

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
409-26-17.94  
ПРОИЗВОДСТВО РЕЗИНОБИТУМНЫХ МАСТИК  
МОЩНОСТЬЮ 1000 Т/ГОД  
АЛЬБОМ 2

- ОВ — ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ    стр. 3-9
- ВК — ВНУТРЕННИЕ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ    стр. 10-11
- ЭМ — СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ    стр. 12-18
- АТХ — АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ    стр. 19-21
- АОВ — АВТОМАТИЗАЦИЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И  
ВЕНТИЛЯЦИИ    стр. 22-24
- СС — СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ    стр. 25-26

# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

409-26-17.94

## ПРОИЗВОДСТВО РЕЗИНОБИТУМНЫХ МАСТИК

МОЩНОСТЬЮ 1000 Т/ГОД

### АЛЬБОМ 2

Перечень альбомов:

АЛЬБОМ 1	ПЗ	— ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
	ТХ	— ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА
	ТК	— ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КОММУНИКАЦИИ
	АР	— АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ
	КЖ	— КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ
	КЖИ	— СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ
АЛЬБОМ 2	КМ	— КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ
	ОВ	— ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ
	ВК	— ВНУТРЕННИЙ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ
	ЭМ	— СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ
	АТХ	— АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ
	АОВ	— АВТОМАТИЗАЦИЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ
АЛЬБОМ 3	СС	— СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ
	СО	— СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ
АЛЬБОМ 4	ВМ	— ВЕДОМОСТЬ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ
АЛЬБОМ 5	С	— СМЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Разработан  
Проектным институтом N2

Главный инженер института  
Главный инженер проекта

*Или 3*  
*Думаф*

Б.А. Аронов  
Н.Ф. Думаф

Утвержден Главпроектом  
Госстроя России  
письмо от 10.05.94г N 9-3-1/79

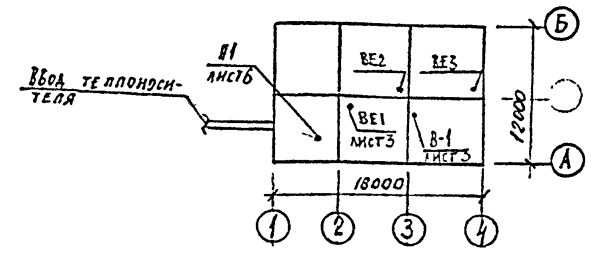
Введен в действие А.О. "Проектный институт N2"  
приказ от 31.05.94г N 48

## СОДЕРЖАНИЕ АЛБОМА

Лист	Наименование	Стр.	Лист	Наименование	Стр.
	<b>ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ</b>			<b>Автоматизация технологических процессов</b>	
ОВ-1	Общие данные (начало).	3	АТХ-1	Общие данные. План трасс кабелей и труб.	19
ОВ-2	Общие данные (окончание).	4	АТХ-2	Функциональная схема.	20
ОВ-3	План систем отопления и вентиляции. Схемы систем вентиляции.	5	АТХ-3	Принципиальная схема сигнализации. Схема внешних соединений.	21
ОВ-4	Схемы систем отопления и теплоснабжения.	6			
ОВ-5	Схема узла управления.	7		<b>Автоматизация систем отопления и вентиляции</b>	
ОВ-6	Установка системы П1. Спецификация систем П1, В1, В1а.	8	АОВ-1	Общие данные. План трасс кабелей и труб.	22
ОВН-1	Лючок с заглушкой для измерения давления воздуха.	9	АОВ-2	Вытяжные системы ВЗ, За. Принципиальная схема управления.	23
ОВН-2	Водоводяной водоподогреватель.	9	АОВ-3	Вытяжные системы ВЗ, За. Схема внешних соединений.	24
	<b>Водопровод и канализация</b>			<b>Связь и сигнализация</b>	
ВК-1	Общие данные.	10	СС-1	Сети связи. Общие данные.	25
ВК-2	План на отм. 0.000. Схемы систем В1, ТЗ, К1.	11	СС-2	Сети связи на плане с отм. 0.000.	26
	<b>Силовое электрооборудование</b>				
ЭМ-1	Общие данные.	12			
ЭМ-2	План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей на отм. 0.000, 1.400 и 3.000. Электросиловое оборудование и электроосвещение.	13			
ЭМ-3	План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей на отм. 0.000, 1.400 и 3.000. Электросиловое оборудование.	14			
ЭМ-4	Принципиальная схема питающей и распределительной сети.	15			
ЭМ-5	Принципиальная схема распределительной сети.	16			
ЭМ-6	Гибкий токоподвод.	17			
ЭМ-7	Электроосвещение. Планы расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей на отм. 0.000 и 3.000.	18			

Альбом 2

ПЛАН - СХЕМА



ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ (НАЧАЛО)	
2	ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ОКОНЧАНИЕ)	
3	ПЛАН СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ. Схемы систем вентиляции.	
4	Схемы систем отопления и теплоснабжения.	
5	Схема узла управления.	
6	Установка системы П. Спецификация систем П, В1, В1 <sup>а</sup>	
7	Лючок с заглушкой для измерения давления воздуха.	
8	Водоводяной водоподогреватель	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
5.903-13 6.3.	ИЗДЕЛИЯ И ДЕТАЛИ ТРУБОПРОВОДОВ ДЛЯ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ. УСТАНОВКА УСТРОЙСТВ КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ	
4.904-69	ДЕТАЛИ КРЕПЛЕНИЯ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ПРИБОРОВ И ТРУБОПРОВОДОВ.	
5.903-20 6.1.	ВОЗДУХОБОРНИКИ ДЛЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ УСТАНОВОК	
5.904-4	ДВЕРИ И ЛЮКИ ДЛЯ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ КАМЕР.	
5.904-38	ГИБКИЕ ВСТАВКИ К ЦЕНТРОБЕЖНЫМ ВЕНТИЛЯТОРАМ.	
5.904-16.142	ДЕТАЛИ КРЕПЛЕНИЯ ВОЗДУХОВОДОВ.	
5.904-45	УЗЛЫ ПРОХОДА ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ ШАХТ ЧЕРЕЗ ПОКРЫТИЯ ЗДАНИЙ. УЗЛЫ ПРОХОДА ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ.	
5.904-51 6.1	ЗОНТЫ И ДЕФЛЕКТОРЫ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ.	
4.903-9-2 6.12	ИЗОЛЯЦИЯ АРМАТУРЫ И ТРУБОПРОВОДОВ.	
1.494-21	КРЕПЛЕНИЕ РЕШЕТОК ВОЗДУХОПРИТОЧНЫХ ТИПА РВ-1 И ЩЕЛЕВЫХ РЕГУЛИРУЮЩИХ ТИПА "Р" К ВОЗДУХОВОДАМ И СТРОИТЕЛЬНЫМ КОНСТРУКЦИЯМ.	

Обозначение	Наименование	Примечание
5.903-13.65 1.2	ИЗДЕЛИЯ И ДЕТАЛИ ТРУБОПРОВОДОВ ДЛЯ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ. ГРЯЗЕВИКИ.	
5.904-50 6.1	РЕШЕТКИ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ РЕГУЛИРУЕМЫЕ ТИПА РВ:	
1.494-10	РЕШЕТКИ ЩЕЛЕВЫЕ РЕГУЛИРУЮЩИЕ ТИПА Р.	
5.903-7 6.0.1.	УНИФИЦИРОВАННЫЕ КОНСТРУКЦИИ ПРИТОЧНЫХ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ УСТАНОВОК.	
5.904-58	КЛАПАНЫ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЕ ДЛЯ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ ВЗРЫВООПАСНЫХ ПРОИЗВОДСТВ	
ОВ-СО	ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
ОВ:ВМ	СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ	
	ВЕДОМОСТЬ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ.	

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает взрывную и пожарную безопасность при эксплуатации здания (сооружения) при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта *Дугов* 1

*Мед*

ИНВ. №		409-26-17.94		ОВ
ИЗМ.		ПРОИЗВОДСТВО РЕЗИНО-БИТУМНЫХ МАСТИК		МОЩНОСТЬЮ 1000 т/ГД
Изм.	Колуч.	Лист	Подп.	Дата
Гип	ДУГОВА	1	Мед	
Нач. Ота	ВОЛКОВ	1	Мед	
Рис. гр	МАТВЕЕВА	1	Мед	
Ст. инж	ЧИГАРЕВА	1	Мед	
Проверил	МАТВЕЕВА	1	Мед	
Общие данные (начало)				ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2

ХАРАКТЕРИСТИКА ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки, агрегата	ВЕНТИЛЯТОР						ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ		ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЬ				ФИЛЬТР				Примечание											
				Тип, исполнение по взрывозащите	№	Схема исполнения	Положение	L, м³/ч	P, Па	n, об/мин	Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	n, об/мин	Тип	№	Кол.	Т-ра нагрева, °С		Расход тепла		ΔP, Па	Тип	№	Кол.	ΔP, Па	Концентрация, мг/м³					
																	от	до								Бт	Па	Начальная	Конечная		
П1	1	Бытовые помещения	A=1,25 Дн	ЭР4-15.1	2,5	1	Про	550	260	1370	4AA5084	0,09	1370	КСКЗ	6	1	-30	+18	8900	56	994У	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
В1	2	Участок складирования ЛВН	A=Дн	ВЦ4-70 ПЛТЗ	4	1	Про	3000	400	1370	ВЦ1ВЦ ВЕХД ПЛТЗ	0,75	1370	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ВЕНТИЛЯТОРЫ ВО ВЗРЫВООПАСНОМ ИСПОЛ.
ВЕ1	1	Душевая, санузел	ДЕФЛЕКТОР	Д315.00.000				135	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ВЕ2	1	Участок складирования химматериалов	ДЕФЛЕКТОР	Д315.00.000				200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ВЕ3	1	Участок складирования ЛВН	ДЕФЛЕКТОР	Д315.00.000				300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Проект разработан для климатического района с расчетными параметрами наружного воздуха:

для проектирования систем отопления и вентиляции в холодный период:  
 $t_n = -30^{\circ}\text{C}$ ;  $Q = 29 \text{ кДж/кг}$ ;  
 для проектирования систем вентиляции в теплый период:  
 $t_n = +22^{\circ}\text{C}$ ;  $Q = 49 \text{ кДж/кг}$ .

Теплоносителем для систем отопления, теплоснабжения calorifierа и горячего водоснабжения служит перегретая вода с параметрами  $150-70^{\circ}\text{C}$ . Горячее водоснабжение осуществляется от индивидуального водоподогревателя. Отопление в рабочее и нерабочее время на участке складирования химматериалов и бытовых помещениях осуществляется нагревательными приборами. В качестве нагревательных приборов служат радиаторы МС140-108.

Система отопления производственных и бытовых помещений принята однотрубная горизонтальная.

Система теплоснабжения calorifierа принята по двухтрубной схеме. Расчетное сопротивление системы теплоснабжения calorifierов составляет 20000 Па.

Магистральные трубопроводы, подающие трубопроводы к calorifierу и трубопроводы, проложенные над воротами, изолировать в соответствии с серией 7.903, 9-2 (см. СО-08).

Вентиляция помещений принята приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением.

На участке складирования ЛВН проектируется вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением, обеспечивающая 10<sup>кратный</sup> воздухообмен (система В1).

Механическая вытяжка удаляет 2/3 объема из нижней зоны и 1/3 объема из верхней зоны. Естественная вытяжка предусматривает удаление 1<sup>ого</sup> объема воздуха. Приток осуществляется через отверстие в наружной стене.

В участке складирования химматериалов предусмотрена общеобменная вытяжка в размере однократного воздухообмена шахтой с дефлектором. Приток - неорганизованный.

В бытовых помещениях вытяжка осуществляется через шахту с дефлектором, приток механический от системы П1.

Монтаж систем отопления и вентиляции выполнить в соответствии со СНиП 3.05.01-85 "Внутренние санитарно-технические системы".

Для борьбы с шумом от вентиляторов и снижения его до уровня нормированной величины предусматриваются следующие мероприятия: вентиляторный агрегат устанавливается на виброизолирующее основание; соединенные воздуховоды с вентилятором осуществляется при помощи мягких вставок; вентиляционное оборудование устанавливается в выгороженном помещении-венткамере.

Воздуховоды выполняются из тонколистовой жребельной стали и окрашиваются краской БТ-177 по грунту ГФ-021 за 2 раза.

Трубопроводы системы отопления и нагревательные приборы окрашиваются краской БТ-177 по грунту ГФ-021 за 2 раза. Количество эксплуатационного и ремонтного персонала предусматривается согласно штатному расписанию (см. технологическую часть проекта).

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕТКАМ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м³	Периоды года при t, °C	Расход тепла, Вт				Расход топлива, Вт (кг/ч)	Установлен. мощн. эл. двигат. квт.
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий		
Производственный корпус	900	-30°C	17200	8900	22600	48700	-	0,84

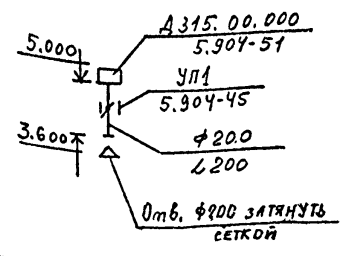
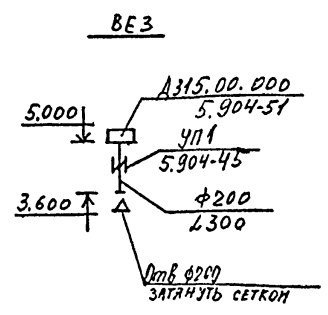
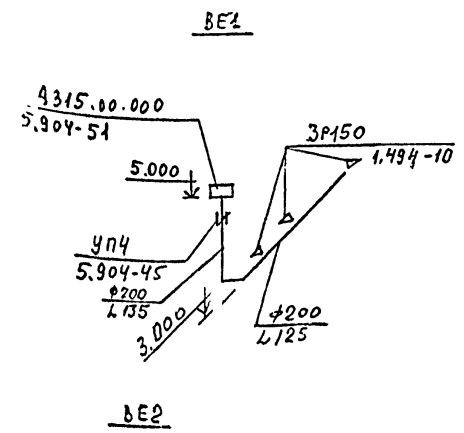
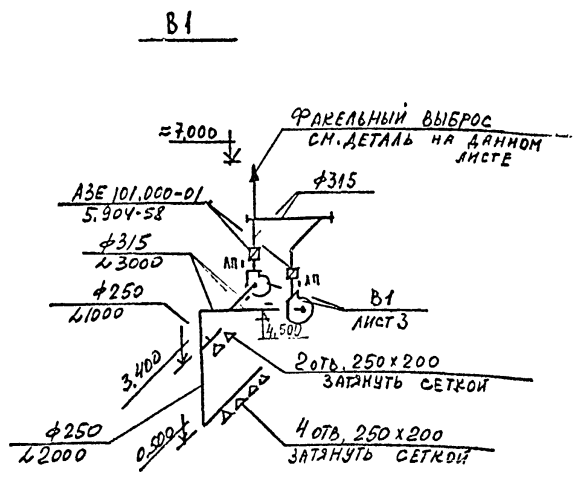
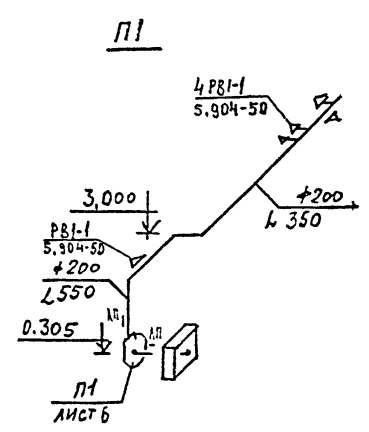
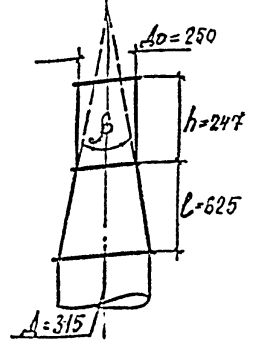
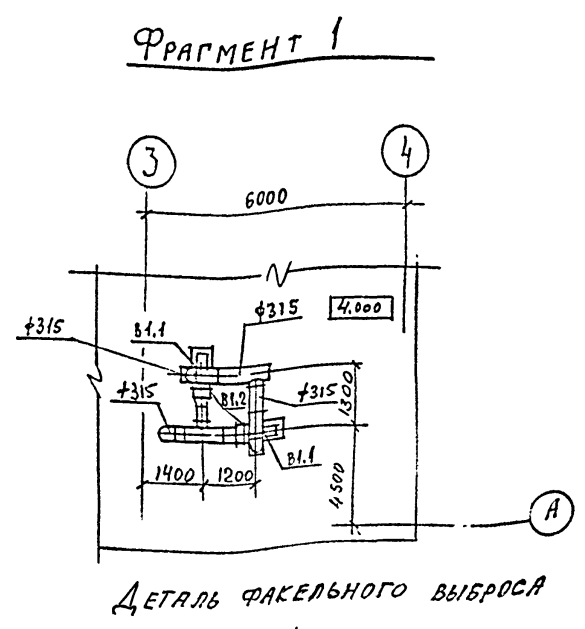
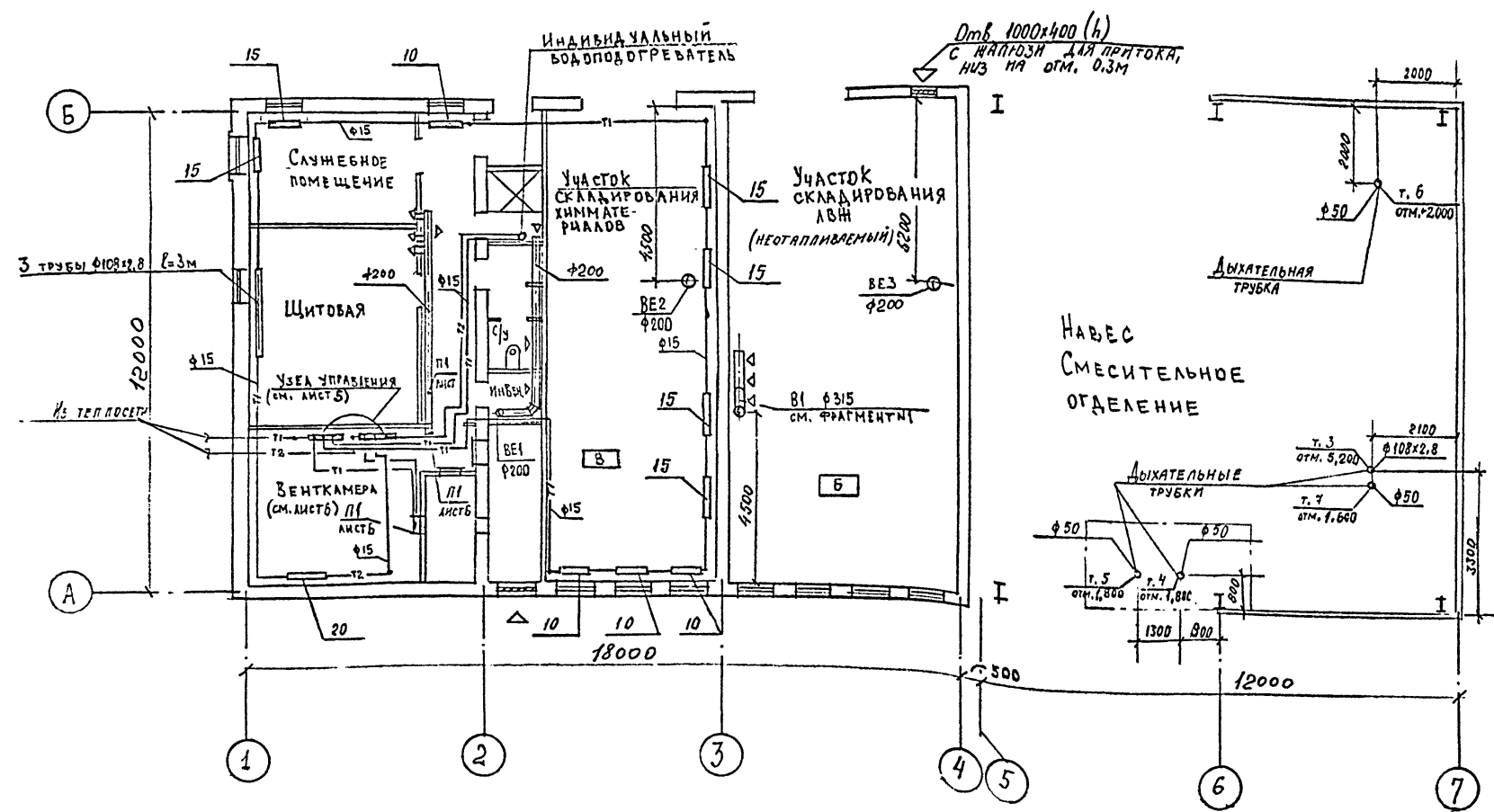
ПРИВЯЗАН
ИМЯ

409-26-17.94 08		Производство РЕЗИНО-БИТУМНЫХ МАСТИК	
МОЩНОСТЬЮ 1000 т/год			
Изм. Кол. Лист	Изд. Подп.	Дата	
Гип. ДУДОВА	И.И.	-	
Нач. отд. ВОЛКОВ	И.И.		
Рук. гр. МАТВЕЕВА	И.И.		
Ст. инж. ЧИГАРЕВА	И.И.		
Проверил МАТВЕЕВА	И.И.		
Общие данные (окончание)		ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2	

Альбом 2

ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМЕН ИМЯ

ПЛАН НА ОТМ. 0.000

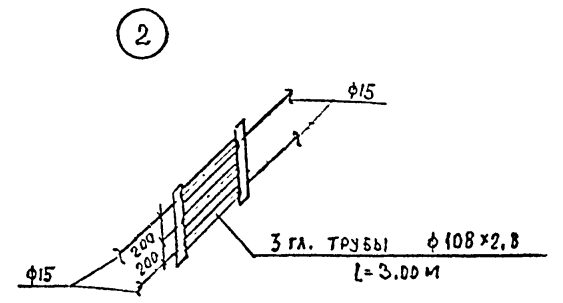
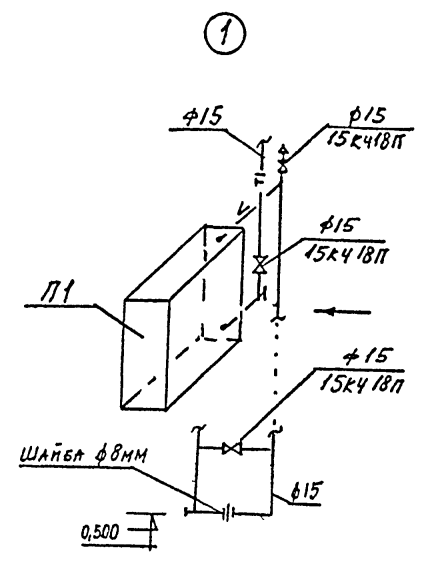
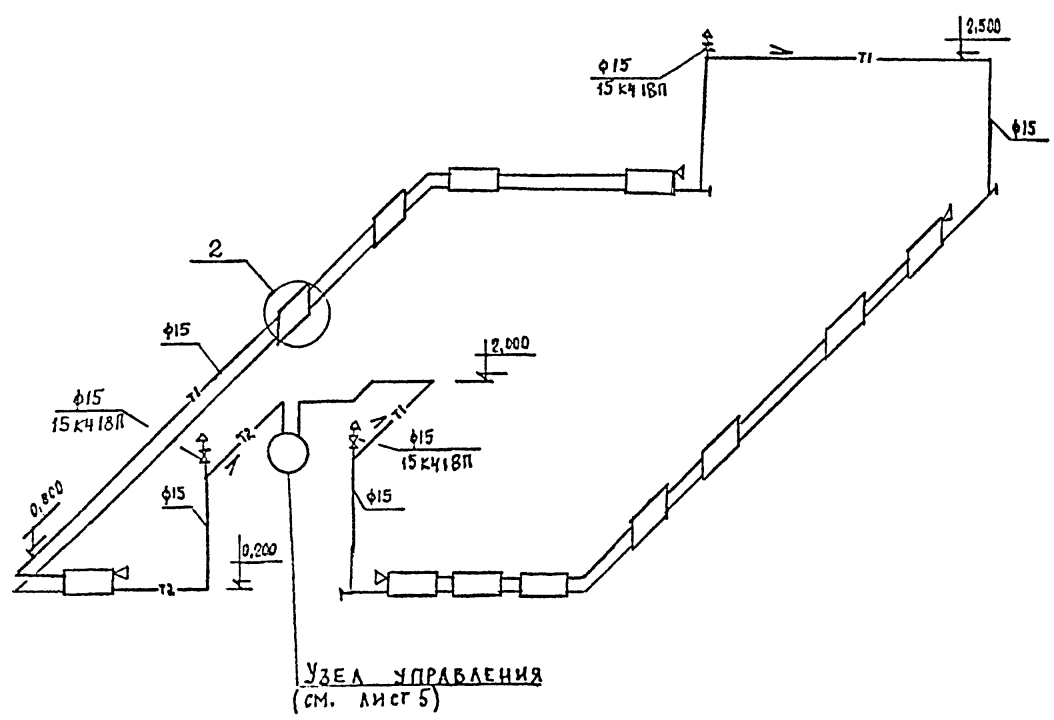


ПРИВЯЗАН		
ИНВ №		

					409-26-17.94			ОВ
					Производство РЕЗИНО-БИТУМНЫХ МАСТИК			
					МОЩНОСТЬЮ 1000 Т/ГОД			
Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Гип	ЛУТОВА							
Нач. Отд.	БОЛКОВ							
Рис. Гр.	МАТВЕЕВ							
Ст. Инж.	ЦИГАРЕВА							
Ст. Инж.	БОРКСОВА							
Проверил	МАТВЕЕВ							
						ПЛАН СИСТЕМ СОЛЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ. Схемы		
						ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2		

А 1650М 2

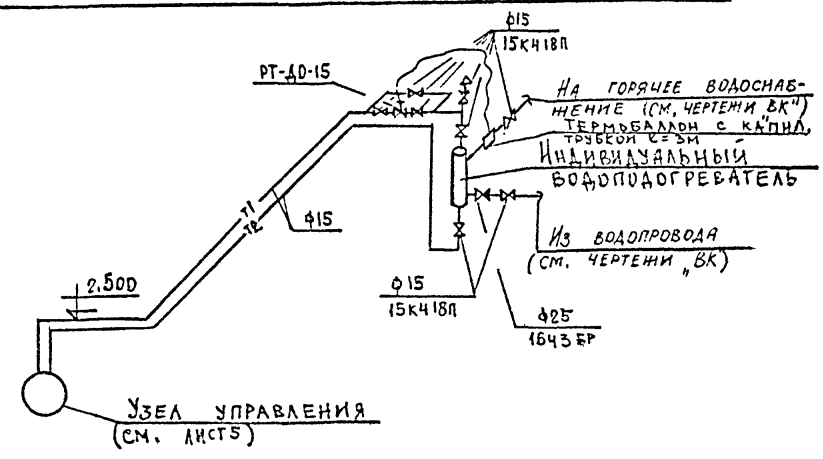
### СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ



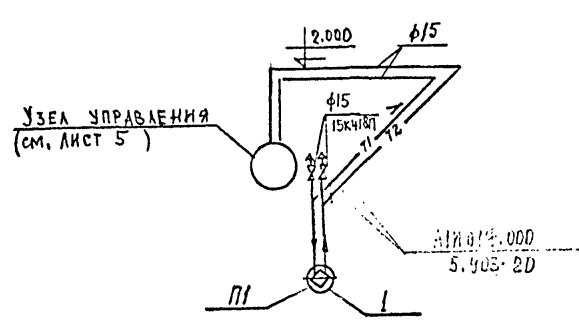
#### ПРИМЕЧАНИЯ

1. Неуказанные диаметры труб на планах и схемах принять  $\phi 15$
2. Общие указания см. лист 1.
3. Подающие трубопроводы к калориферу и трубопроводы, проложенные над дверями наружных стен, изолировать в соответствии с серией 7.903-9-2 в. 1, 2.

### СХЕМА ОБВЯЗКИ ВОДОПОДОГРЕВАТЕЛЯ



### СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ УСТАНОВКИ П1



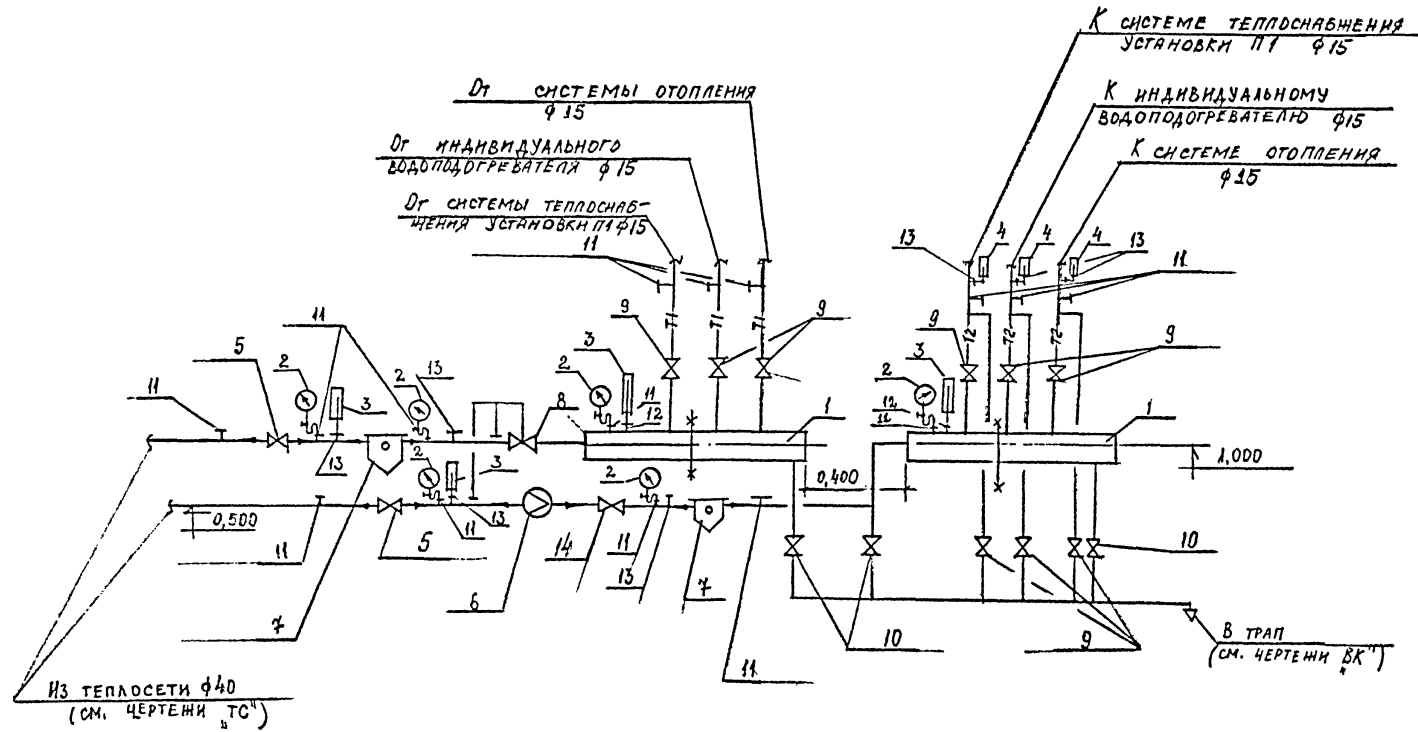
ПРИВЯЗАН		
ИНЗ.		

409-26-17.94						ДВ		
Производство						РЕЗИНО-БИТУМНЫХ МАСТИК		
мощностью						1000 т/год		
Изм.	Колуч	Лист	Издок	Подп.	Дата	Стдия	Лист	Листов
Гип	ДУЗОВ	5/4				Р	4	
Нач. отд.	ВОЛКОВ							
Руч. гр.	МАТВЕЕВ							
Ст. инж.	ЧИГАРЕВА							
Проверил	МАТВЕЕВ							

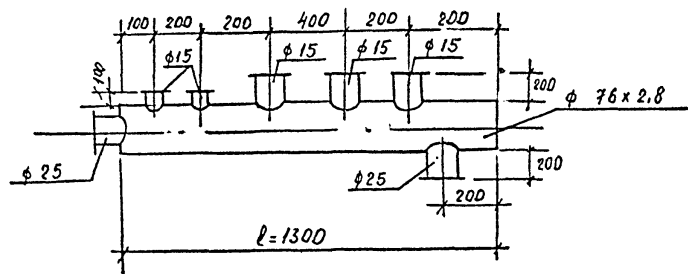
Схемы систем отопления и теплоснабжения  
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2

Л 6650М 2

УЗЕЛ УПРАВЛЕНИЯ



КОЛЛЕКТОР ПОДАЮЩЕЙ И ОБРАТНОЙ ВОДЫ



МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД. ЕД. КГ.	ПРИМЕЧАНИЕ
1	ГОСТ 10704-91	КОЛЛЕКТОР РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ИЗ ЭЛЕКТРОСВАРНЫХ ТРУБ ф 76x2,8 l=1300	2		
2	ГОСТ 2405-88	МАНОМЕТР ОБМ 1-100	6	0,8	
3	Р 50 117-92	ТЕРМОМЕТР РТУТНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ КЛИНСКИЙ ТЕРМОМЕТРО-СТЕКЛЯННЫЙ ТИП П5-160-83	4	0,8	
4	Р 50 117-92	ТЕРМОМЕТР УЧ-260-121	3	0,8	
5		ВЕНТИЛЬ ЗАПОРНЫЙ ФЛАНЦЕВЫЙ 15x22мм ф 40	2	15,1	
6		ВОДСЧЕТЧИК СТБГ-65	1	9,0	
7		ГРЯЗЕВНИК 16-40, ТЗ4.01	2	15,8	
8	Улан-Удэнский З-А "ТЕПЛОПРИБОР"	КЛАПАН РЕГУЛИРУЮЩИЙ УРРА-М 1,25	1	28,0	
9	ГОСТ 5761-74*Е	ВЕНТИЛЬ ЗАПОРНЫЙ МУРТОВЫЙ 15x4 18П2 ф 15	9	0,7	
10		ТО ЖЕ, ФЛАНЦЕВЫЙ 15x4 19П2 ф 25	3	2,7	
11		ЗАКЛАДНАЯ КОНСТРУКЦИЯ ЗКЧ-46-76	15		
12		ЗКЧ-1-87	2		
13		ЗКЧ-2-87	7		
14	ГОСТ 5761-74*Е	ВЕНТИЛЬ ЗАПОРНЫЙ ФЛАНЦЕВЫЙ 15x4 19П2 ф 40	1	5,8	

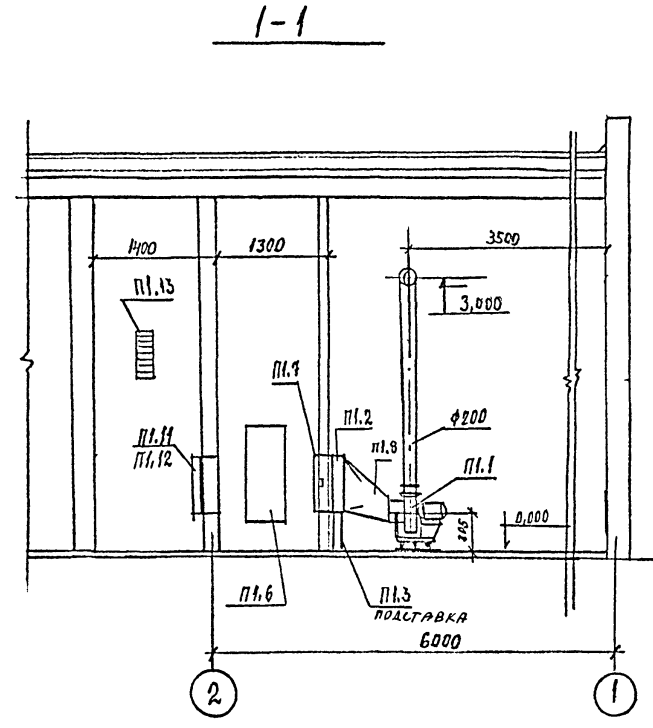
ПРИВЯЗАН			

409-26-17.94 ДВ					
ПРОИЗВОДСТВО РЕЗИНД-БИТУМНЫХ МАСТИК МОЩНОСТЬЮ 1000 Т/ГДА					
Изм.	Колуч.	Лист	Издок.	Л. Подп.	Дата
ГИП	ДУТОВА	12/15/87	1		
НАЧ. ОТД.	ВОЛКОВ				
РУК. ГР.	МАТВЕЕВА				
СР. ИНЖ.	ЧИГАРЕВА				
ПРОБЕРИ	МАТВЕЕВА				
СХЕМА УЗЛА УПРАВЛЕНИЯ.				Стадия	Лист
				Р	5
				ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНСТИТУТ №2	

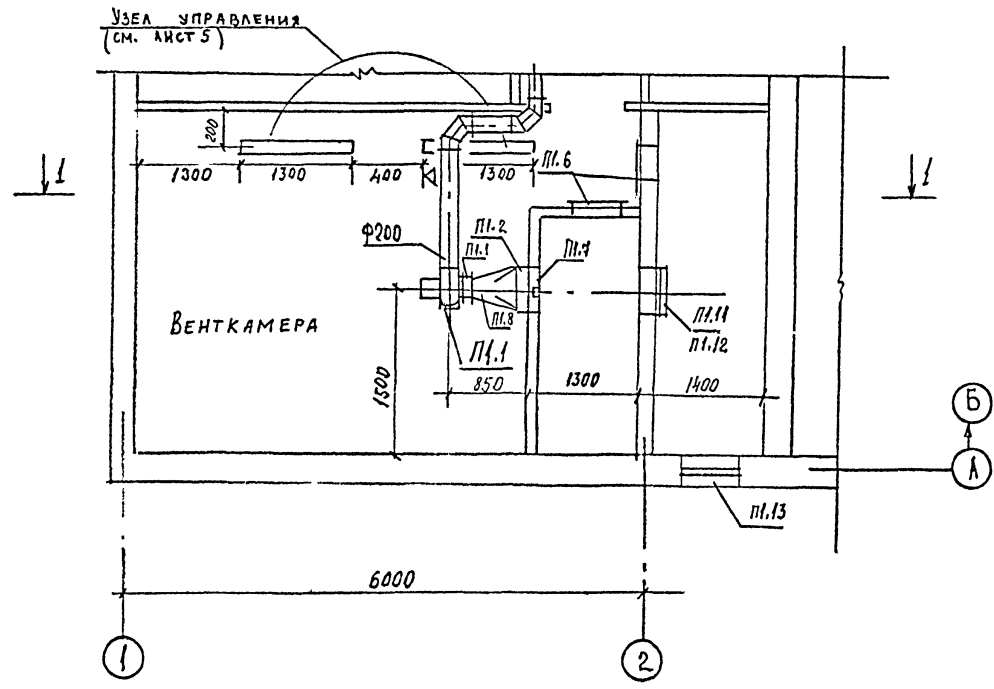


СПЕЦИФИКАЦИЯ ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ УСТАНОВОК

Л. № 5011 2



План на отм. 0.000



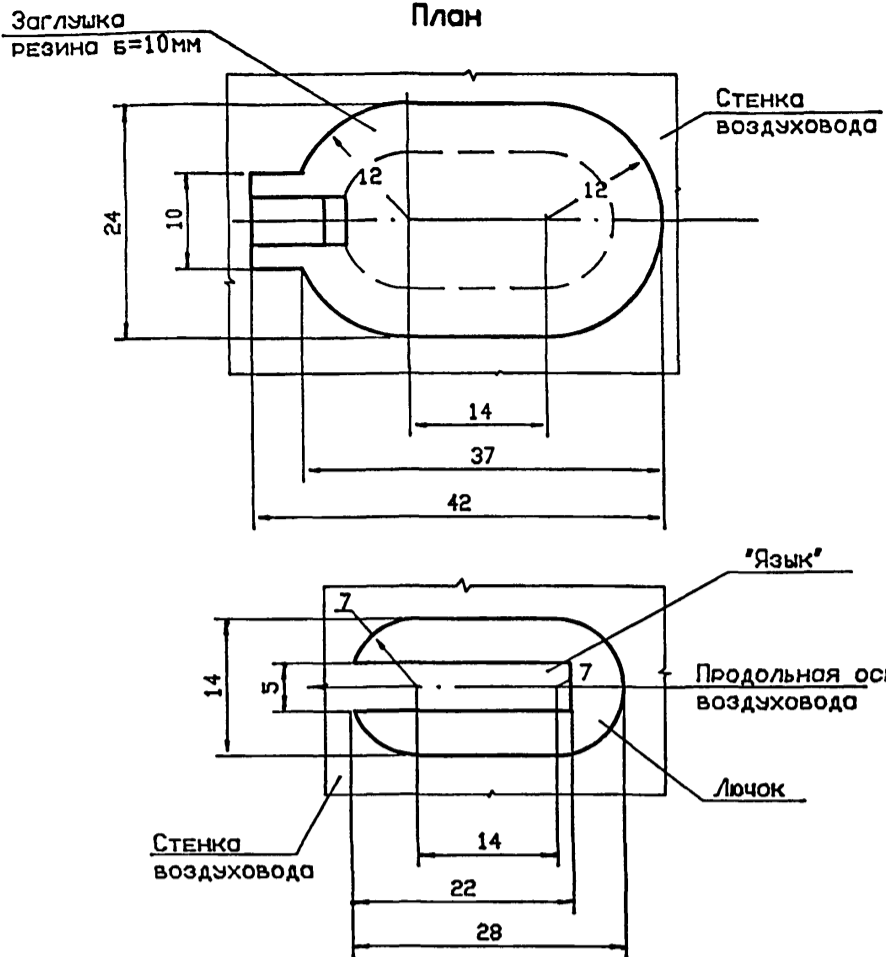
Класс. поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Итого ед.кр.	Примечание
		<u>П 1</u>			
П 1.1	ТУ 16-90-8Р-4,45, 1-4СТУ	ВЕНТИЛЯТОР РАДИАЛЬНЫЙ В Р4-75/112,5			
		исп. 1, положение ПР0°			
		С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ ЧАА50В4			
		1370 об/мин. 0,09 кВт	1	24,0	
		С ВИБРОИЗОЛЯТОРАМИ ДО 33	4	0,27	
П 1.2		КАЛОРИФЕР КСК 3-Б-02	1	39,9	
П 1.4	5.904-38	ГИБКАЯ ВСТАВКА В.00.00-03	1	0,91	
П 1.5	5.904-38	ГИБКАЯ ВСТАВКА Н.00.00-03	1	0,86	
П 1.6	5.904-4	ДВЕРЬ ГЕРМЕТИЧ. ДУС.1.25-03	2	33,6	
П 1.7	5.903-7 В.1	УТЕПЛЕННЫЙ СТОРМЫЙ КЛАПАН КХС . 00. 00	1	2,00	
П 1.8	5.903-7 В.1	КОНДУЗОР Д0. 000	1	37,0	
П 1.9	5.903-7 В.1	ПАТРУБОК ПО. 000-27	1	15,0	
П 1.10	7У36-461-76	ЛЮЧОК С ЗАРАТШКОЙ	1	-	
П 1.11	7У22-3-193-75	ФИЛЬТР ЯЧЕЙКОВЫЙ УНИФИЦИРОВАННЫЙ ТИП ФЯУ	1	3,5	
П 1.13	СМ. ЧЕРТЕЖИ АР	ЖАЛЮЗИЙНЫЕ РЕШЕТКИ	-		
		В 1			
В 1.1	ТУ 22-5933-85	ВЕНТИЛЯТОР РАДИАЛЬНЫЙ В-Ц4-70 НЧ			
		исп. 1 ПОЛОЖЕНИЕ ПР0/180	2		
		С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ В7/В4 05/МИН. 1370 кВт 0,15			
		С ВИБРОИЗОЛЯТОРАМИ ДО 33	10		
В 1.2	5.904-38	ГИБКАЯ ВСТАВКА В.00.00-08	2	1,59	
В 1.3	5.904-38	ГИБКАЯ ВСТАВКА Н.00.00-08	2	1,34	
В 1.4	5.904-58	КЛАПАН ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННЫЙ АЗЕ 101.000-01	2		

ПРИКРЫТИЕ			

Изм.	Кол-во	Лист	Издок	Подп.	Дата	409-26-17.94 - 08 Производство резино-битумных мастик мощностью 1000 т/год
Ген. пр.						
Нац. отд.						
Рук. гр.						
Ст. инж.						
Проверил						Стадия Лист Листов Р 6
Установка системы П1, Спецификация систем П1, В1						
400238-02 9 Копировал						

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

План



1. Конструкция заглушки измерного лючка розра ботана в соответствии с авторским свидетельством N347523.
2. Крепление резиновой заглушки воздуховоду осуществляется "язычком", на который одевается заглушка. "Язык" сгибает вдвое и прижимает заглушку к воздуховоду.
3. Длина прямого участка дюлочки по ходу движения воздуха должно быть не менее 5 калибров (диаметров), после лючка - не менее 2 калибров.

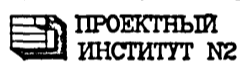
ПРИВЯЗАН		
ИНВ. N		

409-26-17.94 ОВН1

ИЗМ.	КОД. ГЧ	АИСТ	НДОК	ПОДП.	ДАТА
Гл. инж. пр.		ДУТОВА			
Нач. ота		НААТОЧЕЙ			
Зав. гр.		АГАФОНОВА			

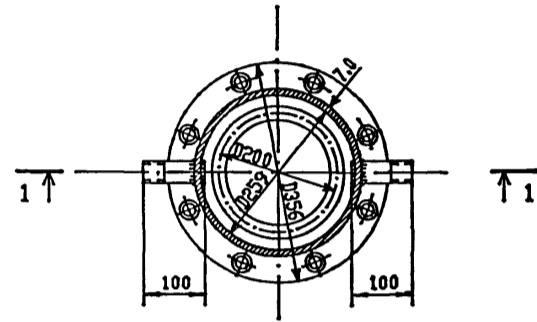
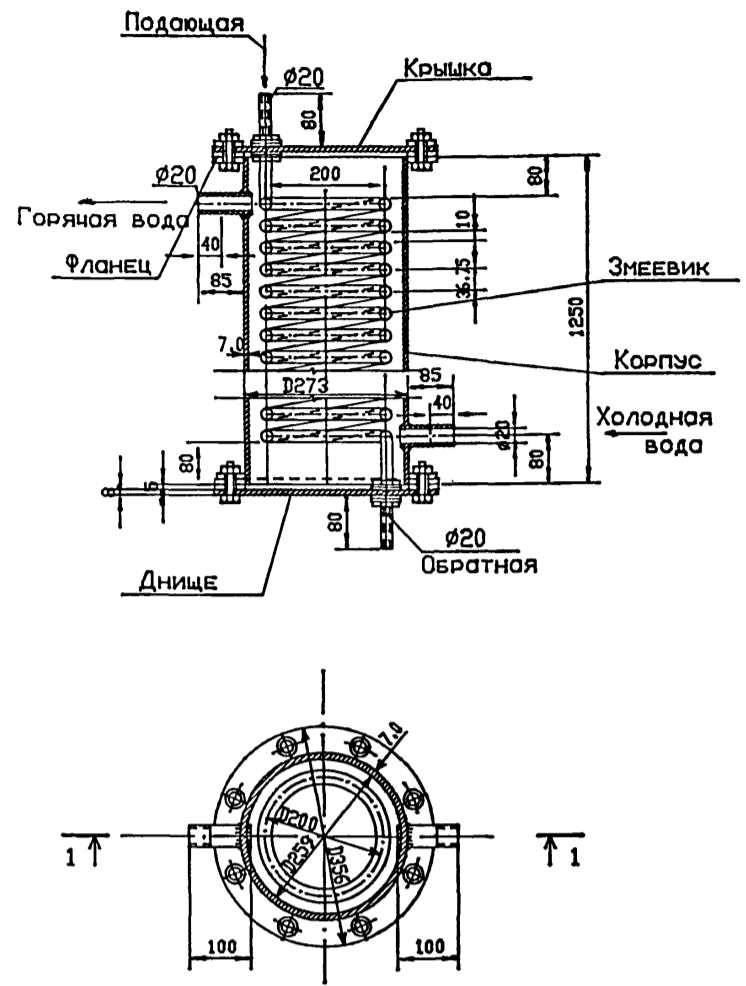
СТАДИЯ	АИСТ	АИСТОВ
Р.	7	

Лючок с заглушкой для измерения давления воздуха



ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2

1-1



ПРИВЯЗАН		
ИНВ. N		

409-26-17.94 ОВН2

ИЗМ.	КОД. ГЧ	АИСТ	НДОК	ПОДП.	ДАТА
Гл. инж. пр.		ДУТОВА			
Нач. ота		НААТОЧЕЙ			
Зав. гр.		АГАФОНОВА			

СТАДИЯ	АИСТ	АИСТОВ
Р	8	

Водоводяной водоподогреватель



ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2

Альбом 2

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	План на отм. 0,000. Схемы систем ВІ, ТЗ, КІ.	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
Серия 4.900-10 Выпуск 1,2,3,4	Альбом оборудования, фасонных частей и арматуры для сетей и сооружений водопровода и канализации.	Сантех-проект 1987г.
Серия 4.900-9 Выпуск 0-1,1	Узлы и изделия трубопроводов из пластмассовых труб для систем водоснабжения и канализации.	Сантех-проект 1984г.
Серия 5.900-7 Выпуск 0,1,2,3,4	Опорные конструкции и средства крепления стальных трубопроводов внутренних санитарно-технических систем.	Сантех-проект 1992г.
Серия 5.900-1 Выпуск 0	Водомерные узлы.	Сантех-проект 1986г.
<u>Прилагаемые документы</u>		
ВК.СО	Спецификация оборудования.	4 листа
ВК.ВМ	Ведомости потребности в материалах.	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ.

Наименование	Обозначение
I. Водопровод:	
а) хозяйственно-питьевой	ВІ
2. Канализация:	
а) бытовая	КІ
3. Теплопровод:	
а) трубопровод горячего водоснабжения: подающий	ТЗ

Общие указания

Проект внутреннего водопровода и канализации разработан в соответствии с заданиями, выданными отделами ПИ-2, и действующими строительными нормами и правилами СНиП 2.04.01-85 и СНиП 2.04.02-84. Огнестойкость строительных конструкций II, категория (производства по пожарной опасности Б, В, Г, Д. Объем здания 925м<sup>3</sup>, в том числе отапливаемой части, отделенной противопожарной стеной - 625м<sup>3</sup>. Объем помещения с категорией по пожароопасности В, выгороженного противопожарными преградами, составляет 220м<sup>3</sup>.  
Внутреннее пожаротушение не предусматривается.  
Наружное пожаротушение предусмотрено от пожарных гидрантов, установленных на внутриплощадочных сетях. Расход воды принят 10л/с. Монтаж и приёмку систем трубопроводов производить по СНиП 3.05.3.05.01-85.  
Сети водопровода укладываются с уклоном 0,002-0,005 в сторону водоразборных точек.  
Стальные трубопроводы окрашиваются эмалью ПФ-133 за 2 раза.  
Скрытые санитарно-технические работы подлежат освидетельствованию в соответствии со СНиП 3.01.01-84.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ВОДОПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установленная мощн. электродвигателей, кВт	Примечание
		м3/сут	м3/ч	л/с	при пожаре, л/с		
ВІ	16	0,65	0,56	0,20		-	
ТЗ		0,35	0,30	0,11		-	
КІ		0,65	0,56	1,80		-	

СОГЛАСОВАНО:  
Инженер  
И.И. В.  
И.И. В.  
И.И. В.  
И.И. В.

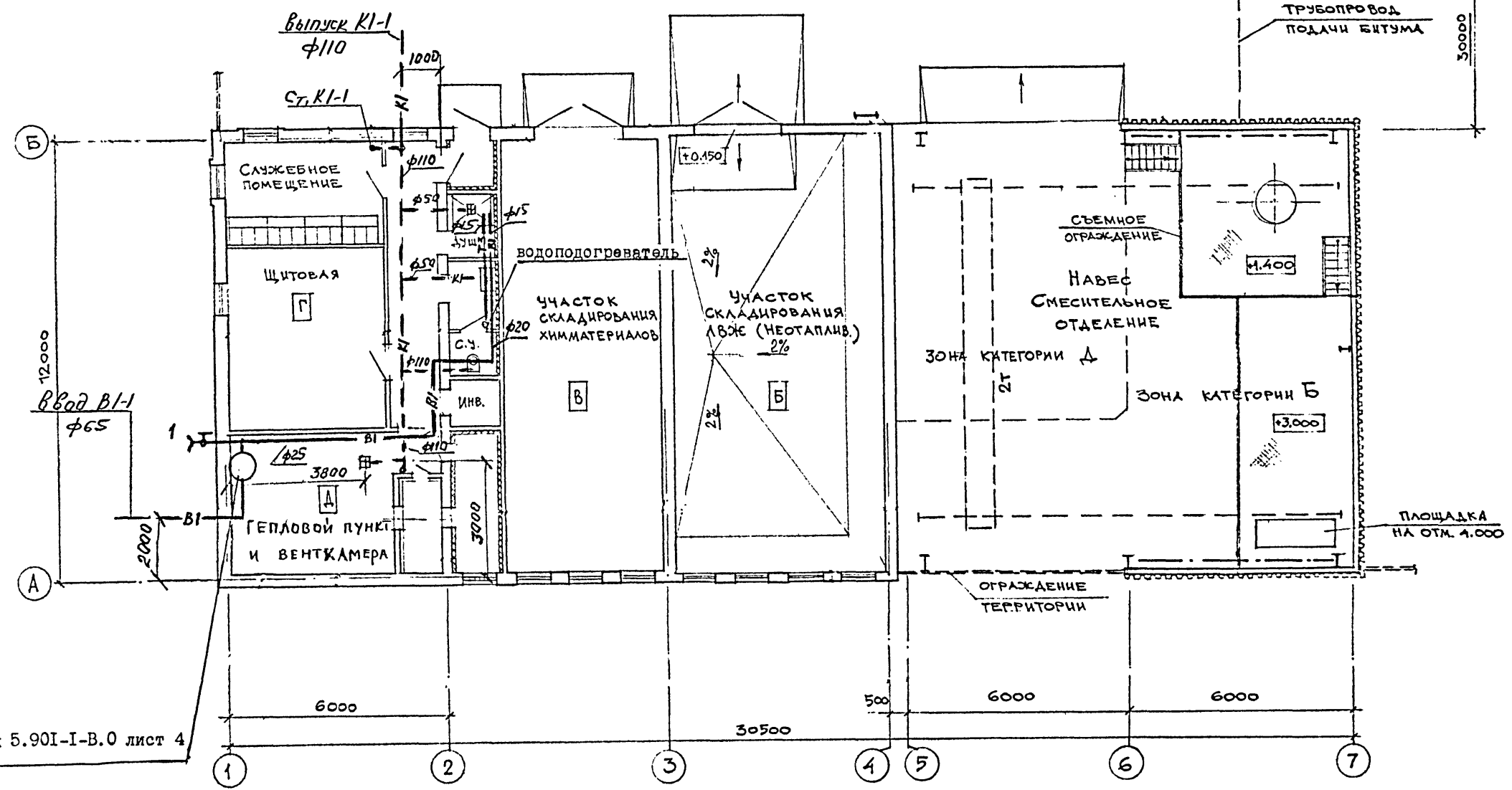
Технологические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятиями.

Главный инженер проекта *Дутова* Дутова *А.И. Дутова*

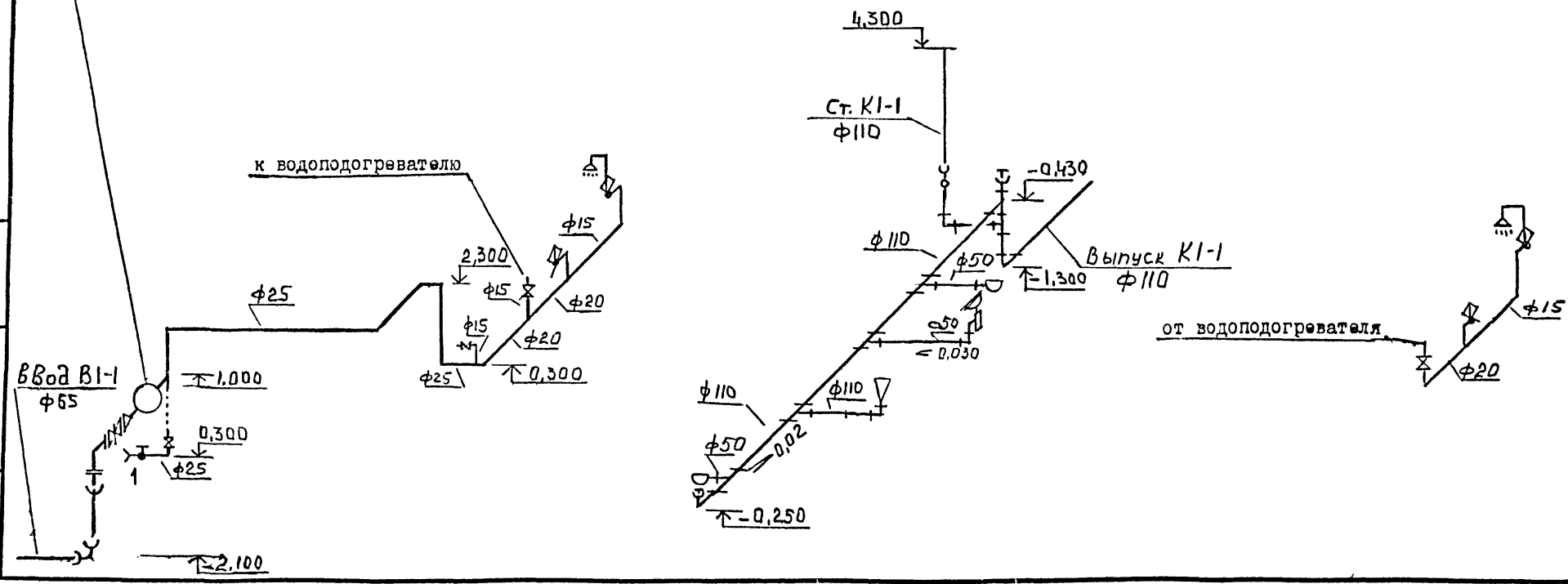
ПРИВЯЗАН				
ИНВ. №				
409-26-17.94 ВК				
Производство резино-битумных мастик мощностью 1000т/год.				
Изм.	Колуч	Лист	Надок	Дата
Г.И.И.И.И.	Дутова	Дутова		
Нач.отд.	Нач.отд.	Нач.отд.		
Зав.гр.	Грачева			
Н.Контр.	Нач.отд.			
Общие данные.				ПРОЕКТИРНИЙ ИНСТИТУТ №2

ПЛАН НА ОТМ. 0.000, +3.000

УЧАСТОК ПРИГОТОВЛЕНИЯ БИТУМА



Водомерный узел. Серия 5.90I-I-B.0 лист 4 УВ2. В17.



ПРИВЯЗАН			
ИНВ. №			

409-26-17.94					ВК			
Производство резино-технических мастик мощностью 1000т/год.								
Изм.	Колуч	Лист	Издок	Подп.	Дата	Студия	Лист	Листов
Гл. инж. пр.	А.У.Т.В.	1	1	А.У.Т.В.		Р	2	
Науч. от.	Н.А.Т.О.Ч.Е.В.							
Зав. гр.	Г.Р.А.Ч.Е.С.А.							
Н. контр.	Н.А.Т.О.Ч.Е.В.							
План на отм. 0.000. Схемы систем В1, Т3, К1.						ПРОЕКТИНЬ ИНСТИТУТ №2.		

ПРИНЦИПАЛЬНАЯ СХЕМА ПИТАЮЩЕЙ СЕТИ ОСВЕЩЕНИЯ.

Альбом 2

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей на отм.0.000, 1.400 и 3.000. Электросиловое оборудование и электроосвещение	
3	План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей на отм.0.000, 1.400 и 3.000. Электросиловое оборудование.	
4	Принципиальная схема питающей и распределительной сети	
5	Принципиальная схема распределительной сети.	
6	Гибкий токопровод.	
7	Электроосвещение. Планы расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей на отм.0.000 и 3.000.	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.407-142 в.1	Установка распределительных шкафов серий ШРС1, СШМ77 и ШР11. 1991 г.	
5.407-118 в.1	Установка ящиков управления серии Я5000. 1990 г.	
5.407-140 в.1	Установка кнопок ПКЕ, ПКУ-13, переключателей Ш, сигнальных приборов и автоматов АП-50Б. 1991 г.	
5.407-117	Установка ящиков с рубильниками и предохранителями. 1990 г.	
А10-92	Защитное заземление и зануление электроустановок. 1992 г.	
5.407-115	Устройство комплектных гибких токопроводов к электроталям грузопоцёмностью 0,25-8 т. 1990 г.	
5.407-112 в.1	Установка групповых осветительных щитков. 1989 г.	
5.407-90	Установка светильников с люминесцентными лампами в производственных помещениях. 1987 г.	
5.407-91 в.1	Установка светильников с ртутными лампами высокого давления и лампами накаливания в производственных помещениях. 1987 г.	
5.407-83 в.1	Установка выключателей и штепсельных розеток. 1987 г.	
А649 5.407-114	Установка взрывозащитных светильников с лампами накаливания во взрывоопасных зонах. 1979 г.	
А10-92	Защитное заземление и зануление электроустановок.	
РД 34.21.122-87	Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений.	
	Прилагаемые документы	
ЭМ.СО	Спецификация оборудования	на 8 листах
ЭМ.ЕМ	Ведомость потребности в материалах	

Источник питания		Примечание	
МАРКЕРОВКА - РАСЧЕТНАЯ НАГРУЗКА, кВт - КОЭФФИЦИЕНТ МОЩНОСТИ - РАСЧЕТНЫЙ ТОК, А - ДЛИНА УЧАСТКА, М	МОМЕНТ НАГРУЗКИ, кВт. м - ПОТЕРЯ НАПРЯЖЕНИЯ, % - МАРКА, СЕЧЕНИЕ ПРОВОДИКА - СПОСОБ ПРОКЛАДКИ	Ввод размещается при привязке проекта	
		ШР1	
РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ПУНКТ: НОМЕР, ТИП, УСТАНОВЛЕННАЯ, РАСЧЕТНАЯ МОЩНОСТЬ, кВт. Аппарат на вводе: тип ток А		ШН2 - 100 31,5 А	
ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКИЙ ИЛИ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ: тип, ток расцепителя или плавкой вставки, А			
ПУСКАТЕЛЬ МАГНИТНЫЙ: тип, ток нагревательного элемента, А			
МАРКЕРОВКА - РАСЧЕТНАЯ НАГРУЗКА, кВт - КОЭФФИЦИЕНТ МОЩНОСТИ - РАСЧЕТНЫЙ ТОК, А - ДЛИНА УЧАСТКА, М	МОМЕНТ НАГРУЗКИ, кВт. м - ПОТЕРЯ НАПРЯЖЕНИЯ, % - МАРКА, СЕЧЕНИЕ ПРОВОДИКА - СПОСОБ ПРОКЛАДКИ	С1-7,44-0,95-13,21	
		С1а 0,56 - 0,95 - 1,12 5 20 - 0,25 - АВВГ - 3х4	
ЩИТОК ГРУППОВОЙ: Аппарат на вводе: тип, номинальный ток, А		ШВ3-60	
НОМЕР ПО СХЕМЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ НА ПЛАНЕ		ЩО1	ЩАО1
УСТАНОВЛЕННАЯ МОЩНОСТЬ, кВт		8,26	0,7
ПОТЕРЯ НАПРЯЖЕНИЯ ДО ЩИТКА %		-	-

Источник питания определяется при привязке проекта. Напряжение сети 380/220 В, напряжение у электродвигателей 380 В, напряжение ламп рабочего освещения - 220 В, ламп ремонтного освещения - 36 В.

Питающие сети выполняются кабелем марки АВВГ, прокладываемым на кабельных конструкциях, лотках, коробах, на скобах и по полосе. Распределительные сети выполняются кабелем марки АВВГ, прокладываемым на скобах, по полосе, проводом АПВ в трубах, во взрывоопасных помещениях - кабелем ВВГ и проводом ПВ в трубах.

Монтаж и прокладку сетей производить после монтажа сантехнического и технического оборудования.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все металлические, неизолированные части электрооборудования электроустановки, могущие оказаться под напряжением вследствие неисправности изоляции, занулить.

Для зануления используются стальные трубы электропроводки, четвертая жила питающего кабеля, рабочий нулевой провод, строительные конструкции здания и стальная полоса 25х4 мм.

Монтаж и зануление электроустановки выполнять в соответствии с ПУЭ, СНиП3.05.96-85 и типовыми проектами, указанными в ссылочных документах.

Молниезащиту см. чертежи марки АР.

СОГЛАСОВАНО:  
АСС-1  
72  
08

Имя, № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасность для жизни и здоровья людей эксплуатационного объекта при соблюдении предусмотренных рабочих чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта *Дутова* / Дутова /

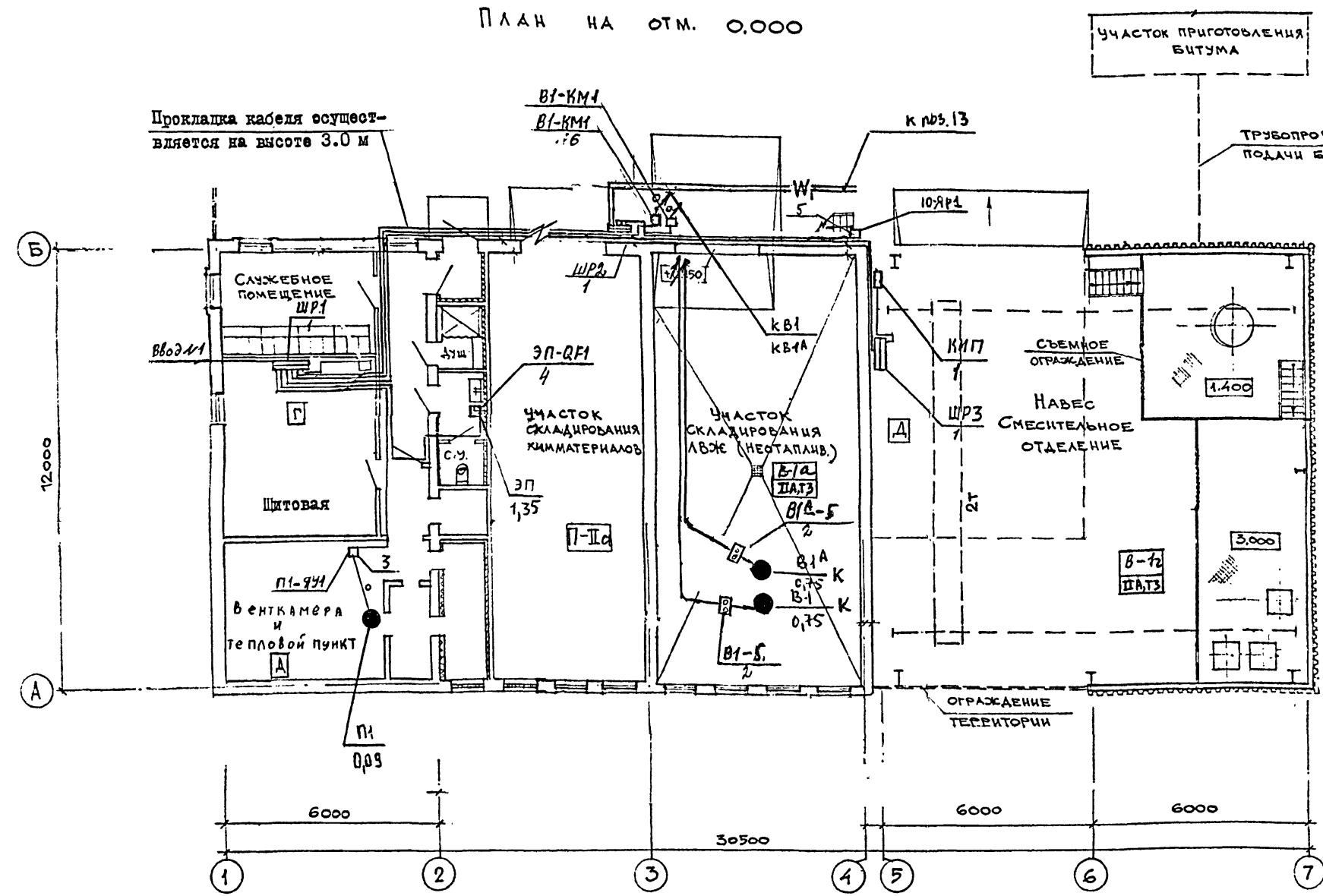
Основные показатели проекта электротехнической части

№ п/п	ХАРАКТЕРИСТИКА ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ	МОЩНОСТЬ, кВт	ПЛОЩАДЬ, м²	КОЛ-ВО СВЯЗ. ТОЧЕК	УД. МОЩН. Вт/м²	Годовая нагрузка, кВт.ч
1	Рабочее освещение	8,26	7,44	335	50	24,65
2	Аварийное освещение	0,7	0,56	35	4	20
	Итого:	8,96	8	370	54	24,22
3	Силовое эл. оборудование.	121,25	94			188200
	Всего:	130,21	102			194178

Изм.	Колуч.	Лист	Индок.	Подп.	Дата	Привязан
Имя №						Листов
409 - 26 - 17.94 - 31						
Производство резинобитумных мастик мощностью 1000 т/год.						
ИП.	Дутова					Страна
Нач. от.	Букетов					Лист
Н. конт.	Шведов					Листов
Ил. спец.	Шведов					Р
Зав. гр.	Лабин					И
Испол.	Григатьев					7
Общие данные.						ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2

ПЛАН НА ОТМ. 0.000

Альбом 2



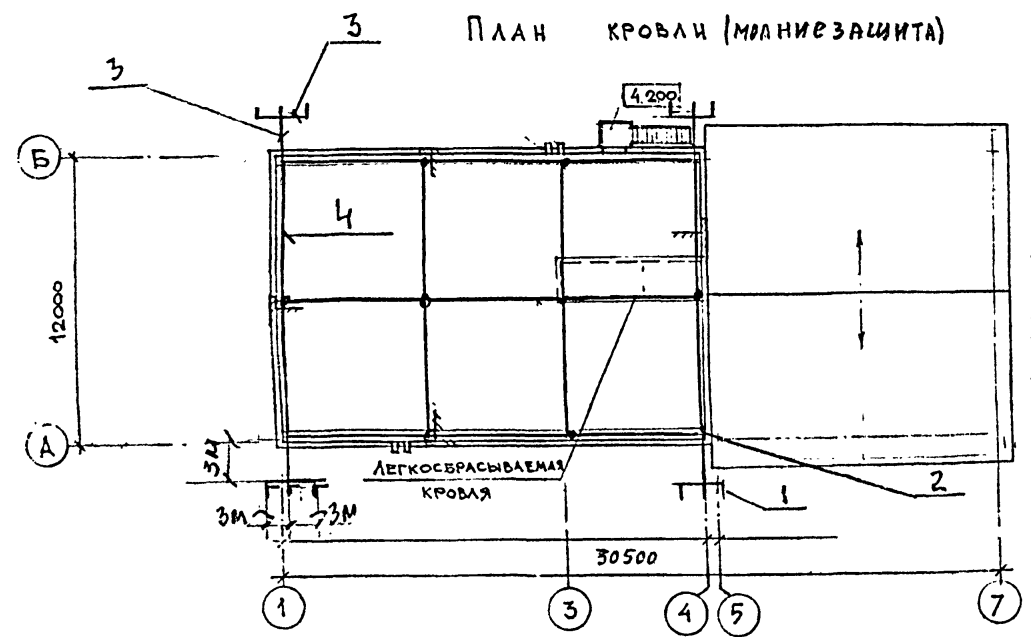
ВЕДОМОСТЬ УЗЛОВ УСТАНОВКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ НА ПЛАНЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭМ2-3

Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
1	5.407-142.1.120	Установка ШР1	3	
2		Установка поста управления	2	
3	5.407-118.1.70	Установка Я5000 на стене	1	
4	5.407-140.1.250	Установка АП-50Б на стене и ж/б колонне	1	
5	5.407-117.1.100	Установка ЯРШ1 на стене и ж/б колонне	1	
6	5.407-116.1.10	Установка пускателя	6	

ВЕДОМОСТЬ УЗЛОВ УСТАНОВКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ НА ПЛАНЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ МОЛНИЕЗАЩИТЫ.

Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
1	ГОСТ 8509-86	Сталь угловая сечением 50x50x5		
		I -Im/электроц заземления/ шт.	9	
2	ГОСТ 6009-74	Сталь полосовая сечением 25x4		
		мм/опуск/ м	100	
3	---	Сталь полосовая сечением 40x4мм		
		-токоотвод м	50	
4	ГОСТ 2590-88	Сталь круглая $\phi$ 6 мм/молниеприёмная сетка/	150	

ПЛАН КРОВЛИ (МОЛНИЕЗАЩИТА)



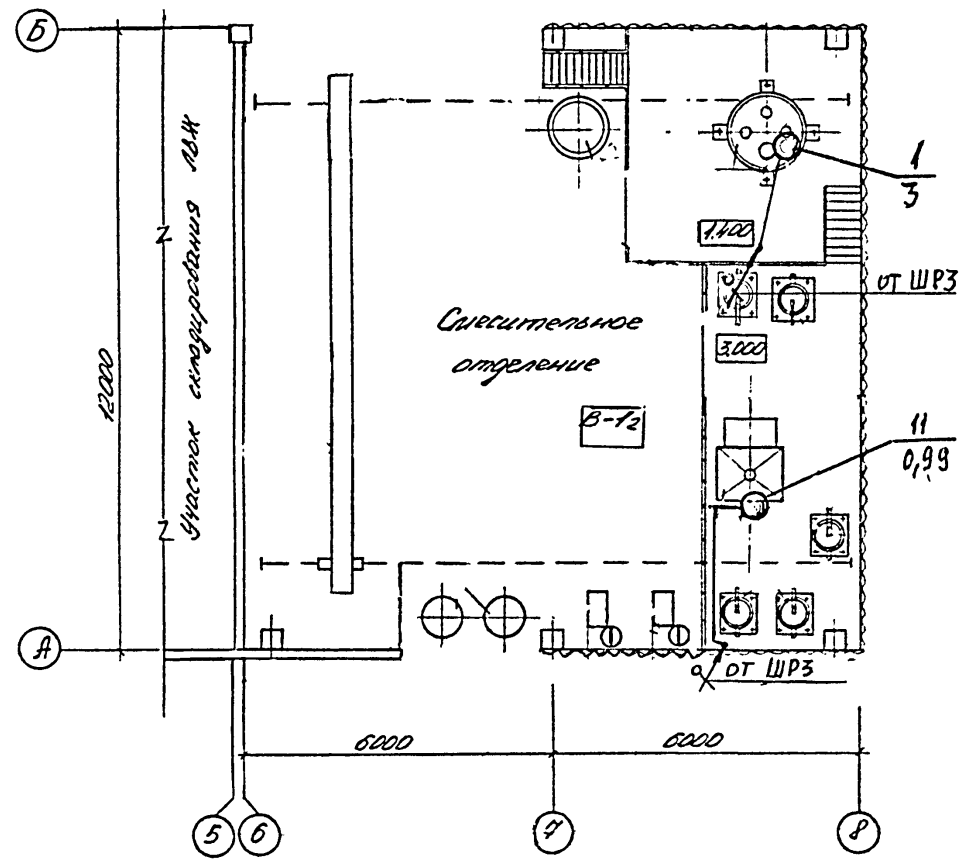
В соответствии с п.2.12 г.д для зданий в осях 5-7, А-Б в качестве молниезащитной сетки используются металлические фермы с обеспечением непрерывной электрической связи металлических ферм с заземлителями. В осях 1-4 на кровле прокладывается молниезащитная сетка из стали  $\phi$  6 мм., от которой выполняются опуски из полосовой стали сечением 25x4 мм. до уровня 0,8 м от планировочной отметки земли.

Привязан	
ИМВ.№2	

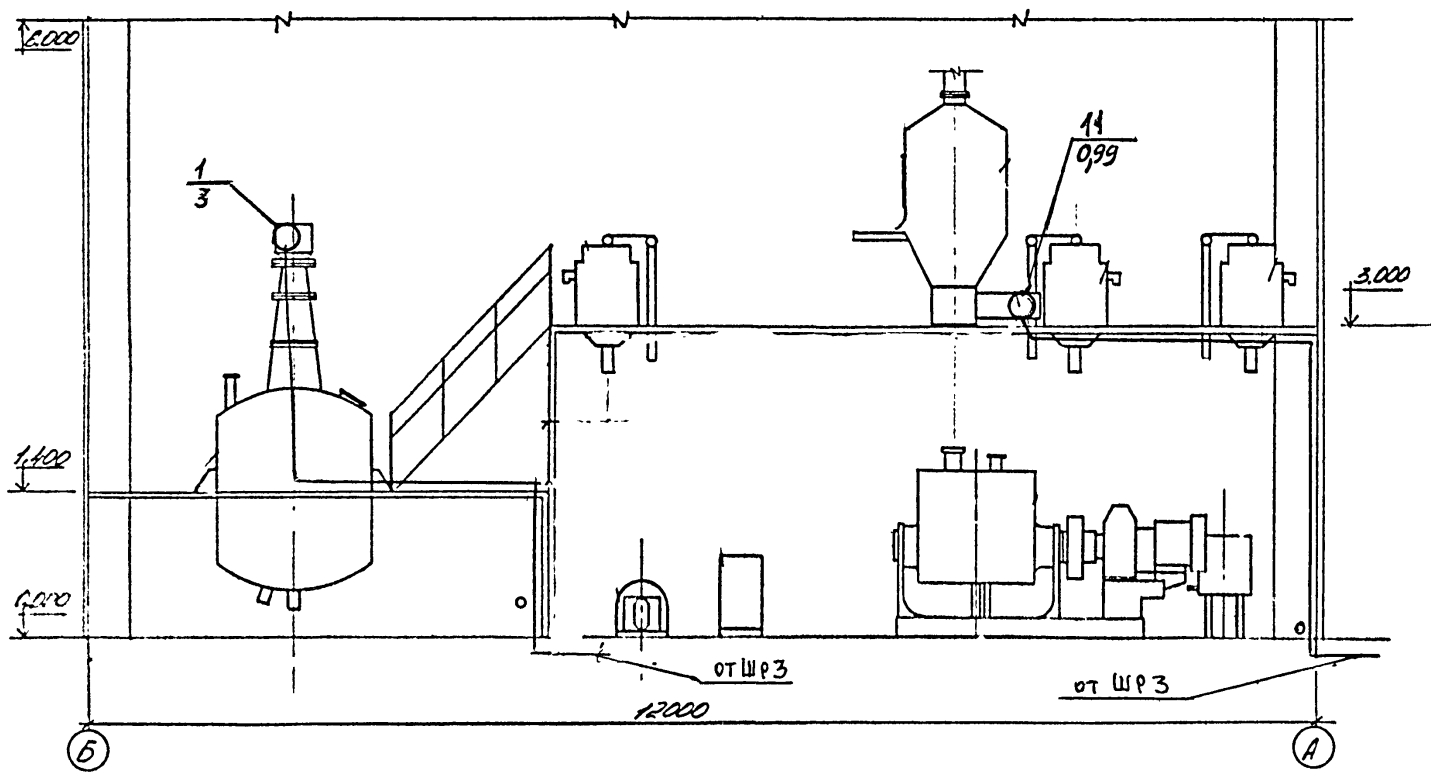
409 - 26 - 17.94 - 31		Производство резинобитумных мастик мощностью 1000 т/год.	
ИЗМ	Кор	Лист	Дата
Исп.	Дутова	Лист	Дата
Нач.от.	Букетов	Лист	Дата
Н.контр.	Шведов	Лист	Дата
Гл.спец.	Шведов	Лист	Дата
Зав.пр.	Лаоин	Лист	Дата
Исполн.	Игнатъев	Лист	Дата

ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И ПРОКЛАДКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ НА ОТМ. 0.000, 1.000 И 3.000. ЭЛЕКТРОСИЛОВЫЕ ОБОРУДОВАНИЕ И ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ.

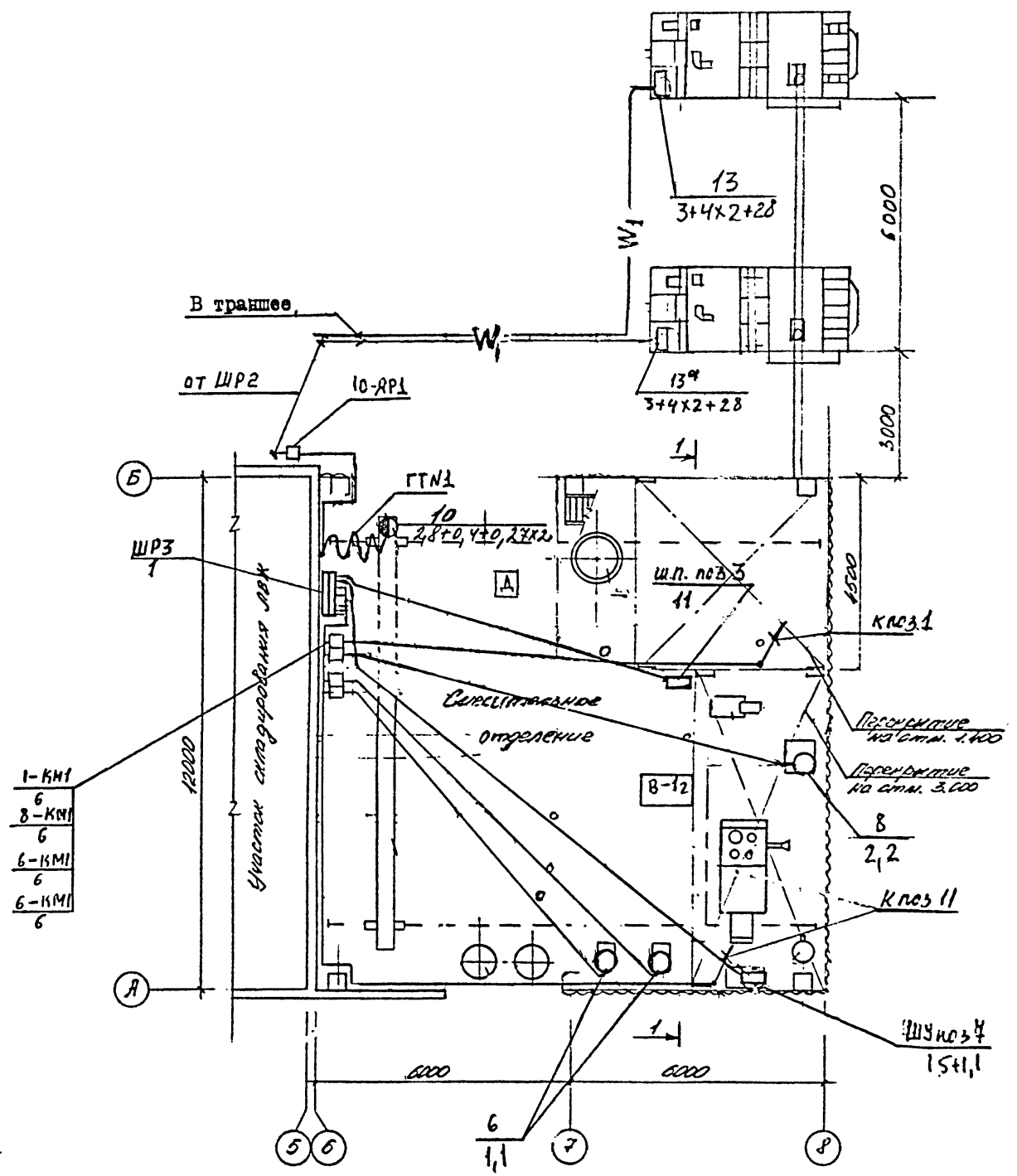
План на стм. 1.400, 3.000



Разрез 1-1  
1:1,50



План на стм. 0.000



- 1-КМ1
- 6
- 8-КМ1
- 6
- 6-КМ1
- 6
- 6-КМ1
- 6

ПРИВЯЗАН		

409 - 26 - 17.94 - 31						
Производство резинокбитумных мастик мощностью 1000 т/год.						
Изм	Молч	Лист	Число	Подп	Дата	Стенда
Тип	Лутова	Витра				Р
Н.отд	Букетов					3
Н.конт.	Швецов					
Г.спец.	Швецов					
Зав.гр	Лабин					
Испол.	Гнатъев					
План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей на стм. 0.000, 1.400 и 3.000. Электрошлюзовое оборудование						ПРОЕКТИВНЫЙ ИНСТИТУТ №2

Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №. Факт. 2100-300

Альбом 2

Магистраль	Участок сети	Аппарат отходящей линии (ввода), обозначение, тип, J ном, А, распределитель или плавкая вставка, А	Участок сети 2	Аппарат ввода в распределительное устройство или плавкая вставка, А	Участок сети 3	Кабель провод				Труба		Распределительное устройство или электроприемник																							
						Обозначение	Марка	Количество жил	Длина м	Обозначение на плане	Длина м	Обозначение	Р ном или расч. квт.	Участок сети	Участок сети	Наименование тип обозначение чертежа (принципиальной схемы)																			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17																			
ЩР1	ЩР1-73509-22У3	PIB-343				1	ЩР1-Н1	Ввод определяется при привязке проекта					ЩР1	47,5	280																				
																		НПН2-60	16																
																		ПН2-250	200	1	ЩР2-Н1	АВВГ	3x220+1x35	20					ЩР2	75	193	Силовой шкаф	ЩР11-73701		
																		НПН2-60	16																
																		ПН2-250	100	1	ЩР3-Н1	АВВГ	3x76+1x10	25					ЩР3	27,1	50,5	Силовой шкаф	ЩР11-73509		
																		НПН2-100	31,5	1	ЩА01-Н1	АВВГ	3x4x2,5	5					ЩА01	0,7	1,7	Аварийный щиток	АП505-2МТУ3		
																		ПН2-100	31,5																
																		ПН2-100	80																
																		ПН2-100	100																

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, тип, J ном, А, распределитель или плавкая вставка	Участок сети 1	Участок сети 2	Участок сети 3	Кабель, провод				Труба		Электроприемник																		
					Обозначение	Марка	Количество жил	Длина м	Обозначение на плане	Длина м	Обозначение	Р ном квт.	Участок сети	Участок сети	Наименование, тип, обозначение чертежа (принципиальной схемы)														
ЩР11-73509-22У3	PIB-373				1	ЩР1-Н1	Ввод определяется при привязке проекта					ЩР1	12,12																
																		ПН2-250	100А	См. принципиальную схему питающей сети		ЩР3	36,5	50,5	Щкаф силовой				
																		НПН2-60	16	1	ПТ-Н1	АВВГ	4x2,5	10		П1	0,09	0,92 / 1,03	Приточная вентиляция
																		НПН2-60	16	2	ПТ-Н2	АПВ	4(1x2,5)	12	П1-МР20	2			
																		НПН2-60	16	1	ЭП-Н1	АВВГ	2x2,5	10		ЭП	1,35	6,3	Электроподогрев
																		НПН2-60	16	2	ЭП-Н2	АВВГ	2x2,5	1					
																		ПН2-100	31,5	1	В1-Н1	АВВГ	4x2,5	20		В1	0,75	2,1 / 2,7	Вытяжная вентиляция
																		ПН2-100	31,5	2	В1-Н2	ПВ	4(1x2,5)	6x	В1-МР20	20			
																		ПН2-250	200	3	В1-Н3	ПВ	4(1x2,5)	6x	В1-МР20	20			Пост управления
																		ПН2-250	200	См. принципиальную схему питающей сети		ЩР2	40	64,6	Щкаф силовой				
ПН2-100	31,5						ЩА01	0,7	1,7	Аварийный щиток																			
ПН2-100	80										РЕЗЕРВ																		
ПН2-100	100											РЕЗЕРВ																	

ПОТРЕБНОСТЬ КАБЕЛЕЙ И ПРОВОДОВ (длина в м)

Число и сечение жил	Марка			
	АВВГ	АПВ	ПВ	КГ
2x2,5	20			
3x2,5				
4x2,5	40			
2,5		350	180	
3x120+1x35	20			

ПОТРЕБНОСТЬ ТРУБ

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
ГОСТ 3262-75	20	42

Инв. №: 100А, Подпись и дата

ПРИВЯЗАН

409 - 26 - 17.94 - 31

Производство резинокбитумных мастик мощностью 1000 т/год.

Изм. Кол. Лист. Подп. Дата

Листов: 4

Проектный институт №2



А1660М 2

РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО	АППАРАТ ОТХОДЯЩЕЙ ЛИНИИ (ВЗГЛЯД) ОБОЗНАЧЕНИЕ ТИП, ЖОМ, РАСЦЕПИТЕЛЬ ИЛИ ДЛЯ ВСТАВКА	ПУСКОВОЙ АППАРАТ ОБОЗНАЧЕНИЕ, ТИП, ЖОМ. А; РАСЦЕПИТЕЛЬ ИЛИ ПЛАВКАЯ ВСТАВКА, А ТЕПЛООВОГО РЕЛЬ, А	КАБЕЛЬ; ПРОВОД				ТРУБА		ЭЛЕКТРОПРИЕМНИК						
			ОБОЗНАЧЕНИЕ	МАРКА	КОЛИЧЕСТВО ЧИСЛО ЖИЛ И СЕЧЕНИЕ	ДЛИНА М	ОБОЗНАЧЕНИЕ НА ПЛАНЕ	ДЛИНА М	ОБОЗНАЧЕНИЕ	ЖОМ, КВТ.	ЖОМ, А	НАИМЕНОВАНИЕ, ТИП, ОБОЗНАЧЕНИЕ ЧЕРТЕЖА ПРИНЦИПИАЛЬНОЙ СХЕМЫ			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ШР2 P <sub>у</sub> = 82,5 P <sub>р</sub> = 40 C <sub>р</sub> = 64,6 C <sub>034</sub> = 0,94	PIB-353											ШР2	82,5		Силовой шкаф
	ПН2-100 80	ШУ *				1 13-Н1	АВВГ	3x25+1x16	30			13	3+4x2,5+2,8	67	Котел №1 битумоварочный
	ПН2-100 80	ШУа *				1 13-Н1	АВВГ	3x25+1x16	30			13А	3+4x2,5+2,8	67	Котел №2 битумоварочный
	НПН2-60 16	8-КМ1 ПМА-122002 2,6А				1 В1-Н1	АВВГ	4x2,5	5			В-1 <sup>А</sup>	0,75	2,1 9,7	Вытяжная вентиляция
						2 В1-Н2	ПВ	4(1x2,5)	84	В1-МР.20	20				
						3 В1-Н3	ПВ	4(1x2,5)	84	В1-МР.20	20				Пост управления
	НПН2-60 16														Резерв
	ПН2-100 40	10-ЯР1 ЯРП1-311-575м 31,5А				1 10-Н1	АВВГ	4x2,5	10			10	2,8+0,4+0,27x2	85 58,1	КРАН
						2 10-Н2	КГ	3x2,5+1x10	20						
ШР3 P <sub>у</sub> = 36,5 P <sub>р</sub> = 27,07 C <sub>р</sub> = 50,5 C <sub>034</sub> = 0,81	PIB-373											ШР3	36,5		Силовой шкаф
	ПН2-100 63					1 ШП3-Н1	АПВ	3(1x4+1x4)	39 13	ШП3-МР.20	12	Ш.п. пз.3	11	21,7 140	Установка насосная
	ПН2-100 31,5	1-КМ1 ПМА-122002 8				1 1-Н1	АВВГ	4x2,5	5			1	3	66 16,2	Вертикальный аппарат
						2 1-Н2	АПВ	4(1x2,5)	64	1-МР.20	15				
	ПН2-100 31,5	8-КМ1 ПМА-122002 5А				1 8-Н1	АВВГ	4x2,5	5			8	2,2	5 35	Бак для подогрева масла
						2 8-Н2	АПВ	4(1x2,5)	64	1-МР.20	15				

ШРН-13703-5442

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
ШР3 / ОКОНЧАНИЕ /	НПН2-60 16		*		1 11-Н1	АПВ	4(1x2,5)	79	11-МР.20	25		11	0,99	2,5 18,2	Питатель
ШРН-13503-5442	НПН2-60 16	6-КМ1 ПМА-122002 4А			1 6-Н1	АВВГ	4x2,5	5				6	1,1	2,7 18,9	Насос
	НПН2-60 16	6-КМ1 ПМА-122002 4А			2 6-Н2	АПВ	4(1x2,5)	64	6-МР.20	15		6	1,1	2,7 18,9	
	ПН2-100 100				1 7-Н1	АПВ	3(1x2,5)+1x6	48	7-МР.32	15		ШУ мост.т	1,1	32 219	Смеситель
	ПН2-60 16				1 8-Н1	АВВГ	3x2,5	10				Кип	1	3,5	Приборы кип

Потребность кабелей и проводов, длина в м

Число и сечение жил	Марка			
	АВВГ	АПВ	ПВ	КГ
3x2,5	10			
4x2,5	35			
3x2,5+1x16	80			
3x16+1x10	25			
2,5		360	130	
4		15		
6		60		
10		48		
3x2,5+1x15				20

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту мм	Длина, м
ГОСТ 3212-75	20	125
	32	15
	26	12

ПРИВЯЗАН	
ИВ.№	

\* Поставляется комплектом с механизмом.

Изм.	Колуч.	Лист	Издок.	Подп.	Дата

409 - 26 - 17.94 - 31

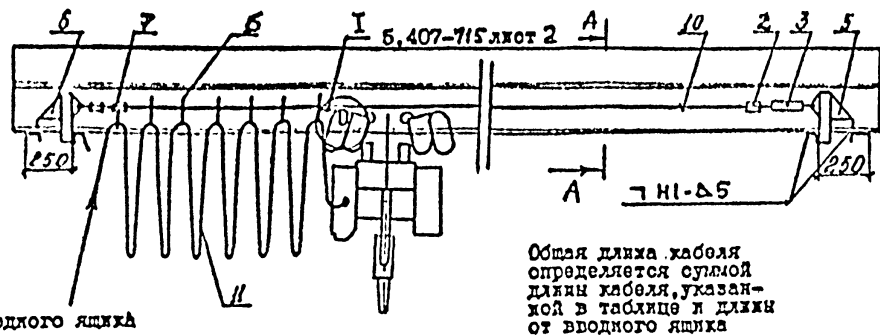
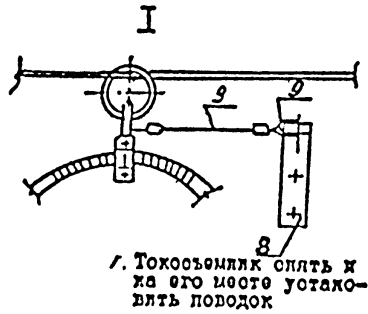
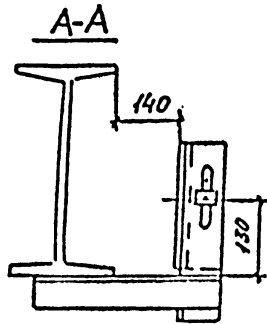
Производство резинокитумных мастик мощностью 1000 т/год.

Принципиальная схема распределительной сети.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНСТИТУТ №2

ВЕДОМОСТЬ УЗЛОВ УСТАНОВКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ ГИБКОГО ТОКОПОДВОДА НА ПЛАНЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЗИ

ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	РАЗМЕРЫ	Номера листов по Тп 5.407-115.1.70							Количество линий по проекту							Вс. изм.	Итого	Вес
				I.80	I.90	I.100	I.110	I.120	I.130											
				Кол-во на линию, длиной м																
6	12	18	24	30	36	42	6	12	18	24	30	36	42							
1	I3.5.I.A.OOVT2	Гильза		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			ИТ	2		
2	K 676 УЗ	Зажим		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2			ИТ	2		
3	K 804 УЗ	Муфта		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			ИТ	1		
4	5.407-115.1.240	Кронштейн:		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			ИТ	1		
	5.407-115.1.241-угольник	50x50x5 В ГОСТ 8509-86 Уголок Ст 3 кл I-I ГОСТ 535-88	245	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			ИТ	1	0,9	
	5.407-115.1.252 скоба	КРУГ I2.B ГОСТ 2590-88 Ст 3 кл I-II ГОСТ 535-88	170	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			ИТ	1	0,15	
		УГОЛОК 50x50x5.B ГОСТ 8509-86 Ст 3 кл I-I ГОСТ 535-88	235	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			ИТ	1	0,8	
		ЛИСТ Б.ПН.0.5.0 ГОСТ 19903-74 Ст 3 кл ГОСТ 14637-89	180 x 235	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			ИТ	1	1,0	
5	5.407-115.1.250	КРОНШТЕЙН:		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			ИТ	1		
	5.407-115.1.251-угольник	50x50x5.B ГОСТ 8509-86 Уголок Ст 3 кл I-I ГОСТ 535-88	245	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			ИТ	1	0,9	
	5.407-115.1.252-скоба	КРУГ I2.B ГОСТ 2590-88 Ст 3 кл I-II ГОСТ 535-88	170	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			ИТ	1	0,15	
		УГОЛОК 50x50x5.B ГОСТ 8509-86 Ст 3 кл I-I ГОСТ 535-88	235 260	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1	1 1			ИТ ИТ	1 1	0,8 1,0
		ЛИСТ Б.ПН.0.5.0 ГОСТ 19903-74 Ст 3 кл ГОСТ 14637-89	180 x 235	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			ИТ	1	1,2	
6	5.407-115.1.270	Подвес ПКК 10.20		4	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36			ИТ	6	
	5.407-115.1.281-направляющая	Проволока 5,0.0.4 ГОСТ 3282-74	240	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			ИТ	1	0,04
	5.407-115.1.282-серьга	Б.ПН.3,0 ГОСТ 19903-74 ЛИСТ З.П.Ст 3 кл ГОСТ 16523-89		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			ИТ	1	0,02
	5.407-115.1.283-скоба	ЛИСТ Б.ПН.1,5 ГОСТ 19903-74 Проволока 5,0.0.4 ГОСТ 3282-74	150	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			ИТ	1	0,02
7	5.407-115.1.280	Подвес ПКК 10.20		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			ИТ	1		
	5.407-115.1.290	Зажим:		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			ИТ	1		
	5.407-115.1.291-пластина	Полоса 4x40.B.2 ГОСТ 103-76 Ст 3 кл I-I ГОСТ 535-88	45	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			ИТ	1	0,05	
	5.407-115.1.292-скоба			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			ИТ	1	0,02	
8	5.407-115.1.260	Поводок-полоса 5x30.B.2 ГОСТ 103-76 Ст 3 кл I-I ГОСТ 535-88		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			ИТ	1	0,25	
9	2,2.Г-I-Н I370	Канат ГОСТ 3069-80	500	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			ИТ	1		
10	6,0-III-I	Проволока ГОСТ 3282-74		7	13	19	25	31	37	43	49	55	61	67			ИТ	13		



ПРИВЯЗАН

Изм. №	
Изм. №	
Изм. №	
Изм. №	

409 - 26 - 17.94 - ЗИ

Производство резиноканальных мастик мощностью 1000 т/год.

Изм.	Колуч.	Лист	Издок	Подп.	Дата
ИЗМ. ОТ					
ИЗМ. ПОДП.					
ИЗМ. СНОП					
ИЗМ. ПОДП.					

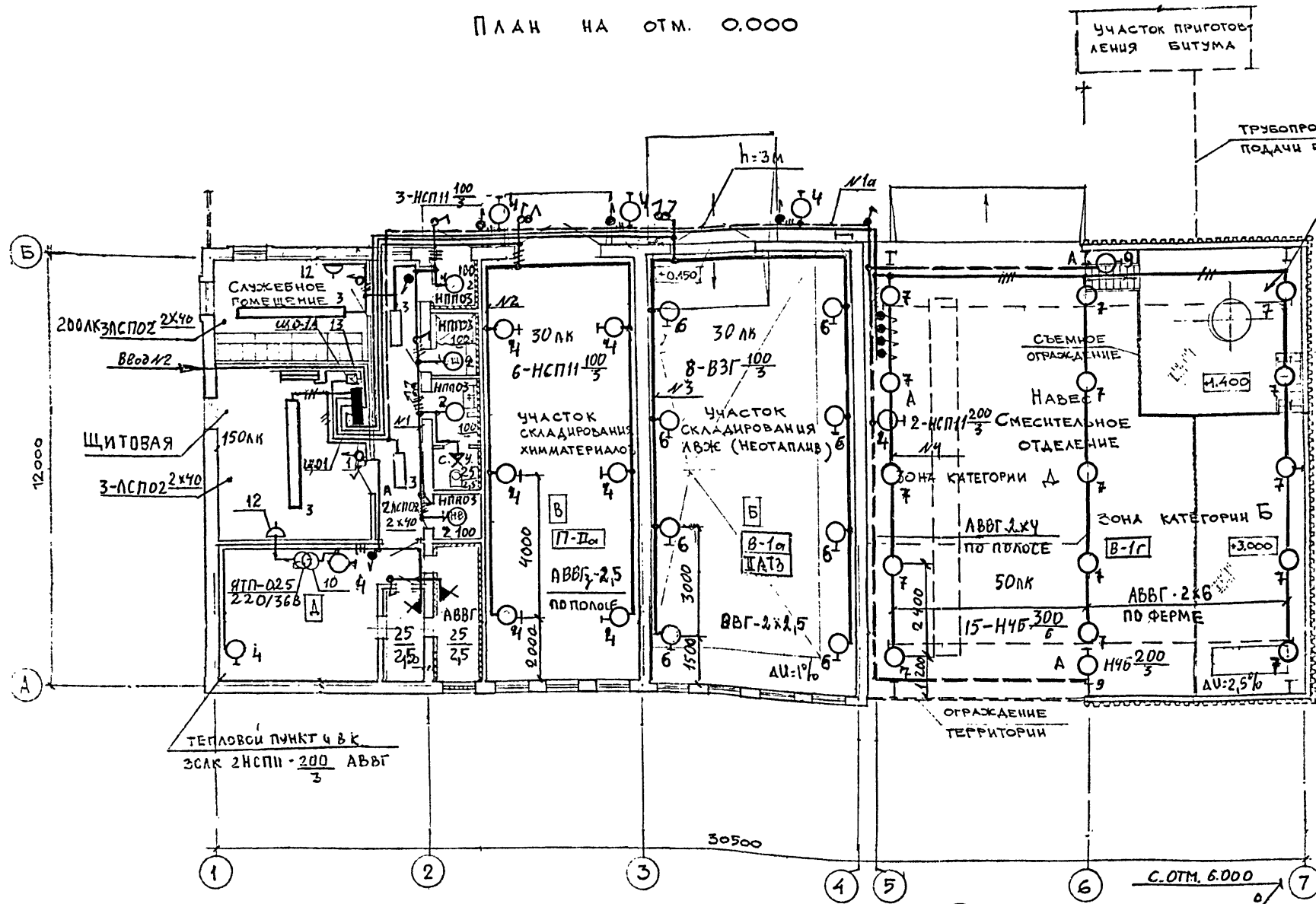
Гибкий токоподв. IT # I.

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2

А 166001 2

Альбом 2

ПЛАН НА ОТМ. 0.000



УЧАСТОК ПРИГОТОВЛЕНИЯ БИТУМА

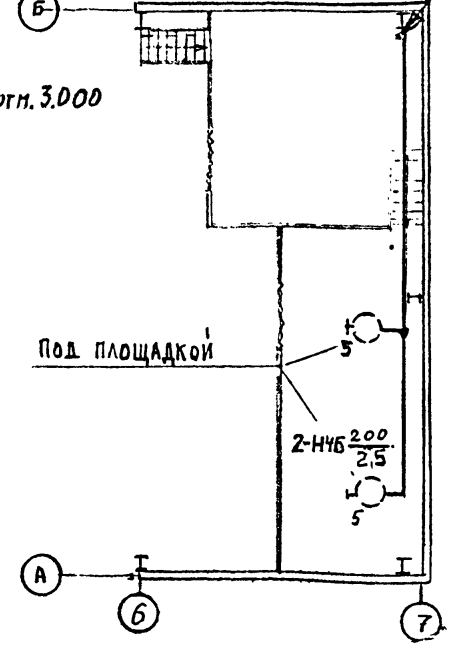
ТРУБОПРОВОД ПОДАЧИ БИТУМА

НА ОТМ. 3.000

ВЕДОМОСТЬ УЗЛОВ УСТАНОВКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ НА ПЛАНЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭМ-7

Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
I	5.407-II2.I.300M4	Установка осветительного щитка ЛОУ850I	I	
2	5.407-9I.30M4	Установка светильников с лампами накаливания на крюке	-	
3	5.407-90.90M4	Установка люминесцентных светильников на потолке на профиле	8	
4	A625-03.00.00 5.407-9I.1.30M4	Установка светильников с лампами накаливания на кронштейне на стене L=0,6 м	12	
5	A625	Установка взрывозащищенных светильников с лампами накаливания на кронштейне на стене - 0,6 м	2	
6	A625-04.00.00	Установка взрывозащищенных светильников с лампами накаливания на кронштейне на стене L=1,5 м	8	
7	A625	Установка взрывозащищенных светильников с лампами накаливания на ферме	15	
8		Установка светильников с лампами накаливания на х/б колонне	-	
9	A625	Установка взрывозащищенных светильников на х/б колонне	2	
10	5.407-II2.I.360M4	Установка ящика ЯТП-0,25	I	
11	5.407-83.I.80M4	Установка выключателей	23	
12	5.407-83.I.210M4	Установка розетки на стене	2	
13	5.407-II7.I.100	Установка ЯРП на стене и х/б колонне	I	

ПЛАН НА ОТМ. 3.000



ДАННЫЕ О ГРУППОВЫХ ЩИТКАХ С АВТОМАТИЧЕСКИМИ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯМИ

Номер щитка	Тип	Установленная мощность, кВт	Номера автоматических выключателей				Ток распределителя, А	
			Однополюсные		Трехполюсные		на вводе	на линиях
			занятые	резервные	занятые	резервные		
Щ01	ЛОУ850I	8,26	1,4	5,6			16	
Щ0-1A	ЭРПН-311-32УХЛЗ	0,7			1	2,3	2,6	

Привязан	
Инв. №	

409 - 26 - 17.94 - ЭМ

Производство резинобитумных мастик мощностью 1000 т/год.

Изм.	Колуч	Лист	Индок.	Подп.	Дата
Дир.	Лугова				
И.отц.	Букетов				
И.конт.	Швецов				
И.спец.	Швецов				
Зав.гр.	Лабин				
Испол.	Григатьев				

ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ. Планы расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей на отм. 0.000 и 3.000.

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

ПРОЕКТИН-ИНСТИТУТ №2

Альбом 2

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. План трасс кабелей и труб.	
2	Функциональная схема.	
3	Принципиальная схема сигнализации схема внешних соединений.	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
<b>Ссылочные документы.</b>		
ТМ4-142-87	Термометр стеклянный технический в защитной оправе. Уст-ка на тр-де $\Delta > 76$ мм или металлам. стенке	
ТМ4-147-87	Термопреобразователь сопротивления преобразователь термоэлектрический. Уст-ка на тр-де $\Delta > 76$ мм или металлам. стенке	
<b>Прилагаемые документы.</b>		
АТХ.СО	Спецификация оборудования.	
АТХ.ВМ	Ведомость потребности в материалах.	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

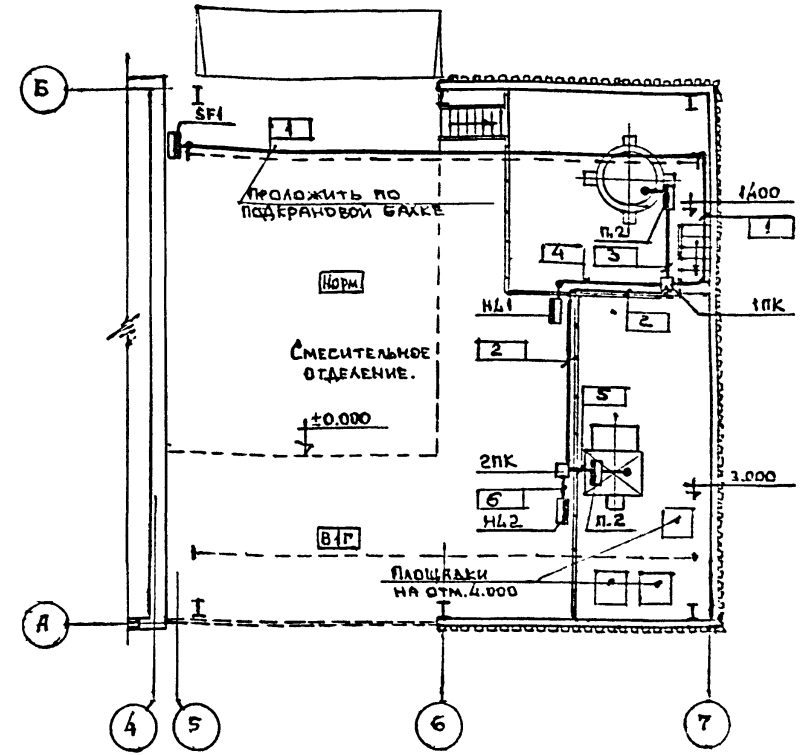
В данной части проекта предусматривается местный контроль температуры масла в баке и температуры битума в смесителях.

При снижении температуры битума ниже  $130^{\circ}\text{C}$  подается световой сигнал.

Вся аппаратура монтируется по месту.

1. Позиции монтируемых приборов и аппаратуры, а также нумерация и типы кабелей, проводов и труб соответствуют схеме внешних соединений (лист АТХ-3).
2. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнить согласно строительным нормам и правилам СНиП 3-05.07-85.

План на отм. 0.000, 1.400, 3.000  
М 1:100



Обозначение	Наименование
●	Отборное устройство, первичный измерительный прибор или датчик, встраиваемый в технологическое оборудование или трубопровода.
▬	Прибор, регулятор, исполнительный механизм, электроаппаратура и другое оборудование, устанавливаемое вне щитов.
□	Проложная коробка.
—●—	Проводка уходит на более высокую или более низкую отметку, охватываемую данным планом

ИНВ.№						ПРИВЯЗАН		
ИЗМ. №						ЛИСТОВ		
ИЗМ. №						409-26-17.94-АТХ		
ИЗМ. №						Производство резинобитумных мастик мощностью 1000т/год.		
Изм.	Копия	Лист	Издок	Подп.	Дата	Станд.	Лист	Листов
ГИП	ДУТОВА					Р	1	3
НАЧ.ОТД.	БУЖЕТОВ							
ГЛА СПЕЦ.	БОБНЕВА							
ЗАВ. ГР.	РЫЖИКИНА							
ИНЖ. П.К.	ИБАНОВ							
ПРОВЕР.	АЛЕКСЕЕВА							

Согласовано:  
08.10.2011  
22.09.2011  
31.08.2011

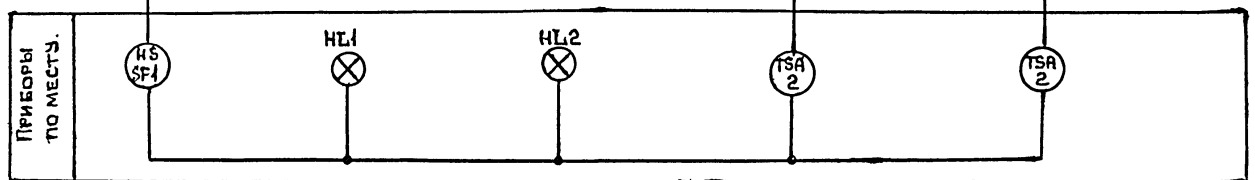
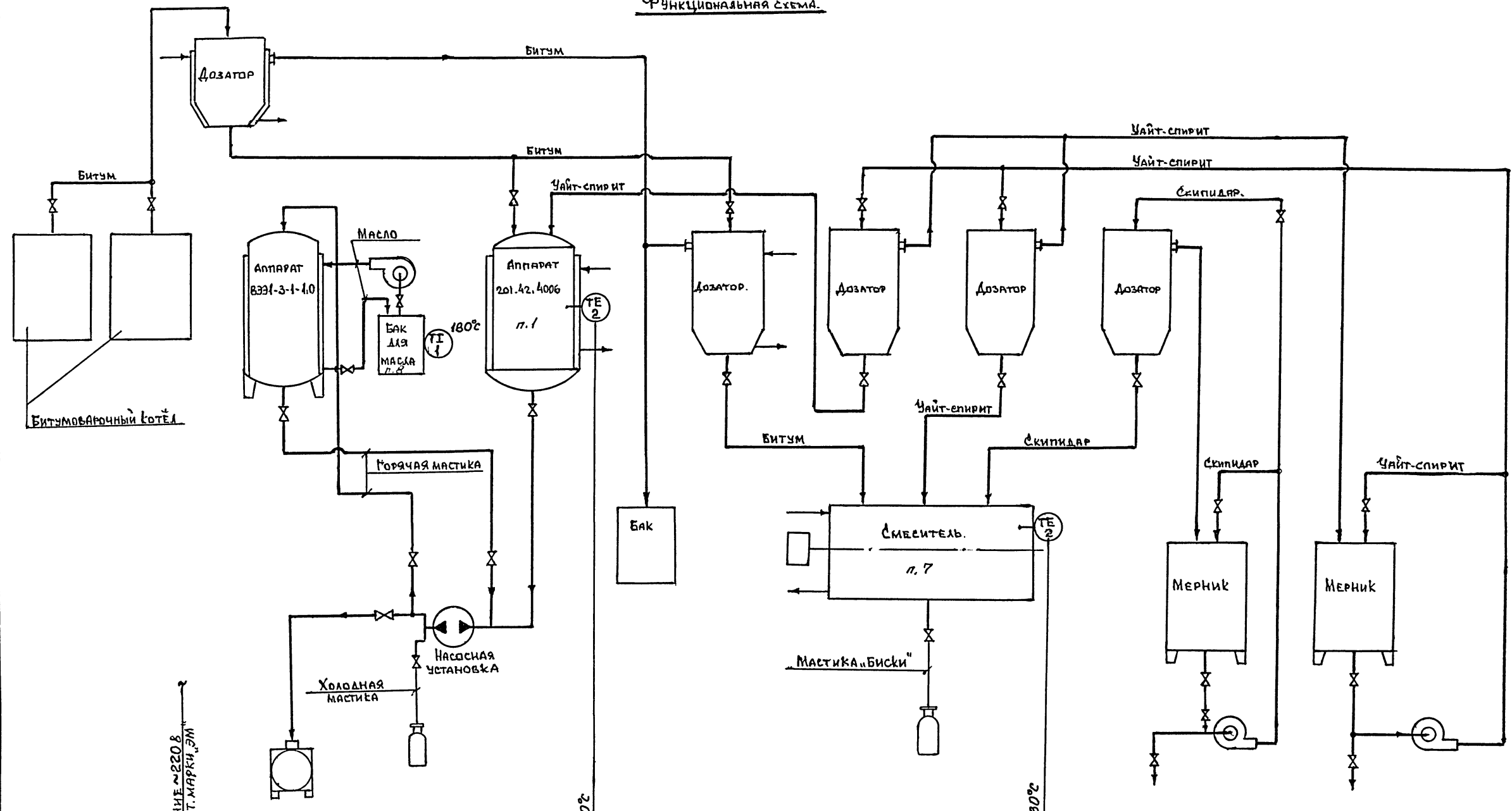
Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасность для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта *Дутова* / ДУТОВА /

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА.

Альбом 2

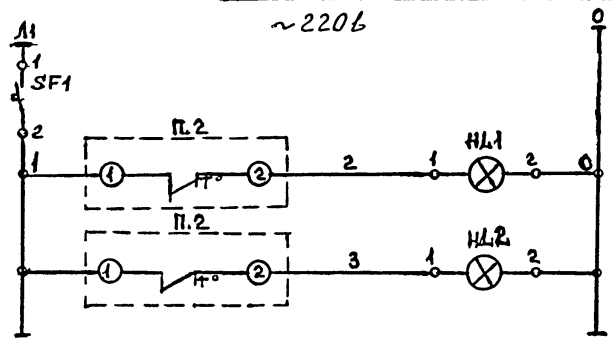


ПРИВЯЗАН		
ИНВ.№		

409-26-17.94-АТХ					
Производство резинобитумных мастик мощностью 1000т/год.					
Изм.	Копуч	Лист	Издок	Подп.	Дата
ГИП	ЛУТОВА				
НАЧ.ОТД.	БУКЕТОВ				
ГЛ.СПЕЦ.	БОБНЕВА				
Зав.тр	РЫБИЧКИНА				
Инж.ПК	ИВАЛОВ				
ПРОБЕР.	АЛЕКСЕЕВ				
Стация	Лист	Листов			
р	2				
ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА.			ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ИНСТИТУТ №2.		

КОПИРОВАЛ 400238-02 24 ФОРМАТ 42

ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА СИГНАЛИЗАЦИИ.



Питание ~220В см. черт. марки ЭМ.  
 Понижение температуры в смесителе поз. 1.  
 Понижение температуры в смесителе поз. 7.

1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно спецификации оборудования АТХ.СО.
2. Монтаж защитного зануления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного заземления и зануления ТИ4-25088-17000.
3. Длины кабелей даны с учётом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы.

Альбом 2

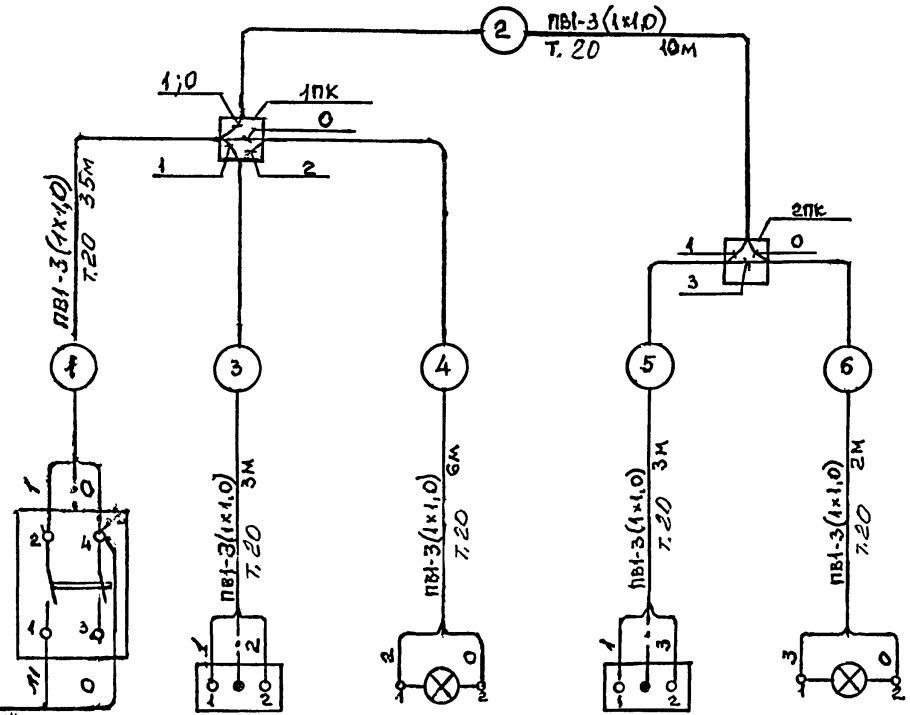
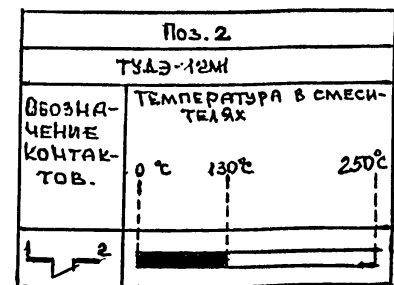


ДИАГРАММА РАБОТЫ КОНТАКТОВ ДАТЧИКОВ ТЕМПЕРАТУРЫ.



Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Аппаратура по месту.			
SF1	Автоматический выключатель двухполюсный ~220В У.н.р. = 2рА АК63-2МГ	1	
НЛ1 НЛ2	Светильник взрывозащищенный ВЗТ/В4А-200/2У2 без отражателя и сетки с 1Ампой накалывания П-215-225-200 ~220В 200Вт	2	
Поз.2	Устройство терморегулирующее ТУ43-12М1	2	
Поз.1	Термометр ртутный прямой П8-5-240-163	1	

Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробка тройниковая ответвительная КТО-20У1 ТУ36-2435-81	1	
	Коробка крестовая ответвительная ККО-20У1 ТУ36-2435-81	1	
	Провод ГОСТ 6323-79* ПВ1-1x1,0 мм <sup>2</sup>	290 м	
	Труба стальная водогазопроводная ГОСТ 3262-75 Ду 20	64 м	
	Сталь полосовая 14x4 ГОСТ 103-76	2 кг	

Питание ~220В см. черт. марки ЭМ

Позиция по спецификации	SF1	Поз.2	НЛ1	Поз.2	НЛ2	Поз.1
Обозначение монтажного чертежа	—	ТМ4-147-87	—	ТМ4-147-87	—	ТМ4-142-87
Наименование параметра и место отбора импульса	Автоматический выключатель	Температура в смесителе П.1	Понижение температуры в смесителе П.1	Температура в смесителе П.7	Понижение температуры в смесителе П.7	Контроль температуры в баке масла

ПРИВЯЗАН.			
ИНВ.№			

409-26-17.94-АТХ			
Производство резиновитумновых мастик мощностью 1000т/год			
Изм.	Колуч	Лист	Подок
ГМП	ДУГОВА	3	1
НАЧ.ОГД	БУКЕТОВ		
ГЛ.СПЕЦ.	БОБНЕВА		
Зав.тр.	РЫБУШКИНА		
Инж.Т.Е.	ИВАНОВ		
Пробер.	АЛЕКСЕЕВА		
Принципиальная схема сигнализации. Схема, внешних соединений.			ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2

КОПИРОВАЛ 400238-02 22 ФОРМАТ А2

ИЗМ. № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА. ВЗАМЕН ИЛИ

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ. ПЛАН ТРАСС КАБЕЛЕЙ И ТРУБ.	
2	ВЫТЯЖНЫЕ СИСТЕМЫ ВЗ,ЗА. ПРИНЦИПАЛЬНЫЕ СХЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ.	
3	ВЫТЯЖНЫЕ СИСТЕМЫ ВЗ,ЗА. СХЕМА ВНЕШНИХ СОЕДИНЕНИЙ.	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ:		
АОВ. 60	Спецификация оборудования.	
АОВ. ВМ	Ведомость потребности в материалах.	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ.

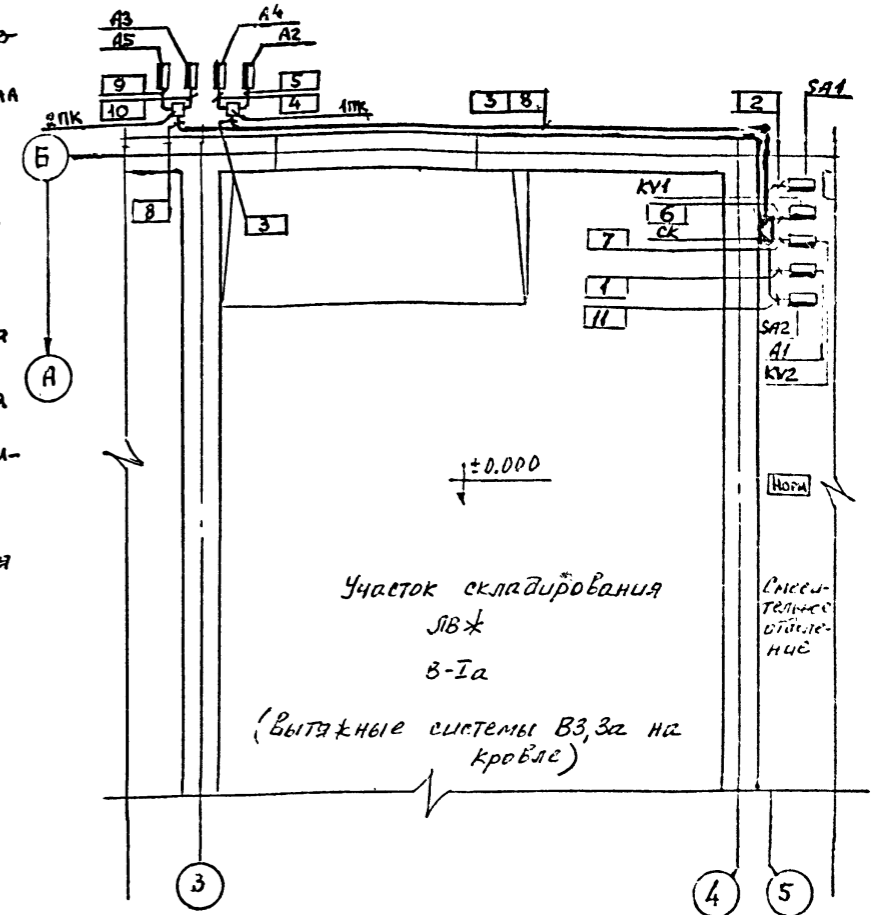
В настоящей части проекта разработано управление вытяжными системами ВЗ,ЗА, установленными на крыше.

Для этих систем предусматривается ручное и заблокированное управление.

В заблокированном режиме при выходе из строя основного вентилятора автоматически включается резервный. Вся аппаратура управления устанавливается по месту.

Аппаратура ручного управления заказывается и устанавливается в чертежах марки „ЭМ“

План на отм. 0.000  
М 1:50



Альбом 2

СОГЛАСОВАНО: ОТДЕЛ ЭНЕРГ. ЭКСП. РАБОТ. ИМ. ПОДП. ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМЕН ИМ. ИМ. ПОДП.

1. Обозначение монтируемой аппаратуры, а также нумерация и типы кабелей, проводов и труб соответствуют схеме внешних соединений (лист АОВ-3).
2. Монтаж средств автоматизации выполнить согласно строительным нормам и правилам СНиП 3-05-07-85
3. Установка аппаратуры А2...А5 уточнить по чертежам марки „ЭМ“.

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

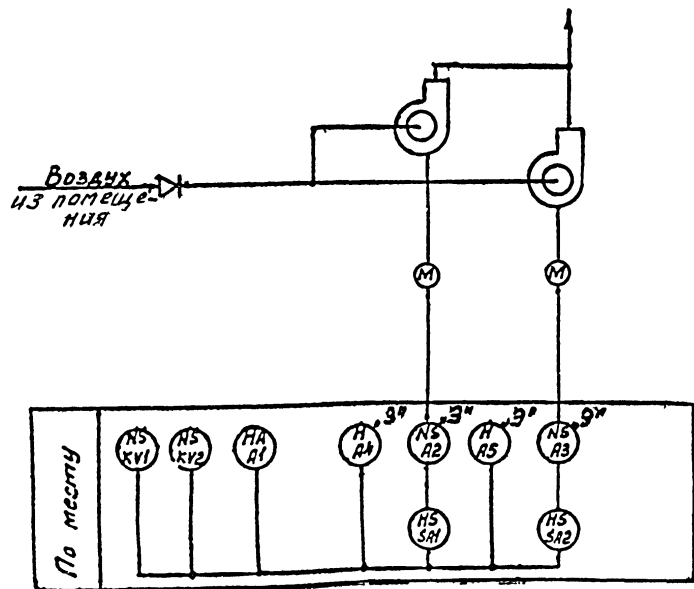
Главный инженер проекта *Федот ДИЧУОВА 1*

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ
—●—	Проводка уходит на более высокую или более низкую отметку, охватываемую данным планом
☐	Прибор, регулятор, исполнительный механизм, электроаппаратура и другое оборудование, устанавливаемое вне щитов.
☐	Соединительная коробка

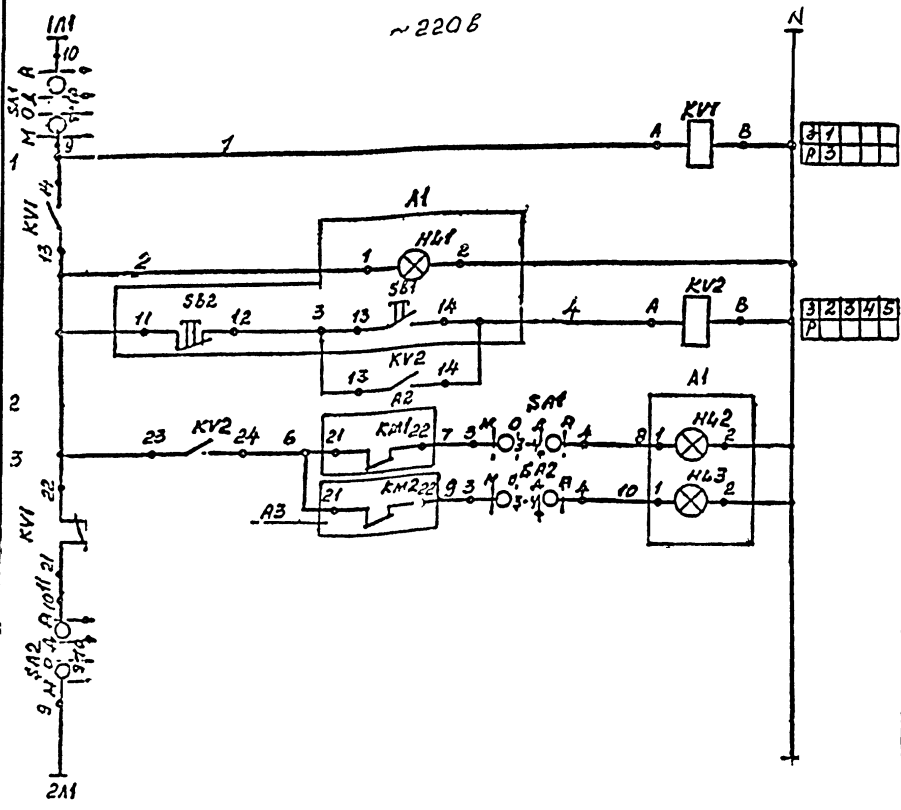
ИМ. ПОДП.						ПРИВЯЗАН		
ИМ. ПОДП.						ЛИСТОВ		
ИМ. ПОДП.						409-26-17.94-АОВ		
ИМ. ПОДП.						Производство резинокремниевых мастик мощностью 1000т/год.		
Изм.	Колуч	Лист	Издок	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
НАЧ. ОТД.	БУКЕТОВ					Р	1	3
П. СПЕЦ.	БОБНЕВА							
З.А.В. ГР.	РЫШУКИНА							
ИМ. ПОДП.	ИВАНОВ							
ПРОБЕР	КЛЕПЕВА							
						ОБЩИЕ ДАННЫЕ ПЛАН ТРАСС КАБЕЛЕЙ И ТРУБ.		
						ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2.		

Альбом 2

**Функциональная схема**



Принципиальная схема управления



**ВКЛЮЧЕНИЕ ЦЕПЕЙ УПРАВЛЕНИЯ №1**  
Сеть ~220В

**РЕЛЕ ПУСКА ВЕНТИЛЯТОРОВ СИСТЕМЫ**

1  
2  
Сигнализация аварии вентиляторов

**ВКЛЮЧЕНИЕ ЦЕПЕЙ УПРАВЛЕНИЯ №2**

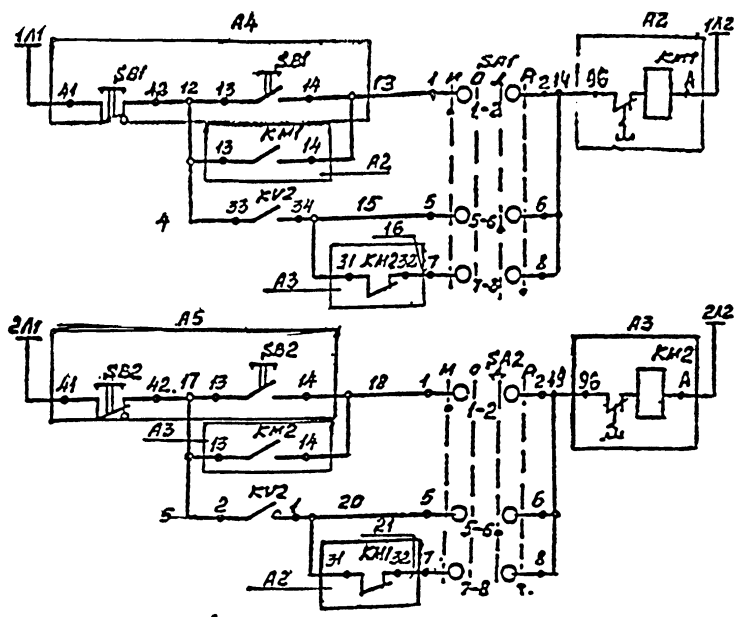


ДИАГРАММА ЗАМКНУТЫХ КОНТАКТОВ УНИВЕРСАЛЬНЫХ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЕЙ

Номер секции	Номер контакта	SA1, SA2					
		Мест.	Откл.	Дист.	Автом.		
I	1 2	X	X				
II	3 4				X	X	
III	5 6						X
IV	7 8						X
V	9 10				X	X	X
VI	11 12	X	X	X	X	X	X

\* - контакт не используется

1. Принципиальная схема управления выполнена для вытяжной системы ВЗ,Зв.
2. Номера зажимов кнопок управления «А4, А5» даны условно.
3. Электроработу, обозначенная индексом «Э», заказывается в электротехнической части проекта.

МЕСТНОЕ	УПРАВЛЕНИЕ ВЕНТИЛЯТОРОМ 1 СИСТЕМЫ
ДИСТАНЦИОННОЕ	
ВКЛЮЧЕНИЕ РЕЗЕРВА	УПРАВЛЕНИЕ ВЕНТИЛЯТОРОМ 2 СИСТЕМЫ
МЕСТНОЕ	
ДИСТАНЦИОННОЕ	ВКЛЮЧЕНИЕ РЕЗЕРВА
ВКЛЮЧЕНИЕ РЕЗЕРВА	

Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<b>По месту</b>			
KV1	Пускатель магнитный ПМА-0128 ВЗ ~220В; с 1х2р контактами	1	
KV2	Пускатель магнитный ПМА-0128 ВЗ ~220В; с 3х контактами	1	
A1	Пост управления ПКУ15-21.231-ТУ16-526.333-83	1	
SA1, SA2	Переключатель универсальный УП5406-Ф521	2	
A2, A3	Пускатель магнитный ~380В	2	заказывается в чертежах марки
A4, A5	Кнопка управления КУ-92 с фиксацией положения, «Стоп»	2	«Эт»

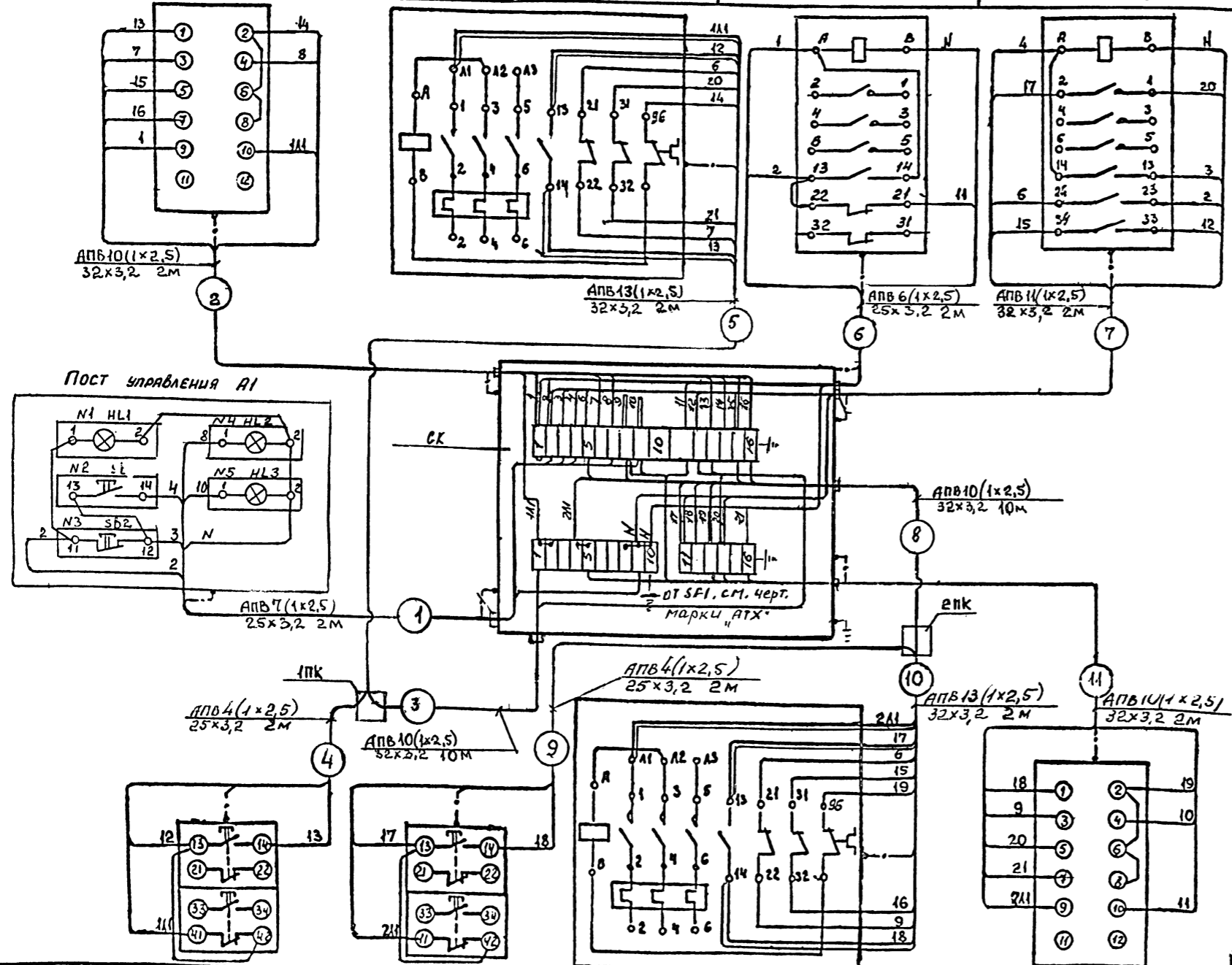
ПРИВЯЗАН		
ИНВ №		

409-26-17.94-А0В			
Производство резинокремниевых мастик мощностью 1000 т/год.			
Изм.	Копуч	Лист	Подл.
ГИП	А.С.ТЮСОВ	В.И.М.	
НАЧ.ОТД.	БУКЕТОВ		
М. СПЕЦ.	БОБЕНЕВ		
ЗАВ.СР.	РЫБИЧКИНА		
Инж.И.Е.	ИВАНОВ		
Провер.	АЛЕКСЕЕВ		
Вытяжные системы ВЗ,Зв. Принципиальные схемы управления.			ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2



Альбом 2

Наименование параметра и место отбора импульса.	Управление вентилятором №1 вытяжной системы			
	Переключатель универсальный.	Пускатель магнитный.	Пускатель магнитный.	Пускатель магнитный.
Обозначение монт.чертежа	см. чертежи силового эл.оборудования			
Позиции по спецификации.	SA1	A2	KV1	-KV2



Обозначение	Наименование
	ЖИЛА КАБЕЛЯ ИЛИ ПРОВОДА, ИСПОЛЪЗУЕМАЯ В КАЧЕСТВЕ НУЛЕВОГО ЗАЩИТНОГО ПРОВОДНИКА И ПРИСОЕДИНЯЕМАЯ К КОРПУСУ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ.

Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
	КОРПУС СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ ТУ36-18,29,01-21-88. КЭН63292.	1	
	Коробка У614АУ2 1У54 ТУ36-12-80	2	
	Провод ГОСТ 6323-79*		
	АПВ-1x2,5 мм <sup>2</sup>	470 м	
	ТРУБА ВОДОГАЗОПРОВОДНАЯ ГОСТ 3262-75		
	25x3,2	10 м	
	32x3,2	130 м	
	Сталь полосовая ГОСТ103-76 14x4	2 кг	

1. Монтаж защитного заземления выполнять согласно инструкции по монтажу защитного заземления и заземления ТУ 4.25088.17000
2. Длины кабелей даны с учётом 6% надбавки на изгибы, повороты и отходы
3. Установку приборов поз. А2...А5 уточнить по чертежам марки «ЭМ».

ПОДПИСЬ И ДАТА  
ПОДПИСЬ И ДАТА  
ПОДПИСЬ И ДАТА

Позиции по спецификации.	Управление вентилятором №2 вытяжной системы			
	Кнопка управления.	Пускатель магнитный.	Переключатель универсальный.	
Обозначение монт.чертежа	см. чертежи силового эл.оборудования			
Наименование параметра и место отбора импульса.	A4	A5	A3	SA2

Изм. Колуч. Лист Подок. Подп. Дата					409-26-17.94-Р0В			
Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата	Производство резинобитумных мастик мощностью 1000т/год.		
ГМП	Лутова	1				Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Букетов					Р	3	
Гл.спец.	Бобнева					Вытяжные системы ВЗ, Эд. Схема внешних соединений.		
Зав.гр.	Рыбушкина					ПРОЕКТИРНИ ИНСТИТУТ №2		
Инж.б.е.	Иванов							
Провер.	Алексеева							

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Сети связи. Общие данные	
2	Сети связи на плане с отм. 0.000	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
С.С.СО	Спецификация оборудования	

Условные обозначения

- Телефонный аппарат
- ▷ Абонентский громкоговоритель
- ⊕ Телефонная распределительная коробка - параллельная
- ⊙ Абонентский трансформатор радиотрансляционной сети
- Телефонный кабель
- Кабель радиотрансляционной сети

ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ, ПРИНЯТЫЕ В РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖАХ, СООТВЕТСТВУЮТ ТРЕБОВАНИЯМ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ, САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИХ, ПРОТИВОПОЖАРНЫХ И ДРУГИХ НОРМ, ДЕЙСТВУЮЩИХ НА ТЕРРИТОРИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, И ОБЕСПЕЧИВАЮТ БЕЗОПАСНУЮ ДЛЯ ЖИЗНИ И ЗДОРОВЬЯ ЛЮДЕЙ ЭКСПЛУАТАЦИЮ ОБЪЕКТА ПРИ СОБЛЮДЕНИИ ПРЕДУСМОТРЕННЫХ РАБОЧИМИ ЧЕРТЕЖАМИ МЕРОПРИЯТИЯ.

Главный инженер проекта *Дутов / Дутова /*

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Данная часть проекта предусматривает устройство сетей связи в корпусе.

Планируется установить телефонный аппарат и абонентский громкоговоритель. Провода в помещении прокладываются открыто по стенам.

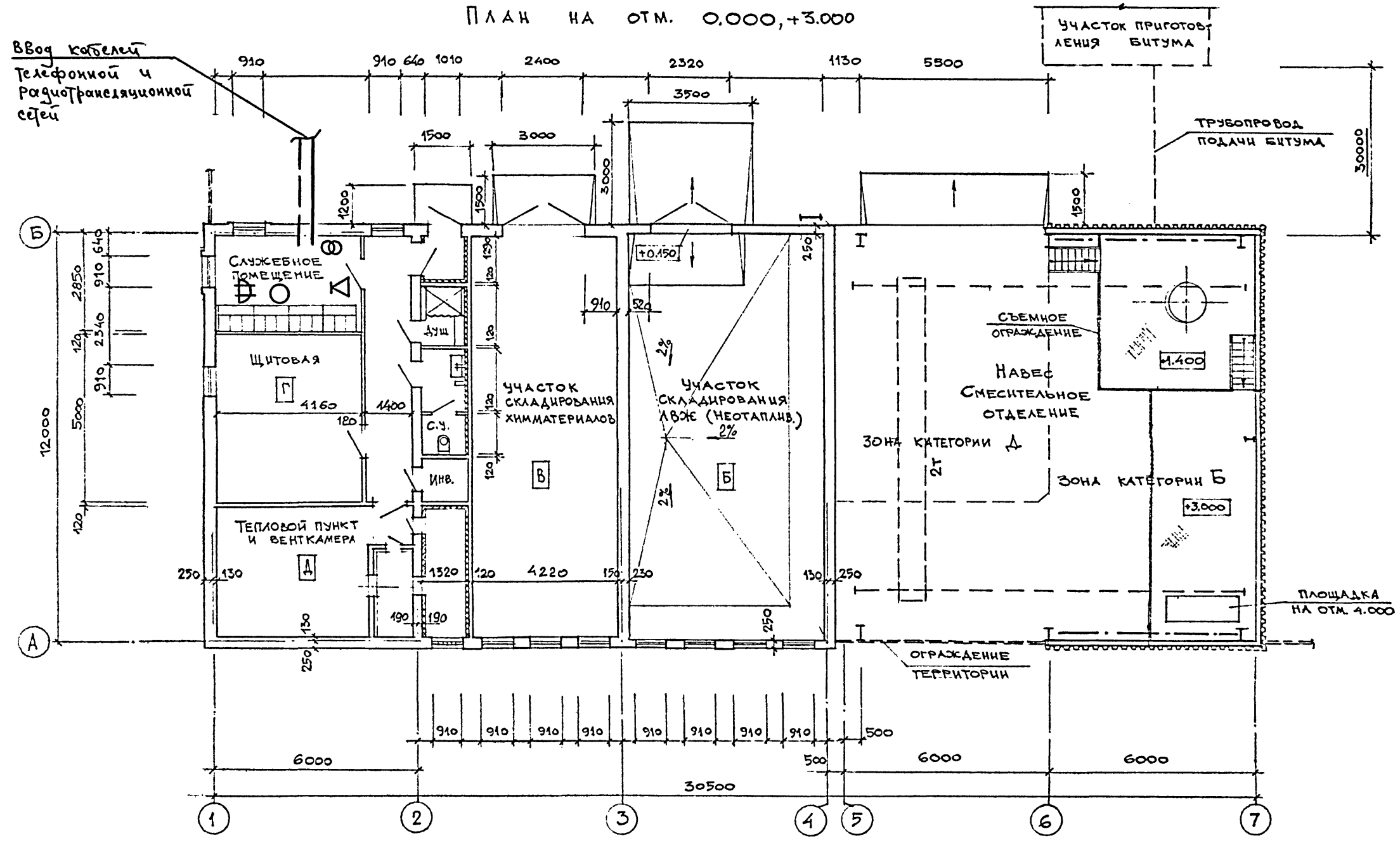
Все монтажные работы вести в соответствии с нормами ВСН 60-89 Госкомархитектуры.

Альбом 2

ИНВ. № ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА. ВЗАМЕН ИНВ. №

						ПРИВЯЗАН		
						Листов		
ИНВ. N						409-26-17.94-СС		
						Производства резинобитумных мастик мощностью 1000т/год		
ИЗМ.	КОМУЧ.	АНСТ И ДСК	ПОДП.	ДАТА				
Г И П	Дутова	Дутов			СТАДИИ	ЛИСТ	ЛИСТОВ	
Нач. отв.	Букетов				Р	1	2	
Заб. гр.	Резинистери				ПРОЕКТИИ И ИНСТИТУТ N2			
						Общие данные.		

ПЛАН НА ОТМ. 0.000, +3.000



СОГЛАСОВАНО:

АСО-1	ТЕПЛОТ
БЖ-1	ТЕПЛОТ

ИНВ. № ПОДП. ПОДПИСЬ И ДАТА. ВЗАМЕН ИНВ. №


ПРИВЯЗАН


ИНВ. N

ИНВ. N				409-26-17.94-СС		
Производство резинобитумных мастик				мощностью 1000т/год		
ИЗМ.	КОМ. УЧ.	ЛИСТ И ДОК.	ПОДП.	СТАДИИ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Г И П	Дубова	Дубова	Дубова	Р	2	
Нач. отд.	Букетов	Букетов	Букетов			
Заб. гр.	Резинштейн	Резинштейн	Резинштейн			
Сети связи				ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2		
на плане с отм. 0.000						

400238-02 97