

**ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-1-44/79**

**КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ $35 \div 230 \text{ м}^3/\text{час}$ И НАПОРОМ $И \div 48 \text{ м}$
ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА
40, 55 И 70 м**

АЛЬБОМ II


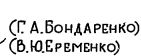
СОСТАВ ПРОЕКТА:

- АЛЬБОМ I - ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ, ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ, ВНУТРЕННИЙ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ.
- АЛЬБОМ II - АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ, НАДЗЕМНАЯ ЧАСТЬ И ОБЩИЕ ЧЕРТЕЖИ, УЗЛЫ И ДЕТАЛИ.
- АЛЬБОМ III - АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ (ГЛУБИНА ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 40 м), ПОДЗЕМНАЯ ЧАСТЬ.
- АЛЬБОМ IV - АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ (ГЛУБИНА ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 55 м), ПОДЗЕМНАЯ ЧАСТЬ.
- АЛЬБОМ V - АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ (ГЛУБИНА ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 70 м), ПОДЗЕМНАЯ ЧАСТЬ.
- АЛЬБОМ VI - ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ, АВТОМАТИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ, ЧЕРТЕЖИ МОНТАЖНОЙ ЗОНЫ.
- АЛЬБОМ VII - ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ, АВТОМАТИЗАЦИЯ, ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ.
- АЛЬБОМ VIII - НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ.
- АЛЬБОМ IX - ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ.
- АЛЬБОМ X - СМЕТЫ.
- АЛЬБОМ XI - СМЕТЫ, ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ, АВТОМАТИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ.

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ ПРОЕКТЫ: Типовой проект 901-9-8 „Водопроводные колодцы“ Вып. 1
(распространяет ЦИТП г. Москва)

РАЗРАБОТАН
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
„ХАРЬКОВСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ“

Главный инженер института
Главный инженер проекта

 (Г. А. Бондаренко)
 (В. Ю. Еременко)

УТВЕРЖДЕН ГЛАВПРОМСТРОЙПРОЕКТОМ
ГОССТРОЯ СССР
протокол № 50 от 5 августа 1976 г.
ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
В/О СОЮЗВОДОКАНАЛНИИПРОЕКТ
с 25 марта 1979 г.
приказ № 48 от 13 марта 1979 г.

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

№/п/л	Наименование листов	№/л/ис-прод-лист	№/л/прод-лист	1				2				3				4			
				КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗБЕТОННЫЕ (КЖ)															
1	Содержание альбома		1	11	Общие данные (начало)	1	11	23	Перекрытие в грабельном отделении	13	23	24	Перекрытие в грабельном отделении	14	24	25	Перекрытие в грабельном отделении	15	25
2	Пояснительная записка (начало)	п31	2	12	Общие данные (окончание)	2	12	26	Канал. План и сечения 1-1 ÷ 6-6.	16	26	27	Канал. Сечения 7-7 ÷ 15-15.	17	27	28	План подземной части. Фундаменты под оборудо-	18	28
3	Пояснительная записка (окончание)	п32	2	13	Подземная часть. Детали.	3	13	29	Арматурные изделия.	19	29	30	Арматурные изделия.	20	30	31	Манорельсы. Схемы расположения и детали	21	31
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ (АР)				14	Монтажный план плит покрытия.	4	14	32	Закладные изделия МН2 ÷ МН5,	22	32	33	Закладные изделия МН20 ÷ МН34.	23	33				
4	Общие данные чертежей марки „АР“		1	14	Опалубка и армирование плит покрытия.	4	14												
5	План на отм. 0.000		2	15	Перекрытие на отм. -0.030. План и сечения.	5	15												
6	Разрезы 1-1 и 2-2		3	16	Перекрытие на отм. -0.030.	6	16												
7	Сечения а-а и б-б. Детали.		4	17	Армирование плиты.	6	16												
8	Фасады. Схемы заполнения оконных проемов. Детали.		4	17	Перекрытие на отм. -0.030.	7	17												
9	План кровли. Планы полов и перемычек. Экспликация полов. Ведомость перемычек.		5	18	Армирование балок Б0М1 и Б0М1 ^А .	7	17												
10	Приточная вентиляционная камера		6	19	Перекрытие на отм. -0.030	8	18												
	Фрагмент плана 1.		6	19	Армирование балки Б0М2; Б0М2 ^А .	9	19												
	Разрезы и детали.		6	20	Перекрытие на отм. -0.030.	10	20												
	Помещение комплектного устройства.		7	21	Армирование балки БМ1 ÷ БМ5, БМ8, БМ9.	10	20												
	Каналы. Планы и сечения.		7	21	Армирование.	11	21												
				22	Перекрытие на отм. -0.030.	11	21												
				22	Армирование.	12	22												
				23	Перекрытие в грабельном отделении	12	22												
				23	План. Сечения 1-1 и 2-2.	12	22												
				23	Спецификация.	12	22												

Типовой проект 902-1-44/79 Альбом II

ТП 902-1-44/79-АР, КЖ.

Изм/лист	Экз/аркуш	Площадь	Дата	Канализационная насосная станция прощвобительностью 35÷230 м³/час и напором 41÷48 м.
Листов	Лист	Листов	Листов	Листов
Листов	Лист	Листов	Листов	Листов

Содержание альбома.

I Исходные данные

Канализационная насосная станция применяется во всех районах Советского Союза, за исключением районов вечной мерзлоты, районов с сейсмичностью выше 6 баллов, а также территорий, обрабатываемых горными выработками, в условиях оползней, осыпей, карстовых явлений и т.п. Рельеф территории спокойный. Грунты в основании непучинистые, непросадочные при наличии и при отсутствии грунтовой воды со следующими нормативными характеристиками:

а) в сухих несвязных грунтах $\gamma_0 = 180 \text{ тс/м}^3$
 $\varphi^H = 28^\circ$; $C^H = 0,02 \text{ кгс/см}^2$; $E = 150 \text{ кгс/см}^2$

б) для связных грунтов и на площадках с грунтовыми водами $\varphi^H = 20^\circ$; $\gamma_0 = 2,0 \text{ тс/м}^3$; $C^H = 0,04 \text{ кгс/см}^2$; $E = 100 \text{ кгс/см}^2$

Удельная сила трения принята 2 тс/м^2 при отсутствии грунтовых вод. При наличии грунтовых вод при условии производства работ без водоотлива удельная сила трения уменьшается на 25%.

Расчетная зимняя температура наружного воздуха -20°C , -30°C и -40°C .

Скоростной напор ветра для I, II, III, IV географических районов.

Вес снегового покрова для I, II, III, IV районов.

Сочетание ветровой нагрузки IV ветрового и снеговой нагрузки IV снегового районов в проекте не рассматривалось.

Расчетный уровень грунтовых вод принят на глубине 1,5 м от планировочной отметки земли. Грунтовые воды неагрессивны по отношению к бетону.

II. Объемно-планировочные и конструктивные решения.

Здание насосной станции относится по капитальности ко II классу сооружений, II степени долговечности и к категории „Д“ по пожарной опасности.

Степень огнестойкости здания — II по санитарной характеристике производственные процессы относятся применительно к группе III^б (СН и П II — 32-74).

Оборудование дымовых помещений принято в соответствии с главой СН и П II — 92-76 и штатным расписанием.

Надземная часть здания насосной станции прямоугольная в плане с размерами 6,0 × 10,5 м, высота до низа плит покрытия принята 4,20 м, глыб всех вариантов подземной части.

Подземная часть насосной станции имеет круглую форму в плане диаметром 7,5 м для всех вариантов конструктивных решений и отличается между собой толщинами стен и днищ, в зависимости от глубины заложения подводящего коллектора, наличия или отсутствия грунтовых вод и методов производства работ.

Подземная часть выполняется из монолитного железобетона, марки 200 по прочности, В4 по водонепроницаемости, по морозостойкости Мрз-50 для районов с расчетной зимней температурой $t = -20^\circ\text{C}$, Мрз-75 для $t = -30^\circ\text{C}$ и $t = -40^\circ\text{C}$.

В строительный период при погружении с водоотливом и без водоотлива устойчивость против всплытия обеспечивается собственным весом днища и стен.

При строительстве подземной части станции открытым способом в мокрых грунтах надежность против всплытия в строительный период обеспечивается за счет веса стен, днища, перегородки (см. таблицу №1).

III. Антикоррозийная защита.

Антикоррозийная защита закладных деталей и стальных конструкций производится в соответствии с указаниями СН и П II — 28-73. Необетонизуемые закладные детали железобетонных конструкций защищаются цинковым покрытием. Толщина цинковых металлических покрытий должна приниматься 120 мкм.

В грабельном отделении закладные детали защищаются комбинированным покрытием по металлическому подслою, окраска эмалью ПФ-133 в два слоя по грунту ВЛ-02.

Поврежденные участки антикоррозийной защиты после монтажа и выполнения сварочных работ должны быть восстановлены.

Все металлоконструкции окрасить эмалью ПФ-115 или ПФ-133 за три раза по слою грунта ГФ-020.

IV. Указания по привязке проекта.

На основании данных инженерно-геологических изысканий и климатических условий района строительства устанавливается возможность возведения насосной станции по данному типовому проекту.

Физико-механические свойства грунтов сравниваются с принятыми в проекте и при необходимости вносятся изменения в конструкцию. Погружение опускного колодца производится под влиянием собственного веса стен и пригруза (см. таблицу №1).

При привязке проекта толщина стен подземной части подлежит перерасчету в зависимости от конкретных геологических условий, уровня грунтовых вод и методов производства работ.

В случае применения проекта на площадках с просадочными или набухающими грунтами необходимо разработать дополнительные мероприятия в соответствии с требованиями главы СН и П II — 15-74

ИЗМ		ЛИСТ		№		ДИАГНОСТИКА		ТАБЛИЦА		ТАБЛИЦА	
ИЗМ		ЛИСТ		№		ДИАГНОСТИКА		ТАБЛИЦА		ТАБЛИЦА	
ТП 902-1-44/79 - ПЗ											
Канализационная насосная станция производительностью 38-230 м ³ /час и напором 41-48 м.											
Литер Лист Услов											
Р 1											
Госстрой СССР Совнархозинженерно-проектно-конструкторский институт Водоканалпроект											
Пояснительная записка (начало)											

Таблица №1

НК М	Методы ПОР	Уплотнение ручей в мм	пригруз ТН	коэф. всплы- тия
-40	Открытый способ	300		1.30
	Открытый способ	300		1.28
-55	Опускной с водоотливом	800	200	1.42
	Опускной без водоотлива	900	370	1.57
-70	Опускной с водоотливом	800	400	1.56
	Опускной без водоотлива	900	570	1.96
	Опускной способ	600		

При наличии агрессивных грунтовых вод необходимо предусмотреть мероприятия по защите конструкций от коррозии.

Проект разработан для летних условий производства работ.

Конкретные указания по ведению работ в зимних условиях разрабатываются при привязке проекта.

В соответствии с технологическим заданием устанавливаются абсолютные отметки планировки, отводящих трубопроводов и глубины заложения подводящего коллектора.

В содержании альбома, пояснительной записке, таблицах и в спецификациях зачеркиваются данные, не относящиеся к данным условиям.

Краткие рекомендации по производству работ.

Строительство подземной части насосной станции при открытом способе производства работ выполняется обычным методом: в мокрых грунтах при открытом водоотливе.

Строительство подземной части насосной станции при глубине заложения подводящего коллектора 5,5 и 7,0 м предусматривается методом опускного колодца

В зависимости от гидрогеологических условий предусматриваются схемы опускания колодца:

- 1) насыто с открытым водоотливом или водопонижением;
- 2) с выемкой грунта из под воды.

Разработка грунта с открытым водоотливом рациональна при отсутствии или небольшом напыле грунта с внешней стороны колодца под его ножевую часть (в суелинистых грунтах)

Разработка грунта внутри колодца может осуществляться:

- а) краном, оборудованным Грейфером (в грунтах I группы);
- б) вручную с выдачей грунта на поверхность краном в давяях (в грунтах IIой группы)

Разработка и выемка несвязных грунтов может производиться с применением глубинного водопонижения 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 днища и внутренним стенам (до достижения бетоном проектной прочности).

Работы по опусканию железобетонного

колодца с выемкой грунта из под воды целесообразно осуществлять в неустойчивых грунтах (в песчаных грунтах)

Предусмотренная в этом случае бетонная подушка сооружается способом подводного бетонирования

По окончании подводного бетонирования и приобретении бетоном подушки проектной прочности осуществляется откачка воды из колодца и бетонирование днища

Для удаления фильтрата, поступающего через бетонную подушку, в дренажные слои, необходимо в центре колодца заложить перфорированный патрубок.

Откачка воды из патрубка прекращается после достижения бетоном днища проектной прочности.

После сооружения подземной части насосной станции и засыпки пионерного котлована приступают к сооружению надземной части станции и монтажу технологического оборудования. На период строительства подземной части насосной станции с глубиной коллектора - 4,0 м в мокрых грунтах предусмотреть мероприятия против всплытия гудем заполнения подземной части водой на высоту 3,0 м.

ТП 902-1-44/79-ПЗ			
Изм/лист	Узел/ком	Получил/дата	Канализационная насосная станция производительностью 35-250 м ³ /час и напором H=48 м
Лавренко	Бродская	Иван	Лист 1
Испит	Литвиненко	Иван	Р 2
Отв. спец.	Иван	Иван	Пояснительная записка (оконч.)
Исполн.	Иван	Иван	
Исполн.	Иван	Иван	Содружество проектных организаций
Исполн.	Иван	Иван	Водоканалопроект

Тиловой проект 902-1-44/79 Альбом II

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечания
902-1-44/79 -НК	Технологические решения	Альбом I
902-1-44/79 -ОВ	Отопление и вентиляция	Альбом I
902-1-44/79 -ВК	Внутренний водопровод и канализация	Альбом I
902-1-44/79 -АР	Архитектурно-строительные решения	Альбом II
902-1-44/79 -КЭЖ	Конструкции железобетонные.	Альбомы VI, VII
902-1-44/79 -ЭО	Электрооборудование и автоматизация	Альбомы VI, VII
902-1-44/79 -ЭД	Технологический контроль	Альбомы VI, VII
902-1-44/79 -ЭО-Н	Оборудование и автоматизация. Заводские заводу-изготовителю	Альбом VII

Ведомость чертежей основного комплекта 902-1 -АР

Лист	Наименование	Примечания
22г 1	Общие данные чертежей марки АР	
22г 2	План на отм. 0.000.	
22г 3	Разрезы 1-1 и 2-2. Сечения а-а и б-б. Детали.	
22г 4	Фасады, схемы заполнения оконных проемов.	
22г 5	План кровли. План полов и перемычек.	
22г 6	Приточная вентиляционная камера. Фрагменты плана 1. Разрезы и детали.	
22г 7	Измененные комплектного устройства. Каналы. Планы и сечения.	

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечания
ГОСТ 4624-69	Двери деревянные для зданий промышленных предприятий.	Комплект
ГОСТ 6629-74	Двери деревянные внутренние для жилых и общественных зданий.	"
ГОСТ 12506-67	Окна деревянные для зданий промышленных предприятий.	"
1.472-5 Вып.1	Оборудование заводских бытовых помещений промышленных предприятий. Шкафы деревянные для хранения одежды.	"
1.472-2	Шкафы типа ИЗ-40 металлические закрытые двойные, шир 40 см для хранения одежды в раздевалках промышленных предприятий.	"
4.904-62	Двери и люки для вентиляционных камер.	"
ГОСТ III-65*	Стекло оконное листовое.	"
2.430-3 Вып.1,2,3	Типовые архитектурно-строительные детали промышленных зданий.	"
2.460-5 Вып.2	Архитектурные детали утепленных покрытий одноэтажных промышленных зданий.	"
1.199-1 Вып.1	Перекрышки сборные железобетонные для жилых и общественных зданий.	"
3.400-6	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций инженерных сооружений промышленных предприятий.	"

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

Гл. инженер проекта *Еременко*

Свободная спецификация к чертежам архитектурно-строительных решений

Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во шт	Примечания
Изделия деревянные				
Д52-ПВ	ГОСТ 4624-69	Дверной блок	1	
Д53-ПВ	"	"	2	
ДГ2-Юсп	ГОСТ 6629-74	"	1	
ДГ2-Тсп	"	"	4	
ДГ2-Тсп	"	"	2	
ДГ2-Тсп	"	"	2	
ВС1-94	ГОСТ 12506-67	Оконный блок	8	
Ф-1	"	Фрамуга по типу оконного блока	1	
Ф-2	"	"	2	
ДС-33	1.472-5 Вып.1	Шкаф для хранения одежды	4	
Изделия металлические				
ДУ05х125	4.904-62	Дверь для вентиляционной камеры	1	
Мз-40	1.472-2	Шкаф для хранения одежды	4	
Изделия железобетонные				
БУ19	1.199-1 Вып.1	Перекрышки	5 (6)	
БУ15	"	"	4 (4)	
Б19	"	"	4 (4)	
Б15	"	"	6 (6)	

Ведомость отделки помещений

Наименование помещений	Потолок		Стены и перегородки		Высота м.
	штукатурка заплата	Окраска	штукатурка заплата	Окраска облицовка	
Венткамера	Заплата	Известковая побелка	Подрезка шпоб	Известковая побелка	—
Монтажная площадка над машинным отделением	"	Клеевая покраска	штукатурка цементно-известковым раствором	Клеевая покраска светлых тонов	1,8
Монтажная площадка над гаражным отделением	"	покраска эмалью ПФ-115 или ПФ-133 по грунту лак ПФ-170	"	покраска эмалью ПФ-115 или ПФ-133 по грунту лак ПФ-170	—
Душевая	"	"	штукатурка цементно-известковым раствором	Клеевая покраска светлых тонов	3,0
Гардероб для одежды и уличной одежды	"	"	штукатурка цементно-известковым раствором	покраска эмалью ПФ-115 или ПФ-133 по грунту лак ПФ-170	—
Гардероб рабочей одежды	"	"	"	Глазурованная плитка	2,0
Санузел	"	"	"	"	2,0
Машинный зал	"	Клеевая покраска	"	Клеевая покраска светлых тонов	1,8
Помещение решеток	"	покраска эмалью ПФ-115 или ПФ-133 по грунту лак ПФ-170	"	покраска эмалью ПФ-115 или ПФ-133 по грунту лак ПФ-170	—

Покраску эмалью ПФ-115 или ПФ-133 выполнять в 2 слоя.

Основные строительные показатели наземной части

Наименование	Единица изм.	Количество при расчетной наружной температуре			Примечание
		-20°C	-30°C	-40°C	
Площадь застройки	м ²	73.19	73.19	77.88	
Полезная площадь	м ²	46.37	45.86	45.86	
В том числе площадь бытовых помещений	м ²	12.05	11.54	11.54	
Строительный объем	м ³	338.14	341.07	365.26	

Спецификация стекол

Наименование и марка остекляемого изделия	Обозначение	Толщ мм	Размеры, мм		Кол-во шт
			Длина	Ширина	
Оконный блок ВС1-94	ГОСТ III-65*	4	1000	625	32
Фрамуга по типу оконного блока	Ф-1	"	4	610	625
	Ф-2	"	4	610	980

Общие указания

- Исходные данные и область применения проекта см. пояснительную записку
- Гидроизоляцию стен на отм.-0.030 выполнить из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 30 мм
- Стены выполнить из обыкновенного глиняного кирпича пластического прессования (ГОСТ 530-71*) марки 75 на растворе М 25.
- Перегородки выполнить из кирпича марки 75 на растворе М 50 с укладкой горизонтальной арматуры 2φ 48 Т через 5 рядов кладки по всей длине перегородки
- Лицевые поверхности кирпичной кладки фасонных стен выполнить из отборного кирпича с четкими поверхностями и ровными четкими гранями с соблюдением правильной перевязки швов. Снаружи кладку вести под расшивку швов впоперек изнутри в венткамере - с подрезкой швов, а в остальных помещениях - блустойбку
- В перегородках над отверстиями для воздухопроводов выполнить рядовые перемычки.
- При кладке стен и перегородок в откосах дверных и оконных проемов заложить антисептированные деревянные прокладки размером 250x120x65(н) на высоте 300 мм от низа проема и выше через 600 мм на не менее 2-х с каждой стороны для крепления коробок.
- Все деревянные изделия окрасить масляной краской за 2 раза по оштукатуренной поверхности.
- Откосы оконных и дверных проемов, карнизы и пояса под окнами оштукатурить цементным раствором состава 1:3. Нижние откосы оконных проемов покрыть оцинкованной кровельной сталью. Откосы и обрамление оконных проемов окрасить известковой краской.
- Цифры в крулых скобках даны для t = -30°C, в квадратных скобках - для t = -40°C.
- Планировочная отметка земли принята - 0.150 мм.
- Вокруг здания выполнить асфальтовую отмостку шириной 700 мм.

ТТН 902-1-44/79-АР			
Изм. лист	Уз. 90 см	Подпись	Дата
Исполн.	Голов	Провер.	
Об. испол.	Нурева	Инж. проект	
Гл. спец.	Власенко	Инж. проект	
Нач. отд.	Ярсенов	Инж. проект	
Инж. проект	Еременко	Инж. проект	
Инж. проект	Владарина	Инж. проект	

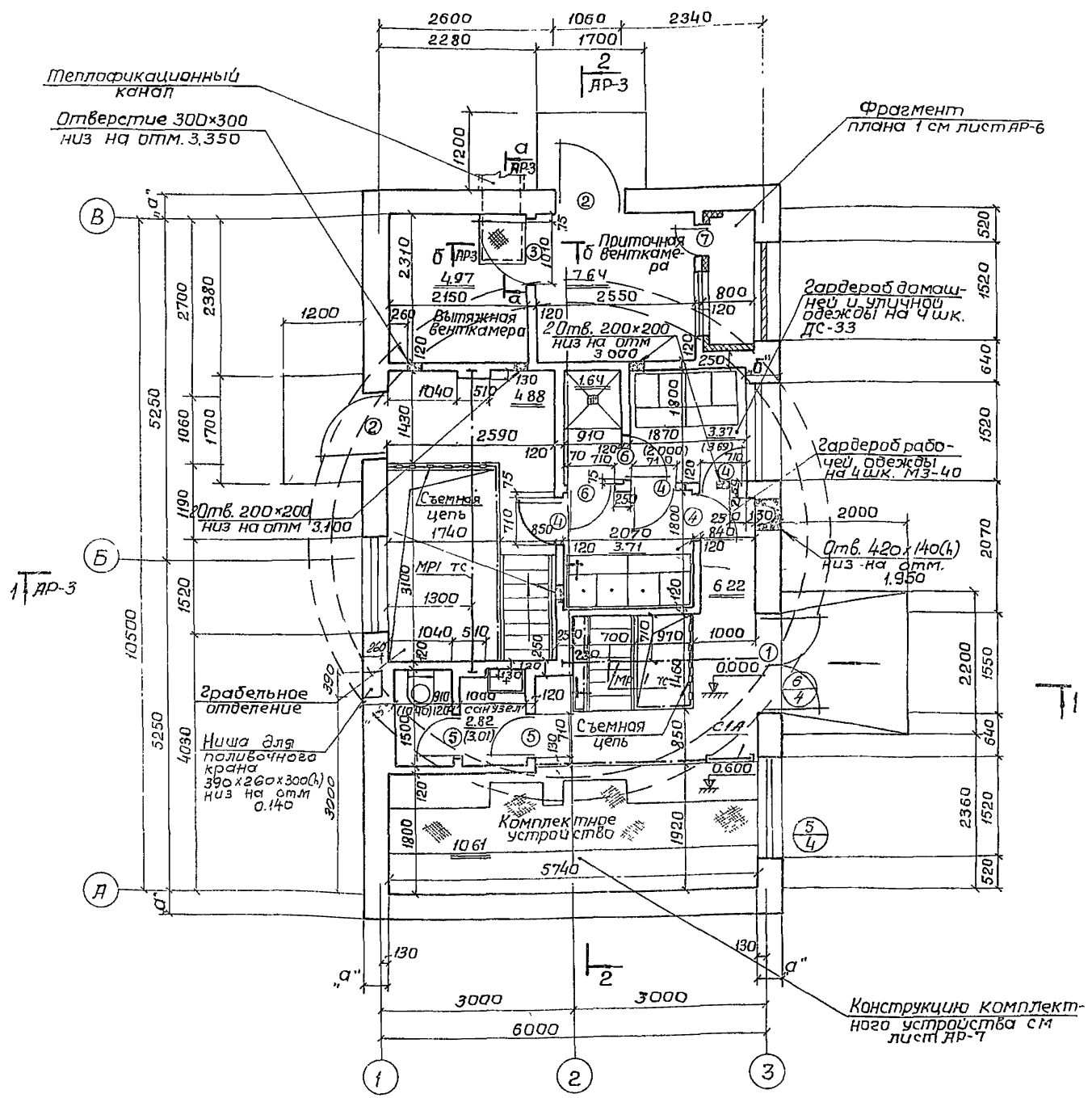
Канализационная насосная станция производительностью 35-230 м³/час с напором H = 48 м

Литер. лист 1

Общие данные чертежей марки АР

гос. строй. СССР союзвотдел. инж. проект Харьковский Водоканалпроект

План на отм. 0.000



Ведомость проемов дверей

Проемы		Элементы заполнения проема			
Тип по проекту	Размер в кладке в х п, мм	Кол. мест	Марка	Обозначение	Кол.
1	1550 x 2400	1	Д52-ППВ	ГОСТ 14624-69	1
2	1060 x 2400	2	Д53-ППВ	"	1
3	1010 x 2070	1	ДГ21-ЮСЛ	ГОСТ 6629-74	1
4	710 x 2070	4	ДГ21-ТСЛ	"	1
5	710 x 2070	2	ДГ21-ТСП	"	1
6	710 x 2070	2	ДГ21-ТСВЛП	"	1
7	500 x 1250	1	ДУ 0,5 x 1,25	4.904-62	1

Толщина наружных стен и утеплителя

Расчетная наружная температура	Стены в мм		Утеплитель в мм	
	Производственная часть "а"	Бытовая часть "б"	Кровли	Стен венткамеры
- 20°C	380	380	80	60
- 30°C	380	510	120	60
- 40°C	510	640	150	60

Ведомость гардеробного оборудования

Группа производственных процессов по СНиП II-92-76	Количество обслуживаемого персонала	Шкафы в гардеробных		Санитарно-техническое оборудование, шт.			
		Списочный состав	Максимальная смена	Мз-40	Дс-33	Душевые сетки	Краны умывальные
III в	4	1	4	4	1	1	1

1. Условная отметка пола насосной станции 0.000 соответствует абсолютной отметке [] .
2. Общестроительные чертежи планов и разрезов подземной части приведены в альбоме III, IV, V.
3. Размеры в скобках даны для здания с расчетной зимней температурой -20°C.

ТП 902-144/19-АР

Канализационная насосная станция производительностью 35-230 м³/час и напором 11-48 м

Изм.	Лист	И.И.И.	Подпись	Дата
Проектировщик	Лесина			
Специалист	Важничая			
Руководитель	Юрьева			
Инженер-специалист	Власенко			
Начальник участка	Иванов			
Инженер-проектировщик	Ергенко			

Литер. Лист. Листов: Р 2

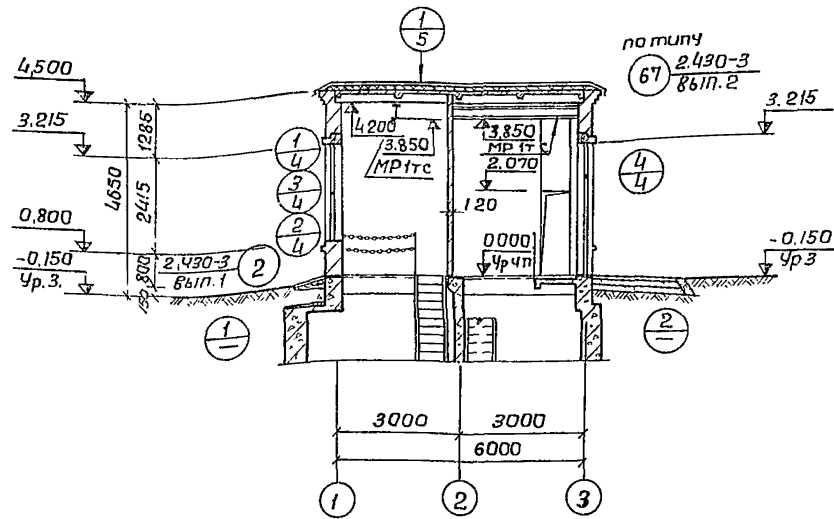
Госстрой СССР
Союзвотводканализпроект
Закарский
Водаканализпроект

Альбом II

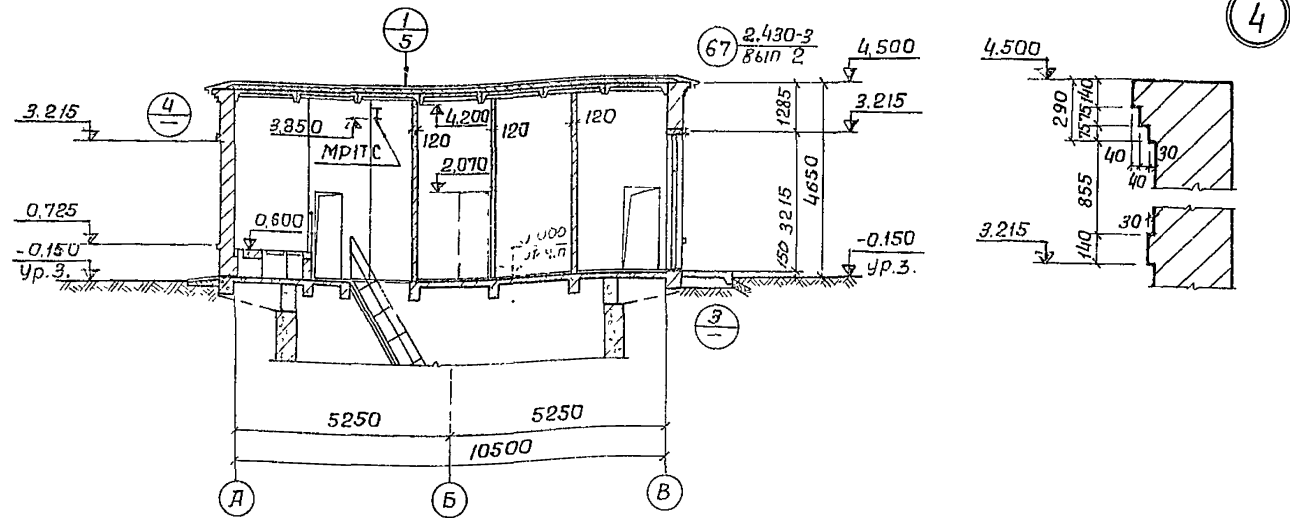
Милитарь проект 902-1-44/19

Стр. 31
Сектор В
Отдел ВЛКЗ
И.И.И.
И.И.И.
И.И.И.

Разрез 1-1.



Разрез 2-2.



4

Асфальтовое покрытие $\delta=30$
Щебеночное основание
 $\delta=100 \times 150$
Плотна утрамбованный
грунт (засыпка шлаком
в зоне плиты)

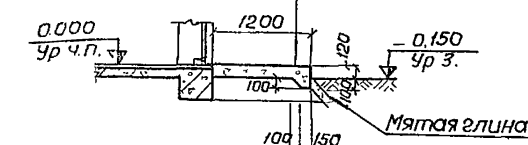
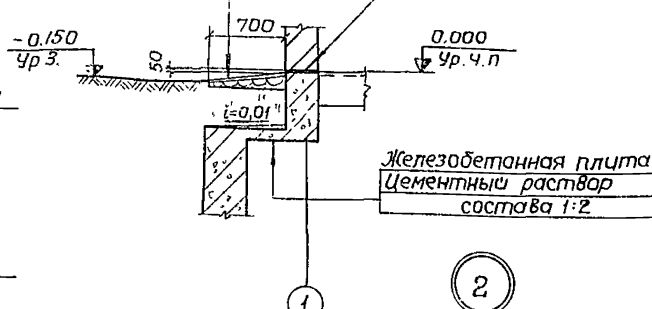
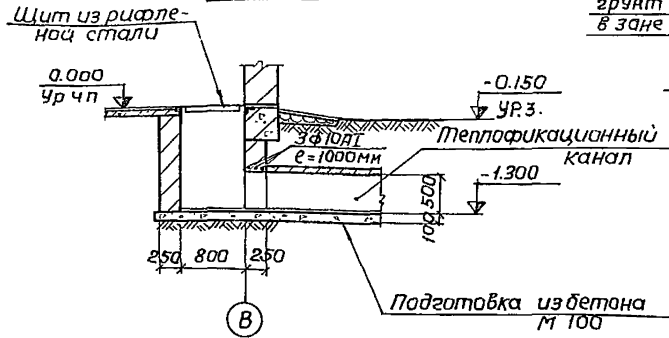
1

Гидроизоляция
на отм -0.030

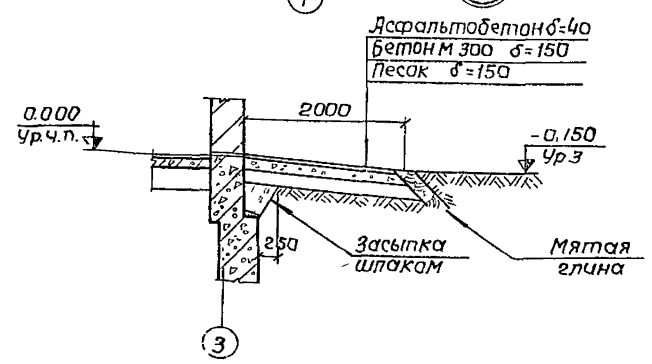
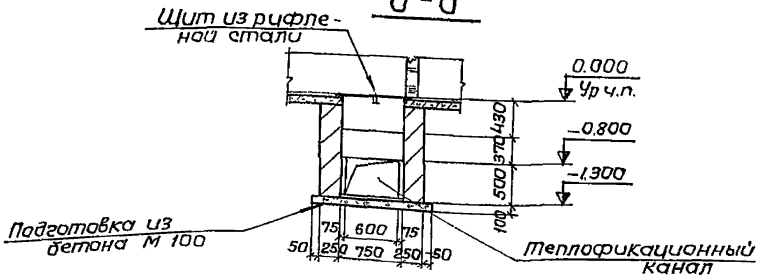
Площадка из бетона
М 200, поверхность
зажелезнить
Песок, утрамбован-
ный со щебнем

3

а-а.



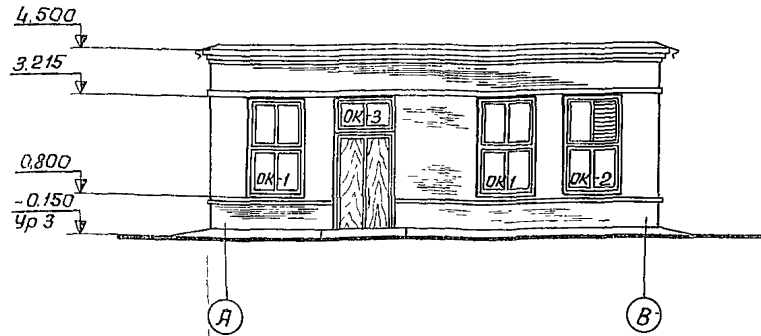
б-б.



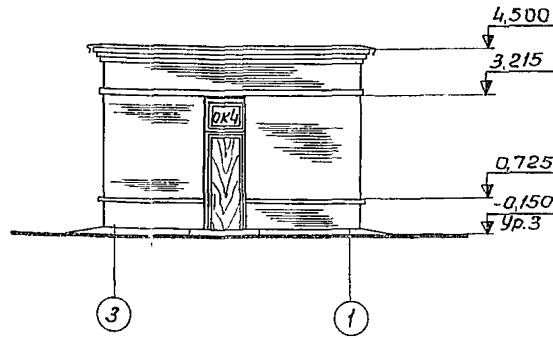
1. Стены теплофикационного приямка выполнить из кирпича М75 на цементном растворе М50 снаружи поверхности стен обмазать горячим битумом за 2 раза по грунтовке, изнутри оштукатурить цементной штукатуркой слоем толщиной 10 мм 2 Расход металла на щит: рифленая сталь $\delta=4\text{мм}$ $850 \times 800 - 22,8 \text{ кг}$, полоса -50×5 $l=700\text{мм} - 1,4 \text{ кг}$.

Т П 902 -1-44/79 -ДР				Канализационная насосная станция производитель- ности 35+230 м ³ /час и напором 11+48 м		
Исполн.	Жесина	ок	Дата	Литер	Лист	Листов
Провер	Важничая	ok		р	3	
Рук.гр.	Шкляр	ok		Застрой ссср Сказьбаджанский проект Харьковский Водоканал проект		
Рук.гр.	Корьева	ok		Разрезы 1-1 и 2-2. Сечения а-а и б-б. Детали		
Диспеч.	Бласенко	ok				
Началь	Лрсенов	ok				

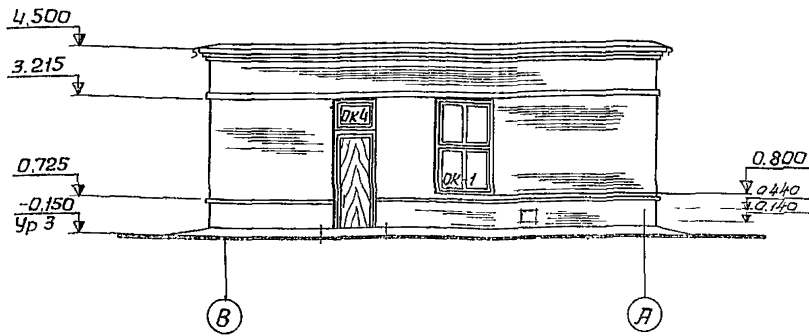
Фасад А-В



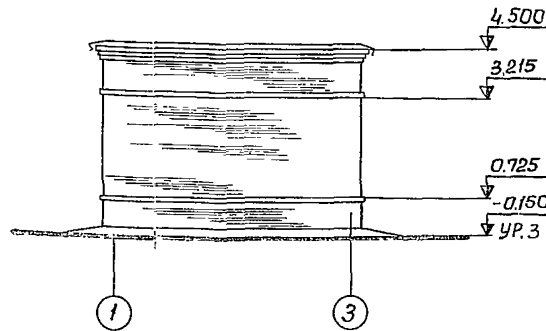
Фасад 3-1



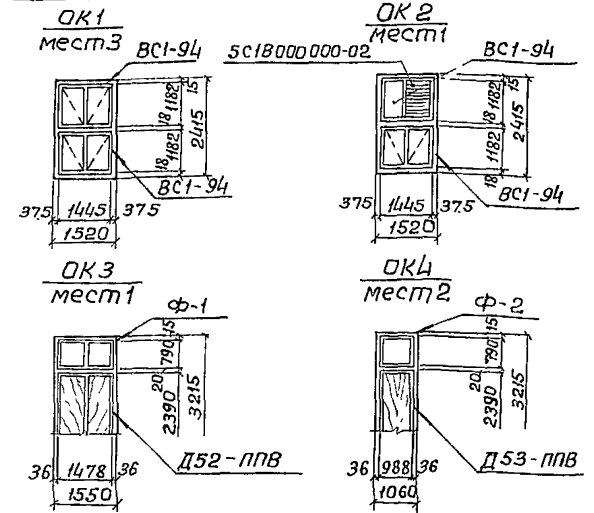
Фасад В-А



Фасад 1-3



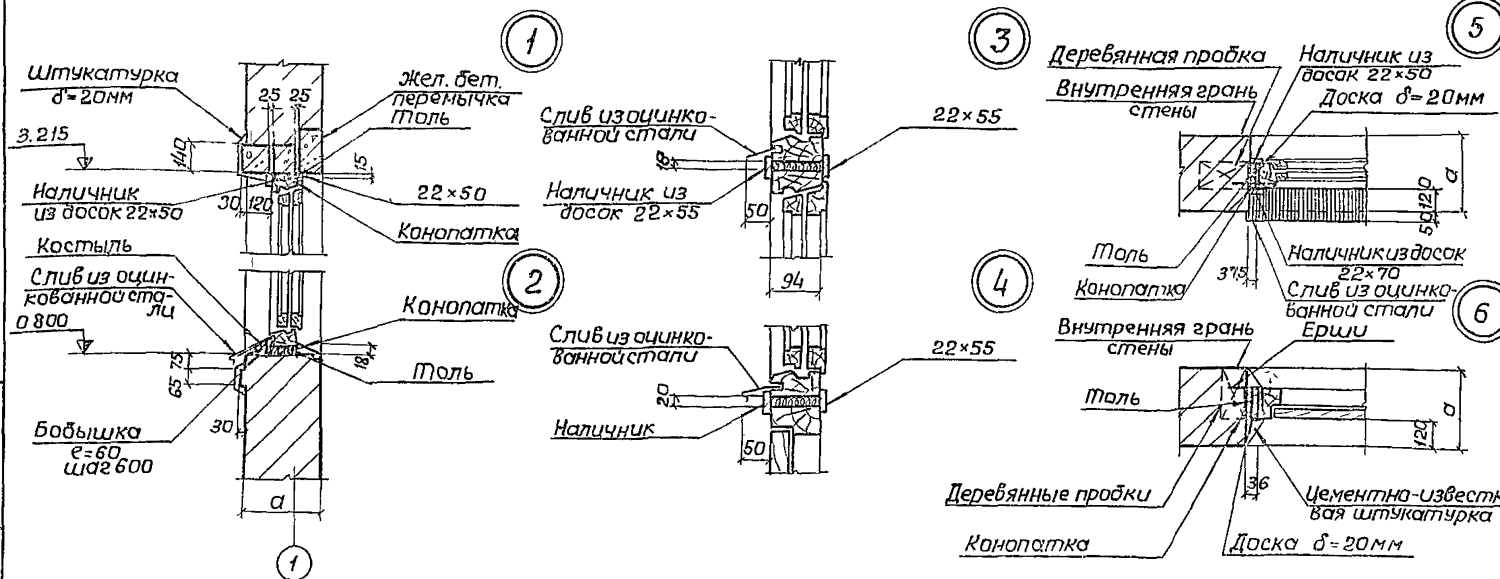
схемы заполнения оконных проемов



Спецификация заполнения оконных проемов

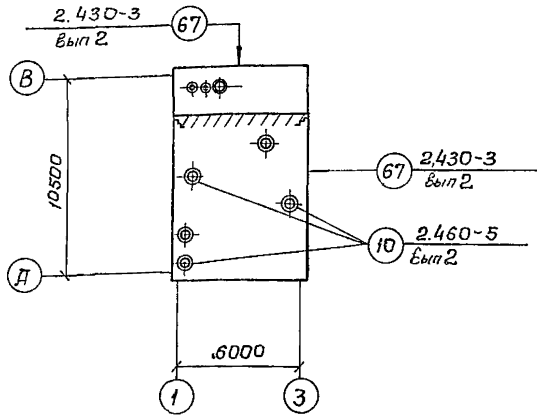
Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примечан
Проем ОК1				
ВС1-94	20СТ 12506-67	Оконный блок	2	
Проем ОК2				
ВС1-94	20СТ 12506-67	Оконный блок	2	
5С18000000-02	1.494-27 вып 7	Воздухоприемное устр-во	1	ж.р. №1 штуч ж.р. №2 штуч
Проем ОК3				
Ф-1	20СТ 12506-67	Фрамуга по типу оконного блока	1	по типу ВС1-94
Проем ОК4				
Ф-2	20СТ 12506-67	Фрамуга по типу оконного блока	1	по типу ВС1-94

- Общие указания по отделке фасадов приведены на листе ЛР-1.
- Слив из оцинкованной кровельной стали завести в паз коробки на сыриковой замазке и одеть на костыль. Костыль прибить к бабышке, утопленной в растворе откоса.
- Воздухоприемное устройство выполнить по чертежам марки „ОВ“.
- Подоконники затереть известково-цементным раствором состава 1:2.

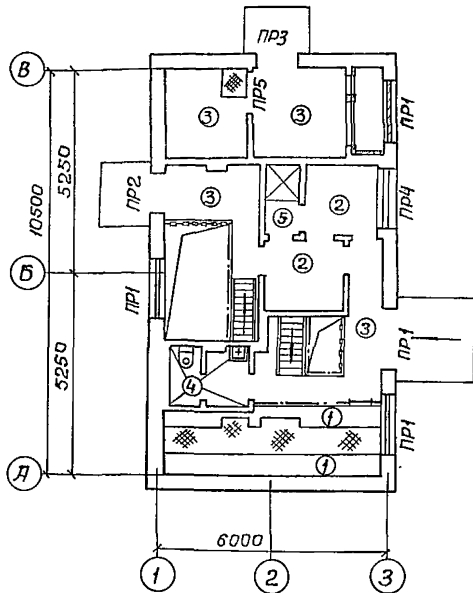


ТЛ 902-1-44/79 ЛР			
Изм.	Лист	И.докум.	Подпись Дата
Разраб.	Хесина		
Провер.	Важничая		
Рук.гр.	Шляр		
рук.гр.	Юрьева		
гл.спец.	Власенко		
нач.отд.	Ярсенов		
Канализационная насосная станция производительностью 35-230 м³/час и напором 11-48м			
	Литер	Лист	Листов
	Р	4	
Фасады. Схемы заполнения оконных проемов. Детали			
госстрой СССР Согласовано в архитектурном Ульяновский Водоканалпроект			

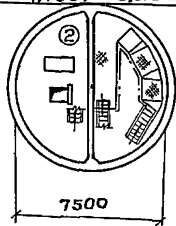
План кровли



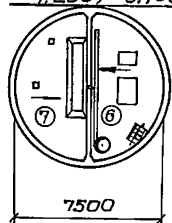
План полов и перемычек на отм. 0.000



План полов на отм. -3.200, -4.700; -6.200



План полов на отм. -5.700; -7.200; -8.700



Деталь кровли. ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОЛОб

тип по проекту	Конструкция пола	Материал слоя	тип слоя	толщина слоя мм	Дополнительные указания
1		1. Защитный слой из гравия (ГОСТ 8268-74 *) (зерна размером 5-10мм), втопленного в горячую битумную мастику; 2. 4-х слойный базовый изоляционный ковер из рубероида марки ВМ-350 (ГОСТ 10923-76) на горячей битумной мастике марки МБК-Г (ГОСТ 2883-67); 3. Цементно-песчаная стяжка М50 с армировкой поверх и снизу стальной сеткой марки У в керосине в соотношении 1:2 (по весу); 4. Утеплитель (см. таблицу) 5. Пароизоляция - обмазка горячим битумом за 2 раза; 6. Сборные железобетонные плиты покрытия.		10 15	Мастика для устройства кровли назначается в зависимости от района строительства в соответствии с таблицей 2 СНиП II-26-76.
1		1. Цементно-песчаное покрытие из раствора М 200 с пропиткой флинтатами; 2. Подстилающий слой из бетона М 100; 3. Стены канала.	П-10 ^а по типу	20	
2		1. Покрытие из керамических плит (ГОСТ 6787-69); 2. Простайка и заполнение швов из цементно-песчаного раствора марки М 150; 3. Железобетонная плита.	П-43 ^б	13 17	Плинтус из керамической плитки
3		1. Цементно-песчаное покрытие марки 200 с железной сеткой поверхности и пропиткой флинтатами; 2. Железобетонная плита.	П-10 ^б	30	Плинтус из цементно-песчаного раствора
4		1. Покрытие из керамических плит (ГОСТ 6787-69); 2. Простайка и заполнение швов из цементно-песчаного раствора М 150; 3. Гидроизоляционный слой из 2-х слоев гидроизол на битумной мастике; 4. Цементная затирка; 5. Железобетонная плита.	П-43 ^б по типу	13	Плинтус из керамической плитки
5		1. Покрытие из керамических плит (ГОСТ 6787-69); 2. Простайка и заполнение швов из цементно-песчаного раствора М 150; 3. Гидроизоляционный слой из 4-х слоев гидроизол на битумной мастике; 4. Цементная затирка; 5. Железобетонная плита.	П-43 ^б по типу	13 10	"
6		1. Покрытие из керамических плит (ГОСТ 6787-69); 2. Простайка и заполнение швов из цементно-песчаного раствора М 150; 3. Бетонная подготовка из бетона М 100. 4. Железобетонная плита.	П-43 ^б по типу	13 17 240; 270	"
7		1. Цементно-песчаное покрытие марки 200 с железной сеткой поверхности и пропиткой флинтатами; 2. Бетонное основание из бетона М 100; 3. Железобетонное днище.	П-10 ^б по типу	20 330; 600	

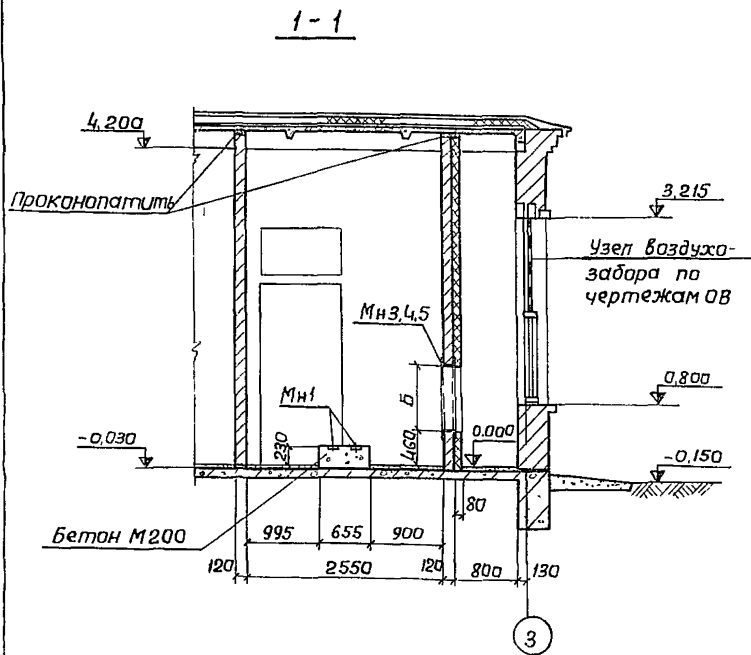
Ведомость перемычек

тип по проекту	Перемычки		Элементы перемычки		
	Схема сечения	Кол. мест	Марка	Обозначение	Кол.
ПР1		4	Б 9 19	1.139 - 1 Вып. 1	1 (1)
			Б 19		2 (3)
ПР2		1	Б 9 15	"	1 (1)
			Б 15		2 (3)
ПР3		1	Б 15	"	3 (4)
ПР4		1	Б 9 19	"	1 (1) [2]
			Б 19		2 (3) [3]
ПР5		1	Б 15	"	1

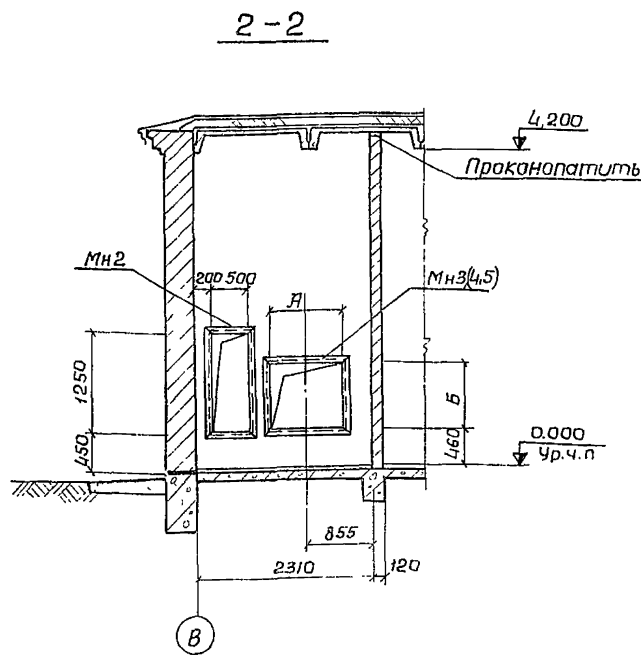
- Усиленные перемычки укладывать со стороны помещения.
- Количество перемычек в круглых скобках дано для толщины стен 510 мм; в квадратных скобках дано для толщины стен 640 мм.
- Над проемами по ширине менее 0,8 м заложить рядовые перемычки. Рядовые перемычки выкладывать из отборного целого кирпича с правильными ребрами и углами на растворе марки 25. Арматуру заделать в простенки на расстояние 250 мм от откосов проема.
- Полы запроектированы в соответствии с СНиП II-В.8-71.
- Перемычки над оконными проемами вывести за грань наружной стены на 30 мм.

ТП 902-144/19-AP					
Канализационная насосная станция производительностью 35÷230 м ³ /час и напором 11÷48 м					
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	
Пробер.	Хесина				Литер р
Исполн.	Затик				Лист 5
Рук. гр.	Курьева				госстрой СССР Союзвободкапроект Горьковский Вобоканлпроект
Эл. спец.	Власенко				
Нач. отд.	Ирсенов				План кровли. Планы полов и перемычек, ЭКСПЛИКАЦИЯ полов, Ведомость перемычек

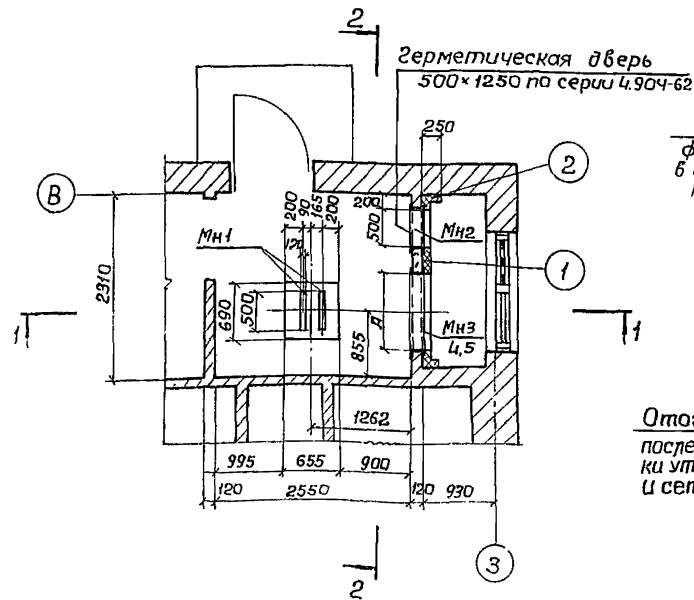
Альбом II 11/Илюбов проект У 92-1-44/19



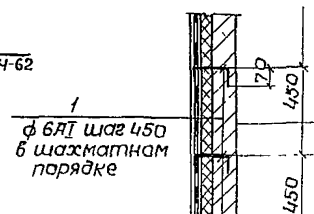
Фрагмент плана 1.



Деталь крепления утеплителя.

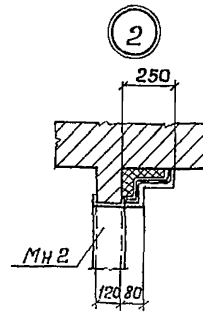
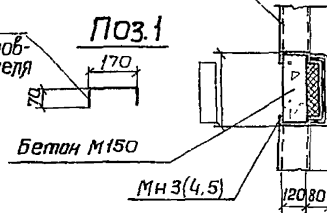


Фрагмент плана 1.



Деталь крепления утеплителя.

Отогнуть после установки утеплителя и сетки



Кирпичная стенка
Ленобетон $\rho = 500 \text{ кг/м}^3$
толщиной 60 мм
Штукатурка цементным раствором по металлической сетке с размерами ячеек 50x50-20 мм

Таблица размеров проемов для установки калориферов

Температура наружного воздуха	Теплоноситель вода $t = 150 - 70^\circ\text{C}$			теплоноситель пар $\rho = 2 \text{ кг/см}^3$		
	А	Б	Марка изделия	А	Б	Марка изделия
-20°	1000	865	МН3	750	865	МН4
-30°	1000	865	МН3	875	865	МН5
-40°	1000	865	МН3	1000	865	МН3

Спецификация элементов к маркировочным схемам

Формат	Зона	№ п/з	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
				<u>Венткамера</u>		
				Сборочные единицы изделия		
		МН1	3.400-6	Защитное изделие МИ 1-6	2	
		МН2	902-1-44/79 -кж22	То же МН2	1	
		МН3(4,5)	То же	" МН3(МН4,МН5)	1	
		1	902-1-44/79 ПР-6	Стержни одиночные поз.1	14.0	ПМ
			ГОСТ 2715-75	Металлическая тканая сетка с квадратными ячейками 50x50	12	М2
				Материалы		
			Фундамент	Бетон М200	М3 01	

Наименования в скобках даны для варианта теплоносителя-пар при температуре наружного воздуха -20° и -30°.

Изм/Лист		И. док/И. док		Подпись/Дата		Канализационная насосная станция, производительность 35-230 м³/час и напором H=48 м		Литер/Лист		Листов	
Провер	Барыш	Соб						Р	6		
Исполн	Литвинкина	НЛ									
Отв. исп	Шкляр										
2л. спец	Власенко										
Начальн	Арсенов										

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
902-1-44/79 -HK	Технологические решения	Альбом I
902-1-44/79 -OB	Отопление и вентиляция	Альбом I
902-1-44/79 -BK	Внутренний водопровод и канализация	Альбом I
902-1-44/79 -AP	Архитектурно-строительные решения	Альбом II
902-1-44/79 -KЖ	Конструкции железобетонные	Альбом II, III, IV, V
902-1-44/79 -ЭО	Электрооборудование и автоматизация	Альбом VI, VII, VIII
902-1-44/79 -ЭЛ	Технологический контроль	Альбом VI, VII
902-1-44/79 -ЭОЛ	Электрооборудование и автоматизация зданий	Альбом VII

Ведомость чертежей основного комплекта КЖ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Подземная часть Детали гидроизоляции стен и дна	
4	Монтажный план плит покрытия Опалубка и армирование плит покрытия	
5	Перекрытие на отм -0.030 План и сечения Опалубочный чертеж.	
6	Перекрытие на отм -0.030. Армирование плиты	
7	Перекрытие на отм -0.030 Армирование балок Б0М1 и Б0М1А	
8	Перекрытие на отм -0.030 балки Б0М1, Б0М1А, Б0М2, Б0М2А. Выборка сборочных единиц и деталей	
9	Перекрытие на отм -0.030 балки Б0М2, Б0М2А Армирование	
10	Перекрытие на отм -0.030 балки БМ1, БМ5, БМ8, БМ9. Армирование	
11	Перекрытие на отм -0.030 балки БМ6, БМ7, БМ10, БМ11. Армирование.	
12	Перекрытие в грабелем отделении План. Сечения 1-1 и 2-2. Спецификация.	
13	Перекрытие в грабелем отделении. План перекрытия канала. Сечения	
14	Перекрытие в грабелем отделении. Армирование плиты План и сечения.	
15	Перекрытие в грабелем отделении. Балки БМ1, БМ2. Колонна КМ1. Армирование	
16	Перекрытие в грабелем отделении. Канал. План и сечения 1-1 ÷ 6-6 Армирование.	
17	Перекрытие в грабелем отделении. Канал. Сечения 7-7 ÷ 15-15. Армирование	
18	План подземной части. Фундаменты под оборудование. Разводка труб для электрокабелей. Сечения.	
19	Арматурные изделия. Каркасы КР1 ÷ КР8. сетки С1	
20	Арматурные изделия. Каркасы. КР7 ÷ КР14 сетки С2 ÷ С4.	
21	Монорельсы. Схемы расположения и детали. Техническая спецификация стали.	
22	Закладные изделия МН2 ÷ МН5, МН9 ÷ МН19, стремянка С1А.	
23	Закладные изделия МН20 ÷ МН34.	

Ведомость сборных железобетонных элементов

марка	Обозначение	Наименование	кол	Примеч.
Снеговой район I-III, t = -20°C				
П1	1.465-7 Вып 3	плита перекрытия Пвр II 1,5x6 -1	1	
П2	То же и КЖ-4	То же Пвр II-4 1,5x6 -1	2	
П3	" "	" Пвр II-7 1,5x6 -1	2	
П4	" "	" Пвр II-4А 1,5x6 -1	1	
П5	" "	" Пвр II-4Б 1,5x6 -1	1	
СБ4А-1	1.494-24, Вып 1	Стаканы СБ4А-1	6	
СБ7А-1	То же	То же СБ7А-1	2	
Снеговой район IV, t = -30° - 40°C				
П1	1.465-7 Вып 3	плиты перекрытия Пвр II 1,5x6 -2	1	
П2	То же и КЖ-4	То же Пвр II-4 1,5x6 -2	2	
П3	" "	" Пвр II-7 1,5x6 -2	2	
П4	" "	" Пвр II-4А 1,5x6 -2	1	
П5	" "	" Пвр II-4Б 1,5x6 -2	1	
СБ4А-1	1.494-24, Вып 1	Стаканы СБ4А-1	6	
СБ7А-1	То же	То же СБ7А-1	2	

Ведомость триангенных и сыпучих материалов

Обозначение	Наименование	Примечание
1.465-7 Вып 3 часть 1	Сборные железобетонные предварительно напряженные плиты для покрытия производственных зданий размером 2,6 и 1,8x6 м	
1.465-7 Вып 3 часть 2	Сборные железобетонные предварительно напряженные плиты для покрытия производственных зданий размером 2,6 и 1,8x6 м	
1.494-24 Вып 1	Стаканы для крепления крышных вентиляторов, джекаторов и зонтов.	
1.459-2 Вып 1,2	Стальные лестницы, переходные площадки и ограждения	
3.400-6	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций инженерных сооружений, промышленных предприятий	
2.430-3 Вып 3	Типовые архитектурно-строительные детали промышленных зданий с кирпичными стенами.	

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

Гл. инженер проекта *В.В. Еременко*

ТП 902-1-44/79-КЖ

Канализационная насосная станция производительностью 35-230 м³/час и напором H=48 м

Изм/Лист	Экз/докум	Подпись	Дата	Литер	Лист	Листов
Провер	Броская	<i>Броская</i>		р	1	
Исполнил	Литвиненко	<i>Литвиненко</i>		Растровой, с/ср. соизв. орд. инж. проект		
Отв. исп.	Шкляр	<i>Шкляр</i>		Траковский		
Гл. спец.	Власенко	<i>Власенко</i>		Водоканал проект		
Нач. отд.	Ярсенов	<i>Ярсенов</i>				

Общие данные (начало)

Сводная спецификация конструкций.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.	
1	2	3	4	5	
		Монолитные железобетонные конструкции			
РКМ1		Перекрытие РКМ1 на отм. -0.030			
	902-1-44/79 -КЖ-5	Плита	1		
БМ1	"	балка	БМ1	1	
БМ2	902-1-44/79 -КЖ-10	То же	БМ2	1	
БМ3	"	"	БМ3	1	
БМ4	"	"	БМ4	1	
БМ5	"	"	БМ5	1	
БМ6	"	КЖ-11	"	БМ6	1
БМ7	"	"	"	БМ7	1
БМ8	"	КЖ-10	"	БМ8	1
БМ9	902-1-44/79 -КЖ-10	"	БМ9	1	
БМ10	"	-КЖ-11	"	БМ10	1
БМ11	"	-КЖ-11	"	БМ11	2
БМ1	902-1-44/79 -КЖ-7	Обвязочная балка	БМ1	1	
БМ1А	То же	То же	БМ1А	1	
БМ2	902-1-44/79 -КЖ-9	"	БМ2	1	
БМ2А	То же	"	БМ2А	1	
		Перекрытие РКМ2 над приемным резервуаром			
РКМ2					
	902-1-44/79 -КЖ-12	Плита	1		
БМ1	902-1-44/79 -КЖ-15	балка	БМ1	1	
БМ2	То же	То же	БМ2	1	
	902-1-44/79 -КЖ-16	Каналы	1		
		Монолитные фундаменты под оборудованием			
Ф01	902-1-44/79 -КЖ-18	оборудование	Ф01	1	
Ф02	То же	То же	Ф02	1	

1	2	3	4	5	
		Приточная вентиляционная камера			
	902-1-44/79 -ЯР-6				
МН1	3.400-6	Изделия закладные	МН1-6	2	
МН2	902-1-44/79 -КЖ-22	То же	МН2	1	
МН3	То же	(теплоноситель вода)	МН3	1	
МН4	"	"	МН4	1	
МН5	"	(теплоноситель пар)	МН5	1	
МН6	3.400-6	"	МН4-13	1/2 л.к. 262	
МН7	То же	"	МН3-2	20	
МН8	"	"	МН4-21	136	
МН9	902-1-44/79 -КЖ-22	"	МН9	5	
МН10	"	"	МН10	2	
МН11	"	"	МН11	1	
МН12	"	"	МН12	1	
МН13	"	"	МН13	3	
МН14	"	"	МН14	2	
МН15	"	"	МН15	2	
МН16	"	"	МН16	6	
МН17	"	"	МН17	6	
МН18	"	"	МН18	1	
МН19	"	"	МН19	1	
МН20	"	-КЖ-23	"	МН20	1
МН21	"	"	"	МН21	1
МН22	"	"	"	МН22	1
МН23	"	"	"	МН23	4
МН24	"	"	"	МН24	1
МН25	"	"	"	МН25	1
МН26	"	"	"	МН26	1
МН27	"	"	"	МН27	3
МН28	"	"	"	МН28	1
МЗ	1.465-7	Б.З. 4.2	"	МЗ	8
МК22	2.430-3	Б.З.	Дилкера	МК22	12
Поз.1	902-144/79 ЯР-6	Стержни одиночные	Поз.1	1/2 л.к. 14	
ПП7	1.459-2	Б.З.	Ограждение площадок	ПП7	1

1	2	3	4	5
С1А	902-1-44/79 -КЖ-22	Стремянка	С1А	1
	ГОСТ 2715-75	Металлическая тканая сетка с квадратными ячейками 50x50		л.к. 12
Поз.1	ГОСТ 8563-57*	Рифленая сталь 8-4мм поз.1		л.к. 6,8
" 2	ГОСТ 103-76	-50x4 поз.2		л.к. 10,35
" 3	ГОСТ 5781-75	ФБАТ поз.3		л.к. 33
	902-1-44/79 -КЖ-21	Монорельс		0,72т

Итоговой проект 902-1-44/79 Альбом П

Изм./лист				Лист/конт.				Поставь/Дата				ТТ 902-144/79-КЖ			
Канализационная насосная станция производительностью 35-230м³/час и напором 41-68м.												Листер / лист / листов			
Проверил				Борская				Р				2			
Изготовил				Литвиненко				С				2			
Уч. исп.				Шкляр				С				2			
Гл. инж.				Власенко				С				2			
Инж. спец.				Арсенов				С				2			
Общие данные (Окончание)												Соборно-канализационный проект ст.льковский водоканалпроект			

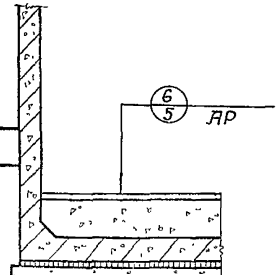
**Деталь гидроизоляции стен и днища
в сухих и мокрых грунтах (открытый способ).**

В сухих грунтах

Железобетонная стена из бетона М200
Маркетиштукатурка в приемном резервуаре цементным раствором состава 1:2 в два слоя общей толщиной $\delta=25$ мм в остальных помещениях затирка цементным раствором состава 1:2

В мокрых грунтах:

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



В сухих грунтах:

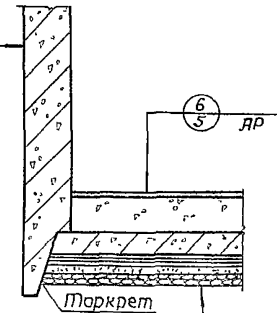
Подготовка из бетона М50 $\delta=100$ мм
Железобетонное днище из бетона М200

В мокрых грунтах:

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

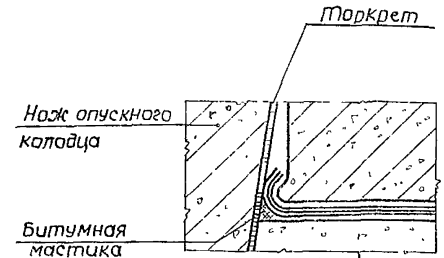
**Деталь гидроизоляции стен и днища
в мокрых грунтах с водоотливом**

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



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

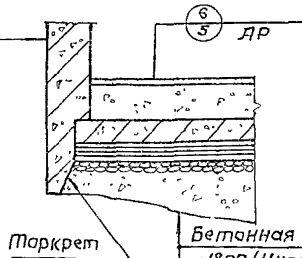
Деталь заделки оклеечной гидроизоляции днища опускного колодца при наличии грунтовой воды.



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

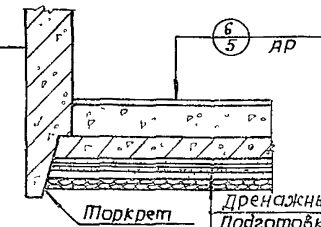
**Деталь гидроизоляции стен и днища
в мокрых грунтах без водоотлива.**

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



Бетонная подушка из бетона М200, δ -наибольшая = 1800 (НК=5.5 м), $\delta=2000$ (НК=7.0 м)
дренажный слой из щебня $\delta=150$ мм
Таль или рубероид - 1 слой
Подготовка из бетона М50 $\delta=100$ мм
Стяжка из цементно-песчаного раствора состава 1:3, $\delta=20$ мм
Гидроизоляция - 4 слоя гидроизола на битумной мастике
Стяжка из цементно-песчаного раствора состава 1:3, $\delta=20$ мм
Железобетонное днище из бетона М200

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



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

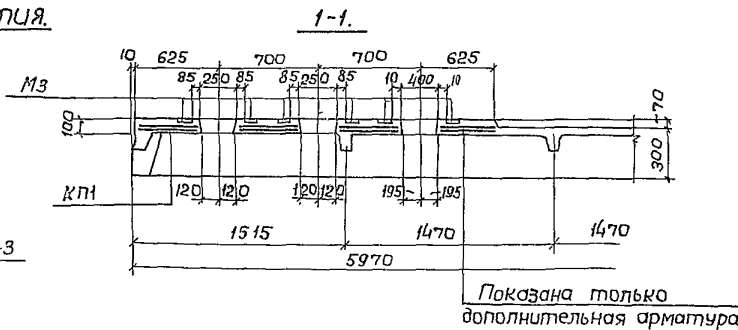
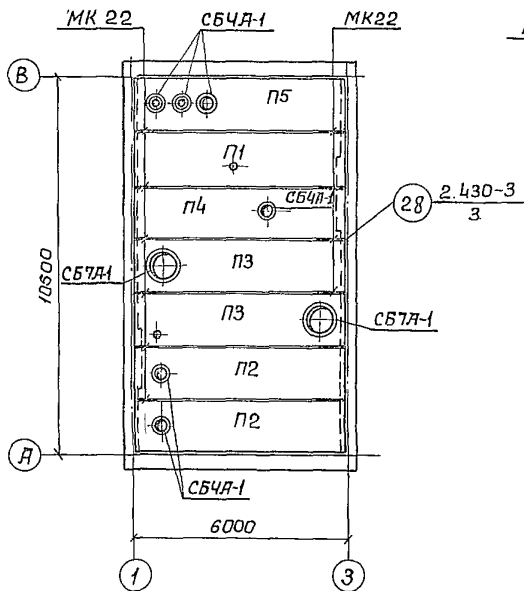
ТП 902-144/79 -КЖ			
Изм	Лист	И дата	Подпись
Канализационная насосная станция производительностью 0.35-2.0 м ³ /час и напором H=4.8 м			Листов
Провер	Борейко	22.02.20	3
Успалн	Литвицкая	22.02.20	3
Отв исп	Циклар	22.02.20	3
Гл спеч	Власенко	22.02.20	3
Нач про	Ярсенов	22.02.20	3
Подземная часть Детали гидроизоляции стен и днища			Листов
Составитель: [Имя], Проектировщик: [Имя], Проверщик: [Имя]			Листов

Льбов Д

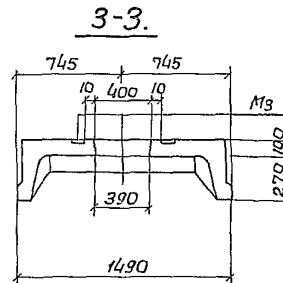
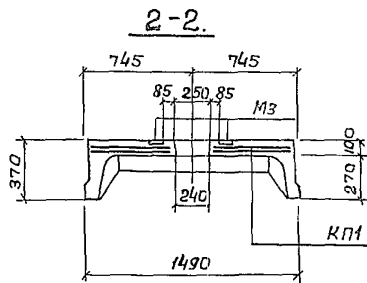
Тилова проект 902-144/79

Литвицкая

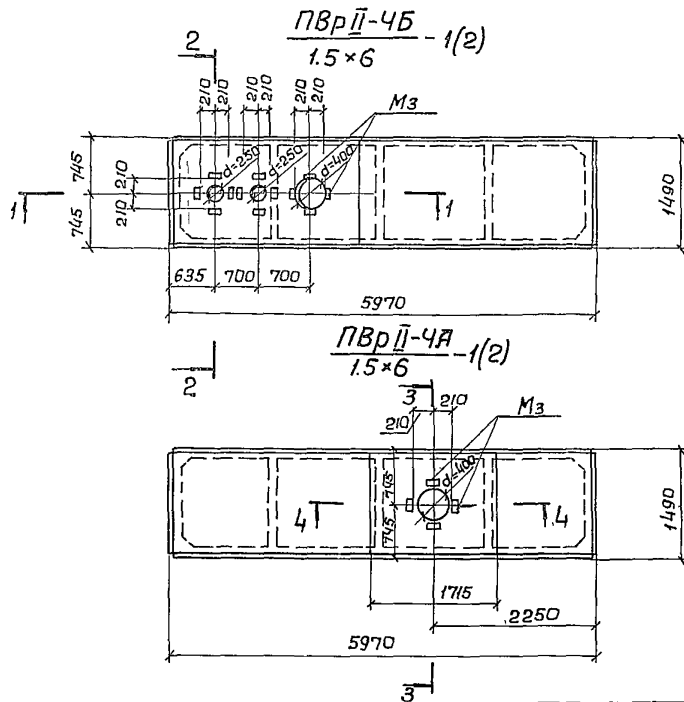
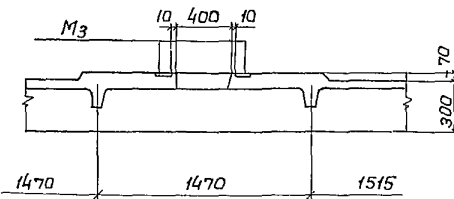
Монтажный план плит покрытия.



Показана только дополнительная арматура



4-4.



Выборка стали на один элемент кп (дополнительная).

Марка элемента	Арматурные изделия		Всего
	Арматурная сталь		
	Класс А III		
Пвр II-ЧБ 1.5x6 - 1(2)	12 А III		66.3
	66.3		

Спецификация элементов к маркировочной схеме

Марка	Обозначение	Наименование	кол.	Прим.
		сборные железобетонные конструкции		
П1	1.465-7 вып.3	Плита перекрытия Пвр II-1(2) 1.5x6	1	1.95т
П2	То же и КЖ-4	То же Пвр II-4 -1(2) 1.5x6	2	1.95т
П3	" "	" Пвр II-7 -1(2) 1.5x6	2	1.9т
П4	" "	" Пвр II-4А -1(2) 1.5x6	1	1.95т
П5	" "	" Пвр II-ЧБ -1(2) 1.5x6	1	1.95т
СБЧД-1	1.494-24, вып.1	Стаканы СБЧД-1	6	0.15т
СБ7А-1	То же	То же СБ7А-1	2	0.29т
МК 22	2.430-3 вып.3	Янкера МК 22	12	

Спецификация дополнительных сборных единиц и деталей.

Формат	Этап	Лист	Обозначение	Наименование	кол.	Прим.
				Плита Пвр II-ЧБ 1.5x6 -1(2)		
			1.465-7 в.3	Сборочные единицы и детали		
22т	КП1		902-1-44/19 -КЖ-19	Каркас пространств КП1	1	
			МЗ	1.465-7 в.3 ч.2	8	
				Материалы(дополнительные)		
				Бетон М300	0.25 м³	

1. Плита Пвр II-4А -1(2) отличается от плиты Пвр II-4 -1(2) серии 1.465-7 расположением отверстия. Армирование плиты выполняется по серии 1.465-7.

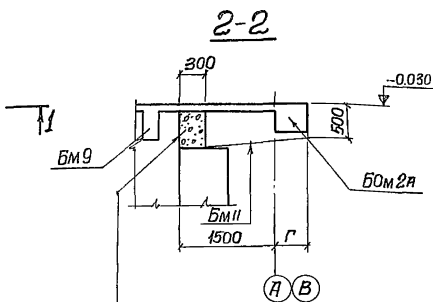
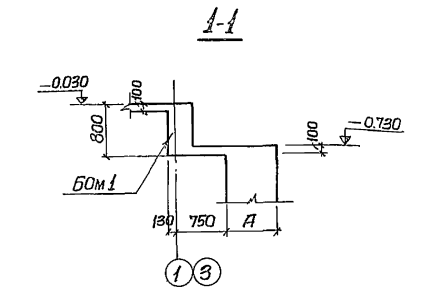
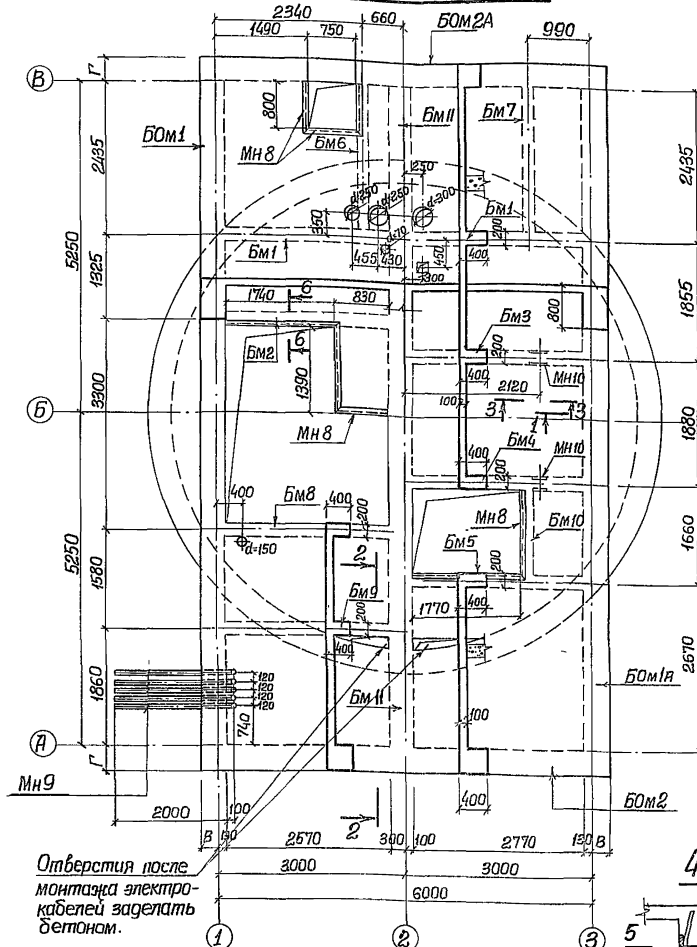
Плита Пвр II-ЧБ -1(2) отличается от плиты Пвр II-4 -1(2) серии 1.465-7 наличием двух дополнительных отверстий. Армирование плиты выполняется по серии 1.465-7 и данному листу.

2. Цифры в скобках даны для IV снеговой района.
3. Швы между продольными ребрами и торцами плит заделать бетоном марки 200 на мелкозаполнителе заложив предварительно МК 22.

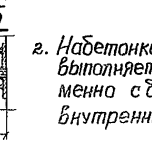
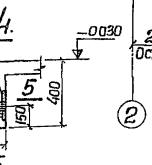
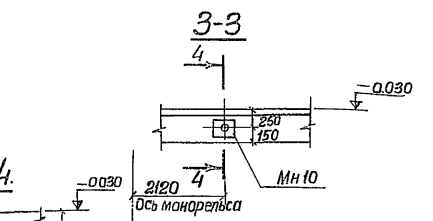
				ТЛ 902-1-44/19 -КЖ			
				канализационная насосная станция производительностью 35-220 м³/час и насосом ИЧ-48 м			
Изм/Лист	И.И.И.И.	Подпись	Дата	Литер	Лист	Листов	
Провер.	Баровик	Зар-		Р	4		
Исполн.	Литвиненко	И.И.					
Отв.исп.	Шкляр	И.И.					
Эл.спец.	Власенко	И.И.					
Нач.отд.	Ярсенов	И.И.					

Монтажный план плит покрытия. Ставольский проект. Водоканалпроект. 1995-02.16

РКМ 1
План на отм. -0.030



Набетонка из бетона М200 по стене подвальной части.



2. Набетонка по стене подвальной части выполняется из бетона М-200 одновременно с бетонированием плиты и внутренних балок перекрытия.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
РКМ 1				
	902-1-44/79-КЭЖ-5;6	Плита на отм.-0.030	1	
БМ1	То же -КЭЖ-10	Балка монолитн. БМ1	1	
БМ2	" -КЭЖ-10	То же БМ2	1	
БМ3	" -КЭЖ-10	" БМ3	1	
БМ4	" -КЭЖ-10	" БМ4	1	
БМ5	" -КЭЖ-10	" БМ5	1	
БМ6	" -КЭЖ-11	" БМ6	1	
БМ7	" -КЭЖ-11	" БМ7	1	
БМ8	" -КЭЖ-10	" БМ8	1	
БМ9	" -КЭЖ-10	" БМ9	1	
БМ10	" -КЭЖ-11	" БМ10	1	
БМ11	" -КЭЖ-11	БМ11	2	
		Балка обвязочная		
БМ1	902-1-44/79-КЭЖ-7	То же БМ1	1	
БМ1А	То же	" БМ1А	1	
БМ2	902-1-44/79-КЭЖ-9	БМ2	1	
БМ2А	То же	БМ2А	1	
МН8	3.400-6	Целерие закладное МН4-21	10,2	л.м.
МН10	902-1-44/79-КЭЖ-22	То же МН10	2	

1. За расчетную схему ребристого монолитного перекрытия на -0.03 принята система перекрестных балок. Нагрузки от покрытия, кирпичных стен приняты дифференцированы в зависимости от района строительства и расчетной зимней температуры. Временная нормативная нагрузка на плиту в зоне действия монорельса принята $1,0 \text{ тс/м}^2$; в местах расположения вентиляционных камер и электротехнических установок - $0,4 \text{ тс/м}^2$. На остальных участках перекрытия - $0,2 \text{ тс/м}^2$. Расчет ребристого монолитного перекрытия выполнен на ЭВМ "Минск-22" с использованием программы расчета ортогональных рамных систем, Корра-57.

Отверстия после монтажа электрокабелей заделать бетоном.

Таблица размеров

Размеры обвязочных балок	Расчетная температура		
	-20°С	-30°С	-40°С
Г	400	400	500
В	270	270	370

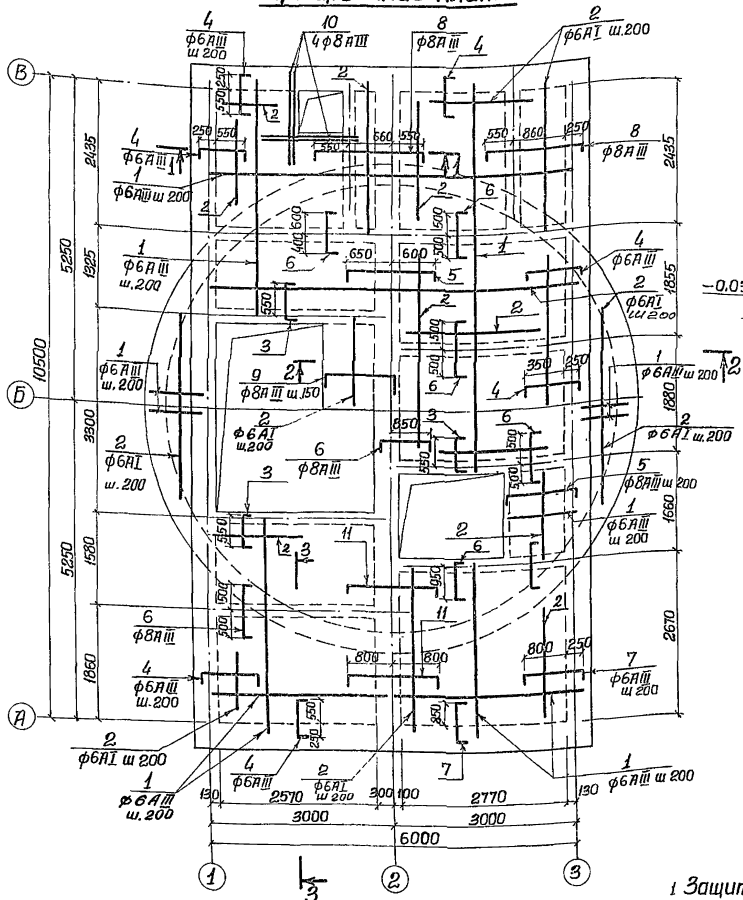
Сварить после установки в опалубку

Типовой проект 902-1-44/79 Альбом II

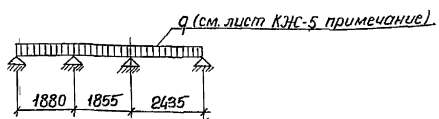
Ц.б.б. Ж.б.б. П.б.б. и др.

ТП 902-1-44/79-КЭЖ				
Изм.	Исполн.	Эксперт	Проверен	Дата
1	Бравак	С.С.	К.С.	
2	Литвиненко	К.С.	К.С.	
3	Шкляр	К.С.	К.С.	
4	Власенко	К.С.	К.С.	
5	Ярослав	К.С.	К.С.	
Канализационная насосная станция производительностью 35-230 м ³ /час и напором 11-48 м.				Итер
Перекрытие на отм.-0.030				Лист
Опалубочный чертеж				5
Опалубочный чертеж				5

РКМ 2 Армирование плиты

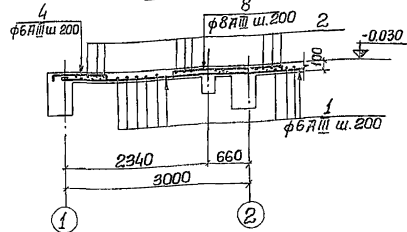


Расчетная схема плиты

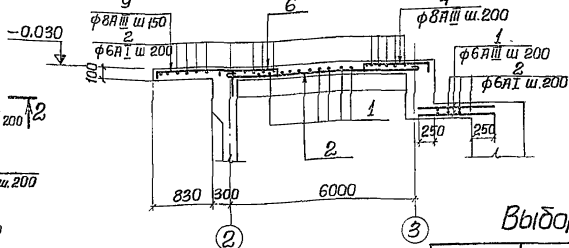


- 1 Защитный слой бетона для рабочей арматуры принят 10 мм.
2. Данный лист рассматривать совместно с листом КЖ-5.

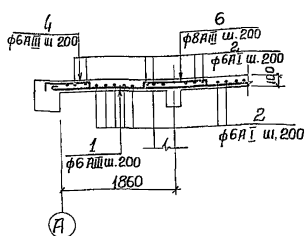
1-1



2-2



3-3



Ведомость стержней на один элемент

Марка элемента	№/поз	Эскиз	φ мм	Длина мм.	К-во
Плита	1	П.М.	6AIII	—	4350
	2	П.М.	6AII	—	2100
	3	901 600 190	6AIII	780	30
	4	901 800 190	6AIII	980	86
	5	190 1850 190	8AIII	1430	18
	6	190 1000 190	8AIII	1180	85
	7	901 1050 190	6AIII	1230	28
	8	901 1760 190	8AIII	1940	24
	9	190 1820 190	8AIII	1640	10
	10	190 1800 190	8AIII	1900	4
	11	901 1800 190	8AIII	1780	13

Выборка стали на один элемент, кг.

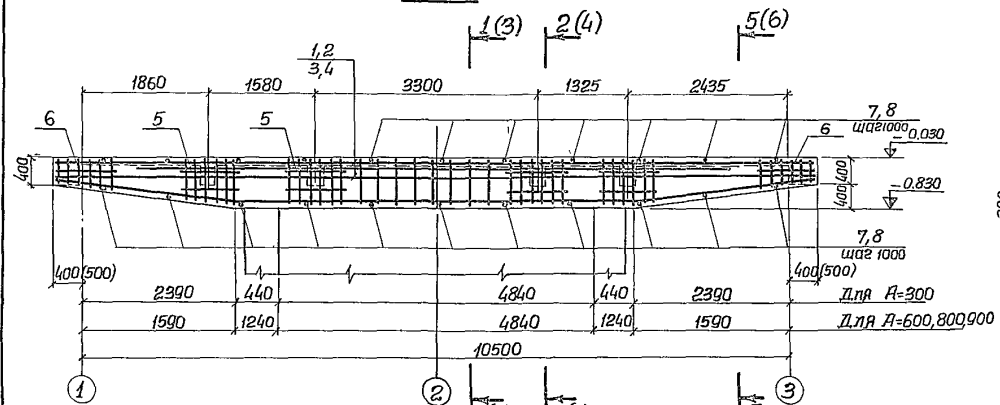
Марка элемента	Арматурные изделия				Всего
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75				
	Класс А I		Класс А III		
	φ мм	φ мм			
	6AII	6AIII	8AIII	Итого	
Плита	46.6	46.6	128.2	91.5	219.7
					266.3

Формат	Этап	Пов.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
22г				Плита		
				Сборочные единицы и детали		
н	н-11		902-1-44/79 - КЖ-6	Стержни одиночные поз. 1-11		
				Материалы		
				Бетон М-200	4.2	м³

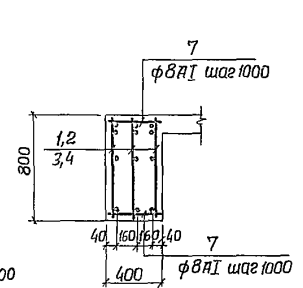
ТП 902-1-44/79-КЖ					
Изм/лист	Элемент	Получено/Дата	Канализационная насосная станция производительностью 35-230 м³/час с напором 1#48 м.		
Проверил	Бродская	4.7.79	Листер. Листов		
Исполнил	Литвиненко	4.8.79	Р	6	
Объ. исп.	Шкляр		Госстрой СССР		
Гл. спец.	Власенко		Совхозмашинный проект		
Над. отп.	Ярсенов		Армирование плиты		
			Бодоканалпроект		

Ишлой проект 902-1-44/79 - И. Львов И.

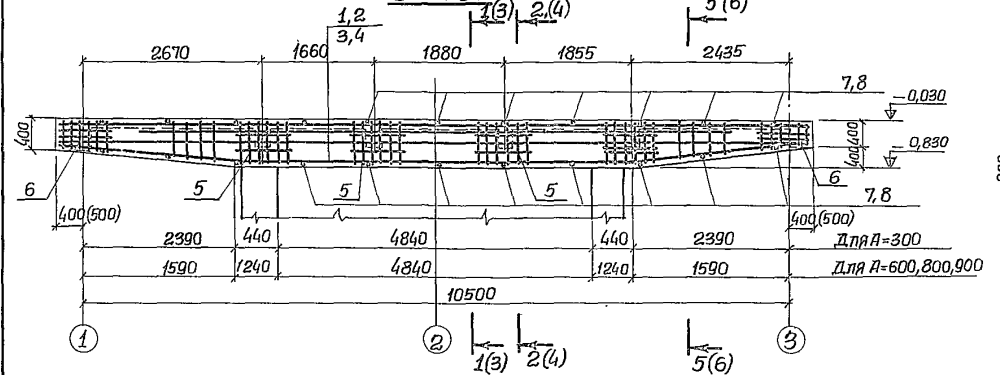
Б0М1



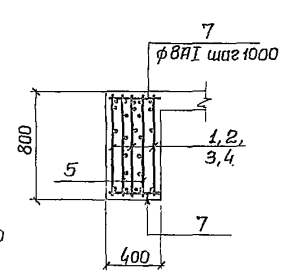
1-1



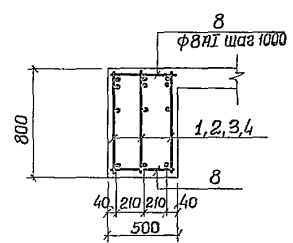
Б0М1А



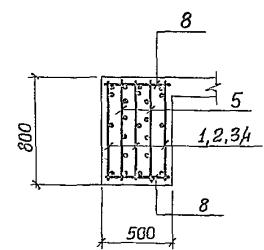
2-2



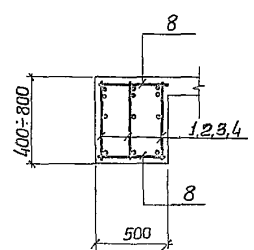
3-3



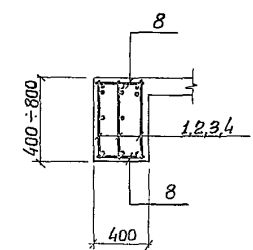
4-4



6-6



5-5



Выборка стали на один элемент, кг.

Марка элемента	Арматурные изделия					Всего	
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75; 5.1459-72						
	Класс А I		Класс А II				
	φ и ч	Итого	10я III	22я II	25я II		Итого
Б0М1, Б0М1А, при t = -20...-30°C	3,3	3,3	154,2	201,3	102,0	457,5	460,8
Б0М1, Б0М1А при t = -40...-50°C	4,2	4,2	156,7	102,9	234,6	494,2	494,8
Б0М1, Б0М1А при t = -20...-30°C	3,3	3,3	157,2	201,9	102,0	461,1	464,4
Б0М1, Б0М1А при t = -40...-50°C	4,2	4,2	159,70	102,9	234,6	497,2	501,4

Ведомость стержней на один элемент.

Марка элемента	№ поз.	Эскиз	φ мм.	Длина мм.	Кол.
Б0М1А при t = -20...-30°C	7		8АІ	380	22
Б0М1А при t = -40...-50°C	8		8АІ	480	22

- 1 Защитный слой бетона для рабочей арматуры принят 30 мм.
2. Размеры в скобках даны для балок при строительстве в районах с расчетной зимней температурой наружного воздуха - 40°C.
3. Класс арматуры А-II принят ГОСТ 5.1459-72.

ТП 902-1-44/79-КЖ

Изм. Лист	Уд. докум.	Подпись	Дата	Канализационная насосная станция производительностью 35-230 м³/час и напором H=4,8 м.	Лист	Листов
Проверка	Бродская	<i>Б.С.</i>			Р	7
Исполнитель	Литвиненко	<i>Л.В.</i>		перекрывание на отп. - 0,030 Армирование балок Б0М1 и Б0М1А.	Госстрой СССР Согласованный проект Забайковский Водоканалпроект	
Отв. испол.	Шкляр	<i>Ш.</i>				
Гл. спец.	Власенко	<i>В.</i>				
Инд. отв.	Ирсенов	<i>И.</i>				

Т. Илюбай проект 902-1-44/79 Альбом II

Ильсом II
проект 902-1-44/79

Формат Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол		Примеч.
				6	7	
1	2	3	4	5	6	7
			Б0м1			
			А=300мм, t=-20°C, -30°C			
			Сборочные единицы			
			и детали			
22г	1	902-1-44/79-КЖ-20	Каркас плоский Кр7	3		
"	5	То же	Сетка арматурная С3	8		
"	6	"	То же С2	4		
"	7	902-1-44/79-КЖ-7	Стержни одиночные поз7			
			Материалы			
			Бетон марки 200	3,18	м³	
			А=300мм, t=-40°C			
			Сборочные единицы			
			и детали			
22г	2	902-1-44/79-КЖ-20	Каркас плоский Кр8	3		
"	5	То же	Сетка арматурная С3	8		
"	6	"	То же С2	4		
"	8	902-1-44/79-КЖ-7	Стержни одиночные поз8			
			Материалы			
			Бетон марки 200	4,05	м³	
			А=600, 800, 900 мм, t=-20°C, -30°C			
			Сборочные единицы			
			и детали			
22г	3	902-1-44/79-КЖ-20	Каркас плоский Кр9	3		
"	5	То же	Сетка арматурная С3	8		
"	6	"	То же С2	4		
"	7	902-1-44/79-КЖ-7	Стержни одиночные поз7			
			Материалы			
			Бетон марки 200	3,29	м³	
			А=600, 800, 900 мм, t=-40°C			
			Сборочные единицы			
			и детали			
22г	4	902-1-44/79-КЖ-20	Каркас плоский Кр10	3		
"	5	То же	Сетка арматурная С3	8		
"	6	902-1-44/79-КЖ-20	То же С2	4		
"	8	902-1-44/79-КЖ-7	Стержни одиночные поз8			
			Материалы			
			Бетон марки 200	4,18	м³	

1	2	3	4	5	6	7
				Б0м1А		
				А=300, t=-20°C, -30°C		
				Сборочные единицы		
				и детали		
22г	1	902-1-44/79-КЖ-20	Каркас плоский Кр7	3		
"	5	То же	Сетка арматурная С3	8		
"	6	"	То же С2	4		
"	7	902-1-44/79-КЖ-7	Стержни одиночные поз7			
			Материалы			
			Бетон марки 200	3,18	м³	
				А=300мм, t=-40°C		
				Сборочные единицы		
				и детали		
22г	2	902-1-44/79-КЖ-20	Каркас плоский Кр8	3		
"	5	То же	Сетка арматурная С3	8		
"	6	"	То же С2	4		
"	8	902-1-44/79-КЖ-7	Стержни одиночные поз8			
			Материалы			
			Бетон м 200	4,05	м³	
				А=600, 800, 900мм, t=-20°C, -30°C		
				Сборочные единицы		
				и детали		
22г	3	902-1-44/79-КЖ-20	Каркас плоский Кр9	3		
"	5	То же	Сетка арматурная С3	8		
"	6	"	То же С2	4		
"	7	902-1-44/79-КЖ-7	Стержни одиночные поз7			
			Материалы			
			Бетон марки 200	3,29	м³	
				А=600, 800, 900мм, t=-40°C		
				Сборочные единицы		
				и детали		
22г	4	902-1-44/79-КЖ-20	Каркас плоский Кр10	3		
"	5	То же	Сетка арматурная С3	8		
"	6	"	То же С2	4		
"	8	902-1-44/79-КЖ-7	Стержни одиночные поз8			
			Материалы			
			Бетон марки 200	4,18	м³	

1	2	3	4	5	6	7
				Б0м2		
				t=-20°C, -30°C		
				Сборочные единицы и детали		
22г	9	902-1-44/79-КЖ-20	Каркас плоский Кр11	3		
"	10	То же	То же Кр12	3		
"	12-7	902-1-44/79-КЖ-9	Стержни одиночные поз7			
			Материалы			
			Бетон марки 200	0,85	м³	
				t=-40°C		
				Сборочные единицы и детали		
22г	9	902-1-44/79-КЖ-20	Каркас плоский Кр11	3		
"	10	То же	То же Кр12	3		
"	12-7	902-1-44/79-КЖ-9	Стержни одиночные поз7			
			Материалы			
			Бетон марки 200	1,07	м³	
				Б0м2А		
				t=-20°C, -30°C		
				Сборочные единицы и детали		
22г	23	902-1-44/79-КЖ-20	Каркас плоский Кр13	3		
"	24	То же	То же Кр14	3		
"	17-22	902-1-44/79-КЖ-9	Сетка арматурная С4	4		
			Стержни одиночные поз7-2			
			Материалы			
			Бетон марки 200	0,85	м³	
				t=-40°C		
				Сборочные единицы и детали		
22г	23	902-1-44/79-КЖ-20	Каркас плоский Кр13	3		
"	24	То же	То же Кр14	3		
"	17-22	902-1-44/79-КЖ-9	Сетка арматурная С4	4		
			Стержни одиночные поз7-2			
			Материалы			
			Бетон марки 200	1,07	м³	

ТГ 902-1-44/79-КЖ

Изм/лист	Узловки	Подпись/дата	Канализационная насосная станция производительностью 35-230м³/час и напором H=48м.
Провер	Броскова	Броскова	
Исполнил	Ильменко	Ильменко	перекрытие на отж.-0,030м. Б0м1, Б0м2, Б0м2А. Выборка сборочных единиц и деталей.
Отв. чел.	Шкляр	Шкляр	
Ил. спец.	Власенко	Власенко	посредств. спец. строительства и проектант. работы. Харьковск. Водоканалпроект
Ил. ота.	Ярослав	Ярослав	

5057-02 20

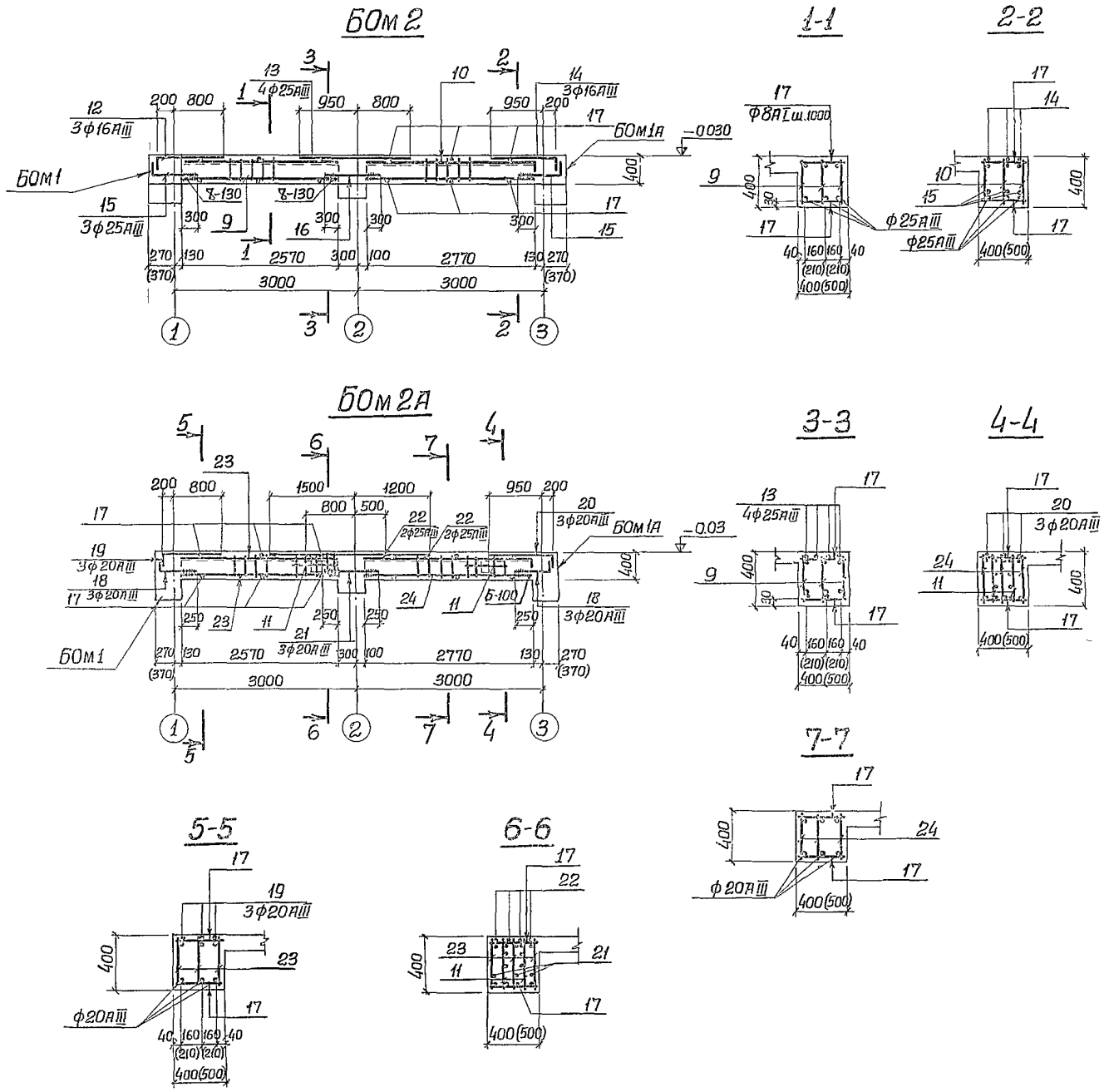
Ведомость стержней на один элемент

Марка элемента	№ п/п	Эскиз	φ мм	Длина мм.	Кол.
БОМ 2	12		16АIII	1300	3
	13		25АIII	1750	4
	14		16АIII	1450	3
	15		25АIII	950	6
	16		25АIII	1000	3
	17		8АI	(480) 360	12
БОМ 2А	17		8АI	(480) 330	12
	18		20АIII	850	6
	19		20АIII	1350	3
	20		20АIII	1500	3
	21		20АIII	900	3
	22		25АIII	2000	4

Выборка стали на один элемент, кг.

Марка элемента	Арматурные изделия					Всего
	Арматурная сталь - ГОСТ 5781-75: 5.1459-72					
	Класс А I		Класс А III			
	φ мм	Утого	φ мм			
	8АI		16АIII	20АIII	25АIII	
БОМ 2	(15.5) 15.0		38.6		121.6	160.2 (175.7)
БОМ 2А	(22.8) 22.3	(22.8) 22.3		119.1	30.8	149.9 (172.7)

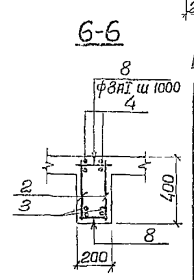
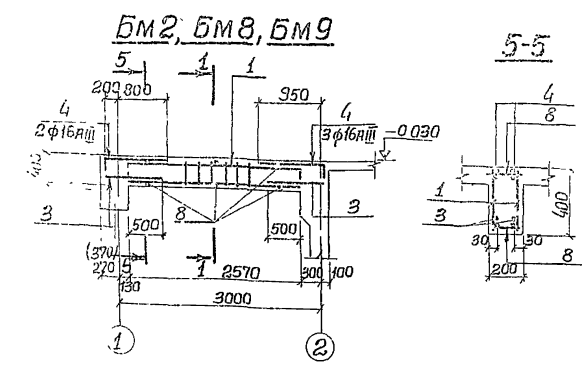
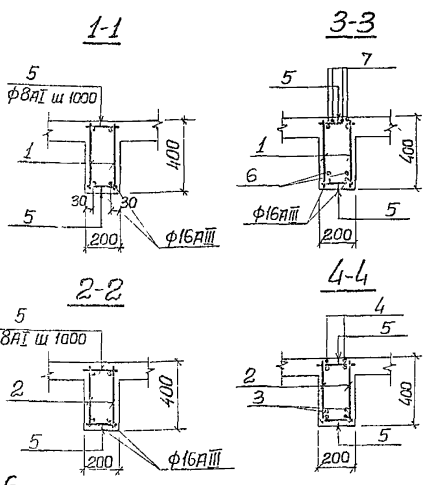
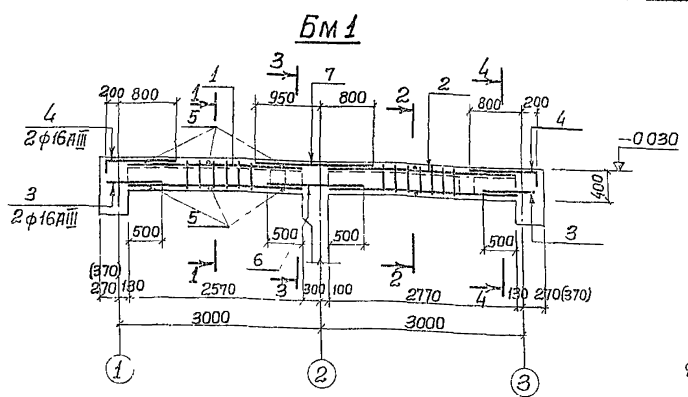
1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры принят 30 мм.
2. Размеры в скобках даны для балок при строительстве в районах с расчетной зимней температурой $t = -40^{\circ}\text{C}$.
3. Класс арматуры А-III принят ГОСТ 5.1459-72.



ТП 902-1-44/79-КЖ			Канализационная насосная станция производительностью 35-230 м³/час и напором H=48 м		
Изм. лист	№ докум.	Подпись	Дата	Литер.	Лист
Проверил	Бродская			Р	9
Исполнил	Лыбченко			Госстрой СССР	
Отб. исп.	Шкляр			Сод. изд. канализационно-технической	
Гл. спец.	Власенко			Тарковского	
Нач. отг.	Ярсенов			Водоканалпроект.	

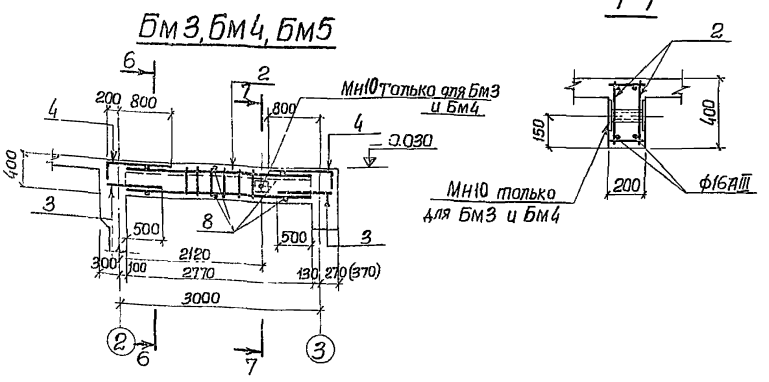
1. Шпирова пр. №1 44/79 Альбом II

Титовой проект. 902-1-44/79. Ильдос И.



Ведомость стержней на один элемент

Марка материала	ХЛ/Пов.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Кол	БМ1
		850	16AIII	850	4	
		1200	16AIII	1200	4	
		180	8AII	180	12	
		1400	16AIII	1400	2	
		1750	18AIII	1750	4	
		850	16AIII	850	4	БМ2, БМ8, БМ9
		1200	16AIII	1200	5	
		180	8AII	180	6	
		850	16AIII	850	4	БМ3, БМ4, БМ5
		1200	16AIII	1200	4	
		180	8AII	180	6	



1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры принят 20 мм.
2. Обозначение в скобках даны для балок при строительстве в районах с расчетной зимней температурой наружного воздуха $t = -40^{\circ}\text{C}$.
3. Класс арматуры А-III принят ГОСТ 5.1459-72.

Формат	Этаж	Пов.	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
				БМ1		
				Сборочные единицы и детали		
22г	1		902-1-44/79-КЖ-19	Каркас плоский КР1	2	
"	2		То же	То же КР2	2	
"	3-7		902-1-44/79-КЖ-10	Стержни одиночные 3+7		
				Материалы		
				Бетон марки 200	046	м ³
				БМ2, БМ8, БМ9		
				Сборочные единицы и детали		
22г	1		902-1-44/79-КЖ-19	Каркас плоский Кр1	2	
"	3-5		902-1-44/79-КЖ-10	Стержни одиночные 3-5		
				Материалы		
				Бетон марки 200	020	м ³
				БМ3, БМ4, БМ5		
				Сборочные единицы и детали		
22г	2		902-1-44/79-КЖ-19	Каркас плоский Кр2	2	
"	3-5		902-1-44/79-КЖ-10	Стержни одиночные 3-5		
				Материалы		
				Бетон марки 200	021	м ³

Выборка стали на один элемент, кг.

Марка элемента	Арматурные изделия						Всего
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75; 5.1459-72						
	Класс А I			Класс А III			
	8AII	Итого		16AIII	18AIII	Итого	
БМ1	90	90	6.6	33.5	14.0	54.7	63.7
БМ2, БМ8, БМ9	4.3	4.3	3.2	22.7		25.9	30.2
БМ3, БМ4, БМ5	4.6	4.6	3.4	21.7		25.1	29.7

ТП 902-144/79-КЖ

Канализационная насосная станция производительностью 35-230 м³/час и напором 11-48 м.

Литер Лист Листов

Р 10

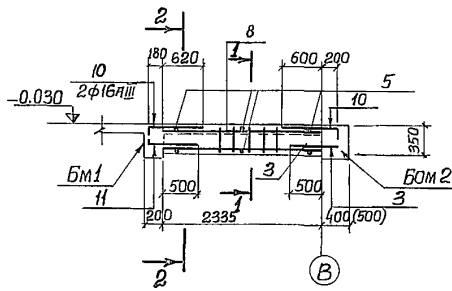
Горстрой СССР
Соваробкондизпроект
Гидроканпроект
Водоканалпроект

Проверка: Бродская
Исполнит: Лальченко
Отб. исп: Шкляр
Гл. спец. Власенко
Нач. отд. Ярсенов

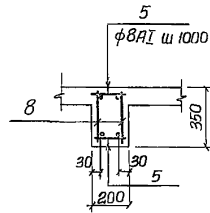
Перекрытие на атм. -0.030
Балки БМ1-БМ5, БМ8, БМ9.
Армированные

15057-77 77

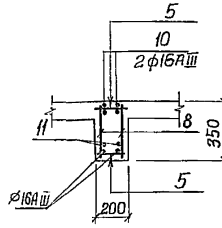
БМ6, БМ7



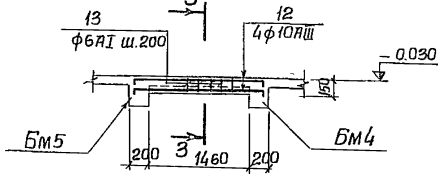
1-1



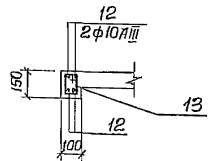
2-2



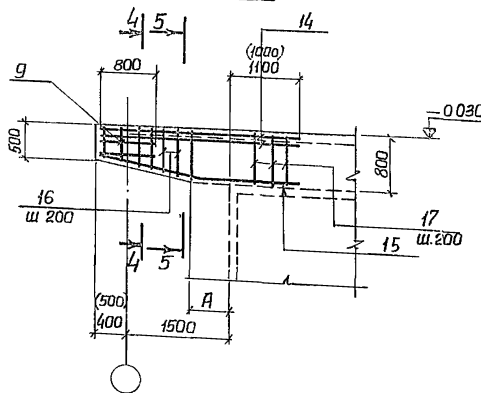
БМ10



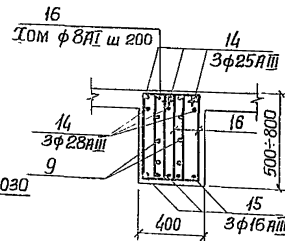
3-3



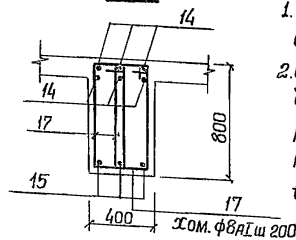
БМ11



4-4



5-5



Ведомость стержней на один элемент.

Марка элемента	№ п/п	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол.
БМ6, БМ7	5	180	8АІ	180	6
	10	1000	16АІІІ	1000	4
	11	820	16АІІІ	820	2
	3	850	16АІІІ	850	2
БМ10	12	1820	10АІІІ	2120	4
	13	60	6АІ	430	8
БМ11	14	2970	28АІІІ	2970	6
	15	1670	16АІІІ	2970	3
	16	180	8АІ	1720	12
	17	180	8АІ	2060	14

Формат	Этап	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				БМ6, БМ7		
				Сборочные единицы и детали		
22г	8		902-1-44/79-КЖ-19	Каркас плоский КрЗ	2	
н	3,5,10	н	902-1-44/79-КЖ-11	Стержни одиночные	3, 5, 10	н
				Материалы		
				Бетон марки 200	0,16	м ³
				БМ10		
				Сборочные единицы и детали		
22г	12,13		902-1-44/79-КЖ-11	Стержни одиночные	12,13	
				Материалы		
				Бетон марки 200	0,02	м ³
				БМ11		
				Сборочные единицы и детали		
22г	9		902-1-44/79-КЖ-19	Сетка плоская С1	2	
н	14,17	н	902-1-44/79-КЖ-11	Стержни одиночные	14,17	н
				Материалы		
				Бетон марки 200	0,51	0,99 м ³

Выборка стали на один элемент, кг.

Марка элемента	Арматурные изделия							Всего
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75 514597							
	Класс АІ		Класс АІІІ					
	ф мм	Итого	10АІІІ	16АІІІ	16АІІІ	28АІІІ	Итого	
БМ6, БМ7	35	3,5	2,9	18,9			21,8	25,3
БМ10	0,8	0,8	5,2				5,2	6,0
БМ11	19,6	19,6	7,6	14,0		86,1	107,7	127,3

1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры принят 20 мм.
2. Обозначение в скобках даны для балок при строительстве в районах с расчетной зимней температурой наружного воздуха $t = -40^{\circ}\text{C}$.
3. Класс арматуры А-III принят ГОСТ 5.1459-72.

ТП 902-1-44/79-КЖ-			
Цв. лист	Экз. коп.	Полн. лист	Дата
Канализационная насосная станция производительностью 35-230 м ³ /час и напором II-48 м.			
Провер	Броурская	Исполн	Литер
Исполн	Львовиченко	Лист	Р
Отв. спец.	Шкляр	Лист	И
Гл. спец.	Власенко	Лист	
Изд. отв.	Ярсеянов	Лист	
Перекрытие на отм -0,30 балки БМ6, БМ7, БМ10, БМ11. Армирование			Литер Лист Листов
			Рострой ССР союзвостокнаучиниипроект г. Ярославль
			Водоканалпроект

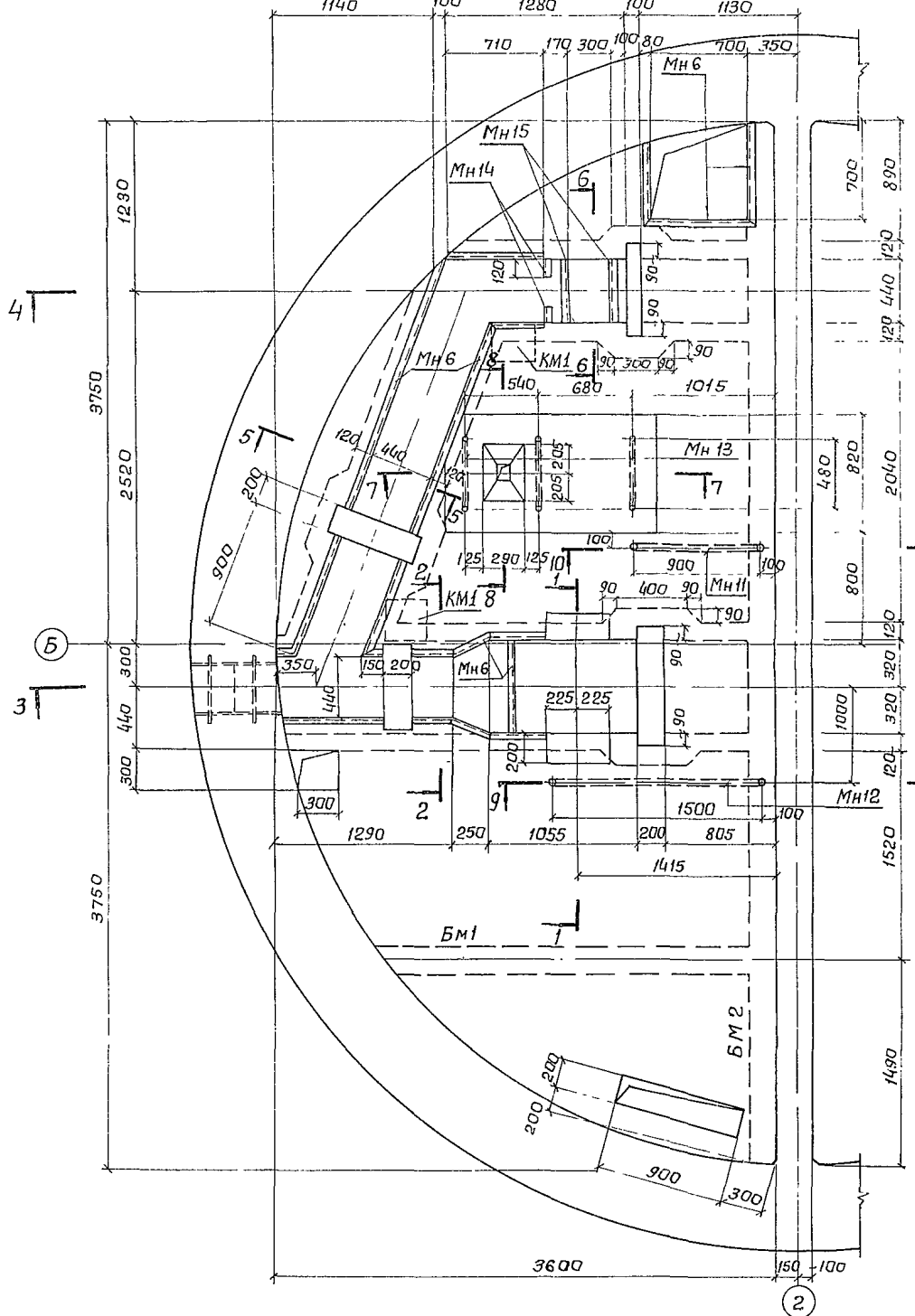
1-й этап проект 902-1-44/79 Альбом II

1-й этап проект 902-1-44/79 Альбом II

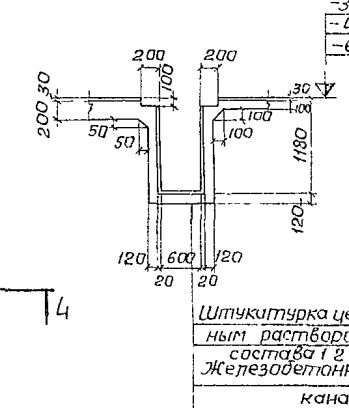
Альбом II
Милыбой проект 902-1-44/79

Исполн. э.н. /1595/жк
Отдел ВКЗ /г. Харьков/

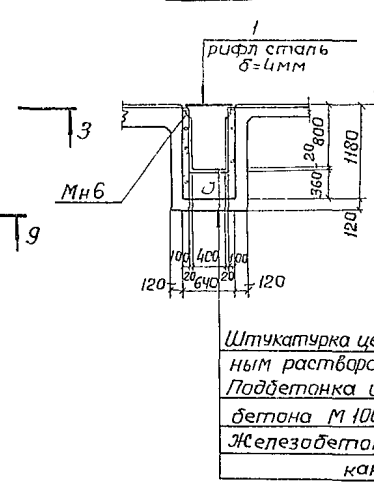
РКМ 2
План на отм. -3,200, -4,700, -6,200



1-1



2-2



Формат	Зона	Пос.	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
				РКМ 2		
				Сборочные единицы и детали		
			902-1-44/79 - КЖ-14	Плита	1	
			902-1-44/79 - КЖ-15	Балка БМ1	1	
			"	Балка БМ2	1	
			" - КЖ-15	Колонна КМ1	2	
			"	Канал	1	
МН6			Серия 3.400-6	Закладное изделие МН4-13	112	пм
МН11			902-1-44/79 КЖ-22	То же МН 11	1	
МН12			"	" МН 12	1	
МН13			"	" МН 13	3	
МН14			"	" МН 14	2	
МН15			"	" МН 15	2	
1			ГОСТ 8568-77	Рифленая сталь δ=4мм	3,3	м ²
2			ГОСТ 103-76	-50x4	0,65	пм

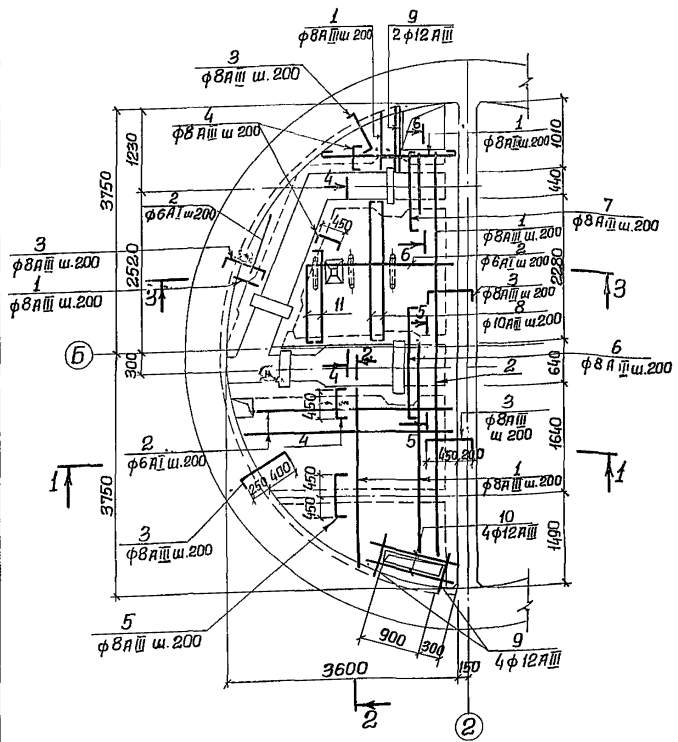
- Укладку стальных труб МН 11 и МН 12 производить под наблюдением электромонтажников
- Установку закладных частей для установки оборудования выполнить по механическим чертежам

ТП 902-1- -КЖ			Литер		
Изм	Лист	И документ	Подпись	Дата	Листов
					Р 12
Провер	Боравик	Литвиненко			2008
Исполнит	Шкляр	Власенко			2008
Эльсниц	Власенко	Ирсаев			2008
Нач.отд.	Ирсаев	Ирсаев			2008

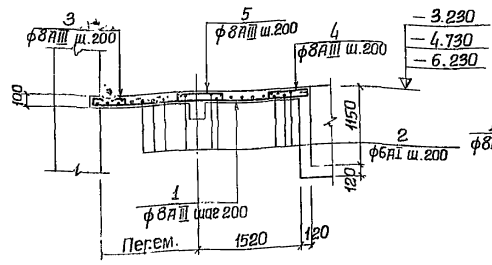
Тилобой проект 902-1-44/79 Альбом II

Лист № 1001. Взам. № 11. 01.01.01.

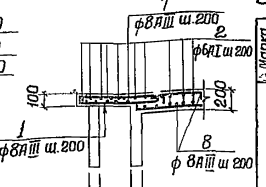
РКМ 2 Армирование плиты



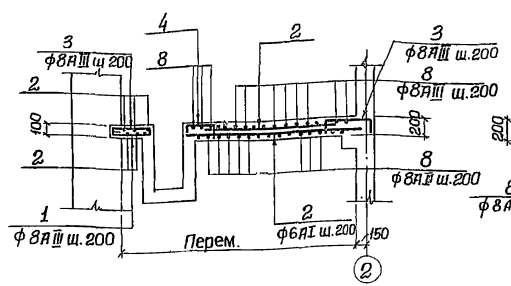
2-2



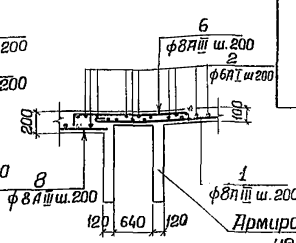
6-6



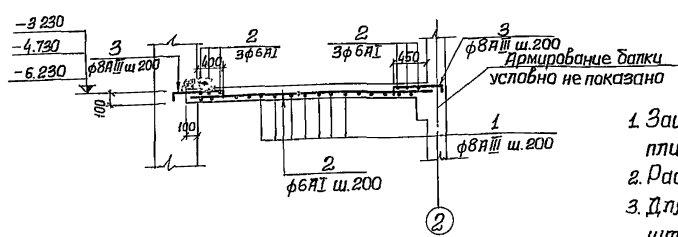
3-3



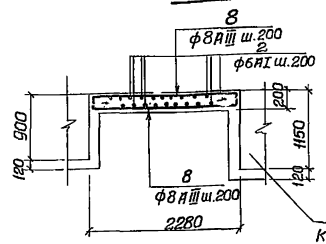
5-5



1-1



4-4



Ведомость стержней на один элемент

№ п/п	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Кол.
1		8АIII	—	1050
2		6АI	—	1500
3		8АIII	830	86
4		8АIII	630	37
5		8АIII	1080	13
6		8АIII	1880	7
7		8АIII	1580	5
8		8АIII	2610	20
9		12АIII	1000	6
10		12АIII	1800	4
И		8АIII	ср. 1885	10

Выборка стали на один элемент, кг.

Марка элемента	Арматурные изделия				Всего
	Арматурная сталь гост 5781-61				
	Класс АI		Класс АIII		
	Ф мм	Итого	Ф мм	Итого	
Плита	6АI	33.3	8АIII	120.8	154.1
		33.3	12АIII	11.7	165.8

1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры плиты принят 10 мм.
2. Расчетная нагрузка на плиту принята $q = 1,5 \text{ тс/м}^2$.
3. Для открытого способа производства работ штрабы не выполняются.
4. Данный чертеж смотреть совместно с листом Ж-16.

ТП 902-1-44/79-КЖ

Изм/Лист	И/докум.	Подпись	Дата
Проверка	Бродская	<i>Бродская</i>	11.22
Исполнитель	Либиненко	<i>Либиненко</i>	11.22
Отв. исп.	Шкляр	<i>Шкляр</i>	11.22
Гл. спец.	Власенко	<i>Власенко</i>	11.22
Нач. от.	Арсенов	<i>Арсенов</i>	11.22

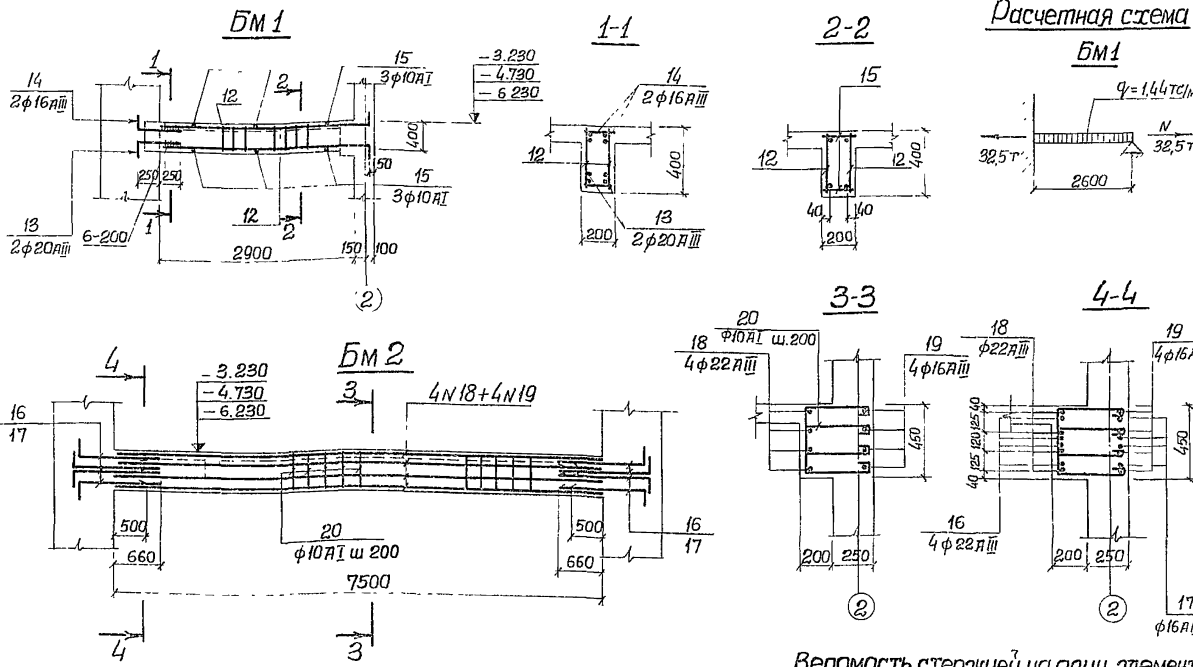
Перекрытие в здании Армирование плиты и стяжка

Литер Лист Листов
Р 14

гос.строй. с/ср. с/завод.кавалит.проект. Харьковск. Водоканалпроект

139.51-72.26

ИЛОВОЙ ПРИБЛИЖ 514271-4413 ИЛОВОЙ И



Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
				БМ1		
				Сборочные единицы и детали		
22г	12		902-1-44/79 - КЖ-19	Каркас плоский Кр4	2	
"	15		" - КЖ-15	Стержни одиночные 13+15		
				Материалы		
				Бетон марки 200	0,22 м³	
				БМ2		
				Сборочные единицы и детали		
22г	15	20	902-1-44/79 - КЖ-15	Стержни одиночные 16+20		
				Материалы		
				Бетон марки 200	0,68 м³	
				КМ1		
				Сборочные единицы и детали		
22г	21		902-1-44/79 - КЖ-19	Каркас Кр5	2	
"	22	23	" - КЖ-15	Стержни одиночные 22,23		
				Материалы		
				Бетон марки 200	0,25 м³	

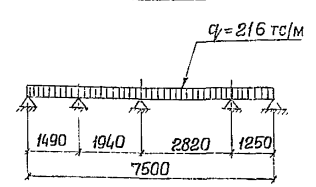
Ведомость стержней на один элемент.

Марка элемента	Л/Н поз	Эскиз	φ мм	Длина мм	Кол
БМ1	13	500 350	20 лш	850	2
	14	500 350	16 лш	850	2
	15	180	10 лш	180	6
	16	910 1400	22 лш	1310	8
	17	750 1250	16 лш	1000	8
БМ2	18		22 лш	7500	4
	19		16 лш	7500	4
	20	400 400	10 лш	1220	76
	22	850 250	16 лш	1100	4
КМ1	23	280	8 лш	280	28

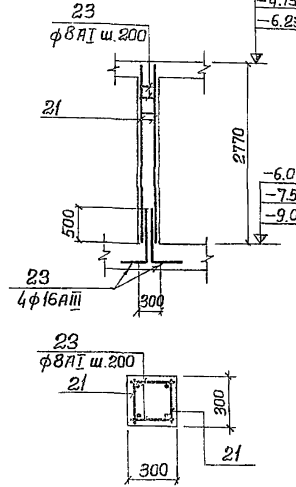
Выборка стали на один элемент, кг.

Марка элемента	Арматурные изделия								Всего
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75; 51459-72								
	Класс А-I				Класс А-II				
	φ мм		φ мм		φ мм		φ мм		
БМ1	0,7	0,7	6,6	13,6	21,2			41,4	42,1
БМ2	56,7	56,7	59,9		120,8			180,7	237,4
КМ1	6,6	6,6	24,3					24,3	30,9

Расчетная схема БМ2



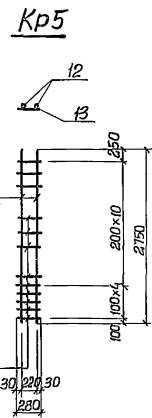
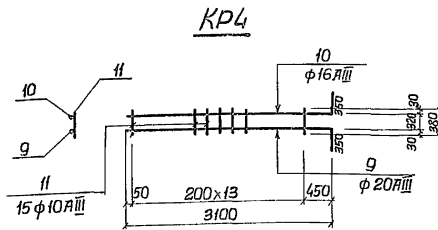
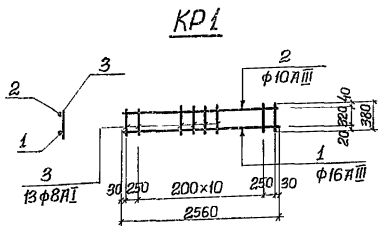
КМ1



1. Защитный слой бетона для рабочей арматуры принят 30 мм
2. Класс арматуры А-III принят ГОСТ 5.1459-72.

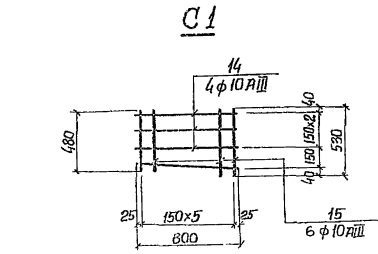
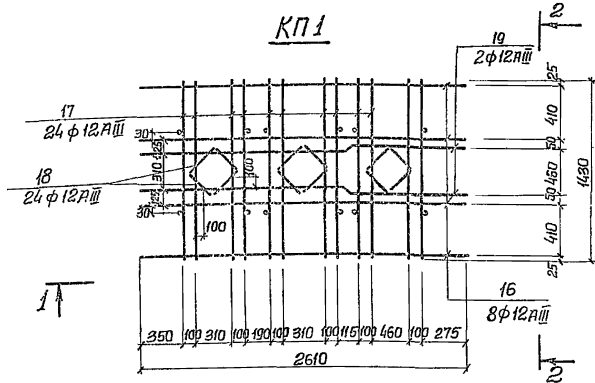
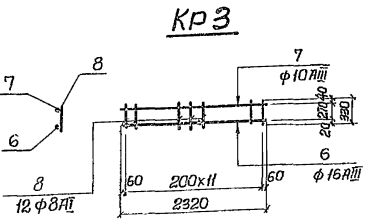
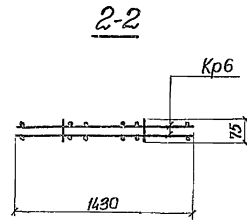
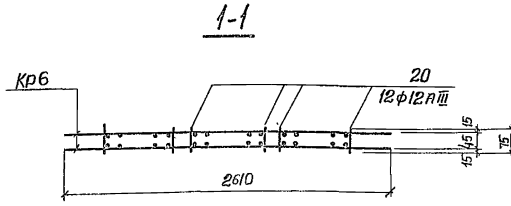
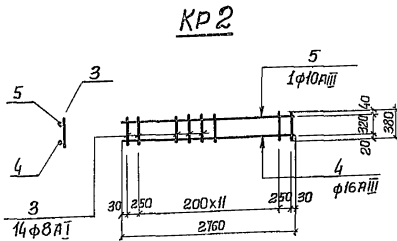
Изм/лист				Листов				Дата				Подпись					
ТТ 902-1-44/79-КЖ												Канализационная насосная станция производительностью 35+230 м³/час и насосам II-48 м					
Проверил	Браская	Исполнит.	Литвиненко	Литер	Лист	Листов	Р	15	Перекрытие в рабочей зоне отделеции балки БМ1, БМ2. Колонна КМ1. Арматурованье				Госстрой СССР				
Опб. инж.	Шклар	Гл. спец.	Бласенко									Создано в ЦНИИпроект					
Ил. инж.	Арсенко													Зав. проектом			

ИЛИБОВ ПРОЕКТ УЩ-1-44/1-13 АЛЪОМ II



Ведомость стержней на один элемент

Марка элемента	№/поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм.	Кол.
Кр1	1	—	16 A III	2560	1
	2	—	10 A III	2560	1
	3	—	8 A I	380	13
Кр2	4	—	16 A III	2760	1
	5	—	10 A III	2760	1
	3	—	8 A I	380	14
Кр3	6	—	16 A III	2320	1
	7	—	10 A III	2320	1
Кр4	8	—	8 A I	330	12
	9	—	20 A III	3450	1
	10	—	16 A III	3450	1
Кр5	11	—	10 A III	380	14
	12	—	16 A III	2750	2
Кр6	13	—	8 A I	280	15
	14	—	10 A III	800	4
С1	15	—	10 A III	480-330	6
	16	—	12 A III	2610	8
Кр6	17	—	12 A III	1430	24
	18	—	12 A III	300	24
	19	—	12 A III	2630	4
	20	—	12 A III	75	12

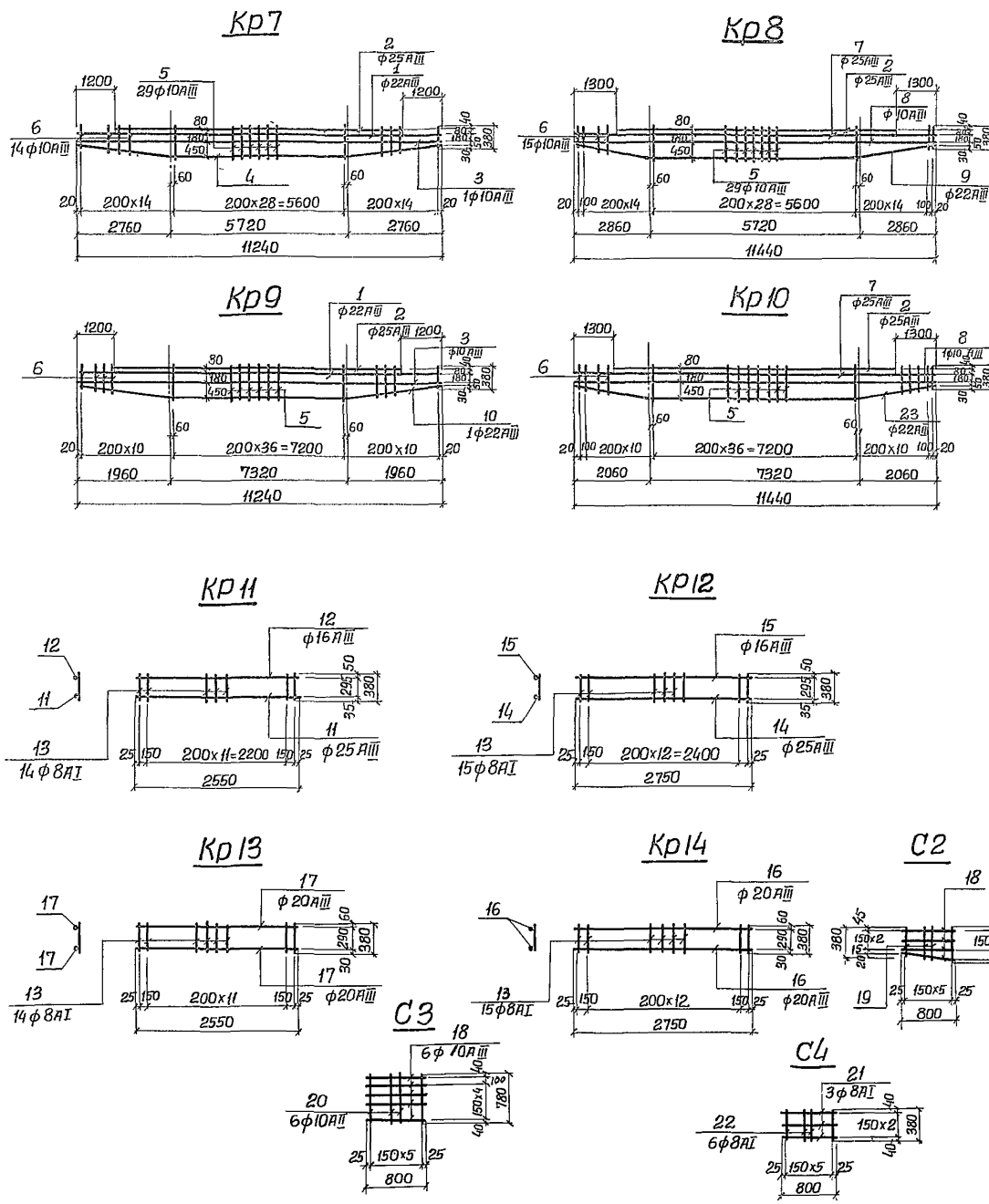


Арматурные сетки и каркасы изготовить на контактно-сварочных машинах в соответствии с требованиями ГОСТ 14098-63

„Соединения сварные арматуры железобетонных изделий и конструкций. Контактная и банная сварка. Основные типы и конструктивные элементы” и СН 393-69 — „Указания по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций.”

ТП 902-144/79-КЭ		
Чит. лист	№ докум	Подпись, дата
Проверил	Борисков	6/7
Исполн	Ильиченко	11/0
Гл. инж.	Шкляр	
От спец.	Власенко	
Нач. отд.	Посенко	
Канализационная насосная станция пропускной способностью 35-230 м³/час и напором H ± 4,8 м.		
Литер	Лист	Листов
P	19	
Арматурные изделия. Каркасы Кр1-Кр6. Сетка С1.		
Госстрой СССР Сибирский филиал Новосибирск Водокамульный проект		

Ведомость стержней на один элемент



Марка элемента	№/у поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	Кол.	
Kp7	1	—	22AIII	11240	1	
	2	—	25AIII	8840	1	
	3	—	10AIII	11240	1	
	4	—	22AIII	11300	1	
	5	—	10AIII	780	29	
	6	—	10AIII	780 ÷ 380	ср. 580	28
Kp8	7	—	25AIII	11440	1	
	8	—	25AIII	8840	1	
	9	—	10AIII	11440	1	
	5	—	10AIII	780	29	
	6	—	10AIII	780 ÷ 380	ср. 580	30
	Kp9	10	—	22AIII	11320	1
5		—	10AIII	780	37	
6		—	10AIII	780 ÷ 380	ср. 580	20
Kp10		2	—	25AIII	8840	1
		8	—	10AIII	11440	1
		23	—	22AIII	11520	1
	5	—	10AIII	780	37	
	6	—	10AIII	780 ÷ 380	ср. 580	22

1	2	3	4	5	6
Kp11	11	—	25AIII	2550	1
	12	—	16AIII	2550	1
	13	—	8AIII	380	14
Kp12	14	—	25AIII	2750	1
	15	—	16AIII	2750	1
	13	—	8AIII	380	15
	17	—	20AIII	2550	2
Kp13	13	—	8AIII	380	14
	16	—	20AIII	2750	2
Kp14	13	—	8AIII	380	15
	18	—	20AIII	2750	2
C2	18	800	10AIII	800	4
	19	380 ÷ 430	10AIII	ср. 405	6
	18	—	10AIII	800	6
C3	20	—	10AIII	780	6
	21	—	8AIII	800	3
C4	22	—	8AIII	380	6

Арматурные сетки и каркасы изготовить на контактно-сварочных машинах в соответствии с требованиями гост 14098-68 „Соединения сварные арматуры железобетонных изделий и конструкций Контактная и ванная сварка. Основные типы и конструктивные элементы, СН 393-69 „Указания по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций“.

ИЗМ. Лист			Элемент			Подпись			Дата			ТП 902-144/79-КЭЖ								
Канализационная насосная станция производительностью 35 ÷ 230 м³/час и напором H ÷ 48 м.												Литер			Лист			Листов		
Пробер.			Боровская			Исполн.			Лыбченко			Р			20					
Отб. лист			Шкляр			Гл. спец.			Власенко			Нач. отд.			Ярсенов					
Арматурные изделия. Каркасы КР-7 ÷ КР-14. Сетки С2 ÷ С4.												Распорный СССР. Соезвобранд. Инженер. Харьковский. Водоканалпроект.								

Типовой проект 902-1-44/79 Альбом II

Шифр эскиза Подпись и дата

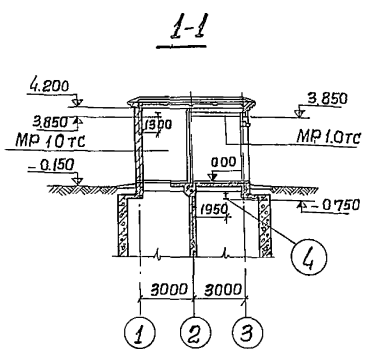


Схема расположения монорейса в надземной части

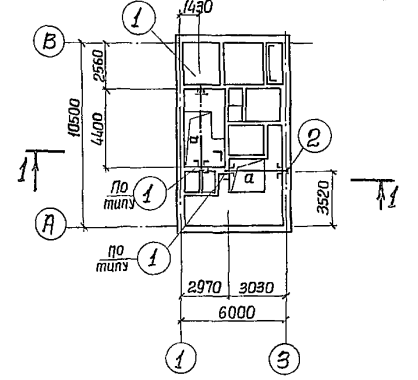
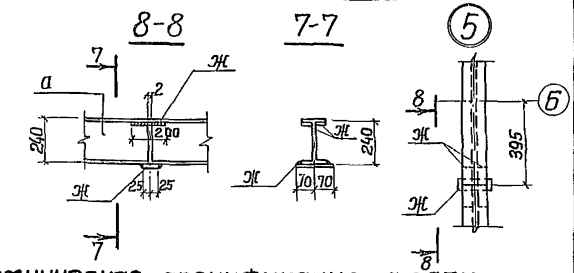
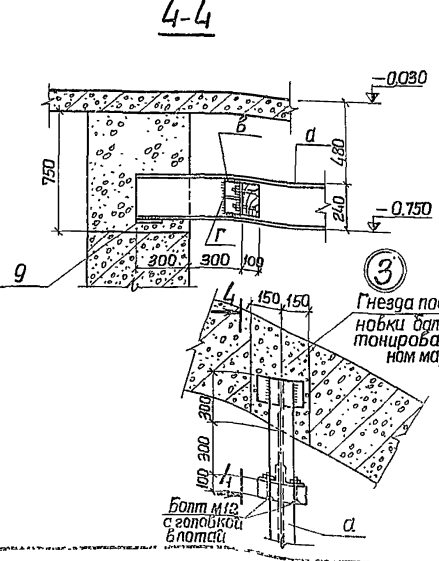
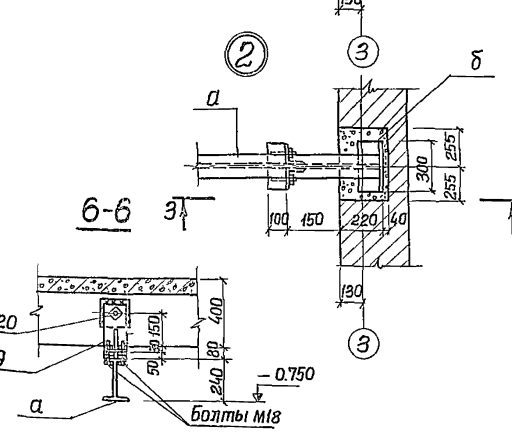
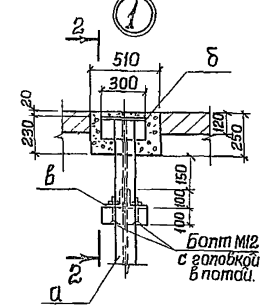
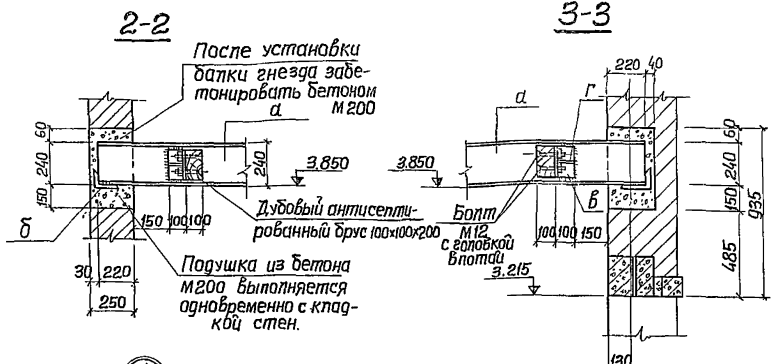
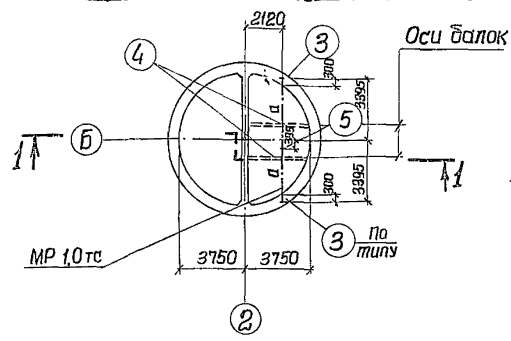


Схема расположения пути кран-балки в подземной части



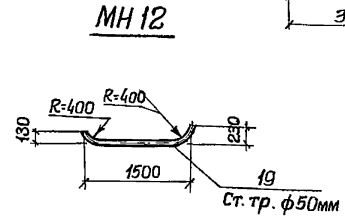
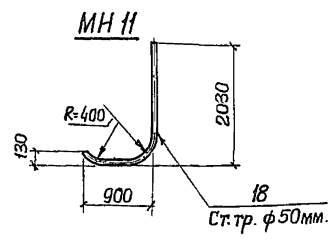
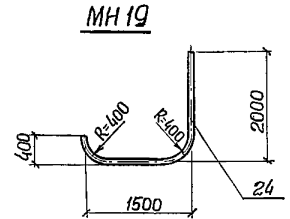
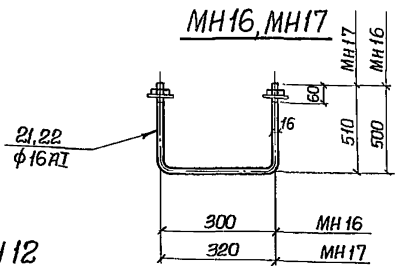
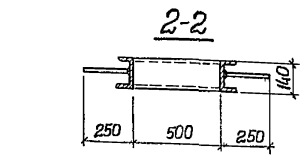
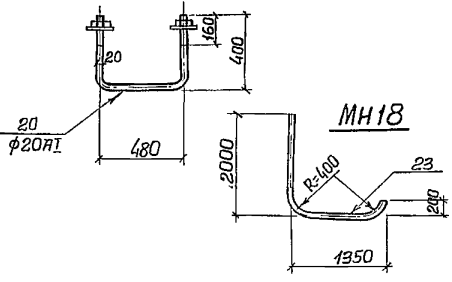
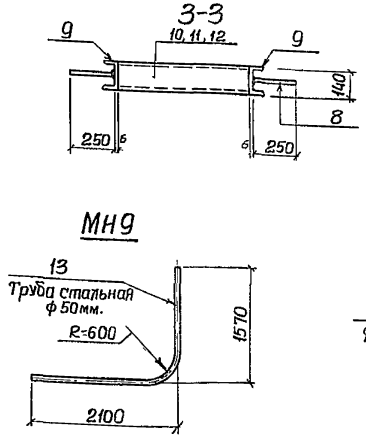
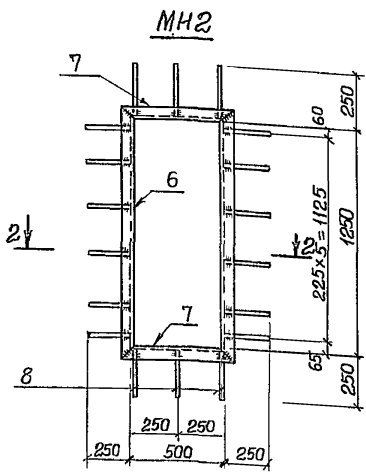
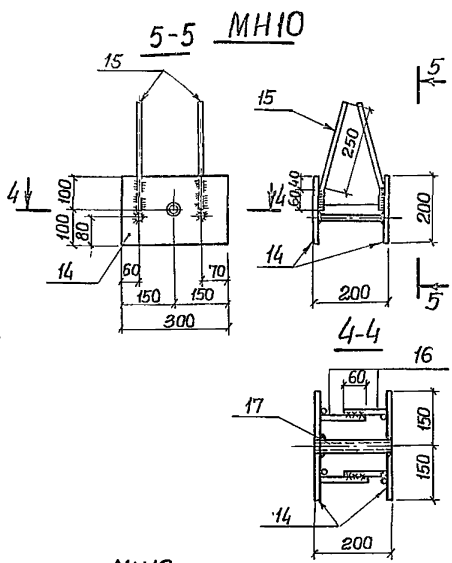
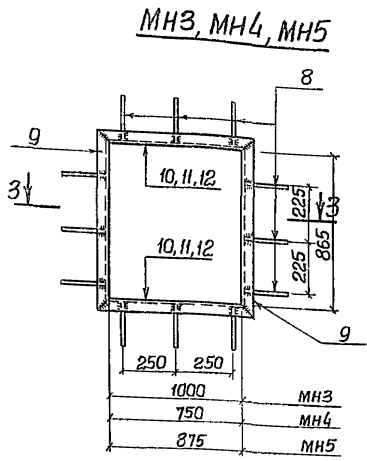
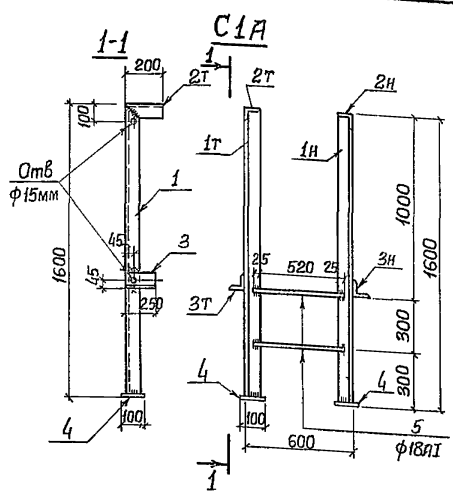
Техническая спецификация стали

ЭЛМ п/п	марка стали	Вид профиля ГОСТ, размер	Код металла	Длина мм.	Кол-ч шт.	Масса т.
Монорейсы						
а	ВСтЗсп5	Г 24м	ГОСТ 19425-74	15000	-	0,58
б	То же	Л140x90x10	ГОСТ 8510-72	300	4	0,025
в	"	Л100x10	ГОСТ 8509-72	200	12	0,040
г	"	δ=6 мм	ГОСТ 103-76	-	-	0,010
д	"	δ=10 мм	"	-	-	0,035
е	"	δ=25 мм	"	-	-	0,010
ж	"	δ=4 мм	"	-	-	0,025
		Болт М12 с головкой впотай	ГОСТ 15589-70	150	24	
		Болт М20		350	2	
		Болт М18		150	8	

1. Поверхности стальных конструкций монорейсов (кроме трущихся) окрасить эмалью ПФ-115 или ПФ-133 за 3 раза по слою грунта из лака ФЛ-03К.
2. Сварку производить электродами Э-42 ГОСТ 9467-75, толщина сварки швов - 6 мм.

ТП 902-1-44/79 - КЖ			
Изм	Лист	Эгокум	Подпись дата
Канализационная насосная станция производительностью 35-230 м³/час и напором H=48 м.			Лист: Р Лист: М лист: В
Провер.	Боробик	Шкляр	15.11.79
Исполн.	Митбинев	Шкляр	15.11.79
Отв. исп.	Власенко	Шкляр	15.11.79
Гл. спец.	Власенко	Шкляр	15.11.79
Нач. отг.	Ярсенов	Шкляр	15.11.79
Монорейсы, Схемы расположения и детали, Техническая спецификация стали			гос. проект. центр союзавокал. инж. проект. зарыковский 8000кал. проект

Тубовой проект 902-1-44/79. Альбом II



1. Сварные швы выполняются электродами Э42 (ГОСТ 9467-75). Толщина сварных швов - 8 мм.

2. Стремянку окрасить эмалью ПФ-115 или ПФ-133 за 3 раза по одному слою грунта из лака ФЛ-03к.

Спецификация стали на один элемент

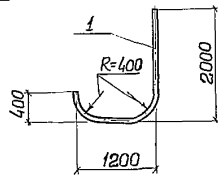
Марка элемента	№/поз	Профиль	Длина мм.	Кол. шт.		Вес, кг.		Примечания
				т.	н.	детей	всег.	
С1А	1	L 80x5	1594	1	1	9.6	19.2	Гнутый профиль " " " " ГОСТ 103-76 ГОСТ 5781-75
	2	L 80x5	200	1	1	1.2	2.4	
	3	L 80x5	250	1	1	1.5	3.0	
	4	- 100x6	100	2		0.5	1.0	
	5	φ18ЯТ	570	2		1.1	2.2	
МН2	6	C 14	1366	1	1	16.8	33.6	ГОСТ 8240-72 " " ГОСТ 5781-75
	7	C 14	616	1	1	7.6	15.2	
	8	φ10ЯТ	250	18		0.15	2.6	
МН3	9	C 14	981	1	1	12.1	24.2	ГОСТ 8240-72 " " ГОСТ 5781-75
	10	C 14	1116	1	1	13.7	27.4	
	8	φ10ЯТ	250	12		0.15	1.80	
МН4	9	C 14	981	1	1	12.1	24.2	ГОСТ 8240-72 " "
	11	C 14	866	1	1	10.7	21.4	
МН5	8	φ10ЯТ	250	12		0.15	1.80	ГОСТ 5781-75 " "
	9	C 14	981	1	1	12.1	24.2	
МН9	12	C 14	991	1	1	12.2	24.4	ГОСТ 8240-72 " " ГОСТ 5781-75
	8	φ10ЯТ	250	12		0.15	1.80	
	13	Тр ст. φ50мм	3410	1		14.9	14.9	
МН10	14	-200x10	300	2		4.7	9.4	ГОСТ 3262-75 ГОСТ 103-76 ГОСТ 5781-75 " "
	15	φ12ЯТ	310	4		0.3	1.2	
	16	φ12ЯТ	150	4		0.13	0.52	
	17	Ст. тр. φ20мм	200	1		0.3	0.3	
МН11	18	Ст. тр. φ50мм	2800	1		12.3	12.3	" "
МН12	19	Ст. тр. φ50мм	1600	1		7.0	7.0	" "
МН13	20	Болт φ20 и ст. тр. φ20мм	1280	1		3.5	3.5	3.5
МН14		L 100x63x7	250	1		2.2	2.2	2.2
МН15		L 63x6	650	1		3.7	3.7	3.7
МН16	21	Болт φ16 и ст. тр. φ16мм	1900	1		2.4	2.4	2.4
МН17	22	То же	1340	1		2.4	2.4	2.4
МН18	23	Ст. тр. φ50мм	3250	1		14.0	14.0	14.0
МН19	24	Ст. тр. φ50мм	3560	1		15.6	15.6	15.6

ТП 902-1-44/79-КЖ			
Изм/лист	э/ж/кум.	Подпись	Дата
Канализационная насосная станция производительностью 35+230м³/час и напором H=4.8м.			Литер Лист Листов
Провер.	Бродская	Шляп	
Исполн.	Литвиненко	Кол.	
Отв. исх.	ШЛЯР		
Гл. спец.	Власенко	Сав.	
Нач. отд.	Ярсенов	Зав.	
Закладные изделия МН2 - МН5, МН9 - МН19 Стремянка С1А.			Рострост СССР союзвободный проект Тарьковский Водоканалпроект
			Р 22

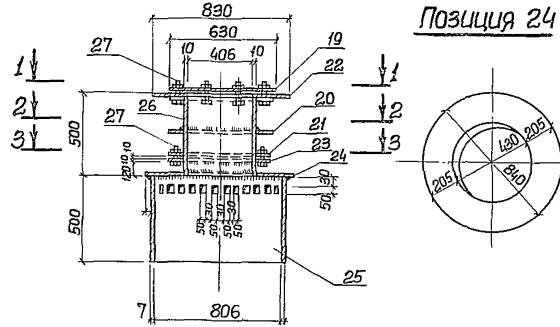
МН21, МН22, МН23, МН24, МН25, МН26

2,3,4,5,6,7	2050	МН21
	2300	МН22
	2420	МН23
	1900	МН24
	2000	МН25
	2100	МН26

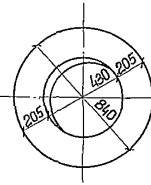
МН20



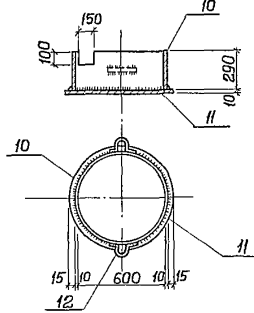
МН34



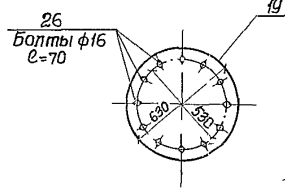
Позиция 24



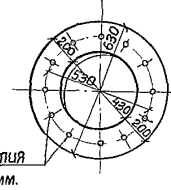
МН28



1-1

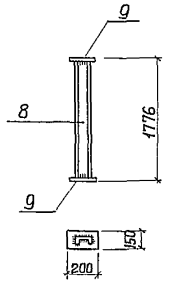


Позиция 22

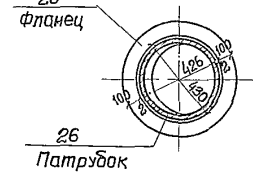


Отверстия
φ 18 мм.

МН27



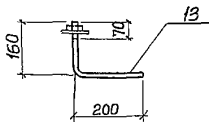
2-2



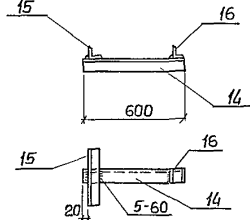
Позиция 23

Отверстия
φ 18 мм.

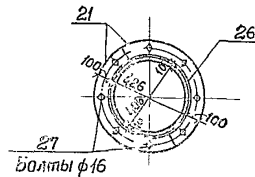
МН29



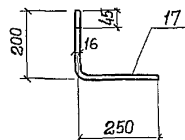
МН30



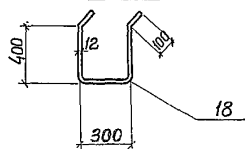
3-3



МН31



МН32



Спецификация стали на один элемент

Марка элемента	№/поз.	Профиль	Дли-на мм	Кол-шт		Вес кг			Примечания
				Г	Н	Детали	Всех	Марки	
МН 20	1	Ст. труба φ50мм	3250	1		14,2	14,2	14,2	ГОСТ 3262-75
МН 21	2	То же	2500			11,0	11,0	11,0	"
МН 22	3	"	2750			12,0	12,0	12,0	"
МН 23	4	"	2870			12,5	12,5	12,5	"
МН 24	5	"	2250			9,8	9,8	9,8	"
МН 25	6	"	2350			10,4	10,4	10,4	"
МН 26	7	"	2450			10,6	10,6	10,6	"
МН 27	9	С 12	1760	1		18,3	18,3	22,1	ГОСТ 8240-72
МН 28	10	Труба d=600 φ=10мм	290	1		44,3	44,3		ГОСТ 10704-76
МН 28	11	Листовая сталь δ=10мм	0,33	1		25,9	25,9	70,5	ГОСТ 19909-74
МН 29	12	φ10Л1	250	2		0,15	0,3		ГОСТ 5781-75
МН 29	13	Болт φ16 с шайбой и гайкой	360	1		0,7	0,7	0,7	ГОСТ 5781-75
МН 30	14	L100x63x7	600	1		5,2	5,2	7,1	ГОСТ 8510-72
МН 30	16	L50x5	100	1		0,4	0,4		"
МН 31	17	Болт φ16Л1	450	1		0,8	0,8	0,8	ГОСТ 5781-75
МН 32	18	φ12Л1	1300	1		1,2	1,2	1,2	"
МН 34	19	Крышка δ=6	410	1		40,0	40,0		ГОСТ 19904-74
МН 34	20	Фланец δ=10	400	1		24,5	24,5		То же
МН 34	21	Полукольцо δ=10	400	2		12,25	24,5		"
МН 34	22	Фланец δ=16	200	1		68,0	68,0	352,0	"
МН 34	23	Фланец δ=10	400	1		24,5	24,5		масса в заво-завке
МН 34	24	Фланец δ=6	200	1		26,1	26,1		"
МН 34	25	Твердоплатиновая шайба	500	1		70,1	70,1		ГОСТ 10704-76
МН 34	26	Патрубок φ426x10	500	1		51,3	51,3		"
МН 34	27	Болт φ16 с гайкой	70	20		0,15	3,0		ГОСТ 15589-70*

Сварные швы выполняются электродами Э42 (ГОСТ 9467-75). Толщина сварных швов - 8 мм.

		Т17 902-1-44/79 - КЭЖ	
		Канализационная насосная станция произво-дительностью 35-230 м³/час и напором H=4,8 м.	
Исполн.	Экз.ком	Подпись	Листов
Провер.	Бродская	Исполн.	Литвиненко
Отб. исп.	Шкляр	Гос. трава	ССР
Сл. отв.	Власенко	Сод. зав. канализационной	станцией
Нач. отв.	Ярсенов	Водоканал	проект
		Закладные изделия МН20 - МН34.	

ИЛЪОМ II