

Содержание альбома

Марка	Наименование	стр.
	Содержание альбома	2
ПЗ-1	Пояснительная записка (начало).	3
ПЗ-2	Пояснительная записка (окончание).	4
	Технологические решения.	
ТХ-1	Общие данные	5
ТХ-2	Инжекторная И1. План. Разрезы 1-1; 2-2.	6
ТХ-3.	Инжекторная И1. Схема систем К5.1; К5.2; К5.3; К5.4; К5.5; К5.6; К5.7; Т7.	7
ТХ-4	Инжекторная И1. Спецификация систем К5.1; К5.2; К5.3; К5.4; К5.5; К5.6; К5.7; Т7.	8; 9
ТХ-5	Инжекторная И2.3. План. Разрезы 1-1; 2-2.	10
ТХ-7	Инжекторная И2.3. Схема систем К5.1; К5.2; К5.3; К5.4; К5.5; К5.6; К5.7; Т7.	11
ТХ-8	Инжекторная И2.3. Спецификация систем К5.1; К5.2; К5.3; К5.4; К5.5; К5.6; К5.7; Т7.	12
ТХ-9	Инжекторная И4. План. Разрезы 1-1; 2-2.	13
ТХ-10	Инжекторная И4. Схема систем К5.1; К5.2; К5.3; К5.4; К5.5; К5.6; К5.7; Т7.	14
ТХ-11	Инжекторная И4. Спецификация систем К5.1; К5.2; К5.3; К5.4; К5.5; К5.6; К5.7; Т7.	15, 16
ТХН-1	Подогреватель инжекторный Ду=300 Эскизный чертеж общего вида.	17
ТХН-2	Подогреватель инжекторный Ду=300 Эскизный чертеж общего вида. Разрезы.	18

Марка	Наименование	стр.
	Архитектурные решения	
АР-1	Общие данные (начало)	19
АР-2	Общие данные (окончание)	20
АР-3	План. Разрезы 1-1; 2-2. Ведомости.	21
АР-4	Фасады.	22
	Конструкции железобетонные	
КЖ-1	Общие данные	23
КЖ-2	Схема расположения фундаментов.	24
КЖ-3	Схема расположения плит покрытия.	25
КЖ-4.	Схема расположения фундаментов под оборудование. Перекрытие на отм. ±200	26.
	Конструкции металлические	
КМ-1	Общие данные. Техническая спецификация металла.	27
КМ-2	Ведомость металлоконструкций по видам профилей	28
КМ-3	Схема расположения путей монорельсов.	29
КМ-4	Схема расположения площадок и лестниц.	30.
	Санитарно-технические решения Отопление и вентиляция	
ОВ-1	Общие данные.	31
ОВ-2	Вентиляция. План на отм. 0.000. Разрез 1-1. Схемы систем В1; ВЕ1; ВЕ2. Отопление. План на отм. 0.000. Схема системы отопления.	32

1. Общая часть.

Типовой проект инжекторной метантенков объемом 9000 куб.м разработан по плану типового проектирования Госстроя СССР на 1982-1983 г.г. на основании задания, утвержденного Министерством жилищно-коммунального хозяйства РСФСР, на стадии рабочего проекта.

Инжекторная метантенков применяется в составе сооружений обработки осадков сточных вод анаэробным методом и предназначена для размещения оборудования обеспечивающего подогрев и регулирование технологических процессов в резервуаре метантенков.

В проекте разработано одно здание инжекторной с различными компоновками технологических трубопроводов для каждой инжекторной комплекса из четырех резервуаров метантенков.

Компоновки резервуаров метантенков и инжекторных с остальными сооружениями обработки осадков сточных вод анаэробным методом рассмотрены в типовых материалах для проектирования ТП 902-05-14.86.

Основные технологические и технико-экономические показатели типового проекта для расчетной температуры наружного воздуха минус 90°С приведены в таблице №1.

2. Технологические решения.

В технологических решениях проекта разработаны четыре инжекторные для комплекса из четырех резервуаров метантенков, отличающиеся между собой компоновками технологических трубопроводов и задвижек.

Инжекторная, кроме встроенного помещения ввода электрокабелей, относится к взрывоопасному помещению с категорией производства Е, категорией взрывоопасных зон В1а, категорией взрывоопасных смесей газов II А, группой взрывоопасных смесей Т1.

В инжекторной размещены два подогревателя инжекторных диаметром 300мм с электроприводом ВЗР, тип Б 6099.099-01М и электродвигателем ВЛДЯ-12-4У2 мощностью 1.1кВт каждый (при мезофильном

процессе 53°С-2 рабочих, при мезофильном процессе 33°С-1 рабочий и 1 резервный).

Инжекторные подогреватели, регулируя подачу поступающего пара, обеспечивают подогрев и горизонтальное перемешивание сбраживаемых осадков в резервуаре метантенков из расчета 100 м³ на 1т пара.

Управление инжекторными подогревателями - автоматическое в зависимости от температуры сбраживаемого осадка в резервуаре метантенков и местное в режиме опробования.

На всасывающем и напорном трубопроводах перемешивания осадков установлены электрофицированные задвижки, при помощи которых из местного диспетчерского пункта производится дистанционное управление процессом вертикального перемешивания сбраживаемых осадков в резервуаре метантенков. Кроме того предусмотрено местное управление этими задвижками в режиме опробования.

На трубопроводах загрузки и выгрузки осадков, а также переливном трубопроводе установлены задвижки с ручным приводом, которые в нормальном режиме эксплуатации должны быть постоянно открыты. На трубопроводах прокачки установлены задвижки с ручным приводом, открывающиеся только в случае необходимости промывки засорившихся трубопроводов.

3. Архитектурно-строительные решения.

3.1. Область применения.

Настоящим проектом предусматривается строительство инжекторной в районах со следующими природными и климатическими условиями:

- расчетная зимняя температура наружного воздуха - 20°С, - 30°С (основной вариант), - 40°С;
- скоростной напор ветра для I географического района - 0.27 кН/м² (27 кгс/м²);
- вес снегового покрова для III географического района - 1 кН/м² (100 кгс/м²);

г) грунты непучинистые, непроедачные со следующими характеристиками $\gamma_{\text{н}} = 0.49 \text{ рад} (28^\circ)$, $C^{\text{н}} = 2 \text{ кПа} (0.02 \text{ кгс/см}^2)$, $E = 14.7 \text{ МПа} (150 \text{ кгс/см}^2)$; $\gamma = 1.87 \text{ т/м}^3$;

д) рельеф спокойный, грунтовые воды отсутствуют;

е) сейсмичность не выше 6 баллов.

3.2. Характеристика здания.

Здание инжекторной относится ко II классу сооружений, категория производства по взрывной и пожарной опасности: инжекторной - „Е“; помещения ввода электрокабелей - „Д“; степень огнестойкости II.

3.3. Объемно-планировочные решения.

Здание инжекторной представляет собой прямоугольный в плане объем, размерами в осях 12м x 12м и высотой до низа конструкции 4.8м.

В здание инжекторной встроено помещение ввода электрокабелей.

Для монтажа и ремонта оборудования предусмотрено подвесной кран грузоподъемностью 0.5т. с ручным управлением. Стены здания - из кирпича с облицовкой по наружному ряду лицевым керамическим кирпичом с фигурной кладкой. Кровля - утепленная с рулонным покрытием. Площади проемов окон и дверей в помещениях инжекторной приняты по расчету в соответствии с пунктом 2.34. СНиП II-90-81.

3.4. Отделочные работы.

Для отделки потолков применять клеюю побелку.

Стены изнутри оштукатурить и окрасить ПВА краской светлого тона.

Полы: асфальтобетон (в инжекторной) и цементный (в помещении ввода электрокабелей).

Цоколь оштукатурить сложным раствором и окрасить водостойкой краской.

		Привязан:			
ИИВ. №2					
		ТП 902-5-22. 86 ПЗ			
л. спец. пр	Пышенко	Инжекторная метантенков объемом 9000 куб.м. Пояснительная записка (начало).	Стдия	Лист	Листов
л. спец. об	Березинский		Р	1	2
тип конс.	Обух				
ГАП	Лавин		Циркоммуналоканал г. Москва		
ГЛП техн.	Дегтяр				

3.5. Конструктивные решения

Ленточные фундаменты выполняются из сборных железобетонных блоков. Горизонтальная гидроизоляция стен - из слоя цементного раствора состава 1:2 толщиной 30мм. Покрытие здания из сборных железобетонных плит. Целы между плитами покрытия заманиваются цементным раствором. Фундаменты под оборудование выполняются из бетона М150.

Антикоррозийные мероприятия указаны на чертежах проекта.

3.6. Рекомендации по производству работ

В проекте не учтены особенности строительства в условиях оползней, обвалов, плывунов, вечной мерзлоты и сейсмичности выше 6 баллов. Возможность строительства в условиях, отличающихся от проектных, и необходимые для этого мероприятия рассматриваются особо при привязке проекта.

При производстве работ по реализации настоящего проекта необходимо руководствоваться действующими нормативными документами по строительству и чертежами проекта.

При строительстве в мокрых грунтах способ осушения котлована выбирается при привязке проекта с учетом конкретных гидрогеологических условий.

Подготовительные работы. Перед началом освоения площадки строительства производят срезку растительного грунта по всей территории с размещением грунта в отвале (в резерве) для использования при последующем благоустройстве территории строительства.

В результате проведения подготовительных работ территория строительства инжекторной метантенки должна быть обеспечена:

подземными путями;

спланированными площадками для производства строительного-монтажных работ, размещения строительных материалов, с организацией отвода поверхностных вод;

водой, электроэнергией.

При производстве строительного-монтажных работ рекомендуется:

- а) земляные работы выполнять экскаватором с емкостью ковша до $0,5 \text{ м}^3$;
- б) монтаж сборных фундаментных блоков осуществлять автокраном грузоподъемностью 7,5тн и вылетом крюка 6м;
- в) кирпичную кладку стен здания вести с инвентарных лесов и подачей материалов автокраном;
- г) перекрытие здания инжекторной (максимальный вес плиты покрытия 7тн) осуществлять автокраном грузоподъемностью 15тн. и вылетом крюка 10м.

4. Санитарно-техническая часть.

4.1. Отопление и вентиляция.

Проект отопления и вентиляции разработан для условий строительства в климатических районах с расчетной зимней температурой воздуха -20°C , -30°C , -40°C .

Внутренние температуры и воздухообмен в помещениях приняты в соответствии со СНиП 32-74.

В качестве теплоносителя принята перегретая вода с параметрами 130°C от внутриплощадочных тепловых сетей.

Отопление. Система отопления - двухтрубная, тупиковая с верхней разводкой.

В качестве нагревательных приборов приняты чугунные радиаторы "М-140А"

Вентиляция. В помещении инжекторной предусматривается постоянно действующая вентиляция из расчета трехкратного воздухообмена в час.

Вытяжка устраивается за счет установки дефлекторов ЦАГИ на покрытии здания.

Пригодный воздух поступает в нижнюю зону помещения через жалюзийные решетки, встроенные в стену здания. Кроме того предусмотрена вытяжная вентиляция периодического действия с механическим побуждением из расчета $12^{1/4}$ кратного воздухообмена в час. Вентиляторы включаются за 5-10 мин. перед входом обслуживающего персонала в помещение инжекторной.

Основные технологические и технико-экономические показатели.
таблица №1.

№ п/п.	Наименование	едим. изм.	Количество
1.	Количество подогревателей инжекторных термофильный процесс всего/работных	шт.	2/2
	мезофильный процесс всего/работных	шт.	2/1
2.	Производительность подогревателя инжекторного по количеству пара при давлении 0,6 МПа		
	термофильный процесс	т/ч	6,15
	мезофильный процесс	т/ч	1,57
3.	Объем строительный здания	м ³	844,78
4.	Общая площадь (расчетный показатель)	м ²	135,50
5.	Общая сметная стоимость	руб.	26,04
6.	Сметная стоимость строительного-монтажных работ	руб.	22,13
7.	Сметная стоимость оборудования	руб.	3,91
8.	Сметная стоимость строительного-монтажных работ 1м ³ строительного объема здания	руб.	26,20
9.	Общая сметная стоимость на расчетный показатель	руб.	192,04
10.	Установленная электрическая мощность	кВт	10,58
11.	Потребная электрическая мощность термофильный процесс	кВт	6,9
	мезофильный процесс	кВт	5,92
12.	Расход тепла на отопление	Вт/калория	30.500 26300
13.	Построечные трудовые затраты.	чел.дн.	487
14.	Расход строительных материалов:		
а)	цемент, приведенный к марке 400	т	27,31
б)	сталь, приведенная к классам А-ІІІ с 38/23	т	6,054
в)	бетон и железобетон	м ³	66,59
г)	кирпич	тыс.шт.	41,82
д)	лесоматериалы, приведенные к круглому лесу	м ³	5,64

Привязан:			
Инв. №			

АЛЬБОМ I

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-22.86

ИНЖ. И. В. ДЕТЯРЬ

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТХ.

Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные.	
2	Инжекторная м1. План. Разрезы 1-1; 2-2.	
3	Инжекторная м1. Схема систем К5,1; К5,2; К5,3; К5,4; К5,5; К5,6; К5,7; Т7.	
4,5	Инжекторная м1. Спецификация систем К5,1; К5,2; К5,3; К5,4; К5,5; К5,6; К5,7; Т7.	
6	Инжекторная м2,3. План. Разрезы 1-1; 2-2.	
7	Инжекторная м2,3. Схема систем К5,1; К5,2; К5,3; К5,4; К5,5; К5,6; К5,7; Т7.	
8	Инжекторная м2,3. Спецификация систем К5,1; К5,2; К5,3; К5,4; К5,5; К5,6; К5,7; Т7.	
9	Инжекторная м4. План. Разрезы 1-1; 2-2.	
10	Инжекторная м4. Схема систем К5,1; К5,2; К5,3; К5,4; К5,5; К5,6; К5,7; Т7.	
11,12	Инжекторная м4. Спецификация систем К5,1; К5,2; К5,3; К5,4; К5,5; К5,6; К5,7; Т7.	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей.

Обозначение	Наименование	Примечан.
ТП 902-5-22.86 ТХ	Технология производства	Альбом I
ТП 902-5-22.86 АВ	Отопление и вентиляция.	Альбом I
ТП 902-5-22.86 ЯР	Архитектурные решения.	Альбом I
ТП 902-5-22.86 КЖ	Конструкции железобетонные	Альбом I
ТП 902-5-22.86 КМ	Конструкции металлические	Альбом I
ТП 902-5-22.86 ЭМ	Электрооборудование, автоматизация и освещение.	Альбом II
ТП 902-5-22.86 ЯВК	Технологический контроль.	Альбом II

Ведомость спецификаций.

Лист	Наименование	Примечан.
4,5	Инжекторная м1. Спецификация систем К5,1; К5,2; К5,3; К5,4; К5,5; К5,6; К5,7; Т7.	
8	Инжекторная м2,3. Спецификация систем К5,1; К5,2; К5,3; К5,4; К5,5; К5,6; К5,7; Т7.	
11,12	Инжекторная м4. Спецификация систем К5,1; К5,2; К5,3; К5,4; К5,5; К5,6; К5,7; Т7.	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
 Главный инженер проекта *Десяр И.В.*

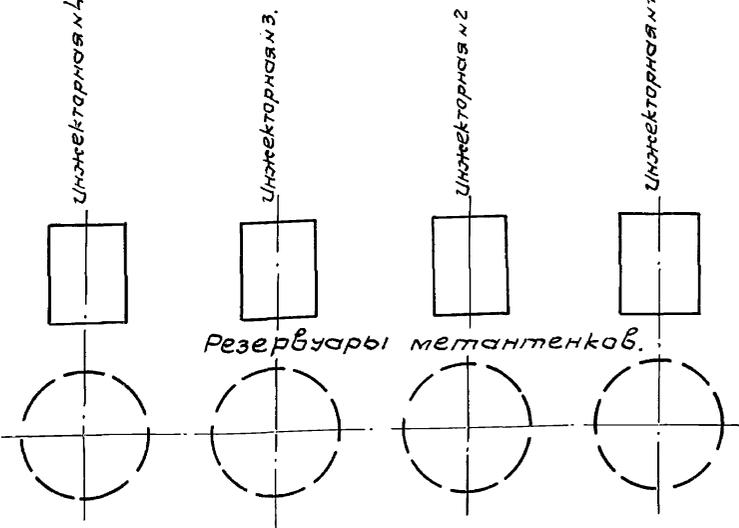
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование.	Примечание
	<u>Ссылочные документы.</u>	
ГОСТ 7413-80 Е	Подземно-транспортное оборудование	
ЭО1906бр.Б, ЭО46бр.	Арматура	
ГОСТ 8437-75		
15У14бр ГОСТ 5761-74		
16КУ3п ГОСТ 19501-74		
Серия 3.903-9 выпуск 1.	Изоляция трубопроводов надземной и подземной канальной прокладки водяных тепловых сетей, паропроводов и конденсатопроводов.	
	<u>Прилагаемые документы.</u>	
ТП 902-5-22.86 ТХН-1,	Эскизные чертежи.	
ТХН-2;	общего вида.	Альбом I
ТП 902-5-22.86 ТХ.СО	Спецификация оборудования.	Альбом III
ТП 902-5-22.86 ТХ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом IV

Условные обозначения.

Обозначения.	Наименование
— К5.1 —	Трубопровод загрузки осадков сточных вод в метантенки.
— К5.2 —	Трубопровод выгрузки сброженных осадков из метантенков.
— К5.3 —	Всасывающий трубопровод перемишивания осадков в метантенках.
— К5.4 —	Напорный трубопровод перемешивания осадков в метантенках.
— К5.5 —	Переливной трубопровод выгрузки сброженных осадков.
— К5.6 —	Всасывающий трубопровод подогревателя инжекторного.
— К5.7 —	Напорный трубопровод подогревателя инжекторного.
— Т7 —	Трубопровод пара (паропровод).

Схема компоновки.



Общие указания:

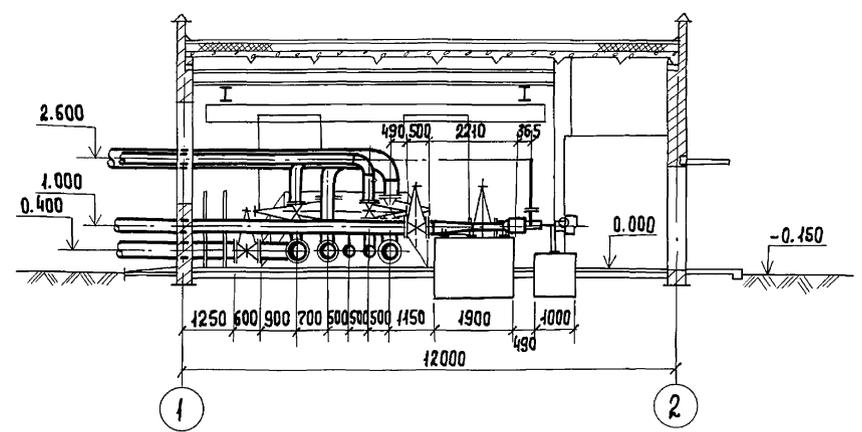
Отметка 0.000 соответствует абсолютной отметке .
 Защита трубопроводов и арматуры от коррозии предусматривается краской БТ-177 (ГОСТ 5831-79) в два слоя по грунтовке ГФ-021 (ГОСТ 25129-82) в один слой. Трубопроводы К5,6; К5,7 и Т7 монтируются с устройством тепловой изоляции.

Поверхность трубопроводов и теплоизоляции окрасить опознавательными цветами по ГОСТ 14202-69. Окраску рекомендуется выполнять пентафталевыми эмалями марок ПФ-115 (ГОСТ 6465-76), ПФ-133 (ГОСТ 926-82) и других марок. При наличии на чертежах двойных позиций спецификаций и значений диаметров трубопроводов в скобках даны значения для мезофильного процесса, без скобок - для термофильного процесса сбрызгивания осадка в метантенках.

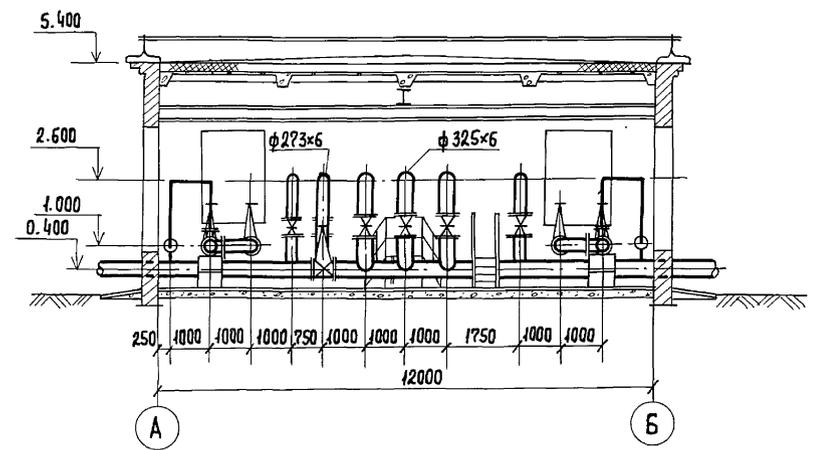
Привязан:				
ИНВ.И				
		ТП 902-5-22.86		ТХ
Инжен. Купарева	Арх. И.В. Десяр	Инжекторная метантенков	стадия	Лист
Ст.инж. Ярешина	Арх. И.В. Десяр	объемом 9000 куб.м.	Р	1
Рук.гр. Ситков	Арх. И.В. Десяр			12
Гип. Десяр	Арх. И.В. Десяр	Общие данные	Гипрокоммунвадоканал г.Москва	
Н.контр. Гещин	Арх. И.В. Десяр			
Нач.отд. Тригоров	Арх. И.В. Десяр			

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-22.86 АЛБОМ I

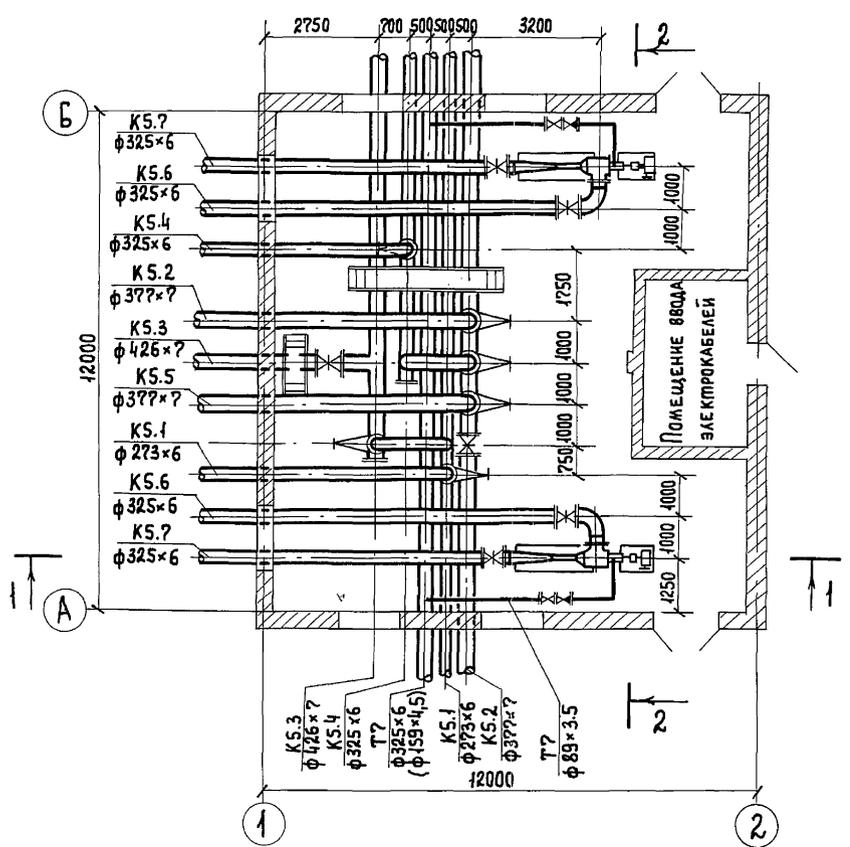
РАЗРЕЗ 1-1



РАЗРЕЗ 2-2

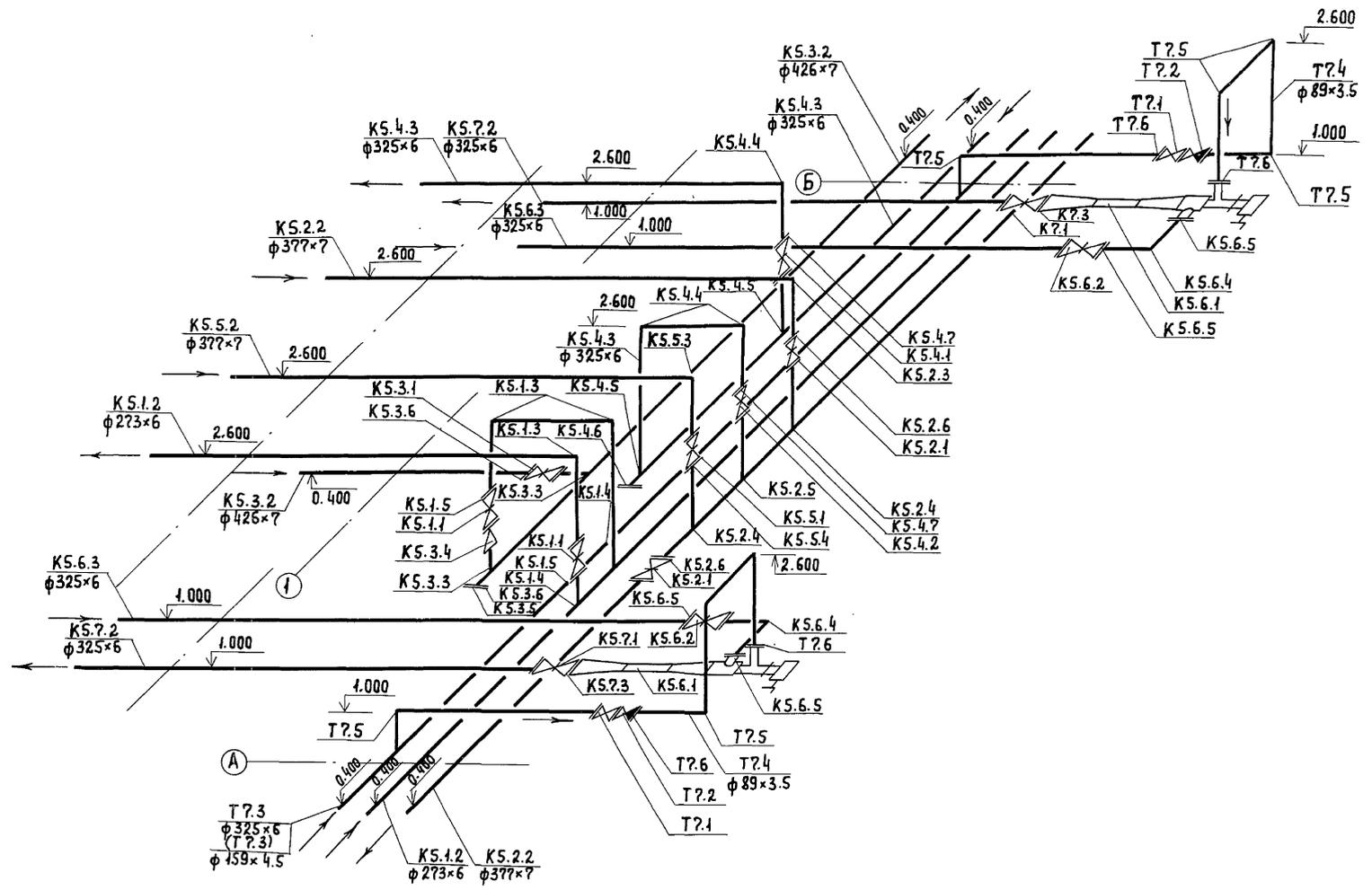


ПЛАН.



		ТР 902-5-22.86		ТХ	
ПРИВЯЗАН:		ИНЖЕНЕР	КУПАРЕВА	В.В.С.	
		Ст. инж.	АРЕШНИНА	А.А.С.	
		Рук. гр.	СИЛЮКОВ	С.И.С.	
		ГИП	ДЕЛТЯР	Д.Д.С.	
		Н. контр.	РЕЦИН	Р.Р.С.	
		Нач. отд.	ГРИГОРОВ	Г.Г.С.	
ИНВ. №		ИНЖЕКТОРНАЯ МЕТАНПЕНКОВ		СТАДИЯ	ЛИСТ
		ОБЪЕМОМ 9000 КУБ. М.		Р	2
		ИНЖЕКТОРНАЯ №1. ПЛАН. РАЗРЕЗ 1-1; 2-2.		ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ г. МОСКВА	

K5.1; K5.2; K5.3; K5.4; K5.5; K5.6; K5.7; T7



ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-22.86 АЛБДОМ I

ИНВ. № ПОД/ПОДПИСЬ И ДАТА/ВЗАМ. ИНВ. №

		ТН 902-5-22.86		ТХ	
Привязан	Ст. инж. АРЕШИНА	Инжекторная МЕЛАНТЕНКОВ	Стадия	Лист	Листов.
	Рук. гр. СЛАУКОВ	Объемом 9000 куб.м.	Р	3	
	РВП ДЕРЖАР	Инжекторная №1. СХЕМА	Гипрокоммунводоканал		
	Н. контр. ГЕЦИН	систем К5.1; К5.2; К5.3; К5.4;	г. Москва		
	Нач. отд. ГРИГОРОВ	К5.5; К5.6; К5.7			

Спецификация систем К 5.1; К 5.2; К 5.3; К 5.4; К 5.5; К 5.6; К 5.7; Т 7.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
К 5.1.					
К 5.1.1	Каталог ЦКБЯ	Задвижка параллельная, с выдвигным шпинделем, с ручным управлением,			
		фланцевая 30чббр ф 250	2	168.5	
К 5.1.2		Труба В-В ст 3пс ГОСТ 10705-80	28	39.51	М
К 5.1.3		Отвод 90° 273×7 ГОСТ 17375-77	3	31.40	
К 5.1.4		Тройник 273×8 ГОСТ 17376-77	2	32.00	
К 5.1.5		Фланец 1-250-10 ст 25 ГОСТ 12820-80	4	10.65	
К 5.2					
К 5.2.1	Каталог ЦКБЯ	Задвижка параллельная, с выдвигным шпинделем, с ручным управлением,			
		фланцевая 30чббр ф 350	2	32.30	
К 5.2.2		Труба В-В ст 3пс ГОСТ 10705-80	22	63.87	М
К 5.2.3		Отвод 90° 377×10 ГОСТ 17375-77	1	53.00	
К 5.2.4		Тройник 377×9 ГОСТ 17376-77	2	54.70	
К 5.2.5		Тройник 377×9 - 325×8	1	54.20	
		ГОСТ 17376 - 77			
К 5.2.6		Фланец 1-350-10 ст 25 ГОСТ 12820-80	4	15.85	
К 5.3					
К 5.3.1	Каталог ЦКБЯ	Задвижка параллельная, с выдвигным шпинделем,			
		фланцевая 30чббр ф 400			
		электропривод ВЗГ			
		тип Б 5099.099 - 05 м			
		с электродвигателем			

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		ВЯОЯ - 13 - 4У2, 1,5 квт	1	540	
К 5.3.2		Труба В-В ст 3пс ГОСТ 10705-80	13	72.33	М
К 5.3.3		Тройник 426×10 ГОСТ 17376-77	2	77.50	
К 5.3.4		Переход К 426×12 - 273×8			
		ГОСТ 17378 - 77	1	40.20	
К 5.3.5		Заглушка 426×8 ГОСТ 17379-77	1	17.40	
К 5.3.6		Фланец 1-400-10 ст 25 ГОСТ 12820-80	4	21.65	
К 5.4					
К 5.4.1	Каталог ЦКБЯ	Задвижка параллельная, с выдвигным шпинделем,			
		фланцевая 30чббр ф 300			
		электропривод ВЗГ			
		тип Б 5099.099 - 05 м			
		с электродвигателем			
		ВЯОЯ - 13 - 4У2, 1,5 кв	1	292	
К 5.4.2	Каталог ЦКБЯ	Задвижка параллельная, с выдвигным шпинделем,			
		с ручным управлением,			
		фланцевая 30чббр ф 300	1	242.50	
К 5.4.3		Труба В-В ст 3пс ГОСТ 10705-80	21	47.20	М
К 5.4.4		Отвод 90° 325×8 ГОСТ 17375-77	3	50.30	
К 5.4.5		Тройник 325×8 ГОСТ 17376-77	2	41.30	
К 5.4.6		Заглушка 325×10 ГОСТ 17379-77	1	13.00	
К 5.4.7		Фланец 1-300-10 ст 25 ГОСТ 12820-80	6	12.90	
К 5.5					
К 5.5.1	Каталог ЦКБЯ	Задвижка параллельная, с выдвигным шпинделем			

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-22.86 АЛБ60М1

Лист № табл. Подпись и дата. Взам. инв. №

				ТП 902-5-22.86			ТХ
Привязан:				Инжекторная метантенкобъемом 9000 куб. м.			Страница
		Ст. инж. Арешина	Рук. зр. Силяков	Инжекторная м. Спецификация систем К 5.1; К 5.2; К 5.3; К 5.4; К 5.5; К 5.6; К 5.7; Т 7.			Лист
		ГИП Дегтяр	И. Комар				Листов
Инв. №		Т. Сцип	Начальн. Григоров				Р
							4
							9

СПЕЦИФИКАЦИЯ СИСТЕМ К5.1; К5.2; К5.3; К5.4; К5.5; К5.6; К5.7; Т7.

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НА ИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД. КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
		с ручным управлением,			
		фланцевая 3046бр ф350	1	325	
К5.5.2		Труба ^{317х7 ГОСТ 10704-76} 8-встзпс ГОСТ10705-80	9	63.87	М
К5.5.3		Отвод 90° 317х10 ГОСТ17375-77	1	93.00	
К5.5.4		Фланец 1-350-10ст25 ГОСТ12820-80	2	15.85	
	К5.6				
К5.6.1		Подогреватель инжекторный			
		ф300 электроприбад ВЭГ			
		тип Б 6099.099-01М с			
		электродвигателем			
		ВА0А-12-ЧУ2, 1,1кВт	2	420	
К5.6.2	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная			
		с выдвигным шпинделем,			
		фланцевая с ручным			
		управлением 3046бр ф300	2	242.50	
К5.6.3		Труба ^{325х8 ГОСТ 10704-76} 8-встзпс ГОСТ10705-80	18	47.20	М
К5.6.4		Отвод 90° 325х8 ГОСТ17375-77	2	50.30	
К5.6.5		Фланец 1-300-10ст25 ГОСТ12820-80	6	12.90	
К5.6.6		Плиты теплоизоляционные			
		из минеральной ваты на			
		синтетическом связующем	1.74	—	М ³
К5.6.7		Лакостеклоткань	29.20	—	М ²
	К5.7				
К5.7.1	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная,			
		с выдвигным шпинделем,			
		фланцевая с ручным			
		управлением 3046бр ф300	2	242.50	

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НА ИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД. КГ	ПРИМЕЧАНИЕ
К5.7.2		Труба ^{325х8 ГОСТ 10704-76} 8-встзпс ГОСТ10705-80	14	47.20	М
К5.7.3		Фланец 1-300-10ст25 ГОСТ12820-80	2	12.90	
К5.7.4		Плиты теплоизоляционные			
		из минеральной ваты на			
		синтетическом связующем	1.4	—	М ³
К5.7.5		Лакостеклоткань	23.36	—	М ²
	Т7				
Т7.1	Каталог ЦКБА	Вентиль запарный,			
		фланцевый 1544бр ф80	2	26.70	
Т7.2	Каталог ЦКБА	Клапан обратный подъемный			
		фланцевый 16к49п ф80	2	24.70	
Т7.3		Труба ^{325х8 ГОСТ 10704-76} 8-встзпс ГОСТ10705-80	14	47.20	М
(Т7.3)		Труба ^{159х4.5 ГОСТ 10704-76} 8-встзпс ГОСТ10705-80	14	17.15	М
Т7.4		Труба ^{89х3.5 ГОСТ 10704-76} 8-встзпс ГОСТ10705-80	17	7.38	М
Т7.5		Отвод 90° 89х3.5 ГОСТ17375-77	8	1.60	
Т7.6		Фланец 1-80-16ст25 ГОСТ12820-80	6	3.71	
Т7.7		Плиты теплоизоляционные			
		из минеральной ваты на			
		синтетическом связующем	1.8	—	М ³
(Т7.7)		то же	1.3	—	М ³
Т7.8		Лакостеклоткань	34	—	М ²
(Т7.8)		то же	27	—	М ²
	ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ				
	Красногвардейский	Кран 1-8.1			
	крановый завод	ГОСТ 7413-80Е	1	475	

АЛББОМ I

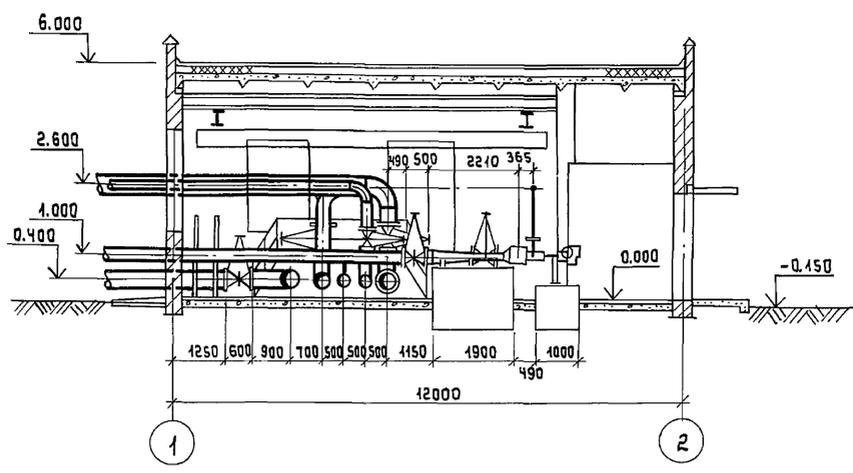
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-22.86

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

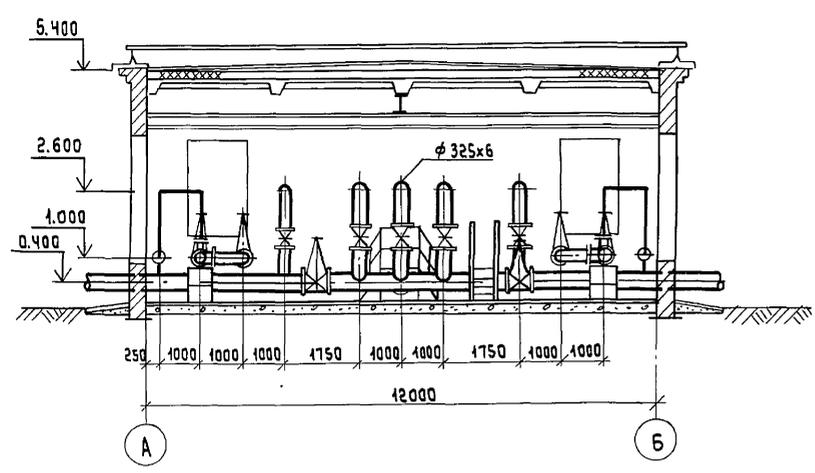
				ТП 902-5-22.86 ТХ		
Привязан:				Ст. инж.	Арешина	<i>Арешина</i>
				Рук. гр.	Силаков	<i>Силаков</i>
				ГИП	Дегтяр	<i>Дегтяр</i>
				Н. контр.	Гецин	<i>Гецин</i>
Инв. №:				Исполн.	Григороб	<i>Григороб</i>
				Инжекторная метантенков		Стадия
				объемом 9000 куб.м.		лист
				Инжекторная №1 специфика		Листов
				ция систем К5.1; К5.2;		Р
				К5.3; К5.4; К5.5; К5.6; К5.7		5
				Гипрокоммунводоканал г. Москва		

ИНВ. № ПОДЛ. Подпись и дата ВЗ.М. ИНВ. № ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-22.86 АЛЬБОМ I

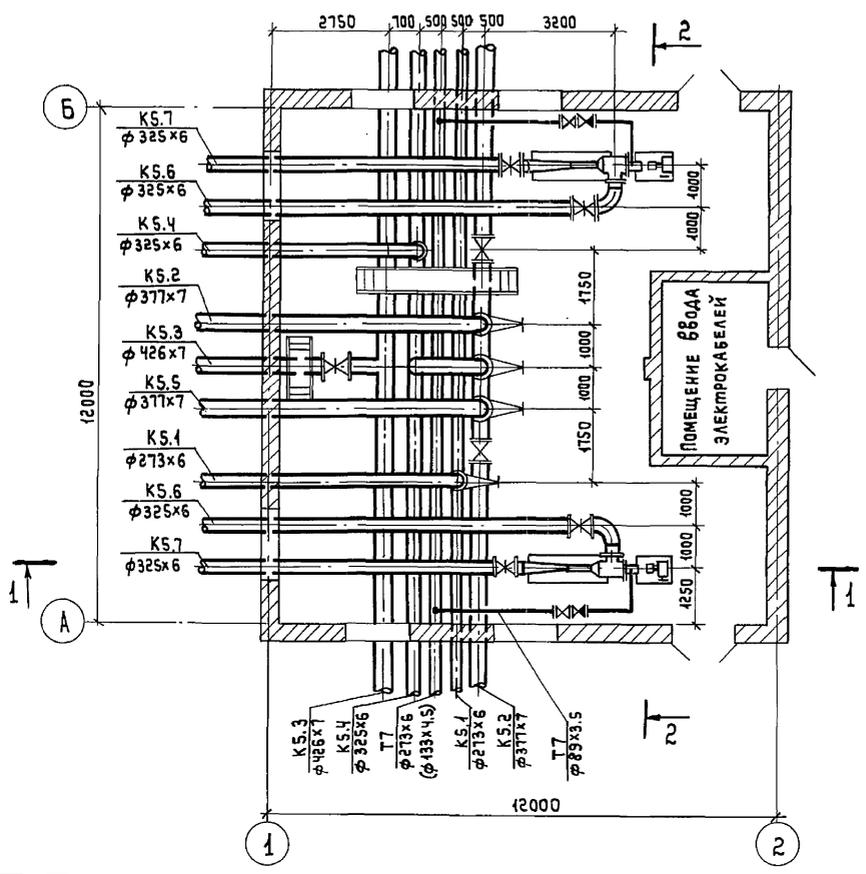
РАЗРЕЗ 1-1



РАЗРЕЗ 2-2

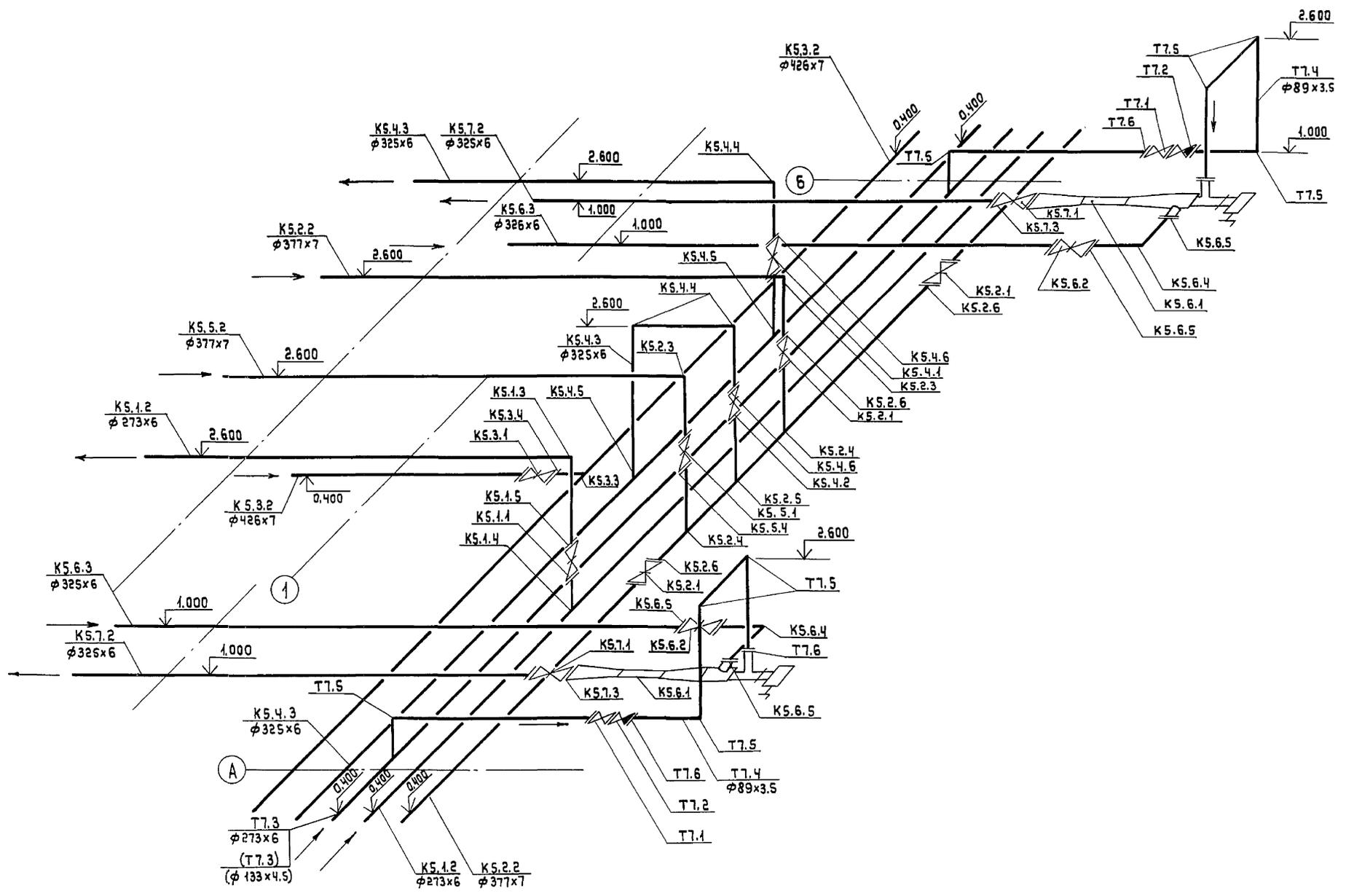


ПЛАН



		ТП 902-5-22.86		ТХ	
ИНЖЕНЕР		Купарева	В.А.	ИНЖЕКТОРНАЯ МЕТАНТЕНКОВ	
Ст. инж.		Арешина	В.А.	объемом 9000 куб. м.	
Рук. гр.		Силуков	В.А.	Стадия	Лист
ГИП		Дегтяр	С.А.	Р	6
Н. контр.		Гецин	В.А.	Инжекторная №23. ПЛАН. РАЗРЕЗЫ 1-1; 2-2.	
НАЧ. ома.		Григорьев	В.А.	гипрокоммунводоканал г. Москва	
ИНВ. №					

K 5.1; K 5.2; K 5.3; K 5.4; K 5.5; K 5.6; K 5.7; T 7.

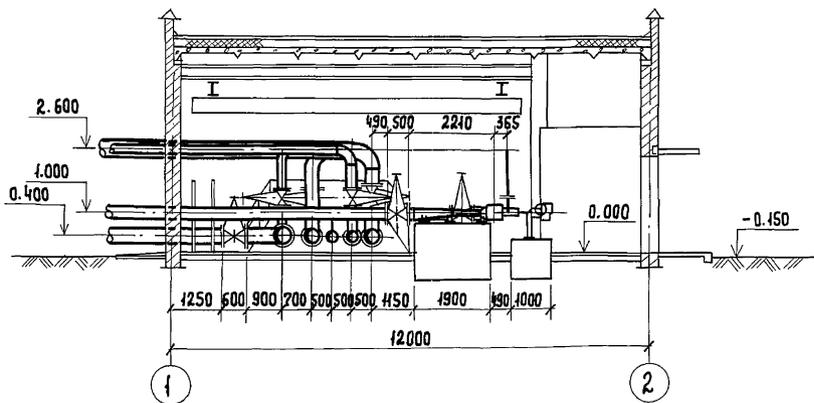


ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-22.86 АЛЬБОМ I

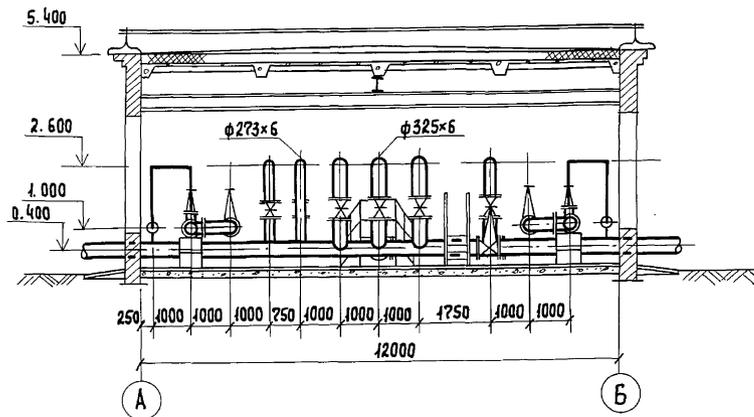
Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

				ТП 902-5-22.86 ТХ		
ПРИВЯЗАН:				Инжен. Купарева	Ст. инж. Арешина	Рук. гр. Силажков
				Гип. Дегтяр	Н. контр. Гецин	Инварь
				Нач. отд. Григоров	Инжекторная № 2, 3. СХЕМА СИСТЕМ К 5.1; К 5.2; К 5.3; К 5.4; К 5.5; К 5.6; К 5.7; Т 7.	
				Инжен. Метантенков	Объемом 9000 куб. м.	Гипрокоммуводоканал г. Москва
				Стация	Лист	Листов
				Р	7	

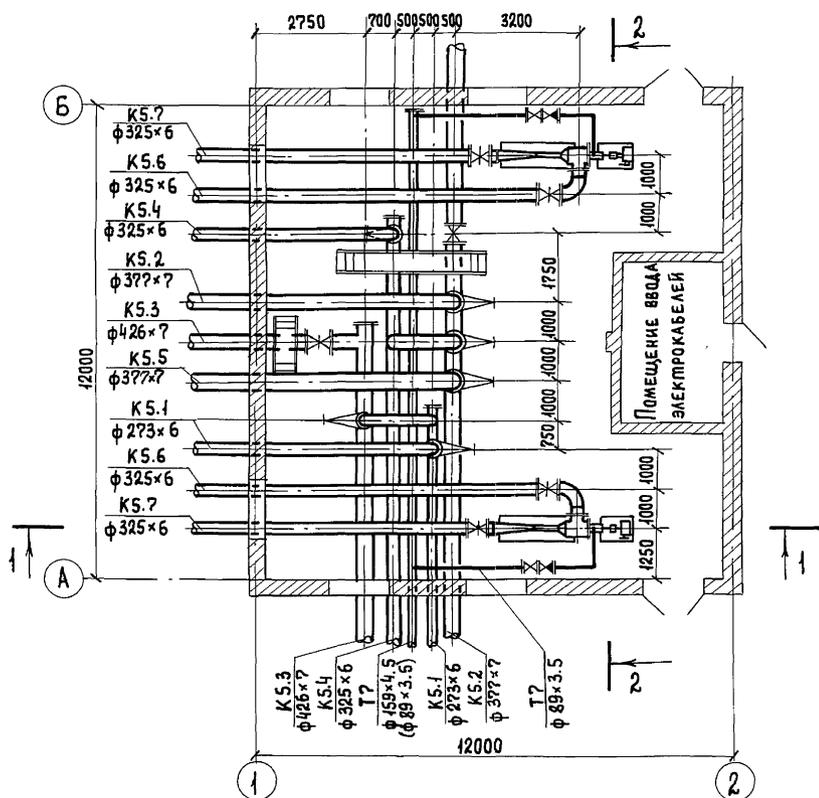
РАЗРЕЗ 1-1



РАЗРЕЗ 2-2

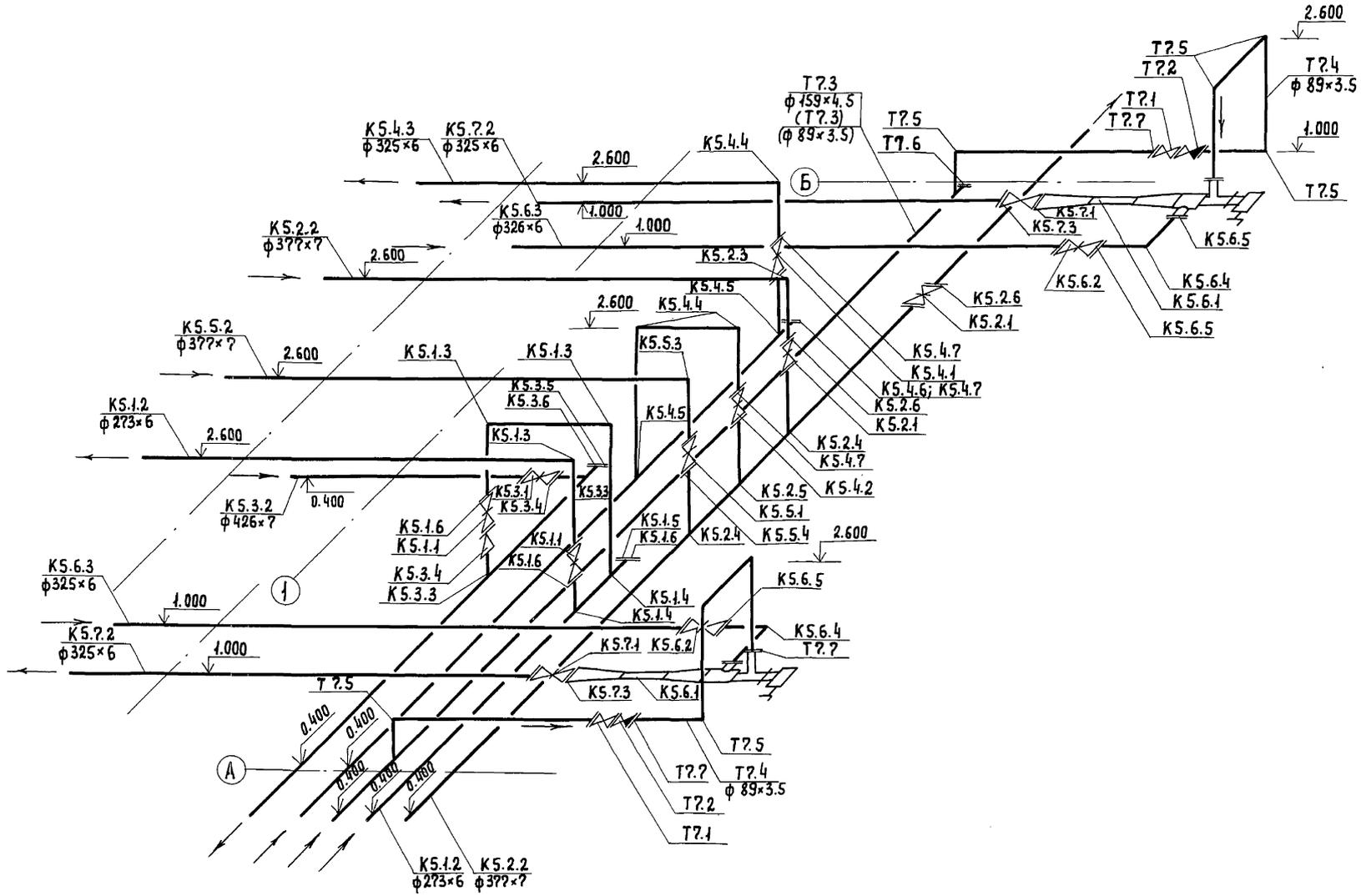


ПЛАН.



			ТЛ 902-5-22.86		ТХ	
ПРИВЯЗАН:			ИНЖЕНЕР	КУЛАРЕВА	<i>[Signature]</i>	
			Ст. инж.	АРЕШИНА	<i>[Signature]</i>	
			Рук. гр.	СМАЯКОВ	<i>[Signature]</i>	
			ГИП	ДЕГТЯР	<i>[Signature]</i>	
			Н. контр.	ГЕЦЛИН	<i>[Signature]</i>	
			Нач. отд.	ГРИГОРОВ	<i>[Signature]</i>	
			ИНЖЕКТОРНАЯ МЕТАНТЕНКОВ		Стадия	Лист
			ОБЪЕМОМ 9000 КУБ.М.		Р	9
			ИНЖЕКТОРНАЯ №4. ПЛАН.		ГИПРОКОММУНОВОДОКАНАЛ	
			РАЗРЕЗЫ 1-1; 2-2.		г. Москва	

К5.1; К5.2; К5.3; К5.4; К5.5; К5.6; К5.7; Т7.



ИНВ. № ПОДЛ. ПОДАТЬ И ДАТА ВЗАМ. ИНВ. №

		ТП 902-5-22.86		ТХ	
ИНЖЕНЕР	КУЛАРЕВА	Инжекторная №4	Схема систем К5.1; К5.2; К5.3; К5.4; К5.5; К5.6; К5.7; Т7	Стация	Лист
Ст. инж.	АРЕШИНА	Инжекторная №4	Схема систем К5.1; К5.2; К5.3; К5.4; К5.5; К5.6; К5.7; Т7	Р	10
Рук. гр.	СИЛЮКОВ	Инжекторная №4	Схема систем К5.1; К5.2; К5.3; К5.4; К5.5; К5.6; К5.7; Т7		
Гип	ДЕГТЯР	Инжекторная №4	Схема систем К5.1; К5.2; К5.3; К5.4; К5.5; К5.6; К5.7; Т7		
Н. контр.	РЕЦИН	Инжекторная №4	Схема систем К5.1; К5.2; К5.3; К5.4; К5.5; К5.6; К5.7; Т7		
Инв. №	Нач. отд. Григоров	Инжекторная №4	Схема систем К5.1; К5.2; К5.3; К5.4; К5.5; К5.6; К5.7; Т7	Гипрокоммуводоканал	г. Москва

Спецификация систем К5,1; К5,2; К5,3; К5,4; К5,5; К5,6; К5,7; Т7.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-22.86 АЛЬБОМ I

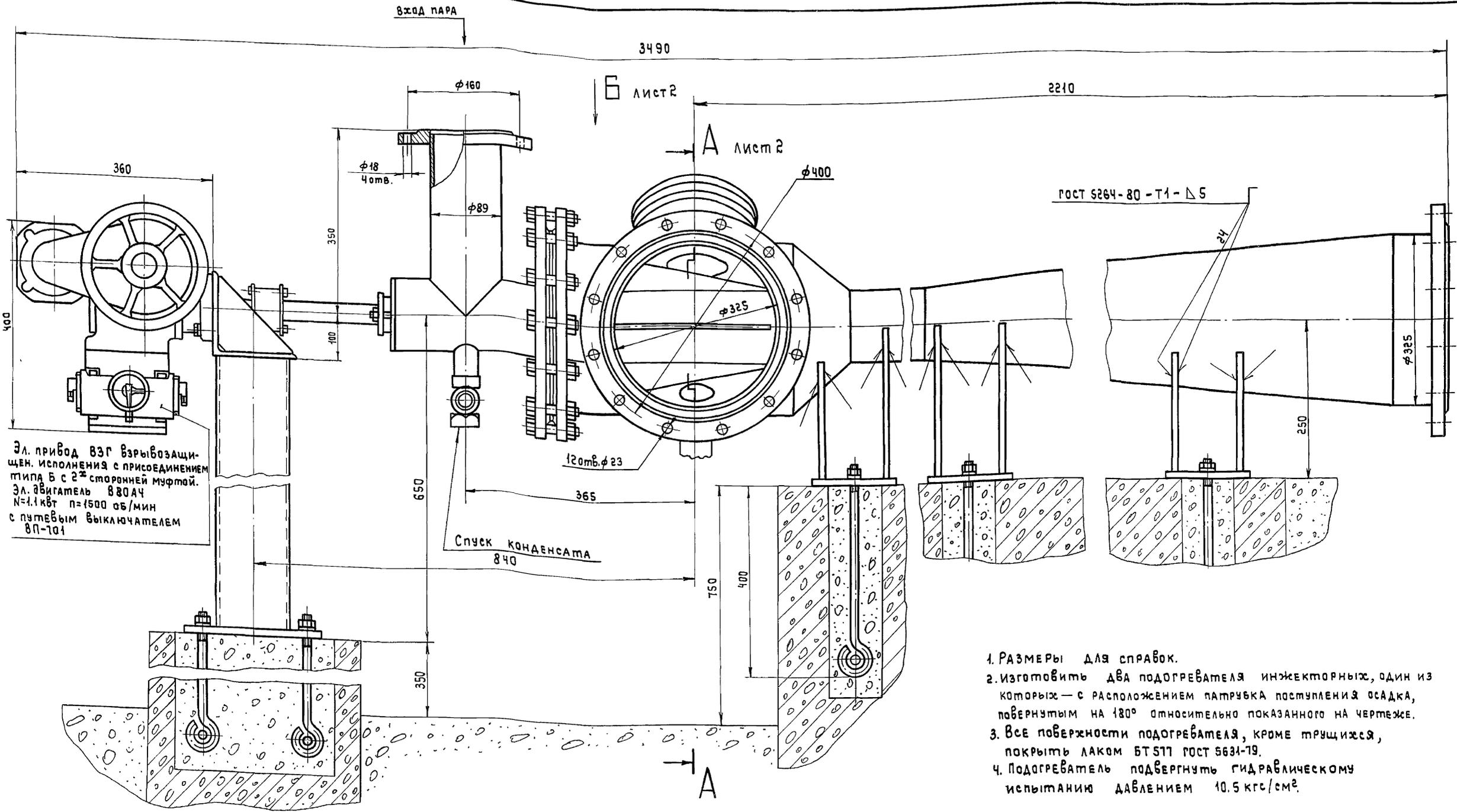
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		с выдвигаемым цилиндром			
		с ручным управлением			
К5.5.2		фланцевая 3046бр ф350	1	323	
К5.5.3		Труба 317*7 ГОСТ 10704-76 В-ВСТЭПС ГОСТ 10705-80	9	63,87	М
К5.5.4		Привод 90° 377*10 ГОСТ 17375-77	1	53,00	
		фланец 1-350-10ст25 ГОСТ 12820-80	2	15,85	
	К5.6				
К5.6.1		Подогреватель инжекторный ф300 электропривод ВЭГ тип Б 5099.099-01М. с электродвигателем ВЭАН-12-4У2, 1,1 кВт.	2	420	
К5.6.2	Каталог ЦКБЯ	Задвижка параллельная с выдвигаемым цилиндром фланцевая, с ручным управлением 3046бр ф300	2	242,50	
К5.6.3		Труба 325*6 ГОСТ 10704-76 В-ВСТЭПС ГОСТ 10705-80	18	47,20	М
К5.6.4		Привод 90° 325*8 ГОСТ 17375-77	2	50,30	
К5.6.5		фланец 1-300-10ст25 ГОСТ 12820-80	5	12,90	
К5.6.6		Плиты теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем	1,74	-	М ³
К5.6.7		Лакостеклоткань	29,20	-	М ²
	К5.7				
К5.7.1	Каталог ЦКБЯ	Задвижка параллельная с выдвигаемым цилиндром фланцевая, с ручным			

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		приводом 3046бр ф300	2	242,50	
К5.7.2		Труба 325*6 ГОСТ 10704-76 В-ВСТЭПС ГОСТ 10705-80	14	47,20	М
К5.7.3		фланец 1-300-10ст25 ГОСТ 12820-80	2	12,90	
К5.7.4		Плиты теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем	1,4	-	М ³
К5.7.5		Лакостеклоткань	29,20	-	М ²
	Т7				
Т7.1	Каталог ЦКБЯ	Вентиль запорный фланцевый 15414бр ф80	2	26,70	
Т7.2	Каталог ЦКБЯ	Клапан обратный подъемный фланцевый 16кУ 9п ф80	2	24,70	
Т7.3		Труба 159*4,5 ГОСТ 10704-76 Д-ВСТЭПС ГОСТ 10705-80	13	17,15	М
(Т7.3)		Труба 89*3,5 ГОСТ 10704-76 Д-ВСТЭПС ГОСТ 10705-80	13	7,38	М
Т7.4		Труба 89*3,5 ГОСТ 10704-76 Д-ВСТЭПС ГОСТ 10705-80	17	7,38	М
Т7.5		Привод 90° 89*3,5 ГОСТ 17375-77	8	1,60	
Т7.6		Заглушка 159*4,5 ГОСТ 17375-77	1	1,50	
(Т7.6)		Заглушка 89*3,5 ГОСТ 17375-77	1	0,40	
Т7.7		фланец 80-16ст25 ГОСТ 12820-80	5	3,71	
Т7.8		Плиты теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем	1,2	-	М ³
(Т7.8)		То же	0,9	-	М ³
Т7.9		Лакостеклоткань	25	-	М ²
(Т7.9)		То же	22	-	М ²
		Подъемно-транспортное оборудование Красновардейский крановый завод			
		Кран 1-8,1			
		ГОСТ 7413-80Е	1	475	

ИНВ. и подл. Подпись и дата

			ТП 902-5-22.86			Т X		
Привязки:			Инж. Купарева В.В.	Ст. инж. Ярешина В.И.	Инжекторная метантенка объемом 3000 куб. м.	Стация Р	Лист 12	Листов
			Рук. гр. Силкоба В.И.	ГЧП Дегтяр В.И.	Инжекторная и ч. спецификация систем К5,1; К5,2; К5,3; К5,4; К5,5; К5,6; К5,7; Т7	Илпрокоммунводоканал г. Москва		
ИНВ. И			Нач. отд. Григоров В.И.					

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-22.86 АЛЬБОМ I



Эл. привод ВЗГ взрывозащ. исполн. с присоединением типа Б с 2-х сторонней муфтой.
Эл. двигатель ВЭ04Ч №1.1 кВт n=1500 об/мин с плавным выключателем ВП-701

Спуск конденсата 840

1. РАЗМЕРЫ для справок.
2. Изготовить два подогревателя инжекторных, один из которых — с расположением патрубков поступления осадка, повернутым на 180° относительно показанного на чертеже.
3. Все поверхности подогревателя, кроме трущихся, покрыть лаком БТ 517 ГОСТ 5631-79.
4. Подогреватель подвергнуть гидравлическому испытанию давлением 10.5 кгс/см².

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	
Абсолютное давление пара перед соплом	7 кгс/см ²
Максимальный расчетный расход пара при полностью открытом сопле	5.2 т/час
Абсолютное давление в камере смешения (противодавление)	1.9 кгс/см ²
Наименьший диаметр расширяющегося сопла	45 мм
Внутренний диаметр горловины подогревателя	300 мм
Условный диаметр патрубка поступления осадка	300 мм
Условный диаметр патрубка поступления пара	80 мм
Условный диаметр патрубка выхода подогретого осадка	300 мм
Масса общая.	420 кг

ИЖ. Крылов				ИП 902-5-22.86 ТХН		
Рук. гр. Смирнов				Инжекторная метантенков объемом 9000 куб.м.		
Н. контр. Смирнов				Подогреватель инжекторный эскизный АЧ 300		
ИВ. №				НАЧ. отд. Завьялов		
				СТАДИЯ Лист Листов		
				Р 1 2		
				ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ г. МОСКВА		

Ведомость рабочих чертежей
основного комплекта АР.

Лист	Наименование	Примечание
1	2	3
1	Общие данные (начало).	
2	Общие данные (окончание).	
3	План, Разрез 1-1; 2-2. Ведомости	
4	Фасады, Детали	

Таблица зависимости толщин наружных
стен и кровельного утеплителя от
расчетных температур (мм).

t ^{расч}	Кирпичная стена		Утеплитель кровли пенобетон γ ₀ = 500 кг/м ³
	с	д	
- 20°	130	380	60
- 30° (основной)	130	380	80
- 40°	260	510	100

Ведомость спецификаций.

Лист	Наименование	Примечание
1	Спецификация элементов заполнения проемов	
3	Ведомость проемов дверей.	
3	Ведомость перемычек.	
2	Спецификация перемычек	

АЛЬБОМ
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-21.86

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 21501-80	ссылочные документы. Архитектурные решения. Рабочие чертежи	
ГОСТ 14624-84	Двери деревянные для производственных зданий.	
ГОСТ 12506-81	Окна деревянные для зданий промышленных предприятий.	
ГОСТ 948-76	Перемычки железобетонные для зданий с кирпичными стенами.	
Серия 2.430-3 Вып. 1; 2	Архитектурно-строительные детали промышленных зданий с кирпичными стенами.	
ГОСТ 24698-81	Двери деревянные наружные для жилых и общественных зданий.	
ТП 902-5-21.86 АР, В.М.	Прилагаемые документы ведомость потребности в материалах.	Альбом №
сер. 2.460-14 Вып. 1	ссылочные документы: Типовые узлы покрытий промышленных зданий в местах прохода вентиляционных шахт.	

Спецификация элементов заполнения проемов.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол-во	Примечание
1	ГОСТ 14624-84	Дверной блок ДНГ 24-10 ПР2	1	
2	ГОСТ 24698-81	Дверной блок ДН 24-13 В ПЩ 1	2	глухая без остекления.
ОК-1	ГОСТ 12506-81	Оконный блок ПНД 12-18.1	4	
		Оконный блок ПНД 18-18.1	4	
ОК-2	ГОСТ 12506-81.	Оконный блок ПНД 12-18.1	4	

Основные строительные показатели.

Наименование	ед. измер.	количество
Площадь застройки	м ²	156,44
Общая площадь.	м ²	135,60
Строительный объем	м ³	844,78

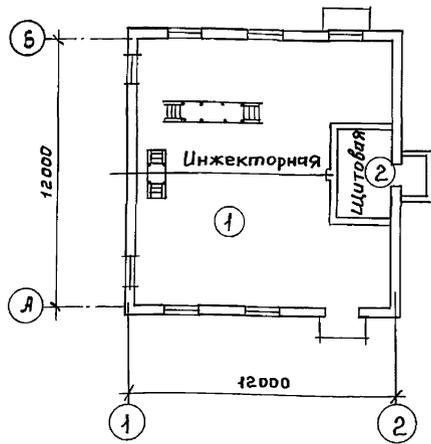
Общие указания:

- За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола инъекторной с абсолютным значением
- Наружные стены здания выкладывать из обыкновенного глиняного кирпича пластического прессования М75 на растворе М25 с облицовкой по наружному ряду лицевым керамическим кирпичом (ГОСТ 7484-78), с фигурной кладкой без перевязки швов; перегорелки из кирпича М75 на растворе М25.
- Дверные и оконные откосы оштукатуриваются и окрашиваются ПВА краской в белый цвет.
- Столярные и металлические изделия окрашиваются масляной краской за 2 раза.
- В дверных и оконных проемах кирпичных стен предусматривать деревянные пробки для крепления каробок.
- Графические изображения чертежей и основные строительные показатели даны для расчетной наружной температуры -30°С.
- Горизонтальная изоляция стен от капиллярной влаги - слой цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20мм. на отметке -0,030.
- Вокруг здания предусмотреть асфальтовую отмостку.
- В связи с повышенной влажностью на площадках отчистных сооружений канализации применение эффективного кирпича не рекомендуется.

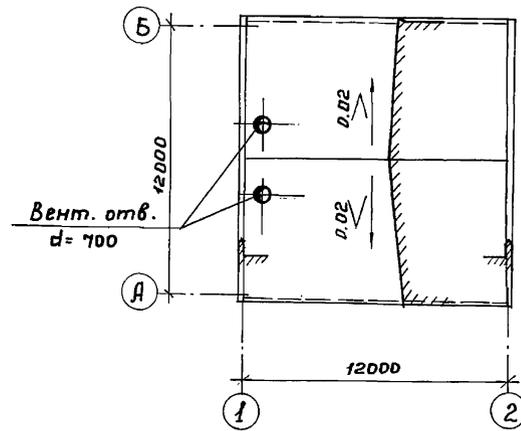
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыв-, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
Главный архитектор проекта *Лопин Л.О.*

Инв. №		Привязан:	
Инв. №		ТП 902-5-21.86 АР	
Архит. Степанова	Инж.метантенков	станция	лист
Вед. арх. Будагянц	метантенков	Р	1
Гип. конст. Овуж	9000 куб. м.	4	
Г.А.П. Лопин	Общие данные (начало)	Гипрокоммунвадоканал г. Москва	
Н. кантр. Лазарев			
Нач. ВСО Сарочкин			

План полов.



План кровли.



Экспликация полов.

Наименование или номер помещения	Тип пола по пр-ту	Схема пола	Элементы пола и их толщина	Площадь пола м ²
Инжекторная	1		Асфальтобетон - 25 мм Бетон М100 - 100 мм Щебень втрамбованный в грунт основания.	126.00
Помещение ввода электрокабелей	2		Цементно-песчаный М200 с железнением - 20 мм Бетон М100 - 100 мм Щебень втрамбованный в грунт основания.	10.00

Спецификация перемычек.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во на эт.	Всего	Масса ед. кг	Примечание
Для t°н = -20°С; -30°С						
ПР1	Гост 948-76	1ПР3-22.12.14	18	18	82	
ПР2	Гост 948-76	1ПР38-12.12.22	2	2	85	
		1ПР1-12.12.6	1	1	25	
ПР3	Гост 948-76	1ПР8-24.12.22	6	6	162	
ПР4	Гост 948-76	1ПР4-29.12.14	2	2	125	
		1ПР28-33.25.22	2	2	465	
Для t°н = -40°С						
ПР-1	Гост 948-76	1ПР3-22.12.14	24	24	82	
ПР-2	Гост 948-76	1ПР38-12.12.22	2	2	85	
		1ПР1-12.12.6	2	2	25	
ПР3	Гост 948-76	1ПР8-24.12.22	8	8	162	
ПР4	Гост 948-76	1ПР28-33.25.22	4	4	465	

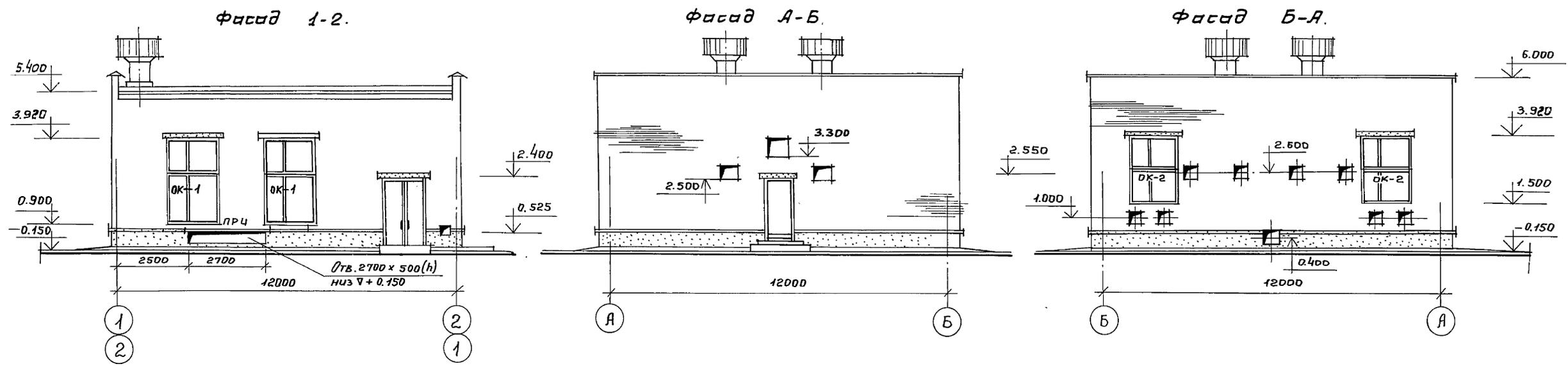
Ведомость отделки помещений.

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Низ стен или перегородок			Примечания
	Площадь м ²	Вид отделки	Площадь м ²	Вид отделки	Площадь м ²	Вид отделки	Высота мм	
Инжекторная и помещение ввода электрокабелей	147.60	Клеевая побелка	250.00	Штукатурка простая окраска ПВА светлых тонов	—	—	—	

Инв. № подл. Подпись и дата

ТП 902-5-22.86				АР	
Привязан:	Вед. арх. Будагянц	Инж. констр. Обух	Гл. арх. пр. Латин	Н. Контр. Лазарев	Нач. АСО Горокин
Инжекторная			Метантенков объемом 9000 куб. м.		
Общие данные.			(окончание)		
				Стадия	Лист
				Р	2
				Гипрокоммунводоканал г. Москва	

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-22.86 АЛБОМ I



Фрагмент облицовочного ряда кладки (угол).

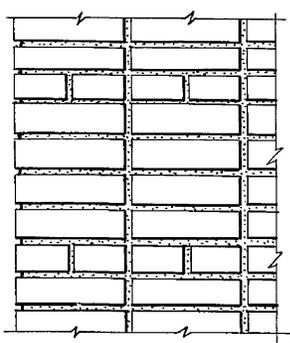


Схема заполнения проема ОК-1.

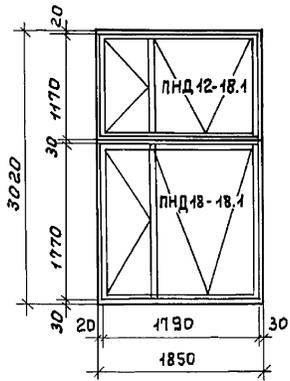
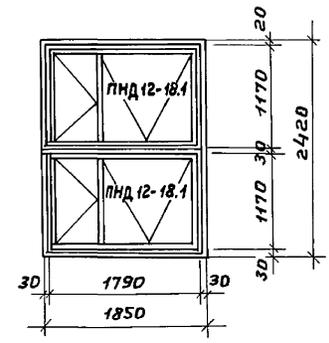
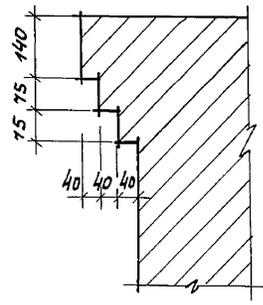


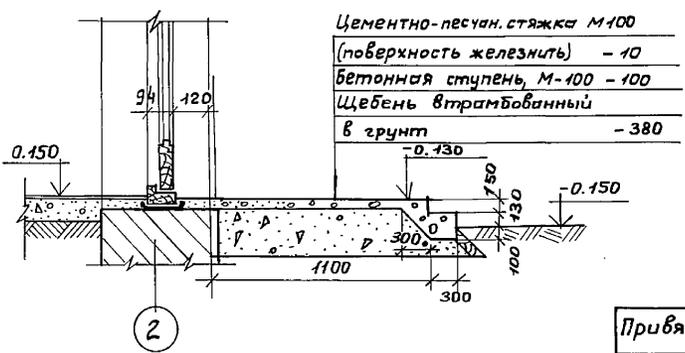
Схема заполнения проема ОК-2.



Профиль кладки карниза.



1

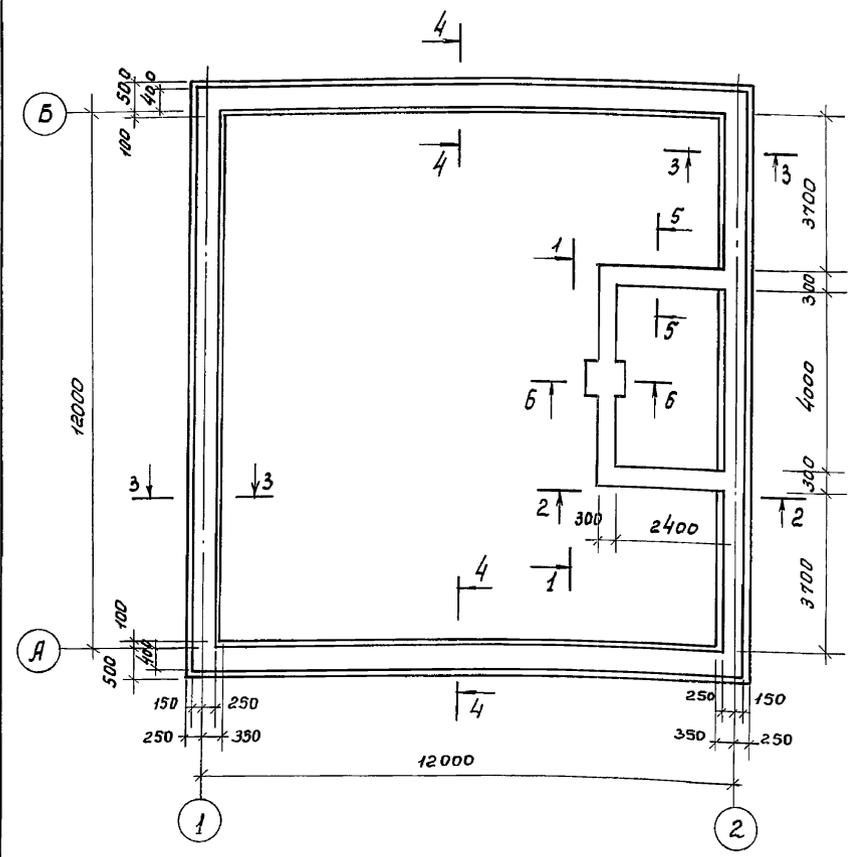


1. Крепление оконных блоков к кирпичным стенам производить на шурупах к деревянным пробкам 250x120x65 мм через 600 мм по высоте проема (см. сер. 2.436-9).
2. Цоколь оштукатурить цементным раствором М50 толщ. 20 мм.
3. Привязку отв. на фасадах см. л. АР-3-план и разрез 2-2

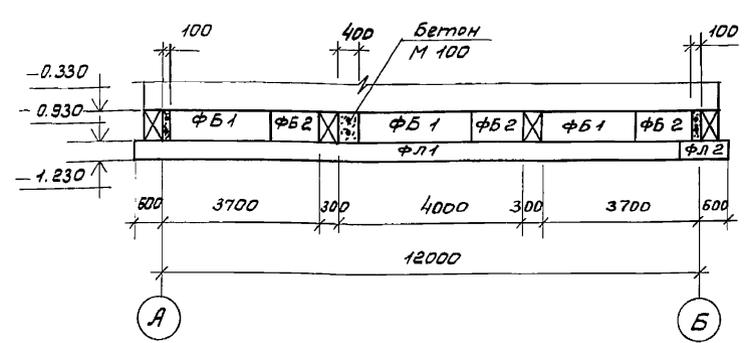
Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

				ТП 902-5-22.86		АР		
Привязан:				Инжекторная метантенков объёмом 9000 куб.м.		Стадия	Лист	Листов
Вед. пр.	Будагянц	Л. пр. пр.	Лапин	Фасады.		Р	4	
Лит. конст.	Обух	Н. контр.	Лазарев	Липрокоммунальдоканаль г. Москва				
Инв. №		Нач. АСО	Сорокин					

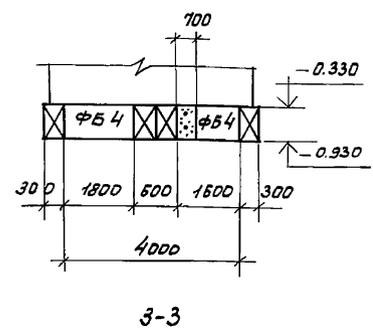
Схема расположения фундаментов.



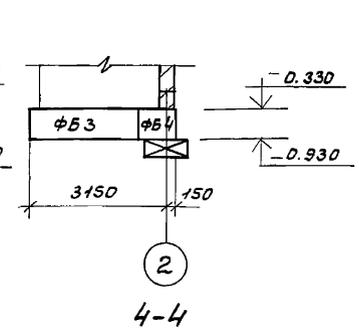
Развертка по оси 2.



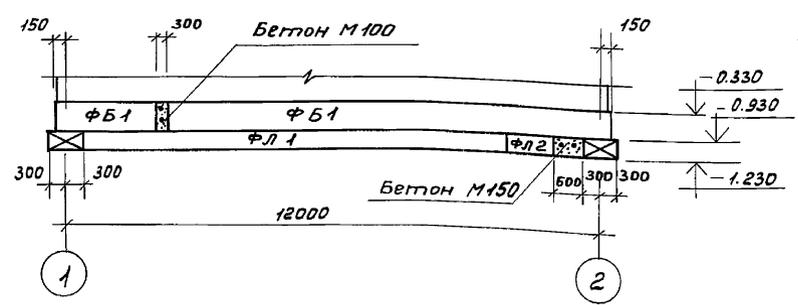
Развертка по 1-1.



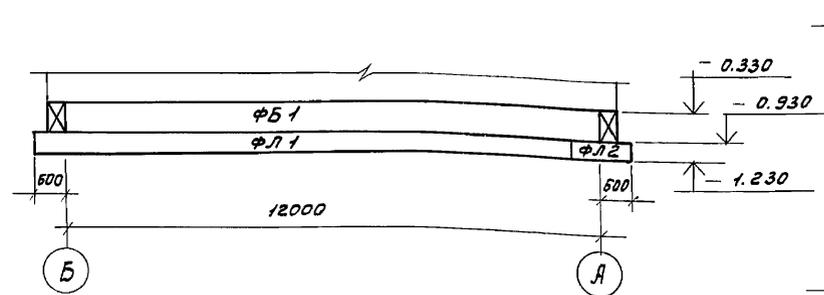
Развертка по 2-2.



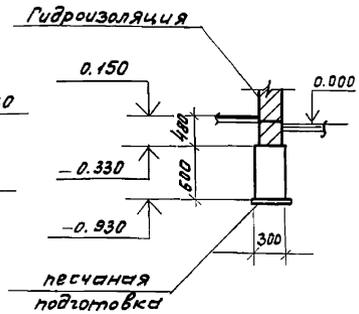
Развертка по оси А, Б.



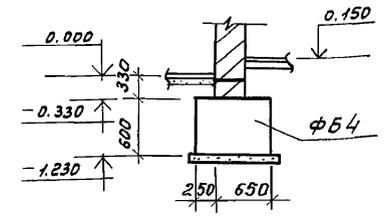
Развертка по оси 1.



5-5



6-6



Спецификация к схеме расположения фундаментов.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Блоки стен подвала.		
ФБ1	ГОСТ 13579-78	ФБС 24.4.Б-Т	18	1.3
ФБ2	ГОСТ 13579-78	ФБС 12.4.Б-Т	3	0.64
ФБ3	ГОСТ 13579-78	ФБС 24.3.Б-Т	2	0.97
ФБ4	ГОСТ 13579-78	ФБС 9.3.Б-Т	7	0.35
		Плиты для ленточных фундаментов.		
ФЛ1	ГОСТ 13580-80	ФЛ Б.24	18	1.0
ФЛ2	ГОСТ 13580-80	ФЛ Б.12	4	0.52
		Материалы.		
		Бетон М 100	0.55	м ³
		Бетон М 150	0.22	м ³

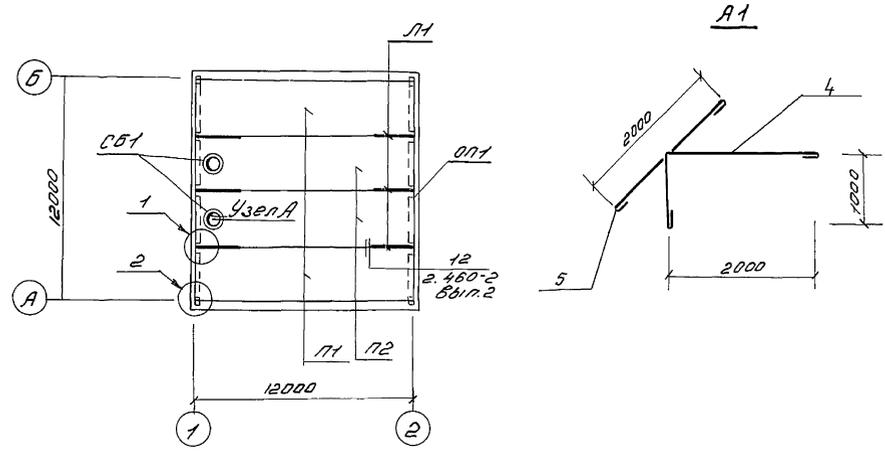
1. Бетонные блоки укладывать с перевязкой швов по свежеложенному цементному раствору.
2. При прокладке технологических труб на отметках ниже подошвы фундаментов траншеи забить грунтом с тщательным уплотнением.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-22.86 АЛЬБОМ I

Лист № 1 из 1. Подпись и дата Взам. инв. №

ПРИВЯЗАН		ТП 902-5-22.86		КЖ	
Инв. №	Рук. гр. Булатова	Инж. Метамтенков	Инв. №	Стадия	Лист
	ГМП кон. Обух	объемом 3000 куб.м.		Р	2
	Н. Кондр. Нобалинина	Схема расположения			
	Нач. ЯСО Сорокин	фундаментов.			
		Гидрокоммуводоканал			
		г. Москва.			

Схема расположения плит покрытия



Ведомость деталей

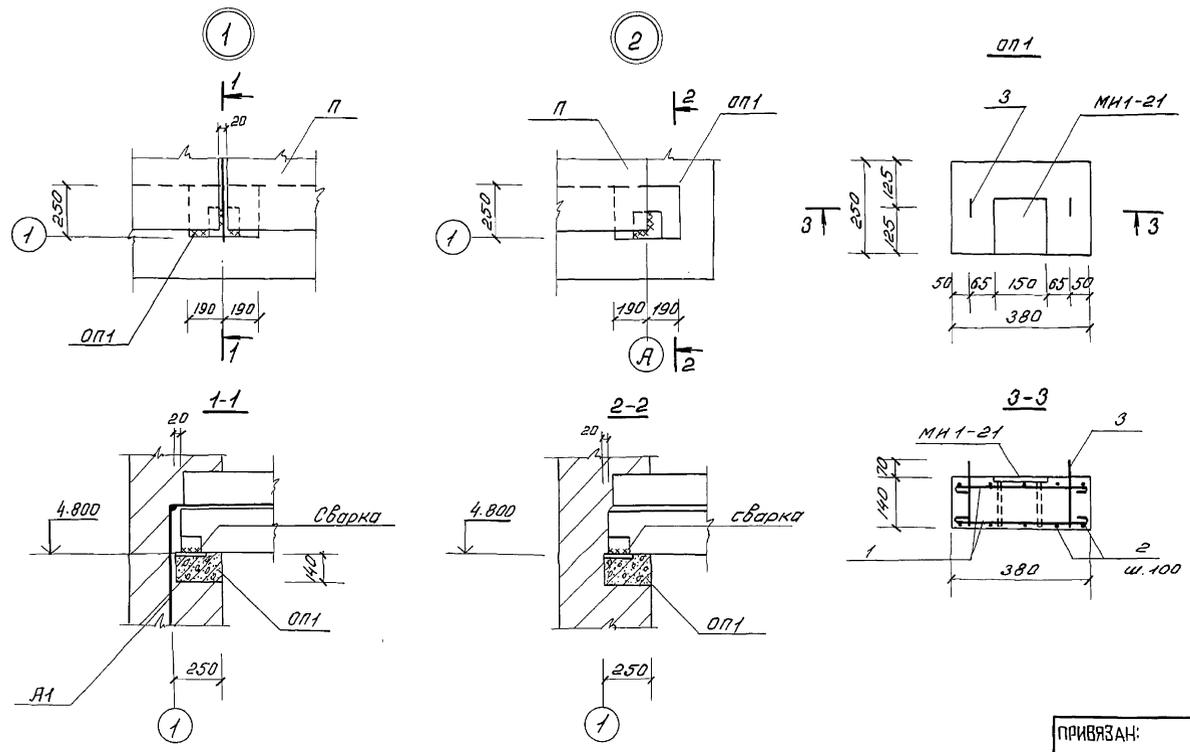
Поз	Эскиз
1	
2	
3	
4	
5	

Спецификация к схеме расположения плит покрытия

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
ЛП	1.4651-3/80 Вып.2	Плита покрытия ПП12-6АУТ	2	6,2 т
П2	—	— ПП12-6АУТ-7	2	6,9 т
СБ1	1.494-24 Вып.1	Стакан СБ7А-1	2	0,29 т
ОП1	КЖСЗ	Опорная подушка ОП1	10	0,024 т
А1	—	Анкер А1	6	3,2 кг
Узел А	2.460-14 Вып.0 лист 3	Соединительное изделие МС1	8	0,43 кг

Спецификация на элемент, кг

Марка	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Опорная подушка ОП1		
				Сборочные единицы		
			3.400-6/76	Закладное изделие МН1-21	1	1,2
				<u>Детали</u>		
		1*		Ф8А1 ГОСТ 5781-82* l=460	6	0,2
		2*		— — — l=320	10	0,1
		3*		— — — l=560	2	0,2
				<u>Материалы</u>		
				Бетон М200	0,06	м ³
				<u>Анкер А1</u>		
				<u>Детали</u>		
		4*		Ф10А1 ГОСТ 5781-82* l=3120	1	1,9
		5*		l=2120	1	1,3



Ведомость расхода стали на элемент кг

Марка элемента	Арматурные изделия			общий вес кг.
	Арматура класса А-I			
	ГОСТ 5781-82*			
	8	10	Итого	
ОП1	2,6	—	2,6	2,6
А1	—	3,2	3,2	3,2

1. Покрытие разработано для III снеговой района

ТП 902-5-22.86		КЖ	
ИНЖЕКТАРНАЯ	метантенков	Старш	Лист
Рук.гр.	Булатова	р	3
ТИП.КОН.	ОБУХ	Листов	
А.КОНТР.	Коваленко	Схемы	
Нач.отд.	Сорокин	г. Москва	

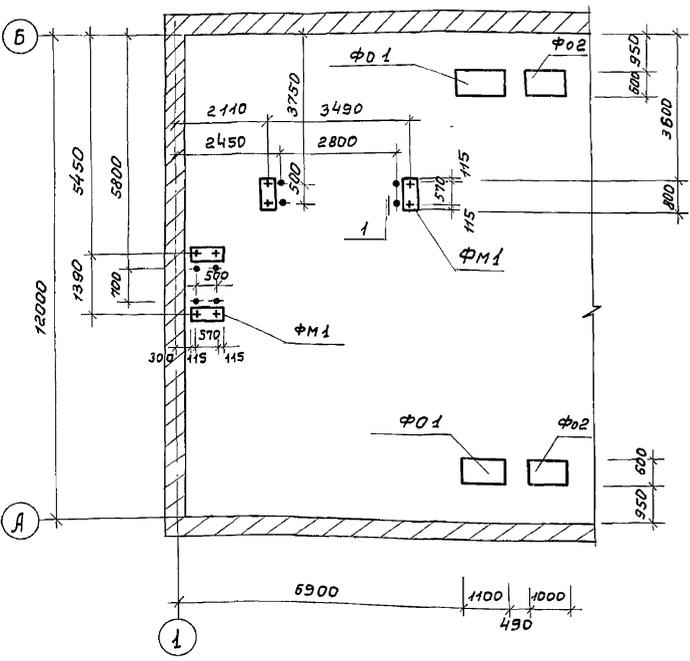
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-22.86 АЛБОМ I
 Числ. листов, Подпись и дата 15.01.86

Шифр чертежа: Подпись и дата: 30.01.86

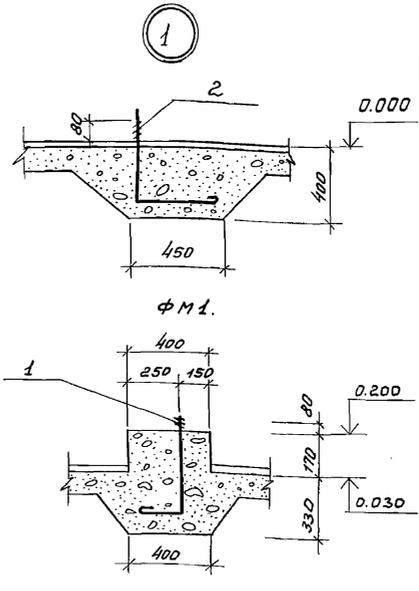
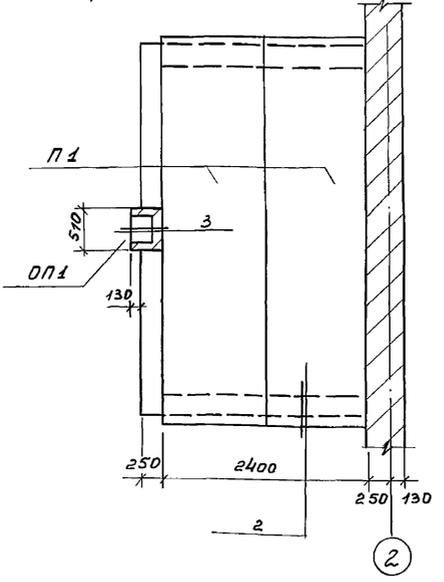
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-22.86

АЛБЮМ I

Схема расположения фундаментов под оборудование.



Перекрытие на отм. 3.220.



Спецификация к схеме расположенной на данном листе.

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Ф01	КЖ-4	Фундамент Ф01 (шт.2)		
		Материалы:		
		Бетон М150		0,96 м ³
Ф02	КЖ-4	Фундамент Ф02 (шт.2)		
		Материалы:		
		Бетон М150		0,63 м ³
ФМ1	КЖ-4	Фундамент ФМ1 (шт.4)		
		Сборочные единицы и детали:		
Поз. 1*		Ф12 А I ГОСТ 5781-82 L=850	2	0,8 кг
		Материалы:		
		Бетон М100	0,64	0,16 м ³
Узел 1		Узел 1 (шт.8)		
Поз. 2*	КЖ-4	Ф12 А I ГОСТ 5781-82 L=760	1	1,5 кг
		Узел 3 (шт.1)		
С1	КЖ-4	Сетка С1	12	1,3 кг
ОП1	КЖ-3	Опорная подушка ОП1 (шт.2)		
П1	1141-1 В 54	Панель перекрытия ПК 48.12-3А ВТ	2	1,9 т

Спецификация на изделие.

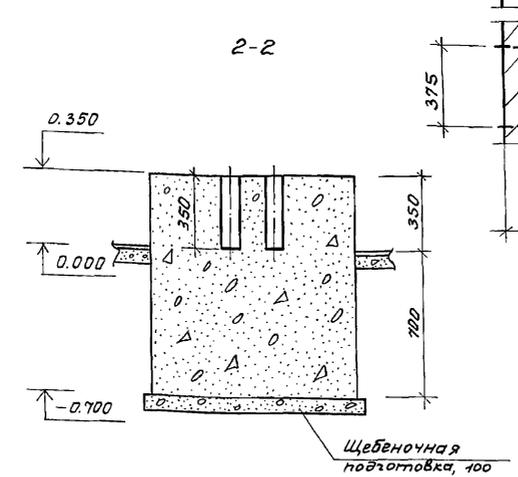
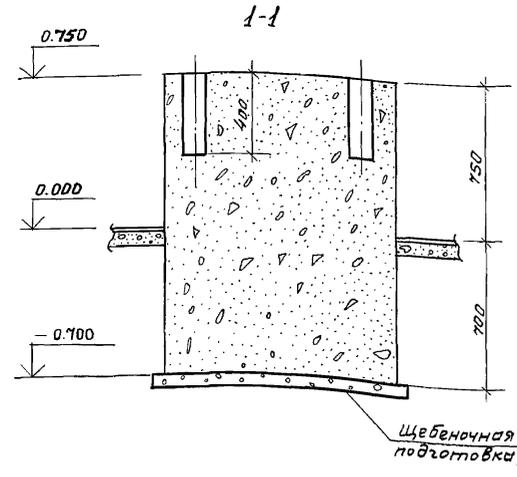
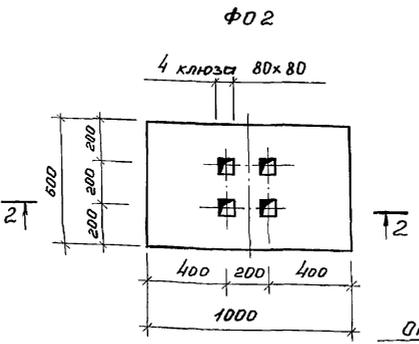
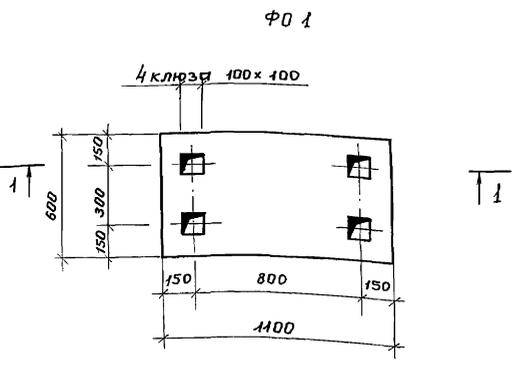
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Сетка С1		
		3		Ф Б А I ГОСТ 5781-82 L=390	7	0,1 кг
		4		Ф Б А I ГОСТ 5781-82 L=490	6	0,1 кг

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

Марка элемента	Арматурные изделия				Общий вес, кг
	Арматура класса А-I				
	ГОСТ 5781-82*				
	6	12	18	Итого	
ФМ1	—	1,6	—	1,6	1,6
Узел 1	—	—	1,5	1,5	1,5
Узел 3	15,6	—	—	15,6	15,6

Ведомость деталей.

Поз.	Эскиз
1	
2	



Привязан:

Техник	Хвостова	Инж. В.С. Сорокин	Инжекционная метантенков объемом 9000 куб.м.	Стадия	Лист	Листов
Рук. гр.	Булатова	Инж. В.С. Сорокин	схема расположения фундаментов под оборудование. Перекрытие на отм. 3.220.	Р	4	
Инж. кон.	Обух					
Н. конст.	Коваличина					
Инв. №						

Ведомость металлоконструкций по видам профилей

Наименование конструкции по номенклатуре преysкуранта	Позиция по преysкуранту	М ² по порядку	Код конструкции	масса конструкций, т												всего	всего с учетом 3% на изготовление	количество штыков	Серия табельных конструкций		
				по видам профилей																	
				Балки и швеллеры	Швеллеры	Горизонтальные двутавры	Криволинейные двутавры	Средне-сортная сталь	Мелкосортная сталь	Толстолистовая сталь	Толстолистовая сталь в 2-х мк.	Угловые стальные	Тонколистовая сталь	Листовые стальные	Листовые стальные					Трубы	Прочие
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
Нетиповые конструкции																					
Балки		1			0,25		0,01										0,26	0,26			
Монорельс		2			0,96		0,03										0,99	1,00			
Стойки							0,10										0,10	0,10			
Типовые конструкции																					
Лестничные площадки здания		3			0,18		0,04			0,08							0,30	0,30		1.450.3-3 в.2	
Отраженные лестницы и площадки здания		4					0,11		0,01								0,12	0,12		1.450.3-3 в.2	
Итого:					1,39		0,29		0,01	0,08							1,77	1,79			
Итого с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД																					
		5				1,43		0,30		0,01	0,08						1,82				
Итого с учетом отходав 3,7%																					
		6				1,49		0,31		0,02	0,09						1,91				
Приведенная к обычным профилям масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы																					
		7				1,49		0,31		0,02	0,09						1,91				
Разница приведенной и натуральной массы																					
		8																			
Распределение массы металла по пределам текучести с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы																					
		9			МПА (кгс/мм ²) ≤ 225 (≤ 23)												1,91				
					235-285 (24-29) 295-335 (30-34) 345-380 (35-39) 390-480 (40-49) 490-590 (50-60)																
Приведенная к стали углеродистой обыкновенного качества по ГОСТ 380-71 масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы																					
		10															1,91				
всего приведенная масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы																					
		11															1,91				

АЛЬБОМ I

ПРОЕКТ 902-5-22.86

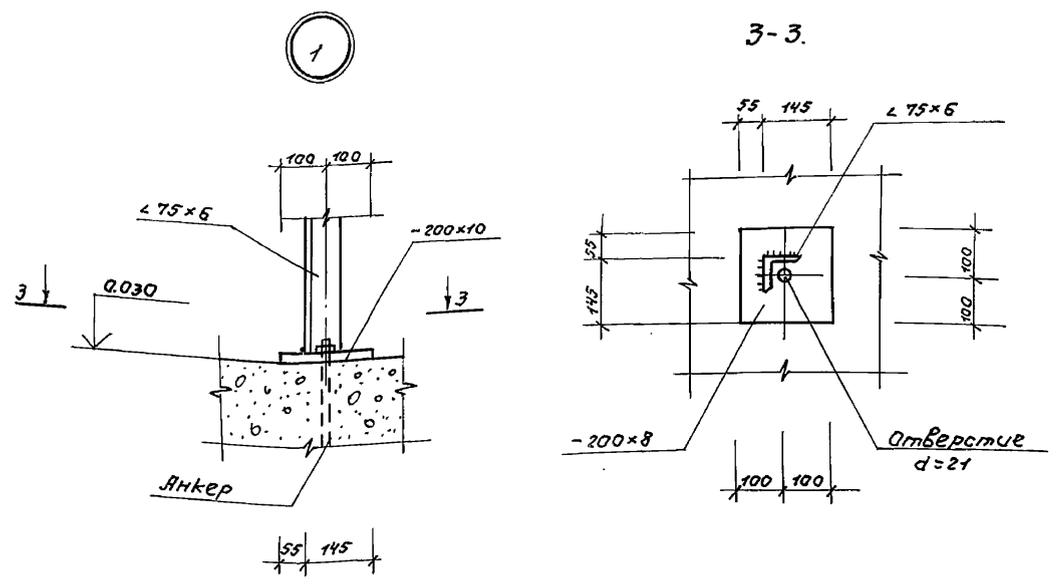
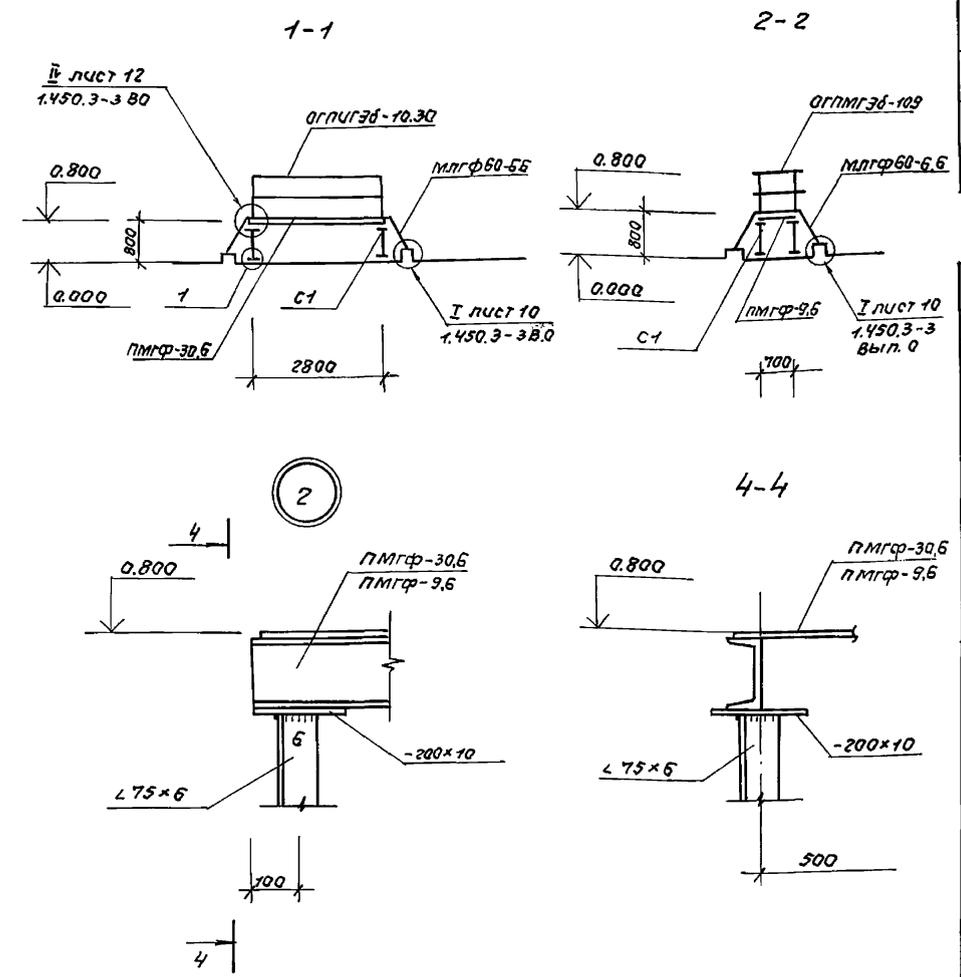
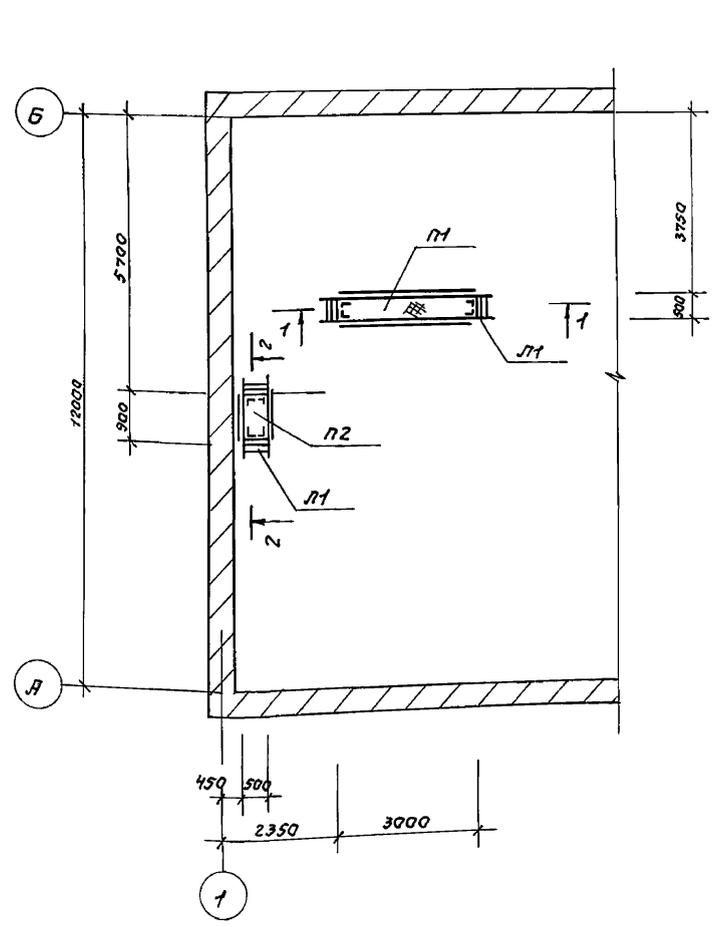
ТИПОВОЙ

Имя, № подл., Подпись и дата

ТП 902-5-22.86		КМ	
ИНВ.№=			
Ст.тех.	Олейникова	Инж.	Инжекционная
Рук. гр.	Булатова	Инж.	металлоконстр.
Инп.ком.	Свух	Инж.	объемом 9020 куб.м.
Н.контр.	Кобалькина	Инж.	Ведомость
Нач.лоб.	Сорокин	Инж.	металлоконструкций
			по видам профилей
Страница	Лист	Листов	Гипракоммунвадорканал
P	2		г. Москва

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-22-86 АЛБОВОМ I
 Инв. № подл. Подпись и дата

Схема расположения площадок и лестниц.



1. Сварку производить электродами типа Э42 гост 9467-75.
2. Неоговаренные сварные швы $t_{ш} = 5\text{мм}$.
3. Металлические изделия окрасить антикоррозийным битумным лаком за 2 раза.
4. Монтажные болты М12.

Спецификация к схеме расположения площадок и лестниц.

Марка	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
П1	Данный лист	Площадка П1	1	
П2	То же	" П2	1	
Л1	"	Лестница Л1	4	
С1	"	Стойка С1	8	

Ведомость элементов.									
Марка	Сечение			Варные усилия			Группа констр.	Марка металла	Примеч.
	Эскиз	Поз.	Состав	М тс.м	Н тс	В тс			
Площадка П1									
ПМГФ-30,6	Площадка	1шт.	Сложное	см. серию 1.450.3-3 в.2				ВСт3кп2	138,8кг.
ОГПМГЭВ-10,30	Ограждение площадки	2шт.	"					"	47,3кг.
Площадка П2									
ПМГФ-9,6	Площадка	1шт.	сложное	см. серию 1.450.3-3 в.2				ВСт3кп2	45,9кг.
ОГПМГЭВ-10,9	Ограждение площадки	2шт.	"					"	17,9кг.
Лестница Л1									
ПМГФ-60-6,6	Лестница	4	Сложное	см. серию 1.450.3-3 в.2				ВСт3кп2	24,5кг.
Стойка С1									
Стойка С1	Эскиз	3	Л75x6	конструктивно				ВСт3кп2	
		4	-200x10	"					

ТН 902-5-22.86				КМ	
Привязан:					
Ст. инж.	Ткачук	Инж. инв. н.	Иванов	Инжекционная метантенков объемом 9000 куб.м.	Старый лист
Рук. гр.	Булатова	Инв. н.	Иванов	Схема расположения площадок и лестниц.	лист 4
Глп. конст.	Иванов	Инв. н.	Иванов	Гипрокоммунвадканал г. Москва	
Н. контр.	Коваленко	Инв. н.	Иванов		
Нач. отд.	Сорокин	Инв. н.	Иванов		

Ведомость чертежей основного комплекта ОВ.

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Вентиляция. План на отм. 0.000.	
	Разрез 1-1. Схемы систем В1; ВЕ1; ВЕ2.	
	Отопление. План на отм. 0.000. Схема системы отопления.	

Характеристика отопительно-вентиляционных систем.

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования).	Тип установки	Вентилятор					Электродвигатель			Примечан.		
				Тип, исполн. по взрывозащите	№	Эксп. исполн.	Полож. жев. нив	L, м ³ /ч	P, Па (кгс/м ²)	η, об/мин.	Тип, исполнение по взрывозащите		N, кВт	η, об/мин.
В1		Инжекторная	В-Ц4-70	Ц4-01	6.3	1	Л0°	5200	540 (55)	950	В 100 L 6 2EXd i II AT I	2.2	950	
				Ц4-01	6.3	1	Лр0°	5200	540 (55)	950	В 100 L 6 2EXd i II AT I	2.2	950	

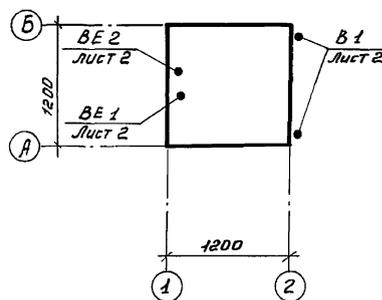
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечан.
	<u>Ссылочные документы.</u>	
1.494-30	Установка и крепление вентиляторов к строительным конструкциям.	
1.494-32	Зонты и дефлекторы вент. систем.	
5.904-1 в. Д; 1	Детали крепления воздуховодов	
5.904-5	Гибкие вставки к центробежным вент.	
1.494-10	Решетки щелевые регулирующие тип Р.	
4.904-69	Средства крепления нагревательных и санитарно-технических приборов.	
3.904-18 в. Д; 1	Клапаны и заслонки для вентиляционных систем взрывоопасных производств.	
5.904-10	Узлы прохода вент. вытяжных шахт. через покрытия промышленных зданий	
1.494-2	Крепление решеток щелевых регулирующих типа „Р“ к воздуховодам и строительным конструк.	
	<u>Прилагаемые документы.</u>	
ТП 902-5-22.86 ОВ.СО	Спецификация оборудования	Альбом III
ТП 902-5-22.86 ОВ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом IV

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции.

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м ³	Периоды года при t н, °С	Расход тепла, Вт (ккал/ч)			Расход холода, Вт	Устано. влен. мощн. эл. двигат., кВт.
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение		
Инжекторная		-20	22800 (19700)	—	—	22800 (19700)	4.4
		-30	30500 (26300)	—	—	30500 (26300)	4.4
		-40	34200 (29500)	—	—	34200 (29500)	4.4

План - схема.



Привязан			
Лист №			
ТП 902-5-22.86		ОВ	
Ст.техник Беспалько	Инж. Лучконова	Инжекторная метантенков	Станция
Ст. инж. Королев	Гл. спец. Березинский	объемом 9000 куб. м.	Лист 1
Н. контр. Березинский	Нач. отд. Завьялов	Общие данные.	Листов
		Гипрокоммунводоканал г. Москва	

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-22.86 АЛЬБОМ I
 Инв. №-разр. Подпись и дата выдан. инв. №

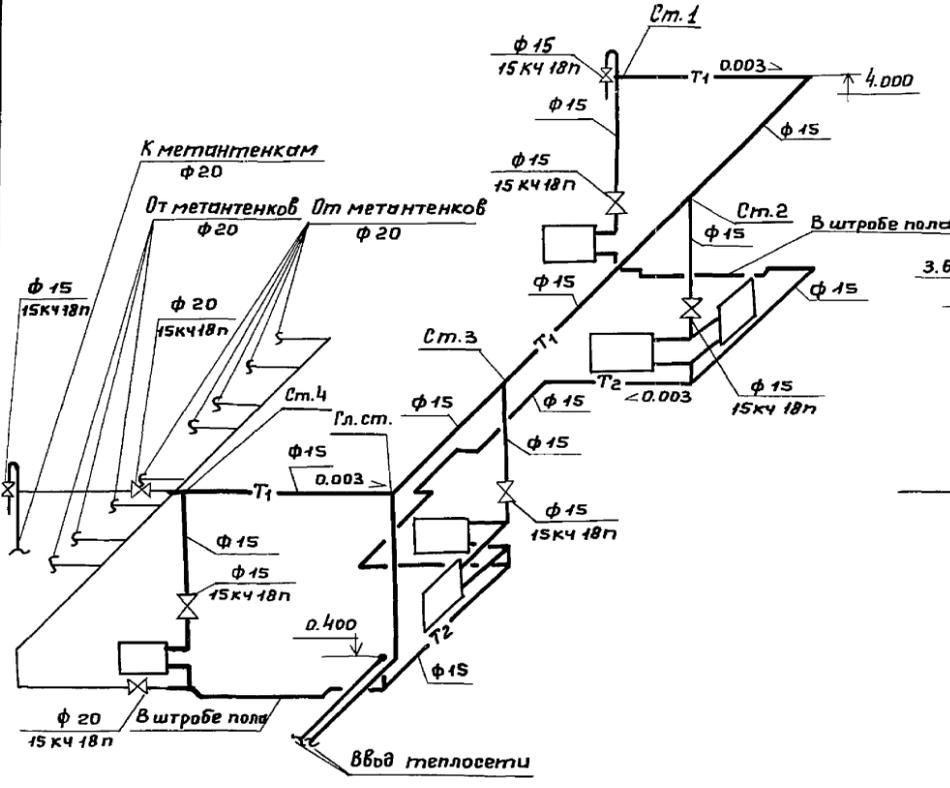
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
 Главный инженер проекта *А.Б.Б.* / Дегтяр А.Б.

Система отопления.

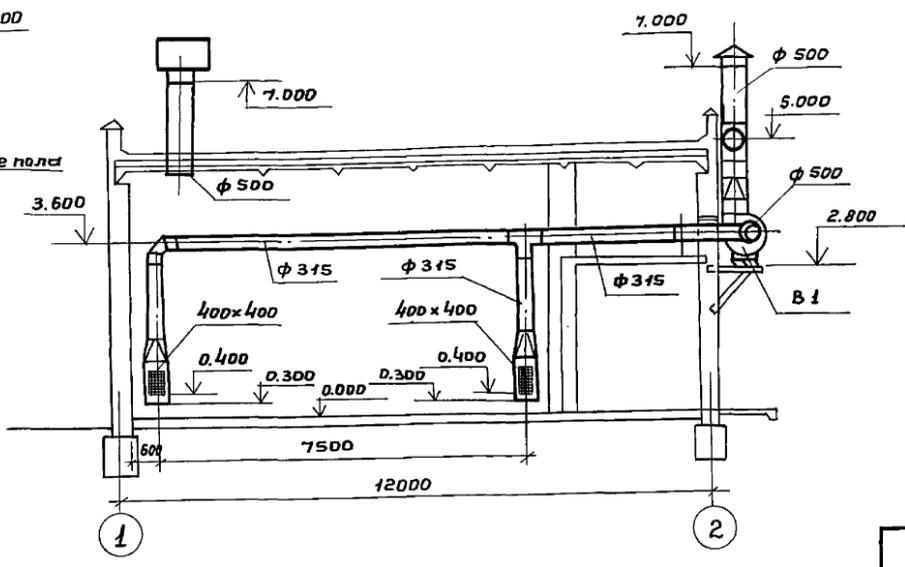
Разрез 1-1.

В1.

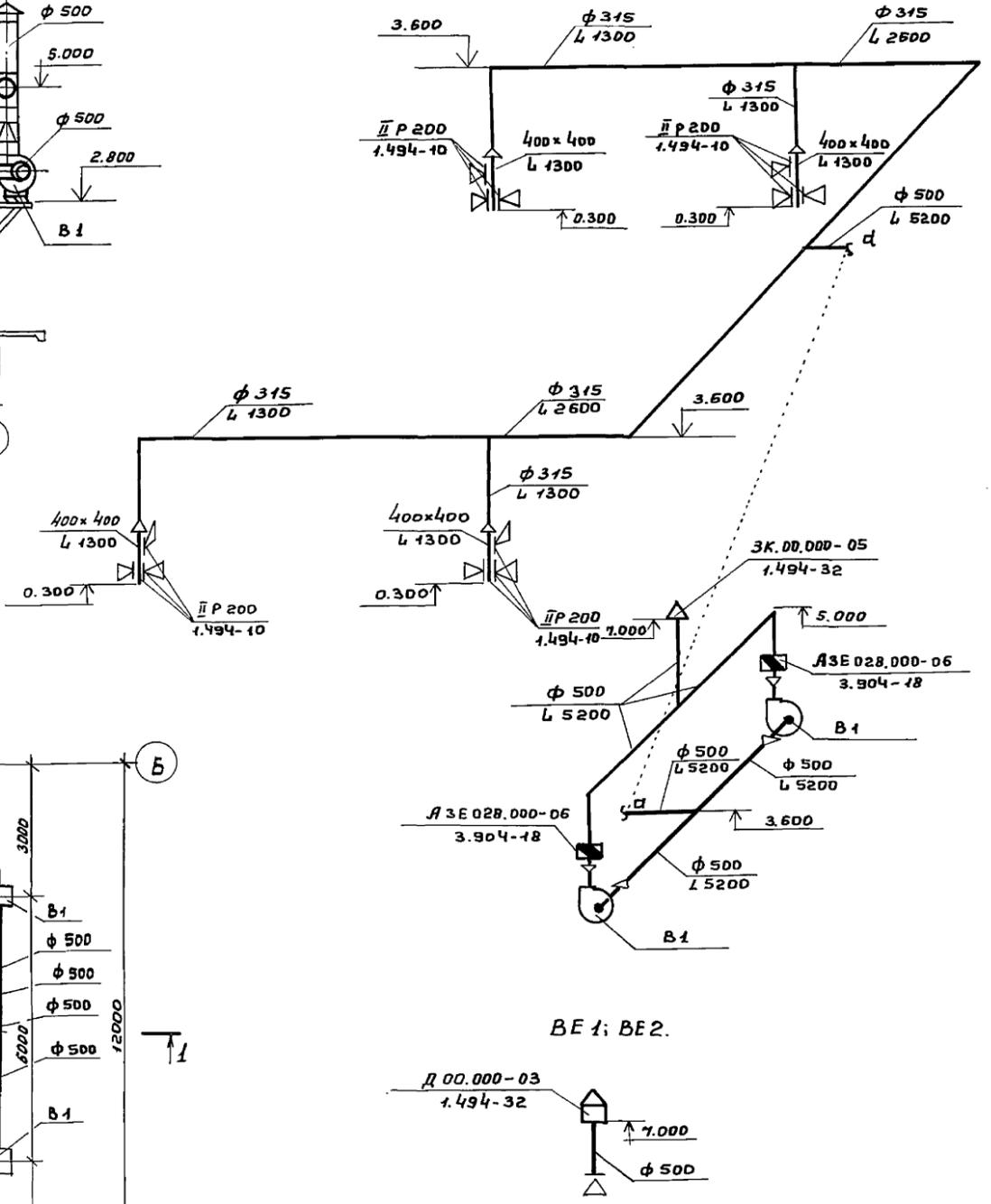
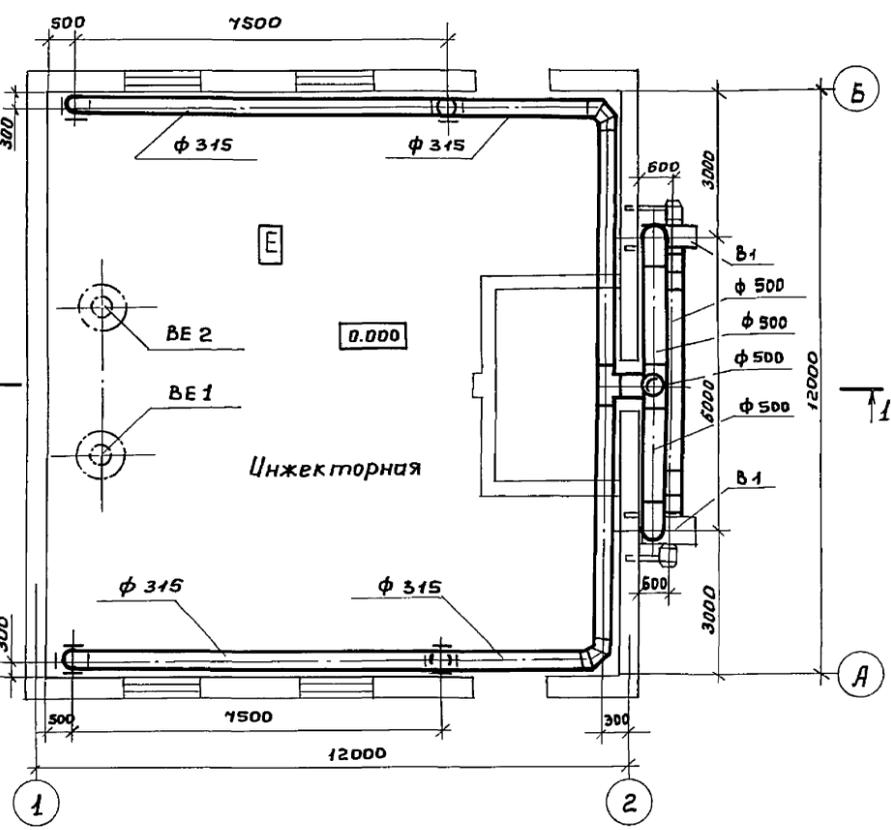
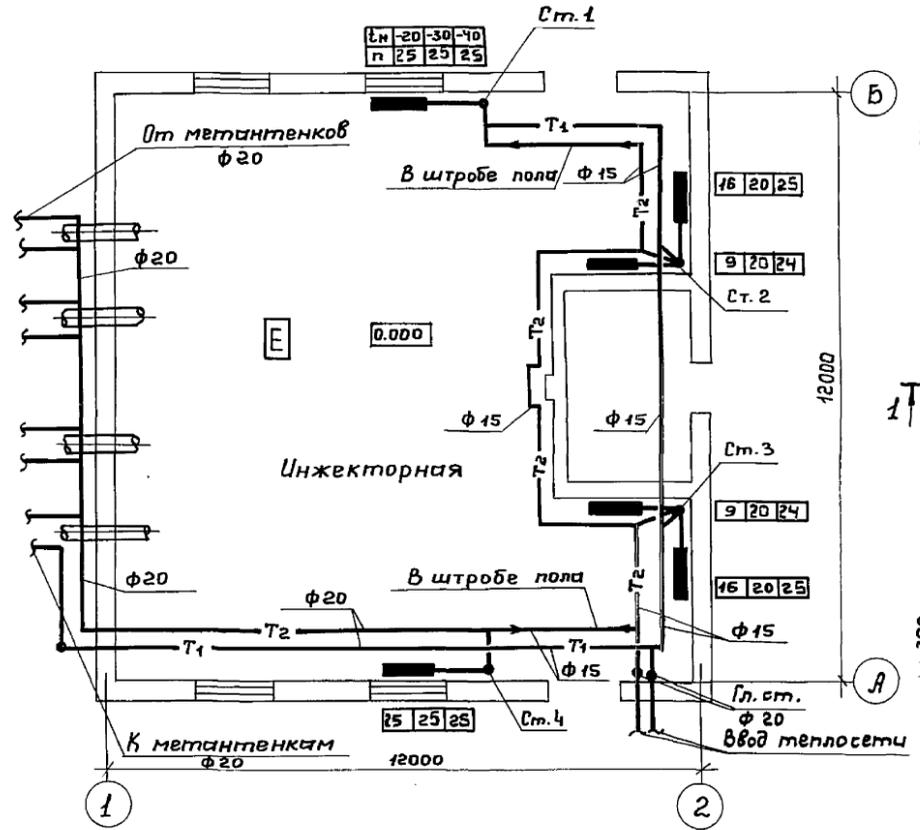
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-22.86 АЛБЭМІ



План на отм. 0.000.



План на отм. 0.000.



ВЕ1; ВЕ2.

ТП 902-5-22.86		ОВ
Привязан:	Ст. техн. Беспалько Инж. Лукьянова Ст. инж. Королев Гл. спец. Березинский Н. Контр. Березинский Нач. отд. Завьялов	Инжекторная метантенков объемом 9000 куб. м.
Инв. №		Стадия Лист Листов Р 2
		Вентиляция. План на отм. 0.000. Разрез 1-1. Схемы систем В1; ВЕ1; ВЕ2. Отопление. План на отм. 0.000. Схема системы отопления.

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