

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
407-3-427.86
ОБЩЕПОДСТАНЦИОННЫЙ ПУНКТ УПРАВЛЕНИЯ
/ТИП V /
ИЗ УНИФИЦИРОВАННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

АЛЬБОМ IV

ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ. ВНУТРЕННИЕ
ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ

*корректировка в МП (заказчик) от
11-11-2005*

			Итого	

12672 тп-4-4

Альбом II

Типовой проект 407-3-427-86

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на отм. 0,000 с сетями систем водоснабжения и канализации.	
3	План на отм. 3,540 с сетями систем водоснабжения и канализации	
4	План кровли. Схемы систем водоснабжения и канализации.	

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации						
Наименование систем	Потребный напор на входе, м вод. ст.	расчетный расход			Критическая скорость, м/сек	Примечание
		м³/сут	л/сек	л/сек		
В1	16	0,80	0,61	0,41	5,0	4,05 м³/сут на расчеты
ТЗ	6	—	0,59	0,36	—	—
К1	—	0,80	0,61	2,01	—	—
К2	—	—	—	—	—	—

- Условная отметка пола 0,000 соответствует геодезической отметке в системе принятой площадки строительства.
- Водомер устанавливается только при соединении к существующей сети городского или поселкового водопровода.
- Расчетные расходы определены в соответствии со СН и П 2.04.01-85.

Удостоверяю, что проект соответствует действующим нормам и правилам, эксплуатация сооружений с пожароопасным и взрывоопасным характером производства безопасна при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта: *В.И. Перфенов Ю.2.*

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов		
Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 4.900-8	Альбом оборудования фасонных частей и арматуры для сетей и сооружений водопровода и канализации.	
Выпуск I	Трубы и их соединения	
Выпуск II	Трубопроводная арматура	
Выпуск IV	Внутреннее санитарно-техническое оборудование	
	Прилагаемые документы	
ВК.СО лист 1-3	Спецификация оборудования	Альбом II
ВК.ВМ лист 1	Ведомость потребности в материалах	Альбом III

- Сети систем водоснабжения и канализации монтируются в соответствии с требованиями СН и П 3.05.01-85.
- Все трубы систем водоснабжения окрашиваются масляной краской за два раза, а трубы канализации кузбасским лаком за два раза.

Изд. №		ТП 407-3-427-86		ВК	
Имя Фамило		Имя		Имя	
Г.И.П.	Перфенов Ю.2	ОПЗ (тип II) из унифицированных конструкций		Станд.	Лист
И.И.И.	Евдокимов Ю.2			РД	1
С.И.И.	Буняков Ю.2				4
С.И.И.	Гинко Ю.2	Общие данные		ВНЕДРОСТРОИПРОЕКТ	
С.И.И.	Миронова Ю.2			Информационные документы	

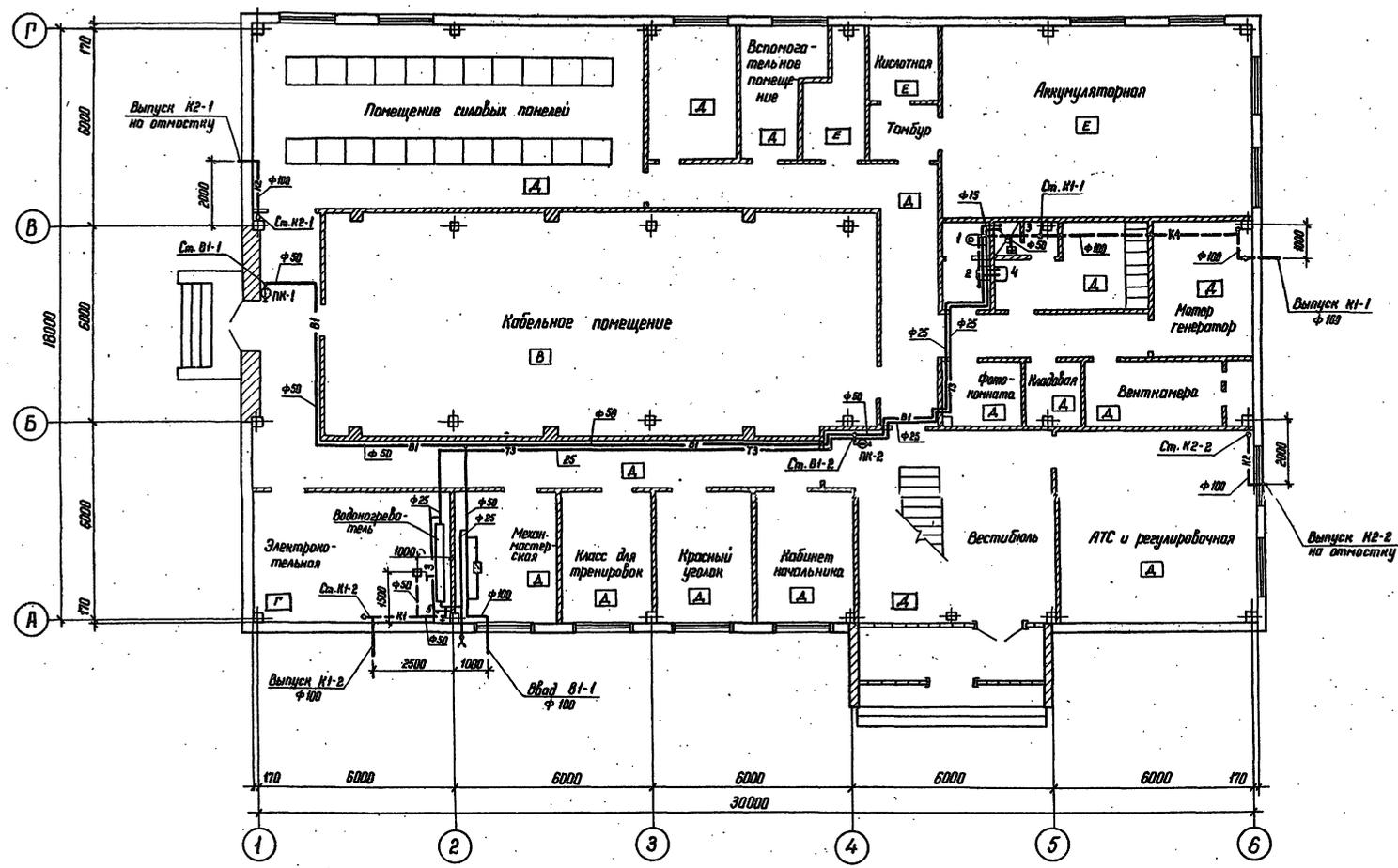
Копия: *А.И.* страница 22

12572 ТМ-74-5

Альбом

Типовой проект 407-3-427.86

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



Приказ			
Инд. №			

И. контр.	Г. инж.	Ш. инж.	З. инж.
Г. инж. Парфенов	Ш. инж. Сави	З. инж. Сави	З. инж. Сави
Нач. отд. Есенов	Инж. Булавенко	Инж. Булавенко	Инж. Булавенко
Ст. инж. Гинно	Инж. Смирнова	Инж. Смирнова	Инж. Смирнова
Ст. техник Смирнова			

ТП 407-3-427.86 **ВК**

ОПУ (тип 2) из унифицированных конструкций
 План на арт. 0.000 с сетями водоснабжения и канализации
ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ
 Ленинградское отделение

Лист	Листов
РЛ 2	

Копир. №22
 формат А2
 09.05.04

126792М-14-8

Альбом VI

Титульный проект 407-3-427.86

Инв. № 1401/141/142/143/144/145/146/147/148/149/150/151/152/153/154/155/156/157/158/159/160/161/162/163/164/165/166/167/168/169/170/171/172/173/174/175/176/177/178/179/180/181/182/183/184/185/186/187/188/189/190/191/192/193/194/195/196/197/198/199/200

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки 0В

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на отм. 0.000	
4	План на отм. 3.540	
5	Схема отопления	
6	Вентустановка П2 и В1. Разрезы 1-1; 2-2. Спецификация	
7	Вентустановка П1. Разрезы 1-1; 2-2. Спецификация	
8	Схемы вентиляционных систем.	
9	Электросхематическая. План на отм. 0.000. Разрез 1-1. Схема. Спецификация	
10	Вариант присоединения к наружным тепловым сетям.	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
6	Вентустановка П2 и В1. Разрезы 1-1; 2-2. Спецификация	
7	Вентустановка П1. Разрезы 1-1; 2-2. Спецификация	
9	Электросхематическая. План на отм. 0.000. Разрез 1-1. Схема. Спецификация.	

Убедитесь, что проект соответствует действующим нормам и правилам, а эксплуатация сооружений безопасна при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта *Парфенов Ю.А.*

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
серия 5.904-1 В 4;2	Средства крепления санитарно-технических устройств	
серия 1.494-32	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем.	
серия 1.494-30-82	Установка и крепление вентиляторов к строительным конструкциям	
серия 1.494-27	Узлы воздухозабора	
серия 5.904-581	Гибкие вставки к входным и выходным отверстиям вентиляторов.	
серия 1.494-10	Щелевые регулирующие решетки.	
серия 5.904-4	Двери и люки для вентиляционных камер	
серия 4.904-25	Подставка под caloriferи	
серия 5.904-13	Заслонки воздушные	
серия 5.904-10	Узлы прохода вентиляционных вытяжных шахт через покрытия промышленных зданий	
	Прилагаемые документы	
0В.С0	Спецификация оборудования	Альбом VI
0В.ВМ	Ведомость потребления в материалах	Альбом VII

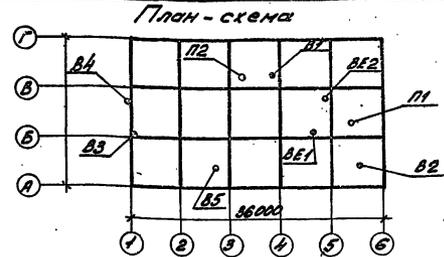
Инв. №	ТП 407-3-427.86	0В
Н.контр.	Хайтаба	
Г.И.П.	Парфенов Ю.А.	
Нач. отд.	Сидоров	
Рук. эк.	Хайтаба	
Инженер	Каржавская	
ДПУ (тип V) из унифицированных конструкций		Станд. Лист Листов РП 1 10
Общие данные (начало)		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ Генер. Эксплуат. отделение Ленинград

Характеристика вентиляционного оборудования

Обозначение системы	Кол. обслуживаемого помещения	Наименование помещения	Тип узла/новки	Вентилятор					Электродвигатель			Воздухогреватель				Примечание								
				Тип, марка, №	Скорость вращения, об/мин	Л, м³/ч	Р, Па	η, %	Тип, исполнение по взрывозащите	η, %	П, кВт	Тип, №	Кол.	Вид топлива	Расход топлива, кг/ч		ΔP, Па							
П1	1	Аппаратная связь, АТС и регулировочная бытовые помещения	приточн.	Ц4-70	5	1	700	7000	620	1420	4А902ВУ	2,2	1420	ср-100	-	1	-20	18	73 333	-	-	-	t. нгр. -20°C	
														ср-100					95 547					t. нгр. -30°C
														ср-100					117 000					t. нгр. -40°C
П2	1	Аккумуляторная	приточн.	Ц4-70	4	1	100	2900	540	1420	4А801У	1,1	1420	ср-100	-	1	-20	10	25 000	-	-	-	t. нгр. -20°C	
														ср-100					33 744					t. нгр. -30°C
														ср-100					43 444					t. нгр. -40°C
В1	1	Аккумуляторная	вытяж.	Ц4-70	4	1	700	3540	1400	87124	0,75	1870	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
																								В2
В3	1	Кабельное помещ.	вытяж.	Ц4-70	2,5	1	1000	1350	-	2800	4А863В2	0,55	2800	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	t. нгр. -40°C
В4	1	Кабельное помещ.	вытяж.	Ц4-70	2,5	1	1000	1357	-	2800	4А863В2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	t. нгр. -40°C
В5	1	Механическая мастерская	МП-300	-	-	-	-	700	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ВЕ-1	1	Фотокамера	естест.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ВЕ2	1	Сан. узел	естест.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Общие указания

1. Проект разработан для 3-х вариантов температур наружного воздуха: минус 20; минус 30; минус 40.
2. Внутренняя температура воздуха по помещениям: аппаратная связь, АТС и регулировочная, релейная лаборатория, помещение панелей, силовые панели, кабинет начальника, красный уголок и класс для тренировок - +18°C.
- 3) Аккумуляторная - +10°C
- 4) Вестибюль; кладовая - +16°C.
3. Теплоноситель для системы отопления-вода параметры 95-75°C. для системы вентиляции - электромерзая.
4. Источник теплоснабжения - встроенная электростанция, оборудованная электродными котлами.
5. Расчет систем отопления и вентиляции произведен согласно следующих норм и правил:
 - а) Санитарные нормы проектирования промышленных предприятий СН-245-71.
 - б) Строительные нормы и правила. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха СН и ПИ-33-75* и ПИ-33.
 - в) Строительные нормы и правила. Вспомогательные здания и помещения пром. предприятий. СН и ПИ-92-76 ч II вл. 92.
2. Правила устройства электростанов ПУЭ-76.
6. Все элементы систем П1; В1; В2 окрасить кислотоупорной краской снаружи и изнутри за 2 раза.
7. В помещении аккумуляторных и кислотной приборы отопления монтировать на сварке и после монтажа все окрасить кислотоупорной краской.
8. Воздуховоды в помещении аккумуляторных над банками не прокладывать и окрасить кислотоупорной краской за 2 раза.
9. Шахту зонтом систем В1; В2 вывести выше кровли на 1,5м
10. Трубопровод горячей воды, обратной воды в подпольных каналах главный стояк изолировать минеральной ватой.
11. В помещении электростанции электродные котлы изолировать минераловатными плитами. После монтажа электродные котлы и электродвигатели заземлить.
12. Монтаж оборудования в электростанции вести согласно, временным правилам устройства и безопасной эксплуатации электродных котлов и электростанций.
13. Все металлические части систем после монтажа окрасить масляной краской за 2 раза.
14. Монтаж систем вести согласно СН и ПИ-28-75, Санитарно-технические оборудование зданий и сооружений. Правила производства и приемки работ.



Наименование здания (сооружения) помещения	Период года при t. нгр. °C	Об'ем м³	Расход тепла Вт (ккал/ч)			Расход пара Вт (ккал/ч)	Наиб. величина расхода пара кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячую воду/теплотвор		
ОПУ	-20	33930	46520	28870	36000	138390	5,9
	-30	33930	60860	28870	36000	126730	5,9
	-40	33930	72870	28870	36000	126730	5,9

Привязан	
Инд. №	

И.И.И.	К.И.И.	Р.И.И.	777 407-3-427.86	08
Г.И.П.	Л.И.И.	В.И.И.	ОПУ (тип I) из унифицированных конструкций	Станд. Аван. Листов
И.И.И.	К.И.И.	Р.И.И.	Общие данные (окончание)	РП 2

Компьютер: АИЛ

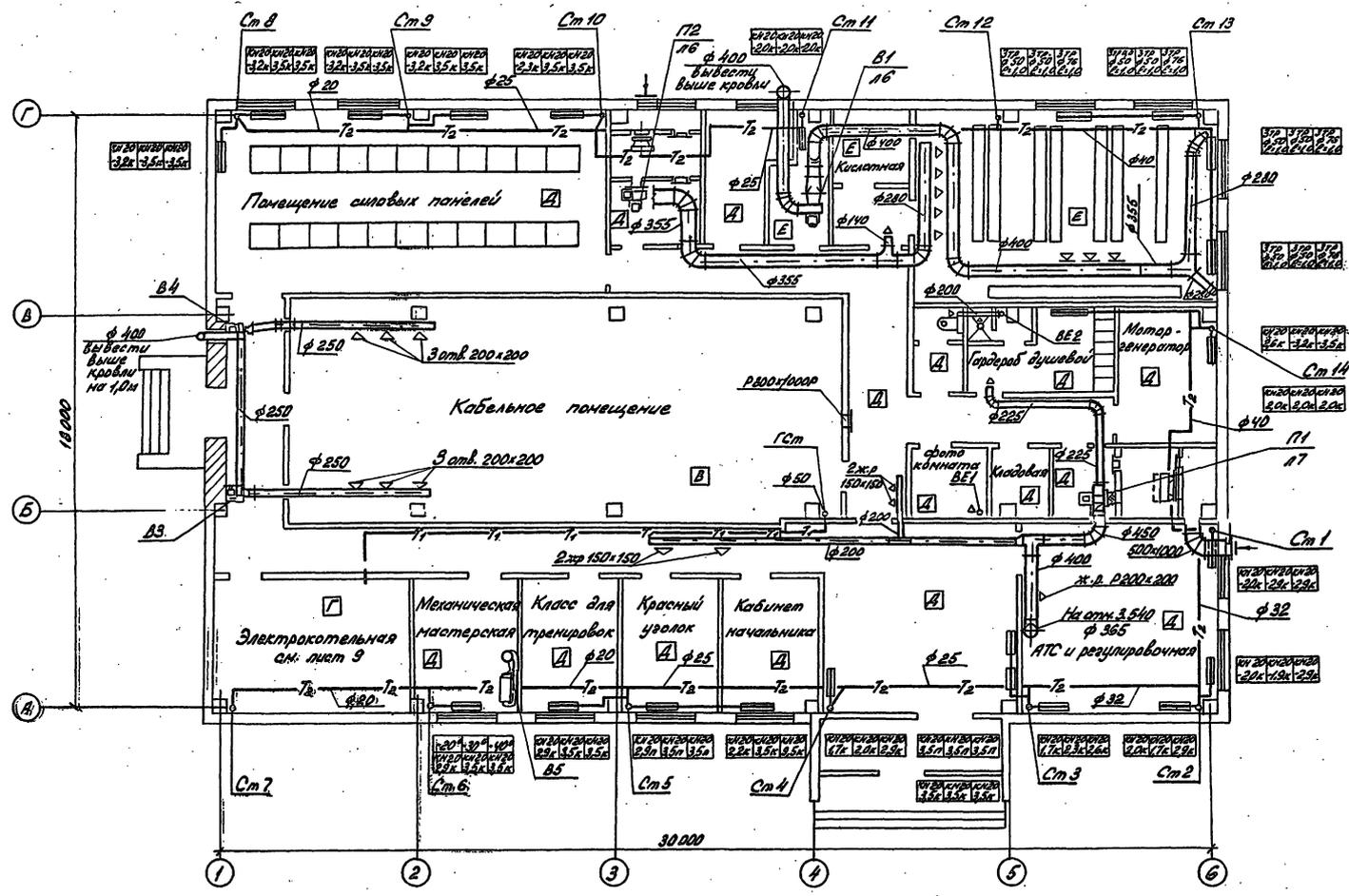
Формат А3

12672 пп-А-10

Альбом II

Телефон проект 407-3-427.86

Инж. Л. Павлова, Л. Павлова и В. Павлов, Ленинград



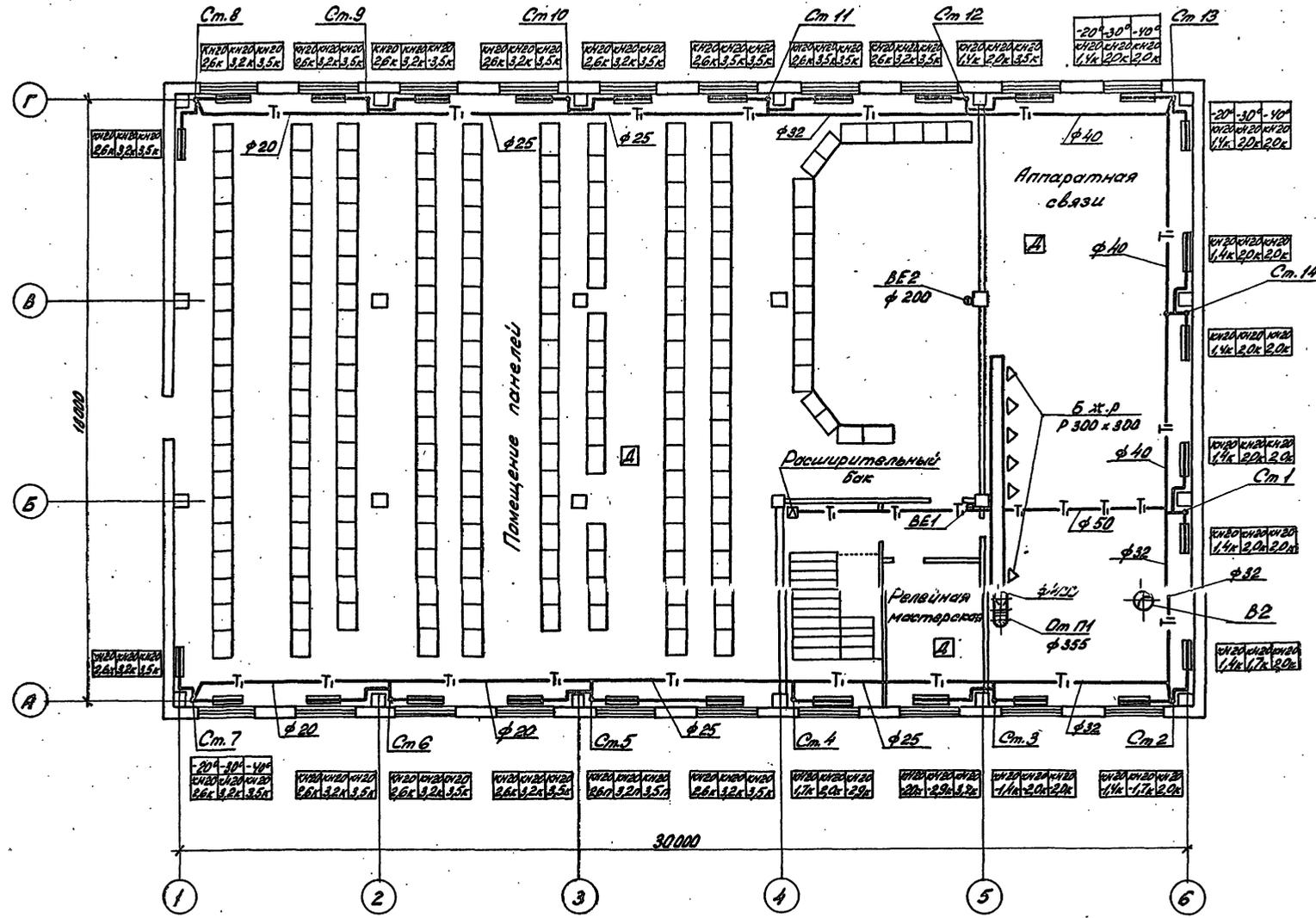
И.контр.	Хайтова	Юкер	ТИТ 407-3-427.86		QB
Инж. Л. Павлова	Инж. Л. Павлова	Инж. Л. Павлова	ОПУ (тип V) из унифицированных конструкций		Статус РП 3
План на отк. Д.000			ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ		

Копирован с/д.л. г. Ленинград

12672 ТМ-Т-4-4

Альбом II

Туповод проект 407-3-427.86



Привязка		

И. комп.	Хайтова	РОД	ТТ 407-3-427.86	ОВ
Г. И. П.	Гарфолов	РОД	ДИУ (тип V) из унифицированных конструкций	Станция
Нач. отд.	Евсеев	РОД	План на отм. 3.540	Лист
Рис. пр.	Хайтова	РОД		Листов
Инженер	Хайтова	РОД		

Конпр. д. ш. ф. формат А2

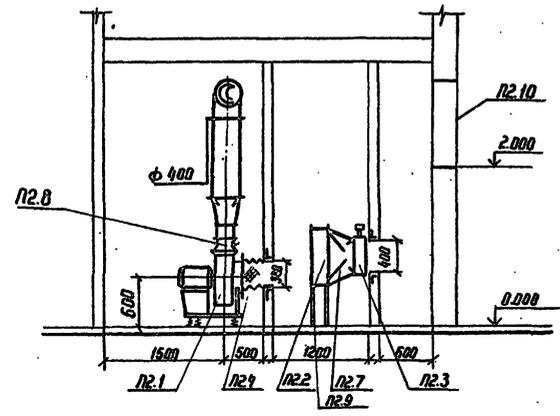
12672 ТП-7-13

Альбом IV

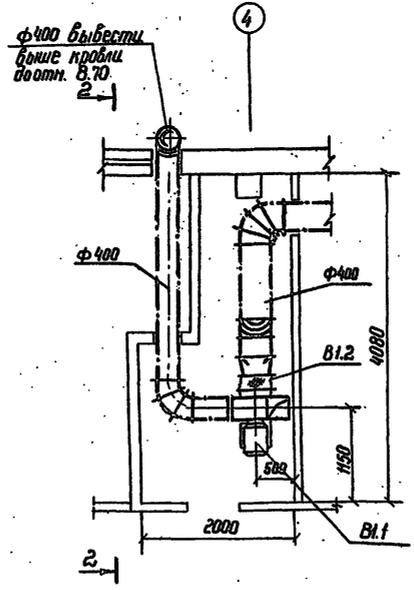
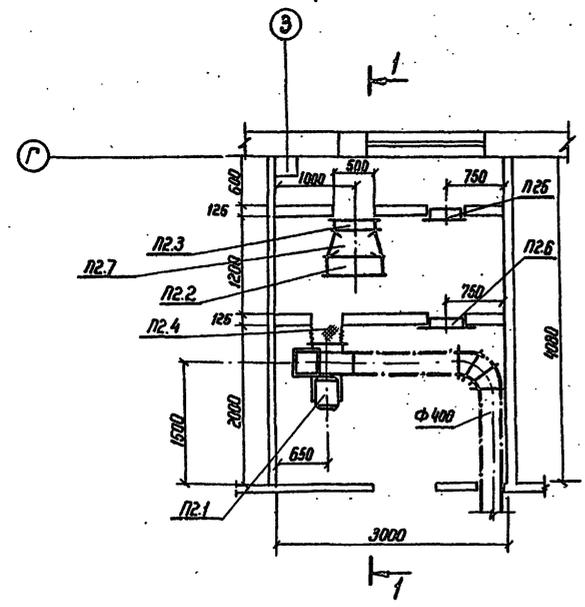
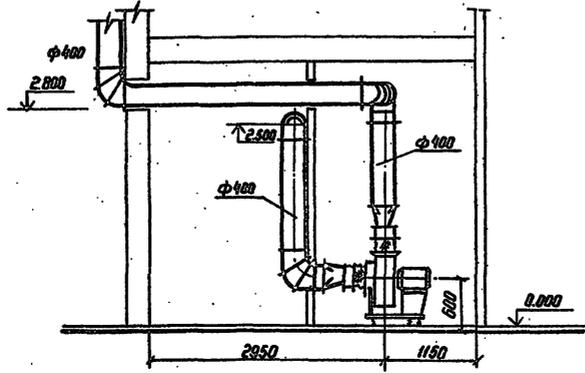
Типовой проект 407-3-427.86

Изд. № 1000
Литера и дата
Взам. инв. №

Разрез 1-1



Разрез 2-2



Спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечан.
		П2			
П2.1		Вентиляционный пережат АЧ-105-2 комп. а) вентилятор ЦЧ-70 ЛЧ L=2800 м³/час Н=540 Па. б) электродвигатель ЧР80АЧ Л=1,1 кВт	1	85	
П2.2		Калорифер электрический			
		СФ0-40/1Т-101	1		t _{нар} = -20°C
		СФ0-40/1Т-101	1		t _{нар} = -30°C
		СФ0-60/1Т-101	1		t _{нар} = -40°C
П2.3	Серия 5.904-13 ПЗД036-07	Защитка воздушная унифицированная	1	18,4	
П2.4	Серия 5.904-5	Утепленная Р400×500 с электродвигателем	1		
		Гибкая вставка к входному отверстию			
		вентилятора ВВ4	1	4,86	
П2.5	Серия 5.904-4	Дверь герметическая утепленная ДУ 1250×0,5	1	36,0	
П2.6	Серия 5.904-4	То же неутепленная АЧ 1,25×0,5	1	24,53	
П2.7	Гост 19903-74	Переход из танка-листовой стали 400×500/480×460	1		Δ=10° R=300
П2.8	Серия 5.904-4	Гибкая вставка к выходному отверстию вентилятора ВНАЧ	1	3,62	
П2.9	Серия 4.904-25	Подставка под калорифер	1		
П2.10	Серия 4.904-27	Жалюзиные решетки			
		150×490 (к)	2	0,97	
		В1			
В1.1		Вентилятор ЦЧ-70 ЛЧ ПР0 L=3540 м³/час Н=400 Па с электродвигателем В71В4 Л=1,75 кВт	1	85	
В1.2	Серия 5.904-5	Гибкая вставка к входному отверстию вентилятора ВВ4	1	4,86	
В1.3	— " —	То же к выходному отверстию вентилятора ВНАЧ	1	3,62	

Приблиз

Инв. №			
--------	--	--	--

И.контр	Хайтова	Мазин	22.07	ТП 407-3-427.86	ОБ
Гип	Лоренцов	Маслов	26.04		
Нач. отд	Степанов	С.В.С.	22.07	ОПУ (тип V) из унифицированных конструкций.	Лист 6
Рук. эр.	Хайтова	Мазин	22.07		
Инжен.	Жаркавская	Жуков	22.07	Вентустановки П2 и В1 Разрезы 1-1, 2-2 Спецификация	Энергосетьпроект Север-Западное отделение Ленинград

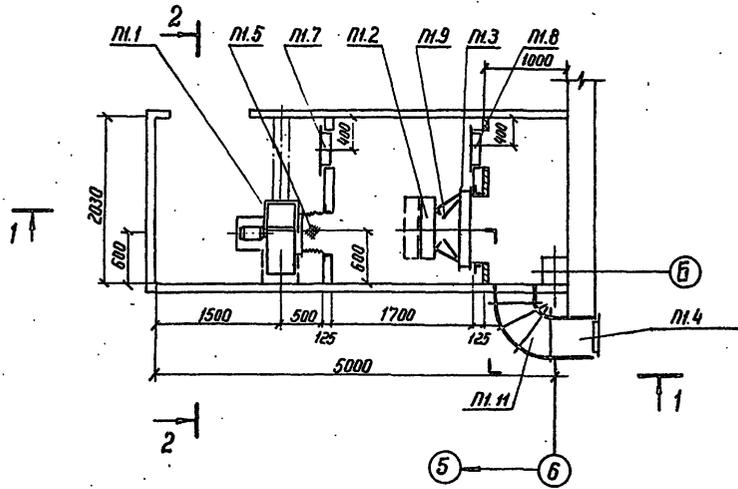
12672ТМ-Т4-14

Альбом IV

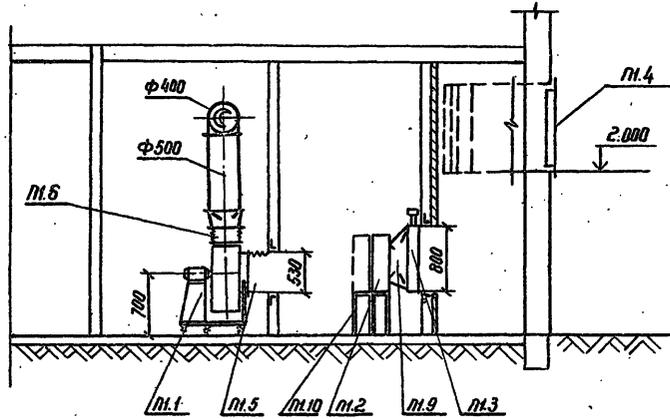
Типовой проект 407-3-427.86

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

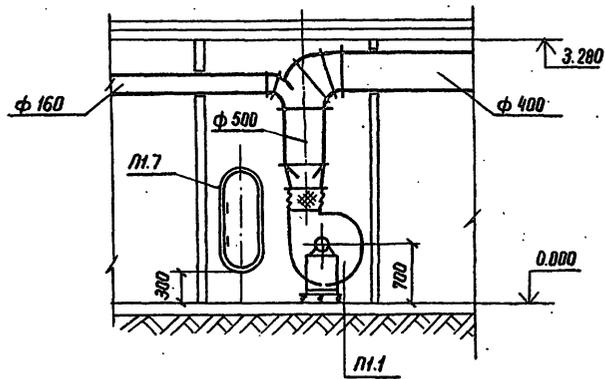
План



Разрез 1-1



2-2



Потрубок П1.11 из тонколистовой стали
изолировать минераловатными плитами

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Примечан.
		П1			
П1.1		Вентиляционный агрегат А5-100-2а. Комплект а) 4/б. Вентилятор ЧЧ-70 Л5 L = 6300 м ³ /час H = 630 Па б) Электродвигатель ЧЧ.90.Л.Ч. N = 22 кВт	1	128	
П1.2		Калорифер электрический СФО-100/1Т-мол	1		t нар = -20°C t нар = -30°C
П1.3	Серия 5.904-13	СФО-60/1Т-мол	2		t нар = -40°C
П1.4	Серия 4.904-27	Заслонка воздушная унифицированная утепленная Р 800 x 800 x 800 с электроприводом	1	32.6	
П1.5	Серия 5.904-5	Жалюзийная решетка 150 x 450 (г)	6	0.97	
П1.6		Гибкая вставка к входному отверстию вен-ра ВВ5	1	5.98	
П1.7		То же к выходному отверстию вен-ра ВВН5	1	4.48	
П1.8	Серия 5.904-4	Дверь вертечиская, неутепленная 3ч = 1,25 x 0,5	1	24.53	
П1.9		То же утепленная 3ч = 1,25 x 0,5	1	36.0	
П1.10	Гост 19903-74	Переход из тонколистовой стали 800 x 800 / 480 x 600	1		δ = 1,0 ρ = 300
П1.11	Серия 4.904-25	Подставка под калорифер	1		
П1.11	Гост 19.904-74	Потрубок из тонколистовой стали 500 x 100 ρ = 15 м.	1		δ = 1,0

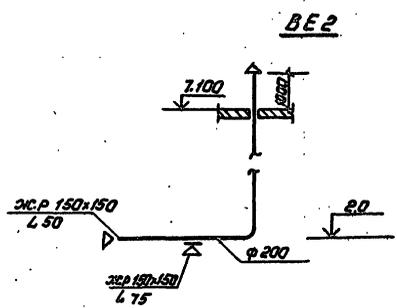
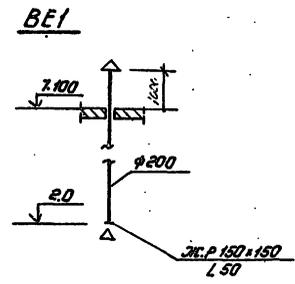
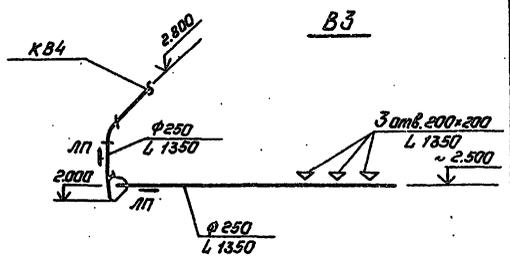
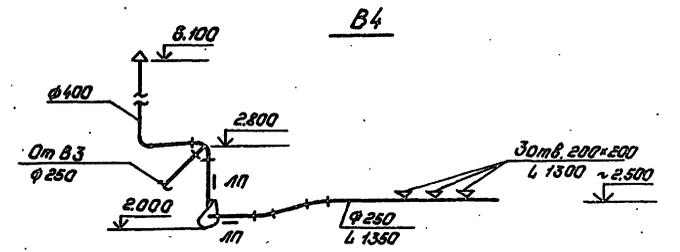
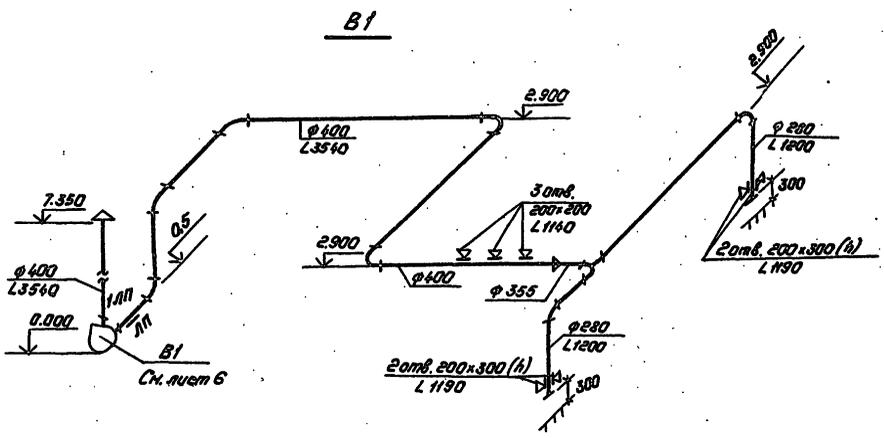
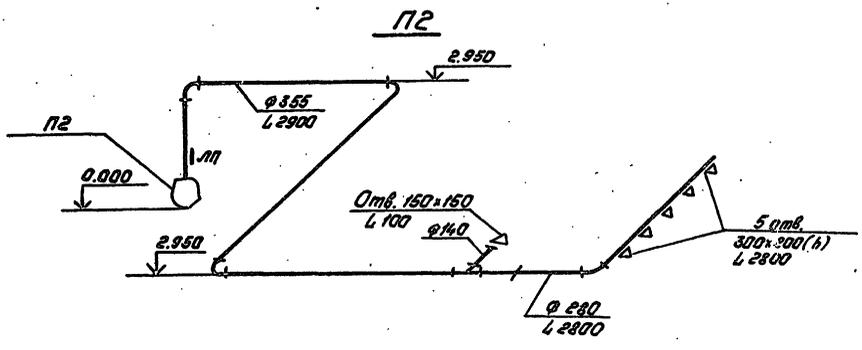
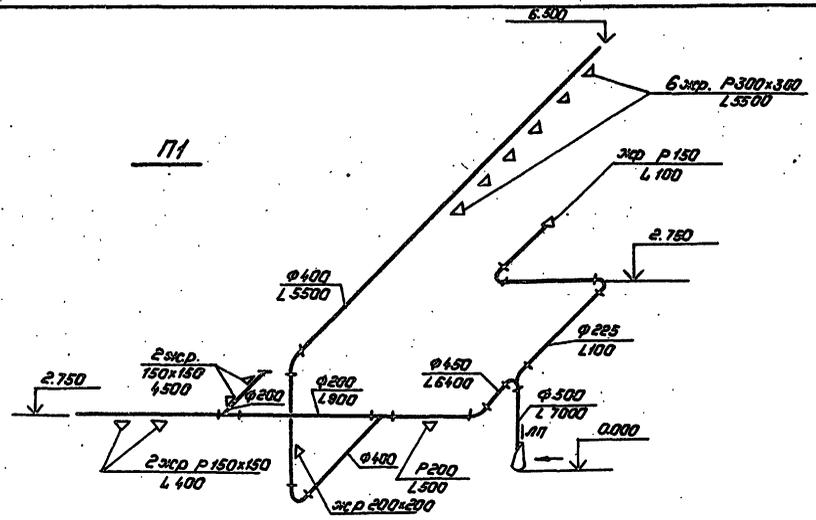
Привязан		
Инв. №		

И. контр	Хайтова	Личу	22.04	ТП 407-3-427.86	06
Гип	Порфенов	Личу	22.04		
Нач. отд	Свиридов	Личу	22.04		
Рук. эр	Хайтова	Личу	22.04		
Инженер	Жоржовская	Личу	22.04	ОПУ (тип V) из унифицированных конструкций	
				Вентустановка П1 Разрезы 1-1; 2-2 Спецификация	
				Лист	Листов
				РП	7
				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТИ Северо-Западного отделения Ленинград	

12672 ТМ-Т 4-15

Львов Д

Туполов проект 407-3-427.86



Привязан:

Уч. н.°

ТП 407-3-427.86 08				Стация	Лист	Листов
И.контр.	Т.д.табл.	З.д.д.т.	У.д.д.т.	РП	8	
И.контр.	Т.д.табл.	З.д.д.т.	У.д.д.т.	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
И.контр.	Т.д.табл.	З.д.д.т.	У.д.д.т.	Схема вентиляцион- ных систем.		
И.контр.	Т.д.табл.	З.д.д.т.	У.д.д.т.	Сеть-Зональное отделение Львовград		

Р.т.проект: ТМ.15

Р.т.проект: 1.2

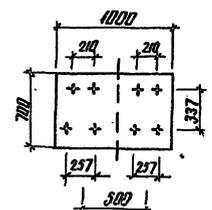
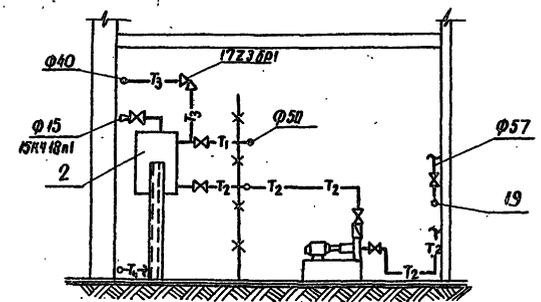
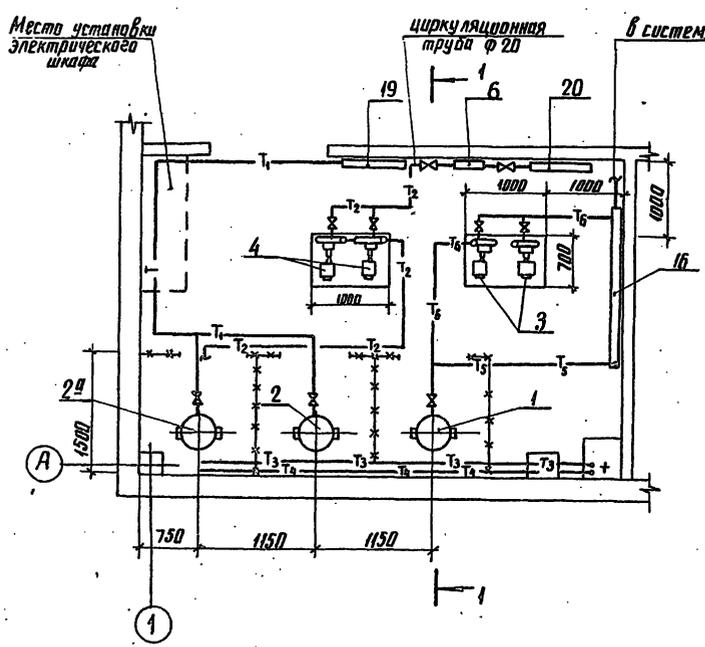
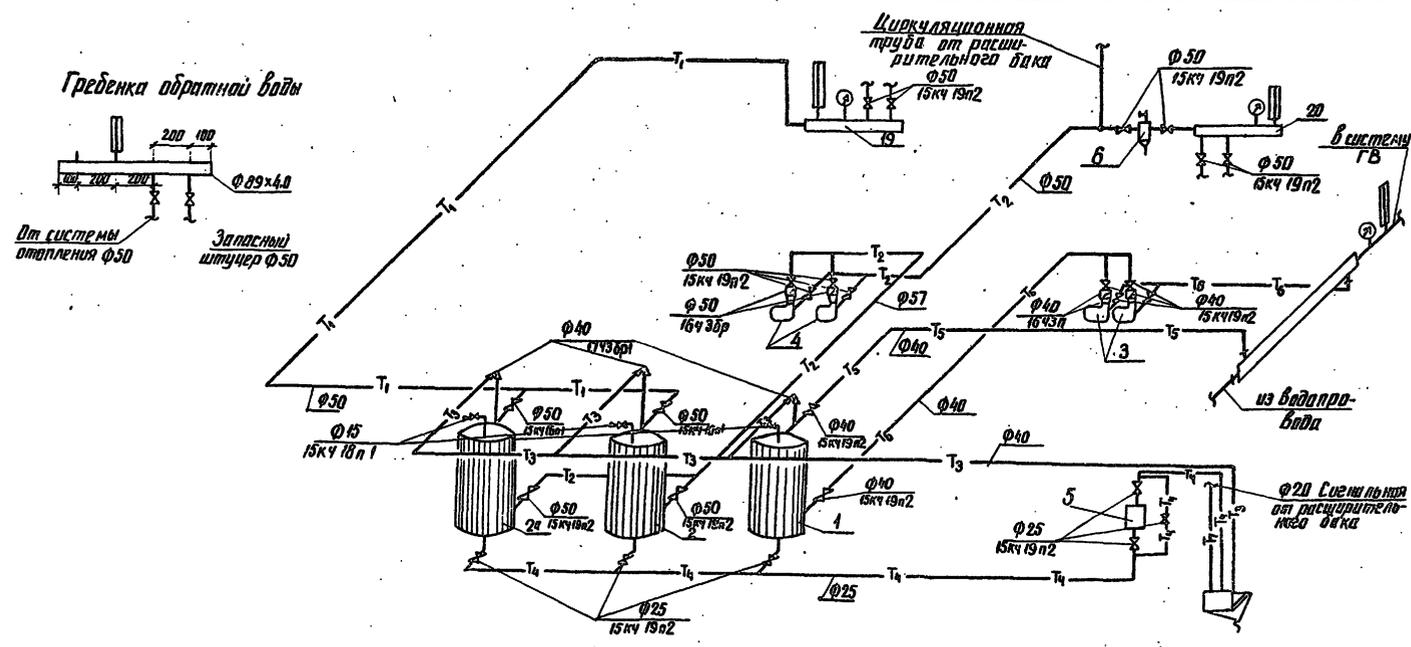
Уч. н.° табл. / Исполн. и дата / Взам. инв. н.°

126727М-Т4-16

Альбом IV

Типовой проект 407-3-427.86

И.в. № 108/11 Подпись и дата Взам.инв.№

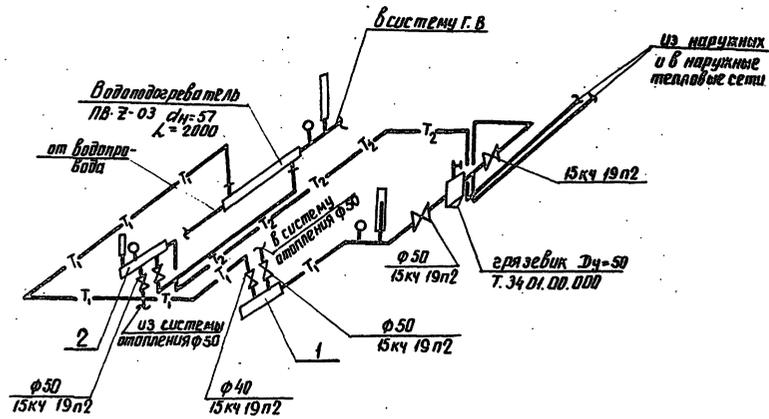


Метка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса шт. кг	Примечание
1		Котел электрический для горячего водоснабжения КЭВ-40/0,4	1	88	для всех т.нар.
2		То же для системы отопления КЭВ-40/0,4	2	88	т.н = -20°
2 ^а		То же КЭВ-40/0,4	1	88	т.н = -30°
2 ^а		То же КЭВ-40/0,4	1	124	т.н = -30°
3		Насос ч/б КВ/18 с электродвигателем ч/б 2 № 1,3 кВт для горячего водоснабжения	2	64	для резервуаров
4		То же для системы отопления	2	64	для резервуаров
5		Ручной насос	1		
6	серия 4.903-10 в 8	Грязевик $\phi y = 50$ 7.31.01.00.00	1	21.0	
7	ГОСТ 19500-74	Клапан обратный пластмассовый фланцевый			
		16ч36P $\phi y = 50$	2	9.4	
8	ГОСТ 9431-75	Клапан предохранительный малопластмассовый однорычажный фланцевый			
		17ч36P1 $\phi y = 40$	3	8.33	
9	ГОСТ 5761-74	Вентиль запорный муфтовый 15кч 18п1 $\phi y = 50$	2	5.8	
10	ГОСТ 18162-72	То же фланцевый 15кч 19п2 $\phi y = 50$	12	10.3	
11	—	То же $\phi y = 25$	6	3.6	
12	—	То же $\phi y = 40$	9	7.65	
13	ГОСТ 3262-75	Труба водопроводная $\phi y = 37$	23	4.22	
14	—	То же $\phi y = 40$	25	3.35	
15	—	То же $\phi y = 25$	20	2.12	
16		Водоподогреватель односекционный ПГ-З-03 $\phi H = 57$ $l = 2000$	1		
17	ГОСТ 19500-74	Клапан обратный пластмассовый фланцевый 16ч36P $\phi y = 40$	2	7.0	
18	ГОСТ 8732-75	Труба стальная бесшовная горячекатанная $\phi y = 87 \times 4.0$	2.0	8.38	
19	ГОСТ 8732-75	Гребенка горячей воды	1		$\phi 89 \times 4.0$
20	—	Гребенка обратной воды	1		$\phi 89 \times 4.0$
21	ГОСТ 19500-74	Клапан обратный пластмассовый фланцевый 16ч36P $\phi y = 50$	2	9.4	
22	ГОСТ 18161-72	Вентиль запорный муфтовый $\phi y = 15$ 15кч 18п1	3	0.7	

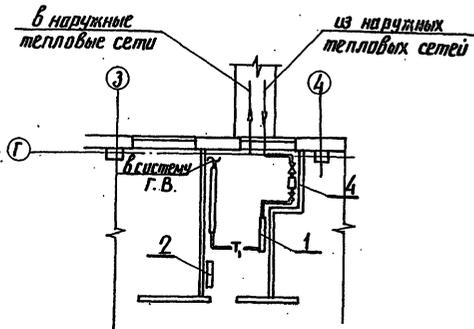
И.в. №	
Подпись	
Дата	

И.контр.	Хайтова	Жуца	22.04	ТП 407-3-427.86	08
Гип	Павленко	В.А.	22.04		
Нач. отд.	Евдокимов	В.В.	22.04		
Рук. гр.	Хайтова	Жуца	22.04		
Инженер	Ибрагимов	Ф.С.	22.04		
				ЭП (тип V) из унифицированных конструкций	Станд. лист Листов 9
				Электрокотельная План на в.в.в. Разрез 1-1 схема. Спецификация	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТИ
				копировал Янц	формат А2

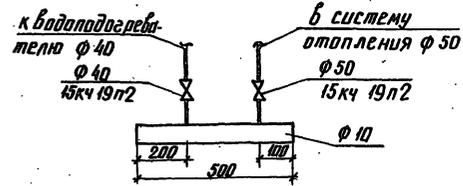
Схема теплового ввода



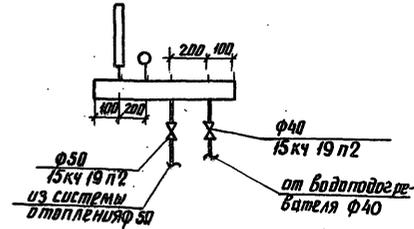
План на отм. 0.000



Гребенка горячей воды



Гребенка обратной воды



Привязан			
Инв №			

И.с.инж.	Кайтובה	Р.В.	ТЛ 407-3-427.86	ОВ
ГИП	Лавренко	С.В.	ОПУ (тип V) из унифицированных конструкций	Статус Лист Листов
Нач.отд.	Есипов	В.В.	Вариант присоединения к наружным тепловым сетям	РП 10
Руч.э.р.	Хитрова	В.В.		
Инженер	Ивановская	Э.В.		
			ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ	Север-Западное отделение Ленинград