

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
Гипропротрансстроя

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, 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

Данные по производственному водопотреблению и водоотведению

Код по классификации по плану	Наименование потребителя	Количество потребителей	Количество часов работы в сутки	Водопотребление						Водоотведение						Концентрация загрязняющих веществ в воде после доведения очищенных сточных вод	Примечание								
				Устройство	Материал	Режим водопотребления	из хозяйственно-питьевого водопровода			из системы оборотного водоснабжения			Характеристика сточных 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	непрерывный	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 приоттаивания электродов	1	-	-	-	1 раз в месяц		0.510 ²	0.510 ²	1.10 ²				30% хим-12% ж	первичный				0.510 ²	0.510 ²	1.10 ²				в 5 м³ сточных вод после доведения очищенных сточных вод
III	Ванна для раздачи электроэнергии	1	-	-	-	1 раз в месяц		0.510 ²	0.510 ²	1.10 ²					первичный				0.510 ²	0.510 ²	1.10 ²				
IV	Установка для промывки ванн аккумуляторных батарей	1	-	-	-	2 раза в месяц		1.050 ²	1.050 ²	4.10 ²				30% хим-12% ж	первичный	2 раза в месяц			1.050 ²	1.050 ²	4.10 ²				
Итого:								0.225	0.225	0.06	7.275	0.375	0.10			7.00	0.350	0.10							

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

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный расход на водопотребление	Расчетный расход			Установленная мощность насоса, кВт	Примечание
		м³/сут	м³/ч	л/с		
Водопровод хозяйственно-питьевой и производственный	12.0	1.85	0.70	0.51	5.50	первичный для кислотной ван
Повышенное водоснабжение	10.0	1.067	0.47	0.52	-	-
Оборотное водоснабжение	-	7.275	0.375	0.10	1.56	-
Канализация выходящая	-	2.152	0.95	2.40	-	первичный для кислотной ван
Внутренний водоотвод	-	-	-	4.16	-	-

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

Ведомость свлячных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
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	
Прилагаемые документы		
ВК. 60	Спецификация оборудования	Альбом 9
ВК. 60	Ведомость потребности в материалах	Альбом 10

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ВК

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на отк. 0.000 системами В4, В4, В6, Т3, К1, К2, К3 вариант со щелочными аккумуляторными батареями	
3	План на отк. 0.000 в осях 3-7с 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	

Общие указания

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

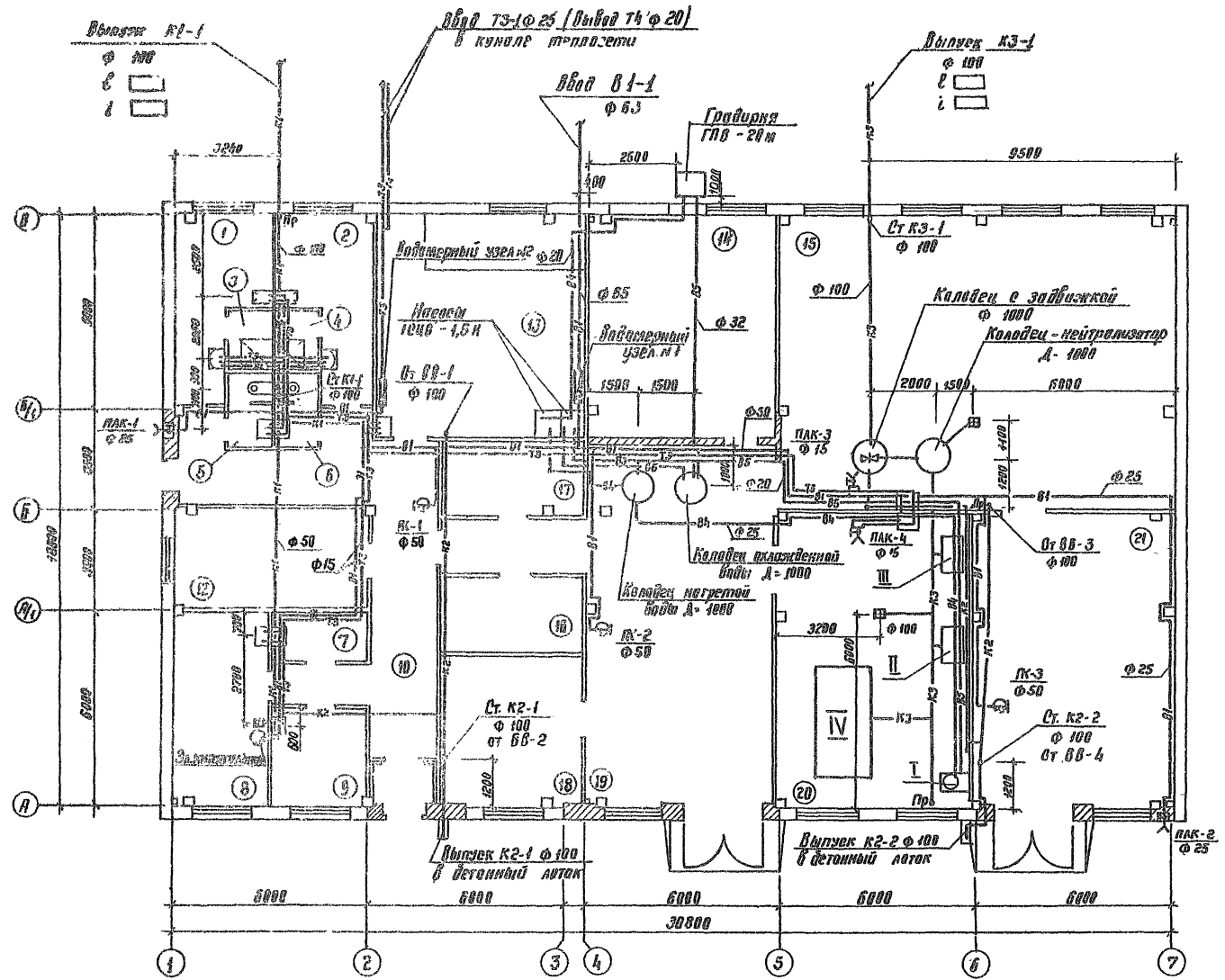
Проект разработан в соответствии с действующими нормами и обеспечивается полнотой и достоверностью информации, указанной при составлении проектных документов.
 Главный инженер проекта (подпись)

Привязан			
Масштаб			
416-0-93.89			ВК
Ген. директор	Инженер	Машинист	Мастер
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
Пункт технического обслуживания № 15 электротрубопроводов		Лист 1	из 5
Общие данные		Инженер-проектировщик	

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	Сварочная - механическое отделение		Д
19	Ремонтное отделение		В
20	Электростанция		В
21	Станция электроприемников		В



Экспликация технологического оборудования

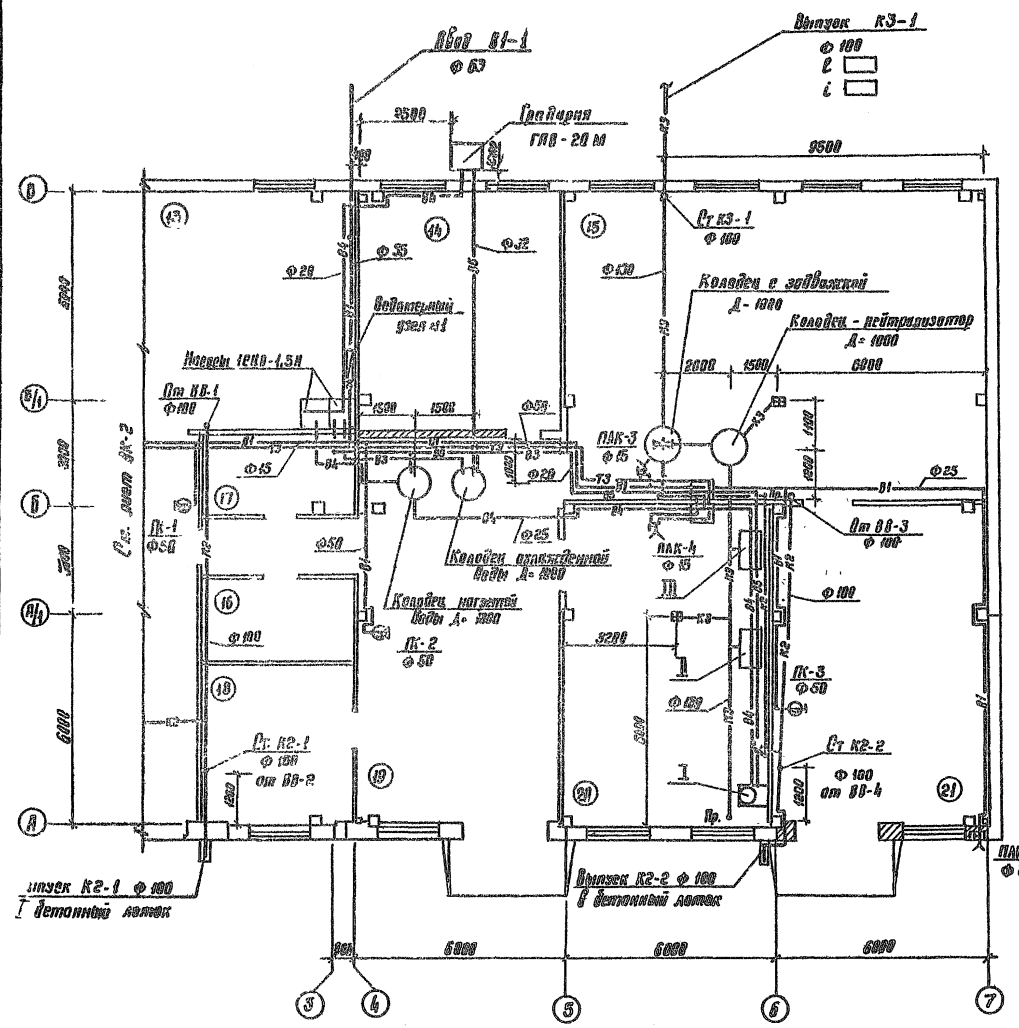
№ по плану	Наименование	Кол-во	Примеч.
I	Аккумулятор ДЭ-25	1	
II	Ванна для приготовления электролита	1	
III	Ванна для разбавки электролита	1	
IV	Установка для зарядки аккумуляторов	1	

25666-04 5

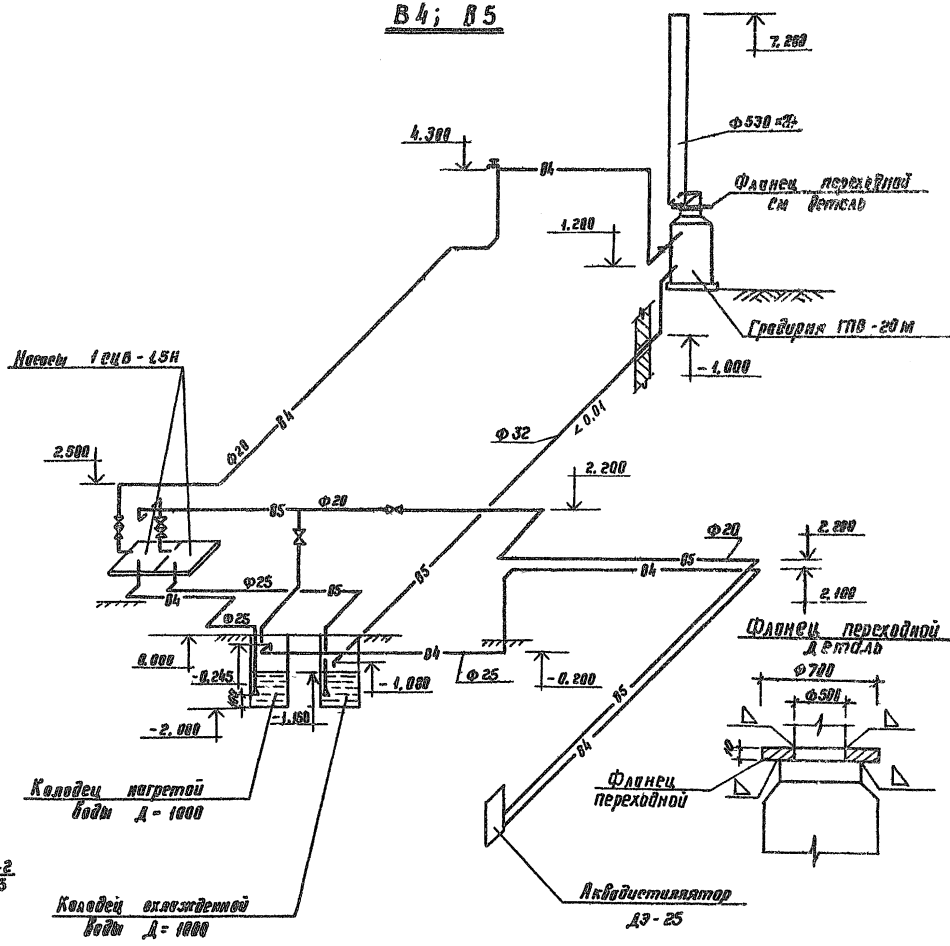
416-9-5739	ВК
Пункт технического обслуживания 15 электроприемников	Станция Лист 2
Исполнители: Г.И.П. Вайсберг, И.Контр. Хайдов, М.С.С. Кутуркин, Г.А.Сен. Либренко, П.Сенк. Лидман, А.Сенк. Нодикова	Состав: Лист 2

Согласовано: [Signature] [Date] [Initials]

Листов 4



В4; В5



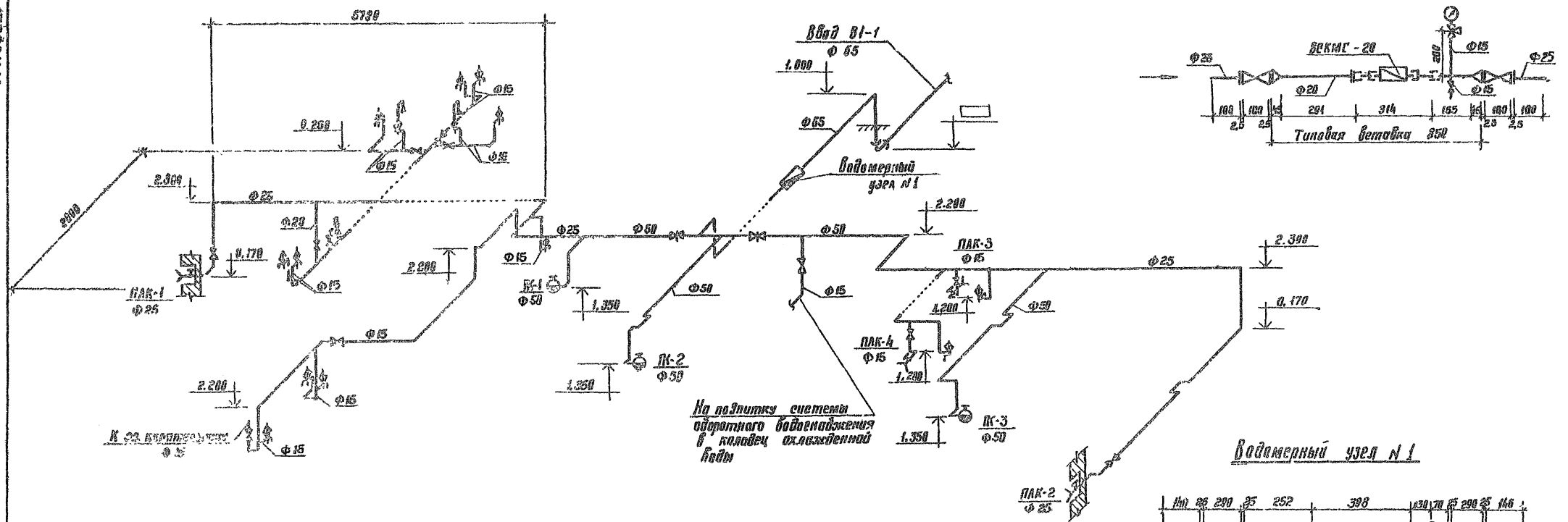
Составитель: *[Signature]*
 Проверено: *[Signature]*
 Инженер: *[Signature]*
 Главный инженер: *[Signature]*
 Руководитель: *[Signature]*
 Дата: *[Date]*

		416-9-52.89	ВК
Проектант	Г.И.И. Выходина	Проект технического обслуживания 15 электротрансформаторов	
Инж. в.р.	И.И.И. Ковалева	План по рис. В.00 в осях 3-7е электростанции В, В4, В5, Г3, К2, К3. Стены электростанции В, В4, В5. Внутренние стены электростанции В, В4, В5.	
Инж. в.р.	И.И.И. Ковалева	Станция	Лист
		РП	3
		Гидропроектостроитель	

Листов 7

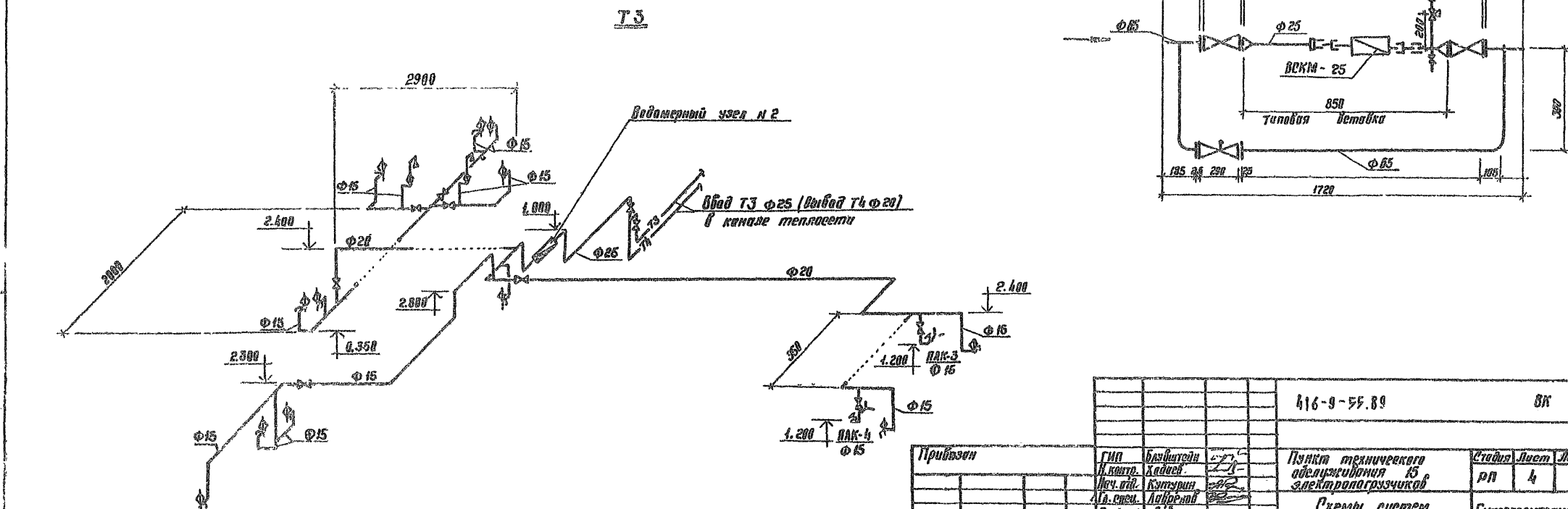
В.1

Водомерный узел №2



Т.3

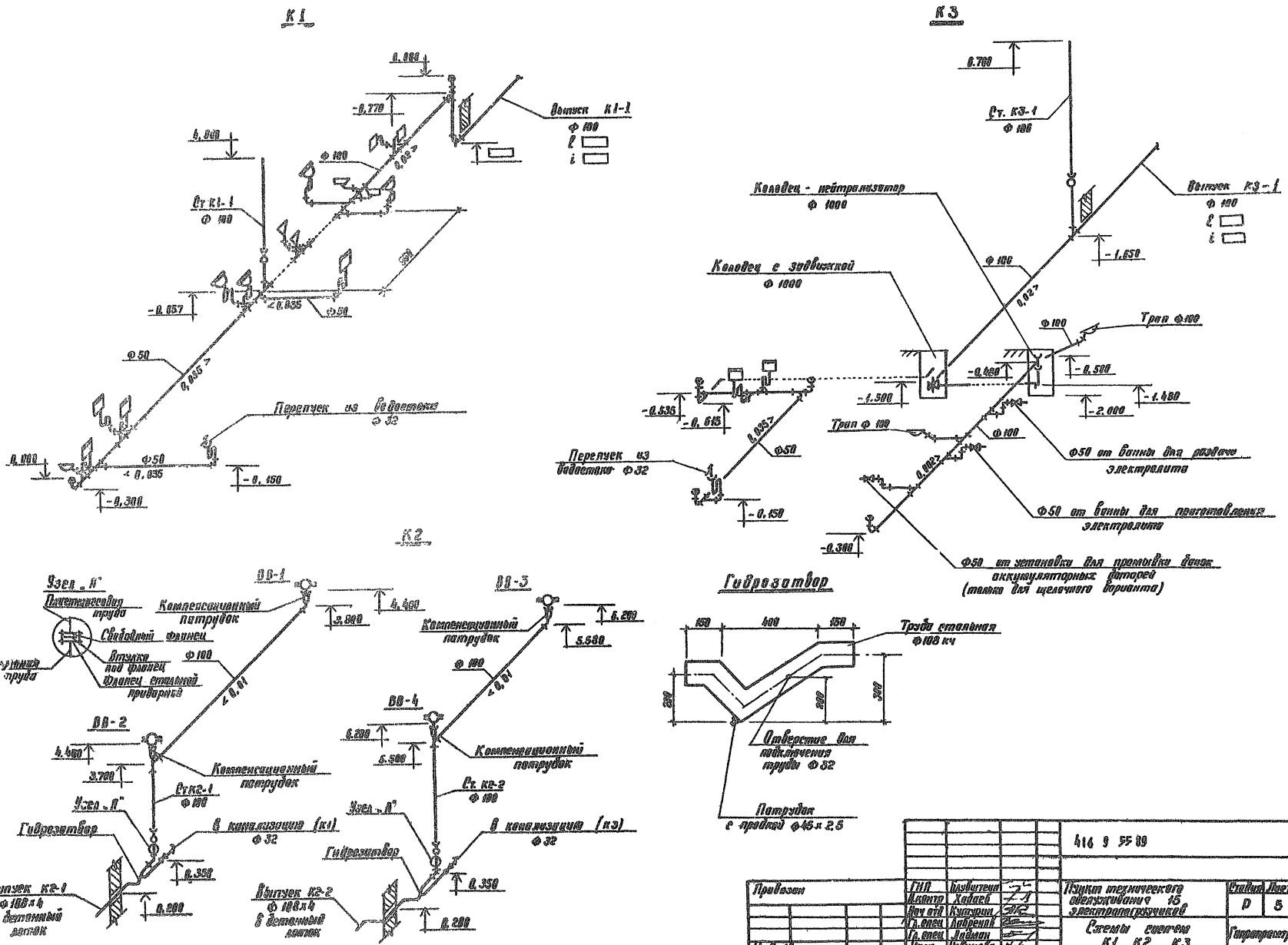
Водомерный узел №1



25666-04. 7

		416-9-55.89		ВК	
Приказ		Гип. Водоснабжения		Пункт технического обслуживания 15	
		Колосов		Электромонтажников	
		Л.С.С.С.		Схема систем	
		Л.С.С.С.		В.1; Т.3	
		Л.С.С.С.		Гидропроектинститут	
		Л.С.С.С.		Лист	
		Л.С.С.С.		Листов	

Листов № 4



		416 9 95 89		ВК	
Привезен	ГПП	Водостик	Проект технического задания на изготовление 15 электротехнических схем	Стальной лист	Листов
	Аланор	Колодец		Р	5
	Лев ст	Канализация		Гидропараметры системы	
	Г.опек	Водостик		Схемы систем К1 К2 К3	
Или №	У.опек	Водостик	Коллектор		Формат А2

Копия Водостик 25666 04 8 Формат А2

Адрес:

Ведомость рабочих чертежей проектного комплекта 08

Ведомость сводочных и прилагаемых документов

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	

Обозначение	Наименование	Примечание
	Сводочные 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 ³ /ч	
7.903-9-2	Теплоизоляция трубопроводов с положительными температурами	
3.904-18 В.1	Клапаны и заслонки для вентиляционных систем взрывоопасных производств	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
5.903-1	Узлы связи регулирующих клапанов на трубопроводах теплоснабжения caloriferных установок	
3.904-1	Детали крепления воздухопроводов	
5.904-4	Двери и люки для вентиляционных камер	
5.904-38	Гибкие вставки и центробежные вентиляторы	
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 полную и безопасную эксплуатацию зданий и сооружений при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

И.инж. [подпись] (исполнитель)

Привязка	
Инд. №	
416 9 358° 08	
И.инж. [подпись]	Пункт те нического обслуживания 15 центрального
Зам. инж. [подпись]	Р 1 48
И.инж. [подпись]	Общие данные (начало)
И.инж. [подпись]	Илпротрансстрой
копир [подпись]	

Общие указания

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

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем м ³	Периоды года при t _н °С	Расход тепла Вт (ккал/ч)				Расход тепла кВт	Установленная мощность кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
Вариант с электрическим аккумулятором для обогрева	30673	зимний -30	129170*	237710**	206430**	32710	399590	15,08
			(11085)*	(206430)**	(28200)	(32710)	(32710)	
Вариант с электрическим аккумулятором для обогрева		зимний -30	136000*	167410**	206430**	32710	325120	1,78
			(11050)*	(135375)**	(28200)	(28200)	(28200)	

* В нагрузку на отопление учтен расход тепла на нагрев электропроводки:

- щелочной вариант - 40480 $\frac{\text{ккал}}{\text{ч}}$
- кислотный вариант - 56300 $\frac{\text{ккал}}{\text{ч}}$

** В нагрузку на вентиляцию учтен расход тепла на нагрев воздуха, подаваемого при открытых вент - 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 электропроводах и кладовых +5°С
- в помещениях агрегатной вращающейся +18°С, в рабочем время +5°С
- в служебно-бытовых помещениях по СНиП 2.09.04-87с

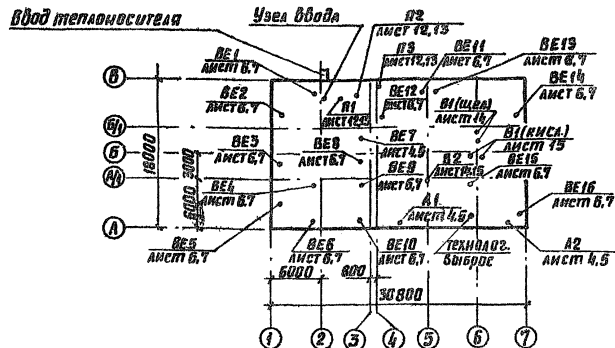
5. В качестве теплоносителя для нужд теплоснабжения установок систем используется вода с параметрами 150-70°С, для нужд отопления - вода с параметрами 138-78°С, получаемая в элеваторе узла управления.

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 теплоснабжения установок систем изготавливаются из электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-78*, сварные участки труб и участки соединений с арматурой и отопительными приворами изготавливаются из водогазопроводных легких труб по ГОСТ 3262-75*.

9. Все трубопроводы систем отопления и теплоснабжения установок систем покрываются грунтом ГФ-021 в один слой, кроме того изолируются трубопроводы и нагнетательные приворы окрасиваются краской БТ-177 в два слоя.

Трубопроводы в пределах зарядной окрасиваются кислотостойкой краской в два слоя.

10. Трубопроводы узла управления и теплоснабжения установок систем изолируются шнуром теплоизоляционным минераловатным толщиной 40мм (ТУ36-1695-79) с покровным слоем изоляции из асбестового по ГОСТ 6102-78.

11. Воздуховоды и эжектор системы В1, расположенные на кровле здания, изолируются матами минераловатными толщиной 60мм с покровным слоем изоляции из винилпластовой 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 сматриге 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	Вашинский		Пункт технического обслуживания № электропроводки	стандарт
	И.вент.	Глушкова			лист
	Зам.м.	Споров			лист
	И.спец.	Кузнецов			
	И.спец.	Гурвич		Общие данные (продолжение)	Информационный
	И.м.вр.	Сидорова			
	И.м.вр.	Куриков			

и.о.н.в. В.В. -

25666-04 10

февраль 82

ХАРАКТЕРИСТИКА отопительного - вентиляционного оборудования

Код	Классификация	Наименование	Тип	Вентилятор					Электродвигатель				Воздушная решетка				Фильтр				Примечание					
				Установка	№	Скорость	Произв.	Плотность	Тип	№	Кл.	Тем-ра	Решетка	Плотность	Тип	№	Кл.	Плотность	Произв.							
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	25,4	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	КСВ	7	1	-30	40,1	77470	55,87	ФСВУ	1	250			Апр 5
П2	1	Помещения категории В	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	КСВ	10	1	-30	18	96776	36,17	ФСВУ	1	250			Апр 6.3
П3	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-08-300	5			4000		1370	4А63В4	0,37	1370	КСВ	70				19650							
А2	1	Стоянка электроподручников	А02-4	В-08-300	5			4000		1370	4А63В4	0,37	1370	КСВ	70				17210							
В1	2	Зарядная		В.Ц.4-46	5В	1	0р0°	8910	1050	950	В13256	5,5	960													1 вент. резерв.
			ЕБЗ.15.100-2	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	0р0°	1760	550	2040	4А71А2	0,75	2040													1 вент. резерв.
			ЕБЗ.110-1А	В.Ц.4-75	5	1	0р0°	3460	480	915	4А80А6	0,75	915													
ВЕ1	1	Индикатор для одежды	А.00.000					60																		
ВЕ2	1	Самозащитный	А.00.000					250																		
ВЕ3	1	Клавиша для управления	А.00.000					70																		
ВЕ4	1	Кнопка для управления	А.00.000					20																		
ВЕ5	1	Кнопка для управления	А.00.000					75																		
ВЕ6	1	Индикатор для одежды	А.00.000					40																		
ВЕ7	1	Клавиша для управления	А.00.000					125																		
ВЕ8	1	Ремонтное отделение	А.00.000-02					410																		
ВЕ9	1	Клавиша для управления	А.00.000-01					140																		
ВЕ10	1	Слесарно-механическое отделение	А.00.000					75																		
ВЕ11	2	Агрегатная	А.00.000-04					3350																		Значит работает 1 объект
ВЕ12	2	Зарядная	А.00.000-03					545																		
ВЕ13	2	Зарядная	А.00.000-02					305																		
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

Ген. директор: Бабуршин
 И.Контр. Доркуша
 Зам. нач. Чапманов
 И.Спец. Кузнецов
 Нач. гр. Симанова
 Инж. В. Курников

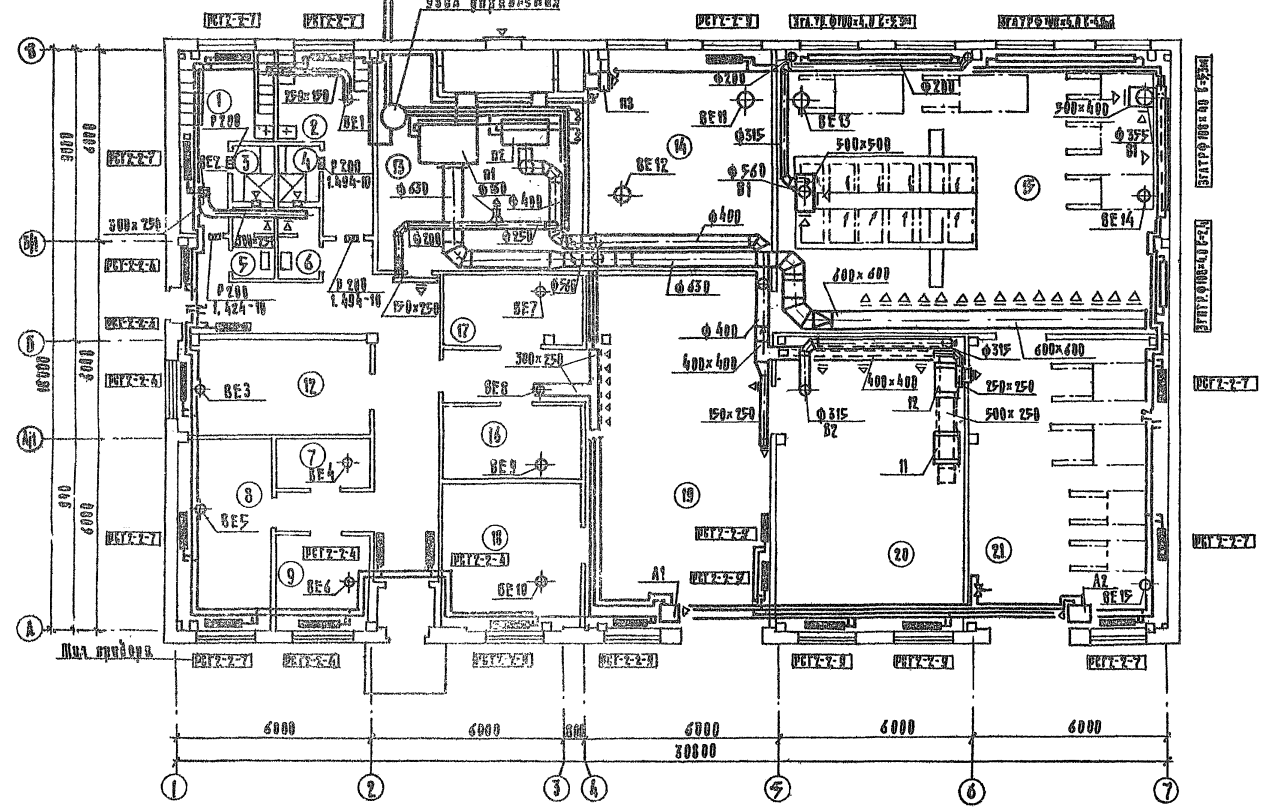
Пункт технического обслуживания 15 электроподручников

Общие данные (окончание)

25666-04 11

Ввод электроэнергии План на этаж 0.000

Абонент



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	4,50	
8	Комната отдыха в гардеробной	12,90	
9	Помещение для хранения одежды	9,40	
10	Коридор	31,00	
11	Тандур	2,20	
12	Кладовая запчастей и материалов	16,10	В
13	Пепельный пункт и биомеханическая	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	19,50	Д
19	Ремонтное отделение	62,90	В
20	Электростанция	50,80	В
21	Стоянка электропогрузчиков	56,70	В

Местные отводы от технологического оборудования

Технологическое оборудование			Характеристика выделенных помещений		Объем выделенных помещений		Характеристика местного отвода		Место заземления	Примечания
Изм	Наименование	Кол-во	Изм	Площадь	на этаж	Всего	Обозначение	Применяемые документы		
11	Ванна для зарядки аккумуляторов	1	Азрозоль щелочи 56	56	880	880	0101-1(0101-2)	0672-1145-1-00	82	
12	Ванна для зарядки аккумуляторов	1	Азрозоль щелочи 56	56	880	880	0101-1(0101-2)	0672-1145-1-00	82	

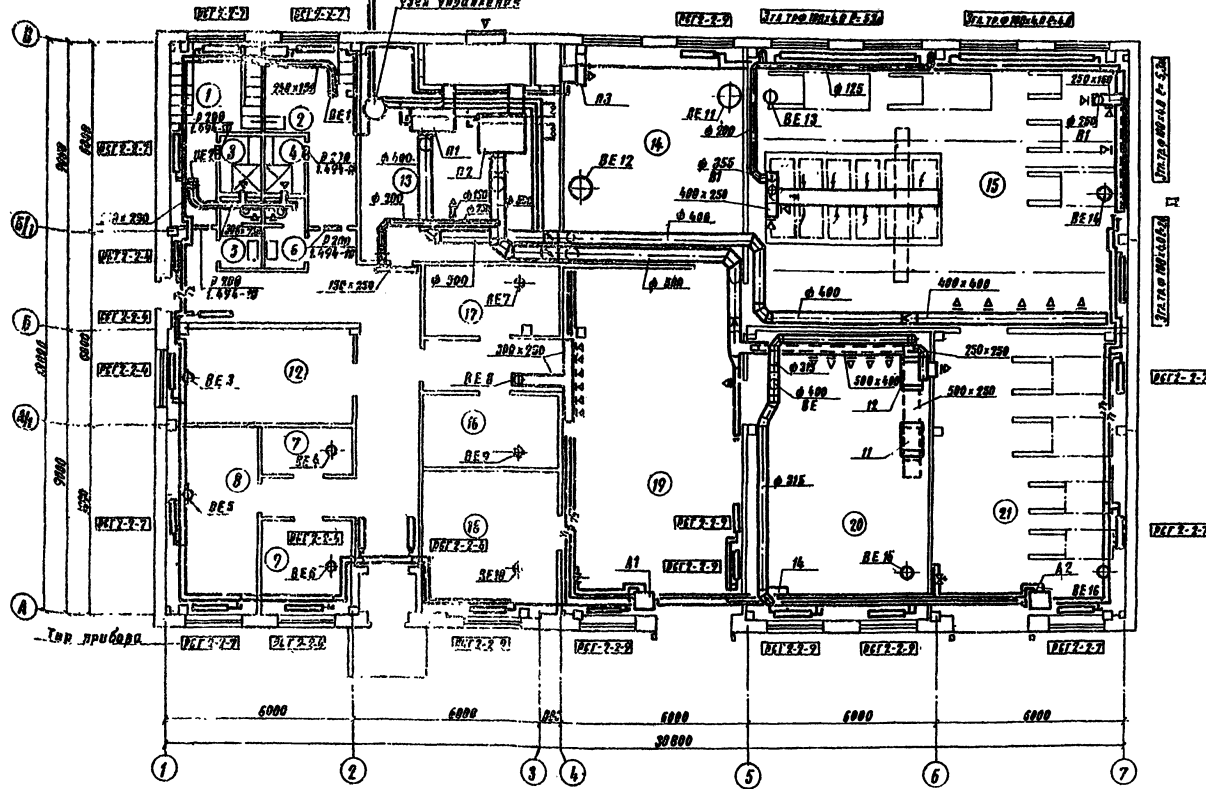
416-9-55-89 08

Контр. *Г.*

25666-04 12

Формат 1:9

План на этаж 0.000



Экспликация помещений

№ по плану	Наименование	Площадь м ²	Категория помещений в соответствии с нормами пожарной безопасности
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	Электромонтажная	56,00	В
21	Станция электроакустическая	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
				из точки отсоса	Всего	Обозначение	Применяемые документы		
11	Ванна для приготовления закисляющих	1	Аэрозоли H ₂ SO ₄	96 м ³ /ч	880	880	0101-1(0101-2)	0СТ 2-165-1-80	В2
12	Ванна для разгона закисляющих	1	Аэрозоли H ₂ SO ₄	96 м ³ /ч	880	880	0101-1(0101-2)	0СТ 2-165-1-80	В2
14	Ванна для обработки аккумуляторов	1	Аэрозоли H ₂ SO ₄	3,7 м ³ /ч	1700	1700		Почва промышленная ПИСК-1000	В2

416-3-55.09

08

Проектировщик

Г.И.В. Кувшинов
И.И.В. Горюхин
И.И.В. Гурьянов
И.И.В. Кувшинов
И.И.В. Гурьянов
И.И.В. Кувшинов
И.И.В. Гурьянов

Пункт технического обслуживания № 15
Заводской

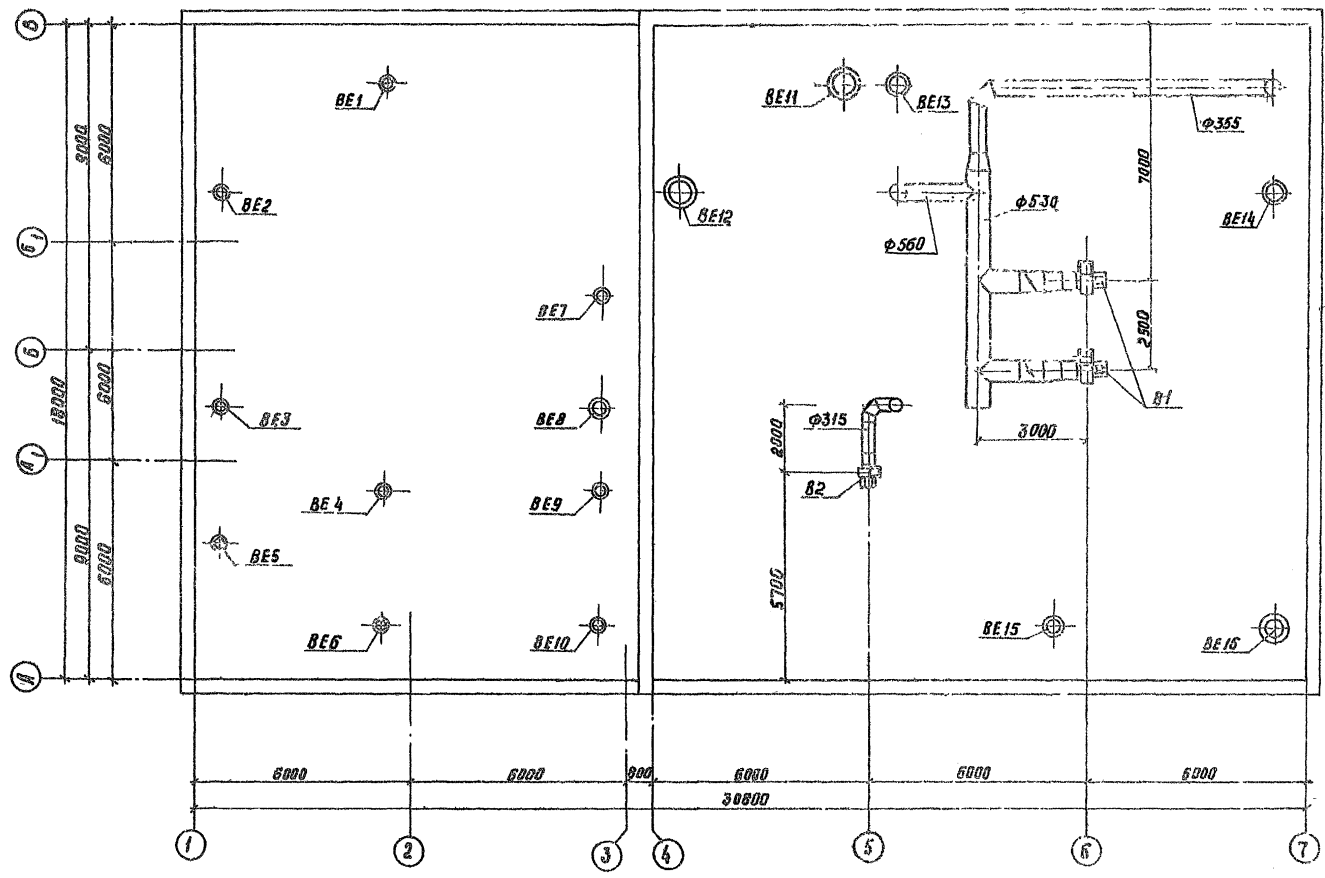
Состав: Автор: Местный: Р 5

План на этаж 0.000
Лист 1 из 1
Гипропротранстрой

25666-04 13

Архив № 4

План кровли



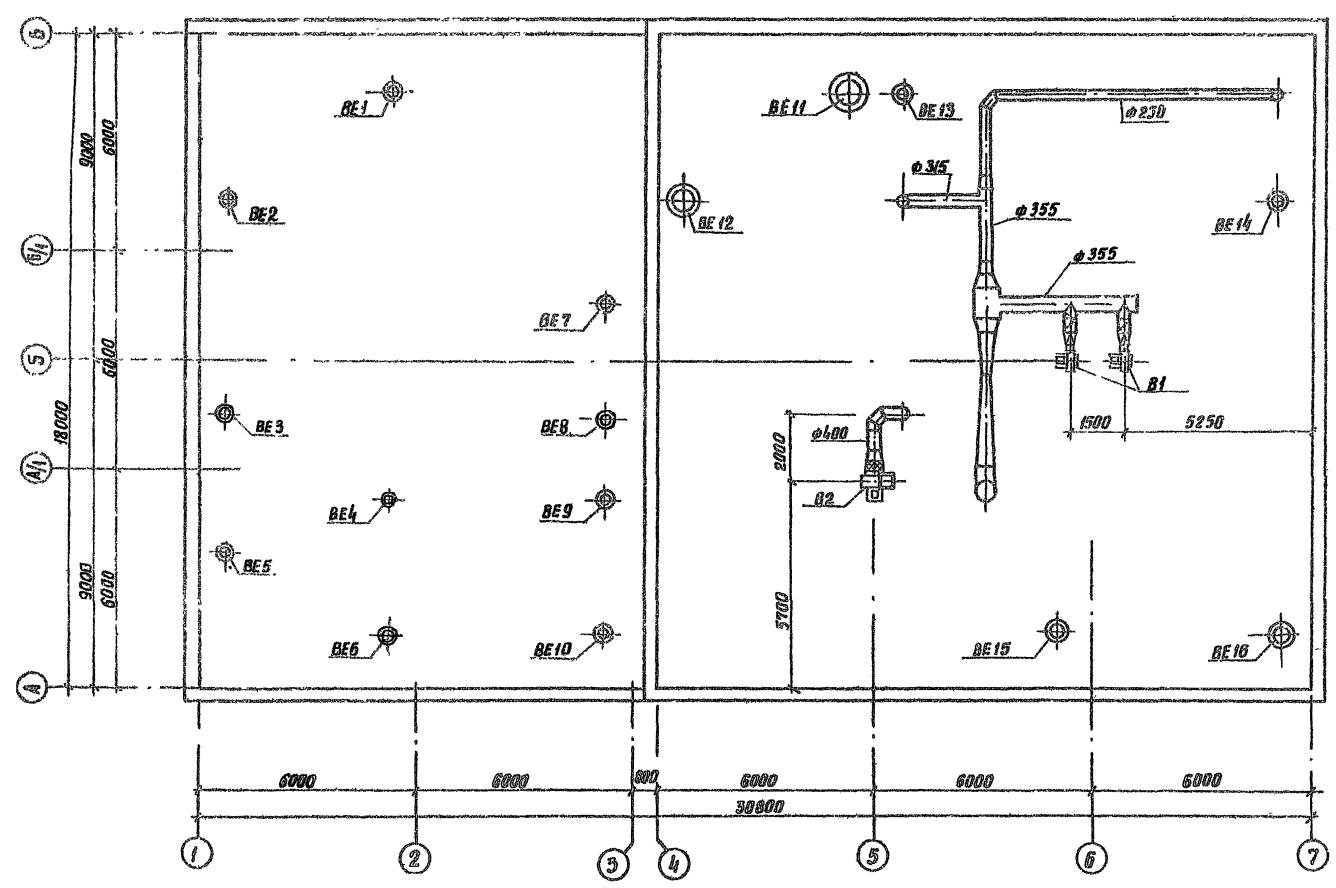
С.Г. ПЕТРОВ	И.С. ПЕТРОВ	И.С. ПЕТРОВ	И.С. ПЕТРОВ	И.С. ПЕТРОВ	И.С. ПЕТРОВ
Проектант	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер	Инженер
1938	1938	1938	1938	1938	1938

		416-9-55.89	08		
Г.И.Т. Водитель		Пункт 15-й электрической станции 15-й электрической станции	Стр.	Лист	Листов
И.Контр. Горюхица Ват.М.ч. Гапанов Г.Я. спец. Кознецов			Р	Б	
И.С.С.С. Гурдиш Л.И.С.С.С. Ситочова И.С.С.С.С. Водина		План кровли вариант с целочными аккумуляторами		Гипропротраинстрой	
Инв. №		25666-04 14		Формат А2	

Копир. Рор.

Адрес: 4

План кровли



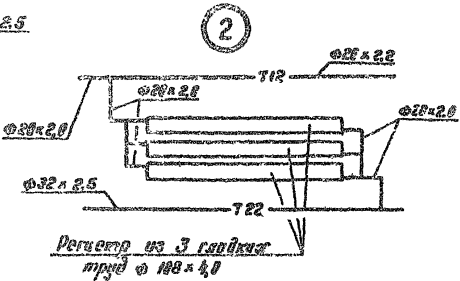
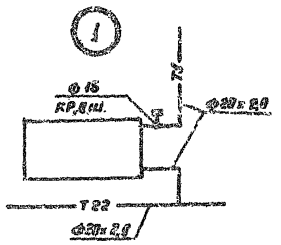
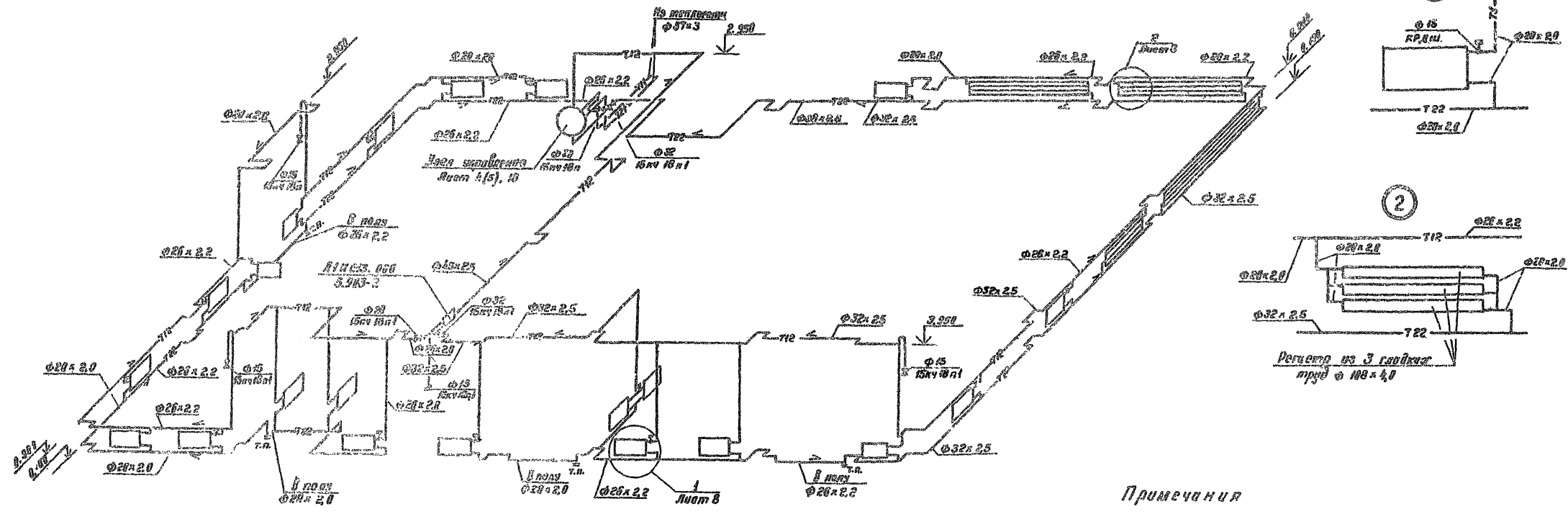
Л. СЕВЕРИНА
 И. В. ПЕТРОВ
 А. С. КОЗЛОВ
 В. М. АНДРОНОВ
 М. П. СИМОНОВА
 Н. С. КОЗЛОВ

		416-9-55.89	08
Приказ		Пункт технического обслуживания 15 электроподзарядки	Стадия: лист 7 из 7
И. В. ПЕТРОВ		План кровли. Вариант с импортными инверторами.	Гидропротрансстрой
М. П. СИМОНОВА		Исполнитель: Владимир	Формат А2
И. В. ПЕТРОВ		Исполнитель: Владимир	

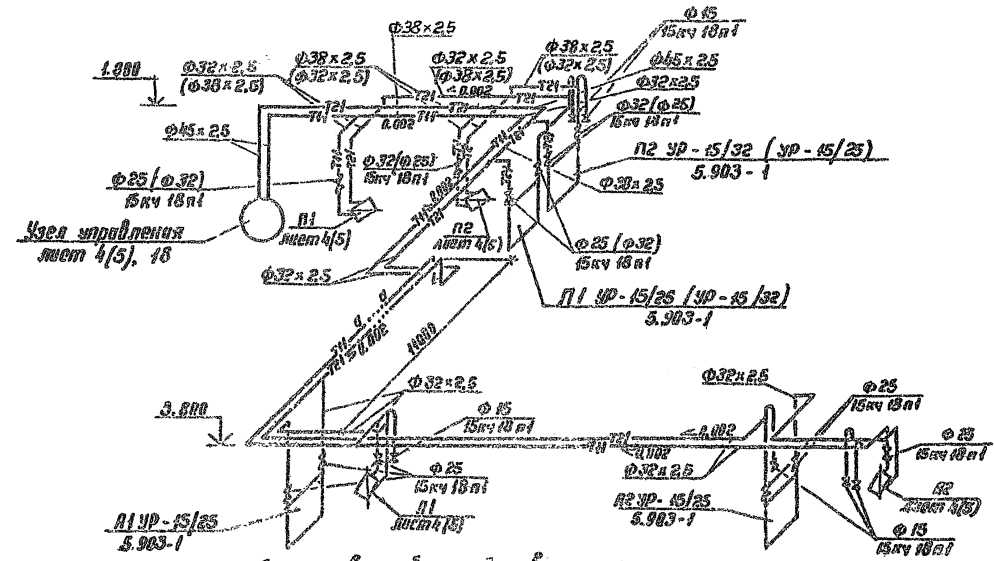
25666-04 15 формат А2

Лист 4

Система отопления



Система теплоснабжения установок П1, П2, П1, П2



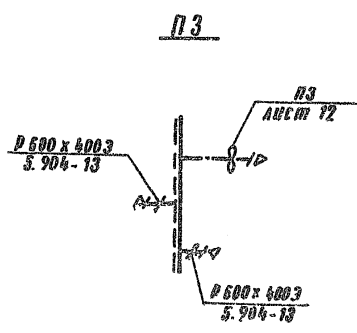
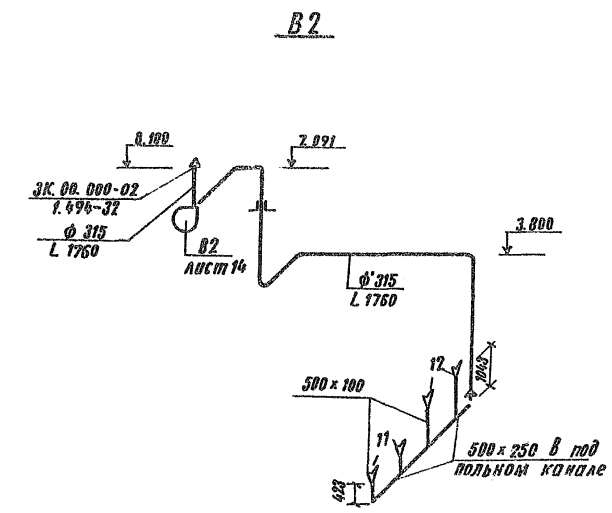
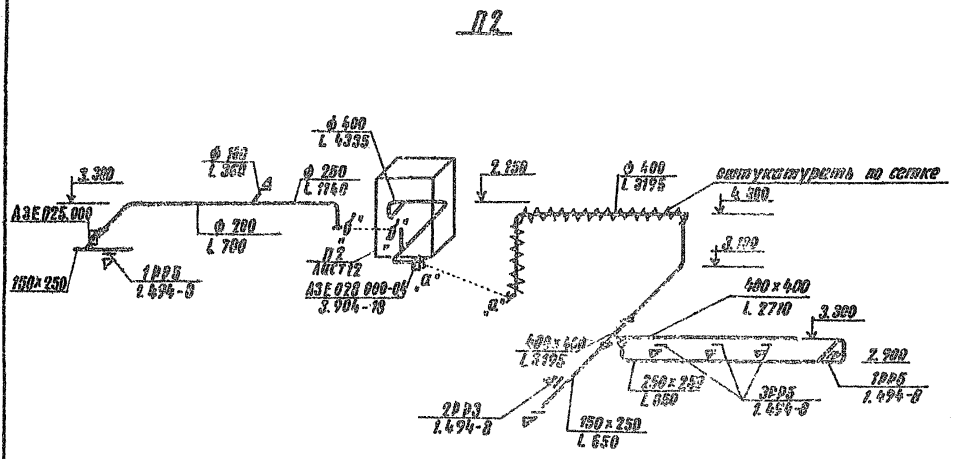
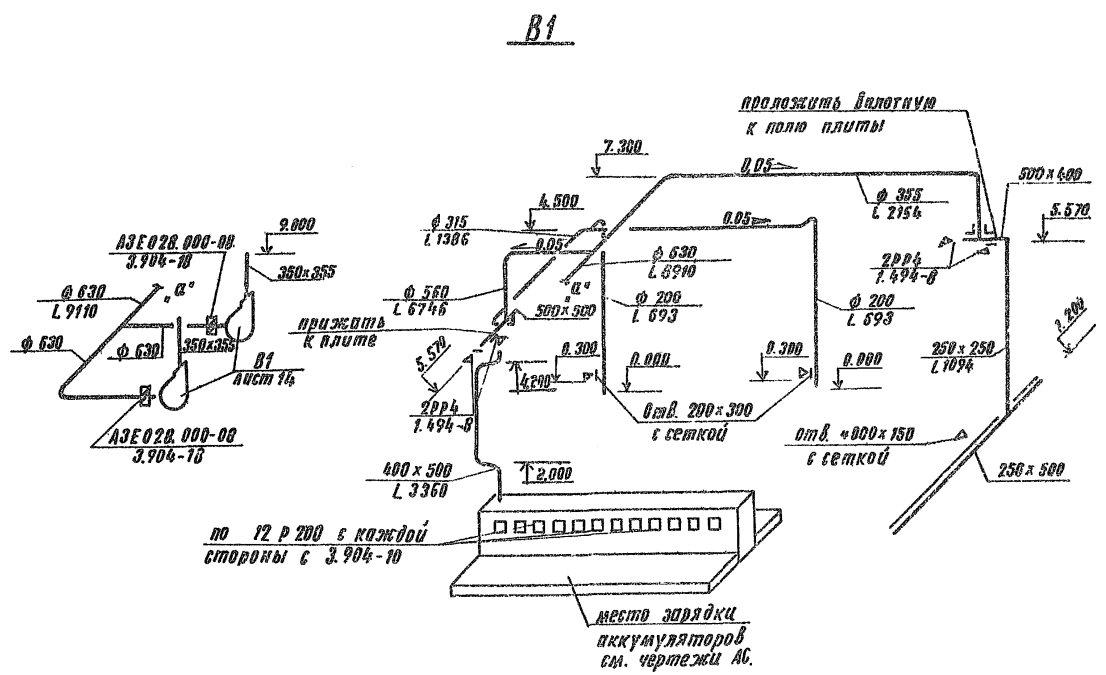
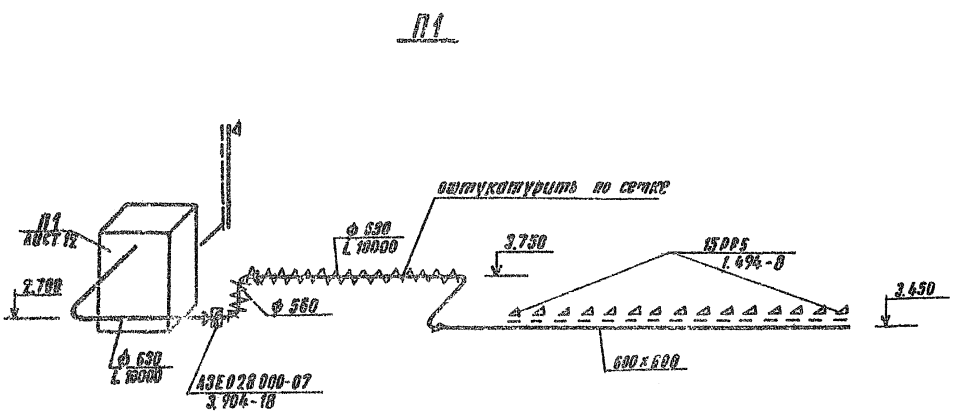
Данные в скобках для боринтов с кислотными аккумуляторами.

Примечания

1. Оборудование, указанное в скобках, для боринтов с кислотными аккумуляторами отстреляны.
2. Трубопроводы стальных системы отопления приняты Ø 20 x 2,5

		416-9-55.89	08
ГНП	Боринтов	Пункт технического обслуживания № 6	Страна Лист Листов Р 8
М.контр	Горюхи		
Эп.м.п.	Григорьев		
Гл. техн.	Александров		
Ин. спец.	Гурьев		
Маш. гр.	Ситников	Служба ремонта оборудования	Гипропротрансстрой
Мех. контр.	Бурмистров		
Машинист	Козлов		
Инв. №		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 р 9
	И.к.ч. Гуркуша		
И.н.д. И	И.а. спец. Кузнецов	Схемы систем П1 П3 В1 В2 вариант с щелочными аккумуляторами	Гипропротранстрой
	И.а. гр. Сидорова		
	Инженер Вайдина		

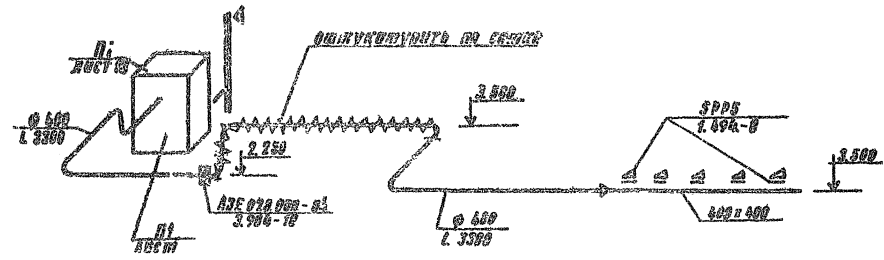
Копия Д.л.

25666-04.17

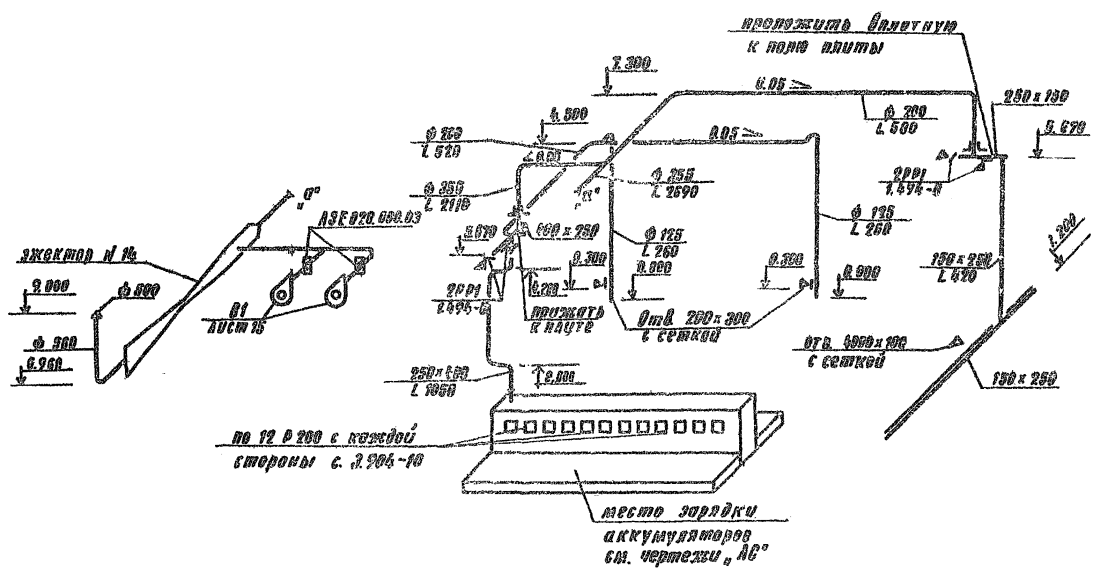
Формат А2

Алгоритм 4

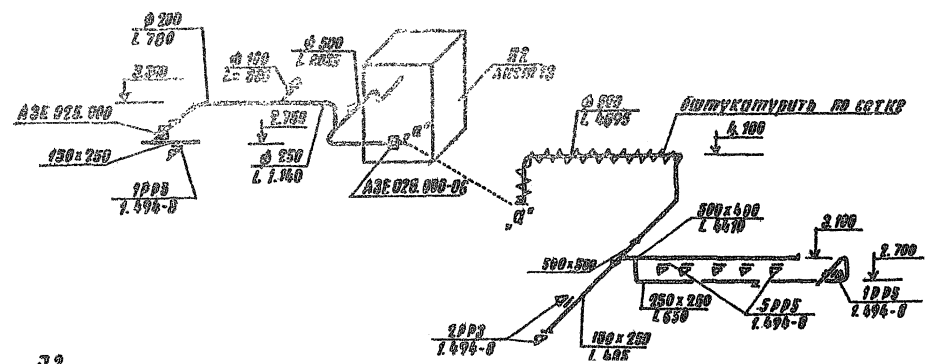
01



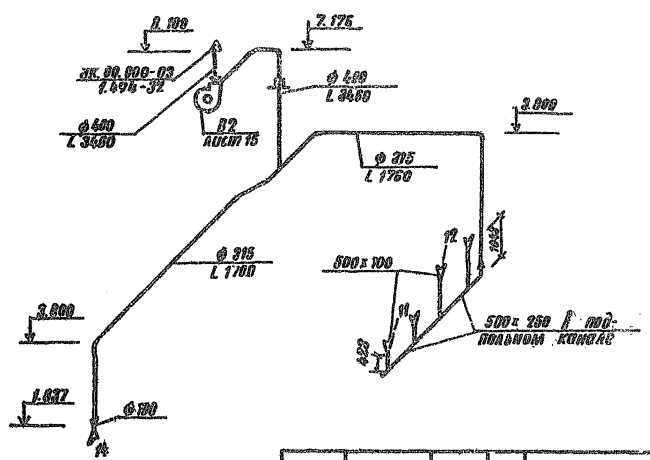
01



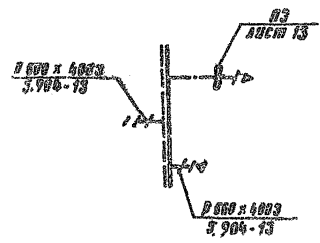
02



02



03

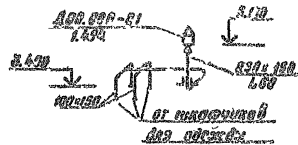


Условное обозначение
 Трассированный воздушный кабель Ø=1 мм
 со штукатуркой

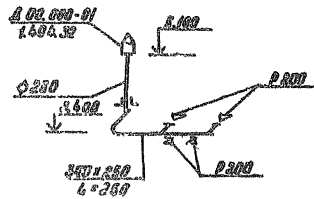
		416 9 75 89	ОВ
И.И.И.	Будильник	Пункт технического обслуживания № 15 электроподстанций	Станция системы В1 В2 В1 В2
И.И.И.	Зав. тех. отделом		
И.И.И.	Инженер		
И.И.И.	Инженер		
И.И.И.	Инженер	Вариант с кислотными аккумуляторами	Гипропротраинстрой

Арабстан 6

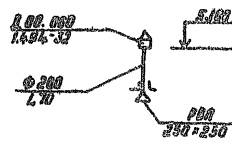
BE 1



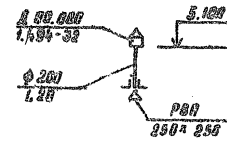
BE 2



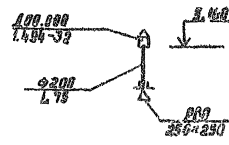
BE 3



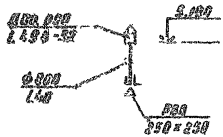
BE 4



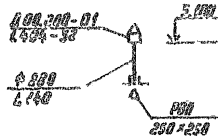
BE 5



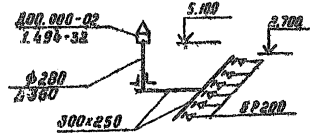
BE 6



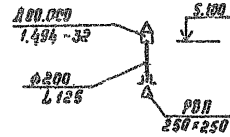
BE 7



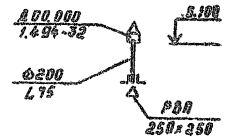
BE 8



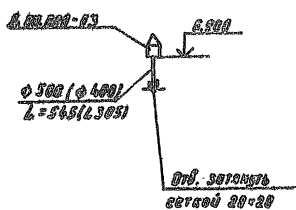
BE 9



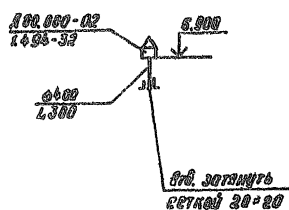
BE 10



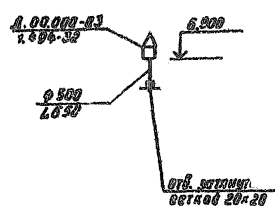
BE 13, BE 14



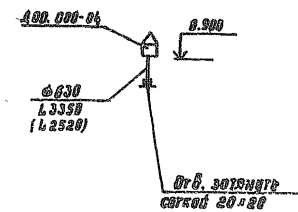
BE 15



BE 16



BE 11, BE 12

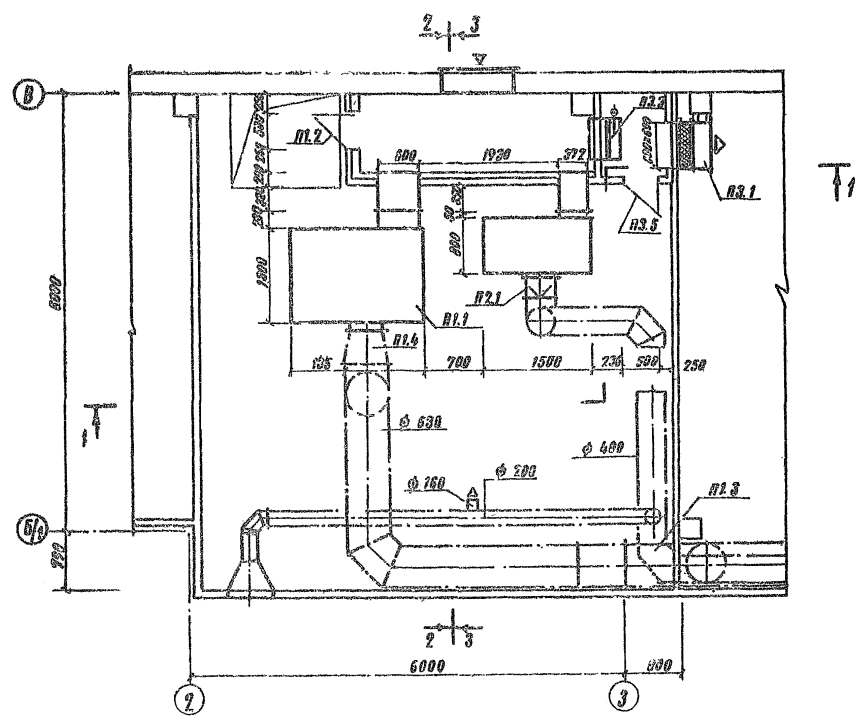


Примечание
1. Размеры, указанные в столбцах, для вариантов с
использованием стандартных сеток

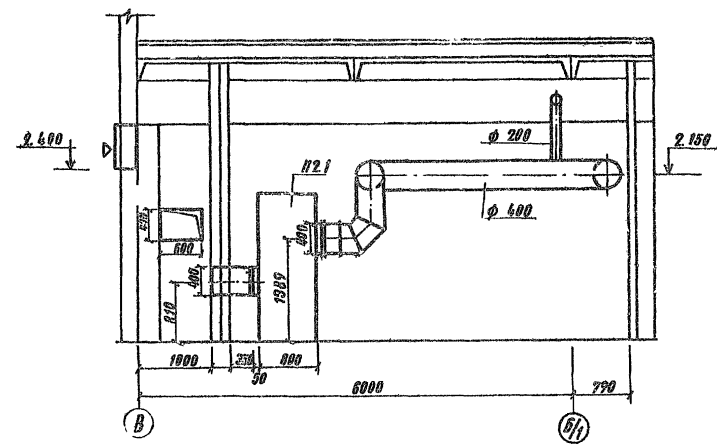
				410-9-55 89		08
Приказ	Гендиректор	Инженер	Экономист	Пункт технического обслуживания общих 15 электроприборов		
				Р	11	
				Служба систем BE 1 - BE 16		филиал "Судостроение"

А.А. 5004-4

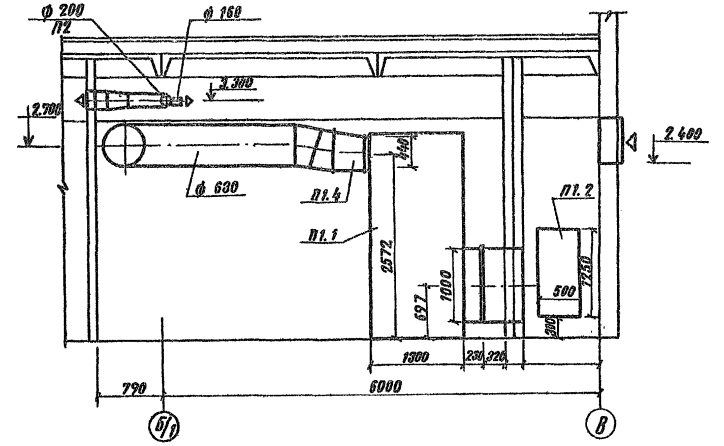
План



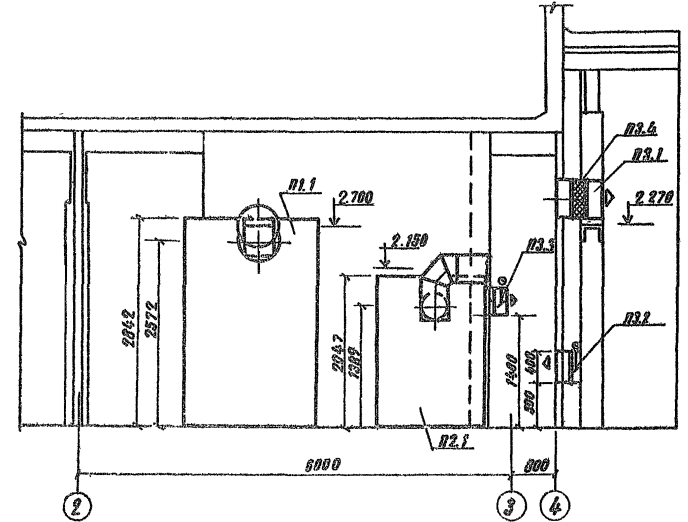
Разрез 2-2



Разрез 3-3



Разрез 1-1

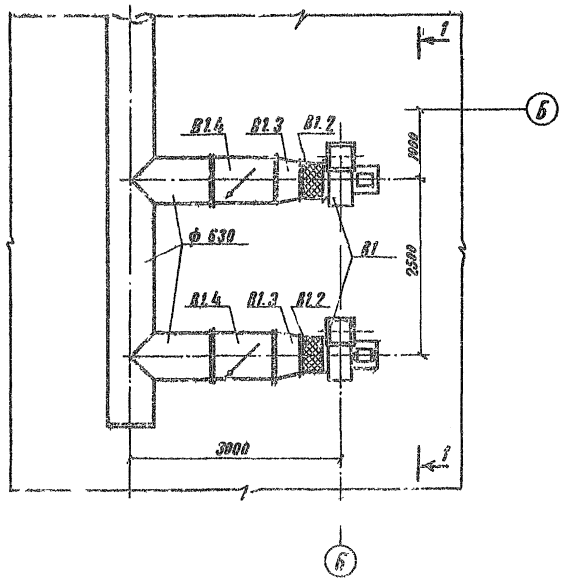


416-9-56.89 08

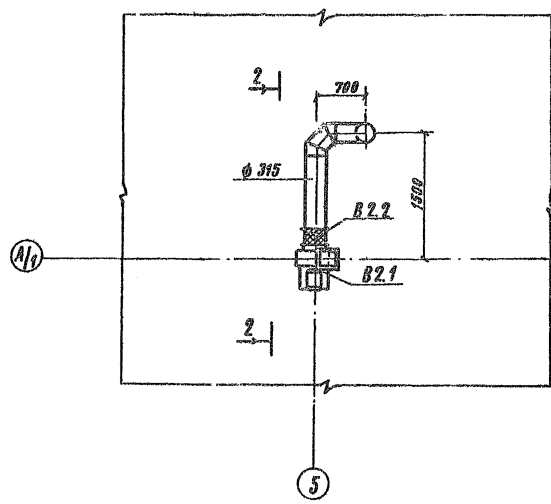
Проектировщик	Г.И.И. Брудовский	Пункт технического обслуживания 15 электропогрузчиков	Станд. лист 12
Инв. №	И.А. Контарькова		
	И.А. Галочка		
	И.А. Кудряков		
	И.А. Сидорова		
	И.А. Водкина	Установки систем П1, П2 П3. Вариант с щелочными батареями.	Газпромтрансстрой

А 186804

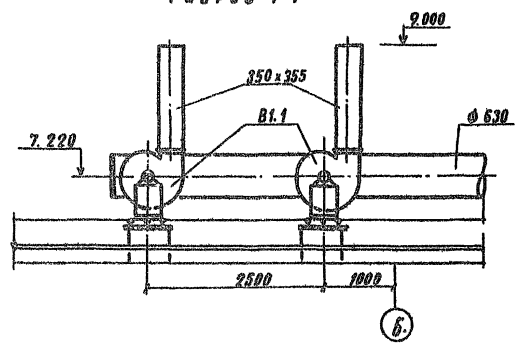
В1. План



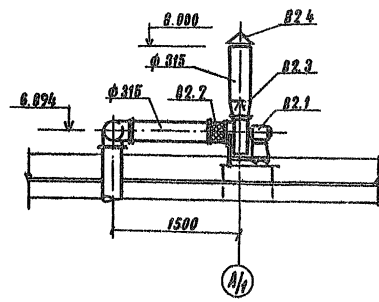
В2. План



Разрез 1-1



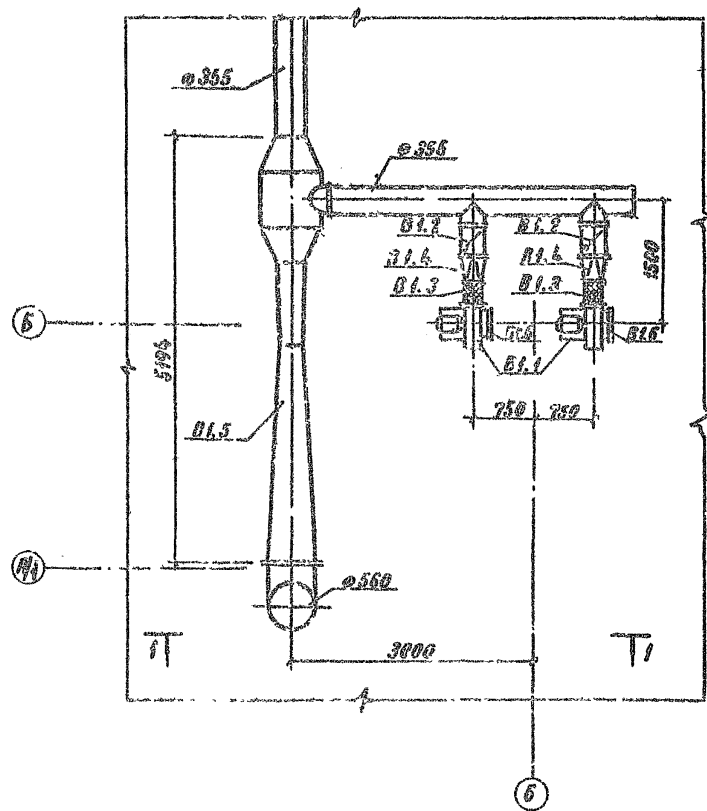
Разрез 2-2



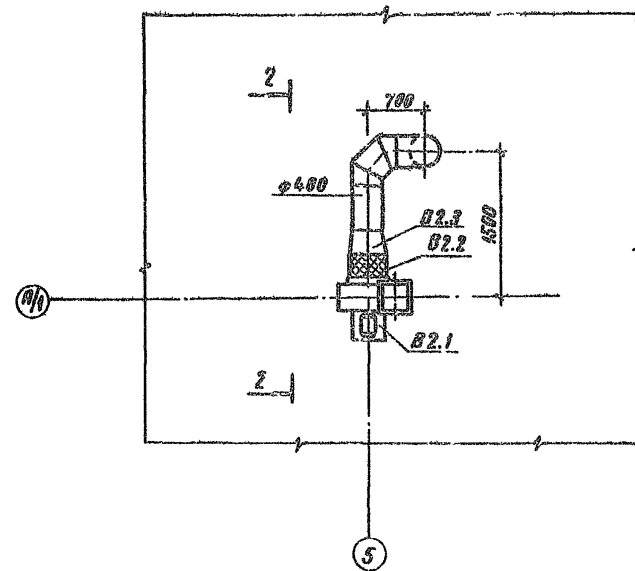
		416 9-55 89		08	
Приказан		Г.И.И. В.И.И.И.И.И.	М.И.И.И.И.И.И.И.И.	Пункт технического обслуживания железных и электрических ручных	Стадия Лист Листов Р №
Имя и		И.И.И.И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.И.И.И.	Установки систем В1, В2 вариант с лучевыми батареями	Гипропромтрансстрой

Албом

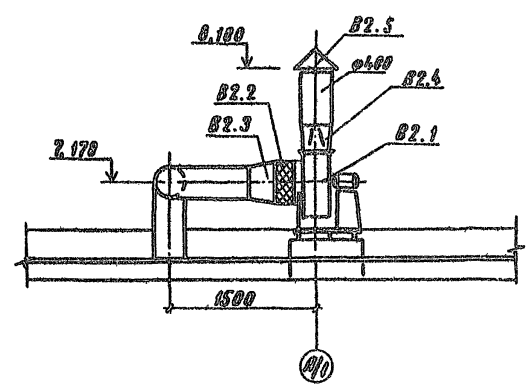
В1. План



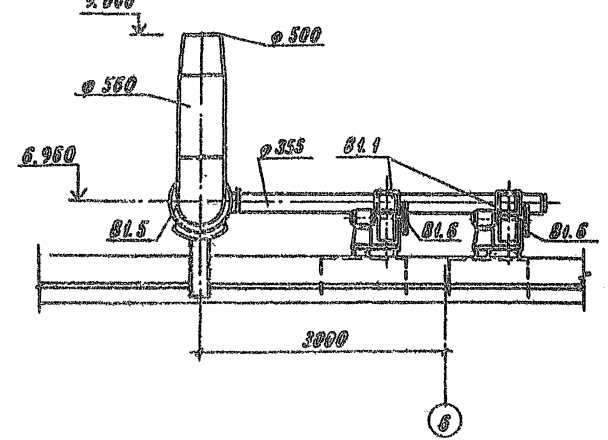
В2. План



Разрез 2-2



Разрез 1-1



			416-9-57.89			08		
Ген. инж.	Инженер	Машинист	Лунин телмического оду- жидания 15 электро- вращателей.	Страниц	Лист	Всего		
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.					р	15
			Установки систем В1, В2.			Встрит с киелотными		
			Встрит с киелотными			Встрит с киелотными		

Копирован

25666-04 23

Формат А2

Спецификация установок систем П1; П3; В1; В2

Адрес: _____

№ _____

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°			
		Электродвигатель	1		
		4А112В4 п-1445 об/мин			
		№-5,5 кВт			
	ТУ 22-5137-84	ВКалорифер КСКЗ №10	2	68,0	
		а) 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°			
		Электродвигатель	1		
		6Л9014 п-1425 об/мин			
		№-2,2 кВт			
	ТУ 22-5137-84	ВКалорифер КСК4 №7	1		
		а) 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			
		э. электродвигателем	1	16,4	
		4А111Б 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 КР600x400э	2		
В1.3		с электроприводом			
		МЭП 6,3 125-0,25			
В1.4		Вставка переход			
		(600x600) x ф 630 из			
		стеклоткани	1		
В1.5	с.з. 924-4	Дверь неутепленная			
		Д.с. 1,25 x 0,5	1	24,0	
В2					
В2.1	ГОСТ 5976-73	Дерегат вентиляторный компл.	2	231	
	ТУ 22-5419-02	а. Вентилятор радиальный В.Ц 4-16-58-02.92	2		
		Исполнение I.			
		Положение пр. 0°			
		б. Электродвигатель	2		
		В13256 (2Е7 ДПВ74)			
		п-950 об/мин. №-5,5 кВт.			
		в. Выбронзолатор Д 040	10	1.	
В2.2	с.з. 904-38	Вставка гибкая	2	143	
		в. о. о. 00-11			
В2.3	ГОСТ 19904-74	Переход ф 500 x ф 630	2		
		Р-300 мм Д=0,7 мм			
В2.4	с.з. 904-18 В.1	Клапан обратный искробезопасный ЛЭБ 020.000-08	2	37,1	
В3					
В3.1	ГОСТ 5976-73	Дерегат вентиляторный В.2.5 105-2 компл.	1	36,8	
		а. Вентилятор радиальный В.Ц. 4-15 № 2,5	1		
		Исполнение I по-			
		ложение пр. 0			
		б. Электродвигатель	1		

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Код	Масса в.кг.	Примечание
		4А11А2 п-2840 об/мин			
		№-0,75			
В2.2	с.з. 904-38	Вставка гибкая	5	0,3	
		в. о. о. 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 ЗК.о.о. 000-02	1	4,0	

416-9-55 89 08

Гип	Бауштейн		
Инженер	Иванов		
Зав. маш.	Гладилов		
Ин спец.	Кузнецов		
Ин спец.	Гурвич		
Инженер	Симонова		
Инженер	Войнова		
Инженер	Козлов		

Пункт технического обслуживания 15 электрооборудования

Спецификация установок систем П1-П3 В1 В2

Борьба с шалашиным воздухом в помещениях

416-9-55 89

25666-04 24

формат А2

Спецификация установок систем п1- п3, в1, в2

Лист 4

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. изм.	Примечание
		п1			
п1.1	с. 904-34	Агрегат проточно-рециркуляционный ДРПФ	1	587	
		А. Вентилятор радиальный В.Ц.4-46	1		
		ИЗ. 15. Вентилятор			
		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 ИЭС 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 проточно-рециркуляционный ДРПФ 5	1	1420	
		А. Вентилятор радиальный В.Ц.4-15 №2	1		
		Исполнение I			
		Положение А р90°			
		в. Электродвигатель 4А 90Л4 n=1420 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 ИЭС 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=0,57 кВт			
п3.2	с. 904-15 в1-1	Клапан обратный регулируемый			
п3.3		КВР 600x400 в			
		электродвигатель 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 В.Ц.4-15 №315	2		
		Исполнение I. Положение А р90°			
		в. Электродвигатель 4А 90А2 n=2850 об/мин	2		
		N=1,5 кВт			
		в. Виброизолатор Д 030	10	0,3	
в1.2	с. 904-10 в1	Клапан обратный вскрываемый ИЭС 028.000-03	2	10,9	
в1.3	с. 904-30	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		Ограждение бродовое			
		Ветрия вентилятора	2		
		в2			
в2.1	ГОСТ 5976-73	Агрегат вентиляторный, ком.А.	1	120	
		А. Вентилятор радиальный В.Ц.4-15-5	1		
		Исполнение I. Положение А р90°			
		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. 904-30	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	

416-9-55 89 08

У.И.И. Владислав
 И.И.И. Габриэль
 В.И.И. Александр
 П.И.И. Александр
 М.И.И. Александр
 Инженер Козлов

416-9-55 89 08
 В.И.И. Александр
 П.И.И. Александр
 М.И.И. Александр
 Инженер Козлов

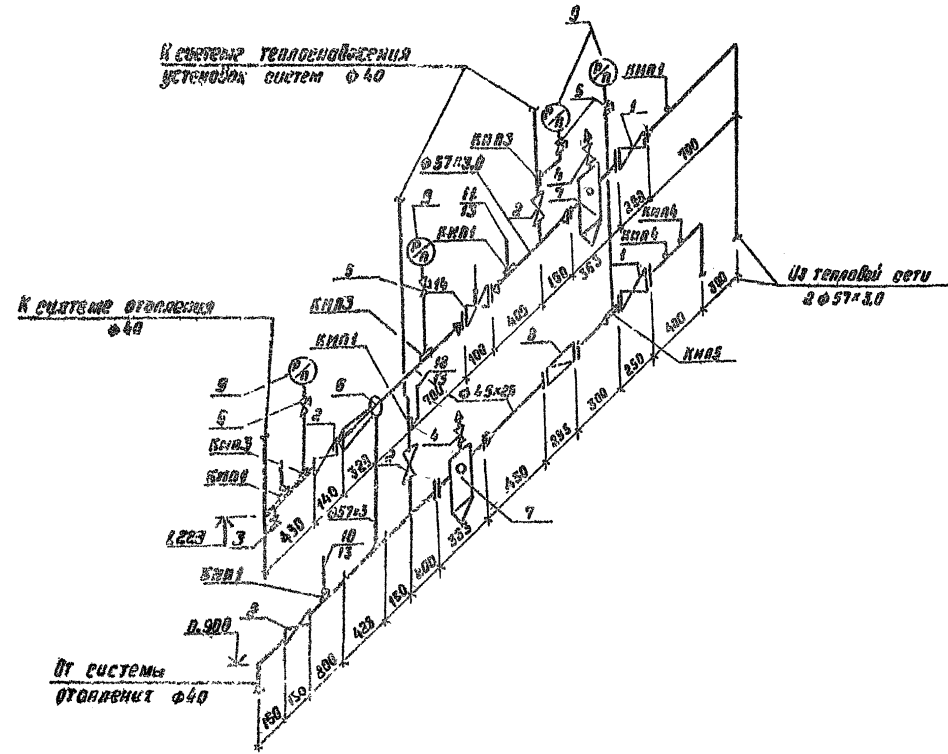
25666-04 25

Формат А2

Спецификация

Марк. пос.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса гр. кг	Примечание
1	Коталэг цвбл	Завышка стальная 30 с 70 мм жм Ду 50	2	48,0	
2	---	Вентиль запорный муфта-ый 15 кч 180 л Ду 60	3	3,7	
3	---	Вентиль запорный муфта-ый 15 кч 180 л Ду 20	1	0,9	
4	---	Вентиль запорный муфта-ый 15 кч 180 л Ду 15	2	0,7	
5	---	Кран трехходовый монта-ный муфта-ый с фран-цем для контрольного манометра 14 мм Ду 15	6	0,28	
6	ЭТИ Моеэнерго	Элеватор стальной №1 40 с 10 Бк	1	10,0	
7	Г. 903-10 Вып. В	Грязевик 16-50 ТЗ4.ЕЗ	2	19,0	
8	"Ленводприбор" г. Ленинград	Водосчетчик горячей воды ВКСМГ - Ду 40	1	3,0	установить в разрыве
9	ГОСТ 8625-77 Е	Манометр 06М1-100-10	4		
10	ГОСТ 2023-73 Е	Термометр ТТ04-1-100-66	1		
11	---	Термометр ТТ15-2-100-66	1		
12	---	Термометр ТТ04-1-100-104	1		
13	ОСТ 25-1201-87	Оправа к термометру	3		
14	УРРА-М	Универсальный регулятор расхода и давления Ду 25	1	27,0	
15	ГОСТ 10104-76 "	Труба электросварная прямшовная $\phi 57 \times 3,0$ м	10,0	4,6	
16		То же $\phi 45 \times 2,5$ м	8,0	2,12	
17	ГОСТ 3262-75	Труба водогазопровод-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	φ трубы	г м, °С	Закладные конструкции	Кол. шт	Детали закладных конструкций			
					Заглушка ЗКЧ-31-70	Водышла Пропка ОСТ 3267-74	Прокладка Прокл-38-70	
КИИ 1	57 x 3,0	180 x 10	ЗКЧ-3-07	5	φ 70 P-320	ВВ1-М27-55	П-М27-2	20 x 62

Детали закладных конструкций отборных устройств давления

№ отбора	Py МПа	г м, °С	Закладные конструкции	Кол. шт	Детали закладных конструкций		
					Штуцер ЗКЧ-31-70	Колодка заглушка ЗКЧ-31-70	Прокладка Прокл-38-70
КИИ 2	10	150	ЗКЧ-47-70	1	М20 x 1,5-100	М20 x 1,5	18
КИИ 3	5	120	ЗКЧ-46-70	2	М20 x 1,5-100	М20 x 1,5	18
КИИ 5	6	70	ЗКЧ-43-70	1	М20 x 1,5-50	М20 x 1,5	18
КИИ 4	6	70	ЗКЧ-48-70	2	Штуцер Труба 1/2" - 50	Колодка заглушка ЗКЧ-31-70	Прокладка Прокл-38-70
					Труба 1/2" - 50	КЗ - 1/2"	18

416-9-55.88 06

ГНО Бюджетный И. центр Гербюль Зам. нач. Голонов Гл. спец. Кузнецов И. спец. Туринич Моч. гр. Симанова Инж. И. в. Вурников Инжен. Козлов

Пункт технического обслуживания 15 электрогрузчиков

Статус: лист 18

Схема узла управления с пещи в оакия

Гипропротроместрой

Копир Рор 25666-04 (26) формат А2 22.11.95

Лист 4

Упр. инж. Туринич Л. С. Инженер