ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

284-4-112.86

БАНЯ НА 100 МЕСТ С ПРАЧЕЧНОЙ САМООБСЛУЖИВАНИЯ НА 125 кг БЕЛЬЯ В СМЕНУ

АЛЬБОМ - III

Внутренний водопровод и канализация.
Отопление и вентиляция.
Тепловой пункт.

21532-04

Привязан

Инв.№

gost.e-ecolog.ru

Госстрой СССР
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
Свердловский филиал
620062, г.Свердловск-62, ул.Чебышева,4
Заказ № 1250 Инв.№ 21532-04 тираж 200
Сдано в печать 17.02. 1988 цена 4-26

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

284-4-112.86

БАНЯ НА 100 МЕСТ С ПРАЧЕЧНОЙ САМООБСЛУЖИВАНИЯ НА 125 кг БЕЛЬЯ В СМЕНУ

АЛЬБОМ - III

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом I - Пояснительная записка. Архитектурные решения. Часть 1
Альбом I - Конструкции железобетонные и металлические. Технологические чертежи. Часть 2
Альбом II - Изделия заводского изготовления.
Альбом III - Внутренний водопровод и канализация. Отопление и вентиляция. Тепловой пункт.
Альбом IV - Электрооборудование и электроосвещение. Связь и сигнализация. Автоматизация санитарно-технических систем.
Альбом V - Чертежи задания заводу-изготовителю.
Альбом VI - Спецификация оборудования.
Альбом VII - Ведомости потребности в материалах.
Альбом VIII - Сметы.

21532-04

Разработан
проектным институтом
„Гипрокоммунстрой"

Главный инженер института В.Г. Сапроненков
Главный инженер проекта Л.Н. Гавриков

Утвержден Минжилкомхозом РСФСР
Приказ N 7-ТД от 27.12 1985 г.
Введен в действие Гипрокоммунстроем
Приказ N 195 от 25.07 1986 г.

Привязан

Инв. №

NN п.п.	Наименование	Марка	NN стр.
1	Обложка.		
2	Титульный лист.		
3	Содержание альбома.		2
	Водопровод и канализация.		
4	Общие данные.	ВК-1÷3	3-5
5	План техподполья в осях А-Г с системами В1, Т3, МБ	ВК-4	6
6	План техподполья в осях Г-И с системами В1, Т3, О; Ц, МБ.	ВК-5	7
7	План 1 этажа с системами В1, В3, В10, В11, Т3, Т5, Т9, Т10, О, МБ, Ц.	ВК-6	8
8	План 2 этажа с системами В1, В3, В10, В11, Т3, Т5, Т9, Т10, О, МБ.	ВК-7	9
9	План техподполья в осях А-Г с сетями К1, К2, К3.	ВК-8	10
10	План техподполья в осях Г-И с системами К1, К2, К3	ВК-9	11
11	План 1 этажа с системами К1, К2, К3	ВК-10	12
12	План 2 этажа с системами К1, К2, К3	ВК-11	13
13	Планы технического этажа и кровли с сетями В1, В3, В10, В11, Т3, Т5, Т9, Т10, К1, К2, К3.	ВК-12	14
14	Фильтровальная, колгуляционная и электролизная. План. Экспликация оборудования.	ВК-13	15
15	Схема системы В1.	ВК-14	16
16	Схемы систем В3, В10, В11.	ВК-15	17
17	Схема системы Т3.	ВК-16	18
18	Схемы систем Т5, Т9, Т10	ВК-17	19
19	Смесители N1,2,3. Схемы системы МБ, О, Ц, Ц.Н, П, Х, Р, РК, ВС, Э, ОП.	ВК-18	20
20	Схема системы К1.	ВК-19	21
21	Схема системы К3.	ВК-20	22
22	Схема системы К2 (вариант выпуска на рельеф).	ВК-21	23
23	Схема системы К2 (вариант выпуска в наружную сеть).	ВК-22	24
24	Сетчатый фильтр. Общий вид.	ВК-23	25
	Отопление и вентиляция.		
25	Общие данные.	ОВ-1÷3	26÷28
26	Таблица воздухообменов.	ОВ-4	29
27	План технического подполья	ОВ-5	30
28	План 1 этажа в осях А-Г.	ОВ-6	31
29	План 1 этажа в осях Г-И.	ОВ-7	32
30	План 2 этажа в осях А-Г.	ОВ-8	33
31	План 2 этажа в осях Г-И.	ОВ-9	34
32	План технического этажа.	ОВ-10	35
33	Схема системы отопления наружного контура.	ОВ-11	36
34	Схема системы отопления полов. Схема системы отопления технического этажа.	ОВ-12	37
35	Схема системы отопления внутренних помещений. Схема присоединения расширительного бака.	ОВ-13	38
36	Схема теплоснабжения калориферов.	ОВ-14	39
37	Схемы систем вентиляции П1, П2, П3.	ОВ-15	40
38	Схемы систем вентиляции В1, В2, ВЕ9.	ОВ-16	41
39	Схемы систем вентиляции В3, В4, ВЕ1÷ВЕ8, Т1.	ОВ-17	42
40	Установки систем П1, П2, П3.	ОВ-18	43
41	Спецификация на вентустановки П1, П2, П3.	ОВ-19	44
42	Установки систем В1, В2.	ОВ-20	45
43	Установки систем В3, В4.	ОВ-21	46
44	Звено прямого участка шовного асбестоцементного воздуховода.	ОВН-1	47
45	Лючок для замеров параметров воздуха	ОВН-2	47
46	Факельный насадок.	ОВН-3	48
	Тепловой пункт.		
47	Общие данные.	ТС-1	49
48	Принципиальная схема.	ТС-2	50
49	План на отм. -1.350.	ТС-3	51
50	Разрезы 1-1÷3-3.	ТС-4	52
51	Опора под водоподогреватель для системы отопления полов.	КМН-1	53
52	Опора под водоподогреватель для системы охлаждения обратной воды	КМН-2	54
53	Опора под водоподогреватели для системы горячего водоснабжения	КМН-3	54

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

Альбом III

Типовой проект 284-4-112.86

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование листа	Примечание
ВК-1	Общие данные (начало)	
ВК-2	Общие данные (продолжение)	
ВК-3	Общие данные (окончание)	
ВК-4	План техподполья в осях А-Г с системами В1, Т3, МБ	
ВК-5	План техподполья в осях Г-И с системами В1, Т3, О, Ц, МБ	
ВК-6	План 1 этажа с системами В1, В3, В10, В11, Т3, Т5, Т9, Т10, О, МБ, Ц.	
ВК-7	План 2 этажа с системами В1, В3, В10, В11, Т3, Т5, Т9, Т10, О, МБ	
ВК-8	План техподполья в осях А÷Г с системами К1, К2, К3	
ВК-9	План техподполья в осях Г÷И с системами К1, К2, К3	
ВК-10	План 1 этажа с системами К1, К2, К3	
ВК-11	План 2 этажа с системами К1, К2, К3.	
ВК-12	План технического этажа и кровли с системами В1, В3, В10, В11, Т3, Т5, Т9, Т10, К1, К2, К3	
ВК-13	Фильтровальная, коагуляционная и электролизная. План. Экспликация оборудования	
ВК-14	Схема системы В1	
ВК-15	Схемы систем В3, В10, В11	
ВК-16	Схема системы Т3	
ВК-17	Схемы систем Т5, Т9, Т10	
ВК-18	Смесители N1, 2, 3 Схемы систем МБ, О, Ц, ЦН, П, Х, Р, РН, ВС, Э, ОП	
ВК-19	Схема системы К1	
ВК-20	Схема системы К3	
ВК-21	Схема системы К2 (вариант выпуска на рельеф)	
ВК-22	Схема системы К2 (вариант выпуска в наружную сеть)	

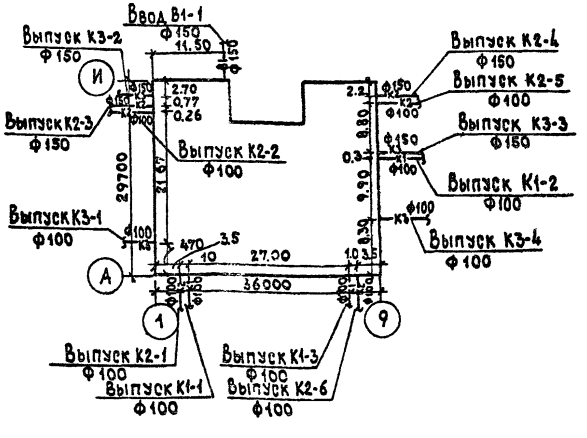
Условные обозначения

В1	Хоз-питьевой водопровод
В3	Водопровод для моечного отделения
В10	Водопровод для душей
В11	Водопровод к стиральным машинам
Т3	Горячий хоз.-питьевой водопровод
Т5	Горячий водопровод для душей
Т9	Горячий водопровод для моечного отделения
Т10	Горячий водопровод к стиральным машинам
МБ	Трубопровод смешанной воды к микробассейнам
О	Очищенная вода
Ц	Циркуляционная самотечная вода
ЦН	То же напорная
П	Промывная вода на фильтры
Х	Хлорная вода
Р	Раствор реагента
РН	Раствор коагулянта
Э	Раствор электролита
ВС	Всасывающий трубопровод
ОП	Трубопровод опорожнения
К1	Бытовая канализация
К2	Дождевая канализация
К3	Производственная канализация

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
1.494-11 А168.066.000-06	Бак холодной и горячей воды	
4.900-9 в. V	Поплавковый клапан ф100, ф50	
	Водомерный узел	
	Прилагаемые документы	
ВК С01	Спецификации оборудования	Альбом VI
ВК. ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом VII
ВК-23	Сетчатый фильтр. Общий вид	

План здания с вводом В1 и выпусками К1, К2, К3



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

Главный инженер проекта /Гавриков/

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

Инв. №			
ГИП	Гавриков		
Н. контр.	Пушкина		
Нач. отд.	Семенова		
Гл. спец.	Пушкина		
Исполн.	Борисова		

Привязан:

284-4-112.86-ВК

Баня на 100 мест с прачечной самообслуживания на 125 кг белья в смену

Стадия	Лист	Листов
Р	1	23

Общие данные (начало)

ГИПРОКОММУНИСТРОЙ г. Москва

21532-04

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м вод.ст.	Расчетный расход				Установленная мощность электродвигателей, кВт	Примечание
		м³/сут	м³/час	л/сек	при пожаре л/сек		
Водопровод							
хоз-питьевой	20.0	303,91	33,0	14,15		24,27	
Горячее водоснабжение			21,2	10,51			
Канализация							
бытовая и							
производственная		303,91	33,0	14,15			
дождевая		—	—	8,0			

Пояснения к проекту

Здание бани оборудуется системами хоз-питьевого и производственного холодного и горячего водоснабжения, бытовой, производственной и ливневой канализации.

Внутренние сети присоединяются к наружным сетям с учетом местных условий. Водоснабжение и канализация бани запроектированы в соответствии со СНиП II-30-76; II-31-74; II-34-76; II-80-75. Внутреннее пожаротушение в бане не предусматривается.

Хоз.-питьевой водопровод предусматривается с питанием от одного ввода Ф150мм и обеспечивает водой санприборы, запасной уравнительный бак, пополнение бассейнов и микробассейнов, промывку фильтров и мытье полов бани.

Горячее водоснабжение обеспечивается водонагревателями, расположенными в водогрейной. Горячая вода поступает в систему хоз.-питьевого водоснабжения, в запасной уравнительный бак, на пополнение бассейнов и микробассейнов.

Производственное водоснабжение бани запроектировано с питанием от запасных уравнительных баков и обеспечивает водой мыльные и душевые помещения и стиральные машины прачечной. Приняты 1 бак холодной и 1 бак горячей воды емкостью 7,5м³ каждый.

Производственная канализация предназначается для отвода сточных вод от мыльного отделения, душей, промывки фильтров, от микробассейнов, от стиральных машин, перелив и опорожнение запасных уравнительных баков в наружную сеть бытовой канализации.

Бытовая канализация принимает стоки от санприборов. Проектируется 3 выпуска Ф100мм каждый.

Дождевая канализация предусматривается два варианта отвода дождевых вод с кровли здания бани: в наружную сеть дождевой канализации или с открытым выпуском воды на рельеф. Сеть внутренних водостоков монтируется из чугунных канализационных труб.

Сброс воды от бассейнов осуществляется в наружную сеть дождевой канализации, а при отсутствии наружной дождевой сети – в наружную сеть бытовой канализации.

Насосно-фильтрационная установка с электролизной для очистки воды купальных бассейнов

Основные данные, принятые для расчета технологического оборудования:

1. Объем воды в 2х ваннах составляет 135м³.
2. Время работы фильтров – 24часа.
3. Пропуск всего объема ванн через фильтры – 12часов.
4. Температура воды в бассейнах – 26°С.
5. Ежедневная добавка свежей воды в ванны принята в размере 10% от объема ванн бассейнов.
6. Дезинфекция воды бассейнов и микробассейнов принята гипохлоритом натрия, получаемого из раствора технической поваренной соли на электролизной установке, с дозой 5г/м³ по активному хлору. Электролизная установка с электролизерами ЭН-1,2 комплектно выпускается заводом „Коммунальник" г. Москва.
7. Для удаления мелкодисперсных примесей из воды предусматривается обработка воды коагулянтом – сернокислым алюминием и содой. Дозы реагентов уточняются при эксплуатации, в зависимости от физико-химических свойств, поступающей воды и должна обеспечивать получение после фильтров воды с прозрачностью (по кресту) не менее принятой глубины ванны и цветностью не более 5°. Растворение коагулянта и соды предусматривается в аппаратах с мешалкой емкостью 1м³.
8. Химические реагенты и гипохлорит натрия должны вводиться в трубопровод циркуляционной системы перед насосами.
9. Заполнение ванн принято за 12часов.

Трубопроводы гипохлорита натрия и реагентов монтируются из полиэтиленовых труб.

Схема движения воды для бассейнов следующая: забираемая из ванн вода пропускается через сетчатый фильтр (волосоуловитель) и циркуляционными насосами подается в осветлительные фильтры Ф1000мм. Во всасывающую линию насосов подаются растворы реагентов и гипохлорита натрия. Очистка фильтров производится путем обратной промывки водопроводной воды, для чего устанавливаются промывные насосы ВК-45/30а и стальной бак емкостью 5,0м³ в помещении фильтрационной. Межпромывной период фильтров определяется при эксплуатации.

Схема подачи воды на микробассейны следующая: холодная и горячая хоз.-питьевая вода поступает в смеситель Ф150мм, куда подается также раствор гипохлорита натрия и смешанная вода под давлением городской сети подается к микробассейнам. Температура смешанной воды регулируется в смесителе по показанию термометра.

ГИП	Гавриков		
Н. контр.	Пушкина		
Нач. отд.	Семенова		
Гл. спец.	Пушкина		
Исполн.	Борисова		

284-4-112.86 – ВК

Баня на 100 мест с прачечной самообслуживания на 125кг белья в смену

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (продолжение)

ГИПРОКОММУНСТРОЙ г. Москва

Привязан

Инв. №

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

21532-04

Альбом III

Типовой проект 284-4-112.86

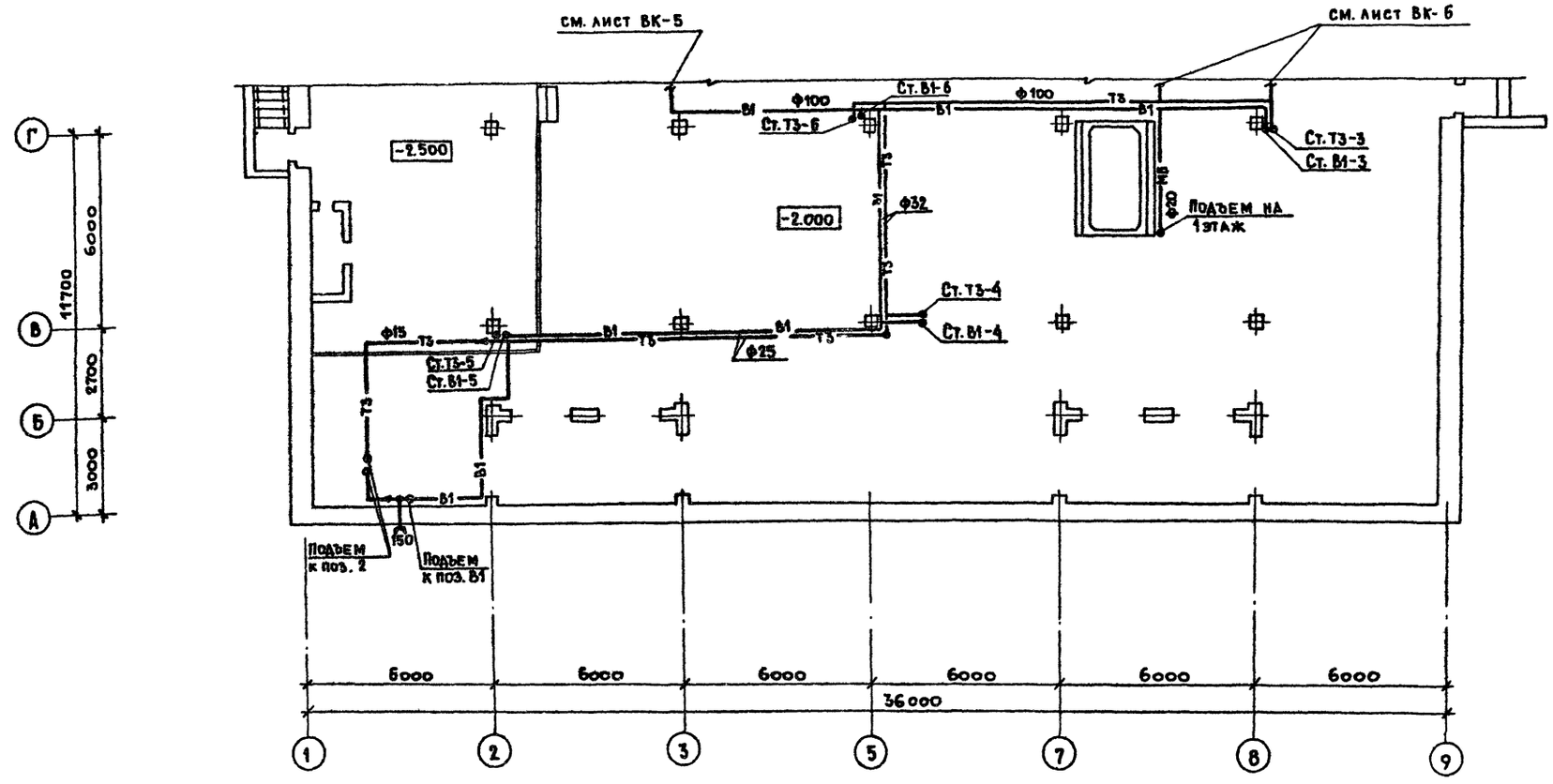
Данные по производственному водопотреблению и водоотведению

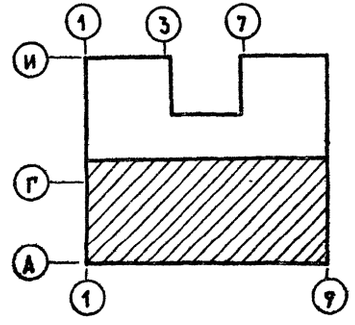
NN потребителей по плану	Наименование потребителей	Количество потребителей	Количество часов работы в сутки	Водопотребление: Требования к качеству воды	Потребный напор у потребителя м.в.ст	Режим водопотребления	Расход воды на одного потребителя м³/ч	Из хозяйственно-питьевого водопровода м³/сут.	м³/ч	л/с	Из производственного водопровода м³/сут	м³/ч	л/с	Водоотведение: Характеристика стоков	Режим водоотведения	В бытовую канализацию м³/сут.	м³/ч	л/с	В производственную канализацию м³/сут.	м³/ч	л/с	Степень очистки сточных вод на локальных установках	Примечания
67	Стиральная машина КП-114	5	14	2874-81		период	—	10,08	0,72	2,0	—	—	—			10,08	0,72	2,0	—	—	—	В.В.- 289 мг/л н.п.-399 " ПАВ-130 " БПК20-490 мг/л	
	Ротационный пресс КП-513	1	14	—"—		период	—	0,002	—	—	—	—	—			—	—	—	—	—	—		
	Мытье в мыльной с тазами на скамьях с обмыванием в душе	1400 чел.	14	—"—			180,0	252,0			—	—	—			252,0			—	—	—		
	Парикмахерская	9 мест 2 см.					120,0	2,16	31,74	12,0	—	—	—			2,16	31,74	12,0	—	—	—		
	Обслуживающий персонал	61 чел.					25,0	1,53			—	—	—			1,53			—	—	—		
	На пополнение бассейнов						—	13,50	0,54	0,15	—	—	—			13,50	0,54	0,15	—	—	—		
	На промывку фильтров						—	8,0	—	—	—	—	—			8,0	—	—	—	—	—		
	Микробассейны	4	14				—	14,0	—	—	—	—	—			14,0	—	—	—	—	—		
	Уборка помещений мыльных, душевых, парикмахерских	440 м²	14				6,0	2,64	—	—						2,64	—	—					
	Итого:							303,91	33,0	14,15						303,91	33,0	14,15					

ГИП	Гавриков		284-4-112.86 - ВК
Н. контр.	Пушкина		Баня на 100 мест с прачечной самообслуживания на 12,5 кг белья в смену
Нач. отд.	Семенова		
Гл. спец.	Пушкина		Стадия Р; Лист 3; Листов
Исполн.	Борисова		Общие данные (окончание)
Привязан			ГИПРОКОММУНСТРОЙ г. Москва
Инв. №			21532-04

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

Типовой проект 284-4-112.86 Альбом III





Согласовано:

Группа АС	Филиппов
Группа 3	Панус
Группа ОВ	Опарина

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

ГИП	Авриков	
Н. контр.	Пушкина	
Нач. отд.	Семенова	
Гл. спец.	Пушкина	
Исполн.	Борисова	

Привязан:

Инв. №

284-4-112.86 – ВК

Баня на 100 мест с прачечной самообслуживания на 125 кг. белья в смену.

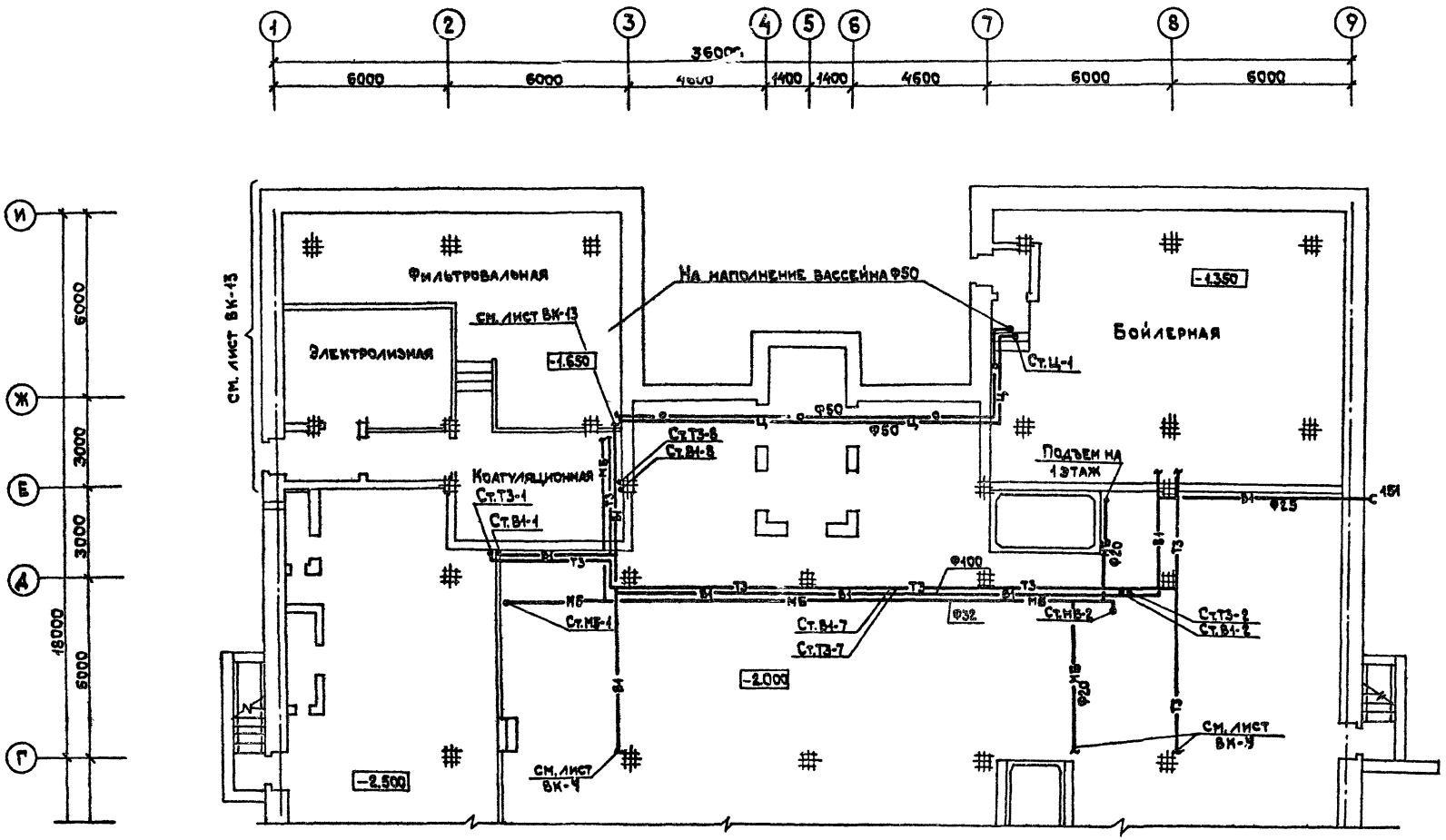
Стадия	Лист	Листов
Р	4	

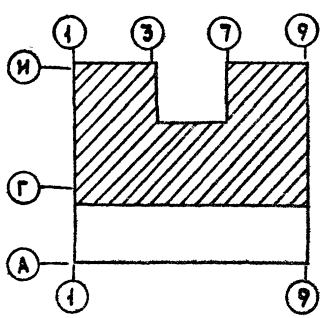
План техподполья в осях А – Г с системами В1, Т3, МБ.

ГИПРОКОММУНСТРОЙ г. Москва.

Альбом III

Типовой проект 284-4-112.86





Согласовано

Группа АС	Филиппов	
Группа 3	Панус	
Группа ОВ	Опарина	

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

ГИП	Гавриков	
Н.контр.	Пушкина	
Нач.отд.	Семенова	
Гл.спец.	Пушкина	
Исполн.	Борисова	

Привязан

Инв.№

284-4-112.86 - ВК

Баня на 100 мест с прачечной самообслуживания на 12,5 кг белья в смену

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

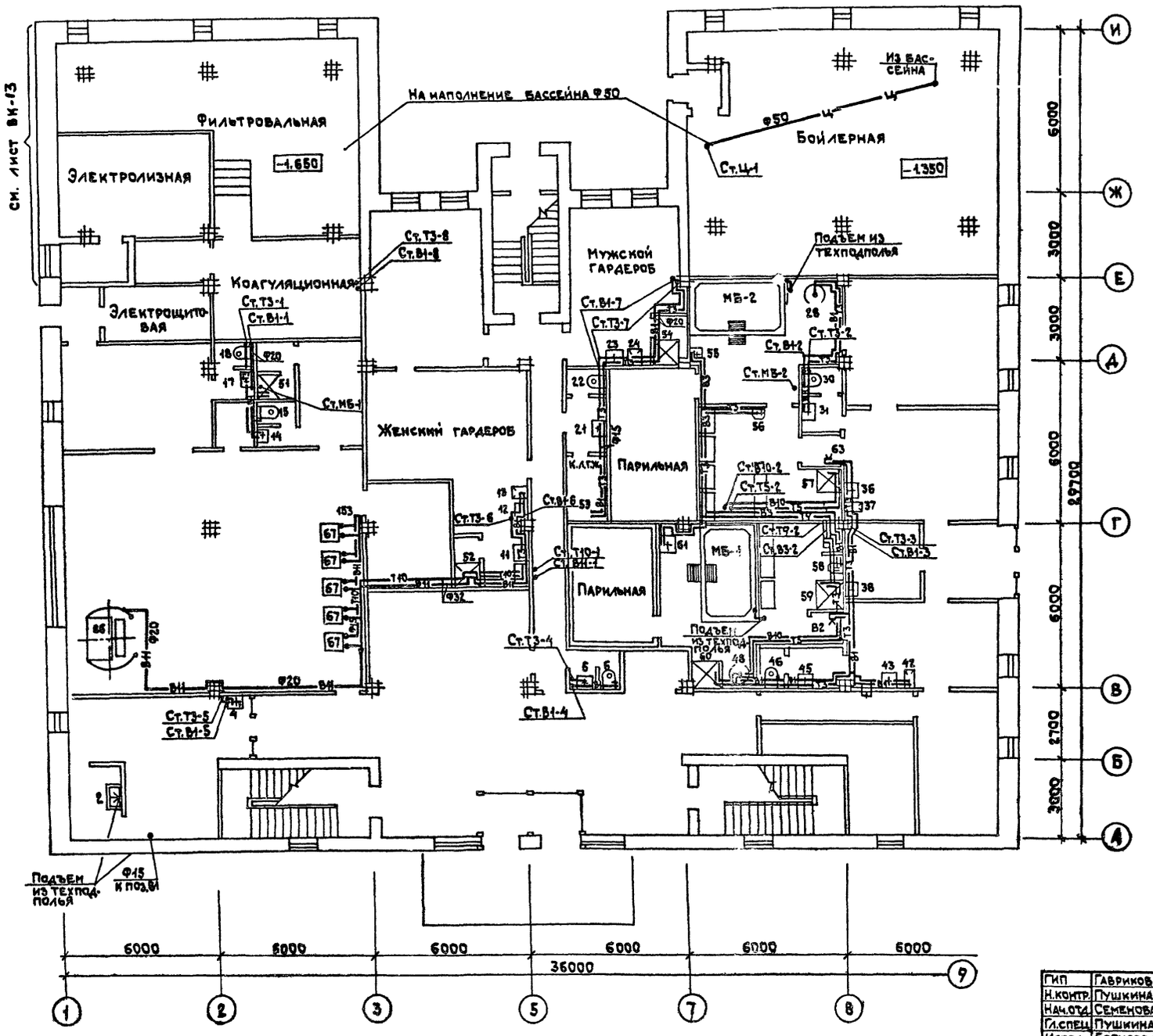
План техподполья в осях Г-И с системами В1, Т3, О, Ц, НБ

ГИПРОКОММУНСТРОЙ г. Москва

21532-04

Альбом III

Типовой проект 284-4-112.86



Согласовано

Группа АС	Филиппов
Группа ЭЗ	Панус
Группа ОВ	Опарина

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

ГИП	Гавриков	
Н.контр.	Пушкина	
Нач.отд.	Семенова	
Гл.спец.	Пушкина	
Исполн.	Борисова	

Привязан

Инв.№

284-4-112.86 - ВК

Баня на 100 мест с прачечной самообслуживания на 125 кг белья в смену

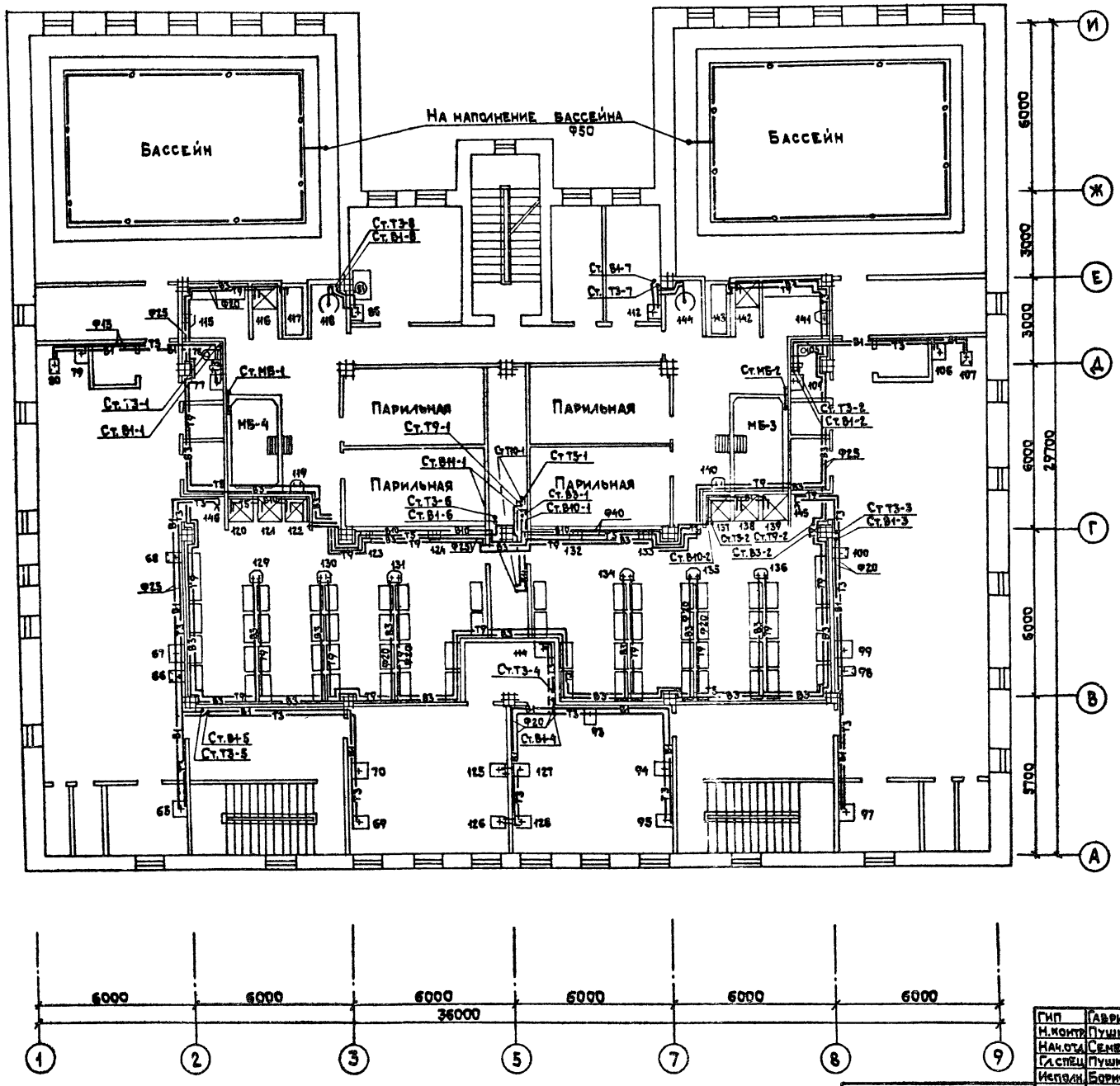
Стадия	Лист	Листов
Р	6	

План 1 этажа с системами В1; В3; В10, В11, Т3, Т5, Т9, Т10, О, МБ, Ц

ГИПРОКОММУНСТРОЙ г. Москва

Альбом III

Типовой проект 284-4-112.86



Согласовано

Группа АС	Филиппов
Группа 2	Пакус
Группа 05	Опарина

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

ГИП	Гаврилов	
Н.контр.	Пушкина	
Нач.отд.	Семенова	
Гл.спец.	Пушкина	
Исполн.	Борисова	

Привязан

Инв.№

284-4-112.86-ВК

Баня на 100 мест с прачечной самообслуживания на 125 кг белья в смену

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

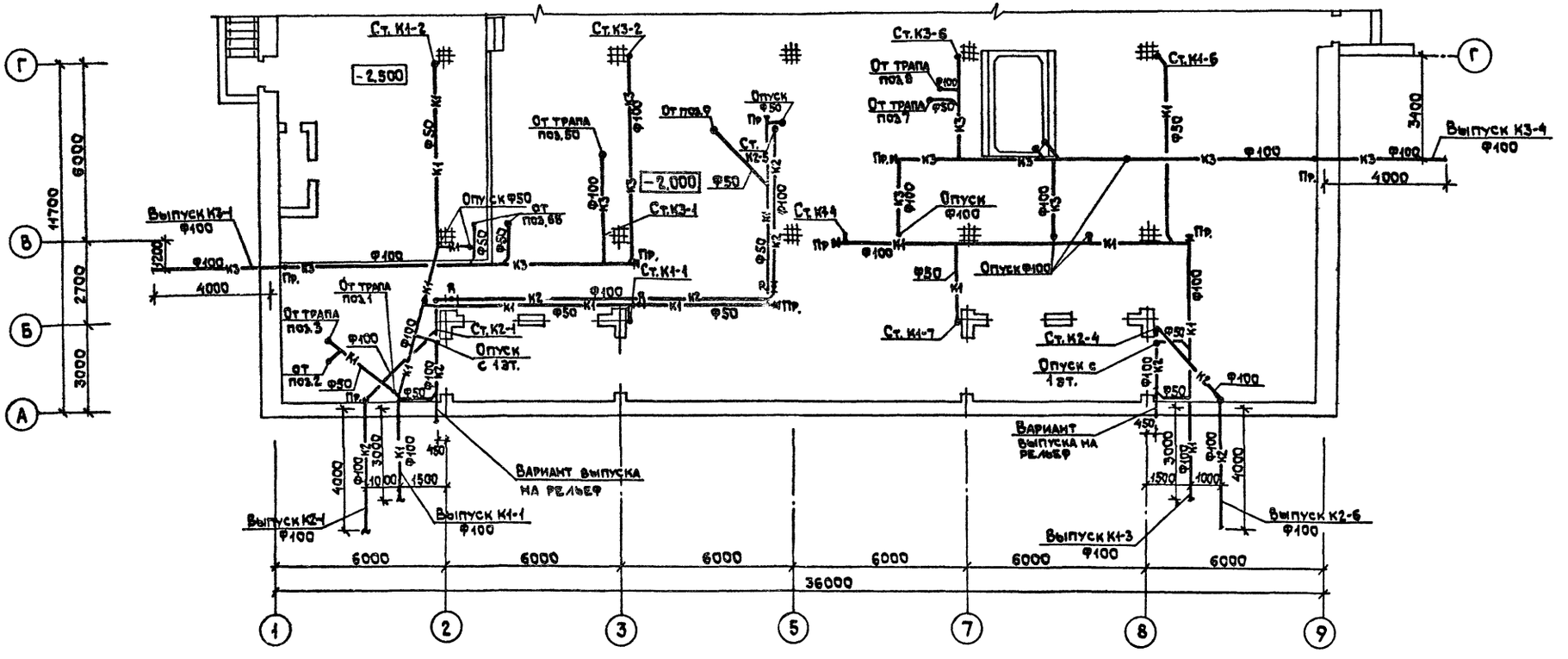
План 2-го этажа с системами В1, В3, В10, В11, Т3, Т5, Т9, Т10, О, МБ

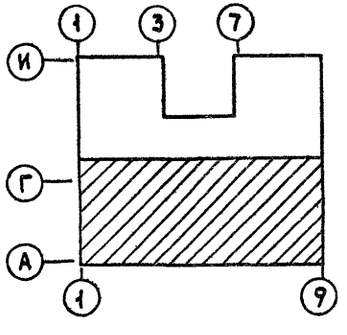
ГИПРОКОММУНСТРОЙ г. Москва

213-2-114

Альбом III

Типовой проект 284-4-112.86





ГИП	Гавриков		
Н. контр.	Пушкина		
Нач. отд.	Семенова		
Гл. спец.	Пушкина		
Исполн.	Борисова		

Привязан

Инв. №

284-4-112.86-ВК

Баня на 100 мест с прачечной самообслуживания на 12,5 кг белья в смену

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

План техподполья в осях А-Г с сетями К1, К2, К3

ГИПРОКОММУНСТРОЙ г. Москва

Согласовано	
Группа АС	Филиппов
Группа ЭМ	Панус
Группа ОВ	Опарина

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

21532-04

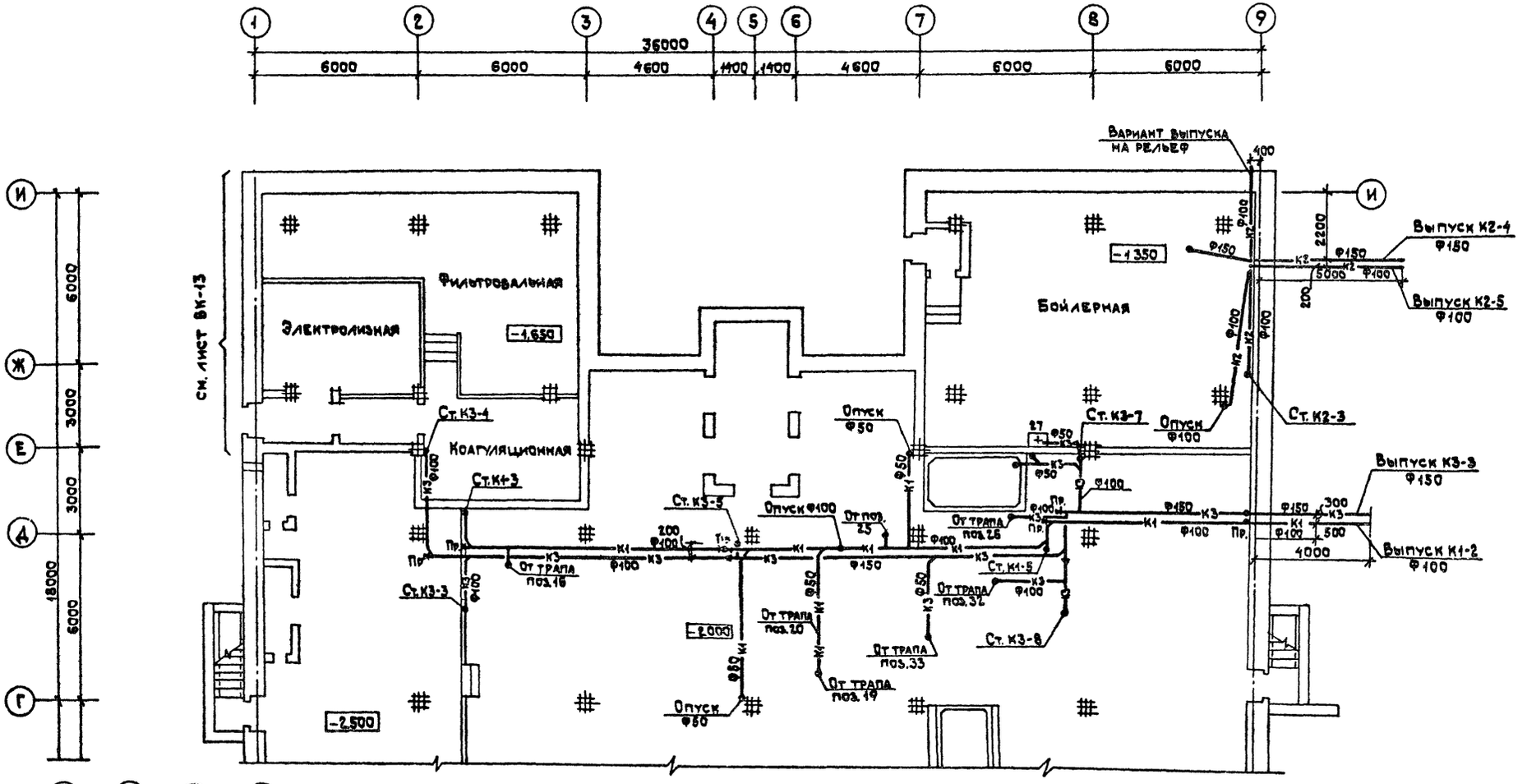
Альбом III

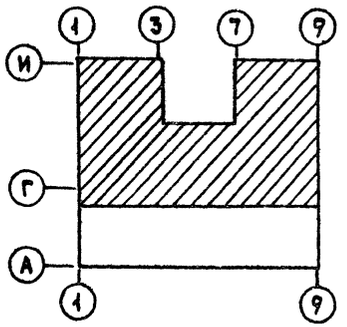
Типовой проект 284-4-112.86

Согласовано

Группа АС	Филиппов
Группа ЭЗ	Панус
Группа ОВ	Опарина

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





ГИП	Гавриков	
Н.контр.	Пушкин	
Нач.отд.	Семенова	
Гл.спец.	Пушкина	
Исполн.	Борисова	

Привязан

Инв.№

284-4-112.86 - ВК

Баня на 100 мест с прачечной самообслуживания на 125 кг белья в смену

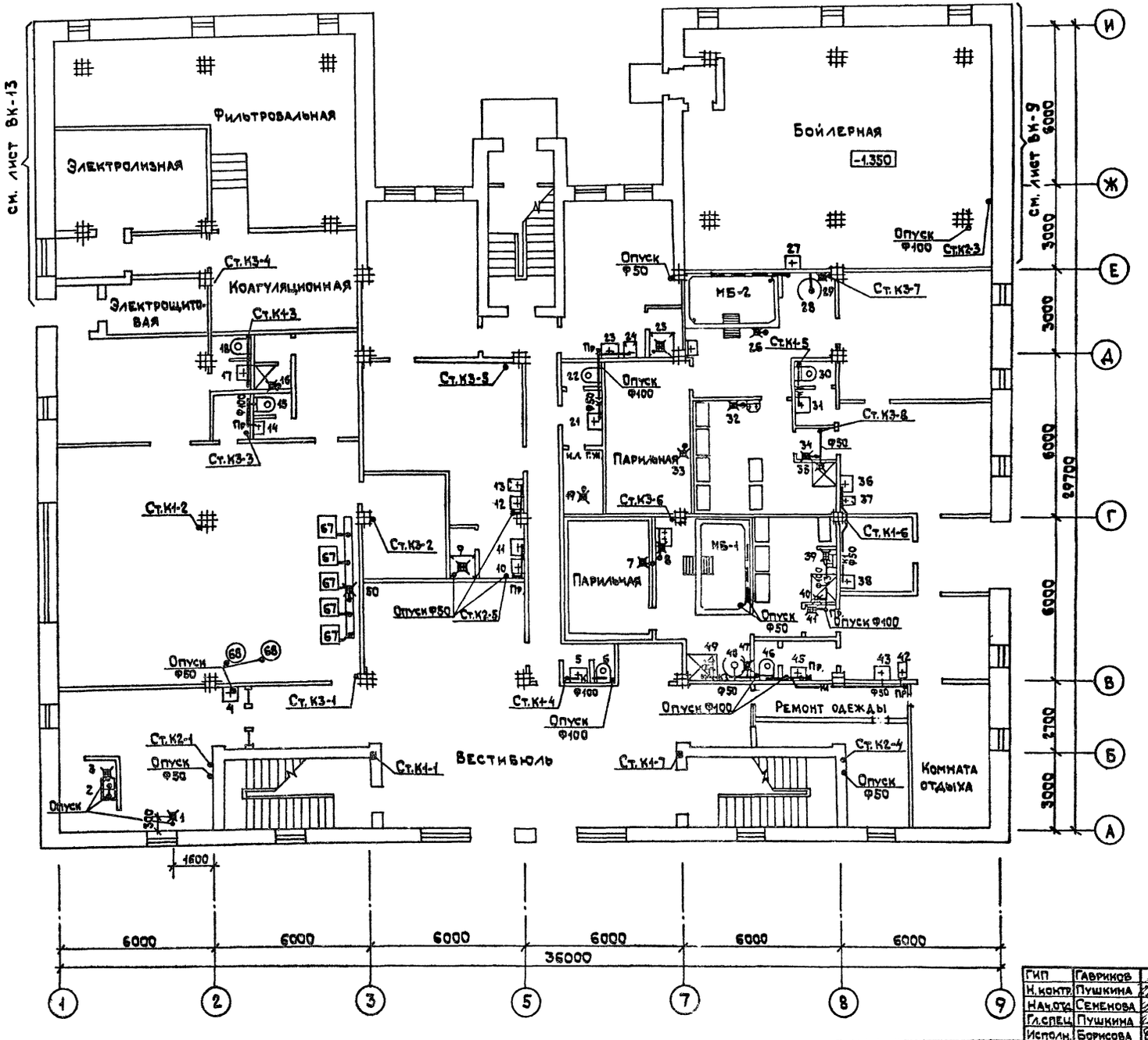
Стадия	Лист	Листов
Р	9	

План техподполья в осях Г+И с системами К1, К2, К3

Гипрокоммунстрой г. Москва

Альбом III

Типовой проект 284-4-112.86



Согласовано

Группа АС	Филиппов
Группа ЭМ	Панус
Группа ОВ	Опарина

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

Привязан

Инв.№

ГИП	Гавриков	
Н.контр.	Пушкина	
Нач.отд.	Семенова	
Гл.спец.	Пушкина	
Исполн.	Борисова	

284-4-112.86 - ВК

Баня на 100 мест с прачечной самообслуживания на 125 кг белья в смену

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

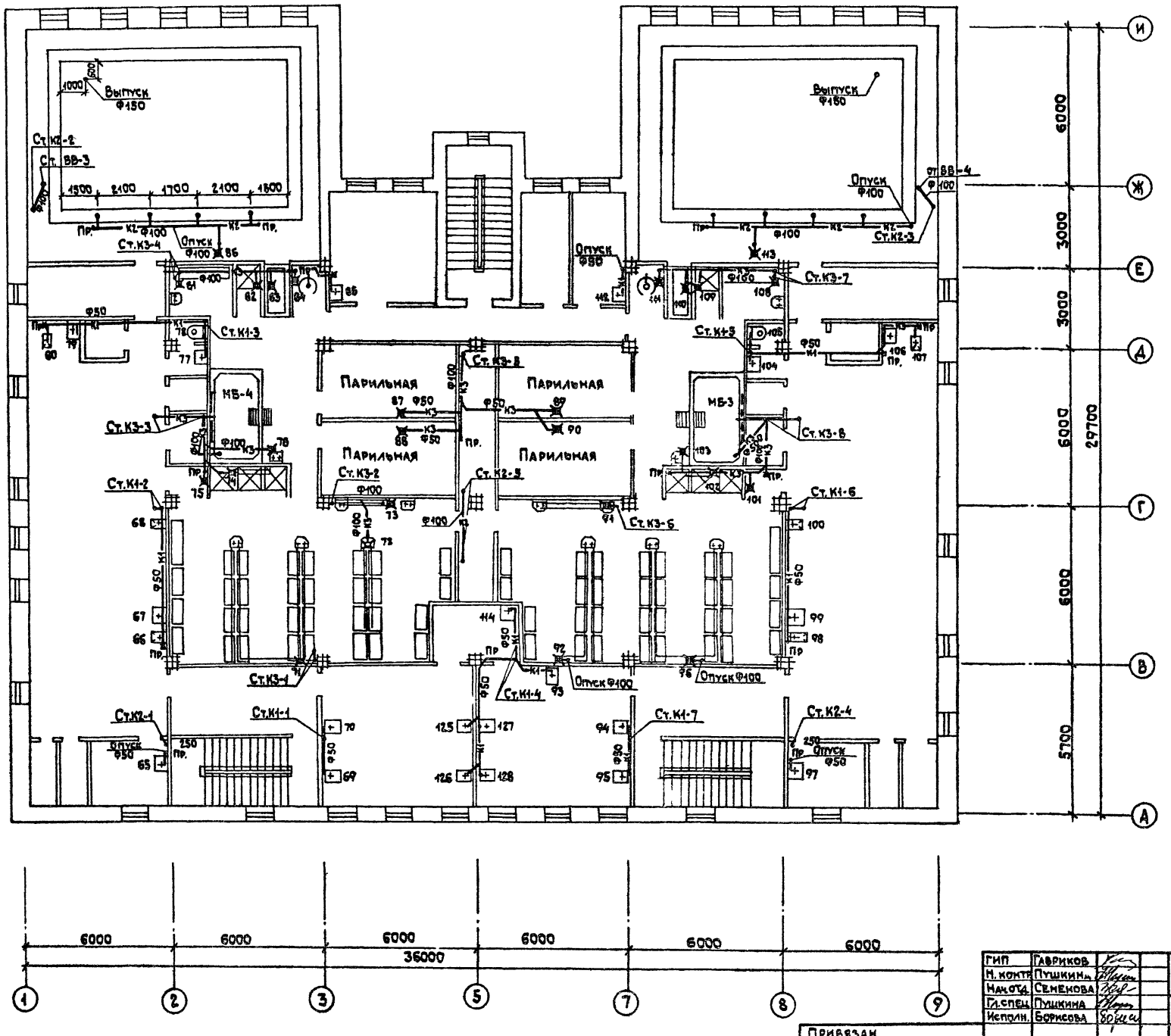
План 1 этажа с системами К1, К2, К3

ГИПРОКОММУНЭСТРОЙ г. Москва

2 1532-04

Альбом III

Типовой проект 284-4-112.86



Согласовано

Группа АС	Филиппов
Группа ЭЗ	Панус
Группа ОВ	Опарина

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Гаврилов	
Н. контр.	Пушкина	
Нач. отд.	Семенова	
Гл. спец.	Пушкина	
Исполн.	Борисова	

284-4-112.86 – ВК

Баня на 100 мест с прачечной самообслуживания на 125 кг белья в смену

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

План 2го этажа с системами К1, К2, К3

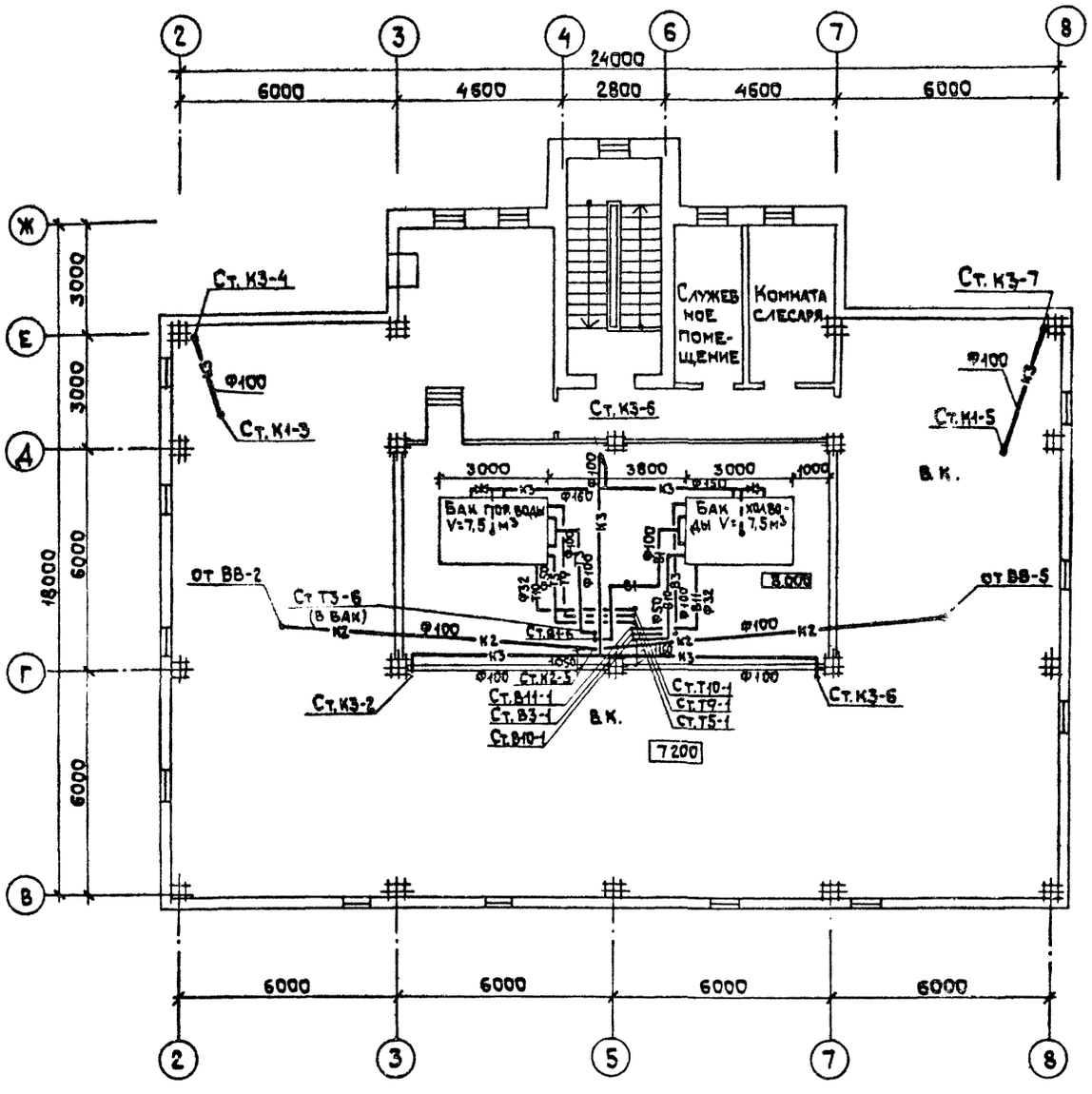
Гипрокоммунстрой г. Москва

21532-04

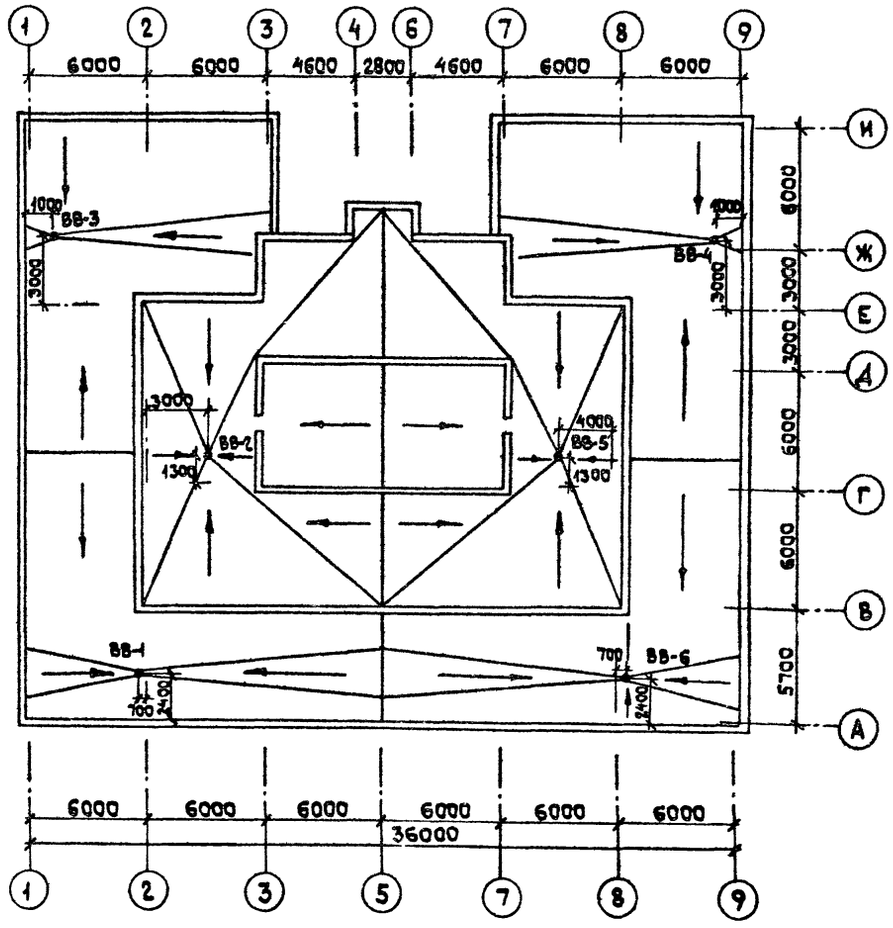
Альбом III

Типовой проект 284-4-112.86

План технического этажа
М1:100



План кровли
М1:200



Гип	Гавриков		
Н.контр.	Пушкина		
Нач.отд.	Семенова		
Гл.спец.	Пушкина		
Исполн.	Борисова		

284-4-112.86-ВК

Баня на 100 мест с прачечной самообслуживания на 125 кг белья в смену

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Планы технического этажа и кровли с сетями В1, В3, В10, В11, Т3, Т5, Т9, Т10, К1, К2, К3

Гипрокоммунстрой г. Москва

Привязан

Инв. №

Согласовано

Группа АС Филиппов

Группа Э Панус

Группа ОВ Опарина

Взам. инв. №

Инв. № подл. | Подп. и дата

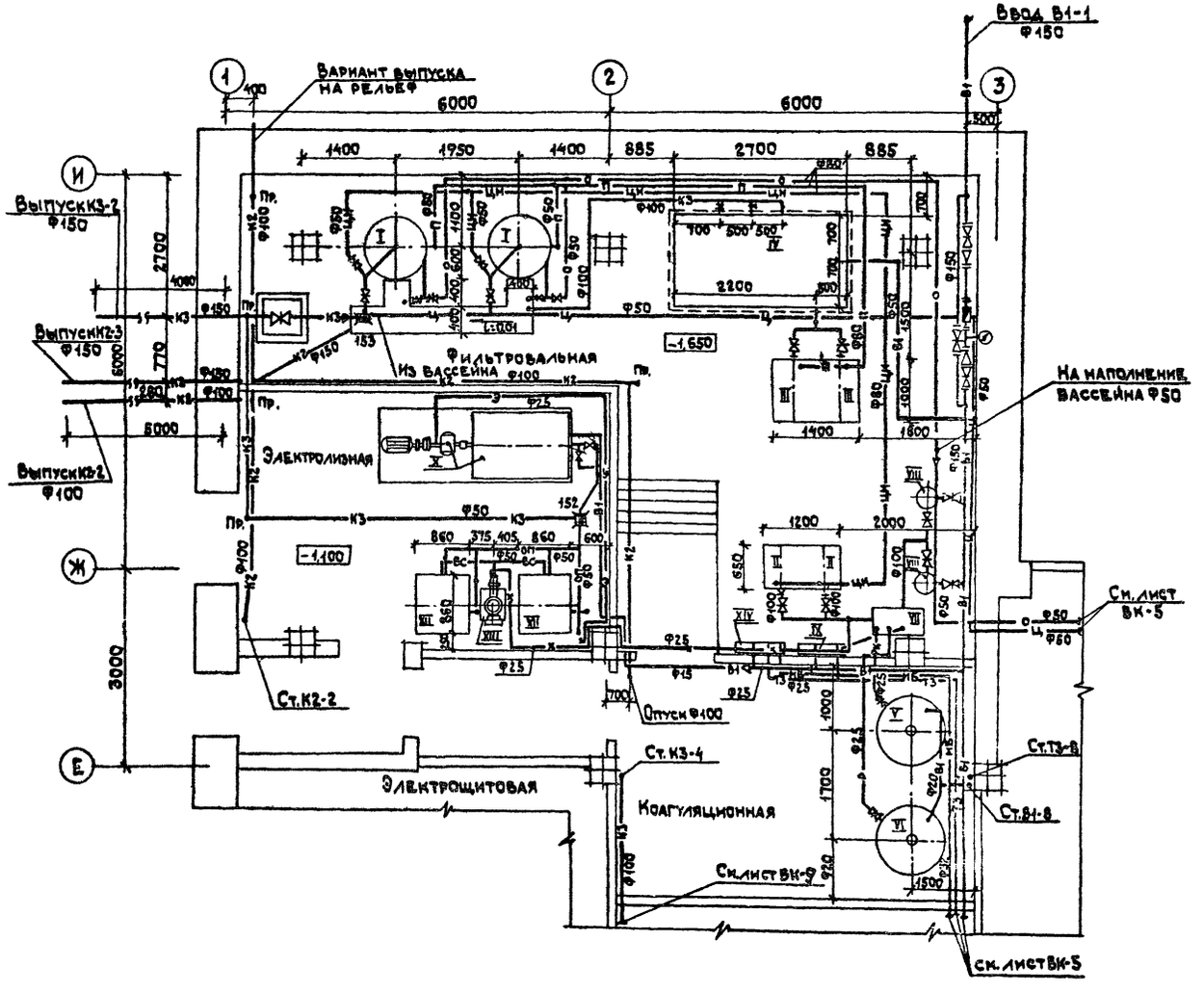
21532-01

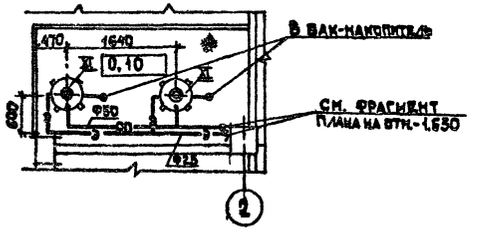
Альбом III

Типовой проект 284-4-112.86

Экспликация оборудования

N№ поз. по плану	Наименование оборудования и его тип
I	Фильтр осветлительный вертикальный одноКамерный ФОВ-1,0-6
II	Циркуляционный насос 1,5К-8/19 с электродвигателем N=1,5 квт
III	Промывной насос 3К-45/30Б с электродвигателем N=7,5 квт
IV	Бак промывной воды V=5м³ размером 2700×1400×1500(h)
V	Мешалка V=1,0м³ для приготовления коагулянта, индекс 204.816.РО-01.38. эл. двигатель привода ВАО22-4 N=1,5 квт
VI	Мешалка V=1,0м³ для приготовления реагента, индекс 204.816.РО-01.38 эл.двигатель привода ВАО22-4 N=1,5 квт
VII	Смеситель №1 Ф400
VIII	Сетчатый фильтр (волосоловка)
IX	Смеситель №2 Ф150
X	Насос 2Х-9К с эл.двигателем N=3 квт с затворным баком
XI	Электролизер ЭН-1.2
XII	Бак-накопитель
XIII	Насос-дозатор НД-100/10 с эл.двигателем N=0,27 квт
XIV	Смеситель №3 Ф150





ГИП	Гаврилов		
Н.контр.	Пушкина		
Начотд.	Семенова		
Гл.спец.	Пушкина		
Исполн.	Борисова		

Привязан

Инв. №

284-4-112.86 - ВК

Баня на 100 мест с прачечной самообслуживания на 125 кг белья в смену

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

Фильтровальная, коагуляционная и электролизная. План. Экспликация оборудования

ГИПРОКОММУНСТРОЙ г. Москва

Согласовано

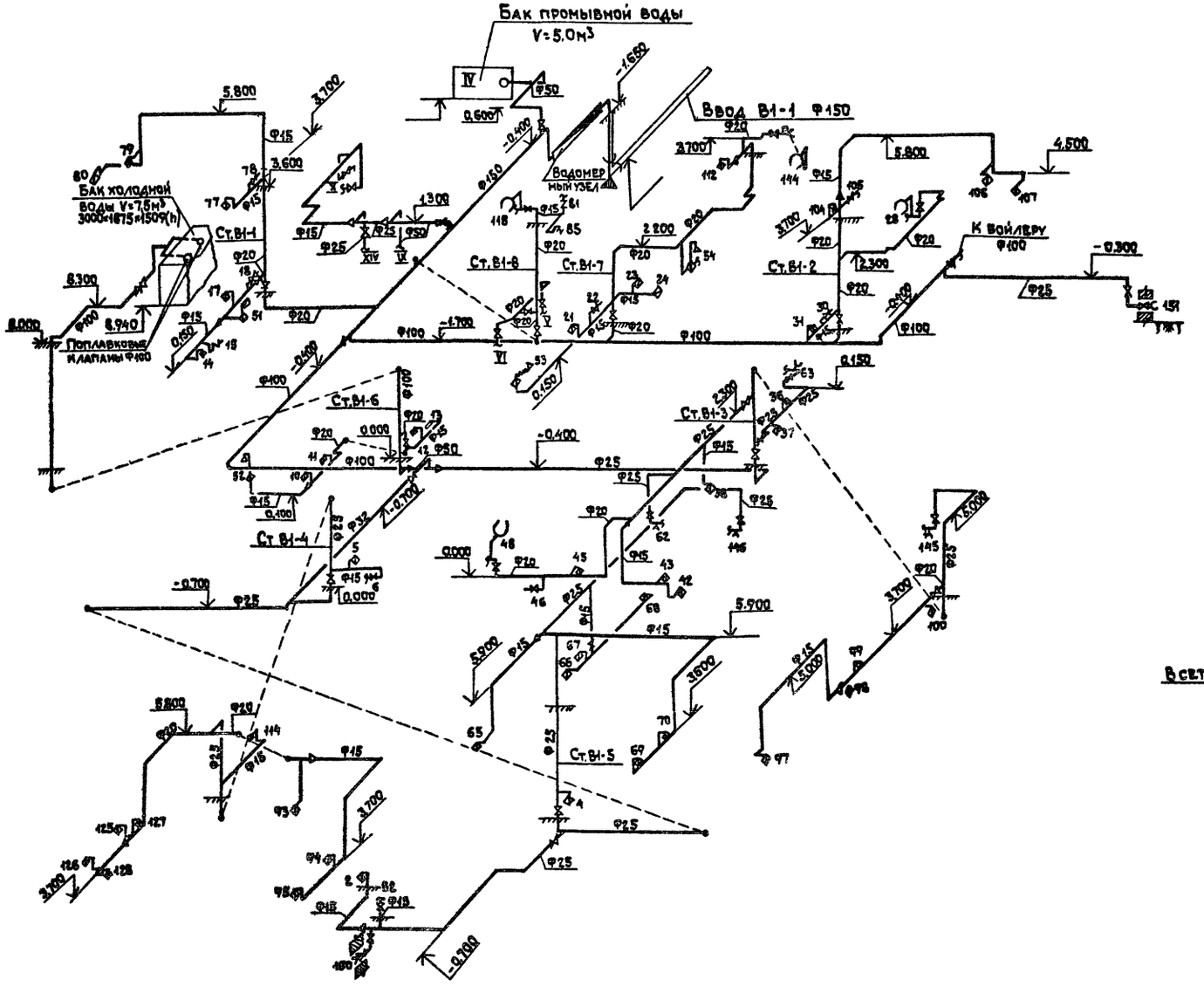
Группа АС	Филиппов
Группа Э	Панус
Группа ОВ	Опарина

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

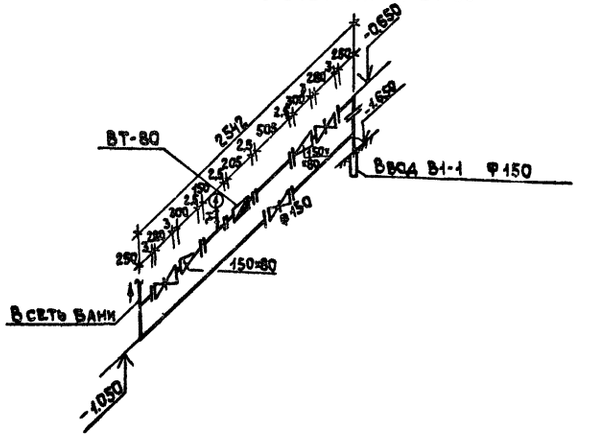
21532-04

Типовой проект 284-4-112.86 Альбом III

В1



Водомерный узел на вводе Ф150 со счетчиком ВТ-80



ГИП	Гаврилов		
Н.контр.	Пушкина		
Нач.отд.	Семенова		
Гл.спец.	Пушкина		
Исполн.	Борисова		

284-4-112.86-ВК

Баня на 100 мест с прачечной самообслуживания на 12,5 кг белья в смену

Привязан

Инв.№

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

Схема системы В1

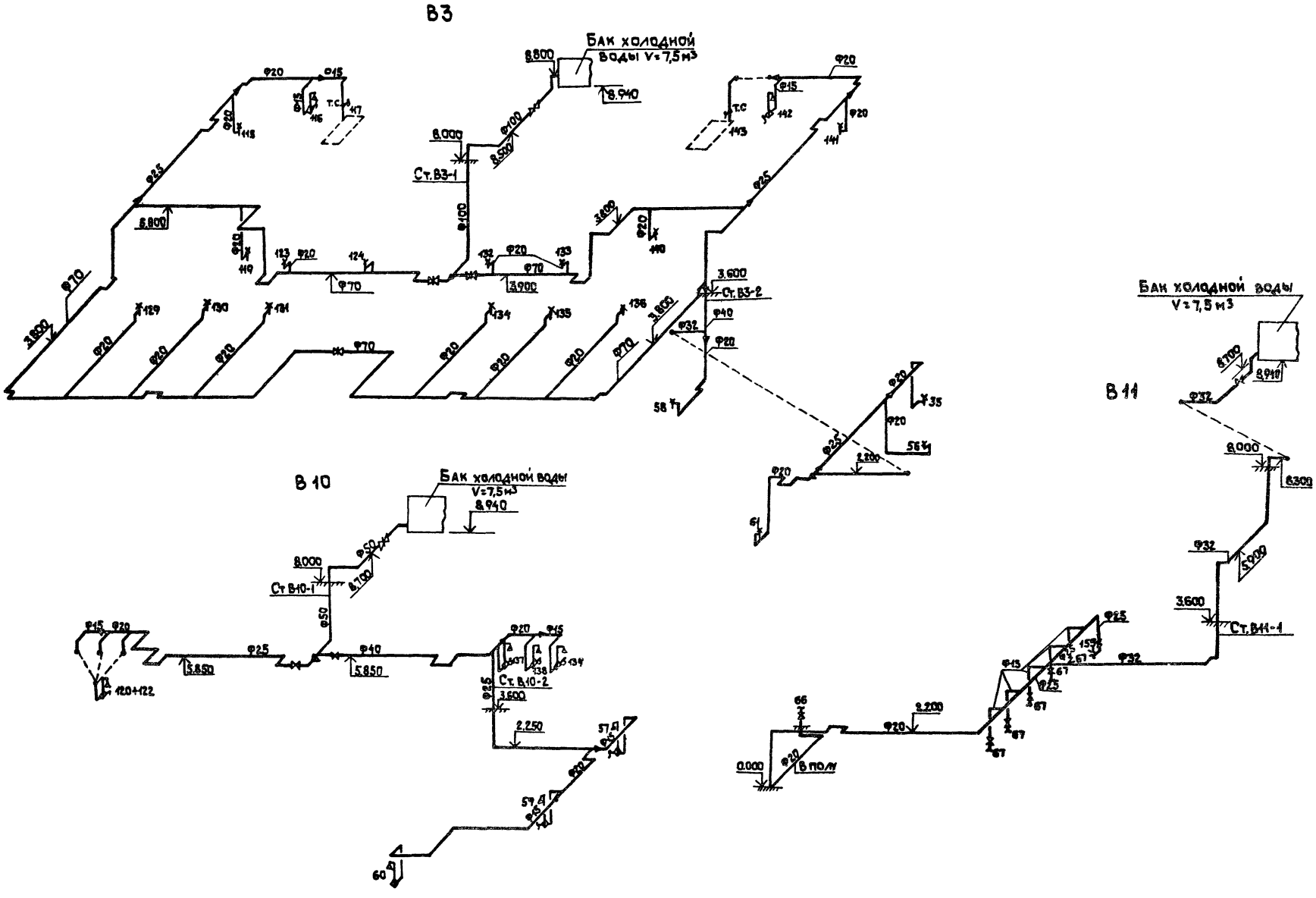
ГИПРОКОММУНЭНЕРГОПРОЕКТ г. Москва

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

21532-04

Альбом III

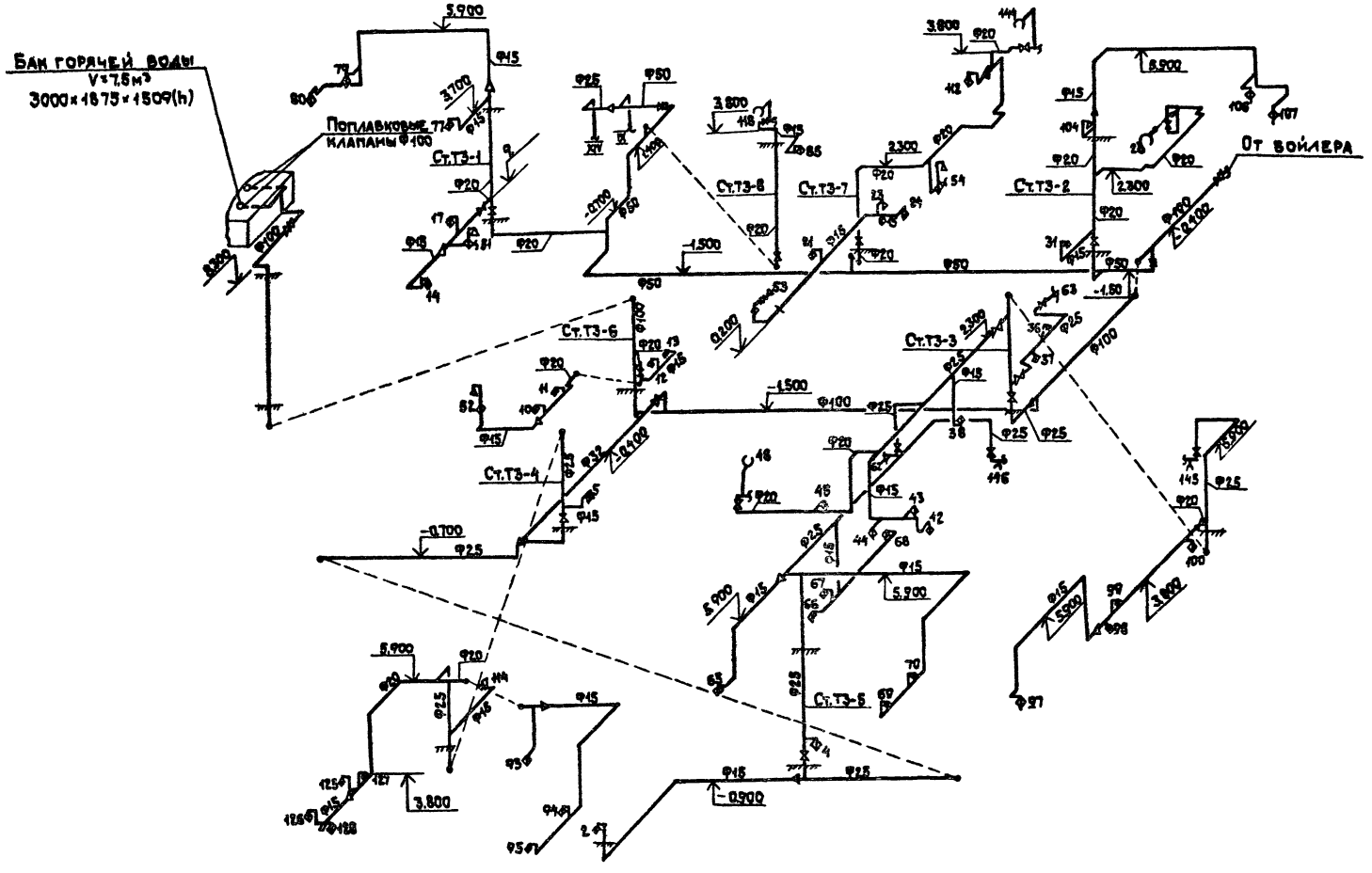
Типовой проект 284-4-112.86



ГИП	Гавриков		284-4-112.86-ВК
Н.контр	Пушки.ИА		Баня на 100 мест с прачечной самообслуживания на 125кг белья в смену
Нач.отд	Семенова		
Гл.спец	Пушкина		Стадия: Р; Лист: 15; Листов:
Исполн	Борисова		Схемы систем В3, В10, В11
Привязан			ГИПРОКОММУНСТРОЙ г. Москва
Инв.№			

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

Т3



ГИП	Гавриков		
Н.контр.	Пушкина		
Нач.отд.	Семенова		
Гл.спец.	Пушкина		
Исполн.	Борисова		

284-4-112.86- ВК

Баня на 100 мест с прачечной самообслуживания на 125 кг белья в смену

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

Схема системы Т3

ГИПРОКОММУНСТРОЙ г. Москва

Привязан

Инв.№

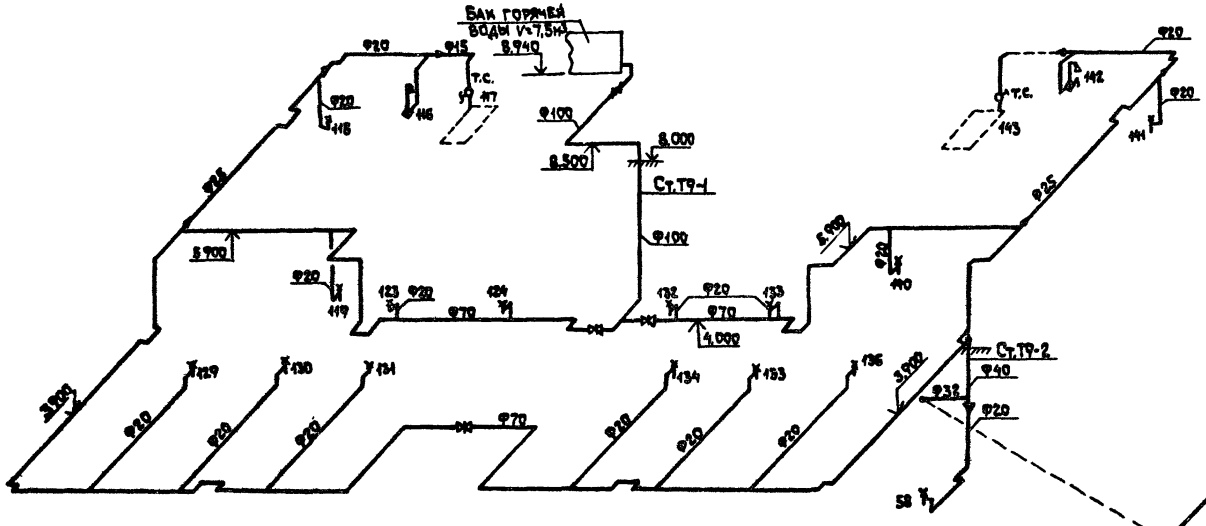
Инв.№подл. | Подп.и дата | Взам.инв.№

21532-04

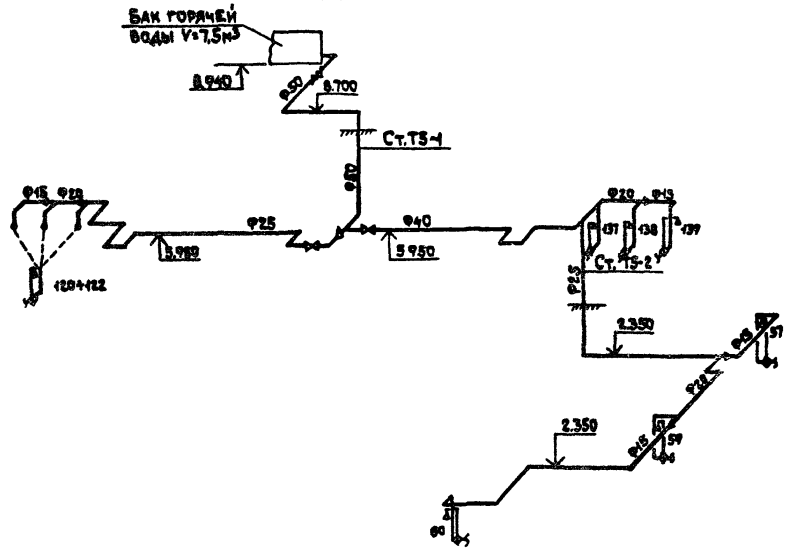
Альбом III

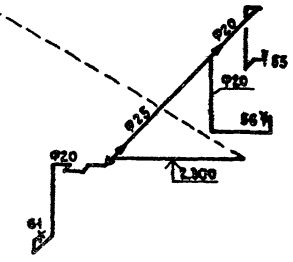
Типовой проект 284-4-112.86

Т9

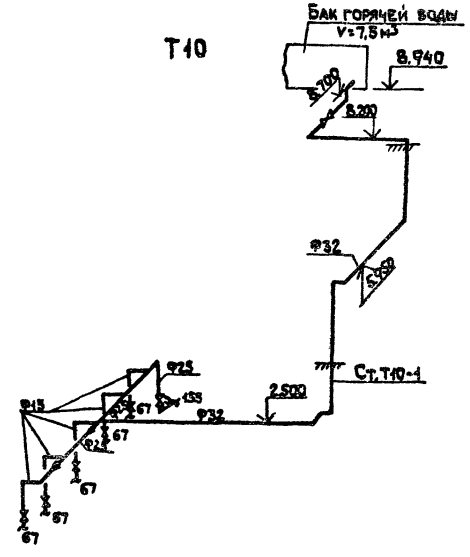


Т5





Т10



ГИП	Гавриков			284-4-112.86 - ВК	
Н.контр	Пушкина			Баня на 100 мест с прачечной самообслуживания на 125 кг белья в смену	
Нач.отд	Семенова				Стадия: Р; Лист: 17; Листов:
Гл.спец	Пушкина			Схемы систем Т5, Т9, Т10	ГИПРОКОММУНСТРОЙ г. Москва
Исполн	Борисова				

Привязан

Инв.№

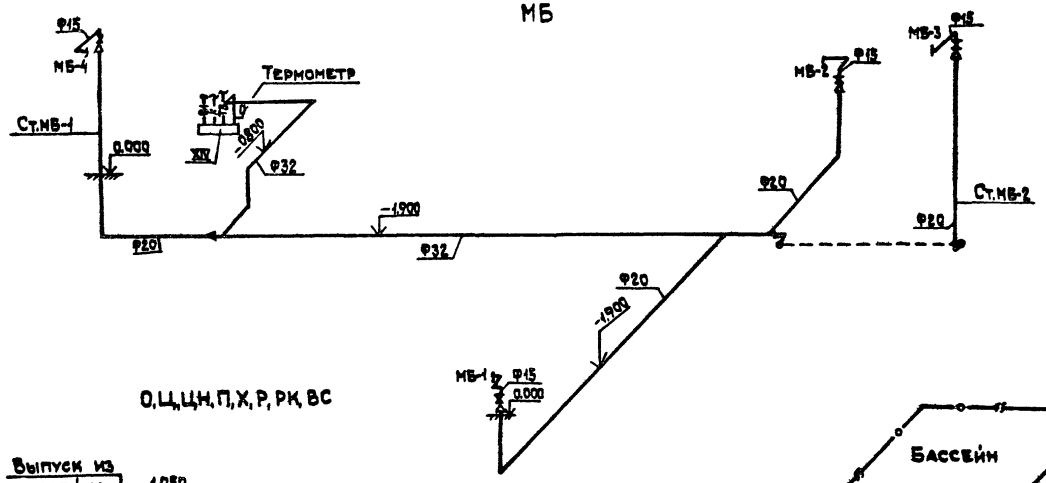
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

21532-04

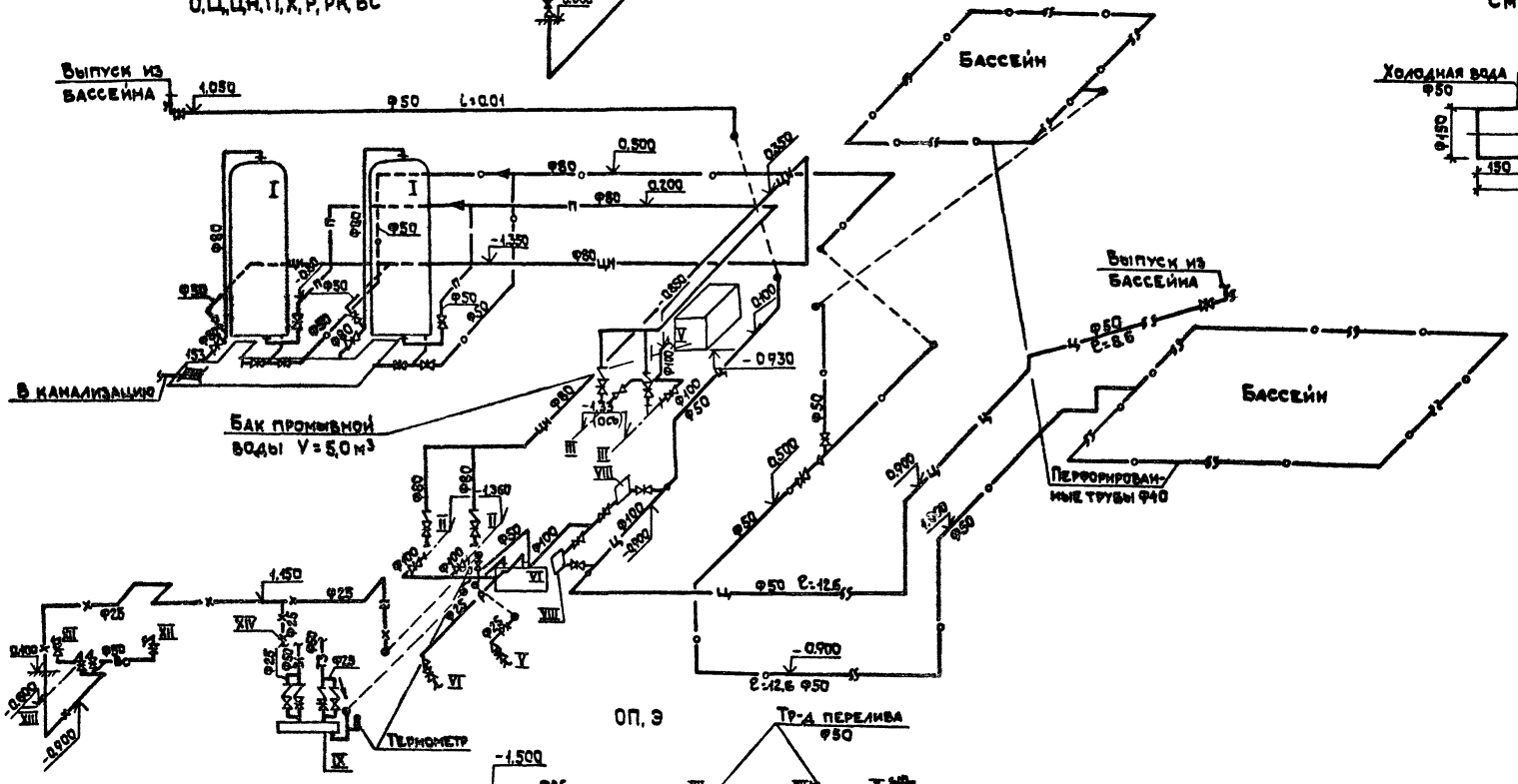
Альбом III

Типовой проект 284-4-112.86

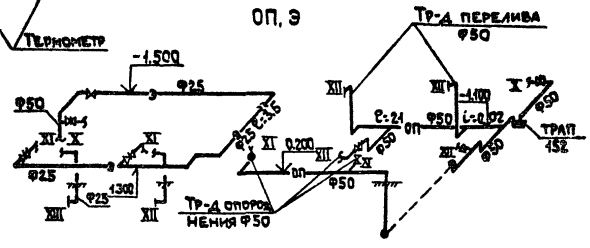
МБ



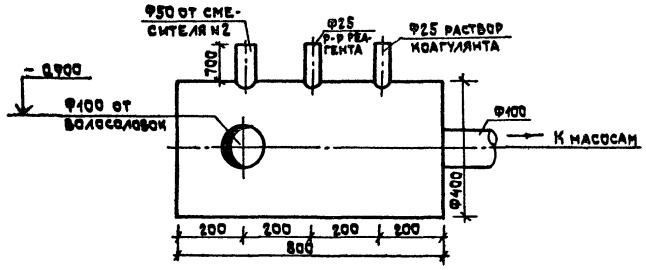
О, Ц, ЦН, П, Х, Р, РК, ВС



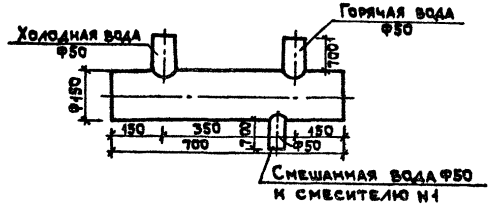
ОП, Э



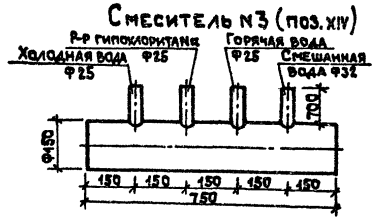
Смеситель N1 (поз. VII)



Смеситель N2 (поз. IX)



Смеситель N3 (поз. XIV)



ГИП	Гавриков		284-4-112.86-ВК	
Н. контр.	Пушкина		Баня на 100 мест с прачечной самообслуживания на 125 кг белья в смену	
Нач. отд.	Семенова			
Гл. спец.	Пушкина			
Исполн.	Борисова			
Привязан			Стадия: Р; Лист: 18; Листов:	
Инв. №			Смесители N 1, 2, 3 Схемы систем МБ, О, Ц, ЦН, П, Х, Р, РК, ВС, Э, ОП	ГИПРОКОММУНЭНЕРГОЙ г. Москва

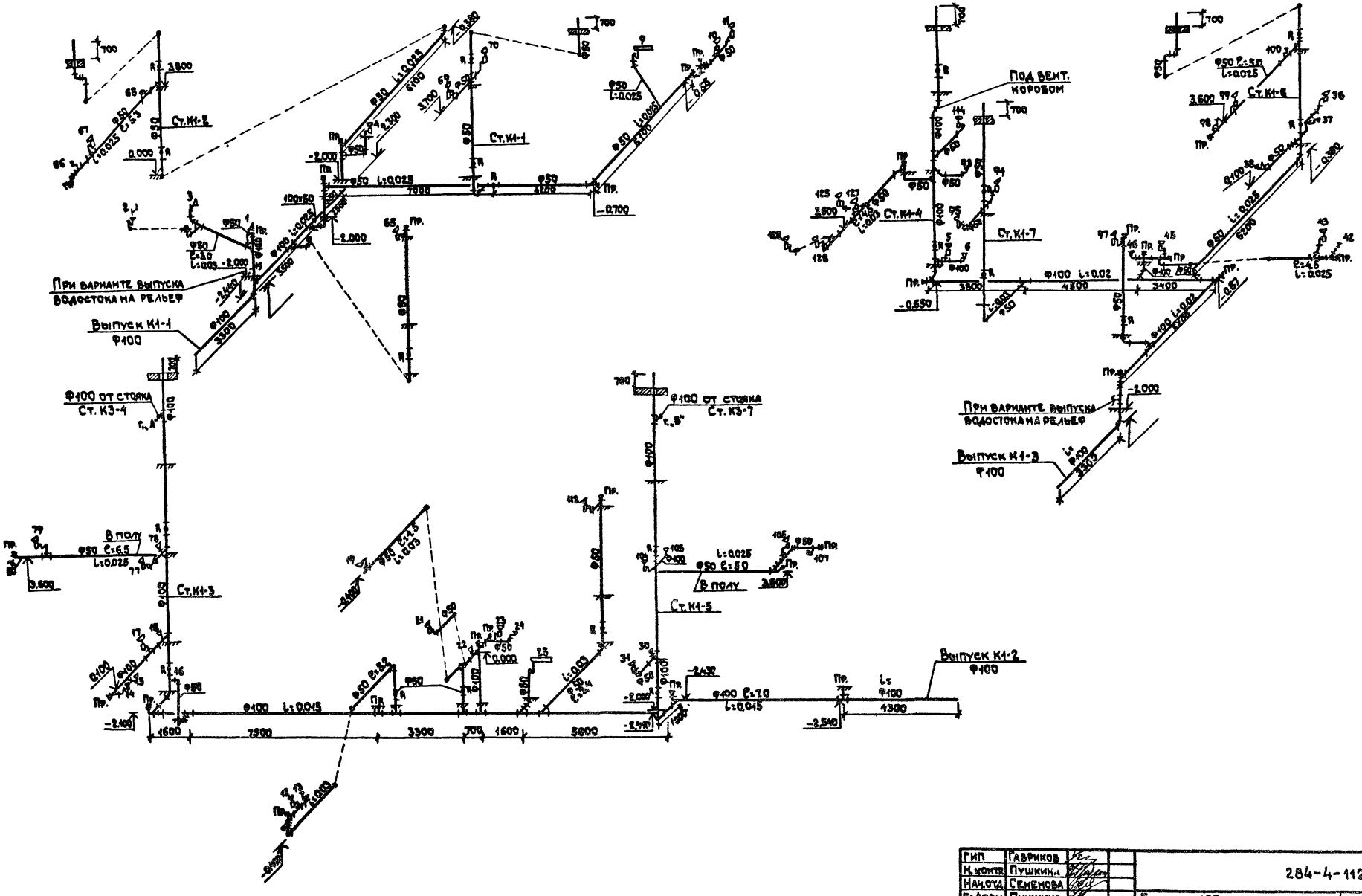
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Коп. Власов

21532-04

Типовой проект 284-4-112.86 Альбом III

К1



ГИП	Гавриков		
Н.контр.	Пушкина		
Нач.отд.	Семенова		
Гл.спец.	Пушкина		
Исполн.	Борисова		

Привязан

Инв.№

284-4-112.86-ВК

Баня на 100 мест с прачечной самообслуживания на 125 кг белья в смену

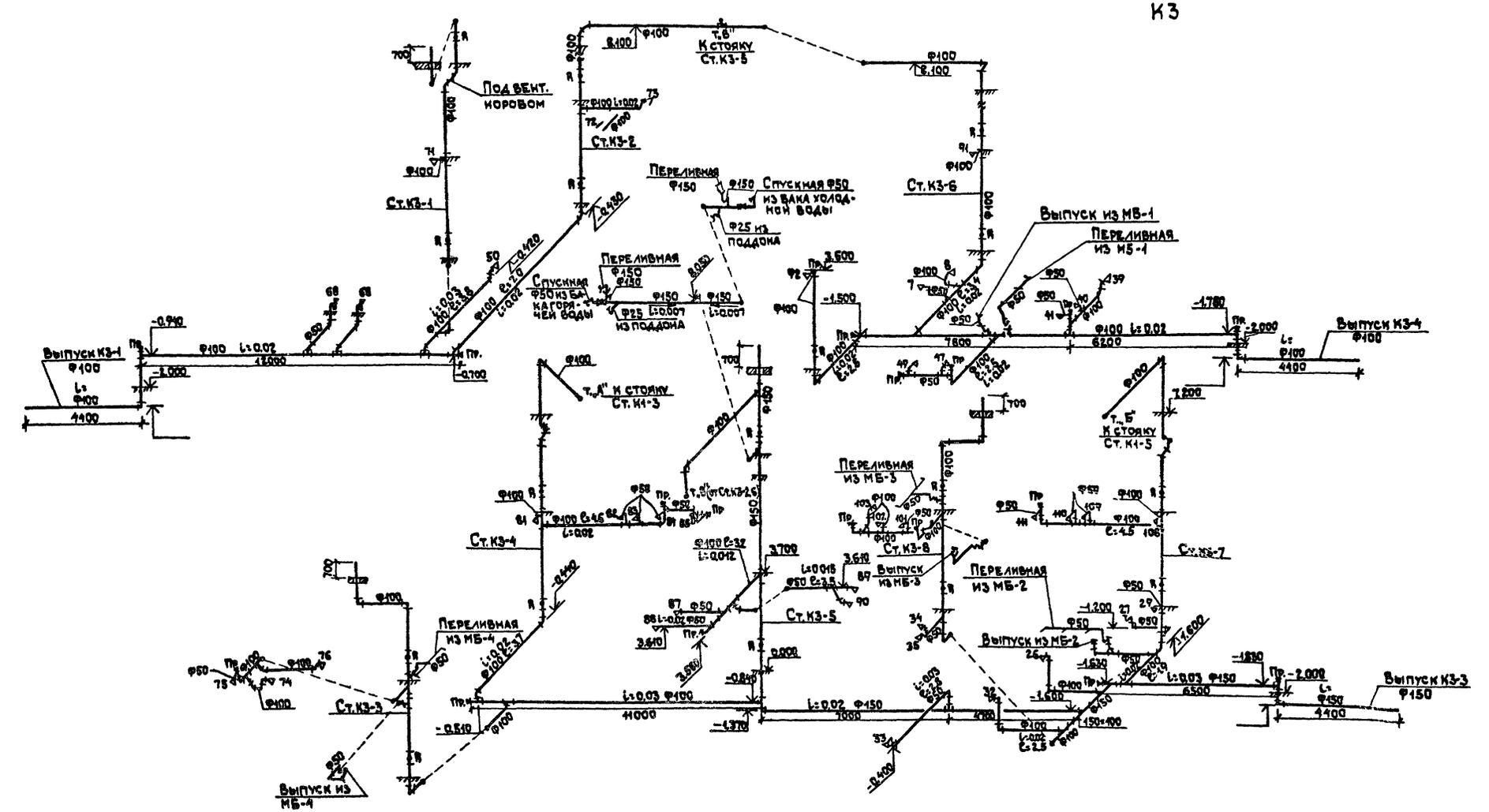
Стадия	Лист	Листов
Р	19	

Схема системы К1

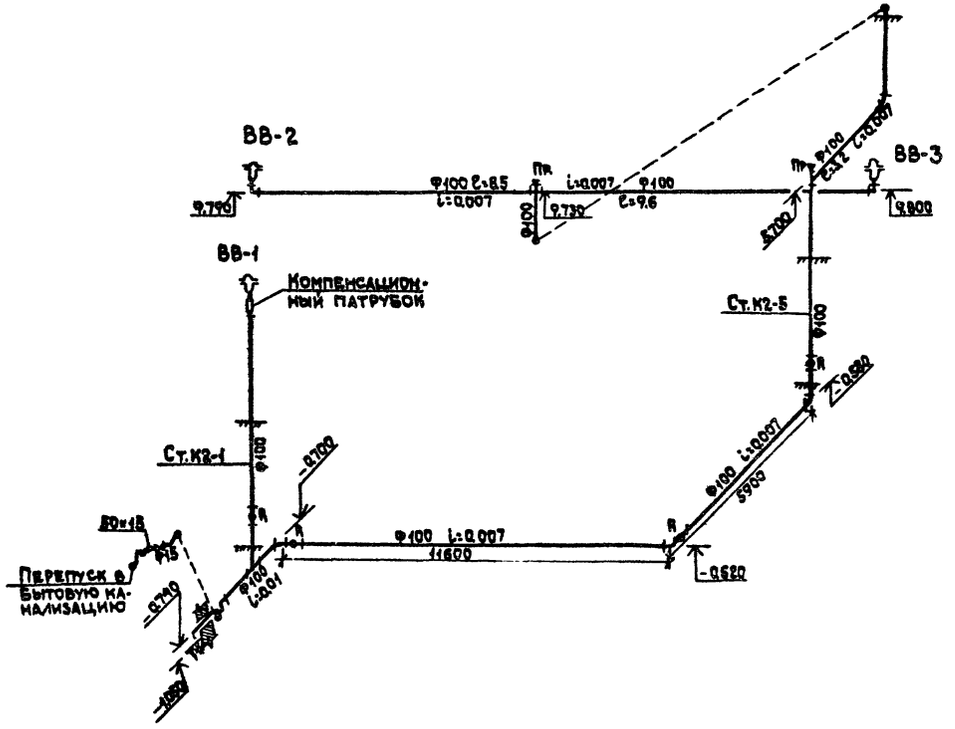
ГИПРОКОММУНСТРОЙ г. Москва

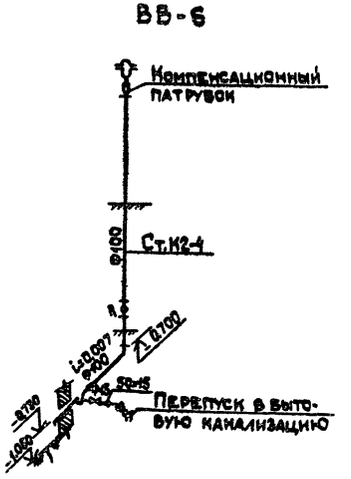
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

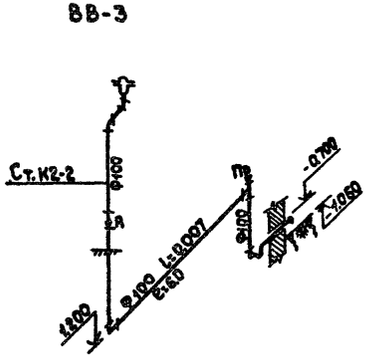
К3

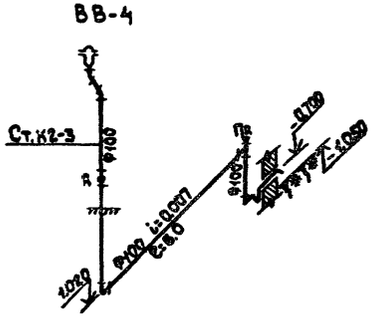

Выпуск К3-1 Ф100
Ф100 L=4400
Ф100 i=0.02 L=12000
-0.940
-1.000
-0.700
Пр.
Под вент. коробом
Ст. К3-1
Ст. К3-2
К стояку Ст. К3-5
Ф100 i=0.02 L=7.0
Ф100 i=0.03 L=23.8
Ф100 L=8.100
Переливная Ф150
Спускная Ф50 из бака холодной воды
Ф25 из поддона
Спускная Ф50 из бака кагорной воды
Ф25 L=0.007 из поддона
Ф150 L=0.007
Ст. К3-6
Выпуск из МБ-1
Переливная из МБ-1
Ф100 i=0.02 L=6200
-1.780
-2.000
Выпуск К3-4 Ф100
Ф100 L=4400
Ф100 i=0.02 L=7800
-1.500
3.500
Ф100 i=0.02 L=2.5
Ф100 i=0.02 L=2.5
Ф100 i=0.02 L=2.5
Ф100 i=0.02 L=4.5
Ф100 i=0.02 L=4.5
Ф100 i=0.02 L=2.5
Ф100 i=0.02 L=2.5
Ф100 i=0.02 L=2

К2







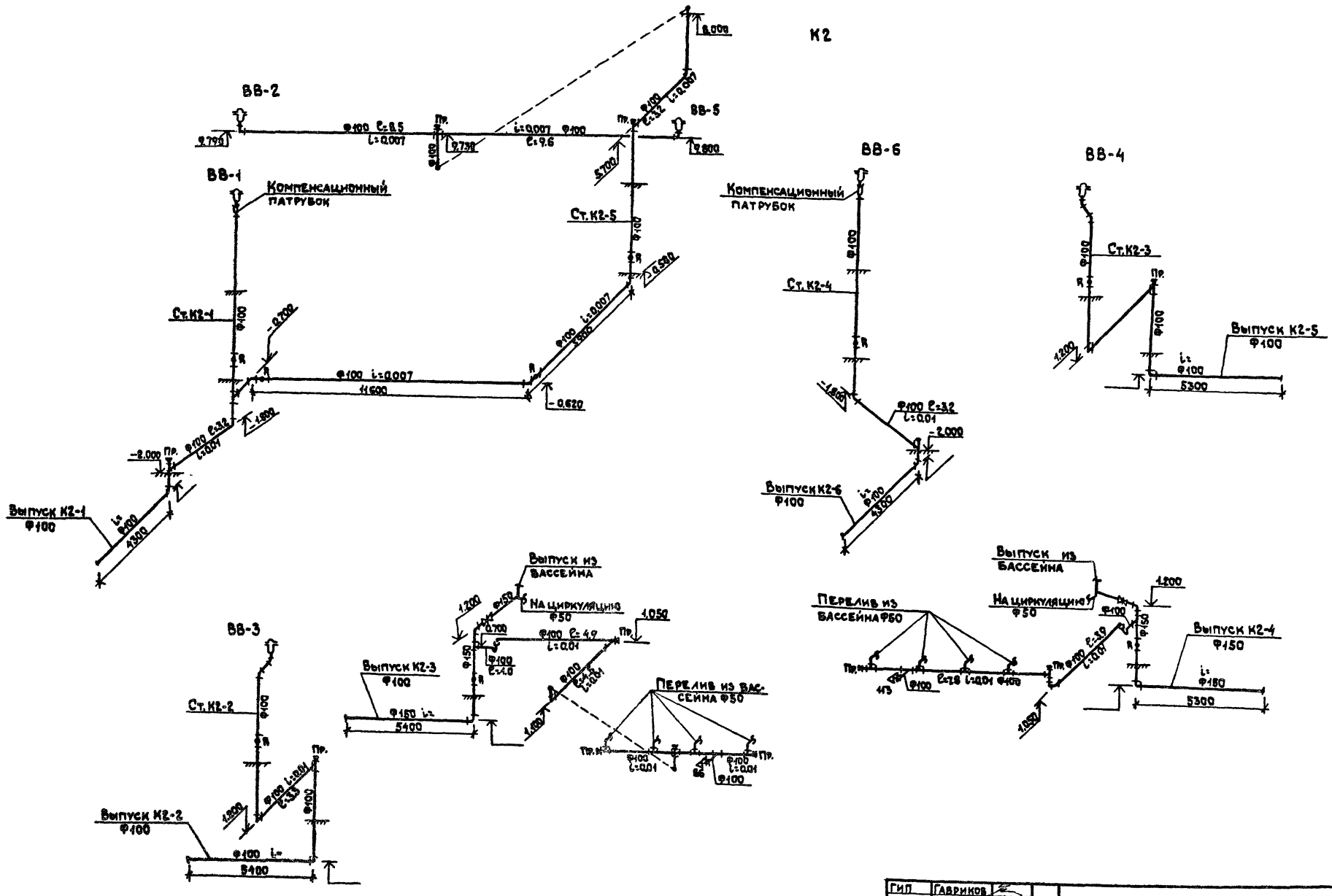


ГИП	Гаврилов					284-4-112.86-ВК	
Н.контр.	Пушмина					Баня на 100 мест с приемной самообслуживания на 125 кг белья в смену	
Нач.от.т.	Семенова						
Гл.спец.	Пушмина						Стадия / Лист / Листов
Исполн.	Борисова						Р / 21 /
Привязан						Схема системы К2 (вариант выпуска на рельеф)	ГИПРОКОММУНСТРОЙ г. Москва
Инв.№							

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

Альбом III

Типовой проект 284-4-112.86



ГИП	Гавриков		
Н. контр	Пушкина		
Нач. отд.	Семенова		
Гл. спец.	Пушкина		
Исполн.	Борисова		

Привязан

Инв. №

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

284-4-112.86- ВК

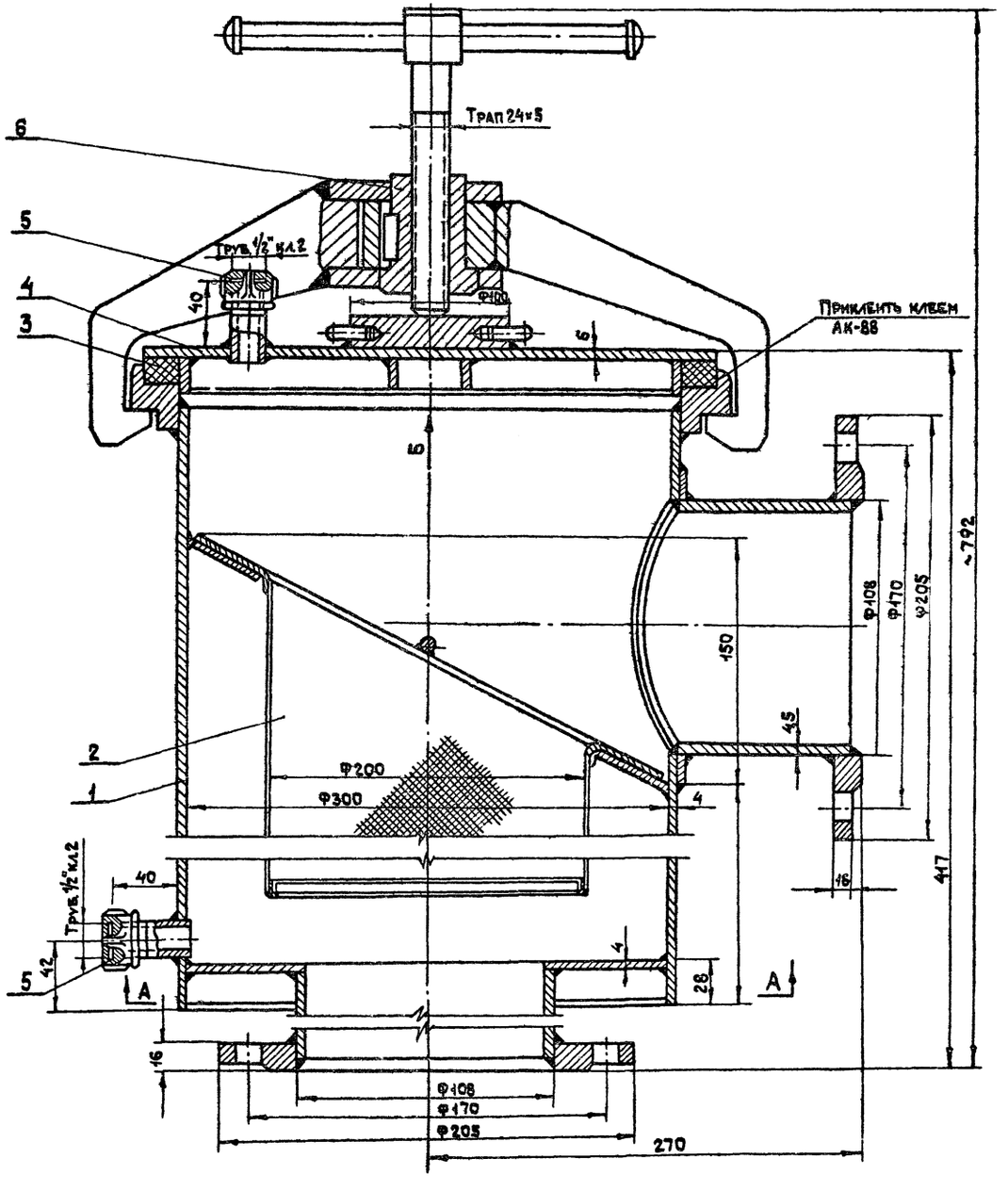
Баня на 100 мест с прачечной самообслуживания на 125 кг белья в смену

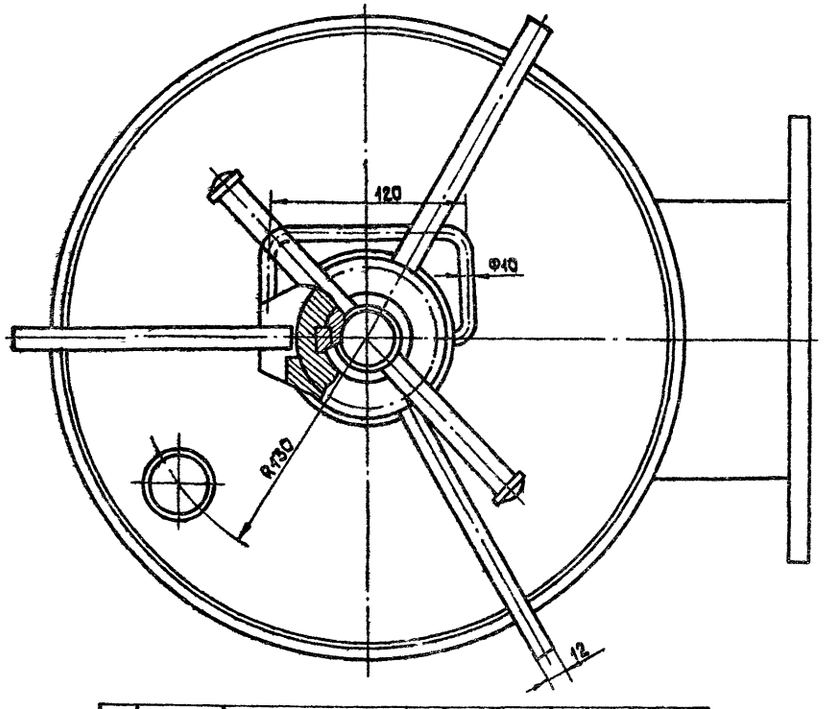
Стадия	Лист	Листов
Р	22	

Схема системы К2. (вариант выпуска в наружную сеть)

ГИПРОКОММУНСТРОЙ г. Москва

21532-04





№ поз.	№ формата или ГОСТ	Наименование	Кол.	Матер.	Вес в кг: Ед.	Вес в кг: Общ.	Чертеж
6	КО-71-01-00-00	Затвор	1	Сб. узел	5.73	5.73	
5	ГОСТ 8962-75	Колпак 1/2"	2	Кч-90-6 ГОСТ 1215-59	—	—	
4	КО-71-00-03-00	Крышка	1	Сб. узел	7.92	7.92	
3	КО-71-00-00-01	Уплотнение	1	Резина кислотощелочестойкая ГОСТ 7338-65	—	—	
2	КО-71-00-02-00	Фильтр	1	Сб. узел	1.5	1.5	
1	КО-72-00-01-00	Корпус	1	Сб. узел	33.6	33.6	

1. Рабочее давление в волосоуловителе 1атм.
2. Поверхность сетки F=0,16м².
3. Сетка латунная с ячейками 0,5 мм.
4. Допуски на свободные размеры до 500мм по 7 классу точности, 500мм по 5 классу точности.

ГИП	Гавриков		284-4-112 86- ВК
Н. контр.	Пушкин.		Баня на 100 мест с прачечной самообслуживания на 12,5 кг белья в смену
Нач. отд.	Семенова		
Гл. спец.	Пушкина		
Исполн.	Борисова		

Стадия	Лист	Листов
Р	23	

Сетчатый фильтр. Общий вид

ГИПРОКОММУНСТРОЙ г. Москва

Привязан

Инв. №

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

21532-04

Альбом III

Типовой проект 284-4-112.86

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало).	
2	Общие данные (продолжение).	
3	Общие данные (окончание).	
4.	Таблица воздухообменов.	
5	План технического подполья.	
6.	План 1 отм. этажа в осях А-Г.	
7	План 1 отм. этажа в осях Г-И.	
8	План 2 отм. этажа в осях А-Г.	
9	План 2 отм. этажа в осях Г-И.	
10	План технического этажа	
11	Схема системы отопления наружного контура.	
12	Схема системы отопления полов. Схема системы отопления технического этажа.	
14	Схема теплоснабжения калориферов.	
13	Схема системы отопления внутренних помещений. Схема присоединения расширительного бака.	
15	Схема системы вентиляции П1; П2; П3.	
16	Схема системы вентиляции В1; В2; ВЕ9.	
17	Схемы систем вентиляции В3; В4; ВЕ1-ВЕ8; Т1.	
18	Установки систем П1; П2; П3.	
19	Спецификация на вентустановки П1; П2; П3.	
20	Установки систем В1; В2.	
21	Установки систем В3; В4.	

Общие указания.

Проект отопления и вентиляции бани на 100 мест с прачечной самообслуживания на 125 кг. белья в смену выполнен на основании:

а) рабочих чертежей технологической и строительной частей проекта;

б) строительных норм и правил: СНиП II-80-75; СНиП II-33-75*; СНиП II-3-79; СНиП 2.02.01-82.

Отопление и вентиляция разработаны для трех климатических районов с расчётной наружной температурой: для отопления: -20°С (253°К); -30°С (243°К); -40°С (233°К), для вентиляции: -9,5°С (263,5К); -19°С (254°К); -28°С (245°К).

Теплоснабжение бани запроектировано от наружных тепловых сетей. Теплоноситель - вода с параметрами 150°-70°С.

Приготовление горячей воды с температурой 65°С осуществляется в тепловом пункте (см. лист марки ТС).

Мероприятия по снижению шума.

При разработке проекта вентиляции предусмотрены следующие мероприятия:

а) все вентиляционные установки выделены в отдельные помещения: на техническом этаже и в техническом подполье.

б) вентиляционное оборудование устанавливается на виброизолирующее основание,

в) на всасывающих и напорных патрубках вентиляторов устанавливаются гибкие вставки.

Указания по монтажу.

Монтаж вентиляционного оборудования и трубопроводов производить в соответствии со СНиП-28-75.

Вытяжные воздуховоды из мокрых помещений на техническом этаже прокладываются с уклоном в сторону вентилятора. Приточные воздуховоды, проложенные по техническому подполью - изолируются.

Трубопроводы и нагревательные приборы покрыть грунтом 138А и окрасить масляной краской за 2 раза. Подающие магистральные трубопроводы всех систем отопления, проложенные в техническом подполье, изолируются пухшнуром из минваты $\delta_{из}$ = 30 мм.

Покровный слой - лакостеклоткань.

Системы отопления, вентиляции и теплоснабжения перед сдачей в эксплуатацию необходимо отрегулировать на заданную производительность и теплоотдачу.

Подъемно-транспортные средства

В помещениях венткамер и теплового пункта для монтажа и демонтажа вентиляционного оборудования, предусмотрены в перекрытии устройство крюков над каждым оборудованием весом более 50 кг.

При помощи кошки с ручным приводом г/п 1тс марки IA и тележки с подвесной платформой, осуществляется передвижение оборудования.

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

Главный инженер проекта /Гавриков/

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

Инв. №			
ГИП	Гавриков		
Нач. отд.	Сетенко		
Гл. спец.	Опарина		
Проект.	Воеводина		
Провер.	Кремнуз		
Н. контр.	Опарина		

Привязан.

284-4-112.86-ОВ

Баня на 100 мест с прачечной самообслуживания на 125 кг в смену.

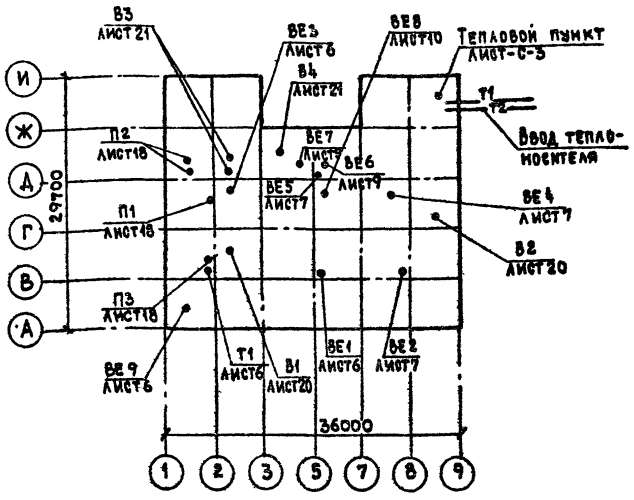
Стадия	Лист	Листов
Р	1	21

Общие данные (начало).

ГИПРОКОММУНСТРОЙ г. Москва

21532-04

План-схема



Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
4.904-69	Детали крепления санитарно-	
	технических приборов и трубопроводов	
1.494-10	Решетки щелевые регулирую-	
	щие, тип Р.	
5.904-12	Приточные вентиляционные	
в.0; 1-1; 1-2; 1-15; 1-16	камеры производительностью от	
1-22; 1-28; 1-29; 1-35	3,5 до 125 тыс. $м^3$/час.	
5.904-10	Узлы прохода вентиляционных	
	шахт через покрытие зданий	
1.494-32	Зонты и дефлекторы вентиля-	
	ционных систем.	
5.904-4	Двери и люки для вентиляци-	
	онных камер.	
5.904-5	Гибкие вставки к центробеж-	
	ным вентиляторам.	
1.494-25	Подставки под калориферы	
5.904-1 в.0; Чч.1.2	Детали крепления воздуховодов	
1.494-27 в.7	Узлы воздухозабора	
3.903-10	Баки расширительные емкостью от 100 до 4500л	
1.494-26 в.0; 1; 2	Унифицированные конструкции при-	
	точных вентиляционных установок	
	Прилагаемые документы	
ОВН-1	Звено прямого участка шовного	
	асбестоцементного воздуховода	
ОВН-2	Лючок для замера параметров	
	воздуха.	
ОВН-3	Факельный насадок	
ОВН-4	Деталь конструкции тепловой	
	изоляции трубопроводов	
ОВ.СО	Спецификация оборудования	Альбом VI
ОВ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом VII

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем $м^3$	Периоды года при $t_н$, °С	Расход тепла, Вт (ккал/час) на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	Общий	Расход холода, Вт (ккал/час)	Установленная мощность электродвигателей, квт
Здание бани		-20	164510 * (141825)	340105 (293320)	1829600 (1060000)	1704215 (1469155)	—	17.62
		-30	177725 * (153215)	389180 (335500)	—	1796505 (1548715)	—	—
		-40	188725 * (162695)	454320 (400275)	—	1882545 (1628970)	—	—

* В том числе:

а) на систему отопления технического этажа:
- -20°С - 20230 (17440) Вт (ккал/час);
- -30°С - 24755 (21340);
- -40°С - 26635 (22960);

б) На систему отопления помещений наружного контура:
- -20°С - 83415 (71910) Вт (ккал/час);
- -30°С - 92105 (79400);
- -40°С - 101225 (87260);

в) На систему отопления помещений внутреннего контура: -20°С; -30°С; -40°С - 39940 (34435) Вт (ккал/час);

г) На систему обогрева полов:
-20°С; -30°С; -40°С - 20925 (18040) Вт (ккал/час).

Условные обозначения

- T_1 — Подающий трубопровод теплоснабжения калориферов Т=150°С.
- T_{1c} — Подающий трубопровод отопления Т=95°С
- T_2 — Обратный трубопровод теплоснабжения и отопления Т=70°С.
- $T_{2п}$ — Подающая обогрева полов Т=50°.
- $T_{2в}$ — Обратная обогрева полов Т=40°.
- Воздуховод асбестоцементный на плане.
- Воздуховод асбестоцементный на схеме.

ГИП	Гавриков		284-4-112.86-ОВ
Нач. отд	Семенова		
Гл. спец	Опарина		
Проект	Воеводина		Баня на 100 мест с прачечной самообслуживания на 125 кг в смену
Провер	Кренгауз		
Н. контр	Опарина		Стадия Р; Лист 2; Листов
Привязан:			Общие данные /продолжение/
Инв. №			Гипрокоммунстрой г. Москва

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

Альбом III

Типовой проект 284-4-112.86

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: P, Па (кгс/м²)	Вентилятор: n, об/мин	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите	Электродвигатель: N, кВт	Электродвигатель: n, об/мин	Воздухонагреватель: Тип	Воздухонагреватель: №	Воздухонагреватель: Кол	Температура нагрева, °С: от	Температура нагрева, °С: до	Расход тепла Вт (ккал/ч)	ΔP Па (кгс/м²)	Фильтр: Тип	Фильтр: №	Фильтр: Кол.	Фильтр: ΔP, Па (кгс/м²)	Концентрация, м²/м³: начальная	Концентрация, м²/м³: конечная	Примечание
П1	1	Мыльные, бассейны	А8-5а	Ц4-70	8	1	Л90°	14000	1000/100	960	4А132М6	7,5	960	КВС-П	10	3	-9,5	+30	84750/59300	150/15	ФСВУ	—		300/30	—	—	F фильтр. матер. = 3,1 м²
			(2ПК-20)											КВС-П	10	3	-19	+30	229180/197570	150/15							
														КВБ-П	10	6	-28	+30	271270/233860	150/15							
П2	2	Электролизная	А4100-2	Ц4-70	4	1	Л0°	2250	500/50	1370	4А71В4	0,75	1370	КВС-П	7	2	-20	+16	27062/23330	30/3	—		—	—			
														КВС-П	7	2	-30	+16	34580/29990	30/3							
														КВС-П	8	2	-40	+16	42096/36290	27/2,7							
П3	1	Вестибюль, разде-	А6,31051	Ц4-70	6,3	1	Л0°	8520	980/98	950	4А100L6	2,2	950	КВБ-П	10	2	-9,5	+25	98260/84700	90/9	ФСВУ	—	—	300/30	—	—	F фильтр. матер. = 2,1 м²
		вальные, массажные	(2ПК-10)											КВБ-П	10	2	-19	+25	125300/108030	90/9							
		прачечная.												КВС-П	10	4	-28	+25	150945/130125	90/9							
В1	1	Мыльные, бассейны	А8-3	Ц4-70	8	6	Л0°	17404	620/62	850	4А132S6	5,5	960	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—			
В2	1	Раздевальные	А5100-1	Ц4-70	5	1	Л0°	2717	360/36	930	4А80А6	0,75	930	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—			
В3	2	Электролизная	А2,5100-2	Ц4-70	2,5	1	Пр0°	1320	700/70	2800	4АА63В2	0,55	2800	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—			
В4	1	Фильтровальная	А4100-1	Ц4-70	4	1	Пр0°	1562	210/21	920	4А71А6	0,37	920	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—			
Т1	1	Прачечная на 125 кг	Техно	логичес	кий			1375						—	—	—	—	—	—	—	—		—	—			Зонт 3К.00.000-01
		поз.64.поз.66.поз.69	отсос																								
ВЕ1	1	Уборная	—	—	—	—	—	50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—			Дефлектор Д.00.000
ВЕ2	1	Уборная	—	—	—	—	—	50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—			— " —
ВЕ3	1	Уборная	—	—	—	—	—	225	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—			— " —
ВЕ4	1	Уборная	—	—	—	—	—	100	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—			— " —
ВЕ5	1	Уборная	—	—	—	—	—	50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—			— " —
ВЕ6	1	Кабинет директора	—	—	—	—	—	86	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—			—
ВЕ7	1	Комната приема пищи	—	—	—	—	—	57	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—			—
ВЕ8	1	Бачное помещение	—	—	—	—	—	101	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—			Дефлектор Д.00.000
ВЕ9	1	Буфет	—	—	—	—	—	423	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		—	—			— " —

ГИП	Габриков	
Нач.отд.	Семенова	
Гл.спец.	Опарина	
Проект	Туркина	
Н.контр.	Опарина	

284-4-112.86-ОВ

Баня на 100 мест с прачечной самообслуживания на 125 кг. в смену.

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Общие данные (окончание).

ГИПРОКОММУНСТРОЙ г. Москва

Привязан.

Инв. №

Инв. № под. | Подпись дата | Взам. инв. №

21532-04

Альбом III

Типовой проект 284-4-112.86

ТАБЛИЦА ВОЗДУХООБМЕНА

NN п/п	Наименование помещения		Объем м³	Кратность воздухообмена приток	Кратность воздухообмена вытяжка	Воздухообмен L = м³/час приток	Воздухообмен L = м³/час вытяжка	Примечания
	1 этаж							
1	Фильтровальная	16°	354	2	3	710	1065	
2	Бойлерная	18°	470	5	6	2353	2820	
3	Электролизная	16°	106	по расчету 11	по расчету 11	1200	1200	
4	Коагуляционная	16°	66	2	3	132	198	
5	Прачечная на 125кг	15°	330	по расчету 10	по расчету 10	3300	3300	3300 м³/час подпор в вестибюль
5'	Кладовая	12°	41	—	1	—	41	
6	Зал буфета на 10м	18°	105	2	3	210	315	
7	Моечная посуды	20°	18	4	6	74	108	
8	Кладовая	12°	8	—	1	—	8	
9	Комната персонала	18°	30	—	1	—	30	
10	Уборная	16°	—	—	50м³/ч 1ун	—	50	
11	Душ	25°	—	—	75м³/ч 1 душ	—	75	
12	Уборная	16°	—	—	50м³/ч 1ун	—	50	
13	Помещение посетителей прачечной	17°	74	2	—	149	—	
14	Красный уголок	18°	84	15	15	126	126	
15	Ж. гардероб на 4чел	18°	114	2	—	228	—	
16	Вестибюль	18°	261	2	—	523	—	
17	Мастерская мелкого ремонта	16°	69	—	1	—	69	
18	Комната отдыха	22°	87	3	3	262	262	
19	М. гардероб на 18 чел	18°	75	2	—	150	—	
20	Вестибюль	18°	28	2	—	56	—	
21	Комната персонала	18°	28	—	1	—	28	
22	Раздевальная на 6 мест.	25°	76	2.5	2	192	153	
23	Мыльная на 6 мест	30°	62	8	9	496	558	
24	Тамбур между мыльной и раздевальной	25°	6	10	—	60	—	
25	Парильная	40°	61	—	1	—	61	
26	Микробассейн	25°	73	5	4	366	292	
27	Уборная	20°	—	—	50м³/ч 1ун	—	50	
28	Раздевальная на 4 места	25°	56	2.5	2	141	112	
29	Уборная	20°	—	—	50м³/ч 1ун	—	50	
30	Тамбур между мыльной и раздевальной	25°	6	10	—	60	—	
31	Мыльная на 4 места	30°	47	8	9	377	423	
32	Микробассейн	25°	70	5	4	350	280	
33	Парильная	40°	52	—	1	—	52	
34	Уборная	16°	—	—	50м³/ч 1ун	—	50	
35	Комната личной гигиены женщин	20°	12	2	2	24	24	
36	Комната отдыха	22°	52	3	3	157	157	
	2 этаж							
	Женское отделение							
37	Бассейн	26°	390	по расчету 6.1	по расчету 6.1	2400	2400	
38	Массажная	22°	35	2	3	70	105	
39	Кладовая	15°	10	—	1	—	10	
40	Раздевальная на 45 мест	25	158	2.5	2	395	316	
41	Кладовая	15°	9	—	1	—	9	
42	Кладовая	15°	9	—	1	—	9	
43	Комната персонала	18°	22	—	1	—	22	
44	Уборная	20°	—	—	50м³/ч 1ун	—	50	
45	Кладовая	15°	6	—	1	—	6	
46	Кладовая	15°	9	—	1	—	9	
47	Тамбур между мыльной и раздевальной	25°	63	10	—	63	—	
48	Мыльная на 32м	30°	227	8	9	1816	2043	
49	Микробассейн	25°	34	5	4	170	136	
50	Место мойщика	25°	16	5	4	80	64	
51	Парильная	40°	46	—	1	—	46	
52	Парильная	40°	46	—	1	—	46	
53	Комната приема пищи	18°	57	—	1	—	57	
54	Ж парикмахерская на 4 рабочих места	18°	1000	—	2	—	200	
55	Ожидальная	18°	111	2	1	222	111	
56	Подсобная	15°	23	—	1	—	23	
57	Контора	18°	30	1.5	1.5	45	45	
58	Кабинет директора	18°	27	1.5	1.5	41	41	
	Мужское отделение							
59	Ожидальная	18°	111	2	1	222	111	
60	М. парикмахерская на 4 рабочих места	18°	100	—	2	—	200	
61	Комната персонала	18°	22	—	1	—	22	
62	Кладовая	15°	9	—	1	—	9	
63	Кладовая	15°	9	—	1	—	9	
64	Раздевальная на 45 мест	25°	158	2.5	2	396	316	
65	Мыльная на 32 места	30°	227	8	9	1816	2043	
66	Тамбур между мыльной раздевальной	25°	63	10	—	63	—	
67	Микробассейн	25°	34	5	4	170	136	
68	Парильная	40°	46	—	1	—	46	
69	Парильная	40°	46	—	1	—	46	
70	Бассейн	26°	390	по расчету 6.1	по расчету 6.1	2400	2400	
71	Помещение мойщика	25°	16	5	4	80	64	
72	Массажная	22°	35	2	3	70	105	
73	Кладовая	15°	10	—	1	—	10	
74	Кладовая	15°	6	—	1	—	6	
75	Кладовая	15°	9	—	1	—	9	
	Технический этаж							
76	Бачное помещение	5°	203	—	0.5	—	101	
77	Служебное помещение	18°	34	—	1	—	34	
78	Комната слесаря	18°	41	—	1	—	41	
79	Венткамера	12°	874	—	1	—	874	

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

Привязан:

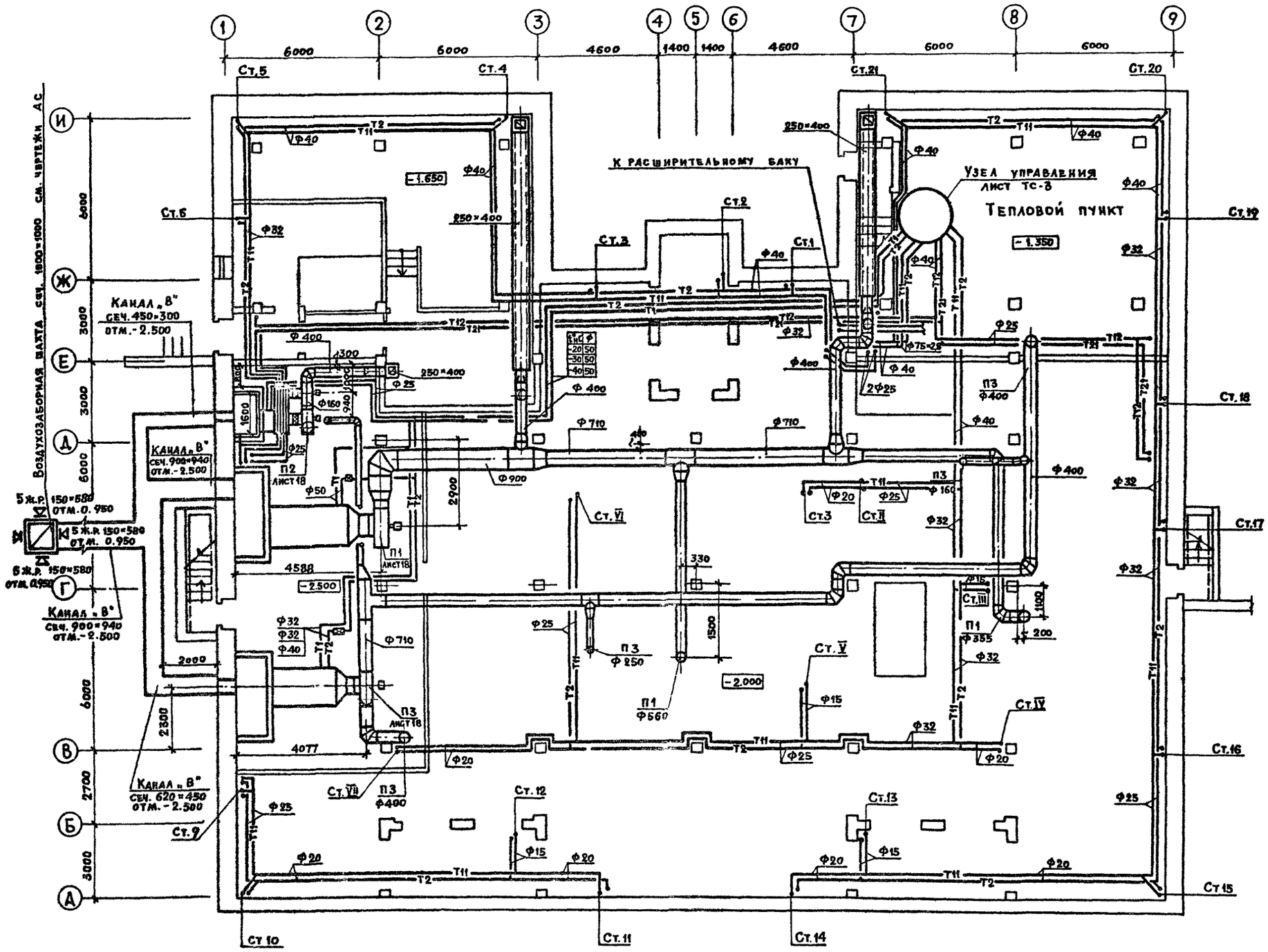
Инв.№

ГИП	Гаврилов		284-4-112.86-ОВ
Нач.ОТА	Семенова		Баня на 100 мест с прачечной самообслуживания на 125кг. белья в смену.
Гл.спец.	Опарина		
Проект.	Туркина		Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
Н.контр.	Опарина		Таблица воздухообменов

Гипрокоммунстрой г. Москва

Альбом III

Типовой проект 284-4-112.86



Гип	Гавриков		284-4-112.86-ОВ
Нач.отд.	Семенова		
Гл.спец.	Опарина		Баня на 100 мест с прачечной самообслуживания на 125 кг белья в смену.
Проект.	Туркина		
Проект.	Кренгауз		
Н.контр.	Опарина		План технического подполья.

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

ГИПРОКОММУНСТРОЙ г. Москва

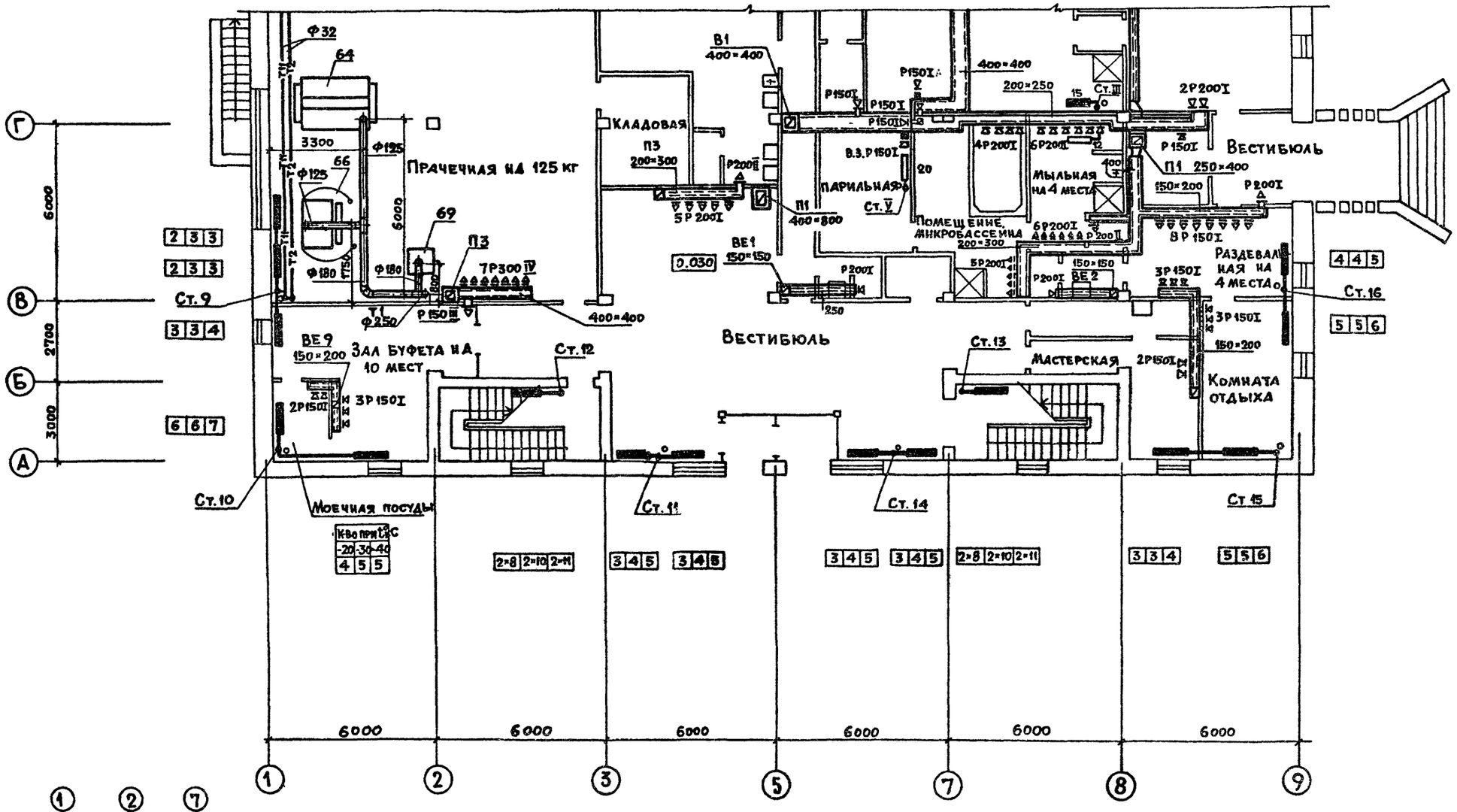
Привязан

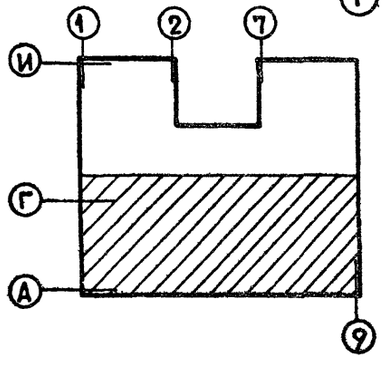
Инв.№

Согласовано: Группа АВ Елагина

Согласовано: Группа АС Филиппов; Группа ВК Пушкина; Группа ЭЛ Панус

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





СОГЛАСОВАНО:

Группа АС	Филиппов
Группа ВК	Пушкина
Группа ЭА	Панус

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

ГИП	Гавриков	
Н.ач.отд.	Семенова	
Гл.спец.	Опарина	
Проект.	Туркина	
Проект.	Кренгауз	

284-4-112.86-ОВ

Баня на 100 мест с прачечной самообслуживания на 125 кг белья в смену.

Привязан

Инв. №

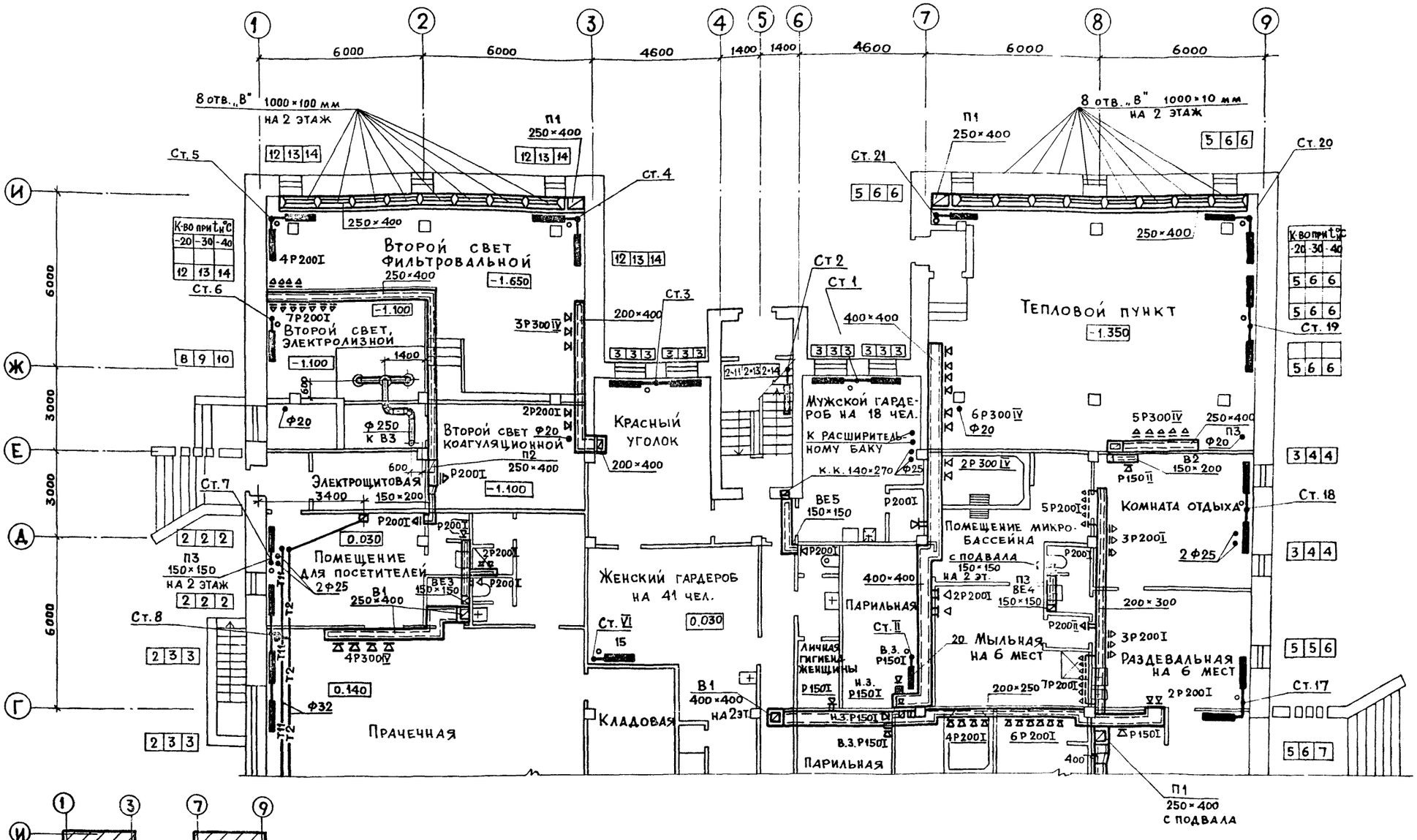
Стадия	Лист	Листов
Р	6	

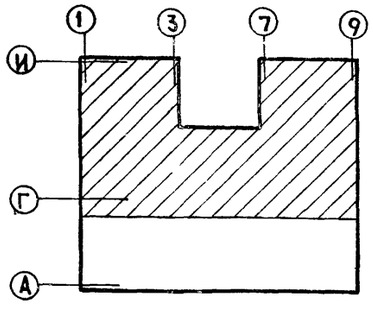
Н. контр. Опарина

План 1 этажа в осях А-Г

ГИПРОКОММУНСТРОЙ г. Москва

21532-04





Приборы отопления М140-АО в фильтровальной и бойлерной от стены с осью „И" отнесены условно.

ГИП	Гавриков		
Нач.отд.	Семенова		
Гл.спец.	Опарина		
Проект.	Туркина		
Проект.	Кренгауз		
Н.контр.	Опарина		

Привязан

Инв.№

284-4-112.86-ОВ

Баня на 100 мест с прачечной самообслуживания на 125 кг белья в смену

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

План 1 этажа в осях Г-И

Гипрокоммунстрой г. Москва

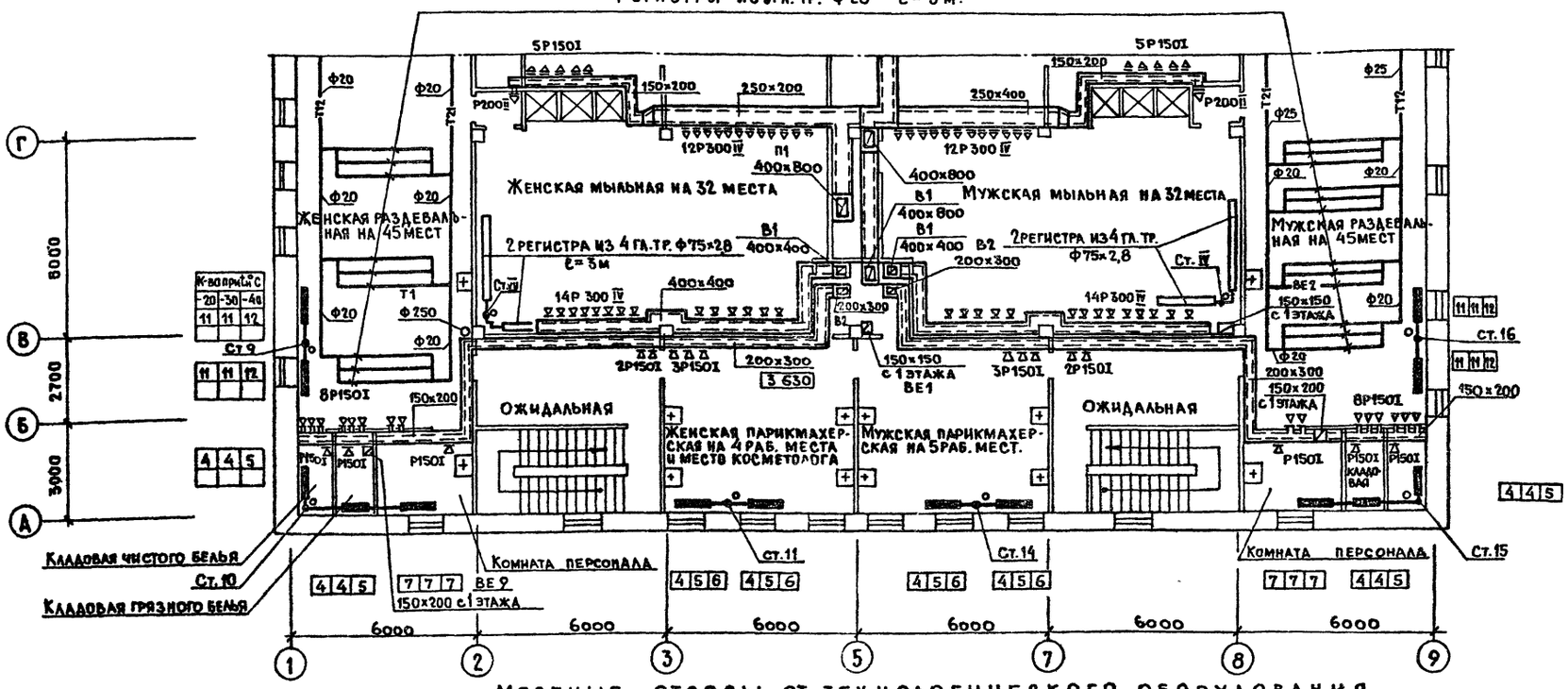
Согласовано:

Группа	АС	Филиппов	
Группа	ВК	Пушкина	
Группа	ЭЛ	Панус	

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

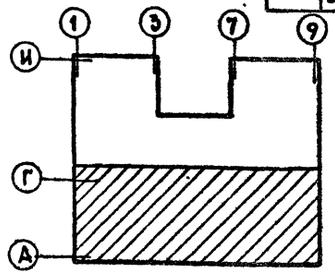
21532-04

Регистры из 3 га. тр. ф20 ℓ = 3 м.



Местные отсосы от технологического оборудования

Технологическое оборудование			Характеристика выделяющихся вредностей	Объем вытяжки м³/ч		Характеристика местного отсоса		Обозначение системы	Примечание
Поз.	Наименование	Кол.		на ед. оборудов.	Всего	Обозначение	Применяемые документы		
64	Сушильно-гладильный	1	Пар, тепло	275	275	КП-408	В комплекте с технологи-	Т1	
	вакуум-каток						ческим оборудованием.		
66	Ротационный пресс	1	Пар, тепло	340	340	КП-513	То же	Т1	
69	Сушильный барабан	1	Пар, тепло	760	760	КП-307	То же	Т1	
	Электролизёры	2	Гидрохлорид натрия	1200	1200	—	То же	В3	



Согласовано:
Группа А.С. Филиппов
Группа В.К. Пушкина
Группа Э.А. Панус

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

ГИП	Гавриков		284-4-112.86-ОВ
Нач. ОТД	Семенова		Баня на 100 мест с прачечной самообслужива-ния на 125 кг. белья в смену.
Гл. спец.	Опарина		
Проект.	Туркина		
Проект.	Кренгауз		
Н. контр.	Опарина		План 2 этажа в осях А-Г.

Привязан:

Инв. №

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

ГИПРОКОММУНСТРОЙ г. Москва

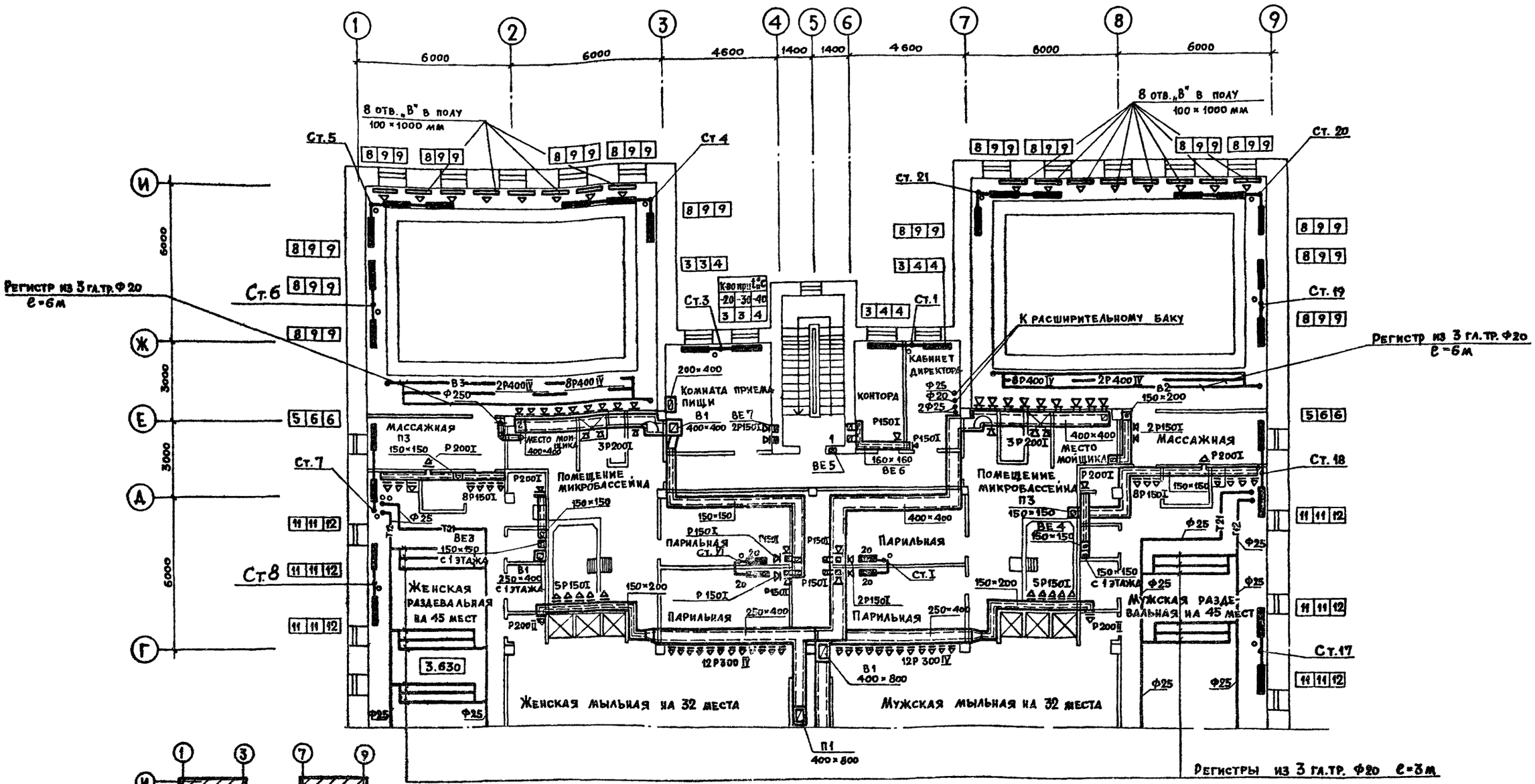
Коп. Дата

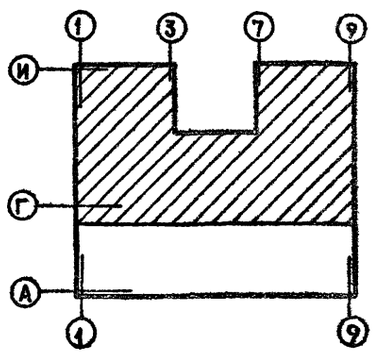
21532-04

Формат А2

Альбом III

Типовой проект 284-4-112.86





Приборы отопления М140-АО в бассейне от стены с осью „И" отнесены условно.

ГИП	Гавриков		284-4-112.86-ОВ
Нач.отд.	Семенова		
Гл.спец.	Опарина		Баня на 100 мест с прачечной самообслуживания на 125 кг белья в смену
Проект.	Туркина		
Проект.	Кренгауз		
Н.контр.	Опарина		План 2 этажа в осях Г-И.

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

ГИПРОКОММУНСТРОЙ г. Москва

Привязан

Инв.№

Согласовано: Группа АС Филиппов; Группа ВК Пушкина; Группа ЭЛ Панус

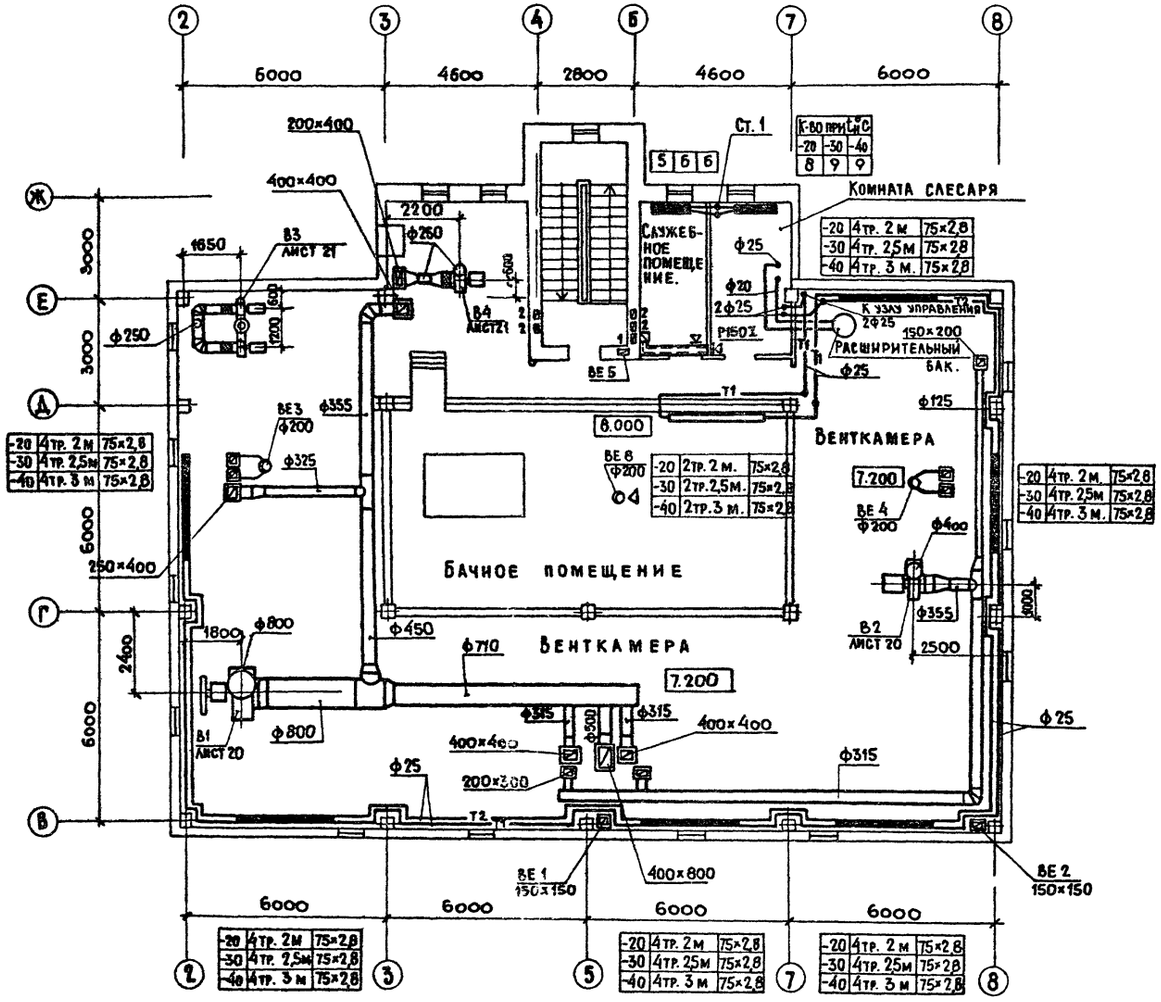
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

21532-04

Альбом III

Типовой проект 284-4-112.86

План технического этажа



Согласовано:

Группа АС	Филиппов	
Группа ВК	Пушкина	
Группа		

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

ГИП	Гавриков	
Нач. отд.	Семенова	
Гл. спец.	Оларина	
Проект	Туркина	
Н. контр.	Оларина	

Привязан:

Инв. №

284-4-112.86-ОВ

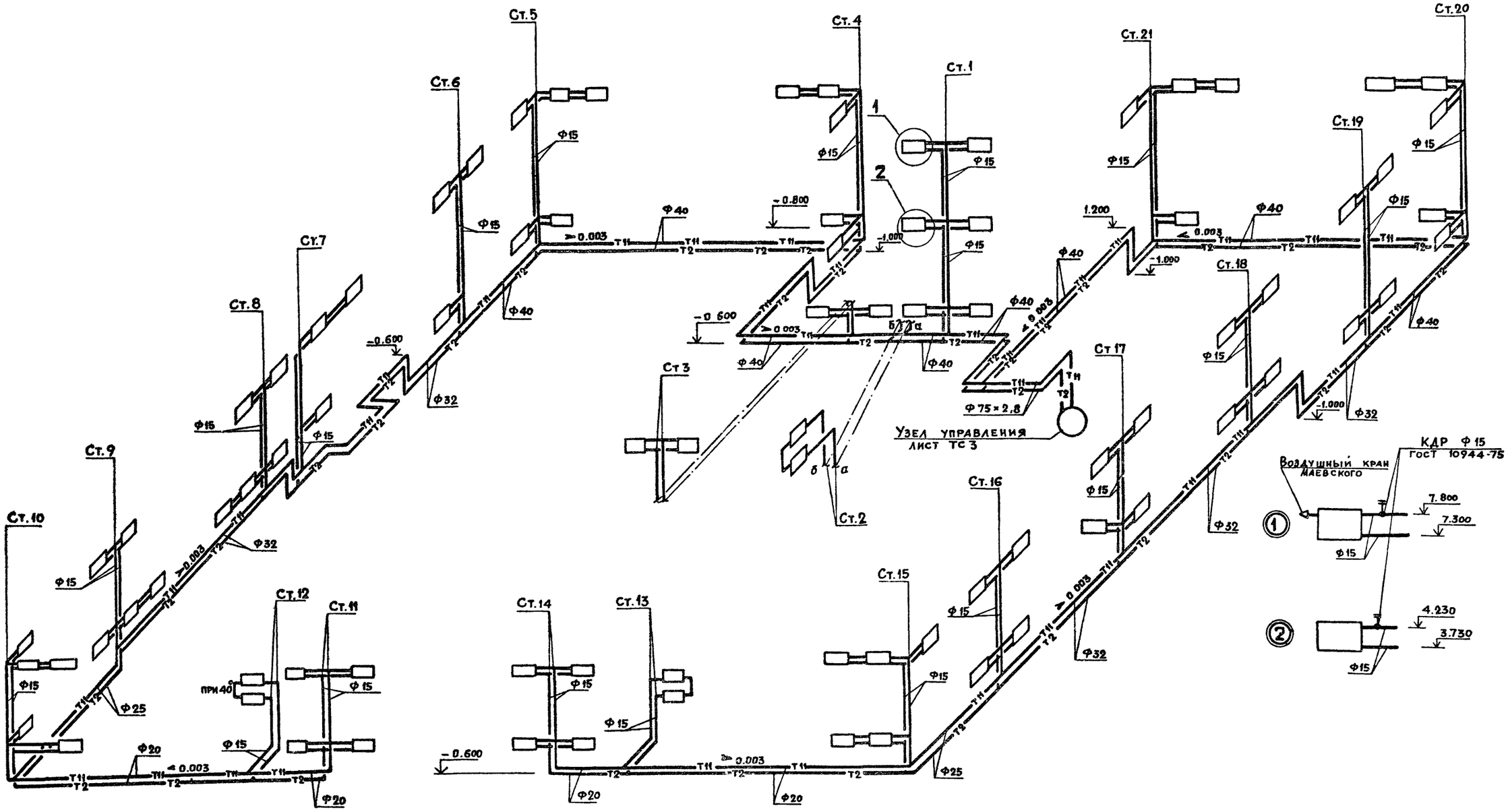
Баня на 100 мест с прачечной самообслуживания на 125 кг. белья в смену.

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

План технического этажа

Гипрокоммунстрой г. Москва.

Типовой проект 284-4-112.86 Альбом III

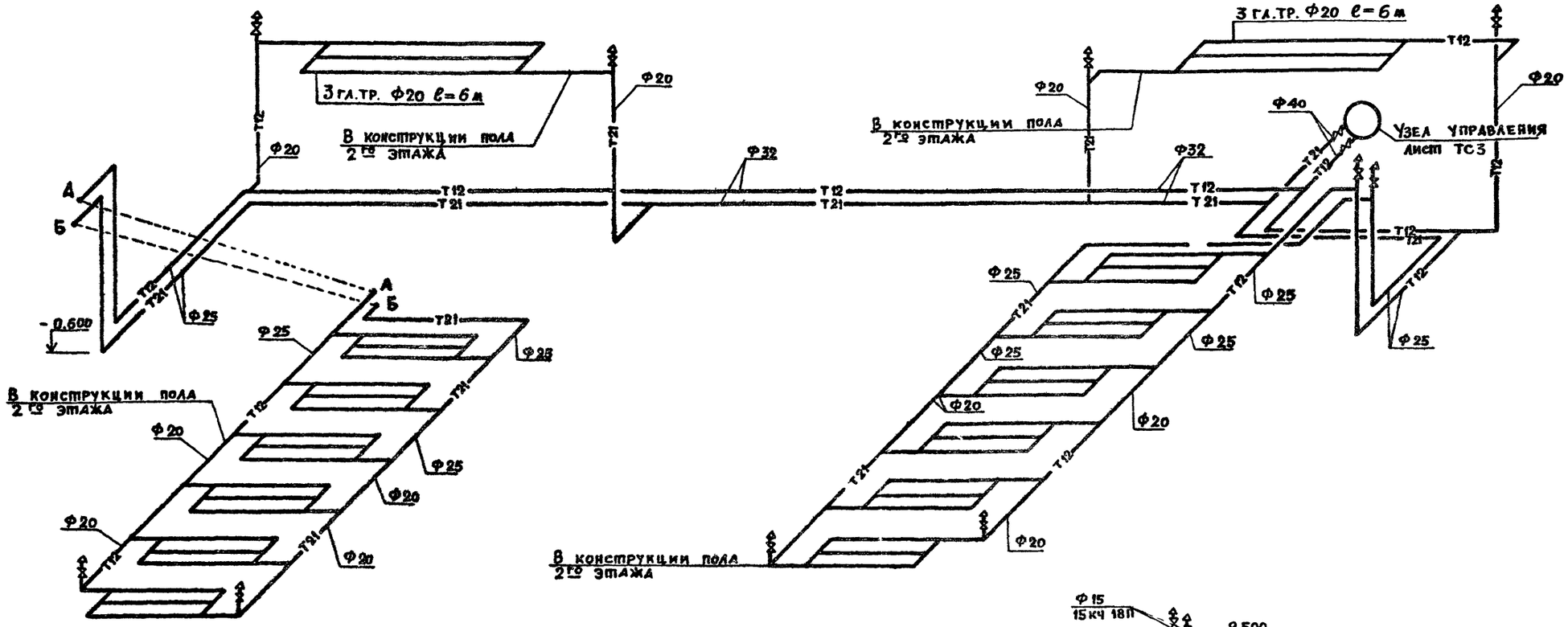


ГИП	Гавриков		284-4-112.86-ОВ
Нач.отд.	Семенов		Баня на 100 мест с прачечной самообслуживания на 125 кг белья в смену.
Гл.спец.	Опарина		
Проект.	Крейгауз		
Привязан			Стадия: Р; Лист: 11; Листов:
Н.контр.	Опарина		Схема системы отопления наружного контура. — Гипрокоммунстрой г. Москва
Инв.№			

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

21532-04

Система отопления полов



Система отопления технического этажа

ГИП	Гавриков			284-4-112.86-ОВ	
Нач.отд.	Семенова			Баня на 100 мест с прачечной самообслуживания на 125 кг белья в смену.	
Гл.спец.	Оларина				
Проект.	Туркина				
Проект.	Кренгауз				
Привязан					Стадия: Р; Лист: 12; Листов:
Инв.№				Схема системы отопления полов. Схема системы отопления технического этажа.	ГИПРОКОММУНСТРОЙ г. Москва
			Н.контр.	Оларина	

Схема присоединения расширительного бака М=1:50

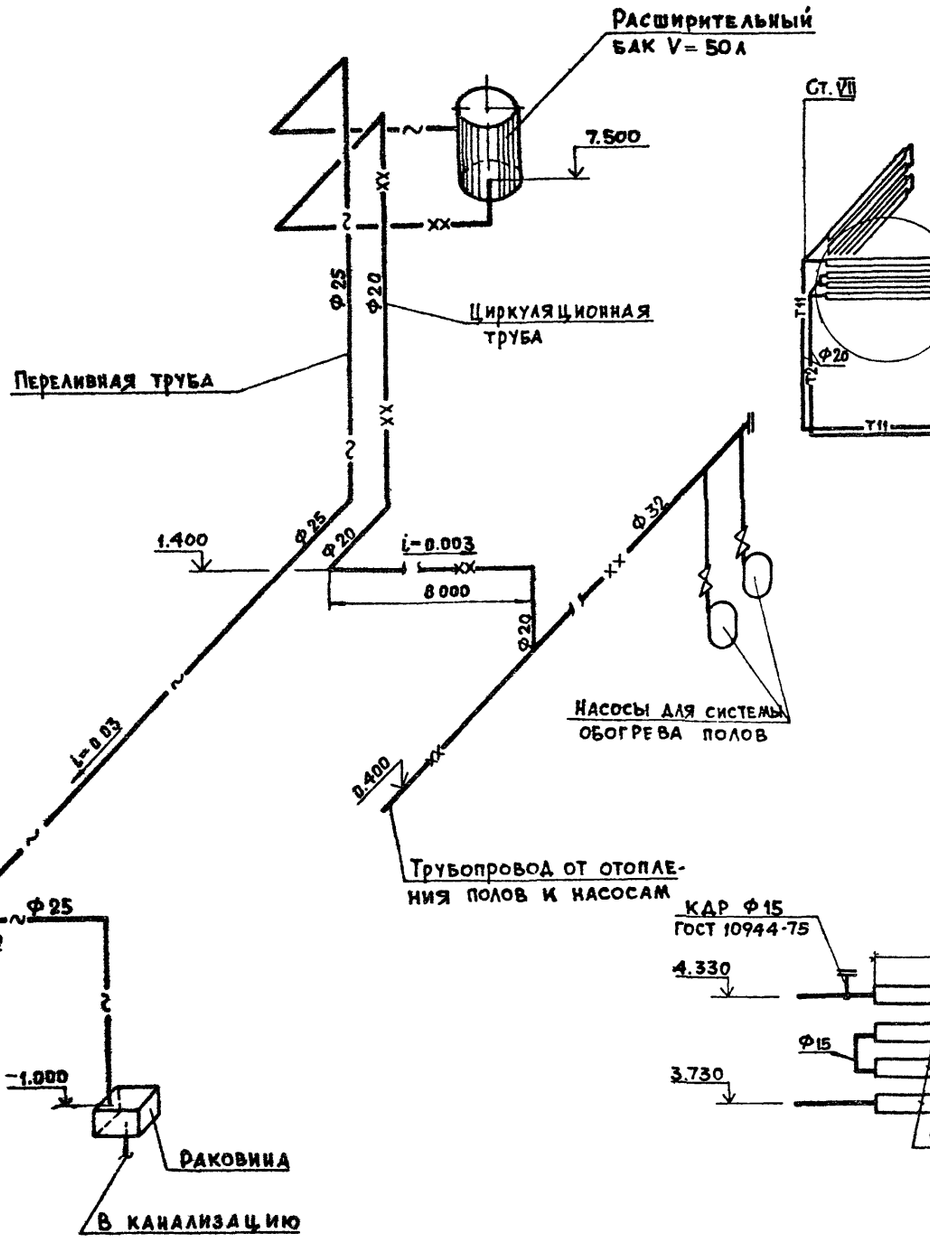
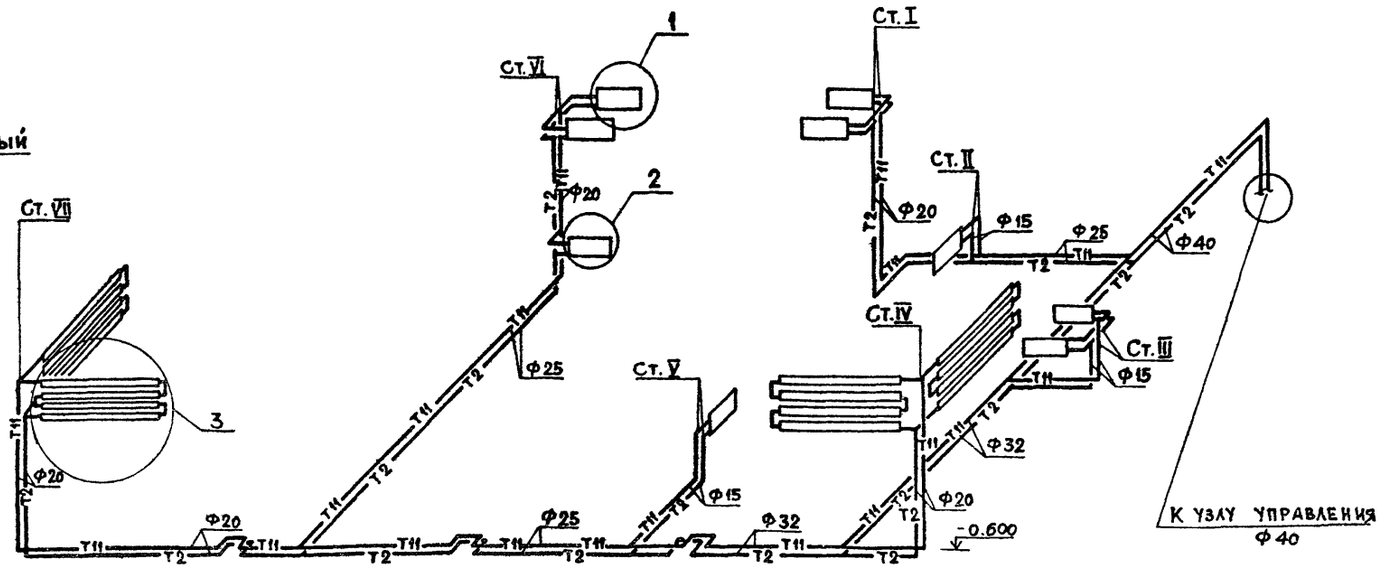
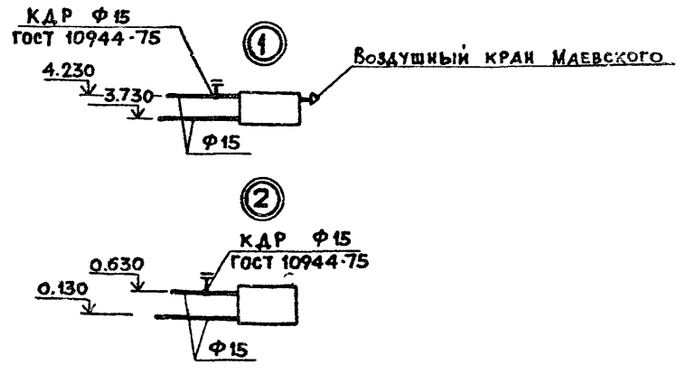
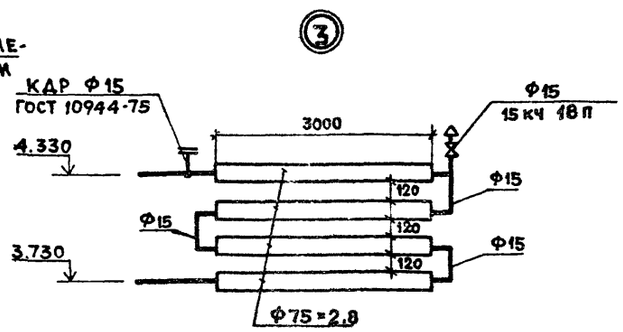


Схема системы отопления внутренних помещений







ГИП	Гавриков		
Нач.отд.	Семенова		
Гл.спец.	Оларина		
Проект.	Туркина		
Проект.	Кренгауз		
Н.контр.	Оларина		

Привязан

Инв.№

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

284-4-112.86- ОВ

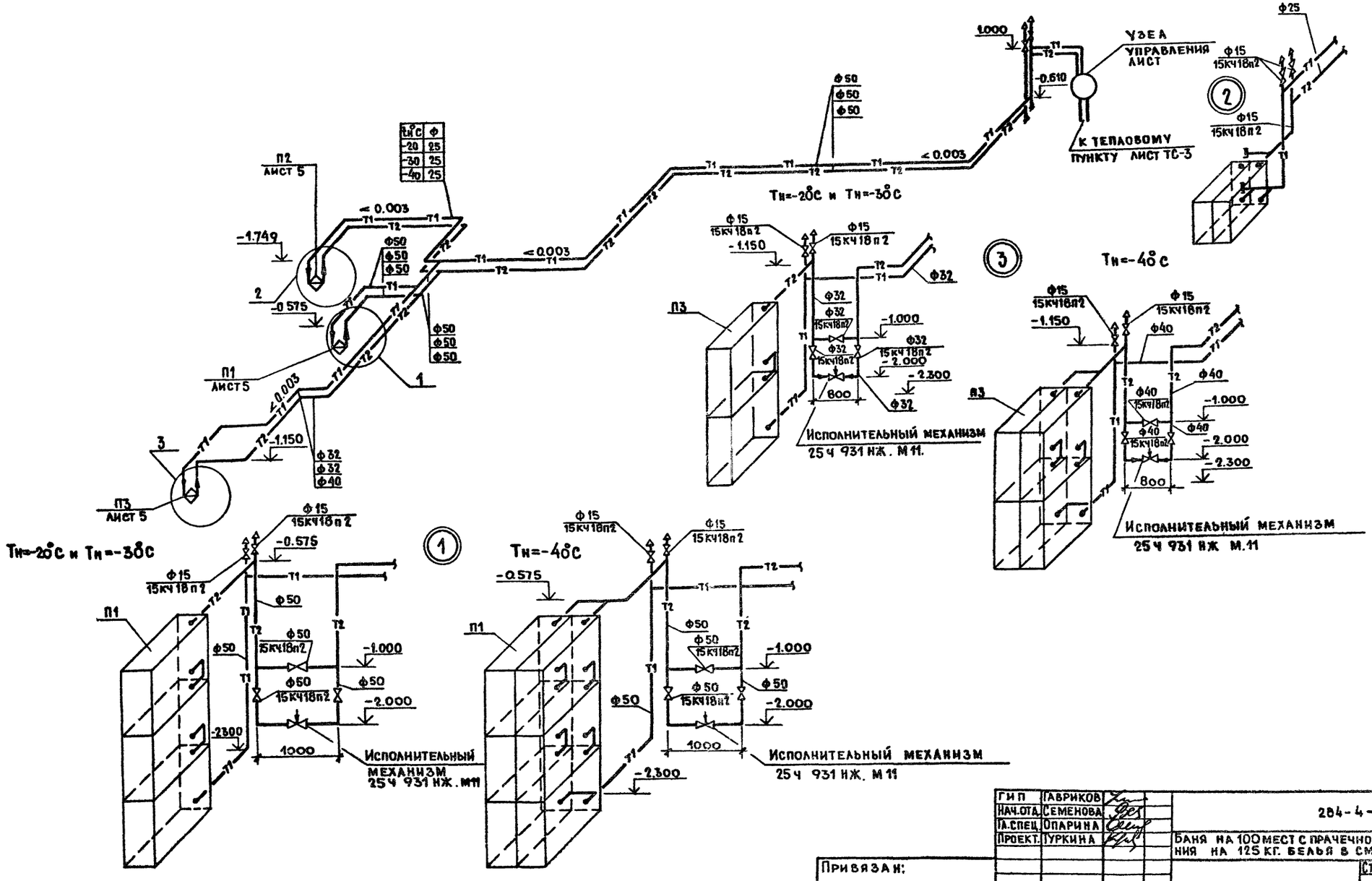
Баня на 100 мест с прачечной самообслуживания на 125 кг белья в смену

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

Схема системы отопления внутренних помещений
Схема присоединения расшир.бака

Гипрокоммунстрой г. Москва

Схема теплоснабжения установок П1, П2, П3



ГИП	Гавриков		284-4-112.86-ОВ	
Нач.отд.	Семенова		Баня на 100 мест с прачечной самообслуживания на 125 кг. белья в смену.	
Гл.спец.	Опарина			Стадия: Р; Лист: 14; Листов:
Проект.	Туркина		Схема теплоснабжения калориферов.	Гипрокоммунстрой г. Москва
Н.контр.	Опарина			

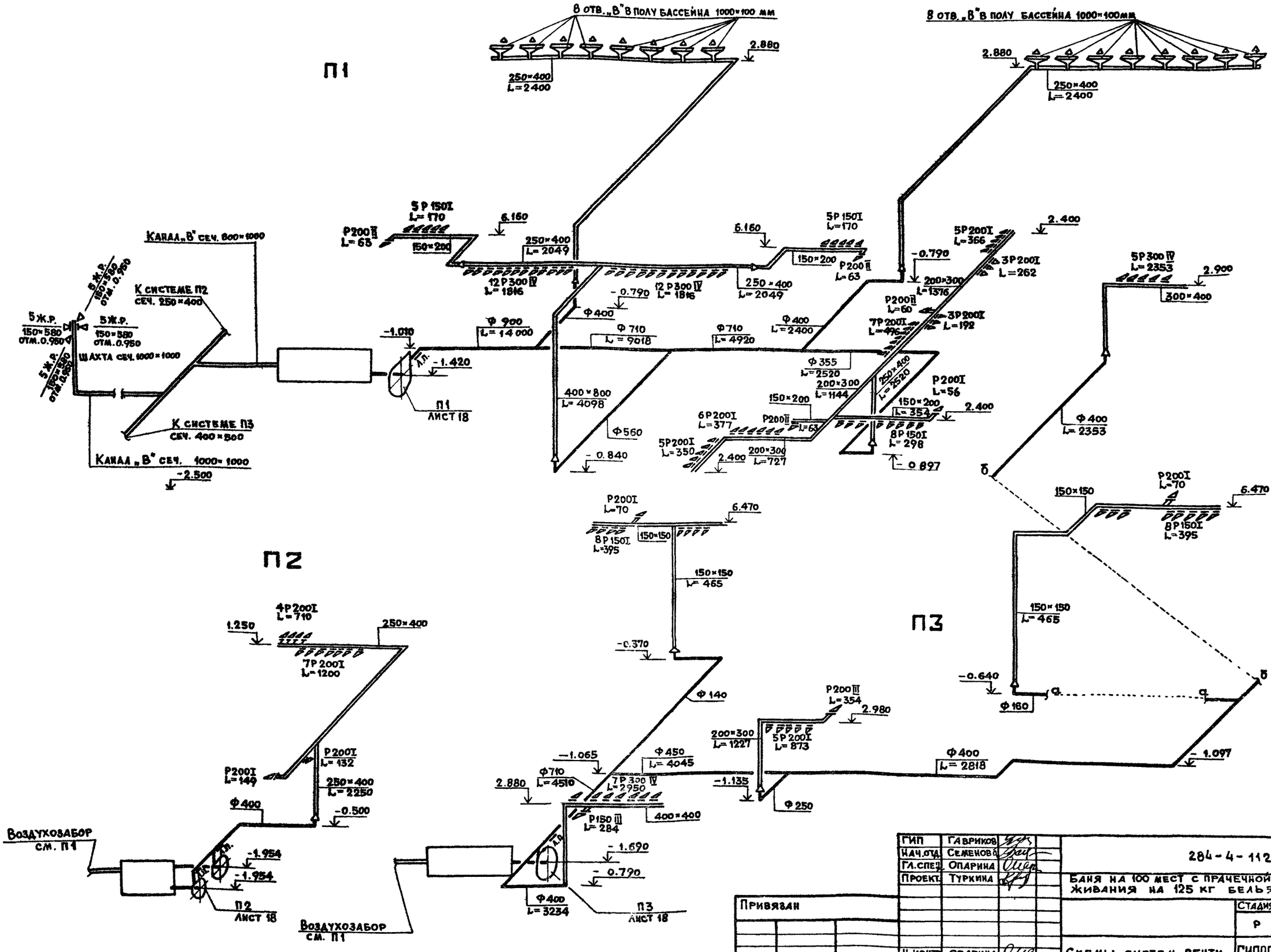
Привязан:

Инв. №

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

21532-04

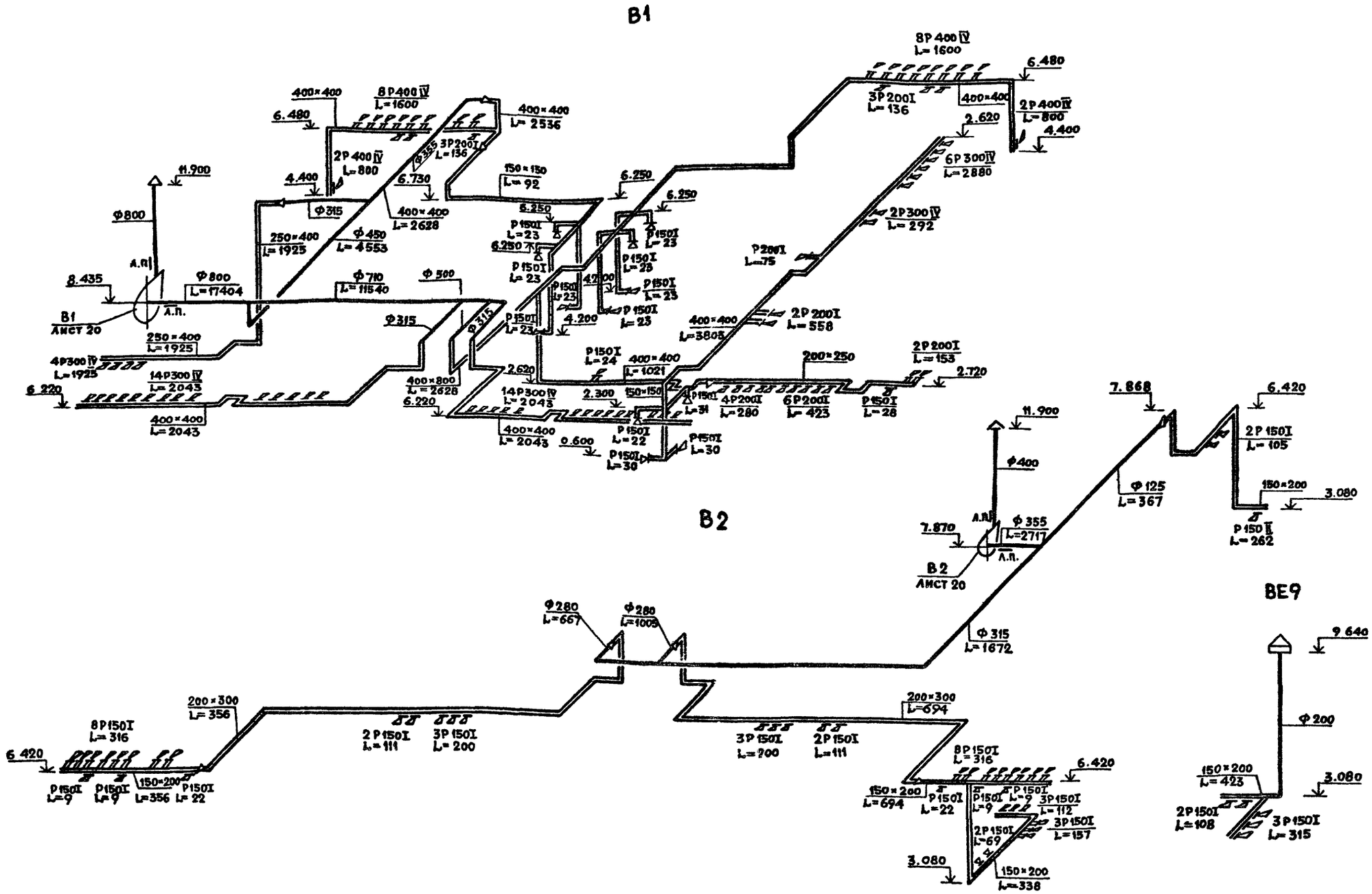
Формат А2



ГИП	Гавриков		284-4-112.86-ОВ
Нач.отд.	Семенова		Баня на 100 мест с прачечной самообслуживания на 125 кг белья в смену
Гл.спец.	Опарина		
Проект.	Туркина		Стадия: Р; Лист: 15; Листов:
Привязан			Схемы систем вентиляции П1, П2, П3.
Инв.№		Н.контр. Опарина	Гипрокоммунстрой г. Москва

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

21532-04

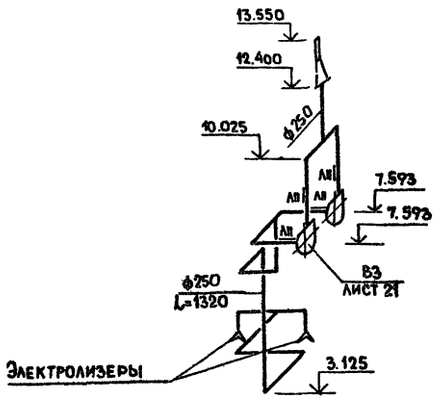


Вытяжные воздуховоды системы В1 следует предусматривать с уклоном в сторону движения воздуха и устройствами для отвода конденсата.

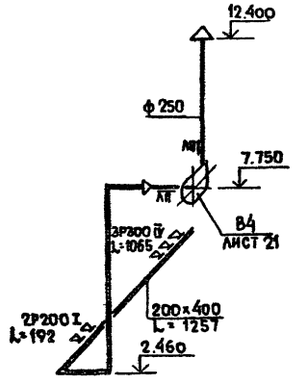
ГИП	Гавриков		284-4-112.86-ОВ
Нач.отд.	Семенова		Баня на 100 мест с прачечной самообслуживания на 125 кг белья в смену
Гл.спец.	Опарина		
Проект.	Туркина		Стадия: Р; Лист: 16; Листов:
Привязан			
Инв.№			
Н.контр.	Опарина		Схемы систем вентиляции В1, В2, ВЕ9 — Гипрокоммунстрой г. Москва

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

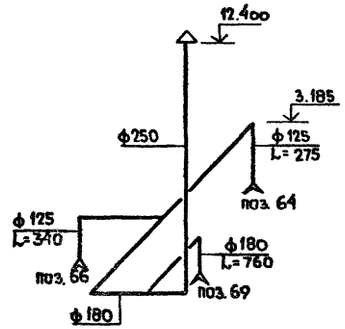
В3



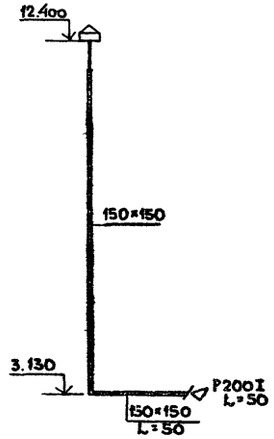
В4



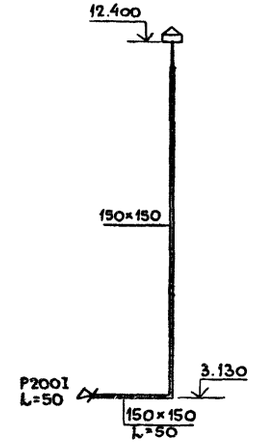
Т1



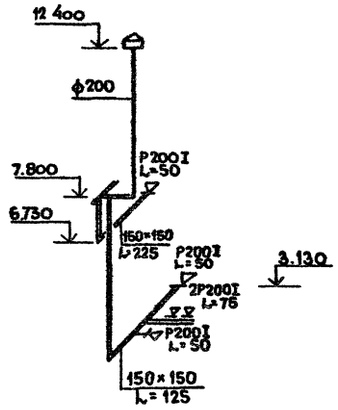
ВЕ1



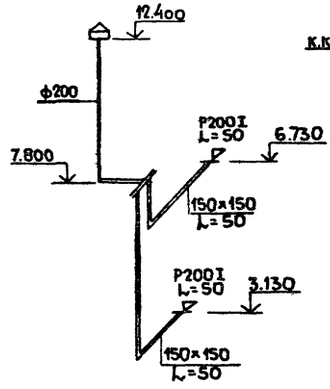
ВЕ2



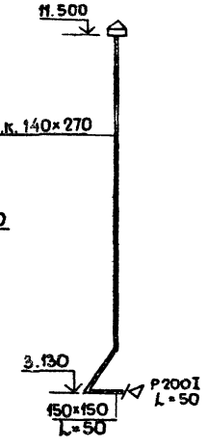
ВЕ3



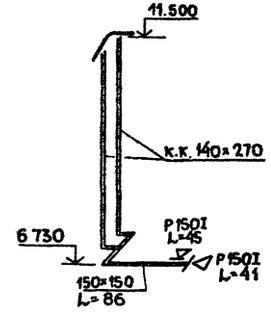
ВЕ4



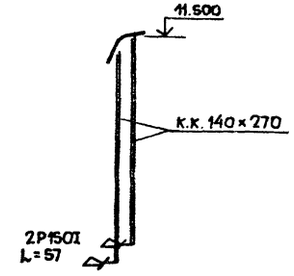
ВЕ5



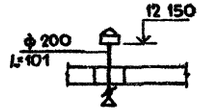
ВЕ6



ВЕ7



ВЕ8



ГИП	Гаврилов		
Нач.отд.	Семенова		
Гл.спец.	Опарина		
Проект	Туркина		
Н.контр.	Опарина		

Привязан

Инв.№

284-4-112.86-ОВ

Баня на 100 мест с прачечной самообслуживания на 125 кг. белья в смену.

Стадия	Лист	Листов
Р	17	

Схемы систем вентиляции В3; В4; ВЕ1÷ВЕ8; Т1.

ГИПРОКОММУНСТРОЙ г. Москва

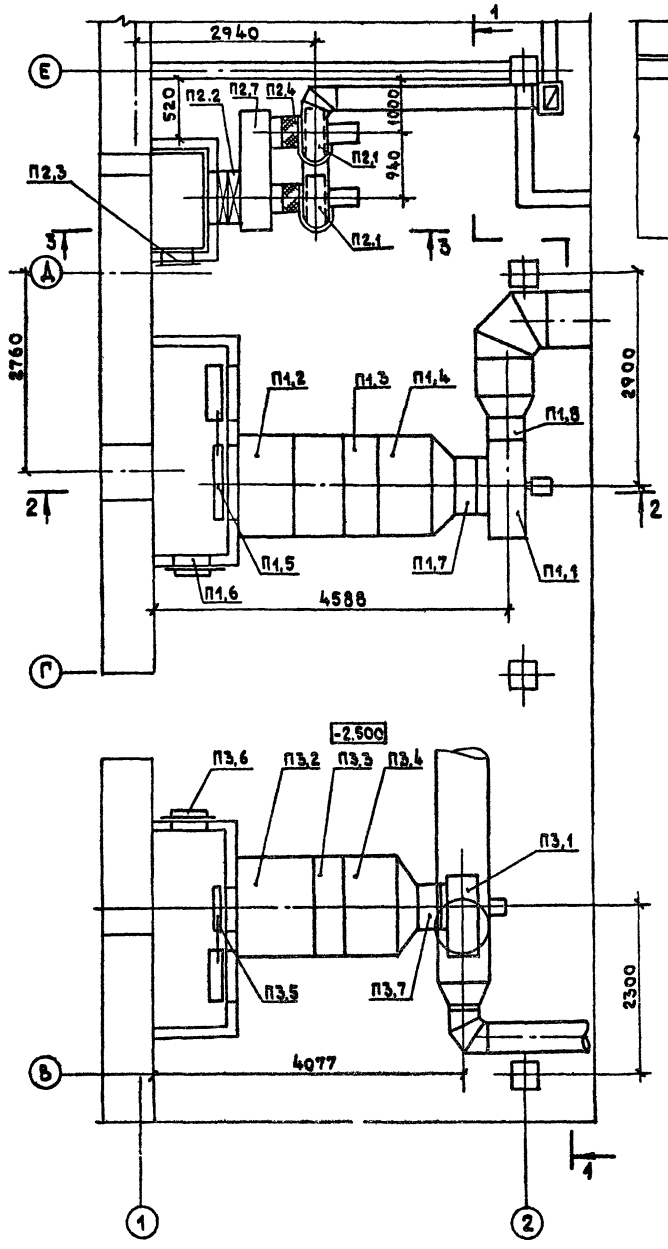
21532-04

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

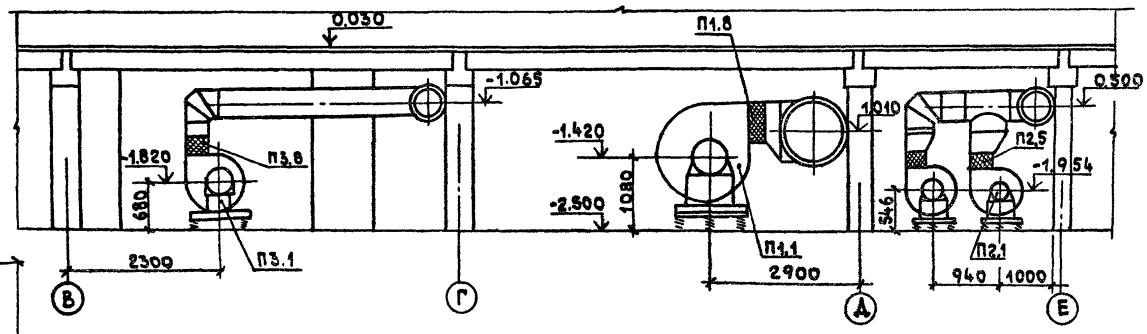
Альбом III

Типовой проект 284-4-112.86

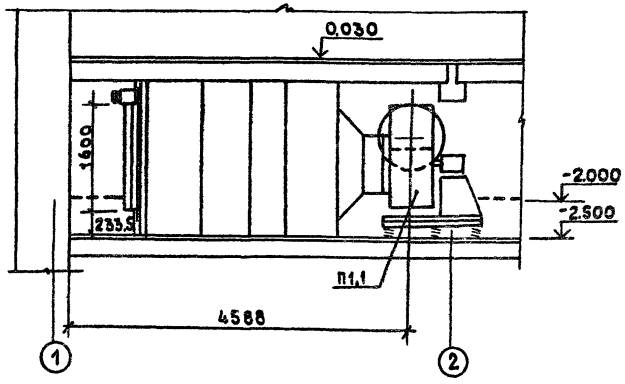
План



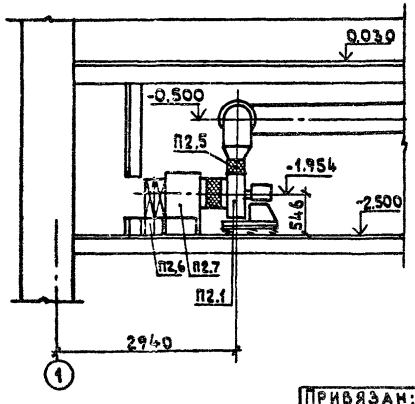
Разрез 1 – 1



Разрез 2-2



Разрез 3-3



Спецификацию установок П1; П2; П3 смотреть лист 19.

ГИП	Габриков		284-4-112.86-ОВ
Нач.отд.	Семенова		Ванн на 100 мест с прачечной самообслуживания на 125 кг белья в смену
Гл.спец.	Опарина		
Проект.	Туркина		Стадия Р; Лист 18; Листов
Привязан:			
Н.контр.	Опарина		Установки систем П1; П2; П3 — Гипрокоммунстрой г. Москва
Инв. №			

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

21532-04

Альбом III

Типовой проект 284-4-112.86

Спецификация отопительно-вентиляционных установок.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Масса ед., кг	Приме-чание
		П1 (2ПК20)			
П1.1	ГОСТ 5976-73*	Агрегат вентиляторный А8-5а, компл.:	1	369	
		а) Вентилятор центробежный Ц4-70 №8, исполнение 1, положение Л90°.			
		б) Электродвигатель 4А132М6, 960 об/мин, 7.5 кВт			
П1.2	5.904-12	Приёмная секция	1	148.5	
	В. 1-29	А1А225.000 с секцией фильтра			
		А1А211.000			
П1.3	5.904-12	Калориферная	1	740	
	В. 1-16	секция А1А189.000			
		с калориферами			
		-9.5°С КВС-10	3		
		-19°С КВС-10	3		
		-28°С КВБ-10	6		
П1.4	5.904-12	Соединительная	1	381	
	В. 1-2	секция А1А181.000.			
П1.5	5.904-12	Утеплённая заслонка КВУ1600х1000АУ2	1	160,4	
		А1ЧМ036.000-02 с исполнительным механизмом МЭО-4/63-0.63			
П1.6	5.904-4	Дверь герметическая утепленная ДУс 1.25х0.5 сБ	1	33.6	
П1.7	5.904-5	Гибкая вставка В822	1		
П1.8	5.904-5	Гибкая вставка ВН15	1		
П1.		Кошка ручная тип „Б" грузоподъёмностью 1 тонна с механизмом подъёма	4	39	
		Тележка с подъёмной платформой г/п 1тс ТРП-1	1	130	

		П2.			
П2.1	ГОСТ 5976-73*	Агрегат вентиляторный А4100-2, компл.:	2	89	
		а) Вентилятор центробежный Ц4-70 №4 исполнение 1 положение Л0°.			
		б) Электродвигатель 4А71В4, 1370 об/мин. 0.75 кВт.			
П2.2	ГОСТ 7201-80	Пластинчатый калорифер			
		-20°С КВС-7	2	63.5	
		-30°С КВС-7	2	63.5	
		-40°С КВС-8	2	74,8	
П2.3	5.904-4	Дверь герметическая утеплённая			
		ДУс 1.25х0.5 сБ	1	33.6	
П2.4	5.904-5	Гибкая вставка В819	2		
П2.5	5.904-5	Гибкая вставка ВН12	2		
П2.6	1.494-25	Подставка под калорифер Н=300	8		
П2.7	1.494-26	Унифицированные	1		
	В.0.1.2	конструкции приточных вентиляционных установок			
		П3 (2ПК10)			
П3.	ГОСТ 5976-73*	Агрегат вентиляторный А6,3105-1, компл:	1	200	
		а) Вентилятор центробежный Ц4-70 №6,3 исполнение 1, положение Л0°.			
		б) Электродвигатель 4А100L86, 950 об/мин, 2,2 кВт			

П3.2	5.904-12	Приемная секция	1	201,5	
	В. 1-28	с фильтром			
		А1А224.000-01			
П3.3	5.904-12	Калориферная			
	В. 1-15	секция А1А188.000-03	1	347	
		с калориферами			
		-20°С КВБ-10	2		
		-30°С КВБ-10	2		
		-40°С КВС-10	4		
П3.4	5.904-12	Соединительная			
	В.1-1	секция А1А180.000-02	1	189	
П3.5	5.904-12	Утеплённая заслонка			
		КВУ600х1000АУ2	1	79.3	
		А1ЧМ036.000 с исполнительным механизмом			
		МЭО-1.6/25-0.25И			
П3.6	5.904-4	Дверь герметическая утеплённая			
		ДУ с 1.25х0.5 сБ	1	33.6	
П3.7	5.904-5	Гибкая вставка В821	1		
П3.8	5.904-5	Гибкая вставка ВН14	1		

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

Привязан:

Инв.№

ГИП	Гавриков	
Нач.отд.	Семенов	
Гл.спец.	Опарина	
Проект.	Туркина	
Н.контр.	Опарина	

284-4-112.86-ОВ

Баня на 100 мест с прачечной самообслуживания на 125кг белья в смену

Стадия	Лист	Листов
Р	19	

Спецификация на вент-установки П1, П2, П3.

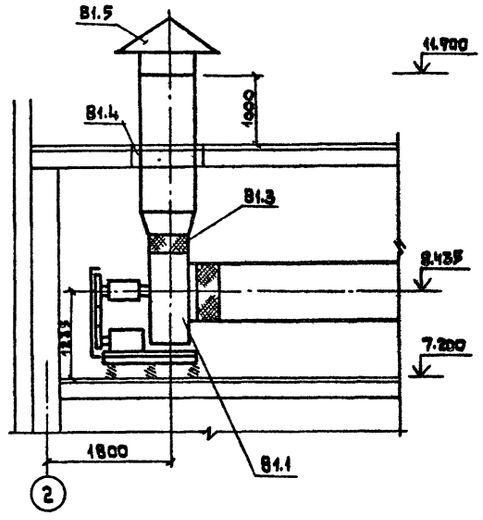
Гипрокоммунстрой г. Москва

21532-04

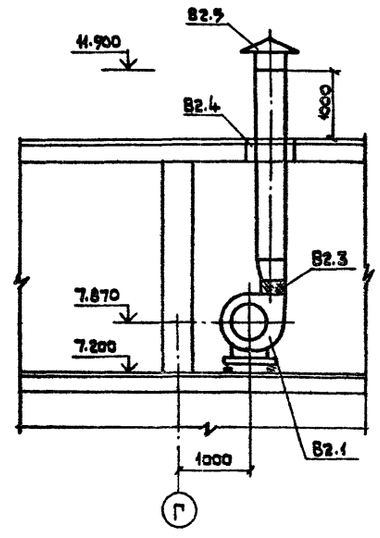
Альбом III

Типовой проект 284-4-112.86

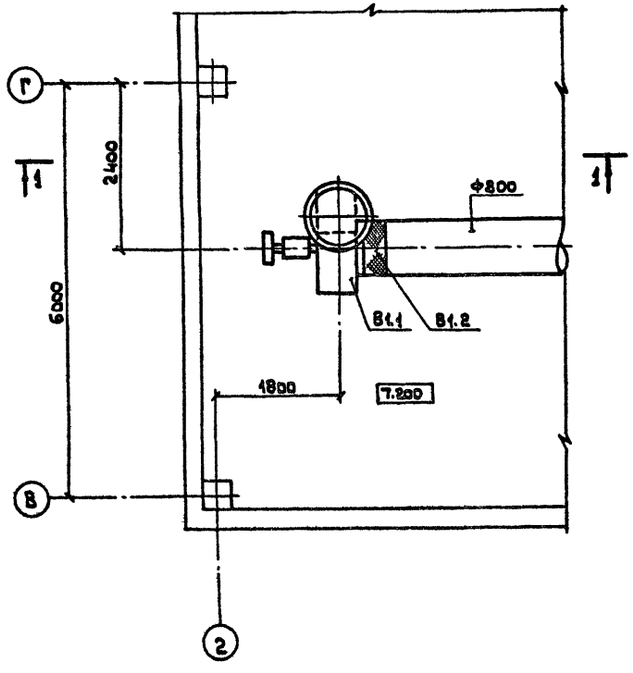
Разрез 1-1



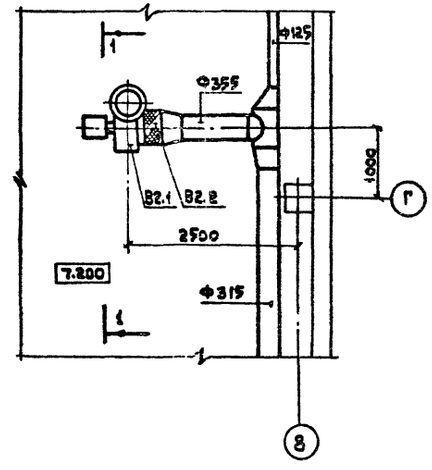
Разрез 1-1



План В1



План В2



Спецификация
отопительно-вентиляционных установок.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		В1			
В1.1	ГОСТ 5976-73*	Агрегат вентиляторный			
		А8-3, компл.:	1	575	
		а) Вентилятор центробежный Ц4-70 №8, исполнение 6, положение 0°			
		б) электродвигатель 4А132S6, 960 об/мин., 5,5 кВт			
В1.2	5.904-5	Гибкая вставка В822	1		
В1.3	5.904-5	Гибкая вставка В415	1		
В1.4	5.904-10	Узел прохода вентиляционных шахт через покрытия УП3-09	1	165,2	
В1.5	1.494-32	Зонт ЗК.00.000-08	1		
		В2.			
В2.1	ГОСТ 5976-73*	Агрегат вентиляторный А5-100-1, компл:	1	120	
		а) Вентилятор центробежный Ц4-70 №5 исполнение 1, положение 0°			
		б) электродвигатель 4А80А6, 930 об/мин., 0,75 кВт			
В2.2	5.904-5	Гибкая вставка В820	1		
В2.3	5.904-5	Гибкая вставка В413	1		
В2.4	5.904-10	Узел прохода вентиляционных шахт через покрытия УП3-01	1	77,9	
В2.5	1.494-32	Зонт ЗК.00.000-01	1		

ГИП	Гавриков		284-4-112.86-ОВ
Нач.отд.	Семенова		Баня на 100 мест с прачечной самообслуживания на 125 кг белья в смену
Гл.спец.	Опарина		
Проект.	Туркина		Стадия Р; Лист 20; Листов
Н.контр.	Опарина		Установки систем В1; В2. — Гипрокоммунстрой г. Москва

Привязан:

Инв.№

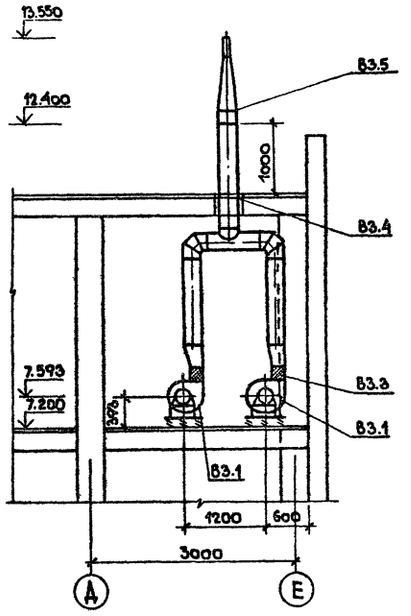
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

21532-04

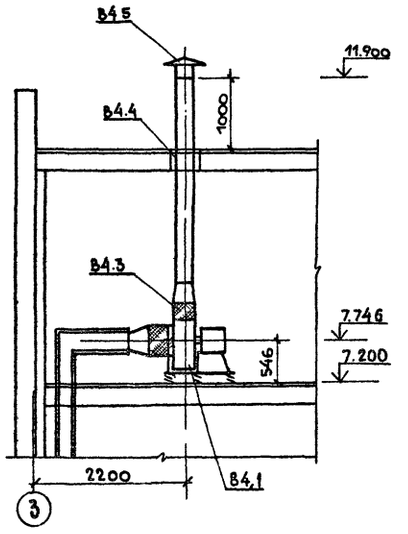
Альбом III

Типовой проект 284-4-112.86

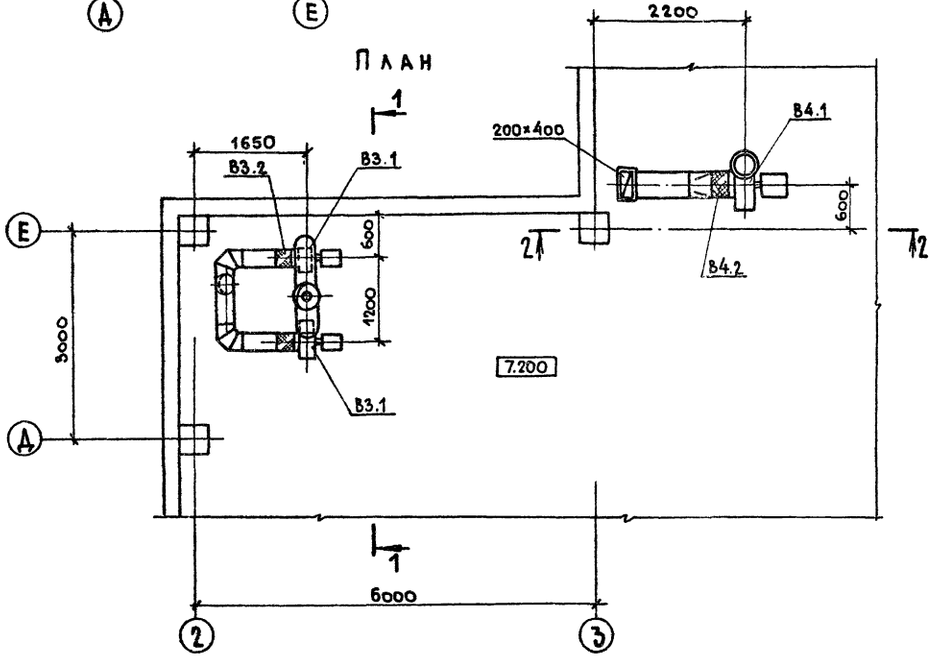
Разрез 1—1



Разрез 2—2



План



Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание.
		В3			
В3.1	ГОСТ 5976-73*	Агрегат вентиляторный			
		А25100-2, компл:	2	28	
		а. Вентилятор центро-			
		бежный Ц4-70 №2,5			
		исполнение 1, положе-			
		ние ПРО°.			
		б. Электродвигатель			
		4АА63В2, 2800об/мин.			
		0,55 кВт.			
В3.2	5.904-5	Гибкая вставка ВВ17	2		
В3.3	5.904-5	Гибкая вставка ВН10	2		
В3.4	5.904-10	Узел прохода венти-			
		ляционных шахт			
		через покрытия			
		УПЗ-01	1	77,9	
В3.5	ОВН	Факельный насадок	1		
		В4			
В4.1	ГОСТ 5976-73*	Агрегат вентиляторный			
		А4100-1, компл:	1	85	
		а. Вентилятор центро-			
		бежный Ц4-70 №4			
		исполнение 1, положе-			
		ние ПРО°.			
		б. Электродвигатель			
		4А71А6, 920 об/мин.			
		0,37 кВт.			
В4.2	5.904-5	Гибкая вставка ВВ19	1		
В4.3	5.904-5	Гибкая вставка ВН12	1		
В4.4	5.904-10	Узел прохода вентиля-			
		ционных шахт через			
		покрытия УПЗ-01	1	77,9	
В4.5	1.494-32	Зонт ЗК.00.000-01	1		

ГИП	Гаврилов		284-4-112.86-ОВ
Нач.отд.	Семенова		Баня на 100 мест с прачечной самообслуживания на 125 кг. белья в смену.
Гл.спец.	Опарина		
Проект.	Туркина		Стадия: Р; Лист: 21; Листов:
Н.контр.	Опарина		Установки систем В3; В4 — Гипрокоммунстрой г. Москва.

Привязан:

Инв. №

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

21532-04

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

Типовой проект

Баня на 100 мест с прачечной самообслуживания на 125 кг белья в смену

Альбом

Эскизные чертежи общих видов нетиповых конструкций

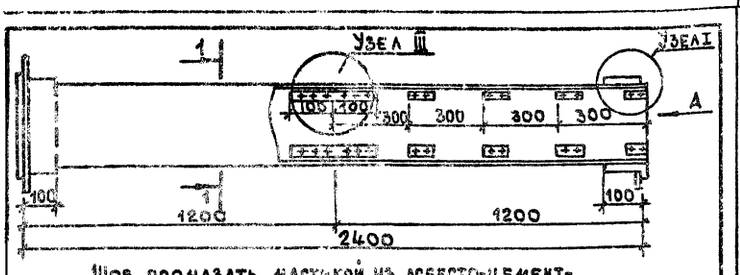
				Привязан	ОВН-01
Инв. №					

Типовой проект 284-4-112.86 Альбом III

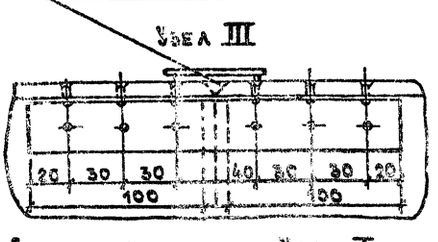
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

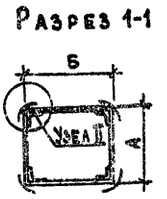
	Обозначение	Наименование	Стр.
	ОВН-01	Титульный лист	
	ОВН-02	Содержание	
	ОВН-1	Звено прямого участка шовного асбестоцементного воздуховода	
	ОВН-2	Лючок для замера параметров воздуха	
	ОВН-3	Факельный насадок	

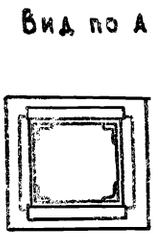
				Привязан:	
Инв. №				284-4-112.86-ОВН-02	
Гип	Гавриков				
Нач.отд	Семенова				
Гл.спец	Опарина				
Проект.	Воеводина			Содержание	Стадия / Лист / Листов
Провер.	Кренгауз				
Н.контр.	Опарина				Гипрокоммунстрой г. Москва

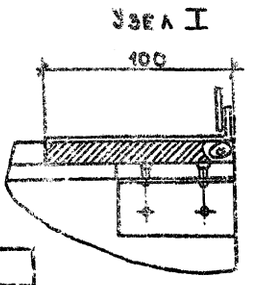


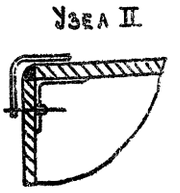
Шов промазать мастикой из асбесто-цементного раствора с добавлением козеинового клея густой консистенции с последующей проклейкой 2мя слоями ткани



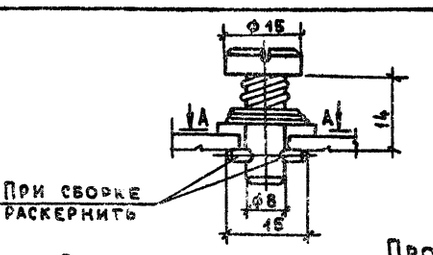


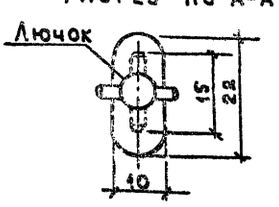


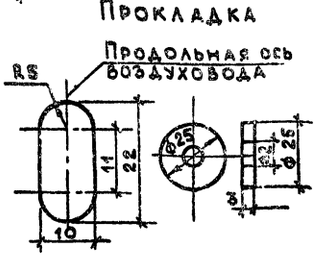


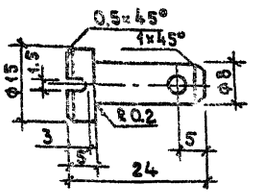


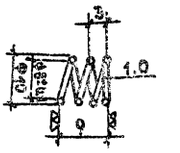
				Привязан:	
Инв. №					
Гип	Гавриков			284-4-112.86-ОВН-1	
Нач.отд	Семенова				
Гл.спец	Опарина				
Проект	Воеводина			Звено прямого участка шовного асбестоцементного воздуховода	Стадия / Лист / Листов
Провер	Кренгауз				
Н.контр	Опарина				Гипрокоммунстрой г. Москва











Длина развернутой проволоки	L	125,5
Число рабочих витков	П	3
Полное число витков	П	4,5

				Привязан:	
Инв. №					
Гип	Гавриков			284-4-112.86-ОВН-2	
Нач.отд	Семенова				
Гл.спец	Опарина				
Проект.	Воеводина			Лючок для замера параметров воздуха	Стадия / Лист / Листов
Провер.	Кренгауз				
Н.контр.	Опарина				Гипрокоммунстрой г. Москва

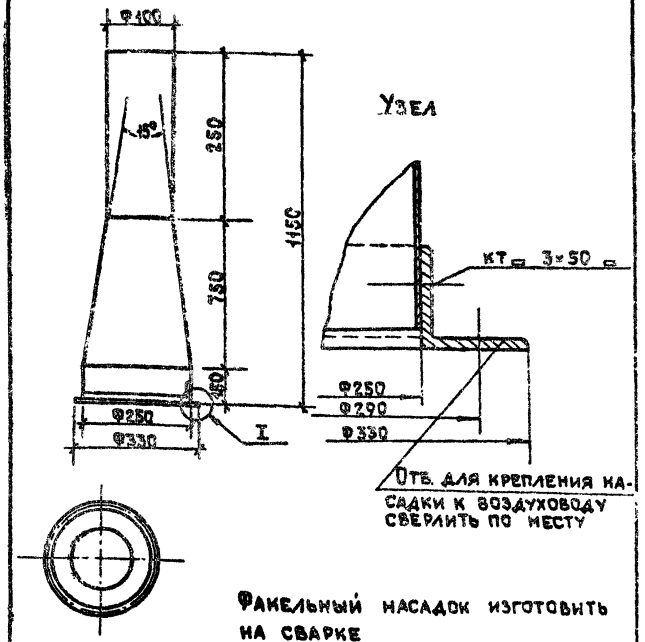
Кол. [illegible]

21532-04

Типовой проект 284-4-112.86 Альбом III

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

Факельный насадок



Факельный насадок изготовить на сварке

Привязан			
Инв. №			
Гип	Гавриков		
Нач. отд.	Семенова		
Гл. спец.	Опарина		
Проект.	Воеводина		
Провер.	Туркина		
Н. контр.	Опарина		

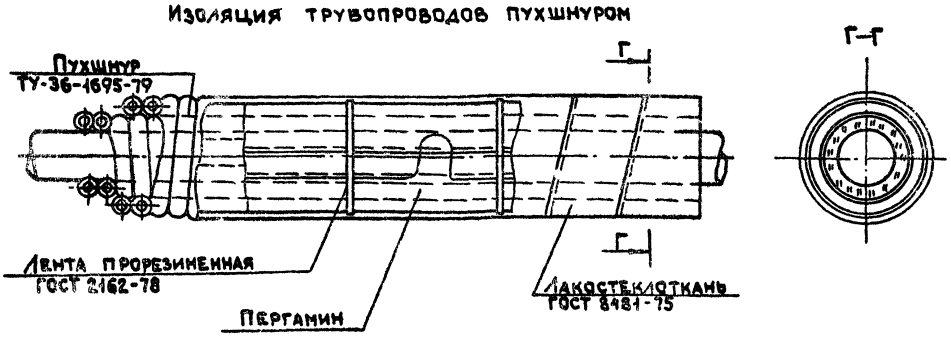
284-4-112.86-ОВН-3

Факельный насадок

Стадия	Лист	Листов

Гипрокоммунстрой г. Москва

Изоляция трубопроводов пухшнуром



1. Пухшнур укладывается в один или несколько слоев до заданной толщины изоляции и закрепляется проволочными кольцами в начале и конце трубопровода, а также и фланцевых соединений. Концы отдельных изделий в оплетках сшиваются проволокой.
2. Покрытие стеклотканью должно обязательно выполнятся по выравнивающему слою из пергамина. Выравнивающий слой укладывается насухо с нахлесткой в 50 мм по продольным и поперечным швам и закрепляют через 500 мм лентой изоляционной прорезиненной.

Лакостеклоткань укладывают спирально или отдельными полотнищами.

Швы лакостеклоткани проклеиваются лаком ХСЛ.

Поверх лакостеклоткани устанавливаются проволочные кольца.

Привязан			
Инв. №			
Гип	Гавриков		
Нач. отд.	Семенова		
Гл. спец.	Опарина		
Проект.	Воеводина		
Провер.	Туркина		
Н. контр.	Опарина		

284-4-112.86-ОВН-4

Конструкция детали тепловой изоляции трубопроводов

Стадия	Лист	Листов

Гипрокоммунстрой г. Москва

Ком. Фонд 21532-04

Альбом III

Типовой проект 284-4-112.86

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
ТС-1	Общие данные	
ТС-2	Принципиальная схема	
ТС-3	План на отм. -1.350	
ТС-4	Разрезы 1-1 ÷ 3-3	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
4.903-10 в.5	Опоры трубопроводов	
	подвижные.	
4.903-10 в.6	Опоры трубопроводов	
	подвесные.	
4.903-10 в.8	Грязевики	
3.903-10	Баки расширительные	
	емкостью от 100 до 4500л	
4.904-69	Детали крепления сани-	
	тарнотехнических приборов	
	и трубопроводов	
	Прилагаемые документы	
КМН 1	Опора под водоподогреватель	
	системы отопления полов.	
КМН 2	Опора под водоподогреватель сис-	
КМН 3	темы охлаждения обратной воды	
	Опора под водоподогреватель	
	горячего водоснабжения	
Приложение к	Спецификация оборудова-	
чертежам мар-	ния к основному комплекту	
ки „ТС"	рабочих чертежей марки ТС	

Пояснения к проекту

Тепловой пункт разработан для расчетной наружной температуры $t_н = -30°C$.

Тепловой пункт размещается в техподполье на отм. -1.350 в осях 7-8-9-Ц.

Источник теплоснабжения - котельная или наружные сети - определяется при привязке проекта. Теплоносителем для систем отопления и вентиляции является перегретая вода 150°-70°С.

Приготовление горячей воды с температурой 65°С осуществляется в водоводяных подогревателях.

В тепловом пункте устанавливаются приборы контроля и учета тепла с водоподогревательной установкой для нужд горячего водоснабжения.

В нем запроектирован узел управления с распределительной гребенкой к системам отопления, водонагревателям, калорифе-рам приточной вентиляции. На всех подающих магистралях устанавливаются регуляторы давления прямого действия (для уравнивания потерь давления в системах).

Для получения теплоносителя с температурой 95-70°С для отопления наружного и внутреннего контура запроектирован стальной элеватор системы „Мосэнерго".

Приготовление воды с температурой 50÷40°С для системы обогрева полов осуществляется в водоводяном водоподогревателе.

Система работает круглосуточно и имеет постоянную температуру теплоносителя.

Для нужд горячего водоснабжения бани проектируется установка скоростных водоподогревателей. Температура нагрева воды Т=65°С зимой и Т=55°С летом.

Поверхность нагрева водоподогревателей определилась по летнему режиму работы теплосети с температурой теплоносителя Т=70÷30°С.

Исходя из соотношения тепловых нагрузок $\frac{Q_г}{Q_о} = 2.1$ присоединение водоподогревателей к теплосети проектируется по параллельной схеме. К установке приняты водоподогреватели №10 ОСТ34-588-68 $F = 6.9 м^2$ в количестве 8 штук.

Необходимость установки баков-аккумуляторов решается при привязке проекта к местным условиям.

Водоподогреватели, распределительные гребенки, трубопроводы с теплоносителем t=150°С, 95°С, 70°С изолируются минватными изделиями толщиной 30мм с покровным слоем из лакостеклоткани по ТУ 36-929-67; неизолированные трубопроводы окрашиваются масляной краской по ГОСТ 8292-75* за 2 раза.

Таблица тепловых нагрузок приведена на листе ОВ-2.

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

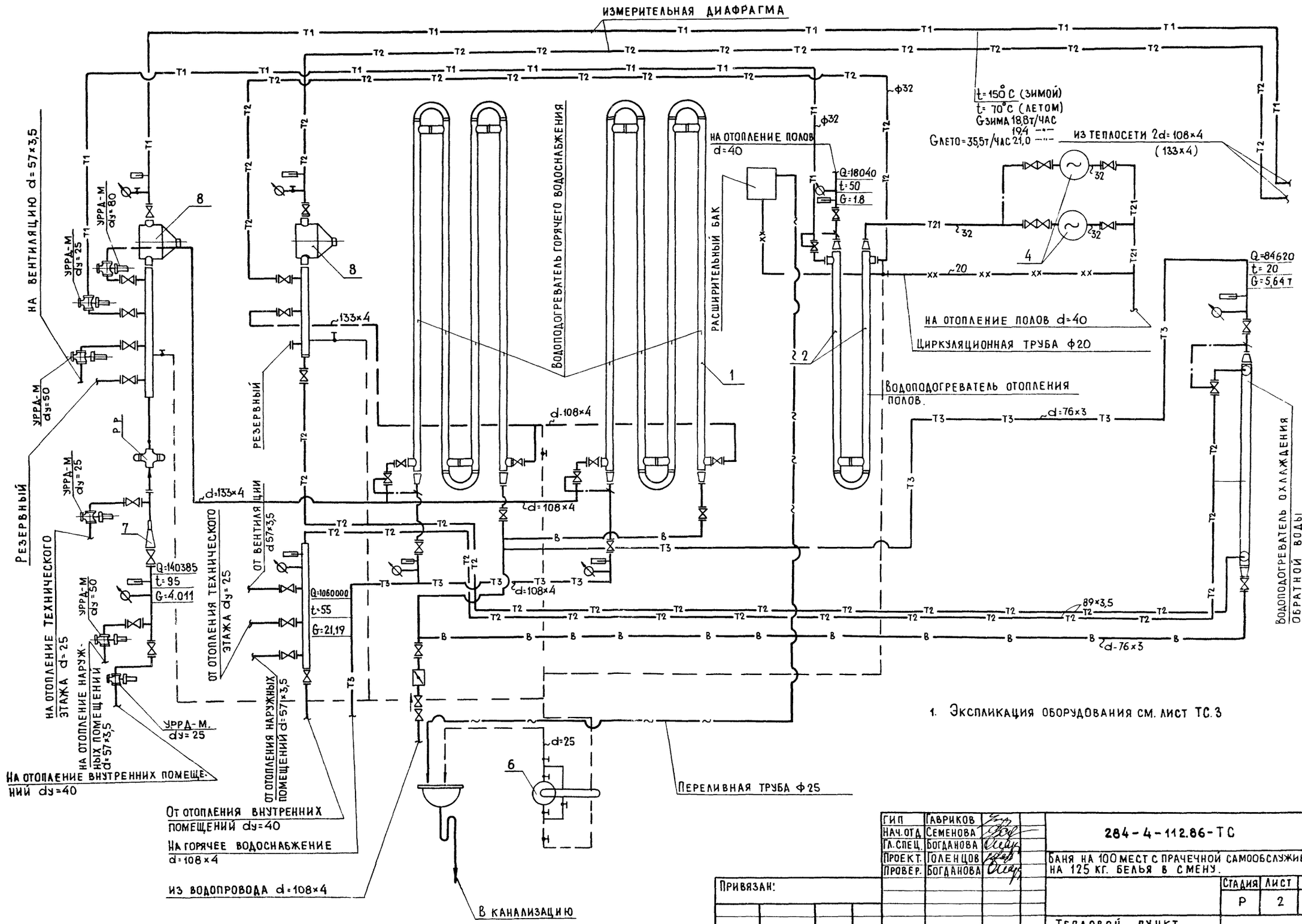
Главный инженер проекта Гавриков

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

Привязан:			
Инв. №			
ГИП	Гавриков		284-4-112.86 - ТС
Нач.отд.	Семенова		
Гл.спец.	Опарина		Баня на 100 мест с прачечной самообслуживания на 125кг белья в смену
Проект.	Голенцов		Тепловой пункт — Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 4
Н.контр.	Опарина		Общие данные — Гипрокоммунстрой г. Москва

21532-04

Типовой проект 284-4-112.86 Альбом III



1. Экспликация оборудования см. лист ТС.3

ГИП	Гавриков		
Нач.отд	Семенова		
Гл.спец.	Богданова		
Проект.	Голенцов		
Провер.	Богданова		

284-4-112.86-ТС

Баня на 100 мест с прачечной самообслуживания на 125 кг. белья в смену.

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Тепловой пункт. Принципиальная схема.

Гипрокоммунстрой г. Москва.

Привязан:

Инв. №

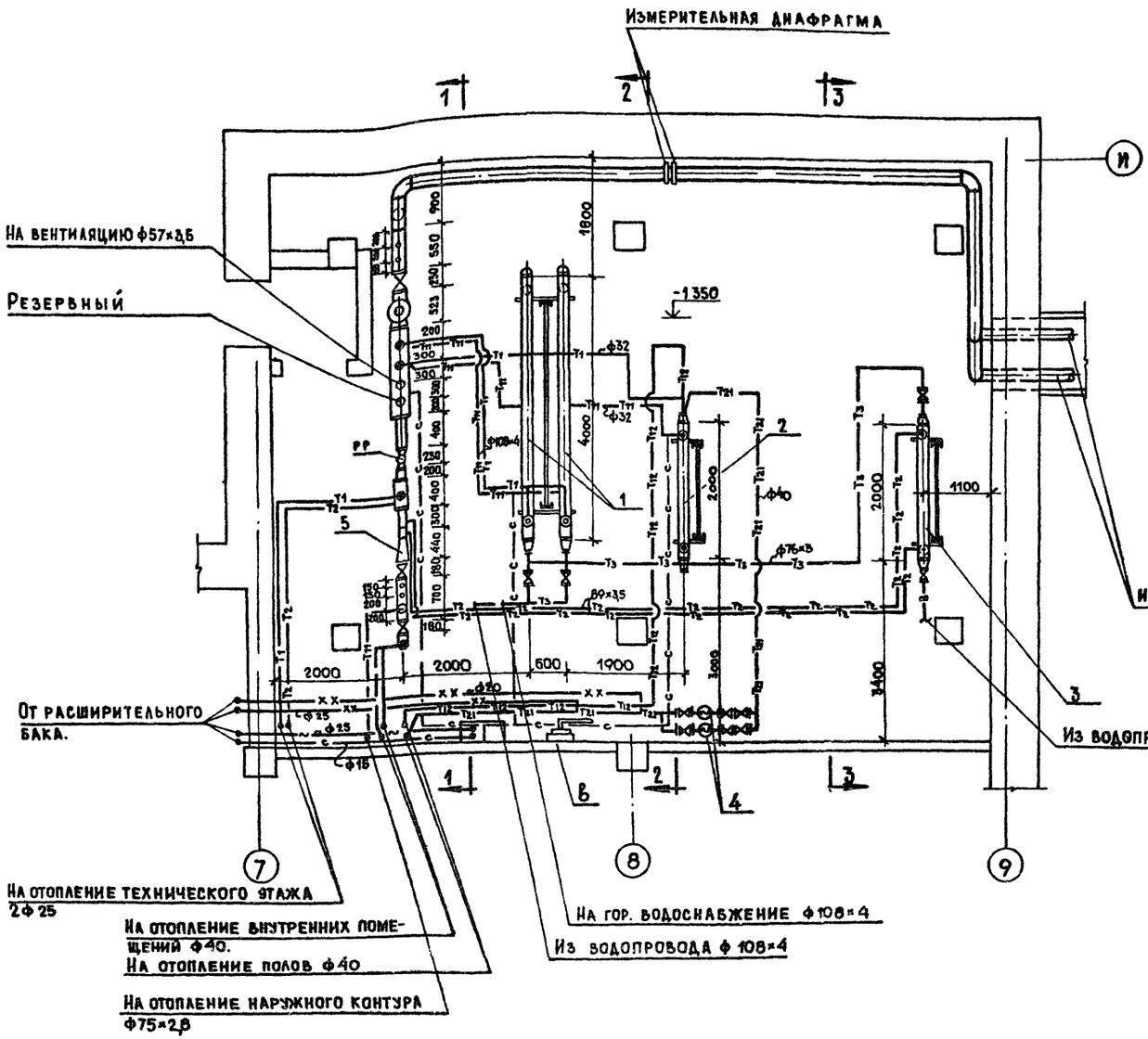
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

21532-04

Альбом III

Типовой проект 284-4-112.86

План



Экспликация

Марка	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1	ОСТ 34-588-68 завод	Подогреватель водоводя-		2 комплекта
	Сантехоборудования	ной для горячего водо-		по 4 шт.
		снабжения №10 F=6,9 шт.	8	
2	——·——	То же для системы отоп-		
		ления полов № 11		
		F=5,89×2=11,78 м². шт.	2	
3	——·——	То же для охлаждения		
		обратной воды № 5		
		F=1,11 м² шт.	1	
4	"Молдавгидромаш"	Насос ЦВЦ 2,5-2 Q=1,05 м³/ч		за питание
		H=23 м.в.ст. системы обогре-		от сети 220 В
		ва полов с электродвига-		
		телем.		
5	40 с 105 к	Элеватор №2 dc=4dr=20 шт.	1	
6	Кировский насосный	Ручной насос БКФ-2		
	завод	Q=15÷23 л/мин. H=30 м.	1	
7		Грязевик.		

В скобках указан диаметр для $t_н$=-40°С.

ГИП	Гавриков		284-4-112.86-ТС
Нач.ОТА	Семенова		Баня на 100 мест с прачечной самообслуживания на 125 кг. белья в смену.
Гл.спец.	Богданова		
Проект.	Голенцов		

Привязан:

Инв. №

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

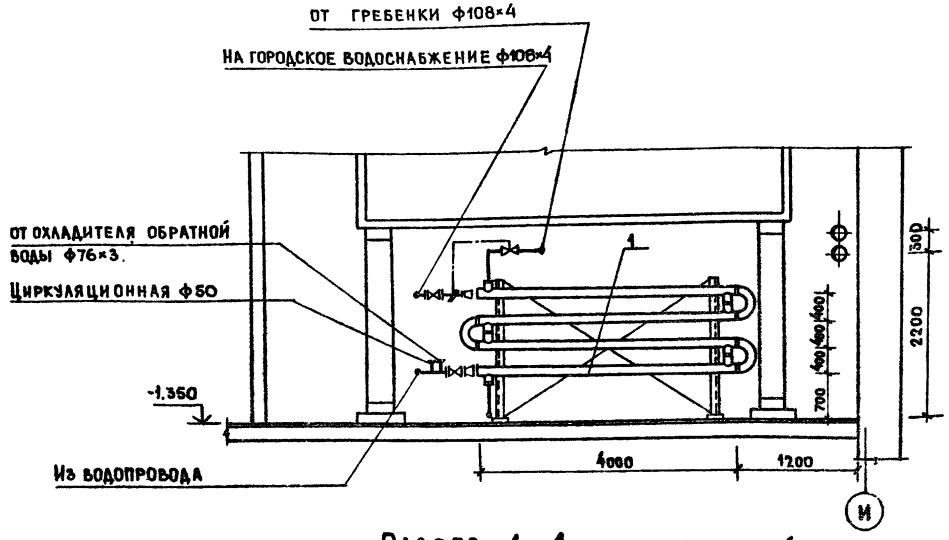
Тепловой пункт. План на отм.-1.350

Гипрокоммунстрой г. Москва

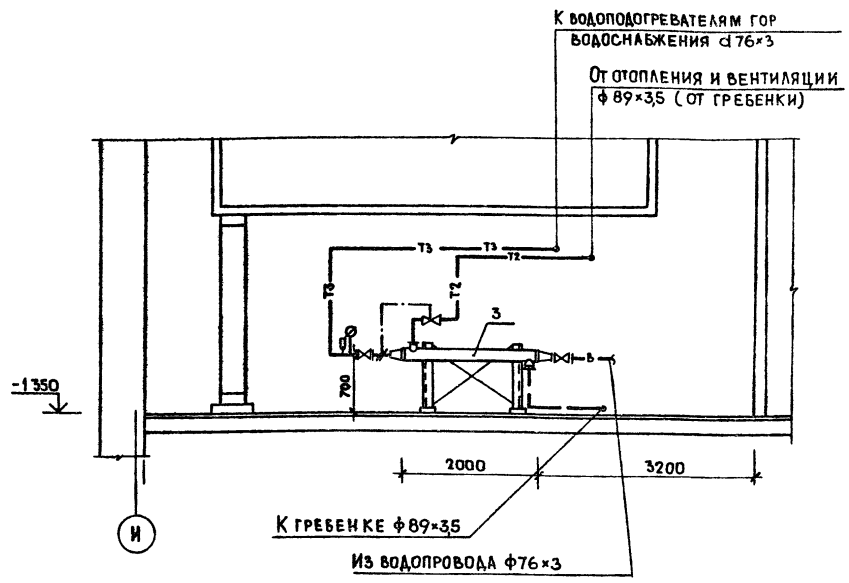
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

21532-04

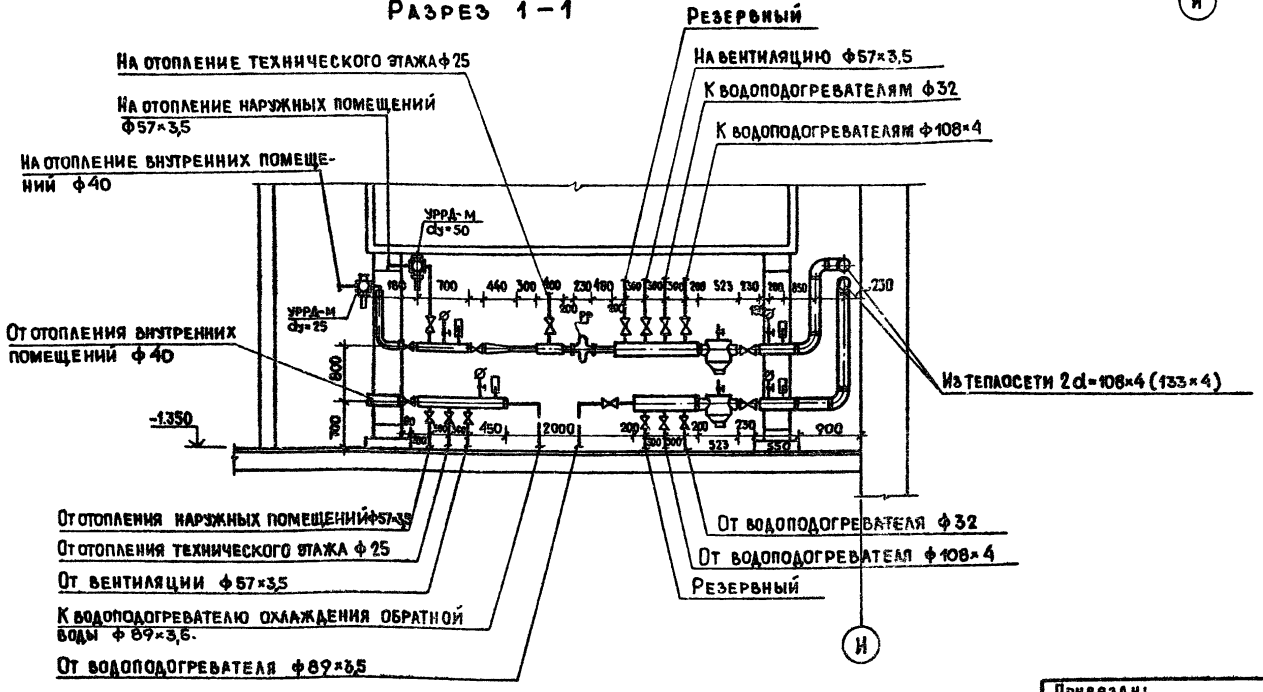
Разрез 2-2



Разрез 3-3



Разрез 1-1



1. План теплового пункта см. лист ТС-3.
2. Принципиальную схему теплового пункта см. лист ТС-2.
3. Таблицу расходов тепла см. лист ОВ-1.
4. В скобках указан диаметр для $t_н = -40°C$.

ГИП	Гавриков		
Нач.отд.	Семенова		
Гл.спец.	Богданова		
Проект.	Голенцов		
Провер.	Богданова		

284-4-112.86-ТС

Баня на 100 мест с прачечной самообслуживания на 125 кг. белья в смену.

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Тепловой пункт
Разрезы 1-1 ÷ 3-3

Гипрокоммунстрой г. Москва.

Привязан:

Инв. №

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

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N	Инв. N дубл.	Подпись и дата

Типовой проект

Баня на 100 мест с прачечной самообслуживания на 125 кг белья в смену

Тепловой пункт

Альбом

Эскизные чертежи общих видов нетиповых конструкций

Привязан:

КМН

Инв. №

Типовой проект 284-4-112.86 Альбом III

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N	Инв. N дубл.	Подпись и дата

	Обозначение	Наименование	Стр.
	КМН-1	Опора под водоподогреватель для системы отопления полов	
	КМН-2	Опора под водоподогреватель для системы охлаждения обратной воды	
	КМН-3	Опора под водоподогреватели для системы горячего водоснабжения	

Привязан:

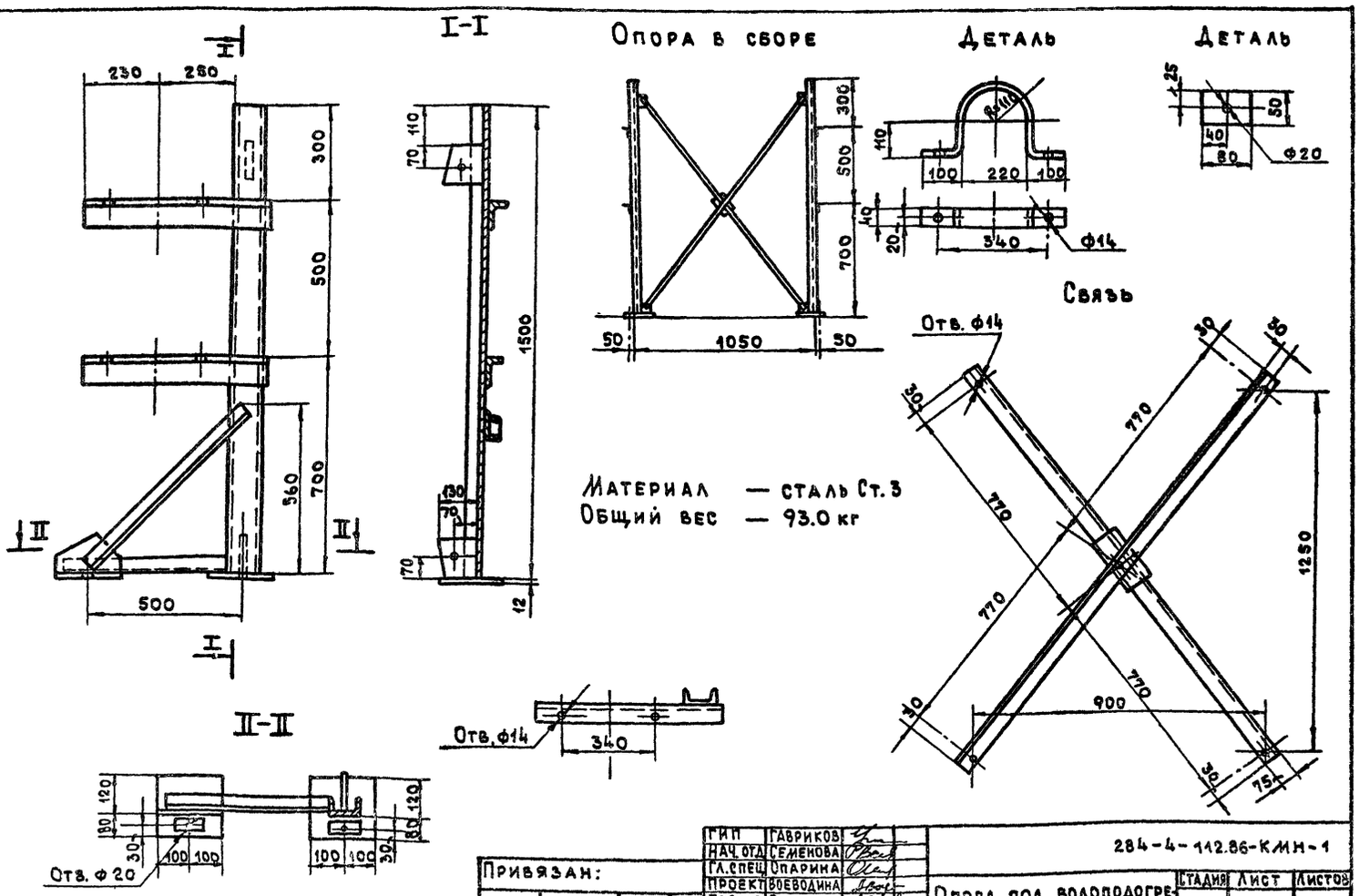
284-4-112.86-КМН

Инв. №		
Гип	Гавриков	
Нач. отд.	Семенова	
Гл. спец.	Опарина	
Проект.	Воеводина	
Провер.	Кренгауз	
Н. контр.	Опарина	

Содержание

Стадия	Лист	Листов

ГИПРОКОММУНСТРОЙ г. Москва



Привязан:

Инв. №

Гип	Гавриков	
Нач. отд.	Семенова	
Гл. спец.	Опарина	
Проект.	Воеводина	
Провер.	Голенцов	
Н. контр.	Опарина	

284-4-112.86-КМН-1

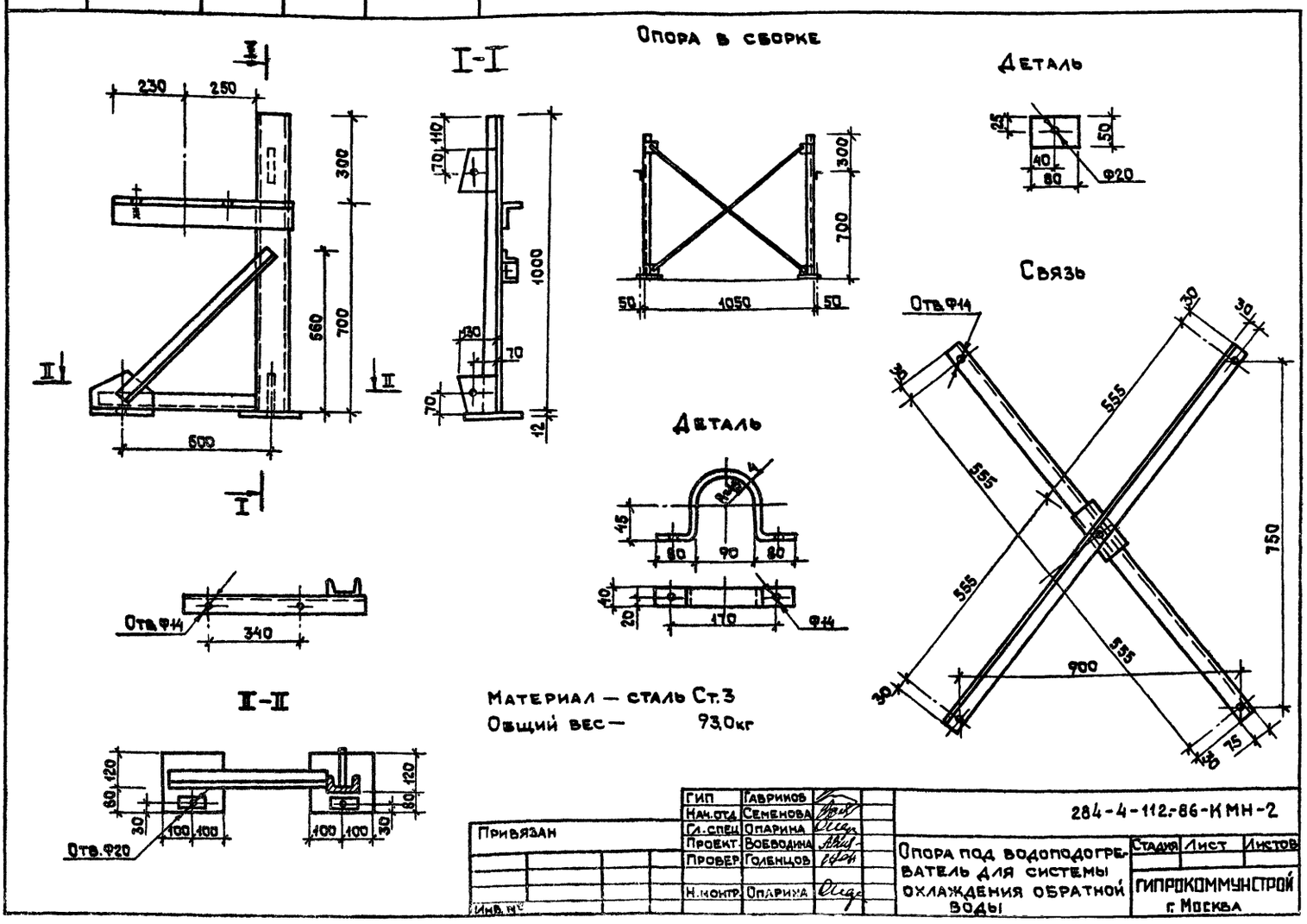
Опора под водоподогреватель для системы отопления полов

Стадия	Лист	Листов

ГИПРОКОММУНСТРОЙ г. Москва

Кап. В. Бурд

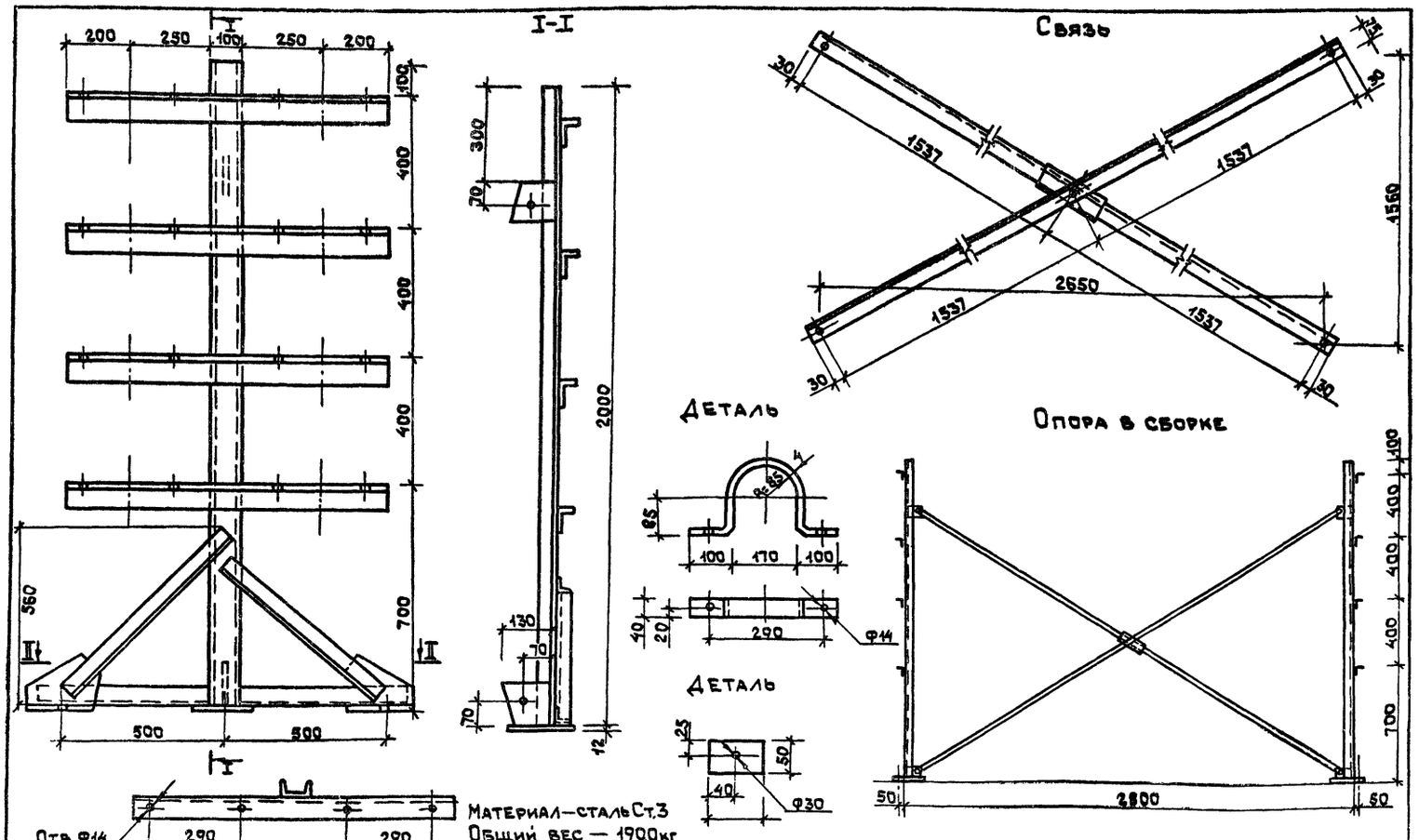
21532-04



Гип	Гавриков		284-4-112.86-КМН-2
Нач.отд.	Семенова		
Гл.спец.	Опарина		
Проект.	Воеводина		Опора под водоподогреватель для системы охлаждения обратной воды
Провер.	Голенцов		Стадия / Лист / Листов
Н.контр.	Опарина		Гипрокоммунстрой г. Москва

Привязан

Инв.№



Гип	Гавриков		284-4-112.86-КМН-3
Нач.отд.	Семенова		
Гл.спец.	Опарина		
Проект.	Воеводина		Опора под водоподогреватели для системы горячего водоснабжения
Провер.	Голенцов		Стадия / Лист / Листов
Н.контр.	Опарина		Гипрокоммунстрой г. Москва

Привязан

Инв.№

gost.e-ecolog.ru

Копир. Власть

21532-07