

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

Ч14-1-42.89

СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ХЛЕБОПЕКАРНЯ МАЛОЙ МОЩНОСТИ В КОМПЛЕКСЕ С МАГАЗИНОМ

/2,88 т/сут./

Альбом Э

Перечень альбомов:

Альбом 1	ПЗ	Пояснительная записка
Альбом 2	АР	Архитектурные решения
	КЖ	Конструкции железобетонные
	КМ	Конструкции металлические
	ТХ	Технологические решения
Альбом Э	ОВ	Отопление и вентиляция
	ВК	Водопровод и канализация
	ЭМ	Силовое электрооборудование
	ЭО	Электроосвещение
	АОВ	Автоматизация и КИП
	СС1	Связь и сигнализация
	СС2	Пожарная сигнализация
Альбом 4	ТХН	Нестандартизированное оборудование
Альбом 5	СО	Спецификации оборудования
Альбом 6	ВМ	Ведомости потребности в материалах
Альбом 7	С	Сметы /в 2-х частях/

УТВЕРЖДЕН
Минхлебпродуктов СССР

Приказ от 17.02.1989 г. № 40

РАЗРАБОТАН ЦНИИПромзернпроект с участием Гипроторг

Введен в действие ЦНИИПромзернпроект
Приказ №2 от 28.02.89г. с 01.07.1989г.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

Г.А. Авраמידы
Булаев Г.А. АБРАМИДЫ
В.И. БУЛАЕВ

			Привязан

ИЧЕ X

24932-83 2

Содержание альбома

Лист	Наименование листа	Стр.
	Содержание альбома	2
	Основной комплект чертежей марки 0В	
1	Общие данные (начало)	3
2	То же, (окончание)	4
3	План на отм. -2.400	5
4	План на отм. 0.000	6
5	Схема системы отопления	7
6	Схема системы теплоснабжения	
	установок П1 и П2	8
7	Схемы систем вентиляции П1, П2, В3.	9
8	Схемы систем вентиляции Р1, В1, П1, П2, П3, ВЕ1, ВЕ2, ВЕ3, ВЕН	10
9	Установки систем П1, П2 и В3. План. Разрез 1-1.	11
10	Установки систем П1, П2 и В3. Разрез 2-2. Спецификации.	12
11	Тепловой узел	13
	Основной комплект чертежей марки ВК	
1	Общие данные (начало)	14
2	То же, (окончание)	15
3	План на отм. 0.000 с сетями В0, Т3, К1, К2, К3	16
4	План на отм. -2.400 с сетями В0, Т3, К1, К2, К3	17
5	Схема В0; Т3	18
6	Схемы К1; К2	19
7	Схема К3	20
	Основной комплект чертежей марки ЭМ	
1	Общие данные	21
2	Схема силовой сети АКМ1	22
3	Схема силовой сети АКМ2 и АКМ3	23
4	План на отм. 0.000 с силовыми сетями и сетями автоматики	24
5	План на отм. -2.400 с силовыми сетями и сетями автоматики	25
6	Молниезащита	26
	Основной комплект чертежей марки ЭО	
1	Общие данные	27
2	Электроосвещение. Данные о групповых щитках	28
3	Электроосвещение. План на отм. -2.400	29
4	Электроосвещение. План на отм. 0.000	30

Лист	Наименование листа	Стр.
	Основной комплект чертежей марки А0В	
1	Общие данные	31
2	Приточные вентсистемы П1, П2. Функциональная и принципиальная схемы автоматизации (начало)	32
3	Приточные вентсистемы П1, П2. Принципиальная электрическая схема (окончание)	33
4	Приточные вентсистемы П1, П2. Схема соединений автоматизации	34
5	Приточные и вытяжные вентсистемы	
	Схема электрических проводок отключения при пожаре. Щкаф управления. Общий вид	35
	Основной комплект чертежей марки СС1	
1	Общие данные	36
2	План на отм. 0.000 с сетью связи и сигнализации	37
	Основной комплект чертежей марки СС2	
1	Общие данные	38
2	Структурная схема охранно-пожарной сигнализации	39
3	План подвала на отм. -2.400 с сетью охранной сигнализации	40
4	План на отм. 0.000 с сетью охранной сигнализации	41
5	План на отм. 0.000 с сетью пожарной сигнализации	42
	Прилагаемые чертежи марки А0В	
1	Перечень технической документации	43
1+3	Щит управления. Общий вид.	
4	Щит управления. Общий вид.	44
1,2	Щит управления. Таблица соединений	
3,4	Щит управления. Таблица соединений.	45
1,2	Щит управления. Таблица подключений	
3,4	Щит управления. Таблица подключений	46

Альбом 3
Туповой проект 414-1-42.89

Инж. Л. Павлов, Л. Воронин и В. Михайлов

			Привязан
Инв. №:			

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Альбом 3

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	То же, (окончание)	
3	План на отм. -2.400	
4	План на отм. 0.000	
5	Схема системы отопления	
6	Схема системы теплоснабжения установок П1 и П2	
7	Схемы систем вентиляции П1, П2, В3	
8	Схемы систем вентиляции Р1, В1, Т1, Т2, П3, ВЕ1, ВЕ2, ВЕ3, ВЕ4	
9	Установки систем П1, П2 и В3. План Разрез 1-1	
10	Установки систем П1, П2 и В3. Разрез 2-2. Спецификации	
11	Тепловой узел	

Основные показатели проекта

Наименование здания (сооружения) помещения	Периоды года при t _н , °С	Расходы тепла, кВт			Установленная мощность электротеплогенератора, кВт
		на отопление	на вентиляцию	горячая вода	
Хлебопекарня	2400 холодный -30	68,1	195,7	сметри раздел ВК	263,8
					23,5

Общая часть

Проект выполнен для следующих климатических данных:

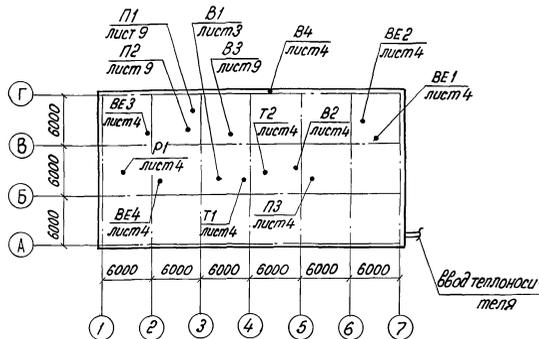
расчетная температура наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции в холодный период года t_н = -30 °С;
в теплый период года t_н = +22 °С;
в переходный период года t = +8 °С;

Расчетные параметры внутреннего воздуха в помещениях приняты на основании ГОСТ 12.1.005-76 и норм технологического проектирования предприятий хлебопекарной промышленности.

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Гл. инж. проекта Бужинь / Булгаев /

План - схема



Отопление и теплоснабжение

Система отопления пекарни водяная двухтрубная с нижней разводкой. Нагревательные приборы-конвекторы типа "Универсал" и регистры из гладких труб. Разводка систем отопления и теплоснабжения под полом технического подвала. Расположенный напор в системе отопления 8,5кПа, в системе теплоснабжения 29 кПа.

Вентиляция

Запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным поджиганием. В основных производственных помещениях вентиляция рассчитана на здание тепла и влаги от технологического оборудования.

Примечания

Трубопроводы систем отопления и теплоснабжения изолируются полицилиндром минераловатными S-40мм по грунту в ГФ с последующим покрытием рулонным стеклотекстолитом. Воздуховоды приточных и вытяжных систем/кроме В1, В3, ВЕ2, ВЕ3/выполнить из толкостойкой кровельной стали с окраской масляной краской по заводскому грунту ГФ. Воздуховоды систем В1, В3, ВЕ2 и ВЕ3 выполнить из толкостойкой оцинкованной стали. Короб системы П2 с расположением панели типа П-ВЭПш-11ч выполнить толщиной 1мм. Воздуховоды систем Т1 и Т2 изолировать полицилиндром минераловатными S-40мм с покрытием рулонным стеклотекстолитом. Воздуховоды системы В3 проложить с уклоном i ≥ 0,01 в сторону движения воздуха и предусмотреть дренажирование.

Отверстия в стенах и перекрытиях после прокладки воздуховодов и трубопроводов заделать негорючими материалами. Теплоснабжение пекарни осуществляется от городских сетей. Теплоноситель-вода 130°С ± 70°С. Система отопления и теплоснабжения - от узла управления, расположенного в техническом подвале.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
4.904-6.9	Средства крепления санитарно-технических устройств	
5.904-38	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам	
5.904-4	Двери и люки для вентиляционных камер	
1.494-32	Зонты и диффракторы вентиляционных систем	
4.904-25	Подставки под caloriferсы	
3.903-9; выпуски 0,1	Детали тепловой изоляции трубопроводов и оборудования	
5.904-10	Узлы прохода вентиляционных шахт через покрытия промышленных зданий	
4.903-10 выпуски 1,4,8	Изоляция и детали трубопроводов для тепловых сетей.	
5.904-1 выпуски 0,1,4,1,2	Крепление стальных неизолированных воздуховодов	
1.494-10	Решетки щельевые, регулирующие типор	
5.903-7	Унифицированные конструкции приточных вентиляционных установок	
выпуски 0,1		
5.903-1	Узлы обвязки регулирующих клапанов на трубопроводах теплоснабжения	
5.904-17. выпуски 0,1-1, 2-2	Лашетели шума вентиляционных установок	
5.903-6. выпуски 0,3	Оборудование комплектно-блочное унифицированное для автоматизированных индивидуальных тепловых пунктов	
1.494-38. выпуски 1,0	Воздухораспределители эжекционные панельные штампованные тип ВЭПш	
5.904-25. выпуски 0,1	Панели установочные для фильтров ячеистых типа ФЯП	

Привязан:		Лист	
УИВ. №	ТП 414 - 1 - 42.89	1	11
ГНП	Булгаев	Студия	Лист
и.контр. инженер	Александр	РП	1
нач.отд.	Александр		
гл. спец.	Александр		
инжен.	Алексеева		
Общие данные (начало)		УИВПромэнергопроект	

Характеристика отопительно-вентиляционного оборудования

Листом 3

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип, установка, агрегат	Вентилятор				Электродвигатель				Воздухогреватель				Фильтр			Камера орошения					Примечание															
				Тип, исполнение, безымянная таблица	№	Схематическое изображение	L, м³/ч	P, Па	n, об/мин	Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	n, об/мин	Тип	№	Т-ра воздуха, °C		Расход тепла Вт	ΔP, кгс/м²	Тип	№	штук	Па	Тип		Насос			Электродвигатель											
															от	до									Тип	Кол. форсунок на 1 м²	φ, сопло, мм	ΔP, кгс/м²	Тип	G, м³/ч	H, м вод. ст.	N, кВт	n, об/мин						
П1	1	Административно-бытовые помещения, комната подготовки сырья, мойка	ВЦ4-75-3,15-102УЗ	Ц4-75	3,15	1	10°	1855	600	2850	4А71В2	1,1	2850	КВС	6	1	-30	+15	24000	20	ФЯП		9	150															
П2	1	Производственный цех, помещения водоподготовки, щитовая, мастерская	ВЦ4-75-6,3-1.02УЗ	Ц4-75	6,3	1	190°	10180	700	1440	4А100Л4	4,0	1440	КВС	9	2	-30	+15	154000	30,5																			
П3	1	Камера хранения свежести хлеба	КТА1-2	0-04Б				2000				8,85							6300																		с электрическим воздухогревателем		
В1	1	Производственный цех	ВЦ4-75-5-05.УЗ	Ц4-75	5	1	190°	8750	500	1420	4А100С4	3,0	1420																										
В2	1	Производственный цех	Крышный осевой ЦЗ-04	Колесо	4	-	-	2175	45	1370	4АА63В4	0,37	1370																										
В3	1	Помещение хранения сырья, комната подготовки сырья, мойка, помещение холодильника	ВЦ4-75-4-02.УЗ	Ц4-75	4	1	0°	1395	300	1410	4А71А4	0,55	1410																										
В4	1	Помещение водоподготовки	осевой В06-300		4	-	-	3225	55	1375	4АА56-4	0,12	1375																										
Р1	1	Мастерская	ПА-218Б					1000			4А100Л2УЗ	5,5	2860																										
ВЕ1	1	Помещение для ночного хранения контейнеров, помещений для уборочного инвентаря	дефлектор ф280																																				
ВЕ2	1	Санузлы, души	дефлектор ф280																																				
ВЕ3	1	Мужской гардероб, женский гардероб, санузлы	дефлектор ф280																																				
ВЕ4	1	Помещение силосов для муки	дефлектор ф500																																				
В5, В6	2	Производственный цех отвод паровоздушной смеси от печей	шахта с зонтом					φ 200																															

Шиб. № табл. План и дата. Взам. инв. №

Привязан:

Гип	Булаев	Булаев
н. контрол.	Венедиктова	Мухоморова
Нач. отд.	Скоблев	Скоблев
н. спец.	Венедиктова	Мухоморова
инжен.	Ивансеева	Ивансеева

ТП 414 - 1 - 42.89 ОБ

Специализированная хлебопечерня малой мощности в комплексе с магазином

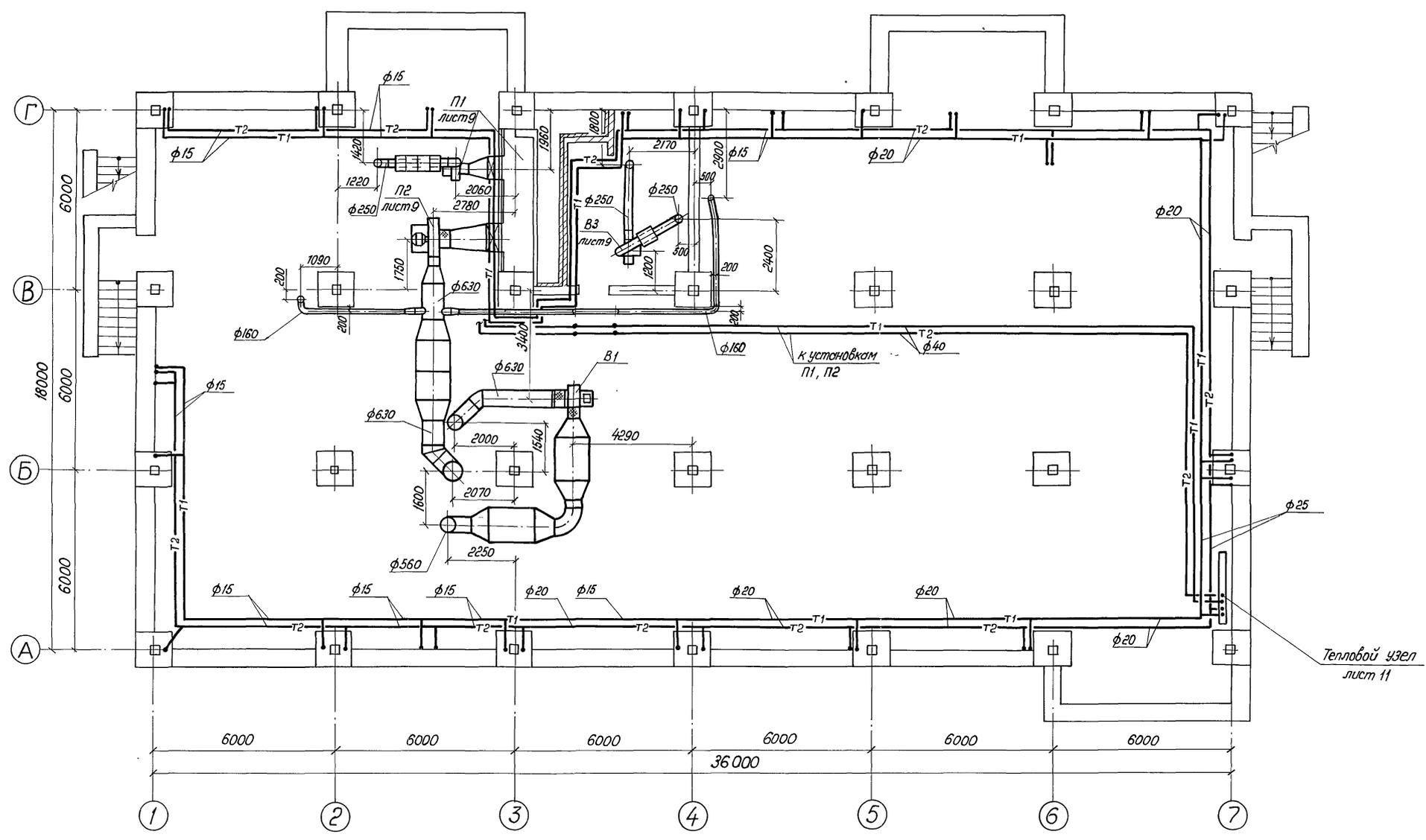
Производственные и бытовые помещения

Общие данные (окончание)

Листов 2

цилпромзернопроект

План на отм - 2.400



Альбом 3

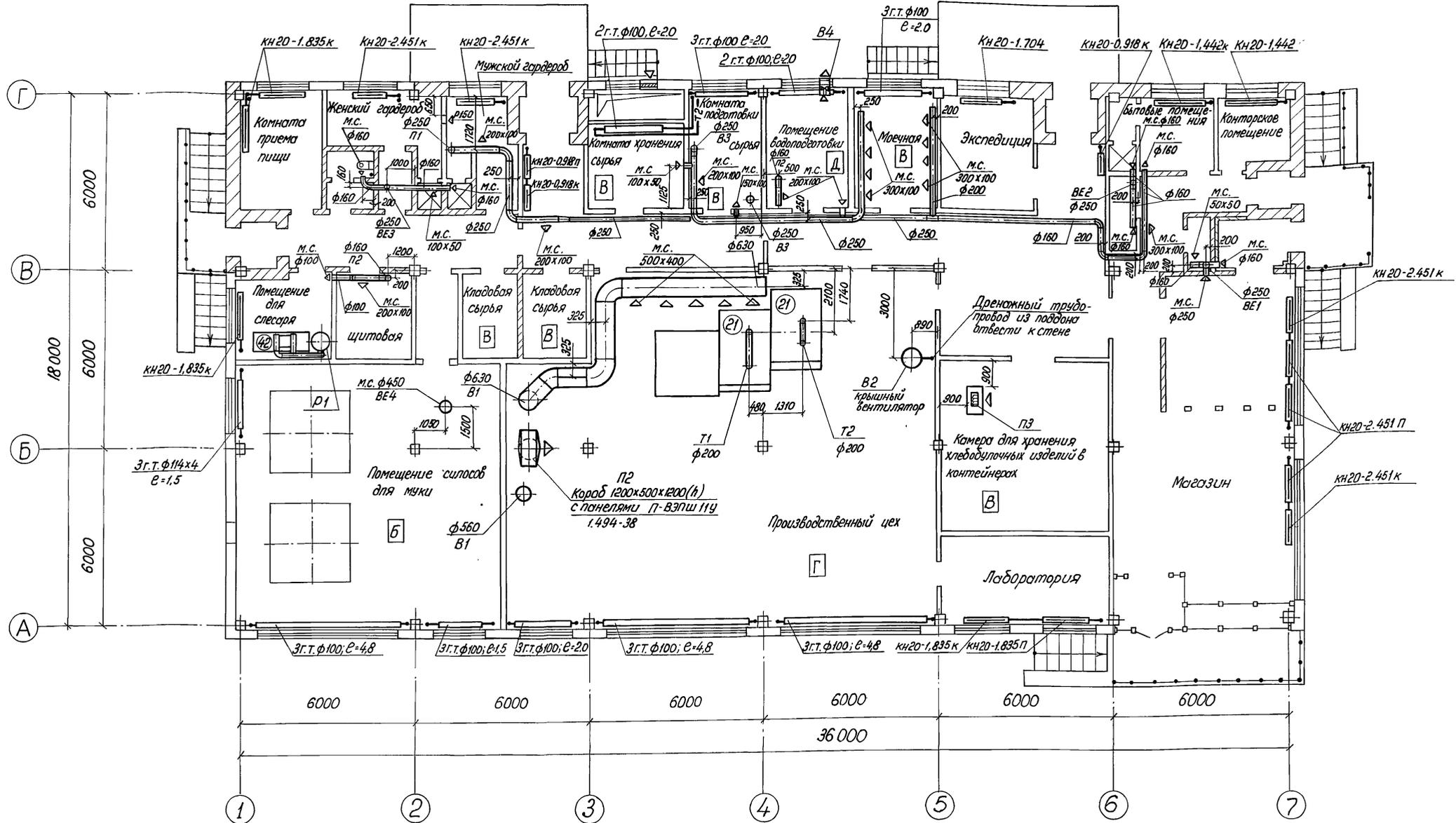
Технологич. отдел
Инженер-проектировщик
Электротехники
Колесниченко В.И.
Инженер
Мельник В.К.

Имя, № листа
Получено и дата
Взят инв. №
Электротехники
Колесниченко В.И.

			ТП 414-4-42.89		ОВ
			Специализированная хлебопекарня малой мощности в комплексе с магазином		
Привязан:			ГНП Булаев	б.д.м.н.	
			н.контр. Губин	б.д.м.н.	
			нач.отд. Яковлев	б.д.м.н.	
			Гл.спец. Губин	б.д.м.н.	
Инв. №			Инженер Алексеева	б.д.м.н.	
			Производственные и бытовые помещения		Стация Лист РП 3
			План на отм. -2.400		ЦНИИПРОМЗЕРНОПРОЕКТ

План на отм. 0.000

Альбом 3

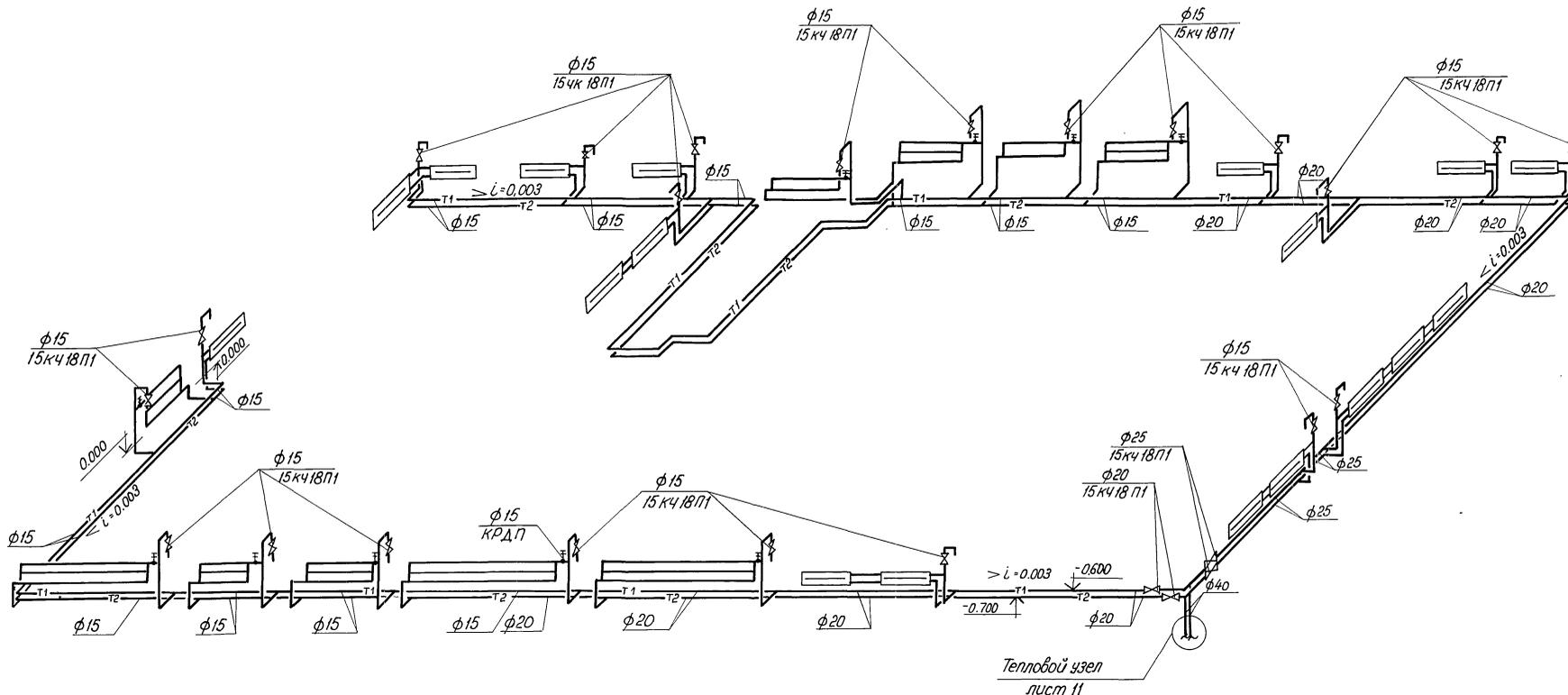


местные отсосы от технологического оборудования

Технологическое оборудование			Характеристики выделяющихся вредностей		Объем вытяжки, м³/ч		Обозначение системы	Примечание
поз.	Наименование	Кол.	Паровоздушная смесь	На ед. оборуд.	Всего			
21	Печь ИЭТ-76-И1	2	Пыль от образования и дотелей	1700	3400	Г1, Г2	От патрубков	
42	Станок точно-шлифовальный	1	Пыль от образования и дотелей	1000	1000	Р1	ПА-218Б.	

ТП 414 - 1 - 42.89 ОВ			
Специализированная хлебопекарня масложирной промышленности с магазином			
Привязан:	ГИП	Булгаев	Инженер
	Н.контр.	Иванов	Инженер
	Нач.отд.	Яковлев	Инженер
	Л.спец.	Твердохлебова	Инженер
	Инженер	Алексеева	Инженер
Производственные и бытовые помещения			Листов 4
План на отметке 0.000			ЦНИИПРОМЗЕРНОПРОЕКТ

Схема отопления



Примечания

1. Чертеж рассматривать совместно с листом 3.
2. Стояки прокладываются в отверстиях между плитами перекрытия и наружными стенами.

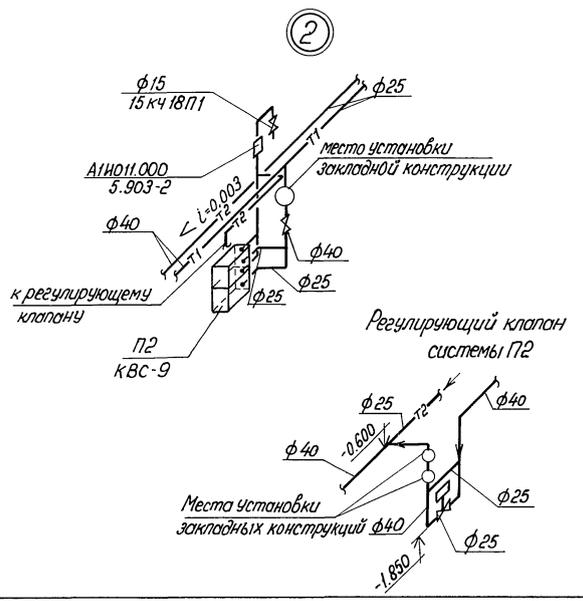
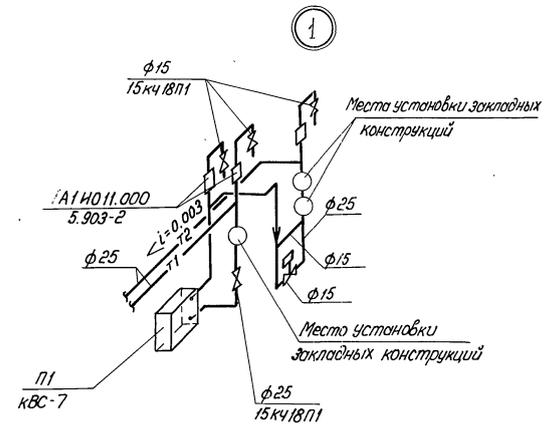
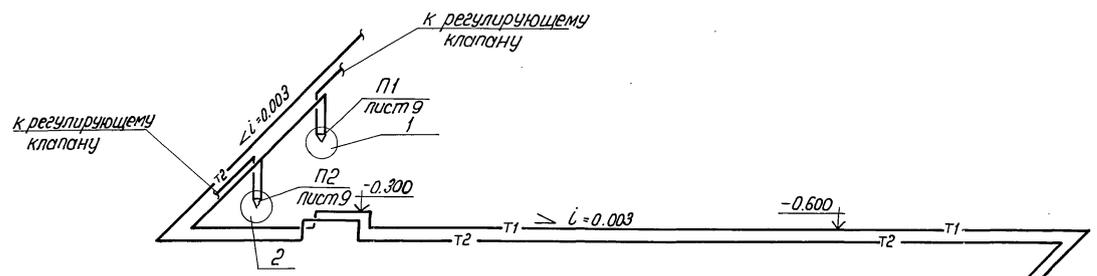
Льбом 3

Шиб. № подл. Уведомить и сдать Взам Шиб. №

		ТП 414-1-4289		ОВ	
		Специализированная холодильная малой мощности в комплексе с магазином			
Привязан:		ГНП	бульвар	ин. спец.	
		н.контр.	твердохлад	Л.И.	
		Нач. отд.	Якоблев		
		Гл. спец.	Гвардилов		
		Инженер	Алексеева		
Шиб. №		Схема системы отопления		Лист	Листов
				р.п.	5
		ЦНИИПРОМЗЕРПРОЕКТ			

Альбом 3

Схема теплоснабжения

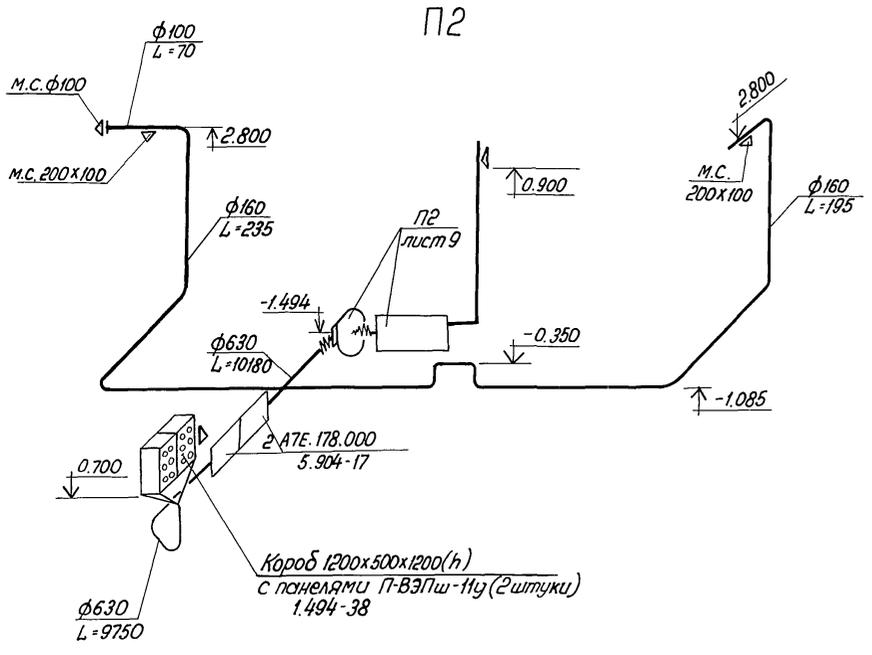
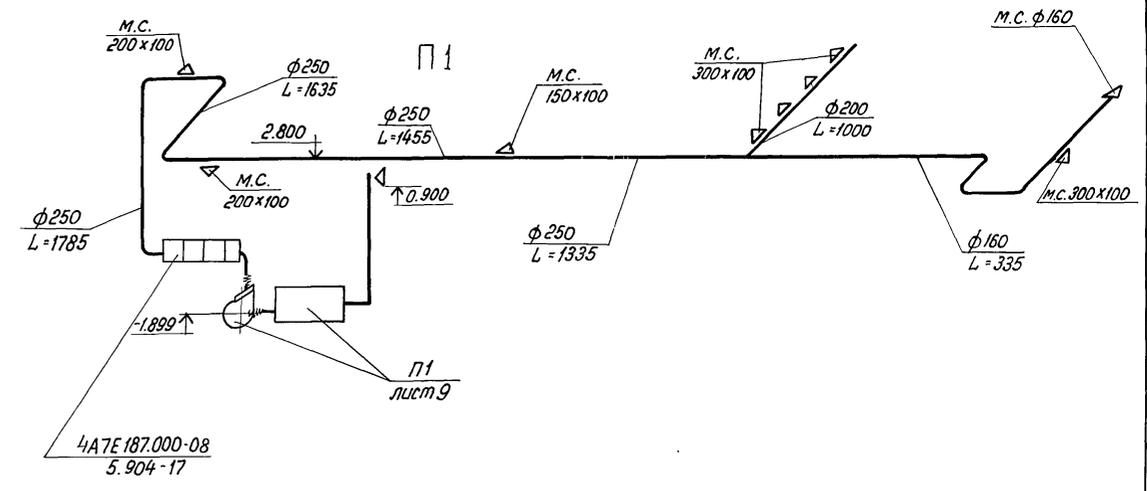
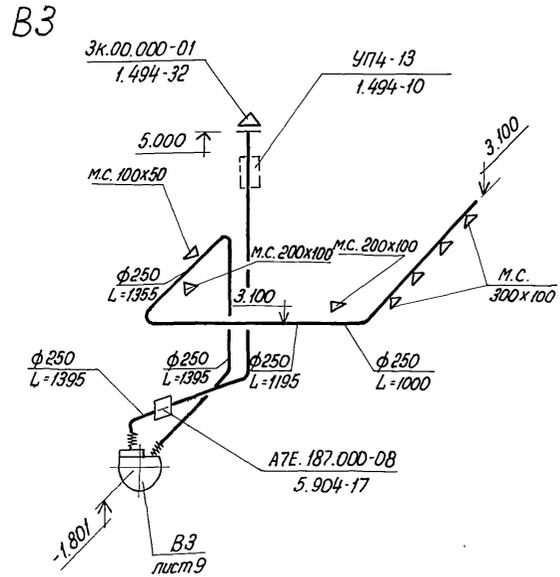


Примечания

1. Чертеж рассмотреть совместно с листом 3
2. На трубопроводах установлены следующие закладные конструкции:
 ЗКЧ-3-75У3 - подводящий (1) и обратный(1) трубопровод, ф40 - система П1;
 ЗКЧ-2-75У16 - подводящий(1) и обратный(2) трубопровод ф15-система П2;
 ЗКЧ-5-87У4- обратный(1) трубопровод, ф40 - система П1.

				ТП 414 - 1 - 42.89		ОВ	
				Специализированная хлебопекарня мслод мощностью в комплексе с магазином			
Привязан:				ГИП	Булаев	б.д.авт.	Производственные и бытовые помещения
				н.контр.	Уваров	Ледобов	Стация Лист
				Нач.отд.	Якоблев	Ледобов	РП 6
				П.спец.	Уваров	Ледобов	Схема системы теплоснабжения установок П1 и П2
				Инженер	Яковлева	Ледобов	
Шиф. №				24932-03 9 Формат А2			

Шиф. № лист. Подпись и дата. Взам. шиф. №

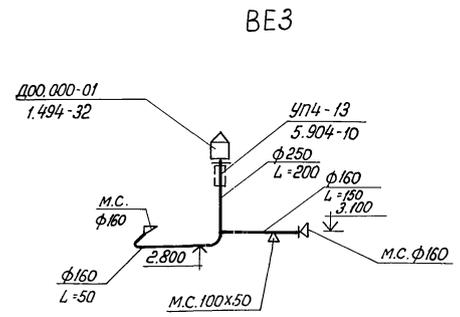
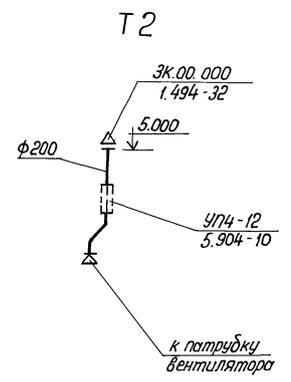
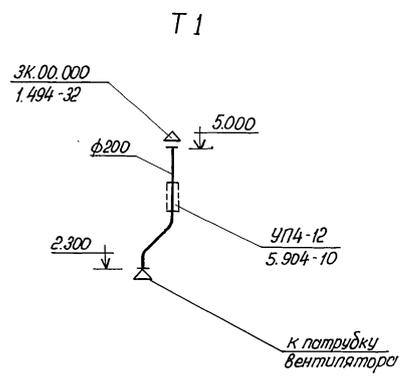


Чертеж рассматривать совместно с листами 9,10

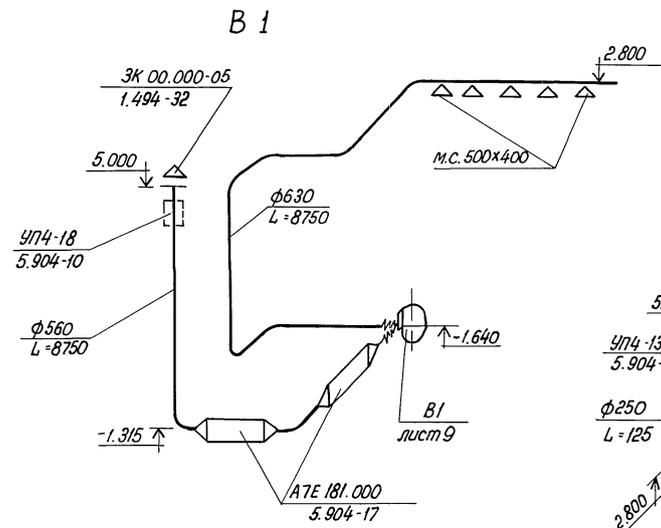
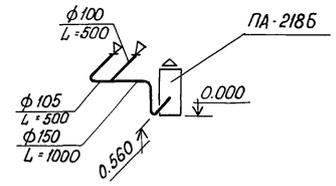
Лист № подл. Изменить и дата Взам. инв. №

			ТП 414-1-42.89			ОВ		
			Специализированная хлебопекарня малой мощности в комплексе с магазином					
Привязан			ГИП	Булаев	Инж. Булаев	Производственные и бытовые помещения		
			Нач.контр.	Ивердмледобов	Инж. Ивердмледобов	Лист	7	Листов
			Нач.отд.	Яковлев	Инж. Яковлев	РП		
			Инж. спец.	Ивердмледобов	Инж. Ивердмледобов	Схема систем вентиляции		
Инв. №			Инженер	Алексеева	Инж. Алексеева	ЦНИИПромЗернопроект		

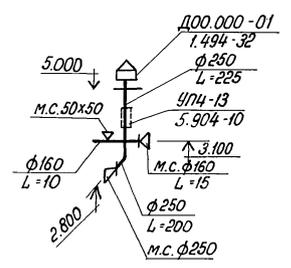
Альбом 3



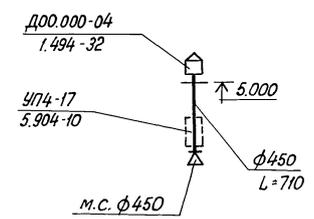
P 1



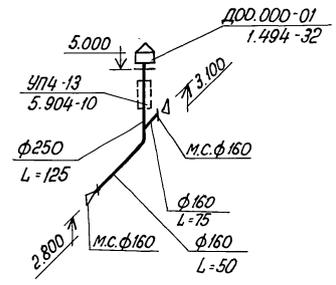
BE 1



BE 4



BE 2



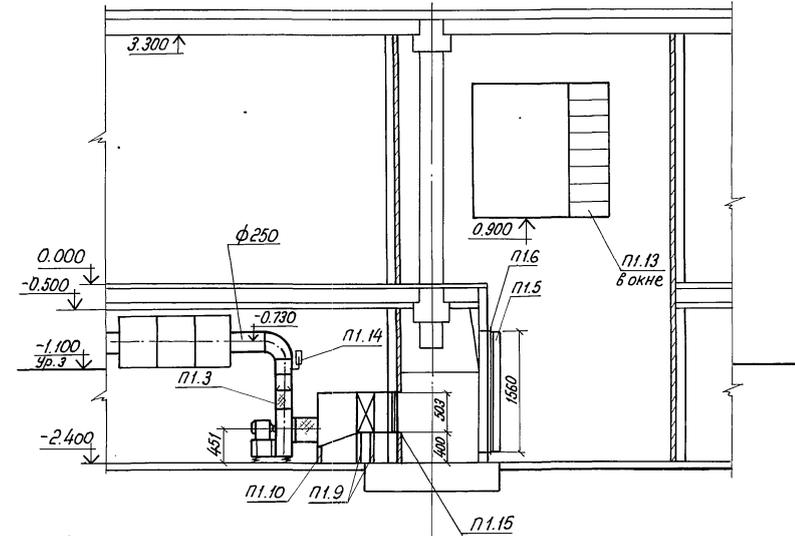
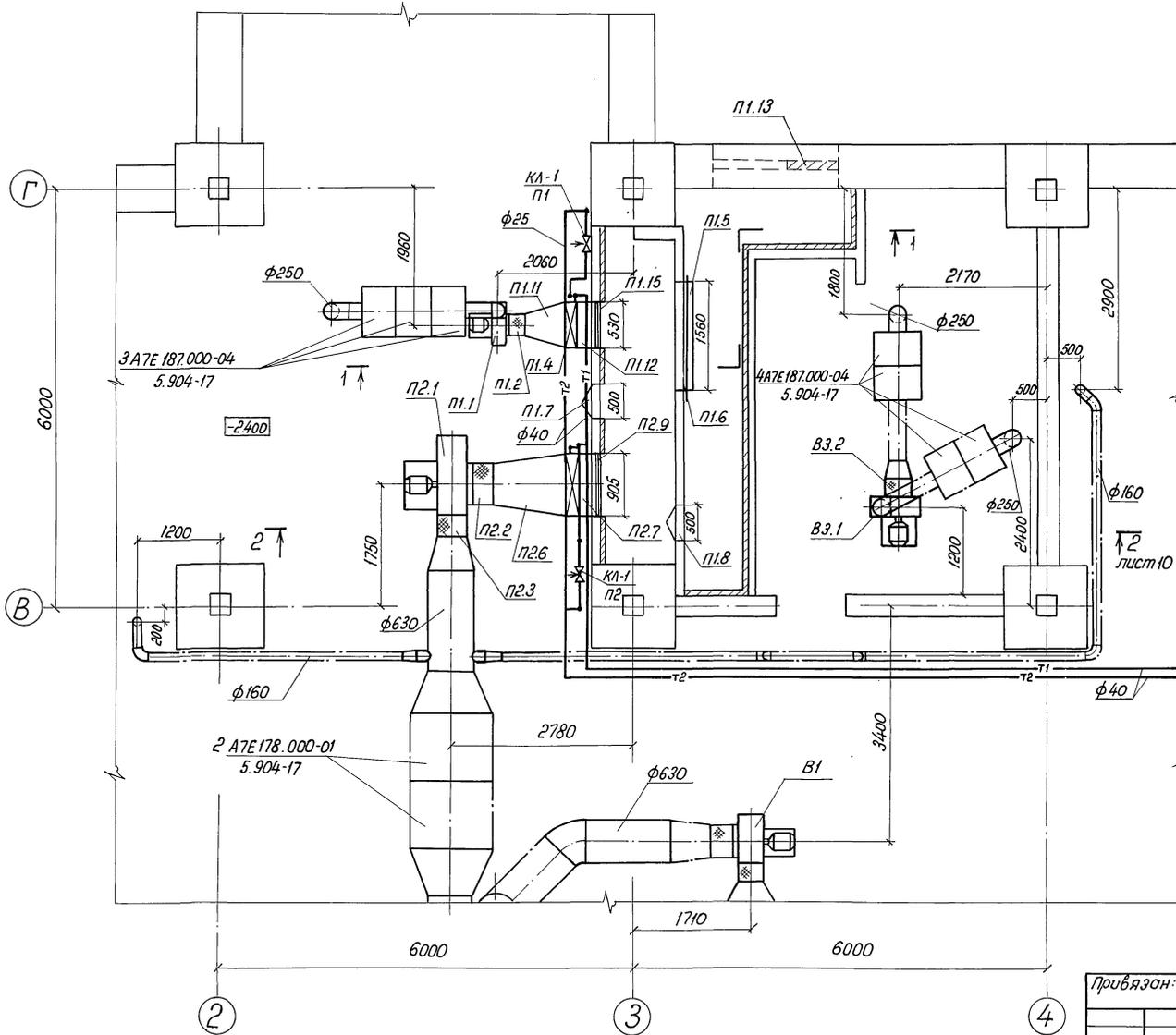
Чертеж рассматривать совместно с листами 3,4

УИВ №10001. Подпись и дата. Взам УИВ №

		ТП 414-1-42.89		ОВ	
Специализированная хлебопекарня малой мощности в комплексе с магазином					
Производственные и бытовые помещения		Станция	Лист	Листов	
		РП	8		
Схемы систем вентиляции: Р1; В1, Т1, Т2, ВЕ1, ВЕ2, ВЕ3, ВЕ4		ЦНИИПромзернопроект			

План

Разрез 1-1



Примечание:

Спецификации установок П1, П2, В3 - лист 10

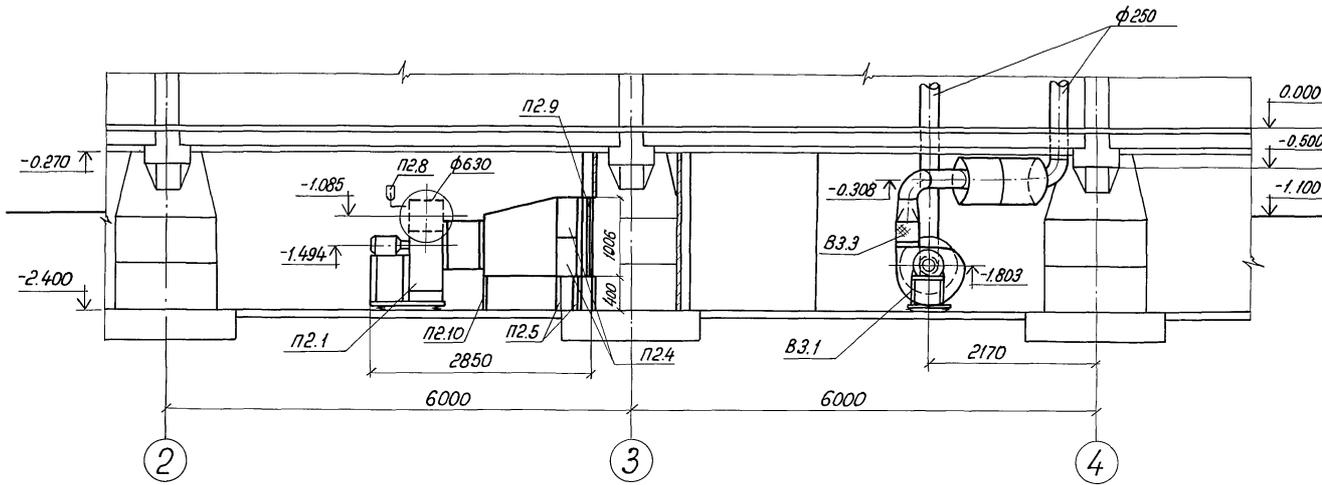
3

			ТП 414 - 1 - 42.89			ОВ		
			Специализированная хлебопекарня малой мощности в комплексе с магазином					
Привязан:			ГИП	Булаев	булаев	Студия	Лист	Листов
			н. контр.	Твердохлеба	ИИИ	РП	9	
			Нач. отд.	Яковлев	ИИИ			
			гл. спец.	Твердохлеба	ИИИ			
			Инженер	Алексеева	ИИИ			
Инв. №:			Установки систем П1, П2 и В3			ЦНИИПРОМЗЕРНОПРОЕКТ		
			Плн. Разрез 1-1					
			24932-03 12			Формат А2		

Шкв. №-подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Альбом 3

Разрез 2-2



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса, ед. кг	Примечания
П1					
П1.1		Вентилятор центробежный ВЦ4-75-3.15-Л.02У3	1	46,1	
		комплектно:			
		а) вентилятор Ц4-75 №3,5	1	31,0	
		исполнение 1, положение 10°			
		б) электродвигатель 4А 71В2	1	15,1	
		№=1,1 кВт; П=2850 об/мин.			
П1.2	5.904-38	Вставка гибкая	1	3,3	
П1.3	5.904-38	Вставка гибкая	1	3,45	
П1.4	ГОСТ 7201-80	Воздухонагреватель КВС 6	1	55	
П1.5		Фильтр ФЯП	9	4,77	
П1.6	5.901-1	Панель стя фильтра 1636×1636	1	96	
П1.7	5.904-4	Дверь герметическая утепленная ДУС 1.25 х 0.5	1	33,6	
П1.8	5.904-4	Дверь герметическая	1	24,0	

		Дс 1.25 х 0.5			
П1.9	4.904-25	Подставки под калорифер h=400	4	2,0	
П1.10	4.904-25	Подставки под конфузор h=255	2	1,49	
П1.11	5.903-7 Вып. 0.1	Конфузор Д0.000	1	37,0	
П1.12	5.903-7 Вып. 0.1	Латриджок П0.000-28.740 х 587	1	16,8	
П1.13		Жалюзийная решетка	1		по строит. черт.
П1.14	ГОСТ 2823-73	Термометр У2-1-160-141	1		
П1.15	5.903-7 Вып. 0.1	Клапан утепленный створчатый КЧС 1.00.00, 610 х 585	1	20,0	
П1.16	5.903-7 Вып. 0.1	Фланец Ф0.00-01, ф315	1	2,3	
		П2			
П2.1		Вентилятор центробежный ВЦ4-75-6.3-Л.02У3	1	182,2	
		комплектно:			
		а) вентилятор Ц4-75 №6,3	1	140,2	
		исполнение 1, Положение 190°			
		б) электродвигатель 4А 100Л4	1	42	
		№=4 кВт; П=1440 об/мин.			
П2.2	5.904-38	Вставка гибкая	1	3,95	
П2.3	5.904-38	Вставка гибкая	1	6,26	
П2.4	ГОСТ 7201-80	Воздухонагреватель КВС 9	2	85	
П2.5	4.904-25	Подставки под калорифер h=400	4	2,0	
П2.6	5.903-7 Вып. 0.1	Конфузор Д0.000-10	1	88	
П2.7	5.903-7 Вып. 0.1	Латриджок П0.000-37; 990 х 1087	1	27,0	
П2.8	ГОСТ 2823-73	Термометр У2-1-160-141	1		
П2.9	5.903-7 Вып. 0.1	Клапан утепленный створчатый КЧС 1.00.0-07, 985 х 1085	1	47,0	
П2.10	4.904-25	Подставки под конфузор h=500	2	2,0	
П2.11	5.903-7 выпуск 0.1	Фланец Ф0.04-02 ф630	1	6,2	
		В3			
В3.1		Вентилятор центробежный ВЦ4-75-4-02.У3	1	61,8	
		комплектно:			
		а) вентилятор Ц4-75 №4	1	46,7	
		исполнение 1, положение Пр.0°			
		б) электродвигатель 4А 71А4	1	15,1	
		№=0,55 кВт; П=1410 об/мин.			
В3.2	5.904-38	Вставка гибкая	1	5,13	
В3.3	5.904-38	Вставка гибкая	1	4,12	

Шиб. № подл. Изданы и дата. Взам. шиб. №

Привязан:

ГНП	Булаев	булаев
н. контр.	Твердохлебова	Твердохлебова
Нач. отд.	Якоблев	Якоблев
Тп. спец.	Твердохлебова	Твердохлебова
Инженер	Алексеева	Алексеева

ТП 414-1-42.89 ОВ

Специализированная хлебопекарня малой мощности в комплексе с магазином.

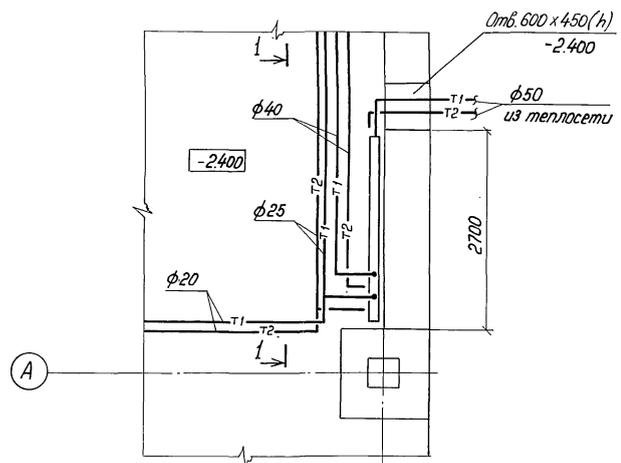
Производственные и бытовые помещения

Установки систем П1, П2 и В3

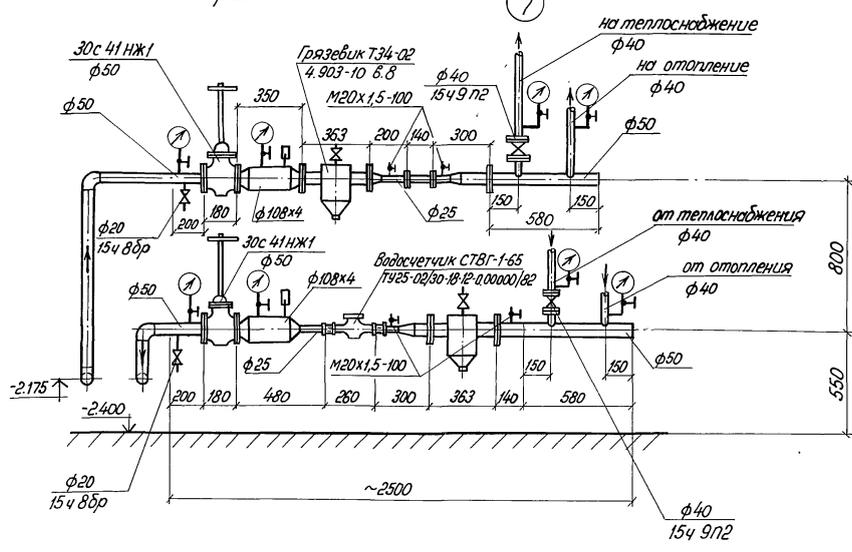
Разрез 2-2. Спецификация. цниипромэнергопроект

Альбом 3

План



Разрез 1-1



Примечания

1. Проект узла ввода теплосети выполнен на основании типовой серии 5.903-6 в. 1,2,3
2. Трубопроводы и оборудование узла ввода теплоизолируются /см. общие данные./
3. Настоящий чертеж рассматривать совместно с листом ОВ-3
4. Монтаж узла ввода выполнить по серии 5.903-6.

Шифр, № листа, Предмет и дата, Взам. инв. №

				ТП 414-1-42.89 ОВ		
				Специализированная хлебопекарня малой мощности в комплексе с магазином		
Привязан:				ГНП	Булаев	Б.И.И.
				И.Контр.	Иванов	И.И.
				Нач. отд.	Яковлев	И.И.
				Ил. спец.	Иванов	И.И.
				Инженер	Александров	И.И.
				Тепловой узел		Станд. Лист Листов
				План. Разрез 1-1		РП 11
Инв. №				УНИПРОМЗЕРНОПРОЕКТ		

Ведомость рабочих чертежей марки ВК

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на ч 0.00 с сетями В1;Т3;К1;К2;К3	
4	План на ч-2.40 с сетями В1;Т3;К1;К2;К3	
5	Схема систем В1;Т3	
6	Схемы систем К1,К2	
7	Схема системы К3	

Альбом 3

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный расход на вводе м	Расчетный расход			Установлен ная машн. электродвигателей, кВт	Примечание
		м ³ /сут	м ³ /ч	л/с		
Водопровод хоз.-питьевой, производственный и противопожарный	15	6,9	2,52	1,47	5,21	1,5
Горячее водоснабжение	15	2,04	1,62	1,02		
Бытовая канализация		3,27	1,30	2,05		
Дождевая канализация		—	—	5,2		9,20 : 80% окгд
Производственная канализация		1,35	1,35	0,89		

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
Серия 4.900-10	Альбом оборудования фасонных частей и арматуры для сетей водопровода и канализации	
Серия 7.903.9-2	Тепловая изоляция трубопроводов с положительными температурами	
Серия 4.904-69	Средства крепления санитарно-технических устройств	
Серия 5.904-43 вып.01	Баки прямоугольные для холодной и отепленной воды и рассола	
Серия 5.901-1	Водомерные узлы	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
414-1-42.89	СО Спецификации оборудования	Альбом 5
414-1-42.89	ВМ ведомости потребности в материалах	Альбом 6

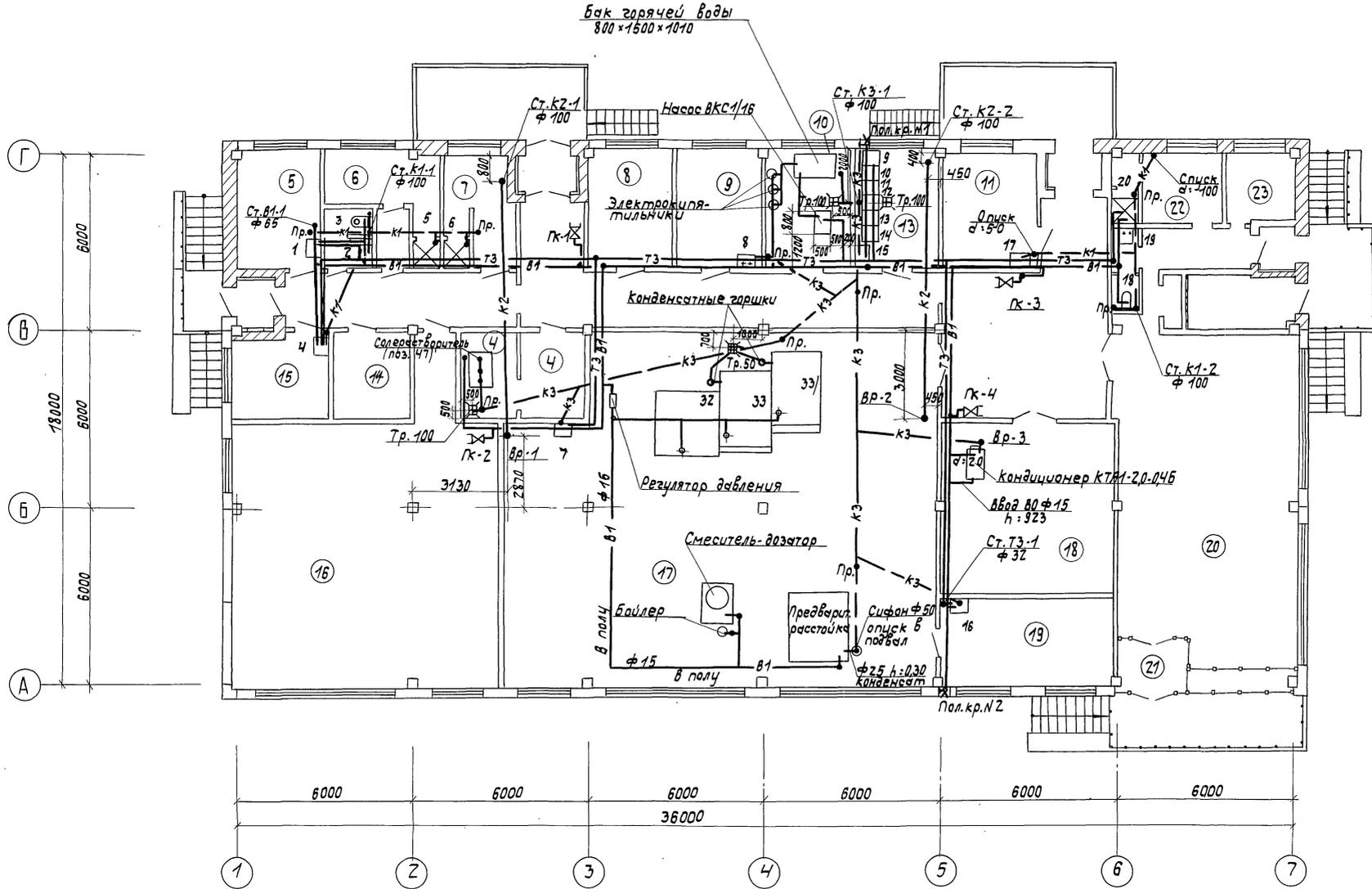
Общие указания

Трубопроводы водопровода $d \geq 25$ и более изолируются асбопущином или минераловатными изделиями. Перед изоляцией трубопроводы покрываются битумом. Трубопроводы горячей воды покрываются грунтом глифталевым. Защитный слой - алюминий. Неизолируемые трубопроводы $d: 15$ и $d: 20$ мм окрашиваются масляной краской за 2 раза. Канализационные стояки окрасить кузбасским лаком за 2 раза. Баки горячей воды изолируются минераловатными матами слоем 40 мм, оштукатуриваются цементом по металлической сетке, покрываются тканью хлопчатобумажной и окрашиваются масляной краской. До изоляции наносится глифталевый грунт.

		Привязан		
ИНВ.№				
		ТП 414-1-42.89 ВК		
Гип	Буцаев	Инженер	Специализированная хлебопекарня малой мощности в комплексе с магазином	
Н.контр.	Палава	Инженер	Производственные и бытовые помещения	
Нач. отд.	Яковлев	Инженер	Стяжка	Лист/Листов
Н.спец.	Палава	Инженер	Р	1 / 7
Инженер	Степаняни	Инженер	Общие данные / начало	

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации
 Гл. инженер проекта Буцаев / Буцаев

План на отм. 0.000



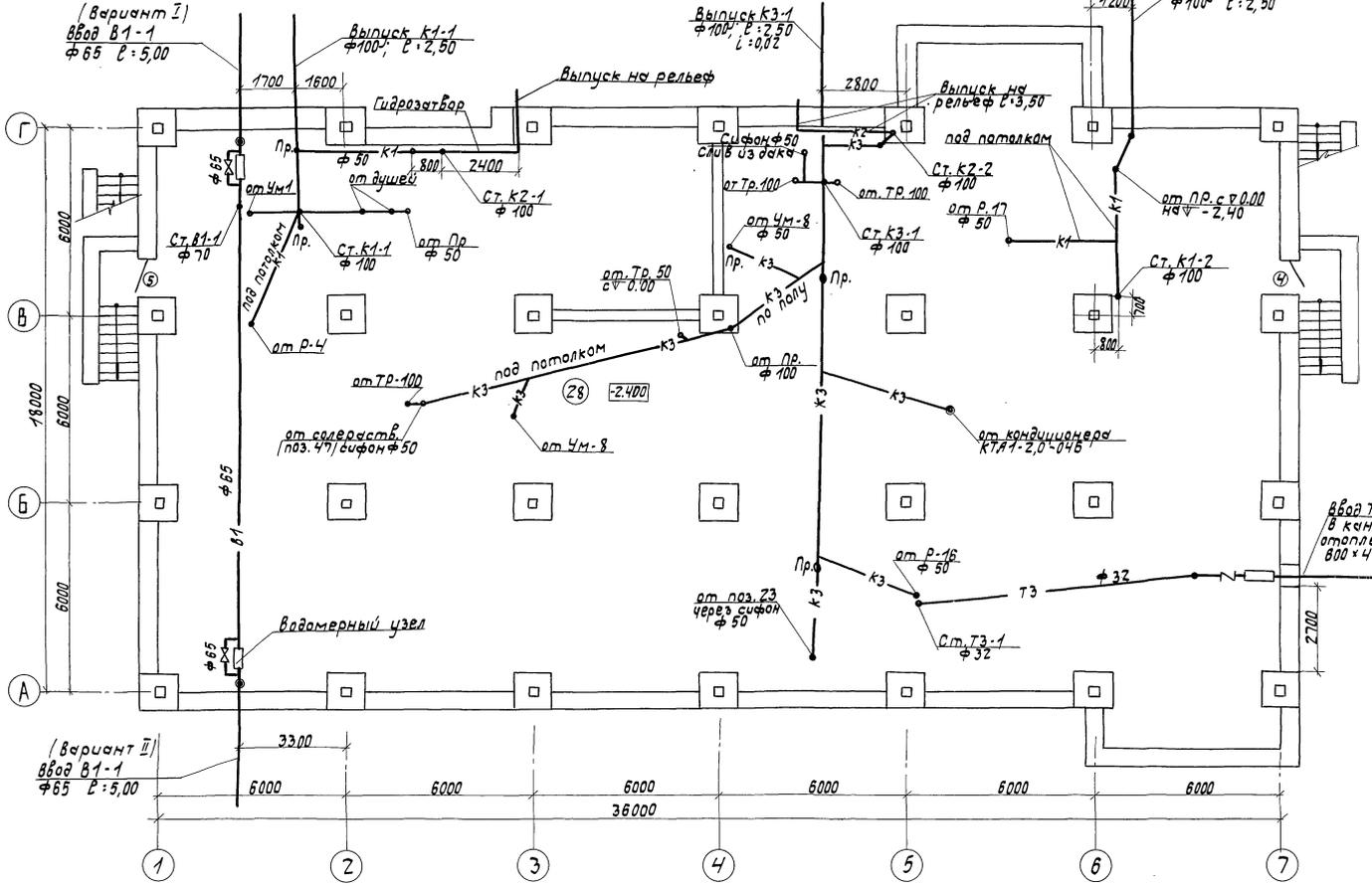
Экспликацию помещений см. лист 4

		ТП 414-1-42.89 ВК	
ГМП Булавов	Инж. С.В. Булавов	Специализированная хлебопекарня малой мощности в комплексе с магазином	
Н.контр. Паповы	Инж. А.В. Папов	Производственные и бытовые помещения	Студия Лист Листов
Инж. С.В. Булавов	Инж. А.В. Папов		Р 3
Инж. №		План на отм. 0.000 с сетями В, Т, К1, К2, К3	

Привязан
Инж. №

Инж. №, подл. Попова и дет. А. В. Булавов, Инж. С. В. Булавов, Инж. А. В. Папов, Инж. С. В. Булавов, Инж. А. В. Папов

План подвала на отм. -2.400



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование
Отм. 0.000	
1	Тамбур
2	Тамбур
3	Коридор
4	Кладовая сырья (В)
5	Комната приема пищи
6	Женский гардероб
7	Мужской гардероб
8	Комната хранения сырья
9	Комната подготовки сырья
10	Помещение водоподготовки
11	Комната экспедитора, бригадира
12	Тамбур
13	Мойка
14	Щитовая
15	Помещение для слесаря
16	Помещение силосов для муки (В)
17	Производственный цех (Г)
18	Камера для хранения хлебобулочных изделий в контейнерах
19	Цеховая лаборатория
20	Магазин
21	Тамбур
22	Бытовое помещение
23	Канторское помещение
24	Санузел
25	Помещение для ночного заброса конт-в
26	Тамбур
27	Помещение для хранения уборочного инвентаря
28	Подвал

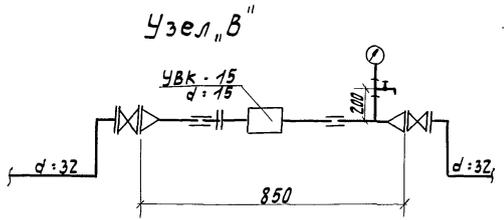
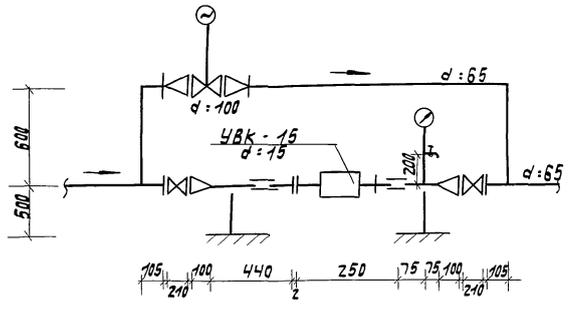
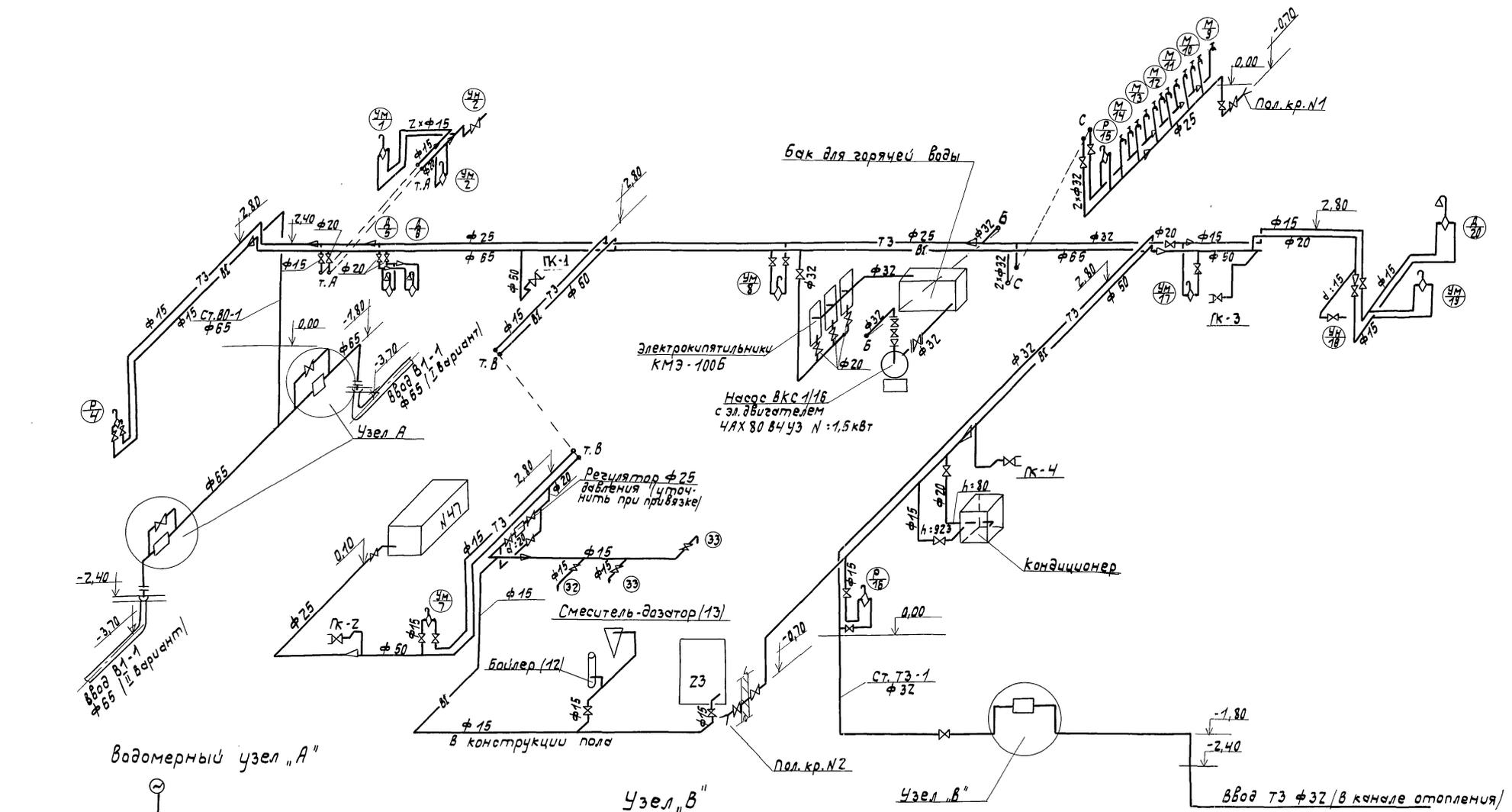
Альбом 3

Инв. л. подв. Подпись и печать архитектора

ТП 414-1-42.89 ВК	
Специализированная хлебопекарня малой мощности в комплексе с магазином	
Гип. Булак	Ст.пр. Дист. Листов
Н.контр. Попова	Р 4
Нач. отд. Яковлев	Ц
Л. спец. Попова	
Инженер Степанянц И.В.	
Привязан	
Инв. №	

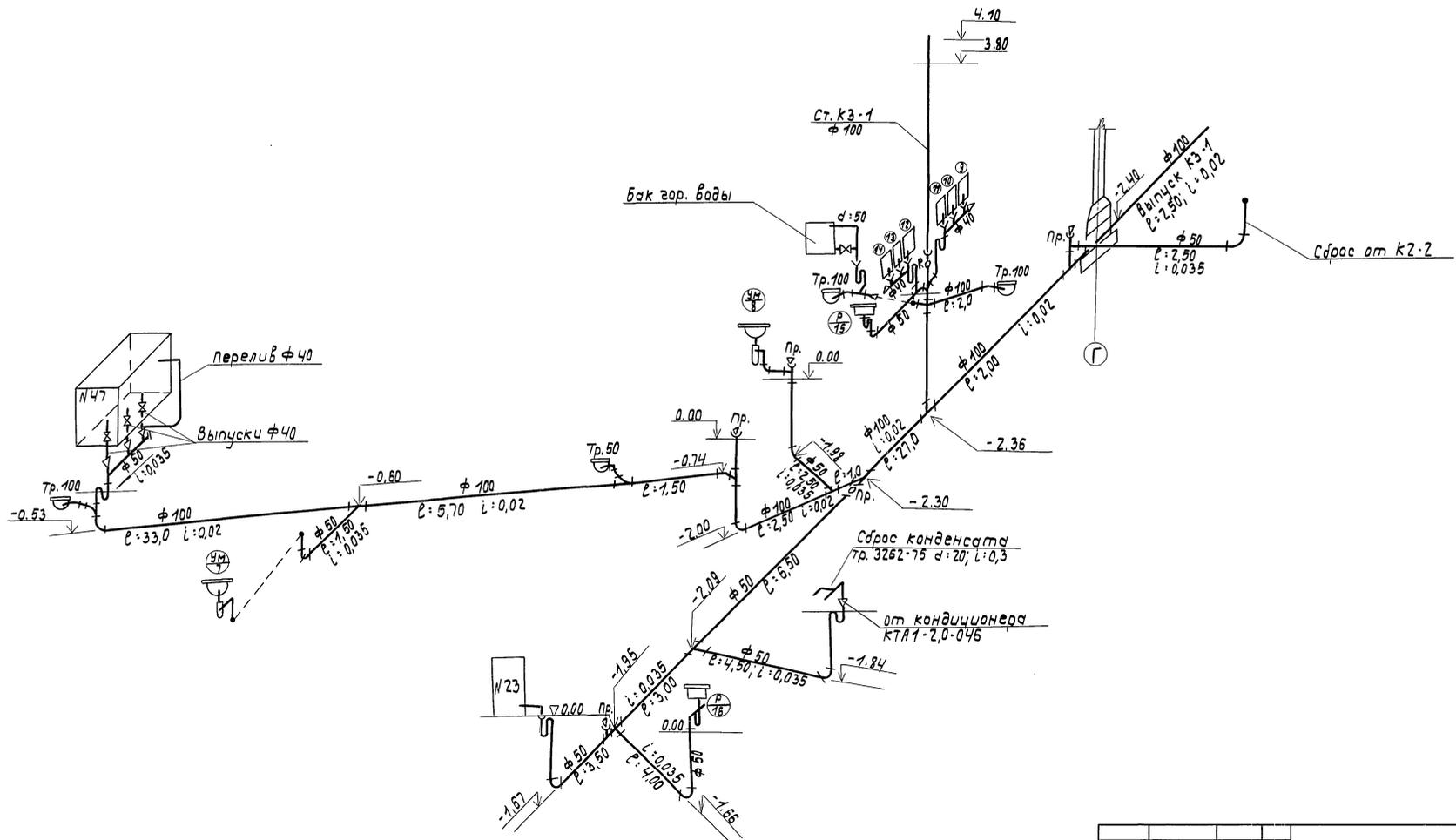
План на отм. -2.40 с сетями В1; ТЗ; К1; К2; К3

Альбом 3



		ТП 414-1-42.89		ВК	
		Специализированная хлебопекарня малой мощности в комплексе с магазином			
Привязан		Гип. Булаев	Инж. Яковлев	Производственные и бытовые помещения	Стенд. Лист Листов
		Н. контр. Папова	Инж. Яковлев		Р 5
		Инж. Степанянц	Инж. Яковлев	Схемы систем В1, Т3	ЦНИПРОМЭПРОПРОЕКТ

Инв. N подл. Подпись и дата выполнения



ИИЭ. Н. Лавина, Лавинская и Зятца, Златов. ИИЭ. Н.

		ТП 414-1-42.89 ВК	
		Специализированная хлебопекарня малой мощности в комплексе с магазином	
Прибязан		ГНП Билиев Н.контр. Палава Нач. отд. В.Ковалев Гл. спец. Палава Инженер Степанянц	Производственные и бытовые помещения
ИИЭ. Н.:			Стация Лист 7
			Схема системы КЗ
			ЦНИИПРОМЗЕРНОПРОЕКТ

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
5.407-43	Установка распределительных шкафов серии ПРМ	
5.407-21	Установка одиночных магнитных пускателей серии ПМА [исполнение Р54]	
5.407-54	Установка одиночных магнитных пускателей серии ПМА [исполнение Р54]	
5.407-77	Установка кнопок ПКЕ, ПКУ-15, переключателей ПП, сигнальных приборов и автоматов АП-50	
5.407-36	Установка распределительных пунктов серии ПР22, ПР22Э, ПР24, ПР24Г, ПР24Д, ПР24Н	
5.407-49	Прокладка кабелей и проводов на лотках типа НЛ	
5.407-62	Прокладка проводов в поливинилхлоридных (ПВХ) трубах в производственных помещениях	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
414-1-42.89	СО Спецификация оборудования	
414-1-42.89	ВМ ведомости потребности в материалах	
414-1-42.89	С Сметы	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема силовой сети АКМ1	
3	Схема силовой сети АКМ2 и АКМ3	
4	План на отм. 0.000 с силовыми сетями и сетями автоматики	
5	План на отм. -2.400 с силовыми сетями и сетями автоматики	
6	Молниезащита	

Общие указания

Настоящий раздел типового проекта разработан на основании строительных, технологических и санитарно-технических чертежей в соответствии с требованиями действующих электротехнических норм и правил. По надежности электроснабжения, в соответствии с ПУЭ, электроприемники пекарни относятся к потребителям 3^{ей} категории, за исключением задвижки на водопроводе, которая относится к 1^{ой} категории. Основное технологическое оборудование поставляется комплектно с электродвигателями и пускорегулирующей аппаратурой.

Напряжение силовой сети - 380/220В с глухозаземленной нейтралью. Установленная мощность [P_у] - 280 кВт. Расчетная мощность [P_р] - 160 кВт.

Для распределения электроэнергии применяются распределительные шкафы серии ПР8501.

В качестве пускозащитной аппаратуры применяются магнитные пускатели типа ПМА и ПМА, а также автоматические выключатели АП50Б.

Питающие и распределительные сети выполняются кабелями марки АВВГ, АКВВГ, ВВГ, КГ, прокладываемые по стенам на скобах, лотках и в трубах в полу. На высоту до 2^х метров кабели защищаются отрезками труб или уголками.

Для обеспечения безопасности людей при нарушении изоляции токоведущих частей электрооборудования, предусмотрено зануление электрооборудования. Зануление осуществляется посредством нулевой жилы в силовых и контрольных кабелях. Дополнительно, внутри помещения с зонами класса В-IIа, проложен контур заземления из полосовой стали 40x4, к которому подсоединяются все металлические части установок и оборудования при помощи тросиков заземления из полосовой стали 20x4. Контур заземления подсоединяется к нулевой жиле питающего кабеля и к металлическим конструкциям здания, а также к молниезащитной конструкции здания, а также к молниезащитной сеткой.

По устройству молниезащиты здание относится к III категории и защищается молниеприемной сеткой. Годовой расход электроэнергии - 63,36 Мвт.ч.

		Привязан	
Инв. №			
		ТП 414-1-42.89 ЭМ	
		Специализированная хлебопекарня малой мощности в комплексе с магазином	
Гип. Булав		Производственные и бытовые помещения	
Н. контрол. Булав		РП 1 6	
Нач. отд. Кисеник			
Л. спец. Соколов			
Рук. эк. Вышин		Общие данные	
Ст. инж. Карина		ЦНИИПРОМБЕРНПРОЕКТ	

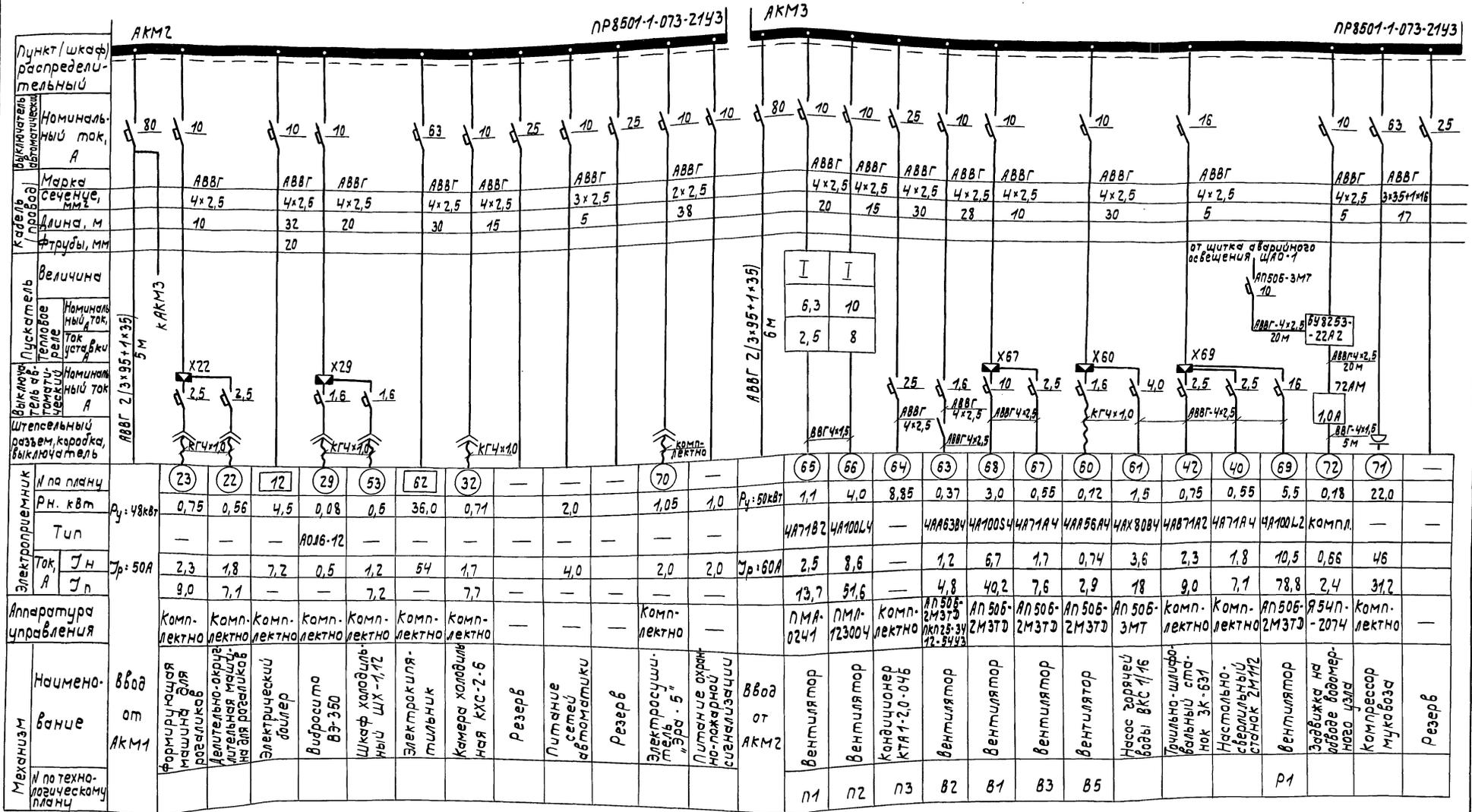
Альбом Э

Иль. И. Лоп. Подпись и дата

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыв-, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Гл. инженер проекта *Булав* В. Булав

Альбом Э



ТП 414-1-42.89 ЭМ

Специализированная холодильная установка малой мощности в комплексе с монтажным оборудованием

Производственные и вытобытые помещения

Схема силовой сети АКМ2 и АКМ3

Стадия: Лист / Листов

РН 3

ЦНИИПРОЭЗЕРПРОЕКТ

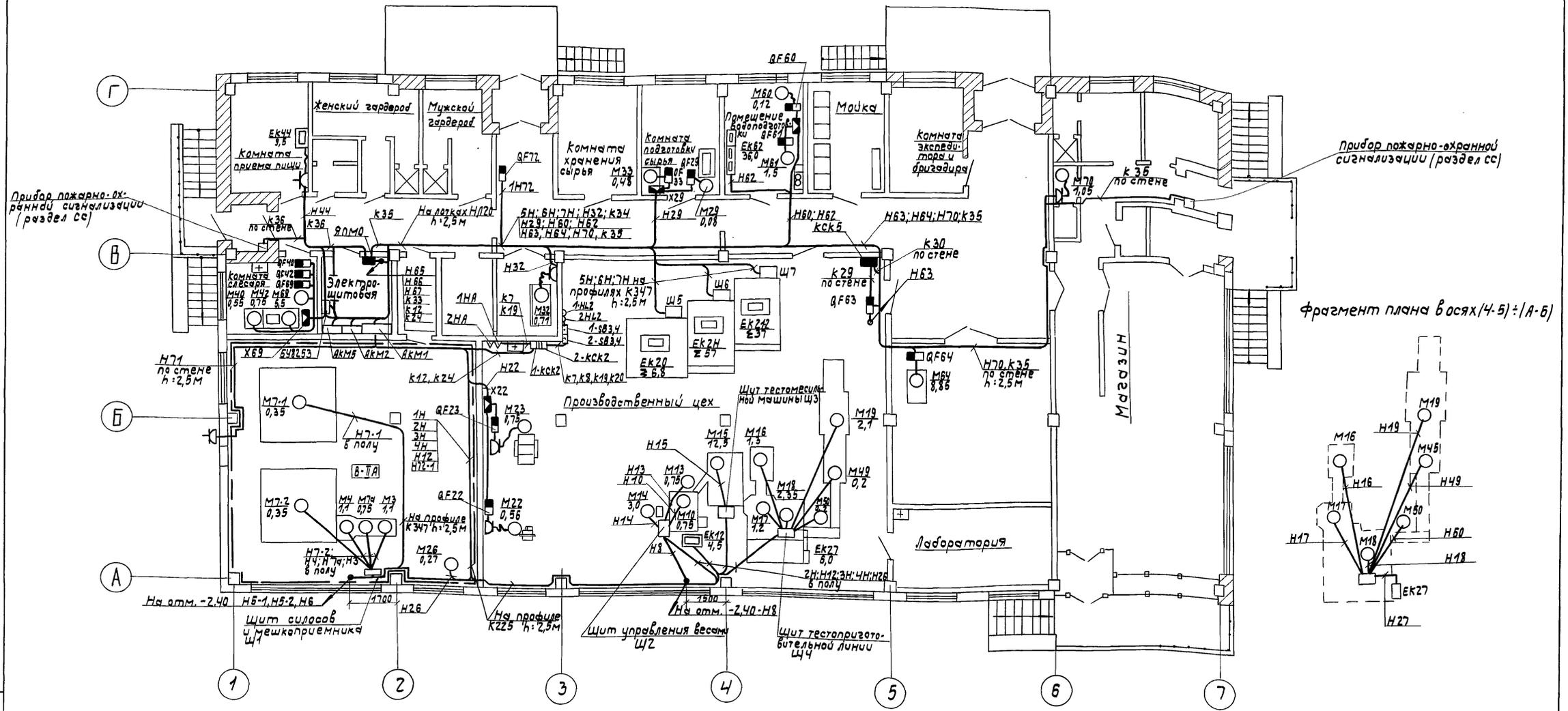
Привязан

Гип. Буларь
Н. Кондратьев
Нач. отд. Коваленко
Л. спец. Соляев
Рук. эр. Мышвин
Ст. инженер

24932-03 24 Формат А2

Иск. и подл. Подпись и дата. ЭЗЭМ. Иск. А

План на отм. 0.000



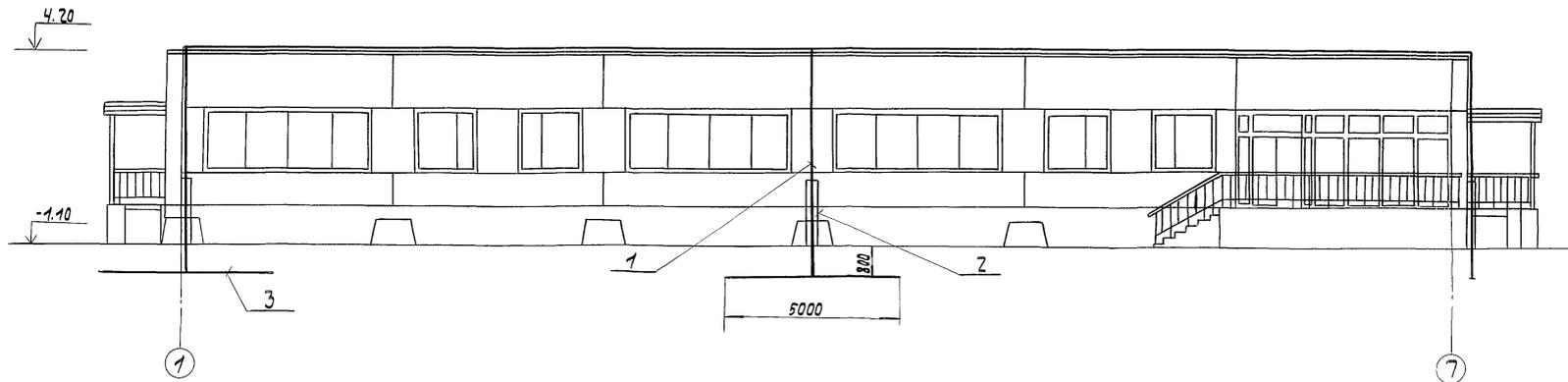
Контур заземления присоединить к нулевой жиле вводного кабеля и к металлическим конструкциям здания

ТП 414-1-42.89 ЭМ			
Специализированная хлебопекарня малой мощности в комплексе с магазином			
Привязан	ГИП Бульвар	б/указ	Производственные и бытовые помещения
	Н.контр. Слабыхев	И.И.И.И.	Стаяд Лист И.И.И.И.
	Нач. отд. Квашников	И.И.И.И.	РП 4
	Гл. спец. Соловьев	И.И.И.И.	План на отм. 0.000 с силовыми сетями и сетями автоматики
	Рук. зр. Рындич	И.И.И.И.	ИИИИПРОМЭНЕРПРОЕКТ
	Ст. инж. Баранов	И.И.И.И.	Копировал А. Машков
Иль. №:	24932-03	1/25	Формат А2

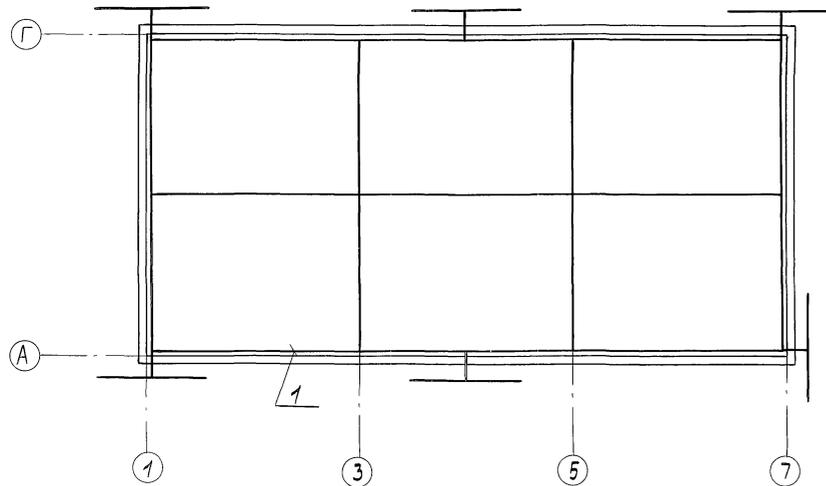
Иль. №. подл. Подпись и дата выдачи

Альбом 3

Фасад 1-7
М 1:100



План кровли
М 1:200



Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	кол.	Примечание
1	ГОСТ 2590-71	Сталь круглая ϕ 6 мм	220 м	
2	ГОСТ 8509-72	Уголок 50x50x5, l : 2 м	6 шт.	
3	ГОСТ 103-76	Полоса 4x40, l : 5 м	6 шт.	

По устройству молниезащиты здание относится к III категории и защищается молниеприемной сеткой с ячейками 9x12 м.
Импульсное сопротивление каждого заземлителя должно быть не более 200 м.
Заземлители выбраны условно для грунта - суглинок. $\rho = 1.104 \text{ ом.см.}$
Если при привязке удельное сопротивление грунта окажется иным, то выбрать заземлители согласно СН.

		ТП 414-1-42.89 ЭМ	
		специализированная хлебопекарня малой мощности в комплексе с магазином	
Привязан	ГИП Булаев	Производственные и бытовые помещения	Стадия: Лист: 6
	Н.контр. Соловьев		РП 6
	Нач. отд. Казышников		
	Гл. спец. Соловьев		
	Р.к. гр. Рыжанин	Молниезащита	ЦНИИПРОМЗЕРПРОЕКТ
Инв. №:	Инж. Баринов		

24932-03 27

формат А2

Инв. № подлинника и заверенный

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭО

Общие указания

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Данные о групповых щитках	
3	План на отм. - 2,450	
4	План на отм. 0,000	

Ведомость ссылаемых и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылаемые документы</u>	
АВЗ7А	Установка светильников во взрывоопасных зонах	
5.407-91 / Вып. 1,2	Установка светильников с ртутными лампами высокого давления и лампами накаливания в производственных помещениях	
5.407-117.1-70	Установка ящики с понижающим трансформатором ЯТП-0,25; 220/248; 250 вч	
4.407-236	Линия с 2-мя светильниками на монтажном профиле	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
414-1-42.89	ПЗ Пояснительная записка	
414-1-42.89	СО Спецификации оборудования	
414-1-42.89	ВМ Ведомости потребности в материалах	
414-1-42.89	С сметы	

Проект электрического освещения производственных и бытовых помещений специализированной хлебопекарни малой мощности в комплексе с магазином выполнен на основании технологической, архитектурно-строительной и санитарно-технической частей проекта.

Проектом предусмотрено рабочее и аварийное освещение.

В качестве распределительных пунктов приняты осветительные щитки серии ЯОУ8500 навесного исполнения завода «Средьэлектрааппарат» г.Ташкент.

Питание электроэнергией осветительных щитков рабочее и аварийного освещения осуществляется от трансформаторной подстанции с разных секций шин. (определяется при привязке)

Питающие сети хлебопекарни и магазина приняты радиальными.

Напряжение питающей сети - 380/220В.

Освещенности помещений приняты в соответствии с «Нормами искусственного освещения» и указаны на планах.

Расчет освещения в проекте хлебопекарни произведен методами удельности мощности - Вт/м² и коэффициента использования светового потока.

В качестве источников света проектом предусмотрены светильники с люминес-

центными лампами и лампами накаливания. Напряжение на лампах - 220В.

Светильники аварийного освещения выделяются из числа светильников общего освещения и помечаются специальными знаками. Питающие сети освещения выполняются кабелем АВВГ-660, проложенным открыто по потолку технического этажа и по стенам на скобах. При переходе через перекрытие кабель прокладывается в трубах.

Групповые сети освещения выполняются: а) кабелем АВВГ-660, проложенным открыто на скобах по стенам и перегородкам; б) кабелем АВВГ-660, проложенным в бетонной подготовке пола перекрытия и в слое утеплителя покрытия в подгазопрободных трубах; в) проводам марки ЯППВ, проложенным скрыто в слое штукатурки кирпичных стен и перегородок.

Учет электроэнергии потребителей магазина осуществляется отдельно от остальных потребителей. Счетчики потребителей электроэнергии магазина устанавливаются непосредственно у щитков.

Все металлические неэлектропроводящие части установок электроосвещения, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под ним вследствие нарушения изоляции, подлежат заземлению.

Весь монтаж установок электроосвещения производить в соответствии с ПУЭ86

Условные обозначения соответствуют ГОСТ 2.754-72. и ГОСТ 21.608-84

Освещаемая площадь - 1341 кв.м.
Установленная мощность - 13,4 кВт.
Количество светильников - 160 шт.
Годовой расход электроэнергии - 0,05467 МВт.часов

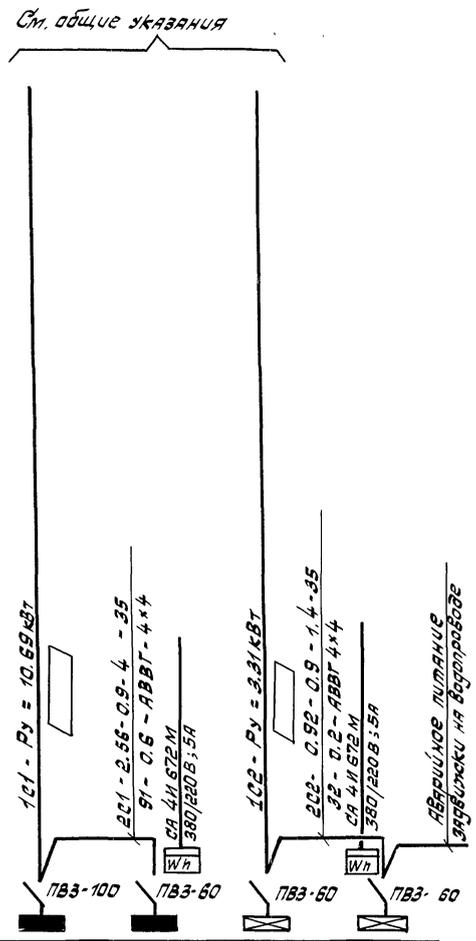
Рабочие чертежи электротехнической части выполнены в соответствии с действующими нормами и правилами и с соблюдением мероприятий, обеспечивающих взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации специализированной хлебопекарни.

Гл. инженер проекта Булав / В.И. Булав

		Привязан	
Инв. №			
		ТП 414-1-42.89 ЭО	
		Специализированная хлебопекарня малой мощности в комплексе с магазином	
Ген. Булав	Инженер	Стандарт	Лист
Н. контр. Соколов	Инженер	Производственные и бытовые помещения	РП 1 4
Нач. отд. Соколов	Инженер		
Н. спец. Соколов	Инженер	Общие данные	ЦНИИПРОМЗЕРНОПРОК
Рук. пр. Дедов	Инженер		

Альбом 3

Источник питания	
Маркировка, расчетная нагрузка, кВт - коэффициент мощности, расчетный ток Я - длина участка, м.	Момент нагрузки, кВт м - потеря напряжения, % - марка, сечение проводника - способ прокладки
Распределительный пункт номер, тип, установленная и расчетная мощность, кВт аппаратная ввод, тип, ток Я выключатель автоматический или предохранитель тип, ток распределителя или плавкой вставки, Я.	
Переключатель магнитный тип; ток нагревательного элемента, Я.	
Маркировка, расчетная нагрузка, кВт - коэффициент мощности, расчетный ток Я - длина участка, м.	Момент нагрузки, кВт м - потеря напряжения, % - марка, сечение проводника - способ прокладки
Щиток групповой: аппарат на вводе: тип, номинальный ток Я	
Номер по схеме расположения на плане	щ0-1 щ0-2 щ0-1 щ0-2
Установленная мощность кВт	8.13 2.56 2.39 0.92
Потеря напряжения до щитка %	1.2 1.6 0.6 0.5



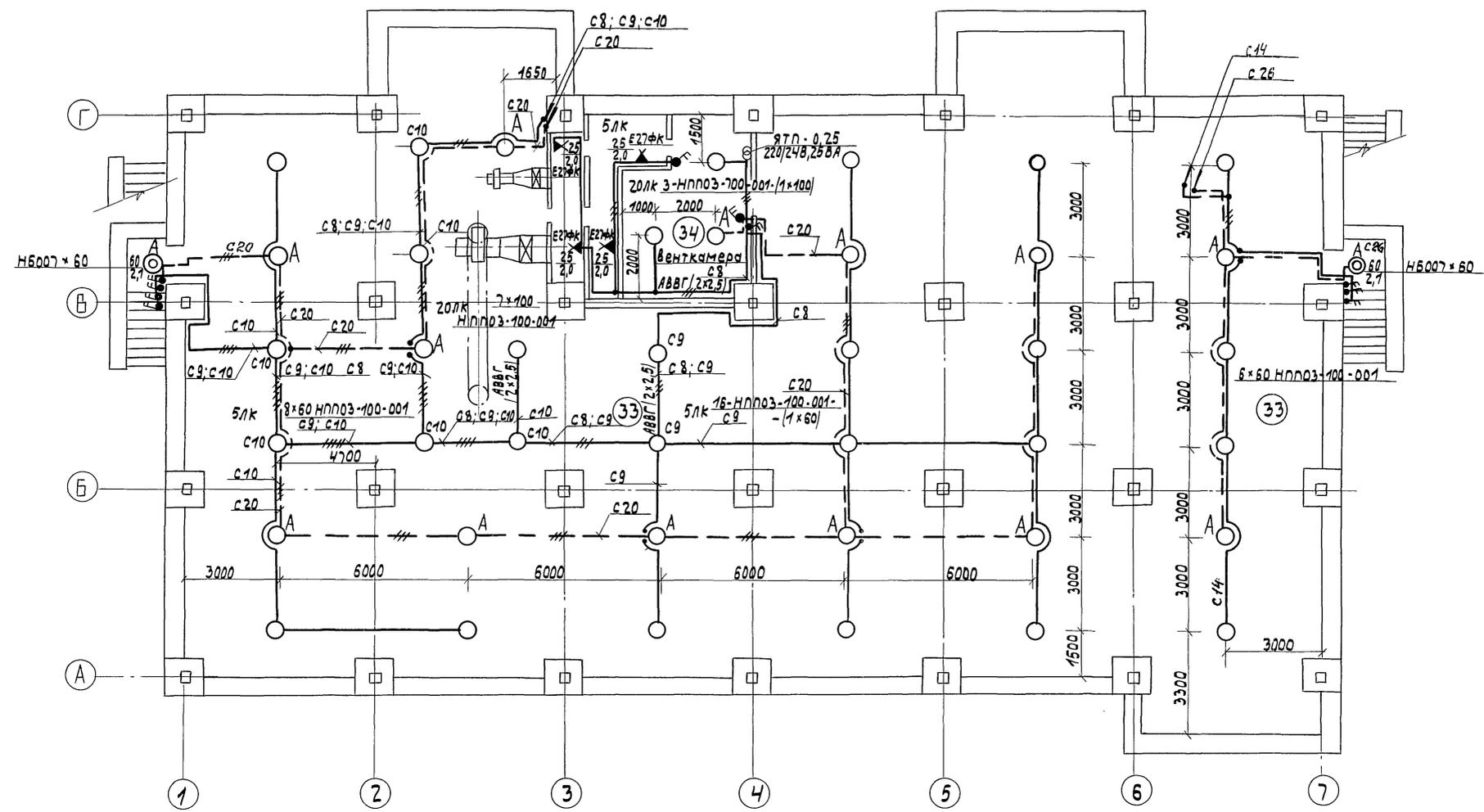
Ст. общ. указания

Номер щитка	Тип	Установ. лени ЯЯ мощность, кВт	Номера автоматических выключателей				Ток расцепителя, Я	
			Однополюсные		Трёхполюсные		На вводе	На линиях
			Зная-тые	Резерв-ные	Зная-тые	Резерв-ные		
Щ01	Я048502	8.13	1-10	11,12	-	-	-	1-5; 8-10 5; 11-10
Щ02	Я048501	2.96	1-3	4-6	-	-	-	1-15 2, 3-6
Щ01	Я048501	2.39	1-3	4-6	-	-	-	1-5-6
Щ02	Я048501	0.92	1,2	3-5	-	-	-	1-12-6

ИНВ.М. проект. Подпись и дата. Вет. инж. И.И.

		ТП 414 - 1 - 42.89		30	
Группа		Буляев	Буляев	Специализированная хлебопекарня мясной мощности в комплексе с магазином	
Инж. отдел		Соловьев	Киселев	Производственные и бытовые помещения	
Услов. обозначения		Соловьев	Киселев	Лист	Листов
Рук. гр.		Макаров	Макаров	Лист	Листов
Электросвещение. Схема питающей сети.				ЦНИИпромэнергопроект	
24932-03 29				Формат А2.	

План на отм. - 2.400

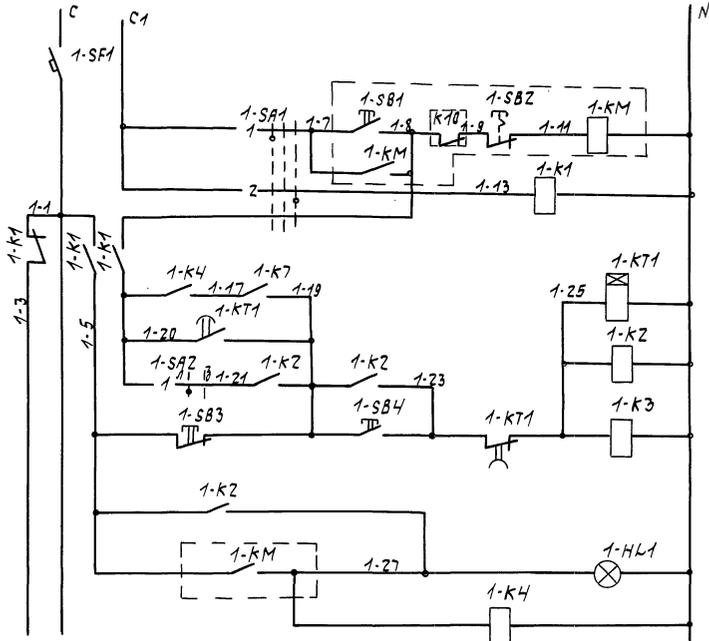
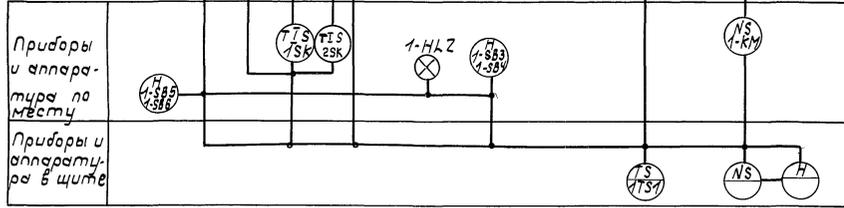
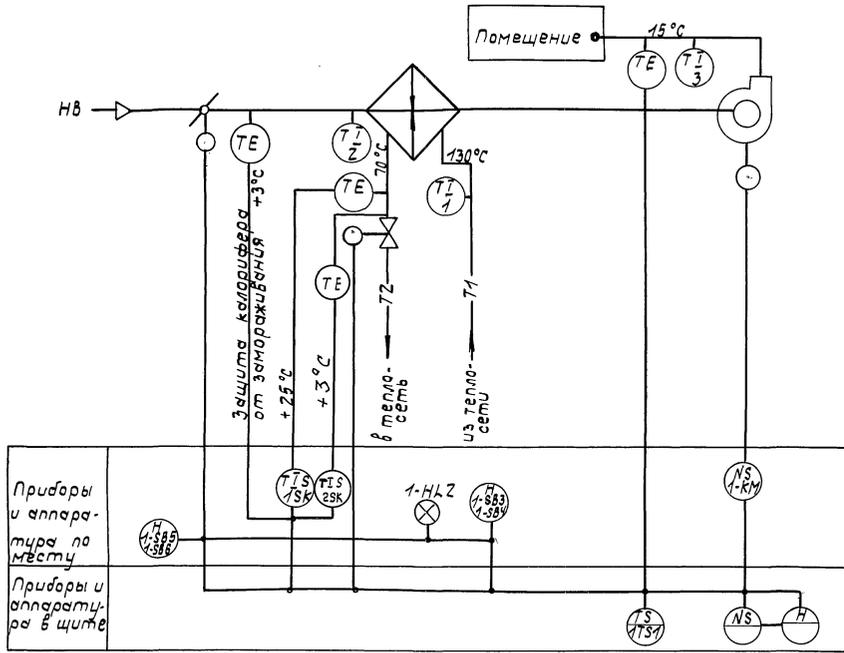


Альбом 3

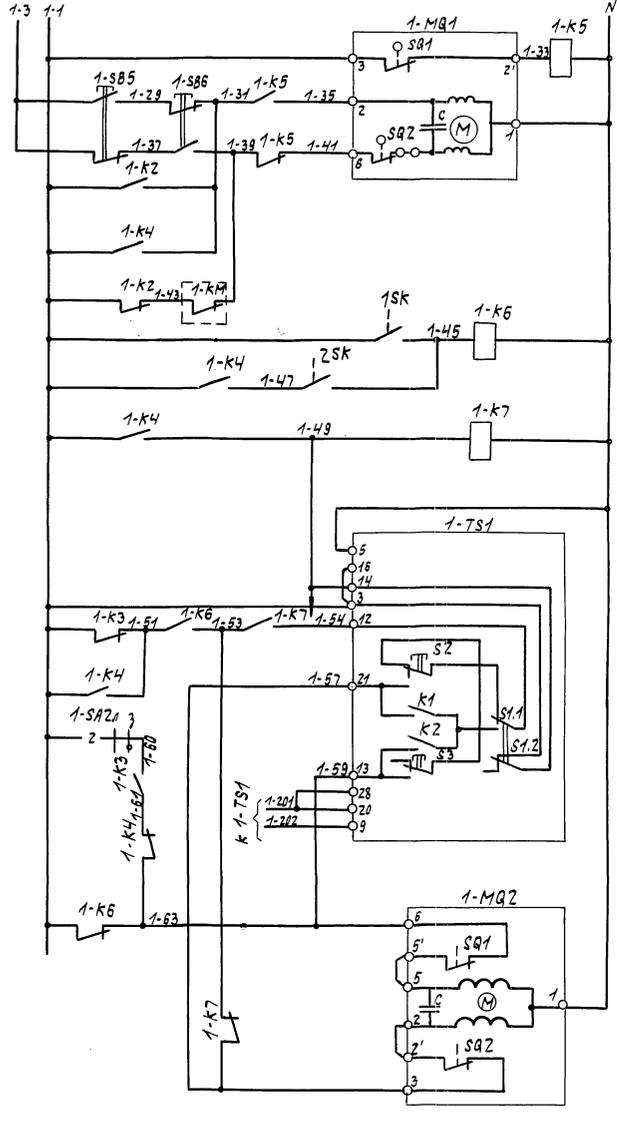
И.В.И. год. Подпись и дата. Взам.инв. №

ТН414-1-42.89 Э0			
Специализированная хлебопекарня малой мощности в комплексе с магазином			
Привязан	ГИП Булавье	Инж. Соловьев	Инж. Кисеников
	Инж. Соловьев	Инж. Дедов	
И.В.И. №			
Производственные и бытовые помещения			Стая Лист 3
Электроосвещение. План на отм. - 2.400.			ЩНИПРОМЭЭПРОПРОЕКТ

Альбом Э



Управление электродвигателем вентилятора	Местное
	Дистанционное
Работа вентилятора	Зимой
	Летом
Сигнализация нормальной работы	



Открытие	ручное	Заслонка наружного воздуха
Закрытие		
Открытие	автоматическое	Заслонка наружного воздуха
Закрытие		
Защита calorифера от замораживания		
Питание		
Выше нормы		
Ниже нормы		
Открытие		
Закрытие		
Клапан на теплоносителе воздушного регулятора температуры приточного воздуха		

ТП 414-1-42 89 АОВ
 Специализированная хлебопекарня малой мощности в комплексе с магазином
 Производственные и бытовые помещения
 Приточные вентиляционные системы П.П.З. функциональная и принципиальная электрическая схемы автоматизации

Привязан	ГИП Булав	Ведущий
	Нач. отд. Квасников	Проверенный
	Гл. спец. Соловьев	Проверенный
	Н. контр. Соловьев	Проверенный
	Рук. зр. Рыжов	Проверенный

Стадия	Лист	Листов
рп	2	

Альбом Э

Схема аварийной сигнализации

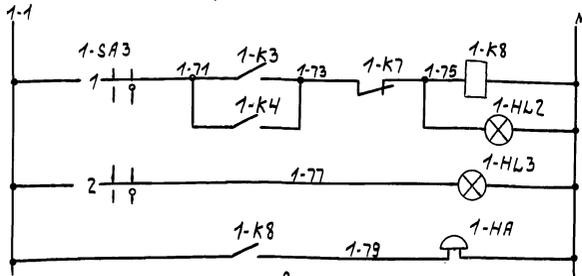
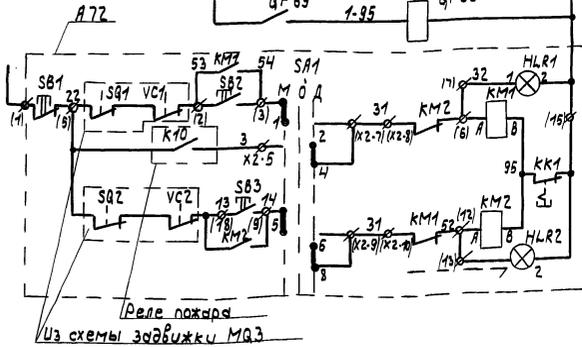
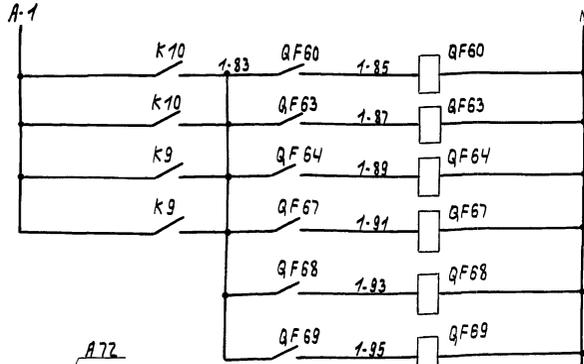


Схема отключения вентсистем при пожаре

От прибора пожарной сигнализации магазина. От прибора пожарной сигнализации пекарни.



Реле пожара
Из схемы задвижки MQ3

Реле аварии
Световой сигнал о заморозивании калорифера
Сигнализация включена
Звуковой сигнал аварии

Реле пожара

Отключение питания электродвигателей вентиляторов при пожаре	B5
	B2
	B3
	B1
	P1

Электродвигатель задвижки на обводной линии водопроводного узла.	Открытые	Местное
	Закрытые	Местное

Диаграммы замыкания контактов конечных выключателей 1SQ1, SQ2

Обозначение	Контакты	Запорное устройство	
		Закрывается	Открывается
SQ1	1-1		
SQ2	1-1		

Конечных выключателей мфт крытящего момента VC1, VC2

Обозначение	Контакты	Момент	
		Закрывается	Открывается
VC1	1-1		
VC2	1-1		

1-SK, ZSK		
0°C	25°C	250°C

1-SA2						
Секция	Контакты	Положение рукоятки				
		0°	+45°	0°	+45°	0°
I	1 2	X	X	X	X	X
II	3 4	X	X	X	X	X

1-SA1						
Секция	Контакты	Полож. рукоятки				
		-45°	0	+45°	0	+45°
I	1 2	X	X	X	X	X
II	3 4	X	X	X	X	X

1-MB1			
Познач. конечн. выключ.	N контактов	Положение воздушного клапана	
		Итак	Закр.
SQ1	2		
SQ2	2		

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
Аппаратура по месту			
1KM	Пускатель магнитный с кнопкой и приставкой	2	Заказываетя в разд. В. ЭМ
1SB5, 1SB6	Кнопочный пост управления ПКЕ 222-42	1	
1MQ1	Исполнительный механизм МЭ016/63-025	1	Комплектно с заслонкой КВУ
1MQ2	Исполнительный механизм ЕСПА-02	1	Комплектно с клапаном БД
1-НЛ2	Светильник настенный ~ 220В-40Вт ПГТ	1	Заказываетя в разд. В. ЭМ
1-НЛ	Звонок электрический ЗВЛ-220	1	
QF-60, 63, 64, 67, 69	Выключатель автоматический	6	Заказываетя в разд. В. ЭМ
ZSK	Термометр воздушный показывающий и сигнализирующий ТГП-100ЭК-0-250°С	2	
A72	Ящик управления Я5411	1	По проекту ЭМ
MQ3	Электропривод задвижки типа М	1	Комплектно с задвижкой
Аппаратура в щите			
1-TS1	Регулятор температуры 3-позиционный ТМ-8	1	Пределы регулировки 0°-40°С
1-KT1	Реле времени ВС10-3344 ~ 220В	1	
1K1-KM1	Реле промежуточное ~ 220, ПЭ37-43+2р. конт.	11	
1-SM1	Переключатель ЧП5311-С225	1	
1-SA2	Переключатель ЧП5311-И3	1	
1-НЛ1, 1-НЛ3	Аппаратура светосигнальная ~ 220В АСЛ143	2	
1-SA3	Переключатель ПК42-11-443	1	
SF1	Выключатель автоматический АВЗ-МГ43	1	

Схема сигнализации и перечень элементов выполнены для системы П1, аналогичны для системы П2 с соответствующим изменением индекса перед маркировкой элементов и цепей "1" на "2".
Схема отключения электродвигателей вентиляторов при пожаре и управление электроприводом задвижки на обводной линии водопроводного узла общие для всего объекта.

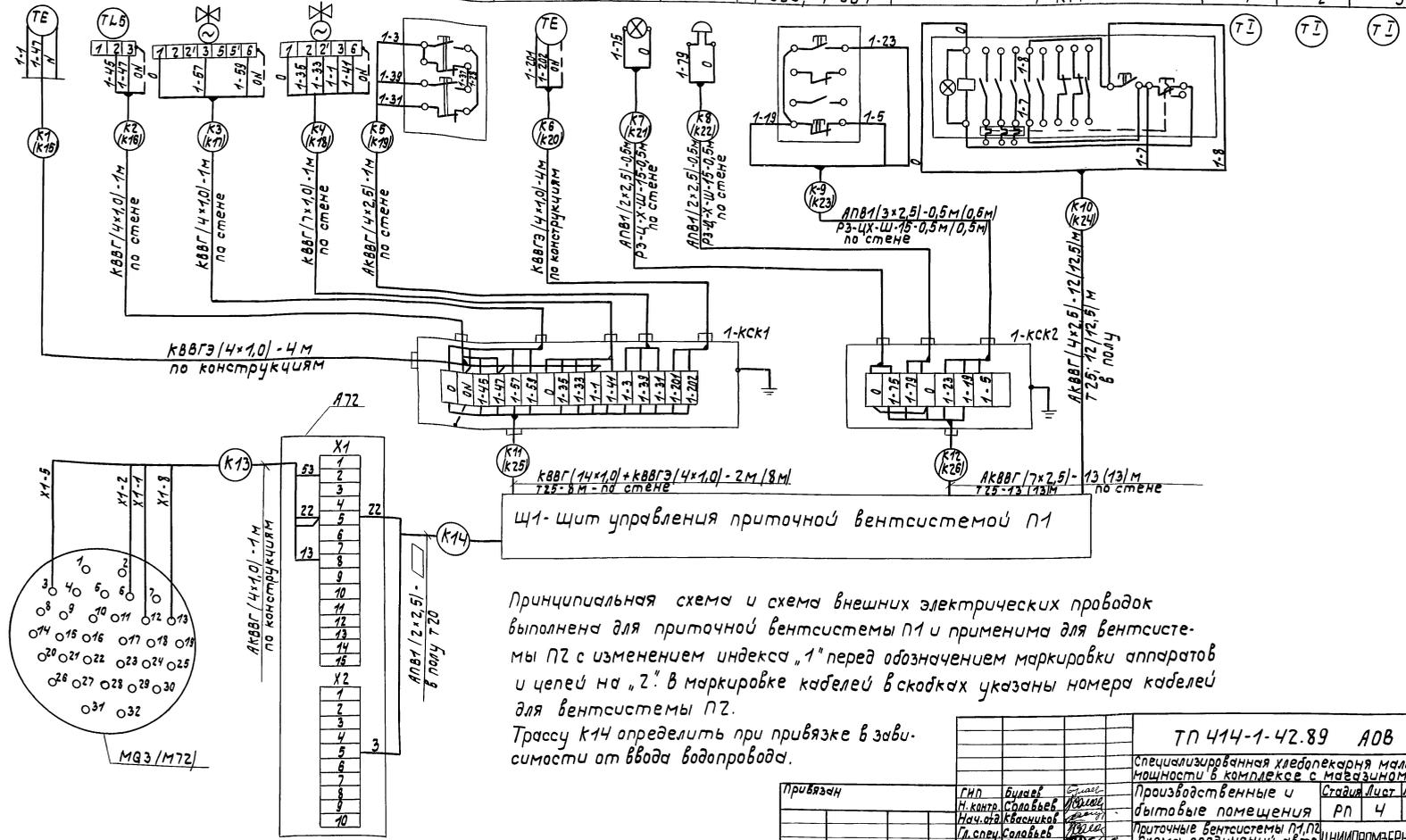
1-SB3	
Обозначение	Положение клапана
SQ1	0
SQ2	X

1-SB3	
Номера выводов	Положение клапана
1-2	X
3-4	X

ТП 414-1-42.89 АДВ			
Специализированная хлебопекарня малой мощности в комплексе с магазином			
Привязан	Гип. Бульвар	Инж. Д. Соловьев	Станция Лист Листов
	Инж. А. Квасников	Инж. Д. Соловьев	Производственные и бытовые помещения
	Инж. А. Соловьев	Инж. Д. Соловьев	Приточные системы П1 и П2
	Инж. А. Рудин	Инж. Д. Соловьев	Принципиальная электрическая схема (окончательная)
Инв. №:			ИНЖПРОМЭНЕРПРОЕКТ

Альбом 3

Наименование прибора и место установки	Температура перед камерой	Температура обратного теплоносителя	Клапан на теплоносителе	Заслонка наружного воздуха	Кнопка у заслонки наружного воздуха	Температура приточного воздуха	Аварийный сигнал о замораживании калорифера	Кнопка у дежурного	Пускатель магнитный у вентилятора	Температура прямого теплоносителя	Температура обратного теплоносителя	Температура приточного воздуха
Категория	ТМЧ-151-87У4	ТМЧ-172-87	ТК4-3197-81	ТК4-3568-81	---	ТМЧ-161-87У4 ЗК4-149-87У4	---	---	---	ТМЧ-144-79ТМЧ-144-79ТМЧ-142-87У5	ТМЧ-144-79ТМЧ-144-79ТМЧ-142-87У5	ТМЧ-142-87У5
Обозначение монтажной чертежи	ЗК4-5-87У4	ЗК4-1-87	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Позиция	2-СК	1-СК	1-М02	1-М01	1-С06; 1-С06	1-Т01	1-НЛ2, 1-НА	1-С03; 1-С04	1-КМ	1	2	3



Принципиальная схема и схема внешних электрических проводов выполнена для приточной вентсистемы П1 и применима для вентсистемы П2 с изменением индекса „1“ перед обозначением маркировки аппаратов и цепей на „2“. В маркировке кабелей в скобках указаны номера кабелей для вентсистемы П2.
Трассу К14 определить при привязке в зависимости от ввода водопровода.

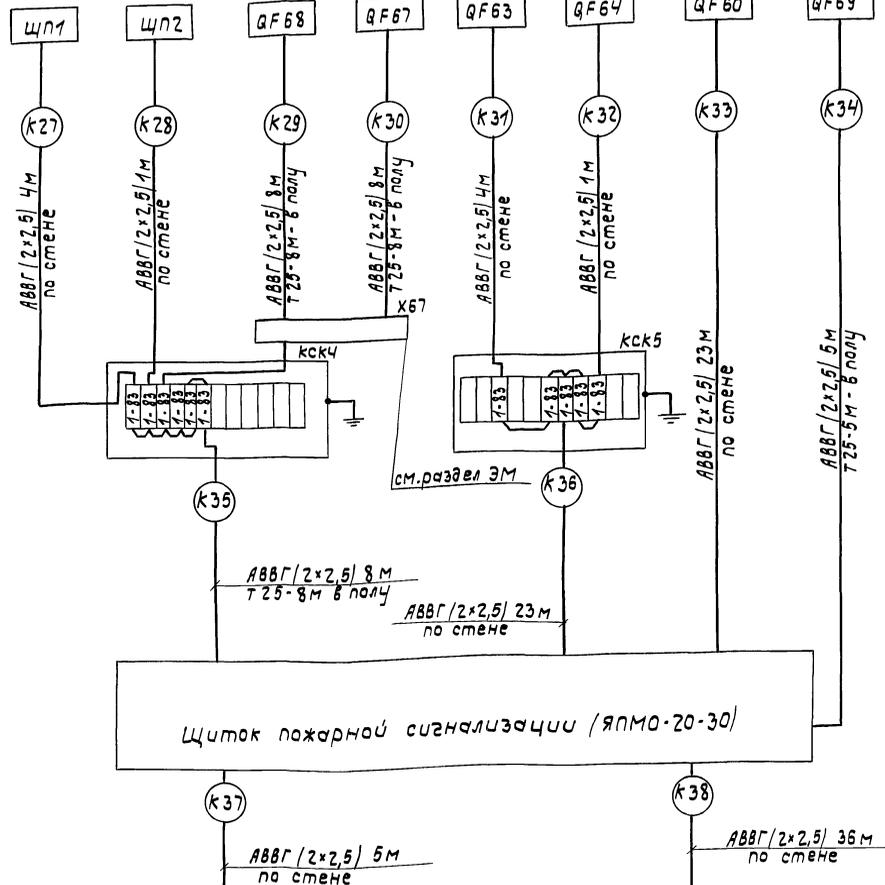
ТП 414-1-42.89 АОВ	
специализированная хлебопекарня малой мощности в комплексе с магазином	
Производственные и бытовые помещения	Стандарт Листов
Приточные вентсистемы П1, П2	РП 4
Схема соединений электропроводки	
ШИИПРОМВЕРНПРОЕКТ	

Привязан	ГМП Буяков	С.И.Иванов
	М.контр. Соловьев	И.И.Иванов
	М.ч.отд.Классицизм	И.И.Иванов
	М.спец.Соловьев	И.И.Иванов
	Руч.зр. Рындин	И.И.Иванов
И.И.И.№:		

И.И.И. №: 10

Альбом 3

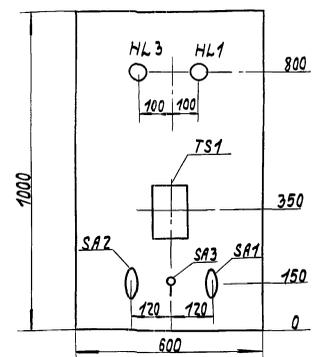
Наименование параметра и место отбора импульса	Отключение при пожаре							
Обозначение монтажного чертежа	—	—	—	—	—	—	—	—
Позиция	П1	П2	В1	В3	В2	П3	В5	Р1



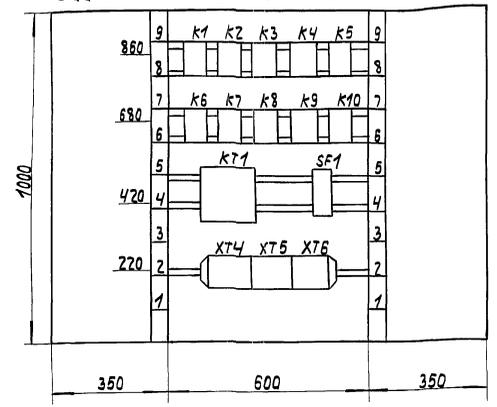
Прибор пожарно-охранной сигнализации в магазине

Прибор пожарно-охранной сигнализации в пекарне

Шкаф управления. Общий вид. М1:10
Фасад



Задняя стенка и боковые стенки (развернуто)



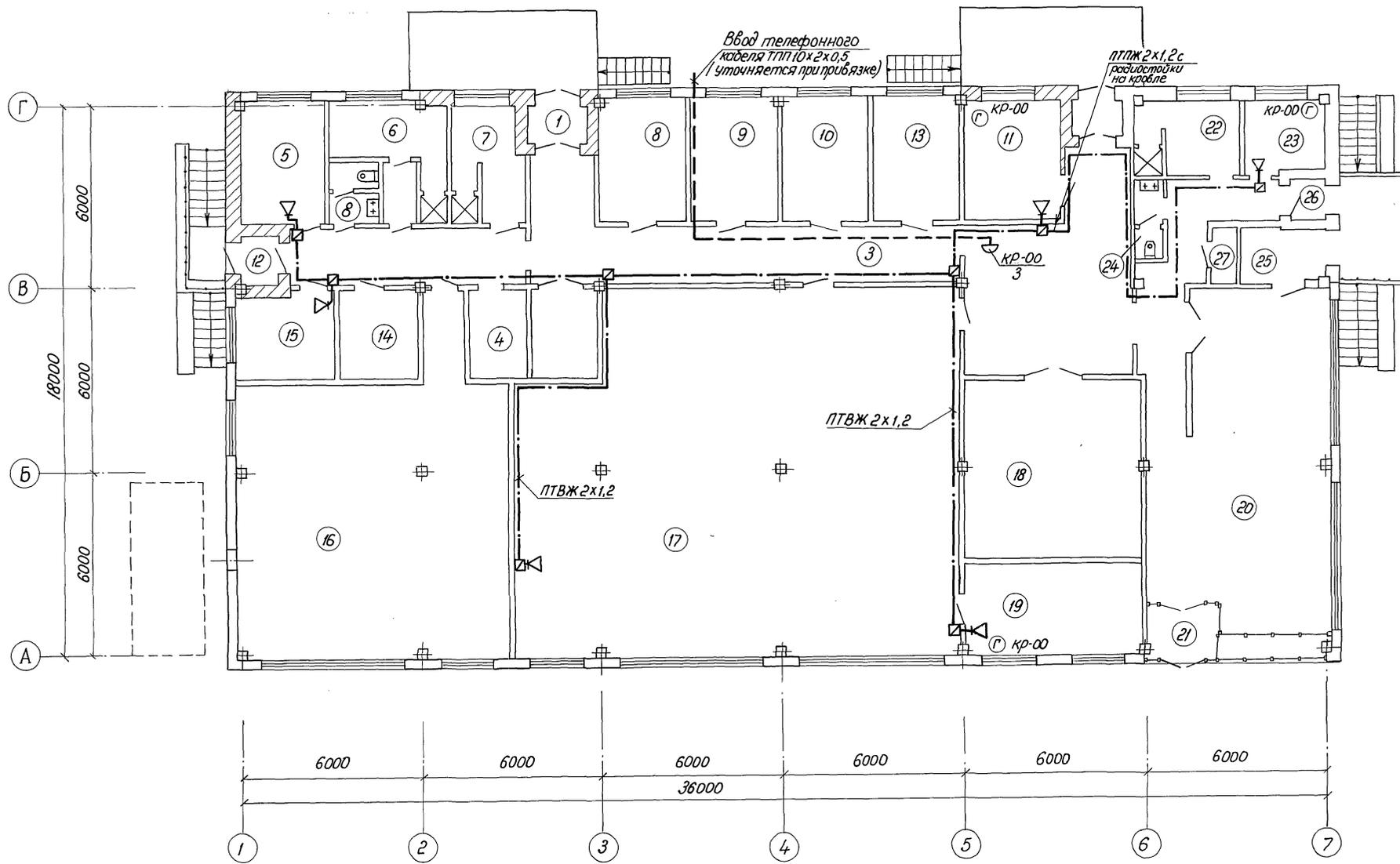
Шкаф управления для одной вентсистемы. Для приточной вентсистемы П1 перед обозначением аппаратов-индекс „1“, для П2- „2“.

ТН 414-1-42.89 АОВ		Специализированная хлебопекарня малой мощности в комплексе с магазином	
Производственные и бытовые помещения	РП	Лист	Листов
Приточные и вытяжные вентсистемы. Схема электрических соединений при пожаре.	ЦНИИПРОМЪЕРПРОЕКТИ		

Привязан	Гип. Булавин
	Н. контр. Слободкин
	Нач. отд. Клеваников
	Пр. спец. Соловьев
	Рук. пр. Вышин

План на отм. 0.000

Альбом 3



Экспликацию помещений
смотри на листе 1

		ТП 414-1-42.89 СС1	
		Специализированная холодильная установка мощностью в комплексе с магазином	
Привязан:		ГНП Булаев	Специализированная холодильная установка
		н.контр. Сальцевич	Производственные и бытовые помещения
		Ночлет. Квасников	рп 2
		Пл.сл. Сальцевич	Листов
		Рук. гр. Принштейн	Листов
Инв. №		Инжен. Соверова	Листов
		План на отм. 0.000 с сетью связи и сигнализацией.	
		Инжпроект	

Лист № 001/01. Подпись и дата. Вет. Инв. №

Ведомость
рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Структурная схема охранно-пожарной сигнализации	
3	План на отм. 2.450 с сетью охранной сигнализации	
4	План на отм. 0.000 с сетью охранной сигнализации	
5	План на отм. 0.000 с сетью пожарной сигнализации	

Ведомость
ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СН и П 2.04.09-84	Пожарная автоматика зданий и сооружений	
00-0-4-87	Типовой проект, Схемы и устройства охранной сигнализации оконных и дверных проемов" ГПИ	
	"Спецавтоматика"	
ВСН 25-09.68-85	Правила производства и приемки работ установок охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации	
	Прилагаемые документы	
СО	Спецификация оборудования	
ВМ	Ведомость потребности в материалах	
С	Сметы	

Список лучей пожарной сигнализации

№ луча	Наименование помещений	Пожарные извещатели		№ прибора
		Тепловые	Ручные	
Пекарня				
1	Помещение слесаря, помещение силосов для муки, кладовая сырья, производственный цех, камера для хранения хлебобулочных изделий, цеховая лаборатория	40	-	IV
2	Комната приема пищи, гардероб, комната хранения сырья, комната подготовки сырья, комната экспедиции	12	-	
Магазин				
3	Бытовые помещения, контора, кладовая, торговый зал	16	-	VI
4	Помещение для ночного завоза контейнеров	2	-	

Список лучей охранной сигнализации

№ луча	Наименование помещений	Блокировка			№ прибора
		на отпирание	на разбивание	на открытие	
Пекарня					
1	Фасад по оси Г в осях 1-6	23	16	90м	III
2	Фасад по оси А в осях 1-6 и торец в осях А-В	24	24	10м	
3	Подвал	2	-	40м	VIII
Магазин					
4	Фасад по оси Г в осях А-В и по оси А в осях 6-7	20	31	-	V
5	Фасад по оси Г в осях 6-7, двери по оси 6 и 7	7	4	50м	
6	Помещение для ночного завоза контейнеров	1	-	20	VII

Условные обозначения

- 1- извещатель пожарный, тепловой
- № луча/№ извещателя
- ⊕ - сигнализатор магнитоконтактный
- 5- количество
- 10м - путанка. 10м - длина
- - прибор приемно-контрольный
- ⊗ - контрольная электролампа
- ⊕ - звонок громкого боя
- - коробка ответительная
- - датчик импульсный

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания в электротехнической части проекта.
Гл. инженер проекта *Булаев В. Булаев*
Начальник отдела *Красников В. Красников*

В местах возможного механического повреждения провода прокладываются в ПВХ трубе ф20 мм. Охранные и пожарные приборы подключаются к объединяющим прибором, от которых сигнал тревоги через городскую телефонную сеть выводится на пульт централизованного наблюдения УВД.

Электроразделение приборов УОТС-М выполняется от свободной группы щитов аварийного освещения по чертежам марки Э". Заземление приборов выполняется от общего электротехнического заземления. Распределительную коробку окрасить в красный цвет.

Охранно-пожарная сигнализация

Для разделения материальной ответственности между магазином и пекарней системы охранно-пожарной сигнализации магазина и пекарни выполняются независимыми во всех пожароопасных помещениях на потолке устанавливаются тепловые пожарные извещатели типа ИП.104-1. Извещатели устанавливаются с учетом следующих требований:

- а) расстояние между извещателями не более 4 м.
 - б) расстояние от извещателя до стены не более 2 м;
 - в) расстояние от извещателя до осветительной арматуры не менее 0,5 м.
- Лучи пожарной сигнализации выполняются проводом марки ТРВ 2х0,4 и подключаются к приборам типа УОТС-М.

По периметру пекарни и магазина лучи охранной сигнализации блокируют: а) двери на пролом (путанка) и открывание (сигнализатор СМК-1); б) окна на открывание (сигнализаторы СМК-1) и разбив остекления (датчики ДИМК); в) вентиляцию, выходящие вне здания, на пролом (путанка).

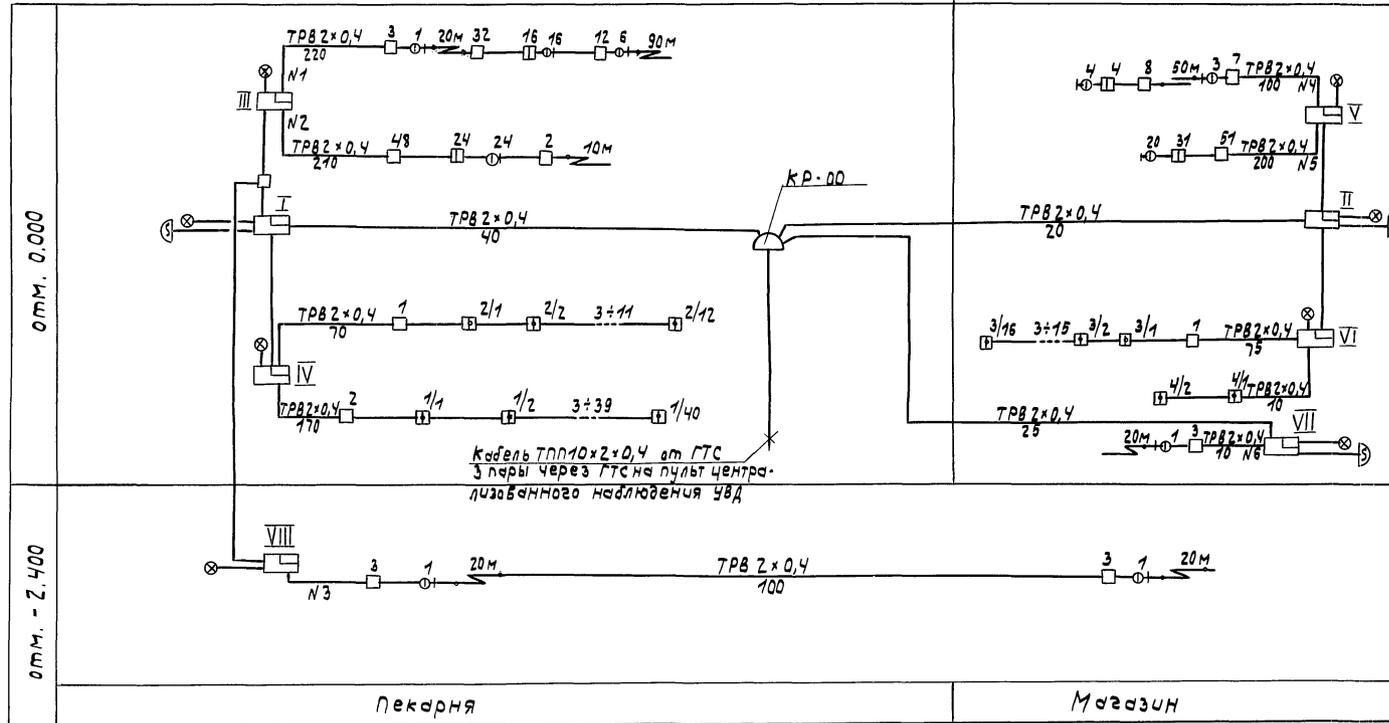
Лучи охранной сигнализации выполняются проводом марки ТРВ 2х0,4 и подключаются к приборам типа УОТС-М.

Привязан:		ТП 414-1-42.89		СС2	
Специализированная холодильная малой мощности в комплекте с магазином.					
Производственные и бытовые помещения		Стандарт	Лист	Листов	
		ИП	1	5	
Общие данные		целипроект			

Альбом 3

Лист № 001/001

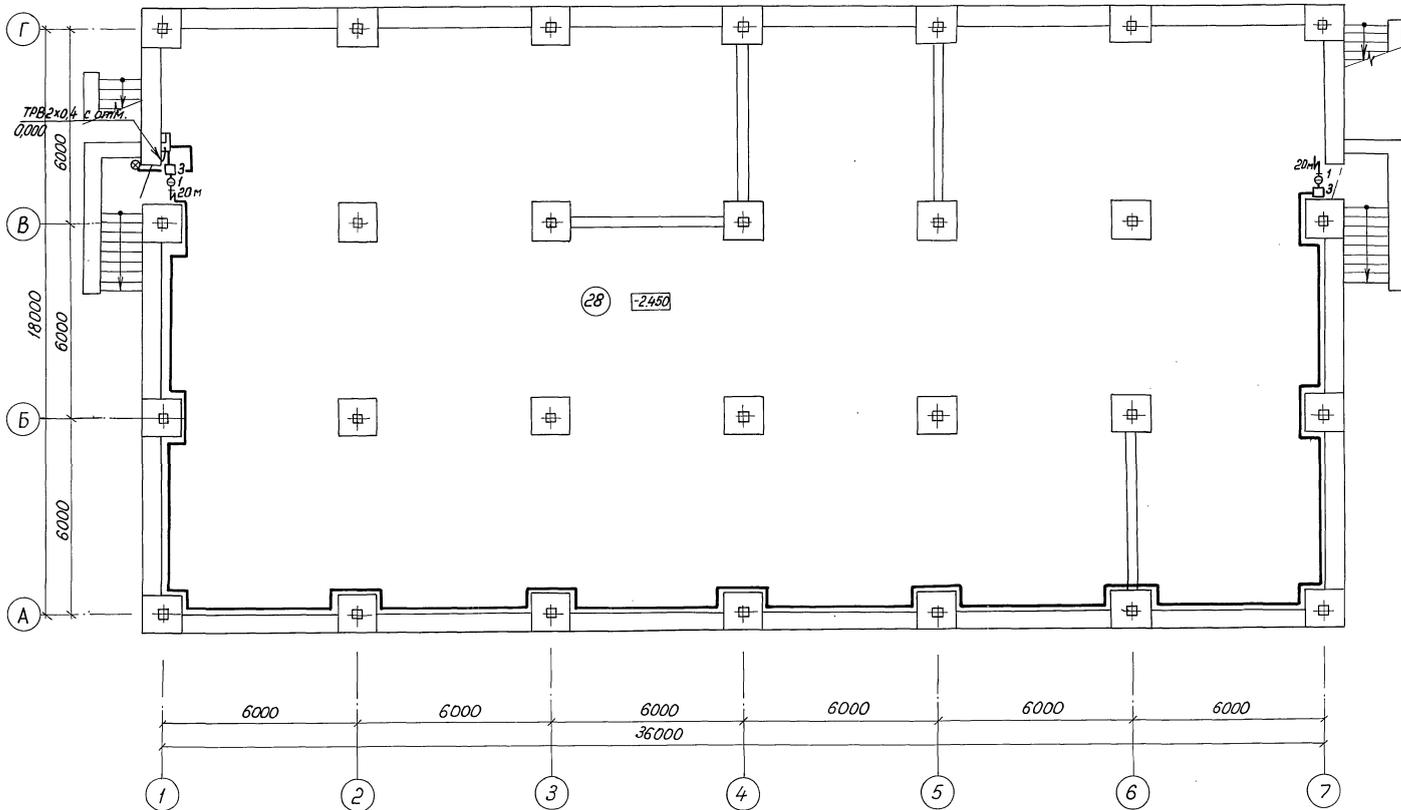
Структурная схема охранно-пожарной сигнализации



		ТП 414-1-42.89 ССЗ	
		Специализированная хлебопекарня малой мощности в комплексе с магазином	
Привязан	ГНП Булаев В.И.И.	Производственные и бытовые помещения	Студия Лист Листов
	Н.контр. Сальцевич С.В.		рп 2
	Нач. отд. Квашников В.В.		
	Пл. спец. Сальцевич С.В.		
	Рук. эк. Гринштейн В.И.	Структурная схема охранно-пожарной сигнализации	ЦНИИПРОМЗЕРНПРОЕКТ
Инв. №:	Инжен. Саварева С.В.	24932-03 40	Копировал Л. Мавроф Формат А2

План подвала на отм.-2.400

Альбом 3



Экспликация помещений

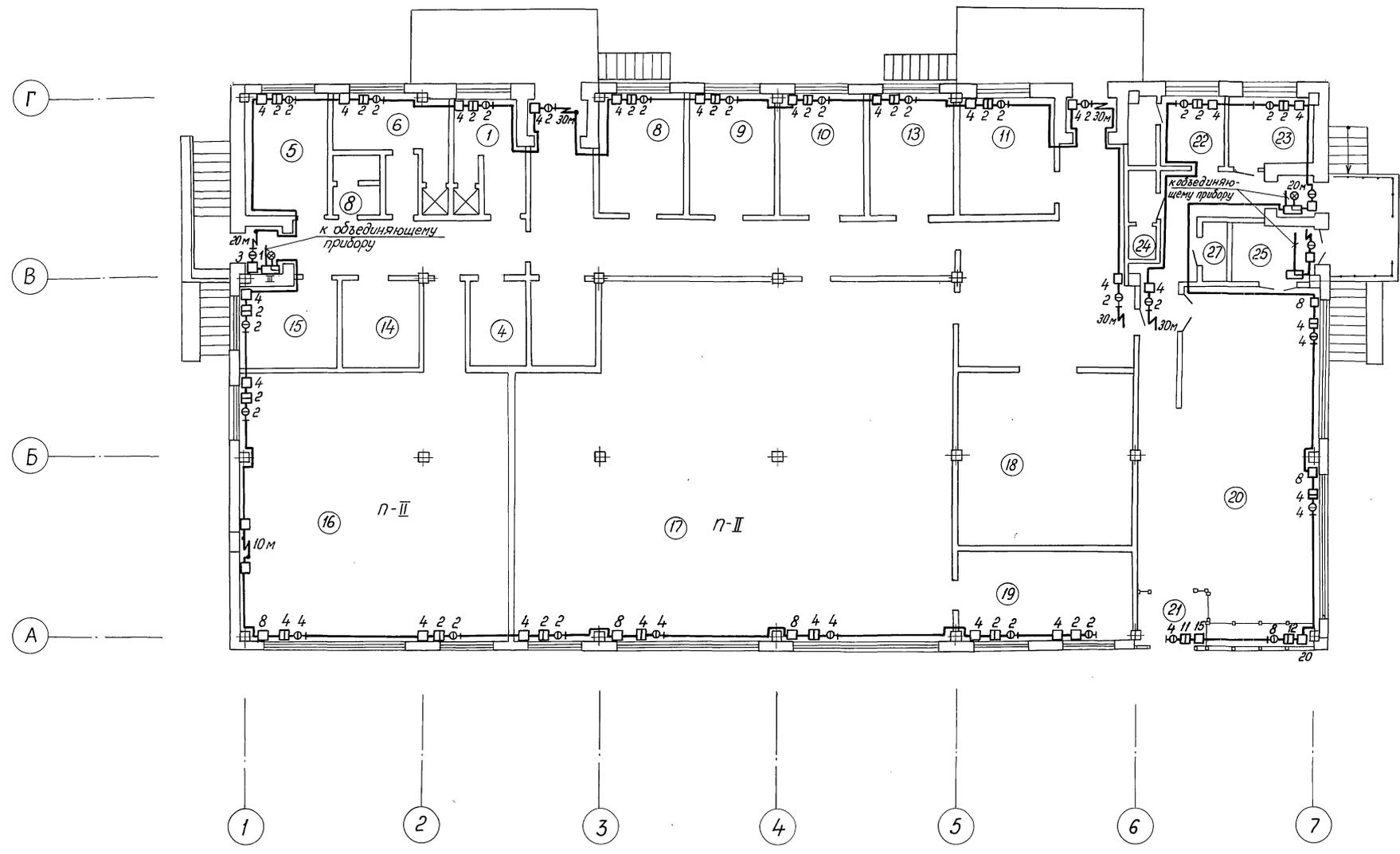
Номер по плану	Наименование	Площадь м ²
Отм. 0.000		
1	Тамбур	2,4
2	Тамбур	2,4
3	Коридор	89,3
4	Кладовая сырья	12,0
5	Комната приема пищи	11,2
6	Женский гардероб	12,1
7	Мужской гардероб	8,8
8	Комната хранения сырья	10,8
9	Комната подготовки сырья	10,0
10	Помещение водоподготовки	11,5
11	Комната экспедитора, бригадира	12,2
12	Тамбур	2,0
13	Мойка	11,5
14	Щитовая	7,5
15	Помещение для слесаря	9,0
16	Помещение силосов для муки („В“)	91,0
17	Производственный цех („В“)	172,0
18	Комера для хранения холодильных изделий в контейнерах.	35,6
19	Цеховая лаборатория	18,0
20	Магазин	50,0
21	Тамбур	3,5
22	Бытовое помещение	7,0
23	Кантарское помещение	6,0
24	Санузел	2,0
25	Помещение для хранения зовоза конт-в	4,5
26	Тамбур	1,8
27	Помещение для хранения уборочного инвентаря	1,4
28	Подвал	13,0

Шиб. № 10/1001. Плановая служба ЦНИИпромзернопроект

		ТП 414-1-42.89		СС2	
		Специализированная холодильная молотильно-сортирующая машина мощностью в комплексе с магазином			
Привязан:		ГИП	Булюев	Станция	Лист
		н.контр.	Солыбеич	р/п	3
		н.ч.отд.	Хвостников		
		пл. спец.	Солыбеич		
		рук. гр.	Гриштин		
		инжен.	Сидерова		
Шиб. №		План подвала на отм.-2.400 с сетью охранной сигнализации.		ЦНИИпромзернопроект	
		24932-03 41 Копировал. Ульменов		Формат А2	

План на отм. 0.000

Альбом 3

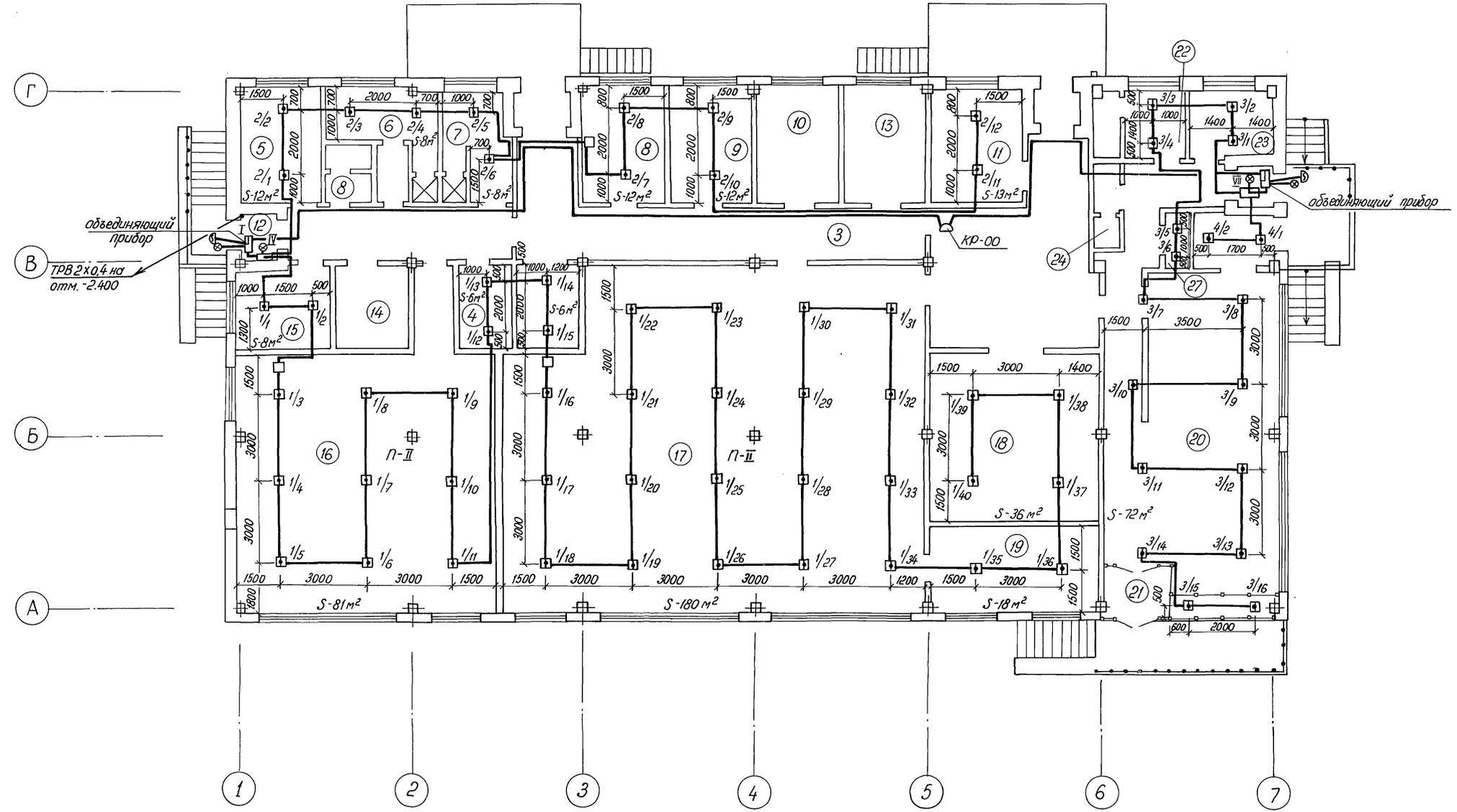


Экспликацию помещений
смотри на листе 3

		ТП 414 - 1 - 42.89		СС2	
		Специализированная хлебопекарня малой мощности в комплексе с мособином			
Привязан:		ГИП	Булав	б.ч.наст	Производственные и бытовые помещения
		и.контр	Сотыевич	<i>[Signature]</i>	Стая Лист Листов
		и.авто	Хвосчиков	<i>[Signature]</i>	РП 4
		П.спец.	Сотыевич	<i>[Signature]</i>	
		Рук. до.	Гришинец	<i>[Signature]</i>	
Инв. №		Инжен.	Саварова	<i>[Signature]</i>	План на отм. 0.000 с сетью охранной сигнализации
			24932-03 42		Формат А2
				копировал: Успенский	

Лист № 001/1. Видовый и общий. Взят Либ-М

План на отм. 0.000



объединяющий прибор
 ТРВ 2х0,4 на
 отм. -2.400

Экспликацию помещений
 смотри на листе 3

			ТП 414-1-42.89 СС2		
			Специализированная хлебопекарня малой мощности в комплексе с магазином		
Привязан:			ГНП	Булюев	В.И.
			инконтр.	Сальцевич	В.И.
			Нач. отд.	Хвощицков	В.И.
			гл. спец.	Сальцевич	В.И.
			Рук. гр.	Линштейн	В.И.
Инв. №			Инжен.	Сабурова	В.И.
			Производственные и бытовые помещения		Листов
			План на отм. 0.000 с сетью пожарной сигнализации		5
			циклоразмерпроект		

24932-03 43 Копировал: Успенская

Формат А2

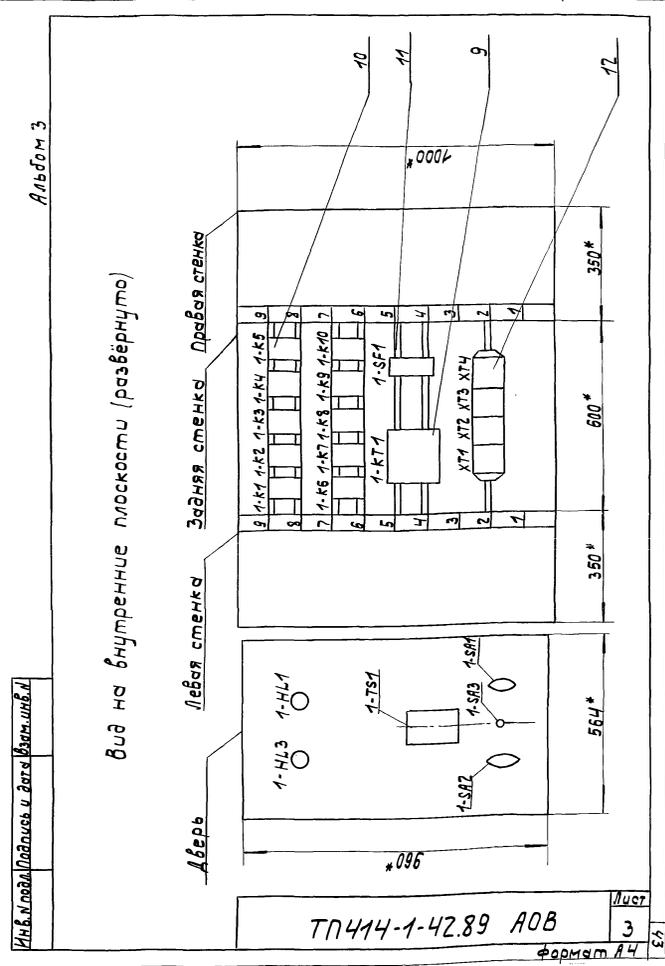
Листом 3

Шифр по плану, Изображен и дата. Взам инв. №

Имя, И.П.Ф. Подпись и дата	наименование				исполнение			
	1	2	3	4	1	2	3	4
Альбом 3	Перечень технической документации	ТП414-1-42.89 АОВ	1					
	Щит управления	ТП414-1-42.89 АОВ	4					
	Общий вид							
	Щит управления	ТП414-1-42.89 АОВ						
	Таблица соединений		4					
	Щит управления	ТП414-1-42.89 АОВ						
	Таблица подключений		4					
		ТП414-1-42.89 АОВ						
ТП414-1-42.89 АОВ Нач. отд. Квашников Гл. спец. Рожков Н. контр. Соловьев Рук. гр. Рындин Инж. Орелица								
Специализированная хлебопекарня малой мощности в комплексе с магазином				Студия	Лист	Листов		
Производственные и бытовые помещения				РП		1		
Перечень технической документации				ЦНИИПРОМЭВЕРНОПРОЕКТ		Формат А4		

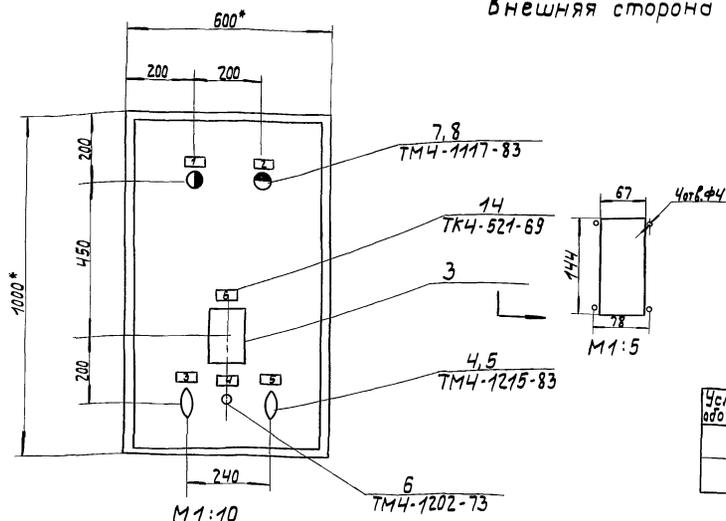
Имя, И.П.Ф. Подпись и дата	наименование				исполнение			
	1	2	3	4	1	2	3	4
Альбом 3		Детали						
	1	Рейка ТКЗ-101-83	7				ТМЗ-1-83	
		Стандартные изделия						
		Шкаф щита ЩШН-600-1-441Р30 ОСТ 36.13-76						1
		Прочие изделия						
	3	1-TS1	Регулятор температуры 3х-позиционный ТМ-8 ТУ 25-02.200 175-82					
	4	1-SA1	Переключатель ЧП5311-С225 ТУ 16-524.074-75				1	
	5	1-SA2	Переключатель ЧП5311-ИЗ ТУ 16-524074-75				1	
ТП414-1-42.89 АОВ Нач. отд. Квашников Гл. спец. Рожков Н. контр. Соловьев Рук. гр. Рындин Инж. Орелица								
Специализированная хлебопекарня малой мощности в комплексе с магазином				Студия	Лист	Листов		
Производственные и бытовые помещения				РП		1	4	
Щит управления. Общий вид.				ЦНИИПРОМЭВЕРНОПРОЕКТ		Формат А4		

Имя, И.П.Ф. Подпись и дата	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.	
Альбом 3	6	1-SA3	Переключатель ПК42-11-443 ТУ 16-524.074-75 Аматюра светосигнальная ~220В АСЛ143 ТУ 16.535.426-70			
	7	1-Н43	с линзой красного цвета	1		
	8	1-Н41	то же, с линзой зеленого цвета	1		
	9	1-КТ1	Реле времени ВС10-3344~220В ТУ 16-523.472-79	1	ТМЗ-13-83	
	10	1-К1 ... 1-К11	Реле промежуточное ~220В ПЭ37 ТУ 16-524.074-75	11	ТМЗ-13-83	
			выключатель автоматический АБЗ-МГ43 220В Эн. расч. = 1,6А	1		
	11	SF1				
	12	ХТ1 ÷ ХТ4	Блок зажимов БЗ24-ЧП16-8/243-10 ТУ 36.1750-74	4	ТМЗ-13-83	
	13		Упор ТУ 36.1751-74	2		
	14		Рамка 65x26 ТУ 36.1130-74	6		
	Материалы					
	Провод 380 ГОСТ 6323-79 ПВ2x1,0				75	
	ТП414-1-42.89 АОВ Формат А4					



Альбом 3

Внешняя сторона двери



- 1.* Размеры для справок.
2. Покрытие - вариант 7 ост 36.13-76
3. Таблицы соединений и подключений выполнены на основании схем Э702/88-01-АТХ.

Условные обозначения	Наименование
●	Лампа с линзой красного цвета
●	Лампа с линзой зелёного цвета

И.В.И.подл. Подпись и дата

ТПЧ14-1-42.89 АОВ Лист 4
Формат А3

Альбом 3

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
N	1-TS1:5	1-НЛ3:2		
N	1-НЛ3:2	1-НЛ1:2		
N	1-НЛ1:2	1-К1:8		
N	1-К1:8	1-К2:8		
N	1-К2:8	1-К3:8		
N	1-К3:8	1-К4:8		
N	1-К4:8	1-К5:8		
N	1-К5:8	1-К8:8		
N	1-К8:8	1-К7:8		
N	1-К7:8	1-К6:8		
N	1-К6:8	1-КТ1:1		
N	1-КТ1:1	ХТ2:1		
1-3	1-К1:12	1-ХТ2:2		
1-1	1-СА2:3	1-СА3:1		
1-1	1-СА3:1	1-СА3:3		
1-1	1-СА3:3	1-К1:11		
1-1	1-К1:11	1-К1:33		
1-1	1-К1:33	1-К2:63		
1-1	1-К2:63	1-К3:11		
1-1	1-К3:11	1-К4:43		
1-1	1-К4:43	1-К4:53		
1-1	1-К4:53	1-К4:63		
1-1	1-К4:63	1-К4:73		
1-1	1-К4:73	1-К6:11		
1-1	1-К6:11	1-К8:33		
1-1	1-К8:33	1-SF1:2		

Альбом 3

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
1-1	1-SF1:2	1-ХТ2:3		
1-5	1-К1:34	1-К2:53		
1-5	1-К2:53	1-ХТ2:4		
1-8	1-К1:43	1-ХТ2:5		
1-20	1-СА2:1	1-К1:44		
1-20	1-К1:44	1-К4:33		
1-20	1-К4:33	1-КТ1:3		
1-13	1-К1:А	1-СА1:4		
1-43	1-К2:12	1-ХТ2:6		
1-21	1-СА2:2	1-К2:33		
1-19	1-К2:34	1-К2:43		
1-19	1-К2:43	1-К7:34		
1-19	1-К7:34	1-КТ1:4		
1-19	1-КТ1:4	1-ХТ3:8		
1-23	1-К2:44	1-КТ1:14		
1-27	1-НЛ1:1	1-К2:54		
1-27	1-К2:54	1-К4:А		
1-27	1-К4:А	1-ХТ2:8		
1-31	1-К2:64	1-К4:44		
1-31	1-К4:44	1-ХТ2:9		
1-25	1-К2:А	1-К3:А		
1-25	1-К3:А	1-КТ1:9		
1-25	1-КТ1:9	1-КТ1:15		
1-51	1-К3:12	1-К4:74		
1-51	1-К4:74	1-К6:33		
1-71	1-СА3:2	1-К3:33		
1-71	1-К3:33	1-К4:83		
1-73	1-К3:34	1-К4:84		
1-73	1-К4:84	1-К7:21		
1-61	1-К4:12	1-К3:43		

И.В.И.подл. Подпись и дата

ТПЧ14-1-42.89 АОВ
 Нач. отд. Квасников
 С. спец. Рожков
 Н. контр. Соловьев
 Рук. гр. Рыжанин
 Инж. Дрелица
 Специализированная хлебопекарня малой мощности в комплексе с магазином
 Производственные и бытовые помещения
 Щит управления.
 Таблица соединений.
 Студия Лист 4
 РП 1 4
 ЩИТПРОМЭВЕРНОПРОМ
 Формат А4

И.В.И.подл. Подпись и дата

ТПЧ14-1-42.89 АОВ Лист 2
 Формат А4

Альбом 3

Проводник	вывод	число кон-тактов	вывод	Проводник	Проводник	вывод	число кон-тактов	вывод	Проводник
Дверь									
1-НЛ1									
1-77	1		2	N					
1-НЛ3									
1-77	1		2	N					
1-TS1									
N	5		20	1-201					
1-49	14		9	1-202					
1-54	12		21	1-57					
1-63	13		28	1-201					
1-SAZ									
1-20	1		2	1-21					
1-1	3		4	1-60					
1-SA1									
C1	1		2	1-7					
C1	3		4	1-13					
1-SAZ									
1-1	1		2	1-71					
1-1	3		4	1-77					

Инв. и подл. Подпись и дата

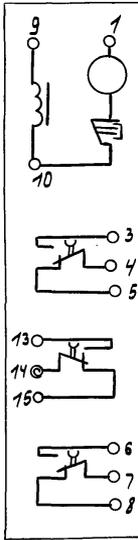
ТП414-1-42.89 АОВ

Лист 3

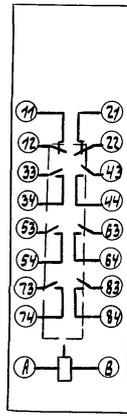
Формат А4

Альбом 3

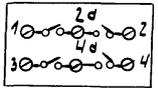
Поз. 9
1-КТ1



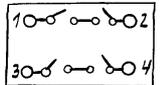
Поз. 10
1К1...1-К10



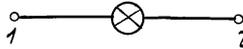
Поз. 4
1-SA1



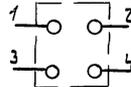
Поз. 5
1-SAZ



Поз. 7,8
НЛ1, НЛ3



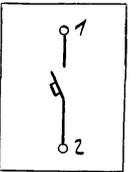
Поз. 6
1-SAZ



Поз. 3
1-TS1

Конт	Цепь	Конт
12	Команда	12
21	Команда	21
22	Команда	22
3	Чужое	3
23	В том	23
14	Реле	14
5	В том	5
16	В том	16
29	Датчик	29
28	Датчик	28
20	Датчик	20
9	Датчик	9
3	Датчик	3
19	Датчик	19
30	Датчик	30
18	Датчик	18
10	Датчик	10
7	Выход	7
11	Выход	11
17	Корпус	17
26	Корпус	26

Поз. 11
SF1



Инв. и подл. Подпись и дата

ТП414-1-42.89 АОВ

Лист 4

Формат А4