

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-1-54

КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 200 - 1200 м³/час, НАПОРОМ 12-27 м

ПРИ ГЛУБИНЕ ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 4,0; 5,5 и 7,0 м

АЛЬБОМ III

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 Архитектурно-строительные решения (ГЛУБИНА ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 4.0 м).
Подземная часть (ВАРИАНТ ИЗ МОНОЛИТНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА).
- АЛЬБОМ IV Архитектурно-строительные решения (ГЛУБИНА ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 5.5 м).
Подземная часть (ВАРИАНТ ИЗ МОНОЛИТНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА).
- АЛЬБОМ V Архитектурно-строительные решения (ГЛУБИНА ЗАЛОЖЕНИЯ ПОДВОДЯЩЕГО КОЛЛЕКТОРА 7.0).
Подземная часть (ВАРИАНТ ИЗ МОНОЛИТНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА).
- АЛЬБОМ VI Архитектурно-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 Архитектурно-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 Архитектурно-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 проектным институтом
„Харьковский Водоканалпроект“

Главный инженер института
Главный инженер проекта

Григорьев
Л. С.

Бондаренко Г. А.
Лялюк В. С.

Утвержден протоколом Технического совета
института "Союзводоканалпроект"
от 19 июня 1980 г. № 43
и введен в действие В/О "Союзводоканалпроект"
с 1 ДЕКАБРЯ 1980 г. ПРИКАЗ № 285 от 30 октября 1980 г.

Привязан			
Шифр №			

Содержание

№ п.п.	Наименование	№ листа	Стр.
1	Содержание		2
	<u>Основной комплект АР</u>		
2	Общие данные (начало)	1	3
3	Общие данные (продолжение)	2	4
4	Общие данные (окончание)	3	5
5	Образжения по организации строительства	4	6
6	Подружие колодезь в тикситропной рубашке	5	7
7	План на отм. 0.000. План на отм. 2.600 Фрагмент 1 на отм. 0.000	6	8
8	Разрезы 1-1; 3-3. Детали	7	9
9	Схема расположения кернычек и отверстий в стенах. Схема расположения закладных изделий. Виды по А-А; Б-Б и В-В	8	10
10	Фасады, 1-3, "А-В", "3-1", "В-А". Схемы заполнения оконных проемов. Детали.	9	11
11	Планы кровли и полов. Электромонтаж полов и кровли.	10	12
12	Фрагмент 2 на отм. 0.000. Разрезы 1-1, 2-2. Детали.	11	13
13	Ворота В1. Фасад, разрезы. Детали.	12	14
14	Ворота В1. Верхний и нижний шпингалеты. Детали.	13	15
15	Ворота В1. Стальные изделия.	14	16
16	Детали гидроизоляции стен и дна	15	17

№ п.п.	Наименование	№ листа	Стр.
	<u>Основной комплект КЖ</u>		
17	Общие данные	1	18
18	Схема расположения фундаментов под оборудо- ванные подземной части. Фундаменты ФН-1, ФН-2	2	19
19	Схема расположения плит покрытия. Схема расположения плит перекрытия на отм. 2.600	3	20
20	Плита перекрытия ПГ-БЖУ-7-01-002 2200.1-77 Перекрышки ПП1, ПП1-А	4	21
21	Схема расположения опорных блоков и фермы. Фермы ФФМ1 (вариант подземной части в нанокристаллическом железобетоне)	5	22
22	Схема расположения опорных блоков и фермы. Фермы ФФМ1 (вариант подземной части в обычном железобетоне)	6	23
23	Опорный блок ОП1 (вариант подземной части в нанокристаллическом железобетоне)	7	24
24	Изделия закладные МН-1-МН-7	8	25
25	Дренажный приемок МНВ-МН10. МС1.	9	26

№ п.п.	Наименование	№ листа	Стр.
	<u>Основной комплект КИ</u>		
26	Общие данные	1	27
27	Схема расположения путей подземного транспорта на отм. 4.250	2	28
28	Схема расположения путей подземного транспорта на отм. - 0.150	3	29
29	Схема расположения лестниц и лестничных площадок (МК-4.0п). Схема расположения металлических щитов (вариант подземной части в нанокристаллическом железобетоне)	4	30
30	Схема расположения металлических щитов (вариант подземной части в обычном железобе- тоне)	5	31
31	Схема расположения лестниц и лестничных площадок (МК-5.5п, МК-7.0п) (вариант подземной части в нанокристаллическом железобетоне)	6	32
32	Схема расположения лестниц и лестничных площадок (МК-5.5п, МК-7.0п) (вариант подземной части в обычном железобетоне)	7	33
33	Схема узлов лестниц. Схема расположения опор под трубопроводы.	8	34
34	Схема расположения площадки на отм. - 2.150, - 4.085, - 5.585. Земы.	9	35

Технический проект 652-1-77

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТП902-1-54 -АР

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	Сводные сведения по организации строительства	
5	Пересечение каналов в тиксотратной рубашке	
6	План на отп. 0.000, План на отп. 2.000 Фрагмент 1 на отп. 0.000	
7	Разрезы 1-1; 3-3. Детали.	
8	Схема расположения перемычек и отбратий в стенах, ссыла на раз- положения закладных изделий; Уемы № А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, З, И, К, Л, М, Н, О, П, Р, С, Т, У, Ф, Ц, Ч, Ш, Щ, Э, Ю, Я	
9	Схемы заглавления оконных проемов. Детали.	
10	Планы кровли и полов. Эпикризация полов и кровли.	
11	Фрагмент 2 на отп. 0.000. Разрезы 1-1; 2-2. Детали.	
12	Ворота вл. фарад. Разрезы. Детали.	
13	Ворота вл. верхний и нижний шпинделеты. Детали.	
14	Ворота вл. стальные изделия.	
15	Детали гидроизоляции.	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 902-1-54 -ПК	Технологические решения	
ТП 902-1-54 -ОВ	Отопление и вентиляция	
ТП 902-1-54 -ВК	Внутренний водопровод и канализация	
ТП 902-1-54 -АР	Архитектурные решения	
ТП 902-1-54 -КЖ	Конструкции железобетонные	
ТП 902-1-54 -КМ	Конструкции металлические	
ТП 902-1-54 -ЭО	Электрооборудование, автоматизация	
ТП 902-1-54 -ЭМ	Технологический контроль	
ТП 902-1-54 -МХН	Механизированное оборудование	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
АР-2	Спецификация элементов, закрепленных на листах АР	
АР-2	Спецификация стекол	
АР-8, 11	Спецификация к схеме расположения закладных изделий	
АР-9	Спецификация заглавления оконных проемов	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта А.Б. В.Я.М.О.К.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 14624-69	Двери деревянные для зданий промышленных предприятий	
ГОСТ 6629-74	Двери деревянные внутренние для жилых и общественных зданий	
ГОСТ 12506-67	Дюны деревянные для зданий промышленных предприятий	
1.138-10 Вып.1	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами	
КЭ-01-58 Вып.2	Сварные ж. б. обвязочные балки и перемычки для промышленных зданий	
2.430-3 Вып.1	Детали цоколя и устройства температурных швов в стенах	
2.430-3 Вып.2	Детали парапетов, карнизов и стенов в местах перепада высот	
2.430-3 Вып.3	Детали сопряжения кирпичных стен с конструкциями зданий	
2.460-5, Вып.2	Рабочие чертежи типовых деталей температурных швов, парапетов, кровли и прогнута коньковых	
4.904-62	Двери и люки для вентиляционных камер	
1.494-10	Решетки стальные регулируемые	

Таблица толщин наружных стен и утеплителя

Расчетная температура наружного воздуха	Толщина стен в мм				Толщина утеплителя в мм	
	Производственных помещений "А"	Бытовых помещений		Кровли	Стен венткамеры	
		общая	"О"			"В"
-20°C	380	510	380	250	100	60
-30°C	380	640	510	380	140	60
-40°C	510	770	640	510	180	60

Основные строительные показатели наземной части

Наименование	Ед.изм.	Наземная часть		
		Расчетная наружная температура		
		-20°C	-30°C	-40°C
Площадь застройки	м ²	152.5	161.1	167.7
Полная площадь	м ²	130.7	130.7	130.7
в том числе:				
Вспомогательные помещения	м ²	13.9	13.9	13.9
- на расчетную единицу	м ²	0.15	0.15	0.15
Строительный объем	м ³	822.4	837.7	842.0
- на расчетную единицу	м ³	0.92	0.93	0.97

В таблице основных строительных показателей за расчетную единицу принята производительность насосной станции, равная 300 м³/час.

Ведомость перемычек

Тип по проекту	Схема сечения	Кол. мест	Элементы перемычек		№
			Марка	Обозначение	
t _н = -20°, -30°					
ПР1		2	МП-1	ТП902-1-54 -КЖ	1
ПР2		2	1ПР3-19,12,14 1ПР8-20,12,224	1.138-10, Вып.1 То же	2
ПР3		3	1ПР3-19,12,14	"	3
t _н = 20°C					
ПР4		1	1ПР38-15,12,224 1ПР4-12,12,14	"	1
ПР4		1	1ПР38-15,12,224 1ПР1-12,12,14	"	1
t _н = -30°C					
ПР1		2	МП-1А	ТП902-1-54 -КЖ	1
ПР2		2	1ПР3-19,12,14 1ПР8-20,12,224	1.138-10 Вып.1 То же	3
ПР3		3	1ПР3-19,12,14	"	4
ПР4		1	1ПР38-15,12,224 1ПР4-12,12,14	"	1
ПР4		1	1ПР38-15,12,224 1ПР4-12,12,14	"	3
t _н = -20°, -30°, -40°					
ПР5		1	1ПР38-15,12,224	1.138-10, Вып.1	3
ПР6		3	1ПР4-12,12,6	То же	2
ПР7		5	1ПР1-12,12,6	"	1
ПР8		7	1ПР1-10,12,6	"	1

Имя	Фамилия	Подпись	Лист	Листов
И.И.И.	И.И.И.		Р	1
ТП902-1-54 -АР				
Консультационная насосная станция производительностью 200-1200 м ³ /час попарно 12-27м				
Общие данные (начало)				

Спецификация элементов, замаркированных и примененных на листах ДР

Марка	Обозначение	Наименование	кол	Примечание
Деревянные изделия				
	См. ведомость проемов ворот и дверей	Дверные блоки Ворота		
ВС1-94	ГОСТ 12506-67	Оконный блок	5	
Железобетонные изделия				
$t_{н} = -20^{\circ}C$				
П015-25	ГОСТ 8484-71*	Подоконная плита	4	
$t_{н} = -30^{\circ}C$				
П015-35	ГОСТ 8484-71*	Подоконная плита	4	
$t_{н} = -20^{\circ}, -30^{\circ}C$				
МП-1	ТП 902-1-54 - кж	Перемычка железобетонная	2	
МП3-13.12.14	1.138-10, вып.1	Перемычка брусковая	13	
МП1-12.12.14	то же	то же	2	
$t_{н} = -40^{\circ}C$				
МП-10	ТП 902-1-54 - кжэ	Перемычка железобетонная	2	
МП3-13.12.14	1.138-10, вып.1	перемычка брусковая	13	
МП1-12.12.14	то же	то же	3	
$t_{н} = -20^{\circ}C, -30^{\circ}C, -40^{\circ}C$				
МП 8-20.12.224	1.138-10, вып	Перемычка брусковая	2	
МП 38-15.12.224	то же	то же	4	
МП1-12.12.6	"	"	11	
МП1-10.12.6	"	"	7	
Стальные изделия				
МН1	ТП 902-1-54-кжэ	Изделие закладное	55	
МН2	то же	то же	1	
МН3	"	"	1	
МН4	"	"	148	

Листовой проект 902-1-54

Спецификация стекол

Марка остекл. изделия	Обозначение	Наименование	кол	Размеры стекла
ВС1-94	ГОСТ ИИ-78	Стекло оконное листовое	18	625х1000 толщ 3мм

Общие указания

- Сейсмичность района - не выше 6 баллов.
- Территория - без поправок горными выработками.
- Рельеф территории - спокойный.
- Грунты в основании непучинистые, непроедаемые при наличии и при отсутствии грунтовой воды со следующими характеристиками: а) на необводненных площадках - несвязные грунты $\gamma^* = 1,8 \text{ тс/м}^3$; $C = 0,01 \text{ кгс/см}^2$; $\phi_n = 28$; $E = 150 - 200 \text{ кгс/см}^2$, удельная сила трения $f^* = 2,0 \text{ тс/м}^2$;
- б) на обводненных площадках - связные грунты с $\phi_n = 19$; $E = 150 - 200 \text{ кгс/см}^2$; $\gamma^* = 1,9 \text{ тс/м}^3$; $C = 0,2 \text{ кгс/см}^2$; $f^* = 2,0 \text{ тс/м}^2$, выше уровня грунтовой воды $\phi_n = 24$; $\gamma^* = 1,8 \text{ тс/м}^3$.
- Расчетная зимняя температура наружного воздуха - $20^{\circ}C, -30^{\circ}C, -40^{\circ}C$.
- Скоростной напор ветра для I, II, III и IV географических районов.
- Вес снегового покрова для II, III, IV районов.
- Расчетный урвень грунтовых вод условия принят на глубине 15м от планировочной отметки земли у здания.
- Грунтовые воды приняты неагрессивными по отношению к бетону.
- Здание насосной станции по своему назначению относится к II классу, по огнестойкости и долговечности конструкций - к II степени (СНП II-А.5-70*, СНП II-М, 2-72*). Категории производств произведены в эксплуатации помещений (см. ДР-6).
- По санитарной характеристике производственные процессы относятся применительно к группе III Б (СНП II-92-76, СНП II-32-74).
- Подземная часть здания насосной станции павильонного типа прямоугольная в плане с размерами в осях 12,0х12,0м и является одинаковой для подземных частей здания с глубиной заложения подводящего коллектора 4,0м; 5,5м и 7,0м.

Ведомость проемов ворот и дверей

Тип проема	Проемы		Элементы заполнения проема		
	Размер в кладке вхх мм	кол мест	Марка	Обозначение	кол
1	1800x4500	2	В1	ТП902-1-54-ДР-10	1
2	1060x2100	1	Д56-ППВ	ГОСТ 14624.69	1
3	1020x2080	3	Д37-П	то же	1
4	820x2080	5	Д38-П	"	1
5	820x2080	3	Д38-П	"	1
6	710x2070	3	Д21-7	ГОСТ 6629-74	1
7	710x2070	2	Д21-ПВ	то же	1
8	710x1800	2	Д21-7 по типу	"	1
9	505x1255	1	Д1,25х0,5	4,904-62	1

Ведомость отделки помещений

Наименование или экспликация помещений	Потолок		Стены и перегородки		Отделка низа стен и перегородок (плиты, облицовка)	
	Штукатурка или затирка	Окраска	Штукатурка или затирка	Окраска или облицовка	Окраска или облицовка	Высота мм
Помещение	Затирка	Эмаль ПР-15 или ПР-133-3009 (кит-лак 10-1м)	Штукатурка цементным раствором	Эмаль ПР-15 или ПР-133-3009 (кит-лак 10-1м)	—	—
Таймеры	то же	Клеевая побелка	то же	Клеевая окраска	Масляная окраска	1500
Мастерская	"	Клеевая побелка	"	Клеевая окраска	Масляная окраска	1500
Санузлы	"	Окраска силикатной краской	"	Окраска силикатной краской	Мазурованная плитка	2000
Душевая	"	Окраска силикатной краской	"	Окраска масляной краской	то же	3000
Гардероб	"	Окраска силикатной краской	"	Окраска силикатной краской	"	2000
Помещение решеток	"	Известковая побелка	Затирка	Известковая побелка	—	—
Машзал	"	Эмаль ПР-15 или ПР-133-3009 (кит-лак 10-1м)	Затирка	Эмаль ПР-15 или ПР-133-3009 (кит-лак 10-1м)	Масляная окраска	1500

Ведомость гардеробного оборудования

Разнообразие	Количество оборудования		Шкафы гардеробные		Санитарно-техническое оборудование (шт)			Электрооборудование (шт)	
	Список	Много	Одинар	Двой	Душе	Краны	Умыв	Палат	Плит
III Б	4	2	4	4	1	1	1	—	—

ТП 902-1-54-ДР			
Привязан	Научно-Исследовательский институт	Иркутск	Иркутск
И.контр.	Власенко	Р.к.ер	Руденко
Ст.арх.	Лавышев	Проект	Иркутск
И.н.в. №	Иркутск	Иркутск	Иркутск
Канализационная насосная станция производительностью 200-1800 л/час, напором 12-27м		Стандарт	Лист Листов
Общие данные (продолжение)		Р	2
Госстрой СССР		Иркутск	
Иркутск		Иркутск	

За отм. 0.000 принята отметка чистого пола монтажной площадки настила наосной, что соответствует обвалотной отметке [] Отметка уровня земли - 0.150.

Гидроизоляция стен на отм. - 0.030 из цементного раствора состава 1:2 толщиной 30 мм.

Подземные части наосных станций имеют круглую форму в плане с диаметром 12.0 м для варианта из монолитного железобетона, с диаметром 12.3 м для варианта из сборного железобетона и отличаются между собой по высоте и толщиной стен в зависимости от глубины заложения подводящего коллектора, наличия или отсутствия грунтовой воды и методов производства работ.

В прилагаемом альбоме приведены чертежи, которые являются общими для наосных станций с глубиной заложения подводящего коллектора 4.0 м; 5.5 м и 7.0 м.

В подземной части наосной станции размещаются: монтажные площадки с лестницами, вентиляционная камера, насосная, кладовая и вытовые помещения.

Оборудование вытовых помещений принято в соответствии со СНиП II-92-76, СНиП II-32-74 и штатными расписаниями.

В подземной части наосной станции размещаются: машинное отделение и помещенные решетки, разделенные железобетонной стеной по всей высоте.

Наосная станция отапливается. Теплоносителем для системы отопления принята вода с параметрами 150°-70°. Вентиляция наосной станции общеобъемная, приточно-вытяжная.

Стены подземной части наосной станции выполняются из обыкновенного глиняного и силикатного кирпича марки "15" (ГОСТ 530-71 и ГОСТ 379-79) на растворе марки "25".

Перегородки толщиной 120 мм выполняются из кирпича марки "15" на растворе марки "25" с укладкой горизонтальной фартуры 2Ф4 В1 через 5 рядов кладки по всей высоте.

Указания по отделке фасадов см. АР-9.

Кладка наружных стен и изнутри в помещениях вентиляторы и кладовой выполняется в подрезку швов, а в остальных помещениях - в пустошовку. В стенах и перегородках над всеми технологическими проемами шириной не менее 1000 мм выполняются рядовые перемычки.

При кладке стен и перегородок в откосах дверных и оконных проемов для крепления карбока закладывают деревянные антисептированные пробы не менее 60хх с каждой стороны по высоте. В кладку стен в местах проемов для ворот в1 закладывают стальные раны в соответствии с макетом АР-13.

Отделочные плит покрытия предусматриваются на кирпичные стены. Для жесткой связи плит покрытия со стенами в кладку стен закладывают анкеры МК-22 в соответствии с указаниями

серии 2.430-3, выпуск 3.

Пространство между ребрами плит покрытия заложить кирпичом на цементном растворе.

Все деревянные изделия обработать масляной краской из ЭРСа по грунтувке.

Откосы оконных и дверных проемов оштукатурить цементным раствором. Нижние откосы оконных проемов покрыть оцинкованной кровельной сталью.

По периметру здания оштукатурить откосы по цементно-песчаному раствору шириной 0.7 м.

Пандусы оштукатурить по бетонному основанию.

Подвешенно-транспортировочное оборудование - тампозависимостью 1ге и 2ге и кран-балки подвешены ручные грузоподъемностью 2ге.

Подземная часть наосных из монолитного железобетона для глубины заложения подводящего коллектора 4.0 в сухих и накрыт грунтах и 5.5 м в сухих грунтах разработаны в откритом котловане. Для глубины заложения подводящего коллектора 5.5 м в накрыт грунтах и 7.0 м в сухих и накрыт грунтах подземная часть разработана в виде опускного колодца для вариантов из монолитного и сборного железобетона.

При глубине заложения подводящего коллектора 7.0 м предусматривается возможность выполнения подземной части наосной станции из сборного железобетона методом: сборная стена в грунтах для сухих и накрыт грунтах.

Позужение стенок способом осуществляется в сухих и накрыт грунтах с водоотливом.

Позужение в тиквотропной рубашке осуществляется в сухих и накрыт грунтах с водоотливом.

Наружные стены, перегородки и перекрытия подземной части наосной, сооружаемой открытым способом, выполняются одновременно.

В опускных колодцах сначала устанавливается сток и после его позужения - днище, перегородки, перекрытия.

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

В эксплуатационный период при горизонте грунтовых вод 1.5 м от поверхности планировки (для способов позужения колодцев с водоотливом и в тиквотропной рубашке) надежность против всплытия обеспечивается весом подземной и надземной частей наосной станции. Поэтому, во избежание всплытия сооружения в откритый период, откачка воды из дренажного приемка может быть прекращена лишь после возведения днища и разделительной стени, при условии заполнения подземной части колодца водой до отм. перекрытия над резервуаром.

Возможно производить откачку воды из дренажного приемка до полного окончания строительных работ надземной части.

Общестроительные чертежи планов и разрезов подземной части приведены в альбоме II, III, IV, V, VI и VII.

III. Указания по применению проекта.

Подбор альбомов при комплектации проекта производится по таблице:

Таблица

Наименование вида строительства	Технологическая часть, железобетонная, стальной, железобетонно-стальной, железобетонно-деревянная, железобетонно-металлическая и бетонная	Архитектурно-строительная часть		Эксплуатационная часть	Дополнительные сведения	Стены
		Надземная часть	Подземная часть			
4.0 м	I, XII	II	III	-	XIII	XIV, XV
5.5 м	I, XII	II	III	IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI	XIII	XIV, XV, XVI, XVII, XVIII, XIX, XX
7.0 м	I, XII	II	III	IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI	XIII	XIV, XV, XVI, XVII, XVIII, XIX, XX

Рабочие чертежи строительной части проекта выданы в 2-х вариантах: для районов с расчетными зимними температурами наружного воздуха - 20°; -30° и для районов с температурой - 40°.

При производстве работ в зимнее время марку раствора назначать в соответствии со СНиП II в 2.11.

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 позужение опускных колодцев производится от собственного веса стен с применением вибропозужателей.

При привязке проекта толщины стен подлежат перерасчету в зависимости от конкретных геологических условий, уровня грунтовых вод, возможности строительной организации в части позужения с вибропозужателями, привязки колодцев статической позужкой.

ТП.902-1-54 -АР

Исполн	Проверен	Согласован	Согласован	Согласован	Согласован	Согласован	Согласован	Согласован	Согласован
Маслов И.И.	Шейко	Иванов	Петров	Сидоров	Климов	Левин	Кузнецов	Щеголов	Савельев
Маслов И.И.	Шейко	Иванов	Петров	Сидоров	Климов	Левин	Кузнецов	Щеголов	Савельев
Маслов И.И.	Шейко	Иванов	Петров	Сидоров	Климов	Левин	Кузнецов	Щеголов	Савельев
Маслов И.И.	Шейко	Иванов	Петров	Сидоров	Климов	Левин	Кузнецов	Щеголов	Савельев
Маслов И.И.	Шейко	Иванов	Петров	Сидоров	Климов	Левин	Кузнецов	Щеголов	Савельев

Маслов И.И. Проект ТП.902-1-54

Содержания по организации строительства

Строительство подземной части насосной станции при глубине заложения колодезя в 4.0, 5.5 и 7.0 м в сухих грунтах и 4.0 м в насыщенных глинистых глинах выполняется обычным способом.

Строительство подземной части насосной станции в насыщенных глинах при глубине заложения колодезя в 5.5 и 7.0 м и в сухих грунтах при глубине заложения колодезя 7.0 м производится по следующему методу:

Работы выполняются в два варианта строительства подземной части:

- вариант 1 - производство работ по окружению колодца без тиксотропной рубашки;
- вариант 2 - опускание колодца с применением тиксотропной рубашки.

В зависимости от гидрогеологических условий возможны следующие опускания колодца:

- опускание колодезя на грунт или в обвалованном состоянии;
- разработка грунта с открытым водоотливом рационально при отпуске или небольшом напоре грунтов с внешней стороны колодезя под его жестью часть.
- разработка грунта внутри колодезя может осуществляться с помощью обдувания грунта в грунтах I группы; в гидромониторинг с применением гидроэлектроваров; в буровозером, опущенным внутрь колодезя, с выдвиги грунта на поверхность с помощью насосов в грунтах II группы.
- разработка и быстрая обводнение насыщенных грунтов может производиться при помощи ручного водоотсоса или устройства различных типов дренажных устройств.

При открытом водоотводе откачка воды производится из шурфа, устроенного на дне колодезя, с помощью насосов. В течение этого периода работы по опусканию колодезя, устройству днища и внутренним стеном до получения проектной прочности железобетонного кольца.

При строительстве в насыщенных глинах при условии, что грунтовые воды в строительный период находятся на 2.5 м от поверхности земли.

Если при приближении настоящего проекта возникает необходимость применения одного способа возведения опускного колодезя, то такой способ должен быть обоснован технико-экономическим расчетом с учетом всего комплекса работ и затрат, с помощью которой характеризуются работы.

Опускание колодезя без тиксотропной рубашки производится со смазанной поверхности земли, на которой устраивается временное основание под нах. временное основание может быть выполнено в виде фундаментов или цементной стяжки, ленточных железобетонных прокладок, железобетонного кольца и др. После устройства временного основания бетонруется пол, а затем стены колодезя.

Позднее опускание колодезя без тиксотропной рубашки и в тиксотропной рубашке возможно во всех видах грунтов, опускание выше скорости производства работ.

Строительство опускного колодезя в тиксотропной рубашке осуществляется из предварительно открытого пионерного колодезя, в котором сооружается железобетонное опорное кольцо для крепления формовки.

Для создания необходимых сил трения против взятия колодезя до устройства днища производят монтажные работы тиксотропной рубашки путем закладки цементно-песчаного

раствора, начиная с ее нижней зоны, аналогично бетонированию по методу безотливного переноса смеси.

Вытекающий глинистый раствор отводится в заранее подготовленные места.

После достижения нужной проектной отметки и замены тиксотропной жидкостью монтажным цементно-песчаным раствором, осуществляется демонтаж формовки и частичная разборка ее железобетонного опорного кольца.

Для проведения работ в зимнее время необходимо:

- установить емкости для нагрева воды, подогрева смеси, подогрева бетона;
- установить емкости для подогрева воды, подогрева до температуры 20-30°C.

При необходимости подогрева колодезя выполняется прикурьерным способом при помощи дизельного генератора. После сооружения подземной части насосной станции и защиты пионерного колодезя приступают к сооружению наземной части станции и монтажу технологического оборудования.

Методы производства работ по возведению колодезя в тиксотропной рубашке см. мет. б.

Строительство наземной части насосной станции ведется механизированно, имеющими у строительной организации, выбор которых определяется при выборе проекта.

ведомость основных объемов работ

Наименование работ	Ед. изм.	Открытый способ						Звуковой способ					
		Нк						Нк					
		40	41	5.5с	70	5.5А	5.5м	70	71	71с	71м		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
Земляные работы	м³	2320	4714	3284	4380	15.10	1620	1873	1969	1962	1962		
Монтаж колодезя	м³	195	195	195	195	435	195	195	195	195	195		
Монтаж монтажной железобетонной бетонной конструкции	м³	263	279	282	385	165	391	529	596	393	393		
Монтаж обрешетки железобетонной конструкции	м³	15.6	15.6	15.6		15.6	15.6	15.6	15.6	15.6	15.6		
Монтаж стальных конструкций	тн	3.6	3.6	4.3	4.9	4.3	4.3	4.9	4.9	4.9	4.9		
Заполнение пазов	м²	41	41	41	41	41	41	41	41	41	41		
Устройство полов	м²	209	209	219	219	219	219	219	219	219	219		
Отделочные работы	м²	1081	1441	1085	1445	1089	1449	1102	1416	1416	1416		

ведомость основных материалов конструкции и полуфабрикатов

Материал	мн	3.6	4.9	1.9	4.3	4.3	4.9	4.9	4.9	4.9
Стальные конструкции	тн	3.6	4.9	1.9	4.3	4.3	4.9	4.9	4.9	4.9
Железобетонные конструкции	м³	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
Товарный бетон	м³	285	296	334	124	318	391	375	438	438
Строительный раствор	м³	8.4	14.3	11.6	30	13	12.8	35.4	38.1	43
Асфальтобетон	тн	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
Кирпич	тыс. шт.	54	55	59	54	54	54	54	54	54
Цемент и гравий	м³	0.2	1.28	1.5	0.5	5.7	5.7	23.2	64.2	22.2
Песок	м³	47	73	89	47	72	76	76	187	184
Цемент	тн	86	90	89	97	140	100	159	182	103
Лес пиленый	м³	2	3	10	15.5	11	10	4	4	3
Лес пиленый	м³	10	13	11	25.4	19	18	20.7	22.1	22.2
Арматура	тн	23.4	23.6	25.9	13.6	26.7	22.1	22.5	32.5	33.9

Техника безопасности.

Интенсивность разработки грунта, а также порядок удельного подкадки из-под ножа колодезя должны обеспечивать его равномерное и симметричное оседание.

Запрещается разрабатывать грунт ближе, чем на 1 м ниже кромки ножа.

При непрерывном водоотводе необходимо обеспечить аварийный резерв водоотливных средств.

При водоотливом опускании колодезя сверху необходимо предусмотреть меры безопасности для работающих внизу.

Опускание колодезя должно выполняться под непосредственным руководством мастера или производиться работ.

Выполнение всех строительных-монтажных работ по подземной и наземной частям насосной станции должно выполняться в соответствии с требованиями СНиП II-A-II-70.

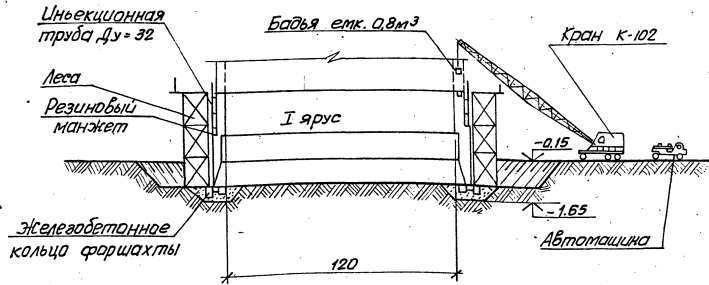
ТП 902-1-54 -АР

Приблиз	Имя	Фамилия	Подпись	Исполнительная		
				Мастер	Мастер	Мастер
	М.И.М.					
	И.И.И.					
	С.С.С.					
	К.К.К.					
	Л.Л.Л.					
	Д.Д.Д.					
	З.З.З.					
	И.И.И.					

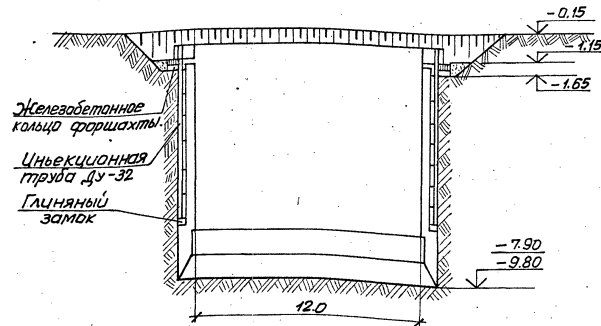
1. Устройство пилонного котлована и кольцевой траншеи с опорными кольцами.



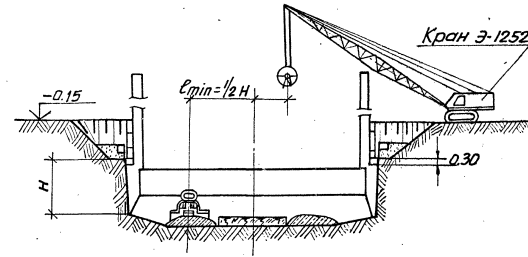
2. Бетонирование I яруса колодца и монтаж системы для подачи бентонита.



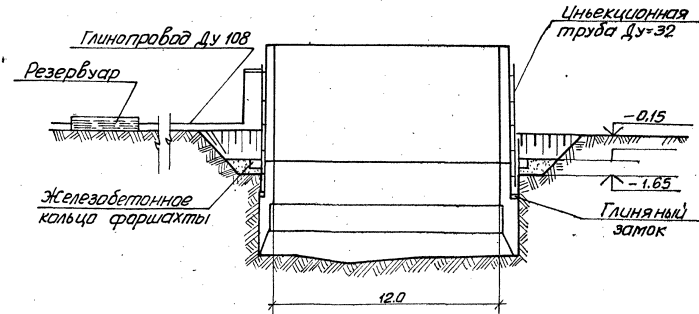
5. Посадка колодца на проектную отметку, томпонаж полости тиксотропной рубашки, устройство дна



3. Погружение колодца тиксотропной рубашки до момента заглобления острия ножевой части на 0,5 м. ниже отметки дна котлована при разработке грунта бульдозером с подъемом краном-грейдером.



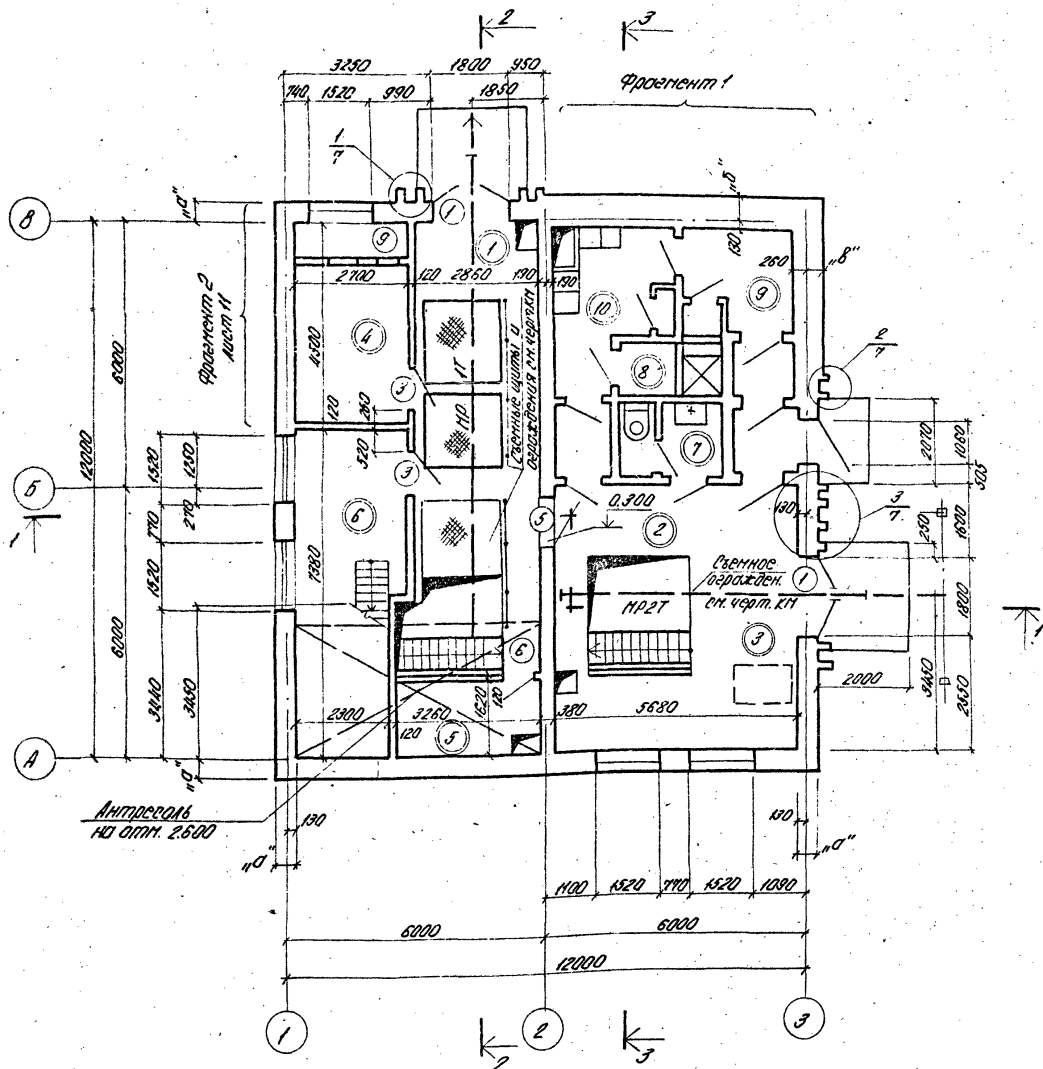
4. Крепление и обвалование фаршахты.



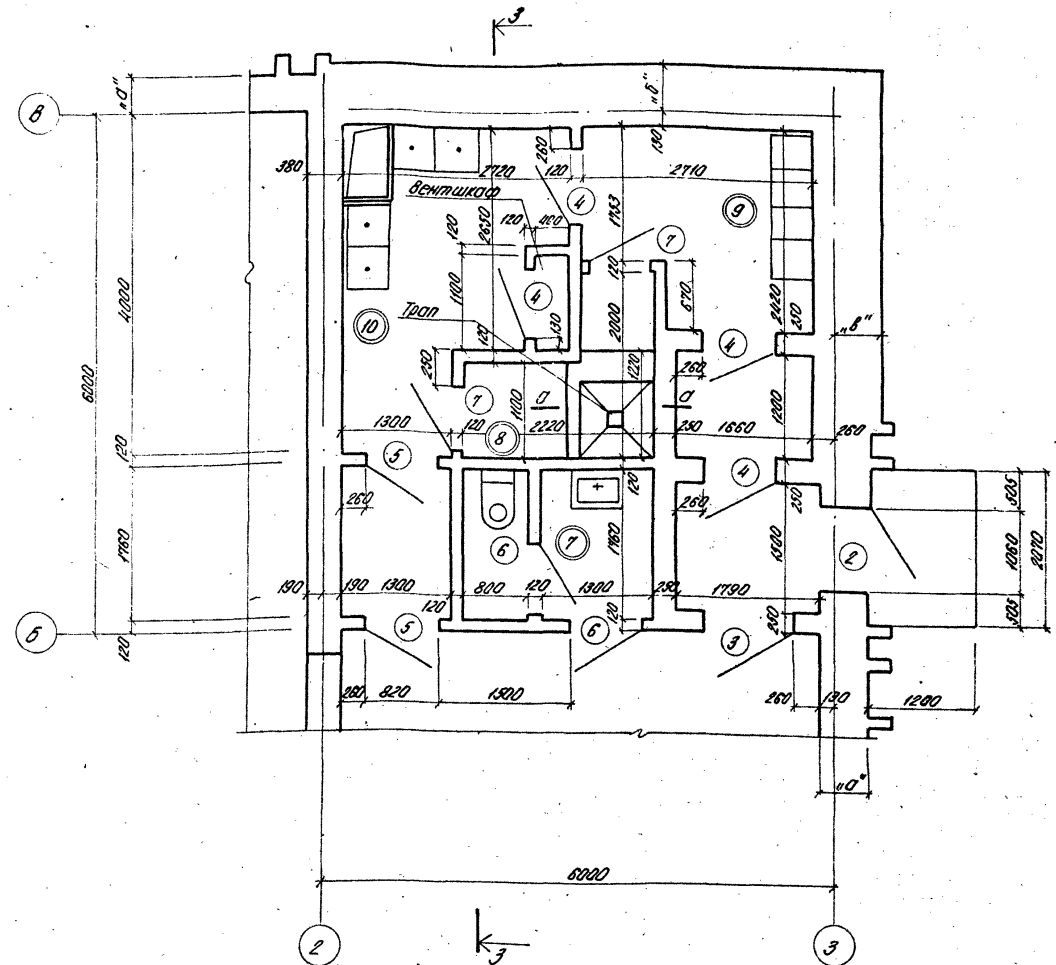
1. Заливка тиксотропного раствора рекомендуется при заглублении резинового манжета ниже верха фаршахты на 0,6-0,8 м. Уровень тиксотропного раствора должен быть постоянным и все время поддерживаться на отметке не ниже 20 см. от верха фаршахты.
2. Емкость резервуаров и диаметр трубопроводов для подачи бентонита определяется расчетом.

				ТП 902-1-54-AP	
Прибызан	Инж.опт. Тоншко	Инж.пр. Чепурной	Инж.пр. Енабашкина	Инж.пр. Березинко	Инж.пр. Морозовичко
	Инж.контр. Рук.ар. Инженер Ци́екционная труба Ду=32	Инж.пр. Енабашкина	Инж.пр. Березинко	Инж.пр. Морозовичко	Инж.пр. Морозовичко
ЦНБ №					
				Канализационная насосная станция призывающего населения 200-1200 м³/час, напором 12-27 м	Строя Лист 5
				Погружение колодез в тиксотропной рубашке	Госстрой СССР Дальневосточный проект Водоканалпроект

План на отн. 0.000



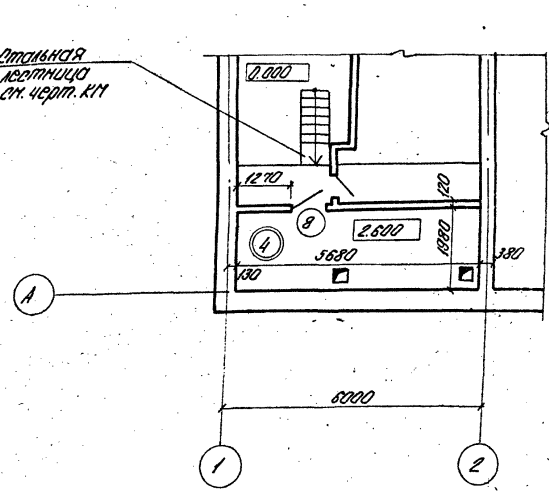
Фрагмент 1 на отн. 0.000



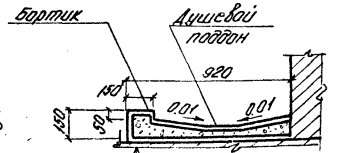
Экспликация помещений

№	Наименование	Категория помещений по виду и полн. план.
1	Монтажная площадка помещения решеток	"А"
2	Монтажная площадка машинного зала	То же
3	Поста установки электродвигателя	" "
4	Вентилятора	" "
5	Кладовая	" "
6	Настильная	" "
7	Санузел	" "
8	Душевая	" "
9	Гардероб уличной и банной одежды на 4 дв. шкафа	" "
10	Гардероб рабочей одежды на 4 одинарных шкафа	" "

План на отн. 2.600



d-d



Железобетонная плита бетон М150 по класу гидроизоляция - 2 слоя гидроизол на битумн. мастике - 5 прослойки и заделка швов с/м песок ростверк 1180-17 Керамическая плитка с рифленой поверхностью (ГОСТ 6181-69)

1. Перемычки и отверстия в стенах см. черт. АР-8.
2. Таблицу толщин наружных стен см. черт. АР-1.

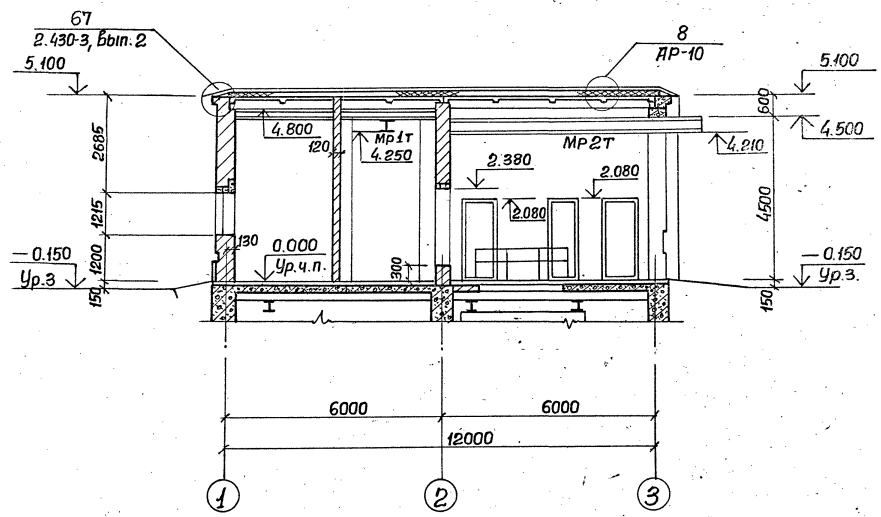
ТП 902-1-54-АР			
Привязан:	Гип	Линк	Лист
	М.контр. Власенко	Л.контр. Мельникова	Р 6
Инв. №	С.контр. Мельникова	Л.контр. Мельникова	Листов

Кач. излучения неслышна отон-ция производительностью 200-420м³/час, напором 12-21м
 План на отн. 0.000.
 План на отн. 2.600.
 Фрагмент 1 на отн. 0.000

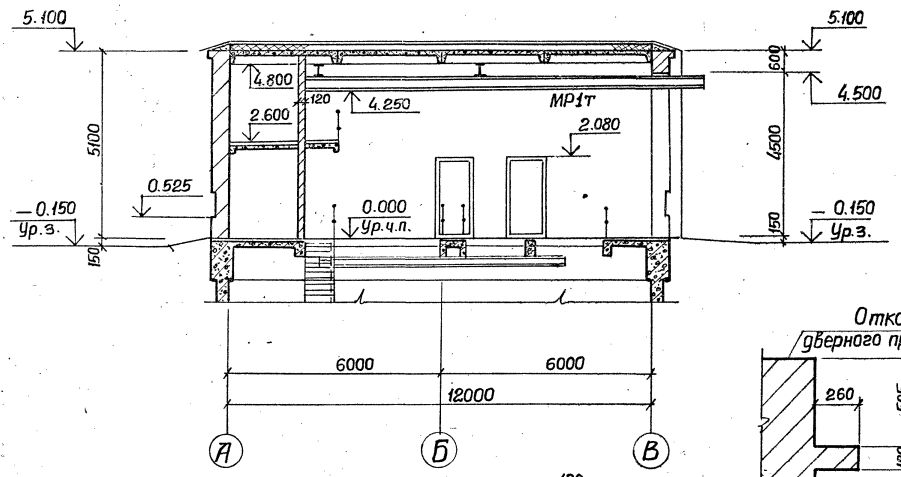
Турбодол проект 902-1-54

Участок 01
 Проект 02
 Категория 03

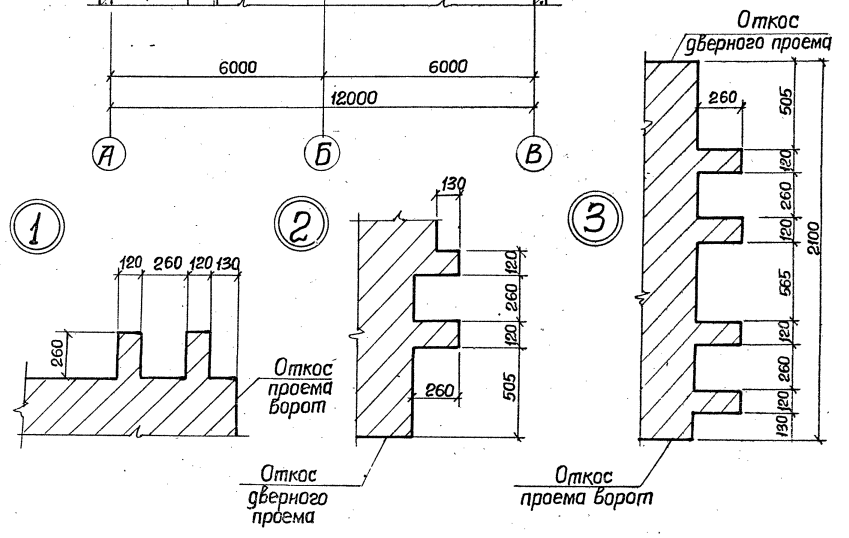
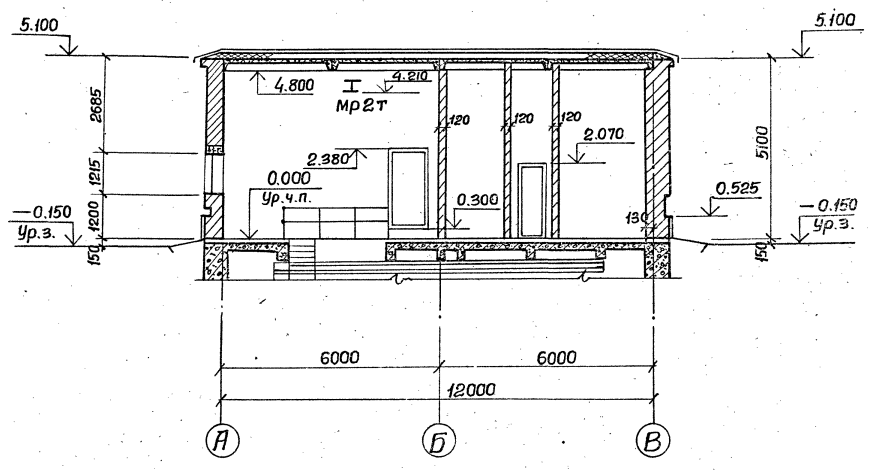
Разрез 1-1



Разрез 2-2



Разрез 3-3



На разрезах 1-1 ÷ 3-3 подземная часть показана условно.
Конструкцию подземной части см. альбомы III ÷ VIII.

			ТП 902-1-54-АР		
Прибязан	ГИП	Лялюк	Канализационная насосная станция производительностью 200-1200 м³/час, напором 12-27 м	Стация	Лист
	Нач. отв.	Шейко		Р	7
	Н. контр.	Бласенко	Разрезы 1-1 ÷ 3-3. Детали	Госстрой СССР	
Инв. з/е	Рук. гр.	Тригубенко		Сектор проектирования	
	Ст. арх.	Наряева	Водоканалпроект		

Альбом II

Схема расположения перемычек и отверстий в стенах

Схема расположения закладных изделий

Вид В-В

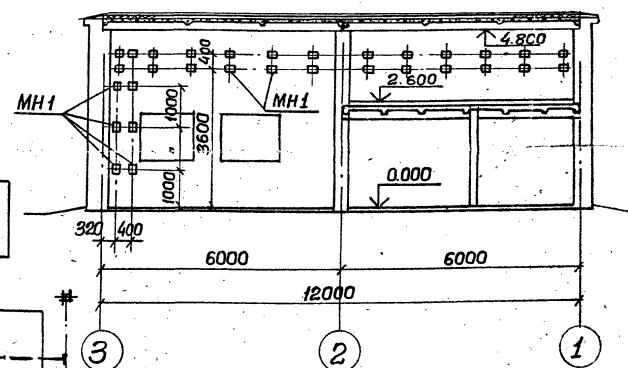
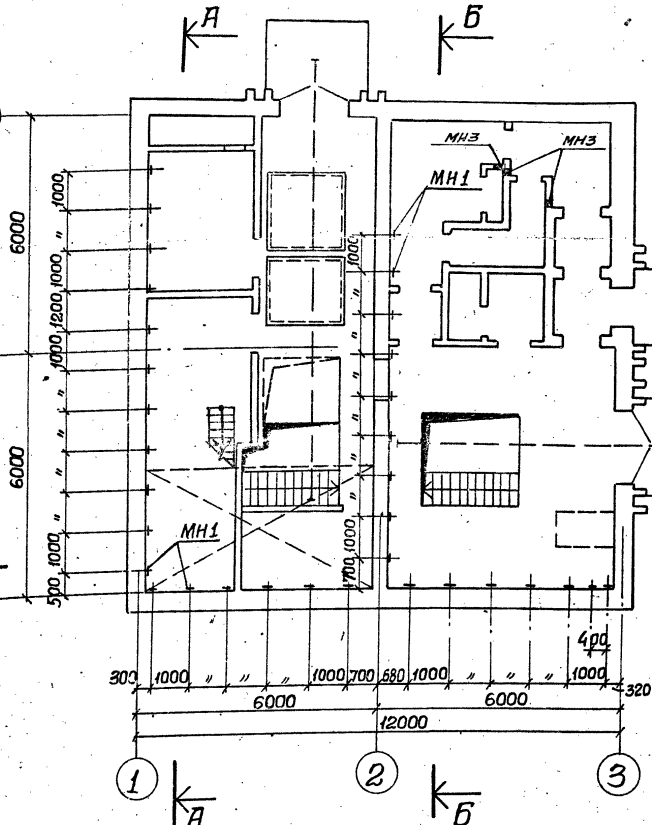
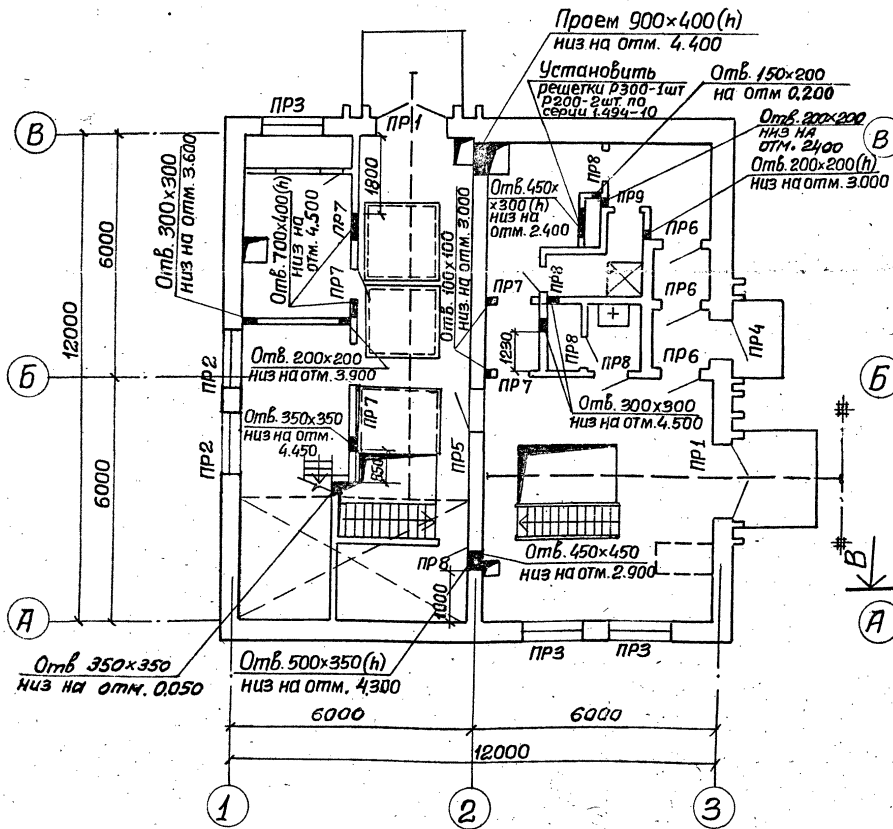
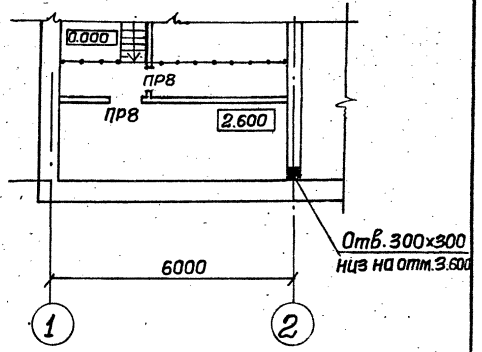
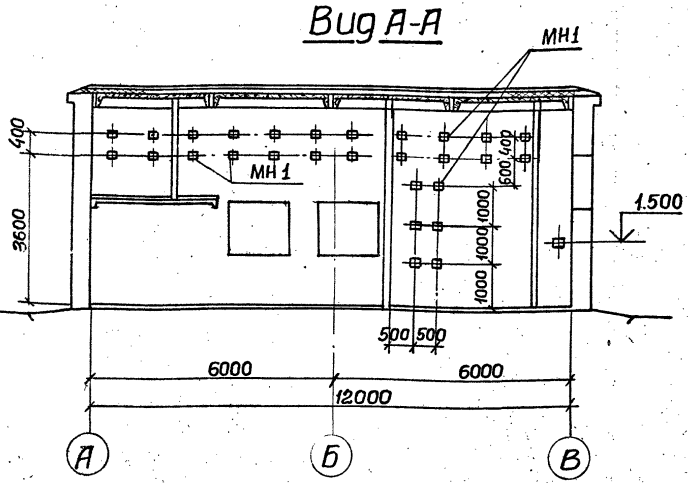


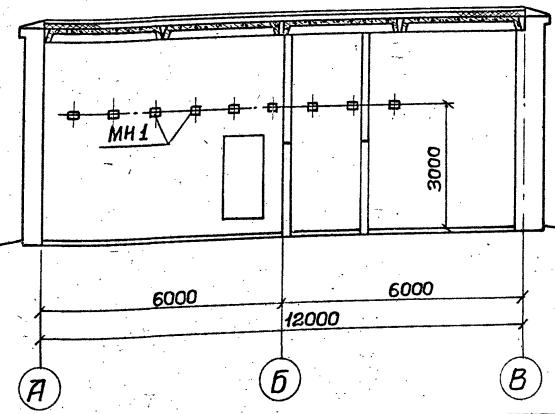
Схема расположения перемычек на отм. 2.600



Вид А-А



Вид Б-Б



Спецификация к схеме расположения закладных изделий

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
МН1	КЖ-8	Изделие закладное	67	

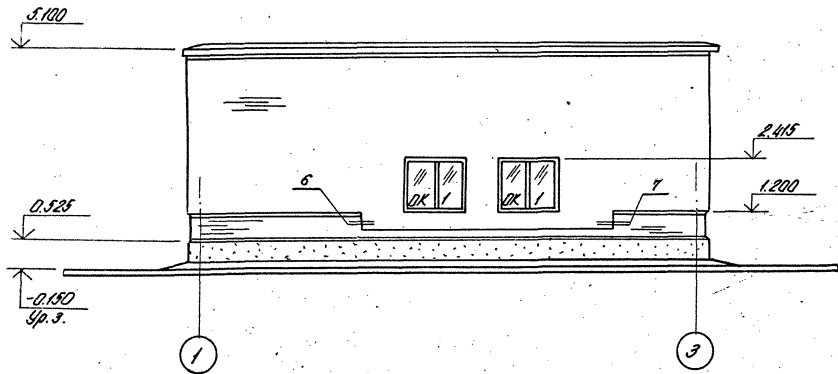
ТП 902-1-54-АР

прибавки		Канализационная насосная станция производительностью 200-1200м³/час, напором 12-27м.			Стация	Лист	Листов	
Нач.отг.	Шейко	Р	8					
Н.контр.	Власенко	Схема расположения перемычек и отверстий в стенах. Система расположения закладных изделий. Виды по А-А, Б-Б, В-В.					Госстрой ССР	
Рук.гр.	Тригубенко						Скаводинский проект	
Ст.проект.	Ягальева						Жарковский. Водоканалпроект	

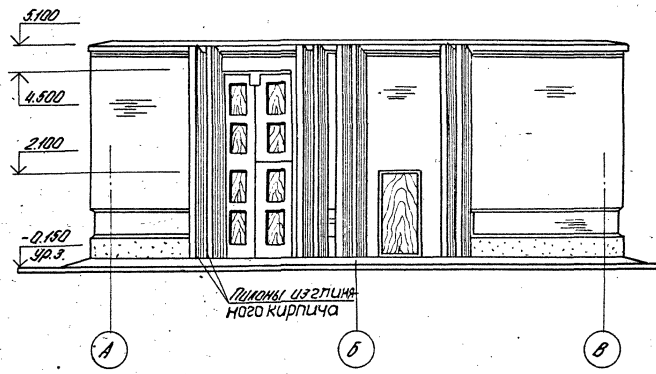
Титульный проект 902-1-54 Альбом II

Имя, фамилия, должность и дата выдачи и дата ввоза или замены в альбом. Сектор, СВ

Фасад 1-3



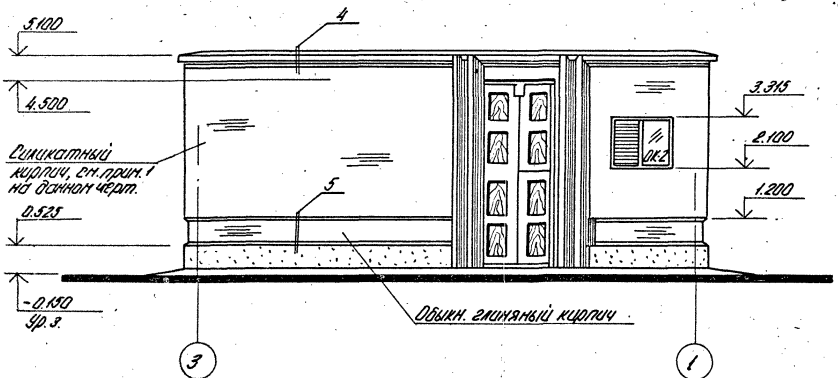
Фасад А-В



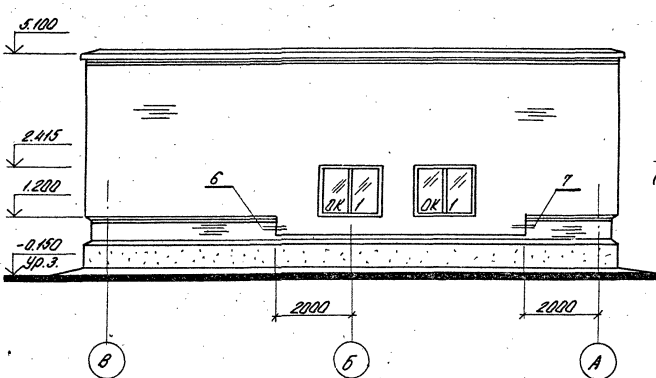
Спецификация заполнения оконных проемов

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Проем ОК1				
ВС1-94	ГОСТ 12506-67	Оконный блок	1	
ПО 15-25	ГОСТ 8484-71*	Подоконная плита	1	t _н = -20°C
ПО 15-35	ГОСТ	ГО.жс	1	t _н = -30°C t _н = -40°C
Проем ОК2				
ВС1-94	ГОСТ 12506-67	Оконный блок	1	
	по чертежам ОВ	Узел вальцового узора	1	

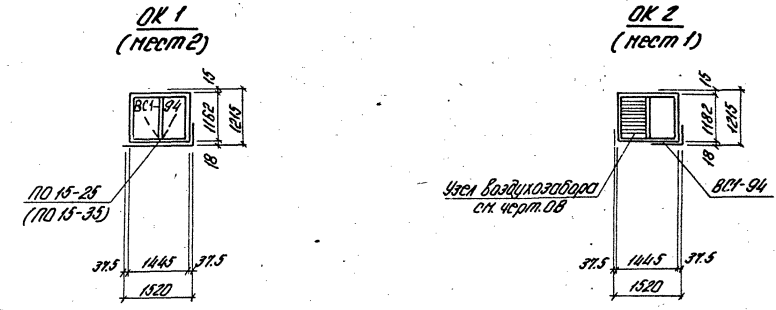
Фасад 3-1



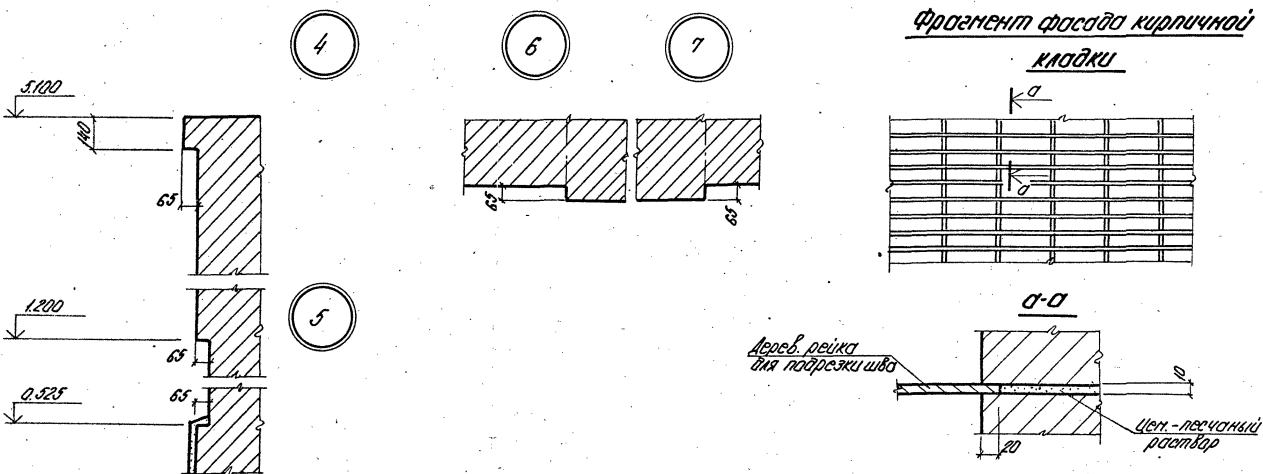
Фасад В-А



Схемы заполнения оконных проемов



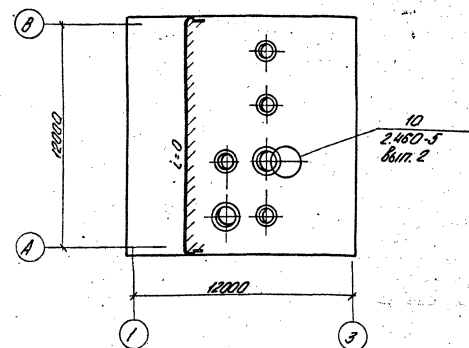
Фрагмент фасада кирпичной кладки



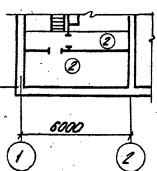
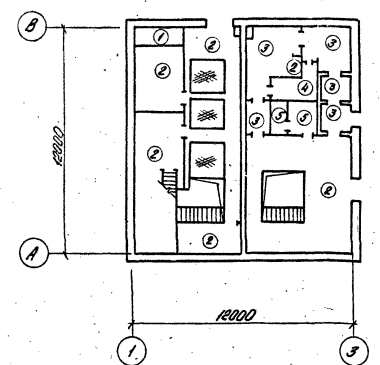
1. Наружная верста кирпичной кладки стен выполняется без перевязки швов (см. фрагмент на основном листе).
 Кирпичная кладка стен выполняется из симпатного кирпича (ГОСТ 319-79), плины - из глиняного кирпича (ГОСТ 530-71*).
 Лицевая сторона кладки выполняется из отборного кирпича.
 2. Цоколь оштукатурить сложным раствором с отсечкой поверхности "под шубу".

ТЛ 902-1-54 -АР							
Привязки	Г/П	Линк	Л-6	Канализационная насаженная станция для пропускания сточных вод 200-1200 мм, материал 12х-21х	Стая	Мет	Метав
	Нач. отд.	Шейко			Р	9	
	Н.контр.	Власенко			Рестрой с/ар		
	Рук. гр.	Толыбенко	И.Принд		Создание проектной документации		
	Ст. арх.	Агальцова	В.Самойл		Кладочный вальцовый узел		

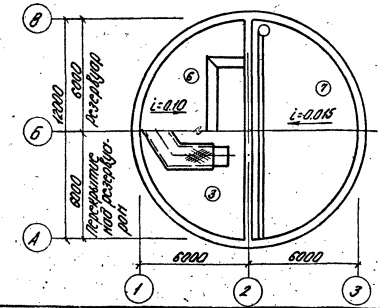
План кровли



План полов на отн. 0.00



План полов подземной части



Экспликация полов и кровли

1	2	3	4	5	6
Толщ. по проекту	Конструкция пола	Материал слоя	Толщ. слоя	Толщ. слоя мм	Дополнительные указания
10		1. Слой кровли (ГОСТ 2268-74) с зернами 3-10 мм на антикоррозийной битумной мастике. 2. 4 слой гидроизоляция марки ГИ-Г (ГОСТ 7165-74) на горячей битумной мастике марки МБХ-Г. 3. Слой из цементно-песчаного раствора марки 50 с оштукатуренной поверхностью раствором битума марки 5. 4. Керамзит в соотношении 1:2 (по весу). 5. Утеплитель - минеральное волокно $\lambda = 300 \text{ кг/м}^3$. 6. Пароизоляция - обрешетка плит перекрытия горячим битумом по 2 разам. 7. Старые железобетонные плиты покрытия.	К-2	15	Нормку мастике следует назначить в зависимости от района строительства - смотрите СНиП 7-76-76
20		1. Покрытие из цементно-песчаного раствора марки 200 с железнением поверхности. 2. Слой из цементно-песчаного раствора марки 50. 3. Утеплитель - керамзитовый дробил $\lambda = 1100 \text{ кг/м}^3$. 4. Монолитная плита.	П-10 ^е	20	
40		1. Покрытие из цементно-песчаного раствора марки 500 с железнением поверхности. 2. Монолитная плита.	П-10 ^б	40	
30		1. Покрытие из цементно-песчаного раствора марки 500 с железнением поверхности. 2. Монолитная плита.	П-10 ^в	30	
13		1. Покрытие из керамических плит (ГОСТ 6787-69). 2. Проклейка и затирание швов из цементно-песчаного раствора марки 50. 3. Монолитная плита.	П-43 ^б	13	

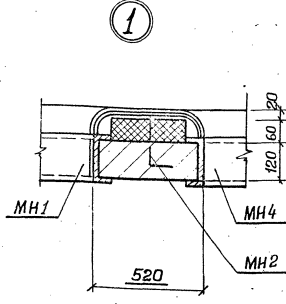
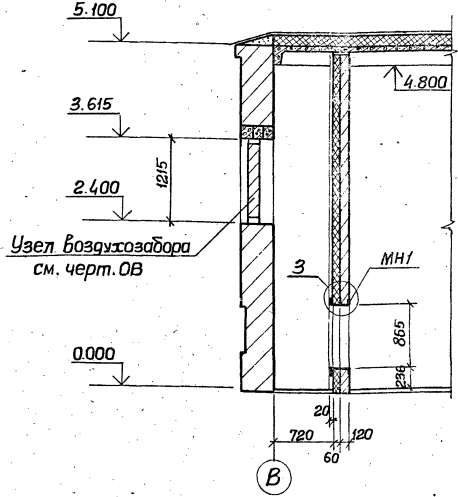
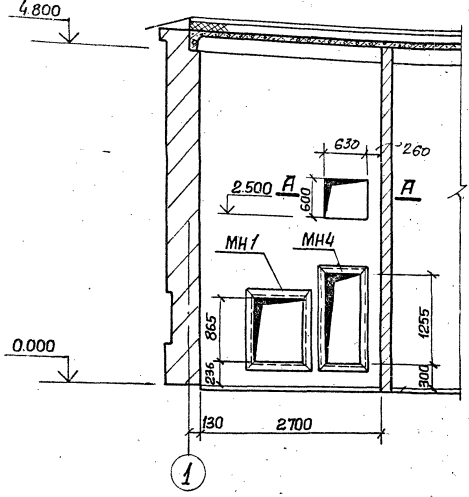
1	2	3	4	5	6
4		1. Покрытие из керамических плит (ГОСТ 6787-69). 2. Проклейка и затирание швов из битумной мастике. 3. Изоляционный слой из 4-х слоев гидроизоляции марки ГИ-Г на битумной мастике с посышкой верхнего слоя песком крупностью 1,5-5 мм по мастике. 4. Затирка плиты перекрытия. 5. Монолитная плита.	по титлу П-50 ^б	13	2
5		1. Покрытие из керамических плит (ГОСТ 6787-69). 2. Проклейка и затирание швов из битумной мастике. 3. Изоляционный слой из 2-х слоев гидроизоляции марки ГИ-Г на битумной мастике с посышкой верхнего слоя песком крупностью 1,5-5 мм по мастике. 4. Затирка плиты перекрытия. 5. Монолитная плита.	по титлу П-50 ^б	13	2
6		1. Покрытие из цементно-песчаного раствора марки 200. 2. Подготовка из бетона марки 50 с уклоном. 3. Железобетонное днище.	по титлу П-9 ^а	20	500-800
7		1. Покрытие из керамических плит (ГОСТ 6787-69). 2. Проклейка и затирание швов из цементно-песчаного раствора марки 50. 3. Подготовка из бетона марки 50 с уклоном. 4. Песок. 5. Железобетонное днище.	по титлу П-43 ^б	13	17 80-180 70

Плиты выполнять из материала пола.

ТН 902-1-54 -АР			
Канализационная канализация	производительностью 200-1200 л/час напором 12-27 м	Титлу	Лист 10
Планы кровли и полов	Экспликация полов и кровли	Горючий отдел	Специализированная лаборатория

Разрез 1-1

Разрез 2-2

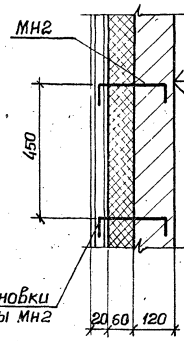
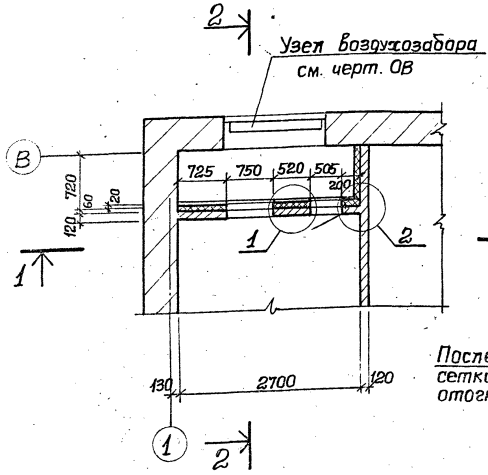


Спецификация к схеме расположения закладных изделий венткамеры.

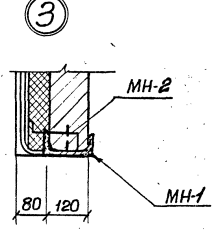
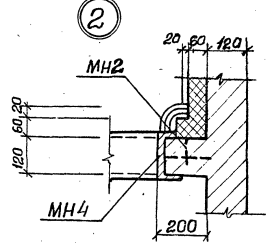
Марка	Обозначение	Наименование	кол	Примечание
МН1	КЖ-8	Изделия закладные	1	
МН2	То же	То же	148	
МН4	"	"	1	
-	ГОСТ 12184-66*	Сетка проволочная тканая	15м ²	

Фрагмент 2 на отм. 0.000

Деталь крепления утеплителя



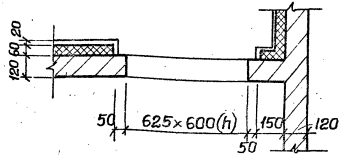
Армокирпичная стенка
Пенобетон $\gamma=500\text{кг/м}^3$, $h=60\text{мм}$
Штукатурка цементным раствором по проволочной тканой сетке



Закладные рамы МН 2,3 для герметической двери и для calorифера установить во время кладки перегородки таким образом, чтобы анкера рам попали в швы кладки.

После установки сетки концы МН2 отогнуть

А-А



ТП 902-1-54-АР

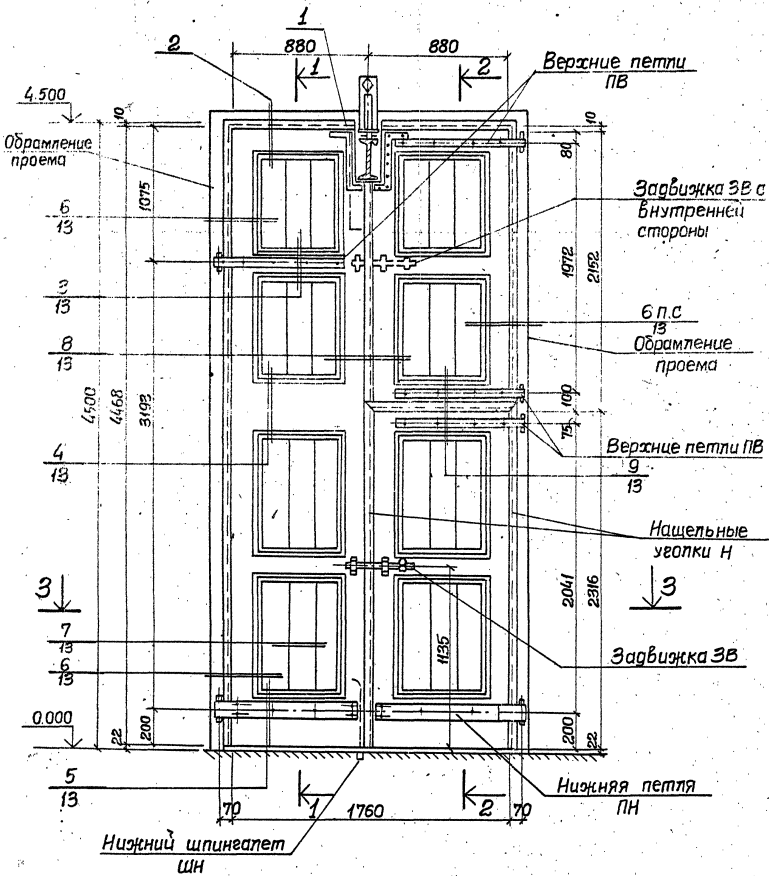
Прибытия		Имя, отг.		Шейко		И. контр.		Власенко		Рук. вр.		Ильченко		Ст. арх.		Язальева	

Канализационная насосная станция производительностью 200-1200 м ³ /час, напором 12-27 м		Стальной лист	Листов
		Р	Н

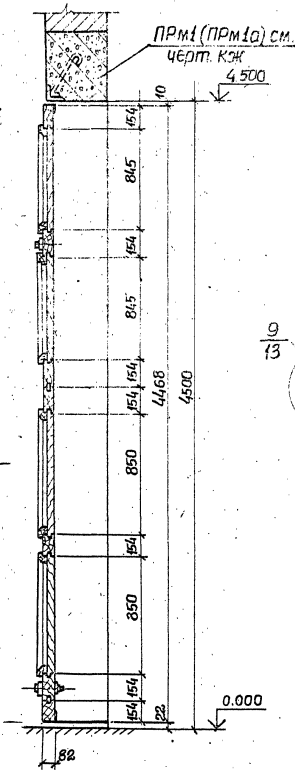
Фрагмент 2 на отм. 0.000
Разрезы 1-1, 2-2
детали

Госпроект СССР
Совхозский филиал
Воскресенский проект

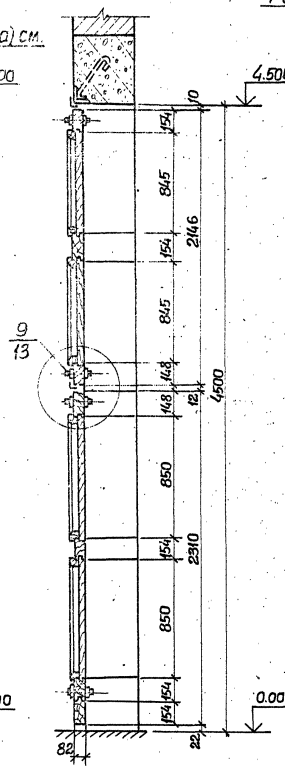
Фасад



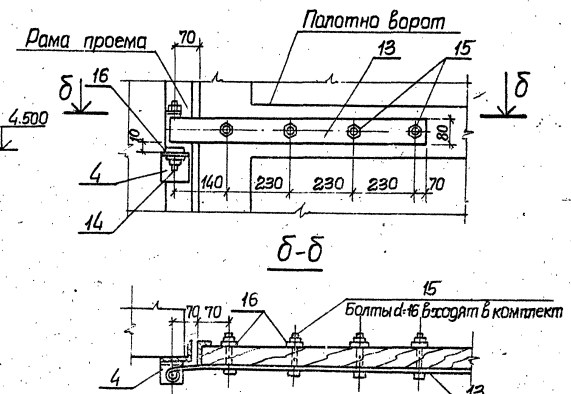
1-1



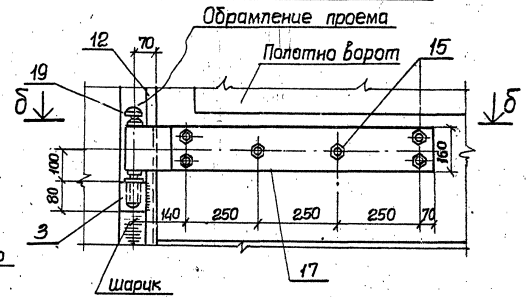
2-2



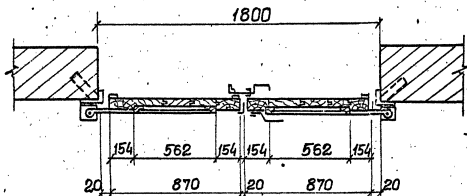
Установка верхней петли ПВ



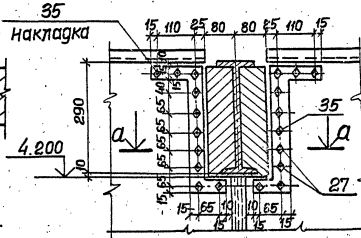
Установка нижней петли ПН



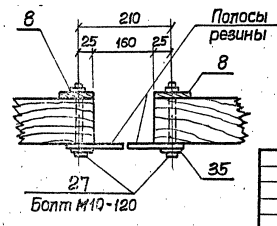
3-3



1



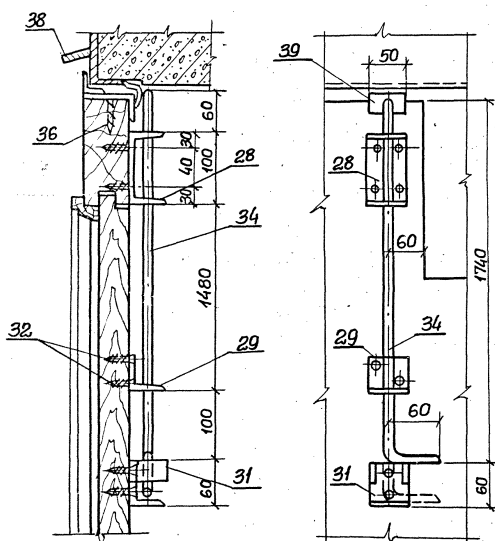
а-а



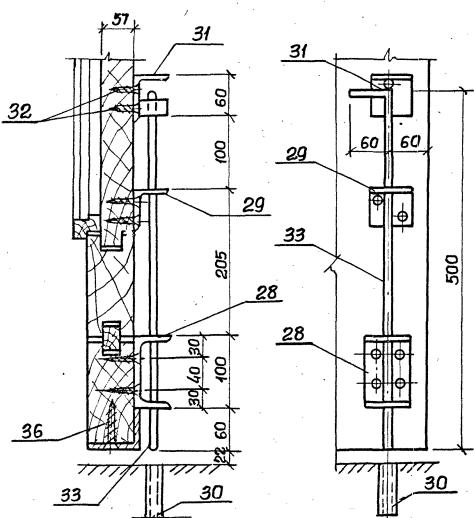
ТГ 902-1-54-АР				
Канализационная насосная станция производительностью 200-1200 м ³ /час, напором 12-27 м		Стаян	Лист	Листов
Ворота В1 фасад, разрезы, детали		Р	12	
Инь. 3%		Госстрой СССР		Спроектировано
Привязан		Сделано в проекте		Водоканалпроект
Нач. отд. Шедко	И.контр. Власенко			
Рук. вв. Труфанов	Ст. арх. Яелыба			

Типовой проект 902-1-54 Альбом II

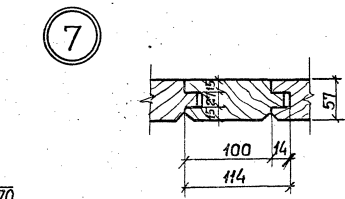
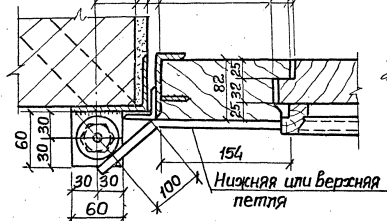
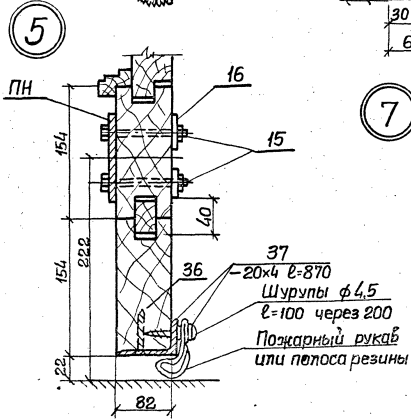
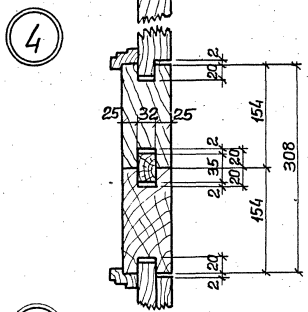
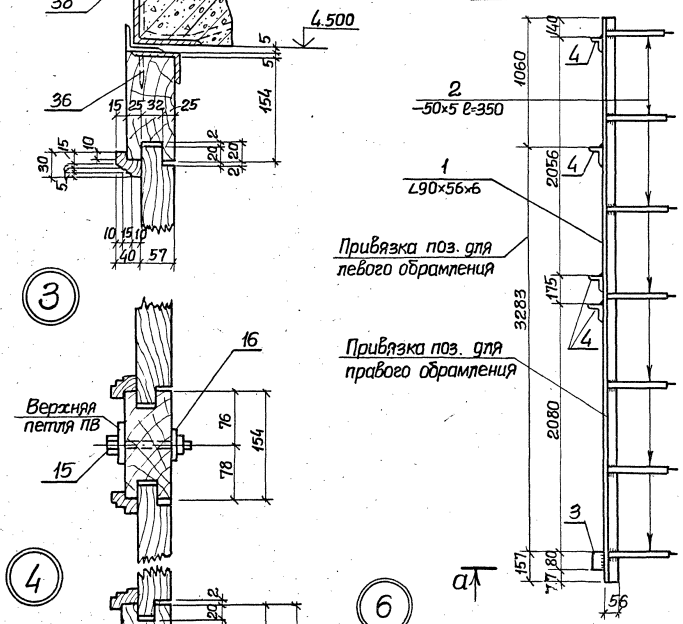
Верхний шпингалет ШВ



Нижний шпингалет ШН



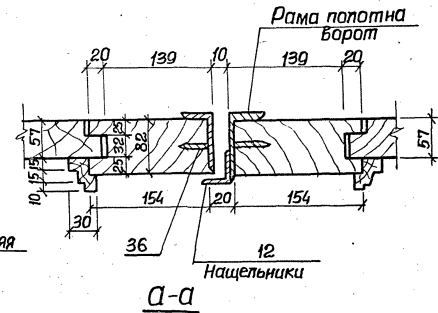
Рама проема ворот



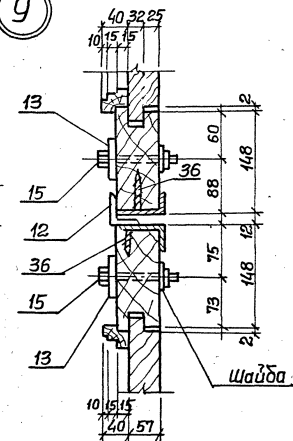
Спецификация к схеме расположения элементов ворот.

Марка	Обозначение	Наименование	кол.	Примечание
Стальные элементы				
РВ	АР-13	Рама проема ворот	2	
РПВ	АР-14	Рама полотна ворот	2	
Н	То же	Нащельник		
ПВ	"	Верхняя петля	4	
ПН	"	Нижняя петля	2	
ЗВ	"	Завязка	2	
ШВ	"	Верхний шпингалет	1	
ШН	"	Нижний шпингалет	1	
Деревянные элементы				
		Бруски 160x85	п.м. 26,4	0,34 м ³
		Доски 120x62	п.м. 34,0	0,23 м ³
		Рейки 30x40	п.м. 23,2	0,027 м ³
		Рейки 40x35	п.м. 2,7	0,009 м ³

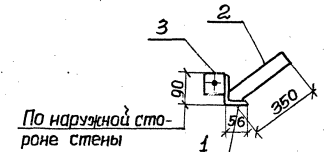
8



9



а-а

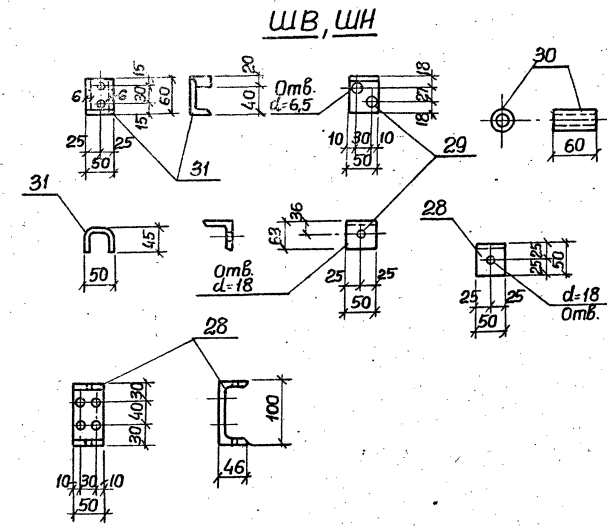
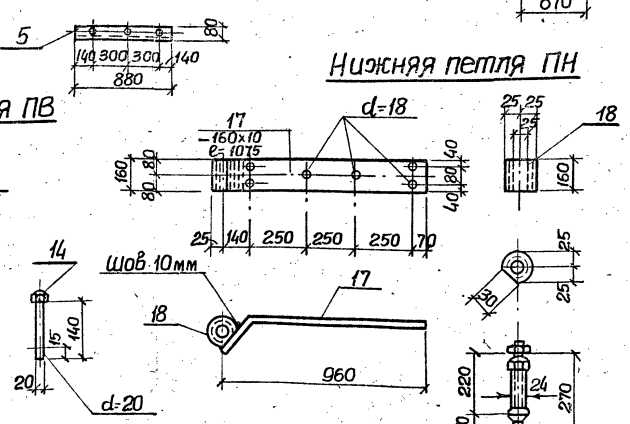
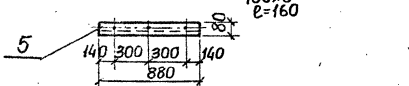
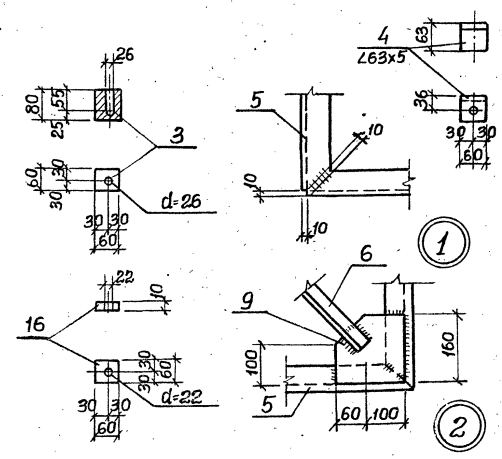
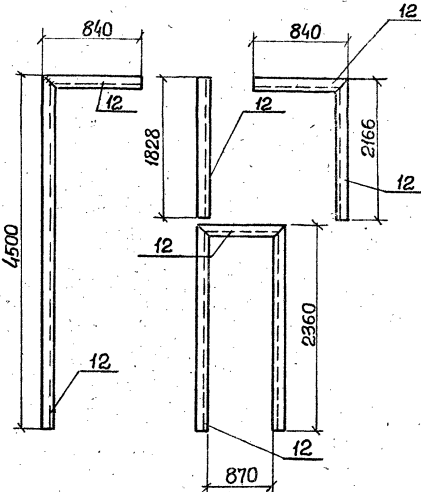
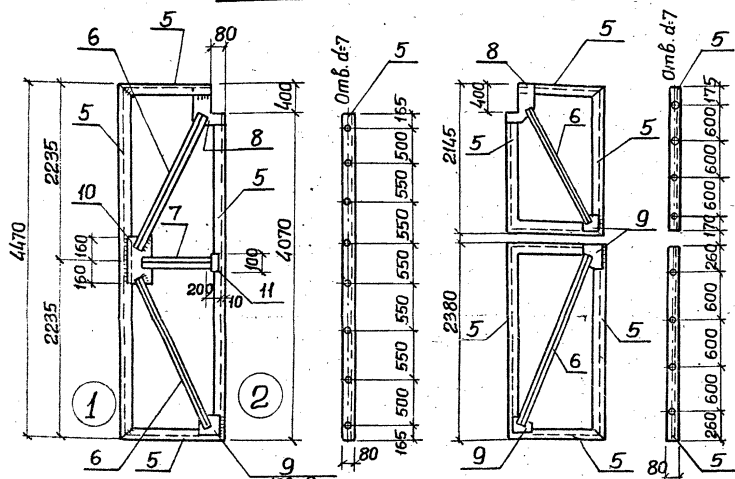


По наружной стороне стены

ТП 902-1-54-АР			
Привязан	Изд. №	Канализационная насосная станция производительностью 200-1200 м ³ /час, напором 12-27 м.	Стация Лист Листов
		Ворота В1. Верхний и нижний шпингалеты, детали.	Р 13
И.контр.	Власенко	госстрой ссср	
Рук.пр.	Тришубенко	Совхозагидропроект	
Ст.пр.	Неапольца	Харьковский	
		Водоканалпроект	

Рама полотна ворот РПВ

Нащельные уголки Н

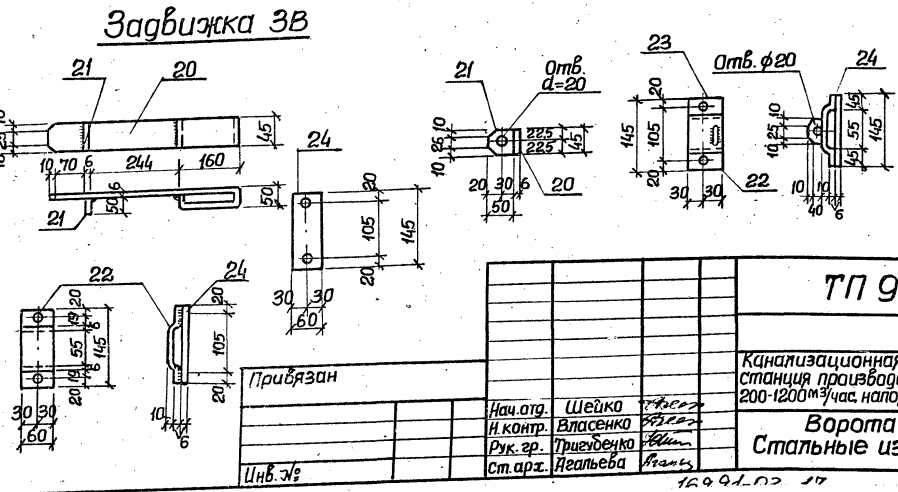


Ведомость стержней на один элемент

Мар. код	Поз	Эскиз или сечение	φ мм.	Длина мм.	Кол.
РВ	1	L 90x55x6	-	4500	1
	2	- 50x5	-	350	7
	3	- 65x30	-	80	2
	4	- 63x5	-	60	4
РПВ	5	L 80x50x5	-	2220	-
	6	L 56x36x4	-	2100	4
	7	L 56x36x4	-	770	1
	8	- 220x8	-	420	2
	9	- 160x8	-	160	4
	10	- 160x8	-	320	1
	11	- 100x8	-	200	1
Н	12	L 40x4	-	14150	-
	13	- 80x10	-	1010	1
ПВ	14	Болт М20	20	140	1
	15	Болт с гайкой М16	16	120	4
	16	Шайба 60x10	-	60	5
ПН	17	- 160x10	-	1050	1
	18	φ50	50	160	1
	16	Шайба 80x10	-	60	7
	19	Болт М24	24	270	1
ЗВ	15	Болт с гайкой М16	16	120	6
	20	- 45x6	-	750	1
	21	- 45x6	-	50	1
	22	- 60x6	-	145	3
	23	- 45x6	-	48	1
	24	- 60x6	-	145	3
ШВ	25	Болт с гайкой М10	10	100	6
	28	С 10	-	50	2
	29	L 63x5	-	50	2
	30	Газ. труба d=3/4"	25	80	1
ШН	31	- 150x6	-	105	2
	32	Шурупы 6x60	6	-	16
Отдельные позиции	33	φ16	16	560	1
	34	φ16	16	1850	1
	35	- 30x6	-	520	1
	27	Болт М10	10	120	20
	36	Шурупы φ4,5	4,5	100	-
	37	- 20x4	-	870	4
	38	- 70x6	-	1000	2
39	- 50x5	-	50	1	

Выборка стали на 1 элемент, кг.

Марка элемента	Профильная Сталь ГОСТ 8510-72				Профильная сталь ГОСТ 103-72												Всего				
	80x12,63x5	80x50x5	80x36x4	140x4	Шт.шт	50x5	60x5	220x2	160x4	100x8	80x10	45x6	60x6	150x6	30x6	20x4			70x6	160x8	Шт.шт
РВ	30.2				30.2	0.7	1.4	4.8												6.9	37.1
РПВ		98.8	7.1		105.9			5.8	1.3											7.1	113.0
Н					34.2	34.2														-	34.2
ПВ																				6.3	6.3
ПН																				13.2	13.2
ЗВ																				27	0.9
ШВ и ШН	0.1				0.1															0.7	0.8
Отдельные позиции					0.1															0.7	0.5
																				3.3	4.6
																				4.6	4.6



ТП 902-1-54-АР			
Канализационная насосная станция производительностью 200-1200 м³/час, напором 12-27 м.	Стация	Лист	Листов
	Р	14	
Ворота В1		Госстрой СССР	
Стальные изделия		Водоканалпроект	
И.н.в. №		16991.02 17	

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

Деталь гидроизоляции стен и днища в мокрых грунтах с водоотливом.

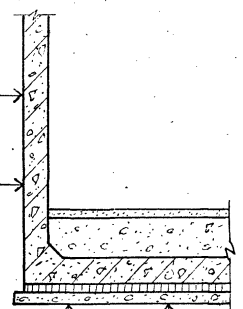
Деталь заделки оклеечной гидроизоляции днища опускного колодца при наличии грунтовои воды.

В сухих грунтах:

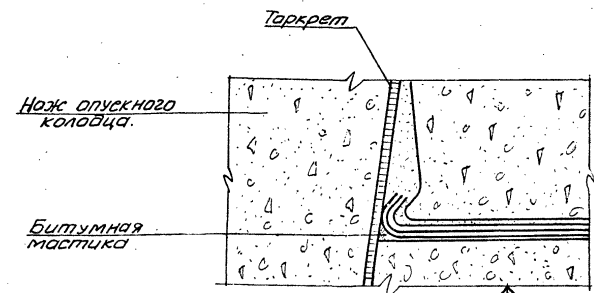
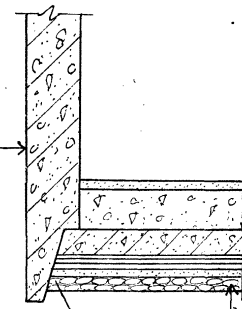
Железобетонная стена из бетона М200
Торкретштукатурка в приемном резервуаре цементным раствором состава 1:2 в два слоя общей толщиной 25 мм.
В остальных помещениях затирка цементным раствором состава 1:2

В мокрых грунтах:

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



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



В сухих грунтах:

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

В мокрых грунтах:

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

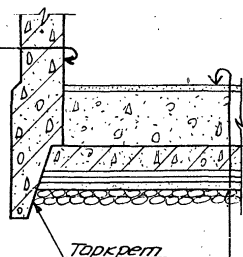
Дренажный слой из щебня $\delta = 150$ мм
Толь или рубероид - 1 слой
Подготовка из бетона М50 $\delta = 100$ мм.
Стяжка из цементно-песчаного раствора состава 1:3, $\delta = 20$ мм.
Гидроизоляция - 3 слоя гидроизол на битумной мастике.
Стяжка из цементно-песчаного раствора состава 1:3, $\delta = 20$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

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

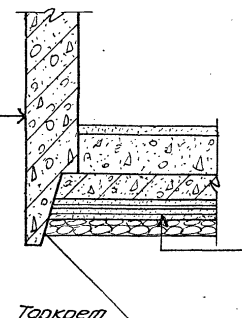
Деталь гидроизоляции стен и днища в мокрых грунтах с водоотливом и в тиксотропной рубашке.

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

Торкретштукатурка в приемном резервуаре цементным раствором М100 в два слоя общей толщиной 25 мм с железнением последнего слоя. В остальных помещениях однослойная штукатурка цементным раствором М100.
Железобетонная стена из бетона М200 $\delta = 6$.
Торкретштукатурка цементным раствором в 2 слоя общей толщиной 25 мм с железнением последнего слоя.
Окраска горячей битумной мастикой за 2 раза по оштукатурке.



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



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

Железобетонное днище из бетона М200, $\delta = 6$.
Стяжка из цементно-песчаного раствора 1:3, $\delta = 20$ мм.
Гидроизоляция - 3 слоя гидроизол на битумной мастике.
Стяжка из цементно-песчаного раствора состава 1:3, $\delta = 20$ мм.
Бетонная подготовка - бетон М50 $\delta = 100$ мм.
Толь или рубероид - 1 слой.
Слой гравия - $\delta = 350$ мм.

ТП 902-1-54 - AP

				ТП 902-1-54 - AP		
Привязан	Нач. отд.	Шейго	Инжен.	Канализационная насосная станция производительностью 200-1200 м ³ /час, напором 12-27 м.	Этадия	Лист
	Н. контр.	Лукьянский	Инжен.		Р	15
	Рук. гр.	Тухамышев	Инжен.	Детали гидроизоляции стен и днища.	Госстрой СССР	Лист
	Инжен.	Кот	Инжен.		Днепропетровский	Лист
	Инжен.	Доенко	Инжен.		Харьковский	Лист
					Водоканалпроект	

М.В.С.М. И.

И.П.Л.В.О.В. проект 902-1-54

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТП902-1-54-кж

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

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°C - Мрз 75, ниже -20°C до -35°C - Мрз 100, ниже -35°C - Мрз 150.
3. Небетонируемые 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.

Альбом № 902-1-54 Типовой проект

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема расположения фундаментов под оборудование подземной части. Фундаменты Фом 1, Фом 2	
3	Схема расположения плит покрытия. Схема расположения плит перекрытия на стр. 2, 600	
4	Плита покрытия ПГ-БАДБТ-01-ГОСТ 22701.1-77, Перемычки МП1, МП1-А	
5	Схема расположения опорных блоков и фаршахты Фаршахта Фшм 1 (вариант подземной части в монолитном железобетоне)	
6	Схема расположения опорных блоков и фаршахты Фаршахта Фшм 1 (вариант подземной части в сборном железобетоне)	
7	Опорный блок ОП1 (вариант подземной части в монолитном железобетоне)	
8	Цеделия закладные МН1 ÷ МН7	
9	Дренажный прямой МН8; МС1	

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

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ГОСТ 22701.0-77 ÷ ГОСТ 22701.5-77	Плиты железобетонные ребристые, предварительно напряженные размерами 6х3м для покрытия производственных зданий.	
1.494-24, вып.1	Стаканы для крепления крышных вентиляторов, дефлекторов и зонтов.	
2.430-3, вып.3	Детали сопряжения кирпичных стен с конструкциями здания.	
3.400-6/76	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций инженерных сооружений промышленных предприятий.	
ГОСТ 8478-66	Сетки сборные для армирования железобетонных конструкций.	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
КЖ-2	Спецификация к схеме расположения фундаментов под оборудование	
КЖ-3	Спецификация к схеме расположения плит покрытия.	
КЖ-5	Спецификация к схеме расположения опорных блоков и фаршахты (вариант подземной части в монолитном железобетоне)	
КЖ-6	Спецификация к схеме расположения опорных блоков и фаршахты (вариант подземной части в сборном железобетоне)	

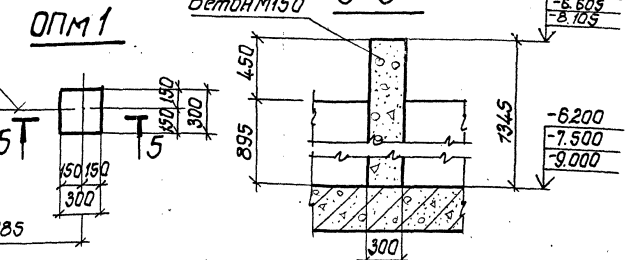
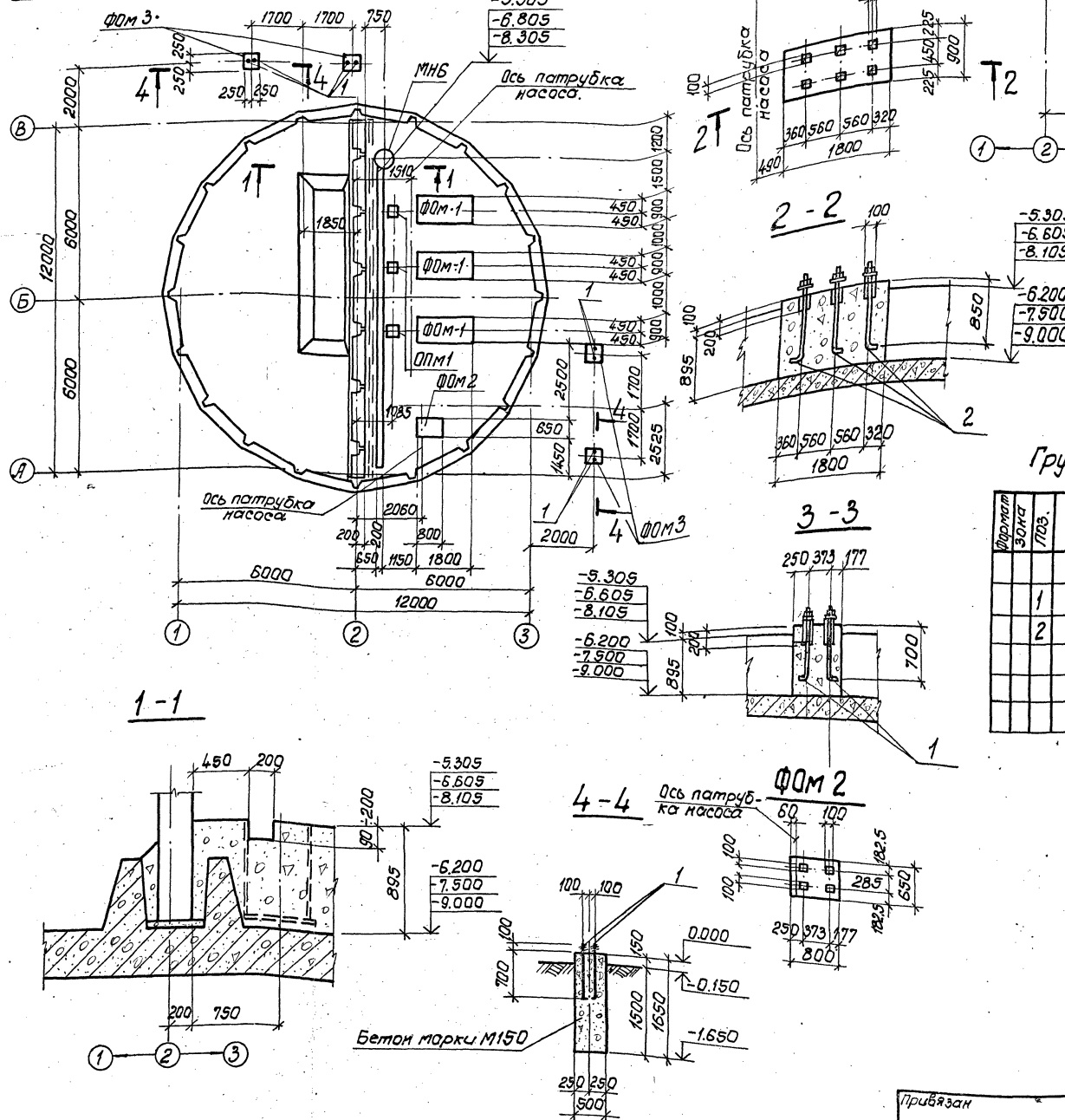
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта *В.Лялюк*

Прибылан			Ставля	Лист	Листов
Инв. №			Р	1	9
ТП 902-1-54 - КЖ					
Нач. отд.	Шейко	В.С.	Канализационная насосная станция производительностью 200-1200 м ³ /час, напором 12-27 м		
Н. контр.	Луцковский	В.П.			
Рук. гр.	Татаршица	М.А.			
Инженер	Лялюк	В.Л.			
Инженер	Щенко	В.С.	Общие данные		

Дальбаши Типовой проект 902-1-54

Схема расположения фундаментов под оборудование и опору.



Спецификация элементов к схеме расположения фундаментов под оборудование и опору.

Марка	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед.в.к.	Примечание
ФОМ 1	КЖ-2	Фундамент ФОМ1	3		
ФОМ 2	То же	то же ФОМ2	1		
ФОМ 3	"	" ФОМ3	4		
ОПМ 1	"	Опора ОПМ1	3		
МНБ	КЖ-8	прямоК МНБ	1		

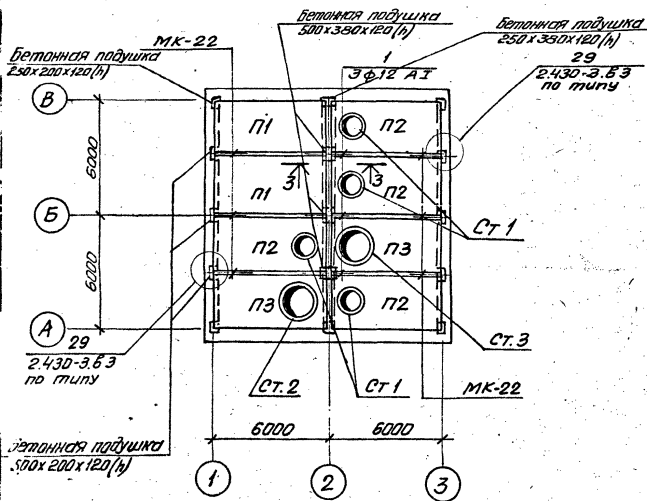
Групповая спецификация для монолитных элементов.

Формат 301х 178.	Обозначение	Наименование	кол. на исп.м.				Примечание
<u>Детали</u>							
1	КЖ-9	Болт анкерный Мн 9	4	2			
2	КЖ-9	тоже Мн 10	6				
<u>Материалы</u>							
		Бетон марки М150	1,6	0,5	0,4	0,12	
Марка Стадия	Р						
	Р						
	Р						
	Р						

Стены в плане условно показаны для насосной станции в сборном варианте.

ТП902-1-54-КЖ			
Привязан	Нач. отд. Шейко Н.К. Инж. Руд. гр. М.И. Инж. Школенко	Инж. Шейко Н.К. Инж. Руд. гр. М.И. Инж. Школенко	Инж. Шейко Н.К. Инж. Руд. гр. М.И. Инж. Школенко
УИВ. №			
		Канализационная насосная станция производительностью 200-1200л, напором 12-27м.	Листов 2
		Схема расположения фундаментов под оборудование и опору ФОМ 1 - ФОМ 3	Листов 2

Схема расположения плит покрытия



3-3

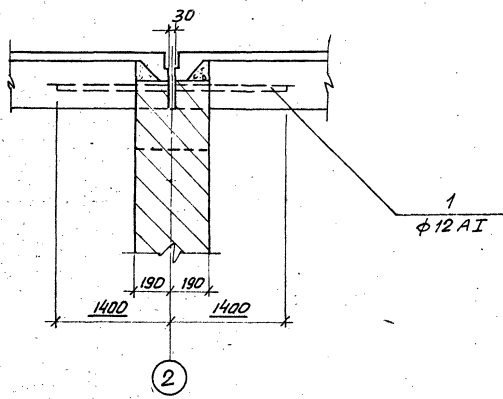
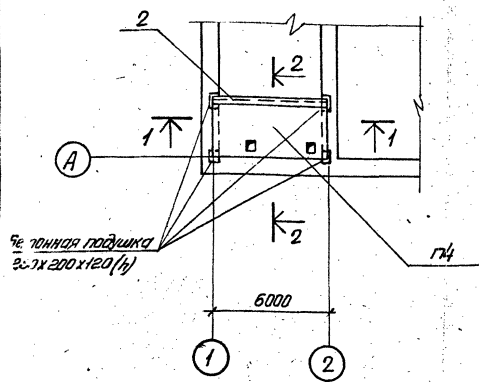
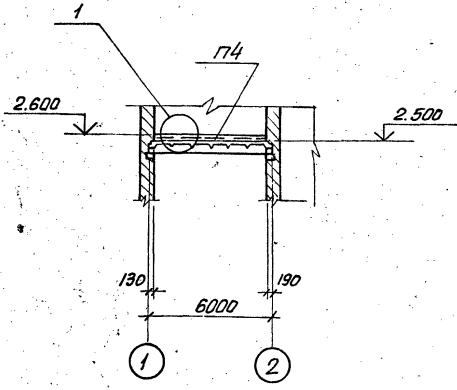


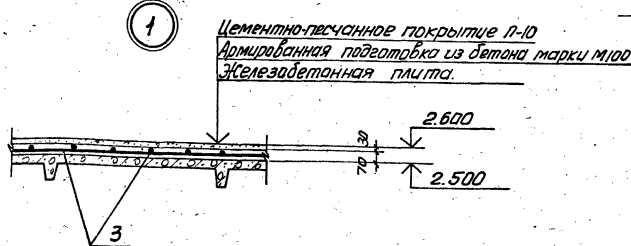
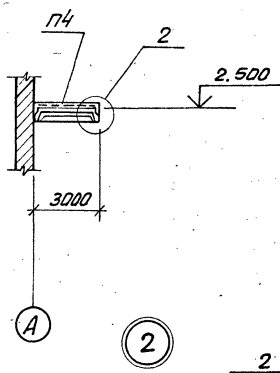
Схема расположения плит перекрытия на отм. 2.600



1-1



2-2



Спецификация к схеме расположения

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		<u>Схема расположе-</u>			
		<u>ния плит покрытия</u>			
Для I и II снеговых районов					
П1	ГОСТ 22701.1-77	Плита покрытия ПГ-2АУ Т	2	2650	
П2	ГОСТ 22701.2-77	То же ПГ4-2АУ Т	4	3300	
П3	То же	" ПГ7-3АУ Т	2	3200	
Для III-IV снеговых районов					
П1	ГОСТ 22701.1-77	Плита покрытия ПГ-3 АУ Т	2	2650	
П2	ГОСТ 22701.2-77	То же ПГ4-4 АУ Т	4	3300	
П3	То же	" ПГ7-4 АУ Т	2	3200	
Для I-V снеговых районов					
Ст 1	1.494-24. вып. 1	Стакан СБ 4А-1	4	150	
Ст 2	То же	" СБ 7А-1	1	290	
Ст 3	"	" СБ 7А-2	1	290	
МК-22	2.430-3. вып. 3	Изделие закладное МК-26	6		
Поз 1	ГОСТ 5781-75	То же φ12 AI, e=2800	3		
<u>Материалы</u>					
		Бетон марки М200	2,0		м ³
<u>Схема расположения плит</u>					
<u>перекрытия на отм. 2.600</u>					
П4	ГОСТ 22701.1-77; КЖ-4	Плита покрытия ПГ-6АУ Т-01	1	2600	
Поз 2	3.400-6/76	Изделие закладное МУЧ-37	6,0		п.м.
Поз 3	ГОСТ 8478-66	Сетка 100/100/5/5-2900	6,0		п.м.
<u>Материалы</u>					
		Бетон марки М100	1,4		м ³

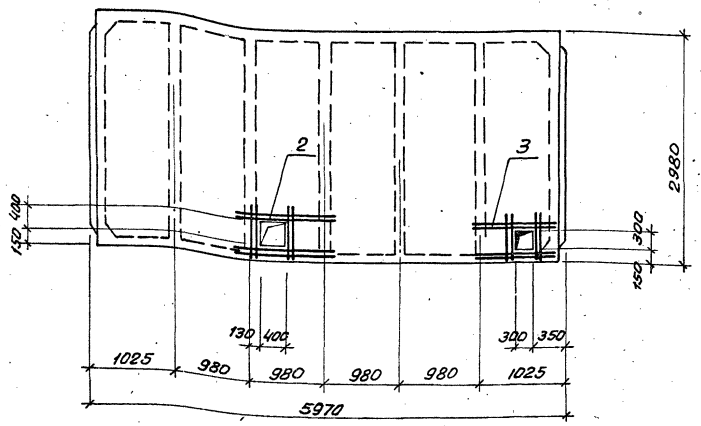
1. Швы между плитами покрытия заполнить бетоном марки М200 на мелком заполнителе.
2. В местах опирания плит устраиваются бетонные подушки из бетона марки М200.

ТП 902-1-54-КЖ					
Канализационная насосная станция производительностью 200-1200 м ³ /час, напором 12-27м.					
Прибязан.			Станд. Лист Листов		
Нах.отд.	Шейко	Инжен.	Р	3	
Н.контр.	Луцковский	Инжен.			
Рук.гр.	Тохтармышев	Инжен.			
Инжен.	Авдич	Инжен.			
Инжен.	Досенко	Инжен.			
Схема расположения плит покрытия, схема расположения плит перекрытия на отм. 2.600			Госстрой СССР Исследовательский проект Харьковский Водоканалпроект		

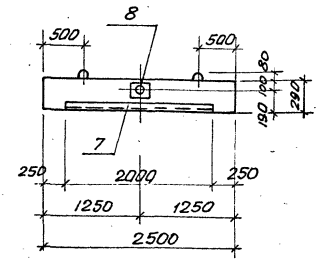
ПГ-6АУ-Т-01-ГОСТ 22701.1-77

Альбом II

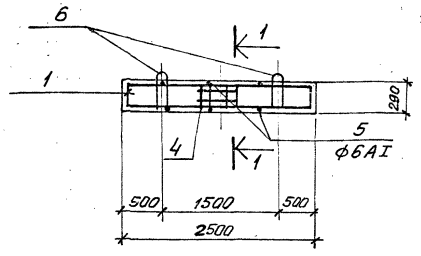
Типовой проект 902-1-54



МП1; МП1-А
Общий вид



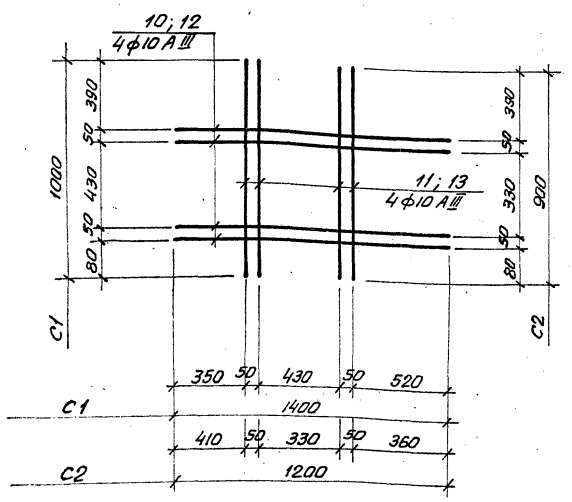
МП1; МП1-А
Схема армирования



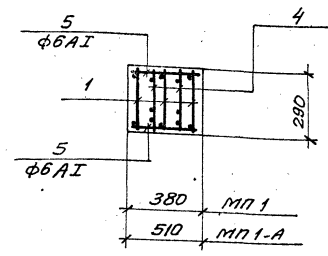
Групповая спецификация для сборных элементов.

Сборный элемент	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на элемент		Примечание
					шт.	м ³	
				<u>Документация</u>			
			ПГ-6АУ-Т-ГОСТ 22701.1-77	Примененные документы	X		со всеми закладными и дрм. изделиями
				<u>Сборочные единицы и детали</u>			
1			КЖ-4	Каркас глаский КР1	3	3	
2			То же	Сетка арматурная С1	1		
3			"	То же С2	1		
4			"	" С3	2	2	
5-6			"	Стержни одиночные			
7			3.400-6/76	Изделие закладное ми 4-17	2	2	п.м.
8			КЖ-8	То же МН7	1	1	
				<u>Материалы</u>			
				Бетон марки М400	1,07		м ³
				То же М200	0,33	0,45	м ³

С1; С2

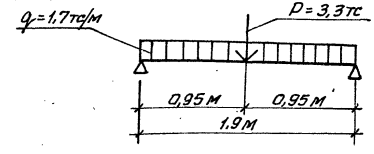


1-1



С3

Расчетная схема МП1; МП1-А



Ведомость стержней на один элемент

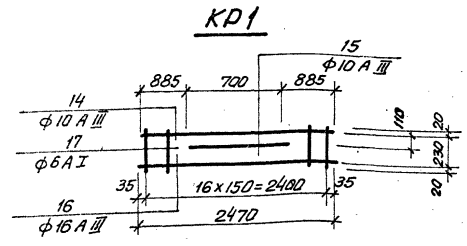
Марка ст-ва	Поз.	Эскиз или сечение	φ мм	Длина мм	Кол.
С1	10	—	10 AIII	1400	4
	11	—	10 AIII	1000	4
С2	12	—	10 AIII	1200	4
	13	—	10 AIII	900	4
МП1	5	—	6 A I	360	10
	6		10 A I	950	2
МП1-А	5	—	6 A I	490	10
	6		10 A I	950	2
КР1	14	—	10 A III	2470	1
	15	—	10 A III	700	1
	16	—	16 A III	2470	1
	17	—	6 A I	270	17
С3	18	—	8 A I	270	4
	9	—	8 A I	390	3

Выборка стали на одно арматурное изделие, кг.

Марка эл.-та	Арматурная сталь				Литва	
	ГОСТ 5.781-75		ГОСТ 5.1459-72*		Литва	Литва
	Класс А I		Класс А III			
	φ мм	l/φ	φ мм	l/φ		
КР1	1,02		1,02	2,0 4,0	6,0	7,2
				6,3	6,3	6,3
С1				5,2	5,2	5,2
С2				0,9	0,9	0,9

Выборка стали на один элемент, кг.

Марка эл.-та	Арматурные изделия				Литва	
	Арматурная сталь		ГОСТ 5.1459-72*		Литва	Литва
	ГОСТ 5.781-75		Класс А I			
	φ мм	l/φ	φ мм	l/φ		
ПГ-6АУ-Т-01			11,5		11,5	11,5
МП1	3,9	1,8 1,2	6,9	6,0 12,0	18,0	24,9
МП1-А	4,2	1,8 1,2	7,2	6,0 12,0	18,0	25,2



1. Защитный слой для рабочей арматуры МП1, МП1-А - 25 мм.
2. Каркас и сетки арматурные изготовить на контактно-сборочных машинах в соответствии с ГОСТ 14028-68 и СН 393-78.

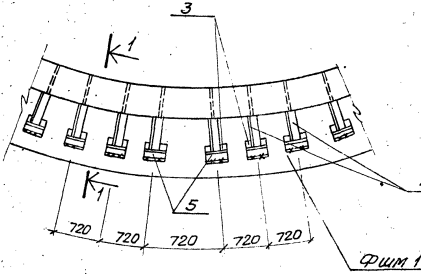
Прибязан	Инж. Н ^о	Инж. Смирнов	Инж. Шейко	Инж. Лучковский	Инж. Лихачев	Инж. Лобич	Инж. Яценко	Канализационная насосная станция производительностью 200-1200 м ³ /час, напором 12-27 м.	Литва Лист	Листов
								ПГ-6 АУ-Т-01-ГОСТ 22701.1-77 МП1; МП1-А.	Р	4

Схема расположения опорных блоков и форшахты

Деталь фиксации колодца до опускания

Спецификация к схеме расположения опорных блоков и форшахты

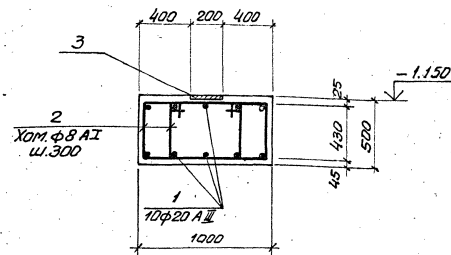
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
оп1	кж-7	Опорный блок оп1	20	630	
фшм1	кж-5	Форшахта фшм1	1		



Спецификация элементов монолитной конструкции.

Элемент	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Форшахта фшм1		
				Сборочные единицы и детали		
		1,2	кж-5	Стержни одиночные		
		3	3.400-6/76	Цеделье закладное МШ1-29	60	
		4	кж-9	Цеделье соединительные МС1	60	
		5		Упор ЛБ3х6 ГОСТ8509-78 В-300	60	1,7 кб
				Материалы		
				Бетон марки М200 В4 МРЗ 50	21,5	м ³

Схема армирования фшм1



Выборка стали на один элемент, кг.

Марка эл-та	Адаптивные изделия			Итого
	Адаптивная сталь	Класс А I	Класс А II	
фшм1	335	335	1080	1080 М15

Ведомость стержней на один элемент.

Марка эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	Ф мм	Длина мм	Кол.
фшм1	1		20 А II	ср. 43750	10
	2		8 А I	2610	320

ТП 902-1-54-КЖ-

Приблизно

Исполнитель	Проверен	Утвержден	Дата	Лист	Листов
Николаев Шейко	Иванов	Иванов	12.12.19	5	
Рук. пр. Иванова	Иванов	Иванов			
Иванова	Иванов	Иванов			
Иванова	Иванов	Иванов			

Канализационная насосная станция производительностью 200-1000 м³/час, высотой 12-21м
 Схема расположения опорных блоков и форшахты.
 Форшахта, фшм1 (вариант паразитной части в монтажном исполнении).

Госстрой СССР
 Институт «Водоканалпроект»
 Харьковская область
 Харьков
 Водоканалпроект

1002-02

Исполнил проект эл. 1 с.1

Л.В. Н. 1002

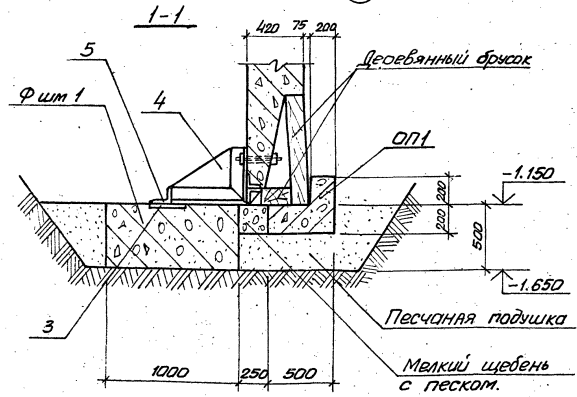
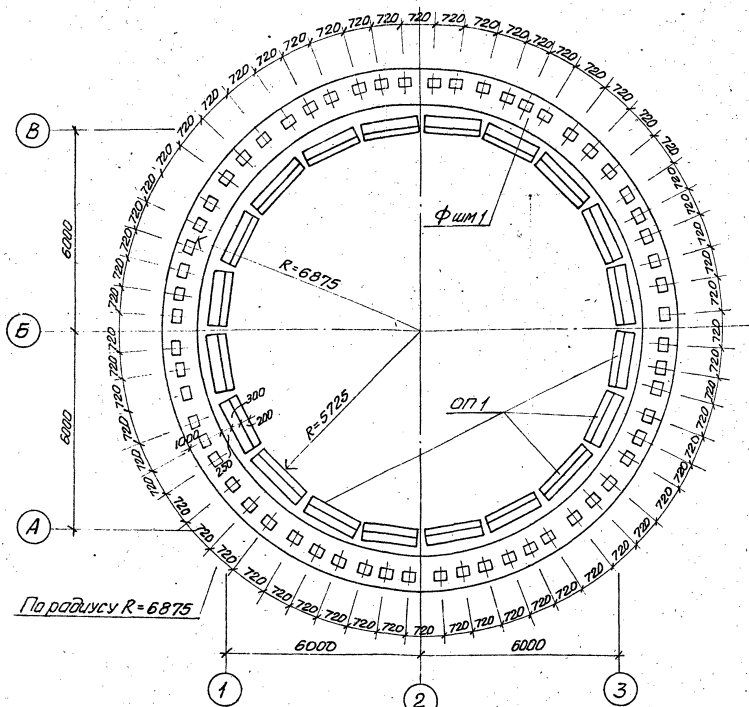
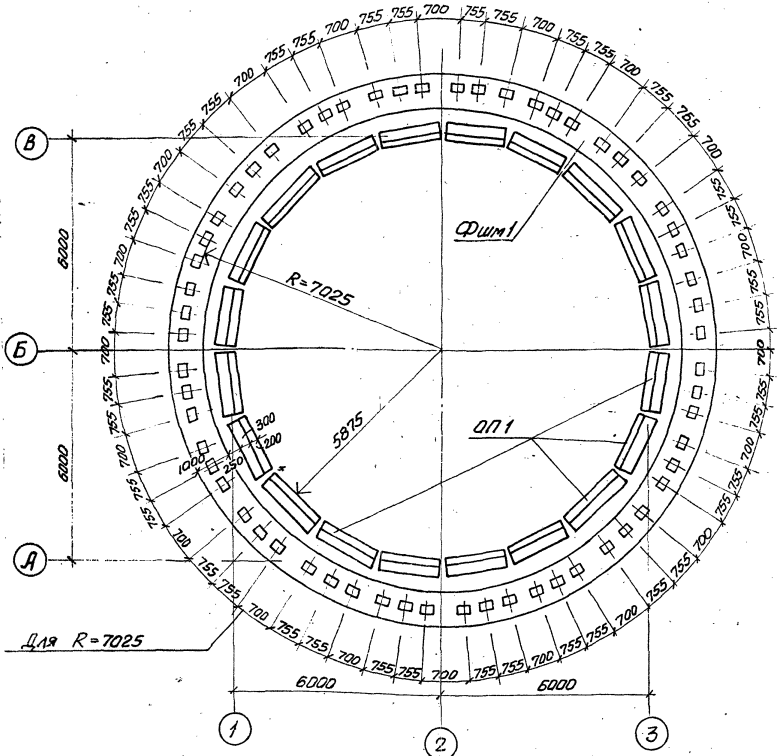
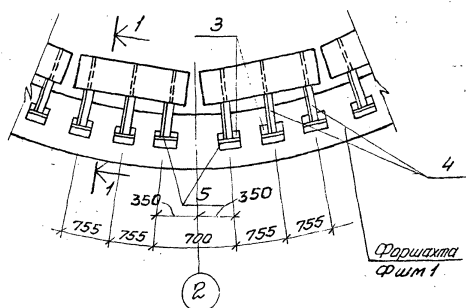


Схема расположения опорных блоков и форшахты



Деталь фиксации колодца до опускания



Спецификация к схеме расположения опорных блоков и форшахты

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.в.кг.	Примечание
оп 1	902-1-54-кж-ат.аль.шх	Опорный блок ОП1	20	63	
ФШМ1	кж-б	Форшахта ФШМ1	1		

Спецификация элементов монолитной конструкции

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Форшахта ФШМ1		
				Сборочные единицы и детали		
		1;2	кж-б	Стержни одиночные		
		3	3.400-6/76	Изделие закладное м1-29	60	
		4	902-1-54-кж-мс12 аль. шх	Изделие соединительное мс12	60	
		5		Упор L 63x6 ГОСТ 850972 В-300	60	4,7 кг
				Материалы		
				бетон марки М200, В4 М103 50	22,5	м ³

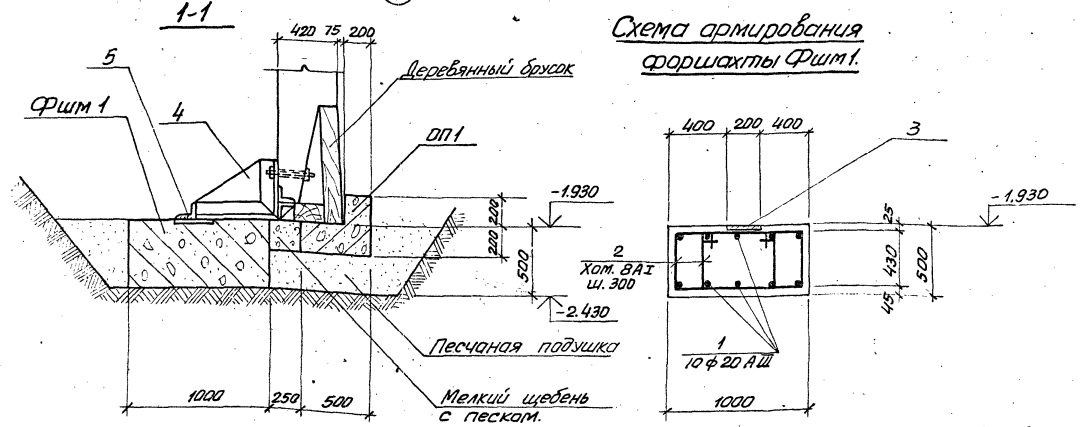
Ведомость стержней на один элемент

Мар-код	Поз.	Эскиз или сечение	ф мм	Длина мм.	Кол.
ФШМ1	1		20A III	44800	10
	2		8A I	2610	320

Выборка стали на один элемент, кг.

Марка эл.та	Арматурные изделия			
	Арматурная сталь			
	ГОСТ 5781-75	ГОСТ 57439-72*	ГОСТ 1090	
	класс А I	класс А III		
	ф мм	ф мм	штрж	
ФШМ1	335	335 1112	1112	1447

Схема армирования форшахты ФШМ1



ТП 902-1-54-кж-

Привязки		Канализационная насосная станция производительностью 200-1200 м ³ /час, напором 12-27 м.	Стадия	
Нач. отд.	Шейка		Лист	Листов
Н. конпр.	Лукобский	Схема расположения опорных блоков и форшахты. Форшахта ФШМ1 (вариант разрезной части в сборном железобетоне).	Р	6
Рук. гр.	Тухтамышев			
Инженер	Благод			
Инженер	Доценко			

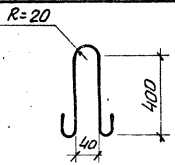



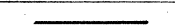
Альбом 1
1:10000 проект 902-1-54

Альбом II

Исполнительный проект 902-1-54

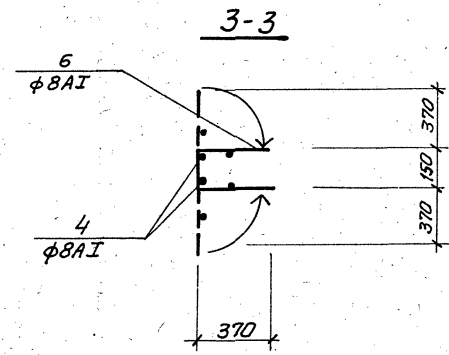
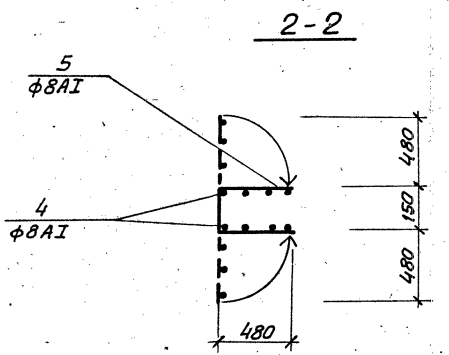
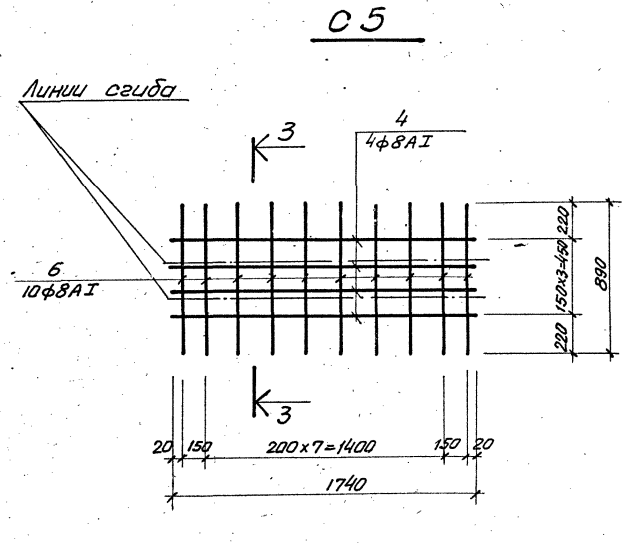
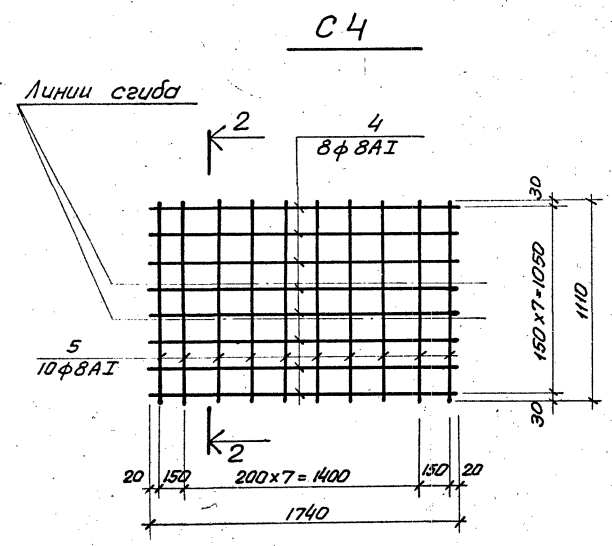
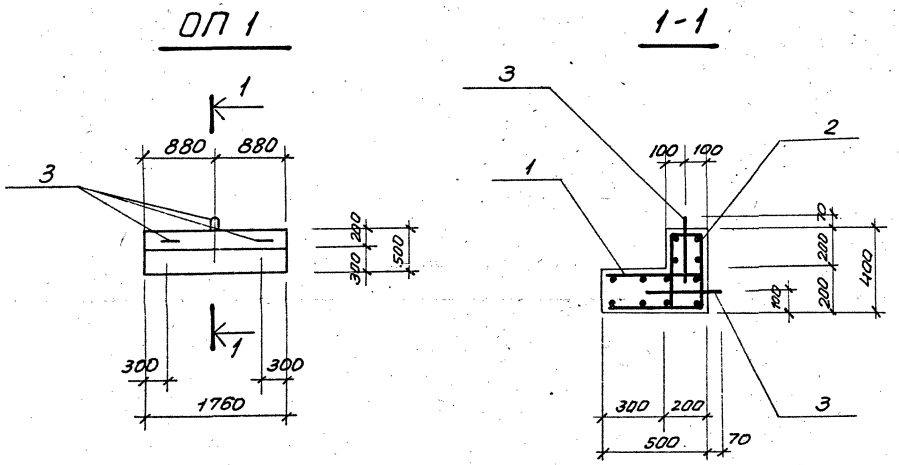
Исполнительный проект 902-1-54

Ведомость стержней на один элемент

Марка эл-та	Поз.	Эскиз или сечение	Ф мм	Длина мм	Кол.
ОП1	3		10АІ	980	3
С4	4		8АІ	1740	8
	5		8АІ	1100	10
С5	4		8АІ	1740	4
	6		8АІ	890	10

Спецификация элемента сборной конструкции

Формат	Элемент	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>ОП1</u>		
<u>Сборочные единицы и детали</u>						
	1		КЖ-7	Сетка арматурная С4	1	
	2		То же	То же С5	1	
	3		"	Стержень одиночный	3	
<u>Материалы</u>						
				Бетон марки М200	0,25	м ³

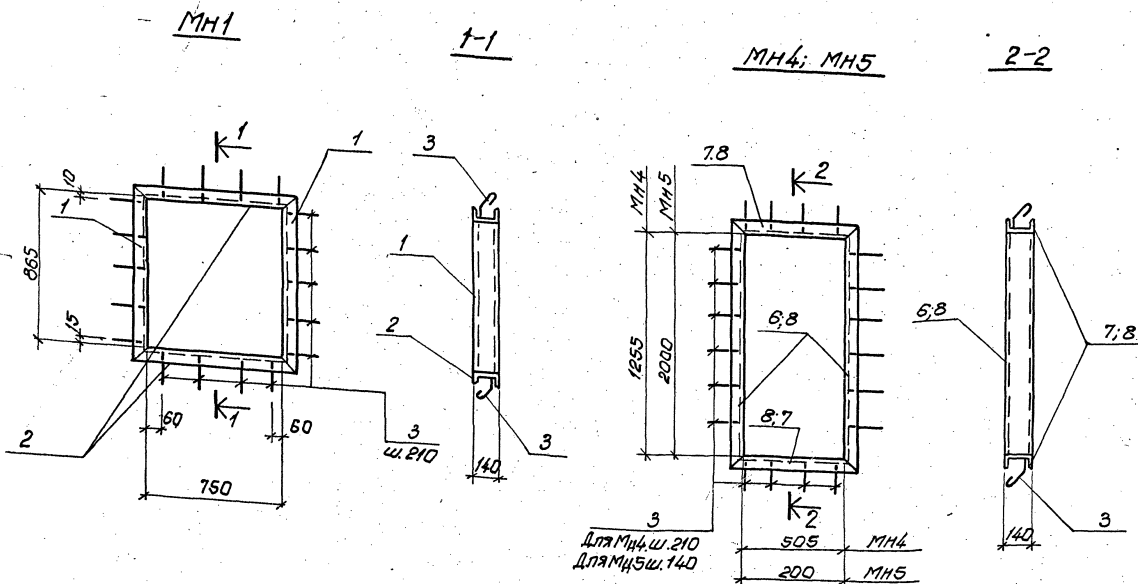


Выборка стали на один элемент, кг

Марка эл-та	Арматурн. изделия		Итого	Всего
	Арм. сталь ГОСТ 5781-75	Класс АІ		
С4	8	10		
	10,0	-	10,0	10,0
С5	6,4	-	6,4	6,4
	16,4	1,8	18,2	18,2

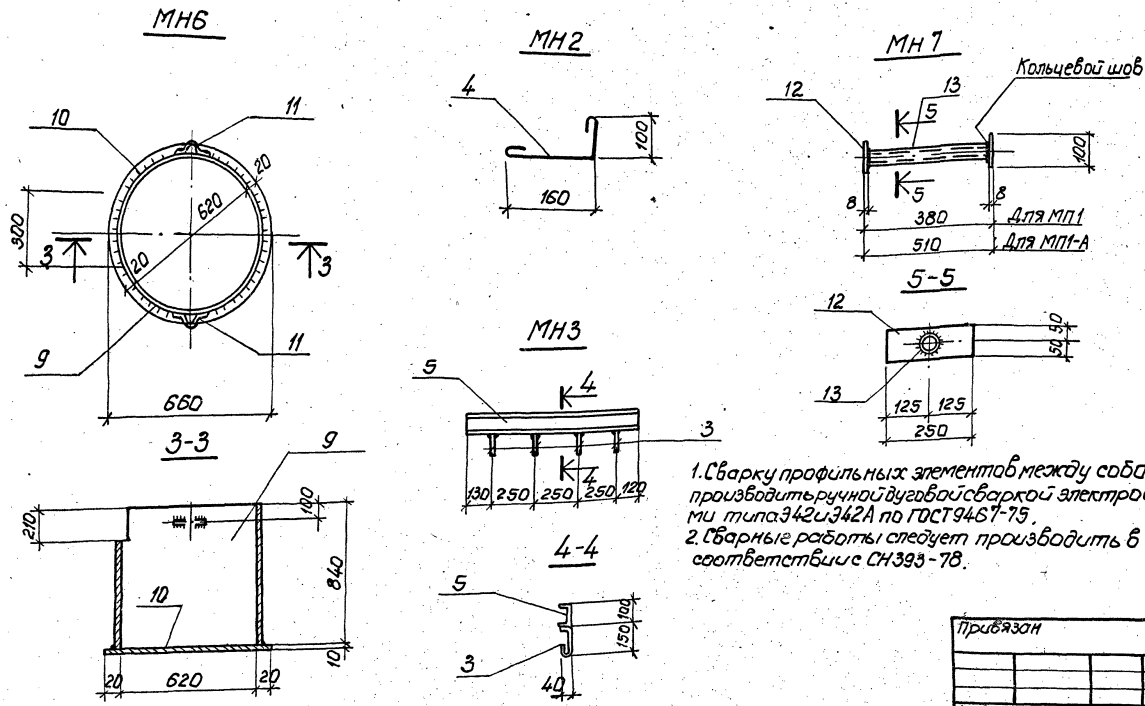
1. Защитный слой рабочей арматуры ОП1 - 30 мм.
2. Сетки арматурные изготовить на контактно-сварочных машинах в соответствии с ГОСТ 14098-68 и СН 393-78.

ТП 902-1-54 - КЖ			
Привязан	Нач. отд. Шелко	Н. контр. Лучковский	Дук. гр. Тихомирова
	Инженер Давченко	Техник Ивашенко	
Инв. №	Канализационная насосная станция производительностью 200-1200 м ³ /час, напором 12-27 м.		Статус Лист Листов
	Опорный блок ОП1 (вариант подземной части в монолитном железобетоне)		Р 7
	Госстрой СССР Союзобъектпроект Харьковский ВОДОКАНПРОЕКТ		



Ведомость стержней на один элемент

Марк. стерж.	Поз.	Услов. или сечение	Ф. мм	Длина мм	Кол.
МН1	1	Г 14		985	2
	2	Г 14		970	2
	3	40	10.92	260	16
МН2	4	с 160 100	Б.А.Т	340	1
МН3	3	См. выше	10.92	260	4
	5	Г 10		1000	1
МН4	3	См. выше	10.92	260	16
	6	Г 14		1375	2
	7	Г 14		625	2
МН5	3	См. выше	10.92	260	8
	8	Г 14		320	4
МН6	9	тр. 620x5		840	1
	10	- 660x10		660	1
	11	80 80	10.92	250	2
МН7	12	- 100x8		250	2
	13	тр. 32.4x3		364	1
МН8	12	См. выше		250	2
	13	То же		494	1



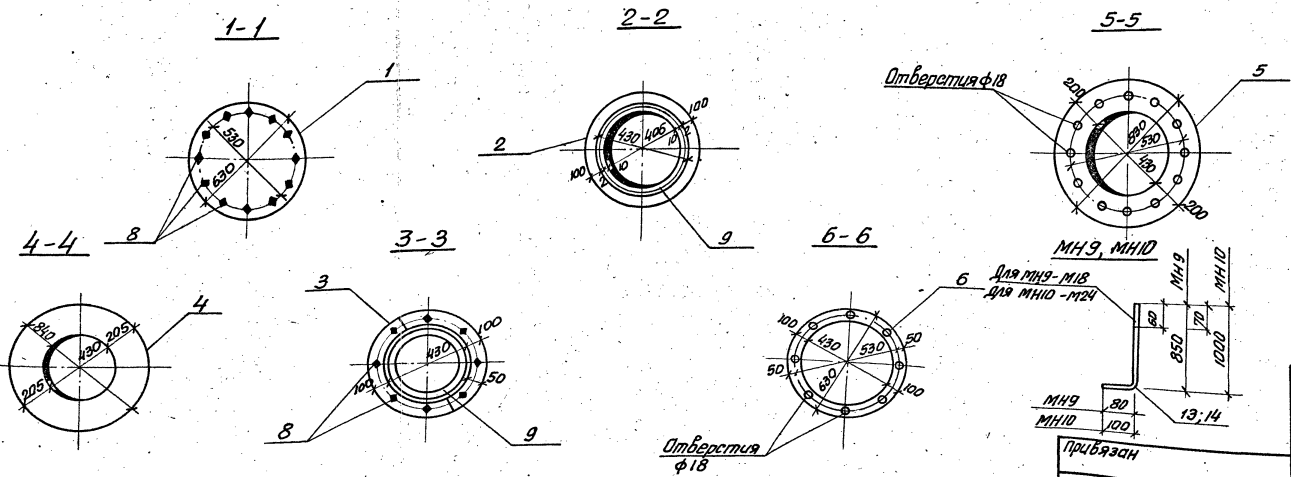
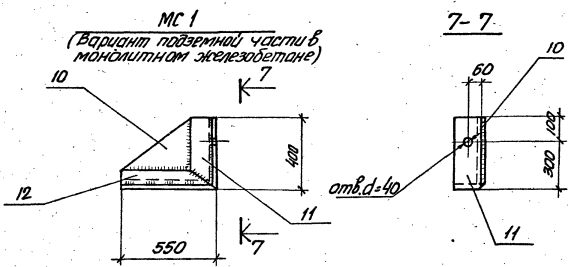
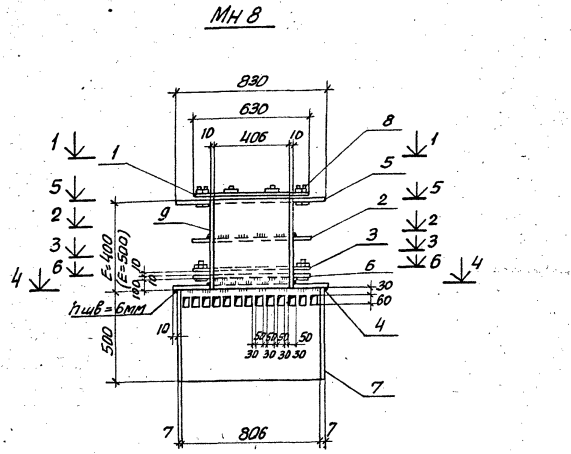
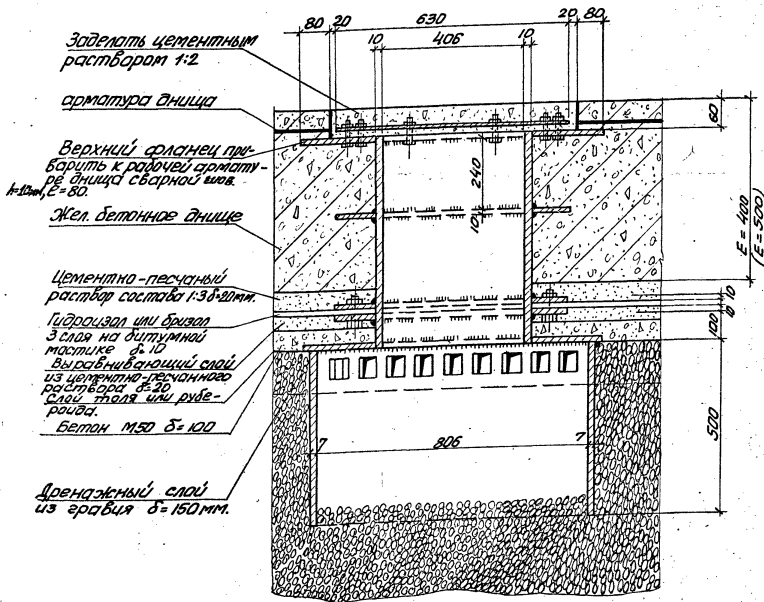
Выборка стали на один закладной элемент, кг

Марка	Профильная сталь						Дет. сталь ГОСТ 5781-75		Итого	Всего
	Г 10	Г 14	Г 14x3	620x5	- 10	- 8	Ф мм	Класс А2		
МН1	48.1						2.5	2.6	50.7	
МН2							0.1		0.1	
МН3	8.5						0.23	0.23	8.83	
МН4	49.1						2.6	2.6	51.7	
МН5	15.8						1.3	1.3	17.1	
МН6			71.0	57			0.3	0.3	128.3	
МН7 (МН1)							0.3		0.45	
МН7 (МН1-А)							0.41	0.15	0.56	

1. Сварку профильных элементов между собой производить ручной дуговой сваркой электродами типа 342 и 342А по ГОСТ 9467-75.
2. Сварные работы следует производить в соответствии с СН 393-78.

ТТ1902-1-54-КЖ					
Приказан	Нач. отд. Шейко	Инж. Коптев	Инж. Коптев	Инж. Коптев	Инж. Коптев
	Инж. Коптев	Инж. Коптев	Инж. Коптев	Инж. Коптев	Инж. Коптев
Инв. №					
Канализационная насосная станция производительностью 200-1200 м³/час попором 12-27м			Итого		
Изделия закладные МН1 - МН7			Итого		

Дренажный приямок при погружении колодца с водопитием.

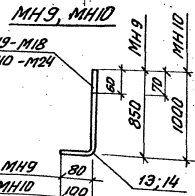


МН 8

МС 1

7-7

5-5



Ведомость стержней на один элемент

Марка стержня	Поз.	Эскиз или сечение	φ мм.	Длина мм.	Кол.
МН 8	1	Крышка dH=630	δ=16	112	1
	2	Фланец dH=630, dВH=430	δ=10	103	1
	3	Панкониц Rн=315, RВн=215	δ=10	100	2
	4	Фланец dH=840, dВH=430	δ=6	110	1
	5	Фланец dH=830, dВH=430	δ=16	100	1
	6	Фланец dH=630, dВH=430	δ=10	100	1
	7	Тр. 820x7 ГОСТ 10704-76		500	1
	8	Болт М16 с гайкой и шайбой		70	20
МН 8 (E=400)	9	Тр 426x10 ГОСТ 10704-76		400	1
	9	Тр 426x10 ГОСТ 10704-76		500	1
МС 1	10	- 380 x 10		525	1
	11	L 125 x 14		400	1
	12	L 125 x 14		550	1
МН 9	13	Болт М16 с гайкой и шайбой	18A1	930	1
МН 10	14	То же	22A1	1100	1

Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Заложены изделия							Всего	
	Профильная сталь ГОСТ 8270-79				Арм. стале ГОСТ 5781-78		Всего		
	Класс С380	Класс С380	Класс А1	φ мм	16	18			22
МН 8 (E=400)	18,8	89,0	44,1	70,1	39,5	3,8		3,8	262,5
МН 8 (E=500)	18,8	89,0	51,3	70,1	39,5	3,8		3,8	272,5
МС 1							15,7		40,6
МН 9								1,9	1,9
МН 10								3,3	3,3

E-толщина днища.

ТП 902-1-54 - КЭС

Приказан		Исполнено		Проверено		Сметано	
И.п. №		И.п. №		И.п. №		И.п. №	

Канализационная насосная станция производительностью 200-1200 м³/час, напором 12-27 м.
 Дренажный приямок МН 8-10; МС 1

Альбом II

Типовой проект 902-1-54

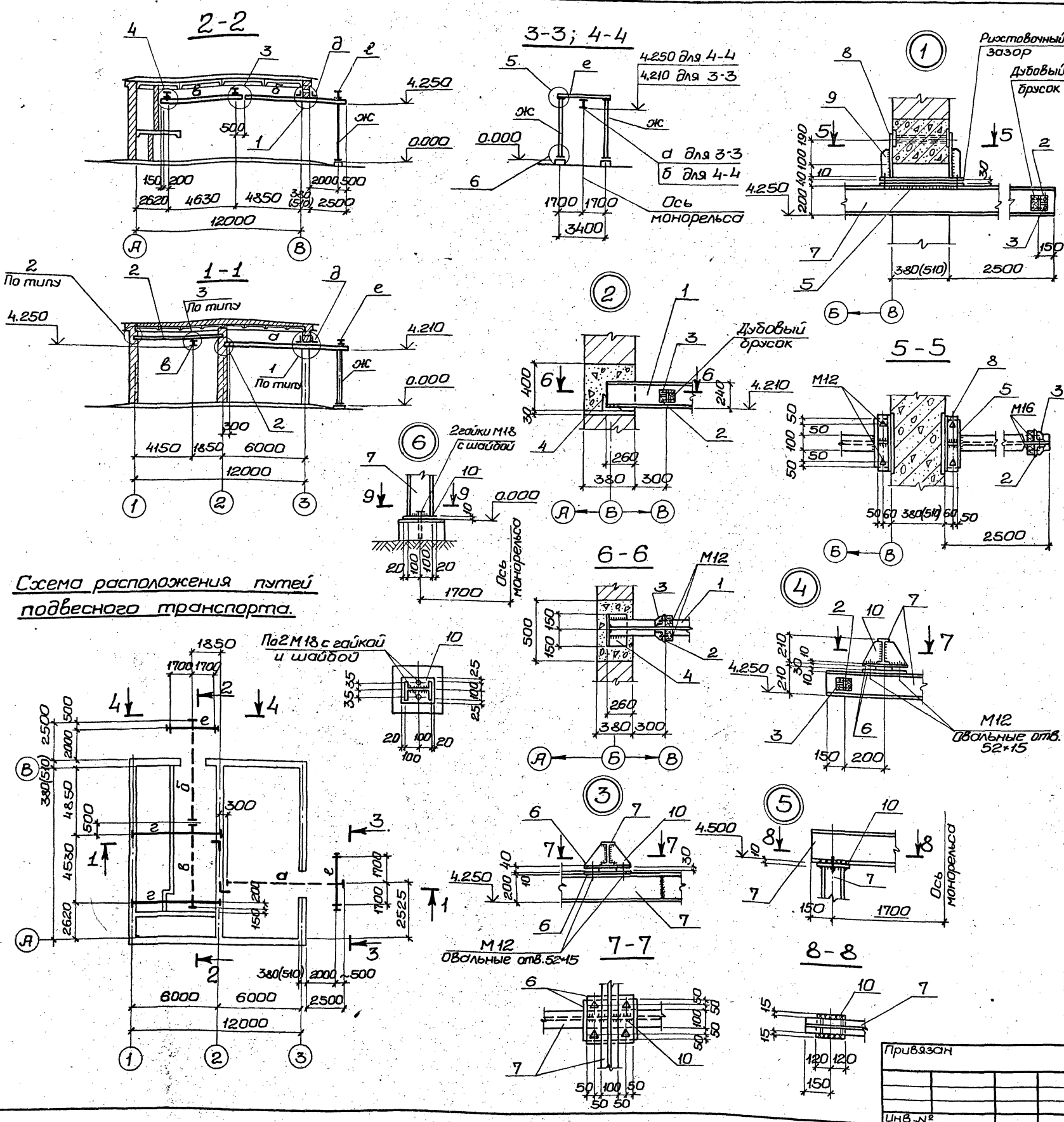


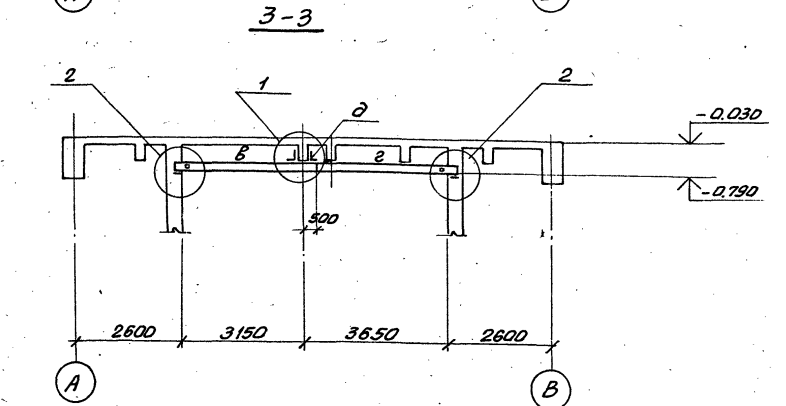
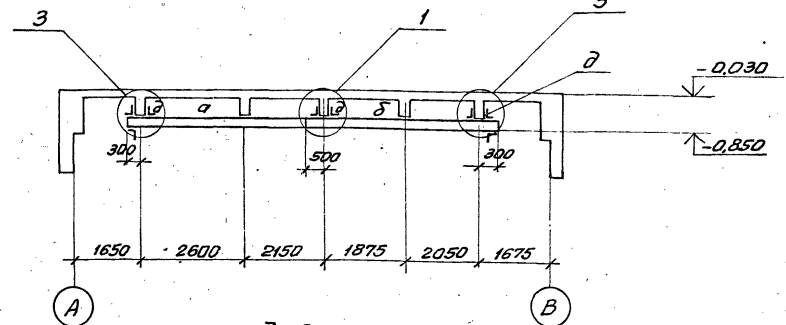
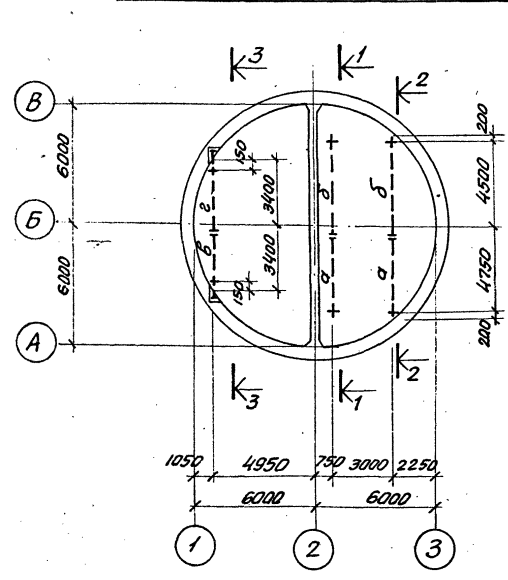
Схема расположения путей подвешенного транспорта.

Ведомость элементов										
Марка	Сечение			Опорные усилия			Группа констр.	Марка металла	Примечание	
	Эскиз	Поз.	Состав	М тс.м	N тс	Q тс				
а		1	I24M	-	1,82	-	II	Вст3пс6		
		2	L100x8							
		3	-80x6							
		4	L160x100x10							
		5	-310x10							
		6	-315x10							
б		2	L100x8				II	Вст3пс6		
		3	-80x6							
		5	-310x10							
		6	-315x10							
		7	I20							
		7	I20							
		7	I20							
в		2	L100x8				II	Вст3пс6		
		3	-80x6							
		4	L160x100x10							
		7	I20							
г		4	L160x100x10				II	Вст3пс6		
		6	-315x10							
		7	I20							
		10	-270x10							
д		8	-330x10				II	Вст3пс6		
		9	-100x10							
		5	-310x10							
е		6	-315x10				II	Вст3пс6		
		7	I20							
		10	-240x10							
ж		5	-310x10				II	Вст3пс6		
		7	I20							
		8	-330x10							

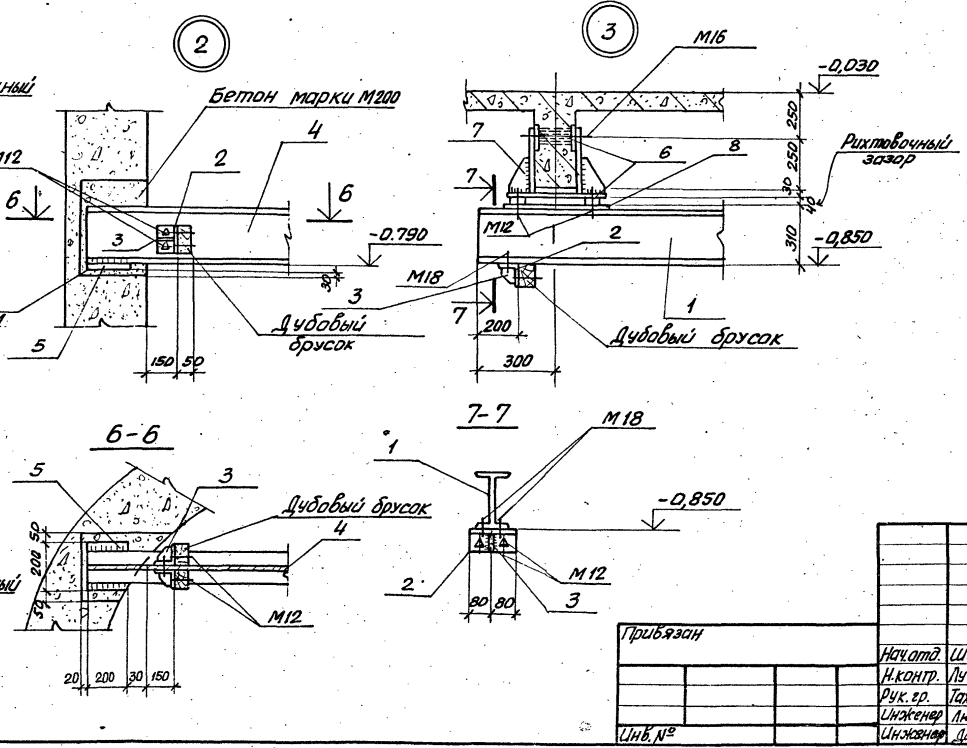
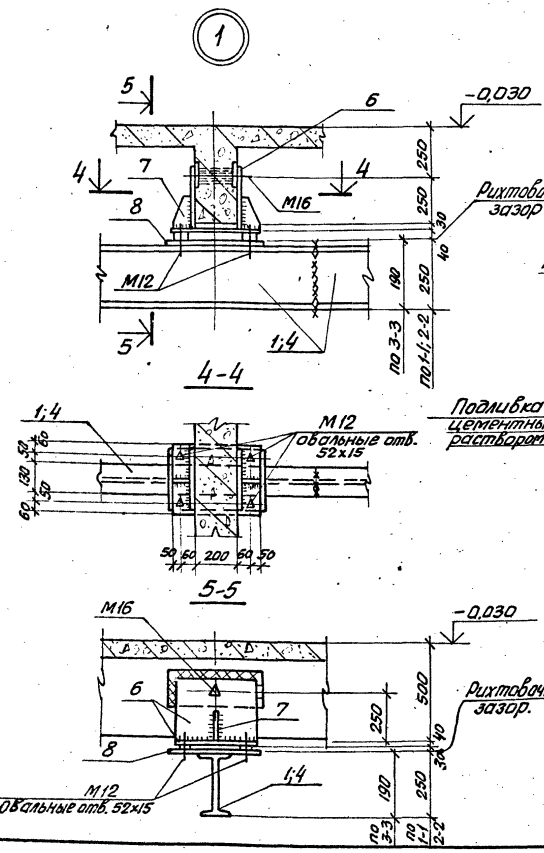
ТП 902-1-54 -КМ										
Привязан			Канализационная насосная станция производительностью 200-1200 м³/час, напором 12±27м.			Студия		Лист		Листов
Исполн. №			Инжен. Канюков			Р		2		Листов
Исполн. №			Инжен. Канюков			Госстрой СССР		Сибирский проект		Зарьковский
Исполн. №			Инжен. Канюков			Водоканалпроект				

Схема расположения путей
подвесного транспорта на атм.-0.790

1-1; 2-2



Марка	Сечение		Опорные усилия			Группа констр.	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз. Состав	М тс.м.	N тс	Q тс			
a; δ		1	I 24M				II	ВстЗпсб
		2	L 100x8					
		3	-80x6					
		8	-330x10					
b; e		2	L 100x8				II	ВстЗпсб
		3	-80x6					
		4	I 18					
		5	-200x10					
		8	-330x10					
δ		6	-350x10				II	ВстЗпсб
		7	-100x10					



ТП 902-1-54-КМ					
Начальник	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
Инж. №					
Канализационная насосная станция производительностью 200 м³/час, напором 12.27м.			Схема расположения путей подвесного транспорта на атм.-0.790. Узлы.		
Стандарт	Лист	Листов			
Р	3		Гострой СССР Союзводоканализпроект Харьковский ВОДОКАНАЛИПРОЕКТ		

Альбом II

Схема расположения лестниц и лестничных площадок (Н.к = 4,0м)

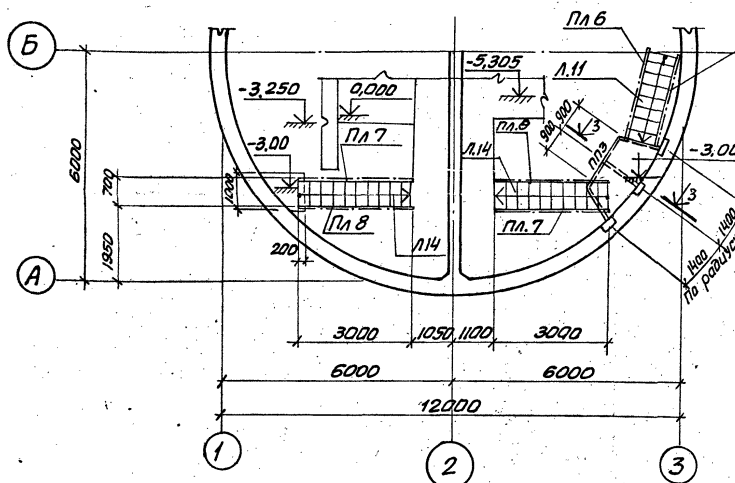
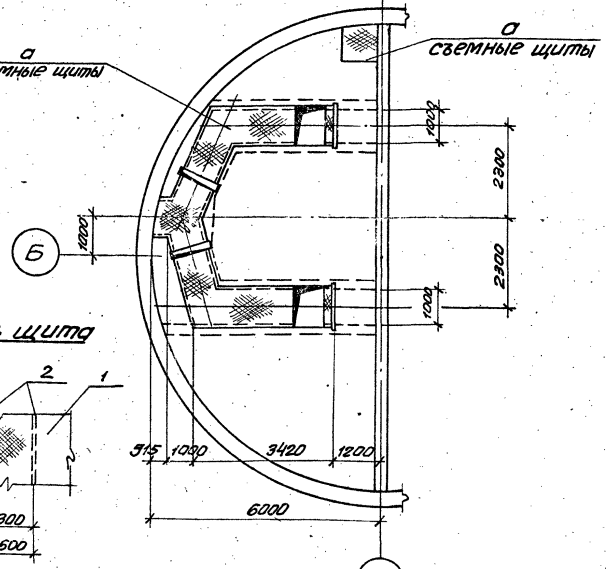


Схема расположения металлических щитов в помещении решеток



Деталь щита

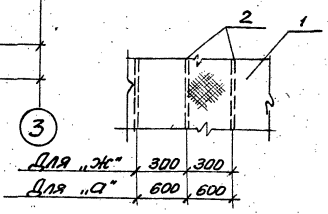


Схема расположения лестницы с атм. -6,305 на атм. -2,785, (Н.к = 4,0м)

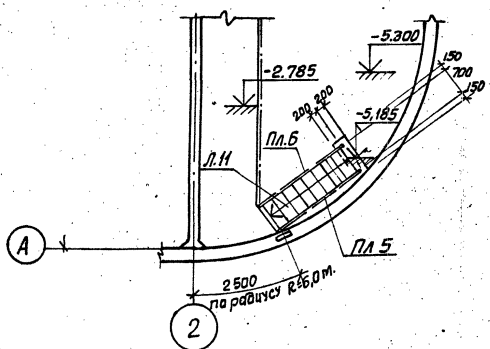


Схема расположения металлических щитов на атм. 0,000

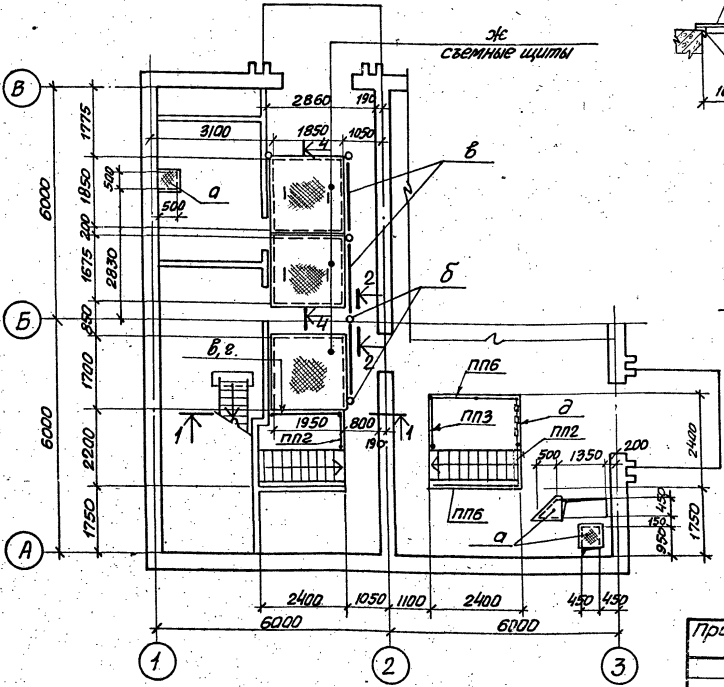
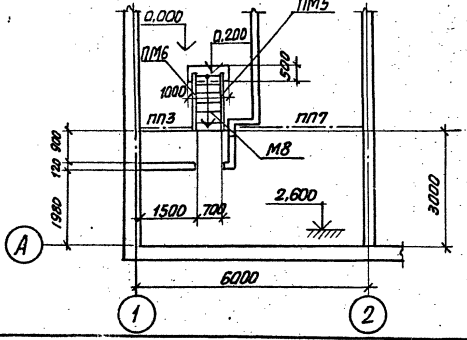
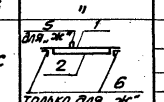
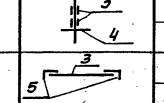
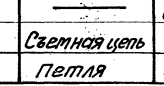
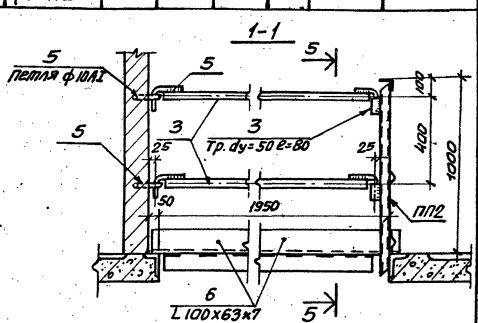
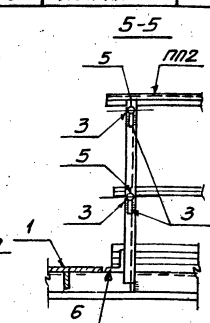
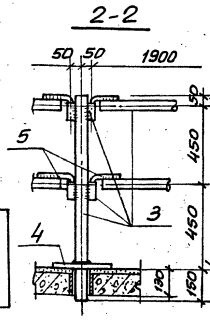
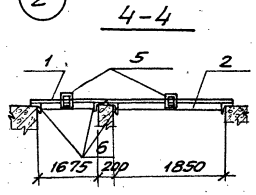


Схема расположения лестницы с атм. 0,000 на атм. 2,500



Ведомость элементов

Марка	Сечение		Опорные усилия			Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз	М1 ТС.М.	М2 ТС	М3 ТС		
Глубина подводящего коллектора 4,00 м.							
Л11	Серия 1.459-2	Вым. 2.Л13					
Л14	"	Л.14					
ПЛ5	"	Л.44					
ПЛ6	"	Л.44					
ПЛ7	"	Л.45					
ПЛ8	"	Л.45					
ПП4	"	Л.76					
Глубина подводящего коллектора 4,00; 5,5; 7,00 м.							
М8	Серия 1.459-2	Вым. 2.Л.20					
ПМ5	"	Л.56					
ПМ6	"	Л.56					
ПП2	"	Л.75					
ПП3	"	Л.75					
ПП6	"	Л.76					
срж		1 Риф. ст. 8 5 2 -50x6 3 ф10 АІ 4 Л100x8 5 тр. 53x3,5 6 -200x8					
б		3 тр. 53x3,5 4 -200x8 5 ф10 АІ 6 Л100x8					Вет. кп. 2
в		3 тр. 53x3,5 5 ф10 АІ 6 Л100x8					
г	Светная цепь	7 ГОСТ 2319-70					
е	Петля	5 ф10 АІ					



Сечение 3-3 см. КМ-8

ТП 902-1-54-КМ

Привязан		Канализационная насосная станция производительностью 200-1200 м ³ /час, напором 12-21 м.		Стадия	
Нач. отд.	Шеф-пр.	Рис. гр.	Инженер	Листов	Листов
	Шеф-пр. Любичевский	Рис. гр. Татлышев	Инженер Любичев	Р	4
	Инженер Любичев	Инженер Перова			

Смета расположения лестниц и лестничных площадок (Н.к = 4,0 м).
Схема расположения металлических щитов (вариант подземной части в монолитном железобетоне).
Госстрой ссср
Канализационный проект
Канализация
Водоканалпроект

Архив II

Циловой проект 902-1-54

Схема расположения металлических щитов на отм. 0.000

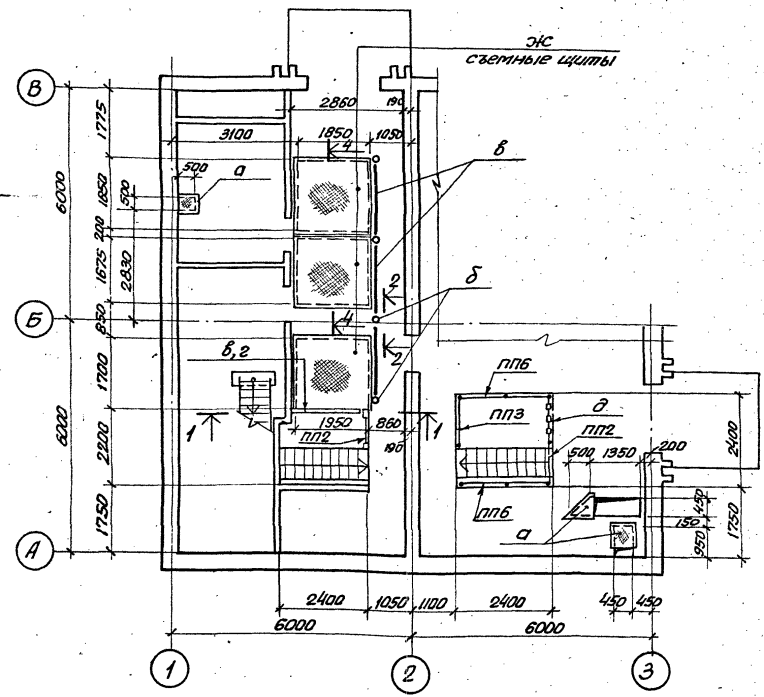
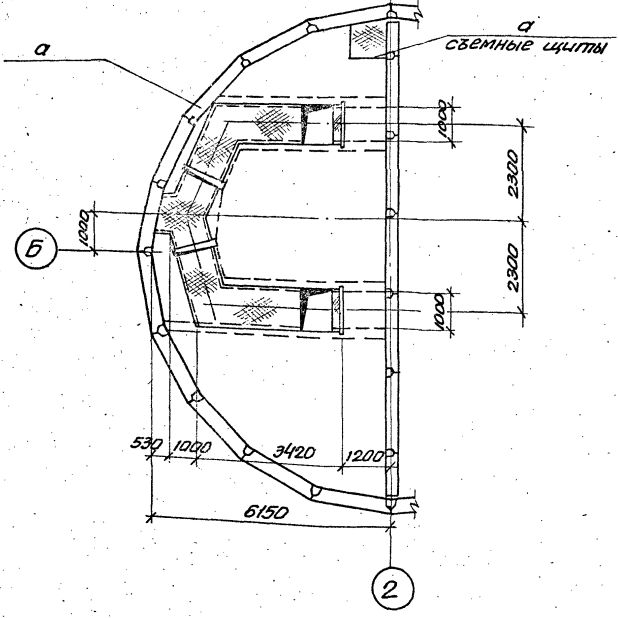


Схема расположения металлических щитов в помещении решеток

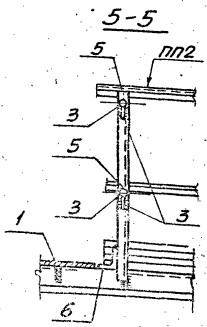
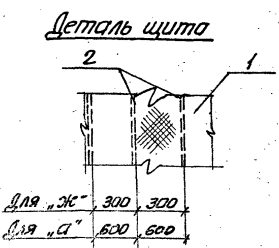
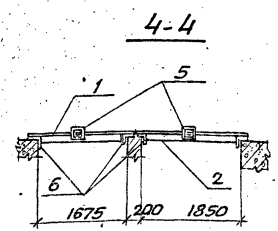
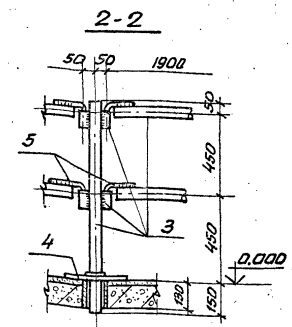
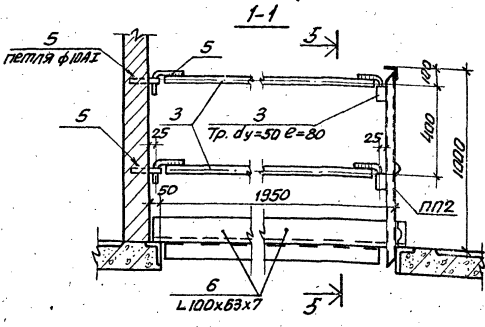
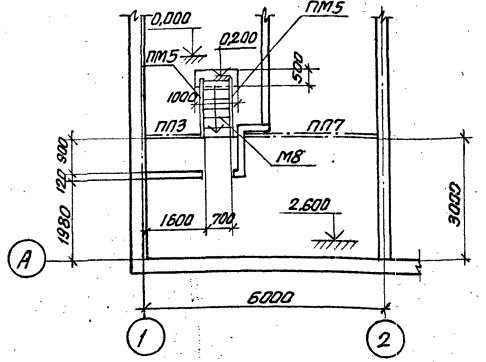


Ведомость элементов

Марка	Сечение		Опорные усилия			Гравит. центр.	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз. Состав	М1 тс.м.	Н1 тс	Q1 тс			
М8	Серия 1.459-2	Вып.2. п.20						
пм5		1.56						
пм6	"	1.56						
пп2	"	1.75						
пп3	"	1.75						
пп6	"	1.76						
д, ж		1	Руч. ст. А3-5					
		2	-50x6					
		6	L100x8					
		5	φ10 AI					
б		3	тр 53x3,5				VI	вст 3 кл 2
		4	-200x8					
в		3	тр 53x3,5					
		5	φ10 AI					
г		6	L100x8					
д	Светлая цель	7	ГОСТ 2319-70					
е	петля	5	φ10 AI					

Сечение 3-3 см. КМ-8

Схема расположения лестницы с отм. 0.000 на отм. 2.600



ТП 902-1-54 - КМ			Стадия	Лист	Листов
Привязан	Нач. отд. Швеико	Канализационная насосная станция производительностью 200 м³/час, напором 12-2 м.	Р	5	
	Н.контр. Личкобекий	Схема расположения металлических щитов (включая площадку чистоты в сборном железобетонном).			
	Рук. гр. Лихачев	Госстррой СССР			
	Инженер Личко	Соньковский институт			
	Инженер Перова	Харьковский			
		Водокапельный проект			

Схема расположения лестниц и лестничных площадок (Нк = 5,5 м)

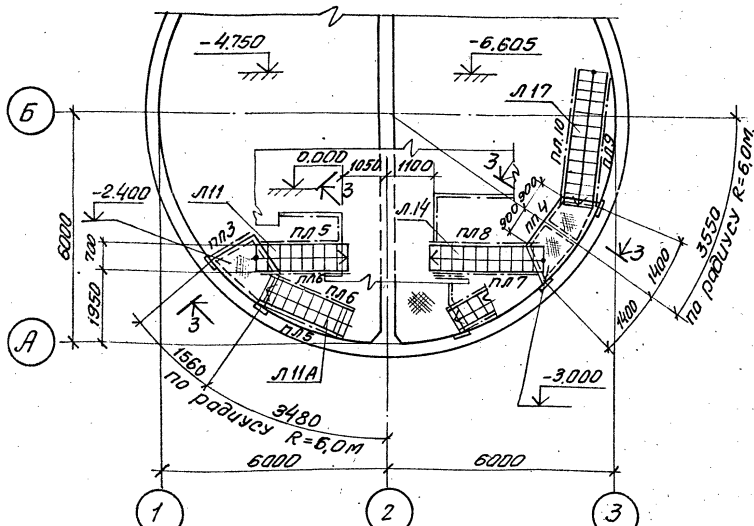


Схема расположения лестниц и лестничных площадок (Нк = 7,0 м)

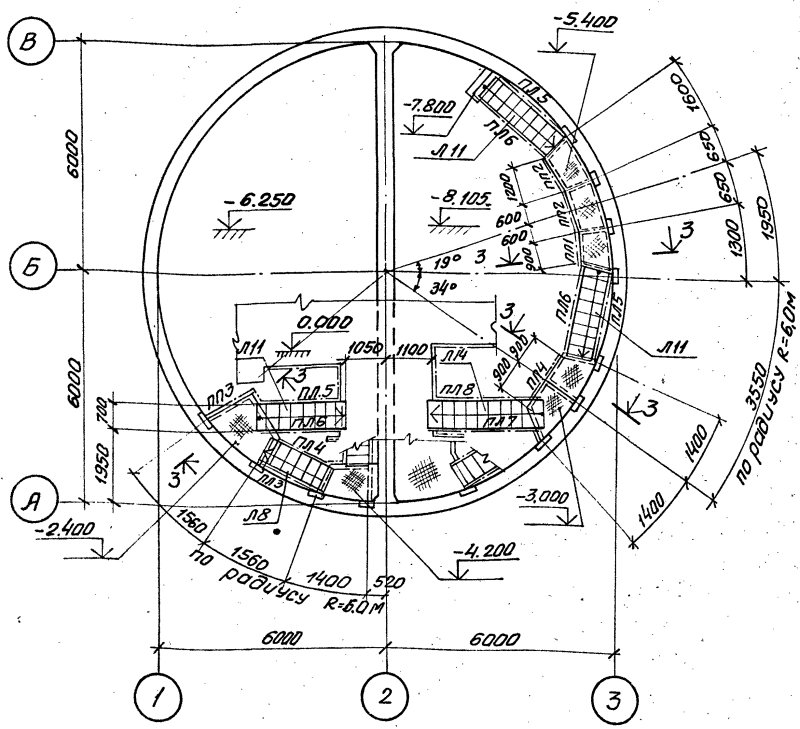


Схема расположения лестниц с отм.-6,250 на отм.-4,200 и с отм.-8,105 на отм.-5,585 (Нк = 7,0 м)

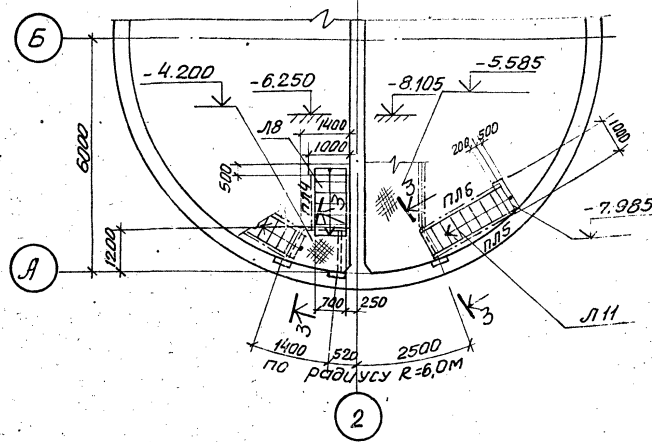
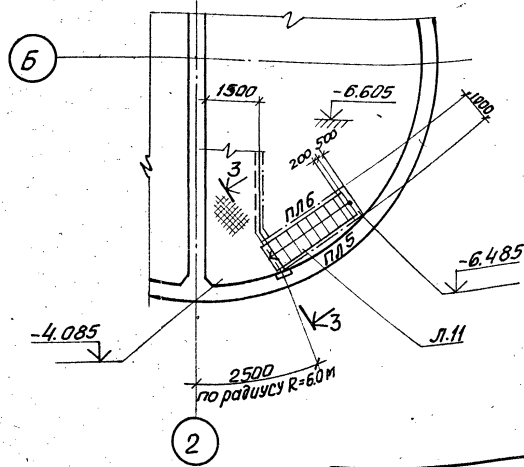


Схема расположения лестниц с отм.-6,605 на отм.-4,085 (Нк = 5,5 м)



Ведомость элементов

Марка	Сечение		Опорные усилия			ГРУППА КОРУСТА	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз	Состав	М, тс.м.	Н, тс.			
Глубина подводящего коллектора 5,5 м								
Л11	Серия 1.459-2		Вып. 2, Л13					
Л14	То же		Л14					
Л17	—		Л15					
ПЛ5	—		Л44					
ПЛ6	—		Л44					
ПЛ7	—		Л45					
ПЛ8	—		Л45					
Л13	—		Л46					
Л10	—		Л46					
ПЛ3	—		Л75					
ПЛ4	—		Л76					
Глубина подводящего коллектора 7,0 м								
Л8	Серия 1.459-2		Вып. 2, Л12					
Л11	То же		Л13					
Л14	—		Л14					
ПЛ3	—		Л43					
ПЛ4	—		Л43					
ПЛ5	—		Л44					
ПЛ6	—		Л44					
ПЛ7	—		Л45					
ПЛ8	—		Л45					
Л11	—		Л75					
Л12	—		Л75					
Л13	—		Л75					
Л14	—		Л76					

1. Лестница Л11А (Нк=5,5м) по сравнению с Л11 укорочена по высоте на 50 мм. т.е. h=2,35м.
2. Сечение 3-3 см. КМ-8

			ТТ7902-1-54-КМ	
Исполн.	Инженер Шенко	Инженер Лущковский	Инженер Лущковский	Инженер Довженко
Проверен	Инженер Лущковский	Инженер Лущковский	Инженер Лущковский	Инженер Лущковский
Изм. №				

Схема расположения лестниц и лестничных площадок (Нк = 5,5 м)

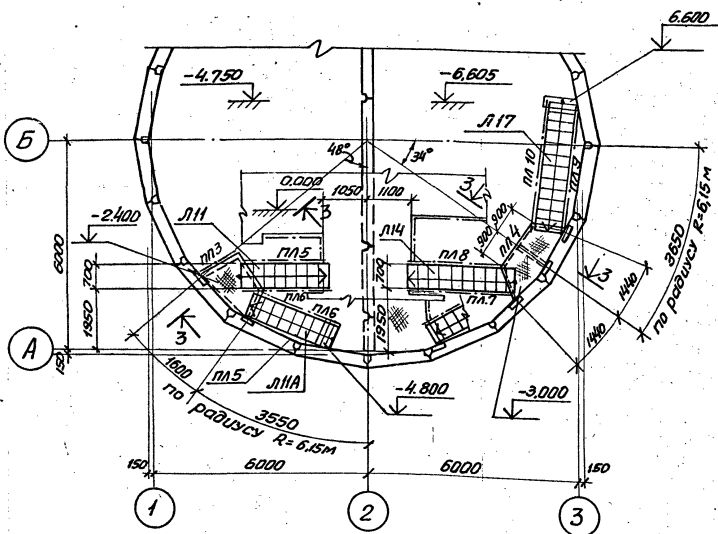


Схема расположения лестниц с отм.-6.250 на отм.-4.200 и с отм.-8.105 на отм.-5.585 (Нк = 7,0 м)

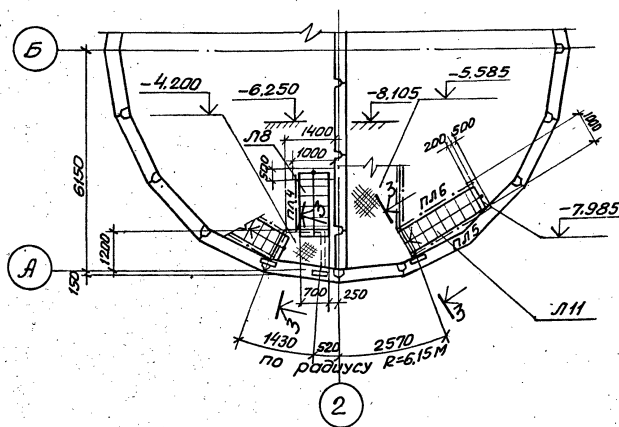


Схема расположения лестниц и лестничных площадок (Нк = 7,0 м)

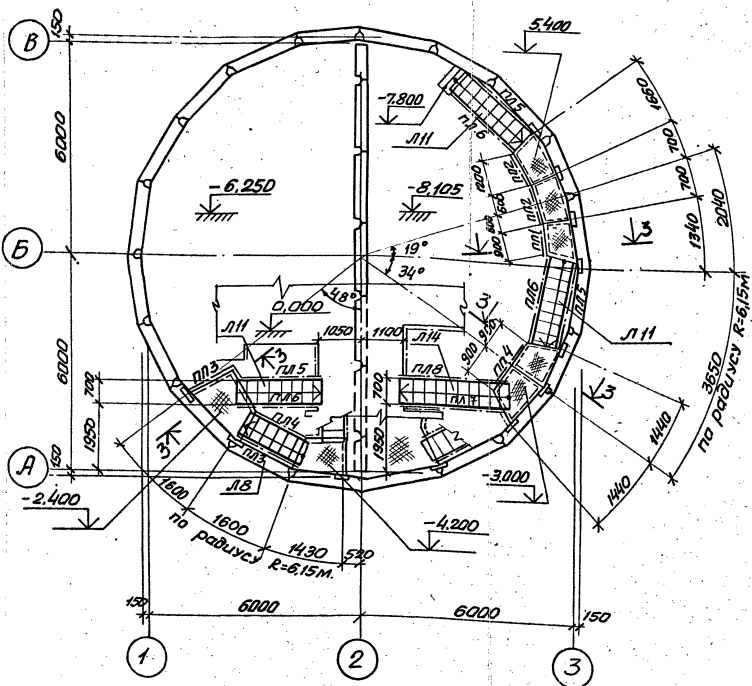
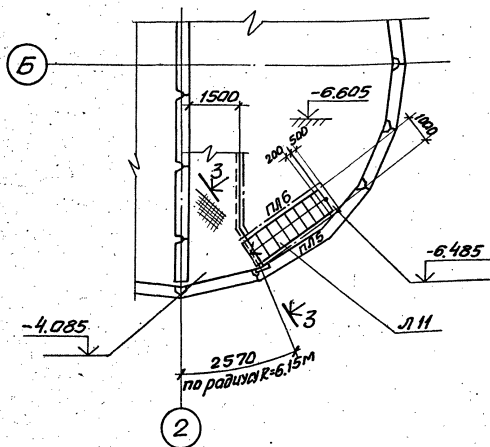


Схема расположения лестниц с отм.-6.605 на отм.-4.085 (Нк = 5,5 м)



Ведомость элементов

Марка	Сечение		Исходные усилия			Группа констр.	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Лаз. Состав.	M1 TC.M.	N1 TC	B1 TC			
Глубина подводящего коллектора 5,5 м								
Л11	Серия 1459-2	Вып.2, л.13						
Л14	То же	Л.14						
Л17	—	Л.15						
ПЛ6	—	Л.44						
ПЛ7	—	Л.44						
ПЛ8	—	Л.45						
ПЛ9	—	Л.45						
ПЛ10	—	Л.46						
ПЛ3	—	Л.75						
ПЛ4	—	Л.76						
Глубина подводящего коллектора 7,0 м.								
Л8	Серия 1459-2	Вып.2, л.12						
Л11	То же	Л.13						
Л14	—	Л.14						
Л13	—	Л.13						
Л14	—	Л.13						
Л15	—	Л.44						
Л16	—	Л.44						
Л17	—	Л.45						
Л18	—	Л.45						
Л11	—	Л.75						
Л12	—	Л.75						
Л13	—	Л.75						
Л14	—	Л.76						

1. Лестница Л1А (Нк=5,5м) по сравнению с Л11 укорочена на 50мм, т.е. h=2,35м.
2. Сечение 3-3 см. км-8

ТП 902-1-54-КМ

Наим. отд.	Шейко	Инженер	Составитель	Лист	Листов
Н.контр.	Лукацкий	Инженер	Проверка	Р	
Рук. гр.	Попельняк	Инженер	Составитель	Госстрой СССР	
Инженер	Людич	Инженер	Проверка	Составитель проекта	
Инженер	Даченко	Инженер	Проверка	Л.А.Ильинский	

Канализационная насосная станция производительностью 200-250м³/час, размером 12-27м.
Схема расположения лестниц и лестничных площадок (Нк=5,5 м, Нк=7,0 м) (вариант, обремененной части Б).

Схема узлоб лестниц
с отм. -5,305 на отм. -3,000 (нк=4,0м)
с отм. -4,750 на отм. -2,400 (нк=3,5м)

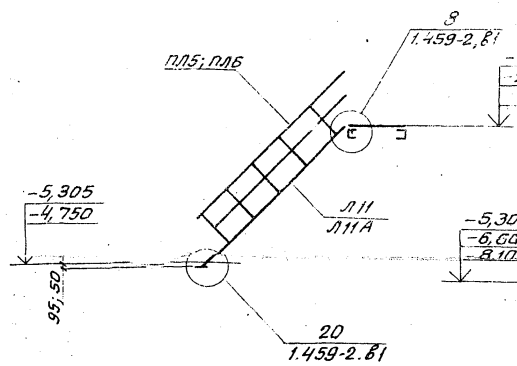


Схема узлоб лестниц
с отм. -5,305 на отм. -2,785 (нк=4,0м)
с отм. -6,605 на отм. -4,085, с отм. -6,605 на отм. -3,000 (нк=5,5м)
с отм. -8,105 на отм. -5,585, с отм. -8,250 на отм. -4,200 (нк=7,0м)

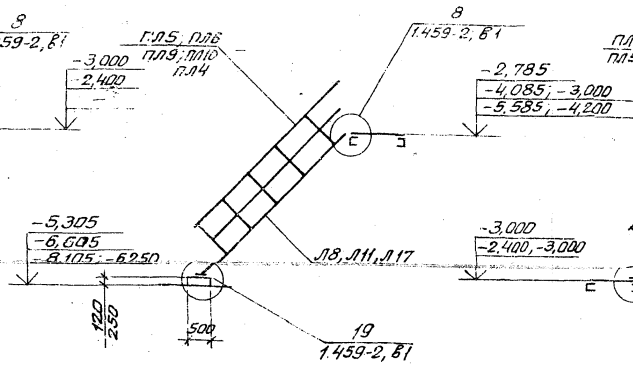


Схема узлоб лестниц
с отм. -3,000 на отм. 0,000 (нк=4,0м; 5,5м; 7,0м)
с отм. -2,400 на отм. 0,000 (нк=5,5м; 7,0м)

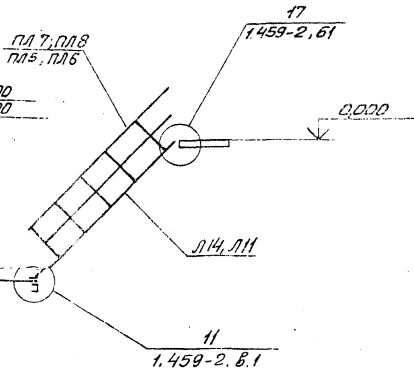


Схема узлоб лестниц
с отм. -8,105 на отм. -5,400 (нк=7,0м)

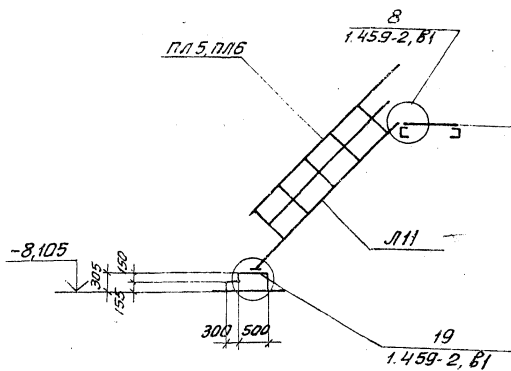


Схема узлоб лестниц
с отм. -4,200 на отм. -2,400, с отм. -5,400 на отм. -3,000
(нк=7,0м)

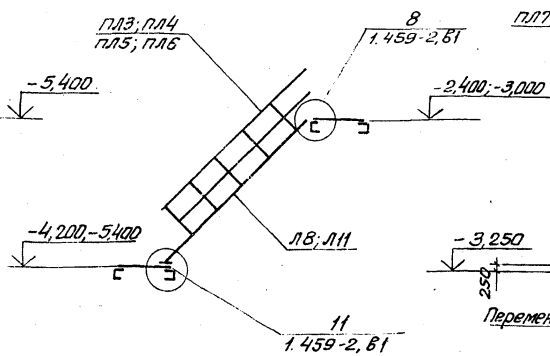


Схема узлоб лестниц
с отм. -3,250 на отм. 0,000 (нк=4,0м)

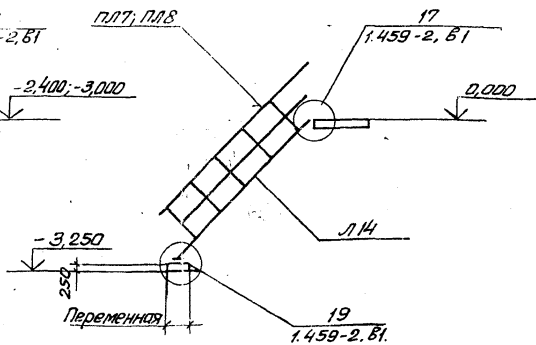
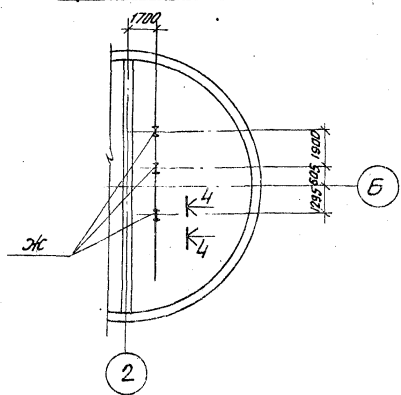
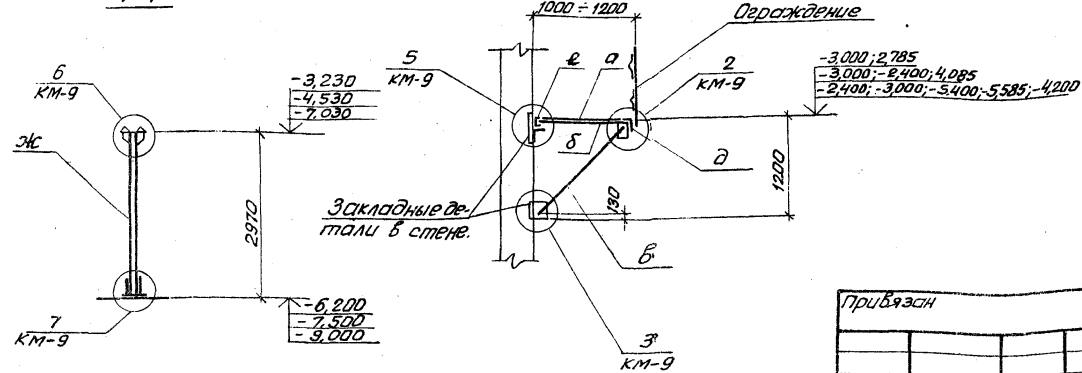


Схема расположения опор под
трубопроводы



4-4

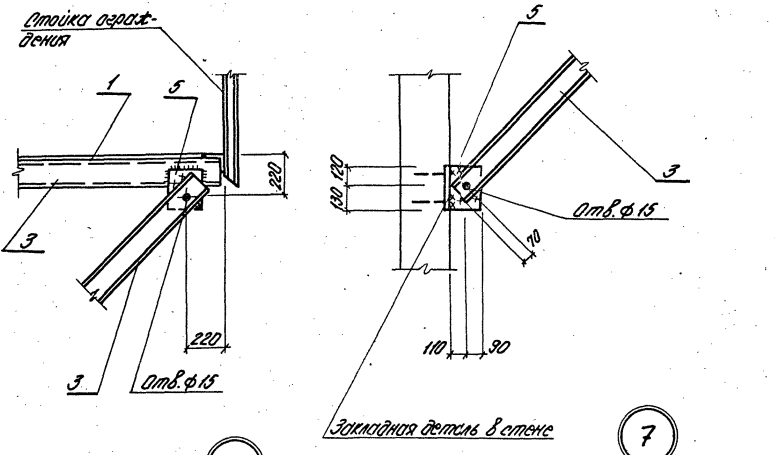
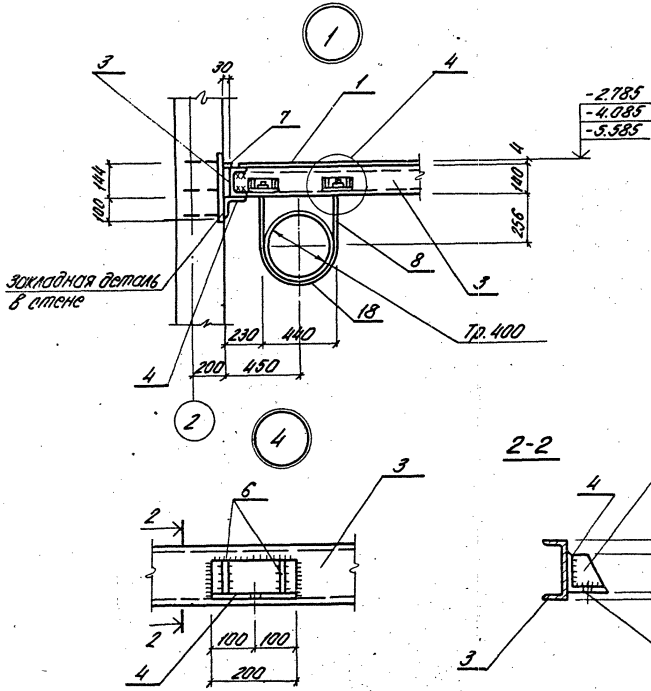
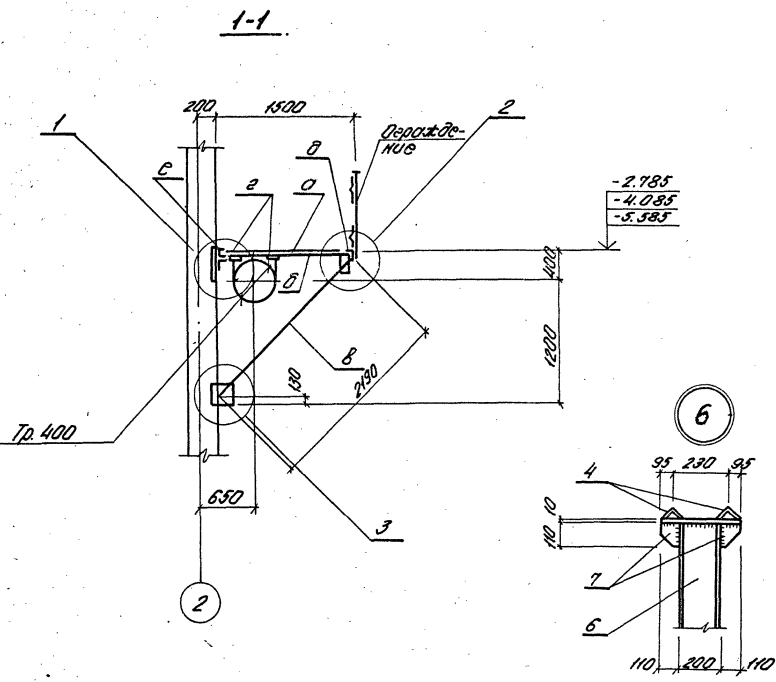
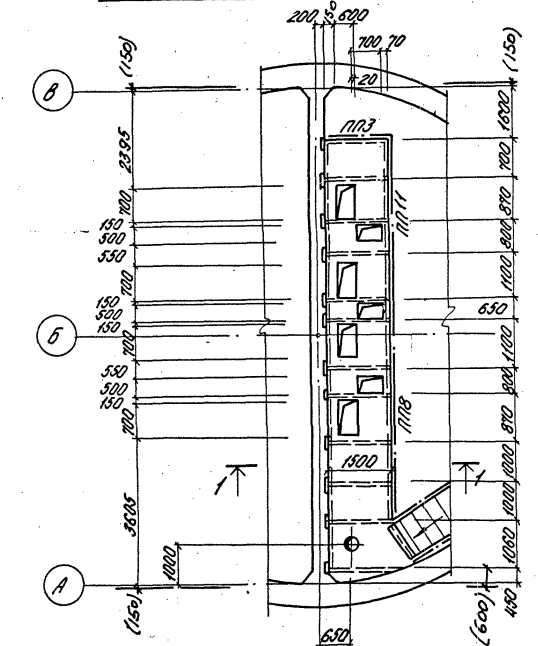


3-3

Марка	Сечение		Опорные усилия			График нагрузки	Марка металла	Примечания
	Эскиз	№	Состав	N TC	Q TC			
а		1	Руч ст. δ=5				VI	ВстЗкл2
		2	-50x6					---
б		3	Г 14				VI	ВстЗкл2
		4	L 100x8					---
		5	-200x10					---
в		3	Г 14				VI	ВстЗкл2
		5	-200x10					---
д		4	L 100x8				VI	ВстЗкл2
		3	Г 14				VI	ВстЗкл2
жс		6	I 20				IV	ВстЗкл2
		4	L 100x8				IV	ВстЗкл2
		5	-200x10				IV	ВстЗкл2
		7	-110x10				IV	ВстЗкл2
		8	-150x10				IV	ВстЗкл2

Привязки			717902-1-54-КМ	
Нач. отд.	Шейко	Инж. Л.	Канализационная насосная станция производительностью 200-1200 м³/час, напором 12-27 м.	Статус Лист
Н. контр.	Лучковский	Инж. Л.	Схемы узлоб лестниц Схема расположения опор под трубопроводы	Р 8
Руч. гр.	Тихомирова	Инж. Л.		Госстрой ССР
Инженер	Людиль	Инж. Л.		Совхозакоминпроект
Инженер	Щапенко	Инж. Л.	Харьковская водоканализация	

Схема расположения площадки
на отм. -2.785; -4.085; -5.585



Ведомость элементов

Марка	Сечение		Опорные условия			Марка бетона	Примечание
	Эскиз	Поз. Состав	И т.ч.	К т.ч.	В т.ч.		
A		1	Стр. 400			IV	Вет.кл.г
		2	-50x6				
B		3	[14			IV	Вет.кл.г
		4	L100x8				
		5	-200x10				
		7	-40x6				
B		3	[14			IV	Вет.кл.г
		5	-200x10				
B		4	L100x8			IV	Вет.кл.г
		6	-90x10				
		8	φ18A				
B		4	L100x8			IV	Вет.кл.г
C		3	[14			IV	Вет.кл.г
ПНЗ	Серия 1.459-2	8.2.п.75					
ПН8	То же	8.2.п.77					
ПН11	"	8.2.п.78					

1. Размеры в скобках даны для вариантов подземной части из сборного железобетона.
2. Указания по выполнению сварочных работ см. лист КМ-1.
3. Ведомость элементов по узлам 6 и 7 см. лист КМ-8.
4. Ограждение площадки для глубины подводящего коллектора 4,0 м. предусмотреть съёмным.

ТН 902-1-54 - КМ		
Наз. отд. Шейко	Исполн. Соловьев	Канализационная насосная станция производительностью 200-1200 м³/час напором 12-27 м
И.к. контр. Личковичев	И.к. про. Волынец	Схема расположения площадки на отм. -2.785; -4.085; -5.585.
И.н.к. Анучин	И.н.к. Дьяков	УЗМ.
И.н.к. Доченко	И.н.к. Соловьев	И.н.к. Соловьев
И.н.к. Соловьев	И.н.к. Соловьев	И.н.к. Соловьев
И.н.к. Соловьев	И.н.к. Соловьев	И.н.к. Соловьев
И.н.к. Соловьев	И.н.к. Соловьев	И.н.к. Соловьев
И.н.к. Соловьев	И.н.к. Соловьев	И.н.к. Соловьев