

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

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.	

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.*

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.

Изм. №		Приводим	
Исполн	Инж	Т П 407-3-427.86	ВК
Г.И.П. Перфенов Ю.2	Инж. Гинко	ОПЗ (тип II) из унифицированных конструкций	
Нач. отд. Евинов Ю.2	Инж. Гинко	Ст. инж. Гинко	Инж. Гинко
Инж. Букачев	Инж. Гинко	Инж. Гинко	Инж. Гинко
Ст. инж. Гинко	Инж. Гинко	Инж. Гинко	Инж. Гинко
Ст. инж. Гинко	Инж. Гинко	Инж. Гинко	Инж. Гинко

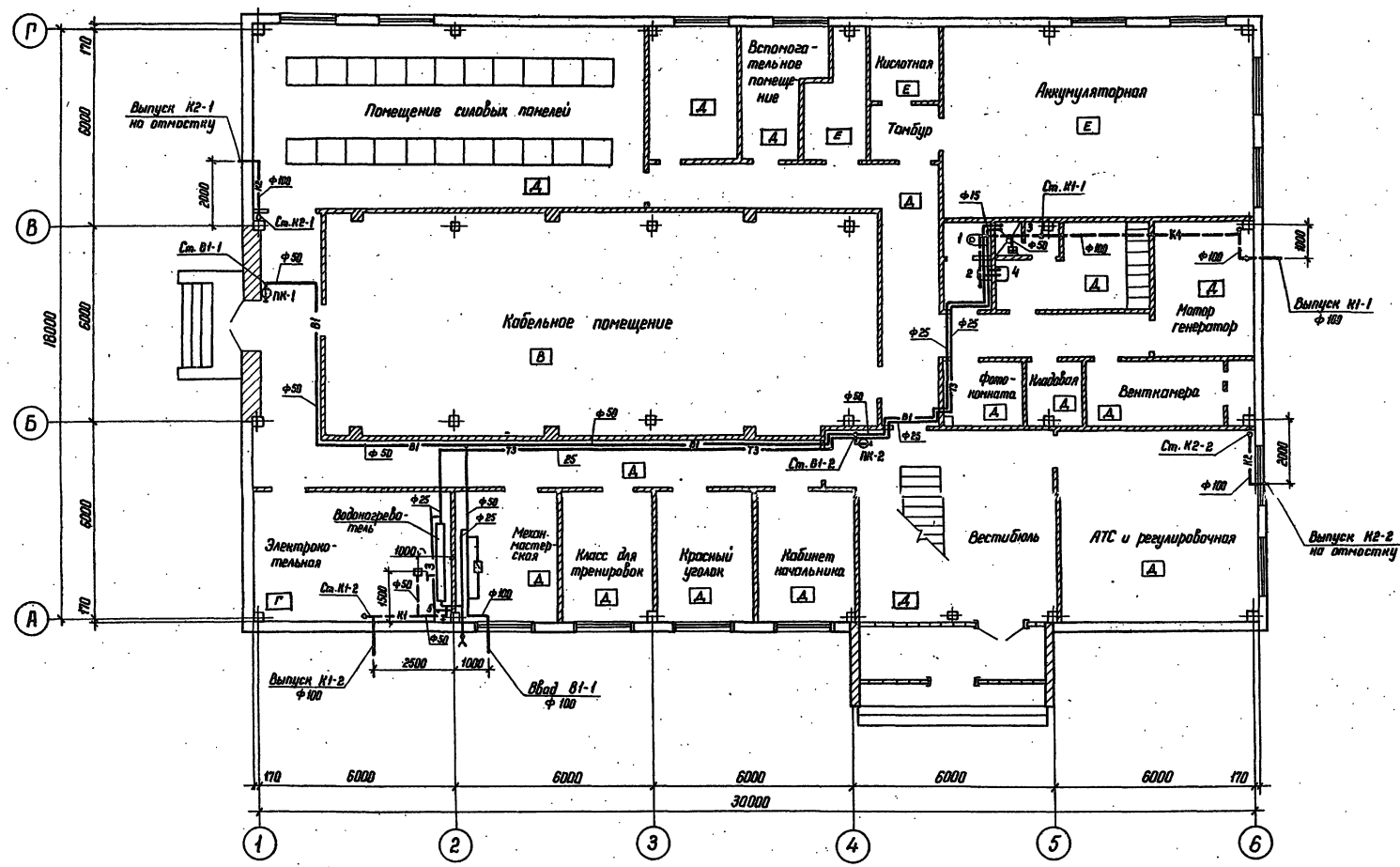
Копия: *Инж.* страница 22

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. Есионов	Инж. Булавская	Инж. Гинно	Инж. Смирнова
Рук. груп. Булавская	Инж. Гинно	Инж. Смирнова	
Ст. инж. Гинно	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. №2 формат А2
 09.05.04

12672 ТМ-Т4-7

Альбом

Типовой проект 407-3-427.86

Имя.И.Ф. Подпись и дата. Взам. инв.№

В1 и Т3

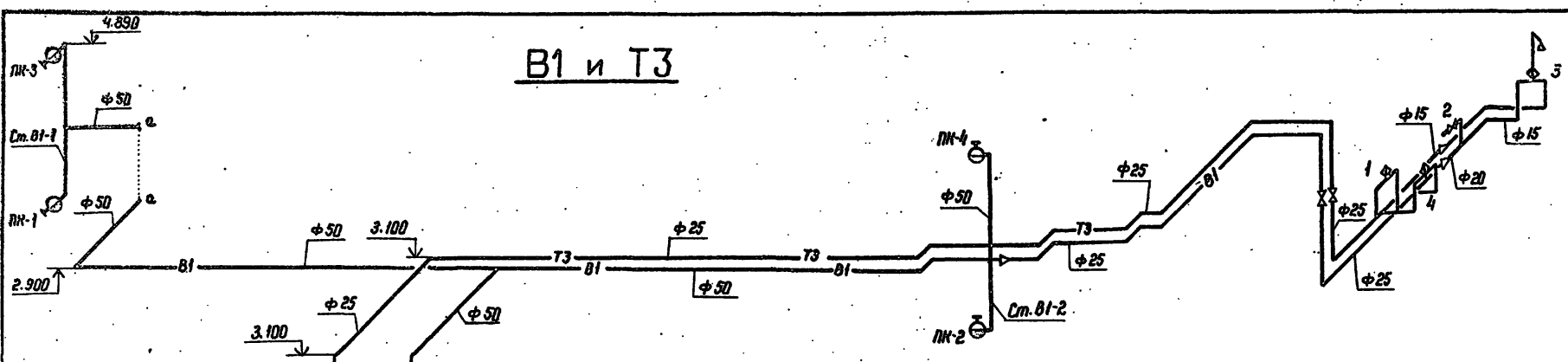
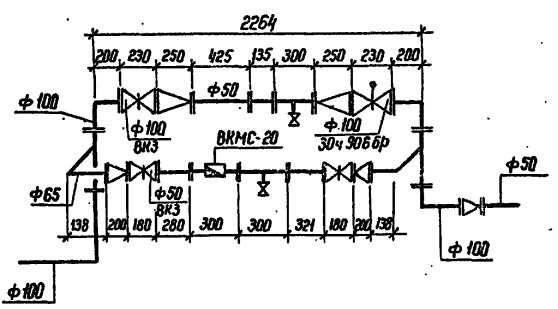
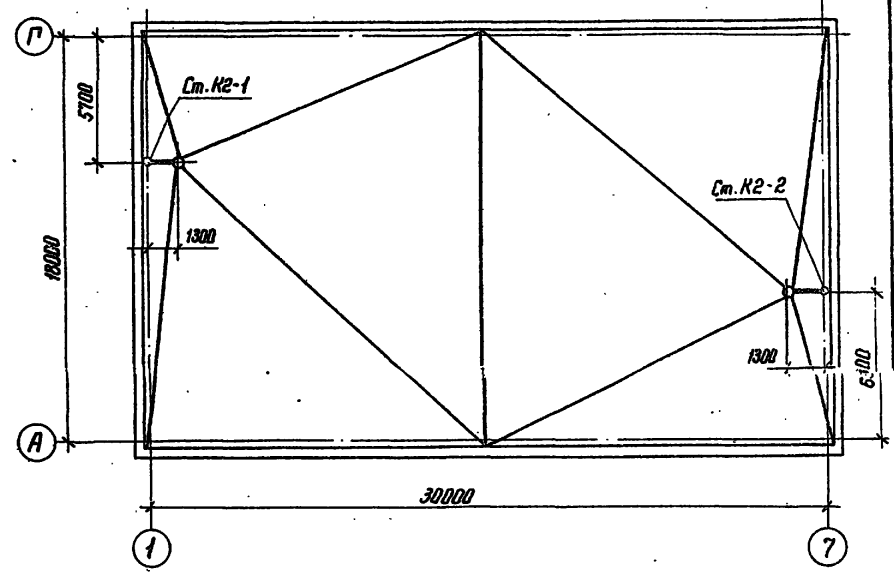


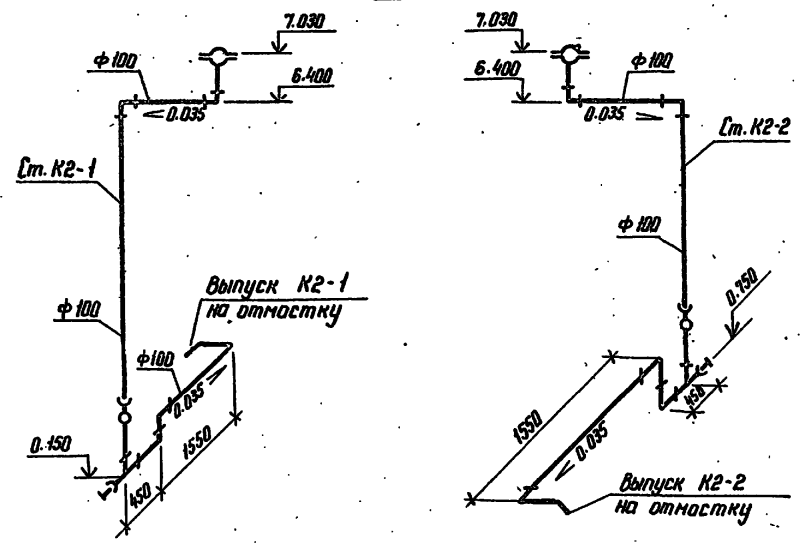
Схема водомерного узла



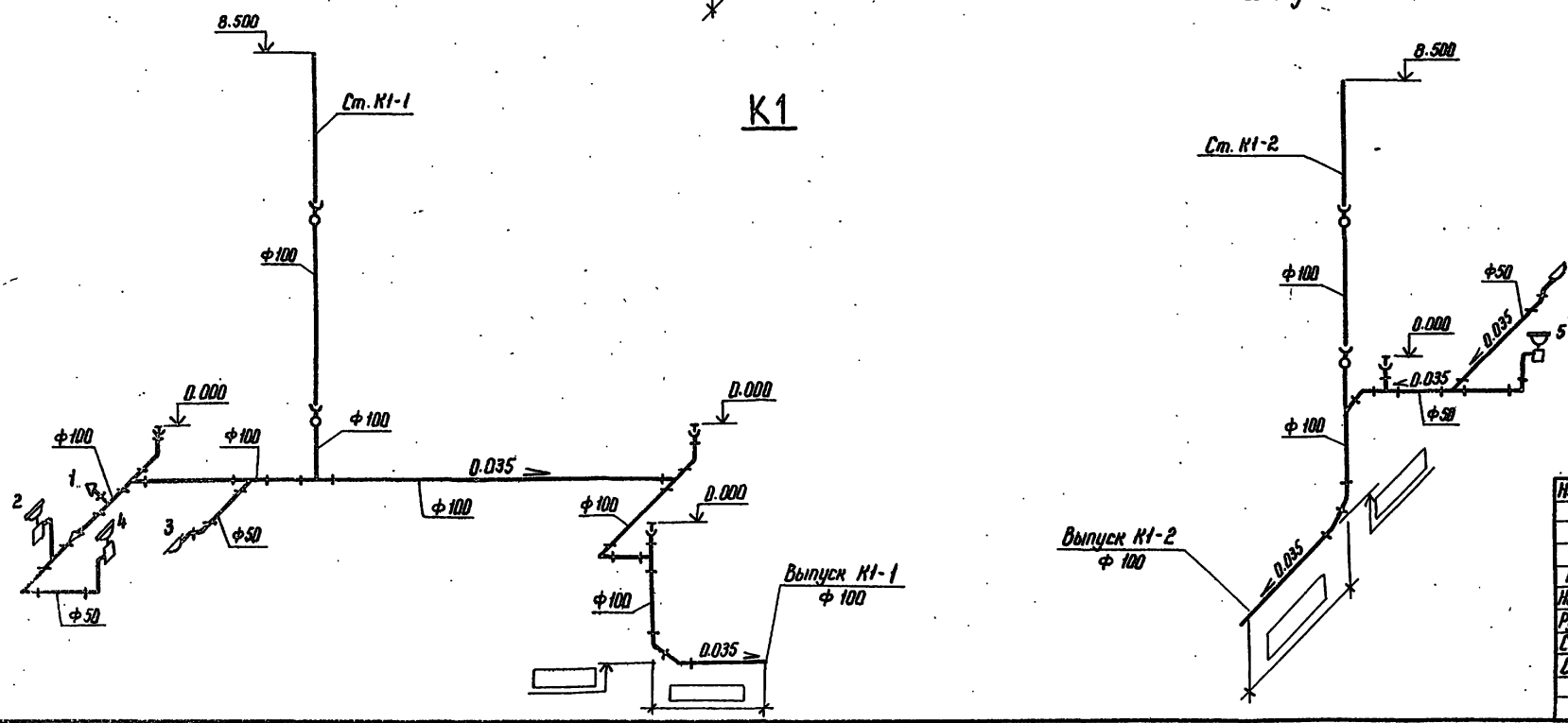
План кровли М 1:200



К2



К1



Прибавки			
Инд. №			

И. контр.	Гинко	Ильин	22.04	ТП 407-3-427.86	ВК		
Гип	Порфенов	Ильин	22.04				
Нач. отд.	Есимова	Ильин	22.04	ОПУ (тип V) из унифицированных конструкций	Стадия	Лист	Листов
Рук. гр.	Булавская	Ильин	22.04		РП	4	
Ст. инж.	Гинко	Ильин	22.04		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
Ст. техн.	Смирнова	Смирнов	22.04	Северное отделение Ленинград			

Копир. №2

Формат А2

1267921М-14-8

Альбом V

Типовой проект 407-3-427.86

Исполнитель: Хайтаба Хамидович

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ОВ

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	Вентустановки 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	
ОВ.СО	Спецификация оборудования	Альбом V
ОВ.ВМ	Ведомость потребления в материалах	Альбом VII

ИИВ №		ТП 407-3-427.86		ОВ	
Н.контр. Хайтаба Хамидович					
Г.И.П. Парфенов Ю.А.	С.И.П. Хайтаба Хамидович	ОПУ (тип V) из унифицированных конструкций	Станд. Лист	Листов	
Нач. авт. Хайтаба Хамидович	Инженер Каржавская Я.В.	Общие данные (начало)	РП	1	10
		ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		Ленинград	

контракт: Лис

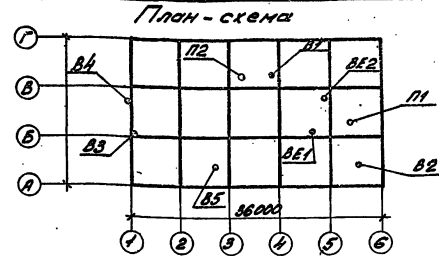
форма А2

Характеристика вентиляционного оборудования

Обозначение системы	Кол. обслуживаемого помещения	Наименование	Тип узла/новки	Вентилятор						Электродвигатель			Воздухогреватель				Примечание			
				Тип, марка, базис	№	Скорость вращения, об/мин	Л, м³/ч	Р, Па	η, %	Тип, исполнение по взрывозащите	η, кВт	П, об/мин	Тип, №	Кол.	Витрат, м³/ч	Расход тепла, Вт (ккал/ч)		ΔP, Па		
П1	1	Аппаратная связь, АТС и регулировочная бытовые помещения	приточн.	Ц4-70	5	1	700	7000	620 (62)	1420	4A902BY	2,2	1420	ср-100	-	1	-20	18	73 332 (62648)	Δt нгр = -20°C
														ср-100	-	1	-30	18	95 547 (82262)	Δt нгр = -30°C
														ср-100	-	2	-40	18	117 000 (101000)	Δt нгр = -40°C
П2	1	Аккумуляторная	приточн.	Ц4-70	4	1	100	2900	540 (54)	1420	4A801Y	1,1	1420	ср-100	-	1	-20	10	25 000 (25 000)	Δt нгр = -20°C
														ср-100	-	1	-30	10	33 400 (33 400)	Δt нгр = -30°C
														ср-100	-	1	-40	10	43 444 (43 444)	Δt нгр = -40°C
B1	1	Аккумуляторная	вытяж.	Ц4-70	4	1	700	3540	100 (40)	1400	87124	0,75	1870							
B2	1	Аппаратная связь	крыши	КЦ3-30	5	-	-	5700	160 (16)	920	4A801B	0,75	920							
B3	1	Кабельное помещ.	вытяж.	Ц4-70	2,5	1	700	1350	-	2800	4A863B2	0,55	2800							
B4	1	Кабельное помещ.	вытяж.	Ц4-70	2,5	1	700	1357	-	2800	4A863B2	-	-							
B5	1	Механическая мастерская	МП-300	-	-	-	-	700	-	-	-	-	-							
BE-1	1	Фотокамера	естест.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							
BE2	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.
 б) Аккумуляторная - +10°C
 в) 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; Пм33.
 в) Строительные нормы и правила. Вспомогательные здания и помещения пром. предприятий. СН и ПИ-92-76 ч II вл. 92.
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/теплоту		
ОПУ	-20	33930	46520	28870	36000	138390	5,9
	-30	33930	60860	28870	36000	127730	5,9
	-40	33930	78270	28870	36000	147250	5,9

Привязан	
Инд. №	

И.а.а.т.	Хейме	Рав			
			777 407-3-427.86		08
Г.И.П.	Ларенко	Рав			
Исполн.	Евдоким	Рав			
Спр. пр.	Хейме	Рав			
Исполн.	Хейме	Рав			
			ОПУ (тип I) из унифицированных конструкций		Станд. Аван. Листов
			Общие данные (окончание)		РП 2

Композит: Аук

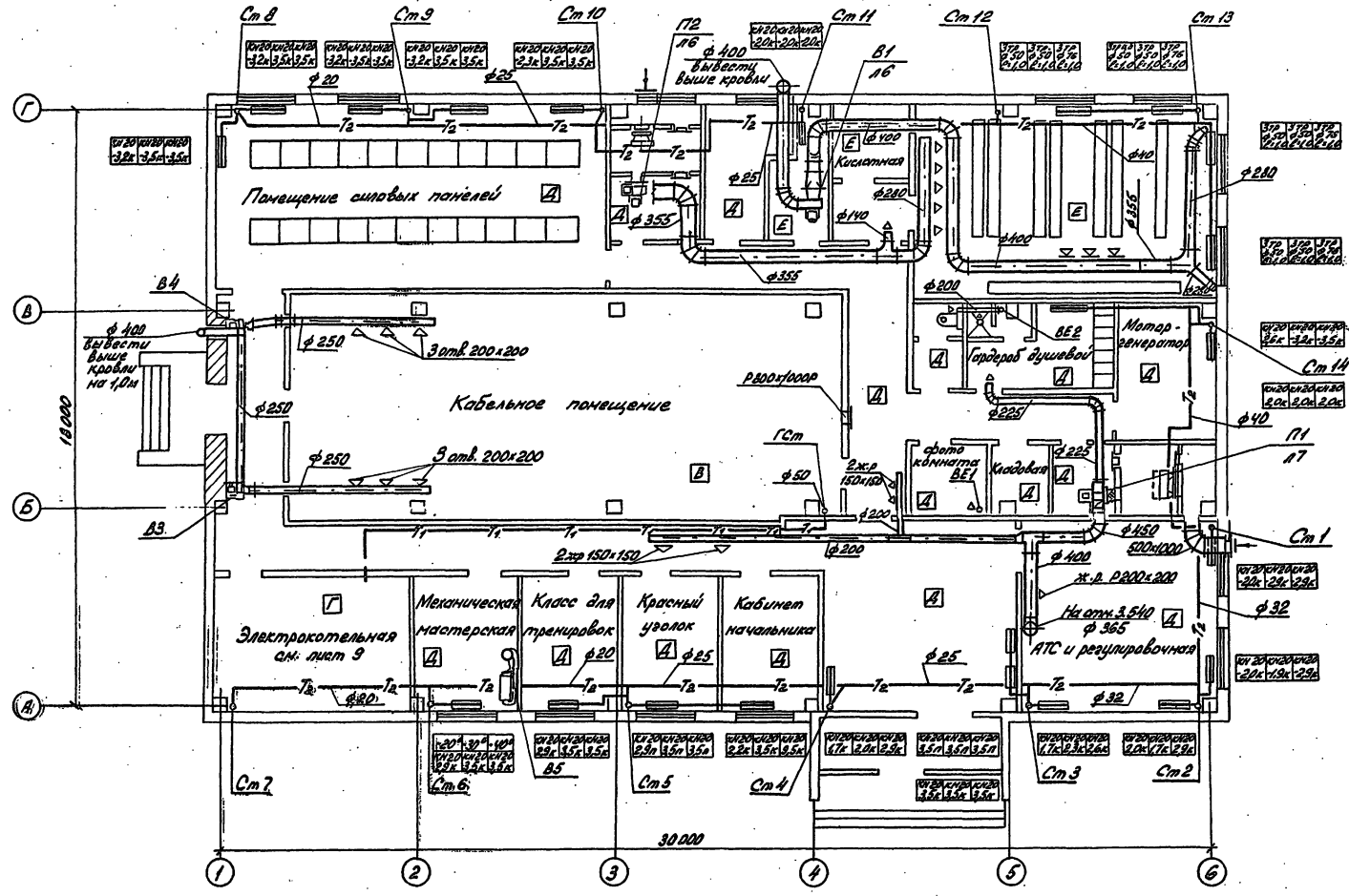
Формат А3

12672 пв-г-4-10

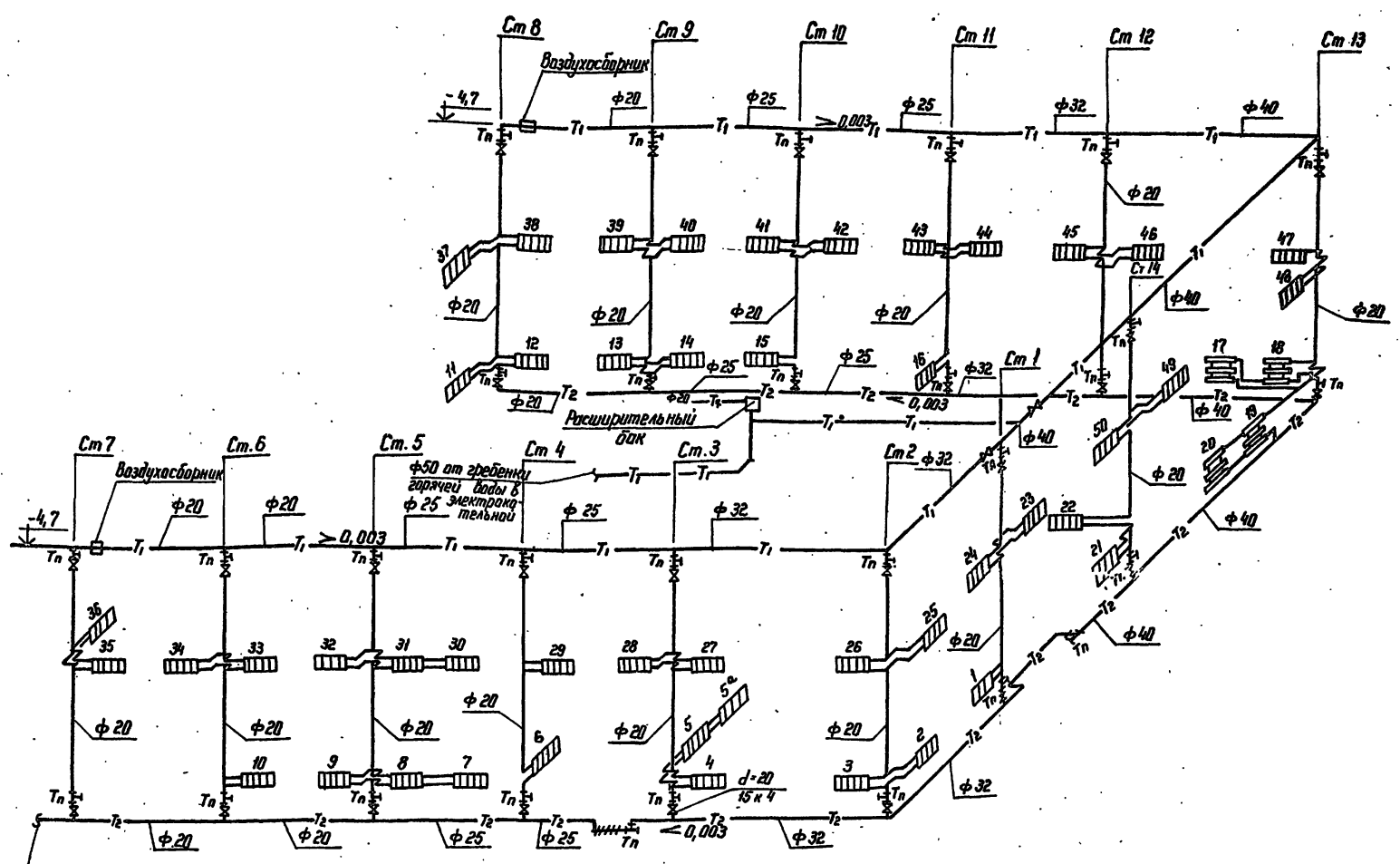
Альбом II

Телефон проект 407-3-427.86

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



И.контр.	Хайтова	Родер	Т/П 407-3-427.86		QB
Г.И.П.	Парафенов	Андроп	ОПУ (тип V) из унифицированных конструкций		Страниц
Начальн.	Басирнов	С.И.П.			Листа
Рис. эр.	Хайтова	Хайт	РП	3	
Инженер	Хайтова	Хайт	План на отк. D DOD		ЭНЕРГОСЕТЬ ПРОЕКТ
			Копирован с/л.р. даш		Инженер



№	1	2	3	4
36	КН 20-2,6к	КН 20-3,2к	КН 20-3,5к	
37	КН 20-2,6к	КН 20-3,2к	КН 20-3,5к	
38	КН 20-2,6к	КН 20-3,2к	КН 20-3,5к	
39	КН 20-2,6к	КН 20-3,2к	КН 20-3,5к	
40	КН 20-2,6к	КН 20-3,2к	КН 20-3,5к	
41	КН 20-2,6к	КН 20-3,2к	КН 20-3,5к	
42	КН 20-2,6к	КН 20-3,2к	КН 20-3,5к	
43	КН 20-2,6к	КН 20-3,5к	КН 20-3,5к	
44	КН 20-2,6к	КН 20-3,5к	КН 20-3,5к	
45	КН 20-2,6к	КН 20-3,2к	КН 20-3,5к	
46	КН 20-1,4к	КН 20-2,0к	КН 20-3,5к	
47	КН 20-1,4к	КН 20-2,0к	КН 20-2,0к	
48	КН 20-1,4к	КН 20-2,0к	КН 20-2,0к	
49	КН 20-1,4к	КН 20-2,0к	КН 20-2,0к	
50	КН 20-1,4к	КН 20-2,0к	КН 20-2,0к	

φ 50 к гребенке обратной воды в помещении электротельной

№ радиатора	Температура наружного воздуха		
	-20	-30	-40
1	КН 20-2,0к	КН 20-2,9к	КН 20-2,9к
2	КН 20-2,0к	КН 20-1,7к	КН 20-2,9к
3	КН 20-2,0к	КН 20-1,7к	КН 20-2,9к
4	КН 20-1,7к	КН 20-2,3к	КН 20-2,6к
5	КН 20-3,5к	КН 20-3,5к	КН 20-3,5к
5 ^а	КН 20-3,5к	КН 20-3,5к	КН 20-3,5к
6	КН 20-1,7к	КН 20-2,0к	КН 20-2,9к
7	КН 20-2,9к	КН 20-3,5к	КН 20-3,5к
8	КН 20-2,9к	КН 20-3,5к	КН 20-3,5к

№	1	2	3	4
9	КН 20-2,9к	КН 20-3,5к	КН 20-3,5к	
10	КН 20-2,9к	КН 20-3,5к	КН 20-3,5к	
11	КН 20-3,2к	КН 20-3,5к	КН 20-3,5к	
12	КН 20-3,2к	КН 20-3,5к	КН 20-3,5к	
13	КН 20-3,2к	КН 20-3,5к	КН 20-3,5к	
14	КН 20-3,2к	КН 20-3,5к	КН 20-3,5к	
15	КН 20-2,3к	КН 20-3,5к	КН 20-3,5к	
16	КН 20-2,0к	КН 20-2,0к	КН 20-2,0к	
17	Трубы φ 50 P-1,0	Трубы φ 50 P-1,0	Трубы φ 76 P-1,0	

№	1	2	3	4
18	Трубы φ 50 P-1,0	Трубы φ 50 P-1,0	Трубы φ 76 P-1,0	
19	Трубы φ 50 P-1,0	Трубы φ 50 P-1,0	Трубы φ 76 P-1,0	
20	Трубы φ 50 P-1,0	Трубы φ 50 P-1,0	Трубы φ 76 P-1,0	
21	КН 20-2,6к	КН 20-3,2к	КН 20-3,5к	
22	КН 20-2,0к	КН 20-2,0к	КН 20-2,0к	
23	КН 20-1,4к	КН 20-2,0к	КН 20-2,0к	
24	КН 20-1,4к	КН 20-2,0к	КН 20-2,0к	
25	КН 20-1,4к	КН 20-1,7к	КН 20-2,0к	
26	КН 20-1,4к	КН 20-1,7к	КН 20-2,0к	

№	1	2	3	4
27	КН 20-1,4к	КН 20-2,0к	КН 20-2,0к	
28	КН 20-2,0к	КН 20-2,9к	КН 20-3,2к	
29	КН 20-1,7к	КН 20-2,0к	КН 20-2,9к	
30	КН 20-2,6к	КН 20-3,2к	КН 20-3,5к	
31	КН 20-2,6к	КН 20-3,2к	КН 20-3,5к	
32	КН 20-2,6к	КН 20-3,2к	КН 20-3,5к	
33	КН 20-2,6к	КН 20-3,2к	КН 20-3,5к	
34	КН 20-2,6к	КН 20-3,2к	КН 20-3,5к	
35	КН 20-2,6к	КН 20-3,2к	КН 20-3,5к	

Приложен	
Лист	
Листов	
Лист	

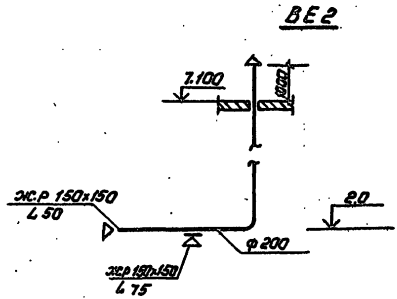
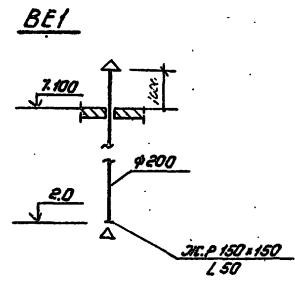
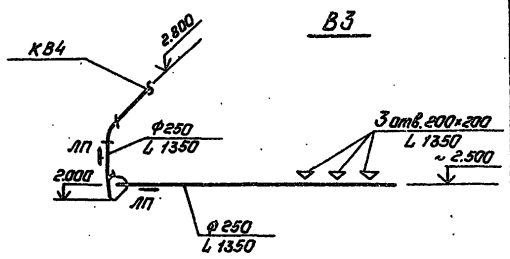
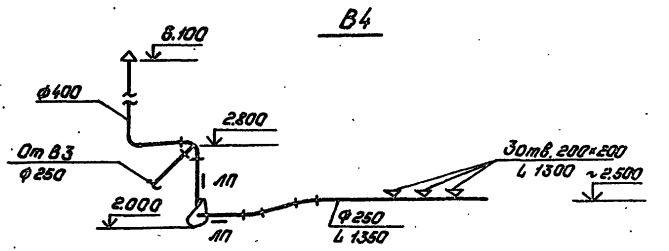
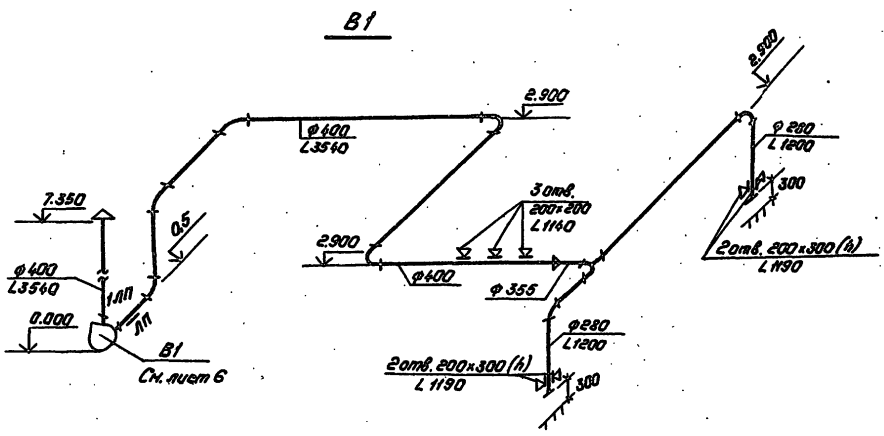
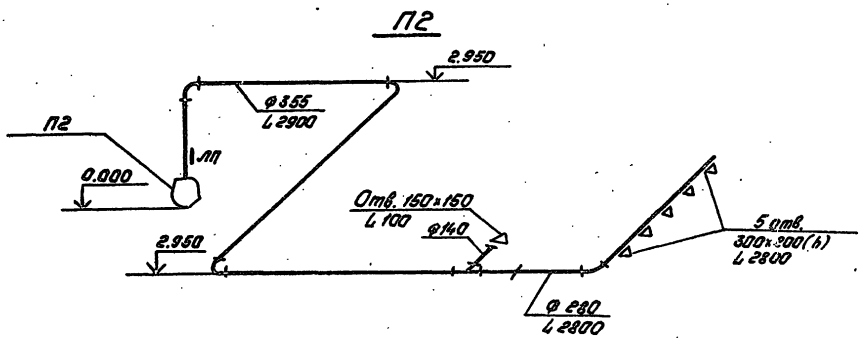
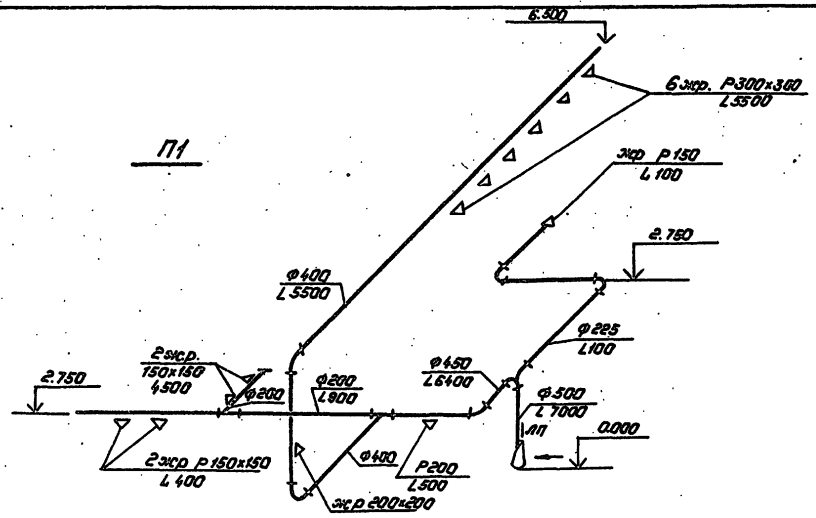
И.контр.	Хайтова	Завед.				
ТП 407-3-427.86						
ОВ						
Ген.пр.	Парфенов	Ин.пр.				
Инж.пр.	Есинов	Инж.пр.				
Инж.пр.	Хайтова	Инж.пр.				
Инж.пр.	Варжавская	Инж.пр.				
ОПУ (тип V) из унифицированных конструкций				Страниц	Лист	Листов
Схема отопления				РП	5	
				ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТ		
				Северо-Западное отделение		
				Ленинград		
				Формат А2		

Копир №2

12672 ТМ-Т 4-15

Львов Д

Туполов проект 407-3-427.86



Привязан:

Уч. н.°

№ контр.	Таблица	Стр.	Уч. н.°	ТП 407-3-427.86 08	Стация	Лист	Листов
					РП	8	
ЛП	Порченя	Л.М.	11.9.86	ОПУ (тип П) из унифицированных конструкций.	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТИ	8	Летов
Нач. отд.	Есипов	В.И.	11.9.86				
Рис. гр.	Туполов	Т.М.	11.9.86				
Инженер	Ильин	И.И.	11.9.86	Схема вентиляцион-ных систем.	Центро-Зональное отделение	Ленинград	Летов

Р.Туполов: ТМ

В.Туполов: ТМ

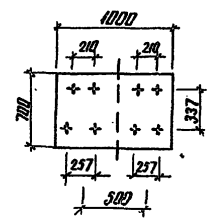
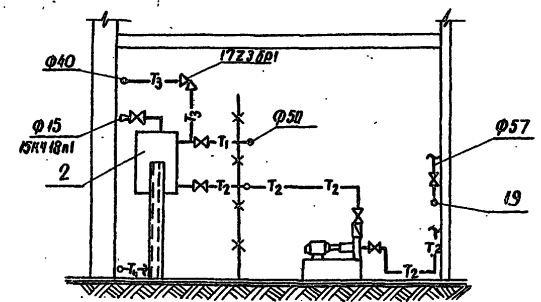
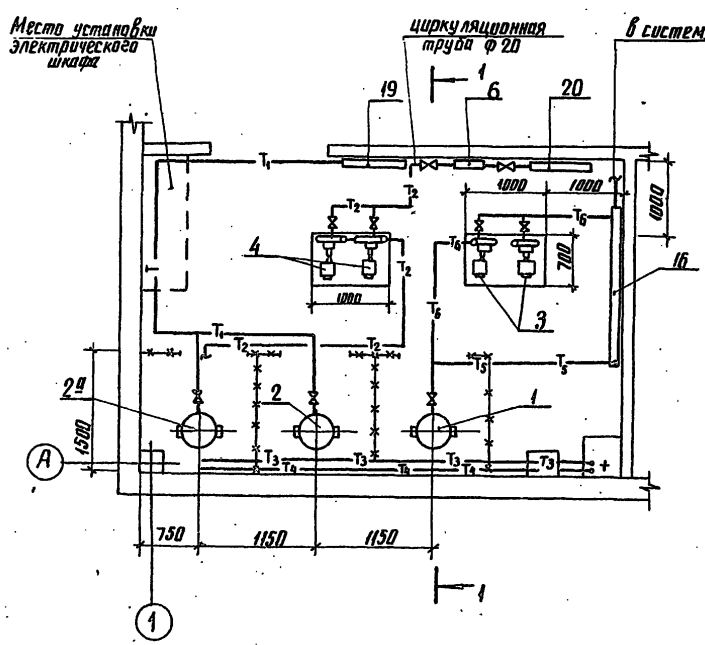
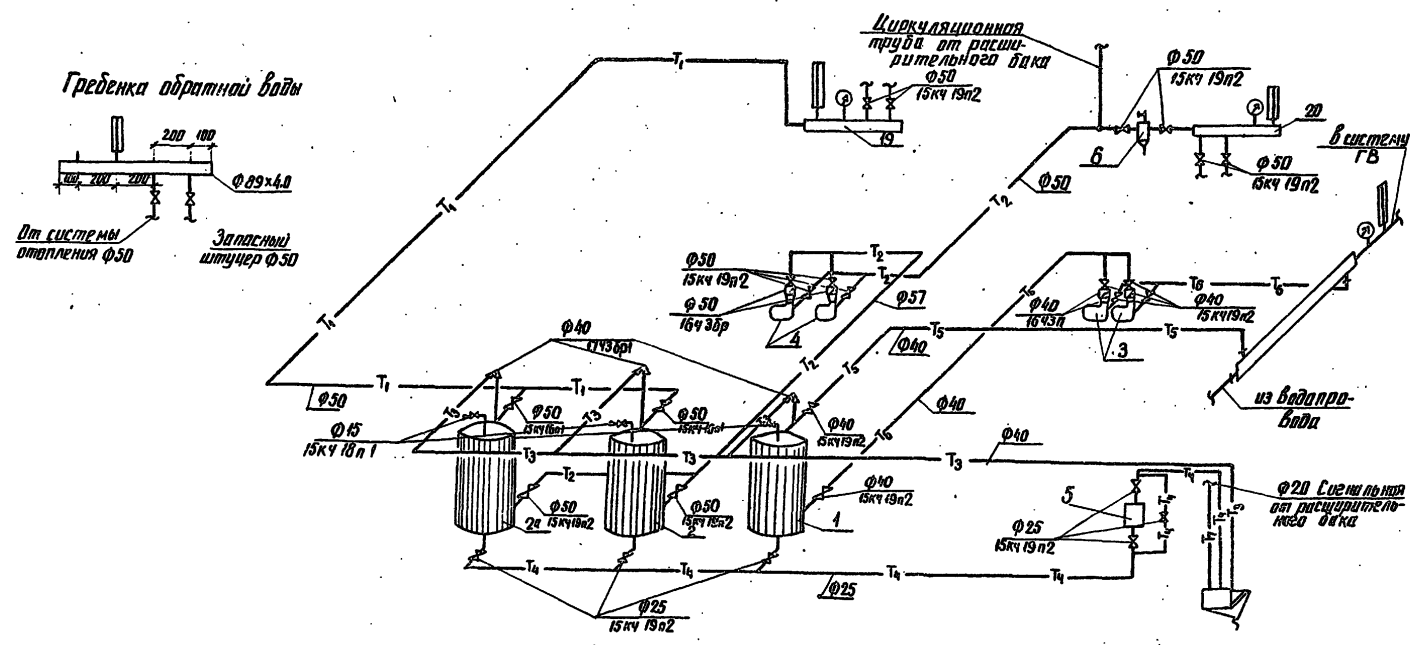
Уч. н.°

126727М-Т4-16

Альбом IV

Типовой проект 407-3-427.86

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

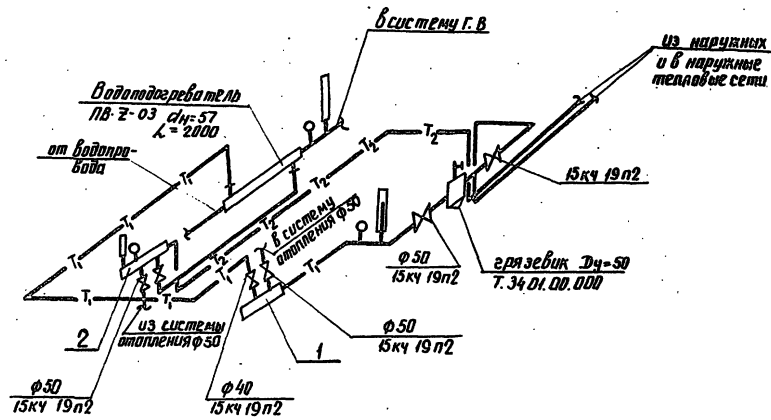


Метка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса шт. кг	Примечание
1		Котел электрический для горячего водоснабжения КЭВ-40/0,4	1	88	для всех т.нар.
2		То же для системы отопления КЭВ-40/0,4	2	88	тн = -20°
2 ^а		То же КЭВ-40/0,4	1	88	тн = -30°
2 ^а		То же КЭВ-40/0,4	1	124	тн = -30°
3		Насос ч/б КВ/18 с электродвигателем ч/б 0,2 № 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	2	9.4	
8	ГОСТ 9431-75	Клапан предохранительный малопластмассовый односторонний фланцевый 17ч 36р1 $\phi y = 40$	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 одноконтурный ПГ-З-03 $\phi y = 57$ $l = 2000$	1		
17	ГОСТ 19500-74	Клапан обратный пластмассовый фланцевый 16ч 3 п $\phi y = 40$	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 16ч 3 п $\phi y = 50$	2	9.4	
22	ГОСТ 18161-72	Вентиль запорный муфтовый $\phi y = 15$ 15кч 18п1	3	0.7	

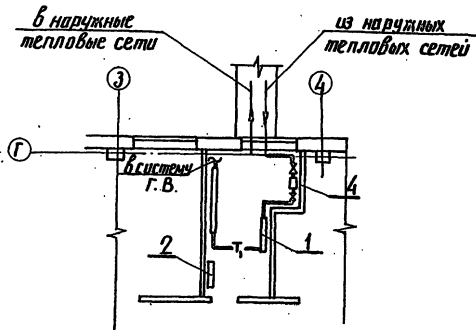
Приказ		
И.в. №		

И.контр.	Хайтова	Жам	22.04	ТП 407-3-427.86	ДВ
Гип	Павленко	В.А.	22.04		
Нач. отд.	Евдокимов	В.В.	22.04	ДПУ (тип V) из унифицированных конструкций	Станд. лист Листов 9
Рук. гр.	Хайтова	Жам	22.04		
Инженер	Ибрагимов	Жам	22.04		
				Электромонтажная план на в.в.в. Разрез 1-1 схема. Спецификация	ЭНЕРГОСЕТЬПРОЕКТИ
				копировал Яни	формат А2

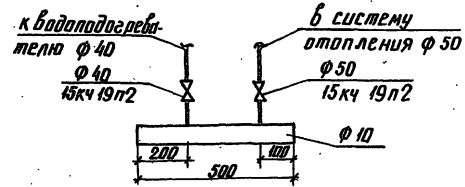
Схема теплового ввода



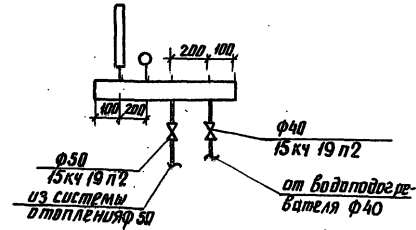
План на отм. 0.000



Гребенка горячей воды



Гребенка обратной воды



Привязан			
Инв №			

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