

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., 20

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; 5,5 и 7,0м
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 "СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ"
 ОТ 24.10. 1980 г. № 65
 И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ В/О "СОЮЗВОДОКАНАЛНИИПРОЕКТ"
 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 АО</u>			14	Маркировочная схема элементов покрытия	26			Схема расположения лестниц и лестничных площадок (Нк=5,5м) Схемы расположения периметрических 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 формовки фшм (Вариант подземной части в монолитном железобетоне)	28		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	Схемы расположения формовки фшм (Вариант подземной части в сборном железобетоне)	29		28	Схемы цоколя лестницы. Схемы расположения опор под трубопроводы (Вариант подземной части в сборном железобетоне)	40	
7	Фрагмент плана 1. Разрезы. Ваны. Деталь крепления утеплителя	18		19	Цоколи закладные ПП 10. Деталь установки	30		29	Схемы расположения площадки на отп. - 2,870; -4,370; -5,870; -3,000. Уэльс (Вариант подземной части в монолитном железобетоне)	41	
8	План отверстий и закладных элементов	19			<u>Основной комплект КЖ</u>			30	Схемы расположения площадки на отп. - 4,370; -5,870; -3,000. Уэльс (Вариант подземной части в сборном железобетоне)	42	
9	Наоборотки стен	19		20	Общие данные	32		31	Схемы расположения площадки на отп. - 2,870; -4,370; -5,870; -3,000. Уэльс (Вариант подземной части в монолитном железобетоне)		
10	Верхний блок ЦА-1. Верхние полатны	20		21	Схемы расположения путей подземного транспорта на отп. 3,957	33					
11	ЦА-55. Накладка стальная №1. Сечения	20		22	Схемы расположения путей подземного транспорта на отп. 0,850	34					
12	Детали 1-9	21		23	Схемы расположения лестниц и лестничных площадок (Нк=4,0м и Нк=5,5м). Схемы расположения периметрических щитов (Вариант подземной части в монолитном железобетоне)						
13	Детали 10-16	22			<u>Основной комплект КЖ</u>						
14	<u>Основной комплект КЖ</u>				20	Общие данные	32				
15	Общие данные	23		21	Схемы расположения путей подземного транспорта на отп. 3,957	33					
16	Схема расположения фундаментов под обрешечивание и опор. Фундаменты ФФМ 1, ФФМ 2, ФФМ 3, ФФМ 4 (Вариант подземной части в монолитном железобетоне)	14		22	Схемы расположения путей подземного транспорта на отп. 0,850	34					
17	Схема расположения фундаментов под обрешечивание и опор. Фундаменты ФФМ 1			23	Схемы расположения лестниц и лестничных площадок (Нк=4,0м и Нк=5,5м). Схемы расположения периметрических щитов (Вариант подземной части в монолитном железобетоне)						

Листов 11

Трубопровод проект 902-1-59

Лист 11 из 11

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. Двери деревянные для зданий промышленных предприятий	
ГОСТ 6629-74	Двери деревянные внутренние для жилых и общественных зданий	
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 гардеробных промышленных предприятий типа МЗ-40	
1.472-5	Оборудование гардеробных шкафов бытовых помещений при предприятиях. Шкафы деревянные для хранения одежды	
1.494-27 вып. 7	Воздуоупорные устройства с подвижными утепленными клапанами	
ГОСТ ИИ-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 гардеробные	4	
Стальные изделия				
ДУ1.25М85	4.904-62	Дверь гардеробная утепленная	1	
МЗ-40	1.472-2	Шкафы гардеробные	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	
ДР272-2030-204	1.138-10 вып. 2	Перемиčka плитная	1	
ТР23-15.12.14	1.138-10 вып. 1	Перемиčka брусковая	3	
ТР23-19.12.14	То же	То же	9	
ТР23-12.12.14	"	"	6	
t _н = -40°C				
МП-19	ТП 902-1-59-КЖ-5	Перемиčka	2	
ДР272-2030-204	1.138-10 вып. 2	Перемиčka плитная	1	
ТР23-15.12.14	1.138-10 вып. 1	Перемиčka брусковая	3	
ТР23-19.12.14	То же	То же	12	
ТР23-12.12.14	"	"	9	
t _н = -20°C, -30°C, -40°C				
ПМ-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	Оталение 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	Нестандартизированное оборудование	

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	538,22	
- на расчетную единицу	м ³	1,67	1,63	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 = 0,042 Вт/м·К	Плитный	б	
-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.Яковл.*

Привязан

Инв. №

ТП 902-1-59-АР

Инв. №	Шкала	В-1	Композитная надземная станция производственного назначения 230-430 м ² на, напором 36-46м	Листы	Листов
Инв. №	Шкала	В-2	Общие данные (мочало)	Р	1,1
Инв. №	Шкала	В-3		Рассмотрен СССР Сибирский филиал Ураловского областного проектного института	

17207-02 4

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	
	Спиральных	Настенных		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 снегового 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

Привязан

И.И.И.

Канализационная насосная станция, производительностью 230-432 л/сек, высотой 25-46 м.	Стандарт	Лист	Листов
Общие данные (продолжение)	Р	1,2	

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 урвень чистого пола надземной части, что соответствует абсолютной отметке []

Отметка урвня 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 7,0м.

Надземная часть здания насосной станции прямоугольная в плане с размерами в осях 9,0х9,0м.

Подземные части насосных станций имеют круглую форму в плане с диаметром 9,0м для варианта из монолитного железобетона и форму многоугольника с близкой окружностью диаметром 9,0м 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 250мм. Перегородки толщиной 120мм 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 300мм от низа проема и выше через 600мм для крепления каробок.

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 плитами 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 30мм.

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

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

в сухих грунтах разработана в открытом котловане.

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

При глубине заложения подводящего коллектора 7,0м 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 боаотливом обычным способом и в тиксоатрапной рудашке с применением тиксоатрапного раствора $\gamma^4 = 1,1^2 \text{ м}^3$.

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 1,5м от поверхности планировки (для способов погружения колодцев с боаотливом и в тиксоатрапной рудашке) надежность против всплытия обеспечивается весом подземной и надземной частей насосной станции.

Во избежание всплытия сооружения в строительный период откачка воды из

		ТП 902-1-59-АР	
Изм. от	Исполн	Канализационная насосная станция производственная 290-482 м ³ /час, диаметр 75 = 46м.	Стр. лист
Л. спец.	Власенко		Р 1,3
Рук. пр.	Корьев		
Ст. арх.	Хачина		
Инжен.	Шарыпов		
Общие данные (продолжение)		Составной объект	
		Составной объект	

Альбом II
Титульный проект 902-1-59

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 отсечку 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 устанавливается 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, нанесенным 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, диаметр	Технологическая часть, нестандартное оборудование, материалы и инструменты	Архитектурно-строительная часть		Электрооборудование, КМ, задание на изготовление	Заказные приложения	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 выполнены 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 определены 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			

Альбом II

Т7702-1-59

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 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 бетонируется 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, разбивка деревянных опор производится одновременно взрывным способом, с перебивкой их шурупными зарядами.

Для этого в стойках диаметром 160-220 мм просверливают шурупы 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 ниже 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 крапом 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 выдвигей 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 сушливых грунтах при небольших коэффициентах фильтрации, а глубинное водоотнижение в насыщенных грунтах по специальному проекту. Открытый водоотлив осуществляется путем отрывки кольцевой и радиальной траншей глубиной на 200 мм ниже срезанного слоя грунта, в уклонном на 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, водоотливание 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 буртрепной перегородки колодца в сборном железобетоне. Устройство перекрытия.

1-й этап работ.

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

При монтаже колодца из сборных железобетонных панелей для фиксации его геометрические размеры на наружном кольце форшахты запрелюются на сборке фиксирующие ушки-упоры по 2 штуки на каждую панель, а внутри колодца монтируется передвижной подкрасный кондуктор конструкции треста „Гидроспецфундаментстрой“ или другой конструкции (смотри лист 1.11).

		ТТ 902 - 1-59-AP		
Привязан	Исполн	Дата	Лист	Листов
	Исполн	Дата	P	15
Лист №				
	Минимизация риска станция для строительства № 281-328 № 1/4с, напором 7,6-8,6 м Общие данные (продолжение)			

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, глинопарошков, 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;

г) 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.

Электротаплив или паротаплив 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.

Целенаправленность 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 невязных грунтов в полость опускаемого колодца необходимо, чтобы его ножка был заглублен в грунт на 0,5-1,0м. Опускание колодцев с открытым водоотливом запре-

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		
Объемы работ																
1.	Земляные работы.	м ³	1258	3311	1844	3804	1029	1029	722	1129	1185	1020	1020	730	730	1120
	а) выемка		747	2800	1218	3078	293	293	107	318	308	303	303	134	134	182
2.	Обратная засыпка	м ³	103	103	103	103	125	125	125	103	130	125	125	130	130	127
3.	Кирпичная кладка	м ³	163	163	168	165	280	195	105	291	348	225	225	105	105	110
4.	Устройство монолитных железобетонных, бетонных конструкций.	м ³	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 сборных железобетонных 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.	м ²	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	м ²	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78
8.	Отделочные работы.	м ²	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.	м ³	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3.	Товарный бетон	м ³	173	173	178	205	291	205	106	302	360	234	234	106	106	112
4.	Строительный раствор	м ³	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	м ³	171	171	172	202	286	202	105	300	358	231	231	105	105	110
8.	Песок	м ³	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	м ³	4	4	4	4	3	2	1	2	3	3	3	1	1	2
11.	Лес пиленный	м ³	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 водоокасовых 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.

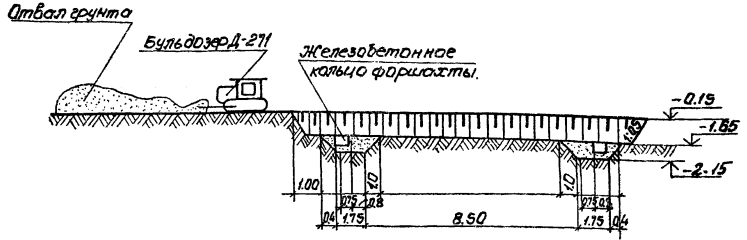
902 - 1 - 59 АР		
Масштаб:	Лист №	Листов
Масштаб:	Р	1,7
Канализационная насосная станция производств. № 30-432 м ³ /час, диаметром 1,6-1,8м.		
Общие данные (продолжение).		
Проверен составом:		

Лист 1

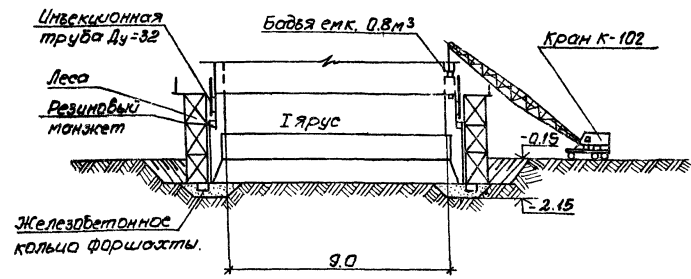
Титловый проект 902-1-59

Лист 1

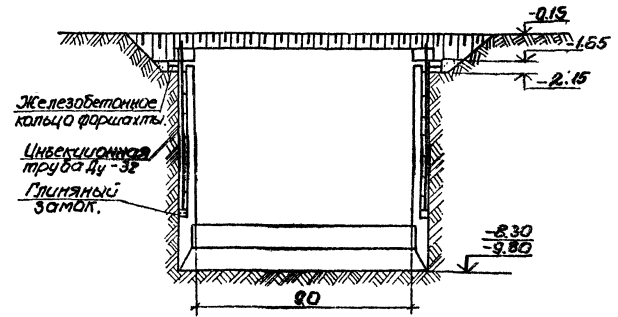
1. Устройство пионерного котлована и кольцевой траншеи с опорными кольцами.



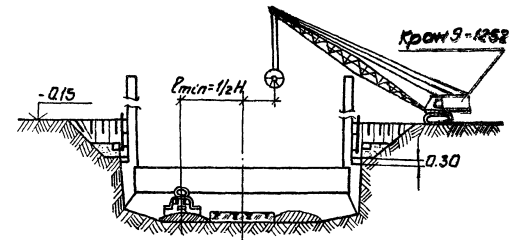
2. Бетонирование дна колодца и монтаж системы для подачи бентонита.



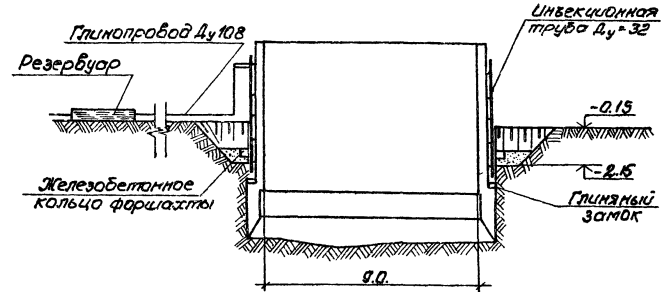
5. Пасадка колодца на проектную отметку, тампонаж полости тиксотропной рубашки, устройства днища.



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



4. Крепление и обвалобание фаршахты.

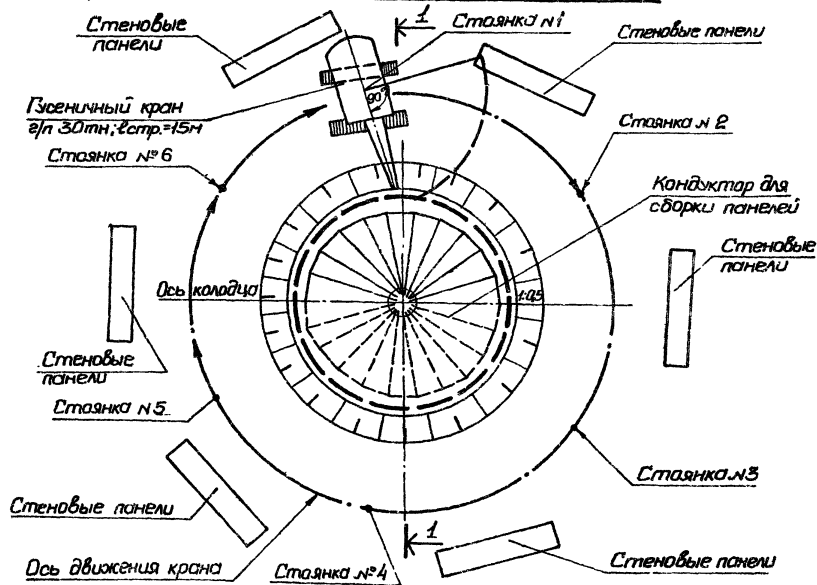


1. Настоящий лист разработан для варианта погружения колодца из монолитного железобетона в тиксотропном растворе.
2. Заливка тиксотропного раствора рекомендуется при заглублении резинового манжета ниже верха фаршахты на 0.6-0.8м. Уровень тиксотропного раствора должен быть постоянным и все время поддерживаться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

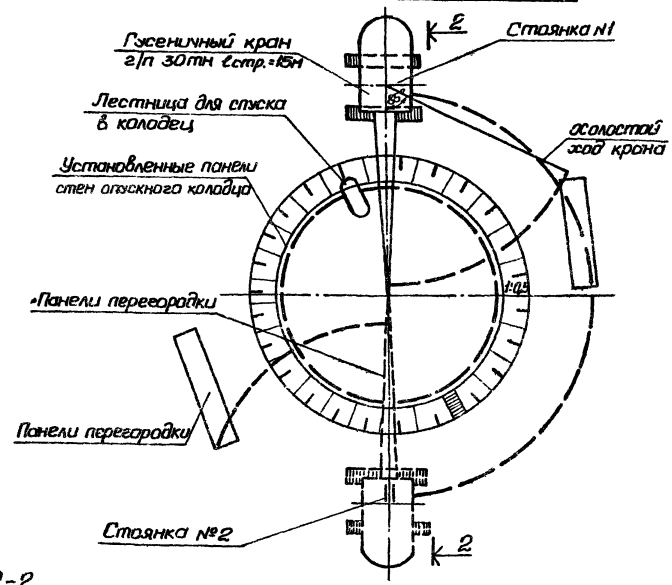
Туполобой проект 902-1-59 Альбом 1

				ТП 902-1-59-ЛР			
Привязан		Начальник Туполобой И.В.Колотилко		Канализационная насосная станция производительностью 230-432м³/час, диаметр 15-46м		Водяя Лист	
		Руч. 22. Инженер С.И.Коваленко		Общие данные (продолжение)		Госстрой СССР Инженер-проектировщик Заряковский Водоканалпроект	
Инв. №		Инженер Н.И.Коваленко				1.8	

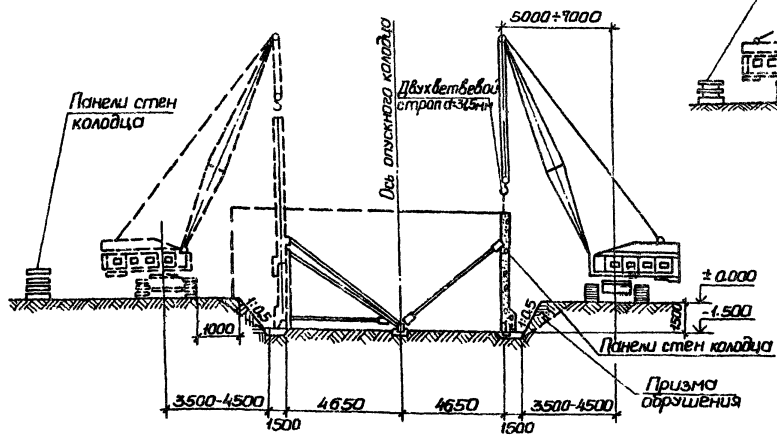
План монтажа панелей наружных стен колодца.



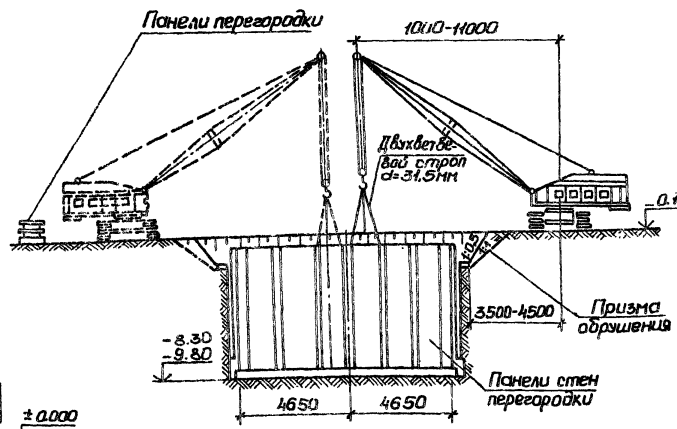
План монтажа панелей перегородки.



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.		Канализационная насосная станция производительностью 230-432 м³/час, напором 7,6-46 м.	Студия Лист Листов
Нач. отд.	Гришкова	Общие данные (проболесные).	Рассчитал: С.В.Р. Сварщик: М.И.П. Проект: В.В.С.
Н. контр.	Челурной		
Рук. пр.	Евдокимов		
Ст. инж.	Григорьев		
Инженер	М.И.П.		

Т.П. 902-1-59 проект Альбом I

Разработка грунта внутри колодца.

Последовательность снятия колодца с опорных устройств.

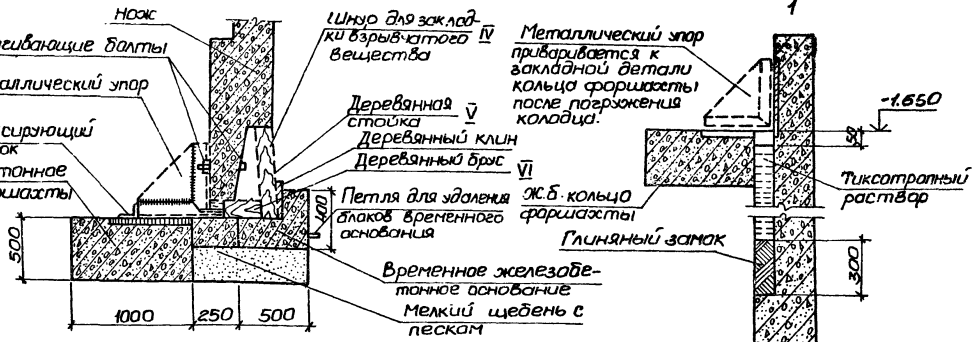
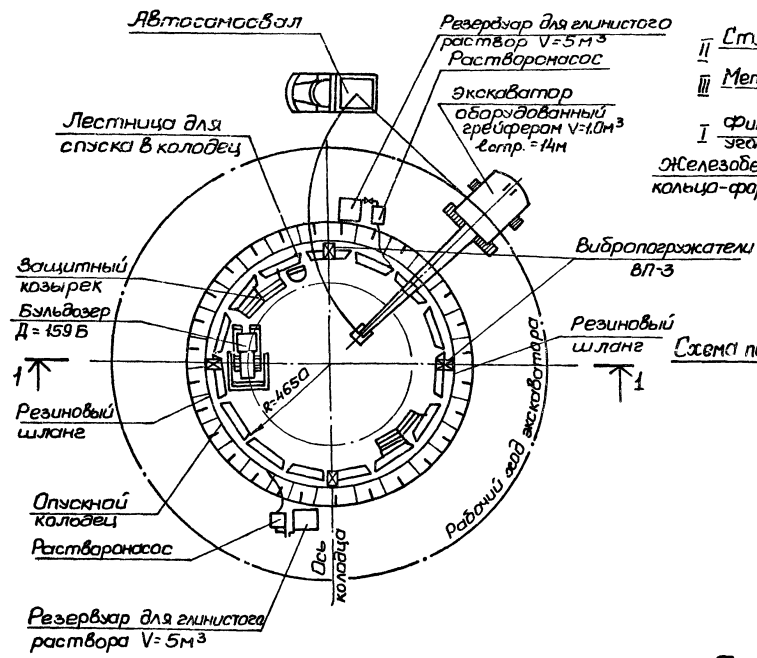


Схема последовательного удаления блоков временного железобетонного основания.

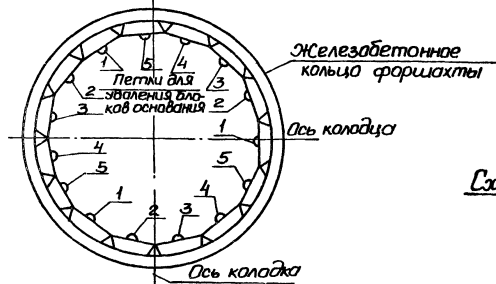
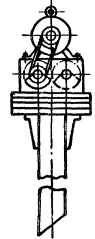
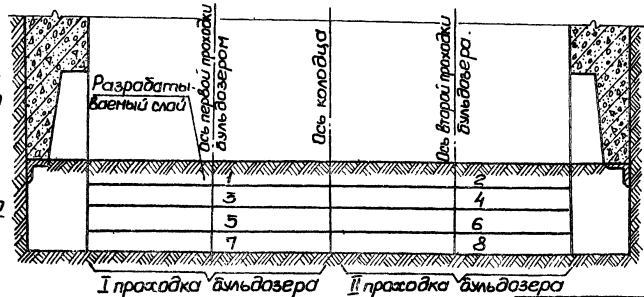


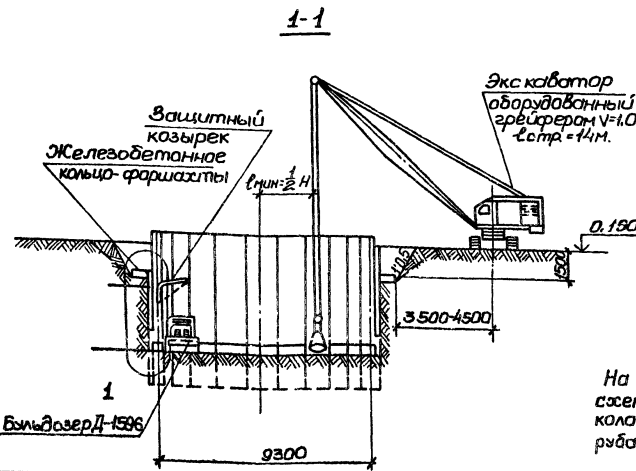
Схема установки вибрационного погрузчика ВП-3.



Последовательность разработки грунта.



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



Привязан		Исполнители: Начальник проекта: Т.И. Шилова, Инженер: М.И. Мухоморова, Проект: С.И. Терещенко, Проверка: И.И. Мухоморова		ТП 902-1-59 -АР	
Масштаб: 1:100				Содержание: 1 лист из 1 листа	
Общие данные (продолжение):				Станция производительности: 230-432 м³/час, напором 7,6-4,6 м.	
Имя: _____				Дата: _____	

Типовой проект 902-1-59 Альбом II

Лист 12 из 12

Схема установки кондуктора конструкции

"Гидроспецфундаментстроя"

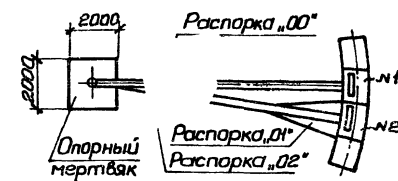
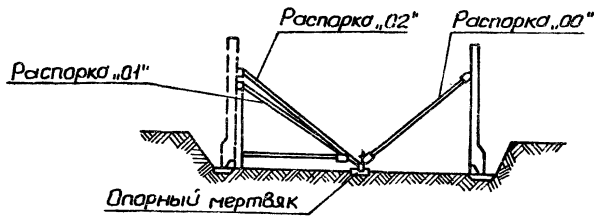
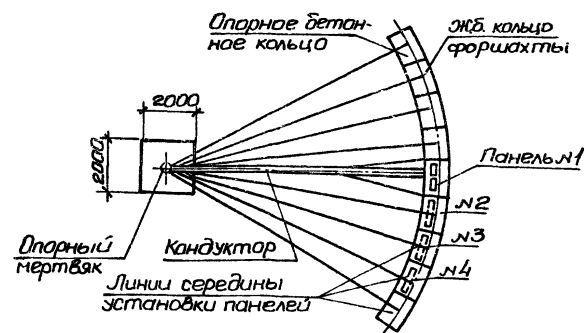


Рис. 4

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.

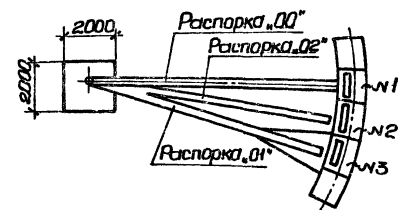


Рис. 5

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.

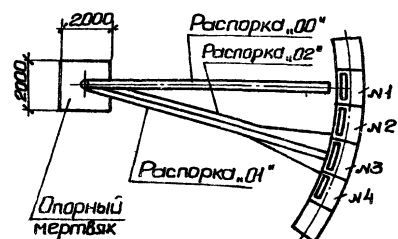


Рис. 6

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.

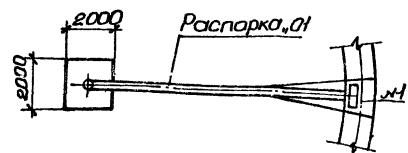


Рис. 1

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“.

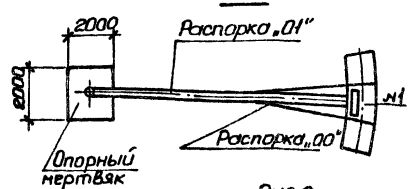


Рис. 2

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

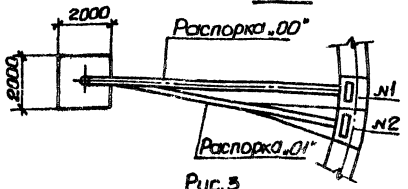


Рис. 3

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.

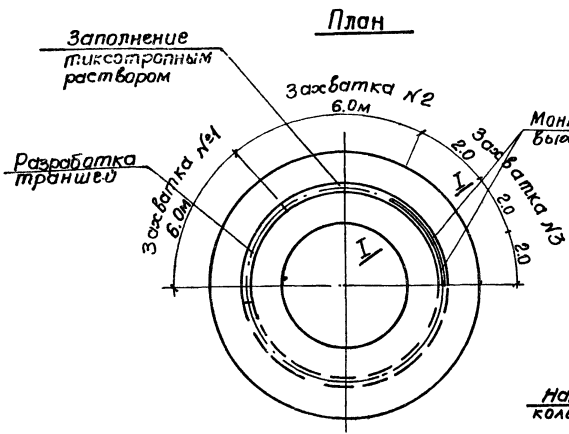
Т17 902-1-59 -АР

Привязан:			Канализационная насосная станция производительностью 330 м³/сут, диаметр 16-16м		
Нач. отд.	Тышко	А.С.	Ст. инж.	Лист	Листов
Инж. пр.	Чепурной	В.И.	Ст. инж.	Р	1.11
Инж. гр.	Видюкова	В.И.	Ст. инж.	Госстрой СССР	
Ст. инж.	Терещенко	В.И.	Инжен.	Специальный проект	
Инжен.	Морозович	В.И.	Инжен.	Одесского Водоканалпроект	

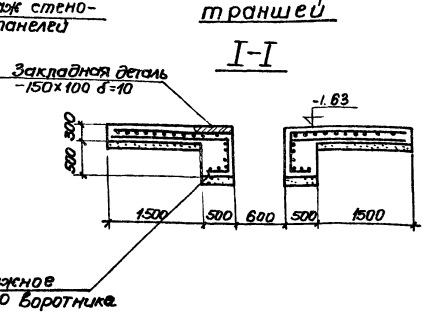
Общие данные (продолжение).

Лист № 1
Т17 902-1-59 проект

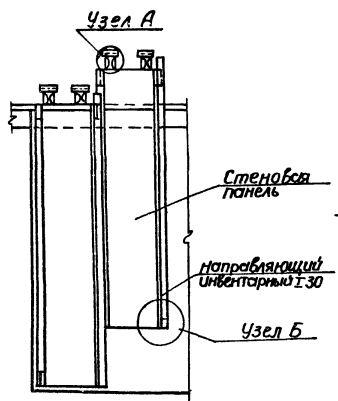
Последовательность возведения насосной станции



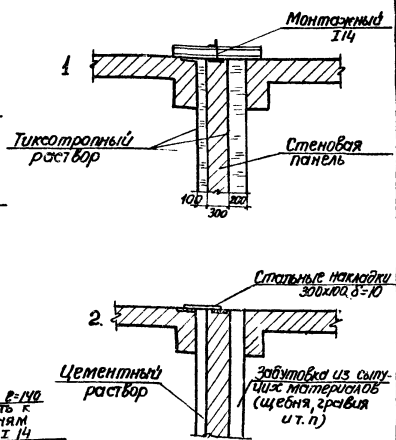
Конструкция воротника траншеи



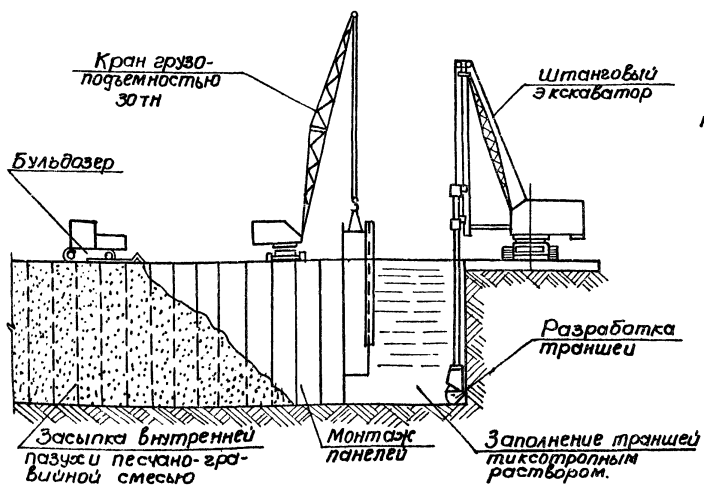
Монтаж панелей



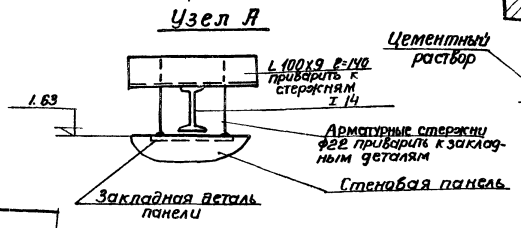
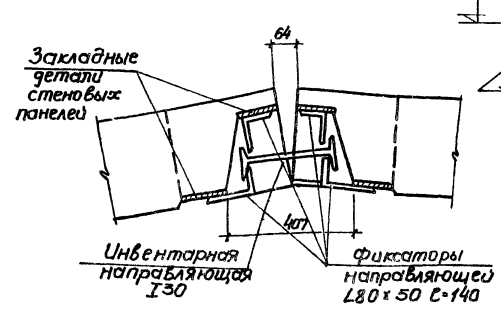
Последовательность установки и закрепление панели в траншее



Технологическая схема возведения подземной части насосной станции

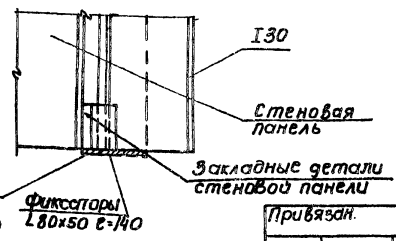


Монтажный стык стеновых панелей



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

Узел Б

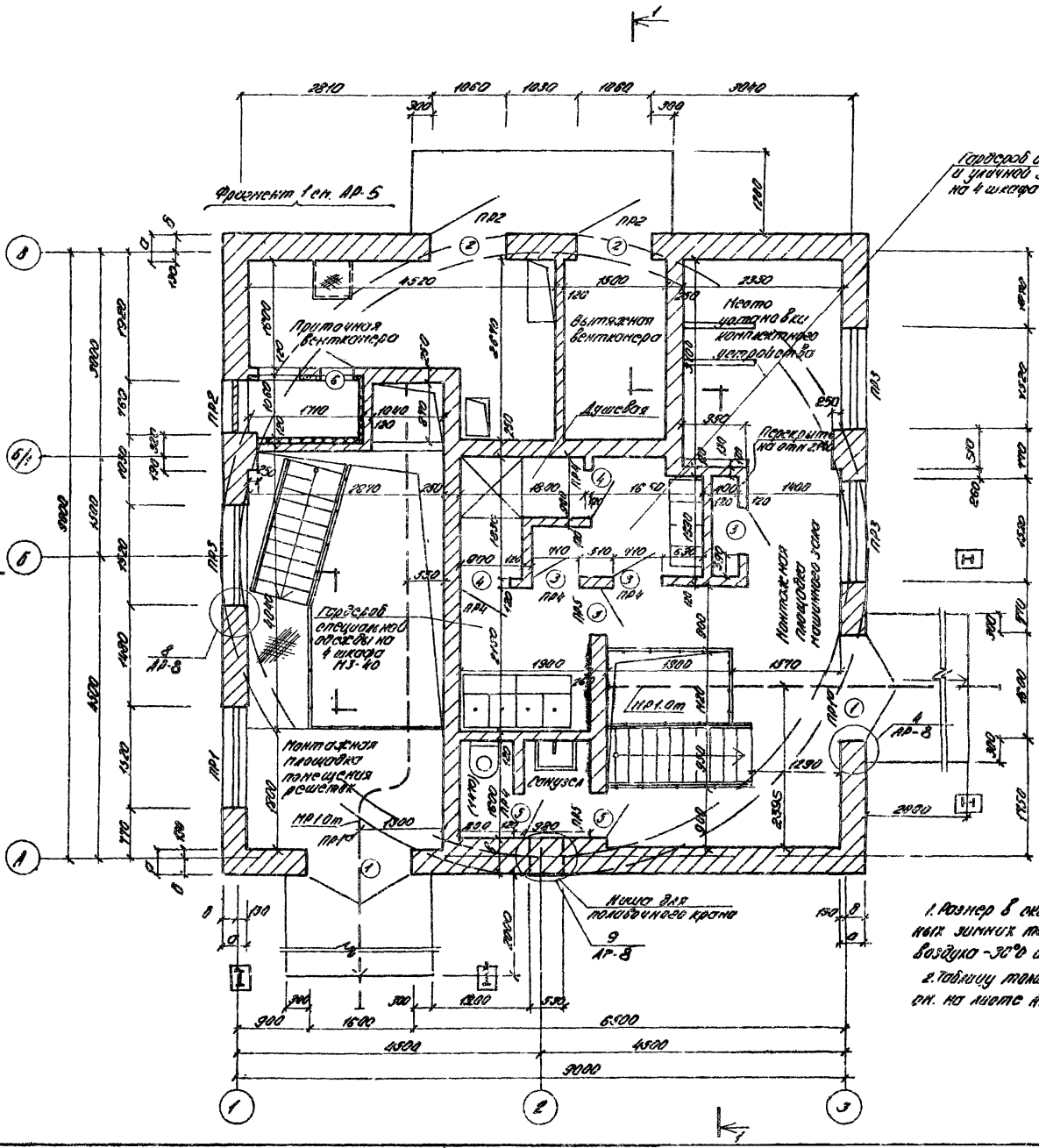


II Альбом II 902-1-59 Проект 902-1-59

Т.П. 902-1-59-АР		Канализационная насосная станция производительностью 230-432 м³/час, напором 7,5-46 м.	Стадия	Лист	Листов
Привязан.	Нач. отд. Тышко	Рек. отд. Четырнова	Р	1,12	
	И. отд. Перемченко	Инженер	Заставкой ССР		
			Канализационный проект		
			Застрелковский		
			Водоканалпроект		

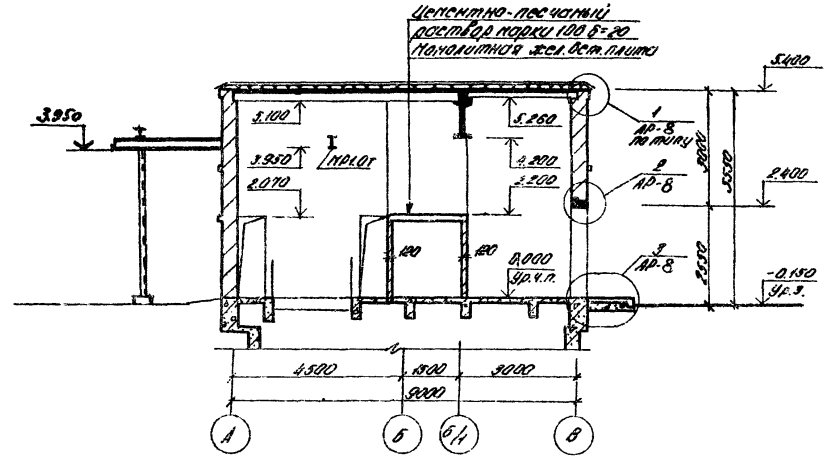
Титульный проект 902-1-59
 Лицевой лист

ПЛАН НА ОУМН. 0.000

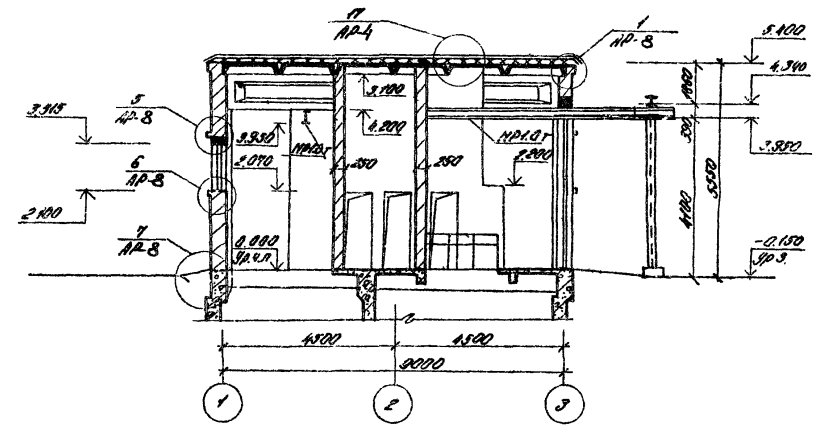


Горизонтальная опция в указанной зоне на высоте 1.15 м

Разрез 1-1



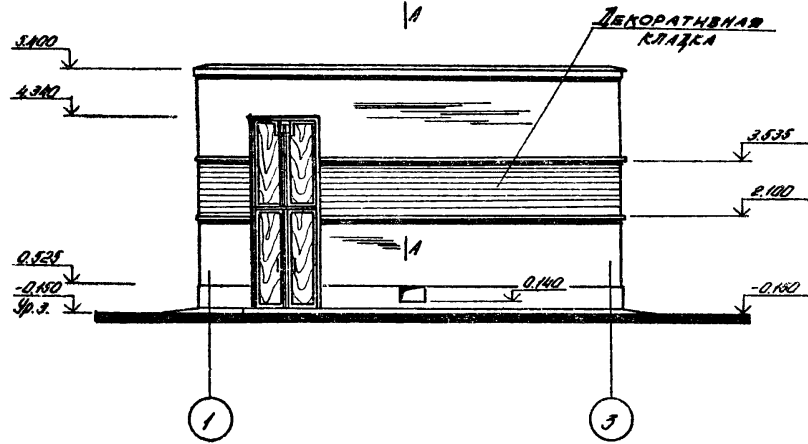
Разрез 2-2



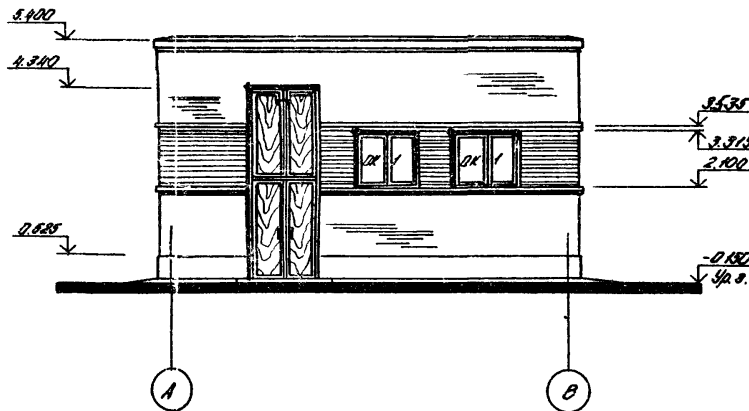
1. Размер 8 см для расчетных зимних температур наружного воздуха -30° и -40°
 2. таблицу таблиц наружных стен см. на листе АР-1.1

ТН 902-1-59 -АР						
Исполнитель	Инженер	Проверено	Архитектор	Конструктор	Инженер	Инженер
М.П.	М.П.	М.П.	М.П.	М.П.	М.П.	М.П.
Дата	Дата	Дата	Дата	Дата	Дата	Дата
№	№	№	№	№	№	№
Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого
Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого

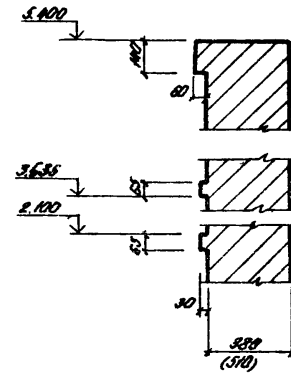
Фасад 1-3



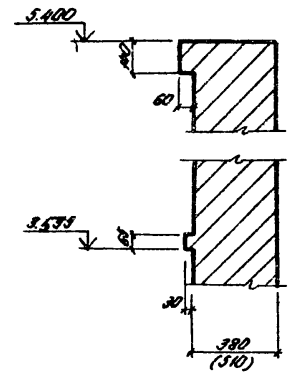
Фасад А-В



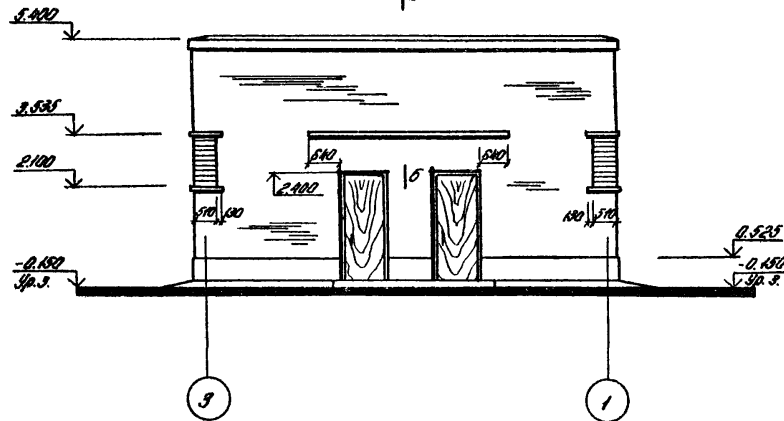
А-А



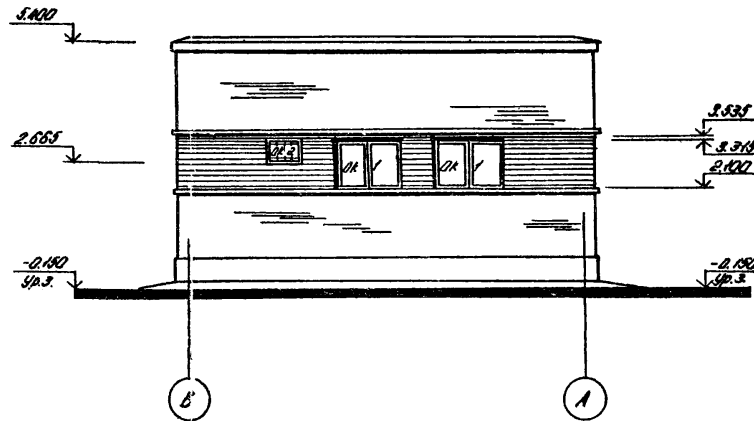
Б-Б



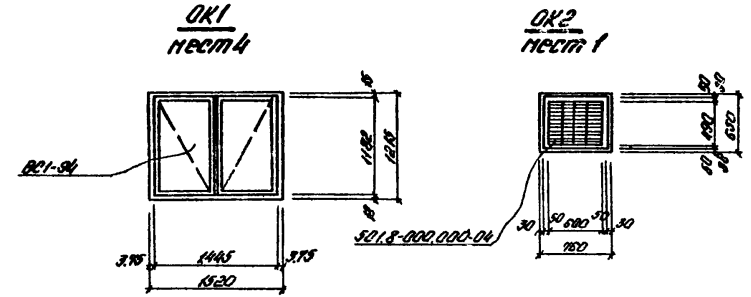
Фасад 3-1



Фасад В-А

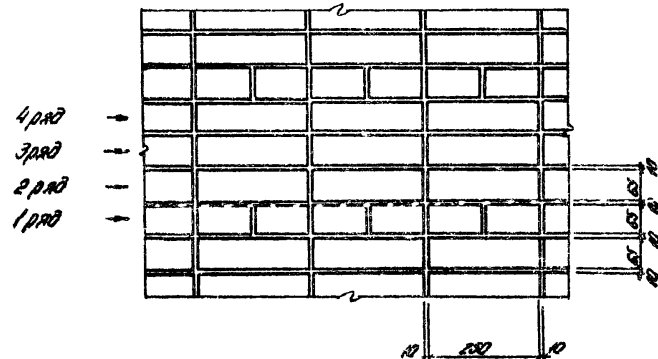


Схемы заполнения оконных проемов

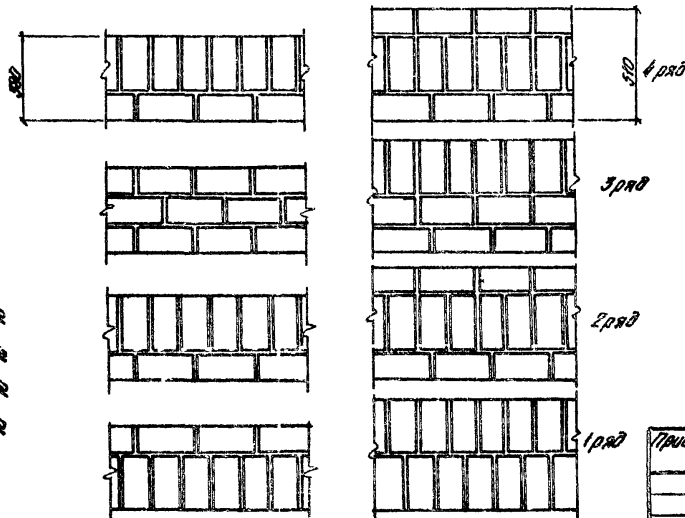


Фасад кладки

Декоративная кладка
наружных стен из кирпича



Ряды декоративной кладки



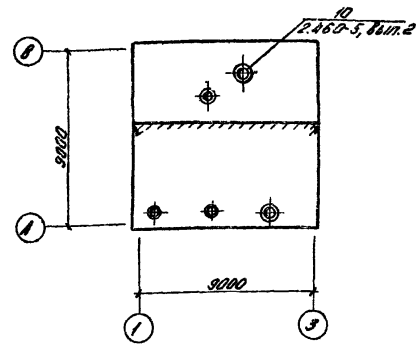
Спецификация заполнения оконных проемов

Марка	Обозначение	Наименование	кол	Примеч	
		Проем ОК1			
ВСТ-94	ГОСТ 12506-67	Оконный проем	1		
		Проем ОК2			
КСВ.000000	1.494-27, 4шт.?	Воздухоприводное устройство		2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 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, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000	

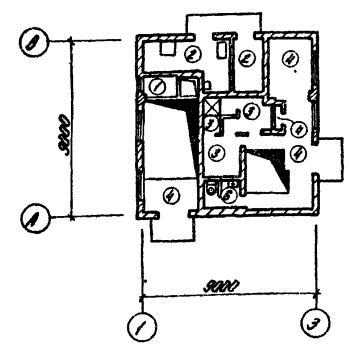
ТН 902-1-59 -АР

Материал	Измерение	Единица	Количество	Примечание
Кирпич	шт.	шт.	1	
Штукатурка	м ²	м ²		
Стекло	м ²	м ²		

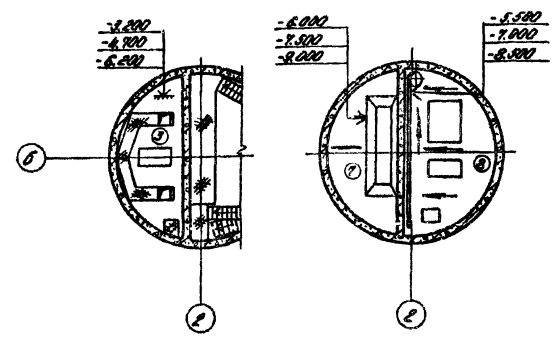
План кровли



План полов по отм. 0.000



Планы полов подземной части



Экспликация полов и состав кровли

Тип по проекту	Конструкция пола	Материал слоя	Тол. слоя	Толщ. 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 поперечности раствором битумно-марки 5 в керосине в светлой окраске 1:2 (по весу). 4. Утеплитель - плитный пенобетон $\gamma = 500 \text{ кг/м}^3$. 5. Переходящая - адгезивная битумная зо 2 разра. 6. Слойные железобетонные плиты покрытия.	10	15	Марку мастики следует назначить в зависимости от района строительства сний 5-26-76
1		1. Покрытие из цементно-песчаного раствора марки 200 с железнением поперечности. 2. Стяжка из цементно-песчаного раствора марки 150. 3. Утеплитель - керамзитобетон $\gamma = 1100 \text{ кг/м}^3$. 4. Монолитная плита	17-10 ²	20	
2		1. Покрытие из цементно-песчаного раствора марки 200 с железнением поперечности. 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	
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	Марку мастики следует назначить в зависимости от района строительства сний 5-26-76
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	Толщину утеплителя следует назначить в зависимости от района строительства сний 5-26-76
7		1. Покрытие из цементно-песчаного раствора марки 200. 2. Подкладка из бетона марки 50 с уклоном. 3. Железобетонное днище	17-10 ²	20	
8		1. Покрытие из керамических плит (ГОСТ 6787-69). 2. Проклейка и заполнение швов из цементно-песчаного раствора марки 150. 3. Подкладка из бетона марки 100 с уклоном. 4. Железобетонное днище	17-10 ⁸	30	

ТН 902-1-59 -АР

Контрагент	Исполнитель	Масштаб	Дата
Мин. арх.	И.И.И.	1:1	1970
Проект.	В.В.В.	1:1	1970
Арх. экз.	И.И.И.	1:1	1970
Ст. арх.	И.И.И.	1:1	1970

Котировочная массовая станция производственной мощностью 100-120 т/час наладки Т.С. 10-11

Планы кровли и полов. Экспликация полов и состав кровли

Этап	Лист	Листов
Р	4	

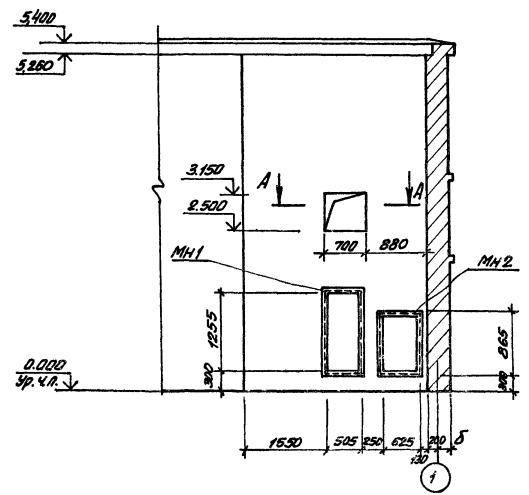
Проектная организация: Ленинградский институт проектирования

Толщина и диаметр стержней

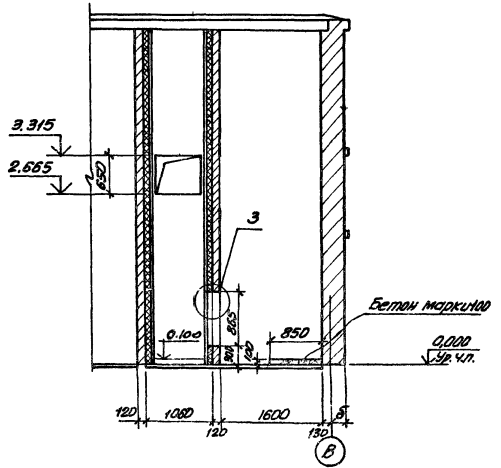
Титульный проект 902-1-59 Альбом II

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

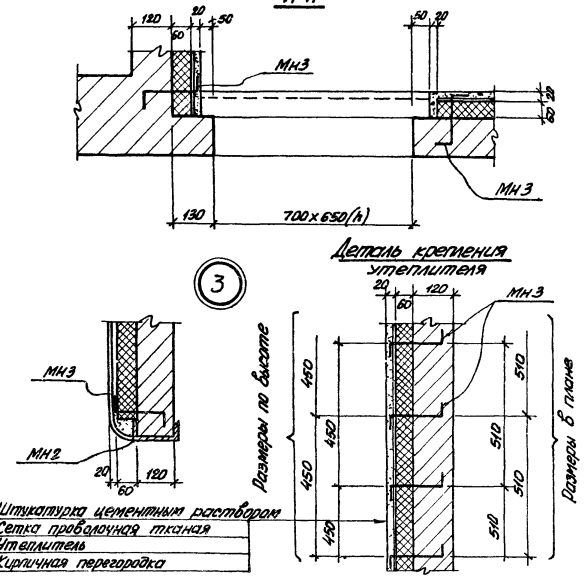
Разрез 1-1



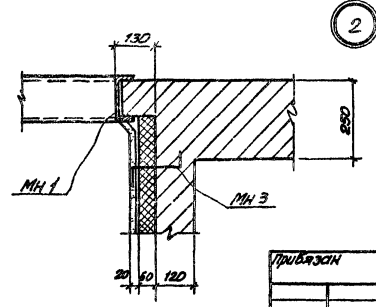
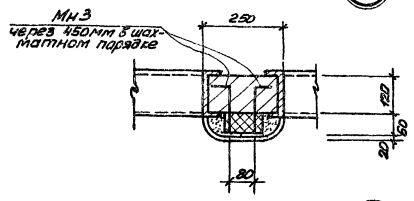
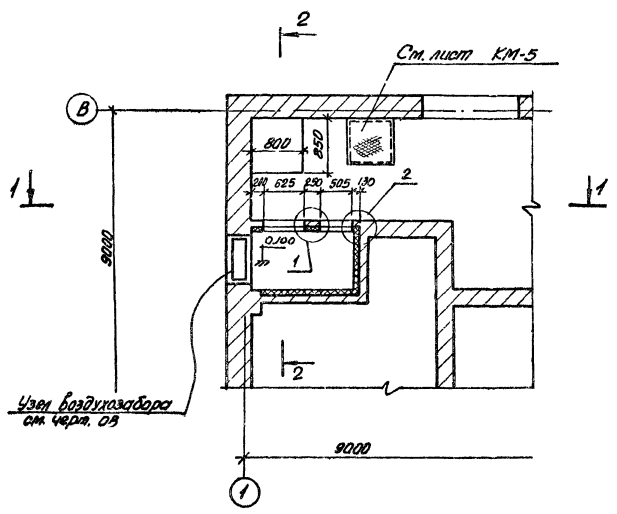
Разрез 2-2



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 AP-2.

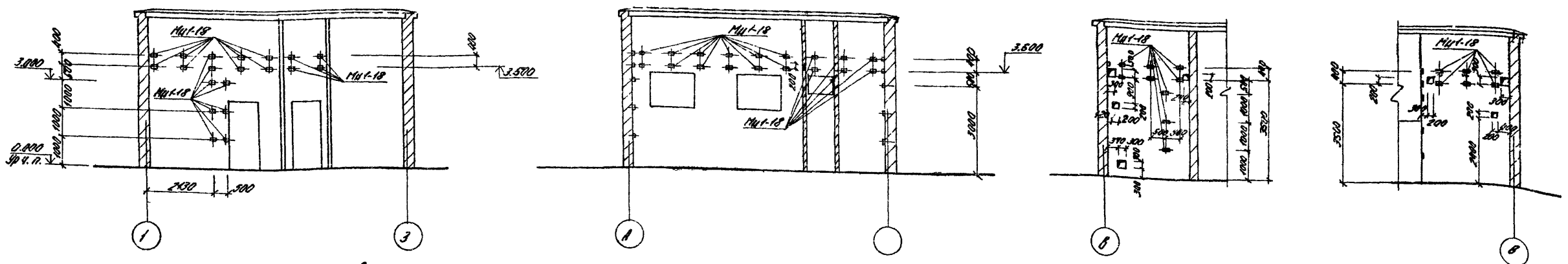
		ТТ902-1-59 AP	
Канализационная насосная станция производительностью 200-400л/час, напором 7м-10м.	Стальной лист	лист	лист
Фрагмент плана 1. Разрезы 1-1, 2-2, А-А. Деталь крепления утеплителя	Р	5	

A-A

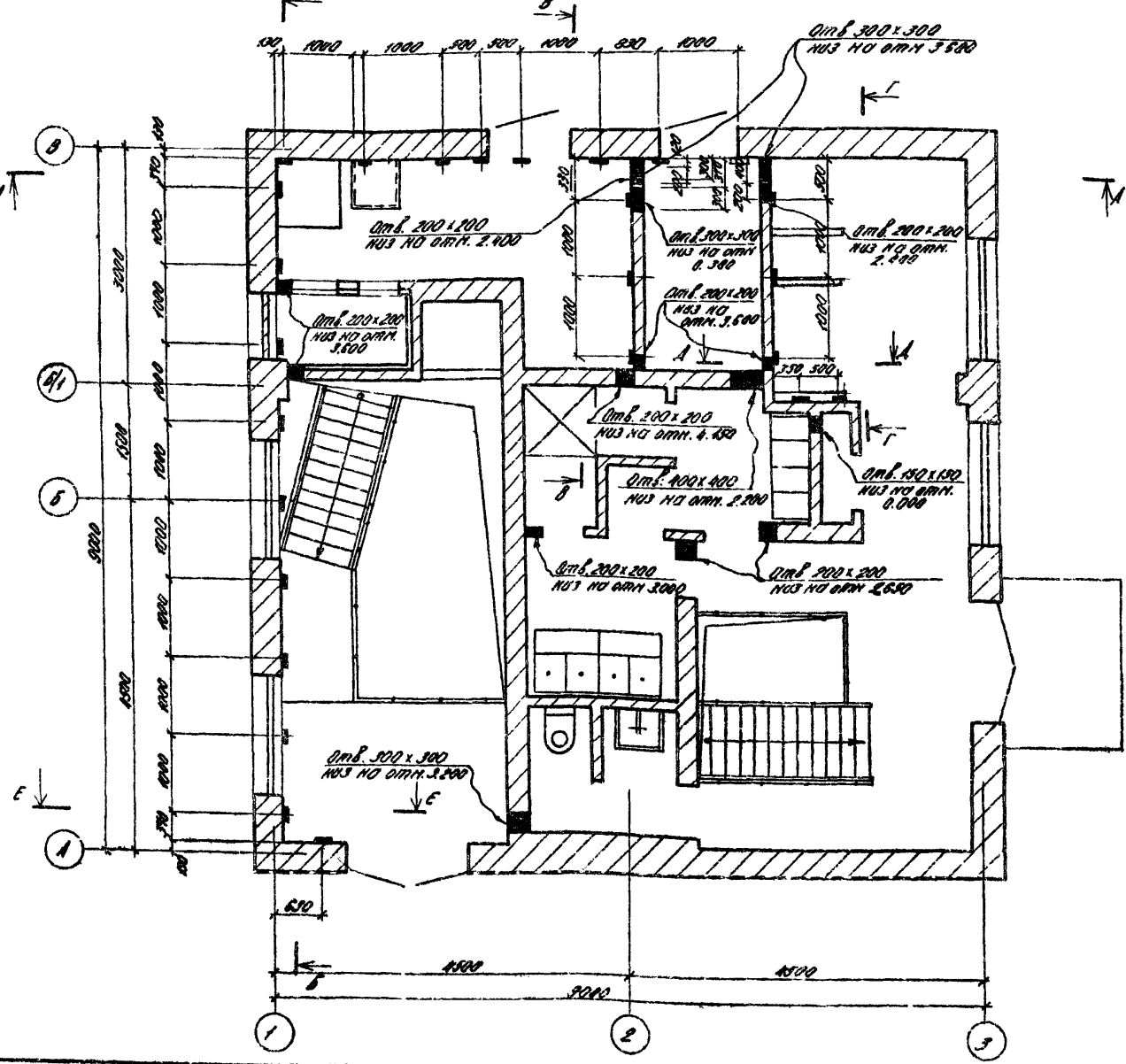
Б-Б

В-В

Г-Г

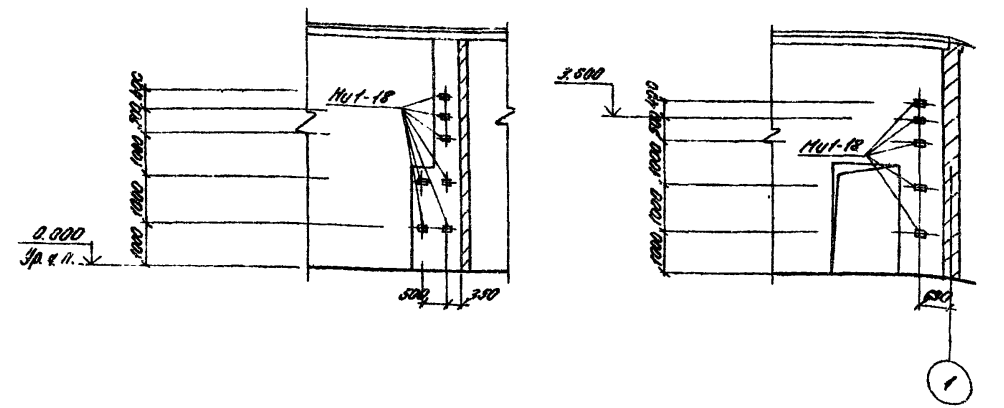


План отверстий и закладных элементов



А-А

Е-Е



Спецификация к схеме расположения закладных деталей

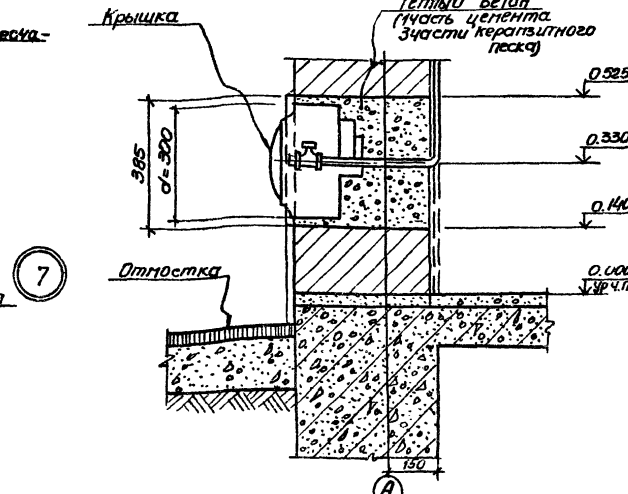
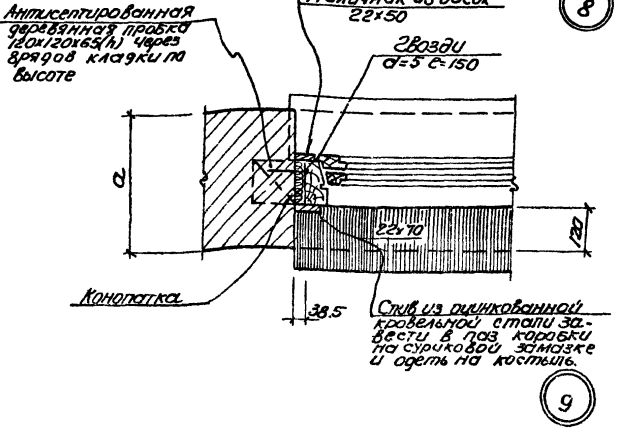
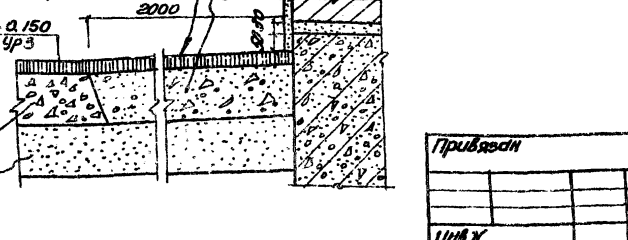
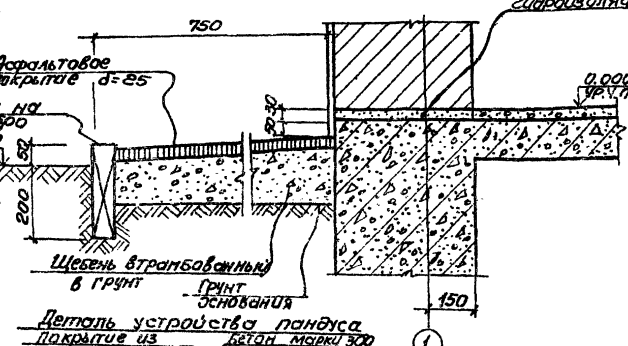
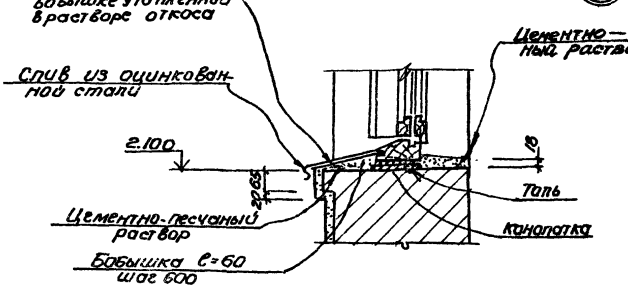
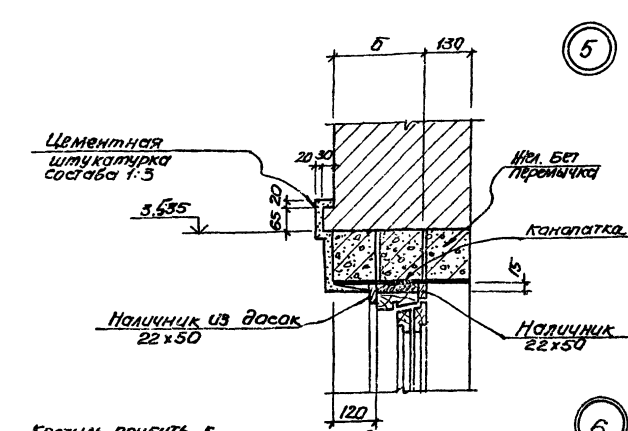
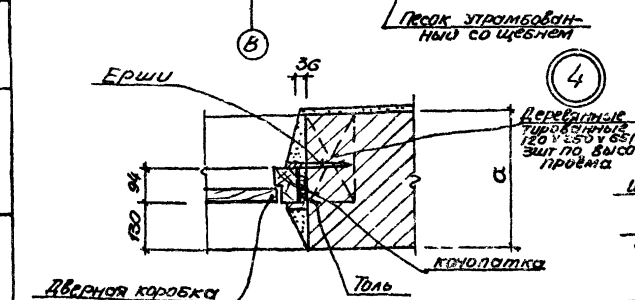
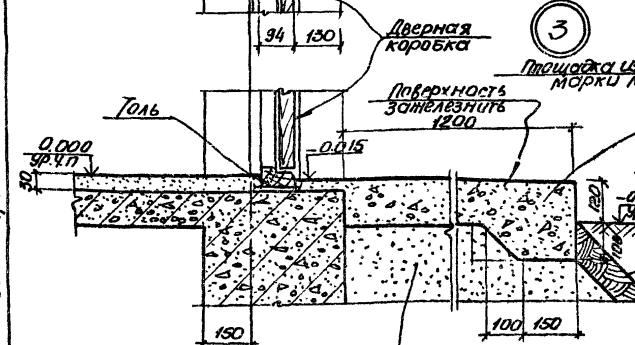
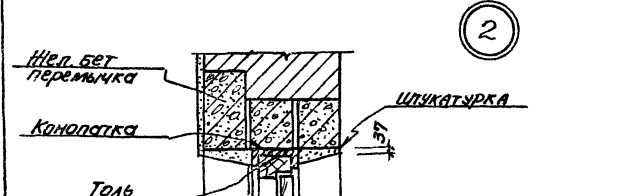
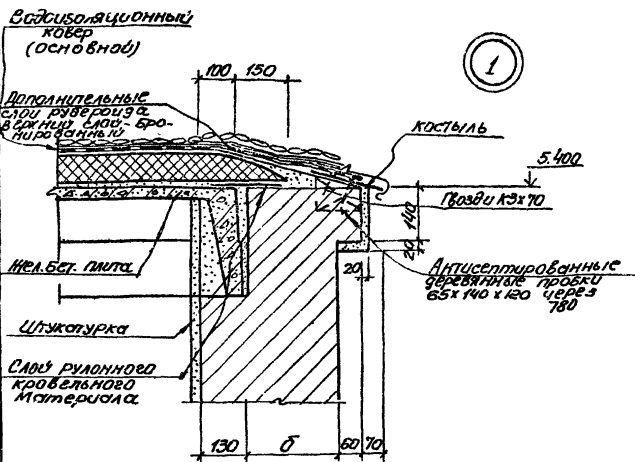
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
МН1-18	3.400-6/16	Закладная деталь МН1-18	65	НО,5кв

Альбом II

Титульный проект 902-1-59

Имя, Фамилия, Адрес и Город, Дата, Стр. № 21, Обозначение, Кол. листов

902-1-59 - АР					
Исполнитель	Проверен	Утвержден	Инженер-проектировщик	Станция	Лист
			Инженер-проектировщик	Р	6
Имя, Фамилия	Имя, Фамилия	Имя, Фамилия	Инженер-проектировщик	Проектная организация	
			Инженер-проектировщик	Инженер-проектировщик	

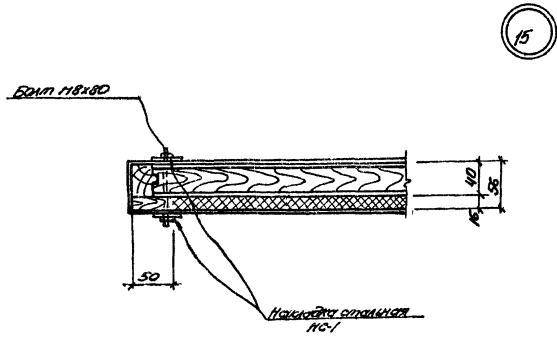
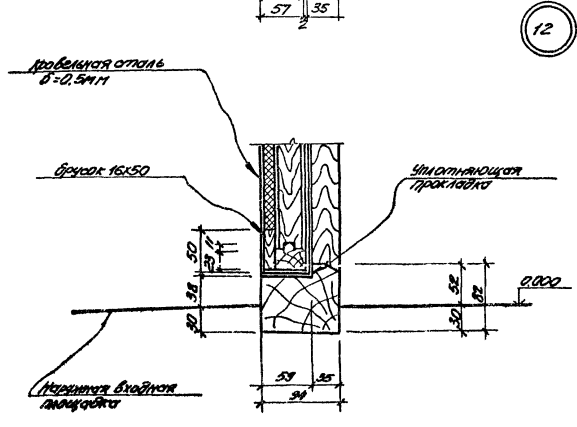
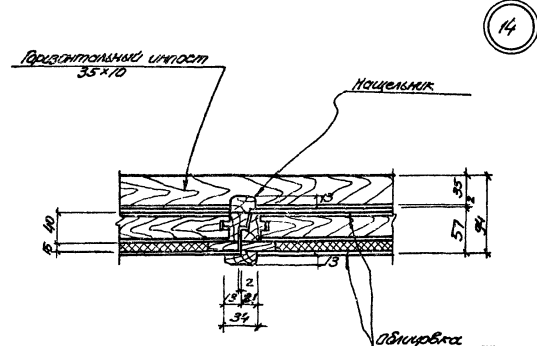
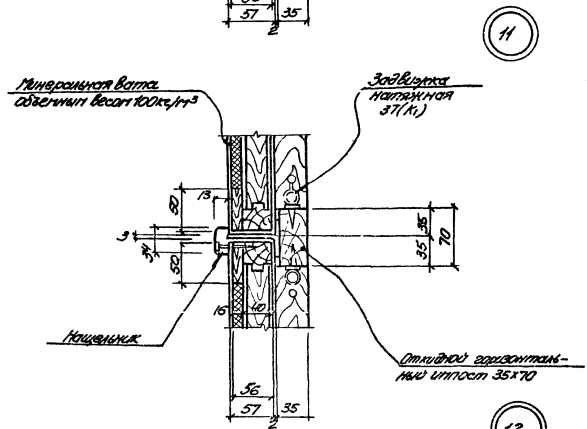
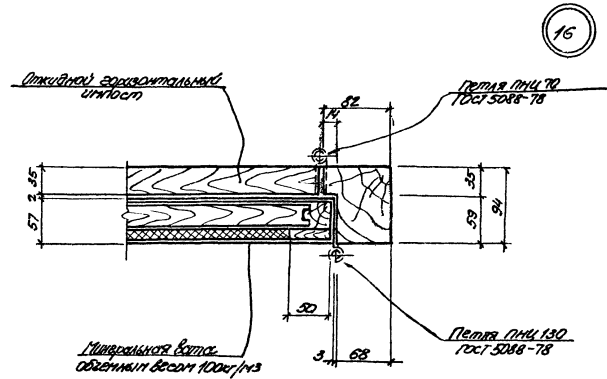
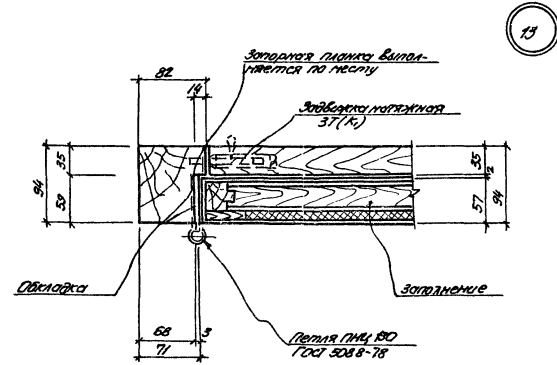
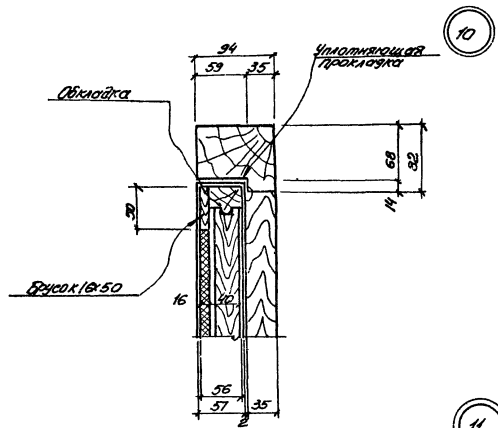


1. Оконные блоки до установки в проем оклеить толем, зазоры между кладкой и оконным блоком тщательно проконопатить войлоком, смоченным в слабосоляном растворе.
2. Таблицу толщин наружных стен см. на листе АР.11
3. Данный лист расставить совместно с листами АР.2

Т.П. 902-1-59 - АР

Принадлежит		Канализационная насосная станция производительностью 230 л/сек час напором 7,6 м		Лист	Листов
Имя	Имя	Имя	Имя	Р	В
				Восстановлено в соответствии с требованиями Водоканала	

Детали 1:9



- 1. Дверной лист раскатывать совместно с листом АР2
- 2. Дверные блоки изготавливать в соответствии с ГОСТ 47578 и ГОСТ 4444-88
- 3. Блоки должны изготавливаться с наклеенными полиуретановыми дверью комплектами с полностью установленными приборами
- 4. Дверной блок до установки в проем склеить толченым замазком между накладкой и дверным блоком тщательно проконопатить войлоком или паклей смоченными в олифе в проем полка

ТТ 902-1-59 - AP			Аттестация в технологической лаборатории	Страна	Изготовитель
			для производства	P	S
Детали 10:16			250-450 мм высота 76:45 мм	Институт ЦСЭП Санкт-Петербургский институт автоматического проектирования	

Листы проекта 902-1-59
Авторы И
Институт ЦСЭП
Санкт-Петербургский институт
автоматического проектирования

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 фаришакты фшм 1 (вариант подземной части в монолитном железобетоне)	
7	Схема расположения опорных диаков и фаришакты 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 6 и 9 м для покрытий зданий с плоской кровлей	
1.465-7 вып. 3	Плиты железобетонные ребристые предварительно напряженные размером 6x15 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 крепления кирпичных ступ 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. Необетонированные 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	
-М	Конструкции металлические	
-ЭО	Электрооборудование, автоматизация	
-ЗА	Автоматический контроль	
-МКН	Нестандартизированное оборудование.	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

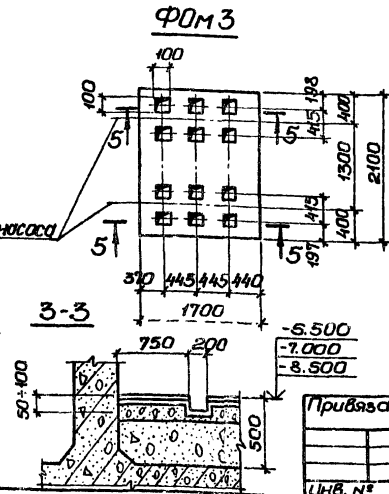
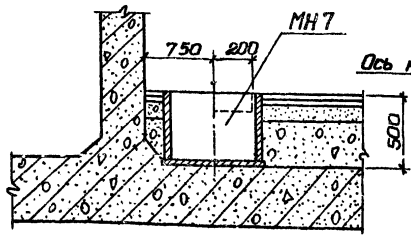
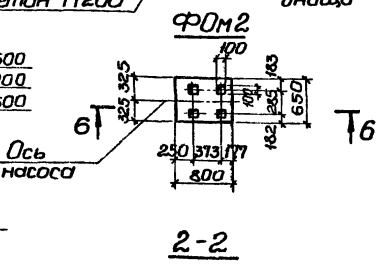
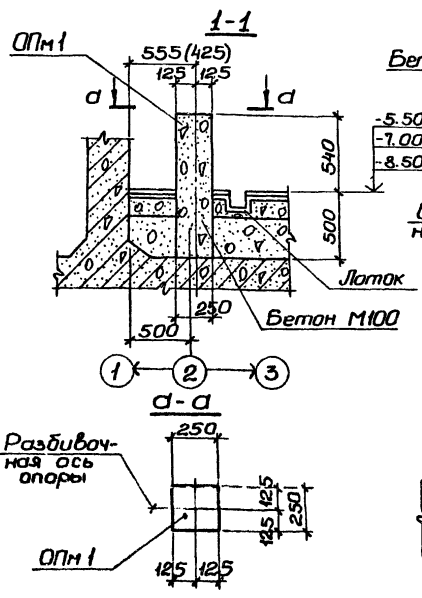
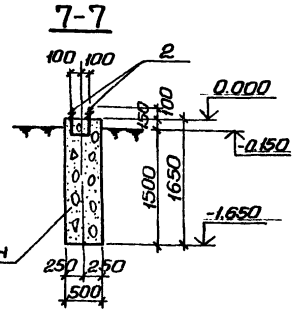
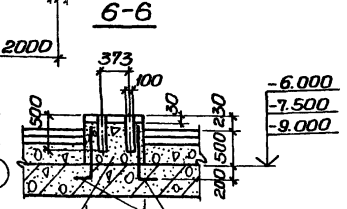
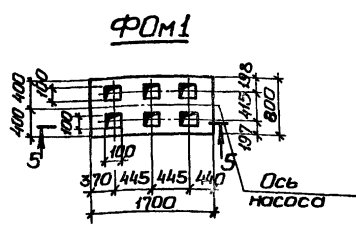
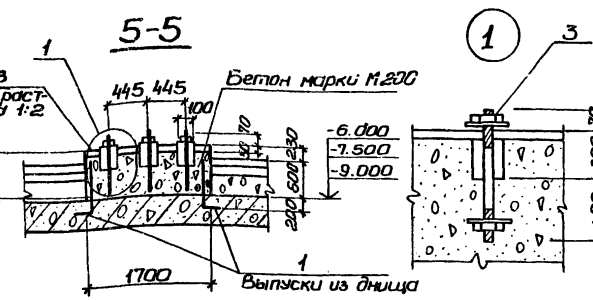
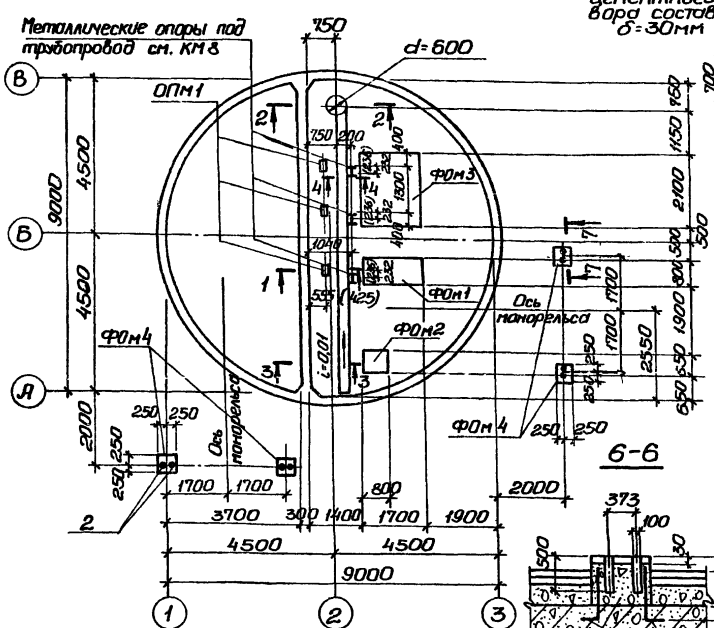
Главный инженер проекта *А.А.Алексеев*

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 фаришакты (варианты подземной части в монолитном сборном железобетоне)	

Цикл N		Привязан	
Т17902-1-59-кж			
Исполн	Шваро	В.С.С	Контрактная организация (ИЗДАТЕЛЬСТВО) с/о-1000/4100, напором 7,6-46 м.
Визир	Шваро	С.С.С	
В.С.С	Климов	С.С.С	Состав: Р 1 9
В.С.С	Григорьев	С.С.С	
В.С.С	Меркулов	С.С.С	Общие данные
В.С.С	Меркулов	С.С.С	

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	3	
МН7	-КЖБ	Изделие закладное МН7	1	92,7кг

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, L=350 ГОСТ 81439-72	25 15 38	шт
		2	" -КЖБ	Изделие закладное МНБ	1	1,8 кв
		3	" -КЖБ	" МН4	6 12	
				<u>Материалы.</u>		
				Бетон марки 200	1,0 0,4 2,5 0,4	м³
				Бетон марки 100	0,1	м³

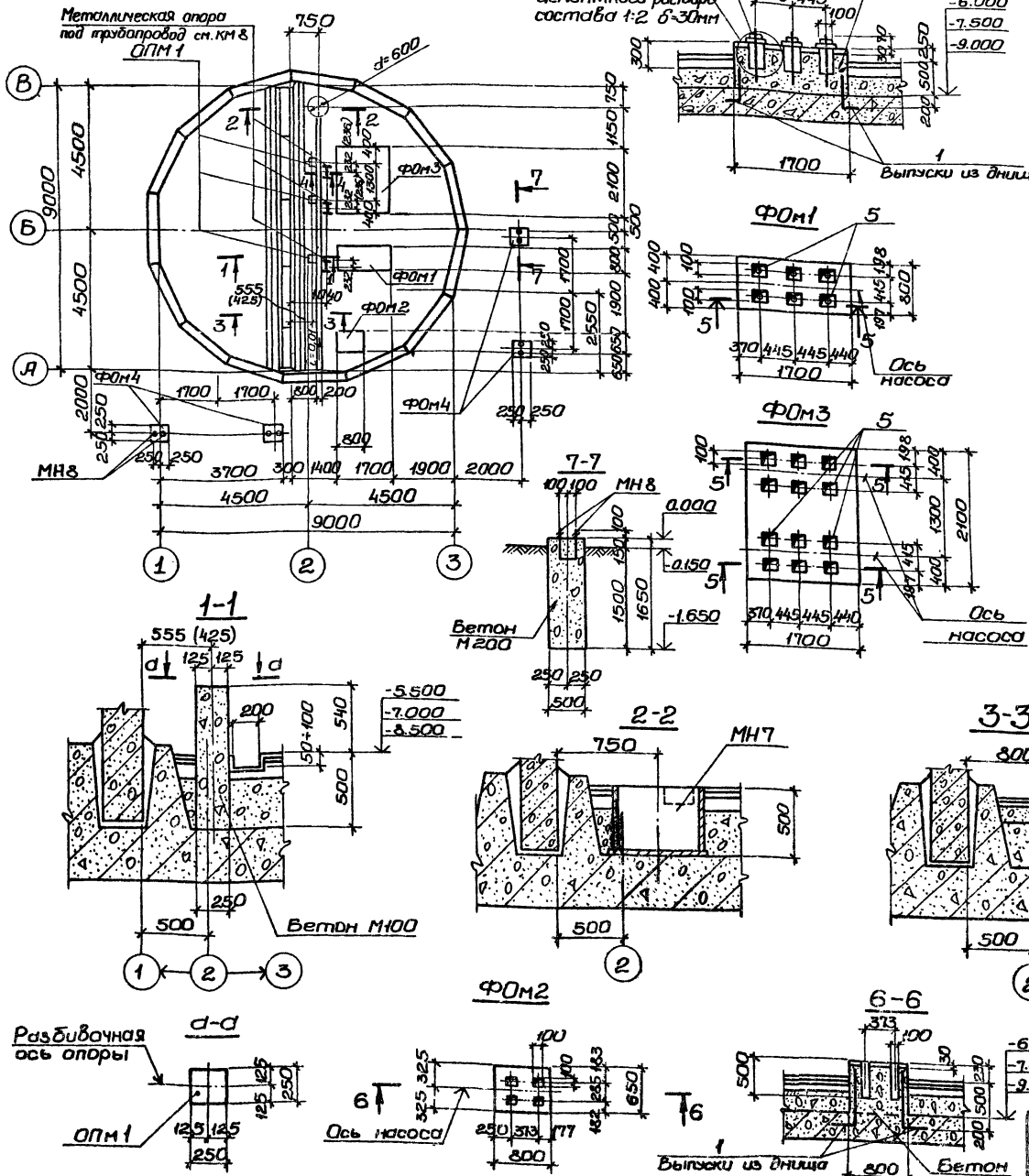
Марка	Статья
Ф0М1	Р
Ф0М2	Р
Ф0М3	Р
Ф0М4	Р
ОПМ1	Р

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

Согласовано:
 Вык. 2
 Проект

Т.П. 902-1-59-КЖ			
Исполн:	Инженер	Инженер	Инженер
Проверен:	Инженер	Инженер	Инженер
Утвержден:	Инженер	Инженер	Инженер
И.И.В. №			

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 Ф0М2	1	
Ф0М3	"	" Ф0М3	1	
Ф0М4	"	" 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	м ³	м ³		
1	т.п.902-1-59-КЖ-2	Сборочные единицы и детали	25	15	38	шт	
2	То же-КЖ-8	Стержни одиночные Ф0АВ, 2-950 ГОСТ 459-72			1	1,8кг	
3	"	Изделие закладное МН8	6		12		
Материалы.							
		Бетон марки М200	0,95	0,36	2,5	0,41	м ³
		Бетон марки М100					м ³

Марка	Сталь	Количество				
		Р	Р	Р	Р	Р
Ф0М1						
Ф0М2						
Ф0М3						
Ф0М4						
ОПМ1						

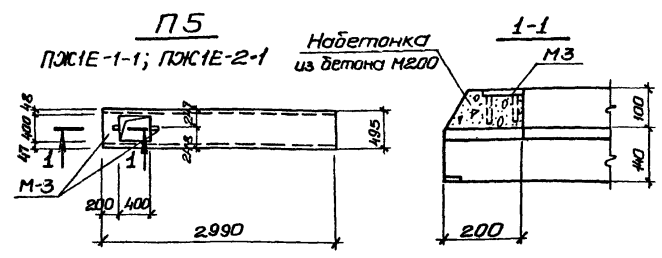
1. Выпуски из дна выполнять из одиночных стержней поз.1. По периметру фундаментов, шагом - 200мм.
2. Размер в скобках дан для варианта с насосом ФГ 216/24 или ФГ 144/10,5.

Т.П. 902-1-59 - КЖ		Студия	Лист	Листов
Ин. атт.	Шейко			
И. контр.	Цибанов			
Рж. ер.	Кинцевич			
Ст. инж.	Шандиш			
Инжен.	Фроменко			

Канализационная насосная станция производительностью 230-432 л/сек, диаметром 76-160 мм.

Базисная отметка для элементов под оборудование и опоры: Ф0М1 -6.000, Ф0М2 -7.500, Ф0М3 -9.000 (включая повышенную часть в сборном исполнении).

Горстрой ССБР
Санэпидстанция
Сарыковский
Водоканалпроект



Ведомость стержней на 1 элемент.

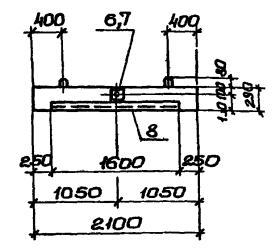
Марка эл-та	Поз	Эскиз или сечение	φ мм	Длина мм	к-во
Мп-1А	3	—	6.А.I	360	10
	5	360	10.А.I	950	2
Мп-1А	4	—	6.А.I	490	10
	5	360	10.А.I	950	2
Кр1	10	—	10.А.III	2050	1
	11	—	10.А.III	700	1
	12	—	16.А.III	2050	1
	13	—	6.А.I	270	14
С1	14	—	8.А.I	270	4
	15	—	8.А.I	390	3
Кр2	16	—	6.А.I	280	20
	17	—	φ10.А.III	2950	2
С2	18	—	6.А.I	120	16
	19	—	φ10.А.III	1600	8
ОПм1	20	—	φ8.А.III	460	24
	26	—	φ8.А.I	390	12
27	—	С 1740	φ8.А.I	1840	3

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									

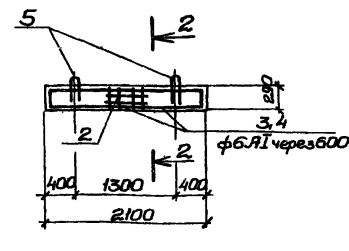
МП1, МП-1А

Общий вид



Мп-1, Мп-1А

Схема армирования.



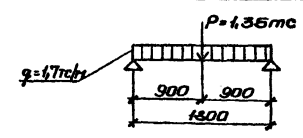
Выборка стали на одно арматурное изделие.

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.I		ГОСТ 5781-75 класс А.III	
	φ мм	Угол	φ мм	Угол	φ мм	Угол	
Кр1	1,02		1,02	2,0	4,0	6,0	7,02
Кр2	1,4		1,4	3,54	3,54		4,9
С1	1,0		1,0				1,0
С2				7,7	7,7		7,7

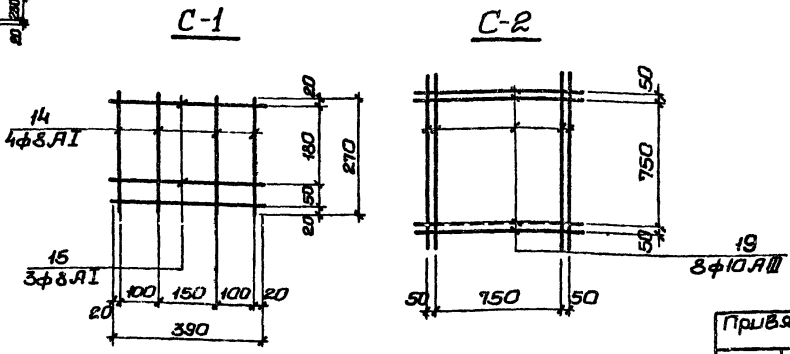
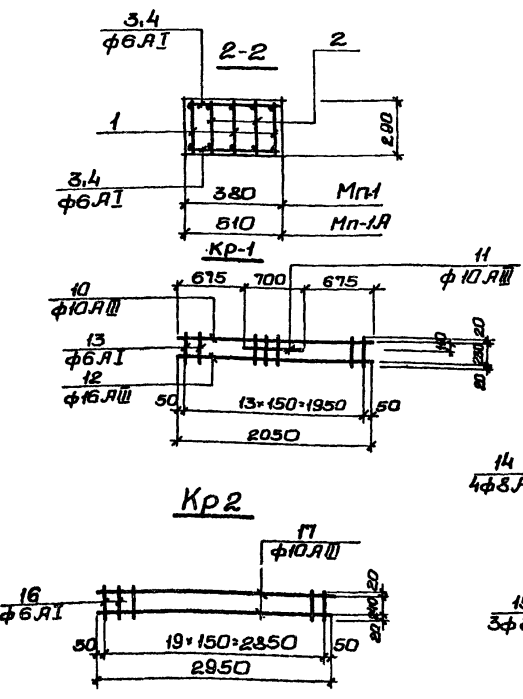
Выборка стали на один элемент, ке

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.I		ГОСТ 5781-75 класс А.III			
	φ мм	Угол	φ мм	Угол	φ мм	Угол			
МП1	3,9	1,8	1,26	9	6,9	6,0	12,0	24,9	31,8
МП-1А	4,2	1,3	1,2	7,2	7,2	6,0	12,0	25,2	32,4
ПМ1	6,0			20,4		21,9		21,9	42,3
ПМ2						5,1		5,1	
ОПм1						4,8		4,8	

Расчетная схема Мп-1, Мп-1А.



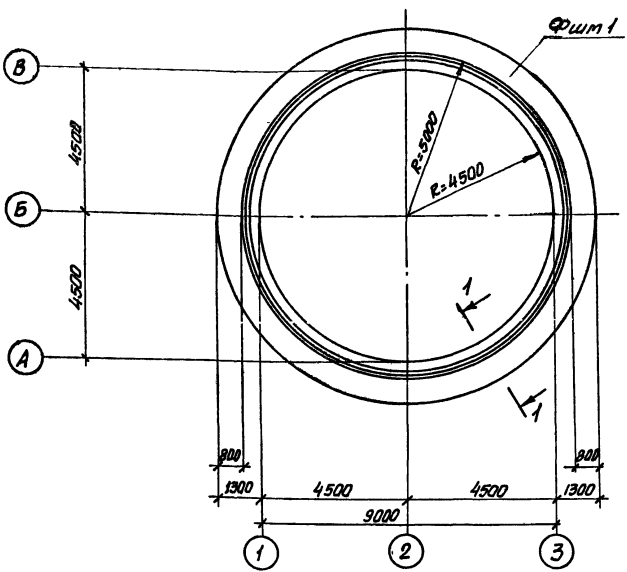
1. Защитный слой рабочей арматуры Мп1; Мп-1А-25мм.
2. Каркас и сетки арматурные изготовить на контактно сварных машинах в соответствии с ГОСТ 14093-63 и СН 393-78.



ТЛ. 902-1-59 -КЖ		
Привязан	Канализационная насосная станция производительностью 230-432 м³/час, напором 7,6-16 м.	Сталь Лист Листов
И.п.н.	Инж. ер. Кунцевич	Р 5
	Инж. ер. Шенко	Госстрой СССР
	Инж. ер. Иванов	Специально проектирует
	Инж. ер. Кузнецов	сварных изделий
	Инж. ер. Шенко	водоснабжения
	Инж. ер. Шенко	проект

Львов проект УСК-1-59

Схема расположения фэршахты



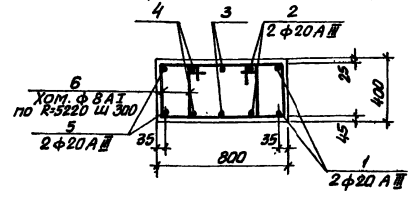
Ведомость стержней на один элемент

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		
				В4, мрз 50	10,9	м ³

Схема армирования фэршахты

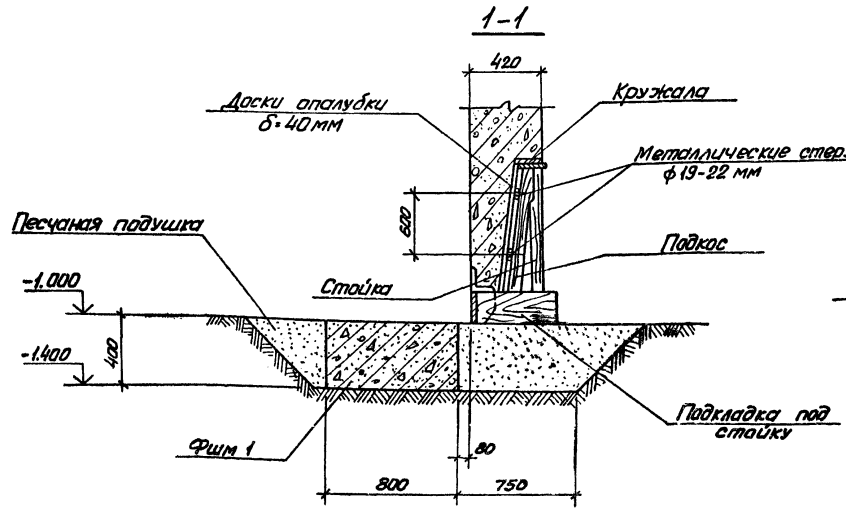
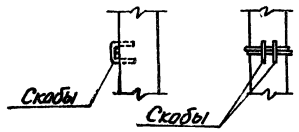


Выборка стали на один элемент, кж

Марка элемента	Арматурные изделия			Всего	
	Арматурная сталь				
	ГОСТ 5781-75	ГОСТ 5.1459-79*			
	Класс А I	Класс А II			
	Ф мм	Ф мм	Утгозо		
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



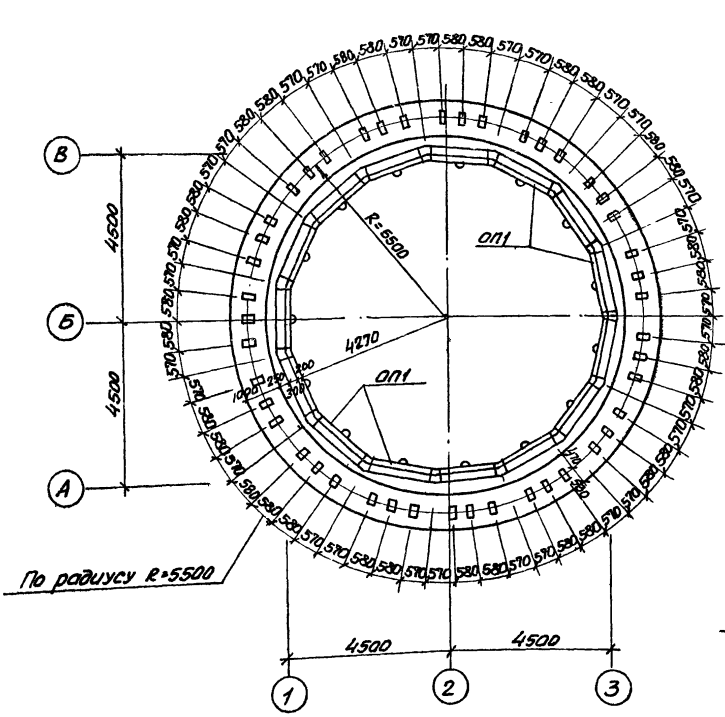
ТП 902-1-59-кжс					
Прибыль	Нач. зап.	Исполн.	И. контр.	И. в. зап.	И. в. зап.
	Шелто	73			
	Кузнецов	74			
	Кузнецов	75			
	Кузнецов	76			
	Кузнецов	77			
	Кузнецов	78			
	Кузнецов	79			
	Кузнецов	80			
	Кузнецов	81			
	Кузнецов	82			
	Кузнецов	83			
	Кузнецов	84			
	Кузнецов	85			
	Кузнецов	86			
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

Архив 1

Технический проект 902-1-59

Лист 1 из 1

Схема расположения опорных блоков и фаршахты



Деталь фиксации колодца до опускания

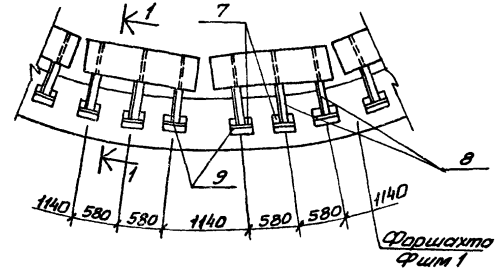
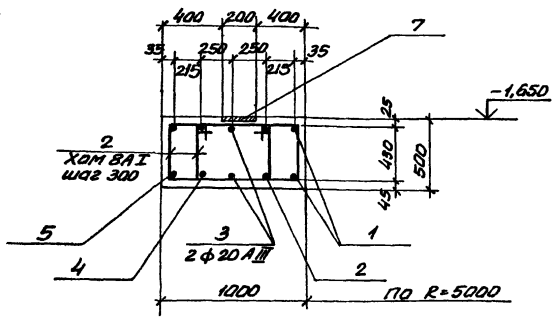


Схема армирования фаршахты ФШМ 1



Видимость стержней на один элемент

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

Спецификация к схеме расположения

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

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-КЖК-МЖ, Албон VII, IX	Изделие соединительное МС 1	45	40,6кг
	9		" КЖК-7	Упор из ЛБ3х5 Л-300, ГАСТ 8898-72	45	1,7кг
	1:6		"	Стержни одиночные		
<u>Материалы</u>						
				Бетон М200, В4, Мр.3-50	17,3	м ³

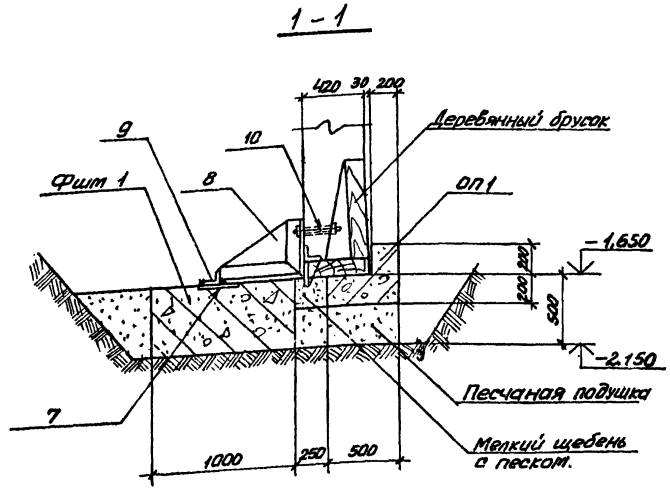
Выборка стали на один элемент, кг

Марка	эл. та	Арматурные изделия			
		Арматурная сталь		Углов.	
ФШМ 1	235	ГАСТ 5781-75	ГАСТ 51459-72*	20	112
		Класс А I	Класс А II		
		Ф мм	Углов.	Ф мм	Углов.
		8	20	8	112

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

Титульный проект 902-1-59 Альбом II

Лист 1 из 10 (10 листов) в 2007г. 10:30м. ШИЖК



Т.П.902-1-59 КЖК

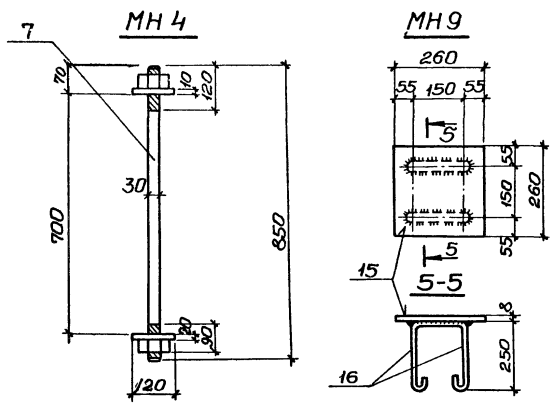
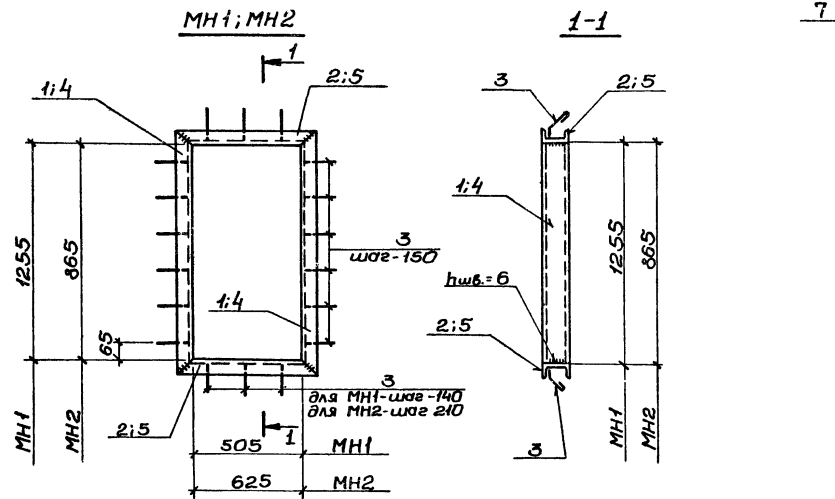
Привязан	Нач. отд. Шейко	Инж. Ивонко	Инж. Кунцевич	Инж. Гунченко	Инж. Бондарь	Канализационная насосная станция производительностью 230-432 м ³ /час, напором 7,6-46м.	Станция Липа	Липов
						Схема расположения опорных блоков и фаршахты ФШМ 1 (вскрытия подземных частей в сборном железобетоне)	Госстрой СССР	Специальный проект Харьковской области

17207-02 30

Альбом II

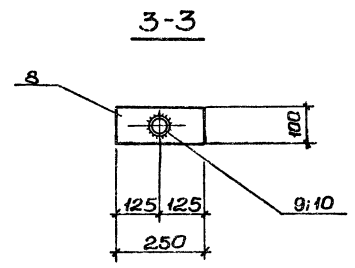
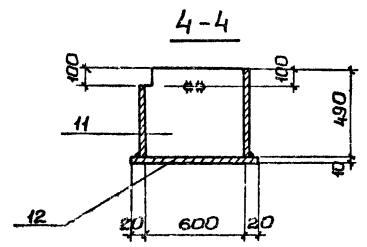
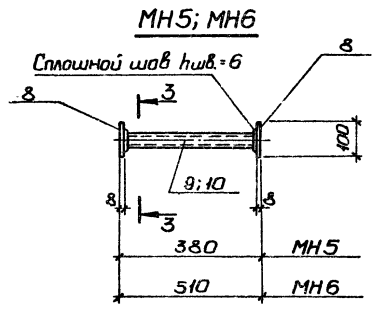
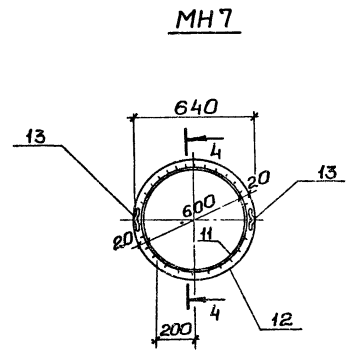
Типовой проект 902-1-59

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



Выборка стали на один закладной элемент.

Марка эл.та	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75 класс А-I			Профильная сталь ГОСТ 380-74* марки Ст.3кл2					Всего	
	φ мм			150х5	124	Тр. 63х24х4,2	Тр. 60х10х8	Лист М30		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	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.	Исполн. Шейко	Канализационная насосная станция производительностью 230-432 м³/час напором 7,6-46 м.	Студия Лист Листов
	Н.контр. Иванов	Удельная закладные MH1 + MH9.	Р 8
	Рук. ер. Кичневич	Горстрой ССР	Канализационный проект
	Ст.инж. Глазунко	Водокамплект	
	Инженер Перова		

Дренажный прямой при погружении колодца в мокрых грунтах

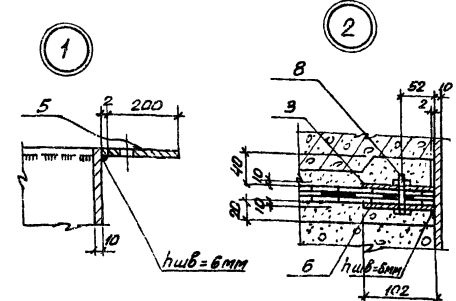
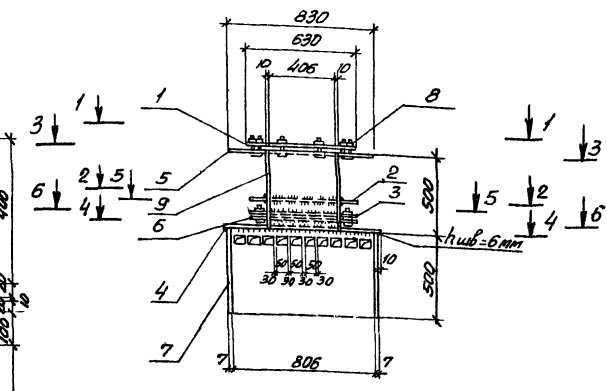
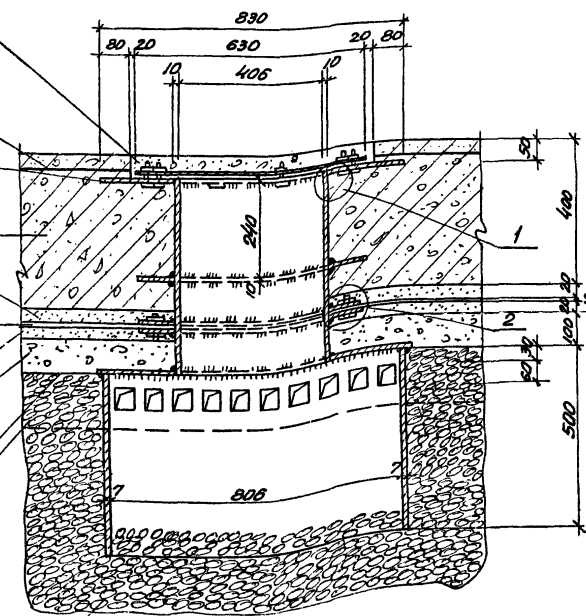
МН 10

Ведомость стержней на один элемент

Заделать цементным раствором 1:2

- Арматура днища
- Верхний фланец приварить к рабочей арматуре днища сварной шов δ=10мм, R=80
- Железобетонное днище
- Цементно-песчаный раствор состава 1:3 δ=20
- Гидроизоляция на битумной мастике δ=10
- Выравнивающий слой из цементно-песчаного раствора δ=20мм.
- Бетон М50, δ=100
- Слой толя или рубероида
- Дренажный слой из гравия δ=150

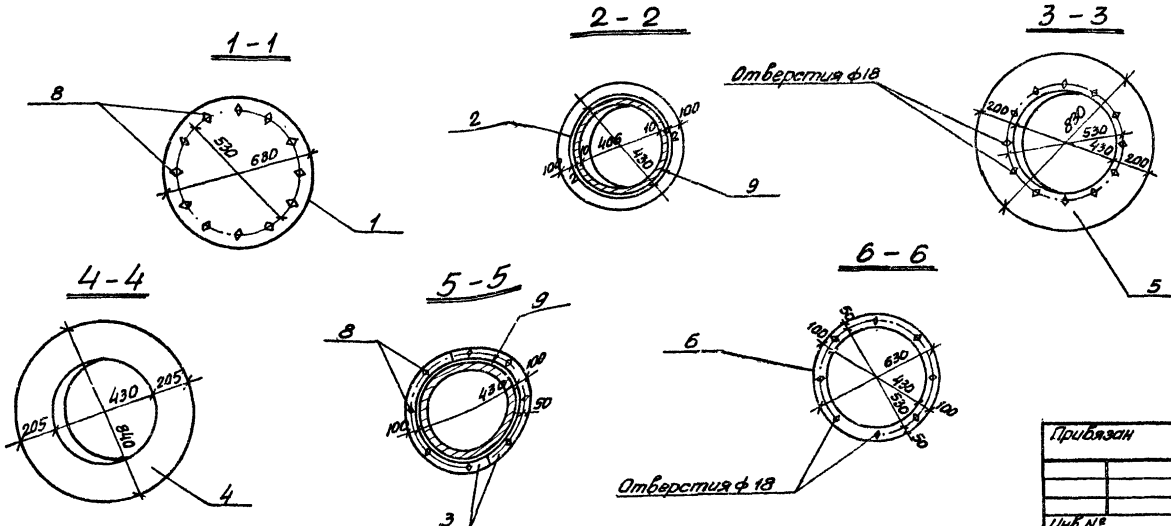
В месте установки дренажного прямого в заданном слое устраивается уплотнение.



Марка ст-ля	Поз.	Эскиз или сечение	φ мм.	Длина мм	Кол.
МН 10	1	Крышка dH=630	δ=16	0,31	1
	2	Фланец dH=630, dBH=430	δ=10	шир 100	1
	3	Полукольцо Rн=215, Rвн=215	δ=10	шир 100	2
	4	Фланец dH=840, dBH=430	δ=6	шир 205	1
	5	Фланец dH=830, dBH=430	δ=16	шир 200	1
	6	Фланец dH=630, dBH=430	δ=10	шир 100	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	Заказные изделия									
	Продольная сталь ГОСТ 801-77 класс С38/23 марка ВСтЗ кл 2 (ВСтЗ кл 16)					Армат. сталь ГОСТ 5781-75 класс А3				
	δ=6	δ=16	пр 486x10	пр 820x7	δ=10	φ мм	пр 170-20	Всего		
МН 10	18,8	83,0	41,1	70,1	39,5	3,8	3,8	262,5		



Привязан		Канализационная насосная станция, производительности 230-430 л/сек, напором 1,5-4,6м	Сталь	Лист	Листов
Изм. №		Изделие закладное МН10. Деталь установки	Р	9	8

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

Техническая спецификация металла.

Формат	Лист	Наименование	Примечание
	1 и	Общие данные	
22	2	Схема расположения путей подвесного транспорта на отм. 3.950	
22	3	Схема расположения путей подвесного транспорта на отм. -0.850	
22	4 и	Схема расположения лестниц и лестничных площадок (Hк=4.0м и Hк=5.5м) (Схема расположения металлических щитов (вариант подземной части в монолитном железобетоне).)	
22	5	Схема расположения лестниц и лестничных площадок (Hк=5.5м). (Схема расположения металлических щитов (вариант подземной части в сборном железобетоне).)	
22	6	Схема расположения лестниц и лестничных площадок (Hк=7.0м) (вариант подземной части в монолитном железобетоне).)	
22	7	Схема расположения лестниц и лестничных площадок (Hк=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 отм.-2.870;-4.370;-5.870;-7.000 чзлы	
22	11	Схема расположения площадки на отм.-4.370;-5.870;-7.000 чзлы. (вариант подземной части в сборном железобетоне).)	

Вид профиля и ГОСТ	Марка металла и ГОСТ	Масса металла по профилю	N	Код	Длина	Масса металла по элементам конструкции, т	Общая масса	Масса потребована в металле по спецификации на проектирование
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Балки обуховые для подвесных канавных путей ГОСТ 19425-74	ВСт3сп6 ГОСТ 380-71	124н				1,1	1,1	
Утого	Утого					1,1	1,1	
Балки обуховые	ВСт3сп6 ГОСТ 380-71	124				0,3	0,3	
Утого	Утого					0,3	0,3	
Утого	Утого					0,6	0,6	
Щелперы	ВСт3сп2 ГОСТ 380-71	С 14						
Утого	Утого					0,1	0,1	
Опоре прокатной углового неравнополочная	ВСт3сп2 ГОСТ 380-71	1100*8				0,1	0,1	
Утого	Утого					0,1	0,1	
Сталь прокатная углового неравнополочная	ВСт3сп6 ГОСТ 380-71	460*100				0,1	0,1	
Утого	Утого					0,1	0,1	
Сталь полосовая	ВСт3сп2 ГОСТ 380-71	-6				0,1	0,1	
Утого	Утого					0,1	0,1	
Сталь широкополосная	ВСт3сп6 ГОСТ 380-71	-10				0,1	0,1	
Утого	Утого					0,1	0,1	
Сталь рифленая ромбическая	ВСт3сп2 ГОСТ 380-71	-4				0,2	0,2	
Утого	Утого					0,2	0,2	
Трубы стальные безотборные	ВСт3сп2 ГОСТ 380-71	1053*35				0,1	0,1	
Утого	Утого					0,1	0,1	
Сварная черная	ВСт3сп2 ГОСТ 380-71					0,1	0,1	
Утого	Утого					0,1	0,1	
Утого	Утого					0,7	1,3	
Метизы	Сталь класс 4Б	M12					0,02	0,02
Болты	ГОСТ 15580-70	M16					0,02	0,02
Гайки	ГОСТ 5915-70						0,04	0,04
Шайбы	ГОСТ 11371-78	Утого					0,04	0,04
Всего масса металла						0,7	1,3	
В том числе по маркам	ВСт3сп2					0,1		
	ВСт3сп6					0,6	1,3	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

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

Ведомость металлоконструкций.

Наименование конструкций по номенклатуре преysкуранта № 01-09	№ п/п	Код конструкции	Масса конструкции по видам профилей стали							Серия типовых конструкций	
			Балки	Щелперы	Канавы	Сталь	Сварная сталь	Металлокартина	Рифленая сталь		Трубы и металлокар
Балки подканавые	1		0,6	0,1						0,7	
Монорельсовые пути	2		1,1	0,2						1,3	
Балки щитовые рабочих площадок	3		0,6	0,4						1,0	
Щиты канавов	4		0,2		0,1					0,3	
Лестницы и ограждения	5		0,2				0,8		0,8	1,6	1459-2B1.2
	6		0,2				0,8		0,8	1,6	
Утого:	7		2,7	1,7	0,1		2,8		2,8	5,6	

Альбом
Типовой проект 902-1-59

Общие указания:

1. Разработку детальных 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 оцитку 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 Hк=4.0м
Значение при Hк=5.5м
Значение при Hк=7.0м

Привязан:

ТП 902-1-59 -КМ

Канализационная насосная станция производительностью 230-432 м ³ /час, напором 7,6-4,6 м	Файл	Лист	Листов
	Р	1 и	11

Общие данные

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

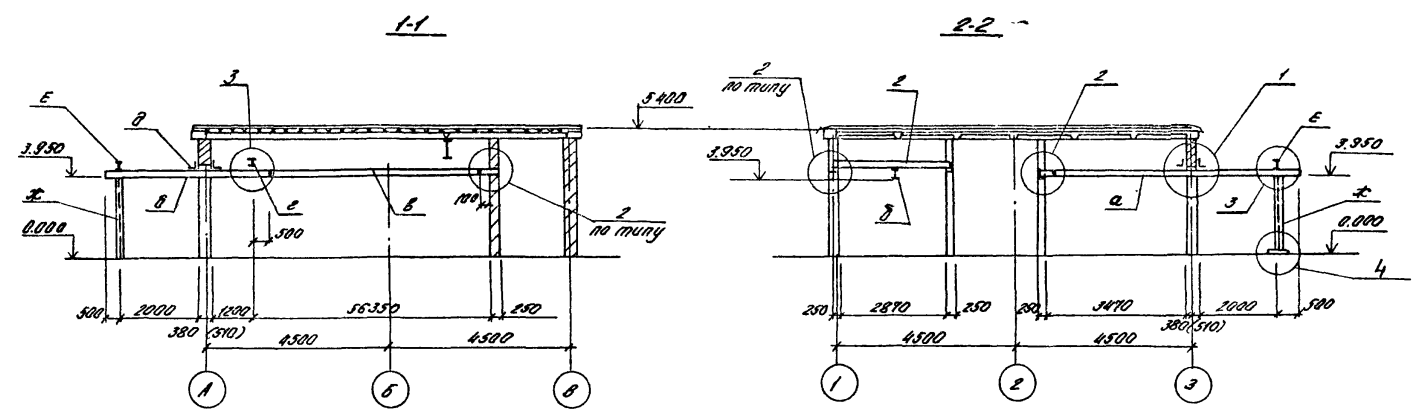
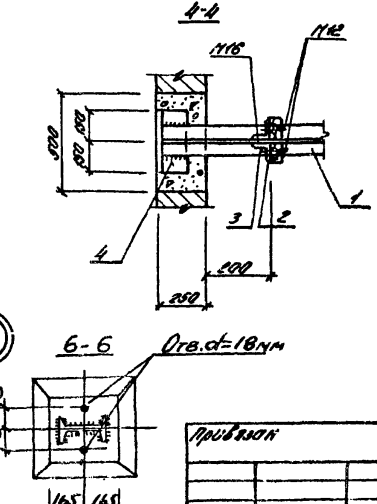
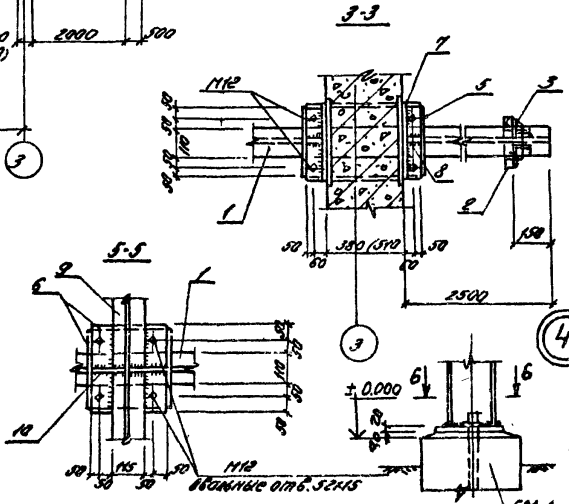
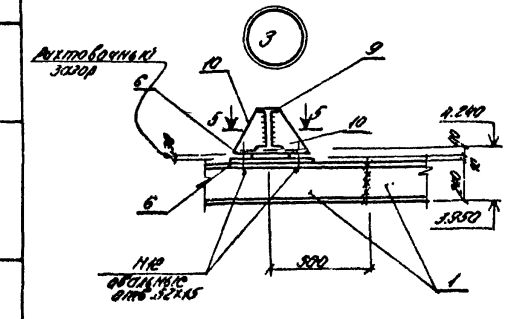
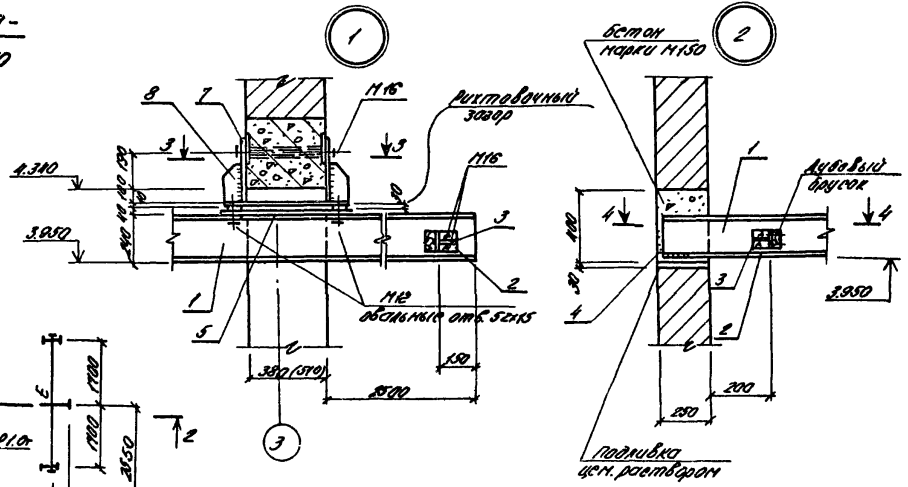
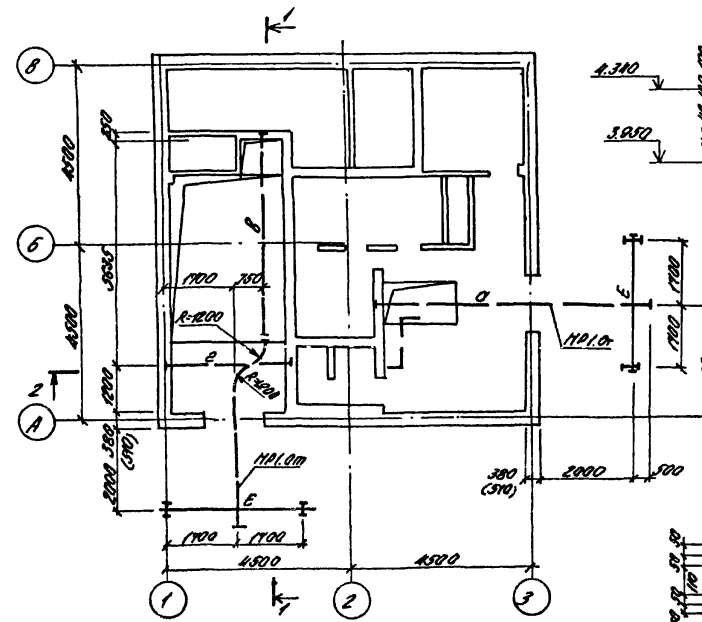


Схема расположения путей под-вешного транспорта на отм. 3.950



№ п/п	Сечение		Опорные условия			Итого	Примечание	
	Железобетон	Легированная сталь	м.н.	т.н.	т.н.			
1	1	24H	-	182	-	I	Всп. шп. 4	
	2	100x8						
	3	80x6						
	4	160x100x10						
	5	310x10						
	6	315x10						
2	1	24H				II	Всп. шп. 4	
	2	100x8						
	3	80x6						
	4	160x100x10						
	5	310x10						
	6	315x10						
3	1	24H				I	Всп. шп. 4	
	2	100x8						
	3	80x6						
	4	160x100x10						
	5	310x10						
	6	315x10						
4	1	24H				II	Всп. шп. 4	
	2	100x8						
	3	80x6						
	4	160x100x10						
	5	310x10						
	6	315x10						
5	1	24H				I	Всп. шп. 4	
	2	100x8						
	3	80x6						
	4	160x100x10						
	5	310x10						
	6	315x10						
6	1	24H				II	Всп. шп. 4	
	2	100x8						
	3	80x6						
	4	160x100x10						
	5	310x10						
	6	315x10						
7	1	24H				I	Всп. шп. 4	
	2	100x8						
	3	80x6						
	4	160x100x10						
	5	310x10						
	6	315x10						

7.1.902-1-59 -211		
Проектант	Инженер	Проверен
Масштаб	1:50	1:50
Дата	1959	1959
Лист	34	34

Титульный лист проекта 902-1-59

Инс. № 1000, чертежи и ведомости

Льбовой II

Типовой проект 902-1-59

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)

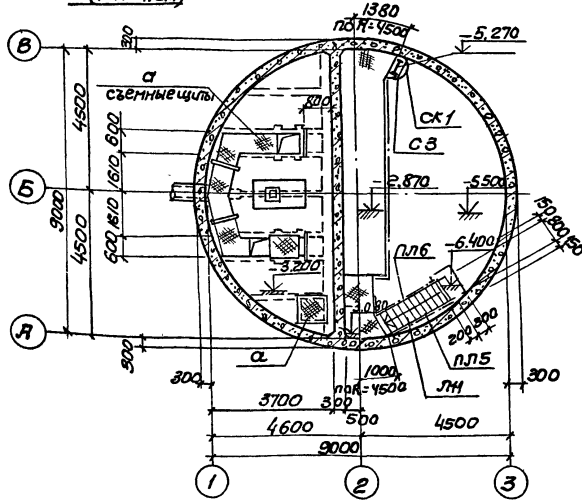


Схема расположения лестниц с отм.-7,000 на отм.-3,000; на отм.-4,370 и с отм.-4,700 на отм.-1,700 (Нк=5,5 м)

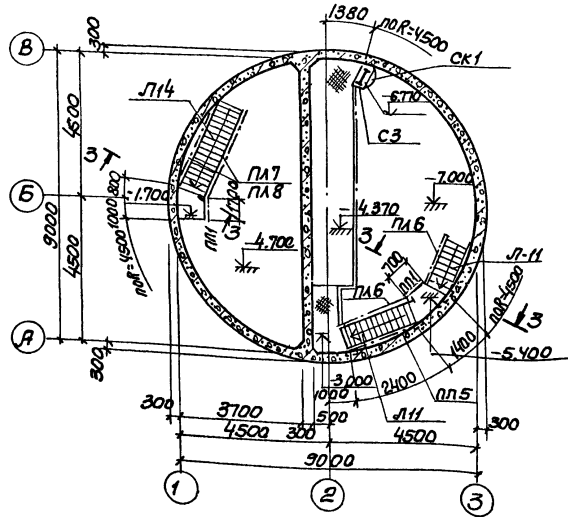
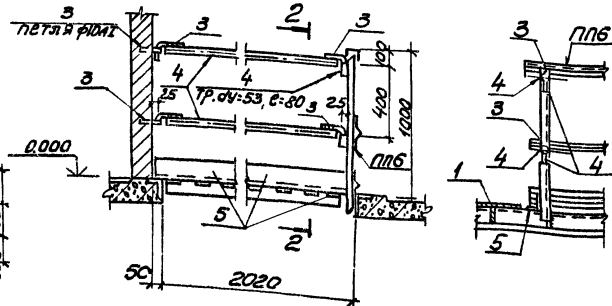
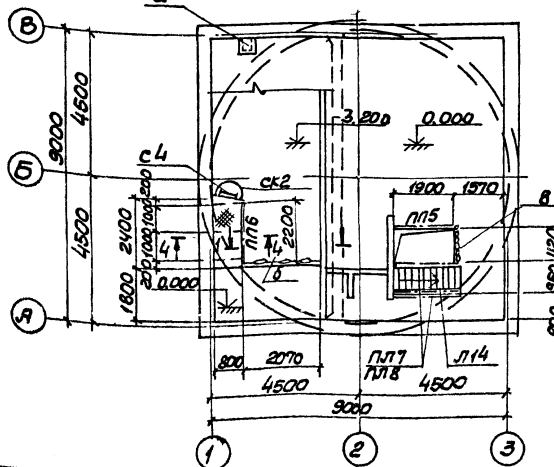


Схема расположения лестниц с отм.-3,200 на отм. 0,000 и с отм.-3,000 на отм. 0,000 (Нк=4,000)



Ведомость элементов

Марка	Сечение		Опорные условия			Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз. Состав	М1 тс.м	М1 тс	М1 тс		
Глубина подводящего коллектора 4,00 м.							
ЛН	Серия 1.453-2	Вып. 2, л. 13					вст 3 м 2
ЛЛ4	"	" л. 14					"
ЛЛ5	"	" л. 44					"
ЛЛ6	"	" л. 44					"
ЛЛ7	"	" л. 45					"
ЛЛ8	"	" л. 45					"
ЛЛ6	"	" л. 76					"
а	3 2 1 через 300	1	Ст. рама 5,4				вст 3 м 2
		2	-50x6				"
		3	φ10А1				"
Глубина подводящего коллектора 4,0; 5,5; 7,0 м							
ЛЛ4	Серия 1.453-2	Вып. 2, л. 14					вст 3 м 2
ЛЛ7	"	" л. 45					"
ЛЛ8	"	" л. 45					"
ЛЛ5	"	" л. 76					"
б	4:5 3	1	Ст. рама 5,4				вст 3 м 2
		2	-50x6				"
		3	φ10А1				"
		4	Тр 5x3,5				"
		5	L100x8				"
в	съемная	6	2319-70				"
СК1	1.453-2	Вып. 2, л. 89					
СК2	"	Вып. 2, л. 89					
СК4	"	Вып. 1, л. 82					

Сечение 3-3 и 4-4 см. лист КМ-6

Взамен А. КМ-4
гл. специалист *Светлов* / А. Постников / 16. XII. 82г

Т.П. 902-1-59-КМ.

Привязан.

Имя	Подпись	Дата	Содержание
Мухомов	<i>Мухомов</i>	82	Конструкционная массовая станция пропускной способностью 230-432 м³/час, напором 7,6-10 м
Иванов	<i>Иванов</i>	82	Схема расположения лестниц, л/щитов, площадок (п. 10 стр. 5-51) в помещении решетчатых щитов (карман производственной зоны) в цехе № 1
Кузнецов	<i>Кузнецов</i>	82	
Лавренко	<i>Лавренко</i>	82	
Бондарь	<i>Бондарь</i>	82	

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 = 5,5м)

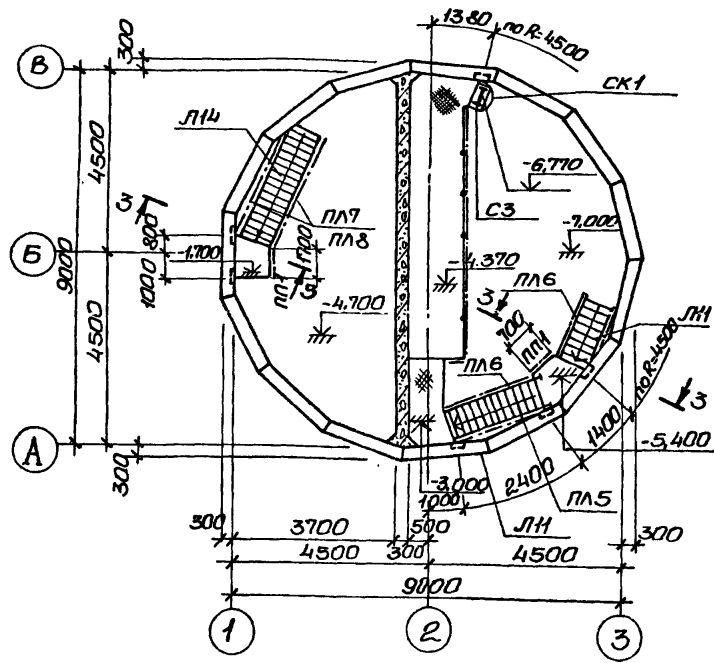
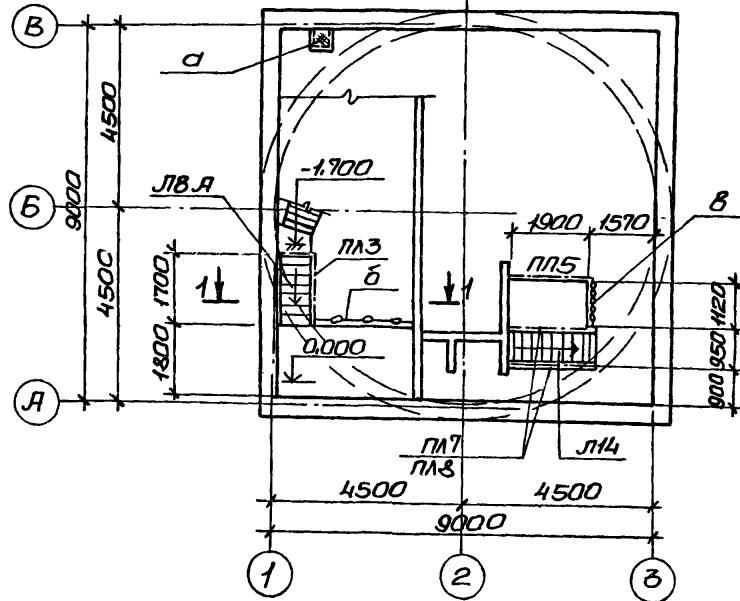


Схема расположения лестниц
с отм. -3,000 и с отм. -1,700 на отм. 0,000

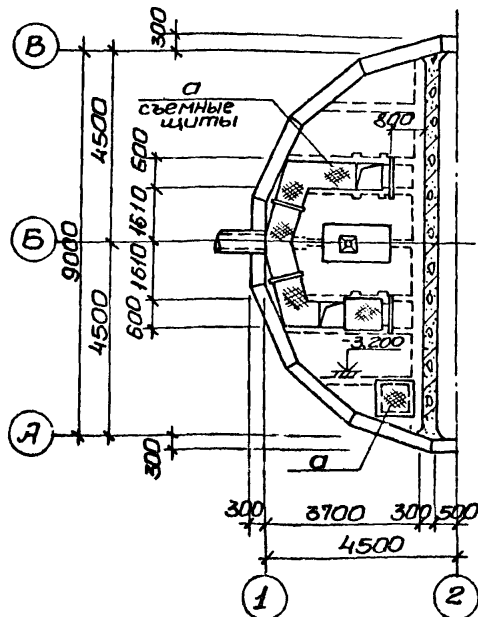
(Нк = 5,5м)



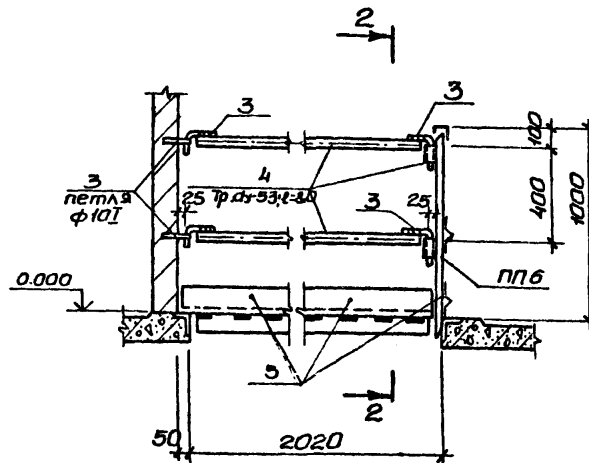
Ведомость элементов

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; 7,0м.								
ЛП14	1.459-2	Вып.2; л.14						
СЗ	То же	Вып.1; л.15						
ЛП7	"	Вып.2; л.45						
ЛП8	"	"						
СК1	"	Вып.2; л.89						
ЛП5	"	Вып.2; л.76						
а	3	1	Ст.рычл.б-4				Встр3кп2	
			2 - 50x6				То же	
б	3	4;5	φ10A I				"	
			4	тр.53x3,5			"	
в	3	5	L100x8				"	
			6	ГОСТ 2519-70			"	

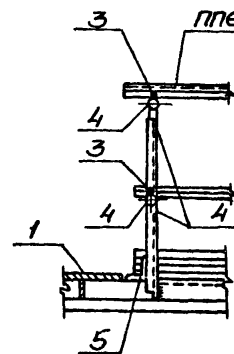
Схема расположения металлических щитов
в помещении решеток (Нк = 5,5; 7,0м)



1-1



2-2



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

Т.П. 902-1-59 -КМ

Привязан:

Имя	Фамилия	Подпись	Должность	Дата
Нач.отд.	Шейко	<i>Шейко</i>	Инженер	
Н.контр.	Иванов	<i>Иванов</i>	Инженер	
Рук. ер.	Киселевич	<i>Киселевич</i>	Инженер	
Ст. инж.	Шаманди	<i>Шаманди</i>	Инженер	
Ст. техн.	Иванюк	<i>Иванюк</i>	Инженер	

Канализационная насосная станция	Производительность	Станция	Лист	Листов
230-432м³/час, напором 7,6-4,6м.		Р	5	

Место	Страна	Проект	Водоканал	Проект
г. Москва	СССР	ЭС-1	Водоканал	Проект

Тиловой проект 902-1-59 Альбом II

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

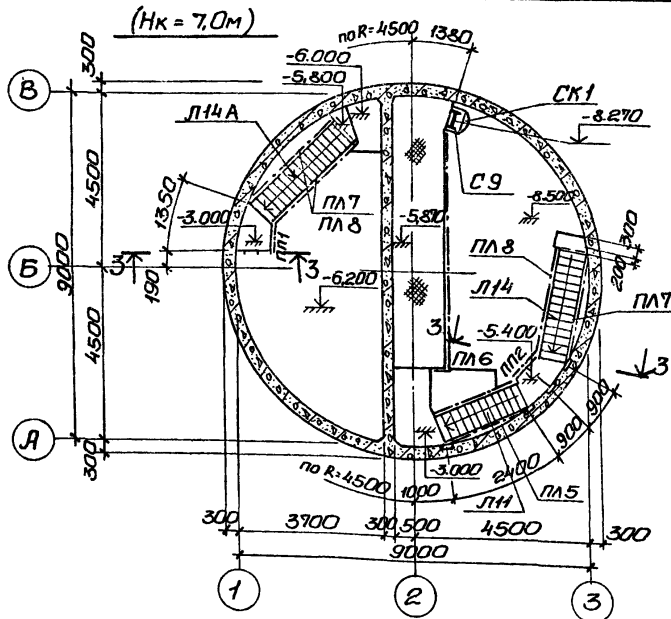


Схема расположения лестниц с отм. -3,000
на отм. 0.000 (Нк = 7,0 м)

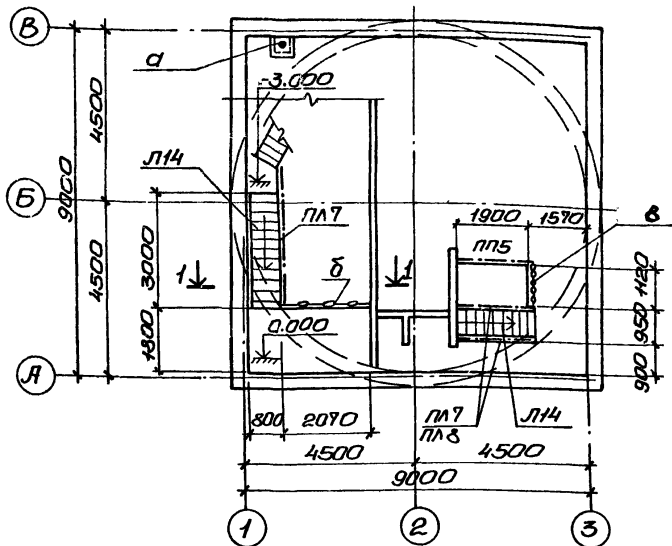
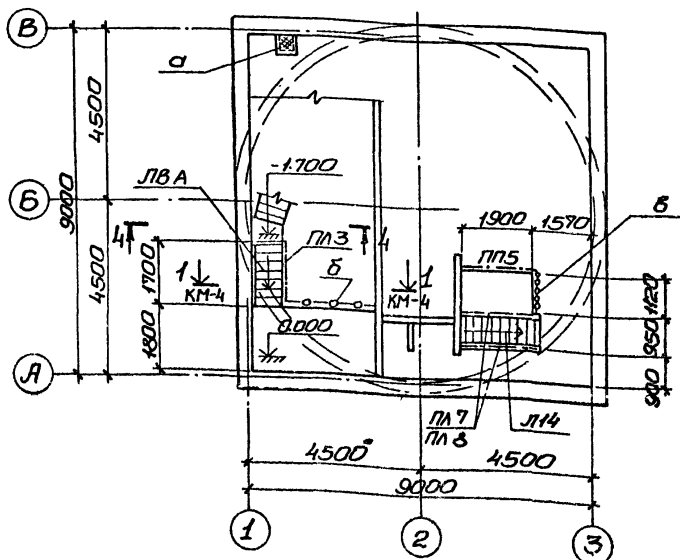
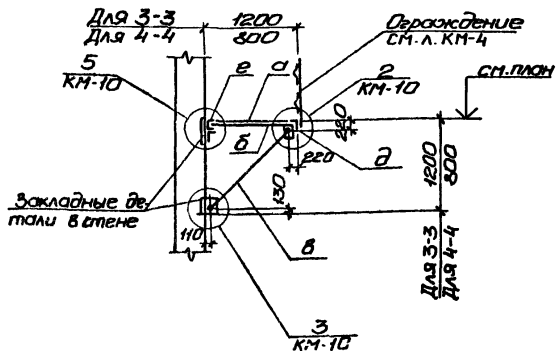


Схема расположения лестниц с отм. -3,000
и с отм. -1,700 на отм. 0.000 (Нк = 5,5 м).



3-3, 4-4



Ведомость элементов

Марка	Сечение		Опорные условия			Марка металла	Примечание
	Эскиз	Паз	Состав	М1 тс.м	М1 тс		
Глубина подводящего коллектора 5,5 м							
Л14А	Серия 1459-2	Вып. 2	Л13				см. примеч. п. 1
Л11	"	"	Л13				
Л14	"	"	Л14				
Л13	"	"	Л43				
Л15	"	"	Л44				
Л16	"	"	Л44				
Л17	"	"	Л45				
Л18	"	"	Л45				
Л19	"	"	Л45				
Л16	"	"	Л75				
Глубина подводящего коллектора 7,0 м							
Л11	Серия 1459-2	Вып. 2	Л13				
Л14	"	"	Л14				
Л15	"	"	Л44				
Л16	"	"	Л44				
Л17	"	"	Л45				
Л18	"	"	Л45				
Л19	"	"	Л45				
Л16	"	"	Л75				
Л17	"	"	Л75				
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 Л11 укорочена на 200 мм, т. е. $h = 2,800$ м.

ТП 902-1-59 -КМ

Привязан:

Нач. отд.	Шейко	И.И.
Н. контр.	Иванов	И.И.
Рук. гр.	Кузнецов	И.И.
Эл. инж.	Глумов	И.И.
Инжен.	Бондурь	И.И.

Канализационная насосная станция производительностью 230-432 м ³ /час, напором 7,6-4,6 м	Лист	Листов
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)

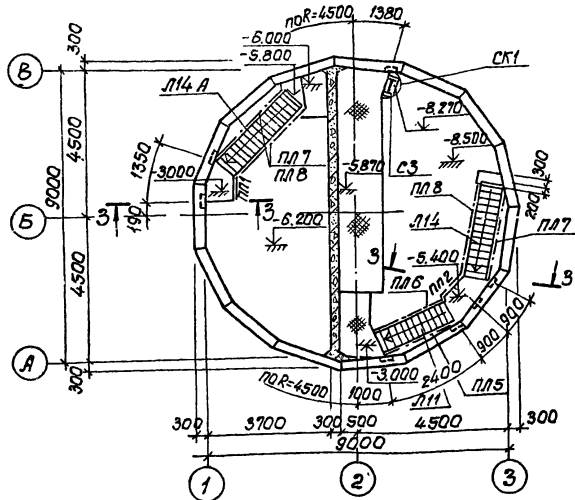
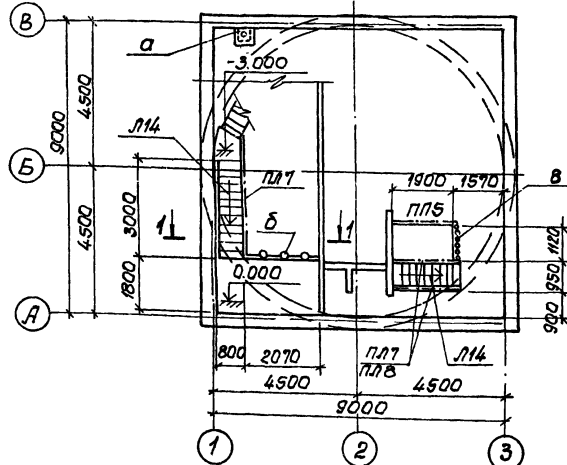
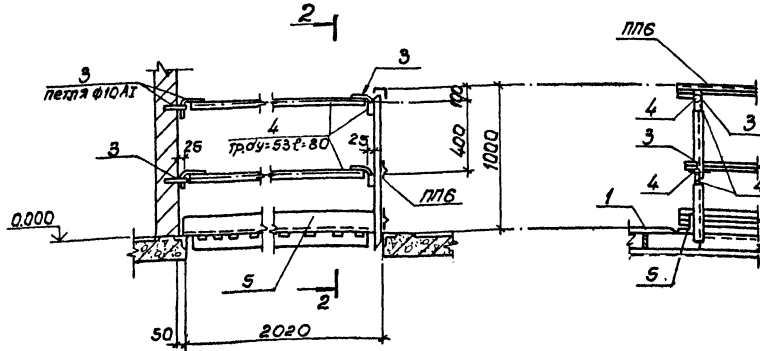


Схема расположения лестниц
 с отм. -3,000 на отм. 0,000
 (Нк = 7,000 м)

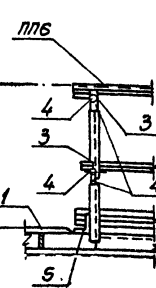


Ведомость элементов						
Марка	Сечение		Длинные уширения			Примечание
	Эскиз	Поз. Состав	Н ТС	М ТС	О ТС	
Глубина подводящего коллектора 5,5 м						
Л14 А	1.459-2	В2; Л.12				см. примеч. 1
Л11	То же	" Л.13				
Л14	"	" Л.14				
Л11	"	В2; Л.15				
Л13	"	В2; Л.43				
Л15	"	" Л.44				
Л16	"	" Л.44				
Л17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

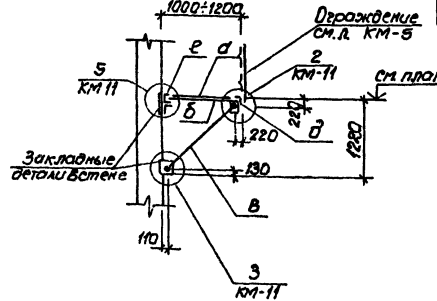
1-1



2-2



3-3



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

Т.П. 902-1-59-КМ			
Приказ:	Начальник Шейко	Канализационная насосная станция производительностью 230-432 м ³ /час, напором 16-45 м	Листов
	Инженер Иванов	Схема расположения лестниц и лестничных площадок (к-т 10 м)	Р 7
	Инженер Шмидт	вариант подземной части	Госстрой СССР
	Инженер Ивочкин	в сборном железобетоне	Загорьевский
			Водоканал проект

Согласовано: Топограф проект 902-1-59-Д.П.Б.О.М. II

Согласовано:

Инженер Шмидт

Схема узлов лестниц

(Нк=5.5м)

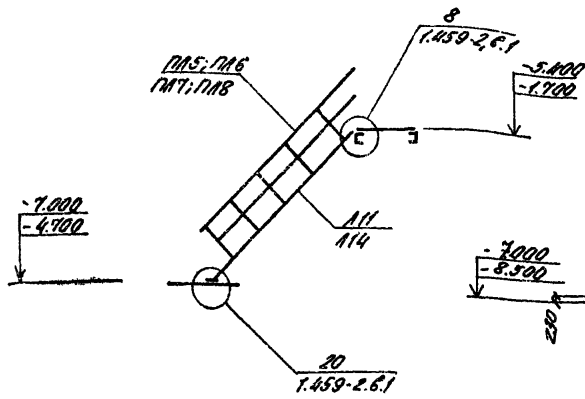


Схема узлов лестниц

(Нк=5.5м; 7.0м)

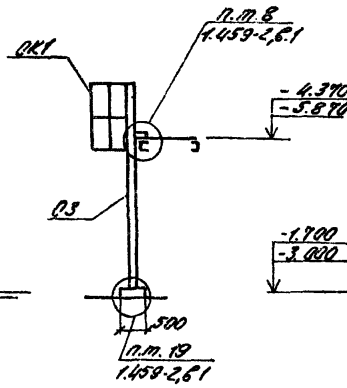


Схема узлов лестниц

(Нк=5.5м и 7.0м)

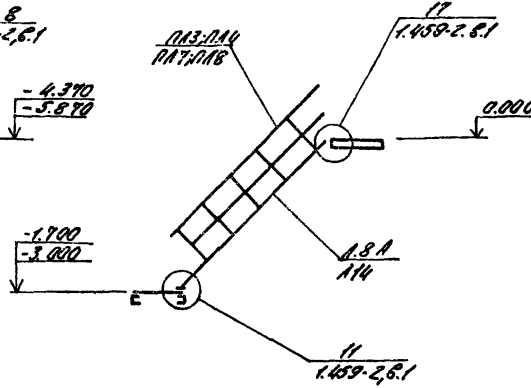


Схема узлов лестниц

(Нк=7.0м)

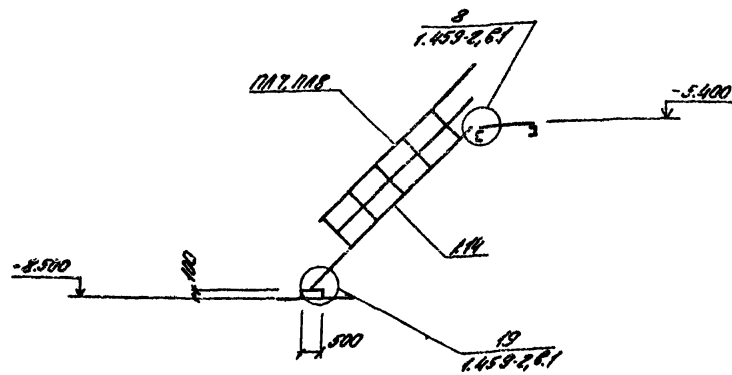


Схема узлов лестниц

(Нк=5.5м и 7.0м)

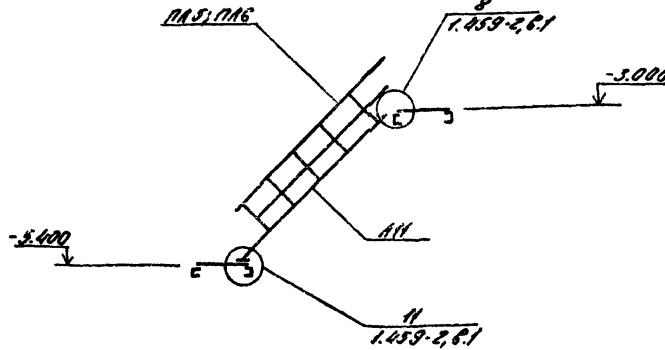
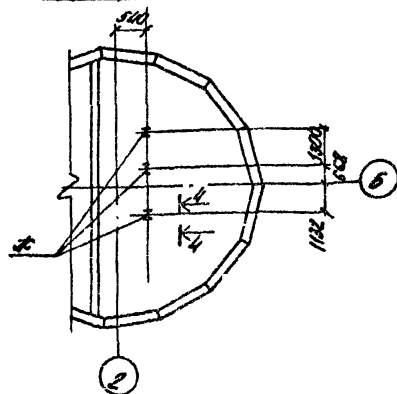
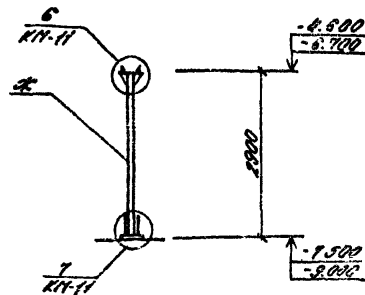


Схема расположения опор под трубопроводы



А-А



Ведомость элементов

Марка	Видение			Опорные узлы			Марка металла	Примечание
	Элемент	Поз.	Состав	тс.н	тс.с	тс.в		
а		1	Р40, ст. 6-4				И	Вентканал
		2	-50x8					"
б		3	С14				И	Вентканал
		4	L100x8					"
		5	-200x10					"
в		3	С14				И	Вентканал
		5	-200x10					"
г		4	L100x8				И	Вентканал
		3	С14				И	Вентканал
д		6	L20				И	Вентканал
		4	L100x8				И	Вентканал
		5	-200x10				И	Вентканал
		7	-100x10				И	Вентканал
		8	-100x10				И	Вентканал

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

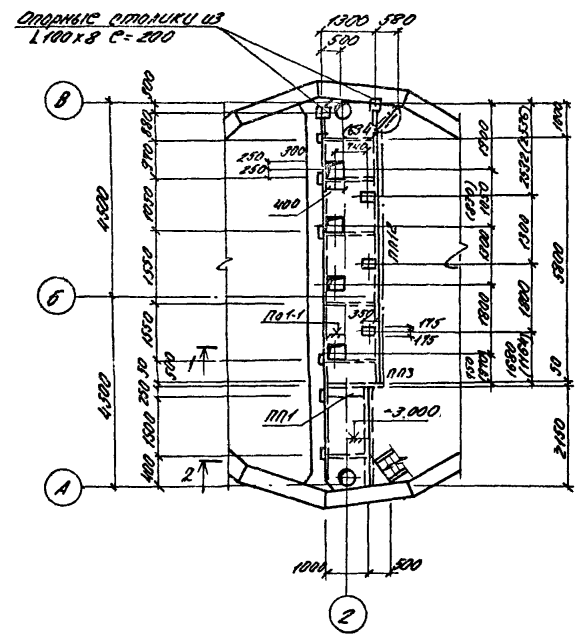
Т.П. 902-1-59-КМ

Привязка

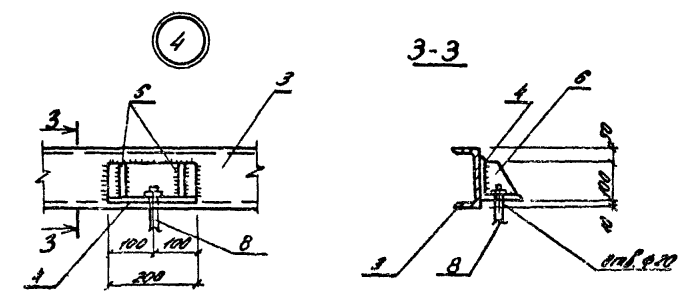
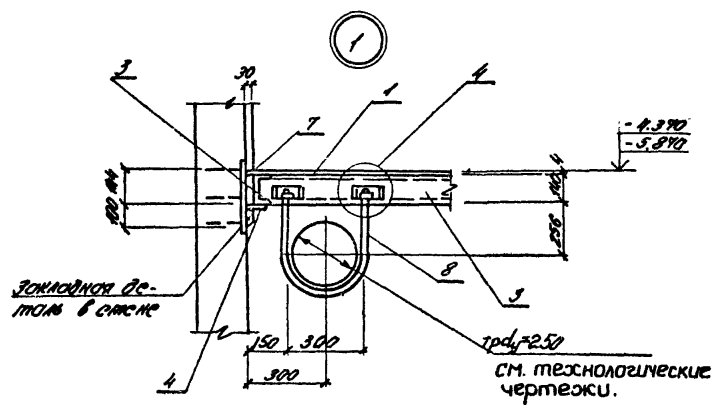
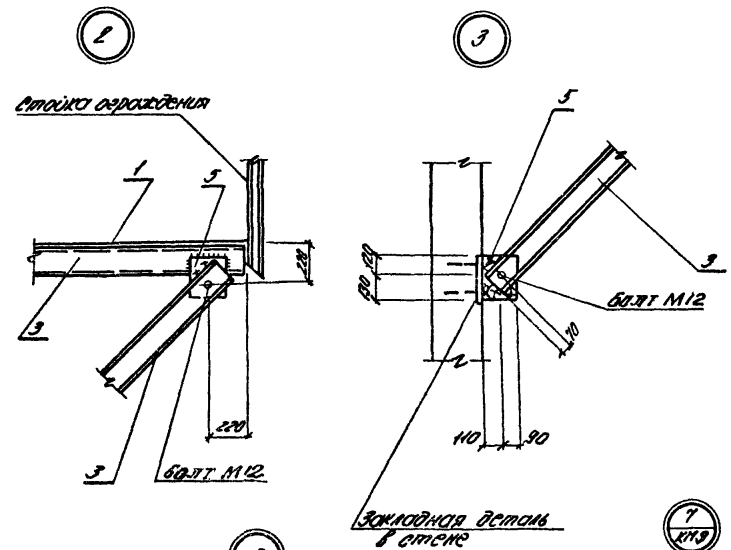
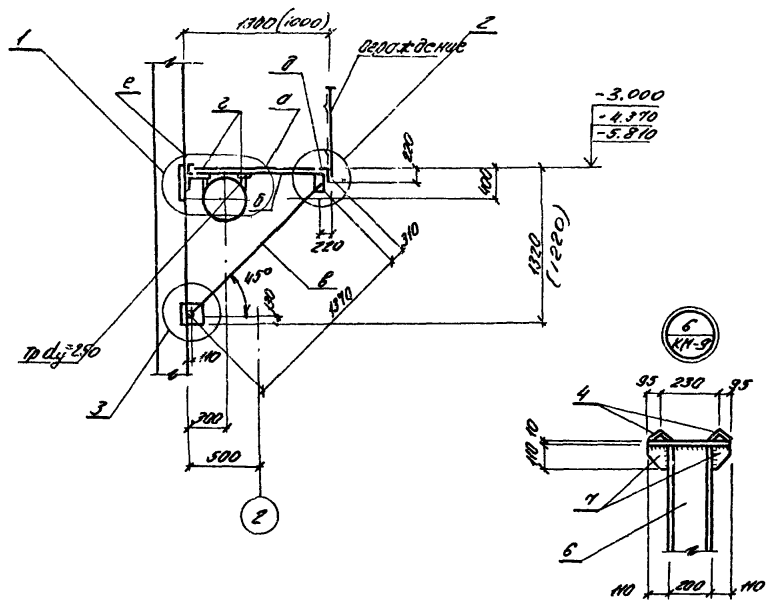
Исполнитель	Проверен	Дата	Исполнитель	Проверен	Дата
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.

Индивидуальная разработка
станции производительностью
230-432 м³/час высотой 6.46 м
Схема узлов лестниц. Схема
расположения опор под трубо-
проводы (с указанием позиций
и в сведениях к элементам)

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



1-1 (2-2)



Марка	Режение		Поперечные условия			Примечание
	Закладка	Поз.	Состав	Н мм	В мм	
0	1	1	100x8			Вет.желез.
		2	-50x6			
8	3	3	14			Вет.желез.
		4	100x8			
		5	-200x10			
		9	-80x6			
8	3	3	14			Вет.желез.
		5	-200x10			
2	4	4	100x8			Вет.желез.
		6	-90x10			
		8	Ф18А1			
8	4	4	100x8			Вет.желез.
e	3	3	14			Вет.желез.
П11	серия 1.453-2		В.2.п.75			
П13	70 жс		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 -КМ						
Привоз	Материал	Сечение	Длина	Количество	Примечание	Итого
Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого	Итого

Льбад II
Типовой проект 902-1-59

Согласовано:
В.И. 2
И.И. 2
И.И. 2
И.И. 2