

ТИПОВОЙ                      ПРОЕКТ  
Г.2 - IV - 3.90

ЗАГЛУБЛЕННОЕ ЗДАНИЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

АЛЬБОМ 4

ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ.

ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ.

24383-03      Отпускная цена  
на момент реализации  
жизлана  
6 смт-накладной

|        |  |  |  |          |  |
|--------|--|--|--|----------|--|
|        |  |  |  | Привязки |  |
|        |  |  |  |          |  |
|        |  |  |  |          |  |
|        |  |  |  |          |  |
|        |  |  |  |          |  |
|        |  |  |  |          |  |
| Цикл № |  |  |  |          |  |

# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

## Г.2 - IV - 3.90

### ЗАГЛУБЛЕННОЕ ЗДАНИЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

### АЛЬБОМ 4

#### ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

|          |                   |  |                                     |                   |  |
|----------|-------------------|--|-------------------------------------|-------------------|--|
| Альбом 1 | ПЗ                | Пояснительная записка / распространяет институт „Гипрокоммундортранс“ /.   | Альбом 7                            | АОВ<br>АВК<br>АЗУ | Задание заводу на изготовление щитов автоматизации.  |
| Альбом 2 | АР<br>КЖ<br>ОС    | Архитектурно-строительные решения.<br>Конструкции железобетонные.<br>Организация строительства.                        | Альбом 8<br>Альбом 9                | ТМ<br>АУС         | Тепломеханическая часть.<br>Установка автоматической пожарной сигнализации.                                |
| Альбом 3 | КЖИ               | Строительные изделия.  | Альбом 10<br>Альбом 11<br>Альбом 12 | СО<br>ВМ<br>С     | Спецификации оборудования.<br>Ведомости потребности в материалах.<br>Сметы. Сухие грунты.                  |
| Альбом 4 | ОВ<br>ВК          | Отопление и вентиляция.<br>Водопровод и канализация.   | Книга 2<br>Книга 3                  | 1                 | Сводный сметный расчет / распространяет институт „Гипрокоммундортранс“ /.<br>Сметы.<br>Сметы.              |
| Альбом 5 | ЭМ<br>ЭО          | Электросиловое оборудование.<br>Электроосвещение.  | Альбом 13<br>Книга 1                | С                 | Сметы. Водонасыщенные грунты.<br>Сводный сметный расчет / распространяет институт „Гипрокоммундортранс“ /. |
| Альбом 6 | АОВ<br>АВК<br>АЗУ | Автоматизация отопления и вентиляции.<br>Автоматизация водопровода и канализации.<br>Автоматизация защитных устройств. | Книга 2<br>Книга 3<br>Альбом 14     | 2<br>3<br>Р       | Сметы.<br>Сметы.<br>Радиосвязь / распространяет ГСПИ /.  |

#### Примененные типовые проекты.

ТП 0902-1-4.87 „Защищенная канализационная насосная станция“  
/распространяет ЦИТП, ГСП, Москва, А-445, 125878, ул. Смольная, 22 /.  
ТП 0902-1-2.87 „Защищенная насосная станция дренажных вод“  
/распространяет ЦИТП, Москва /.  
ТПр 0407-3.06.86 „Автоматическая защита дизельных электро-  
станций и складов материалов от пожара /распространяет ЦИТП,  
Москва /.



Утвержден Штабом ГОСССР  
Протокол от 18.04.1990г. № 56

Введен в действие „Гипрокоммундортрансом“

Приказ от 23.04.90 № 44

Разработан  
„Гипрокоммундортрансом“

Главный инженер института  
Главный инженер проекта

 Ю.В. Романцов  
 А.С. Самитов

## Содержание 4 альбома

| Марка | Наименование   | Стр. | Марка  | Наименование  | Стр. | Марка | Наименование   | Стр.   |
|-------|--|------|--------|---|------|-------|--|--|
|       | <i>Отопление и вентиляция</i>  |      |        |   |      |       |  |  |
| 1     | Общие данные (начало)  | 3    | ОВН-8  | Коробка размером 1775×800×1200 h мм   | 26   | ВКН-3 | Установка колонки датчиков уровня РОС-301 и указателя уровня 126 2бк. Виды А-А, Б-Б. | 45   |
| 2     | Общие данные (продолжение)   | 4    | ОВН-9  | Переход   |      | ВКН-4 | Установка колонки датчиков уровня РОС-301 и указателя уровня 126 2бк. Марка К1       | 46   |
| 3     | Общие данные (продолжение)   | 5    | ОВН-10 | Коробка размером 800×800×1000 h мм  | 27   | ВКН-5 | Установка колонки датчиков уровня РОС-301 и указателей уровня 126 2бк. Марки К2, К3  |  |
| 4     | Общие данные (продолжение)   | 6    | ОВН-11 | Коробка размером 800×800×1000 h мм  |      | 28    | ВКН-6  | Установка колонки датчиков уровня РОС-301 и указателей уровня 126 2бк. Детали. |
| 5     | Общие данные (продолжение)   | 7    | ОВН-12 | Коробка размером 200×400×213 h мм   | 29   |       | ВКН-7  | Трехсекционный резервуар Ре3. Общий вид.                                       |
| 6     | Общие данные (окончание)   | 8    | ОВН-13 | Коробка размером 1700×400×1250 h мм (вариант 1), 1200×400×1250 h мм                 |      | ВКН-8 | Трехсекционный резервуар Ре3. Таблица штуцеров и патрубков. Таблица бобышек.         |  |
| 7     | План отопления на отм. -3.000 и -3.200   | 9    | ОВН-14 | Коробка размером 656×503×650 h мм   |      |       |  |  |
| 8     | План отопления и теплоснабжения на отм. -3.000 и -3.200 (вариант)              | 10   | ОВН-15 | Переход   |      |       |  |  |
| 9     | План вентиляции на отм. -3.000 и -3.200  | 11   | ОВН-16 | Расширитель для установки ДРПВ-2  |      |       |  |  |
| 10    | Разрезы 1-1 и 2-2  |      | ОВН-17 | Питометражный лючок   |      |       |  |  |
| 11    | Схема отопления  | 12   | ОВН-18 | Коробки для установки решеток.  |      |       |  |  |
| 12    | Схемы узла управления и теплоснабжения calorifера П1                           | 13   | ОВН-19 | Патрубки с сеткой   |      |       |  |  |
| 13    | Схема систем П1, П2, П3. Схема рециркуляционной вентсети.                      | 14   |        | <i>Водопровод и канализация</i>   |      |       |  |  |
| 14    | Схемы систем В1, В2, Д1, Р1, Р2, Р3, Р4, Р5, ПЕ1                               | 15   | 1      | Общие данные (начало)   | 30   |       |  |  |
| 15    | Установка систем П1, П2, П3, В1, Д1, Р1, Р2                                    | 16   | 2      | Общие данные (окончание)  | 31   |       |  |  |
| 16    | Разрез 6-6   |      | 3      | План на отм. -3.000 систем В1, В2, В3, В4, В5, В9, В10, К13. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3  | 32   |       |  |  |
| 17    | Установка систем П1, П2, П3, В1, Д1, Р1, Р2                                    | 17   | 4      | Насосная станция систем В1÷В3, В4, В5, В9, В10, Т1, Т2, К13. План. Разрезы 1-1÷3-3. | 33   |       |  |  |
| 18    | Разрезы 1-1, 2-2, 3-3, 4-4, 5-5  |      | 5      | Схема систем В1÷В5, В9, В10, Т1, Т2, К13  | 34   |       |  |  |
| 19    | Установка системы Р2 (вариант). Разрезы 7-7, 8-8, 9-9                          | 18   | 6      | Аксонотрическая схема систем В1÷В5, В9, В10, Т1, Т2, К13.                           | 35   |       |  |  |
| 20    | Спецификация вентиляционных установок П1, П2, П3, В1, Д1, Р1, Р2 (начало)      | 19   | 7      | Принципиальная схема обратного водоснабжения для мирного времени.                   | 36   |       |  |  |
| 21    | Спецификация вентиляционных установок П1, П2, П3, В1, Д1, Р1, Р2 (продолжение) | 20   | 8      | Спецификация систем В1÷В3, В9, В10, Т1, Т2, К13. Лист №1                            | 37   |       |  |  |
| 22    | Спецификация вентиляционных установок П1, П2, П3, В1, Д1, Р1, Р2 (окончание)   | 21   | 9      | Спецификация систем В1÷В3, В9, В10, Т1, Т2, К13. Лист №2                            | 38   |       |  |  |
| 23    | Установка систем В2, Р3, Р4, Р5, ПЕ1. План, разрезы 1-1, 2-2, 3-3, 4-4.        | 22   | 10     | Спецификация систем В1÷В3, В9, В10, Т1, Т2, К13. Лист №3                            | 39   |       |  |  |
| 24    | Спецификация вентиляционных установок В2, Р3, Р4, Р5, ПЕ1.                     | 23   | 11     | Спецификация систем В1÷В3, В9, В10, Т1, Т2, К13. Лист №4                            | 40   |       |  |  |
| ОВН-1 | Переход.   | 24   | 12     | План на отм. -3.000 системы К1. Разрез 1-1  | 41   |       |  |  |
| ОВН-2 | Коробка размером 875×655×500 h мм  | 25   | 13     | Аксонотрическая схема системы К1  | 42   |       |  |  |
| ОВН-3 | Коробка размером 655×1015×500 h мм   |      | 14     | Спецификация системы К1   | 43   |       |  |  |
| ОВН-4 | Коробка размером 530×200×500 h мм  |      | ВКН-1  | Содержание  | 44   |       |  |  |
| ОВН-5 | Коробка размером 530×300×500 h мм  |      | ВКН-2  | Установка колонки датчиков уровней РОС-301 и указателей уровня 126 2бк. План.       |      |       |  |  |
| ОВН-6 | Коробка размером 2800×400×800 h мм   |      |        |   |      |       |  |  |
| ОВН-7 | Коробка размером 1650×800×1000 h мм  |      |        |   |      |       |  |  |

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Альбом 4

| Лист | Наименование   | Примечание |
|------|--|------------|
| 1    | Общие данные (начало)  |            |
| 2    | Общие данные (продолжение)   |            |
| 3    | Общие данные (продолжение)   |            |
| 4    | Общие данные (продолжение)   |            |
| 5    | Общие данные (продолжение)   |            |
| 6    | Общие данные (окончание)   |            |
| 7    | План отопления на отм. -3.000 и -3.200   |            |
| 8    | План отопления и теплоснабжения на отм. -3.000 и -3.200 (вариант)              |            |
| 9    | План вентиляции на отм. -3.000 и 3.200   |            |
|      | Разрезы 1-1 и 2-2  |            |
| 10   | Схема отопления  |            |
| 11   | Схемы узла управления и теплоснабжения калорифера П1                           |            |
| 12   | Схема систем П1, П2, П3. Схема рециркуляционной вентсети.                      |            |
| 13   | Схемы систем В1, В2, Д1, Р1, Р2, Р3, Р4, Р5, ПЕ1                               |            |
| 14   | Установка систем П1, П2, П3, В1, Д1, Р1, Р2.                                   |            |
|      | Разрез б-б.  |            |
| 15   | Установка систем П1, П2, П3, В1, Д1, Р1, Р2.                                   |            |
|      | Разрезы 1-1, 2-2, 3-3, 4-4, 5-5  |            |
| 16   | Установка системы Р2 (вариант). Разрезы 7-7, 8-8, 9-9.                         |            |
| 17   | Спецификация вентиляционных установок П1, П2, П3, В1, Д1, Р1, Р2 (начало)      |            |
| 18   | Спецификация вентиляционных установок П1, П2, П3, В1, Д1, Р1, Р2 (продолжение) |            |
| 19   | Спецификация вентиляционных установок П1, П2, П3, В1, Д1, Р1, Р2 (окончание)   |            |
| 20   | Установка систем В2, Р3, Р4, Р5, ПЕ1, План, разрезы 1-1, 2-2, 3-3, 4-4         |            |
| 21   | Спецификация вентиляционных установок В2, Р3, Р4, Р5, ПЕ1                      |            |

| Обозначение                                 | Наименование   | Примечание |
|---|--|------------|
|   | <u>Ссылочные документы</u>   |            |
| Серия 5.904-13, в. 0, 1-1, 1-2              | Заслонки воздушные унифицированные для систем вентиляции.  |            |
| Серия 01.036 - 5 в.1                        | Коробки УЗ-3, МЗ-2. Коробка для фильтра ФЯР, расширительные камеры РК-05, РК-2 (ОК-21, РК-20) рабочие чертежи.           |            |
| Серия 05.900-1 в.3                          | Шидеры, электрические вставки для внутренних санитарных систем. Рабочие чертежи.   |            |
| Серия 3.904-18, в. 0,1,2                    | Клапаны и заслонки для вентиляционных систем взрывоопасных производств.  |            |
| Серия 5.904-41                              | Клапаны обратные общего назначения   |            |
| Серия ТДК-Н-Т-70 ч. II раздел III, альбом 3 | Установка дверей, противозрывных устройств.  |            |
| Серия 07.904-3                              | Люк-вставка  |            |
| Серия 5.904-38                              | Гибкие вставки к центробежным вентиляторам   |            |
| Серия 5.904-50                              | Решетки воздухоприточные. Тип РВ   |            |
| Серия 1.494-10                              | Решетки щелевые регулирующие. Тип Р.   |            |
| Серия 1.494-21                              | Крепление решеток воздухоприточных типа „РР“ и щелевых регулирующих типа „Р“ к воздуховодам и строительным конструкциям. |            |
| Серия 1.494-30 в. 1,2                       | Установка и крепление вентиляторов к строительным конструкциям.  |            |
| Серия 4.904-69                              | Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов  |            |
| Серия 5.904-1 в. 0,1                        | Детали крепления воздуховодов  |            |
| Серия 1.494-25                              | Подставки под калориферы   |            |
| Серия 5.904-17 в. 0, 1-1, 1-2               | Глушители шума вентиляционных установок.   |            |
| Серия 5.903-2, в. 0,1                       | Воздухосборники для систем отопления и теплоснабжения вентиляционных установок   |            |
| Серия 7.903-9-2                             | Тепловая изоляция трубопроводов с положительными температурами   |            |
| Серия 4.903-10 в.8                          | Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей. Грязевики.  |            |
| Серия 07.904-2                              | Клапаны расхождотеры-отсекатели  |            |

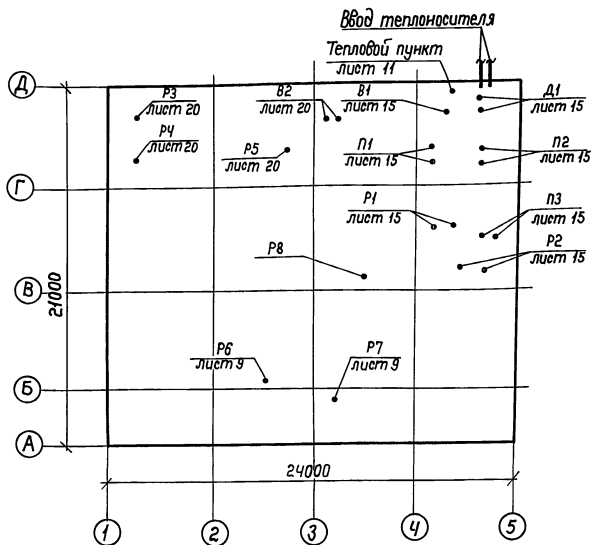
| Обозначение     | Наименование                 | Примечание  |
|-----------------|------------------------------|---|
|                 | <u>Прилагаемые документы</u> |   |
| ТП Г.2-IV- 3.90 | ОВ.С0                        | Спецификация оборудования Альбом 10   |
| ТП Г.2-IV- 3.90 | ОВ.ВМ                        | Ведомости потребности в материалах Альбом 11                                    |
| ТП Г.2-IV- 3.90 | ОВН-1                        | Переход Альбом 4  |
| ТП Г.2-IV- 3.90 | ОВН-2                        | Коробка размером 875×655×500 мм Альбом 4  |
| ТП Г.2-IV- 3.90 | ОВН-3                        | Коробка размером 655×1015×500 мм Альбом 4                                       |
| ТП Г.2-IV- 3.90 | ОВН-4                        | Коробка размером 530×200×500 мм Альбом 4  |
| ТП Г.2-IV- 3.90 | ОВН-5                        | Коробка размером 530×300×500 мм Альбом 4  |
| ТП Г.2-IV- 3.90 | ОВН-6                        | Коробка размером 2800×400×800 мм Альбом 4                                       |
| ТП Г.2-IV- 3.90 | ОВН-7                        | Коробка размером 1650×800×1000 мм Альбом 4                                      |
| ТП Г.2-IV- 3.90 | ОВН-8                        | Коробка размером 1775×800×1200 мм Альбом 4                                      |
| ТП Г.2-IV- 3.90 | ОВН-9                        | Переход Альбом 4  |
| ТП Г.2-IV- 3.90 | ОВН-10                       | Коробка размером 800×800×1000 мм Альбом 4                                       |
| ТП Г.2-IV- 3.90 | ОВН-11                       | Коробка размером 800×800×1000 мм Альбом 4                                       |
| ТП Г.2-IV- 3.90 | ОВН-12                       | Коробка размером 200×400×213 мм Альбом 4  |
| ТП Г.2-IV- 3.90 | ОВН-13                       | Коробка размером 1700×400×1250 мм (вариант), 1200×400×1250 (вариант 2) Альбом 4 |
| ТП Г.2-IV- 3.90 | ОВН-14                       | Коробка размером 656×503×650 мм Альбом 4  |
| ТП Г.2-IV- 3.90 | ОВН-15                       | Переход Альбом 4  |
| ТП Г.2-IV- 3.90 | ОВН-16                       | Расширитель для установки ДРПВ-2 Альбом 4                                       |
| ТП Г.2-IV- 3.90 | ОВН-17                       | Питаемтражный люк 40к Альбом 4  |
| ТП Г.2-IV- 3.90 | ОВН-18                       | Коробки для установки решеток Альбом 4  |
| ТП Г.2-IV- 3.90 | ОВН-19                       | Патрубки с сеткой Альбом 4  |

|                              |  |                             |                               |
|------------------------------|--|-----------------------------|-------------------------------|
|                              |  | Прибязан.                   |                               |
|                              |  | ТП Г.2-IV- 3.90             | - 0В                          |
| ИНВ.Н                        |  |                             |                               |
| ГИП Самитов И.А. 1289        |  |                             |                               |
| Нач.отд. Фредотов М.С. 1289  |  |                             |                               |
| Н.контр. Усенков Ю.И. 1289   |  |                             |                               |
| Гл.спец. Усенков Ю.И. 1289   |  |                             |                               |
| Рук.г.р. Васильева И.А. 1289 |  |                             |                               |
|                              |  | Заглубленное здание         | Стадия                        |
|                              |  | вспомогательного назначения | Лист Листов                   |
|                              |  |                             | Р 1 21                        |
|                              |  | Общие данные (начало)       | Гипрокоммундортранс г. Москва |

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

Главный инженер проекта: Иванов г. Самитов. А.С.

План-схема



Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

| Наименование здания (сооружения), помещения    | Объем м <sup>3</sup> | Периоды года при t <sub>н</sub> , °C | Расход тепла, Вт (ккал/ч) |                  |                          |                  | Расход холода, Вт (ккал/ч) | Установленная мощность электронагревательных приборов, кВт |
|--|----------------------|--------------------------------------|---------------------------|------------------|--------------------------|------------------|----------------------------|--|
|  |                      |                                      | на отопление              | на вентиляцию    | на горячее водоснабжение | Общий            |                            |  |
| Задвиженное здание вспомогательного назначения | 1512                 | -40                                  | 37700**<br>(52400)        | 21800<br>(78700) | —                        | 59500<br>(51100) | 36,03                      |  |
|  |                      | -30                                  | 30400<br>(28140)          | 18820<br>(14980) | —                        | 47220<br>(40600) | 36,03                      |  |
|  |                      | -20                                  | 25000<br>(19350)          | 11830<br>(10710) | —                        | 36830<br>(29520) | 45,03                      |  |
|  |                      | -10                                  | 16000<br>(13760)          | 6730<br>(5800)   | —                        | 22730<br>(19560) | 45,03                      |  |

\* Расход холода приведен для варианта 1 (см. лист 0В-3).  
\*\* в расходе учтена нагрузка на антенный павильон

Общие указания.

1. Типовой проект разработан в соответствии с «Рекомендациями по проектированию запасных пунктов управления», СНиП 2.04.05-86.
2. Чертежи отопления и вентиляции разработаны для 1, 2, 3, 4 климатических зон, которые соответствуют «Указаниям по разработке и корректировке типовых проектной документации общественных зданий и сооружений», Госстроянстрой, СССР, М-1982.
3. Основные показатели по проекту приведены в пояснительной записке, в таблице на данном чертеже и в характеристике отопительно-вентиляционных систем на листе 3.
4. Отопление сооружения - электрическое. Источником электроотопления является система электроснабжения сооружения. Разработаны варианты водяного отопления с параметрами теплоносителя 150-70°C и 95-70°C.
5. Монтаж систем отопления и вентиляции производить в соответствии со СНиП 3.05.01-85 и СНиП 3.01.09-84.
6. Воздуховоды и элементы систем вентиляции, расположенные от наружных ограждений до гермоклапанов, а также обвязка спецфильтра должны быть герметичными.
7. Вентиляционные решетки в системах вентиляции установить в соответствии с серий 1.494-21.
8. Все вновь смонтированные системы вентиляции и отопления до сдачи их в эксплуатацию должны быть подвергнуты испытаниям и наладке. Наладке предшествует тщательный осмотр систем для выявления и устранения дефектов строительно-монтажных работ и отступлений от проекта. Системы вентиляции и отопления должны быть наложены на соответствие проектным данным.
9. Испытания на герметичность, а также сдачу систем в эксплуатацию производить в соответствии со СНиП 3.01.09-84 и специальной программой, разрабатываемой заказчиком.
10. Для определения подпора и сопротивления спецфильтров используются тягонасосы типа ТНЖ-Н. На воздуховодах до и после спецфильтров предусмотрена установка пробо-спускных контрол-фиш, служащих для взятия проб воздуха штатными контрольно-измерительными приборами, а также для подсоединения тягонасосов с целью определения величины разрежения до и после фильтров и, в конечном итоге, степени их запыленности.
11. Для замера скорости воздушного потока в воздуховодах в местах, указанных представителем наладочной организации, делаются отверстия Ф10мм, закрываемые клейкой лентой по ГОСТ 2162-78 после наладки, за исключением сварных воздуховодов из стали б=2,0мм, на которых на отверстие накручивается гайка М10, закрываемая болтом с прокладкой (см. 0ВН-17).
12. В соответствии с серий 07.904-3 для осмотра и очистки мест примыкания тарелки гермоклапанов со стороны чистой зоны у гермоклапанов, расположенных на наружной линии герметизации, предусматривается установка люка-вставки.
13. В местах прохода воздуховодами и трубопроводами отопления линий герметизации устанавливаются закладные детали (см. лист АР-9, 10, 11 альбом 2).
14. Крепление оборудования и коммуникаций к покрытию стенам и перегородкам производить по типовым сериям 5.904-1, 1-494-30, 1.494-21, 4.904-69 к закладным (см. лист КЖ-22-КЖ-25 альбом 2).
15. Крепление опор вбросовентиляторов, воздухоохлаждающих агрегатов выполнять на фундаментных блоках 6.3 М12х200 по ГОСТ 24379.1-80. Болты установить в отверстия Ф25мм б=200мм в полу, просверленные по крепежным отверстиям оборудования, и залить раствором на расширяющемся цементе.
16. Воздуховоды выполнить:  
а) из электросварных труб по ГОСТ 10704-76\*  
- от линии герметизации до гермоклапанов №1, 3, 5, 12, 19, 20, 23.

- б) сварными из листового стали б=2,0мм от гермоклапанов №2, 3, 5, 12 до воздухоохладителя П1, без фланцевых соединений.
- в) из кровельной стали на фальцах в соответствии со СНиП 2.04.05-86 приложение 19 - все остальные.
17. Воздуховоды из электросварных труб по ГОСТ 10704-76\* проложенные в грунте, вытолкнуть с антикоррозийным покрытием, усиленного типа по ГОСТ 9.015-74\*.
18. Воздуховоды системы П3 от электрокалорифера СРО до воздухоохладителя теплоизолировать минераловатными матами б=50мм и обернуть стеклопластиком в соответствии с серий 7.903.9-2.
- Гермоклапаны №6, 7 предусмотреть в термостойком исполнении, прокладку во фланцах - из паронита.
19. Воздуховоды окрасить водоземельсионной поливинилацетатной краской по ГОСТ 19214-80:  
а) в рабочих помещениях - под цвет помещений;  
б) в вентиляционных: приточные - в красный цвет, вытяжные в синий, рециркуляционные - в зеленый, наружного воздуха - в желтый;  
в) в коридорах и помещениях нанести указанным в п. «б» цветом полосы шириной 50мм через 2-3 метра.
20. В системе водяного отопления в качестве нагревательных приборов приняты гладкие трубы в комбинации со стальными конвекторами типа «Аккорд».  
Трубы прокладываются на высоте 20-40см от пола.
21. Трубопроводы и конвекторы отопления окрасить водоземельсионной поливинилацетатной краской под цвет помещений.
22. Теплоизоляция трубопроводов отопления с t=150°C вытолкнуть в соответствии с серий 7.903.9-2:  
а) основной слой - шнур минераловатный б=30мм.  
б) покрытие - стеклопластик рулонный.
23. Вставки к вентиляторам систем АВ1, В1, В2 выполнить из стеклопластика Т-13 по ГОСТ 10146-74\* с пропиткой лаком ХП-734.
24. Воздуховоды, используемые для дымоудаления, изолировать фосфатным огнезащитным составом б=25мм по ГОСТ 25685-83.

Указания по привязке

1. Из проекта исключить чертежи и надписи, касающиеся климатических зон, которые не относятся к району строительствы сооружения, а также выдрить варианты теплового пункта, соответствующий параметрам теплоносителя в теплосети площадки.
2. При необходимости внести коррективы, связанные с изменением геологических частей проекта, снять их с производства примененного в проекте оборудования и др.

| Привязки |  |
|----------|--|
|          |  |
|          |  |
|          |  |
|          |  |

| ИД № прог. 01       |            |       |             | ИД № прог. 02 |        |
|---------------------|------------|-------|-------------|---------------|--------|
| ТП Г.2-IV-3.90 - 0В |            |       |             |               |        |
| ИД                  | Содержание | Дата  | Исполнитель | Лист          | Листов |
| Нач. отд.           | Чедотков   | 12.89 |             | Р             | 2      |
| Норм. кон.          | Усенков    | 12.89 |             |               |        |
| Ин. спец.           | Усенков    | 12.89 |             |               |        |
| Рук. гр.            | Высильев   | 12.89 |             |               |        |



| Обозначение             |                             | Наименование                                     |
|-------------------------|-----------------------------|--|
| на принципиальной схеме | на аксонометрических схемах |  |
|                         |                             | Внешняя граница герметизации                     |
|                         |                             | Внутренняя граница герметизации                  |
|                         |                             | Дверь защитно-герметическая                      |
|                         |                             | Дверь герметическая                              |
|                         |                             | Дверь уплотненная                                |
|                         |                             | Воздуховод из электросварной трубы               |
|                         |                             | Приточный воздуховод                             |
|                         |                             | Вытяжной воздуховод                              |
|                         |                             | Рециркуляционный воздуховод                      |
|                         |                             | Импульсная трубка                                |
|                         |                             | Защитный колпачок на импульсной трубке           |
|                         |                             | Изолированный участок воздуховода и трыбопровода |
|                         |                             | Измерительные приборы автоматики                 |
|                         |                             | Неавтономный кондиционер                         |
|                         |                             | Вентилятор центробежный                          |
|                         |                             | Вентилятор осевой                                |
|                         |                             | Фильтр ячеиковый                                 |
|                         |                             | Предфильтр                                       |
|                         |                             | Фильтр-поглотитель                               |
|                         |                             | Регенеративный патрон РП-100                     |

Условные обозначения

| Обозначение             |                             | Наименование  |
|-------------------------|-----------------------------|---|
| на принципиальной схеме | на аксонометрических схемах |   |
|                         |                             | Фильтр ФГ-70  |
|                         |                             | Тягонапаромер ТМХ   |
|                         |                             | Электрохлорифер   |
|                         |                             | Электрообогреватель   |
|                         |                             | Воздухоагреватель   |
|                         |                             | Воздухоохладитель   |
|                         |                             | Защитное устройство на заборе или выдросе воздуха                     |
|                         |                             | Расширительная камера   |
|                         |                             | Герметический клапан с электроприводом в обычном исполнении           |
|                         |                             | Герметический клапан с ручным приводом в обычном исполнении           |
|                         |                             | Герметический клапан с электроприводом во взрывобезопасном исполнении |
|                         |                             | Штуцер для отбора проб воздуха  |
|                         |                             | Заслонка с электроприводом  |
|                         |                             | Вентиль запорный фланцевый  |
|                         |                             | Задвижка  |
|                         |                             | Вентиль запорный муфтовый   |
|                         |                             | Заслонка с ручным приводом  |
|                         |                             | Подшивной потолок коридора  |
|                         |                             | Шумоглушитель пластинчатый  |
|                         |                             | Отверстия для перетекания воздуха                                     |

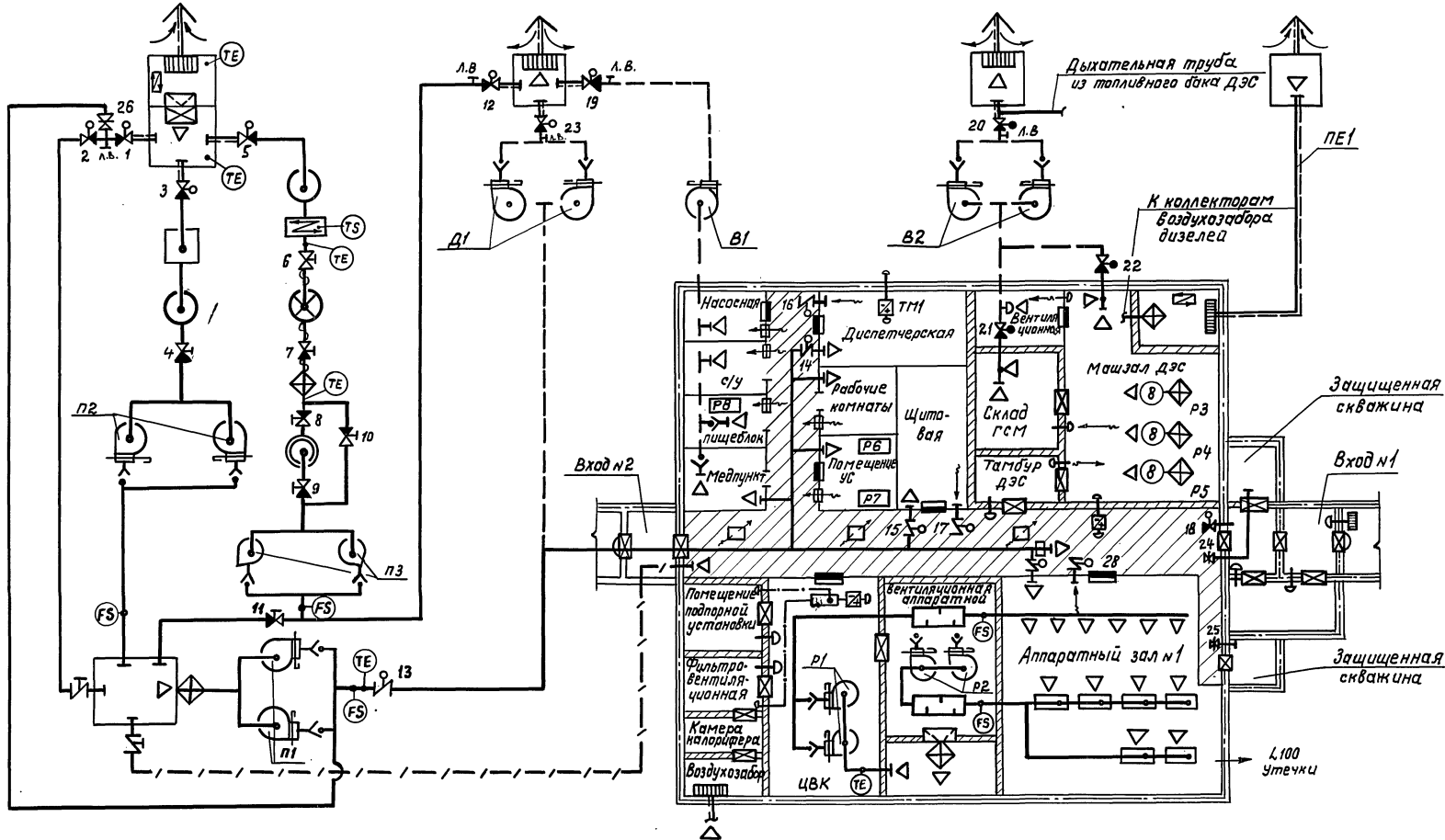
| Обозначение             |                             | Наименование  |
|-------------------------|-----------------------------|---|
| на принципиальной схеме | на аксонометрических схемах |   |
|                         |                             | Клапан избыточного давления   |
|                         |                             | Обратный клапан   |
|                         |                             | Шибер   |
|                         |                             | Люк-вставка   |
|                         |                             | Вентиляционная решетка для пертока воздуха в конструкции подшивного потолка |

\* - Прижим тарелки гермоклапанов со стороны затмненного треугольника.

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

|  |  |      |        |                               |  |
|--|--|------|--------|-------------------------------|--|
| ТП Г.2-IV-3.90 - 08                            |  |      |        |                               |  |
| Заслуженное здание вспомогательного назначения |  |      |        |                               |  |
| Стандарт                                       |  | Лист | Листов |                               |  |
| Р  |  | 4    |        |                               |  |
| Общие данные (продолжение)                     |  |      |        | Гипрокоммундортранс г. Москва |  |

Принципиальная схема вентиляции



Альбом 4

|          |
|----------|
| привязан |
|          |
|          |
| ЦНБ.М    |

|           |              |      |
|-----------|--------------|------|
| ТП        | Г.2-IV-3.90  | ОВ   |
| ГИП       | Самитов В.И. | 1289 |
| нач. отд. | Редотоб      | 1289 |
| Н.контр.  | Усенков      | 1289 |
| Кл. спец. | Усенков      | 1289 |
| Руч. гр.  | Васильева    | 1289 |
| Исполн.   | Маркелова    | 1289 |

Копировал: К-24383-03 8 формат А2

ЦНБ.М.М. Подпись и дата



Таблица работы вентсистем и запорных устройств по режимам вентиляции

| Режим вентиляции | Вентиляционные системы |    |    |     |    |    |    |    | Запорные устройства |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |       |   |
|------------------|------------------------|----|----|-----|----|----|----|----|---------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-------|---|
|                  | П1                     | П2 | П3 | ПЕ1 | В1 | В2 | Д1 | Р1 | Р3                  | Р6 | П1 | П1 | П2 | П2 | П3 | П3 | П3 | П3 | П3 | П3 | П3 | П3 | П1 | Д1 | Д1 | Д1 | Д1 | П1 | В1 | В2 | В2 | В2 | Д1 | П1 | П1 | П1 | Д1    |   |
|                  |                        |    |    |     |    |    | Р4 | Р4 | Р7                  | Р8 | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27,28 |   |
| Режим I          | +                      | -  | -  | -   | +  | +  | -  | +  | -                   | +  | +  | +  | -  | +  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | -  | -  | +  | +  | +     | + |
| Режим II         | +                      | +  | -  | -   | +  | +  | -  | +  | +                   | +  | -  | -  | +  | +  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | -  | -  | +  | +  | +  | +  |       |   |
| Режим III        | +                      | -  | +  | +   | -  | -  | -  | +  | +                   | +  | -  | -  | -  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | -  | +  | +  | +  | +  | +  | -  | -  | -  | -  | -  | +  | +  | +  | +  |       |   |
| Дымоудаление     | -                      | +  | -  | -   | +  | +  | +  | +  | +                   | +  | -  | -  | +  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  |       |   |
| Мирное время     | +                      | -  | -  | -   | +  | -  | -  | +  | -                   | +  | +  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | -  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | +  | -  | +  | +  | +  | +  |       |   |

Альбом 4

Проектом предусмотрены следующие виды управления системами вентиляции:

1. Местное.
2. Дистанционное.
3. Автоматическое.

1. Местное управление предусмотрено:

- 1.1- для включения и отключения вентиляционного оборудования с электроприводом по месту при его наладке, ремонтных работах и эксплуатации;
  - 1.2- для пуска и отключения воздухоохладителей Р6, Р7, Р8 управляемых затем комплектными терморегуляторами, установленными в обслуживаемом помещении;
  - 1.3- для пуска и отключения воздухоохладителей Р3, Р4, Р5 по месту (открываются вентили на подаче воды, включаются вентиляторы) после запуска дизелей;
- Должно быть обеспечено следующее положение запорных устройств:
- 1.4- задвижка 26 открыта постоянно, кроме периода, в течении которого производится ремонт ГК1;
  - 1.5- ГК4 открыт в особый период постоянно, закрыт только в случае регламентных работ и в мирное время;
  - 1.6- ГК6-10 постоянно закрыты, открываются только в III режиме вентиляции при включении в работу системы П3;
  - 1.7- после включения системы П3, до выхода на эксплуатационный режим работы фильтров ФГ-70 (после сфо  $t_{возд} = 60^{\circ}C$ , после ФГ-70  $t_{возд} \approx 300^{\circ}C$ ), ГК 8, 9, 11 закрыты, ГК 5, 6, 7, 10, 12 открыты (продувка системы); После обеспечения требуемого температурного режима ГК 8, 9, 11 открывают ГК 10, 12 закрывают по месту;
  - 1.8- задвижки 24, 25 открыты постоянно для обеспечения подпора в помещениях артскважин и закрываются только в аварийных ситуациях;

2. Дистанционное управление предусмотрено для обеспечения:

- 2.1- включения и отключения вентиляционного оборудования систем П1, П2, П3, В1, В2, Д1, Р1, Р2 в случае эксплуатационной необходимости;
  - 2.2- работы вентиляционных систем и запорных устройств по режимам вентиляции в соответствии с таблицей;
  - 2.3- включения и отключения электропечей ПЭТ-9;
  - 2.4- включения вытяжных вентсистем для удаления дыма из соответствующих помещений;
- В1- насосная, медпункт, пищеблок, с/у;  
В2- машинный зал ДЭС, склад ГСМ  
Д1- основные помещения;

3. Автоматическое управление обеспечивает:

- 3.1- включение резервных вентиляторов систем П1, П2, П3, Д1, В2, Р4, Р2 при выходе из строя рабочих;
- 3.2- отключение всех вытяжных систем при падении подпора во II-ом режиме вентиляции до 30 Па;
- 3.3- блокировку приточных и вытяжных вентиляторов с герметическими клапанами, расположенными на наружной линии герметизации;
- 3.4- блокировку системы Д1 с заслонкой 13;
- 3.5- по сигналу „пожар“ в I, II режиме вентиляции и в мирное время:
  - отключение систем П1, В1, В2;
  - закрытие заслонок 13, 14, 15, 16, 17, 27, 28;
  - включение систем Д1, П2.

Дымоудаление из основных помещений сооружения осуществляется системой Д1 по приточным воздуховодам. Отключение систем вентиляции, работающих на дымоудаление производится из диспетчерской по команде пожарного расчета или по месту;

3.6- по сигналу „Пожар“ в помещении машинного зала ДЭС или склада ГСМ отключается система В2 и закрываются ГК 21, 22, (включается вентилятор и открываются гермоклапаны дистанционно из диспетчерской для удаления дыма и огнегасительного вещества);

Проектом предусмотрены следующие виды контроля и сигнализации для систем вентиляции, обеспечивающие:

- световое отображение состояния вентиляторов и запорных устройств с электроприводами;
- световой и звуковой сигнал при падении подпора в сооружении во II и III режимах вентиляции до 30 Па;
- световой и звуковой сигнал понижения температуры воды в обратном трубопроводе калорифера основного воздухозабора до  $t = 25^{\circ}C$  (вариант с водяным калорифером),

Контроль температуры воздуха в точке:

- до калорифера основного воздухозабора -  $t$  диапазон  $t_{нар. воздуха}$  - после калорифера основного воздухозабора  $t = 0 \div +3.5^{\circ}C$
- после вентиляторов П1  $t = 18^{\circ}C$
- после электрокалорифера П3  $t = 60^{\circ}C$
- после калорифера П3  $t = 25^{\circ}C$
- после вентиляторов Р2  $t = 21^{\circ}C$  (основной вариант)

Для вентсистем и запорных устройств, отмеченных в таблице двойным знаком, верхний знак соответствует нормальному состоянию оборудования, нижний знак - возможное состояние вентиляционного

- +- вентилятор работает, запорное устройство открыто;
- вентилятор не работает, запорное устройство закрыто.

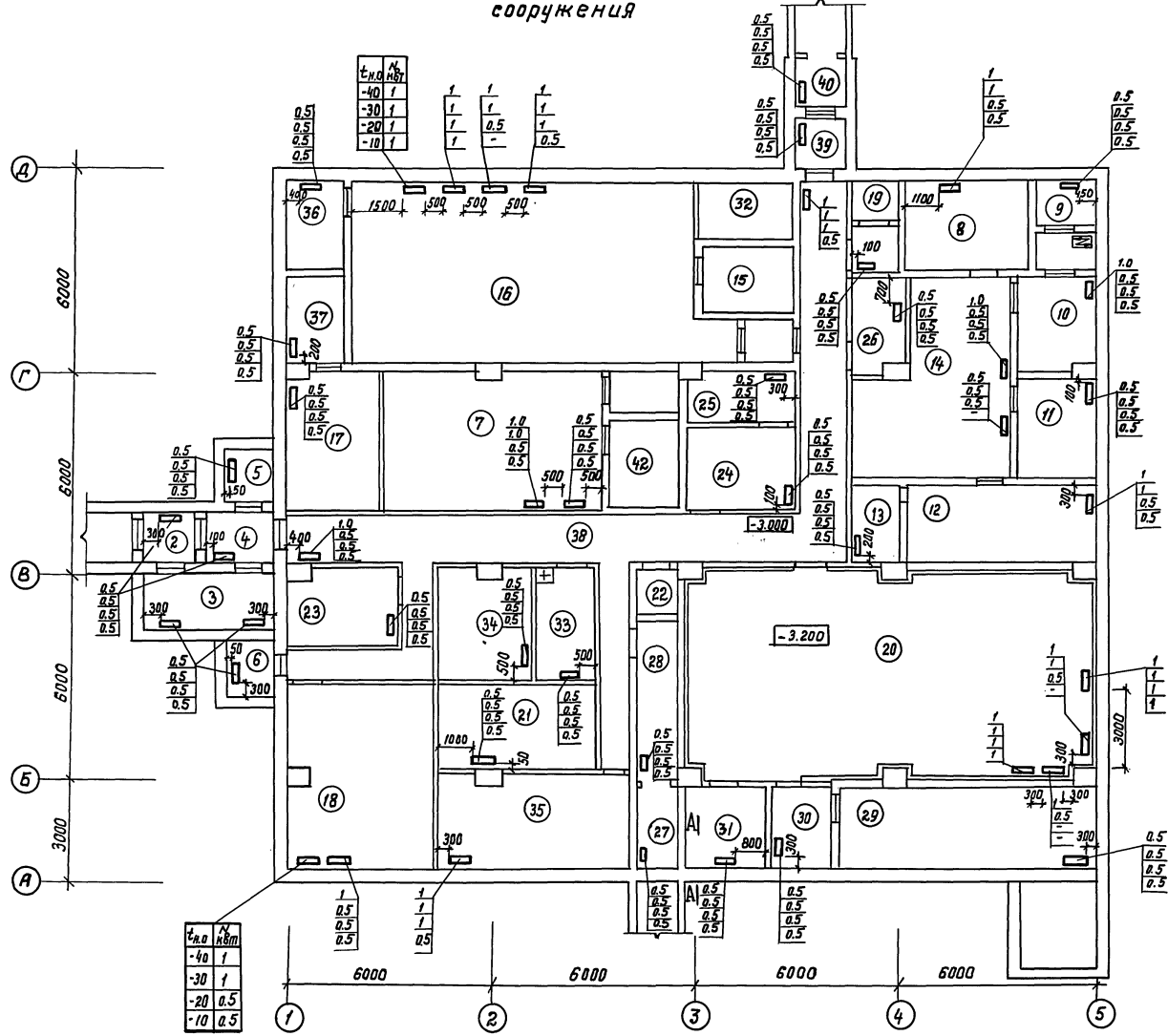
|           |  |
|-----------|--|
| Привязан. |  |
|           |  |
| ИНВ. №    |  |

|   |           |                   |             |
|---|-----------|-------------------|-------------|
| ТП Г.2-IV-3.90                                  |           | - 0В              |             |
| ГИП   | Вамитов   | И.И.              | 1289        |
| Нач. отд.                                       | Федотов   | И.И.              | 1289        |
| И.контр.  | Чусенков  | В.И.              | 1289        |
| П. спец.  | Чусенков  | В.И.              | 1289        |
| Рук. гр.  | Васильева | Е.В.              | 1289        |
| Исполн.   | Маркелова | О.А.              | 1289        |
| Заглубленное здание вспомогательного назначения |           | Этадия            | Лист Листов |
| Общие данные (окончание)                        |           | Р                 | 6           |
| г. Москва                                       |           | Проконмундортранс |             |

Имя, не подл. подп. и дата (Вам. инв. №)

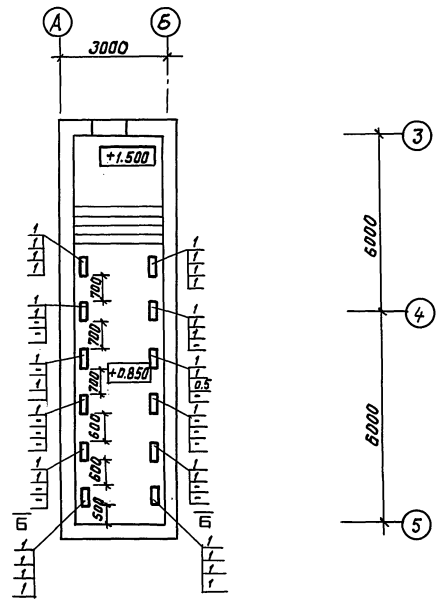
Р.Л.Б.О.М.4

### План сооружения

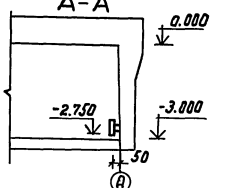


| Ч.к.п. | М.к.т. |
|--------|--------|
| -40    | 1      |
| -30    | 1      |
| -20    | 0.5    |
| -10    | 0.5    |

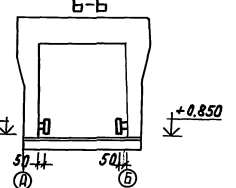
### План антенного павильона



Установка электроречи в сооружении А-А



Установка электроречи в антенном павильоне Б-Б



#### Ведомость электроречей

| Тип электроречи | М кВт |
|-----------------|-------|
| ПЭТ-4           | 1.0   |
| ПЭТ-9           | 0.5   |

#### Условные обозначения

- электроречь
- электронагреватель

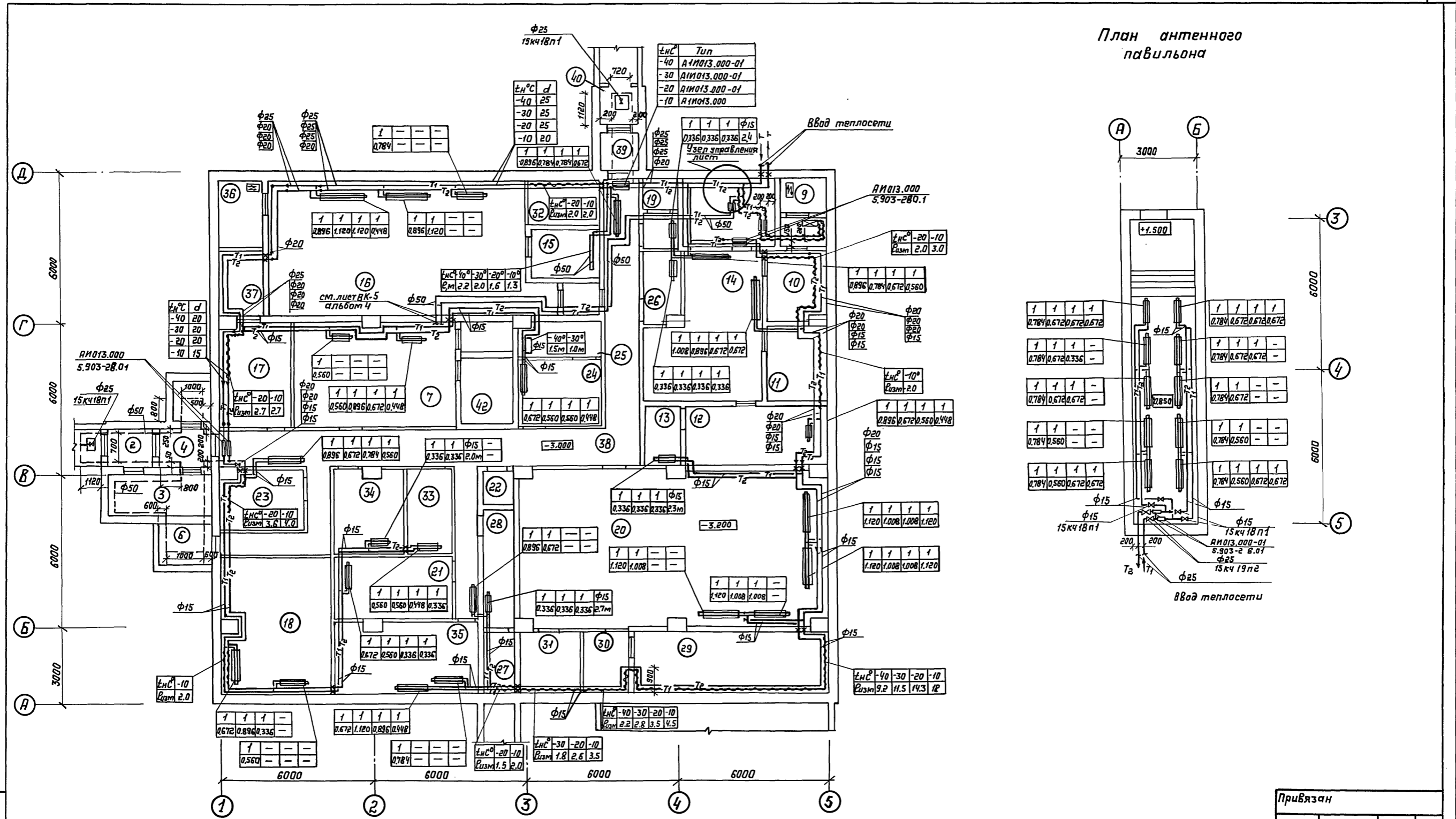
|            |  |  |
|------------|--|--|
| Привязан   |  |  |
|            |  |  |
|            |  |  |
| И.И.И.И.И. |  |  |

|                |            |        |       |                         |                               |        |
|----------------|------------|--------|-------|-------------------------|-------------------------------|--------|
| ТП Г.2-IV-3.90 |            |        | -0В   |                         |                               |        |
| Нач. отд.      | Ред. отд.  | М.к.т. | 12.89 | Заглубленное здание     | Стройл. лист                  | Листов |
| Г.И.П.         | Смет. отд. | И.И.   | 12.89 | вспомогательного        | Р                             | 7      |
| И.контр.       | Ус. отд.   | У.И.   | 12.89 | назначения              |                               |        |
| И.спец.        | Ус. отд.   | У.И.   | 12.89 | План отопления          |                               |        |
| С.пр. пр.      | Ус. отд.   | У.И.   | 12.89 | на отм. -3.000 и -3.200 |                               |        |
| Исполн.        | Тарахова   | Т.И.   | 12.89 |                         | Гипрокоммундортранс г. Москва |        |

И.И.И.И.И. И.И.И.И.И. И.И.И.И.И.

Альбом 4

### План антенного павильона



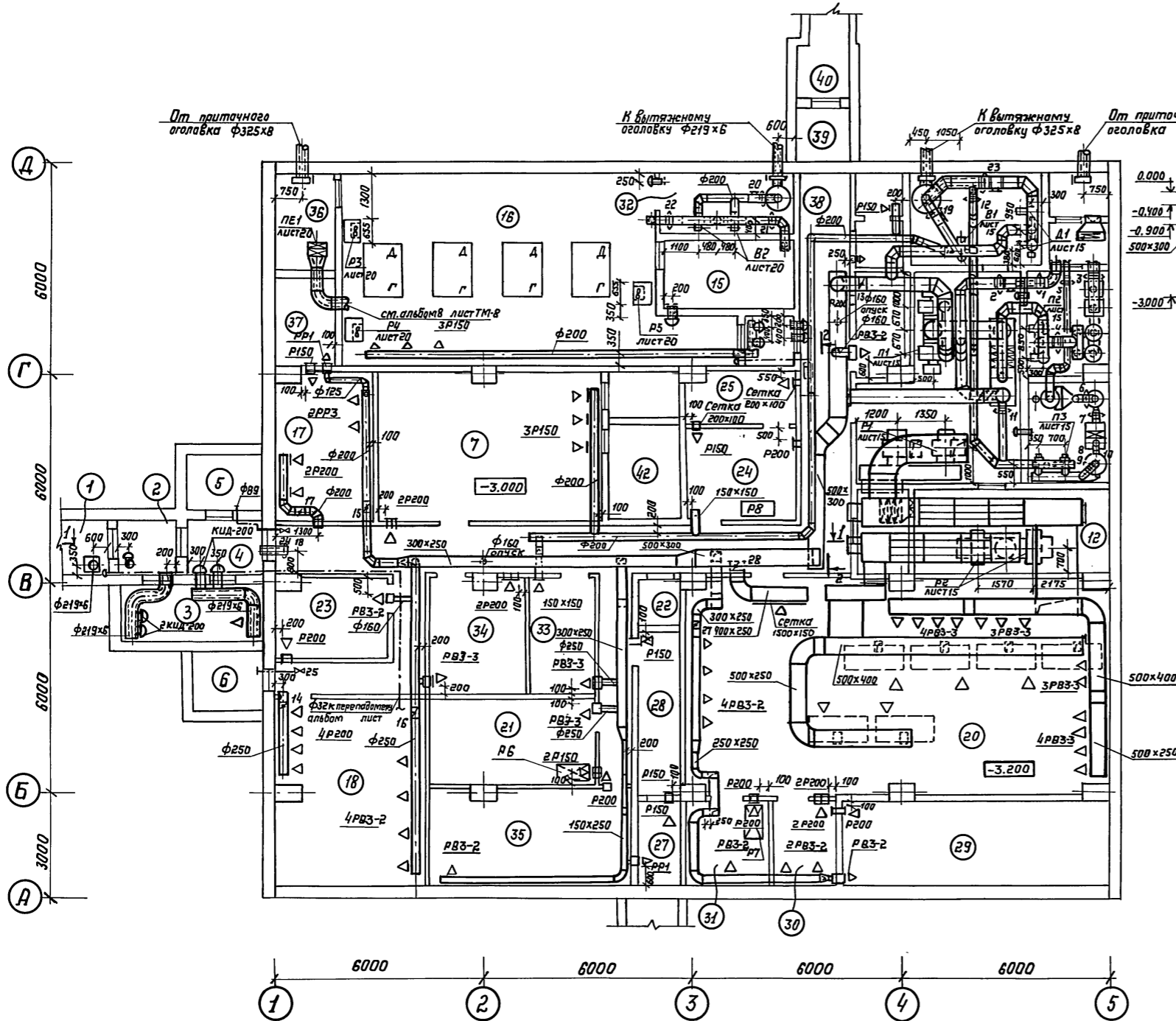
Инд. №-подл. Подпись и дата

|          |
|----------|
| Привязан |
| Инд. №   |

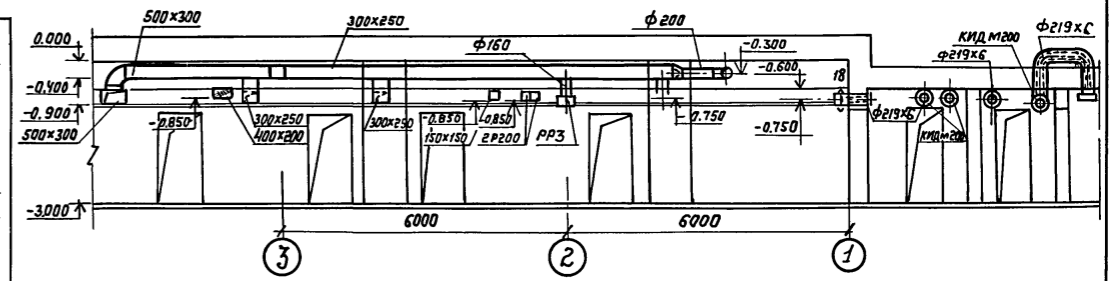
|                 |           |       |   |                                  |      |        |
|-----------------|-----------|-------|---|----------------------------------|------|--------|
| ТП Г.2 -IV-3.90 |           |       | -08   |                                  |      |        |
| Нач. отд.       | Федотов   | 12.89 | Залуженное здание<br>вспомогательного назначения                          | Стадия                           | Лист | Листов |
| ГИП             | Ситиков   | 12.89 |   | р                                | 8    |        |
| Н.контр.        | Усенков   | 12.89 | План отопления и теплоснаб-<br>жения на отд. 3.000 и - 3.200<br>(вариант) | ГИПРОКОММУНОДОРТРАНС<br>г.Москва |      |        |
| Гл. спец.       | Усенков   | 12.89 |   |                                  |      |        |
| Рук.гр.         | Васильева | 12.89 |   |                                  |      |        |
| Исполн.         | Тарасова  | 12.89 |   |                                  |      |        |

Копировал: *Вал.* 24383-03 11 Формат А2

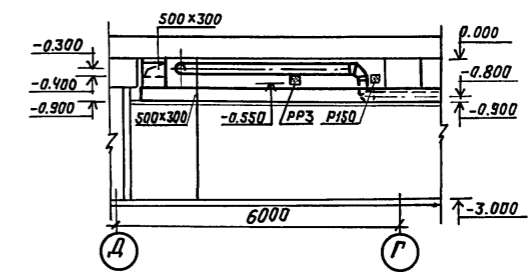
ПЛАН НА ОТМ. -3.000 и -3.200



Разрез 1-1



Разрез 2-2



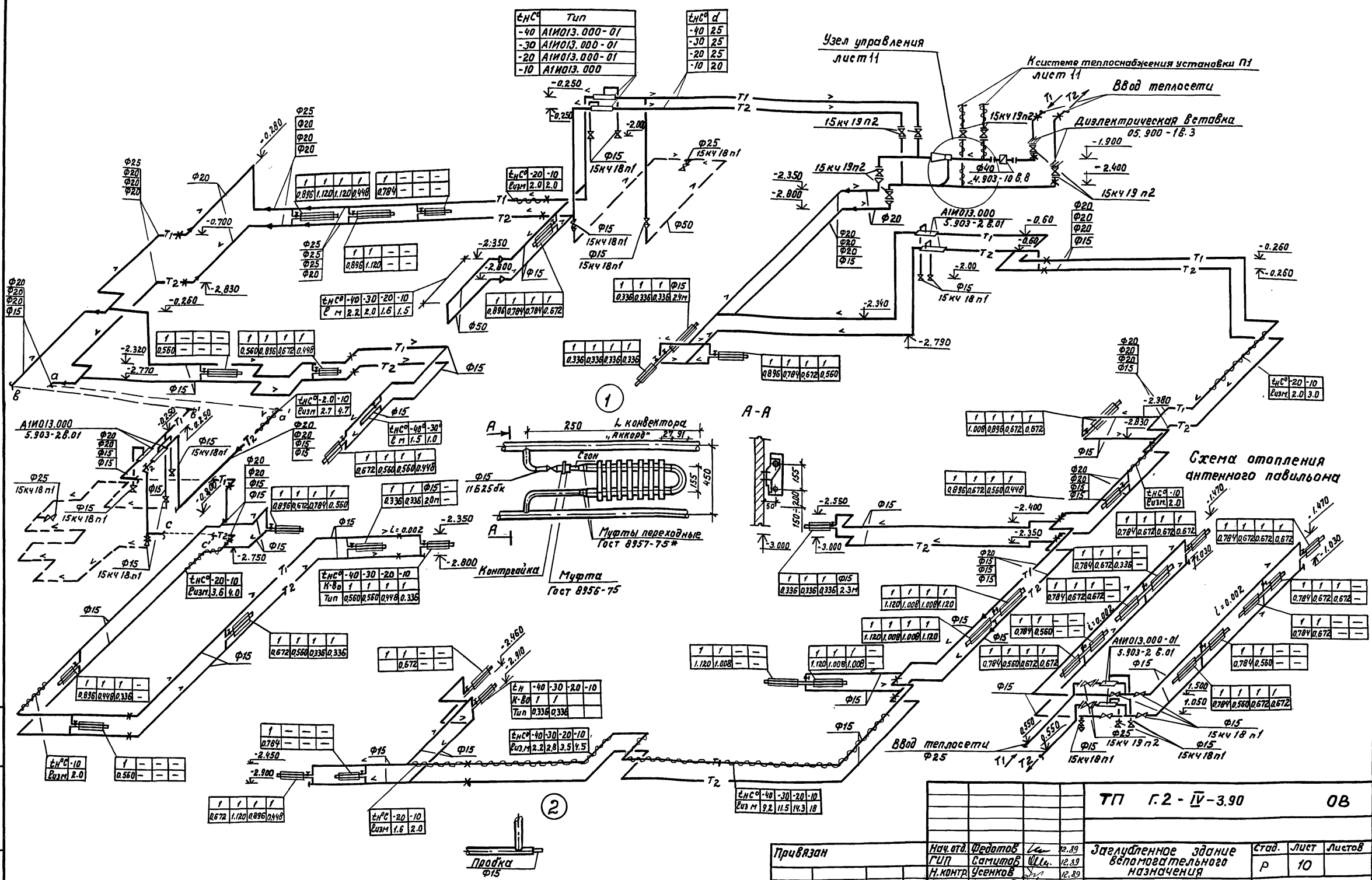
|          |  |  |  |
|----------|--|--|--|
| Привязан |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
| Инв. №   |  |  |  |

|                 |             |     |       |  |        |      |                                  |
|-----------------|-------------|-----|-------|--|--------|------|----------------------------------|
| ТП Г.2 -IV-3.90 |             |     |       | -0В  |        |      |                                  |
| ГИП             | Самитов     | Или | 12.89 | Заглубленное здание<br>вспомогательного назначения | Стадия | Лист | Листав                           |
| Нач.отд.        | Федотов     | Или | 12.89 |  | р      | 9    |                                  |
| Норм.конт.      | Усенков     | Или | 12.89 |  |        |      |                                  |
| Гл.спец.        | Усенков     | Или | 12.89 |  |        |      |                                  |
| Рук.вр.         | Васильева   | Или | 12.89 | План вентиляции на<br>отм. -3.000 и -3.200         |        |      | ГИПРОКОММУНДОРТРАНС<br>г. Москва |
| Исполнил        | Мустакимова | Или | 12.89 |  |        |      |                                  |

Инв. № табл. Подпись и дата

### Схема отопления сооружения

Альбом 4



| ТНЧ | Тип           |
|-----|---------------|
| -40 | АИИ013.000-01 |
| -30 | АИИ013.000-01 |
| -20 | АИИ013.000-01 |
| -10 | АИИ013.000    |

| ТНЧ | d  |
|-----|----|
| -40 | 25 |
| -30 | 25 |
| -20 | 25 |
| -10 | 20 |

|     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|
| φ25 | φ20 | φ20 | φ20 |
| φ25 | φ20 | φ20 | φ20 |
| φ25 | φ20 | φ20 | φ20 |

|     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|
| φ25 | φ25 | φ25 | φ25 |
| φ25 | φ25 | φ25 | φ25 |
| φ25 | φ25 | φ25 | φ25 |

|     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|
| φ25 | φ25 | φ25 | φ25 |
| φ25 | φ25 | φ25 | φ25 |
| φ25 | φ25 | φ25 | φ25 |

|     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|
| φ25 | φ25 | φ25 | φ25 |
| φ25 | φ25 | φ25 | φ25 |
| φ25 | φ25 | φ25 | φ25 |

|     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|
| φ25 | φ25 | φ25 | φ25 |
| φ25 | φ25 | φ25 | φ25 |
| φ25 | φ25 | φ25 | φ25 |

|     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|
| φ25 | φ25 | φ25 | φ25 |
| φ25 | φ25 | φ25 | φ25 |
| φ25 | φ25 | φ25 | φ25 |

|     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|
| φ25 | φ25 | φ25 | φ25 |
| φ25 | φ25 | φ25 | φ25 |
| φ25 | φ25 | φ25 | φ25 |

|     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|
| φ25 | φ25 | φ25 | φ25 |
| φ25 | φ25 | φ25 | φ25 |
| φ25 | φ25 | φ25 | φ25 |

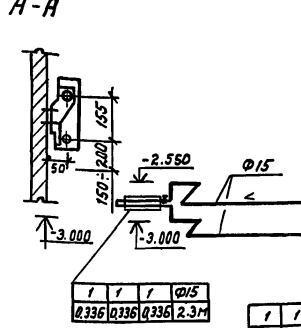
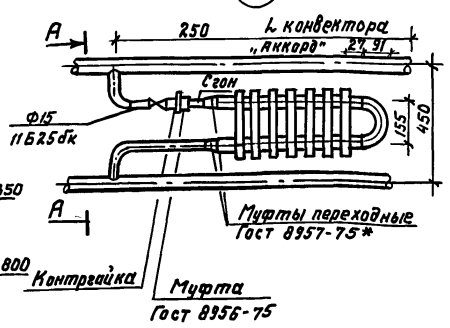
|     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|
| φ25 | φ25 | φ25 | φ25 |
| φ25 | φ25 | φ25 | φ25 |
| φ25 | φ25 | φ25 | φ25 |

|     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|
| φ25 | φ25 | φ25 | φ25 |
| φ25 | φ25 | φ25 | φ25 |
| φ25 | φ25 | φ25 | φ25 |

|     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|
| φ25 | φ25 | φ25 | φ25 |
| φ25 | φ25 | φ25 | φ25 |
| φ25 | φ25 | φ25 | φ25 |

|     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|
| φ25 | φ25 | φ25 | φ25 |
| φ25 | φ25 | φ25 | φ25 |
| φ25 | φ25 | φ25 | φ25 |

|     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|
| φ25 | φ25 | φ25 | φ25 |
| φ25 | φ25 | φ25 | φ25 |
| φ25 | φ25 | φ25 | φ25 |



|   |                    |                   |
|---|--------------------|-------------------|
| ТП Г.2 - IV-3.90                                |                    | ОВ                |
| Привязан  | Нач. отд. Федотов  | 12.89             |
|   | Г.И.П. Самитов     | 12.89             |
|   | Н.контр. Усенков   | 12.89             |
|   | Гл. спец. Усенков  | 12.89             |
|   | Рук. эк. Васильева | 12.89             |
|   | Исполн. Горосова   | 12.89             |
| Заглубленное здание вспомогательного назначения |                    | Стан. Лист Листов |
| Схема отопления (вариант)                       |                    | р 10              |
| ИПРОКОММУНДОРТРАНС г. Москва                    |                    | Формат А2         |

И.В. Минаев. Подпись и дата: 12.01.89

Схема узла управления при теплоносителе 95°-70°С (вариант)

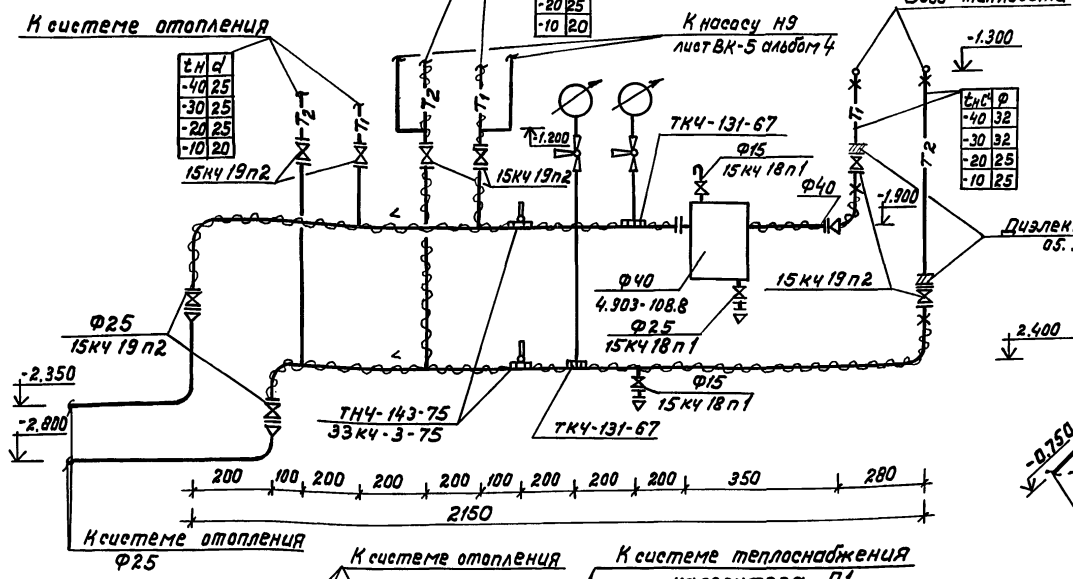


Схема теплоснабжения калорифера П1

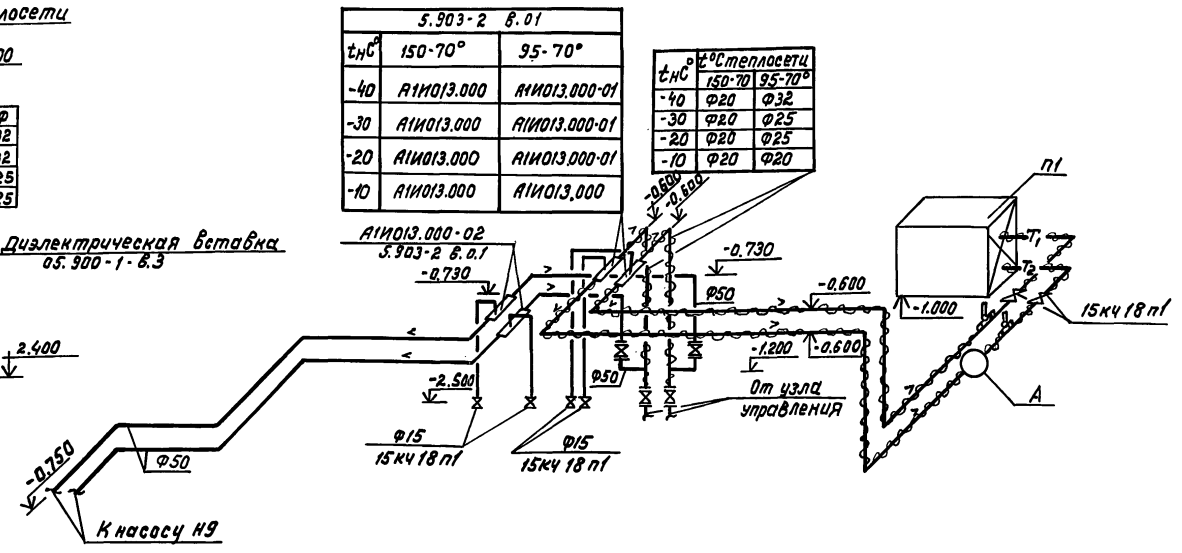
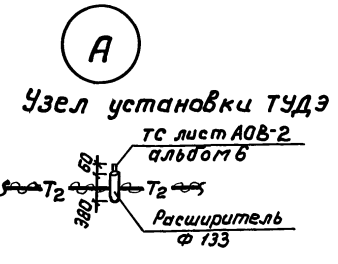
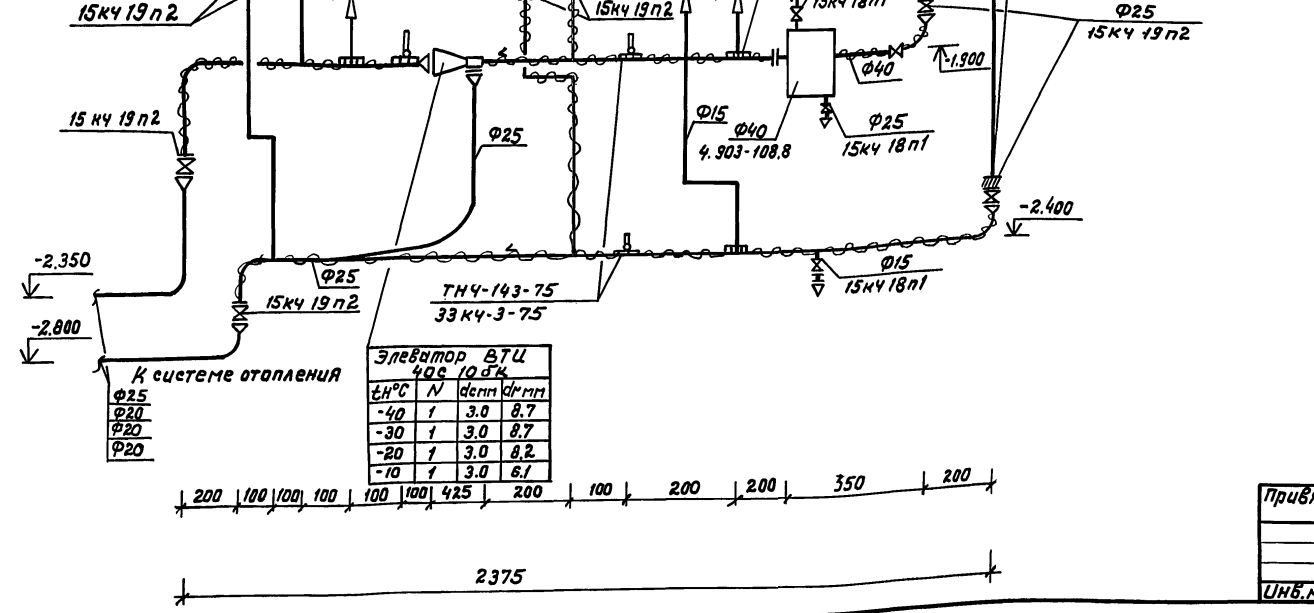


Схема узла управления при теплоносителе 150-70°С (вариант)

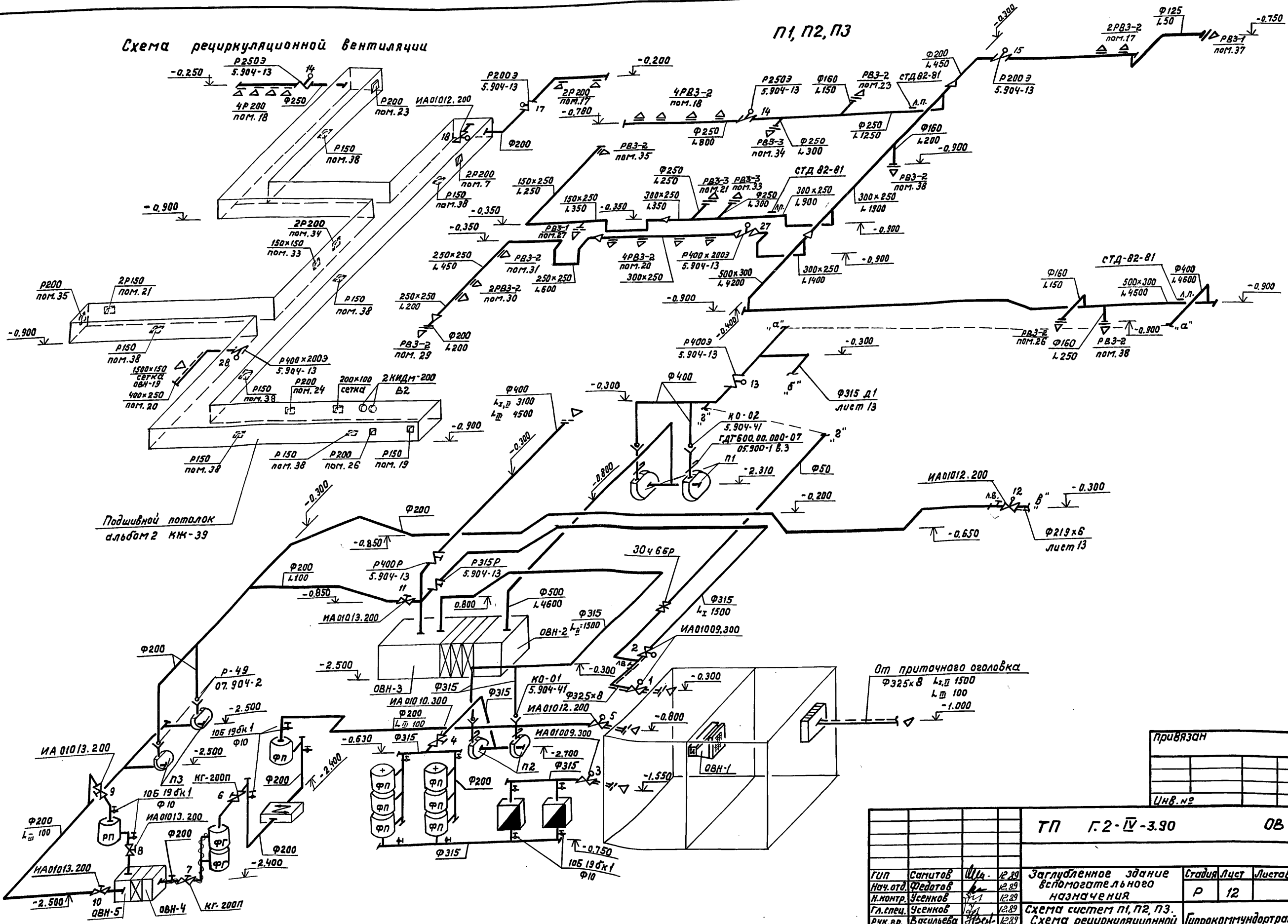


|                 |                         |                |  |                                |         |
|-----------------|-------------------------|----------------|--|--------------------------------|---------|
|                 |                         | ТП Г.2-IV-3.90 |  | 08                             |         |
| Привязан        | Нач. отд. Федотов В.И.  | 12.89          | Заглубленное здание вспомогательного назначения                | Станд.                         | Лист 11 |
|                 | Г.И.П. Ситиков В.И.     | 12.89          |  |                                |         |
|                 | Н.Контр. Усенков В.И.   | 12.89          |  |                                |         |
|                 | Г.И.Спец. Усенков В.И.  | 12.89          |  |                                |         |
|                 | Руч. эк. Васильева В.И. | 12.89          |  |                                |         |
| Ш.Н.№           | Исполн. Тарасова Т.И.   | 12.89          | Схемы узла управления и теплоснабжения калорифера П1 (вариант) | Центрокоммундортранс г. Москва |         |
| Копировал: 1004 |                         | 24383-03       |  | 14 формат А2                   |         |

Ш.Н.№ 1004, Подпись и дата: 03.01.89

# Схема рециркуляционной вентиляции

## п1, п2, п3



Альбом 4

Подшивной потолок альбом 2 кж-39

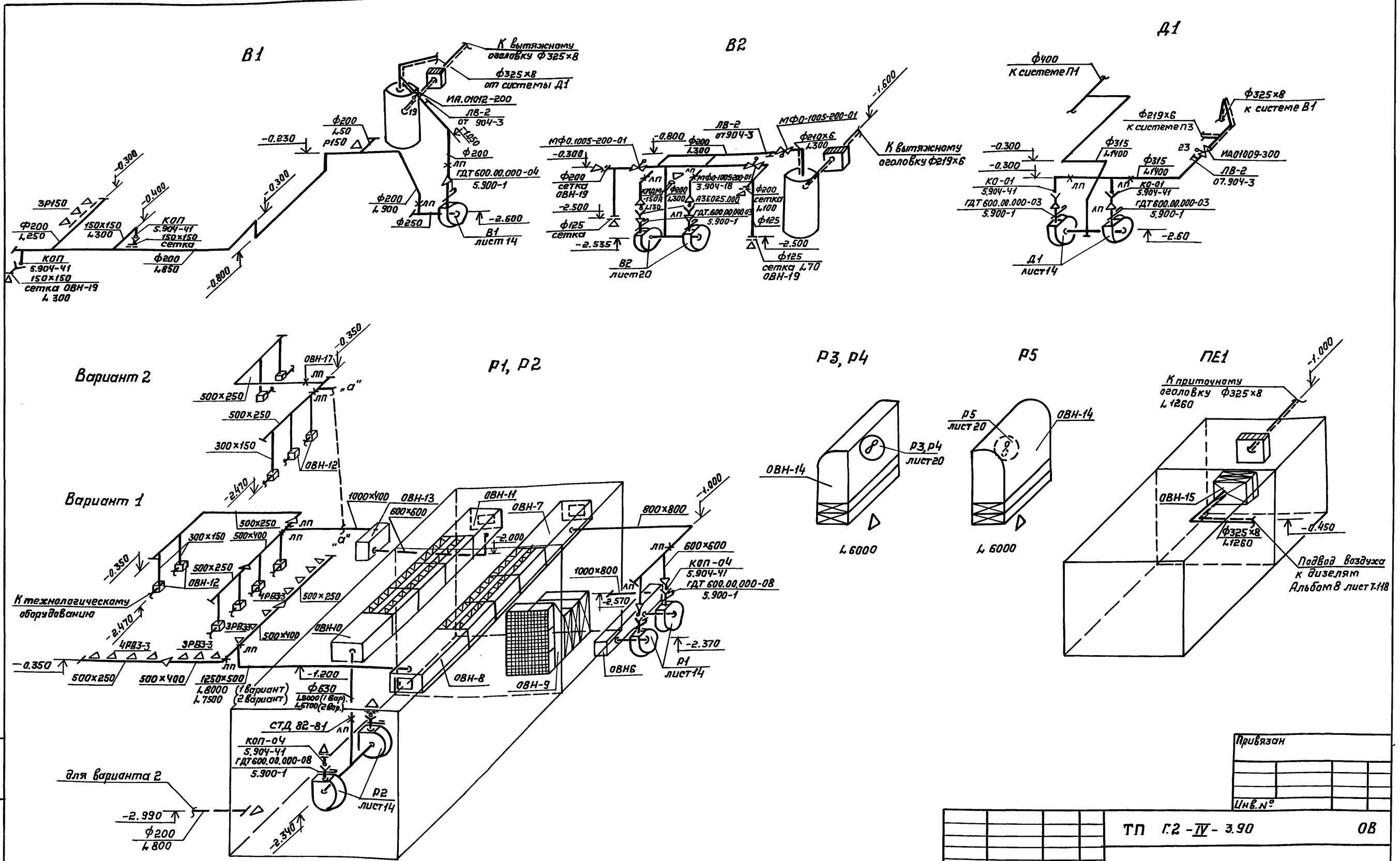
От притачного оголовка Ф325x8 Lx 1500 Lш 100 Lг -1.000

|          |  |  |
|----------|--|--|
| привязан |  |  |
|          |  |  |
|          |  |  |
|          |  |  |
| Ив.№     |  |  |

|                |           |       |                          |                     |      |        |
|----------------|-----------|-------|--------------------------|---------------------|------|--------|
| ТП Г.2-IV-3.90 |           |       | ОВ                       |                     |      |        |
| Гип            | Самитов   | 12.29 | Заглубленное здание      | Стация              | Лист | Листов |
| Нач.отд.       | Федотов   | 12.29 | вспомогательного         | Р                   | 12   |        |
| Н.контр.       | Усенков   | 12.29 | назначения               |                     |      |        |
| Гл.спец.       | Усенков   | 12.29 | Схема систем п1, п2, п3. |                     |      |        |
| рук.вр.        | Васильева | 12.29 | Схема рециркуляционной   | Гипрокоммундортранс |      |        |
| Исполн.        | Маркелова | 12.29 | вентсистем               | г. Москва           |      |        |

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

Альбом 4



|          |  |
|----------|--|
| Привязан |  |
|          |  |
| Шифр №   |  |

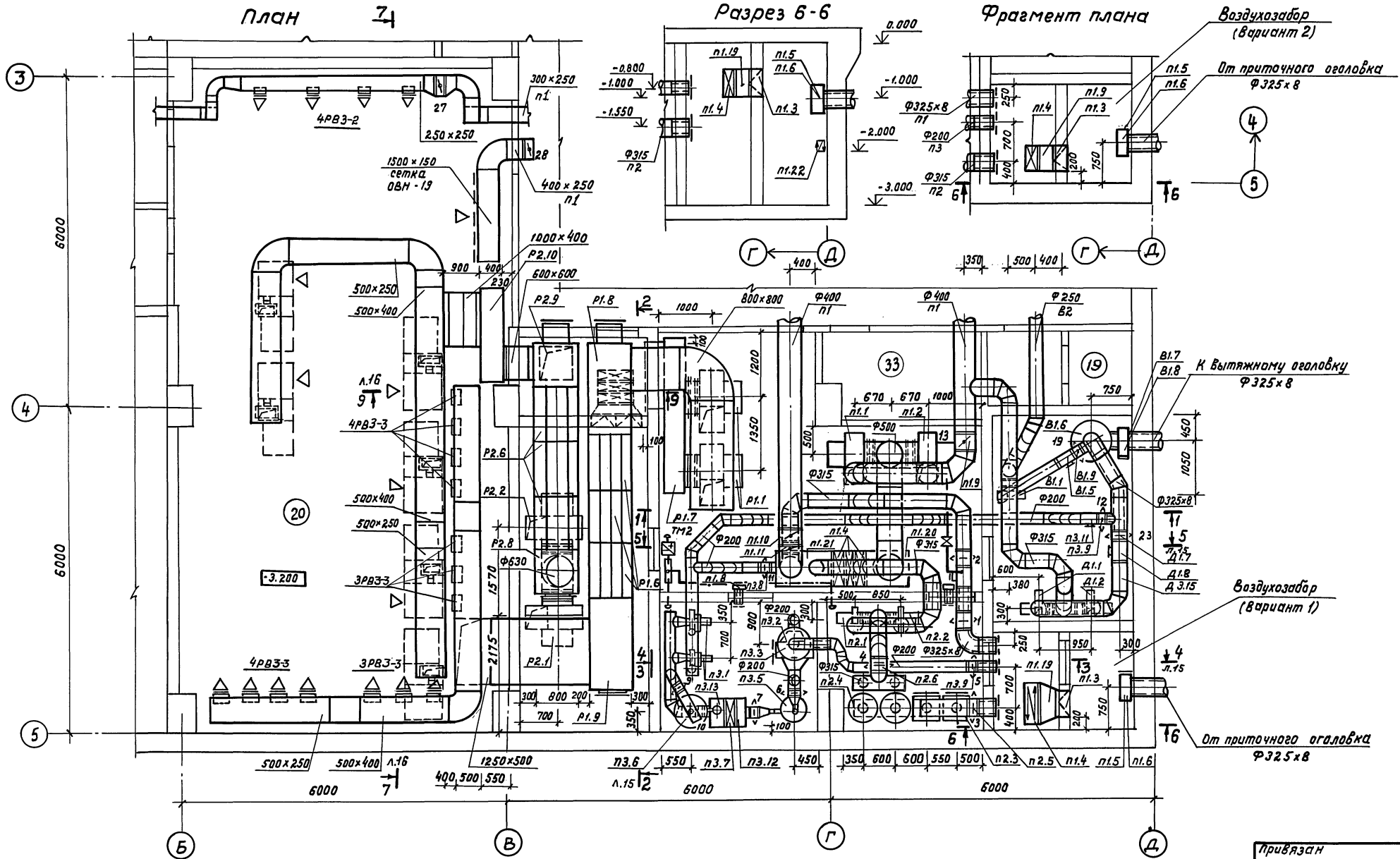
|                     |             |       |   |
|---------------------|-------------|-------|---|
| ТП Г-2-IV-3.90      |             |       | ОВ  |
| ГИП                 | Самитов     | 12.89 | Заглубленное здание вспомогательного назначения   |
| Нач. отд.           | Федотов     | 12.89 |   |
| Н. контр.           | Усенков     | 12.89 |   |
| Гл. спец.           | Усенков     | 12.89 |   |
| Руч. гр.            | Насильева   | 12.89 |   |
| Исполн.             | Мастакимова | 12.89 | Схемы систем В1, В2, Д1, Р1, Р2, Р3, Р4, Р5, ПЕ1. |
| Стация              | Р           | 13    | Лист  |
| Гипрокоммундортранс |             |       | г. Москва   |

Копировал: *Саша* 24383-03 16 Формат А2

Шифр №, подпись и дата



Вариант 4



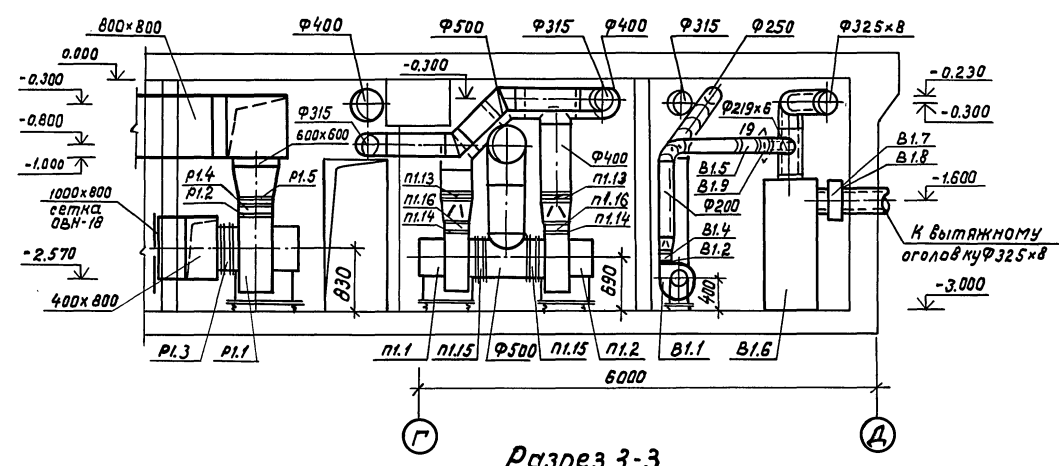
|          |  |  |
|----------|--|--|
| Привязан |  |  |
|          |  |  |
|          |  |  |
| И.н.в. № |  |  |

|           |           |       |                                 |                     |
|-----------|-----------|-------|---------------------------------|---------------------|
|           |           | ТП    | Г. 2 - IV - 3.90                | 08                  |
| Г.И.П.    | Самитов   | 12.89 | Заглубленное здание             | Станд. Лист         |
| Нач.отв.  | Медатов   | 12.89 | вспомогательного                | Р 14                |
| Н.контр.  | Усенков   | 12.89 | назначения                      |                     |
| Гл. спец. | Усенков   | 12.89 | Установка систем П1, П2,        | Инпрокоммундортранс |
| Рук.гр.   | Васильева | 12.89 | П3, В1, Д1, Р1, Р2. Разрез 6-6. | г. Москва           |
| Исполн.   | Таркелова | 12.89 |                                 |                     |

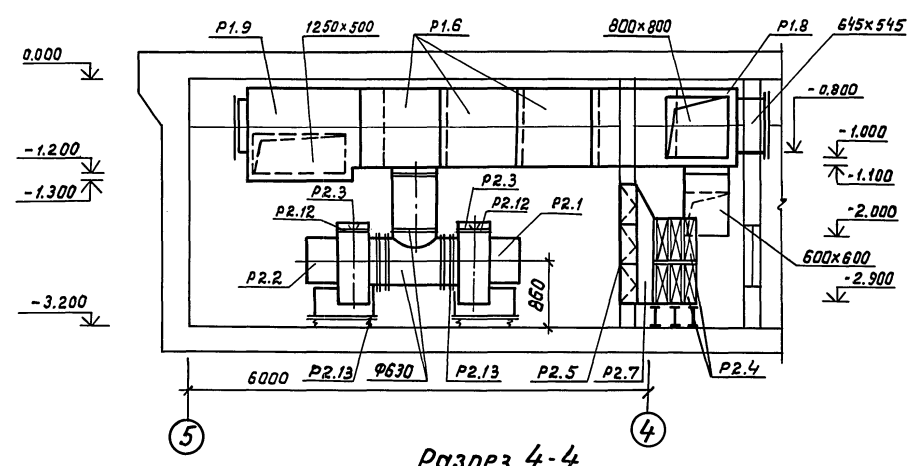
Шт. м. л. л. Подпись и дата в. з. м. инв.

Рис. 4

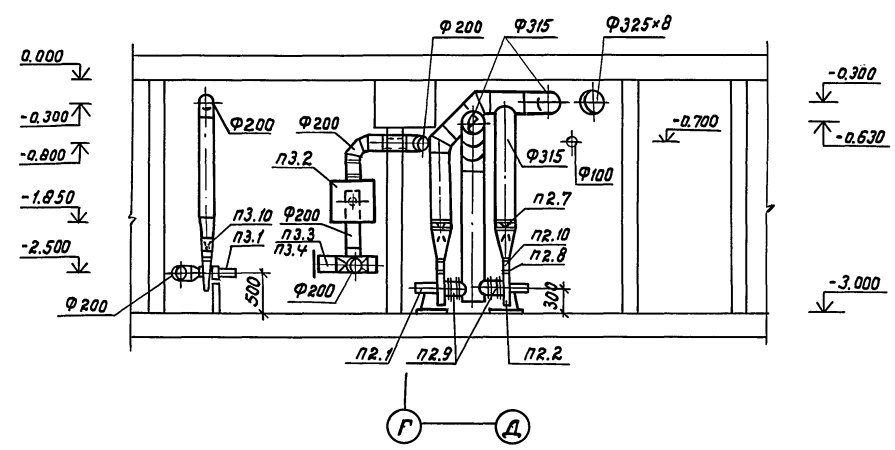
Разрез 1-1



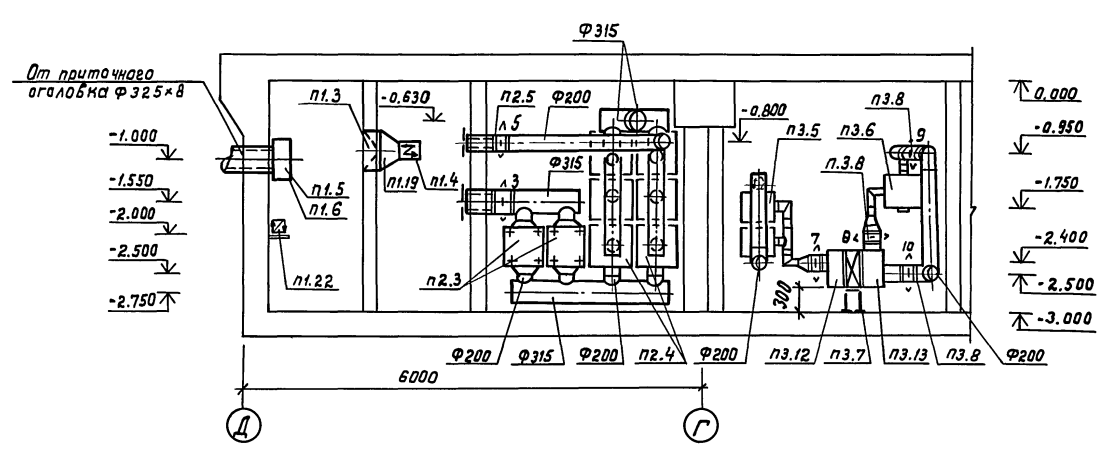
Разрез 2-2



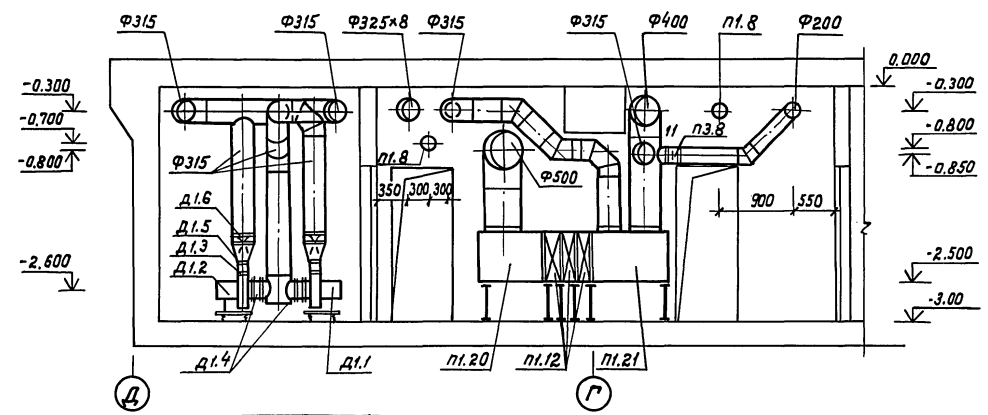
Разрез 3-3



Разрез 4-4



Разрез 5-5



Привязки:

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

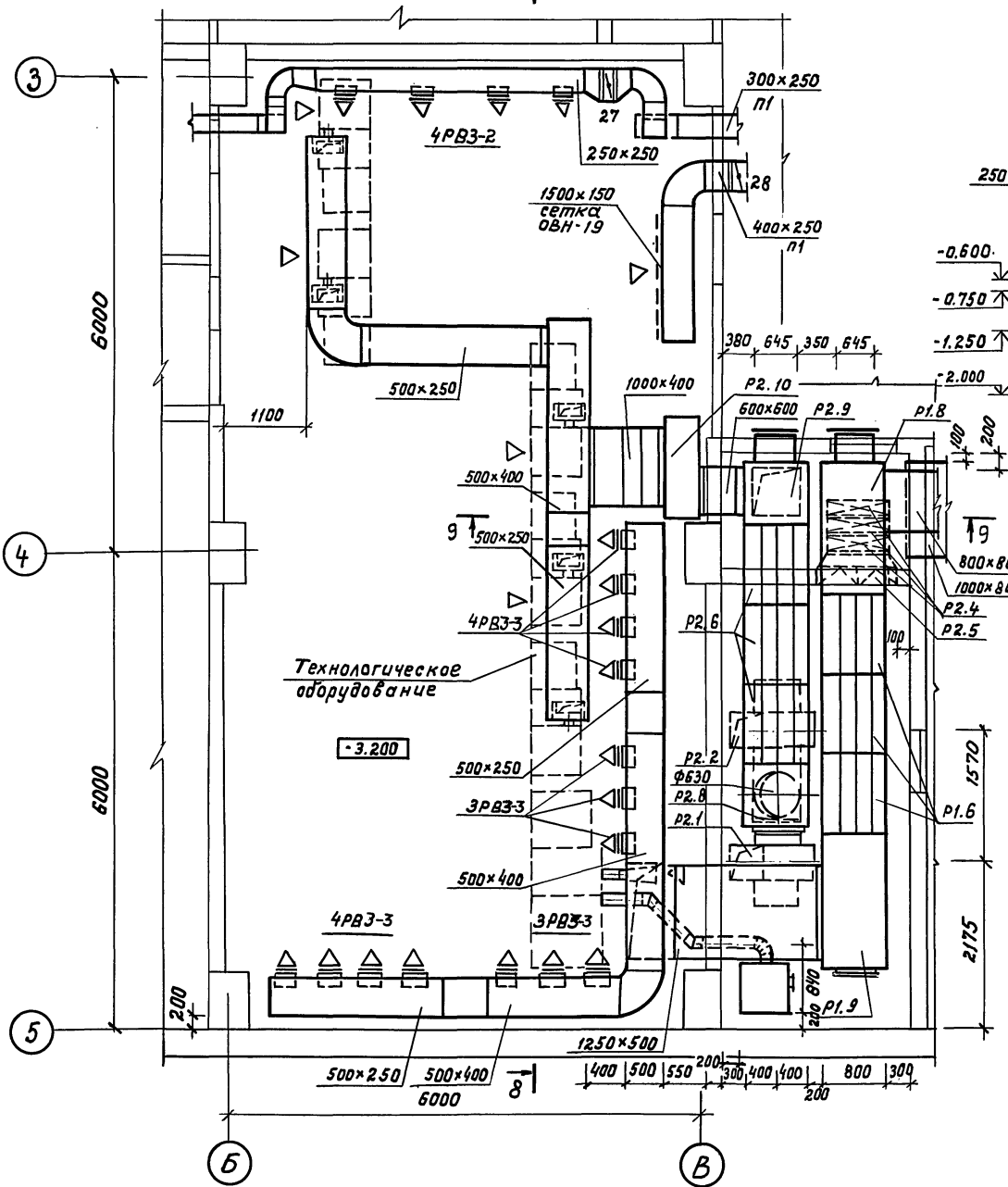
Инд. №

|   |           |                                 |
|---|-----------|---------------------------------|
| ТП Г.2-IV-3.90  |           | 08                              |
| ГЛП   | Самитов   | 12.89                           |
| Нач. отд.   | Федотов   | 12.89                           |
| И. контр.   | Усенков   | 12.89                           |
| И. спец.  | Усенков   | 12.89                           |
| Рук. гр.  | Васильева | 12.89                           |
| Исполн.   | Маркелова | 12.89                           |
| Заслуженное задание<br>вспомогательного<br>назначения                               |           | Стяжка Лист Листов<br>Р 15      |
| Установка систем П1, П2, П3,<br>В1, Д1, Р1, Р2. Разрезы<br>1-1, 2-2, 3-3, 4-4, 5-5. |           | Гипрокоминдортранс<br>г. Москва |

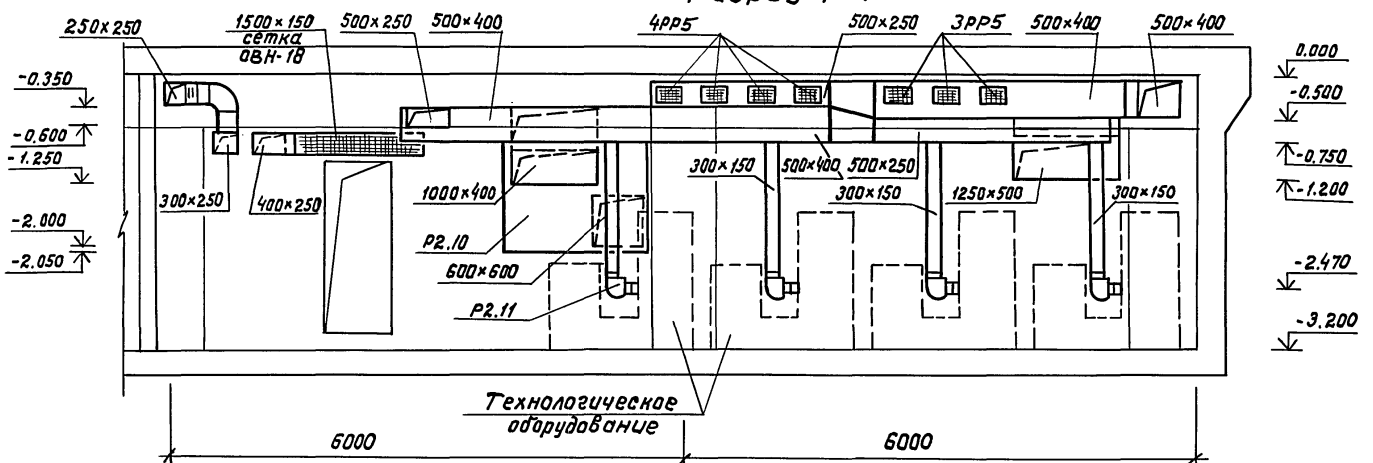
ИЗДАНИЕ: 1989 г. Изменения и дополнения отсутствуют

Альбом 4

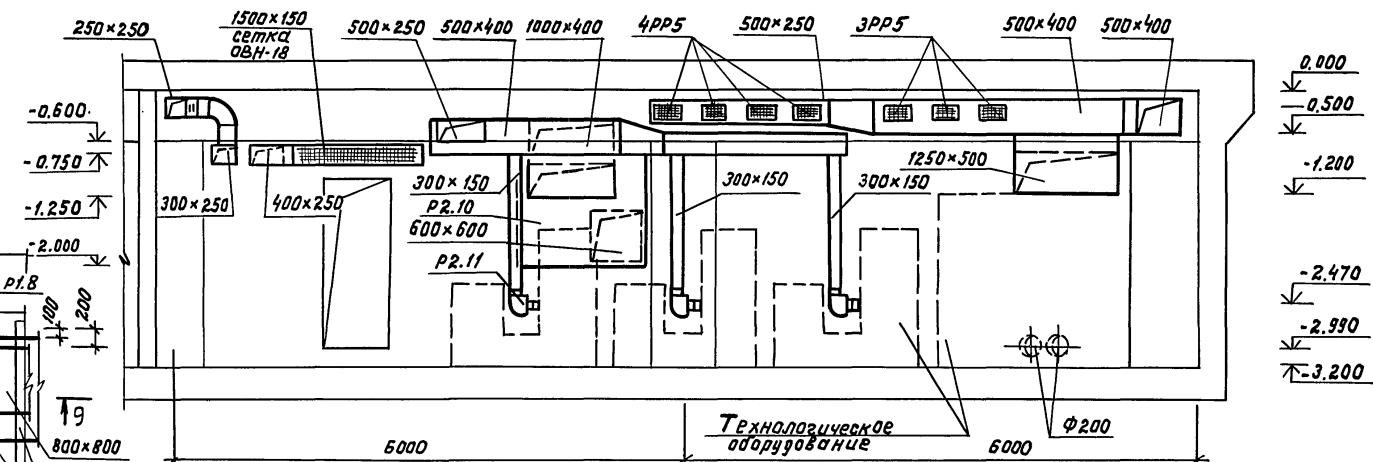
ПЛАН



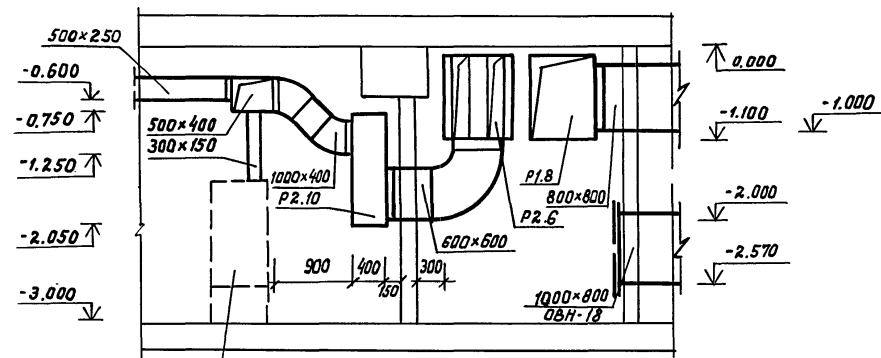
Разрез 7-7



Разрез 8-8



Разрез 9-9



Привязан:

|        |  |  |
|--------|--|--|
|        |  |  |
|        |  |  |
|        |  |  |
| Инв. № |  |  |

|                         |       |  |       |      |                               |
|-------------------------|-------|--|-------|------|-------------------------------|
| ТП Г2-IV-3.90           |       |  | ОВ    |      |                               |
| ГИП Самитов И.В.        | 12.89 | Заглубленное здание вспомогательного назначения        | Стдия | Лист | Листов                        |
| Нач. отд. Федотов И.    | 12.89 |  |       |      |                               |
| Н. контр. Усенков И.    | 12.89 | Установка системы Р2. (Вариант) разрезы 7-7, 8-8, 9-9. | Р     | 16   | Гипрокоммундортранс г. Москва |
| Ст. спец. Усенков И.    | 12.89 |  |       |      |                               |
| Рук. ер. Васильева Е.Р. | 12.89 |  |       |      |                               |
| Исполн. Маркелова С.А.  | 12.89 |  |       |      |                               |

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

Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Альбом 4

| Марка, поз. | Обозначение      | Наименование  | Кол. | Масса ед., кг | Примечание         |
|-------------|------------------|---|------|---------------|--------------------|
|             |                  | <u>П1</u>   |      |               |                    |
| П1.1        | ТУ 22-5335-82    | Вентиляторный агрегат В-Ц4-75-5-04 комплектно:<br>а) вентилятор радиальный Ц4-75 №5, исполнение 1 положение кожуха ПрО° с виброизоляторами.<br>б) электродвигатель 4А 90Л4; 2,2 кВт, 1425 об/мин. | 1    | 1055          |                    |
| П1.2        | ТУ 22-5335-82    | Вентиляторный агрегат В-Ц4-75-5-04 комплектно:<br>а) вентилятор радиальный Ц4-75 №5, исполнение 1 положение кожуха ЛО° с виброизоляторами.<br>б) электродвигатель 4А 90Л4; 2,2 кВт 1425 об/мин.   | 1    | 1055          |                    |
| П1.3        | ТУ-22-6118-85    | Фильтр ячеиковый ФЯРБ   | 1    | 7.9           |                    |
| П1.4        | ТУ 16.531.432-73 | Электрокалорифер СФО-25 /1Т-М01   | 1    | 30.0          | 1,2 климатич. зоны |
|             |                  | СФО-16 /1Т-М01  | 1    | 25.0          | 3,4 климатич. зоны |
| П1.4        | ТУ 22-5757-84    | Калорифер биметаллический КСК 3-6-02  | 1    | 38.0          | вариант            |
| П1.5        |                  | Защитная секция МЗС   | 1    | 17.0          |                    |
| П1.6        | 01.036-5, в.1    | Коробка МЗ-2 для установки МЗС  | 1    | 37.0          |                    |
| П1.7        | ТУ 26-07-1082-74 | Гермоклапан №1,2 тип ИА 01009.300 с эл. приводом ТЭ099-058-13м  | 2    | 118.0         |                    |
| П1.8        |                  | Клапан избыточного давления КИДм-100  | 2    | 4.1           |                    |

| Марка, поз. | Обозначение    | Наименование  | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|-------------|----------------|---|------|---------------|------------|
| П1.9        | 5.904-13 в.1-2 | Заслонка воздушная унифицированная с электроприводом тип Р400Э №13                | 1    | 18,74         |            |
| П1.10       | 5.904-13 в.1-2 | Заслонка воздушная унифицированная с ручным приводом тип Р400Р                    | 1    | 10,8          |            |
| П1.11       | 5.904-13 в.1-2 | Заслонка воздушная унифицированная с ручным приводом тип Р315Р                    | 1    | 7,64          |            |
| П1.12       | ТУ -5757-84    | Калорифер биметаллический КСК 3-7-02  | 3    | 44.0          | 1кл. зона  |
|             |                | КСК 4-7-02  | 3    | 53.0          | 2кл. зона  |
|             |                | КСК 4-7-02  | 3    | 53.0          | 3кл. зона  |
|             |                | КСК 3-7-02  | 3    | 44.0          | 4кл. зона  |
| П1.13       | 5.904-41       | Клапан обратный общего назначения тип КО-02 Ф400                                  | 2    | 6,5           |            |
| П1.14       | 05.900-1 в.3   | шибер ГДТ 600.00.000-07   | 2    | 10,14         |            |
| П1.15       | 5.904-38       | Вставка к вентилятору В. 00.00-09   | 2    | 1,71          |            |
| П1.16       | 5.904-38       | Вставка к вентилятору Н. 00.00-11   | 2    | 1,64          |            |
| П1.17       | 07.904-3       | Люк-вставка ЛВ-3-6  | 1    | 36,7          |            |
| П1.18       | Каталог ЦКБА   | Задвижка параллельная 304 ббр с выдвигаемым шпинделем фланцевая, чугунная Ф50 №26 | 1    | 18,4          |            |
| П1.19       | ОВН-1          | Переход из стали б-20мм по ГОСТ 19904-74*   | 1    | 17,2          |            |
| П1.20       | ОВН-2          | Коробка размером 875 × 655 × 500 мм   | 1    | 43,0          |            |
| П1.21       | ОВН-3          | Коробка размером 655 × 1015 × 500 мм  | 1    | 49,1          |            |
| П1.22.      |                | Печь электрическая  | 2    | 0,5           |            |

| Марка, поз. | Обозначение           | Наименование   | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|-------------|-----------------------|--|------|---------------|------------|
|             |                       | <u>П2</u>  |      |               |            |
| П2.1        | ТУ 204 РСФСР 2.084-85 | Вентилятор Ц10-28 №3, 15, исполнение 1, положение кожуха ПрО° с виброизоляторами комплектно с электродвигателем 4А 100S2; 4,0 кВт 2860 об/мин. | 1    | 88,7          |            |
| П2.2        | ТУ 204 РСФСР 2.084-85 | Вентилятор Ц10-28 №3, 15, исполнение 1, положение кожуха ЛО° с виброизоляторами комплектно с электродвигателем 4А 100S2; 4,0 кВт 2860 об/мин.  | 1    | 88,7          |            |
| П2.3        |                       | Предфильтр ПФП-1000  | 2    | 53,0          |            |
| П2.4        |                       | Фильтр-поглотитель ФП-300 (в колонке 3 шт)   | 6    | 60,0          |            |
| П2.5        | ТУ 26-07-1082-74      | Герметический клапан №3 тип ИА 01009.300 с эл. приводом ТЭ099-058-13м  | 1    | 118,0         |            |
| П2.6        | ТУ 26-07-1082-74      | Герметический клапан №4 с ручным приводом тип ИА 01010.300   | 1    | 82,0          |            |

|           |  |  |  |
|-----------|--|--|--|
| Привязан. |  |  |  |
|           |  |  |  |
|           |  |  |  |
|           |  |  |  |
| Инв. №    |  |  |  |

|           |           |                |  |                                 |      |
|-----------|-----------|----------------|--|---------------------------------|------|
|           |           | ТП Г.2-IV-3.90 |  | -08                             |      |
| Гип       | Самитов   | 1289           |  |                                 |      |
| Нач. отд. | Федотов   | 1289           | заглубленное здание  | стадия                          | Лист |
| Н.контр.  | Усенков   | 1289           | вспомогательно   | Р                               | 17   |
| Л. спец.  | Усенков   | 1289           | на значения  |                                 |      |
| Рук. гр.  | Васильева | 1289           | Спецификация вентиляционных установок П1, П2, П3, В1, Д1Р, Р2 (начало) | Типокоммунальдортранс г. Москва |      |

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

С п е ц и ф и к а ц и я о т о п и т е л ь н о - в е н т и л ь а ц и о н н ы х у с т а н о в о к

Альбом 4

| Марка, поз. | Обозначение      | Наименование  | Кол. | Масса ед., кг | Примечание  |
|-------------|------------------|---|------|---------------|---|
| П2.7        | 5.904-41         | Клапан обратный общего назначения тип КО-01 Ф315  | 2    | 5,5           |   |
| П2.8        | 05.900-1 В.З     | Шибер ГДТ 600.00.000-01   | 2    | 2,09          |   |
| П2.9        | 5.904-38         | Вставка к вентилятору В.00.00-02  | 2    | 0,78          |   |
| П2.10       | 5.904-38         | Вставка к вентилятору Н.00.00-01  | 2    | 0,7           |   |
| <u>П3</u>   |                  |   |      |               |   |
| П3.1        |                  | Электроручной вентилятор ЭРВ-49 с электродвигателем АДЛ-12-2; 0,27 кВт; 2800 об/мин. положение кожуха Л0° | 2    | 20,0          |   |
| П3.2        |                  | Фильтр-поглотитель ФЛ-300   | 1    | 60,0          |   |
| П3.3        | ТУ 16.681.037-84 | Электракалорифер СФ0-70/06 ИТ   | 1    | 114,0         |   |
| П3.4        |                  | Патрубок к электрокалориферу РЮИФ 30259/018-01  | 2    | 4,6           |   |
| П3.5        |                  | Фильтр гапкалитовый ФГ-70-2.6 комплекте с герметическими клапанами КГ-200П Ф200 №6,7                      | 1    | 170,0         | В 1 комплекте 2 фильтра и 2 герметических клапана |
| П3.6        |                  | Регенеративный патрон РП-100  | 1    | 80,0          |   |
| П3.7        | ТУ-5757-84       | Калорифер биметаллический КСк3-Б-02   | 1    | 38,0          |   |
| П3.8        | ТУ 26-07-1082-74 | Клапан герметический тип ИА 01013.200 с ручным приводом №8,9,10,11 Ф200                                   | 4    | 34,0          |   |

| Марка, поз. | Обозначение      | Наименование   | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|-------------|------------------|--|------|---------------|------------|
| П3.9        | ТУ 26-07-1082-74 | Клапан герметический ИА 01012.200 с электроприводом типа ТЭ 099-058-12 м №5,12 Ф200  | 2    | 64,0          |            |
| П3.10       | 07.904-2         | Клапан-расходомер отсекатель Р-49  | 2    | 2,2           |            |
| П3.11       | 07.904-3         | Люк-вставка ЛВ-2   | 1    |               |            |
| П3.12       | 0ВН-4            | Коробка размером 530×200×500 мм  | 1    | 12,7          |            |
| П3.14       | 0ВН-5            | Коробка размером 530×300×500 мм  | 1    | 15,9          |            |
| <u>В1</u>   |                  |  |      |               |            |
| В1.1        | ТУ 22-5933-85    | Вентиляторный агрегат В-Ц4-75-3,15-Л.04 комплектно: а) вентилятор радиальный Ц4-75 №3,5, исполнение 1, положение кожуха Л0° с виброизоляторами б) электродвигатель 4АА 63А4; 0,25 кВт, 1380 об/мин | 1    | 38,1          |            |
| В1.2        | 05.900-1 В.З     | Шибер ГДТ 600.00.000-04  | 1    | 5,21          |            |
| В1.3        | 5.904-38         | Вставка к вентилятору В.00.00-05   | 1    | 1,24          |            |
| В1.4        | 5.904-38         | Вставка к вентилятору Н.00.00-07   | 1    | 1,14          |            |
| В1.5        | 07.904-3         | Люк-вставка ЛВ-2   | 1    | 7,8           |            |
| В1.6        | 01.036-5, В.1    | Расширительная камера РК-0.5   | 1    | 207,0         |            |
| В1.7        | 01.036-5, В.1    | Коробка МЗ-2 для установки МЗС   | 1    | 37,0          |            |

| Марка, поз. | Обозначение      | Наименование   | Кол. | Масса ед., кг | Примечание |
|-------------|------------------|--|------|---------------|------------|
| В1.8        |                  | Защитная секция МЗС  | 1    | 17,0          |            |
| В1.9        | ТУ 26-07-1082-74 | Клапан герметический ИА. 01012.200 с электроприводом типа ТЭ 099-058-12 м №19 Ф200   | 1    |               |            |
| В1.10       | 5.904-41         | Клапан обратный общего назначения КОП разм. 150×150мм  | 2    | 3,8           |            |
| <u>Д1</u>   |                  |  |      |               |            |
| Д1.1        | ТУ 22-5933-85    | Вентиляторный агрегат В-Ц4-75-2,5-04 комплектно: а) вентилятор радиальный Ц4-75 №2,5, исполнение 1, положение кожуха Л0° с виброизоляторами б) электродвигатель 4АА 63В2; 0,55 кВт, 2740 об/мин. | 1    | 27,5          |            |
| Д1.2        | ТУ 22-5933-85    | Вентиляторный агрегат В-Ц4-75-2,5-Л04 комплектно: а) вентилятор  | 1    | 27,5          |            |

Привязан.  
Инв.№

|                     |      |  |                                |
|---------------------|------|--|--------------------------------|
| Т П Г.2-IV-3.90 -08 |      |  |                                |
| ГИП Самитов         | 1289 | Заглубленное здание вспомогательного назначения                                | Стдия Лист Листов<br>Р 18      |
| Нач. отд. Федотов   | 1289 |  |                                |
| Н.контр. Усенков    | 1289 |  |                                |
| Л. спец. Усенков    | 1289 |  |                                |
| Рук. гр. Васильева  | 1289 | Спецификация вентиляционных установок П1, П2, П3, В1, Д1, Р1, Р2 (продолжение) | Ил.пракоммундортранс г. Москва |

С п е ц и ф и к а ц и я о т о п и т е л ь н о - в е н т и л я ц и о н н ы х у с т а н о в о к

Альбом 4

| Марка, поз. | Обозначение      | Наименование  | Кол. | Масса, ед., кг | Примечание |
|-------------|------------------|---|------|----------------|------------|
|             |                  | радиальный Ц4-75<br>№2,5, исполнение 1,<br>положение кожуха<br>ЛО° с виброизоляторами<br>б) электродвигатель<br>4АА 63В2; 0,55 кВт,<br>2740 об/мин  |      |                |            |
| Д1.3        | 05.900-1 6.3     | Шибер<br>ГДТ 600.00.000-03  | 2    | 3,64           |            |
| Д1.4        | 5.904-38         | Вставка к<br>вентилятору<br>В.00.00-03  | 2    | 0,91           |            |
| Д1.5        | 5.904-38         | Вставка к<br>вентилятору<br>н.00.00-03  | 2    | 0,86           |            |
| Д1.6        | 5.904-41         | Клапан обратный<br>общего назначения<br>тип КО-01 Ф315  | 2    | 5,5            |            |
| Д1.7        | ТУ 26-07-1082-74 | Герметический<br>клапан №23 тип<br>ИА 01009.300 с электро<br>приводом ТЭ099-058-13м   | 1    | 118,0          |            |
| Д1.8        | 07.904-3         | Люк - вставка<br>ЛВ-2   | 1    | 7,8            |            |
|             |                  | <u>Р1</u>   |      |                |            |
| Р1.1        | ТУ 22-5335-82    | Вентиляторный<br>агрегат<br>В-Ц4-75-Б.3-Л.04<br>комплектно:<br>а) вентилятор<br>радиальный Ц4-75<br>№Б,3 исполнение 1,<br>положение кожуха ЛО°<br>с виброизоляторами<br>б) электродвигатель<br>4А 100ЛБ; 2.2 кВт<br>950 об./мин | 2    | 187,7          |            |
| Р1.2        | 05.900-1 6.3     | Шибер<br>ГДТ 600.00.000-08  | 2    | 18,26          |            |
| Р1.3        | 5.904-38         | Вставка к<br>вентилятору<br>В.00.00-12  | 2    | 2,09           |            |

| Марка, поз. | Обозначение   | Наименование   | Кол. | Масса, ед., кг | Примечание |
|-------------|---------------|--|------|----------------|------------|
| Р1.4        | 5.904-39      | Вставка к<br>вентилятору<br>н.00.00-15   | 2    | 2,11           |            |
| Р1.5        | 5.904-41      | Клапан обратный<br>общего назначения<br>тип КОП-04   | 2    | 10,3           |            |
| Р1.6        | 5.904-17      | Шумоглушитель<br>ГП2-1<br>А7Е 178.000-03   | 3    | 105,3          |            |
| Р1.7        | 0ВН-6         | Коробка размер<br>2800×400×800 мм  | 1    | 132,7          |            |
| Р1.8        | 0ВН-7         | Коробка размер<br>1650×800×1000 мм   | 1    | 120,3          |            |
| Р1.9        | 0ВН-8         | Коробка размер<br>1775×800×1200 мм   | 1    | 143,6          |            |
|             |               | <u>Р2</u>  |      |                |            |
| Р2.1        | ТУ 22-5335-82 | Вентиляторный<br>агрегат<br>В-Ц4-75-Б.3-04<br>комплектно:<br>а) вентилятор<br>радиальный Ц4-75<br>№Б,3 исполнение 1<br>положение кожуха<br>Пр0° с виброизоля<br>торами.<br>б) электродвигатель<br>4А 132S4; 7.5 кВт<br>1455 об./мин. | 1    |                |            |
| Р2.2        | ТУ 22-5335-82 | Вентиляторный<br>агрегат<br>В-Ц4-75-Б.3-Л.04<br>комплектно:<br>а) вентилятор<br>радиальный Ц4-75<br>№Б,3, исполнение 1<br>положение кожуха<br>ЛО° с виброизоля<br>торами<br>б) электродвигатель<br>4А 132S4;                         | 1    |                |            |

| Марка, поз. | Обозначение   | Наименование   | Кол. | Масса, ед., кг | Примечание |
|-------------|---------------|--|------|----------------|------------|
| Р2.3        | 5.904-41      | Клапан обратный<br>общего назначения<br>тип КОП-04       | 2    | 10,3           |            |
| Р2.4        | ТУ-5757-84    | Калорифер<br>биметаллический<br>КСк 4-7-02<br>КСк 4-8-02 | 6    | 53,0           | вариант 1  |
| Р2.5        | ТУ 22-6120-85 | Фильтр ячеичковый<br>ФЯПБ                                | 6    | 75,0           | вариант 2  |
| Р2.6        | 5.904-17      | Шумоглушитель<br>ГП2-1<br>А7Е 178.000-03                 | 3    | 105,3          |            |
| Р2.7        | 0ВН-9         | Переход из стали<br>δ=2.0мм по ГОСТ 19904-74             | 1    | 110,8          |            |
| Р2.8        | 0ВН-10        | Коробка размер<br>800×800×1000 мм                        | 1    | 62,3           |            |
| Р2.9        | 0ВН-11        | Коробка размер<br>800×800×1000 мм                        | 1    | 62,3           |            |
| Р2.10       | 0ВН-13        | Коробка размер<br>1700×400×1250 мм                       | 1    | 7,8            | вариант 1  |
|             | 0ВН-13        | Коробка размер<br>1200×400×1250 мм                       | 1    |                | вариант 2  |
| Р2.11       | 0ВН-12        | Коробка размер<br>200×400×213 мм                         | 6    |                | вариант 1  |
| Р2.12       | 05.900-1 6.3  | Шибер<br>ГДТ 600.00.000-08                               | 2    | 18,26          | вариант 2  |
| Р2.13       | 5.904-38      | Вставка к<br>вентилятору<br>В.00.00-12                   | 2    | 2,09           |            |

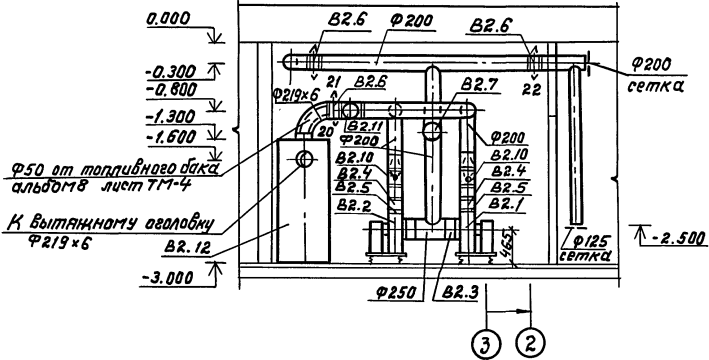
Инв. № табл./подп. и дата взятия

|           |  |  |
|-----------|--|--|
| Привязан. |  |  |
|           |  |  |
| Инв. №    |  |  |

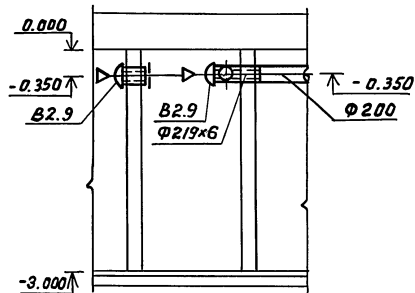
|  |             |                     |
|--|-------------|---------------------|
| ТП Г.2-IV-3.90   |             | -0В                 |
| ГИП Самитов  | Инв. № 1289 |                     |
| Нач. отд. Федотов  | Инв. № 1289 |                     |
| Н.контр. Чусенков  | Инв. № 1289 |                     |
| Гл. спец. Чусенков   | Инв. № 1289 |                     |
| Рук. гр. Васильева   | Инв. № 1289 |                     |
| Заглавленное здание<br>вспомогательного<br>назначения                                |             | Стация Лист Листов  |
| Спецификация вентиля-<br>ционных установок П1,<br>П2, П3, В1, Д1, Р1, Р2 (окончание) |             | Р 19                |
| г. Москва  |             | Гипрокоммундортранс |

Альбом 4

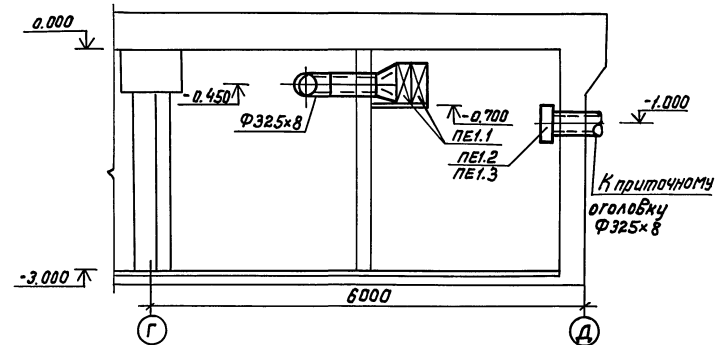
Разрез 1-1



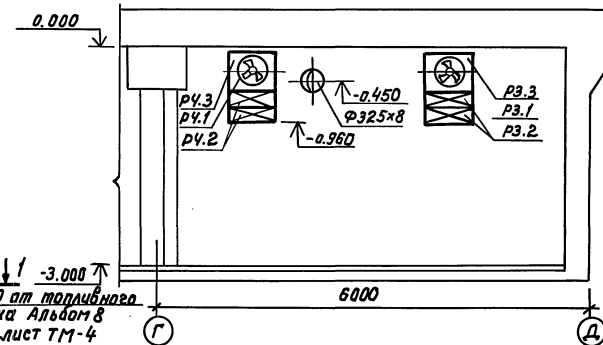
Разрез 2-2



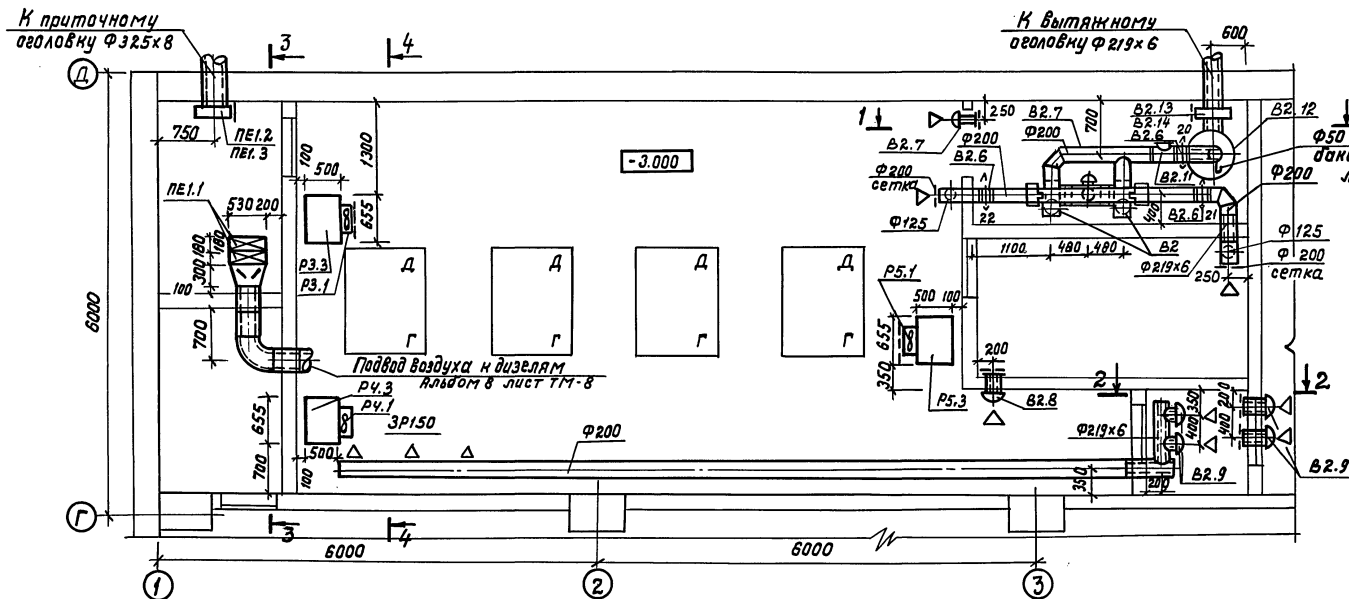
Разрез 3-3



Разрез 4-4



План



|          |
|----------|
| Привязан |
| Цив. №   |

|   |           |                  |
|---|-----------|------------------|
| ТТ Г.2. IV-3.90   |           | -0В              |
| Гип   | Самитов   | 12.89            |
| Нач. отд.   | Федотов   | 12.89            |
| Н. контр.   | Усенков   | 12.89            |
| Гл. спец.   | Усенков   | 12.89            |
| Рук. гр.  | Васильева | 12.89            |
| Исполн.   | Устинова  | 12.89            |
| Заглубленное здание вспомогательного назначения                         |           | Стр. Лист Листов |
| Установка систем В2, Р3, Р4, Р5, ПЕ1. План, разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 4-4. |           | Р 20             |
| Гипрокоммундортранс г. Москва   |           |                  |

Цив. № альб. 4. Подпись и дата. Взам. инв.

Спецификация вентиляционных установок

Альбом 4

| Марка, поз. | Обозначение    | Наименование   | Кол. | Масса, ед, кг | Примечание |
|-------------|----------------|--|------|---------------|------------|
|             |                | <u>B2</u>  |      |               |            |
| B2.1        | ТУ 22-4942-81  | Агрегат вентиляторный В-Ц4-70-2.5И1-03А с виброизоляторами комплектно:<br>а) вентилятор Ц4-70 №2,5, исполнение И1 положение кожуха Пр0°<br>б) электродвигатель В63А4; 0,25 кВт 1370 об./мин.     | 1    | 45,0          |            |
| B2.2        | ТУ 22-4942-81  | Агрегат вентиляторный В-Ц4-70-2.5И1-03Алев. с виброизоляторами комплектно:<br>а) вентилятор Ц4-70 №2,5, исполнение И1 положение кожуха Л0°<br>б) электродвигатель В63А4; 0,25 кВт; 1370 об./мин. | 1    | 45,0          |            |
| B2.3        | 5.904-3.8      | Вставка В.00.00-03 Ф215; l=120 из стеклоткани.   | 2    | 0,91          |            |
| B2.4        | 5.904-38       | Вставка Н.00.00-03 сеч. 200x200 из стеклоткани.  | 2    | 0,86          |            |
| B2.5        | 5.900-1, вып.3 | Шибер для вентилятора ГДТ 600.00.000-03 из алюминиевого полотна.   | 2    | 3,64          |            |
| B2.6        |                | Герметический клапан МФО.1005-200.01 с электроприводом Б099.035.02 №02,2,22  | 3    | 65,0          |            |
| B2.7        |                | Клапан избыточного давления КИДм-150А в антикоррозийном исполнении.  | 2    | 7,6           |            |
| B2.8        |                | Клапан избыточного давления КИДм-200А в антикоррозийном исполнении.  | 1    | 8,5           |            |

| Марка, поз. | Обозначение       | Наименование   | Кол. | Масса, ед, кг | Примечание |
|-------------|-------------------|--|------|---------------|------------|
| B2.9        |                   | Клапан избыточного давления КИДм-200   | 4    | 8,5           |            |
| B2.10       | 3.904-18 выпуск 1 | Клапан обратный в искрозащищенном исполнении сечением 200x200; АЗЕ 025.000   | 2    | 8,0           |            |
| B2.11       | 07.904-3          | Люк-вставка ЛВ-2 L=300; Ф200   | 1    | 7,8           |            |
| B2.12       | 01.036-5, в.1     | Расширительная камера РК-05 V=0.5 м³   | 1    | 207,0         |            |
| B2.13       |                   | Защитная секция МЗС  | 1    | 17,0          |            |
| B2.14       | 01.036-5.в.1      | Коробка МЗ-2 для установки МЗС   | 1    | 37,0          |            |
|             |                   | <u>Р3</u>  |      |               |            |
| Р3.1        | ТУ 22-5862-84     | Агрегат вентиляторный В-06-300-4А комплектно:<br>а) вентилятор осевой 06-300 №4<br>б) электродвигатель 4А71А2; 0,75 кВт; 2840 об./мин. | 1    | 25,4          |            |
| Р3.2        | ТУ 22-5757-84     | Калорифер биметаллический КСК3-7-02ХЛ3А  | 2    | 44,0          |            |
| Р3.3        | ОВН-14            | Коробка из стали δ=2.0 мм. по ГОСТ 19904-74* размером 656x503x650 мм   | 1    | 30,0          |            |
|             |                   | <u>Р4</u>  |      |               |            |
| Р4.1        | ТУ 22-5862-84     | Агрегат вентиляторный В-06-300-4А комплектно:<br>а) вентилятор осевой 06-300 №4<br>б) электродвигатель 4А71А2; 0,75 кВт; 2840 об./мин. | 1    | 25,4          |            |
| Р4.2        | ТУ 22-5757-84     | Калорифер биметаллический КСК3-7-02ХЛ3А.   | 2    | 44,0          |            |

| Марка, поз. | Обозначение   | Наименование   | Кол. | Масса, ед, кг | Примечание |
|-------------|---------------|--|------|---------------|------------|
| Р4.3        | ОВН-14        | Коробка из стали δ=2.0 мм по ГОСТ 19904-74* размером 656x503x650 мм  | 1    | 30,0          |            |
|             |               | <u>Р5</u>  |      |               |            |
| Р5.1        | ТУ 22-5862-84 | Агрегат вентиляторный В-06-300-4А комплектно:<br>а) вентилятор осевой 06-300 №4<br>б) электродвигатель 4А71А2; 0,75 кВт; 2840 об./мин. | 1    | 25,4          |            |
| Р5.2        | ТУ 22-5757-84 | Калорифер биметаллический КСК3-7-02ХЛ3А  | 2    | 44,0          |            |
| Р5.3        | ОВН-14        | Коробка из стали δ=2.0 мм по ГОСТ 19904-74* размером 656x503x650 мм  | 1    | 30,0          |            |
|             |               | <u>ПЕ 1</u>  |      |               |            |
| ПЕ1.1       | ТУ 22-5862-84 | Калорифер биметаллический КСК3-6-02ХЛ3А  | 2    | 38,0          |            |
| ПЕ1.2       |               | Защитная секция МЗС  | 1    | 17,0          |            |
| ПЕ1.3       | 01.036-5, в.1 | Коробка МЗ-2 для установки МЗС   | 1    | 37,0          |            |

|           |  |  |  |
|-----------|--|--|--|
| Привязан. |  |  |  |
|           |  |  |  |
| Инв. №    |  |  |  |

|                |              |      |                              |
|----------------|--------------|------|------------------------------|
| ТП Г.2-IV-3.90 |              | - 08 |                              |
| Г.И.П.         | Самитов И.А. | 1289 | Заглубленное здание          |
| Нач.отд.       | Федотов      | 1289 | вспомогательного             |
| Н.контр.       | Усенков      | 1289 | назначения                   |
| Пл. спец.      | Усенков      | 1289 | Спецификация венти-          |
| Рук. гр.       | Васильева    | 1289 | ляционных установок          |
| Исполн.        | Истакинова   | 1289 | В2, Р3, Р4, Р5, ПЕ 1         |
|                |              |      | Испрокомундортранс г. Москва |

Копировал: ЛЗЛ 243 83-03 24 Формат: А2

Илв.м. подл. Прол. и. дата. Взам. инв. №



Типовой проект  
Г. 2. IV - 3.90  
Заглубленное здание  
вспомогательного назначения

Альбом 4

Эскизные чертежи  
общих видов нетиповых конструкций

|              |                |        |          |
|--------------|----------------|--------|----------|
| Инв. № табл. | Подпись и дата | Инв. № |          |
|              |                |        | Привязан |
| Инв. №       |                |        |          |
|              |                |        |          |
|              |                |        |          |

Альбом 4

| Обозначение      | Наименование | Примечание   |
|------------------|--------------|--|
| ТП Г. 2. IV-3.90 | ОВН1         | Переход  |
| ТП Г. 2. IV-3.90 | ОВН2         | Коробка размером 875×655×500 мм  |
| ТП Г. 2. IV-3.90 | ОВН3         | Коробка размером 655×405×500 мм  |
| ТП Г. 2. IV-3.90 | ОВН4         | Коробка размером 530×200×500 мм  |
| ТП Г. 2. IV-3.90 | ОВН5         | Коробка размером 530×300×500 мм  |
| ТП Г. 2. IV-3.90 | ОВН6         | Коробка размером 2800×400×800 мм   |
| ТП Г. 2. IV-3.90 | ОВН7         | Коробка размером 1650×800×1000 мм  |
| ТП Г. 2. IV-3.90 | ОВН8         | Коробка размером 1775×800×1200 мм  |
| ТП Г. 2. IV-3.90 | ОВН9         | Переход  |
| ТП Г. 2. IV-3.90 | ОВН10        | Коробка размером 800×800×1000 мм   |
| ТП Г. 2. IV-3.90 | ОВН11        | Коробка размером 800×800×1000 мм   |
| ТП Г. 2. IV-3.90 | ОВН12        | Коробка размером 200×400×213 мм  |
| ТП Г. 2. IV-3.90 | ОВН13        | Коробка размером 1700×400×1250 мм (вариант 1), 1200×400×1250 (вариант 2) |
| ТП Г. 2. IV-3.90 | ОВН14        | Коробка размером 656×503×650 мм  |
| ТП Г. 2. IV-3.90 | ОВН15        | Переход  |
| ТП Г. 2. IV-3.90 | ОВН16        | Расширитель для установки ДРПВ-2   |
| ТП Г. 2. IV-3.90 | ОВН17        | Питометражный лючок  |
| ТП Г. 2. IV-3.90 | ОВН18        | Коробки для установки решеток  |
| ТП Г. 2. IV-3.90 | ОВН19        | Патрубки с сеткой  |

|              |                |        |
|--------------|----------------|--------|
| Инв. № табл. | Подпись и дата | Инв. № |
|              |                |        |
|              |                |        |
|              |                |        |
|              |                |        |

|           |                    |       |
|-----------|--------------------|-------|
| Инв. №    | ТП Г. 2. IV - 3.90 | ОВН   |
| Гип       | Самитов            | 12.89 |
| Нач. отд. | Федотов            | 12.89 |
| Н. контр. | Усенков            | 12.89 |
| Гл. спец. | Усенков            | 12.89 |
| Рук. гр.  | Васильева          | 12.89 |
| Исполн.   | Мустакимова        | 12.89 |

Содержание

|         |      |        |
|---------|------|--------|
| Страниц | Лист | Листов |
|         |      |        |

Альбом 4

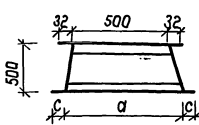
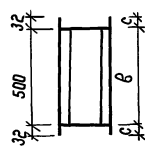
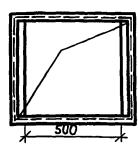


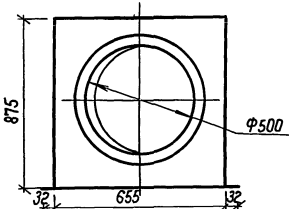
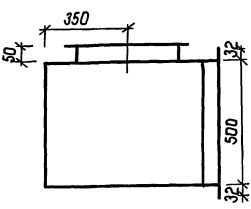
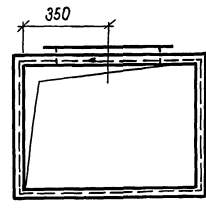
Таблица размеров

| Марка калорифера | a   | b   | c  |
|------------------|-----|-----|----|
| СФР-16/1Т-МО1УЧ  | 480 | 190 | 40 |
| СФР-16/1Т-МО1УЧ  | 480 | 190 | 40 |
| КСК-3-6-02       | 530 | 500 | 32 |

Коробка является переходом от фильтра ФЯР к калориферу. Температуры проходящего воздуха -40°C < t < +40°C. Коробку выполнить из стали  $\delta = 2,0$  мм по ГОСТ 19304-74\* на сварке электродами Э42А по ГОСТ 9467-75. Сварные швы по ГОСТ 5264-80. Фланцы — уголок  $\angle 40 \times 40 \times 4$  и  $\angle 32 \times 32 \times 4$  по ГОСТ 8509-86. Вес конструкции 17,2 кг

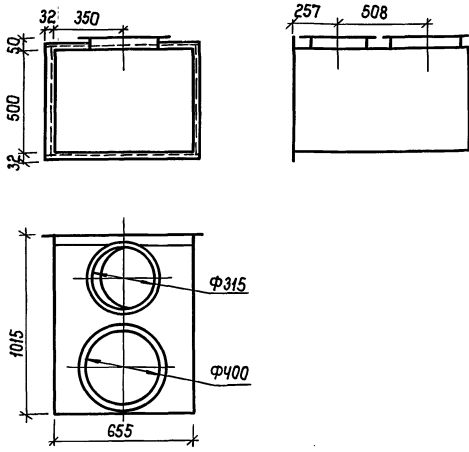
|              |                |        |                    |                              |
|--------------|----------------|--------|--------------------|------------------------------|
| Инв. № табл. | Подпись и дата | Инв. № |                    |                              |
|              |                |        | Привязан           |                              |
| Инв. №       |                |        |                    |                              |
|              |                |        |                    |                              |
|              |                |        |                    |                              |
| Гип          | Самитов        | 12.89  | ТП Г. 2. IV - 3.90 | ОВН1                         |
| Нач. отд.    | Федотов        | 12.89  |                    |                              |
| Н. контр.    | Усенков        | 12.89  | Переход            | Игракоммундортранс г. Москва |
| Гл. спец.    | Усенков        | 12.89  |                    |                              |
| Рук. гр.     | Васильева      | 12.89  |                    |                              |
| Исполн.      | Мустакимова    | 12.89  |                    |                              |

Альбом 4



Коробка является переходом от калорифера к воздухоходу. Температуры проходящего воздуха < 30°C. Коробку выполнить из стали  $\delta = 2,0$  мм по ГОСТ 19304-74\* на сварке электродами Э42А по ГОСТ 9467-75. Сварные швы по ГОСТ 5264-80. Фланцы — уголок  $\angle 32 \times 32 \times 4$  по ГОСТ 8509-86. Вес конструкции — 43,0 кг.

|              |                |        |                                     |                              |
|--------------|----------------|--------|-------------------------------------|------------------------------|
| Инв. № табл. | Подпись и дата | Инв. № |                                     |                              |
|              |                |        | Привязан                            |                              |
| Инв. №       |                |        |                                     |                              |
|              |                |        |                                     |                              |
|              |                |        |                                     |                              |
| Гип          | Самитов        | 12.89  | ТП Г. 2. IV - 3.90                  | ОВН2                         |
| Нач. отд.    | Федотов        | 12.89  |                                     |                              |
| Н. контр.    | Усенков        | 12.89  | Коробка размером 875 × 655 × 500 мм | Игракоммундортранс г. Москва |
| Гл. спец.    | Усенков        | 12.89  |                                     |                              |
| Рук. гр.     | Васильева      | 12.89  |                                     |                              |
| Исполн.      | Мустакимова    | 12.89  |                                     |                              |

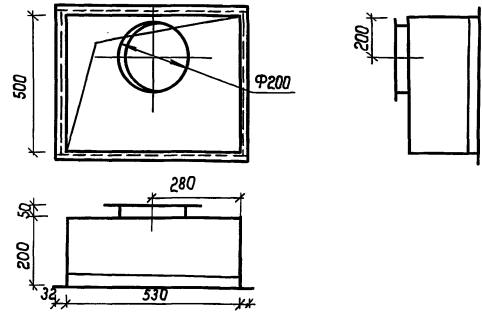


Коробка является переходом от воздуховодов к калориферу. Температура проходящего воздуха  $< 30^{\circ}\text{C}$ . Коробку выпалнить из стали  $\delta=2,0\text{мм}$  по ГОСТ 19904-74\* на сварке электродом ЭЧ2А по ГОСТ 9467-75. Сварные швы по ГОСТ 5264-80. Фланцы-уголок  $\angle 32 \times 32 \times 4$  по ГОСТ 8509-86. Вес конструкции 49,1 кг.

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

ИНВ. №: Подпись и дата: Взам. инв. №:

|                 |             |      |       |                                       |                                  |        |   |
|-----------------|-------------|------|-------|---------------------------------------|----------------------------------|--------|---|
| ТП Г.2. IV-3.90 |             |      |       | -ОВН3                                 |                                  |        |   |
| Г/П             | Самитов     | В.С. | 12.89 | Коробка размером<br>655×1015×500 h мм | Стальной лист                    | Листов |   |
| Нач. отд.       | Федотов     | В.С. | 12.89 |                                       | Р                                | 1      | 1 |
| Гл. спец.       | Усенков     | В.С. | 12.89 |                                       | Гипрокоммундортранс<br>г. Москва |        |   |
| Н. контр.       | Усенков     | В.С. | 12.89 |                                       |                                  |        |   |
| Рук. гр.        | Васильева   | В.С. | 12.89 |                                       |                                  |        |   |
| Исполн.         | Мустакимова | В.С. | 12.89 |                                       |                                  |        |   |

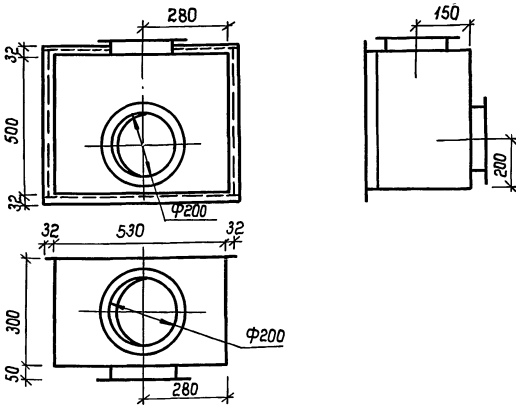


Коробка является переходом от фильтра ФГ-70 до калорифера. Температура проходящего воздуха  $t=300^{\circ}\text{C}$ . Коробку выпалнить из стали  $\delta=2,0\text{мм}$  по ГОСТ 19904-74\* на сварке электродом ЭЧ2А по ГОСТ 9467-75. Сварные швы по ГОСТ 5264-80. Фланцы-уголок  $\angle 32 \times 32 \times 4$  по ГОСТ 8509-86. Вес конструкции 12,7 кг. Коробку окрасить эмалью КО-88 по ГОСТ 23101-78. за 2 раза.

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

ИНВ. №: Подпись и дата: Взам. инв. №:

|                 |             |      |       |                                      |                                  |        |   |
|-----------------|-------------|------|-------|--------------------------------------|----------------------------------|--------|---|
| ТП Г.2. IV-3.90 |             |      |       | -ОВН4                                |                                  |        |   |
| Г/П             | Самитов     | В.С. | 12.89 | Коробка размером<br>530×200×500 h мм | Стальной лист                    | Листов |   |
| Нач. отд.       | Федотов     | В.С. | 12.89 |                                      | Р                                | 1      | 1 |
| Гл. спец.       | Усенков     | В.С. | 12.89 |                                      | Гипрокоммундортранс<br>г. Москва |        |   |
| Н. контр.       | Усенков     | В.С. | 12.89 |                                      |                                  |        |   |
| Рук. гр.        | Васильева   | В.С. | 12.89 |                                      |                                  |        |   |
| Исполн.         | Мустакимова | В.С. | 12.89 |                                      |                                  |        |   |

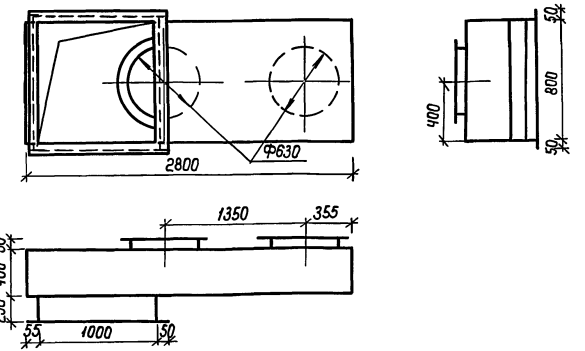


Коробка является переходом от калорифера к воздуховодам. Температура проходящего воздуха  $< 30^{\circ}\text{C}$ . Коробку выпалнить из стали  $\delta=2,0\text{мм}$  по ГОСТ 19904-74\* на сварке электродом ЭЧ2А по ГОСТ 9467-75. Сварные швы по ГОСТ 5264-80. Фланцы-уголок  $\angle 32 \times 32 \times 4$  по ГОСТ 8509-86. Вес конструкции 15,9 кг.

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

ИНВ. №: Подпись и дата: Взам. инв. №:

|                 |             |      |       |                                      |                                  |        |   |
|-----------------|-------------|------|-------|--------------------------------------|----------------------------------|--------|---|
| ТП Г.2. IV-3.90 |             |      |       | -ОВН5                                |                                  |        |   |
| Г/П             | Самитов     | В.С. | 12.89 | Коробка размером<br>530×300×500 h мм | Стальной лист                    | Листов |   |
| Нач. отд.       | Федотов     | В.С. | 12.89 |                                      | Р                                | 1      | 1 |
| Гл. спец.       | Усенков     | В.С. | 12.89 |                                      | Гипрокоммундортранс<br>г. Москва |        |   |
| Н. контр.       | Усенков     | В.С. | 12.89 |                                      |                                  |        |   |
| Рук. гр.        | Васильева   | В.С. | 12.89 |                                      |                                  |        |   |
| Исполн.         | Мустакимова | В.С. | 12.89 |                                      |                                  |        |   |

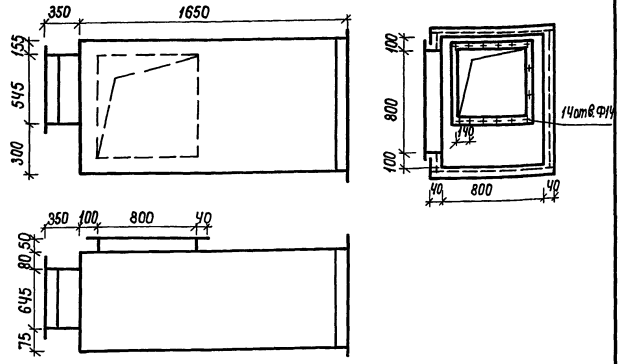


Коробка является переходом от вентиляторов к калориферу. Температура проходящего воздуха  $< 40^{\circ}\text{C}$ . Коробку выпалнить из стали  $\delta=2,0\text{мм}$  по ГОСТ 19904-74\* на сварке электродом ЭЧ2А по ГОСТ 9467-75. Сварные швы по ГОСТ 5264-80. Фланцы-уголок  $\angle 50 \times 50 \times 4$  и  $\angle 32 \times 32 \times 4$  по ГОСТ 8509-86. Вес конструкции 132,7 кг.

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

ИНВ. №: Подпись и дата: Взам. инв. №:

|                 |             |      |       |                                       |                                  |        |   |
|-----------------|-------------|------|-------|---------------------------------------|----------------------------------|--------|---|
| ТП Г.2. IV-3.90 |             |      |       | -ОВН6                                 |                                  |        |   |
| Г/П             | Самитов     | В.С. | 12.89 | Коробка размером<br>2800×400×800 h мм | Стальной лист                    | Листов |   |
| Нач. отд.       | Федотов     | В.С. | 12.89 |                                       | Р                                | 1      | 1 |
| Гл. спец.       | Усенков     | В.С. | 12.89 |                                       | Гипрокоммундортранс<br>г. Москва |        |   |
| Н. контр.       | Усенков     | В.С. | 12.89 |                                       |                                  |        |   |
| Рук. гр.        | Васильева   | В.С. | 12.89 |                                       |                                  |        |   |
| Исполн.         | Мустакимова | В.С. | 12.89 |                                       |                                  |        |   |

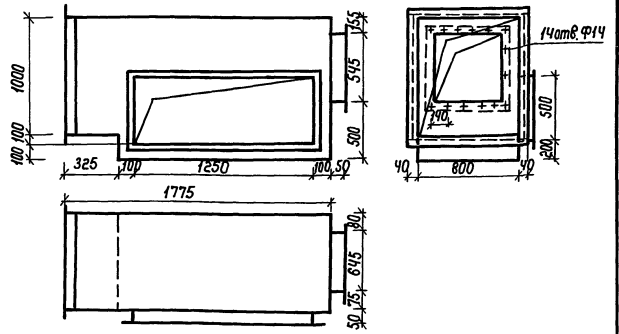


Коробка является переходом от вентилятора к шумоглушителем. Температура проходящего воздуха  $t \leq 25^\circ\text{C}$ . Коробку выполнить из стали  $d=2,0\text{ мм}$  по ГОСТ 19904-74 \* на сварке электродам Э42А по ГОСТ 9467-75. Сварные швы по ГОСТ 5264-80. Фланцы-уголок  $40 \times 40 \times 4$  по ГОСТ 8509-86. Фланец размером  $645 \times 545 \text{ h}$  служит для присоединения неутепленного люка  $10,6 \times 0,5$  по серии 5.904-4. Вес конструкции  $120,3 \text{ кг}$ .

|          |
|----------|
| Привязан |
| Инт. №   |

Шиф. № табл. Подпись и дата

|              |                |              |   |                           |
|--------------|----------------|--------------|---|---------------------------|
| Инт. № табл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | ТН Г.2. IV-3.90   | -08Н7                     |
| Ген. Дир.    | Самитов        | 12.89        | Коробка размером $1650 \times 800 \times 1000 \text{ h}$ мм | Станд. лист Улестов Р 1 1 |
| Нач. отд.    | Федотов        | 12.89        |   |                           |
| Гл. спец.    | Усенков        | 12.89        |   |                           |
| И. контр.    | Усенков        | 12.89        |   |                           |
| Рук. гр.     | Васильев       | 12.89        |   |                           |
| Исполн.      | Мустакимов     | 12.89        | Гипрокоммундортранс 2. Москва                               |                           |

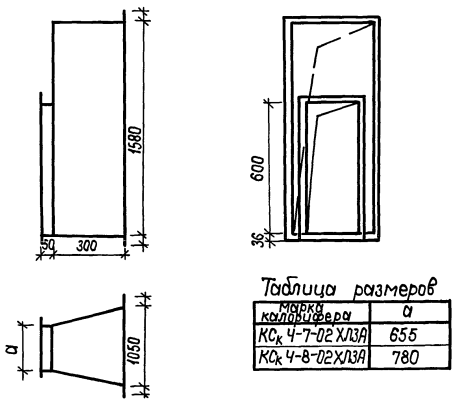


Коробка является переходом от шумоглушителей к воздуховоду. Температура проходящего воздуха  $t \leq 25^\circ\text{C}$ . Коробку выполнить из стали  $d=2,0\text{ мм}$  по ГОСТ 19904-74 \* на сварке электродам Э42А по ГОСТ 9467-75. Сварные швы по ГОСТ 5264-80. Фланцы-уголок  $40 \times 40 \times 4$  по ГОСТ 8509-86. Фланец размером  $645 \times 545 \text{ h}$  служит для присоединения неутепленного люка  $10,6 \times 0,5$  по серии 5.904-4. Вес конструкции  $143,6 \text{ кг}$ .

|          |
|----------|
| Привязан |
| Инт. №   |

Шиф. № табл. Подпись и дата

|              |                |              |   |                           |
|--------------|----------------|--------------|---|---------------------------|
| Инт. № табл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | ТН Г.2. IV-3.90   | -08Н8                     |
| Ген. Дир.    | Самитов        | 12.89        | Коробка размером $1775 \times 800 \times 1200 \text{ h}$ мм | Станд. лист Улестов Р 1 1 |
| Нач. отд.    | Федотов        | 12.89        |   |                           |
| Гл. спец.    | Усенков        | 12.89        |   |                           |
| И. контр.    | Усенков        | 12.89        |   |                           |
| Рук. гр.     | Васильев       | 12.89        |   |                           |
| Исполн.      | Мустакимов     | 12.89        | Гипрокоммундортранс 2. Москва                               |                           |



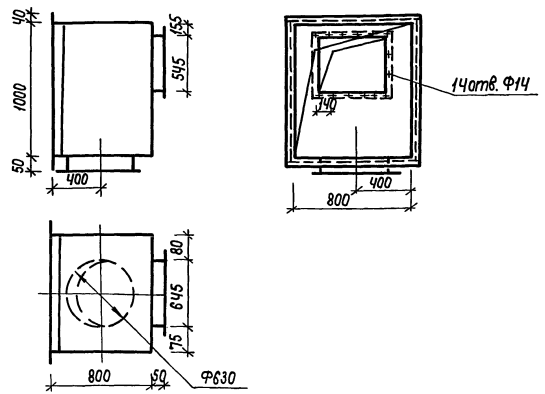
| Марка колбы    | а   |
|----------------|-----|
| КС 4-7-02 ХЛЗА | 655 |
| КС 4-8-02 ХЛЗА | 780 |

Коробка является переходом от фильтров ФАРБ к калориферам. Температура проходящего воздуха  $t=40^\circ\text{C}$ . Коробку выполнить из стали  $d=2,0\text{ мм}$  по ГОСТ 19904-74 на сварке электродам Э42А по ГОСТ 9467-75. Сварные швы по ГОСТ 5264-80. Фланцы-уголок  $36 \times 36 \times 4$  по ГОСТ 8509-86. Вес конструкции  $110,8 \text{ кг}$ .

|          |
|----------|
| Привязан |
| Инт. №   |

Шиф. № табл. Подпись и дата

|              |                |              |                               |                           |
|--------------|----------------|--------------|-------------------------------|---------------------------|
| Инт. № табл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | ТН Г.2. IV-3.90               | -08Н9                     |
| Ген. Дир.    | Самитов        | 12.89        | Переход                       | Станд. лист Улестов Р 1 1 |
| Нач. отд.    | Федотов        | 12.89        |                               |                           |
| Гл. спец.    | Усенков        | 12.89        |                               |                           |
| И. контр.    | Усенков        | 12.89        |                               |                           |
| Рук. гр.     | Васильев       | 12.89        |                               |                           |
| Исполн.      | Мустакимов     | 12.89        | Гипрокоммундортранс 2. Москва |                           |

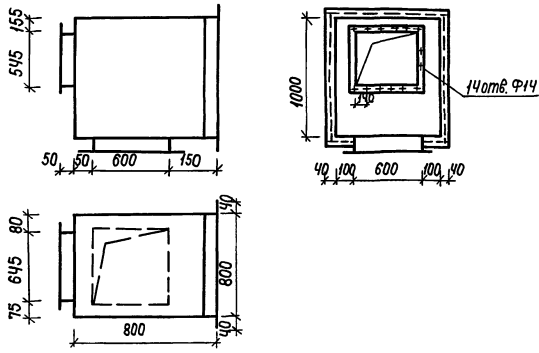


Коробка является переходом от шумоглушителей к воздуховоду. Температура проходящего воздуха  $t=40^\circ\text{C}$ . Коробку выполнить из стали  $d=2,0\text{ мм}$  по ГОСТ 19904-74 на сварке электродам Э42А по ГОСТ 9467-75. Сварные швы по ГОСТ 5264-80. Фланцы-уголок  $40 \times 40 \times 4$  по ГОСТ 8509-86. Фланец размером  $645 \times 545 \text{ h}$  служит для присоединения неутепленного люка  $10,6 \times 0,5$  по серии 5.904-4. Вес конструкции  $62,3 \text{ кг}$ .

|          |
|----------|
| Привязан |
| Инт. №   |

Шиф. № табл. Подпись и дата

|              |                |              |  |                           |
|--------------|----------------|--------------|--|---------------------------|
| Инт. № табл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | ТН Г.2. IV-3.90  | -08Н10                    |
| Ген. Дир.    | Самитов        | 12.89        | Коробка размером $800 \times 800 \times 1000 \text{ h}$ мм | Станд. лист Улестов Р 1 1 |
| Нач. отд.    | Федотов        | 12.89        |  |                           |
| Гл. спец.    | Усенков        | 12.89        |  |                           |
| И. контр.    | Усенков        | 12.89        |  |                           |
| Рук. гр.     | Васильев       | 12.89        |  |                           |
| Исполн.      | Мустакимов     | 12.89        | Гипрокоммундортранс 2. Москва                              |                           |

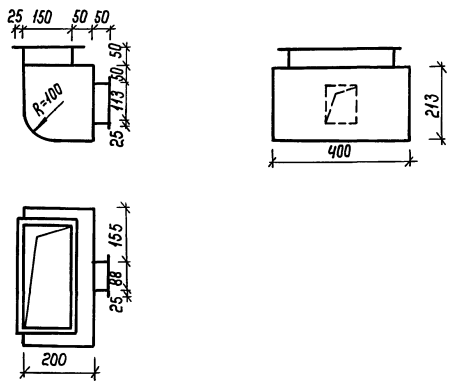


Коробка является переходом от воздуховода к глушителям. Температура проходящего воздуха  $< 40^{\circ}\text{C}$ . Коробку выполнить из стали  $\delta=2,0$  мм по ГОСТ 19904-74\* на сварке электродами ЭЧ2А по ГОСТ 9467-75. Сварные швы по ГОСТ 5264-80. Фланцы - уголок  $\angle 40 \times 40 \times 4$  по ГОСТ 8509-86. Фланец размером  $645 \times 545$  h служит для присоединения неутепленного люка ЛОБ-0,5 от серии 5.904-4. Вес конструкции 62,3 кг

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

Услов. № табл. Подпись и дата

|           |            |      |       |  |                               |      |        |
|-----------|------------|------|-------|--|-------------------------------|------|--------|
| ГУП       | Самитов    | И.И. | 12.89 | ТП Г.2. IV-3.90                                    | -ОВН11                        |      |        |
| Нач. отд. | Федотов    | М.И. | 12.89 |  |                               |      |        |
| Н.контр.  | Усенков    | В.И. | 12.89 |  |                               |      |        |
| Л.спец.   | Усенков    | В.И. | 12.89 |  |                               |      |        |
| Рук. гр.  | Васильев   | В.И. | 12.89 |  |                               |      |        |
| Исполн.   | Мустакимов | М.И. | 12.89 |  |                               |      |        |
|           |            |      |       | Коробка размером $800 \times 800 \times 1000$ h мм | Стандия                       | Лист | Листов |
|           |            |      |       |  | Р                             | 1    | 1      |
|           |            |      |       |  | Гипракоммундортранс г. Москва |      |        |



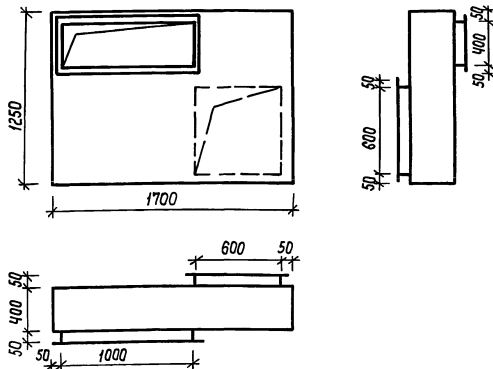
Коробка является переходом от воздуховода к вентиляционному отверстию технологического оборудования. Температура проходящего воздуха  $< 40^{\circ}\text{C}$ . Коробку выполнить из стали  $\delta=2,0$  мм по ГОСТ 19904-74\* на сварке электродами ЭЧ2А по ГОСТ 9467-75. Сварные швы по ГОСТ 5264-80. Фланцы - уголок  $\angle 25 \times 25 \times 4$  по ГОСТ 8509-86. Вес конструкции 7,8 кг.

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

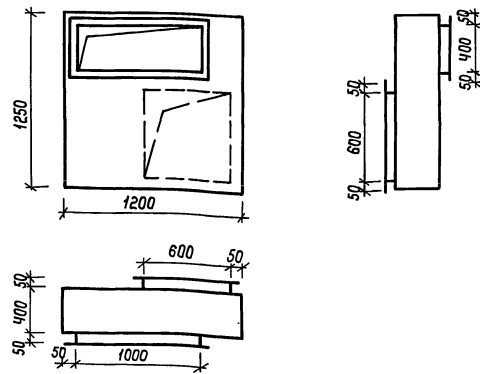
Услов. № табл. Подпись и дата

|           |            |      |       |   |                               |      |        |
|-----------|------------|------|-------|---|-------------------------------|------|--------|
| ГУП       | Самитов    | И.И. | 12.89 | ТП Г.2. IV-3.90                                   | -ОВН12                        |      |        |
| Нач. отд. | Федотов    | М.И. | 12.89 |   |                               |      |        |
| Н.контр.  | Усенков    | В.И. | 12.89 |   |                               |      |        |
| Л.спец.   | Усенков    | В.И. | 12.89 |   |                               |      |        |
| Рук. гр.  | Васильев   | В.И. | 12.89 |   |                               |      |        |
| Исполн.   | Мустакимов | М.И. | 12.89 |   |                               |      |        |
|           |            |      |       | Коробка размером $200 \times 400 \times 213$ h мм | Стандия                       | Лист | Листов |
|           |            |      |       |   | Р                             | 1    | 1      |
|           |            |      |       |   | Гипракоммундортранс г. Москва |      |        |

1 вариант



2 вариант



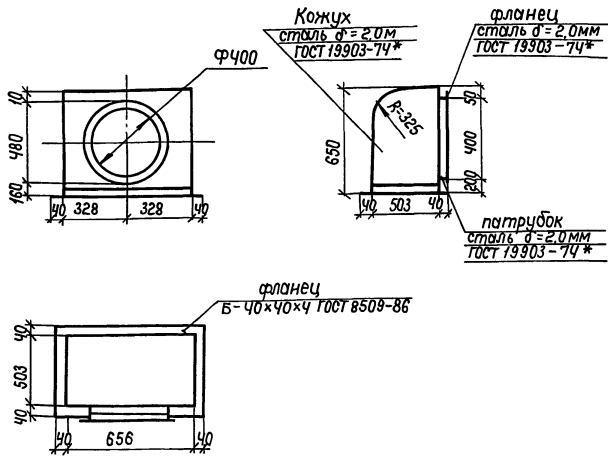
Коробка является переходом от воздуховода к воздуховоду. Температура проходящего воздуха  $< 40^{\circ}\text{C}$ . Коробку выполнить из стали  $\delta=2,0$  мм по ГОСТ 19904-74\* на сварке электродами ЭЧ2А по ГОСТ 9467-75. Сварные швы по ГОСТ 5264-80. Фланцы - уголок  $\angle 50 \times 50 \times 4$  по ГОСТ 8509-86. Вес конструкции 105,8 кг (вариант 1) 78,9 кг (вариант 2)

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

213-83-03 28

Услов. № табл. Подпись и дата

|           |            |      |       |  |                               |      |        |
|-----------|------------|------|-------|--|-------------------------------|------|--------|
| ГУП       | Самитов    | И.И. | 12.89 | ТП Г.2. IV-3.90  | -ОВН13                        |      |        |
| Нач. отд. | Федотов    | М.И. | 12.89 |  |                               |      |        |
| Н.контр.  | Усенков    | В.И. | 12.89 |  |                               |      |        |
| Л.спец.   | Усенков    | В.И. | 12.89 |  |                               |      |        |
| Рук. гр.  | Васильев   | В.И. | 12.89 |  |                               |      |        |
| Исполн.   | Мустакимов | М.И. | 12.89 |  |                               |      |        |
|           |            |      |       | Коробка размером $1700 \times 400 \times 1250$ h мм (вариант 1) $1200 \times 400 \times 1200$ h мм (вариант 2) | Стандия                       | Лист | Листов |
|           |            |      |       |  | Р                             | 1    | 1      |
|           |            |      |       |  | Гипракоммундортранс г. Москва |      |        |



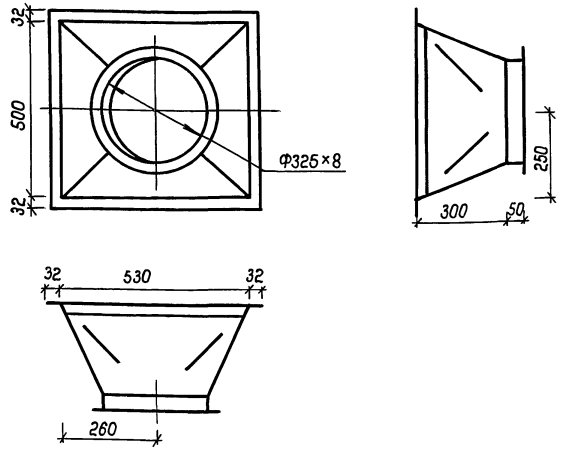
Коробка воздухоохлаждающей установки является переходным устройством от калорифера к осевому вентилятору. воздухоохлаждающая установка предназначена для охлаждения воздуха в помещении ДЭС. Температура проходящего воздуха  $\leq 40^{\circ}\text{C}$ . Коробку выпалнить на сварке электродам Э42А по ГОСТ 9467-75. Сварные швы по ГОСТ 5264-80. Вес конструкции 47,8 кг

|          |
|----------|
| Привязан |
| Инв. №   |

Инв. № табл. Подпись и дата (взм. инв. №)

|           |           |    |       |                     |           |
|-----------|-----------|----|-------|---------------------|-----------|
| ТИП       | Самитов   | Ош | 12.89 | ТП Г.2-IV-3.90      | -ОВН14    |
| Нач. отд. | Федотов   |    | 12.89 | Стандия             | Лист      |
| Н. контр. | Усенков   |    | 12.89 | Р                   | 1         |
| Гл. спец. | Усенков   |    | 12.89 | Гипрокоммундортранс | г. Москва |
| Рук. гр.  | Васильева |    | 12.89 |                     |           |

Коробка размером 656 x 503 x 650 мм



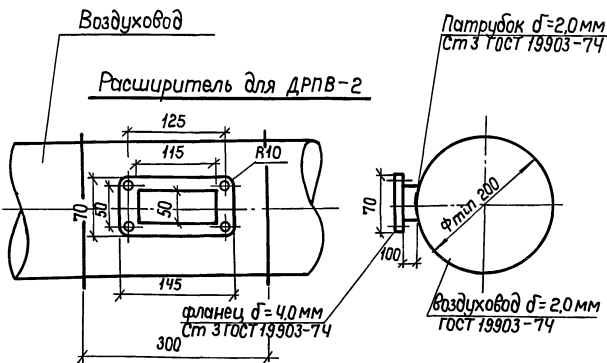
Коробка является переходом от калорифера до воздуховода. Температура проходящего воздуха  $t = 50^{\circ}\text{C}$ . Коробку выпалнить из стали  $d = 2,0\text{ мм}$  по ГОСТ 19904-74\* на сварке электродам Э42А по ГОСТ 9467-75. Сварные швы по ГОСТ 5264-80. Фланцы - уголок  $\angle 32 \times 32 \times 4$  по ГОСТ 8509-86. Вес конструкции 18,9 кг

|          |
|----------|
| Привязан |
| Инв. №   |

Инв. № табл. Подпись и дата (взм. инв. №)

|           |           |    |       |                     |           |
|-----------|-----------|----|-------|---------------------|-----------|
| ТИП       | Самитов   | Ош | 12.89 | ТП Г.2-IV-3.90      | -ОВН15    |
| Нач. отд. | Федотов   |    | 12.89 | Стандия             | Лист      |
| Н. контр. | Усенков   |    | 12.89 | Р                   | 1         |
| Гл. спец. | Усенков   |    | 12.89 | Гипрокоммундортранс | г. Москва |
| Рук. гр.  | Васильева |    | 12.89 |                     |           |

Переход



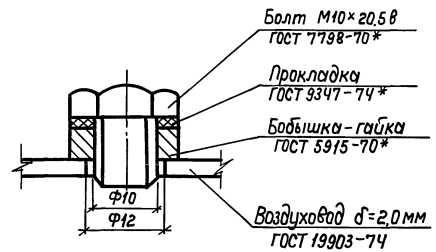
Расширитель для установки датчика АОВ выпалнить в виде патрубка на воздуховоде в соответствии с ВСН 353-86. На патрубок навёрнуть фланцы из листовиди стали, во фланцах просверлить ответные отверстия. При подсоединении датчика к фланцу расширителя установить прокладку из прокладочного картона по ГОСТ 9347-74.

|          |
|----------|
| Привязан |
| Инв. №   |

Инв. № табл. Подпись и дата (взм. инв. №)

|           |           |    |       |                     |           |
|-----------|-----------|----|-------|---------------------|-----------|
| ТИП       | Самитов   | Ош | 12.89 | ТП Г.2-IV-3.90      | -ОВН16    |
| Нач. отд. | Федотов   |    | 12.89 | Стандия             | Лист      |
| Н. контр. | Усенков   |    | 12.89 | Р                   | 1         |
| Гл. спец. | Усенков   |    | 12.89 | Гипрокоммундортранс | г. Москва |
| Рук. гр.  | Васильева |    | 12.89 |                     |           |

Расширитель для установки ДРПВ-2



Питометражный лючок используется для замера скорости воздушного потока в воздуховоде. Бобышку-гайку навёрнуть на воздуховод и отверстие закрыть болтом. Вес конструкции 0,01 кг.

|          |
|----------|
| Привязан |
| Инв. №   |

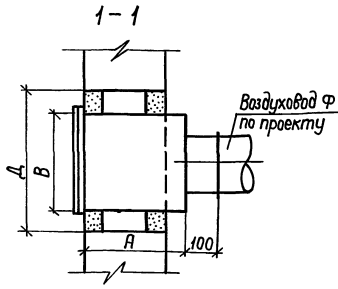
Инв. № табл. Подпись и дата (взм. инв. №)

|           |           |    |       |                     |           |
|-----------|-----------|----|-------|---------------------|-----------|
| ТИП       | Самитов   | Ош | 12.89 | ТП Г.2-IV-3.90      | -ОВН17    |
| Нач. отд. | Федотов   |    | 12.89 | Стандия             | Лист      |
| Н. контр. | Усенков   |    | 12.89 | Р                   | 1         |
| Гл. спец. | Усенков   |    | 12.89 | Гипрокоммундортранс | г. Москва |
| Рук. гр.  | Васильева |    | 12.89 |                     |           |

Питометражный лючок.

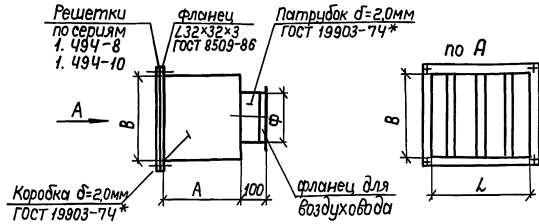
Схема установки

Таблицы размеров

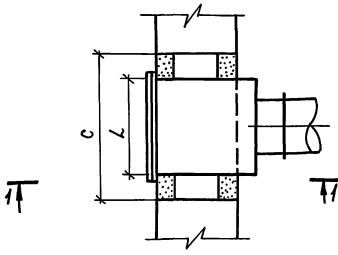


| Тип решетки | С мм | Д мм | Ф мм |
|-------------|------|------|------|
| РР-1        | 300  | 250  | 125  |
| РР-3        | 300  | 300  | 160  |
| РР-4        | 550  | 300  | 250  |
| Р-150       | 300  | 250  | 125  |

| Тип коробки | Тип решетки    | Размеры коробки мм |     |     | Вес |
|-------------|----------------|--------------------|-----|-----|-----|
|             |                | L                  | A   | B   |     |
| КР-1        | Р-150 или РР-1 | 250                | 250 | 200 | 5,1 |
|             | РР-3           |                    | 200 | 250 |     |
| КР-2        | РР-4           | 500                | 200 | 250 | 8,6 |



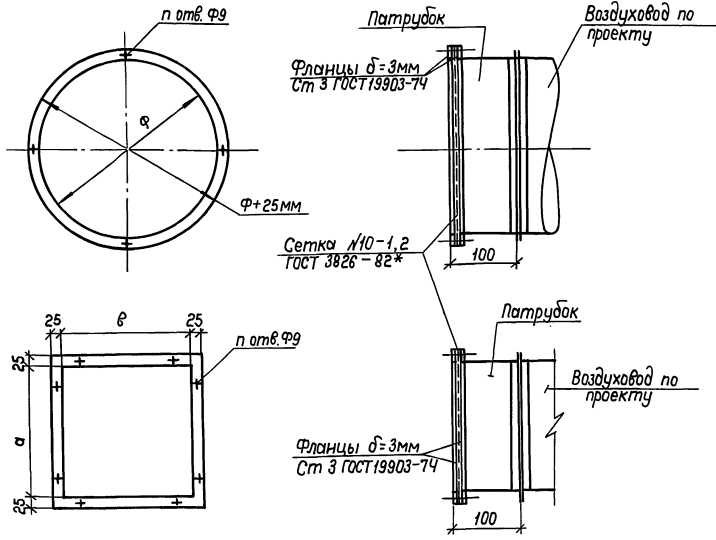
Коробки предназначены для установки решеток в строительных конструкциях. Коробки выпалнить из стали  $d=2.0$ мм по ГОСТ 19903-74\* сварными. Сварку производить электродом ЭЧ2А по ГОСТ 9467-75. Сварные швы по ГОСТ 5264-80. Решетки закрепить к фланцу при помощи шпилек по ГОСТ 22034-76. Коробки с решетками устанавливаются в перегородках  $d=120$ мм. После установки зазоры между коробками и отверстиями в перегородках тщательно заделать в соответствии со СНиП 3.05.04-85.



|          |  |  |  |
|----------|--|--|--|
| Привязан |  |  |  |
| Шиф. №   |  |  |  |

|                |           |    |       |                               |      |
|----------------|-----------|----|-------|-------------------------------|------|
| ТП Г.2-IV-3.90 |           |    |       | ОВН18                         |      |
| Гип            | Самитов   | Ш. | 12.89 | Сталь                         | Лист |
| Нач.отд.       | Федотов   | А. | 12.89 | Р                             | 1    |
| Н.контр.       | Усенков   | В. | 12.89 | Гипрокоммундорстрой г. Москва |      |
| Пл. спец.      | Усенков   | В. | 12.89 |                               |      |
| Рук. гр.       | Васильева | Л. | 12.89 |                               |      |

Альбом 4  
Шиф. № проекта, листы и дата выдачи, шиф. №



Таблицы размеров для круглых патрубков

| № п/п | Наименование      | Ф мм | п отв. | Вес кг |
|-------|-------------------|------|--------|--------|
| 1     | Патрубок с сеткой | 125  | 4      | 0,8    |
| 2     | Патрубок с сеткой | 200  | 4      | 1,2    |

Таблицы размеров для прямоугольных патрубков

| № п/п | Наименование      | Размер |      | п отв. | Вес кг |
|-------|-------------------|--------|------|--------|--------|
|       |                   | В мм   | Д мм |        |        |
| 1     | Патрубок с сеткой | 150    | 150  | 8      | 1,2    |
| 2     | Патрубок с сеткой | 200    | 100  | 8      | 1,3    |
| 3     | Патрубок с сеткой | 1000   | 800  | 18     | 5,1    |
| 4     | Патрубок с сеткой | 1500   | 150  | 18     | 5,5    |

Патрубки с сеткой используются в системах вентиляции в качестве приточных и вытяжных устройств. Температура проходящего воздуха  $\leq 40$ °С. Патрубки выпалнить из стали  $d=2.0$ мм по ГОСТ 19904-74\* на сварке электродом ЭЧ2А по ГОСТ 9467-75. Сварные швы по ГОСТ 5264-80. С двух сторон патрубки наварируется фланец из  $25 \times 25 \times 3$  по ГОСТ 8509-86. С одной стороны патрубка подсоединяется воздуховод, с другой стороны патрубка устанавливается между фланцами металлическая сетка и крепляется болтами М8 по ГОСТ 7798-70\* с гайкой по ГОСТ 5915-70\*.

|          |  |  |  |
|----------|--|--|--|
| Привязан |  |  |  |
| Шиф. №   |  |  |  |

|                |           |    |       |                               |      |
|----------------|-----------|----|-------|-------------------------------|------|
| ТП Г.2-IV-3.90 |           |    |       | -ОВН19                        |      |
| Гип            | Самитов   | Ш. | 12.89 | Сталь                         | Лист |
| Нач.отд.       | Федотов   | А. | 12.89 | Р                             | 1    |
| Н.контр.       | Усенков   | В. | 12.89 | Гипрокоммундорстрой г. Москва |      |
| Пл. спец.      | Усенков   | В. | 12.89 |                               |      |
| Рук. гр.       | Васильева | Л. | 12.89 |                               |      |

Альбом 4  
30-583-03  
30  
Шиф. № проекта, листы и дата выдачи, шиф. №

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта *ведомость ссылочных и прилагаемых документов.*

Альбом 4

| Лист               | Наименование   | Примечание | Обозначение                  | Наименование  | Примечание                  |
|--------------------|--|------------|------------------------------|---|-----------------------------|
| 1                  | Общие данные /Начало   |            | <b>Ссылочные</b>             |   |                             |
| 2                  | Общие данные (окончание)   |            | ГДК-Н-1-70, часть II         | Герметизирующие устройства  | Управление                  |
| 3                  | План на отм.-3,000 систем В1, В2, В3, В4, В5, В9, В10, К13. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3. |            | раздел IV, альбом IV         | и компенсация вводов  | "Маспроект"                 |
| 4                  | Насосная станция систем В1-В3, В4, В5, В9, В10, Т1, Т2, К13. План. Разрезы 1-1-3-3 |            | 03.005-5 Выпуски 1, 2        | Конструкция вводов и пропуски коммуникаций в убежищах ГО  | В/ч 14262                   |
| 5                  | Схема систем В1-В5, В9, В10, Т1, Т2, К13   |            | 4.904-69                     | Опорные конструкции и средства крепления стальных трубопроводов внутренних санитарно-технических устройств. | ГПИ, Проект протвентиляция" |
| 6                  | Аксониметрическая схема систем В1-В5, В9, В10, Т1, Т2, К13.                        |            |                              |   |                             |
| 7                  | Принципиальная схема обратного водоснабжения для мирного времени.                  |            | 7.906.9-2, выпуск 01         | Тепловая изоляция трубопроводов с отрицательными температурми.  |                             |
| 8                  | Спецификация систем В1-В3, В9, В10, Т1, Т2 К13. Лист №1                            |            | 5.904-43                     | Баки прямоугольные для холодной и отеленной воды и рассола.   |                             |
| 9                  | Спецификация систем В1-В3, В9, В10, Т1, Т2, К13. Лист №2                           |            |                              |   |                             |
| 10                 | Спецификация систем В1-В3, В9, В10, Т1, Т2, К13. Лист №3                           |            | 4.900-10, выпуски 1, 2, 3, 4 | Альбом оборудования фасонных частей арматуры для сетей сооружений водопровода и канализации.                | "Санзаводинкамл-проект"     |
| 11                 | Спецификация систем В1-В3, В9, В10, Т1, Т2, К13. Лист №4                           |            |                              |   |                             |
| 12                 | План на отм.-3,000 системы К1. Разрезы 1-1   |            |                              |   |                             |
| 13                 | Аксониметрическая схема системы К1.  |            |                              |   |                             |
| 14                 | Спецификация системы К1  |            |                              |   |                             |
| <b>Прилагаемые</b> |  |            |                              |   |                             |
|                    |  |            | Г.2-IV-390ВК.сд.Альбом 10    | Спецификация оборудования   |                             |
|                    |  |            | Г.2-IV-390ВК.ВМ.Альбом 11    | ведомость потребности в материалах.   |                             |
|                    |  |            | ВКН1                         | Сохранение.   |                             |
|                    |  |            | ВКН2                         | Установка колонки датчиков уровня РОС-301 и указателей уровня 1262БК. План.                                 |                             |
|                    |  |            | ВКН3                         | Установка колонки датчиков уровня РОС-301 и указателя уровня 1262БК. Виды А-А, Б-Б                          |                             |
|                    |  |            | ВКН4                         | Установка колонки датчиков уровня РОС-301 и указателя уровня 1262БК. Марка К1.                              |                             |
|                    |  |            | ВКН5                         | Установка колонки датчиков уровня РОС-301 и указателей уровня 1262БК. Марка К2, К3.                         |                             |

| Обозначение | Наименование   | Примечание |
|-------------|--|------------|
| ВКН6        | Установка колонки датчиков уровня РОС-301 и указателей уровня 1262БК. Детали |            |
| ВКН7        | Трёхсекционный резервуар Рез. Общий вид.                                     |            |
| ВКН8        | Трёхсекционный резервуар Рез. Таблица штурцов и патрубкав                    |            |
|             | Таблица избышек  |            |

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации зданий.  
 Главный инженер проекта *Илиц* (Ситилов)

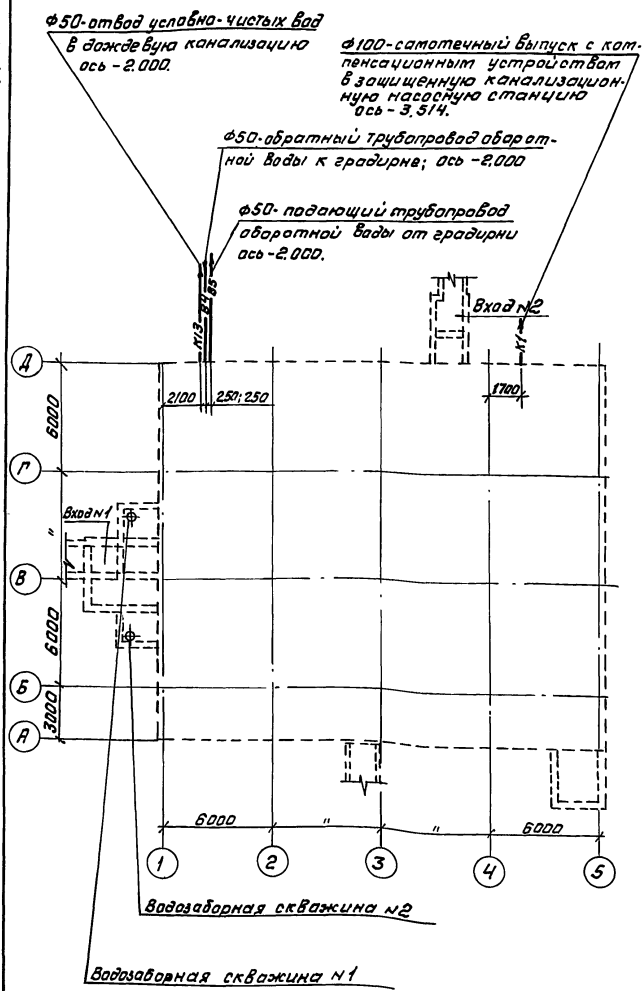
|        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                |      |
|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----------------|------|
| ИНВ.ЛГ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ТТ Г.2-IV-3.90 | - ВК |
|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----------------|------|

|           |         |      |      |                       |       |      |                             |
|-----------|---------|------|------|-----------------------|-------|------|-----------------------------|
| ГПИ       | Ситилов | Инж. | 1029 | Завершенное здание    | Строй | Лист | 14                          |
| Нач.пр.   | Илиц    | Инж. | 1029 |                       |       |      |                             |
| Нач.всп.  | Илиц    | Инж. | 1029 |                       |       |      |                             |
| Нач.пр.   | Ситилов | Инж. | 1029 |                       |       |      |                             |
| Инж. в.к. | Болышев | Инж. | 1029 | Общие данные (Начало) |       |      | Гипрокмстройтранс г. Москва |

**План сооружения с вводами и выпусками.**

**Пояснения к проекту**

Альбом 4



1. Типовой проект разработан на основании ТТЗ штаба ГО СССР и в соответствии с действующими нормами СНиП 2.04.01-85. Рекомендации по проектированию ЗПЧ, 1986г. и др. Общие данные о водопотреблении и водоотведении см. в пояснительной записке (альбом 1).
2. Системы водоснабжения и канализации сооружения предназначены для обеспечения хозяйственно-питьевых нужд персонала, пожаротушения, водяного охлаждения воздуха и оборудования, отвода бытовых и условно-чистых стоков. В соответствии с этими задачами в сооружении предусмотрены следующие системы:
  - хозяйственно-питьевого водопровода (В1);
  - противопожарного водопровода (В2);
  - прямого водяного охлаждения аппаратуры и помещений (В3);
  - водоводы от водозаборных скважин (В9);
  - водяного охлаждения дизель-генераторов (В11);
  - обратного водоснабжения в мирное время (В4, В5);
  - отвода условно-чистых стоков (К13);
  - бытовой канализации и отвода бытовых стоков (К1).
3. В качестве источника водоснабжения в расчетный период используются две защищенные (одна-резервная) водозаборные скважины, встроены в потери входа №1.
4. Расходы воды в расчетный период:
  - на хозяйственно-питьевые нужды -  $0,1 \frac{м^3}{ч}$ ;
  - на охлаждение воздуха и оборудования  $(7,7 \div 8,5) \frac{м^3}{ч}$
  - Итого:  $(7,8 \div 8,6) \frac{м^3}{ч}$ .
5. В сооружении запроектирована система водяного пожаротушения из пожарных кранов с расходом воды 1 струя по  $2,5 \frac{л}{с}$ . Неприкосновенный противопожарный запас воды ( $9 м^3$ ) хранится во встраиваемом резервуаре. Заполнение запаса воды производится за 24 часа ( $0,4 \frac{м^3}{ч}$ ), а во время пожара постоянно работает насос Н1(Н2) с падением в резервуар  $9 \frac{м^3}{ч}$  воды.
6. Бытовые стоки от санитарных приборов отводятся самотеком. Условно чистые стоки откачиваются на рельеф.
7. Крепление трубопроводов и сантехприборов выполнять по чертежам ТП 4.904-69.
8. Трубопроводы систем В1, В3, В9 транспортирующие воду с  $t < 15^\circ C$ , изолировать от коррозии и патения в следующей последовательности:

- очистить поверхность от грязи и ржавчины: обезжирить;
  - нанести два слоя кремнеорганической термостойкой эмали КО-88 ГОСТ 23101-78 (антикоррозийная изоляция);
  - обернуть пущином из минеральной ваты в полётке стеклянной нитью по ТУ 36-1695-79 слоем 20мм (теплоизоляция);
  - обернуть рулонным стеклопластиком ТУ 6-11-145.80 с проклейкой швов клеит ИДР (покрывной слой);
  - нанести два слоя кремнеорганической термостойкой эмали КО-88 по ГОСТ 23101-78 (пароизоляция).
9. Изоляционные работы выполнять применительно типовым чертежам серии 7.902-1.
  10. Стальные неизолированные и изолированные трубопроводы окрасить за 2 раза водоземлемой поливинилцеллюлозной краской под цвет ограждений помещения.
  11. Чугунные канализационные трубопроводы окрасить кузбасским лаком за 2 раза.
  12. Монтаж и приемку систем водопровода и канализации производить в соответствии с требованиями СНиП 3.01.03-84, 3.05.01-85 и применительно СНиП 3.05.04-85.
  13. Прокос резервуара РвЗ в помещении 7 производится через монтажные проемы в покрытии над помещением 16 и в стене между помещениями 7 и 16.
  14. При привязке типового проекта:
    - а) По фактической температуре воды  $t_{факт}$  из скважины скорректировать расходы воды  $Q$  для целей охлаждения в системе В3 на чертеже ВК:  $Q_{факт} = Q \frac{t_k - 12}{t_k - t_{факт}}$ ; где  $t_k$  - температура воды на выходе из теплообменника,  $^\circ C$ .
    - б) По данным паспортов скважин выбрать марку погружного насоса (лист ВК-В), привязать типовой проект 0901-2-1.86.
    - в) В зависимости от условий района строительства выбрать способ отвода (самотечный, напорный) и очистки бытовых стоков (поля фильтрации, септик, выгреб с последующим вывозом нечистот ассенизационными машинами и другие) и разработать проекты наружных сетей, в том числе выпусков и сооружений канализации.
    - г) Получить согласование органов охраны водных ресурсов на использование подземных вод для целей охлаждения в расчетный период и сброс стоков.

|            |          |                |          |                     |      |
|------------|----------|----------------|----------|---------------------|------|
|            |          | ТП Г.2-IV-3.90 |          | - ВК                |      |
| При вязан: | Гип      | Самитов        | 04.10.89 | Заглубленное здание | Лист |
|            | Начальн  | Редатов        | 10.89    | вспомогательного    | Лист |
|            | Н.контр  | Усенков        | 10.89    | назначения          | Лист |
|            | Сл.спец  | Усенков        | 10.89    | Общие данные        | Лист |
|            | Нач.гд   | Савельев       | 10.89    | (Окончание)         | Лист |
|            | Инж.д.к. | Болчукова      | 10.89    |                     | Лист |

Гипрокоммундортранс г. Москва  
 Копировал: Орлик - 24383-03 32 Формат А2

Учбыт. лист и дата

Важный лист



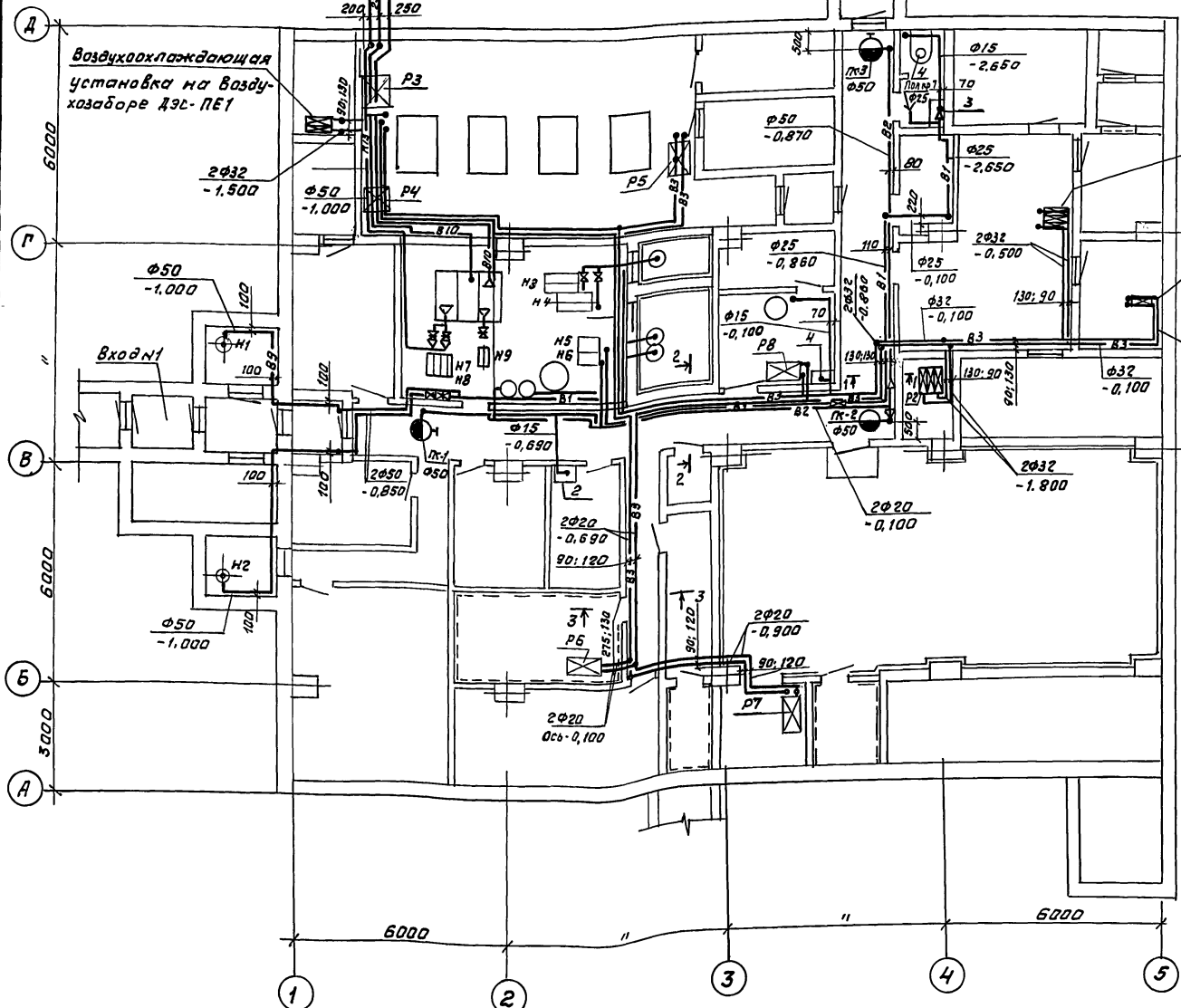
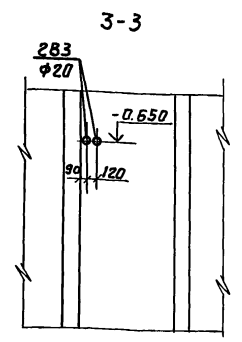
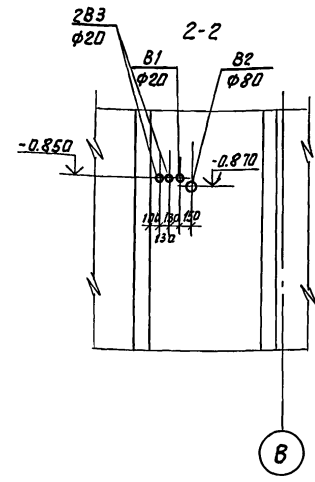
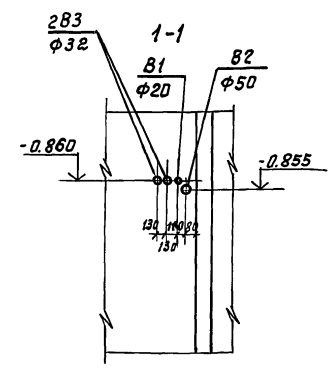
План на отм -3.000 систем В1, В2, В3, В4, В5, В9, В10

Альбом 4

φ50- отвод условно чистых стоков на рельеф или в сеть ливневой канализации ось -2.00

φ50- трубопровод обратного хода к градирне  
φ50- трубопровод обратного хода от градирни

Вход №2



Воздухоохладитель - П1  
Воздухоохладящая установка после ФГ-70 - П3  
φ32 - 0,100

ПРИБЫТКИ:

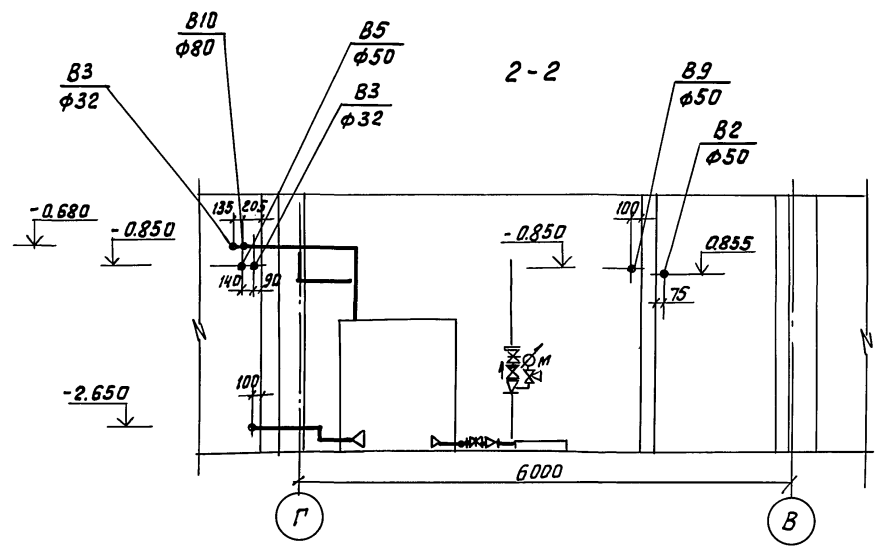
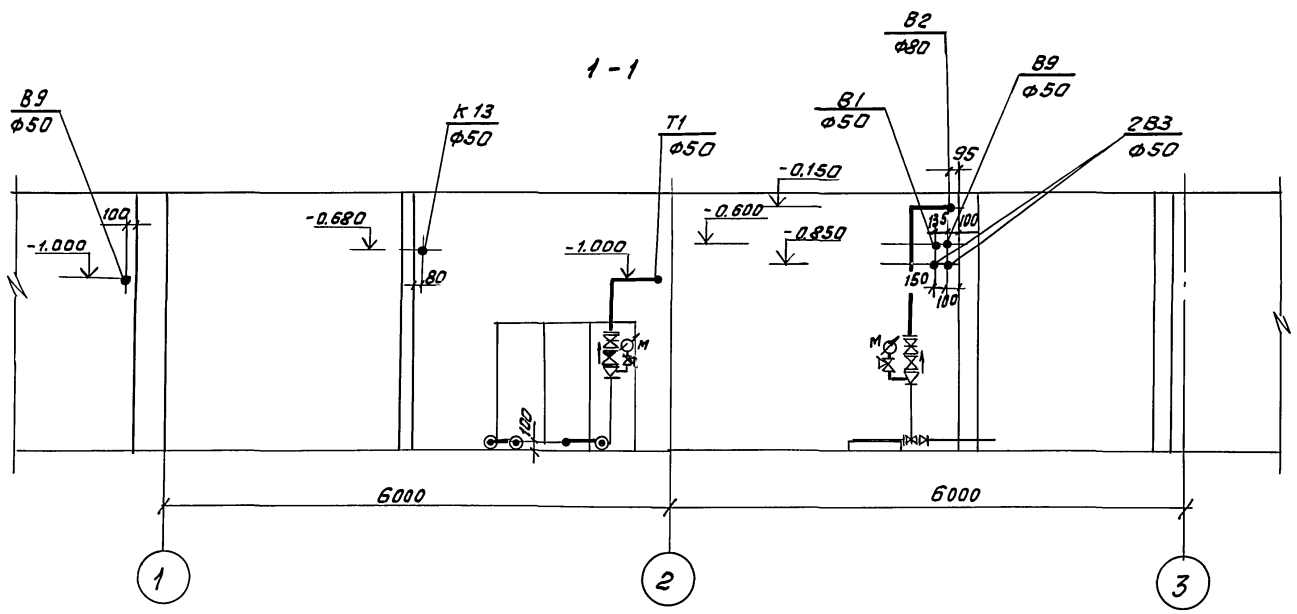
|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

ЦМБН

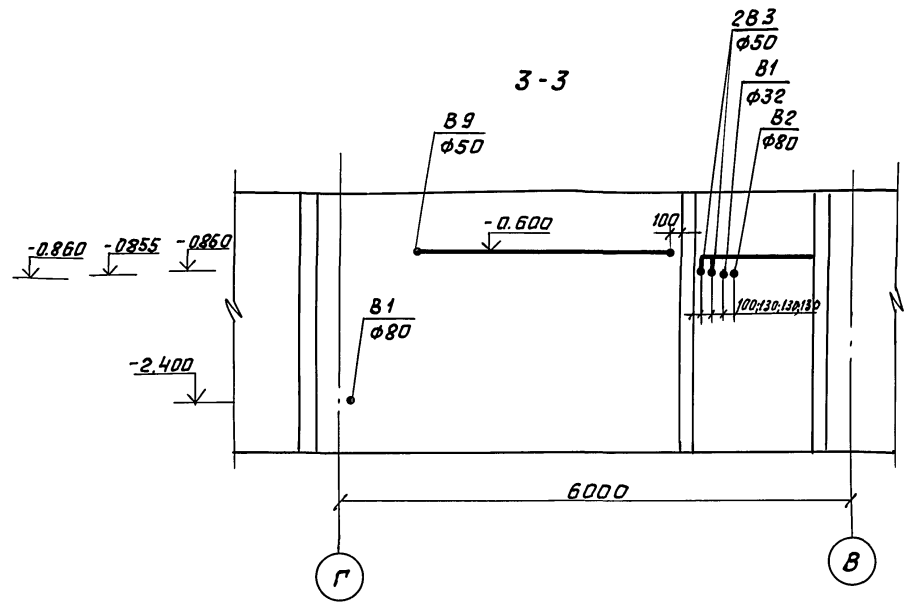
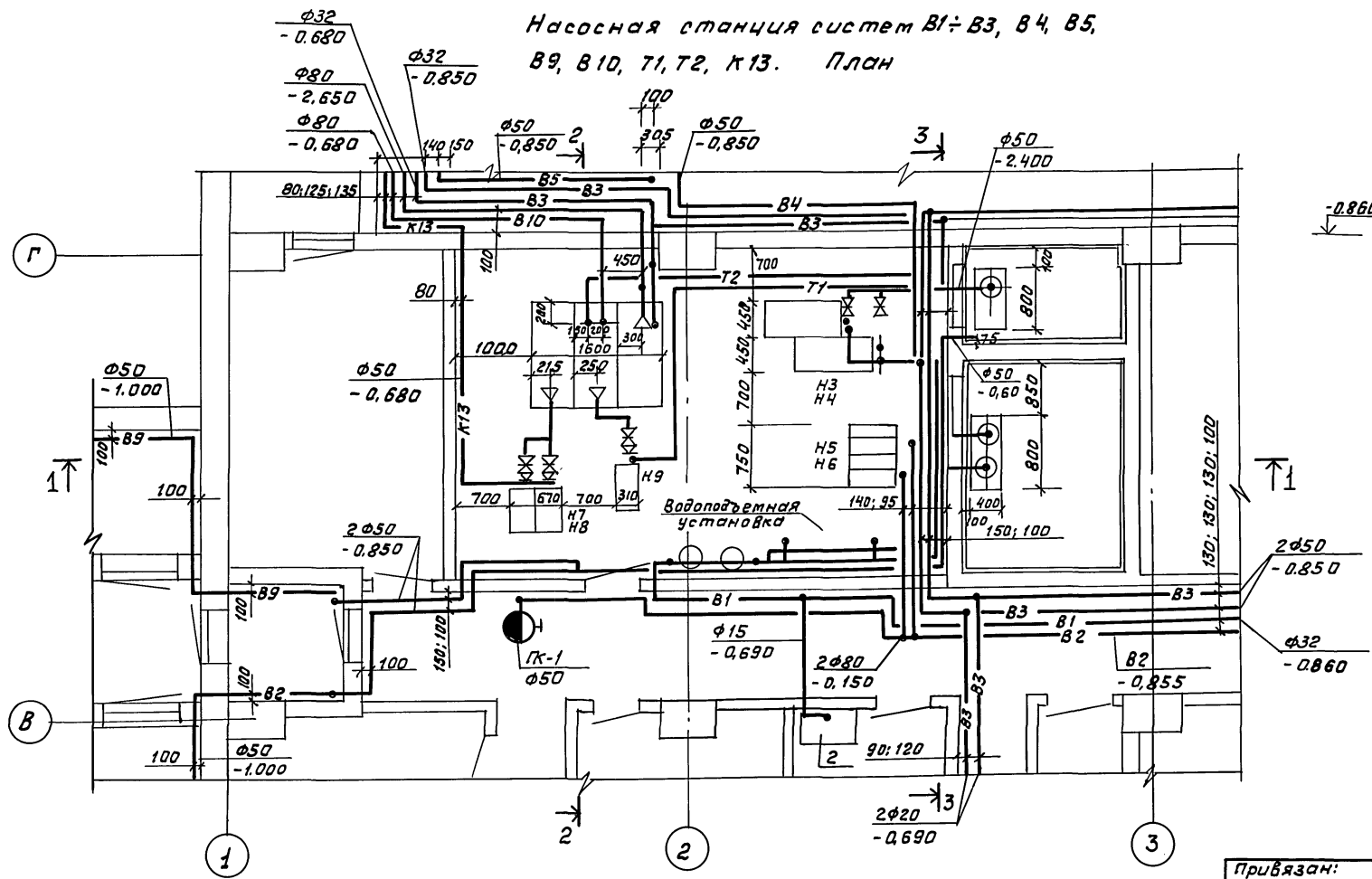
|                  |          |       |  |   |       |
|------------------|----------|-------|--|---|-------|
| ТП Г.2 - ПУ-3.90 |          |       | ВК   |   |       |
| ГИП              | Самитов  | 10.89 | Заглубленное здание вспомогательного назначения. | Стадия  | Лист  |
| Нач.пр.          | Федотов  | 10.89 |  | Р   | 3     |
| Н.контр.         | Усенков  | 10.89 |  | Листы   | Листы |
| Нач.пр.          | Усенков  | 10.89 |  | План на отм. -3.000 систем В1, В2, В3, В4, В5, В9, В10. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3 |       |
| Нач.пр.          | Болысова | 10.89 | Гипрокоммундартранс                              | г. Москва   |       |

ЦМБН подп. Писенко, Удальцов, Москатов, В.В.

Альбом 4



Насосная станция систем В1 ÷ В3, В4, В5,  
В9, В10, Т1, Т2, К13. План

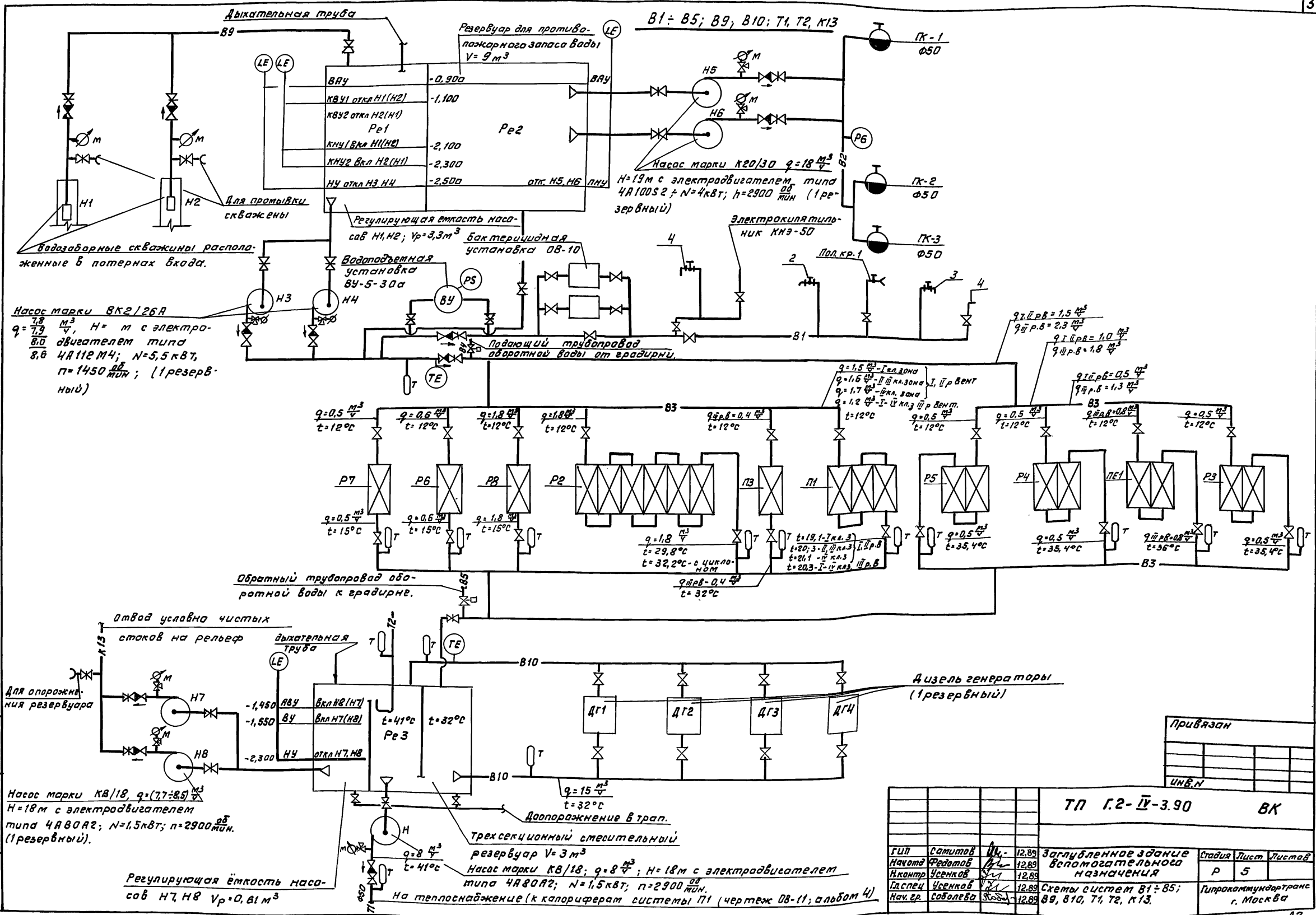


Учреждение: Подп. дата: Исполнитель:

|           |  |                        |     |       |  |
|-----------|--|------------------------|-----|-------|--|
|           |  | ТП Г.2-IV-3.90         |     | БК    |  |
| Привязан: |  | ГИП Самитов            | Ил. | 12.89 | Заглубленное здание вспомогательного назначения<br>Насосная станция систем В1 ÷ В3, В4, В5, В9, В10, Т1, Т2, К13. План. Разрезы 1-1 ÷ 3-3. |
|           |  | Нач. отд. Федотов      | Ил. | 12.89 |  |
|           |  | Сп. спец. Усенков      | Ил. | 12.89 |  |
|           |  | Н. контр. Усенков      | Ил. | 12.89 |  |
|           |  | Нач. с.р. Соболева     | Ил. | 12.89 |  |
|           |  | Инж. п. Г.к. Кондакова | Ил. | 12.89 | Гипракоммуналотранс г. Москва  |
|           |  | Инж. п. Г.к. Балусова  | Ил. | 12.89 |  |

Копировал: Фрмц- 24383-03 34 Формат А2

Альбом 4

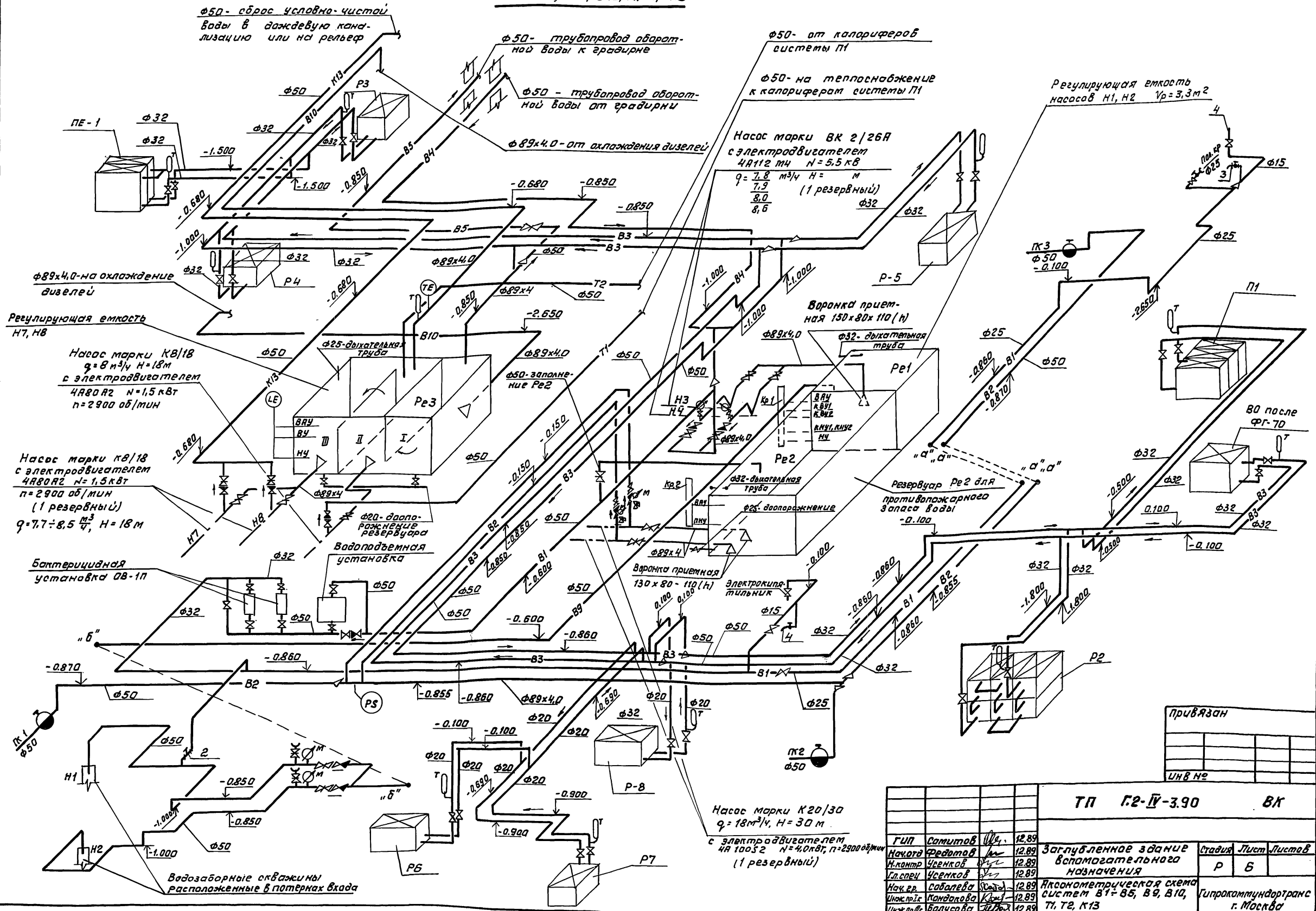


|          |
|----------|
| Привязан |
| И.В.Н    |

|                              |       |   |
|------------------------------|-------|---|
| ТП Г.2-IV-3.90 ВК            |       |   |
| ГИП Самитов                  | 12.89 | Заглубленное здание вспомогательного назначения |
| Нач.пр. Федотов              | 12.89 |   |
| Инж.пр. Усенков              | 12.89 |   |
| Инж.пр. Усенков              | 12.89 |   |
| Инж.пр. Саволева             | 12.89 | Схемы систем В1 ÷ В5; В9, В10, Т1, Т2, К13.     |
| Гипрокоммунартранс г. Москва |       |   |

Альбом 4

B1-B5; B9, B10, T1, T2, K13



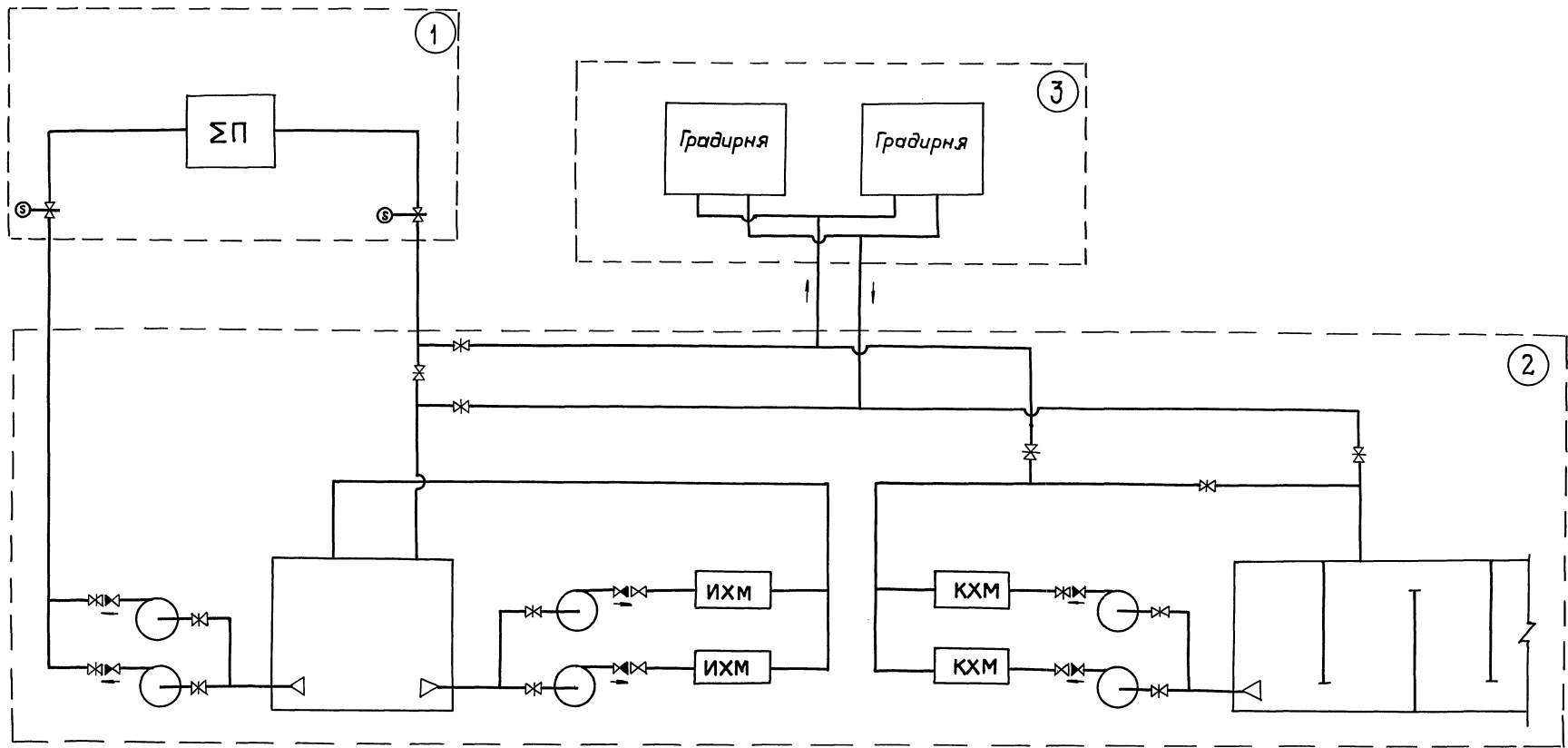
Симв. табл. Дтал. и дата Взам. инв.

|          |    |  |  |
|----------|----|--|--|
| привязан |    |  |  |
|          |    |  |  |
| ИНВ      | Н2 |  |  |

|          |            |                         |  |
|----------|------------|-------------------------|--|
|          |            | <b>ТП Г2-IV-3.90 ВК</b> |  |
| ГИП      | Самитов    | 12.89                   | Заблуженное здание вспомогательного назначения           |
| Нач. гр. | Соболева   | 12.89                   |  |
| Инж.пр.  | Кандакова  | 12.89                   |  |
| Инж.пр.  | Балуева    | 12.89                   |  |
| Инж.пр.  | Мухоморова | 12.89                   |  |
| Стр.     | Усенков    | 12.89                   | Яксометрическая схема систем B1-B5, B9, B10, T1, T2, K13 |
| Нач. гр. | Соболева   | 12.89                   |  |
| Инж.пр.  | Кандакова  | 12.89                   | Гипракоммуналотранс г. Москва                            |
| Инж.пр.  | Балуева    | 12.89                   |  |

Копировал: Фрай - 24383-03 36 Формат А2

Принципиальная схема обратного водоснабжения для мирного времени



- ① - заглубленное сооружение вспомогательного назначения
- ② - отдельно-стоящие сооружение холодильного центра
- ③ - незащищенная градирня

|           |           |                      |       |  |
|-----------|-----------|----------------------|-------|--|
|           |           | ТП Г.2 - IV - 3.90   |       | -БК  |
| Гип       | Ситиков   | Илл.                 | 12.89 |  |
| Нач.пр.   | Федотов   | Илл.                 | 12.89 | Заглубленное здание вспомогательного назначения                  |
| Гл.инж.   | Усенков   | Илл.                 | 12.89 |  |
| И.контр.  | Усенков   | Илл.                 | 12.89 | Принципиальная схема обратного водоснабжения для мирного времени |
| Нач.ер.   | Бодалева  | Илл.                 | 12.89 |  |
| Инж.п.к.  | Кандакова | Илл.                 | 12.89 | Гипрокоммундорранс г. Москва                                     |
| Инж.п.к.  | Белусова  | Илл.                 | 12.89 |  |
| Привязан: |           | копировал: А/М/с/г - |       | 24383-03 37 формат: А2   |

Альбом 4

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

Спецификация систем В1 ÷ В3, В9, В10, Т1, Т2, К13.

Листом 4

| Марка поз. | Обозначение                      | Наименование   | Кол. | Масса ед.кг. | Примечание |
|------------|----------------------------------|--|------|--------------|------------|
| 1          |                                  | варианты, применяемо го с вожимного насоса   |      |              |            |
| 1а         | НПО „Молдавегидромаш“            | датчик сухого хода марки 1Э486-10-50 с электродвигателем типа ПЭДВ2, В-140 с системой управления КАСКАД 2,8-0-У2           | 2    | 69           |            |
| 1б         | Ошский насосный завод            | датчик сухого хода марки 3Э486-10-80 с электродвигателем типа ЗПЭДВ 4,5-140; 4,5кВт с системой управления КАСКАД 4,5-0-У2  | 2    | 68           |            |
| 1в         | НПО „Молдавегидромаш“            | датчик сухого хода марки 1Э486-10-110 с электродвигателем типа 6ПЭДВ 5,5-140; 5,5кВт с системой управления КАСКАД 5,5-0-У2 | 2    | 85           |            |
| 1г         | НПО „Молдавегидромаш“            | датчик сухого хода марки 1Э486-10-140 с электродвигателем типа 9ПЭДВ 8,0-140; 8,0кВт с системой управления КАСКАД 8,0-0-У2 | 2    | 100          |            |
| 1д         | НПО „Молдавегидромаш“            | датчик сухого хода марки 1Э486-10-185 с электродвигателем типа 9ПЭДВ 8,0-140; 8,0кВт с системой управления КАСКАД 8,0-0-У2 | 2    | 110          |            |
| 1е         | НПО „Молдавегидромаш“            | датчик сухого хода марки Э486-10-235 с электродвигателем типа 6ПЭДВ11-140; 11кВт с системой управления КАСКАД 11-0-У2      | 2    | 145          |            |
| 2          | ПО „Ливгидромаш“                 | насос вихревой марки ВК2/26А с электродвигателем типа 4А112 М4; 5,5кВт; 1450 об/мин.                                       | 1    | 107          |            |
| 3          | П.О. „Армхиммаш“ г.о. род Ереван | насос центробежный консольный марки КВ11В с электродвигателем  |      |              |            |

| Марка поз. | Обозначение   | Наименование  | Кол. | Масса ед.кг. | Примечание |
|------------|---|---|------|--------------|------------|
|            |   | типа 4А80А2; 1,5кВт п-2900 мин.   | 3    | 64           |            |
| 4          | П.О. „Армхиммаш“ г.о. род Ереван  | насос центробежный консольный марки К20/30 с электродвигателем типа 4А100Б2 4кВт; 2900 об/мин.  | 2    | 92           |            |
| 5          | Машиностроительный завод МЖКХ РСФСР г.о. род Загорск, Москва-кой области. | установка для обеззараживания воды бактерицидными лучами. ДВ-1П, 0,06кВт.   | 2    | 50           |            |
| 6          |   | бактерицидная лампа ДБ-60   | 2    |              |            |
| 7          | Учреждение АП162/3 город Павлодар   | автоматическая водоподъемная установка ВУ-5-30а в комплекте с насосом ВК2/26А по ТУ 105.2.545-79  | 1    | 300          |            |
| 8          | Каталог ЦКБЯ  | задвижка параллельная с выдвигным шпинделем фланцевая на Ру=1МПа с электроприводом типа „Я“ ТЭ099 058-00М с двумя старонней муфтой ограничения крутящего момента с цилиндрическим редуктором с механизмом блокировки фиксации сигнала с электродвигателем типа 4АА56В4 У3; 0,18кВт; 2800 мин. 30ч 906бр. φ100 | 2    | 69,9         |            |
| 9          | Каталог ЦКБЯ  | задвижка параллельная с выдвигным шпинделем фланцевая на Ру=1МПа, 30ч 66бр. φ50   | 16   | 18,4         |            |
| 10         | Каталог ЦКБЯ  | То же, φ80  | 10   | 29,0         |            |
| 11         | Каталог ЦКБЯ  | клапан обратный паровотный фланцевый  |      |              |            |

| Марка | Обозначение                 | Наименование  | Кол. | Масса ед.кг. | Примечание |
|-------|-----------------------------|---|------|--------------|------------|
|       |                             | на Ру=1,6МПа, 19421бр   |      |              |            |
|       |                             | φ50   | 7    | 2,4          |            |
| 12    | Каталог ЦКБЯ                | То же, φ80  | 4    | 4,9          |            |
| 13    | Каталог ЦКБЯ                | вентиль запорный муфтовый с крышкой на резьбе на Ру=1,6МПа 15кч 18р.2, φ15  | 3    | 0,7          |            |
| 14    | Каталог ЦКБЯ                | То же, φ20  | 8    | 0,9          |            |
| 15    | Каталог ЦКБЯ                | То же, φ25  | 2    | 1,4          |            |
| 16    | Каталог ЦКБЯ                | То же, φ32  | 19   | 2,1          |            |
| 17    | Каталог ЦКБЯ                | поливаочный кран (вентиль запорный муфтовый с полугайкой Р0ТТ) с резиноканевым рукавом Р=10м; 1561бр; φ25                                   | 1    | 0,78         |            |
| 18    | Томский манометровый завод. | манометр показывающий общего назначения однострелочный с обновитковой пружиной в круглом корпусе с пределом измерения от 0 до 1МПа, 0БМ-160 | 9    |              |            |

Привязан  
И№ н.э.

|           |          |                |   |                                |      |
|-----------|----------|----------------|---|--------------------------------|------|
|           |          | ТП Г.2-IV-3.90 |   | -8К                            |      |
| ГШП       | Самитов  | 12.89          | Заглубленный дренаж                               | Стадия                         | Лист |
| Нач. отд. | Федотов  | 12.89          | вспомогательного назначения                       | Р                              | 8    |
| Н.Контр.  | Усенков  | 12.89          | спецификация систем В1 ÷ В3, В9, В10, Т1, Т2, К13 | Гипроагитмундартранс г. Москва |      |
| Нач. пр.  | Соболева | 12.89          | Лист №1   |                                |      |

Изм. № 1. Подп. Лобова

Спецификация систем В1 ÷ В3, В9, В10, Т1, Т2, К13

Листом 4

| Марка поз. | Обозначение   | Наименование  | кол. | Масса ед.кг | Примечание | Марка поз. | Обозначение   | Наименование   | кол. | Масса ед.кг | Примечание | Марка поз. | Обозначение  | Наименование   | кол. | Масса ед.кг | Примечание |  |
|------------|---|---|------|-------------|------------|------------|---|--|------|-------------|------------|------------|--------------|--|------|-------------|------------|--|
| 19         | Каталог ЦКБЯ  | Кран трехходовой муфтавый с фланцем натяжной для контрольного манометра латунный на Ру=1,6 МПа, 14М1, φ15   | 9    | 0,8         |            | 25         | Каталог ЦКБЯ  | Головка соединительная для противопожарного оборудования рукавная на Ру=1,2МПа ГР-50 гост 2217-76* φ50 | 3    | 0,34        |            | 39         | Каталог ЦКБЯ | Трубопровод из электро сварных труб гост 10704-76. φ57x3,5   | 60   | 4,62        | м          |  |
| 20         | Клиновский термометровый завод  | Термометр технический стеклянный ртутный №5, длина верхней части 160мм длина нижней части 180мм с погружаемой нижней частью углового исполнения, с ценой деления 2° |      |             |            | 26         | Каталог ЦКБЯ  | Головка соединительная для противопожарного оборудования на Ру=1,2 МПа ГЧ-50 гост 2217-76* φ50         | 3    | 0,202       |            | 40         | Каталог ЦКБЯ | То же, φ89x4,0   | 20   | 8,38        | м          |  |
| 21         | Оправа защитная для технического стеклянного ртутного термометра типа А (изогнутая под углом 90°) угловая с высотой верхней части 200мм и монтажной длиной 250мм, предназначенной для термометра №5. Оправа А < 90° 200-250мм гост 3029-75*Е. |   | 15   |             |            | 27         | Каталог ЦКБЯ  | Вентиль запорный пожарный с муфтой и цапкой 161р. φ50  | 3    | 0,9         |            | 41         | Каталог ЦКБЯ | Фланец круглый плоский приварной с соединительным выступом на Ру=1МПа, гост 12820-80* φ32                                | 3    | 1,4         |            |  |
| 22         | Каталог ЦКБЯ  | Указатель уровня типа Л, цапковый исполнения А на Ру=1МПа с крановым запорным устройством 1261дхφ20   | 3    | 1,89        |            | 28         | Каталог ЦКБЯ  | Рукав пожарный выкидной льняной Р-20м гост 472-75* φ50   | 3    |             |            | 42         | Каталог ЦКБЯ | То же, φ40   | 11   | 1,71        |            |  |
| 23         | Стеклозавод Арчужная горка Гатчинский район Ленинградской области.  | Водомерное цилиндрическое стекло Р=1,5м. гост 8446-74.  | 3    |             |            | 29         | Торжеское производство  | Пенетумитель ручной углекислотный "Противопожарная техника" ОУ-5.                                      | 23   | 13,0        |            | 43         | Каталог ЦКБЯ | То же, φ50   | 34   | 2,06        |            |  |
| 24         | Каталог ЦКБЯ  | Ствол пожарный ручной на Ру=0,4МПа типа РС-50 гост 9922-80* Фспрыска=13мм φ50   | 3    | 0,725       |            | 30         | Валмиерский завод противопожарного оборудования ВПО, Совхозмаш "Минотермстрой" строительного, дорожного и коммунального строительства | Пенетумитель водный пенный ОВП-10.01   | 9    |             |            | 44         | Каталог ЦКБЯ | То же, φ80   | 20   | 3,19        |            |  |
|            |   |   |      |             |            | 31         | Каталог ЦКБЯ  | Трубопровод из водогазопроводных (газовых) оцинкованных усиленных труб гост 3268-75 φ15                | 15   | 1,47        | м          | 45         | Каталог ЦКБЯ | То же, φ100  | 4    | 3,96        |            |  |
|            |   |   |      |             |            | 32         | Каталог ЦКБЯ  | То же, φ25   | 15   | 3,0         | м          | 46         | Каталог ЦКБЯ | Переход бесшовный приварной на Ру=1МПа эксцентрический на Ду=50мм на ду=40мм серии 40. Переход 350x40 с40; гост 17378-83 | 1    | 0,2         |            |  |
|            |   |   |      |             |            | 33         | Каталог ЦКБЯ  | То же, φ32   | 10   | 3,89        | м          | 47         | Каталог ЦКБЯ | То же, Ду=80мм на ду=40мм серии 40. Переход 380x40 с4 гост 17378-83  | 2    |             |            |  |
|            |   |   |      |             |            | 34         | Каталог ЦКБЯ  | То же, φ50   | 5    | 6,34        | м          | 48         | Каталог ЦКБЯ | То же, Ду=80мм на ду=50мм серии 40. Переход 380x50 с4 гост 17378-83  | 2    |             |            |  |
|            |   |   |      |             |            | 35         | Каталог ЦКБЯ  | Трубопровод из водогазопроводных (газовых) неоцинкованных усиленных труб гост 3268-75*Е. φ15           | 3    | 1,48        | м          |            |              |  |      |             |            |  |
|            |   |   |      |             |            | 36         | Каталог ЦКБЯ  | То же, φ20   | 45   | 1,86        | м          |            |              |  |      |             |            |  |
|            |   |   |      |             |            | 37         | Каталог ЦКБЯ  | То же, φ32   | 10   | 3,78        | м          |            |              |  |      |             |            |  |
|            |   |   |      |             |            | 38         | Каталог ЦКБЯ  | То же, φ50   | 40   | 6,16        | м          |            |              |  |      |             |            |  |

Привязан  
ИИВ №

|                      |          |       |   |
|----------------------|----------|-------|---|
| Т П Г. 2-IV-390 - ВК |          |       |   |
| Г И П                | Витков   | 12.89 | Заглубленное здание вспомогательного назначения.            |
| Насо                 | Федотов  | 12.89 |   |
| И.Контр              | Усенков  | 12.89 |   |
| С.Лоп                | Усенков  | 12.89 |   |
| Нач.гр.              | Соболева | 12.89 | Спецификация систем В1 ÷ В3, В9, В10, Т1, Т2, К13. Лист №2. |
| Стация               | Р        | 9     | Лист  |
| Лист                 |          |       |   |
| Листов               |          |       |   |

Цифры под, подш. и др. в скобках

Спецификация систем В1-В3, В9, В10, Т1, Т2, К13.

Альбом 4

| Марка поз. | Обозначение | Наименование   | Кол. | Масса ед.кг. | Примечание | Марка поз. | Обозначение | Наименование  | Кол. | Масса ед.кг. | Примечание     | Марка поз. | Обозначение | Наименование  | Кол. | Масса ед.кг. | Примечание     |  |
|------------|-------------|--|------|--------------|------------|------------|-------------|---|------|--------------|----------------|------------|-------------|---|------|--------------|----------------|--|
| 49         |             | Переход бесшовный приварной на Ру=1МПа концентрический Ду=50мм на Ду=32мм серии 40 ГОСТ 17378-83. Переход К 50x32 с 40 | 8    | 0,2          |            |            |             | Материалы и объемы работ по окраске труб.   |      |              |                | 8          |             | Масляно-битумное покрытие трубопроводов в два слоя по грунту ГФ-021-ГОСТ 25129-82   | 26,8 |              | м <sup>2</sup> |  |
| 50         |             | То же Ду=50мм на Ду=40мм серии 40 ГОСТ 17378-83. Переход К 50x40 с 40  | 2    |              |            | 1          |             | Сталь листовая холоднокатанная толщина листа 1,5мм для закрытия муфт передач насосов ГОСТ 19904-74.*                              |      | 19,4         | м <sup>2</sup> | 9          |             | Теплоизоляция трубопроводов матами из стеклянного волокна по ТУ 21-23-72-75, марки МТХ-20 толщина 20мм  | 0,81 |              | м <sup>3</sup> |  |
| 51         |             | То же Ду=80мм на Ду=40мм серии 40 ГОСТ 17378-83. Переход К 80x40 с 40.   | 6    |              |            | 2          |             | Сталь листовая холоднокатанная толщина листа 3,5мм для воронки приемной размерам 150x80x100(н) ГОСТ 19904-74.*                    | 5x   | 105 = 5,25   |                | 10         |             | Пароизоляция и кровный слой трубопроводов и резервуара из рулонной алюминиевой фольги для технических целей по ГОСТ 618-73 с проклейкой швов нефтяным битумом строительным марки БН 70/30 по ГОСТ 6617-76 | 68,7 |              | м <sup>2</sup> |  |
| 52         |             | То же Ду=80мм на Ду=50мм серии 40 ГОСТ 17378-83. Переход К 80x50 с 40  | 4    |              |            | 3          |             | То же, размером 100x50x100(н)   | 1x   | 0,67 = 0,67  |                | 11         |             | Улучшенная окраска трубопроводов и резервуара водопольсионной поливинилсцетатной краской за 2 раза.   | 78,8 |              | м <sup>2</sup> |  |
| 53         |             | То же Ду=100мм на Ду=50мм серии 40 ГОСТ 17378-83. Переход К 100x50 с 40  | 4    | 0,9          |            | 4          | ВКН         | То же, толщина листа (4и5) мм для 3-х секционного резервуара РеЗ  |      | 632          |                |            |             |   |      |              |                |  |
| 53         |             | Муфта переходная ГОСТ 8957-75 *Ф25x15  | 1    | 0,134        |            | 5          |             | Очистка, обезжиривание, окраска внутренних поверхностей резервуара желтым суриком на натуральной олифе-1слой, лаком ХС-76-2 слоя. | 20,4 |              | м <sup>2</sup> |            |             |   |      |              |                |  |
| 54         |             | То же, Ф32x25  | 1    | 0,218        |            | 6          |             | Покрытие наружных поверхностей резервуара кузбасским лаком в смеси с лаком ХСЛ в соотношении 1:1                                  | 13,2 |              | м <sup>2</sup> |            |             |   |      |              |                |  |
| 55         |             | Бобышка БП1-18x1,5-554ХЛ3  | 1    |              |            | 7          |             | Теплоизоляция резервуара матами из стеклянного волокна по ТУ 21-23-72-75 марки МТХ-20, толщина слоя 20 мм.                        | 0,26 |              | м <sup>3</sup> |            |             |   |      |              |                |  |
| 56         |             | То же, БП1-20x1,5-554ХЛ3   | 3    |              |            |            |             |   |      |              |                |            |             |   |      |              |                |  |
| 57         |             | Пробка ПМ18x1,5У3  | 1    |              |            |            |             |   |      |              |                |            |             |   |      |              |                |  |
| 58         |             | То же, ПМ20x1,5У3  | 3    |              |            |            |             |   |      |              |                |            |             |   |      |              |                |  |
| 59         |             | Прокладка ПП20x264ХЛ2  | 1    |              |            |            |             |   |      |              |                |            |             |   |      |              |                |  |
| 60         |             | То же, ПП24x184ХЛ2   | 3    |              |            |            |             |   |      |              |                |            |             |   |      |              |                |  |
| 61         | ВКН 2÷6     | Колонка  | 2    |              |            |            |             |   |      |              |                |            |             |   |      |              |                |  |
| 62         |             | Установка датчика сигнализатора  | 7    |              |            |            |             |   |      |              |                |            |             |   |      |              |                |  |

Привязан  
ИВ №

|          |          |                |   |        |      |
|----------|----------|----------------|---|--------|------|
|          |          | ТП Г.2-IV-3.90 |   | - ВК   |      |
| ГЛП      | Ватманов | 12.89          | Заглубленное здание вспомогательного назначения | Стация | Лист |
| Начальн  | Редатов  | 12.89          |   | Р      | 10   |
| Инженер  | Усманов  | 12.89          |   |        |      |
| Инженер  | Усманов  | 12.89          |   |        |      |
| Нач. гр. | Собалева | 12.89          |   |        |      |

Исполнитель: Подп. и дата: 20.01.82



Спецификация систем В1-В3, В9, В10, Т1, Т2, К13.

Альбом 4

| Марка поз. | Обозначение | Наименование                            | Кол. | Масса ед.кг. | Примечание | Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед.кг. | Примечание | Марка поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед.кг. | Примечание |
|------------|-------------|---|------|--------------|------------|------------|-------------|--------------|------|--------------|------------|------------|-------------|--------------|------|--------------|------------|
| 12         |             | крепление трубопроводов:                |      |              |            |            |             |              |      |              |            |            |             |              |      |              |            |
|            |             | - сталь горячекатаная круглая, ф6 мм    |      |              |            |            |             |              |      |              |            |            |             |              |      |              |            |
|            |             | Круг                                    |      |              |            |            |             |              |      |              |            |            |             |              |      |              |            |
|            |             | <u>ф6 ГОСТ 2590-88</u>                  |      | 1,8          |            |            |             |              |      |              |            |            |             |              |      |              |            |
|            |             | Ст3 ГОСТ 535-88                         |      |              |            |            |             |              |      |              |            |            |             |              |      |              |            |
|            |             | - сталь горячекатаная круглая, ф12 мм   |      |              |            |            |             |              |      |              |            |            |             |              |      |              |            |
|            |             | Круг                                    |      |              |            |            |             |              |      |              |            |            |             |              |      |              |            |
|            |             | <u>ф12 ГОСТ 2590-88</u>                 |      |              |            |            |             |              |      |              |            |            |             |              |      |              |            |
|            |             | Ст3 ГОСТ 535-88                         |      | 2,7          |            |            |             |              |      |              |            |            |             |              |      |              |            |
|            |             | - сталь прокатная угловая равнополочная |      |              |            |            |             |              |      |              |            |            |             |              |      |              |            |
|            |             | Уголок В                                |      |              |            |            |             |              |      |              |            |            |             |              |      |              |            |
|            |             | <u>В36х36х4 ГОСТ 8509-86</u>            |      |              |            |            |             |              |      |              |            |            |             |              |      |              |            |
|            |             | Ст3 ГОСТ 535-88                         |      | 5,2          |            |            |             |              |      |              |            |            |             |              |      |              |            |
|            |             | - сталь прокатная угловая равнополочная |      |              |            |            |             |              |      |              |            |            |             |              |      |              |            |
|            |             | Уголок Б                                |      |              |            |            |             |              |      |              |            |            |             |              |      |              |            |
|            |             | <u>Б56х56х5 ГОСТ 8509-86</u>            |      |              |            |            |             |              |      |              |            |            |             |              |      |              |            |
|            |             | Ст3 ГОСТ 535-88                         |      |              |            |            |             |              |      |              |            |            |             |              |      |              |            |
|            |             | - полоса стальная горячекатаная         |      |              |            |            |             |              |      |              |            |            |             |              |      |              |            |
|            |             | 5х40                                    |      | 34,0         |            |            |             |              |      |              |            |            |             |              |      |              |            |
|            |             | <u>Полоса 5х40 ГОСТ</u>                 |      |              |            |            |             |              |      |              |            |            |             |              |      |              |            |
|            |             | Ст3 ГОСТ 535-79*                        |      |              |            |            |             |              |      |              |            |            |             |              |      |              |            |
|            |             | <u>103-76*</u>                          |      |              |            |            |             |              |      |              |            |            |             |              |      |              |            |
|            |             | 1                                       |      | 5,3          |            |            |             |              |      |              |            |            |             |              |      |              |            |

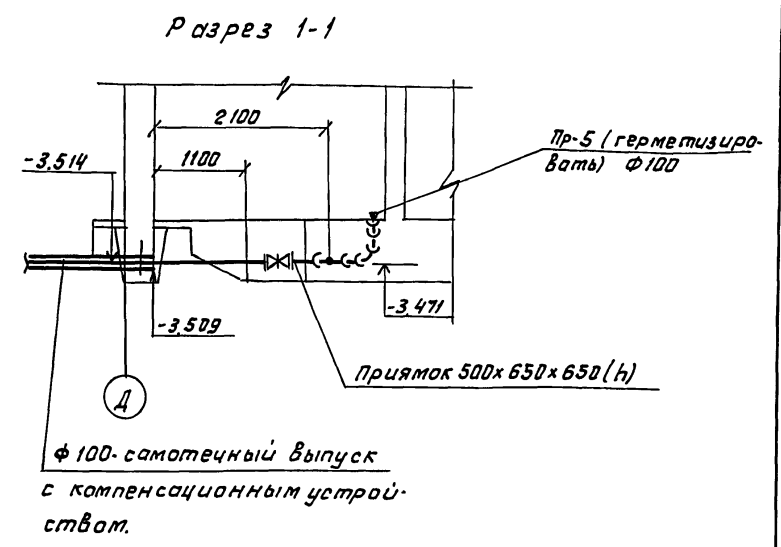
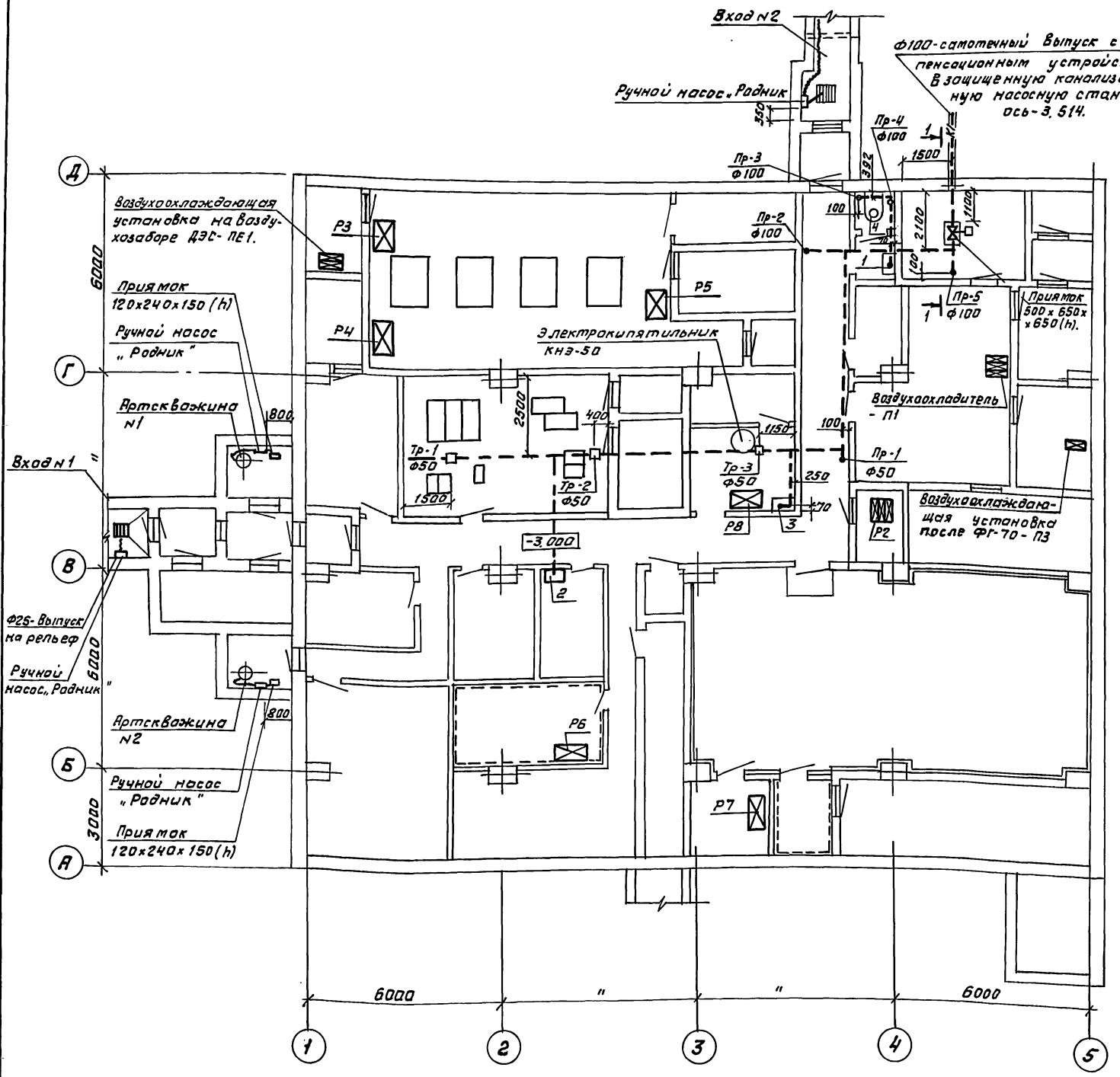
|           |  |  |  |
|-----------|--|--|--|
| Привязан: |  |  |  |
|           |  |  |  |
| ИНВ №     |  |  |  |

|             |          |      |       |                             |  |  |                     |      |        |
|-------------|----------|------|-------|-----------------------------|--|--|---------------------|------|--------|
|             |          |      |       | ТП Г.2-IV-3.90              |  |  | -ВК                 |      |        |
| ГУП         | Самитов  | И.И. | 12.89 | Заглубленное здание         |  |  | Стация              | Лист | Листов |
| Нач. отд.   | Федотов  | И.И. | 12.89 | вспомогательного            |  |  | Р                   | 11   |        |
| Нач. контр. | Усенков  | В.И. | 12.89 | назначения                  |  |  |                     |      |        |
| Гл. спец.   | Усенков  | В.И. | 12.89 | Спецификация систем         |  |  | Липрокоммундартранс |      |        |
| Нач. гр.    | Саволева | С.С. | 12.89 | В1-В3, В9, В10, Т1, Т2, К13 |  |  | г. Москва           |      |        |
|             |          |      |       | Лист № 4                    |  |  |                     |      |        |

Инвентаризация. Подпись и дата

План на отм. -3.000. системы К1

Альбом 4



Исполнитель, дата, лист, шифр

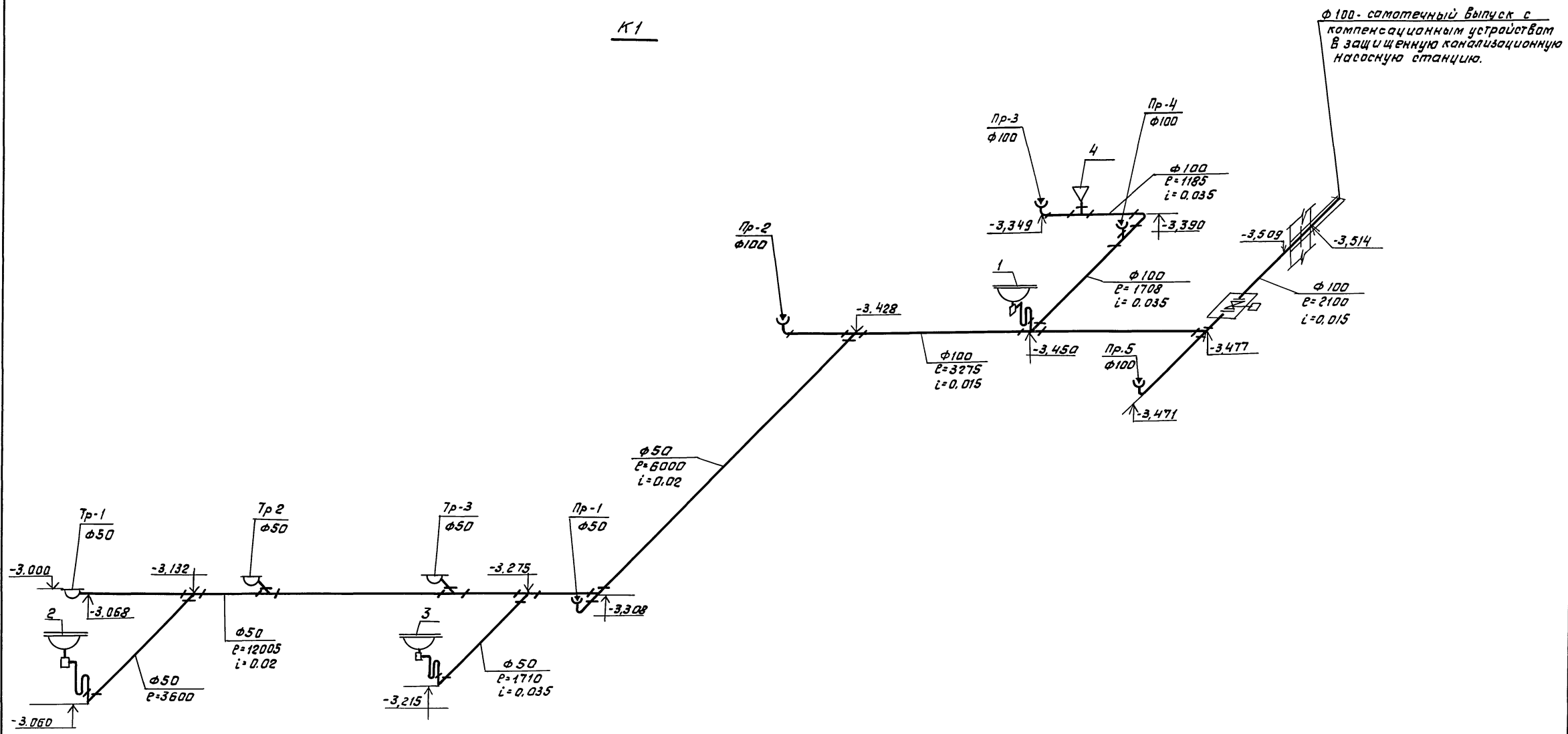
| Привязан |  |  |
|----------|--|--|
|          |  |  |
| ИНВ №    |  |  |

|                     |       |   |
|---------------------|-------|---|
| ТП Г.2-IV-3.90      |       | БК  |
| Г.И.П. Самитов Ш.   | 12.89 | Заглубленное здание вспомогательного назначения |
| Нач.отд. Федотов М. | 12.89 |   |
| Н.контр. Усенков В. | 12.89 |   |
| Гл.спец. Усенков В. | 12.89 |   |
| Нач.гр. Сабельва С. | 12.89 | План на отм. -3.000 системы К1. Разрез 1-1.     |
| Гипракоммундартранс |       | г. Москва                                       |

Копировал: Огу 24383-03 42, Формат А2

Альбом 4

K1



Лист № 13 от 12.08.2011

|  |  |  |  |  |                 |  |  |    |  |
|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|----|--|
|  |  |  |  |  | ТЛ Г. 2-1У-3.90 |  |  | ВК |  |
|--|--|--|--|--|-----------------|--|--|----|--|

| Привязан | Г/П        | Самитов   | 12.89 | Загл. бл. лр. ное задание           | Стадия                        | Лист | Листов |
|----------|------------|-----------|-------|-------------------------------------|-------------------------------|------|--------|
|          | Никитя     | Федотов   | 12.89 | вспомогательного назначения.        | Р                             | 13   |        |
|          | Нач. гр.   | Саволева  | 12.89 |                                     |                               |      |        |
|          | Инж. И. П. | Болыслова | 12.89 | Аксанометрическая схема системы К1. | Гипрокоммундортранс г. Москва |      |        |

Спецификация системы К1

Альбом 4

| Марка поз | Обозначение  | Наименование   | Кол. | Масса ед.кг | Примечание | Марка поз | Обозначение | Наименование  | Кол. | Масса ед.кг | Примечание     | Марка поз | Обозначение | Наименование                                     | Кол. | Масса ед.кг | Примечание     |  |
|-----------|--|--|------|-------------|------------|-----------|-------------|---|------|-------------|----------------|-----------|-------------|--|------|-------------|----------------|--|
| 1         | Кичигинский ремонт-ныи завод (Челябинская область) | Ручной насос поршневой одноцилиндровый двойного действия типа "Родник"   | 4    | 13,0        |            | 10        |             | Трубопровод из бесшовных горячедеромированных труб ГОСТ 8732-78, ф100                     | 10   | 9,47        | м              | 26        |             | Весьма усиленная антикоррозийная изоляция, ф100  | 7    |             | м              |  |
| 2         |  | Умывальник керамический прямоугольный с туалетным краном (величина умывальника - третья)   | 3    |             |            | 11        |             | Колена ГОСТ 6942.8-80, ф50  | 2    | 2,1         |                | 27        |             | То же, ф219                                      | 7    |             | м              |  |
| 3         |  | Унитаз керамический "Контакт" тарельчатый с непосредственным соединением с емкостным бачком с цельностлитой полочкой с прямым выпуском ГОСТ 22847-85 | 1    |             |            | 12        |             | То же, ф100   | 2    | 5,1         |                | 28        |             | Окраска чугунных труб кузбасским лаком за 2 раза | 9,9  |             | м <sup>2</sup> |  |
| 4         |  | Трап чугунный эмалированный с прямым отводом ГОСТ 1811-81, ф50   | 1    |             |            | 13        |             | Отвод 135° ГОСТ 6942.9-80, ф50  | 2    | 1,6         |                |           |             |  |      |             |                |  |
| 5         |  | То же, с косым отводом (под углом 45°) ф50   | 2    |             |            | 14        |             | То же, ф100   | 4    | 3,7         |                |           |             |  |      |             |                |  |
| 6         | Каталог ЦКБА                                       | Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем фланцевая на Ру=1МПа 30ч6бр, ф100  | 1    | 39,5        |            | 15        |             | Тройник прямой 90° ГОСТ 6942.12-80 ф50x50   | 3    | 2,7         |                |           |             |  |      |             |                |  |
| 7         |  | Трубопровод из чугунных канализационных труб ф=1м, ГОСТ 6942.3-80, ф50   | 25   | 5,9         | м          | 16        |             | То же, ф100x50  | 1    | 5,0         |                |           |             |  |      |             |                |  |
| 8         |  | То же, ф100  | 6    | 12,5        | м          | 17        |             | То же, ф100x100   | 3    | 7,7         |                |           |             |  |      |             |                |  |
| 9         |  | Трубопровод из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-76* ф219x6,0  | 7    | 28,95       | м          | 18        |             | Тройник косой 45° ГОСТ 6942.17-80 ф50x50  | 2    | 3,1         |                |           |             |  |      |             |                |  |
|           |  |  |      |             |            | 19        |             | Крестовина двухплоскостная ГОСТ 6942.21-80, ф100  | 1    | 8,6         |                |           |             |  |      |             |                |  |
|           |  |  |      |             |            | 20        |             | Правка ГОСТ 8963-75, ф50  | 1    |             |                |           |             |  |      |             |                |  |
|           |  |  |      |             |            | 21        |             | То же, ф100   | 3    |             |                |           |             |  |      |             |                |  |
|           |  |  |      |             |            | 22        |             | Вифон прямой с ревизией ГОСТ 6924-73, ф50   | 3    |             |                |           |             |  |      |             |                |  |
|           |  |  |      |             |            | 23        |             | Рукав резино-тканевый ГОСТ 18698-79, ф25  | 40   |             | м              |           |             |  |      |             |                |  |
|           |  |  |      |             |            | 24        |             | Фланец круглый плоский приварной с соединительным выступом на Ру=1МПа ГОСТ 12820-80, ф100 | 2    | 3,95        |                |           |             |  |      |             |                |  |
|           |  |  |      |             |            | 25        |             | Улучшенная окраска стальных труб водомульсионной поливинил ацетатной краской за 2 раза    | 1,01 |             | м <sup>2</sup> |           |             |  |      |             |                |  |

Привязан  
ИЖВН

|               |          |      |       |   |        |      |                               |
|---------------|----------|------|-------|---|--------|------|-------------------------------|
| ТП Г.2-IV-390 |          |      |       | ВК  |        |      |                               |
| ГИП           | Солитар  | В.И. | 12.89 | Заглубленное здание вспомогательного назначения | Стация | Лист | Листов                        |
| Нач.отд       | Федотов  | В.И. | 12.89 |   | Р      | 14   |                               |
| Н.констр      | Чернов   | В.И. | 12.89 |   |        |      |                               |
| Гл. спец      | Чернов   | В.И. | 12.89 |   |        |      |                               |
| Нач.гр        | Соболева | С.С. | 12.89 | Спецификация системы К1.                        |        |      | Гипрокоммундортранс г. Москва |

ИЖВН, Проект, и детали, Взам, ИЖВН

Типовой проект

Г.2-IV-3.90

Альбом 4

Эскизные чертежи общих видов нетиповых конструкций

|             |              |            |  |  |  |          |
|-------------|--------------|------------|--|--|--|----------|
| Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ |  |  |  | Привязан |
| ИНВ.Н       |              |            |  |  |  |          |

Копировал: Фреж- формат А4

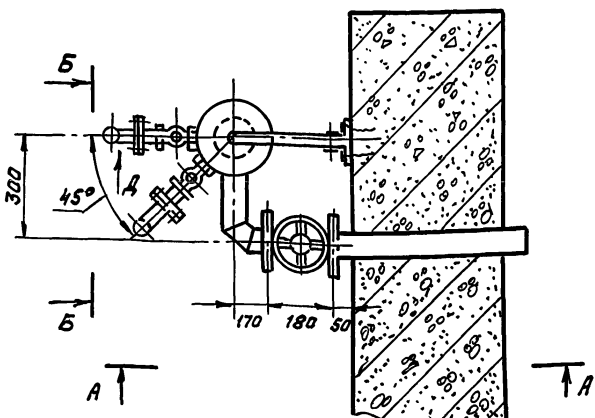
| Обозначение | Наименование  | Примечан. |
|-------------|---|-----------|
| ВКН1        | Содержание  |           |
| ВКН2        | Установка колонки датчиков уровня РОС-301 и указателей уровня 1252БК. План          |           |
| ВКН3        | Установка колонки датчиков уровня РОС-301 и указателей уровня 1252БК виды А-В, Б-Б; |           |
| ВКН4        | Установка колонки датчиков уровня РОС-301 и указателей уровня 1252БК. Марка К1.     |           |
| ВКН5        | Установка колонки датчиков уровня РОС-301 и указателей уровня 1252БК. Марки К2, К3. |           |
| ВКН6        | Установка колонки датчиков уровня РОС-301 и указателей уровня 1252БК. Детали.       |           |
| ВКН7        | Трехсекционный резервуар Рез. Общий вид.  |           |
| ВКН8        | Трехсекционный резервуар Рез. Таблица штуцеров и патрубков. Таблица бойшишек.       |           |

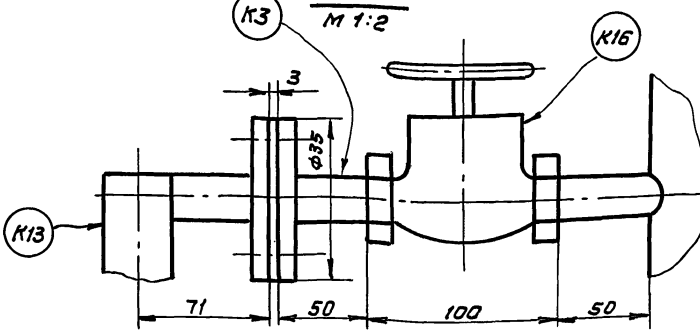
|                    |                |       |                |                               |      |        |
|--------------------|----------------|-------|----------------|-------------------------------|------|--------|
| ИНВ.Н <sup>2</sup> |                |       |                |                               |      |        |
| Г.И.П.             | Самитов О.С.   | 12.89 | ТП Г.2-IV-3.90 |                               | ВКН1 |        |
| Нац.отв.           | Федотов А.С.   | 12.89 |                |                               |      |        |
| Н.контр.           | Чуряков Ю.С.   | 12.89 |                |                               |      |        |
| Гл.спец.           | Усенков Ю.С.   | 12.89 | Содержание     | Студия                        | Лист | Листов |
| Рук.гр.            | Савалева С.С.  | 12.89 |                | Р                             | 1    | 8      |
| Ст.инж.            | Кондакова Ю.С. | 12.89 |                | Гипрокоммундортранс г. Москва |      |        |
| Инж.               | Болусова Ю.С.  | 12.89 |                |                               |      |        |

Копировал: Фреж- формат А4

План



Вид Д



Ведомость элементов для колонки 142

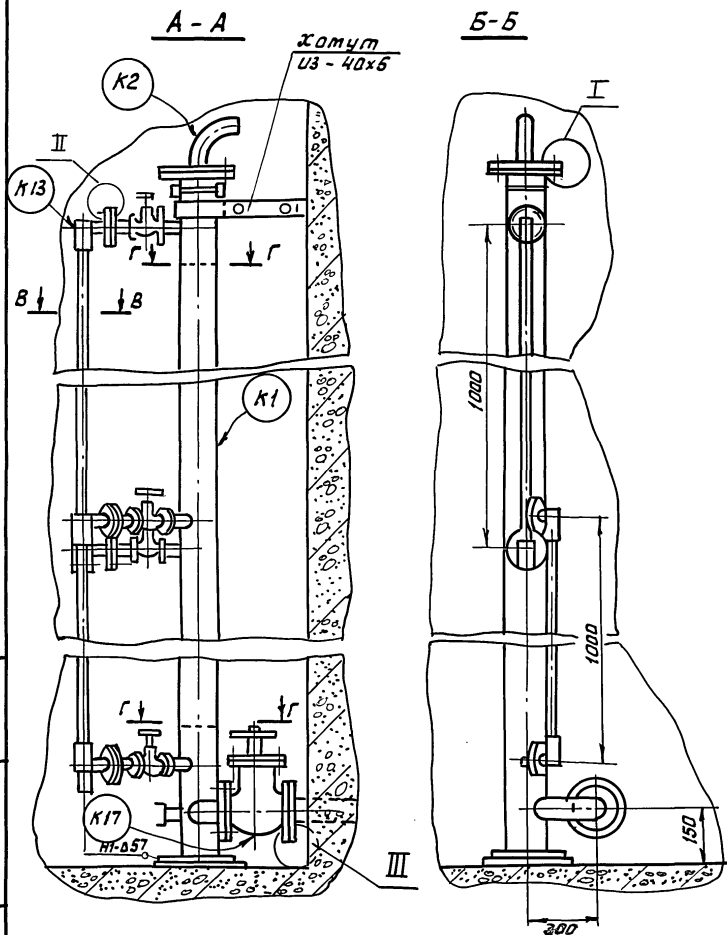
| Марки | Наименование                                   | кол. | Вес марки | кг    | № листа | Примечание                         |
|-------|--|------|-----------|-------|---------|------------------------------------|
| К1    | Колонка  | 2    | 33,43     | 66,86 | 4       |                                    |
| К2    | Крышка   | 2    | 2,6       | 5,2   | 5       |                                    |
| К3    | Патрубок                                       | 8    | 0,4       | 3,2   | 5       |                                    |
| К4    | Оправа для стекла                              | 4    |           |       | 6       |                                    |
| К5    | Прокладка                                      | 6    | 0,01      | 0,06  | 6       | РЕЗИНО-ПЛАСТИНА 3М-С ГОСТ 7338-77* |
| К6    | Прокладка                                      | 2    | 0,03      | 0,06  | 6       | РЕЗИНО-ПЛАСТИНА 3М-С ГОСТ 7338-77* |
| К7    | Прокладка                                      | 8    | 0,02      | 0,16  | 6       | РЕЗИНО-ПЛАСТИНА 3М-С ГОСТ 7338-77  |
| К8    | Прокладка                                      | 4    | 0,02      | 0,08  | 6       | РЕЗИНО-ПЛАСТИНА 3М-С ГОСТ 7338-77* |
| К9    | болт М16х50.5В. 01                             | 8    | 0,15      | 1,2   |         | ГОСТ 7798-70*                      |
| К10   | Гайка М16.5.01                                 | 24   | 0,03      | 0,72  |         | ГОСТ 5915-70*                      |
| К11   | Болт М16х60.5В. 1                              | 16   | 0,13      | 2,08  |         | ГОСТ 7798-70*                      |
| К12   | Гайка М12.5.01                                 | 32   | 0,015     | 0,48  |         | ГОСТ 5915-70*                      |
| К13   | Указатель уровня кранового типа фланцевый      | 4    | 2,87      | 11,48 |         | 1252БК                             |
| К14   | стекло для указателя уровня d=20               | 4    | 0,4       | 1,6   |         | ГОСТ 8446-74                       |
| К15   | датчик сигнализатора уровня (с бойшишкой @)    | 6    | 1,4       | 8,4   | 6       | РОС-301                            |
| К16   | Вентиль запорный турфланцевый d=20             | 8    | 0,9       | 7,2   |         | 15К41802                           |
| К17   | Будильщик параллельная с выдвижным штоком d=50 | 2    | 18,4      | 36,8  |         | 304 ББр                            |
| К18   | Болт М12х35.5В. 01                             | 32   | 0,045     | 1,56  |         | ГОСТ 7798-70                       |

Привязан

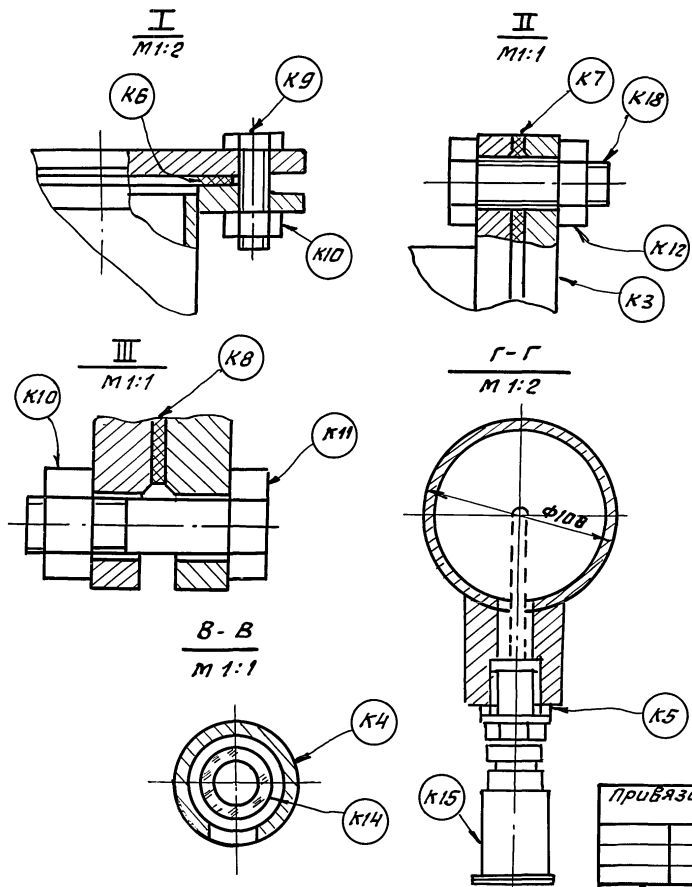
ИНВ.Н<sup>2</sup>

|          |                |       |  |                               |      |        |
|----------|----------------|-------|--|-------------------------------|------|--------|
| Г.И.П.   | Самитов О.С.   | 12.89 | ТП Г.2-IV-3.90   |                               | ВКН2 |        |
| Нац.отв. | Федотов А.С.   | 12.89 |  |                               |      |        |
| Н.контр. | Чуряков Ю.С.   | 12.89 | Установка колонки датчиков уровня РОС-301 и указателей уровня 1252БК. План | Студия                        | Лист | Листов |
| Гл.спец. | Усенков Ю.С.   | 12.89 |  | Р                             | 2    |        |
| Рук.гр.  | Савалева С.С.  | 12.89 |  | Гипрокоммундортранс г. Москва |      |        |
| Ст.инж.  | Кондакова Ю.С. | 12.89 |  |                               |      |        |
| Инж.     | Болусова Ю.С.  | 12.89 |  |                               |      |        |

Копировал: Фреж- формат А3



Штуцера для РОС-301 см. лист 4



|           |           |     |       |   |             |         |        |   |   |
|-----------|-----------|-----|-------|---|-------------|---------|--------|---|---|
| ГУП       | Самитов   | Ил. | 12.89 | ТП  | Г.2-IV-3.90 | - ВКН 3 |        |   |   |
| Нач. отд. | Федотов   | Ил. | 12.89 | Установка колонки датчиков уровня РОС-301 и указателя уровня 12525к. Видов А-А, Б-Б | Стадия      | Лист    | Листов | Р | 3 |
| Н.контр.  | Усенков   | Ил. | 12.89 |   |             |         |        |   |   |
| Гл. спец. | Усенков   | Ил. | 12.89 |   |             |         |        |   |   |
| Рук. гр.  | Соболева  | Ил. | 12.89 |   |             |         |        |   |   |
| Ст. инж.  | Кандакова | Ил. | 12.89 |   |             |         |        |   |   |
| Инжен.    | Болусова  | Ил. | 12.89 | Гипракомтундартранс г. Москва   |             |         |        |   |   |

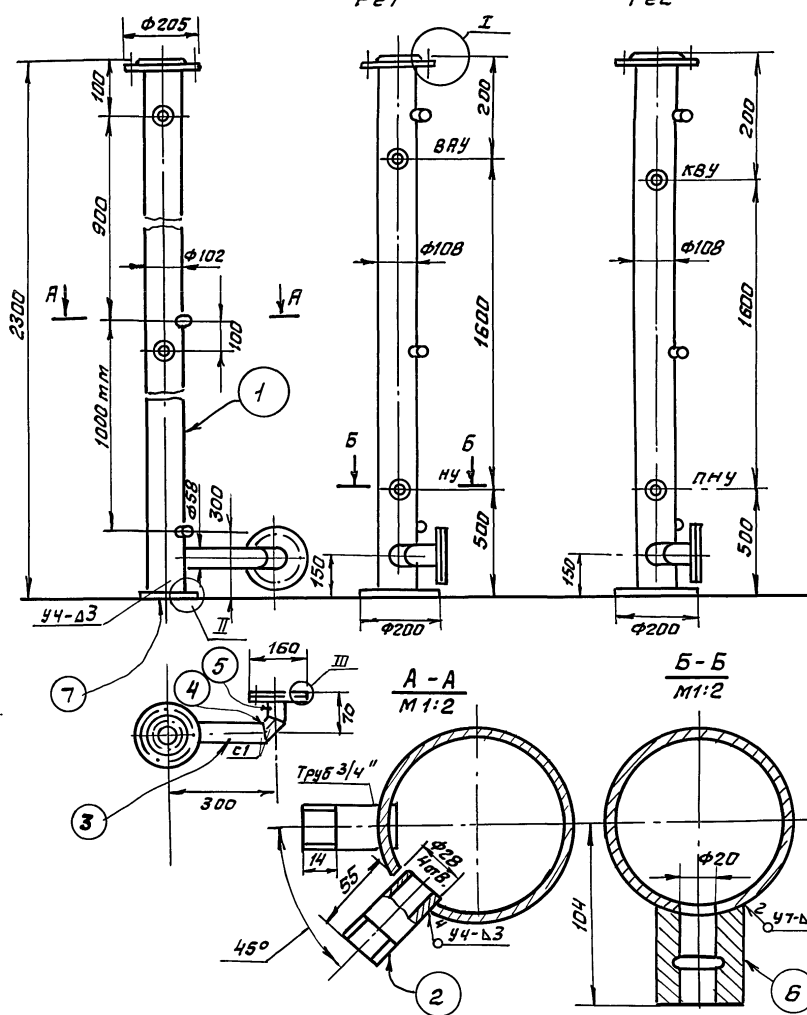
Копировал: Фред-

Формат А3

Штуцера для 12525к Колонки 1,2

Штуцера для ЭРБУ-3 Колонка 1 Ре1

Штуцера для ЭРБУ-3 Колонка 2 Ре2

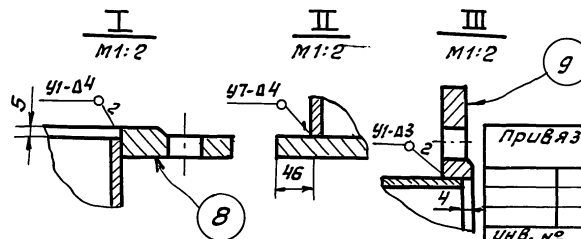


Спецификация В Ст.Зсп ГОСТ 380-71\* (на 1 колонку)

| Марка | № дет | Сечение    | Длина мм | Кол |   | Вес, кг |       | Примечание    |
|-------|-------|------------|----------|-----|---|---------|-------|---------------|
|       |       |            |          | Т   | Н | дет.    | всех  |               |
| К1    | 1     | Тр. 108x4  | 2300     | 1   |   | 10.26   | 23.60 | ГОСТ 8732-78* |
|       | 2     | Тр. 20     | 75       | 4   |   | 0.12    | 0.48  | ГОСТ 3262-75* |
|       | 3     | Тр. 57x3.5 | 250      | 1   |   | 1.1     | 1.1   | ГОСТ 8732-78* |
|       | 4     | Тр. 57x3.5 | 55       | 1   |   | 0.17    | 0.17  | ГОСТ 8732-78* |
|       | 5     | Тр. 57x3.5 | 55       | 1   |   | 0.18    | 0.18  | ГОСТ 8732-78* |
|       | 6     | • φ50      | 57       | 2   |   | 0.7     | 1.4   |               |
|       | 7     | • φ200     | 10       | 1   |   | 2.4     | 2.4   |               |
|       | 8     | • φ205     | 14       | 1   |   | 2.1     | 2.1   |               |
|       | 9     | • φ160     | 17       | 1   |   | 2.0     | 2.0   |               |
|       |       |            |          |     |   | Σ       | 33.43 |               |

1% на сварные швы.

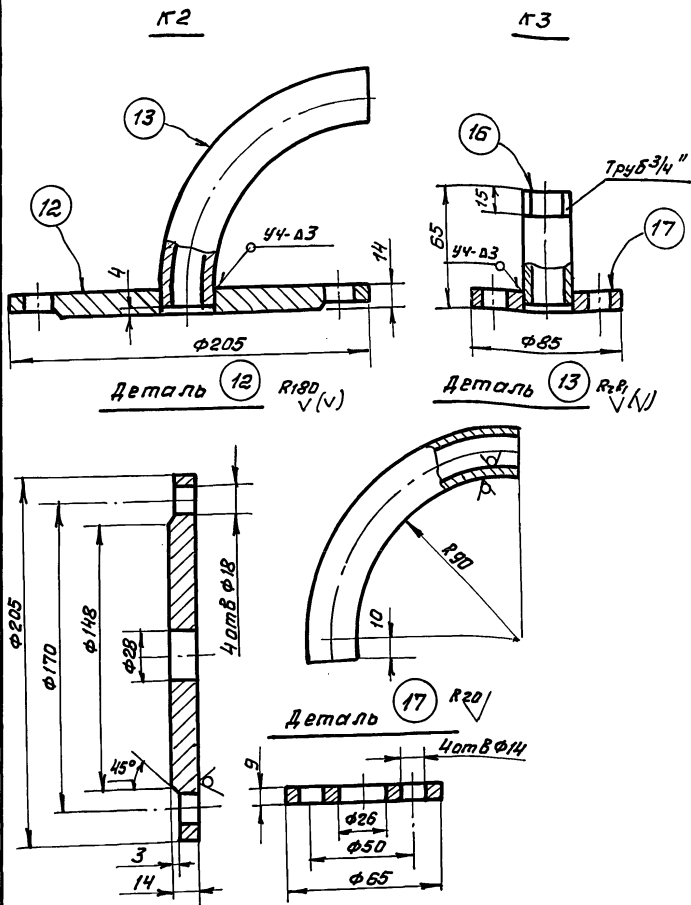
- Все сварные швы выполнить по ГОСТ 16037-80. электродом типа Э42Я-Ф ГОСТ 3467-75\*.
- Покрытие наружной поверхности: грунт ГФ021 ГОСТ 25129-82.
- Чертежи деталей 3,4,5,6,8,9 см. лист 5.



|           |           |     |       |  |             |       |        |   |   |
|-----------|-----------|-----|-------|--|-------------|-------|--------|---|---|
| ГУП       | Самитов   | Ил. | 12.89 | ТП   | Г.2-IV-3.90 | ВКН 4 |        |   |   |
| Нач. отд. | Федотов   | Ил. | 12.89 | Установка колонки датчиков уровня РОС-301 и указателя уровня 12525к. Марка К1. | Стадия      | Лист  | Листов | Р | 4 |
| Н.контр.  | Усенков   | Ил. | 12.89 |  |             |       |        |   |   |
| Гл. спец. | Усенков   | Ил. | 12.89 |  |             |       |        |   |   |
| Рук. гр.  | Соболева  | Ил. | 12.89 |  |             |       |        |   |   |
| Ст. инж.  | Кандакова | Ил. | 12.89 |  |             |       |        |   |   |
| Инжен.    | Болусова  | Ил. | 12.89 | Гипракомтундартранс г. Москва  |             |       |        |   |   |

Копировал: Фред-

Формат А3



Спецификация ВСтЗ сп ГОСТ 380-71\*

| Марка             | № отв             | Сечение | Длина мм | кол. |   | вес, кг |      | Примечание           |
|-------------------|-------------------|---------|----------|------|---|---------|------|----------------------|
|                   |                   |         |          | т    | м | шт      | всех |                      |
| К2                | 12                | • φ206  | 14       | 1    |   | 2.3     | 2.3  | 2.6<br>ГОСТ 3262-75* |
|                   | 13                | Тр. 20  | 180      | 1    |   | 0.29    | 0.29 |                      |
|                   | 1% на сварные швы |         |          |      |   |         | 0.02 |                      |
| К3                | 15                | Тр 20   | 60       | 1    |   | 0.1     | 0.1  | 0.4<br>ГОСТ 3262-75* |
|                   | 17                | • φ85   | 9        | 1    |   | 0.3     | 0.3  |                      |
| 1% на сварные швы |                   |         |          |      |   | 0.004   |      |                      |

Все сварные швы выполнять по ГОСТ 16037-80 электродами типа Э42R-φ ГОСТ 9467-75\*

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

Привязан:

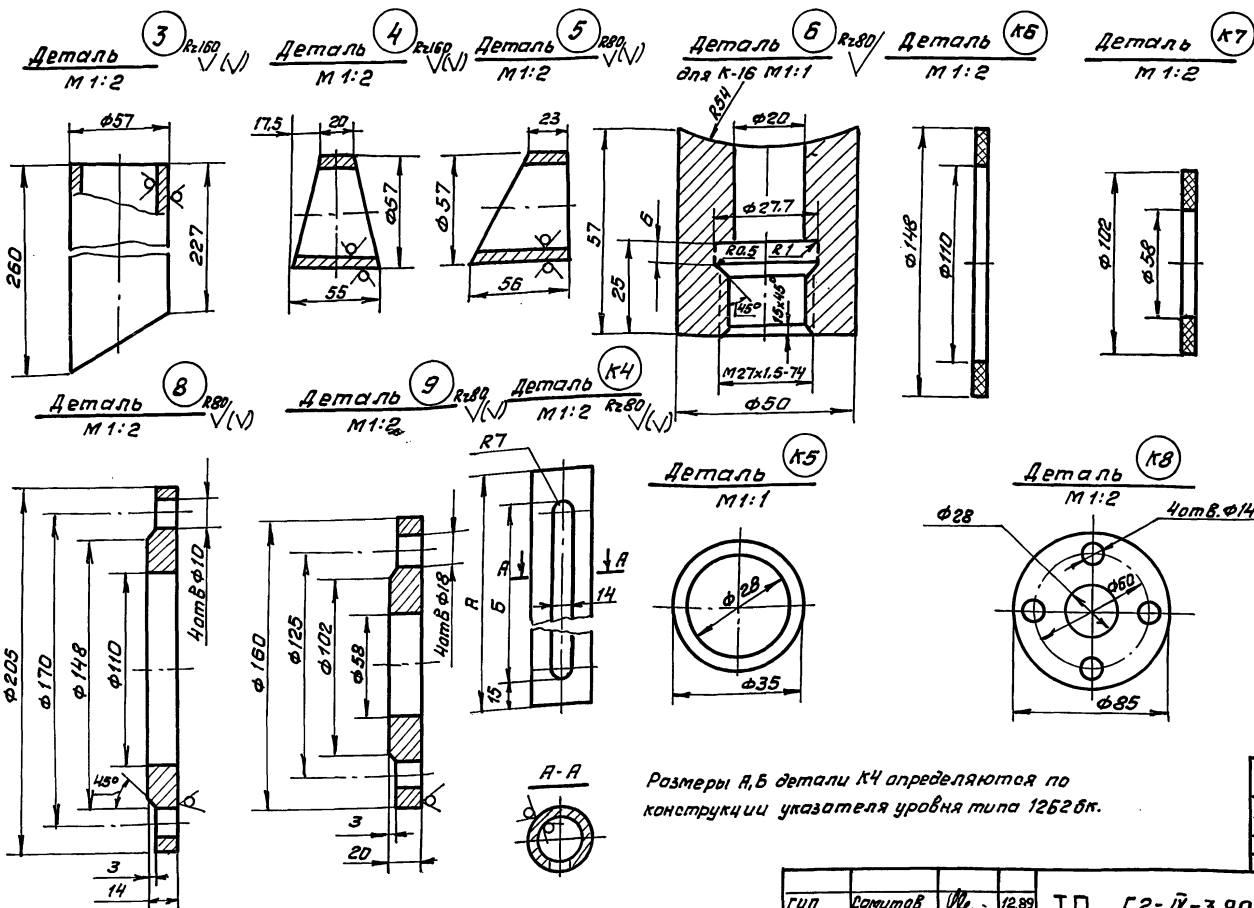
|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

ИНВ №

|           |           |       |  |                               |
|-----------|-----------|-------|--|-------------------------------|
| ГЛП       | Самитов   | 12.89 | ТП Г.2-IV-3.90   | - ВКН 5                       |
| нач. отд. | Федотов   | 12.89 |  |                               |
| Н.контр.  | Усенков   | 12.89 | Установка колонки датчиков уровня РС-301 и указателей уровня 12620к. Марки К2, К3. | Гидрокоммунаортранс г. Москва |
| Гл. спец. | Усенков   | 12.89 |  |                               |
| Рук. гр.  | Савалева  | 12.89 |  |                               |
| Ст. инж.  | Кандакова | 12.89 |  |                               |
| Инжен.    | Болусова  | 12.89 |  |                               |

Копировал: Фел-

Формат А3



Размеры А, Б детали К4 определяются по конструкции указателя уровня типа 12620к.

Привязан:

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

ИНВ №

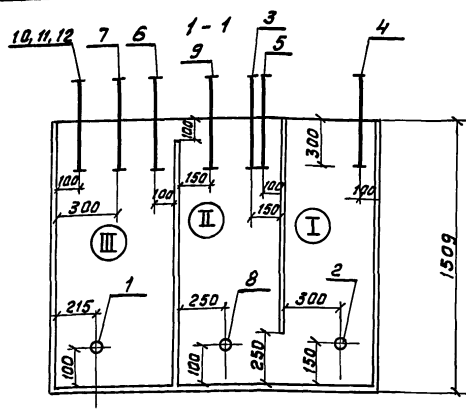
|           |           |       |  |                               |
|-----------|-----------|-------|--|-------------------------------|
| ГЛП       | Самитов   | 12.89 | ТП Г.2-IV-3.90   | - ВКН 6                       |
| нач. отд. | Федотов   | 12.89 |  |                               |
| Н.контр.  | Усенков   | 12.89 | Установка колонки датчиков уровня РС-301 и указателей уровня 12620к. Детали. | Гидрокоммунаортранс г. Москва |
| Гл. спец. | Усенков   | 12.89 |  |                               |
| Рук. гр.  | Савалева  | 12.89 |  |                               |
| Ст. инж.  | Кандакова | 12.89 |  |                               |
| Инжен.    | Болусова  | 12.89 |  |                               |

Копировал: Фел-

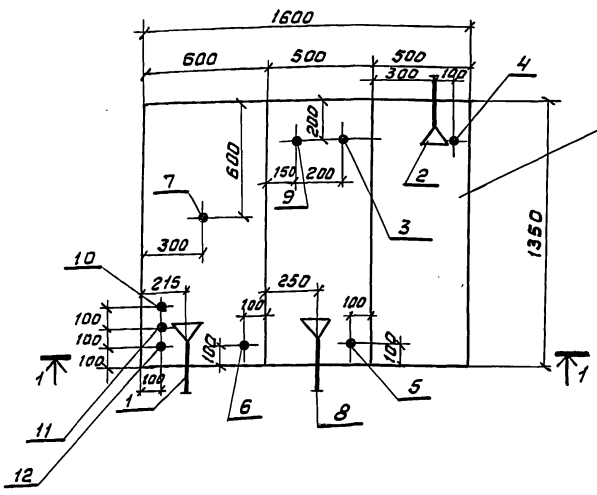
Формат А3

ИЛ 60-88342

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



1. Резервуар Рез изготовить, испытать и окрасить применительно альбому типовых деталей сержа
5. 904-43 (с перегородками из стали б=4мм, показанными на чертежах общих видов).
2. Для обслуживания (окраски) стенок отсека резервуара Рез предусмотрена съёмная крышка и фланцы на патрубках в крышке.
3. Привязки и размеры даны от наружной поверхности наружных стенок и осей труб и перегородок.



Бак А16 В 006.000  
применительно

|          |  |  |
|----------|--|--|
| Привязан |  |  |
|          |  |  |
|          |  |  |
|          |  |  |
| ИНВ №    |  |  |

|           |           |       |  |                               |      |        |
|-----------|-----------|-------|--|-------------------------------|------|--------|
| ГЦП       | Самитов   | 01.89 | ТП Г.2-IV-3.90                           | -ВКН7                         |      |        |
| Нач.отд.  | Федотов   | 01.89 |  |                               |      |        |
| И.контр.  | Усенков   | 01.89 | Трёхсекционный резервуар Рез. Общий вид. | Стация                        | Лист | Листов |
| Гл.спец.  | Усенков   | 01.89 |  | Р                             | 7    |        |
| Нач.гр.   | Соболева  | 01.89 |  | Гипрокоммундортранс г. Москва |      |        |
| Инж.п.тс. | Кондакова | 01.89 |  |                               |      |        |
| Инж.п.тс. | Болсуева  | 01.89 |  |                               |      |        |

Копировал: Оуца-

Формат: А3

Таблица штырей и патрубков (альбом ТД серии 1.494-11)

| N | Назначение                       | Обозначение         | Ду мм | Примечание                 |
|---|----------------------------------|---------------------|-------|----------------------------|
| 1 | всасывающая насосов Н7, Н8       | А10К 003.000. прим. | 80    | без фланцев                |
| 2 | всасывающая на охлаждение ДГ     | А10К 003.000-01     | 80    | "                          |
| 3 | от охлаждения ДГ                 | А10К 001.000-03     | 80    | Л.общ = 450 мм             |
| 4 | от охлаждения Р2:Р8 и П1, П3, П4 | А10К 001.000-01     | 50    | "                          |
| 5 | опорожнение секций I, II         | А10К.005.000 прим.  | 20    | вместо Ду=50 принять Ду=20 |
| 6 | III                              | "                   | 20    | "                          |
| 7 | дыхательная                      | А10.к.002.000       | 25    | без фланца                 |
| 8 | всасывающая насоса Н9            | А10к.003.000 прим.  | 50    | без фланца                 |
| 9 | от calorиферов системы П1        | А10к.208.000 прим.  | 50    | "                          |

Таблица бабышек

| N  | Назначение          | н чертежа ЗК | Элементы ВК               |               |
|----|---------------------|--------------|---------------------------|---------------|
|    |                     |              | Название                  | н чертежа     |
| 10 | ЗК указателя уровня | —            | Бабышка БП120x1,5-55Ух ЛЗ | ТУ 36.1097-85 |
|    |                     |              | Пробка ПМ20x1,5У3         | ТУ 36.1144-83 |
|    |                     |              | пакладка 14x18УхЛ2        | ТУ 36.1103-81 |
| 11 | то же               | —            | Бабышка БП120x1,5-55Ух ЛЗ | ТУ 36.1097-85 |
|    |                     |              | Пробка ПМ20x1,5У3         | ТУ 36.1144-83 |
|    |                     |              | пакладка 14x18УхЛ2        | ТУ 36.1103-81 |
| 12 | то же               | —            | Бабышка БП120x1,5-55Ух ЛЗ | ТУ 36.1097-85 |
|    |                     |              | пробка ПМ20x1,5У3         | ТУ 36.1144-83 |
|    |                     |              | пакладка 14x18УхЛ2        | ТУ 36.1103-81 |

|          |  |  |
|----------|--|--|
| Привязан |  |  |
|          |  |  |
|          |  |  |
|          |  |  |
| ИНВ №    |  |  |

|           |           |       |  |                               |      |        |
|-----------|-----------|-------|--|-------------------------------|------|--------|
| ГЦП       | Самитов   | 01.89 | ТП Г.2-V-3.90  | ВКН 8                         |      |        |
| Нач.отд.  | Федотов   | 01.89 |  |                               |      |        |
| И.контр.  | Усенков   | 01.89 | Трёхсекционный резервуар Рез. Таблица штырей и патрубков. Таблица бабышек. | Стация                        | Лист | Листов |
| Гл.спец.  | Усенков   | 01.89 |  | Р                             | 8    |        |
| Нач.гр.   | Соболева  | 01.89 |  | Гипрокоммундортранс г. Москва |      |        |
| Инж.п.тс. | Кондакова | 01.89 |  |                               |      |        |
| Инж.п.тс. | Болсуева  | 01.89 |  |                               |      |        |

Копировал: Оуца-

Формат А3

24383-03 (48)

ИНВ №: Подпись и дата