

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-5-21.86

ИНЖЕКТОРНАЯ
МЕТАНТЕНКОВ ОБЪЕМОМ 5000 КУБ.М.

СОСТАВ ПРОЕКТА :

- Альбом I Технологические, архитектурные, конструктивные, санитарно-технические решения.
- Альбом II Электротехнические решения, автоматизация, технологический контроль.
- Альбом III Спецификации оборудования.
- Альбом IV Ведомости потребности в материалах.
- Альбом V Сметы.

АЛЬБОМ I

РАЗРАБОТАН
ПРОЕКТИМ ИНСТИТУТОМ
„ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ”

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА Подпись Хазиков Н.Г.
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА ” Дегтяр А.Б.

УТВЕРЖДЕН МЖКХ РСФСР
ПРИКАЗ № 111 от 4 МАРТА 1986 г.
ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ ИНСТИТУТОМ
„ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ”
ПРИКАЗ № 40 от 12 МАРТА 1986 г.

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|----------|--|
| | | | | | Привязан | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

Лист №

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 №1. План. Разрезы 1-1, 2-2 | 6 |
| ТХ-3 | Инжекторная №1. Схема систем К5.1; К5.2; К5.3; К5.4; К5.5; К5.6; К5.7; Т7. | 7 |
| ТХ-4 | Инжекторная №1. Спецификация систем К5.1; | |
| ТХ-5 | К5.2; К5.3; К5.4; К5.5; К5.6; К5.7; Т7. | 8; 9 |
| ТХ-6 | Инжекторная №2,3. План. Разрезы 1-1; 2-2. | 10 |
| ТХ-7 | Инжекторная №2,3. Схема систем К5.1; К5.2; К5.3; К5.4; К5.5; К5.6; К5.7; Т7. | 11 |
| ТХ-8 | Инжекторная №2,3. Спецификация систем К5.1; К5.2; К5.3; К5.4; К5.5; К5.6; К5.7; Т7. | 12 |
| ТХ-9 | Инжекторная №4. План. Разрезы 1-1; 2-2. | 13 |
| ТХ-10 | Инжекторная №4. Схема систем К5.1; К5.2; К5.3; К5.4; К5.5; К5.6; К5.7; Т7. | 14 |
| ТХ-11 | Инжекторная №4. Спецификация систем К5.1; | |
| ТХ-12 | К5.2; К5.3; К5.4; К5.5; К5.6; К5.7; Т7. | 15, 16 |
| ТХН-1 | Подогреватель инжекторный Ду=250 Эскизный чертеж общего вида. | 17 |
| ТХН-2 | Подогреватель инжекторный Ду=250 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. 3.200. | 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 5000 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 комплексы 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 902-05-4.86

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 II Я, группой взрывоопасных смесей Т1.

В инжекторной размещены два подогревателя инжекторных диаметром 250мм с электроприводом ВЗГ тип Б 6099.099-01М и электродвигателем ВЯ01Я-12-4У2, мощностью 1,1квт, 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 100м³ на 1т. пара.

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

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 опробоования.

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:

- 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 снегового покрова для III географического района - 1 кН/м² (100 кгс/м²);
- г) грунты нелучинистые, непроедающие со следующими характеристиками: $\gamma_n = 0,49$ РАД (28°), $\sigma_n = 2$ кПа (0,02 кгс/см²), $E = 14,7$ МПа (150 кгс/см²); $\gamma = 1,8$ т/м³;
- д) рельеф сложной, грунтовые воды отсутствуют;
- е) сейсмичность не выше 6 баллов.

3.2. Характеристики 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 12мx12м, и высотой от низа конструкции 4,8м.

В здании 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 клеевую паделку.

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.И | | | | | |
| | | | ТП 902-5-21.86 | | |
| | | | ПЗ | | |
| И. спецпр | Пшенико | И. спец. об | Березинский | И. спец. об | Обух |
| И. спец. об | Обух | И. спец. об | Лопин | И. спец. об | Дегтяр |
| И. спец. об | Дегтяр | И. спец. об | Сидя | И. спец. об | Сидя |
| | | | Инжекторная, метантенков объемом 5000 куб.м. Проектная записка (начало) | | |
| | | | Стр. 1 | Лист 1 | Листов 2 |
| | | | Гипрокоммунводоканал г. Москва | | |

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, павучнов, 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 метантенков должна быть обеспечена:

- подъездными путями;
- спланированными площадками для производства строительно-монтажных работ, размещения строительных материалов, с организацией отвода поверхностных вод;
- водой, электроэнергией.

При производстве строительно-монтажных работ рекомендуется:

- а) Земляные работы выполнять экскаватором емкостью ковша до 0,5 м³
- б) Монтаж сборных фундаментных блоков осуществлять автокраном грузоподъемностью 7,5 т 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 т) осуществлять автокраном грузоподъемностью 16 т 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 и -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 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 | Един. изм. | Количество |
|-------|---|----------------|----------------|
| 1 | Количество подогревателей инжекторных | | |
| | термофильный процесс всего / рабочих | шт. | 2/2 |
| | мезофильный процесс всего / рабочих | шт. | 2/1 |
| 2. | Производительность подогревателя инжекторного по количеству пара при давлении 0,6 МПа | | |
| | термофильный процесс | т/ч | 3,46 |
| | мезофильный процесс. | т/ч | 0,89 |
| 3 | Объем строительный здания | м ³ | 844,78 |
| 4 | Общая площадь (расчетный показатель) | м ² | 135,50 |
| 5 | Общая сметная стоимость. | т.руб. | 25,25 |
| 6 | Сметная стоимость строительно-монтажных работ. | т.руб. | 21,99 |
| 7 | Сметная стоимость оборудования | т.руб. | 3,26 |
| 8 | Сметная стоимость строительно-монтажных работ 1 м ³ строительного объема здания. | руб. | 26,03 |
| 9 | Общая сметная стоимость на расчетный показатель. | руб. | 186,21 |
| 10 | Установленная электрическая мощность | кВт | 10,58 |
| 11 | Потребная электрическая мощность | | |
| | термофильный процесс | кВт | 6,9 |
| | мезофильный процесс | кВт | 5,9 |
| 12. | Расход тепла на отопление | Вт/ккал/ч | 30500 26300 |
| 13 | Построечные трудовые затраты | чел. дни | 479 |
| 14 | Расход строительных материалов: | | |
| а) | цемент, приведенный к марке 400 | т | 27,31 |
| б) | сталь, приведенная к классам А-Т ч 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. № | |

ТП 902-5-21.86

ПЗ

Лист
2

21515-01 5

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕТА 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. Спецификации 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 902-5-21.86 ТХ | Технология производства | Альбом I |
| ТП 902-5-21.86 ОВ | Отопление и вентиляция. | Альбом I |
| ТП 902-5-21.86 АР | Архитектурные решения | Альбом I |
| ТП 902-5-21.86 КЖ | Конструкции железобетонные | Альбом I |
| ТП 902-5-21.86 КМ | Конструкции металлические | Альбом I |
| ТП 902-5-21.86 ЭМ | Электрооборудование, автоматизация и освещение. | Альбом II |
| ТП 902-5-21.86 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 *Аден* Дегтяр А.Б.

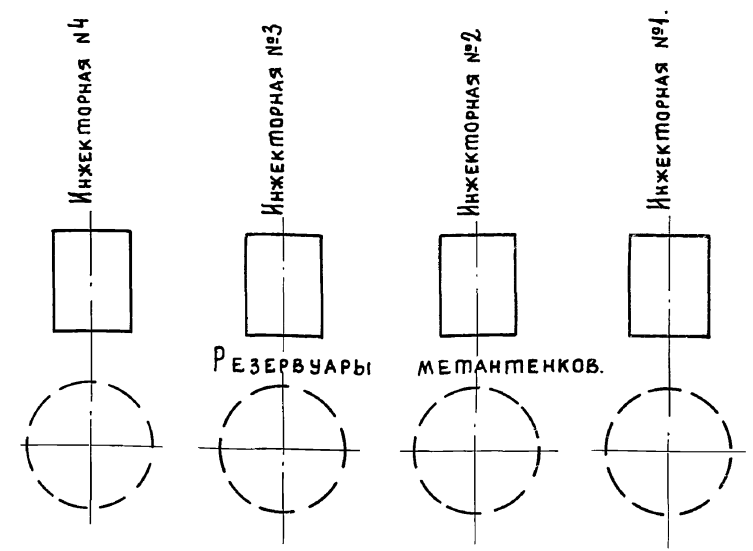
ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ.

| Обозначение | НАИМЕНОВАНИЕ | ПРИМЕЧАНИЕ |
|-------------------------|--|------------|
| | Ссылочные документы. | |
| ГОСТ 7413-80Е | Подъемно-транспортное оборудование | |
| 30ч 906 ер Б, 30ч 6ер | Арматура | |
| ГОСТ 8437-75 | | |
| 15ч 14ер. ГОСТ 5761-74 | | |
| 16 кч 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 902-5-21.86 ТХН-1 | Эскизные чертежи | |
| ТХН-2 | общего вида. | Альбом I |
| ТП 902-5-21.86 ТХ.СО. | Спецификация оборудования. | Альбом III |
| ТП 902-5-21.86 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:

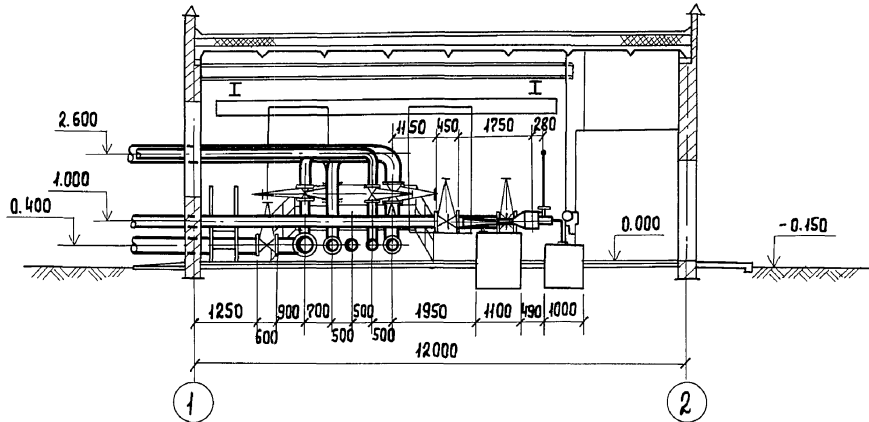
Отметка 0.000 соответствует абсолютной отметке .
 Защита трубопроводов и арматуры от коррозии предусматривается краской БТ-177 (ГОСТ 5631-79) в два слоя по грунтовке ГФ-021 (ГОСТ 25129-82) в один слой. Трубопроводы К5.6; К5.7 и Т7 монтируются с устройством тепловой изоляции.
 Поверхность трубопроводов и теплоизоляции окрасить опознавательными цветами по ГОСТ 14202-69. Окраску рекомендуется выполнять лентафталевыми 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 сбраживания осадка в метантенках.

| | | | | | | | |
|-----------|----------|--|--------|----------------|--------------------------------|--------|--|
| ИВ. N | | Привязан | | ТП 902-5-21.86 | | ТХ | |
| Ст. инж. | АРЕШИНА | Инж. | Сидя | Стация | Лист | Листов | |
| Рук. гр. | Сидяков | Инж. | Дегтяр | Р | 1 | 12 | |
| Н. контр. | ГЕЦИН | Инжекторная метантенков объемом 5000 куб. м. | | | | | |
| Нач. отд. | Григоров | Общие данные. | | | Гипрокоммунводоканал г. Москва | | |

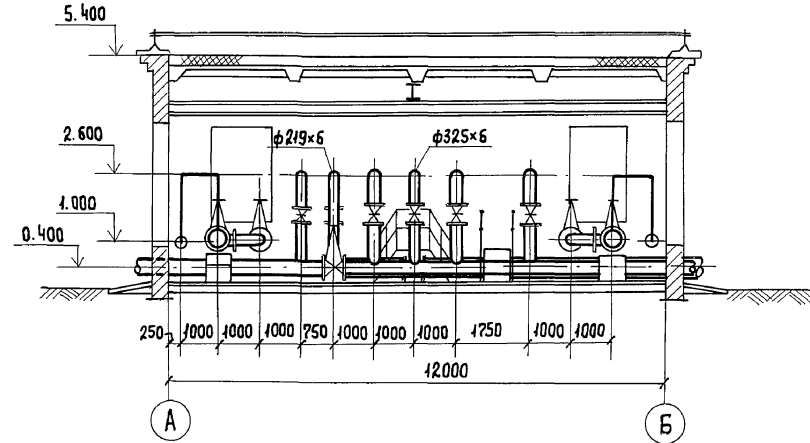
Альбом I
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-21.86

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

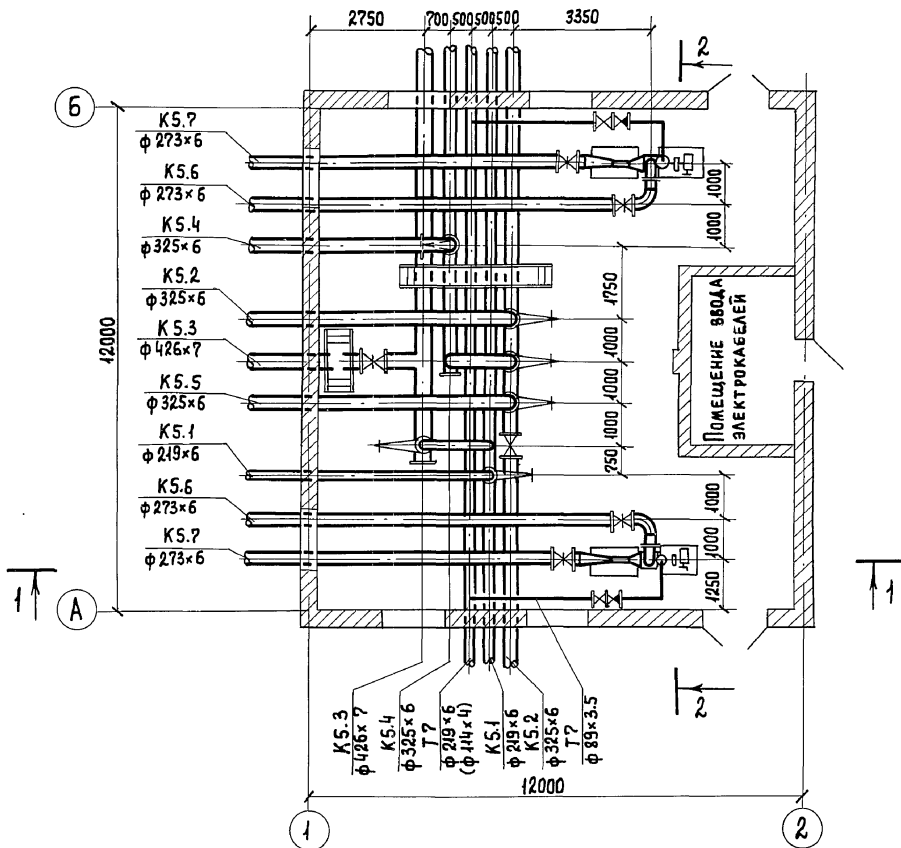
РАЗРЕЗ 1-1



РАЗРЕЗ 2-2



ПЛАН



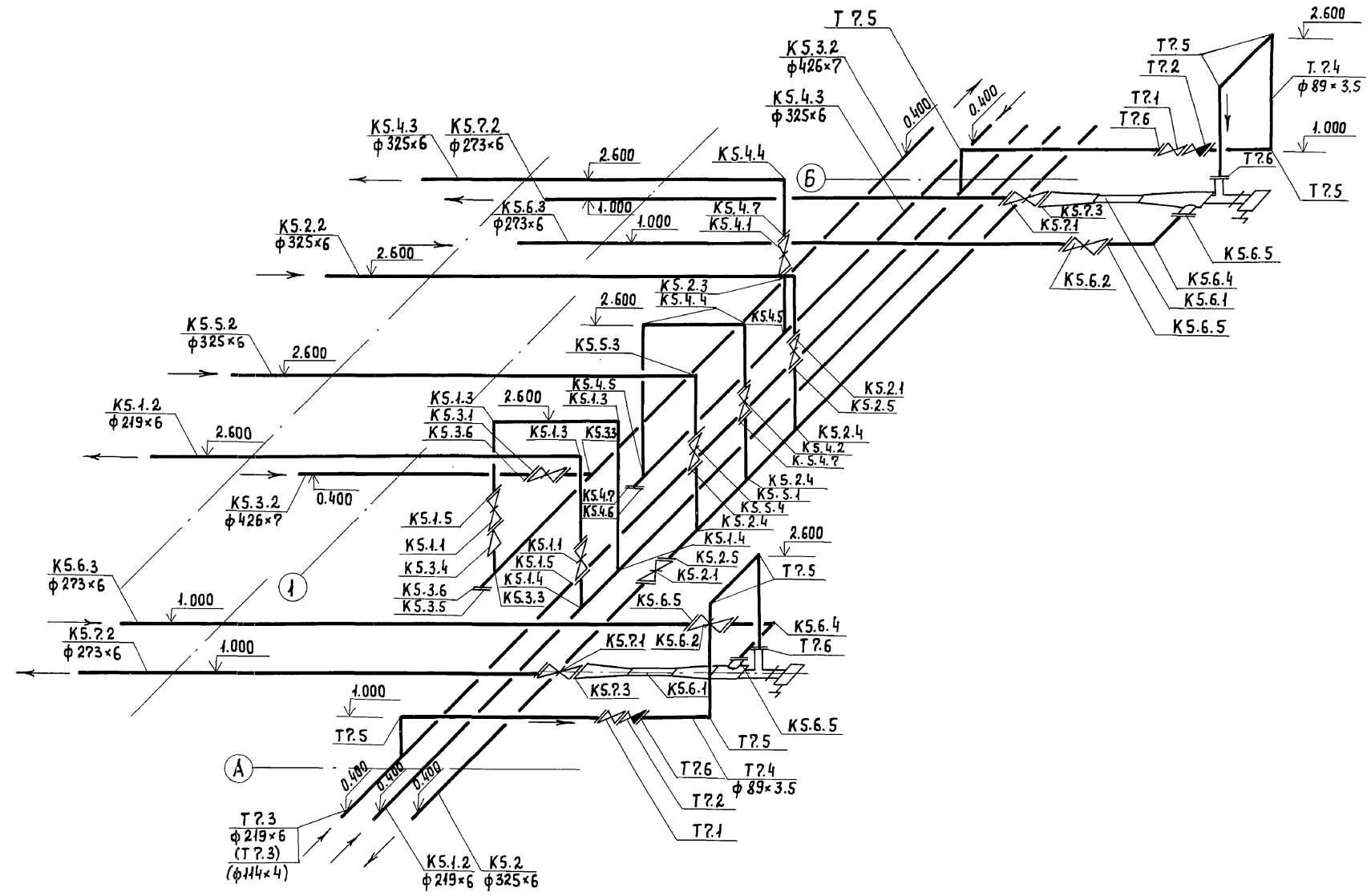
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-21.86 АЛЬБОМ I

Инв. № подл. Подпись и дата 53АМ. Инв. №

| | | | | | |
|--------|---|----------------|----------|-----------------------------------|-----------|
| | | ТП 902-5-21.86 | | ТХ | |
| Инв. № | Инженер | Ст. инж. | Рук. гр. | Н. контр. | Нач. отд. |
| | Купарева | Арешина | Снажков | Гелин | Григоров |
| | И.И.И. | И.И.И. | И.И.И. | И.И.И. | И.И.И. |
| | Инжекторная Метантенков объемом 5000 куб. м. | | | Станция | Лист |
| | Инжекторная №1. План. Разрезы 1-1; 2-2. | | | Р | 2 |
| | | | | Листов | |
| | | | | Гипрокоммунводоканал г. Москва | |

K 5.1; K 5.2; K 5.3; K 5.4; K 5.5; K 5.6; K 5.7; T?

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-21.86 АЛБДОМ I



Инв. № подл. Подпись и дата/взам. инв. №

| | | | | | | | | | |
|-----------|--|--|--|----------------|----------|-------------|---|------|--------|
| | | | | ТП 902-5-21.86 | | | ТХ | | |
| ПРИВЯЗАН: | | | | ИНЖЕНЕР | КУПАРЕВА | <i>В.И.</i> | ИНЖЕКТОРНАЯ МЕТАЛТЕНКОВ | | |
| | | | | Ст. инж. | ЯРЕШИНА | <i>В.И.</i> | ОБЪЕМОМ 5000 КУБ.М. | | |
| | | | | Рук. гр. | СНАУКОВ | <i>В.И.</i> | Стадия | Лист | Листов |
| | | | | ГИП | ДЕГТЯР | <i>В.И.</i> | Р | 3 | |
| | | | | Н. контр. | РЕЦИН | <i>В.И.</i> | ИНЖЕКТОРНАЯ №1 СХЕМА СИСТЕМ K 5.1; K 5.2; K 5.3; K 5.4; K 5.5; K 5.6; K 5.7; T? | | |
| Инв. № | | | | Нач. отд. | ТРИГОРОВ | <i>В.И.</i> | 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 |
|------------|--------------|--|------|---------------|------------|
| | К 5.1 | | | | |
| К5.1.1 | Каталог ЦКБА | Задвижка параллельная, с выдвигным шпинделем, фланцевая, с ручным управлением 30ч6бр ф200 | 2 | 129 | |
| К5.1.2 | | Труба 219*6 ГОСТ 10704-76 В-вст.зпс ГОСТ 10705-80 | 26 | 31,52 | м |
| К5.1.3 | | Отвод 90° 219*6 ГОСТ 17375-?? | 3 | 17,00 | |
| К5.1.4 | | Тройник 219*6 ГОСТ 17376-?? | 2 | 13,80 | |
| К5.1.5 | | Фланец 1-200-10ст25 ГОСТ 12820-80 | 4 | 8,05 | |
| | К 5.2 | | | | |
| К5.2.1 | Каталог ЦКБА | Задвижка параллельная, с выдвигным шпинделем, фланцевая, с ручным управлением 30ч6бр ф300 | 2 | 242,50 | |
| К5.2.2 | | Труба 325*6 ГОСТ 10704-76 В-вст.зпс ГОСТ 10705-80 | 22 | 47,20 | м |
| К5.2.3 | | Отвод 90° 325*8 ГОСТ 17375-?? | 1 | 50,30 | |
| К5.2.4 | | Тройник 325*8 ГОСТ 17376-?? | 3 | 41,30 | |
| К5.2.5 | | Фланец 1-300-10ст.25 ГОСТ 12820-80 | 4 | 12,90 | |
| | К 5.3 | | | | |
| К5.3.1 | Каталог ЦКБА | Задвижка параллельная, с выдвигным шпинделем, фланцевая 30ч906бр Б ф400 Электропривод ВЗГ тип Б 5099.099-05М с электродвигателем ВА0А-13-4У2; 1,5 квт. | 1 | 510 | |
| К5.3.2 | | Труба 426*7 ГОСТ 10704-76 В-вст.зпс ГОСТ 10705-80 | 13 | 72,33 | м |

| МАРКА ПОЗ. | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛ. | МАССА ЕД. КГ. | ПРИМЕЧАНИЕ |
|------------|--------------|---|------|---------------|------------|
| К5.3.3 | | Тройник 426*10 ГОСТ 17376-?? | 2 | 72,50 | |
| К5.3.4 | | Переход К426*12-219*6 ГОСТ 17378-?? | 1 | 37,7 | |
| К5.3.5 | | Заглушка 426*8 ГОСТ 17379-?? | 1 | 17,40 | |
| К5.3.6 | | Фланец 1-400-10ст25 ГОСТ 12820-80 | 4 | 21,56 | |
| | К 5.4 | | | | |
| К5.4.1 | Каталог ЦКБА | Задвижка параллельная, с выдвигным шпинделем, фланцевая 30ч906бр Б ф300 Электропривод ВЗГ тип Б 5099.099-05М с электродвигателем ВА0А-13-4У2; 1,5 квт | 1 | 292 | |
| К5.4.2 | Каталог ЦКБА | Задвижка параллельная, с выдвигным шпинделем, с ручным управлением, фланцевая 30ч6бр ф300 | 1 | 242,50 | |
| К5.4.3 | | Труба 325*6 ГОСТ 10704-76 В-вст.зпс ГОСТ 10705-80 | 21 | 47,20 | м |
| К5.4.4 | | Отвод 90° 325*8 ГОСТ 17375-?? | 3 | 50,30 | |
| К5.4.5 | | Тройник 325*8 ГОСТ 17376-?? | 2 | 41,30 | |
| К5.4.6 | | Заглушка 325*10 ГОСТ 17379-?? | 1 | 13,00 | |
| К5.4.7 | | Фланец 1-300-10ст25 ГОСТ 12820-80 | 6 | 12,90 | |
| | К 5.5 | | | | |
| К5.5.1 | Каталог ЦКБА | Задвижка параллельная, с выдвигным шпинделем, фланцевая с ручным управлением 30ч6бр ф300 | 1 | 242,50 | |

| | | | | | | | | | |
|-----------|--|--|--|----------------|----------|-----------------|--|------|--------|
| | | | | ТП 902-5-21.86 | | | ТХ | | |
| ПРИВЯЗАН: | | | | Ст. инж. | Арешина | <i>Арешина</i> | Инжекторная МЕТАНМЕНКОВ | | |
| | | | | Рук. гр. | Сняжков | <i>Сняжков</i> | ОБЪЕМОМ 5000 куб. м. | | |
| | | | | ГИП | Августяк | <i>Августяк</i> | Инжекторная №1. Спецификация систем К5.1; К5.2; К5.3; К5.4; К5.5; К5.6; К5.7; Т7 | | |
| | | | | И.контр. | Гецин | <i>Гецин</i> | Гипрокоммуводоканал г. Москва | | |
| | | | | Изм. № | Нац.отд. | Григоров | | | |
| | | | | | | | Стандия | Лист | Листов |
| | | | | | | | Р | 4 | |

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

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кр | Примечание |
|------------|--------------|--|-------|--------------|----------------|
| К5.5.2 | | Труба 325x6 ГОСТ 10704-76 | 9 | 42.20 | м |
| К5.5.3 | | Отвод 90° 325x8 ГОСТ 17375-77 | 1 | 50.30 | |
| К5.5.4 | | Фланец 1-300-10 ст 25 ГОСТ 12820-80 | 2 | 12.90 | |
| | К5.6 | Подогреватель инжекторный | | | |
| К5.6.1 | | ф250 электропривод В3Г тип Б 5099.099-01М с электродвигателем. ВАОА-12-4У2; 1,1 квт. | 2 | 336.5 | |
| К5.6.2 | Каталог ЦКБА | Задвижка параллельная, с выдвигным шпинделем фланцевая, с ручным управлением 30ч6бр ф250 | 2 | 168.50 | |
| К5.6.3 | | Труба 273x6 ГОСТ 10704-76 В-ВСТ ЗПС ГОСТ 10705-80 | 18 | 39.51 | м |
| К5.6.4 | | Отвод 90° 273x7 ГОСТ 17375-77 | 2 | 31.40 | |
| К5.6.5 | | Фланец 1-250-10 ст 25 ГОСТ 12820-80 | 6 | 10.65 | |
| К5.6.6 | | Плиты теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем | 1.55 | - | м ³ |
| К5.6.7 | | Лакостеклоткань | 26.00 | - | м ² |
| | К5.7 | | | | |
| К5.7.1 | Каталог ЦКБА | Задвижка параллельная, с выдвигным шпинделем фланцевая, с ручным управлением 30ч6бр ф250 | 2 | 168.50 | |
| К5.7.2 | | Труба 273x6 ГОСТ 10704-76 В-ВСТ30 ГОСТ 10705-80 | 14 | 39.51 | м |
| К5.7.3 | | Фланец 1-250-10 ст 25 ГОСТ 12820-80 | 4 | 10.65 | |

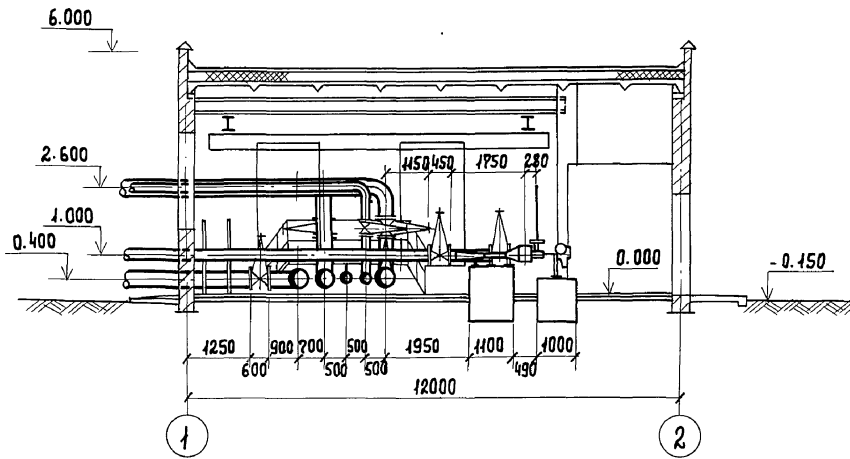
| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кр | Примечание |
|------------|--|--|-------|--------------|----------------|
| К5.7.4 | | Плиты теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем | 1.2 | - | м ³ |
| К5.7.5 | | Лакостеклоткань. | 20.80 | - | м ² |
| | Т7 | | | | |
| Т7.1 | Каталог ЦКБА | Вентиль запорный фланцевый 15ч14бр. ф80 | 2 | 26.70 | |
| Т7.2 | Каталог ЦКБА | Клапан обратный подъемный фланцевый 16кч9п ф80 | 2 | 24.70 | |
| Т7.3 | | Труба 219x6 ГОСТ 10704-76 Д-ВСТ-ЗПС ГОСТ 10705-80 | 14 | 31.52 | м |
| (Т7.3) | | Труба 14ч4 ГОСТ 10704-76 Д-ВСТ-ЗПС ГОСТ 10705-80 | 14 | 10.85 | м |
| Т7.4 | | Труба 89x3.5 ГОСТ 10704-76 Д-ВСТ ЗПС ГОСТ 10705-80 | 17 | 7.38 | м |
| Т7.5 | | Отвод 90° 89x3.5 ГОСТ 17375-77 | 8 | 1.60 | |
| Т7.6 | | Фланец 1-80-16 ст 25 ГОСТ 12820-80 | 6 | 3.71 | |
| Т7.7 | | Плиты теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем | 1.5 | - | м ³ |
| (Т7.7) | | То же | 1.1 | - | м ³ |
| Т7.8 | | Лакостеклоткань | 30 | - | м ² |
| (Т7.8) | | То же | 24 | - | м ² |
| | Подъемно-транспортное оборудование. | | | | |
| | Красногвардейский крановый завод | Кран 1-8.1 ГОСТ 7413-80Е | 1 | 475.00 | |

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-21.86 АЛББОМ I

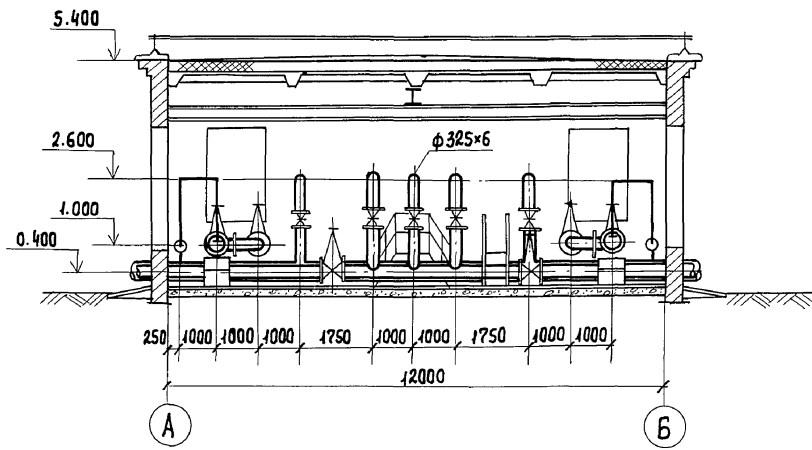
Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

| | | | | | |
|----------|--|--------------------|---|--------------------------------|------|
| | | ТП 902-5-21.86 | | ТХ | |
| Привязан | | Ст. инж. Арешина | Инжекторная метантенков объемом 5000 куб. м. | Стация | Лист |
| | | Рук. гр. Сняжков | | Р | 5 |
| | | Гип. Дегтяр | Инжекторная №1. Спецификация систем К5.1; К5.2; К5.3; К5.4; К5.5; К5.6; К5.7; Т7. | Листов | |
| Инв. № | | Н. контр. Гецин | | Гипрокоммунводоканал г. Москва | |
| | | Нач. ота. Григоров | | | |

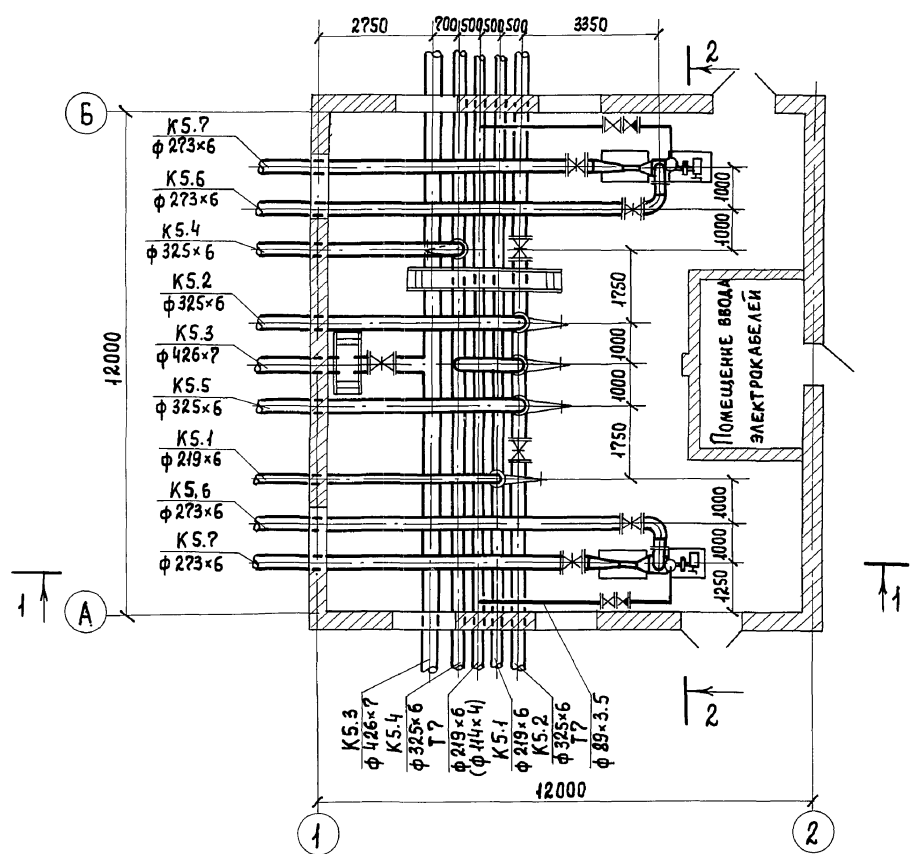
РАЗРЕЗ 1-1



РАЗРЕЗ 2-2



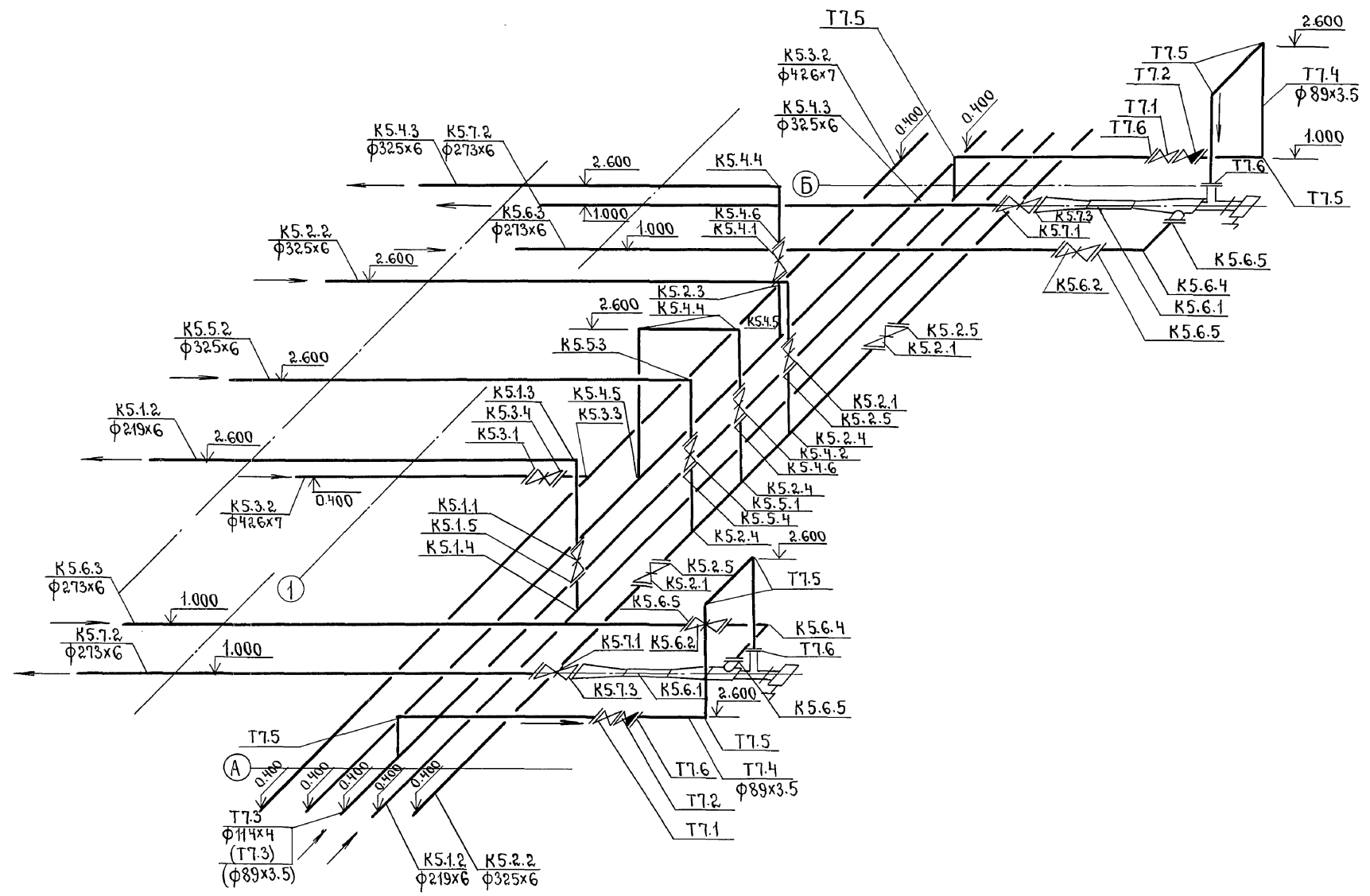
ПЛАН



ИВ. № ПОДЛ. ПОДАТЬ И ДАТА ВЗАИМ. ИВ. №

| | | | | | | | | |
|----------|--|--|----------------|----------|-------------------|--|------|--------|
| | | | ТП 902-5-21.86 | | | ТХ | | |
| ПРИВЯЗАН | | | ИНЖЕНЕР | КУПАРЕВА | <i>В.Полс</i> | ИНЖЕКТОРНАЯ МЕТАНТЕНКОВ. ОБЪЕМОМ 5000 КУБ.М. | | |
| | | | Ст. инж. | АРЕШНИНА | <i>В.Веев</i> | СТАНЦИЯ | ЛИСТ | ЛИСТОВ |
| | | | Рук. гр. | СНЛЮКОВ | <i>С.Слюков</i> | Р | 6 | |
| | | | ГИП | ДЕДЯР | <i>С.Дедяр</i> | ИНЖЕКТОРНАЯ № 2.3. ПЛАН. РАЗРЕЗЫ 1-1; 2-2 | | |
| ИВ. № | | | Н.контр. | ГЕЦИН | <i>В.Гецин</i> | ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ г. Москва | | |
| | | | Нач. отд. | ГРИГОРОВ | <i>В.Григоров</i> | | | |

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



ТИПОВОУ ПРОЕКТ 902-5-21.86 АЛБОМ I

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

Крош: Масш 10:1. 89г. Кан. Корсаков

| | | | | | | | |
|-----------|--|--|--|-----------------------------|----------|----------------------|--------|
| | | | | ТП 902-5-21.86 | | ТХ | |
| Привязан: | | | | Инженер | Куляева | подп. | |
| | | | | Ст. инж. | Арешина | » | |
| | | | | Рук. зр. | Силаков | » | |
| | | | | Гип. | Девятар | » | |
| | | | | Н. контр. | Рецин | » | |
| ИВВ. №: | | | | Нач. отд. | Григоров | » | |
| | | | | Инженерная | | Стация | Лист |
| | | | | Метамтенков | | Р | 7 |
| | | | | объемом 5000 куб. м. | | | Листов |
| | | | | Инженерная № 2.3. схем | | Гипрокоммунводоканал | |
| | | | | ма систем К5.1; К5.2; К5.3; | | г. Москва. | |
| | | | | К5.4; К5.5; К5.6; К5.7; Т7. | | | |

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

Альбом 1

Типовой проект 902-5-21.86

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

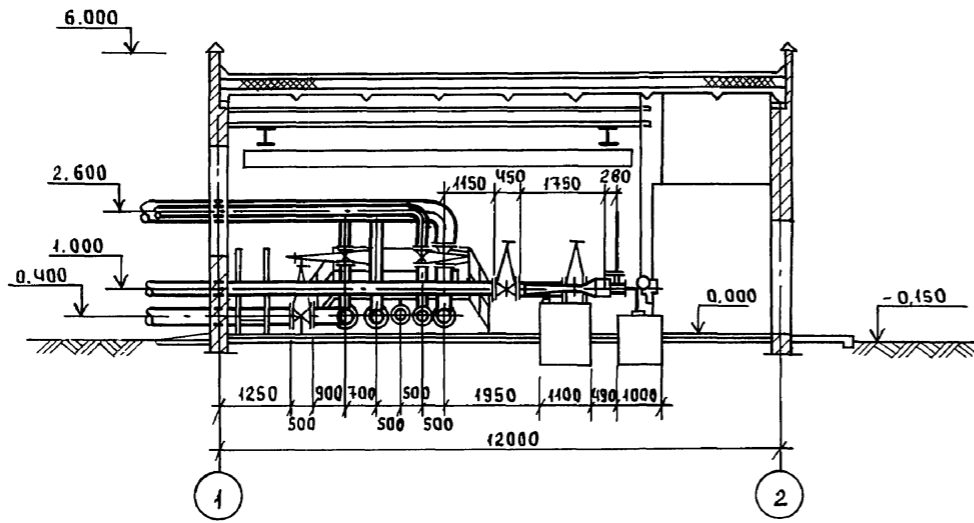
| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг. | Примечание |
|-------------|--------------|---|------|---------------|------------|
| К 5.1 | | | | | |
| К5.1.1 | Каталог ЦКБА | Задвижка параллельная, с выдвижным шпинделем, с ручным управлением | | | |
| | | Фланцевая 30ч6бр ф 200 | 1 | 129.00 | |
| К5.1.2 | | Труба 219х6 ГОСТ 10704-76 | 22 | 31.52 | м |
| К5.1.3 | | Отвод 90° 219х6 ГОСТ 17375-77 | 1 | 17.00 | |
| К5.1.4 | | Тройник 219х6 ГОСТ 17376-77 | 1 | 13.80 | |
| К5.1.5 | | Фланец 1-200-10 ст.25 ГОСТ 12820-80 | 2 | 8.05 | |
| К 5.2 | | | | | |
| К5.2.1 | Каталог ЦКБА | Задвижка параллельная, с выдвижным шпинделем, с ручным управлением | | | |
| | | Фланцевая 30ч6бр ф 300 | 3 | 242.50 | |
| К5.2.2 | | Труба 325х6 ГОСТ 10704-76 | 23 | 47.20 | м |
| К5.2.3 | | Отвод 90° 325х8 ГОСТ 17375-77 | 1 | 50.30 | |
| К5.2.4 | | Тройник 325х8 ГОСТ 17376-77 | 3 | 41.30 | |
| К5.2.5 | | Фланец 1-300-10 ст.25 ГОСТ 12820-80 | 6 | 12.90 | |
| К 5.3 | | | | | |
| К5.3.1 | Каталог ЦКБА | Задвижка параллельная, с выдвижным шпинделем, фланцевая 30ч906бр Б ф 400, электропривод ВЗГ тип Б 6099.099-05 М с электродвигателем | | | |
| | | ВА0А-13-4У2; 1,5 квт | 1 | 510,0 | |
| К5.3.2 | | Труба 426х7 ГОСТ 10704-76 | 18 | 72.33 | м |
| К5.3.3 | | Тройник 426х10 ГОСТ 17376-77 | 1 | 77.50 | |
| К5.3.4 | | Фланец 1-400-10 ст.25 ГОСТ 12820-80 | 2 | 21.56 | |
| К 5.4 | | | | | |
| К5.4.1 | Каталог ЦКБА | Задвижка параллельная, с выдвижным шпинделем, фланцевая 30ч906бр Б ф 300, электропривод ВЗГ тип Б 6099.099-05 М с электродвигателем | | | |
| | | ВА0А-13-4У2; 1,5 квт | 1 | 292,0 | |
| К5.4.2 | Каталог ЦКБА | Задвижка параллельная, с выдвижным шпинделем, | | | |

| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг. | Примечание |
|-------------|--------------|--|------|---------------|----------------|
| К 5.5 | | | | | |
| К5.5.1 | Каталог ЦКБА | Задвижка параллельная, с выдвижным шпинделем, с ручным управлением, | | | |
| | | Фланцевая 30ч6бр ф 300 | 1 | 242.50 | |
| К5.5.2 | | Труба 325х6 ГОСТ 10704-76 | 9 | 47.20 | м |
| К5.5.3 | | Отвод 90° 325х8 ГОСТ 17375-77 | 1 | 50.30 | |
| К5.5.4 | | Фланец 1-300-10 ст.25 ГОСТ 12820-80 | 2 | 12.90 | |
| К 5.6 | | | | | |
| К5.6.1 | | Подогреватель инжекторный ф 250, электропривод ВЗГ тип Б 6099.099-01 М с электродвигателем | | | |
| | | ВА0А-12-4У2; 1,1 квт. | 2 | 336.50 | |
| К5.6.2 | Каталог ЦКБА | Задвижка параллельная, с выдвижным шпинделем, с ручным управлением, | | | |
| | | Фланцевая 30ч6бр ф 250 | 2 | 168.90 | |
| К5.6.3 | | Труба 273х6 ГОСТ 10704-76 | 18 | 39.51 | м |
| К5.6.4 | | Отвод 90° 273х7 ГОСТ 17375-77 | 2 | 31.40 | |
| К5.6.5 | | Фланец 1-250-10 ст.25 ГОСТ 12820-80 | 6 | 10,65 | |
| К5.6.6 | | Плиты теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем | 1,55 | — | м ³ |
| К5.6.7 | | Лакостеклоткань | 26,0 | — | м ² |
| К 5.7 | | | | | |
| К5.7.1 | Каталог ЦКБА | Задвижка параллельная, с выдвижным шпинделем, | | | |

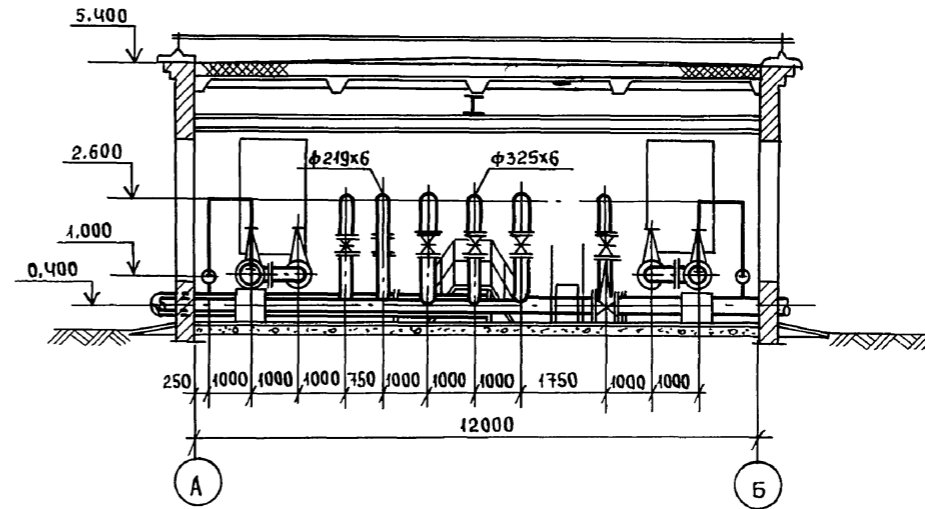
| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг. | Примечание |
|------------------------------------|-----------------------------------|--|------|---------------|----------------|
| К 5.7.2 | | | | | |
| | | с ручным управлением | | | |
| | | Фланцевая 30ч6бр ф 250 | 2 | 168.50 | |
| К5.7.2 | | Труба 273х6 ГОСТ 10704-76 | 14 | 39.51 | м |
| К5.7.3 | | Фланец 1-250-10 ст.25 ГОСТ 12820-80 | 4 | 10.65 | |
| К5.7.4 | | Плиты теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем | 1,2 | — | м ³ |
| К5.7.5 | | Лакостеклоткань | 20,8 | — | м ² |
| Т 7 | | | | | |
| Т 7.1 | Каталог ЦКБА | Вентиль запорный, фланцевый 15ч14бр ф 80 | 2 | 26.70 | |
| Т 7.2 | Каталог ЦКБА | Клапан обратный подъемный фланцевый 16ч49л ф 80 | 2 | 24.70 | |
| Т 7.3 | | Труба 219х6 ГОСТ 10704-76 | 14 | 31.52 | м |
| (Т 7.3) | | Труба 14ч4 ГОСТ 10704-76 | 14 | 10.85 | м |
| Т 7.4 | | Труба 89х3,5 ГОСТ 10704-76 | 17 | 7.38 | м |
| Т 7.5 | | Отвод 90° 89х3,5 ГОСТ 17375-77 | 8 | 1.60 | |
| Т 7.6 | | Фланец 1-80-16 ст.25 ГОСТ 12820-80 | 6 | 3.75 | |
| Т 7.7 | | Плиты теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем | 1,5 | — | м ³ |
| (Т 7.7) | | То же | 1,1 | — | м ³ |
| Т 7.8 | | Лакостеклоткань | 30 | — | м ² |
| (Т 7.8) | | То же | 24 | — | м ² |
| Подъемно-транспортное оборудование | | | | | |
| | Красногвардейский крановый завод. | Кран 1-81 | | | |
| | | ГОСТ 7413-80 Е | 1 | 475.00 | |

| | | |
|---------------------|----------------------|-----------------------------------|
| ТП 902-5-21.86 | | ТХ |
| Инженер Ст. инж. | Купарева Арешкина | Инжекторная Метамтенков |
| Рук. гр. | Силоков | Объемом 5000 куб.м. |
| Гип. | Дегтяр | Инжекторная №2,3 Специ- |
| Н.контр. | Гецин | фикация систем К5.1; К5.2; |
| Нач. отд. | Григорьев | К5.3; К5.4; К5.5; К5.6; К5.7; Т7 |
| Инв. № | | Гипрокоммуналоканал г. Москва. |

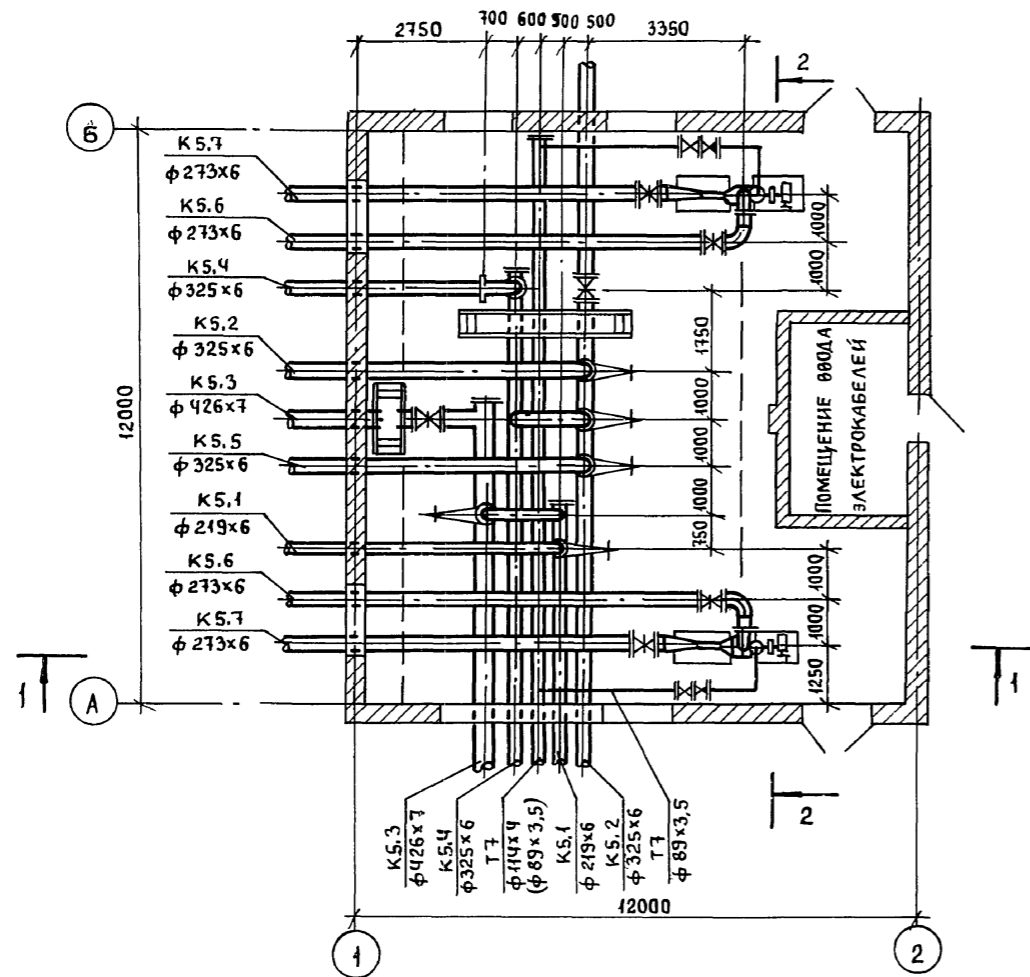
РАЗРЕЗ 1-1



РАЗРЕЗ 2-2



ПЛАН



Альбом I

Проект 902-5-21.86

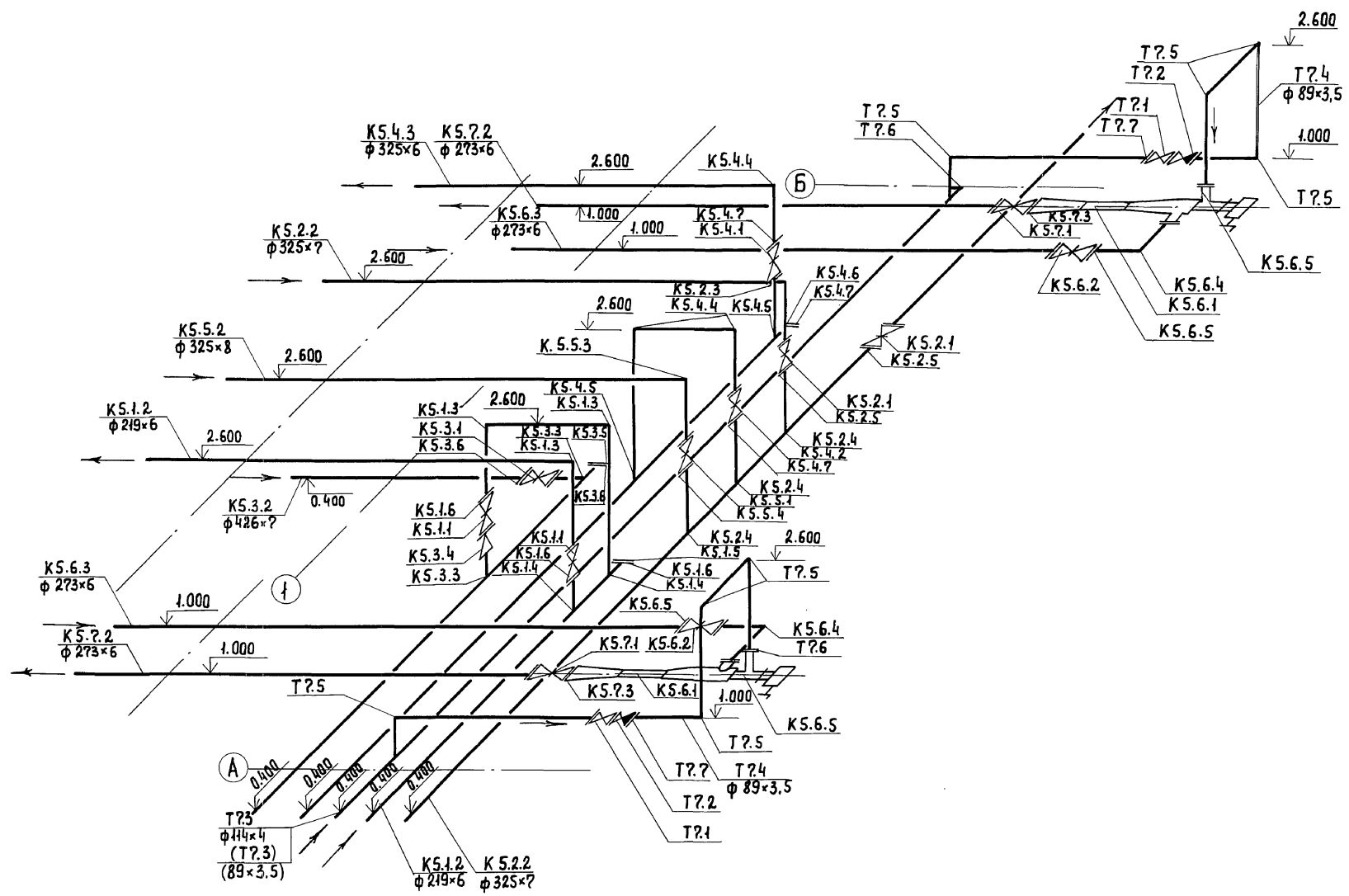
Типовой

Подпись и дата

Инв. № подл

| | | | | | | | | |
|-----------|-------------|----------|-------|--|--|-----------------------|------|--------|
| | | | | ТП 902-5-21.86 | | ТХ | | |
| Привязан: | | | | Инжекторная метантенков. объемом 5000 куб.м. | | Стация | Лист | Листов |
| | Ст. инж. | Арешина | Подп. | | | Р | 9 | |
| | Рук. гр. | Силаюков | " | | | | | |
| | Гип. | Дегтяр | " | | | | | |
| | Н. контр. | Гецин | " | | | | | |
| Инв. № | И. о. г. д. | Григоров | " | Инжекторная №4 | | Гипрокоммунаводоканал | | |
| | | | | ПЛАН. РАЗРЕЗЫ 1-1, 2-2 | | г. Москва | | |

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



ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-21.86 АЛБОМ I

Инв. № подл. Подпись и дата ВЗЛАН. ИВБ.Н

| | | | | | |
|-----------|--|----------------|--|--|-------------|
| | | ТП 902-5-21.86 | | ТХ | |
| Инженер | | Купарева | | Инжекторная | Метантенков |
| Рук. гр. | | Сидяков | | объемом | 5000 куб.м. |
| Гип | | Дертяр | | стадия | Лист |
| Н.контр. | | Гелин | | Р | 10 |
| Нач. отд. | | Григорьев | | Листов | |
| Инв. № | | | | Инжекторная №4. Схема систем K5.1; K5.2; K5.3; K5.4; K5.5; K5.6; K5.7; T7. | |
| | | | | Гипрокоммунаводоканал 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 |
|-------------|--------------|--|------|---------------|------------|
| К5.1 | | | | | |
| К5.1.1 | Каталог ЦКБА | Задвижка ПАРАЛЛЕЛЬНАЯ с выдвигным шпинделем, ФЛАНЦЕВАЯ, с ручным управлением 30ч6бр ф200 | 2 | 129 | |
| К5.1.2 | | Труба 219х6 ГОСТ 10704-76 В-ВСТ.ЗПС ГОСТ 10705-80 | 20 | 31,52 | м |
| К5.1.3 | | Отвод 90° 219х6 ГОСТ 17375-77 | 3 | 12,00 | |
| К5.1.4 | | Тройник 219х6 ГОСТ 17376-77 | 2 | 13,80 | |
| К5.1.5 | | Заглушка 219х8 ГОСТ 17379-77 | 1 | 5,20 | |
| К5.1.6 | | Фланец 1-200-10ст25 ГОСТ 12820-80 | 6 | 8,05 | |
| К5.2 | | | | | |
| К5.2.1 | Каталог ЦКБА | Задвижка ПАРАЛЛЕЛЬНАЯ, с выдвигным шпинделем, ФЛАНЦЕВАЯ, с ручным управлением 30ч6бр ф300 | 2 | 242,50 | |
| К5.2.2 | Каталог ЦКБА | Труба 325х6 ГОСТ 10704-76 В-ВСТ.ЗПС ГОСТ 10705-80 | 28 | 47,20 | м |
| К5.2.3 | | Отвод 90° 325х8 ГОСТ 17375-77 | 1 | 50,30 | |
| К5.2.4 | | Тройник 325х8 ГОСТ 17376-77 | 3 | 41,30 | |
| К5.2.5 | | Фланец 1-300-10ст25 ГОСТ 12820-80 | 4 | 12,90 | |
| К5.3 | | | | | |
| К5.3.1 | Каталог ЦКБА | Задвижка ПАРАЛЛЕЛЬНАЯ, с выдвигным шпинделем, ФЛАНЦЕВАЯ 30ч906бр Б ф 400 Электропривод ВЗГ тип Б 6099.099-05М с ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ ВА0А-13-4У2; 1,5 квт | 1 | 510 | |

| МАРКА ПОЗ. | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛ. | МАССА ЕД. КГ. | ПРИМЕЧАНИЕ |
|-------------|--------------|---|------|---------------|------------|
| К5.3.2 | | Труба 426х7 ГОСТ 10704-76 В-ВСТ.ЗПС ГОСТ 10705-80 | 11 | 22,33 | м |
| К5.3.3 | | Тройник 426х10 ГОСТ 17376-77 | 2 | 27,50 | |
| К5.3.4 | | Переход К 426х12-219х6 ГОСТ 17378-77 | 1 | 32,70 | |
| К5.3.5 | | Заглушка 426х8 ГОСТ 17379-80 | 1 | 17,40 | |
| К5.3.6 | | Фланец 1-400-10ст25 ГОСТ 12820-80 | 4 | 21,56 | |
| К5.4 | | | | | |
| К5.4.1 | Каталог ЦКБА | Задвижка ПАРАЛЛЕЛЬНАЯ, с выдвигным шпинделем, ФЛАНЦЕВАЯ 30ч906брБ ф300 Электропривод ВЗГ тип Б 6099.099-05М с ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ ВА0А-13-4У2; 1,5 квт. | 1 | 292 | |
| К5.4.2 | Каталог ЦКБА | Задвижка ПАРАЛЛЕЛЬНАЯ, с выдвигным шпинделем, ФЛАНЦЕВАЯ с ручным управлением 30ч6бр ф300 | 1 | 242,50 | |
| К5.4.3 | | Труба 325х6 ГОСТ 10704-76 В-ВСТ.ЗПС ГОСТ 10705-80 | 24 | 47,20 | м |
| К5.4.4 | | Отвод 90° 325х8 ГОСТ 17375-77 | 3 | 50,30 | |
| К5.4.5 | | Тройник 325х8 ГОСТ 17376-77 | 2 | 41,30 | |
| К5.4.6 | | Заглушка 325х10 ГОСТ 17379-77 | 1 | 13,00 | |
| К5.4.7 | | Фланец 1-300-10ст25 ГОСТ 12820-80 | 6 | 12,90 | |
| К5.5 | | | | | |
| К5.5.1 | Каталог ЦКБА | Задвижка ПАРАЛЛЕЛЬНАЯ, с выдвигным шпинделем, ФЛАНЦЕВАЯ с ручным управлением 30ч6бр ф300 | 1 | 242,50 | |

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-21.86 АЛЬБОМ I

Инв. № подл. Подпись и дата 83АМ. Инв. №

| | | | | | | | | |
|-----------|--|--|---|--|--|---------------------------------|--|--|
| | | | ТП 902-5-21.86 | | | ТХ | | |
| Привязан: | | | Инжекторная МЕТАНТЕНКОВ ОБЪЕМОМ 5000 куб.м. | | | Стандия Лист Листов | | |
| | | | Ст. инж. АРЕШИНА | | | Р | | |
| | | | Рук. гр. Сильюков | | | 11 | | |
| | | | ГРП Дегтяр | | | | | |
| | | | Н. контр. ГЕЦИН | | | | | |
| | | | Нач. отд. ГРИГОРОВ | | | | | |
| Инв. № | | | Инжекторная №4. СПЕЦИФИКАЦИЯ 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; Т?

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кр. | Примечание |
|------------|--------------|--|-------|---------------|----------------|
| К5.5.2 | | Труба 325x6 ГОСТ 10704-76 В-Вст Зпс ГОСТ 10705-80 | 9 | 42.20 | м |
| К5.5.3 | | Отвод 90° 325x8 ГОСТ 17375-77 | 1 | 50.30 | |
| К5.5.4 | | Фланец 1-300-10ст25 ГОСТ 12820-80 | 2 | 42.90 | |
| | К5.6 | | | | |
| К5.6.1 | | Подогреватель инжекторный ф 250 электропривод ВЗГ тип Б 6099.099-01М с электродвигателем ВАОА-12-4У2; 1,1квт | 2 | 336.50 | |
| К5.6.2 | Каталог ЦКБА | Задвижка параллельная, с выдвигным шпинделем фланцевая, с ручным управлением 30ч6вр ф 250 | 2 | 168.50 | |
| К5.6.3 | | Труба 273x6 ГОСТ 10704-76 В-Вст Зпс ГОСТ 10705-80 | 18 | 39.51 | м |
| К5.6.4 | | Отвод 90° 273x7 ГОСТ 17375-77 | 2 | 31.40 | |
| К5.6.5 | | Фланец 1-250-10ст25 ГОСТ 12820-80 | 6 | 10.65 | |
| К5.6.6 | | Плиты теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем | 1.55 | — | м ³ |
| К5.6.7 | | Лакостеклоткань | 26.00 | — | м ² |
| | К5.7 | | | | |
| К5.7.1 | Каталог ЦКБА | Задвижка параллельная, с выдвигным шпинделем фланцевая, с ручным управлением 30ч6вр ф 250 | 2 | 168.50 | |
| К5.7.2 | | Труба 273x6 ГОСТ 10704-76 В-Вст Зпс ГОСТ 10705-80 | 14 | 39.51 | м |
| К5.7.3 | | Фланец 1-250-10ст.25 ГОСТ 12820-80 | 4 | 10.65 | |

| Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кр. | Примечание |
|------------|------------------------------------|--|-------|---------------|----------------|
| К5.7.4 | | Плиты теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем | 1.2 | — | м ³ |
| К5.7.5 | | Лакостеклоткань | 20.80 | — | м ² |
| | Т? | | | | |
| Т?1 | Каталог ЦКБА | Вентиль запорный, фланцевый 15ч4вр. ф 80 | 2 | 26.70 | |
| Т?2 | Каталог ЦКБА | Клапан обратный, подъемный фланцевый 16кч 9п ф 80 | 2 | 24.70 | |
| Т?3 | | Труба 14ч4 ГОСТ 10704-76 Д-Вст Зпс ГОСТ 10705-80 | 13 | 10.85 | м |
| (Т?3) | | Труба 89x3,5 ГОСТ 10704-76 Д-Вст Зпс ГОСТ 10705-80 | 13 | 7.38 | м |
| Т?4 | | Труба 89x3,5 ГОСТ 10704-76 Д-Вст Зпс ГОСТ 10705-80 | 17 | 7.38 | м |
| Т?5 | | Отвод 90° 89x3,5 ГОСТ 17375-77 | 8 | 1.60 | |
| Т?6 | | Заглушка 108x4 ГОСТ 17379-77 | 1 | 0.70 | |
| (Т?6) | | Заглушка 89x3,5 ГОСТ 17379-77 | 1 | 0.40 | |
| Т?7 | | Фланец 1-80-16ст 25 ГОСТ 12820-80 | 6 | 3.71 | |
| Т?8 | | Плиты теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем | 1.1 | — | м ³ |
| (Т?8) | | То же | 0.9 | — | м ³ |
| Т?9 | | Лакостеклоткань | 24 | — | м ² |
| (Т?9) | | То же | 22 | — | м ² |
| | Подъемно-транспортное оборудование | | | | |
| | Красногвардейский крановый завод | Кран 1-8.1 ГОСТ 7413-80Е | 1 | 475 | |

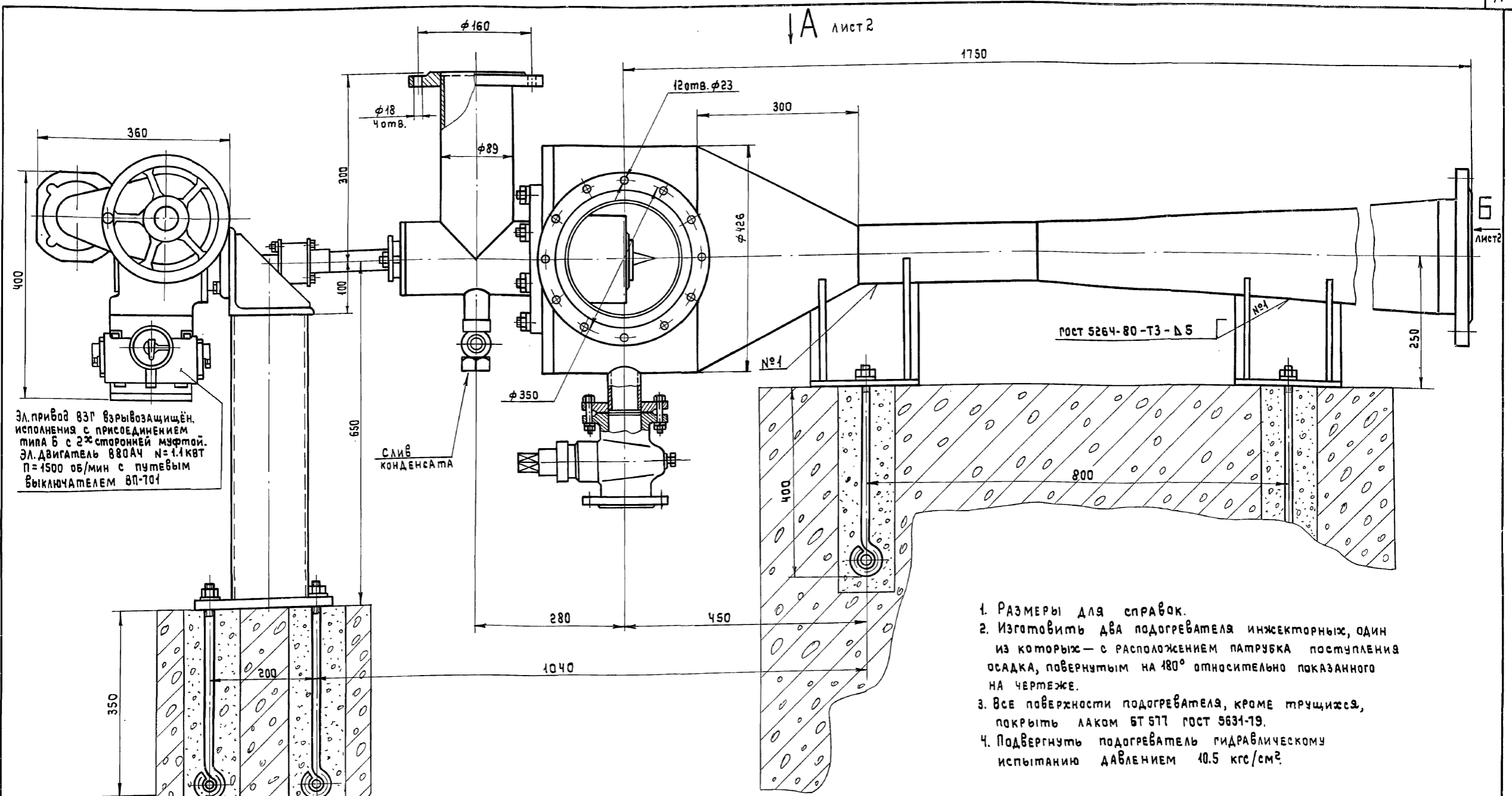
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-21.86 АЛБДОМ I

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

| | | | | | |
|----------|--------------------|---------------------|---|--------|------|
| | | Т П 902 - 5 - 21.86 | | ТХ | |
| Привязан | Ст. инж. Арешина | Рук. гр. Силуков | Инженерная метантенков объемом 5000 куб.м. | Стадия | Лист |
| | ГНП Дегтяр | Н. контр. Гециян | Инженерная №4. Спецификация систем К5.1; К5.2; К5.3; К5.4; К5.5; К5.6; К5.7; Т? | Р | 12 |
| Инв. № | Нач. отд. Григоров | | Гипрокоммунводоканал г. Москва | | |

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-21.86 АЛЬБОМ I

ИВ.№ подл. повл. и вост. взамен. и в. л. е.



Эл. привод ВЗГ взрывозащищен. исполнения с присоединением типа В с 2-х сторонней муфтой. Эл. двигатель В80АЧ N=1.1 кВт П=1500 об/мин с пусковым выключателем ВП-701

| ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА | |
|---|-------------------------|
| Абсолютное давление пара перед соплом | 7 кгс/см ² |
| Максимальный расчетный расход пара при полностью открытом сопле | 2.9 т/час |
| Абсолютное давление в камере смещения (противодавление) | 1.9 кгс/см ² |
| Наименьший диаметр расширяющегося сопла | 32 мм |
| Внутренний диаметр горловины подогревателя | 400 мм |
| Условный диаметр патрубка поступления осадка | 250 мм |
| Условный диаметр патрубка поступления пара | 80 мм |
| Условный диаметр патрубка выхода подогретого осадка | 250 мм |
| Масса общая | 340 кг |

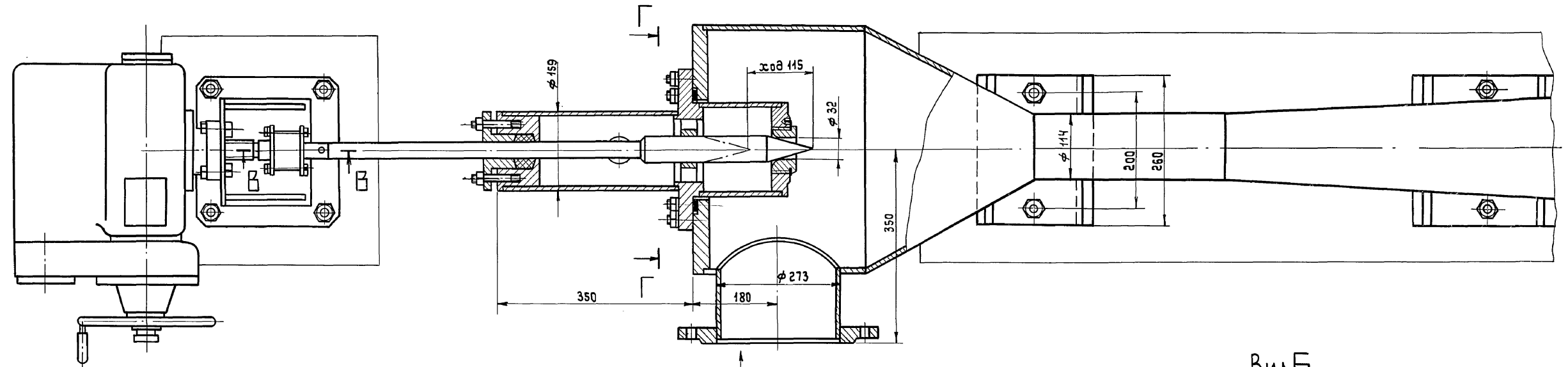
1. РАЗМЕРЫ для справок.
2. Изготовить два подогревателя инжекторных, один из которых — с расположением патрубка поступления осадка, повернутым на 180° относительно показанного на чертеже.
3. Все поверхности подогревателя, кроме трущихся, покрыть лаком БТ 577 ГОСТ 5631-79.
4. Подвергнуть подогреватель гидравлическому испытанию давлением 10.5 кгс/см².

| | | | | | | |
|-----------|--|-------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|------|--------|
| ПРИВЯЗАН: | | Инж. Крылов <i>В.С.</i> 1983 | Инжекторная | Литера | Лист | Листов |
| | | Руч. гр. Смирнов <i>В.И.</i> | МЕТАНТЕНКОВ | Р | 1 | 2 |
| | | И.контр. Смирнов <i>В.И.</i> | объемом 5000 куб.м. | | | |
| ИВ.№ | | НАЧ.отд. ЗАБЪЯЛОВ <i>А.В.</i> | Подогреватель инжекторный Ду 250 | | | |
| | | | Эскизный чертеж общего вида. | ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ г. Москва | | |

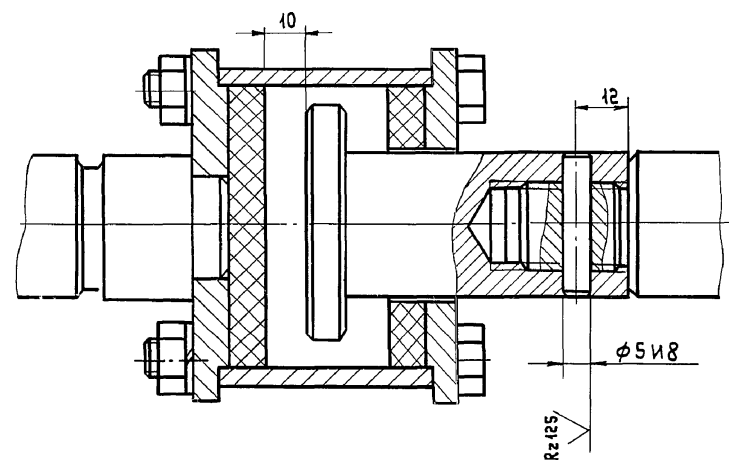
Т П 902 - 5 - 21.86 Т Х Н

Вид А лист 1

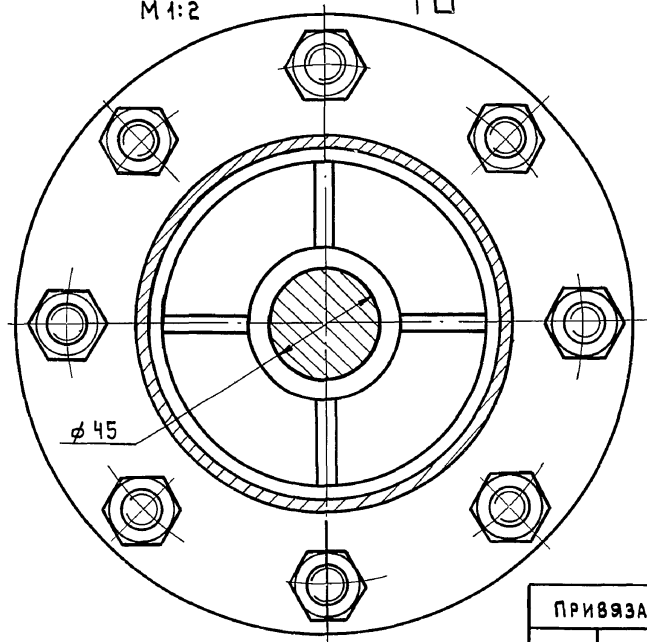
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-21.86 АЛБДОМ I



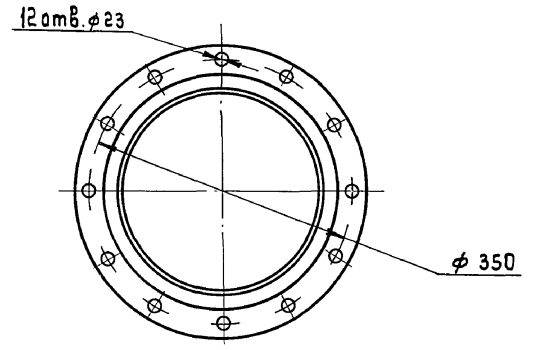
В-В
М 1:1



Г-Г
М 1:2



Вид Б



Имя, № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

ПРИВЯЗАН:

| | |
|--------|--|
| ИНВ. № | |
|--------|--|

| | | | |
|--|--|--------------------------------|--------|
| ТП 902-5-21.86 | | ТХН | |
| ИНЖЕКТОРНАЯ МЕТАНТЕНКОВ ОБЪЕМОМ 5000 КУБ. М. | | лист | листов |
| ПОДОГРЕВАТЕЛЬ ИНЖЕКТОРНЫЙ Ду250 | | Р | 2 |
| ЭКИЗНЫЙ ЧЕРТЕЖ ОБЩЕГО ВИДА РАЗРЕЗЫ. | | ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ г. Москва | |

ИНЖЕНЕР КРЫЛОВ
 Рук. гр. Смирнов
 Н. КОНТ. Смирнов
 Нач. отд. Забьялов

АЛЬБОМ I

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-2.1.86

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° н.с. | Кирпичная стена | | Утеплитель кровли пенодетон $\gamma_0 = 500 \text{ кг/м}^3$ |
|--------------------|-----------------|-----|---|
| | a | b | |
| -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 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. 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 | ДН 24-10 пр 2 Дверной блок | 1 | |
| 2 | ГОСТ 24698-81 | ДН 24-15 отщ 1 Дверной блок | 2 | Глухая без остекления |
| ОК-1 | ГОСТ 12506-81 | Оканный блок ПН Д 12-18 | 4 | |
| ОК-2 | ГОСТ 12506-81 | Оканный блок ПН Д 18-18 | 4 | |

Общие указания:

- 3а 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.
- Стальные 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 очистных сооружений канализации применение эффективного кирпича не рекомендуется.

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 |

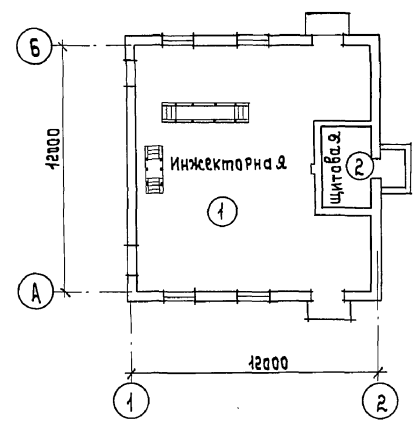
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный архитектор проекта *Лалин Л.О.*

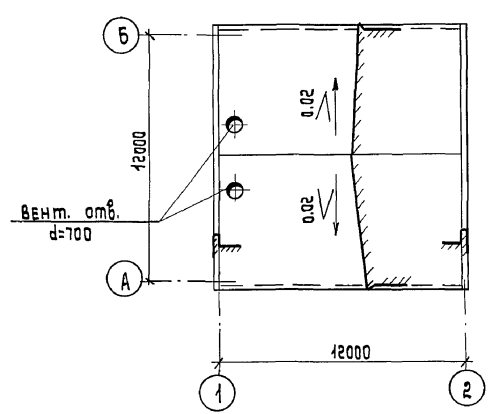
| | | | | | |
|--------------|-----------|--|--------------------------------|------|--------|
| Привязки: | | | | | |
| ИНВ.М | | ТП 902-5-21.86 АР | | | |
| Архит. | Степанова | Инъекторная метантенков объемом 5000 куб. м. | Страницы | Лист | Листов |
| Вед. арх. | Будогяну | | Р | 1 | 4 |
| Гип. конст. | Обух | | Общие данные (начало). | | |
| ГАП | Лалин | | Гипрокоммунвадоканал г. Москва | | |
| Инж. констр. | Лазарев | | | | |
| Инж. ЯСО | Сорокин | | | | |

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-21.86 АЛЬБОМ I

ПЛАН ПОЛОВ



ПЛАН КРОВЛИ



Экспликация полов

| Наименование или номер помещения | Тип пола по пр-ту | Схема пола | Элементы пола и их толщина | Площадь пола м² |
|----------------------------------|-------------------|------------|---|-----------------|
| 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 | |
| | | 1ПР4-29.12.14 | 2 | 2 | 125 | |
| ПР4 | ГОСТ 948-76 | 1ПР28-33.25.22 | 2 | 2 | 465 | |
| | | Для t°н = -40°С | | | | |
| ПР1 | ГОСТ 948-76 | 1ПР3-22.12.14 | 24 | 24 | 82 | |
| ПР2 | 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 | |

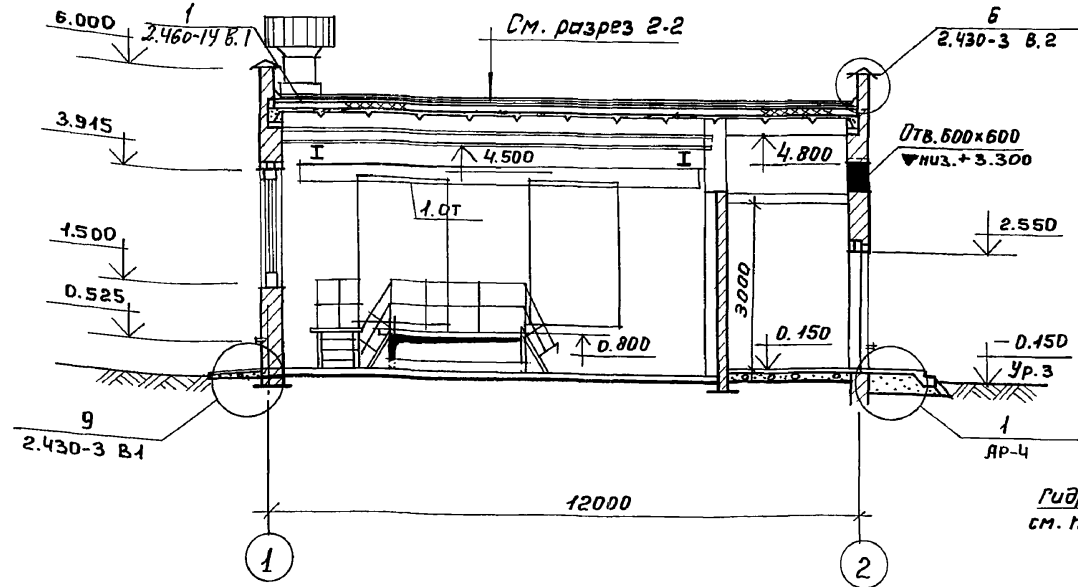
Ведомость отделки помещений

| Наименование или номер помещения | Потолок | | Стены или перегородки | | Низ стен или перегородок | | | Примечания |
|---|------------|-----------------|-----------------------|---|--------------------------|-------------|-----------|------------|
| | Площадь м² | Вид отделки | Площадь м² | Вид отделки | Площадь м² | Вид отделки | Высота мм | |
| Инжекторная и помещение ввода электрокабелей. | 147.60 | Клеевая побелка | 250.00 | штукатурка простая окраска пВА светлых тонов. | — | — | — | |

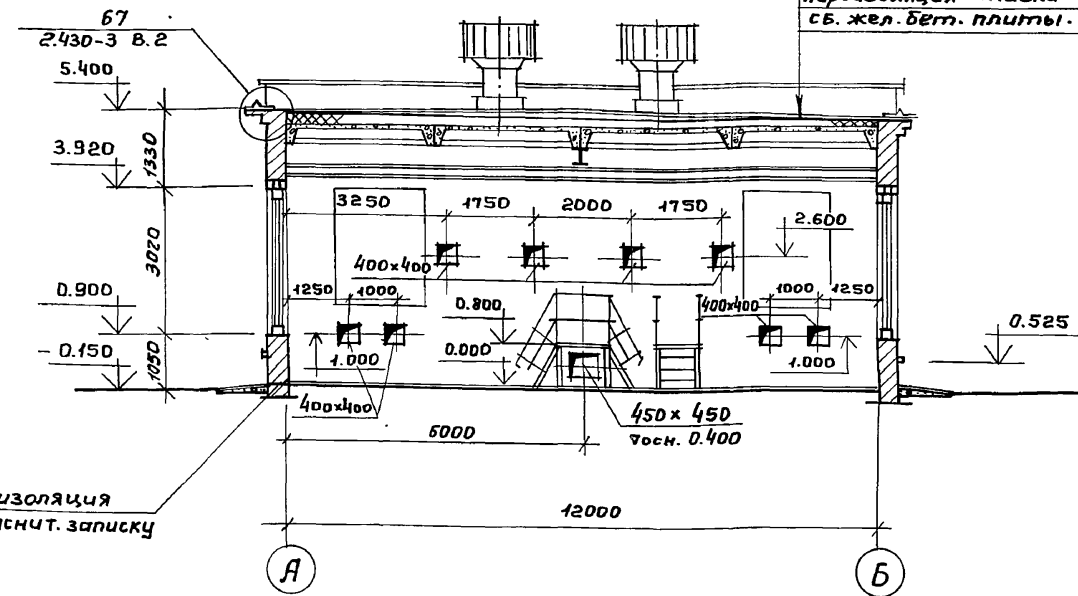
Изм. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

| | | | | | | | | | | | | |
|-----------|--|--------------------|--------------------|----------------|--------------------|-------------------|--|-------------------|--|---------|------|--------|
| Привязан: | | Вед. Арх. Будагянц | Архитект. Степанов | РП конст. Овуж | Ст. Арх. пр. Лапин | Н. контр. Лазарев | Нач. АСО Сорокин | ТП 902-5-21.86 АР | | | | |
| | | | | | | | Инжекторная метантенков объемом 5000 куб. м. | | | Станция | Лист | Листов |
| | | | | | | | Общие данные (окончание). | | | Р | 2 | |
| Инв. № | | | | | | | Гипрокоммунводоканал г. Москва | | | | | |

Разрез 1-1.



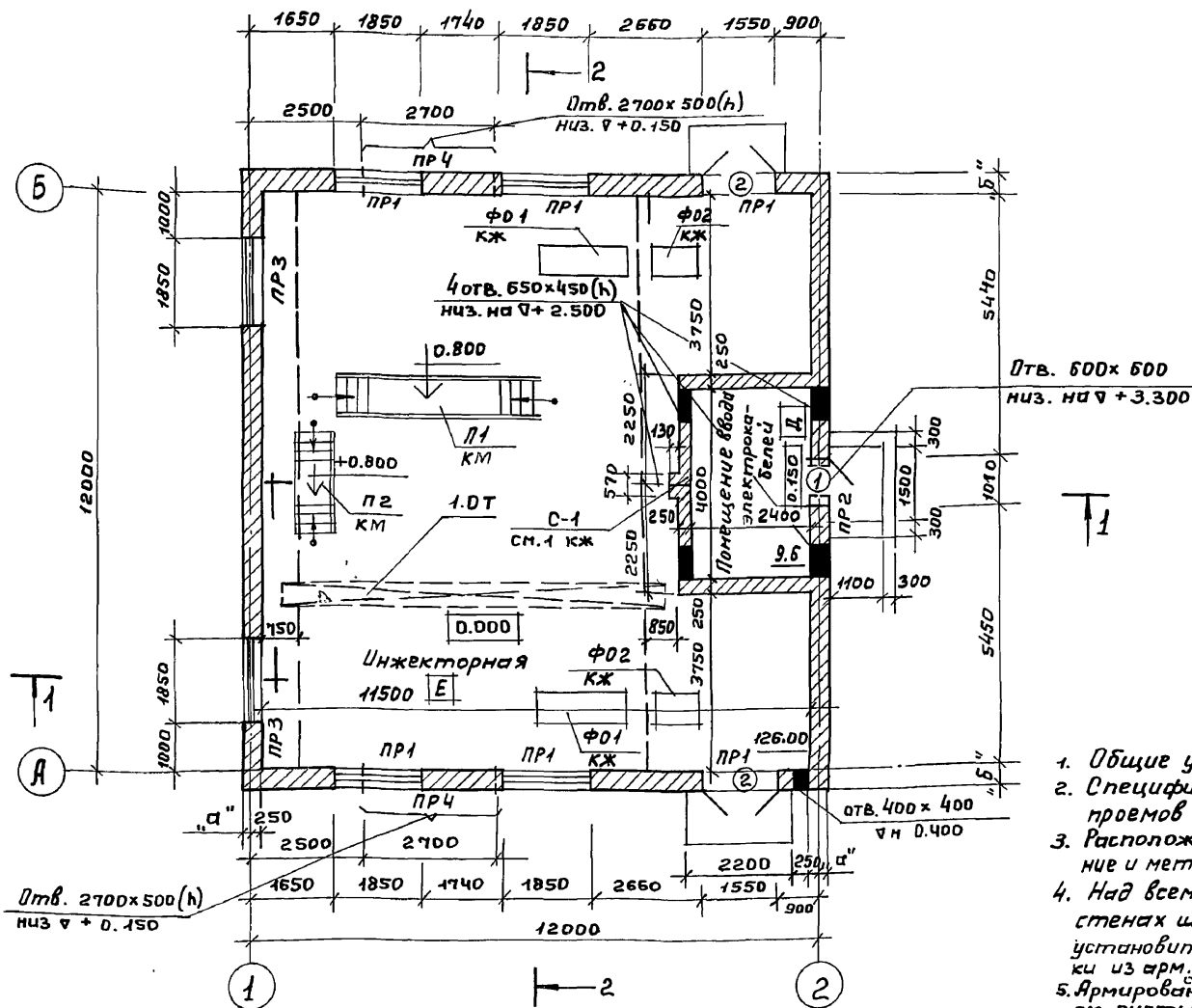
Разрез 2-2.



Защитный слой грабля светлых тонов 5-10мм на битумной мастике *)
 4 слоя рубероида РЭМ-350 на битумной мастике *)
 Цементно-песчаная стяжка М50, 10-15 мм по уклону
 Утеплитель - пенобетон $\rho = 500 \text{ кг/м}^3$
 Пароизоляция - смазка горячим битумом за грабля св. жел. бет. плиты.

*) Мастика для кровли принимается в соответствии со СНиП II-26-76 п. 2.2 в зависимости от географической широты.

План на отм. 0.000.



Ведомость перемычек.

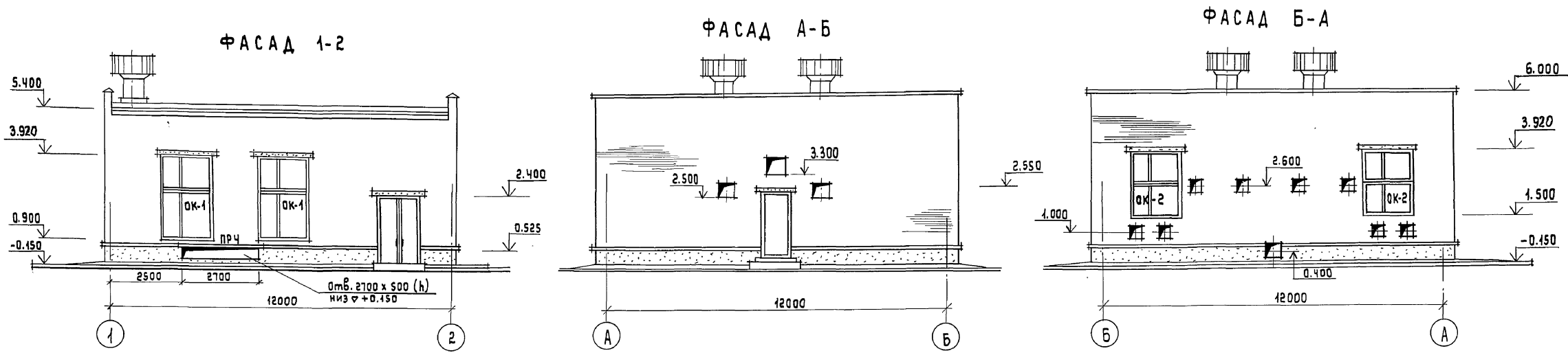
| Марка | Схема сечения | Марка | Схема сечения | Марка | Схема сечения |
|--|---|---------------------------------|------------------------------------|--|---|
| $t_{н} = -20^{\circ} \text{ и } -30^{\circ} \text{ C}$ | | $t_{н} = -40^{\circ} \text{ C}$ | | $t_{н} = -20^{\circ} \text{ и } -30^{\circ} \text{ C}$ | |
| ПР 1 | 1ПР3-22.12.14 380, 3.920, 2.400 | ПР 1 | 1ПР3-22.12.14 510, 3.920, 2.400 | ПР 4 | 1ПР4-29.12.14 1ПР28-33.25.22 380, 0.650 |
| ПР 2 | 1ПР38-12.12.22, 1ПР1-12.12.6 250, 130, 2.550 | ПР 2 | 1ПР38-12.12.22 510, 2.550 | ПР 4 | 1ПР28-33.25.22 510, 0.650 |
| ПР 3 | 1ПР8-24.12.22 130, 250, 3.920 | ПР 3 | 1ПР8-24.12.22 510, 3.920 | Ведомость проёмов дверей | |
| | | | | Марка, поз. | Размер проема в кладке |
| | | | | 1 | 1010 x 2400 |
| | | | | 2 | 1550 x 2400 |

- Общие указания см. на листе АР-1.
- Спецификации перемычек и элементов заполнения проёмов см. на листе АР-1.
- Расположение и конструкцию фундаментов под оборудование и металлических площадок см. листы КЖ.
- Над всеми отверстиями в стенах шириной более 600мм установить рядовые перемычки из арм. ф. Б. А. I на расстоянии 30мм с опорными элементами 130мм.
- Армирование плит перекрытия см. листы КЖ.

| | | | | | |
|---|--------------------|------------------|-------------------|--------------------------------|-------------------|
| Привязан: | Вед. арх. Будагянц | Инж. конст. Обух | Гл. арх. ф. Лапин | Н. контр. Лазарев | Нач. АРД. Ворокин |
| Име. № | | | | | |
| ТП 902-5-21.86 | | | | АР | |
| Инжекторная метантенков объемом 5000 куб.м. | | | | Студия | Лист |
| План, разрез 1-1; 2-2. | | | | Р | 3 |
| Ведомости. | | | | Гипрокоммунводоканал г. Москва | |

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-21.86 АЛЬБОМ I

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



ФРАГМЕНТ ОБЛИЦОВОЧНОГО РЯДА КЛАДКИ (УГОЛ)

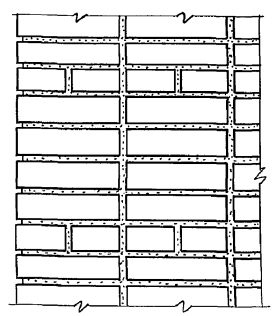


СХЕМА ЗАПОЛНЕНИЯ ПРОЕМА ОК-1

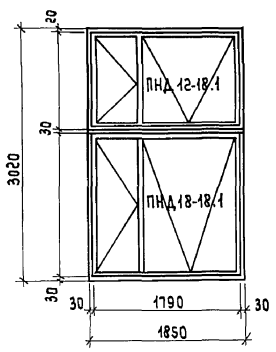
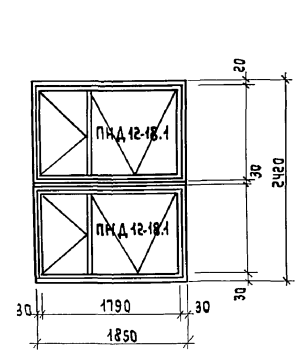
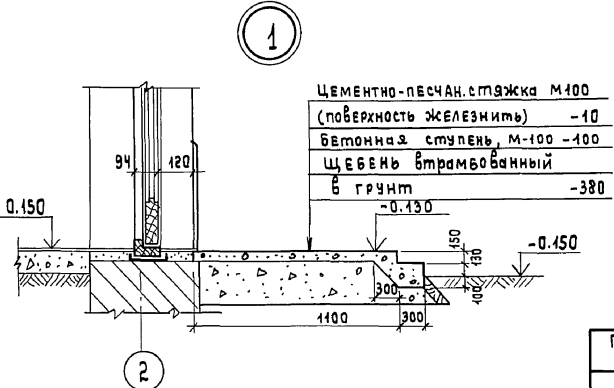
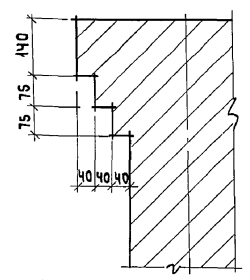


СХЕМА ЗАПОЛНЕНИЯ ПРОЕМА ОК-2



ПРОФИЛЬ КЛАДКИ КАРНИЗА



1. КРЕПЛЕНИЕ оконных блоков к кирпичным стенам производить на шурупах к деревянным пробкам 250 x 120 x 65 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.

| | | | | | | |
|--------------|----------|--------|-------------------------|--------|------|--------|
| ПРИВЯЗАН: | | Инв. № | Инжекторная метантенков | Стадия | Лист | Листов |
| Вед. Арх. | Будягянц | | объемом 5000 куб. м. | Р | 4 | |
| Гип. конст. | Обуч | | Фасады. | | | |
| Гл. Арх. пр. | Лавин | | ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ | | | |
| Н. контр. | Лазарев | | г. Москва | | | |
| Нач. АСО | Сорокин | | | | | |

Ведомость рабочих чертежей
основного комплекта

Ведомость ссылачных и прилагаемых документов

| Лист | Наименование | Примечание |
|------|---|------------|
| 1 | Общие данные | |
| 2 | Схема расположения фундаментав. | |
| 3 | Схема расположения плит покрытия | |
| 4 | Схема расположения фундаментов под оборудование. Перекрытие на отм. 0.200 | |

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|------------------------|--|------------|
| | Ссылачные документы | |
| Гост 13579-78 | блоки бетонные для стен подвала | |
| Гост 13580-80 | Плиты ленточных фундаментов железобетонные | |
| Серия 1.465-1-3/80 В.1 | Плиты покрытий железобетонные ребристые размер 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 | Топовые узлы покрытий промышленных зданий в местах прохода вентиляционных шахт | |
| Серия 2.460-2 В.2 | Монтажные детали сборных железобетонных конструкций покрытий одноэтажных промышленных зданий | |
| Серия 3.400-6/76 | Унифицированные заводские детали сборных железобетонных конструкций инженерных сооружений промышленных предприятий | |
| Серия 1.141-1 В.54 | Панели перекрытий железобетонные многослойные | |

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|------------------------|------------------------------------|------------|
| | Прилагаемые документы | |
| Т П 902-5-21.86 КЖ. ВМ | Ведомости потребности в материалах | Альбом |

Общие указания:

- Расчет конструкций произведен в соответствии с СН и П II-6-74 "Нагрузки и воздействия. Нормы проектирования", СН и П 2.03.01-84 "Бетонные и железобетонные конструкции".
- Нормативная нагрузка принята по весу снежного покрова для III географического района 1 кН/м² (100 кгс/м²).

Ведомость объемов сборных железобетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта КЖ

| Наименование группы элементов конструкции | Код | Кол, м ³ | Примечание |
|---|--------|---------------------|------------|
| Плиты для фундаментов | 581300 | 8.4 | М 150 |
| Блоки стен подвала | 581100 | 12.40 | М 100 |
| Плиты покрытий | 584100 | 10.46 | М 450 |
| | | 1.36 | М 200 |
| Перемычки | 584200 | 1.21 | М 200 |
| Стаканы | | 0.24 | М 200 |
| Подушки | | 0.14 | |
| Итого | | 34.21 | |

Ведомость спецификаций

| Лист | Наименование | Примечание |
|------|---|------------|
| 2 | Спецификация к схеме расположения фундаментав. | |
| 3 | Спецификация к схеме расположения плит покрытия. | |
| 4 | Спецификация к схеме расположения фундаментов под оборудование и перекрытия на отм. 0.200 | |

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

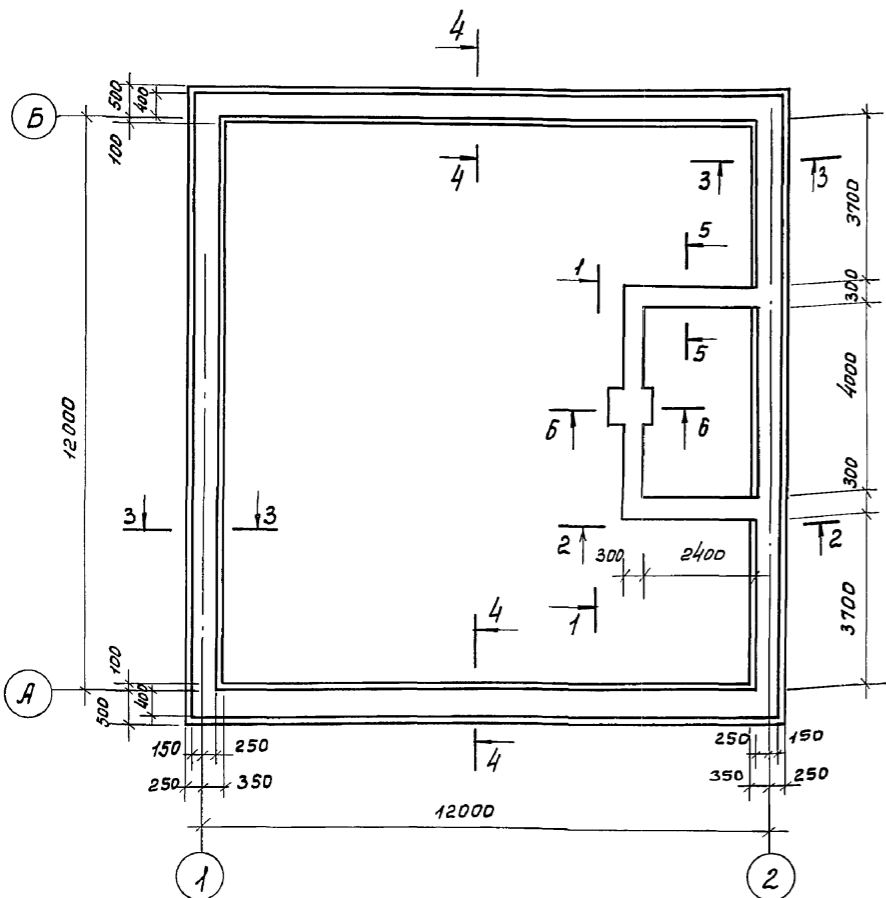
Главный инженер проекта /Обух- /Обух/

| | | | |
|-----------------|-----------|-------------------------|-----------------------------------|
| Инв. N | | ПРИВЯЗАН: | |
| Т П 902-5-21.86 | | КЖ | |
| Техник | Дуплищева | Инженерная метаметенов. | Стадия |
| Рук. гр | Булатова | Объемом 5000 куб. м. | Лист |
| И.П. кан | Обух | Общие данные. | Листов |
| Н. контр | Коваленко | | Р 1 4 |
| И.уч. АОО | Сорокин | | Ил.прак.комму.водоканал г. Москва |

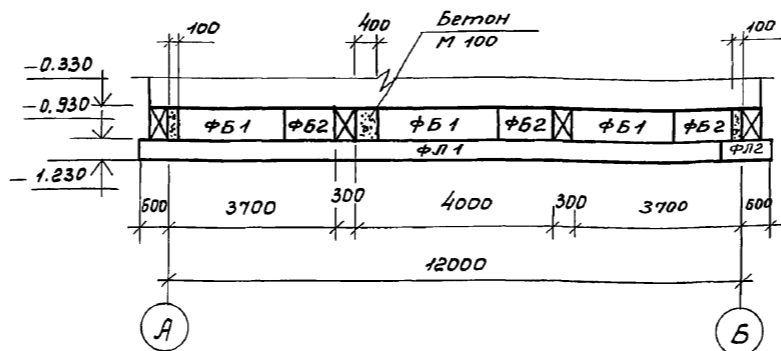
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-21.86 АЛЬБОМ I

И.уч. АОО /Обух- /Обух/

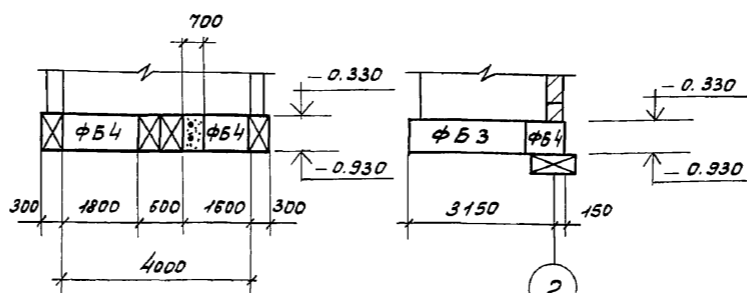
Схема расположения фундаментов.



Развертка по оси 2.

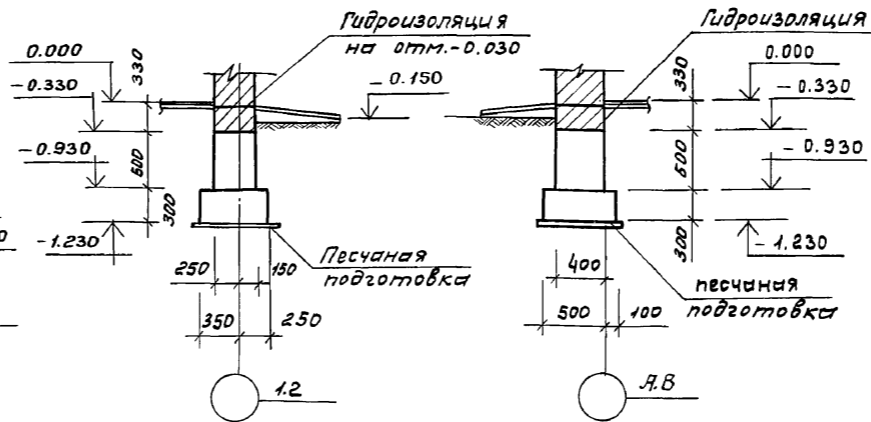


Развертка по 1-1. Развертка по 2-2.

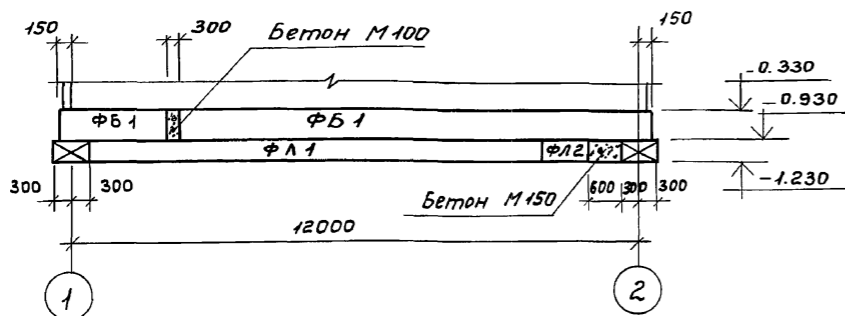


3-3.

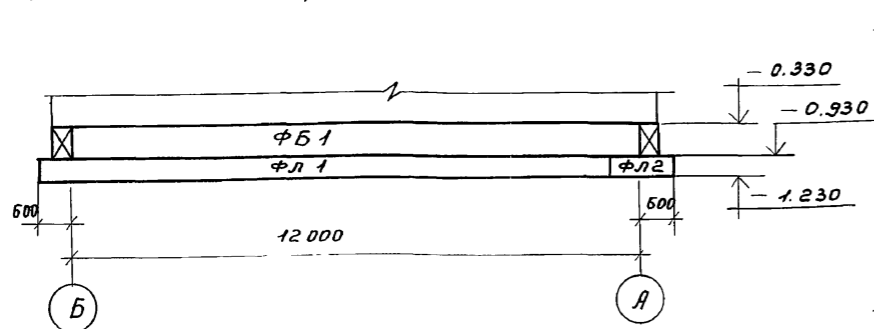
4-4.



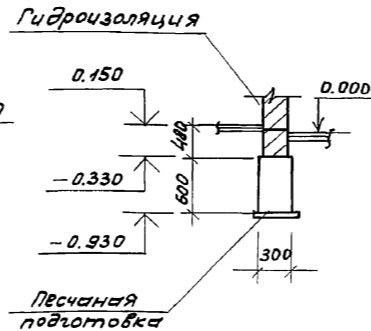
Развертка по оси А, Б.



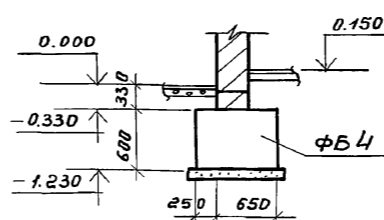
Развертка по оси 1.



5-5.



6-6.



Спецификация к схеме расположения фундаментов.

| Марка | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|-------|---------------|----------------------------------|------|----------------|
| | | Блоки стен подвала. | | |
| ФБ1 | ГОСТ 13579-78 | ФБС 24.4.6-Т | 18 | 1.3 |
| ФБ2 | ГОСТ 13579-78 | ФБС 12.4.6-Т | 3 | 0.64 |
| 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 | 18 | 1.0 |
| ФЛ2 | ГОСТ 13580-80 | ФЛ 6.12 | 4 | 0.52 |
| | | Материалы. | | |
| | | Бетон М 100 | 0.55 | м ³ |
| | | Бетон М 150 | 0.22 | м ³ |

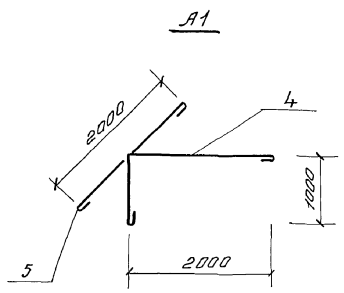
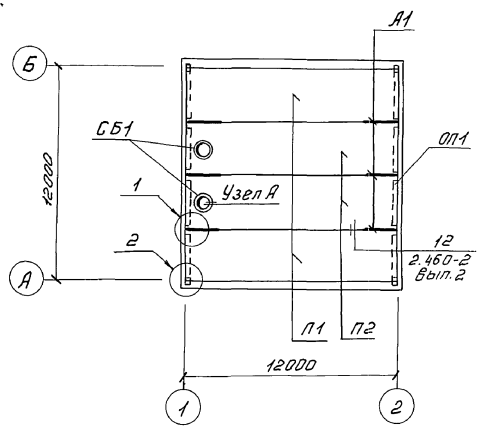
1. Бетонные блоки укладывать с перевязкой швов по свежеуложенному цементному раствору.
2. При прокладке технологических труб на отметках ниже подошвы фундаментов траншеи забить грунтом с тщательным уплотнением.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-21.86 АЛЬБОМ I

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

| | | | | | |
|-------------------|---------|---|--|---------------------------------|------|
| ПРИВЯЗАН | | ТП 902-5-21.86 | | КЖ | |
| Рук. гр. Булатова | Лук. Л. | Инжекторная метантенков объемом 5000 куб.м. | | Стация | Лист |
| Гип. кон. Обух | Обух | Схема расположения фундаментов. | | Р | 2 |
| Нач. АБД Сорокин | Сорокин | | | Гипрокоммунальдоканал 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 |
|--------|-----------------------|----------------------------|------|------------|
| П1 | 1.465+3/80 вып.2 | плита покрытия ПП12-6А1УТ | 2 | 6,2 т |
| П2 | " | " ПП12-6А1УТ-7 | 2 | 6,9 т |
| СБ1 | 1.494-24 вып.7 | Стакан СБ7А-1 | 2 | 0,29 т |
| ОП1 | кэс 3 | Опорная подушка ОП1 | 10 | 0,024 т |
| А1 | " | Янкер А1 | 6 | 3,2 кг |
| Узел А | 2.460-14 вып.0 лист 3 | Соединительное изделие мст | 8 | 0,43 кг |

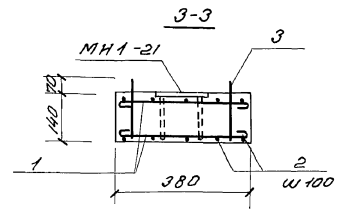
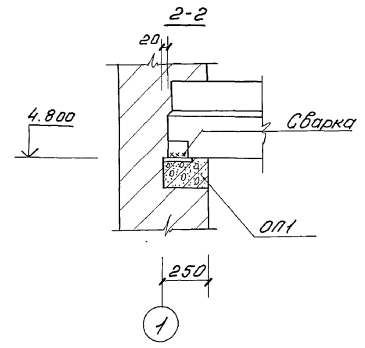
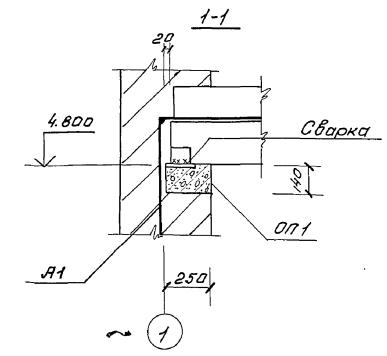
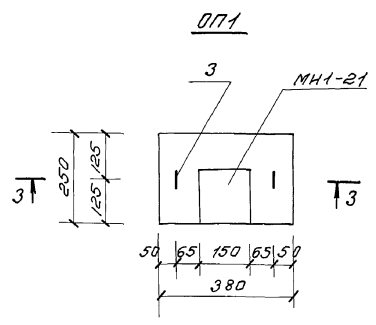
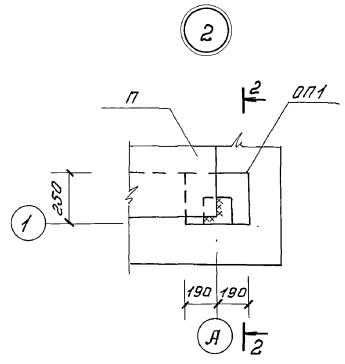
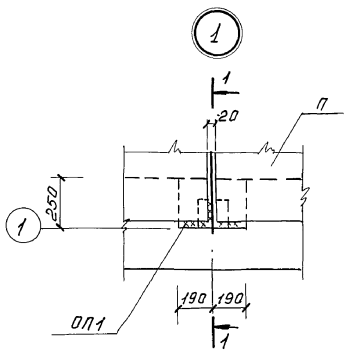
Спецификация на элемент, кг

| Страна | 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* | ФВЯ1 ГОСТ 5781-82* Ø-460 | | 6 | 0,2 |
| | | 2* | " Ø-320 | | 10 | 0,1 |
| | | 3* | " Ø-560 | | 2 | 0,2 |
| | | | | <u>Материалы</u> | | |
| | | | | Бетон М200 | 0,03 м ³ | |
| | | | | <u>Янкер А1</u> | | |
| | | | | <u>Детали</u> | | |
| | | 4* | Ф10.А1 ГОСТ 5781-82* Ø-320 | | 1 | 1,9 |
| | | 5* | " Ø-2120 | | 1 | 1,3 |

Ведомость расхода стали на элемент кг

| Марка элемента | Арматурные изделия | | | Общий вес кг. |
|----------------|---------------------|-----|-------|---------------|
| | Арматура класса А-І | | | |
| | 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.



ИЗВ. 1-1 (1-1) Подпись и Водительская лицензия

Иач. Т.М.О

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-21.86

АЛЬБОМ І

ПРИВЯЗАН:

| | | |
|-----------|----------|------|
| техник | Хвостова | С.В. |
| рук. гр. | Булатова | А.С. |
| инженер | Одех | М.С. |
| нач. отд. | Сорокин | В.С. |

Инженерная
метантенка б.
объемом 5000 куб. м.
Схема расположения
плит покрытия.

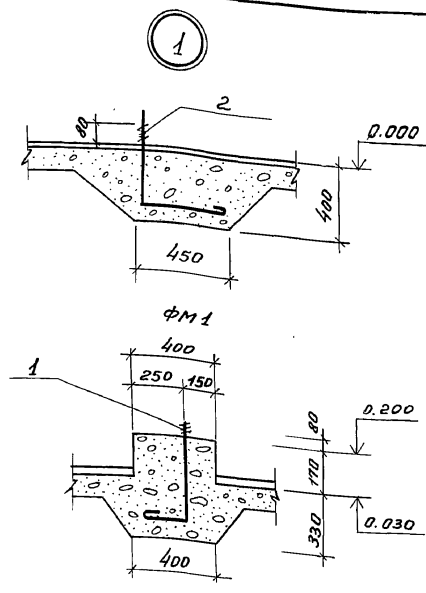
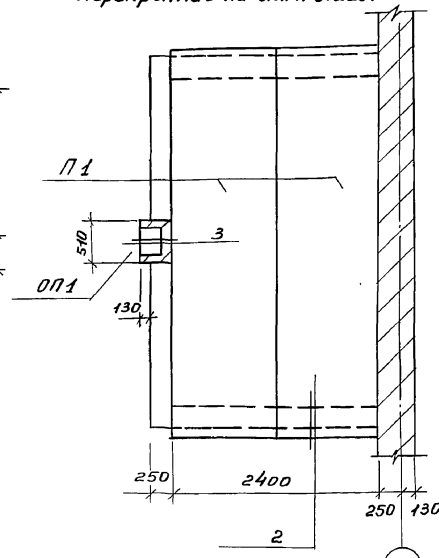
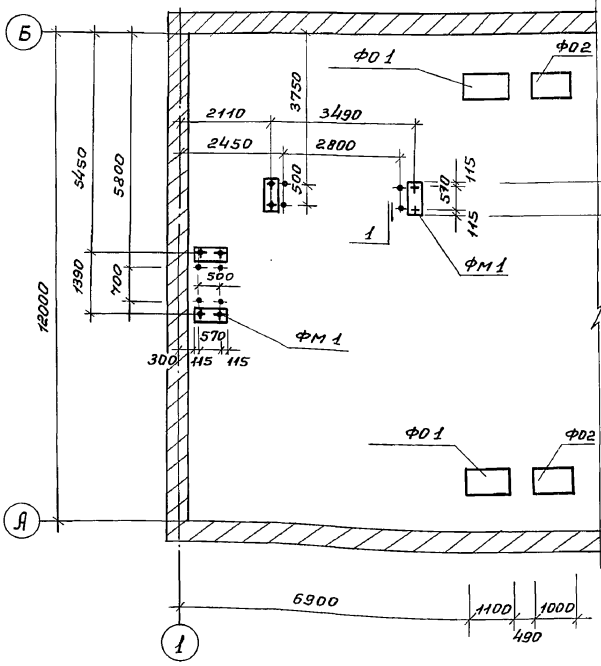
| | | |
|--------|------|--------|
| Стация | Лист | Листов |
| Р | 3 | |

Илпроткоммунводоканал
г. Москва

ТП 902-5-21.86 КЖ

Схема расположения фундаментов под оборудование.

Перекрытие на отм. 3.220.



Спецификация к схеме расположенной на данном листе.

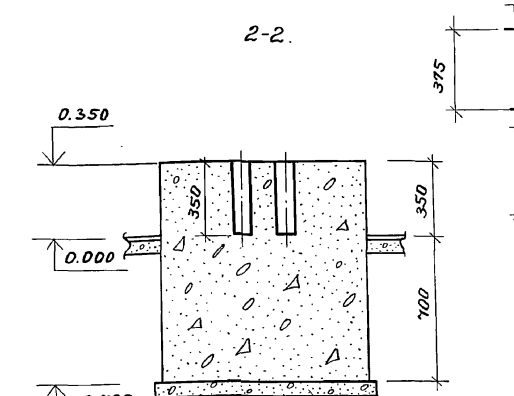
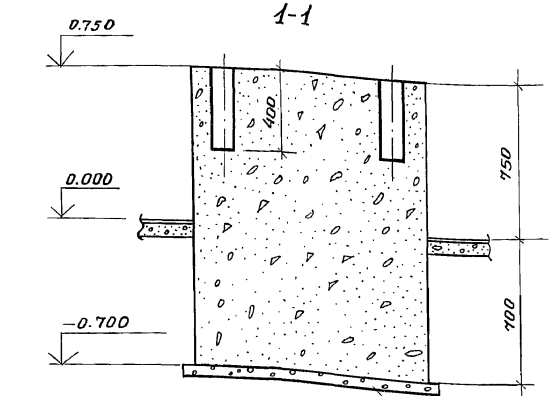
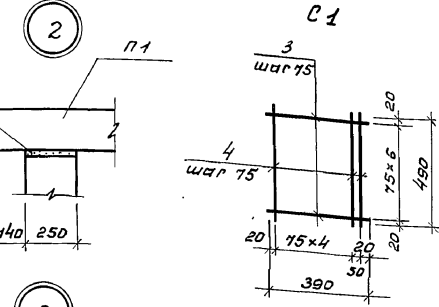
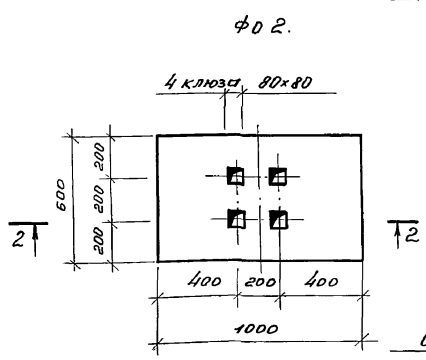
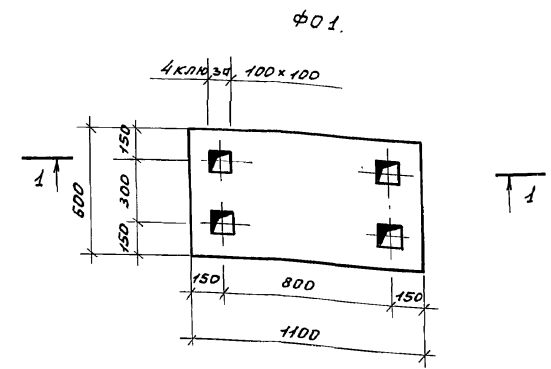
| Марка | Обозначение | Наименование | Кол. | Примечание |
|---------|-------------|---|------|---------------------|
| Ф01 | КЖ-4 | Фундамент Ф01 (шт.2) | | |
| | | Материалы: | | |
| | | Бетон М150 | | 0,96 м ³ |
| Ф02 | КЖ-4 | Фундамент Ф02 (шт.2) | | |
| | | Материалы: | | |
| | | Бетон М150 | | 0,63 м ³ |
| ФМ1 | | Фундамент ФМ1 (шт.4) | | |
| | | Сборочные единицы и детали: | | |
| поз. 1* | | Ф12 А1 ГОСТ 5781-82* \varnothing =80 | 2 | 0,8 кг |
| | | Материалы: | | |
| | | Бетон М100 | | 0,16 м ³ |
| Узел 1 | | Узел 1 (шт.8) | | |
| поз. 2* | КЖ-4 | Ф18 А1 ГОСТ 5781-82* \varnothing =160 | 1 | 1,5 кг |
| | | Узел 3 (шт.1): | | |
| С1 | КЖ-4 | Сетка С1 | 12 | 1,3 кг |
| ОП1 | КЖ-3 | Опорная подушка ОП1 (шт.1) | | |
| П1 | 1141-1 в 64 | Панель перекрытия ПК 48.12-3А ПТ | 2 | 1,7 т |

Спецификация на изделие.

| Фургал | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Примеч. |
|--------|------|------|-------------|---|------|---------|
| | | | | Сетка С1 | | |
| | | 3 | | Ф 6 А1 ГОСТ 5781-82* \varnothing =390 | 7 | 0,1 кг |
| | | 4 | | Ф 6 А1 ГОСТ 5781-82* \varnothing =490 | 6 | 0,1 кг |

Ведомость расхода стали на элемент, кг.

| Марка элемента | Арматурные изделия | | | | Общий вес, кг |
|----------------|---------------------|-----|-----|-------|---------------|
| | Арматура класса А-I | | | | |
| | 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 |



Ведомость деталей.

| Поз. | Эскиз |
|------|-------|
| 1 | |
| 2 | |

Привязан:

| | | |
|-----------|------------|------|
| Техник | Хвостова | С.В. |
| Рук. тр. | Булатова | А.И. |
| Гип. кон. | Обух | У.В. |
| Н.Контр. | Коваличина | А.В. |
| Нач. ЯСО | Сорокин | А.С. |

ТН 902-5-21.86 КЖ

Инжекторная метангенков объемом 5000 куб. м.

Схема расположения фундаментов под оборудование. Перекрытие на отм. 3.200.

Итпрокомунводоканал г. Москва

Стация Лист Листов Р 4

НАЧ. Т.М.В. З.А.В.З.О.Б. З.А.С.
 ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-21.86 АЛЬБОМ I
 Шифр № подл. Подпись в статусе Взам. инв. №

Ведомость рабочих чертежей
основного комплекта КМ.

| Лист | Наименование | Примечание |
|------|---|------------|
| 1 | Общие данные. Техническая спецификация металла. | |
| 2 | Ведомость металлоконструкций по видам профилей. | |
| 3 | Схема расположения путей монорельса. | |
| 4 | Схема расположения площадки и лестниц. | |

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|-----------------------|---|------------|
| | Ссылочные документы. | |
| ГОСТ 26020-83. | Двутавры стальные с параллельными гранями полок. | |
| ГОСТ 19425-74* | Балки двутавровые | |
| ГОСТ 8509-72* | Сталь прокатная угловая равнополочная. | |
| ГОСТ 19903-74* | Сталь листовая горячекатанная. | |
| Серия 1.450.3-3 в.0-4 | Стальные лестницы переходные площадки и ограждения. | |

Техническая спецификация металла.

| Вид профиля и ГОСТ, ТУ | Марка металла | Обозначение и размер профиля | № по порядку | Код | | | количество штук | длина мм. | Масса металла по элементам конструкции, т. | | | | Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем) | Заполняется в Ц. | | | |
|--|---------------------|------------------------------|--------------|---------------|---------|-----------------|-----------------|-----------|--|-----------|---------|----|--|------------------|---|----|-----|
| | | | | марки металла | профиля | размера профиля | | | Балка | Монорельс | Ступица | Кл | | | И | II | III |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | общая масса т. | | | | | | | | |
| Двутавры стальные с параллельными гранями полок ГОСТ 26020-83. | Ст3пс5 ГОСТ 380-71* | 2361 | | | | | | | 0,25 | | | | 0,25 | | | | |
| | Итого: | | | | | | | | 0,25 | | | | 0,25 | | | | |
| Балки двутавровые ГОСТ 19425-74* | Ст3пс5 ГОСТ 380-71* | I 24М | | | | | | | 0,96 | | | | 0,96 | | | | |
| | Итого: | | | | | | | | 0,96 | | | | 0,96 | | | | |
| Сталь прокатная угловая равнополочная ГОСТ 8509-72* | Ст3кп2 ГОСТ 380-71* | L 75x6 | | | | | | | — | 0,01 | 0,05 | | 0,06 | | | | |
| | Итого: | | | | | | | | — | 0,01 | 0,05 | | 0,06 | | | | |
| Сталь листовая горячекатанная ГОСТ 19903-74* | Ст3кп2 ГОСТ 380-71* | -200x10 | | | | | | | 0,01 | 0,02 | 0,05 | | 0,08 | | | | |
| | Итого: | | | | | | | | 0,01 | 0,02 | 0,05 | | 0,08 | | | | |
| Итого масса металла | | | | | | | | | 0,26 | 0,99 | 0,1 | | 1,35 | | | | |
| в том числе по маркам. | Ст3кп2 | | | | | | | | 0,01 | 0,03 | 0,1 | | 0,14 | | | | |
| | Ст3пс5 | | | | | | | | 0,25 | 0,96 | — | | 1,21 | | | | |
| Лестницы площадки ограждения, всего масса металла. | | | | | | | | | | | | | 0,43 | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | 1,78 | | | | |
| Масса поставки элементов по кварталам. Заполняется заказчиком. | I | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | II | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | III | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | IV | | | | | | | | | | | | | | | | |

Общие указания:

1. Временная нормативная нагрузка на лестницы и площадки принята 2 кН/м² (200 кгс/м²).

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 *Зубук* / Обух. /

| | | |
|---------------------|---|--------------------------------|
| Привязан: | | |
| ИНВ.Н | | |
| ТП 902-5-21:86 | | КМ |
| Ст. техн. Аленикова | Инженерная металлотенков | Стадия |
| Рук. гр. Булатова | объемом 5000 куб.м. | Лист |
| Гип. констр. Давыд | Общие данные, техническая спецификация металла. | Листов |
| Н.контр. Ковалкина | | Р 1 4 |
| Нач. ИСО Сорокин | | Гипрокоммунводоканал г. Москва |

21515-01 28

Альбом I ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-21.86

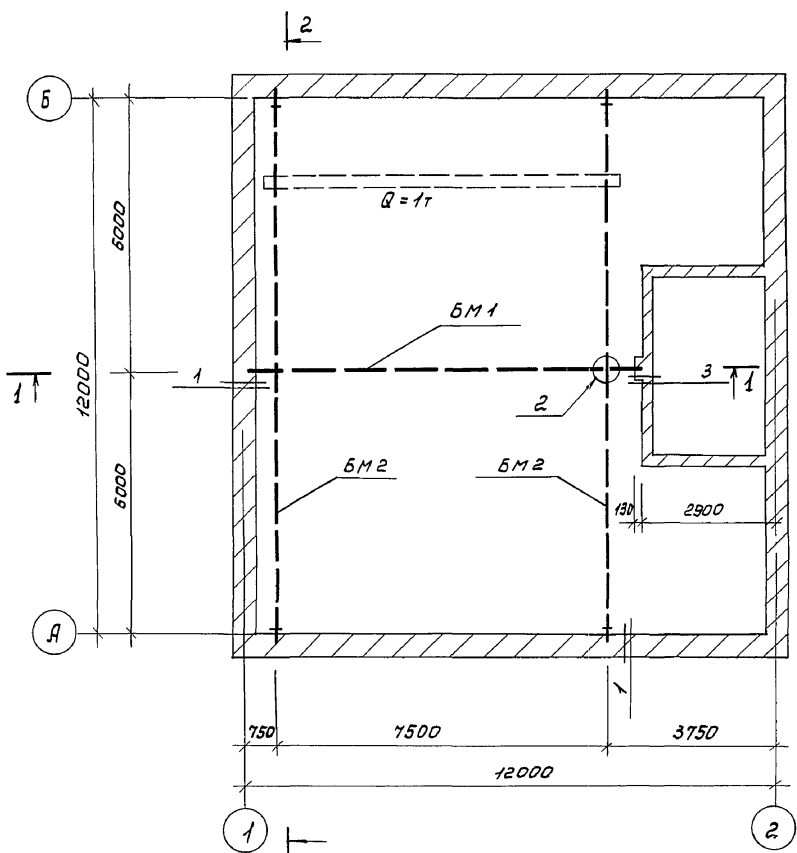
Взят. инв.Н Подпись и дата

Ведомость металлоконструкций по видам профилей

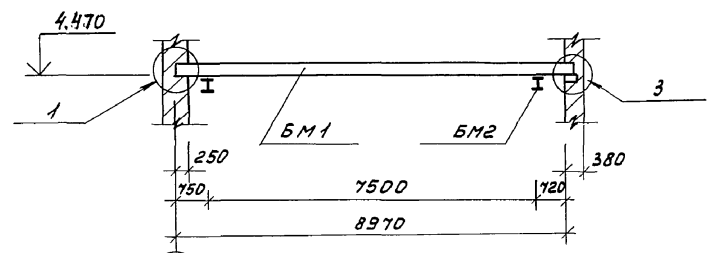
| Наименование конструкций по наименованию преискурнента | Порядк. по преискурненту | № по порядку | Код конструкции | масса конструкций, т | | | | | | | | | | | | всего | всего с учетом массы монтажных работ | количество штук | Серия типовых конструкций | | |
|--|--------------------------|--------------|-----------------|----------------------|---|--------|-------|------------------|---------------|-------|---------|------|-------|---------|--------|-------|--------------------------------------|-----------------|---------------------------|--|---------------|
| | | | | по видам профилей | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | Балки и швеллеры | Профилированные трубы | Каналы | Трубы | Стальные стержни | Металлокаркас | Трубы | Профили | Углы | Трубы | Профили | 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 | | | |
| Манорельс | | 2 | | | 0,96 | 0,03 | | | | | | | | | | | 0,99 | 1,00 | | | |
| Стальки | | | | | | 0,10 | | | | | | | | | | | 0,10 | 0,10 | | | |
| Типовые конструкции | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Лестницы и площадки здания | | 3 | | | 0,18 | 0,04 | | | | 0,08 | | | | | | | 0,30 | 0,30 | | | 1.450.3-3 в.2 |
| Отражающая 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 отхода в 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 | | | МПЯ (кгс/мм²) ≤ 225 (≤ 23) | | | | | | | | | | | | 1,91 | | | | |
| Приведенная к стали углеродистой обыкновенного качества ГОСТ 380-71 масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы | | 10 | | | 235-285 (24-29) 295-335 (30-34) 345-380 (35-39) 390-480 (40-49) 490-590 (50-60) | | | | | | | | | | | | 1,91 | | | | |
| Всего приведенная масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы | | 11 | | | | | | | | | | | | | | | 1,91 | | | | |

| | | |
|----------------|--|--|
| ТП 902-5-21 86 | | КМ |
| ИНВ N: | Гл. техн. Длейникова Рук. гр. Булатова ГИП ИАИ Овух И. контр. Ковалкина Нач. АСО Сорокин | Инженерная метантенковая заводом 5000 куб.м. Ведомость металлоконструкций по видам профилей Гипрокоммундорост г. Москва |

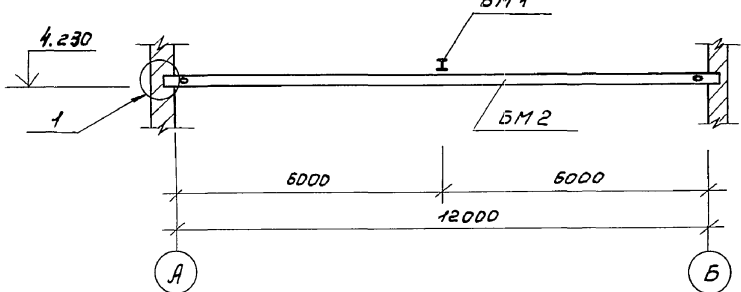
Схема расположения путей монорельса.



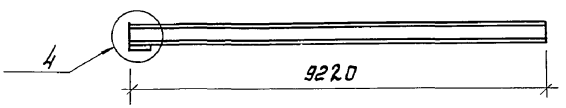
1-1



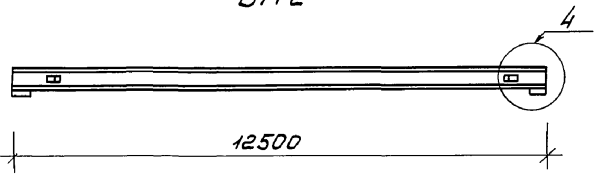
2-2



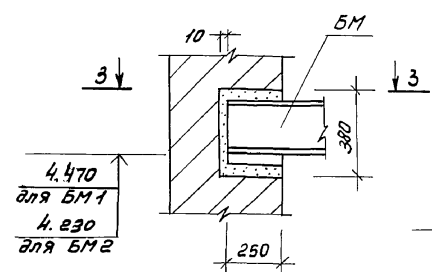
БМ 1



БМ 2

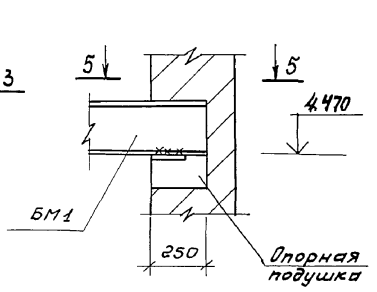


1

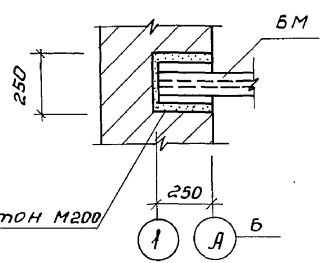


3-3

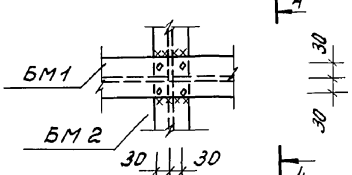
3



5-5

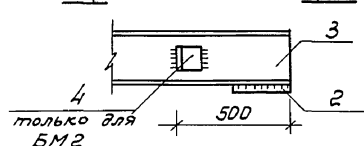


2

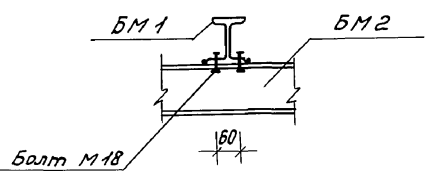


4-4

4



6-6



Спецификация к схеме расположения путей монорельса.

| Марка | Обозначение | Наименование | Кол-во | Примечание |
|-------|-------------|--------------|--------|------------|
| БМ 1 | данный лист | Балка БМ 1 | 1 | 250 |
| БМ 2 | то же | Балка БМ 2 | 2 | 489.6 |

Ведомость элементов.

| Марка | Сечение | | Опорные усилия | | | Группа констр. | Марка металла | Примечание |
|-------|---------|-------------|----------------|------|------|----------------|---------------|------------|
| | Эскиз | Поз. Состав | М тс.м | N тс | Q тс | | | |
| БМ 1 | | 1 | I 23 Б1 | | | | ВСт3пс5 | |
| | | 2 | -200 x 10 | | | | ВСт3кп2 | |
| БМ 2 | | 2 | -200 x 10 | | | | ВСт3кп2 | |
| | | 3 | I 24 М | | | | ВСт3Гпс5 | |
| | | 4 | L 75 x 6 | | | | ВСт3кп2 | |
| | | | | | | | | |

- Сварку производить электродами типа Э42 ГОСТ 9467-75.
- Неоговоренные сварные швы $h=5$ мм
- Металлические конструкции окрасить антикоррозийным битумным лаком за 2 раза.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-С-21.86 АЛББОМ I

Шифр проекта, Подпись и дата, Взам. инв. №

ПРИВЯЗАН

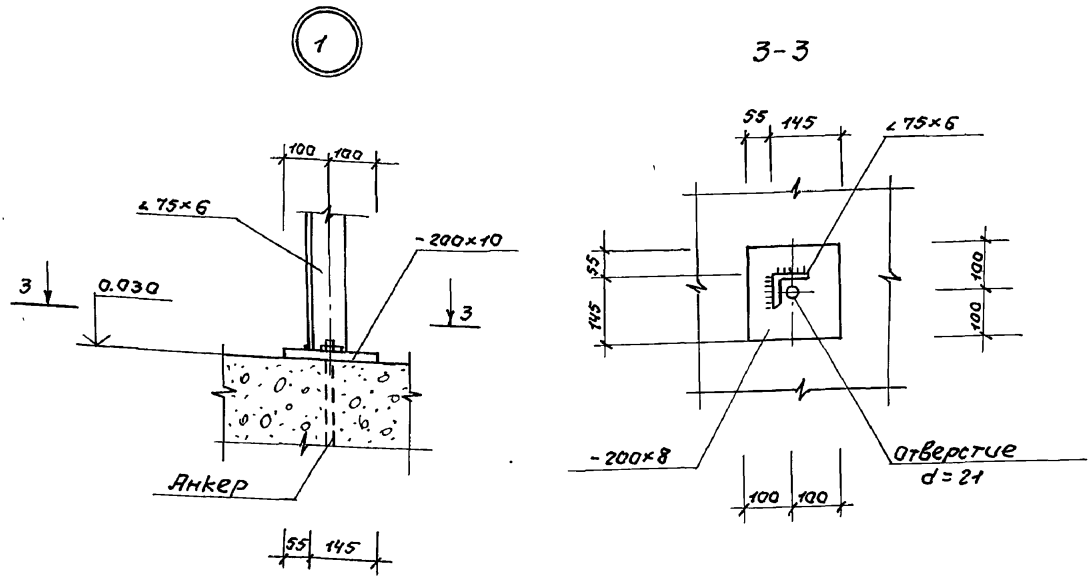
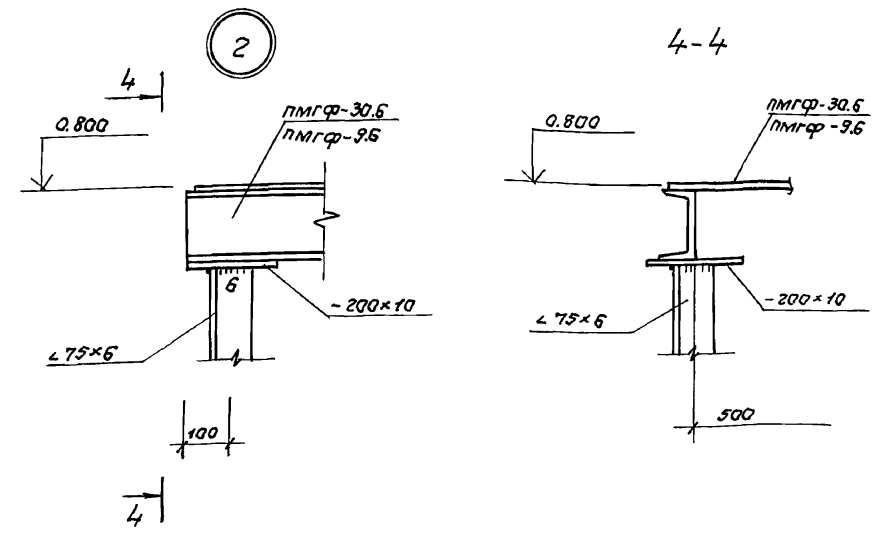
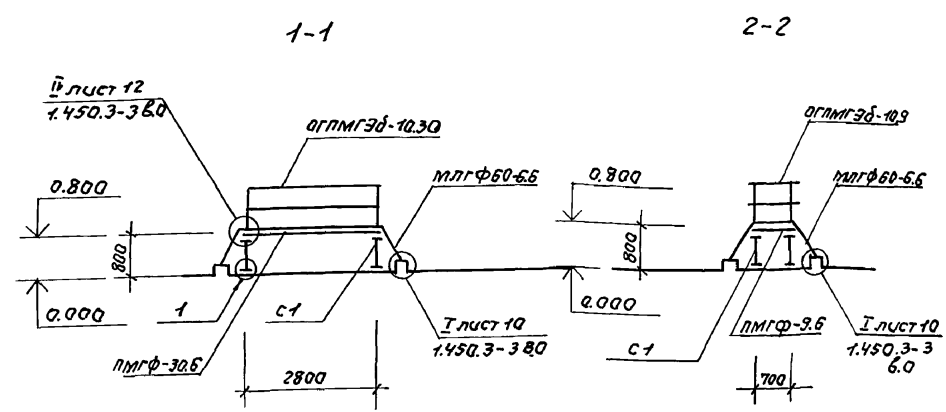
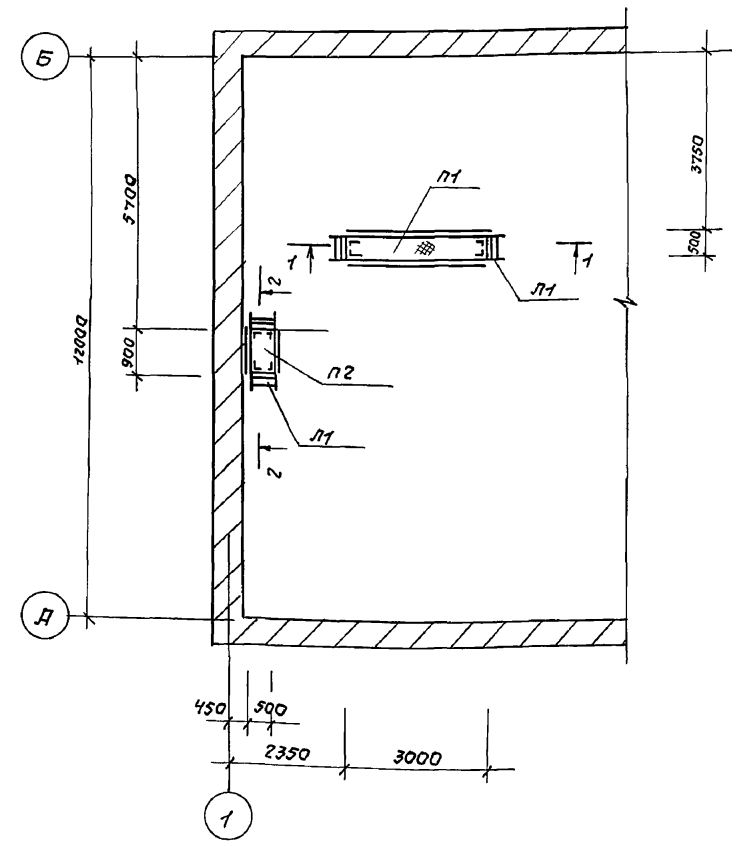
| | |
|----------------------|------------|
| Ст. инж. Ткачук | Л. Кочуков |
| Рук. гр. Булатова | М. Ч. |
| ГМП кон. Двух | Л. Двух |
| Н. контр. Коваличина | К. В. |
| Нач. отд. Сорокин | С. В. |

ТП 902-С-21.86 КМ

| | | | | |
|--|--|--------------------------------|------|--------|
| Инжекторная метантенкоб объемом 5000 куб. м. | | Этадия | Лист | Листов |
| Схема расположения монорельсов. | | Р | 3 | |
| | | Гипрокоммунвадоканял г. Москва | | |

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-21.86 АЛЬБОМ I

Схема расположения площадок и лестниц.



1. Сварку производить электродами типа Э42 гост 9467-75.
2. Неогоревшие сварные швы $h_w=5\text{мм}$.
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 | | Опорные усилия | | | Пропил | Марка | Примеч. |
|--------------------|---------------------|--------------|----------------------------|------|------|---------------|---------|-----------|
| | Эскиз | Поз. Состав | М тс, м | Н тс | Q тс | | | |
| Площадка П1 | | | | | | | | |
| пмгф-30.6 | Площадка | 1шт. Сложное | см. серию 1.450.3-3 вып. 2 | | | | ВСт3кп2 | 138,8 кг. |
| огпмгэб-10.30 | Ограждение площадки | 2шт. | | | | | " | 47,3 кг. |
| Площадка П2 | | | | | | | | |
| пмгф-9.6 | Площадка | 1шт. Сложное | см. серию 1.450.3-3 в. 3 | | | | ВСт3кп2 | 45,9 кг. |
| огпмгэб-10.30 | Ограждение площадки | 2шт. | | | | | " | 17,9 кг. |
| Лестница Л1 | | | | | | | | |
| млгф-60-6.6 | Лестница | 4 | см. серию 1.450.3-3 в. 2 | | | | ВСт3кп2 | 24,5 кг. |
| Стойка С1 | | | | | | | | |
| Стойка С1 | | 3 | 4 | 3 | 4 | Конструктивно | ВСт3кп2 | |

ТП 902-5-21.86 КМ

| Привязан: | | | Инжекционная метантенка объемом 5000 куб. м. | | | Стация | Лист | Листов |
|-----------------|-------------------|--------------|--|--------------|--------------|--------------------------------|------|--------|
| Ст. инж. Ткачук | Рук. гр. Билатова | Инж. Сорокин | Инж. Сорокин | Инж. Сорокин | Инж. Сорокин | Р | 4 | |
| Инж. Сорокин | Инж. Сорокин | Инж. Сорокин | Инж. Сорокин | Инж. Сорокин | Инж. Сорокин | Гипрокоммунвадоканал г. Москва | | |

Ведомость чертежей основного комплекта ОВ.

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

Характеристика отопительно-вентиляционных систем.

| Обозначение системы | Кол. систем | Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования) | Тип установки | Вентилятор | | | | | Электродвигатель | | | Примечание | |
|---------------------|-------------|---|---------------|-----------------------------|---|--------------------|---------|----------------|------------------|-----------------------------------|--------|------------|-----------|
| | | | | Тип испол. по взрыво-защите | N | Схе-ма по-ложе-ния | л, м³/ч | P, Па (кгс/м²) | η, об/мин | Тип, исполнение по взрыво-защите. | N, кВт | | η, об/мин |
| В1 | | Инжекционная | В-Ц4-70Ц1-01 | Б,З | 1 | Л0° | 5200 | 540 (55) | 950 | В100ЛБ 2ExdII AT1 | 2,2 | 950 | |
| | | | | | | | | | | | | | |

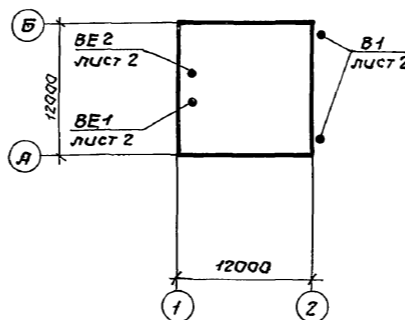
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|----------------------|--|------------|
| | <u>Ссылочные документы.</u> | |
| 1.494-30 | Установка и крепление вентиляторов к строительным конструкциям. | |
| 1.494-32 | Занты и дефлекторы вент систем. | |
| 5.904-1. В. 0,1 | детали крепления воздухопроводов | |
| 5.904-5 | Гибкие вставки к центробеж. вентил. | |
| 1.494-10 | Решетки щелевые регулирующ. тип Р. | |
| 4.904-69 | Средства крепления нагревательн. санитарно-технических приборов. | |
| 3.904-18 В. 0; 1 | Клапаны и заслонки для вентиляц. систем взрывоопасных производств | |
| 5.904-10 | Узлы прохода вент. вытяжных шахт через покрытия промышл. зданий. | |
| 1.494-2 | Крепление решеток щелевых регулирующих типа „Р“ к воздухопроводам и строительным конструкциям. | |
| | <u>Прилагаемые документы.</u> | |
| ТП 902-5-21.86 ОВ.СО | Спецификация оборудования. | Альбом III |
| ТП 902-5-21.86 ОВ.ВМ | Ведомость потребности в материалах | Альбом IV |

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции.

| Наименование здания (сооружения), помещения. | Объем м³. | Периоды года при t н, °С | Расход тепла, Вт (ккал/ч). | | | Расход холода, Вт | Установленная элект. мощность, кВт | |
|--|-----------|--------------------------|----------------------------|---------------|--------------------------|-------------------|------------------------------------|-----|
| | | | На отопление | На вентиляцию | На горячее водоснабжение | | | |
| Инжекционная. | | -20 | 22800 (19700) | — | — | 22800 (19700) | — | 4,4 |
| | | -30 | 30500 (26300) | — | — | 30500 (26300) | — | 4,4 |
| | | -40 | 34200 (29500) | — | — | 34200 (29500) | — | 4,4 |

План - схема



| | | | | | |
|-----------|-------------|--|---|--------------------------------|---|
| | | привязан | | | |
| ИМБ.Н | | | | | |
| | | ТП 902-5-21.86 | | ОВ | |
| Ст. техн. | Беспалько | Инжекционная метантенкав объемом 5000 куб.м. | Р | 1 | 2 |
| Ст. инж. | Лукоянова | | | | |
| Гл. спец. | Коралев | | | | |
| Н. контр. | Березинский | | | | |
| Исполн. | Завьялов | Общие данные | | Гипрокоммунводоканал г. Москва | |

Альбом I

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-21.86

Исполн. Подпись и дата

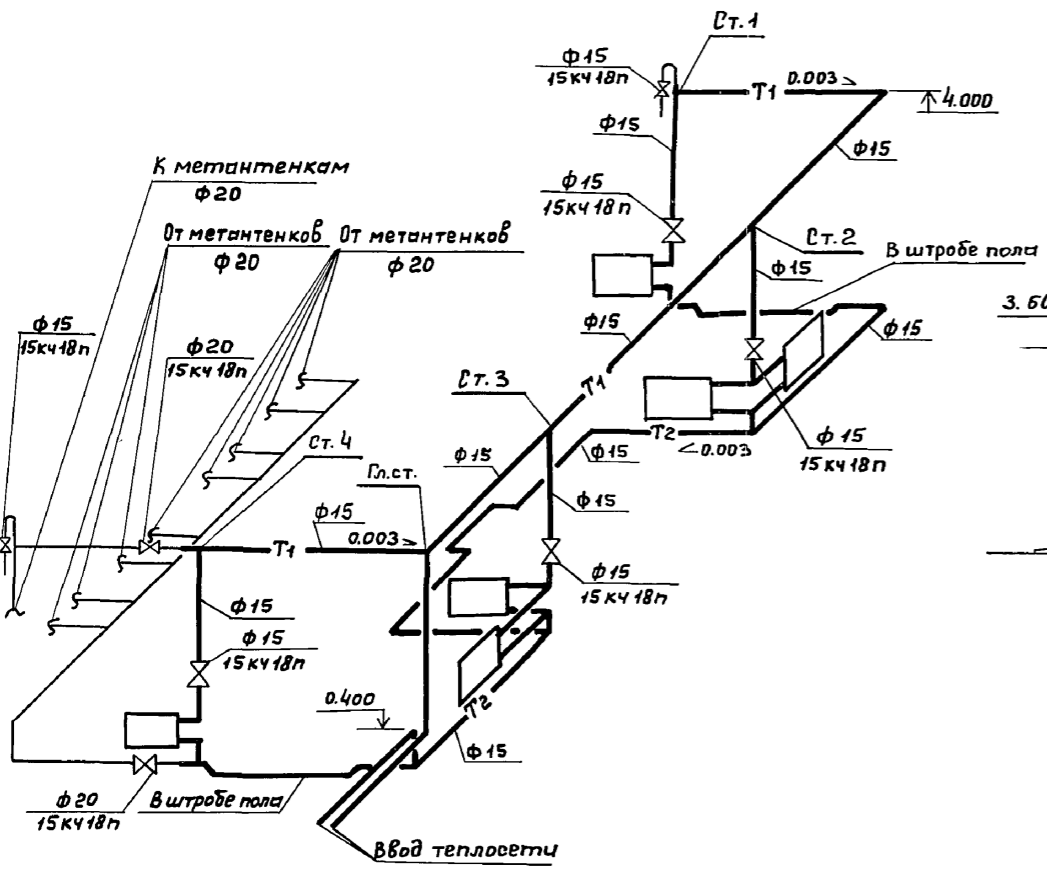
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта *А. Дегтярев* / Дегтярев А.Б.

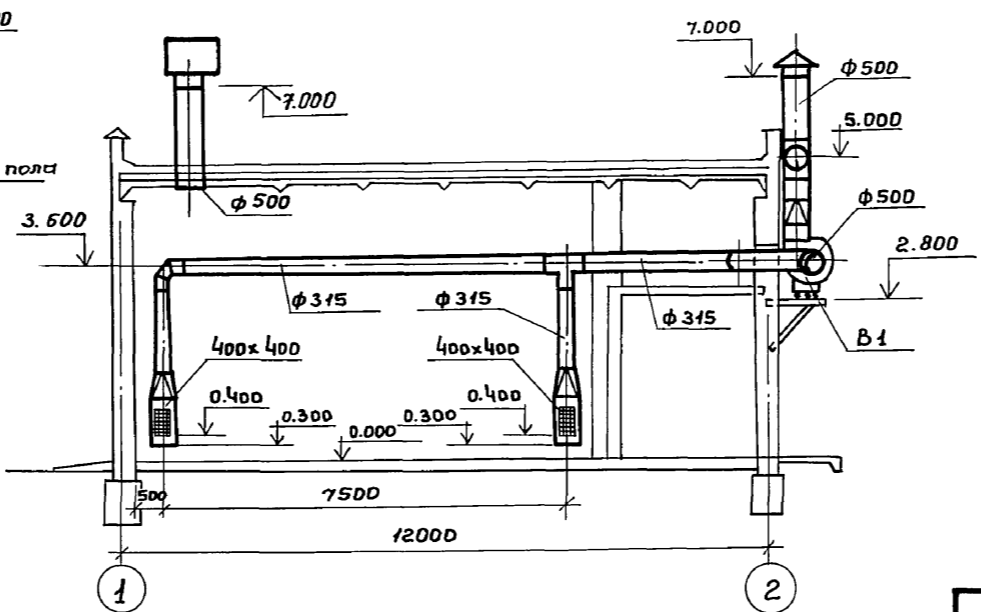
Система отопления.

Разрез 1-1.

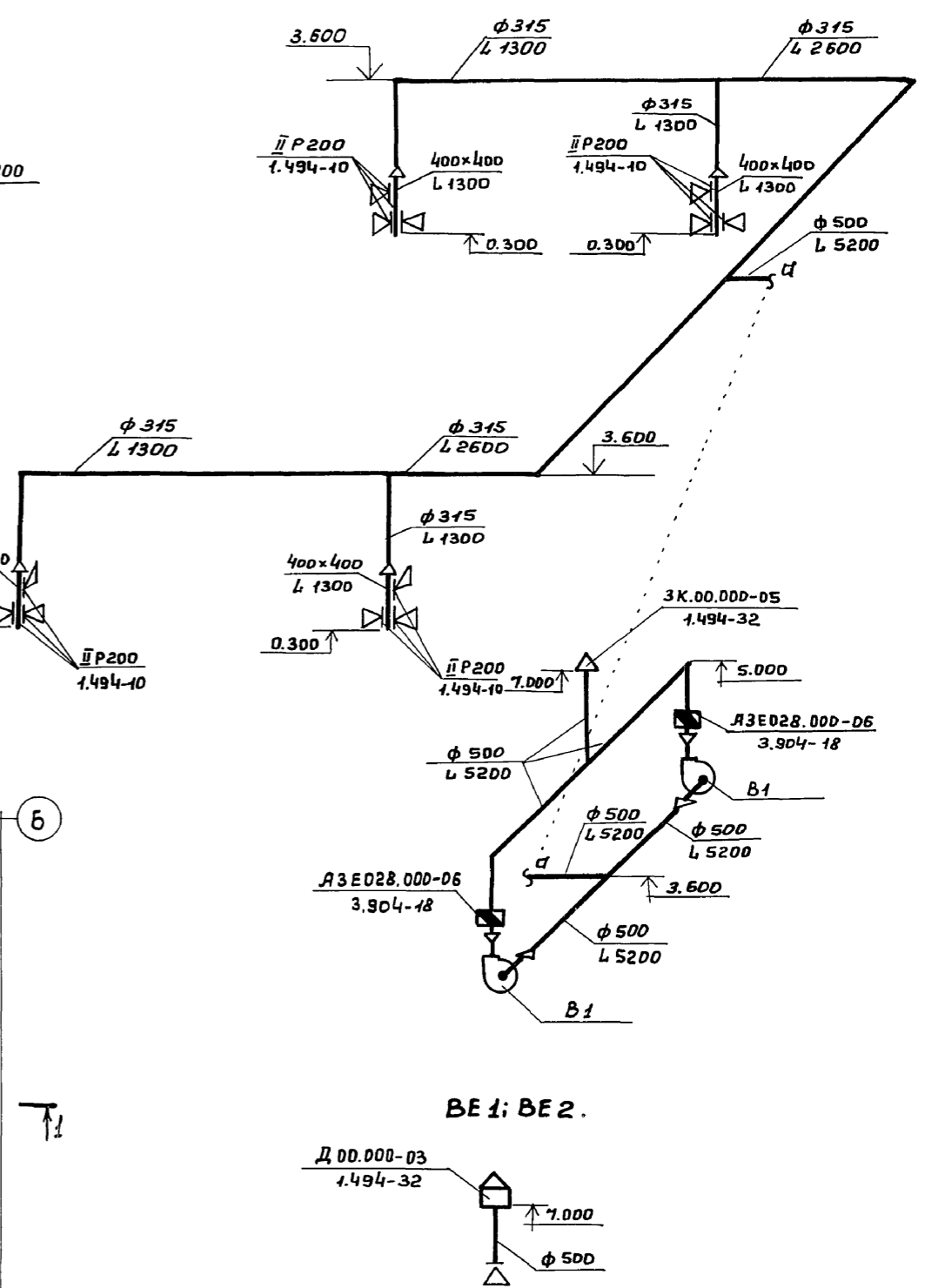
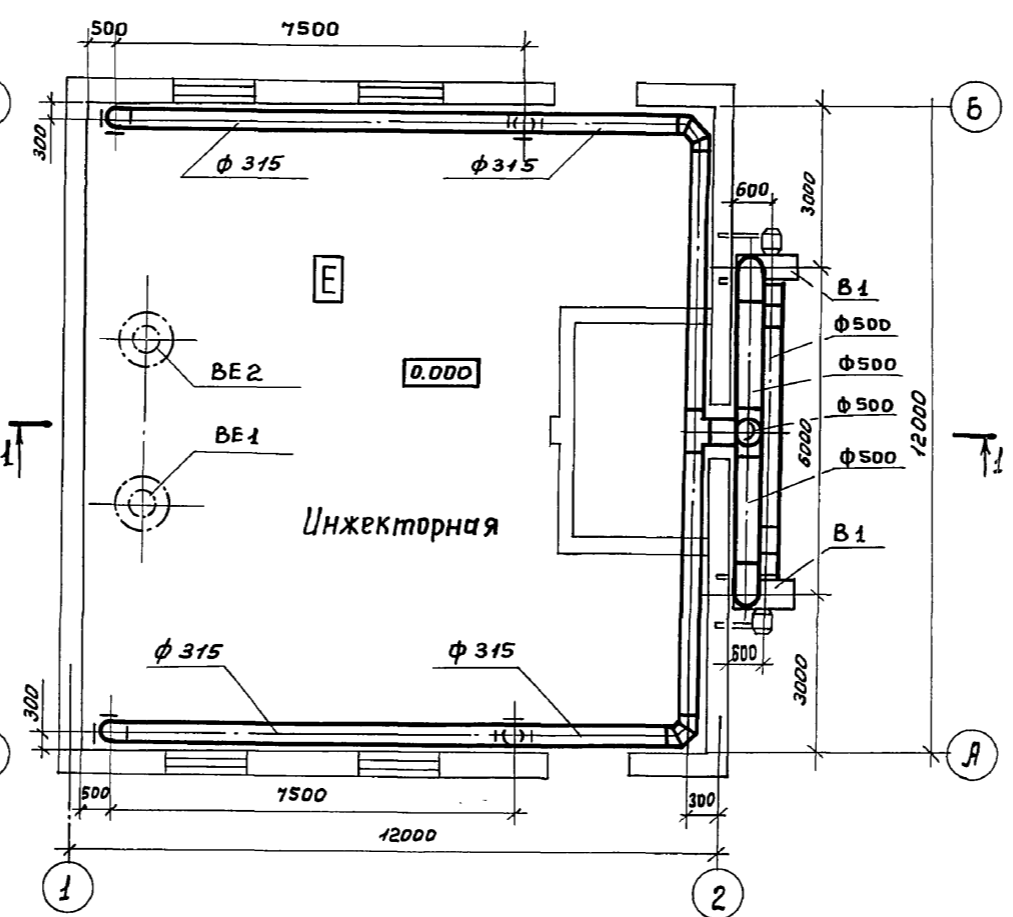
В1.



План на отм. 0.000.



План на отм. 0.000.



ВЕ1; ВЕ2.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-5-21.86 АЛБОМІ

Инв. № 2015/18/15

| | | |
|--|----------------|-------------------------------|
| ТП 902-5-21.86 | | ОВ |
| Ст. техн. Беспалько | Инж. Лукьянова | Ст. инж. Королёв |
| Инжекторная метантенков объёмом 5000 куб.м. | | Стандия Лист Листов |
| Вентиляция. План на отм. 0.000. Разрез 1-1. Схемы систем В1; ВЕ1; ВЕ2. Отопление. План на отм. 0.000. Схема системы отопления. | | Р 2 |
| Гл. спец. Березинский | | Н. контр. Березинский |
| Нач. отд. Завьялов | | Инпркоммунводоканал г. Москва |