

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  
ГИПРОПРОМТРАНССТРОМ

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

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, П3. 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

Данные по производственному водопотреблению и водоотведению

№ по требованию по плану	Наименование потребителя	Количество потребителей	Минимум часов работы в сутки	Водопотребление									Водоотведение					Концентрация загрязняющих веществ в воде после доведения очищенных сооружений	Примечание						
				Усредненный расход воды	Минимум расхода воды	Максимум расхода воды	Режим водопотребления	из хозяйственно-питьевого водопровода			из системы оборотного водоснабжения			Характеристика стока вод	Режим водоотведения	в систему оборотного водоснабжения				в производственную канализацию					
								м³/сут	м³/ч	л/с	м³/сут	м³/ч	л/с			м³/сут	м³/ч			л/с	м³/сут	м³/ч	л/с		
I	Аквариумный насос ДЭ-25	1	20	ГОСТ 2874-82	2.0	перемежаемый	0.375	0.225	0.225	0.06	7.275	0.375	0.10	необорот.	непрерывный	7.00	0.350	0.10							
II	Ванна для приемного электролита	1	—	—	—	периодический, 1 раз в месяц	0.510 <sup>3</sup>	0.510 <sup>3</sup>	1.10 <sup>3</sup>					30% хим-12 <sup>3</sup> /л	периодический, 1 раз в месяц				0.510 <sup>3</sup>	0.510 <sup>3</sup>	1.10 <sup>3</sup>	не 50% - 4.26 <sup>3</sup> /л РН 6.5 - 8.5			
III	Ванна для разбавки электролита	1	—	—	—	периодический, 1 раз в месяц	0.510 <sup>3</sup>	0.510 <sup>3</sup>	1.10 <sup>3</sup>					"	периодический, 1 раз в месяц				0.510 <sup>3</sup>	0.510 <sup>3</sup>	1.10 <sup>3</sup>	не 50% - 4.26 <sup>3</sup> /л РН 6.5 - 8.5			
IV	Установка для промывки ванн аккумуляторных батарей	1	—	—	—	периодический, 2 раза в месяц	1.050 <sup>3</sup>	1.050 <sup>3</sup>	1.10 <sup>3</sup>					30% хим-12 <sup>3</sup> /л	периодический, 2 раза в месяц				1.050 <sup>3</sup>	1.050 <sup>3</sup>	1.18 <sup>3</sup>	не 50% - 4.26 <sup>3</sup> /л РН 6.5 - 8.5			
	<b>Итого:</b>						<b>0.225</b>	<b>0.225</b>	<b>0.06</b>	<b>7.275</b>	<b>0.375</b>	<b>0.10</b>				<b>7.00</b>	<b>0.350</b>	<b>0.10</b>							

Расходы, помеченные\*, в общем балансе не входят. Подана вода на промывку ванн и установки для промывки банок аккумуляторных батарей (раз. к. в. в) осуществляется от подвального крана.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Ведомость свлячных и прилагаемых документов

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ВК

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на отк. 0.000 с системами В4, В4, В6, Т3, К1, К2, К3 вариант со щелочными аккумуляторными батареями	
3	План на отк. 0.000 в осях 3-7 с системами В1, В4 В5, Т3, К2, К3. Схема систем В4, В5. Вариант с кислотными аккумуляторными батареями	
4	Схемы систем В1, Т3	
5	Схемы систем К1, К2, К3	

Наименование системы	Потребный расход на водопотребление	Расчетный расход			Установленная мощность насоса, кВт	Примечание
		м³/ч	м³/ч	л/с		
Водопровод водопотребления и производственных нужд	12.0	1.85	0.70	0.51	5.50	предназначен для кислотного ванн
Подача водоснабжения	10.0	1.067	0.47	0.52	—	—
Оборотное водоснабжение	—	7.275	0.375	0.10	1.56	—
Канализация отхода	—	2.152	0.95	2.40	—	предназначен для кислотных ванн
Внутренний водосток	—	—	—	4.16	—	—

Обозначение	Наименование	Примечание
	<b>Ссылочные документы</b>	
Серия 5.901-1 выпуск 0	Водомерные узлы	
Серия 4.900-9 Выпуск 0-1	Узлы и детали трубопроводов из пластмассовых труб для систем водоснабжения и канализации	
Серия 4.900-10 Выпуск 4	Альбом оборудования фасонных частей и арматуры для сетей и сооружений водопровода и канализации	
	<b>Прилагаемые документы</b>	
ВК. 50	Спецификация оборудования	Альбом 9
ВК. 0м	Ведомость потребности в материалах	Альбом 10

Несоответствие между водопотреблением и водоотведением связано с невозможными потерями воды на полив территории (0.540 м³/сут) и на подпитку оборотного водоснабжения (0.225 м³/сут).

Общие указания

Определение расчетных расходов в системах В1, Т3, К1, К2, К3 выполнено в соответствии СНиП 2.04.01-85.  
Материал систем производится в соответствии СНиП 3.05.01-85 и СН 478-80.  
Системы В1, Т3 выполняются из стальных водопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75\*.  
Системы К1, К2 выполняются из пластмассовых канализационных труб по ГОСТ 22893.3-77, системы К3 - из пластмассовых труб ПНД по ГОСТ 18589-83 и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76.  
Трубопроводы В1, Т3 прокладываются с уклоном 0,02 в сторону водосборных точек.  
Стальные трубопроводы окрасить масляной краской за 2 раза.  
Условной отметке 0.000 уровня чистого пола 1 этажа соответствует абсолютная отметка .

Итого проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает полную и своевременную эксплуатацию здания при соблюдении предусмотренных условий эксплуатации.  
Генеральный инженер проекта  (подпись)

№ п/п	Дата	Подпись	Должность
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

416-0-93.88 ВК

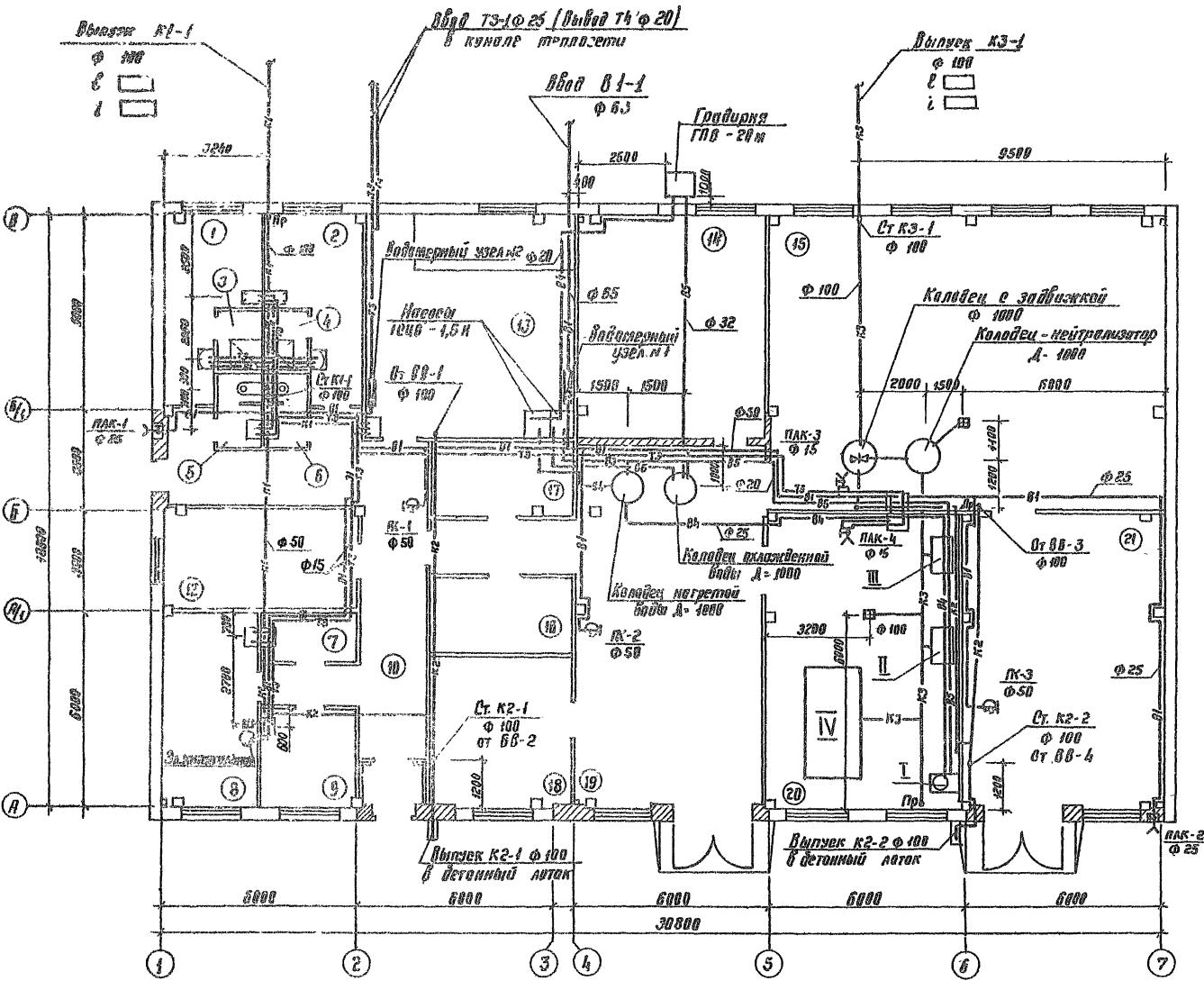
Минут техическое ведомости 15 электротехнических

Общие данные

25666-04 4

Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь м <sup>2</sup>	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	Свеклона - механическое отделение		Д
19	Ремонтное отделение		В
20	Электростанция		В
21	Станция электроприемников		В



Экспликация технологического оборудования

Идентификационный код	Наименование	Кол-во	Примечания
I	Автоматизатор ДЭ-25	1	
II	Ванна для приготовления электролита	1	
III	Ванна для зарядки электролита	1	
IV	Установка для зарядки аккумуляторных батарей	1	

Проектное бюро "Энергопроект" г. Москва  
 Инженеры: А.И. Сидоров, В.А. Петров, С.В. Иванов, Ю.П. Смирнов  
 Проверил: А.С. Козлов  
 Утвердил: Г.И. Федоров  
 1980 г.

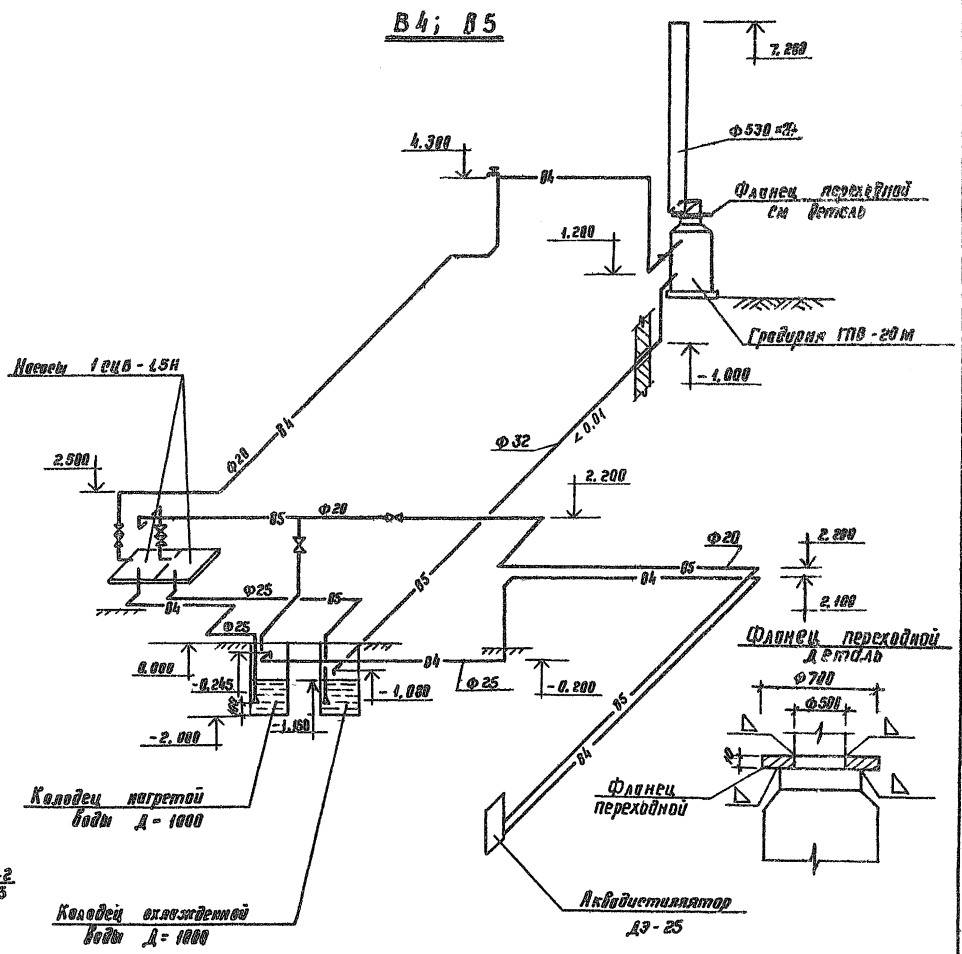
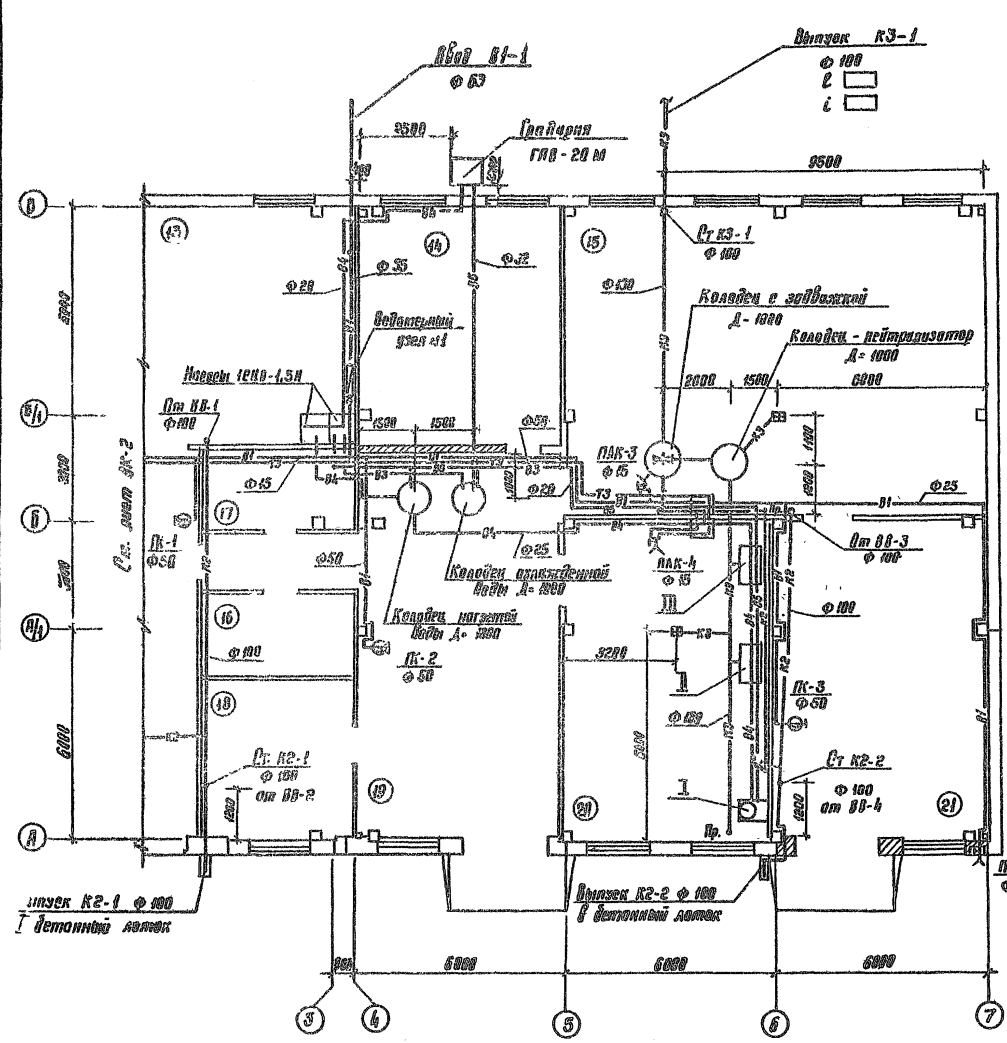
416-9-5739 ВК

Пункт технического обслуживания 15 электроприемников	Станция электростанция	Листов 2
--	------------------------	----------

Исполнитель: ГИП Восточный, И.контр. Хайдов, И.контр. Кутуркин, И.а. спец. Либренко, И.а. спец. Лидман, И.а. спец. Нодикова

25666-04 5

Проектная организация: **Институт Энергетического Проектирования**  
 Инженеры: **В.И. Козлов, А.В. Сидоров, С.В. Петров**  
 Проверены: **В.И. Козлов, А.В. Сидоров**  
 Утверждено: **С.В. Петров**  
 Дата: **1989 г.**

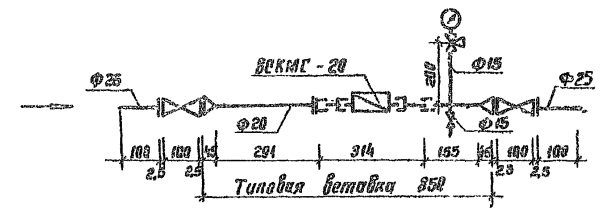
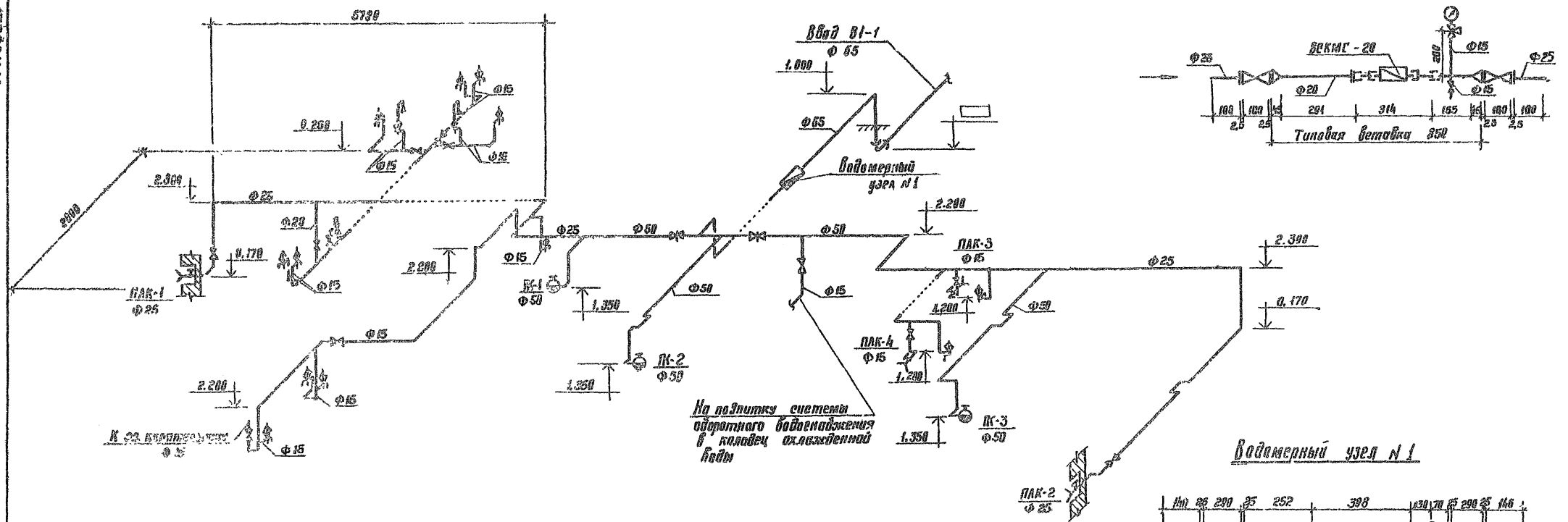


416-9-52.89		ВК
Проектирование	Г.И. Виноградов	Пульт технического обслуживания 15 электродвигателей
Инж. №	В.И. Козлов	
Проверка	А.В. Сидоров	План по п. 10.000 в осн. 3-7е ел. л. 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13. Стены системы Ø4, 05. Диаметр с теплоизоляцией Ø4, 05. Диаметр с теплоизоляцией Ø4, 05.
Утверждение	С.В. Петров	
Исполнитель	В.И. Козлов	Страна
		Лист
		3
		Гидропроектострой

Листов 7

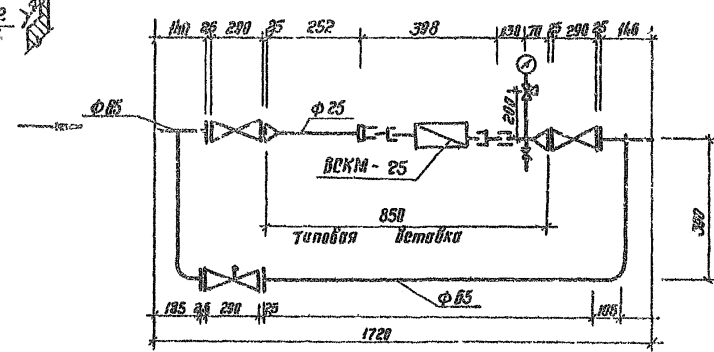
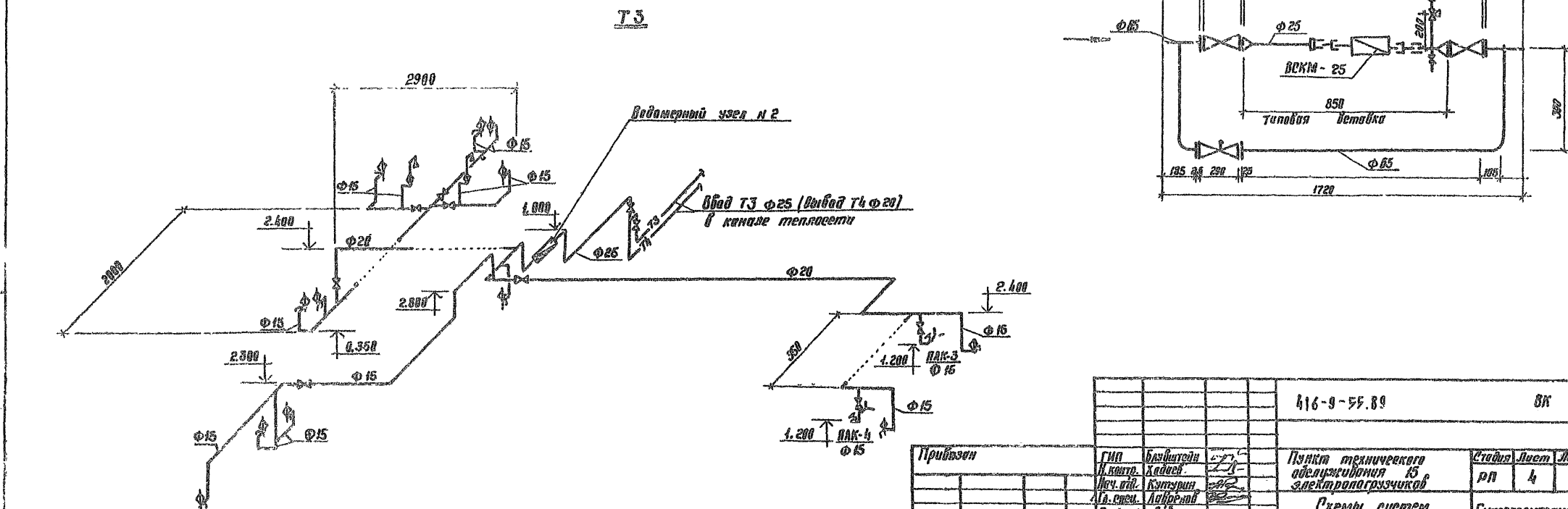
**В.1**

**Водомерный узел №2**



**Т.3**

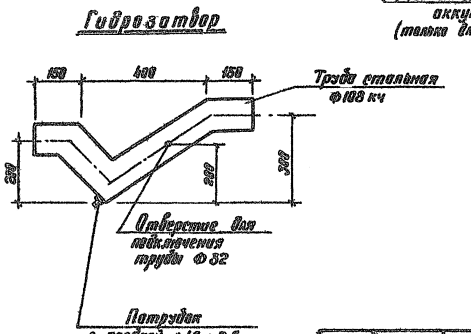
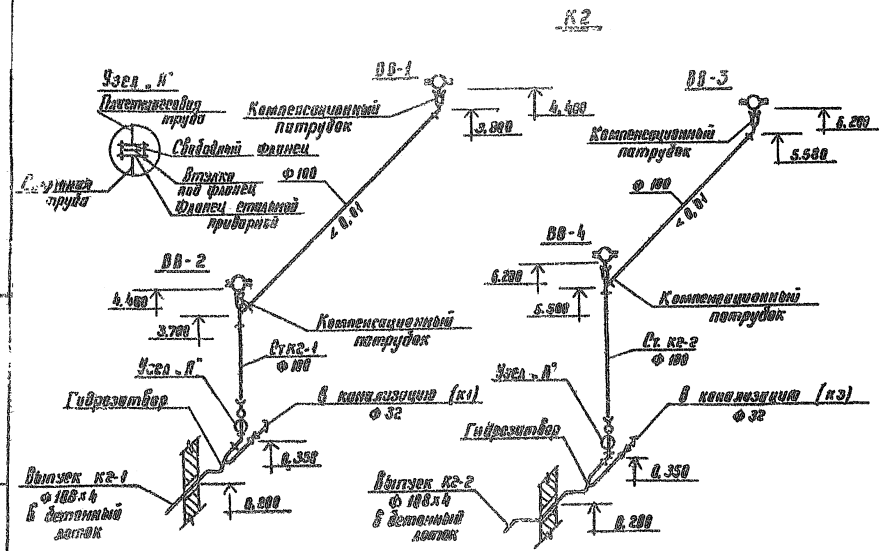
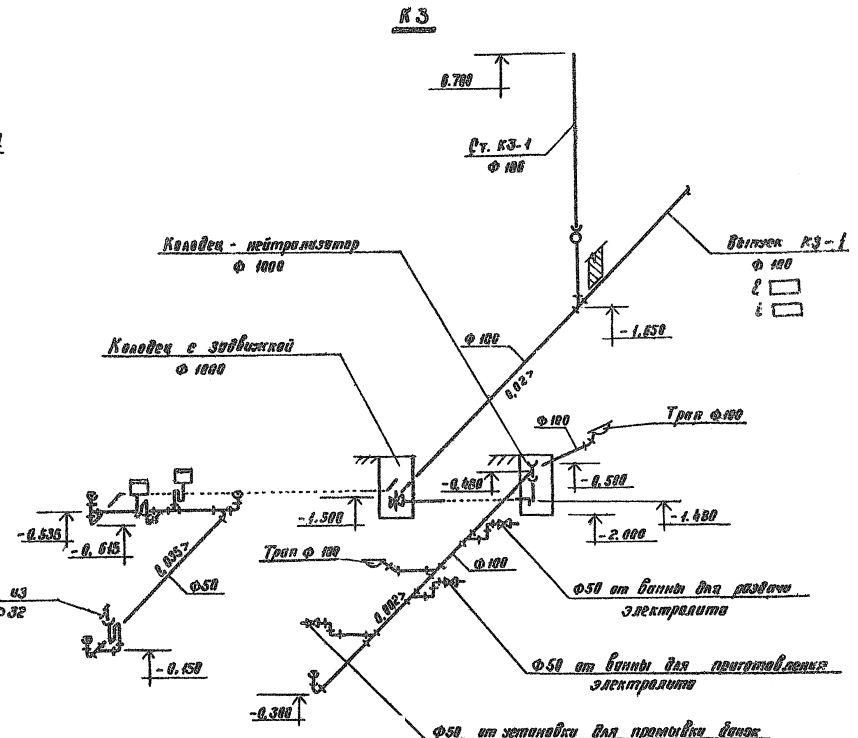
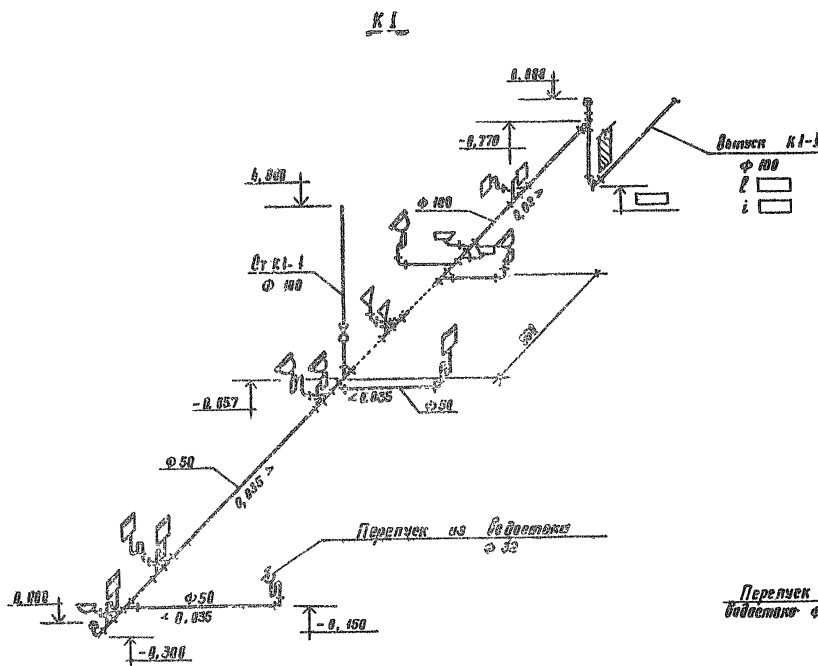
**Водомерный узел №1**



		416-9-55.89		ВК	
Приказ		СНП	Взысканы	Пункт технического обслуживания №15	
		И.контр.	Климов	Электромонтажников	
		И.ч.в.д.	Кутурин		
		И.а.спец.	Лайборид		
		И.инж.	Найкова		
		И.инж.	Найкова		
		Схемы систем В1; Т3		Гидропроектинвестстрой	

25666-04. 7

А. Бабкин 4



416 9 95 89 ОК

Приказ	Ген. Директор Мен. Дир. Канализации Инженер Водоканала	Директор Канализации Инженер Водоканала	Исполнитель	416 9 95 89 ОК	Лист 5
Инв. №	Л. 100/14 в четв. лоток	Л. 100/2 в четв. лоток	Инженер	Проект трубопровода канализации 15 электротехнической	Инженер-проектировщик
				Разметка объектов К1 К2 К3	Инженер-проектировщик



Адрес:

Ведомость рабочих чертежей проектного комплекта 08

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	План на отп. 0,000. Вариант с щелочными аккумуляторными батареями	
5	План на отп. 0,000. Вариант с кислотными аккумуляторными батареями	
6	План кровли. Вариант с щелочными аккумуляторными батареями	
7	План кровли. Вариант с кислотными аккумуляторными батареями	
8	Схемы систем отопления и теплоснабжения установок систем П1, П2, А1, А2. Узлы 1-4	
9	Схемы систем П1-П3, В1, В2. Вариант с щелочными аккумуляторными батареями	
10	Схемы систем П1-П3, В1-В2. Вариант с кислотными аккумуляторными батареями	
11	Схемы систем ВЕ1-ВЕ15	
12	Установки систем В1, В2, П3. Вариант с щелочными батареями	
13	Установки систем П1, П2, П3. Вариант с кислотными батареями	
14	Установки систем В1, В2. Вариант с щелочными батареями	
15	Установки систем В1, В2. Вариант с кислотными батареями	
16	Спецификация установок систем П1-П3, В1, В2. Вариант с щелочными аккумуляторными батареями	
17	Спецификация установок систем П1-П3, В1, В2. Вариант с кислотными аккумуляторными батареями	
	Схема узла управления, спецификация	

Ведомость ссылаемых и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылаемые документы	
1.494-8	Решетки воздухоприточные типа РР	
1.494-10	Решетки щелевые регулируемые типа Р	
1.494-20	Установка и крепление вентиляторов к строительным конструкциям	
1.494-32	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем	
1.494-35 В.3	Элементы низкого давления производительностью 3000 м <sup>3</sup> /ч	
7.903-9-2	Теплоизоляция трубопроводов с положительными температурами	
3.904-10 В.1	Клапаны и заслонки для вентиляционных систем взрывоопасных производств	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
5.903-1	Узлы сборки регулирующих клапанов на трубопроводах теплоснабжения caloriferных установок	
3.904-1	Детали крепления воздухопроводов	
5.904-4	Двери и люки для вентиляционных камер	
5.904-39	Гибкие вставки и центробежный вентилятор	
5.904-13 Вып.1-х	Заслонки воздушные унифицированные для систем вентиляции	
5.904-34 В.1-1,1-2	Приточно-рециркуляционные агрегаты	

Обозначение	Наименование	Примечание
3.904-10	Узлы прохода вентиляционных вытяжных шахт через покрытие промышленных зданий	
	Прилагаемые документы	
08.63	Спецификация оборудования систем отопления и вентиляции	
08.08	Ведомость потребности в материалах систем отопления и вентиляции	

Исполнитель гарантирует в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает пожарную и взрывобезопасную эксплуатацию зданий и сооружений при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

И.И.И. [подпись] [подпись]

		Привязка	
Инд. №		416 9 358° 08	
И.И.И.	В.И.И.	Пункт те нического обслуживания 15 центрального	
И.И.И.	В.И.И.	Р	1 48
И.И.И.		Общие данные (начало)	
И.И.И.		И.И.И.	

**Общие указания**

1. Исходными данными для разработки чертежей типового проекта на отопление и вентиляцию являются технико-экономическое задание и строительные чертежи.
2. Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции приведены в таблице

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем м <sup>3</sup>	Периоды года при t <sub>н</sub> °С	Расход тепла Вт (ккал/ч)				Расход тепла кВт (ккал/ч)	Установленная мощность кВт (ккал/ч)
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
Вариант с электрическим аккумулятором для обогрева	30673	зимний -30	129170*	237710**	206430**	327110	399590	15,08
			(11085)*	(206430)**	(28200)	(327110)	(327110)	
Вариант с электрическим аккумулятором для обогрева		зимний -30	136000*	167410**	206430**	327110	325120	1,78
			(11050)*	(135375)**	(28200)	(280525)		

\* В нарезке на отопление учтен расход тепла на нагрев электропроводки:

- щелевой вариант - 40480  $\frac{\text{ккал}}{\text{ч}}$
- массивный вариант - 56300  $\frac{\text{ккал}}{\text{ч}}$

\*\* В нарезке на вентиляцию учтен расход тепла на нагрев воздуха, выходящего при открытых воротах - 6320  $\frac{\text{ккал}}{\text{ч}}$ .

3. Расчетная температура наружного воздуха для холодного периода года - 30°С.

4. Расчетная температура внутреннего воздуха в холодный период года:

- в производственных помещениях +18°С
- в торговых электропроводки и кабельных +5°С
- в помещениях агрегатной вращающейся +18°С, в рабочем время +5°С
- в служебно-бытовых помещениях по СНиП 2.09.04-87

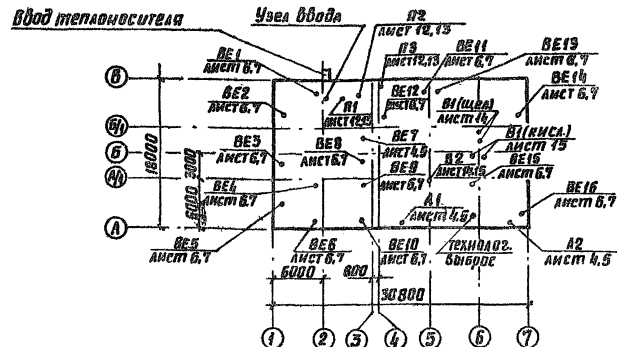
5. В качестве теплоносителя для нужд теплообогрева установок систем используется вода с параметрами 150-70°С, для нужд отопления - вода с параметрами 138-78°С, получаемая в элеваторе узла управления.

6. Материал воздуховодов - сталь тонколистовая по ГОСТ 19903-74\*. Толщина стали для воздуховодов -- по СНиП 2-04.05-86.

7. Воздуховоды из тонколистовой стали покрываются грунтом ГФ-021 в один слой и окрасить эмалью ПФ-133 в два слоя.

Воздуховоды систем В1, В2 м, расположенные в

**ПЛАН - СХЕМА**



пределах электролитной и зарядной, систем П1, П2 покрываются кислотостойкой краской изнутри и снаружи в два слоя.

8. Трубопроводы систем отопления и теплообогрева устанавливаются из электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-78\*, сварные участки труб и участки соединений с арматурой и отопительными приборами изготавливаются из водогазопроводных легких труб по ГОСТ 3262-75\*.

9. Все трубопроводы систем отопления и теплообогрева устанавливаются покрываются грунтом ГФ-021 в один слой, кроме того изолируются трубопроводы и нагревательные приборы окрасиваются краской ВТ-177 в два слоя.

Трубопроводы в пределах зарядной окрасиваются кислотостойкой краской в два слоя.

10. Трубопроводы узла управления и теплообогрева устанавливаются с наружной теплоизоляцией минераловатными толщиной 40мм (ТУ36-1695-79) с покрытием слоем изоляции из асбестового по ГОСТ 6102-78.

11. Воздуховоды и эжектор системы В1, расположенные на кровле здания, изолируются матами минераловатными толщиной 60мм с покрытием слоем изоляции из винилпластиковой лакированной пленки.

12. В помещении зарядной все соединения трубопроводов выполняются на сварке.

13. Воздуховоды систем П1, П2, проходящие через помещение агрегатной изготавливаются из стали 8-1мм, шпунтатируются перлитовым раствором 20мм по сетке.

14. Решения по автоматизации вентсистем сматрице раздела ЭМ.

15. Монтажные работы вести в соответствии со СНиП 3.05.01-85.

16. В зарядном отделении регулируется выпуск воздуха через решетки РР в рабочую зону. Решетки в данном положении должны быть зафиксированы.

17. В кладовых химических и нейтрализующих материалов противодымная вентиляция не предусматривается, так как отсутствуют постоянные рабочие места.

18. Выбросные шахты систем В1, В2 крепятся по серии 5.904-10.

		416-9-55.88	38			
Приводим	СНП	Внуштен	Пункт технического обслуживания 15 электропроводки	стандарт	лист	лист
	И.в.и.т. (Л.в.и.т.)	Л.в.и.т. (Л.в.и.т.)		Р	2	
			Общие данные (продолжение)	Информационный		

Иванов

25666-04 10

Формат А2

Характеристика отопительно - вентиляционного оборудования

Код	Классификация	Наименование	Тип	Вентилятор					Электродвигатель				Воздушная решетка				Фильтр				Примечание						
				Установочный агрегат	№	Скорость вращения	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 вращения	Скорость вращения		
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	КВС	10	1	-30	18	96776	36,17	ФСВУ	1	250				Апр 6.3
ПЗ	1	Агрегатная	В-08-300	В.Ц.4-75	6,3А	1	0р90°	6700	5040	72	910	4А71А6	0,37	910													
А1	1	Ремонтное отделение	А02-4	В.Ц.4-75	5			4000		1370	4А63В4	0,37	1370	КВБ	70				19650								
А2	1	Стоянка электроподручников	А02-4	В.Ц.4-75	5			4000		1370	4А63В4	0,37	1370	КВБ	70				17210								
В1	2	Зарядная		В.Ц.4-46	5,8	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 душ	А.00.000					250																			
ВЕ3	1	Кладовая для одежды	А.00.000					70																			
ВЕ4	1	Кладовая для одежды	А.00.000					20																			
ВЕ5	1	Кладовая для одежды	А.00.000					75																			
ВЕ6	1	Кладовая для одежды	А.00.000					40																			
ВЕ7	1	Кладовая для одежды	А.00.000					125																			
ВЕ8	1	Ремонтное отделение	А.00.000-02					410																			
ВЕ9	1	Кладовая для одежды	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 объект
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.Котляревская  
 Зав. инж. Попов  
 Гл. спец. Кузнецов  
 Нач. гр. Симонова  
 Инж. инж. Курников

Пункт технического обслуживания 15 электроподручников

Общие данные (окончание)

Станция инст. листов Р 3

Гипропротрансстрой

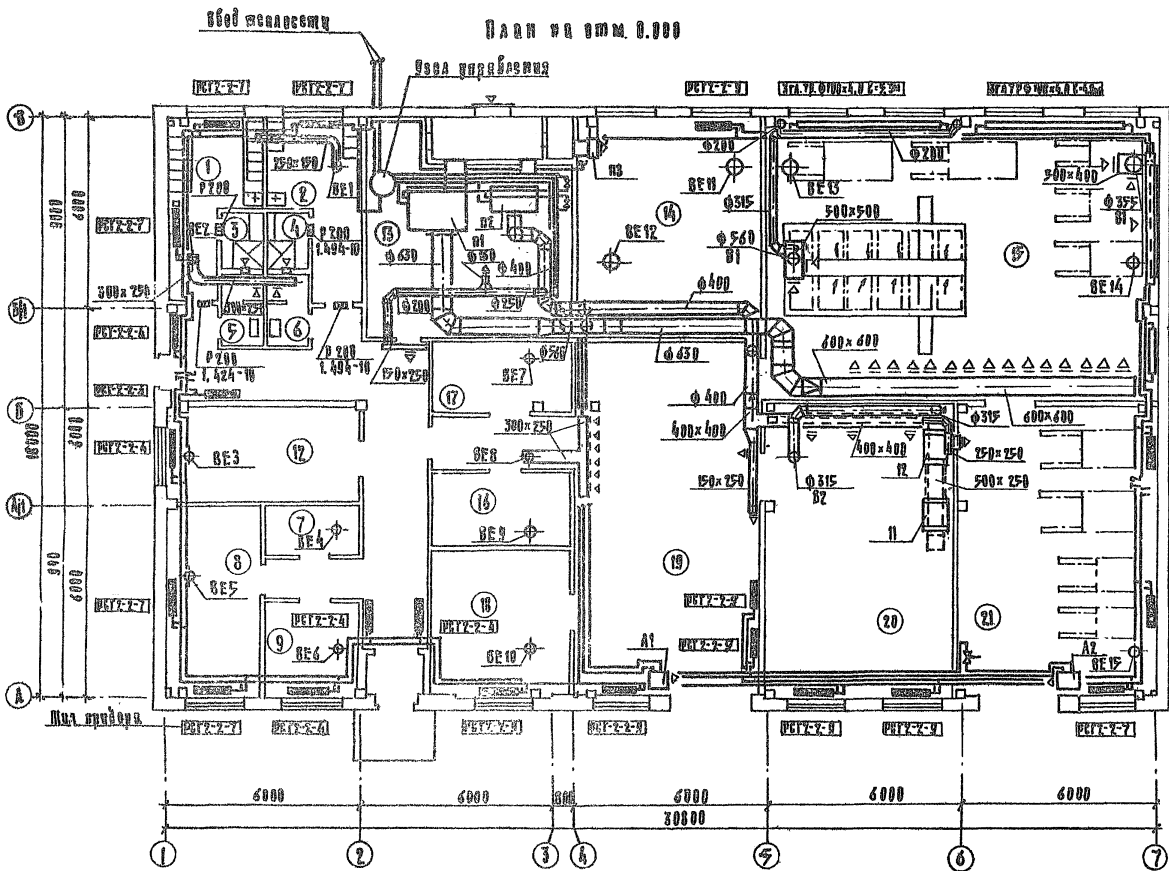
25666-04 11

А.В.С.О.М.Ф.

С.В.М.И.С.О.М.

С.В.М.И.С.О.М.

Абонент



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь м <sup>2</sup>	Категория помещений по назначению и пожарной опасности
1	Мужская гардеробная	13,40	
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 и обслуживания одежды	7,40	
10	Коридор	31,00	
11	Тандер	2,20	
12	Кладовая запчастей и материалов	16,10	В
13	Пепельный пункт и бензогазорная	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	Электротехническая	50,80	В
21	Стоянки электропогрузчиков	56,70	В

Местные отходы от технологического оборудования

№	Наименование	Кол-во	Характеристика выделяющихся вредных веществ	Объем выходящих газов		Характеристика местного отвода	Местное устройство	Примечания
				на одну единицу	всего			
17	станция для зарядки аккумуляторов	1	Аэрозоль щелочи 56 мг/м <sup>3</sup>	880	880	0101-1(0101-2)	0672-1165-1-00	02
12	станция зарядки аккумуляторов	1	Аэрозоль щелочи 56 мг/м <sup>3</sup>	880	880	0101-1(0101-2)	0672-1165-1-00	02

416-9-55-89 08

Проектировщик: [Подпись]

Инженер: [Подпись]

Конструктор: [Подпись]

Проверено: [Подпись]

Утверждено: [Подпись]

Копия: [Подпись]

Контракт: [Подпись]

Итого: [Подпись]

Копия: [Подпись]

Контракт: [Подпись]

Итого: [Подпись]

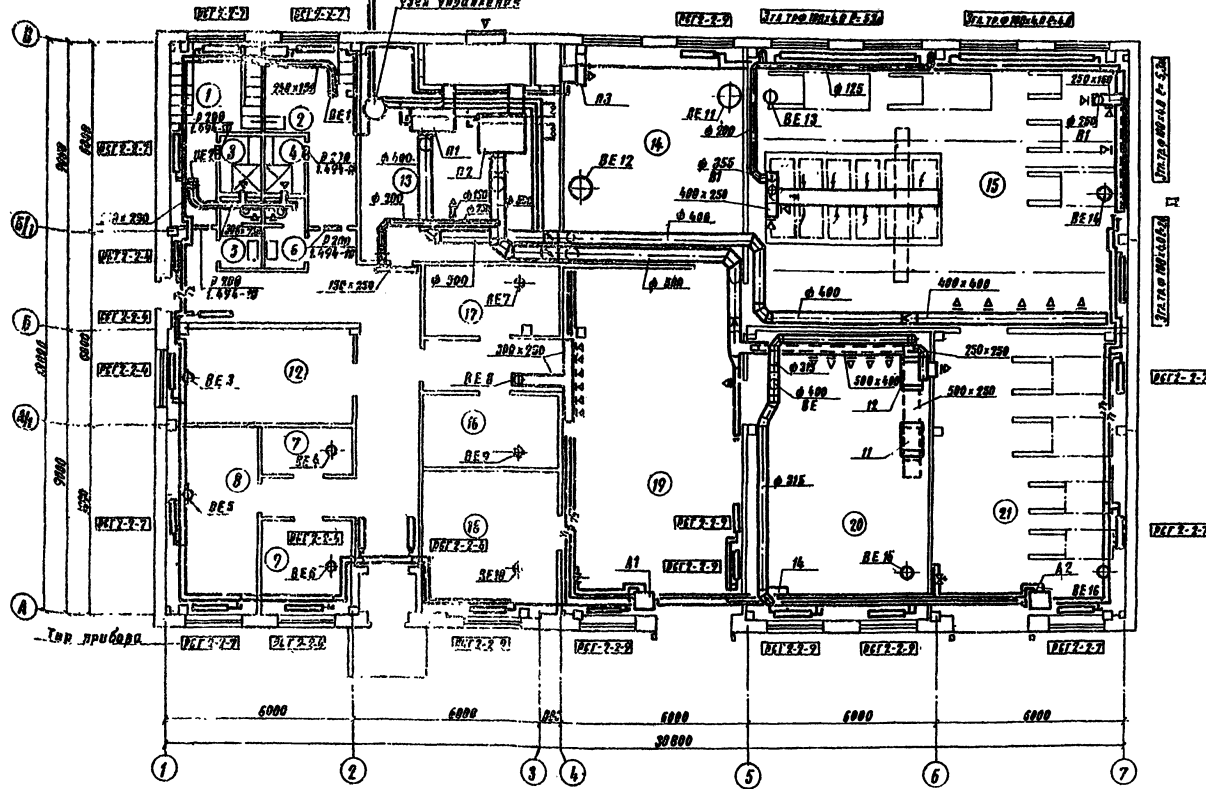
Контракт: [Подпись]

Итого: [Подпись]

Контракт: [Подпись]

Итого: [Подпись]

План на этаж 0.000



Экспликация помещений

№ по плану	Наименование	Площадь м <sup>2</sup>	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

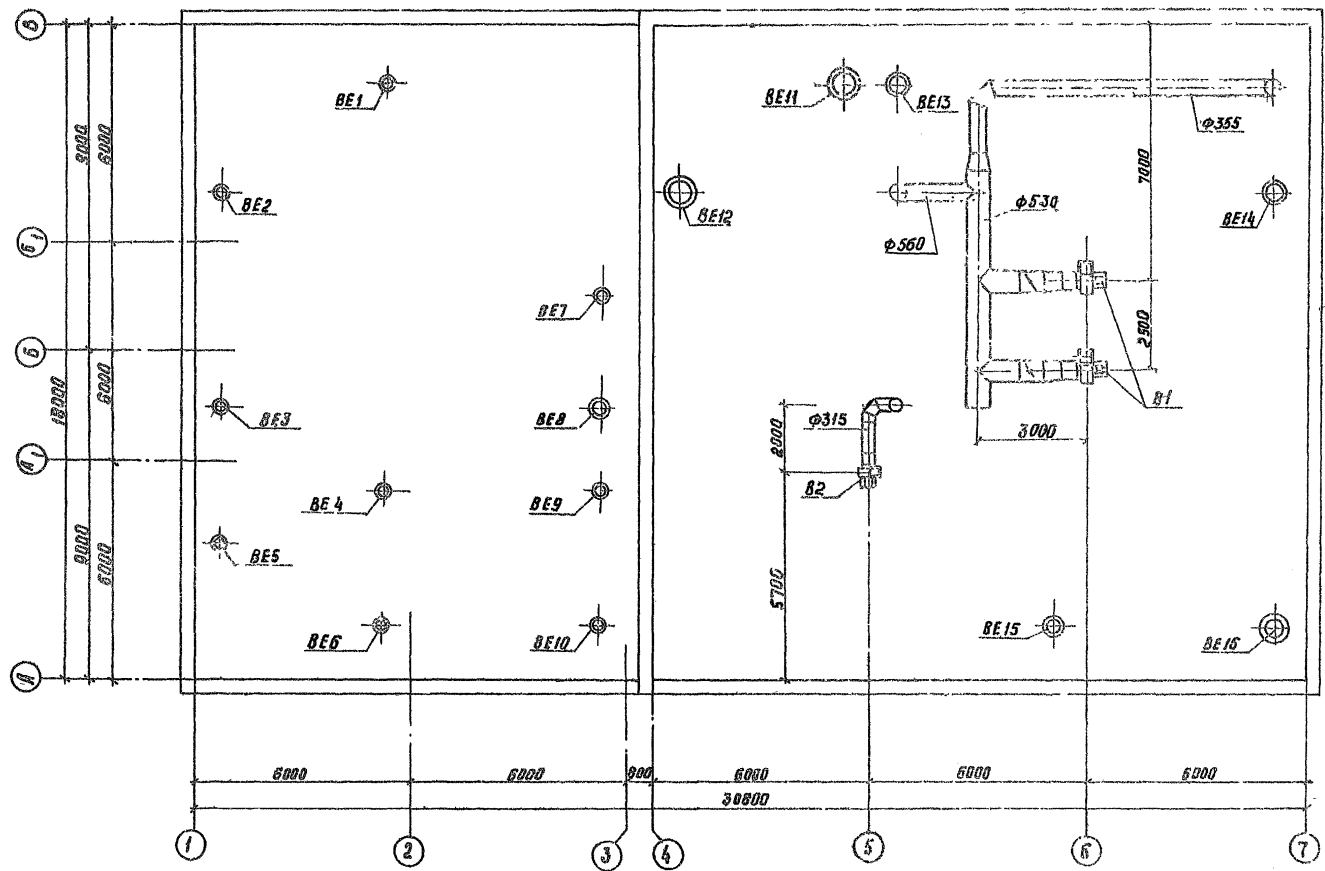
№	Технологическое оборудование	Класс	Характеристика выделяющихся вредных веществ	Объем вытяжки м <sup>3</sup> /ч		Характеристика местного отсоса		Объемные системы	Примечание
				от сис. обесп.	Всего	Обозначение	Применяемые документы		
11	Ванна для приготовления закисляющих	1	Аэрозоли H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 2,6 мг/м <sup>3</sup>	800	800	0101-1(0101-2)	0СТ 2-165-1-80	В2	
12	Ванна для разгона закисляющих	1	Аэрозоли H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 2,6 мг/м <sup>3</sup>	800	800	0101-1(0101-2)	0СТ 2-165-1-80	В2	
14	Ванна для обработки аккумуляторов	1	Аэрозоли H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> 3,7 мг/м <sup>3</sup>	1700	1700		Поварь производственной инспекции	В2	

416-3-55.09

08

Проектировщик	Г.И.В. Кувшинов	Пункт технического обслуживания № 15 Заводской	Станция	Автомат	Местная
	И.И.И. Кувшинов				
Проверщик	И.И.И. Кувшинов	План на этаж 0.000	Р	5	
	И.И.И. Кувшинов				
И.И.И.	И.И.И. Кувшинов	План с кисточками	Гипропротранстрой		

### План кровли

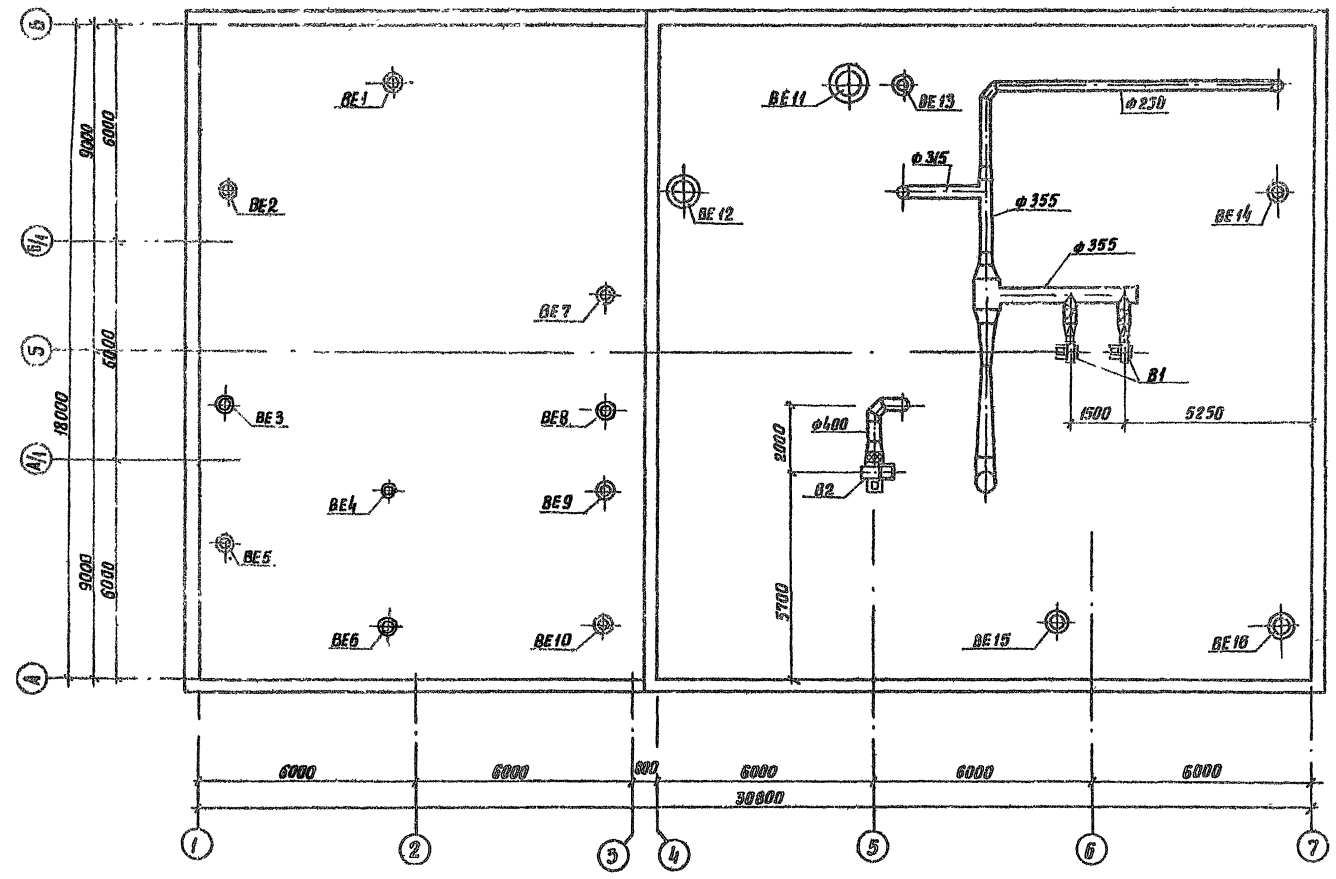


УТВЕРЖДЕНО:	С.С. Данилов
Проверено:	Л.С. Мухоморов
Изготовлено:	Л.С. Мухоморов
Дата:	11.03.09
Масштаб:	1:50

		416-9-55.С.9		08	
		Пункт 15 электрической подстанции 15		Страна	Лист
				Р	Б
План кровли вариант со щелочными аккумуляторами		Гипропротраинстрой			

Адрес: 4

План кровли



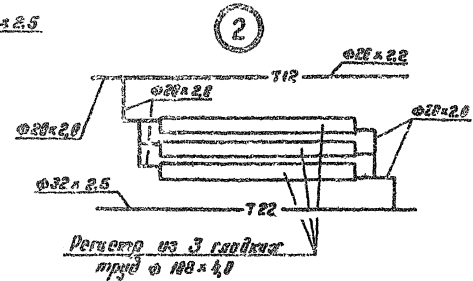
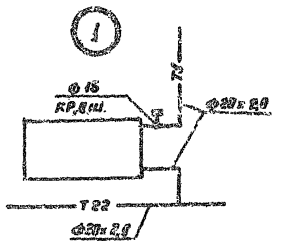
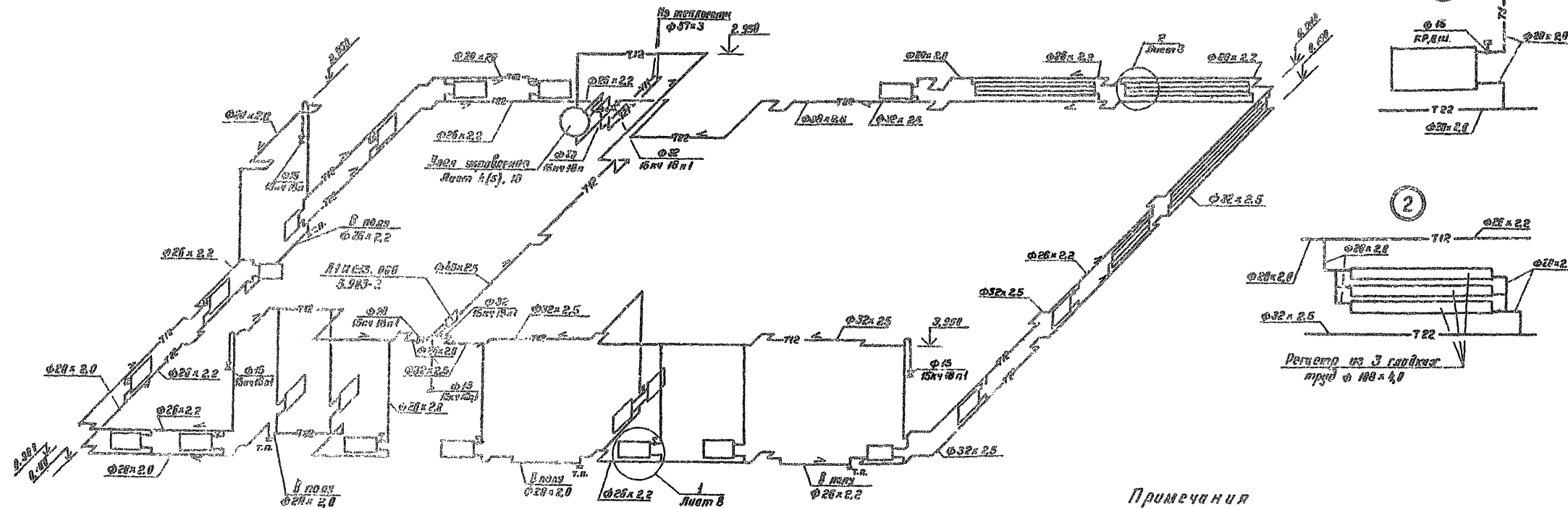
Л. СЕВЕРИНО  
 И. С. ПЕТРОВ  
 А. В. СМЕРДИН  
 В. П. КОЗЛОВ  
 М. А. КУЗНЕЦОВ  
 С. В. СИМОНОВА  
 И. В. ВОДОВА

		416-9-55.89	08
ГМН	Будытэйн	Пункт технического обслуживания 15 электроподзарядки	Станция электростанций
И. КОМ. КОЗЛОВ	И. КОМ. КОЗЛОВ		
И. СПЕЦ. КУЗНЕЦОВ	И. СПЕЦ. КУЗНЕЦОВ	План кровли. Вариант с несветлыми аккумуляторами	Гидропротрансстрой
И. СПЕЦ. КУЗНЕЦОВ	И. СПЕЦ. КУЗНЕЦОВ		
И. СПЕЦ. СИМОНОВА	И. СПЕЦ. СИМОНОВА	25666-04 15	
И. СПЕЦ. ВОДОВА	И. СПЕЦ. ВОДОВА	Формат А2	

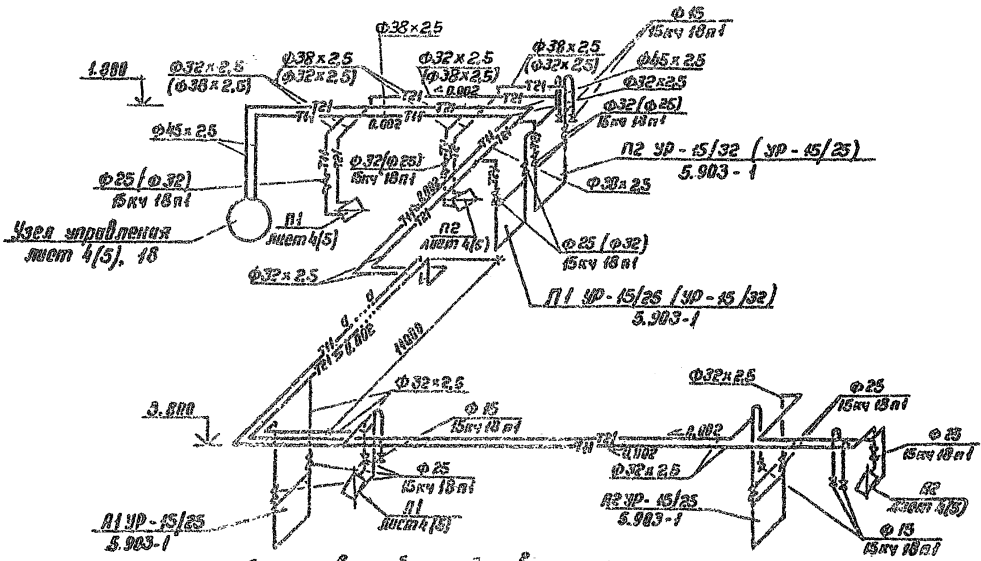


Лист 4

Система отопления



Система теплоснабжения установок П1, П2, А1, А2



Примечания

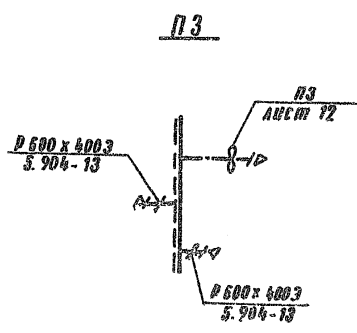
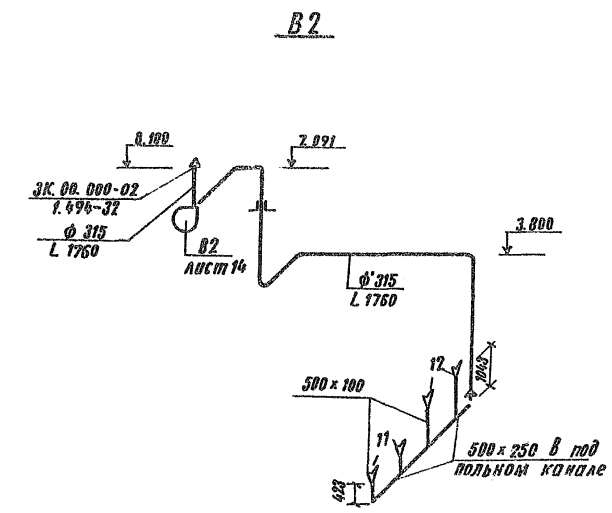
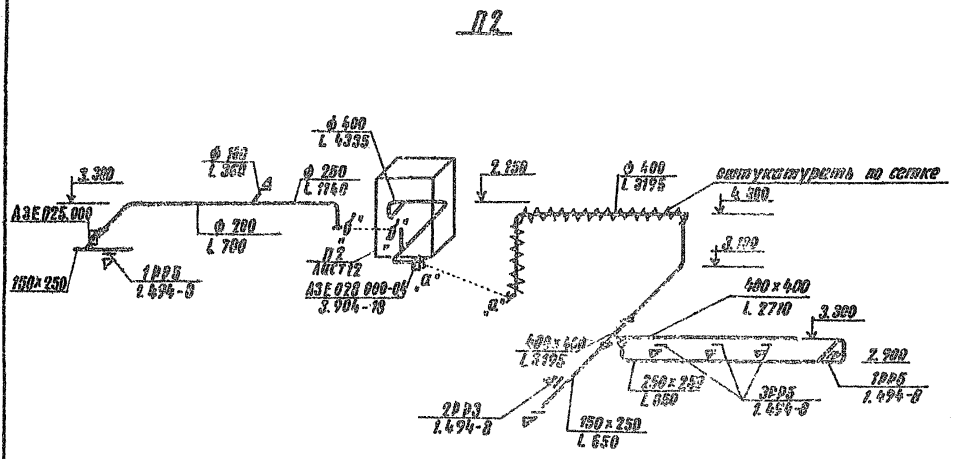
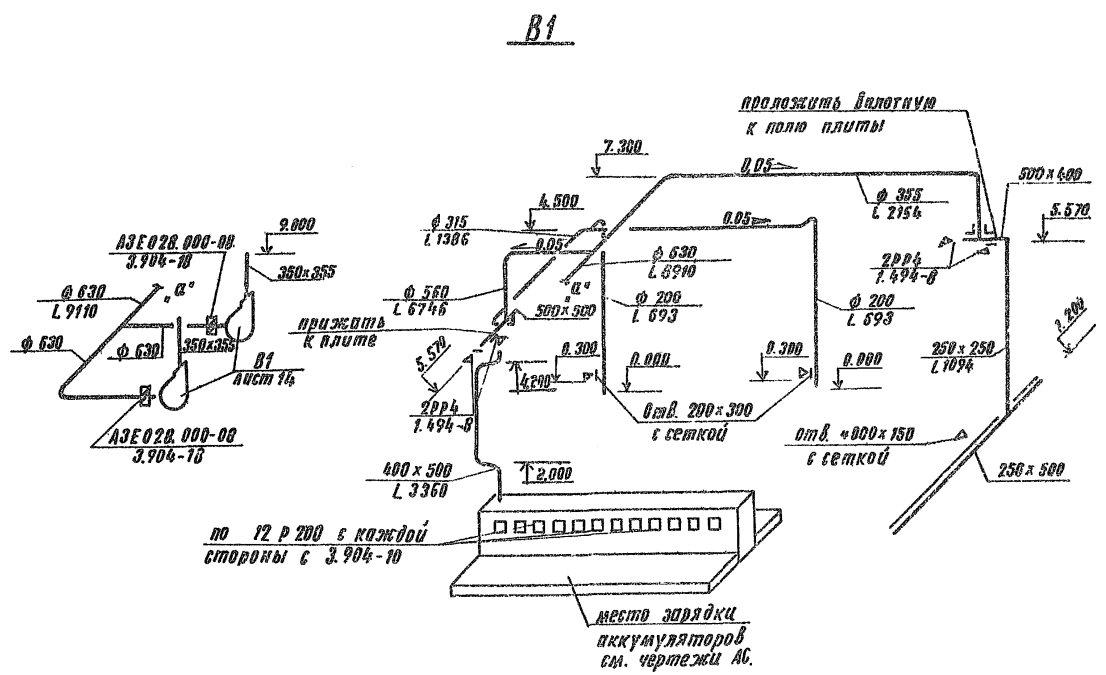
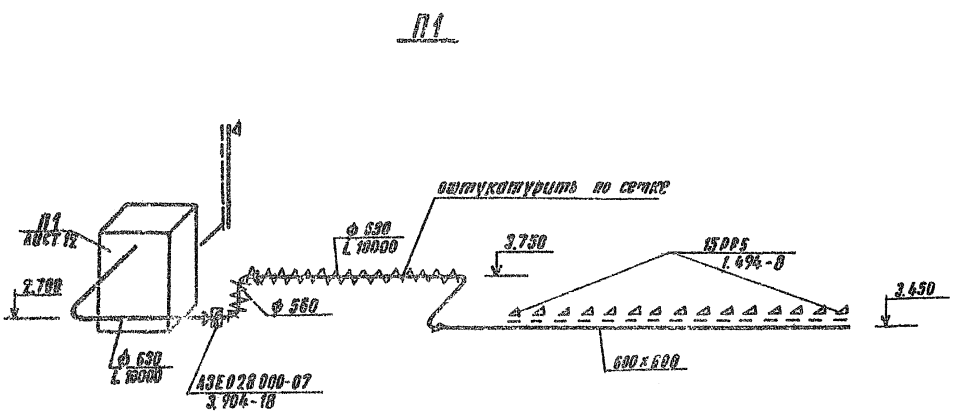
1. Оборудование, указанное в скобках, для боринтов с кислотными аккумуляторными батареями.
2. Трубопроводы стальных системы отопления приняты φ 20 × 2.2

Данные в скобках для боринтов с кислотными аккумуляторными батареями.

		416-9-55.89	08
ГНП	В.И.Иванов	Пункт технического обслуживания № 8 Заставский район Станция отопления и электроснабжения установок счетчик П1, П2, А1, А2. Число 1-4	Книга лист. Листы Р 8 Гипропротрансстрой
Инженер	Г.И.Иванов		
Тех. экз.	А.И.Иванов		
Инж. гр.	С.И.Иванов		
Инж. гр.	В.И.Иванов		
Мин. инж.	К.И.Иванов	25666-04 16	Формат А2



АР 3604 4



Условное обозначение

Транзитный воздуховод б-1мм со штукатуркой

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

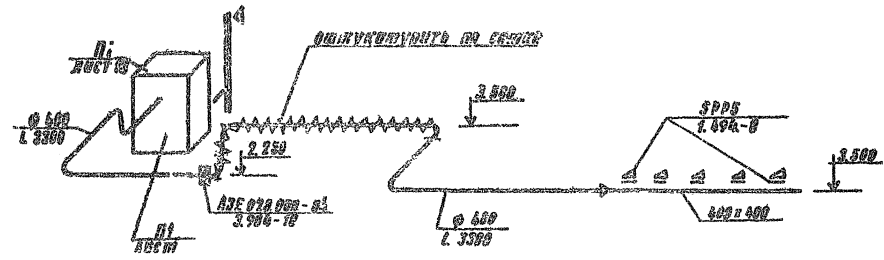
Копия Д.л.

25666-04.17

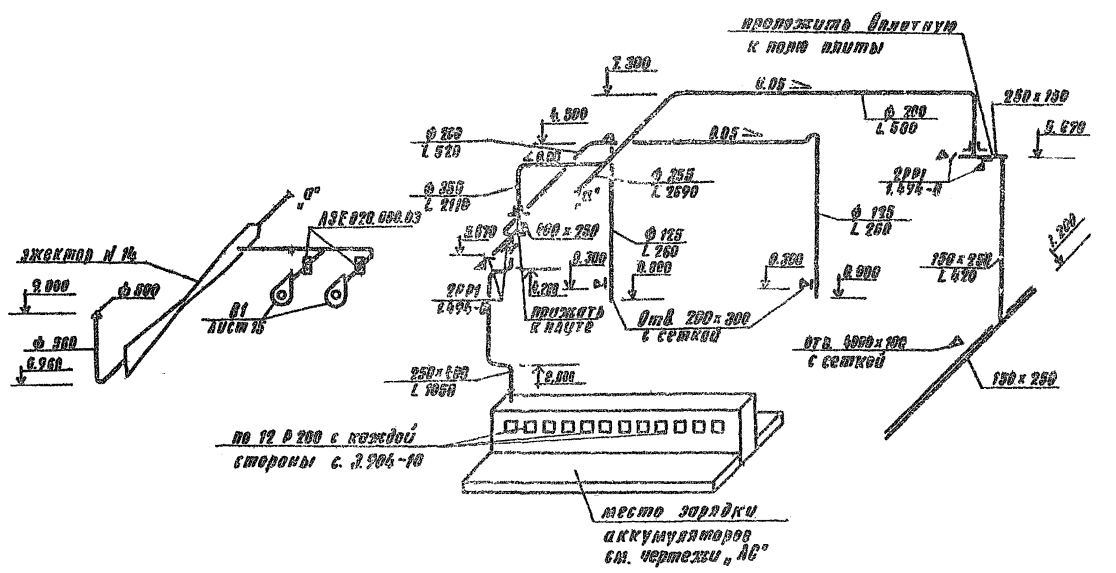
Формат А2

Алгоритм 4

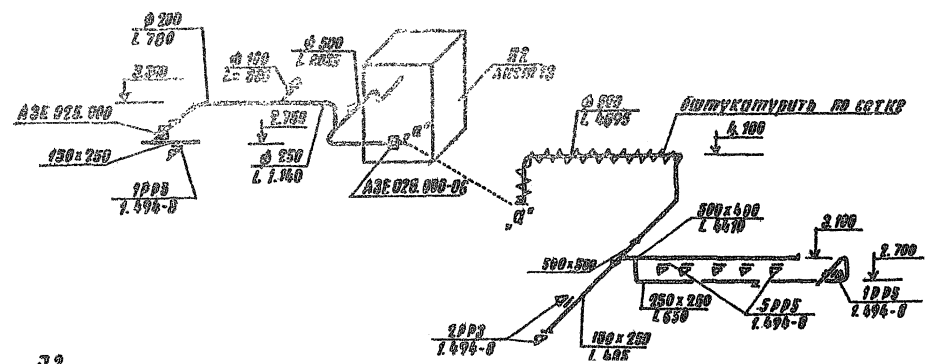
01



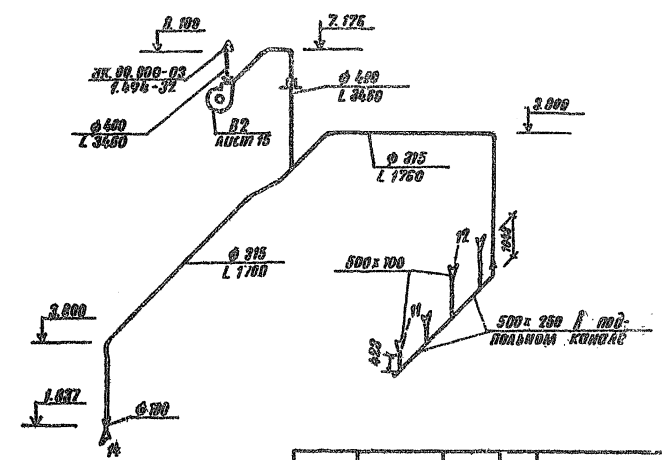
01



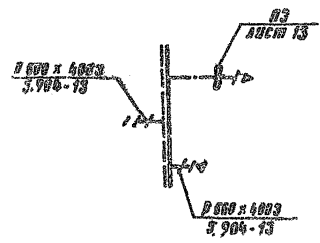
02



02



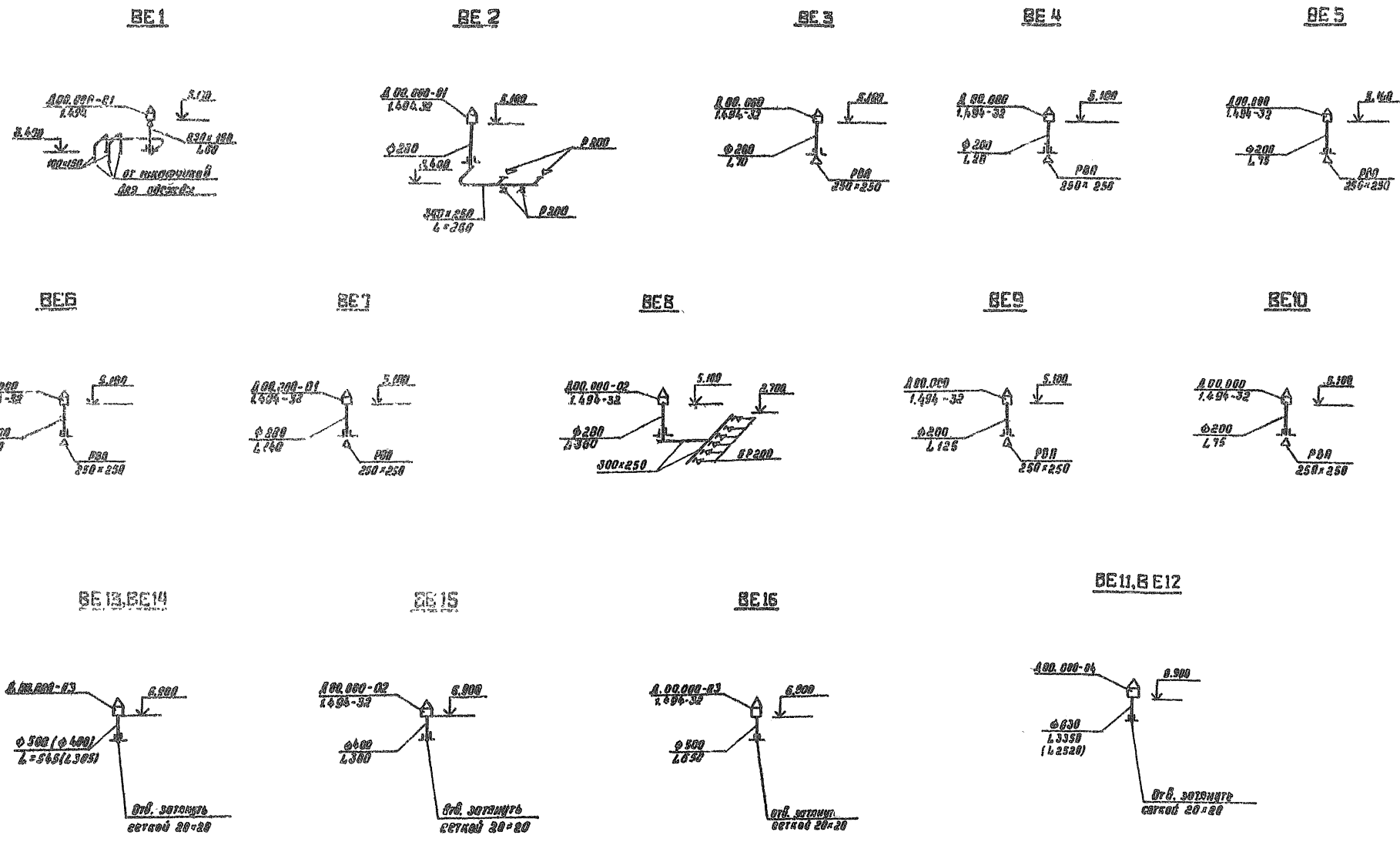
03



Условное обозначение  
 ~~~~~~ Транзитный воздушный кабель с=1мм  
 со штукатуркой

|            |          |                                                   |                    |
|------------|----------|---------------------------------------------------|--------------------|
|            |          | 416 9 75 89                                       | 0В                 |
| Исполн:    | М.И.И.И. | Пункт технического обслуживания №5 электростанции | Страна: Латвия     |
| Проектант: | М.И.И.И. | Страна: Латвия                                    | Инструмент: Латвия |
| Исполн:    | М.И.И.И. | Страна: Латвия                                    | Инструмент: Латвия |

Апрель 6

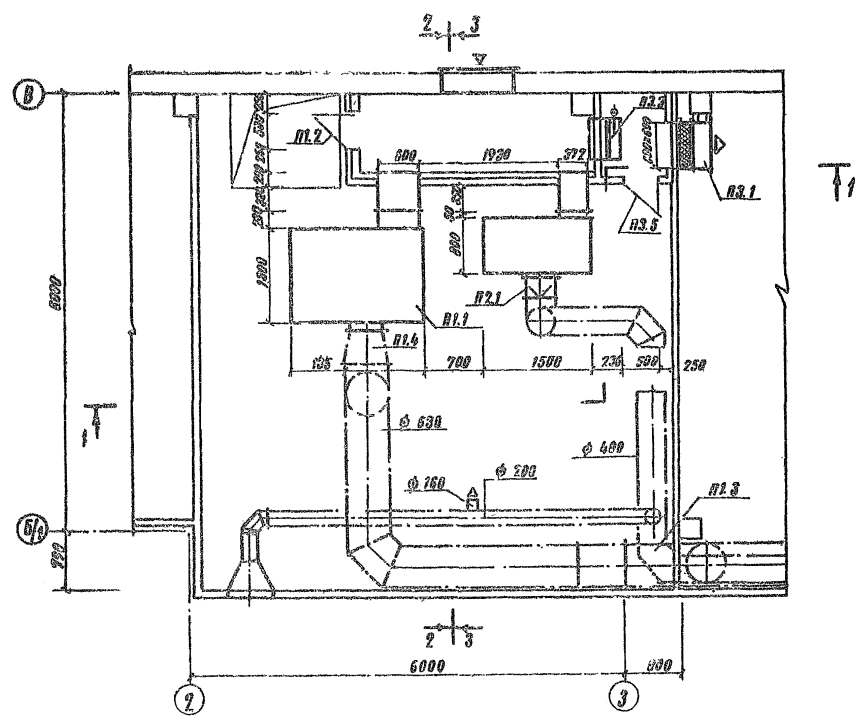


**Примечание**  
 1. Размеры, указанные в скобках, для варианта с несветильными алюмомагистральными столбами

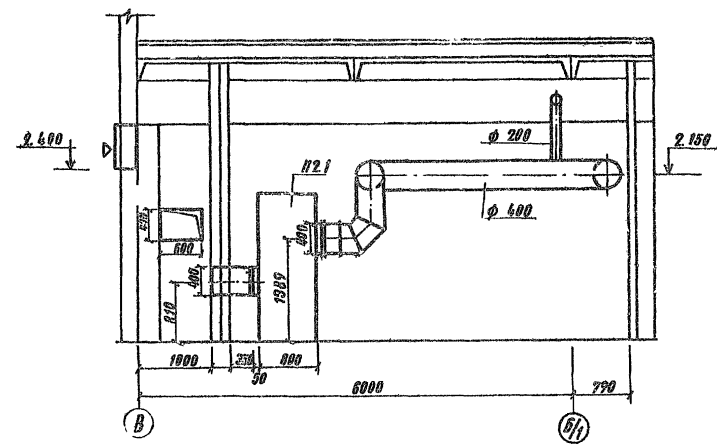
|           |              |     |  |                                                                 |         |       |                       |
|-----------|--------------|-----|--|-----------------------------------------------------------------|---------|-------|-----------------------|
|           |              |     |  | 416-9-55 89                                                     |         | 08    |                       |
| ГИА       | Судоводство  | Э/С |  | Пункт технического обслуживания<br>объекта 15 электроподстанций | Станция | Асепт | Асепт                 |
| И.контр   | Теплофикация | Э/С |  |                                                                 | Р       | 11    |                       |
| Водоканал | Теплофикация | Э/С |  |                                                                 |         |       |                       |
| И.контр   | Теплофикация | Э/С |  | Служба систем<br>BE 1 - BE 16                                   |         |       | Инженер-проектировщик |
| И.контр   | Теплофикация | Э/С |  |                                                                 |         |       |                       |
| И.контр   | Теплофикация | Э/С |  |                                                                 |         |       |                       |

А.А.Бонч

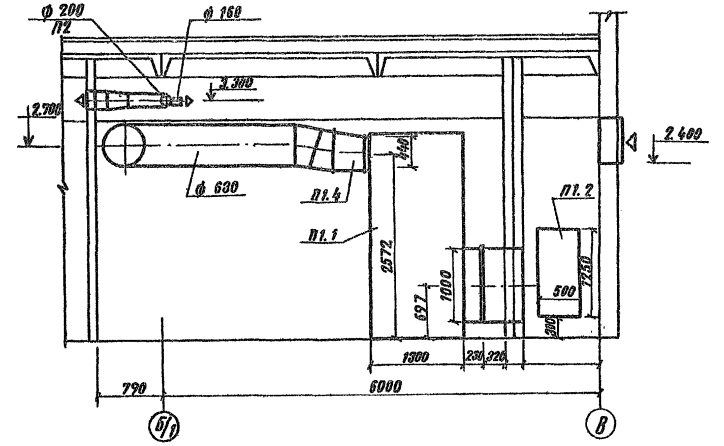
План



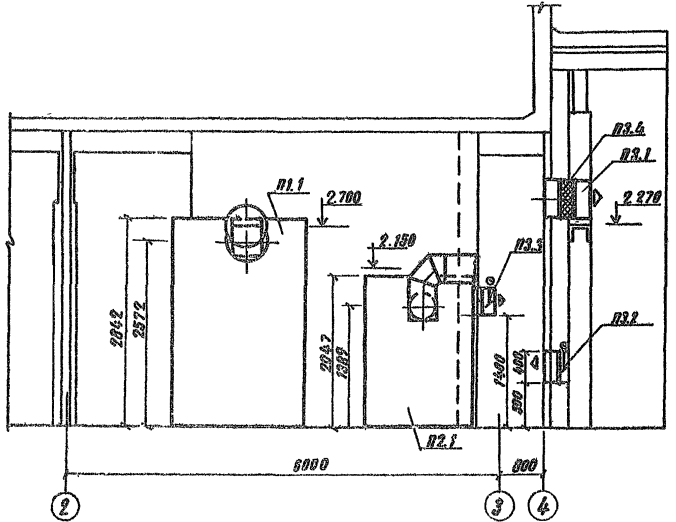
Разрез 2-2



Разрез 3-3



Разрез 1-1



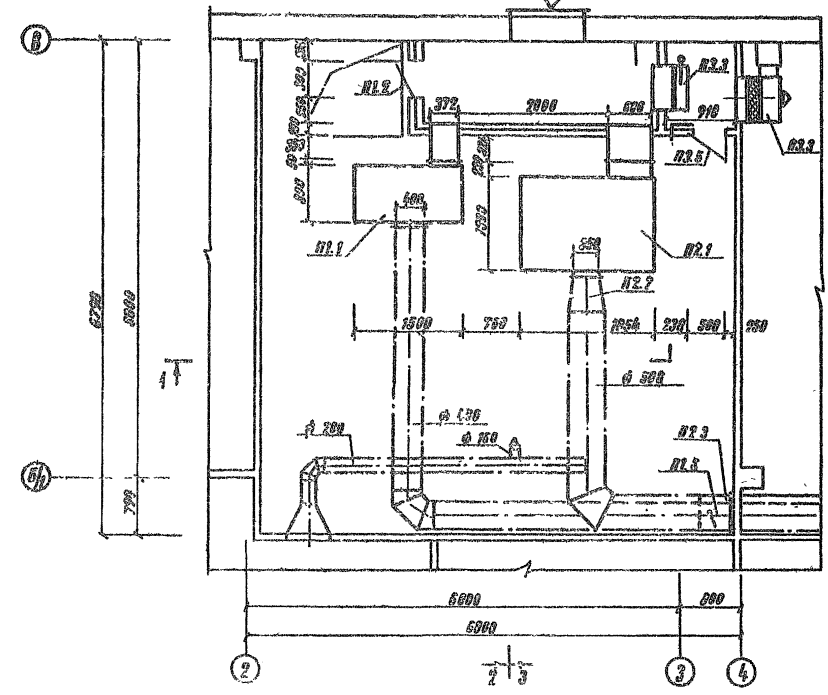
416-9-56.89 08

|                         |                                                                 |                                                       |               |   |    |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------|---|----|
| Проектировщик           | Г.И.И. Бондуров                                                 | Пункт технического обслуживания 15 электропогрузчиков | Стандарт Лист | Р | 12 |
| Исполнитель             | И.А.И. Галюша, М.А.И. Кузнецов, В.А.И. Сидорова, И.А.И. Водкина |                                                       |               |   |    |
| Установки систем П1, П2 | ПЗ. Вариант с шесточными и таврами.                             | Гапропромтрансстрой                                   |               |   |    |

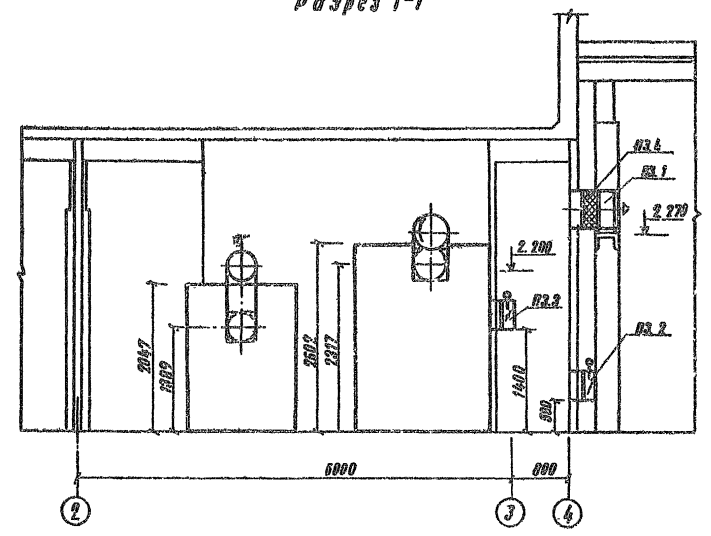
Альбом 4

План

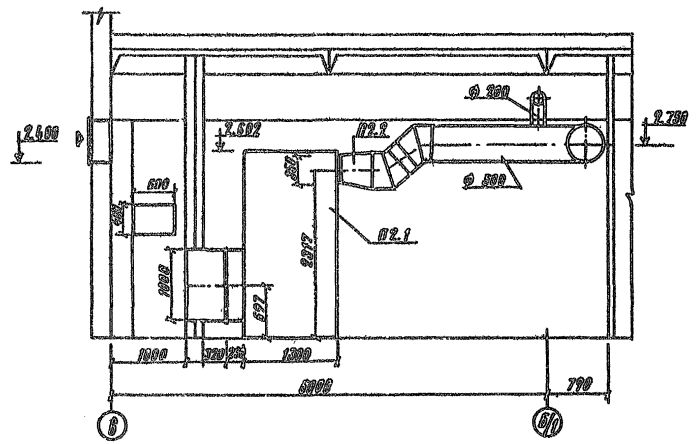
2-2



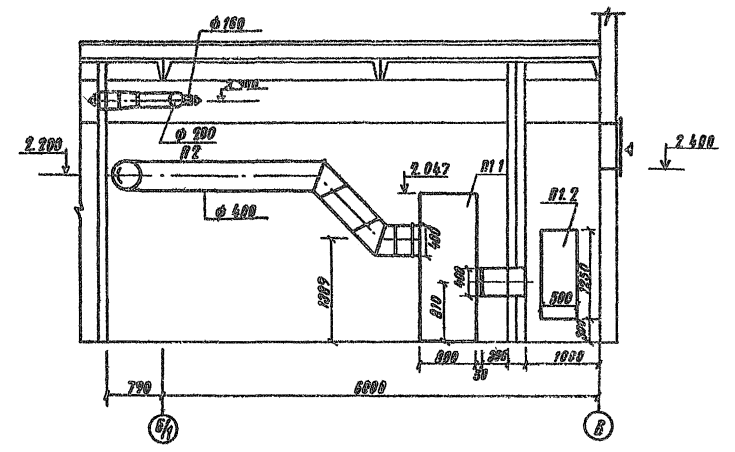
Разрез 1-1



Разрез 2-2



Разрез 3-3

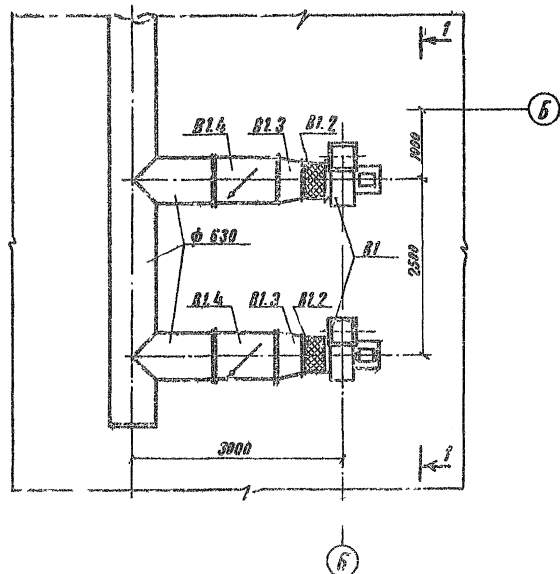


Лист 1 из 1

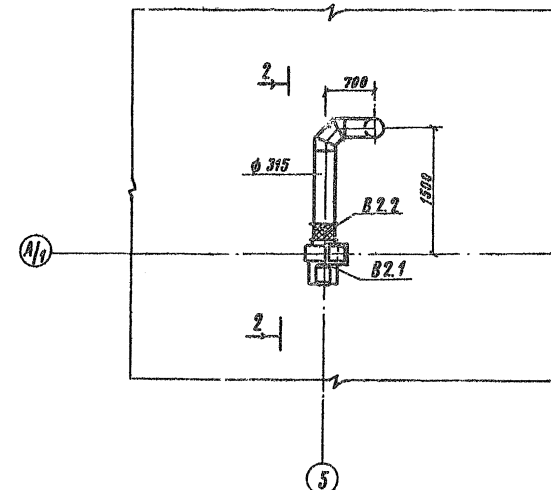
|          |                                                                                                                                               |                                                                                                                     |                           |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
|          |                                                                                                                                               | 416-9-55.89                                                                                                         | 88                        |
| Произван | ГРП Бундарад<br>И. конта Горького<br>Зав. инж. Горького<br>Г.А. спец. Кудряков<br>Г.А. спец. Гурвич<br>Инж. гр. Сидорова<br>Инж. гр. Воронина | Пункт технического обслуживания № 15 электротехников<br>Установка систем ПЛ, ПЗ, ПД. Выходит с кислотными батареями | Стандарт<br>Лист<br>Завод |
|          | Копир. Зав.                                                                                                                                   | 25666-04 21                                                                                                         | Формат А2                 |

А 166604

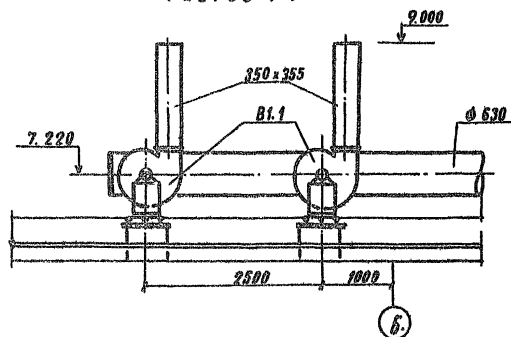
В1. План



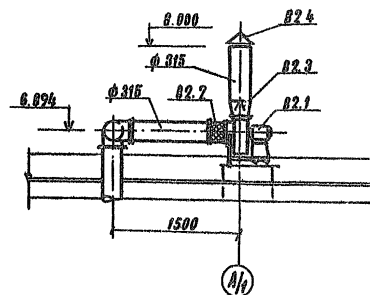
В2. План



Разрез 1-1



Разрез 2-2

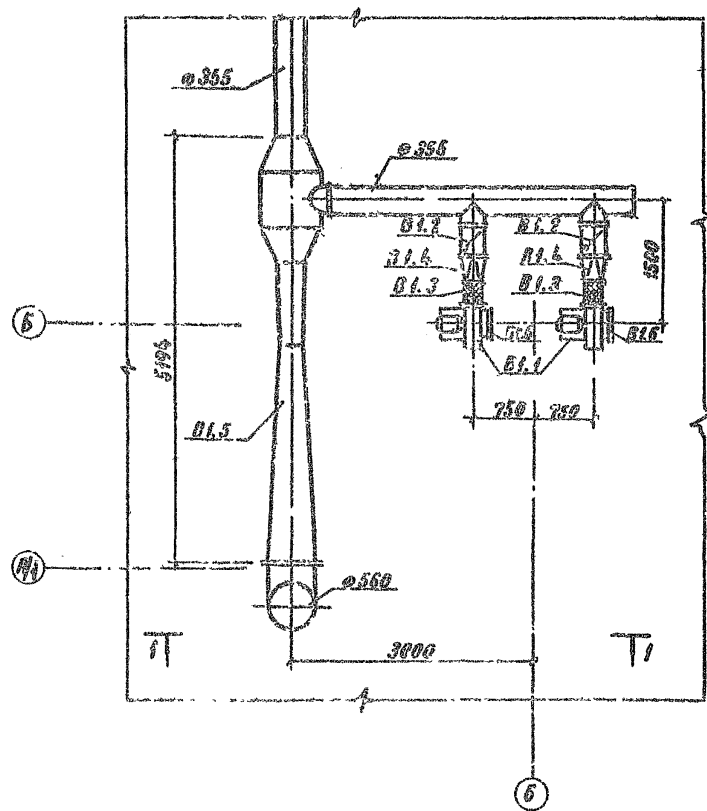


И.И. Гурбанов

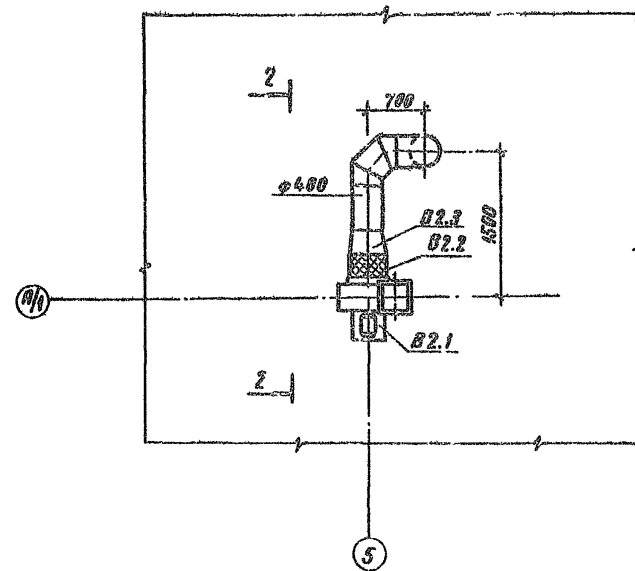
|          |               |               |                                                      |                           |
|----------|---------------|---------------|------------------------------------------------------|---------------------------|
|          |               |               | 416 9-55 89                                          | 08                        |
| Приказан | И.И. Гурбанов | С.И. Кувшинов | Пункт технического обслуживания в электропунктах     | Стадия Лист Листов<br>Р № |
| Исполн   | И.И. Гурбанов | С.И. Кувшинов | Установки систем В1, В2 вариант с лучевыми батареями | Гипропромтрансстрой       |

Албом

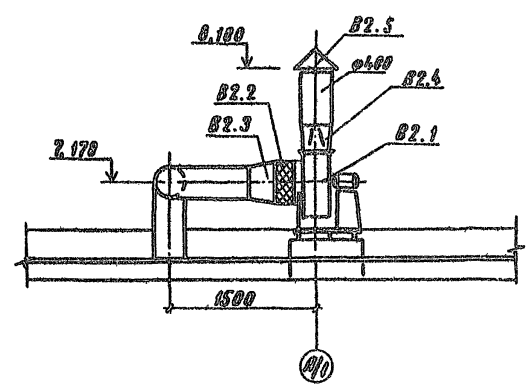
В1. План



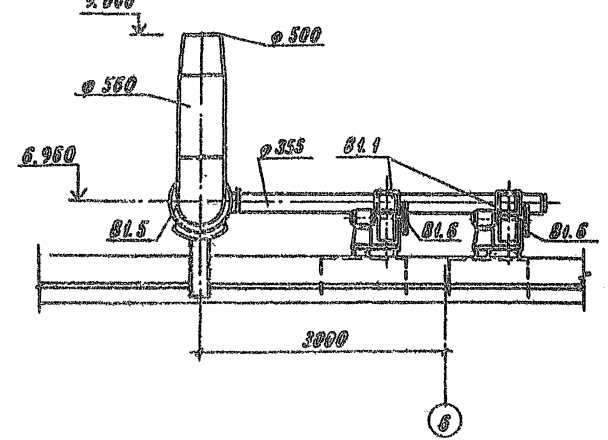
В2. План



Разрез 2-2



Разрез 1-1



|           |         |          |                                                                 |         |      |                  |  |  |
|-----------|---------|----------|-----------------------------------------------------------------|---------|------|------------------|--|--|
|           |         |          | 416-9-57.89                                                     |         |      | 08               |  |  |
| Ген. инж. | Инженер | Машинист | Лунин телмического оду-<br>жидания 15 электро-<br>вращателей.   | Страниц | Лист | Всего            |  |  |
| И.И.И.    | И.И.И.  | И.И.И.   |                                                                 | р       | 15   |                  |  |  |
|           |         |          | Установки систем В1, В2.<br>Встрит с комплектными<br>детальями. |         |      | Инструментальный |  |  |

Копирован

25666-04 23

Формат А2

Матрица

Спецификация установок систем П1; П3; В1; В2

| Марка поз. | Обозначение       | Наименование                                  | Код | Масса в.кг. | Примечание |
|------------|-------------------|-----------------------------------------------|-----|-------------|------------|
| П1         |                   |                                               |     |             |            |
| П1.1       | с.5.904-34. В.1-2 | Дерегат приточно-рециркуляционный №10         |     |             |            |
|            |                   | АПР 10                                        | 1   | 1525        |            |
|            |                   | Вентилятор радиальный                         | 1   |             |            |
|            |                   | ВЦ4-15 №6,3 исполнение I                      |     |             |            |
|            |                   | Положение пр.90°                              |     |             |            |
|            |                   | Электродвигатель                              | 1   |             |            |
|            |                   | 4А125/4 п-1445 об/мин                         |     |             |            |
|            |                   | №-5,5 кВт                                     |     |             |            |
|            | ТУ 22-5197-84     | Калорифер КСКЗ №10                            | 2   | 68,0        |            |
|            |                   | а) Фильтр ФСВУ                                | 1   |             |            |
| П1.2       | с.5.904-4         | Дверь утепленная                              | 1   | 33,6        |            |
|            |                   | Дух. 1,25 x 0,5                               |     |             |            |
| П1.3       | с.3.904-18 В.1    | Клапан обратный искробезопасный АЭБ020.000-07 | 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   |             |            |
|            |                   | ВЦ4-46 №3,15 (испол. I)                       |     |             |            |
|            |                   | Положение пр.270°                             |     |             |            |
|            |                   | Электродвигатель                              | 1   |             |            |
|            |                   | 6Л90/4 п-1425 об/мин                          |     |             |            |
|            |                   | №-2,2 кВт                                     |     |             |            |
|            | ТУ 22-5197-84     | Калорифер КСК4 №7                             | 1   |             |            |
|            |                   | а) Фильтр ФСВУ                                | 1   |             |            |
| П2.2       | 3.904-18 В.1      | Клапан обратный искробезопасный АЭБ020.000-04 | 1   |             |            |
| П2.3       |                   | Переход ф350(440 x 440)                       | 1   |             |            |
| П3         |                   |                                               |     |             |            |
| П3.1       | ГОСТ 5976-73      | Вентилятор осевой                             | 1   | 32          |            |
|            |                   | В-05-300 №53А                                 |     |             |            |
|            |                   | Электродвигатель                              | 1   | 16,4        |            |
|            |                   | 4А116 п-910 об/мин                            |     |             |            |

| Марка поз. | Обозначение      | Наименование                                  | Код | Масса в.кг. | Примечание |
|------------|------------------|-----------------------------------------------|-----|-------------|------------|
| П3.2       |                  |                                               |     |             |            |
| П3.2       | с.5.904-13 В.1-1 | Клапан воздушный регу.                        | 2   |             |            |
| П3.3       |                  | Ирующийся карбох400э с электроприводом        |     |             |            |
|            |                  | МЭП 6,3 125-0,25                              |     |             |            |
| П3.4       |                  | Вставка переход                               |     |             |            |
|            |                  | (800 x 600) x ф 630 из                        |     |             |            |
|            |                  | стеклоткани                                   | 1   |             |            |
| П3.5       | с.5.924-4        | 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    | Вентилятор радиальный В.Ц4-46-58-02-92        | 2   |             |            |
|            |                  | Исполнение I.                                 |     |             |            |
|            |                  | Положение пр.0°                               |     |             |            |
|            |                  | Электродвигатель                              | 2   |             |            |
|            |                  | В13256 (ЭЭТ АПВ74)                            |     |             |            |
|            |                  | п-950 об/мин. №-5,5 кВт.                      |     |             |            |
|            |                  | В.Вентрозолатор Д 04 0                        | 10  | 1.          |            |
| В1.2       | с.5.904-38       | 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.3.904-18 В.1   | Клапан обратный искробезопасный АЭБ020.000-08 | 2   | 37,1        |            |
| В2         |                  |                                               |     |             |            |
| В2.1       | ГОСТ 5976-73     | Дерегат вентиляторный В.2.5 105-2 компл.      | 1   | 36,8        |            |
|            |                  | В.Вентилятор радиальный В.Ц.4-75 №2,5         | 1   |             |            |
|            |                  | Исполнение I по-                              |     |             |            |
|            |                  | л.Электродвигатель                            | 1   |             |            |

| Марка поз.                 | Обозначение   | Наименование              | Код | Масса в.кг. | Примечание |
|----------------------------|---------------|---------------------------|-----|-------------|------------|
| В.2.2                      |               |                           |     |             |            |
| В.2.2                      | с.5.904-38    | Вставка гибкая            |     |             |            |
|                            |               | В.00.00-03                | 1   | 0,74        |            |
| В.2.3                      | ГОСТ 19904-74 | Переход (175 x 175) ф 115 | 1   |             |            |
|                            |               | Р-200 мм Д-0,5 мм         |     |             |            |
| В.2.4                      | 4494-32       | Зонт 3х0.00.000-02        | 1   | 4,0         |            |
| 4А116 п-2840 об/мин №-0,75 |               |                           |     |             |            |
| В.Вентрозолатор Д 030      |               |                           |     |             |            |

Матрица

Приказан

|          |  |
|----------|--|
| Имя      |  |
| Фамилия  |  |
| Инициалы |  |

|                                                            |          |                          |
|------------------------------------------------------------|----------|--------------------------|
| 416-9-55 89                                                |          | 08                       |
| Гип                                                        | Бабуштин |                          |
| Инженер                                                    | Иванов   |                          |
| Зав. н.ч.                                                  | Гладилов |                          |
| Н. спец.                                                   | Кузнецов |                          |
| И. спец.                                                   | Гурвич   |                          |
| И.ч. ер.                                                   | Симонова |                          |
| Инженер                                                    | Войнова  |                          |
| Инженер                                                    | Козлов   |                          |
| Исполнитель                                                |          |                          |
| Пункт технического обслуживания 15 электропозвучиков       |          | Стадия: лист 16          |
| Спецификация установок систем П1-П3 В1 В2                  |          | Исполнитель: Александров |
| Включает в себя: электрическую схему, графический материал |          |                          |
| 2.5666-04 24                                               |          | Формат А2                |



Спецификация установок систем п1- п3, в1, в2.

Лист 4

| Марка поз. | Обозначение     | Наименование                                        | Кол. | Масса ед. изм. | Примечание |
|------------|-----------------|-----------------------------------------------------|------|----------------|------------|
| п1.1       | с. 904-34       | Агрегат проточной рециркуляционный ДИРС             | 1    | 587            |            |
|            |                 | А. Вентилятор радиальный ВЦ4-46                     | 1    |                |            |
|            |                 | ИЗ. 15. Установка 1                                 |      |                |            |
|            |                 | Положение А 270                                     |      |                |            |
|            |                 | в. Электродвигатель 4А 90Л4 n=1425 об/мин           | 1    |                |            |
|            |                 | N= 2,2 кВт                                          |      |                |            |
|            | УУ 22-5757-84   | в. Калорифер КС67Б                                  | 1    |                |            |
|            | с. 904-34       | г. Фильтр ФСВУ                                      | 1    |                |            |
| п1.2       | с. 904-4        | Дверь утепленная                                    | 1    |                |            |
|            |                 | ДЗс 1,25x0,5                                        |      |                |            |
| п1.3       | с. 904-10. в1.  | Клапан обратный вскрываемый ИЗС 028. 000-04         | 1    | 14,5           |            |
| п1.4       |                 | Переход (400x400)хф400                              |      |                |            |
|            |                 | L=200 d=0,6 мм                                      |      |                |            |
| п2.1       | с. 904-34 в1-2. | Агрегат проточной рециркуляционный ДИРС             | 1    | 7420           |            |
|            |                 | А. Вентилятор радиальный ВЦ4-15 №2                  | 1    |                |            |
|            |                 | Установка 1                                         |      |                |            |
|            |                 | Положение Вр90°                                     |      |                |            |
|            |                 | в. Электродвигатель 4А 90Л4 n=1425 об/мин           | 1    |                |            |
|            |                 | N= 2,2 кВт                                          |      |                |            |
|            | УУ 22-5757-84   | в. Калорифер КС 100                                 | 1    |                |            |
| п2.2       |                 | Переход (350x350)хф500                              | 1    |                |            |
|            |                 | L=500 мм d=0,7 мм                                   |      |                |            |
| п2.3       | с. 904-10 в.1.  | Клапан обратный вскрываемый ИЗС 028. 000-06         | 1    | 20,8           |            |
| п2.4       |                 | п3.                                                 |      |                |            |
| п3.1       | ГОСТ 5976-73    | Вентилятор осевой В-06-300-6,3А с электродвигателем | 1    | 32             |            |

| Марка поз. | Обозначение    | Наименование                                                    | Кол. | Масса ед. изм. | Примечание                |
|------------|----------------|-----------------------------------------------------------------|------|----------------|---------------------------|
|            |                | 4А71А6 n=910 об/мин                                             | 1    | 19,4           |                           |
|            |                | n=0,37 кВт                                                      |      |                |                           |
| п3.2       | с. 904-15 в1-1 | Клапан обратный регулируемый                                    |      |                |                           |
| п3.3       |                | КВР 600x400 в электродвигателем                                 |      |                |                           |
|            |                | МЭО 6,3/2,5-0,25                                                | 2    |                |                           |
| п3.4       |                | Гидная установка                                                |      |                |                           |
|            |                | Переход (600x600)хф630 из нержавеющей                           |      |                |                           |
| п3.5       | с. 904-4       | Дверь утепленная                                                | 1    | 24,0           |                           |
|            |                | Дс 1,25x0,5                                                     |      |                |                           |
|            |                | в1                                                              |      |                |                           |
| в1.1       | ГОСТ 5976-73   | Агрегат вентиляционный ВЗ.15.100-2                              |      | 49             |                           |
|            |                | А. Вентилятор радиальный ВЦ4-15 №315                            | 2    |                |                           |
|            |                | Установка 1. Положение Вр90°                                    |      |                |                           |
|            |                | в. Электродвигатель 4А 90А2 n=2850 об/мин                       | 2    |                |                           |
|            |                | n=1,5 кВт                                                       |      |                |                           |
|            |                | в. Виброизолаторы Д038                                          | 10   | 0,3            |                           |
| в1.2       | с. 904-10 в1   | Клапан обратный вскрываемый ИЗС 028. 000-03                     | 2    | 10,9           |                           |
| в1.3       | с. 904-38      | Установка гидная                                                |      |                |                           |
|            |                | в. 00. 00-07                                                    | 2    | 1,06           |                           |
| в1.4       | ГОСТ 19903-74  | Переход (224x224)хф355                                          |      |                |                           |
|            |                | d=0,6 L=250 мм                                                  | 2    |                |                           |
| в1.5       | с. 494-35 в.3  | Эжектор ЭЖ. 05. 00. 00-01                                       | 1    | 194            |                           |
| в1.6       |                | Уграждение входного отверстия вентилятора                       | 2    |                | металлическая сетка 20-20 |
|            |                | в2                                                              |      |                |                           |
| в2.1       | ГОСТ 5976-73   | Агрегат вентиляторный. ком.п. А. Вентилятор радиальный ВЦ4-15-У | 1    | 120            |                           |
|            |                | Установка 1. Положение Вр90°                                    |      |                |                           |
|            |                | в. Электродвигатель                                             | 1    |                |                           |

| Марка поз. | Обозначение   | Наименование           | Кол. | Масса ед. изм. | Примечание |
|------------|---------------|------------------------|------|----------------|------------|
|            |               | 4А80А6 n=910 об/мин    | 1    |                |            |
|            |               | n=0,15 кВт             |      |                |            |
| в2.2       | с. 904-38     | Установка гидная       |      |                |            |
|            |               | в. 00. 00-09           | 1    | 1,43           |            |
| в2.3       | ГОСТ 19903-74 | Переход ф400хф500      | 1    |                |            |
|            |               | d=250 мм d=0,7 мм      |      |                |            |
| в2.4       | ГОСТ 19903-74 | Переход (353x353)хф400 | 1    |                |            |
|            |               | L=300 мм d=0,6 мм      |      |                |            |
| в2.5       | с. 1.494-32   | Зонт эк. 00. 000-03    | 1    | 7,5            |            |

|       |                             |                       |   |      |                           |
|-------|-----------------------------|-----------------------|---|------|---------------------------|
| У. 11 | Электродвигатель            | 4А 90А6               | 1 | 19,4 |                           |
| У. 12 | Вентилятор радиальный       | ВЦ4-15                | 2 |      |                           |
| У. 13 | Эжектор                     | ЭЖ. 05. 00. 00-01     | 1 | 194  |                           |
| У. 14 | Клапан обратный вскрываемый | ИЗС 028. 000-03       | 2 | 10,9 |                           |
| У. 15 | Установка гидная            | в. 00. 00-07          | 2 | 1,06 |                           |
| У. 16 | Переход                     | (224x224)хф355        | 2 |      |                           |
| У. 17 | Эжектор                     | ЭЖ. 05. 00. 00-01     | 1 | 194  |                           |
| У. 18 | Уграждение                  | входного отверстия    | 2 |      | металлическая сетка 20-20 |
| У. 19 | Агрегат                     | вентиляторный. ком.п. | 1 | 120  |                           |
| У. 20 | Вентилятор радиальный       | ВЦ4-15-У              | 1 |      |                           |
| У. 21 | Электродвигатель            |                       | 1 |      |                           |

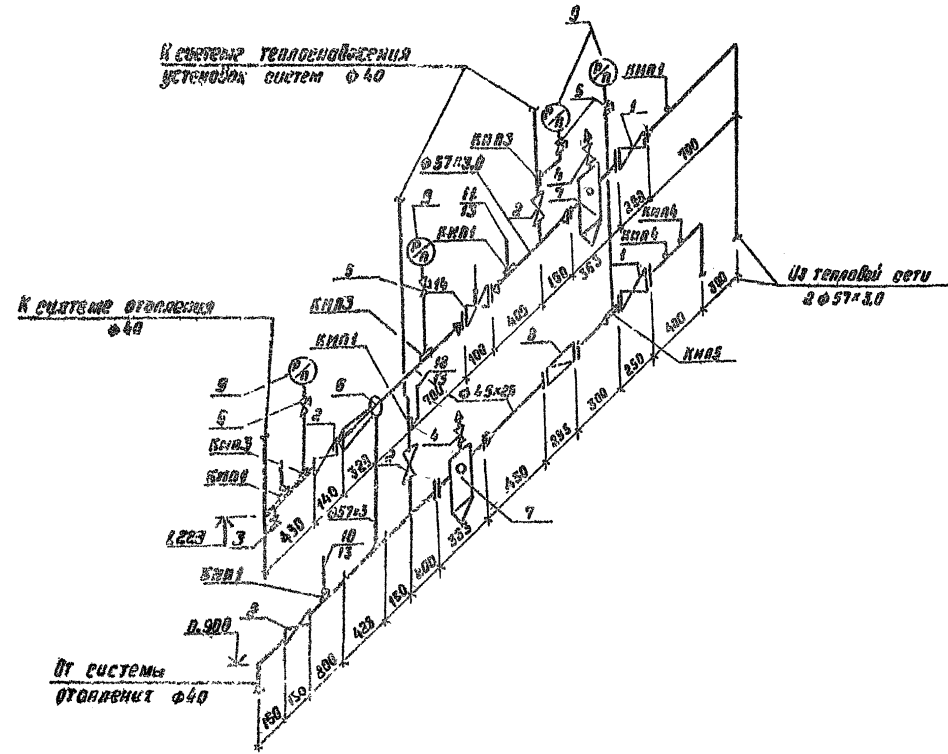
Лист 4

Продано  
УИИ. П

Спецификация

| Марк. пос. | Обозначение                  | Наименование                                                                                      | Кол. | Масса ед. изм. | Примечание |
|------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------|------------|
| 1          | Котлет цвбл                  | Завышка стальная<br>30 с 70 мм Дх 50                                                              | 2    | 48,0           |            |
| 2          | "                            | Вентиль запорный муфта-<br>вый 15 кч 18 п 1 Дх 40                                                 | 3    | 3,7            |            |
| 3          | "                            | Вентиль запорный муфта-<br>вый 15 кч 18 п 1 Дх 20                                                 | 1    | 0,9            |            |
| 4          | "                            | Вентиль запорный муфта-<br>вый 15 кч 18 п 1 Дх 15                                                 | 2    | 0,7            |            |
| 5          | "                            | Кран трехходовый монтаж-<br>ной муфтавый с фран-<br>цем для контрольного<br>манометра 14 мм Дх 15 | 6    | 0,28           |            |
| 6          | ЭТИ Моеэнерго                | Элеватор стальной<br>№1 40 с 10 Бк                                                                | 1    | 10,0           |            |
| 7          | Г. 903-10 Дв. В              | Грязевик 10-50 ТЗ4.ЕЗ                                                                             | 2    | 19,0           |            |
| 8          | "Левоборбор"<br>г. Ленинград | Водомерчик горячей<br>воды ВКСМГ - Дх 40                                                          | 1    | 3,0            |            |
| 9          | ГОСТ 8625-77 Е               | Манометр 0БМ1-100-10                                                                              | 4    |                |            |
| 10         | ГОСТ 2023-73 Е               | Термометр ТТН-1-100-66                                                                            | 1    |                |            |
| 11         | "                            | Термометр ТТЛ5-2-100-66                                                                           | 1    |                |            |
| 12         | "                            | Термометр ТТН4-1-100-104                                                                          | 1    |                |            |
| 13         | ОСТ 25-1201-87               | Оправа к термометру                                                                               | 3    |                |            |
| 14         | УРРА-М                       | Универсальный регулятор<br>расхода и давления                                                     |      |                |            |
|            |                              | Дх 25                                                                                             | 1    | 27,0           |            |
| 15         | ГОСТ 10104-76 "              | Труба электросварная<br>прямошовная $\phi 57 \times 3,0$ м                                        | 10,0 | 4,6            |            |
| 16         |                              | То же $\phi 45 \times 2,5$ м                                                                      | 8,0  | 2,12           |            |
| 17         | ГОСТ 3262-75                 | Труба водогазопровод-<br>ная легкая                                                               |      |                |            |
|            |                              | $\phi 15$ м                                                                                       | 3,0  | 1,16           |            |
| 18         |                              | То же $\phi 20$ м                                                                                 | 0,5  | 2,12           |            |
| 19         |                              | То же $\phi 40$ м                                                                                 | 2,0  | 3,33           |            |

Узел управления



Детали закладных конструкций отборных устройств температур

| № отбора | Ø трубы  | г м, °С | Закладные конструкции | Кол. шт | Детали закладных конструкций |                   |                   |
|----------|----------|---------|-----------------------|---------|------------------------------|-------------------|-------------------|
|          |          |         |                       |         | Заглушка ЗКЧ-31-70           | Водыла ОСТ 367-74 | Пробка ПРП-320-60 |
| КНВ1     | 57 x 3,0 | 150:10  | ЗКЧ-3-07              | 5       | Ø 70 P-320                   | ВВ1-М27-55        | П-М27-2           |
|          |          |         |                       |         |                              |                   | 20 x 12           |

Детали закладных конструкций отборных устройств давления

| № отбора | Р у МПа | г м, °С | Закладные конструкции | Кол. шт | Детали закладных конструкций |                               |                     |
|----------|---------|---------|-----------------------|---------|------------------------------|-------------------------------|---------------------|
|          |         |         |                       |         | Штуцер ЗКЧ-31-70             | Колодка заглушечная ЗКЧ-38-70 | Прокладка ЗКЧ-38-70 |
| КНВ2     | 10      | 150     | ЗКЧ-47-70             | 1       | М20 x 1,5-100                | М20 x 1,5                     | 10                  |
| КНВ3     | 5       | 120     | ЗКЧ-46-70             | 2       | М20 x 1,5-100                | М20 x 1,5                     | 10                  |
| КНВ5     | 6       | 70      | ЗКЧ-45-70             | 1       | М20 x 1,5-50                 | М20 x 1,5                     | 10                  |
| КНВ4     | 6       | 70      | ЗКЧ-48-70             | 2       | Штуцер                       | Колодка заглушечная ЗКЧ-38-70 | Прокладка ЗКЧ-38-70 |
|          |         |         |                       |         | Труба Ø 1/2" - 50            | К3 - 1/2"                     | 10                  |

416-9-55.88 06

Г.И.О. Билибин  
И.И.И. Гаврилов  
Зам.нач. Голонов  
Гл. спец. Кузнецов  
И.И.И. Турчи  
Инж. гр. Симанова  
Инж. И.В. Вурникова  
Инжен. Козлов

Пункт технического обслуживания 15 электрогрузчиков

Схема узла управления с пещи оакия

Статус: лист 18

Гипропротроместрой

Копир Рор 25666-04 (26) формат А2 22.11.95

Лист 4