



ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
704-5-24. 88  
СКЛАД ДЛЯ НЕВЗРЫВООПАСНЫХ ГАЗОВ  
ВМЕСТИМОСТЬЮ 112 БАЛЛОНОВ

Альбом 1

СОСТАВ ПРОЕКТА

- Альбом 1 Пояснительная записка. Технология производства. Нестандартизированное оборудование.  
Силовое электрооборудование. Электроосвещение. Ведомости потребности в материалах  
Альбом 2 Архитектурно-строительные решения. Конструкции железобетонные. Конструкции металлические.  
Альбом 3 Спецификации оборудования.  
Альбом 4 Сметы.

РАЗРАБОТАН  
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ  
„Гипрокислород“

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *Л.А. ШЕРЕМЕТЬЕВ* Г.Ф. РАДИН  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Л.А. ШЕРЕМЕТЬЕВ* Р.А. ШЕРЕМЕТЬЕВ

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ  
МИНХИМПРОМОМ СССР  
ПИСЬМО ОТ 22.03.88г №42-1755

				Привязан	

ЛИБ №

© Казахский филиал ЦИТИ Госостром СССР. 1989г.

---

Заказ № 860 Тираж 180 экз Цена 0,68 ТП 404-5-24.88, 01. Слово в печать 14/2

## СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА 1

Обозначение	Наименование	Стр.
Т.П.704-5-24.88 ПЗ	Пояснительная записка	3-6
	Технология производства	
Т.П.704-5-24.88 ТХ	Общие данные	7
Т.П.704-5-24.88 ТХ	Генплан	8
Т.П.704-5-24.88 ТХ	План на отк. 0,000. К-Я	9
	Нестандартизированное оборудование	
КГ 092.02.80	Поддон	10
	Силовое электрооборудование	
	Электроосвещение	
Т.П.704-5-24.88 ЭМ	Общие данные	11

Обозначение	Наименование	Стр.
Т.П.704-5-24.88 ЭМ	Схема и план питающей сети	12
	Заземление.	
Т.П.704-5-24.88 ЭМ	Электроосвещение. План на отк. 0,000.	13
	Разрыв I-I	
Т.П.704-5-24.88 ВД.ВБ	Задание МЭЗ	14
	Ведомость потребности в материалах	
Т.П.704-5-24.88 ЭМ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	15
Т.П.704-5-24.88 АР.КЖ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	15-16

### 1. Общая часть

1.1. Типовой проект "Склад для негорючих газов вместимостью 112 баллонов" (в дальнейшем "Склад") выполнен на основании плана типового проектирования на 1987 год, утвержденного постановлением Госстроя СССР от 20.11.86г. №27 (раздел 7, позиция ТП.33) и задания на проектирование, утвержденного Минхимпромом СССР 23.02.87г, а также изменения к заданию на разработку типового проекта, утвержденного Минхимпромом СССР 19.06.87г.

1.2. Проект разработан в соответствии со следующими основными нормативными документами:

- Инструкции по типовому проектированию "СН 227-82, утвержденной Госстроем СССР 18 мая 1982г.
- Инструкции по проектированию производства газообразных и сжиженных продуктов разделения воздуха" ВСНБ-75 Минхимпрома СССР, утвержденной 16.06.75.
- "Правилами устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением, утвержденными Госгортехнадзором СССР 19.05.70г.

Указанными документами следует руководствоваться при привязке, монтаже и эксплуатации складов.

1.3. Проект разработан в соответствии с новейшими достижениями обеспечивающими:

1.3.1. Увеличение вместимости складов за счет набеденных при разработке оптимальных вариантов и планировочных конструктивных решений.

1.3.2. Сокращение расхода металлопроката, стоимости СМР

и постройной трудоемкости за счет:

- увеличения шага колонн;
- точных методов расчета основных несущих конструкций на ЭВМ;
- широкого применения сечений из тонкостенных замкнутых профилей;
- дифференцированного использования металлопроката из сталей разных марок;
- прогрессивных методов сопряжения металлоконструкций.

### 2. Назначение и область применения

2.1. Склад предназначен для приема, совместного хранения и выдачи негорючих технических газов в контейнерах по 8 баллонов.

2.2. В складе могут храниться газы: воздух, кислород, азот, аргон, углекислый газ в баллонах по ГОСТ 949-73 вместимостью 40 литров под давлением  $15 \pm 20$  МПа.

					Привязан		
СМР	Шрифты	В	С	И	Склад для негорючих газов	Лист	Листов
М.К.Х.П.	С.И.Х.П.	В.И.Х.П.	С.И.Х.П.	И.И.Х.П.	газов вместимостью	Р.П.	1 4
М.К.Х.П.	С.И.Х.П.	В.И.Х.П.	С.И.Х.П.	И.И.Х.П.	112 баллонов		
С.И.Х.П.	В.И.Х.П.	С.И.Х.П.	И.И.Х.П.				
В.И.Х.П.	С.И.Х.П.	И.И.Х.П.					
И.И.Х.П.							
С.И.Х.П.	В.И.Х.П.	И.И.Х.П.					
В.И.Х.П.	С.И.Х.П.	И.И.Х.П.					
И.И.Х.П.							
					Пояснительная записка		
					ГИПРОКСЛОРОД		

Листов 1

2.3. Склад рассчитан на хранение в контейнерах по 8 баллонов 112 наполненных баллонов (расположенных либо вдоль оси А, либо вдоль оси Б) и такого же количества порожних баллонов.

Соотношение между количеством баллонов с разными газами — в различных комбинациях в пределах общей вместимости склада, причем баллоны с разными газами должны быть сгруппированы и разделены перегородками. Перегородки должны быть несгораемыми и иметь высоту 1,5 м, а в нижней части на высоту не менее 15 см. перегородка должна быть глухой. Размещение перегородок определяется при привязке проекта.

2.4. По взрыво-пожарной опасности склад разработан с соблюдением требований к категории Д.

2.5. Разгрузка — погрузка на автомашины, транспортировка внутри склада контейнеров с 8 баллонами производится крапом подвесным электрическим.

### 3. Рекомендации по привязке проекта.

3.1. При привязке и эксплуатации склада следует обратить внимание на следующее:

— склад является частью промышленного предприятия, располагается на его территории и пользуется от него электроэнергией, пожарным водопроводом, а также административно-техническим обслуживанием; — организация, привязывающая типовый проект, должна

предусмотреть противопожарные средства (автомат) для орошения баллонов при пожарах соседних зданий и сооружений;

— у потребителя баллонов должен быть предусмотрен грузоповозный механизм на тт для разгрузки и погрузки контейнеров с баллонами, а также оборудован участок для разрядки баллонов и временного их хранения. На стройках и монтажных участках место для хранения одиночных баллонов.

— контейнеры и баллоны приобретаются эксплуатирующей организацией. Чертежи на контейнер КТ333 можно приобрести у проектного института Гипрохлоргаз.

— ремонт и окраска баллонов проектом не предусмотрены и должны производиться на предприятиях, имеющих специализированные ремонтно-испытательные мастерские и окрасочные;

— все внешние сети электроснабжения, связи и пожарного водопровода, а также подвездные пути проектируются организацией, привязывающей проект.

3.2. Объем выполненных проектных работ по типовому проекту ограничен контуром склада.

Привязан:		

Т.П. 704-5-24. 88 ПЗ

Лист 2

## 4. Штаты

Для обслуживания склада специального персонала не требуется. Производить периодически прием и выдачу баллонов должны операторы службы, в подчинении которых находится склад, одновременно с выполнением их основных обязанностей

## 5. Техника-экономические показатели.

№№ п/п	Наименование показателей	ед. изм.	Показатели
1	Клиновья производственная характеристика		
1.1	Количество наполненных баллонов	шт.	112
1.2	Годовой объем наполненных баллонов	шт.	13664
1.3	Себестоимость годового объема продукции	т.руб.	0.69
	То же на расчетный показатель	руб./шт. балл	0.050
1.4	Приведенные затраты	т.руб.	0.11
1.5	Уровень механизации	%	95
2	Строительные показатели		
2.1	Общая площадь	м <sup>2</sup>	65.0
2.2	Площадь застройки	м <sup>2</sup>	69.0
2.3	Строительный объем	м <sup>3</sup>	432.0
3.	Сметная стоимость строительства		
3.1	Общая	т.руб.	5.52
	в том числе СМР	т.руб.	4.51
3.2	Общая на расчетный показатель	т.руб./м <sup>2</sup>	0.40
4	Расход энергоресурсов		
4.1	Потребная электрическая мощность	кВт	2.83

№№ п/п	Наименование показателей	ед. изм.	Показатели
4.2	Годовой расход электрической энергии	кВт	2260.0
5	Трудовые затраты		
5.1	на строительство	чел.т.	830
5.2	на расчетный показатель	чел.т./м <sup>2</sup>	0.06
5.3	на 1млн.руб. СМР	чел.ч.	184035
6	Расход основных строительных материалов		
6.1	Цементы, приведенного к марке 400	т	3.84
	то же на расчетный показатель	кг/м <sup>2</sup>	0.281
	то же на 1млн.руб. СМР	кг	851441
6.2	Стали, приведенной к марке С38/23	т	5.58
	то же на расчетный показатель	кг/м <sup>2</sup>	0.41
	то же на 1млн.руб. СМР	кг	1237251
6.3	Бетона и железобетона	м <sup>3</sup>	17.11
	то же на расчетный показатель	м <sup>3</sup> /м <sup>2</sup>	0.001
	то же на 1млн.руб. СМР	м <sup>3</sup>	3793.1

Примечание: За расчетный показатель принят один наполненный баллон.

Привязан			
Изм. №:			

Т П 704-5-24.88 ПЗ

### 6. Мероприятия по охране труда и технике безопасности

При приеме, выводе, хранении и транспортировке баллонов следует руководствоваться инструкциями по технике безопасности и пожарной безопасности для каждого рабочего места, разработанными административной организацией предприятия на основании действующих государственных и отраслевых норм, действующих КЗОТ с учетом основных документов, перечисленных в общей части данной заявки.

В инструкциях особо обратить внимание на недопустимость курения и проведения работ с открытым огнем на территории склада.

Администрация предприятия обязана обеспечивать склад первичными средствами пожаротушения в соответствии с "Требованиями пожарной безопасности для промышленных предприятий", утвержденными ГУПО МВД ст. от. 75г, и разработать планы ликвидации аварий, пожаров и поведения персонала при аварийных ситуациях.

### 7. Силовое электрооборудование. Электросвещение. Маломощная

Основные показатели проекта:

Установленная мощность, кВт - 4,17

Потребная мощность, кВт - 2,83

Годовой расход электроэнергии, кВт - 2260

По надежности электроснабжения потребители склада относятся к третьей категории по классификации ПУЭ.

Питание электропотребителей осуществляется одним кабелем от источника питания 380/220 в. Кабель и источник питания выбирается при принятии проекта.

Силовое электрооборудование склада (аппараты, применяемые в проекте; марки, сечения и способ прокладки кабелей; меро-

приятия по обеспечению электробезопасности) смотри на листе №2 основного комплекта марки ЭМ.

Система напряжения общего освещения 380/220 в.

Общественность на рабочих местах выбрана в соответствии со СН и П II-4-79.

### 8. Общая характеристика строительных решений.

Проект разработан для расчетных зимних температур наружного воздуха минус 30°С для III района СССР по снеговой нагрузке для I района СССР по ветровой нагрузке. Сейсмичность района строительства не выше 6 баллов.

Здание склада имеет размер в плане 12,54 (в осях)

Здание неотапливаемое, разработано из легких негорючих материалов.

Несущие конструкции - стальные тонностенные электроварные и холоднокатаные. Кровля и стены из асбестоцементных листов унифицированного профиля

### 9. Производство строительных и монтажных работ

Производство строительных и монтажных работ выполняется в соответствии с главами СНиП 3.01.01-85, СНиП III-15-76, и СНиП III-4-80.

Привязан			
Инд. №			

ТП704-5-24.88ПЗ

Лист  
4



## Ведомость основных комплектов рабочих чертежей.

Обозначение	Наименование	Примечан.
ТП704-5-24.88	ТХ Технология производства	
ТП704-5-24.88	ЭМ Силовое оборудование. Электрическое освещение.	
ТП704-5-24.88	АР Архитектурно-строительные решения	
ТП704-5-24.88	КЖ Конструкции железобетонные	
ТП704-5-24.88	КМ Конструкции металлические	

## Общие указания

При привязке следует пользоваться Инструкцией на проектирование производства газообразных сжиженных продуктов разделения воздуха" ВСН-75.

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ТХ.

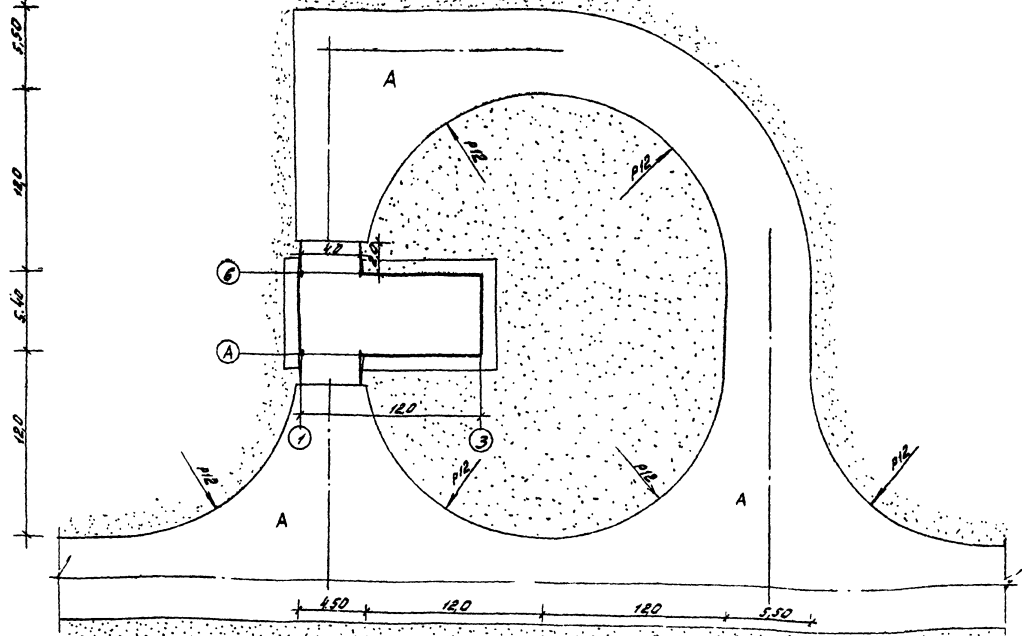
Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные	
2	К.Э.М.П. План	
3	План на отм. 0,00; А-А.	

Привязан				
Инв. №	ТП 704-5-24.88 ТХ			
Г.П.	Шереметьев	12.02.88	Склад для невзрывчатых розов. взрывчатостью №2 баллонов	
Н. контр.	Большаков	12.02.88		
Нач. отд.	Петелин	12.02.88		
Гл. спец.	Петелин	12.02.88		
Рук. гр.	Косарев	12.02.88		
Ст. инж.	Старцев	12.02.88	Общие данные	Гипрокислород

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

Главный инженер проекта  Р.А.Шереметьев.

Листов 1

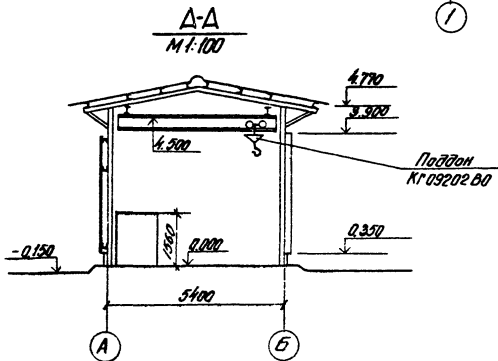
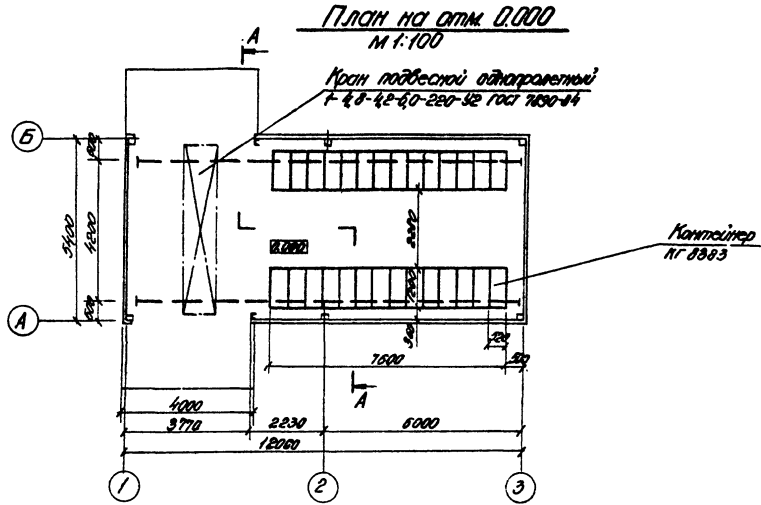


1. При привязке склада невзрывоопасных газов на территории предприятия следует руководствоваться «Инструкцией по проектированию производства газобезопасных и сжиженных пропановых газобезопасных воздуха» СНиП-75/Минхимпром. Противоположные разрывы от проектируемого склада надлежит принимать как от склада на открытой площадке. 2. Размеры на фундаменте донны в петрах четчеж выполнен в масштаба 1:200.

		ТП 704-5-24.88ТХ	
		Склад для невзрывоопасных газов	
		вместимостью 12 баллонов	
		СХЕМА	
		ГЕНПЛАН	
		Гипрохимспецпроект	

Г.И.П. Чернышев  
 Н.М.П. Чернышев  
 В.С.П. Чернышев  
 Р.С.П. Чернышев  
 Е.С.П. Чернышев

Робота 1

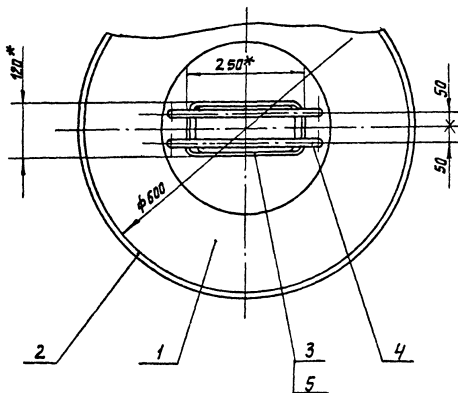
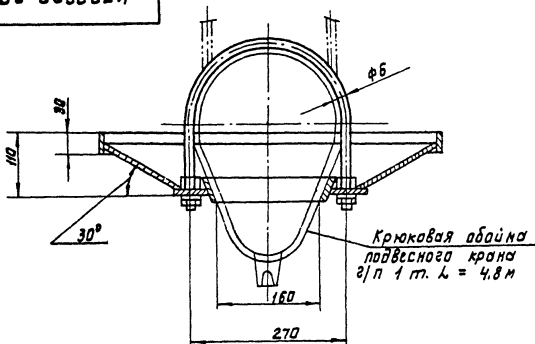


				Т.П.704-5-24.88 ТХ			
М.П.	Шаренцев	И.С.	7.21.84	О.И.Код для разработки	Содост	Лист	Масштаб
И.Копир	Болдырев	А.В.	7.21.84	разов. Инженером И.В.Ванякин	А.П.		
Нач. отд.	Петелин	А.С.	11.12.84				
Сл. спец.	Клобуков	А.С.	7.21.84				
Вит. зр.	Косарев	И.С.	7.21.84	ПЛАН НА ОТМ. 0.000, А-А	ГИПРОНИИСПРОД		
Кл. с.им.	Старцев	И.С.	7.21.84				

Копировать. Единица

Формат А3

КГО9202. ВД



поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Материал	Дополнит. указания
1		Карыто	1	Сталь углерод.	
2		Бортик	1	Сталь углерод.	
3		Бортик	1	Сталь углерод.	
4		Хомут φ6	2	Сталь углерод.	
5		Прокладка	1	Резина	

### Техническая характеристика

Поддон предназначен для защиты балланов от капельной смазки из механизмов крана.

### Технические требования.

- 1.\* Размеры для справок.
2. Конструкция сварная.
3. Маркировать: обозначение изделия.
4. Покрытие: маслястойкая эмаль

КГО9202. ВД.

				Лит.		Масса	Масштаб
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Поддон		
		Разраб.	Балашова		Чертеж общего вида.		
		Пров.	Старцев		6	1:5	
		Т. контр.			Лист	Листов	1
		Н. пр.	Шереметьев		Гипраксларад		
		Н. контр.	Гуслова				
		Ч. тв.	Александров				

**Ведомость рабочих чертежей  
основного комплекта марки ЭМ**

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема и план питающей сети, Заземление	
3	Электроосвещение. План на отм. 0.000, Разрез I-I	

**Ведомость ссылочных и прилагаемых документов**

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
Типовой проект серия 5-407-233 и др.	Устройство комплекта кабелей	
Типовой проект серия 4-407-233 и др.	Покладка осветительных электропроводов и установка светильников с лампы накаливания и ДРЛ.	
<u>Прилагаемые документы</u>		
Альбом 3	Силовое электрооборудование.	
ТП 704-5-24.88 ЭМ. С01	Спецификация оборудования	
Альбом 3	Электроосвещение	
ТП 704-5-24.88 ЭМ. С02	Спецификация оборудования	
ТП 704-5-24.88 ЭМ. ВМ	Ведомость потребности в материалах	
ТП 704-5-24.88 ЭМ. В.А. В.Б.	Забонние м.э.з	

Рабочие чертежи основного комплекта марки ЭМ выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривают технические решения, обеспечивающие безопасность при соблюдении установленных правил безопасной эксплуатации сооружения. Главный инженер проекта: *(подпись)* Шереметьев

**Общие указания.**

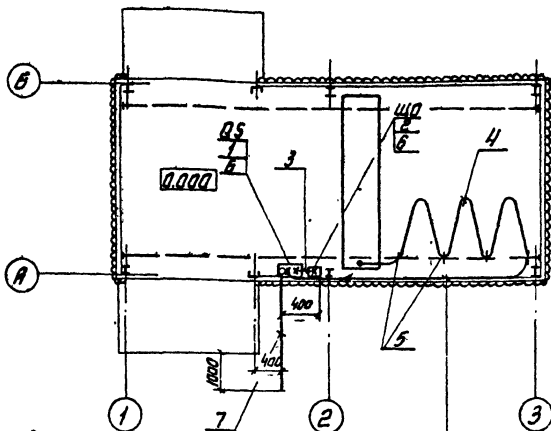
1. Групповые сети электроосвещения выполнить кабелем АВВГ открыто по строительным конструкциям с креплением скобами.
2. Обслуживание светильников производить со стремянок или приставных лестниц.

Альбом 1

Лист 1 из 3

				Привязан	
Уч. №					
				ТП 704-5-24.88	ЭМ
Тип	Шереметьев				
И.К.М.П.	Ветеринары	К.И.С.			
В.К.О.П.	Туркины	К.И.С.			
В.С.О.П.	Г.С.О.П.	К.И.С.			
К.И.С.	М.О.П.	К.И.С.			
К.И.С.	К.И.С.	К.И.С.			
К.И.С.	К.И.С.	К.И.С.			
К.И.С.	К.И.С.	К.И.С.			
				Ссылочные материалы не вложены	Ссыл. Лист Листов
					АП 1 3
				Общие данные	Гипрактисларов

План на атм. 0.000

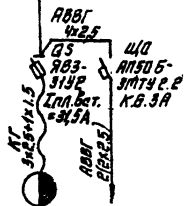


Проложить в земле на атм. - 0.800

Схема принципиальная питающей сети

Ток. = 4.4А

Источник питания ~380/220В



Установленная мощность, кВт	2.26	1.1
Расчетный ток, А	3.5	1.67
Наименование электроприемника	Прин	Электрооборудование

привязан

инв. №

4

Проложить по металлическому проему на атм. 0.800

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
1		Ящик административный ЯВЗ-3142 ток плавкий вставки 315А	1	14.9	ДС
2		выключатель автоматический АП506-ЗМТУ 2.2 Тпр. = 6.3А	1	3.5	Щ0
3		Кабель АВВГ - 4x2.5	7	0.120	
4		Кабель КГ-3x2.5+1x1.5	23	0.351	
5	5.407-7 лист 13 испанн.б	Гибкий теплопровод к электроталам	1		
6		Профиль КЭ3842 Труба стальная газопроводная листы, ГОСТ 3262-75; К-М-Р-40x3.0	2	3.09	
7		К-М-Р-20x2.5	3	3.33	
8		К-М-Р-20x2.5	5	1.5	

1. Все неэлектропроводящие металлические части электрооборудования необходимо заземлить путем присоединения к нулевым жилам кабелей.
2. Источник питания, а также кабель от источника питания до ящика 05 выбирается при привязке проекта.

ТП 704-5-24.88 ЭМ

ГИП Шереметьев	И контр. Пятчилова	И.И.И.	Склад для негорючих газов вместимостью 12 баллонов	Сталь Лист	Листов
Ил. арт. Гусак	Рук. зр. Медведев	И.И.И.	Схема и план питающей сети. Заземление	АП	2
Рук. зр. Макаров				Гипракисправ	

Копировал Кофев

Формат А3

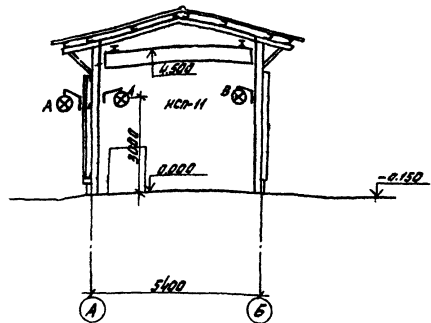
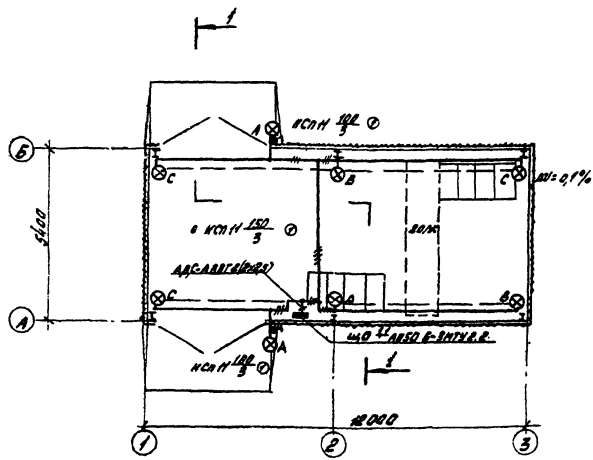
Сделана вальс  
Технический  
Лист № 12

Лист № 12  
Лист № 12

Альбом 1

ПЛАН НА ОТМ 0,000

РАЗРЕЗ 1-1



Ведомость узлов

№	Обозначение	Наименование	Кол	Прим.
①	4.407-233-001	Установка кронштейна		Теплов
	исп. 1.	УНБ со светильником		проект
		для лампы накаливания	8	А141

Сводка кабелей и проводов

Марка кабеля/провода	Число и сечение жил (мм²)	Потребность по проекту (км)
АВВГ-0,66	2x25	0,08
—	3x25	0,01

ТП 704-5-24.88

ЭМ

Привязан

Г.И.П. Чернышев  
Н.К.П. Чернышев  
М.В.В. Чернышев  
В.В.В. Чернышев  
В.В.В. Чернышев  
В.В.В. Чернышев

Склад отапливаемых помещений  
всего в количестве  
118 балконов  
Электроосвещение  
План на отм. 0,000  
Разрез 1-1

Всего листов 3  
Лист 3  
Генеральный директор

Копировал Юшина

Формат А3

Альбом 1  
 Сводка кабелей и проводов  
 Чернышев Г.И.

Ведомость изделий и материалов для изготовления  
электромонтажных конструкций и деталей в МЭЗ

Ведомость электромонтажных конструкций,  
подлежащих изготовлению в МЭЗ

Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Едизм. изм.	Кол-во частей
1. Светильник с лампой накаливания до 200 Вт.	ИТ-ИИ 200- -234, 42	шт.	8
	ИИ16-545. 380-81		
2. Кабель силовой с алюминиевыми жилами, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластика сечением 2x2,5	АВВГ-0,68 ГОСТ 16442- -80	км.	0,013
3. Кронштейн	УИ16.43	шт.	8
4. Уголок равнополочный обычный точности прокатки 50x50x5	ГОСТ 8519- -72	т	0,008
5. Лист горячекатаный нормальный точности прокатки, нормальный плоскостности, толщиной 5,0	ГОСТ 19903- -74	т	0,002
6. Сталь крепежа горячекатаная обыч- ной точности прокатки, диаметром 12	ГОСТ 2530- -74	т	0,002

Обозначение чертёжа	Наименование	Кол- чество	Приме- чание
4.407-233-018 исп. *1	Кронштейн УИ16 со светильником для ламп накаливания	8	
5.407-7 лист 48**	Кронштейн правый	1	
5.407-7 лист 51**	Кронштейн левый	1	
5.407-7 лист 53**	Поводок	1	

1. \* - чертёж типового проекта 4.407-233 шифр АИ41  
"Прокладка осветительных электропроводов и установка  
6 лампочек накаливания и ДРЛ на кронштейнах."

2. \*\* - чертёжи типового проекта 5.407-7 шифр А421  
"Устройство комплектных гибких токопроводов к  
"электропаням."

ПРИВАЗАН

Привазан	Тип	Измеритель	Лист	Листов
	И.К.И.Т.О.	И.К.И.Т.О.	И.К.И.Т.О.	И.К.И.Т.О.
	И.К.И.Т.О.	И.К.И.Т.О.	И.К.И.Т.О.	И.К.И.Т.О.
	И.К.И.Т.О.	И.К.И.Т.О.	И.К.И.Т.О.	И.К.И.Т.О.
И.К.И.Т.О.				

ТТ 704-5-24.88

ЭИИ.ВА.ВБ

Склад для неавтоматических  
заказов, Энергостанция  
112, БеломошСтанд. лист листов  
А7 1

Задание МЭЗ

ГИПРОКЭС ЛОРД

Копировал: [подпись]

Формат А3

Листом 1

Листовой номер и дата вклейки



№ п/п	Наименование материала и единица измерения	Код		Кол.	Примечание
		материала	ед. изм.		
1	Прокат из стали углеродистой				
2	общего назначения с пределом				
3	текучести 0,002 МПа				
4	(23 кг/мм <sup>2</sup> )	Т	168		
5	в том числе по удлинению				
6	сортаменты:				
7	Сталь крупносортная	Т	093100	168	0,008
8	Сталь мелкосортная	Т	099300	168	0,002
9	катанка	Т	093400	168	0,003
10	Сталь толстолистовая	Т	097100	168	0,002
11	Трубы стальные (всего)	М	138500	006	20
12		Т	138500	168	0,040
13	Труба легкая водогазопровод-				
14	ная	М	138500	006	20
15		Т	138500	168	0,040
16					
17					
18					
19					
20					

Привязан

Т.П. 704-5-2488 ЭВ. В.М.

ведомость потребности  
в материалах.

Стадия Лист Листов

РП 1 1

Гипрокелордов

№ п/п	Наименование материала и единица измерения	Код		Кол.	Примечание
		материала	ед. изм.		
1	Битумы нефтяные и сланцевые	Т	025600	168	1,17
2	Битумы нефтяные строительные				
3	твердых марок	Т	025621	168	2,47
4	Сортной прокат обыкновенного				
5	качества	Т			
6	Арматура $\phi$ 10 мм	Т	099004	168	2,07
7	Итого по классу А-3	Т	099004	168	0,07
8	Итого сортной проката обыкновен-				
9	венного качества	Т	099004	168	2,07
10	Итого стали в натуральной				
11	массе	Т	097309	168	0,07
12	в т.ч. сталь мелкосортная	Т	097309	168	0,07
13	Итого стали, привезенной к				
14	стали класса А1	Т	129999	168	0,1
15	всего стали, привезенной к				
16	классам А1 и Ст.3	Т	129999	168	0,1
17	Прокат из стали ст.3	Т	129999	168	0,02
18	Итого стали сортной конструк-				
19	тивной в натуральной массе	Т	129999	168	0,02
20	в т.ч. стали прокатная	Т	129999	168	0,02

Привязан

Т.П. 704-5-2488. КЖ. В.М.

ведомость потребности  
в материалах.

Стадия Лист Листов

РП 1 3

ГОСХИМПРОЕКТ

23135-01

Альбом 1

№ строки	Наименование материала и единица измерения.	Код		Кол.	Примечание
		материала	ед. изм.		
1	Штаги стали сортовой конструк-				
2	ционная, приведенной в шт				
3	Кл. С 30/23.	Т	129999	168	0,08
4	Всего сортового проката един-				
5	ицевого качества стали сорто-				
6	вой конструкционной листового				
7	проката, металлоизделий				
8	промышленного назначения в				
9	натуральной массе.	Т	129999	168	0,09
10	В т.ч. сталь мелкокороткая.	Т	129999	168	0,07
11	В т.ч. сталь кровельная.	Т	129999	168	0,02
12	Всего приведенной стали к класс-				
13	сам А14 Ст.3	Т	129999	168	0,12
14	В т.ч. на изготовление маналит				
15	ных ж/б бетонных конструк				
16	ции	Т	129999	168	0,1
17	В т.ч. на производство работ.	Т	129999	168	0,02
18	Электроды.	кг	129999	168	15,54
19	Материалы лакокрасочные	кг			
20	Грунты разные	кг	231000	168	80,31
21	Штукатурка цементная	кг	231000	168	38,72
22	Растворители	кг	231910	168	8,47
23	Средства моющие	кг	250510	168	25,50
24	Производство лесоматериалов				

привезен

Итого

777 704-5-2 488 кг.с.в.м

Лист  
2

Итого по альбому

19

№ строки	Наименование материала и единица измерения.	Код		Кол.	Примечание
		материала	ед. изм.		
1	и лесоматериалов-переработанных				
2	щепы промышленности.	м <sup>3</sup>			
3	Доскостроительные пиломатериалы, м <sup>3</sup>	633/100	119	0,8	
4	Итого лесоматериалов в кубометрах				
5	грубом лесе.	м <sup>3</sup>	539999	119	1,2
6	щепы.	м <sup>3</sup>	571110	119	29,75
7	Гравий	м <sup>3</sup>	571120	119	5,85
8	песок строительный природный	м <sup>3</sup>	571140	119	7,88
9	цемент	Т			
10	Портландцемент 400	Т	573112	168	3,84
11	цемент всего приведенный к				
12	марке 400	Т	579999	168	3,84
13	В т.ч. на изготовление маналит				
14	ных ж/б и бетонных конструк				
15	ций	Т	579999	168	3,84
16	Листы асбестоцементные кровель-				
17	ные волнистые обыкновенного				
18	профиля 1000 х л.	578111	796	1,16	
19	Листы асбестоцементные усилен				
20	ного профиля 1000 х л.	578125	796	1,77	

привезен

Итого

777 704-5-24,88 кг.с.в.м

Лист  
3

Итого по альбому