ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
Г.2 - IV - 3.90

ЗАГЛУБЛЕННОЕ ЗДАНИЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

АЛЬБОМ 4

ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ.

ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ.

gost.e-ecolog.ru

Привязан

Инв. №

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
Г.2-IV-3.90

ЗАГЛУБЛЕННОЕ ЗДАНИЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

АЛЬБОМ 4

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

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

Утвержден Штабом ГО СССР
Протокол от 18.04.1990г. № 56

Введен в действие „Гипрокоммундортрансом"
Приказ от 23.04.90 № 44

Разработан
„Гипрокоммундортрансом"

Главный инженер института Ю.В. Романцов
Главный инженер проекта А.С. Самитов

Содержание 4 альбома

Марка	Наименование	Стр.
	Отопление и вентиляция	
1	Общие данные (начало)	3
2	Общие данные (продолжение)	4
3	Общие данные (продолжение)	5
4	Общие данные (продолжение)	6
5	Общие данные (продолжение)	7
6	Общие данные (окончание)	8
7	План отопления на отм. -3.000 и -3.200	9
8	План отопления и теплоснабжения на отм.	10
	-3.000 и -3.200 (вариант)	
9	План вентиляции на отм. -3.000 и -3.200	11
	Разрезы 1-1 и 2-2	
10	Схема отопления	12
11	Схемы узла управления и теплоснабжения	13
	калорифера П1	
12	Схема систем П1, П2, П3. Схема рециркуляцион-	14
	ной вентсети.	
13	Схемы систем В1, В2, Д1, Р1, Р2, Р3, Р4, Р5, ПЕ1	15
14	Установка систем П1, П2, П3, В1, Д1, Р1, Р2	16
	Разрез 6-6	
15	Установка систем П1, П2, П3, В1, Д1, Р1, Р2	17
	Разрезы 1-1, 2-2, 3-3, 4-4, 5-5	
16	Установка системы Р2 (вариант). Разрезы	18
	7-7, 8-8, 9-9	
17	Спецификация вентиляционных установок	19
	П1, П2, П3, В1, Д1, Р1, Р2 (начало)	
18	Спецификация вентиляционных установок	20
	П1, П2, П3, В1, Д1, Р1, Р2 (продолжение)	
19	Спецификация вентиляционных установок	21
	П1, П2, П3, В1, Д1, Р1, Р2 (окончание)	
20	Установка систем В2, Р3, Р4, Р5, ПЕ1. План,	22
	разрезы 1-1, 2-2, 3-3, 4-4.	
21	Спецификация вентиляционных установок	23
	В2, Р3, Р4, Р5, ПЕ1.	
ОВН-1	Переход.	24
ОВН-2	Коробка размером 875×655×500 h мм	
ОВН-3	Коробка размером 655×1015×500 h мм	25
ОВН-4	Коробка размером 530×200×500 h мм	
ОВН-5	Коробка размером 530×300×500 h мм	
ОВН-6	Коробка размером 2800×400×800 h мм	
ОВН-7	Коробка размером 1650×800×1000 h мм	26
ОВН-8	Коробка размером 1775×800×1200 h мм	26
ОВН-9	Переход	
ОВН-10	Коробка размером 800×800×1000 h мм	
ОВН-11	Коробка размером 800×800×1000 h мм	27
ОВН-12	Коробка размером 200×400×213 h мм	
ОВН-13	Коробка размером 1700×400×1250 h мм (Вариант 1), 1200×400×1250 h	
ОВН-14	Коробка размером 656×503×650 h мм	28
ОВН-15	Переход	
ОВН-16	Расширитель для установки ДРПВ-2	
ОВН-17	Питометражный лючок	
ОВН-18	Коробки для установки решеток.	29
ОВН-19	Патрубки с сеткой	
	Водопровод и канализация	
1	Общие данные (начало)	30
2.	Общие данные (окончание)	31
3	План на отм. -3.000 систем В1, В2, В3, В4, В5, В9, В10,	32
	К13. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3	
4	Насосная станция систем В1÷В3, В4, В5, В9, В10, Т1,	33
	Т2, К13. План. Разрезы 1-1÷3-3.	
5	Схема систем В1÷В5, В9, В10, Т1, Т2, К13	34
6	Аксонометрическая схема систем В1÷В5, В9	35
	В10, Т1, Т2, К13.	
7	Принципиальная схема оборотного водоснабжения	36
	для мирного времени.	
8	Спецификация систем В1÷В3, В9, В10, Т1, Т2	37
	К13. Лист N1	
9	Спецификация систем В1÷В3, В9, В10, Т1, Т2,	38
	К13. Лист N2	
10	Спецификация систем В1÷В3, В9, В10, Т1, Т2, К13	39
	Лист N3	
11	Спецификация систем В1÷В3, В9, В10, Т1, Т2, К13	40
	Лист N4	
12	План на отм. -3.000 системы К1. Разрез 1-1	41
13	Аксонометрическая схема системы К1	42
14	Спецификация системы К1	43
ВКН-1	Содержание	44
ВКН-2	Установка колонки датчиков уровней РОС-301 и	
	указателей уровня 12Б 2бк. План.	
ВКН-3	Установка колонки датчиков уровня РОС-301 и	45
	указателя уровня 12Б 2бк. Виды А-А, Б-Б.	
ВКН-4	Установка колонки датчиков уровня РОС-301 и	
	указателя уровня 12Б 2бк. Марка К1	
ВКН-5	Установка колонки датчиков уровня РОС-301 и	46
	указателей уровня 12Б 2бк. Марки К2, К3	
ВКН-6	Установка колонки датчиков уровня РОС-301	
	и указателей уровня 12Б 2бк. Детали.	
ВКН-7	Трехсекционный резервуар Ре3. Общий вид.	47
ВКН-8	Трехсекционный резервуар Ре3. Таблица штуцеров	
	и патрубков. Таблица бобышек.	

Альбом 4

ТП Г.2-IV-3.90

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

Альбом 4

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

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 6-6.	
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	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
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	Шиберы, диэлектрические вставки для внутренних сантехнических 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-I-70 ч.II раздел III, альбом 3	Установка дверей, противовзрывных 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 расходомеры-отсекатели	

Обозначение		Наименование	Примечание
		Прилагаемые документы	
ТП Г.2-IV-3.90	ОВ.СО	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 875×655×500h мм	Альбом 4
ТП Г.2-IV-3.90	ОВН-3	Коробка размером 655×1015×500 h мм	Альбом 4
ТП Г.2-IV-3.90	ОВН-4	Коробка размером 530×200×500 h мм	Альбом 4
ТП. Г.2-IV-3.90	ОВН-5	Коробка размером 530×300×500 h мм	Альбом 4
ТП Г.2-IV-3.90	ОВН-6	Коробка размером 2800×400×800 h мм	Альбом 4
ТП Г.2-IV-3.90	ОВН-7	Коробка размером 1650×800×1000 h мм	Альбом 4
ТП Г.2-IV-3.90	ОВН-8	Коробка размером 1775×800×1200 h 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 h мм	Альбом 4
ТП Г.2-IV-3.90	ОВН-11	Коробка размером 800×800×1000 h мм	Альбом 4
ТП Г.2-IV-3.90	ОВН-12	Коробка размером 200×400×213 h мм	Альбом 4
ТП Г.2-IV-3.90	ОВН-13	Коробка размером 1700×400×1250 h мм (вариант), 1200×400×1250 (вариант 2)	Альбом 4
ТП Г.2-IV-3.90	ОВН-14	Коробка размером 656×503×650 h 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	Питометражный 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

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: Самитов. А.С.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
Гл. спец. АР	Степнов	12.89
Гл. спец. КЖ	Климов	12.89
Рук. гр. ЭТ	Мамренко	12.89
Рук. гр. АОВ	Антохина	12.89
Рук. гр. ВК	Соболева	12.89
Вед. инж. ТМ	Французов	12.89

Привязан.

ТП Г.2-IV-3.90 -ОВ

Инв. N

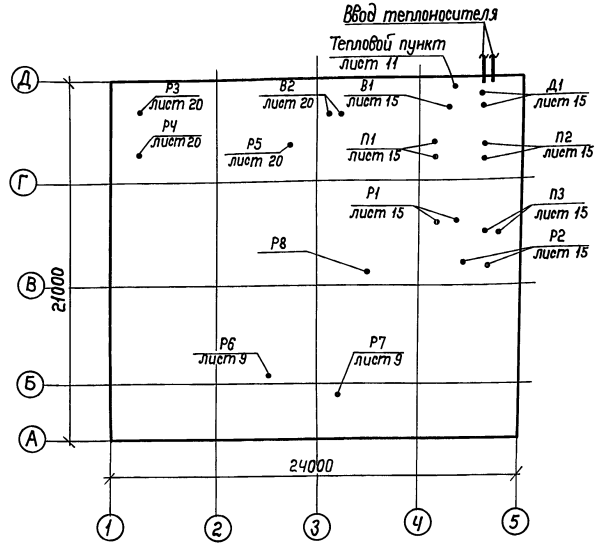
ГИП	Самитов		1289
Нач. отд.	Федотов		1289
Н. контр.	Усенков		1289
Гл. спец.	Усенков		1289
Рук. гр.	Васильева		1289

Заглубленное здание вспомогательного назначения	Стадия	Лист	Листов
	Р	1	21
Общие данные (начало)	Гипрокоммундортранс г. Москва		

Копировал: 24383-03 4 Формат: А2

Альбом Ч

План-схема



Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем м³	Периоды года при tн, °С	Расход тепла, Вт (ккал/ч) на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	Общий	Расход холода Вт (ккал/ч)	Установленная мощность электродвигателей кВт
Заглубленное здание вспомогательного назначения	1512	−40	37700** (32400)	21800 (18700)	—	59500 (51100)	129920* (112000)	36,03
		−30	30400 (26140)	15820 (14980)	—	37220 (40600)		36,03
		−20	29500 (19350)	11830 (10170)	—	39330 (23520)		45,03
		−10	16000 (13760)	6700 (5800)	—	22700 (19560)		45,03

* Расход холода приведен для варианта 1 (см. лист ОВ-3).

** В расходах 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 типовой проектной документации общественных зданий и сооружений „Гражданстрой" 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°С и 95-70°С.

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 серией 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 налажены 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 тягонапоромеры типа ТНЖ-Н. На воздуховодах до и после спецфильтров предусмотрена установка пробно-спускных кранов Ф10мм, служащих для взятия проб воздуха штатными контрольно-измерительными приборами, а также для подсоединения тягонапоромеров 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 δ=2,0мм, на которых на отверстие наваривается гайка М10, закрываемая болтом с прокладкой (см. ОВН-17).

12. В соответствии с серией 07.904-3 для осмотра и очистки мест примыкания тарелей 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, Ч.904-69 к закладным (см. лист КЖ-22÷КЖ-25 альбом 2).

15. Крепление опор виброоснований вентиляторов, воздухоохлаждающих агрегатов выполнить на фундаментных болтах 6.3 М12×200 по ГОСТ 24379.1-80. Болты установить в отверстия Ф25мм δ=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 листовой стали δ=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, выполнить с антикоррозийным покрытием, усиленного типа" по ГОСТ 9.015-74*.

18. Воздуховоды системы П3 от электрокалорифера СФО до воздухоохладителя теплоизолировать минераловатными матами δ=50мм и обернуть стеклопластиком в соответствии с серией 7.903.9-2.

Гермоклапаны №6,7 предусмотреть в термостойком исполнении, прокладки во фланцах - из паронита.

19. Воздуховоды окрасить водоэмульсионной 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 водоэмульсионной поливинилацетатной краской под цвет помещений.

22. Теплоизоляцию трубопроводов отопления с t=150°С выполнить в соответствии с серией 7.903.9-2:

а). основной слой - шнур минераловатный δ=30мм.

б). покрытие - стеклопластик рулонный.

23. Вставки к вентиляторам систем АВ1, В1, В2 выполнить из стеклоткани Т-13 по ГОСТ 10146-74* с пропиткой лаком ХП-734.

24. Воздуховоды, используемые для дымоудаления, изолировать фосфатным огнезащитным составом δ=25мм по ГОСТ 25665-83.

Указания по привязке

1. Из проекта исключить чертежи и надписи, касающиеся климатических зон, которые не относятся к району строительства сооружения, а также выбрать варианты теплового пункта, соответствующий параметрам теплоносителя в теплосети площадки.

2. При необходимости внести коррективы, связанные с изменением технологических частей проекта, снятием с производства примененного в проекте вентоборудования и др.

Привязан

Инв. №

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

				ТП Г.2-IV-3.90 -ОВ	
ГИП	Самитов		12.89		
Нач.отд.	Федотов		12.89	Заглубленное здание вспомогательного назначения	Стадия Р; Лист 2; Листов
Норм.кон.	Усенков		12.89		
Гл.спец.	Усенков		12.89	Общие данные (продолжение)	Гипрокоммундортранс г. Москва
Рук. гр.	Васильева		12.89		

Копировал: 24383-03 5 Формат: А2

Альбом 4

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор: Тип, исполнение по взрывозащите	Вентилятор: №	Вентилятор: Схема исполнения	Вентилятор: Положение	Вентилятор: L, м³/ч	Вентилятор: Р, Па	Вентилятор: n, об/мин	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите	Электродвигатель: N, кВт	Электродвигатель: n, об/мин	Воздухонагреватель: Тип	Кол.	Т-ра нагрева, °С: от	Т-ра нагрева, °С: до	Расход тепла, Вт (ккал/ч)	ΔР, Па	Фильтр: Тип	Фильтр: Кол.	Фильтр: ΔР, Па	Воздухоохладитель: Тип	Кол.	Т-ра охлаждения, °С: от	Т-ра охлаждения, °С: до	Расход холода, Вт (ккал/ч)	ΔР, Па	Противовзрывное устройство: Тип	Кол.	ΔР, Па	Режим	Примечание
П1	2	Воздухозабор (вариант 1)	—	—	—	—	—	I, II 1500 III 100	—	—	—	—	—	СФО-25/1т	1	-40	+3,5	21810 (18800)		ФЯРБ	1	50	—	—	—	—	—	—	—	МЗС	1	270	I, II, III	1 климатич. зона
														СФО-25/1т	1	-30	+3,5	16820 (14500)																2 климатич. зона
														СФО-16/1т	1	-20	+3.5	11830 (10200)																3 климатич. зона
														СФО-16/1т	1	-10	+3,5	6730 (5800)																4 климатич. зона
П1	2	Воздухозабор (вариант 2)	—	—	—	—	—	I, II 1500 III 100	—	—	—	—	—	КСк3-6-02	1	-40	+3,5	21810 (18800)		ФЯРБ	1	50	*КСк3-6-02	1	100	60	1390 (1200)		МЗС	1	270	I, II, III	1 климатич. зона
														КСк3-6-02	1	-30	+3,5	16820 (14500)																2 климатич. зона
														КСк3-6-02	1	-20	+3,5	11830 (10200)																3 климатич. зона
														КСк3-6-02	1	-10	+3,5	6730 (5800)																4 климатич. зона
П1	2	Все помещения сооружения	В-Ц4-75-5-04	Ц4-75	5	1	Пр°	4600	1020	1425	4А90L4	2,2	1425	На воздухозаборе						На воздухозаборе			КСк3-7-02	3	24,4	18	12410 (10700)		На воздухозаборе			I, II	1 климатич. зона
			В-Ц4-75-5-Л.04	Ц4-75	5	1	Л0°			1425	4А90L4	2.2	1425										КСк4-7-02	3	25,3	18	15430 (13300)						2,3 климатич. зона
																							КСк3-7-02	3	27	18	17980 (15500)						4 климатич. зона
																							см. I, II режим		25	18	11600 (10000)					III	1,2,3,4 кл. зона
П2	2	Все помещения сооружения	Ц10-28	—	3,15	1	Пр°	1500	2900	2860	4А100S2	4.0	2860	—	—	—	—	—	—	ПФП-1000	2	830	—	—	—	—	—	—	На воздухозаборе			II	
			Ц10-28	—	3,15	1	Л0°			2860	4А100S2	4.0	2860							ФЯ7-300	6	710											
П3	2	Все помещения сооружения	ЭРВ-49	—	—	1	Л0°	100	950	2800	АОЛ-12-2	0,27	2800	СФО-7/06-II1	1	-40	+60	3340 (2880)		ФП-300	1	280	КСк3-6-02	1	300	25	9280 (8000)		На воздухозаборе			III	1 климатич. зона
														СФО-7/06-II	1	-30	+60	3020 (2600)																2 климатич. зона
			ЭРВ-49	—	—	1	Л0°			2800	АОЛ-12-2	0,27	2800	СФО-7/06-II1	1	-20	+60	2670 (2300)		ФГ-70	2	180												3 климатич. зона
														СФО-7/06-II	1	-10	+60	2320 (2000)		РП-100	1	270												4 климатич. зона
ПЕ1	1	Дизельная электростанция	—	—	—	—	—	1260	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	КСк3-6-02	2	100	50	21110 (18200)		МЗС	1	180	III	
В1	1	Пищеблок Медпункт Санузел Насосная	В-Ц4-75-3,15-Л.04	Ц4-75	3.15	1	Л0°	900	350	1380	4АА63А4	0,25	1380	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	МЗС	1	90	I, II	
В2	2	Дизельная электростанция	В-Ц4-70-2,5И1-01А	Ц4-70	2.5	И1	Пр°	300	230	1370	В63А4	0,25	1370	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	МЗС	1	10	I, II	
			В-Ц4-70-2,5И1-01Ам	Ц4-70	2.5	И1	Л0°			1370	В63А4	0,25	1370																				
Д1	2	Основные помещения	В-Ц4-75-2,5-04	Ц4-75	2.5	1	Пр°	1400	820	2740	4АА63В2	0,55	2740	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Совмещено с В1			I, II	
			В-Ц4-75-2.5-Л.04	Ц4-75	2.5	1	Л0°			2740	4АА63В2	0,55	2740																				
Р1	2	Аппаратный зал	В-Ц4-75-6.3-Л.04	Ц4-75	6,3	1	Л0°	8000	1630	950	4А100L6	2.2	950	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	II, III	
			В-Ц4-75-6.3-Л.04	Ц4-75	6,3	1	Л0°	7500**		950	4А100L6	2.2	950																				
Р2	2	Аппаратный зал	В-Ц4-75-6.3-04	Ц4-75	6,3	1	Пр°	8000	1630	1455	4А132S4	7.5	1455	—	—	—	—	—	—	ФЯПБ	6	40	КСк4-7-02	6	35	21	37120 (32000)		—	—	—	I, II, III	Вариант** 1
			В-Ц4-75-6.3-Л.04	Ц4-75	6,3	1	Л0°	6700**		1455	4А132S4	7.5	1455										КСк4-8-02	6	38	19.5	42110 (36300)						Вариант 2
Р3	1	Дизельная электростанция	В-06-300-4	06-300	4	—	—	6000	250	2840	4А71А2	0,75	2840	—	—	—	—	—	—	—	—	—	КСк3-7-02	2	40	33	13570 (11700)		—	—	—	I, II, III	
Р4	1	Дизельная электростанция	В-06-300-4	06-300	4	—	—	6000	250	2840	4А71А2	0,75	2840	—	—	—	—	—	—	—	—	—	КСк3-7-02	2	40	33	13570 (11700)		—	—	—	I, II, III	
Р5	1	Дизельная электростанция	В-06-300-4	06-300	4	—	—	6000	250	2840	4А71А2	0,75	2840	—	—	—	—	—	—	—	—	—	КСк3-7-02	2	40	33	13570 (11700)		—	—	—	I, II, III	
Р6	1	Помещение N 21	КТН-16-01А	—	—	—	—	1600	20	—	—	0,37	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	КТН-16-01А	1	24	18	1970 (1700)	20	—	—	—	I, II, III	
Р7	1	Помещение N 31	КТН-16-01А	—	—	—	—	1600	20	—	—	0,37	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	КТН-16-01А	1	24	18	1740 (1500)	20	—	—	—	I, II, III	
Р8	1	Помещение N 24	КТН-16-01А	—	—	—	—	1600	20	—	—	0.37	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	КТН-16-01А	1	24	18	6380 (5500)	20	—	—	—	I, II, III	

* В проекте предусмотрено 2 варианта воздухозабора вентиляции (см. лист ОВ-14):
- вариант 1 с установкой на воздухозаборе электрического калорифера типа СФО.
- вариант 2 с установкой на воздухозаборе водяного калорифера типа КСк, который в III режиме вентиляции используется как воздухоохладитель.

** В проекте предусмотрено 2 варианта расстановки технологического оборудования в аппаратном зале (см. Пояснительную записку. Альбом 1 и листы ОВ-14, 16).

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Самитов		1989	ТП Г.2-IV-3.90 -ОВ
Нач. отд.	Федотов		1989	Заглубленное здание вспомогательного назначения
Н. контр.	Усенков		1989	Стадия Р; Лист 3; Листов
Гл. спец.	Усенков		1989	Общие данные (окончание)
Рук. гр.	Васильева		1989	Гипрокоммундортранс г. Москва
Инж. 1кат.	Маркелова		1989	

Копировал: Лзар 24383-03 6 Формат: А2

Альбом Ч

Условные обозначения

Обозначение на принципиальной схеме	Обозначение на аксонометрических схемах	Наименование
	—	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 трубопровода
TE TS FS	TE TS FS	Измерительные приборы автоматики
КД	—	Неавтономный кондиционер
		Вентилятор центробежный
В	В	Вентилятор осевой
		Фильтр ячейковый
		Предфильтр
	ФП	Фильтр-поглотитель
	РП	Регенеративный патрон РП-100

Обозначение на принципиальных схемах	Обозначение на аксонометрических схемах	Наименование
	ФГ	Фильтр ФГ-70
ТМ	—	Тягонапоромер ТНЖ
		Электрокалорифер
	—	Электрообогреватель
		Воздухонагреватель
		Воздухоохладитель
		Защитное устройство на заборе или выбросе 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 на принципиальных схемах	Обозначение на аксонометрических схемах	Наименование
		Клапан избыточного давления
		Обратный клапан
		Шибер
ЛВ	ЛВ	Люк-вставка
	Р150	Вентиляционная решетка для перетока воздуха в конструкции подшивного потолка

* — Прижим тарели гермоклапанов со стороны затемненного треугольника.

Привязан

Инв. №

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

ТП Г.2-IV-3.90 — ОВ

ГИП	Самитов		12.89
Нач.отд.	Федотов		12.89
Норм.кон.	Усенков		12.89
Гл.спец.	Усенков		12.89
Рук. гр.	Васильева		12.89

Заглубленное здание вспомогательного назначения

Стадия	Лист	Листов
Р	Ч	

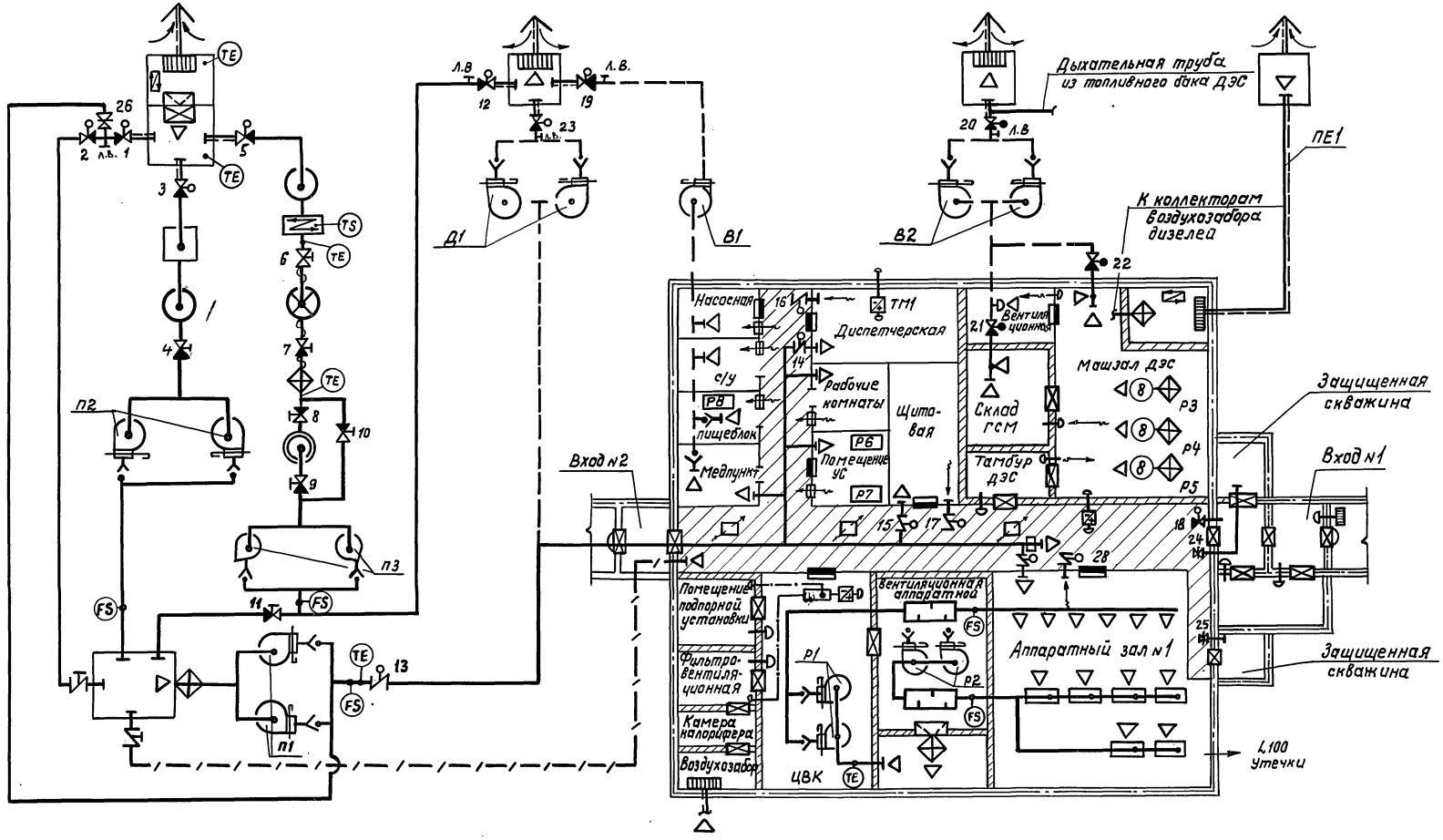
Общие данные (продолжение)

Гипрокоммундортранс г. Москва

Копировал: Ук 24383-03 7 Формат: А2

Альбом 4

Принципиальная схема вентиляции



Привязан

Инв.№

				ТП Г.2-IV-3.90 ОВ		
ГИП	Санитов		12.89	Заглубленное здание вспомогательного назначения	Стад.	Лист	Листов
Нач.отд.	Федотов		12.89		Р	5	
Н.контр.	Усенков		12.89				
Гл.спец.	Усенков		12.89	Общие данные (продолжение)	Гипрокоммундортранс г. Москва		
Рук.гр.	Васильева		12.89				
Испол.	Маркелова		12.89				

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

Копировал: 24383-03 8 Формат А2

Таблица работы вентсистем и запорных устройств по режимам вентиляции

Режим вентиляции	Вентиляционные системы										Запорные устройства																									
	П1	П2	П3	ПЕ1	В1	В2	Д1	Р1 Р2	Р3 Р4 Р5	Р6 Р7 Р8	П1 1	П1 2	П2 3	П2 4	П3 5	П3 6	П3 7	П3 8	П3 9	П3 10	П3 11	П3 12	П1 13	Д1 14	Д1 15	Д1 16	Д1 17	П1 18	В1 19	В2 20	В2 21	В2 22	Д1 23	П1 24	П1 25	П1 26	Д1 27,28
Режим I	+	−	−	−	+	+	−	+	$\overline{+}$	$\pm$	+	+	−	+	−	−	−	−	−	−	−	−	+	+	+	+	+	+	+	+	+	−	−	+	+	+	+
Режим II	+	+	−	−	+	+	−	+	+	$\pm$	−	−	+	+	−	−	−	−	−	−	−	−	+	+	+	+	+	+	+	+	+	−	−	+	+	+	+
Режим III	+	−	+	+	−	−	−	+	+	$\pm$	−	−	−	+	+	+	+	$\pm$	$\pm$	$\overline{+}$	$\pm$	$\overline{+}$	+	+	+	+	+	−	−	−	−	−	−	+	+	+	+
Дымоудаление	−	+	−	−	$\overline{+}$	$\overline{+}$	$\pm$	$\overline{+}$	$\overline{+}$	$\pm$	−	−	+	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	$\overline{+}$	$\overline{+}$	$\overline{+}$	$\overline{+}$	$\overline{+}$	$\overline{+}$	$\overline{+}$	$\overline{+}$	$\overline{+}$	$\pm$	+	+	+	$\overline{+}$
Мирное время	$\pm$	−	−	−	$\pm$	−	−	$\pm$	$\overline{+}$	$\overline{+}$	+	+	−	−	−	−	−	−	−	−	−	−	+	+	+	+	+	+	+	+	+	−	+	+	+	+

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°С, после ФГ-70 t возд. ≈ 300°С), 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, Р1, 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°С (Вариант с водяным калорифером).,

Контроль температуры воздуха в точке:

- до калорифера основного воздухозабора - t диапазон t нар. воздуха
- после калорифера основного воздухозабора t = 0 ÷ +3.5 °С
- после вентиляторов П1 t = 18°С
- после электрокалорифера П3 t = 60°С
- после калорифера П3 t = 25°С
- после вентиляторов Р2 t = 21°С (основной вариант)

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

+ - вентилятор работает, запорное устройство открыто;

− - вентилятор не работает, запорное устройство закрыто.

Привязан.

Инв.№

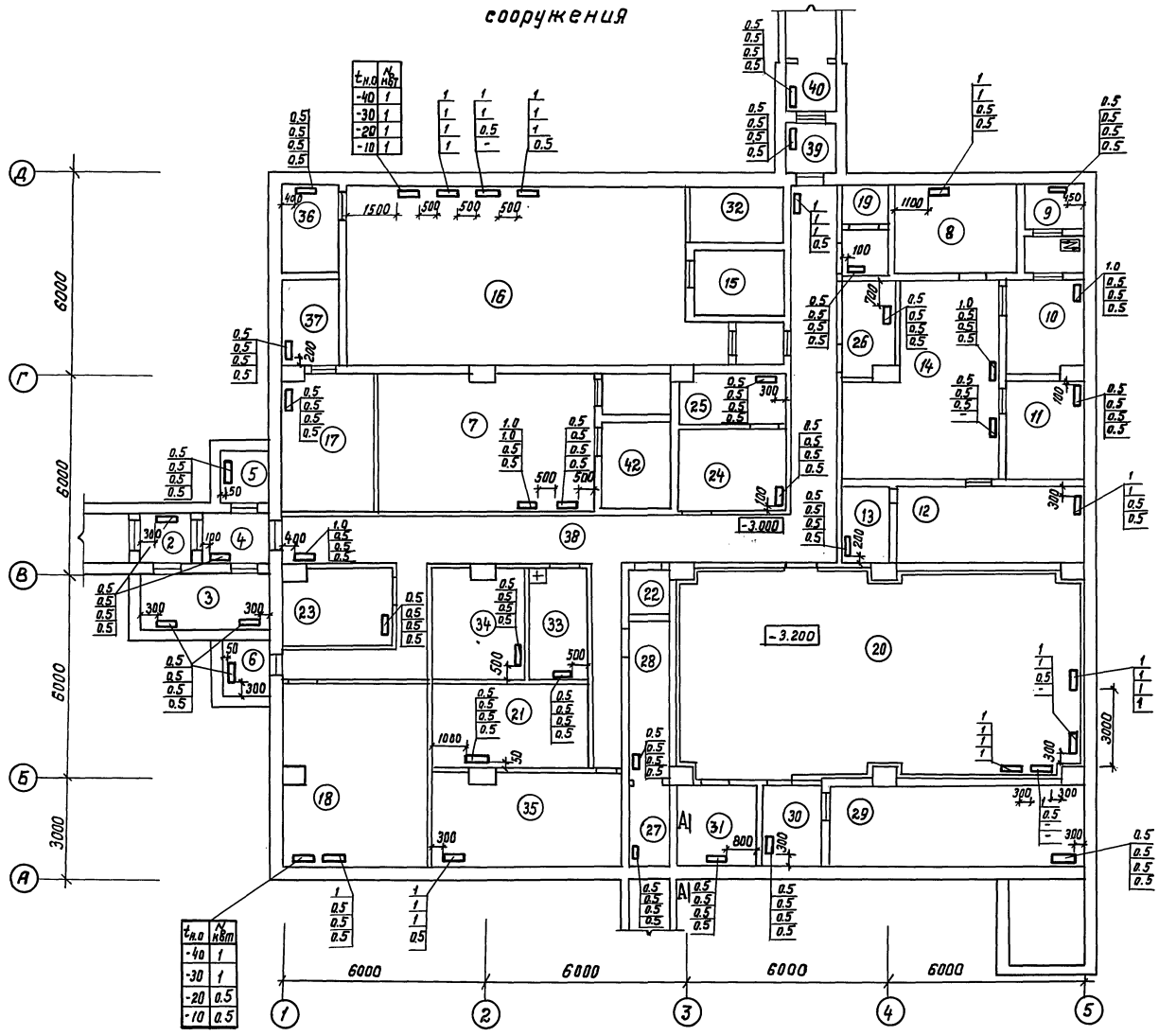
ТП Г.2-IV-3.90 - ОВ

ГИП	Самитов		1289	Заглубленное здание вспомогательного назначения	Стадия Р; Лист 6; Листов
Нач.отд	Федотов		1289		
Н.контр	Усенков		1289		
Гл.спец.	Усенков		1289	Общие данные (окончание)	Гипрокоммундортранс г. Москва
Рук.гр.	Васильева		1289		
Исполн	Маркелова		1289		

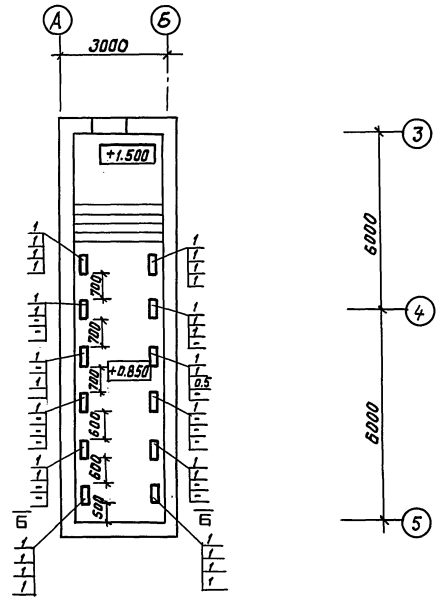
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Альбом 4

План сооружения



План антенного павильона

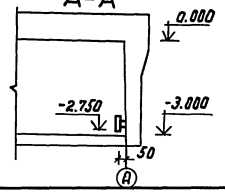


Условные обозначения

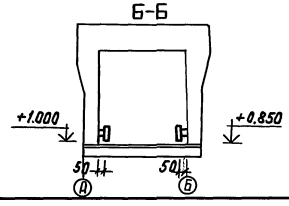
1 — электропечь

электрокалорифер

Установка электропечи в сооружении А-А



Установка электропечи в антенном павильоне Б-Б



Ведомость электропечей

Тип электропечи	N кВт
ПЭТ-4	1.0
ПЭТ-9	0.5

Привязан

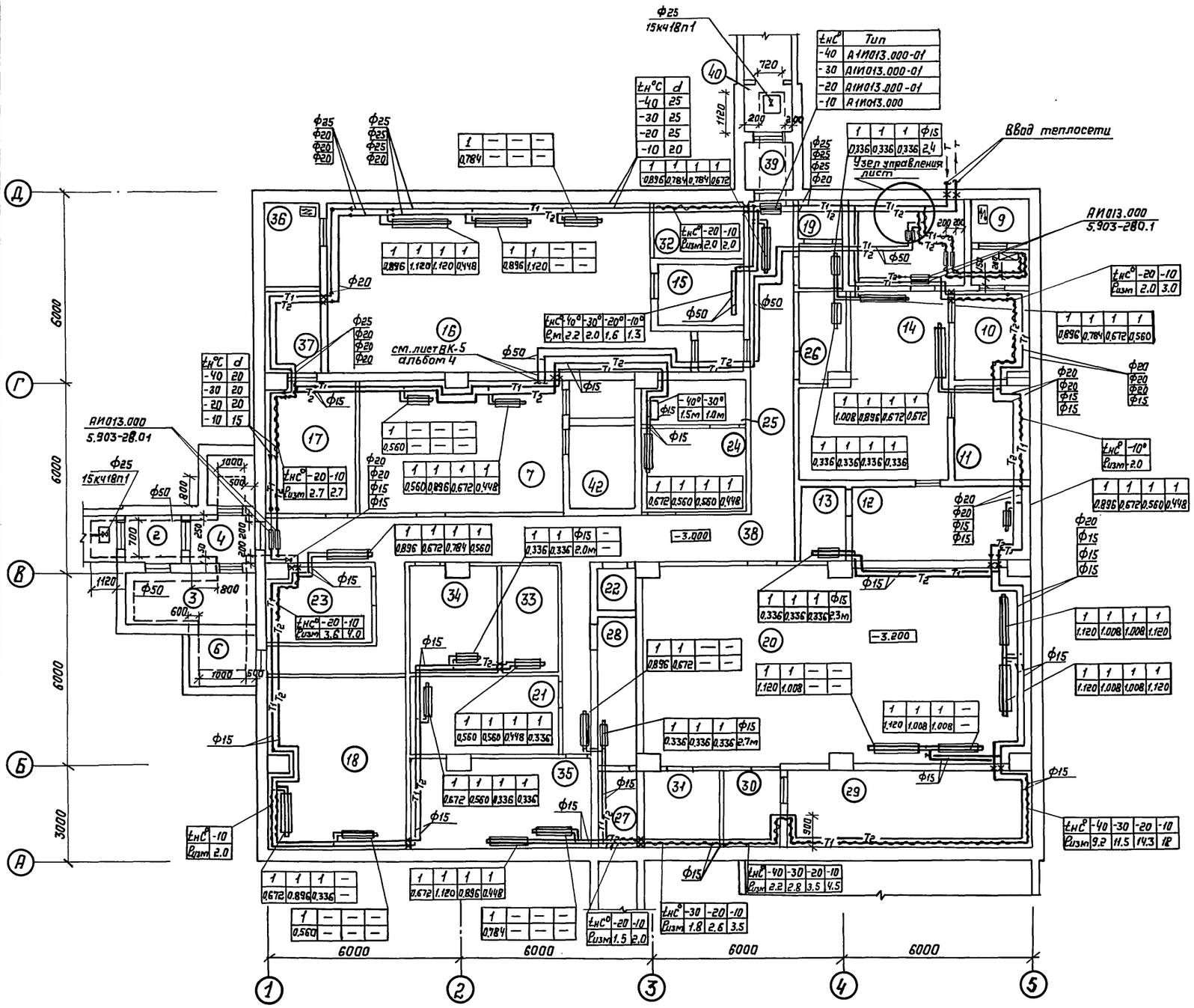
Инв. №

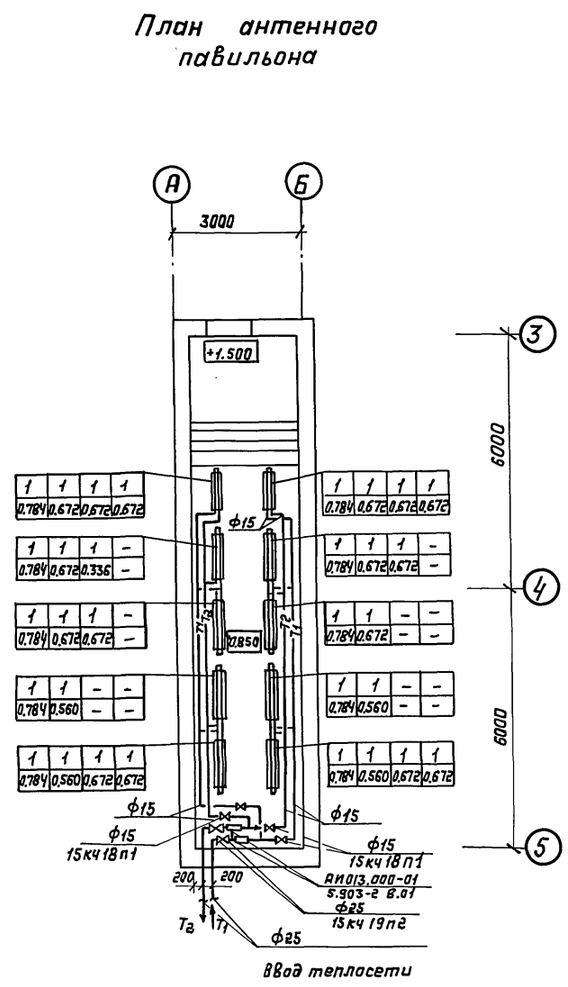
				ТП Г.2-IV-3.90			-ОВ
Нач.отд.	Федотов		12.89	Заглубленное здание вспомогательного назначения	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Самитов		12.89		Р	7	
Н.контр.	Усенков		12.89				
Гл.спец.	Усенков		12.89	План отопления на отм. -3.000 и -3.200	Гипрокоммундортранс г. Москва		
Рук.гр.	Васильева		12.89				
Исполн.	Тарасова		12.89				

Копировал: Кос 24383-03 10 формат А2

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

Альбом 4





Привязан

Инв. №

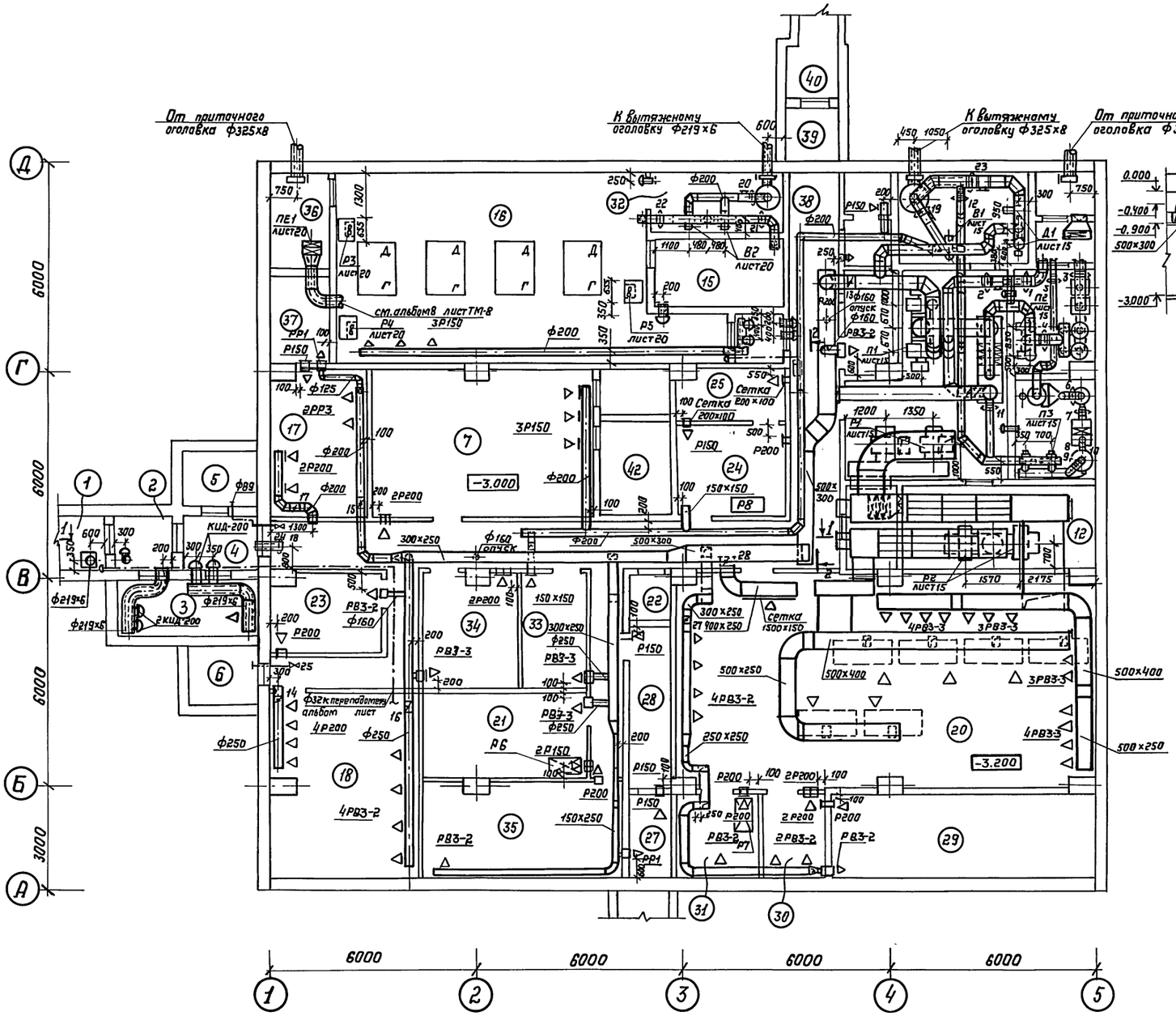
				ТП Г.2 -IV-3.90 -08	
Нач. отд.	Федотов		12.89	Заглубленное здание вспомогательного назначения	Стадия: Р; Лист: 8; Листов:
ГИП	Самитов		12.89		
Н. контр.	Усенков		12.89		
Гл. спец.	Усенков		12.89	План отопления и теплоснабжения на отм. 3.000 и -3.200 (вариант)	ГИПРОКОММУНДОРТРАНС г. Москва
Рук. гр.	Васильева		12.89		
Исполн.	Тарасова		12.89		

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв. №

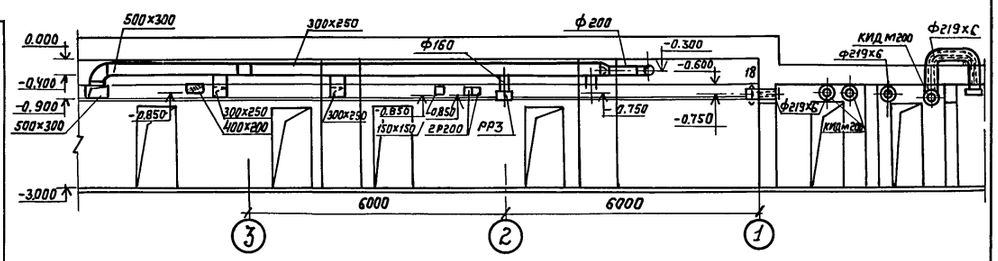
Копировал: 24383-03 11 Формат А2

Альбом 4

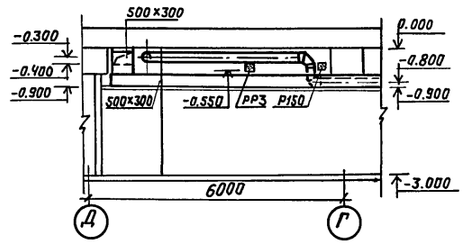
План на отм. -3.000 и -3.200



Разрез 1-1



Разрез 2-2



Привязан

Инв. №

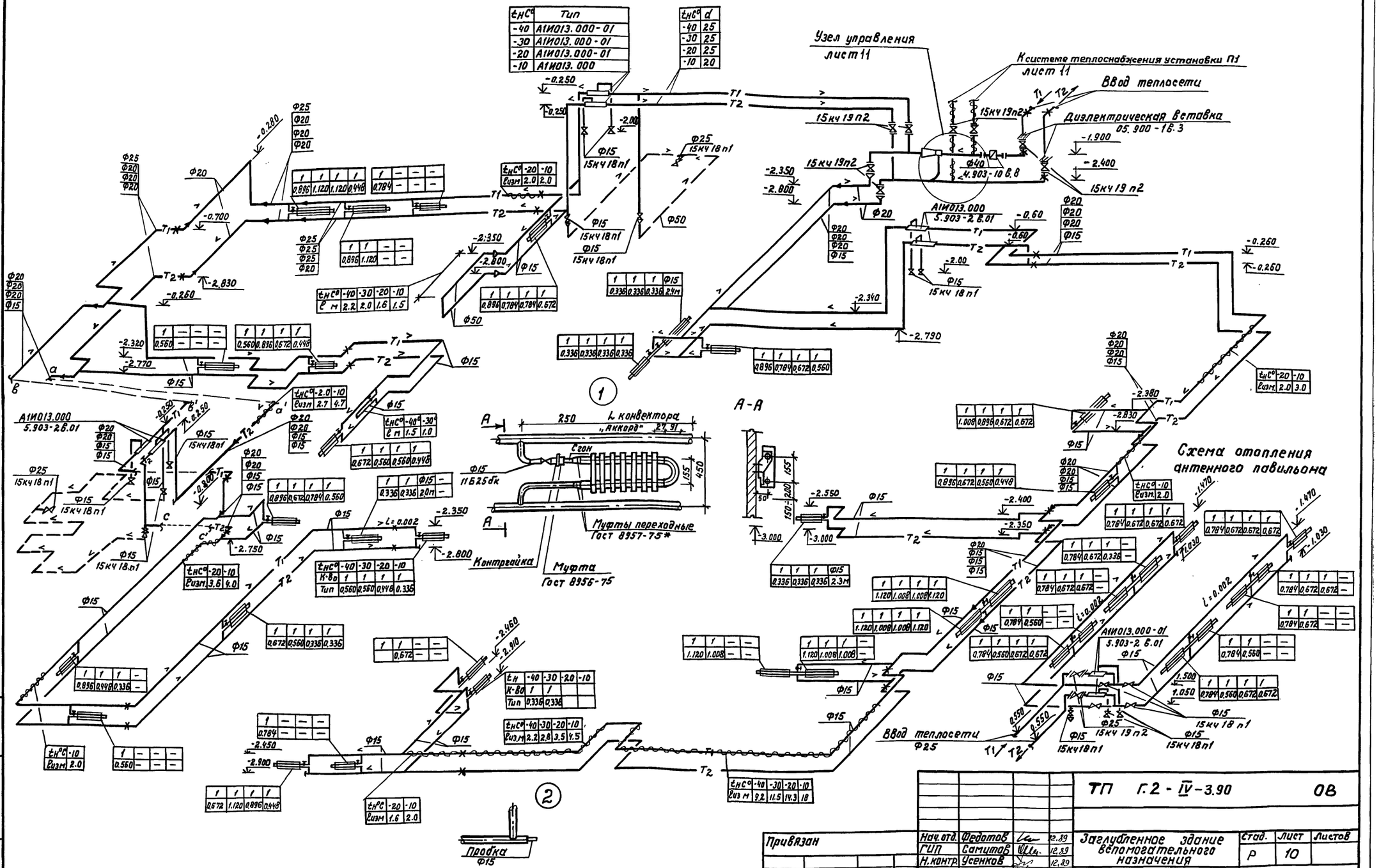
				ТП Г.2 -IV-3.90 -ОВ	
ГИП	Самитов		12.89		
Нач.отд.	Федотов		12.89	Заглубленное здание вспомогательного назначения	Стадия: Р; Лист: 9; Листов:
Норм.конт.	Усенков		12.89		
Гл.спец.	Усенков		12.89		
Рук.гр.	Васильева		12.89	План Вентиляции на отм. -3.000 и -3.200	ГИПРОКОММУНДОРТРАНС г. Москва
Исполнил	Мустакимова		12.89		

Копировал:

24383-03 12 Формат А2

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

Альбом 4



tнС°	Тип
-40	А1И013.000-01
-30	А1И013.000-01
-20	А1И013.000-01
-10	А1И013.000

tнС°	d
-40	25
-30	25
-20	25
-10	20

tнС°	-20	-10
Ризм	2.0	2.0

tнС°	-40	-30	-20	-10
ℓ м	2.2	2.0	1.6	1.5

tнС°	-20	-10
Ризм	2.0	3.0

tнС°	-20	-10
Ризм	2.0	4.7

tнС°	-40	-30
ℓ м	1.5	1.0

tнС°	-20	-10
Ризм	3.6	4.0

tнС°	-40	-30	-20	-10
К-во	1	1	1	1
Тип	0.560	0.560	0.448	0.336

tнС°	-10
Ризм	2.0

tн	-40	-30	-20	-10
К-во	1	1		
Тип	0.336	0.336		

tнС°	-40	-30	-20	-10
Ризм	2.2	2.8	3.5	4.5

tнС°	-40	-30	-20	-10
Ризм	9.2	11.5	14.3	18

tнС°	-20	-10
Ризм	1.6	2.0

Привязан			
Нач.отд.	Федотов		12.89
ГИП	Самутов		12.89
Н.контр.	Усенков		12.89
Гл.спец.	Усенков		12.89
Рук.гр.	Васильева		12.89
Исполн.	Тарасова		12.89

ТП Г.2-IV-3.90 ОВ

Заглубленное здание вспомогательного назначения

Схема отопления (вариант)

Стад.	Лист	Листов
Р	10	

Гипрокоммундортранс г. Москва

Инв.№ | Подпись и дата | Взам.инв.№

Копировал: [illegible]

24383-03-13

Формат А2

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

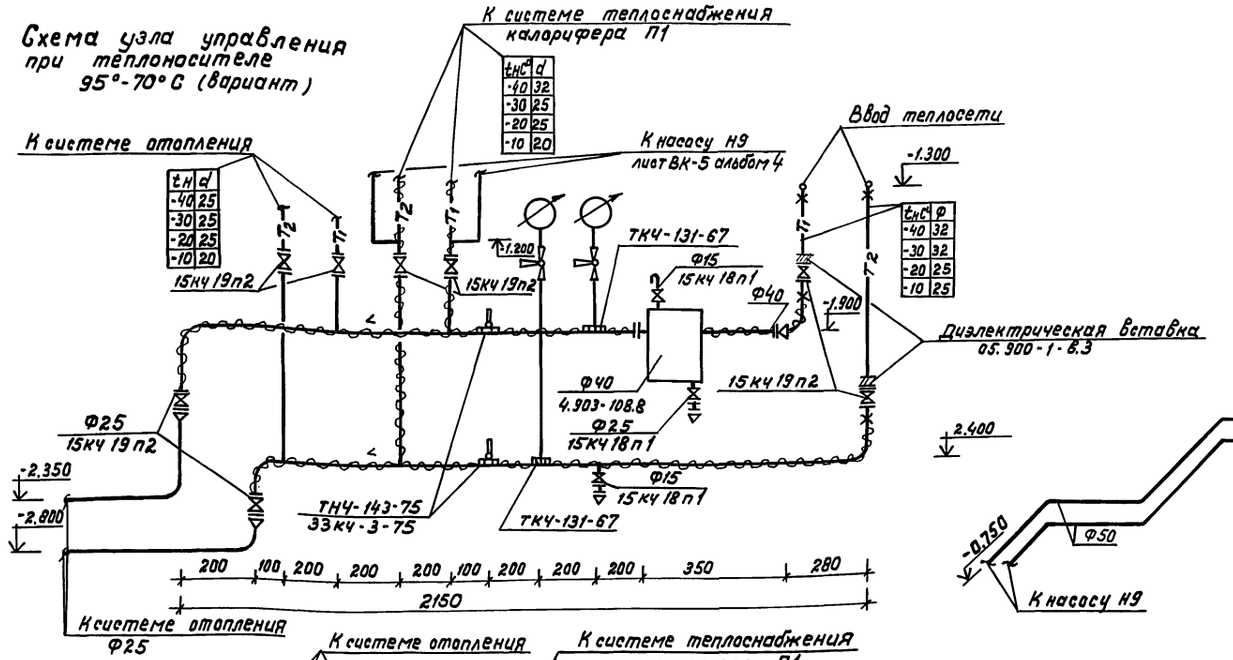
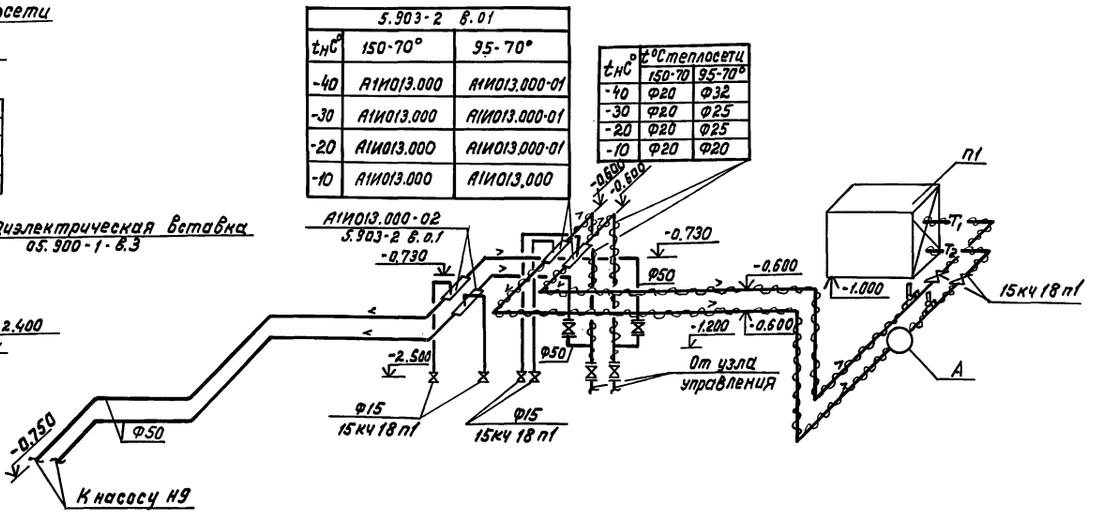


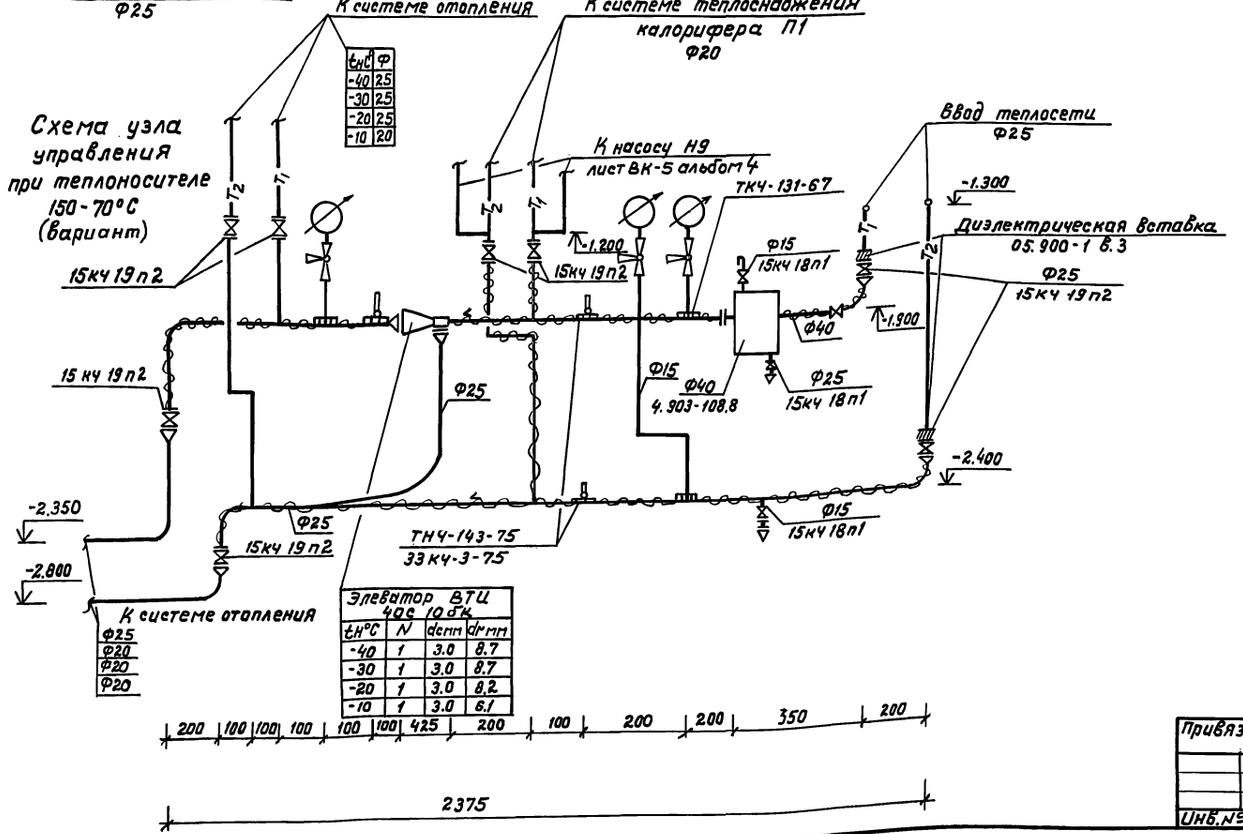
Схема теплоснабжения калорифера П1



5.903-2 в.01		
$t_{НС}$°	150-70°	95-70°
-40	А1И013.000	А1И013.000-01
-30	А1И013.000	А1И013.000-01
-20	А1И013.000	А1И013.000-01
-10	А1И013.000	А1И013.000

$t_{НС}$°	t°С теплосети	
	150-70	95-70°
-40	Ф20	Ф32
-30	Ф20	Ф25
-20	Ф20	Ф25
-10	Ф20	Ф20

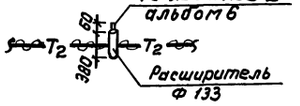
Схема узла управления при теплоносителе 150-70°С (вариант)



Элеватор ВТИ 40с 10бк			
$t_{НС}$°С	N	dсопл	dгмм
-40	1	3.0	8.7
-30	1	3.0	8.7
-20	1	3.0	8.2
-10	1	3.0	8.1

А

Узел установки ТУДЭ



					ТП Г.2-IV-3.90	ОВ
Привязан						
	Нач.отд	Федотов		12.89	Заглубленное здание вспомогательного назначения	стад. Р; лист 11; листов
	ГИП	Самотов		12.89		
	Н.контр	Усенков		12.89		
	Гл.спец.	Усенков		12.89	Схемы узла управления и теплоснабжения калорифера П1 (вариант)	Гипрокоммундортранс г. Москва
Инв.№	Рук.гр.	Васильева		12.89		
	Исполн.	Тарасова		12.89		

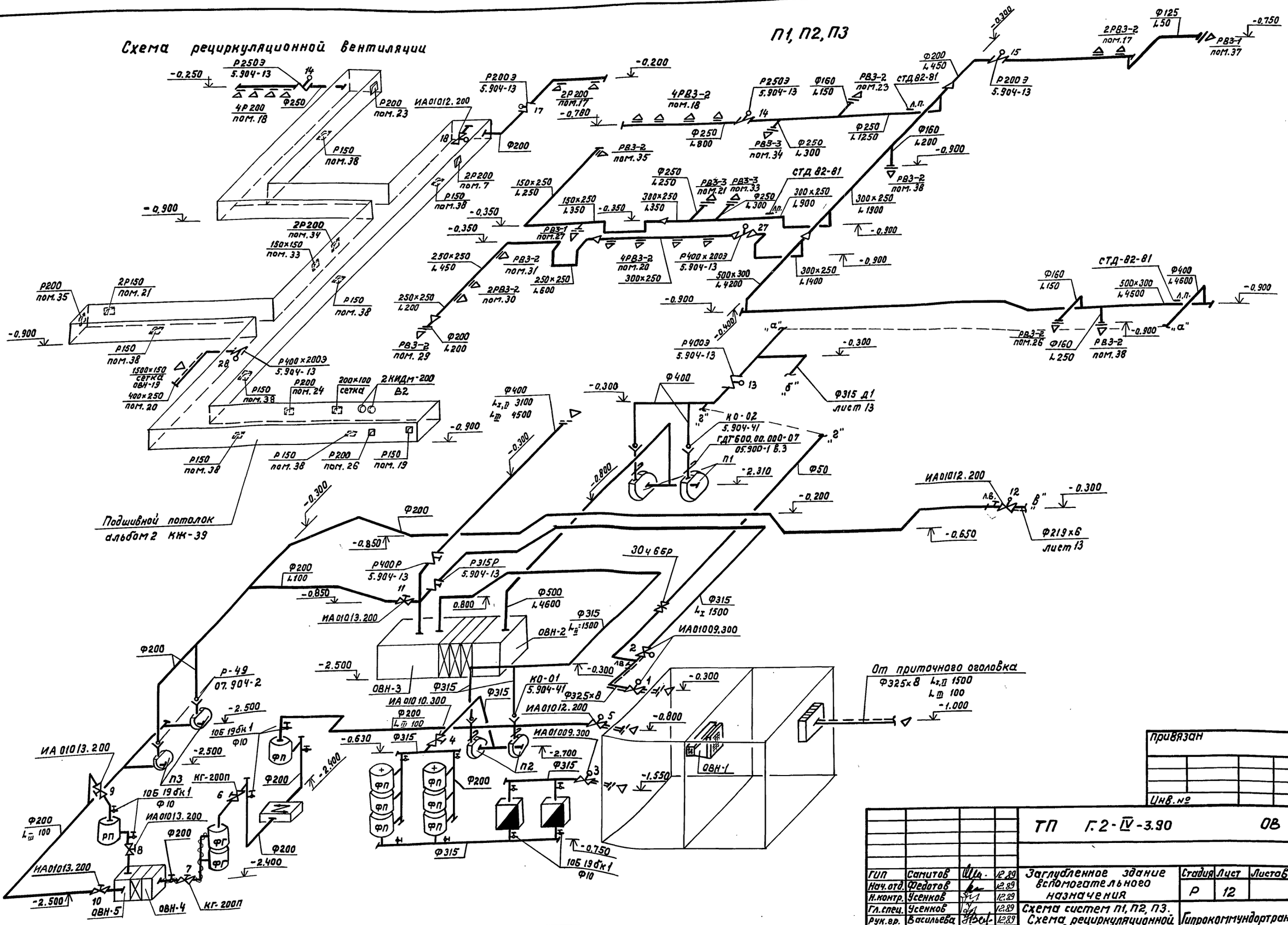
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Копировал: [illegible]

Альбом 4

Схема рециркуляционной вентиляции

П1, П2, П3



				ТП Г.2-IV-3.90 ОВ	
ГИП	Самитов		12.89	Заглубленное здание вспомогательного назначения	Стадия Р; Лист 12; Листов
Нач.отд.	Федотов		12.89		
Н.контр.	Усенков		12.89		
Гл.спец.	Усенков		12.89	Схема систем П1, П2, П3. Схема рециркуляционной вентсистем	Гипрокоммундортранс г. Москва
Рук.гр.	Васильева		12.89		
Исполн.	Маркелова		12.89		

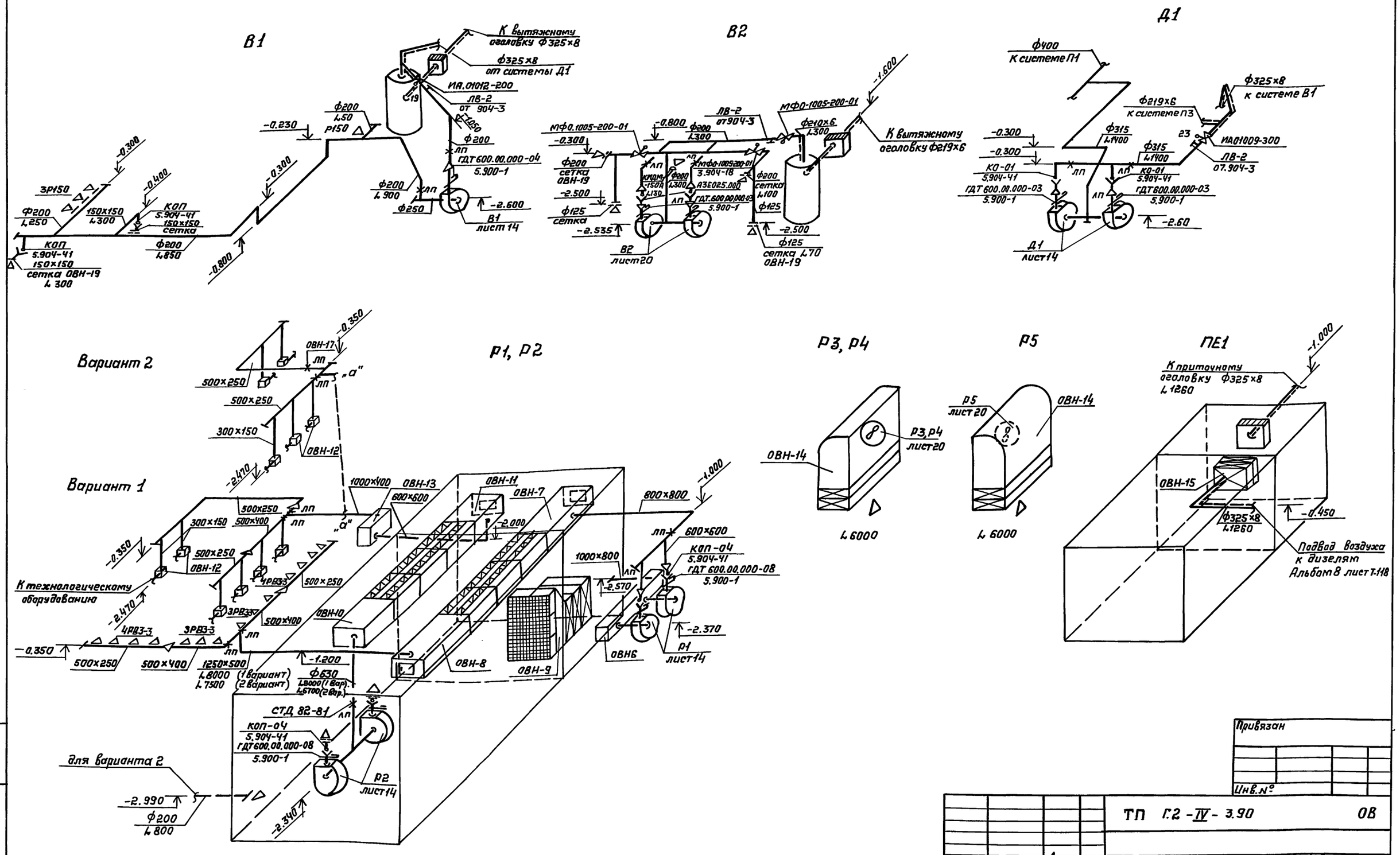
Привязан

Инв.№

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

Копировал: Коч

Альбом 4



Привязан							
Инв.№							
				ТП Г.2-IV-3.90			ОВ
ГИП	Самитов		12.89	Заглубленное здание вспомогательного назначения	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Федотов		12.89		Р	13	
Н.контр.	Усенков		12.89				
Гл.спец.	Усенков		12.89	Схемы систем В1, В2, Д1, Р1, Р2, Р3, Р4, Р5, ПЕ1.	Гипрокоммундортранс г. Москва		
Рук.гр.	Васильева		12.89				
Исполн.	Мустакимова		12.89				

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

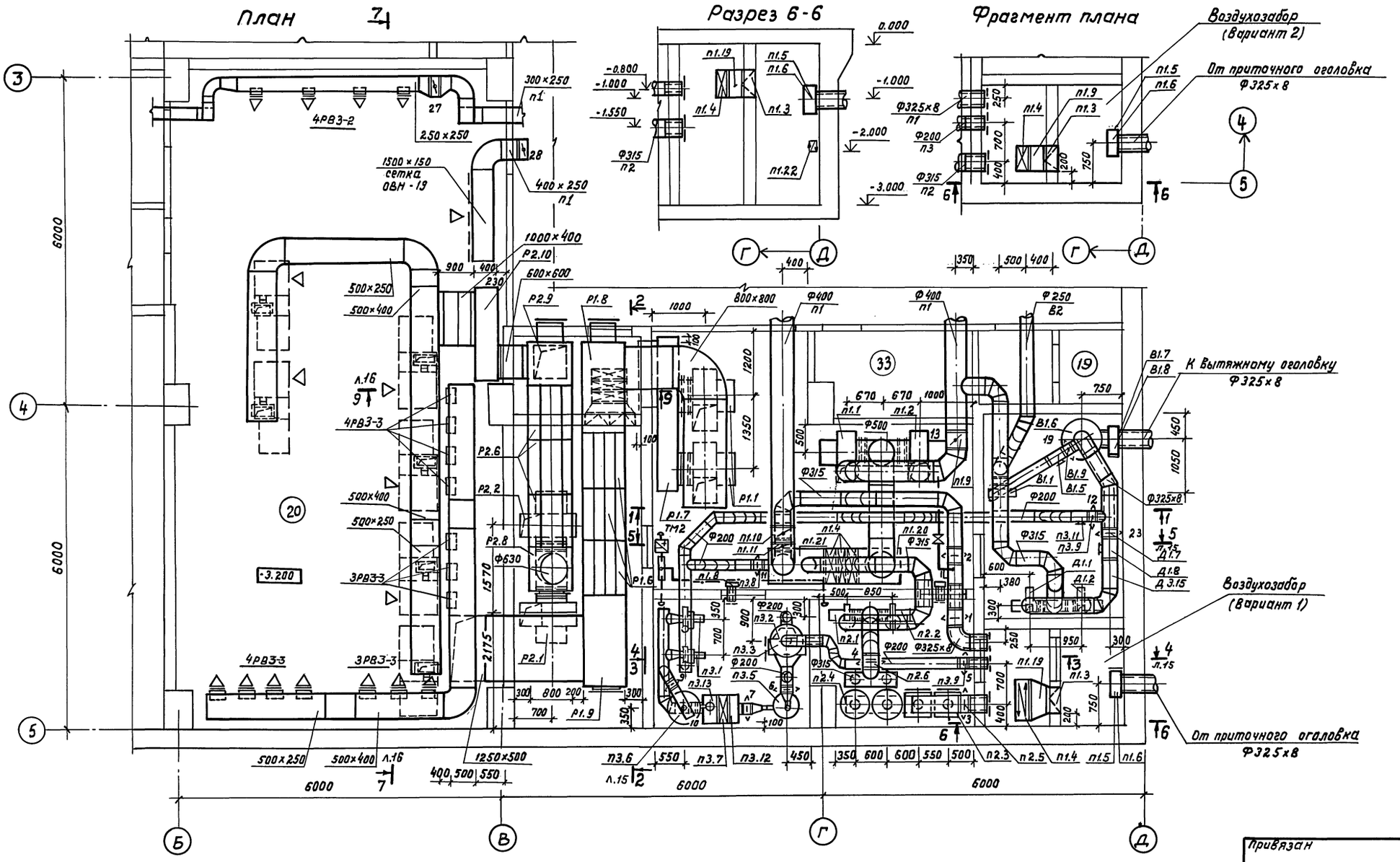
Копировал: 24383-03 16 Формат А2

Альбом 4

План

Разрез 6-6

Фрагмент плана



Инв.№подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№	

Привязан

Инв.№

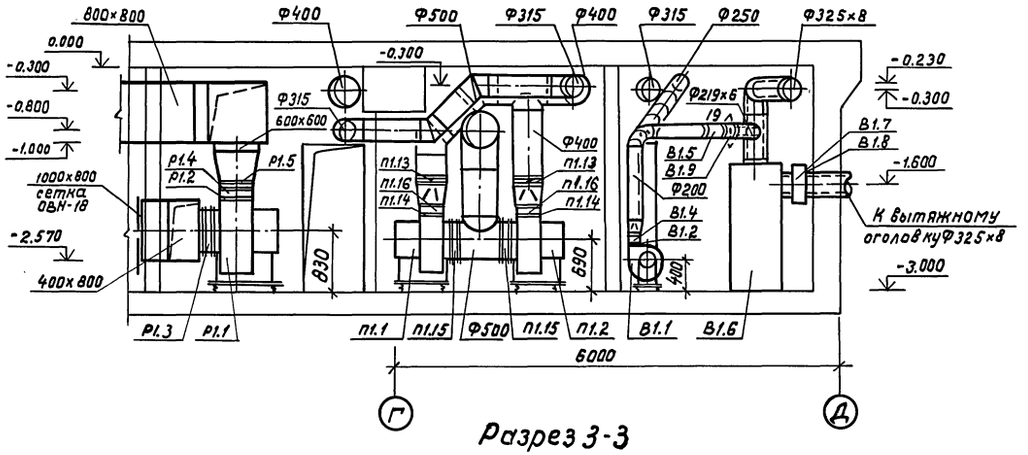
				ТП Г. 2-IV-3.90 ОВ		
ГИП	Самитов		12.89	Заглубленное здание вспомогательного назначения	Стад.	Лист	Листов
Нач.отд.	Федотов		12.89		Р	14	
Н.контр.	Усенков		12.89	Установка систем П1, П2, П3, В1, Д1, Р1, Р2. Разрез 6-6.	Гипрокоммундортранс г. Москва		
Гл.спец.	Усенков		12.89				
Рук.гр.	Васильева		12.89				
Исполн.	Маркелова		12.89				

Копировал:

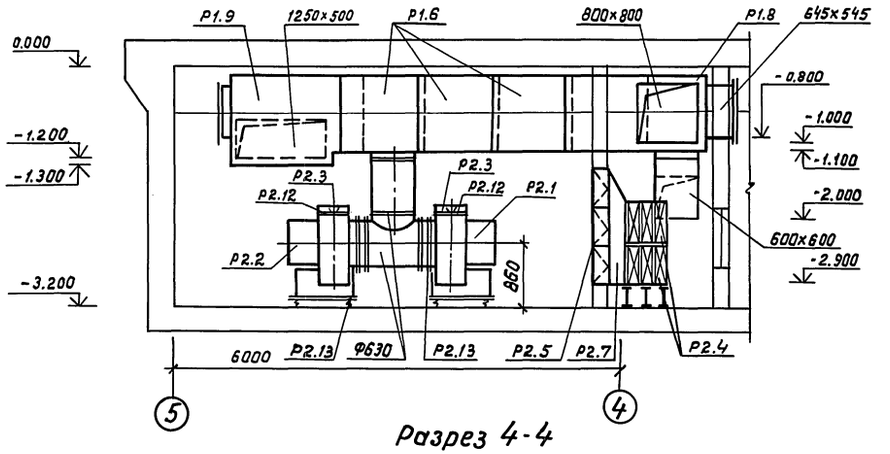
24383-03 17 Формат А2

Альбом 4

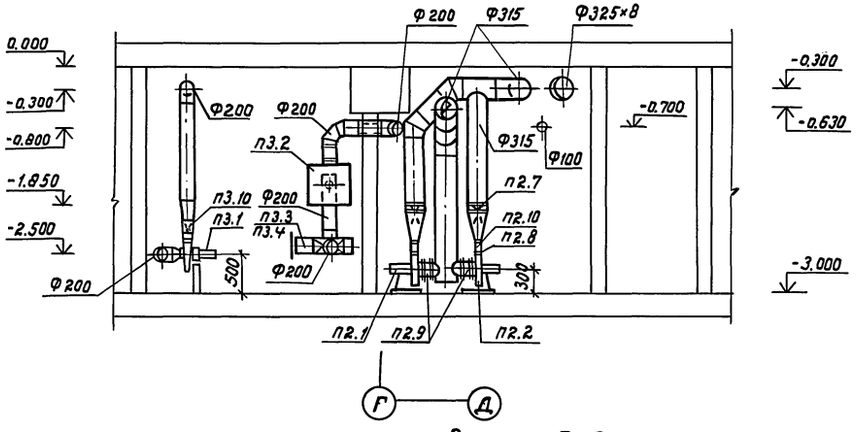
Разрез 1-1



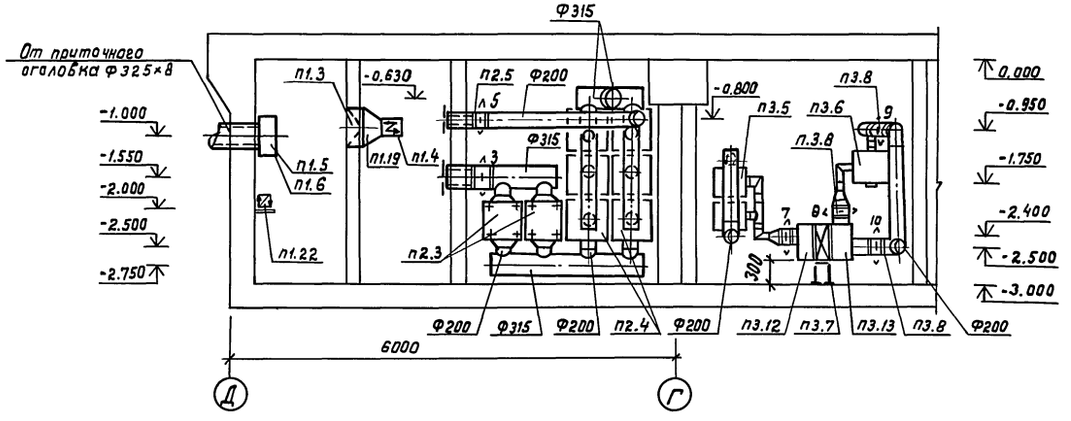
Разрез 2-2



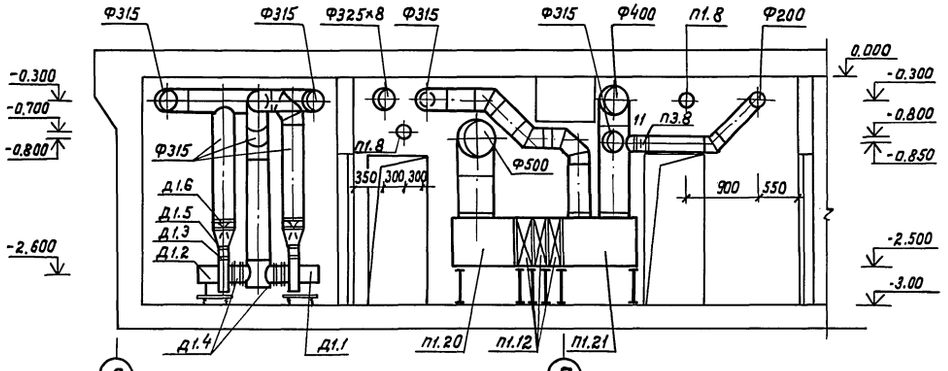
Разрез 3-3



Разрез 4-4



Разрез 5-5



Привязан:

Инв. №

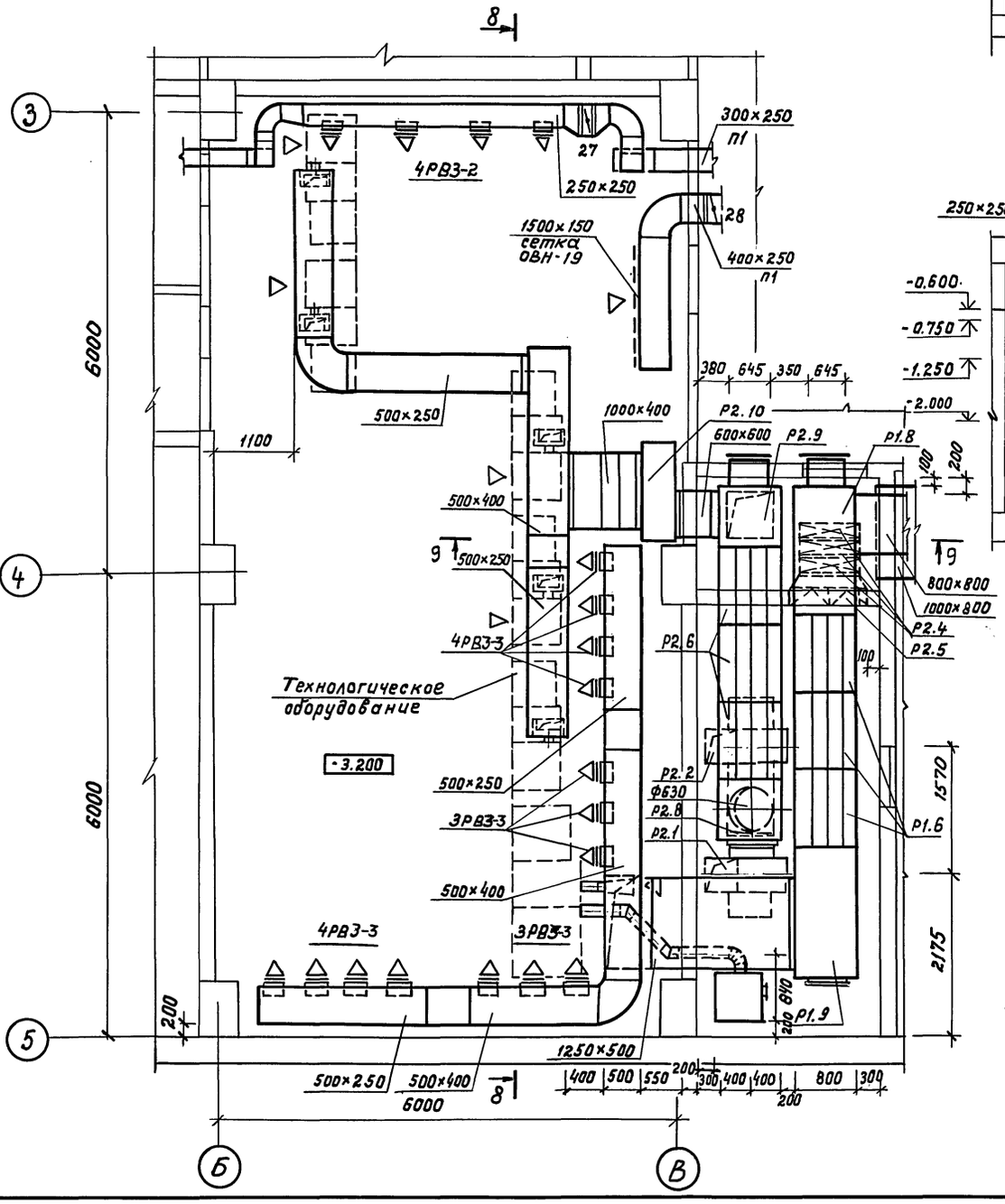
				ТП Г.2-IV-3.90		ОВ
ГИП	Сапитов		12.89	Заглубленное здание вспомогательного назначения	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Федотов		12.89		Р	15	
Н.контр.	Усенков		12.89				
Гл.спец.	Усенков		12.89	Установка систем П1, П2, П3, В1, Д1, Р1, Р2. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3, 4-4, 5-5.	Гипрокаучмундортранс г. Москва		
Рук.гр.	Васильева		12.89				
Исполн.	Маркелова		12.89				

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

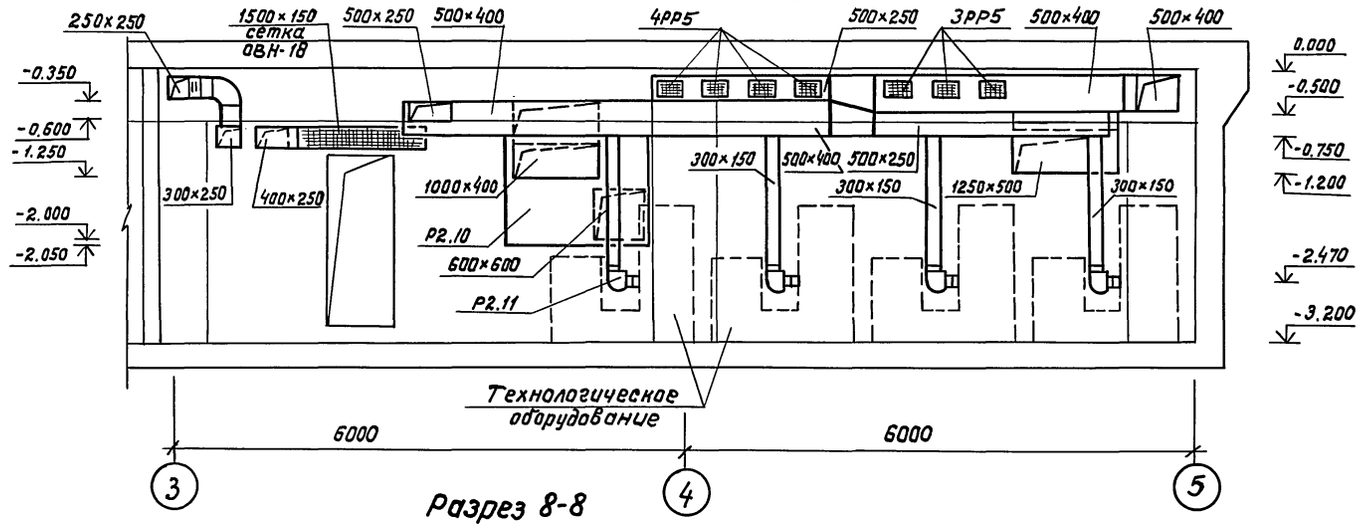
Копировал: Коц

Альбом 4

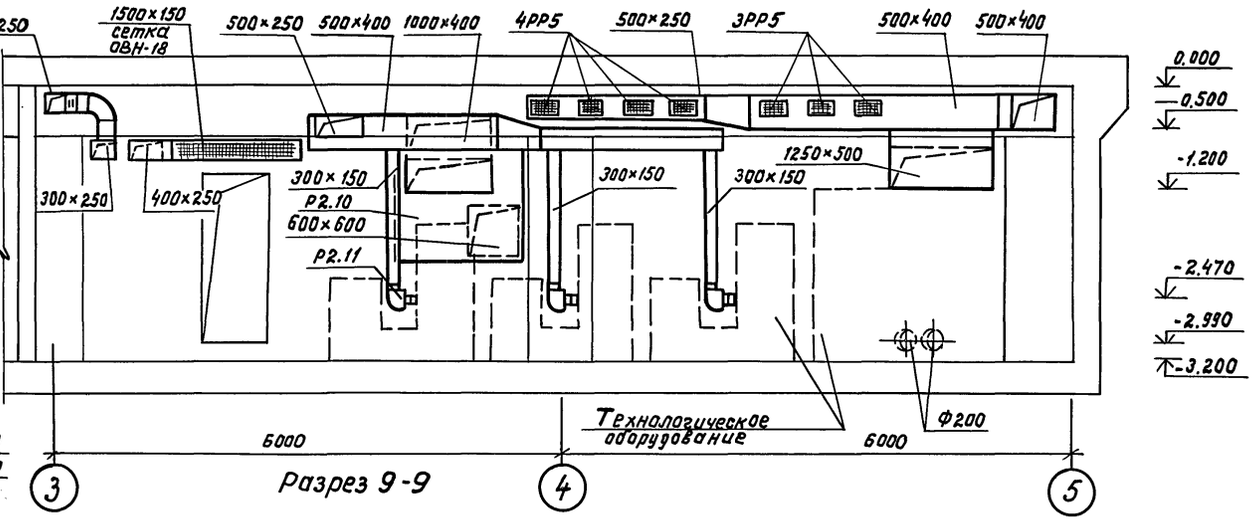
План



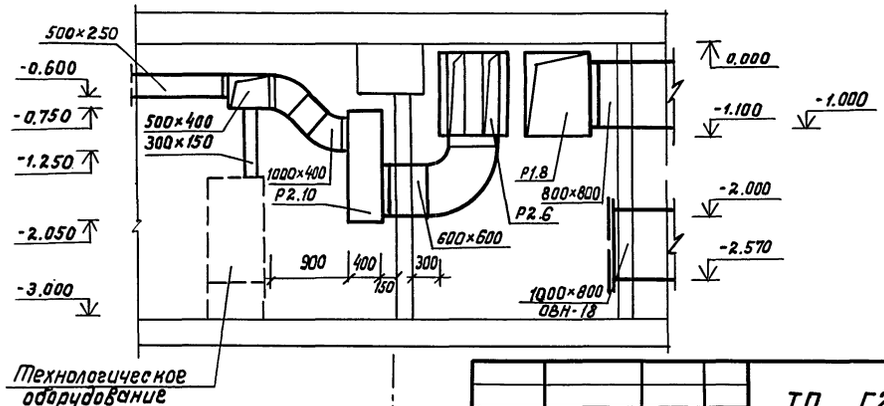
Разрез 7-7



Разрез 8-8



Разрез 9-9



Привязан:

Инв. №

ТП Г2-IV-3.90 ОВ					
ГИП	Самитов		12.89	Заглубленное здание вспомогательного назначения	Стадия: Р; Лист: 16; Листов:
Нач.отд.	Федотов		12.89		
Н.контр.	Усенков		12.89		
Гл.спец.	Усенков		12.89	Установка системы Р2. (Вариант) Разрезы 7-7, 8-8, 9-9.	Гипрокоммундортранс г. Москва
Рук.гр.	Васильева		12.89		
Исполн.	Маркелова		12.89		

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

Копировал: Кос

Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		П1			
П1.1	ТУ 22-5335-82	Вентиляторный агрегат В-Ц4-75-5-04 комплектно: а) вентилятор радиальный Ц4-75 N5, исполнение 1 положение кожуха ПрО° с виброизоляторами. б) электродвигатель 4А90L4; 2.2 квт, 1425 об/мин.	1	105,5	
П1,2	ТУ 22-5335-82	Вентиляторный агрегат В-Ц4-75-5-04 комплектно: а) вентилятор радиальный Ц4-75 N5, исполнение 1 положение кожуха Л0° с виброизоляторами б) электродвигатель 4А90L4; 2,2 квт 1425 об/мин.	1	105,5	
П1.3	ТУ-22-6118-85	Фильтр ячейковый 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	ТУ22-5757-84	Калорифер биметаллический КСк3-6-02	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 N1,2 тип ИА 01009.300 с эл. приводом ТЭ099-058-13м	2	118.0	
П1.8		Клапан избыточного давления КИДм-100	2	4.1	
П1.9	5.904-13 6.1-2	Заслонка воздушная унифицированная с электроприводом тип Р400Э N13	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 КСк3-7-02	3	44.0	1кл.зона
		КСк4-7-02	3	53.0	2кл.зона
		КСк4-7-02	3	53,0	3кл.зона
		КСк3-7-02	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 30ч 6бр с выдвижным шпинделем фланцевая, чугунная Ф50 N26	1	18.4	
П1.19	ОВН-1	Переход из стали δ=2.0мм по ГОСТ 19904-74*	1	17.2	
П1.20	ОВН-2	Коробка размером 875×655×500h мм	1	43.0	
П1.21	ОВН-3	Коробка размером 655×1015×500h	1	49.1	
П1.22		Печь электрическая	2	0.5	
		П2			
П2.1	ТУ 204 РСФСР 2.084-85	Вентилятор Ц10-28 N3, 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 N3, 15, исполнение 1, положение кожуха Л0° 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 N3 тип ИА 01009.300 с эл. приводом ТЭ099-058-13м	1	118.0	
П2.6	ТУ 26-07-1082-74	Герметический клапан N4 с ручным приводом тип ИА 01010.300	1	82.0	

Альбом 4

Инв. N подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N

Привязан.

Инв. N

ТП Г.2-IV-3.90 -ОВ

ГИП	Самитов		12.89
Нач.отд	Федотов		12.89
Н.контр	Усенков		12.89
Гл.спец.	Усенков		12.89
Рук. гр.	Васильева		12.89

Заглубленное здание вспомогательного назначения

Стадия	Лист	Листов
Р	17	

Спецификация вентиляционных установок П1, П2, П3, В1, Д1, Р1, Р2 (начало)

Гипрокоммундортранс г. Москва

Копировал: Лзар 24383-03 20 Формат: А2

Альбом 4

Спецификация отопительно-вентиляционных установок

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.3	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 И.00.00-01	2	0.7	
		П3			
П3.1		Электроручной вентилятор ЭРВ-49 с электродвигателем АОЛ-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	Электрокалорифер СФО-7.0/0.6 ИI	1	114.0	
П3.4		Патрубок к электрокалориферу РЮИФ 302591018-01	2	4.6	
П3.5		Фильтр гапкалитовый ФГ-70-2.6 комплекте с герметическими клапанами КГ-200П Ф200 N6,7	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 КСк3-6-02	1	38.0	
П3.8	ТУ 26-07-1082-74	Клапан герметический тип ИА 01013.200 с ручным приводом N8,9,10,11 Ф200	4	34.0	
П3.9	ТУ 26-07-1082-74	Клапан герметический ИА 01012.200 с электроприводом типа ТЭ 099-058-12 м N5,12 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			
П3.12	ОВН-4	Коробка размером 530×200×500h мм	1	12.7	
П3.14	ОВН-5	Коробка размером 530×300×500h мм	1	15,9	
		В1			
В1.1	ТУ22-5933-85	Вентиляторный агрегат В-Ц4-75-3,15-Л.04 комплектно: а) вентилятор радиальный Ц4-75 N3.5, 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.3	Шибер ГДТ 600.00.000-04	1	5,21	
В.1.3	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 М3-2 для установки М3С	1	37.0	
В1.8		Защитная секция М3С	1	17.0	
В1.9	ТУ 26-07-1082-74	Клапан герметический ИА. 01012.200 с электроприводом типа ТЭ 099-058-12 м N19 Ф200	1		
В1.10	5.904-41	Клапан обратный общего назначения КОП разм. 150×150мм	2	3.8	
		Д1			
Д1.1	ТУ 22-5933-85	Вентиляторный агрегат В-Ц4-75-2,5-04 комплектно: а) вентилятор радиальный Ц4-75 N2,5, исполнение 1, положение кожуха Пр0° с виброизоляторами б) электродвигатель 4АА63В2; 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.№

ТП Г.2-IV-3.90 -08

ГИП	Самитов		1289
Нач.отд	Федотов		1289
Н.контр	Усенков		1289
Гл.спец.	Усенков		1289
Рук. гр.	Васильева		1289

Заглубленное здание вспомогательного назначения

Спецификация вентиляционных установок П1, П2, П3, В1, Д1, Р1, Р2 (продолжение)

Стадия	Лист	Листов
Р	18	

Гипрокаммундортранс г. Москва

Альбом 4

Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		радиальный Ц4-75			
		№2,5, исполнение 1,			
		положение кожуха			
		Л0° с виброизоляторами			
		б) электродвигатель			
		4АА 63В2; 0,55 квт,			
		2740 об/мин			
Д1.3	05.900-1 в.3	Шибер	2	3.64	
		ГДТ 600.00.000-03			
Д1.4	5.904-38	Вставка к	2	0.91	
		вентилятору			
		В.00.00-03			
Д1.5	5.904-38	Вставка к	2	0,86	
		вентилятору			
		Н.00.00-03			
Д1.6	5.904-41	Клапан обратный	2	5.5	
		общего назначения			
		тип КО-01 Ф315			
Д1.7	ТУ 26-07-1082-74	Герметический	1	118.0	
		клапан №23 тип			
		ИА 01009.300 с электро			
		приводом ТЭ099-058-13м			
Д1.8	07.904-3	Люк - вставка	1	7.8	
		ЛВ-2			
		Р1			
Р1.1	ТУ 22-5335-82	Вентиляторный	2	187.7	
		агрегат			
		В-Ц4-75-6.3-Л.04			
		комплектно:			
		а) вентилятор			
		радиальный Ц4-75			
		№6,3 исполнение 1,			
		положение кожуха Л0°			
		с виброизоляторами			
		б) электродвигатель			
		4А100L6; 2.2 квт			
		950 об./мин			
Р1.2	05.900-1 в.3	Шибер	2	18.26	
		ГДТ 600.00.000-08			
Р1.3	5.904-38	Вставка к	2	2.09	
		вентилятору			
		В.00.00-12			

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Р1.4	5.904-39	Вставка к	2	2.11	
		вентилятору			
		Н.00.00-15			
Р1.5	5.904-41	Клапан обратный	2	10.3	
		общего назначения			
		тип КОП-04			
Р1.6	5.904-17	Шумоглушитель	3	105.3	
		ГП2-1			
		АТЕ 178.000-03			
Р1.7	ОВН-6	Коробка размером	1	132.7	
		2800×400×800h мм			
Р1.8	ОВН-7	Коробка размером	1	120.3	
		1650×800×1000h мм			
Р1.9	ОВН-8	Коробка размером	1	143.6	
		1775×800×1200h мм			
		Р2			
Р2.1	ТУ 22-5335-82	Вентиляторный	1		
		агрегат			
		В-Ц4-75-6.3-04			
		комплектно:			
		а) вентилятор			
		радиальный Ц4-75			
		№6,3 исполнение 1			
		положение кожуха			
		Пр0° с виброизоля			
		торами.			
		б) электродвигатель			
		4А 132S4; 7.5 квт			
		1455 об./мин.			
Р2.2	ТУ 22-5335-82	Вентиляторный	1		
		агрегат			
		В-Ц4-75-6.3-Л.04			
		комплектно:			
		а) вентилятор			
		радиальный Ц4-75			
		№6,3, исполнение 1			
		положение кожуха			
		Л0° с виброизоля-			
		торами			
		б) электродвигатель			
		4А132S4;			

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Р2.3	5,904-41	Клапан обратный	2	10.3	
		общего назначения			
		тип КОП-04			
Р2.4	ТУ-5757-84	Калорифер			
		биметаллический			
		КСк 4-7-02	6	53.0	Вариант 1
		КСк 4-8-02	6	75.0	Вариант 2
Р2.5	ТУ 22-6120-85	Фильтр ячейковый	6		
		ФЯПБ			
Р2.6	5.904-17	Шумоглушитель	3	105,3	
		ГП2-1			
		АТЕ 178.000-03			
Р2.7	ОВН-9	Переход из стали	1	110.8	
		δ=2.0мм по ГОСТ 19904-74*			
Р2.8	ОВН-10	Коробка размером	1	62.3	
		800×800×1000h мм			
Р2.9	ОВН-11	Коробка размером	1	62.3	
		800×800×1000h мм			
Р2.10	ОВН-13	Коробка размером	1	7.8	Вариант 1
		1700×400×1250h мм			
	ОВН-13	Коробка размером	1		Вариант 2
		1200×400×1250h мм			
Р2.11	ОВН-12	Коробка размером	6		Вариант 1
		200×400×213h мм	5		Вариант 2
Р2.12	05.900-1 в.3	Шибер	2	18.26	
		ГДТ 600.00.000-08			
Р2.13	5.904-38	Вставка к	2	2.09	
		вентилятору			
		В.00.00-12			

Привязан.

Инв.№

ТП Г.2-IУ-3.90 -ОВ

ГИП	Самитов		1289
Нач.отд.	Федотов		1289
Н.контр.	Усенков		1289
Гл.спец.	Усенков		1289
Рук.гр.	Васильева		1289

Заглубленное здание вспомогательного назначения

Стадия	Лист	Листов
Р	19	

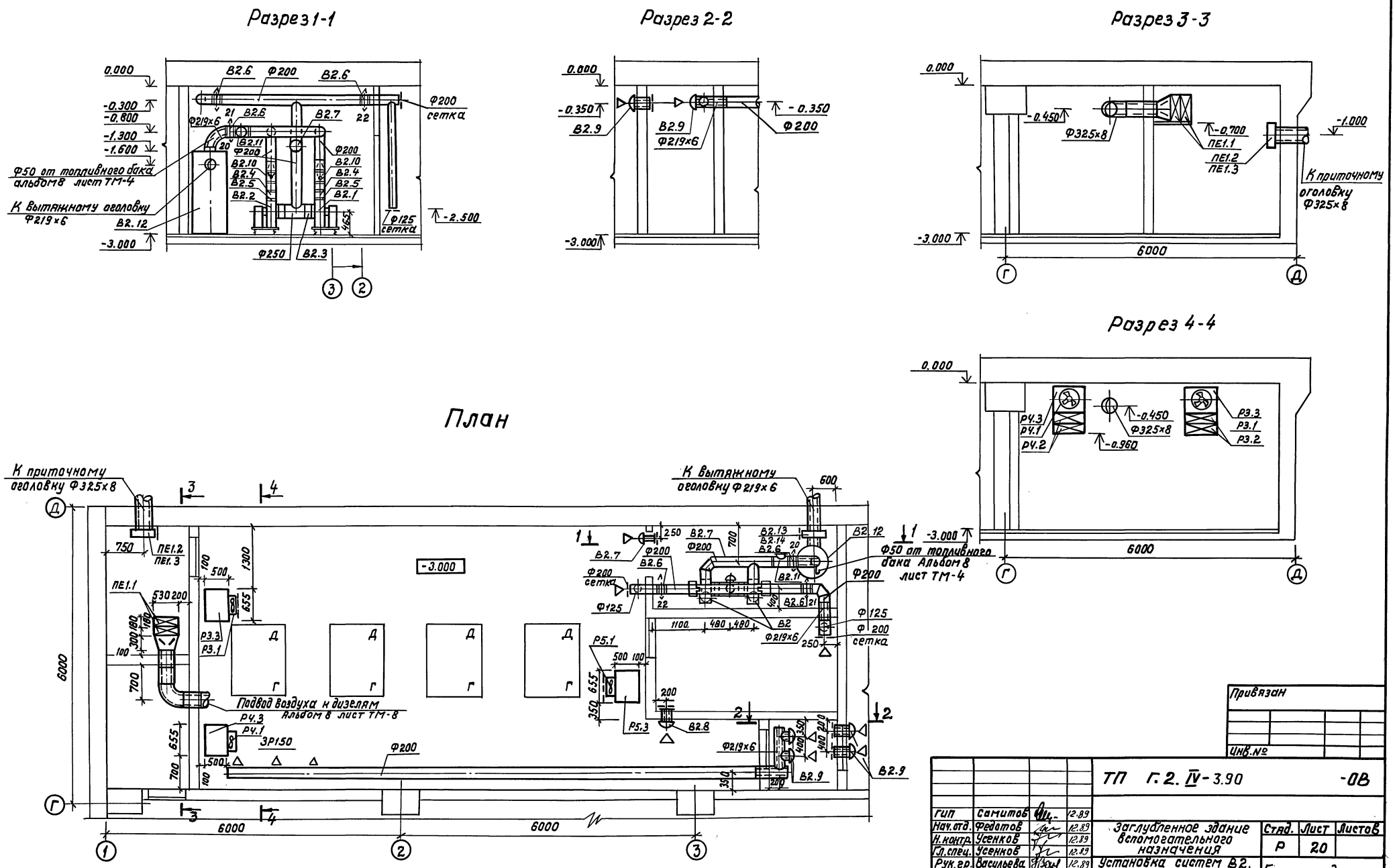
Спецификация вентиляционных установок П1, П2, П3, В1, Д1, Р1, Р2 (окончание)

Гипрокоммундортранс г. Москва

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

Копировал: Лзаф. 24383-03 22 Формат: А2

Альбом 4



				ТП Г.2. IV-3.90 -ОВ			
Гип	Самитов		12.89				
Нач.отд.	Федотов		12.89	Заглубленное здание вспомогательного назначения	Стад.	Лист	Листов
Н.контр.	Усенков		12.89		Р	20	
Гл.спец.	Усенков		12.89				
Рук.гр.	Васильева		12.89	Установка систем В2, Р3, Р4, Р5, ПЕ1. План. Разрезы 1-1; 2-2; 3-3; 4-4.	Гипрокоммундортранс г. Москва		
Исполн.	Мустакимова		12.89				

Привязан

Инв.№

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

Копировал: Кост 24383-03 23 формат А2

Альбом 4

Спецификация вентиляционных установок

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		В2			
В2.1	ТУ22-4942-81	Агрегат вентиляторный	1	45,0	
		В-Ц4-70-2,5И1-03А			
		с виброизоляторами			
		комплектно:			
		а) вентилятор Ц4-70			
		N2,5, исполнение И1			
		положение кожуха ПрО°			
		б) электродвигатель			
		В63А4; 0,25 квт			
		1370 об./мин.			
В2.2	ТУ22-4942-81	Агрегат вентиляторный	1	45.0	
		В-Ц4-70-2.5И1-03Алев.			
		с виброизоляторами			
		комплектно:			
		а) вентилятор Ц4-70			
		N2,5, исполнение И1			
		положение кожуха ЛО°			
		б) электродвигатель			
		В63А4; 0,25 квт;			
		1370 об./мин.			
В2.3	5.904-3.8	Вставка В.00.00-03	2	0.91	
		Ф215; ℓ=120 из			
		стеклоткани.			
В2.4	5.904-38	Вставка Н.00.00-03	2	0.86	
		сеч. 200×200 из			
		стеклоткани.			
В2.5	5.900-1, вып.3	Шибер для вентилято-	2	3.64	
		ра ГДТ 600.00.000-03			
		из алюминиевого			
		полотна.			
В2.6		Герметический клапан	3	65.0	
		МФО.1005-200.01 с			
		электроприводом			
		Б099.035.02 Nгр,г1,г2.			
В2.7		Клапан избыточного	2	7.6	
		давления КИДм-150А			
		в антикоррозийном			
		исполнении.			
В2.8		Клапан избыточного	1	8.5	
		давления КИДм-200А			
		в антикоррозийном			
		исполнении.			

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
В2.9		Клапан избыточного	4	8,5	
		давления КИДм-200			
В2,10	3.904-18	Клапан обратный	2	8,0	
	выпуск 1	в искрозащищенном			
		исполнении сечением			
		200×200; А3Е 025.000			
В2.11	07.904-3	Люк-вставка ЛВ-2	1	7.8	
		L=300; Ф200			
В2.12	01.036-5, в.1	Расширительная	1	207.0	
		камера РК-0,5			
		V=0.5 м³			
В2.13		Защитная секция М3С	1	17.0	
В2.14	01.036-5.в.1	Коробка М3-2 для	1	37.0	
		установки М3С			
		Р3			
Р3.1	ТУ22-5862-84	Агрегат вентиляторный	1	25.4	
		В-06-300-4А комплектно:			
		а) вентилятор осевой			
		06-300 N4			
		б) электродвигатель			
		4А71А2; 0,75 квт;			
		2840 об./мин.			
Р3.2	ТУ22-5757-84	Калорифер	2	44.0	
		биметаллический			
		КСк3-7-02ХЛ3А			
Р3.3	ОВН-14	Коробка из стали	1	30.0	
		δ=2.0мм. по ГОСТ			
		19904-74* размером			
		656×503×650 мм			
		Р4			
Р4.1	ТУ22-5862-84	Агрегат вентиляторный	1	25.4	
		В-06-300-4А комплектно:			
		а) вентилятор осевой			
		06-300-N4			
		б) электродвигатель			
		4А71А2; 0,75 квт;			
		2840 об./мин.			
Р4.2	ТУ 22-5757-84	Калорифер	2	44.0	
		биметаллический			
		КСк3-7-02 ХЛ3А.			

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
Р4.3	ОВН-14	Коробка из стали	1	30,0	
		δ=2.0мм по ГОСТ			
		19904-74* размером			
		656×503×650 мм			
		Р5			
Р5.1	ТУ22-5862-84	Агрегат вентиляторный	1	25.4	
		В-06-300-4А комплектно:			
		а) вентилятор осевой			
		06-300 N4			
		б) электродвигатель			
		4А71А2; 0,75 квт;			
		2840 об./мин.			
Р5.2	ТУ22-5757-84	Калорифер	2	44.0	
		биметаллический			
		КСк3-7-02ХЛ3А			
Р5.3	ОВН-14	Коробка из стали	1	30.0	
		δ=2.0мм по ГОСТ			
		19904-74* размером			
		656×503×650 мм			
		ПЕ1			
ПЕ1.1	ТУ22-5862-84	Калорифер биметалли-	2	38.0	
		ческий КСк3-6-02ХЛ3А			
ПЕ1.2		Защитная секция	1	17.0	
		М3С			
ПЕ1.3	01.036-5, в.1	Коробка М3-2 для	1	37.0	
		установки М3С			

Привязан.

Инв.№

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

ТП Г.2-IV-3.90 -08

					Стадия	Лист	Листов
ГИП	Самитов		1289	Заглубленное здание вспомогательного назначения	Р	21	
Нач.отд	Федотов		1289				
Н.контр	Усенков		1289				
Гл.спец.	Усенков		1289	Спецификация вентиляционных установок В2, Р3, Р4, Р5, ПЕ1	Гипрокоммундортранс г. Москва		
Рук. гр.	Васильева		1289				
Исполн.	Мустакинова		1289				

Копировал: Лзар 24383-03 24 Формат: А2

Типовой проект

Г. 2. IV – 3.90

Заглубленное здание вспомогательного назначения

Альбом 4

Эскизные чертежи общих видов нетиповых конструкций

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. 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 875×655×500h мм	
ТП Г.2.IV-3.90	ОВН3	Коробка размером 655×1015×500h мм	
ТП Г.2.IV-3.90	ОВН4	Коробка размером 530×200×500h мм	
ТП Г.2.IV-3.90	ОВН5	Коробка размером 530×300×500h мм	
ТП Г.2.IV-3.90	ОВН6	Коробка размером 2800×400×800h мм	
ТП Г.2.IV-3.90	ОВН7	Коробка размером 1650×800×1000h мм	
ТП Г.2.IV-3.90	ОВН8	Коробка размером 1775×800×1200h мм	
ТП Г.2.IV-3.90	ОВН9	Переход	
ТП Г.2.IV-3.90	ОВН10	Коробка размером 800×800×1000h мм	
ТП Г.2.IV-3.90	ОВН11	Коробка размером 800×800×1000h мм	
ТП Г.2.IV-3.90	ОВН12	Коробка размером 200×400×213h мм	
ТП Г.2.IV-3.90	ОВН13	Коробка размером 1700×400×1250h мм (вариант 1), 1200×400×1250 (вариант 2)	
ТП Г.2.IV-3.90	ОВН14	Коробка размером 656×503×650h 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. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Инв. №

ТП Г.2.IV-3.90 ОВН

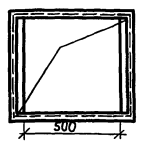
ГИП	Самитов		12.89
Нач.отд.	Федотов		12.89
Н.контр.	Усенков		12.89
Гл.спец.	Усенков		12.89
Рук. гр.	Васильева		12.89
Исполн.	Мустакимова		12.89

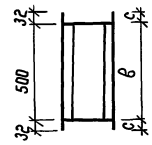
Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Гипрокоммундортранс г. Москва

Альбом 4





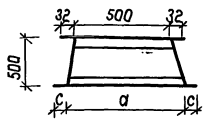


Таблица размеров

Марка калорифера	а	в	с
СФО-16/1Т-М01У4	480	190	40
СФО-16/1Т-М01У4	480	190	40
КСк-3-6-02	530	500	32

Коробка является переходом от фильтра ФЯР к калориферу. Температура проходящего воздуха $-40°C < t < +40°C$. Коробку выполнить из стали $\delta = 2{,}0$ мм по ГОСТ 19904-74* на сварке электродом Э42А по ГОСТ 9467-75. Сварные швы по ГОСТ 5264-80. Фланцы – уголок ∠40×40×4 и ∠32×32×4 по ГОСТ 8509-86.

Вес конструкции 17,2 кг

Привязан

Инв. №

ТП Г.2.IV-3.90 ОВН1

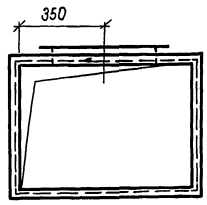
ГИП	Самитов		12.89
Нач.отд.	Федотов		12.89
Н.контр.	Усенков		12.89
Гл.спец.	Усенков		12.89
Рук. гр.	Васильева		12.89
Исполн.	Мустакимова		12.89

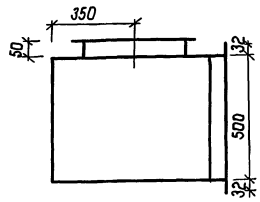
Переход

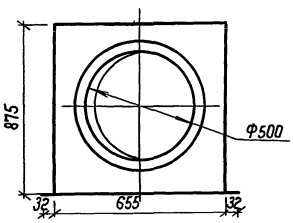
Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Гипрокоммундортранс г. Москва

Альбом 4







Коробка является переходом от калорифера к воздуховоду. Температура проходящего воздуха $< 30°C$. Коробку выполнить из стали $\delta = 2{,}0$ мм по ГОСТ 19904-74* на сварке электродом Э42А по ГОСТ 9467-75. Сварные швы по ГОСТ 5264-80. Фланцы – уголок ∠32×32×4 по ГОСТ 8509-86.

Вес конструкции – 43,0 кг.

Привязан

Инв. №

ТП Г.2.IV-3.90 ОВН2

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

Коробка размером 875 × 655 × 500 h мм

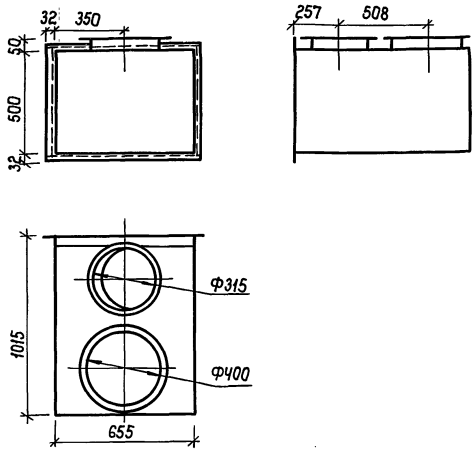
Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Гипрокоммундортранс г. Москва

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

Копировал:

Альбом 4



Коробка является переходом от воздуховодов к калориферу. Температура проходящего воздуха <30°С. Коробку выполнить из стали δ=2,0мм по ГОСТ 19904-74* на сварке электродом Э42А по ГОСТ 9467-75. Сварные швы по ГОСТ 5264-80. Фланцы-уголок ∠32×32×4 по ГОСТ 8509-86.
Вес конструкции 49,1 кг.

Привязан

Инв. №

ГИП	Самитов		12.89
Нач.отд.	Федотов		12.89
Гл.спец.	Усенков		12.89
Н.контр.	Усенков		12.89
Рук. гр.	Васильева		12.89
Исполн.	Мустакимова		12.89

ТП Г.2.IV-3.90 -ОВН3

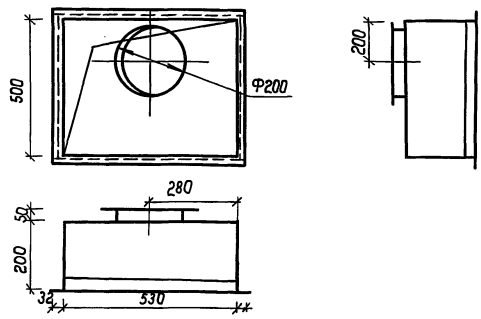
Коробка размером 655×1015×500 h мм

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Гипрокоммундортранс г. Москва

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

Альбом 4



Коробка является переходом от фильтра ФГ-70 до калорифера. Температура проходящего воздуха t=300°С. Коробку выполнить из стали δ=2,0мм по ГОСТ 19904-74* на сварке электродом Э42А по ГОСТ 9467-75. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
Фланцы-уголок ∠32×32×4 по ГОСТ 8509-86.
Вес конструкции 12,7кг.
Коробку окрасить эмалью КО-88 по ГОСТ 23101-78. за 2 раза.

Привязан

Инв. №

ГИП	Самитов		12.89
Нач.отд.	Федотов		12.89
Гл.спец.	Усенков		12.89
Н.контр.	Усенков		12.89
Рук. гр.	Васильева		12.89
Исполн.	Мустакимова		12.89

ТП Г.2.IV-3.90 -ОВН4

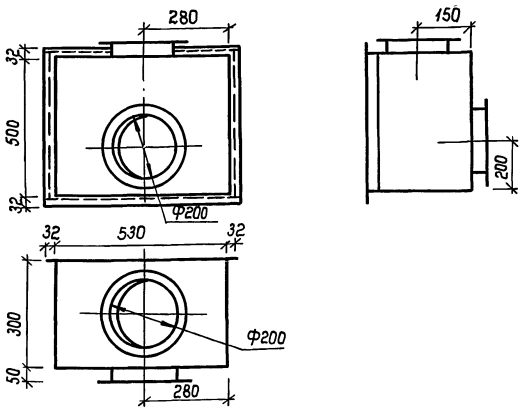
Коробка размером 530×200×500 h мм

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Гипрокоммундортранс г. Москва

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

Альбом 4



Коробка является переходом от калорифера к воздуховодам. Температура проходящего воздуха <30°С. Коробку выполнить из стали δ=2,0мм по ГОСТ 19904-74* на сварке электродом Э42А по ГОСТ 9467-75. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
Фланцы-уголок ∠32×32×4 по ГОСТ 8509-86.
Вес конструкции 15,9 кг.

Привязан

Инв. №

ГИП	Самитов		12.89
Нач.отд.	Федотов		12.89
Гл.спец.	Усенков		12.89
Н.контр.	Усенков		12.89
Рук. гр.	Васильева		12.89
Исполн.	Мустакимова		12.89

ТП Г.2.IV-3.90 -ОВН5

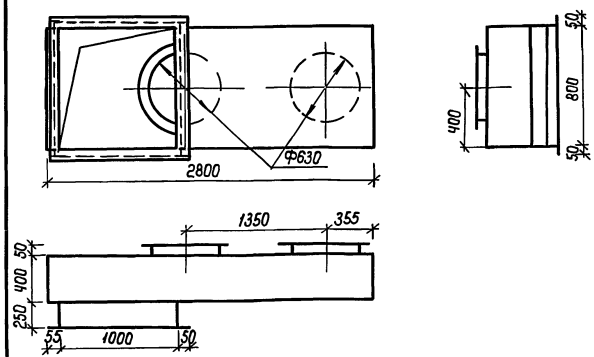
Коробка размером 530×300×500 h мм

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Гипрокоммундортранс г. Москва

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

Альбом 4



Коробка является переходом от вентиляторов к калориферу. Температура проходящего воздуха < 40°С. Коробку выполнить из стали δ=2,0мм по ГОСТ 19904-74* на сварке электродом Э42А по ГОСТ 9467-75. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
Фланцы-уголок ∠50×50×4 и ∠32×32×4 по ГОСТ 8509-86.
Вес конструкции 132,7 кг.

Привязан

Инв. №

ГИП	Самитов		12.89
Нач.отд.	Федотов		12.89
Гл.спец.	Усенков		12.89
Н.контр.	Усенков		12.89
Рук. гр.	Васильева		12.89
Исполн.	Мустакимова		12.89

ТП Г.2.IV-3.90 -ОВН6

Коробка размером 2800×400×800 h мм

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

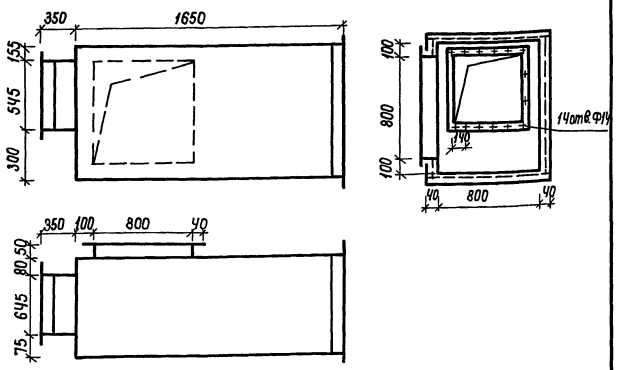
Гипрокоммундортранс г. Москва

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

24383-03 26

Копировал:

Альбом Ч



Коробка является переходом от вентилятора к шумоглушителям. Температура проходящего воздуха ∠25°С
Коробку выполнить из стали δ=2,0мм по ГОСТ 19904-74*
на сварке электродом Э42А по ГОСТ 9467-75. Сварные швы
по ГОСТ 5264-80. Фланцы-уголок ∠40×40×4 по ГОСТ 8509-86.
Фланец размером 645×545 h служит для присоединения
неутепленного люка Л0,6×0,5 по серии 5.904-4.
Вес конструкции 120,3 кг.

Привязан

Инв. №

ГИП	Самитов		12.89
Нач.отд.	Федотов		12.89
Гл.спец.	Усенков		12.89
Н.контр.	Усенков		12.89
Рук.гр.	Васильева		12.89
Исполн.	Муртакимова		12.89

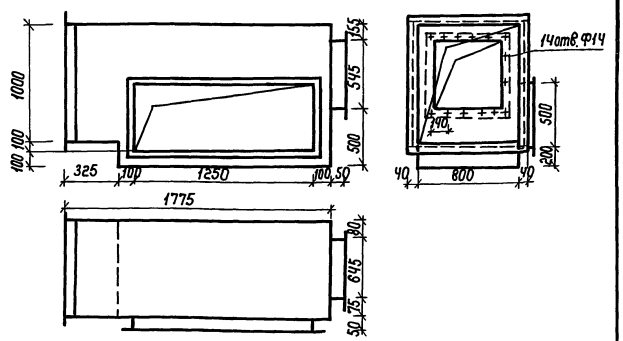
ТП Г.2.IV-3.90 -ОВН7

Коробка размером 1650×800×1000 h мм

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Гипрокоммундортранс г. Москва

Альбом Ч



Коробка является переходом от шумоглушителей к воздуховоду.
Температура проходящего воздуха ∠25°С. Коробку выполнить
из стали δ=2,0мм по ГОСТ 19904-74*. на сварке электродом
Э42А по ГОСТ 9467-75. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
Фланцы-уголок ∠40×40×4 по ГОСТ 8509-86.
Фланец размером 645×545 h служит для присоединения
неутепленного люка Л0,6×0,5 по серии 5.904-4.
Вес конструкции 143,6 кг.

Привязан

Инв. №

ГИП	Самитов		12.89
Нач.отд.	Федотов		12.89
Гл.спец.	Усенков		12.89
Н.контр.	Усенков		12.89
Рук.гр.	Васильева		12.89
Исполн.	Муртакимова		12.89

ТП Г.2.IV-3.90 -ОВН8

Коробка размером 1775×800×1200 h мм

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Гипрокоммундортранс г. Москва

Альбом Ч

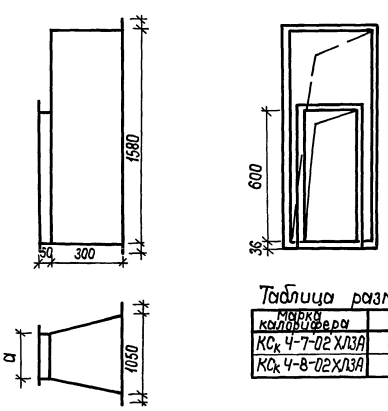


Таблица размеров

Марка калорифера	a
КСк Ч-7-02 ХЛ3А	655
КСк Ч-8-02 ХЛ3А	780

Коробка является переходом от фильтров ФЯРБ к калориферам. Температура проходящего воздуха t=40°С. Коробку
выполнить из стали δ=2,0мм по ГОСТ 19904-74 на сварке
электродом Э42А по ГОСТ 9467-75. Сварные швы по ГОСТ
5264-80. Фланцы-уголок ∠36×36×4 по ГОСТ 8509-86.
Вес конструкции 110,8 кг.

Привязан

Инв. №

ГИП	Самитов		12.89
Нач.отд.	Федотов		12.89
Гл.спец.	Усенков		12.89
Н.контр.	Усенков		12.89
Рук.гр.	Васильева		12.89
Исполн.	Муртакимова		12.89

ТП Г.2.IV-3.90 -ОВН9

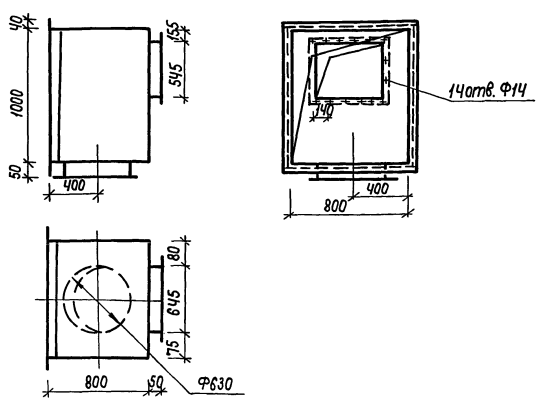
Переход

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Гипрокоммундортранс г. Москва

2.132-03 Ч.2

Альбом Ч



Коробка является переходом от шумоглушителей к воздуховоду. Температура проходящего воздуха ∠40°С. Коробку
выполнить из стали δ=2,0мм по ГОСТ 19904-74 на сварке
электродом Э42А по ГОСТ 9467-75. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
Фланцы-уголок ∠40×40×4 по ГОСТ 8509-86.
Фланец размером 645×545 h служит для присоединения
неутепленного люка Л0,6×0,5 по серии 5.904-4.
Вес конструкции 62,3 кг.

Привязан

Инв. №

ГИП	Самитов		12.89
Нач.отд.	Федотов		12.89
Гл.спец.	Усенков		12.89
Н.контр.	Усенков		12.89
Рук.гр.	Васильева		12.89
Исполн.	Муртакимова		12.89

ТП Г.2.IV-3.90 -ОВН10

Коробка размером 800×800×1000 h мм

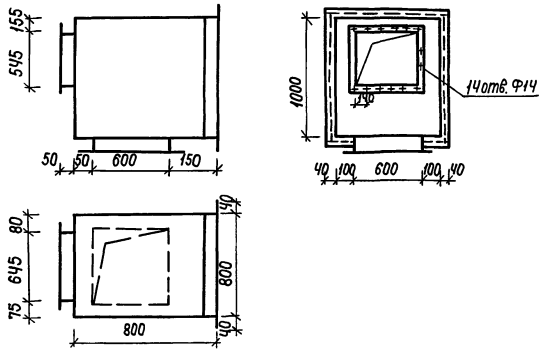
Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Гипрокоммундортранс г. Москва

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

Копировал:

Альбом 4



Коробка является переходом от воздуховода к глушителям. Температура проходящего воздуха ∠ 40°С. Коробку выполнить из стали δ=2,0 мм по ГОСТ 19904-74* на сварке электродом Э42А по ГОСТ 9467-75. Сварные швы по ГОСТ 5264-80. Фланцы-уголок ∠ 40×40×4 по ГОСТ 8509-86. Фланец размером 645×545 h служит для присоединения неутепленного люка Л0,6×0,5 от серии 5.904-4.

Вес конструкции 62,3 кг

Привязан

Инв. №

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

ТП Г.2.IV-3.90 -ОВН11

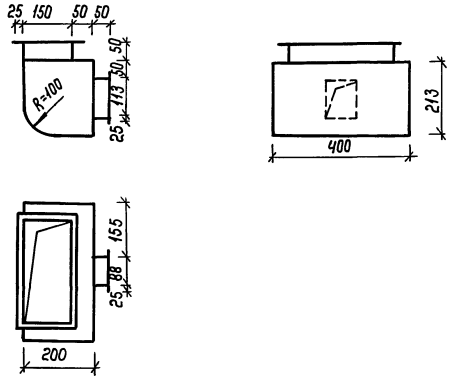
Коробка размером 800×800×1000 h мм

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Гипрокоммундортранс г. Москва

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

Альбом 4



Коробка является переходом от воздуховода к вентиляционному отверстию технологического оборудования. Температура проходящего воздуха ∠ 40°С. Коробку выполнить из стали δ=2,0мм по ГОСТ 19904-74* на сварке электродом Э42А по ГОСТ 9467-75. Сварные швы по ГОСТ 5264-80. Фланцы-уголок ∠ 25×25×4 по ГОСТ 8509-86.

Вес конструкции 7,8 кг.

Привязан

Инв. №

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

ТП Г.2.IV-3.90 -ОВН12

Коробка размером 200×400×213 h мм

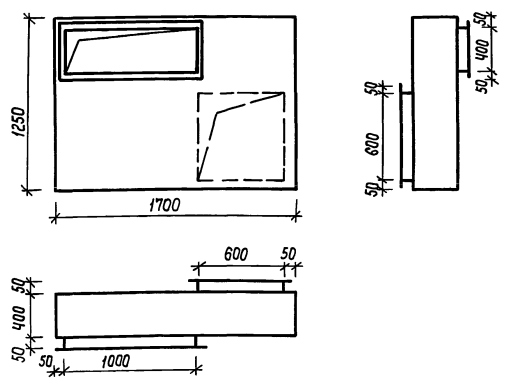
Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Гипрокоммундортранс г. Москва

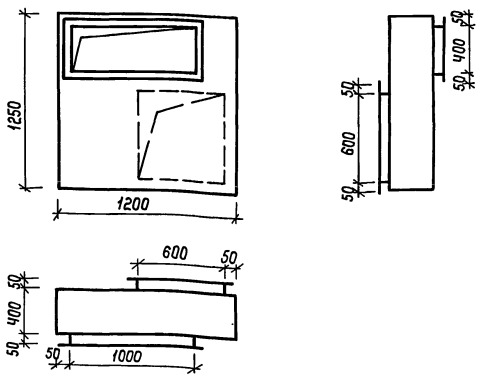
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 4

1 вариант



2 вариант



Коробка является переходом от воздуховода к воздуховоду. Температура проходящего воздуха ∠ 40°С. Коробку выполнить из стали δ=2,0 мм по ГОСТ 19904-74* на сварке электродом Э42А по ГОСТ 9467-75. Сварные швы по ГОСТ 5264-80. Фланцы-уголок ∠ 50×50×4 по ГОСТ 8509-86.

Вес конструкции 105,8 кг (вариант 1)
78,9 кг (вариант 2)

Привязан

Инв. №

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

ТП Г.2.IV-3.90 -ОВН13

Коробка размером 1700×400×1250 h мм (вариант 1), 1200×400×1200 h мм (вариант 2)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

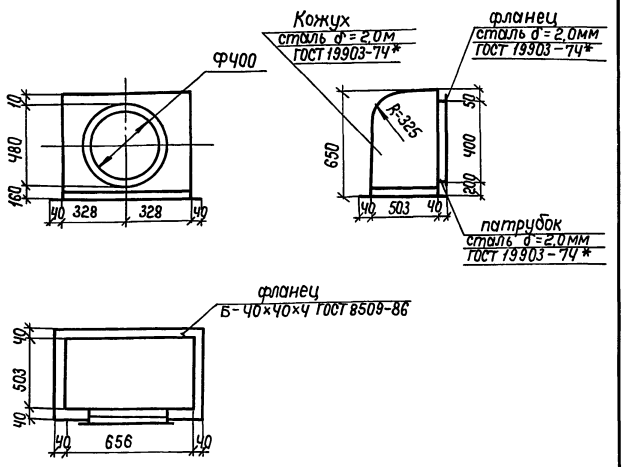
Гипрокоммундортранс г. Москва

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

24383-03 28

Копировал:

Альбом Ч



Коробка воздухоохлаждающей установки является переходным устройством от калорифера к осевому вентилятору. Воздухоохлаждающая установка предназначена для охлаждения воздуха в помещении ДЭС. Температура проходящего воздуха ≤ 40°С. Коробку выполнить на сварке электродом Э42А по ГОСТ 9467-75. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
Вес конструкции 47,8 кг

Привязан

Инв. №

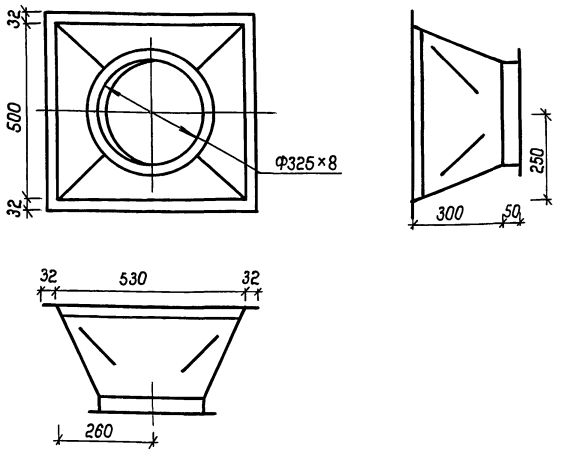
ГИП	Самитов		12.89	ТП Г.2-IV-3.90 -0ВН14
Нач.отд.	Федотов		12.89	
Н.контр.	Усенков		12.89	Коробка размером 656×503×650 h мм
Гл.спец.	Усенков		12.89	
Рук. гр.	Васильева		12.89	

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Гипрокоммундортранс г. Москва

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

Альбом Ч



Коробка является переходом от калориферов до воздуховода. Температура проходящего воздуха t = 50°С. Коробку выполнить из стали δ = 2,0 мм по ГОСТ 19904-74* на сварке электродом Э42А по ГОСТ 9467-75. Сварные швы по ГОСТ 5264-80. Фланцы - уголок ∠32×32×4 по ГОСТ 8509-86.
Вес конструкции 18,9 кг

Привязан

Инв. №

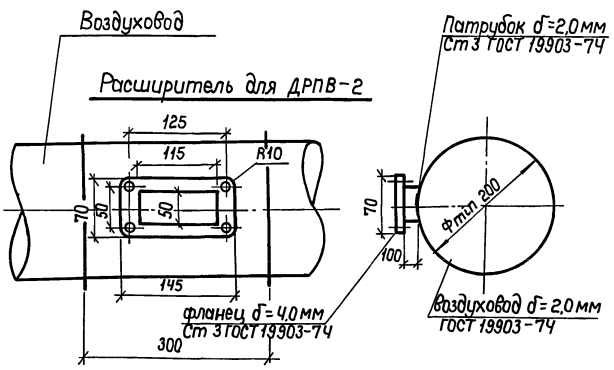
ГИП	Самитов		12.89	ТП Г.2-IV-3.90 -0ВН15
Нач.отд.	Федотов		12.89	
Н.контр.	Усенков		12.89	Переход
Гл.спец.	Усенков		12.89	
Рук. гр.	Васильева		12.89	
Инженер	Мустакимова		12.89	

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Гипрокоммундортранс г. Москва

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

Альбом Ч



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

Привязан

Инв. №

ГИП	Самитов		12.89	ТП Г.2-IV-3.90 -0ВН16
Нач.отд.	Федотов		12.89	
Н. контр.	Усенков		12.89	Расширитель для установки ДРПВ-2
Гл. спец.	Усенков		12.89	
Рук. гр.	Васильева		12.89	

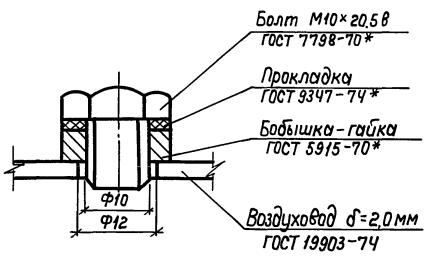
Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Гипрокоммундортранс г. Москва

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

24323-03 29

Альбом Ч



Питометражный лючок используется для замера скорости воздушного потока в воздуховоде.
Бобышку-гайку наварить на воздуховод и отверстие закрыть болтом.
Вес конструкции 0.01 кг.

Привязан

Инв. №

ГИП	Самитов		12.89	ТП Г.2-IV-3.90 -0ВН17
Нач.отд.	Федотов		12.89	
Н.контр.	Усенков		12.89	Питометражный лючок.
Гл.спец.	Усенков		12.89	
Рук. гр.	Васильева		12.89	

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

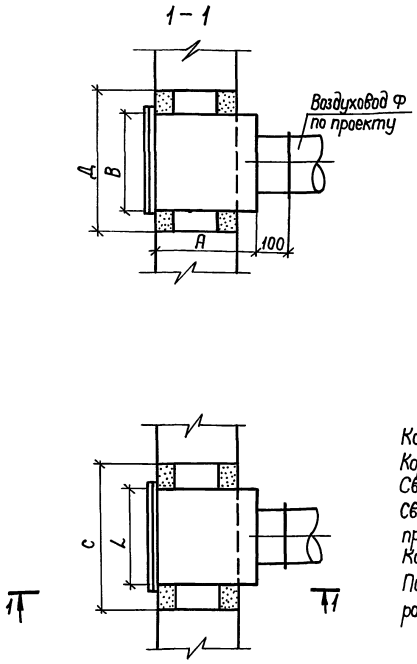
Гипрокоммундортранс г. Москва

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

Копировал:

Альбом 4

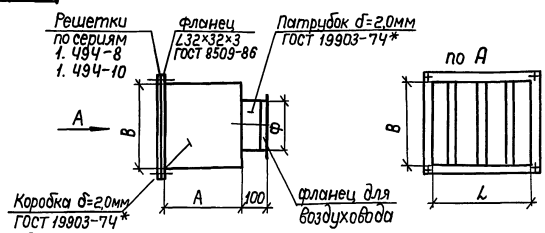
Схема установки



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	А	В	
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 выполнить из стали δ=2,0мм по ГОСТ 19903-74* сварными.
Сварку производить электродом Э42А 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 δ=120мм.
После установки зазоры между коробками и отверстиями в перегородках тщательно заделать в соответствии со СНиП 3.05.04-85.

Привязан

Инв. №

ГИП	Самитов		12.89
Нач.отд.	Федотов		12.89
Н.контр.	Усенков		12.89
Гл.спец.	Усенков		12.89
Рук.гр.	Васильева		12.89

ТП Г.2-IV-3.90 ОВН18

Коробки для установки решеток

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Гипрокоммундортранс г. Москва

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

Альбом 4

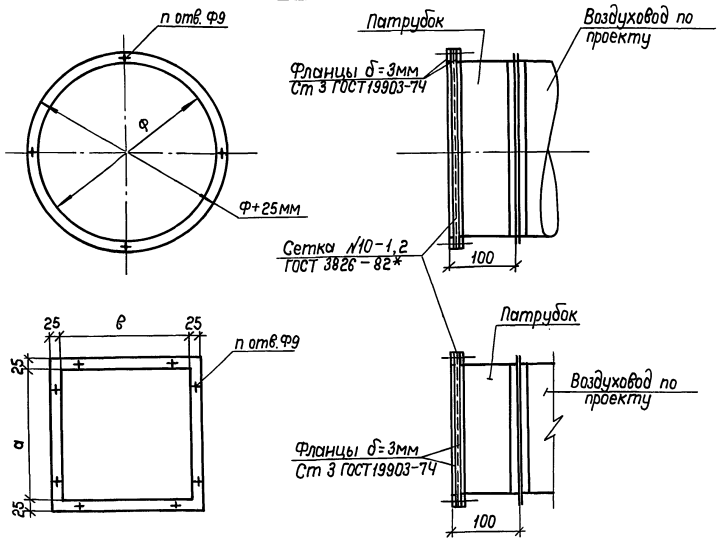


Таблица размеров для круглых патрубков

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

Таблица размеров для прямоугольных патрубков

№№ пп	Наименование	Размер а мм	Размер в мм	п отв.	Вес кг
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 ∠40°С. Патрубки выполнить из стали δ=2,0мм по ГОСТ 19904-74* на сварке электродом Э42А по ГОСТ 9467-75. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
С двух сторон патрубка наваривается фланец из ∠40×40×4 или ∠25×25×3 по ГОСТ 8509-86. С одной стороны патрубка подсоединяется воздуховод, с другой стороны патрубка устанавливается между фланцами металлическая сетка и скрепляется болтами М8 по ГОСТ 7798-70* с гайкой по ГОСТ 5915-70*.

Привязан

Инв. №

ГИП	Самитов		12.89
Нач.отд.	Федотов		12.89
Н.контр.	Усенков		12.89
Гл.спец.	Усенков		12.89
Рук.гр.	Васильева		12.89

ТП Г.2-IV-3.90 -ОВН19

Патрубки с сеткой

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Гипрокоммундортранс г. Москва

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

24383-03 30

Копировал:

Альбом 4

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (Начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на отм. -3,000 систем В1,В2,В3,В4,В5, В9,В10,К13. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3.	
4	Насосная станция систем В1÷В3,В4,В5,В9,В10, Т1,Т2,К13. План. Разрезы 1-1÷3-3	
5	Схема систем В1÷В5, В9, В10, Т1, Т2, К13	
6	Аксонометрическая схема систем В1÷В5, В9, В10, Т1, Т2, К13.	
7	Принципиальная схема оборотного водоснабжения для мирного времени.	
8	Спецификация систем В1÷В3, В9, В10, Т1, Т2 К13. Лист №1	
9	Спецификация систем В1÷В3, В9, В10, Т1, Т2, К13. Лист №2	
10	Спецификация систем В1÷В3, В9, В10, Т1, Т2, К13. Лист №3	
11	Спецификация систем В1÷В3, В9, В10, Т1, Т2, К13. Лист №4	
12	План на отм. -3,000 системы К1. Разрезы 1-1	
13	Аксонометрическая схема системы К1.	
14	Спецификация системы К1	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные	
ТДК-н-I-70, часть II раздел III, альбом IV	Герметизирующие устройства и компенсация вводов.	Управление „Моспроект"
03.005-5 выпуски 1,2	Конструкция вводов и пропуска коммуникаций в убежищах ГО	В/у 14262
4.904-69	Опорные конструкции и средства крепления стальных трубопроводов внутренних санитарно-технических устройств.	ГПИ „Проектпромвентиляция"
7.906.9-2, выпуски 0,1	Тепловая изоляция трубопроводов с отрицательными температурами.	
5.904-43	Баки прямоугольные для холодной и отепленной воды и рассола.	
4.900-10, выпуски 1,2,3,4	Альбом оборудования фасонных частей арматуры для сетей сооружений водопровода и канализации.	„Союзводоканалпроект"
	Прилагаемые	
Г.2-IV-3.90 ВК.СО. Альбом 10	Спецификация оборудования	
Г.2-IV-3.90 ВК.ВМ. Альбом 11	Ведомость потребности в материалах.	
ВКН1	Содержание.	
ВКН2	Установка колонки датчиков уровней 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. Марки К2, К3.	
ВКН6	Установка колонки датчиков уровня РОС-301 и указателей уровня 1262бк. Детали	
ВКН7	Трехсекционный резервуар Рез. Общий вид.	
ВКН8	Трехсекционный резервуар Рез. Таблица штуцеров и патрубков	
	Таблица бобышек	

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 /Самитов/

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Гл.спец. АР | Рук.гр. ОВ | Гл.спец. КЖ | Инв.№ 1 | Рук.гр. ОВиК | Рук.гр. ЭО | Нач.отд. | Гл.инж. ТМ | Инв.№ 2 | Рук.гр. СС | Рук.гр. ТС

Кнутов 12.89 | Степанов 12.89 | Васильева 12.89 | Авдеев 12.89 | Шмелев 12.89 | Шмелев 12.89 | Шмелев 12.89 | Сагдеев 12.89 | Шмелев 12.89

ИНВ.№

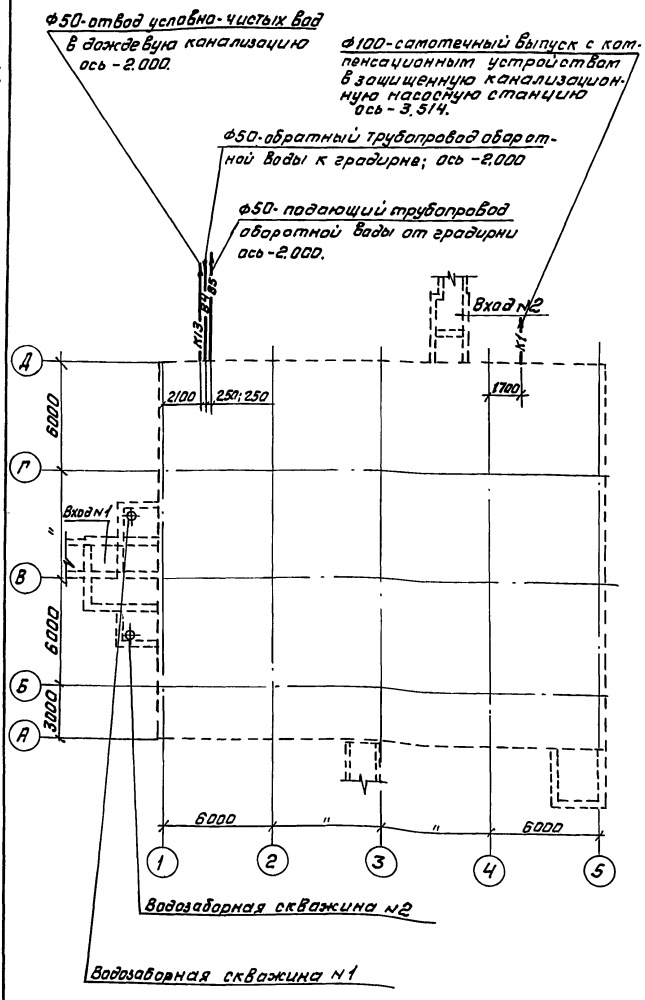
ТП Г.2-IV-3.90 -ВК

					Стадия	Лист	Листов
ГИП	Самитов		10.89	Заглубленное здание вспомогательного назначения.	Р	1	14
Нач.отд.	Федотов		10.89				
Гл.спец.	Усенков		10.89				
Н.контр.	Усенков		10.89	Общие данные (Начало)	Гипракоммундортранс г. Москва		
Нач.гр.	Соболева		10.89				
Инж.-ш.к	Болусова		10.89				

Копировал: Формат: А2

Альбом 4

План сооружения с вводами и выпусками.



Пояснения к проекту

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, 1986 г. 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);
- прямоточного водяного охлаждения аппаратуры и помещений (В3);
- водоводы от водозаборных скважин (В9);
- водяного охлаждения дизель-генераторов (В11);
- оборотного 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, встроенные в потерны входа №1.

4. Расходы воды в расчётный период:

- на хозяйственно-питьевые нужды - 0,1 $\frac{м^3}{ч}$;
- на охлаждение воздуха и оборудования (7,7 ÷ 8,5) $\frac{м^3}{ч}$

Итого: (7,8 ÷ 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 встроенном резервуаре. Заполнение запаса воды производится за 24 часа (0,4 $\frac{м^3}{ч}$), а во время пожара постоянно работает насос Н1(Н2) с подачей в резервуар 9 $\frac{м^3}{ч}$ воды.

6. Бытовые стоки от санитарных приборов отвадятся самотёком. 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 $t < 15°C$, изолировать от коррозии и потения в следующей последовательности:

- очистить поверхность от грязи и ржавчины: обезжирить;
- нанести два слоя кремнеорганической термостойкой эмали КО-88 ГОСТ 23101-78 (антикоррозийная изоляция);
- обернуть пухшнуром из минеральной ваты в оплётке стеклянной нитью по ТУ 36-1695-79 слоем 20мм (теплоизоляция);
- обернуть рулонным стеклопластиком ТУ6-11-145.80 с проклейкой швов клеем НДС (покровный 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 водоэмульсионной поливинилацетатной 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 3.01.09-84, 3.05.01-85 и применительно СНиП 3.05.04-85.

13. Проход резервуара Рез в помещение 7 производится через монтажные проемы в покрытии над помещением 16 и в стене между помещениями 7 и 16.

14. При привязке типового проекта:

1) По фактической температуре воды $t_{факт}$ из скважины скорректировать расходы воды q для целей охлаждения в системе В3 на чертеже ВК:

$q_{факт} = q \frac{t_к - 12}{t_к - t_{факт}}$; где $t_к$ - температура воды на выходе из теплообменника, °С.

2) По данным паспортов скважин выбрать марку погружного насоса (лист ВК-8), привязать типовой проект 0901-2-1.86.

3) В зависимости от условий района строительства выбрать способ отвода (самотечный, напорный) и очистки бытовых стоков (поля фильтрации, септик, выгреб с последующим вывозом ассенизационными машинами и другие) и разработать проекты наружных сетей, в том числе выпусков и сооружений канализации.

4) Получить согласование органов охраны водных ресурсов на использование подземных вод для целей охлаждения в расчетный период и сброс стоков.

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

Привязан:

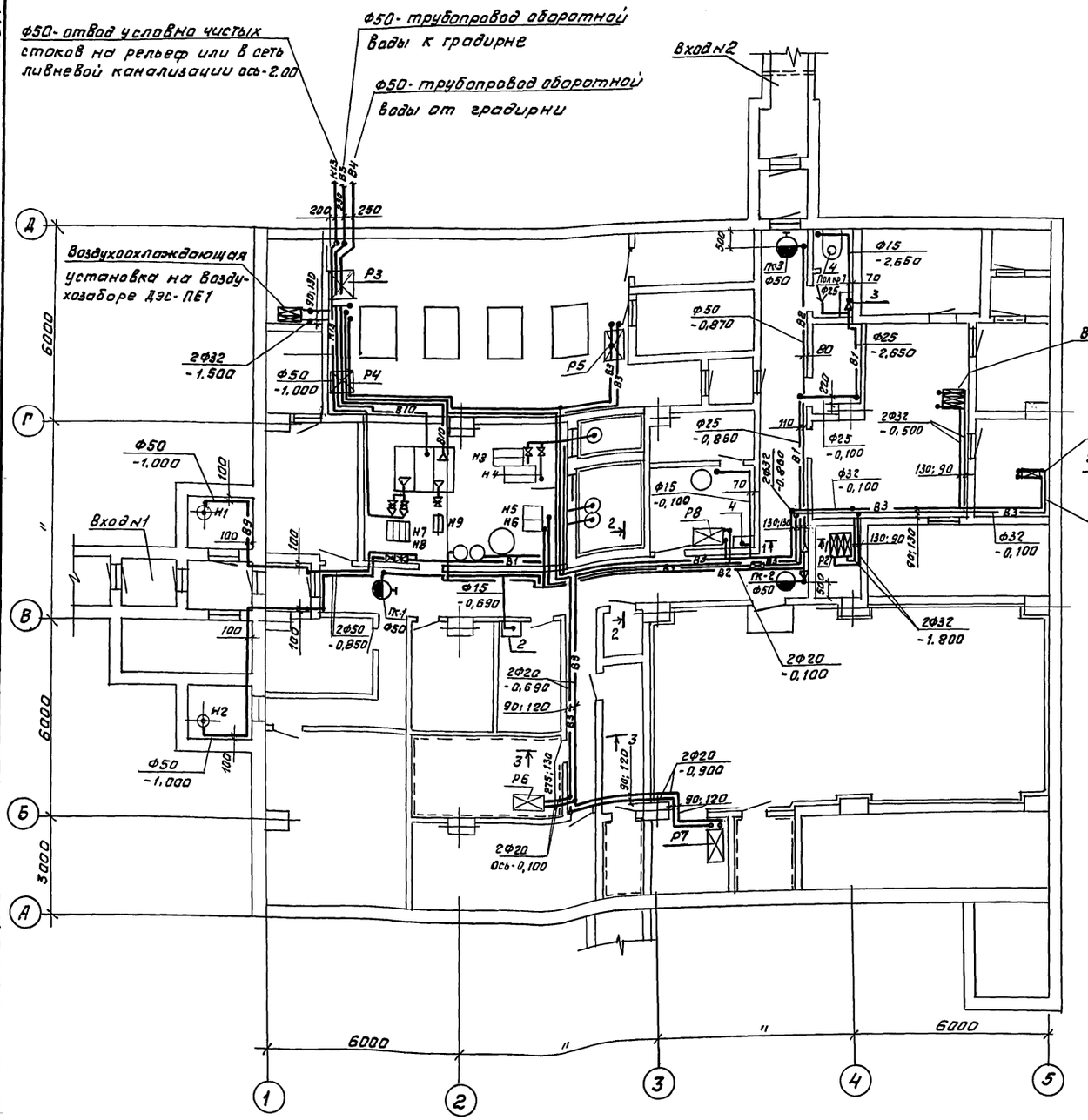
Инв. №

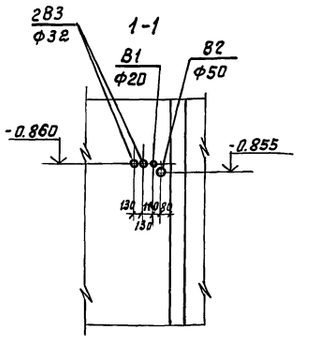
ГИП	Самотов		10.89	ТП Г.2-IV-3.90 -ВК	
Нач.отд	Федотов		10.89		
Н.контр.	Усенков		10.89		
Гл.спец.	Усенков		10.89	Общие данные. (Окончание)	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
Нач.гр.	Соболева		10.89		
Инж.тк	Болусева		10.89		Гипрокоммундортранс г. Москва

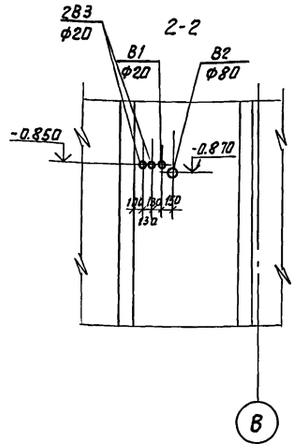
Копировал: Фурцев 24383-03 32 Формат А2

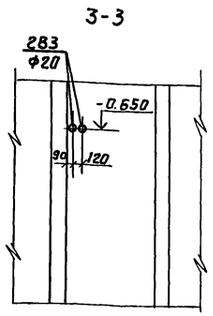
Альбом 4

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









Привязан:

Инв №

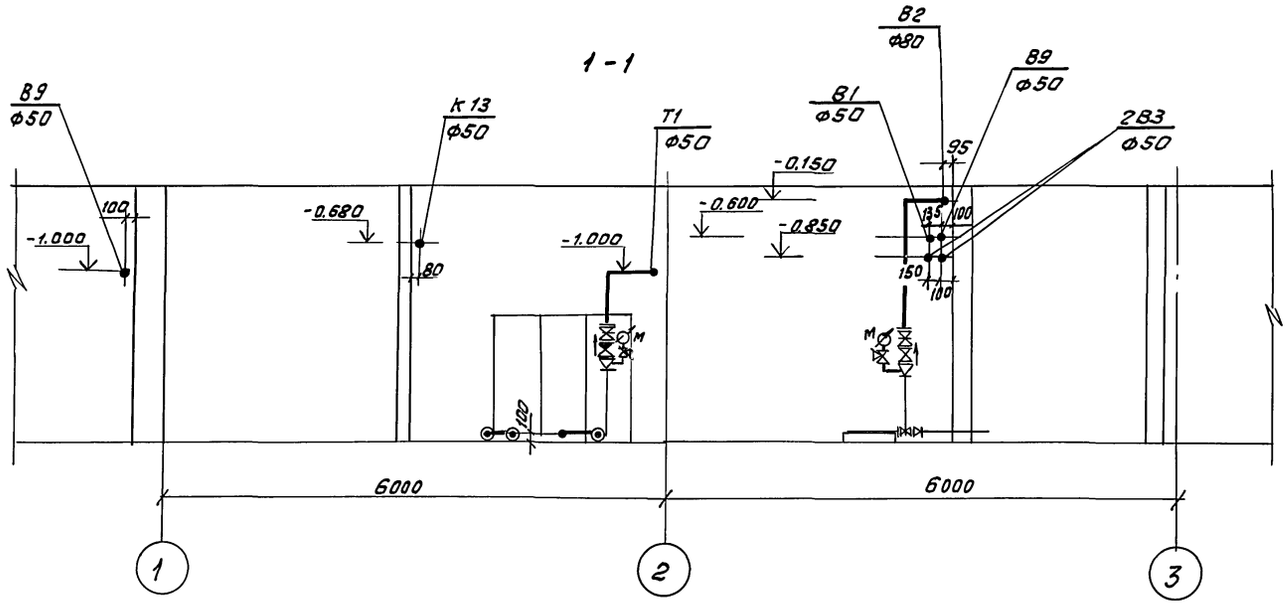
				ТП Г.2-IV-3.90 ВК			
ГИП	Самитов		10.89	Заглубленное здание вспомогательного назначения.	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд	Федотов		10.89		Р	3	
Н.контр	Усенков		10.89				
Гл.спец	Усенков		10.89	План на отм. -3.000 систем В1, В2, В3, В4, В5, В9, В10. Разрезы 1-1, 2-2, 3-3	Гипрокоммундортранс г. Москва		
Нач. гр.	Соболева		10.89				
Инж.	Болусова		10.89				

Копировал: Федот- 24383-03 33 Формат А2

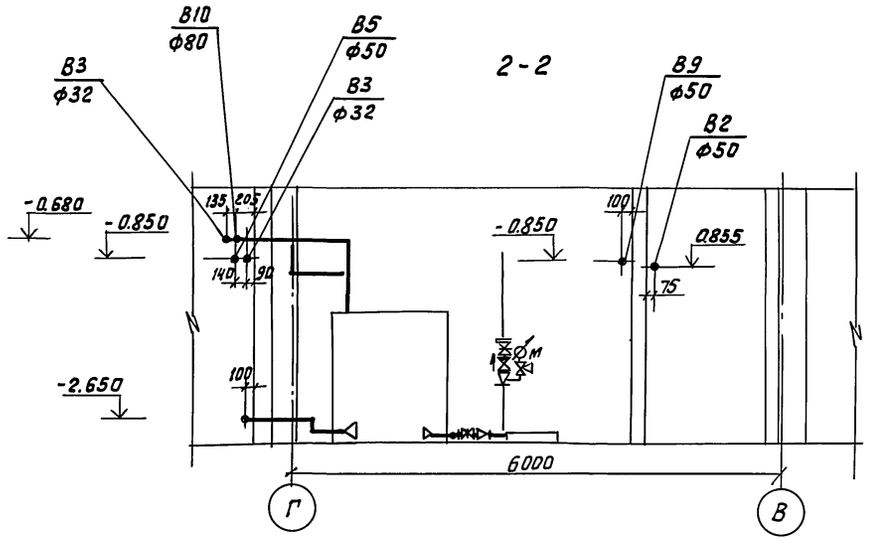
Инв № подл. | Подп. и дата | Взам. инв №

Альбом 4

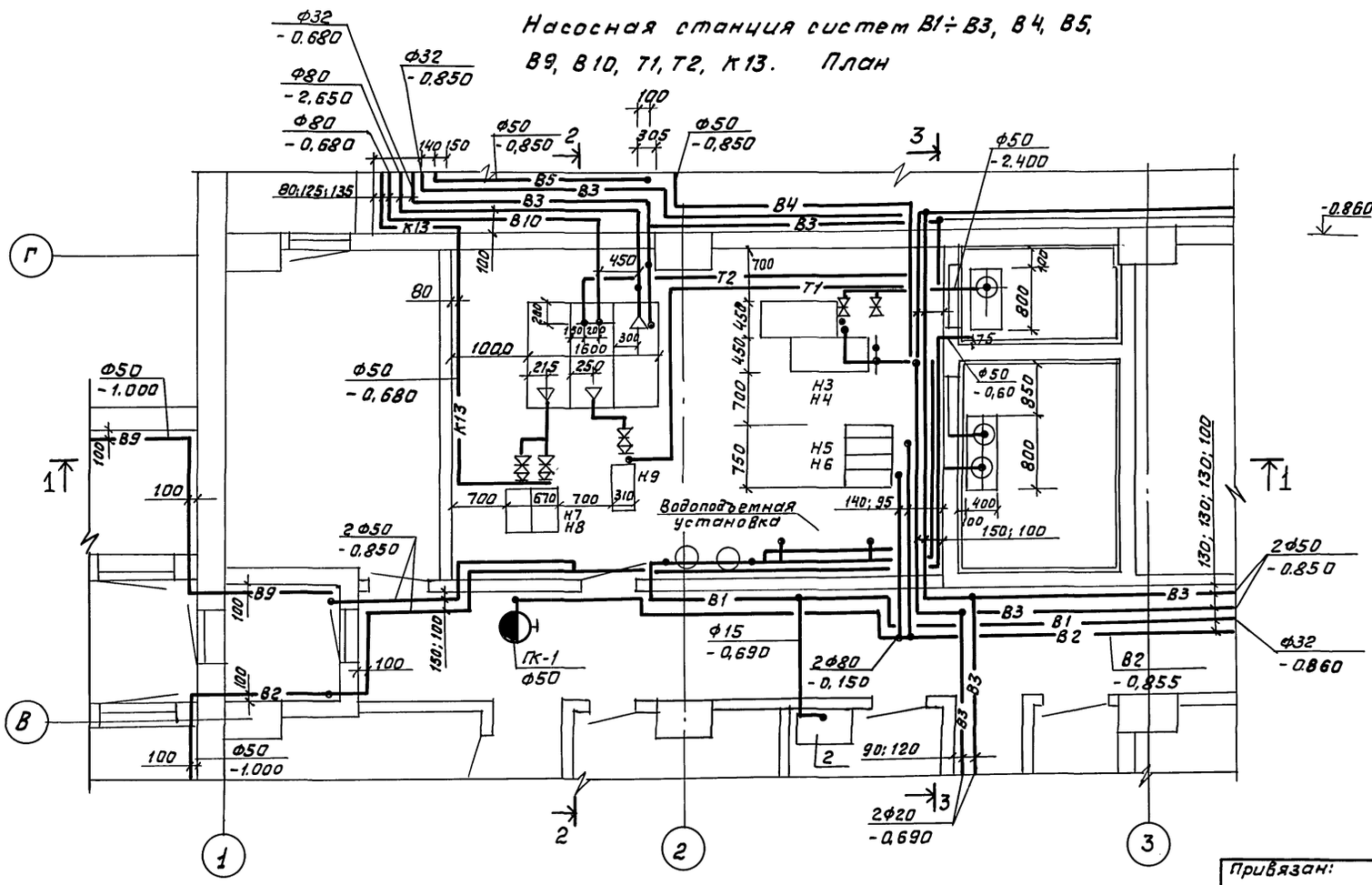
1 - 1



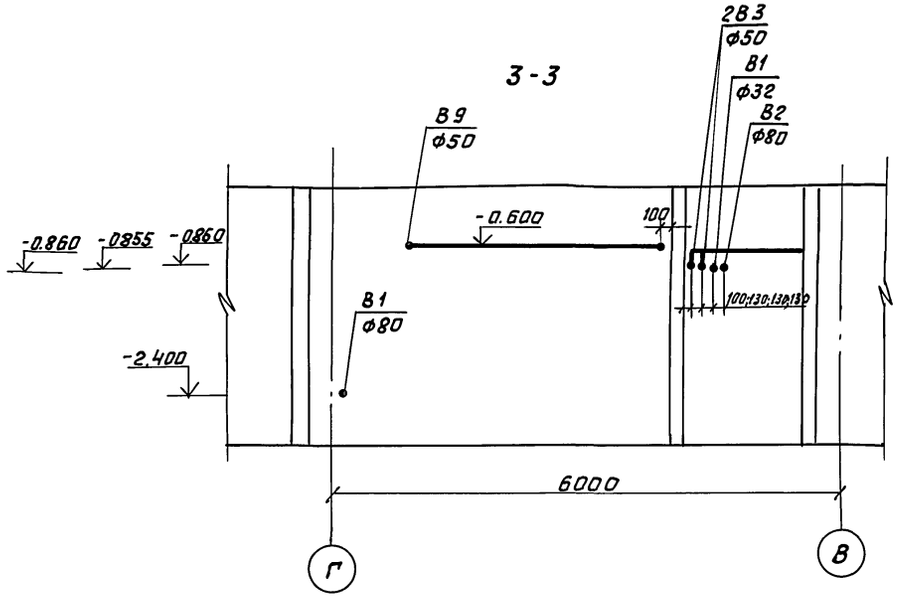
2 - 2



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



3 - 3



				ТП Г.2-IУ-3.90 ВК	
	ГИП	Самитов		12.89	
Привязан:	Нач.отд	Федотов		12.89	Заглубленное здание вспомогательного назначения
	Гл.спец	Усенков		12.89	
	Н.контр.	Усенков		12.89	
	Нач.гр.	Соболева		12.89	Насосная станция систем В1÷В3, В4, В5, В9, В10, Т1, Т2, К13. План. Разрезы 1-1÷3-3.
	Инж.п.1к	Кондакова		12.89	
Инв№	Инж.п.2к	Болусова		12.89	

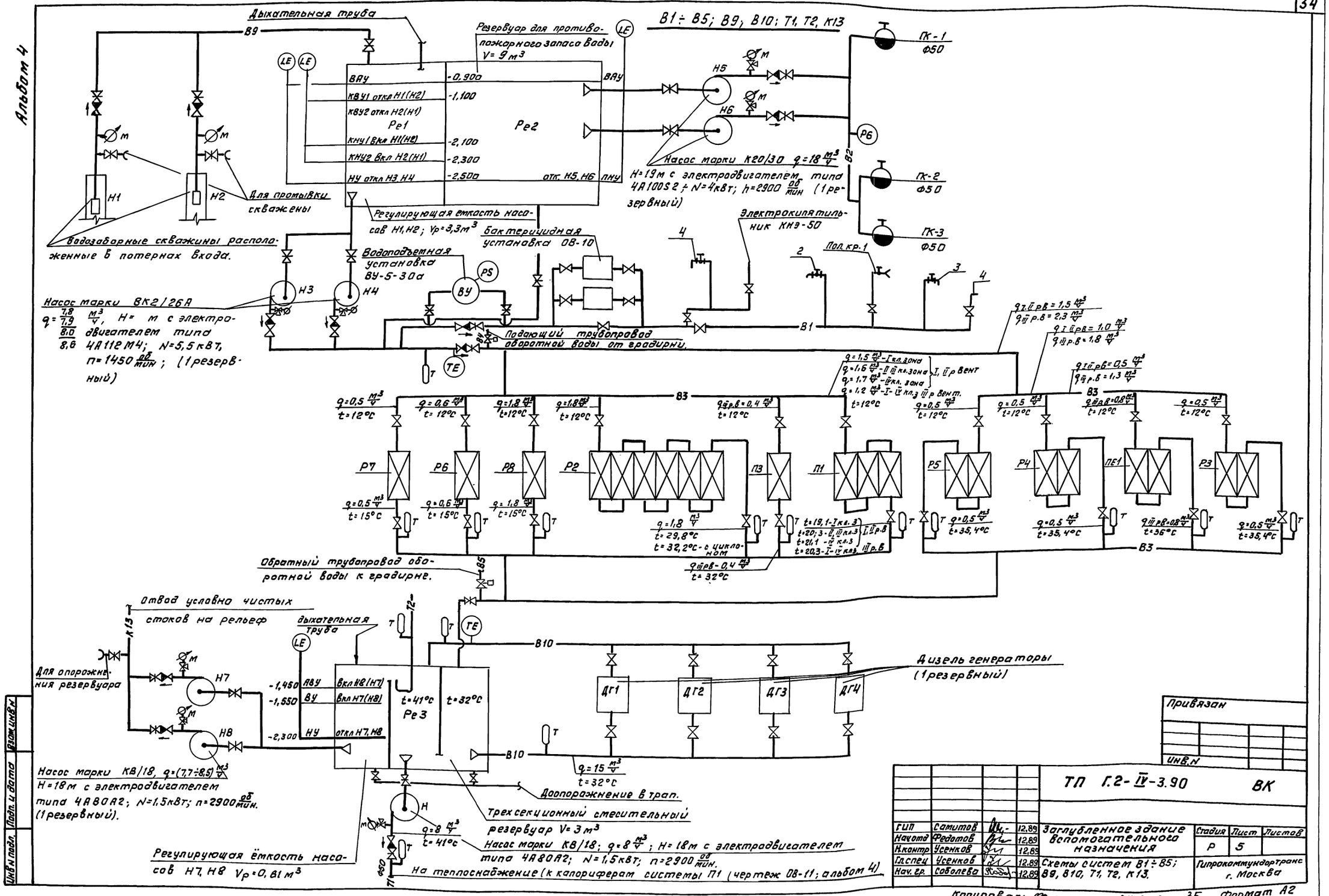
Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Гипракоммундортранс г. Москва

Инв№подл. | Подп. и дата | Взам.инв№

Копировал: Фрш- 24383-03 34 Формат А2

Альбом 4



Привязан

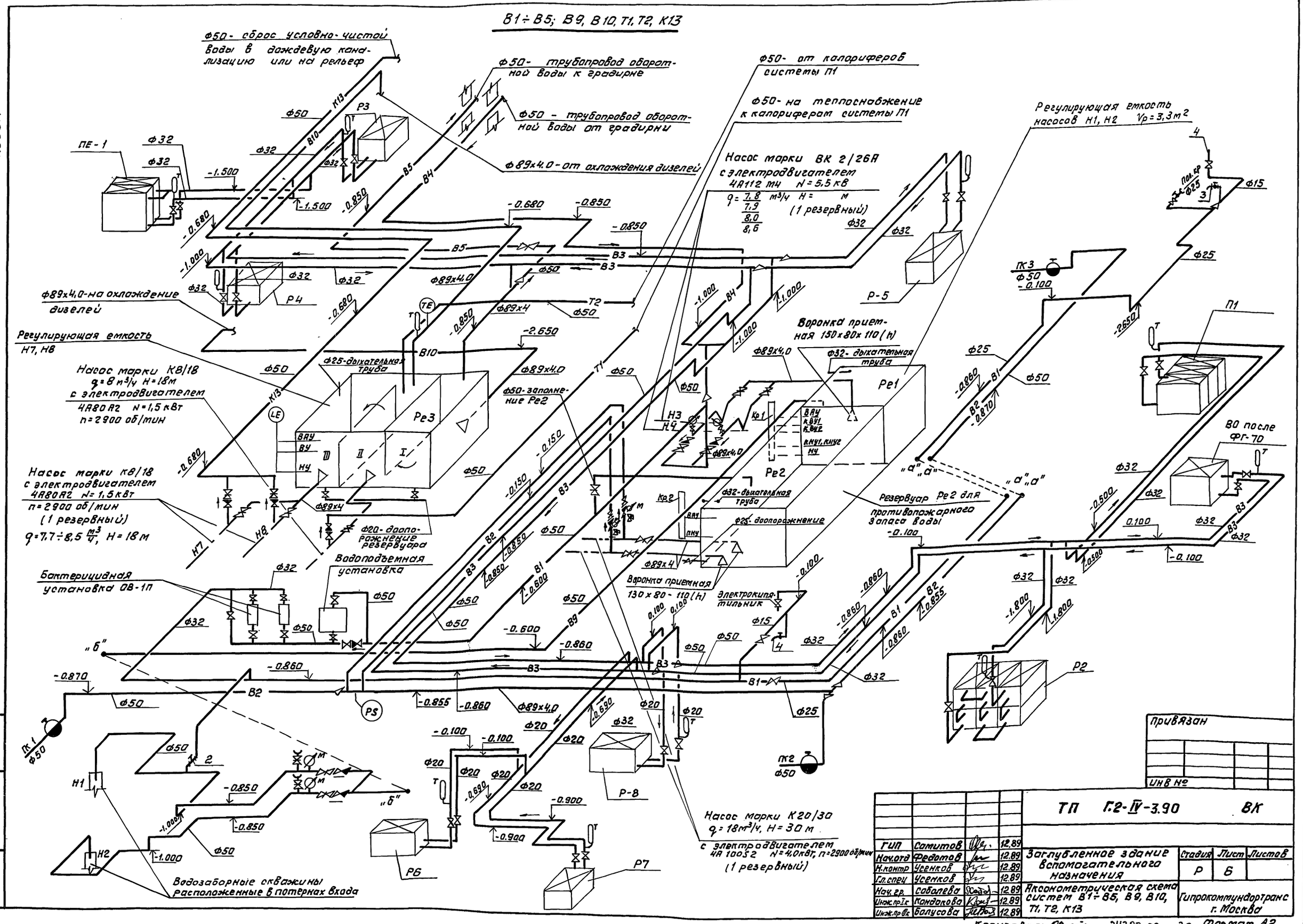
Инв.№

				ТП Г.2-IV-3.90 ВК		
ГИП	Сапитов		12.89	Заглубленное здание вспомогательного назначения	Стадия: Р	Лист: 5	Листов:
Начотд	Федотов		12.89			
Н.контр	Усенков		12.89			
Гл.спец	Усенков		12.89	Схемы систем В1÷В5; В9, В10, Т1, Т2, К13.	Гипрокаммундортранс г. Москва	
Нач.гр.	Соболева		12.89			

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

Копировал: Фрумм

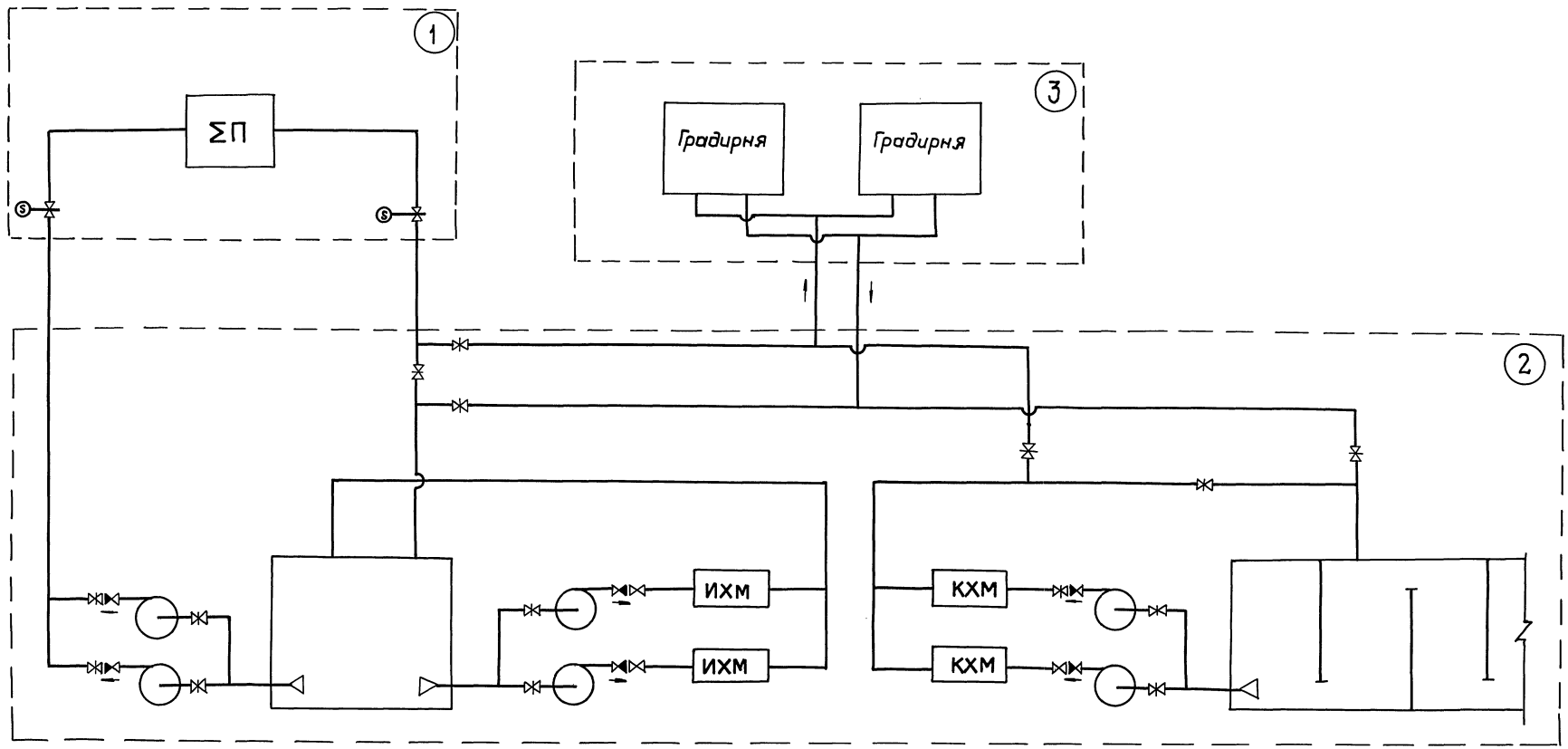
Альбом 4



В1÷В5; В9, В10, Т1, Т2, К13
Ф50- сброс условно-чистой воды в дождевую канализацию или на рельеф
Ф50- трубопровод оборотной воды к градирне
Ф50 - трубопровод оборотной воды от градирни
Ф89х4.0- от охлаждения дизелей
Ф50- от калориферов системы П1
Ф50- на теплоснабжение к калориферам системы П1
Насос марки ВК 2/26А с электродвигателем 4А112 М4 N=5,5 кВ
q= 7,8 / 7,9 / 8,0 / 8,6 м³/ч H= м
(1 резервный)
Регулирующая емкость насосов Н1, Н2 Vр=3,3 м²
ПЕ-1
Р3
Р4
Р-5
Р1
Р2
Р6
Р7
Р-8
Ф89х4.0-на охлаждение дизелей
Регулирующая емкость Н7, Н8
Насос марки К8/18 q=8 м³/ч H=18м с электродвигателем 4А80А2 N=1,5 кВт n=2900 об/мин
Насос марки К8/18 с электродвигателем 4А80А2 N=1,5 кВт n=2900 об/мин (1 резервный) q=7,7÷8,5 м³/ч, H=18 м
Ф25-дыхательная труба
Ф50-заполнение Ре2
Ф20-доопорожнение резервуара
Водоподъемная установка
Бактерицидная установка ОВ-1П
Воронка приемная 150х80х110(h)
Ф32-дыхательная труба
Ф25-доопорожнение
Воронка приемная 130х80-110(h)
Электрокипятильник
Резервуар Ре2 для противопожарного запаса воды
ВО после ФГ-70
Насос марки К20/30 q=18 м³/ч, H=30 м с электродвигателем 4А100S2 N=4,0 кВт, n=2900 об/мин (1 резервный)
Водозаборные скважины расположенные в потернах входа
Привязан
Инв №
ТП Г.2-IV-3.90 ВК
ГИП Самитов 12.89
Нач.отд Федотов 12.89
Н.контр Усенков 12.89
Гл.спец Усенков 12.89
Нач.гр. Соболева 12.89
Инж.пр.I к Кондакова 12.89
Инж.пр.II к Балусова 12.89
Заглубленное здание вспомогательного назначения
Аксонометрическая схема систем В1÷В5, В9, В10, Т1, Т2, К13
Стадия Р Лист Б Листов
Гипрокоммундортранс г. Москва
Инв № подл. Подп. и дата Взам. инв №
Копировал: Фурай- 24383-03 36 Формат А2

Альбом 4

Принципиальная схема оборотного водоснабжения для мирного времени



(1) - заглубленное сооружение вспомогательного назначения

(2) - отдельно-стоящие сооружение холодильного центра

(3) - незащищенная градирня

					ТП Г.2-IV-3.90 -ВК		
	ГИП	Самитов		12.89			
Привязан:	Нач.отд.	Федотов		12.89	Заглубленное здание вспомогательного назначения	Стадия	Лист	Листов
	Гл.спец.	Усенков		12.89		Р	7	
	Н.контр.	Усенков		12.89				
	Нач.гр.	Собалева		12.89	Принципиальная схема оборотного водоснабжения для мирного времени	Гипрокоммундортранс г. Москва		
	Инж.I к.	Кондакова		12.89				
Инв.N	Инж.II к.	Болусова		12.89				

копировал: - 24383-03 37 формат: А2

Инв.N подл. | Подп. и дата | Взам.инв.N

Альбом 4

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

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
1		Варианты, применяемого скважинного насоса без датчика сухого хода			
1а	НПО „Молдавгидромаш"	марки 1ЭЦВ6-10-50 с электродвигателем типа 7ПЭДВ2,8-140 с системой управления КАСКАД 2,8-0-У2	2	69	
1б	Ошский насосный завод	марки 3ЭЦВ6-10-80 с электродвигателем типа 3ПЭДВ 4,5-140; 4,5кВт с системой управления КАСКАД 4,5-0-У2.	2	68	
		с датчиком сухого хода:			
1в	НПО „Молдавгидромаш"	марки 1ЭЦВ6-10-110 с электродвигателем типа 6ПЭДВ 5,5-140; 5,5кВт с системой управления КАСКАД 5,5-0-У2	2	85	
1г	НПО „Молдавгидромаш"	марки 1ЭЦВ6-10-140 с электродвигателем типа 9ПЭДВ 8,0-140; 8,0кВт с системой управления КАСКАД 8,0-0-У2	2	100	
1д	НПО „Молдавгидромаш"	марки 1ЭЦВ6-10-185 с электродвигателем типа 9ПЭДВ 8,0-140; 8,0кВт с системой управления КАСКАД 8,0-0-У2	2	110	
1е	НПО „Молдавгидромаш"	марка ЭЦВ6-10-235 с электродвигателем типа 6ПЭДВ 11-140; 11кВт с системой управления КАСКАД 11-0-У2.	2	145	
2	ПО „Ливгидромаш"	Насос вихревой марки ВК2/26А с электродвигателем типа 4А112М4; 5,5кВт; 1450 об/мин.	1	107	
3	П.О. „Армхиммаш" город Ереван	Насос центробежный консольный марки К8/18 с электродвигателем типа 4А80А2; 1,5кВт n=2900 об/мин.	3	64	
4	П.О. „Армхиммаш" город Ереван	Насос центробежный консольный марки К20/30 с электродвигателем типа 4А100S2 4кВт; 2900 об/мин.	2	92	
5	Машиностроительный завод МЖКХ РСФСР, город Загорск, Московской области.	Установка для обеззараживания воды бактерицидными лучами. ОВ-1П, 0,06кВт.	2	50	
6		Бактерицидная лампа ДБ-60	2		
7	Учреждение АП 162/3 город Павлодар	Автоматическая водоподъёмная установка ВУ-5-30а в комплекте с насосом ВК2/26А по ТУ 105.2.545-79	1	300	
8	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем фланцевая на Ру=1МПа с электроприводом типа „А" ТЭ099.058-00М с двусторонней муфтой ограничения крутящего момента с цилиндрическим редуктором с механизмом блокировки фиксации сигнала с электродвигателем типа 4АА56В4У3; 0,18кВт; 2800 об/мин. 30ч 906бр. Ф100	2	69,9	
9	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем фланцевая на Ру=1МПа, 30ч 6бр. Ф50	16	18,4	
10	Каталог ЦКБА	То же, Ф80	10	29,0	
11	Каталог ЦКБА	Клапан обратный поворотный фланцевый на Ру=1,6МПа, 19ч 21бр Ф50	7	2,4	
12	Каталог ЦКБА	То же, Ф80	4	4,9	
13	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный муфтовый с крышкой на резьбе на Ру=1,6МПа 15кч 18р2, Ф15	3	0,7	
14	Каталог ЦКБА	То же, Ф20	8	0,9	
15	Каталог ЦКБА	То же, Ф25	2	1,4	
16	Каталог ЦКБА	То же, Ф32	19	2,1	
17	Каталог ЦКБА	Поливочный кран (Вентиль запорный муфтовый с полугайкой РОТТ) с резинотканевым рукавом Р=10м; 15Б1бк; Ф25	1	0,78	
18	Томский манометровый завод.	Манометр показывающий общего назначения однострелочный с одновитковой трубчатой пружиной в круглом корпусе с пределом измерения от 0 до 1МПа, ОБМ-160	9		

Привязан

Инв №

ТП Г.2-IV-3.90 -ВК

ГИП	Самутов		12.89
Нач.отд	Федотов		12.89
Н.контр	Усенков		12.89
Гл.спец	Усенков		12.89
Нач.гр.	Соболева		12.89

Заглубленное здание вспомогательного назначения

Спецификация систем В1÷В3, В9, В10, Т1, Т2, К13 Лист №1

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Гипрокоммундортранс г. Москва

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

Копировал: Фм- 24383-03 38 Формат А2

Альбом 4

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

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
19	Каталог ЦКБА	Кран трехходовой муфтовый с фланцем натяжной для контрольного манометра латунный на Ру=1.6 МПа, 14М1, Ф15	9	0,8	
20	Клинский 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°. Термометр У52 160 180, ГОСТ 2823-73* Е.	15		
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		
22	Каталог ЦКБА	Указатель уровня типа I, цапковый исполнения „А" на Ру=1МПа с крановым запорным устройством 1261бк, Ф20	3	1,89	
23	Стеклозавод „Дружная горка" Гатчинский район Ленинградской области.	Водомерное цилиндрическое стекло Р=1,5м. ГОСТ 8446-74.	3		
24	Каталог ЦКБА	Ствол пожарный ручной на Ру=0,4МПа типа РС-50 ГОСТ 9922-80* Фспрыска=13мм Ф50	3	0,725	
25		Головка соединительная для противопожарного оборудования рукавная на Ру=1,2МПа ГР-50 ГОСТ 2217-76,* Ф50	3	0,34	
26		Головка соединительная для противопожарного оборудования на Ру=1,2 МПа ГЦ-50 ГОСТ 2217-76* Ф50	3	0,202	
27	Каталог ЦКБА	Вентиль запорный пожарный с муфтой и цапкой 161р. Ф50	3	0,9	
28		Рукав пожарный выкидной льняной Р=20м ГОСТ 472-75*, Ф50	3		
29	Торжскское производственное объединение „Противопожарная техника"	Огнетушитель ручной углекислотный ОУ-5.	23	13,0	
30.	Валмиерский завод противопожарного оборудования ВПО „Союзпожмаш" Министерства строительного, дорожного и коммунального строительства	Огнетушитель воздушно-пенный ОВП-10.01	9		
31		Трубопровод из водогазопроводных (газовых) оцинкованных усиленных труб ГОСТ 3268-75* Ф15	15	1,47	м
32		То же, Ф25	15	3,0	м
33		То же, Ф32	10	3,89	м
34		То же, Ф50	5	6,34	м
35		Трубопровод из водогазопроводных (газовых) неоцинкованных усиленных труб ГОСТ 3268-75* Е. Ф15	3	1,48	м
36		То же, Ф20	45	1,86	м
37		То же, Ф32	10	3,78	м
38		То же, Ф50	40	6,16	м
39		Трубопровод из электросварных труб ГОСТ 10704-76, Ф57х3,5	60	4,62	м
40		То же, Ф89х4,0	20	8,38	м
41		Фланец круглый плоский приварной с соединительным выступом на Ру=1МПа, ГОСТ 12820-80* Ф32	3	1,4	
42		То же, Ф40	11	1,71	
43		То же, Ф50	34	2,06	
44		То же, Ф80	20	3,19	
45		То же, Ф100	4	3,96	
46		Переход бесшовный приварной на Ру=1МПа эксцентрический на Ду=50мм на dy=40мм серии 40. Переход Э50х40 с40; ГОСТ 17378-83	1	0,2	
47		То же, Ду=80мм на dy=40мм серии 40. Переход Э80х40 С4 ГОСТ 17378-83	2		
48		То же, Ду=80мм на dy=50мм серии 40. Переход Э80х50 С4. ГОСТ 17378-83	2		

Привязан

Инв №

ГИП	Самитов	[подпись]	12.89	ТП Г.2-IV-3.90 -ВК			
Нач.отд	Федотов	[подпись]	12.89	Заглубленное здание вспомогательного назначения.	Стадия	Лист	Листов
Н.контр	Усенков	[подпись]	12.89		Р	9	
Гл.спец	Усенков	[подпись]	12.89	Спецификация систем В1÷В3, В9, В10, Т1, Т2, К13. Лист №2.	Гипрокоммундортранс г. Москва		
Нач.гр.	Соболева	[подпись]	12.89				

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

Копировал: [подпись] 24383-03 39 Формат А2

Альбом 4

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

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
49		Переход бесшовный приварной на Ру=1МПа концентрический Ду=50мм на dу=32мм серии 40 гост 17378-83. Переход К 50х32 с40	8	0,2	
50		То же Ду=50мм на dу=40мм серии 40 гост 17378-83. Переход К 50х40 с40	2		
51		То же. Ду=80мм на dу=40мм серии 40 гост 17378-83. Переход К 80х40 с40.	6		
52		То же. Ду=80мм на dу=50мм серии 40 гост 17378-83. Переход К 80х50 с40	4		
53		То же. Ду=100мм на dу=50мм серии 40 Гост 17378-83. Переход К 100х50 с40	4	0,9	
53		Муфта переходная гост8957-75* Ф25х15	1	0,134	
54		То же. Ф32х2,5	1	0,218	
55		Бобышка БП1-18х1,5÷55УхЛ3	1		
56		То же. БП1-20х1,5-55УхЛ3	3		
57		Пробка ПМ18х1,5 У3	1		
58		То же, ПМ20х1,5 У3	3		
59		Прокладка ПП20х26Ухл2	1		
60		То же, ПП24х18Ухл2	3		
61	ВКН 2÷6	Колонка	2		
62		Установка датчика сигнализатора	7		

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
		Материалы и объёмы работ по окраске труб.			
1		Сталь листовая холоднокатанная толщина листа 1,5мм для закрытия муфт передач насосов гост 19904-74.*		19,4	м²
2		Сталь листовая холоднокатаная толщина листа 3,5мм для воронки приёмной размером 150х80х100(h) гост 19904-74.*	5х	1,05 = 5,25	
3		То же, размером 100х50х100 (h)	1х	0,67 = 0,67	
4	ВКН	То же, толщина листа (4и5) мм для 3-х секционного резервуара Рез		632	
5		Очистка, обезжиривание, окраска внутренних поверхностей резервуара железным сурикам на натуральной олифе-1слой, лаком ХС-76-2 слоя.	20,4		м²
6		Покрытие наружных поверхностей резервуара кузбасским лаком в смеси с лаком ХСЛ в соотношении 1:1	13,2		м²
7		Теплоизоляция резервуара матами из стеклянного волокна по ТУ21-23-72-75 марки МТХ-20, толщина слоя 20 мм.	0,26		м³

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
8		Масляно-битумное покрытие трубопроводов в два слоя по грунту ГФ-021-гост 25129-82	26,8		м²
9		Теплоизоляция трубопроводов матами из стеклянного волокна по ТУ 21-23--72-75, марки МТХ-20 толщина 20мм	0,81		м³
10		Пароизоляция и покровный 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		м²
11		Улучшенная окраска трубопроводов и резервуара водоэмульсионной поливинилацетатной краской за 2 раза.	78,8		м²

Привязан

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

Инв № подл.

				ТП Г.2-IV-3.90	-ВК
ГИП	Самитов		12.89	Заглубленное здание вспомогательного назначения.	Стадия: Р; Лист: 10; Листов:
Нач.отд	Федотов		12.89		
Н.контр.	Усенков		12.89		
Гл.спец	Усенков		12.89	Спецификация систем. В1÷В3, В9, В10, Т1, Т2, К13 Лист №3	Гипрокоммундортранс г. Москва
Нач.гр	Сабалева		12.89		

Копировал: Фурм-

Альбом 4

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

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
12		Крепление трубопроводов:			
		-сталь горячекатаная круглая, ф6 мм			
		Круг			
		В6 ГОСТ 2590-88		1,8	
		Ст3 ГОСТ 535-88			
		-сталь горячекатаная круглая, ф12мм			
		Круг			
		В12 ГОСТ 2590-88			
		Ст3 ГОСТ 535-88		2,7	
		-сталь прокатная угловая равнополочная			
		Уголок В			
		В36х36х4 ГОСТ8509-86			
		Ст3 ГОСТ 535-88		5,2	
		-сталь прокатная угловая равнополочная			
		Уголок Б			
		Б56х56х5 ГОСТ8509-86			
		Ст3 ГОСТ 535-88			
		-полоса стальная горячекатаная			
		5х40		34,0	
		Полоса 5х40 ГОСТ			
		Ст3 ГОСТ 535-79*			
		103-76*			
		1		5,3	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание

Привязан:

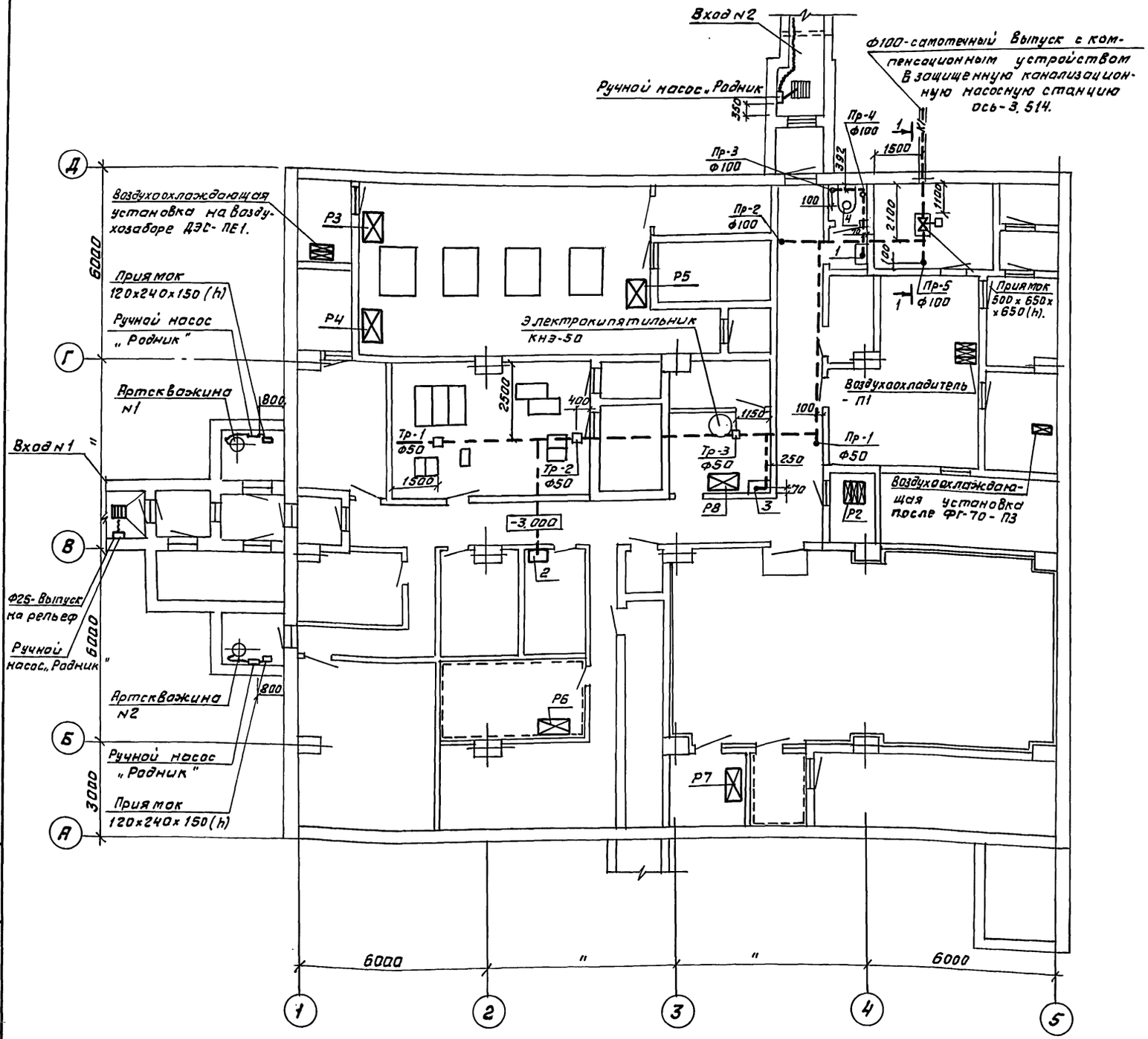
Инв.№

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

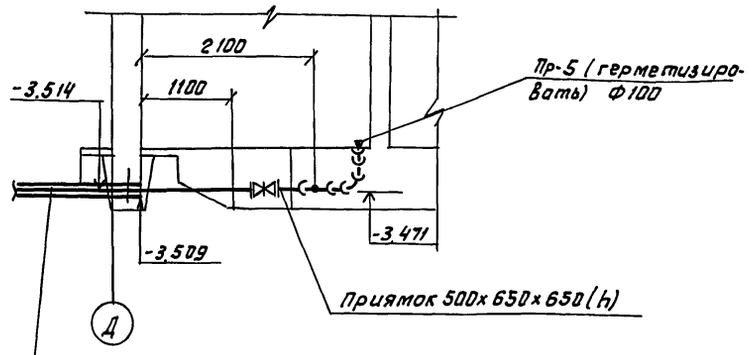
ТП Г.2-IУ-3.90 -ВК

ГИП	Самитов		12.89	Заглубленное здание вспомогательного назначения	Стадия: Р; Лист: 11; Листов:
Нач.отд	Федотов		12.89		
Н.контр	Усенков		12.89		
Гл.спец	Усенков		12.89	Спецификация систем В1÷В3, В9, В10, Т1, Т2, К13 Лист н 4	Гипрокоммундортранс г. Москва
Нач.гр.	Соболева		12.89		

План на отм. -3.000. системы К1



Разрез 1-1



Привязан

Инв. №

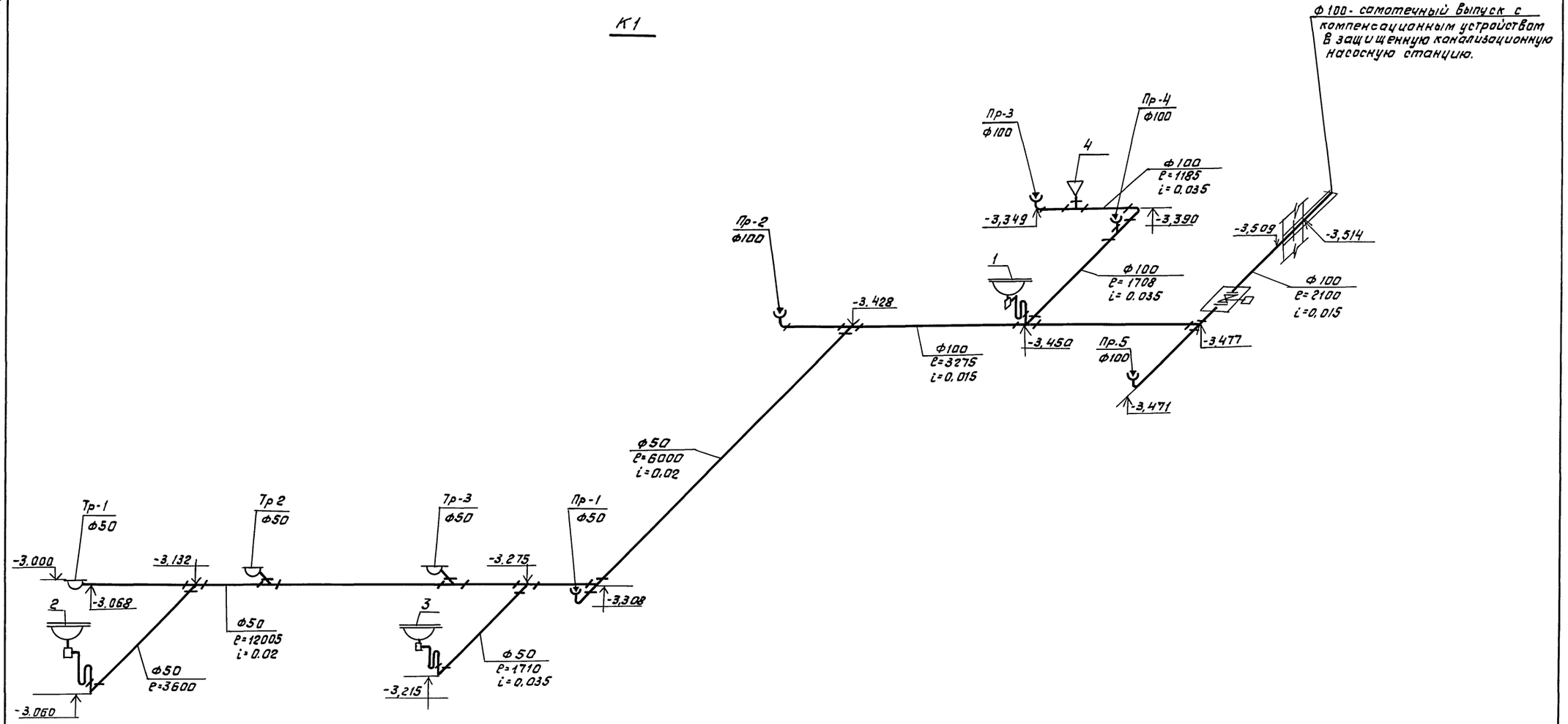
				ТП Г.2-IV-3.90 ВК			
ГИП	Самитов		12.89	Заглубленное здание вспомогательного назначения	Стадия	Лист	Листов
Нач.отд	Федотов		12.89		Р	12	
Н.контр	Усенков		12.89	План на отм.-3.000 системы К1. Разрез 1-1.	Гипракаммунавтотранс г. Москва		
Гл.спец	Усенков		12.89				
Нач.гр.	Соболева		12.89				

Копировал: [illegible] 24383-03 42 Формат А2

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

Альбом 4

К1



					ТП Г. 2-IV-3.90 ВК		
Привязан	ГИП	Самитов		12.89	Заглубленное здание вспомогательного назначения.	Стадия	Лист	Листов
	Нач.отд.	Федотов		12.89		Р	13	
	Н.контр.	Усрнков		12.89				
	Нач.гр.	Соболева		12.89	Аксонометрическая схема системы К1.	Гипрокаммундортранс г. Москва		
Инв.№	Инж.ВК	Балусова		12.89				

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

Копировал: Фурс-

Альбом 4

Спецификация системы К1

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
1	Кичигинский ремонтный завод (Челябинская область)	Ручной насос поршневой одноцилиндровый двойного действия типа „Родник"	4	13,0	
2		Умывальник керамический прямоугольный с туалетным краном (величина умывальника - третья) ГОСТ 23759-85.	3		
3		Унитаз керамический „Контакт" тарельчатый с непосредственно соединенным смывным бачком с цельнолитой полочкой с прямым выпуском ГОСТ 22847-85	1		
4		Трап чугунный эмалированный с прямым отводом ГОСТ 1811-81, Ф50	1		
5		То же, с косым отводом (под углом 45°) Ф50	2		
6	Каталог ЦКБА	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем фланцевая на Ру=1МПа 30ч6бр, Ф100	1	39,5	
7		Трубопровод из чугунных канализационных труб l=1м. ГОСТ 6942.3-80, Ф50	25	5,9	м
8		То же, Ф100	6	12,5	м
9		Трубопровод из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-76* Ф219х6,0	7	28,95	м

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
10		Трубопровод из бесшовных горячедеформированных труб ГОСТ 8732-78,* Ф100	10	9,47	м
11		Колено ГОСТ 6942.8-80, Ф50	2	2,1	
12		То же, Ф100	2	5,1	
13		Отвод 135° ГОСТ 6942.9-80, Ф50	2	1,6	
14		То же, Ф100	4	3,7	
15		Тройник прямой 90° ГОСТ 6942.12-80 Ф50х50	3	2,7	
16		То же, Ф100х50	1	5,0	
17		То же, Ф100х100	3	7,7	
18		Тройник косой 45° ГОСТ 6942.17-80 Ф50х50	2	3,1	
19		Крестовина двухплоскостная ГОСТ 6942.21-80, Ф100	1	8,6	
20		Пробка ГОСТ 8963-75,* Ф50	1		
21		То же, Ф100	3		
22		Сифон прямой с ревизией ГОСТ 6924-73, Ф50	3		
23		Рукав резинотканевый 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 водоэмульсионной поливинилацетатной краской за 2 раза	1,01		м²

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
26		Весьма усиленная антикоррозийная изоляция, Ф100	7		м
27		То же, Ф219	7		м
28		Окраска чугунных труб кузбасским лаком за 2 раза	9,9		м²

Привязан

Инв.№

ТП Г.2-IV-3.90 ВК

ГИП	Самитов		12.89	Заглубленное здание вспомогательного назначения	Стадия: Р; Лист: 14; Листов:
Нач.отд	Федотов		12.89		
Н.контр	Усенков		12.89		
Гл.спец	Усенков		12.89	Спецификация системы К1.	Гипрокаммундортранс г. Москва
Нач.гр	Соболева		12.89		

Копировал: [illegible] 24383-03 44 Формат А2

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

Альбом 4

Типовой проект

Г.2 - IV - 3.90

Альбом 4

Эскизные чертежи общих видов нетиповых конструкций

Привязан

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

Инв. №

Копировал: Фрей- Формат А4

Альбом 4

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Содержание	
ВКН1	Установка колонки датчиков уровня РОС-301 и указателей уровня 12Б2бк. План.	
ВКН2	Установка колонки датчиков уровня РОС-301 и указателей уровня 12Б2бк. Виды А-А; Б-Б.	
ВКН3	Установка колонки датчиков уровня РОС-301 и указателей уровня 12Б2бк. Марка К1.	
ВКН4	Установка колонки датчиков уровня РОС-301 и указателей уровня 12Б2бк. Марки К2, К3.	
ВКН5	Установка колонки датчиков уровня РОС-301 и указателей уровня 12Б2бк. Детали.	
ВКН6	Трехсекционный резервуар Рез. Общий вид.	
ВКН7	Трехсекционный резервуар Рез. Таблица штуцеров и патрубков.	
ВКН8	Таблица бобышек.	

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

Инв. №

ГИП	Самитов		12.89
Нач. отд	Федотов		12.89
Н. контр	Усенков		12.89
Гл. спец	Усенков		12.89
Рук. гр.	Соболева		12.89
Ст. инж	Кондакова		12.89
Инж.	Болусова		12.89

ТП Г.2-IV-3.90 ВКН1

Содержание

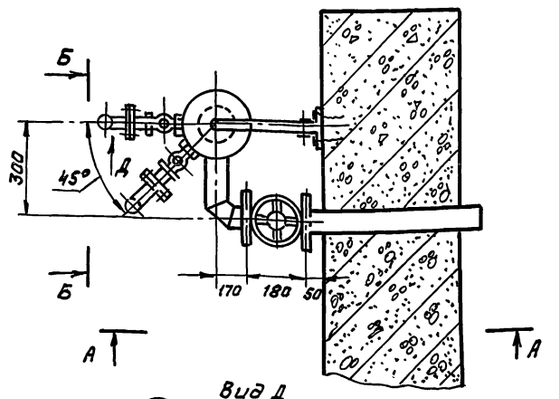
Стадия	Лист	Листов
Р	1	8

Гипрокоммундортранс г. Москва

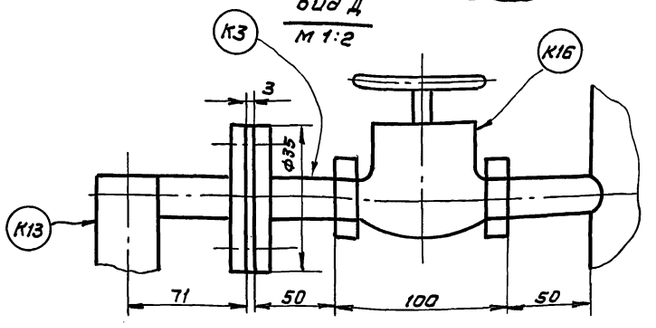
Копировал: Фрей- Формат А4

Альбом 4

План



Вид Д
М 1:2



Ведомость элементов для колонок 1 и 2

Марки	Наименование	Кол.	Вес марки	Кг всех	№ 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	Резина-пластина 3м-с ГОСТ 7338-77*
К6	Прокладка	2	0,03	0,06	6	Резина-пластина 3м-б ГОСТ 7338-77*
К7	Прокладка	8	0,02	0,16	6	Резина-пластина 3м-с ГОСТ 7338-77
К8	Прокладка	4	0,02	0,08	6	Резина-пластина 3м-с ГОСТ 7338-77*
К9	Болт М16х50.58.01	8	0,15	1,2		ГОСТ 7798-70*
К10	Гайка М16.5.01	24	0,03	0,72		ГОСТ 5915-70*
К11	Болт М16х60.58.1	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 сложный	4	2,87	11,48		12Б2бк
К14	Стекло для указателей уровня ℓ=1000 d=20	4	0,4	1,6		ГОСТ 8466-74
К15	Датчик сигнализатора уровня (сбобышкой ⑥)	6	1,4	8,4	6	РОС-301
К16	Вентиль запорный муфтовый d=20	8	0,9	7,2		15кч18р2
К17	Задвижка параллельная с выдвижным шпинделем d=50	2	18,4	36,8		30ч6бр
К18	Болт М12х35.58.01	32	0,045	1,536		ГОСТ 7798-70

Привязан

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | 21383-03 ТМ

Инв. №

ГИП	Самитов		12.89
Нач. отд	Федотов		12.89
Н. контр	Усенков		12.89
Гл. спец	Усенков		12.89
Рук. гр.	Соболева		12.89
Ст. инж.	Кондакова		12.89
Инж.	Болусова		12.89

ТП Г.2-IV-3.90 ВКН2

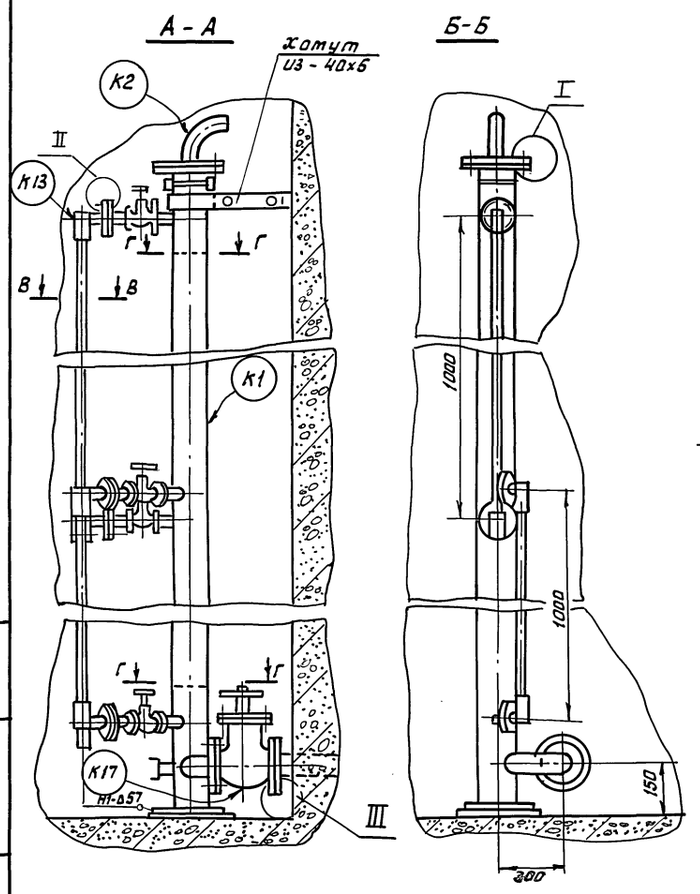
Установка колонки датчиков уровня РОС-301 и указателей уровня 12Б2бк. План

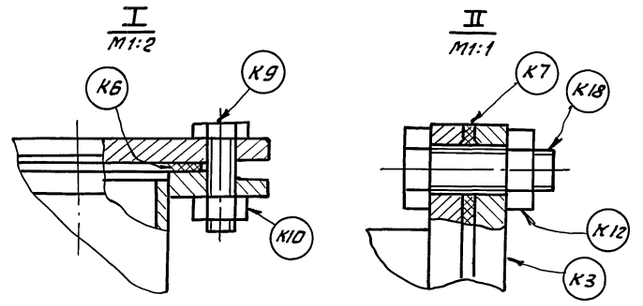
Стадия	Лист	Листов
Р	2	

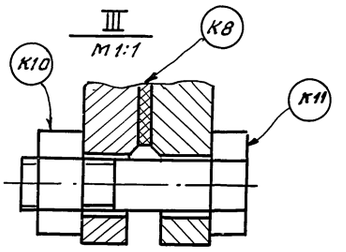
Гипрокоммундортранс г. Москва

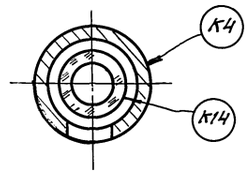
Копировал: Фрей- Формат А3

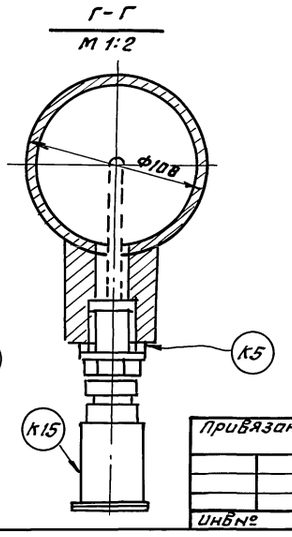
Альбом 4











Штуцера для РОС-301 см. лист 4

Привязан

Инв.№

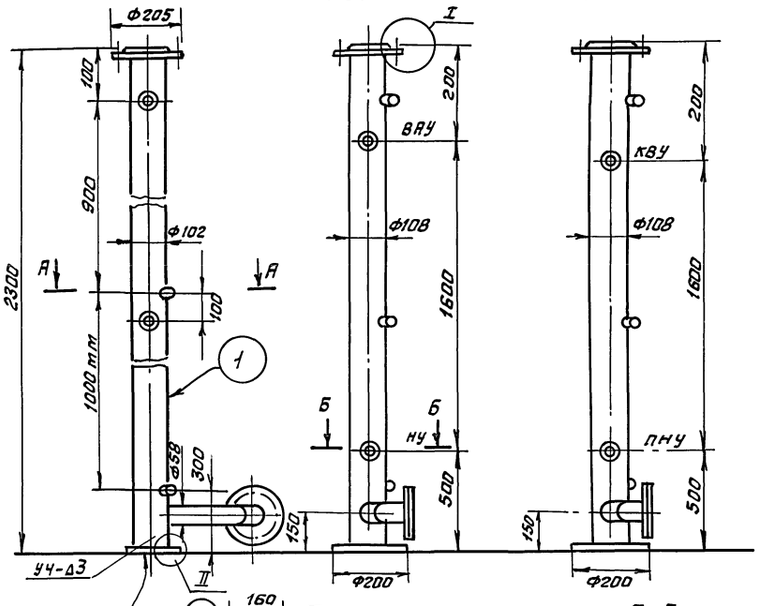
ГИП	Самитов		12.89	ТП Г.2-IV-3.90 -ВКН3		
Нач.отд	Федотов		12.89			
Н.контр	Усенков		12.89	Установка колонки датчиков уровня РОС-301 и указателя уровня 12Б2бк. Виды А-А, Б-Б	Стадия: Р	Лист: 3	Листов
Гл.спец	Усенков		12.89				
Рук.гр	Соболева		12.89		Гипрокаттундортранс г. Москва		
Ст.инж.	Кандакова		12.89				
Инжен.	Болусова		12.89				

Копировал: Фрц-

Формат А3

Альбом 4

Штуцера для 12Б2бк
Колонки 1,2

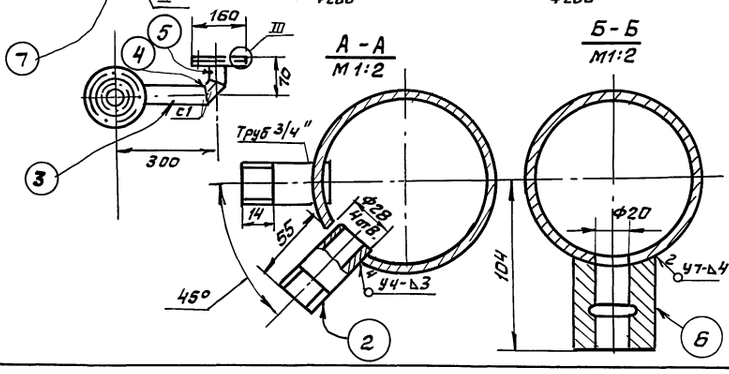


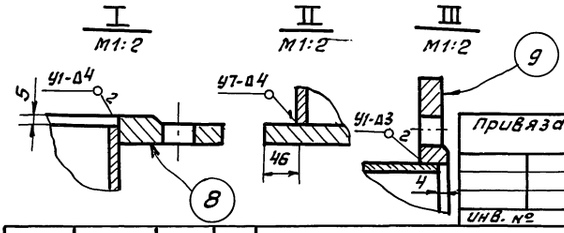
Штуцера для ЭРСУ-3
Колонка 1 Ре1
Колонка 2 Ре2

Спецификация ВСт.3сп ГОСТ 380-71* (на 1 колонку)

Марка	№ дет	Сечение	Длина мм	Кол т	Кол н	Вес, кг дет.	Вес, кг всех	Вес, кг марки	Примечание
К1	1	Тр. 108х4	2300	1		10.26	23.60		ГОСТ 8732-78*
	2	Тр. 20	75	4		0.12	0.48		ГОСТ 3262-75*
	3	Тр. 57х3.5	250	1		1.1	1.1		ГОСТ 8732-78*
	4	Тр. 57х3.5	55	1		0.17	0.17		ГОСТ 8732-78*
	5	Тр. 57х3,5	56	1		0.18	0.18		ГОСТ 8732-78*
	6	• Ф50	57	2		0.7	1.4		
	7	• Ф200	10	1		2.4	2.4		
	8	• Ф205	14	1		2.1	2.1		
	9	• Ф160	17	1		2.0	2.0		
						Σ	33.43		
		1% на сварные швы.							

1. Все сварные швы выполнить по ГОСТ 16037-80. электродом типа Э42А-Ф ГОСТ 9467-75*
2. Покрытие наружной поверхности: грунт ГФ021 ГОСТ 25129-82.
3. Чертежи деталей 3,4,5,6,8,9 см. лист 5.





Привязан

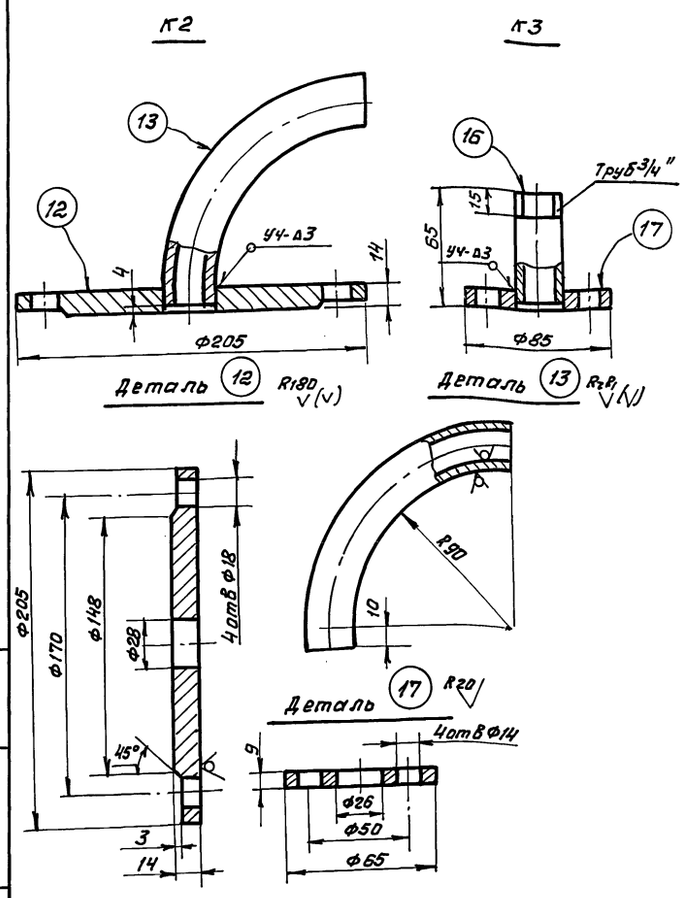
Инв. №

ГИП	Самитов		12.89	ТП Г.2-IV-3.90 ВКН4		
Нач.отд	Федотов		12.89			
Н.контр	Усенков		12.89	Установка колонки датчиков уровня РОС-301 и указателя уровня 12Б2бк. Марка К1.	Стадия: Р	Лист: 4	Листов
Гл.спец	Усенков		12.89				
Рук.гр	Соболева		12.89		Гипрокаттундортранс г. Москва		
Ст.инж.	Кандакова		12.89				
Инжен	Болусова		12.89				

Копировал: Фц-

Формат А3

Альбом 4



Спецификация ВСт3 сп ГОСТ 380-71*									
Марка	№ дет	Сечение	Длина мм	Кол. т	Кол. м	Вес, кг дет	Вес, кг всех	Марки	Примечание
К2	12	●Ф206	14	1		2,3	2.3	2,6	
	13	Тр. 20	180	1		0,29	0,29		ГОСТ 3262-75*
	1% на сварные швы 0,02								
К3	15	Тр 20	60	1		0.1	0.1	0,4	ГОСТ 3262-75*
	17	●Ф85	9	1		0.3	0.3		
	1% на сварные швы 0.004								

Все сварные швы выполнить по ГОСТ 16037-80 электродом типа Э42А-Ф ГОСТ 9467-75*

Привязан:

Инв №

ГИП	Самитов		12.89
Нач.отд	Федотов		12.89
Н.контр	Усенков		12.89
Гл.спец	Усенков		12.89
Рук. гр.	Соболева		12.89
Ст. инж	Кондакова		12.89
Инжен.	Болусова		12.89

ТП Г.2-IV-3.90 -ВКН 5

Установка колонки датчиков уровня РОС-301 и указателей уровня 1262бк. Марки К2, К3.

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

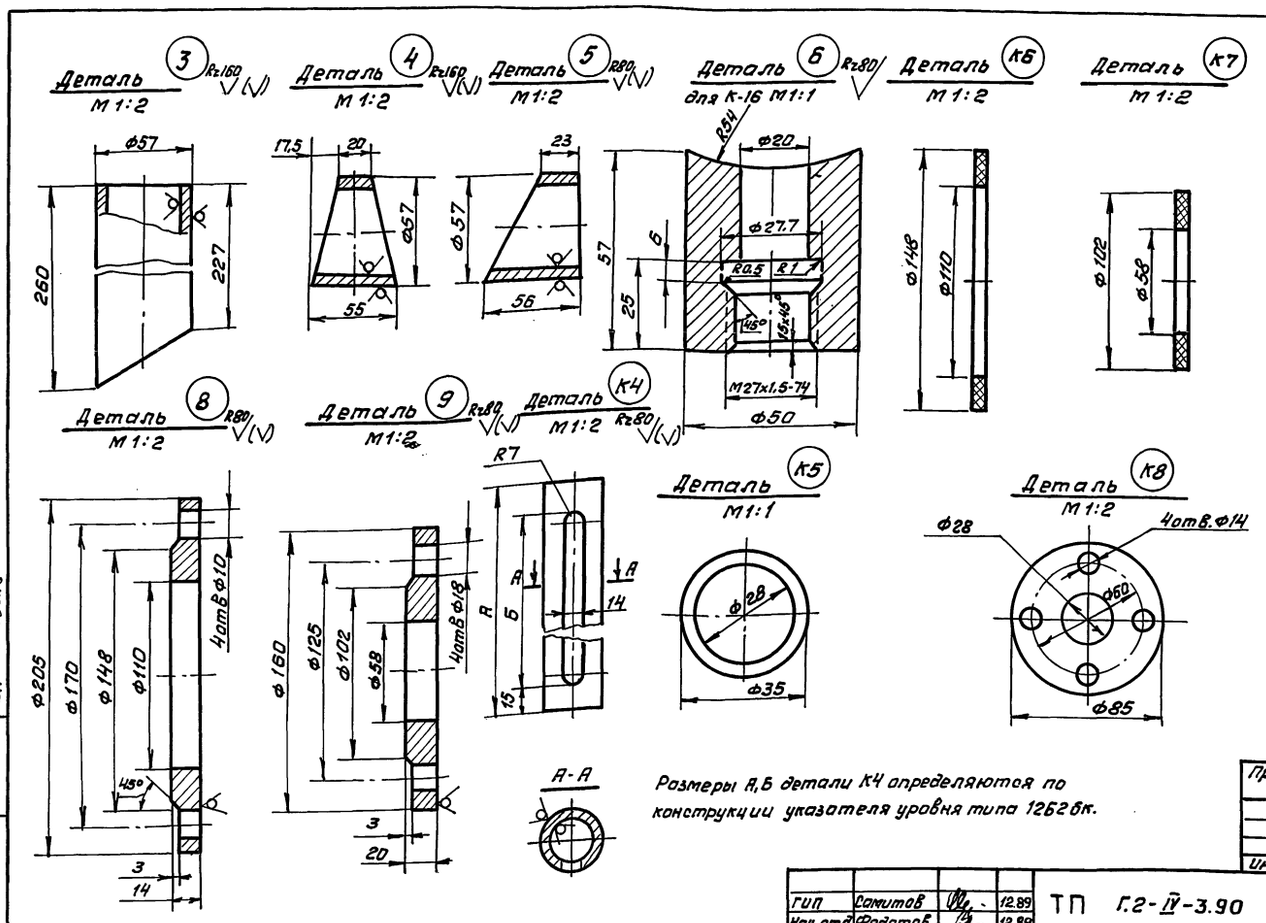
Гипрокоммундортранс г. Москва

Копировал: Фед-

Формат А3

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

Альбом 4



Размеры А, Б детали К4 определяются по конструкции указателя уровня типа 1262бк.

Привязан

Инв №

ГИП	Самитов		12.89
Нач. отд	Федотов		12.89
Н.контр.	Усенков		12.89
Гл.спец	Усенков		12.89
Рук. гр.	Соболева		12.89
Ст. инж.	Кондакова		12.89
Инжен.	Болусова		12.89

ТП Г.2-IV-3.90 -ВКН 6

Установка колонки датчиков уровня РОС-301 и указателей уровня 1262бк. Детали.

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Гипрокоммундортранс г. Москва

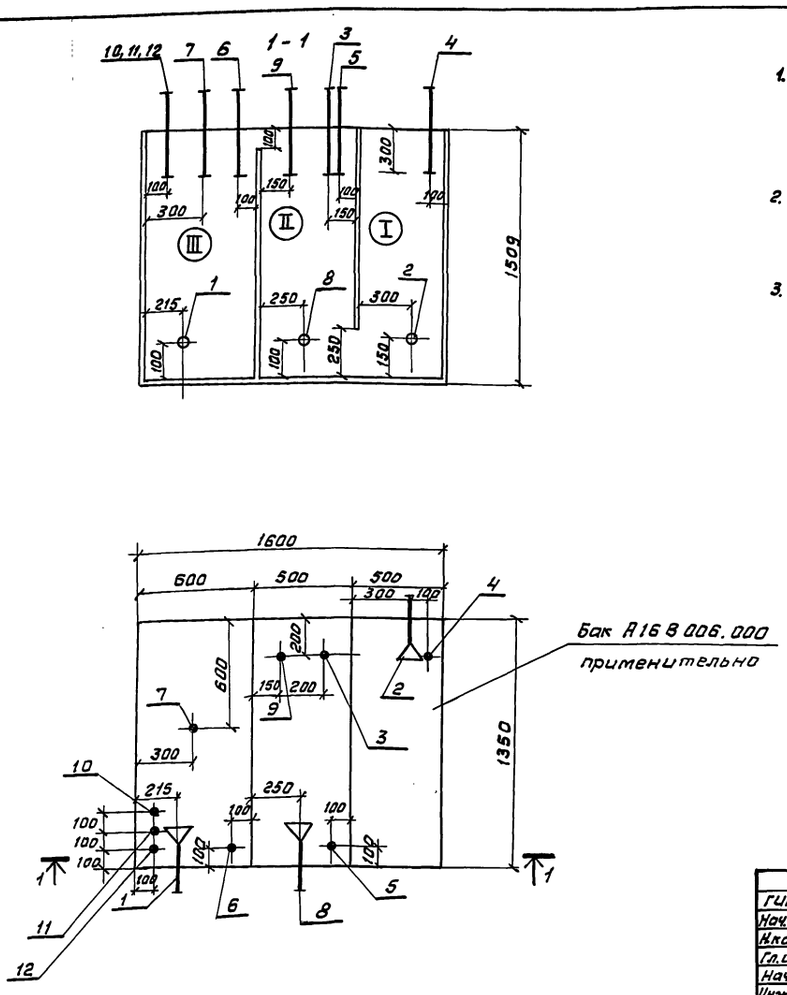
Копировал: Фед-

Формат А3

24383-03 47

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

Альбом 4



1. Резервуар Рез изготовить, испытать и окрасить применительно альбому типовых деталей серия 5.904-43 (с перегородками из стали б=4мм, показанными на чертежах общих видов).
2. Для обслуживания (окраски) стенок отсеков 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.

Привязан			
Инв №			

ГИП	Самитов	[signature]	01.89
Нач. отд	Федотов	[signature]	01.89
Н.контр	Усенков	[signature]	01.89
Гл.спец	Усенков	[signature]	01.89
Нач.гр.	Соболева	[signature]	01.89
Инж.п.Iк	Кондакова	[signature]	01.89
Инж.п.IIIк	Болусова	[signature]	01.89

ТП Г.2-IV-3.90 -ВКН7

Трехсекционный резервуар Рез. Общий вид.

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Гипрокоммундортранс г. Москва

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

Копировал: [signature]

Формат: А3

Альбом 4

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

N	Назначение	Обозначение	Ду мм	Примечание
1	Всасывающая насосов Н7, Н8	А10 К 003.000. прим.	80	без фланцев
2	Всасывающая на охлаждение			
	ДГ	А10 К 003.000-01	80	—— " ——
3	от охлаждения ДГ	А10К 001.000-03	80	L общ = 450мм
4	от охлаждения Р2÷Р8 и П1, П3, ПЕ1	А10 К001.000-01	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 калориферов системы П1	А10К.208.000 прим.	50	—— " ——

Таблица бобышек

N	Назначение	N чертежа ЗК	Элементы ВК	
			Название	N чертежа
10	ЗК указателя уровня	——	бобышка БП120х1,5-55Ух Л3	ТУ36.1097-85
			Пробка ПМ20х1,5У3	ТУ36.1144-83
			прокладка 14х18УхЛ2	ТУ36.1103-81
11	то же	——	Бобышка БП120х1,5-55Ух Л3	ТУ36.1097-85
			Пробка ПМ20х1,5У3	ТУ36.1144-83
			прокладка 14х18УхЛ2	ТУ36.1103-81
12	то же	——	Бобышка БП120х1,5-55Ух Л3	ТУ36.1097-85
			пробка ПМ20х1,5У3	ТУ36.1144-83
			прокладка 14х18УхЛ2	ТУ36.1103-81

Привязан			
Инв №			

ГИП	Самитов	[signature]	01.89
Нач.отд.	Федотов	[signature]	01.89
Н.контр	Усенков	[signature]	01.89
Гл.спец	Усенков	[signature]	01.89
Нач.гр.	Соболева	[signature]	01.89
Инж.п.Iк	Кондакова	[signature]	01.89
Инж.п.IIIк	Болусова	[signature]	01.89

ТП Г.2-IV-3.90 ВКН 8

Трехсекционный резервуар Рез. Таблица штуцеров и патрубков. Таблица бобышек.

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Гипрокоммундортранс г. Москва

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

Копировал: [signature]

Формат А3

24383-03 (48)

gost.e-ecolog.ru