







1. Общая часть.

Типовой проект инжекторной метантенков объемом 1100 куб.м разработан по плану типового проектирования Госстроя СССР на 1982-1983гг. 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 30°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 ДЯ, группой взрывоопасных смесей Т1.

В инжекторной размещены два подогревателя инжекторных диаметром 150 мм с электроприводом ВЗГ тип Б 6099.099-01м и электродвигателем ВЛДЯ-12-4ч2 мощностью 1.1 квт каждый (при термофильном

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 местного 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 так же 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:

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

- г) грунты непучинистые, негросадочные со следующими характеристиками:  $\gamma^H = 0.49 \text{ рад } (28^\circ)$ ,  $C^H = 2 \text{ кПа } (0.02 \text{ кгс/см}^2)$ ,  $E = 14.7 \text{ МПа } (150 \text{ кгс/см}^2)$ ,  $\gamma = 1.8 \text{ т/м}^3$ ;
- 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 9м x 12м и высотой до низа конструкции 4.8м. В здании инжекторной встроено помещение ввода электрокабелей.

Для монтажа и ремонта оборудования предусмотрено подвешной 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 СН и П II - 90-84.

3.4. Отделочные работы.

Для отделки потолков применять клеевую 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:		
Инв. №2		ТП 902-5-19.86 ПЗ		
Л. спец. Л. Ищенко	Л. спец. И. Березинский	Инжекторная метантенков объемом 1100 куб.м. Пояснительная записка (начало).	Стандия	
Л. спец. О. Бух	Л. спец. Л. Лапин		Листы	
Л. спец. Д. Дегтяр	Л. спец. С. Соловьев		Листов	
			Р	1
		Гипрокоммунальканал г. Москва		

АЛББОМ I

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-19.86

ТИПОВОЙ

Инв. № подл./Подпись автора/Дата

3.5 Конструктивные решения.

Ленточные фундаменты выполняются из сборных железобетонных блоков, горизонтальная гидроизоляция стен — из слоя цементного раствора состава 1:2 толщиной 30 мм. Покрытие здания — из сборных железобетонных плит. Швы между плитами покрытия замоноличиваются 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 в залов. 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 мягких грунтах спуск котлована вывирается 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:

- подъездными 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 м<sup>3</sup>;

б) Монтаж сборных фундаментных блоков осуществлять автокраном грузоподъемностью 7,5 тн и вылетом крюка 6 м;

в) Кирпичную кладку стен здания вести с инвентарных лесов с подачей материалов автокраном;

г) Перекрытие здания инжекторной (максимальный вес плиты покрытия 7 тн) осуществлять автокраном грузоподъемностью 16 тн и вылетом крюка 10 м.

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 II-32-74.

В качестве теплоносителя принята перегретая вода с параметрами 130° ± 70°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.

Приточный 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 ми 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	Единица измерения	Количество
1.	Количество подогревателей инжекторных термофильный процесс всего / рабочих	шт	2/2
	Мезофильный процесс всего / рабочих	шт	2/1
	Производительность подогревателя инжекторного по количеству пара при давлении 0,6 МПа		
	термофильный процесс	т/ч	0,78
	мезофильный процесс	т/ч	0,2
3	Объем строительный здания	м <sup>3</sup>	646,15
4.	Общая сметная стоимость	т.руб.	19,49
5.	Общая площадь (расчетный показатель)	м <sup>2</sup>	101,12
6.	Сметная стоимость строительного — монтажных работ	т.руб.	17,44
	Сметная стоимость оборудования	т.руб.	2,08
8.	Сметная стоимость строительного — монтажных работ 1 м <sup>3</sup> строительного объема здания	руб.	26,94
	Общая сметная стоимость на расчетный показатель	руб.	192,74
10.	Установленная электрическая мощность	кВт.	8,98
11.	Потребная электрическая мощность термофильный процесс	кВт	5,6
	мезофильный процесс	кВт	4,72
12.	Расход тепла на отопление	ГДж/ч ккал/ч	23900 20600
13	Построенные трудовые затраты	чел.дн	378
14	Расход строительных материалов:		
а)	цемент, приведенный к марке 400	т	18,94
б)	сталь, приведенная к классам А-III с 38 / 23	т	4,927
в)	бетон и железобетон	м <sup>3</sup>	53,71
г)	кирпич	тыщшт	37,67
д)	лесоматериалы, приведенные к круглому лесу	м <sup>3</sup>	4,65

ПРИВЯЗАН:			
Инв. №			

ТП 902-С-19.86

ПЗ

Лист 2

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТХ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Инжекторная №1. План. Разрезы 1-1; 2-2.	
3	Инжекторная №1. Схема систем К5.1; К5.2; К5.3; К5.4; К5.5; К5.6; К5.7; Т7.	
4,5	Инжекторная №1. Спецификация систем К5.1; К5.2; К5.3; К5.4; К5.5; К5.6; К5.7; Т7.	
6	Инжекторная №2.3. План. Разрезы 1-1; 2-2.	
7	Инжекторная №2.3. Схема систем К5.1; К5.2; К5.3; К5.4; К5.5; К5.6; К5.7; Т7.	
8	Инжекторная №2.3. Спецификация систем К5.1; К5.2; К5.3; К5.4; К5.5; К5.6; К5.7; Т7.	
9	Инжекторная №4. План. Разрезы 1-1; 2-2.	
10	Инжекторная №4. Схема систем К5.1; К5.2; К5.3; К5.4; К5.5; К5.6; К5.7; Т7.	
11, 12	Инжекторная №4. Спецификация систем К5.1; К5.2; К5.3; К5.4; К5.5; К5.6; К5.7; Т7.	

## Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 902-5-19.86 ТХ	Технология производства	Альбом I
ТП 902-5-19.86 ТВ	Отопление и вентиляция	Альбом I
ТП 902-5-19.86 АД	Архитектурные решения	Альбом I
ТП 902-5-19.86 КЖ	Конструкции железобетонные	Альбом I
ТП 902-5-19.86 КМ	Конструкции металлические	Альбом I
ТП 902-5-19.86 ЭМ	Электрооборудование, автоматизация и освещение	Альбом II
ТП 902-5-19.86 АВК	Технологический контроль	Альбом II

## Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
4,5	Инжекторная №1. Спецификация систем К5.1; К5.2; К5.3; К5.4; К5.5; К5.6; К5.7; Т7.	
8	Инжекторная №2.3. Спецификация систем К5.1; К5.2; К5.3; К5.4; К5.5; К5.6; К5.7; Т7.	
11, 12	Инжекторная №4. 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 (И.И.) [Д.Е.Гар А.Б.]

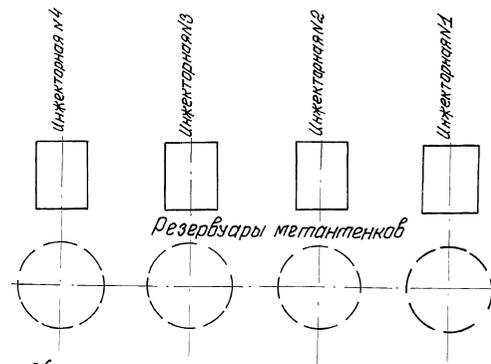
## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
ГОСТ 7443-80Е	Подъемно-транспортное оборудование	
З04.906.0р.Б, З04.6.0р	Арматура	
ГОСТ 8437-75		
16.49.02 ГОСТ 5761-74		
16.44.9п ГОСТ 19501-74		
Серия 3.903-9 выпуск 1	Изоляция трубопроводов наземной и подземной канальной прокладки водяных тепловых сетей, паропроводов и конденсатопроводов	
Прилагаемые документы		
ТП 902-5-19.86 ТХН-1, ТХН-2	Эскизные чертежи общего вида	Альбом I
ТП 902-5-19.86 ТХ.СО	Спецификация оборудования	Альбом III
ТП 902-5-19.86 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 перемешивания 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 5631-79) в два слоя по грунтушке ф-аен (ГОСТ 23123-82) в один слой. Трубопроводы К5.6; К5.7 и Т7 монтируются с устройством тепловой изоляции.

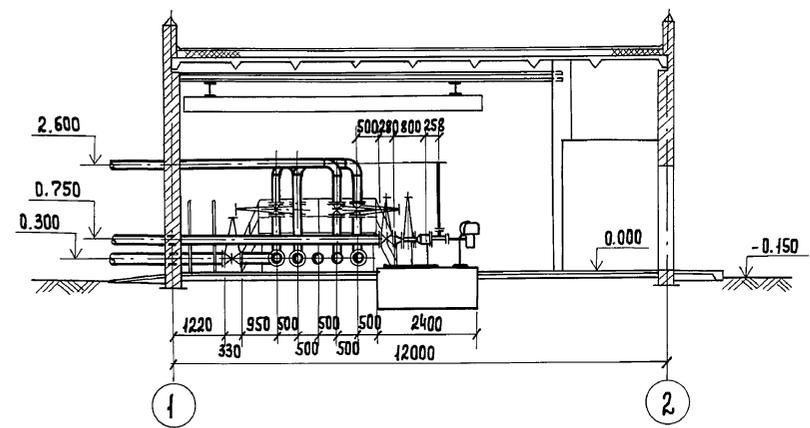
Поверхность трубопроводов и теплоизоляцию окрасить опознавательными цветами по ГОСТ 4202-69. Окраску рекомендуется выполнять пентафталевыми эмальями марок ПФ-115 (ГОСТ 6465-76), ПФ-133 (ГОСТ 926-82) и других марок.

При наличии на чертежах двойных позиций спецификаций и значений диаметров трубопроводов, в скобках даны значения для мезофильного процесса, без скобок - для термофильного процесса сбраживания осадка в метантенках.

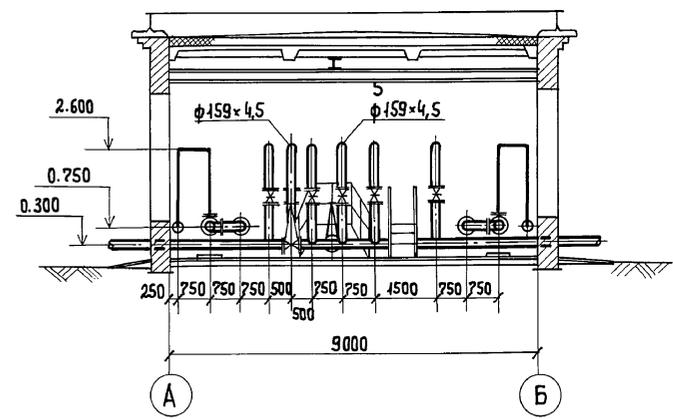
ИНВ.Н		ПРИВЯЗАН:	
Ст. инж.	Аршина	Инж. А.Б.	
Рук. гр.	Ильина	Инж. А.Б.	
ГШП	Авдеев	Инж. А.Б.	
Ч. контр.	Решин	Инж. А.Б.	
Нач. отд.	Сидорова	Инж. А.Б.	
Инжекторная метантенков объёмом 400 куб. м.		Страниц	Лист
Общие данные		Р	1
Игракоммунальводоканал г. Москва		Листов	12

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-19.86 АЛБДОМ I

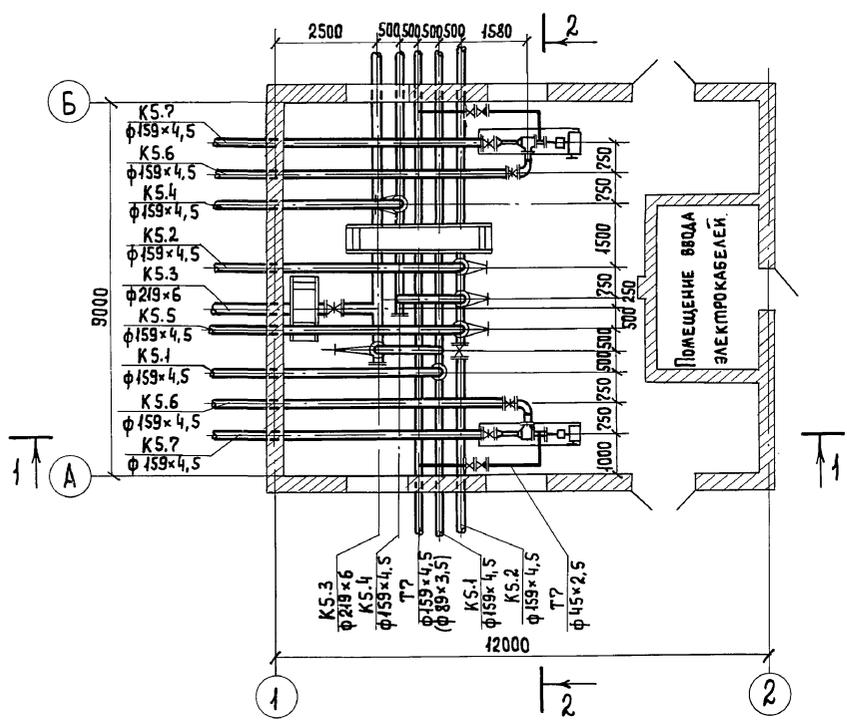
РАЗРЕЗ 1-1



РАЗРЕЗ 2-2



ПЛАН.



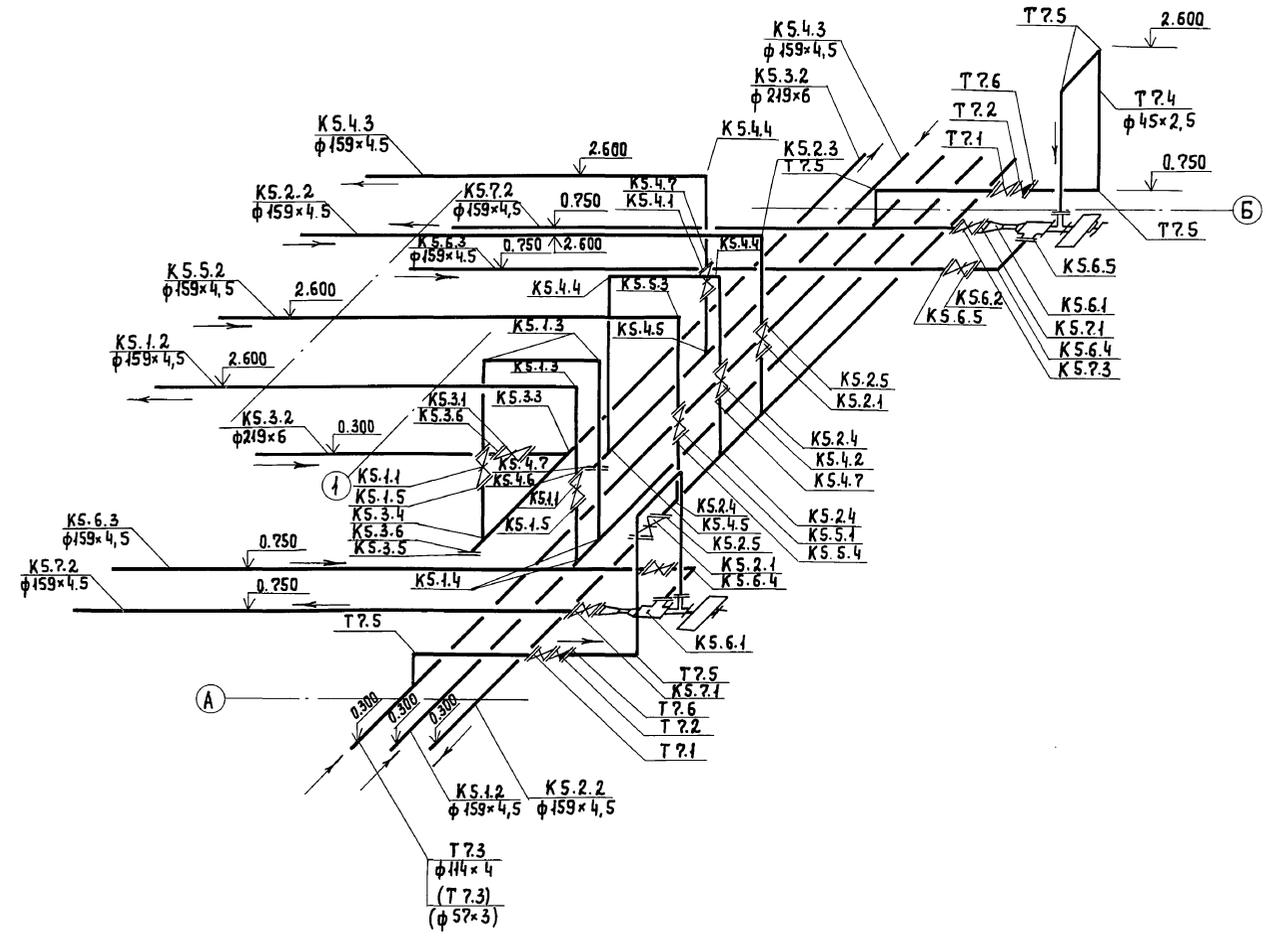
ИВ. № ПОДЛ. ПОДАРИТЬ И ДАТА ВЗАМ. ИВ. №

			ТП 902-5-19.86		ТХ	
ПРИВЯЗАН:			ИНЖЕНЕР КУПАРЕВА	Ст. инж. АРЕШНИК	Р	Лист 2
			Рук. гр. СНАЮКОВ	РИП ДЕТЯР	ИНЖЕКТОРНАЯ №1. ПЛАН. РАЗРЕЗЫ 1-1; 2-2.	
			Н. контр. ГЕЦИН	Нач. отд. Григоров	Гипрокоммунводоканал г. Москва	
ИВ. №						

21513-01 7

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-19.86 АЛББОМ I

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



ИЗВ. № ПОДЛ. ПОСЛЕД. И. ДАТА. ВЗНМ. И. № И

		ТП 902-5-19.86		ТХ			
ПРИВЯЗАН:		Инженер	Купарева	Ст. инж.	Арешина		
		Рук. гр.	Силуков	ГИП	Дегтяр		
		Н. контр.	Гещин	Нач. отд.	Григоров		
Инв. №		Инжекторная №1. Схема систем К5.1; К5.2; К5.3; К5.4; К5.5; К5.6; К5.7; Т7.			Стация	Лист	Листов
		Гипрокоммунводоканал г. Москва			Р	3	

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

Марка паз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
<b>К5.1</b>					
К5.1.1	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная, с выдвижным шпинделем, фланцевая, с ручным управлением 304 бдр ф 150	2	78,50	
К5.1.2		Труба 159x4,5 ГОСТ 10704-76 В-В ст 3пс ГОСТ 10705-80	25	17,15	М
К5.1.3		Отвод 90 159x4,5 ГОСТ 17375-77	3	6,90	
К5.1.4		Тройник 159x4,5 ГОСТ 17376-77	2	6,20	
К5.1.5		Фланец 150-10 ст 25 ГОСТ 12820-80	4	6,62	
<b>К5.2</b>					
К5.2.1	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная, с выдвижным шпинделем, фланцевая, с ручным управлением 304 бдр ф 150	2	78,50	
К5.2.2		Труба 159x4,5 ГОСТ 10704-76 В-В ст 3пс ГОСТ 10705-80	20	17,15	М
К5.2.3		Отвод 90 159x4,5 ГОСТ 17375-77	1	6,90	
К5.2.4		Тройник 159x4,5 ГОСТ 17376-77	3	6,20	
К5.2.5		Фланец 150-10 ст 25 ГОСТ 12820-80	4	6,62	
<b>К5.3</b>					
К5.3.1	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная, с выдвижным шпинделем, фланцевая 304 90 бдр ф 200 электродвигатель ВЗГ тип Б 5099,099-02 М с электродвигателем В А Д А - 12 - 4 У 2, 1,1 кВт	1	190	
К5.3.2		Труба 219x6 ГОСТ 10704-76 В-В ст 3пс ГОСТ 10705-80	14	32,52	М

Марка паз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
К5.3.3		Тройник 219x6 ГОСТ 17376-77	1	13,80	
К5.3.4		Тройник 219x6-159x4,5 ГОСТ 17376-77	1	13,20	
К5.3.5		Заглушка 219x8 ГОСТ 17379-77	1	5,20	
К5.3.6		Фланец 1200-10 ст 25 ГОСТ 12820-80	4	8,05	
<b>К5.4</b>					
К5.4.1	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная, с выдвижным шпинделем, фланцевая 304 90 бдр ф 150 электродвигатель ВЗГ тип А 73 099,059-11 М с электродвигателем В А Д А - 071 - 4 У 2, 1,1 кВт	1	103,20	
К5.4.2		Задвижка параллельная, с выдвижным шпинделем, фланцевая, с ручным управлением 304 бдр ф 150	1	78,50	
К5.4.3		Труба 159x4,5 ГОСТ 10704-76 В-В ст 3пс ГОСТ 10705-80	18	17,15	М
К5.4.4		Отвод 90 159x4,5 ГОСТ 17375-77	3	6,90	
К5.4.5		Тройник 159x4,5 ГОСТ 17376-77	2	6,60	
К5.4.6		Заглушка 159x51 ГОСТ 17379-77	1	1,50	
К5.4.7		Фланец 150-10 ст 25 ГОСТ 12820-80	6	6,62	
<b>К5.5</b>					
К5.5.1	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная, с выдвижным шпинделем, фланцевая, с ручным управлением 304 бдр ф 150	1	78,50	

АЛБМ I ТИПОВЫЙ ПРОЕКТ 902-5-19.86

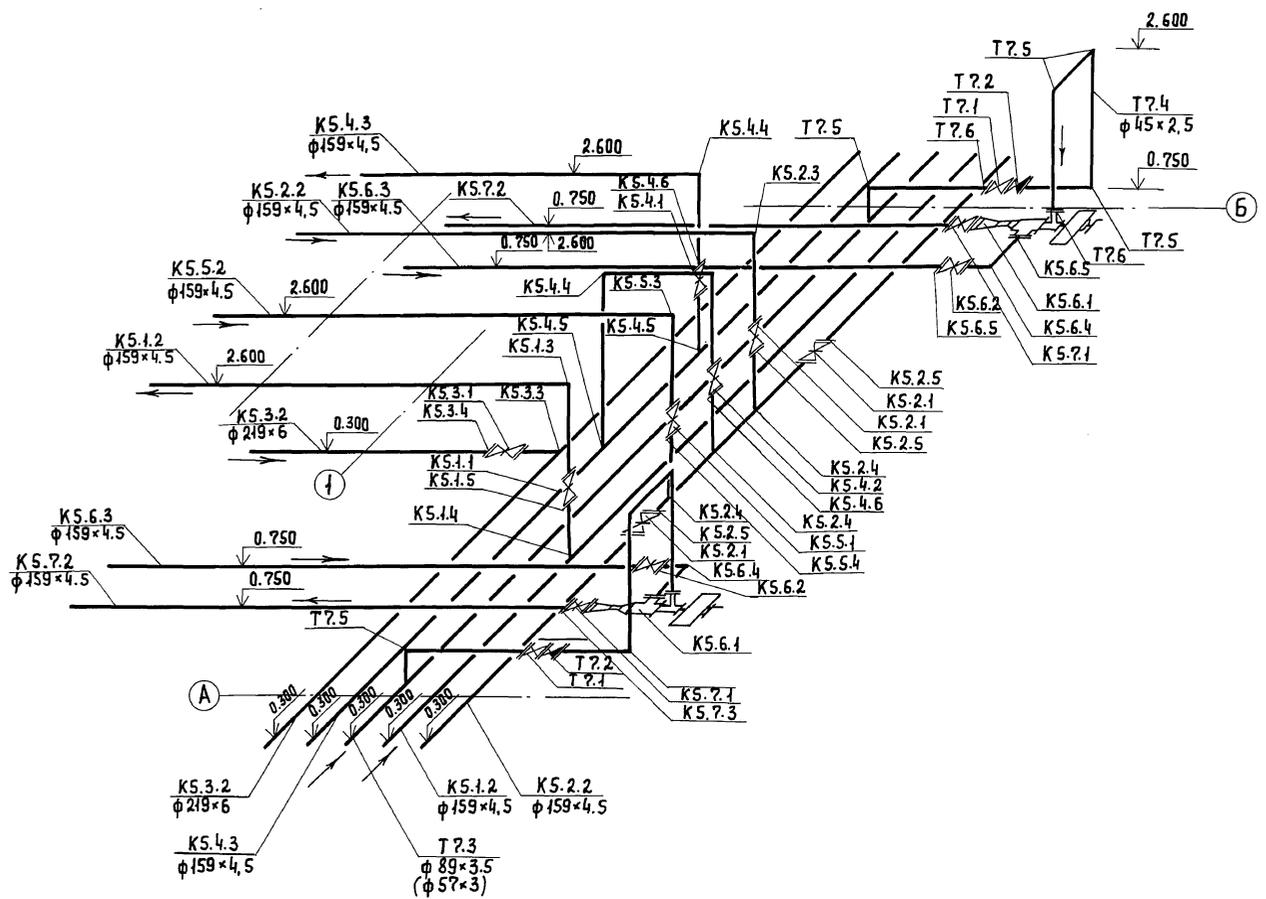
Шифр листа Подписи и даты Издат. шифр

ТП 902-5-19.86				ТХ	
Привязан:		Ст. инж. Дровщина		Инженерная	
		Рук. гр. Сильников		метантенная	
		Г.И.П. Дегтяр		объемом 1100 куб. м.	
		Н. контр. Гецун		Стадия лист Листов	
		Нач. отд. Григоров		Р 4	
ИНВ N:				Инженерная и Спецификационная системы К5.1; К5.2; К5.3; К5.4; К5.5; К5.6; К5.7; Т7. Управляющий инженер г. Москва	





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



Изм. № подл. Подписи и дата Взам. Инв. №

				ТП 902-5-19.86			ТХ		
Привязан:				Ст. инж.	Арешина	Инж. Метанпенков	Стадия	Лист	Листов
				Рук. гр.	Сидяков	Инжекторная №2.3. Схема систем К5.1; К5.2; К5.3; К5.4; К5.5; К5.6; К5.7; Т7.	Р	7	
				Н. контр.	Гецин	Инжекторная №2.3. Схема систем К5.1; К5.2; К5.3; К5.4; К5.5; К5.6; К5.7; Т7.	ИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ г. Москва		
				Нач. отд.	Григорьев				

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

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-19.86 АЛББОМ I

МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД. КР	ПРИМЕЧАНИЕ
	К 5.1				
К5.1.1	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвигаемым шпинделем, с ручным управлением			
К5.1.2		Фланцевая 30ч6бр ф150	1	78.50	
К5.1.3		Труба 159x4.5 ГОСТ 10704-76 В-ВСТ-ЗПС ГОСТ 10705-80	20	17.15	м
К5.1.4		Отвод 90° 159x4.5 ГОСТ 17375-77	1	6.90	
К5.1.5		Тройник 159x4.5 ГОСТ 17376-77	1	6.20	
К5.1.5		Фланец 1-150-10 ст25 ГОСТ 12820-80	2	6.62	
	К 5.2				
К5.2.1	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная, с выдвигаемым шпинделем, с ручным управлением			
К5.2.2		Фланцевая 30ч6бр ф150	3	78.50	
К5.2.3		Труба 159x4.5 ГОСТ 10704-76 В-ВСТ-ЗПС ГОСТ 10705-80	19	17.15	м
К5.2.4		Отвод 90° 159x4.5 ГОСТ 17375-77	1	6.90	
К5.2.4		Тройник 159x4.5 ГОСТ 17376-77	3	6.20	
К5.2.5		Фланец 1-150-10 ст 25 ГОСТ 12820-80	6	6.62	
	К 5.3				
К5.3.1	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвигаемым шпинделем, фланцевая 30ч906бр ф200 Электропривод ВЗГ тип Б 5099.099 - 02 М с электродвигателем ВАОА-12-4У2; 1,1 квт.	1	190.00	
К5.3.2		Труба 219x6 ГОСТ 10704-76 В-ВСТ-ЗПС ГОСТ 10705-80	15	31.52	м
К5.3.3		Тройник 219x6 ГОСТ 17375-77	1	13.80	
К5.3.4		Фланец 1-200-10 ст25 ГОСТ 12820-80	2	8.05	
	К 5.4				
К5.4.1	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная, с выдвигаемым шпинделем, фланцевая 30ч906бр ф150 Электропривод ВЗГ тип А ТЭ 099.059-НМ с электродвигателем ВАОА-071-4У2; 1,1 квт.	1	103.20	
К5.4.2	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвигаемым шпинделем, с ручным управлением.			

МАРКА, ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД. КР	ПРИМЕЧАНИЕ
К5.4.3		Фланцевая 30ч6бр ф150	1	78.50	
К5.4.3		Труба 159x4.5 ГОСТ 10704-76 В-ВСТ-ЗПС ГОСТ 10705-80	24	17.15	м
К5.4.4		Отвод 90° 159x4.5 ГОСТ 17375-77	3	6.90	
К5.4.5		Тройник 159x4.5 ГОСТ 17376-77	2	6.60	
К5.4.6		Фланец 1-150-10 ст25 ГОСТ 12820-80	4	6.62	
	К 5.5				
К5.5.1	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвигаемым шпинделем, с ручным управлением, фланцевая 30ч6бр ф150	1	78.50	
К5.5.2		Труба 159x4.5 ГОСТ 10704-76 В-ВСТ-ЗПС ГОСТ 10705-80	8	17.15	м
К5.5.3		Отвод 90° 159x4.5 ГОСТ 17375-77	1	6.90	
К5.5.4		Фланец 1-150-10 ст 25 ГОСТ 12820-80	2	6.62	
	К 5.6				
К5.6.1		Подогреватель инжекторный ф150 электропривод ВЗГ тип Б 6099.099-01 М с электродвигателем ВАОА-12-4У2; 1,1 квт.	2	300	
К5.6.2	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная, с выдвигаемым шпинделем, с ручным управлением			
К5.6.3		Фланцевая 30ч6бр ф150	2	78.50	
К5.6.3		Труба 159x4.5 ГОСТ 10704-76 В-ВСТ-ЗПС ГОСТ 10705-80	14	17.15	м
К5.6.4		Отвод 90° 159x4.5 ГОСТ 17375-77	2	6.90	
К5.6.5		Фланец 1-150-10 ст25 ГОСТ 12820-80	6	6.62	
К5.6.6		Плиты теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем	0,8	—	м <sup>3</sup>
К5.6.7		Лакостеклоткань	15,04	—	м <sup>2</sup>
	К 5.7				
К5.7.1	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная, с выдвигаемым шпинделем, с ручным управлением.			

МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД. КР	ПРИМЕЧАНИЕ
К5.7.2		Фланцевая 30ч6бр ф150	2	78.50	
К5.7.2		Труба 159x4.5 ГОСТ 10704-76 В-ВСТ-ЗПС ГОСТ 10705-80	13	17.15	м
К5.7.3		Фланец 1-150-10 ст25 ГОСТ 12820-80	4	6.62	
К5.7.4		Плиты теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем	0,75	—	м <sup>3</sup>
К5.7.4		Лакостеклоткань	14,10	—	м <sup>2</sup>
	Т 7				
Т 7.1	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный фланцевый 15ч9п 2 ф40	2	7.65	
Т 7.2	Каталог ЦКБА	Клапан обратный подъемный фланцевый 16кч9п ф40	2	7.87	
Т 7.3		Труба 89x3.5 ГОСТ 10704-76 А-ВСТ-ЗПС ГОСТ 10705-80	11	7.38	м
(Т 7.3)		Труба 57x3 ГОСТ 10704-76 А-ВСТ-ЗПС ГОСТ 10705-80	11	4.00	м
Т 7.4		Труба 45x2.5 ГОСТ 10704-76 А-ВСТ-ЗПС ГОСТ 10705-80	14	2.62	
Т 7.5		Отвод 90° 45x2.5 ГОСТ 17375-77	8	0.30	
Т 7.6		Фланец 1-40-16 ст25 ГОСТ 12820-80	6	1.96	
Т 7.7		Плиты теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем	0,5	—	м <sup>3</sup>
(Т 7.7)		То же	0,4	—	м <sup>3</sup>
Т 7.8		Лакостеклоткань	14	—	м <sup>2</sup>
(Т 7.8)		То же	12	—	м <sup>2</sup>
	Подъемно-транспортное оборудование				
	Красногвардейский крановый завод.	Кран 0,5 - Т, 2 ГОСТ 7413-80Е	1	380.00	

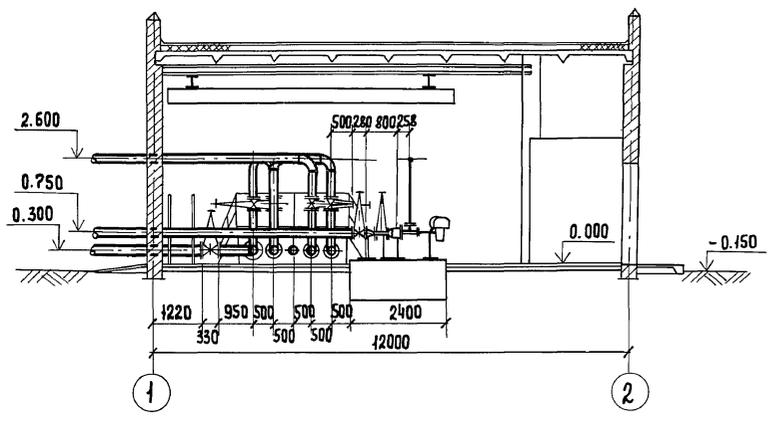
ИВ. НЕПОДА. Подпись и дата Взам. инв. №

Привязан:

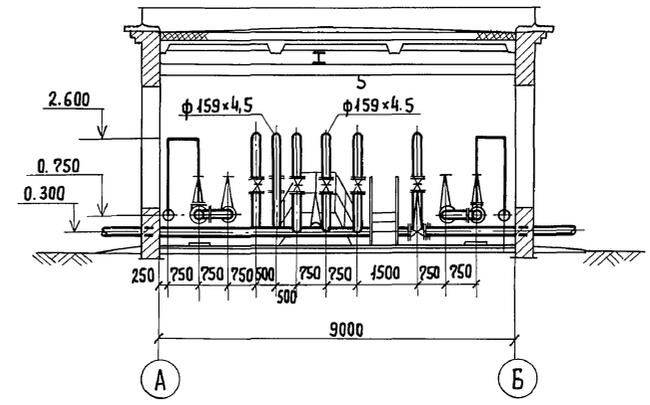
Инженер	Купарева	<i>В.А.</i>	Инжекторная метантенков объемом 400 куб.м.	Стандия	Лист	Листов
Ст. инж.	Арешина	<i>В.А.</i>				
Рук. гр.	Снятков	<i>В.А.</i>	Инжекторная № 2, 3. Спецификация систем К5.1; К5.2; К5.3; К5.4; К5.5; К5.6; К5.7; Т7.	Р	8	Гипрокоммунводоканал г. Москва
ГНП	Артяр	<i>В.А.</i>				
И. контр.	Гречин	<i>В.А.</i>				
Нач. ота.	Григорев	<i>В.А.</i>				

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-19-86 АЛЬБОМ I

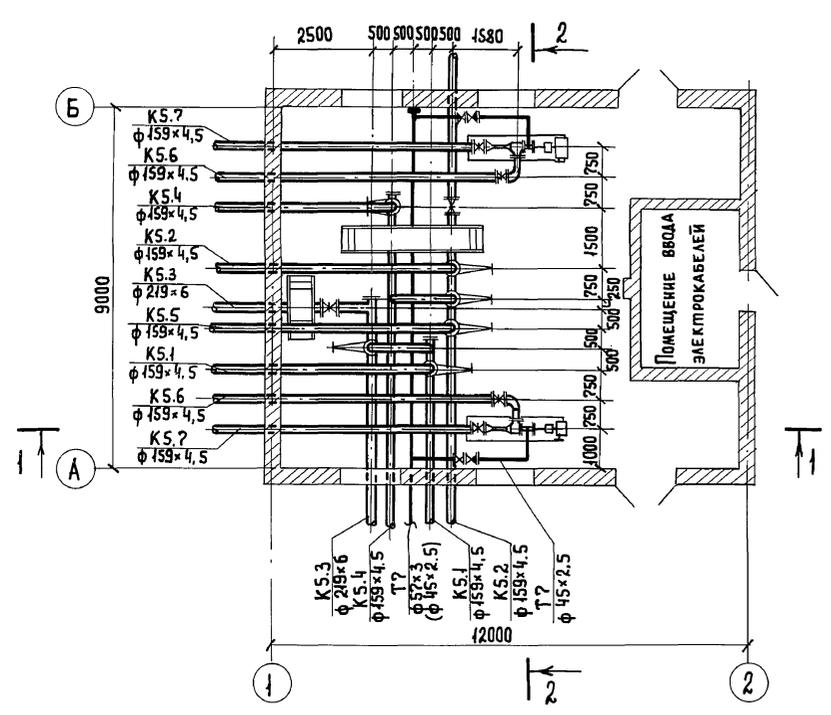
РАЗРЕЗ 1-1



РАЗРЕЗ 2-2



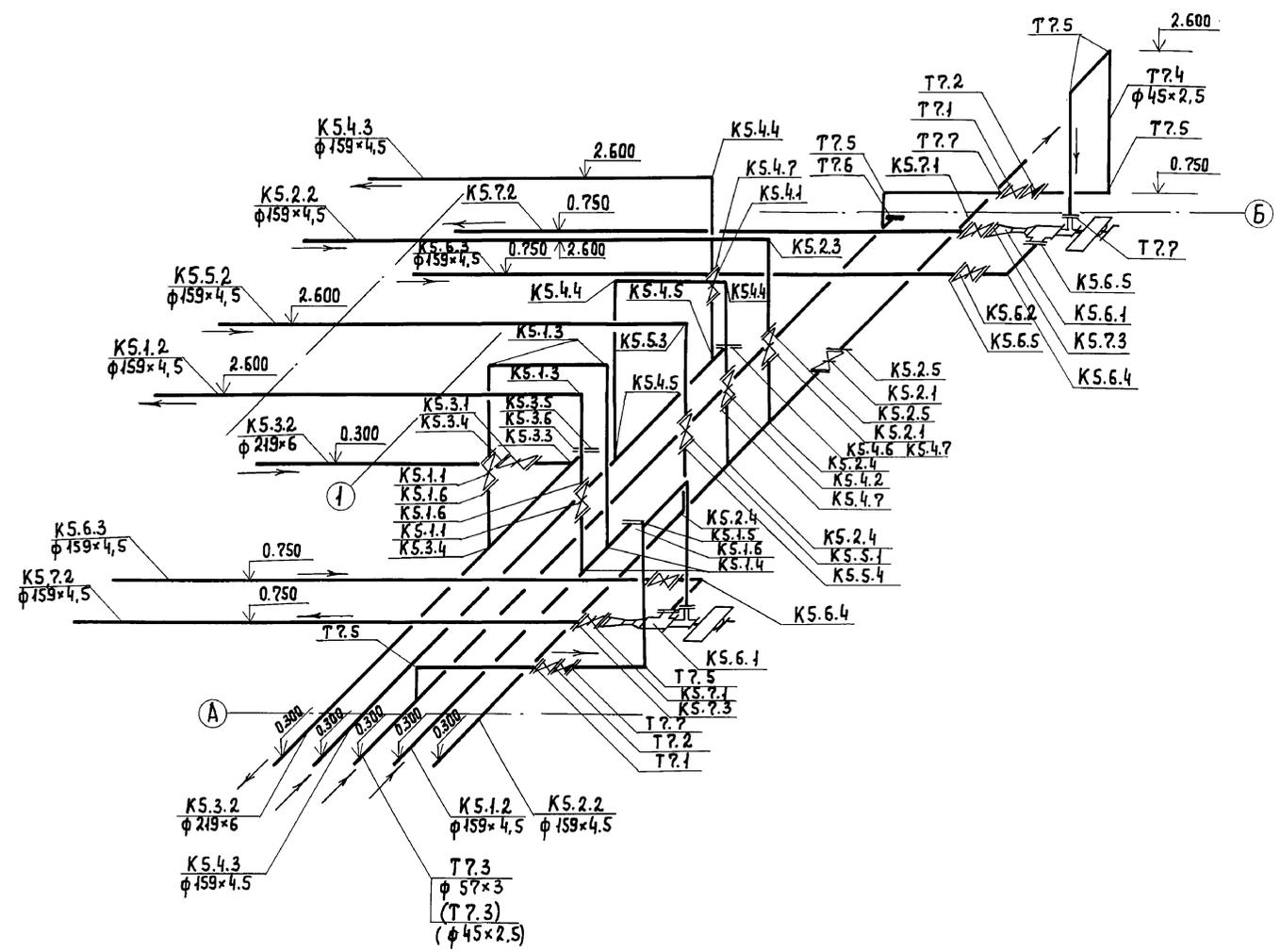
ПЛАН.



ИМЬ. № ПОДА. Подпись и дата. Взам. инв. №

			ТЛ 902-5-19.86			ТХ		
ПРИВЯЗАН:			ИНЖЕНЕР	КУПРЕВА	<i>В.К.</i>	ИНЖЕКТОРНАЯ МЕТАНТЕНКОВ		
			Ст. инж.	АРЕШИНА	<i>В.А.</i>	СТАДИЯ	Лист	Листов
			Рук. гр.	СНАЮКОВ	<i>В.В.</i>	Р	9	
			ГИП	ДЕТЯР	<i>В.В.</i>	ИНЖЕКТОРНАЯ №4.		
			Н. контр.	ГЕЦИН	<i>В.В.</i>	ПЛАН. РАЗРЕЗЫ 1-1; 2-2.		
			Нач. отд.	ГРИГОРОВ	<i>В.В.</i>	ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ		
						г. Москва.		

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



ИМЯ ПРОДА. ПОДАТЬ И ДАТА ВЗАМ. ИМЯ №

				ТП 902-5-19.86			ТХ		
Привязан				Ст. инж.	АРЕШИНА	В.И.	ИНЖЕКТОРНАЯ МЕТАНТЕНКОВ		
				Рук. гр.	СЛАДКОВ	В.И.	ОБЪЕМОМ 1100 куб.м.		
				ГИП	ДЕСТЯР	В.И.	Стадия	Лист	Листов
				Н. контр.	ГЕЦИН	В.И.	Р	10	
ИМЯ №				Нач. ота.	ГРИГОРОВ	В.И.	Инжекторная №4. СХЕМА систем К5.1; К5.2; К5.3; К5.4; К5.5; К5.6; К5.7; Т7.		
							ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ г. Москва		

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

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
	<b>К5.1</b>				
К5.1.1	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная, с выдвижным шпинделем, французская, с ручным управлением 30ч6бр ф150			
К5.1.2		Труба В-ВСТЭПС ГОСТ 10705-80	2	78,50	
К5.1.3		Отвод 90° 159x45 ГОСТ 17375-77	3	6,90	
К5.1.4		Тройник 159x45 ГОСТ 17376-77	2	6,20	
К5.1.5		Заглушка 159x45 ГОСТ 17379-77	1	1,50	
К5.1.6		Фланец 1-150-10Гч25 ГОСТ 12820-80	6	6,62	
	<b>К5.2</b>				
К5.2.1	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная, с выдвижным шпинделем, французская, с ручным управлением 30ч6бр ф150	2	78,50	
К5.2.2		Труба В-ВСТЭПС ГОСТ 10705-80	20	17,15	м
К5.2.3		Отвод 90° 159x45 ГОСТ 17375-77	1	6,90	
К5.2.4		Тройник 159x45 ГОСТ 17376-77	3	6,20	
К5.2.5		Фланец 1-150-10Гч25 ГОСТ 12820-80	4	6,62	
	<b>К5.3</b>				
К5.3.1	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная, с выдвижным шпинделем, французская 30ч906брб ф200 электропривод В3Г тип Б Б099.099-02М с электродвигателем ВАОА-12-4У2, 1,1кВт	1	190	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
К5.3.2		Труба В-ВСТЭПС ГОСТ 10705-80	9	31,52	м
К5.3.3		Тройник 219x6 ГОСТ 17376-77	1	13,80	
К5.3.4		Тройник 219x6 - 159x4,5 ГОСТ 17376-77	1	13,20	
К5.3.5		Заглушка 219x8 ГОСТ 17379-77	1	5,20	
К5.3.6		Фланец 1-200-10Гч25 ГОСТ 12820-80	4	8,05	
	<b>К5.4</b>				
К5.4.1	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная, с выдвижным шпинделем, французская 30ч906брб ф150 электропривод В3Г тип АТЭ099.059, 11М с электродвигателем ВАОА-071-4У2, 1,1кВт	1	103,20	
К5.4.2		Задвижка параллельная, с выдвижным шпинделем, французская, с ручным управлением 30ч6бр ф150	1	78,50	
К5.4.3		Труба В-ВСТЭПС ГОСТ 10705-80	21	17,15	м
К5.4.4		Отвод 90° 159x45 ГОСТ 17375-77	3	6,90	
К5.4.5		Тройник 159x45 ГОСТ 17376-77	2	6,60	
К5.4.6		Заглушка 159x45 ГОСТ 17379-77	1	1,50	
К5.4.7		Фланец 1-150-10Гч25 ГОСТ 12820-80	6	6,62	
	<b>К5.5</b>				
К5.5.1	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная, с выдвижным шпинделем, французская, с ручным управлением 30ч6бр ф150	1	78,50	

АЛББОМ I  
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-19.86

ЦНБ ИИЭИ, Подпись и дата, Виза инженера

		Т П 902-5-19.86		ТХ
Привязан	Инжен. Купарева	Инженерная метантенковая установка 1100 куб.м	Р	И
	Ст. инж. Воронина			
	Рук. гр. Силконов	Инженерная № Спецификаций систем К5.1; К5.2; К5.3; К5.4; К5.5; К5.6; К5.7, Т7.	Гипрокомтунвазотранс г. Москва	
	ГМП Деятар			
	Н. конт. Гещин	2.15.13-01 16		
ИИЭИ	Нахотел Григорьев			

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

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кз.	Примечание
К5.5.2		Труба 159x4,5 ГОСТ 10704-76	8	17,15	М
К5.5.3		Отвод 90x159x4,5 ГОСТ 11315-77	1	6,90	
К5.5.4		Фланец 150-10 ГОСТ 12820-80	2	6,62	
<b>К5.6</b>					
К5.6.1		Подогреватель инжекционный ф 150 электропривод ВЗГ тип Б 5099, 099-01М с электродвигателем ВДА-12-4У2, 1,1 кВт	2	300	
К5.6.2	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная, с выдвигным шпинделем, фланцевая, с ручным управлением ЗОчбд ф 150	2	78,50	
К5.6.3		Труба 159x4,5 ГОСТ 10704-76	14	17,10	М
К5.6.4		Отвод 90x159x4,5 ГОСТ 11315-77	2	6,90	
К5.6.5		Фланец 150-10 ГОСТ 12820-80	6	6,62	
К5.6.6		Плиты теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем	0,8		М <sup>3</sup>
К5.6.7		Лакостеклоткань	15,04		М <sup>2</sup>
<b>К5.7</b>					
К5.7.1	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная, с выдвигным шпинделем, фланцевая, с ручным управлением ЗОчбд ф 150	2	78,50	
К5.7.2		Труба 159x4,5 ГОСТ 10704-76	13	17,15	М
К5.7.3		Фланец 150-10 ГОСТ 12820-80	4	6,62	

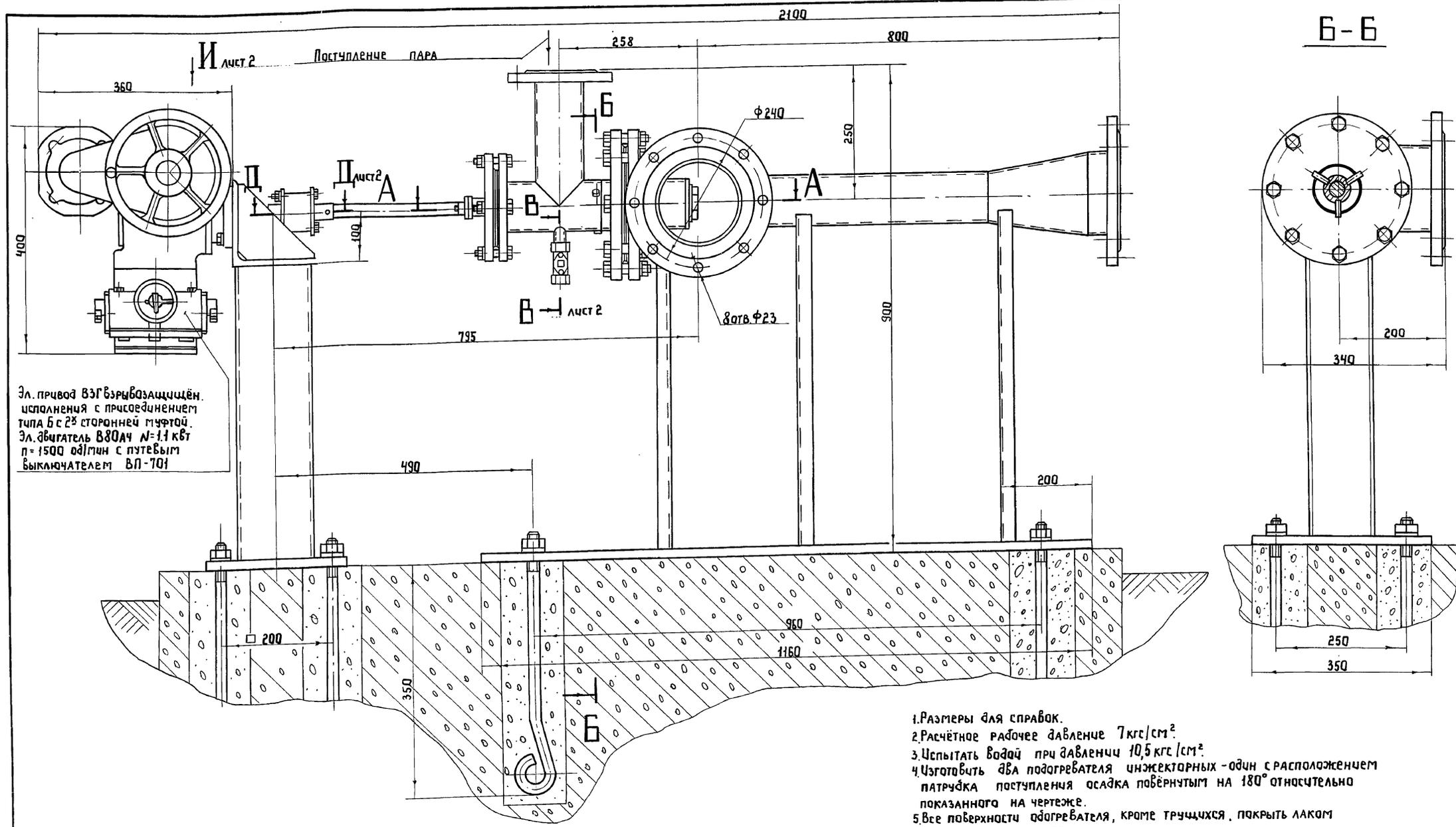
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кз.	Примечание
К5.7.4		Плиты теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем	0,25		М <sup>3</sup>
		Лакостеклоткань	14,10		М <sup>2</sup>
<b>Т7</b>					
Т7.1	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный фланцевый 154 9 п2 ф 40	2	7,65	
Т7.2	Каталог ЦКБА	Клапан обратный подьемный фланцевый 16 мм 9 п ф 40	2	7,87	
Т7.3		Труба 159x4,5 ГОСТ 10704-76	10	4,00	М
(Т7.3)		Труба 45x2,5 ГОСТ 10704-76	10	2,62	М
Т7.4		Труба 45x2,5 ГОСТ 10704-76	14	2,02	М
Т7.5		Отвод 90x45x2,5 ГОСТ 11315-77	8	0,30	
Т7.6		Заглушка 57x3 ГОСТ 12820-80	1	0,20	
(Т7.6)		Заглушка 45x2,5 ГОСТ 12820-80	1	0,10	
Т7.7		Фланец 140-16 ГОСТ 12820-80	6	1,96	
Т7.8		Плиты теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем	0,4		М <sup>3</sup>
(Т7.8)		То же	0,3		М <sup>3</sup>
Т7.9		Лакостеклоткань	12		М <sup>2</sup>
(Т7.9)		То же	11		М <sup>2</sup>
		Подъемно-транспортное оборудование Красногвардейский крановый завод			
		Кран 0,5-7.2			
		ГОСТ 7413-80Е	1	380	

АЛЬБОМ I  
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-19.86

Циба, И. И. Подпись и дата, Взам инв. №

ТП 902-5-19.86		ТХ	
Привязан:			
Исполн.	Купарева	Инженер	Инженерная метантенка
Ст. инж.	Арешкина	Инженер	объемом 1100 куб. м.
Рук. гр.	Силькоба	Инженер	
Инж.пр.	Дегтяр	Инженер	
Инж.пр.	Теулин	Инженер	
Инж.пр.	Нацота, Григорьев	Инженер	
Изм. N			
		Лист	Листов
		Р	12
		Инженерная спецификация систем К5.1; К5.2; К5.3; К5.4; К5.5; К5.6; К5.7; Т7.	
		Гипрогазтехинформационный центр, Москва	
		2.1513-01 17	

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-19.86 АЛЬБОМ I



Эл. привод ВЗГ взрывозащищён. исполнения с присоединением типа Б с 2<sup>й</sup> стороной муфтой. Эл. двигатель В80АЧ N=1.1 кВт n=1500 об/мин с пусковым выключателем ВП-701

1. Размеры для справок.
2. Расчётное рабочее давление 7 кгс/см<sup>2</sup>.
3. Испытать водой при давлении 10,5 кгс/см<sup>2</sup>.
4. Изготовить два подогревателя инжекционных - один с расположением патрубка поступления осадка повернутым на 180° относительно показанного на чертеже.
5. Все поверхности обогревателя, кроме трущихся, покрыть лаком БТ 577 ГОСТ 5631-79.

Техническая характеристика	
Максимальный расчётный расход пара при полностью открытом сопле	0,65 т/ч
Абсолютное давление пара перед соплом	7 кгс/см <sup>2</sup>
Абсолютное давление в камере смешения (противодавление)	~ 1,9 кгс/см <sup>2</sup>
Наименьший диаметр расширяющегося сопла	15 мм
Внутренний диаметр горловины подогревателя	81 мм
Условный диаметр патрубка поступления осадка	150 мм
Условный диаметр патрубка поступления пара	40 мм
Условный диаметр патрубка выхода подогретого осадка	150 мм
Масса общая	300 кг

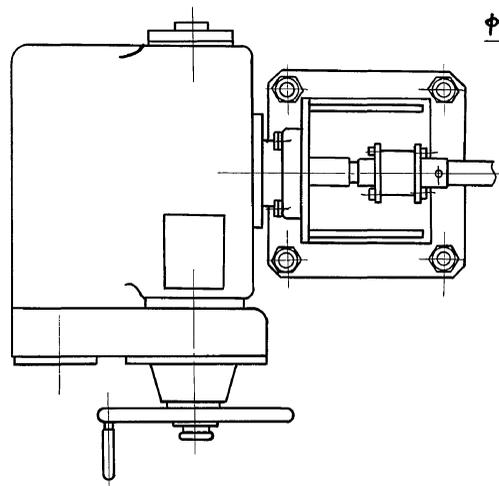
Привязан		Инж. Крылов	Рук. гр. Смирнов	Инжекторная метантенков объёмом 1100 куб.м.	Литра Лист	Листов
Инв. №		Н. контр. Смирнов	Мач. отв. Завьялов	Подогреватель инжекционный Ду 150 эскизный чертеж общего вида	Р	1 2

ТП 902-5-19.86 ТХН

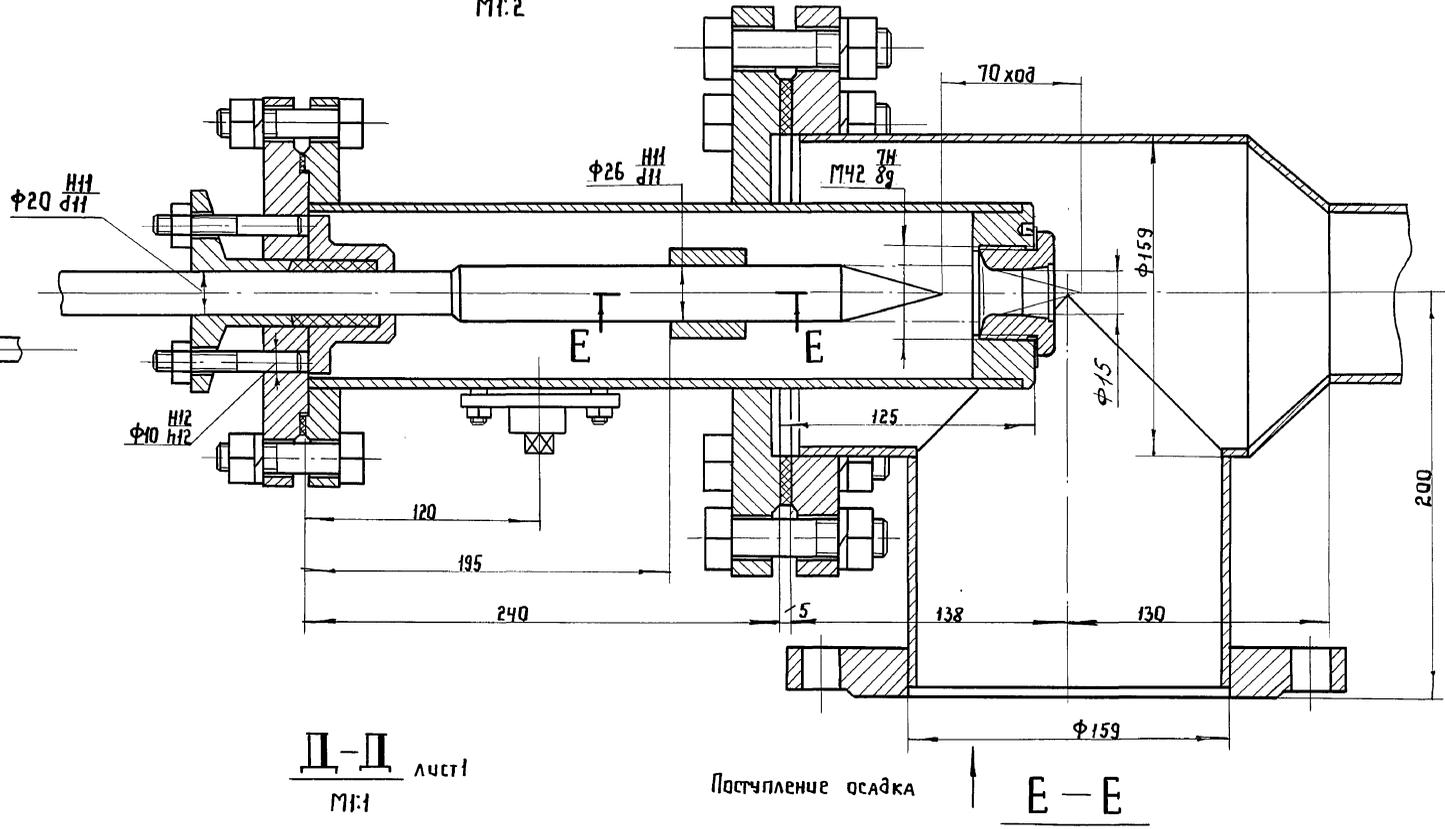
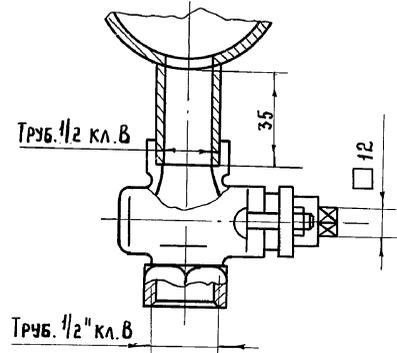
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-19.86 АЛЬБОМ I

A-A лист 1  
М1:2

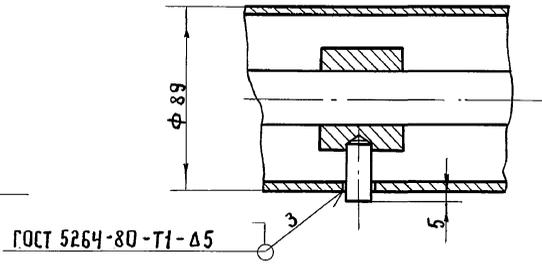
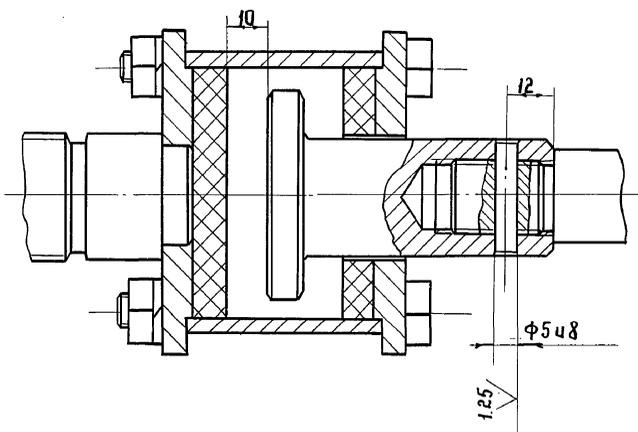
Вид И лист 1



В-В  
М1:2



Д-Д лист 1  
М1:1



Шкала: 1:1

Привязан		Инж. Крылов	Рук. гр. Смирнов	1983	ТП 902-5-19.86			ТХН		
Инжекторная метантенка объемом 1100 куб.м.					Стая	Лист	Листов			
Подогреватель инжекторный Ду150					Р	2				
Эскизный чертеж общего вида. РАЗРЕЗЫ.					Сипракомгидроканал г. Москва					
Инв. №					21513-01 19					

Альбом I

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-19.86

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АР.

Лист	Наименование	Примечание
1	2	3
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на атм. 0.000. Разрезы 1-1; 2-2. ведомости	
4	Фасады. Детали.	

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

t° н с	Кирпичная стена		Утеплитель кровли пенобетон γ=500 кг/м³
	а	б	
-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.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 21.501-80	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.	
сер. 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.	
ТИ 902-5-19.86 АР. ВМ.	Прилагаемые документы. Ведомость потребности в материалах	Альбом II
сер. 2.460-14 Вып. 1	Ссылочные документы. Типовые узлы покрытий промышленных зданий в местах пропуска вентиляционных шахт.	

Спецификация элементов заполнения проемов.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
1	ГОСТ 14624-84	Дверной блок ДНГ 24 - 10 пр 2	1	
2	ГОСТ 24698-81	Дверной блок ДН 24-15 В Г П Ц - Р 4	2	глухая без остекления
ОК-1	ГОСТ 12506-81	Оконный блок ПНД 12-18.1	4	
		Оконный блок ПНД 18-18.1	4	

Основные строительные показатели

Наименование	ед. изм.	Количество
Площадь застройки.	м²	119.65
Общая площадь	м²	101.12
Строительный объем	м³	646.15

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; перегородки - 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 предусмотреть 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 отдельных сооружений канализации применение эффективного кирпича не рекомендуется.

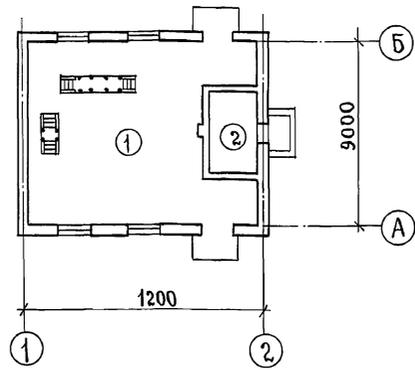
ИНВ. и подл. подписать и дату

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

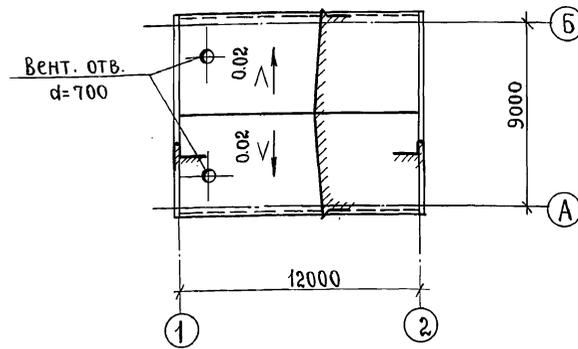
Главный архитектор проекта *[подпись]* /Лалин Л.В./

Привязан:			
ИНВ. N			
ТИ 902-5-19.86		АР	
Вед. арх.	Будогянц	Инжекционная метантенков абзетом на 0 куб. м.	Статус
Гип. конст.	Обух		Р
Г.АР	Лалин	Общие данные (начало)	Лист
Н. конст.	Лазарев		1
Нач. про.	Сарогин	Листов	4
		Гипрокоммунвадоканал г. Москва	

План полов.



План кровли.



Экспликация полов.

Наименование или номер по проекту.	Тип пола по пр-ту	Схема пола.	Элементы пола и их толщина.	Площадь пола м <sup>2</sup> .
Инжекторная	1		Асфальтобетон - 25мм. Бетон М-100 - 100мм Щебень втрамбованный в грунт основания.	91.12
Помещение ввода электрокабелей.	2		Цементно-песчаное покрытие М-200 с железнением поверхности - 20мм Бетон М-100 - 100мм Щебень втрамбованный в грунт основания.	9.6

Спецификация перемычек.

Марка поз.	Обозначение.	Наименование	Кол-во на 1эт.	Всего	Масса ед. кг.	Примечание
Для t <sub>н</sub> = - 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	
	ГОСТ 948-76	1ПР1- 12.12.6	1	1	25	
ПР3	ГОСТ 948-76	1ПР4- 29.12.14	2	2	125	
		1ПР28-29.25.22	2	2	410	
Для t <sub>н</sub> = - 40°С						
ПР1	ГОСТ 948-76	1ПР3- 22.12.14	24	24	82	
ПР2	ГОСТ 948-76	1ПР38-12.12.22	2	2	85	
	ГОСТ 948-76	1ПР1- 12.12.6	2	2	25	
ПР3	ГОСТ 948-76	1ПР28- 29.25.22	4	4	410	

Ведомость отделки помещений.

Наименование или номер помещения.	Потолок		Стены или перегородки.		Низ стен или перегородок.			Примечания.
	площадь м <sup>2</sup>	вид отделки.	площадь м <sup>2</sup>	вид отделки.	площадь м <sup>2</sup>	вид отделки.	высота мм.	
Инжекторная и помещение ввода электрокабелей.	113.10	Клеевая побелка.	197.0	Шпаклёвка простая окраска ПВА светлых тонов	—	—	—	

ИНВ. № ПОДА. Подпись и дата. Взам. инв. №

проб: 7.11.90г

Кв. Кореева

Т.П. 902-5-19.86

АР

Привязан:

Вед. арх.	Б.з.д.а.г.н.и.	подп.
ГИПКОМП	ОБХ	"
Г.А. АРХ.	ЛАПИН	"
Н. КОНТР.	ЛАЗАРЕВ	"
И.Н.В. №	Нач. АСО	СОРОКИН

Инжекторная метантенков объемом 100 куб.м.

Станция Лист Листов

Р 2

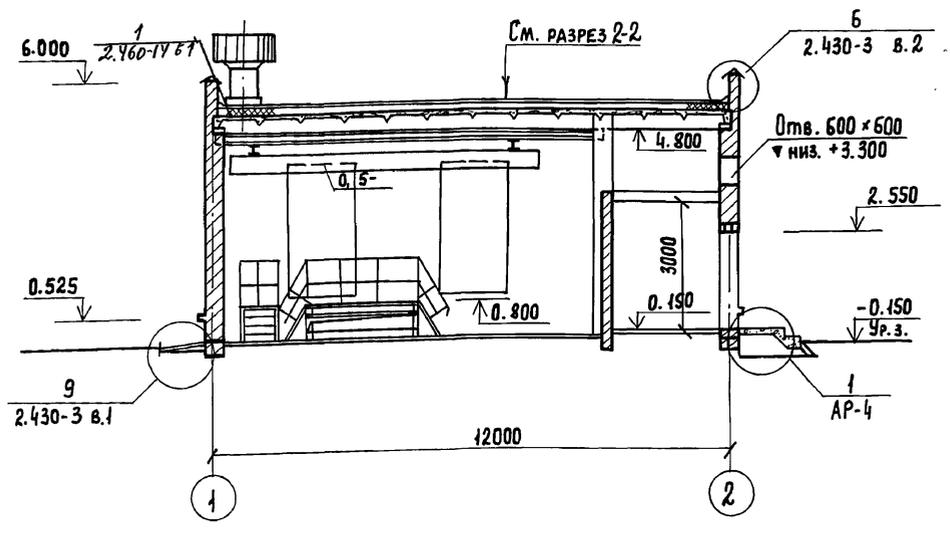
Общие данные (окончание).

ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ 2.МОСКВА.

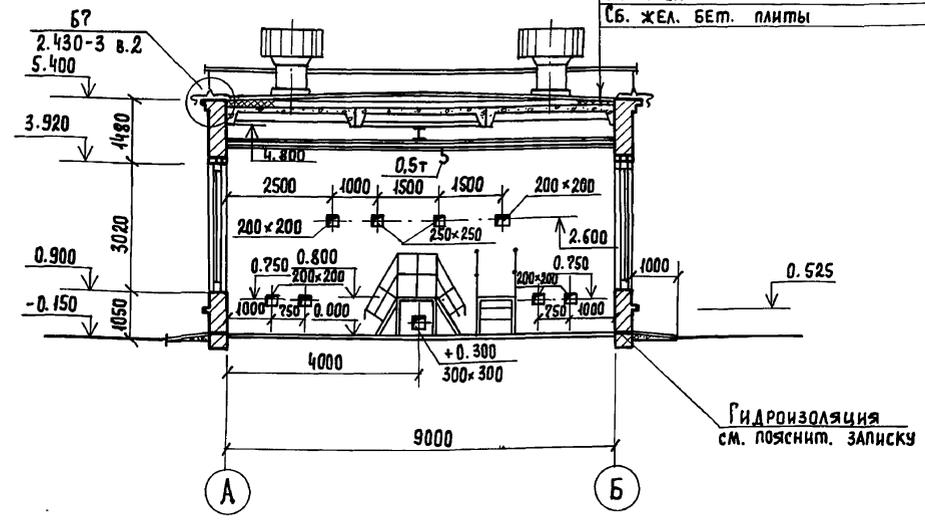
АЛЬБОМ I  
 ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-19.86

Защитный слой гравия МРЗ 100 светлых тонов 5-10мм  
 на битумной мастике \*)  
 4 слоя рубероида РЭМ-350 на битумной мастике\*)  
 цементно-песчаная стяжка М50 20±15мм по  
 уклону.  
 Утеплитель ПЕНОБЕТОН  $\rho_n = 500$  кг/м<sup>3</sup>  
 Паронепроницаемость - смазка горячим битумом  
 за 2 раза  
 СБ. ЖЕЛ. БЕТ. ПЛиты

РАЗРЕЗ 1-1



РАЗРЕЗ 2-2



\*) Мастика для кровли принимается в соответствии со СНиП II-26-76 п.22 в зависимости от географической широты.

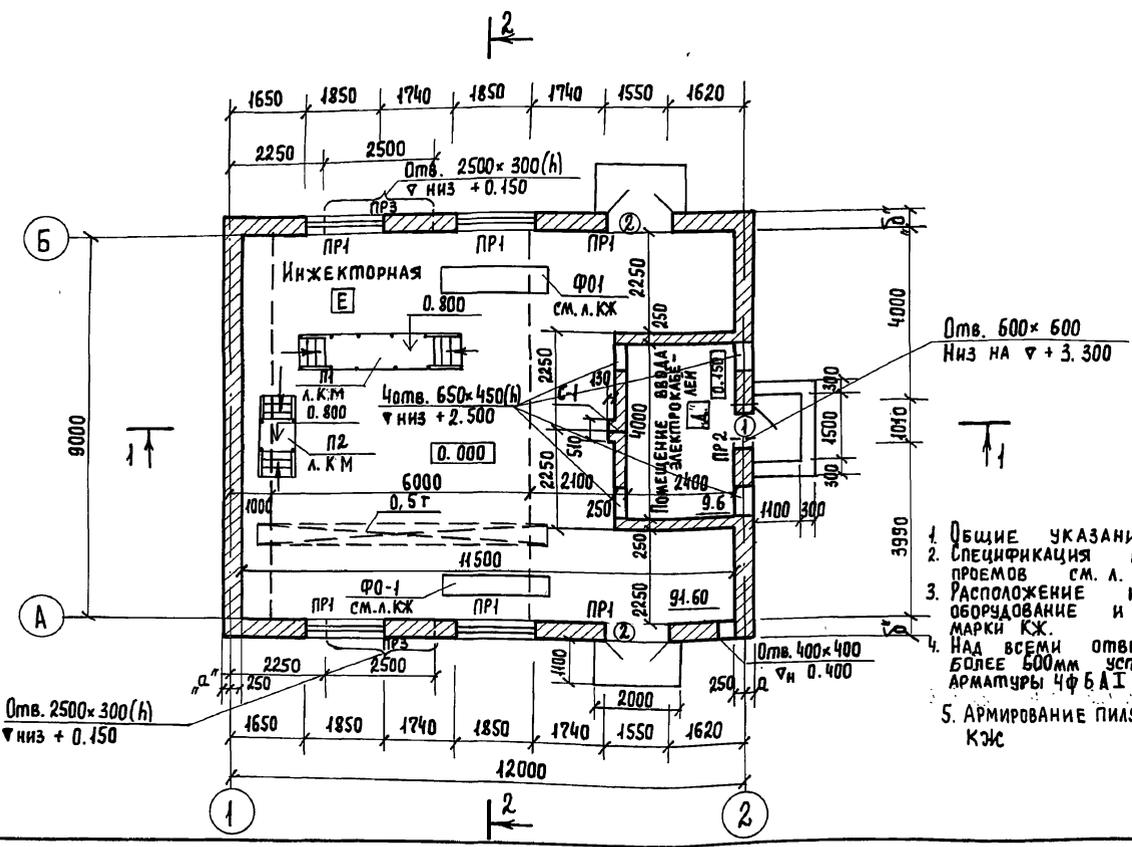
ВЕДОМОСТЬ ПЕРЕМЫЧЕК.

МАРКА	СХЕМА СЕЧЕНИЯ	МАРКА	СХЕМА СЕЧЕНИЯ
	$t_n = -20^\circ \text{ и } -30^\circ \text{C}$		$t_n = -40^\circ \text{C}$
ПР1		ПР1	
ПР2		ПР2	
ПР3		ПР3	

ВЕДОМОСТЬ ПРОЕМОВ ДВЕРЕЙ.

МАРКА ПОЗ.	РАЗМЕР ПРОЕМА В КЛАДКЕ ММ
1	1010 x 2400
2	1550 x 2400

ПЛАН НА ОТМ. 0.000.

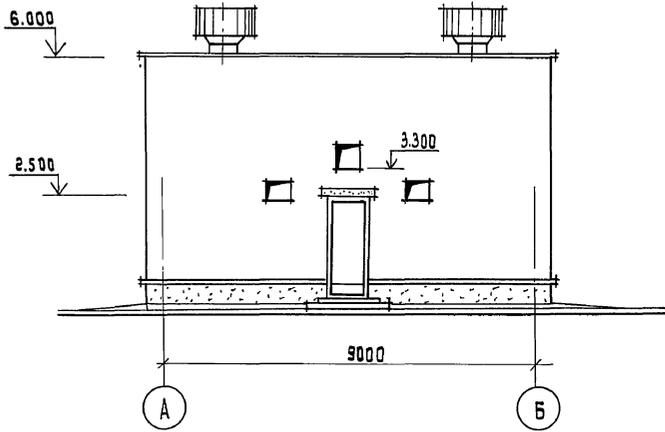


- Общие указания см. л. АР-1
- Спецификация перемычек и элементов заполнения проемов см. л. АР-1
- Расположение и конструкции фундаментов под оборудование и металлические площадки см. черт. марки КЖ.
- Над всеми отверстиями в кирпичных стенах шир. более 500мм установить рядовые перемычки из арматуры 4Ф6А1 на цементно-песчаном толщиной 30мм с опиранием на 150.
- Армирование пилластры см. л. КЖ

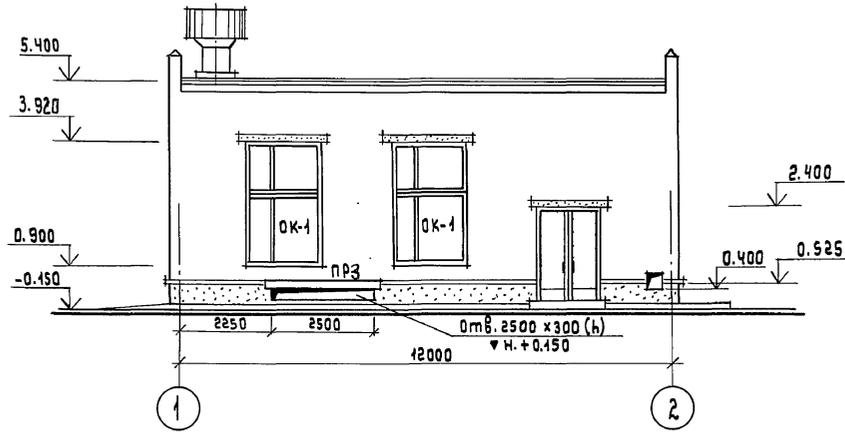
Привязка:		ТП 902-5-19.86		АР			
ВЕД. АРХ.	БУДАГЯНЦ	Инжекторная метантенков объемом 400 куб.м.		Стандия	Лист		
ГЛП КОНСТР.	Обух			Р	3		
ГЛ. АРХ. ПР.	Лапин			ПЛАН НА ОТМ. 0.00. РАЗМЕРЫ 1-1; 2-2. ВЕДОМОСТИ.		Гипрокоммунводоканал г. Москва	
Н. КОНСТР.	Лазарев						
НАЧ. АСО	Сорокин						

ТИПОВЫЙ ПРОЕКТ 902-5-19.86 АЛЬБОМ I

ФАСАД А-Б



ФАСАД 1-2



ФАСАД Б-А

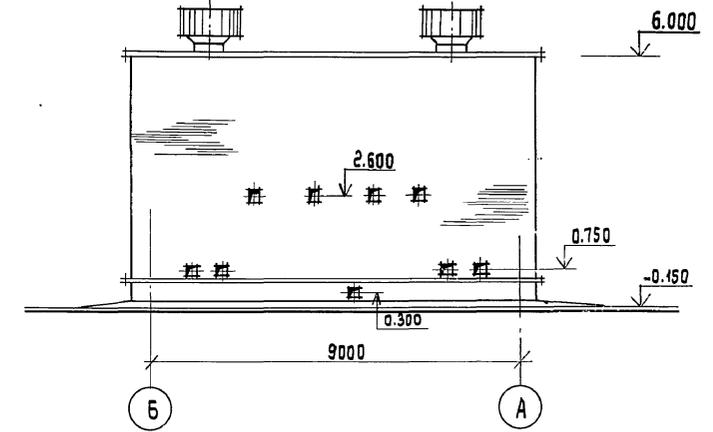
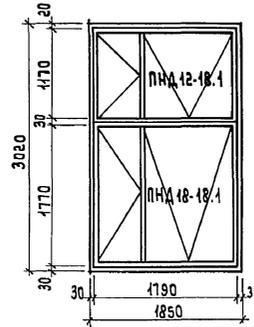
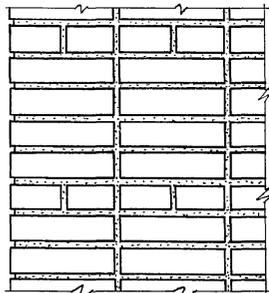


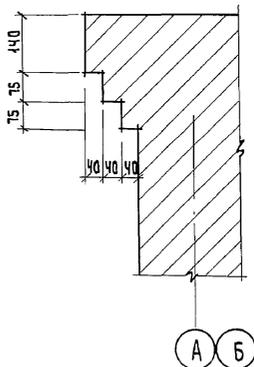
СХЕМА ЗАПОЛНЕНИЯ ПРОЕМА ОК-1



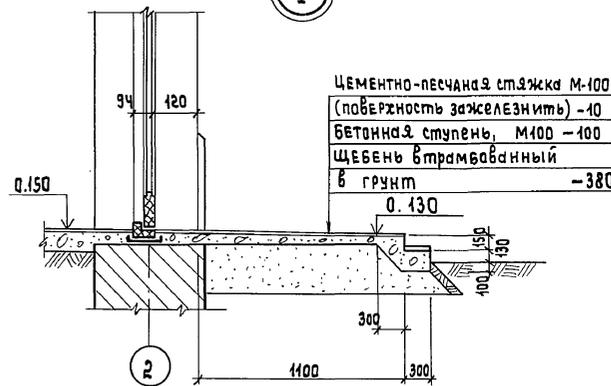
ФРАГМЕНТ ОБЛИЦОВОЧНОГО РЯДА КЛАДКИ (УГОЛ).



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 М-50 толщиной 20 мм.
3. Привязку отв. на фасадах см. л. АР-3-ПЛАН и РАЗРЕЗ 2-2.

ИНВ. №		Подпись и дата		Вед. инв. №		ТП 902-5-19.86			АР		
ПРИВЯЗАН:						Инж.к-т РИАЗ			Стадия	Лист	Листов
						Метантенков			Р	4	
						1100 куб. м.			Гипрокоммунводоканал		
						Фасады, Детали.			г. Москва		

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ  
ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Альбом I  
Типовой проект 902-5-19.86

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема расположения фундаментов.	
3	Схема расположения плит покрытия.	
4	Схема расположения фундаментов под оборудование, перекрытие на отм. 3.200	

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвалов	
ГОСТ 13580-80	Плиты ленточных фундаментов железобетонные	
Серия 1.465.1-3/80в.1	Плиты покрытий железобетонные ребристые размером 3x12 м для одноэтажных зданий.	
Серия 1.494-24 в.1	Стаканы для крепления крышных вентиляторов дефлекторов и зонтов.	
Серия 2.460-14 в.0	Пиповые узлы покрытий промышленных зданий в местах пропуска вентиляционных шахт.	
Серия 2.460-2 в.2	Монтажные детали сборных железобетонных конструкций покрытий одноэтажных промышленных зданий.	
Серия 3.400-6/76	Унифицированные закладные детали сборных железобетонных конструкций инженерных сооружений промышленных предприятий.	
Серия 1.141-1 в.64	Панели перекрытий железобетонные многопустотные	

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Прилагаемые документы</u>		
ТП 902-5-19.86 КИ.ВМ	Ведомости потребности в материалах.	Альбом IV

Общие указания:

1. Расчет конструкций произведен в соответствии с СН и П II-6-74 "Нагрузки и воздействия. Нормы проектирования", СНиП 2.03.01-84 "Бетонные и железобетонные конструкции".
2. Нормативная нагрузка принята по весу снегового покрова для III географического района 1 кн/м<sup>2</sup> (100 кгс/м<sup>2</sup>)

Ведомость объемов сборных железобетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта КИ.

Наименование группы элементов конструкций.	Код	Кол., м <sup>3</sup>	Примеч.
Плиты для фундаментов	581300	4,14	М150
Блоки стен подвалов	581100	10,60	М100
Плиты покрытий	584100	1,36	М200
		8,00	М450
Перемычки	584200	0,91	М200
Стаканы		0,24	М200
Подушки		0,12	

Ведомость спецификаций

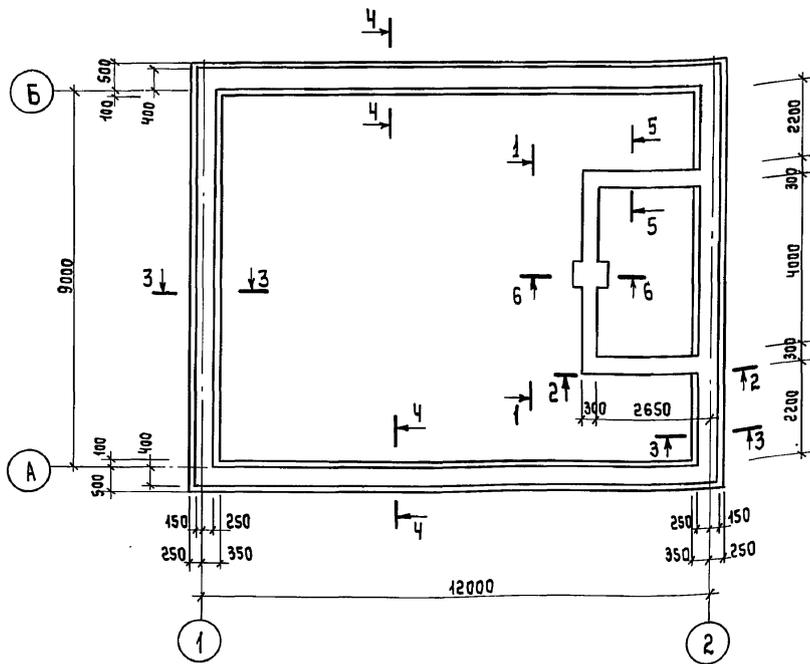
Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация к схеме расположения фундаментов.	
3	Спецификация к схеме расположения плит покрытия.	
4	Спецификация к схеме расположения фундаментов под оборудование и перекрытия на отм. 3.200.	

Привязан:		
ТП 902-5-19.86 КИ		
Инж. И. Дулицева	пол.	
Инжекторная Метанпенков	объемом 1100 куб. м.	
Р	1	4
Общие данные.		ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ г. Москва

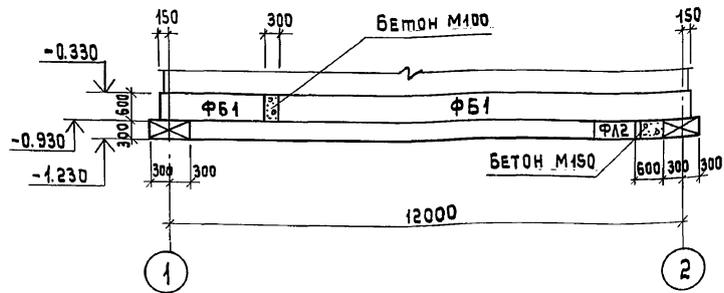
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами предусматривает мероприятия обеспечивающие взрывную взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.  
Главный инженер проекта /Обух/

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-19.85 АЛБОМ I

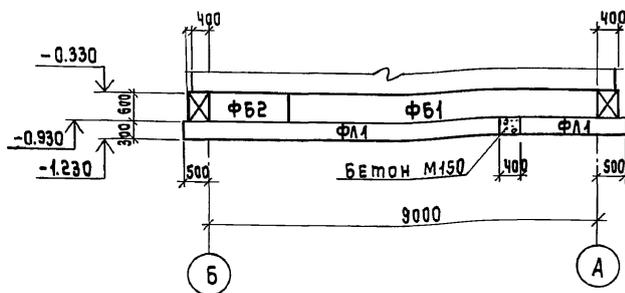
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ



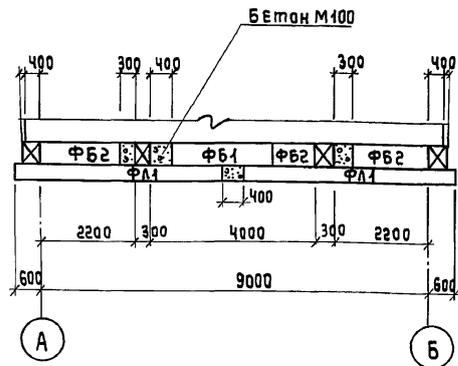
РАЗВЕРТКА ПО ОСИ А,Б



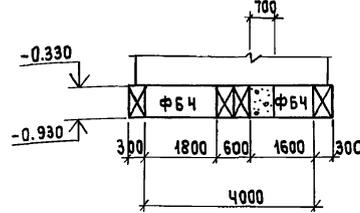
РАЗВЕРТКА ПО ОСИ 1



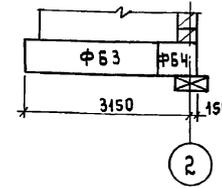
РАЗВЕРТКА ПО ОСИ 2



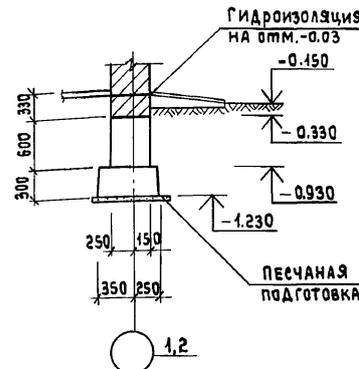
РАЗВЕРТКА ПО 1-1



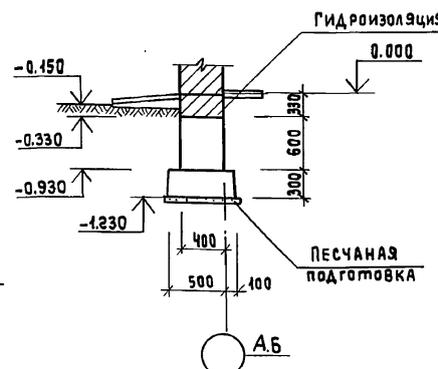
РАЗВЕРТКА ПО 2-2



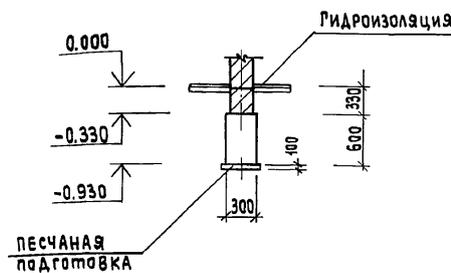
3-3



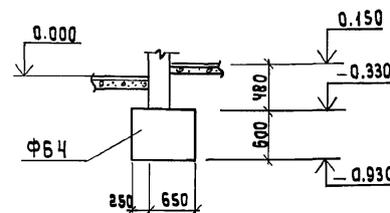
4-4



5-5



6-6



СПЕЦИФИКАЦИЯ К СХЕМЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ

МАРКА	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
		БЛОКИ СТЕН ПОДВАЛА		
ФБ1	ГОСТ 13579-78	ФБС 24.4.6-Т	14	1.3
ФБ2	ГОСТ 13579-78	ФБС 9.4.6-Т	6	0.47
ФБ3	ГОСТ 13579-78	ФБС 24.3.6-Т	2	0.97
ФБ4	ГОСТ 13579-78	ФБС 9.3.6-Т	7	0.35
		ПЛИТЫ ДЛЯ ЛЕНТОЧНЫХ ФУНДАМЕНТОВ		
ФЛ1	ГОСТ 13580-80	ФЛ 6.24	16	1.0
ФЛ2	ГОСТ 13580-80	ФЛ 6.12	2	0.52
		<b>МАТЕРИАЛЫ</b>		
		БЕТОН М100	0.59	М <sup>3</sup>
		БЕТОН М150	0.22	М <sup>3</sup>

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

Инв.№ подл. Подпись и дата (взам.инв.№)

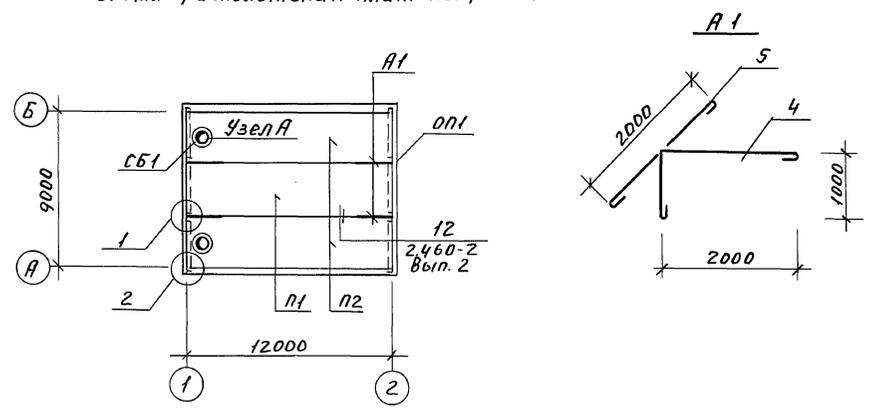
ПРИВЯЗАН:

Руч.гр.	БУЛАТОВА	Инв.№	
ГИП конст.	ОБУХ	Инв.№	
Н.контр.	КОВАЛИНИНА	Инв.№	
НАЧ.отд.	СОРОКИН	Инв.№	

Т П 902-5-19.86		К ЖС	
ИНЖЕКТОРНАЯ МЕТАНТЕНКОВ		СТАДИЯ	Лист
ОБЪЕМОМ 1100 КУБ. М.		Р	2
СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ.		ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ г. МОСКВА	

Типовой проект 902-5-19.86 Альбом I

Схема расположения плит покрытия



Ведомость деталей

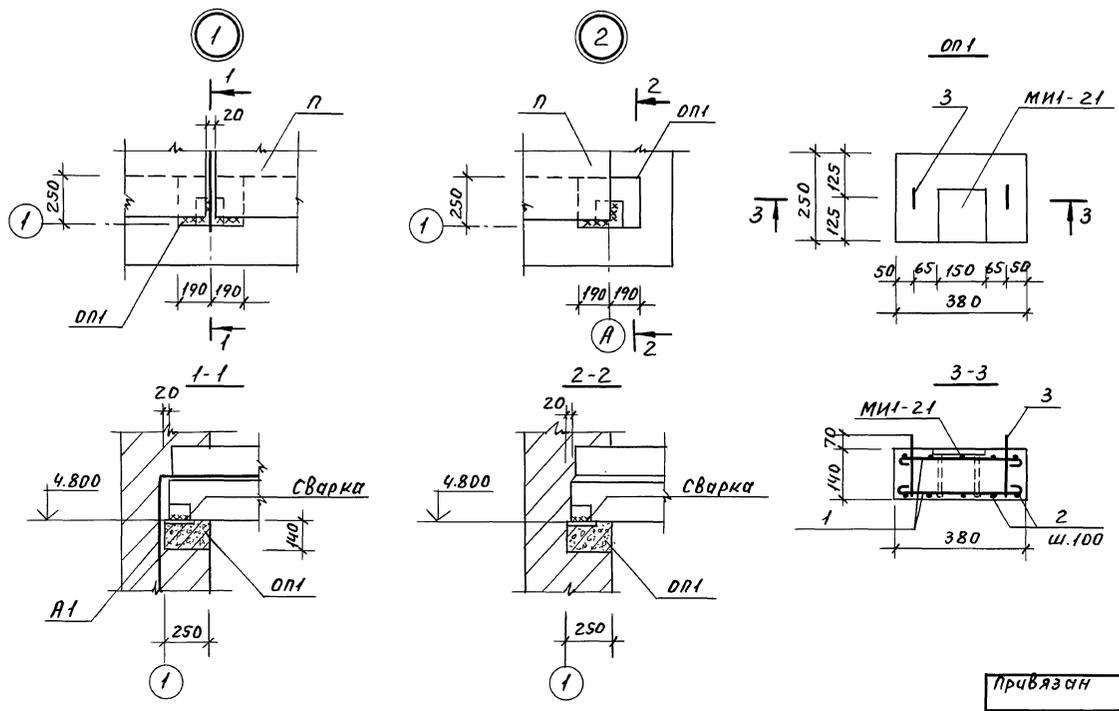
Поз	Эскиз
1	
2	
3	
4	
5	

Спецификация к схеме расположения плит покрытия

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
п1	1.465-3/80 Вып.2	плита покрытия ПП12-6А ПТ	1	6,2т
п2	— " —	" ПП12-6А ПТ-7	2	6,9т
СБТ	1.494-24 Вып.1	Стакан СБТ А-1	2	0,29т
оп1	КН-3	Опорная подушка ОП1	8	0,024т
А1	"	Янкер А1	4	3,2кг
Узел А	2.460-14 Вып.Лист 3	Закладное изделие МС1	8	0,43кг

Спецификация на элемент кг

Форм. зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Прим.
			Опорная подушка ОП1		
			Сборочные единицы		
		3.400-6/76	Закладное изделие МИ-21	1	1.2
			<u>Детали</u>		
1*			ФВА I 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	0,013	м³
			<u>Янкер А1</u>		
			<u>Детали</u>		
4*			Ф10А I ГОСТ 5781-82* l=3120	1	1.9
5*			l=2120	1	1.3



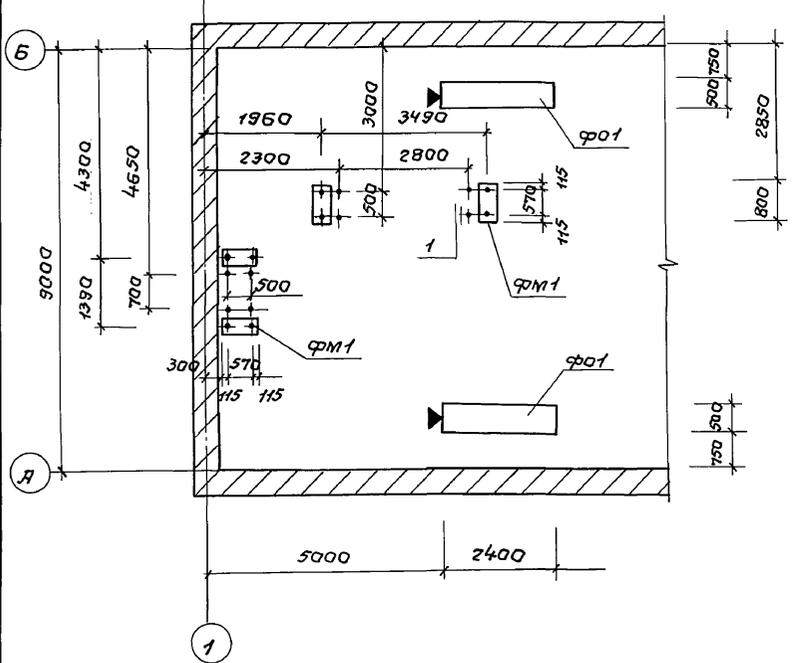
Ведомость расхода стали на элемент кг.

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

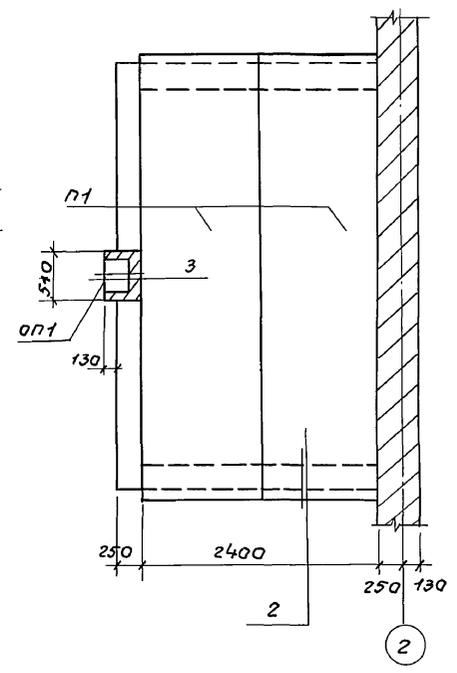
1. Покрытие разработано для III снегового района.

ТН 902-5-19.86		КН	
Инв.№	Привязан	Техник Хвостова подп.	Инженерная Метантенков
		Рук.гр. Булатова	объемом 1100 куб.м.
		ГИПконст ОБУХ	
		Н.контр. Ковалевича	Схема расположения плит покрытия
		Нач.отд. Сорокин	г. Москва
			Стация Лист Листов
			Р 3

Схема расположения фундаментов под оборудование



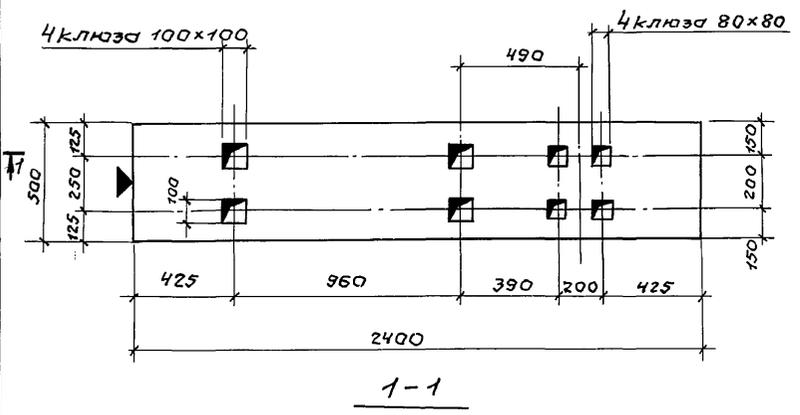
Перекрытие на отм. 3.200



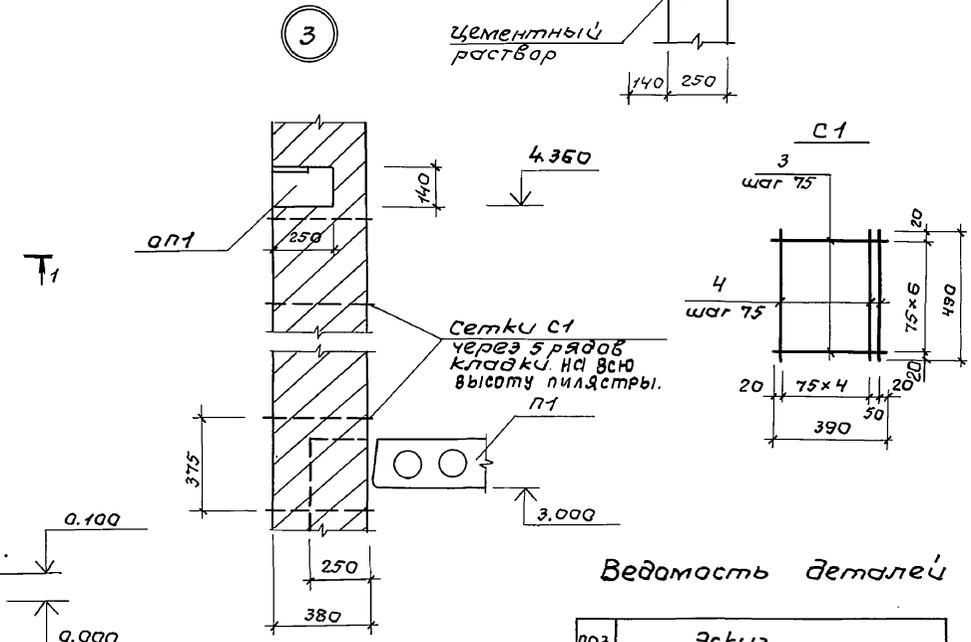
Спецификация к схеме расположения фундаментов

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
	КЖ-4	Фундамент ФФ1 шт.	2	
		<b>Материалы</b>		
		Бетон М150	1,08	м <sup>3</sup>
		Фундамент ФМ1 шт.	4	
		<b>Сборочные единицы и детали</b>		
1*	КЖ-4	Ф12 Л1 ГОСТ 5781-82 *Е-850	2	0,8
		<b>Материалы</b>		
		Бетон М100	0,64	м <sup>3</sup>
		Узел 1 шт.	8	
2*	КЖ-4	Ф18 Л1 ГОСТ 5781-82 *Е-760	1	1,5
П1	П141-1 В. 64	Панель перекрытия ПК 48.12-3А ЦТ	2	1,7
		<b>Узел 3</b>		
С1	КЖ-4	Сетка С1	12	1,3
ОП1	КЖ-3	Опорная подушка ОП1	шт.	1

ФФ-1.



3



Ведомость деталей

ноз.	Эскиз
1	
2	

Спецификация на изделие

формат	зоны	ноз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Сетка С1		
		3		Ф6 Л1 ГОСТ 5781-82 *Е-390	7	0,1
		4		Ф6 Л1 ГОСТ 5781-82 *Е-490	6	0,1

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	—	1,5	—	1,5	1,5
Узел 1	—	—	1,5	1,5	1,5
Узел 3	15,6	—	—	15,6	15,6

АЛЬБОМ I

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-19-86

Инв. подл. Подпись и дата в том. инв.м.

ТП 902-5-19 86 КЖ

Инжекторная метан-тенков объем 1100 куб. м

Схема расположения фундаментов под оборудование. Перекрытие на отм. 3.200

Исполнитель: ст. инж. Ткачук, рук. гр. Булатова, ГИП Кона, Н. контр. Ковалкина, Нач. отд. Саракин

Состав: 4 листа

Г. Москва

Ведомость металлоконструкций по видам профилей

Наименование конструкций по наименованию прейскуранта	Позиция по прейскуранту	№ по порядку	код конструкции	Масса конструкций, т по видам профилей												Всего	Всего с учетом 3% на уточнение массы металла	Количество штырей	Серия типовых конструкций
				Всего стальной конструкции	Блики и швеллеры	Угловые стальные профили	Каналы стальной	Средне-сортный стальной лист	Мелкосортный стальной лист	Распорки стальной	Сварочные швы	Углеродистый стальной лист	Линейные стальные	Линейные стальные	Линейные стальные				
Нетиповые конструкции																			
Балки		1			0,17			0,01								0,18	0,18		
Монорельс		2			0,75			0,03								0,78	0,77		
Стойка		3						0,1								0,1	0,1		
Типовые конструкции																			
Лестницы и площадки зданий		4			0,18			0,04			0,09					0,31	0,31	1.450.3-3 Б.2	
Ограждение лестниц и площадок зданий		5						0,11		0,01						0,12	0,12	1.450.3-3 Б.2	
Всего:					1,08			0,29		0,01	0,09					1,47	1,48		
Итого с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД		6			1,11			0,30		0,01	0,09					1,51	1,52		
Итого с учетом отходо 3,7%		7			1,15			0,31		0,01	0,09					1,57			
Приведенная к обычным профилям масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы		8			1,15			0,31		0,01	0,09					1,57			
Разница приведенной и натуральной массы		9																	
Распределение массы металла по пределам текучести с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы		10														1,57			
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		11														1,57			
Всего приведенная масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы		1,2														1,57			

Альбом I ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-19-86

ТП 902-5-19-86			КМ		
Привязан:	Инж. Ткачук	Инж. Булатова	Инж. Козлов	Инж. Козлов	Инж. Козлов
Рук. гр.	Булатова	Козлов	Козлов	Козлов	Козлов
Инж. контр.	Кабанина	Козлов	Козлов	Козлов	Козлов
Нач. отд.	Сорокин	Козлов	Козлов	Козлов	Козлов

Инжекционная металотенка обьемом 1100 куб.м.  
Ведомость металлоконструкций по видам профилей.  
Гипрокоммунводканал г. Москва

Ведомость рабочих чертежей  
основного комплекта КМ.

Лист	Наименование	Примечания
1	Общие данные. Техническая спецификация металла.	
2	Ведомость металлоконструкций по видам профилей.	
3	Схема расположения путей манорельса.	
4	Схема расположения площадок и лестниц.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
гост 8239-72 *	Балки двутавровые.	
гост 19425-74 *	Балки двутавровые	
гост 8509-72 *	Сталь прокатная угловая равнополочная.	
гост 19903-74 *	Сталь листовая горячекатаная.	
серия 1.450.3-3 в.0.2	Стальные лестницы переходные площадки и ограждения.	

Техническая спецификация металла.

Вид профиля и гост, ту	Марка металла.	Обозначение и размер профиля	мм по порядку	Код			Кол-во штук	Длина мм.	Масса металла по элементам конструкции, т.			Общая масса т.	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем)				Заполняется в 4
				Марки металла	Профиля	Размер профиля			Балка	Манорельс	Стелка		I	II	III	IV	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	Код элемента констр								
Балки двутавровые гост 8239-72 *	вст.3пс.5 гост 380-71	I 18							0,17			0,17					
	Итого:								0,17			0,17					
Балки двутавровые гост 19425-74 *	вст.3пс.5 гост 380-71 *	I 24М								0,73		0,73					
	Итого:									0,73		0,73					
Сталь прокатная угловая равнополочная гост 8509-72 *	вст3кп2 гост 380-71 *	75x6							-	0,01	0,05	0,06					
	Итого:								-	0,01	0,05	0,06					
Сталь листовая горячекатаная гост 19903-74 *	вст3кп2 гост 380-71 *	200x10							0,01	0,02	0,05	0,08					
	Итого:								0,01	0,02	0,05	0,08					
Итого масса металла									0,18	0,76	0,1	1,04					
В том числе по маркам.	вст3кп2								0,01	0,03	0,1	0,14					
	вст3пс.5								0,17	0,73	-	0,9					
Лестницы площадки, ограждения.												0,43					
Всего масса металла.												1,47					
Масса поставки элементов по кварталам (заполняется заказчиком).																	

Общие указания:  
1. Временная нормативная нагрузка на лестницы и площадки принята 2 кн/м<sup>2</sup> (200 кгс/м<sup>2</sup>).

Привязан:		
Инв. н		
Т П 902-5-19.86		КМ
Инженерная металлотенков 100 куб. м.		Статус Лист Листов
Ст. тех. м. Олейникова	Рук. гр. Булатова	Р 1 4
Гип. конс. Обух	Н. Кант	
Нач. АСО Саракин		
Общие данные. Техническая спецификация металла.		Гипрокоммунаводоканал г. Москва

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-19.86 АЛБОМ I

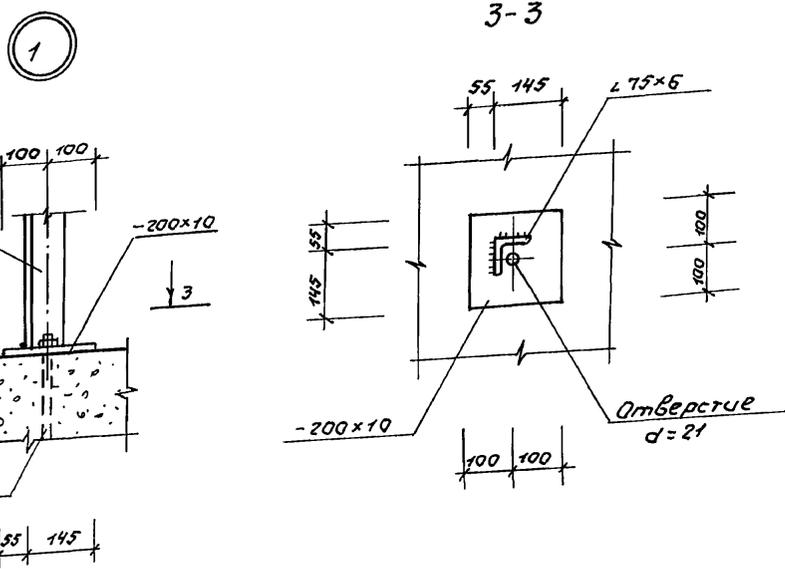
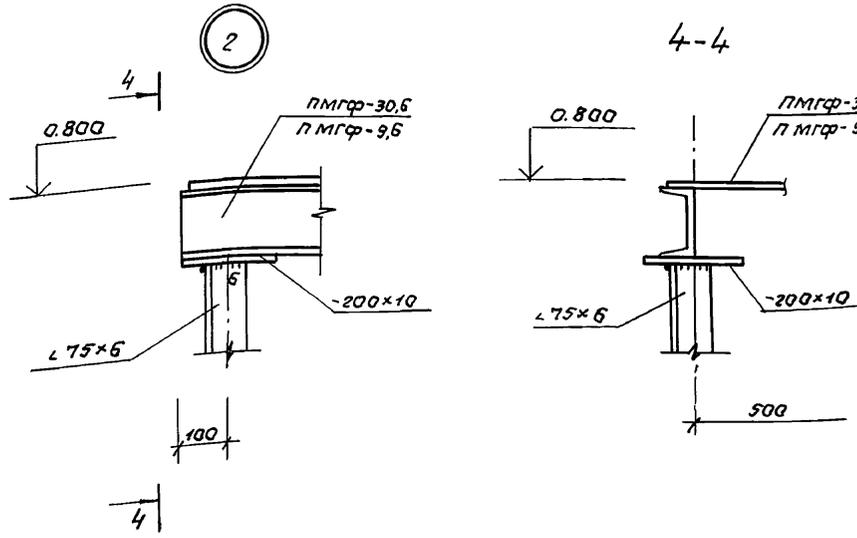
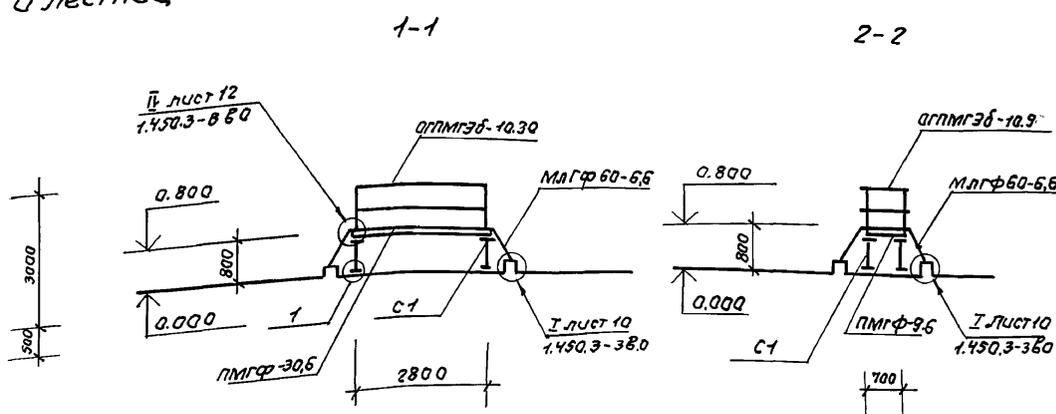
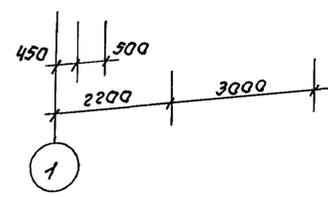
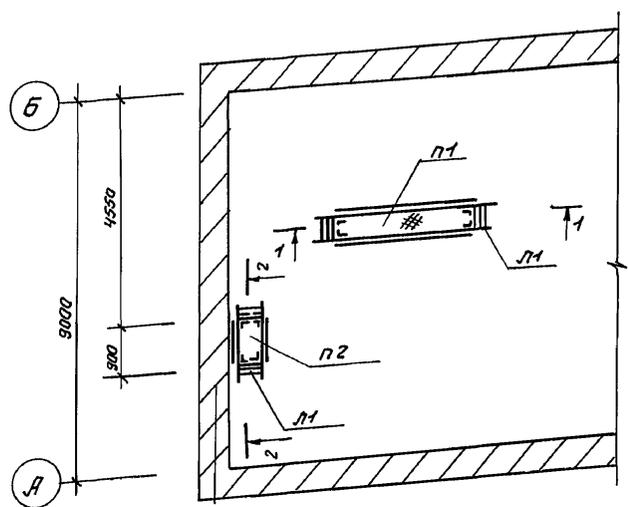
Инв. н/д/л/П/об/ис/и/с/а/г/а/в/з/м/и/н/б/м

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 *Обух - /Обух/*.



Т И П О В О Й П Р О Е К Т 9 0 2 - 5 - 1 9 . 8 6 А Л Б О М I

Схема расположения площадок и лестниц



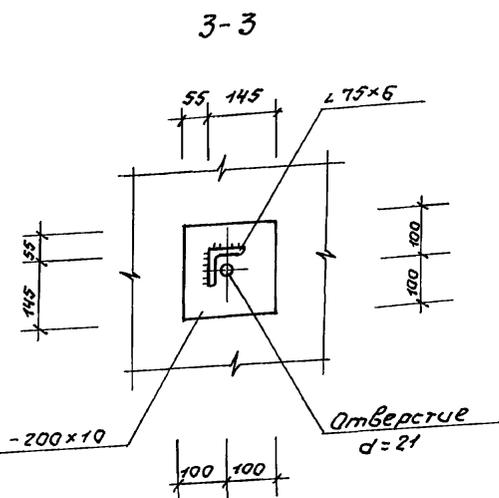
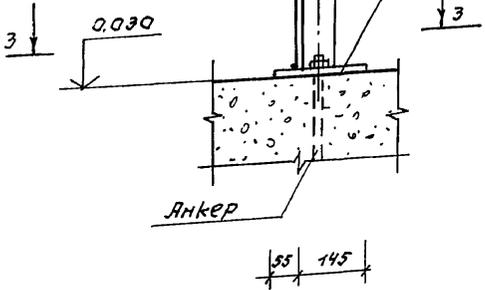
1. Сварки производить электродами типа Э42 ГОСТ 9467-75.
2. Неогovorенные сварные швы  $h_w = 5$  мм
3. Металлические изделия окрасить антикоррозийным битумным лаком за 2 раза.
4. Монтажные болты М12.

Спецификация к схеме расположения площадок и лестниц.

Марка	Обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
П1	КМ-4	Площадка П1	1	
П2	то же	Площадка П2	1	
Л1	"	Лестница Л1	4	
С1	"	Стойка С1	8	

Ведомость элементов.

Марка	Сечение		Опорные усилия			Примеч.
	Эскиз	Поз. Состав	М тс.м	Н тс	Q тс	
Площадка П1						
ПМГФ-30,6	площадка	1шт сложное	см. серию 1.450.3-38.2			вст3кл2 138,8 кг.
ОПМГЭВ-10,30	ограждение площадки	2шт	"			" 47,3 кг.
Площадка П2						
ПМГФ-9,6	площадка	1шт сложное	см. серию 1.450.3-38.2			вст3кл2 45,9 кг.
ОПМГЭВ-10,30	ограждение площадки	2шт	"			" 17,9 кг.
Лестница Л1						
МЛГФ-60-6,6	лестница	4 сложное	см. серию 1.450.3-38.2ч1			вст3кл2 24,5 кг.
Стойка С1						
Стойка С1		1	Л75x6	конструктивно	вст3кл2	
		2	-200x10	"		



Привязан:			Инжекторная метантенка объемом 100 куб.м.		Стация	Лист	Листов
Ст. инж.	Ткачук	Михайлов	Рук. гр.	Билатова	Р	4	
Гип. конст.	Адыл	Алиев	Н. конст.	Коваленин	Ипркоммунваодканал г. Москва		
Инж. н	Сорокин	Алиев					

Ведомость чертежей основного комплекта ОВ.

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

Характеристика отопительно-вентиляционных систем.

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования).	Тип установки	Вентилятор						Электродвигатель			Примечание
				Тип исполн. по взыбу защите	N	схема установки	пол. жение	$L_v$ м <sup>3</sup> /ч	P Па (кгс/м <sup>2</sup> )	$\eta$ , %	Тип, исполнение по взрывозащите	N кВт	
В1		инжекционная	ВЦ4-70УЧ-01	5	1	ЛО	3820	285 (29)	920	В80 Я6 2Ехди IAT1	0,75	920	

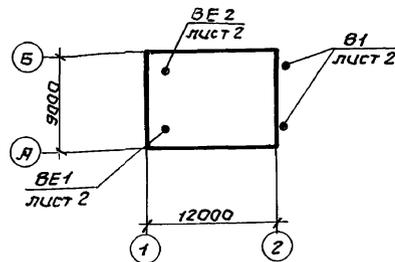
Ведомость ссылачных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечан.
	<u>Ссылачные документы.</u>	
1.494-30	Установка и крепление вентиляторов к строительным конструкциям.	
1.494-32	Зонты и дефлекторы вент. систем.	
5.904-1 Б.0; 1	Детали крепления воздуховодов	
5.904-5	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам.	
1.494-10	Решетки щелевые регулирующие типа Р	
4.904-69	Средства крепления нагревательных и санитарно-технических приборов	
3.904-18 Б.0; 1	Клапаны и заслонки для вент. систем взрывобезопасных производств.	
3.904-10	Узлы прохода вент. вытяж. шахт через покрытия промышленных зданий.	
1.494-21	Крепление решеток щелевых регулирующих типа "Р" к воздуховодам и строительным конструкциям.	
	<u>Прилагаемые документы.</u>	
ТП 902-5-19.86 ОВ.00	Спецификация оборудования.	Альбом III
ТП 902-5-19.86 ОВ.08	Ведомость потребности в материалах.	Альбом IV

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции.

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем м <sup>3</sup> .	Периоды года при t н, °С	Расход тепла, Вт (ккал/ч).			Расход холода Вт (ккал/ч)	Установ. мощн. эл. двигат. кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение		
Инжекционная		-20°	18900 (16300)	—	—	18900 (16300)	1,5
		-30°	23900 (20600)	—	—	23900 (20600)	1,5
		-40°	28700 (24700)	—	—	28700 (24700)	1,5

План схема.



Привязан:			
И.И.И.			
ТП 902-5-19.86		ОВ	
Ст. техн. Беспалько	Инж. Лукьянова	Инжекционная метантенка в объеме 1100 куб. м.	Станция лист
Ст. инж. Коралев	Гл. спец. Березинский		Р
Н. контр. Березинский	Нач. отд. Забываев	Общие данные.	Листов 2
			И.И.И. г. Москва

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.В.И.* / Дегтяр А.В.

Альбом I  
 ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-19.86

И.И.И. И.И.И. И.И.И. И.И.И.

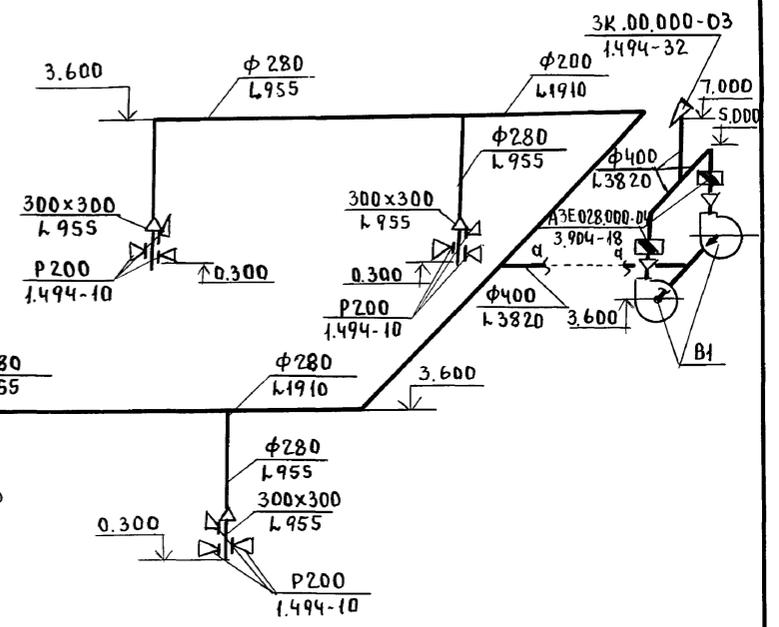
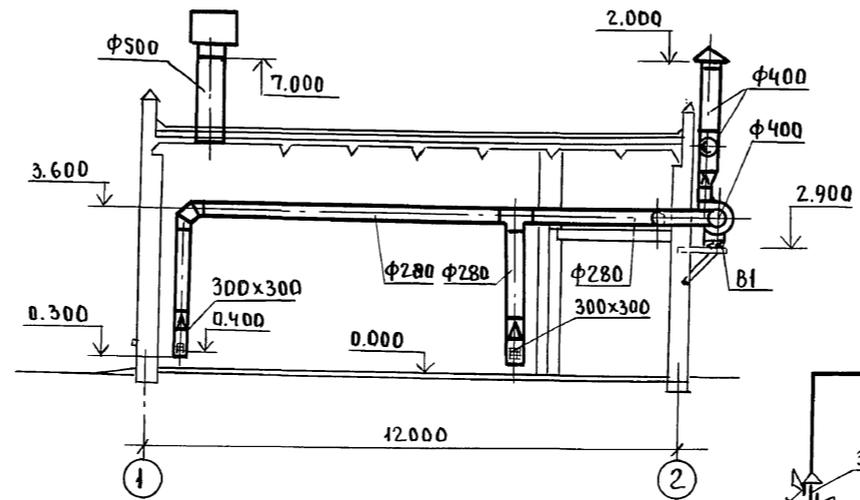
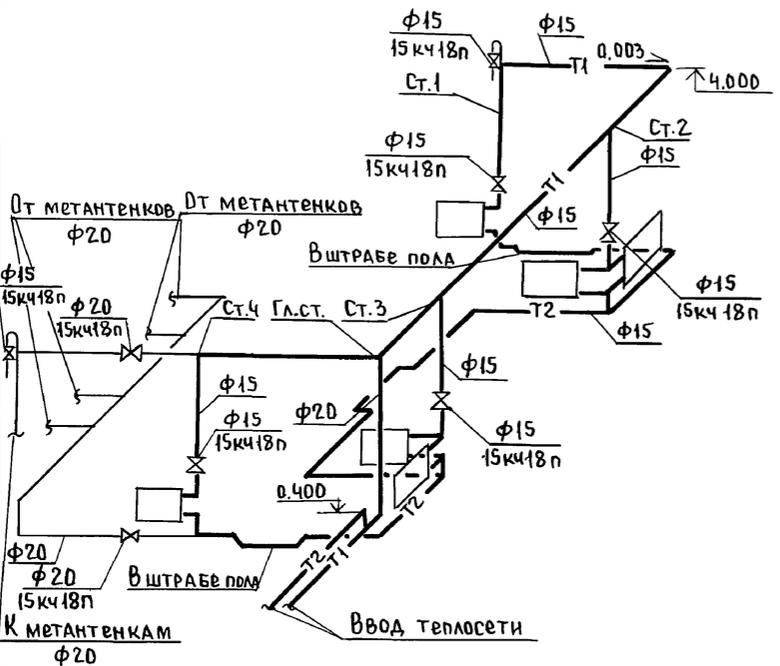
Система отопления.

Разрез 1-1

В1

Типовой проект 902-5-19.86

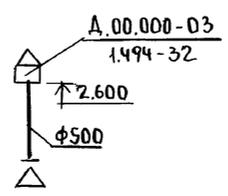
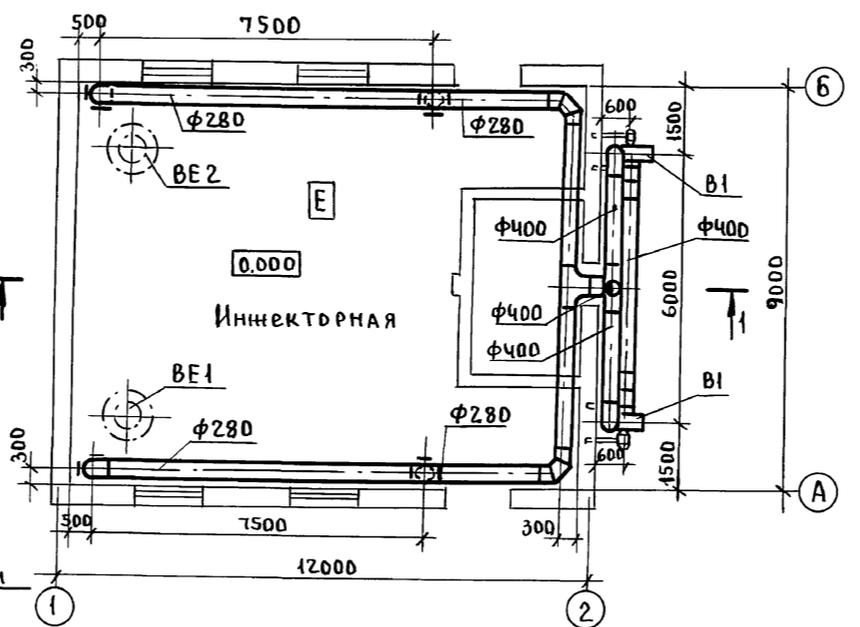
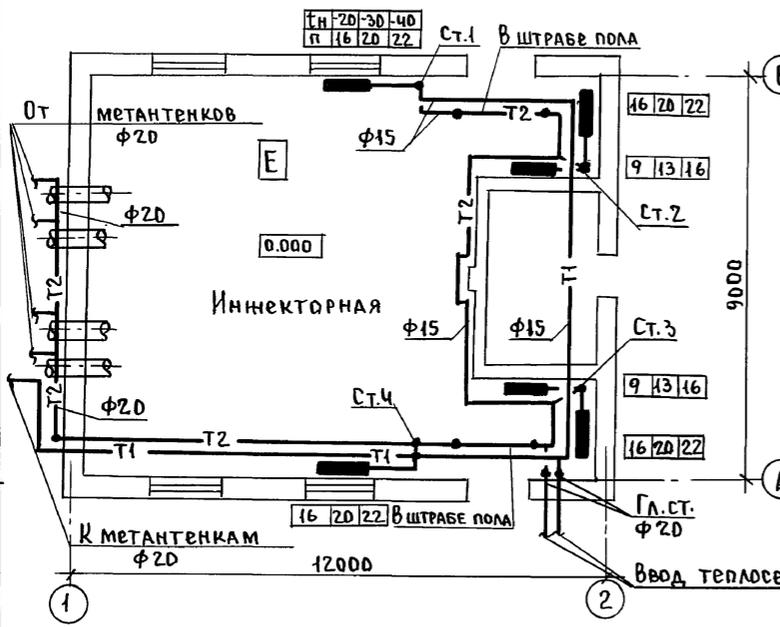
Инв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №



План на отм. 0.000

План на отм. 0.000

ВЕ1; ВЕ2



ТП 902-5-19.86			0В			
ПРИВЯЗАН	Ст. техн. Беспалько	подп.	Инжекторная метантенков объемом 1100 куб. м.	Стация	Лист	Листов
	Инж. Лурьянова	"		Р	2	
	Ст. инж. Королев	"		Вентиляция. План на отм. 0.000. Разрез 1-1. Схемы систем В1, ВЕ1, ВЕ2. Отопление. План на отм. 0.000. Схема системы отопления.	ТИПРОММУНВОДОКАНАЛ	
	Гл. спец. Березинский	"			г. Москва	
	Н. контр. "	"				
Инв. №	Нач. отд. Завьялов	1/				

Пров. Маш 15. 6. 92г Коп. Петрук

21513-01