

1. Общие данные:

1. Рабочая документация типового рабочего проекта «Блок складов резинотехнических изделий», «спецодежды и стройматериалов вместимостью 1 тыс. тонн» разработана на основании:

- планы типового проектирования ГОССТРОЯ СССР на 1989 год; темы Т 6.8.1.26;
- задание на проектирование утвержденного Госагропромом СССР от 12.02.1988 г.;
- протокола технического совещания по расчетно-проектно технологической части проекта в ВНИИ «Агропромснаб» от 01.06.1988 г.
- инструкции по типовому проектированию СН 227-82;
- пособия по составу, оформлению и комплектации типовых проектной документации (к СН 227-82);
- «Ведомственных норм технологического проектирования баз и складов общего назначения и комплектации» ВНИИП 01-86;
- Строительных норм и правил СНиП 2.11.01-85 «Складские здания», Москва, 1986;
- строительных норм и правил СНиП 2.09.02-85 «Производственные здания», Москва, 1986 г.
- «Правил хранения материально-технических ценностей на базах снабжения и комплектации Госагропрома СССР», Москва, 1985 г.

2. Условья применения типового проекта.

Блок складов предназначен для приема, хранения, комплектации и отгрузки потребителям резинотехнических изделий, спецодежды и стройматериалов. Строительство блока складов предусмотрено осуществлять в составе и на территории баз материально-технического снабжения агропромышленного комплекса с обслуживанием склада вспомогательными амуни базами материально-технического снабжения

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания Главным инженером проекта *В.В. Войсман*

Проект разработан для применения в районах со следующими условиями строительства:

- расчетная зимняя температура наружного воздуха -20°C, -30°C (основное решение) и -40°C;
- рельеф территории спокойный, грунтовые воды отсутствуют, грунты негравчадные, непучинистые со следующими нормативными характеристиками: нормативный угол внутреннего трения $\varphi^0 = 0.49$ рад или 28°; нормативное удельное сцепление $e^0 = 2$ кПа (0.02 кг/см²); модуль деформации нескольких грунтов $E = 14.7$ МПа (150 кг/см²); плотность грунта $\gamma = 18$ кН/м³; коэффициент безопасности по грунту $K_t = 1$;
- территория не подвержена горными выработками;
- расчетная сейсмичность района не выше 6 баллов;
- нормативное значение ветрового давления для I района 0.38 кПа (38 кг/м²);
- нормативное значение веса снегового покрова S_n кПа (70 кг/м²), 1 кПа (100 кг/м²), 1.50 кПа (150 кг/м²).

3. Производственная программа, состав предприятия, режим работы.

Вместимость склада - 1000 т единовременного хранения товаров.

Объем хранения, распределение его по номенклатуре и по категориям грузов, структура грузооборота и товарооборота, сроки хранения в днях приведены в технологической части проекта.

Блок складов состоит из высокой и низкой частей. В высокой части расположены отопительный и неотапливаемый склады, хранение грузов в них предусмотрено в комплексах стеллажных с обмундированием кранами-штабелерами стеллажными и краном-штабелером специальным.

В низкой части предусмотрено низкое и штабельное хранение грузов и экспедиция приема и выдачи грузов.

4. Архитектурно-строительные решения

Блок складов представляет собой связку равных

из нескольких объемов здание:

- высокая часть с размерами в плане 18,0x72,0 и высотой от пола до низа несущих конструкций 9,6 м;
 - низкая часть с размерами в плане 36,0x30,0 м и высотой от пола до низа несущих конструкций 6,0 м;
 - двухэтажные бытовые помещения с размерами в плане 9,0x15,0 м, с высотой этажей 3,0 м;
 - железобетонная и автомобильная рампы.
- В качестве несущих конструкций блока складов использован сборный железобетонный каркас, бытовые помещения - сборные железобетонные и легкоребетонные конструкции мембранного применения для крупнопанельных общественных и вспомогательных зданий промышленных предприятий, конструкции покрытия рампы металлические.

Степень огнестойкости здания - II, категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности - В.

5. Инженерное оборудование.

Электроприводы склада по надежности электро снабжения относятся к потребителям III категории, кроме щита пожарной сигнализации относящегося к потребителю I категории.

		Привязан	
Изм. №		Т.П.709-9-102.89 113	
Г/И/В	Водоснабжение	Гос. склад резинотехнических изделий, спецодежды и стройматериалов вместимостью 1 тыс. т	
И/В	Водоотведение	Станция Ливневых вод	
		рп / 3	
		Пояснительная записка (начало)	
Исполн. Котенко М.		Госагропром СССР Институт «Агропромснаб» Москва	
		Формат А2	

АВМ-1

Питание такоприемников предусматривается напряжением 380/220В от щитов МЩР и МЩО. В складе устанавливается общий отключающий аппарат (ящик с рубильниками) с приспособлением для опломбирования.

Основными такоприемниками склада является технологическое оборудование и сантехнические вентиляторы.

Распределительные сети выполняются кабелем АПВ в водогазопроводных трубах, кабелем АВВГ и КТ.

В качестве защитных мероприятий предусматривается заземление и молниезащита.

Проектом предусматривается рабочее и аварийное освещение на напряжении 220В и переносное на напряжении 36В.

Основные показатели по электротехнической части проекта приведены в общих данных раздела 3Л.

Проектом предусмотрено устройство сетей телефонизации, производственной громкоговорящей связи, поисковой громкоговорящей связи и радиотелефонии.

Ввод телефонной сети в здание выполняется кабелем марки ТЛПБ 40x2x0,4. Авантесные сети в бытовых помещениях выполнены кабелем ТРП 2x0,4, в складских - ПРППМ 2x1,2.

Для ввода радиосети предусмотрены 2 варианта: воздушный, выполняемый кабелем марки ПВН, и через радиостанцию и кабельный - кабелем марки ПРППМ 2x1,2.

- В качестве обонителх устройств применены:
 - для телефонизации - телефонные аппараты типа «Спектр 301-308» ТА Н322,
 - для производственной громкоговорящей связи приборы ПГС-3 и ПГС-10,
 - для радиотелефонии - громкоговоритель типа «Обь»-305,
 - для поисковой громкоговорящей связи - звуковая колонка типа ЗК 3-3.

Проектом предусмотрена автоматизация приточной

установки бытовых помещений и отапливаемого склада, автоматическое включение и отключение воздушно-тепловых завес врат, автоматическое открытие и закрытие запорного устройства на теплоносителе при включении и выключении вентиляторов, местное управление воздушно-тепловыми завесой.

Работа систем вентиляции слабирована с работой установок автоматического пожаротушения. При срабатывании установок пожаротушения все системы вентиляции автоматически отключаются.

Источник теплоснабжения блока складов - наружные тепловые сети.

Теплоносителем для нужд отопления и вентиляции служит перегретая вода с параметрами 150-170°C.

Отопление склада запроектировано воздушное за счет перегрева приточного воздуха.

В неотопляемом складе (для tн = -40°) по требованию технологии хранения материалов предусматривается поддержание температуры не ниже -30°C при помощи системы воздушного отопления, работающей на полной рециркуляции.

Приточные системы склада работают на полную рециркуляцию в отсутствие рабочего персонала, во время работы обслуживающего персонала - с подмешиванием наружного воздуха из расчета 20 м³/ч на одного человека.

В бытовых помещениях запроектирована однотрубная система отопления, горизонтальная. Опорительные приборы приняты: конвекторы, Универсал, в приточных камерах - гладкие трубы.

Вентиляция отапливаемого склада запроектирована приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением в объеме однократного воздухообмена.

Приток механический от приточных систем, вытяжная вентиляция - естественная через дефлекторы которые служат шахтами дымоудаления. Вентиляция неотопляемого склада запроектирована приточно-вытяжная с естественным побуждением.

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

Температура и кратность воздухообменов по помещениям приняты по СНиП 2.09.04-87.

Приток воздуха осуществляется непосредственно в рабочие комнаты и гардеробные с раздвечен в верхнюю зону. Удаление воздуха из рабочих комнат выполнено отдельной системой.

Вытяжка из гардеробных комнат и рабочей одежды осуществляется через душевые.

Воздуховоды приняты из листового стали по ГОСТ 19804-74.

В здании запроектированы следующие системы внутреннего водопровода и канализации:

- водопровод хозяйственно-питьевой;
- горячее водоснабжение;
- канализация хозяйственно-бытовая и производственная;
- внутренние водостоки.

Система водопровода предусматривает подачу воды к санитарным приборам и половочным кранам. На вводе в бытовые помещения установ-

				Ил. 709-в-102-83		1/3	
П.П.	В.О.С.	В.С.	В.С.	Блок складов, вентиляционные камеры сальников и материалы	выполнены	в	т.ч. т.ч.
И.И.	И.И.	И.И.	И.И.	И.И.	И.И.	И.И.	И.И.
Пояснительная записка (продолжение)				Контр. В.И.И.		Формат А2	

Копир. Булах

ИЗМЕН

лен водонепроницаемый узел. Сети, прокладываемые в неотопленной части здания, опорожняются на зимнее время. В складе разработана система автоматического пожаротушения. Внутренние сети монтируются из стальных водогазопроводных легкого трубопровода, в бытовых помещениях - из полипропиленовых напорных труб высокой плотности, для горячего водоснабжения - из стальных водогазопроводных оцинкованных легкого трубопровода.

Система производственной канализации предусматривает отвод стоков от мойки хранилища, а также пенообразователя при пожаротушении. Система хозяйственно-бытовой канализации предусматривает отвод сточных вод от санузлов и душевых помещений. Сети монтируются из плосностойких канализационных труб. Система внутренних водосточков предусматривает отвод дождевых и талых вод с кровли здания и монтируется в складских помещениях из чугунных канализационных труб, а в бытовых помещениях - из плосностойких канализационных труб.

Для обнаружения очага пожара, подачи сигнала о пожаре и сброса мыльной системы, подачи и распределения огнетушащего вещества в защищаемых помещениях, тушения пожара в начальной стадии горения проектом предусмотрено автоматическая установка пожаротушения. Пожарные краны предназначены для тушения незначительных очагов пожара.

В качестве огнетушащего вещества для помещений экспедиции и низкого хранилища принята воздушно-пенная смесь, для помещений высокого хранилища и склада шин - вода со смачивателем.

Проектом в помещениях экспедиции, низкого и высокого хранилища предусмотрены sprinklerные установки с пожарными кранами, в помещениях склада шин - семь пожарных кранов.

Для организации охраны с целью предотвращенения несанкционированного проникновения в защищаемые помещения в складе предусмотрено установка охранной сигнализации.

Основные положения по организации строительства.

Продолжительности строительства в соответствии со СНиП 1.01.05-85, нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений разд. 6 "2 п.39 стр.348 составляет 42 месяца, в т. числе подготовительный период 2 мес. На начало подготовительного периода заключаются договор на строительство с генеральной подрядной организацией, оформляется финансирование и решаются вопросы обеспечения строительства материалами, конструкциями и деталями, устанавливаются сроки выдачи документации и оформляются заказы на поставку оборудования, производится отвод территории для строительства.

В подготовительный период выполняются работы, обеспечивающие нормальное развитие ход строительства: выполнение закончилок опорной геофизической сети, расчистка территории, устройство временных зданий и сооружений, первоочередные работы по планировке территории в объемах, обеспечивающих временный сток поверхностных вод, устройство постоянных или временных автодорог, сетей водоснабжения и энергоснабжения, устройство телефонной и радиосвязи.

Строительная площадка ограждается временным забором, устанавливаются указатели проездов и проходов, а в зонах, опасных для движения хорошо видимые предупредительные знаки. Треницы, канавы и шурфы ограждаются. Территорию строительной площадки, подходы к складам строительных материалов и участки работ в зимнее время необходимо освидеть. Временные здания и сооружения должны удовлетворять санитарно-техническим требованиям.

Газобетонные траншеи и котлованы осуществляется экскаватором. Обратная засыпка с каменным наполнителем 0,25-0,5 м. Планировочные работы, обратная засыпка распух фундаментов производится бульдозером мощностью 75-80 л.с.

Уплотнение грунта в воздушных фундаментах выполняется пневмоударниками. Бетонная смесь для монолитных конструкций доставляется на строительную площадку автотранспортом и к месту укладки подается в бадьях, емк: 0,8-0,9 м³ номинальным куном КС-488. Уплотнение ведется глубинными и площадными вибраторами. Контакте стержней бетонных, железобетонных и металлических конструкций ведется как важками так же кранов.

На подвижных грузочно-разгрузочных работах используется кран КС-2583. Отдельные работы ведутся с применением средств малой механизации.

При осуществлении всех строительных работ руководствуются требованиями СНиП части II.

Возмещение площадей складов территории базы должно выполняться с учетом технико-логических требований действующих строительных, санитарных и противопожарных норм строительного проектирования.

Для нормального функционирования базы складов необходимо наличие подъездных железнодорожных путей и автомобильных дорог, открытого склада с козловым краном грузоподъемностью 10 т для разгрузки баллистных контейнеров.

В составе базы должны быть административные помещения для бытового (питание), культурного и медицинского обслуживания работников. Исполнительные службы для ремонтно-обслуживания технологического оборудования и т.д., помещения для хранения электроприборов, насосная станция автоматического пожаротушения и пожарозервуары, объекты энергетического хозяйства.

Технико-экономические показатели

Наименование показателя, единица измерения	Значение показателя по:					
	1	2	3	4	5	6
	Прогрессивному методу подсчета затрат	Проекту аналогу	Дополнительно на разработку проекта	Проекту (работу по проекту)	Работы фактически	
Площадь вентилируемых помещений, кв. м		1000		1000		
Товарная стоимость (без учета) товарной продукции в натуральном выражении в автомобильных ценах, тыс. руб.		14658		14658		
Продолжительность труда по объекту работ, тыс. чел. чел.		339,35		327,9		
Затраты на производство (составитель) по 1 руб. товарной продукции, коп. на единицу продукции, чел.						
Коэффициент загрузки оборудования					0,8	
Коэффициент эффективности по работам					1,63	
Экономия механизации производства, %		75			78	
Объемный вес работ, занятых ритмичным трудом, %					12	
Удельная производительность, кв. м в т.ч. работами		28			18	
Удельная производительность, %		25			16	
Срок окупаемости капитальных вложений, год						
Привлеченные затраты по объекту строительства, руб.		855,3		784,0		
Площадь, м ²		4646,6		3243,5		
м ² /расч. кв.		4,65		3,24		
Средняя стоимость строительства, тыс. руб./расч. кв.		797,72		636,26		
в том числе СНР, тыс. руб./расч. м ²		582,02		336,48		
руб./расч. кв.		144,5		103,74		
Средняя стоимость строительства с учетом затрат на проектирование, тыс. руб./расч. кв.				793,33		
Удельный вес прогрессивных видов СНР, %				57,3		
Удельная стоимость строительства нормативная, тыс. ч/расч. кв.				596,80		
тыс. ч/расч. кв. СНР				59,68		
Расход строительных материалов ценник, приведенный к 1 м ³ , т/расч. кв.		981,34		693,43		
т/расч. кв.		0,981		0,696		
т/расч. кв. СНР				2061		
стопа, приведенная к проекту А-1 и СТЗ, т/расч. кв.		287,0		200,73		
т/расч. кв.		0,287		0,201		
т/расч. кв. СНР				597		
лесоматериалы, приведенные к круглому лесу, м ³ /расч. кв.				59,46		
м ³ /расч. кв.				0,06		
м ³ на м. куб. см				117		
Объемы затрат в тепле, ГДж/расч. кв.				2249,62		
ГДж/расч. кв.				2,25		
в эквиваленте, кВт. ч/расч. кв.		218,6		171,9		
кВт. ч/расч. кв.				171,9		

Т.П. 709-9-102.89		ПЗ
Блок условий технико-экономических условий, спецификаций и сметных материалов в соответствии с 1 мик. м		
Приказан	ГДР И.И.И.	Сметчик И.И.И.
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.
Пояснительная записка (объемные)		ПТ 3
Поставляем все материалы и материалы с Киев		

Копировано: Косыненко

Формат А4

Строительство блока складов осуществляется в составе баз материально-технического снабжения с использованием служб баз.

В составе блока складов предусмотрены бытовые помещения для обслуживающего персонала блока складов.

Объем хранения запаса, распределение его по категориям грузов, годового грузооборота и оборачиваемости, срок хранения в днях приняты в соответствии с заданием на проектирование от 12.02.1948 г. и приведены в табл. 1

Таблица 1

Номер товарной группы	Наименование товаров	Категория грузов	Храним. запасы, тонн	Годовой оборот, тонн	Сред. срок хранения, дни	Сред. оборачиваемость, раз в год
8	Линолеум, линолеум, мата, рубероид, облицовочная плитка и др. товары	I II III IV V	18			
			24			
			91			
			100			
			31			
	Итого:		527	644	1404	30
9	Разнотехнические товары	II III IV V	24			
			6			
			13			
			12			
			121			
	Итого:		101	2202	3743,4	30
10	Лазмавары и спецобъекты	I II III IV V	13			
			201			
			33			
			22			
			8			
	Итого:		230	3045	4154,15	35
	Всего:		1000	1668	8701,75	

3. Специализация и производственный кооперирование

Блок складов специализируется по хранению и внутрикладской переработке товаров, перечисленных в таблице 1.

Строительство склада предусматривается в составе и на территории расширенной или вновь строящейся базы материально-технического снабжения общей мощностью в 2 тыс. т и более. Техническое обслуживание и малый ремонт оборудования склада осуществляется ремонтно-исполнительными службами базы. Средний и капитальный ремонт оборудования производимся по кооперированию на специализированных предприятиях.

4. Состав блока складов и площади. Компонентное решение блока складов выбрано на основании вариантных проработок.

Блок складов состоит из высокой и низкой частей. В высокой части, с габаритами в плане 72 x 18 м и высотой до низа несущих конструкций 9,6 м, расположены амплитудный и неоплачиваемый склады. В низкой части, с габаритами в плане 30 x 36 м и высотой до низа несущих конструкций 6 м, предусмотрены низкие хранилища и экспедиции приема и выдачи товаров.

Состав склада и площади приведены в табл. 2

Таблица 2

Номер по плану	Наименование	Площадь, м ²
1	Склад шин	651,0
2	Хранилище высокое	630,0
3	Экспедиция приема и выдачи на автотранспорт	361
4	Экспедиция приема и выдачи на ж.д. транспорт	360
5	Хранилище низкое	360
6	Зональная кладовая	18,0
7	Ж.д. rampa	306,0

Привязан

Ил. № 1	И.И.И.И.И.	С	1948
---------	------------	---	------

И.И.И.И.И.
Копировано: Косляненко

Продолжение табл. 2

Номер по плану	Наименование	Площадь, м ²
8	Автомобильная rampa	202,0
9	Экспедиция	18,0
	Всего:	2015

5. Режим работы и фонды времени

Число рабочих дней в году по приему и отпуску грузов железнодорожным транспортом - 365

Число смен по приему и отпуску грузов железнодорожным транспортом - две смены

Число рабочих дней в году по приему и отпуску грузов автотранспортом - 253

Число смен по приему и отпуску грузов автотранспортом - 2
Продолжительность одной смены - 8,24
Годовые фонды времени производственных рабочих и оборудования приведены в табл. 3

Таблица 3

Наименование	Годовой фонд времени, ч	
	рабочих	оборудования
Экспедиция приема и выдачи на ж.д. транспорте	1160	5740
Экспедиция приема и выдачи на автотранспорте	1160	4081
Хранилища	1160	4075

Ил. № 1
И.И.И.И.И.
С
1948

тп 709-9-102.89 ГХ

Общие данные (продолжение)

И.И.И.И.И.	С	1948
------------	---	------

Копировано: Косляненко

Ил. № 1 - вид здания и территории

Л.В.Бонч

После разработки средств автоматического по-
наротушения для высокостеллажных механизми-
рованных складов шин высота хранения шин
может быть увеличена до 7,5 м, а вместимость -
на 30%

6.4. Комплектование и отправка.

Отправка грузов производится железнодорож-
ным и автомобильным транспортом.
Распределение грузооборота по видам транспор-
та приведено в табл. 5

Таблица 5

Вид отправки	Годовой объём, тонн	Количество отправок в сутки, Кол=1,2, тонн	Продолжительность хранения шин в среднем, дней	Коэффициент использования площади хранения шин, %	Количество привлеченных ресурсов	Примечание
Железнодорожными вагонами	1890	6.24	63	0.6	0.2	1
Железнодорожными контейнерами	837	2.76	5	0.6	0.9	1
Автотранспортом	8931	42.36	5	0.6	14.12	14
Всего	11658					

Количество ж.д. вагонов по отправке в сутки

- 2

Количество автомашин по отправке

- 14

Комплектование заказов выполняется по заранее составленным заявкам.

Поддоны с грузами доставляются электропогрузчиками в экспедиции на рабочие места кладовщиков и комплектуются в соответствии с отборочными ведомостями, которые передаются на склад не позднее, чем за день до отправки грузов.

Скомплектованные грузы электропогрузчиками подаются на соответствующие рампы склада и грузятся на железнодорожный или автомобильный транспорт.

7. Трудоемкость

Сводная трудоемкость складской переработки годовой программы рассчитана по „Нормативам затрат труда по операциям технологического процесса переработки грузов на базах снабжения Госагросельхозтехники СССР“ ВНИИМС, г. Москва, 1984г; и составля-
ет 23705 чел. ч.

8. Обновление, характеристика и показатели примененного оборудования и транспортных устройств.

Выбор основного оборудования для склада произведе-
н, исходя из принятой технологии складской пере-
работки грузов. Оборудование прогрессивное, выско-
коуниверсальное отечественного производства. Каче-
ство оборудования определено расчетами в зави-
симости от суммарной трудоемкости выполняемых
работ и действительного годового фонда времени ра-
боты оборудования.

Для обеспечения максимальной механизации погру-
зочно-разгрузочных работ в проекте предусмотрен
напольный и подвесной транспорт. В качестве на-
польного транспорта принят электропогрузчик
ЭП-103К с высотой подъема 2 м для разгрузки же-
лезнодорожных вагонов, автомашин и контейне-
ров; ЭП-103К с высотой подъема груза 4,5 м для
обслуживания стеллажных и участков шта-
бельного хранения в спецподдонах.

Транспортная подача и укладка поддонов с грузом
в ячейки стеллажной в отопляемом складе
производится краном-штабелером стеллажным
комплектовочным 12.16, а в неотапливаемом скла-
де шин-краном-штабелером специальным 14.16 Б
с высотой подъема груза 7,3 м.

Для хранения шин применены стеллажные комп-

лексы 44.4, конструкция которых позволяет
постепенное увеличение высоты хранения до 7,8 м и
переналадку с хранения шин одного типа-разме-
ра на другой, что дает возможность максима-
льно использовать вместимость оборудования при
любых изменениях номенклатуры хранимых шин.
На железнодорожной рампе предусмотрен кран
подвесной электрический грузоподъемностью 5 т
для разгрузки контейнеров.

9. Качество и технический уровень продукции.

Хранение грузов в складе осуществляется в соот-
ветствии с „Правилами хранения материально-
технических ценностей на базах снабжения и ком-
плектации Госагропрома СССР“, Москва, 1988г.
Принятые технологические решения и оборудо-
вание обеспечивают количественную и качественную
охранность хранимых грузов.

10. Научная организация труда, механизация и автоматизация, технологических процессов.

Выполнение требований нормативных матери-
алов научной организации труда, формирование
комплексной технологии по выпуску продукции
установленного качества достигается за
счет следующих факторов:

- 10.1. Строгое соблюдение требований
„Санитарных норм проектирования промыш-

Л.В.Бонч

ИИП	Вместимость	Объем	Вид	Дата	ТН 109-9-102.89	ТХ
Вместимость	Объем	Вид	Дата			
ИИП	Вместимость	Объем	Вид	Дата	Блок складов РТУ, специализации и строительств складов вместимостью 11000 тонн	Лист 4 из 10
ИИП	Вместимость	Объем	Вид	Дата		
Привозом					Общие данные (продолжение)	Госагропром СССР Всесоюзный научно-исследовательский институт Киев
ИИП						
					И.К.Копыт	Копир. Демкина
					С.В.Копыт	Формат А2

Л.В.БОНУ

ленных предприятий" СН 245-71;

"Ведомственных норм технологического проектирования баз и складов снабжения и комплектования" ВНТП М-86;

"Правила техники безопасности и производственной санитарии для баз снабжения Госкомсельхозтехники СССР" и других нормативных документов.

10.2. Создание условий для обеспечения норм освещенности рабочих мест, в соответствии с особенностями выполняемых работ. Проектом предусматривается освещение путем выбора надлежащих светильников и соответствующего их размещения в зданиях, сооружениях и на территории предприятий.

10.3. Совершенствование разделения труда, которое имеет несколько форм: технологическое, функциональное и профессионально-квалификационное.

Технологическое разделение труда обеспечивается структурой производства, а также предусмотренными проектом технологическими процессами: погрузочно-разгрузочными и складскими.

Функциональное разделение труда обеспечивается делением всего комплекса производства на операции и работы, выполняемые:

- основными рабочими - погрузочно-разгрузочные, складские;
- вспомогательными рабочими-ремонтные, по обслуживанию оборудования/выполняются рабочими базы, в составе которой проектируется склад.

Профессионально-квалификационное разделение труда осуществляется в зависимости от сложности выполняемых операций технологического процесса и управления предприятием и характеризуется штатной ведомостью работающих.

10.4. Совершенствование организации рабочих мест. Основой решения этой задачи является

специализация рабочих мест по видам выполняемых технологических операций.

При организации обслуживания рабочих мест предусматривается:

- доставка грузов на рабочие места комплектовщиков и на места хранения электропогрузчиками, кранами - штабелерами, краном подвесным электрическим;
- обеспечение рабочих мест приспособлениями, инструментом, технологической документацией, централизованной системой комплектования и подготовки приспособлений и инструментов;

доставка приспособлений и инструментов к рабочим местам в установленные периоды обеспечивается напольным транспортом;

- обеспечение рабочих мест электроэнергией путем применения современной пускорегулирующей аппаратуры.

Техническое обслуживание и малый ремонт оборудования производится централизованно вспомогательными службами базы, в составе которой строится проектируемый склад.

Проведение средних и капитальных ремонтов оборудования и изготовление основных деталей для малого ремонта предусматривается на специализированных предприятиях.

Ежесменный уход за оборудованием производится основными рабочими склада.

10.5. Механизация и автоматизация технологических процессов.

В проекте применены высокопроизводительные, полувторматизированные специальные краны-штабелеры стеллажные 12.16 и комплексы стеллажные 43.6 с поперечным расположением ячеек, а также комплекс стел-

лажный для шин 44.4, обслуживаемый краном-штабелером 14.16Б со специальным захватом для шин.

Применены рациональные транспортно-технологические схемы погрузочно-разгрузочных работ.

Проектом предусматривается комплексная механизация погрузочно-разгрузочных и транспортных работ.

Механизируются все трудоемкие работы по приему и отпуску, укладке на хранение и снятию грузов, внутрискладским перемещениям:

10.5.1. Хранение грузов предусмотрено в комплексах стеллажных 43.6 с перфорированными стойками стеллажей, позволяющими менять высоту ячейки для хранения крупногабаритных грузов, с высотой хранения до 8,0м и поперечным расположением подбалков, позволяющим лучше использовать площадь склада.

10.5.2. Комплексы стеллажные 43.6 обслуживаются кранами-штабелерами стеллажными комплектовочными 12.16 с высотой подъема груза 7,3 м с автоматизированным поиском ячеек по вертикали и горизонтально.

10.5.3 Для хранения шин предусмотрены комплексы стеллажные 44.4 с высотой хранения грузов до 5,5м

10.5.4. Комплекс стеллажный для шин 44.4 обслуживается краном-штабелером специальным 14.16Б с высотой подъема груза 7,3м, оснащенным специальным телескопическим захватом для шин.

ИНВ. № ПОСЛ. (ПРОЕКТА) И СРЕДСТВ. МАШ. ИЛИ ДТ

ГПП		В.В.В.		М.М.М.		тп 709-9-102.89		7X	
Инв. №		Проект		Средств. Маши. ИЛИ ДТ		Базы складов РТУ, спецдепозиты и строит. материалы в местностях 1-го класса		Средств. Маши. ИЛИ ДТ	
Инв. №		Проект		Средств. Маши. ИЛИ ДТ		РП		5	
Инв. №		И.Котенко		С.И.И.		Общие данные (продолжение)		Госагропром СССР, Госагропромцентр, г. Киев	
Инв. №		И.Котенко		С.И.И.		Исполнитель: И.Котенко		Формат А2	

10.5.5. Уровень механизации погрузочно-разгрузочных и транспортно-складских работ $U_m = 78\%$

окраски движущихся механизмов, сигнальные устройства, соблюдение ширины проездов для наземного и подземного транспорта между участками, рабочими местами и оборудованием.

удостоверения, пров или других соответствующих документов, к обслуживанию машин, оборудования и установок.

10.6. Рациональная организация труда и отдыха

Режим работы предприятия двухсменный при 4- часовой рабочей неделе с двумя выходными днями для основных участков, кроме участков приема и отправки грузов железнодорожным транспортом, работающих вне смен.

Отмощение и вентиляция выполнены согласно нормам проектирования.

Работники должны обеспечиваться спецодеждой, спецобувью, индивидуальными средствами защиты, им должны предоставляться другие льготы по вредностям условий труда в соответствии с действующими нормами.

внутрисменный режим работы предусматривается с чередованием труда и отдыха путем введения коротких дополнительных перерывов для активного (производственная гимнастика) или пассивного отдыха, перерыва на обед.

Кабинет (уголок) по технике безопасности следует укомплектовать необходимым оборудованием, аптечкой, плакатами и другими наглядными методическими указателями по организации кабинетов на предприятиях и в организациях.

При заключении коллективных договоров с комитетом профсоюза предусматривать проведение мероприятий по охране труда, технике безопасности и производственной санитарии, в профильные предприятия предусматривать выделение средств на их осуществление.

Продолжительность перерывов и характер отдыха (пассивный или активный) устанавливается в процессе производства административной работой по рекомендации группы мед.

Во время эксплуатации предприятия необходимо организовать контроль за исправным состоянием машин, подъемно-транспортных средств, электротехнических устройств, инструмента, приспособлений, а также за наличием и исправностью ограждений, предохранительных устройств и индивидуальных защитных средств, обеспечивающих безопасные условия труда.

Работы по охране труда, технике безопасности, производственной санитарии и контролю за соблюдением трудового законодательства выполняются, при количестве работающих 250 и более человек на старшие инженеры по технике безопасности, освобожденные от выполнения других обязанностей, при меньшем количестве работающих на инженера по совместительству (из штатов АУП ваза, в составе катарой проектируется склад).

Для длительности обеденного перерыва рекомендуется в пределах 45-60 мин. после 4 часов работы.

Нужно обеспечить испытание и регистрацию подъемно-транспортных средств, электростановок согласно действующим правилам и инструкциям, а также вести записи в книгах установленной формы.

н. Потребности в трудовых ресурсах и возможность ее обеспечения.

Время начала и окончания работы в первую смену устанавливается административной и комитетом профсоюза предприятия по согласованию с местными Советами народных депутатов.

Во время работы предприятия необходимо периодически проводить контроль за состоянием воздушной среды, освещенности, уровня шума и вибрации, температурного режима в складских помещениях, принимать меры по устранению имеющихся недостатков.

Расчет численности производственных рабочих складов выполнен на основании „Нормативов затрат труда по операциям технологического процесса переработки грузов на

10.7. Мероприятия по охране труда и технике безопасности.

При разработке проекта выполнены работы, направленные на охрану труда работающих, предусмотренные правилами техники безопасности. Требования по охране труда и технике безопасности обеспечиваются расстановкой оборудования в соответствии с нормами технологического проектирования и наличием соответствующих предохранительных и ограждающих устройств, применением предупредительной (сигнальной)

Не допускается эксплуатацию машин и оборудования, а также выполнения всякого рода работ, если дальнейшее производство работ сопряжено с опасностью для жизни работающих.

Не допускаются работники, не имеющие

Ген. директор	И.И. Иванов	20.05.89	10.05.89	ТН 709-9-102.89	УК
Начальник отдела	С.С. Петров	20.05.89	10.05.89		
Инженер	В.В. Сидоров	20.05.89	10.05.89	Общие данные (продолжение)	РЕГИСТРАЦИЯ СССР
Инженер	А.А. Козлов	20.05.89	10.05.89		
Инженер	Б.Б. Морозов	20.05.89	10.05.89		
Инженер	Г.Г. Соколов	20.05.89	10.05.89		
Инженер	Д.Д. Федотов	20.05.89	10.05.89	Формат А2	

Привезен	
Шиф. №	
И.И. Иванов	20.05.89
Контроль: Касьяненко	

Лист 1

базах снабжения Совкомсельхозтехники СССР "ВНИИМС, Москва, 1984г.

Штатная ведомость работающих приведена в табл. 6

Таблица 6

Профессия	Двея (шт.)	Количество работающих по разрядам, чел.				Всего чел.	Количество рабочих, чел.						
		I	II	III	IV		I	II	III	IV			
											Всего		
Производительные рабочие													
Крановщик	2	-	-	-	2	II	1	1	1	-			
Водитель погрузчика	3	-	-	-	3	II	2	1	1	-			
Кладовщик	3	-	-	-	3	II	1	2	-	2			
Рабочий по внутрикладской переработке грузов	5	-	-	-	5	II	5	-	3	-			
Итого:	13						9	4	6	2			
ИТР													
Зав. складом	2	-	-	-	2	II	1	1	1	-			
Всего	15						10	5	7	2			

В качестве первичных средств пожаротушения применены огнетушители, бочки с водой и ящики с песком. Размещение первичных средств пожаротушения, их обслуживание и применение выполнено в соответствии с «Типовыми правилами пожарной безопасности для объектов сельскохозяйственного производства» и ГОСТ 12.4.009-83. Установки электрооборудования выполнены в соответствии с требованиями ПУЭ, согласно принятым классам зон помещений.

Мероприятия по охране труда и производственной санитарии выполнены в соответствии с требованиями «Правил техники безопасности и производственной санитарии для баз снабжения Совкомсельхозтехники СССР "ЦНИИТЭИ г. Москва, 1982г, а также в соответствии с системой стандартов безопасности труда ГОСТ 12.3.002-79, ГОСТ 12.3.009-76, ГОСТ 12.3.010-82.

13. Техника-экономические данные и показатели.

Хранимый запас, т	- 1000
Грузооборот, т	- 11658
Товарооборот, тыс.руб.	- 9501,75
Уровень механизации погрузочно-разгрузочных и транспортно-складских работ, %	- 78
Трудоемкость складской переработки грузов (годовая), чел.ч.	- 23705

Численность работающих, чел	- 15
в том числе:	
рабочих	- 13
в наиболее многочисленную смену	- 8
Годовой товарооборот на одного работающего, тыс. руб	- 633
Годовой грузооборот на одного работающего, тыс. тонн	- 0,98
Число рабочих дней в году по приему и отправке грузов железнодорожным транспортом	- 365
Число смен по приему и отправке грузов железнодорожным транспортом	- 6не смен
Число рабочих дней в году по приему и отправке грузов автотранспортом	- 253
Число смен по приему и отправке грузов автотранспортом	- 2

12. Требования пожарной безопасности.

Категории производств по взрывопожарной и пожарной опасности и классы зон помещений по ПУЭ определены, согласно разрабатываемому перечню объектов и указаниям на листе ТХ-8 в экспликацию помещений.

В складском помещении обеспечены свободные проезды и эвакуационные выходы в соответствии с нормами технологического проектирования и строительными нормами.

Продолжительность смены, ч	- 8,2
Коэффициент сменности по рабочим	- 1,63
Коэффициент использования основного оборудования	- 0,8

Шкала: 1:1000

ТЛ 709-9-102.83 ТХ

Получено: 01.11.84
 Проверено: 01.11.84
 Проверено: 01.11.84

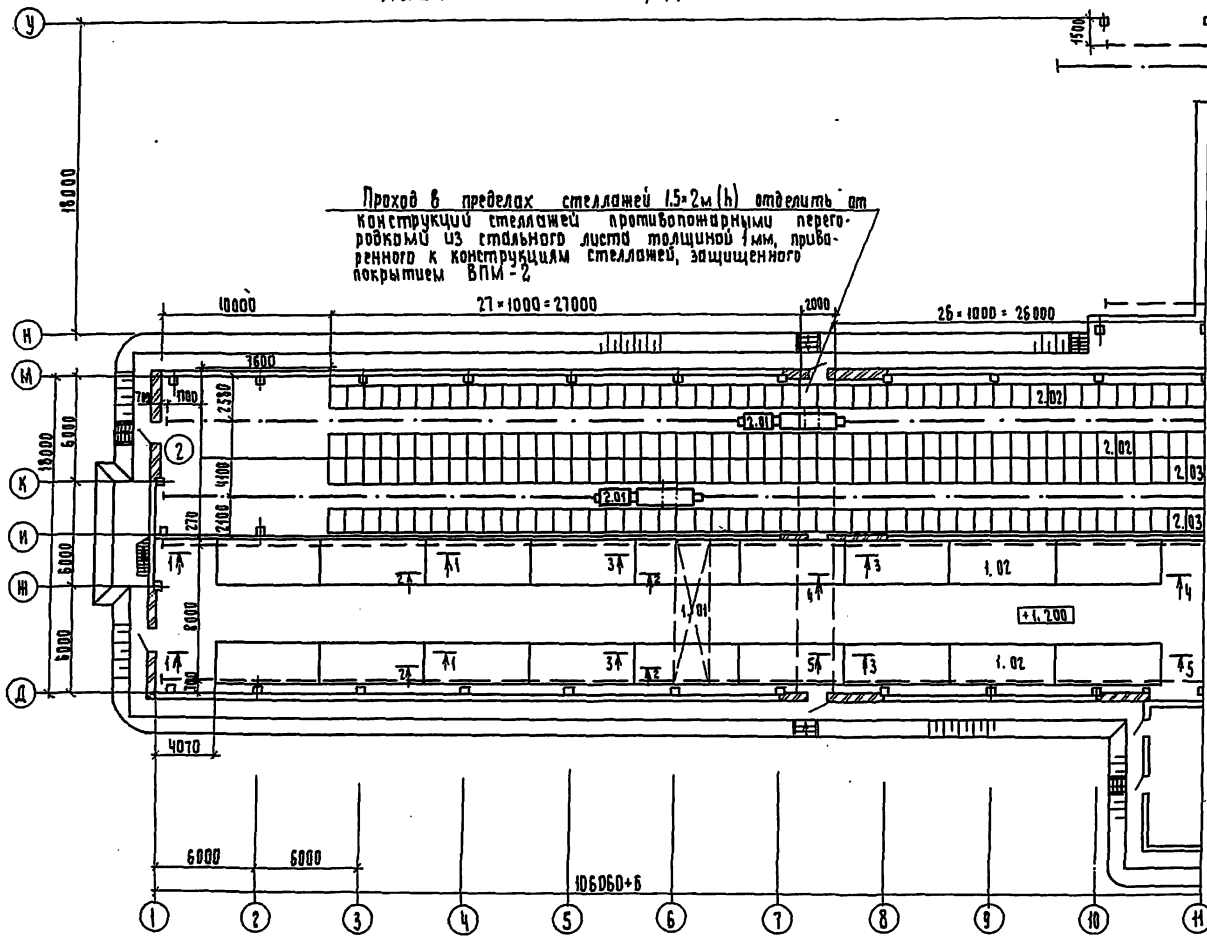
Разработано: 01.11.84
 Проверено: 01.11.84

Итого: 01.11.84

Копировал: Чистюков

Формат А2

План в осях 1-11; Д-У



Разрез 1-1

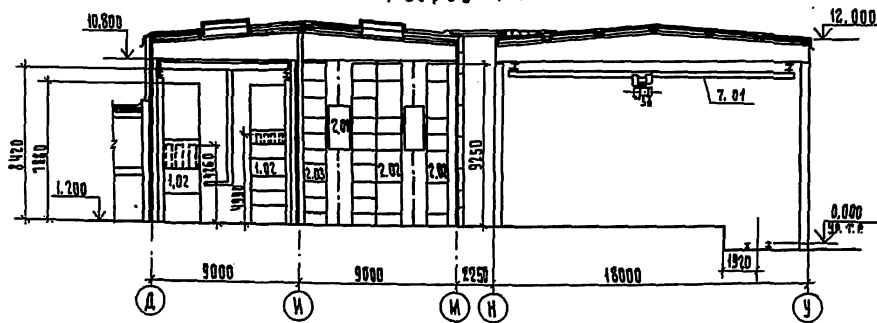
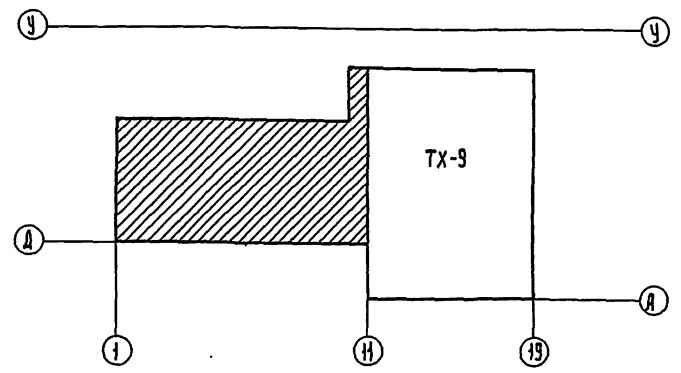


Схема совмещения листов



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь, м ²	Категория производства по взрывной, жаро-пожарной и пожарной опасности	Класс зон помещений по взрывной, жаро-пожарной и пожарной опасности
1	Склад шин	651,0	В	П-Иа
2	Хранилище высотное	630,0	В	П-Иа
3	Экспедиция приема и выдачи на автотранспорт	344,0	В	П-Иа
4	Экспедиция приема и выдачи на ж.д. транспорт	360,0	В	П-Иа
5	Хранилище низкое	360	В	П-Иа
6	Завозная кладовая	18,0	В	П-Иб
7	Ж.д. рампа	306,0	В	П-Иб
8	Автомобильная рампа	202,0	В	П-Иб
9	Электрощитовая	16,0		

Сечения 1-1; 2-2; 3-3; 4-4; 5-5 см. лист ТК-9

Тип	Видовая	06.01	06.01	ТК
Изнач. автор	Дорош	02.08.89	02.08.89	ТХ
Гл. спец.	Чайко	02.08.89	02.08.89	ТХ
Зав. гр.	Бригадирская	02.08.89	02.08.89	ТХ
Взрыв.	Ворончук	02.08.89	02.08.89	ТХ
Проб.	Важинская	02.08.89	02.08.89	ТХ
тП709-9-102.89 Блок складов резинотехнических изделий, спец.оборудован и строительств совместно с ТИИ-ТМ				Стандарт листов
План расположения технологического оборудования в осях 1-11; Д-У. Разрез 1-1.				ФР 3
И.контр. Котенко 02.08.89				Госгипропроект СССР ИЖСАИТЦПромПромстрой Киев

Разрез 2-2

Масштаб 1:1

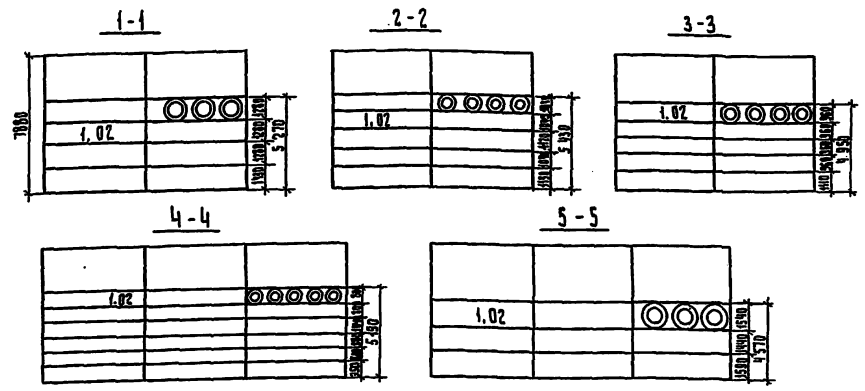
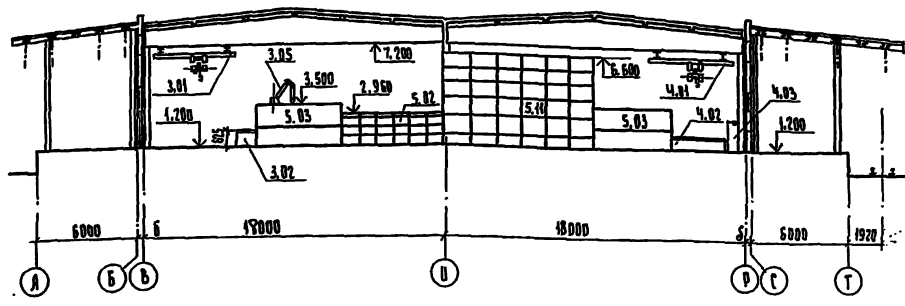
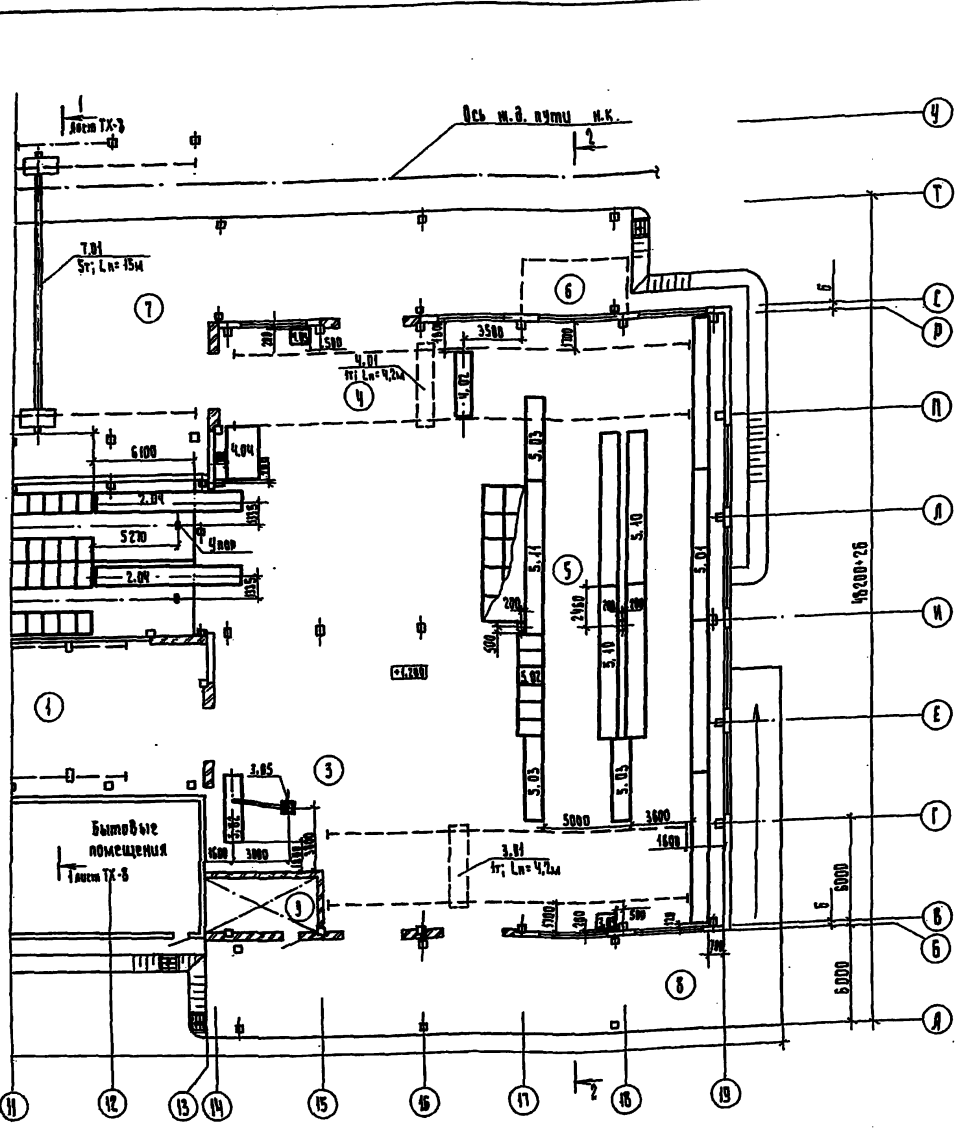
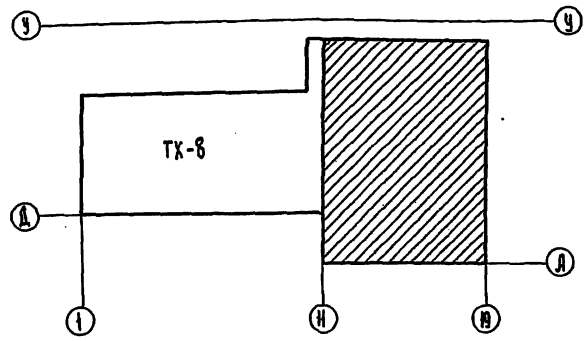
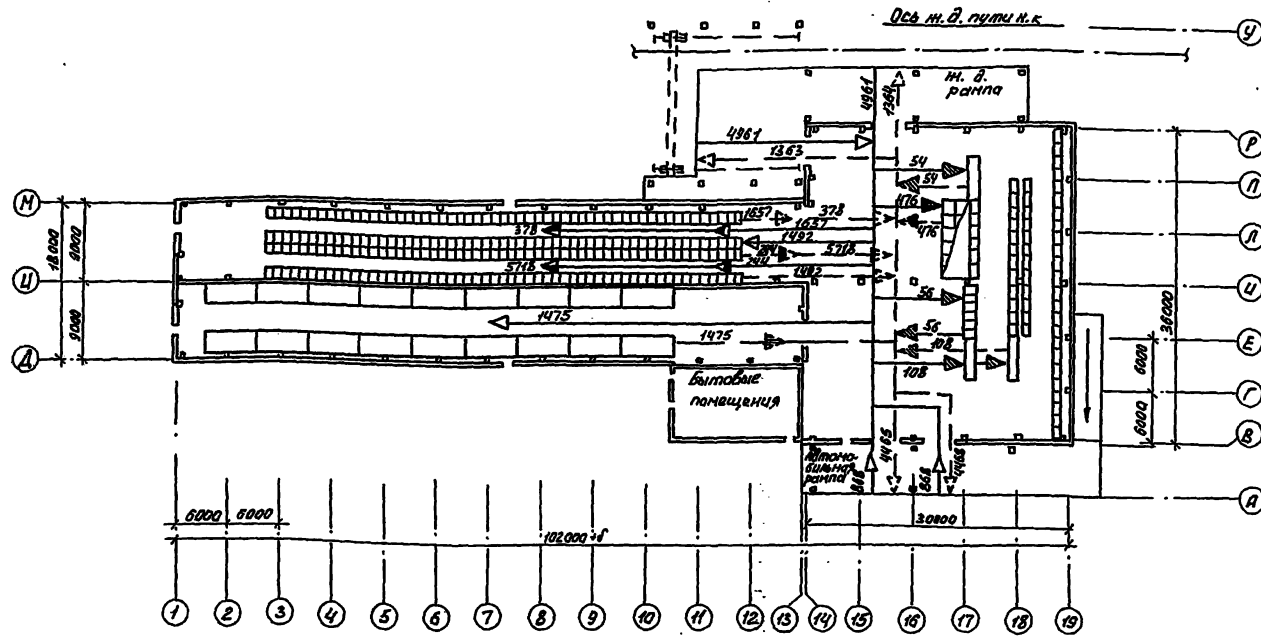


Схема совмещения листов



1. Экспликацию помещений см. лист ТХ-8.
2. До разработки средств автоматического пожаротушения высокостеллажного хранения шин ярусы стеллажей для шин на высоте 5.5 м и выше не монтировать. Хранение шин выше 5.5 м категорически запрещается.

Группа	Высшая	Инж. 2 к. 89	ТН 709-9-102.89	ТХ
Исполн.	Давыдов	02.89		
Проверен	Чирков	02.89	Блок складов резинотехнических изделий, специализированный	
Разработчик	Бирюков	02.89	из стиродатермала Вместимостью 1 тонн. шин	
Проектант	Бирюков	02.89	Стандарт Лист 1 Листов	
			РП	9
			Лист разраб. и тех. документации	
			Госстандарта СССР	
			ИЗДАНИЕ ПОПРАВКИ №1	
			Копия	



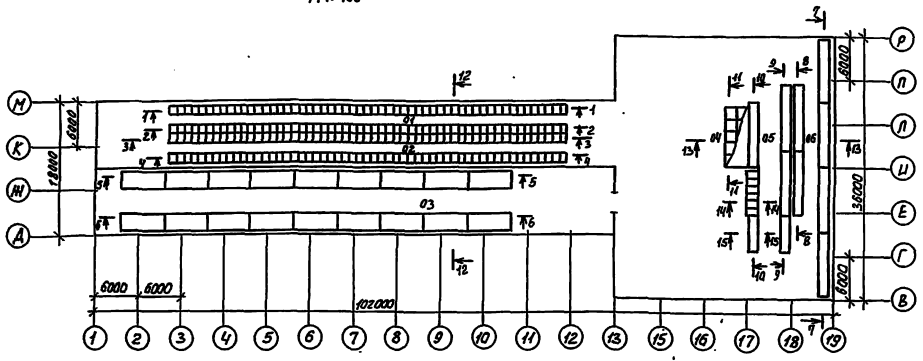
Условные обозначения

- | | | | |
|---|--|---|---|
| ▲ | Движение прибывающих грузов | ▲ | Движение отправляемых грузов |
| ▲ | Движение прибывающих грузов I категории | ▲ | Движение отправляемых грузов I категории |
| ▲ | Движение прибывающих грузов II категории | ▲ | Движение отправляемых грузов II категории |
| ▲ | Движение прибывающих грузов III категории | ▲ | Движение отправляемых грузов III категории |
| ▲ | Движение прибывающих грузов IV а категории | ▲ | Движение отправляемых грузов IV а категории |
| ▲ | Движение прибывающих грузов IV б категории | ▲ | Движение отправляемых грузов IV б категории |
| ▲ | Движение прибывающих грузов V а категории | ▲ | Движение отправляемых грузов V а категории |
| ▲ | Движение прибывающих грузов V б категории | ▲ | Движение отправляемых грузов V б категории |

		ТЛ 709-9-102.89 ТХ	
Привязан		Блок складов РТХ, спецодежды и стройматериалов вместимостью 1 тыс. тонн	
Инв. н.	Г.И.П. Вилейский	01.87	Стройлист Асфальт
	Нач. отд. Давыш	01.87	РП 10
	И.в. спец. Цидка	01.87	Проектно-программный отдел
	Зав. гр. Вилейский	01.87	И.в. Катенка
	Прод. гр. Давыш	01.87	Копир. Денкина
	Прод. гр. Вилейский	01.87	
	И.в. Катенка	01.87	

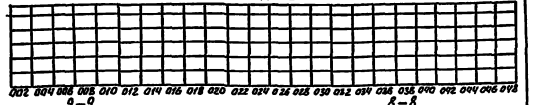
Схема грузопотоков

ЛММ
М 1:400

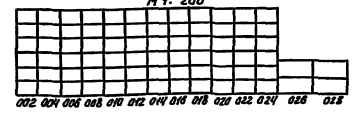


1-1
М 1:200

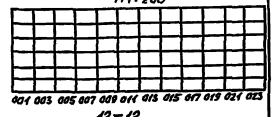
14-14
М 1:200



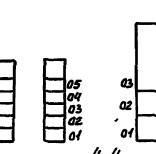
9-9
М 1:200



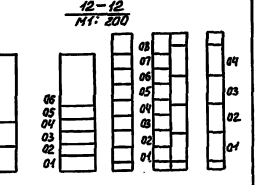
8-8
М 1:200



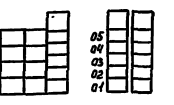
13-13
М 1:200



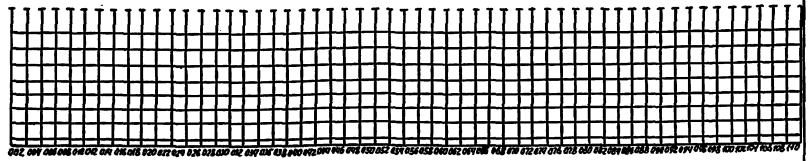
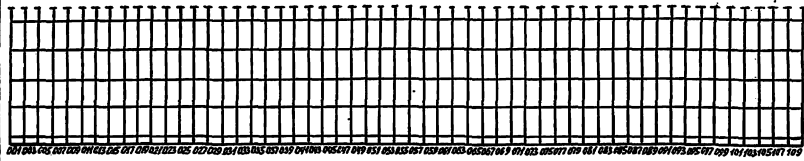
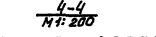
12-12
М 1:200



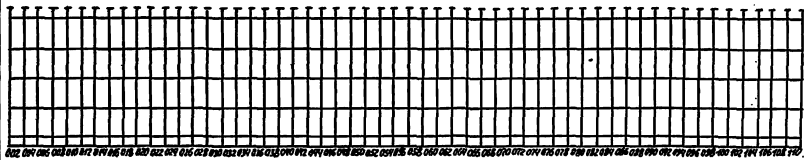
15-15
М 1:200



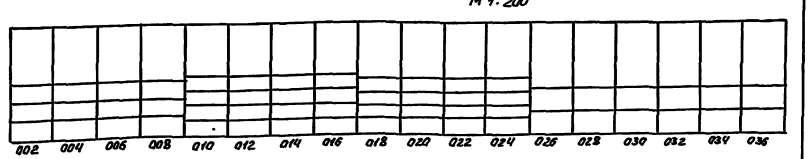
4-4
М 1:200



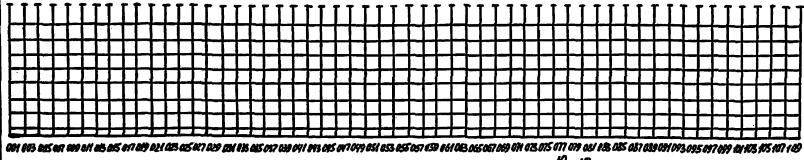
2-2
М 1:200



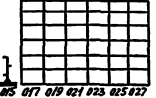
5-5
М 1:200



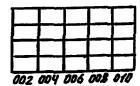
3-3
М 1:200



10-10
М 1:200



11-11
М 1:200



002 004 006 008 010

Привязан		ТП 709-9-102.89 ТХ	
Инв. N		Блок складов, РТИ, спецодежди и строительного инвентаря в тис. тонн	
Копир. Дінкина		Широчина мест хранения	
ГУП «Водоканал»		Участок № 4	
Ин. спец. учасок		РП И	
Площ. благоустройства		Визирпрограм СССР	
И. катит. Каткина		Инвентаризатор	
		Формат А2	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭИ

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Льбом 7

Лист	Наименование	Примечание стр.
1	Общие данные (начало)	16
2	Общие данные (окончание)	17
3	План расположения электрооборудования и прокладки электросетей по слововому оборудованию	18
4	Принципиальная схема питающей сети	19
5	Принципиальная схема распределительной сети	20
6	План расположения электрооборудования и прокладки электросетей по освещению в осях 1-14, в осях 1-8*	21
7	План расположения электрооборудования и прокладки электросетей по освещению в осях 15-19, в осях 8-11*	22
8	Отключение вентиляции при пожаре. Схема электрическая принципиальная управления	23
9	Отключение вентиляции при пожаре. Схема подключений	23
10	Заземление	24

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Э.44-1 (С. 407-54)	Установка одноконтурных магнитных пускателей серии ПМА	
Э.75А (С. 407-10)	Установка осветительных щитков	
Э.48-1 (С. 407-82)	Прокладка проводов и кабелей в стальных трубах	
	Вып. 1. Рабочие чертежи	
	Прилагаемые документы	
ЭИ.СО	Спецификация оборудования	Льбом 6
ЭИ.СО	Ведомости потребности в материалах	Льбом 7

Питание предусматривается на напряжении 380/220В от щита МШР, установленного в щитовой. В соответствии с: ПУЭ-87, "Правила устройства электроустановок" пункт 7.4.24: "... на вводе в склад устанавливаются отключающие аппараты (ящики с рубильником) с приспособлением для опломбирования. Учет электроэнергии осуществляется вводно-учетными ящиками.

Для компенсации реактивной мощности в сети электроосвещения предусматривается конденсаторная установка, вводно-учетные ящики и конденсаторная установка устанавливаются в помещениях электрощитовой. Конденсация реактивной мощности в целом по объекту решается при привязке проекта.

2. Электроосвещение. Электроосвещение запроектировано рабочее и аварийное на напряжении 220В.

Объемности помещений приняты в соответствии со СНиП II-4-79 "Естественное и искусственное освещение". Расчет произведен методом коэффициента использования, типы светильников выбраны в зависимости от условий среды и назначения помещений. В качестве источников света приняты светильники с ртутными лампами и лампы накаливания. Распределительные сети электроосвещения выполняются проводами ЛВВГ в водогоризонтальных трубах кабелей ЛВВГ на трассе, по стенам на складах.

Основные показатели по электотехнической части

Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
I Установленная мощность	кВт	11,5	
а) силовых токоприемников	кВт	8,8	
б) осветительных токоприемников	кВт	2,7	
II Потребная мощность	кВт	43,4	
а) силовых токоприемников	кВт	32,8	
б) осветительных токоприемников	кВт	10,6	
III Годовой расход активной электроэнергии	кВт.ч	128,8	

Общие указания.

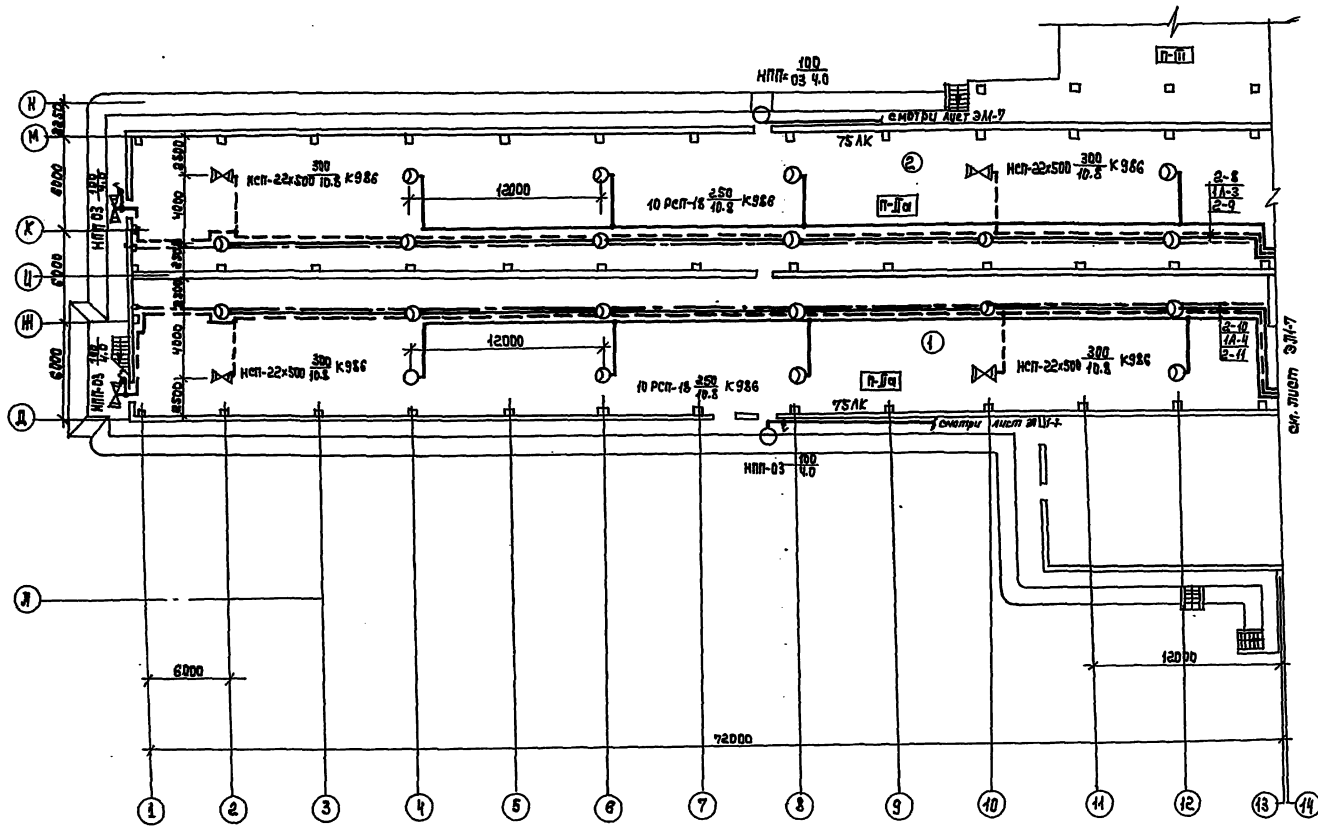
1. Электроснабжение

Электроприемники неоплавленного склада по надежности электроснабжения относятся к потребителям III категории, кроме щита ЛС пожарной сигнализации, который относится к потребителю I категории. Мощность щита ЛС составляет 1кВт. Питание потребителей I категории осуществляется от двух независимых источников питания.

Титовый проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающие взрывную, взрывобезопасную и пожарную безопасность при эксплуатации здания. Главный инженер проекта *В.В.В.* Вайсман

Привязан	
Инд. №	
Т.П. 709-3-101.89 - ЭИ	
Масштаб: 1:10	
Лист	1 из 10
И.К.	Котлов
Копия	Копия

Лист 1 из 10



Экспликация помещений

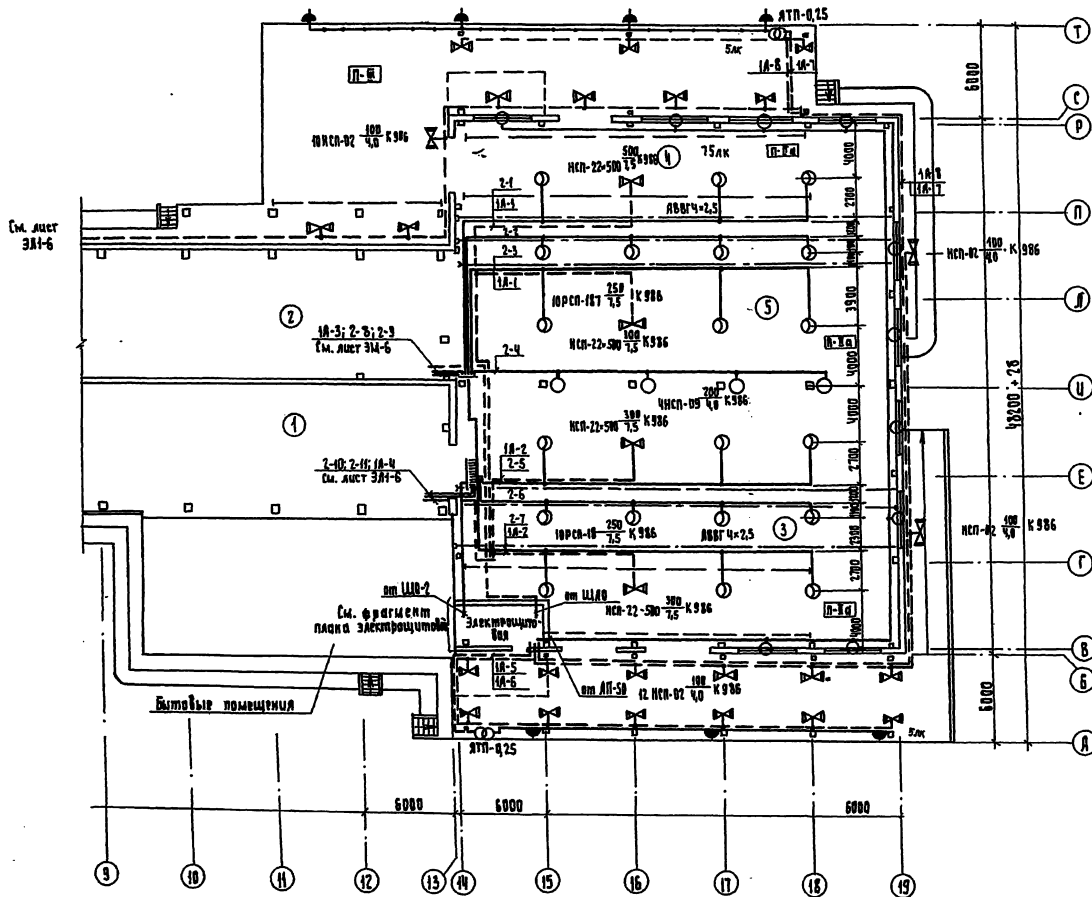
№ п/п	Наименование
1	Склад шин
2	Хранилище высокое
3	Экспедиция приема и выдачи на автотранспорт
4	Экспедиция приема и выдачи на м.в. транспорт
5	Хранилище низкое
6	Завозная кладовая
7	Железнодорожная рампа
8	Автомобильная рампа
9	Электрощитовая

Привязан	
Циф. №	

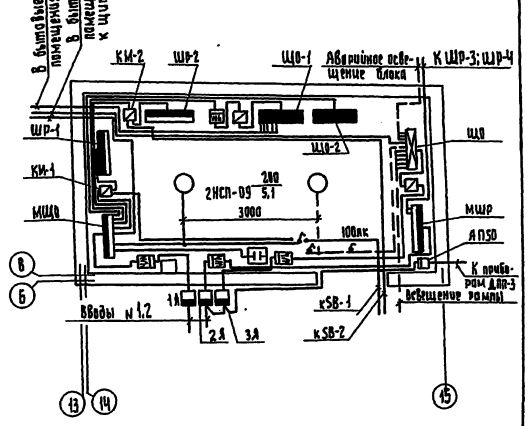
		Т.п. 709-9-101.89 ЭЛД	
ИПТ	Васильев	07.01.89	07.01.89
Инж. тов.	Милин	07.01.89	07.01.89
А. спец.	Израйлев	07.01.89	07.01.89
ЭВ. эк.	Израйлев	07.01.89	07.01.89
В.р. инж.	Мельник	07.01.89	07.01.89
Н. контр.	Котенко	07.01.89	07.01.89
		Блок складов резино-технических изделий специрекон и стеноматериалов вместимостью 3 тыс. тонн	
		Участок Аэро-ЭЛД	
		РП 6	
		Мин. расположения электроустановки и производства электроснабжения в помещениях в осях 7-8*	
		Госгипропроект, ССР Минотранспортинститут, г. Киев	
		Формат А2	

Копировал: Чистюклет

План на отм. 0,000



План электрощитовой

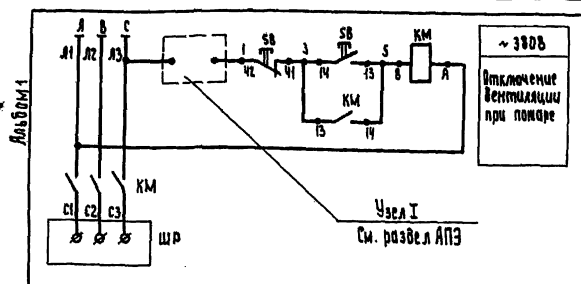


Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями

Номер щитка	Тип	Установленная мощность кВт	Номера автоматических выключателей				Ток расцепителя, А	
			Входные		Трёхфазные		На вводе	На линии
			Занятые	Резервные	Занятые	Резервные		
ЩО-2	ЩР 85-106-ГР2193	10,8	1:7	6:12	13:16	400	10	
ЩО-1	ЩР 85-106-ГР2193	6,9	1:5	6:12	13:16	400	10	

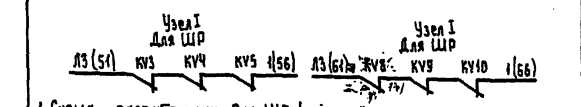
Приказан		Инженер		Инженер		Инженер		Инженер		Инженер		Инженер		Инженер		Инженер		Инженер		Инженер	
И.п.и.н.		И.п.и.н.		И.п.и.н.		И.п.и.н.		И.п.и.н.		И.п.и.н.		И.п.и.н.		И.п.и.н.		И.п.и.н.		И.п.и.н.		И.п.и.н.	

Т.п. 709-9-401.83-ЭЛ1		Блок складов		Блок складов		Блок складов		Блок складов		Блок складов		Блок складов		Блок складов		Блок складов		Блок складов		Блок складов	
РД		РД		РД		РД		РД		РД		РД		РД		РД		РД		РД	



~ 380В
Отключение
Вентиляции
при пожаре

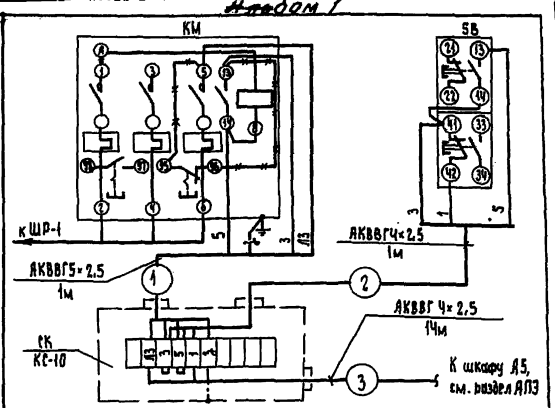
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
КМ	Пускатель магнитный ПМЛ-121002	1	
СВ	Пост ключачный ПКЕ-222-2	1	
ШР-1	Шкаф распределительный	1	



1. Схема разработана для ШР-1, для ШР-2. Схема аналогична.
2. Маркировка в скачках соответствует разделу АПЗ.

И.п. Ф.п.	Должность	Дата	Содержание
Г.П.П.	Инженер	01.22	Блок схем резинотехнических изделий, спецификации и материалы выжигательной лампы
И.п. Ф.п.	Инженер	01.22	
И.п. Ф.п.	Инженер	01.22	
И.п. Ф.п.	Инженер	01.22	
И.п. Ф.п.	Инженер	01.22	

ЭЛ1
Формат А4



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Кабель АКВВГ5*2.5	Кабель АКВВГ5*2.5 ГОСТ 1508-78Е	15	
Кабель АКВВГ 5*2.5	Кабель АКВВГ 5*2.5 ГОСТ 1508-78Е	1	
Коробка соединительная КС-10	Коробка соединительная КС-10 ТУ 36-2568-83Е	1	

1. Схема разработана для ШР-1, для ШР-2 схема аналогична.
2. Перечень материалов приведен для ШР-1.

И.п. Ф.п.	Должность	Дата	Содержание
Г.П.П.	Инженер	01.22	Блок схем резинотехнических изделий, спецификации и материалы выжигательной лампы
И.п. Ф.п.	Инженер	01.22	
И.п. Ф.п.	Инженер	01.22	
И.п. Ф.п.	Инженер	01.22	
И.п. Ф.п.	Инженер	01.22	

Копир, Горьковская
Формат А4

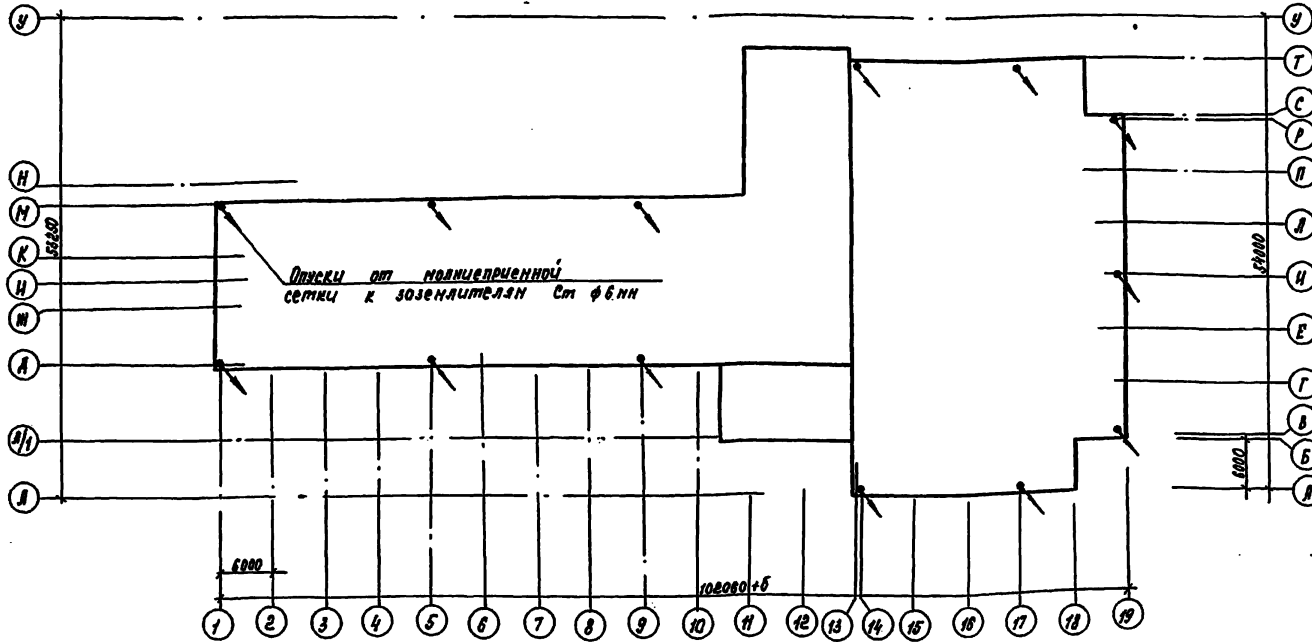


Таблица для выбора количества электродов заземления

Удельное сопротивление грунта, Ом.м	Количество электродов на 1 очаг заземления, шт	Материал, диаметр и длина стержневого заземлителя	Ялики соединительной полосы между электродами
50	1	Сталь круглая ф 12мм; L: 3м	—
100	2	Сталь круглая ф 12мм; L: 2,5м	Сталь полосовая 40x4 мм; L: 3м
300	2	Сталь круглая ф 12мм; L: 5м	Сталь полосовая 40x4 мм; L: 5м
1000	3	Сталь круглая ф 12мм; L: 5м	Сталь полосовая 40x4 мм; L: 6м

- В качестве электродов заземления используется арматура м/б фундаментов.
- При привязке к конкретным условиям, в случае невозможности использования фундаментов в качестве заземлителей, необходимо откорректировать количества электродов в соответствии с приведенной таблицей для выбора количества электродов (при привязке проекта).
- Все соединения заземляющего устройства выполняются сваркой внахлестки.

Привязан	
Инв. №:	

Т. П. 709-9-117.89 - ЭЛ			
Мат. склад разнотипных изделий строительных и монтажных предприятий в соответствии с тит. планом			
г/п	Колонт	И.П.	07.89
Мат. склад	Изготовление	И.П.	07.89
Ю. спец.	Монтажные работы	И.П.	07.89
Зав. гр.	Монтажные работы	И.П.	07.89
Мед. инж.	Монтажные работы	И.П.	07.89
И. инж.	Монтажные работы	И.П.	07.89
Заземление		Лист 10	Листов
И. инж. Копылов		Госстройпроект СССР	
Копир. Косьяненко		Институт проектирования	
		г. Киев	
		Формат А2	

Б. ДЕНКО

Лист 1

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	25
2	Воздушно-тепловая завеса 44.42 (43,44)	
	Схема функциональная	25
3	Воздушно-тепловая завеса 44.42 (43,44)	
	Схема электрическая принципиальная управления	26
4	Воздушно-тепловая завеса 44.42 (43,44)	
	Схема электрическая принципиальная регулирования	26
5	Воздушно-тепловая завеса 44.42 (43,44)	
	Схема подключения	27
6	Схема подключения	28

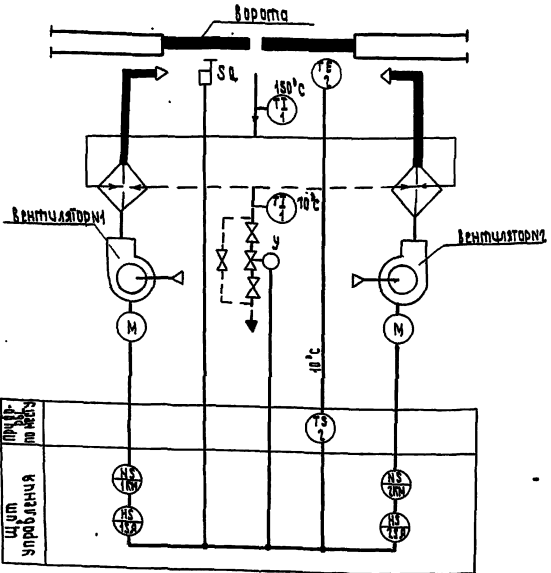
Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ТМЧ-44-73	Датчик температуры АТБ	
	Установка на стене	
ТМЧ-444-15	Термометр технический ступенный	
	в ящике Установка на тrolley-платформе	
	биде ПЧ-38 мм	
	Предлагаемые документы	
А.с. 1	Спецификация оборудования	
А.с. 1	Спецификация шпота и плитов	
А.в.м	Ведомость потребности в материалах	
А.ж.1	Шит воздушно-тепловой завесы 5 шч (6 шч)	
	эскиз общего вида	

Лист 2

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
Главный инженер проекта *В.В.В.* Вайсман Д.М.

Привязан	
И.м.н. №	
т.п. 709-9-103.89- А1	
гип. Кайгородов	02.89
нач. проектирования	02.89
д. спец. Вохва	02.89
уч.проектировщик	02.89
тех.надзор	02.89
И.К.И.И. Котенев	02.89
Общие данные	
Газопровод СССР, газопроводной сети г. Казань	
Формат А3	

Лист 3

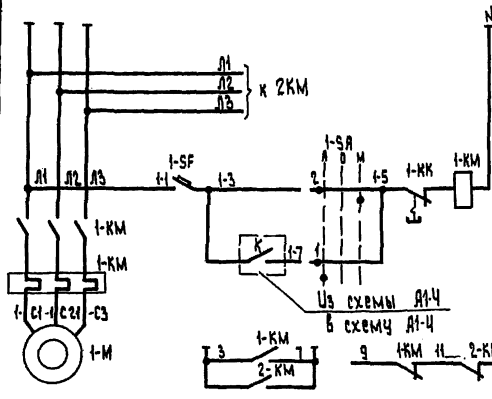


Предусматривается:

1. Автоматическое включение воздушно-тепловой завесы при открытии ворот.
2. Автоматическое включение воздушно-тепловой завесы по температуре воздуха в помещении в зоне ворот; если она ниже заданной.
3. Автоматическое отключение воздушно-тепловой завесы при закрытии ворот, если температура воздуха в помещении в зоне ворот не ниже заданной.
4. Автоматическое включение и отключение при установившемся температурном режиме при включении вентиляторов на автоматическое закрытие при отключении.
5. Ручное управление воздушно-тепловой завесой.

Привязан	
И.м.н. №	
т.п. 709-9-103.89 - А1	
гип. Кайгородов	02.89
нач. проектирования	02.89
д. спец. Вохва	02.89
уч.проектировщик	02.89
тех.надзор	02.89
И.К.И.И. Котенев	02.89
Воздушно-тепловая завеса 44.42 (43,44) схема функциональная	
Газопровод СССР, газопроводной сети г. Казань	
Формат А3	

АВТОМАТ



Питание
~380|~220В

Местное
Автоматическое

Управление электроприводом, вентиляторами

Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит управления 5ЩУ (6ЩУ)		
1SA	Переключатель ЧП 5311-С 225У3 ТУ 16.524.074-75	1	
1SF	Выключатель ВА 14-26-14-20УХЛ4У3 для защиты электрических цепей ~220 В, 6А. ТУ 16.641.004-85	1	
1KM	Пускатель магнитный ТУ 16-644.001-85	1	См. таблицу применения
	Приставка ПКА ТУ 16-523.554-78	1	
	Реле тепловое ТУ 16-523.549-82	1	

Диаграмма замыкания контактов переключателя 1SA

УП 5311-С 225 У3		Местное	
Номер контакта	Действие	0°	+45°
1	а	а	а
2	б	б	б
3	в	в	в
4	г	г	г
5	д	д	д
6	е	е	е
7	ж	ж	ж
8	з	з	з
9	и	и	и
10	к	к	к
11	л	л	л
12	м	м	м
13	н	н	н

Таблица применения

Мощность электродвигателя кВт	Пускатель	Тепловое реле	Температура ±И
2.2	ПМА 11004	РТЛ 401004	-20°С
7.5	ПМА 21004	РТЛ 102104	-30-40°С

Привязан

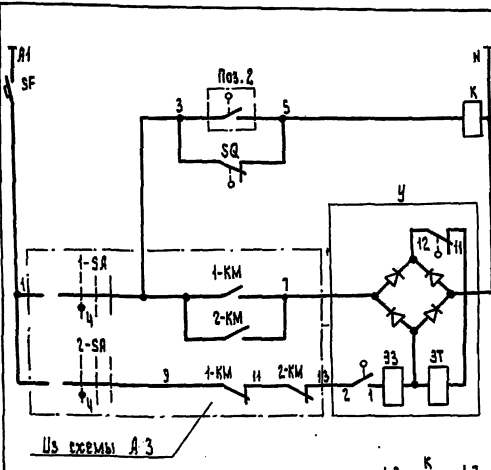
ИИВ.И

т. п. 709-9-103.89- А1

ГЛАВ. ИНЖ. А.А. КОЗЛОВ	ОТЗ	Блок схем ртн, спецификации и строиматериалов	
М.А. СЛЕП. П.А. КОЗЛОВ	ОТЗ	Амплитуды 1 тис. тонн	Страница 1 из 2
Т.А. КОЗЛОВ	ОТЗ		Лист 3
Н.А. КОЗЛОВ	ОТЗ	Воздушн-тепловая завеса	Госаэропром СССР
И.А. КОЗЛОВ	ОТЗ	41.42(43.44) Схема электрическая принципиальная управления	ИЗДАНИЕ ПРОИЗВЕДЕНО В СССР

Формат А3

ИИВ.И



Питание
~220В

Контроль температуры воздуха

Открытое

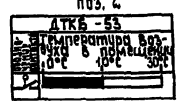
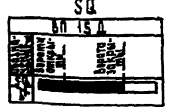
Закрытое

Управление электроприводом, вентиляторами

Управление электроприводом, вентиляторами

Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит управления 5ЩУ (6ЩУ)		
К	Пускатель магнитный ПМА-11004 ТУ 16-644.001-85	1	
SF	Выключатель ВА 14-26-14-20УХЛ4У3 для защиты электрических цепей ~220В, 6А. ТУ 16.641.004-85	1	
По месту			
2	Датчик температуры ДТВ-53 ТУ 25-02-888-75	1	
У	Электромагнитный привод ЭВ-3М	1	Учен в части 0В
SQ	Выключатель конечный ВП15Д 21А.121-54422 ТУ 16-526.470-80	1	

Диаграммы работы контактов конечного выключателя датчика температуры поз. 2



Привязан

ИИВ.И

т. п. 709-9-103.89- А1

ГЛАВ. ИНЖ. А.А. КОЗЛОВ	ОТЗ	Блок схем ртн, спецификации и строиматериалов	
М.А. СЛЕП. П.А. КОЗЛОВ	ОТЗ	Амплитуды 1 тис. тонн	Страница 1 из 2
Т.А. КОЗЛОВ	ОТЗ		Лист 4
Н.А. КОЗЛОВ	ОТЗ	Воздушн-тепловая завеса	Госаэропром СССР
И.А. КОЗЛОВ	ОТЗ	41.42(43.44) Схема электрическая принципиальная управления	ИЗДАНИЕ ПРОИЗВЕДЕНО В СССР

Копир, Гороховская

Формат А3

ИИВ.И

Альбом 1

Наименование наименование и места отбора цифры	Воздушно-тепловая завеса		
	температура в зоне ворот	прямой теплоноситель	обратный теплоноситель
ТМ Ч. 41-73	ТМ Ч. 41-73	ТМ Ч. 41-73	ТМ Ч. 41-73
значение монтаж. черт. позиция по спецификац.	6	1	2

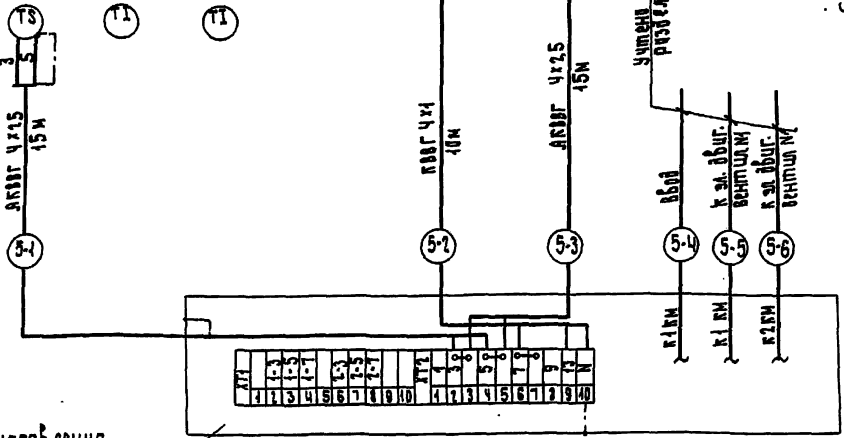


Схема подключения выполнена для воздушно-тепловой завесы чп. 47, для воздушно-тепловой завесы уз. 44 схема аналогична с заменой индексов в обозначении трасс. 5" на "6"

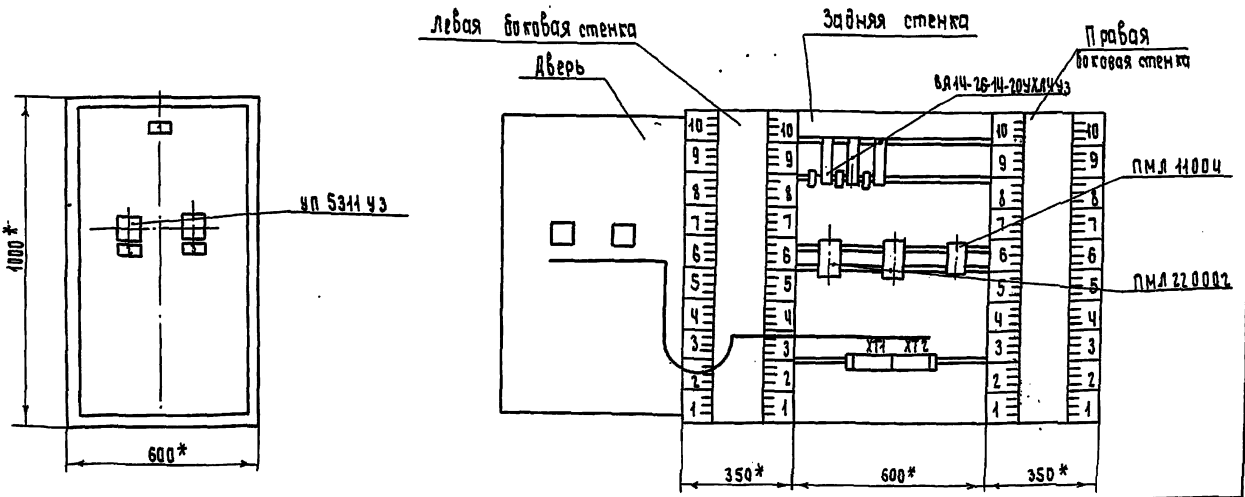
щит управления
1-щ (4, 5) 19, 19 (3, 9, 4, 9)

Наименование	кол	Примечание
Кабель ГОСТ 1508-78Е		
КВВГ 4x4.0	М 20	
АКВВГ 4x2.5	М 60	

т.п. 709-9-103.89 - Я1			
Группа	Валовая	028	блок складов ртн специнвентарь и строи-
Материал	Материал	028	Материалы вместимостью 4 тыс. тонн
Техника	Кабель	028	Стальная лест. лестов
Техника	Кабель	028	рп 5
Техника	Кабель	028	воздушно-тепловая завеса (всасывающая)
Техника	Кабель	028	Схема подключения

ФОРМАТ А3

Вид на внутренние плоскости (развернуто)



При изготовлении щитов 5-щ, 6-щ выполнять уплотнение дверей. Степень защиты I рч4.

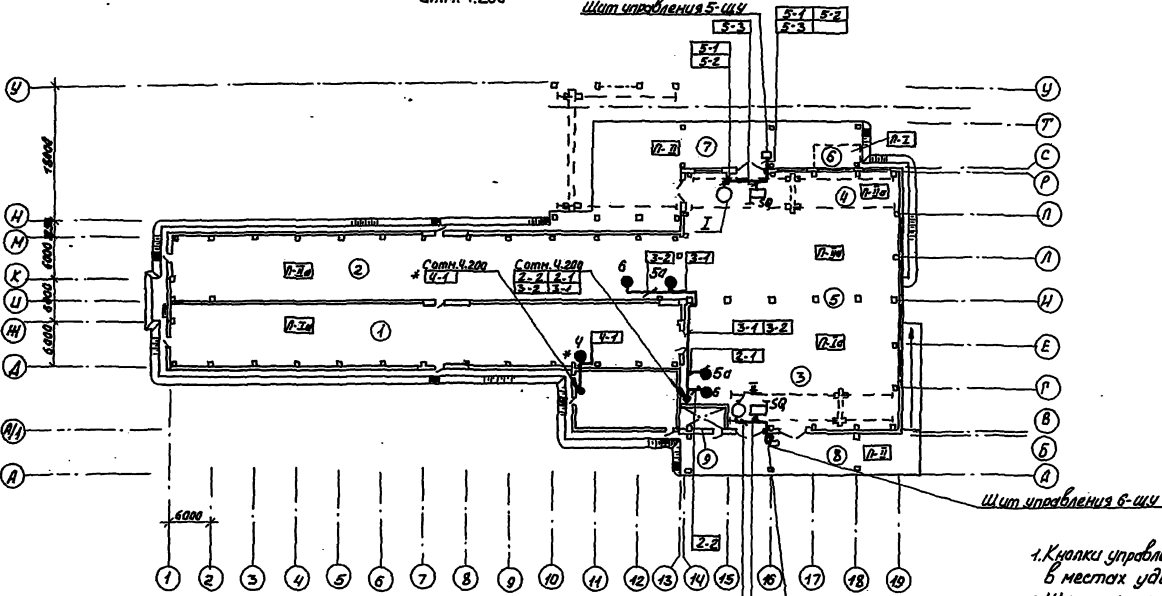
т.п. 709-9-103.89 - ЯН1			
Группа	Валовая	028	блок складов ртн специнвентарь и строи-
Материал	Материал	028	Материалы вместимостью 4 тыс. тонн
Техника	Кабель	028	Стальная лест. лестов
Техника	Кабель	028	рп 1
Техника	Кабель	028	щит воздушно-тепловой завесы 5 щ (5 щ)
Техника	Кабель	028	Схема подключения

ФОРМАТ А3

Разработ.

Этм. 1.200

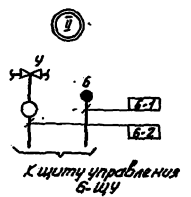
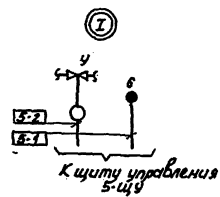
Щит управления 5-щц



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование
1	Склад шин
2	Кордилье выкатное
3	Экспедиция приема и выдачи на обслуживающий персонал
4	Экспедиция приема и выдачи на м.д. транспорт
5	Кордилье низкое
6	Зубовая складовая
7	М.д. rampa
8	Автомобильная rampa
9	Электрошкабовая

- Кнопки управления и клеммные коробки установить в местах удобных для обслуживания.
- Щиты, металлоконструкции и неэлектропроводящие металлические части электрооборудования заземлить согласно ПУЭ.
- Длины кабелей и металлошukoв уточнить до нарезки по месту.
- Схемы подключения см. листы № 5, № 9, № 13.
- * Кабель 4-й датчик температуры газ. Ч предусматриваются только для $t = -40^\circ \text{C}$.
- Уплотнение шкафов 5-щц 6-щц выполняется заводом изготовителем щитов. Стенка щитов I ПЧ.



		тл. 709-9-102.89 А1	
Привязка	ШП	Введен	10.15
	И.И.И.	Умкин	10.15
	П.О.Л.	Александр	10.15
	И.И.И.	Павел	10.15
Шиб.Н		Иванов	

Схема расположения	
РП 6	Секция трансформатора
Колб	Фарнот А2

Исполнитель: [Illegible]

Лист №

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Прилагаемые документы		
ос.св.	Спецификация оборудования	
ос.м.	Ведомость потребности в материалах	

Общие указания
 Настоящим проектом предусматривается устройство сети телефонизации, производственной громкоговорящей связи, полевой громкоговорящей связи, радиорезервации.

Телефонизация.
 В качестве абонентских устройств применяются телефонный аппарат типа, Спектр-301-308* ТА 44322, который подключается к коробке КР-П устанавливаемой в бытовых помещениях.

Производственная, громкоговорящая связь.
 Для оперативной связи мастера с производственными учетками в кабине мастера устанавливается прибор ПГС-3 на участках ПГС-10.

Электропитание приборов предусматривается разделом ЭЛ. Приборы должны быть заземлены.
 В местах возможных механических повреждений кабель прокладывается в электротрубной трубе.
Полевая громкоговорящая связь.

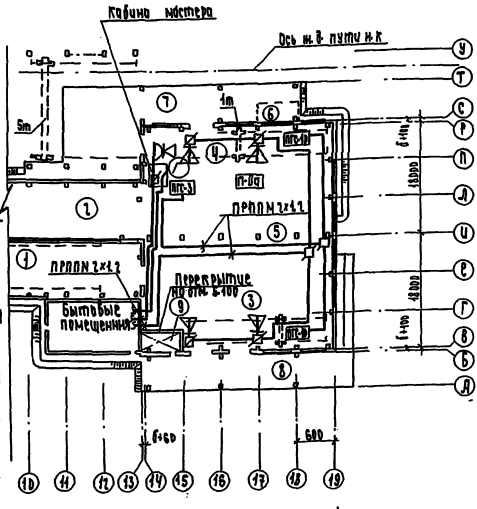
Для оперативно-полевой связи на производственных участках устанавливаются звуковые колонки ЗКЗ-3, подключаемые к транзитивной радиостанции, которая будет размещена на территории базы.

Радиорезервация.
 В качестве абонентского устройства применяется громкоговоритель: типа, ДВ-305*, размещаемый в кабине мастера.

Абонентские сети телефонизации, производственной громкоговорящей связи полевой громкоговорящей связи и радиорезервации выполняются кабелем марки ППП П 2x2.
 Минимум устройство связи будет соответствовать с требованиями ВСН-врв-84, ПУЭ и ПТБ.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
 Т.Л. Ины проект *Ины* *Войсман Д.М.*

План на отм. 1.200



Экспликация помещений

№ п/п по плану	Наименование	Площадь м ²	Категория помещений по взрывной, пожарной и сейсмической опасности
1	Склад шин	65,0	В
1	Хранилище бытовые	63,0	В
3	Экспедиция приема и выдачи на автомобильном	34,0	В
4	Экспедиция приема и выдачи на ж.д. транспорт	36,0	В
5	Хранилище низкое	36,0	В
6	Забвзная кладовая	18,0	В
7	Ж.д. рампа	30,0	В
8	Автомобильная рампа	102,0	В
9	Электрощитовая	16,0	В

Спецификация

№ п/п	Обозначение	Наименование	кол	Примечание
		Телефонизация		
	РГ. 484.128	Аппарат, Спектр-301-308* ТА 44322	1	
		Кабель ПРПМ 2x2x2	40	м
		ТУ 16.505.55-80		
		Производственная громкоговорящая связь		
	ТУ 15-45.743-75	Прибор ПГС-3	1	
	ТУ 15-45.743-75	Прибор ПГС-10	1	
	ТУ 5-84.6.60.381.043ТУ	Коробка УК-П	1	
		Кабель ПРПМ 2x2x2	40	м
		ТУ 16.505.155-80		
		Кабель АБГ 2x2,5	15	м
		ГОСТ 18447-80*		
		Проболоза ММ-4.0ДМ*	20	м
		ГОСТ 1412-74*		
		Труба 48x6,8 мм ГОСТ 10704-68	6	м
		6-6 см 3 см проболоза		
		Почасовая громкоговорящая связь		
		ГОСТ 5961-84		
		Звуковая колонка ЗКЗ-3	4	
	ТУ 45-44.6ЕВ.367.043ТУ	Коробка УК-П	1	
	ТУ 45-44.6ЕВ.367.043ТУ	Коробка УК-Р	4	
		Кабель ПРПМ 2x2x2	150	м
		ТУ 16.505.155-80		
		Труба 48x6,8 мм ГОСТ 10704-68	6	м
		6-6 см 3 см проболоза		
		Радиорезервация		
		ГОСТ 5961-84		
		Громкоговоритель ГЛ-Ш ДВ-305*	1	
	ТУ 45.100.364.041	Радиорезервация РРЗ-1	1	
	ТУ 45-34.6ЕВ.367.043ТУ	Коробка УК-Р	1	
		Кабель ПРПМ 2x2x2	40	м
		ТУ 16.505.155-80		

приказан		СС1	
И.И. Ины	01/01/84	И.И. Ины	01/01/84
В.В. Войсман	01/01/84	В.В. Войсман	01/01/84
С.С. Сидорова	01/01/84	С.С. Сидорова	01/01/84
Т.Т. Тихонов	01/01/84	Т.Т. Тихонов	01/01/84
У.У. Устинов	01/01/84	У.У. Устинов	01/01/84
Ф.Ф. Федотов	01/01/84	Ф.Ф. Федотов	01/01/84
Х.Х. Харин	01/01/84	Х.Х. Харин	01/01/84
Ц.Ц. Цыганов	01/01/84	Ц.Ц. Цыганов	01/01/84
Ч.Ч. Чернышев	01/01/84	Ч.Ч. Чернышев	01/01/84
Ш.Ш. Шабалин	01/01/84	Ш.Ш. Шабалин	01/01/84
Щ.Щ. Щербаков	01/01/84	Щ.Щ. Щербаков	01/01/84
Ъ.Ъ. Ъедов	01/01/84	Ъ.Ъ. Ъедов	01/01/84
Ы.Ы. Ысханов	01/01/84	Ы.Ы. Ысханов	01/01/84
Э.Э. Эрастов	01/01/84	Э.Э. Эрастов	01/01/84
Ю.Ю. Юсупов	01/01/84	Ю.Ю. Юсупов	01/01/84
Я.Я. Яковлев	01/01/84	Я.Я. Яковлев	01/01/84

И.И. Ины 01/01/84
 В.В. Войсман 01/01/84
 С.С. Сидорова 01/01/84
 Т.Т. Тихонов 01/01/84
 У.У. Устинов 01/01/84
 Ф.Ф. Федотов 01/01/84
 Х.Х. Харин 01/01/84
 Ц.Ц. Цыганов 01/01/84
 Ч.Ч. Чернышев 01/01/84
 Ш.Ш. Шабалин 01/01/84
 Щ.Щ. Щербаков 01/01/84
 Ъ.Ъ. Ъедов 01/01/84
 Ы.Ы. Ысханов 01/01/84
 Э.Э. Эрастов 01/01/84
 Ю.Ю. Юсупов 01/01/84
 Я.Я. Яковлев 01/01/84

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	30
2	Общие данные (окончание)	31
3	Вентиляция. Планы на отк. 1.200 и 3.500 между осями И1-И2 и Б1-Г1. План кровли (t _{вн} -20°C -30°C)	32
4	Вентиляция. Планы на отк. 1.200 и 3.500 между осями И1-И2 и Б1-Г1. План кровли (t _{вн} -40°C)	33
5	Вентиляция. План на отк. 1.200 между осями И1-Б1 (t _{вн} -20°C-30°C)	34
6	Вентиляция. План на отк. 1.200 между осями И1-Б1 (t _{вн} -40°C)	35
7	Вентиляция. Стены	36
8	Вентиляция. Установки систем П1... П3 (t _{вн} -20°C-30°C)	37
9	Вентиляция. Установки систем П1... П4 (t _{вн} -40°C)	38
10	Спецификация аппаратурно-вентиляционных систем П1... П4	39
11	Отопление. Теплоснабжение. Планы на отк. 1.200 и 3.500 между осями И1-И2 и Б1-Г1. Узел управления (t _{вн} -20°C-30°C)	40
12	Отопление. Теплоснабжение. Планы на отк. 1.200 и 3.500 между осями И1-И2 и Б1-Г1. Узел управления (t _{вн} -40°C)	41
13	Отопление. Теплоснабжение. Планы на отк. 1.200 между осями И3-И9 и Б1-С. Стены систем отопления 1, 2	42
14	Стены систем теплоснабжения установок П1... П4 и Ч1... Ч4	43

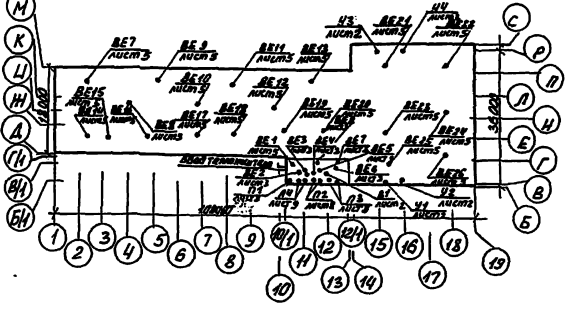
продолжение

Обозначение	Наименование	Примечание
5.904-45	Узлы прохода вентиляционных вытяжных шахт через перекрытия зданий	
4.904-68	Узлы прохода общего назначения.	
4.904-68	Воздухоасепделитель ВГК для подачи воздуха компактной ступи	
5.904-2	Воздухооборудки для систем отопления и теплоснабжения вентиляционных установок	
4.903-10 вып. 8	Узлы и детали трубопроводов для тепловых сетей. Грязевик	
5.903-1	Узлы обвязки регулирующих клапанов на трубопроводах теплоснабжения калориферных установок	
1.494-2 вып. И. 12	Воздушные-тепловые завесы для вараг промышленных зданий	
5.904-3	Приспособления нагревательных приборов для помещений категории А.Б.В.	
5.904-41	Клапаны обратные общего назначения.	
4.904-25	Подставки под калориферы	
1.494-38	Воздухоасепделители эжекционные панельные штампованные тип ВЭШ	
5.904-1	Детали крепления воздухопроводов	
7.903-0-2 вып. А. 1	Тепловая изоляция трубопроводов с палонительными температурами	
1.494-27 вып. 7	Воздухоэкономные устройства в подвесных утепленных клапанами.	
1.494-10	Решетки шелевые регулируемые типа Р	
5.903-7	Унифицированные конструкции точных вентиляционных установок	
Об. СД.	Спецификация оборудования	
Об. В.М.	Ведомость потребности в материалах	

Основные показатели по расчетам отопления и вентиляции

Наименование здания (зданий) помещений	Объем №	Период года при t _{вн} °С	Расход тепла, Вт/(ккал/ч)				Удельный расход теплового кВт	Удельный расход кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
Бытовые помещения	1082	-20	10360 (11187)	9970 (8500)	58160 (50400)	68390 (16869)	0,28	0,8
		-30	23460 (21960)	12500 (10780)	53460 (50400)	98420 (83420)	0,26	0,8
Производст.		-40	3090 (26300)	15120 (17000)	58460 (50400)	104680 (88700)	0,29	0,8
		-20	47600 (192000)	—	—	164760 (174200)	0,32	11
Венные помещ.	1780	-30	219000 (193300)	—	—	219000 (193300)	0,32	11
		-40	313590 (170180)	—	—	313590 (170180)	0,37	14
Итого:		-20	185390 (164305)	9970 (8500)	58160 (50400)	253850 (218695)		11,8
		-30	245080 (21255)	12500 (10780)	53460 (50400)	310640 (272435)		11,8
		-40	344200 (35720)	15120 (17000)	58460 (50400)	417780 (362600)		14,8

План-схема



Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
4.904-68	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
1.494-32	Зонты и диффлекторы вентиляционных систем.	
5.904-38	Гибкие вставки для центробежных вентиляторов	
5.904-40	Заслонки воздушные унифицированные различного назначения	
5.904-4	Автоматика для вентиляционных камер.	

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

Гл. инженер проекта *[Подпись]* **Вайсбанд**

№ п.п.	Дата	Вид работ	Исполнитель	Проверено	Дата

Итого: **7.п. 709-9-102.89 Об**

И.С.П. Вайсбанд (подпись) / В.В. Вайсбанд (подпись) / В.В. Вайсбанд (подпись) / В.В. Вайсбанд (подпись) / В.В. Вайсбанд (подпись)

Проверено: *[Подпись]* / *[Подпись]* / *[Подпись]* / *[Подпись]* / *[Подпись]*

Копир. Демкина

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол-во этажей	Наименование обслуживаемого помещения (технического оборудования)	Тип установки	Вентилятор					Электродвигатель			Воздухоподогреватель				Примечание				
				Тип осевая или радиальная	№	Скорость вращения, об/мин	Л, м³/ч	А, Па (мм.ст.в.ст.)	И, кВт	П, об/мин	Тип	№	Кол.	Т°ра подогрева, °С от до	Расход тепла, Вт (ккал/ч)		А, Па (мм.ст.в.ст.)			
Бытовые помещения																				
П1	1	Бытовые помещения	Е2.5105-2	В-Ц4-75	2,5	1	Пр0	685	160	2750	4,1163А2	0,37	2750	КСХ3	6	1	-20	10	5910 (2200)	71,1 (14,3)
														КСХ3	6	1	-30	10	12900 (12000)	71,1 (14,3)
														КСХ3	6	1	-40	10	16120 (12000)	71,1 (14,3)
В1	1	Бытовые помещения	Е2.5105-2	В-Ц4-75	2,5	1	Л0°	695	160	2750	4,1163А2	0,37	2750							
В2	1	Курительная	Е2.5100-1	В-Ц4-75	2,5	1	Л0°	710	160	1380	4,1130А4	0,06	1380							
Производственные помещения																				
П2	2	Отопительный склад	Е6.3105-2	В-Ц4-75	6,3	1	Пр0°	7100	300	1445	4,1122Н4	5,5	1445	КСХ3	6	2	9,6	31,2	14430 (22710)	202,7 (21,7)
														КСХ3	7	2	9,5	32,4	10910 (12180)	153,7 (16,5)
П3	2	Отопительный склад	Е6.3105-2	В-Ц4-75	6,3	1	Пр0°	10500	1000	1445	4,1122Н4	5,5	1445	КСХ3	9	2	9,3	45,1	14930 (18030)	202,7 (20,8)
														КСХ3	6	2	9,7	32,8	80330 (12950)	202,7 (20,8)
														КСХ3	7	2	9,6	40	107640 (12950)	142,3 (15,6)
П4	2	Неотопительный склад	Е6.110-26	В-Ц4-75	5	1	Пр0°	7000	100	1435	4,1105Н4	5	1435	КСХ3	6	1	-30	-12,7	103300 (140000)	85,4 (14,0)
Зн... 4	4	Отопительный склад	Е6.3105-1	В-Ц4-75	6,3	1	Л0°	12000	300	950	4,1102А2	2,2	950	КСХ4	8	2	10	44	71000 (200000)	211,7 (20,3)
														КСХ4	8	4	10	50	255200 (200000)	211,7 (20,3)

Общие указания

1. Проект разработан на основании исходных данных технологического и архитектурно-строительного разделов в соответствии с действующими нормами и правилами проектирования.
2. Проект разработан для районов с расчетными температурами наружного воздуха в холодный период -20°С, -30°С (основной вариант), -40°С, в теплый период 22°С, 22°С, 21°С.
3. Температура внутреннего воздуха в отопительных секциях принята +10°С, в складе шин - не ниже -30°С.
4. Теплоноситель для систем отопления и тепло-снабжения принят перегретая вода с температурой 150-170°С.
5. Трубопроводы приняты из электросварных труб по ГОСТ 10704-76*, для гнтых участков - термобработанные, для резьбовых соединений по ГОСТ 3262-75*.
6. Трубопроводы для дренажа и выпуска воздуха приняты из оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

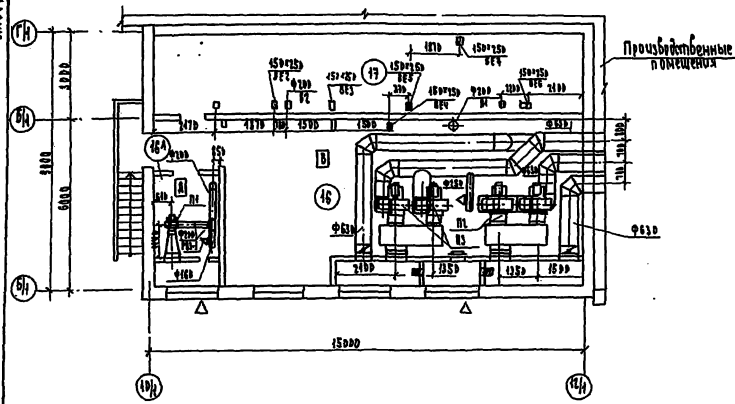
7. Трубопроводы, узел управления 1, нагревательные приборы покрываются краской БТ-177 по ОСТ 8-10-485-79 в 2 слоя.
8. Магистральные трубопроводы, трубопроводы теплообменника установка П1... П4 и узел управления 1 изолировать теплоизоляционным шнуром из минеральной ваты в оболочке из стеклоткани по ТУЗБ-1695-76 толщиной 40мм с покровным слоем из стекла-пластика рулонного РСТ по ТУ-Н-145-80.
9. На трубопроводах в местах пересечений внутренних стен установить гильзы из листового стали по ГОСТ 19004-74* и заделать зазоры минеральной ватой.
10. Воздуховоды приняты из листового стали по ГОСТ 19004-74*.
11. Воздуховоды покрываются эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 в 2 слоя по грунтовке ГФ-019 по ТУ-10-1399-77 в 1 слой.

12. Огнестойкие участки воздуховодов систем В1, В2 выполнены плотными, без разъемных соединений, толщиной 1мм и покрываются фосфатным покрытием по ГОСТ 25665-83 толщиной 15мм.
13. Воздушная - тепловая завеса выполнена по серии 1.494-2
14. Монтаж систем отопления и вентиляции производить в соответствии со СНиП 3.05.01-85.
15. Для обслуживания и монтажа отопительно-вентиляционного оборудования предусматривается использование подъемно-транспортных средств, предназначенных для технологических нужд.

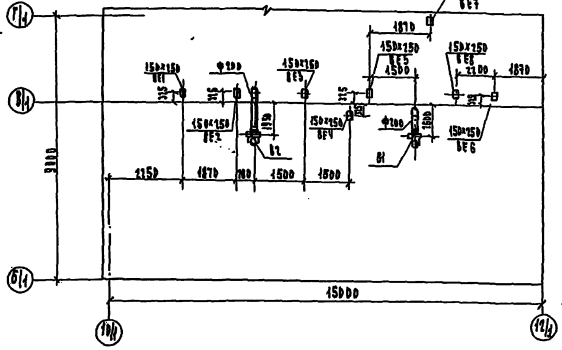
Привязан			
Инд. №?			

Лист 9-102.89 - 08			
Ген. проект	Войтович	06.89	Блок складов резинотехнических изделий следствием строительства входов вентсистем 1 этаж. Тамб.
Инж. спец. Вентиляции	Войтович	06.89	
Инж. спец. Вентиляции	Войтович	06.89	
Инж. спец. Вентиляции	Войтович	06.89	
Разработчик	Гулак	06.89	Составитель чертежа
Провер. Шелева	06.89		р/л 2
И. директор	Войтович	06.89	Госавтопротект. БСР. Инженер-проектировщик г. Киев

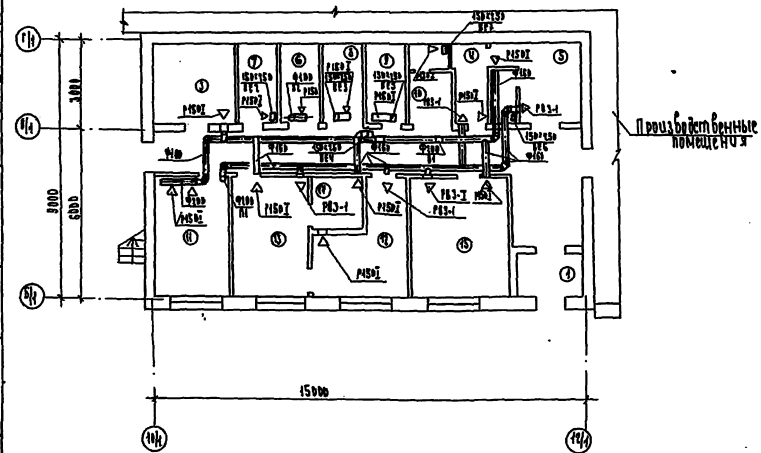
План на отм. 4.500



План кровли



План на отм. 4.200



Экспликация помещений

№ по плану	Наименование	Площадь м ²	Категория помещений по взрыво-пожарной и пожарной опасности
1	Тамбур	18.30	
7	Коридор	27.0	
3	Узел быта	8.4	
4	Мужской гардероб заочный и комнаты отдыха на 5 шкафов	5.0	
5	Мужской гардероб специальный одетый на 5 шкафов	4.2	
6	Кладовая грязной спец. одежды	4.0	
7	Курительная	4.0	
8	Кладовая чистой спец. одежды	4.0	
9	Кладовая заводского инвентаря	4.0	

Приведение

№ по плану	Наименование	Площадь м ²	Категория помещений по взрыво-пожарной и пожарной опасности
10	Уборная	3.76	
11	Помещение для ешки спец. одежды и обуви	10.55	
12	Мужской гардероб заочный и др. машины одетый на 10 шкафов	9.20	
13	Мужской гардероб специальный на 10 шкафов	9.20	
14	Душевая	5.4	
15	Кухня отапливаемая пилы и обогрева	18.0	
16	Венткамера	16.60	В
16А	Венткамера	4.0	Д
17	Помещение ПДА	42.1	Д

703-9-102.89 08

Г.П. ВОСКОВНИКОВ (подпись) 08.02.89
 Нач. отд. по проектированию (подпись) 08.02.89
 И.А. СЕРГЕЕВ (подпись) 08.02.89
 Зам. пр. инженера (подпись) 08.02.89
 Ю.В. КОЗЛОВ (подпись) 08.02.89

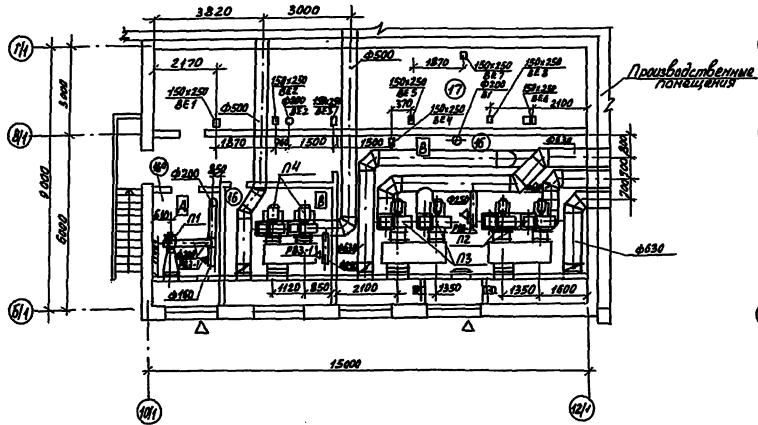
ПРОЕКТИРОВАН: 1. А.С. СЕРГЕЕВ (подпись) 08.02.89
 2. И.А. СЕРГЕЕВ (подпись) 08.02.89
 3. Ю.В. КОЗЛОВ (подпись) 08.02.89

И.В. КОЗЛОВ (подпись) 08.02.89
 Нач. отд. по проектированию (подпись) 08.02.89
 Ю.В. КОЗЛОВ (подпись) 08.02.89

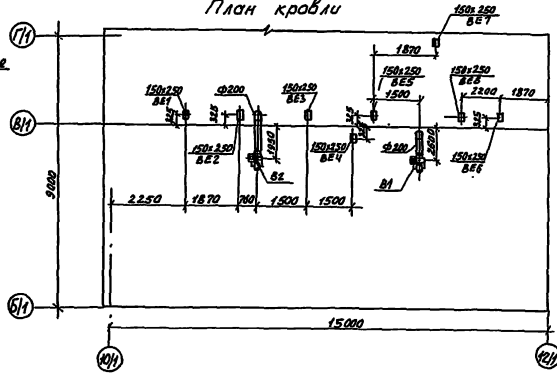
КОПИРОВАЛ: БУАХ

Масштаб: 1:50
 Формат: А2

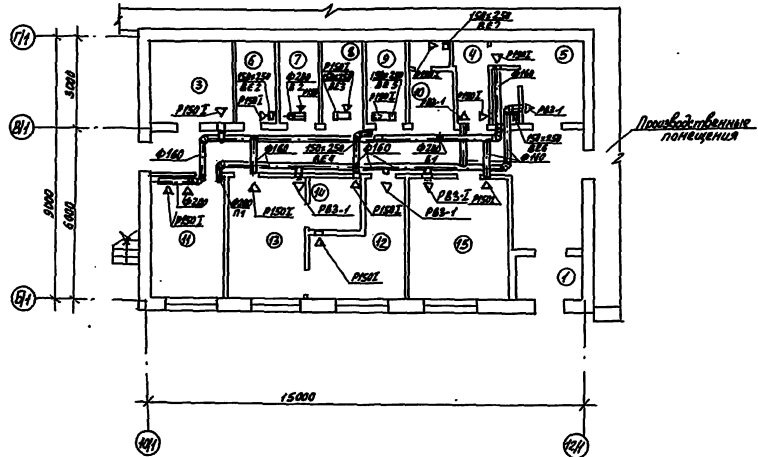
План на отм. 4.500



План кровли



План на отм. 1.200



Экспликация помещений

№ по плану	Наименование	Площадь м²	Категория помещений, по взрывной, взрыво-пожарной и пожарной опасности	производство	
				№ по плану	Категория помещений, по взрывной, взрыво-пожарной и пожарной опасности
1	Танбур	3.0		10	Уборная
2	Коридор	27.0		11	Помещение для сушки спецодежды и обуви
3	Узел ввода	8.4		12	Мужской гардероб уличной и домашней одежды на 10 шкафов
4	Мужской гардероб уличной и домашней одежды на 5 шкафов	5.0		13	Мужской гардероб спецодежды на 10 шкафов
5	Мужской гардероб свитчланной одежды на 5 шкафов	4.2		14	Душевая
6	Кладовая хозяйственной одежды	4.0		15	Комната отдыха, приема пищи и обработка
7	Кухня	4.0		16	Венткамеры
8	Кладовая чистой спецодежды	4.0		16 ^а	Венткамера
9	Кладовая уборочного инвентаря	4.0		17	Помещение ППА

г.п 709-9-102.89.08

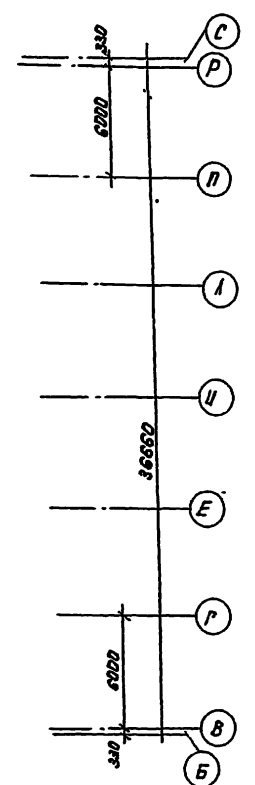
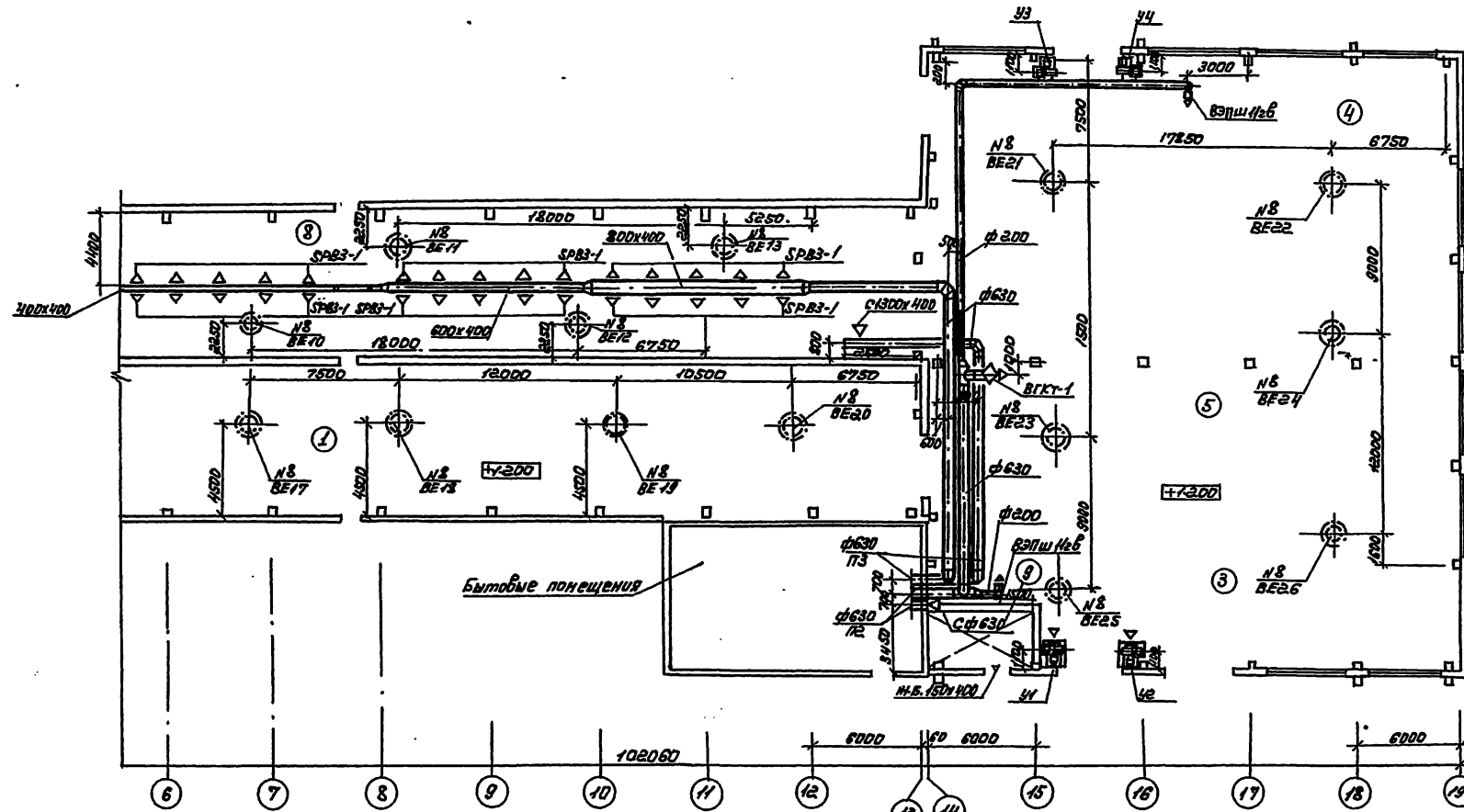
Исполн.	А.А. Мухоморов	Инж. В.А. Соловьев	Инж. В.А. Соловьев
Проект.	М.А. Шибрель	Инж. В.А. Соловьев	Инж. В.А. Соловьев
Инж.п.	М.А. Шибрель	Инж. В.А. Соловьев	Инж. В.А. Соловьев

Госархпроект Сибирского филиала Госстроя СССР
Вентиляция. План на отм. 1.200 (1:100)
И.п. План кровли (1:100)

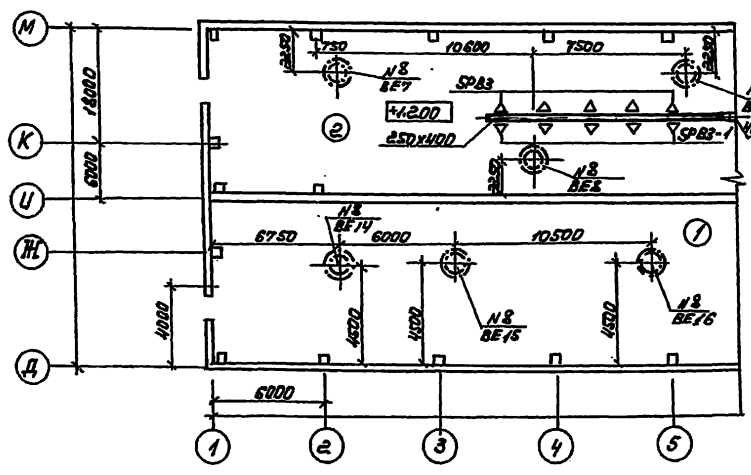
Госархпроект Сибирского филиала Госстроя СССР
Формат А2

Инв. № 372
 Технический надзор
 10/29/2007

Лит. БСМ1



Экспликация помещения

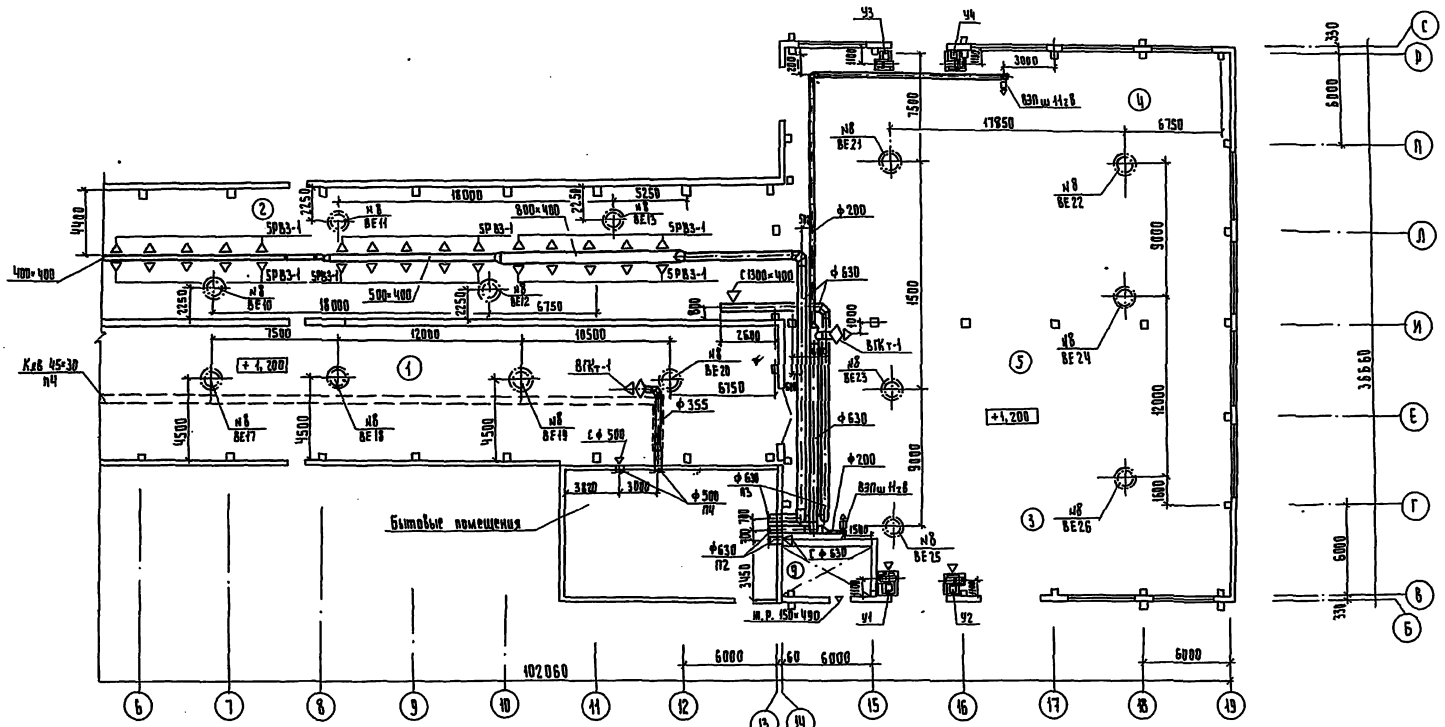


Номер по плану	Наименование	Категория помещения по взрывопожарной и пожарной опасности
1	Склад шпн	В
2	Хранилище высотное	В
3	Экспозиция приема и выдачи на автотранспорт	В
4	Экспозиция приема и выдачи на м.б. транспорт	В
5	Хранилище низкое	В
9	Электрощитовая	

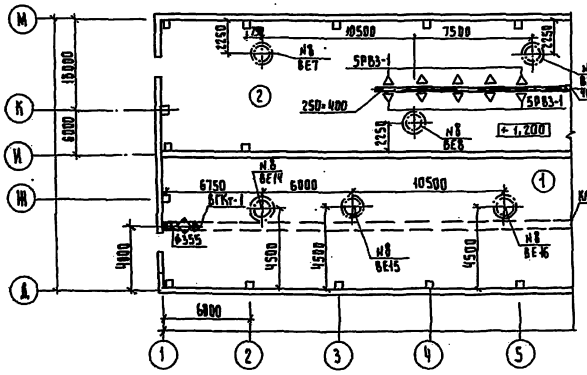
Привязки	
Инв. №	

709-9-102-89 08			
ИИП	Ильинский	06.89	Блок складов резинотехнических изделий следователя и строительного материала в/вспомогательном здании
ИЧ.017	Ильинский	06.89	
ГЛ.010	Ильинский	06.89	
Зав. гр.	Ильинский	06.89	
Разреш	Ильинский	06.89	
Провер			Вентиляция. План на отн. +2,00 между осями 1-19 и Б-С. (tн-20°C; -30°C)
Монтаж			
Копировал: Чистоклет			
			Госстройком СССР Ильинский районный отдел г. Гусь
			Лист 5 Формат А2

Лист 1



Экспликация помещений



Номер по плану	Наименование	Категория по 83-й статье п.1 ст. 40-ФЗ
1	Склад шин	Б
2	Хранилище высотное	Б
3	Экспедиция приема и выдачи на автотранспорт	Б
4	Экспедиция приема и выдачи на м.п. транспорт	Б
5	Хранилище низкое	Б
9	Электрощитовая	

Привезан	
ИЖК	

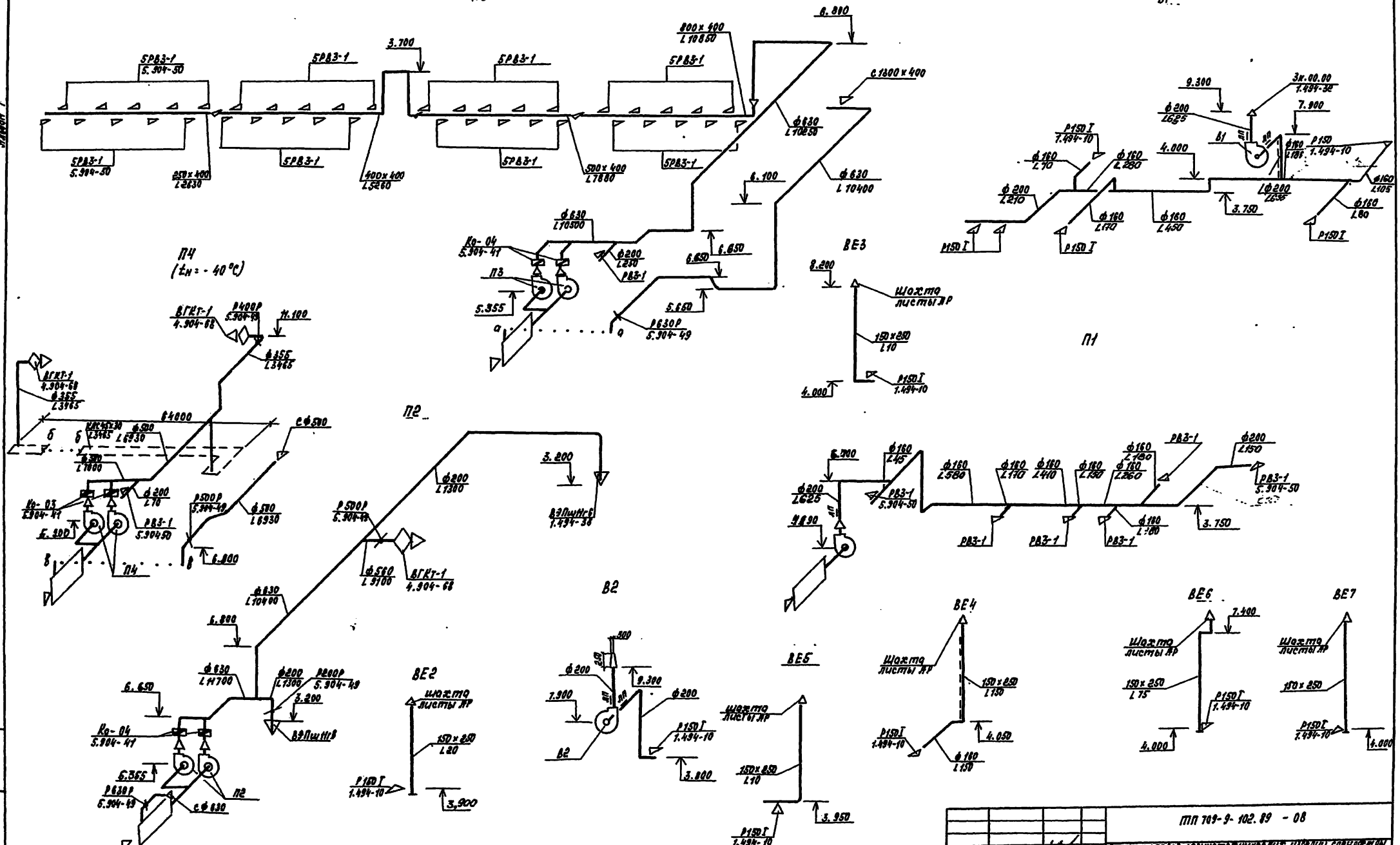
		гп 709-9-102.89		08
Г.И.П.	Войслова	06.02	Блок складов резонансных издерей следовенды	
И.ч. ст.д	(И.ч. ст.д)	06.02	высотыметелью 14м. т.п.п.	
О. спец.	Михайлова	06.02		
306 гр.	Ширяева	06.02	Стыля / Лист / Листов	
Разр.б.	(И.ч. ст.д)	06.02	р.л. 6	
Проектировщик	(И.ч. ст.д)	06.02	Вентиляция. План на эти. 1.200мм	
И. контр.	Ботенко	06.02	исмо 1-9а Б-Г. (т.ч. -40°С)	
			Госавтодорога ССРР	
			ИЗДАТЕЛЬСТВО ПРОЕКТИРОВАНИЯ	
			Киев	

Конц. Горьковская

Формат А2

73

В1



Огнестойкий участок воздуховода

ТПП 709-9-102.89 - 08			
ГЧП	Войсман	06.89	Блок складов різноміжних електричних і теплоізоляційних матеріалів ввезених в м. Київ
Нач. отд.	Войсман	06.89	
Ин. отд.	Войсман	06.89	
Зав. пр.	Шевченко	06.89	
Провер.	Войсман	06.89	
Инв. н.п.	Шевченко	06.89	
Вентиляция. Стены			Гос. проект. ин-ст. «Укр. проектор» г. Киев

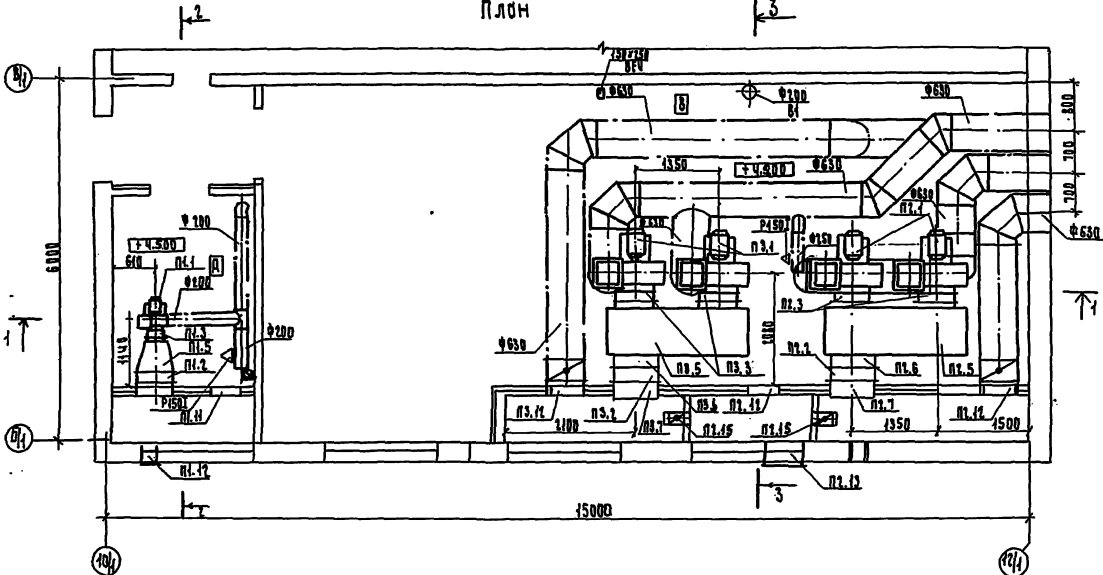
Приказ	
Инв. н.п.	

Лист 1

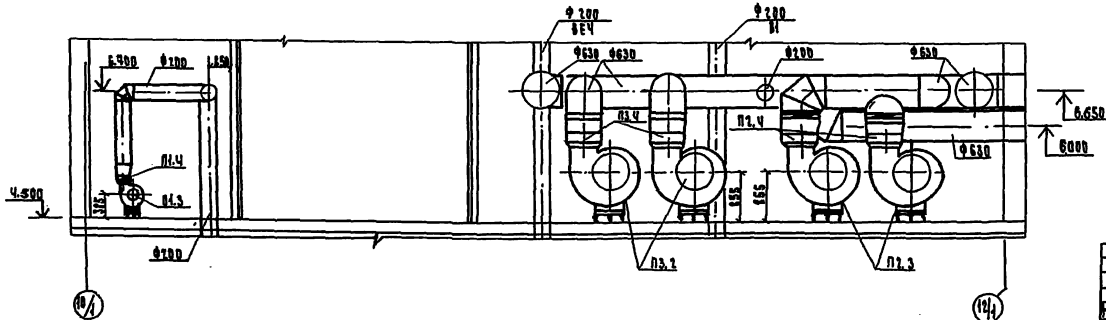
ИЗМ. № 1. ВВЕД. 10.08.89. К. ШЕВЧЕНКО

Раздел 1

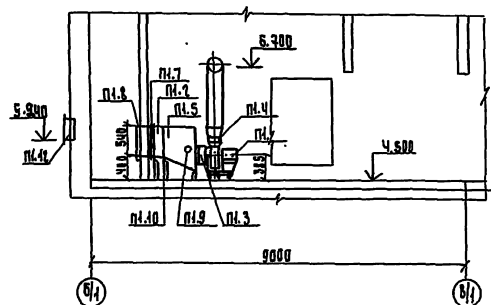
ПЛАН



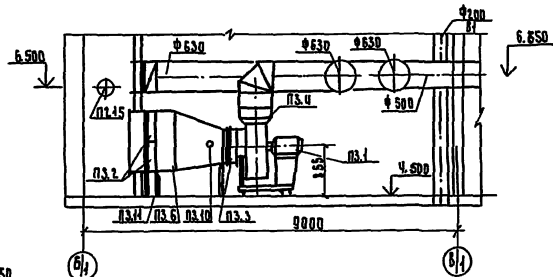
Разрез 1-1



Разрез 2-2



Разрез 3-3



привязан

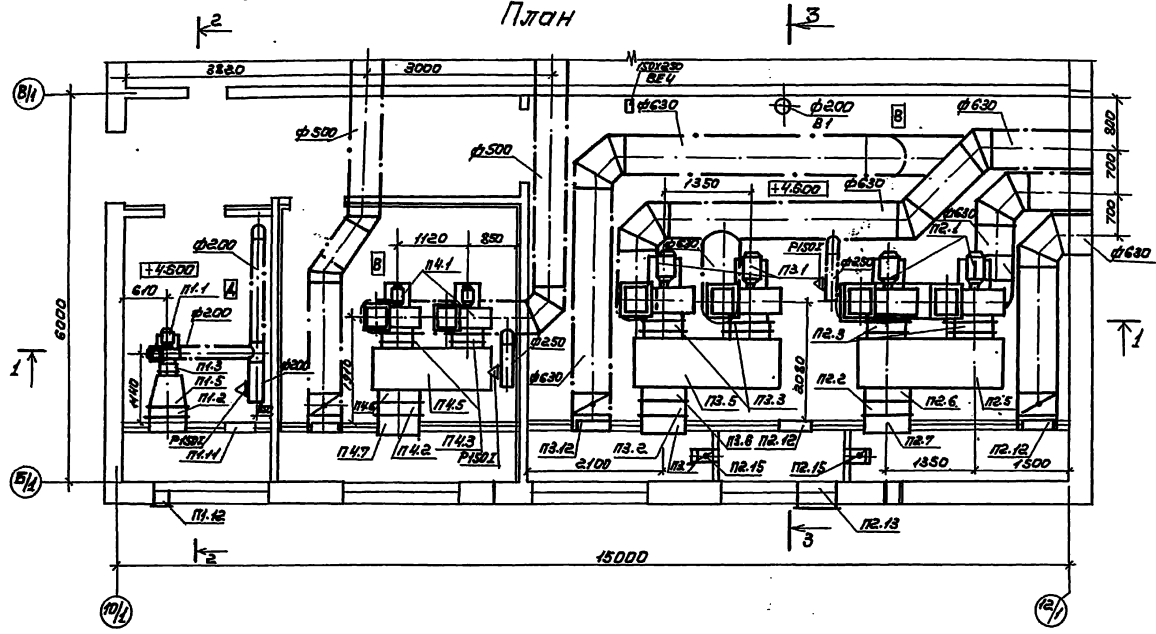
УМР №2

109-9-102.89 08

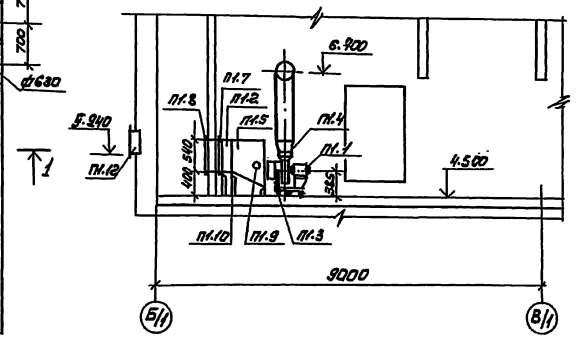
И.П. КОЛЕСНИКОВ	05.05.89	авт. схемы принципиальной установки СКУД	
И.П. КОЛЕСНИКОВ	06.05.89	внесены и устранены изменения в соответствии с требованиями СНиП 41-01-85	
И.П. КОЛЕСНИКОВ	06.05.89	исполнен чертеж	1 лист из 1 листа
И.П. КОЛЕСНИКОВ	06.05.89		рп 8
ПРОЕКТ КОМПАНИ	05.05.89	вентиляция установка систем П4-70-1-3 (тн-70-с/с-30-с)	госзаказ № 19
И.П. КОЛЕСНИКОВ	05.05.89		автор-проектировщик Ф.Ф. КОТ

Лист 1

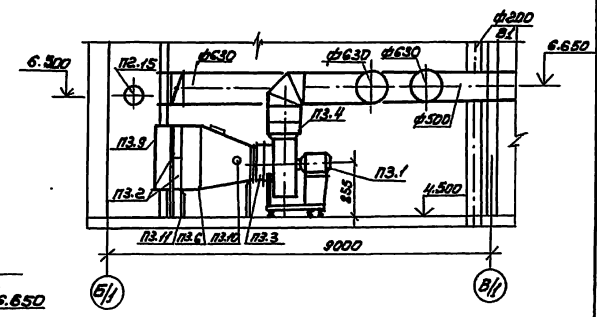
ПЛАН



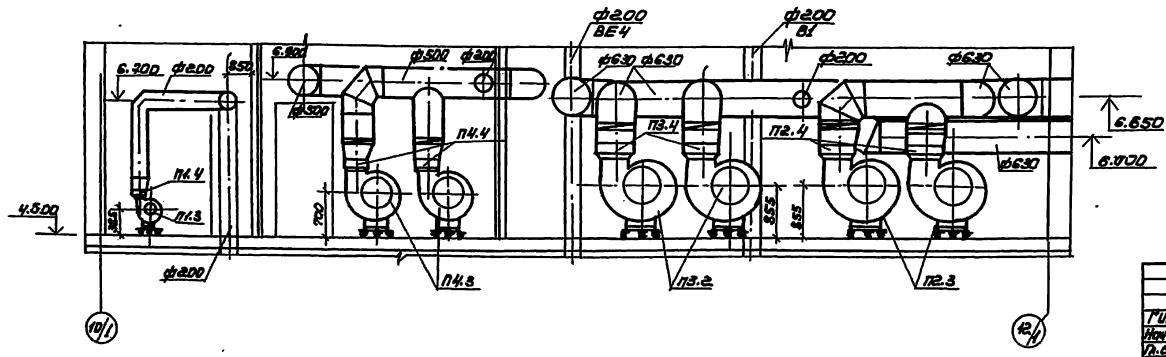
Разрез 2-2



Разрез 3-3



Разрез 1-1



Примечания	

ТН 709-9-102.89 ДВ			
Ген. пр.	В.А.Соловьев	06.89	Блок складов резинотехнической (каучуковой) промышленности и строительных материалов г.г. Москва
Инж. пр.	И.И.Соловьев	06.89	
Инж. пр.	И.И.Соловьев	06.89	Вентиляция Углекислотной системы (L _в = 40°С)
Инж. пр.	И.И.Соловьев	06.89	
Инж. пр.	И.И.Соловьев	06.89	Лоджия-гидроизоляция г. Киев
Инж. пр.	И.И.Соловьев	06.89	
Инж. пр.	И.И.Соловьев	06.89	Формат А2

Копирован: 4 листа

Формат А2

Спецификация отопительно-вентиляционных установок П1...П4

Листом 1

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
П1.1		Агрегат вентиляторный Е.2.50.95-2а компл. в. вентилятор радиальный В-Ц4-75 м 2,5 исполнение I, положение П0° б. Электровыгатель 4АД63А2, 2150 об/мин, 0,37 кВт	1	27,2	
П1.2	ТУ 22-5757-84	Воздухонагреватель КСК3-6	1	38	
П1.3	5.904-38	Вставка гибкая В.00.00-03	1	0,91	
П1.4	5.904-38	Вставка гибкая Н.00.00-03	1	0,86	
П1.5	5.903-7	Корпусор Д1	1	37,0	
П1.6	5.903-7	Патрубок П28	1	15,0	
П1.7	5.903-7	Фланец ФД1	1	1,8	
П1.8	5.903-7	Клапан створный Утепленный КУС1	1	20,0	
П1.9	ТУ36-461-76	Личок с заглушкой СТА 8281	1	-	
П1.10	4.904-25	Подставка под воздухонагреватель	2	2,1	
П1.11	5.904-4	Дверь герметическая утепленная Дус125x0,5	1	33,6	
П1.12	ТУ36-4517-84	Решетка жалюзийная воздухозаборная №1 размерами 150x490	1	1,0	
П2.1, П3.1		Агрегат вентиляторный Е.6.3.095-2Б, компл. в. вентилятор радиальный В-Ц4-75 м 6,3 исполнение I, положение П0° б. Электровыгатель 4АД14С4, 1445 об/мин, 5,5 кВт	4	197	

продолжение

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
П2.2, П3.2	ТУ22-5757-84	Воздухонагреватель -20° КСК 3-6	4	38	
		-30° КСК 3-7	4	44	
		-40° КСК 3-9	4	56	
П2.3, П3.3	5.904-38	Вставка гибкая В.00.00-12	4	2,09	
П2.4, П3.4	5.904-38	Вставка гибкая Н.00.00-15	4	2,11	
П2.5, П3.5	5.903-7	Коробка К8	2	17,0	
П2.6, П3.6	5.903-7	Патрубок -20° П8	2	10,6	
		-30° П9	2	11,4	
		-40° П11	2	13,0	
П27, П37	5.903-7	Патрубок -20° П35	2	21,8	
		-30° П36	2	23,5	
		-40° П38	2	27,0	
П28, П3.8	5.903-7	Фланец ФК5	2	6,45	
П2.9, П3.9	5.903-7	Клапан створный Утепленный -20° КУ5	2	33,5	
		-30° КУ6	2	37,0	
		-40° КУ8	2	47,0	
П2.10, П3.10	ТУ36-461-76	Личок с заглушкой СТА 8281	2	-	
П2.11, П3.11	4.904-25	Подставка под воздухонагреватель	4	2,1	
П2.12, П3.12	5.904-4	Дверь герметическая утепленная Дус125x0,5	3	33,6	
П2.13	1.494-27	Воздухоприточное устройство с утепленным клапаном с.г.в. 000.000 в. Клапан утепленный СГ1.020.000-06	2	3,25	
		б. Лебедка ручная ЛР00.000	1	4,3	
		в. Тракт АК-Рв Ф 6,3 по ГОСТ 76.68-80	10	0,06 м	
		г. Блок с 1.030.000	3	1,9	

продолжение

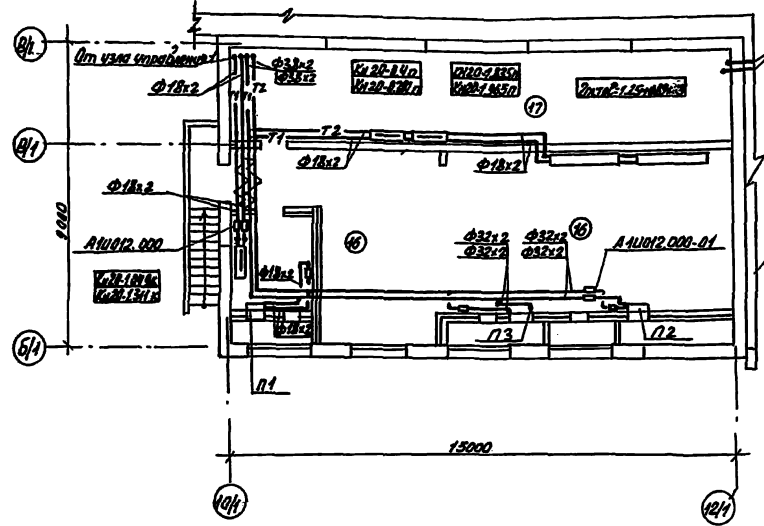
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
П2.14	ТУ 36-1517-71	Решетка жалюзийная воздухозаборная №1, размерами 150x490	3	1,0	
		№2 размерами 150x580	3	1,2	
П2.15	5.904-49	Запанка воздушная унифицированная Р200Р П4 (тн = -40°)	2	4,8	
П4.1		Агрегат вентиляторный Е.5110-2Б, компл. в. вентилятор радиальный В-Ц4-75 м 5, исполнение I, положение П0° б. Электровыгатель 4АД05С4, 1435 об/мин, 3 кВт	2	113,6	
П4.2	ТУ 22-5757-84	Воздухонагреватель КСК3-6	1	44	
П4.3	5.904-38	Вставка гибкая В.00.00-09	2	1,71	
П4.4	5.904-38	Вставка гибкая Н.00.00-11	2	1,64	
П4.5	5.903-7	Коробка К4	1	125	
П4.6	5.903-7	Патрубок П29	1	8,3	
П4.7	5.903-7	Патрубок П28	1	16,8	
П4.8	5.903-7	Фланец ФК4	1	3,9	
П4.9	ТУ36-461-76	Личок с заглушкой СТА 8281	1	-	
П4.10	4.904-25	Подставка под воздухонагреватель	2	2,1	

Привязан	
Итого	

г/п	Воздухонагреватель	0,60 м	Блок складов резинотехнических изделий спец. назначения и створки термовентильных клапанов	10
Итого	Воздухонагреватель	0,60 м		10
Итого	Воздухонагреватель	0,60 м		10
Итого	Воздухонагреватель	0,60 м		10
Итого	Воздухонагреватель	0,60 м		10
Итого	Воздухонагреватель	0,60 м		10
Итого	Воздухонагреватель	0,60 м		10
Итого	Воздухонагреватель	0,60 м		10

Шкала: 1:100
 Метрическая система мер
 Макс. 370
 Мин. 400-9
 Проектный № 100-89-08

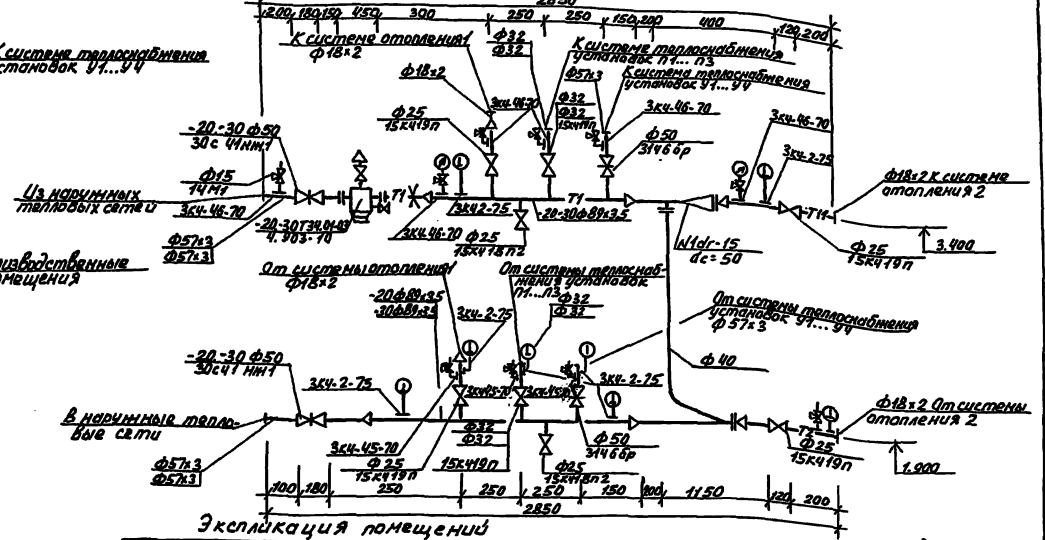
План на отм. 4.500



К системе теплоснабжения установка У1...У4

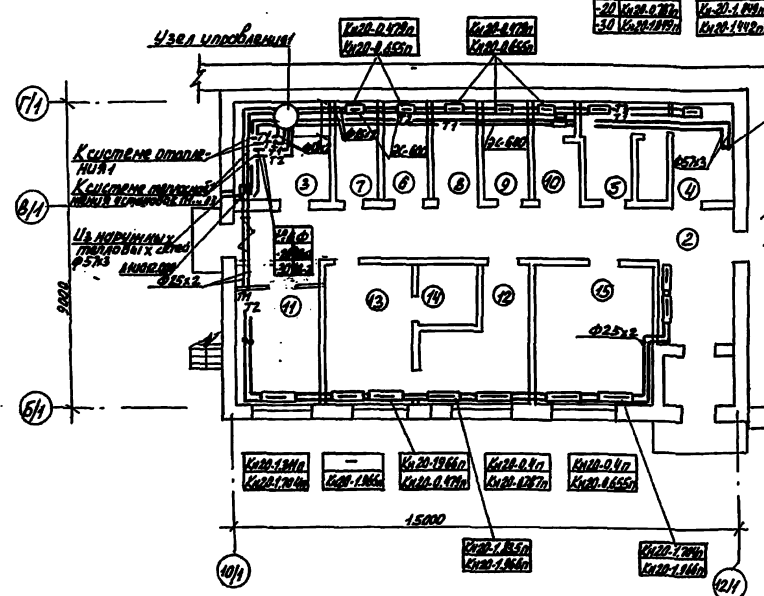
Производственные помещения

Узел управления



Экспликация помещений

План на отм. 1.200



На отм. 4.200

Производственные помещения

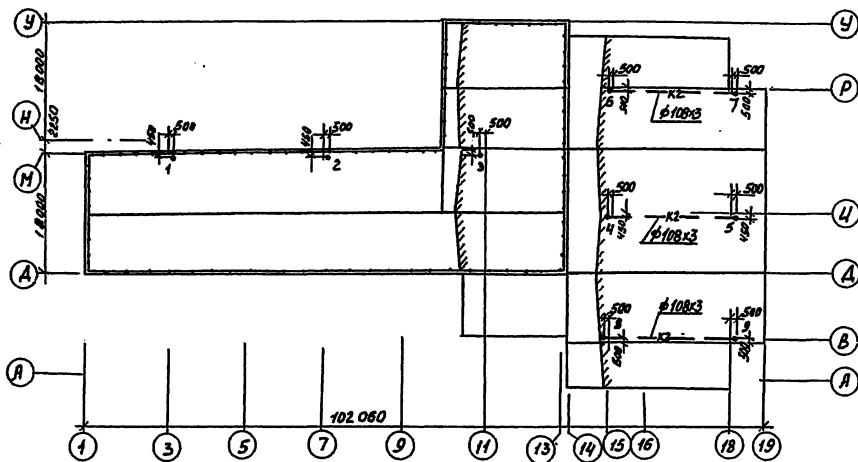
Экспликация помещений			продолжение				
Номер по плану	Наименование	Площадь м ²	Категория помещений по взрывной, пожарной и радиационной опасности	Номер по плану	Наименование	Площадь м ²	Категория помещений по взрывной, пожарной и радиационной опасности
1	Тамбур	18.30			пленды и обуви	10.55	
2	Коридор	27.0		12	Мужской гардероб уличной и домашней одежды на 10 шкафов	9.20	
3	Узел ввода	8.4		13	Мужской гардероб спецодежды на 10 шкафов	9.20	
4	Мужской гардероб уличной и домашней одежды на 5 шкафов	5.0		14	Душевая	65.4	
5	Мужской гардероб специальной одежды на 5 шкафов	4.2		15	Комната отдыха, приема пищи и обогрева	16.0	
6	Кладовая вязаной спец. одежды	4.0		16	Венткамера	76.6	В
7	Курительная	4.0		16 ^а	Венткамера	10	А
8	Кладовая чистой спец. одежды	4.0		17	Помещение ППА	42.1	А
9	Кладовая уборочного инвентаря	4.0					
10	Уборная	3.78					
И	Помещение для сушки спец.						

т.п 409-9-102.89-08

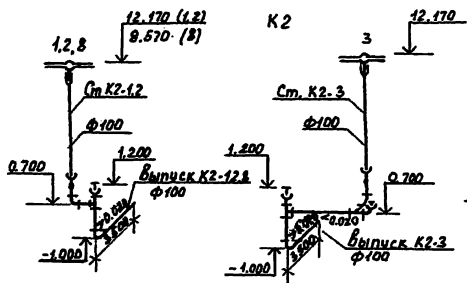
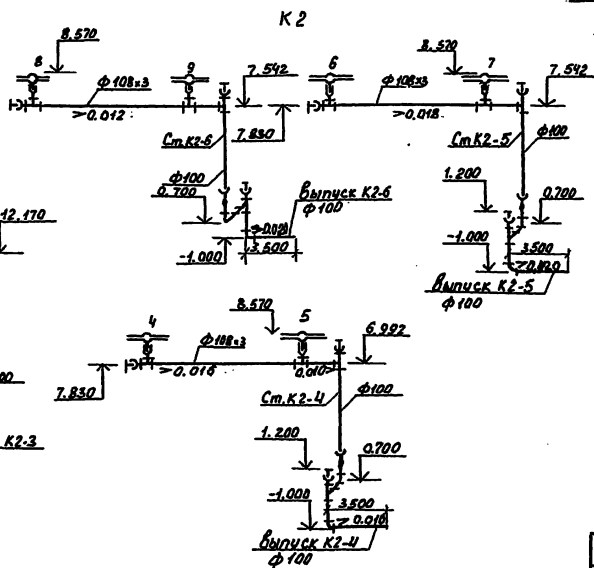
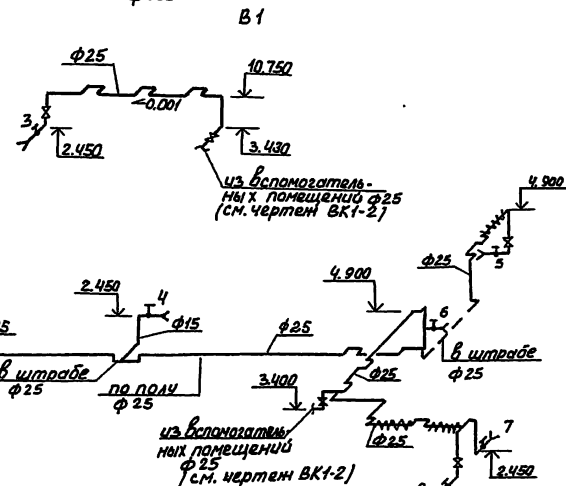
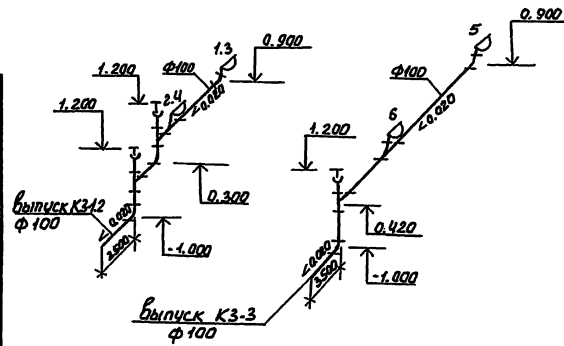
ГПП	Висекина	10/2	06.89	Блок скатов резинотехнических изделий	стекло
М.оп.	Висекина	10/2	06.89	ды и строительств. материалы	стекло
В.спец.	Михайлова	10/2	06.89		Лист
С.п.р.	Михайлова	10/2	06.89		Лист
К.арх.	Михайлова	10/2	06.89		
Пробл.	Михайлова	10/2	06.89	Помещение теплоснабжения	Лист
М.с.оп.	Котельникова	10/2	06.89	на отм. 1.200 и 4.500	Лист
М.с.оп.	Котельникова	10/2	06.89	Узел управления	Лист

План кровли

Таблица площадей и расходов



№ воронки	Площадь, м²	Расход, л/с	φ воронки, мм	Марка воронки
1	270.0	5.32	100	ВР-9В
2	216.0	4.25	100	ВР-9В
3	414.0	8.15	100	ВР-1
4	300.0	5.92	100	ВР-9В
5	300.0	5.92	100	ВР-9В
6	135.0	2.66	100	ВР-9В
7	135.0	2.66	100	ВР-9В
8	135.0	2.66	100	ВР-9В
9	135.0	2.66	100	ВР-9В



709-9-102.89-ВК1			
ГЧП	Васильев	07.89	Блок складов резино-технических изделий, стиральных и утюжильных машин
Инж. А.И. Васильев	07.89		
Инж. А.И. Васильев	07.89		
Инж. А.И. Васильев	07.89		
Проектант	Иванов	07.89	План кровли, схемы систем В1, К2, К3
Исполнитель	Иванов	07.89	
Исполнитель	Иванов	07.89	Госгидропроект г. Киев
Исполнитель	Иванов	07.89	
Копир. Денкина			Формат: А2

Привязан	
Шиф. N	

Лист 3