23136-01

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
704-5-25.88

Склад для невзрывоопасных газов вместимостью 192 баллона

АЛЬБОМ 1

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

				Привязан
Инв.№				

gost.e-ecolog.ru

23136-01

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
704-5-25.88
СКЛАД ДЛЯ НЕВЗРЫВООПАСНЫХ ГАЗОВ ВМЕСТИМОСТЬЮ 192 БАЛЛОНА

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 Г.Ф. Радин
Главный инженер проекта Р.А. Шереметьев

Утвержден и введен в действие
Минхимпромом СССР
письмо от 22.03.88 г. № 42-1755

Привязан

Инв. №

©Казахский филиал ЦИТП Госстроя СССР.1989г.

Заказ № 864 Тираж 100 экз Цена 0-68 ТП 704-5-25,Ал.1 Сдано в печать 14/2

Содержание альбома 1

Обозначение	Наименование	Стр.
Т.П.704-5-25.88 ПЗ	Пояснительная записка	3-6
	Технология производства	
Т.П.704-5-25.88 ТХ	Общие данные	7
Т.П.704-5-25.88 ТХ	Генплан	8
Т.П.704-5-25.88 ТХ	План на отм. 0,000. А-А	9
	Нестандартизированное оборудование	
КГ09202 80	Поддон	10
	Силовое электрооборудование	
	Электроосвещение	
Т.П.704-5-25.88 ЭМ.	Общие данные	11

Обозначение	Наименование	Стр.
Т.П.704-5-25.88 ЭМ.	Схема и план питающей сети.	12
	Заземление	
Т.П.704-5-25.88 ЭМ.	Электроосвещение. План на отм.0,000.	13
	Разрез I-I	
Т.П.704-5-25.88 ЭМ.ВР.ВБ	Задание МЭЗ.	14
	Ведомости потребности в материалах	
Т.П.704-5-25.88 ЭМ.ВМ.	Ведомость потребности в материалах	15
Т.П.704-5-25.88 АР.КЖ.ВМ.	Ведомость потребности в материалах.	15-16

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

Альбом 1

1. Общая часть.

1.1. Типовой проект „Склад для невзрывоопасных газов вместимостью 192 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 Т7.1.39) 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" СН 227-82, утвержденной Госстроем СССР 18 мая 1982г.

– „Инструкцией по проектированию производства газообразных и сжиженных продуктов разделения воздуха." ВСН6-75. 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 найденных при разработке оптимальных вариантов планировочных конструктивных решений.

1.3.2 Снижение расхода металлопроката, стоимости СМР и построечной трудоемкости за счет:

– увеличения шага колонн;
– точных методов расчета основных несущих конструкций на ЭВМ.
– широкого примененения 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 невзрывоопасных 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÷20 МПа

				Привязан			
Инв. №				Т.П. 704-5-25.88 ПЗ			
ГИП	Шереметьев			Склад для невзрывоопасных газов вместимостью 192 баллонов.	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Большакова				Р.П	1	
Нач. отд.	Петелин						
Гл. спец.	Улавдиенко			Пояснительная записка	ГИПРОКИСЛОРОД		
Рук. гр.	Косарев						
Гл. инж.	Старцева						

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

Альбом 1

2.3. Склад рассчитан на хранение в контейнерах по 8 баллонов 192 наполненных баллонов (расположенных либо вдоль оси А, либо вдоль оси Б) и такого же количества порожних баллонов.

Соотношение 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.

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 краном 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 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 1 т 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 КГ 8383 можно приобрести у проектного института Гипрокислород
- 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 подъездные пути проектируются организацией, привязывающей проект.

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

Привязан:

Инв. №

Альбом 1

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. Технико-экономические показатели.

№№ п/п	Наименование показателей	ед. изм.	Показатели
1	Основная производственная характеристика		
1.1	Количество наполненных баллонов	ш.п.	192
1.2	Годовой объем наполненных баллонов	шт.	23424
1.3	Себестоимость годового объема продукции	т.руб.	0.79
	То же на расчетный показатель	Руб./шт.п.	0.0033
1.4	Приведенные затраты	т.руб	0.75
1.5	Уровень механизации	%	95
2	Строительные показатели		
2.1	Общая площадь	$м^2$	98.0
2.2	Площадь застройки	$м^2$	103.0
2.3	Строительный объем	$м^3$	643.0
3.	Сметная стоимость строительства		
3.1	Общая	т.руб.	7.07
	в том числе СМР	т.руб.	6.06
3.2	Общая на расчетный показатель	т.руб./шт.п.	0.30
4	Расход энергоресурсов		
4.1	Потребная электрическая мощность	квт	3.13
4.2	Годовой расход электрической энергии	квт	3130.0
5.	Трудозатраты		
5.1	на строительство	чел.ч.	1071
5.2	на расчетный показатель	чел.ч./шт.п.	0.046
5.3	На 1 млн. руб. СМР	чел.ч.	176733
6	Расход основных строительных материалов		
6.1	Цемента, приведенного к марке 400	т	5.07
	тоже на расчетный показатель	кг/шт.п.	0.216
	то же на 1 млн. руб. СМР	кг	836634
6.2	Стали, приведенной к марке С38/23	т	7.74
	То же на расчетный показатель	кг/шт.п.	0.33
	то же на 1млн. руб. СМР	кг	1277228
6.3	Бетона и железобетона	$м^3$	22.55
	То же на расчетный показатель	$м^3$/шт.п.	0.00096
	То же на 1 млн. руб. СМР	$м^3$	3712.8

Примечание: За расчетный показатель принят один наполненный баллон.

Привязан

Инв. №

ТП 704-5-25.88 Л 3

Лист 3

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

Альбом 1

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 обеспечивать 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 поведения персонала при аварийных ситуациях.

7. Силовое электрооборудование. Электроосвещение. Молниезащита.

Основные показатели проекта:

Установленная мощность, кВт — 5,6

Потребная мощность, кВт — 3,13

Годовой расход электроэнергии, кВт — 3130,0

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 привязке проекта.

Силовое электрооборудование склада (аппараты, примененные в проекте; марки, сечения и способ прокладки кабелей; мероприятия по обеспечению электробезопасности смотри на листе №2 основного комплекта марки ЭМ.

Система напряжения общего освещения 380/220 В.

Освещенность на рабочих местах выбрана в соответствии со СН-и П III-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 18 х 5,4 м (8 осей).

Здание негапливаемое, разработано из легких несгораемых материалов.

Несущие конструкции — стальные тонкостенные электросварные и холоднотянутые. Кровля и стены из асбестоцементных листов унифицированного профиля.

9. Производство строительных и монтажных работ.

Производство строительных и монтажных работ выполняется в соответствии с главами СНи П Э-01.01-85, СНи П III-15-76, и СНи П III-4-80.

Привязан

Инв. №

Альбом 1

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение		Наименование	Примечан.
ТП704-5-25.88	ТХ	Технология производства	
ТП704-5-25.88	ЭМ	Силовое оборудование. Электрическое освещение.	
ТП704-5-25.88	АР	Архитектурно-строительные решения	
ТП704-5-25.88	КЖ	Конструкции железобетонные	
ТП704-5-25.88	КМ	Конструкции металлические	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта, марки ТХ

Лист	Наименование	Примечан.
1	Общие данные	
2	Схема Генплана	
3	План на отм. 0.00, А-А.	

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.Шеретеьев/

Общие указания

При привязке следует пользоваться „Инетрукцией по проектированию производства газообразных и сжиженных продуктов разделения воздуха ВСН6-75.

Привязан:

Инв. №

ТП 704-5-25.88 ТХ

ГИП	Шеретеьев		28.09.88
Н. контр.	Большакова		28.09.88
Нач.отд.	Петелин		28.09.88
Гл.спец.	Петелин		28.09.88
Рук. гр.	Косарев		28.09.88
Ст. инж.	Старцев		28.09.88

Склад для невзрывоопасных газов вместимостью 192 баллона

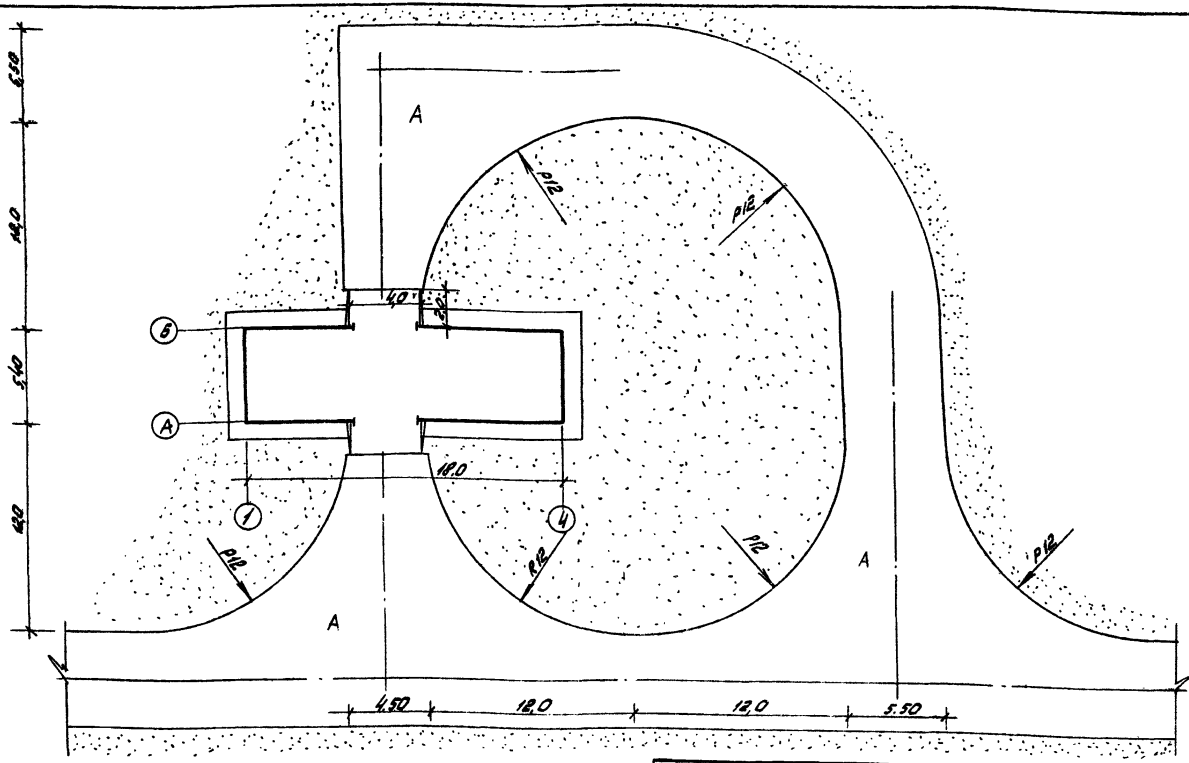
Стадия	Лист	Листов
РП		

Общие данные

Гипрокислород

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

Альбом 1



1. При привязке склада невзрывоопасных газов на территории предприятия следует руководствоваться „Инструкцией по проектированию производства газообразных и сжиженных продуктов разделения воздуха" ВСНБ-75/Минхимпром. Противопожарные разрывы от проектируемого склада надлежит принимать как от склада на открытой площадке.
2. Размеры на генплане даны в метрах. Чертеж выполнен в масштабе 1:200.

ГИП	Шереметьев		
Н.Контр.	Пыжьянова		
Нач.отд.	Дюков		
Рук.сект.	Быкова		
Ст.инж.	Александрова		

ТП 704-5-25.88 ТХ

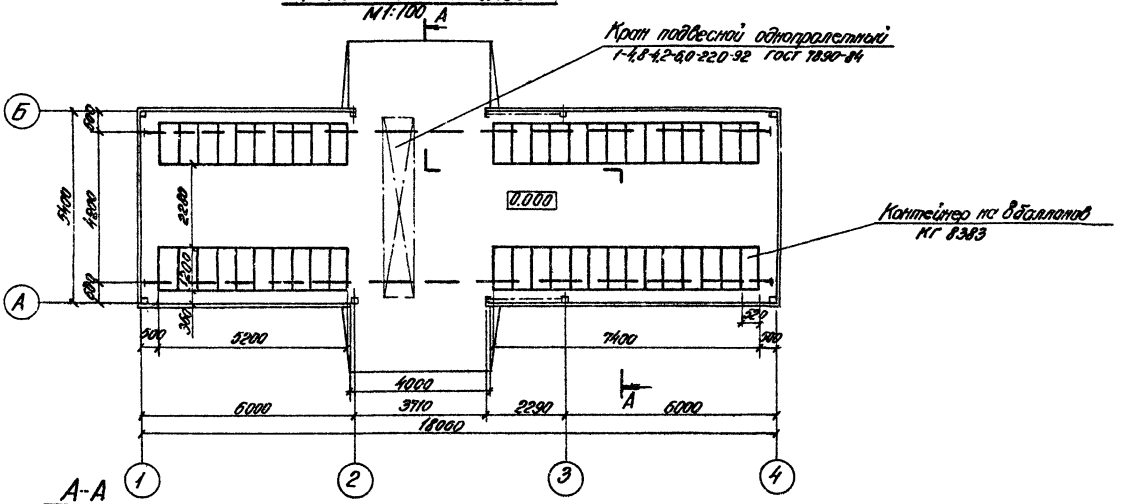
Склад для невзрывоопасных газов, в местимостью 192 баллонов	Стадия	Лист	Листов
	РП		
Схема генплана	Гипрокислород		

Копировал: Юшина

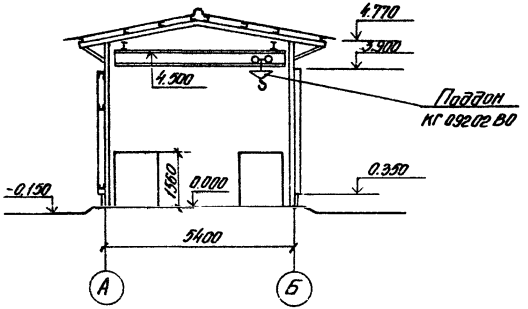
Формат А3

Альбом 1

План на отм. 0.000
М1:100



А-А
М 1:100



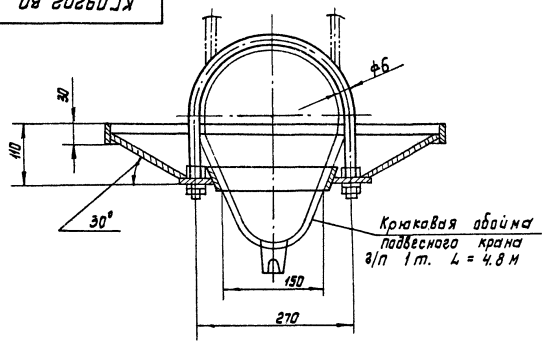
				Т.П.704-5-25.88 ТХ			
ГИП	Шереметьев		17.01.88	Склад для невзрывоопасных газов вместимостью 192 баллона	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Большакова		17.01.88		РП		
Нач. отд.	Петелин		17.01.88				
Гл. спец.	Клавдиенко		17.02.88	План на отм. 0,000, А-А	ГИПРОКИСЛОРОД		
Рук. гр.	Косарев		17.02.88				
Ст. инж.	Старцев		17.01.88				

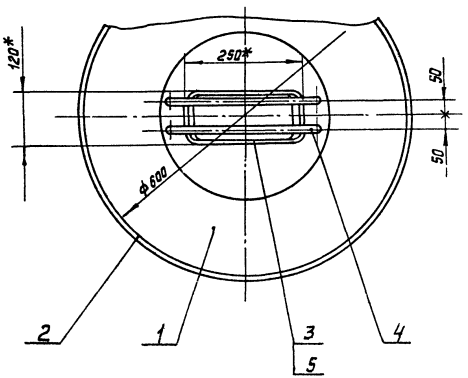
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Копировал: Есьмова

КГ 09202.80

ТП 704-5-25.88. Альбом 1





Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Материал	Дополнит. указания
1		Корыта	1	Сталь углерод.	
2		Бортик	1	Сталь углерод.	
3		Бортик	1	Сталь углерод.	
4		Хомут ф 6	2	Сталь углерод.	
5		Прокладка	1	Резина	

Техническая характеристика

Поддон предназначен для защиты баллонов от капельной смазки - из механизмов крана.

Технические требования.

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

				КГ 09202.80	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Поддон Чертеж общего вида	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Балашова		25.11			6	1:5
Пров.		Старцев				Лист 1	Листов 1
Т. контр.							
ГИП		Шереметьев				Гипрокислород	
Н. контр.		Суслова					
Утв.		Александров					

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

Формат А3

Альбом 1

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 1-1	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Типовой проект серия 5.407-7 шифр А141	Устройство комплектных вводных токопроводов к электроталям.	
Типовой проект серия 4.407-233 шифр А141	Прокладка осветительных электропроводок и установка светильников с лампами накаливания и ДРЛ.	
	Прилагаемые документы	
Альбом 3	Силовое электрооборудование.	
ТП704-5-25.88 ЭМ. С01	Спецификация оборудования	
Альбом 3	Электроосвещение.	
ТП704-5-25.88 ЭМ. С02	Спецификация оборудования	
ТП704-5-25.88 ЭМ. ВМ	Ведомость потребности в материалах.	
ТП704-5-25.88 ЭМИ.ВА.ВБ	Задание МЭЗ	

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: 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.

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

Привязан

Инв. №

ТП 704-5-25.88 ЭМ

ГИП	Шереметьев	
Н.контр.	Помфилова	
Нач.отд.	Гульчинский	
Ст.инж.	Гусаков	
Рук.гр.	Медведева	
Рук.гр.	Карлова	
Рук.гр.	Макаров	

Склад для невзрывоопасных газов вместимостью 192 баллона

Стадия	Лист	Листов
РП	1	3

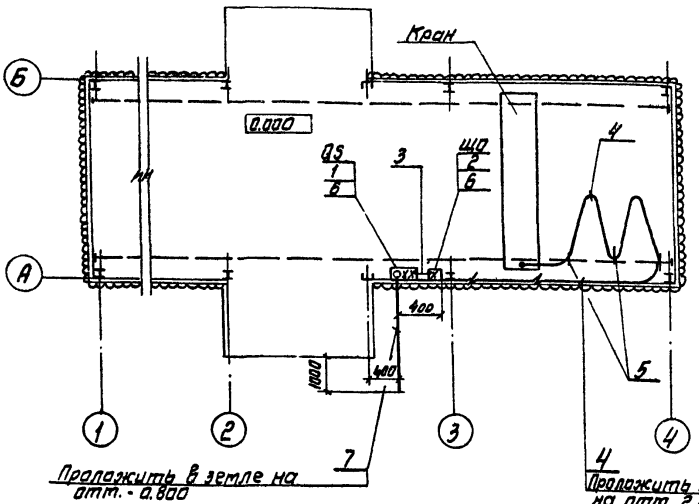
Общие данные

Гипрокислород

Копировал: Юшина

Формат А3

План на отм. 0.000

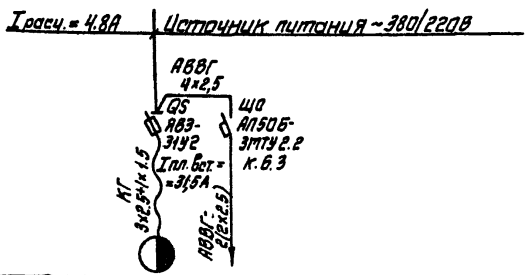


Проложить в земле на отм. -0.800

Проложить по металлическому пролету на отм. 2.800

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
1		Ящик алюминиевый			
		АВЗ-31У2, так плавкой			
		Вставки 31,5А	1	14.9	QS
2		Выключатель автомат-			
		ический АП50Б-			
		3МТУ 2.2, $I_{н.в}$ = 6.3А	1	3.5	ЩО
3		Кабель АВВГ -4х2,5	5 м	0.130	
4		Кабель КГ-3х2.5+1х1.5	34 м	0.351	
5	5.407-7 Лист 14	Гибкий токоподвод			
	испалн.6	к электроталям	1		
6		Профиль К23842	2	3.09	
		Труба стальная			
		водогазопроводная			
		легкая, ГОСТ 3262-75;			
		Н-М-Р-40х3.0	5 м	3.33	
		Н-М-Р-20х2.5	5 м	1.5	

Схема принципиальная питающей сети



Установленная мощность квт.	2.26	1.4
Расчетный ток, А	3.5	2.1
Наименование электроприемника	Кран	Электроосвещение.

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Шереметьев	
Н.контр.	Латфилова	
Нач.отд.	Тульчинский	
Гл.спец.	Гусаков	
Рук.гр.	Медведева	
Рук.гр.	Макаров	

ТП 704-5-25.88 ЭМ

Склад для невзрывоопасных газов вместимостью 192 баллона

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Схема и план питающей сети. Заземление.

Гипрокислород

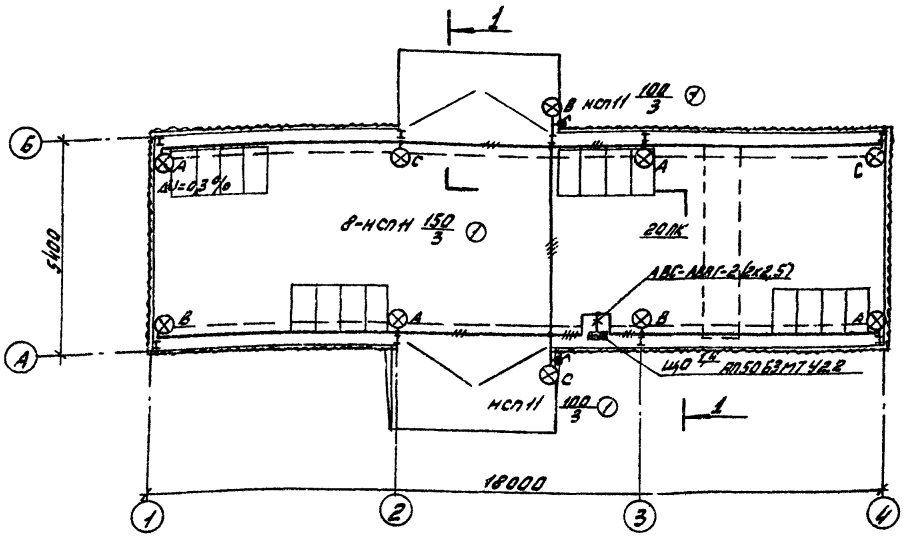
Альбом 1

Согласовано: Технологич. металлич. отдел

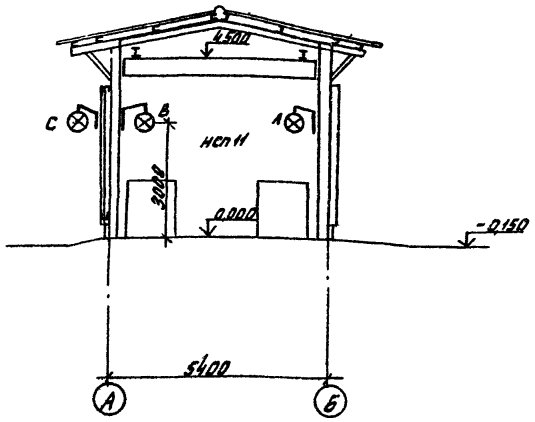
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Формат А3

План на отм 0.000



Разрез 1-1



Ведомость узлов

поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Прим.
①	4.407-233-001	Установка кронштейна		Типовой
	исп. 1	У116 со светильником		проект
		для лампы накаливания	10	А141

Сводка кабелей и проводов

Марка кабеля, провода	Число и сечение жил (мм²)	Потребность по проекту (км)
АВВГ-0,66	2х2,5	0,11
—"—	3х2,5	0,02

Альбом 1

Согласовано: Технологич. Петелин

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

Гип	Шереметьев	
Н. Контр.	Памфилова	
Нач. отд.	Тульчинский	
Гл. спец.	Гусаков	
Вед. инж.	Корпова	
Ст. техн.	Комарова	

ТП704-5-25.88 ЭМ

Склад для невзрывоопасных газов вместимостью 192 баллона.

Электроосвещение. План на отм. 0,000 Разрез 1-1

Стадия	Лист	Листов
Р.П.	3	

Гипрокислород

Копировал: Юшина

Формат А3

Альбом 1

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

Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Един. изм.	Количество
1. Светильник с лампой накаливания до 200 вт.	НСП-11×200-234.У2	шт	10
	ТУ16-545.380-81		
2. Кабель силовой с алюминиевыми жилами с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластиката сечением 2×2,5	АВВГ-0,66 ГОСТ16442-80	км.	0,016
3. Кронштейн	У116У3	шт.	10
4. Уголок равнополочный обычной точности прокатки 50×50×5	ГОСТ 8509-72	т	0,008
5. Лист горячекатаный нормальной точности прокатки, нормальной плоскостности, толщиной 5,0	ГОСТ 19903-74	т	0,002
6. Сталь круглая горячекатаная обычной точности прокатки, диаметром 12	ГОСТ 2590-71	т	0,002

Ведомость электромонтажных конструкций, подлежащих изготовлению в МЭЗ

Обозначение чертежа	Наименование	Количество	Примечание
4.407-233-018 исп.*1	Кронштейн У116 со светильником для ламп накаливания	10	
5.407-7 лист 48**	Кронштейн правый	1	
5.407-7 лист 51**	Кронштейн левый	1	
5.407-7 лист 53**	Поводок	1	

1. *– чертеж типового проекта 4.407-233 шифр А141 „Прокладка осветительных электропроводок и установка с лампами накаливания и ДРЛ на кронштейнах."

2. **– чертежи типового проекта 5.407-7 шифр А421 „Устройство комплектных гибких токоподводов к электроталям."

ГИП	Шереметьев			ТП 704-5-25.88	ЭМИ.ВА.ВБ	
Н.контр.	Ламфилова					
Нач.отд.	Тульчинский			Склад для невзрывоопасных газов вместимостью 192 баллона	Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.	Гусаков				РП		1
Рук.гр.	Медведева			Задание МЭЗ	ГИПРОКИСЛОРОД	
Рук.гр.	Макаров					

Привязан

Инв.N

Копировал:

Формат А3

Инв.N подл. | Подп. и дата | Вз. инв.N

Альбом 1

№ строки	Наименование материала и единица измерения.	Код материала	Код ед. изм.	Кол.	Примечание.
1	Прокат из стали углеродистой				
2	общего назначения с пределом				
3	текучести 0,02 МПа				
4	(23 кг/мм²) т		168	0,016	
5	В том числе по укрупненному				
6	сортаменту:				
7	Сталь крупносортная т	093100	168	0,008	
8	Сталь мелкосортная т	093300	168	0,002	
9	Катанка. т	093400	168	0,004	
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					

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

Инв. №

Привязан

ТП 704-5-25.88 ЭМ. ВМ

ГИП	Шереметьев	
Н. контр.	Петрилова	
Нач. отд.	Гульчинский	
Гл. спец.	Гусаков	
Рук. гр.	Медведева	
Рук. гр.	Макаров	

Ведомость потребности в материалах.

Стадия	Лист	Листов
РП		1

Гипрокислород

№ строки	Наименование материала и единица измерения.	Код материала	Код ед. изм.	Кол.	Примечание
1	Битумы нефтяные и сланцевые, т	025600	168	1,65	
2	Битумы нефтяные строительные				
3	твердых марок. т	025621	168	0,65	
4	Сортовой прокат обыкновенного				
5	качества. т				
6	Арматура ф10 мм. т	093004	168	0,1	
7	Итого по классу А-3 т	093004	168	0,1	
8	Итого сортового проката обык-				
9	новенного качества. т	093098	168	0,1	
10	Сталь сортовая т	095309	168	0,01	
11	Итого стали в натуральной				
12	массе. т	097309	168	0,11	
13	В т.ч. сталь мелкосортная т	097309	168	0,1	
14	Итого стали, приведенной к				
15	стали класса А1. т	129999	168	0,14	
16	Всего стали, приведенной к А1				
17	и ст.3 т	129999	168	0,14	
18	Прокат из стали Ст.3 т	129999	168	0,03	
19	Итого стали сортовой конструк-				
20	ционной в натуральной массе, т	129999	168	0,03	

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

Инв. №

Привязан

ТП 704-5-25.88 КЖС. ВМ

ГИП	Короткий	
Н. контр.	Сандакова	
Нач. отд.	Бобович	
Гл. спец.	Грушина	
Рук. гр.	Соболева	
Рук. гр.	Соболева	

Ведомость потребности в материалах.

Стадия	Лист	Листов
РП	1	3

Госхимпроект

Альбом 1

№ строки	Наименование материала и единица измерения.	Код материала	Код ед. изм.	Кол.	Примечание
1	В т.ч. сталь кровельная. т	129999	168	0,03	
2	Итого стали сортовой конструк-				
3	ционной, приведенной к стали				
4	кл. С 38/23. т	129999	168	0,03	
5	Всего сортового проката обыкно-				
6	венного качества, стали сортовой				
7	конструкционной, листового про-				
8	ката, металлоизделий промышлен-				
9	ного назначения в натуральной				
10	массе. т	129999	168	0,13	
11	В т.ч. сталь мелкосортная. т	129999	168	0,1	
12	В т.ч. сталь кровельная. т	129999	168	0,03	
13	Всего стали, приведенной к клас				
14	сам AI и Ст.3 т	129999	168	0,17	
15	В т.ч. на изготовление монолит-				
16	ных ж/б. и бетонных конструкций				
17	т	129999	168	0,14	
18	В т.ч. на производство работ, т	129999	168	0,03	
19	Электроды. кг	129999	166	20,84	
20	Материалы лакокрасочные кг				
21	Грунты разные кг	231000	166	122,42	
22	Эмали синтетические. кг	231000	166	60,32	
23	Растворители. кг	231910	166	13,19	
24	Средства клеящиеся кг	238510	166	38,48	
25	Продукция лесозаготовительной				

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

Привязан

Инв. №

ТП 704-5-25.88 КЖС.ВМ

Лист 2

№ строки	Наименование материала и единица измерения.	Код материала	Код ед. изм	Кол.	Примечание
1	и лесопильно-деревообрабатываю-				
2	щей промышленности. $м^3$				
3	Пиломатериалы качественные $м^3$	533100	113	1,14	
4	Итого лесоматериалов в условном				
5	круглом лесе. $м^3$	559999	113	1,71	
6	щебень. $м^3$	571110	113	27,84	
7	Гравий. $м^3$	571120	113	8,24	
8	Песок строительный природный $м^3$	571140	113	10,34	
9	Цемент т				
10	Портландцемент 400 т	573112	168	5,07	
11	Цемент, всего, приведенный к				
12	марке 400. т	573999	168	5,07	
13	В т.ч. на изготовление монолит-				
14	ных ж/б и бетонных конструкций				
15	т	573999	168	5,07	
16	Листы асбестоцементные кровель-				
17	ные волнистые обыкновенного				
18	профиля 1000 у.п.	578111	732	1,75	
19	Листы асбестоцементные усилен-				
20	ного профиля 1000 у.п.	578125	732	2,36	
21					
22					
23					
24					
25					

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

Привязан

Инв. №

ТП 704.5-25.88 КЖС.ВМ

Лист 3

gost.e-ecolog.ru