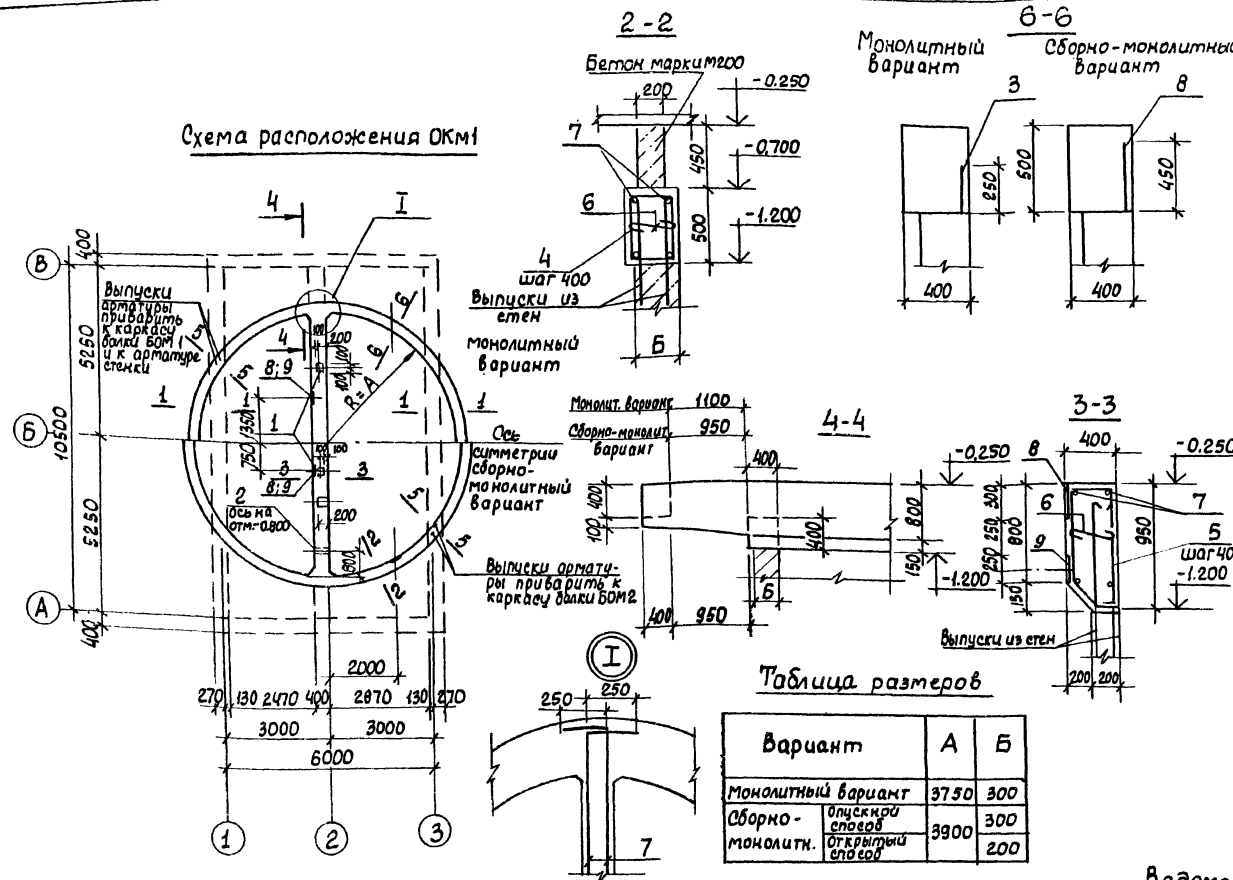
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Ф0м1 Ф0м2		
				Сборочные единицы		
ИЧ		1	902-1-78.83 -КЖ-Мн1	Изделие закладное Мн1	2	для Ф0м1
				Материалы	4	для Ф0м2
				Бетон марки М200	0,22	для Ф0м1
				Ф0м3	0,74	для Ф0м2
				Сборочные единицы		
ИЧ		2	Мн1-ОП1	Изделие закладное Мн2	1	
ИЧ		3	О2	Мн3	1	
				Материалы		
				Бетон марки М200	0,12	м³
				ОПм1		
				Бетон марки М200	0,02	м³

ТП902-1-78.83 -КЖ

Привязан	Нач.отд. Щейко	Канализационная насосная станция производительности 35-230 м³/ч, напором 11-48 м	Станция	Лист	Листов
	Н.контр. Сокольская		Р	8	
	Эл.спец. Постников				
	Рук.гр. Мазалова				
	Без.инж. Однорал				
	Ст.инж. Болотинский				

Создано в САПР
Исполнено в САПР
Проверено в САПР
Взвешено в САПР

Спецификация к схеме расположения ОКм1



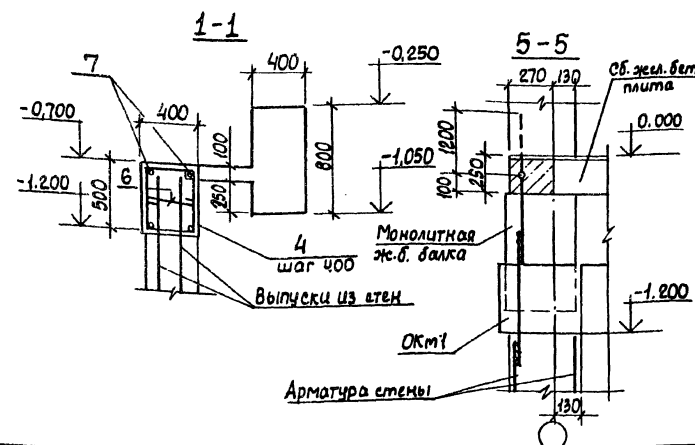
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание	
					м³
Сборочные единицы					
1	1.400-15, вып.1	Изделие закладное МН17-5	3	Монолитный вариант Сборочные единицы	
2		Труба 15х8 ГОСТ 3252-75, L=400	1		
8	1.400-15, вып.1	Изделие закладное МН12-6	1		
9	1.400-15, вып.1	Изделие закладное МН10-6	1		
Переменные данные					
Монолитный вариант					
Сборочные единицы					
3	1.400-15, вып.1	Изделие закладное МН14-3	2		
Детали					
64	4*	Ф8А-I ГОСТ 5781-82, L=1750	63	0,67	
64	5*	L=2600	19	0,84	
64	6*	L=460	81	0,16	
64	7*	φ12А-III ГОСТ 5781-82	14,2	0,088	
Материалы					
Бетон марки м200			7,2	м³	
Сборно-монолитный вариант					
Сборочные единицы					
8		Изделие закладное МН14-2	2		
Детали					
64	4*	Ф8А-I ГОСТ 5781-82, L=1750	65	0,67	
64	5*	L=2600	19	0,84	
64	6*	L=460	84	0,16	
64	7*	φ12А-III ГОСТ 5781-82	14,2	0,088	
Материалы					
Бетон марки м200			7,5	м³	
* Поз. 4,5,6,7 ст. ведомости деталей					

Ведомость расхода стали на один элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные				Изделия закладные						Общий расход					
	Арматура класса А-I		А-III		Арматура класса А-III		Прокат марки Вст 3 кл 2		Общий							
	ГОСТ 5781-82	Утого	ГОСТ 5781-82	Утого	ГОСТ 5781-82	ГОСТ	ГОСТ	ГОСТ	ГОСТ	Утого						
ОКм1 (Монолитный вариант)	72,0	72,0	126,5	126,5	198,5	1,2	1,2	3,1	4,3	9,8	1,2	5,7	0,5	17,2	21,5	220,0
ОКм1 (Сборно-монолитный)	74,5	74,5	130,8	130,8	205,3	1,2	1,0	2,2	7,5	5,7	0,5	13,7	15,9	159	159	221,2

Ведомость деталей

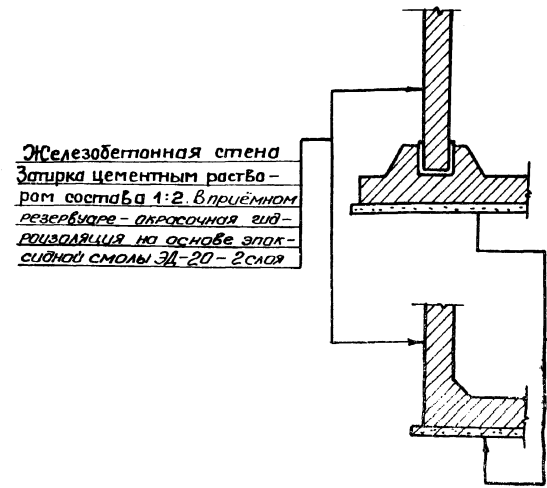
Поз.	Эскиз
4	
5	
7	
6	



ТП 902-1-78.83 - КЖС				
Приказан	Нач.от. Шейко	Инж. Пастухов	Инж. Мазалова	Инж. Одиород
Инв.№	Нач.от. М.контр. Пл.спец. Рук.гр. Вед.инж. Инж	Шейко	Мазалова	Величкова
Канализационная новая станция производственного назначения 35-230 м³/ч напором 11-48 м			Лист 9	
Обвязочная балка ОКм1 общий вид. Схема армирования			Грестрой с ее проектированием Водоканал проект Водоканал	

Альбом III
Тиловой проект 902-1-78/83

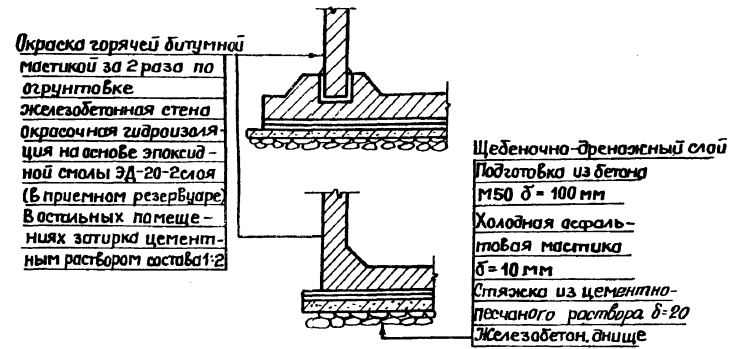
Деталь гидроизоляции в сухих грунтах (открытый способ)



Железобетонная стена
Затирка цементным раствором состава 1:2. В приемном резервуаре - окрасочная гидроизоляция на основе эпоксидной смолы ЭД-20 - 2 слоя

Подготовка из бетона М50 δ=100 мм
Железобетонное днище

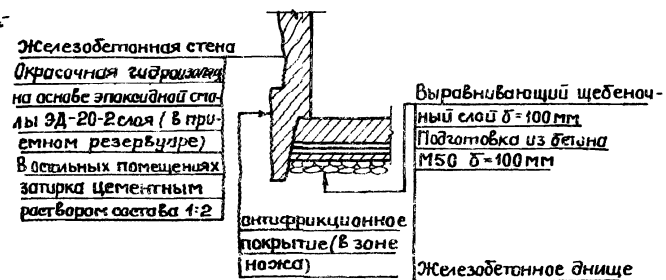
Деталь гидроизоляции в мокрых грунтах (открытый способ)



Окраска горячей битумной мастикой за 2 раза по отштробке железобетонная стена окрасочная гидроизоляция на основе эпоксидной смолы ЭД-20-2 слоя (в приемном резервуаре в остальных помещениях затирка цементным раствором состава 1:2)

Щебеночно-дренажный слой
Подготовка из бетона М50 δ=100 мм
Холодная асфальтовая мастика δ=10 мм
Стяжка из цементно-песчаного раствора δ=20 мм
Железобетонное днище

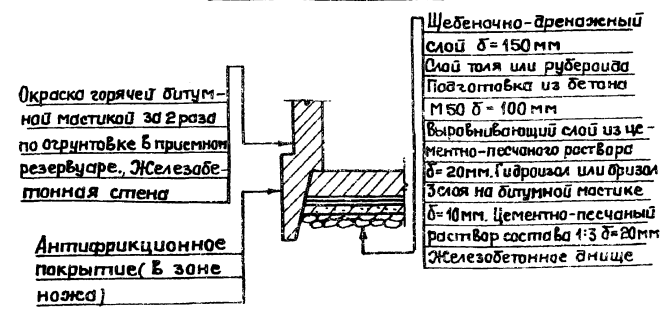
Деталь гидроизоляции в сухих грунтах (опускной способ)



Железобетонная стена окрасочная гидроизоляция на основе эпоксидной смолы ЭД-20-2 слоя (в приемном резервуаре) в остальных помещениях затирка цементным раствором состава 1:2

Выравнивающий щебеночный слой δ=100 мм
Подготовка из бетона М50 δ=100 мм
Железобетонное днище

Деталь гидроизоляции в мокрых грунтах (опускной способ)

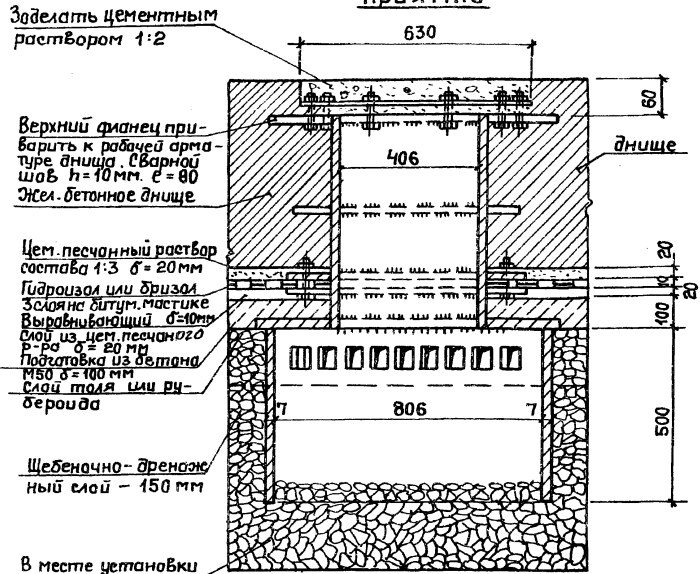


Окраска горячей битумной мастикой за 2 раза по отштробке в приемном резервуаре, железобетонная стена

Щебеночно-дренажный слой δ=150 мм
Слой толя или рубероида
Подготовка из бетона М50 δ=100 мм
Выравнивающий слой из цементно-песчаного раствора δ=20 мм. Гидроизол или бризол δ=10 мм на битумной мастике δ=10 мм. Цементно-песчаный раствор состава 1:3 δ=20 мм
Железобетонное днище

Антифрикционное покрытие (в зоне ножа)

Деталь устройства дренажного прямока



Затереть цементным раствором 1:2

Верхний фланец прибить к рабочей арматуре днища. Сварной шов h=10 мм. e=80
Железобетонное днище

Цементно-песчаный раствор состава 1:3 δ=20 мм
Гидроизол или бризол δ=10 мм
Слой на битумной мастике δ=10 мм
Выравнивающий δ=10 мм
Слой из цементно-песчаного раствора δ=20 мм
Подготовка из бетона М50 δ=100 мм
Слой толя или рубероида

Щебеночно-дренажный слой - 150 мм

В месте установки дренажного прямока в выравниваемом слое устраивается утолщение

ТП 902-1-78/83-КЖ

Прибыл	И.контр.	Шейка	В.С.	Канализационная насосная станция, производительностью 35-230 м³/ч, напором H=48 м	Стация	Лист	Лист 6
	И. спец.	Пастыков	В.С.		Р	10	
	Рук. з.р.	Мазюба	В.С.	Детали гидроизоляции. Установка дренажного прямока	Исполн. с.с.р. Канализационный проект Водоканалпроект		
Инв. №	Вед. ин.	Филиппова	В.С.				

19302-03 20

Ш. № подл. Подпись и дата

Техническая спецификация металла

Ведомость рабочей документации основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема расположения манорельса в подземной части	
3	Схема расположения путей манорельса	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
1.426-1 вып.3	Стальные подкрановые балки	
1.459-2, вып.12	Стальные лестницы переходные площадки ограждения	

- Разработку чертежей металлоконструкций производить согласно СНиПТ-23-81, Стальные конструкции. Нормы проектирования.
- Соединения стальных элементов производить ручной электродуговой сваркой.
- Все сварные швы выполняются электродами типа Э42 и Э42А по ГОСТ 9467-75.
- Предусмотреть антикоррозийную защиту металлоконструкций; произвести очистку поверхности стен металлоконструкций по требованию ГОСТ 9402-80 четвертой степени и окраску лакокрасочными материалами группы I согласно СНиПТ-28-73. Защита строительных конструкций от коррозии.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами

Гл. инженер проекта Еременко

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	№ п.п.	Код			Калькулято шп.	Длина, м.м.	Масса металла по нормальес	Масса металла по фактическим	Общая масса, т	Масса потреб-ности в металле по кварталам				Заполняется в Ц
				Марка металла	Вид профиля	Размер профиля						I	II	III	IV	
Балки I для подвесных путей ГОСТ 18425-74*	ВСтЗ СП5 ГОСТ 380-71*	Т24 ГОСТ 18425-74*	1	14460	53805			0.50			0.50					
			2													
Всего профиля			3					0.50			0.50					
Сталь прокатная угловая равнополочная ГОСТ 8509-72*	ВСтЗ СП5-1 ТУ 14-1-3023-80	6-поперечный размер мм ВСтЗ СП5-1 ТУ 14-1-3023-80	4	14460	2113			0.01			0.01					
			5													
Всего профиля			6					0.01			0.01					
Сталь прокатная угловая неравнополочная ГОСТ 8510-72*	ВСтЗ СП5-1 ТУ 14-1-3023-80	6-поперечный размер мм ВСтЗ СП5-1 ТУ 14-1-3023-80	7	14460	2204			0.01			0.01					
			8													
Всего профиля			9					0.02			0.02					
Сталь широкослойная универсальная ГОСТ 82-70*	ВСтЗ СП5-1 ТУ 14-1-3023-80	6-поперечный размер мм ВСтЗ СП5-1 ТУ 14-1-3023-80	10					0.09			0.09					
			11													
Всего профиля			12					0.01			0.01					
Метизы Болт ГОСТ 7798-70*	ВСтЗ СП5 ГОСТ 380-71*	М12х100 ГОСТ 7798-70*	13					0.002			0.002					
			14													
Всего профиля			15					0.001			0.001					
Итого масса металла			16					0.633			0.633					
Ограждение			17								0.044					
Всего масса металла			18					0.633	0.044		0.677					
в том числе по маркам	ВСтЗ КП2 ВСтЗ СП5 ВСтЗ СП5-1		19					0.503			0.503					
			20													
			21					0.13			0.13					

Ведомость металлоконструкций по видам профилей

Наименование конструкций по номенклатуре проектной № 01-09	№ п.п.	Код конструкции	Масса конструкций, т										Калькулято шп.	Серия типовых конструкций			
			по видам профилей стали												Всего		
			Всего	Угловый	Канал	Сварная	Сварная	Сварная	Сварная	Сварная	Сварная	Сварная	Сварная	Сварная		Сварная	Сварная
Манорельс	1	2222 35	0.50														0.633
Ограждение	2	5222 44															0.044
Итого:			0.50														0.677

Привязан		
Иные		
ТП 902-1-		-КМ
Нач. отд. Шейко	Инж. Шейко	Инж. Шейко
Н. спец. Проектный	Инж. Проектный	Инж. Проектный
Н. конст. Соколов	Инж. Соколов	Инж. Соколов
Инж. Мазуров	Инж. Мазуров	Инж. Мазуров
Инж. Орлов	Инж. Орлов	Инж. Орлов
Инж. Рудков	Инж. Рудков	Инж. Рудков

Общие данные

Дальбом № 1
Тиловой, проект 902-1

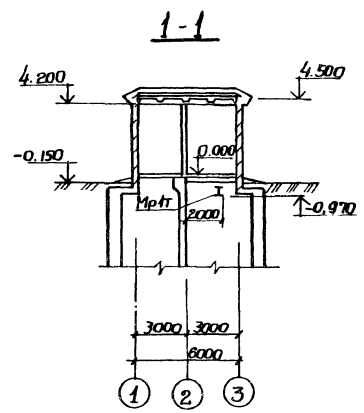


Схема расположения пути
монорельса

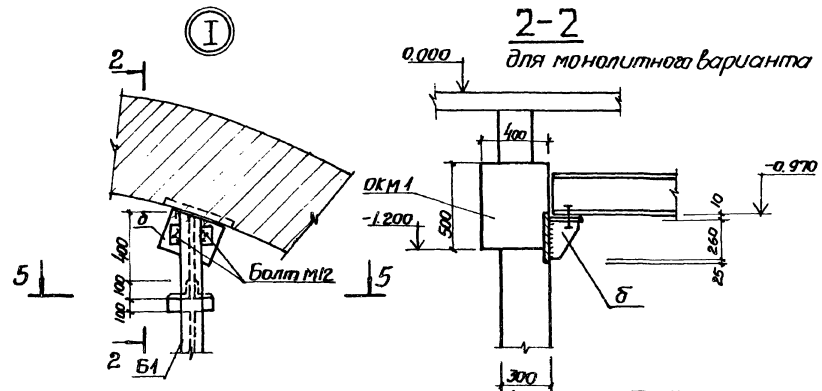


Схема ограждения проемов на этм. 0.000

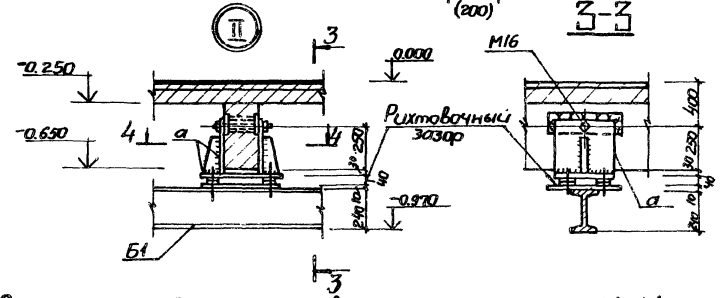
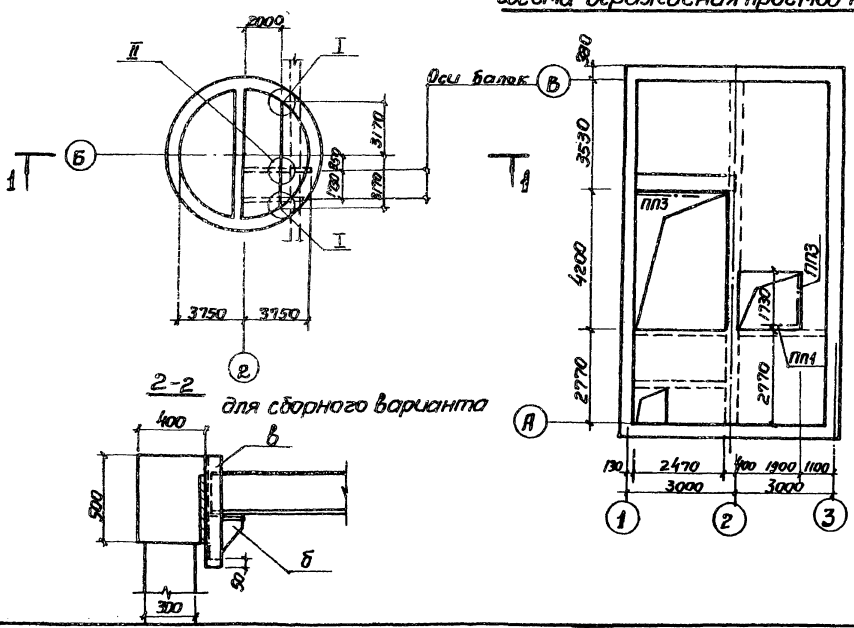
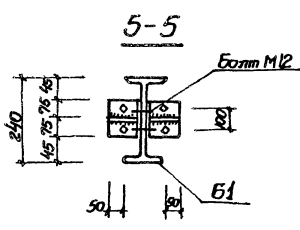
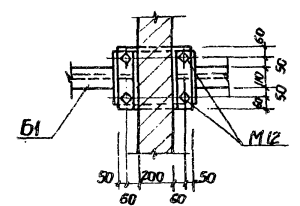


Схема 4-4



Ведомость элементов								
	Сечение			Усилия			Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	M тс.м	N тс	Q тс		
Б1		1	I 24 м	по 1.4	62-2		ВСтЗСП5	
		2	-M12					
		3	L100x7					
		4	-80x6					
		5	-150x10					
		6	-330x10					
а		1	-300x12				ВСтЗСП5	
		2	-100x10					
		3	M12					
		4	M16					
б		1	-220x10				ВСтЗСП5	-1
		2	-260x12		1.0			
в		1	C22				ВСтЗСП5	
ПП1	1459-2 вкл. 2						ВСтЗСП5	1 шт.
ПП3	1459-2 вкл. 2						ВСтЗСП5	2 шт.

Поверхности стальных конструкций монорельса окрасить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76* за 3 раза по слою грунта из лака ФЛ-03К кроме швов поверхности.
Сварку производить электродами Э42 ГОСТ 9467-75, катет сварных швов 6 мм.

ТП 902-1 -КМ			
Нач. отд.	Шесико	27	Канализационная насосная станция производительностью 35-230 м³/час. Напором H=4.9 м.
И. спец.	Постышев	27	
И. контр.	Сороколюбов	27	
Рук. гр.	Мазалева	27	
Без отв.	Иванов	27	
И. нач.	Самойлов	27	
Лист №			Схема расположения пути монорельса в подземной части.
			Госстрой СССР Сибирский филиал Горьковский Водоканалпроект

Альбом III

Туповой проект 901-2-

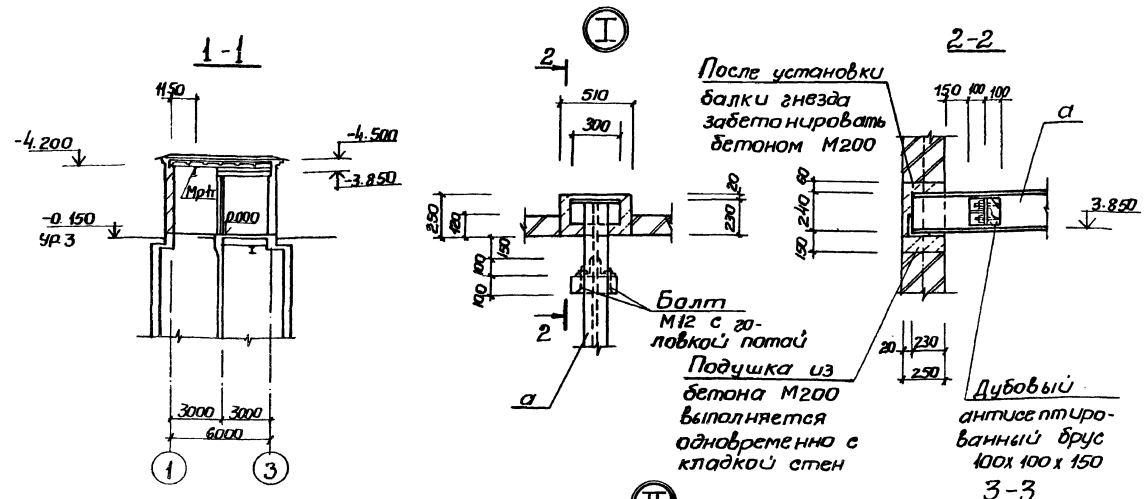
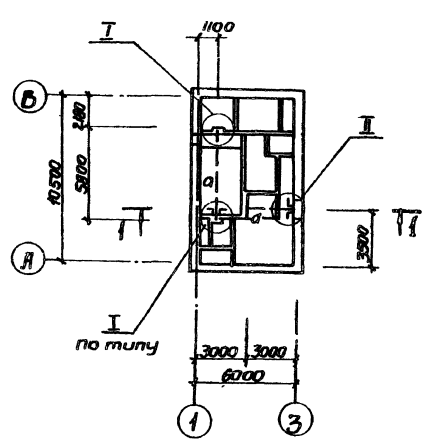


Схема расположения путей монорельсов



Ведомость элементов									
Марка	Сечение			Усилия			Группа коррозии	Марка металла	Примечание
	Эскиз	№з	Состав	М тс.м	N тс	Q тс			
Q		1	I 24 м	по	1,4622		VI	ВСтЗсп5	
		2	M12						
		3	100x10						
		4	80x6						
		5	140x90x10						

Поверхности стальных конструкций монорельсов окрасить эмалью ПР-115 ГОСТ 6465-76* за 3 раза по слою грунта из лака ФЛ-03 К, кроме ездовой поверхности сварку производить электрадами Э42 ГОСТ 9467-75, катет сварных швов 6мм.

		ТП 902-1 -КМ	
Привязан	Канализационная насосная станция производительностью 35-230 м³/час напором 11-18 м.	Станд. Проект	Листов
Уч. инж.	Система расположения путей монорельса в подвальной части.	Р	3
Инж. №		Проект в 2-х экз. для: 1. Архив 2. Строительный отдел Водоканала	

Имя, фамилия, Подп. и дата, Взам.инв.№

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-1

КАНАЛИЗАЦИОННАЯ
НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ
35-230 м³/ч НАПОРОМ 11-48 м
ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ
ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА Ч_м

АЛЬБОМ III ИЗДЕЛИЯ

Имя, фамилия, Подп. и дата, Взам.инв.№

Имя, фамилия, Подп. и дата, Взам.инв.№

Типовой проект 902-1-78.83 Альбом III

Обозначение	Наименование	Стр.	Примеч.
902-1-78.83-КЖУ-ДО	Опись документов	23	
-ТО	Техническое описание	23	
-КР1	Каркас плоский КР (КР1-КР5)	23	
-КР1СБ	Каркас плоский КР (КР1-КР5) сборочный чертеж	24	
-КР5	Каркас плоский КР5	24	
-С1	Сетка арматурная С (С1-С3)	24	
-С1СБ	Сетка арматурная С (С1-С3) сборочный чертеж	24	
-С3	Сетка арматурная С (С4-С6)	25	
-С3СБ	Сетка арматурная С (С4-С6) сборочный чертеж	25	
-П1	Плиты П1, П2, П4, П5	25	
-П3	Плиты П3, П6	26	
-МН1	Изделие закладное Мц (МН1-МН3)	27	
-МН4	Изделие закладное МН4	27	
-МН5	Изделие закладное МН (МН5-МН7)	27	
-ОП2	Опора ОП2	27	

Привязан

Имя, фамилия

ТТ902-1-78.83 - КЖУ-ДО

И.отв. Шейко
И.напр. Шейко
И.спец. Шейко
И.спец. Шейко
И.спец. Шейко
И.спец. Шейко
И.спец. Шейко
И.спец. Шейко
И.спец. Шейко

Опись документов

Стр. Лист Листов
Техническое описание
1
1
1

Имя, фамилия, Подп. и дата, Взам.инв.№

Обозначение	Наименование	Документация	Кол. на изготовление 902-1-КЖУ-ДО					Примеч.
			01	02	03	04	05	
КР1	Каркас плоский КР1	Сборочный чертеж	1					1,52
КР2	Каркас плоский КР2	Сборочный чертеж	1					1,76
КР3	Каркас плоский КР3	Сборочный чертеж	1					0,08
КР4	Каркас плоский КР4	Сборочный чертеж	1					3,45
КР5	Каркас плоский КР5	Сборочный чертеж	1					3,88
			1					4,51
			2					0,05
								0,15

13902-03 24

Имя, фамилия, Подп. и дата, Взам.инв.№

Техническое описание к изготовлению арматурных и закладных изделий.

- Плоские арматурные изделия следует изготавливать при помощи контактной точечной сварки в соответствии с ГОСТ 14098-68
- Качество арматурных изделий должно удовлетворять требованиям ГОСТ 10922-75.
- Размеры сеток и каркасов даны по осям и торцам стержней.
- Сварку производить в соответствии с ГОСТ 19206-73. Соединения сварных элементов закладных деталей сварных железобетонных конструкций с СН 393-78.
- Сварку торцовых соединений круглых стержней с листовым прокатом закладных изделий выполнить под слоем флуэса.
- Материал прокатной стали закладных изделий принимать марки Вст3кп2-1 для сварных конструкций по ТУ 14-1-3023-80 и Вст3кп2 по ГОСТ 535-79. Толщину сварных швов принять по наименьшей толщине свариваемых элементов.

Привязан

Имя, фамилия

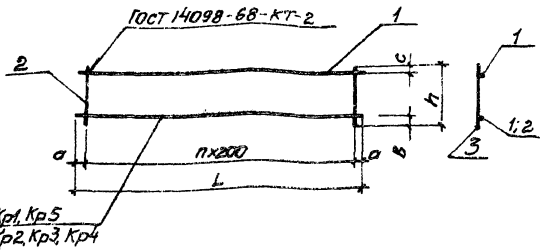
ТТ902-1-78.83 - КЖУ-ТО

И.отв. Шейко
И.напр. Шейко
И.спец. Шейко
И.спец. Шейко
И.спец. Шейко
И.спец. Шейко
И.спец. Шейко
И.спец. Шейко
И.спец. Шейко

Техническое описание

Стр. Лист Листов
1
1
1

Изм. № подл. Подп. и дата Взам. инв. №



1 - для Кр1, Кр5
2 - для Кр2, Кр3, Кр4

Обозначение	Марка	Размеры, мм					Масса, кг	
		L	a	b	c	n		h
902-1-78.83 - КЖУ-Кр1	Кр1	2460	30	25	40	12	380	5.0
-01	Кр2	2860	30	25	40	14	380	7.46
-02	Кр3	2460	30	30	50	12	380	7.35
-03	Кр4	2860	30	30	50	14	380	8.52
-04	Кр5	200	25	25	25	1	120	0.24

Привязан

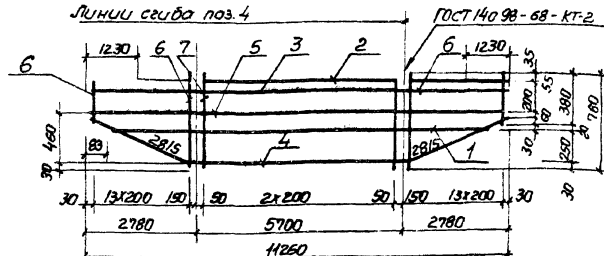
Изм. №

ТП 902-1-78.83 - КЖУ-Кр1 СБ

Каркас плоский Кр (Кр1-Кр5) Сборочный чертеж	Станд.	Масса	Масштаб
	Р	см. табл.	—
Нач. отд. Шейко Н. контр. Соколовский Л. спец. Пастышев Вук. зр. Мазалова Вед. инж. Овчаров Инженер Сатимов	Лист	Листов 1	
	Гос. строй СССР Созд. в ЦОС Водокааналпроект		

Изм. № подл. Подп. и дата Взам. инв. №

Туполов проект 902-1-78.83 Альбом 11



Обозначение	Марка	Размеры, мм					Масса, кг	
		L	a	b	c	n		h
902-1-78.83 - КЖУ-Кр6	Кр6	2780	30	25	40	12	380	5.0
-01	Кр2	2860	30	25	40	14	380	7.46
-02	Кр3	2460	30	30	50	12	380	7.35
-03	Кр4	2860	30	30	50	14	380	8.52
-04	Кр5	200	25	25	25	1	120	0.24

Привязан

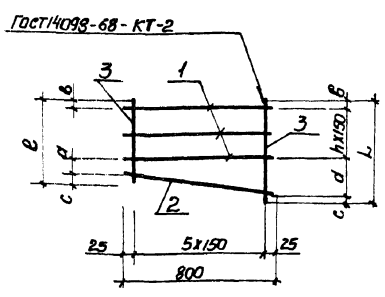
Изм. №

ТП 902-1-78.83 - КЖУ-Кр6

Каркас плоский Кр6	Станд.	Масса	Масштаб
	Р	1381	—
Нач. отд. Шейко Н. контр. Соколовский Л. спец. Пастышев Вук. зр. Мазалова Вед. инж. Овчаров Инженер Сатимов	Лист	Листов 1	
	Гос. строй СССР Созд. в ЦОС Водокааналпроект		

Изм. № подл. Подп. и дата Взам. инв. №

Обозначение	Марка	Размеры, мм					Масса, кг		
		L	e	d	b	c		d	h
902-1-78.83 - КЖУ-С1	С1	640	480	260	40	40	100	2	4.04
-01	С2	430	380	80	25	25	30	2	3.5
-02	С3	650	540	150	25	25	40	3	4.2



Обозначение	Марка	Размеры, мм					Масса, кг		
		L	e	d	b	c		d	h
902-1-78.83 - КЖУ-С1	С1	640	480	260	40	40	100	2	4.04
-01	С2	430	380	80	25	25	30	2	3.5
-02	С3	650	540	150	25	25	40	3	4.2

Привязан

Изм. №

ТП 902-1-78.83 - КЖУ-С1 СБ

Сетка арматурная С(С1-С3) Сборочный чертеж	Станд.	Масса	Масштаб
	Р	см. табл.	—
Нач. отд. Шейко Н. контр. Соколовский Л. спец. Пастышев Вук. зр. Мазалова Вед. инж. Овчаров Инженер Сатимов	Лист	Листов 1	
	Гос. строй СССР Созд. в ЦОС Водокааналпроект		

19902-03 25

Шифр, № подл., Вид, и дата		Взам. инв.		Формат		Зона		Поз.	
Привязан		Циклоп. Шелько		Документация		Наименование		Кал. на исполнение 902-178.83-КЖУ-С4СБ	
Шифр №		Услов. Обозначение		Техническое описание		Сборочный чертеж		Масса	
		Ф10А-III ГОСТ 5781-82		Ф10А-III ГОСТ 5781-82		Ф10А-III ГОСТ 5781-82		Ф10А-III ГОСТ 5781-82	
		Е=380		Е=780		Е=380		Е=780	
		0.25		0.3		0.25		0.3	
		0.2		0.3		0.2		0.3	
Сетка арматурная с(С4-С6)		ТП 902-1-78.83-КЖУ-С4СБ		Масса		Примечание		Классификация	

Типовой проект 902-178.83-КЖУ-С4СБ

Обозначение	Марка	Размеры, мм						m	n	Масса, кг	
		L	a	b	c	d	h				
902-1-КЖУ-С4	С4	800	780	100	150	25	40	200	6	3	3.38
-01	С5	5240	230	-	400	20	15	100	13	2	16.0
-02	С6	650	580	140	200	25	20	100	3	2	2.52

Привязан

Шифр №

ТП 902-1-78.83-КЖУ-С4СБ

Сетка арматурная с(С4-С6)

Сборочный чертеж

Лист	Листов	Масса	Масштаб
Р	-	-	-

Лист Листов

Масса

Масштаб

Н. контр. Соловьев С.С.

Сп. спец. Постышев С.В.

Вук. пр. Мазалова О.В.

Вед. инж. Оганаров Г.П.

Инженер Самойлова Е.С.

Построй СССР

Содобранная дирекция

Зарьковский

Водоканалпроект

Плиты П1, П2, П4, П5

Ведомость расхода стали на дополнительные закладные элементы, кг

Марки элемента	Изделия арматурные			Изделия закладные			Общий расход		
	Арматура класса		Всего	Арматура класса		Прокат марки		Всего	
	А-III	Всего		А-III	ВСтЗкп2-1				
П2	10СТ5781-82	φ16	20.8	20.8	0.2	0.2	0.4	0.6	21.4
П1	10СТ5781-82	φ16	19.2	19.2	0.2	0.2	0.4	0.4	19.8
П4	10СТ5781-82	φ16	0.6	0.6	0.6	0.6	4.2	4.2	4.8
П5	10СТ5781-82	φ16	0.2	0.2	0.2	0.2	0.4	0.4	0.6

Обозначение	Марка	Обозначение	a, мм	b, мм
902-1-78.83-КЖУ-П1	П1	П24-581	2780	2990
-01	П2	П28-35-1	3380	2990
-02	П4	П59-5-1	1840	740
-03	П5	П11-8-1	1480	2990

Привязан

Шифр №

Ночова Шелько А.С.

Н. контр. Соловьев С.С.

Сп. спец. Постышев С.В.

Вук. пр. Мазалова О.В.

Вед. инж. Оганаров Г.П.

Инженер Самойлова Е.С.

Построй СССР

Содобранная дирекция

Зарьковский

Водоканалпроект

Обозначение	Наименование	Кал.	Примечание
6	Сборочные единицы		
1.400-15. Вып. 1	Изделие закладное МН548	4	
	Переменные ванн		
902-178.83-КЖУ-П1-01(П2)	Сборочные единицы		
3.006-2 Вып. II-2	Плита П26-36		Со всеми арматурными и закладными
	Детали		Масса, кг
БН1	φ16А-III ГОСТ 5781-82	4	3.0
БН2	φ16А-III ГОСТ 5781-82	4	2.2
	902-1-78.83-КЖУ-П1(П1)		
	Сборочные единицы		
3.006-2 Вып. II-2	Плита П24-58		Со всеми арматурными и закладными
	Детали		
БН3	φ16А-III ГОСТ 5781-82	4	2.6
БН4	φ16А-III ГОСТ 5781-82	4	2.2
	902-178.83-КЖУ-П1-02(П4)		
	Сборочные единицы		
3.006-2 Вып. II-2	Плита П15 9-8		Со всеми арматурными и закладными
5	1.400-15 Вып. 1	1.53	п.м.
	Изделие закладное МН548		
	902-178.83-КЖУ-П1-03(П5)		
	Сборочные единицы		
3.006-2 Вып. II-2	Плита П11-8		

Остальное см. серию 3.006-2 в. II-2

Плиты П1, П2, П3, П4 отличаются от плит по серии 3.006-2 в. II-2 наличием дополнительных закладных изделий проемов.

ТП 902-178.83-КЖУ-П1

Плиты П1, П2, П4, П5

Лист	Листов	Масса	Масштаб
Р	-	-	-

Лист Листов

Масса

Масштаб

Ночова Шелько А.С.

Н. контр. Соловьев С.С.

Сп. спец. Постышев С.В.

Вук. пр. Мазалова О.В.

Вед. инж. Оганаров Г.П.

Инженер Самойлова Е.С.

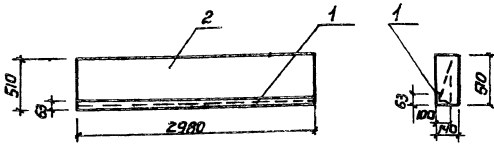
Построй СССР

Содобранная дирекция

Зарьковский

Водоканалпроект

Перемышка ПР13-а



Ряд	Этаж	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Сборочные единицы		
			1.138-10 Вып.1	Перемышка		
ВУ		2		2ПР13-29.51.14	1	на высоте 1000 мм от пола
		1	1.400-15 Вып.1.4540-01	Изделие закладное	1	

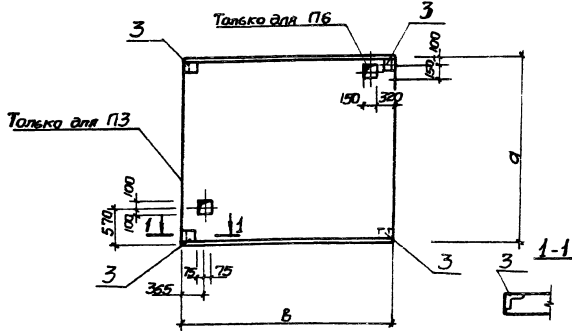
Остальное см. серию 1.138-10, Вып.1

Ведомость расхода стали на дополнительные закладные элементы, кг

Марка элемента	Изделия закладные					Всего
	Арматура класса А-III		Прокат марки ВСтЗкп2-1		Объем	
	φ8	Итого	φ8	Итого		
ПР13-а	3,0	3,0	22,4		22,4	25,4

ТП 902-1-78.83-КЖУ-ПР13-а			Стальной	Масса	Масштаб
Перемышка ПР13-а			Р	-	-
Привязан			Лист	Листов	1
Инв. №			Техстрой ССР Областной проект Саратовский Водоканалпроект		

Плиты П3, П6



Ряд	Этаж	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				902-1-78.83-КЖУ-П6(П6)		
				Сборочные единицы		
			3.006-2 Вып. II-2	Плита П11-8		на высоте 1000 мм от пола
		3	1.400-15 Вып.1	Изделие закладное	4	
				902-1-78.83-КЖУ-П6-01(П3)		
				Сборочные единицы		
			3.006-2 Вып. II-2	Плита П26-3б		на высоте 1000 мм от пола
			1.400-15 Вып.0	Изделие закладное	4	

Ведомость расхода стали на дополнительные закладные элементы, кг

Марка элемента	Изделия закладные					Объем	расход
	Арматура класса А-III		Прокат марки ВСтЗкп2-1		Всего		
	φ8	Итого	φ8	Итого			
П6	0,8	0,8	1,6		1,6	2,4	
П3	0,8	0,8	1,6		1,6	2,4	

Остальное см. серию 3.006-2 Вып. II-2
Плиты П3; П6 отличаются от плит по серии 3.006-2 Вып. II-2 наличием проемов и дополнительных закладных изделий

ТП 902-1-78.83-КЖУ-П6			Стальной	Масса	Масштаб
Плиты П3, П6			Р	см. табл.	-
Привязан			Лист	Листов	1
Инв. №			Техстрой ССР Областной проект Саратовский Водоканалпроект		

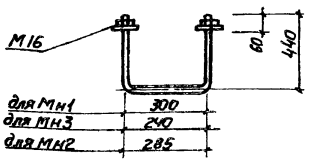
Обозначение	Марка	Марка по серии	а мм	б мм	Привязан
902-1-1 -КЖУП6	П6	П11-8	1480	2990	
-01	П3	П26-3б	3380	2990	

Укажите таблицу, таблицу и дату введения в действие

1-9302-03 87

Укажите таблицу, таблицу и дату введения в действие

Изм. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №



Диагн. зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Документация		
А4		902-1-78.83 -КЖУ-ТО	Техническое описание		
			902-1-78.83-КЖУ-МН1 (МН1)		
			Детали		
Б4	1		с шайбой и гайкой Ф16А ГОСТ 5781-82 e=1200	1	1,90 кг
Б4	1		902-1-78.83-КЖУ-МН1-01 (МН2)		
Б4	1		с шайбой и гайкой Ф16А ГОСТ 5781-82 e=1140	1	1,8 кг
Б4	1		902-1-78.83-КЖУ-МН1-02 (МН3)		
Б4	1		с шайбой и гайкой Ф16А ГОСТ 5781-82 e=1180	1	1,86 кг

Привязан

Обозначение	Марка
902-1-78.83-КЖУ-МН1	МН1
	-01 МН2
	-02 МН3

Изм. №

ТП 902-1-78.83 -КЖУ-МН1

Узеление закладное МН (МН1 - МН3)

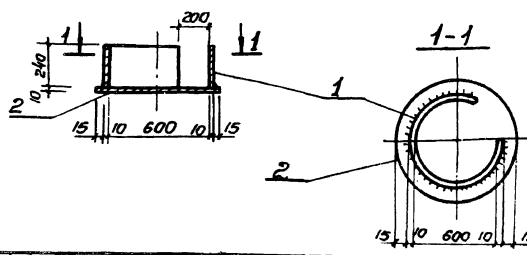
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	—

Лист Листов 1

Нач. отд. Шелко
Н. контр. Сокольская
Ин. спец. Пастышев
Рук. зр. Мазалова
Вед. инж. Падурал
Инженер Болотинский

Изм. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

Титовый проект 902-1-78.83-МН5-МН1



Диагн. зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Документация		
А4		902-1-78.83 -КЖУ-ТО	Техническое описание		
			Детали		
Б4	1		630мм ГОСТ 10704-76 Труба А ГОСТ 10706-80	1	45,7 кг
Б4	2		Б-ПНМ 10-550 ГОСТ 82-70 Полоса С 302-1-3023-80	1	3,31 кг

Привязан

Изм. №

ТП 902-1-78.83 -КЖУ-МН4

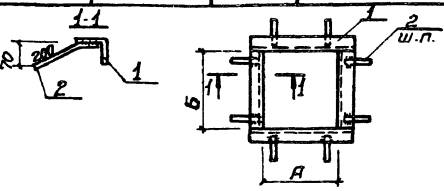
Узеление закладное МН4

Стадия	Масса	Масштаб
Р	78,9	—

Лист Листов 1

Нач. отд. Шелко
Н. контр. Сокольская
Ин. спец. Пастышев
Рук. зр. Мазалова
Вед. инж. Падурал
Инженер Болотинский

Изм. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №



Диагн. зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Документация		
А4		902-1-78.83 -КЖУ-ТО	Техническое описание		
			902-1-78.83-КЖУ-МН5 (МН5)		
			Детали		
Б4	1		Л50x15 ГОСТ 8509-72*	п.м. 1,2	3,77
Б4	2		Ф8А ГОСТ 5781-82 e=240	8	0,09
			902-1-78.83-КЖУ-МН5-01 (МН6)		
			Детали		
Б4	1		Л50x15 ГОСТ 8509-72*	п.м. 1,96	3,77
Б4	2		Ф8А ГОСТ 5781-82 e=240	12	0,09
			902-1-78.83-КЖУ-МН5-02 (МН7)		
			Детали		
Б4	1		Л50x15 ГОСТ 8509-72*	п.м. 1,43	3,77
Б4	2		Ф8А ГОСТ 5781-82 e=240	8	0,09

Привязан

Обозначение	Марка	А	Б	п	Масса кг
902-1-78.83-КЖУ-МН5	МН5	480	520	250	5,22
	-01 МН6	505	1255	300	8,48
	-02 МН7	625	600	250	6,12

Изм. №

ТП 902-1-78.83 -КЖУ-МН5

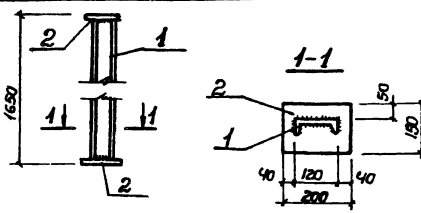
Узеление закладное МН (МН5 - МН7)

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	—

Лист Листов 1

Нач. отд. Шелко
Н. контр. Сокольская
Ин. спец. Пастышев
Рук. зр. Мазалова
Вед. инж. Падурал
Инженер Болотинский

Изм. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №



Диагн. зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Документация		
А4		902-1-78.83 -КЖУ-ТО	Техническое описание		
			Детали		
Б4	1		12 ГОСТ 8240-72 1630 Убелетер 153 мм 2-153 мм 1630	1	16,95 кг
Б4	2		Б-ПНМ 10-550 ГОСТ 82-76 Полоса С 302-1-3023-80	2	2,37 кг

Привязан

Изм. №

ТП 902-1-78.83-КЖУ-0П2

Опора ОП2

Стадия	Масса	Масштаб
Р	21,7	—

Лист Листов 1

Нач. отд. Шелко
Н. контр. Сокольская
Ин. спец. Пастышев
Рук. зр. Мазалова
Вед. инж. Падурал
Инженер Болотинский

19902-03