

# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

## 704-5-29-88

Склад для невзрывоопасных и взрывоопасных газов  
емкостью 248 баллонов

### АЛЬБОМ 1

Пояснительная записка Технология производства. Нестандартизированное  
оборудование. Силовое электрооборудование. Электроосвещение Молниезащита.  
Ведомости потребности в материалах.

					Привязан	



© Казахский филиал ЦИТИ Госстроя СССР. 1989г.

---

Заказ № 876 Тираж 220 экз Цена 0.84 ТП 404.5-2801 Сдано в печать 14/2

## СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА 1

Обозначение	Наименование	Стр.
Т.П.704-5-29.88/ПЗ	Пояснительная записка	3-7
	Технология производства	
Т.П.704-5-29.88 ТХ	Общие данные	8
Т.П.704-5-29.88 ТХ	Генплан	9
Т.П.704-5-29.88 ТХ	План на отп. 0.000. Я-Я	10
	Нестандартизированное оборудование	
КГО.9202.80	Поддон	11
	Силовое электрооборудование.	
	Электроосвещение. Молниезащита.	
Т.П.704-5-29.88 ЭМ.	Общие данные	12
Т.П.704-5-29.88 ЭМ.	Схема и план питающей сети. Молниезащита. Заземление	13

Обозначение	Наименование	Стр.
Т.П.704-5-29.88 ЭМ.	Кран. Схема электрическая принципиальная	14
Т.П.704-5-29.88 ЭМ.	Кран. Схема электрическая подключения	15
Т.П.704-5-29.88 ЭМ.	Кран. Расположение электрооборудования. Прокладка кабелей	16
Т.П.704-5-29.88 ЭМ.	Электроосвещение. План на отп. 0.000.	17
	Разрез I-I.	
Т.П.704-5-29.88 ЭМ и ВР.86	Задание МЭЭ.	18
	Ведомости потребности в материалах	
Т.П.704-5-29.88 ЭМ. В.Ч.	Ведомость потребности в материалах	19
Т.П.704-5-29.88 ВР. Кн. В.М.	Ведомость потребности в материалах	19-20

1. Общая часть

1.1. Типовой проект „Склад для невзрывоопасных и взрывоопасных газов вместимостью 248 баллонов/в дальнейшем „Склад“ / выпалнен на основании плана типового проектирования на 1987 год, утвержденного постановлением Госстроя СССР от 20.11.86 № 27, раздел 7, поз. Т 7.1.40 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:

- „Инструкцией по типовому проектированию“ СН227-82, утвержденной Госстроем СССР 18 мая 1982г;
- „Инструкцией по проектированию производства газобразных и сжиженных продуктов разделения воздуха“ ВСН6-75 Минхимпрома СССР, утвержденной 16.06.75г;
- „Указаний по проектированию производства ацетилена для газопламенной обработки металлов“ У-867-00-4, утвержденные Государственным Комитетом химической промышленности при Госплане СССР 13 апреля 1964г;
- „Правилами безопасности при производстве водорода методом электролиза воды“, утвержденными Госгортехнадзором СССР 9 октября 1973г.
- „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 найденных при разработке оптимальных вариантов и планировочных конструктивных решений;
- 1.3.2. Снижение расхода металлопроката, стоимости СМР и построчной 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 различных марок;
  - прогрессивных методов сопряжения металлоконструкций,

Архив 1

Изм. № табл. Габл. и дата  
Вз. инж. М.В.

		Привязан:			
Изм. №					
		ТП 704-5-29-88 ПЗ			
ГИП	Череметьев	Склад для невзрывоопасных	Содит	Лист	Листов
Н. контр.	Белишкова	и взрывоопасных газов вместимостью 248 баллонов.	Р.П.	1	
Нач. отд.	Петелин				
Гл. спец.	Клобда				
Рук. гр.	Косарев	Пояснительная записка	Гипрокислород		
Ст. инж.	Старцев				

## 2. Назначение и область применения

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

2.2. В складе могут храниться продукты:

— невзрывоопасные — воздух, кислород, азот, аргон, углекислый газ в баллонах по ГОСТ 949-73 вместимостью 40 литров под давлением  $15 \div 20$  МПа;

— взрывоопасные — ацетилен, метан и другие газы, удовлетворяющие условиям хранения и транспортировки на данном складе в баллонах по ТУ 6-21-32-78 и ГОСТ 949-73 вместимостью 40 литров.

2.3. Склад рассчитан на хранение в контейнерах по 8 баллонов 248 наполненных баллонов (расположенных либо вдоль оси А, либо вдоль оси Б) и такого же количества порожних баллонов.

Соотношения между количествами 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.

Невзрывоопасные и взрывоопасные газы должны храниться отдельно в разных отсеках склада. Причем при

хранении баллонов со взрывоопасными газами 3<sup>х</sup> метровая зона от электротехнических щитов не должна заполняться наполненными баллонами, а для ацетилена и порожними.

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

Требования к электрооборудованию соответствуют классу В1Г.

2.5. Разгрузка-погрузка на автомашины, транспортировка внутри склада контейнеров с 8<sup>ю</sup> баллонами производится краном подвесным электрическим.

В соответствии с пунктом 7.33.44б ПУЭ отметка подкранового пути выбрана 7,2 м, т.е. обеспечивается 3<sup>х</sup> метровая зона от открытого технологического оборудования (баллонов)

## 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 так же административным обслуживанием;
- ремонт и окраска баллонов проектом не предусмотрены

Привязан:			
ИНВ.№			

Т.П. 704-5-29-88 ПЗ

Лист  
2

и должны производиться на предприятиях, имеющих специализированные ремонтно-испытательные мастерские и окрасочные;

- все внешние сети электроснабжения, связи и пожарного водопровода, а так же подземные пути проектируются организацией, привлекающей проект;

- организация, привлекающая типовой проект, должна предусмотреть противопожарные средства (гидрант) для орошения баллонов при пожарах соседних зданий и сооружений;

- у потребителя баллонов должен быть предусмотрен грузоподъемный механизм на 1т. Для разгрузки и погрузки контейнеров с баллонами, а так же оборудован участок для разрядки баллонов и временного их хранения. На стройках и монтажных участках места для хранения одиночных баллонов;

- контейнеры и баллоны приобретаются эксплуатирующей организацией. Чертежи на контейнер можно приобрести у проектного института Гипрокислород.

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

#### 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	Основная производственная характеристика		
1.1	Количество наполненных баллонов	шт.	248
1.2	Годовой объем наполненных баллонов	шт.	30256
1.3	Себестоимость годового объема продукции	т.руб.	1.08
	То же на расчетный показатель	руб./шт.	0.035
1.4	Приведенные затраты	т.руб.	0.09
1.5	Уровень механизации	%	95
2	Строительные показатели		
2.1	Общая площадь	м <sup>2</sup>	129.0
2.2	Площадь застройки	м <sup>2</sup>	137.0
2.3	Строительный объем	м <sup>3</sup>	1088.0
3	Сметная стоимость строительства		
3.1	Общая	т.руб.	10.58
	в том числе: смр	т.руб.	9.32
3.2	Общая на расчетный показатель	руб./шт.	0.35
4	Расход энергоресурсов		
4.1	Потребная электрическая мощность	кВт	3.43

Привязки

инв. №			

ТП 704-5-29-88 ПЗ

Лист  
3

колчовал:

фэрматЯЗ

Лавров 1

М.П. Изготовлено в соответствии с чертежом

№ п/п	Наименование показателей	ед. изм.	Показатели
4.2	Годовой расход электрической энергии	кВт	4120,0
5	Трудовые затраты		
5.1	на строительство	чел.ч	1594
5.2	на расчетный показатель	чел.ч шт.балл	0,052
5.3	на 1млн. руб. СМР	чел.ч	171030
6	Расход основных строительных материалов		
6.1	Цементы, приведенного к марке 400	т	8,37
	То же на расчетный показатель	кг шт.балл	0,276
	на 1млн. руб. СМР.	кг	898069
6.2	Сталь, приведенной к марке с38/г3	т	11,53
	То же на расчетный показатель	кг шт.балл	0,381
	на 1млн. руб. СМР.	кг	1237124
6.3	Бетона и железобетона	м <sup>3</sup>	35,97
	То же на расчетный показатель	м <sup>3</sup> шт.балл	0,0012
	на 1млн. руб. СМР.	м <sup>3</sup>	3859,4

Примечание: За расчетный показатель взят один наполненный баллон:

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

При приеме, выдаче, хранении и транспортировке баллонов следует руководствоваться инструкциями по технике безопасности и пожарной безопасности для каждого рабочего места, разрабатываемыми администрацией предприятия на основании действующих всесоюзных

и отраслевых норм, действующих КЗОТ с учетом основных документов, перечисленных в общей части данной записки.

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

Администрация предприятия обязана обеспечить склад первичными средствами пожаротушения в соответствии с Типовыми правилами пожарной безопасности для промышленных предприятий, утвержденными ГУПО МВД 21.08.75, и разработать планы ликвидации аварий, пожаров и проведения персонала при аварийных ситуациях.

### 7. Силовое электрооборудование.

Электроосвещение. Молниезащита.

Основные показатели проекта:

Установленная мощность, кВт - 5,1

Патребная мощность, кВт - 3,43

Годовой расход электроэнергии, кВт - 4120

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

Прибязан			
инв. №			

Т П 704-5-29.88 ПЗ

шт.

4

хопировал:

фернат ЯЗ

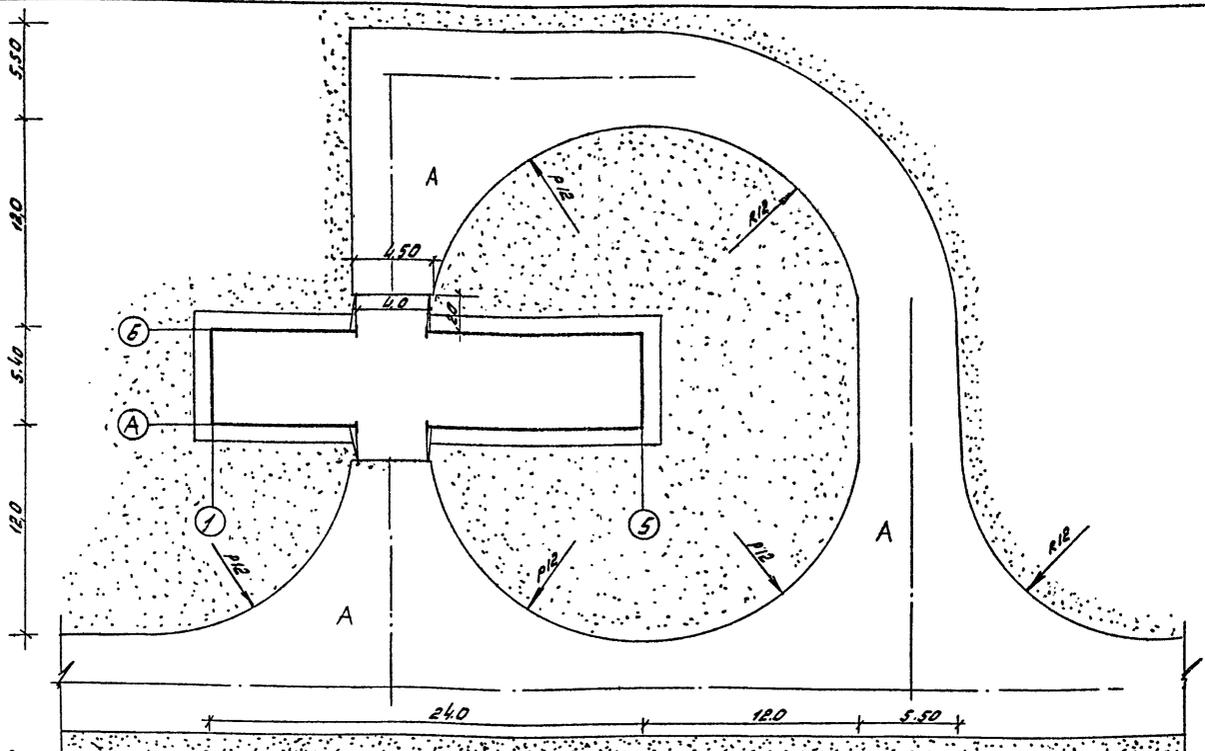




Архив 1

Технический	Литературный	Специальный
Технический	Литературный	Специальный

Экземпляр №	Дата	Исполнитель



1. При привязке склада для небрызбоопасных и брызбоопасных газов на территории предприятия следует руководствоваться. Инструкцией по проектированию производства газодвигательных и сжиженных газовых разделения воздуха, ВСНБ-75 (Минхимпром), указаниями по проектированию производства ацетилен для газопламенной обработки металлов 3887-00-4, Правилами безопасности при производстве водорода методом электролиза воды. Противопожарные разрывы от проектируемого склада подлежат принимать как от склада на открытой площадке.  
 2. Размеры на генплане даны в метрах. Чертеж выполнен в масштабе 1:200

ТП 704-5-2988 ТХ			Склад для небрызбоопасных и брызбоопасных газов вместимостью 248 баллонов	Склад	Лист	Листов
И.О.П.	И.О.П.	И.О.П.	И.О.П.	РП		
И.О.П.	И.О.П.	И.О.П.	И.О.П.	Схема Генплана		Гидрокислород





Ведомость рабочих чертежей  
основного комплекта марки ЭМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема и план питающей сети, монтажная шина, заземление.	
3	Кром. Схема электрической принципиальная	
4	Кром. Схема электрической подключения.	
5	Кром. Расположение электрооборудования. Прокладка кабелей.	
6	Электроосвещение. План на отг. 0,000. Раздел I-I	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Типовой проект серия 5.407-7шкРМЗел	Устройство комплектных вводных тахоавтоматов к электроподстанциям	
Типовой проект шифр ПБ25А	Установка взрывобезопасных светильников с лампами накаливания во взрывоопасных зонах.	
	Прилагаемые документы	
Альбом 3 ТП704-5-29.88 ЭМ.С02	Спецификация оборудования	

Рабочие чертежи основного комплекта марки ЭМ выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривают технические решения, обеспечивающие взрывобезопасную и пожарную безопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации оборудования. Проектный инженер проекта: В.С. Шереметьев

Обозначение	Наименование	Примечание
Альбом 3	Электроосвещение. Спецификация оборудования	
ТП704-5-29.88 ЭМ.С02	Оборудование	
ТП704-5-29.88 ЭМ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	
ТП704-5-29.88 ЭМ.ВЛ.ВБ	Забонка №33	

Общие указания

- Каждый из заземлителей, показанных на листе №2 монтажного основного комплекта, обеспечивает нормированное импеданное сопротивление  $R_{\Sigma} \leq 50 \text{ Ом}$ . Для грунтов с удельным сопротивлением  $\rho_{\Sigma} \leq 100 \text{ Ом}\cdot\text{м}$ . Для грунтов с  $\rho_{\Sigma} > 100 \text{ Ом}\cdot\text{м}$ . конструкцию заземлителей необходимо изменить при привязке проекта.
- Групповые сети электроосвещения выполнять кабелем АВВ открыто по стальной конструкции с креплением скотами.
- Обслуживание светильников производить со стремянок или приставных лестниц.
- Монтаж осветительной сети выполнять согласно требованиям инструкции по монтажу электрооборудования с шифром ПБ25А и осветительных сетей взрывобезопасных ЗОН МПС СССР

Шифр	Наименование	Лист	Листов
	Плбв93ЭМ		
Шифр			
	ТП 704-5-29.88	ЭМ	
Шифр	Спецификация взрывобезопасных и взрывозащищенных вентилей	Лист 1	Листов 6
	Ведомость потребности в материалах		
	Общие данные	Горьковский завод	

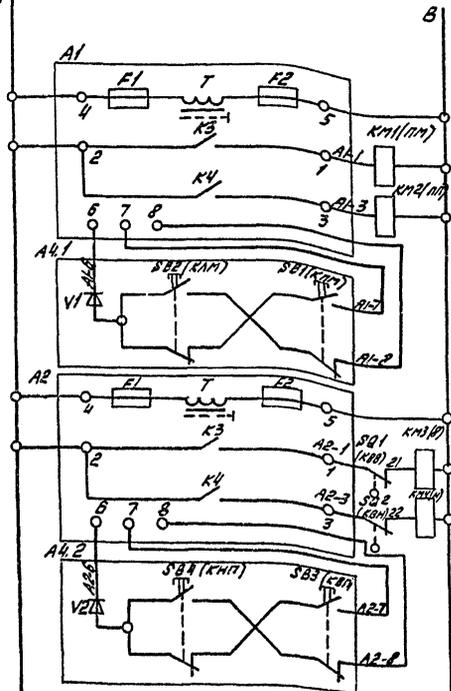
Копировать: Клинин

Формат А3



Автомат 1

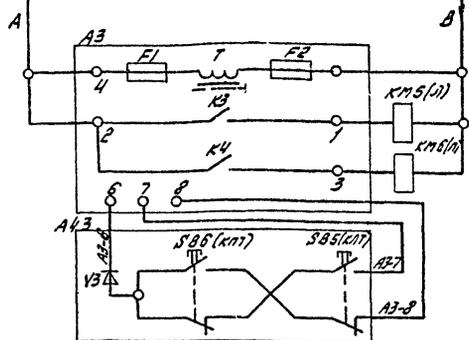
и 380В



Назначение  
цепей

Управление  
электрообвиг-  
телем  
передвижения  
крана

Управление  
электрообвиг-  
телем  
подъема груза



Управление  
электрообвиг-  
гателем  
передвижения  
тали

Перечень элементов

Пор. обозначение	Наименование	кол	Примечание
Электрооборудование устанавливаемое согласно техдокум. на кран			
км1, км2	Пускатель магнитный	3	Комплектно с
с81, с82	Выключатель конечный	2	краном.
Дополнительно устанавливаемое электрооборудование			
А1, А2, А3	Блок управления БУИ-1С42	3	
А4	Плат управления ПКЛП-6С42	1	

ТП 704-5-29.88 ЭМ		
Т/П	Исторический	И/С
Н.Контр	Почтовый	И/С
Н.С.1012	Сильный	И/С
В.С.С.2	Скопос	И/С
Р.С.С.С.Р	М.С.С.С.С.	И/С
Р.С.С.С.С.	М.С.С.С.С.	И/С
Склад для неразъемных и взрывоопасных аппаратов		
Безопасность эксплуатации		
Стойка	Лист	Листов
А1	3	
Кран. Система электрической принципиальная		
Гипрочисларод		

1. Данная схема выполнена на основании техдокументации Забайкальского завода.

2. В скобках указаны обозначения аппаратов по заводской документации.

Привезен

И.В.А?

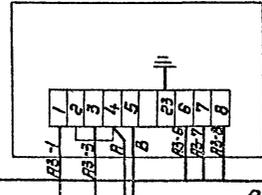
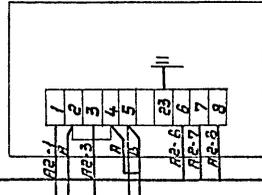
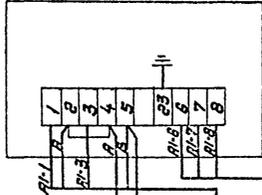
Копировал: Куликов

Формат А3

**Блок А1**

**Блок А2**

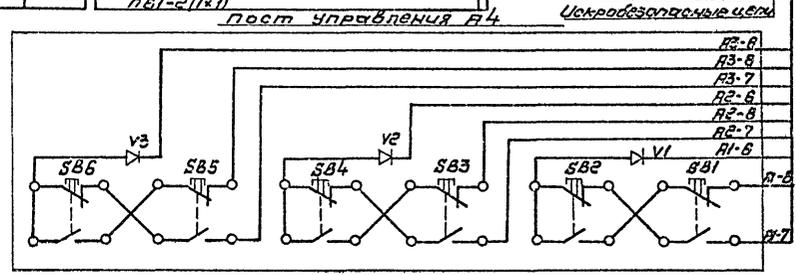
**Блок А3**



пв1-2 (1x1)

пв1-2 (1x1)

рпш-10x1

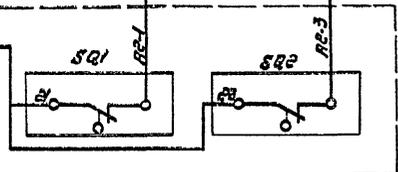
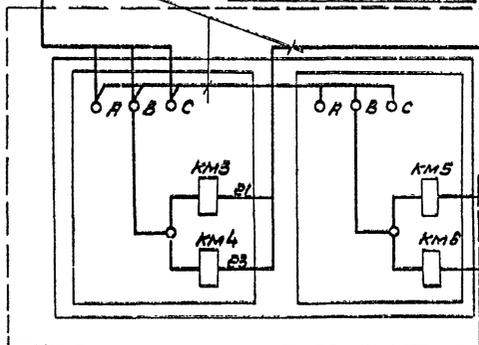


пост управления А4

Циркуляционные цепи

рпш-4x1

Табля электрическая



Кабели, клеммы, кнопки

Автомат

Условные обозначения

ТП 704-5-29.88 3М

Прив.ВЗАН

ГМП	Ивантеев	М.С.
Н.Кент	Панкратов	В.И.
Начальн.	Зав.участком	П.И.
Писев.	Гусев	П.И.
Сухов	Медведев	В.И.
Сухов	Медведев	В.И.
Сухов	Медведев	В.И.

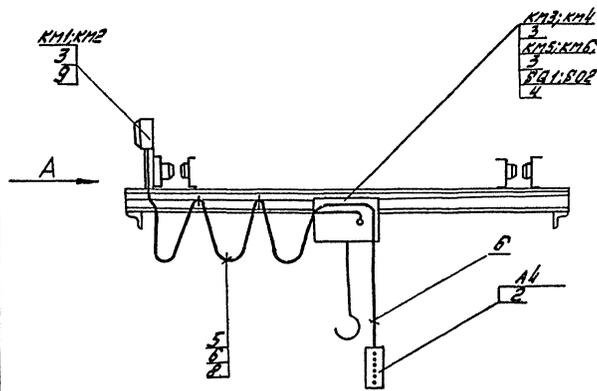
Склад неварьиловских и варьиловских газобетонных изделий 240 баллонов  
Кран. Схема электрическая включения.

табля	лист	листов
РП	4	

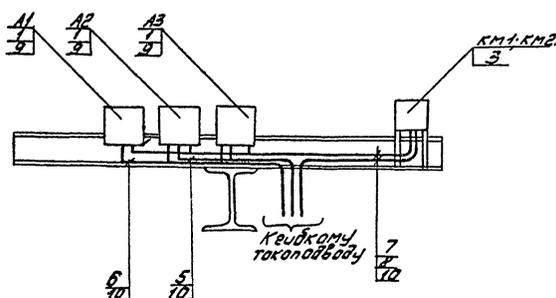
Гипрохимспард

Формат А3

Андрей 1



Вид "А"



Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг.	Примеч
1		Блок управления БЧМ-1С42	3	27	А1, А2, А3
2		Плат. управления ПКП-6042	1	0,62	А4
3*		Пускатель магнитный	3		КМ1... КМ6
4*		Выключатель конечный Пробой РПШ, ГОСТ 5783-79 сечением: 4х1 10х1	2		КМ7, КМ8
5		Кабель	7	0,152	
6		Кабель	10	0,330	
7		Пробой пвз, ГОСТ 8323 79 сечением 1х1	10	0,015	
8*		Шнур электро- чекский			
9		Профиль стальной К23842	3	3,03	
10		Труба стальная водостойкая ГОСТ 3202-75, Н-М-Р-20х2,5	10	1,50	

\* - Оборудование и шнур поставляются комплектно с краном.

Приказан	
Исполн	

ТП 704-5-29-88 ЭМ		
Склад для хранения и сборки деталей и узлов	Всего	Лист
вместимости 2 кабеллонов	РП	5
Краны и оборудование электро-оборудования, применяемого в кабеллонах	Гипраксларод	

Копировал: Юшина

Формат А3

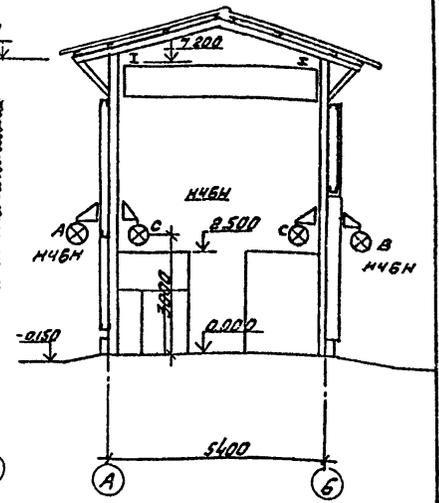
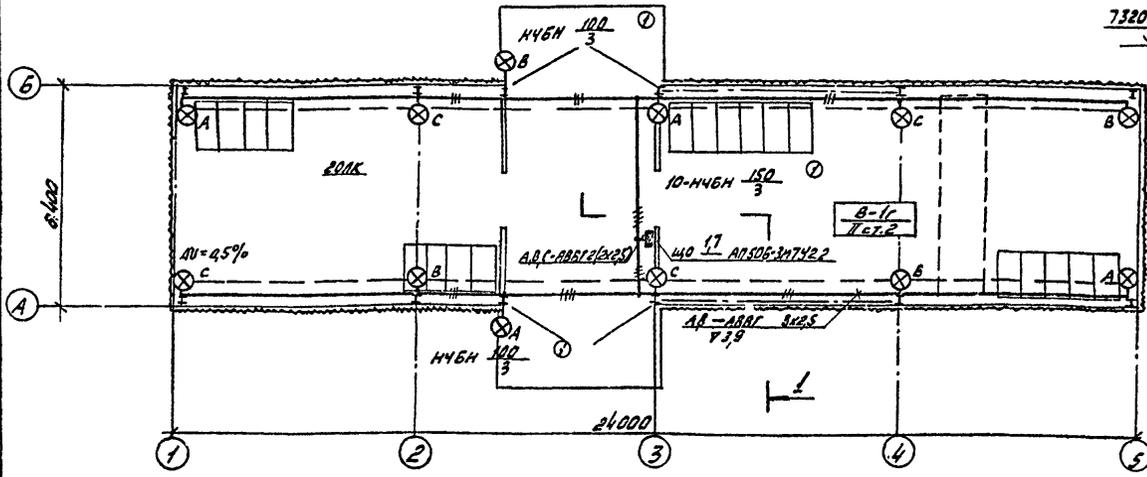
ПЛАН НА ОТМ. 0,000

РАЗРЕЗ I-I

Альбом 1

Согласовано  
Технический отдел

Син. планов  
Правильно и верно  
Архитект. АЭ



Ведомость узлов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
1	АВВГ-05-00-00	Установка светильника на стене колонны	12	Типовой проект АБ25А

Сводка кабелей и проводов

Марка кабеля, провода	Число и сечение жил (мм²)	Потребность по проекту (км)
АВВГ-0,66	2x2,5	0,12
—	3x2,5	0,02

ТП 704-5-29-88 ЭМ

Привязан

ГМП	Иванов	Иванов
Н.Контр.	Петрова	Петрова
Нач. отд.	Сидорова	Сидорова
И.сл.с.	Сидорова	Сидорова
Вед. инж.	Королева	Королева
Стенд.	Петрова	Петрова
Инв. №		

Склад для небезопасных и взрывоопасных узлов в масштабе 2х4 колонны			Виды	Лист	Листов
Электроосвещение			ЭП	Б	
План на отм. 0,000			Гипрокомспроект		
Разрез I-I					

Копировал: Юшина

Формат А3

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

Ведомость электромонтажных конструкций,  
подлежащих изготовлению в МЭЗ

Альбом 1

Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Един. изм.	Кол-во
1. Углек радиолампный обычный точности прокатки, 50x50x5	ГОСТ 8599-72	т	0,008
2. Лист горячекатаный нормальный точности прокатки, нормальной плоскостности, толщиной 5,0	ГОСТ 15923-74	т	0,002
3. Сталь круглая горячекатаная обычной точности прокатки, диаметром 12	ГОСТ 2590-74	т	0,002
4. Лента стальная горячекатаная 2x40	ГОСТ 6009-74	т	0,003
5. Профиль С-образный	К101/142	шт.	2
6. Полоса монтажная	К106/42	шт.	2
7. Швеллер	К347/42	шт.	11

Обозначение чертёжа	Наименование	Кол-во	Примечание
А625-05-01-00*	Кронштейн	12	
5407-7 лист 48**	Кронштейн правый	1	
5407-7 лист 51**	Кронштейн левый	1	
5407-7 лист 53**	Поводок	1	

1. \* - чертёж типового проекта шифр А625А  
"Установка взрывозащитных светильников с лампами накаливания во взрывоопасных зонах."  
2. \*\* - чертёжи типового проекта 5.407-7 шифр А421  
"Устройство комплектных гибких такоповодов к "электроталам".

Исполнитель: П.В.В. В.В.В. В.В.В.

						717 704-5-29-88	ЭМ.В.В.В.
Г.И.Т.	И.В.К.А.Т.	К.В.С.Т.	С.В.С.Т.	В.В.С.Т.	В.В.С.Т.	Склад для взрывоопасных и взрывозащитных устройств	Лист 1
Г.И.Т.	И.В.К.А.Т.	К.В.С.Т.	С.В.С.Т.	В.В.С.Т.	В.В.С.Т.	Задание МЭЗ	ГИПРАКУСМРОД

Копировал: В.В.В.

Формат А3

Альбом 1

№ строки	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		158	0,037	
5	в том числе по укрупненному				
6	сортаменту:				
7	Сталь крутиносортная Т	093100	158	0,008	
8	сталь мелкокортовая Т	093300	158	0,019	
9	катанка Т	093400	158	0,005	
10	Лента стальная Т	093500	158	0,003	
11	Сталь толстолистовая Т	097100	158	0,002	
12	Трубы стальные (всего) м	133500	006	22	
13	Т	138500	158	0,046	
14	Труба легкая водогазопровод-				
15	ная м	138500	006	22	
16	Т	138500	158	0,046	
17					
18					
19					
20					

УИВ № 1  
Лист 1 из 1  
Лист 1 из 1

Привязан

Т.П. 704-5-29.88 зм. ВМ

Ведомость потребности  
в материалах.

Страниц	Лист	Листов
1	1	1

Гипрокислород

№ строки	Наименование материала и единица измерения.	Код		кол.	Примечание.
		материала	ед. изм.		
1	Битумы нефтяные и сланцевые Т	025600	158	2,16	
2	Битумы нефтяные строительные				
3	твердых марок. Т	025521	158	0,84	
4	Сортовой прокат обыкновенного				
5	качества Т				
6	Арматура ф 6 мм. Т	093004	158	0,2	
7	Арматура ф 10 мм. Т	093004	158	0,2	
8	Итого по классу А-3 Т	093004	158	0,4	
9	Итого сортового проката обыкновен-				
10	ного качества Т	093098	158	0,4	
11	Сталь сортовая Т	095309	158	0,07	
12	Итого стали в натуральной массе Т	097309	158	0,47	
13	в т.ч. сталь мелкокортовая Т	097309	158	0,2	
14	в т.ч. катанка Т	097309	158	0,2	
15	Итого стали, приведенной к ста-				
16	ли класса А1 Т	129999	158	0,58	
17	Всего стали обыкновенной, приве-				
18	денной к классам А1 и Ст.3 Т	129999	158	0,58	
19	Прокат из стали ст.3 Т	129999	158	0,04	
20	Итого стали сортовой конструк-				

УИВ № 1  
Лист 1 из 1  
Лист 1 из 1

Привязан

Т.П. 704-5-29.88 кж. ВМ

Ведомость потребности  
в материалах.

Страниц	Лист	Листов
1	1	3

Газхимпроект

23140-01

Анализ 1

Унв. №№, Период и даты, вв. унв. №

№ п/п	Наименование материала и единица измерения.	Код		Кол.	Примечание.
		материала	ед. изм.		
1	Цианной в натуральной массе, т	129999	168	0,04	
2	В т.ч. сталь прокатная	129999	168	0,04	
3	Итого стали сортовой констр.				
4	Цианной приваренной к стали				
5	Класса С38/23, т	129999	168	0,04	
6	Всего сортового проката обьёмно				
7	Венного качества, стали сортовой				
8	конструкционной, листового				
9	проката, металлоизделия промы.				
10	венного назначения в натураль-				
11	ной массе, т	129999	168	0,44	
12	В т.ч. сталь мелкосортовая т	129999	168	0,2	
13	В т.ч. катушка, т	129999	168	0,2	
14	В т.ч. сталь прокатная т	129999	168	0,04	
15	Всего приваренной стали к клас-				
16	сам А1 и Ст.3, т	129999	168	0,52	
17	В т.ч. на изготовление монолит				
18	ных ячб. и бетонных констр. т	129999	168	0,58	
19	В т.ч. на производство работ, т	129999	168	0,04	
20	Флектроды, кг	129999	168	33,47	
21	Материалы лакокрасочные, кг				
22	Грибки разн.в.	231000	168	14,83	
23	Этили синтетические, кг	231000	168	64,8	
24	Растворители, кг	231910	168	14,17	
25					

Привязан

Унв. №

ТТ 704-5-29 88 КЖ.ВМ

Лист  
2

20

Унв. №№, Период и даты, вв. унв. №

№ п/п	Наименование материала и единица измерения.	Код		Кол.	Примечание
		материала	ед. изм.		
1	Средства клеящиеся, кг	238510	168	51,22	
2	Продукция лесозаготовительной				
3	и лесопильно-деревообработы-				
4	вающей промышленности				
5	Пиломатериалы качественные, м	533100	113	2,67	
6	Итого лесоматериалов в кубовых				
7	м <sup>3</sup> в круглом лесе, м <sup>3</sup>	559999	113	4,0	
8	Щебень, м <sup>3</sup>	571110	113	41,34	
9	Гравий, м <sup>3</sup>	571120	113	10,55	
10	Песок строительный природный, м <sup>3</sup>	571140	113	13,61	
11	Цемент, т				
12	Портландцемент т	573112	168	8,37	
13	Цемент всего, приваренной к				
14	марке 400	573999	168	8,37	
15	В т.ч. на изготовление монолит-				
16	ных ячб. и бетонных констр.				
17	Унв т	573999	168	8,37	
18	Листы асбестоцементные провол				
19	ные волнистые обыкновенного				
20	профиля 1000х1,0	578111	732	2,33	
21	Листы асбестоцементные усилен				
22	ного профиля 1000х1,0	578125	732	4,92	
23					
24					
25					

Привязан

Унв. №

ТТ 704-5-29 88 КЖ.ВМ

Лист  
3