

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

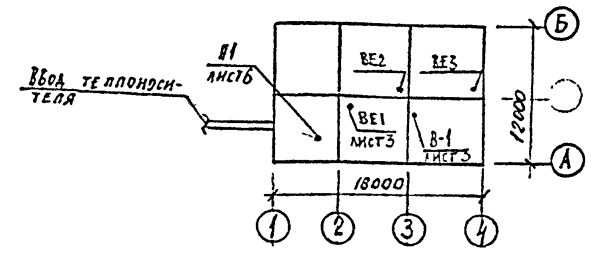
Введен в действие А.О. "Проектный институт N2"
приказ от 31.05.94г N 48

СОДЕРЖАНИЕ АЛБОМА

Лист	Наименование	Стр.	Лист	Наименование	Стр.
	Отопление и вентиляция			Автоматизация технологических процессов	
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		Автоматизация систем отопления и вентиляции	
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
	Водопровод и канализация			Связь и сигнализация	
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
	Силовое электрооборудование				
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 ^а	
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 8.1.	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 8.1	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем.	
4.903-9-2 8.12	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. Грязевик.	
5.904-50 8.1	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	
КОЛУЧ.		МОЩНОСТЬЮ		1000 т/год	
Изм.	Колуч.	Лист	Подп.	Дата	
ГИП	ДУГОВА	1	Мед		
НАЧ. ОТА	ВОЛКОВ				
Ф.С. ГР	МАТВЕЕВА				
Ст. инж.	ЧИГАРЕВА				
Проверил	МАТВЕЕВА				
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=1,25Дн	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 ИСПОЛНЕНИИ
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 калорифера и горячей воды является 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 калорифера принята по двухтрубной схеме. Расчетное сопротивление системы теплоснабжения калориферов составляет 20000 Па.

Магистральные трубопроводы, подающие трубопроводы к калориферу 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^{тм} кратный воздухообмен (система В1).

Механическая вытяжка удаляет 2/3 объема из нижней зоны и 1/3 объема из верхней зоны. Естественная вытяжка предусматривает удаление 1^{ого} 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; соединение воздуховодов 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

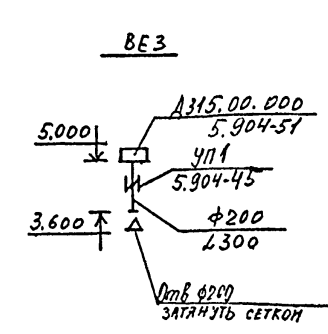
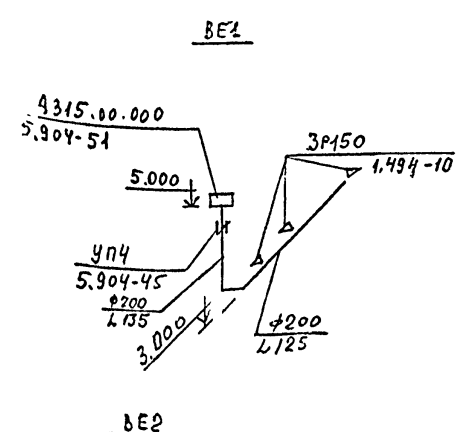
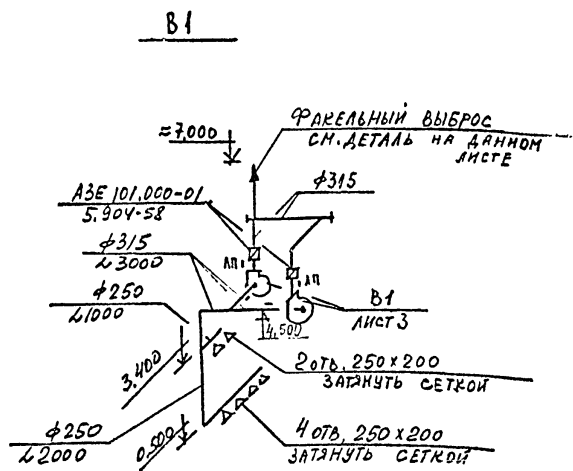
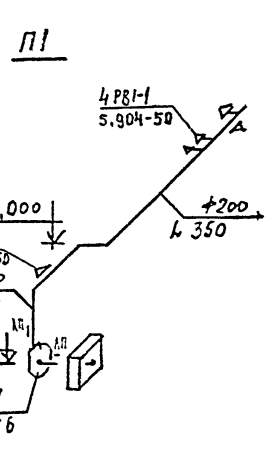
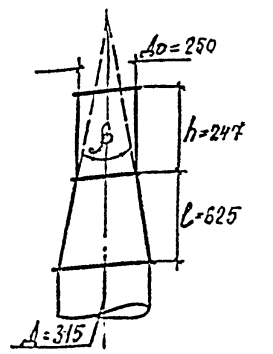
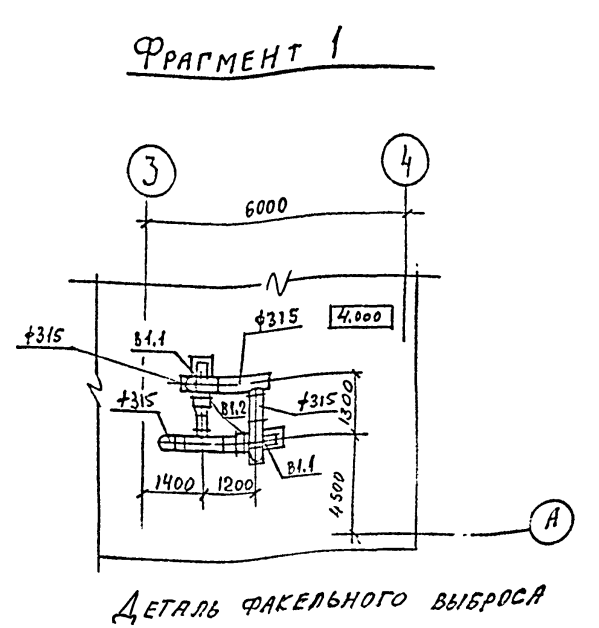
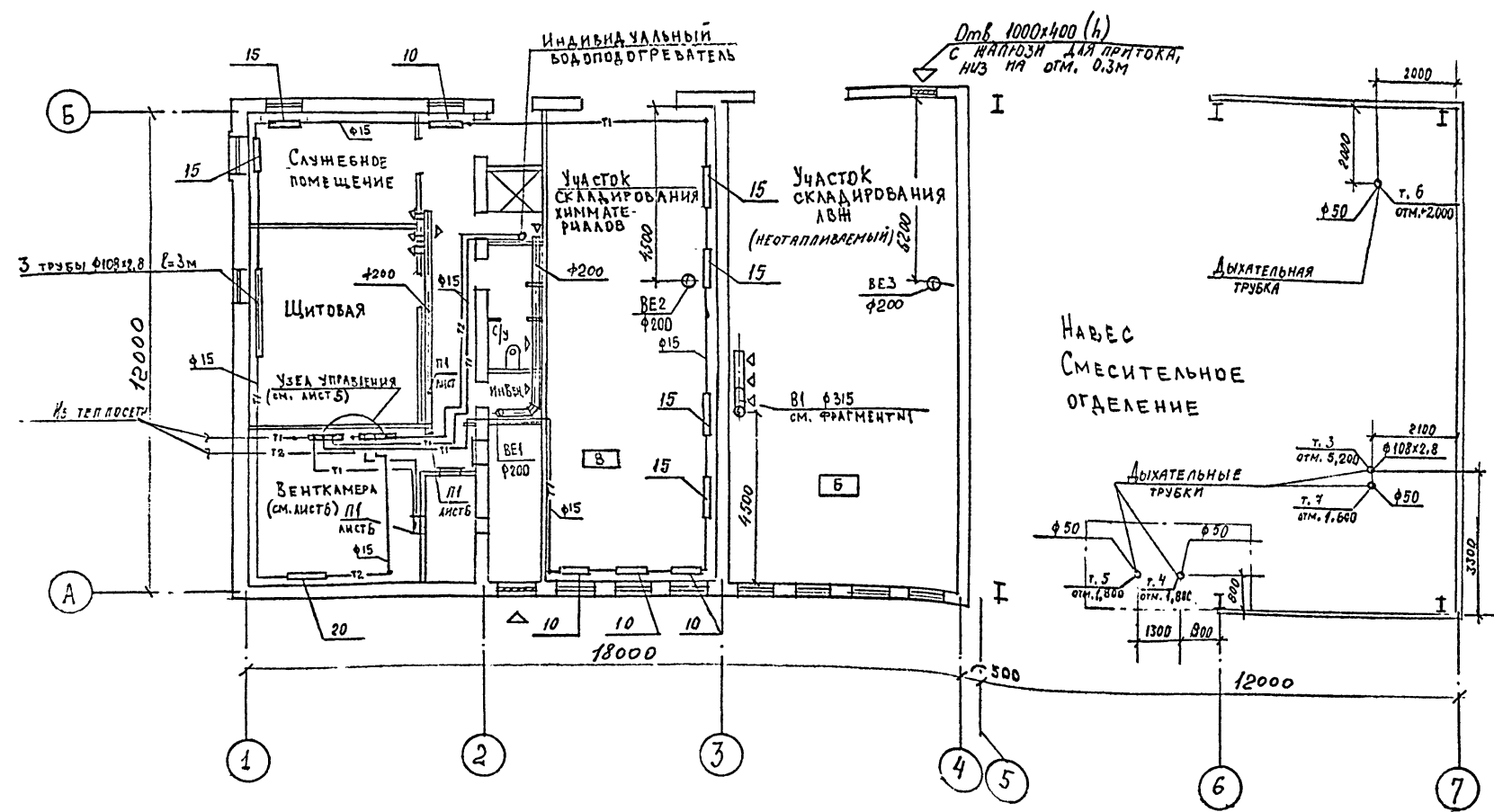
409-26-17.94 08		Производство РЕЗИНО-БИТУМНЫХ МАСТИК	
МОЩНОСТЬЮ 1000 т/год			
Изм. Кол. Лист	Изд. Подп.	Дата	
Гип. ДУДОВА	И.И.	-	
Нач. Ота. ВОЛКОВ	И.И.		
Рук. гр. МАТВЕЕВА	И.И.		
Ст. инж. ЧИГАРЕВА	И.И.		
Проверил МАТВЕЕВА	И.И.		
Общие данные (окончание)		ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2	

Альбом 2

ПОДПИСЬ И ДАТА ВЗАМЕН ИМЯ

Альбом 2

ПЛАН НА ОТМ. 0.000

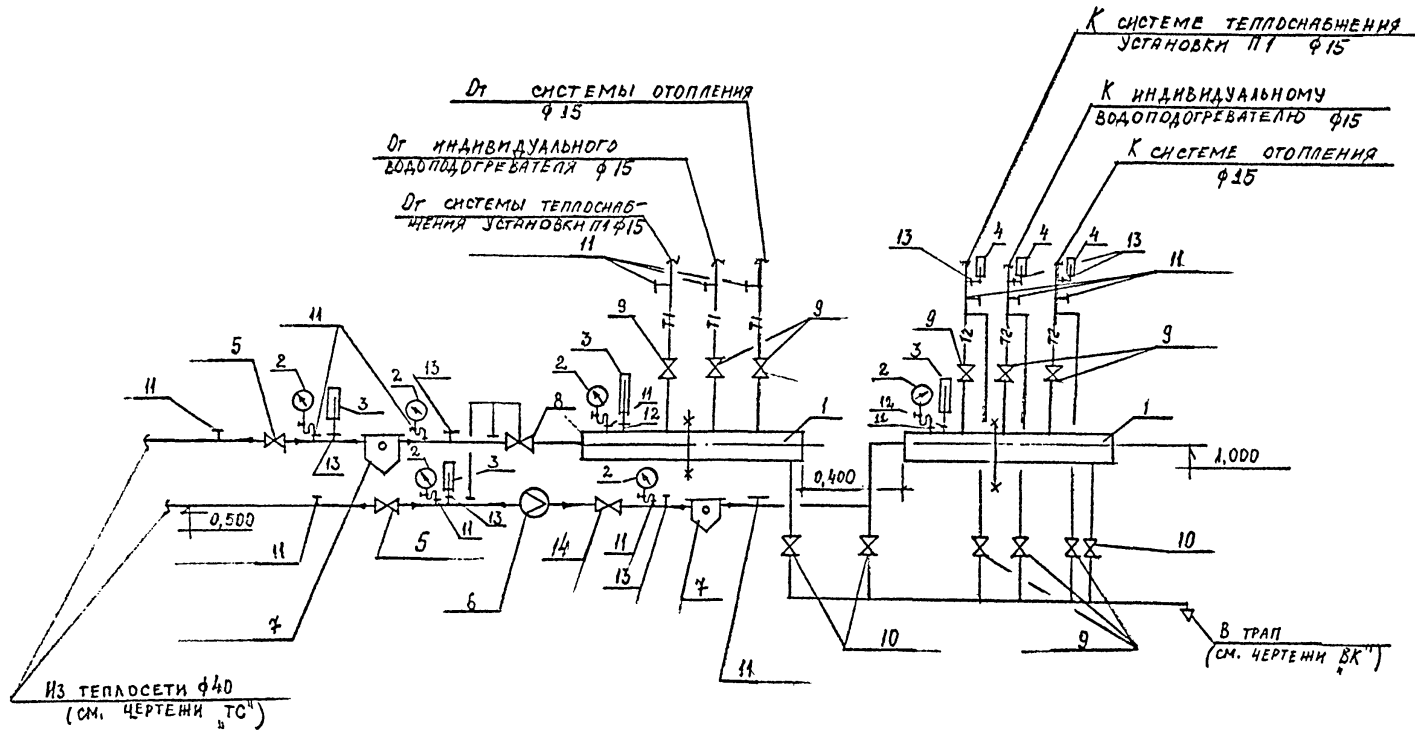


ПРИВЯЗАН			
ИНВ №			

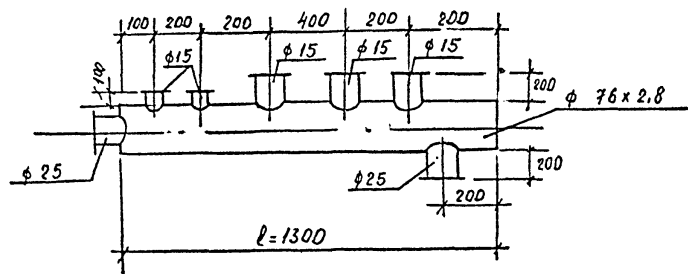
				409-26-17.94		ОВ		
				Производство РЕЗИНО-БИТУМНЫХ МАСТИК				
				МОЩНОСТЬЮ 1000 Т/ГОД				
Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Страница	Лист	Листов
		ЛУТОВА				Р	3	
				ПЛАН СИСТЕМ СОЛЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ. Схемы				
				ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2				

Л 6650М 2

УЗЕЛ УПРАВЛЕНИЯ



КОЛЛЕКТОР ПОДАЮЩЕЙ И ОБРАТНОЙ ВОДЫ



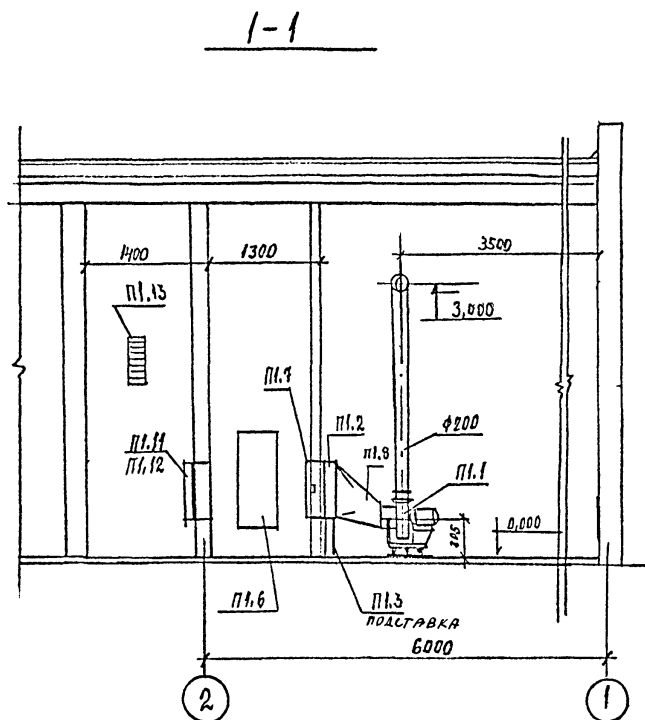
МАРКА ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД. ЕД.	ПРИМЕЧАНИЕ
1	ГОСТ 10704-91	КОЛЛЕКТОР РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ИЗ ЭЛЕКТРОСВАРНЫХ ТРУБ φ 76x2,8 L=1300	2		
2	ГОСТ 2405-88	МАНОМЕТР ОБМ 1-100	6	0,8	
3	Р 50 117-92	ТЕРМОМЕТР РТУТНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ КЛИНСКИЙ ТЕРМОМЕТРО-СТЕКЛЯННЫЙ ТИП П5-160-83	4	0,8	
4	Р 50 117-92	ТЕРМОМЕТР УЧ-260-121	3	0,8	
5		ВЕНТИЛЬ ЗАПОРНЫЙ ФЛАНЦЕВЫЙ 15x22мм φ 40	2	15,1	
6		ВОДСЧЕТЧИК СТВГ-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 φ 15	9	0,7	
10		ТО ЖЕ, ФЛАНЦЕВЫЙ 15x4 19П2 φ 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 φ 40	1	5,8	

ПРИВЯЗАН			

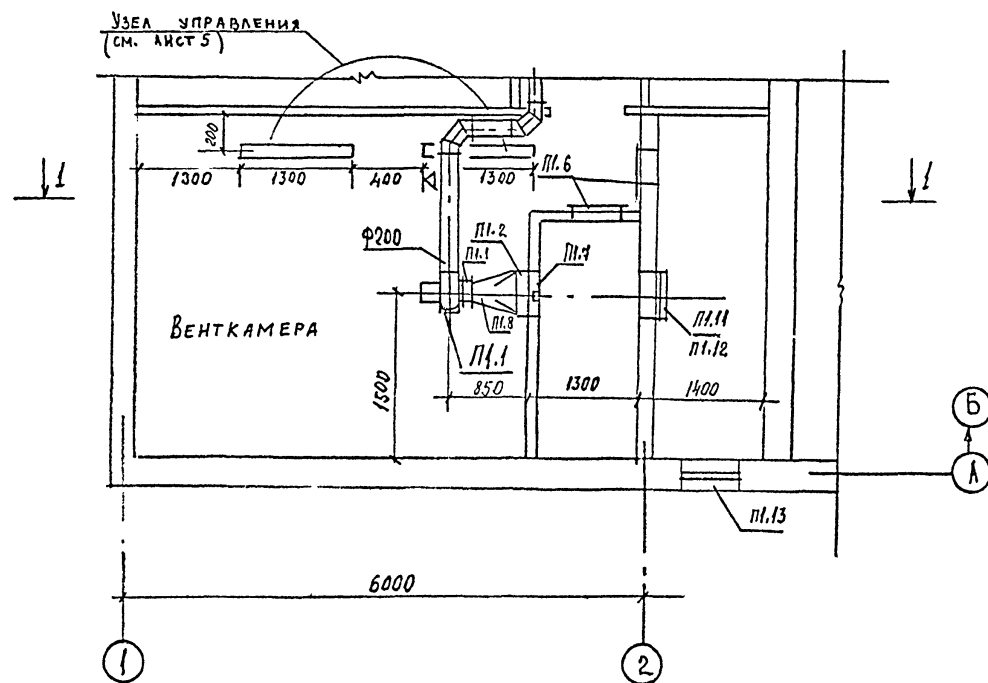
409-26-17.94 ДВ					
ПРОИЗВОДСТВО РЕЗИНД-БИТУМНЫХ МАСТИК МОЩНОСТЬЮ 1000 Т/ГДА					
Изм.	Колуч.	Лист	Издок	Подп.	Дата
Гип	Д.УДОВА	1	1	1	1
Нач. отд.	ВОЛКОВ				
Рук. гр.	МАТВЕЕВА				
Ст. инж.	ЧИГАРЕВА				
Проверил	МАТВЕЕВА				
СХЕМА УЗЛА УПРАВЛЕНИЯ.				Стадия	Лист
				Р	5
				ПРОЕКТИРОВАНИЕ ИНСТИТУТ №2	

СПЕЦИФИКАЦИЯ ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ УСТАНОВОК

Л. № 504 М 2



ПЛАН НА ОТМ. 0.000



Код. поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Класс ед.р.	Примечание
<u>П 1</u>					
П 1.1	ТУ 16-90-8Р-4,45, 1-4СТУ	ВЕНТИЛЯТОР РАДИАЛЬНЫЙ В Р 4-75/112,5			
		исп. 1, положение ПР0°			
		С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ ЧАА 50 В 4			
		1370 об/мин. 0,09 кВт	1	24,0	
		С ВИБРОИЗОЛЯТОРАМИ Д033	4	0,27	
П 1.2		КАЛОРИФЕР КСК 3-В-02	1	39,9	
П 1.4	5.904-38	ГИБКАЯ ВСТАВКА В.00.00-03	1	0,31	
П 1.5	5.904-38	ГИБКАЯ ВСТАВКА Н.00.00-03	1	0,36	
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 КУС. Д0. Д0	1	2,00	
П 1.8	5.903-7 В.1	КОНФУЗОР Д0. 000	1	37,0	
П 1.9	5.903-7 В.1	ПАТРУБОК ПО. 000-27	1	15,0	
П 1.10	7936-461-76	ЛЮЧОК С ЗАРАТШКОЙ	1	-	
П 1.11	7922-3-193-75	ФИЛЬТР ЯЧЕЙКОВЫЙ УНИФИЦИРОВАННЫЙ ТИП ФЯУ	1	3,5	
П 1.13	см. чертеж АР	ЖАЛЮЗИЙНЫЕ РЕШЕТКИ	-		
		В 1			
В 1.1	ТУ 22-5933-85	ВЕНТИЛЯТОР РАДИАЛЬНЫЙ В-Ц 4-70 НЧ			
		исп. 1 ПОЛОЖЕНИЕ ПР0/180	2		
		С ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕМ В 1/В 4 об/мин. 1370 кВт 0,15			
		С ВИБРОИЗОЛЯТОРАМИ Д0 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		

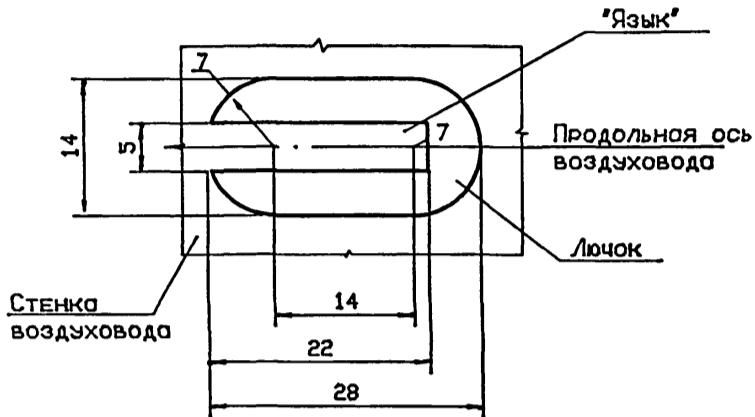
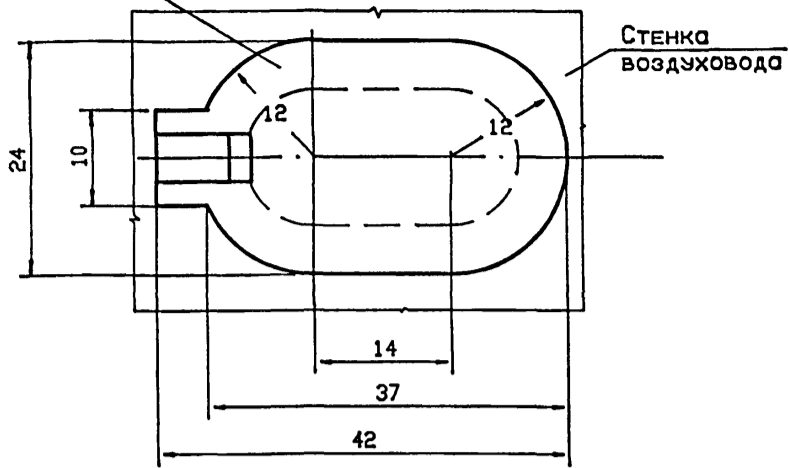
ПРИКРЫТИЕ			
ИЗМ. №			

409-26-17.94 - 08					
Производство резино-битумных мастик мощностью 1000 т/год					
Изм.	Кол-во	Лист	Медок.	Подп.	Дата
Г/п		А ЧТОВА			
Нац. отд.		ВЛКСОЗ			
Рук. гр.		МАТВЕЕВА			
Ст. инж.		ЧИГАРЕВА			
Проверил		МАТВЕЕВА			
Установка системы П1, Спецификация систем В1				ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2	

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

Заглушка
РЕЗИНА б=10мм

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 дюльца 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

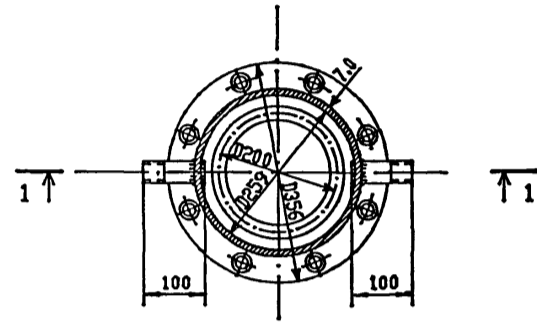
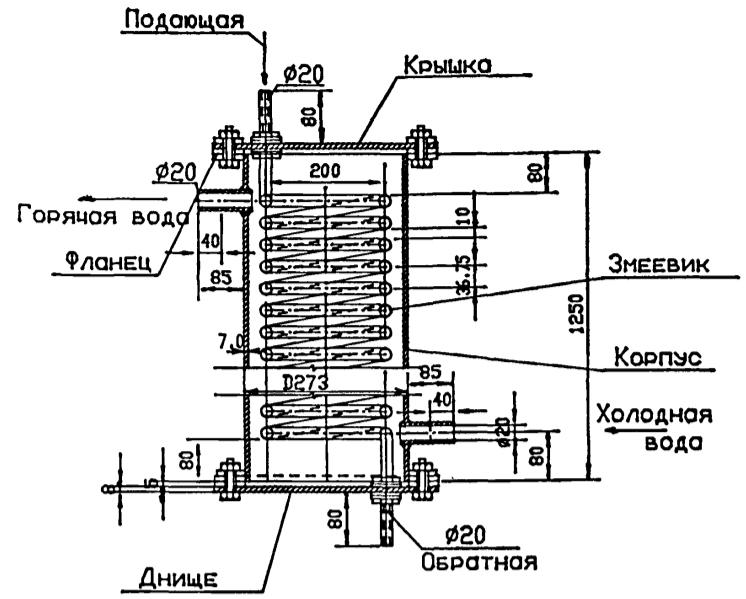
ИЗМ.	КОД. ГЧ	АИСТ	ИДОК	ПОДП.	ДАТА
Гл. инж. пр.		ДУТОВА		<i>Дутова</i>	
Нач. ота		НААТОЧЕЙ		<i>Нааточей</i>	
Зав. гр.		АГАФОНОВА		<i>Агафонова</i>	

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	ИДОК	ПОДП.	ДАТА
Гл. инж. пр.		ДУТОВА		<i>Дутова</i>	
Нач. ота		НААТОЧЕЙ		<i>Нааточей</i>	
Зав. гр.		АГАФОНОВА		<i>Агафонова</i>	

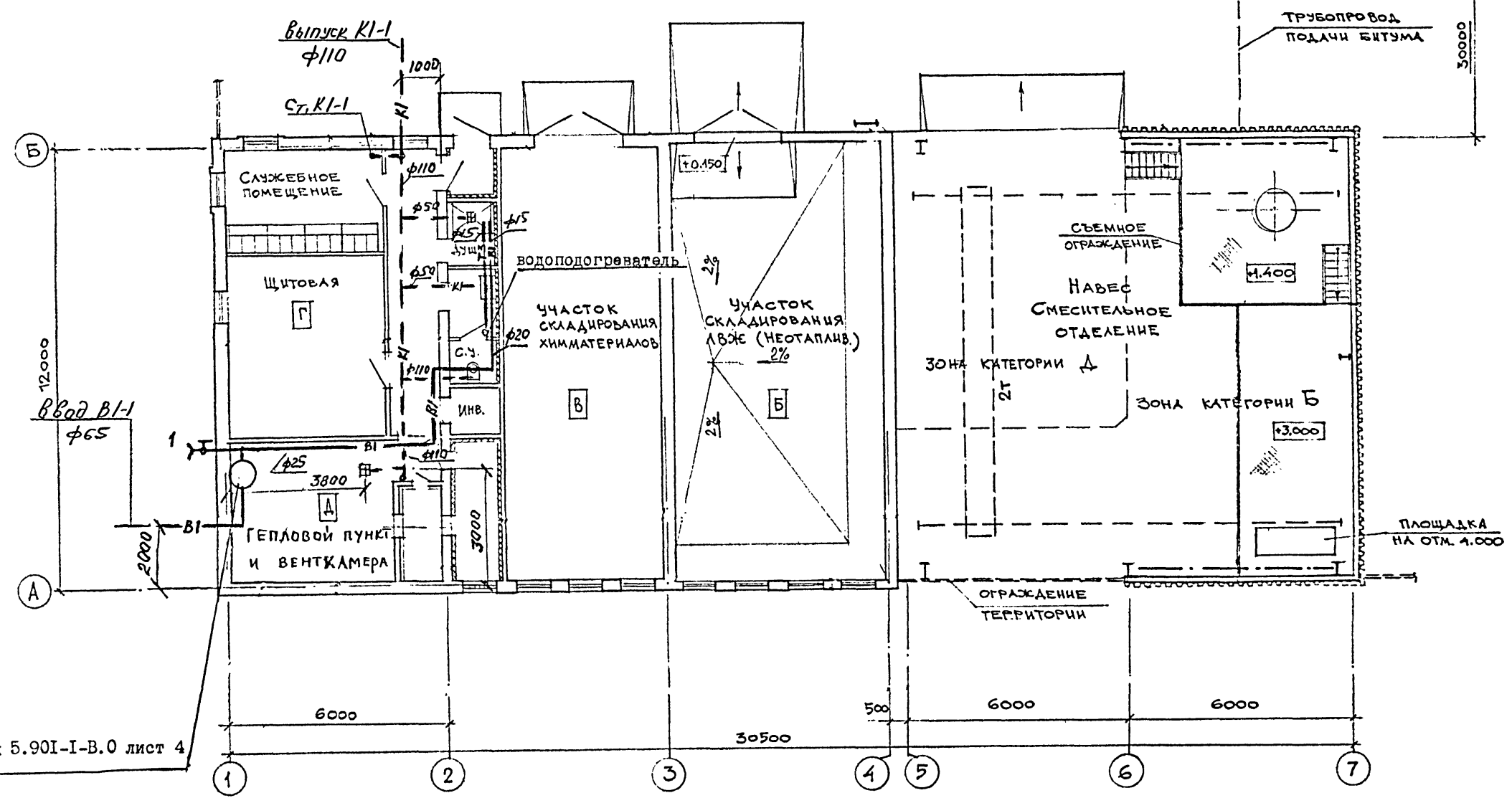
СТАДИЯ	АИСТ	АИСТОВ
Р	8	

Водоводяной водоподогреватель

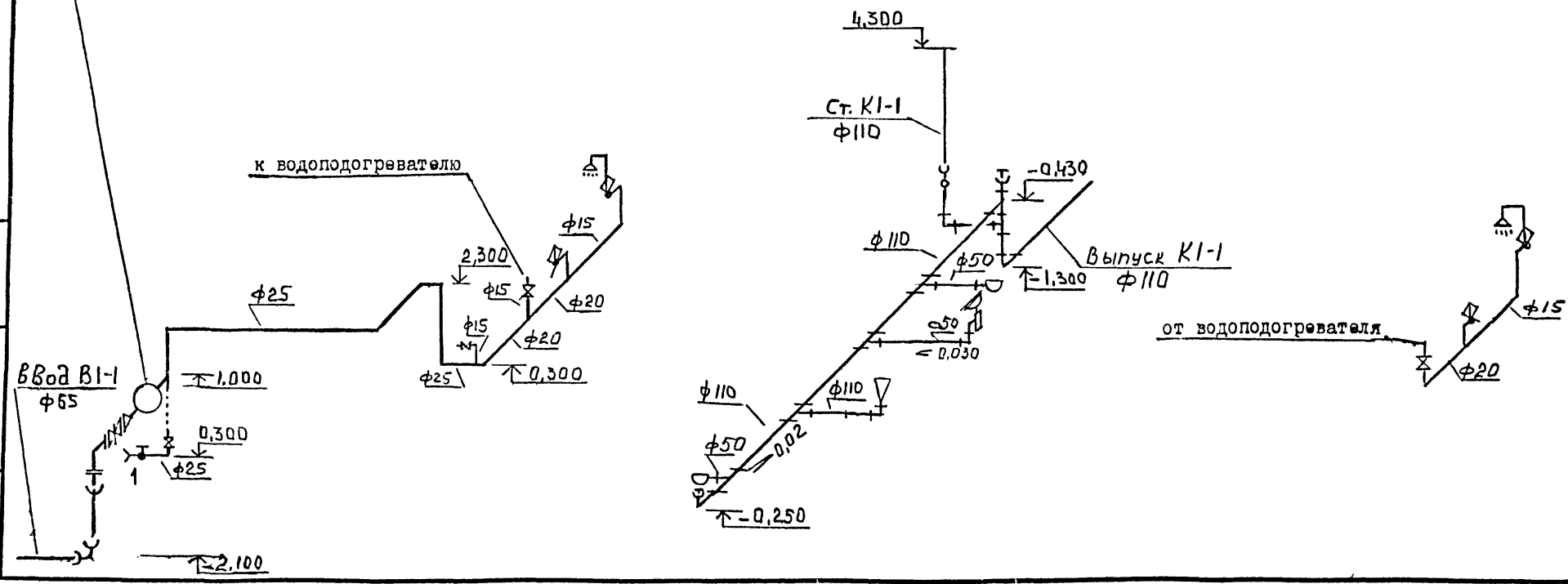
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2

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.Угвал	1	1	А.Угвал		Р	2	
Науч.отг.	Н.А.Тоцен							
Зав.гр.	Г.А.Чеса							
Н.контр.	Н.А.Тоцен							
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	СИ-7,44-0,95-13,21	
		СИа 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, лампы 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 эксплуатанта объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта *Дутова* / Дутова /

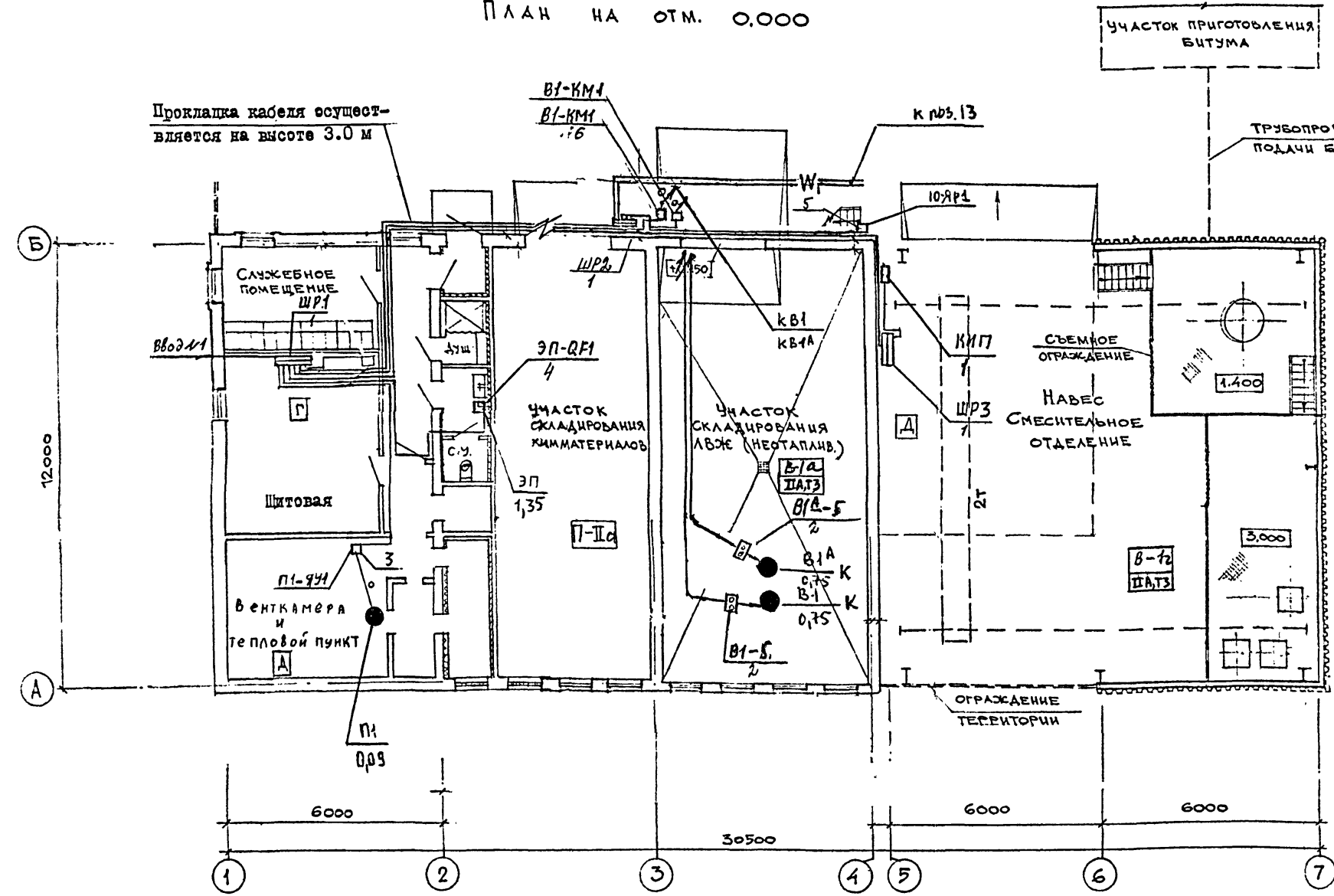
Основные показатели проекта электротехнической части

№ п/п	ХАРАКТЕРИСТИКА ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ	МОЩНОСТЬ, кВт	ПЛОЩАДЬ, м²	КОЛ-ВО СВЕТОТОЧЕК	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



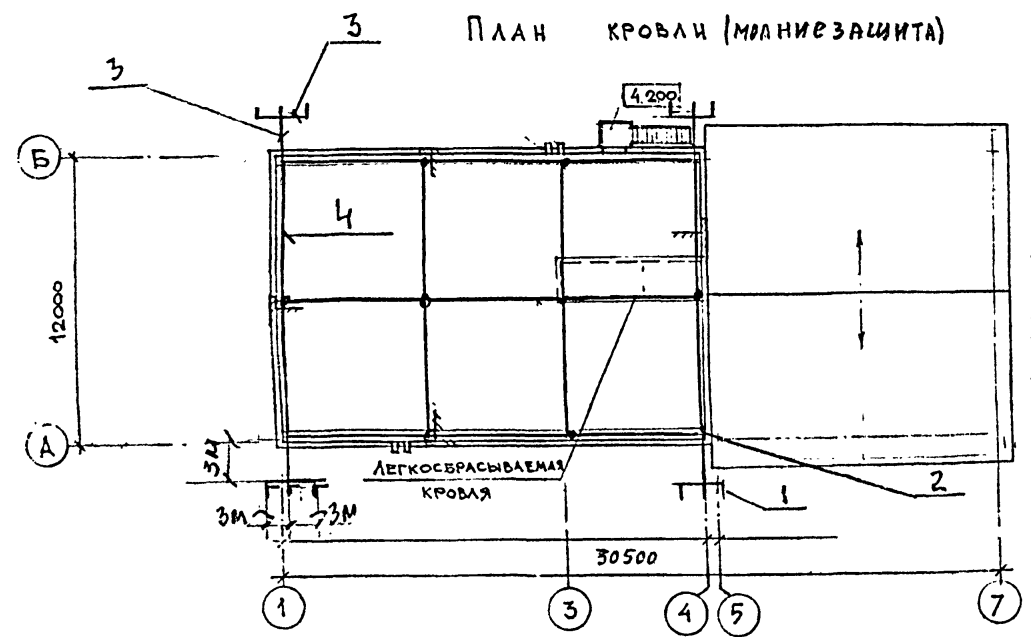
ВЕДОМОСТЬ УЗЛОВ УСТАНОВКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ НА ПЛАНЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭМ2-3

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 ϕ 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 ϕ 6 мм., от которой выполняются опуски из полосовой стали сечением 25x4 мм. до уровня 0,8 м от планировочной отметки земли.

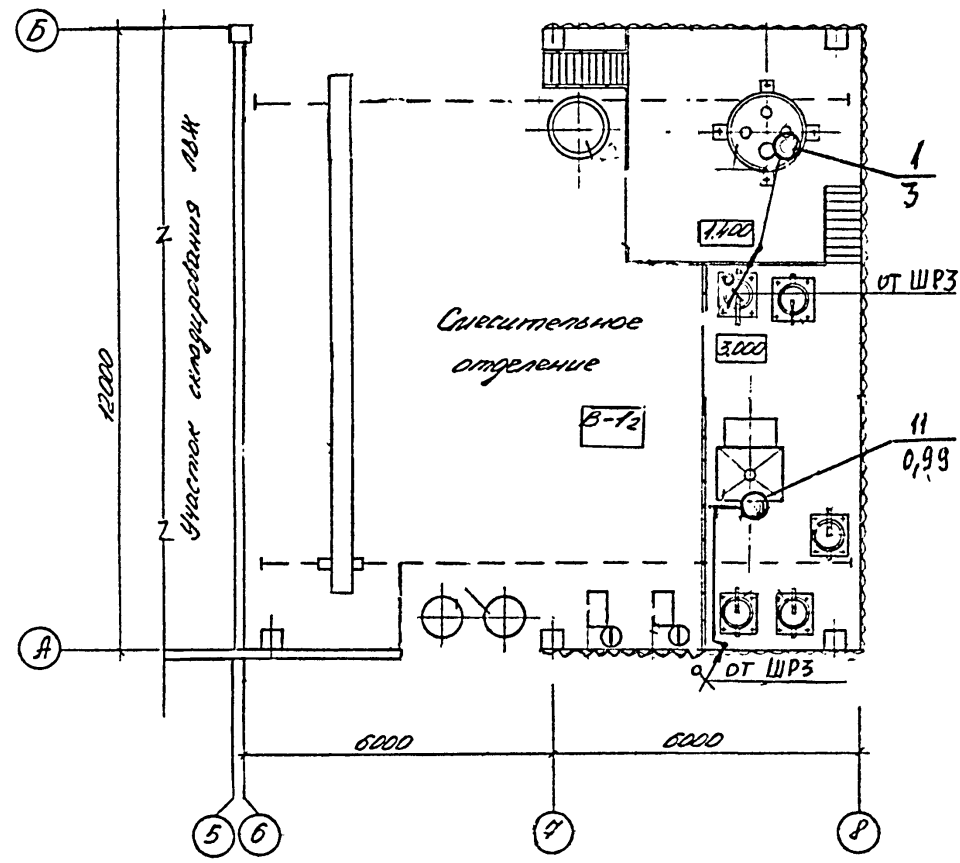
Привязан			
Имв. №			

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.	Игнатьев	Лист	Дата

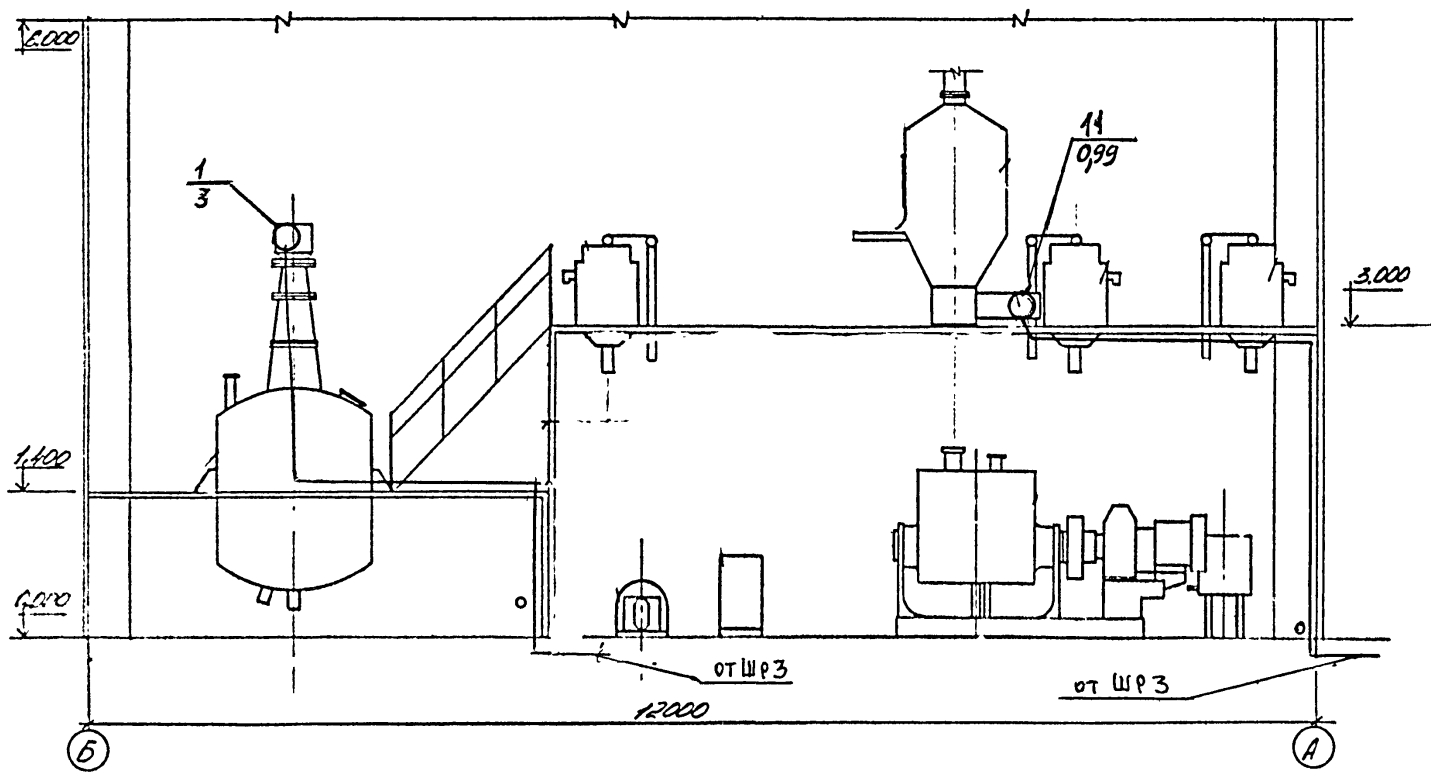
ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И ПРОКЛАДКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ НА ОТМ. 0.000, 1.000 И 3.000. ЭЛЕКТРОСИЛОВЫЕ ОБОРУДОВАНИЕ И ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ.

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2

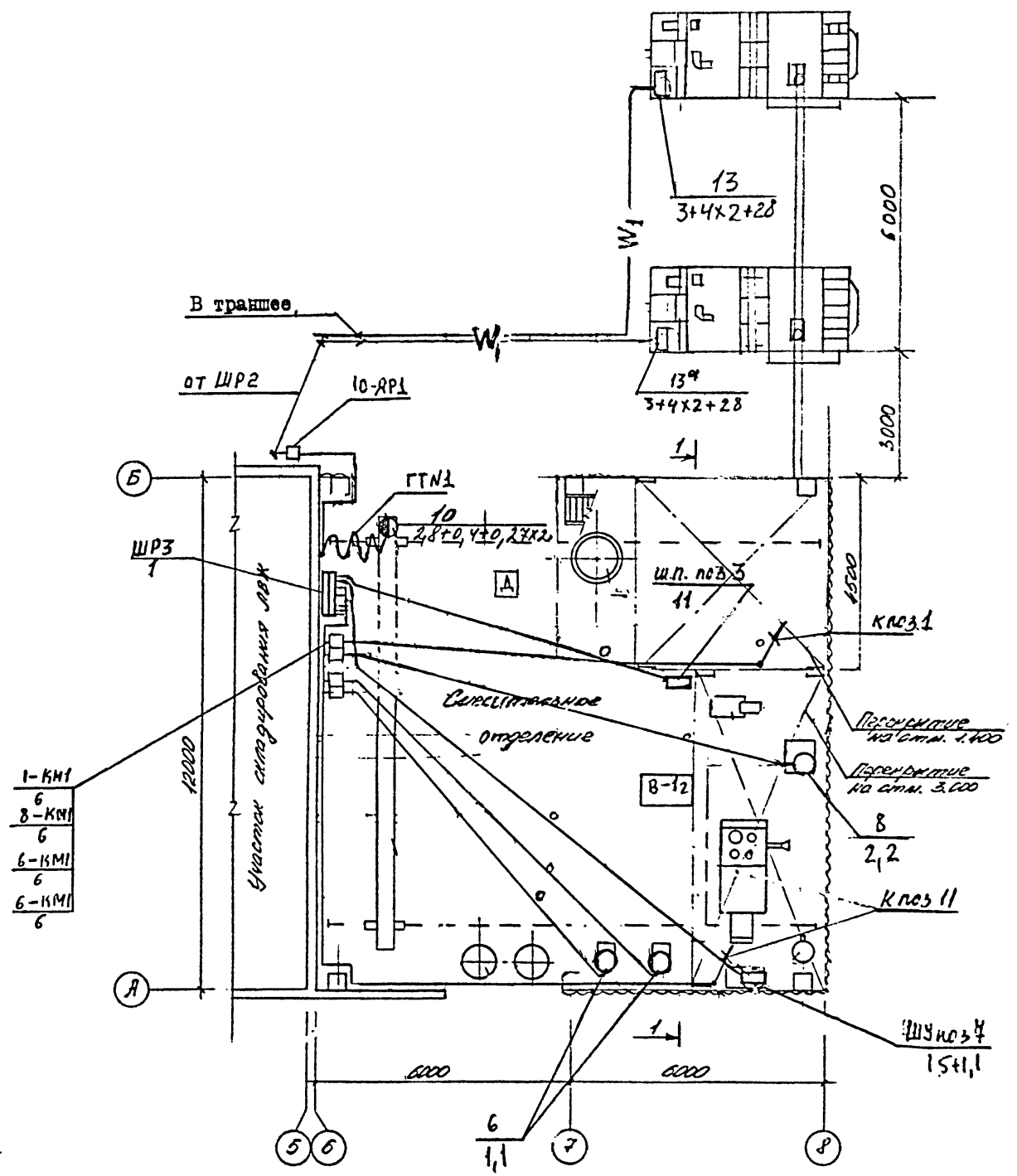
План на стм. 1.400, 3.000



Разрез 1-1
1:1.50



План на стм. 0.000



ПРИВЯЗАН		

409 - 26 - 17.94 - 31						
Производство резинокбитумных мастик мощностью 1000 т/год.						
Изм	Молч	Лист	Число	Подп	Дата	Стенда
Тип	Лутова	Витал				Р
Н. отд.	Букетов					3
Н. конт.	Швецов	Витал				
Г. спец.	Швецов	Витал				
Зав. гр.	Лабин	Витал				
Испол.	Гнатъев	Витал				
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. №. Зар. 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	97,5	280																				
																		ППН2-60	16																
																		ПН2-250	200	1	ЩР2-Н1	АВВГ	3x220+1x35	20					ЩР2	75	193		Силовой шкаф ЩР1-73701		
																		ППН2-60	16																
																		ПН2-250	100	1	ЩР3-Н1	АВВГ	3x76+1x10	25					ЩР3	27,1	50,5		Силовой шкаф ЩР1-73509		
																		ППН2-100	31,5	1	ЩА01-Н1	АВВГ	3x40	5					ЩА01	0,7	1,7		Аварийный щиток АПС05-2МТУ3		
																		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)															
ЩР1-73509-22У3	PIB-373				1	ЩР1-Н1	Ввод определяется при привязке проекта					ЩР1	121,2																	
																		ПН2-250	100А	См. принципиальную схему питающей сети		ЩР3	36,5	50,5		Щкаф силовой				
																		ППН2-60	16	1	ПТ-Н1	АВВГ	4x2,5	10		П1	0,09	0,92 / 1,03		Приточная вентиляция
																		ППН2-60	16	2	ПТ-Н2	АПВ	4(1x2,5)	12	П1-МР20	2				
																		ППН2-60	16	1	ЭП-Н1	АВВГ	2x2,5	10		ЭП	1,35	6,3		Электроподогрев
																		ППН2-60	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)	64	В1-МР20	20				
																		ПН2-250	200	3	В1-Н3	ПВ	4(1x2,5)	64	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

Лист 4 из 4

Проектный институт №2

А1660М 2

РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО	АППАРАТ ОТХОДЯЩЕЙ ЛИНИИ (ВЗГЛЯД) ОБОЗНАЧЕНИЕ ТИП, Ж.НОМ. РАСЦЕПИТЕЛЬ ИЛИ ДЛЯ ВСТАВКА	ПУСКОВОЙ АППАРАТ ОБОЗНАЧЕНИЕ, ТИП, Ж.НОМ. 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	Ж.НОМ. КВТ.	Ж.НОМ. Ж.НОМ. 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 _у = 82,5 P _р = 40 C _р = 64,6 C ₀₃₄ = 0,94	Р18-353											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 ^А	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 ЯРП1-311-575 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							

ШРН-13703-5442

ШР3
P_у = 36,5
P_р = 27,07
C_р = 50,5
C₀₃₄ = 0,81

Р18-373												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					

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	ШУ *		1	7-Н1	АПВ	3(1x2,5)+1x6	48 16	7-МР.32	15			ШУ пз.3	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

* Поставляется комплектом с механизмом.

Изм.	Колуч.	Лист	Издок.	Подп.	Дата

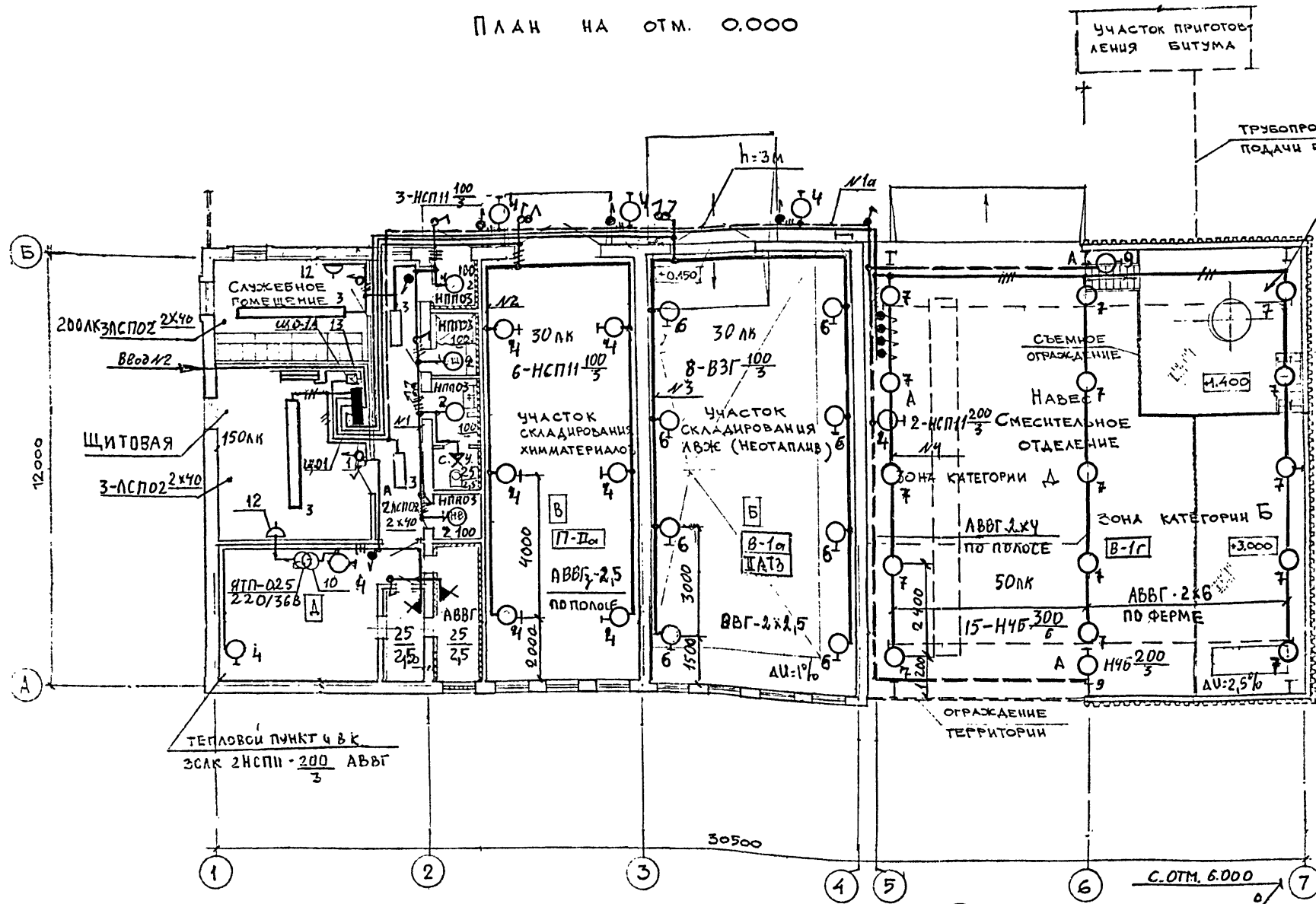
409 - 26 - 17.94 - 31

Производство резинобитумных мастик мощностью 1000 т/год.

Принципиальная схема распределительной сети.

ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2

ПЛАН НА ОТМ. 0.000



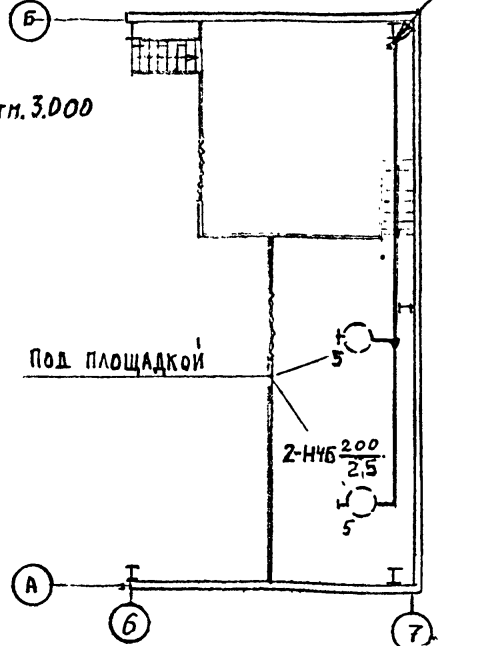
ВЕДОМОСТЬ УЗЛОВ УСТАНОВКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ НА ПЛАНЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭМ-7

Поз.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
1	5.407-II2.I.300M4	Установка осветительного щитка ЛСУ850I	1	
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 5.407-91.1.30M4	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	1	
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 ЯРПД на стене и х/б колонне	1	

ДАННЫЕ О ГРУППОВЫХ ЩИТКАХ С АВТОМАТИЧЕСКИМИ ВЫКЛЮЧАТЕЛЯМИ

Номер щитка	Тип	Установленная мощность, кВт	Номера автоматических выключателей				Ток распределителя, А	
			Однополюсные		Трёхполюсные		на вводе	на линиях
			занятые	резервные	занятые	резервные		
Щ01	ЛСУ850I	8,26	1,4	5,6			16	
Щ0-1A	ЯРПД-311-320х13	0,7			1	2,3	2,6	

ПЛАН НА ОТМ. 3.000



Привязан

Инд. №

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.

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

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

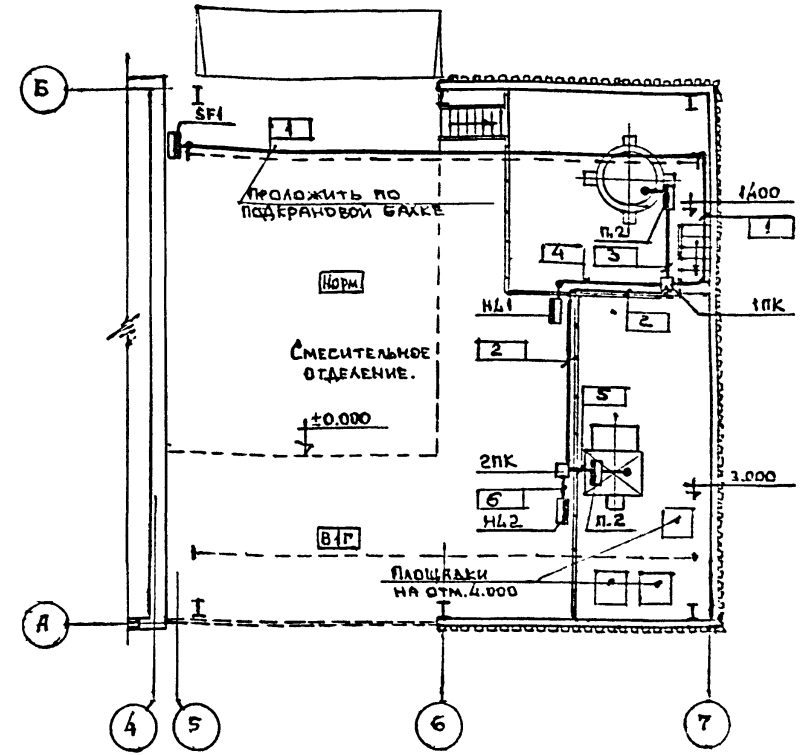
В данной части проекта предусматривается местный контроль температуры масла в баке и температуры битума в смесителях.

При снижении температуры битума ниже 130°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, 1400, 3.000
М 1:100

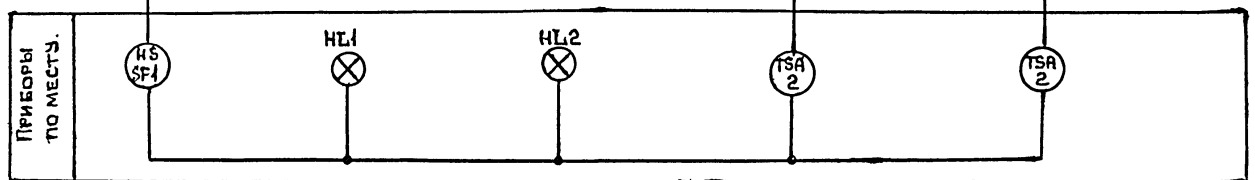
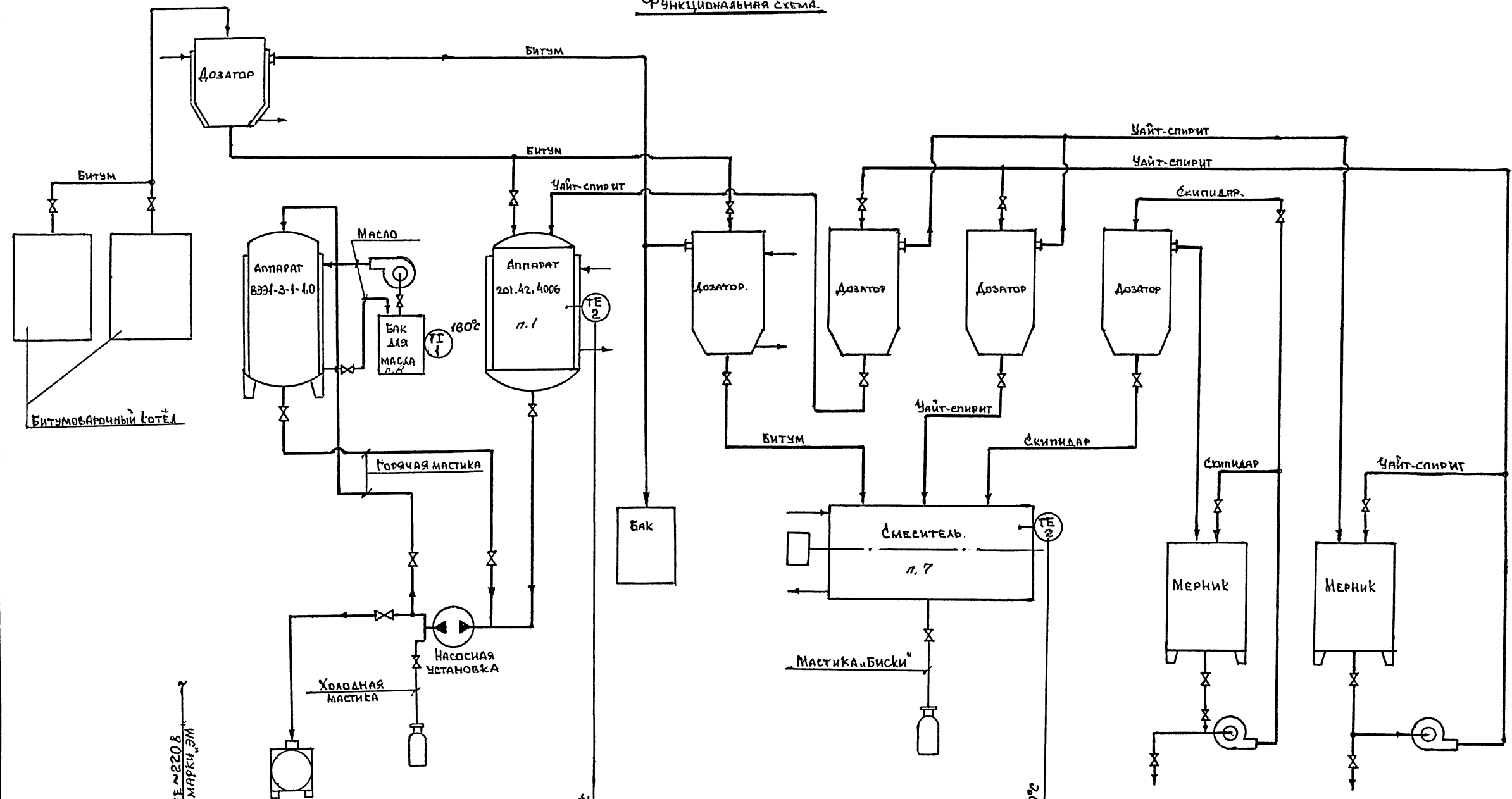


Обозначение	Наименование
●	Отборное устройство, первичный измерительный прибор или датчик, встраиваемый в технологическое оборудование или трубопровода.
▬	Прибор, регулятор, исполнительный механизм, электро-аппаратура и другое оборудование, устанавливаемое вне щитов.
□	Проложная коробка.
—●—	Проводка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

ИНВ.№		ПРИВЯЗАН		Листов	
Изм.		Копия		Листов	
Лист		Масштаб		Листов	
Подп.		Дата		Листов	
Изм.		Копия		Листов	
Лист		Масштаб		Листов	
Подп.		Дата		Листов	
Изм.		Копия		Листов	
Лист		Масштаб		Листов	
Подп.		Дата		Листов	
Изм.		Копия		Листов	
Лист		Масштаб		Листов	
Подп.		Дата		Листов	
Изм.		Копия		Листов	
Лист		Масштаб		Листов	
Подп.		Дата		Листов	
Изм.		Копия		Листов	
Лист		Масштаб		Листов	
Подп.		Дата		Листов	
Изм.		Копия		Листов	
Лист		Масштаб		Листов	
Подп.		Дата		Листов	
Изм.		Копия		Листов	
Лист		Масштаб		Листов	
Подп.		Дата		Листов	
Изм.		Копия		Листов	
Лист		Масштаб		Листов	
Подп.		Дата		Листов	
Изм.		Копия		Листов	
Лист		Масштаб		Листов	
Подп.		Дата		Листов	
Изм.		Копия		Листов	
Лист		Масштаб		Листов	
Подп.		Дата		Листов	
Изм.		Копия		Листов	
Лист		Масштаб		Листов	
Подп.		Дата		Листов	
Изм.		Копия		Листов	
Лист		Масштаб		Листов	
Подп.		Дата		Листов	
Изм.		Копия		Листов	
Лист		Масштаб		Листов	
Подп.		Дата		Листов	
Изм.		Копия		Листов	
Лист		Масштаб		Листов	
Подп.		Дата		Листов	
Изм.		Копия		Листов	
Лист		Масштаб		Листов	
Подп.		Дата		Листов	
Изм.		Копия		Листов	
Лист		Масштаб		Листов	
Подп.		Дата		Листов	
Изм.		Копия		Листов	
Лист		Масштаб		Листов	
Подп.		Дата		Листов	
Изм.		Копия		Листов	
Лист		Масштаб		Листов	
Подп.		Дата		Листов	
Изм.		Копия		Листов	
Лист		Масштаб		Листов	
Подп.		Дата		Листов	
Изм.		Копия		Листов	
Лист		Масштаб		Листов	
Подп.		Дата		Листов	
Изм.		Копия		Листов	
Лист		Масштаб		Листов	
Подп.		Дата		Листов	
Изм.		Копия		Листов	
Лист		Масштаб		Листов	
Подп.		Дата		Листов	
Изм.		Копия		Листов	
Лист		Масштаб		Листов	
Подп.		Дата		Листов	
Изм.		Копия		Листов	
Лист		Масштаб		Листов	
Подп.		Дата		Листов	
Изм.		Копия		Листов	
Лист		Масштаб		Листов	
Подп.		Дата		Листов	
Изм.		Копия		Листов	
Лист		Масштаб		Листов	
Подп.		Дата		Листов	
Изм.		Копия		Листов	
Лист		Масштаб		Листов	
Подп.		Дата		Листов	
Изм.		Копия		Листов	
Лист		Масштаб		Листов	
Подп.		Дата		Листов	
Изм.		Копия		Листов	
Лист		Масштаб		Листов	
Подп.		Дата		Листов	
Изм.		Копия		Листов	
Лист		Масштаб		Листов	
Подп.		Дата		Листов	
Изм.		Копия		Листов	
Лист		Масштаб		Листов	
Подп.		Дата		Листов	
Изм.		Копия		Листов	
Лист		Масштаб		Листов	
Подп.		Дата		Листов	
Изм.		Копия		Листов	
Лист		Масштаб		Листов	
Подп.		Дата		Листов	
Изм.		Копия		Листов	
Лист		Масштаб		Листов	
Подп.		Дата		Листов	
Изм.		Копия		Листов	
Лист		Масштаб		Листов	
Подп.		Дата		Листов	
Изм.		Копия		Листов	
Лист		Масштаб		Листов	
Подп.		Дата		Листов	
Изм.		Копия		Листов	
Лист		Масштаб		Листов	
Подп.		Дата		Листов	
Изм.		Копия		Листов	
Лист		Масштаб		Листов	
Подп.		Дата		Листов	
Изм.		Копия		Листов	
Лист		Масштаб		Листов	
Подп.		Дата		Листов	
Изм.		Копия		Листов	
Лист		Масштаб		Листов	
Подп.		Дата		Листов	
Изм.		Копия		Листов	
Лист		Масштаб		Листов	
Подп.		Дата		Листов	
Изм.		Копия		Листов	
Лист		Масштаб		Листов	
Подп.		Дата		Листов	
Изм.		Копия		Листов	
Лист		Масштаб		Листов	
Подп.		Дата		Листов	
Изм.		Копия		Листов	
Лист		Масштаб		Листов	
Подп.		Дата		Листов	
Изм.		Копия		Листов	
Лист		Масштаб		Листов	
Подп.		Дата		Листов	
Изм.		Копия		Листов	
Лист		Масштаб		Листов	
Подп.		Дата		Листов	
Изм.		Копия		Листов	
Лист		Масштаб		Листов	
Подп.		Дата		Листов	
Изм.		Копия		Листов	
Лист		Масштаб		Листов	
Подп.		Дата		Листов	
Изм.		Копия		Листов	
Лист		Масштаб		Листов	
Подп.		Дата		Листов	
Изм.		Копия		Листов	
Лист		Масштаб		Листов	
Подп.		Дата		Листов	
Изм.		Копия		Листов	
Лист		Масштаб		Листов	
Подп.		Дата		Листов	
Изм.		Копия		Листов	
Лист		Масштаб		Листов	
Подп.		Дата		Листов	
Изм.		Копия		Листов	
Лист		Масштаб		Листов	
Подп.		Дата		Листов	
Изм.		Копия		Листов	
Лист		Масштаб		Листов	
Подп.		Дата		Листов	
Изм.		Копия		Листов	
Лист		Масштаб		Листов	
Подп.		Дата		Листов	
Изм.		Копия		Листов	
Лист		Масштаб		Листов	
Подп.		Дата		Листов	
Изм.		Копия		Листов	
Лист		Масштаб		Листов	
Подп.		Дата		Листов	
Изм.		Копия		Листов	
Лист		Масштаб		Листов	
Подп.		Дата		Листов	
Изм.		Копия		Листов	
Лист		Масштаб		Листов	
Подп.		Дата		Листов	
Изм.		Копия		Листов	
Лист		Масштаб		Листов	
Подп.		Дата		Листов	
Изм.		Копия		Листов	
Лист		Масштаб		Листов	
Подп.		Дата		Листов	
Изм.		Копия		Листов	
Лист		Масштаб		Листов	
Подп.		Дата		Листов	
Изм.		Копия		Листов	
Лист		Масштаб		Листов	
Подп.		Дата		Листов	
Изм.		Копия		Листов	
Лист		Масштаб		Листов	
Подп.		Дата		Листов	
Изм.		Копия		Листов	
Лист		Масштаб		Листов	
Подп.		Дата		Листов	
Изм.		Копия		Листов	
Лист		Масштаб		Листов	
Подп.		Дата		Листов	
Изм.		Копия		Листов	
Лист		Масштаб		Листов	
Подп.		Дата		Листов	
Изм.		Копия		Листов	
Лист		Масштаб		Листов	
Подп.		Дата		Листов	
Изм.		Копия		Листов	
Лист		Масштаб		Листов	
Подп.		Дата		Листов	
Изм.		Копия		Листов	
Лист		Масштаб		Листов	
Подп.		Дата		Листов	
Изм.		Копия		Листов	
Лист		Масштаб		Листов	
Подп.		Дата		Листов	
Изм.		Копия		Листов	
Лист		Масштаб		Листов	
Подп.		Дата		Листов	
Изм.		Копия		Листов	
Лист		Масштаб		Листов	
Подп.		Дата		Листов	
Изм.		Копия		Листов	
Лист		Масштаб		Листов	
Подп.		Дата		Листов	
Изм.		Копия		Листов	
Лист		Масштаб		Листов	
Подп.		Дата		Листов	
Изм.		Копия		Листов	
Лист		Масштаб		Листов	
Подп.		Дата		Листов	
Изм.		Копия		Листов	
Лист		Масштаб		Листов	
Подп.		Дата		Листов	
Изм.		Копия		Листов	
Лист		Масштаб		Листов	
Подп.		Дата		Листов	
Изм.		Копия		Листов	
Лист		Масштаб		Листов	
Подп.		Дата		Листов	
Изм.		Копия		Листов	
Лист		Масштаб		Листов	
Подп.		Дата		Листов	
Изм.		Копия		Листов	
Лист		Масштаб		Листов	
Подп.		Дата		Листов	
Изм.		Копия		Листов	
Лист		Масштаб		Листов	
Подп.		Дата		Листов	
Изм.		Копия		Листов	
Лист		Масштаб		Листов	
Подп.		Дата		Листов	
Изм.		Копия		Листов	
Лист		Масштаб		Листов	
Подп.		Дата		Листов	
Изм.		Копия		Листов	
Лист		Масштаб		Л	

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА.

Альбом 2

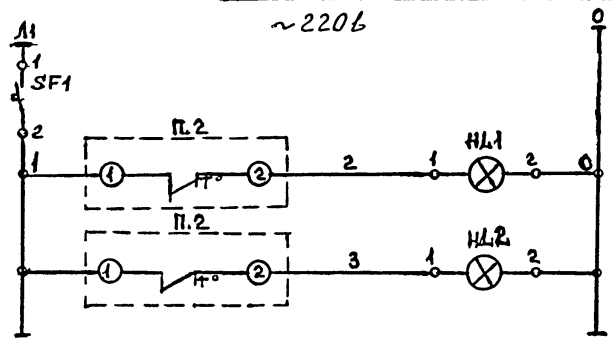


ПРИВЯЗАН			
ИНВ.№			

409-26-17.94-АТХ					
Производство резинобитумных мастик мощностью 1000т/год.					
Изм.	Колуч	Лист	Издок	Подп.	Дата
НИЧ.ОТД.	ЛУТОВА	1	1	Лутова	
ГЛ.СПЕЦ.	БУКЕТОВ			Букетов	
Зав.тр	БОБНЕВА			Бобнева	
Инж.ПК	РЫБИЧКИНА			Рыбичкина	
ПРОБЕР.	ИВАЛОВ			Ивалов	
	АЛЕКСЕЕВ			Алексеев	
ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СХЕМА.				Студия	Лист
				р	2
				Листов	
				ПРОЕКТИРНИЙ 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

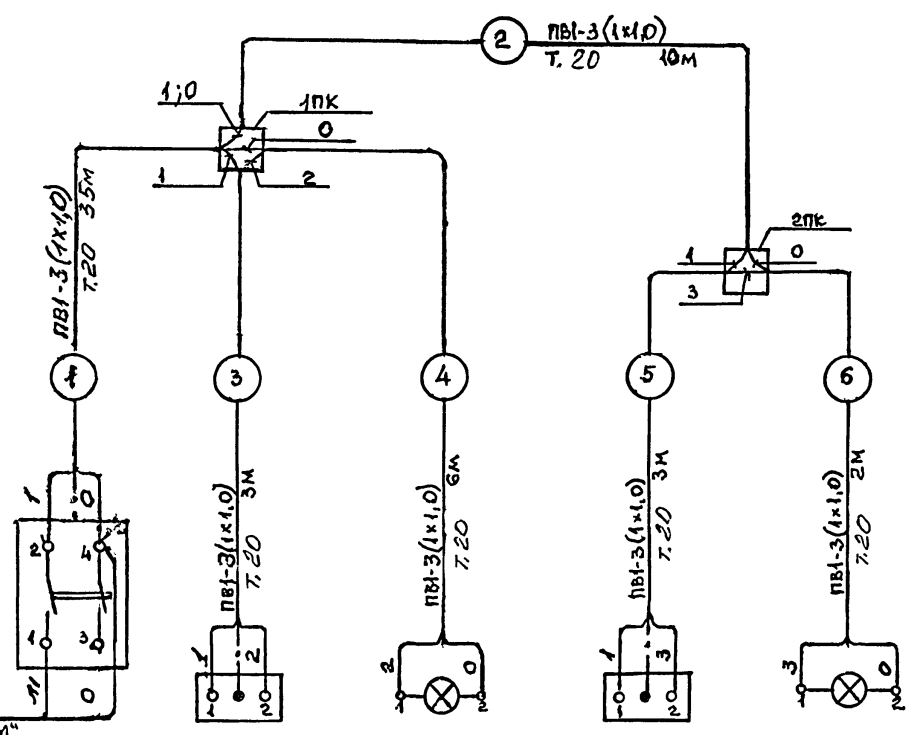
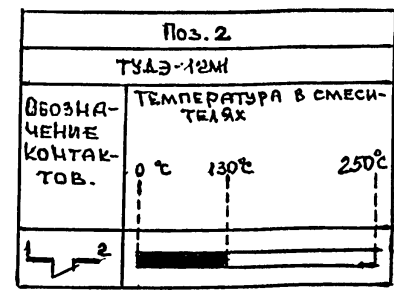


ДИАГРАММА РАБОТЫ КОНТАКТОВ ДАТЧИКОВ ТЕМПЕРАТУРЫ.



Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Аппаратура по месту.			
SF1	Автоматический выключатель двухполюсный ~220В У.н.р. = 2рА АК63-2МГ	1	
HL1 HL2	Светильник взрывозащищенный ВЗТ/ВЛВ-200/2У2 без отражателя и сетки с 1Ампой накалывания P-215-225-200 ~220В 200Вт	2	
Поз.2	Устройство терморегулирующее ТУДЗ-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 ²	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	HL1	Поз.2	HL2	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.№			

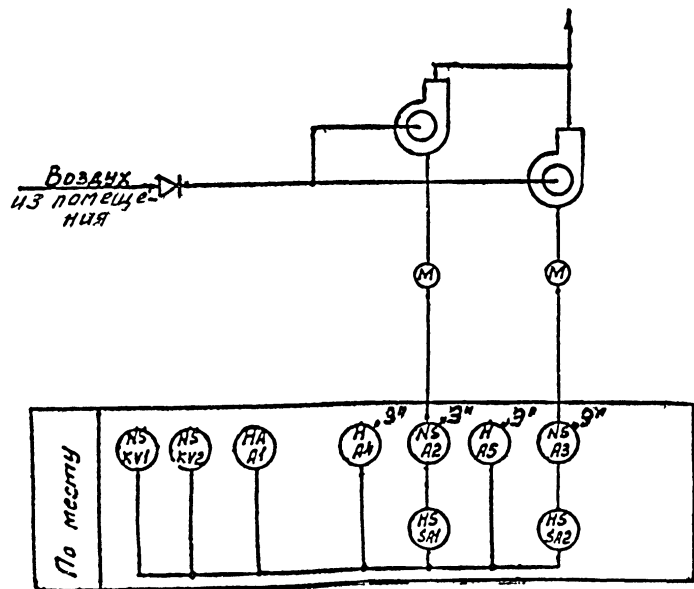
409-26-17.94-АТХ			
Производство резиновитумновых мастик мощностью 1000т/год			
Изм.	Колуч	Лист	Подок
ГМП	ДУГОВА	3	1
НАЧ.ОГД	БУКЕТОВ		
ГА.СПЕЦ.	БОБНЕВА		
Зав.тр.	РЫБУШКИНА		
Инж.Т.Е.	ИВАНОВ		
Пробер.	АЛЕКСЕЕВА		
			Принципиальная схема сигнализации. Схема, внешних соединений.
			ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2

КОПИРОВАЛ 400238-02 22 ФОРМАТ А2

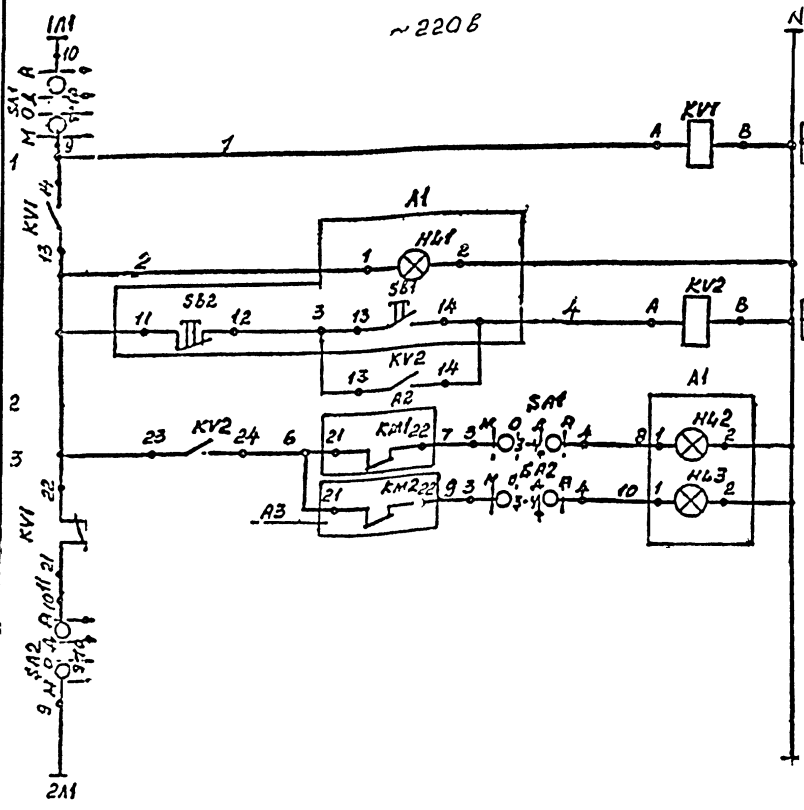
ИНВ.№ ПОДЛ. ПОДПИСЬ И ДАТА. ВЗАМЕН ИНВ.№

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

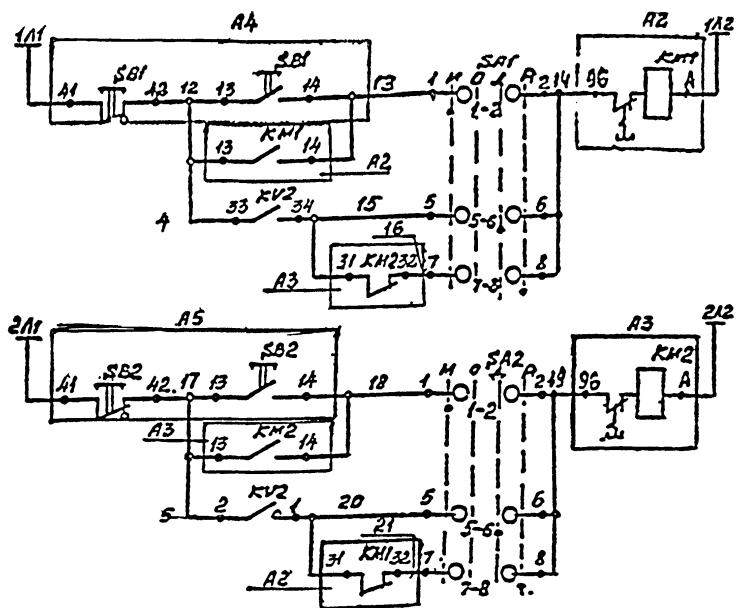


Диаграмма замыканий контактов универсальных переключателей

SA1, SA2
УП5406-Ф521

Номер секции	Номер контакта	Мест.				Откл.				Дист.				Аввр.			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
I	1 2	×	×														
II	3 4																
III	5 6																
IV	7 8																
V	9 10																
VI	11 12	×	×	×	×												

* - контакт не используется

1. Принципиальная схема управления выполнена для вытяжной системы ВЗ,Зс.
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
По месту			
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

ИИВ №	
-------	--

409-26-17.94-А0В

Производство резинокремниевых мастик мощностью 1000 т/год.

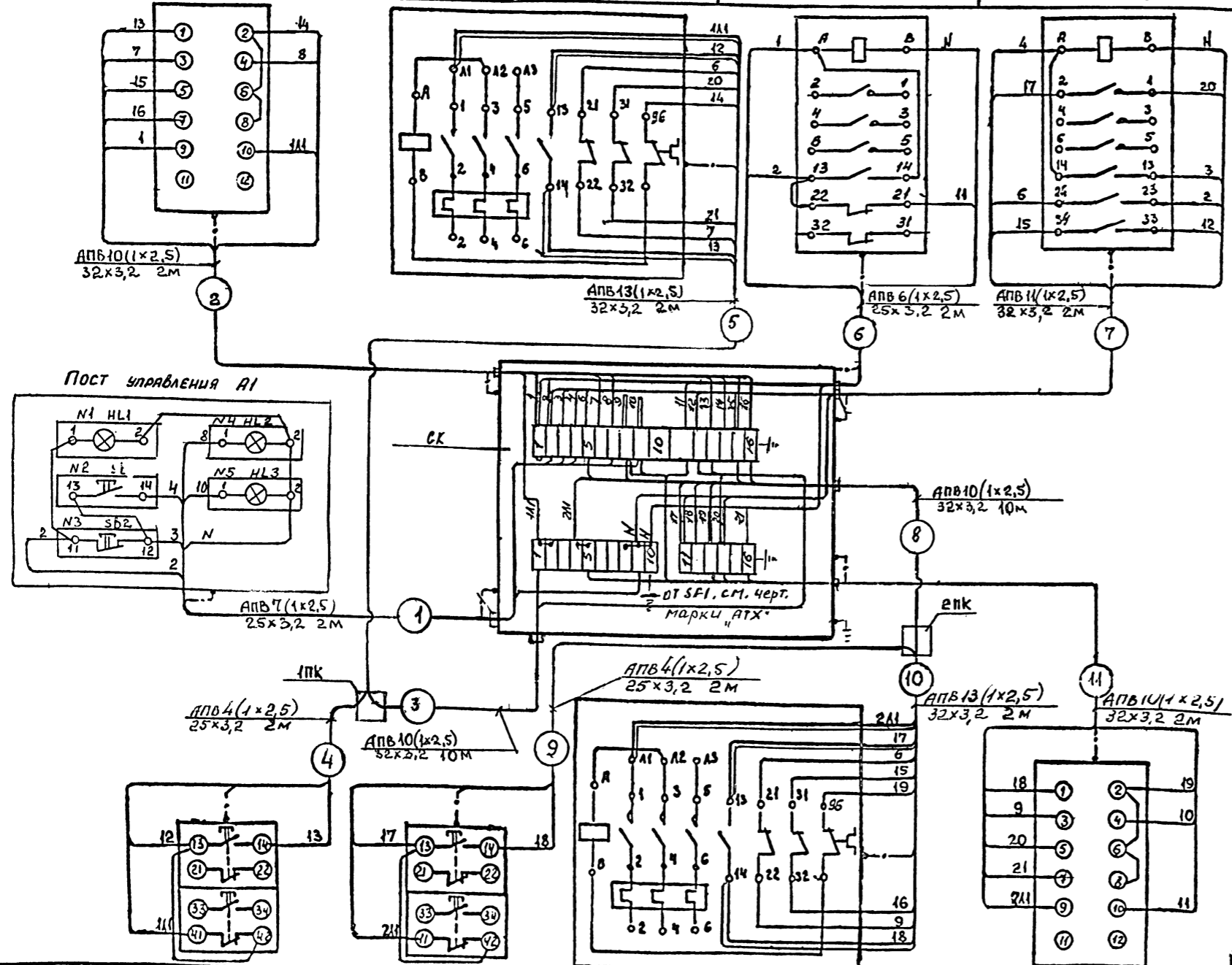
Изм.	Копуч	Лист	Подок.	Подл.	Дата
ГИП	А.С.ТЮСОВ	В.И.М.			
НАЧ. ОТД.	БУКЕТОВ				
М. СПЕЦ.	БОБЕНЕВ				
ЗАВ. ГР.	РЫБИЧКИНА				
Инж. И.С.	ИВАНОВ				
Провер.	АЛЕКСЕЕВА				

Страница	Лист	Листов
Р	2	

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, ИСПОЛЬЗУЕМАЯ В КАЧЕСТВЕ НУЛЕВОГО ЗАЩИТНОГО ПРОВОДНИКА И ПРИСОЕДИНЯЕМАЯ К КОРПУСУ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ.

Поз.	Наименование	Кол.	Примечание
	КОРПУС СОЕДИНИТЕЛЬНЫЙ ТУ36-18.29.01-21-88. КЭН63292.	1	
	Коробка У614АУ2 1У54 ТУ36-12-80	2	
	Провод ГОСТ 6323-79*		
	АПВ-1x2,5 мм ²	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.	A4	A5	A3	SA2
	см. чертежи силового эл.оборудования			
Наименование параметра и место отбора импульса.	Кнопка управления.	Пускатель магнитный.	Переключатель универсальный.	
УПРАВЛЕНИЕ ВЕНТИЛЯТОРОМ №2 ВЫТЯЖНОЙ СИСТЕМЫ				

Изм. Колуч. Листов Подп. Дата					409-26-17.94-Р0В		
Изм.	Колуч.	Листов	Подп.	Дата	Производство РЕЗИНОБИТУМНЫХ МАСТИК мощностью 1000т/год.		
ГМП	Лутова	3/1984	Л.И.		Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Букетов				Р	3	
Гл.спец.	Бобнева				Вытяжные системы ВЗ, Эд. Схема внешних соединений.		
Зав.тр.	Рыбушкина				ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬНЫЙ 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 отч. 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.

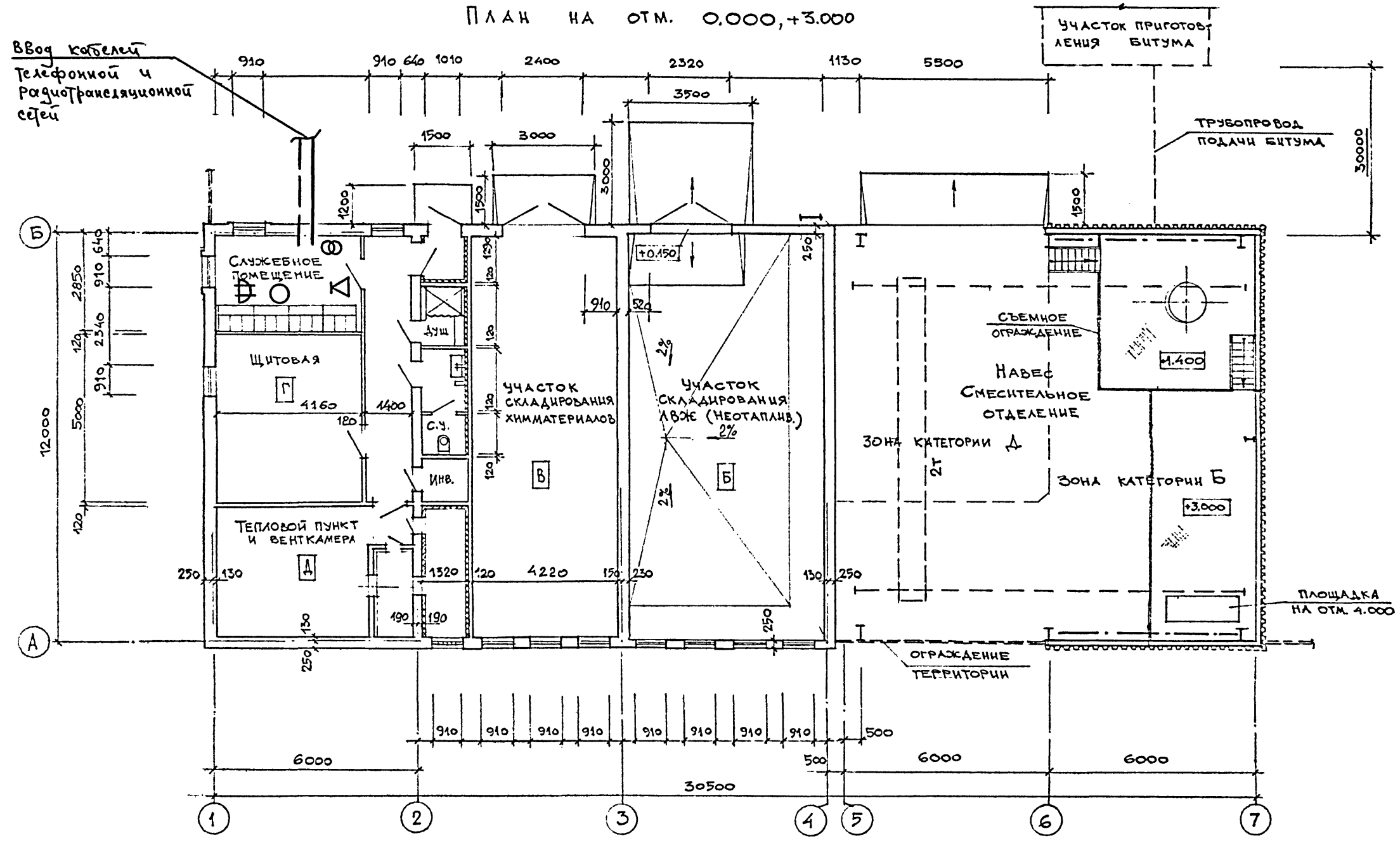
Все монтажные работы вести в соответствии с нормами ВСН 60-89 Госкомархитектуры.

АЛБОМ 2

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

						ПРИВЯЗАН		
						Листов		
ИНВ. N						409-26-17.94-СС		
						Производства резиновитумновых мастик мощностью 1000т/год		
ИЗМ.	КОМУЧ.	АНСТ И ДСК	ПОДП.	ДАТА				
Г И П	Дутова		<i>Дутов</i>		СТАДИИ	ЛИСТ	ЛИСТОВ	
Нач. отв.	Букетов		<i>Букетов</i>		Р	1	2	
Заб. гр.	Резинистери		<i>Резинистери</i>		ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ №2			
						Общие данные.		

ПЛАН НА ОТМ. 0.000, +3.000



СОГЛАСОВАНО:

АСО-1	ТЕПЛОТ
ЭЖИ-2	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.	ДИСТ. И ДОК.	ПОДП.	ДАТА	СТАДИИ	ЛИСТ
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				400138-02		

400138-02