

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

416-9-55.89

ПУНКТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ
15 ЭЛЕКТРОПОГРУЗЧИКОВ

А Л Б О М 4

ВК. Внутренние водопровод и канализация стр. 3-7

ОВ. Отопление и вентиляция. стр. 8-25

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
416-9-57.89

ПУНКТ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ
15 ЭЛЕКТРОПОГРУЗЧИКОВ

АЛЬБОМ 4

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

Альбом 1	ПВ	Пояснительная записка
Альбом 2	ТХ	Технологические решения
	ЭМ	Силовое электрооборудование
	ЭО	Электроосвещение
Альбом 3	АР	Архитектурно-строительные решения
	КЖ	Конструкции железобетонные
	КМ	Конструкции металлические
Альбом 4	ВК	Внутренние водопровод и канализация
	ОВ	Отопление и вентиляция
Альбом 5	АОВ	Автоматизация санитарно-технических систем
	СС	Связь и сигнализация
Альбом 6	КЖИ	Строительные изделия
Альбом 7	Э	Задание заводу-изготовителю низковольтных комплектных устройств
Альбом 8	АОВИ	Задание заводу-изготовителю щитов автоматизации
Альбом 9	СО	Спецификации оборудования
Альбом 10	ВМ	Ведомости потребности в материалах
Альбом 11		Сметы. Книжки 1 и 2

Разработан
Гипропромтрансстрем

Главный инженер института  С.А. Воронков
Главный инженер проекта  А.Н. Блумштейн

Утвержден МПС
Указание от 14.07.1989г. № Д 1866 у.

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА 4

№ листа	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр.
	Титульный лист	
	Содержание альбома	2
	Внутренние водопровод и канализация „ВК“	
1	Общие данные	3
2	План на отм. 0.000 с системами В1, В4, В5 Т7 К1, К2, К3 вариант с щелочными аккумуляторными батареями	4
3	План на отм. 0.000 в осях 5-7 с системами В1, В4 В5, Т3, К2, К3. Схема систем В4, В5. Вариант с кислотными аккумуляторными батареями.	5
4	Схемы систем В1, Т3.	6
5	Схемы систем К1, К2, К3	7
	Отопление и вентиляция „ОВ“	
1	Общие данные (начало)	8
2	Общие данные (продолжение)	9
3	Общие данные (окончание)	10
4	План на отм. 0.000. Вариант с щелочными аккумулятор- ными батареями.	11
5	План на отм. 0.000. Вариант с кислотными аккумуляторными батареями.	12
6	План кровли. Вариант с щелочными аккумуляторными батареями.	13
7	План кровли. Вариант с кислотными аккумуляторными батареями	14
8	Схемы систем отопления и теплоснабжения установок систем П1, П2, А1, А2. Узлы 1-4	15
9	Схемы систем П1-П3, В1, В2. Вариант с щелочными аккумуляторными батареями	16
10	Схемы систем П1-П3, В1, В2. Вариант с кислотными аккумуляторными батареями	17
11	Схемы систем ВЕ1 - ВЕ16.	18
12	Установки систем П1, П2, А2. Вариант с щелочными батареями.	19
13	Установки систем П1, П2, П3. Вариант с кислотными батареями	20
14	Установки систем В1, В2. Вариант с щелочными батареями	21
15	Установки систем В1, В2. Вариант с кислотными батареями	22
16	Спецификация установок систем П1-П3, В1, В2. Вариант с щелочными аккумуляторными батареями	23
17	Спецификация установок систем П1-П3, В1, В2. Вариант с кислотными аккумуляторными батареями	24
18	Схема узла управления. Спецификация.	25

Альбом 4

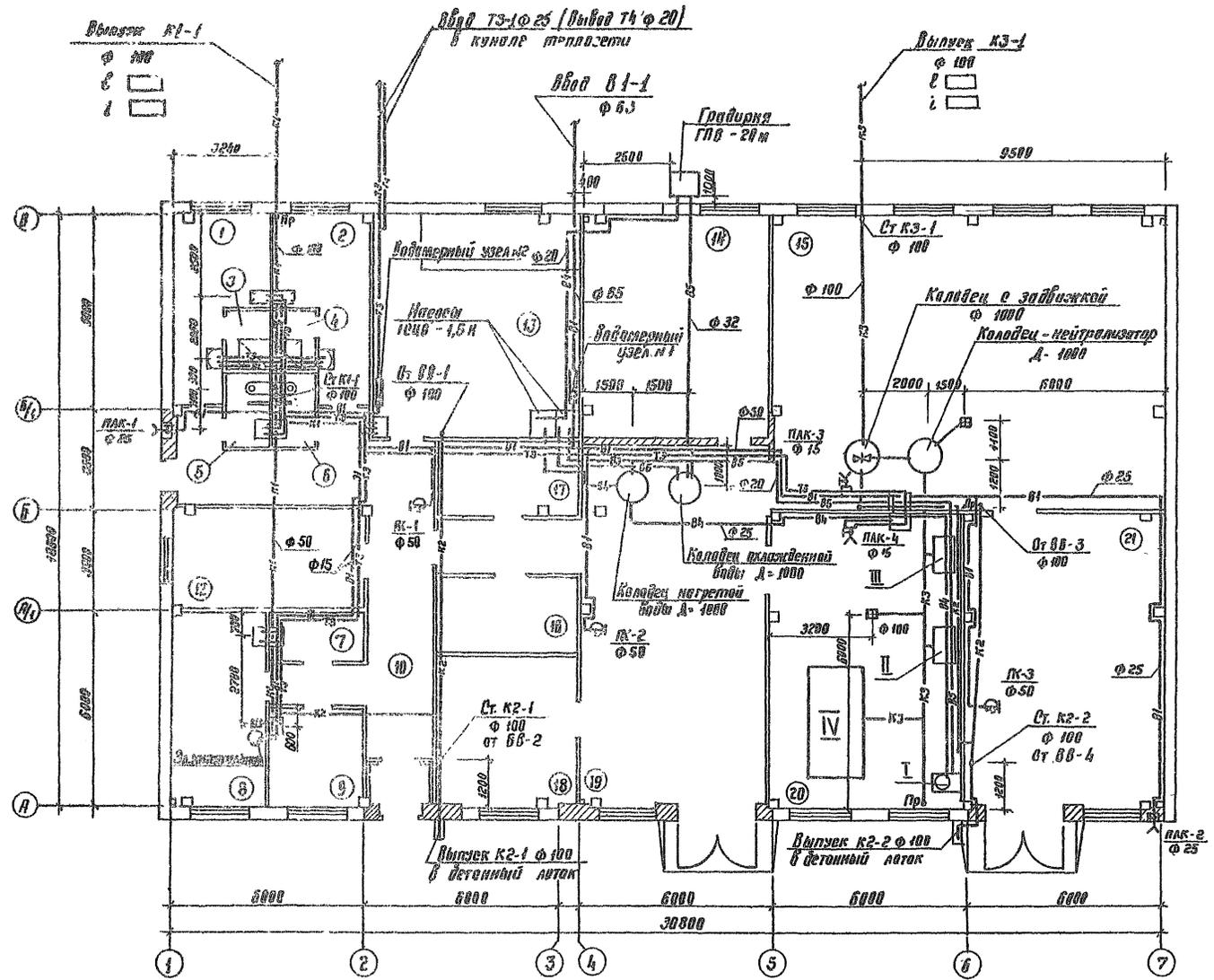
418-9-55.89

Инженер В.И. Сидоров

Лист № 4

Экспликация помещений

№ по плану	Наименование	Площадь м ²	Категория помещений по взрывной безопасности помещений
1	Мужская гардеробная		
2	Женская гардеробная		
3	Мужская душевая		
4	Женская душевая		
5	Мужская уборная		
6	Женская уборная		
7	Жизненная кладовая		
8	Комната приема пищи и отдыха		
9	Помещение для чистки и обслуживания одежды		
10	Коридор		
11	Гамбург		
12	Кладовая запчастей и материалов		В
13	Тепловой пункт и вентиляторная		
14	Агрегатная		Г
15	Зарядное отделение		В
16	Кладовая химматериалов		В
17	Кладовая нейтрализующих материалов		В
18	Свечная - механическое отделение		Д
19	Ремонтное отделение		В
20	Электростанция		В
21	Станция электроприемников		В



Экспликация технологического оборудования

№ по плану	Наименование	Кол-во	Примеч.
I	Аккумулятор ДЭ-25	1	
II	Ванна для приготовления электролита	1	
III	Ванна для зарядки электролита	1	
IV	Установка для зарядки аккумуляторных батарей	1	

25666-04 5

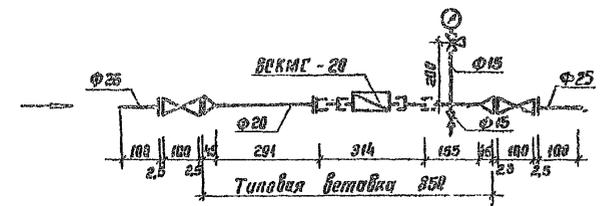
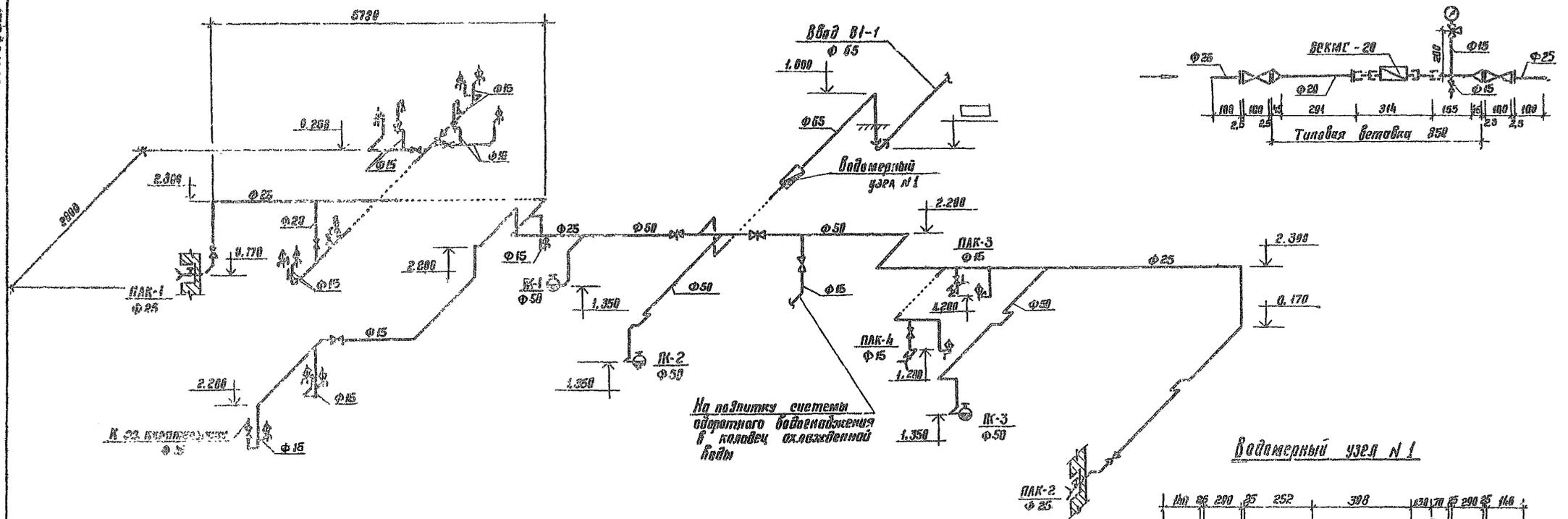
416-9-5739	ВК
Пункт технического обслуживания 15 электроприемников	Станция Лист 2
Исполнители: Г.И.П. Вайсберг, И.Контр. Хайдов, М.С.С. Кутурин, Г.А.Сен. Либренб, П.Сен. Лидман, А.Сен. Нойкова	Генеральный инженер: [подпись]

Согласовано: [подпись] М.С.С. Кутурин
 Проверено: [подпись] Г.И.П. Вайсберг
 [подпись] Г.А.Сен. Либренб
 [подпись] П.Сен. Лидман
 [подпись] А.Сен. Нойкова

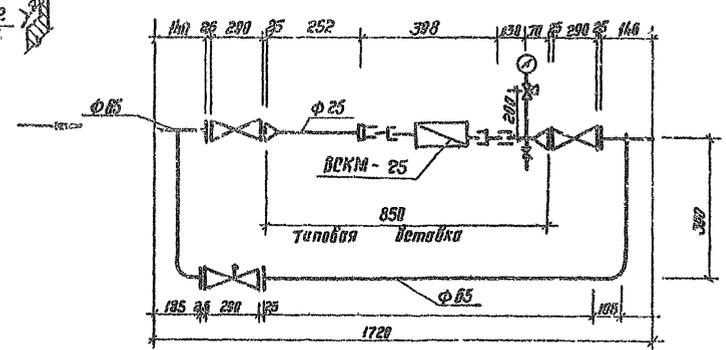
Листов 7

В.1

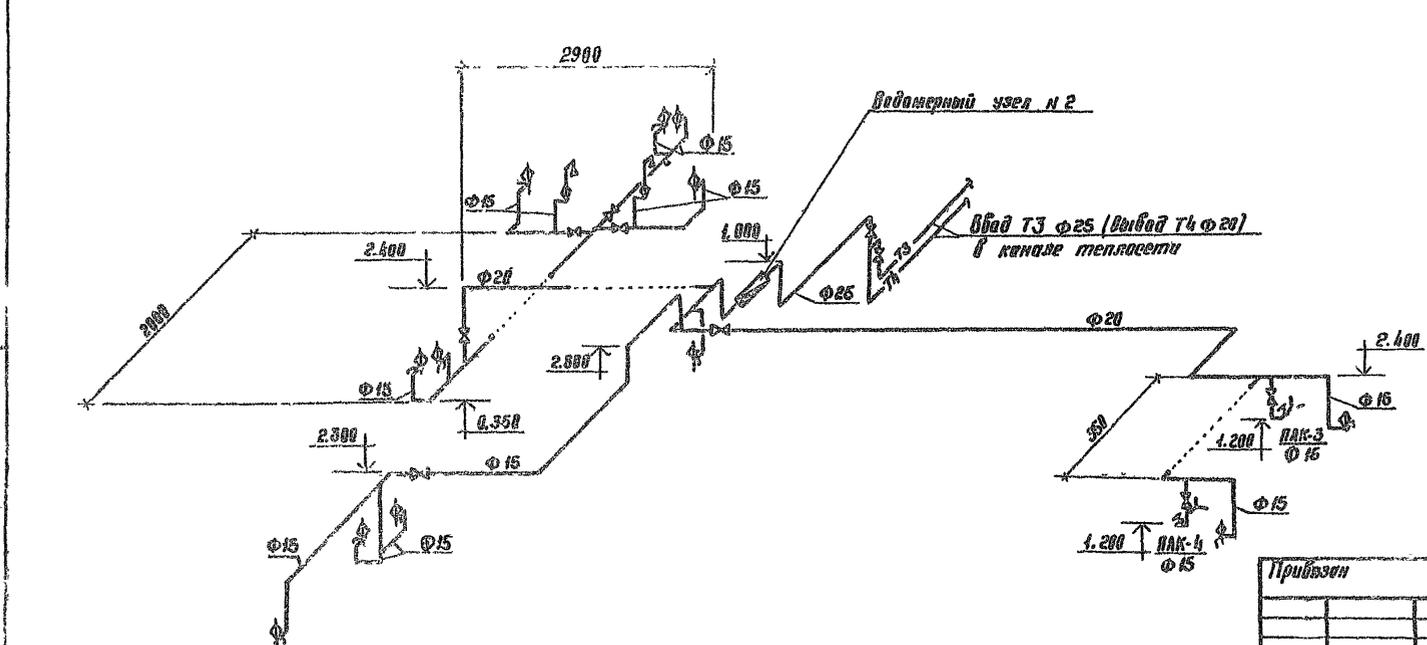
Водомерный узел №2



Водомерный узел №1



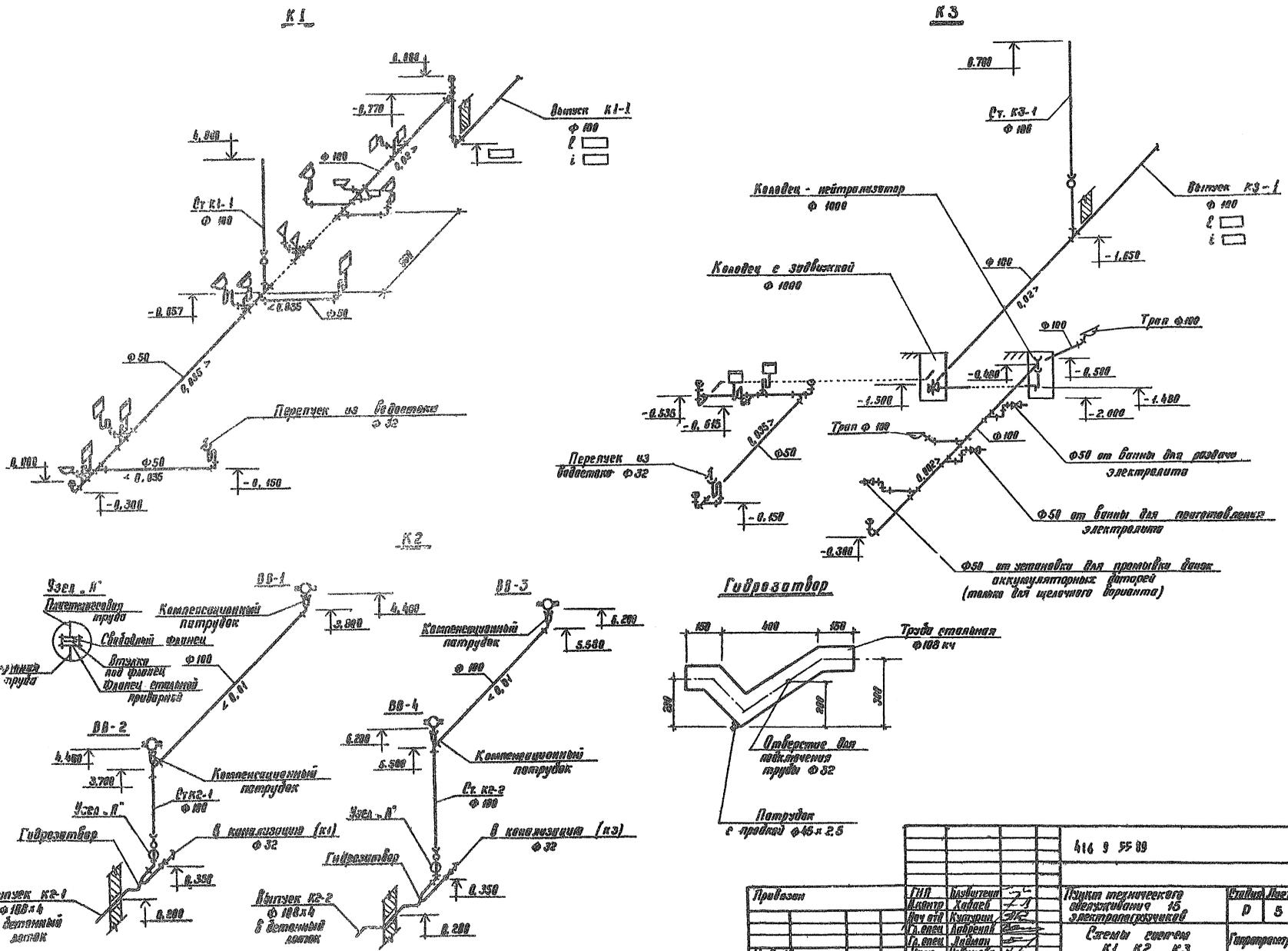
Т.3



		416-9-55.89		ВК	
Приказ		Пункт технического обслуживания 15		Страна Лист Листов	
		Схемы систем В.1; Т.3		рп 4	
Инв. №		Гип. спец. Лайман		Гидропроектинститут	
		Инж. Набикина			

25666-04. 7

Лист № 4



		416 9 95 89	ВК
--	--	-------------	----

Привезен	ГПП	Водопровод	Проект технического задания на проектирование 15 электротехнической	Стальной лист	Листов
	Дипло	Колодец			
	Новый	Канализация			
	Г. А. С. П.	С/П			
	Г. А. С. П.	Водопровод	Результат расчета	Диаметр	5
	Г. А. С. П.	Канализация	К1 К2 К3		
Исполн	Исполн	Исполн	Исполн	Гидропараметры системы	

Копия Водоканала 25666 04 8 Формат А2

Характеристика отопительно - вентиляционного оборудования

Код	Классификация	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки агрегата	Вентилятор					Электродвигатель				Воздушная решетка				Фильтр				Примечание						
				№	Скорость вращения, об/мин	Л, м³/ч	Р, Па	П, об/мин	Тип, исполнение	№	П, об/мин	Тип	№	Кл.	Тем-ра. от	Тем-ра. до	Р, Па	Тип	№	Кл.		Р, Па	Скорость, м/с	Скорость, м/с	Скорость, м/с		
П1	1	Зарядная	ЕБЗ.100-2	В.Ц.4-75	6,3	1	0р90°	10000	1200	1445	4А112М4	5,5	1445	КСНЗ	10	2	-30	25,0	184860	43,4	ФСВУ	1	250				Апр 10
			ЕБЗ.15.100-2	В.Ц.4-46	3,15	1	1270°	3300	800	1425	4А90Л4	2,2	1425	КВБ	7	1	-30	40,1	77470	55,87	ФСВУ	1	250				Апр 5
			ЕБЗ.15.100-2	В.Ц.4-46	3,15	1	1270°	4335	800	1425	4А90Л4	2,2	1425	КСН4	7	1	-30	18	69515	89,6	ФСВУ	1	250				Апр 5
			ЕБЗ.105-2А	В.Ц.4-75	5	1	0р90°	6035	800	1425	4А90Л4	2,2	1425	КВБ	10	1	-30	18	96776	36,17	ФСВУ	1	250				Апр 6.3
ПЗ	1	Агрегатная	В-08-300	В.Ц.4-46	6,3А	1	0р90°	6700	5040	72	910	4А71А6	0,37	910													
А1	1	Ремонтное отделение	А02-4	В.Ц.4-46	5			4000		1370	4А63В4	0,37	1370	КВБ	70				19650								
А2	1	Стоянка электроподручников	А02-4	В.Ц.4-46	5			4000		1370	4А63В4	0,37	1370	КВБ	70				17210								
В1	2	Зарядная		В.Ц.4-46	5В	1	0р90°	8910	1050	950	В132С6	5,5	960														1 вент.резерв.
			ЕБЗ.100-2	В.Ц.4-75	3,15	1	0р90°	2690	1100	2850	4А80А2	1,5	2850														электр. №14
В2	1	Закрепительная	ЕБЗ.105-2	В.Ц.4-75	2,5	1	0р90°	1760	550	2040	4А71А2	0,75	2040														1 вент.резерв.
			ЕБЗ.110-1А	В.Ц.4-75	5	1	0р90°	3460	480	915	4А80А6	0,75	915														
ВЕ1	1	Индикатор для одежды	А.00.000					60																			
ВЕ2	1	Санузел и душевые	А.00.000					250																			
ВЕ3	1	Кладовая запасных частей	А.00.000					70																			
ВЕ4	1	Кладовая запасных частей	А.00.000					20																			
ВЕ5	1	Кладовая запасных частей	А.00.000					75																			
ВЕ6	1	Кладовая запасных частей	А.00.000					40																			
ВЕ7	1	Кладовая запасных частей	А.00.000					125																			
ВЕ8	1	Ремонтное отделение	А.00.000-02					410																			
ВЕ9	1	Кладовая химматериалов	А.00.000-01					140																			
ВЕ10	1	Слесарно-механическое отделение	А.00.000					75																			
ВЕ11-ВЕ12	2	Агрегатная	А.00.000-04					3350																			Значит работает 1 электр.
ВЕ13-ВЕ14	2	Зарядная	А.00.000-03					545																			
ВЕ13-ВЕ14	2	Зарядная	А.00.000-02					305																			
ВЕ15	1	Электролитная	А.00.000-02					300																			
ВЕ16	1	Стоянка электроподручников	А.00.000-03					650																			

* Для варианта с щелочными аккумуляторными батареями.
 ** Для варианта с кислотными аккумуляторными батареями.

416-9-55.89 08

Гип. Буштенко
 И.Котлярь
 Зав.нач. Чапманов
 Гл. спец. Кузнецов
 Нач. гр. Симанова
 Инж. В. Курников

Пункт технического обслуживания 15 электроподручников

Общие данные (окончание)

Станция инст. листов Р 3

Гипропротрансстрой

25666-04 11

АВБОМ

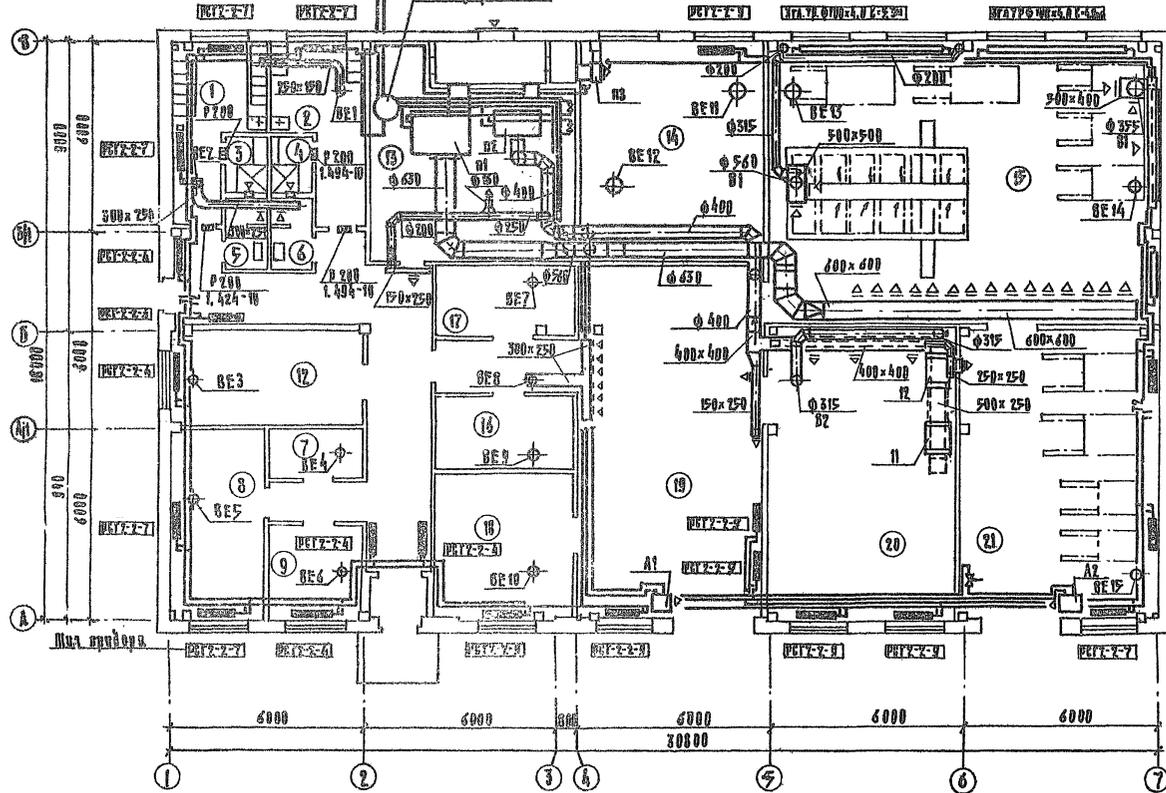
СВЯЗЬ

ПОДПИСИ

Абонент

Ввод электроэнергии План на этаж 0.000

Узел управления



Экспликация помещений

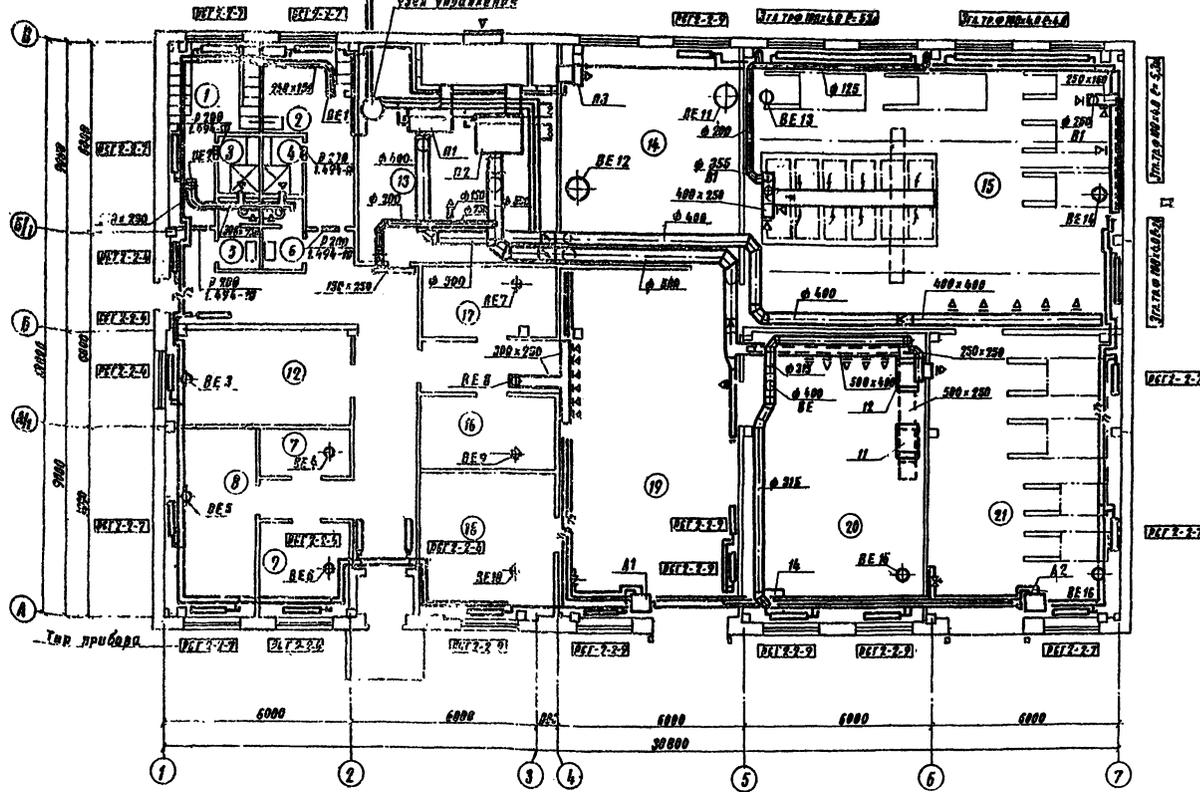
Номер по плану	Наименование	Площадь м ²	Категория помещений по назначению и пожарной опасности
1	Мужская гардеробная	12,40	
2	Женская гардеробная	12,90	
3	Мужская душевая	2,50	
4	Женская душевая	2,50	
5	Мужская уборная	2,90	
6	Женская уборная	2,90	
7	Хозяйственная кладовая	4,40	
8	Комната отдыха в арсенале	12,90	
9	Помещение для хранения одежды	7,40	
10	Коридор	31,00	
11	Тамбур	2,20	
12	Кладовая запчастей и материалов	16,10	В
13	Пепельный пункт и бенишляпная	44,60	Д
14	Агрегатная	39,10	Г
15	Зарядное отделение	107,20	В
16	Кладовая химматериалов	11,80	В
17	Кладовая нейтрализующих материалов	10,50	В
18	Слесарно-механическое отделение	19,30	Д
19	Ремонтное отделение	62,90	В
20	Электростанция	50,80	В
21	Стоянки электропогрузчиков	56,70	В

Местные отводы от технологического оборудования

Технологическое оборудование			Характеристика выделенных мест		Объем выделенных мест		Характеристика местного отвода		Местное отделение	Примечания
Изм.	Наименование	Кол-во	Характеристика выделенных мест	Всего	Всего	Обозначение	Применяемые документы			
11	Баня для приготовления пищи	1	Аэрозоль щелочи 56 мг/м ³	880	880	0101-1(0101-2)	0672-1745-1-00	02		
12	Баня для приготовления пищи	1	Аэрозоль щелочи 56 мг/м ³	880	880	0101-1(0101-2)	0672-1068-1-00	02		

		416-9-55-89		08	
Проектировщик	Инженер	Проверен	Инженер	Контроль	Инженер
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
Контр. И.			Контр. И.		

План на этаж 0.000



Экспликация помещений

№ по плану	Наименование	Площадь м ²	Категория производств по санитарно-гигиеническим и пожарным требованиям
1	Мужская гардеробная	10,40	
2	Женская гардеробная	12,90	
3	Мужская душевая	2,50	
4	Женская душевая	2,50	
5	Мужская уборная	2,90	
6	Женская уборная	2,90	
7	Хозяйственная кладовая	4,40	
8	Комната отдыха и приема пищи	12,90	
9	Помещение для чистки и обезвреживания одежды	9,40	
10	Коридор	31,00	
11	Тамбур	2,20	
12	Кладовая запчастей и материалов	10,10	В
13	Тепловой пункт и вентилятор	44,60	Д
14	Агрегатная	39,10	Г
15	Зарядное отделение	102,20	В
16	Кладовая химматериалов	11,00	В
17	Кладовая нейтрализующих материалов	10,50	В
18	Слесарно механическое отделение	19,30	Д
19	Ремонтное отделение	62,90	В
20	Электролитная	56,00	В
21	Станция электроакустиков	56,70	В

Местные отсосы от технологического оборудования

№	Технологическое оборудование	Класс	Характеристика выделяющихся вредных веществ	Объем вытяжки м ³ /ч		Характеристика местного отсоса		Объемные системы	Примечание
				от сис. отсоса	Всего	Обозначение	Применяемые документы		
11	Узел мойки	1	Аэрозоли H ₂ SO ₄	96 м ³ /ч	880	880	0101-1(0101-2)	067 2-065-1-00	В2
12	Узел мойки	1	Аэрозоли H ₂ SO ₄	96 м ³ /ч	880	880	0101-1(0101-2)	067 2-065-1-00	В2
14	Узел мойки	1	Аэрозоли H ₂ SO ₄	37 м ³ /ч	1700	1700	0101-1(0101-2)	067 2-065-1-00	В2

416-3-55.09

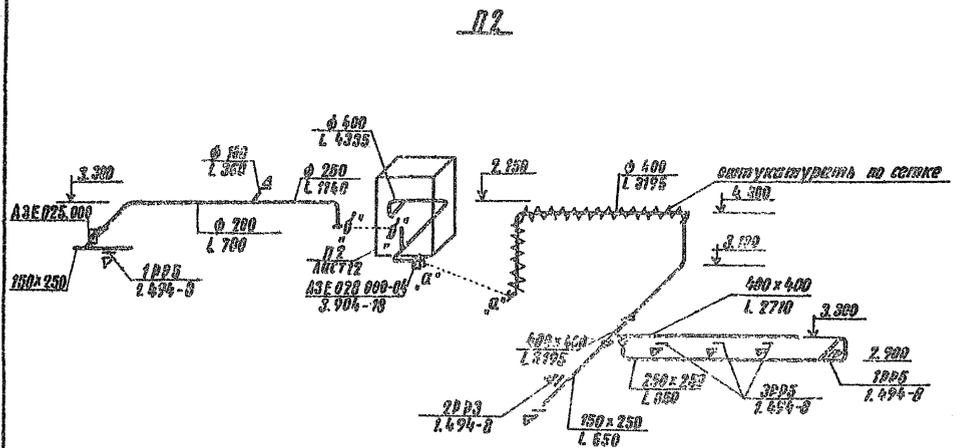
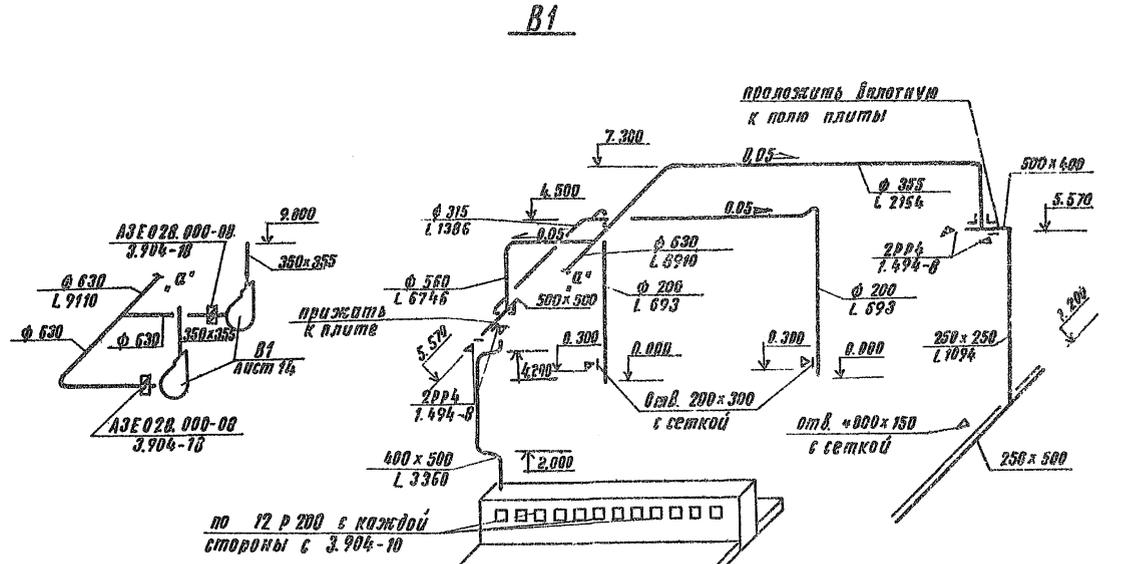
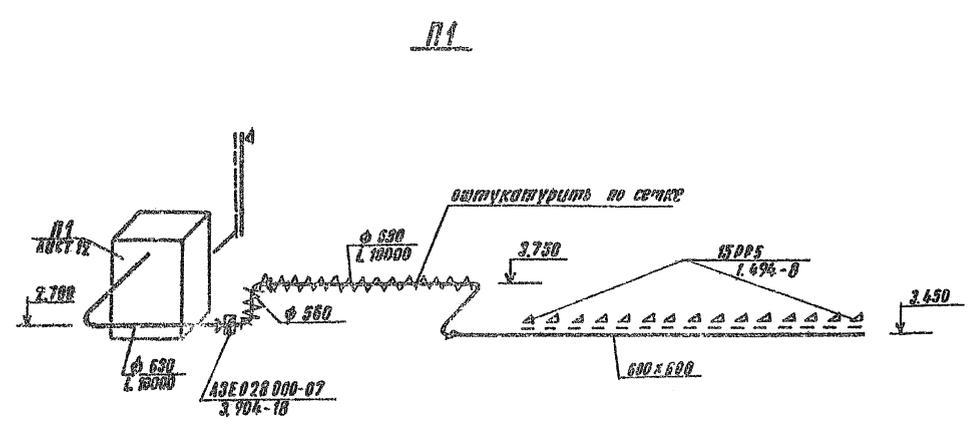
08

Проектировщик	Г.И.И. Кувшинов	Пункт технического обслуживания № 15	Станция	Автомат	Местная
	И.И.И. Кувшинов				
Проверщик	И.И.И. Кувшинов	Эксплуатационный пункт	Р	5	
	И.И.И. Кувшинов				
И.И.И. Кувшинов	И.И.И. Кувшинов	И.И.И. Кувшинов	И.И.И. Кувшинов	И.И.И. Кувшинов	И.И.И. Кувшинов

План на этаж 0.000

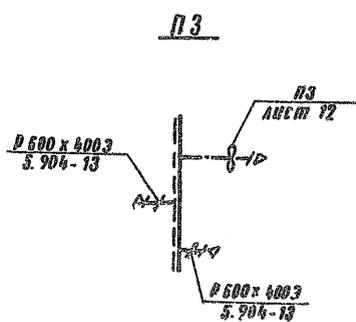
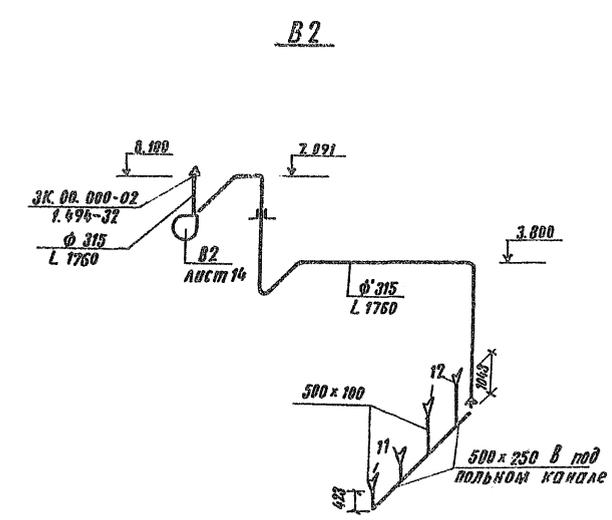
25666-04 13

АР.3604.4



по 12 р 200 с каждой стороны с 3.904-10

место зарядки аккумуляторов см. чертежи А6.



Условное обозначение

Транзитный воздуховод б-1мм со штукатуркой

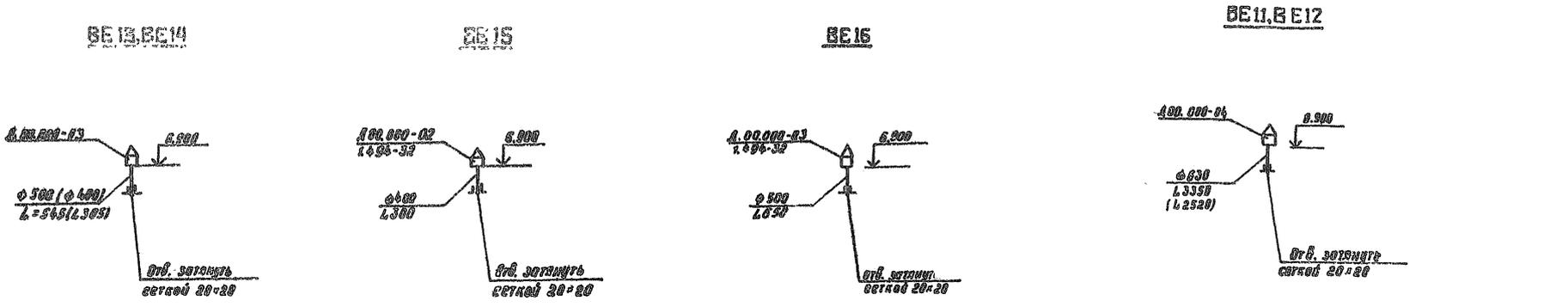
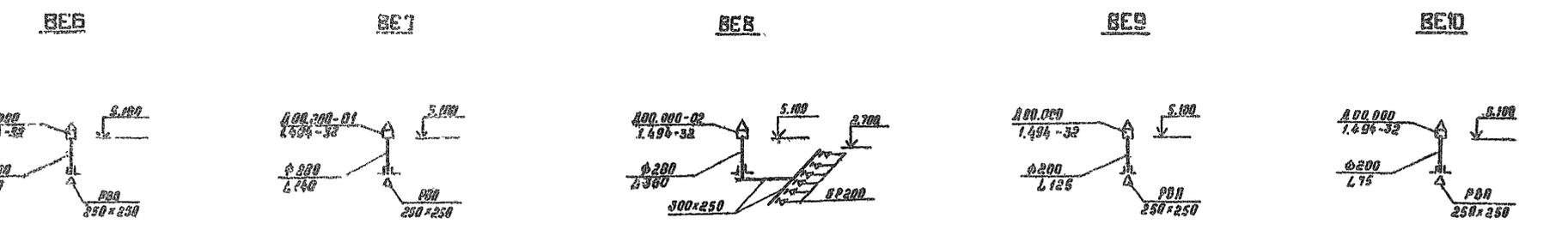
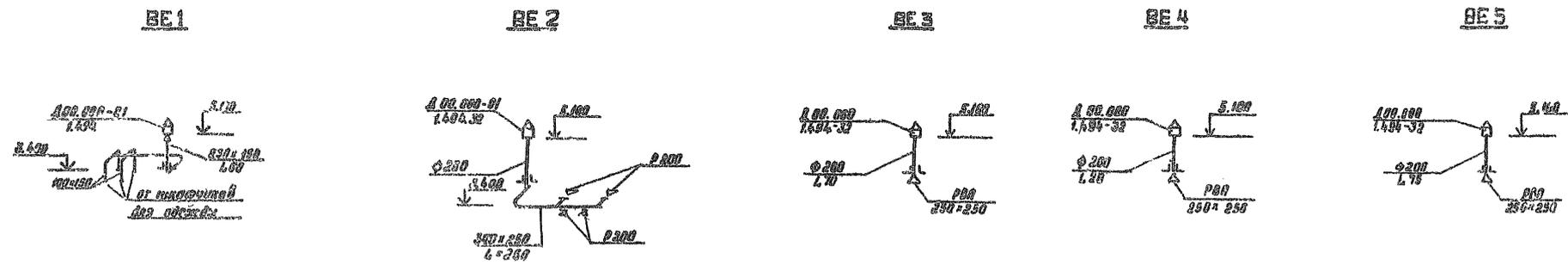
		416 9 55 89	08
Продан	ГНП Будышев	Пункт технического обслуживания Даны 15 электроподстанций	Стадия Лист Листов р 9
	И.к.ч. Гуркуша		
Инв. н	И.а. спец. Кузнецов	Схемы систем П1 П3 В1 В2 Вариант с щелочными аккумуляторами	Гипропротранстрой
	И.а. гр. Сидорова		
		Инженер Воробина	Вод

Копия Дел

25666-04.17

Формат А2

Апрель 6



Примечание
 1. Размеры, указанные в скобках, для варианта с
 высотой опоры электропровода сетевой

		416-9-55 89		08	
ГИА	Виды работ	Исполнители	Дата	Страна	Лист
И центр	Город	И.И.И.	2000	Р	11
И пункт	Город	И.И.И.			
И сек	Город	И.И.И.			
И стан	Город	И.И.И.			
И ст	Город	И.И.И.			
И стан	Город	И.И.И.			
И стан	Город	И.И.И.			

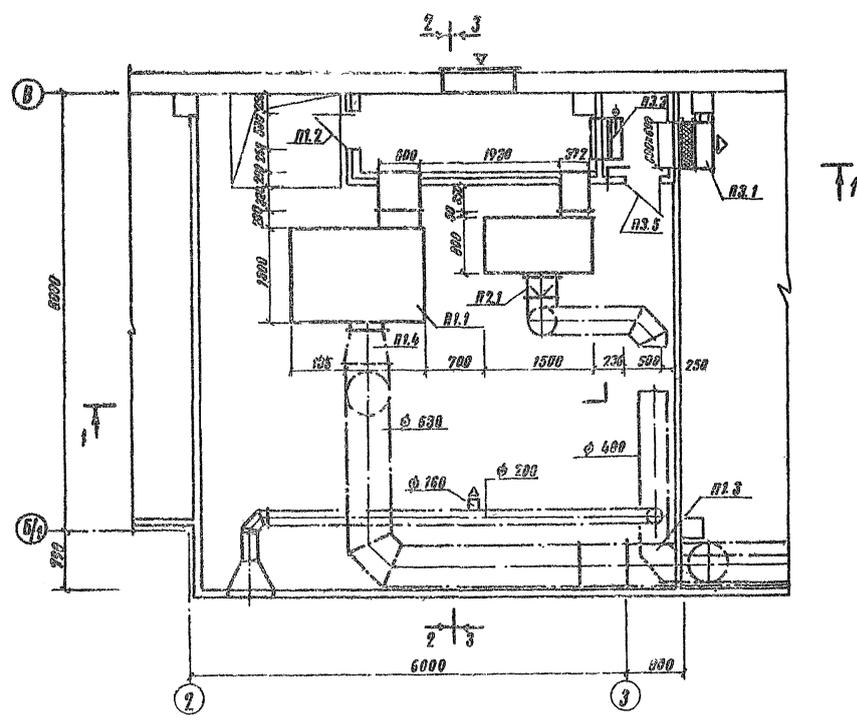
Пункт технического обслуживания
 объекта 15 электроподстанций

Система систем
 BE 1 - BE 16

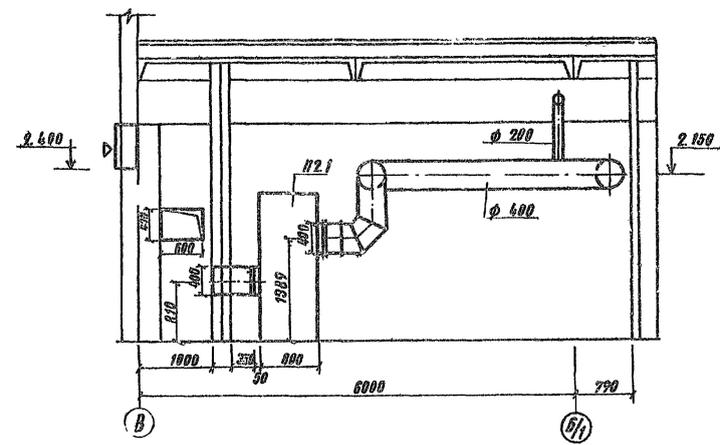
Инженер-проектировщик

А.А.С.С.С.С.

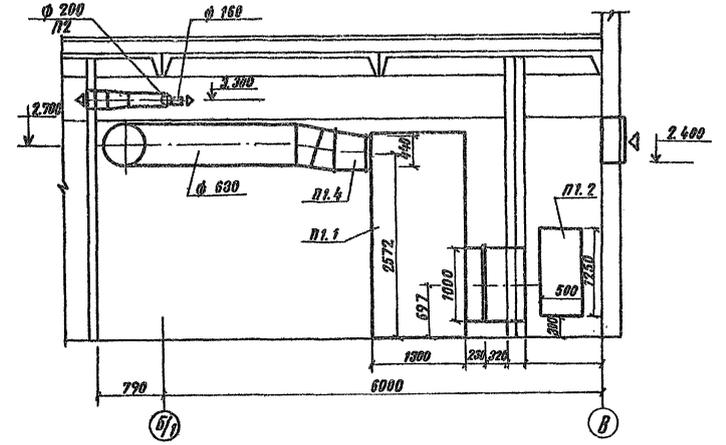
План



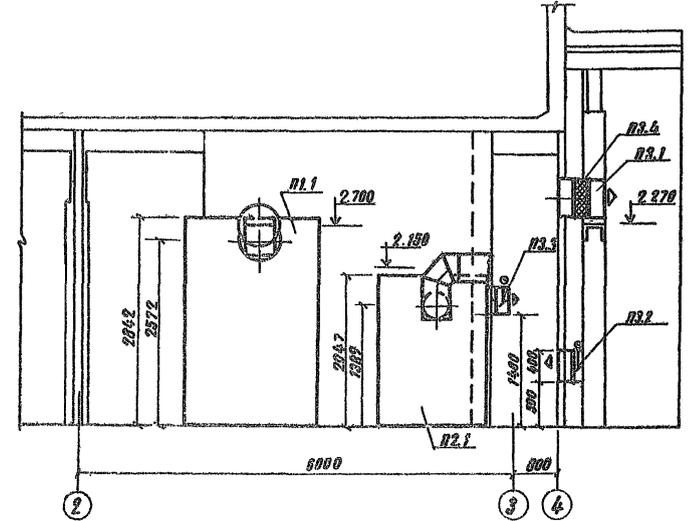
Разрез 2-2



Разрез 3-3



Разрез 1-1



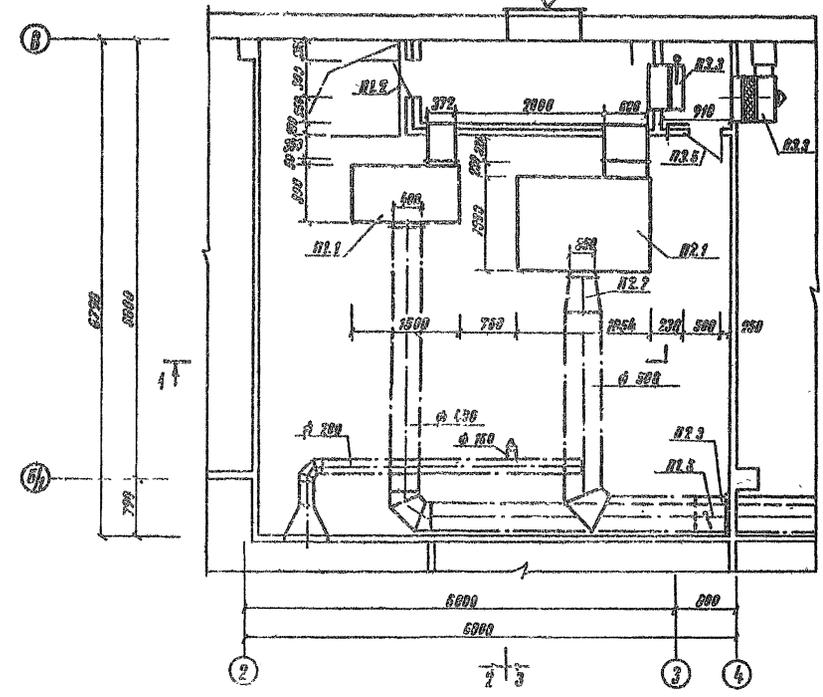
416-9-56.89 08

Проектировщик	Г.И.И. Бруевич	Пункт технического обслуживания 15 электроподстанций	Станд. лист	Лист 12
Исполнитель	И.И.И. Ионов			
Проверщик	М.А.С.С.С.С.	Установка систем П1, П2 П3. Вариант с шлочными и таврами.	Гапропромтрансстрой	
Исполнитель	М.А.С.С.С.С.			

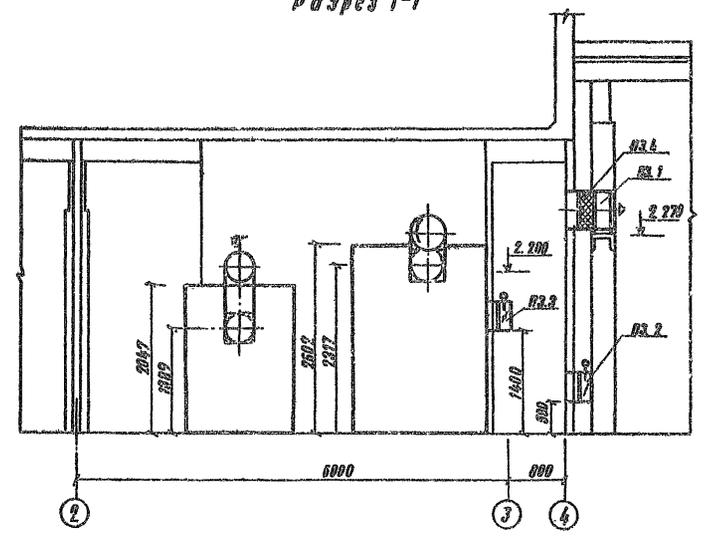
Альбом 4

План

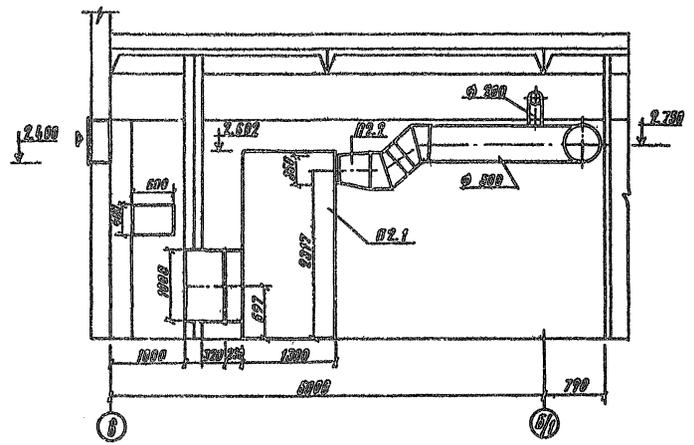
2-2



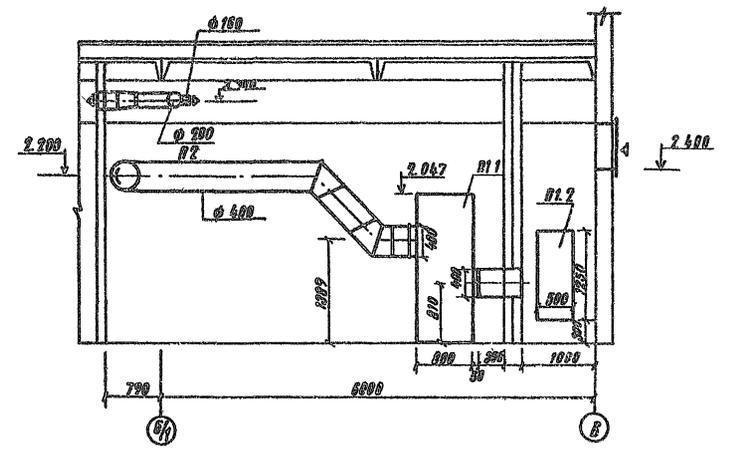
Разрез 1-1



Разрез 2-2



Разрез 3-3

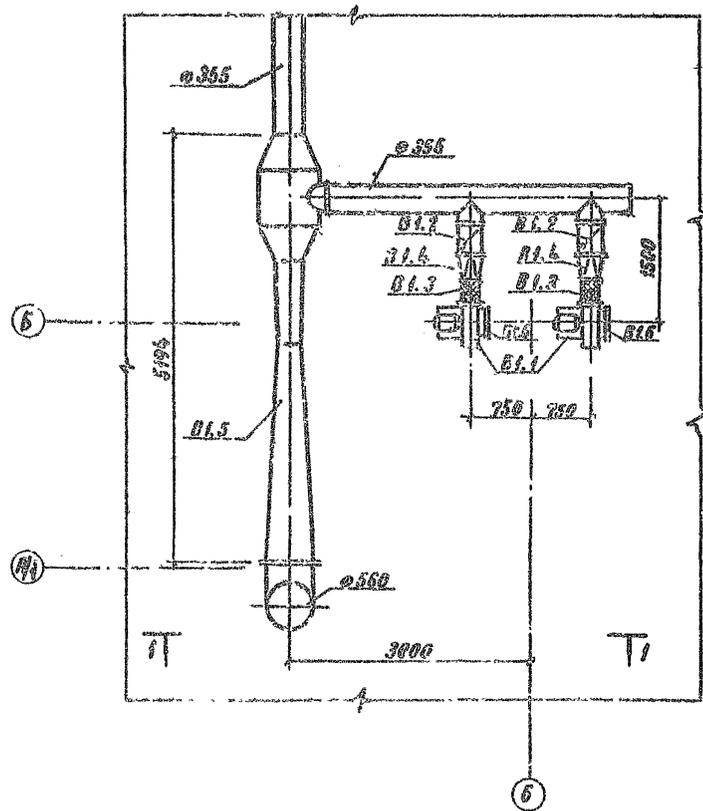


Шкала 1:1

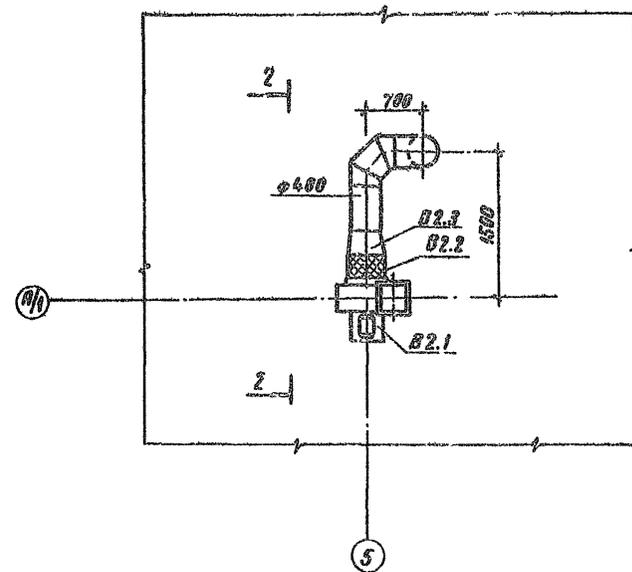
		416-9-55.89	88
Произван	ГРН Бундарад И. конта Горького Зав. инж. Горького Г.А. спец. Кудряков Г.А. спец. Гурвич Инж. Г.В. Сидорова Инж. А.В. Воронин	Пункт технического обслуживания № 15 электротехников Установка систем ПЛ, ПЗ, ПД. Выходит с кислотными батареями	Стандарт Лист № 13
		Копир. Зав.	25666-04 21
			Формат А2

Албом

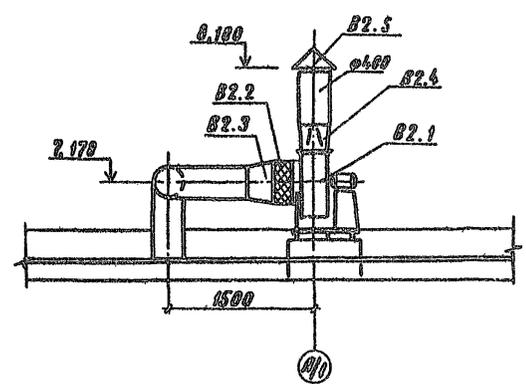
В1. План



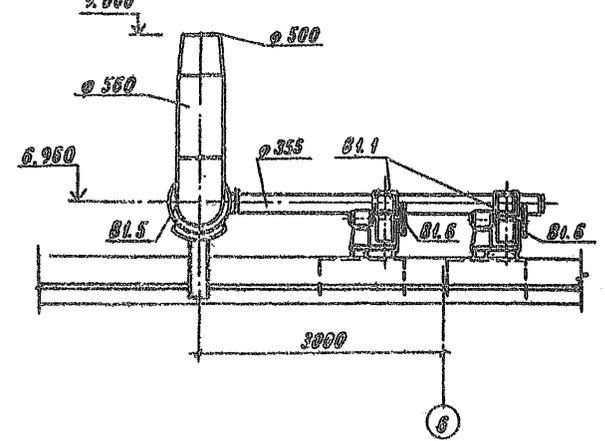
В2. План



Разрез 2-2



Разрез 1-1



			416-9-57.89			08		
Ген. инж.	Инженер	Машинист	Лунин телмического оду- жидания 15 электро- вращателей.	Страниц	Лист	Всего		
И. инж. Голубов	И. инж. Кузнецов	И. инж. Гурвич		Р	15			
И. инж. Бухарин	И. инж. Вдовин	И. инж. Вдовин	Установки систем В1, В2. Встроят с комплектными детальными.	Инструментальный				

Копирован Р.С.С.

25666-04 23

Формат А2

Спецификация установок систем П1; П3; В1; В2

Адрес: ...

... (vertical text on the left margin)

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Код	Масса в.кг.	Примечание
П1					
П1.1	с.з. 904-34. В.1-2	Дерегат приточно-рециркуляционный №10			
		АПР 10	1	1525	
		Вентилятор радиальный	1		
		ВЦ 4-15 № 6,3 исполнение I			
		Положение пр 90°			
		В.Электродвигатель	1		
		4А125/4 п-1445 об/мин			
		№-5,5 кВт			
	ТУ 22-5137-84	В.Калорифер КСКЗ №10	2	68,0	
		в) Фильтр ФСВУ	1		
П1.2	с.з. 904-4	Дверь утепленная	1	33,6	
		Дуэ. 1,25 x 0,5			
П1.3	с.з. 904-18 В.1	Клапан обратный искробезопасный ЛЭБ 020.000-07	1	23,6	
П1.4	ГОСТ 19903-74	Переход ф350(440 x 440)	1		
		Р-350 мм Д-1,2			
П2					
П2.1	5.904-34 В.1-1	Дерегат приточно-рециркуляционный №5			
		ДОР5.	1	585	
		Вентилятор радиальный	1		
		ВЦ 4-16 №3,15 (испол. I)			
		Положение пр 270°			
		В.Электродвигатель	1		
		6Л90/4 п-1425 об/мин			
		№-2,2 кВт			
	ТУ 22-5137-84	В.Калорифер КСК4 №7	1		
		в) Фильтр ФСВУ	1		
П2.2	3.904-18 В.1	Клапан обратный искробезопасный ЛЭБ 020.000-04	1		
П2.3		Переход ф350(440 x 440)	1		
П3					
П3.1	ГОСТ 5976-73	Вентилятор осевой	1	32	
		В-05-300 № 53А			
		в.электродвигателем	1	16,4	
		4А116 п-910 об/мин			

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Код	Масса в.кг.	Примечание
В1					
В1.2	с.з. 904-13 В.1-1	Клапан воздушный регулирующий КВР 600x400	2		
П3.3		с электроприводом			
		МЭП 6,3 125-0,25			
П3.4		Вставка переход			
		(600x600) x ф 630 из			
		стеклоткани	1		
П3.5	с.з. 924-4	Дверь неутепленная			
		Д.с. 1,25 x 0,5	1	24,0	
В1					
В1.1	ГОСТ 5976-73	Дерегат вентиляторный компл.	2	231	
	ТУ 22-5419-02	в.вентилятор радиальный В.Ц 4-16-58-02,52	2		
		Исполнение I.			
		Положение пр. 0°			
		в.Электродвигатель	2		
		В13256 (2Е7, 1ПВ74)			
		п-950 об/мин. №-5,5 кВт.			
		в.Виброизолятор Д.04.0	10	1.	
В1.2	с.з. 904-38	Вставка гибкая	2	143	
		в.00.00-11			
В1.3	ГОСТ 19904-74	Переход ф500 x ф 630	2		
		Р-300 мм Д=0,7 мм			
В1.4	с.з. 904-18 В.1	Клапан обратный искробезопасный ЛЭБ 020.000-08	2	37,1	
В2					
В2.1	ГОСТ 5976-73	Дерегат вентиляторный Е.2,5 105-2 компл.	1	36,8	
		в.вентилятор радиальный В.Ц.4-15 №2,5	1		
		Исполнение I по-			
		ложение пр.0			
		в.Электродвигатель	1		

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Код	Масса в.кг.	Примечание
		4А1162 п-2840 об/мин			
		№-0,75			
В2.2	с.з. 904-38	Вставка гибкая	5	0,3	
		в.00.00-03	1	0,74	
В2.3	ГОСТ 19904-74	Переход (175x175) ф 115	1		
		Р-200 мм Д-0,5 мм			
В2.4	4494-32	Зонт 3К.00.000-02	1	4,0	

416-9-55 89 08

Гип	Бабуштин		
Инженер	Иванов		
Зав. маш	Гладилов		
на спец	Кузнецов		
	Гурвич		
Маш.ед	Симонова		
Инженер	Войнова		
Инженер	Козлов		

Пункт технического обслуживания 15 электрооборудования

Спецификация установок систем П1-П3 В1 В2

Борьба с шумом и вибрацией

Гидравлический аппарат

Исполнитель: ...

25666-04 24

Формат А2

