

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902 - 1 - 59

КАНАЛИЗАЦИОННАЯ
НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 230-432 м³ ЧАС,
НАПОРОМ 76-46 м
ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ
ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 40,55 и 70 м

Альбом II

17207 - 02
ЦЕНА 3-34

**ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР**

Москва, А-443, Селезневская ул., 23

Сдано в печать \overline{x} 1983 г.

Заказ № 11000 Тираж 400 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-1-59 КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 230-432 м³/час НАПОРОМ 7,6-46м ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 4,0,5,5и7,0м АЛЬБОМ II СОСТАВ ПРОЕКТА:

- | | | |
|--------------|--|--|
| Альбом I | Технологические решения. Отопление и вентиляция. Внутренний водопровод и канализация. | |
| Альбом II | Архитектурно-строительные решения (глубина заложения подводящего коллектора 4,0; 5,5 и 7,0 м).
Надземная часть. Общие чертежи, узлы и детали. | |
| Альбом III | Строительные решения (глубина заложения подводящего коллектора 4,0 м).
Подземная часть (вариант из монолитного железобетона). | |
| Альбом IV | Строительные решения (глубина заложения подводящего коллектора 5,5 м).
Подземная часть (вариант из монолитного железобетона). | |
| Альбом V | Строительные решения (глубина заложения подводящего коллектора 7,0 м).
Подземная часть (вариант из монолитного железобетона). | |
| Альбом VI | Строительные решения (глубина заложения подводящего коллектора 5,5 м).
Подземная часть (вариант из сборного железобетона). | |
| Альбом VII | Сборные железобетонные изделия (глубина заложения подводящего коллектора 5,5 м). | |
| Альбом VIII | Строительные решения (глубина заложения подводящего коллектора 7,0 м).
Подземная часть (вариант из сборного железобетона). | |
| Альбом IX | Сборные железобетонные изделия (глубина заложения подводящего коллектора 7,0 м). | |
| Альбом X | Строительные решения (глубина заложения подводящего коллектора 7,0 м).
Подземная часть (вариант "сборная стена в грунте"). | |
| Альбом XI | Сборные железобетонные изделия (глубина заложения подводящего коллектора 7,0 м). Вариант "сборная стена в грунте". | |
| Альбом XII | Электрооборудование, автоматизация и технологический контроль. Чертежи монтажной зоны. | |
| Альбом XIII | Нестандартизированное оборудование. | |
| Альбом XIV | Заказные спецификации. | |
| Альбом XV | Сметы (глубина заложения подводящего коллектора 4,0 м). | Подземная часть (вариант из монолитного железобетона). |
| Альбом XVI | Сметы (глубина заложения подводящего коллектора 5,5 м). | Подземная часть (вариант из монолитного железобетона). |
| Альбом XVII | Сметы (глубина заложения подводящего коллектора 7,0 м). | Подземная часть (вариант из монолитного железобетона). |
| Альбом XVIII | Сметы (глубина заложения подводящего коллектора 5,5 и 7,0 м). | Подземная часть (вариант из сборного железобетона). |
| Альбом XIX | Сметы (глубина заложения подводящего коллектора 7,0 м). | Подземная часть (вариант "сборная стена в грунте"). |
| Альбом XX | Сметы. Общая часть | |

РАЗРАБОТАН ПРОЕКТИМ ИНСТИТУТОМ
"ХАРЬКОВСКИЙ ВОДОКАНАЛПРОЕКТ"

Главный инженер института

Бондаренко Г.А.

Главный инженер проекта

Лялюк В.С.

Утвержден протоколом Технического совета
института "Совхозводоканалпроект"

от 24.10. 1980 г. № 65

и введен в действие в/о "Совхозводоканалпроект"

с 1.02. 1981 г. приказ № 25 от 30.01. 1981 г.

						Пробязан	

Содержание

№ п.п.	Наименование	Стр.	Примеч.	№ п.п.	Наименование	Стр.	Примеч.	№ п.п.	Наименование	Стр.	Примеч.
1	Содержание	2			Фон 2, Фон 3, Фон 4 (Вариант подземной части в сборном железобетоне)	25		24	в монолитном железобетоне)	35	
2	<u>Основной комплект КР</u>			14	Маркировочная схема элементов покрытия	26			Схема расположения лестниц и лестничных площадок (Нк=5,5м) Схемы расположения металлических щитов (Вариант подземной части в сборном железобетоне)	36	
3	Общие данные	3-14	на 12 листах	15	Плиты покрытия ПЖ 1Е-1-1; ПЖ 1Е-2-1.	27		25	Схемы расположения лестницы и лестничных площадок (Нк=5,5м, Нк=7,0м) (Вариант подземной части в монолитном железобетоне)	37	
4	План на отп. 0,000. Разрезы 1-1 и 2-2	15		16	Перемычки ПП и ПП-И. Решетки и каркасы	27		26	Схема расположения лестниц и лестничных площадок (Нк=7,0м) (Вариант подземной части в сборном железобетоне)	38	
5	Фасады. Фасад декоративной кладки. Схемы заполнения оконных проемов	16		17	Схемы расположения формакты	29		27	Схемы цоколя лестницы. Схемы расположения опор под трубопроводы (Вариант подземной части в монолитном железобетоне)	39	
6	Планы кровли и полов. Экспликация полов и состав кровли	17		18	ФШМ (Вариант подземной части Б.МОНО-литном железобетоне)	29		28	Схемы цоколя лестницы. Схемы расположения опор под трубопроводы (Вариант подземной части в монолитном железобетоне)	40	
7	Фрагмент плана 1. Разрезы. Ваны. Деталь крепления утеплителя	18		19	Схемы расположения опарных блоков и формакты ФШМ 1 (Вариант подземной части в сборном железобетоне)	30		29	Схемы расположения площадки на отп. - 2,870, -4,370, -5,870, -3,000, 0,000 (Вариант подземной части в монолитном железобетоне)	41	
8	План отверстий и закладных элементов	19		20	Цоколи закладные ПМ 1; ПМ 9	30		30	Схемы расположения площадки на отп. - 2,870, -5,870, -3,000, 0,000 (Вариант подземной части в монолитном железобетоне)	42	
9	Навертки стен	19		21	Цоколи закладные ПМ 10. Деталь установки	31		31			
10	Верхний блок ЦА-1. Верхние полатны	20			<u>Основной комплект КМ</u>						
11	НД 55. Накладка стальная № 1. Сечения	20		20	Общие данные	32		20	Общие данные	32	
12	Детали 1÷9	21		21	Схемы расположения путей подземного трубопровода на отп. 3,957	33		21	Схемы расположения путей подземного трубопровода на отп. 3,957	33	
13	Детали 10÷16	22		22	Схемы расположения путей подземного трубопровода на отп. 0,850	34		22	Схемы расположения путей подземного трубопровода на отп. 0,850	34	
14	<u>Основной комплект КЖ</u>			23	Схемы расположения лестниц и лестничных площадок (Нк=4,0м и Нк=5,5м). Схемы расположения металлических щитов (Вариант подземной части			23	Схемы расположения лестниц и лестничных площадок (Нк=4,0м и Нк=5,5м). Схемы расположения металлических щитов (Вариант подземной части		
15	Общие данные	23									
16	Схема расположения фундаментов под обрешечивание и опор. Фундаменты ФФМ 1, ФФМ 2, ФФМ 3, ФФМ 4 (Вариант подземной части в монолитном железобетоне)	14									
17	Схема расположения фундаментов под обрешечивание и опор. Фундаменты ФФМ 1, ФФМ 2, ФФМ 3, ФФМ 4 (Вариант подземной части в монолитном железобетоне)	14									

Лист 1

Лист 2

Лист 3

Ведомость рабочих чертежей
основного комплекта ТП 902-1-АР

Лист	Наименование	Примеч.
11-1,12	Общие данные	на 12 листах
2	План на атт. 0,000. Разрезы 1-1 и 2-2	
3	Фасады, фасад декоративной кладки. Схемы заполнения оконных проемов	
4	Планы кровли и пола. Эскизы отделки полов и состав кровли.	
5	Фрагмент плана 1. Разрезы. Узлы. Деталь крепления утеплителя.	
6	План отверстий и закладных элементов. Разборки стен.	
7	Дверной блок МД-1. Дверные полотна МД55. Накладка стальная ИС1. Сечения	
8	Детали 1-9	
9	Детали 10-16	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 4624-69	Ссылочные документы	
ГОСТ 6629-74	Двери деревянные для зданий промышленных предприятий	
ГОСТ 12506-67	Окна деревянные для зданий промышленных предприятий	
1.138-10 вып. 1,2	Перемиčky железобетонные для зданий с кирпичными стенами.	
2.430-3 вып. 1,2,3	Типовые архитектурно-строительные детали промышленных зданий с кирпичными стенами	
2.460-5 вып. 2	Архитектурные детали утепленных покрытий одноэтажных производств	
4.904-62	Двери и люки для вентиляционных камер	
1.472-2	Шкафы для хранения одежды в гаражных промышленных предприятий типа МЗ-40	
1.472-5	Оборудование гаражных блоков бытовых помещений при предприятиях. Шкафы деревянные для хранения одежды	
1.494-27 вып. 7	Воздуоупорные устройства с подвижными утепленными клапанами	
ГОСТ 111-78	Стекло оконное. Технические условия	

Спецификация элементов, замаркированных и примененных на листах АР.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
Деревянные изделия				
МД-1	ТП 902-1-59-АР-7	Дверной блок	2	
Д53-ПВ8	ГОСТ 4624-69	То же	2	
ДГ21-7	ГОСТ 6629-74	"	4	
ДГ21-7ВМ	То же	"	2	
ДГ21-7СМ	"	"	2	
ВС1-94	ГОСТ 12506-67	Оконные блоки	4	
ДС-33	1.472-5	Шкафы гаражные	4	
Стальные изделия				
ДУ1.25МВ5	4.904-62	Дверь гаражная утепленная	1	
МЗ-40	1.472-2	Шкафы гаражные	4	
МН-1	ТП 902-1-59-КЖ-В	Изделия закладные	1	
МН-2	То же	То же	1	
МН-3	"	"	92	
МИ-18	3.400-5/76	Закладная деталь	65	
Железобетонные изделия				
t _н = -20°C, -30°C				
МП-1	ТП 902-1-59-КЖ-5	Перемиčka	2	
ДРД 72-20 30 204	1.138-10 вып. 2	Перемиčka плитная	1	
ТД 38-134 284	1.138-10 вып. 1	Перемиčka брусковая	3	
ТД 38-134 284	То же	То же	9	
ТД 38-134 284	"	"	6	
t _н = -40°C				
МП-19	ТП 902-1-59-КЖ-5	Перемиčka	2	
ДРД 72-20 30 204	1.138-10 вып. 2	Перемиčka плитная	1	
ТД 38-134 284	1.138-10 вып. 1	Перемиčka брусковая	3	
ТД 38-134 284	То же	То же	12	
ТД 38-134 284	"	"	9	
t _н = -20°C, -30°C, -40°C				
100-10.0.6	1.138-10. вып. 1	Перемиčka брусковая	9	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 902-1-59-МК	Технологические решения	
ТП 902-1-59-ОВ	Отапление и вентиляция	
ТП 902-1-59-ВК	Внутренний водопровод и канализация	
ТП 902-1-59-АР	Архитектурные решения	
ТП 902-1-59-КЖ	Конструкции железобетонные	
ТП 902-1-59-КМ	Конструкции металлические	
ТП 902-1-59-ЭО	Электрооборудование, автоматизация	
ТП 902-1-59-9А	Технологический контроль	
ТП 902-1-59-МКН	Нестандартизированная обработка	

Основные строительные показатели надземной части.

Наименование	Ед. изм.	Надземная часть			Примеч.
		Расчетная наружная температура			
		-20°C	-30°C	-40°C	
Площадь застройки	м ²	90,25	90,25	90,25	
Полезная площадь	м ²	51,83	51,60	51,60	
- на расчетную единицу	м ²	0,17	0,17	0,17	
Строительный объем	м ³	509,6	508,11	508,22	
- на расчетную единицу	м ³	1,67	1,65	1,79	показ. в 8-300 м ³ /м ²

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
1	Спецификация элементов, замаркированных и примененных на листах АР	
1	Спецификация стекла	
3	Спецификация заполнения оконных проемов	
7	Спецификация материалов на дверной блок МД-1	
5,6	Спецификация в схеме распорки элементов изделий	

Таблица толщин наружных стен и утеплителя

Расчетная температура наружного воздуха	Толщина стен в мм				Толщина утеплителя в мм			
	Производственных помещений		Бытовых помещений		Кровли производственных помещений		Стены бытовых помещений	
	а	б	общая	б	Плитный пенобетон λ = 500 кДж/м ²	Плитный пенобетон λ = 500 кДж/м ²	Плитный пенобетон λ = 500 кДж/м ²	Плитный пенобетон λ = 500 кДж/м ²
-20°C	380	250	380	130	100	200	60	
-30°C	380	250	510	260	160	240	60	
-40°C	510	380	640	260	180	260	60	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта *В.В.Яковлев*

Привязан

Инв. №

ТП 902-1-59-АР

Композитная надземная станция производственного назначения, площадью 90,25 м², напольная 56-46 м²

Общие данные (мочина)

Вид	Лист	Листов
Р	1,1	9

Расчетный отдел Харьковского областного проектного института

Ведомость перемычек

Перемычки		Элементы перемычек			
Тип по проекту	Схема сечения	Кол. мест	Марка	Обозначение	Кол.
$\angle H = -20^{\circ}, -30^{\circ}C$					
ПР1		1	ДП72-2028.224	1.138-10, Вып. 2	1
ПР4		2	МП-1	ТП 902-1-59-КЖ-5	1
ПР2		3	ДП78-15.12.224	1.138-10, Вып. 1	1
			ДП1-12.12.14		2
ПР3		3	ДП3-19.12.14	То же	3
$\angle H = -40^{\circ}C$					
ПР1		1	ДП73-2051.224	1.138-10, Вып. 2	1
ПР2		2	МП-1	ТП 902-1-59-КЖ-5	1
ПР2		3	ДП78-15.12.224	1.138-10, Вып. 1	1
			ДП4-12.12.14		3
ПР3		3	ДП3-19.12.14	То же	4
$\angle H = -20^{\circ}, -30^{\circ}, -40^{\circ}C$					
ПР4		5	ДП1-10.12.6	1.138-10, Вып. 1	1
ПР5		2	ДП1-10.12.6	То же	2

Ведомость проемов ворот и дверей

Проемы		Элементы заполнения проема			
№ по плану	Размер в кладке в х в, мм	Кол. мест	Марка	Обозначение	Кол.
1	1600 x 4340	2	Д.Д-1	ТП 902-1-59-ДР-7	1
2	1060 x 2400	2	Д53-ПП8	ГОСТ 14624-69	1
3	710 x 2070	4	ДГ21-7	ГОСТ 6629-74	1
4	710 x 2070	2	ДГ21-7БСП	То же	1
5	710 x 2070	2	ДГ21-7 СП	—	1
6	1255 x 505	1	Д41.25 x 05	4.904-62	1

Спецификация стекол

Марка стекла	Обозначение	Наименование	Кол.	Размер стекла
ВСГ-94	ГОСТ 111-78	Стекло оконное листовое	16	625 x 1000 Толщ. 3мм

Ведомость отделки помещений

Наименование или условный номер помещения	Потолок		Стены и перегородки		Отделка низа стен и перегородок (панель)	
	Штукатурка или затирка	Окраска	Штукатурка или затирка	Окраска или облицовка	Окраска или облицовка	Высота мм
Мансаржная площадка помещения решетчат	Затирка	Полвинил-ацетатная краска ВА-17	Штукатурка цементным раствором	Полвинил-ацетатная краска ВА-17		
Венткамеры	То же	Известковая побелка	Подготовка швов	Известковая побелка		
Помещение компактного устройства	—	Клеевая окраска	Штукатурка цементным раствором	Клеевая окраска	Масляная окраска	2000
Мансаржная площадка машинного зала	—	То же	То же	То же	То же	1500
Гардероб уличной и домашней одежды	—	Окраска силикатной краской К-2	—	Окраска силикатной краской К-2		
Душевая	—	Окраска масляной краской	—	Окраска масляной краской	Глазурованная плитка	3000
Гардероб специальной одежды	—	Окраска силикатной краской К-2	—	Окраска силикатной краской К-2	То же	2000
Санузел	—	То же	—	То же	—	2000
Машзал	—	Клеевая окраска	Затирка	Клеевая окраска	Масляная окраска	1500
Помещение решетчат	—	Полвинил-ацетатная краска ВА-17	Торкрет-штукатурка цементным раствором	Полвинил-ацетатная краска ВА-17	Глазурованная плитка	1900

Ведомость гардеробного оборудования

Группа производственных помещений	Количество облицовочных		Количество вешалок	Шкафы		Санитарно-техническое оборудование (шт)			Электрооборудование	
	Спиральные	Наклонные		Полочные	Дверные	Душевые	Краны	Унитазы	Полотенце	Плитка
III B	4	2	—	4	4	1	1	1	—	

Общие указания I Исходные данные

- Сейсмичность района - не выше 6 баллов.
- Территория - без обработки горными выработками:
- Рельеф территории - спокойный.
- Грунты в основании непучинистые, непроницаемые, при наличии и при отсутствии грунтовых вод с следующими характеристиками:
 - а) на необрабатанных площадках - несвязные грунты с $\rho_n = 1,8 \text{ тс/м}^3$, $c = 0,1 \text{ кс/см}^2$, $\varphi_n = 28^{\circ}$, $E = 150 - 200 \text{ кс/см}^2$, увеличенная сила трения при погружении колодца $R_n = 2,0 \text{ тс/м}^2$,
 - б) на обработанных площадках - связные грунты с $\varphi_n = 19^{\circ}$, $E = 100 - 150 \text{ кс/см}^2$, $\rho_n = 1,9 \text{ тс/м}^3$, $c = 0,2 \text{ кс/см}^2$, $\varphi_n = 2,0 \text{ тс/м}^2$, выше уровня грунтовых вод $\varphi_n = 24^{\circ}$, $\rho_n = 1,8 \text{ тс/м}^3$.
- Расчетная зимняя температура наружного воздуха - $20^{\circ}C$, $-30^{\circ}C$, $-40^{\circ}C$.
- Скоростной напор ветра для I, II, III географических районов.
- Вес снежного покрова для I, II, III районов.
- Расчетный уровень грунтовых вод условно принят на глубине 1,5 м от планировочной отметки земли у здания.
- Грунтовые воды приняты неагрессивными по отношению к бетону.
- Величина нагрузки на поверхности земли в пределах призмы обрушения - 2 тс/м^2 .

ТП 902-1-59-ДР

Приказан

И.И.И.

Исполнитель	Проверенный	Согласованный	Согласованный
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.

Канализационная насосная станция, производительностью 230-432 л/сек, диаметром 25-46 см.

Общие данные (продолжение)

Стандарты: Д 1,2

Горелочный блок, сановодоканализационный, Харьковской водоканализационной станции

II. Объемно-планировочные решения

Здание насосной станции по своему назначению относится ко II классу, по долговечности конструкций и степени огнестойкости - II степени (СНИП II-М.2-72,* СН и П II-А.5-70*).

Производственные процессы в насосной относятся:

а) по степени пожарной опасности технологического процесса к категории "А";

б) по санитарной характеристике - к группе II в (СНИП II-92-76, СНИП II-92-74);

в) по зрительным условиям работы к III разряду (СНИП II-4-79).

Здание отапливаемое, внутренняя температура помещений соответствует требованиям технологического процесса.

Относительная влажность помещений 50-60%

За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола надземной части, что соответствует абсолютной отметке []

Отметка уровня земли принята - 0.150.

Конструктивные решения

В настоящем альбоме приведены чертежи, являющиеся общими для насосных станций с глубиной заложения подводящего коллектора 4,0; 5,5 и 7,0 м.

Надземная часть здания насосной станции прямоугольная в плане с размерами в осях 9,0x9,0 м.

Подземные части насосных станций имеют круглую форму в плане с диаметром 9,0 м для варианта из монолитного железобетона и форму многоугольника с близкой окружностью диаметром 9,0 м для варианта из сборного железобетона.

В подземной части располагаются машинное отделение и помещение решеток, разделенные железобетонной стеной по всей высоте.

Стены надземной части выполняются из силикатного кирпича (ГОСТ 379-79) марки 100

на растворе марки 25 с поясом в уровне окон из глиняного кирпича марки 75 на растворе марки 25 (ГОСТ 530-71*).

Внутренние стены выполняются из красного кирпича марки 75 на растворе марки 25 толщиной 250 мм. Перегородки толщиной 120 мм выполняются на растворе марки 50 с укладкой горизонтальной арматуры 2Ф6 А1 через 5 рядов кладки по всей длине.

Кладка внутренних стен во всех помещениях, кроме помещений венткамер, выполняется в пустошовку с последующей штукатуркой, в помещениях венткамер кладка ведется с подрезкой швов.

При кладке кирпичных стен и простенков в откосах дверных и оконных проемов закладываются антисептированные деревянные пробки на высоте 300 мм от низа проема и выше через 600 мм для крепления карбокс.

Над проемами более 700 мм по ширине укладываются сборные железобетонные перемычки над остальными - выполняются рядовые.

Кровля плоская. Состав кровли смотрите на листе АР-4.

Опирание плит покрытия предусматривается на кирпичные стены и железобетонную балку.

Для жесткой связи плит покрытия со стенами в кладку стен закладываются анкеры МК-22 в соответствии с указаниями серии 2.430-3, вып. 3.

Пространства между плитой покрытия закладываются кирпичом на цементном растворе состава 1:3.

В качестве изоляции от капиллярной влаги на отм - 0.030 устраивается горизонтальная гидроизоляция из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 30 мм.

Вокруг здания устраивается осыпная отмостка б-25 мм по платно утрамбованному щебеночному основанию шириной 0,750 м.

Подземная часть насосной станции из монолитного железобетона для глубины заложения подводящего коллектора 4,0 м в сухих и мокрых грунтах, а также 5,5 и 7,0 м

в сухих грунтах разработана в открытом котловане.

Для глубины заложения подводящего коллектора 5,5 м в мокрых грунтах и 7,0 м в сухих и мокрых грунтах подземная часть разработана в виде опускного колодца для вариантов из монолитного и сборного железобетона.

При глубине заложения подводящего коллектора 7,0 м для мокрых грунтов предусматривается возможность выполнения подземной части насосной станции из сборного железобетона методом "стена в грунте".

Погружение опускных колодцев осуществляется в сухих и мокрых грунтах с водоотливом обычным способом и в тиксотропной рудашке с применением тиксотропного раствора $\gamma^* = 1,1 \text{ г/см}^3$.

Наружные стены, перегородки и перекрытия подземной части насосной станции, сооружаемой открытым способом, бетонируются одновременно.

В опускных колодцах сначала бетонируется стакан и после его погружения - днище, перегородки и перекрытия.

Откачка воды из дренажного лотка производится до приобретения бетоном днища и перегородки проектной прочности.

В эксплуатационный период при горизонте грунтовых вод 1,5 м от поверхности планировки (для способов погружения колодцев с водоотливом и в тиксотропной рудашке) надежность против всплытия обеспечивается весом подземной и надземной частей насосной станции.

Во избежание всплытия сооружения в строительный период откачка воды из

Альбом II

Титульный проект 902-1-59

Лист 15 из 16 листов

		ТП 902-1-59-АР	
Исполн.	Инж. авт.	Инж. авт.	Инж. авт.
Провер.	Инж. авт.	Инж. авт.	Инж. авт.
Утверд.	Инж. авт.	Инж. авт.	Инж. авт.
Канализационная насосная станция производственная 290-482 м ³ /час, диаметр 75 = 46 м.		Стр. лист	Листов
Общие данные (продолжение)		Р	1,3
Госстрой СССР		Специальное задание	
Министерство		Специальное задание	

дренажного приемка может быть прекращена лишь после возведения дна и разделительной стенки при условии заполнения подземной части водой до отметки перекрытия над резервуаром.

Возможно производить отсачку воды из дренажного приемка до полного окончания строительных работ наземной части.

Общестроительные чертежи подземной части приведены в альбомах III IV V VI VIII и X.

Насосная станция оснащена талыми грузоподъемностью 1.0т и кранбалкой ручной подвесной грузоподъемностью 1.0т.

Наружная отделка

Лицевые поверхности кирпичной кладки фасадных стен выполняются из отборного кирпича с чистыми поверхностями и четкими ровными гранями с соблюдением правильной перевязки швов.

Кладка ведется с расшивкой швов валиком.

Откосы оконных и дверных проемов, цоколь и карнизы штукатурятся цементным раствором.

Нижние откосы оконных проемов покрываются оцинкованной кровельной сталью.

Внутренняя отделка.

Все стальные изделия окрашиваются масляной краской за 2 раза.

Устройства чистых полов и внутренняя отделка помещений выполняются после монтажа технологического, сантехнического оборудования и электротехнических работ в соответствии с указаниями ведомости отделки помещений и эксплуатации полов.

В местах примыкания полов к стенам и фундаментам под оборудование устраивается плинтус из материала покрытия.

При производстве работ, а также при изготовлении, транспортировке и монтаже

элементов необходимо строго соблюдать требования правил производства работ и правил техники безопасности в строительстве, содержащихся в главах III части строительных Норм и Правил (СН и П).

При возведении кладки здания в зимнее время необходимо марку раствора назначать в соответствии с СНиП II-V2-71.

III. Антикоррозионная защита

Антикоррозионная защита строительных конструкций, подвергающихся действию агрессивных сред, принята в соответствии со СНиП II-28-75.

а) неабетонизируемые закладные детали железобетонных конструкций и соединительные элементы должны защищаться слоем цинка толщиной не менее 120 мкм, наносимым методом металлизации;

б) анкерные стержни закладных деталей должны покрываться цинком на длине 50 мм от плоскости, втапленной в поверхность бетона;

в) сварные швы и участки закладных деталей в процессе монтажа конструкций после приварки к закладным торжм соединительных элементов должны дополнительно покрываться слоем цинка толщиной не менее 120 мкм;

г) неабетонизируемые закладные детали железобетонных конструкций и соединительные элементы, доступные для нанесения защитного покрытия, должны покрываться эмалью ПФ-115 или ПФ-133 за 3 раза по грунту ФЛ-03к;

д) все металлические изделия должны покрываться эмалью ПФ-115 или ПФ-133 за 3 раза по грунту ФЛ-03к.

IV. Указания по применению проекта.

Выбор альбомов при комплектации проекта производится по таблице

Наименование по альбому, вид, объем, площадь, количество элементов	Технологическая часть, нестандартное оборудование, строительные и вспомогательные материалы	Архитектурно-строительная часть		Электрооборудование, КМ, задание на изготовление	Заказные спецификации	Сметы
		Наземная часть	Подземная часть			
4,0 м	I, XII	II	III	-	XI	XV, XVI
5,5 м	I, XII	II	IV	V, VI, VII	XII	XVI, XVII, XVIII, XIX
7,0 м	I, XII	II	I	III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI	XIII	XVII, XVIII, XIX, XX

Рабочие чертежи строительной части проекта выданы в двух вариантах для районов с расчетными зимними температурами наружного воздуха - 20°С, -30°С и для района с температурой -40°С.

При производстве работ в зимнее время марку раствора назначать в соответствии со СНиП II-V2-71.

Целесообразность применения метода производства работ определяется при привязке проекта.

Толщины стен опускных колодцев определяются на основании параметров грунтовых условий и уровня грунтовых вод, принятых в данном проекте при условии, что погружение опускного колодца производится от собственно-го веса стен с применением вибропгружателей.

При привязке проекта толщина стен подземной части подлежит перерасчету в зависимости от конкретных геологических условий, уровня грунтовых вод, возможностей строительной организации в части погружения с вибропгружателями, при архакки колодцев статической нагрузкой.

Т7702-1-59-AP

Привязан	Исполн	Шеф	В-7	Канализационная насосная станция производственно 220-420 м ³ час, напором 76-46 м	Станция	Иуст	Иуст
	И.с.п.д.	И.с.п.д.	И.с.п.д.	Общие данные (продолжение)	Р	14	
И.с.п.д.	И.с.п.д.	И.с.п.д.	И.с.п.д.	Гос.строй.соор. Инв.документация Проект			

Альбом II

Тупиковый проект 5022-1-59

Основные положения по производству работ.

Строительство подземной части насосной станции при глубине заложения коллектора 4,0; 5,5 и 7,0 м в сухих грунтах и 4,0 м в мокрых выполняется открытым способом обвалным методом. Строительство подземной части насосной станции в мокрых грунтах при глубине заложения коллектора 5,5 и 7,0 м и в сухих грунтах при глубине заложения коллектора 7,0 м предусматривается методом опускания колодца. Опускной колодец запроектирован в монолитном сборном железобетоне. Рассматриваются три варианта строительства подземной части:

- а) вариант 1 - производство работ по опусканию колодца без тиксотропной рубашки с водоотливом (при глубинах коллектора 4,5 и 7,0 м)
- б) вариант 2 - опускание колодца с применением тиксотропной рубашки (при глубинах коллектора 5,5 и 7,0 м)
- в) вариант 3 - стена в грунте (при глубине коллектора 7,0 м в мокрых грунтах).

При строительстве подземной части насосной станции в первую очередь экскаватором на транспорт выполняется пионерный котлован в котором сооружается опускной колодец.

Колодец бетонировается или монтируется на временном основании. После бетонирования колодца в монолитном железобетоне или монтажа из сборных железобетонных панелей колодец опускается на проектную отметку, что приведено на листах 18, 19.

Во избежание неравномерной посадки колодца на песчано-щебеночное основание, разборка деревянных опор производится одновременно взрывным способом, с перебивкой их шпуровыми зарядами. Для этого в стойках диаметром 160-220 мм просверливают шпур диаметром 26 мм глубиной 0,75 диаметра стойки и в них вставляют патронированные заряды. Взрывание зарядов производится безопасным способом после снятия всех монтажных упоров и демонтажа кондуктора при сборном варианте.

При невозможности применения взрывного способа, разборка деревянных стоек допускается также путем застроповки их к бульдозеру и выдергивания из-под ножа колодца отдельными участками по два противоположных участка за один прием. Снятие колодца с опорных устройств производится только после достижения прочности бетона последнего стыка не менее 100% проектной.

Для погружения колодца до проектной отметки сначала производится снятие его с временного основания. Для этого при помощи бульдозера оттаскиваются к центру колодца блоки внутреннего опорного кольца, которые затем краем удаляются из колодца и производится разработка грунта.

Выемка грунта внутри колодца во всех вариантах строительства выполняется одинаково. При погружении колодца в грунт I группы последний разрабатывается экскаватором, оборудованным грейдером. При посадке колодца в грунтах II группы разработка грунта производится бульдозером Д-159Б с выдвиги грунта грейдером. Грунт срезается бульдозером кольцевым горизонтальным слоем толщиной по 150 мм каждый и колодец погружается до уровня предполагаемой посадки.

При этом нож колодца должен иметь постоянное опережающее заглубление в грунте не менее, чем на 150-200 мм.

При строительстве в мокрых грунтах проектом предусматривается, что грунтовые воды в строительный период находятся на 1,5 м от поверхности земли.

При погружении колодца в мокрых грунтах способ осушения (открытый или глубинный) водоотлив решается отдельно с учетом конкретных грунтовых условий строительства. Открытый водоотлив рекомендуется применять в сульфидных грунтах при небольших коэффициентах фильтрации, а глубинное водоотливание в несвязных грунтах по специальному проекту. Открытый водоотлив осуществляется путем отрывки кольцевой и радиальной траншей глубиной на 200 мм ниже срезаемого слоя грунта, в уклоном не менее 0,03 и сбросом воды в приямок. Откачка воды производится центробежными насосами, установленными у приямков на специально выделенных площадках, приподнятых на высоте до 3-х метров от низа ножа колодца.

Работы по вооружению опускного колодца с применением тиксотропной рубашки осуществляется 4-мя этапами:

I этап - устройство временного основания, бетонирование стен колодца в монолитном железобетоне или монтаж сборных конструкций, замоналичивание и торкретирование стыков колодца;

II этап - снятие колодца с временного основания и погружение его до проектной отметки, водоотлив или водоотлив.

III этап - тампонирувание раствором полости рубашки и устройство монолитного железобетонного днища колодца;

IV этап - бетонирование перегородки в монолитном железобетоне или монтаж конструкции, замоналичивание и торкретирование стыков буртвенной перегородки колодца в сборном железобетоне. Устройство перекрытия.

1^й этап работ.

Временное основание колодца выполняется в виде двух колец: наружного - железобетонная фаршахта и внутреннего - временного основания, разделенное при бетонировании деревянными прокладками на блоки по числу панелей стен колодца. При бетонировании наружного кольца фаршахты необходимо особо обеспечить проектное положение буртвенной грани кольца. Пространство между опорными кольцами шириной 30 см заполняется щебнем или песком.

При монтаже колодца из сборных железобетонных панелей для фиксации его геометрии размеров на наружном кольце фаршахты закрепляются на сборке фиксирующие упоры - упоры по 2 штуки на каждую панель, а внутри колодца монтируется передвижной подкасный кондуктор конструкции треста „Гидроспецфундаментстрой“ или другой конструкции (смотри лист 1.11).

				ТТН 902 - 1-59-1Р		
Привязан	Исполн	Лышко	И.С.	Минимизация риска насосной станции, строительство колодца 280-132 мм/час, диаметром 7,6-8,6 м	Лист	15
	Лит	Конт	Исп		Р	15
Лит. №	Исполн	Лышко	И.С.	Общие данные (продолжение)	Лист	15

Альбом II

Титульный проект 902-1-59

Лист № 10. Индивидуальный проект

Монтаж панелей приведен на листе 1.9.
 Монтаж панелей колодца осуществляется после достижения прочности бетона облож колодец не ниже 70% от проектной и установка всех фиксирующих устройств.

Монтаж производится краем грузоподъемности 30т, с фиксации первой панели на сварке к кандуктору.

К панелям с наружной их стороны заранее прикрепляются в нижней части стальные монтажные упоры, а с внутренней стороны при монтаже, подбиваются под уступ нижней части деревянные упоры по два комплекта на каждую панель.

Панели крепятся друг к другу соединительными стержнями на сварке.

Моноличивание стыков производится после установки панелей не менее, чем на 1/3 периметра колодца. Производятся работы по замоноличиванию стыков осуществляется: бетон - шприцмашиной марки С-63.0А, работающей от компрессора ДК-9, в соответствии с рекомендациями по замоноличиванию стыков между сборными элементами опускных колодцев, составленными ВНИИ „Водгос“.

После замоноличивания панелей стыки должны в течение 3 суток обильно смачиваться водой через 1-3 часа в зависимости от температуры и влажности окружающего воздуха.

2^й этап работ.

(при варианте из сборного железобетона)

Стыки панелей с обеих сторон торкретируются цементным раствором цементной марки производительностью 4м³/час типа СБ-67 (С-1007), СБ-46 (С-1004) и др.

Перед началом торкретирования вся поверхность стыков очищается от грязи, пятен и напылов бетона пневмоструйным аппаратом и промывается водой.

Для снятия колодца с временного основания необходимо срезать фиксирующие упоры-упоры на кольца форшахты и болты, которыми монтажные упоры крепятся к панелям. Болты выбиваются внутрь, а монтажные упоры сдвигаются в сторону и вся нагрузка от массы колодца передается на деревянные упоры.

Перваначально колодез погружается на глубину 1,5м и образовавшейся полости под уступом ножки устраивается плотная утрамбованный глиняный замок из мятой комовой глины, смешанной с соломой высотой 0,3м.

Затем колодез заглубляется еще на 0,4м и начнется закладка тиксотропного раствора в полость за форшахту.

Дальнейшее погружение колодца до проектной отметки осуществляется в соответствии с СН 478-79.

После погружения колодца тангенс угла отклонения от вертикальной оси не должен быть больше 0,01, а горизонтальное смещение не должно превышать 0,01 глубины погружения.

Величины и направления перекосов, появляющихся в процессе погружения, определяются по отвесам и рейкам, установленным внутри и снаружи колодца и принимаются соответствующие меры по их устранению.

В процессе погружения колодца осуществляется тщательный контроль качества тиксотропного раствора. Результаты наблюдения за показателями качества глинистого раствора записываются в специальный журнал.

При необходимости погружение колодца выполняется принудительным способом с применением вибропогружателя ВП-3.

3^й этап работ.

После погружения колодца до проектной отметки производится тампонаж полости тиксотропной рубашки путем зачекки в полость раствора насосом СО-49 цементно-песчаного раствора методом вертикальной перемещающей трубы (метод ВПТ) в связных грунтах и в инсекционные трубы - в несвязных грунтах. Устройство днища производится после полного схватывания тампонажного раствора и обсыпки форшахты землей до отметки - 0,8м, с помощью стрелового крана и подачи бетона к месту укладки в башня емкость 0,8м³. Строительные швы в бетоне днища должны перекрываться не позже, чем через 2-3 часа (по данным лаборатории). При бетонировании днища в нем устраивается временный зумпф для откачки грунтовых вод.

В последствии зумпф заделывается бетоном и поверхность его торкретируется. Эти работы выполняются при открытом водоотливе. Водоотлив производится до получения бетоном днища 100% прочности и полного окончания наземной части.

4^й этап работ.

После окончания работ по бетонированию днища колодца производится монтаж панелей внутренней перегородки колодца с помощью крана грузоподъемностью 30т и временным креплением панелей подкосами. Панели монтируются с 2^{ой} стоек крана, расположенных по своим старикам перегородки.

Вслед за этим производится замоноличивание стыков перегородки и их торкретирование.

Водоотлив выполняется в течение опускания колодца, устройства днища и монтажа перегородок.

Устройство сборно-моноклитного перекрытия над колодез осуществляется в последовательном их порядке с помощью стрелового крана. Ниже приводится последовательность строительства колодца методом „стена в грунте“.

В первом котловане штанговым экскаватором ЭКВ00 системы СП роем-траншея под сборные панели.

Работы по сооружению подземной части насосной станции методом „стена в грунте“ осуществляются 4-мя этапами:

I этап - устройство бортов траншеи, рытье траншеи штанговым экскаватором, заполнение траншеи тиксотропным раствором.

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

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

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

I этап работ

По контуру траншеи устраивается моноклитный железобетонный бортик. Из пионерного котлована штанговым экскаватором ЭК-В00 системы НИИСП роется траншея под сборные панели. Траншея заполняется тиксотропным раствором. Рытье траншеи, заполнение ее тиксотропным раствором и монтаж панелей выполняется захватками, по длине равными ширине трех панелей.

II этап работ

Последовательное погружение сборных железобетонных панелей в траншею краном грузоподъемностью 30т. По мере опускания панелей последние крепятся на сварке к наружному кольцу бортовки траншеи.

Монтаж стеновых панелей производится с установкой инвентарной направляющей выполненной из брутбра и перестановкой последней по мере монтажа.

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

Выбор грузоподъемных устройств для монтажа панелей в траншее решается в ППР при выборе проекта. Ширина траншеи принимается в зависимости от принятой ширины ковша оборудования.

ТТ902-1-59-АР

Привязан:

И.Контр.	Тышко	В.С.
Рис.ед.	Будовников	В.С.
Ст.инж.	Терехинко	В.С.
Инж.Н.С.	Терехинко	В.С.

Канализационная насосная станция пропускной способностью 230-43 м ³ /час ПОЯСОМ 75-460			Исполн.	Лист	Листов
Общие данные (продолжение)			Р	1.6	1
			Построен в 1988г. в соответствии с проектом Водоканалпроект		

III этап работ.

После пусадки панелей на проектные отметки производится замена микроотрапного раствора снаружи панелей цементно-песчаным раствором и с внутренней стороны - сухой песчано-гравийной смесью.

Затем выполняются стыковочные работы по слоям 1.0-1.5м бетон-щитовой марки С-В30.Р.

Строительство надземной части насосной станции ведется механизмами и механизмами упрощенной организации, выбор которых определяется при привязке проекта.

Для проведения работ в зимнее время с применением микроотрапного раствора необходимо:

- а) утеплить склады глины, глинопорошков, помещения для глиномегителей, растворонасосы и трубопроводы;
- б) глину перед употреблением измельчать и пропаривать острым паром;
- в) употреблять для затворения воду, подогретую до температуры 20-30°С;

з) в случае перерыва в опускании колодца, система трубопровода должна быть освобождена от глинистого раствора и промыта водой.

В качестве мероприятий предотвращающих примерзание колодцев к грунту в случае вынужденных перерывов в опускании следует применять: устройство с наружной стороны по периметру стен кольцевого бортика из древесных опилок, соломенных матов и т.п.

электропрогрев или паропрогрев грунта в зоне кольца шириной до 1м на глубину до 1,5-2,0м и более в зависимости от температуры наружного воздуха и категории грунта, насыщение грунта, окружающего верхнюю часть колодца водным раствором поваренной соли.

Техника безопасности.

Выполнение всех строительно-монтажных работ по подземной и надземной частям насосной станции должно выполняться в соответствии с требованиями СНиП III-4-79.

Исключительность разработки грунта, а также расчетных зон опирания должны обеспечивать равномерное и симметричное оседание колодца. Запрещается разрабатывать вязные грунты более, чем на 1м ниже кромки ножки.

Для предотвращения возможности напыла вязких грунтов в полость опускаемого колодца необходимо, чтобы его ножка был заглублен в грунт на 0,5-1,0м. Опускание колодцев с открытым водоотливом запрещается:

Ведомость основных объемов работ, материалов, конструкций и полуфабрикатов для температурной зоны -30°С.

№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Открытый способ					Опускной способ					Сумма в общей			
			Нк					Нк					Нк			
			1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	1.0	1.5	1.7	
1.	Земляные работы.	м3														
	а) выемка		1258	3311	1844	3804	1029	1029	722	1129	1185	1020	1020	730	730	1120
	б) обратная засыпка		747	2800	1218	3078	293	293	107	318	308	303	303	134	134	182
2.	Кирпичная кладка	м3	103	103	103	103	125	125	125	103	130	125	125	130	130	127
3.	Устройство монолитных железобетонных, бетонных конструкций.	м3	163	163	168	185	280	195	105	291	348	225	225	105	105	110
4.	Монтаж сборных железобетонных конструкций.	м3	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3	8,3	85,9	8,3	8,3	8,3	8,3	101,3	101,3	102,6
5.	Монтаж стальных конструкций.	тн	5,1	5,1	4,8	6,4	6,1	6,1	10,5	6,4	6,4	7,2	7,2	11,2	11,2	11,2
6.	Заполнение проемов.	м2	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9	3,9
7.	Устройство полов	м2	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78
8.	Отделочные работы.	м2	904	904	904	904	859	859	821	902	902	902	902	904	904	904
Материалы конструкции и полуфабрикаты.																
1.	Стальные конструкции.	тн	5,1	5,1	4,8	6,4	6,1	6,1	10,5	6,4	6,4	7,2	7,2	11,2	11,2	11,2
2.	Деревянные конструкции.	м3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3.	Товарный бетон	м3	173	173	178	205	291	205	106	302	360	234	234	106	106	112
4.	Строительный раствор	м3	42	46	52	53	58	58	49	60	60	60	60	51	51	93
5.	Асфальтобетон	тн	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,3	7,6	2,2	2,2	2,2	7,6	2,3	7,1
6.	Кирпич	тыс шт.	42	42	42	42	50	50	50	42	52	50	50	52	52	51
7.	Щебень и гравий	м3	171	171	172	202	286	202	105	300	358	231	231	105	105	110
8.	Песок	м3	88	88	90	107	150	107	60	160	182	121	121	60	60	64
9.	Цемент	тн	39	39	40	48	89	62	59	93	103	58	58	80	60	56
10.	Лес круглый	м3	4	4	4	4	3	2	1	2	3	3	3	1	1	2
11.	Лес пиленый	м3	13	13	13	13	11	9	4	9	14	9	9	5	5	5
12.	Арматура.	тн.	10,5	10,5	11,2	12,8	12,1	12,7	13,5	14,9	15,2	16,0	16,0	16,2	16,2	16,4

щается:

- а) на участках с подвижными грунтами;
- б) при наличии в пределах примытия обрушения грунта вокруг колодца постоянных сооружений и коммуникаций;
- в) в случае применения микроотрапной рубашки в песчаных водоносных грунтах.

При непрерывном водоотливе необходимо обеспечить аварийный резерв водоотливных средств. При дополнительном приращении колодца сверху, необходимо предусмотреть меры безопасности для работающих внизу.

Вдоль разрабатываемой траншеи приметоме стена в грунте необходимо устраивать ограждения на расстоянии 3м. Производство строительно-монтажных работ должно производиться под непосредственным руководством мастера или производителя работ.

902 - 1 - 59 АР

Мех. отдел	Ленина	В.Д.
Н.К. Комар	Чернышев	В.Д.
Служба	Инженер	В.Д.
Ст. инж.	В.Д.	В.Д.
Инженер	В.Д.	В.Д.

Канализационная насосная станция производительностью 330-432 м3/час, напором 7,6-4,6м.

Общие данные (продолжение).

Лист 1.7

Ростральное сооружение

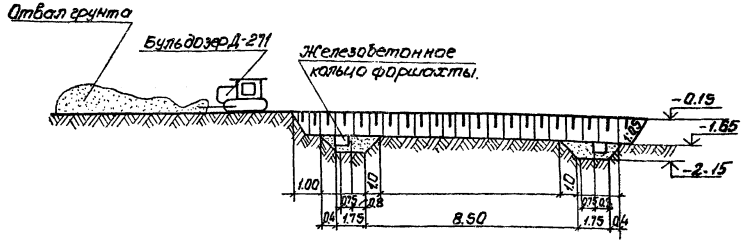
17307-02 10

Лист 1.7

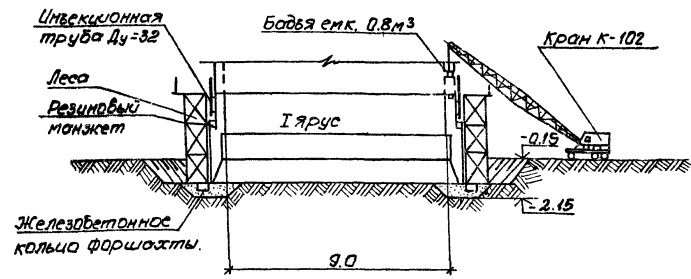
Титульный лист проекта 902-1-59

Лист 1.7

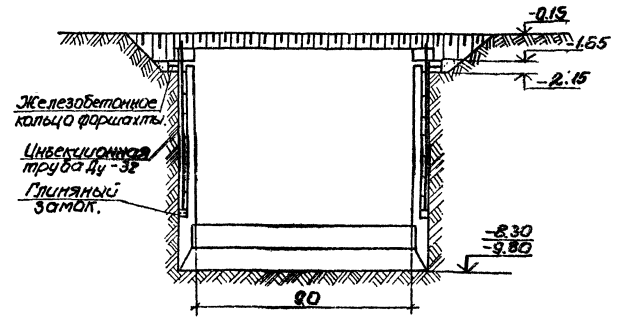
1. Устройство пионерного котлована и кольцевой траншеи с опорными кольцами.



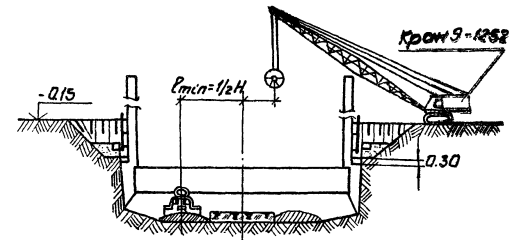
2. Бетонирование дна колодца и монтаж системы для подачи бентонита.



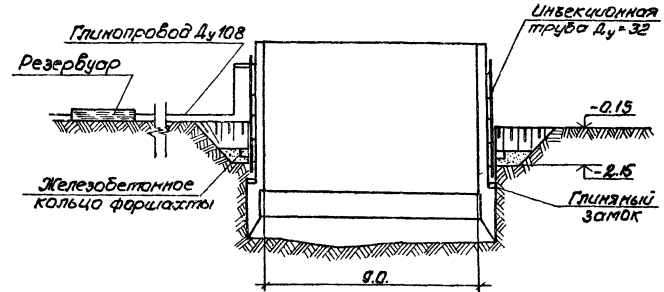
5. Пасадка колодца на проектную отметку, тампонаж полости тиксотропной рубашки, устройства днища.



3. Погружение колодца тиксотропной рубашки до момента заглубления уступа нажебой части на 0.5 м ниже отметки дна котлована при разработке грунта бульдозером с подъемом краном-грейфером.



4. Крепление и обвалобание фаршахты.

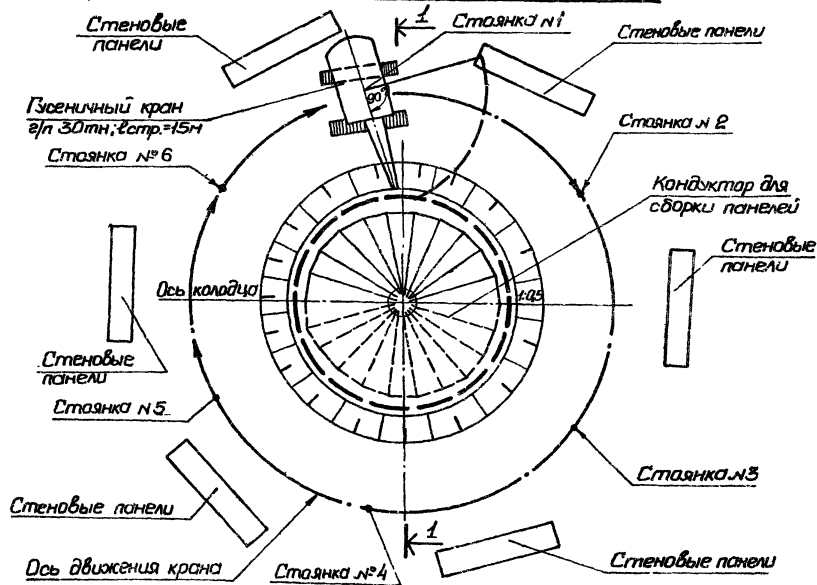


1. Настоящий лист разработан для варианта погружения колодца из монолитного железобетона в тиксотропном растворе.
2. Заливка тиксотропного раствора рекомендуется при заглублении резинового манжета ниже верха фаршахты на 0.6-0.8 м. Уровень тиксотропного раствора должен быть постоянным и все время поддерживаться на отметке не ниже 20 см от верха фаршахты.
3. Емкость резервуаров и диаметр трубопроводов для подачи бентонита определяется расчетом.

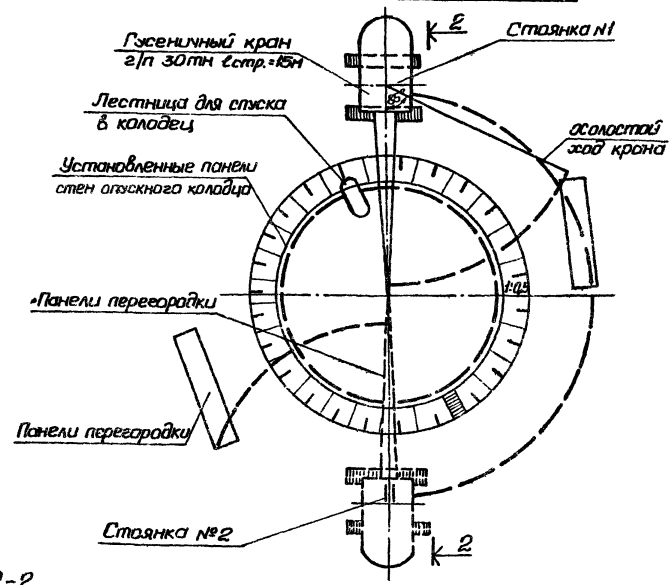
Туполобой проект 902-1-59 Альбом I

		ТП 902-1-59-ЛР	
Приказан	Нач. отд. Тышко Н. Колотур. Четыркин Рук. гр. Винодиченко Ст. инж. Перещенко Инженер Маршаленко	Канализационная насосная станция производительностью 230-432 м³/час, диаметр 15-40 м	Водяя Лист Р.Ч. 1.8 Высота
Инв. №		Общие данные (продолжение)	Госстрой СССР Инженерно-проектный институт Защитковский Водоканалпроект

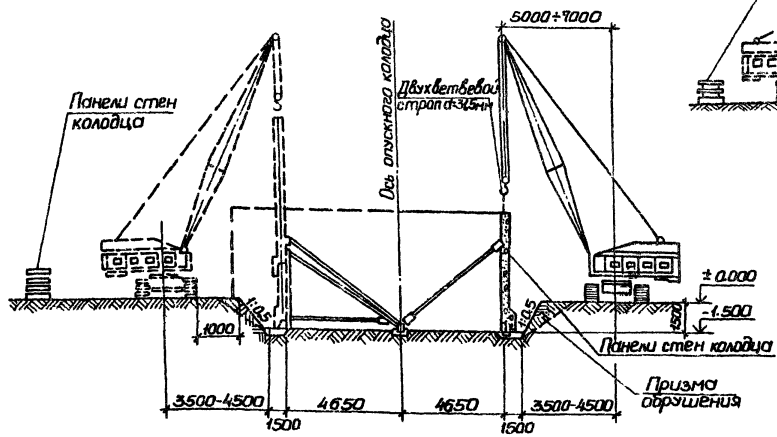
План монтажа панелей наружных стен колодца.



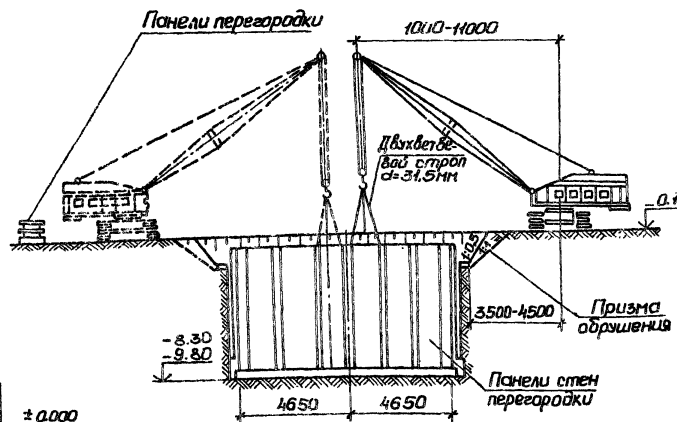
План монтажа панелей перегородки.



1-1



2-2



На настоящем листе разработана схема монтажа стен опускного колодца в сборном варианте.
 При опускании колодца в сырых грунтах в первичном котловане уширение по контуру принимается 1,0м, а в мокрых грунтах - 3,0м.

Т.П. 902-1-59 -АР			
Привязан.	Масштаб	Канализационная насосная станция производительностью 230-432 м³/час, напором 7,6-46 м.	Студия Лист Листов
Нач. отд. Н.контр. Рук. эк. Ст. инж. Инженер	Гришкова Челурной Евдокимов Г.И. Г.И. Г.И.	Общие данные (проболесные).	Рассчитан в СБСР Сибирского филиала Водоканала проекта
17207-02			12

Т.П. 902-1-59 проект Альбом I

Разработка грунта внутри колодца.

Последовательность снятия колодца с опорных устройств.

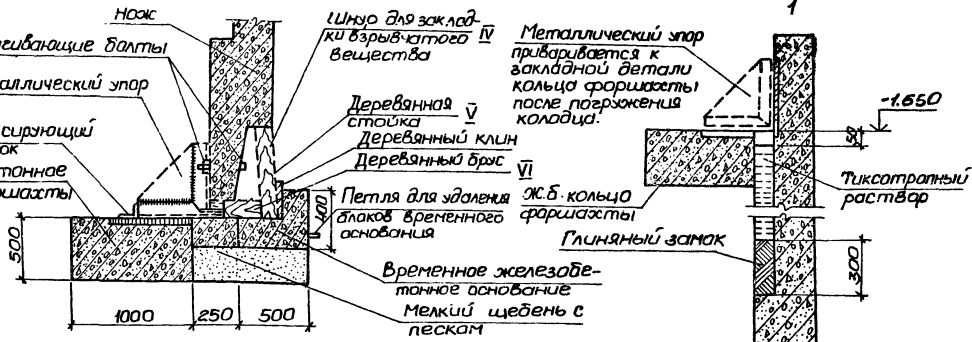
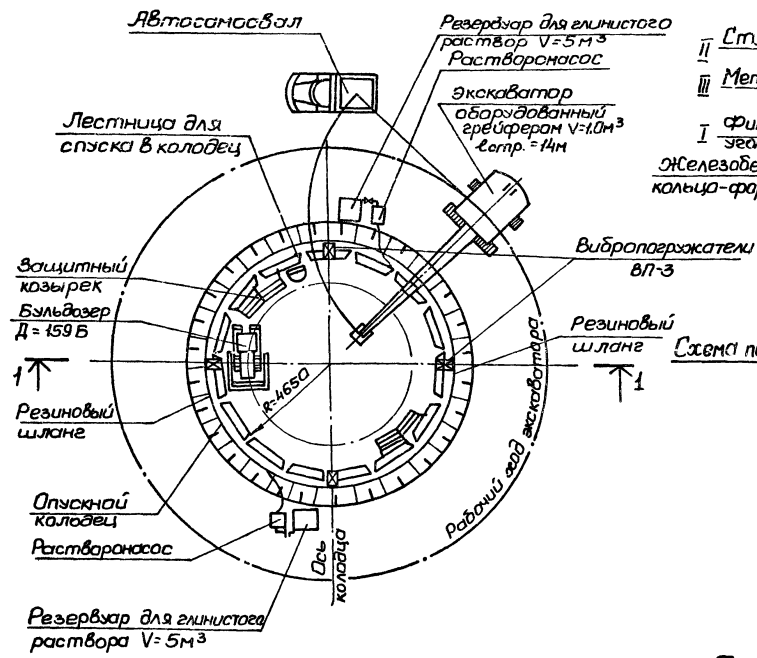


Схема последовательного удаления блоков временного железобетонного основания.

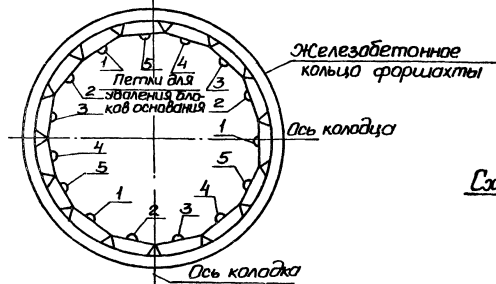
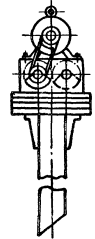
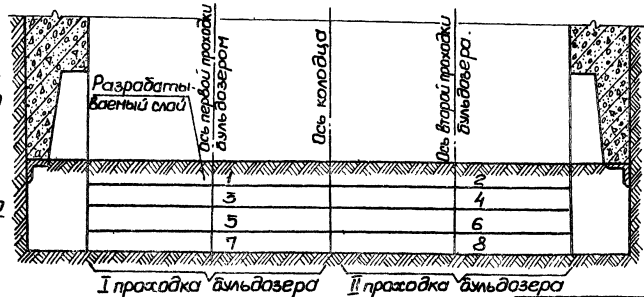


Схема установки вибрационного погрузчика ВП-3.

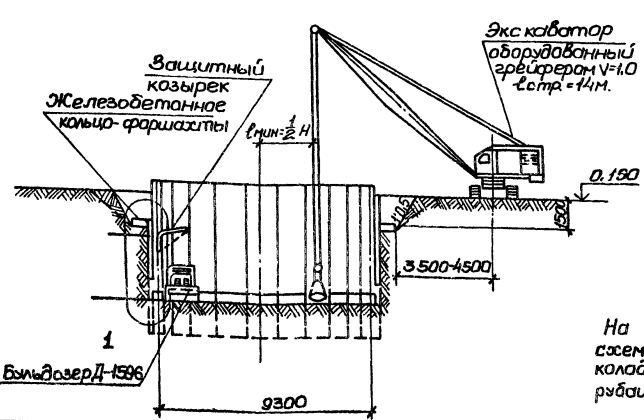


Последовательность разработки грунта.



На настоящем листе показана схема погружения опускного колодца в тиксотропной рубашке в сборном варианте.

1-1



Типовой проект 902-1-59 Альбом II

Лист 12 из 12

Привязан		Начальн. Тельник Н. Кондр. Черныш Рук. ер. Бобовский Ст. инж. Терещенко Инжен. Митрофанов		ТП 902-1-59 -АР	
Изм. №				Монтажная насосная станция производительностью 230-432 м³/час, напором 7,6-46 м.	
				Станд. лист Листов Р 1,10	
				Общие данные (продолжение):	
				Раствор для тиксотропного раствора	

Схема установки кондуктора конструкции

"Гидроспецфундаментстроя"

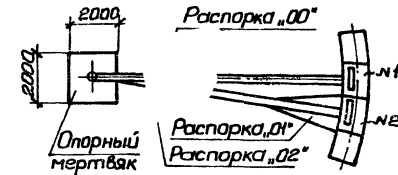
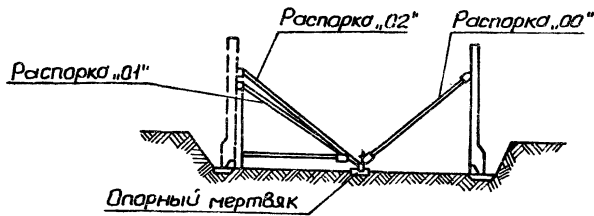
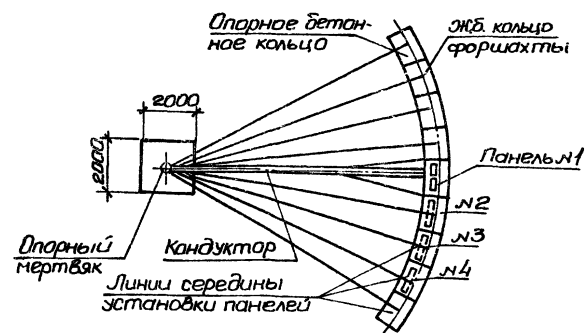


Рис. 4

На расстоянии 6,5м от уровня земли устанавливают и временно приваривают к панели №2 подвижную распорку „02“
Две смонтированные панели приваривают друг к другу соединительными планками.

Последовательность операций при монтаже панелей с помощью кондуктора.



До начала монтажа панелей производят геодезически разбивку мест установки панелей на опорных бетонных кольцах, для этого:
1. На расчищенном от грязи опорном бетонном кольце масляной краской наносят линию середины проектного положения панелей.
2. На ранее складированных панелях также масляной краской наносят линии середины панелей.
3. Повторными вращениями проверяют правильность смонтированной распорки „01“ с подвижной тележкой.
Для удобства монтажа панелей на распорке „01“ рекомендуется установить специальную стрелку, которая при монтаже панелей будет заводиться над линией середины установки панелей.
Монтаж панелей сварного колодца осуществляется согласно описанию см.рис. 1-6.

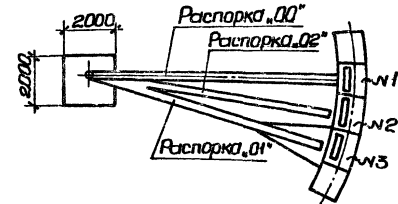


Рис. 5

Распорка „01“ с подвижной тележкой освобождается от панели №2 и устанавливается в положение для монтажа панели №3. Панели №2 и панель №3 привариваются друг к другу соединительными планками.

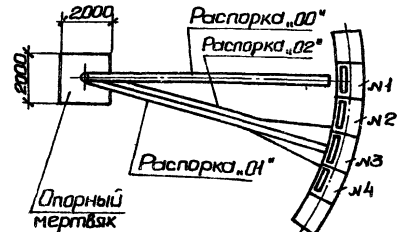


Рис. 6

Подвижная распорка „02“ освобождается от панели №2 и прикрепляется к панели №3. После этого распорку „01“ с подвижной тележкой можно освободить от панели №3 для монтажа последней панели №4 и работы продолжатся аналогично вышеописанному.

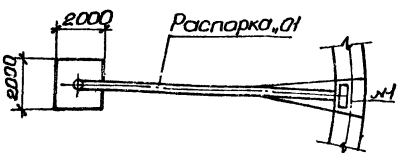


Рис. 1

Распорка „01“ с передвижной тележкой устанавливается в положение для монтажа первой панели. Монтажным краном устанавливают панель №1 и временно ее приваривают к детали распорки „01“.

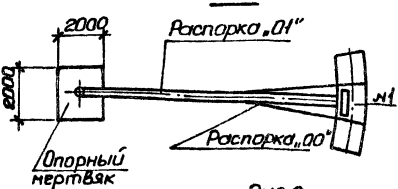


Рис. 2

На расстоянии 6,5м от уровня земли устанавливают и на весь период монтажа приваривают к панели №1 неподвижную распорку „00“.

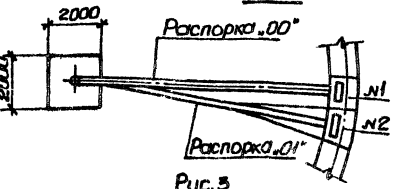


Рис. 3

Распорка „01“ с подвижной тележкой освобождается от панели №1 и устанавливается в положение для монтажа панели №2. Монтажным краном устанавливают панель №2, приваривают панель к распорке „01“.

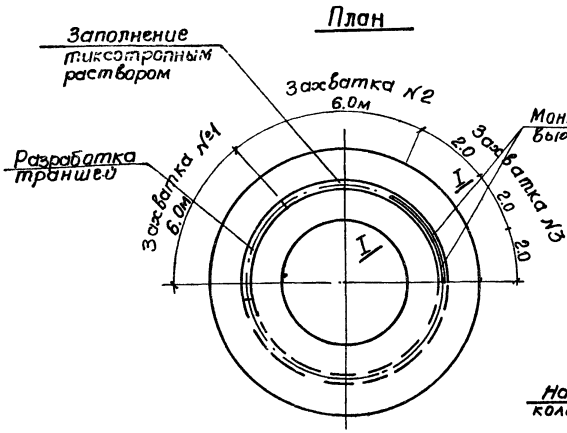
На настоящем листе приведена схема последовательности операции при монтаже панелей с помощью кондукторов.

				Т17 902-1-59 -АР			
Привязан:	Нач. отд.	Тышко	А.С.	Канализационная насосная станция производительностью 330 м³/сут., диаметр 16-18 см.	Станция	Лист	Листов
	Инж. гр.	Водобойка	В.М.		Р	1.11	
	Ст. инж.	Парченко	В.И.	Общие данные (продолжение).	Госстрой СССР		
	Инжен.	Морозов	В.И.		Специальный проект		
					Сарыковский Водоканалпроект		

Лист № 11

Титульный проект 902-1-59

Последовательность возведения насосной станции

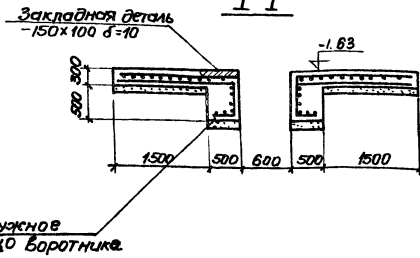


План

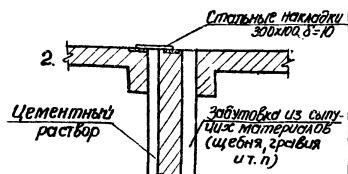
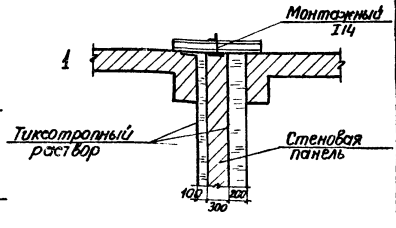
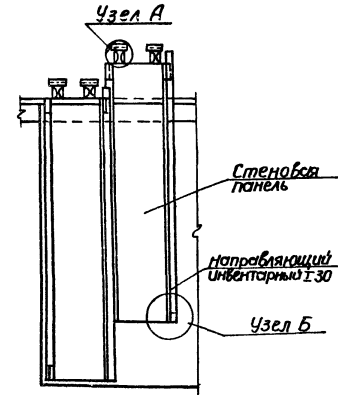
Монтаж панелей

Последовательность установки и закрепление панели в траншее

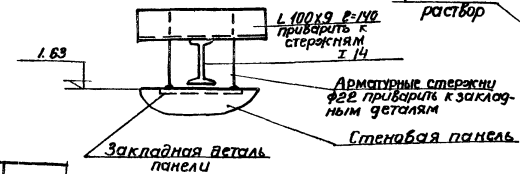
Конструкция воротника траншеи



I-I



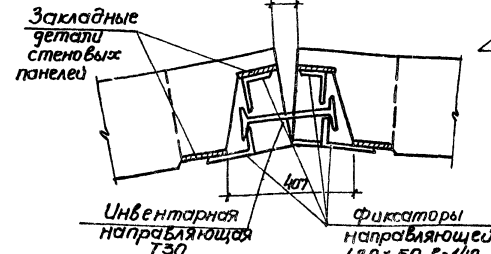
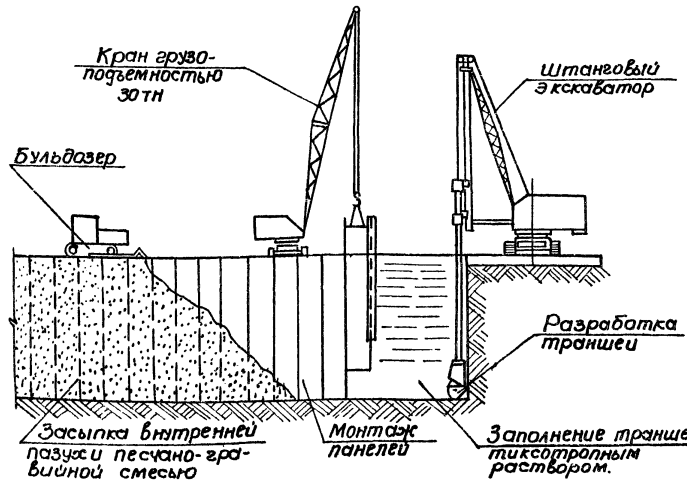
Узел А



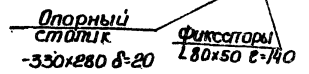
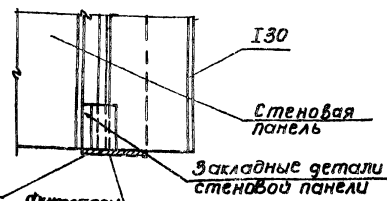
Узел Б

Технологическая схема возведения подземной части насосной станции

Монтажный стык стеновых панелей



Узел Б



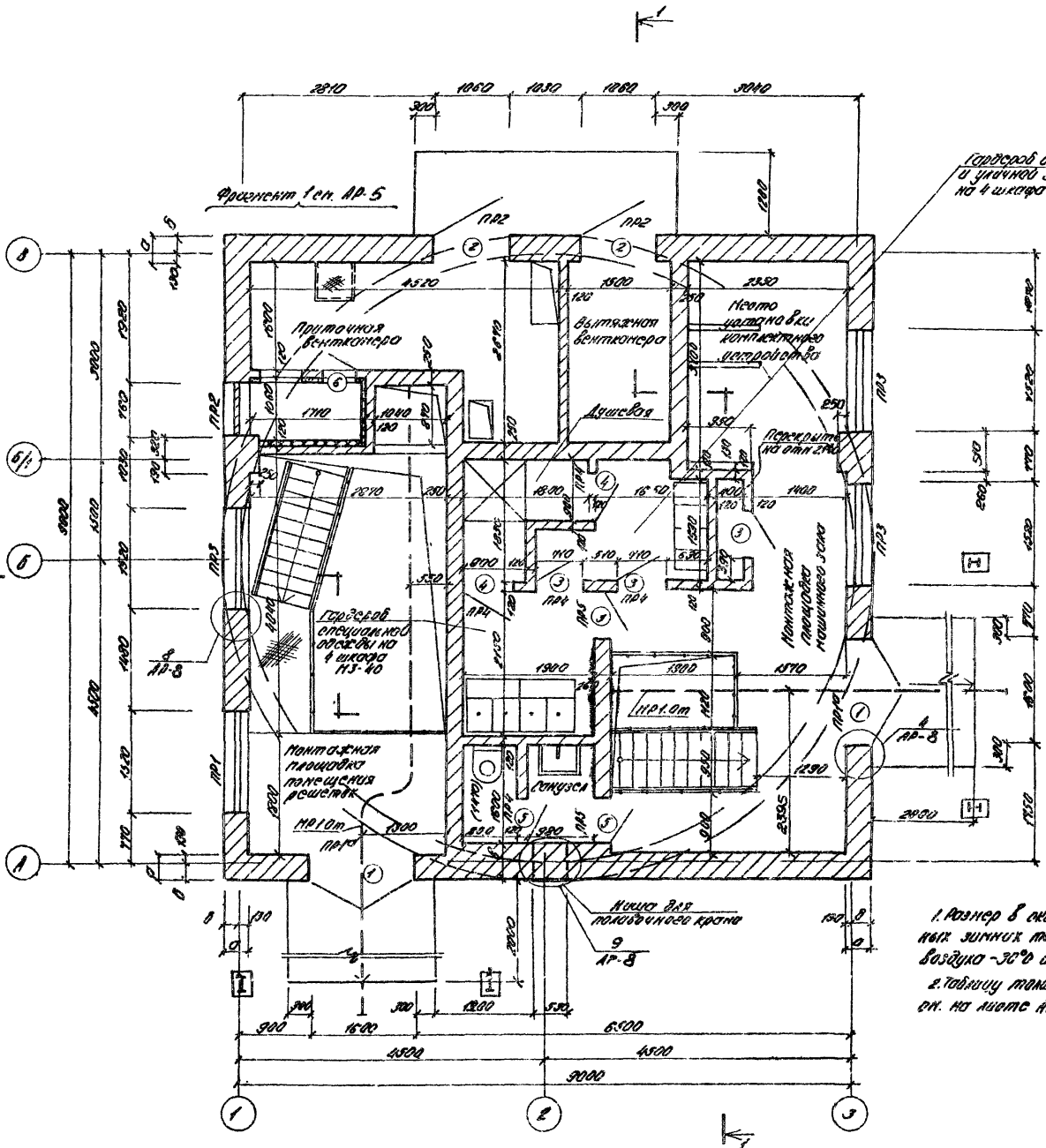
- 1- подвешивание панели на монтажном грузоподъемнике.
- 2- крепление панели к наружному кольцу воротника при помощи сварных накладок после абетки пазух траншеи, срезки стержней и снятия грузоподъемника.

И.П. Савельев. Подземная часть насосной станции. Альбом II. ИЛ 902-1-59

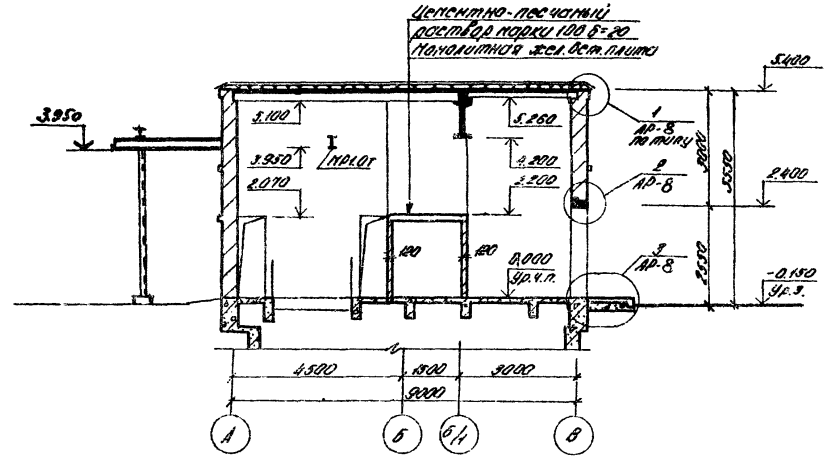
ИЛ 902-1-59-АР			Стация	Лист	Листов
Канализационная насосная станция производительностью 230-432 м ³ /час, напором 7.5-46м.			Р	1.12	
Общие данные (окончание)			Заставкой ССР Инженерно-проектно-строительского Водоканалпроект		
Нач. отд.	Тышко	ф.д.с.			
Н. контр.	Четверная	ф.д.с.			
Рук. отд.	Григорьев	ф.д.с.			
Инж. отд.	Парменко	ф.д.с.			
Инженер	Морозов	ф.д.с.			

Типовой проект 902-1-59
 Инвентарный № 902-1-59
 Проект № 902-1-59
 Автор-проектировщик: [Имя]

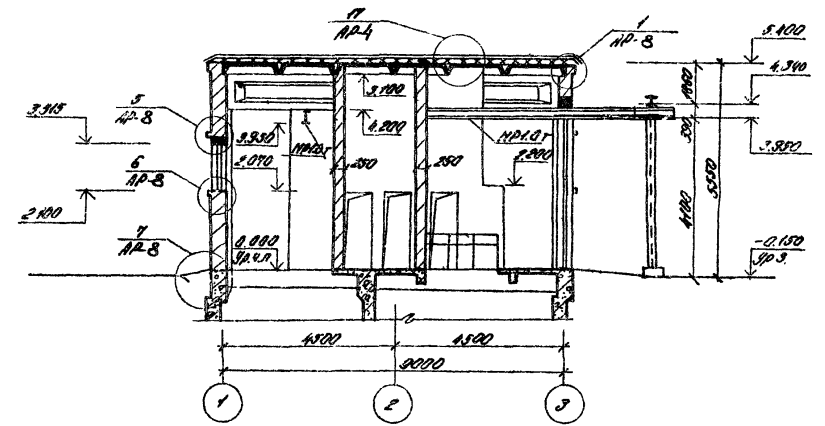
План на отн. 0.000



Разрез 1-1



Разрез 2-2

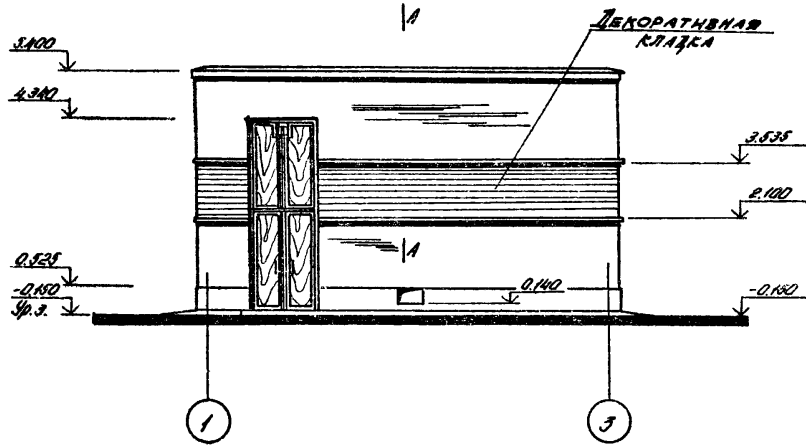


1. Размер 8 см для расчетных зимних температур наружного воздуха -30° и -40°.

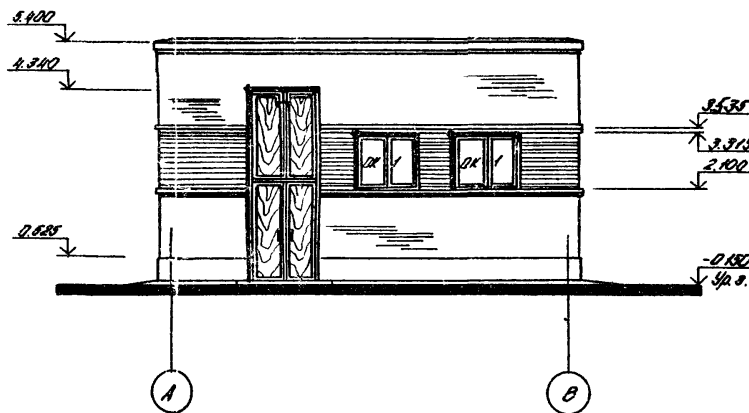
2. Таблицу таблиц наружных стен см. на листе АР-1.

ТН 902-1-59 -АР			
№ п/п	Наименование	Единица	Количество
1	Работы по устройству фундамента	м³	
2	Работы по устройству стен	м²	
3	Работы по устройству кровли	м²	
4	Работы по устройству пола	м²	
5	Работы по устройству потолка	м²	
6	Работы по устройству перегородок	м²	
7	Работы по устройству дверей	шт.	
8	Работы по устройству окон	шт.	
9	Работы по устройству сантехники	шт.	
10	Работы по устройству электротехники	шт.	
11	Работы по устройству отопления	м²	
12	Работы по устройству вентиляции	м²	
13	Работы по устройству водопровода	м	
14	Работы по устройству канализации	м	
15	Работы по устройству наружных сетей	м	
16	Работы по устройству благоустройства территории	м²	
17	Работы по устройству ограждений	м	
18	Работы по устройству дорожек	м²	
19	Работы по устройству отмостки	м²	
20	Работы по устройству благоустройства территории	м²	
21	Работы по устройству благоустройства территории	м²	
22	Работы по устройству благоустройства территории	м²	
23	Работы по устройству благоустройства территории	м²	
24	Работы по устройству благоустройства территории	м²	
25	Работы по устройству благоустройства территории	м²	
26	Работы по устройству благоустройства территории	м²	
27	Работы по устройству благоустройства территории	м²	
28	Работы по устройству благоустройства территории	м²	
29	Работы по устройству благоустройства территории	м²	
30	Работы по устройству благоустройства территории	м²	

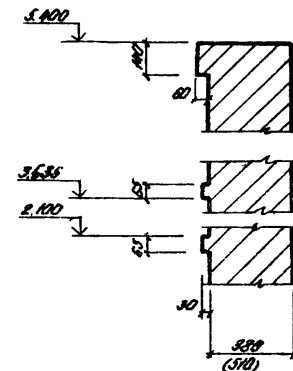
Фасад 1-3



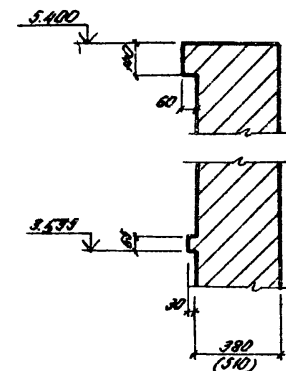
Фасад А-В



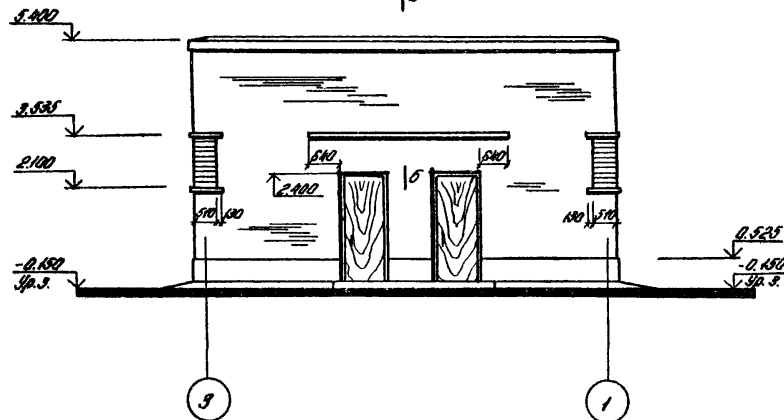
А-А



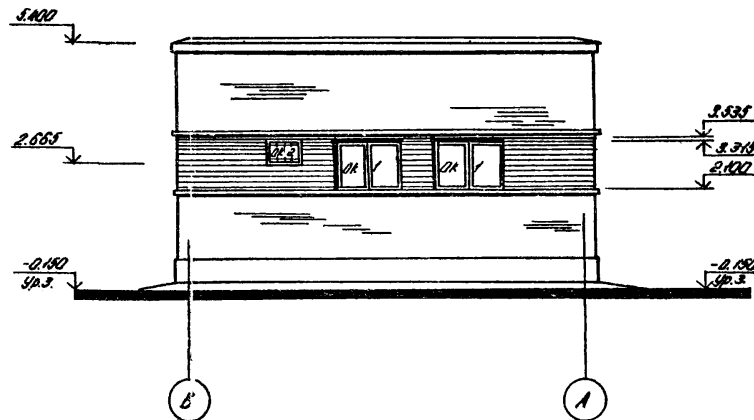
Б-Б



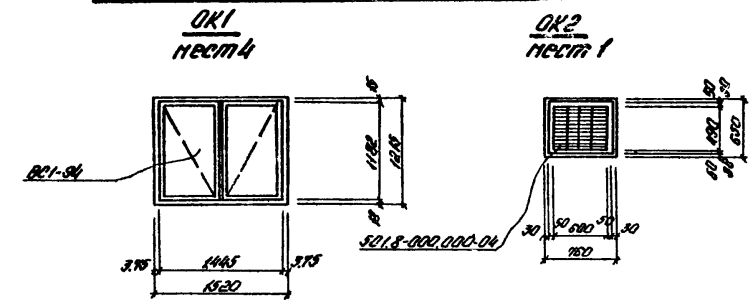
Фасад 3-1



Фасад В-А

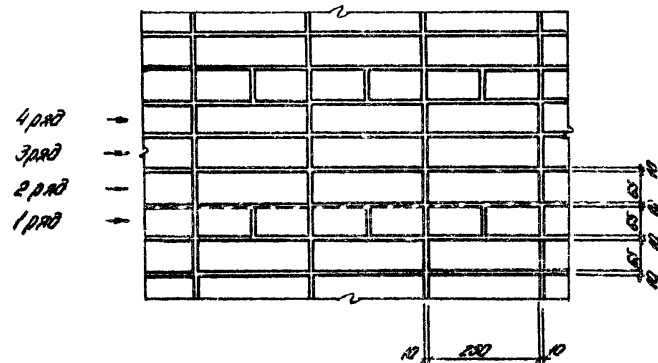


Схемы заполнения оконных проемов

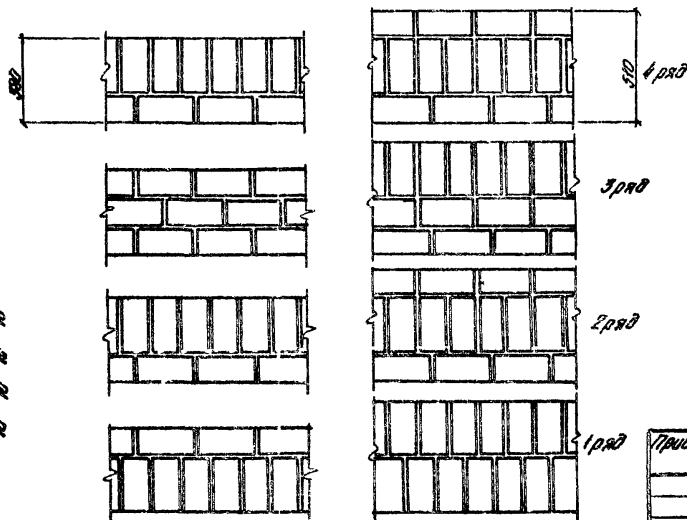


Фасад кладки

Декоративная кладка наружных стен из кирпича



Ряды декоративной кладки



Спецификация заполнения оконных проемов

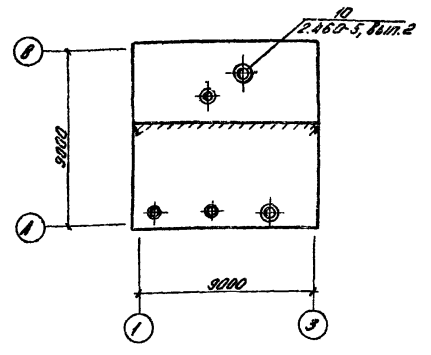
Марка	Обозначение	Наименование	кол	Примеч.
		Проем ОК1		
801-94	ГОСТ 12308-67	Оконный проем	1	
		Проем ОК2		
501.8-000.000-04	1.494-27, 3шт.?	Воздухопроницаемое устройство		2 шт. в 1/4 шт. в 1/4 шт.

ТИ 902-1-59 -AP				
Код	Наименование	Единица измерения	Количество	Замечания
	Итого		0	
	в том числе		3	

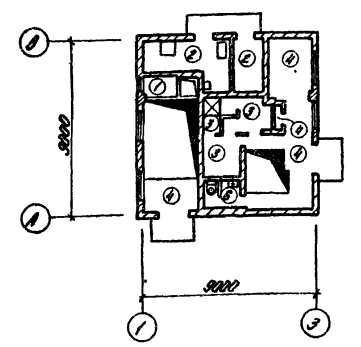
Таблицы проект 902-1-59

Лист 1 из 1

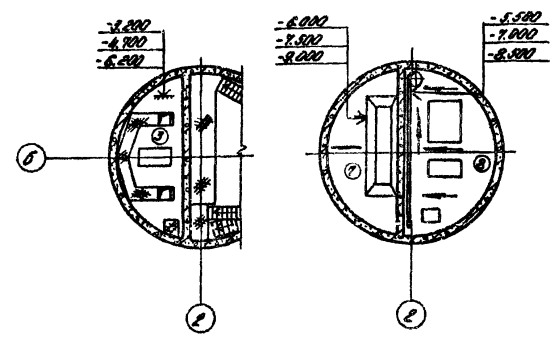
План кровли



План полов по отм. 0.000



Планы полов подземной части



**ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОЛОВ
и состав кровли**

Тип по проекту	Конструкция пола	Материал слоя	Тол. слоя	Тол. слоя, мм	Дополнительные указания
1	2	3	4	5	6
17		1. Слой кровли (ГОСТ 2268-74) с зернами 3-10 мм на антисептированной битумной мастике. 2. 4 слоя гидроизол марки ГИ-Г (ГОСТ 7415-74) на горячей битумной мастике марки МБК-Г. 3. Стяжка из цементно-песчаного раствора марки 50 с армировкой поперечными рядами битумно-марки 5 в керосине в светл. окраски 1:2 (по весу). 4. Утеплитель - плитный пенобетон $\gamma = 500 \text{ кг/м}^3$. 5. Перголеция - адгезивная битумная зо 2 разв. 6. Слойные железобетонные плиты покрытия.	10 15 15	10 15 15	Марку мастики следует назначить в зависимости от района строительства. Стяжка - опатривать слой 5-20-18
1		1. Покрытие из цементно-песчаного раствора марки 200 с железнением поверх. плиты. 2. Стяжка из цементно-песчаного раствора марки 150. 3. Утеплитель - керамзитобетон $\gamma = 1100 \text{ кг/м}^3$. 4. Монолитная плита	17-10 ² 10 10	20 40 70	
2		1. Покрытие из цементно-песчаного раствора марки 200 с железнением поверх. плиты. 2. Монолитная плита	17-10 ⁸	30	
3		1. Покрытие из керамических плит (ГОСТ 6787-69). 2. Проклейка и заполнение швов из цементно-песчаного раствора марки 150. 3. Монолитная плита	17-23 ⁸	13 17	
4		1. Покрытие из бетона марки 500 с гранитной армировкой фибростеклом. 2. Монолитная плита	17-5 ⁸	30	

1	2	3	4	5	6
5		1. Покрытие из керамических плит (ГОСТ 6787-69) с шероховатой поверхностью. 2. Проклейка и заполнение швов из битумной мастики. 3. Гидроизоляционный слой из 4 слоев гидроизол марки ГИ-Г на битумной мастике с посыпкой верхнего слоя песком крупностью 1.5-5 мм по мастике. 4. Затирака плиты перекрытия. 5. Монолитная плита	10 15 15	10 15 15	по проекту 13 2 12 12
6		1. Покрытие из керамических плит (ГОСТ 6787-69). 2. Проклейка и заполнение швов из битумной мастики. 3. Гидроизоляционный слой из 4 слоев гидроизол марки ГИ-Г на битумной мастике с посыпкой верхнего слоя песком крупностью 1.5-5 мм по мастике. 4. Затирака плиты перекрытия. 5. Монолитная плита	10 15 15	10 15 15	по проекту 13 2 6 6
7		1. Покрытие из цементно-песчаного раствора марки 200 с железнением поверх. плиты. 2. Подбетонка из бетона марки 50 с уклоном. 3. Железобетонные днище	17-10 ² 10 10	20 40 70	по проекту 20 от отм. 1.2-23 см. в. 5
8		1. Покрытие из керамических плит (ГОСТ 6787-69). 2. Проклейка и заполнение швов из цементно-песчаного раствора марки 150. 3. Подбетонка из бетона марки 100 с уклоном. 4. Железобетонное днище	17-10 ⁸	30	по проекту 13 17 от отм. 1.2-23 см. в. 5

ТН 902-1-59 -АР

Контракт	Исполнитель	Масштаб	Дата
№ 001	И.И.И.	1:100	1980
Исполнитель	Проверен	Утвержден	Согласован
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.

Копировальная машина станция для воспроизведения 1:50-1:200 масштабы 1:5-1:10 м

Планы кровли и полов. ЭКСПЛИКАЦИЯ полов и состав кровли

Лист 4 из 4

17207-02 18

Толщина и отступы от ст. ст. 1

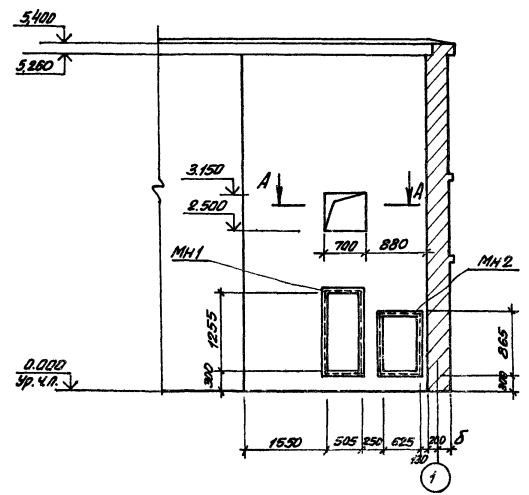
Толщина проекта 902-1-59

Архив 1

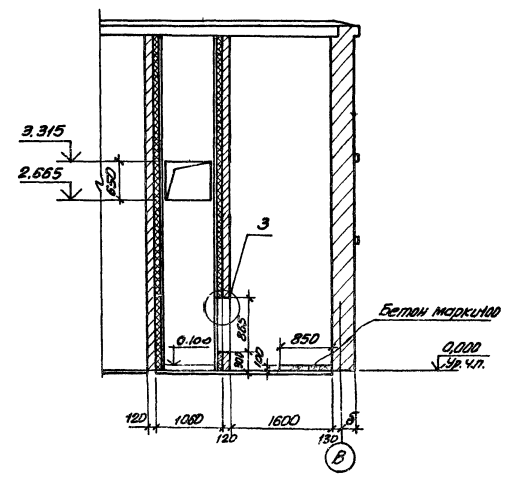
Титульный лист проекта 902-1-59 Альбом II

Составитель: [blank] Проверил: [blank] Утвердил: [blank]

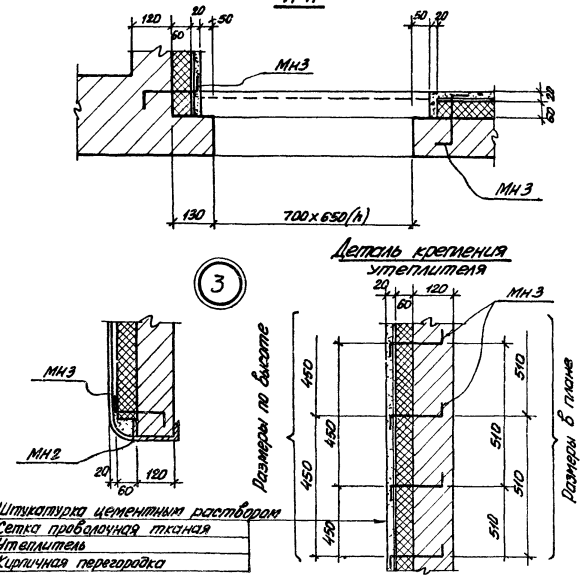
Разрез 1-1



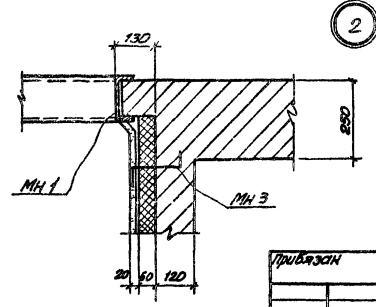
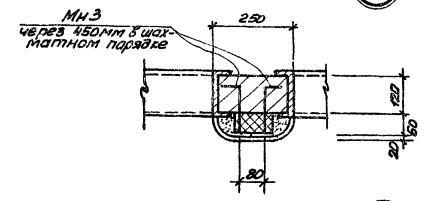
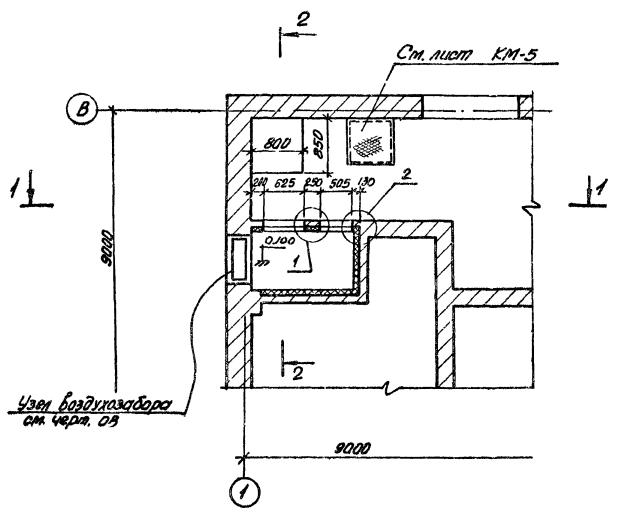
Разрез 2-2



A-A



Фрагмент плана 1



Штукатурка цементным раствором
Сетка проволочная тканая
Утеплитель
Кирпичная перегородка

Спецификация к схеме расположения закладных деталей вентилятора

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
		Цаделля закладные		
MN1	902-1-59-КЖ-В	Цаделля закладные MN1	1	52,1кг
MN2	902-1-59-КЖ-В	Цаделля закладные MN2	1	46,3кг
MN3	902-1-59-КЖ-В	Цаделля закладные MN3	92	9,2кг
-	Гост 12,184-65*	Сетка проволочная тканая	1/2	51кг

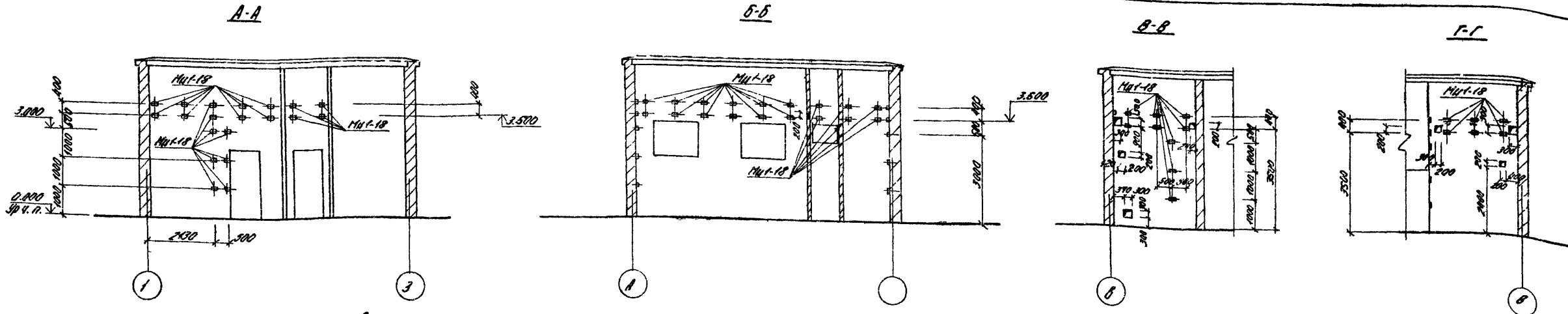
Данный лист рассматривать совместно с листом АР-2.

ТТ902-1-59 АР	
Канализационная насосная станция производительностью 200-400л/час, напором 7м-10м.	Стальной лист
Фрагмент плана 1. Разрезы 1-1, 2-2, А-А. Деталь крепления утеплителя	Листов
Приказан	5
Исполнитель	5

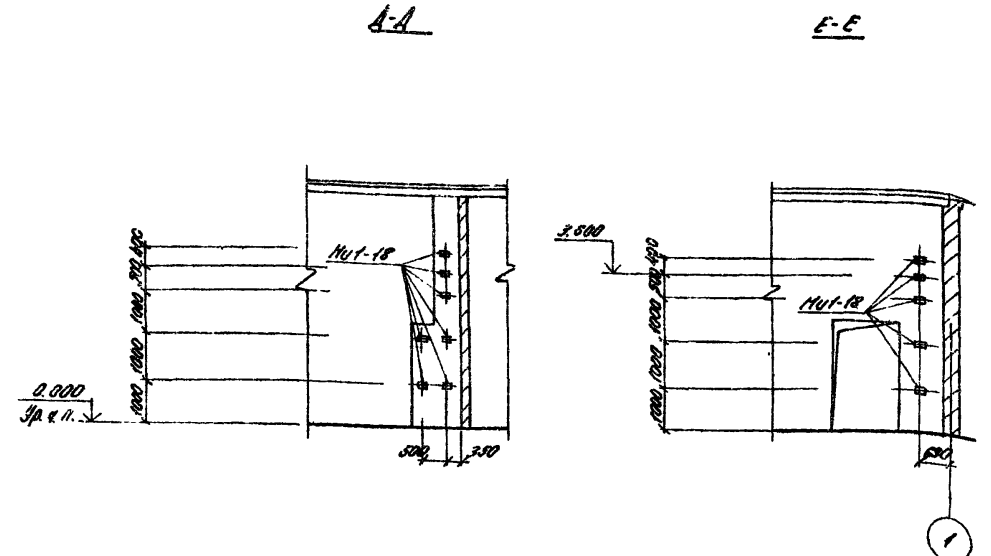
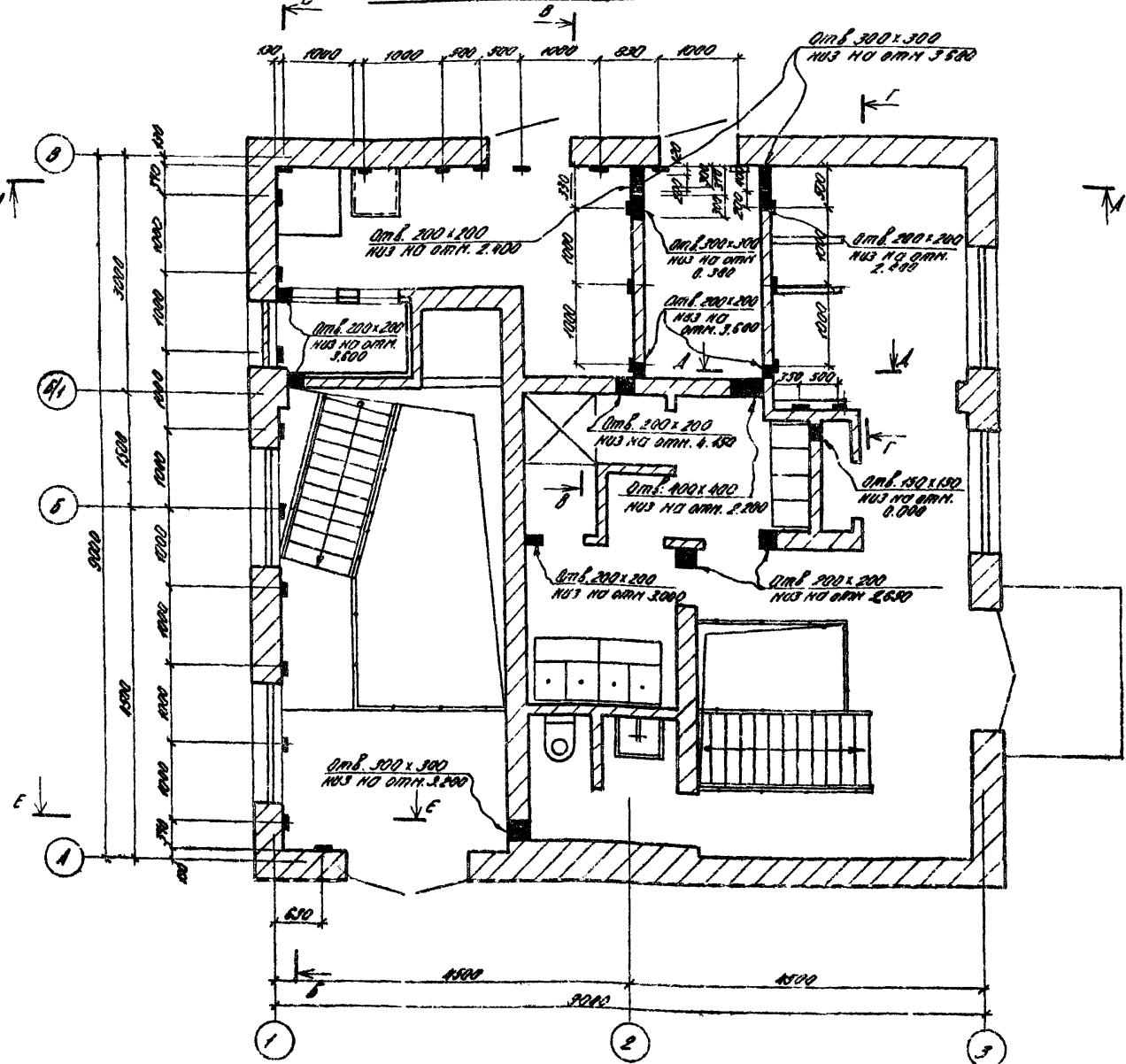
Альбом II

Тупиковый проект 902-1-59

Инв. № инв. Адрес и время составления
 СТРАНА И ОБЛАСТЬ
 Имя и фамилия составителя



План отверстий и закладных элементов

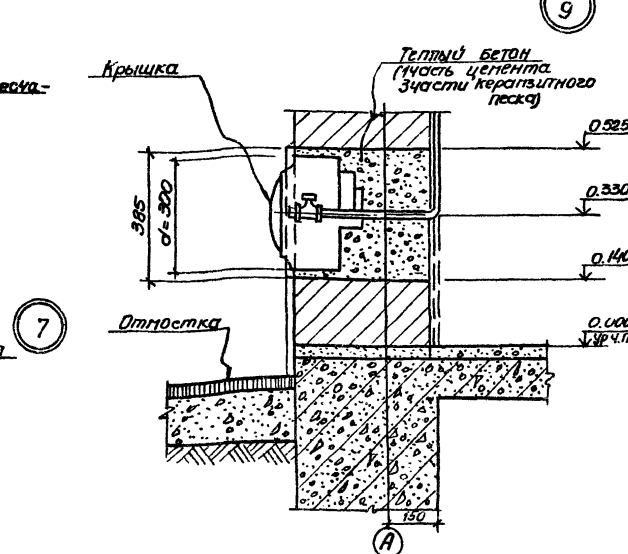
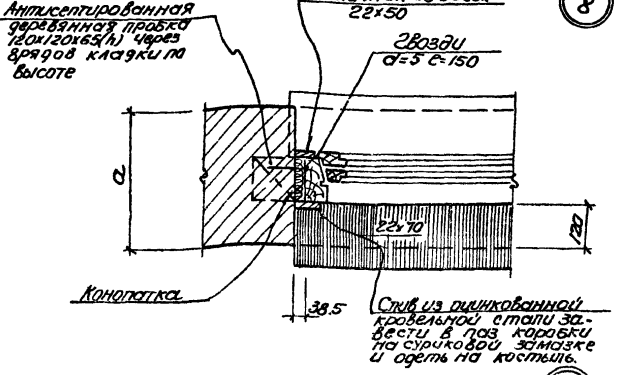
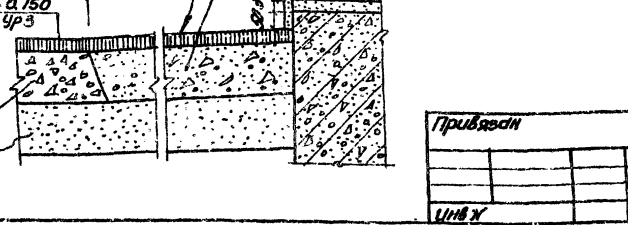
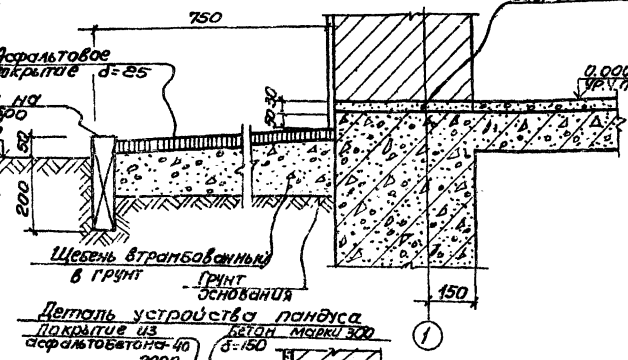
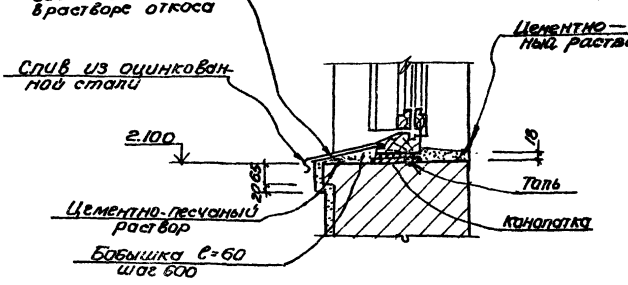
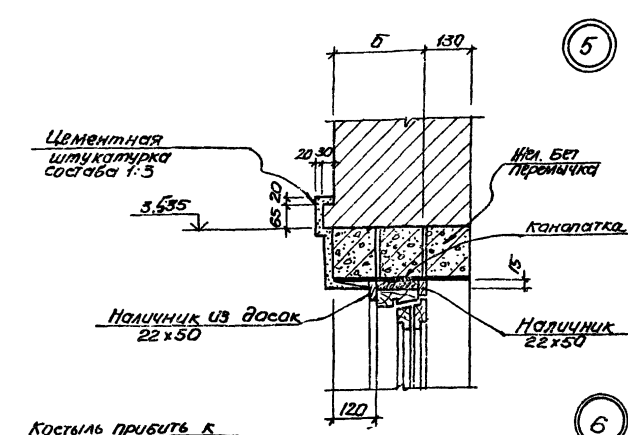
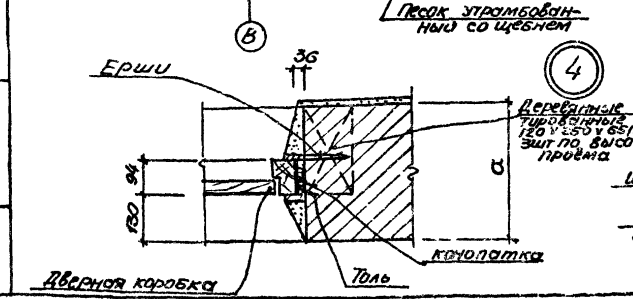
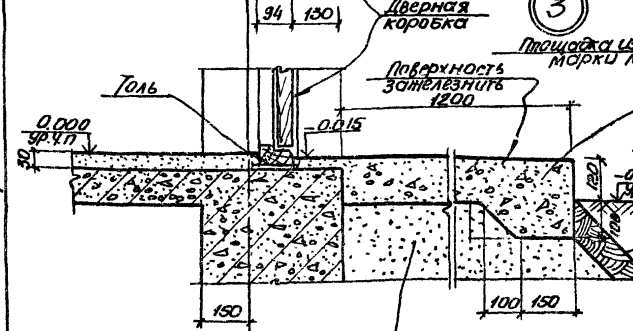
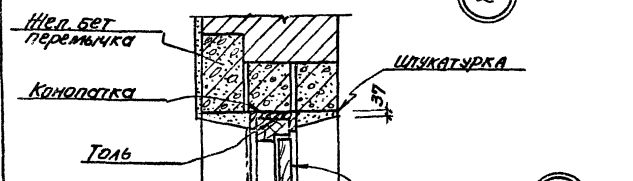
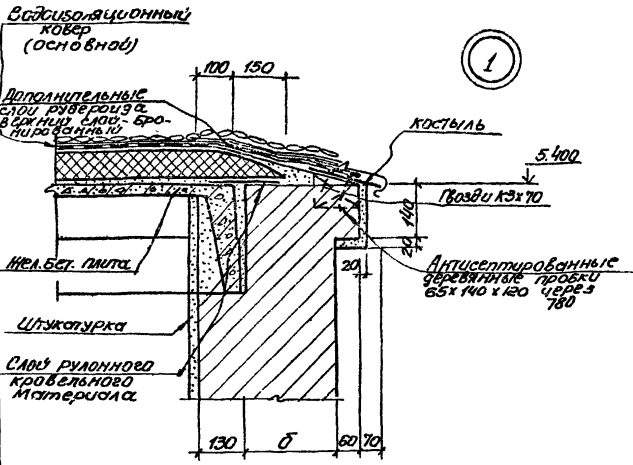


Спецификация к схеме расположения закладных деталей

Марка	Обозначение	Количество	Кол.	Примеч.
МН1-18	3.400-6/16	Закладная деталь МН1-18	65	НО,5ке

902-1-59 - АР				
Исполнитель	Проверен	Утвержден	Инженер-проектировщик	Станция
			Инженер-проектировщик	Р 6
Имя и фамилия	Имя и фамилия	Имя и фамилия	Имя и фамилия	Имя и фамилия

Альбом II
Титульный проект 902-1-59



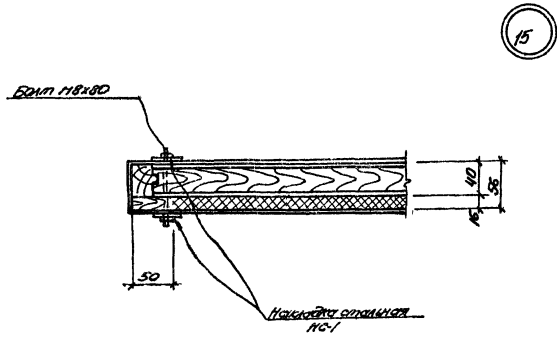
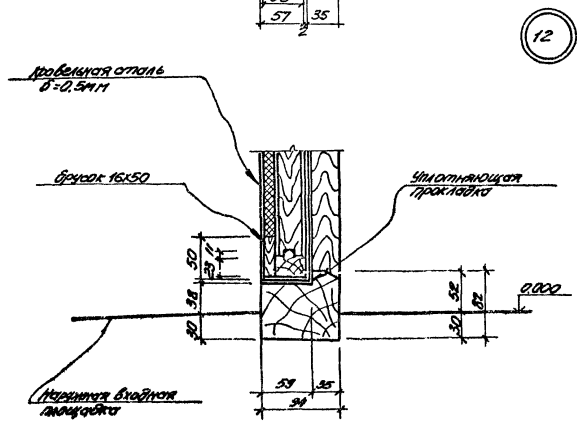
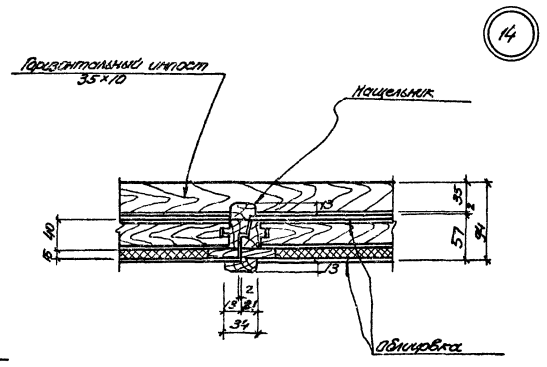
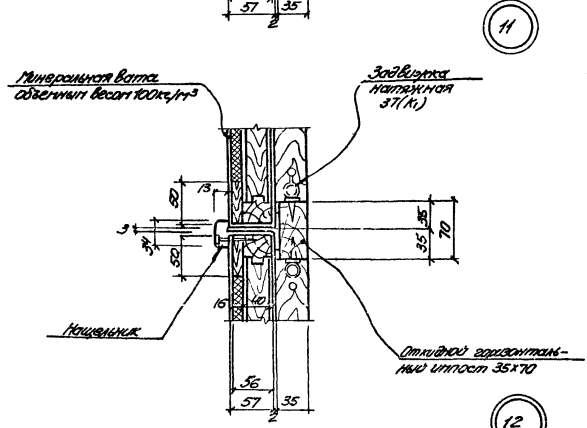
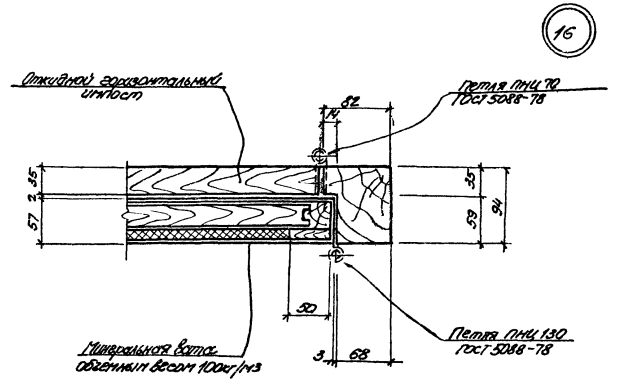
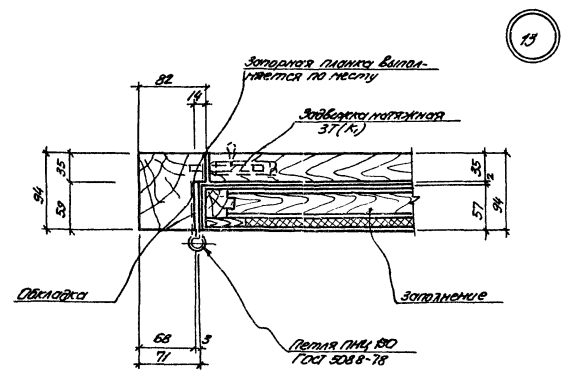
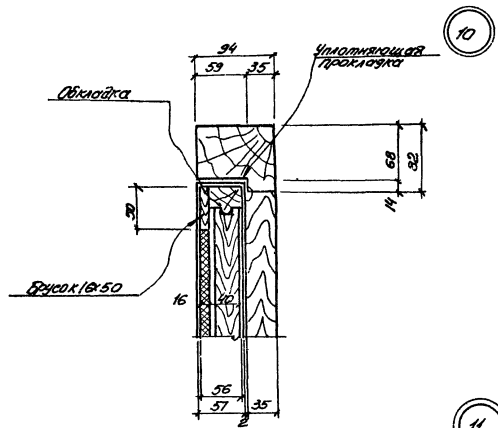
1. Оконные блоки до установки в проем оклеить толем, зазоры между кладкой и оконным блоком тщательно проконопатить войлоком, смоченным в слабосолевом растворе.
2. Таблицу толщин наружных стен см. на листе АР.11
3. Данный лист расставить совместно с листами АР.2

Т.П. 902-1-59 - АР

Привязан		Листы		Листов	
Листы	Щелко	Листы	Щелко	Листы	Щелко
Л. спец.	Васнецко	Л. спец.	Васнецко	Л. спец.	Васнецко
С.С.С.С.	С.С.С.С.	С.С.С.С.	С.С.С.С.	С.С.С.С.	С.С.С.С.
С.С.С.С.	С.С.С.С.	С.С.С.С.	С.С.С.С.	С.С.С.С.	С.С.С.С.
С.С.С.С.	С.С.С.С.	С.С.С.С.	С.С.С.С.	С.С.С.С.	С.С.С.С.

Канализационная насосная станция производительностью 230 л/сек. Число насосов 76-140м

Детали 1-9



1. Дверной лист раскатывать совместно с листом АР2
2. Дверные блоки изготавливать в соответствии с ГОСТ 47578 и ГОСТ 4424-68
3. Блоки должны изготавливаться с наваренными полиуретановыми дверью комплектно со всеми установленными приборами
4. Дверной блок до установки в раму склеить толстым замазкой между ставкой и дверным блоком тщательно проконопатить войлоком или ватой смоченными в алакатроном поoxide

Видовый И
 Типовой проект 902-1-59
 1:100

				ТТ 902-1-59 - АР		
Архитектор	Инженер	Строитель	Монтажник	Литера	Специалист	Мастер
				Литера: 10:16 Специализация: 10:16 Проект: 10:16 Ин. арх.: 10:16 Ин. стр.: 10:16 Ин. мон.: 10:16		
				Литера: 10:16 Специализация: 10:16 Проект: 10:16 Ин. арх.: 10:16 Ин. стр.: 10:16 Ин. мон.: 10:16		
				Литера: 10:16 Специализация: 10:16 Проект: 10:16 Ин. арх.: 10:16 Ин. стр.: 10:16 Ин. мон.: 10:16		

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта Т17902-1-59-кж: Ведомость ссылочных и примененных документов

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема расположения фундаментов под оборудование и опор фундаменты фом 1, фом 2 фом 3, фом 4 (вариант подземной части в монолитном железобетоне)	
3	Схема расположения фундаментов под оборудование и опор. Фундаменты фом 1, фом 2, фом 3, фом 4 (вариант подземной части в сборном железобетоне)	
4	Маркировочная схема элементов покрытия Плиты Пм 1 и Пм 2.	
5	Плиты покрытия Пжс 1Е-1-1; Пжс 1Е-2-1 Перемычки МП-1 и МП-1А. Сетки и каркасы	
6	Схема расположения фаришкты фшм 1 (вариант подземной части в монолитном железобетоне)	
7	Схема расположения опорных диаков и фаришкты фшм 1 (вариант подземной части в сборном железобетоне)	
8	Изделия закладные МН 1-2 МН 9	
9	Изделие закладное МН 10	

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
гост 8478-66	Сетки сварные для армирования железобетонных конструкций	
1.462-10 вып. 1,2	железобетонные балки пролетом в 0,9 м для покрытий зданий с плоской кровлей	
1.465-7 вып. 3	Плиты железобетонные ребристые предварительно напряженные размером в 1,5 м для покрытий производственных зданий	
ПК-01-88	Сборные железобетонные плиты для покрытия производственных зданий	
1.494-24, вып. 1	Стаканы для крепления крышных вентиляторов, дефлекторов и зонтов	
2.490-3, вып. 3	Детали сопряжения кирпичных стен с конструкциями зданий	
3.400-6/76	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций инженерных сооружений промышленных предприятий.	

Общие указания

1. Для монолитных железобетонных конструкций марка бетона по водонепроницаемости принята В4.
2. Марки бетона по морозостойкости принимаются для районов с расчетной зимней температурой наружного воздуха: до -20°С - Мрз 75, от -20°С до -35°С - Мрз 100; ниже -35°С - Мрз 150.
3. Необетониремые закладные детали согласно СНиП II-28-73, защита строительных конструкций от коррозии подлежат защите от коррозии слоем цинка толщиной 120 мкм, наносимого методом металлизации. Прочие закладные детали должны иметь лакокрасочное покрытие группы II.

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
-МК	Технологические решения	
-ОВ	Отопление и вентиляция	
-ВК	Внутренний водопровод и канализация	
-АР	Архитектурные решения	
-КЖ	Конструкции железобетонные	
-КМ	Конструкции металлические	
-ЭО	Электрооборудование, автоматизация	
-ЗА	Автоматический контроль	
-МКН	Нестандартизированное оборудование.	

Ведомость спецификаций.

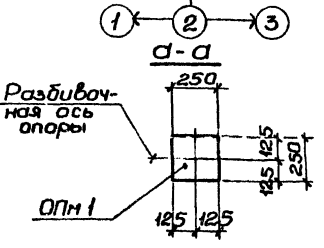
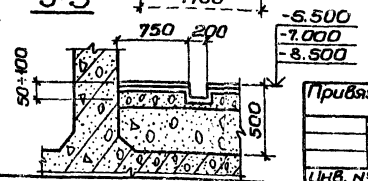
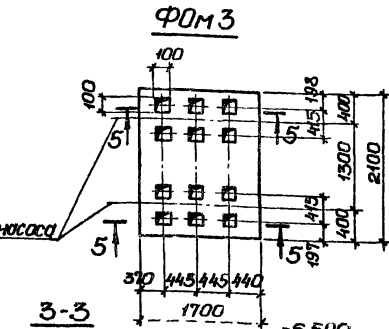
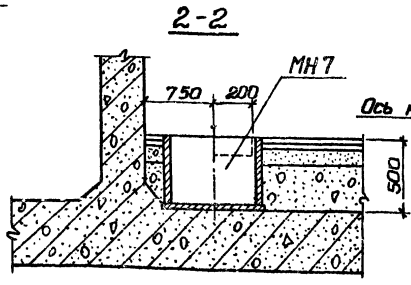
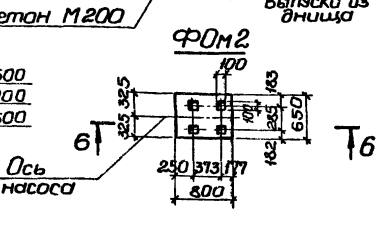
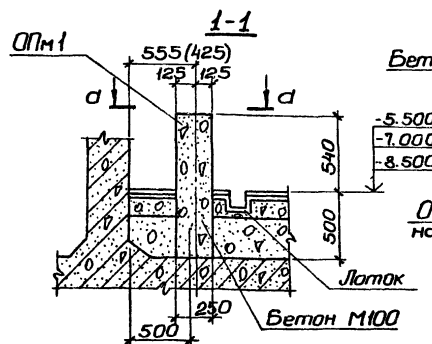
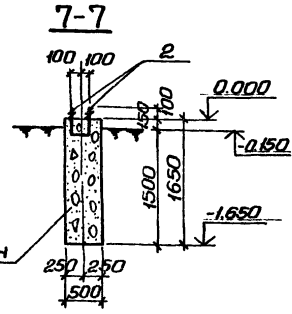
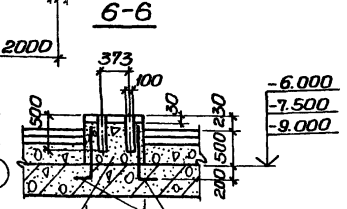
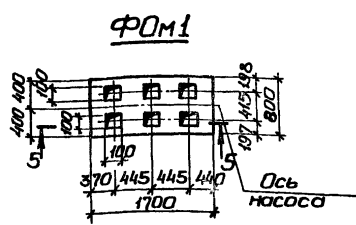
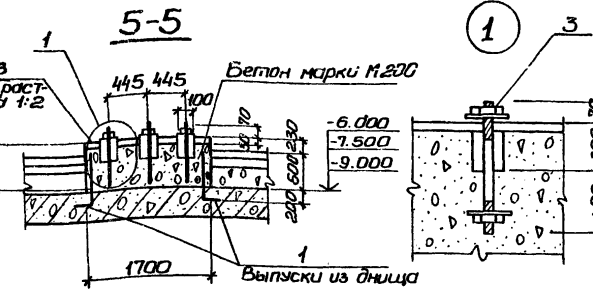
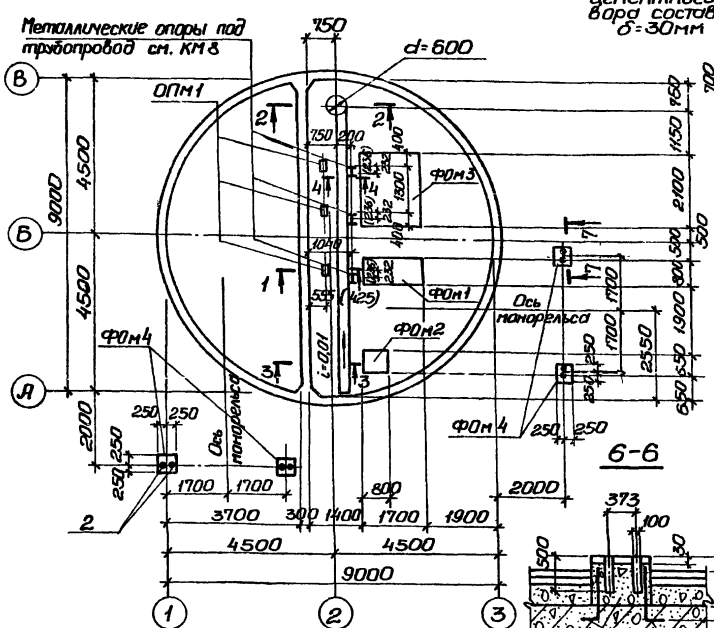
Лист	Наименование	Примечание
кж-2	Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов под оборудование (вариант подземной части в монолитном железобетоне).	
кж-3	Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов под оборудование (вариант подземной части в сборном железобетоне)	
кж-4	Спецификация к маркировочной схеме расположения элементов покрытия	
кж-7 кж-8	Спецификации к схеме расположения опорных диаков и фаришкты (варианты подземной части в монолитном сборном железобетоне)	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта *А.А.Аляков* 1.

Привязан				
Шкв. N				
		Т17902-1-59-кж		
Исполн	Шкв. N	Вкл. 2	Континентальная заводская станция производства стальных стов-колонн, высотой 7,6-46 м.	Сводный лист
Вкл. 22	Исполн	Вкл. 2		Р
Вкл. 23	Континентальная заводская станция производства стальных стов-колонн	Вкл. 2		1
Вкл. 24	Исполн	Вкл. 2		9
Вкл. 25	Исполн	Вкл. 2		
Общие данные				
Распространенный проект				

Схема расположения фундаментов под оборудование и опор.



Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов под оборудование и опор.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
ФОМ1	т.п.902-1-59-КЖ-2	Фундамент ФОМ1	1	
ФОМ2	То же	То же	1	
ФОМ3	"	"	1	
ФОМ4	"	"	4	
ОПМ1	"	Опора бетонная монолитная	3	
МН7	-КЖБ	Изделие закладное МН7	1	92,7кв

Групповая спецификация монолитных элементов.

Формат	Вид	Пос.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение	Примечание
				<u>Сварочные единицы и детали.</u>		
		1	т.п.902-1-59-КЖ-2	Стержни одиночные Ф10АВ, 2-350 ГОСТ 5139-72	25 15 38	шт
		2	-КЖБ	Изделие закладное МНБ	1	1,8кв
		3	-КЖБ	"	МН4 6 12	
				<u>Материалы.</u>		
				Бетон марки 200	1,0 0,4 2,5 0,4	м ³
				Бетон марки 100	0,1	м ³

Статья	Р	Р	Р	Р	Р
Марка	ФОМ1	ФОМ2	ФОМ3	ФОМ4	ОПМ1

1. Выпуски из днища выполнять из одиночных стержней по периметру фундаментов шаг 200мм.
 2. Размер в скобках дан для варианта с насосами ФГ 216/24 или ФГ 144/105.

Согласовано:
 Вып. 2
 Наручный
 Т.п. 902-1-59-КЖ-2
 Подпись и дата:

Т.П. 902-1-59-КЖ

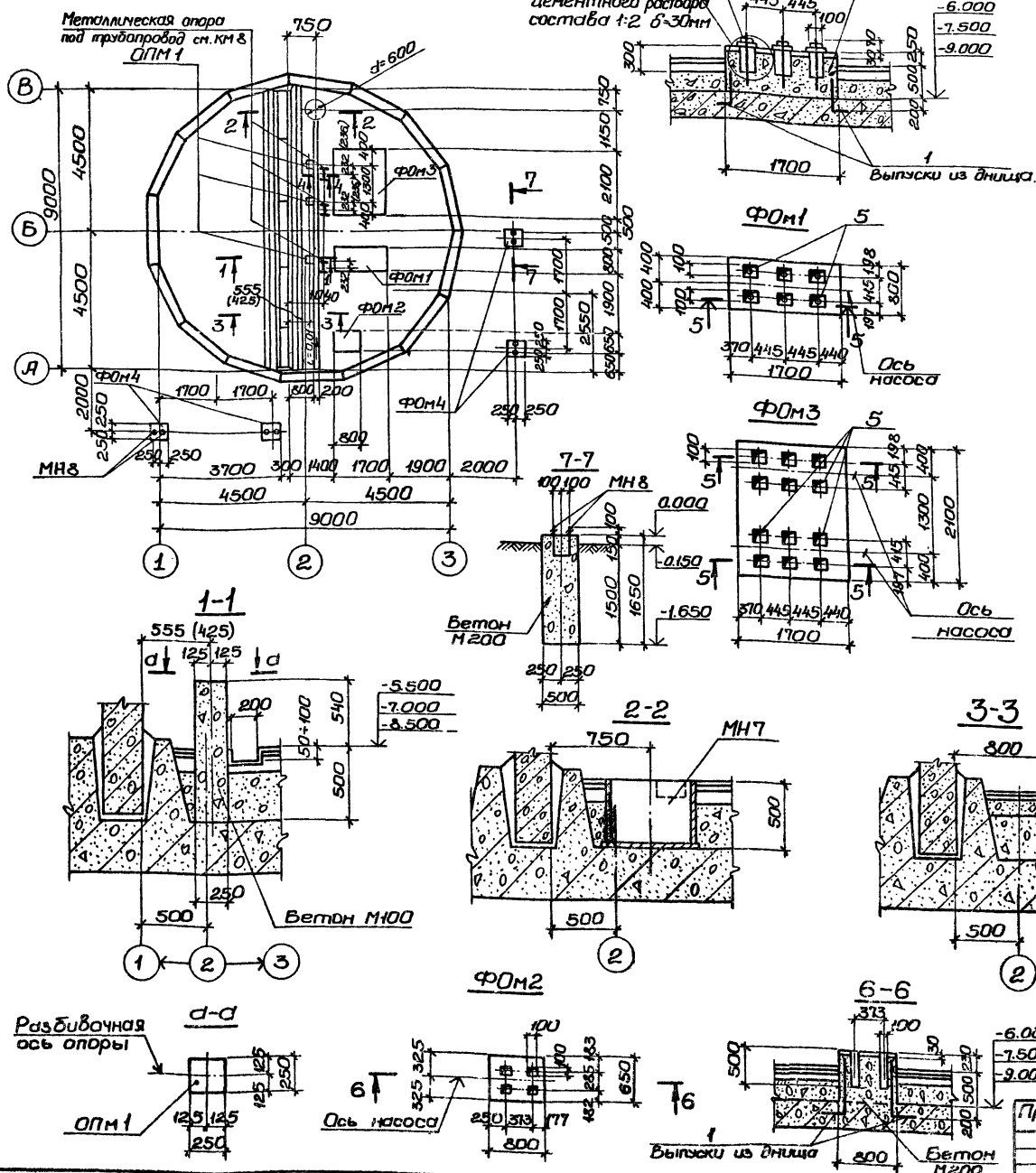
Нач. отд. Шейко	Инж. Шибанов	Инж. ер. Кинцевил	Ст. инж. Лизенко	Инжен. Заварова
-----------------	--------------	-------------------	------------------	-----------------

Канализационная насосная станция производительностью 230-432 м³/час, напором 16-46 м.

Схема расположения фундаментов под оборудование и опоры (вариант без насосов) (вариант без насосов)

Инв. №

Схема расположения фундаментов под оборудование и опор.



Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов под оборудование и опор.

Марка	Обозначение	Наименование	кол	Примечание
Ф0М1	т.п.902-1-59-КЖ-2	Фундамент Ф0М1	1	
Ф0М2	То же	То же	1	
Ф0М3	"	"	1	
Ф0М4	"	"	4	
ОПМ1	"	Опора бетонная монолитная ОПМ1	3	
МН7	" -КЖ-8	Изделие закладное МН7	1	92,6кг

Групповая спецификация для монолитных элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на испан.			Примечание	
			шт	м³	м³		
1	т.п.902-1-59-КЖ-2	Сборочные единицы и детали.	25	15	38	шт	
2	То же-КЖ-8	Стержни одиночные Ф0АВ, δ=950 ГОСТ 459-72			1	1,8кг	
3	"	Изделие закладное МН8	6	12			
		То же МН4					
		Материалы.					
		Бетон марки М200	0,95	0,36	2,5	0,41	м³
		Бетон марки М100					м³

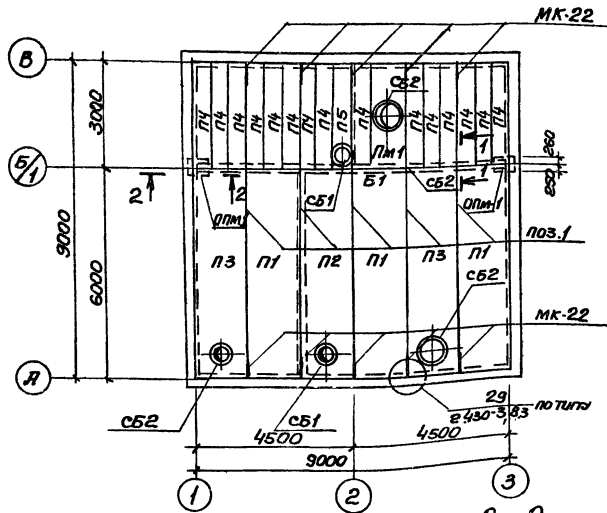
Марка	Сталь	Количество на испан.				
		Ф0М1	Ф0М2	Ф0М3	Ф0М4	ОПМ1
Р						
Р						
Р						
Р						
Р						

1. Выпуски из дна выполнять из одиночных стержней поз.1. По периметру фундаментов, шагом - 200мм.
2. Размер в скобках дан для варианта с насосом ФГ 216/24 или ФГ 144/10,5.

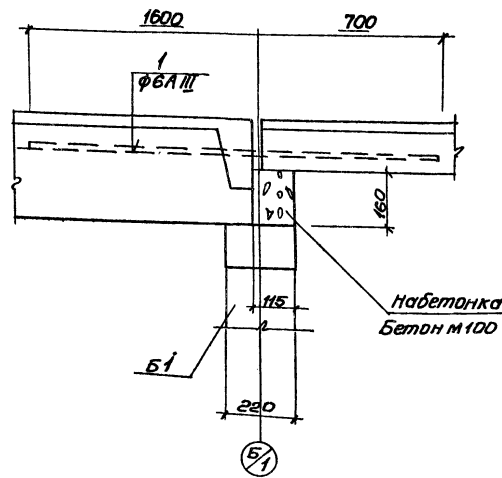
Т.П. 902-1-59 - КЖ

Привязан:		Канализационная насосная станция производительностью 230-432 л/сек, напором 76-16м.		Студия Лист Листов	
Инж.гидр. Шейко		Безна распределения элементов под оборудование и опор. (включая ливневую часть в сборном исполнении).		ρ	3
Инж.контр. Цибанов				Горстрой ССБР	
Рук.пр. Концевой				Самоводкинпроект	
Ст.инж. Шандиш				СарыковскиД	
Инжен. Фроменко		Водкспланпроект			

Маркировочная схема элементов покрытия



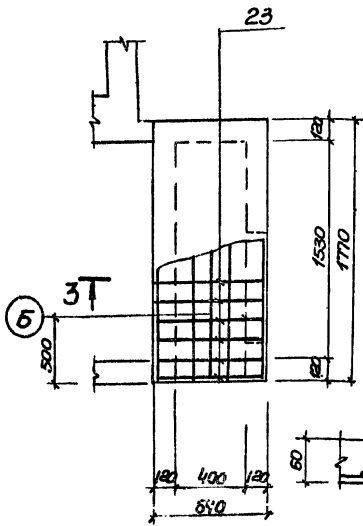
1-1



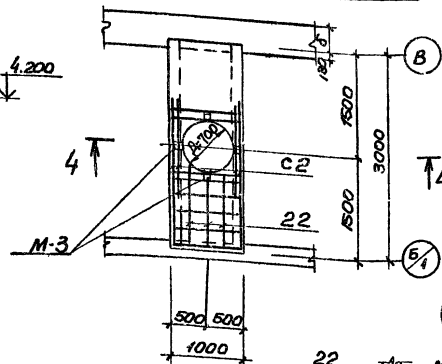
Спецификация к маркировочной схеме элементов покрытия

Марка	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
Для I-II снеговых районов				
П1	1.465-7 Вып.3	Плита покрытия ПЛПВ-1 1.5х6	3	1.5т
П2	"	" ПЛПВ-4 -1	1	2.0т
П3	"	" ПЛПВ-3 -1	1	1.9т
П4	ПК-01-88	" ПЖ 1-1	14	0.178т
П5	"	" ПЖЕ-1-1	1	0.160т
Б1	1.462-10 Вып.2	Балка покрытия Б3-3МВ	1	2.75
Для III-IV снеговых районов				
П1	1.465-7 Вып.3	Плита покрытия ПЛПВ-2 1.5х6	3	1.5т
П2	"	" ПЛПВ-4 -2	1	2.0
П3	"	" ПЛПВ-7 -2	1	1.9т
П4	ПК-01-88	" ПЖ 1-2	14	0.178т
П5	"	" ПЖЕ-2-1	1	0.160т
Б1	1.462-10 Вып.2	Балка покрытия Б3-4МВ	1	2.75т
Для I-IV снеговых районов				
СБ1	1.494-24 Вып.1	Стакан СБ4Я-1	2	0.15т
СБ2	"	" СБ7Я-1	3	0.29т
МК-22	2.480-3. Вып.3	Узелок закладной МК-22	10	0.16кГ
Пм1	КЖ-4; 5	Пм1 покрытия на отм.540	1	
Пм2	"	Пм2 перекрытия на отм.2200	1	
ОПм1	"	Опорная подушка ОПм1	2	
Поз1	1	Ф8А III E-2300 ГОСТ 5781-75	5	0.5/кг

Пм 2. перекрытия на отм.2.200

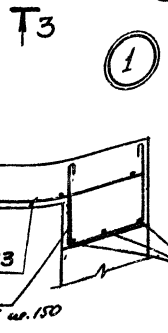


Пм1. покрытия на отм. 5.400

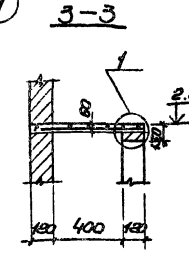


Швы между плитами покрытия заполнить бетоном марки 200 на мелком заполнителе

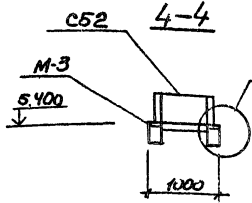
3Т



3-3



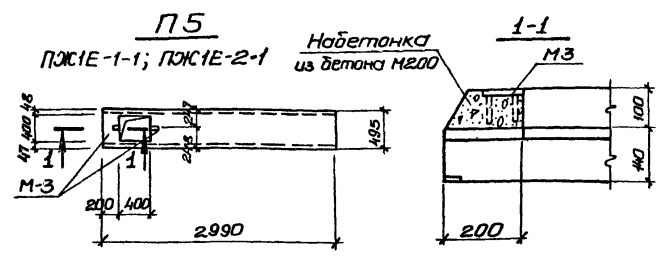
4-4



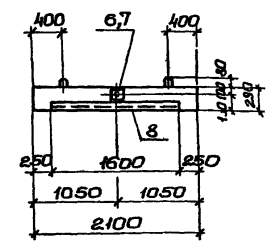
Привязан	Начерт	Шедко	Инж	Канализационная насосная станция производительностью 230-482 м ³ /час, насосом 7.6-46м	Однорядный люк	Исполн
	Рыжков	Кундич	Инж	Маркировочная схема элементов	Заброска	Исполн
	Ст. Инж	Глушенко	Инж	Плиты Пм1 Пм2	Водоотвод	Исполн
	Шарова	Безруцкий	Инж			

7.П 902-1-59 -КЖ

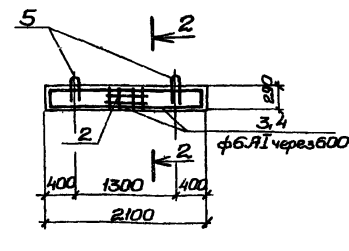
Титульный лист 902-1-59 Альбом П



МП1, МП-1А
Общий вид



МП1, МП-1А
Схема армирования.



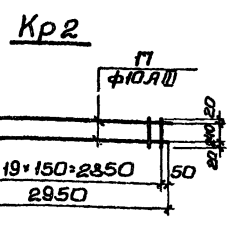
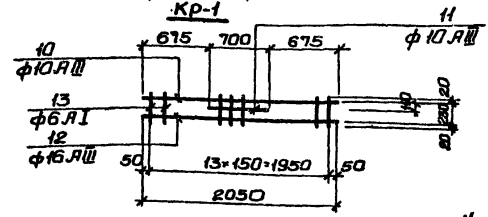
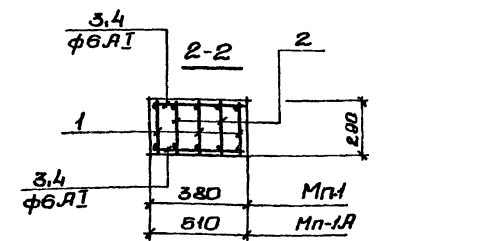
Ведомость стержней на 1 элемент.

Марка эл-та	Поз	Эскиз или сечение	φ мм	Длина мм	к-во
Мп-1А	3	—	6 А I	360	10
	5	—	10 А I	950	2
Мп-1А	4	—	6 А I	490	10
	5	—	10 А I	950	2
Кр 1	10	—	10 А III	2050	1
	11	—	10 А III	700	1
	12	—	16 А III	2050	1
	13	—	6 А I	270	14
С 1	14	—	8 А I	270	4
	15	—	8 А I	390	3
Кр 2	16	—	6 А I	280	20
	17	—	φ10 А III	2950	2
Пм 1	18	—	6 А I	120	16
С 2	19	—	φ10 А III	1600	8
ОПм 1	20	—	φ8 А III	460	24
Пм 2	26	—	φ8 А I	390	12
	27	—	С 1740	φ8 А I	1840

Групповая спецификация для сборных и монолитных элементов.

Формат	Возраст	Поз	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение				Примечание
					к	з	л	п	
Сборные элементы.									
Сборочные единицы и детали									
1			КЖ-5	Каркас плоский Кр1	3	3			7,02ке
2			КЖ-5	Сетка арматурная С1	2	2			1,00ке
3,5			КЖ-5	Стержни одиночные			×		
4,5			КЖ-5	— " — " —			×		
6			КЖ-8	Изделие закладное МН5	1				4,5ке
7			КЖ-8	То же МН6		1			5,0ке
8			3.400-6/76	— " — МН4-17	1,6	1,6			п.м.
9			1.465-7, В.3	— " — М3				2	2
Монолитные элементы									
Сборочные единицы и детали									
21			КЖ-5	Каркас плоский Кр2		4			10,1ке
22			ГОСТ 5478-66	Сетка 100x100/5/1а 2300x3000		1			9,36ке
23			То же	Сетка 100x100/5/1а 2300/4x1900			1		6,1ке
24			КЖ-5	Сетка арматурная С2		1			7,7ке
18, 27			— " —	Стержни одиночные			×		
20			КЖ-4	То же					×
25			1.465-7, В.3	Изделие закладное М3		4			
			То же МН9					1	4,7ке
Материалы. Бетон М200									

Львов проект УСК-1-59



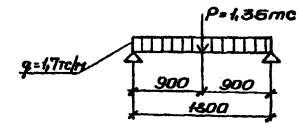
Выборка стали на одно арматурное изделие.

Марка эл-та	Арматурные изделия						Всего
	Арматурная сталь			Арматурная сталь			
	ГОСТ 5781-75 класс А I		ГОСТ 5781-75 класс А III		ГОСТ 5781-75 класс А III		
Кр 1	1,02		1,02	2,0	4,0	6,0	7,02
	1,4		1,4	3,54	3,54	4,9	4,9
С 1		1,0	1,0			1,0	1,0
С 2				7,7	7,7	7,7	7,7

Выборка стали на один элемент, ке.

Марка эл-та	Арматурные изделия						Всего
	Арматурная сталь			Арматурная сталь			
	ГОСТ 5781-75 класс А I		ГОСТ 5781-75 класс А III		ГОСТ 5781-75 класс А III		
МП1	3,9	1,8	1,2	6,9	6,0	12,0	24,9
МП-1А	4,2	1,3	1,2	7,2	7,2	6,0	25,2
ПМ 1	6,0			20,4	21,9	21,9	42,3
ПМ 2					5,1		5,1
ОПм 1					4,8		4,8

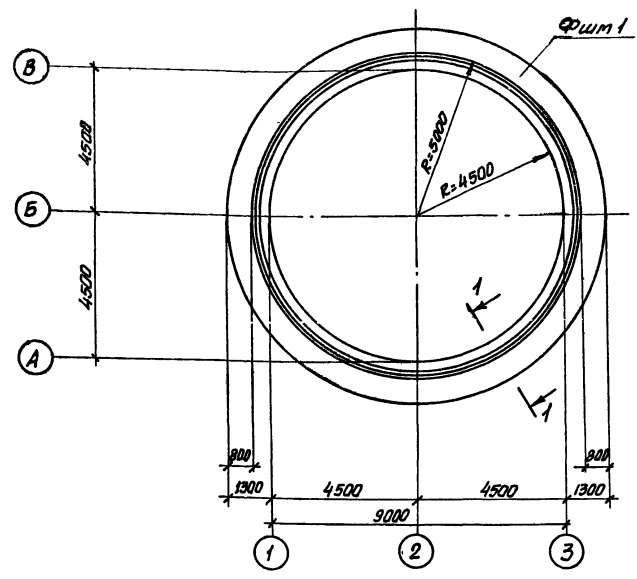
Расчетная схема МП1, МП-1А.



1. Защитный слой рабочей арматуры МП1; МП-1А-25мм.
2. Каркас и сетки арматурные изготовить на контактно сварных машинах в соответствии с ГОСТ 14093-63 и СН 393-78.

Привязан			ТЛ. 902-1-59 -КЖ		
И.контр.	Иванов	И.контр.	Иванов	И.контр.	Иванов
Э.к.ер.	Кунцевич	Э.к.ер.	Кунцевич	Э.к.ер.	Кунцевич
И.п.н.	Ильин	И.п.н.	Ильин	И.п.н.	Ильин
Канализационная насосная станция производительностью 230-432 м³/час, напором 7,6-16 м.			Сталь Лист Листов		
Литы покрытия ЛКЖЕ-1-1 ЛКЖЕ-2-1, перемычки МП1 и МП-1А. Сетки и каркасы.			Р 5		
Госстрой СССР			Созвонивший проект		
Инженер Безуглов			Инженер Безуглов		

Схема расположения фэршахты



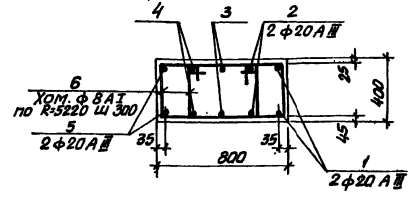
Ведомость стержней на один элемент

Марка бетона	Пов.	Эскиз или сечение	Ф мм	Длина кол. мм	Кол.	
ФШм 1	1	Ø-200	d ₁ =10070	20A III	32380	2
	2		d ₂ =10428	20A III	33540	2
	3		d ₃ =10800	20A III	34710	2
	4		d ₄ =11172	20A III	35880	2
	5		d ₅ =11530	20A III	37050	2
	6	330 580	8A I	1900	210	

Спецификация элементов монолитной конструкции

Марка бетона	Элемент	Пов.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Фэршахта ФШм 1		
				Сборочные единицы и детали		
		1:6	кжс-6	Стержни одиначные		
				Материалы		
				Бетон марки м200		
				84, мрз 50		10,9 м ³

Схема армирования фэршахты

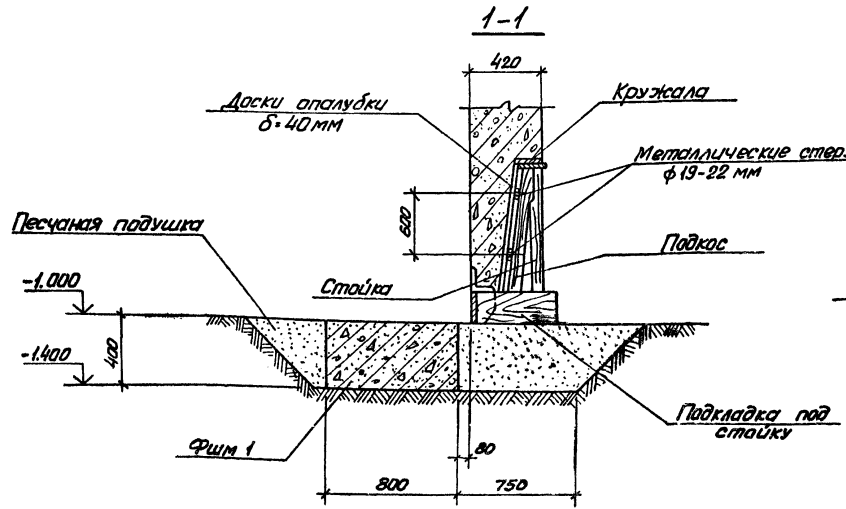
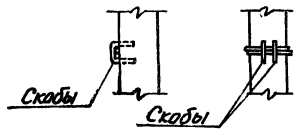


Выборка стали на один элемент, кж

Марка элемента	Арматурные изделия			Всего	
	Арматурная сталь		Итого		
Ф мм	ГОСТ 5781-75	ГОСТ 5.1459-79*		Итого	
	Класс А I	Класс А II	φ мм		
ФШм 1	157,6	157,6	856,0	856,0	1013,6

На разрезе 1-1 деревянные конструкции показаны условно. Расход дерева и металла для производства работ определяется при разработке ППР

Крепление металлических стержней к подкосам



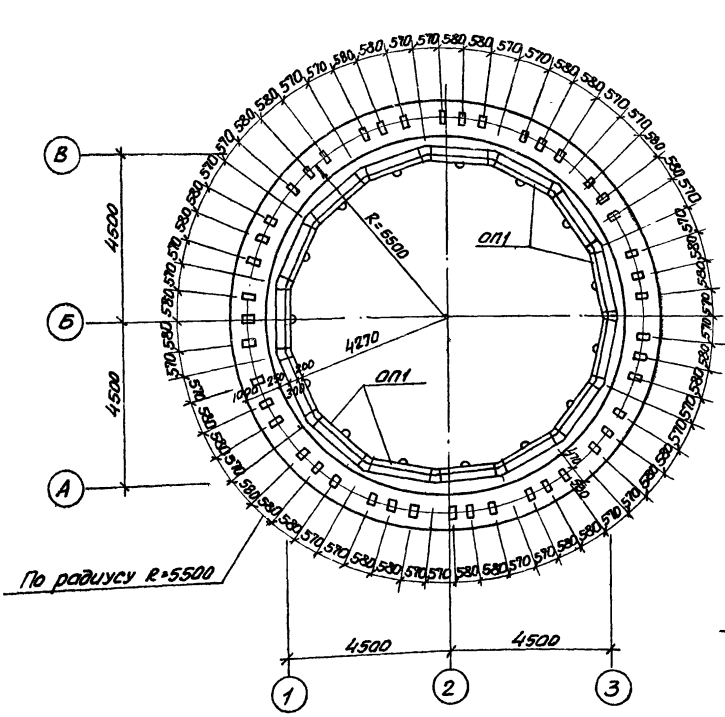
ТП 902-1-59-кжс					
Прибыли	Исполн.	И. контр.	И. экз.	И. экз.	И. экз.
	Шелко	73			
	Иванов	74			
	Кузнецов	75			
	Иванов	76			
	Иванов	77			
	Иванов	78			
	Иванов	79			
	Иванов	80			
	Иванов	81			
	Иванов	82			
	Иванов	83			
	Иванов	84			
	Иванов	85			
	Иванов	86			
	Иванов	87			
	Иванов	88			
	Иванов	89			
	Иванов	90			
	Иванов	91			
	Иванов	92			
	Иванов	93			
	Иванов	94			
	Иванов	95			
	Иванов	96			
	Иванов	97			
	Иванов	98			
	Иванов	99			
	Иванов	100			

Аннотация

Технический проект 902-1-59

И. экз. 100

Схема расположения опорных блоков и фаршахты



Деталь фиксации колодца до опускания

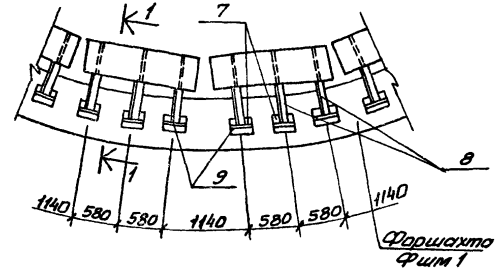
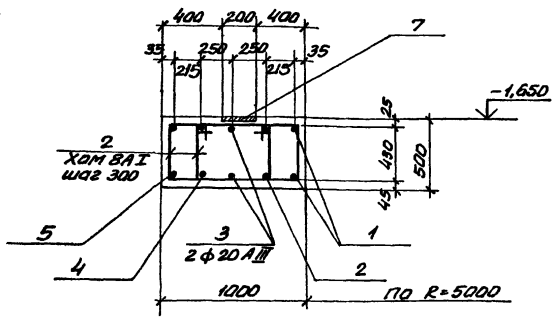


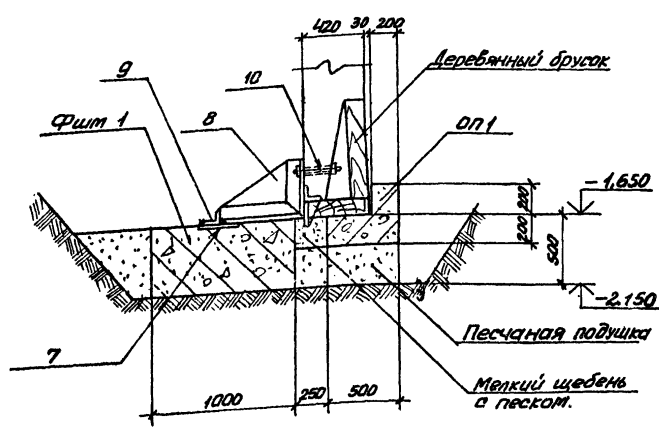
Схема армирования фаршахты ФШМ 1



Видимость стержней на один элемент

Мат. код	Поз.	Эскиз или сечение	φ мм	Длина мм	Кол.
ФШМ 1	1	D=10070	20A II	32260	2
	2	" D=10440	20A II	33520	2
	3	" D=10940	20A II	35150	2
	4	" D=11460	20A II	36780	2
	5	" D=11030	20A II	38100	2
	6	825 2510	8A I	2510	234

1-1



Спецификация к схеме расположения

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Схема расположения опорных блоков и фаршахты		
оп 1	902-1-59-КЭЖ-0П, Альбом VII, IX	Опорный блок оп 1	15	0,63
ФШМ 1	-КЭЖ-7	Фаршахта ФШМ 1	1	
бол 10	ГАСТ 7798-70*	Болт М24х220 с гайкой	45	1,1 кг

Спецификация элементов монолитной конструкции

Формат	Элемент	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Фаршахта ФШМ 1		
				Сборочные единицы и детали		
		7	3.400-6/76	Изделие закладное Ми-29	45	
		8	902-1-59-КЭЖ-М1, Альбом VII, IX	Изделие соединительное МС1	45	40,6 кг
		9	" КЭЖ-7	Упор из ЛБ3х5 Л-300, ГАСТ 8898-72	45	1,7 кг
		1:6	"	Стержни одиночные		
				<u>Материалы</u>		
				Бетон М200, В4, Мр 3-50	11,3	м ³

Выборка стали на один элемент, кг

Марка	эл. та	Арматурные изделия			
		Арматурная сталь		Углов.	
		φ мм	Углов.	φ мм	Углов.
ФШМ 1	235	235	877	877	1112

Деревянные конструкции на разрезе 1-1 показаны условно. Расход дерева для производства работ определяется при разработке ППР.

Т.П.902-1-59 КЭЖ

Привязан

Имя. Фами.	Шейло	№	Канализационная насосная станция производительностью 230-432 м ³ /час, напором 7,6-46 м.	Имя. Фами.	Лист	Листов
Имя. Фами.	Имя. Фами.	№	Схема расположения опорных блоков и фаршахты Фаршахта ФШМ 1 (включая подвальный черствы в сборном железобетоне)	Имя. Фами.	Р	7

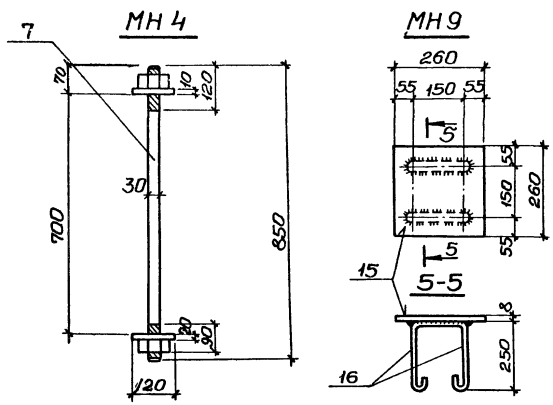
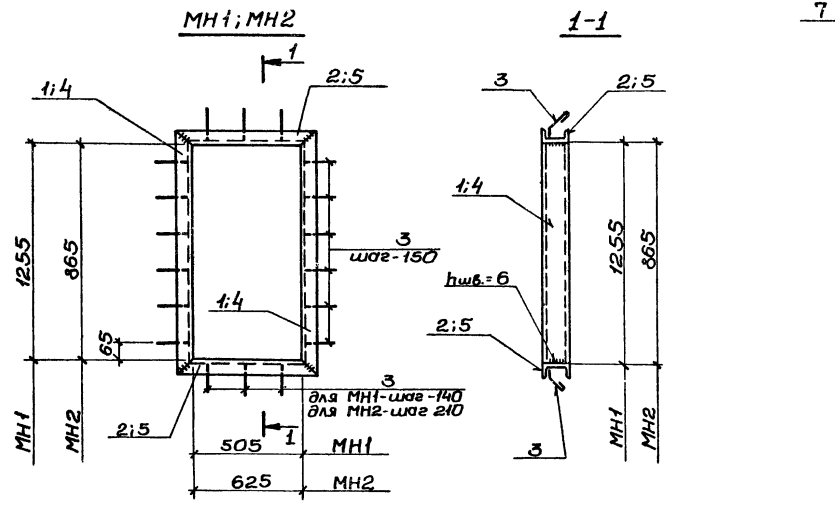
Альбом II Типовой проект 902-1-59

ЭЛ. К. №021/1041/МЭС. В. 2007010. 30м. ЛИСТ № 29

Альбом II

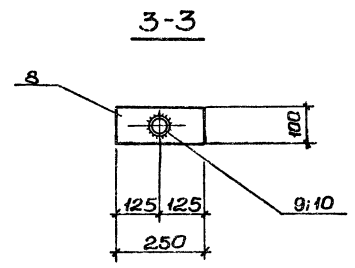
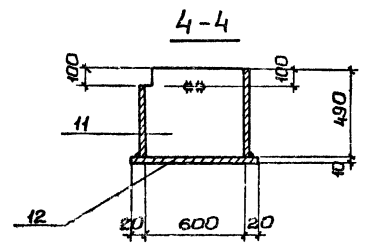
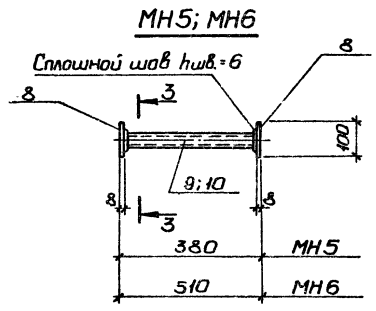
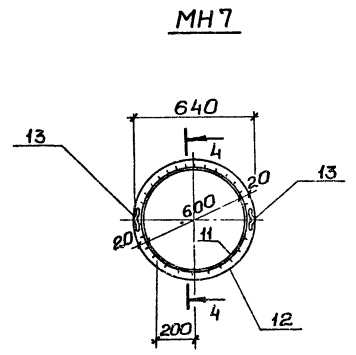
Типовой проект 902-1-59

Цифр. № подл. Подпись и дата



Выборка стали на один закладной элемент.

Марка эл.та	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75 класс А-I			Профильная сталь ГОСТ 380-74* марки Ст3к2					Всего	
	φ мм			150х5	124	Тр. 63х4х5	Тр. 60х4х5	Лист М30 6-10х8		Уголок
	6	10	16							
MH1	2,9	2,9		49,2					49,2	52,1
MH2	3,2	3,2		43,1					43,1	46,3
MH3	0,1		0,1							0,1
MH4									5,1	5,1
MH5						1,4		3,1	4,5	4,5
MH6						1,9		3,1	5,0	5,0
MH7	0,3	0,3				60,1	32,2		92,3	92,6
MH8			1,8	1,8						1,8
MH9	0,8		0,8					3,9	3,9	4,7



1. Сварки профильных элементов между собой производить ручной дуговой сваркой электродами типа Э42 или Э42А по ГОСТ 9467-75, высота шва hшв=10мм.
2. Сварочные работы следует производить в соответствии с СН 393-78.

Ведомость стержней на один элемент

Мар. код эл.та	Поз.	Эскиз или сечение	φ мм	Длина, мм	кол.
MH1	1	Г 14	-	1370	2
	2	Г 14	-	620	2
	3	40Г	10А1	260	22
MH2	3	см. выше	10А1	260	14
	4	Г 14	-	980	2
	5	Г 14	-	740	2
MH3	6		6А1	315	1
MH4	7	Шпилька М30с гайками и шайбами	-	850	1
	17	- 120x20	-	120	1
MH5	8	- 100x8	-	250	2
	9	Тр. dу=32x3,2	-	364	1
MH6	8	- 100x8	-	250	2
	10	Тр. dу=32x3,2	-	494	1
MH7	11	Тр. dу=600x10	-	490	1
	12	- 640x10	-	640	1
	13		10А1	320	2
MH8	14		16А1	1300	1
MH9	15	- 260x8	-	260	1
	16		10А1	810	2

7.П.902-1-59-КЖ		
Привязан.	Канализационная насосная станция производительностью 230-432 м³/час напором 7,6-46 м.	Студия Лист Листов
И.п.д. Шейко	И.п.д. Шейко	Р 8
Н.контр. Иванов	И.п.д. Шейко	Госстрой СССР
Рук. ер. Кичневич	И.п.д. Шейко	Канализационный проект
Ст.инж. Глазунко	И.п.д. Шейко	Водоканал проект
Инж. Перова	И.п.д. Шейко	

Дренажный прямой при
погружении колодца в мокрых
грунтах

МН 10

Заделать цементным
раствором 1:2

Арматура днища

Верхний фланец
приварить к рабочей
арматуре днища
сварной шов $\delta=10\text{мм}$, $R=80$

Железобетонное днище

Цементно-песчаный
раствор состава 1:3
 $\delta=20$

Гидроизоляция
из слоя на битумной мастике
 $\delta=10$

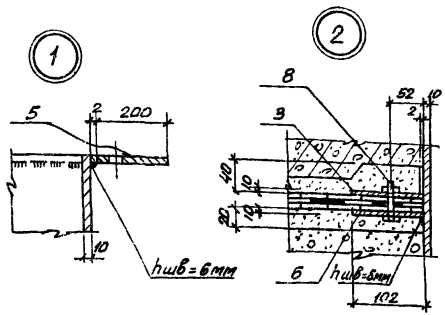
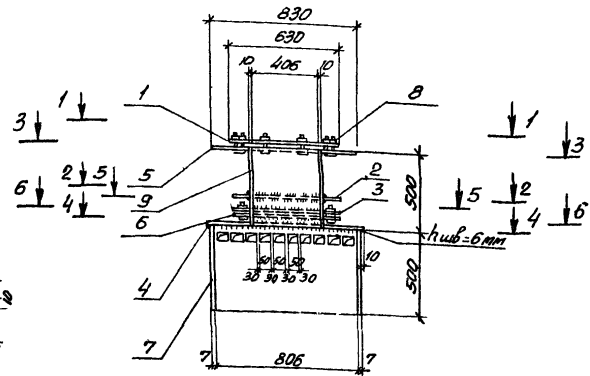
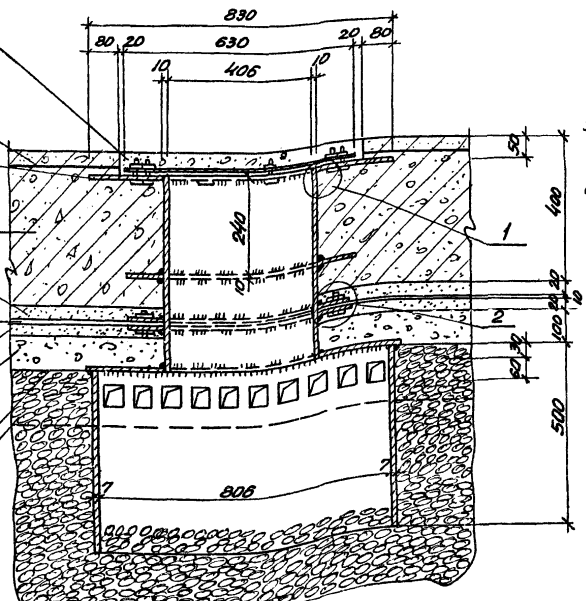
Выравнивающий слой из
цементно-песчаного рас-
твора $\delta=20\text{мм}$.

Бетон М50, $\delta=100$

Слой толя или рубероида

Дренажный слой из
гравия $\delta=150$

В месте установки дренаж-
ного прямого в земляном
слое устраивается утолщение.

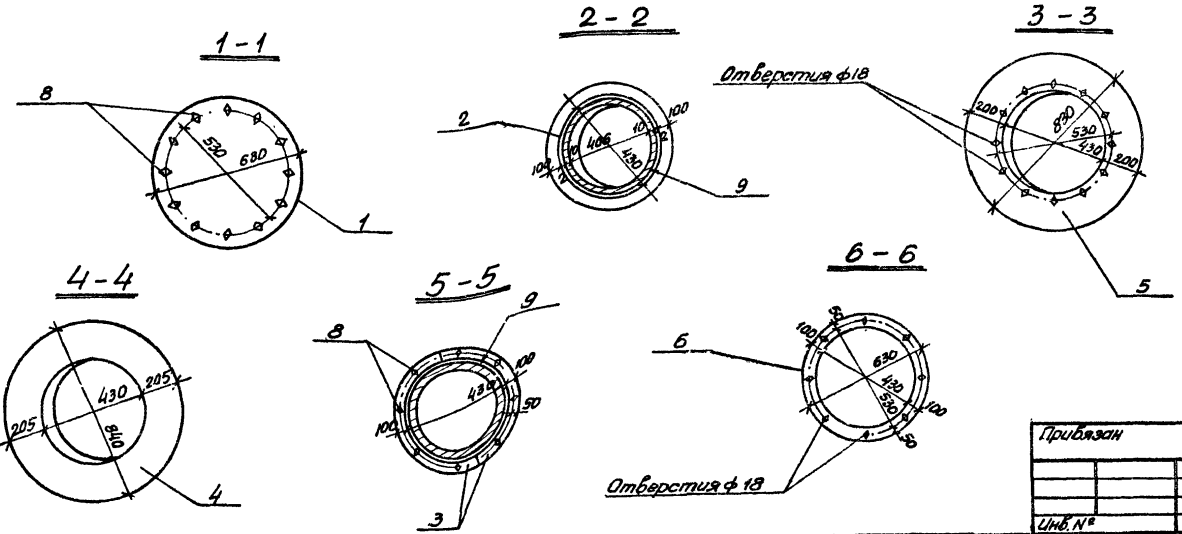


Ведомость стержней на один элемент

Марка ст-ля	Поз.	Эскиз или сечение	ϕ мм.	Длина мм	Кол.
МН 10	1	Крышка $d_n=630$	$\delta=16$	0,31	1
	2	Фланец $d_n=630, d_{вн}=430$	$\delta=10$	0,10	1
	3	Полукольцо $R_n=215, R_{вн}=215$	$\delta=10$	0,10	2
	4	Фланец $d_n=840, d_{вн}=430$	$\delta=6$	0,205	1
	5	Фланец $d_n=630, d_{вн}=430$	$\delta=16$	0,200	1
	6	Фланец $d_n=630, d_{вн}=430$	$\delta=10$	0,10	1
	7	пр 820x7 ГОСТ 10704-76		500	1
	8	Болт М16 с гайкой и шайбой		70	10
	9	пр 486x10 ГОСТ 10704-76		500	1

Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Защелочные изделия					Всего
	Профильная сталь ГОСТ 8203-77					
	класс С38/23	марка ВСт3 кп 2 (ВСт3 кп16)	класс А3	класс А3	класс А3	
	$\delta=6$	$\delta=16$	пр 486x10	пр 820x7	$\delta=10$	
			ϕ мм	170-20		
МН 10	18,8	83,0	41,1	70,1	39,5	3,8
						3,8
						262,5



			<u>Т.П.902-1-59-кж</u>		
Привязан	Масштаб	И.контр.	Канализационная насосная станция, производительности 230-430 м ³ /час, напором 17,5-46 м	Стальной лист	Листов
				Р	9
Изм. №			Изделие закладное МН10. Деталь установки	Госстрой СССР	Взаимосвязанный проект

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта Т.П.902-1-КМ

Техническая спецификация металла.

Формат	Лист	Наименование	Примечание
22	1 и	Общие данные	
22	2	Схема расположения путей подвесного транспорта на отп. 3.950	
22	3	Схема расположения путей подвесного транспорта на отп. -0.850	
22	4 и	Схема расположения лестниц и лестничных площадок (Нк=4.0м и Нк=5.5м) (Схема расположения металлических щитов (вариант подземной части в монолитном железобетоне).	
22	5	Схема расположения лестниц и лестничных площадок (Нк=5.5м). (Схема расположения металлических щитов (вариант подземной части в сборном железобетоне).	
22	6	Схема расположения лестниц и лестничных площадок (Нк=7.0м) (вариант подземной части в монолитном железобетоне).	
22	7	Схема расположения лестниц и лестничных площадок (Нк=7.0м) (вариант подземной части в сборном железобетоне).	
22	8 и	Схемы узлов лестниц. Схема расположения опор под трубопроводы (вариант подземной части в монолитном железобетоне).	
22	9	Схемы узлов лестниц. Схема расположения опор под трубопроводы (вариант подземной части в сборном железобетоне).	
22	10	Схема расположения площадки на отп. -2.870; -4.370; -5.870; -3.000 чзлы (вариант подземной части в монолитном железобетоне).	
22	11	Схема расположения площадки на отп. -4.370; -5.870; -3.000 чзлы. (вариант подземной части в сборном железобетоне).	

Вид профиля и ГОСТ	Марка металла и ГОСТ	Объем металла, м³	N л.п.	Код	Длина, м	Масса металла по элементам конструкции, т														
						10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Балки обшивочные для подвесных канавных путей ГОСТ 19425-74	ВСтЗпс6 ГОСТ 380-71	124.4								1.1					1.1					
Утого	Утого	Утого																		
Балки обшивочные	ВСтЗпс6 ГОСТ 380-71	124							0.3						0.3					
Утого	Утого	Утого																		
Швеллеры	ВСтЗпс2 ГОСТ 8240-72	1.14									0.4				0.4					
Утого	Утого	Утого																		
Опоре прокатная угловая неравнополочная	ВСтЗпс6 ГОСТ 380-71	1.100x8								0.1					0.1					
Утого	Утого	Утого																		
Сталь прокатная угловая неравнополочная	ВСтЗпс6 ГОСТ 380-71	4.60x100x10								0.1					0.1					
Утого	Утого	Утого																		
Сталь полосовая	ВСтЗпс2 ГОСТ 380-71	-6									0.1	0.1			0.2					
Утого	Утого	Утого																		
Сталь широкополосная	ВСтЗпс6 ГОСТ 82-70	-10									0.1	0.1			0.2					
Утого	Утого	Утого																		
Сталь профилированная ромбическая	ВСтЗпс2 ГОСТ 8568-77	-4									0.1	0.2			0.3					
Утого	Утого	Утого																		
Трубы стальные безшовные	ВСтЗпс2 ГОСТ 380-71	1053x35												0.1						
Утого	Утого	Утого																		
Сварная цепь	ВСтЗпс2 ГОСТ 8319-70														0.1					
Утого	Утого	Утого																		
Масса металла	Вс. в кг	1.3							0.7	1.3	1.4	0.3		0.2	2.7					
Метизы	Сталь класса 45 ГОСТ 15580-70	M12													0.02	0.02				
Болты	ГОСТ 15580-70	M16													0.02	0.02				
Гайки	ГОСТ 15915-70														0.04	0.04				
Шайбы	ГОСТ 11371-78														0.04	0.04				
Утого	Утого	Утого																		
Всего масса металла	ВСтЗпс2								0.7	1.3	1.4	0.3		0.2	2.7					
В том числе по маркам	ВСтЗпс2								0.6	1.3	0.1	0.3		0.3	2.0					

Общие указания:

1. Разработку деталей рабочих чертежей металлоконструкций производить согласно СНиП II-V.3-72 „Стальные конструкции. Нормы проектирования“.
2. Соединение стальных элементов предусматривать ручной электродуговой сваркой.
3. Все сварные швы выполняются электродами типа Э42а по ГОСТ 9467-75.
4. Предусмотреть антикоррозионную защиту металлоконструкций, произвести оцинку поверхности стальных конструкций от окислов по ГОСТ 9.025-74 четвертой степени и окраску лакокрасочными материалами группы I согласно СНиП II-28-73 „Защита строительных конструкций от коррозии“ (дополнение).
5. Условное обозначение в графах таблиц:

Значение при Нк=4.0м
Значение при Нк=5.5м
Значение при Нк=7.0м

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
1.459-2 В. 1,2	Ссылочные документы	
	стальные площадки, лестничные ограждения.	

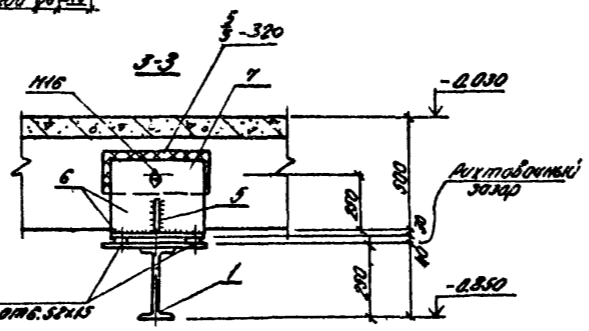
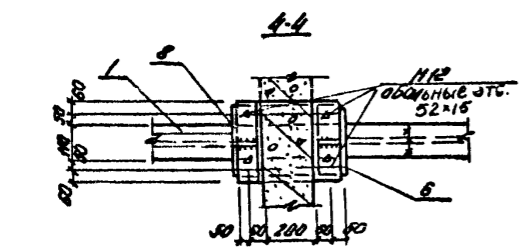
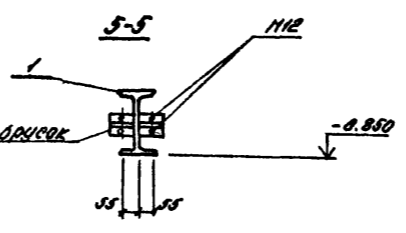
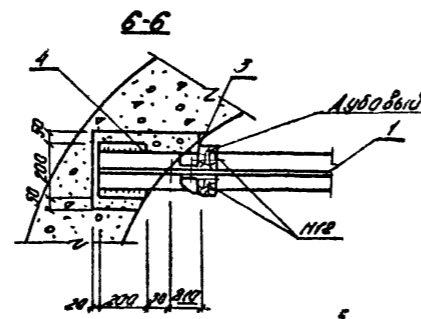
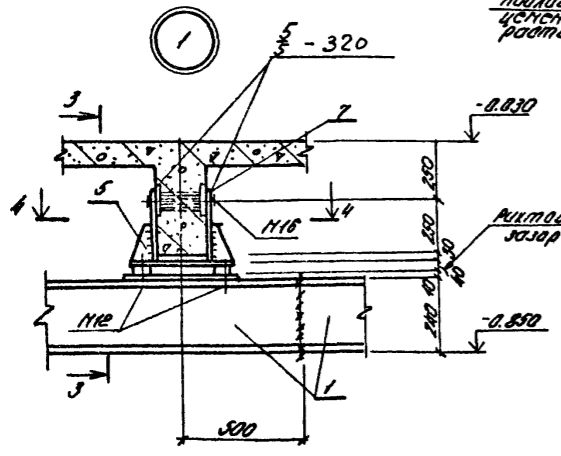
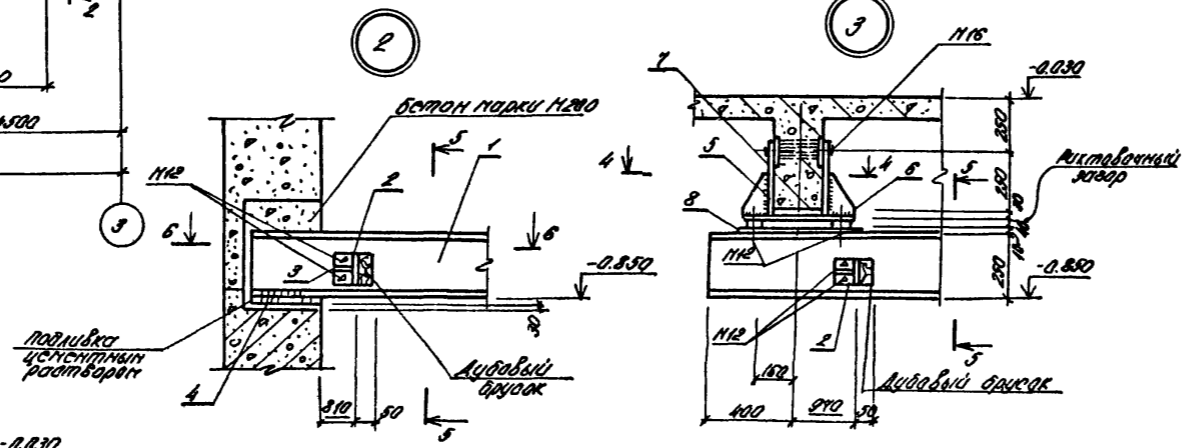
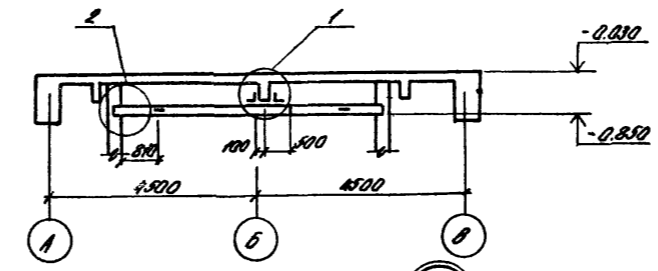
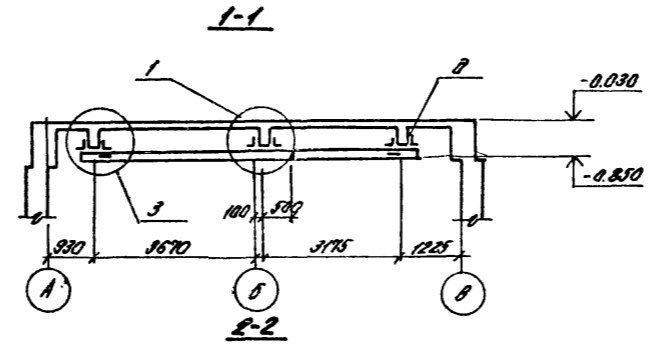
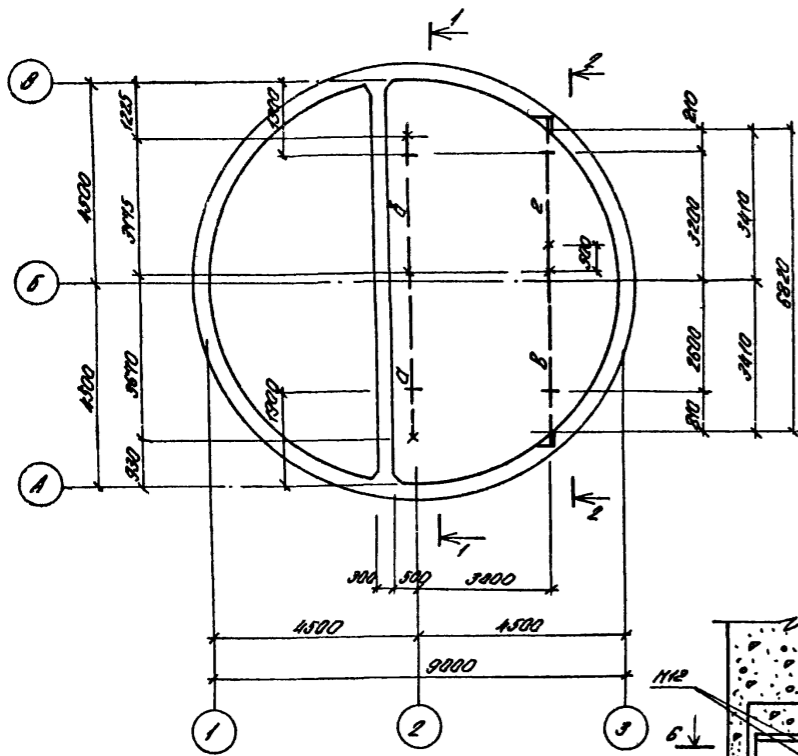
Ведомость металлоконструкций.

Наименование конструкции по номенклатуре прейскуранта № 01-09	№ п/п	Код конструкции	Масса конструкции по видам профилей стали							Всего	Каличество шт	Серия типовых конструкций
			Балки	Швеллеры	Сварная сталь	Коррозионная сталь	Металлокартасы	Литые и штампованные	Итого			
Балки подкрановые	1		0.6	0.1					0.7			
Монорельсовые пути	2		1.1	0.2					1.3			
Балки щитов рабочих площадок	3		0.4	0.5					0.9			
Щиты канавов	4		0.2		0.1				0.3			
Лестницы и ограждения	5		0.2				0.5	0.7	1.4	1459-2В.1.2		
	6		0.2				0.2	0.2	0.4			
Итого:	7		2.5	1.3	0.1		0.8	1.6	5.3			

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами:
Главный инженер проекта *А.А. Ялянок*

Привязка:		
Изм №	Лист	Листов
ТП 902-1-59 -КМ		
Исполн:	Проверен:	Инженер:
С.И.Иванов	В.И.Петров	А.А.Ялянок
Канализационная насосная станция производительностью 230-432 м³/час, напором 7,6-4,6 м		
Общие данные		
ГОСТРОИ СССР Объединение проектных организаций		

Схема расположения путей подвижного транспорта на отм. -0.850



Марка	Сечение		Виды условий			Виды конструкций	Примечание
	Значение	Пол.	Состояв	Н	В		
А, В		1	I 24 H				В.М.З.006
		2	L 100x8				
		3	-80x16				
		8	-320x10				
Б, В		2	L 100x8				В.М.З.006
		3	-80x16				
		1	I 24 H				
		4	-200x10				
Д		6	-480x10				В.М.З.006
		5	-100x10				
		4	-320x10				
		8	-320x10				

ТН 902-1-59 -КМ					
И.В.А.С.	И.В.А.С.	И.В.А.С.	И.В.А.С.	И.В.А.С.	И.В.А.С.
И.В.А.С.	И.В.А.С.	И.В.А.С.	И.В.А.С.	И.В.А.С.	И.В.А.С.
И.В.А.С.	И.В.А.С.	И.В.А.С.	И.В.А.С.	И.В.А.С.	И.В.А.С.
И.В.А.С.	И.В.А.С.	И.В.А.С.	И.В.А.С.	И.В.А.С.	И.В.А.С.

М.В.А.С.

Т.И.В.А.С.

И.В.А.С.

Титловый проект 902-1-59 Альбом II

Схема расположения металлических щитов в помещении решеток (Нк=4,0; 5,5; 7,0 м) и лестниц с отм.-5,500 на отм.-3,000 и на отм.-2,870 (Нк=4,0 м)

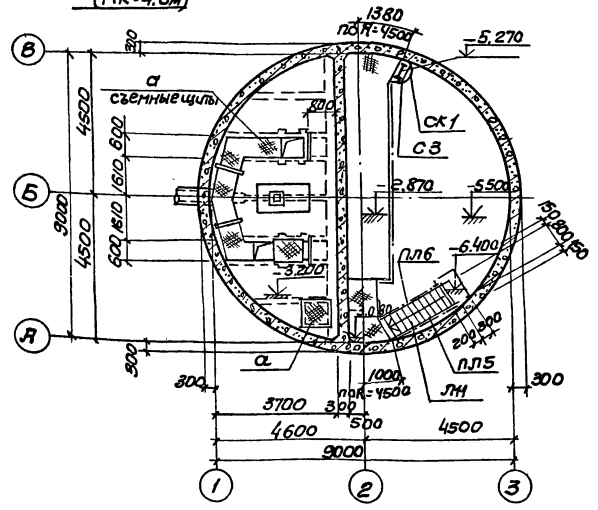


Схема расположения лестниц с отм.-7,000 на отм.-3,000; на отм.-4,370 и с отм.-4,700 на отм.-1,700 (Нк=5,5 м)

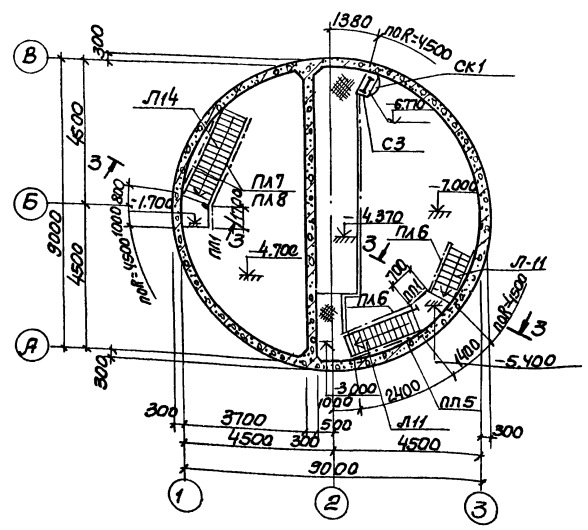
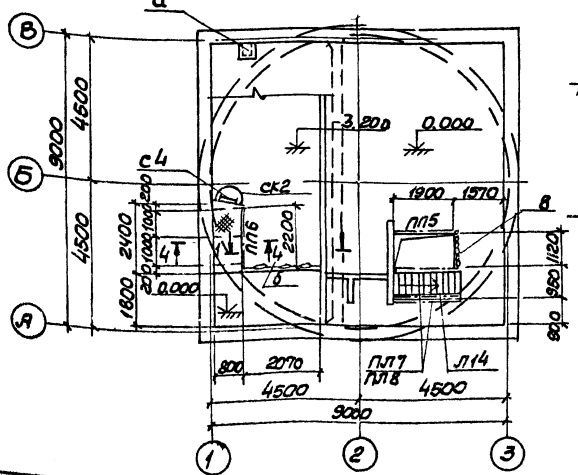
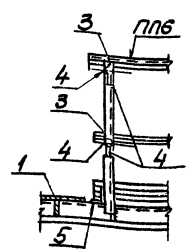
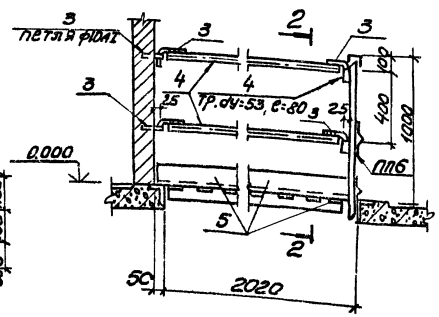


Схема расположения лестниц с отм.-3,200 на отм. 0,000 и с отм.-3,000 на отм. 0,000 (Нк=4,000)



1-1

2-2



Сечение		Опорные условия			Марка	Примечания
Эскиз	Поз	Состав	М/тс, М	Л/тс, Л	Г/тс, Г	
Глубина подводящего коллектора 4,00 м.						
ЛН1	Серия 1.453-2	Вып. 2, л. 13				вс 3 км 2
ЛН4	"	" л. 14				"
ЛН5	"	" л. 44				"
ЛН6	"	" л. 44				"
ЛН7	"	" л. 45				"
ЛН8	"	" л. 45				"
ЛН6	"	" л. 76				"
а	3	1	Ст. риди. б. 4			вс 3 км 2
		2	-50x6			"
		3	φ10AI			"
Глубина подводящего коллектора 4,0; 5,5; 7,0 м						
ЛН4	Серия 1.453-2	Вып. 2, л. 14				вс 3 км 2
ЛН7	"	" л. 45				"
ЛН8	"	" л. 45				"
ЛН5	"	" л. 76				"
а	см выше	1	Ст. риди. б. 4			вс 3 км 2
		2	-50x6			"
		3	φ10AI			"
		3	φ10AI			"
б	4:5	4	Тр 5x3,5			"
		5	Л100x8			"
		6	2319-70			"
В	съемный щит					"
СЗ	1.453-2	Вып. 2, л. 62				"
СК1	"	Вып. 2, л. 89				"
СК2	"	Вып. 2, л. 89				"
С4	"	Вып. 1, л. 62				"

Сечение 3-3 и 4-4 см. лист КМ-6

Взамен А. КМ-4
гл. специалист *В. Пастухов* / А. Пастухов / 16. XII. 82г

Т.П. 902-1-59-КМ.	
Мат. отв.	Шедко
Н.контр.	Шванов
рук. зр.	Кунявич
Ст. инж.	Гуменко
Инжен.	Бонярь
Консультационная проектная станция производственного назначения с 230-432 м.ч.с. напором 7,6-45 м	Листов 4 И
Схема расположения лестниц, платформ, площадок (исх. № 5.51) для размещения 14 щитов (в том числе 10 щитов) (картин пр. № 5.51) в помещении решетки	2008000 ССР
Одобрено и выдано	С. Пастухов
В. Пастухов	17207-02 36

С.П. Пастухов, В.П. Пастухов, В.П. Пастухов

Схема расположения лестниц
с отм. -7,00; на отм. -3,00; на отм. -4,370
и с отм. -4,700; на отм. -1,700.

(Нк = 5,5 м)

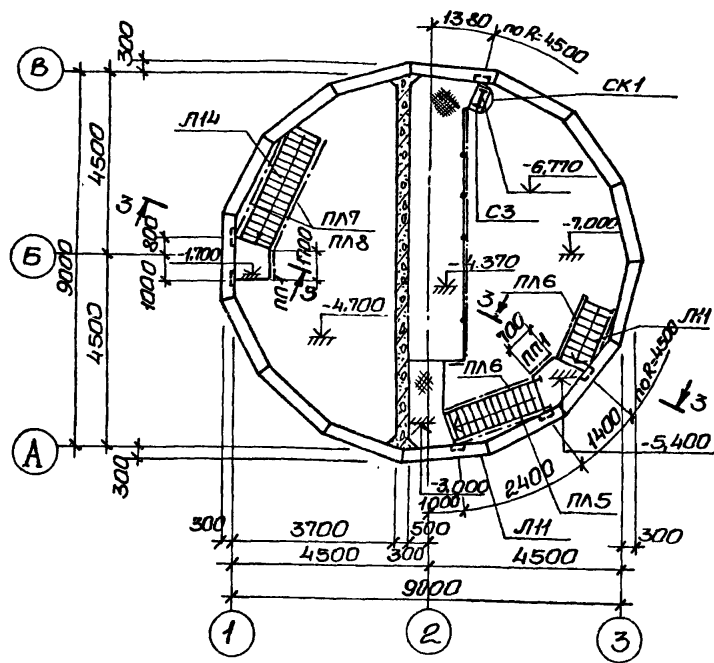
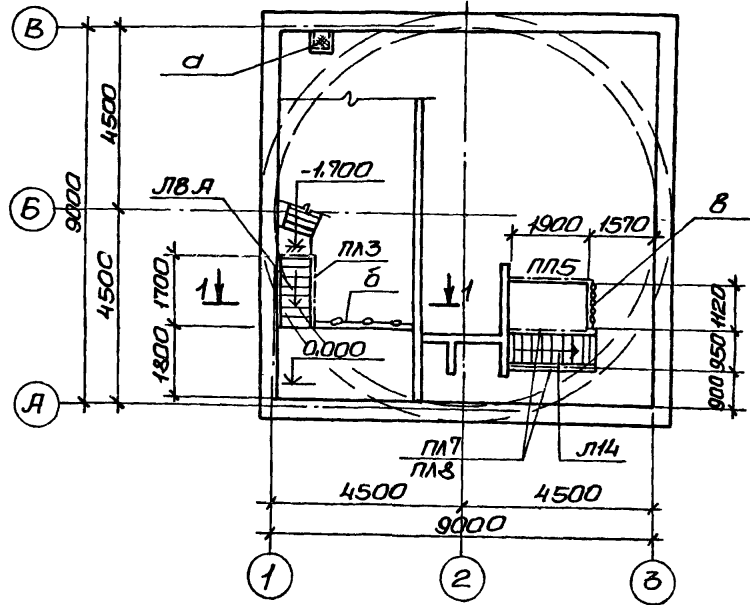


Схема расположения лестниц
с отм. -3,000 и с отм. -1,700 на отм. 0,000

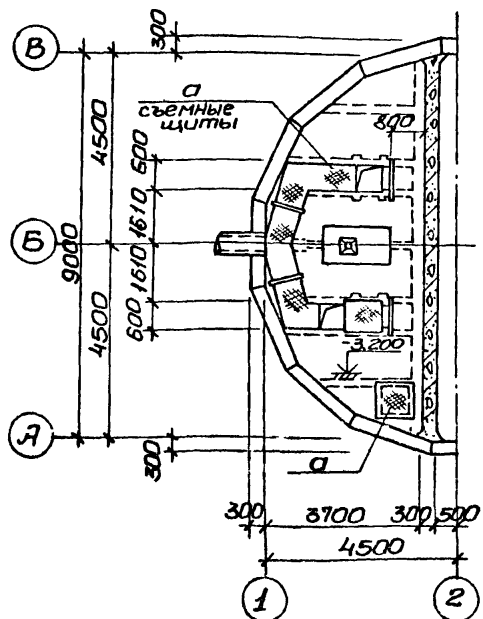
(Нк = 5,5 м)



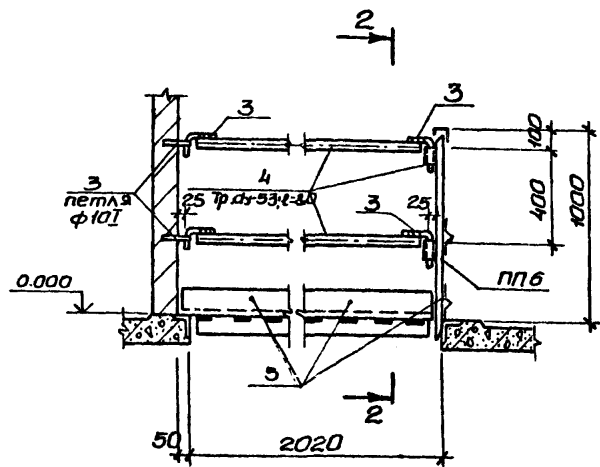
Ведомость элементов

Марка	Сечение			Опорные усилия			Группа по конструкт.	Марка металла	Примеч.
	Эскиз	Поз.	Состав	M TC.M	N TC	Q TC			
Глубина подводящего коллектора 5,5; 7,0 м.									
Л14	1.459-2		Вып.2; л.14						
СЗ	То же		Вып.1; л.15						
ПЛ7	"		Вып.2; л.45						
ПЛ8	"		"						
СК1	"		Вып.2; л.89						
ПЛ5	"		Вып.2; л.76						
a		1	Ст.рычл.Б-4					Встр3кп2	
		2	-50x6					То же	
		3	φ10A1					"	
б		3	φ10A1					"	
		4	тр.53x3,5					"	
в		5	L100x8					"	
		6	ГОСТ 2519-70					"	

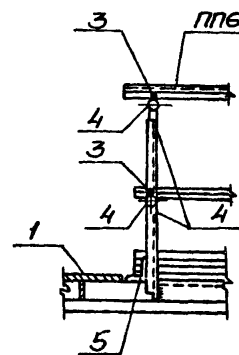
Схема расположения металлических щитов
в помещении решеток (Нк = 5,5; 7,0 м)



1-1



2-2



1. Ведомость элементов для подводящего коллектора Н=5,5 м и сечение 3-3 смотреть на листе КМ-7.

Т.П. 902-1-59 -КМ					
Нач. отд.	Шейка	Исполн.	Канализационная насосная станция	Стадия	Лист
И.контр.	Иванов	И.И.	производительностью 230-432 м ³ /час, напором 7,6-4,6 м.	Р	5
Рук. ер.	Климович	И.И.	Схема расположения лестниц и лестничных площадок (Нк=5,5 м). Схема расположения металлических щитов.	М. Проектировщик	С. Строитель
Ст. инж.	Шаманди	И.И.	Вариант лобовой части из стальной железобетонной.	Э. Старший инженер	В. Водоканалпроект
Ст. техн.	Иванович	И.И.			

Тиловой проект 902-1-59 Альбом II

И.И. Шаманди, И.И. Иванов, И.И. Климович, И.И. Шейка, И.И. Иванова, И.И. Иванова

Схема расположения лестниц с отм. -8,500
на отм. -3,000, на отм. -5,870 и на отм. -6,200 на отм. -3,000.

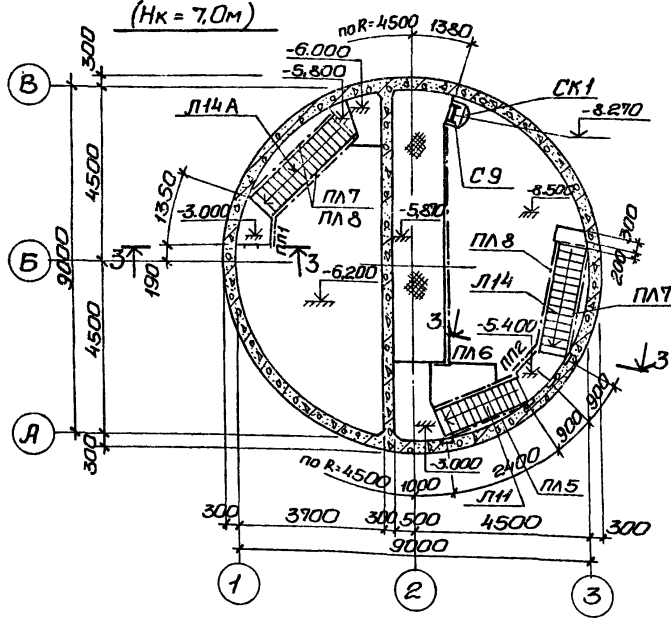


Схема расположения лестниц с отм. -3,000
на отм. 0.000 (Нк = 7,0 м)

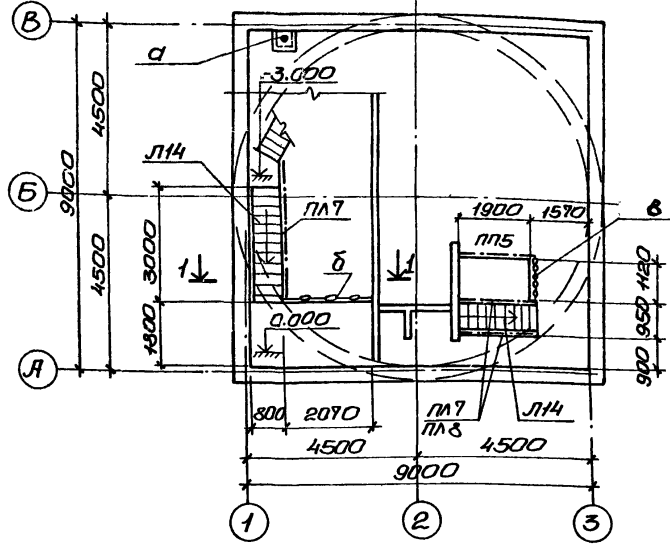
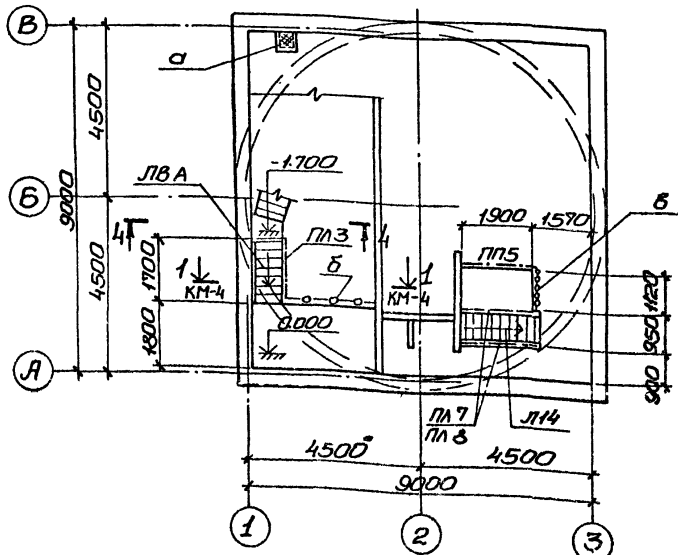
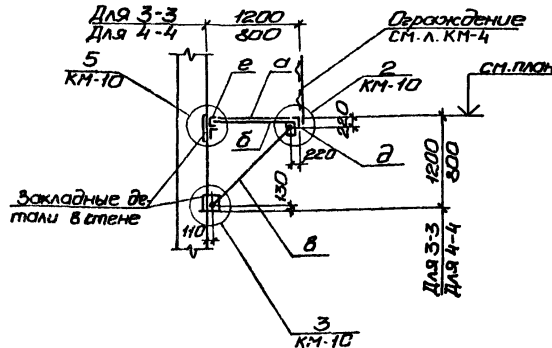


Схема расположения лестниц с отм. -3,000
и с отм. -1,700 на отм. 0.000 (Нк = 5,5 м).



3-3, 4-4



Ведомость элементов

Марка	Сечение		Опорные условия			Марка металла	Примечания
	Эскиз	Паз	Состав	М1 тс.м	Н1 тс		
Глубина подводящего коллектора 5,5 м							
Л14А	Серия 1459-2		Вып. 2 Л14				см. примеч. п. 1
Л11	"		" Л13				
Л14	"		" Л14				
Л13	"		" Л13				
Л15	"		" Л14				
Л16	"		" Л14				
Л17	"		" Л15				
Л18	"		" Л15				
Л11	"		" Л15				
Глубина подводящего коллектора 7,0 м							
Л11	Серия 1459-2		Вып. 2 Л13				
Л14	"		" Л14				
Л15	"		" Л14				
Л16	"		" Л14				
Л17	"		" Л15				
Л18	"		" Л15				
Л11	"		" Л15				
Л12	"		" Л15				
Л14А	"		" Л14				см. примеч. п. 2

1. Лестница Л14А по сравнению с Л14 укорочена на 100 мм, т. е. $h = 1,700$ м.
2. Лестница Л14А по сравнению с Л14 укорочена на 200 мм, т. е. $h = 2,800$ м.

ТП 902-1-59 -КМ

Привязан:

Инж. стар. Шейко	Инж. Шейко	Инж. Шейко
Н. констр. Иванов	Инж. Иванов	Инж. Иванов
Р.ж. гр. Кузнецов	Инж. Кузнецов	Инж. Кузнецов
Ст. инж. Глушак	Инж. Глушак	Инж. Глушак
Инжен. Бондарь	Инж. Бондарь	Инж. Бондарь

Канализационная насосная станция производительностью 230-432 м³/час, напором 7,6-4,6 м	Стрелка	Лист	Листов
Схема расположения лестниц и лестничных площадок (Нк=5,5 и Нк=7,0 м) (вариант подземной части в железобетоне)	Р	6	

Схема расположения лестниц

с отм. -8,500 на отм. -3,000; на отм. -5,870 и с отм. -6,200 на отм. -3,000

(Нк = 7,000 м)

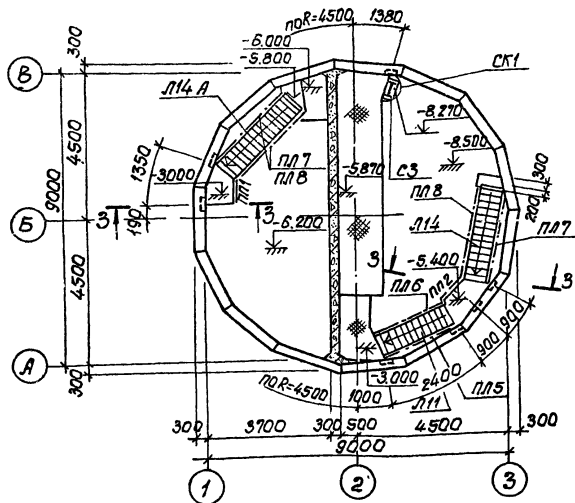
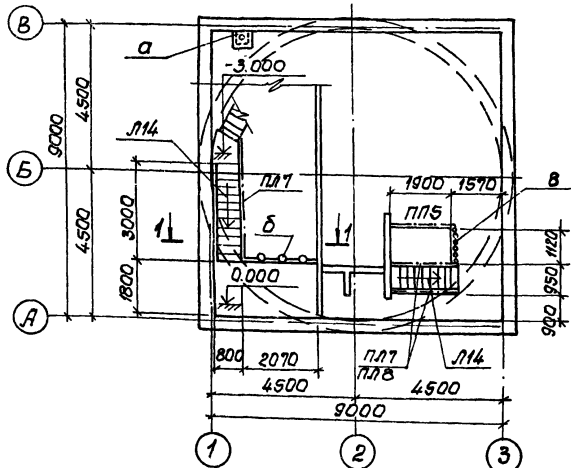


Схема расположения лестниц

с отм. -3,000 на отм. 0,000

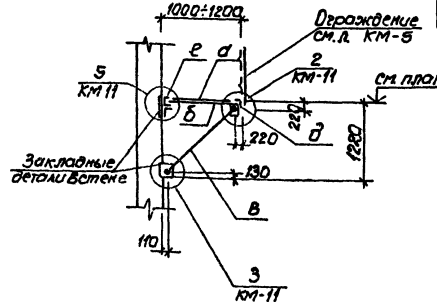
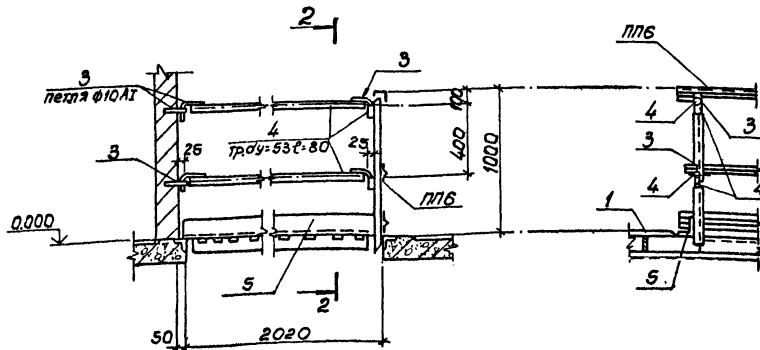
(Нк = 7,000 м)



1-1

2-2

3-3



Ведомость элементов						
Марка	Сечение		Длинные уширения			Примечание
	Эскиз	Поз. Состав	Н ТС	М ТС	О ТС	
Глубина подводящего коллектора 5,5 м						
Л14 А	1.459-2	В2; Л.12				см. примеч. 1
Л11	То же	" Л.13				
Л14	"	" Л.14				
Л11	"	В2; Л.15				
Л13	"	В2; Л.43				
Л15	"	" Л.44				
Л16	"	" Л.44				
Л17	"	" Л.45				
Л18	"	" Л.45				
Глубина подводящего коллектора 7,0 м						
Л11	1.459-2	В2; Л.13				
Л11	1.459-2	В2; Л.13				
Л14	То же	В2; Л.14				
Л15	"	В2; Л.44				
Л16	"	" Л.44				
Л17	"	" Л.45				
Л18	"	" Л.45				
Л11	"	" Л.75				
Л12	"	" Л.75				

1. Лестница Л14 А по сравнению с Л14 Б укорочена на 100 мм; т.е. h = 1700 мм
2. Лестница Л14 Д по сравнению с Л14 Е укорочена на 200 мм; т.е. h = 2800 мм

Т.П. 902-1-59-КМ			
Привязан:	Нач. отд. Шейко Н. кат. Ивонюк Рук. гр. Кунцевич С. инж. Шмандий С. техн. Ивонюк	Канализационная насосная станция производительностью 230-432 м ³ /час, напором 16-45 м	Листов 7
Инв. №:	Схема расположения лестниц и лестничных площадок (к-т 10 м) вариант подземной части в сборном железобетоне	Госстандарт СССР Санитарно-технический проект Загорский Водоканал проект	

Тупиковый проект 902-1-59-Д.П.Б.О.М. II

Согласовано:

Лист № 7 из 7. Подписи и даты:

Схема узлов лестниц
($H_k = 5.5 м$)

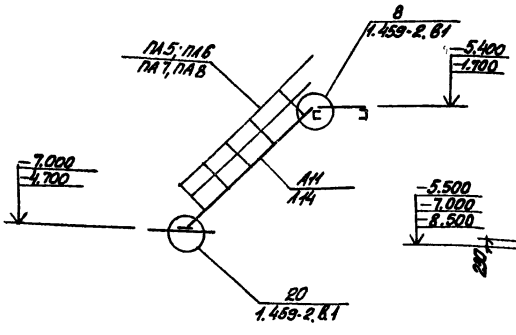


Схема узлов лестниц
($H_k = 4.0 м; 5.5 м; 7.0 м$)

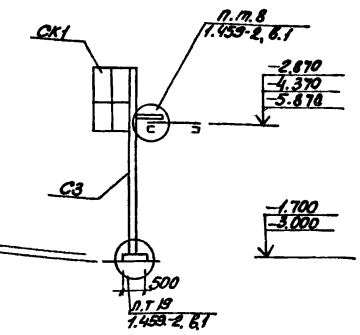


Схема узлов лестниц
($H_k = 5.5 м и 7.0 м$)

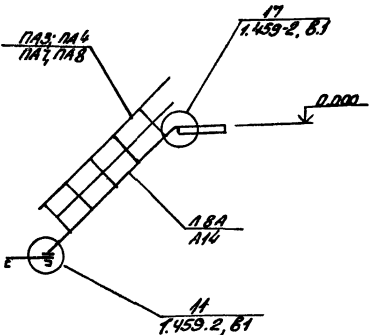


Схема узлов лестниц
($H_k = 4.0 м и 7.0 м$)

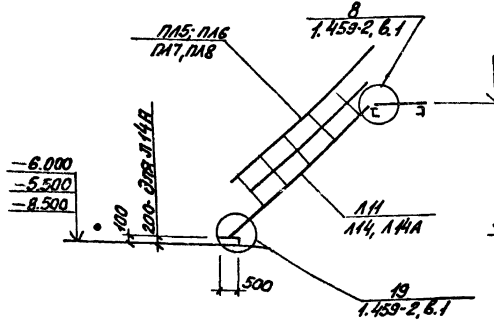


Схема узлов лестниц
($H_k = 5.5 м и 7.0 м$)

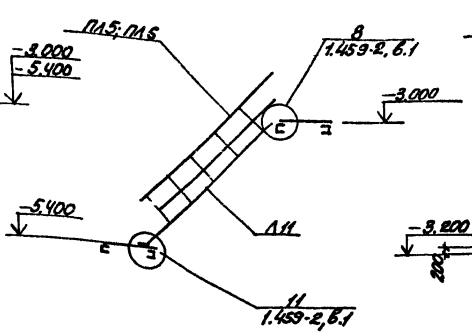


Схема узлов лестниц
($H_k = 4.0 м$)

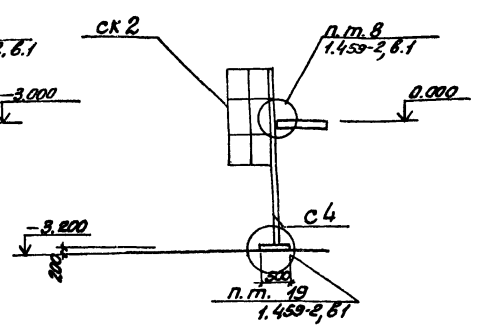
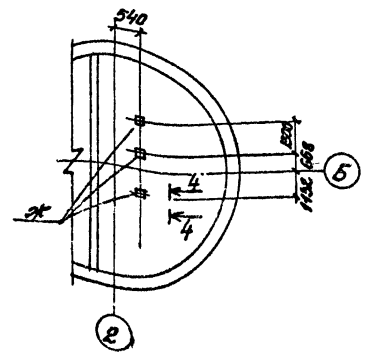
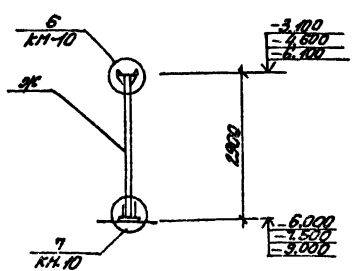


Схема расположения опор под трубопроводы



4-4



Ведомость элементов

Марка	Сечение		Опорные усилия			Категория	Материал	Примечание
	Железобетон	Пол	Н	Н	В			
а	1	Пол	1			V	Вот 3кн2	
	2	Состав	2			V	"	
б	3	С14				VI	Вот 3кн2	
	4	L100x8					"	
	5	-200x10					"	
в	3	С14				VII	Вот 3кн2	
	5	-200x10					"	
д	4	L100x8				VII	Вот 3кн2	
о	3	С14				VII	Вот 3кн2	
ж	6	С20				IV	Вот 3кн2	
	4	L100x8				V	Вот 3кн2	
	5	-200x10				VI	Вот 3кн2	
	7	-110x10				VII	Вот 3кн2	
	8	-150x10				VIII	Вот 3кн2	

Расположение элементов см. л. КМ-4; КМ-6

Взамен л. КМ-8
п.л. специалист *Степанов* / А.Постников / 16.XII.82г.

ТТ 902-1-59-КМ

Примечание	Колонна	Лист	Листов
Исполнитель: <i>Иванов</i>			
Проверенный: <i>Петров</i>			
Инженер: <i>Волков</i>			

Типовой проект 902-1-59 Альбом I

Листы 1-10, 11-12, 13-14, 15-16, 17-18, 19-20, 21-22, 23-24, 25-26, 27-28, 29-30, 31-32, 33-34, 35-36, 37-38, 39-40

Схема узлов лестниц

(Нк=5.5м)

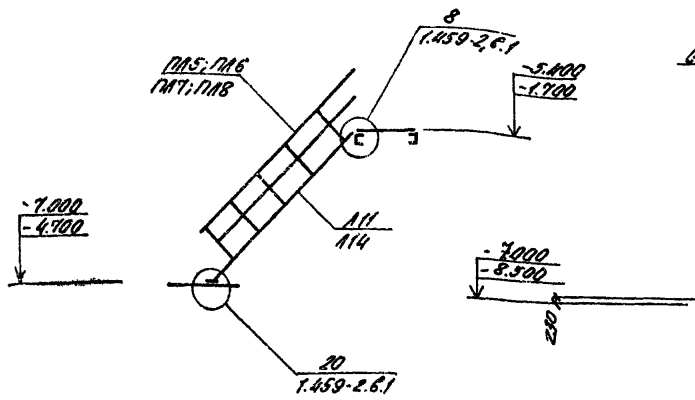


Схема узлов лестниц

(Нк=5.5м; 7.0м)

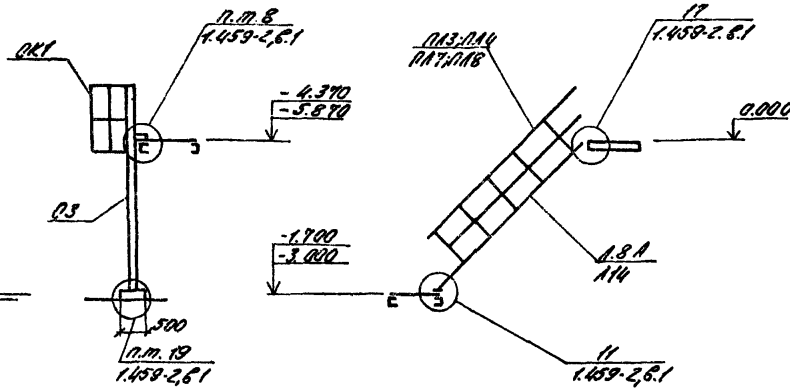


Схема узлов лестниц

(Нк=5.5м и 7.0м)

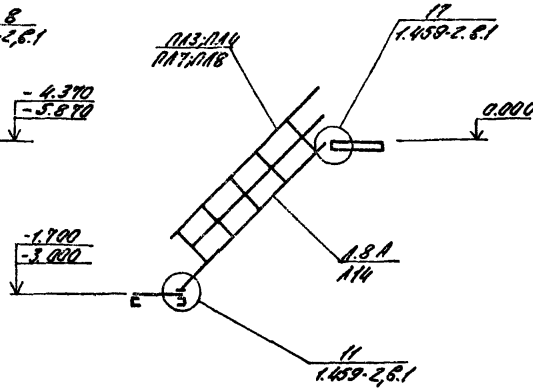


Схема узлов лестниц

(Нк=7.0м)

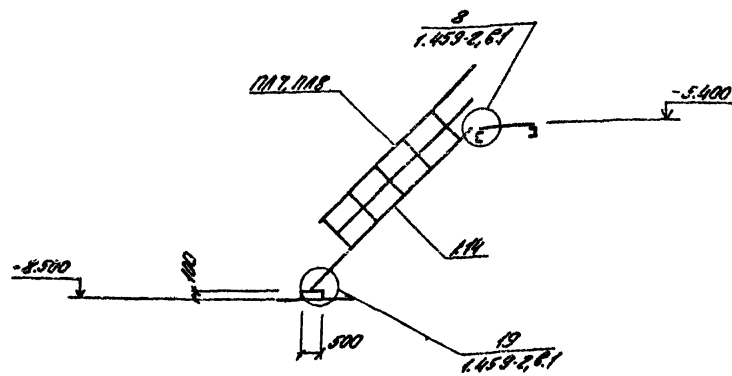


Схема узлов лестниц

(Нк=5.5м и 7.0м)

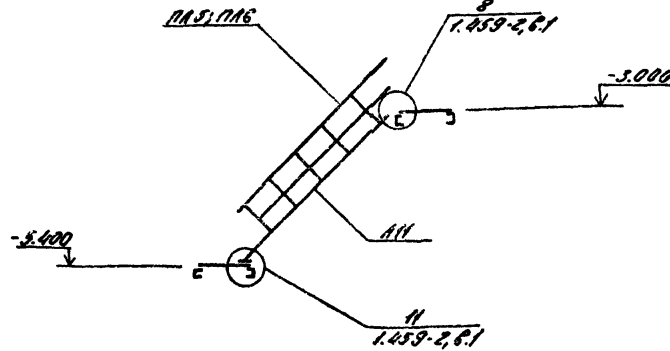
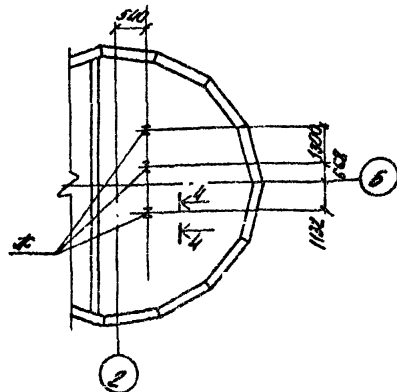
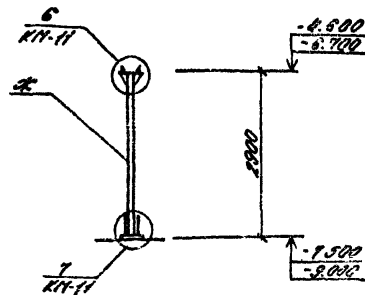


Схема расположения опор под трубопроводы



А-А



Ведомость элементов

Марка	Видение		Опорные узлы			Марка металла	Примечание	
	Земля	Воз.	м.н	м.в	м.п			
а		1	Р40, ст. 8-4			И	ВетЗел2	
		2	-50x8				"	"
б		3	С14			И	ВетЗел2	
		4	L100x8				"	"
		5	-200x10				"	"
в		3	С14			И	ВетЗел2	
		5	-200x10				"	"
г		4	L100x8			И	ВетЗел2	
		5	-200x10				"	"
д		3	С14			И	ВетЗел2	
		2	-50x8				"	"
е		4	L20			И	ВетЗел2	
		7	L100x8			И	ВетЗел2	
		6	-200x10			И	ВетЗел2	
		8	-100x10			И	ВетЗел2	
		5	-100x10			И	ВетЗел2	

Расположение элементов см. л. КМ-5; КМ-7.

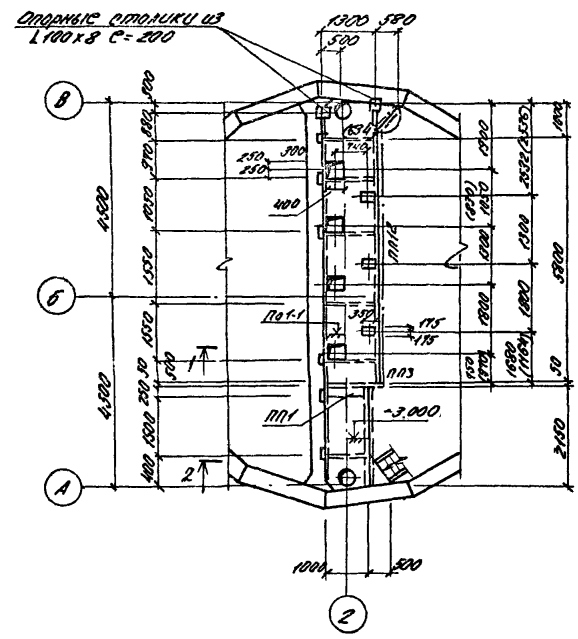
Т.П. 902-1-59-КМ

Привязка

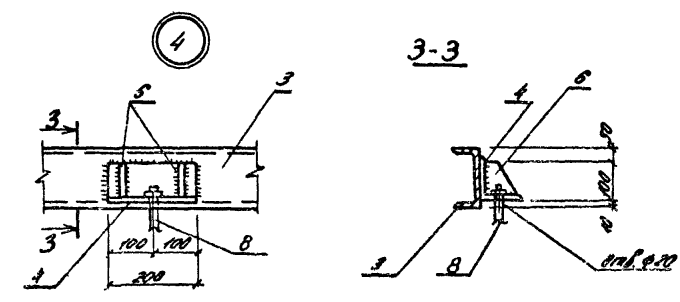
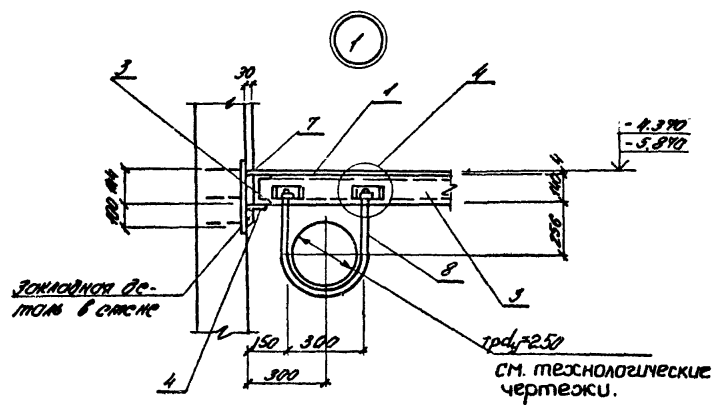
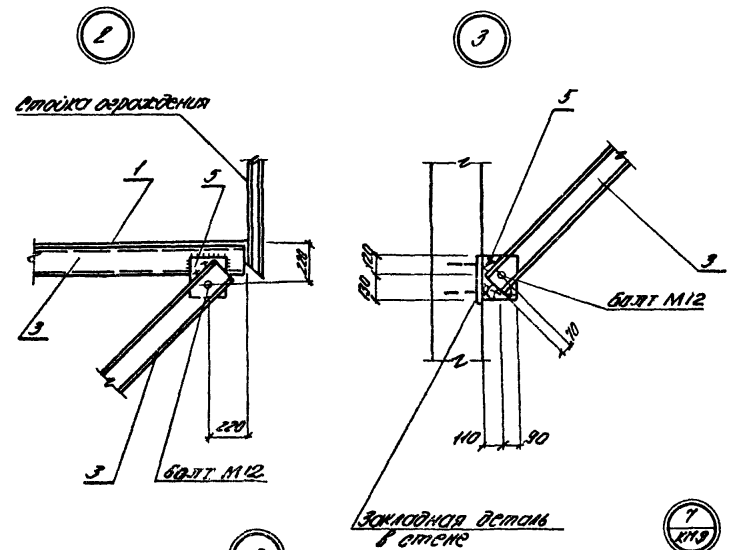
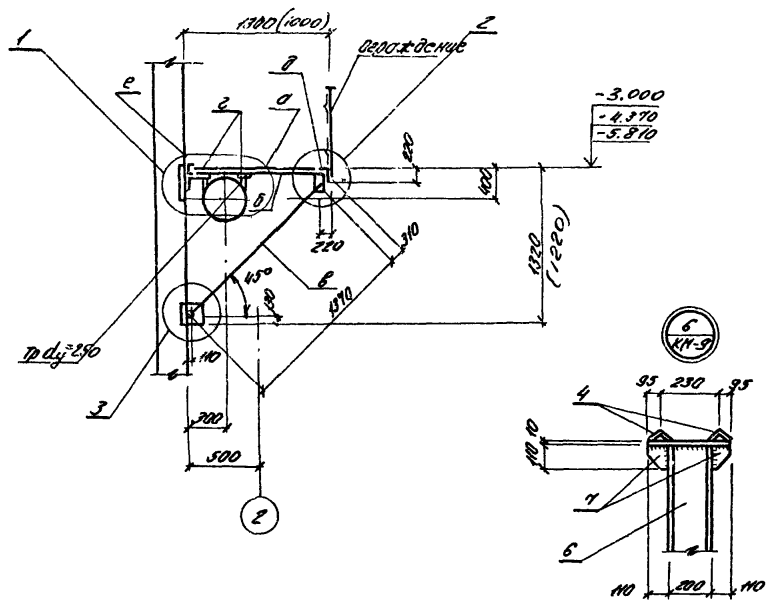
Исполн.	Провер.	Дата	Исполн.	Провер.	Дата
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.

Индивидуальная разработка
станции производительностью
230-432 м³/час высотой 6.46 м
Схема узлов лестниц. Схема
расположения опор под трубо-
проводы (включая площадки под
опоры в сваях железобетонные)

Схема расположения площадок
по отм. - 4.370, -5.870 и -3.000



1-1 (2-2)



Вероятность элементов							Примечание
Марка	Разечение		Поперечные условия			Марка металла	
	Фокус	Поз.	Состояв	Н мм	В мм		
0	1	1	100x8			IV	Вет.з.к.п.
		2	-50x6				
8	3	3	с=14			IV	Вет.з.к.п.
		4	L 100x8				
		5	-200x10				
		9	-80x6				
8	5	3	с=14			IV	Вет.з.к.п.
		5	-200x10				
2	6	4	L 100x8			IV	Вет.з.к.п.
		6	-90x10				
		8	Ф18А1				
8	7	4	L 100x8			IV	Вет.з.к.п.
с	8	3	с=14			IV	Вет.з.к.п.
П11	серия 1.4532		В.2.п.75				
П13	ТО.ж.с		В.2.п.75				
П12	"		В.2.п.77				

Размеры в скобках указаны для варианта с насосами ФГ 216/24 или ФГ 144/10.5.

ТН 902-1-59 - КИ						
Привозим	Исполн.	Сметчик	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер
	Ильин	Ильин	Ильин	Ильин	Ильин	Ильин
Кондиционирование, каросная станция, проливатель, насосы 230x42x1140 мм, марка П.Б.: 4.6т				Итого	лист	лист
Схема расположения площадок по отм. - 4.370, -5.870 и -3.000 (включая подвешенный элемент в свободной железобетонной опоре)				Р	11	
Выбор материала, изготовление, монтаж, сварочные работы				Итого	лист	лист

Согласовано:
 В.И. 2
 Исполнитель:
 Ильямин
 Ильямин
 Ильямин

Лыбам II
 Типовой проект 902-1-59