ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

709—4—10.89

СКЛАД ДЛЯ ХРАНЕНИЯ МАТЕРИАЛЬНО—ТЕХНИЧЕСКИХ ЦЕННОСТЕЙ ВМЕСТИМОСТЬЮ 500 Т В ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЯХ

АЛЬБОМ 1

ПЗ	Пояснительная записка	стр. 2-3
АР	Архитектурные решения	стр. 4-8
КЖ	Конструкции железобетонные	стр. 9-16
КМ	Конструкции металлические	стр. 17-32
ТХ	Технология производства	стр. 33-39
ЭМ	Силовое электрооборудование	стр. 40-46
ЭО	Электрическое освещение	стр. 47-48
А	Автоматизация	стр. 49-57
СС	Связь и сигнализация	стр. 58-63
ОВ	Отопление и вентиляция	стр. 64-69
ВК	Внутренние водопровод и канализация	стр. 70-71

10223/01

14. 5-55

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

709 – 4 – 10.89

СКЛАД ДЛЯ ХРАНЕНИЯ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ЦЕННОСТЕЙ ВМЕСТИМОСТЬЮ 500 Т В ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЯХ

АЛЬБОМ 1

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

Альбом 1	ПЗ	Пояснительная записка
	АР	Архитектурные решения
	КЖ	Конструкции железобетонные
	КМ	Конструкции металлические
	ТХ	Технология производства
	ЭМ	Силовое электрооборудование.
	ЭО	Электрическое освещение
	А	Автоматизация
	СС	Связь и сигнализация
	ОВ	Отопление и вентиляция
	ВК	Внутренние водопровод и канализация
Альбом 2	СО	Спецификации оборудования
Альбом 3	С	Сметы
Альбом 4	ВМ	Ведомости потребности в материалах

РАЗРАБОТАН
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ „ЮГЗАПГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ"

Главный инженер института — В.М.Сидоров

Главный инженер проекта — Д.М.Вайсбанд

Проект утвержден Югзапгипропромсельстроем
Приказ от 28.08.87 г. № 89.
Введен в действие Югзапгипропромсельстроем
Приказ от 19.04.89 г. № 60.

Привязан

Альбом 1

1. Общие данные.

1. Рабочая документация типового проекта „Склад для хранения материально-технических ценностей вместимостью 500 т" разработана на основании:
- плана типового проектирования Госстроя СССР на 1989 год; тема т 6.5.13;
- задания на проектирование N 28 т, утвержденного Госагропромом СССР от 30.01.1987 г;
- приказа института „Юргазпгипропромсельстрой" от 28.08.1987 г N 89 „Об утверждении типового проекта склада вместимостью 500 т.";
- инструкции по типовому проектированию СН 227-82;
- пособия по составу, оформлению и комплектации типовой проектной документации (к СН 227-82);
- ведомственных норм технологического проектирования баз и складов общего назначения и комплектации ВНТП-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. Условия применения типового проекта.
Склад предназначен для приема, хранения и отпуска материально-технических ценностей, необходимых для организации производства в колхозах, совхозах, предприятиях материально-технического снабжения и других организациях агропромышленного комплекса.
Строительство склада предусмотрено в составе ремонтно-технической базы предприятия (колхоза, совхоза) или базы материально-технического снабжения с обслуживанием склада вспомогательными и бытовыми службами предприятия или базы МТС.
Проект разработан для применения в районах со следующими условиями строительства:
- расчетная зимняя температура наружного воздуха - 20°С, - 30°С (основное решение) и - 40°С;
- рельеф территории спокойный, грунтовые воды отсутствуют, грунты непросадочные, непучинистые со следующими нормативными характеристиками: нормативный угол внутреннего трения $\varphi^н = 0,49$ рад или 28°; нормативное удельное сцепление $C^н = 2$ кПа (0,02 кгс/см²); модуль деформации нескальных грунтов $E = 14,7$ мПа (150 кгс/см²); плотность грунта $\gamma = 18$ кН/м³; коэффициент безопасности по грунту $K_z = 1$;
- территория не подработана горными выработками;
- расчетная сейсмичность района не выше 6 баллов;
- нормативное значение ветрового давления для III района 0,38 кПа (38 кгс/м²);
- нормативное значение веса снегового покрова 0,7 кПа (70 кгс/м²), 1 кПа (100 кгс/м²), 1,5 кПа (150 кгс/м²).

3. Производственная программа, состав предприятия, режим работы.
Вместимость склада - 500 т единовременного хранения грузов.
Номенклатура грузов, структура грузооборота и план товарооборота в зависимости от использования проекта склада в разных условиях (объекты материально-технического снабжения или предприятия или хозяйства) приведены в технологической части проекта.
В составе склада предусмотрены отапливаемая и неотапливаемая секции, склад-навес и отделения для хранения лакокрасочных материалов, ремонтных химикатов, баллонов с кислородом и карбида кальция.
Режим работы - односменный.

4. Архитектурно-строительные решения.
Склад представляет собой одноэтажное однопролетное здание размерами в плане 42,00 × 24,0 м с пристроенными в торце навесом и автомобильной рампой.
Фундаменты монолитные железобетонные
Каркас - стальные конструкции комплектной поставки типа „Канск", покрытие из оцинкованного профилированного настила. Покрытие навесов - из асбестоцементных листов усиленного профиля.
Перекрытие - из сборных железобетонных многопустотных панелей. Стены отапливаемых помещений из трехслойных панелей с утеплителем из минераловатных плит и обшивкой из оцинкованного профилированного листа, неотапливаемых - из оцинкованного профилированного настила. Высота до низа несущих конструкций - 6 м

5. Инженерное оборудование.
Электроприемники склада по надежности электроснабжения относятся к потребителям III категории, кроме вентустановок П1, В1 для помещений категории В1а, относящихся к потребителям I.
Питание токоприемников предусматривается напряжением 380/220 В от щитов ШР1 и ШР2. В складе устанавливается общий отключающий аппарат (ящик с рубильником) с приспособлением для опломбирования.
Силовыми токоприемниками склада являются технологическое оборудование и сантехнические вентиляторы. Распределительные сети выполняются проводом АПВ в водогазопроводных и полиэтиленовых трубах, кабелями АВВГ и КГ.
В качестве защитных мероприятий предусматривается заземление и молниезащита.
Проектом предусматривается рабочее и аварийное электроосвещение на напряжении 220 В и переносное на напряжении - 36 В.
Основные показатели по электротехнической части проекта приведены в общих данных раздела ЭМ.
Проектом предусмотрена автоматизация отопительно-вентиляционной системы А1, контроль и сигнализация до взрывоопасных концентраций, отключение вентиляции при пожаре.
В здании склада запроектировано устройство сетей телефонизации, поисковой громкоговорящей связи охранной и пожарной сигнализации.
Теплоносителем для систем теплоснабжения и отопления принята перегретая вода с температурой 150-70°С.
В отапливаемой секции склада предусмотрено воздушное отопление от системы А1, работающей с полной рециркуляцией воздуха

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

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

					Привязан	
Инв. N						
					709-4-10.89 ПЗ	
ГИП	Вайсбанд				Склад для хранения материально-технических ценностей вместимостью 500 т	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
Инж.	Волкодавова					
Н. контр.	Катенко				Пояснительная записка (начало)	Госагропром СССР Юргазпгипропромсельстрой Киев

Формат А3

Альбом I

В помещениях отделения ремонтных химикатов, электрощитовой и венткамере отопления принято местными нагревательными приборами.
В качестве нагревательных приборов в помещении электрощитовой и венткамеры приняты конвекторы типа „Универсал". в отделении ремонтных химикатов - резисторы из гладких труб. Система отопления принята двухтрубная с верхней разводкой подающей магистрали.
Внутренняя температура в помещениях отапливаемого склада и электрощитовой принята +5°С, в венткамере - +10°С.
Во всех помещения склада принята приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением и однократным воздухообменом в час.
В отделении хранения карбида кальция предусмотрен пятикратный воздухообмен в час. Кроме того в отделениях хранения карбида кальция и лакокрасочных материалов предусмотрена аварийная вентиляция с искусственным побуждением.
В отделении хранения карбида кальция запроектирована приточная аварийная вентиляция, а отделение хранения лакокрасочных материалов-вытяжная с восьмикратным объемом воздухообменов в обоих случаях.
Аварийная вентиляция сблокирована с газоанализаторами, венткамеры системы В1 принятьв искрозащищенном исполнении, а двигатель во взрывобезопасном исполнении. Из помещения электрощитовой, отключающая аппаратура, вынесена в соседнее помещение.
У нагревательных приборов помещений категории „В", установлены экраны.
Склад оборудован системой хозяйственно-противопожарного водопровода для подачи воды к пожарным и поливочным краном.
Внутренние сети монтируются из стальных электросварных труб и стальных водогазопроводных труб. Сеть водопровода в неотапливаемой части склада сухотрубная.
В складе запроектирована система производственной канализации с отводом стоков от трапов, расположенных в теплопункте и в венткамере. Сети канализации монтируются из пластмассовых труб.
Отвод дождевых вод с кровли склада - неорганизованный.

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Технико-экономические показатели

Наименование показателя единица измерения	Значение показателя по: прогрессивному техническому уровню	проекту аналогу	заданию на разработку	проекту (рабочему проекту)	рабочей документации
1	2	3	4	5	6
Мощность (вместимость), пропускная способность, объем услуг и т.п.				500	500
Годовой объем (выпуск) товарной продукции в натуральном выражении					
в оптовых ценах, тыс. руб.					
Производительность труда на одного работающего, тыс. руб.					
Затраты производства (себестоимость на 1 руб. товарной продукции, коп.					
на единицу продукции, руб.					
Прибыль на 1 руб. товарной продукции, коп.					
Коэффициент загрузки оборудования					
Коэффициент сменности по рабочим					
Уровень автоматизации производства %					
Уровень механизации производства, %				89	89
Удельный вес рабочих занятых ручным трудом %				11	11
Численность работающих, чел				5	5
в т. ч. рабочих				4	4
Уровень рентабельности %					
Срок окупаемости капиталовложений, год					
Приведенные затраты на единицу продукции					
Площадь, м²				1205	1196
м²/расч. ед.				2,4	2,39
Сметная стоимость строительства, тыс. руб.				170,14	163,16
руб./расч. ед.				340,3	326,32
В том числе СМР, тыс. руб.				117,91	116,58
руб./м²				235,8	97,47
Сметная стоимость строительства с учетом условной привязки, тыс. руб				205,53	203,95
руб./расч. ед.				411,1	407,9
Удельный вес прогрессивных водов, СМР %					
Трудоемкость строительства нормативная чел. ч					19187
чел. ч/расч. ед.					38,37
чел. ч/млн. руб. СМР					164582
Расход строительных материалов цемент приведенный к М 400 т					83,8
т/расч. ед.					0,167
т/млн. руб. СМР					0,719
Сталь приведенная к классу А-1 и СТ3, т					105,86
т/расч. ед					0,212
т/млн. руб. СМР					0,908
лесоматериалы, приведенные к круглому лесу м³					23,75
м³/расч. ед.					0,05
м³/млн. руб. СМР					0,02
Годовая потребность в тепле, Г Д Ж				1040,5	323,5
Дж/расч. ед.					0,647
В электроэнергии МВт. ч				13,92	10,68
кВт. ч/расч. ед.				30	21,3

7. Основные положения по организации строительства.

Продолжительность строительства объекта составляет 10 месяцев, в том числе подготовительный период - 1 месяц.
До начала подготовительного периода заключается, договор на строительство генеральной подрядной организацией, оформляется финансирование и решаются вопросы обеспечения строительными материалами, конструкциями и деталями, устанавливаются сроки выдачи документации и оформляются заказы на поставку оборудования, производится отвод территории под строительство.
В подготовительный период выполняются работы, обеспечивающие нормальное развитие хода строительства: создание заказчиком опорной геодезической сети, расчистка территории, устройство временных зданий и сооружений, первоочередные работы по планировке территории в объемах, обеспечивающих временный сток поверхностных вод, устройство подъездных и временных автодорог, сетей водоснабжения и энергоснабжения, устройство телефонной и радиосвязи
Строительная площадка ограждается временным забором, устанавливаются указатели проездов и проходов в зонах опасных для движения - хорошо видимые предупредительные знаки, траншеи, котлованы и шурфы ограждаются. Территорию стройплощадки, подходы к складам стройматериалов и участки работ, в ночное время необходимо освещать.
Временные здания и сооружения должны удовлетворять санитарно-техническим требованиям.
Разработка траншей и котлованов осуществляется экскаватором „обратная лопата" с ковшом 0,25-0,50 м³.
Планировочные работы, обратная засыпка пазух фундаментов производятся бульдозером мощностью 75-80 л.с.
Монтаж сборных железобетонных конструкций ведется краном КС 4362, на подсобные работы используется кран КС 2563.
При осуществлении всех строительно-монтажных работ необходимо руководствоваться требованиями СНиП часть III.

Привязан

Инв. N

ГИП	Вайсбанд	[illegible]	04.89	т.п. 709-4-10-89 ПЗ			
Инж.	[illegible]	[illegible]	04.89	Склад для хранения материально-технических ценностей вместимостью 500 т	Стадия	Лист	Листов
					Р	2	
Н. контр.	Котенко	[illegible]	04.89	Пояснительная записка (окончание)	Госагропром СССР Агропромсельстрой Киев		

Альбом 1

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
АР	Архитектурные решения	
КМ	Конструкции металлические	
КЖ	Конструкции железобетонные	
ТХ	Технология производства	
ЭМ	Силовое электрооборудование	
ЭО	Электрическое освещение	
А	Автоматизация	
СС	Связь и сигнализация	
ОВ	Отопление и вентиляция	
ВК	Внутренние водопровод и канализация	

Основные строительные показатели

Наименование	Ед. измерения	Количество		
		$t^{\circ}_{н}=-20^{\circ}C$	$t^{\circ}_{н}=-30^{\circ}C$	$t^{\circ}_{н}=-40^{\circ}C$
Площадь застройки	$м^2$	1108,7	1123,1	1127,8
в том числе рампы и навеса	$м^2$	157,5	154,3	154,1
Общая площадь	$м^2$	1196,4	1196,0	1195,8
в том числе рампы и навеса	$м^2$	157,5	154,3	154,1
строительный объем	$м^3$	7687,1	7771,1	7833,5

Спецификация элементов заполнения проемов

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
1	1.435.2-28 в.0,2	Вр 36×36-УХЛ1	2	644	
2	ГОСТ 24698-81	ДН 24-15Б	4		
3		ДН 21-10А	4		
4		ДН 21-10АЛ	1		
ОК-1	1.436.3-21 в.0	ОТД 48.12-1	6		
ОК-2		ОТД 60.12-1	1		
ОК-3		ОТД 60.12-1	1		-20°
		ОТД 60.12-2	1		-30°; -40°
ОК-4		ОТД 18.12-1ПС	1		-20°
		ОТД 18-12-2ПС	1		-30°; -40°
МР-1	1.436.3-21 в.3	МР-1	28		

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

Главный инженер проекта [подпись] Вайсбанд

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

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Планы на отм. 0,000 и 4,200	
4	Фасады 1-8, 8-1, А-Д, Д-А	
5	Разрезы 1-1; 2-2. План кровли.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 24698-81	Двери деревянные наружные для	
	жилых и общественных зданий	
1.435.2-28 вып.0,2	Ворота распашные для районов	
	с температурой наружного	
	воздуха ниже минус 40°С	
1.436.3-21 в.0,1,3	Окна с переплетами из гнутосвар-	
	ных стальных профилей и механиз-	
	мы открывания	
2.436-19 в.0,1	Узлы окон со стальными пере-	
	плетами по серии 1.436.3-21	
1.038-1-1,в.1	Перемычки железобетонные для	
	зданий с кирпичными стенами	
1.431-10, вып.2	Перегородки консольные	
	сетчатые стальные	
2.460-17, в.1	Узлы покрытий одноэтажных производственных	
	зданий с рулонными кровлями и стальны-	
	ми профилированными настилами	
2.460-14 в.1	Типовые узлы покрытий	
	промышленных зданий в местах	
	пропуска вентиляционных шахт	
3.019.1-1 в.2	Рампы и навесы над ними	
2.430.20 вып.2	Узлы стен из кирпича одноэтаж-	
	ных зданий промышленных предприятий	
3.400-6/76	Унифицированные закладные детали сборных	
	железобетонных конструкций инженерных соору-	
	жений промышленных предприятий	
	Прилагаемые документы	
АР, ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Привязан

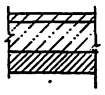
Инв.№

Экспликация полов



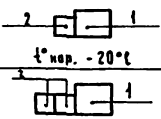


Наименование или номер помещения	Тип пола	Схема пола или номер узла по серии	Элементы пола и их толщина	Площадь пола, $м^2$
1,2,3,5, 6,8,9,11	1		Бетон класса В30 -25 Бетон класса В22,5 -100 Щебень, крупностью 50÷60мм, втрамбованный в грунт	1106,5
4,7	2		Бетон класса В30 с применением известнякового щебня и песка в качестве наполнителя -20 Бетон класса В22,5 -100 Щебень крупностью 50-60мм втрамбованный в грунт	63,2
10	3		Цементный раствор М100 -20 легкий бетон $\gamma=600 кг/м^3$ -60 сборные железобетонные плиты перекрытия -220	30,9

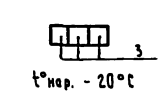


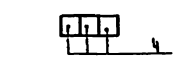
Ведомость перемычек

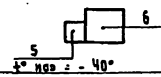
продолжение

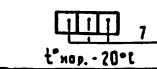


Марка, поз.	Схема сечения
ПР-1 мест1	2 1 t°нар. -20°С
	2 1 t°нар. -30°С; -40°С
ПР-2 мест2	3 t°нар. -20°С
	3 t°нар. -30°С; -40°С
ПР-3 мест3	4
ПР-4 мест1	5 6 t°нар. = -40°
ПР-5 мест1	7 t°нар. -20°С
	7 t°нар. -30°С; -40°С









ГИП	Вайсбанд	[подпись]	04.89
Нач.отд.	Антоненко	[подпись]	04.89
Гл.спец.	Дяченко	[подпись]	04.89
Рук.гр.	Зеленюк	[подпись]	04.89
Арх.	Доксвель	[подпись]	04.89
Н.контр.	Котенко	[подпись]	04.89

709-4-10.89-АР

Склад для хранения материально-технических ценностей вместимостью 500т

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

Общие данные (начало)

Госагропром СССР Югзапгипропромсельстрой Киев

Копир. Гороховская

Формат А2

Альбом 1

Общие указания:

1. Степень огнестойкости здания - III а, категория здания по взрывопожарной и пожарной опасности - В.
2. За условную отметку 0.000 принята отметка пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке ▭ по генплану.
3. Характеристика наружных стен здания склада приведена в таблице на листе АР-2. Вместо буквенных обозначений, указанных на чертежах, при привязке проекта проставить значения толщин стен и утеплителя в зависимости от климатических условий строительства.
4. Вокруг здания выполнить асфальтобетонную отмостку шириной 750мм по щебеночному основанию толщиной 100мм.
5. Кирпичные участки стен и перегородок выполнять из кирпича рядового пустотелого КРП 75 | 1480 | 25 | ГОСТ 530-80 | на цементно-песчаном растворе марки 25.
6. При кладке стен в местах проемов заложить деревянные антисептированные пробки для крепления дверных коробок (по 4 шт. на проем).
7. Деревянные элементы, соприкасающиеся с кирпичной кладкой, должны быть антисептированы и изолированы прокладкой слоя толя.
8. Дверные блоки окрасить 2 слоями эмали ПФ-115 по слою грунтовки ГФ-021.
9. Откосы проемов дверей оштукатурить цементно песчаным раствором М 50.
10. Горизонтальная гидроизоляция стен выполняется из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 30 мм на отметке 1.170 в осях 1-2 и на отм. -0.030 в осях 2-8.
11. Над проемами в кирпичных стенах на перегородках, замаркированными на планах, выполнять рядовые перемычки из 2 ФБ 21 на каждые 120 мм ширины кладки в слое цементного раствора толщиной 30мм с опорой по 250мм на каждую сторону проема.
12. Защита от коррозии стальных элементов окон производится согласно указаниям СНиП 2.03.11-85. Защита строительных конструкций от коррозии.
13. Для основания под полы грунт укладывать горизонтальными слоями толщиной 150-200мм с тщательным послойным уплотнением при оптимальной влажности грунта.
14. Уложить по грунту основания под конструкцию пола на ширину 0.8м от стен отапливаемого контура слой керамзита $\gamma = 800$ кг/м³, толщиной 200мм.
15. Полы выполнять только после устройства всех элементов подземного хозяйства и фундаментов под оборудование;
16. При устройстве полов в помещениях 2, 3, 11 предусмотреть деформационные швы в бетонном основании через 6 м во взаимоперпендикулярном направлении. Деформационные швы выполнять по узлам 44, 45 серии 3.019-1-1 вып. 2.
17. Для автоматического закрывания дверы входные оборудовать приборами ЗД-1 по ГОСТ 5091-78* и уплотнительными прокладками по ГОСТ 10174-72.
18. Антикоррозионную защиту металлических конструкций смотрите листы марки КМ
19. Наружная отделка: кирпичные участки стен окрасить отделочным составом на основе водоэмульсионной краски ВА-27-А с добавкой смолки этилсиликата следующего состава:

водоэмульсионная краска ВА-27-А	180.0
портландцемент	150.0
смолка этилсиликата	0.15
мел молотый	25.0
песок кварцевый до 0.15мм	150.0
вода	65.0

20. В отапливаемой части склада приняты металлические стены полистовой сборки для одноэтажных производственных зданий по серии 1.432.2-19. Утеплитель - жесткие минераловатные плиты $\gamma = 175$ кг/м³ | ГОСТ 9573-82 |
21. Проект разработан для производства работ в летнее время. В случае выполнения работ при отрицательных температурах необходимо руководствоваться указаниями СНиП 3.03.01-87.
22. Цоколь отапливаемой части здания выполняется из панелей по серии 1.030.1-1. Цоколь неотапливаемой части - из панелей толщиной 70 мм по серии 1.432-15.
23. Места примыкания кирпичных стен и перегородок к металлическим ограждающим конструкциям заполнить минватой с последующим оштукатуриванием с двух сторон. На отметке 6.850 по осям 1-2 заложить опорные подушки по чертежам марки КЖ.
24. На кирпичных участках цоколя для крепления ригеля заложить закладные детали (см. комплект КМ).
25. Цокольную часть кирпичных стен до отм. 0.600 выполнить из полнотелого кирпича КР75 | 1650 | 25.

Таблица толщин стеновых панелей и утеплителя

Наименование помещений		Материал ограждения	Толщина ограждения для 2° м			Примечания
			-20°С	-30°С	-40°С	
отапливаемые помещения	а	Кирпич пустотелый	380	510	510	Толщина наружных стен
	б	$\gamma = 1400$ кг/м³, $\lambda = 0.7$ вт/м°с	380	380	510	Толщина внутренних стен
	в	Стальные трехслойные панели $\lambda = 1.2$ вт/м°с	170	190	210	
		панели цоколя ячеистый бетон $\gamma = 800$ кг/м³, $\lambda = 0.37$ вт/м°с	250	300	300	
	г	утеплитель кровли жесткие минераловатные плиты γ 175 кг/м³, $\lambda = 0.06$ вт/м°с	80	110	140	

Ведомость спецификации

Лист	Наименование	Примечание
1	Спецификация элементов заполнения проемов	
3	Спецификация сетчатых перегородок и металлических изделий	
3	Спецификация перемычек	

Ведомость проемов ворот и дверей

Марка поз.	Размер проема, мм
1	3600 × 3600
2	1510 × 2370
3,4	1010 × 2070

ГИП	Вайсдань		04.89	709-4-10.89 — АР
Нач. отд.	Антоненко		04.89	Склад для хранения материально-технических ценностей вместимостью 5007
Гл. спец.	Дяченко		04.89	
Рук. гр.	Зеленюк		04.89	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
АРХ	Доксвель		04.89	Общие данные (окончание)
Н. контр.	Котенко		04.89	Госагропром СССР Мозаргипропромсельстрой г. Киев

Привязан

Инв. №

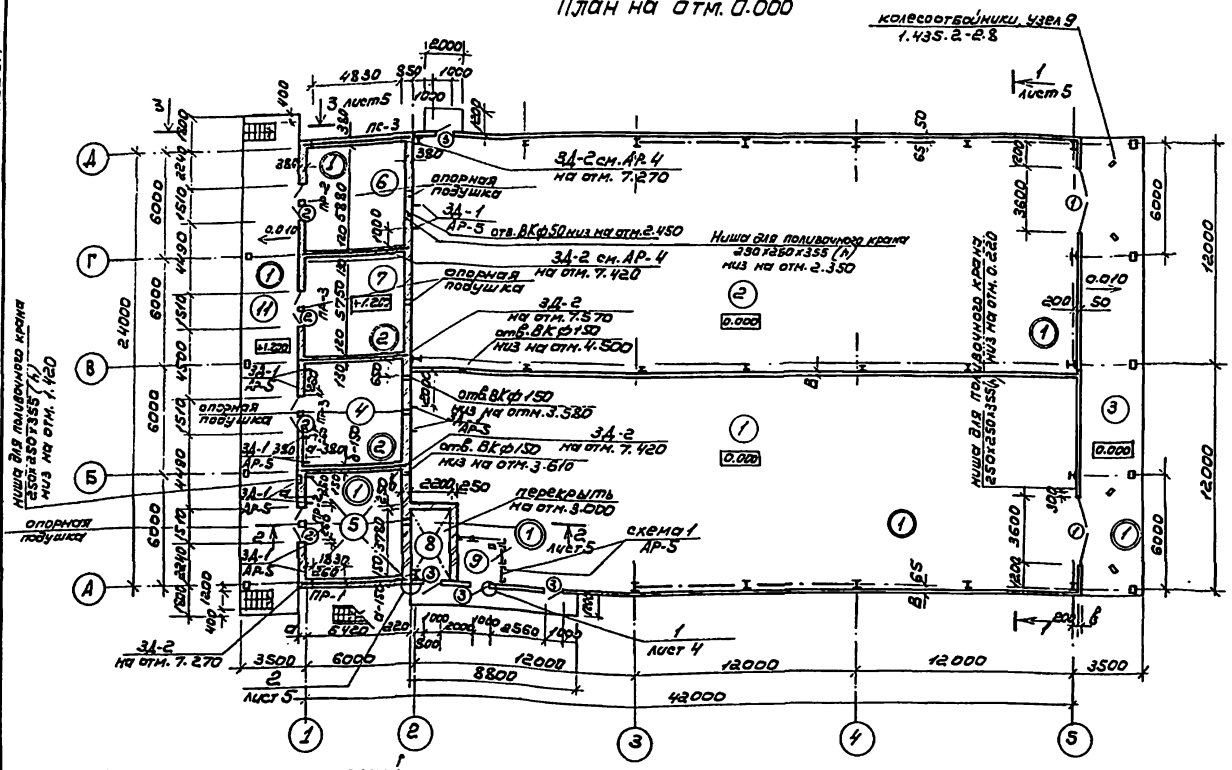
Согласовано: Нач. стр. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал: Булах

Формат А2

Альбом 1

План на отм. 0.000



Ведомость отделки помещений

Площадь м²

Наименование или номер помещения	Потолок		Стены или перегородки		Низ стен или перегородок (панель)			Примечание
	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Площадь	Вид отделки	Высота, мм	
1, 2, 4, 9, 10	942,1	—	402,4	Затирка швов известковая окраска кирпичных участков стен		—		
8	8,8	затирка, швов, известковая окраска				—		
5	30,9	то же	62,3	затирка швов, известковая окраска	44,2	стеклянная плитка ГОСТ 17057-80	2000	
6,7	64,5	—	265,1	штукатурка, известковая окраска		—		оконные стекла окрасить белой эмалью.

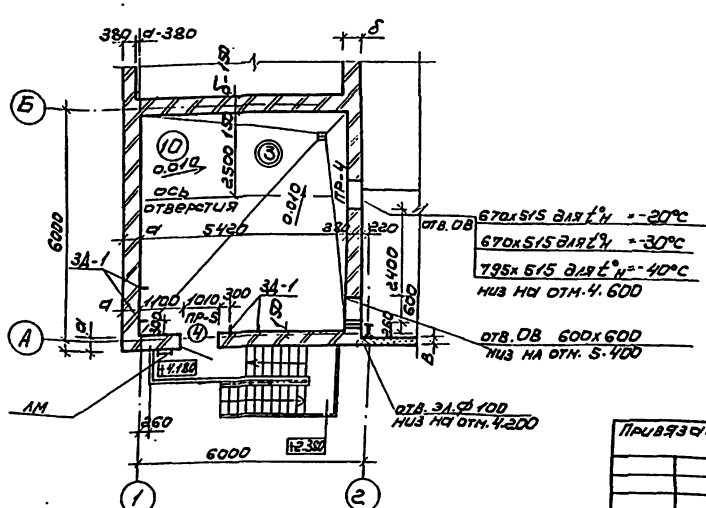
Спецификация перемычек

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Количество -20°С	-30°С	-40°С	Масса ед, кг	Примечание
1	1.038.1-1.1	5ПБ25-37	1	1	1	220	
2		2ПБ22-3	1	2	2	92	
3		2ПБ19-3	6	7	7	81	
4		4ПБ60-8	9	9	9	519	
5		1ПБ10-1	1	1	1	20	
6		3ПБ13-37	—	—	1	85	
7		2ПБ13-1	3	4	4	54	

Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь, м²	Категория производства по взрывной, взрыво-пожарной и пожарной опасности
1	Отапливаемая секция	418,6	В
2	Неотапливаемая секция	455.0	В
3	Склад-навес	77.5	В
4	Отделение лакокрасочных материалов	31.3	А
5	отделение ремонтных химикатов	30.8	В
6	отделение кислородных баллонов	32,6	Д
7	Отделение карбида кальция	31,9	А
8	Электрощитовая	8,8	—
9	Узел ввода	6,3	—
10	венткамера	30,9	В
11	Рампа	76,8	—

План на отм. 4.200



Спецификация сетчатых перегородок и металлических изделий

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
1	1.431-10 вып.2	щит 1х1,8 ЩСГ	2	18.20	
2		щит 1,5х1,8 ЩСГ	2	22.0	
3Д-1	АР-5	L63х6, м	8	5,72	
3Д-2	3.400-6/76	МИ1-7, м	30	7.3	
L63х40х5	АР-4	L63х40х5, м	1,6	3,91	
Д-2	АР-4	— 50х4, м	16	1,57	

Согласовано: Нач. СТО, Нач. ЭТО, Нач. ТХ, Галиберкина, Нижник, Дорош, Гл. спец. конст., Гл. инж.

Согласовано: Инв. № подл., Подпись и дата, Взам. инв. №

ГИП	Вайсбанд		04.89
Нач. отд.	Антоненко		04.89
Гл. спец.	Дяченко		04.89
Рук. гр.	Зеленюк		04.89
Арх.	Доксвель		04.89
Н. контр.	Котенко		04.89

709-4-10.89 — АР

Склад для хранения материально-технических ценностей вместимостью 500 т.

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

План на отм. 0.000 и 4.200

Госагропром СССР Юргзапгипропромсельстрой г. Киев

Привязан

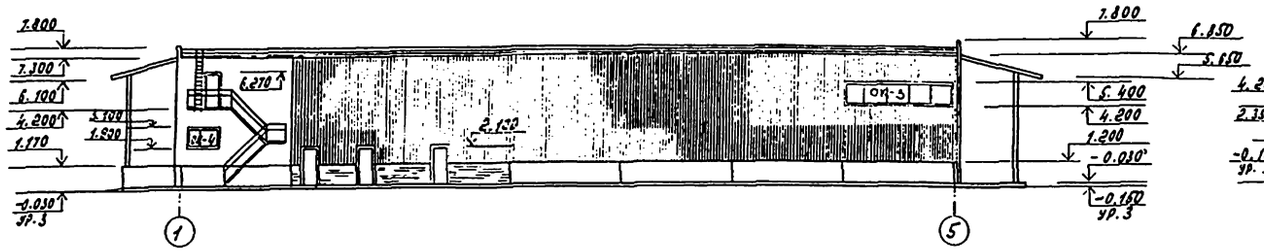
Инв. №

Копировал: Чистоклет

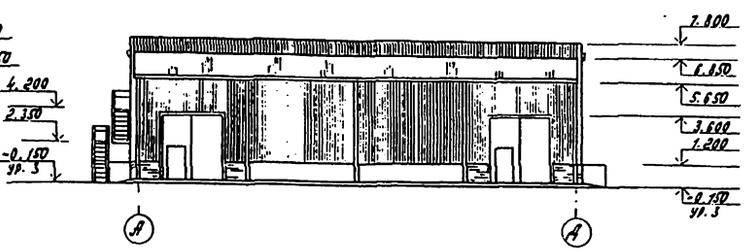
Формат А-2

Альбом 1

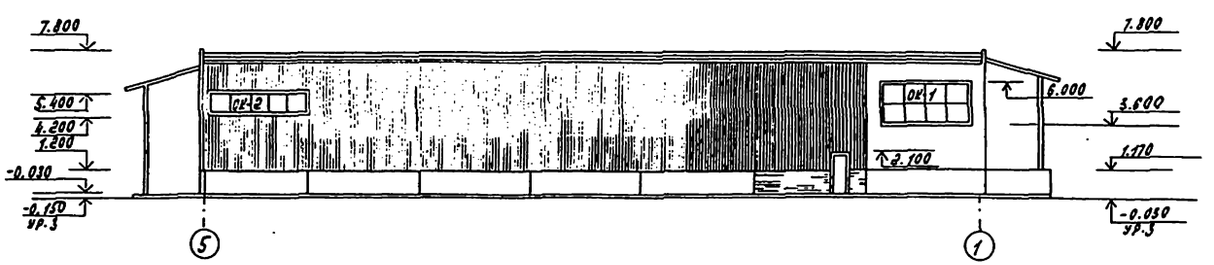
Фасад 1-5



Фасад А-А



Фасад 5-1



Фасад А-А

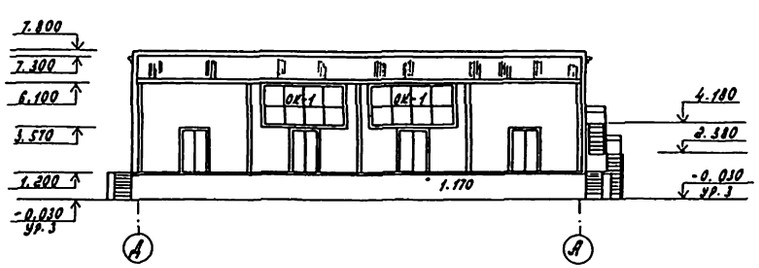
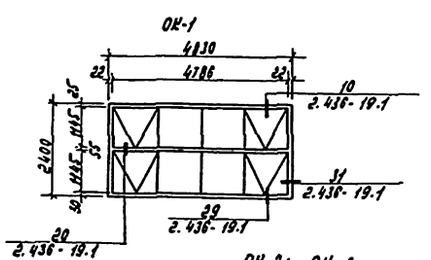
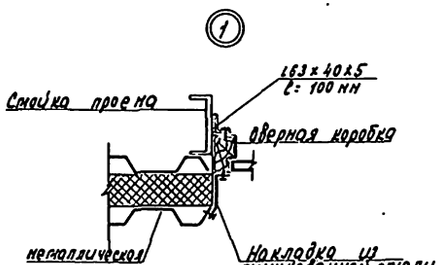
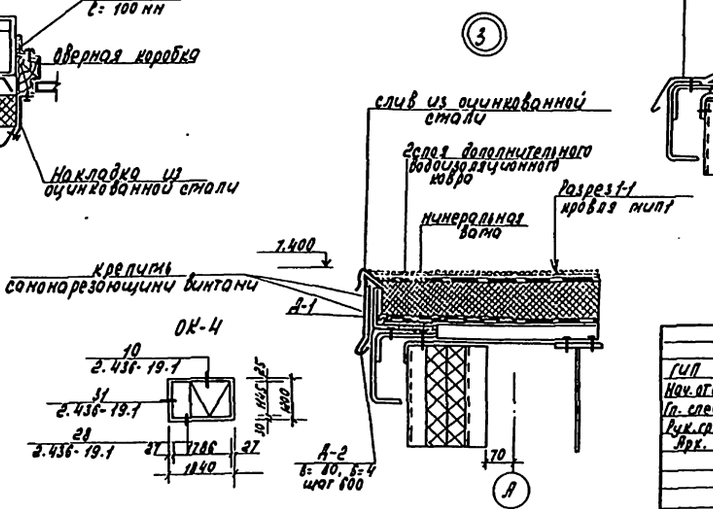
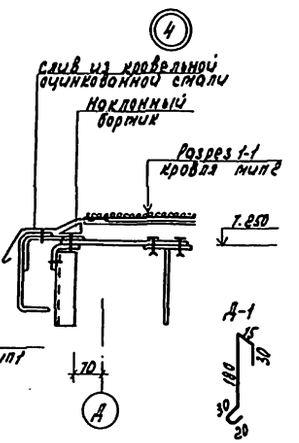


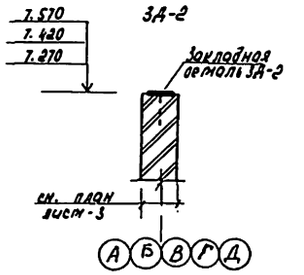
Схема заполнения оконных проемов

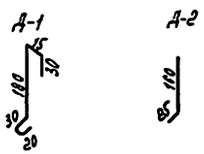




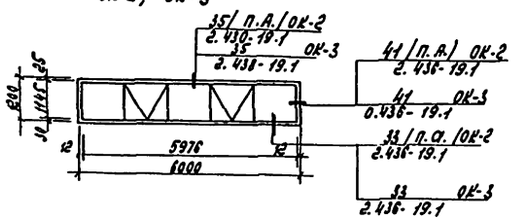








ОК-2; ОК-3



ОК-4

Согласовано

Нач. СМО	Толмасенко		04.89
Нач. ЭМО	Нижегин		04.89
Нач. МК	Ворош		04.89
Гл. спецкон.	Гейдман		04.89

Согласовано

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Вайсбанд		04.89
Нач. отд.	Антоненко		04.89
Гл. спец.	Вяченко		04.89
Рук. гр.	Зеленюк		04.89
Арх.	Доксвель		04.89
Н. контр.	Коменко		04.89

709-4-10.89 – АР

Склад для хранения материально-технических ценностей вместимостью 500 м

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Фасады-1, В-1, А-А, Д-А

ГОСАГРОПРОМ СССР
Югзаптипропромсельстрой
г. Киев

Альбом 1

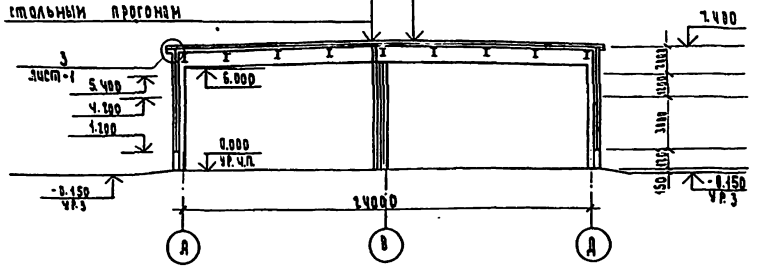
Разрез 1-1

Тип 1

Слой гравия на катионной битумной эмульсии — 20
1 слой катионной битумной эмульсии, армированный прокладкой из стеклосетки СС-1 (ТУ-6-11-99-15)
1 слой рубероида на битумной мастике
Жесткие минераловатные плиты $\gamma = 175$ кг/м³ — 2
1 слой рубероида на горячей битумной мастике
стальной профилированный настил с обмазкой битумом по стальным прогонам

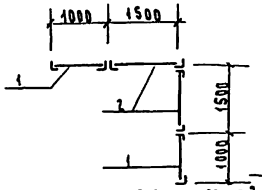
Тип 2

Слой гравия на катионной битумной эмульсии — 20
2 слоя катионной битумной эмульсии, армированной 1 слоями стеклосетки СС-1 (ТУ-6-11-99-15)
Листы асбестоцементные плоские ГОСТ 18124-75
Стальной профилированный настил с обмазкой битумом по стальным прогонам

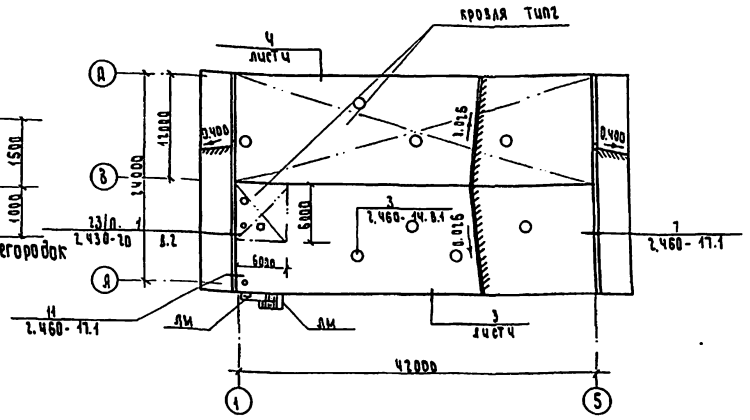


План кровли

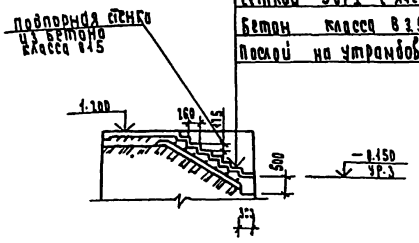
Схема 1



Спецификация сетчатых перегородок см. лист 3

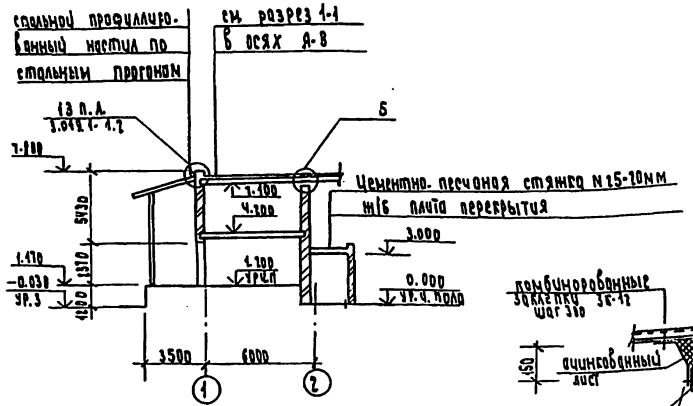


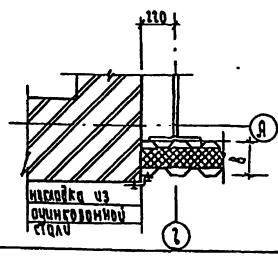
3-3

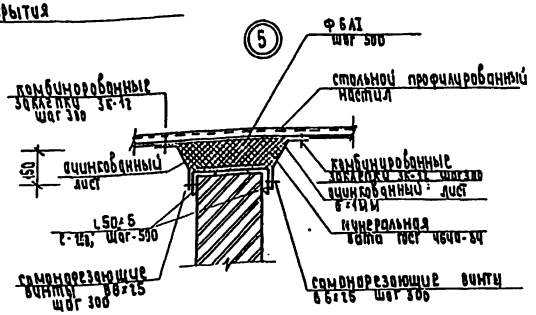


Бетон класса В15 — 30
Бетон класса В 22,5 армированный сеткой 5 ВрI с ячейками 100×100 — 100
Бетон класса В 3,5 — 100
Посев на утрамбованный грунт

Разрез 2-2





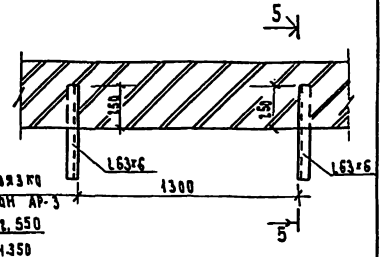


В осях 1-2 утеплитель кровли выполнить из перлитофосфогелиевых плит $\gamma = 200$ кг/м³ ГОСТ 21500-76

Конструкция кровли над складом-навесом в осях А-Д аналогична конструкции кровли над рампой.

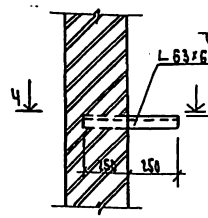
3Д-1

Ч-Ч



Закладные детали 3Д-1 устанавливают на 1350 мм выше уровня пола

5-5



привязан

Инв. №

ГИП	Вацеова		04.89	709-4-10.89 - АР	
Нач. отд.	Антонець		04.89	Склад для хранения материально-технических ценностей вместимостью 500т	
Гл. спец.	Ващенко		04.89		Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
Рук. гр.	Зеленюк		04.89		
Арх.	Поксвель		04.89	Разрезы 1-1; 2-2 План кровли	Госагропром СССР Югзапгипропромстрой г. Киев
Н. контр.	Котенко		04.89		

Копировал Булух

Формат А-2

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

Гл. спец. Ковтр. Гродзин 08.89

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Схема расположения элементов фундаментов	
4	Фрагменты 1÷4. Сечения 1-1÷13-13	
5	Фундаменты ФМ1, ФМ3	
6	Фундаменты ФМ4÷ФМ7	
7	Схема расположения анкерных колодцев под оборудование	
8	Схема расположения стеновых панелей и плит перекрытий на отм. 4,200; 3,000	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
3	Спецификация к схеме расположения элементов фундаментов	
5	Спецификация на фундаменты ФМ1÷ФМ3	
6	Спецификация на фундаменты ФМ4÷ФМ7 и МН1	
8	Спецификация на монолитные участки УМ1, УМ2	
	Спецификация элементов стен и перекрытий.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
1.415.1-2 Вып. 1	Балки фундаментные железобетонные для наружных и внутренних стен производственных зданий промышленных предприятий	
ГОСТ 23279-85	Сетки арматурные сварные для железобетонных конструкций и изделий	
1.141-1 Вып. 63	Панели перекрытия железобетонные многопустотные	
1.869.1-1	Железобетонные опорные подушки	
3.006.1-2.87 Вып. 2	Сборные железобетонные каналы и тоннели из лотковых элементов	
1.030.1-1 Вып. 0-3. 1-1; 3-3	Стены наружные из однослойных панелей для каркасных зданий производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий	
1.432-15 Вып. 1	Стеновые панели неотапливаемых производственных зданий с шагом колонн 6 м.	
2.432-3 Вып. 0; 1	Монтажные узлы панельных стен отапливаемых одноэтажных производственных зданий со стальными колоннами	
1.439-2	Стальные изделия креплений панельных стен одноэтажных производственных зданий с м.б. каркасом. Рабочие чертежи. Для применения в районах с обычными условиями строительства и сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов	
1.400-15 Вып. 1	Унифицированные закладные изделия железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и оснастки	
3.019.1-1 Вып. 2.0	Рампы и навесы над ними	
2.432-2, Вып. 1	Монтажные узлы панельных стен неотапливаемых одноэтажных производственных зданий с м.б. каркасом	

(продолжение)

Обозначение	Наименование	Примечание
1.435.2-28. Вып. 0	Ворота распашные для районов с температурой наружного воздуха ниже минус 40°С	

Ведомость объемов сборных бетонных и железобетонных конструкций по рабочим чертежам основного комплекта марки КН.

Наименование группы элементов конструкций	Код	Кол. м³	Примечание
Плиты перекрытий	5842000000	3,72	
Панели стеновые	5831000000	2,94	
Панели стеновые из ячеистых бетонов	5803000000	21,38	
Конструкции деталей каналов	5858000000	1,00	
Перемычки	5828000000	2,39	

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

Главный инженер проекта (Вайсбанд)

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

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Инфузченко			04.89
Гл. спец.	Гридман			04.89
Зав. гр.	Лукьяненко			04.89
Нач. раб.	Черненко			04.89
Провер.	Лукьяненко			04.89
Н. контр.	Котенко			04.89

709-4-10.89 КН

Склад для хранения материально-технических ценностей вместимостью 500 т.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	8

Общие данные (начало)

Госагропром СССР Изгипропромсельстрой Киев

Копир. Демкина

Формат А2

Альбом I

Общие указания.

1. Рабочая документация разработана на основании технической документации, оговоренной в общих чертежах марки АР.
2. За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола склада, что соответствует абсолютной отметке ▭ на генплане.
3. Данные о грунтах и указания по возведению подземных конструкций приведены на листе 3.
4. Проект разработан для климатических условий с расчетной температурой наружного воздуха -20°С; -30°С (основной вариант), -40°С при величине скоростного напора ветра для III географического района с типом местности „А", равного 0,38 кПа (38 кгс/м²), снеговой нагрузки для II, III (основной вариант), IV районов и соответственно равной 0,7 кПа (70 кгс/м²), 1,0 кПа (100 кгс/м²) и 1,5 кПа (150 кгс/м²).
5. Фундаменты запроектированы для строительства в районах с нормативной снеговой нагрузкой 1,0 кН (100 кгс/м²), ветровой нагрузкой 0,38 кН (38 кгс/м²), расчетной температурой наружного воздуха -30°С. На непучинистых, непросадочных грунтах с нормативными характеристиками: φ=0.49 рад (28°), C^H=2 кПа (0,02 кгс/м²), E=14,7 кПа (150 кгс/м²), γ=1,8 тс/м³. Кр=1.
6. Степень ответственности здания учтена при проектировании введением коэффициента надежности по назначению γ=0.95.
7. Антикоррозионную защиту необетонированных закладных деталей и соединительных элементов выполнять методом горячего цинкования толщиной слоя 60 мкм. в процессе их изготовления. Монтаж конструкций без оцинкования закладных и соединительных изделий запрещается. Металлические покрытия, поврежденных при сварке в процессе монтажа, должны восстанавливаться методом металлизации.
8. Стальные изделия защитить от коррозии покрытием из лака ПФ-170 (ГОСТ 15907-70*) в 2 слоя по грунтовке ГФ 119 (ГОСТ 23343-78*) общей толщиной 55 мкм, включая грунтовку. Защитное покрытие наносить на очищенную от окислов поверхность (степень очистки третья по ГОСТ 9.402-80). Работы выполнять в соответствии со СНиП 3.04.03-85, СНиП III-4-80.
9. Монтажную сварку выполнять электродами типа Э-42 по ГОСТ 9467-75 $h_{шв}$=6 мм, кроме обозначенных. Для климатических районов с расчетной температурой наружного воздуха ниже -30°С монтажную сварку выполнять электродами Э-42А.
10. Приемку и монтаж сборных железобетонных конструкций, монолитные железобетонные конструкции выполнять в соответствии с указаниями СНиП 3.03.01-87, рабочих чертежей проекта и проекта производства работ
11. Для закладных и соединительных деталей, арматуры, металлических элементов принята сталь марки Вст3кп2 по ГОСТ 380-71*. При привязке проекта в районах с температурой ниже -30°С прокатную сталь для изготовления закладных деталей применять марки Вст3пс6 (Вст3пс6-1) по ГОСТ 380-71* (ТУ14 3023-80)

Перечень видов работ по которым необходимо составление актов освидетельствования скрытых работ в соответствии со СНиП 3.01.01-85:

- замена грунтов в основаниях насыпей и выемок;
- приемка основания под фундаменты в котлованах (с присутствием геолога);
- арматурные работы (в том числе установка закладных деталей) для монолитных железобетонных конструкций до укладки бетона;
- стыки сборных конструкций до их замоноличивания;
- подготовленные под изоляцию поверхности до нанесения первого слоя изоляции;
- каждый слой изоляции до нанесения следующего слоя;
- участки изоляции, подлежащие закрытию грунтом, кладкой, защитными ограждениями или водой - до их закрытия;
- компенсаторы осадочных швов;
- опоры (места опирания) под стальные и железобетонные конструкции: балок, плит, и т.д;
- стальные и деревянные конструкции, закрываемые в процессе производства последующих работ;
- защита от коррозии - по мере выполнения законченных видов работ (основание, полностью подготовленное под выполнение последующих работ; огрунтовка поверхности; каждое полностью законченное промежуточное покрытие одного вида; специальную обработку поверхностей защитного покрытия);
- и другие.

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

Привязан

Инв. №

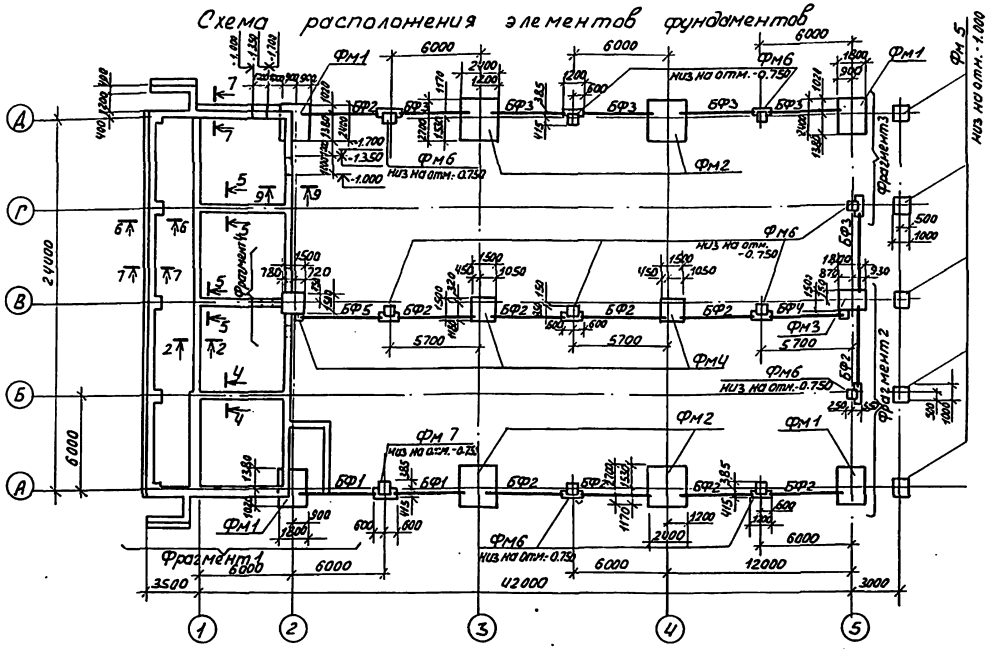
Нач. отд.	Онуфриенко	[подпись]	04.89	709-4-10.89 КЖ
Гл. спец.	Гейдман	[подпись]	04.89	Склад для хранения материально-технических ценностей вместимостью 500т
Зав. гр.	Лукьяненко	[подпись]	04.89	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
Разраб.	Черненко	[подпись]	04.89	
Проверил	Лукьяненко	[подпись]	04.89	Общие данные /окончание/
Н. контр.	Котенко	[подпись]	04.89	Госагропром СССР Казагитропромсельстрой г. Киев.

Копировал: Чистоклет

Формат А2

Альбом 1

Схема расположения элементов фундаментов



Спецификация к схеме расположения элементов фундаментов.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Фундаменты			
ФМ1	КЖ-5	ФМ1	4		
ФМ2	КЖ-5	ФМ2	4		
ФМ3	КЖ-5	ФМ3	1		
ФМ4	КЖ-6	ФМ4	3		
ФМ5	КЖ-6	ФМ5	5		
ФМ6	КЖ-6	ФМ6	10		
ФМ7	КЖ-6	ФМ7	1		
		Фундаментные балки			
БФ1	1.415.1-2 вып.1	4БФ6-11А IV	2	1300	
БФ2	1.415.1-2 вып.1	2БФ6-13А IV	10	850	
БФ3	1.415.1-2 вып.1	1БФ6-5	6	680	
БФ4	1.415.1-2 вып.1	4БФ6.7А IV	1	1400	
БФ5	1.415.1-2 вып.1	2БФ6-3А IV	1	1000	
		Изделия закладные			
1	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1М16х710.Вст3кп2	20		
2	1.400-15 вып.1	МН553	3.1		
3	1.435.2-28 вып.0	ЭК-1	8		
МН14	3.019.1-1 вып.0	МН14	17	0.5	
МН15	3.019.1-1 вып.0	МН15	24.8		м
4	ГОСТ 8568-77	Рифленая сталь ∠4		44.8	
5		-40×4 ГОСТ 103-76 *ℓ=960			
		Арматурная сетка			
С11	3.019.1-1 вып.0	С11	24.8		м

1. В соответствии с данными инженерно-геологических изысканий основанием фундаментов будут служить грунты со следующими расчетными характеристиками: φ = ____, $\gamma_{\tilde{I}}$ = ____, $C_{\tilde{I}}$ = ____, K = ____, m = ____, E = ____
2. За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола склада, что соответствует абсолютной отметке ____ на генплане.
3. Под монолитные железобетонные фундаменты выполнить подготовку из бетона класса В 3,5 толщиной 100 мм.
4. Опоры под фундаментные балки и набетонки выполнять из бетона класса В12.5 одновременно с устройством соответствующих фундаментов
5. Фундаментные балки укладывать на слой цементного раствора марки 150 толщиной 20 мм после установки и выверки колонн. Зазоры между фундаментными балками и фундаментами заполнить бетоном класса В7.5
6. Ленточные фундаменты выполнять из бетона класса В7.5.
7. Установку анкерных болтов производить с помощью кондукторных устройств.
8. Обратную засыпку пазух котлованов, подсыпок под полы выполнять местным материковым грунтом, послойно уплотненным до плотности сухого грунта $S_a = 1.6$ тс/м³.
9. Работы по возведению фундаментов производить в соответствии с указаниями СНиП 3.02.01-87 и проектом производства работ.
10. Отметка низа фундаментов принята - 1.750 м, кроме обозначенных.
11. Металлические изделия МН14, МН15, С11 относятся к узлу У3 по серии 3.019.1-1 вып.2, замаркированному на листе АР-3.
12. Сечения и фрагменты плана см. на листе 4.
13. Принятый в проекте класс бетона фундаментов предусматривает достижение проектной прочности на 60-й день твердения бетона.

Согласовано: Нач. отд. ЕТО — Ганжевский — 04.89; Нач. отд. ЭТО — Ильинских — 04.89; Гл. спец. АР — Калинин — 04.89

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

Привязан

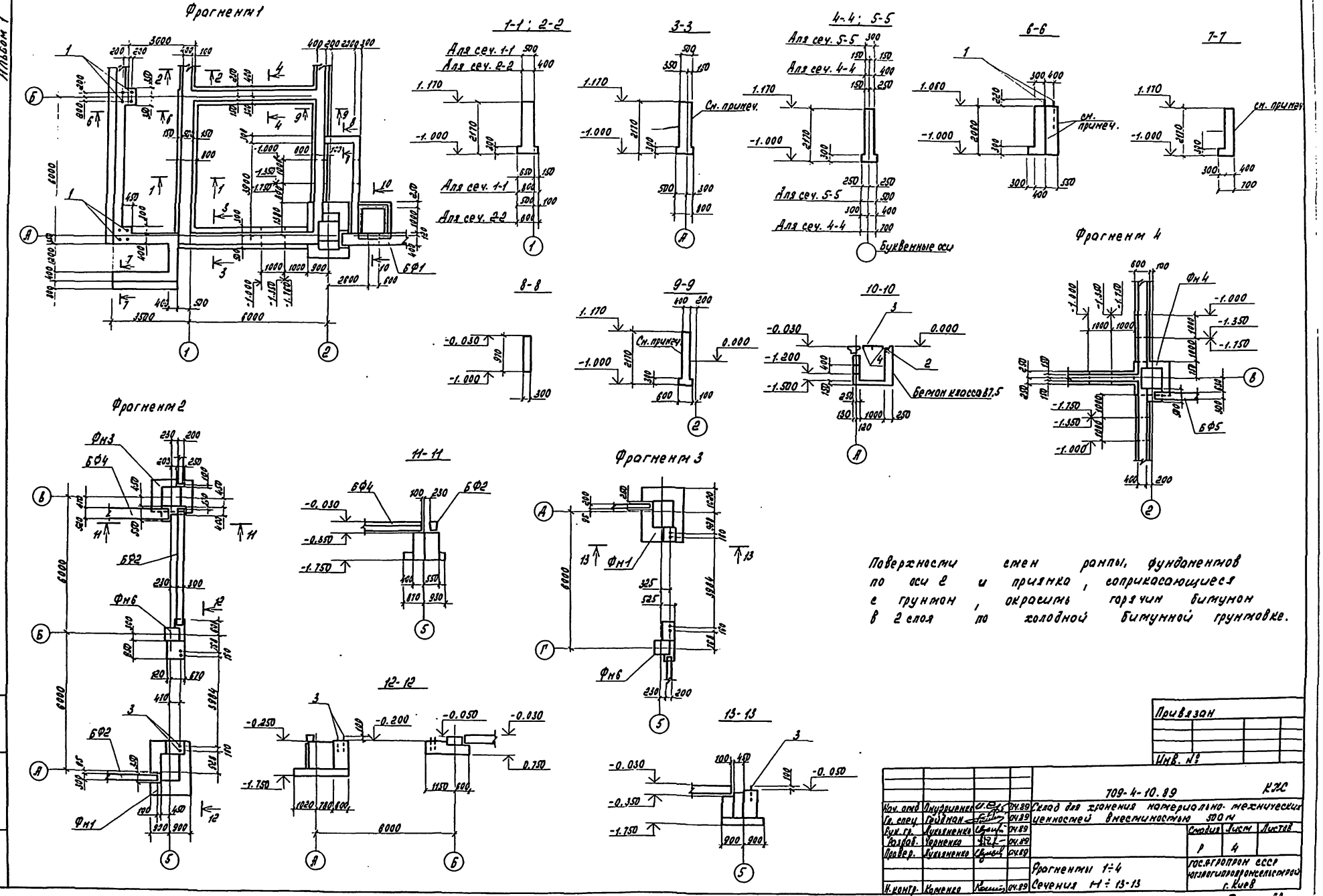
Инв. №

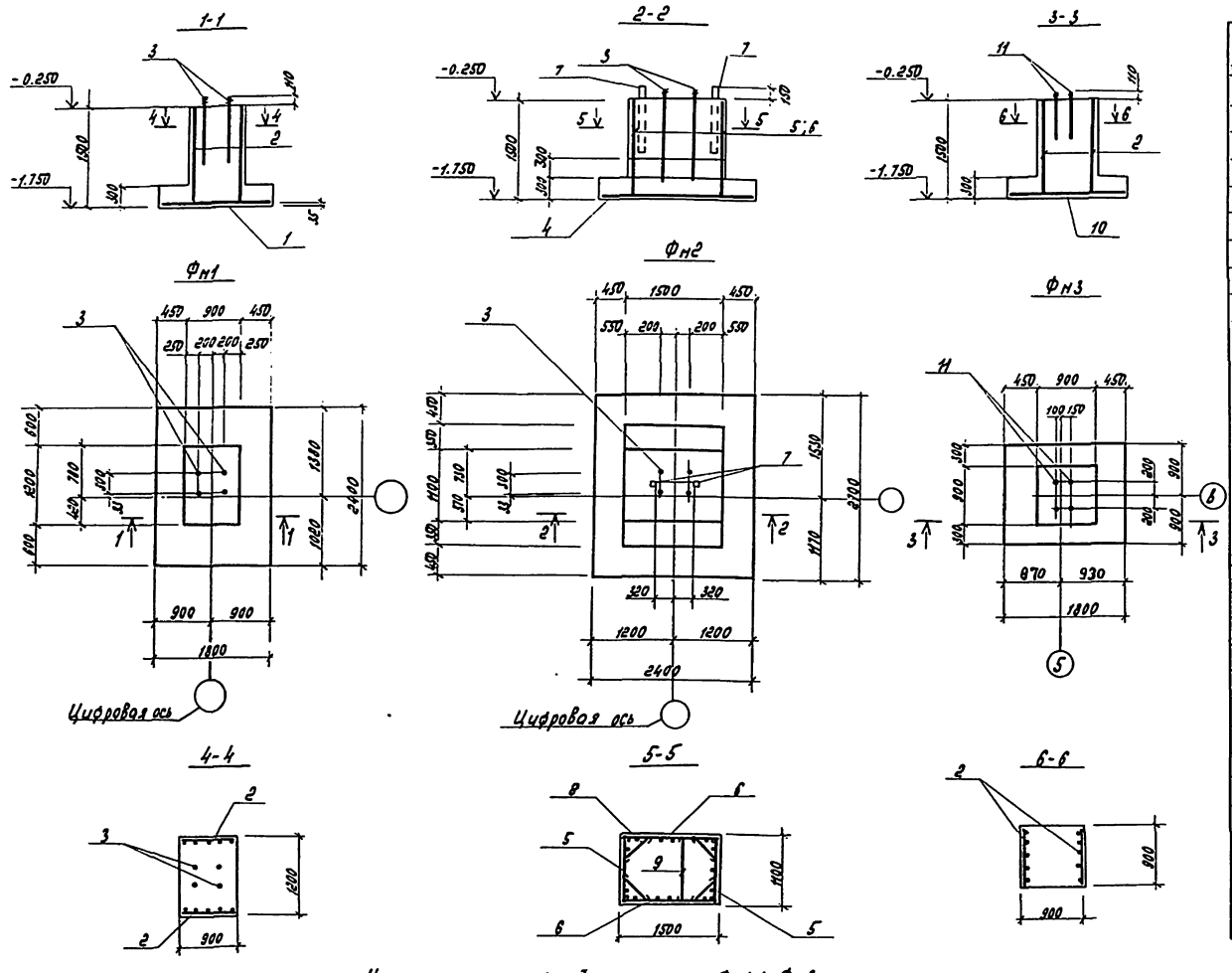
				709-4-10.89	КЖ
Нач. отд.	Ильинских			Склад для хранения материально-технических ценностей Вместимостью 500 т	
Гл. спец.	Гайдаенко				
Рук. гр.	Лукьяненко				
Разраб.	Черненко			Стадия: Р	Лист: 3	Листов:
Проверил	Лукьяненко				
Н. контр.	Котенко			Схема расположения элементов фундаментов	Госагропромом СССР Узпагпитрансельстроя Киев

Копир. Денкина

Формат А2

Альбом 1


Фрагмент 1
1-1; 2-2
3-3
4-4; 5-5
6-6
7-7
Фрагмент 4
8-8
9-9
10-10
Фрагмент 2
11-11
Фрагмент 3
12-12
13-13
Бемон класса В7,5
Буквенные оси
Сн. примеч.
Поверхности стен рампы, фундаментов по оси 2 и приямка, соприкасающиеся с грунтом, окрасить горячим битумом в 2 слоя по холодной битумной грунтовке.
Привязан
Инв. №
709-4-10.89
КЖС
Склад для хранения материально-технических ценностей вместимостью 500 м
Нач. отд. Онуфриенко 04.89
Гл. спец. Гейдман 04.89
Рук. гр. Лукьяненко 04.89
Разраб. Черненко 04.89
Провер. Лукьяненко 04.89
Н. контр. Каменко 04.89
Стадия Р
Лист 4
Листов
Фрагменты 1÷4
Сечения 11÷13-13
Госагропром СССР
Югэлагипропромсельстрой
г. Киев
Копировало: Косьяненко
Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

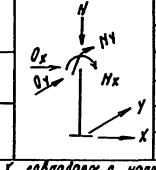


Спецификация на фундаменты Фн1 ÷ Фн3

Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Фн1		
				Сборочные единицы		
				Сетка арматурная		
		1	ГОСТ 23279-85	2С $\frac{12АIII}{12АIII}$ - 175×235 $\frac{75}{75}$	1	
		2	ГОСТ 23279-85	1С $\frac{12АIII}{8АIII}$ — 85×145 $\frac{25}{175}$	2	
				Изделие закладное		
		3	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1 Н48×1320 ВСТ3пк2	4	
				Материалы		
				Бетон класса В 12.5		2.5 м³
				Фн2		
				Сборочные единицы		
				Сетка арматурная		
		4	ГОСТ 23279-85	2С $\frac{10АIII}{10АIII}$ 235×265 $\frac{75}{25}$	1	
		5	ГОСТ 23279-85	1С $\frac{12АIII}{8АIII}$ 105×145	2	
		6	ГОСТ 23279-85	1С $\frac{12АIII}{8АIII}$ 145×145	2	
				Изделие закладное		
		3	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1 Н48×1320 ВСТ3кп2	4	
		7	КЖС-6	НН1	2	
				Детали		
		8	КЖ-5	Ф6АI ГОСТ 5781-82 ℓ=710	12	
		9	КЖ-5	ℓ=1150	3	
				Материалы		
				Бетон класса В12.5		4,2 м³
				Фн3		
				Сборочные единицы		
				Сетка арматурная		
		10	ГОСТ 23279-85	2С $\frac{10АIII}{10АIII}$ 145×175 $\frac{25}{75}$	1	
		2	ГОСТ 23279-85	1С $\frac{12АIII}{8АIII}$ 85×145	2	
				Изделие закладное		
		11	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1 Н24×710 ВСТ3кп2	4	
				Материалы		
				Бетон класса В12.5		1.7 м³

Анкера поз. 3 соединяются с вертикальной сеткой подколонника, а последняя - с сеткой подошвы фундамента соединительными стержнями из арматуры ф 12АI на сварке.

Нагрузки на фундаменты Фн1 ÷ Фн3

Марка элемента	Схема нагрузок	N комб.	Расчет по деформациям N кН	Нх кНм	Ох кН	Ну кНм	Оу кН	Расчет по прочности N кН	Нх кНм	Ох кН	Ну кНм	Оу кН
Фн1		1	322	0	0	40	116	366	0	0	46	133
		2	0	0	0	0	0	260	0	0	25	84
Фн2		1	470	10	62	82	193	541	11	71	95	222
		2	240	-4	-62	51	122	276	-5	-71	95	140
Фн3		1	154	31	28	0	0	177	35	32	0	0
		2	73	15	28	0	0	83	17	32	0	0

1. Ось X совпадает с направлением буквенных осей
2. В таблице даны нагрузки от колонны и стен приведенные к ц.т колонны в уровне верха подколонника

Ведомость деталей

Поз.	Эскиз
8	710
9	1150

0				709-4-10.89 КЖ
Нач. отд.	Онуфриенко		04.89	Склад для хранения материально-технических ценностей вместимостью 500 т
Гл. спец.	Гейдман		04.89	
Рук. гр.	Лукьяненко		04.89	Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
Разраб.	Черненко		04.89	
Проверил	Лукьяненко		04.89	Фундаменты Фн1 ÷ Фн3
Н. контр.	Коменко		04.89	ГОСАГРОПРОМ СССР Югзелгипропрансельстрой г. Киев

Привязан

Инв. №

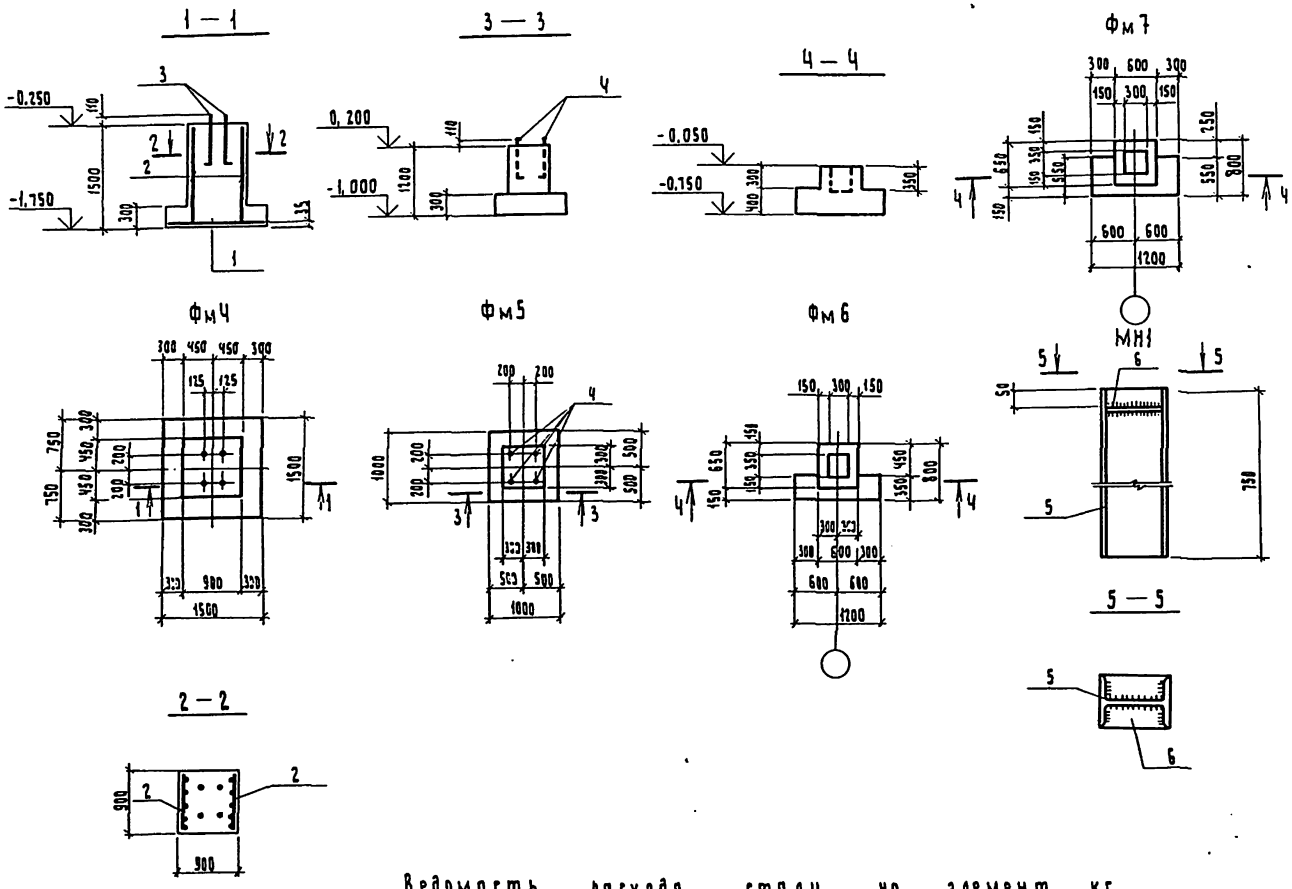
Копировала: Касьяненко

Формат А2

Альбом I

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

Альбом /



Спецификация на фундаменты Фм4 ÷ Фм7 и МН1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Фм4		
				Сборочные единицы		
				Арматурная сетка		
		1	ГОСТ 23279-85	2С $\frac{10А\text{-}III}{10А\text{-}III}$ 145×145	1	
		2	ГОСТ 23279-85	2С $\frac{12А\text{-}III}{6А\text{-}I}$ 85×145	2	
				Изделия закладные		
		3	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1 М24×710 Вст3кп2	4	
				Материалы		
				Бетон класса В 12,5	1,6	м³
				Фм5		
				Сборочные единицы		
				Изделие закладное		
		4	ГОСТ 24379.1-80	Болт 1.1М16×710 Вст3кп2	4	
				Материалы		
				Бетон класса В 12,5	0,6	м³
				Фм6		
				Материалы		
				Бетон класса В 12,5	0,22	м³
				Фм7		
				Материалы		
				Бетон класса В 12,5	0,24	м³
				МН1		
				Детали		
		5		I 23Ш1 ГОСТ 26020-83		
				ℓ=750	1	27,0кг
		6		t6 ГОСТ 19903-74*		2,0кг

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные							Изделия закладные							Общий расход
	Арматура класса						Всего	Прокат марки						Всего	
	A-I			A-III				Вст3кп2							
	ГОСТ 5781-82*							ГОСТ 24379.1-80			ГОСТ 19903-74*		ГОСТ 26020-83		
	ф6		Итого	ф10	ф12	ф8	Итого	Болт М16	Болт М24	Болт М48	t6		I 23 Ш1		
Фм1					54,1	5,4	59,5	59,5			93,5			93,5	153,0
Фм2	2,7		2,7	39,9	12,9	5,4	58,2	60,9			93,5	2,0	54,0	149,0	209,9
Фм3				16,8	12,9	5,4	35,1	35,1		12,4				12,4	47,5
Фм4				14,3	12,9	5,4	32,6	32,6	12,4					12,4	45,0
Фм5									5,2					5,2	5,2

Привязан

Инв.№

ТП 709-4-10.89 КЖ

Склад для хранения материально-технических ценностей вместимостью 500т

Нач. отд.	Онуфриенко		04.89
Гл. спец.	Гедвиан		04.89
Рук. гр.	Лукьяненко		04.89
Разраб.	Черненко		04.89
Провер.	Лукьяненко		04.89
Н. контр.	Котенко		04.89

Фундаменты Фм4 ÷ Фм7

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Госагропром СССР Югзапгипропромсельстрой Киев

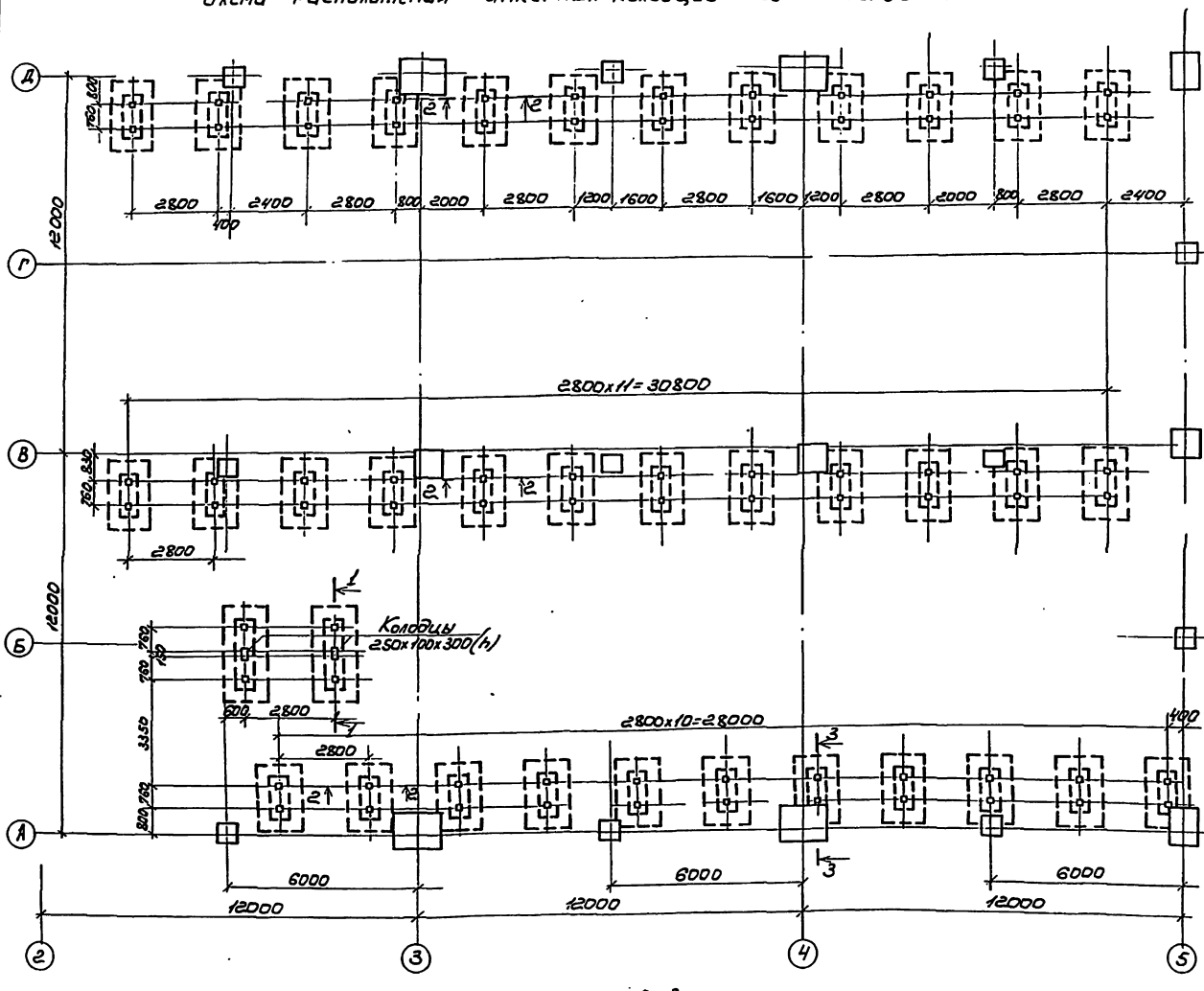
Копировал Гавлявская

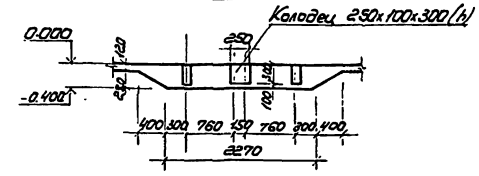
Формат А2

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

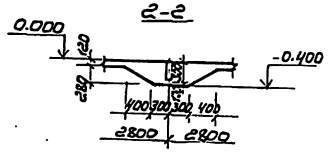
Альбом I

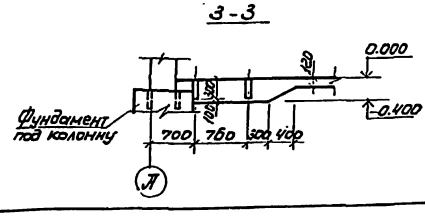
Схема расположения анкерных колодцев под оборудование





1. Углубления в бетонной подготовке пола с анкерными колодцами под оборудование выполнять только после получения от завода-изготовителя установочных чертежей оборудования.
2. Бетонирование участков бетонной подготовки под стеллажами выполнять одновременно с бетонной подготовкой под полы.
3. Конструкция опалубки анкерных колодцев должна обеспечивать простое и легкое ее удаление. После удаления опалубки анкерные отверстия должны быть тщательно очищены от мусора и закрыты пробками, надежно предохраняющими их от засорения на весь период строительства, вплоть до монтажа оборудования.
4. После установки и выверки болтов анкерные колодцы под оборудование залить бетоном класса В15 на мелком щебне.
5. Все неоговоренные анкерные колодцы приняты размером 100х100х300(h).
6. Углубления в полу под анкерные колодцы выполнить из бетона В22,5 Расход - 19,0м³





Привязан

Инв. №

				709-4-10.89 КН	
ГИП	Вайсбанд		04.89	Склад для хранения материально-технических ценностей вместимостью 500т	
Нач.отд	Антоненко		04.89		
Гл.спец.	Гельман		04.89		
Зав.гр.	Кукьяненко		04.89		Стадия Р; Лист 7; Листов
Разраб.	Черненко		04.89		
Проверил	Кукьяненко		04.89	Схема расположения анкерных колодцев под оборудование	Госагропром СССР, Украгропромспецстрой г. Киев
Н.контр.	Котенко		04.89		

Копировал: Чистоклет

Формат А2

Альбом I

Схемы расположения стеновых панелей

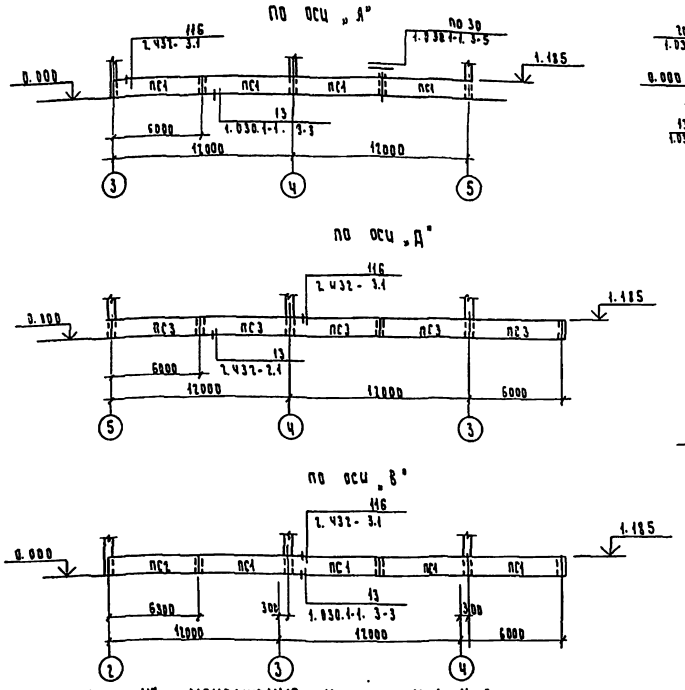
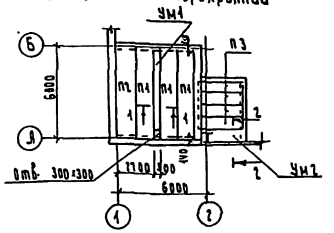
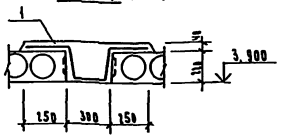


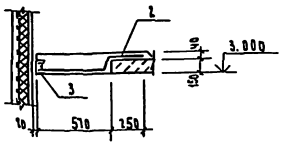
Схема расположения элементов перекрытий



1—1 (УМ1)



2—2 (УМ2)



Спецификация элементов стен и перекрытий

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Переменные данные			
		для $t_н = -20°C$			
		стеновые панели			
ПС1	1.030.1-1, вып.1-1, 0-3	ПС 60.12, 2.5-3.Я-36	9	1790	
ПС2	1.030.1-1, вып.1-1, 0-3	ПС 63.12, 2.5-3.Я-2.33	1	1880	
		для $t_н = -30°C$, $-40°C$			
ПС1	1.030.1-1, вып.1-1, 0-3	ПС 60.12, 3.0-3Я-36	9	2150	
ПС2	1.030.1-1, вып.1-1, 0-3	ПС 63.5.12, 3.0-3Я-2.33	1	2270	
		Постоянные данные			
		Стеновые панели			
ПС3	1.432-15, вып.1	ПС 600.12-7ВРУ-7-1	6	1220	
		Плиты перекрытий			
П1	1.141-1, вып.63	ПК 60.12-8АТ V Та	3	2100	
П2	1.141-1, вып.63	ПК 60.15-8АТ V Та	1	2845	
П3	3.006.1-2/87, вып.2	П2ОД-3	4	640	
		Элементы крепления			
Т1	1.439-2	Т1	16	0.5	
Т8	1.439-2	Т8	16	0.5	
Т5В	2.432-3, вып.0	Т5В	16	2.4	
ОП1	1.869.1-1	Опорные подушки ОП2,5-4	13	33	

1. Стеновые панели марки ПС1 приняты из автоклавного ячеистого бетона плотностью в сухом состоянии 800 кгс/м³, изготавливаемые с наружным фактурным слоем толщиной -30 мм из цементного раствора плотностью 1800 кгс/м³. После распалубки их следует пропитать кремний-органической жидкостью 136-41 (ГОСТ 10834-76) с последующей покраской составом красн в три слоя толщиной 1.0 мм в соответствии с требованиями СН 277-80 (таблица 15).
2. Заполнение швов между панелями следует производить в соответствии с указаниями СНиП3.03.01-87 и узлами серий 1.030.1-1, вып. 3-3; 2.432-2, вып.1.
3. Расположение закладных деталей см. серию 1.030.1-1, вып. 0-3. Номера опалубочных схем указаны в марках панелей.
4. Швы между плитами заполнить бетоном класса В15 на мелком заполнителе.
5. Расположение опорных подушек см. КМ-11 и КМ-14

Спецификация на монолитные участки УМ1, УМ2

Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				УМ1		
				Сборочные единицы		
				Сетка ГОСТ 8478-81		
		1		4Вр1 $\frac{200}{200}$ 1200-5400	1	7.0 кг
				Материалы		
				Бетон класса В15		0.52 м³
				УМ2		
				Сборочные единицы		
				Сетка ГОСТ 8478-81		
		2		4Вр1 $\frac{200}{200}$ 950×200	1	2,5 кг
				Детали		
		3		С14, ГОСТ 8240-72, l=2200	1	27.0 кг
				Материалы		
				Бетон класса В15		0.26 м³

Согласовано: Нач. отд. СТО; Подпись и дата; Взам. инв. №; Инв. № подл.

				709-4-10.89 КЖ
ГИП	Вдовина		04.89	Склад для хранения материально-технических ценностей вместимостью 5007
Нач. отд.	Антоненко		04.89	
Гл. спец.	Гейдман		04.89	
Рук. гр.	Лукьяненко		04.89	Стадия: Р; Лист: 8; Листов:
Вед. инж.	Набиев		04.89	
Проверил	Лукьяненко		04.89	Схемы расположения стеновых панелей и плит перекрытий на отм. 4.200; 3.000
Н. контр.	Котенко		04.89	Госагропром СССР, Югзапгипропромсельстрой г. Киев

Привязан

Инв. №

Копировал Булах

Формат А2

Альбом I

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (продолжение)	
4	Общие данные (продолжение)	
5	Общие данные (продолжение)	
6	Общие данные (продолжение)	
7	Общие данные (продолжение)	
8	Общие данные (окончание)	
9	Схема расположения элементов каркаса	
10	Схема расположения элементов фахверка	
11	Схема расположения прогонов, опорных конструкций и элементов покрытия	
12	Схема расположения элементов ограждения стен	
13	Узлы 1÷12	
14	Схема расположения элементов навесов	
15	Узлы 13-21	
16	Схемы расположения элементов лестниц ЛМ1; СМ1	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
11-2537 КМ	Стальные конструкции каркасов типа „Конск" одноэтажных производственных зданий с применением несущих ферм из прокатных широкополочных и сварных двутавровых балок с шагом 12м. Чертежи КМ	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
Главный инженер проекта Войсбонд А.Н.

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

продолжение

Обозначение	Наименование	Примечание
1.432.2-19	Металлические стены полистовой сборки для одноэтажных производственных зданий	
1.432.2-17, вып. 4	Стены одноэтажных промышленных зданий из металлических трехслойных панелей с утеплителем из пенополиуретана	
1.450.3-3, вып.0.1	Стальные лестницы, площадки, стремянки и ограждения. Чертежи КМД.	
1.494-24, вып.2	Стяжки для крепления крышных вентиляторов, дефлекторов и зонтов.	
2.460-11	Типовые детали покрытий унифицированных одноэтажных промышленных зданий	
1.435.2-26, вып.2	Ворота распашные для районов с температурой наружного воздуха ниже минус 40°С	
1.436.3-21, вып.1	Окна с переплетами из гнутосварных стальных профилей и механизмы открывания	

Общие указания.

1. Чертежи разработаны в соответствии с требованиями СНиП 2.01-07-85 „Нагрузки и воздействия" и СНиП II-23-81 „Стальные конструкции" на стадии КМ и являются исходным материалом для разработки деталировочных чертежей марки КМД.
2. Проект разработан применительно к климатическим условиям с расчетной температурой наружного воздуха -40°С и выше при величине скоростного напора ветра для III географического района, равного 0,38 кПа (38 кгс/м²), веса снегового покрова для II, III (основной вариант), IV районов, соответственно равного 0,7 кПа (70 кгс/м²), 1,0 кПа (100 кгс/м²), 1,5 кПа (150 кгс/м²)
3. Указания о материале металлических конструкций приведены в технической спецификации в ведомостях элементов на схемах.
4. Изготовление, транспортировку и монтаж металлоконструкций каркаса, фахверка, покрытия выполнять по указаниям шифра 11-2537 КМ, СНиП 3.03.01-87, проекта производства работ.
5. Заводские соединения металлических конструкций навесов - сварные, монтажные соединения - сварные и на болтах (ГОСТ 15589-70*) класса точности С с установкой пружинных шайб или контргаек. Сварку производить электродами типа Э-42 по ГОСТ 9467-75, кроме оговоренных на чертежах КМ. Высота катета швов сварки h_w = 6 мм, кроме оговоренных на чертежах КМ.
6. Защиту конструкций из углеродистой стали от коррозии выполнить лаком ПФ-170 (ГОСТ 15907-70*) в 2 слоя по грунтовке ГФ-0119 (ГОСТ 23343-78*) общей толщиной 55 мкм;
7. Защита листов профилированного настила из оцинкованной стали с покрытием I класса со стороны кровли предусмотрена окраской битумом; для стен - окраска внутренних поверхностей листов битумом (со стороны утеплителя).
Защитное покрытие наносить на очищенную от окислов окалины, ржавчины и шлаковых включений и обезжиренную поверхность (степень очистки третья по ГОСТ 9.402-80).
Работы производить в соответствии с требованиями СНиП 3.04.03-85 „Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии" и СНиП III-4-80 „Техника безопасности в строительстве."
8. За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола склада, что соответствует абсолютной отметке ☐ на генплане.

					Привязан	
Инв. №						
					709-4-10.89 КМ	
Нач. отд.	Онуфриенко			04.89	Склад для хранения материально-технических ценностей вместимостью 500 т	
Гл. спец.	Федюнин			04.89		
Нач. гр.	Лукьяненко			04.89		
Разраб.	Кобцев			04.89	Стадия: Р	Лист: 1
Провер.	Лукьяненко			04.89		Листов: 16
Н. контр.	Котенко			04.89	Общие данные (начало)	Госгражданпроект СССР Укрзапгипровосхсевстроя г. Киев

Копир. Косьяненко

Формат А2

Альбом I

Ведомость металлоконструкций по видам профилей

Наименование конструкций по номенклатуре прейскуранта	Позиция по прейскуранту	№ строк	Код конструкций	Масса конструкций, т по видам профилей: Всего стали подлежащей и высокой прочности	балки и швеллеры	широкополочные двутавры	крупносортная сталь	среднесортная сталь	мелкосортная сталь	толстолистовая сталь	универсальная сталь	тонколистовая сталь	гнутые и гнутосварные профили	трубы	прочие	Всего	Всего с учетом 1% на массу наплавленного металла	Количество шт	Серия типовых конструкций
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Колонны и ригели рам		1	526151		0.18	9.40	1.09			2.54	7.71					20.92	21.12		11-2537 КМ
Торцевые балки покрытия		2	526153		2.15		0.85			0.13	2.46					5.59	5.65		11-2537 КМ
Связи каркаса		3	526160			1.00				0.32			1.76			3.08	3.11		11-2537 КМ
Прогоны и опорные конструкции покрытия		4	526171		1.22		3.96			1.60	3.41		1.66			11.85	11.97		11-2537 КМ
Настил покрытия		5	526000									10.25				10.25	10.25		
Элементы фахверка стен и стойки		6	526110		1.40	0.67	0.06			0.33			3.87			6.33	6.39		11-2537 КМ
Элементы ограждения стен		7	526210		0.07		0.91		0.02			11.25	4.12			16.37	16.37		1.432.2-19
Элементы навесов		8	526000		4.15		0.70		0.06	0.51		1.74	1.23			8.39	8.47		
Элементы крепления площадок		9	526000		0.11		0.11									0.22	0.22		
Итого		10			9.28	11.07	7.68		0.08	5.43	13.58	23.24	12.64			83.00	83.55		
Элементы заводской готовности		10																	
Лестничные марши		11	526242													0.19			1.450.3-3.1
Переходные площадки		12	526243													0.19			1.450.3-3.1
ограждения		13	526244													0.13			1.450.3-3.1
Стаканы дефлекторов		14	526353													1.30			1.494-24.2
Ворота распашные		15	526215													0.70			1.436.2-28.2
Оконные переплеты		16	526221													0.65			1.436.3-21.1
Стремянка		17	526242													0.07			1.450.3-3.1
Итого масса металла		18			9.28	11.07	7.68		0.08	5.43	13.58	23.24	12.64			86.23			
Итого с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД		19			9.56	11.40	7.91		0.08	5.59	13.99	23.94	13.02			88.72			
Итого с учетом отходов 3.3%		20			9.86	11.77	8.16		0.08	5.77	14.44	24.70	13.44			91.45			
Приведенная к обычным профилям металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3.3% на отходы		21			9.86	12.12	8.16		0.08	5.77	14.44	24.70	15.46			93.82			
Разница приведенной и натуральной массы		22														2.37			

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

Привязан

Инв.№

ГИП	Вайсбанд		04.89
Нач.отд	Оникиенко		04.89
Гл. спец.	Гейдман		04.89
Зав. гр.	Луковенко		04.89
Разраб.	Набиев		04.89
Провер.	Луковенко		04.89
Н.контр.	Котенко		04.89

Копир. Денкина

709-4-10.89. КМ

Склад для хранения материально-технических ценностей вместимостью 500 т

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (продолжение)

Госагропром СССР Укрсантехпромстрой Киев

Формат А2

Альбом I

Ведомость металлоконструкций по видам профилей

Продолжение

Наименование конструкций по номенклатуре прейскуранта	Позиция по прейскуранту	№ строк	Код конструкций	Масса конструкций, т по видам профилей: Всего стали повышенной и высокой прочности	Балки, швеллеры	Широкополосные универсальные	Крупносортная сталь	Среднесортная сталь	Мелкосортная сталь	Толстолистовая сталь	Универсальная сталь	Тонколистовая сталь	Гнутые и гнутосварные профили	Трубы	Прочие	Всего	Всего с учетом 1% на массу наплавленного металла	Количество шт	Серия типовых конструкций
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
			МПа (кгс/см²)																
Распределение массы металла по пределам текучести с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,3% на отходы		23	305-345 (31-35)													1,32			
		24	265-345 (27-35)													38,31			
		25	295-305 (30-31)													0,74			
		26	390 (40)													0,90			
		27	325-335 (33-34)													4,46			
		28	235-255 (24-26)													14,53			
		29	225-245 (23-25)													0,66			
		30	185-235 (19-24)													39,22			
Приведенная к стали углеродистой обыкновенного качества по ГОСТ 380-71 масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,3% на отходы		31														100,14			
Всего приведенная масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,3% на отходы		32														102,51			

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Вайсбанд		04.89	709-4-10.89 КМ
Нач. отд	Шкуринская		04.89	Склад для хранения материально-технических ценностей вместимостью 500 т
Гл. спец.	Гайдман		04.89	
Зав. гр.	Лукьяненко		04.89	Стадия Р; Лист 3; Листов
Разраб.	Навиев		04.89	
Проверил	Лукьяненко		04.89	Общие данные (продолжение)
Н. контр.	Котенко		04.89	Госагропром СССР Минмонтажспецстрой СССР

Копировал: Чистоклет

Формат А2

Техническая спецификация металла

Вид профиля и ГОСТ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	№ п.п.	Код: Марки металла	Код: профиля	Код: размера профиля, мм	Количество шт.	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, т: Колонны и ригели рам	Подкрановые балки	Связи каркаса	Прогоны и вторичные конструкции покрытия	Настил покрытия	Элементы фахверка стен и стойки	Элементы ограждения стен	Элементы навесов	Элементы крепления площадок		Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем), т: I	II	III	IV	Заполняется АЦ
									Код элемента конструкции: 526151	526153	526160	526171	526000	526110	526210	526000	526000							
1	2	3	4	5	6	7	8	9																
Двутавры стальные горячекатаные с параллельными гранями полок ГОСТ 26020-83	09Г2С-12-1 ТУ14-1-3023-80	I 26 Ш1	1		24619					-	1.00													
		Итого	2	23140							1.00								1.00					
	Вст3сп5-1 ТУ14-1-3023-80	I 26 Ш1	3		24619									0.67					0.67					
		Итого	4	14460										0.67					0.67					
	09Г2С-6 ГОСТ 19281-73	I 26 Б1	5		24511				0.18										0.18					
		Итого	6	23140					0.18										0.18					
	Вст3сп5-1 ТУ14-1-3023-80	I 35Б2	7		24511									1.40					1.40					
		Итого	8	14460										1.40					1.40					
	09Г2С-12 ГОСТ 19281-73	I 50 Ш3	9		24619				9.40										9.40					
		Итого	10	23140					9.40										9.40					
	Вст3сп5-1 ТУ14-1-3023-80	I 55Б1	11							2.15									2.15					
		Итого	12							2.15									2.15					
Балки двутавровые ГОСТ 8239-72	Вст3пс6-1 ТУ14-1-3023-80	I 16	13		24007											0.75			0.75					
		Итого	14	12300												0.75			0.75					
Швеллеры с параллельными гранями полок ГОСТ 8240-72	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	С 18	15		26506										0.07				0.07					
		С 14	16		26506												0.06		0.06					
		Итого	17	11240											0.07		0.06		0.13					
	Вст3пс6-1 ТУ14-1-3023-80	С 18	18		26506											3.40	0.05		3.45					
		Итого	19	12300												3.40	0.05		3.45					
	Вст3пс6 ГОСТ 380-71*	С 22	20		26506							0.51							0.51					
		Итого	21									0.51							0.51					
	09Г2С-12 ГОСТ 19281-73	С 24	22		26506							0.71							0.71					
		Итого	23	23140								0.71							0.71					
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-86	Вст3кп2 ГОСТ 380-71*	L 63х5	24		21113											0.35	0.01		0.36					
		Итого	25	11240												0.35	0.01		0.36					
	Вст3пс6-7 ТУ14-1-3023-80	L 90х6	26		21113				0.04										0.04					
		L 100х7	27		21113				0.08										0.08					
		L 125х9	28		21113					0.72									0.72					
			29		21113												0.09		0.09					
		Итого	30	12300					0.12	0.72							0.09		0.93					

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Волосевич		04.89	709-4-10.89 КМ
Нач. отд.	Онуфриенко		04.89	Склад для хранения материально-технических ценностей вместимостью 500 монн
Гл. спец.	Рудман		04.89	
Зав. гр.	Лукьяненко		04.89	Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
Разраб.	Кабиев		04.89	
Провер.	Лукьяненко		04.89	Общие данные (продолжение)
Н. контр.	Коменко		04.89	Госагропром СССР Узбекгипрорисельстрой г. Киев

Копия: Лукьяненко

Формат А3

Альбом /

Продолжение

Вид профиля и ГОСТ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	N п.п.	Код марки металла	Код профиля	Код размера профиля, мм	Количество, шт	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, т: Колонны и ригели рамы (526151)	Тормозные балки покрытия (526153)	Связи каркаса (526160)	Прогоны и вторичные конструкции покрытия (526171)	Настил покрытия (526000)	Элементы фахверка стен и стойки (526110)	Элементы ограждения стен (526210)	Элементы навесов (526000)	Элементы крепления площадок (526000)	Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготавливателем), т: I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
1	2	3	4	5	6	7	8	9															
Сталь угловая равнополочная ГОСТ 8509-86	Вст3 пс6 ГОСТ 380-71	L 80×6	31		21113												0,01	0,01					
		Итого	32	12300																			
	Вст3 сп5-1 ТУ 14-1-3023-80	L 160×10	33		21113							0,21					0,01	0,01					
																		0,21					
		итого	34	14460								0,21											
	09Г2С-12 ГОСТ 19281-73	L 200×12	35		21113				0,05									0,21					
																		0,05					
		Итого	36	23140					0,05									0,05					
Сталь угловая неравнополочная ГОСТ 8510-86	Вст3 кп2 ТУ 14-1-3023-80	L 75×50×5	37		22004											0,25		0,25					
		L 140×90×10	38		22004									0,06	0,26			0,32					
		Итого	39	11240										0,06	0,26	0,25		0,57					
	Вст3 пс6 ГОСТ 380-71	L 125×80×8	40		22004											0,10		0,10					
		Итого	41	12300												0,10		0,10					
Швеллеры стальные гнутые равнополочные ГОСТ 8278-83	Вст3 кп2 ГОСТ 380-71	С 100×50×3	42		73007										0,06			0,06					
		С 140×80×4	43		73007											0,37		0,37					
		С 160×80×4	44		73007									0,35				0,35					
		С 200×80×4	45		73007										0,80			0,80					
		Итого	46	11240										0,35	0,86	0,37		1,58					
Уголки стальные гнутые неравнополочные ГОСТ 19772-74	Вст3 кп2 ГОСТ 380-71	L 60×40×3	47		75205										0,20			0,20					
		L 90×70×4	48		75205										2,65			2,65					
		L 100×80×5	49		75205										0,30			0,30					
		L 160×125×7	50		75205										0,11			0,11					
		Итого	51	11240											3,26			3,26					
Профили замкнутые сварные квадратные и прямоугольные ТУ 36-2267-80	Вст3 кп2 ГОСТ 380-71	□ 80×3	52		77119							0,01						0,01					
		□ 140×4	53		77119											0,86		0,86					
		Итого	54	11240								0,01				0,86		0,87					
	09Г2С-12 ГОСТ 19282-73	□ 140×4	55		77119						0,38							0,38					
		□ 140×5	56		77119							1,65						1,65					
		□ 160×5	57		77119						0,78							0,78					
		Итого	58	23140							1,16	1,65						2,81					

Привязан

Инв.№

ГИП	Вайсбанд		04.89	ТП 709-4-10.89 КМ
Нач.отд.	Пчуренко		04.89	Склад для хранения материально-технических ценностей вместимостью 500т
Гл.спец.	Гейдман		04.89	Стадия Р; Лист 5; Листов
Рук.гр.	Лукьяненко		04.89	
Разраб.	Набиев		04.89	
Проверил	Лукьяненко		04.89	Общие данные (продолжение)
Н.контр.	Котенко		04.89	Госагропром СССР Югзапгипропродсельстрой Киев

Копировал Гаврилевская

Формат А2

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

Альбом 1

Вид профиля и ГОСТ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	№ п.п.	Код: марки металла	Код: профиля	Код: размера профиля, мм	Количество шт	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, т: Колонны и ригели рам	Торцевые балки покрытия	Связи каркаса	Прогоны и опорные конструкции покрытия	Настил покрытия	Элементы фахверка стен и стойки	Элементы ограждения стен	Элементы навесов	Элементы крепления площадок		Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем), т: I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
									Код элемента конструкции															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	526151	526153	526160	526171	526000	526110	526210	526000	526000							
Профили стальные гнутые С образные равнополочные ГОСТ 8282-83	Вст3кп2 ГОСТ 380-71	С400х160х50х3	59		76820									3,52					3.52					
		итого	60	11240										3,52					3.52					
	09Г2-2 ГОСТ19282-73	С400х160х60х4	61		76820						0.60								0.60					
		итого	62	23019							0.60								0.60					
Сталь полосовая ГОСТ 103-76	Вст3сп5-1 ТУ14-1-3023-80	-80х14	63		131110				0,02										0.02					
		-110х8	64		131110				0,30	0,13									0.43					
		-160х8	65		131110				0.25										0.25					
		итого	66	14460					0,57	0,13									0,70					
	09Г2С-6 ГОСТ19281-73	-120х6	67		131110							0,40							0,40					
		-120х7	68		131110							3,35							3.35					
		-120х25	69		131110				0,35										0.35					
		итого	70	23140					0,35			3,75							4.10					
	Вст3пс6-1 ТУ14-1-3023-80	-100х10	71		131110										0,40				0.40					
		итого	72	12300											0,40				0.40					
	Вст3кп2 ТУ14-1-3023-80	-60х6	73		131110										0.25				0.25					
		итого	74	11240											0,25				0,25					
Прокат стальной горячекатаный широкополосный универсальный ГОСТ 82-70	09Г2С-6 ГОСТ19281-73	-250х16	75		71200				0,20										0,20					
		-260х12	76		71200					1.13									1.13					
		-300х14	77		71200				3.03										3.03					
		-360х16	78		71200				1.40										1,40					
		-1050х7	79		71200					1,33									1.33					
		-1050х8	80		71200				3.03										3.03					
		итого	81	23140					7.66	2.46									10.12					
	Вст3сп5-1 ТУ14-1-3023-80	-250х4	82		71200				0.05										0.05					
		итого	83	14460					0.05										0.05					
	14Г2-4-IV ГОСТ19282-73	-500х3	84		71200							3.41							3.41					
		итого	85	23035								3.41							3.41					

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Вайсбанд		04.89
Нач.отд.	Онуфриенко		04.89
Гл.спец.	Гейдман		04.89
Зав.гр.	Лукьяненко		04.89
Разраб.	Ныбиев		04.89
Проверил	Лукьяненко		04.89
Н.контр.	Котенко		04.89

709-4-10.89 КМ

Склад для хранения материально-технических ценностей вместимостью 500т

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Общие данные (продолжение)

Госагропром СССР Югсалгипропромсельстрой г. Киев

Копировал: Чистоклет

Формат А2

продолжение

Вид профиля и ГОСТ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	№ п.п.	Код: марки металла	Код: профиля	Код: размера профиля, мм	Количество шт.	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, т: колонны и ригели рам	Торцевые балки покрытия	Связи каркаса	Прогоны и опорные конструкции покрытия	Настил покрытия	Элементы фахверка стен и ригелей	Элементы ограждения стен	Элементы навесов	Элементы крепления площадок	Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем) т: I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
									Код элемента конструкции: 526151	526153	526160	526171	526000	526110	526210	526000	526000						
1	2	3	4	5	6	7	8	9			0.05							0.05					
Прокат листовой горячекатаный ГОСТ 19903-74	Вст 3 сп 5-1 ТУ 14-1-3073-80	t 6	86		74110																		
		t 8	87		74110				0.30			1.60		0.05				1.95					
		t 14	88		74110									0.18				0.18					
		Итого	89	14460					0.30		0.05	1.60		0.23				2.18					
	09Г2С-6 ГОСТ 19281-73	t 10	90		74110				0.02	0.01								0.03					
		t 12	91		74110						0.22							0.22					
		t 14	92		74110				1.02		0.05							1.07					
		t 16	93		74110				0.10	0.06								0.16					
		t 20	94		74110									0.10				0.10					
		Итого	95	13140					1.14	0.07	0.27			0.10				1.58					
	09Г2С-12 ГОСТ 19281-73	t 15	96						0.35									0.35					
		t 32	97						0.23									0.23					
		Итого	98						0.58									0.58					
	Вст 3 пс 6-1 ТУ 14-1-3023-80	t 10	99		74110											0.20		0.20					
		t 12	100		74110											0.14		0.14					
		t 16	101		74110											0.17		0.17					
		Итого	101	12300												0.51		0.51					
	14Г2АФ-15 ГОСТ 19281-73	t 15	103		74110				0.40									0.40					
		t 40	104		74110				0.17	0.06								0.18					
		Итого	105	12439					0.57	0.06								0.58					
Сталь толстолистовая оцинкованная с непрерывных линий ГОСТ 14918-80	Вст 3кп ГОСТ 380-71	t 0.8	106		72125								0.15		1.05			1.20					
		t 1.0	107		72125										0.60			0.60					
		Итого	108	11207									0.15		1.65			1.80					
Профили стальные листовые гнутые с трапециевидными гофрами для строительства ГОСТ 24045-86	Вст 3 кп ГОСТ 380-71	Н 60-845-0.8	109										10.10					10.10					
		Итого	110	11207									10.10					10.10					
		С 44-1000-0.7	111												9.60			9.60					
		Итого	112	11207											9.60			9.60					
		НС 40-800-0.6	113													1.14		1.14					
		Итого	114	11207												1.14		1.14					

Альбом I

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Вилсбанд		04.89
Нач. отд.	Онуфриенко		04.89
Гл. спец.	Гуляев		04.89
Зав. гр.	Лукьяненко		04.89
Разраб.	Надиев		04.89
Провер.	Лукьяненко		04.89
Н. контр.	Котенко		04.89

709-4-10.89 КМ

Склад для хранения материально-технических ценностей вместимостью 500т

Общие данные (продолжение)

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Госагропром СССР Югагропромспецстрой г. Киев

Копировал Бунду Формат А3

Альбом 1

окончание

Вид профиля и ГОСТ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	№ п.п.	Код марки металла	Код профиля	Код размера профиля, мм	Количество шт	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, т: колонны и ригели рам	торцевые балки покрытия	связи каркаса	прогоны и опорные конструкции покрытия	настил покрытия	элементы фахверка стен и фонарей	элементы ограждения стен	элементы навесов	элементы крепления площадок	Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем) т: I	II	III	IV	Заполняется ВЦ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	Код элемента конструкции: 526151	526153	526160	526171	526000	526110	526210	526000	526000							
Проволока из низкоуглеродистой стали холоднотянутая для армирования железобетонных конструкций ГОСТ 6727-80	06 КП ГОСТ 1050.74	ФЗВр I	115		1111 8										0.02			0.02					
		Итого	116	31011																			
Сталь горячекатаная круглая ГОСТ 2590-71	Вст 3кп 2 ГОСТ 380-71*	Ф10	117		1111 8										0.02			0.02					
		Итого	118	11240												0.06		0.06					
																0.06		0.06					
Итого масса металла			119						20.92	5.59	3.08	11.85	10.25	6.33	16.37	8.39	0.22	83.00					
Типовые конструкции																							
Лестничные марши	1.450.3-3.1		120															0.19					
Переходные площадки	1.450.3-3.1		121															0.19					
Ограждения	1.450.3-3.1		122															0.13					
Стаканы дефлекторов	1.494-24.2		123															1.30					
Ворота распашные	1.435.2-28.2		124															0.70					
Оконные переплеты	1.436.3-21.1		125															0.65					
Стремянка	1.450.3-3.1		126															0.07					
Всего масса металла			127						20.92	5.59	3.08	11.85	10.25	6.33	16.37	8.39	0.22	86.23					
В том числе по маркам	09Г2С-12-1		128								1.00							1.00					
	09Г2С-12		129						10.03		1.16	2.36						13.55					
	09Г2С-6		130						9.33	2.53	0.27	3.75		0.10				15.98					
	09Г2-2		131								0.60							0.60					
	14Г2АФ-15		132						0.52	0.06								0.58					
	14Г2-4-IV		133									3.41						3.41					
	Вст 3сп5-1		134						0.92	2.28	0.05	1.81		2.30				7.36					
	Вст 3пс6-1		135						0.12	0.72					0.40	4.66	0.14	6.04					
	Вст 3пс6		136									0.51				0.10	0.01	0.62					
	Вст 3кп 2		137									0.01		3.93	4.70	1.89	0.07	13.83					
	Бст 3 кп		138										10.25		11.25	1.74		23.24					
	06 КП		139												0.02			0.02					
Масса поставки элементов по кварталам, т (заполняется заказчиком)	I																						
	II																						
	III																						
	IV																						

Привязан

Инв. №

ГИП	Вайсбанд		04.89
Нач. отд.	Онуфриенко		04.89
Гл. спец.	Гейдман		04.89
Зав. гр.	Лукьяненко		04.89
Разраб.	Набиев		04.89
Провер.	Лукьяненко		04.89
Н. контр.	Коренко		04.89

709-4-10.89 КМ

Склад для хранения материально-технических ценностей вместимостью 500 т

Стадия Р | Лист 8 | Листов

Общие данные (окончание)

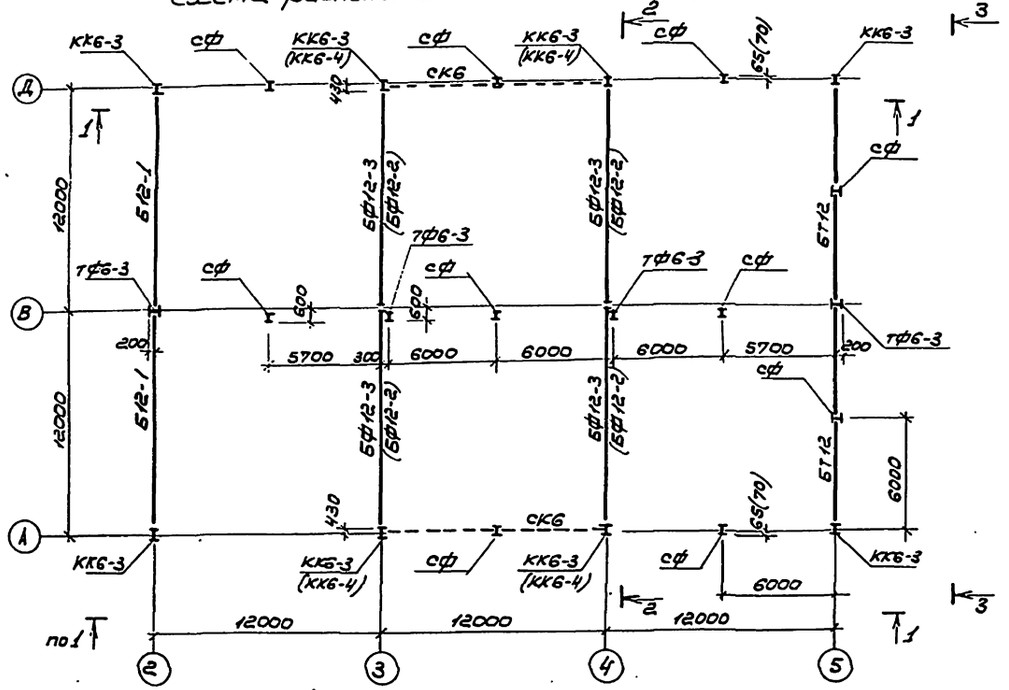
Госагропром СССР Гизагропромжилстрой Киев

Копир. Демкина

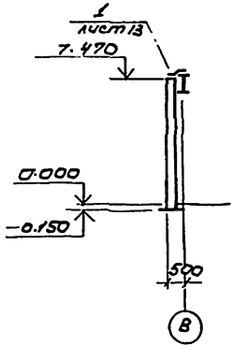
Формат А2

Альбом I

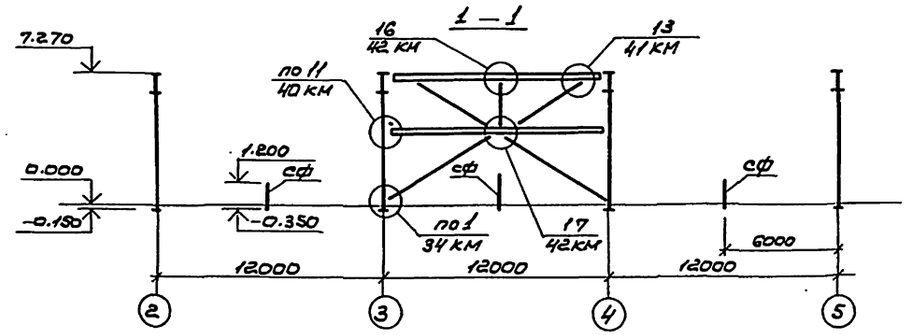
Схема расположения элементов каркаса



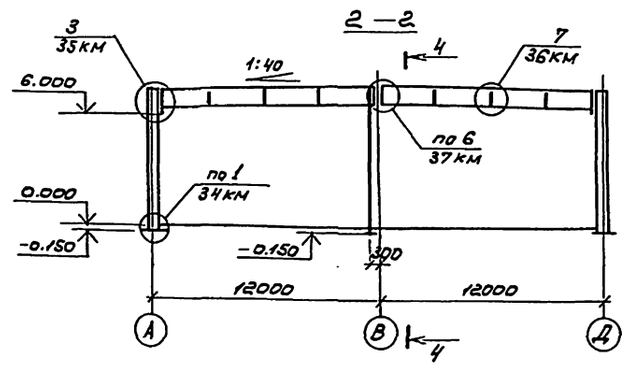
4 – 4



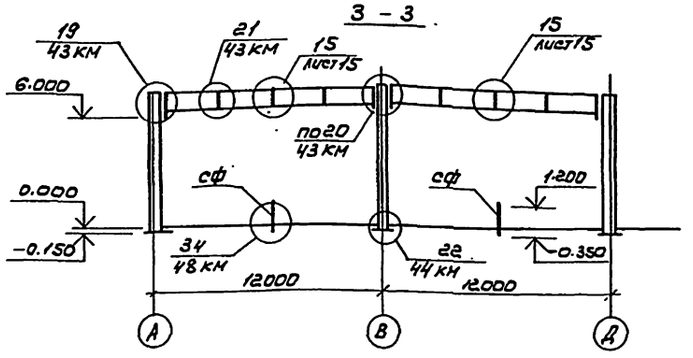
1 – 1



2 – 2



3 – 3



Ведомость элементов

Марка	сечение: эскиз	сечение: поз	сечение: состав	опорные усилия: M, кНм (тсм)	опорные усилия: N, кН (тс)	опорные усилия: Q, кН (тс)	группа констр.	Марка металла	примечание
			Переменные данные						
			Для II, III - снеговых районов						
КК6-3	11-2537-26км		-360х16 I 50 Ш3					09Г2С-6 09Г2С-12	8 шт
БФ12-3	11-2537-28км		2-300х14 -1050х8					09Г2С-6	4 шт
			Для IV-снегового района						
КК6-3	11-2537-26км		-360х16 I 50 Ш3					09Г2С-6 09Г2С-12	4 шт
КК6-4	11-2537-26км		-360х20 I 50 Ш4					09Г2С-6 09Г2С-12	4 шт
БФ12-2	11-2537-28км		2-360х20 -1050х8					09Г2С-6	4 шт
			Постоянные данные						
ТФ6-3	11-2537-29км		I 35Б2					Вст3сп5-1	4 шт
БТ12	11-2537-30км		-1050х7 -200х12					09Г2С-6	2 шт
СК-6	11-2537-19км							09Г2С-12	2 шт
сф	I		I 26 Ш1					Вст3сп5-1	10 шт
Б12-1	11-2537-30км		I 55Б1					Вст3сп5-1	2 шт.

1. Изготовление, транспортировку и монтаж конструкций производить в соответствии с указаниями шифра 11-2537-00П3 КМ.
2. Монтажные узлы приняты по шифру 11-2537 км.
3. Для II и III снеговых районов приняты рамы марки Р24-1-6-300, IV-снегового района-Р24-1-6-400.
4. В скобках обозначены марки конструкций для рамы Р-24-1-6-400.

Привязан

Инв. №

ГИП	Вайсбанд	[подпись]	04.89
Нач.отд.	Онуфриенко	[подпись]	04.89
Гл.спец.	Гейдман	[подпись]	04.89
Зав.гр.	Лукьяненко	[подпись]	04.89
Разраб.	Набиев	[подпись]	04.89
Провер.	Лукьяненко	[подпись]	04.89
Н.контр.	Котенко	[подпись]	04.89

709-4-10.89 КМ

Склад для хранения материально-технических ценностей вместимостью 500 тонн

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Схема расположения элементов каркаса

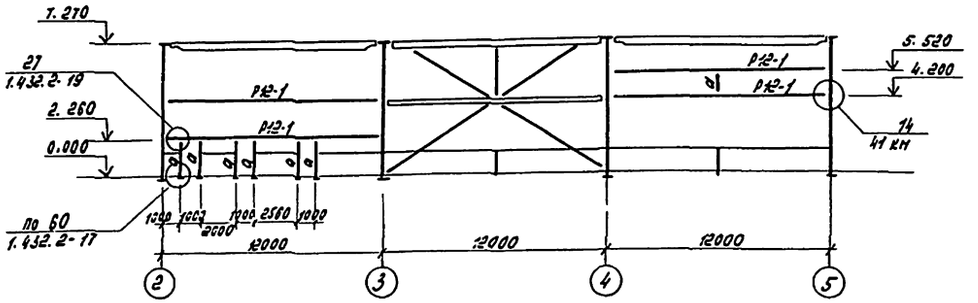
ГОСАГРОПРОМ СССР, Хозалгипропромсельстрой г. Киев

Формат А3

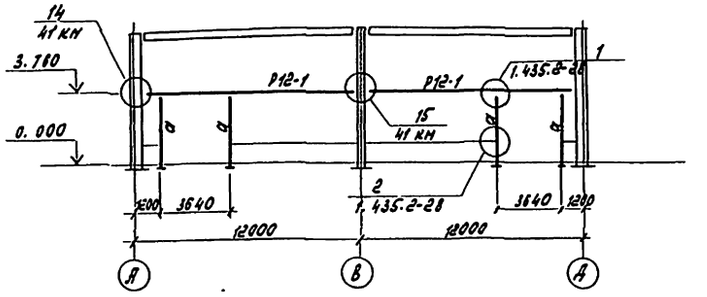
Альбом 1

Схемы расположения элементов фахверка

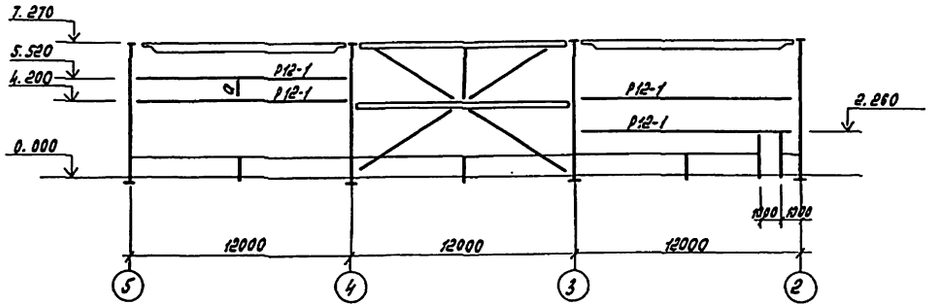
по оси А



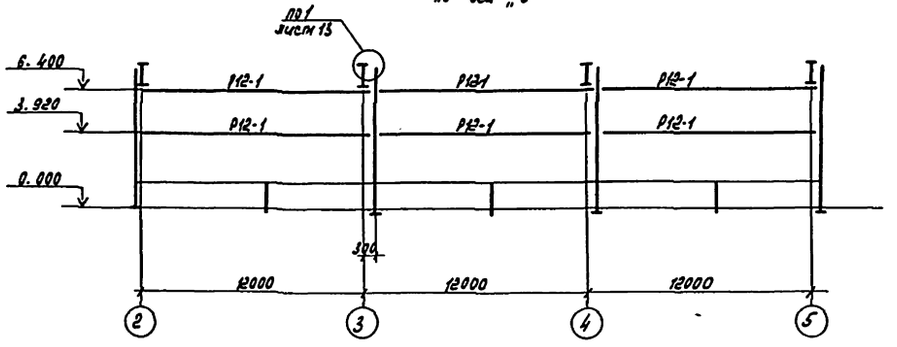
по оси Б



по оси А



по оси „В"



Ведомость элементов

Марка	Сечение: эскиз	Сечение: поз.	Сечение: состав	Опорные усилия: N, кНм (тсм)	Опорные усилия: N, кН (тс)	Опорные усилия: Q, кН (тс)	Группа конструкций	Марка металла	Примечание
Р12-1	⊂⊃		ГН С400х180х80х6				4	Вст3кп2	16 шт.
а	[		ГН С180х80х4					Вст3кп2	

1. Узлы крепления ригелей приняты по шифру Н-2537кн
2. На схемах указаны отметки верха ригелей.

				709-4-10.89 КН			
Нач. отд	Окуджанов		01.89	Склад для хранения материально-технических ценностей вместимостью 500 тонн			
Гл. спец	Гейдон		01.89				
Зав. гр.	Лукьяненко		01.89		Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Набиев		01.89		Р	10	
Провер.	Лукьяненко		01.89	Схемы расположения элементов фахверка	Госагропром СССР Росагрогидроэнергострой г. Киев		
Н. контр.	Котенко		01.89				

Привязан

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

Копировало: Косьяненко

Формат А2

Альбом 1

Схема расположения прогонов покрытия и опорных конструкций

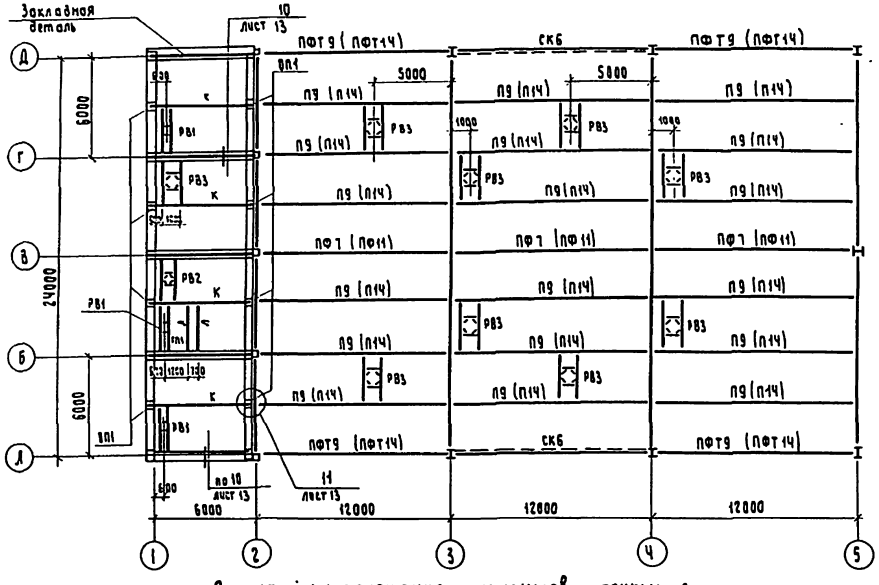
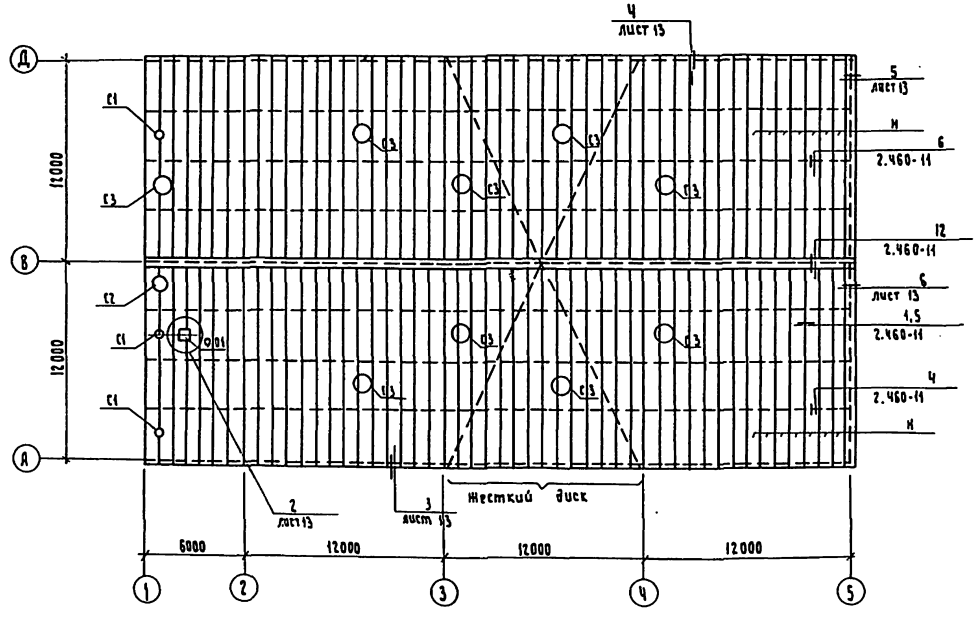


Схема расположения элементов покрытия



Ведомость элементов

Марка	Сечение: Эскиз	Поз.	Состав	Опорные усилия: М, кНм (тсм)	N, кН (тс)	Q, кН (тс)		Марка металла	Примечание
		Переменные данные							
		Для II, III - снеговых районов							
П9	11-2537-25 КМ								18шт
ПФ7	11-2537-25 КМ								3шт
ПФТ9	11-2537-25 КМ								4шт
К	С		С 22					Вст3пс6	4шт
		Для IV - снегового района							
П14	11-2537-25 КМ								18шт
ПФ11	11-2537-25 КМ						4		3шт
ПФТ14	11-2537-25 КМ								4шт
К	С		С 24					Вст3пс6	4шт
		Для II - снегового района							
Н	ГОСТ 24045-86		Н60-845-0,7					Ст3кп	100шт
		Для III, IV - снеговых районов							
Н	ГОСТ 24045-86		Н60-845-0,8					Ст3 кп	100шт
		Постоянные данные							
РВ1	11-2537-49 КМ								3шт
РВ2	11-2537-49 КМ								1шт
РВ3	11-2537-49 КМ								9шт
С1	1.494-24.2							Вст3кп2	3шт
С2	1.494-24.2							Вст3кп2	1шт
С3	1.494-24.2							Вст3кп2	9шт
Л	□		□140×5					Вст3сп5	2шт

1. Крепление прогонов и профнастила выполнить в соответствии с указаниями шифра 11-2537-50 КМ, В осях 3-4 выполнить жесткий диск.
2. В местах установки стаканов профнастил вырезать по месту и крепить к опорным рамкам РВ в каждой волне.
3. По контуру здания на ширину 1,5м профнастил крепить в каждой волне.

				тп 709-4-10.89 КМ	
ГИП	Войсбанд		04.89	Склад для хранения материально-технических ценностей вместимостью 500т	
Нач. отд.	Антоненко		04.89		
Гл. спец.	Гройдман		04.89		Стадия: Р; Лист: 11; Листов:
Зав. гр.	Лукьяненко		04.89		
Вед. инж.	Набиев		04.89	Схемы расположения прогонов опорных конструкций элементов покрытия	Госагропром СССР ГОСАГПРОМСЕЛЬСТРОЙ Киев
Н. контр.	Котенко		04.89		

Привязан

Инв. №

Копир. Гапоновская

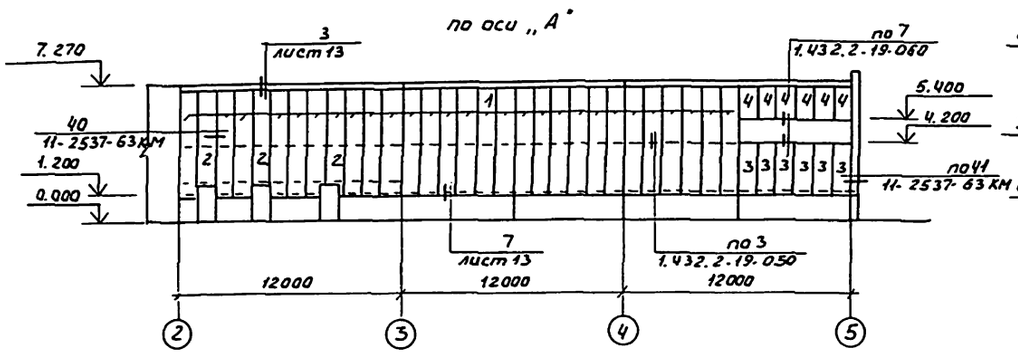
Формат А2

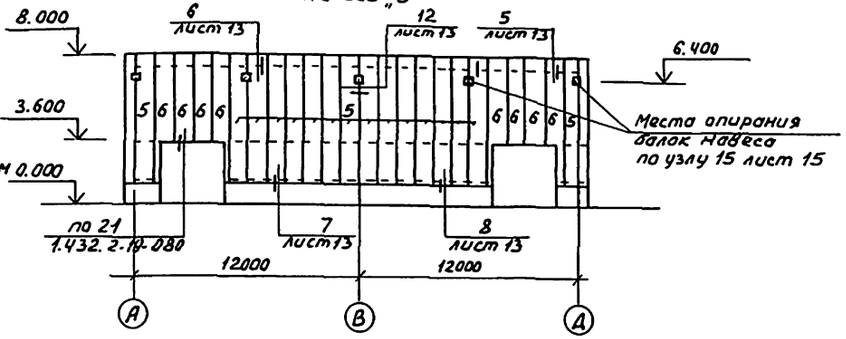
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

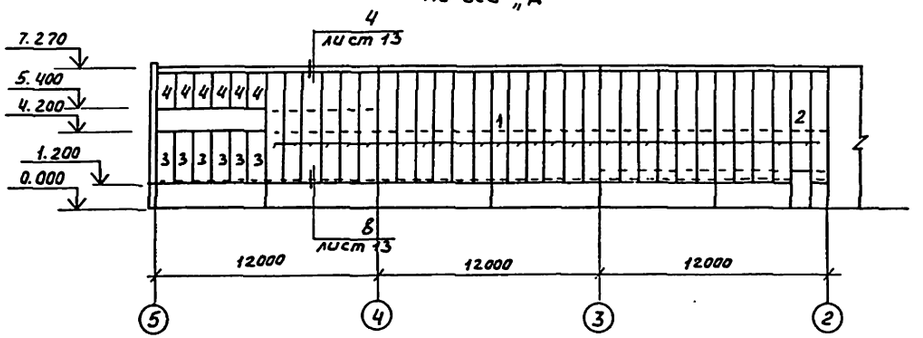
Нач. отд. СТО | Гайдаренко

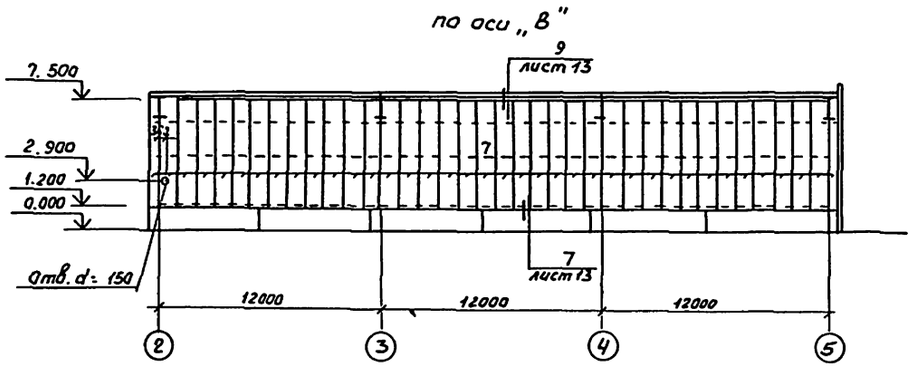
Альбом 1

Схемы расположения элементов ограждения стен









Ведомость элементов

Марка	Сечение: эскиз	поз.	состав	Опорные усилия: M, кНм (тсм)	N, кН (тс)	Q, кН (тс)	Группа констр.	Марка металла	Примечание
	ГОСТ 24045-86	1	С44-1000-0.7	ℓ=6000			4	Ст3кп	83 шт
	ГОСТ 24045-86	2	С44-1000-0.7	ℓ=5100					6 шт
	ГОСТ 24045-86	3	С44-1000-0.7	ℓ=2900					18 шт
	ГОСТ 24045-86	4	С44-1000-0.7	ℓ=1800					18 шт
	ГОСТ 24045-86	5	С44-1000-0.7	ℓ=6800					24 шт
	ГОСТ 24045-86	6	С44-1000-0.7	ℓ=4400					12 шт
	ГОСТ 24045-86	7	С44-1000-0.7	ℓ=6300					74 шт

1. Стеновое ограждение отапливаемой части здания выполнить из стальных профилированных листов с утеплителем из минераловатных плит полистовой сборки по серии 1.432.2-19
2. Ограждение стены по оси „В" выполнить до крепления профилированного настила покрытия.
3. Стеновое ограждение неотапливаемой части здания выполнить из стальных профилированных листов. Монтаж стен выполнять в соответствии с рекомендациями серии 1.432.2-19. В местах стыков листов заложить уплотняющие прокладки из полиэтиленовой пленки.
4. В углах здания на ширину 1.5 м листы крепить в каждой волне

Нач. отд.	Онуфриенко	[подпись]	04.89	709-4-10.89 КМ	
Гл. спец.	Гейдман	[подпись]	04.89	Склад для хранения материально-технических ценностей вместимостью 500 т	
Зав. гр.	Лукьяненко	[подпись]	04.89		Стадия: Р; Лист: 12; Листов:
Разраб.	Набиев	[подпись]	04.89		
Провер.	Лукьяненко	[подпись]	04.89	Схемы расположения элементов ограждения стен	Госагропром СССР Юзгипропромсельстрой Киев
Н. контр.	Котенко	[подпись]	04.89		

Привязан

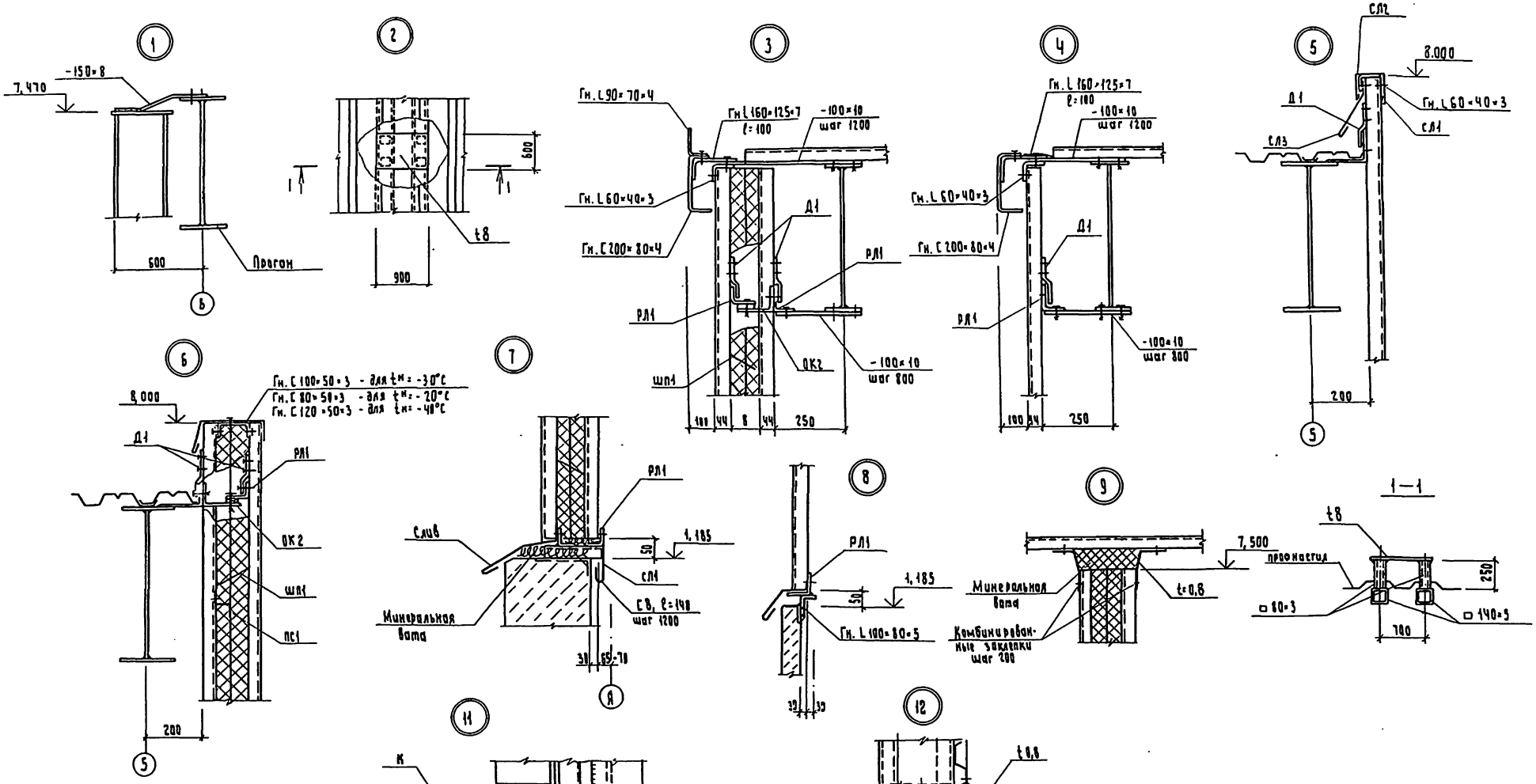
Инв. N

Копир. Дёнкина

Формат А2

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | Гл. спец. арх. | Нач. СТО | Арченко | Калибрат

Альбом V



Привязан

Инв.№

				ТП 709-4-10.89	КМ
Нач. отд.	Онуфриенко		04.89	Склад для хранения материально-технических ценностей вместимостью 500т	
Гл. спец.	Гребман		04.89		
Зав. гр.	Лукьяненко		04.89		Стадия: Р; Лист: 13; Листов:
Разраб.	Набиев		04.89		
Проверил	Лукьяненко		04.89	Узлы 1÷12	Госстроипром СССР, Югзапгипропромспецстрой Киев
Н. контр.	Котенко		04.89		

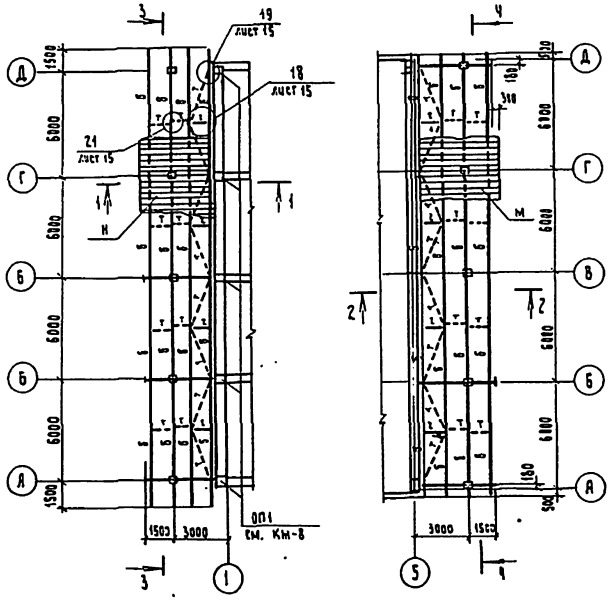
Копия Гапоненко

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

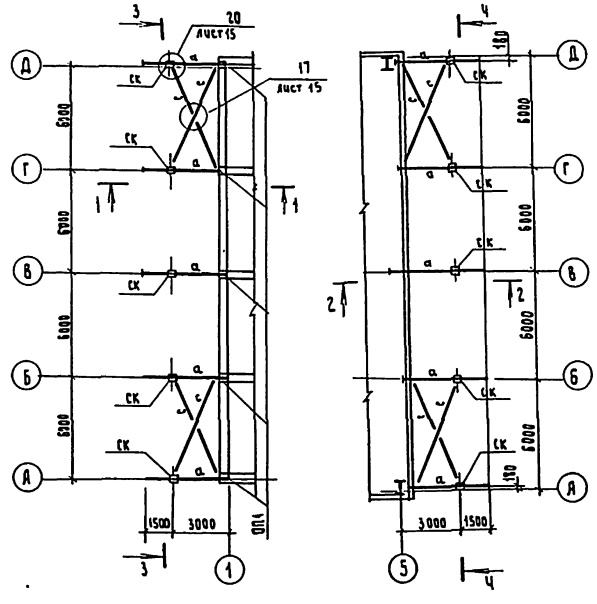
Формат А2

Альбом 1

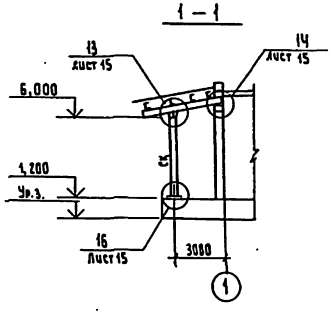
Схемы расположения прогонов



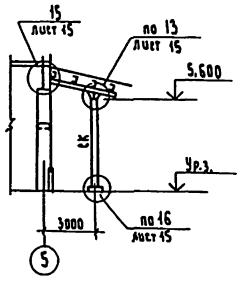
Схемы расположения стоек, балок и связей



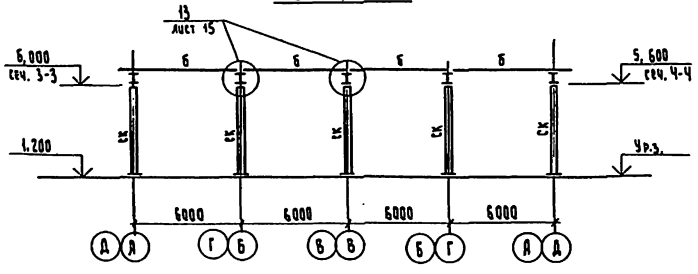
1 – 1



2 – 2



3 - 3, 4 - 4



Ведомость элементов									
Марка	Сечение			Опорные усилия			Группа констр.	Марка металла	Примечание
	Эскиз	Поз.	Состав	M, кНм (тсм)	N, кН (тс)	Q, кН (тс)			
а	I		I 16				4	Вст3пс6-1	
б	[		[18					Вст3пс6-1	
г	L		L 63×5						
с	L		L 63×5					Вст3кп2	
СК	□		□ 140л4						
Т	•		ф 10						
Н	ГОСТ 24045-86		НС40-800-0,6					Ст3кп	

1. Крепление настила к прогонам выполнить самонарезающими винтами В6×25 с уплотнительными шайбами ШУ-6 по концам настила в каждой волне, к промежуточным прогонам через волну. Между собой листы соединяются комбинированными заклепками ЗК-12 с шагом 300 мм. По периметру покрытия на ширину 1,5 м листы крепить в каждой волне.
2. Спецификацию на опорные подушки ОП1 см. КЖ-8.

ГИП	Вайсбанд		04.89	тп 709-4-10-89 КМ
Нач.отд.	Пнуфриенко		04.89	Склад для хранения материально-технических ценностей вместимостью 500т
Гл. спец.	Гейдман		04.89	Стадия: Р; Лист: 14; Листов:
Зав. гр.	Лукьяненко		04.89	
Разраб.	Набиев		04.89	
Проверил	Лукьяненко		04.89	Схемы расположения элементов навесов
Н.контр.	Котенко		04.89	Госагропром СССР ЮГЗАПГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ Киев

Привязан

Инв.№

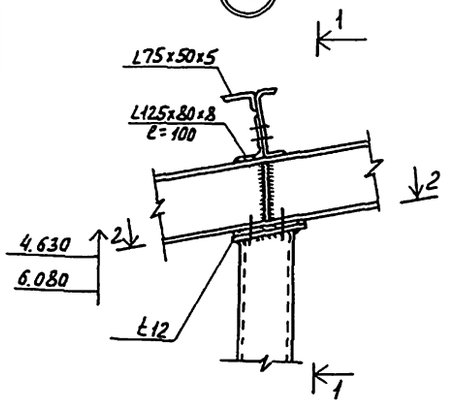
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Копия Гопоуровская

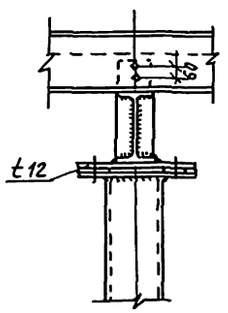
Формат А2

Альбом I

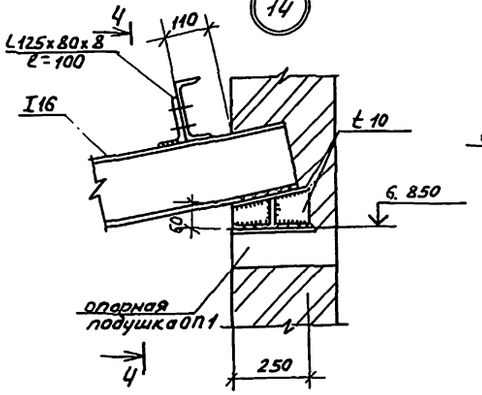
13



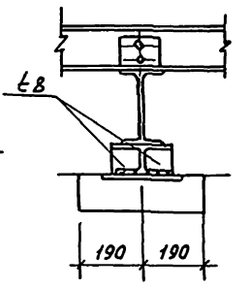
1-1



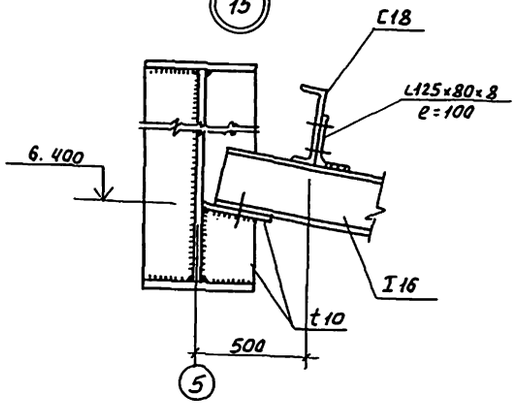
14



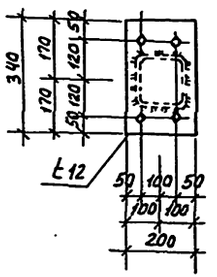
4-4



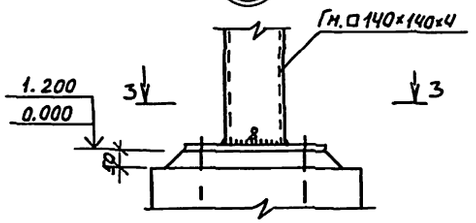
15



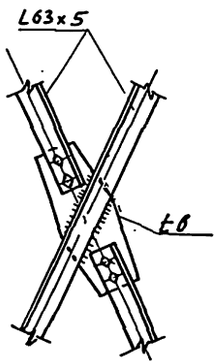
2-2



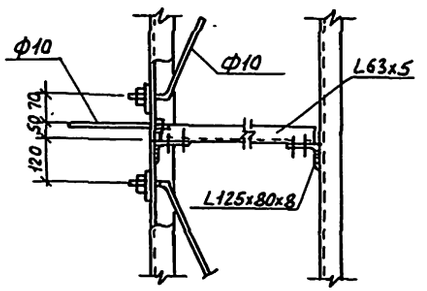
16



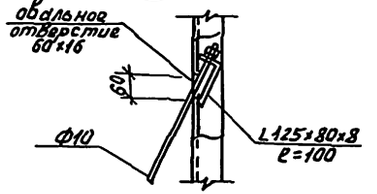
17



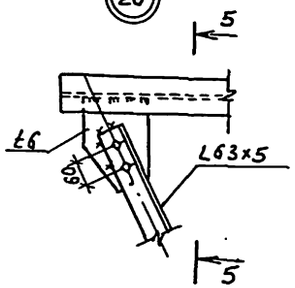
18



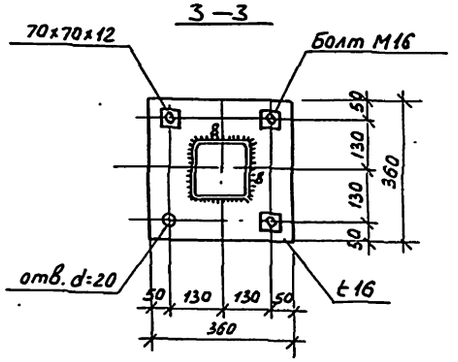
19



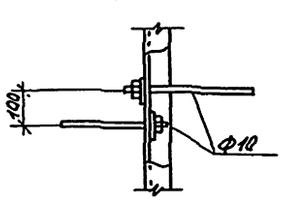
20



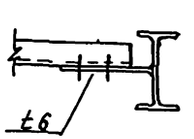
3-3



21

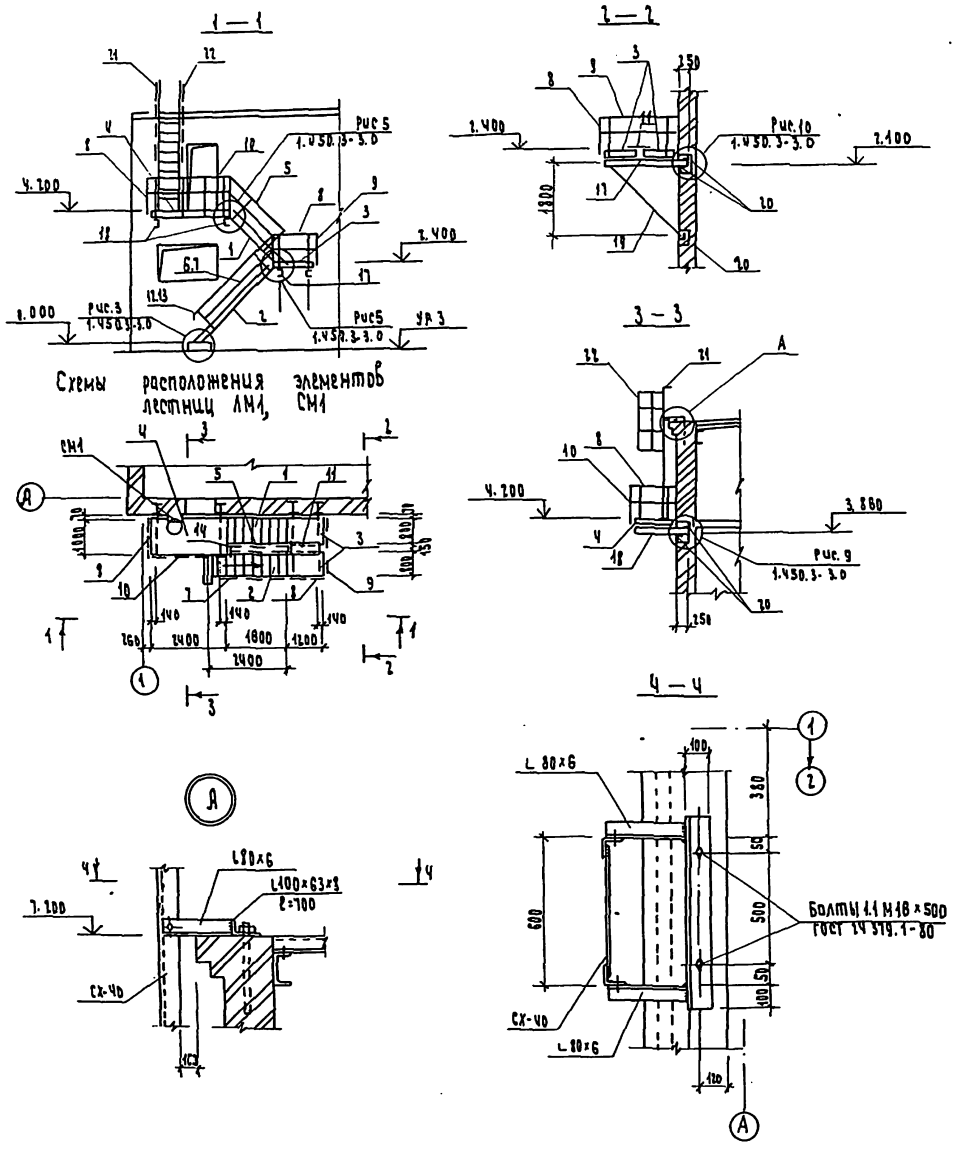


5-5



				709-4-10-89 КМ	
ГИП	Вайсбанд		04.89	Склад для хранения материально-технических ценностей вместимостью 500 т	
Нач.отд.	Онучоренко		04.89		
Гл.спец.	Гвоздкин		04.89		Стадия: Р; Лист: 15; Листов:
Зав.гр.	Лукьяненко		04.89		
Разраб.	Наблев		04.89		
Провер.	Лукьяненко		04.89	Узлы 13 ÷ 21	Госагропром СССР Юзгипропромсельстрой
Привязан					

Альбом 1



Схемы расположения элементов лестниц ЛМ1, СМ1

Ведомость элементов									
Марка	Сечение			Опорные усилия			Группа констр.	Марка металла	Примечание
	эскиз	поз.	состав	M, кнм (тсм)	N, кн (тс)	Q, кн (тс)			
			ЛМ1						
МЛХРВ 45-18.8		1	1.450.3-3.1						
МЛХРВ 45-24.8		2	1.450.3-3.1						
ПМХРВ- 12.8		3	1.450.3-3.1						
ПМХРВ- 24.10		4	1.450.3-3.1						
ОГЛМЛХ45-10.18		5	1.450.3-3.1						
ОГЛМЛХ45-10.24		6	1.450.3-3.1						
ОГП МЛХ45-10.24		7	1.450.3-3.1						
ОГПМХ3б-10.12		8	1.450.3-3.1						
ОГПМХ3б-10.18		9	1.450.3-3.1						
ОГПМХ3б-10.24		10	1.450.3-3.1						
ДХ-2		11	1.450.3-3.1						
ДХ-8		12	1.450.3-3.1						
ДХ-9		13	1.450.3-3.1				4	Вст3кп2	
ДХ-10		14	1.450.3-3.1						
ДХ-14		15	1.450.3-3.1						
ДХ-26		16	1.450.3-3.1						
[		17	[14, l=1400						
[		18	[18, l=2100					Вст3пс6-1	
L		19	L125×9					Вст3пс6-1	
L		20	L63×5, l=230						
–			±8						
			СМ1						
СХ-40		21	1.450.3-3.0						
ОГС-18.4		22	1.450.3-3.0						
L		23	L100×63×8						
L		24	L80×6					Вст3пс6	

ГИП	Вайсбанд		04.89
Нач. отд.	Антоненко		04.89
Гл. спец.	Гейдман		04.89
Рук. гр.	Лукьяненко		04.89
Разраб.	Надиев		04.89
Проверил	Лукьяненко		04.89

709-4-10.89 КМ

Склад для хранения материально-технических ценностей вместимостью 500 тонн

Привязан

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

Схемы расположения элементов лестниц

Госагропром СССР
Югзапгипропромсельстрой

Альбом 1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ТХ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (продолжение)	
4	Общие данные (продолжение)	
5	Общие данные (окончание)	
6	План на отм. 0,000; разрезы 1-1; 2-2; схема грузопотоков	
7	Шифрация мест хранения; сечения 1-1 ÷ 11-11	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ВНТП, проект	„Ведомственные нормы технологического проектирования предприятий по ремонту, техническому обслуживанию, хранению и обеспечению горюче-смазочными материалами сельскохозяйственной техники в колхозах и совхозах" Госагропром СССР, Москва, 1986г.	
ЕНВ	„Единые нормы времени на вагонные, автотранспортные и складские погрузочно-разгрузочные работы", ЦБПНТ Госкомтруда СССР, Москва, 1987г.	
ВНТП 01-86	„Ведомственные нормы технологического проектирования баз и складов снабжения и комплектования." Госагропром СССР, Рязань, 1986г.	
	„Нормативы затрат труда по операциям технологического процесса переработки грузов на базах снабжения Госкомсельхозтехники СССР", Москва, 1984г.	
	„Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов", Москва, 1981г.	
	„Правила хранения материально-технических ценностей на базах снабжения и комплектации Госагропрома СССР", Москва, 1986г.	
Госагропром СССР Гипропромсельстрой	„Вопросы пожарной безопасности"	
	Прилагаемые документы	
ТХ. СО	Спецификация оборудования	

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

Общие указания.
Технология производства.

1. Исходные данные для проектирования.
Исходными данными для разработки раздела „Технология производства" типового проекта „Склад для хранения материально-технических ценностей вместимостью 500 тонн" послужили:

1.1. Транспортно-технологические схемы контейнерных и пакетных перевозок грузов, Рязань 1980, ВНИИМС.

1.2. Методические рекомендации по определению уровня механизации погрузочно-разгрузочных и складских работ на предприятиях Госкомсельхозтехники СССР, Рязань, 1984г.

1.3. „Типовое руководство по транспортированию, приемке, хранению, учету и отпуску предприятиями по поставкам продукции номенклатуры Союзглавхима", 1982г.

1.4. ГОСТ 12.3.002-75*; ГОСТ 12.3.009-76*, ГОСТ 12.3.010-82. Система стандартов безопасности труда.

1.5. „Техника безопасности. Выпуск 1. Пожаровзрывоопасные свойства химических веществ." НИИТЭХИМ, Москва, 1983г.

1.6. „Правила техники безопасности и производственной санитарии для баз снабжения Госкомсельхозтехники СССР" ЦНИИТЭИ, Москва, 1982г.

2. Назначение и производственная программа.

Склад предназначен для приема, хранения и отпуска материально-технических ценностей, необходимых для организации производства в

Привязан

Инв. №

709-4-10.89 ТХ

ГИП	Вайсбанд		04.89
Нач. отд.	Дорош		11.88
Гл. спец.	Чапко		11.88
Рук. гр.	Брусиловская		11.88
Инж.	Миронова		11.88
Техник	Ковальчук		11.88
Н. контр.	Катенко		04.89

Склад для хранения материально-технических ценностей вместимостью 500 тонн

Общие данные (начало)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	7

Госагропром СССР Югзапгипропромсельстрой Киев

Альбом

колхозах и других предприятиях материально-технического снабжения агропромышленного комплекса. Номенклатура, хранимый запас, грузооборот хранимых материально-технических ценностей приведен в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Номер товарной группы	Хранимый запас, т	Срок хранения в днях		Годовой грузооборот (поступление), тонн	
			для колхозов, совхозов	для других предприятий Госагропрома	для колхозов, совхозов	для других предприятий Госагропрома
1. Запасные части, узлы, агрегаты	11, 12, 13	310	30	36	3772	3143
2. Хозтовары	10	30	20	54	548	203
3. Электрооборудование	5	6	30	36	73	61
4. Резинотехнические изделия	9	30	30	27	365	406
5. Автотракторное электрооборудование	15	20	30	40	244	182
6. Стройматериалы	8	76	20	44	1387	630
7. Лаки и краски	8	5	30	44	61	41
8. Ремонтные химикаты	10	5	30	54	61	34
9. Карбид кальция	8	9	10	44	328	75
10. Кислород в баллонах	8	9	10	44	328	75
Всего:		500			7167	4850

Срок хранения в днях для колхозов, совхозов принят по проекту „ведомственных норм технологического проектирования предприятий по ремонту, техническому обслуживанию, хранению и обеспечению горюче-смазочными материалами сельскохозяйственной техники в колхозах и совхозах".

Срок хранения в днях для других предприятий Госагропрома принят по „ведомственным нормам технологического проектирования баз и складов снабжения и комплектования", ВНТП 01-86

3. Специализация и производственное кооперирование.

Склад специализируется на хранении и внутрискладской переработке грузов, перечисленных в таблице 1.

Строительство склада предусмотрено в составе ремонтно-технической базы предприятия (колхозы, совхозы) или базы МТС с обслуживанием склада вспомогательными и бытовыми службами предприятия или базы МТС. Средний и капитальный ремонт оборудования производится по кооперации на специализированных предприятиях Госагропрома.

4. Состав склада и площади.

Склад имеет в своем составе отапливаемую и неотапливаемую секции, отделения для хранения лакокрасочных материалов, ремонтных химикатов, кислорода в баллонах, карбида кальция, склад-навес. Все вышеперечисленные секции и отделения сблокированы в единое здание с габаритами в плане 24×47,5. Состав склада и площади приведены в таблице 2.

Таблица 2.

Номер по плану	Наименование	Площадь, м²
1	Отапливаемая секция	418,6
2	Неотапливаемая секция	455,0
3	Склад-навес	77,5
4	Отделение лакокрасочных материалов	31,3
5	Отделение ремонтных химикатов	30,9
6	Отделение кислородных баллонов	32,6
7	Отделение карбида кальция	31,9

5. Режим работы и фонды времени

Число смен по приему и отпуску грузов - 1

Число рабочих дней в году по приему и отпуску грузов. - 305

Продолжительность одной смены, ч - 7,0

Годовые фонды времени производственных рабочих и оборудования приведены в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Действительный годовой фонд времени, ч	
	рабочих	оборудования
1. Отапливаемая секция	1860	2030
2. Неотапливаемая секция	1860	2030
3. Склад-навес	1860	2030
4. Отделение лакокрасочных материалов	1820	2070
5. Отделение ремонтных химикатов	1820	2070
6. Отделение кислородных баллонов	1820	2070
7. Отделение карбида кальция	1820	2070

6. Краткое описание технологического процесса.

Технологический процесс складской переработки грузов состоит из совокупности погрузочно-разгрузочных и транспортных операций.

6.1. Поступление грузов.

Грузы поступают на склад автомобильным транспортом. Расчет суточного поступления и количества транспортных средств приведен в таблице 4.

Таблица 4.

Годовое поступление, т	Суточное поступление с учетом Кн=1,2, т	Грузоподъемность транспортных средств, т	Коэффициент использования грузоподъемности	Количество транспортных средств в сутки	
				Расчетное	Принятое
Колхозы, совхозы	27	5	0,6	9	9
Другие сельскохозяйственные предприятия	19	5	0,6	6,3	6

выгрузка грузов, поступающих в отапливаемую и неотапливаемую секции и склад-навес, и доставка их в склад

ГИП	Вайсбанд		04.89
Нач. отд.	Дорош		11.88
Гл. спец.	Чайка		11.88
Рук. гр.	Брусиловская		11.88
Инж.	Чиронова		11.88
Техн.	Ковальчук		11.88
Н. контр.	Кочетова		04.89

Привязан

Инв. №

709-4-10.89 ТХ

Склад для хранения материально-технических ценностей вместимостью 500 тонн

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (продолжение)

Госагропром СССР Югзапгипропромсельстрой г. Киев

производится электропогрузчиками. Выгрузка лакокрасочных материалов, ремонтных химикатов, карбида кальция, баллонов с кислородом производится на рампу склада с помощью ручных тележек.
Выгрузка барабанов с карбидом кальция из автомашины должна производиться путем скатывания по доскам. Сбрасывание барабанов с карбидом кальция не допускается.

6.2. Хранение.

Хранение грузов в отапливаемой и неотапливаемой секциях производится в ячеистых стеллажах и штабелях. Стеллажи и штабели обслуживаются электропогрузчиком. Хранение баллонов с кислородом производится в специализированных поддонах для баллонов в 1 ярус в вертикальном положении со специальным креплением. Баллоны с кислородом, поступающие на склад, должны быть исправными, с гарантийной наклейкой или пломбой на предохранительном колпаке, окрашены в голубой цвет с черной надписью. Карбид кальция поступает и хранится в железных барабанах с толщиной стенок не менее 0,51 мм и массой от 50 до 130 кг. Барабаны укладываются в 2 яруса по высоте с прокладкой между ярусами досок толщиной 30-50 мм с принятием необходимых мер против раскатки барабанов. Необходимо следить за качеством упаковки карбида кальция, поступившего на хранение. Хранение карбида кальция в поврежденной таре не допускается. Лакокрасочные материалы хранятся в исправной, плотно закрытой таре в штабеле. Не допускаются удары тары друг о друга при установке на хранение и снятии. Ремонтные химикаты также хранятся в исправной, плотно закрытой таре.
Отделения лакокрасочных материалов, ремонтных химикатов, кислородных баллонов, карбида кальция обслуживаются ручными тележками.

7. Трудоемкость

Сводная трудоемкость переработки годовой программы рассчитана по „Нормативам затрат труда по операциям технологического процесса переработки грузов на базах снабжения Госкомсельхозтехники СССР", ВНИИМС, Москва 1984г, и составляет 8513 чел.ч. для колхозов и совхозов, 5832 чел.ч для других предприятий МТС.

8. Обоснование, характеристика и показатели примененного оборудования и транспортных средств.

Выбор основного оборудования для склада произведен, исходя из принятой технологии складской переработки грузов. Оборудование прогрессивное, высокоуниверсальное, отечественного производства. Количество оборудования определено расчетом в зависимости от суммарной трудоемкости выполняемых работ и действительного годового фонда времени работы оборудования. В качестве напольного транспорта приняты электропогрузчики и ручные тележки. Подробные характеристики принятого оборудования приведены в спецификациях.

9. Качество и технический уровень продукции.

Хранение грузов в складе осуществляется в соответствии с „Правилами хранения материально-технических ценностей на базах снабжения и комплектации Госагропрома СССР", Москва, 1986г; „Типовым руководством по транспортированию, приемке, хранению, учету и отпуску предприятиями по поставкам продукции номенклатуры Союзглавхима", 1982г, „Общесоюзными нормами технологического проектирования складов тарно-штучных и длинномерных грузов" ОНТП 01-86, Госснаб СССР, Москва, 1986г.
Принятые технологические решения и оборудование обеспечивают количественную и качественную сохранность предусмотренной номенклатуры материально-технических ценностей.

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

Выполнение требований нормативных материалов научной организации труда, формирование комплексной технологии по выпуску продукции установленного качества достигается за счет следующих факторов:
10.1. Строгое выполнение „Санитарных норм проектирования промышленных предприятий" СН 245-71; „Ведомственных норм технологического проектирования баз и складов снабжения и комплектования" ВНТП 01-86; „Правил техники безопасности и производственной санитарии для баз снабжения Госкомсельхозтехники СССР"; „Ведомственных норм технологического проектирования предприятий по ремонту, техническому обслуживанию, хранению и обеспечению горюче-смазочными материалами сельскохозяйственной техники в колхозах и совхозах" (Проект), Госагропром СССР, Москва, 1986г 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

				709-4-10.89 ТХ	
ГИП	Вайсбанд	[signature]	01.89	Склад для хранения материально-технических ценностей вместимостью 500 т	
Нач.отд.	Дорош	[signature]	11.88		
Гл.спец.	Чайка	[signature]	11.88		Стадия / Лист / Листов
Рук.гр.	Бачиловская	[signature]	11.88		Р / 3
Инж.	Миронова	[signature]	11.88		
Техник	Ковальчук	[signature]	11.88	Общие данные (продолжение)	Госагропром СССР Югзапсипропромсельстрой Киев

Привязан

10.3. Совершенствование разделения труда, которое имеет несколько форм:
- технологическое,
- функциональное,
- 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,
- вспомогательными рабочими- ремонтные, по обслуживанию оборудования

(выполняются рабочими ремонтно - технической базы предприятия, в составе которого строится проектируемый склад).

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

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, ручными тележками;
- обеспечение рабочих мест электроэнергией путем применения современной пускорегулирующей аппаратуры.

Доставка приспособлений и инструмента к рабочим местам в установленные периоды обеспечивается напольным транспортом.

Техническое обслуживание и малый ремонт оборудования производится вспомогательными службами ремонтно- технической базы предприятия, в составе которой строится проектируемый склад.

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

10.5. Механизация и автоматизация технологических процессов.

Проектом предусматривается комплексная механизация погрузочно- разгрузочных и внутрискладских работ.

Механизируются все трудоемкие работы по приему и отпуску, укладке на хранение и снятию грузов, внутрискладским перемещениям. В качестве средств механизации применен напольный транспорт- электропогрузчик ЭП-100К и ручные тележки. Учет движения грузов, приема и выдачи, адресация их на хранение автоматизируется на базе мини ЭВМ. Уровень механизации характеризуется двумя показателями:
- уровнем механизации погрузочно- разгрузочных и транспортно - складских работ.

Для колхозов и совхозов Ум=89%, для баз МТС=95%
- степенью охвата рабочих механизированным трудом.

Для колхозов и совхозов см=89%; для баз МТС см=95%

10.6 Рациональная организация труда и отдыха.

Режим работы склада одно-сменный при 41-часовой рабочей неделе с одним выходным днем.

Внутрисменный режим работы предусматривается с чередованием труда и отдыха. Время начала и окончания работы устанавливается администрацией по согласованию с комитетом профсоюза. Длительность обеденного перерыва устанавливается администрацией.

10.7. Мероприятия по охране труда и технике безопасности.

При разработке проекта выполнены работы, направленные на охрану труда работающих, предусмотренные правилами техники безопасности системы Госагропрома СССР. 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) окраски движущихся механизмов, сигнальными устройствами, соблюдением ширины проездов для напольного транспорта между участками, рабочими местами и оборудованием.

Во время эксплуатации склада необходимо организовать контроль за исправным состоянием машин, подъемно- транспортных средств, обеспечивающих безопасные условия труда. Необходимо обеспечить испытание и регистрацию подъемно- транспортных средств, электроустановок, согласно действующим правилам и инструкциям, а также вести записи в книгах установленной формы.

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

Не допускать эксплуатацию машин и оборудования, а также выполнения всякого рода работ, если дальнейшее

				709-4-10.89				ТХ
ГИП	Кайсков		01.89	Склад для хранения материально-технических ценностей вместимостью 500 тонн				
Нач. отд.	Дарош		11.88					
Гл. спец.	Чайка		11.88					
Рук. гр.	Орлицкая		11.88		Стадия	Лист	Листов	
Инжен.	Муравлева		11.88		Р	4		
Технолог	Ковальчук		11.88	Общие данные (продолжение)	Госагропром СССР, Юзгипропромсельстрой			

Привязан

АЛЬБОМ 1

производство работ сопряжено с опасностью для жизни работающих. Не допускать работников, не имеющих удостоверения, прав или других соответствующих документов, к обслуживанию машин, оборудования и установок. При работе с едкими веществами (кислоты, щелочи, пр.) запрещается:

- ремонтировать цистерны, бочки, барабаны до полного их освобождения и обязательной промывки водой;
- хранить на складе едкие вещества без соответствующей упаковки;
- переносить на спине или впереди себя кислоту и другие едкие жидкости;
- перекатывать бочки с едкими веществами по полу и подвергать их резким толчкам;
- при попадании едких веществ на кожу и глаза необходимо промыть пораженные места струей воды и пострадавшего направить к врачу. Одежду и обувь протереть нашатырным спиртом.

При работе с едкими веществами необходимо использовать защитные средства - фартук, суконный костюм, резиновые перчатки, очки (маску) или противогаз.

Нельзя смывать водой разлившуюся серную кислоту.

11. Потребность в трудовых ресурсах и возможность ее обеспечения.

Расчет численности производственных рабочих склада выполнен на основании „Нормативов затрат труда по операциям технологического процесса переработки грузов на базах снабжения Госкомсельхозтехники СССР", ВНИИМС, Москва, 1984г.

Штатная ведомость работающих приведена в таблице 5.

Таблица 5 чел.

Профессия	Разряд	Для совхозов, колхозов			Для других сельскохозяйственных предприятий		
		Всего	В том числе		Всего	В том числе	
			М	Ж		М	Ж
Водитель погрузчика	III	1	1	—	1	1	—
Рабочий по внутрискладской переработке грузов		3	3	—	2	2	—
Зав. складом		1	—	1	1	—	1
Всего		5	4	1	4	3	1

12. Требования пожарной безопасности

Категория производств по взрывопожарной и пожарной опасности и классы зон помещений по ПУЭ определены, согласно разработанному перечню объектов системы Госагропрома и указаны в экспликации помещений на листе ТХ-6. В складских помещениях обеспечены свободные проезды и эвакуационные выходы в соответствии с нормами технологического проектирования и строительными нормами.

В качестве первичных средств пожаротушения применены огнетушители, бочки с водой, ящики с песком. Размещение первичных средств пожаротушения, их обслуживание и применение выполнены в соответствии с „Типовыми правилами пожарной безопасности для объектов сельскохозяйственного производства" и ГОСТ 12.4.009-83.

Работа с открытым пламенем в отделениях лакокрасочных материалов, ремонтных химикатов, баллонов кислорода, карбида кальция и на расстоянии 10м от них запрещается.

Температура в отделении баллонов кислорода не должна превышать 20-25°С. При повышении температуры до 35°С необходимо охлаждать баллоны, накрывая их мокрым брезентом либо обильно поливая водой. Хранение в одном помещении наполненных и порожних баллонов запрещается.

Стропы, приспособления, а также ручные транспортные средства (тележки, носилки), применяемые для погрузки и выгрузки лакокрасочных материалов, карбида кальция должны быть изготовлены из материалов, исключающих возможность искрообразования. Открывание барабанов с карбидом кальция должно производиться латунным или омедненным инструментом. При пользовании ножом для вскрытия крышек место разреза следует обильно смазать техническим вазелином.

Карбидную пыль, скапливающуюся в помещении склада, периодически собирают сухими тряпками и щетками в герметично закрывающуюся тару и выносят для уничтожения.

Курить в складах лакокрасочных материалов, карбида кальция запрещается.

Установка силового и осветительного электрооборудования выполнена 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 Госкомсельхозтехники СССР", ЦНИИТЭИ, г. Москва, 1982г., „Типового руководства по транспортированию, приемке, хранению, учету и отпуску предприятиями по поставке продукции номенклатуры Союзглавхима", г. Москва, 1982г.

13. Технико-экономические данные и показатели

Наименование показателей	Для колхозов, совхозов	Для других сельскохозяйственных предприятий
Хранимый запас, т	500	500
Грузооборот (поступление), т	7167	4850
Уровень механизации погрузочно-разгрузочных и транспортно-складских работ, %	89	95
Степень охвата рабочих механизированным трудом, %	89	95
Трудоемкость складской переработки грузов, чел. ч.	8513	5832
Годовой грузооборот на 1-го работающего, т/чел	1703	1458
Численность работающих, чел	5	4
в том числе рабочих	4	3
в максимальную смену	4	3
Число рабочих дней в году	305	305
Число смен в сутки	1	1
Продолжительность смены, ч	7	7
Коэффициент сменности по рабочим	1	1
Коэффициент использования основного оборудования	0,75	0,75

ГИП	Вайсбанд	[illegible]	07.88	709-4-10.89 ТХ
Нач.отд.	Дорош	[illegible]	11.88	Склад для хранения материально-технических ценностей вместимостью 500т
Гл.спец.	Чайка	[illegible]	11.88	
Рук.гр.	Брусиловская	[illegible]	11.88	Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
Инженер	Миронова	[illegible]	11.88	
Техник	Ковальчук	[illegible]	11.88	Общие данные (окончание)
Н.контр.	Котенко	[illegible]	07.88	Госагропром СССР, Югзаргипропромсельстрой г. Киев

Привязан

Инв. №

План на отм. 0.000

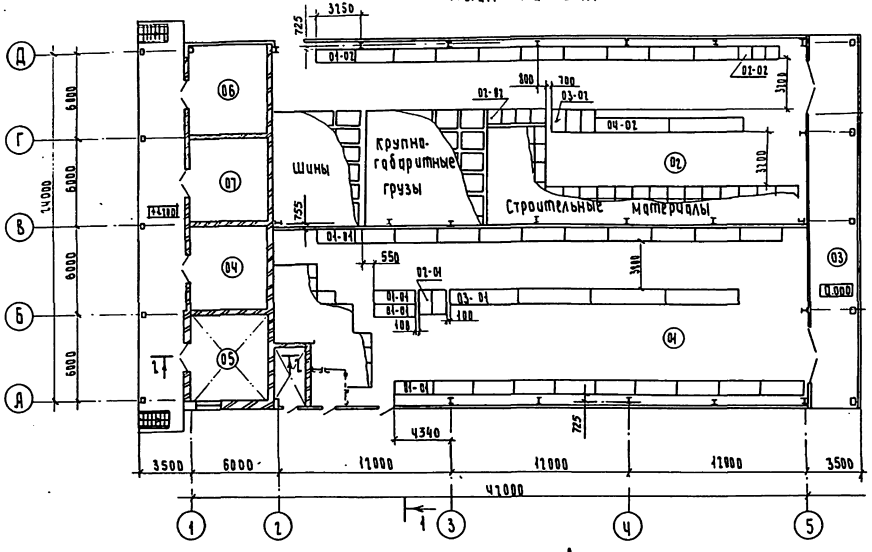
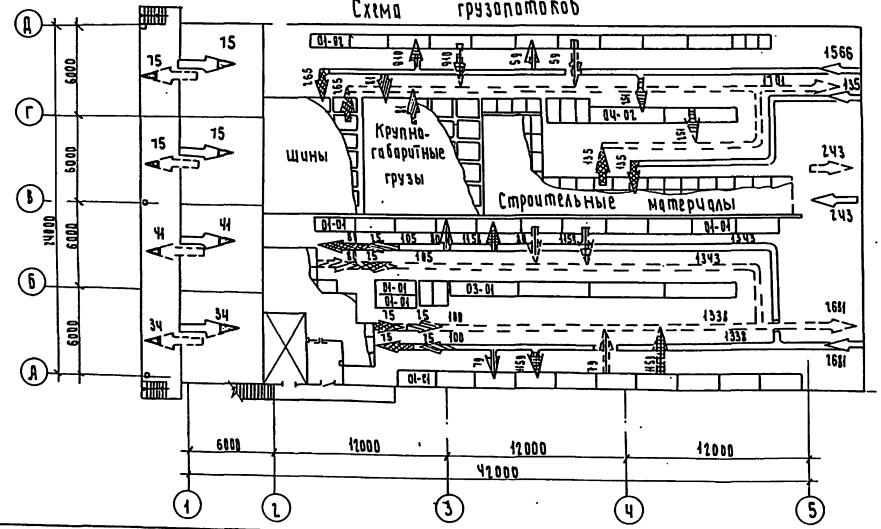
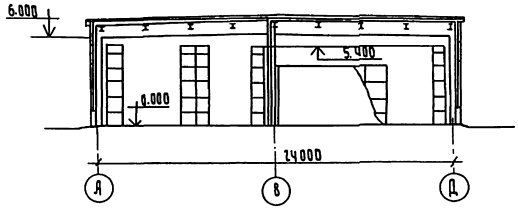


Схема грузопотоков



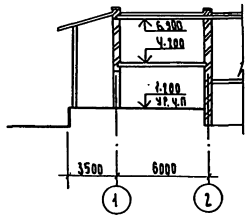
Разрез 1-1



Условные обозначения

- Движение прибывающих грузов
- Движение отправляемых грузов
- Движение грузов требующих особых условий хранения
- Движение грузов I, II, III категории
- Движение грузов IV А категории
- Движение грузов IV Б категории
- Движение грузов IV В категории
- Движение грузов V а, V б категории

Разрез 2-2



Экспликация помещений

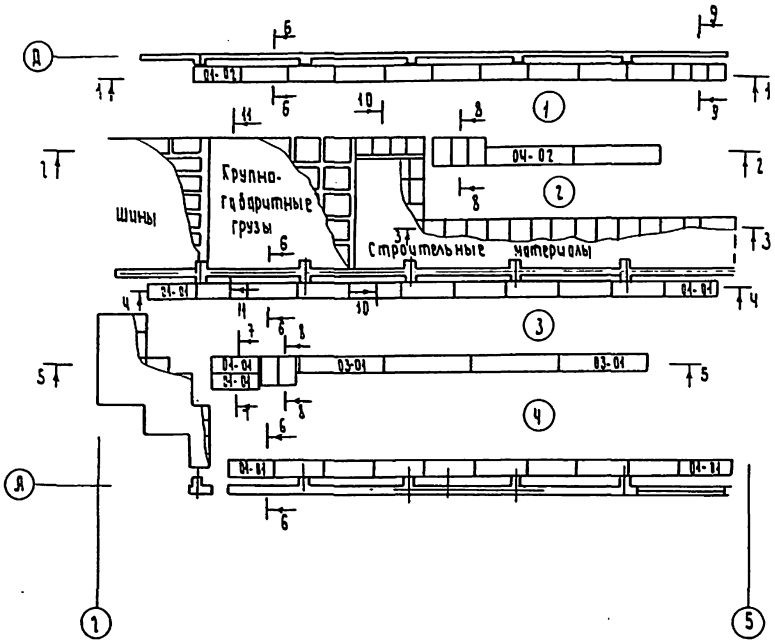
Номер по плану	Наименование	Класс зон помещений по взрыво-пожарной опасности	Категория производства по взрыв. пожарной и пожарной опасности
01	Отапливаемая секция	П-II а	В
02	Неотапливаемая секция	П-II а	В
03	Склад - навес	П-III	В
04	Отделение лакокрасочных материалов	В-I а	А
05	Отделение ремонтных мастерских	П-II а	В
06	Отделение кислородных баллонов	норм.	Д
07	Отделение карбида кальция	В-I а	А

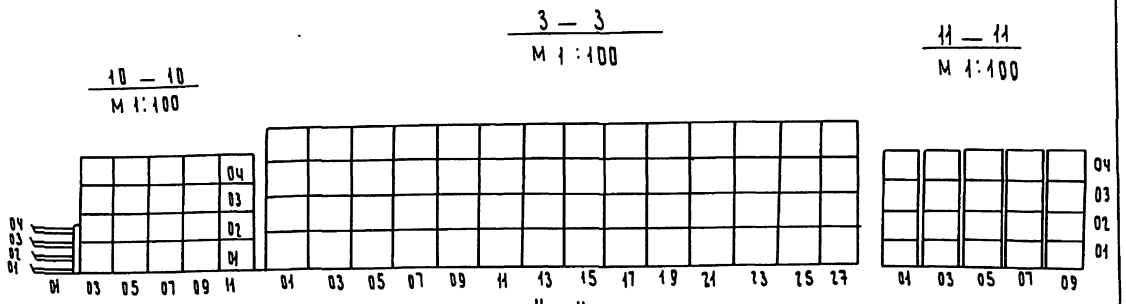
						709-4-10.89	ТХ
ГИП	Войсано			Склад для хранения материально-технических ценностей вместимостью 5000 тонн			
Нач. отд.	Дарош						
Гл. спец.	Чайка						
Рук. гр.	Брусильская				Стадия	Лист	Листов
Инж.	Миронова				Р	6	
Н. контр.	Котенко			План на отм. 0.000; Разрезы 1-1, 2-2 Схема грузопотоков	Госагропром СССР Казагипропромстрой г. Киев		

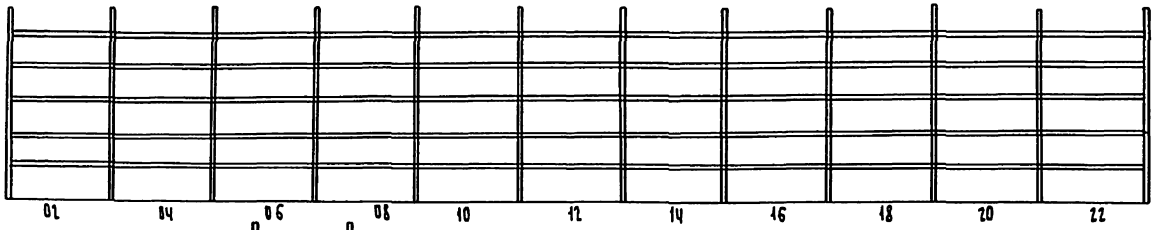
Привязан

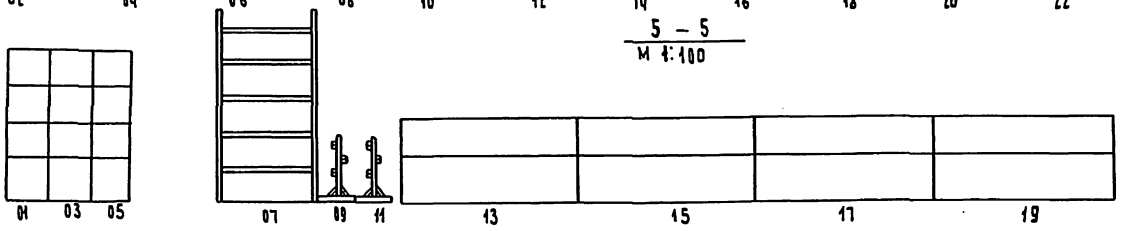
Инв. №

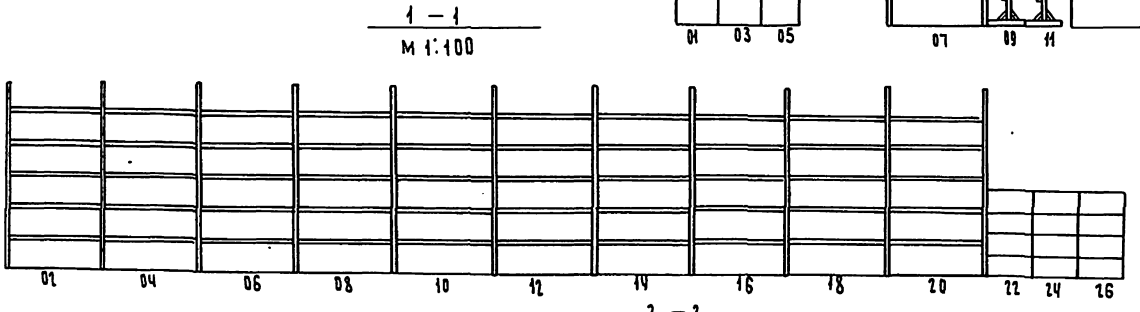
Шифрация мест хранения

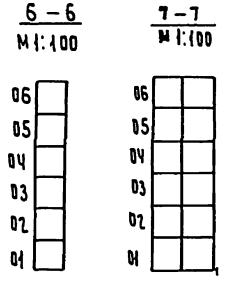


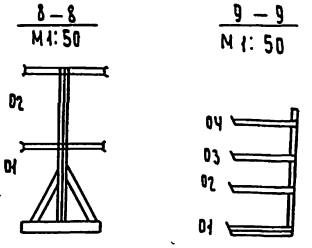


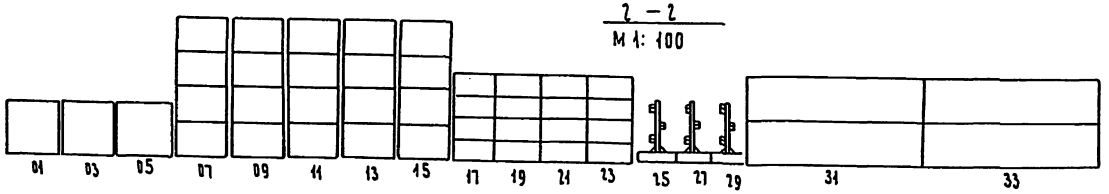












ГИП	Вайсбанд		04.89
Нач. отд.	Дорош		04.89
Гл. спец.	Чайка		04.89
Рук. гр.	Бахиловская		04.89
Инж.	Миронова		04.89
Н. конгр.	Ногенко		04.89

Привязан

Инв. №

709-4-10.89 ТХ

Склад для хранения материально-технических ценностей вместимостью 500т

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Шифрация мест хранения; сечения 1-1 ÷ 11-11

Госагропром СССР Югзапгипропромсельстрой г. Киев

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План расположения силового электрооборудования на отм. 0.000; 4.200 и кровле. Молниезащита	
4	Принципиальная схема распределительной сети	
5	Вентиляторы П1; В1. Схема электрическая принципиальная. Управления	
6	Вентиляторы П1 В1. Схема подключений	
7	Отопительно-вентиляционная система М1. Схема подключений	
8	Задвижка. Схема электрическая принципиальная управления	
9	Задвижка 3-2. Схема подключений	
10	Задвижка 3-1. Схема подключений	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.407-54 (А441-1)	Установка одиночных магнитных пускателей серии ПМЛ	
	Прилагаемые документы	
ЭМ.СО	Спецификация оборудования	
ЭМ.ВМ	Ведомость материалов	

Основные показатели по электротехнической части

Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечан.
Установленная мощность	кВт	5,38	
а) силовых токоприемников	кВт	5,38	
Потребная мощность	кВт	3,0	
а) силовых токоприемников	кВт	3,0	
Годовой расход активной электроэнергии	мвт.ч	4.8	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
Главный инженер проекта [подпись] Вайсбандт

Общие указания

1. Электроснабжение

Электроприемники склада по надежности электроснабжения относятся к потребителям III категории, кроме вент. установок П1; В1 для помещений категории В-Iа, относящихся к потребителям I категории.

Питание токоприемников предусматривается напряжением 380/220 В от щитов ШР1 и ШР2.

В соответствии со СНиП 2.11.01-85 „Складские здания и сооружения общего назначения" п 5.3 на вводе в склад устанавливается общий отключающий аппарат (ящик с рубильником) с приспособлением для пломбирования.

Контрольный учет электроэнергии и компенсация реактивной мощности в складе не предусматривается.

2. Силовое электрооборудование.

Силовыми токоприемниками склада являются вентиляторы, агрегаты отопительные и подметально-пылесосная машина.

В качестве пусковой аппаратуры приняты магнитные пускатели типа ПМЛ. В качестве распределительных пунктов приняты шкафы типа ШРII с предохранителями. Распределительные сети выполняются проводом АПВ в водогазопроводных и полиэтиленовых трубах, кабелями АВВГ

3. Защитные мероприятия.

В качестве защитных мероприятий предусматривается заземление и молниезащита.

Для защиты людей от поражения электрическим током при повреждении изоляции запроектировано заземление металлических частей силового оборудования, нормально не находящихся под напряжением. Для заземления в силовых сетях используется четвертая жила кабелей и четвертый провод, а также подкрановые балки, металлические трубы.

Все электромонтажные работы выполнять согласно ПУЭ-87, СНиП 3.05-06-85.

В соответствии с „Инструкцией по проектированию и устройству молниезащиты зданий и сооружений" РД 34.21.122.87 помещения склада относятся к III категории. Защита от прямых ударов молнии осуществляется металлической кровлей, а в качестве токоотводов используются металлические колонны, которые соединяются с кровлей и арматурой железобетонных фундаментов сварными соединениями.

В качестве заземляющих устройств используются железобетонные фундаменты. Если сопротивление фундамента больше допустимого, монтируются искусственные заземлители.

Сопротивление железобетонных фундаментов расчитывается по формуле $R_ф = \rho / (0.5\sqrt{S_ф})$, где

ρ - удельное электрическое сопротивление, Ом.м.

$S_ф$ - площадь, ограниченная периметром здания на уровне дневной поверхности земли, м²

Сопротивление искусственного заземлителя сооружаемого в дополнение к железобетонному фундаменту, подсчитывается по формуле $R_з = R_т \cdot R_ф / (R_ф - R_т)$ где

$R_ф$ - сопротивление железобетонного фундамента, Ом,

$R_т$ - требуемое сопротивление заземляющего устройства по ПУЭ, Ом.

$R_з$ - сопротивление дополнительного искусственного заземлителя, Ом

Искусственные заземлители в виде электродов заземления выполняются из круглой стали ф12мм длиной 2,5...5м.

				привязан
Инв. №				
ГИП	Вайсбанд	[подпись]	04.89	ТП 709-4-10.89 ЭМ
Нач. отд.	Нижник	[подпись]	04.89	Склад для хранения материально-технических ценностей вместимостью 500т
Гл. спец.	Назарченко	[подпись]	04.89	
Рук. гр.	Эйбер	[подпись]	04.89	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 10
Ст. инж.	Тысячный	[подпись]	04.89	
Н. контр.	Котенко	[подпись]	04.89	Общие данные (начало)
				Госагропром СССР Югзапгипропромсельстрой г. Киев

Копировал: Булак

Формат А2

Таблица определения необходимости устройства дополнительного заземления при использовании в качестве заземлителей ж/бетонных фундаментов

Грунт	Удельное сопротивление грунта, ρ, Ом. м	Допустимое сопротивление заземляющ. устройства по ПУЭ, Ом	Сопротивление ж/бетонных фундаментов здания склада $R_ф = \rho\left(\frac{0.5}{\sqrt{S_ф}}\right)$, Ом	Сопротивление дополнительных искусственных заземлителей $R_з = \frac{R_т \cdot R_ф}{(R_ф - R_т)}$, Ом	Примечания
торф	20	20	2,13	—	Дополнительное заземление не требуется
садовая земля	40	20	4.26	—	
чернозем	50	20	5,32	—	
глина	70	20	7.45	—	
суглинок	150	20	15,95	—	
супесок	400	20	42,6	37.8	Установить дополнительно заземлители
песок	1000	40	106.5	65.5	
известняк	2000	40	213.0	49.2	

Необходимость устройства дополнительного заземления искусственными заземлителями определяется по действительному удельному сопротивлению грунта и уточняется при выполнении монтажных работ по фактическому сопротивлению заземления.
Искусственние заземлители в виде электродов заземления выполняются из круглой стали ф12мм длиной 2,5...5м. Величина импульсного сопротивления каждого заземлителя должно быть не более 20 ом, в грунтах с удельным сопротивлением 500 Ом.м и выше - не более 40 ом.

4. Решения, направленные на рациональное и экономичное использование материалов и энергетических ресурсов.

Проектом предусмотрены следующие технические решения, позволяющие снизить расход электроэнергии и материальных ресурсов:

1) Минимальные сечения проводов, включая 2 мм², обеспечивают экономию проводникового материала;
2) Использование арматуры железобетонных фундаментов в качестве заземлителей экономит 130 кг металла;
3) Использование полиэтиленовых труб вместо стальных для прокладки кабелей и проводов экономит 36 кг металла.

ГИП	Войсдонд	[подпись]	4.89	ТП 109-4-10.89 ЭМ	
Нач. отд.	Нижник	[подпись]	4.89	Склад для хранения материально-технических ценностей вместимостью 500т	
Гл. спец.	Назаротенко	[подпись]	4.89		
Рук. гр.	Зидер	[подпись]	4.89		
Ст. инж.	Лысячный	[подпись]	4.89	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:	
Н. контр.	Котенко	[подпись]	4.89	Общие данные (окончание)	Госагропром СССР, Югзапгипропромсельстрой г. Киев

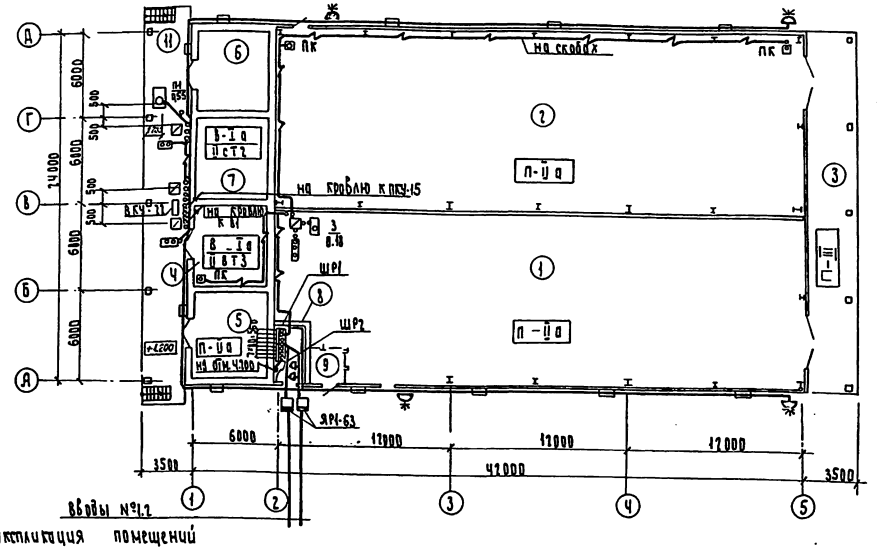
Привязан

Инв. N

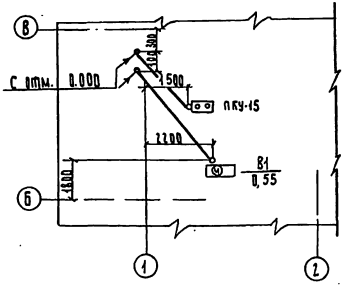
Фармат 22г

Альбом

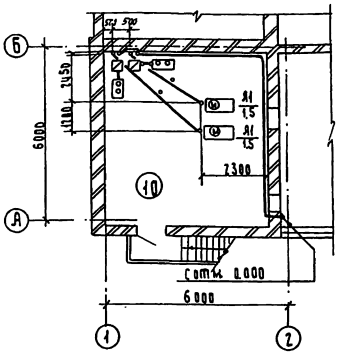
План расположения силового электрооборудования на отм. 0.000



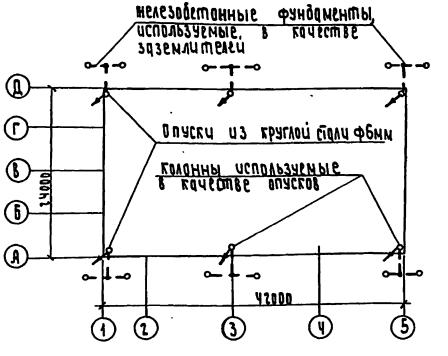
План расположения силового электрооборудования на кровле



План расположения силового электрооборудования на отм. 4.200



Молниезащита



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование
1	Отапливаемая секция
2	Неотапливаемая секция
3	Склад - навес
4	отделение лакокрасочных материалов
5	отделение ремонтных химикатов
6	отделение кислородных баллонов
7	отделение карбида кальция
8	электрощитовая
9	узел ввода
10	венткамера
11	Рампа

Удельное сопротивление грунта, Ом.м	Количество электродов на 1 очаг заземления шт.	Материал, диаметр и длина стержневого заземлителя	Длина соединительной полосы между электродами
50	1	сталь круглая ф12мм; l=3м	—
100	2	сталь круглая ф12мм, l=2,5м	сталь полосовая 40×4мм; l=3м
500	2	сталь круглая ф12мм; l=5м	сталь полосовая 40×4мм; l=5м
1000	3	сталь круглая ф12мм; l=5м	сталь полосовая 40×4мм; l=6м

1. При привязке проекта к конкретным условиям необходимо откорректировать количество электродов в соответствии с приведенной табличей.
2. Все соединения заземляющего устройства выполнить сваркой внахлестку.

ГИП	Вайсбанд		4.89
Нач. отд.	Нижник		4.89
Гл. спец.	Неудрэнко		4.89
Зав. гр.	Эйбер		4.89
Разраб.	Тысячный		4.89
Н. контр.	Котенко		4.89

ТП 709-4-10.89 ЭМ

Склад для хранения материально-технических ценностей вместимостью 500Т

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

План расположения силового электрооборудования на отм. 0.000; 4.200 и кровле. Молниезащита

Госагропром СССР Юргзагипропромсельстрой Киев

Привязан

Инв. №

Нач. отд. Гольдфинко 4.89

Альбом 1

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение тип Iном, А расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение тип Iном, А расцепитель или плавкая вставка, А. уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Участок сети	Кабель, провод: обозначение	Кабель, провод: марка	Кабель, провод: количество жил и сечение	Кабель, провод: длина, м	Труба: обозначение на плане	Труба: длина, м	Электроприемник: обозначение	Электроприемник: Руст или Pном кВт	Электроприемник: Iрасч. или Iном / Iпуск А	Электроприемник: Наименование, обозначение чертежа принципиальной схемы
ШР1 (ШР11-73701-22У3)	Р16-353 250		ЯР1-63 63 / 10		1		АВВГ	4×2.5	10				10.31 / 8.21	11.9	Ввод N1
					–	к щиту осветительной сети ЩО1									
	НПН2-63 63/6				1		АВВГ	3×2.5	150	–	–	6	0.6	3.0	Розетки для ваккумной подметально-пылесосной машины
					–										
	НПН2-62 63/16		ПМЛ121002 10 и РТЛ100804		1		АВВГ	4×2.5	10	–	–	А1	1.5	3.9 / 27.7	Агрегат отопительный
					2		АПВ	4(1×2.0)	5	П25×2	5				
	НПН2-63 63/20				–								–	–	Кнопка ПКЕ 212-2
					2		АВВГ	3×2.5	5	–	–				
АВВГ 4×2.5; l=5м	Р16-353 250		ЯР1-63 63 / 10		1		АВВГ	4×2.5	10				5.28 / 2.0	11.8	Ввод N 2
					–	к щиту осветительной сети ЩАП2									
	НПН2-63 63/16		ПМЛ121002 10 и РТЛ 100804		1		АВВГ	4×2.5	10	–	–	А1	1.5	3.9 / 27.7	Агрегат отопительный
					2		АПВ	4(1×2.0)	10	П25×2	10				
	НПН2-63 63/20		ПМЛ 161002 10		–								–	–	Кнопка ПКЕ 212-2
					2		АВВГ	3×2.5	5	–	–				
ШР2 (ШР11-73701 22У3)					1		АВВГ	4×2.5	35	ДМ 25×3.2	5				
					2		АВВГ	4×2.5	5	–	–				
					–						а				
					2		АВВГ	4×2.5	5	–	–				
			ПМЛ121002 10 и РТЛ100804 а		–						в	П1	0.55	1.7 / 7.65	Вентилятор приточный
					2		АПВ	4(1×2.0)	5	ДМ25×3.2	5				
					–							ВКУ-22	–	–	Коробка клеммная ВКУ-22
					2		АКВВГ	4×2.5	5	–	–				
				в	–						в	–	–	–	Кнопка ПКЕ 222-2
					2		АКВВГ	4×2.5	5	–	–				
			ПМЛ121002 10 и РТЛ100804 б		–							В1	0.55	1.7 / 7.65	Вентилятор вытяжной крышный
					2		АПВ	4(1×2.0)	10	ДМ25×3.2	10				
					–							ВКУ-22	–	–	Коробка клеммная ВКУ-22
					2		АКВВГ	4×2.5	5	–	–				
				г	–						г	–	–	–	Кнопка ПКЕ 222-2
					2		АКВВГ	4×2.5	5	–	–				
				г	–							–	–	–	Кнопка ПКУ-15
					2		АВВГ	4×2.5	10	ДМ25×3.2	5				
			ПМЛ150304 10 1,0 РТЛ 100 504		1		АВВГ	4×2.5	20	–	–	3	0.18	0.7 / 4.5	Задвижка 30 л 906 бр с электроприводом
					2		АВВГ	4×2.5	5	–	–				
					–								–	–	Кнопка управления задвижкой ПКЕ 212-3У2
					2		АКВВГ	7×2.5	5	–	–				
					–							–	–	–	Кнопка у пожарного крана ПКЕ 222-1У2
					2		АВВГ	2×2.5	15	–	–				
					–							–	–	–	Кнопка у пожарного крана ПКЕ-222-1У2
					2		АВВГ	2×2.5	50	–	–				
					–							–	–	–	Кнопка у пожарного крана КУ-91
					2		АВВГ	2×2.5	15	–	–				
	НПН2-63 63/6				1		АВВГ	2×2.5	5	–	–	ЩА	0.5	2.5	Щит газоанализатора
					–										

Потребность кабелей и проводов длина, м

Число и сечение жил, напряжение	Марка: АПВ	Марка: АВВГ	Марка: АКВВГ
1×2.0-380	120		
3×2.5-660		160	
4×2.5-660		110	30
7×2.5			5
2×2.5-660		85	

Т.П. 709-4-10.89 ЭМ

Склад для хранения материально-технических ценностей вместимостью 500т

ГИП	Вайсбанд	[подпись]	4.89
Нач. отд.	Нижник	[подпись]	4.89
Гл. спец.	Назаретенко	[подпись]	4.89
Зав. гр.	Эйбер	[подпись]	4.89
Разраб.	Тисячный	[подпись]	4.89
Н. контр.	Котенко	[подпись]	4.89

Принципиальная схема распределительной сети.

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Госагропром СССР Югзапгипропромсельстрой Киев

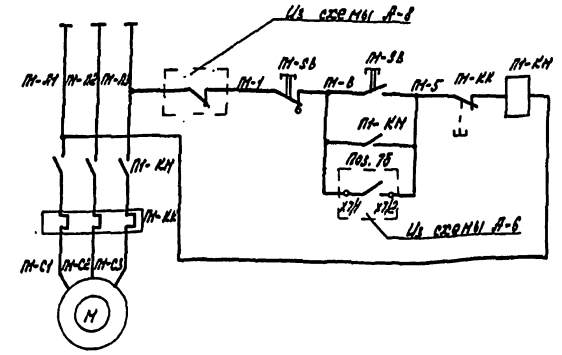
Привязан

Инв. N

Копир. Дёмкина

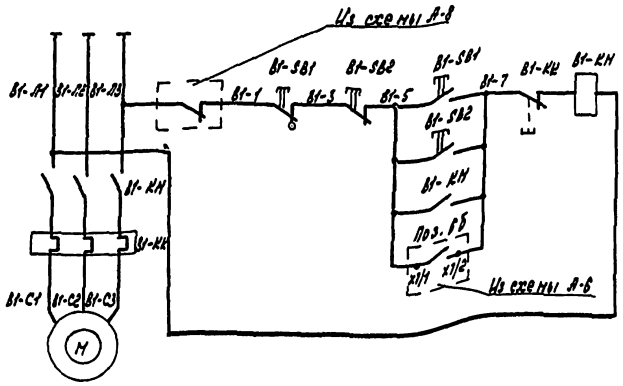
Формат А.

Альбом 1



~380В	
Управление вентилятором П1	Местное
	Автоматическое

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
П1-КН	Пускатель магнитный ПМЛ 121002		
В1-КН	~220В		
П1-КК, В1-КК		2	
В1-SB2	Пост управления ПКЕ-212-2У3	1	
В1-SB1	Пост управления ПКУ15-21.1215442	2	
П1-SB			



~380В	
Управление вентилятором В1	Местное
	Дистанционное
	Автоматическое

Привязан

Инв. №

ГИП	Вайсбанд		03.89
Нач. отд.	Нижник		03.89
Гл. спец.	Горохов		03.89
Рук. гр.	Елинсон		03.89
Инж.	Приходько		03.89
Н. контр.	Коменко		03.89

ТП 709-4-10.89 ЭМ

Склад для хранения материально-технических ценностей внестиностью 500 м

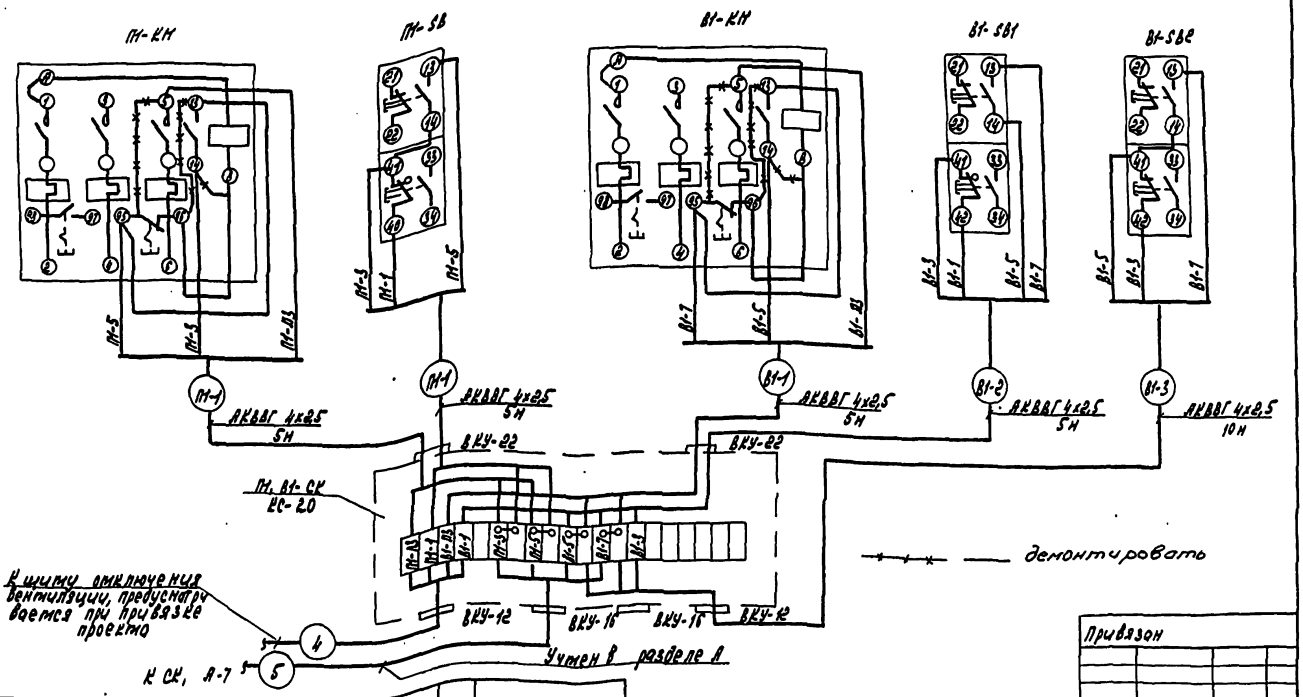
Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Вентиляторы В1, В1. Схема электрическая принципиальная управления

Госагропром СССР Югзапгипропромсельстрой г. Киев

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

Формат А3



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Кабель АКВВГ ГОСТ 1508-78Е 4х2,5 м	25	
	Коробка соединительная КС-20 ТУ36-2568-83Е	1	

Привязан

Инв. №

ГИП	Вайсбанд		03.89
Нач. отд.	Нижник		03.89
Гл. спец.	Горохов		03.89
Рук. гр.	Елинсон		03.89
Инж.	Приходько		03.89
Н. контр.	Коменко		03.89

Копир. Касьяненко

ТП 709-4-10.89 ЭМ

Склад для хранения материально-технических ценностей внестиностью 500 м

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Вентиляторы П1, В1. Схема подключений

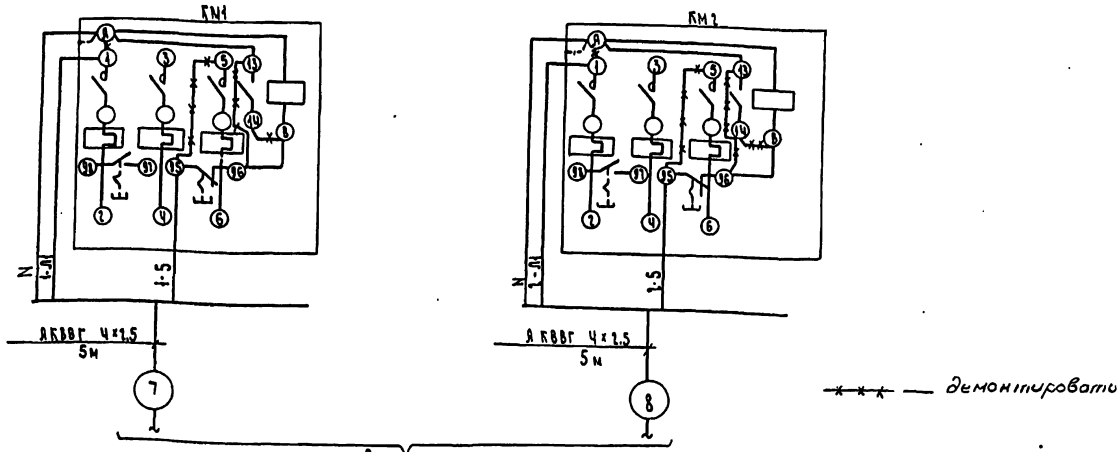
Госагропром СССР Югзапгипропромсельстрой г. Киев

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

Формат А3

44

Альбом I



к щиту управления отопительно-вентиляционной системой А1, см. черт. А-5 (раздел А)

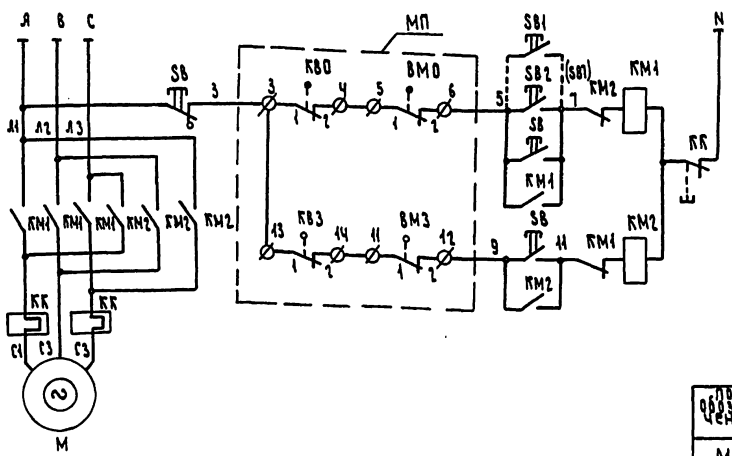
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	кабель АКВВГ 4×2,5		
	ГОСТ 1508-78Е	м 10	

Привязан

				ТП 709-4-10.89 ЭМ			
ГИП	Вайсбанд		03.89	Склад для хранения материально-технических ценностей вместимостью 500т			
Нач. отд	Нижник		03.89		Стадия	Лист	Листов
Гл. спец	Городов		03.89		Р	7	
Рук. гр.	Елисеон		03.89				
Инж.	Приходько		03.89				
Н. контр	Котенко		03.89	Отопительно-вентиляционная система А1 Схема подключений	Госагропром СССР Югзапгипропромэлектрострой г. Киев		

Формат А3

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N



~ 380	1108
Управление электроприводами задвижки	Открытие
	Закрытие

Диаграмма работы конечных выключателей МП

Обозначение	Контакт	Открыто	Промежуточное положение	Закрыто
КВ0	1-2		X	X
	3-4	X		
КВ3	1-2	X	X	
	3-4			X
ВМ0	1-2		X	X
	3-4	X		
ВМ3	1-2	X	X	
	3-4			X

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
М	Электродвигатель	1	Учтен в разделе ВК
МП	Коробка путевых выключателей	1	Поставляется в задвижкой
(КК КМ1 КМ2)	Пускатель магнитный ПМЛ 161002	1	
SB	Пост кнопочный ПКЕ-122-3У2	1	
SB1... SB7	Пост кнопочный ПКЕ-122-1У3	7	Для задвижки 3-1
SB1 SB2	Пост кнопочный КУ-91-83Г	2	Для задвижки 3-2

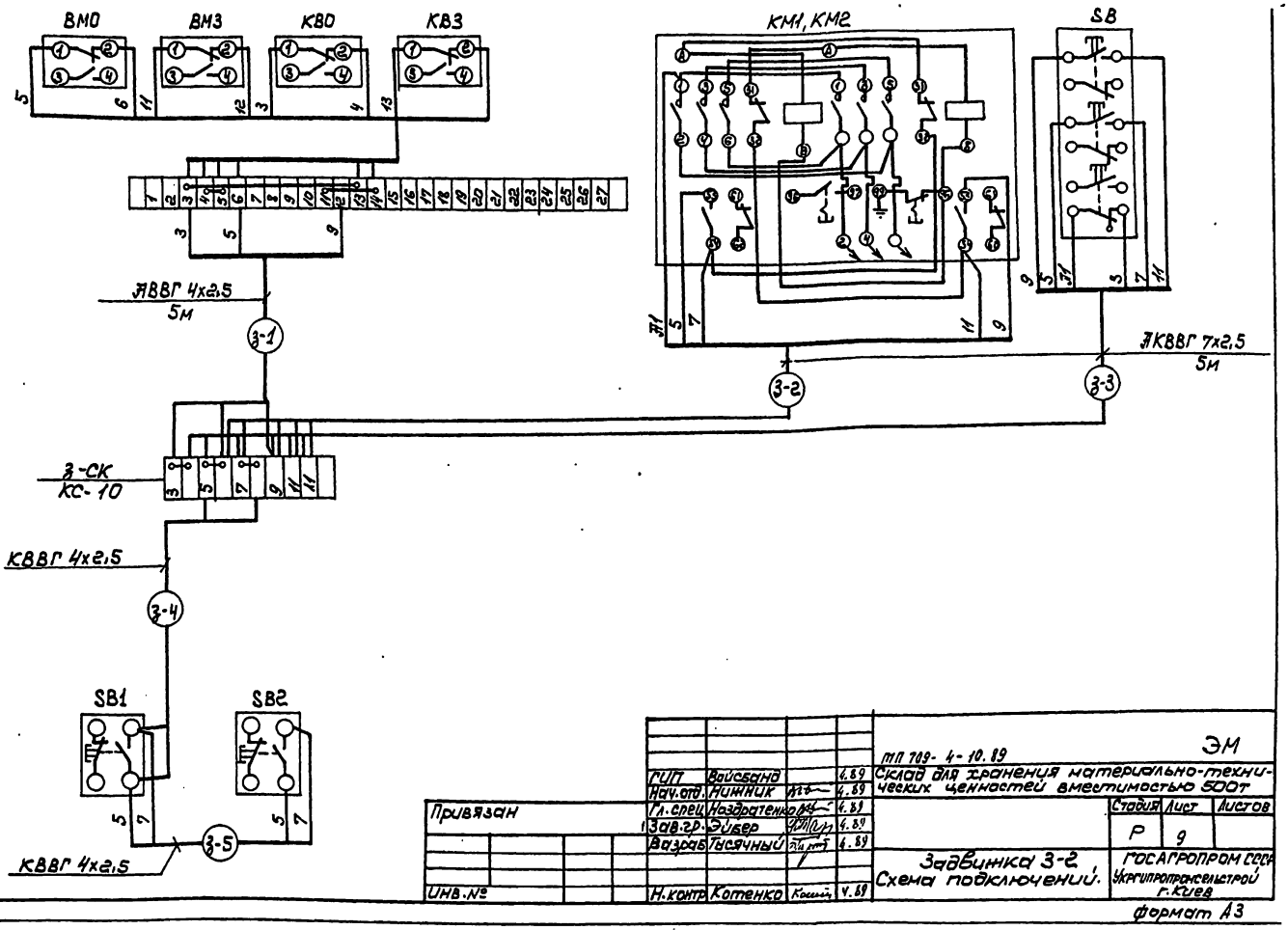
Привязан

				ТП 709-4-10.89 ЭМ			
ГИП	Вайсбанд		4.89	Склад для хранения материально-технических ценностей вместимостью 500т			
Нач. отд	Нижник		4.89		Стадия	Лист	Листов
Гл. спец	Назаренко		4.89		Р	8	
Зав. гр	Зубер		4.89				
Разраб.	Тысячный		4.89				
Н. контр	Котенко		4.89	Задвижки. Схема электрическая принципиальная управления	Госагропром СССР Югзапгипропромэлектрострой		

Копировал: Булах

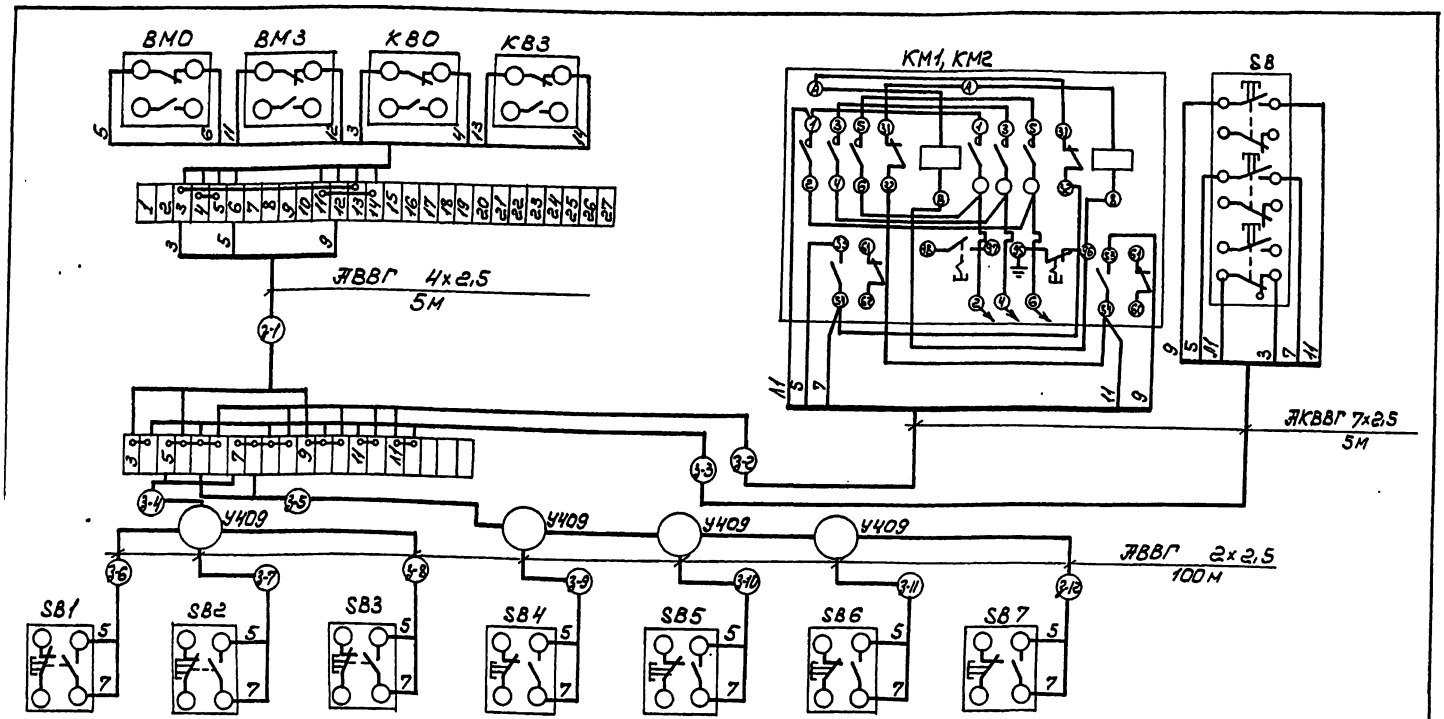
Формат А3

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N



				ТП 709-4-10.89	ЭМ
ГИП	Войсано		4.89	Склад для хранения материально-технических ценностей вместимостью 500т	
Нач.отд.	Нижник		4.89		
Гл.спец.	Назратенко		4.89		
Зав.гр.	Эйбер		4.89		
Разраб.	Тысячный		4.89		
Привязан				Задвижка 3-2 Схема подключений.	Стадия Р; Лист 9; Листов
Инв.№		Н.контр.	Котенко	4.89	ГОСАГРОПРОМ СССР Укргипропрансельстрой г.Киев

Формат А3



				ТП 709-4-10.89	ЭМ
ГИП	Войсано		4.89	Склад для хранения материально-технических ценностей вместимостью 500т	
Нач.отд.	Нижник		4.89		
Гл.спец.	Назратенко		4.89		
Зав.гр.	Эйбер		4.89		
Разраб.	Тысячный		4.89		
Привязан				Задвижка 3-1 Схема подключений	Стадия Р; Лист 10; Листов
Инв.№		Н.контр.	Котенко	4.89	ГОСАГРОПРОМ СССР Укргипропрансельстрой г.Киев

Копировал: Чистоклет

Формат А2

Альбом /

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭО

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Планы расположения осветительного электрооборудования на отм. 0,000, 4,200. Схема питающей сети	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.407-91 (А134)	Установка светильников с разрядными лампами высокого давления и лампами накаливания в производственных помещениях, вып. 1,2	
4.407-129 (А75А)	Установка осветительных щитков	
	Прилагаемые документы	
ЭО. СО	Спецификация оборудования	
ЭО. ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Основные показатели по электротехнической части

Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
Установленная мощность осветительных токоприемников	кВт	10,21	
Потребляемая мощность осветительных токоприемников	кВт	6,92	
Годовой расход активной электроэнергии	мВт.ч	5,88	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.
Главный инженер проекта [подпись] Вайсбанд

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Общие указания.

Электротехническая и светотехническая части электроосвещения. Защитные мероприятия.

Проектом предусматривается рабочее и аварийное электроосвещение на напряжение 220В и переносное на напряжение 36В.

Освещенности помещений приняты в соответствии со СНиП II-4-79 „Естественное и искусственное освещение." Расчеты производились методом коэффициента использования.

Типы светильников выбраны в зависимости от условий среды и назначения помещений. В качестве источников света приняты светильники с лампами ДРЛ, люминесцентными и накаливания.

Распределительные и магистральные сети выполняются кабелем АВВГ, проложенным по стенам на скобах на тросе и на лотках, проводом АПВ в соответствующих трубах, кабелем ВВГ, проложенным по стенам на скобах.

Управление освещением производится выключателями по месту, автоматическими выключателями со щитков управления. В соответствии со СНиП 2.11.01-85 „Складские здания и сооружения общего назначения" п.5,3 на вводе в склад устанавливается общий отключающий аппарат (ящик с рубильником).
В качестве защитных мероприятий предусматривается присоединение нулевого провода к частям электрооборудования, нормально не находящегося под напряжением.
Полезная площадь освещаемых помещений - 1123,1 м².
Общее количество светильников - 50шт
Установленная мощность - 10,21кВт.
Все работы выполнять согласно действующего ПУЭ, СНиП 3.05.06-85.
Обслуживание светильников предусматривается телескопическим подъемником „Темп У2".

Решения, направленные на экономное расходование материалов и энергетических ресурсов.

В соответствии с инструкцией по рациональному использованию электроэнергии и снижению затрат в промышленных осветительных установках (внутреннее освещение) проектом предусмотрены следующие технические решения, позволяющие снизить расход электроэнергии и материальных ресурсов.

1. Минимальные сечения проводов, включая 2 мм², обеспечивают экономию проводникового материала.
2. Зонированное включение светильников обеспечивает экономию электроэнергии в МВт·ч.
3. Применение пластмассовых труб экономит металлические трубы.

				Привязан			
Инв. N							
				тп 709-4-10.89			ЭО
ГИП	Вайсбанд	[подпись]	4.89	Склад для хранения материально-технических ценностей вместимостью 500т			
Зав. отд.	Нижник	[подпись]	4.89				
Гл. спец.	Ноздратенко	[подпись]	4.89		Стадия	Лист	Листов
Зав. гр.	Зобер	[подпись]	4.89		Р	1	2
Разраб.	Ценяк	[подпись]	4.89				
Разраб.	Печерица	[подпись]	4.89	Общие данные	Госагропром СССР Югзапгипропромсельстрой Киев		
Н. контр.	Котенко	[подпись]	4.89				

Копир. Гороховская

Формат А2

Альбом I

План расположения осветительного электрооборудования на отм. 0.000

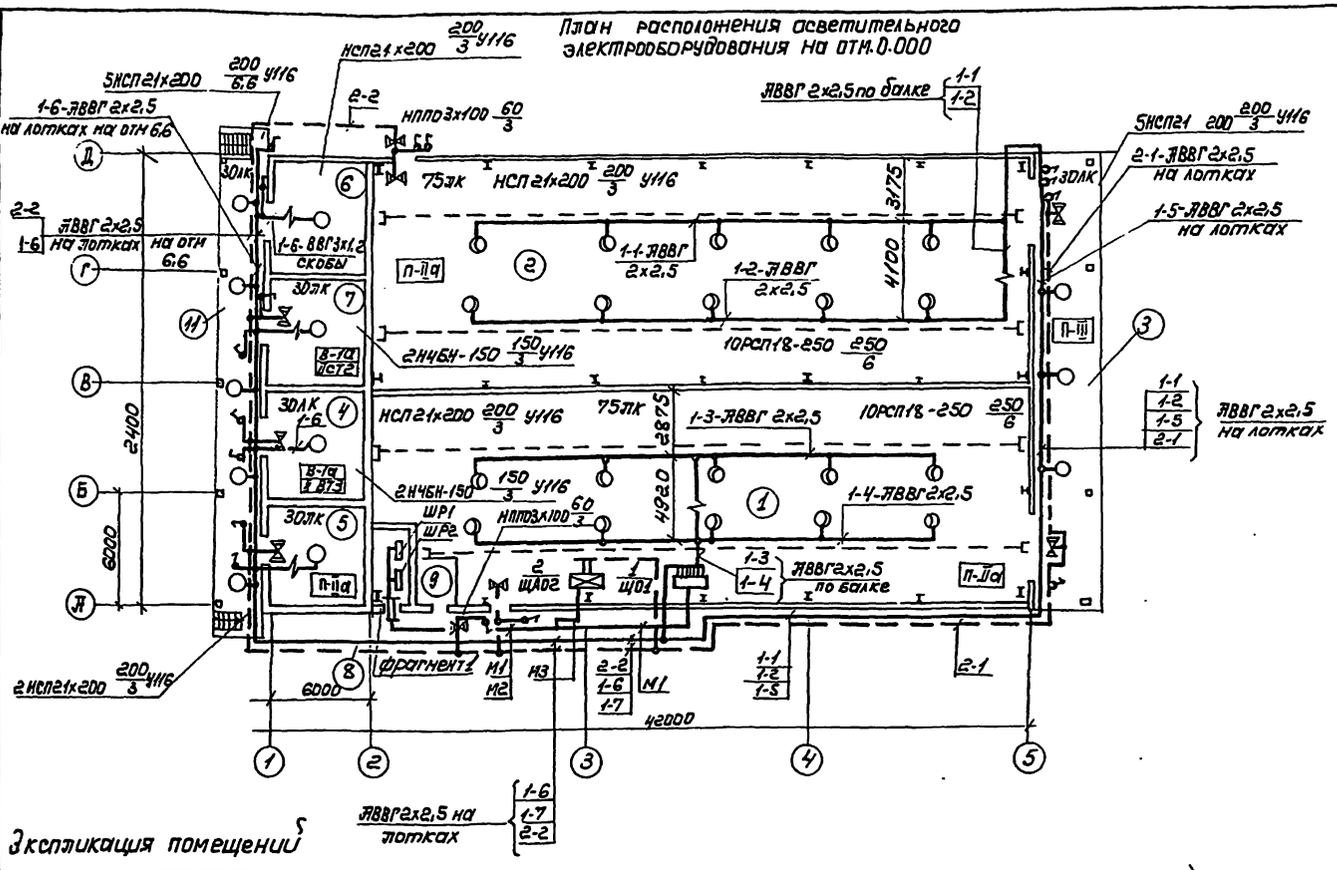
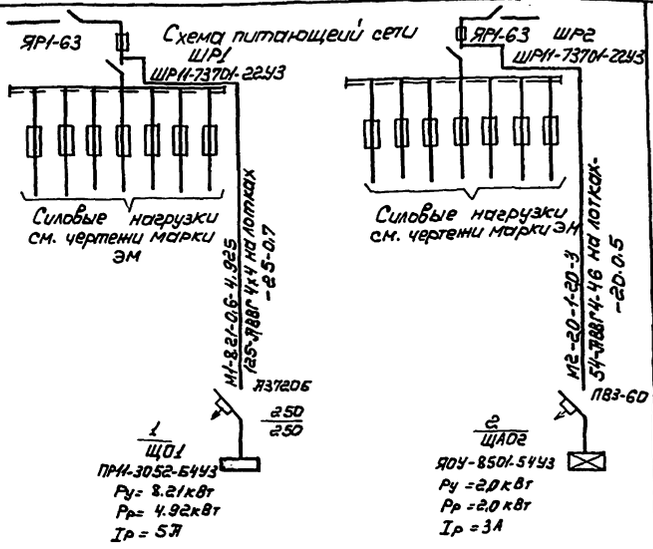


Схема питающей сети



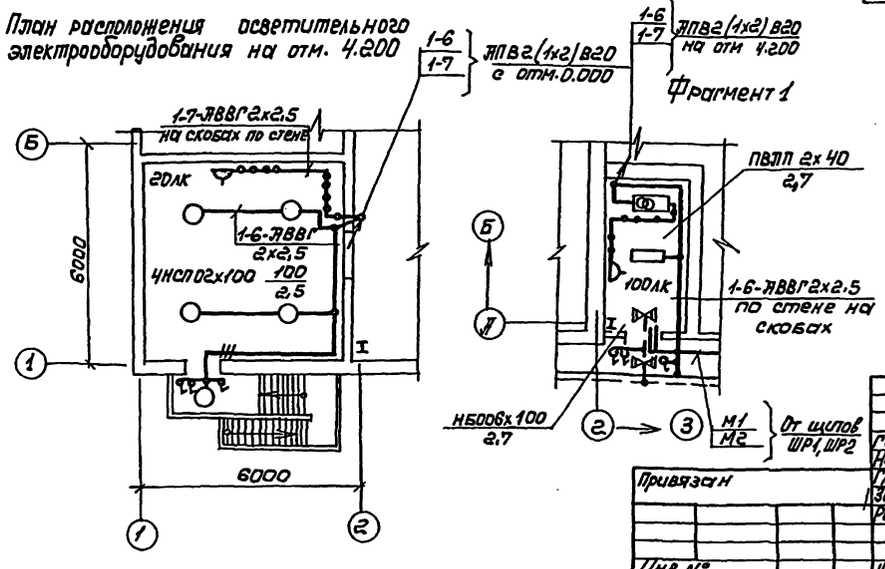
Сведения о щитах 1/ЩО1, 2/ЩАО2

Номер щитка	Тип	Установленная мощность, кВт	Номера автоматических выключателей: однополюсные, занятые	однополюсные, резервные	трехполюсные, занятые	трехполюсные, резервные	Ток расцепителя, А: на вводе	на линиях
1/ЩО1	ПР11-3052-54У3	8.21	7	5	—	—	250	10
2/ЩАО2	ЯОУ8501-54У3	20	2	4	—	—	60	6

Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование
1	Отапливаемая секция
2	Неотапливаемая секция
3	Склад- навес
4	Отделение лакокрасочных материалов
5	Отделение ремонтных химикатов
6	Отделение кислородных баллонов
7	Отделение карбида кальция
8	электрощитовая
9	Узел ввода
10	Венткамера
11	Рампа

План расположения осветительного электрооборудования на отм. 4.200



Ключ к чтению надписей питающей сети

Номер магистрали питающей сети	Установленная мощность, кВт	Коэффициент спроса	Расчетная мощность, кВт	Расчетный ток, А
Момент, кВт	Сечение и марка провода	Способ прокладки	Строительная длина, м	Потеря напряжения, %

ГИП	Вайсбанд		V.89	т.п. 709-4-19.89	ЭО
Нач.отд.	Нижник		V.89	Склад для хранения материально-технических ценностей вместимостью 500т	
Гл.спец.	Ноздратенко		V.89		Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
Зав.гр.	Эйбер		V.89		
Разраб.	Ценяк		V.89	Планы расположения осветительного оборудования на отм. 0.000 и 4.200 Схема питающей сети	ГОСАГРОПРОМ СССР ЮГЗАПГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г.Киев
Н.контр.	Котенко		V.89		

Привязан

Инв.№

Копировал: Чистоклет

Формат А2

Альбом I

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта А

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Отопительно-вентиляционная система А1.	
	Схема функциональная.	
3	Отделение карбида кальция.	
	Отделение лакокрасочных материалов.	
	Схема функциональная.	
4	Отопительно-вентиляционная система В1.	
	Схема электрическая принципиальная управления.	
5	Отопительно-вентиляционная система А1.	
	Схема подключений.	
6	Отделение карбида кальция.	
	Отделение лакокрасочных материалов.	
	Схема электрическая принципиальная сигнализации.	
7	Отделение карбида кальция.	
	Отделение лакокрасочных материалов.	
	Схема подключений.	
8	Отключение вентиляции при пожаре.	
	Схема электрическая принципиальная сигнализации.	
9	Отключение вентиляции при пожаре.	
	Схема подключений.	
10	Схема расположения.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ТМ4-142-75	Термометр технический ртутный в оправе. Установка на трубопроводе Д76 мм или металлической стенке	
ТМ4-144-75	Термометр технический ртутный в оправе. Установка на трубопроводе Д14...38 мм	
ТМ4-170-75	Термометр монометрический. Установка на трубопроводе Д14...38 мм.	
ТМ4-41-73	Датчик температуры ДТКБ. Установка на стене.	
ТМ4-307-83	Датчик-реле ДН, ДТ, ДВ, ДНМ, ДЛН. Установка на стене.	
ТМ4-895-85	Блок датчика сигнализатора СТМ-2П. Установка на панели.	
	Прилагаемые документы	
А.С01	Спецификация оборудования.	
А.С02	Спецификация щитов и пультов.	
А.СК1	Отопительно-вентиляционная система А1. Щит управления. Эскиз общего вида.	
А.СК2	Щит газоанализатора. Эскиз общего вида.	
А.СК3	Щит отключения вентиляции. Эскиз общего вида.	
А.СК4	Щит блока датчика сигнализатора. Эскиз общего вида.	

Схемой управления отопительно-вентиляционной системой предусмотрено:

- автоматический пуск системы по температуре воздуха в обслуживаемом помещении;
- защита калорифера от замораживания;
- при выходе из строя рабочего вентилятора автоматически включается резервный.

Для контроля довзрывоопасных концентраций паров растворителей в отделениях карбида кальция и лакокрасочных материалов предусмотрена установка сигнализаторов типа СТМ-2А и СТМ-2П. При повышении концентрации выше допустимой автоматически включается аварийная вентиляция (вентилятор П1 и В1) и подается звуковой и световой аварийные сигналы. Для сигнализации предусмотрены сигнальные посты типа ПС1, которые устанавливаются у входа в отделения карбида кальция и лакокрасочных материалов. Схемы управления вентиляторов П1 и В1 даны в разделе ЭМ.

Работа вентустановок блокирована с системой автоматической пожарной сигнализации.

При пожаре отопительно-вентиляционная система В1 и вентиляторы П1 и В1 автоматически отключаются.

Указания по привязке проекта

1. Подача сжатого воздуха к датчику сигнализатора концентрации СТМ-2П решается при привязке проекта.
2. Установка щита отключения вентиляции и трассы к нему определяются при привязке проекта.

Общие указания.

Проектом предусмотрено:

- автоматизация отопительно-вентиляционной системы А1;
- контроль и сигнализация довзрывоопасных концентраций;
- отключение вентиляции при пожаре.

Отопительно-вентиляционная система А1 служит для поддержания температуры в помещении склада (отапливаемая секция) + 5°С.

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

Главный инженер проекта Войсевич

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Привязан

Инв. №

709-4-10.89 А

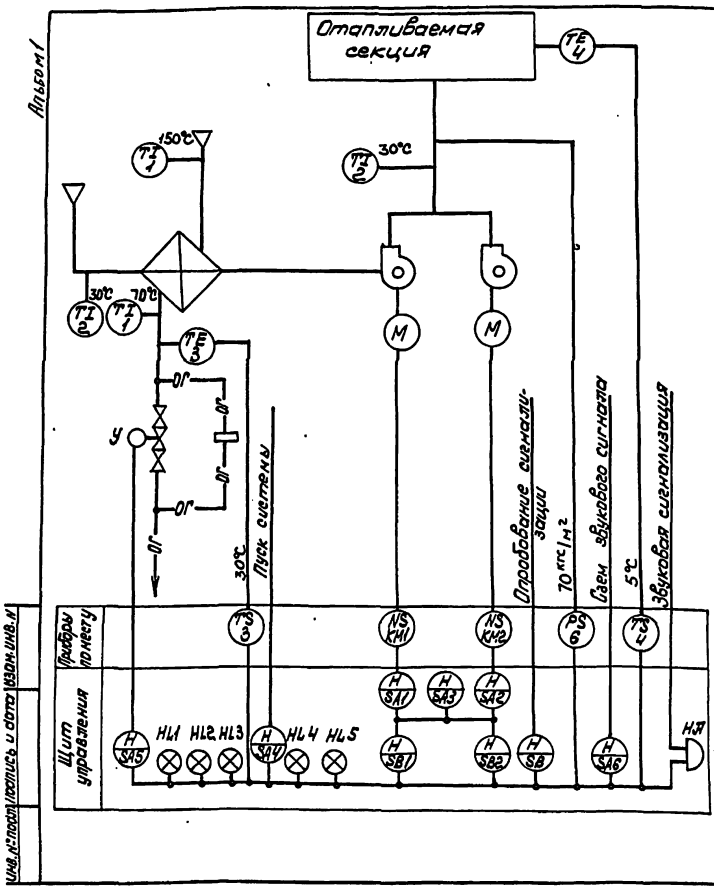
ГИП	Войсевич		01.89	Склад для хранения материально-технических ценностей 500 тонн
Нач. отд.	Нижник		01.89	
Гл. спец.	Горохов		01.89	
Рук. гр.	Елинсон		01.89	
Ст. техн.	Короткова		01.89	
Н. контр.	Кононенко		01.89	Общие данные

Стадия	Лист	Листов
РП	1	10

Госагропром СССР Укрсельхозпроектстрой г. Киев

Копир: Косьяненко

Формат А2



Схемой предусмотрено:

1. Защита калорифера от замораживания.
При запуске системы приточный вентилятор включится при условии протока теплоносителя через калорифер с температурой не ниже +20°C и температурой воздуха в обслуживаемом помещении ниже +5°C.
При снижении температуры обратного теплоносителя ниже +20°C и воздуха в помещении выше 5°C установка автоматически отключается.
2. При выходе из строя рабочего вентилятора автоматически включается резервный.

Альбом 1

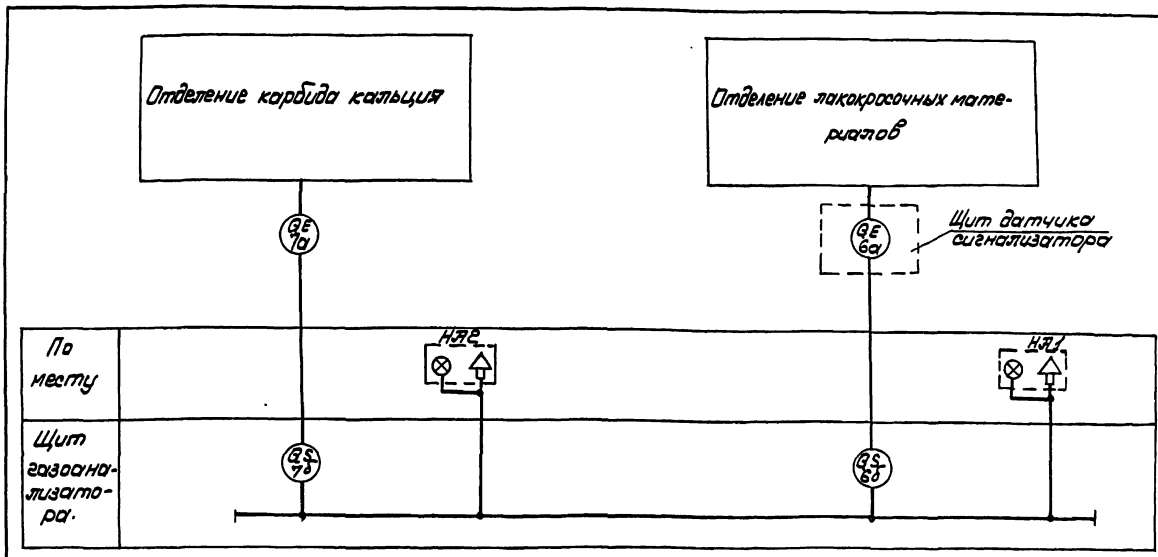
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

ГИП	Вайсбанд		01.89	709-4-10.89 А
Нач.отд.	Нижник		01.89	Склад для хранения матетериально-технических ценностей вместимостью 500т.
Гл.спец.	Горохов		01.89	
Рук.гр.	Елинсон		01.89	Стадия: РП; Лист: 2; Листов:
Ст.техн.	Короткова		01.89	
Н.контр.	Котенко		01.89	Отопительно-вентиляционная система А1. Схема функциональная. Госагропром СССР Юргзапгипропромсельстрой г. Киев

Привязан

Инв.№

Формат А3



Схемой предусмотрено:

- контроль довзрывоопасной концентрации паров;
- аварийная световая и звуковая сигнализация довзрывоопасной концентрации;
- блокировка аварийной вентиляции с сигнализатором концентрации.

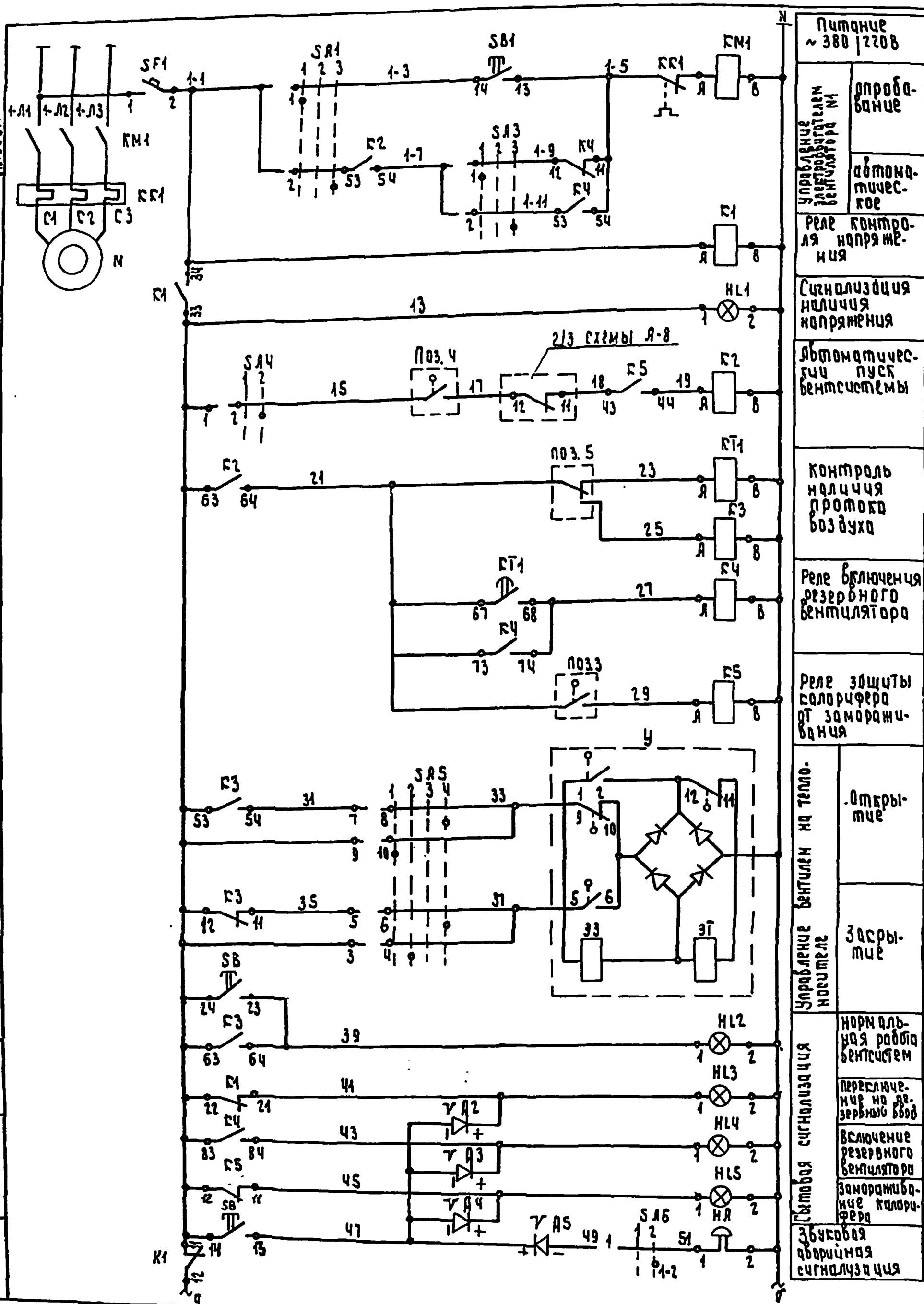
ГИП	Вайсбанд		01.89	709-4-10.89 А
Нач.отд.	Нижник		01.89	Склад для хранения материально-технических ценностей вместимостью 500т
Гл.спец.	Горохов		01.89	
Рук.гр.	Елинсон		01.89	Стадия: РП; Лист: 3; Листов:
Ст.техн.	Короткова		01.89	
Н.контр.	Котенко		01.89	Отделение карбида кальция. Отделение лакокрасочных материалов. Схема функциональная. Госагропром СССР Юргзапгипропромсельстрой г. Киев

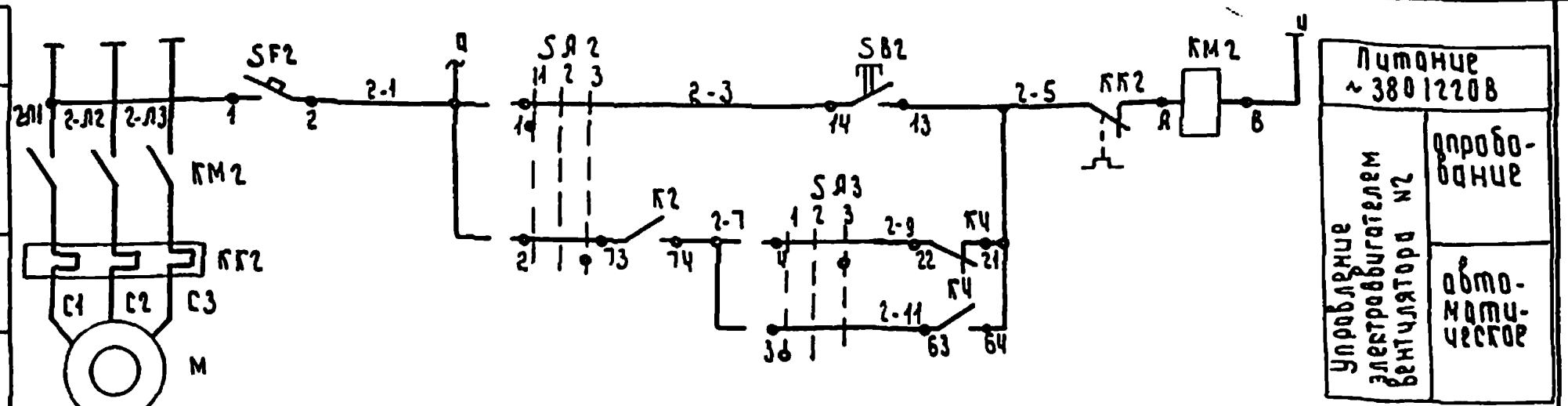
Привязан

Инв.№

Копировал: Чистоклет

Формат А3





Диаграммы работы контактов

переключателя SA1, SA2, SA3

УП 5311- С225							
NN секции	NN конт.	-45° 1 Л	П	0° 2 Л	П	+45° 3 Л	П
I	1 2	X					X
II	3 4	X					X
Режим работы		Опробование SA1, SA2 / Рабочий SA3		Отключено		Автомат. SA1, SA2 / Резервный SA3	

переключателя SA4

УП 5311- И25			
Обозначение цепи	N контакта	Отключено 1 / 0°	Автоматическое 2 / +45°
1	1-2		X
2	3-4		X

переключателя SA5

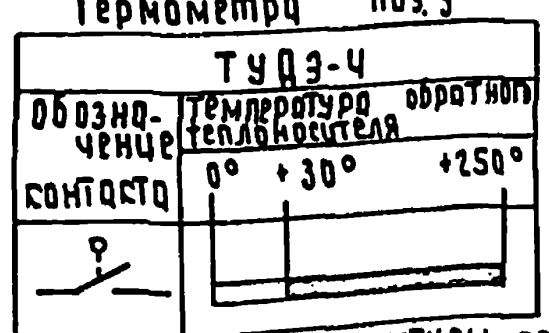
УП 5313 - Ф39									
Номер секции	Номер контакта	-90° 1 Л	П	-45° 2 Л	П	0° 3 Л	П	+45° 4 Л	П
I	1 2	X	X	X	X			X	X
II	3 4			X	X				
III	5 6							X	X
IV	7 8							X	X
V	9 10	X	X						
VI*	11 12	X	X						
Режим работы		Ручное открытие		Ручное закрытие		Отключено		Автоматическое	

вентиля У

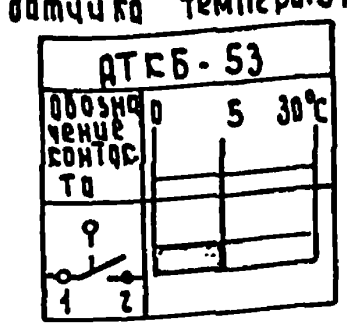
NN контактов	Проход вентиля открыт	закрыт
3-4*		
5-6		
7-8		
9-10		

* не используется

Термометра поз. 3



датчика температуры поз. 4



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит управления		
SA1...SA3	Переключатель УП 5311- С225 У3	3	
SA4	Переключатель УП 5311- И25У3	1	
SA5	Переключатель УП 5313 -Ф39У3	1	
SA6	Переключатель ТВ1.1	1	
SF1,SF2	Выключатель А63-М Jн=1А, отс. 1.3	2	
SB	Выключатель КЕ-011У3 исп. 1, толк. черн.	1	
SB1,SB2	Выключатель КЕ-011 исп.4 толк. черн	2	
К1, К5	Реле ПЭ-37- 22У3, ~220В	2	
К2...К4	Реле ПЭ -37- 44У3, ~220В	3	
КТ1	Реле РПЛ- 1310 УУ4	1	
	Приставка ПВЛ- 1204 ~220В		
HL1	Арматура АС120 13У2, ~220В	1	
HL2...HL5	Арматура АС120 11У2, ~220В	4	
VД1...VД5	Диод Д247 Uобр= 400В, Jв=10А	5	VД1- резерв
	Аппаратура по месту		
КМ1, КМ2	Пускатель магнитный	2	Учтены в разделе ЭМ
У	Вентиль с электромагнитным приводом	1	Учтен в разделе ОВ
3	Устройство терморегулирующее ТУДЭ- 4П1 82-3	1	
4	Датчик температуры ДТКБ -53	1	
5	Датчик- реле напора ДН- 2,5	1	
НА	Звонок МЗ-2, ~110В	1	

Привязан			
Инв. N°			

ГИП	Вайсбанд	01.89
Нач. отд	Нимчук	01.89
Гл. спец	Горохов	01.89
Рук. гр.	Еличсон	01.89
Ст. техн	Короткова	01.89
Н. контр	Сотенко	01.89

709-4-10.89 А

Склад для хранения материально-технических ценностей вместимостью 500 тонн

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

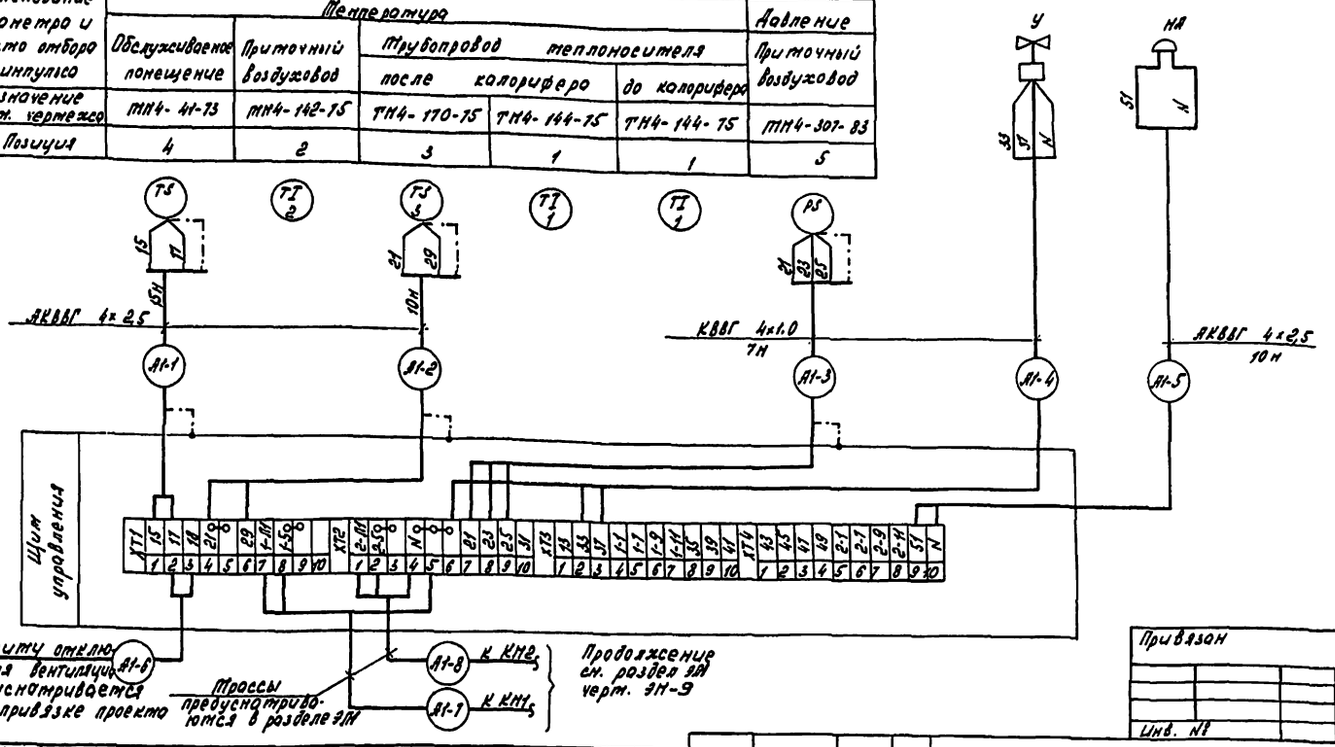
Отопительно-вентиляционная система N° А1. Схема электрическая принципиальная управления.

Госагропром СССР Югзапгипропромсельстрой г. Киев

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Альбом I

Наименование поронетра и место отбора импульса	Температура					Давление
	Обслуживаемое помещение	Приточный воздуховод	Трубопровод теплоносителя после калорифера		до калорифера	Приточный воздуховод
Обозначение монт. чертежа	ТМ4-41-73	ТМ4-142-75	ТМ4-170-75	ТМ4-144-75	ТМ4-144-75	ТМ4-307-83
Позиция	4	2	3	1	1	5



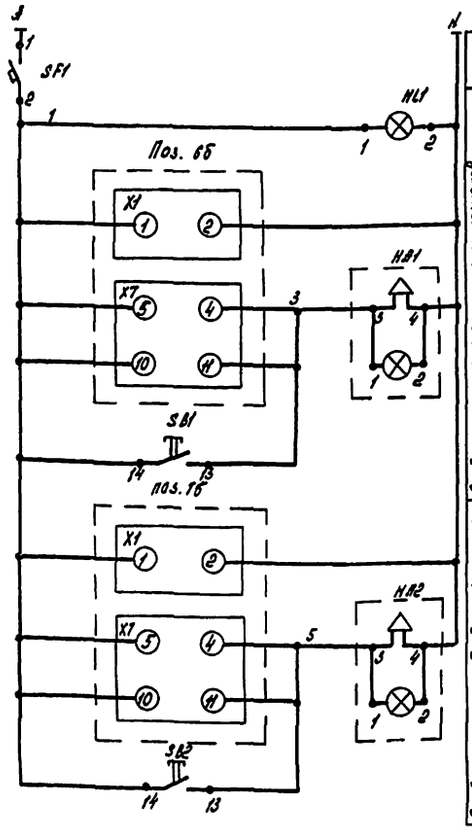
Поз. обозначение	Наименование		Кол.	Примечание
	Кабель ГОСТ 1508-78Е			
1	АКВВГ 4х2,5	м	35	
2	КВВГ 4х1,0	м	14	

Привязан

Инв. №

				709-4-10.89 Д		
ГИП	Войсвано		01.89	Склад для хранения материально-технических ценностей вместимостью 500 т		
Нач. отд.	Нижник		01.89			
Гл. спец.	Горохов		01.89		Стадия	Лист	Листов
Рук. гр.	Елинсон		01.89		РП	5	
Инж.	Приходько		01.89	Отопительно-вентиляционная система А1 Схема подключений	Госагропром СССР Узбекгидропромспецстрой г. Киев		
Н. контр.	Котенко		01.89				

Формат А3



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит газоанализаторов		
SF1	Выключатель ВБЗ-К1У3 Iн=1А, отс. 1.3	1	
HL1	Арматура АС К2014 У2, ~220В	1	
6б	Сигнализатор СТМ-2П	1	
7б	Сигнализатор СТМ-2А	1	
	По месту		
SB1, SB2	Пост управления ПКЕ-222-1У2	2	
HA1, HA2	Пост сигнальный ПС-1У2	2	

поз. 6б, поз. 7б,

Х2		
Цепь	Конт.	
+ Ип. пит.	1	9
+ Ип. ток поста	5	10
Ис ток поста	4	11
− Ип. ток поста	10	12
− И порог пит.	9	13
+ Ис	2	14
+ Ип. сигн. поста	3	15
Общий	11	16
− Ип сигн. поста	8	17
Корпус	12	18

к датчику поз. 6а, 7а

Привязан

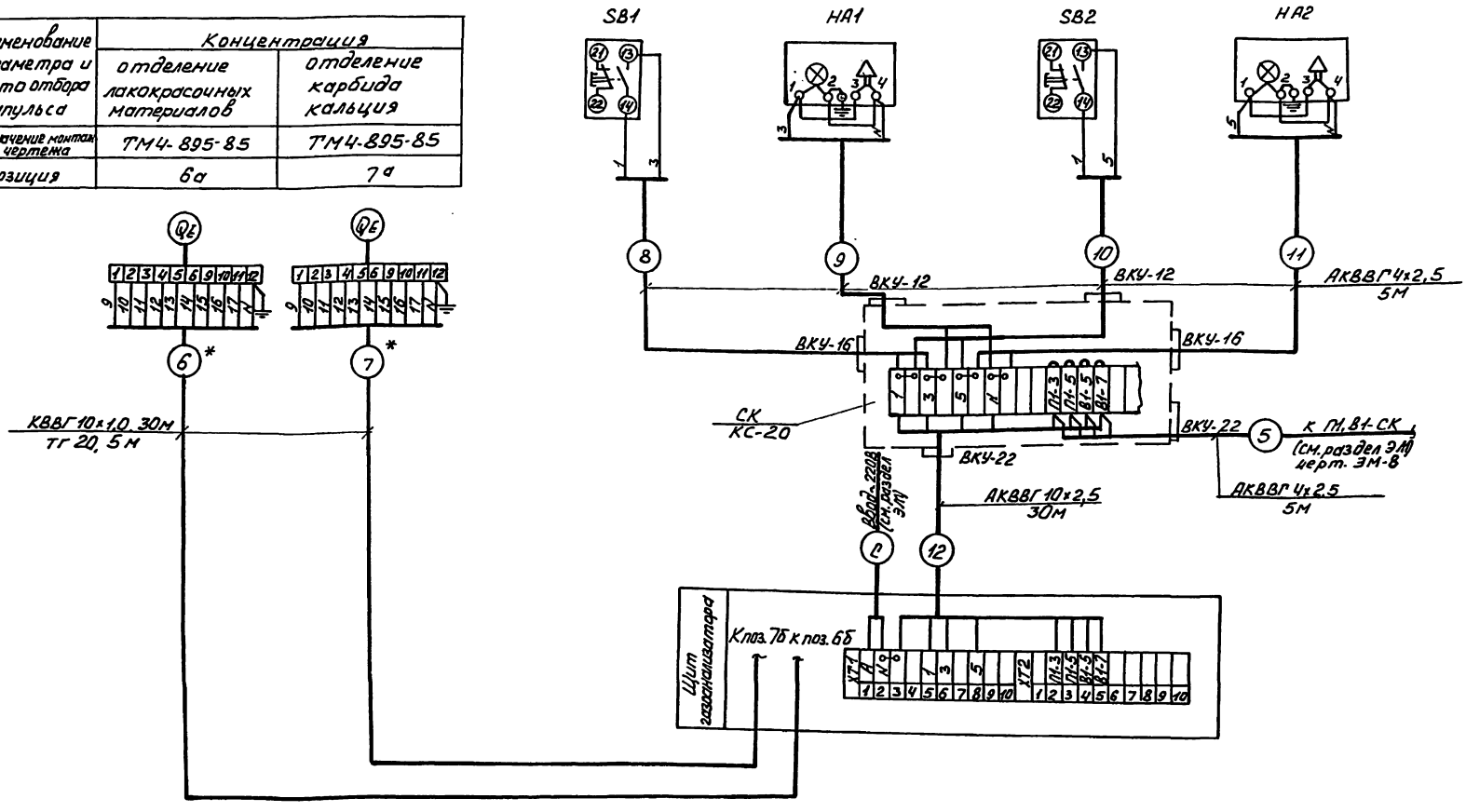
Инв.

				709-4-10.89 Д		
ГИП	Войсвано		01.89	Склад для хранения материально-технических ценностей вместимостью 500 т		
Нач. отд.	Нижник		01.89			
Гл. спец.	Горохов		01.89		Стадия	Лист	Листов
Рук. гр.	Елинсон		01.89		РП	6	
Инж.	Приходько		01.89	Отделение корпуса колпуса. Отделение лококрасочных материалов. Схема электрической принципиальной сигнализации.	Госагропром СССР Узбекгидропромспецстрой г. Киев		
Н. контр.	Котенко		01.89				
Копир.	Косяненко						

Формат А3

Альбом I

Наименование параметра и место отбора импульса	Концентрация	
	отделение лакокрасочных материалов	отделение карбида кальция
Обозначение монтажного чертежа	ТМ4-895-85	ТМ4-895-85
Позиция	6а	7а



* Кабель проложить в трубе только в помещениях класса В-Iа

Поз. обозначение	Наименование		Кол.	Примечание
	Кабель ГОСТ 1508-78Е			
1	АКВВГ 4×2.5	м	25	
2	АКВВГ 10×2.5	м	30	
3	КВВГ 10×1.0	м	60	
4	Труба 20 ГОСТ 3262-75	м	10	
5	Коробка соединительная КС-20	шт	1	

Привязан

Инв. N

709-4-10.89 А

ГИП	Вайсбанд		01.89
Нач. отд.	Нижник		01.89
Гл. спец.	Горохов		01.89
Рук. гр.	Елинсон		01.89
Инж.	Приходько		01.89
Н. контр.	Котенко		01.89

Склад для хранения материально-технических ценностей вместимостью 500 т

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

Отделение карбида кальция. Отделение лакокрасочных материалов. Схема подключений.

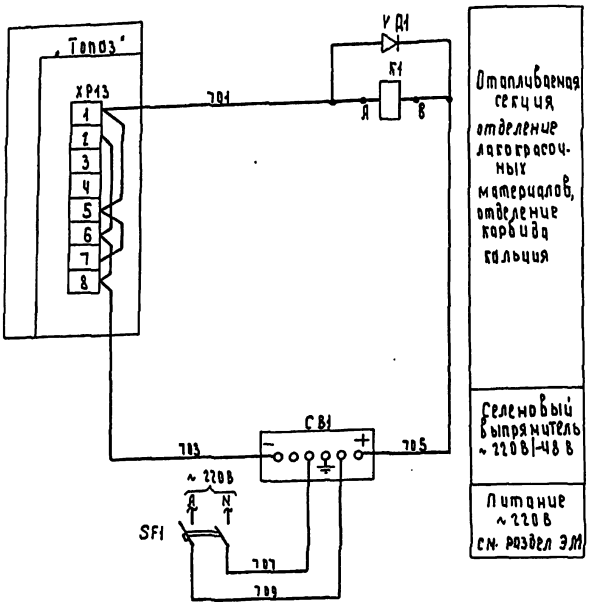
Госагропром СССР Изгипропромсельстрой Киев

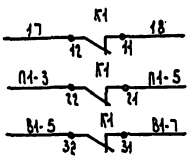
Копир. Дёмкина

Формат А2

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Альбом 1





Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит отключения вентиляции		
K1	Реле ПЭ-37-44УЗ, -48 В	1	
VД1	Диод Д 247, 400В, 0,03А	1	
CB1	Выпрямитель СВ 48-1, ~220В/-48В	1	
SF1	Выключатель АП 50-62м, ~220 В, Ін=1А, ст.3.5	1	
	По месту		
Топоз	Система пожарной сигнализации	1	Учтен в разделе СС

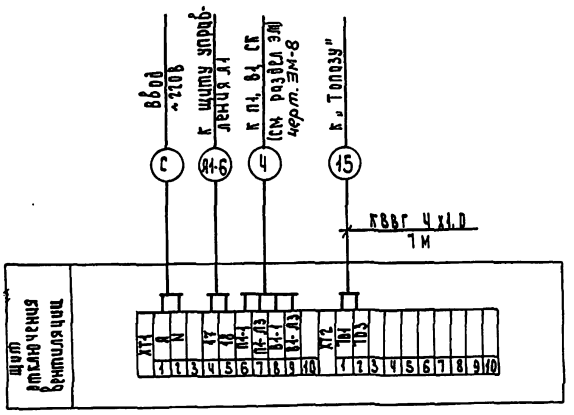
В схему управления	
	Отопительно-вентиляционной системой А1
	Вентилятором П1
	Вентилятором В1

Привязан

				709-4-10.89 Я
ГИП	Вайсбанд		01.89	Склад для хранения материально-технических ценностей вместимостью 500 тонн
Нач. отд.	Нижник		01.89	
Гл. спец.	Горохов		01.89	Стадия: РП; Лист: 8; Листов:
Рук. гр.	Елинсон		01.89	
Инж.	Приходько		01.89	
Н. контр.	Котенко		01.89	Отключение вентиляции при пожаре. Схема электрическая принципиальная сигнализации. Госагропром СССР, Югзапгипропромсельстрой г. Киев

Формат А3

Схема подключений



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Кабель КВВГ 4х1.0 ГОСТ 1508-78Е М	7	

Привязан

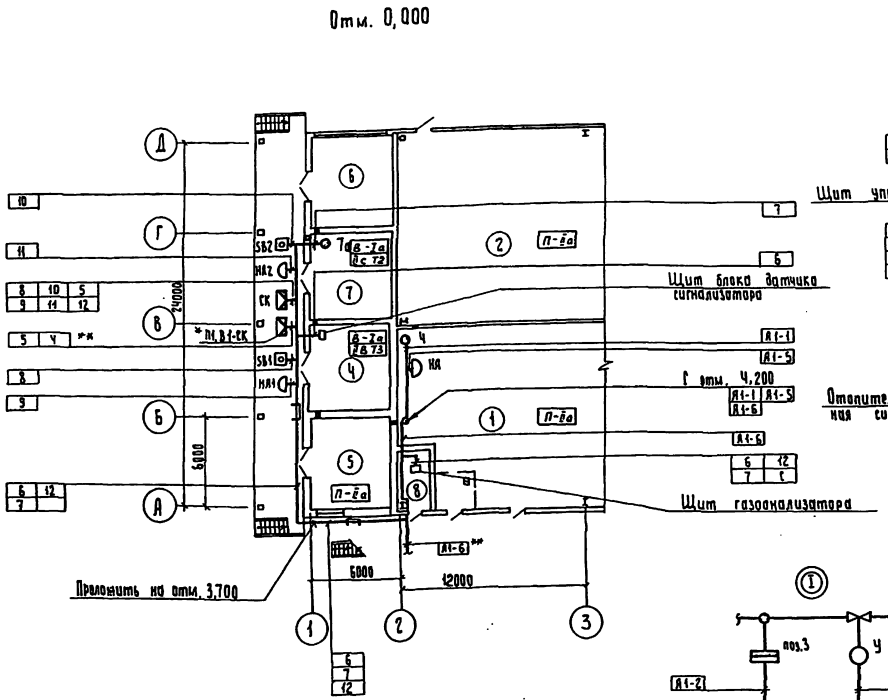
Инв. №

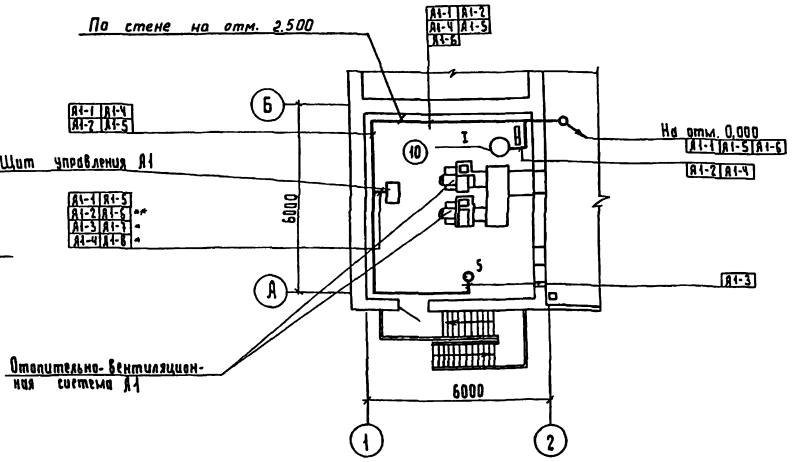
				709-4-10.89 Я
ГИП	Вайсбанд		01.89	Склад для хранения материально-технических ценностей вместимостью 500 тонн
Нач. отд.	Нижник		01.89	
Гл. спец.	Горохов		01.89	Стадия: РП; Лист: 9; Листов:
Рук. гр.	Елинсон		01.89	
Ст. техн.	Борейко		01.89	
Н. контр.	Котенко		01.89	Отключение вентиляции при пожаре. Схема подключений. Госагропром СССР, Югзапгипропромсельстрой г. Киев

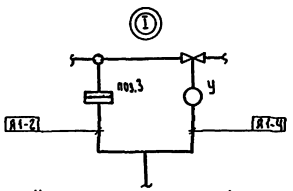
Копировал: Булах

Формат А3

Альбом 1







К щиту управления А1

Поз. Обозначение	Наименование		Кол	Примечание
1	Стойка	К 1151У3 ТУ36. 1496-82 шт.	20	
2	Полка	К 1162У3 ТУ36. 1496-82 шт.	20	
3	Скоба	К 1157У3 ТУ36. 1496-82 шт.	40	
4	Лоток	ЛП 85У1 ТУ36. 1113-84Е шт.	10	

Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Примечание
1	Отапливаемая секция	
2	Неотапливаемая секция	
4	Отделение лакокрасочных материалов	
5	Отделение ремонтных химикатов	
6	Отделение кислородных баллонов	
7	Отделение карбида кальция	
8	Электрощитовая	
10	Венткамера	

1. Кнопки управления и клеммные коробки установить в местах удобных для обслуживания.
2. Щиты, металлоконструкции и нетоковедущие металлические части электрооборудования заземлить согласно ПУЭ.
3. Длины кабелей и металлорукавов уточнить до нарезки по месту.
4. Схему подключений см. листы А-5, А-7, А-9.
5.* Учтено в разделе ЭМ.
6** Кабель к щиту отключения вентиляции предусматривается при привязке проекта.

Привязан

709-4-10.89 А

ГИП	Вайсбанд		01.89
Нач. отд.	Нижник		01.89
Гл. спец.	Горохов		01.89
Рук. гр.	Елинсон		01.89
Инж.	Приходько		01.89
Н. контр.	Котенко		01.89

Склад для хранения материально-технических ценностей вместимостью 500т.

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

Схема расположения

Госагропром СССР, ЮГЗАПГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ Киев

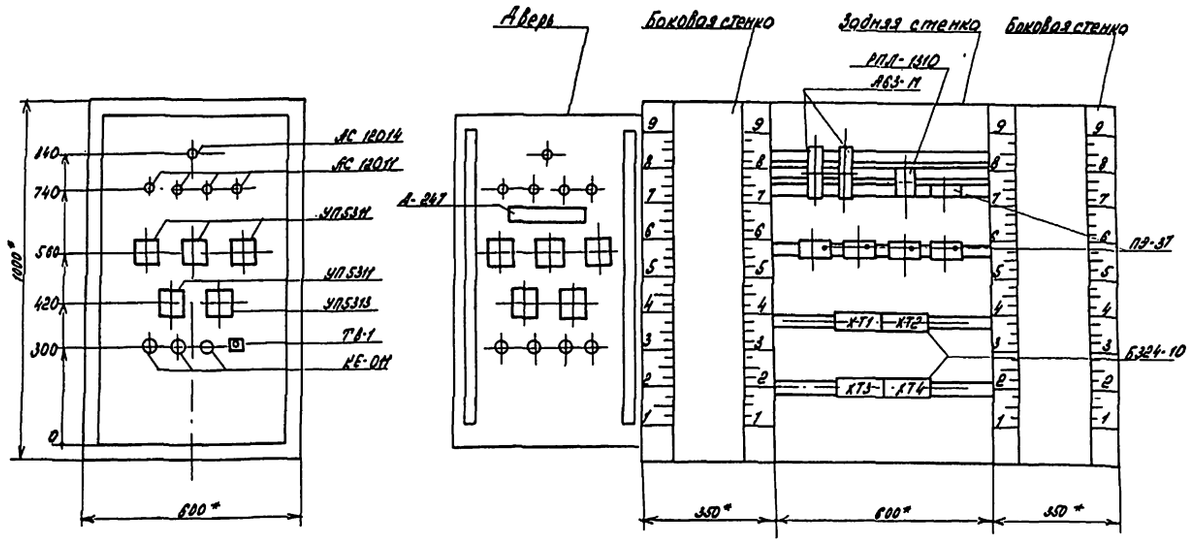
Копировал: Гороховская

Формат А2

Согласовано

Нач. АСО	Антоненко		01.89
Нач. СТО	Калиборенко		01.89

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



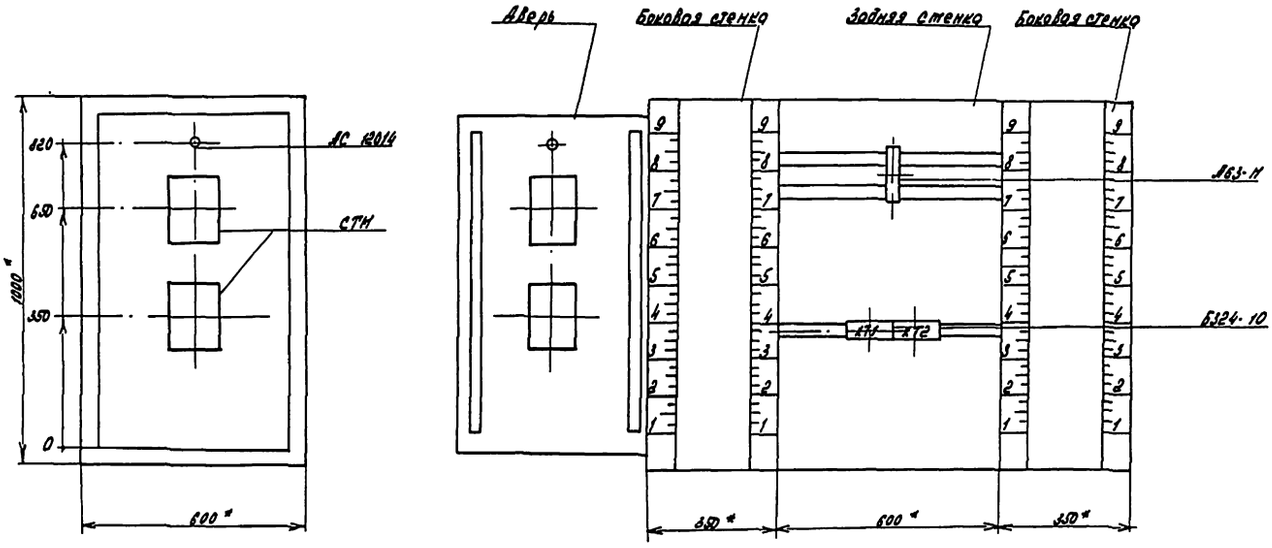
				709-4-10.89 АСх1
ГИП	Войсбанд		01.89	Склад для хранения материально-технических ценностей внестимостью 500 т
Нач. отд.	Нижник		01.89	
Гл. спец.	Горохов		01.89	Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 1
Рук. гр.	Елинсон		01.89	
Ст. инж.	Бутченко		01.89	
Н. контр.	Котенко		01.89	Отопительно-вентиляционная система А1. Щит управления. Эскиз общего вида.

Госагропром СССР Югзапгипропромсельстрой г. Киев

Привязан

Инв. №

Формат А3



				709-4-10.89 АСх2
ГИП	Войсбанд		01.89	Склад для хранения материально-технических ценностей внестимостью 500 т
Нач. отд.	Нижник		01.89	
Гл. спец.	Горохов		01.89	Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 1
Рук. гр.	Елинсон		01.89	
Ст. инж.	Бутченко		01.89	Щит газоанализатора. Эскиз общего вида.
Н. контр.	Котенко		01.89	

Госагропром СССР Югзапгипропромсельстрой г. Киев

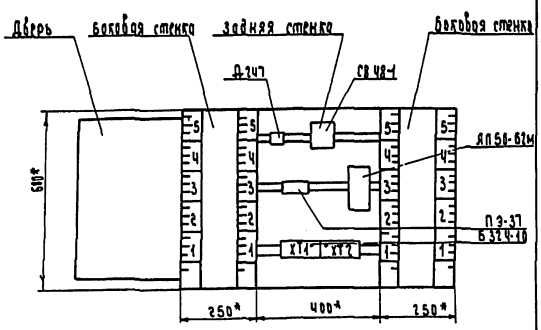
Привязан

Инв. №

Копир. Касьяненко

Формат А3

Альбом 1



Привязан

ГИП	Вайсбанд		01.89
Нач. отд.	Нижник		01.89
Гл. спец.	Горохов		01.89
Рук. гр.	Елинсон		01.89
Ст. техн.	Борейко		01.89
Н. контр.	Котенко		01.89

709-4-10.89 ЛСХ3

Склад для хранения материально-технических ценностей вместимостью 500 тонн

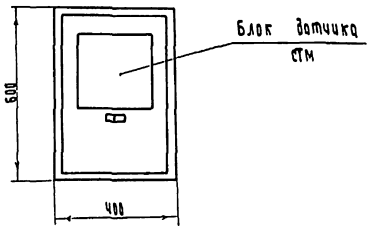
Стадия	Лист	Листов
РП		1

Щит отключения вентиляции. Эскиз общего вида.

Госагропром СССР. Югзапгипропромсельстрой г. Киев

Формат А4

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



Привязан

ГИП	Вайсбанд		01.89
Нач. отд.	Нижник		01.89
Гл. спец.	Горохов		01.89
Рук. гр.	Елинсон		01.89
Ст. техн.	Борейко		01.89
Н. контр.	Котенко		01.89

709-4-10.89 ЛСХ4

Склад для хранения материально-технических ценностей вместимостью 500 тонн

Стадия	Лист	Листов
РП		4

Щит блока датчика сигнализатора. Эскиз общего вида.

Госагропром СССР. Югзапгипропромсельстрой г. Киев

Копировал: Булах

Формат А4

Альбом 1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта СС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Спецификация	
3	План сетей телефонизации, радиофикации и пожарной сигнализации на отм. 0.000. Примеры включения извещателей.	
4	План сетей охранной сигнализации на отм. 0.000 Элементы блокировок. Схемы соединения извещателей	
5	Схема электрической подключений. Примеры включения извещателей.	
6.	Кабельный журнал	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
СС. СО	Спецификация оборудования	
СС. ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Общие указания.

Настоящим проектом предусматривается устройство в здании склада сетей телефонизации, поисковой громкоговорящей связи, охранной и пожарной сигнализации.

Абонентские устройства связи и сигнализации подключаются к соответствующим станционным устройствам предприятия, на территории которого будет размещен проектируемый склад.

В здании склада устанавливаются 1 телефонный аппарат типа „Спектр" и 4 звуковые колонки типа 2К3-7. Абонентские сети телефонизации и поисковой громкоговорящей связи выполняются кабелем марки ПРППП 2х1.2.

Охранной сигнализацией оборудуются окна, входные двери, ворота и наружные стены склада.

Для блокировки окон и дверей на открывание предусматривается установка датчиков типа АНК-П2, ворот-выключателей типа ВП15А21Б121-54У3.8. На пролом окна блокируются фольгой, наклеиваемой по периметру стекол.

Для блокировки наружных стен предусматривается установка извещателя типа ИО209-1„ Вектор-2", принцип действия которого основан на регистрации блоком приемника (БП) извещателя импульсного потока инфракрасной энергии, излучаемого блоком излучателя (БИ) извещателя. Извещатель выдает сигнал „тревога" при пересечении инфракрасного луча человеком, движущегося со скоростью от 0.1 до 2 м/с.

Проектом предусматривается устройство 2х лучевого барьера охраны, при котором высота установки блоков равна:

- для первого барьера - на отм. 0.3-0.35 м от уровня пола,
- для второго барьера - на отм. 1.5-1.6 м от уровня пола.

Сети охранной сигнализации выполняются проводом марки ТРП 2х0.4, сеть электропитания к блокам извещателя - кабелем марки ВРГ 2х1.0.

В качестве источника электропитания для извещателей „Вектор-2" используется блок питания „Электроника А2-27". Подвод электропитания к блоку „Электроника А2-27" осуществляется от щита питания ЩП типа ОП-6.

Учитывая первичный признак пожара и категорию защищаемых помещений отапливаемая и неотапливаемая секции склада, а также отделения карбида кальция и лакокрасочных материалов оборудуются автоматической пожарной сигнализацией.

В отапливаемой и неотапливаемой секциях устанавливаются пожарные извещатели типа ИП105-2 (ИТМ). На путях эвакуации людей устанавливаются ручные извещатели типа ИПР.

В отделениях карбида кальция и лакокрасочных материалов устанавливаются датчики типа ИП-105-2, включаемые в приемно-контрольный прибор типа „Сигнал-44". Искробезопасность прибора достигается за счет ограничения тока и напряжения в шлейфе до искробезопасных значений. Электропитание приборов „Сигнал-44" осуществляется от сети переменного тока напряжением 220 В по двум независимым вводам.

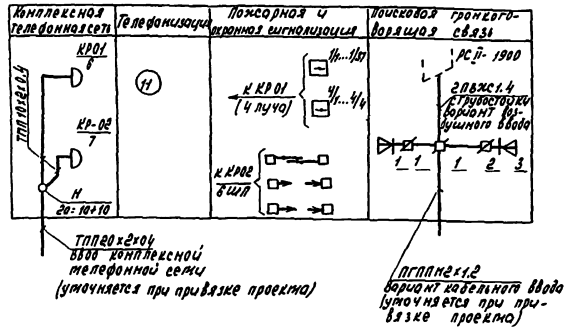
Сети пожарной сигнализации выполняются проводом марки ПМВ-П2х0.6.

Для подключения шлейфов охранной и пожарной сигнализации проектом условно принят концентратор „Молаз", устанавливаемый в помещении с постоянным пребыванием дежурного персонала. Электропитание концентратора предусмотрено от сети переменного тока напряжением 220 В по двум независимым вводам.

При привязке проекта тип концентратора, место его установки и способ электропитания необходимо уточнить.

Монтаж устройств связи и сигнализации вести в строгом соответствии с требованиями ВСН 600-81; ВСН 25-09, 68-85 ПУЭ и ПМБ.

Схема расположения устройств связи



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

Гл. инж. проекта Вайсбанд А.М.

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

Привязан

Инв. №

ТП 709-4-10.89 СС

Склад для хранения материально-технических ценностей вместимостью 500 м

ГИП	Вайсбанд		04.89				
Нач. отд.	Нижник		04.89		Стадия	Лист	Листов
Зав. гр.	Еловых		04.89		Р	1	6
Разраб.	Гилько		04.89				
Провер.	Еловых		04.89	Общие данные	Госагропром СССР Югзапгипропромсельстрой Киев		
Н. контр.	Коменко		04.89				

Копировала: Косьяненко

Формат А2

Альбом 1

Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Комплексная телефонная сеть		
		Кабель ТПП 10х2х0,4		
		ГОСТ 22498-88	10	м
		Кабель ТПП 20х2х0,4		
		ГОСТ 22498-88	10	м
	ТУ45-866е0,362.016ТУ	Коробка КРТУ-10	2	
		Муфта 2РП15-11/15+10/13	1	20=10+10
		труба 18х1,6-III ГОСТ 10704-76* / Ст3Сп ГОСТ 10705-80*	5	
		Поисковая громкоговорящая связь		
	ТУ 866е0411.000ТУ	Радиостойка РС-1900	1	
	ГОСТ 5961-84	Колонка звуковая 2К3-7	4	
	ЭД 18525-80	Коробка УК-2Р	3	
	ЭД 18525-80	Коробка УК-2П	1	
		Кабель ПРППМ 2х1,2	70	м
		ТУ 16.505.755-80		
		Провод ПВЖ 1,4	20	м
		ГОСТ 10254-75*Е		
		Труба 18-1,6-III ГОСТ 10704-76* / Ст3Сп ГОСТ 10705-80	5	
		Сталь 88 ГОСТ 2590-71* / Ст3Сп ГОСТ 535-79*	15	
		Телефонизация		
	РГ2.184.128	Аппарат „Спектр-301-308"		
		ТА-11322	1	
		Кабель ПРППМ 2х12		
		ТУ16.505.755-80*Е	25	м
		Пожарная сигнализация		
	12М0.082.033ТУ	Извещатель ИП-105-2(ИТМ)	86	
	ДВ2.403.043	Прибор приемно-контрольный „Сигнал-44"	2	
	ТУ16-529-100-81	Выпрямитель СВ-24-9	1	
	еУ2.402.004	Извещатель ручной ИПР	4	
	ЭД 18525-80	Коробка УК-2П	10	
	ТУ36-1888-75*	Щиток ОП-6	1	
	ТУ36.2568-83Е	Коробка КС-10	1	

продолжение

Марка поз.	Обозначение		Кол.	Примечание
	ГОСТ 24238-84Е	Резистор МЛТ-0,25-6,8к±10%	84	
	ГОСТ 24238-84Е	Резистор МЛТ-0,25-6,8к±5%	4	
	ТР3.362.060ТУ	Диод КД105Б	8	
		Кабель АВВГ 2х2,5-660	15	м
		ГОСТ 16442-80		
		Кабель ВРГ 2х1,0-660	25	м
		ГОСТ 433-73*Е		
		Провод ЛТВ-П 2х0,6	380	м
		ТУ16-К45-001-87		
		Провод ММ1 4.0	30	м
		ГОСТ 2112-79		
		Проволока 2.0 ГОСТ 3062-80	480	м
	ТУ36-1445-82	Натяжная муфта К798У3	6	
	ТУ36-1445-82	Анкер К675У3	6	
	ТУ36-1445-82	Зажим К676У3	12	
	ТУ36-1445-82	Серьга К101693	80	
	ТУ 36-2699-85	Монтажная лента ЛМ5УХ12	25	м
		Охранная сигнализация		
	ТУ25-09.007-84	Датчик ИО102-1/ДМК-П2	7	
	ТУ16.526.470-80	Выключатель ВП15Б21Б121-54У3	6	
	ЭД18525-80	Коробка УК-2П	50	
	ГОСТ 24238-84Е	Резистор МЛТ-0,25-6,8к 5%	10	
	ТР3.362.060ТУ	Диод КД105Б	6	
	ДВ2.404.015	Извещатель ИО209-1 „Вектор-2"	8	
		Блок питания „электроника" Д2-27-12В	1	
	ТУ36.2568-83Е	Коробка КС-20	1	
		Провод МГШДЛ 0,35	20	м
		ТУ16.К71-016-88		
		Кабель ВРГ 2х1.0-660	480	м
		ГОСТ 433-73*Е		
		Фольга ДПРХМ0,02х10НДА5	50	м
		ГОСТ 618-73*		
		Провод ТРП 2х0,4	440	м
		ГОСТ 20575-75*Е		
		Провод НВМ0,35	40	м
		ГОСТ 17515-72*Е		
		Трубка Т840-230-3х1	10	м
		ГОСТ 19034-82		
		Металлорукав РЗ-Ц-Х-Ш-18У3	20	м
		ТУ 22.3988-77		

продолжение

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Оборудование, устанавливаемое в помещении проходной		
	ТУ25-05.2758-81	Концентратор „Топаз" КПКОП 0104-30-1	1	
	ТУ36-1888-75*	Щиток ОП-6	1	
	ТУ25-07-81	Выпрямитель КВ-24М	1	
	ГОСТ 23052-78Е	Бокс БКТ30х2	1	
		Кабель АВВГ 2х2,5-660		
		ГОСТ 16442-80	50	м
		Кабель ВРГ 2х1.0-660		
		ГОСТ 433-73*Е	15	м
		Кабель ТПП 20х2х0,4		
		ГОСТ 22498-88	10	м
		Кабель ТПП 10х2х0,4		
		ГОСТ 22498-88	10	м
		Провод ММ-1 4.0		
		ГОСТ 2112-79	30	м
	ТУ2 22.620.381	Щит заземления ЩЗ-П2	1	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

ГИП	Вайсбанд		04.89
Нач.отд.	Нижник		04.89
Зав.гр.	Еловых		04.89
Разраб.	Гулько		04.89
Провер.	Еловых		04.89
Н.контр.	Котенко		04.89

709-4-10.89 СС

Склад для хранения материально-технических ценностей вместимостью 500 т.

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Спецификация

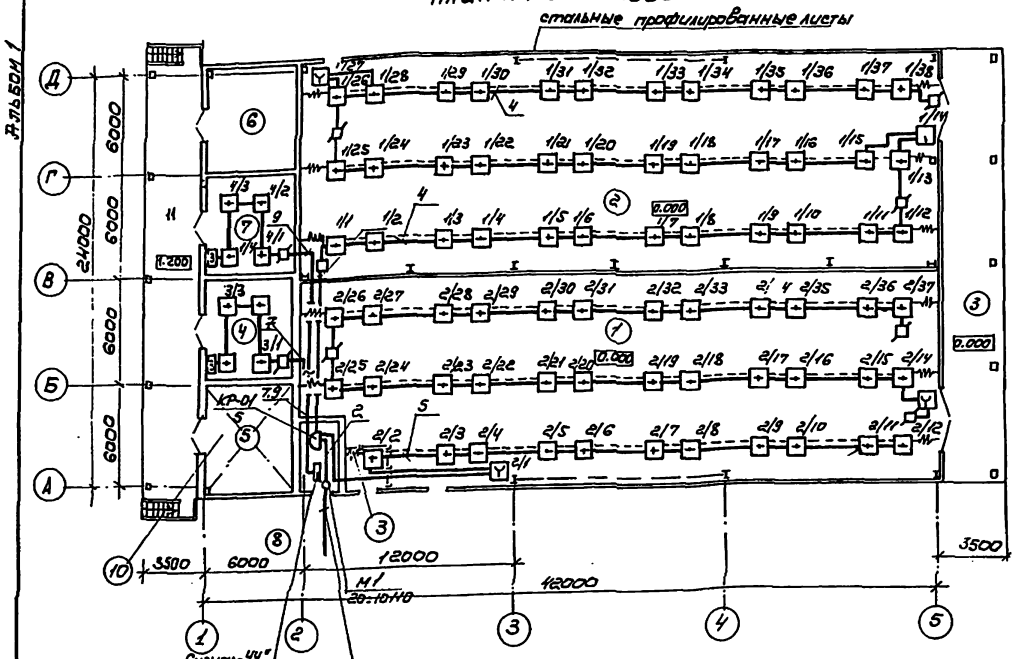
ГОСАГРОПРОМ СССР ЮГЗАПГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Киев

Копировал: Чистоклет

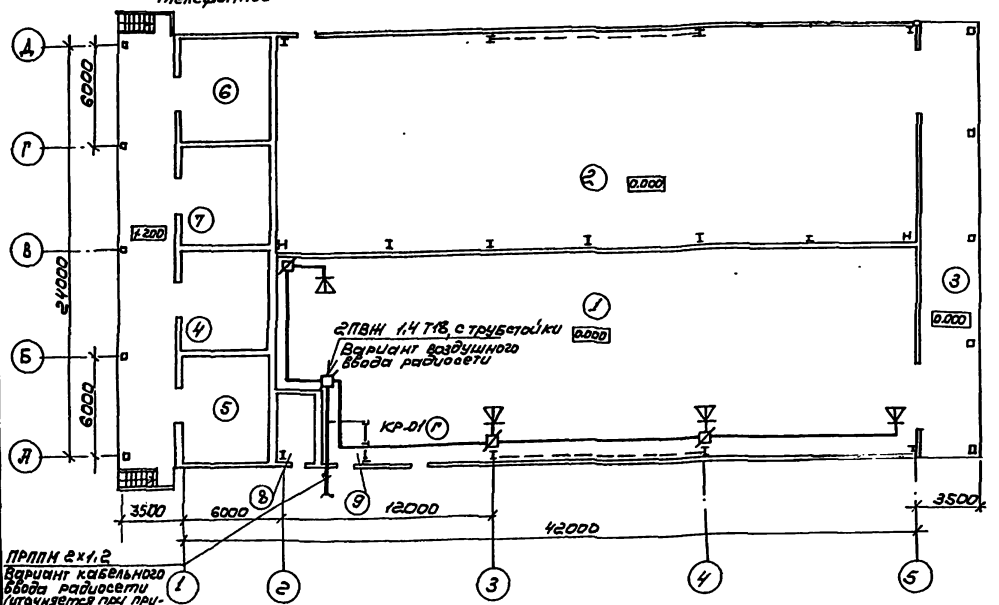
Формат А2

Альбом 1

План на отм. 0.000



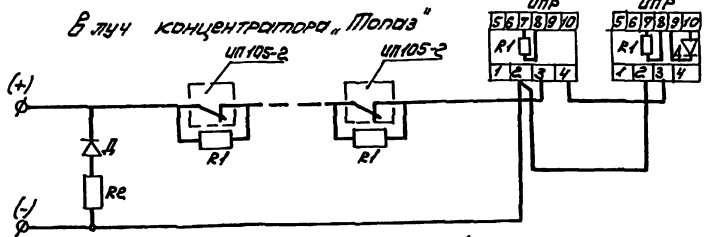
План на отм. 0.000



Экспликация помещения

Номер по плану	Наименование	Площадь м²	Категория производства по взрывной, взрыво-пожарной и пожарной опасности
1	Отапливаемая секция	418,6	В
2	Неотапливаемая секция	455,0	В
3	Склад-навес	77,3	В
4	Отделение лакокрасочных материалов	31,3	А
5	Отделение ремонтных химикатов	30,9	В
6	Отделение кислородных баллонов	32,6	Д
7	Отделение карбида кальция	31,9	А
8	Электрощитовая	8,8	
9	Узел ввода	6,3	
11	Рампа	76,8	

Пример включения извещателей ИП105-2 и ИПР в луч концентратора "Топаз"



R1-Резистор МЛТ-0,25-6,8к ± 10%

Rе-Резистор МЛТ-0,25-6,8к ± 5%

Д-диод КД-105Б

				709-4-10.89	СС
ГИП	Войсавин		04.89	Склад для хранения материально-технических ценностей вместимостью 500т	
Нач.отд	Нижник		04.89		
Зав.гр	Еловых		04.89	Стадия: Р	Лист: 3	Листов:
Разраб.	Гулько		04.89		
Провер.	Еловых		04.89	План сетей телефонизации, радиофикации и пожарной сигнализации на отм. 0.000. Пример включения извещателей	Госагропром СССР Югэлектропромсельстрой г. Киев
Н.контр.	Котенко		04.89		

Привязан

Инв.№

Копировал: Чистоклет

Формат А2

План на отм. 0,000

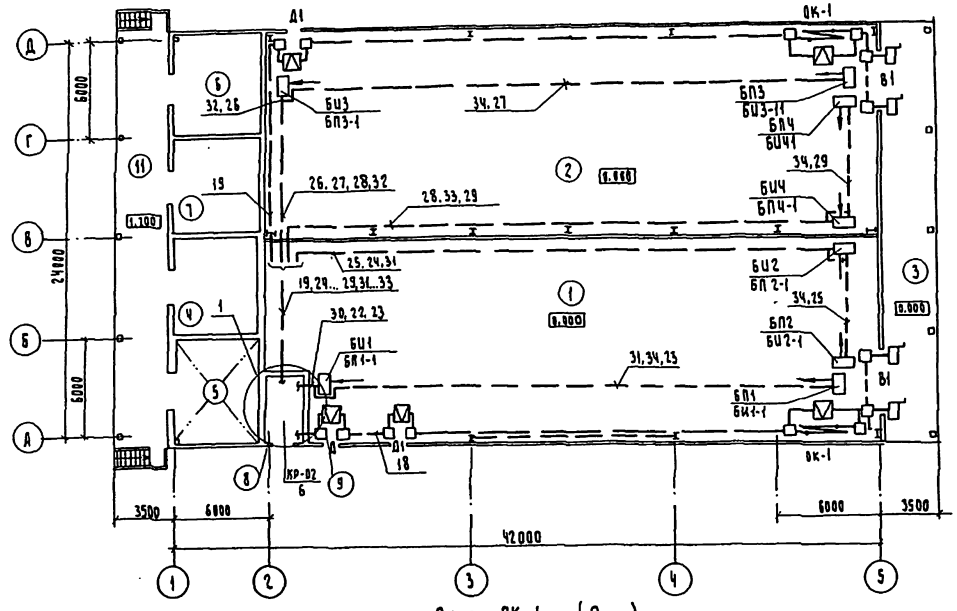


Схема соединения извещателей „Вектор-2" (вариант двухлучевого барьера)

Режим А

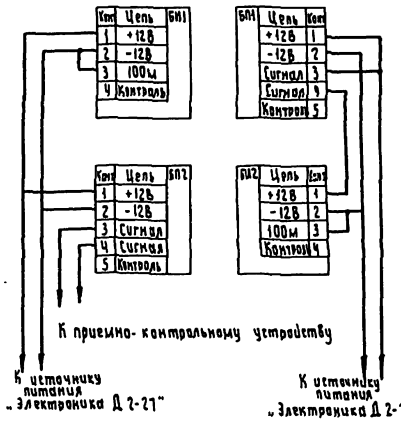
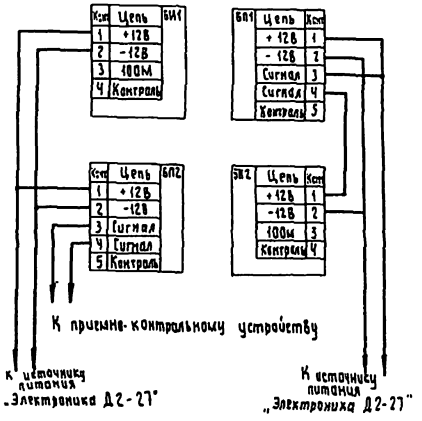
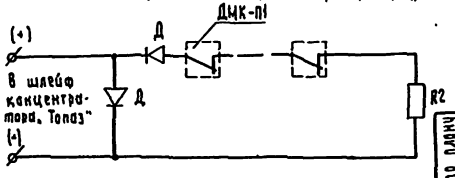


Схема соединения извещателей „Вектор-2" (вариант двухлучевого барьера)

Режим Б

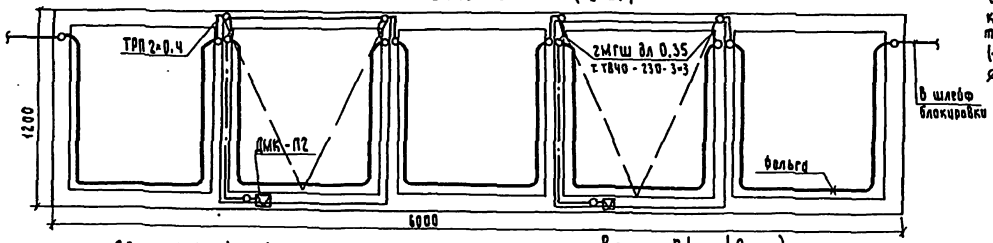


Пример включения датчиков охранной сигнализации в шлейф концентратора „Топаз"

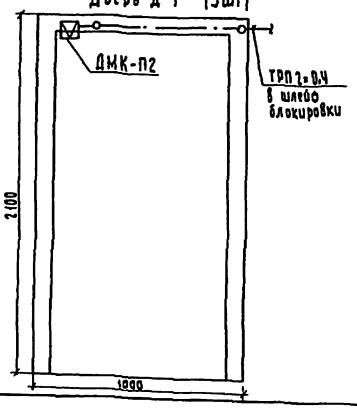


R2 - Резистор МЛТ -0,25-6,8к±5%.
Д - диод КД - 105Б

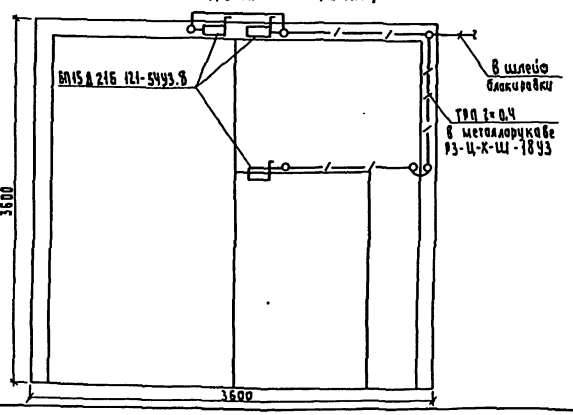
Окно ОК-1 (2шт)

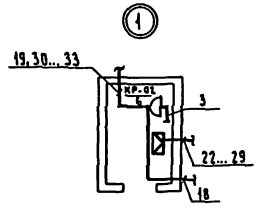


Дверь Д-1 (3шт)



Ворота В1 (2шт)





Экспликация помещения

Номер по плану	Наименование	Площадь, м²	Категория производства по взрывной взрыво-пожарной и пожарной опасности
1	Отапливаемая секция	418,6	В
2	Неотапливаемая секция	455,0	В
3	Склад-навес	77,5	В
4	Отделение лакокрасочных материалов	31,3	А
5	Отделение ремонтных химикатов	30,9	В
6	Отделение кислородных баллонов	32,6	Д
7	Отделение карбида кальция	31,9	А
8	Электрощитовая	8,8	—
9	Узел ввода	6,3	—
11	Рампа	76,8	—

ГИП	Войсбанд		04.89	тп 709-4-10.89 СС
Нач. отд.	Кижник		04.89	Склад для хранения материально-технических ценностей вместимостью 500г
Зав. гр.	Еловых		04.89	Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
Разраб.	Гулько		04.89	
Провер.	Еловых		04.89	План сетей охранной сигнализации на отм. 0,000. Элементы блокировок. Схемы соединения извещателей
Н. контр.	Котенко		04.89	Госагропром СССР Югзапгипропромсельстрой Киев

Привязан

Инв. №

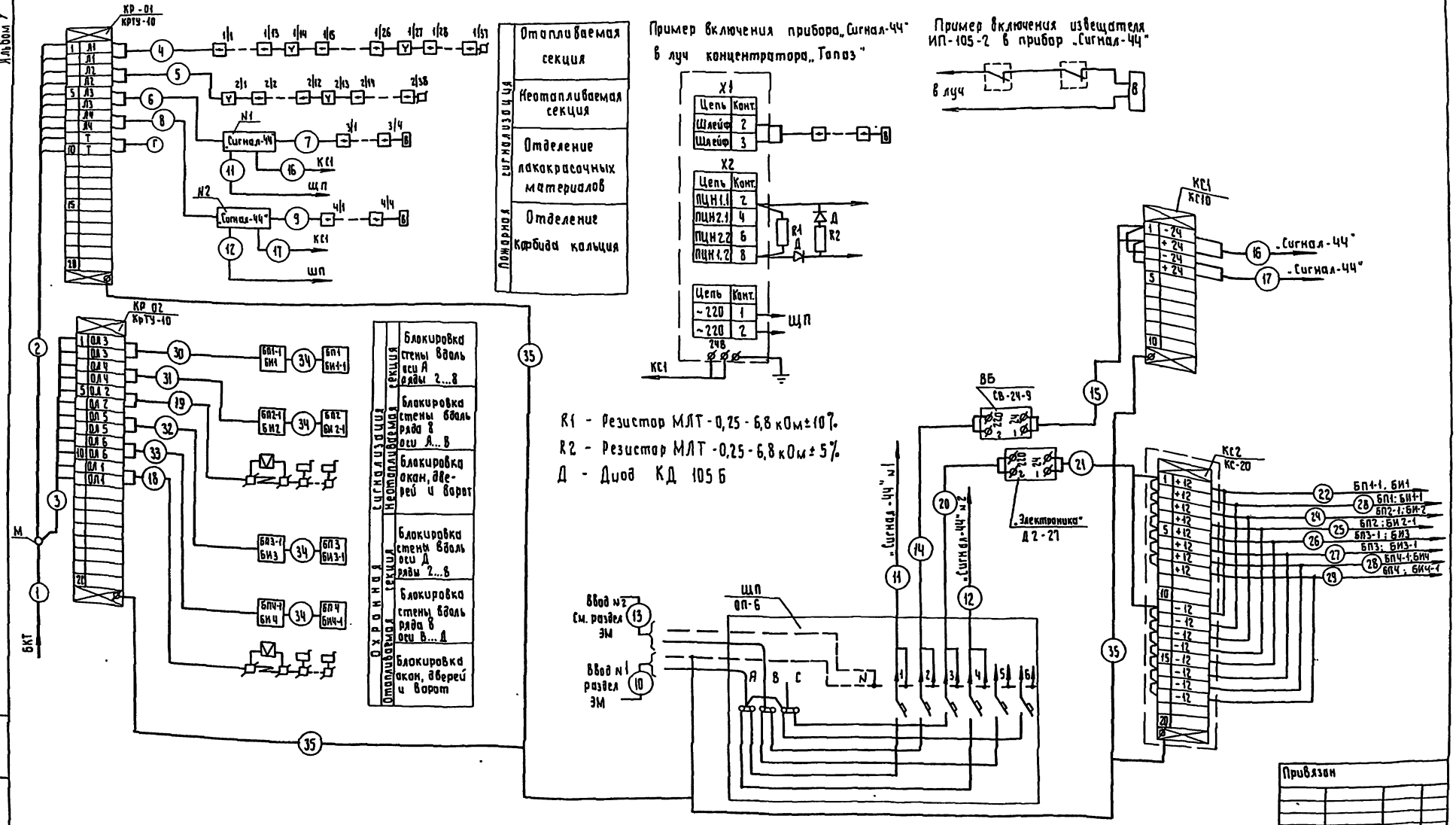
Копир. Гороховская

Формат А2

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

Нач. отд. АСО | Нач. отд. СТО | Антоненко | Голуборенко | 04.89 | 04.89

Альбом I



R1 - Резистор МЛТ-0,25-6,8 кОм ± 10%.
R2 - Резистор МЛТ-0,25-6,8 кОм ± 5%.
Д - Диод КД 105 Б

Привязан

Инв. N

ГИП	Войсвано		04.89	ТП 709-4-10.89	СС
Нач. отд.	Нижник		04.89	Склад для хранения материально-технических ценностей вместимостью 500 т	
Гл. спец.					
Зав.гр.	Еловых		04.89		Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
Разраб.	Гулько		04.89		
Провер.	Еловых		04.89	Схема электрическая подключений. Примеры включения извещателей.	Госагропром СССР Югзапгипропромэлектрострой Киев
Н. контр.	Котенко		04.89		

Копия. Гавриковская

Формат А2

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Альбом 1

Кабельный журнал

Маркировка кабеля	Труба: Условный проход, мм	Труба: Длина, м	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Рабочее напряжение, В	Провод или кабель: Марка	Провод или кабель: Число жил и сечение	Провод или кабель: Длина, м	Примечание	Проложено, м: Трубы	Проложено, м: провода и кабеля: Марка	Проложено, м: провода и кабеля: Длина
1			БКТ	Муфта М	-24	ТПП	20×2×0,4		Определяется при привязке проекта			
2			Муфта М	Коробка КР-01	-24	ТПП	10×2×0,4	5				
3			Муфта М	Коробка КР-02	-24	ТПП	10×2×0,4	5				
4			Коробка КР-01	Луч Л1	-24	ЛТВ-П	2×0,6	150				
5			Коробка КР-01	Луч Л2	-24	ЛТВ-П	2×0,6	140				
6			Коробка КР-01	Сигнал-44 №1	-24	ЛТВ-П	2×0,6	5				
7			Сигнал-44 №1	Луч Л3	-8	ЛТВ-П	2×0,6	35				
8			Коробка КР-01	„Сигнал-44" №2	-24	ЛТВ-П	2×0,6	6				
9			Сигнал-44 №2	Луч Л4	-8	ЛТВ-П	2×0,6	45				
10			Ввод №1	Щит питания ЩП	~220	АВВГ	2×2,5	5	См. раздел ЭМ			
11			Щит питания ЩП	„Сигнал-44" №1	~220	ВРГ	2×1,0	5				
12			Щит ЩП	„Сигнал-44" №2	~220	ВРГ	2×1,0	5				
13			Ввод №2	Щит ЩП	~220	АВВГ	2×2,5	5	См. раздел ЭМ			
14			ЩП	Выпрямитель ВБ	~220	АВВГ	2×2,5	5				
15			Выпрямитель ВБ	Коробка КС1	-24	ВРГ	2×1,0	5				
16			Коробка КС1	„Сигнал-44" - №1	-24	ВРГ	2×1,0	5				
17			Коробка КС1	„Сигнал-44" №2	-24	ВРГ	2×1,0	5				
18			Коробка КР02	Шлейф ОЛ1	-24	ТРП	2×0,4	100				
19			Коробка КР02	Шлейф ОЛ2	-24	ТРП	2×0,4	150				
20			Блок питания „Электроника"	Щит питания ЩП	~220	ВРГ	2×1,0	5				
21			Блок питания	Коробка КС2	-12	ВРГ	2×1,0	5				
22			Коробка КС2	Блоки БП1-1, БИ1	-12	ВРГ	2×1,0	10				
23			Коробка КС2	Блоки БП1, БИ1-1	-12	ВРГ	2×1,0	50				
24			Коробка КС2	Блоки БП2-1, БИ2,	-12	ВРГ	2×1,0	70				
25			Коробка КС2	Блоки БП2, БИ2-1	-12	ВРГ	2×1,0	50				
26			Коробка КС2	Блоки БП3-1 БИ3	-12	ВРГ	2×1,0	40				
27			Коробка КС2	Блоки БП3, БИ3-1	-12	ВРГ	2×1,0	90				
28			Коробка КС2	Блоки БП4-1, БИ4	-12	ВРГ	2×1,0	70				
29			Коробка КС2	Блоки БП4, БИ4-1	-12	ВРГ	2×1,0	90				
30			Коробка КР02	Шлейф ОЛ3 (БП1-1)	-12	ТРП	2×0,4	10				
31			Коробка КР02	Шлейф ОЛ4 (БП2-1)	-12	ТРП	2×0,4	70				
32			Коробка КР02	Шлейф ОЛ5 (БП3-1)	-12	ТРП	2×0,4	40				
33			Коробка КР02	Шлейф ОЛ6 (БП4-1)	-12	ТРП	2×0,4	70				
34			Блоки БП1, БП2, БП3, БП4	Блоки БИ1-1, БИ2-1, БИ3-1 БИ4-1	-12	НВМ	8(1×0,35)	5				
35			Сеть заземления	Аппаратура ОПС		ММ-1	4,0	30				

Сводка кабелей и проводов

Число жил, сечение напряжение	Марка: ВРГ	Марка: АВВГ	Марка: ЛТВ-П	Марка: ТРП	Марка: НВМ	Марка: ТПП	Марка: ММ-1
2×1,0 - 660	505						
2×2,5 - 660		15					
2×0,6			380				
2×0,4				440			
0,35					40		
10×2×0,4						10	
4,0							30

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Войсбанд		04.89
Нач. отд.	Нижник		04.89
Зав. гр.	Еловых		04.89
Разраб.	Гулько		04.89
Провер.	Еловых		04.89
Н. контр.	Котенко		04.89

тп 709-4-10.89 СС

Склад для хранения материально-технических ценностей вместимостью 500т

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Кабельный журнал

Госагропром СССР ЮГЗАПГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ Киев

Копир. Гороховская

Формат А2

Альбом 1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало).	
2	Общие данные (окончание).	
3	Отопление, вентиляция, теплоснабжение. План	
4	Отопление, вентиляция, теплоснабжение. Фрагмент 1.	
	План кровли. Схемы систем отопления	
	и теплоснабжения установки А1.	
5	Вентиляция. Схемы. Узел управления 1.	
6	Вентиляция. Установка системы А1.	

Сопротивление теплопередаче ограждающих конструкций

Наименование ограждающих конструкций	Толщина при зоне влажности, мм.		Значение R_0 при условии эксплуатации, м²°С/Вт		Примечание
	сухой	норм.	А	Б	
Стены кирпичные, -20°С	380	380	0.81	0.75	
γ = 1600 кг/м³ -30°С	380	510	0.81	0.95	
-40°С	510	510	1.03	0.95	
Стеновые панели из ячеистого					
бетона γ = 800 кг/м³ (цоколь)					
-20°С	250	250	0.84	0.76	
-30°С	300	300	0.99	0.89	
-40°С	300	300	0.99	0.89	
3х-слойные стеновые панели с					
утеплителем из минеральной					
ваты γ = 175 кг/м³ -20°С	80	80	1.27	1.19	
-30°С	80	100	1.27	1.46	
-40°С	100	120	1.54	1.71	
Покрытие с утеплителем из					
минераловатных плит γ = 175 кг/м³					
-20°С	80	80	1.39	1.3	
-30°С	100	110	1.67	1.69	
-40°С	130	140	2.08	2.07	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.903-7, вып. 0,1	Унифицированные конструкции приточных вентиляционных установок.	
5.904-38	Гибкие вставки к центробежным вентилятором.	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов.	
1.494-32	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем.	
4.903-10, вып. 4.8	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей.	
5.904-1, вып. 0,1 (часть 1 и 2)	Детали крепления воздуховодов.	
5.904-45	Узлы прохода вентиляционных вытяжных шахт через покрытия зданий.	
	Узлы прохода общего назначения.	
5.904-3	Ограждения нагревательных приборов для помещений категорий А, Б, В и Е.	
5.904-41	Клапаны обратные общего назначения.	
5.903-2, вып. 0,1	Воздухосборники для систем отопления и теплоснабжения вентиляционных установок.	
5.903-1	Узлы обвязку регулирующих клапанов на трубопроводах теплоснабжения калориферных установок.	

продолжение

Обозначение	Наименование	Примечание
4.904-68, вып. 0,2	Воздухораспределитель ВГК для подачи воздуха компактной струей.	
4.904-25	Подставки под калориферы.	
7.903.9-2-1,2 вып. 0,1	Тепловая изоляция трубопроводов с положительными температурами.	
5.904-13 вып. 0,1-2	Заслонки воздушные унифицированные для систем вентиляции.	
	Прилагаемые документы	
ОВ.СО	Спецификация оборудования.	
ОВ.ВМ	Ведомости потребности в материалах	Альбом 4

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м³	Периоды года при t н, °С	Расход тепла, Вт (ккал/ч)				Удельный расход тепла ккал/м³ °С	Установлен. мощн. эл. двигат. кВт.
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий		
Склад	3015*	-20	40900	–	–	40900		2.6
			(35250)			(35250)	0,71	
		-30	50300	–	–	50300		2.6
			(43350)			(43350)	0.62	
		-40	59750	–	–	59750		2.6
			(51500)			(51500)	0.58	

*Объем дан отапливаемой части.

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

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

ГИП	Вайсбанд		04.89
Нач. отд.	Галиберенко		04.89
Гл. спец.	Массалевский		04.89
Зав. гр.	Петрова		04.89
Разраб.	Васеньева		04.89
Провер.	Петрова		04.89
Н. контр.	Котенко		04.89

Привязан

Инв. №

709-4-10.89 ОВ

Склад для хранения материально-технических ценностей вместимостью 500т

Стадия	Лист	Листов
Р	1	6

Общие данные (начало)

Госагропром СССР Югзапгипропромсельстрой Киев

Копир. Гороховская

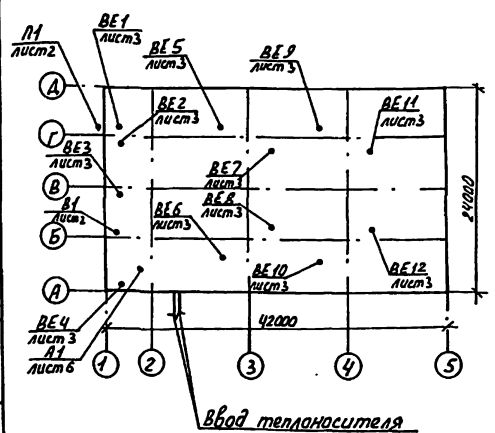
Формат А2

Альбом 1

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем.	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки, агрегата	Вентилятор: тип, исполнение по взрывозащите	№	схема исполнения	положение	L, м³/ч	P Па (кгс/м²)	м. об/мин	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите	N кВт	n об/мин.	Воздухонагреватель: Тип	№	Кол.	Т-ра нагрева, °С от	до	Расход тепла Вт ккал/ч	ΔP Па (кгс/м²)	Примечание
А1	2	Отапливаемая	Е5100-2	ВЦ4-75	5	1	П0°	6000	700 (70)	1415	4А80В4	1.5	1415	КВСБП	7	1	5	21.2	32500 (28000)	127.0 (12.7)	-20°С
		секция												КВСБП	7	1	5	24.3	38650 (33300)	127.0 (12.7)	-30°С
														КВСБП	8	1	5	28.3	46800 (40350)	96.0 (9.6)	-40°С
П1	1	Отделение карбида кальция	Е4100-2	ВЦ4-75	4	1	П0°	1850	500 (50)	1390	4А71А4	0.55	1390	—	—	—	—	—	—	—	аварийная
В1	1	Отделение лакокрасочных материалов	2.5-100-1 ТУ22-5689.84	ВЦ14-46	2.5	1	Л0°	1850	450 (45)	1370	В71А4 / 2ЕХd II ВТ3	0.55	1370	—	—	—	—	—	—	—	аварийная

План-схема



Общие указания

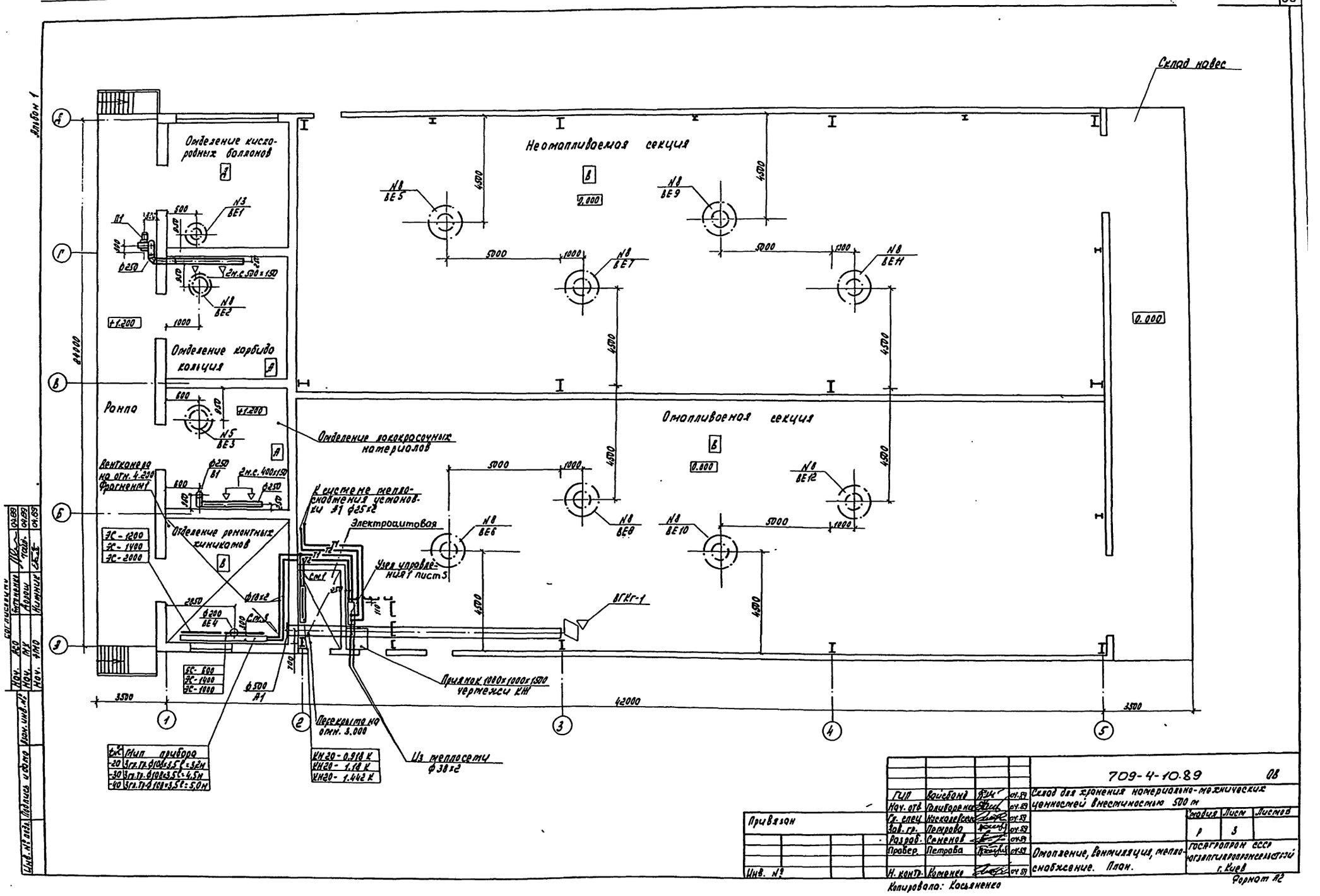
1. Проект разработан на основании исходных данных технологического и архитектурно-строительного разделов в соответствии с действующими нормами и правилами проектирования.
2. Проект разработан для районов с расчетной температурой наружного воздуха в холодный период: -20°С, -30°С (основной вариант), -40°С в теплый период 22°С, 22°С, 21°С.
3. Температура внутреннего воздуха в отапливаемой секции, в отделении ремонтных химикатов, в электрощитовой принято +5°С, по технологическим требованиям, в помещений венткамеры +10°С.
4. Теплоносителем для системы отопления и теплоснабжения принята перегретая вода с температурой 150-70°С.
5. Трубопроводы для дренажа и выпуска воздуха приняты из оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75.*
6. Трубопроводы приняты из электросварных труб по ГОСТ 10704-76* для гнутых участков - термообработанные.
7. Трубопроводы, узел управления 1, нагревательные приборы покрываются краской БТ-177 по ОСТ 6-10-426-798 2 слоя.
8. На трубопроводах, в местах пересечений внутренних стен установить гильзы из листовой стали по ГОСТ 19904-74* и заделать зазоры минеральной ватой.
9. Воздуховоды приняты из листовой стали по ГОСТ 19904-74*.
10. Воздуховоды покрываются эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 в 2 слоя по грунтовке ГФ-0119 по ТУ10.-1399-77 в 1 слой (кроме огнестойких участков и воздуховодов систем П1, В1).
11. Воздуховоды системы П1, В1 покрываются изнутри и снаружи эмалью ВЛ-515 в 3 слоя по грунтовке ВЛ-02-1. по ТУ6-10-1052-75 в 1 слой.
12. Огнестойкие участки воздуховодов выполнены плотными, без разъемных соединений толщиной 1 мм и покрываются фосфатным покрытием по ГОСТ 25665-83 толщиной 15 мм.
13. В помещении электрощитовой подключение нагревательного прибора выполнить на сварке, а отключающую арматуру вынести в помещение отапливаемой секции.
14. Монтаж систем отопления и вентиляции производить в соответствии со СНиП 3.05.01-85.
15. Магистральные трубопроводы трубопроводы теплоснабжения установки А1 и узел управления 1 изолировать теплоизоляционным шнуром из минеральной ваты в оболочке из стеклоткани по ТУ36-1695-76 толщиной 40 мм с покровным слоем из оцинкованной стали.

Привязан

Инв. N

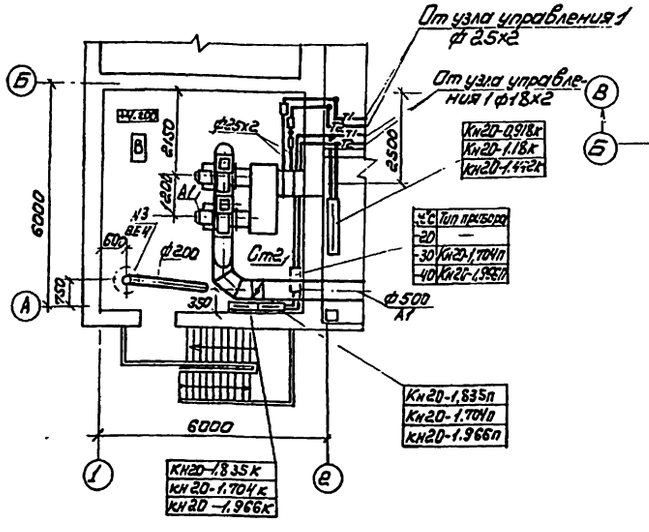
ГИП	Вайсбанд		04.89	709-4-10.89	ОВ
Нач. отд.	Гарибаренко		04.89	Склад для хранения материально-технических ценностей вместимостью 500т	
Гл. спец.	Москалевич		04.89	Стадия: Р	Лист: 2
Зав. гр.	Петрова		04.89		Листов:
Разраб.	Семенов		04.89		
Провер.	Петрова		04.89	Общие данные (окончание)	Госагропром СССР Юзгипрогропромсельстрой Киев
Н. контр.	Котенко		04.89		

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

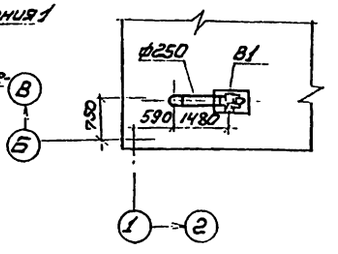

Склад навес
Неотапливаемая секция
Отделение кислородных баллонов
Отделение карбида кальция
Рампа
Отделение лакокрасочных материалов
Отделение ремонтных химикатов
Отапливаемая секция
Вентканера на отн. 4.200 Фрагмент 1
К системе теплоснабжения установки Э1 ф25х2
Электродиатовая
Узел управления 1 лист 5
ВГКг-1
Приямок 1000х1000х1500 чертежи КЖ
Перекрыто на отн. 3.000
Из теплосети ф38х2
ЭС-1200
ЭС-1400
ЭС-2000
ЭС-600
ЭС-1000
ЭС-1000
Мип прибора
-20 3гл.тр.ф108х3,5С=3,2м
-30 3гл.тр.ф108х3,5С=4,5м
-40 3гл.тр.ф108х3,5С=5,0м
КН20-0.918 К
КН20-1.18 К
КН20-1.442 К
Альбом 1
24000
42000
3500
4500
5000
1000
0.000
+1.200
Привязан
Инв. №
Копировала: Косьяненко
709-4-10.89 ОВ
Склад для хранения материально-технических ценностей вместимостью 500 т
Стадия Р
Лист 3
Листов
Отопление, вентиляция, теплоснабжение. План.
Госагропром СССР Югэлпгипропромсельстрой г. Киев
Формат А2

Альбом 1

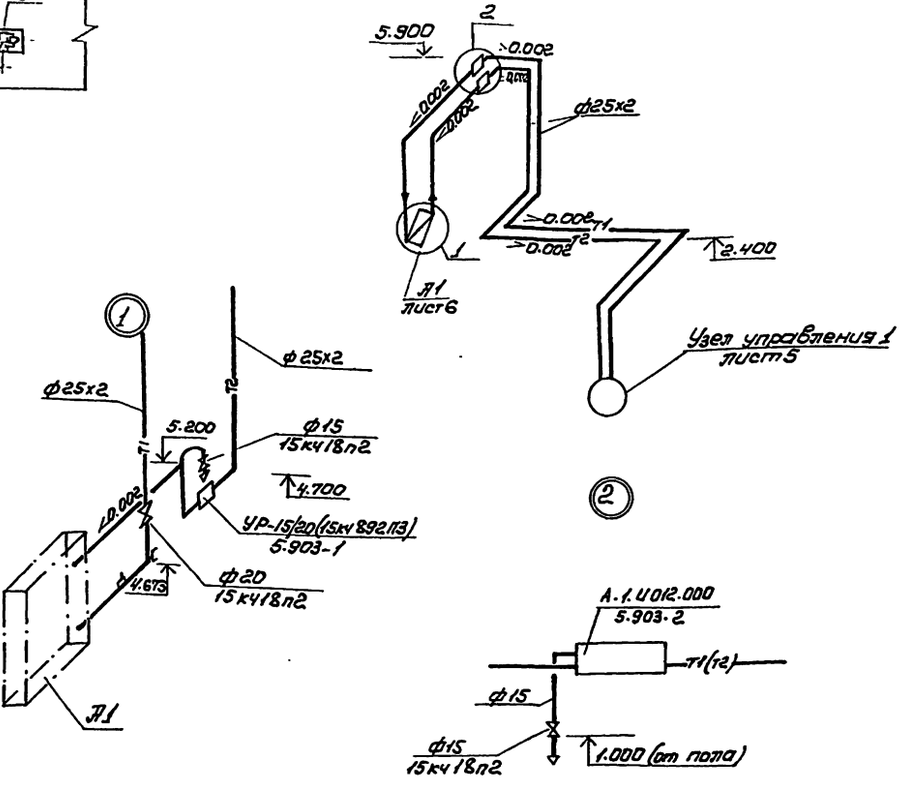
Фрагмент 1



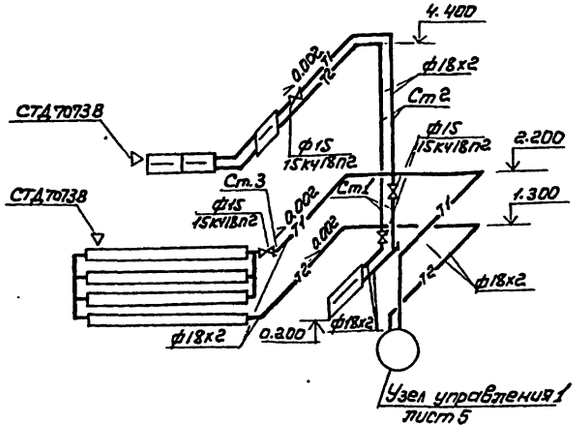
План кровли



Система теплоснабжения установки А1



Система отопления



				709-4-10.89	ОВ
	ГИП	Вайсбанд		Склад для хранения материально-технических ценностей вместимостью 500т	
	Нач.отд.	Галибаренко			
Привязан	Гл.спец.	Москалевский			Стадия / Лист / Листов
	Рук.гр.	Петрова			Р / 4
	Разраб.	Арсеньева			
	Провер.	Петрова		Отопление, вентиляция, теплоснабжение. Фрагмент 1. План кровли. Схемы систем отопления и теплоснабжения установки А1.	Госагропром СССР Югзапгипропромсельстрой г. Киев
Инв.№	Н.контр.	Котенко			

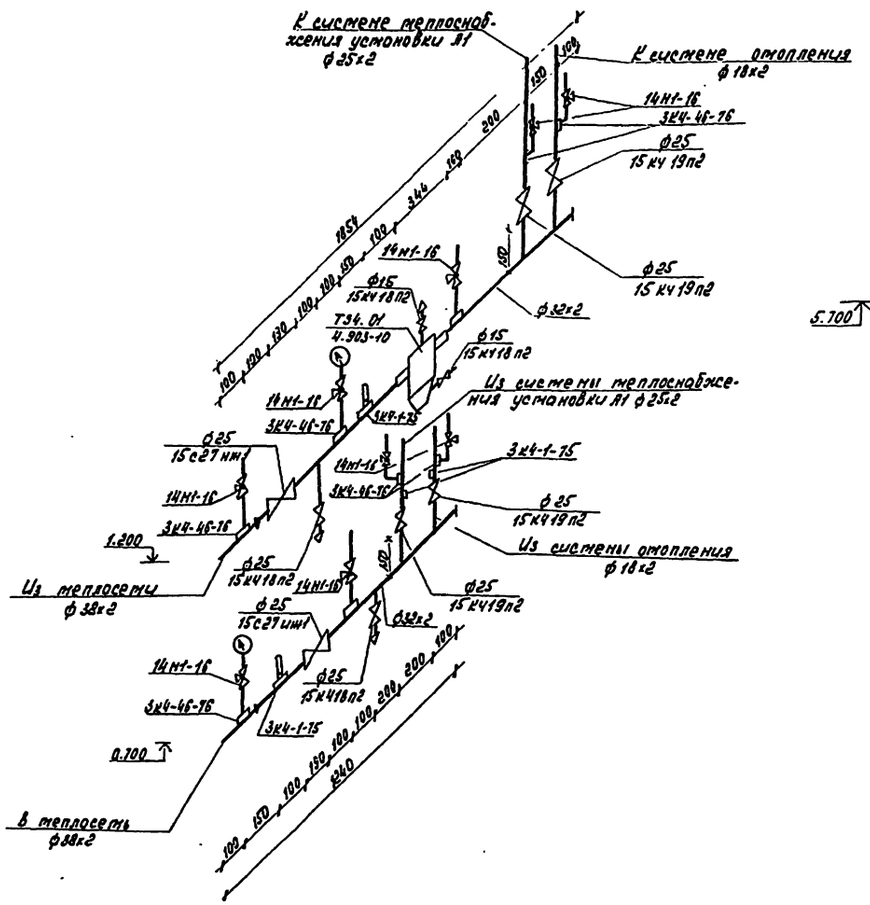
Копировал: Чистоклет

Формат А2

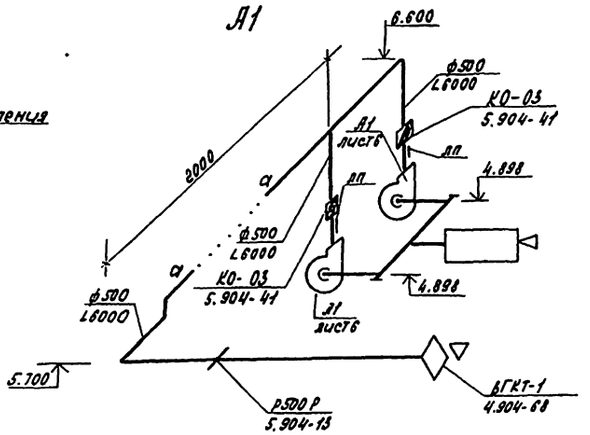
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Нач. ЭТО | Нач. ЭСО | Нач. ЭТО | Антонова

Альбом 1

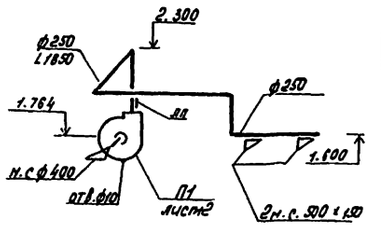
Узел управления 1



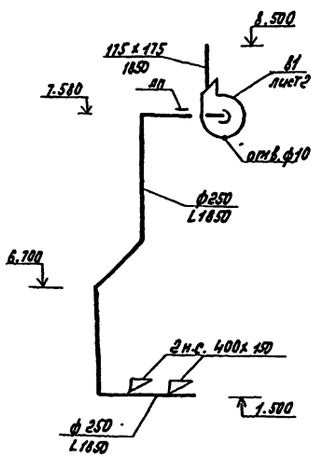
А1



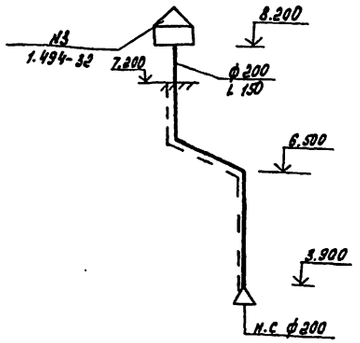
П1



В1



ВЕ4



Огнестойкий участок воздуховода

н.с. ф400 Металлическая сетка ф400

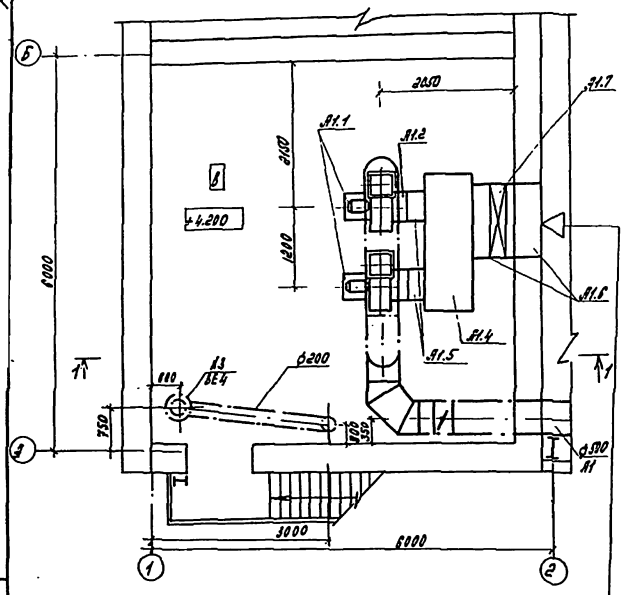
Привязан				
Инв. №				
				709-4-10.89 ОВ
ГИП	Вайсбанд		04.89	Склад для хранения материально-технических ценностей вместимостью 500 т
Нач. отд	Галиборенко		04.89	
Гл. спец	Москалевский		04.89	Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
Рук. гр.	Петрова		04.89	
Разраб.	Арсеньева		04.89	
Провер.	Петрова		04.89	Вентиляция. Схемы. Узел управления 1.
Н.контр.	Коменко		04.89	ГОСАГРОПРОМ СССР Югзапгипропромсельстрой г.Киев

Копировал: Касьяненко

Формат А2

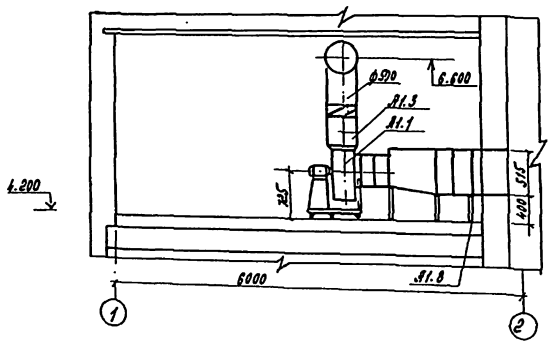
Альбом 1

План



н.с. 670 × 515 -20,-30°С
н.с. 195 × 515 -40°С

Разрез 1-1



Спецификация отопительно-вентиляционной установки.

А1

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		А1			
А1.1	ТУ22-5933-85	Агрегат вентиляторный Е5100-2 компл.	2		
		а. Вентилятор радиальный в-Ц4-75 №5, исполнение 1, положение ЛО°	1	-	
		б. Электродвигатель 4А80В4, 1415 об/мин. 1.5 квт.	1	-	
А1.2	5.904-38	Вставка гибкая В.00.00-09	2	1.71	
А1.3	5.904-31	Вставка гибкая Н-00.00-11	2	1.64	
А1.4	5.903-7 Вып. 0.1	Коробка К4	1	125	
А1.5	5.903-7 Вып. 0.1	Фланец ФК4	1	3.9	
А1.6	5.903-7 Вып. 0.1	Патрубок			
		П29 -30°С, -20°С	2	16.8	
		П30 40°С	2	19.2	
А1.7	ТУ22-5721-84	Воздухонагреватель КВС7Б-П -20, -30°С	1	65	
		КВС8Б-П -40°С	1	75	

продолжение

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
А1.8	4.904-25	Подставка под воздухонагреватели	2	2.1	
А1.9	СТД 8281	Люк пирометрический	1	-	

				709-4-10.89	ОВ
ГИП	Вайсбанд		04.89	Склад для хранения материально-технических ценностей вместимостью 500т	
Нач. отд.	Голубченко		04.89		
Гл. спец.	Носковский		04.89		Стадия: Р; Листов: 6; Листов:
Зав. гр.	Петрова		04.89		
Разраб.	Семенов		04.89		
Провер.	Петрова		04.89	Вентиляция. Установка системы А1.	Госагропром СССР Югзооагропромэнергия г. Киев
Н. контр.	Котенко		04.89		

Привязан

Инв. №

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

Согласовано: Нач. ОПО, Нач. ПЭО, Нач. ОТиПБ

Альбом 1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ВК

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План сетей систем В1; К3	
	Схемы систем В1; К3	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 4.900-10	Альбом оборудования	
Выпуски 2,4	фасонных частей и	
	арматуры для сетей	
	и сооружений водопровода	
	и канализации	
	Трубопроводная арматура	
	Внутреннее санитарно-	
	техническое оборудование	
	Прилагаемые документы	
Т.П. ВК.СО	Спецификация оборудования	
Т.П. ВК.ВМ	Ведомость потребности в	
	материалах	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации сооружений.
Главный инженер проекта Вайсбанд Д.М.

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

Общие указания

Типовой проект выполнен на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных решений, СНиП 2.04.01-85 и СНиП 2.04.02-84.

В здании склада запроектированы следующие системы:
- хозяйственно-противопожарный водопровод;
- производственная канализация

Хозяйственно-противопожарный водопровод обеспечивает подачу воды к поливочным и пожарным кранам. В здание склада предусмотрены два ввода ф100мм от внутриплощадочной кольцевой сети водопровода.

Расходы воды на пожаротушение склада в осях 1÷2 приняты исходя из объема здания 939,7 м³, степени огнестойкости строительных конструкций II, категории производства по пожарной опасности „А" и составляют: на внутреннее пожаротушение из пожарных кранов - 5,8 л/с (2 струи по 2,9 л/с при диаметре спрыска наконечника пожарного ствола-16мм, длине рукава-20м, напоре у пожарного крана-13м), СНиП 2.04.01-85 таблицы 2; 3; на наружное пожаротушение -10 л/с, СНиП 2.04.02-84 таблица 7.

Расходы воды на пожаротушение склада в осях 2÷8 приняты исходя из объема здания 6831,4 м³ степени огнестойкости строительных конструкций III^а, категории производства по пожарной опасности „В" и составляют: на внутреннее пожаротушение из пожарных кранов-15 л/с (3 струи по 5 л/с при диаметре спрыска наконечника пожарного ствола-19мм, напоре у пожарного крана-39,7м, длине рукава-20м), СНиП 2.04.01-85 п.6.3 таблицы 2; 3; на наружное пожаротушение-25 л/с, СНиП 2.04.02-84 п.2.16, таблица 7.

Пожаротушение в помещении склада карбида кальция (поз.7) осуществляется первичными средствами пожаротушения (основание „Общесоюзные нормы технологического проектирования складов тарно-штучных и длиномерных грузов - ОНТП 01-86 / Госснаб СССР).

Сеть водопровода в неотапливаемой части склада - сухотрубная. На вводе в эту часть здания устанавливается задвижка с электроприводом 30ч 906 бр. Открытие задвижки запроектировано от кнопок у пожарных кранов в неотапливаемой части склада опорожнение системы осуществляется через пробно-спускной кран.

Сети водопровода укладываются из стальных электросварных труб ф 89×3 мм ф 76×3 мм ГОСТ 10704-76* и стальных водогазопроводных труб ф25 ГОСТ 3262-75*.

Система производственной канализации предусматривает отвод стоков от трапов расположенных в теплопункте и в вентикамере. Сети монтируются из пластмассовых канализационных труб ф 50÷100мм по ГОСТ 22689.3-77.

Отвод дождевых вод с кровли склада - неорганизованный.

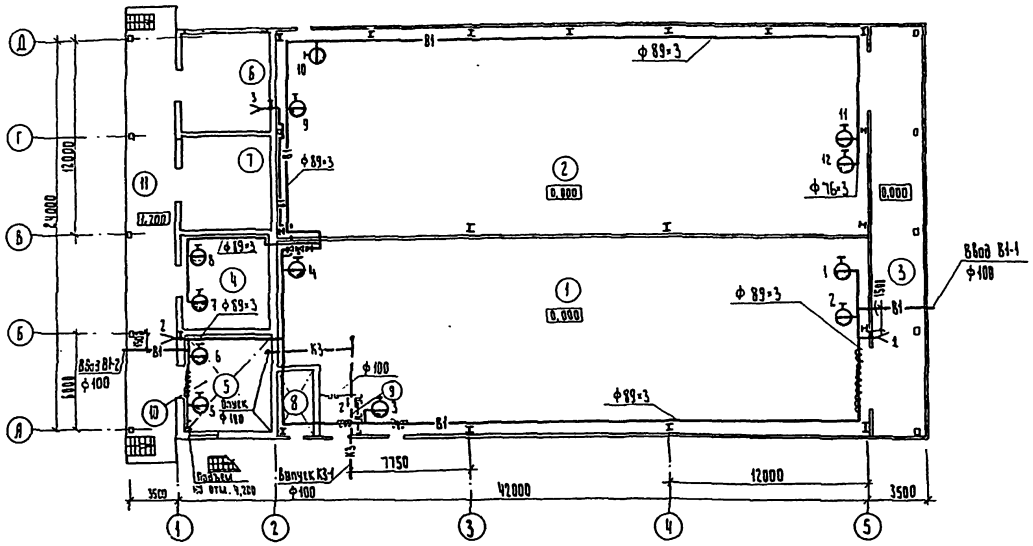
Монтаж и испытание трубопроводов производить согласно СНиП 3.05.01-85 и СН 478-80.

Условные обозначения приняты по ГОСТ 21.601-79*; 21.106-78*.

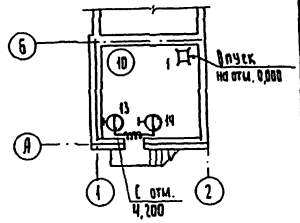
ГИП	Вайсбанд	[подпись]	04.89	709-4-10.89	ВК
Нач.отд.	Голубаренко	[подпись]	04.89	Склад для хранения материально-технических ценностей вместимостью 500т	
Гл.спец.	Липкина	[подпись]	04.89		
Рук.гр.	Гелашвили	[подпись]	04.89	Стадия	Лист	Листов
Вед.инж.	Молчанова	[подпись]	04.89	РП	1	2
Н.контр.	Котенко	[подпись]	04.89	Общие данные	Госагропром СССР - Югзапгипрорпромсельстрой г. Киев

Альбом 1

План на отм. 0,000



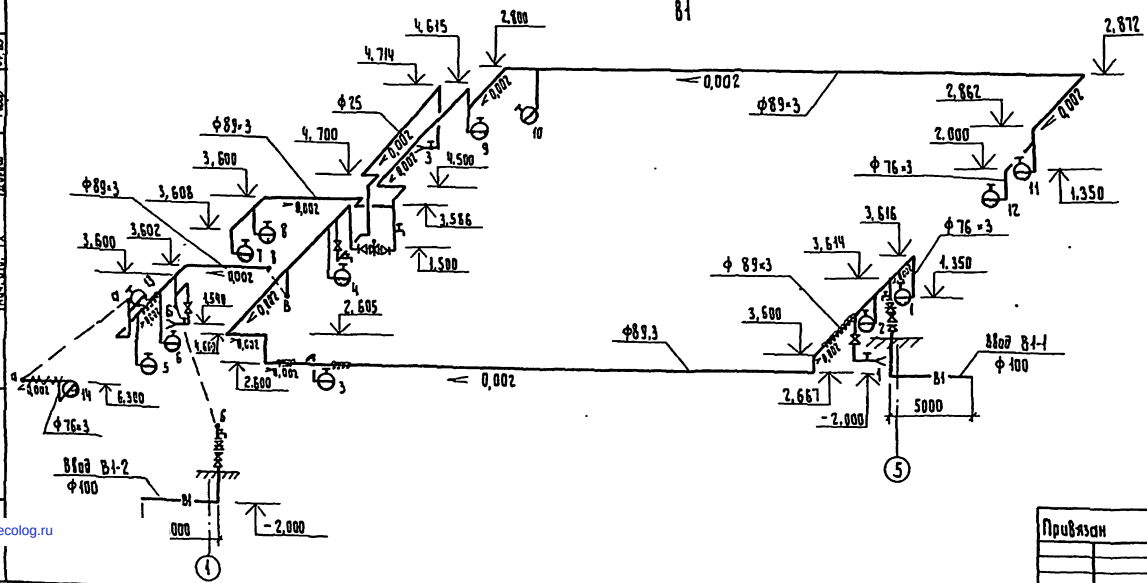
План на отм. 4,200



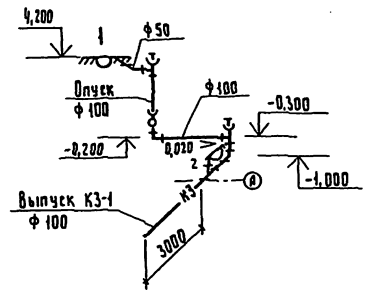
Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь, м²	Категория производства по взрывной, взрыво-пожарной и пожарной опасности
1	Отапливаемая секция	418.6	В
2	Неотапливаемая секция	455.0	В
3	Склад-навес	77.5	В
4	Отделение лакокрасочных материалов	31.3	А
5	Отделение ремантных химикатов	30.9	В
6	Отделение кислородных баллонов	32.6	Д
7	Отделение карбида кальция	31.9	А
8	Электрощитовая	8.8	—
9	Узел ввода	63	—
10	Венткамера	30.9	В
11	Рампа	76.8	

В1



К3



ГИП	Войсбанд		04.89	709-4-10.89 ВК	
Нач. отд.	Голубаренко		04.89	Склад для хранения материально-технических ценностей вместимостью 500т	
Гл. спец.	Булкина		04.89		
Рук. гр.	Теплицкая		04.89		
Вед. инж.	Малычева		04.89		
Н. контр.	Котенко		04.89	План сетей системы В1; К3. Схемы системы В1; К3.	

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Госагропром СССР Юргазгидропромстрой

Привязан

Инв. №

Копир. Гороховская

Формат А2

gost.e-ecolog.ru