# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
# 704-5-24.88

## Склад для невзрывоопасных газов вместимостью 112 баллонов

## АЛЬБОМ 1

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

Привязан

Инв. №

gost.e-ecolog.ru

# 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 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 № 860 Тираж 160 экз Цена 0.68 ТП 704-5-24.88, а 1. Сдано 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 отм. 0,000. А-А | 9 |
| | Нестандартизированное оборудование | |
| КГ 09202 ВО | Поддон | 10 |
| | Силовое электрооборудование | |
| | Электроосвещение | |
| Т.П.704-5-24.88 ЭН. | 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 ЭН. | Электроосвещение. План на отм. 0,000. | 13 |
| | Разрез I-I | |
| Т.П.704-5-24.88 ЭМ. ВВ, ВБ. | Задание МЭЗ | 14 |
| | Ведомости 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 |
| | | |
| | | |


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

Альбом 1

## 1. Общая часть

1.1. Типовой проект „Склад для невзрывоопасных 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 7.1.33) 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:

- „Инструкцией по типовому проектированию" СН 227-82, утвержденной Госстроем СССР 18 мая 1982г.
- Инструкцией по проектированию производства газообразных и сжиженных продуктов разделения воздуха" ВСН 6-75 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 и 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 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 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.

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

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Привязан | | | |
| Инв.№ | | | | ТП 704-5-24.88 ПЗ | | | |
| ГИП | Шеременев | | 21.01.88 | Склад для невзрывоопасных газов вместимостью 112 баллонов | Стадия | Лист | Листов |
| Н.контр. | Большакова | | 21.01.88 | | Р.П. | 1 | 4 |
| Нач.отд. | Петелин | | 21.01.88 | | | | |
| Гл.спец. | Касавченко | | 21.01.88 | Пояснительная записка | ГИПРОКИСЛОРОД | | |
| Рук.гр. | Косарев | | 21.01.88 | | | | |
| Ст.инж. | Старцев | | 21.01.88 | | | | |

Альбом 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 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 1,5м, а в нижней части на высоту не менее 15см. 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-ю 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 (вибрант) 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 также оборудован участок для разрядки баллонов и временного их хранения. На стройках и монтажных участках место для хранения одиночных баллонов в:

– контейнеры и баллоны приобретаются эксплуатирующей организацией. Чертежи на контейнер К-13383 можно приобрести у проектного института Гипроспецгаз;

– 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 подземные пути проектируются организацией, привязывающей проект.

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

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

Привязан:

Инв. №

Т.П. 704-5-24.88 ПЗ

Лист 2

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 | 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. на 1 балл. | 0.050 |
| 1.4 | Приведенные затраты | т.руб. | 0.11 |
| 1.5 | Уровень механизации | % | 95 |
| 2 | Строительные показатели | | |
| 2.1 | Общая площадь | $м^2$ | 65.0 |
| 2.2 | Площадь застройки | $м^2$ | 69.0 |
| 2.3 | Строительный объем | $м^3$ | 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. на 1 балл. | 0.40 |
| 4 | Расход энергоресурсов | | |
| 4.1 | Потребная электрическая мощность | квт | 2.83 |
| 4.2 | Годовой расход электрической энергии | квт | 2260.0 |
| 5 | Трудозатраты | | |
| 5.1 | на строительство | чел.ч. | 830 |
| 5.2 | на расчетный показатель | чел.ч. на 1 балл. | 0.06 |
| 5.3 | на 1 млн. руб. СМР | чел.ч. | 184035 |
| 6 | Расход основных строительных материалов | | |
| 6.1. | Цементы, приведенного к марке 400 | т | 3.84 |
| | то же расчетный показатель | кг на 1 балл. | 0.281 |
| | То же на 1 млн. руб. СМР | кг | 851441 |
| 6.2 | Стали, приведенной к марке С38/23 | т | 5.58 |
| | То же на расчетный показатель | кг на 1 балл. | 0.41 |
| | то же на 1 млн. руб. СМР | кг | 1237251 |
| 6.3 | Бетона и железобетона | $м^3$ | 17.11 |
| | То же на расчетный показатель | $м^3$ на 1 балл. | 0.001 |
| | то же на 1 млн. руб. СМР | $м^3$ | 3793.1 |

Примечание: За расчетный показатель принят один наполненный баллон.

Привязан

Инв. №

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

ТП 704-5-24.88ПЗ

Лист 3

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 НЗОТ 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 от 08.75 г., и разработать планы ликвидации аварий, пожаров и поведения персонала при аварийных ситуациях.

7. Силовое электрооборудование. Электроосвещение. Молниезащита.

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 привязке проекта.

Силовое электрооборудование склада (аппараты, применяемые 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 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 х 54 (8 осей).

Здание неотапливаемое, разработано из легких несгораемых материалов.

Несущие конструкции – стальные тонкостенные электросварные и холодногнутые. 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, СН и П III-15-76, и СНиП III-4-80.

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

Привязан

Инв. №

Альбом 1

## 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 | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

## Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ТХ.

| Лист | Наименование | Примечан. |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные | |
| 2 | Схема Генплана | |
| 3 | План на отм. 0,00; А-А. | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

## Общие указания

При привязке следует пользоваться „Инструкцией по проектированию производства газообразных сжиженных продуктов разделения воздуха" ВСН-75.

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

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

Привязан

Инв. №

ТП 704-5-24.88 ТХ

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Шереметьев | | 28.09.88 |
| Н. контр. | Бальшакова | | 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 |

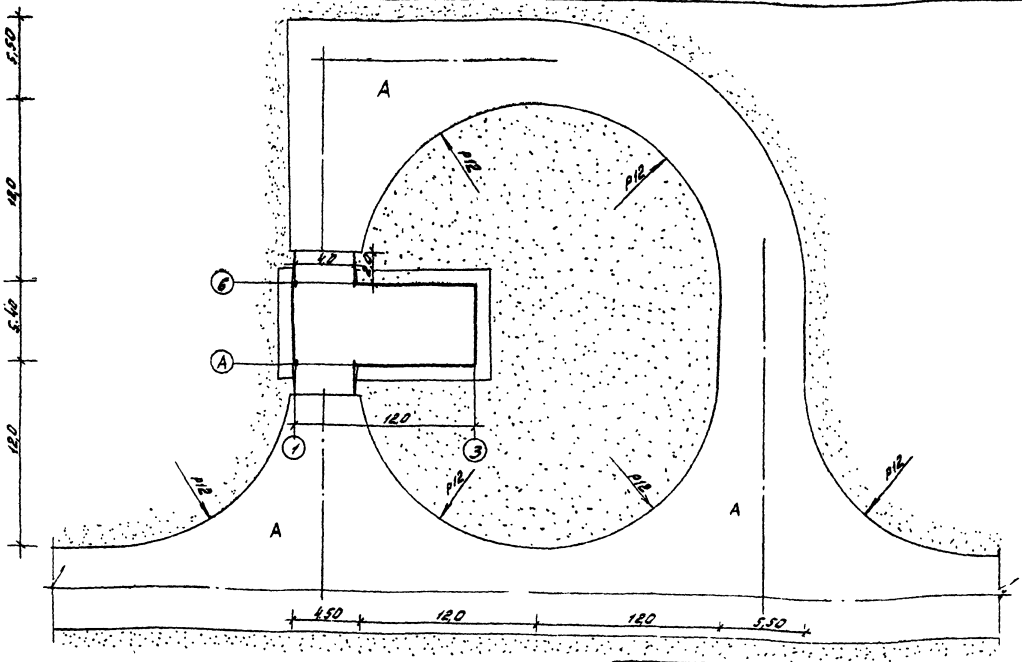
Склад для невзрывоопасных газов вместимостью 112 баллонов

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | | |

Общие данные

Гипрокислород

Альбом 1




1. При привязке склада невзрывоопасных газов на территории предприятия следует руководствоваться „Инструкцией по проектированию производства газообразных и сжиженных продуктов разделения воздуха" ЭСНБ-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. | Бычкова | | |
| Стинж. | Александров | | |

ТП 704-5-24.88ТХ

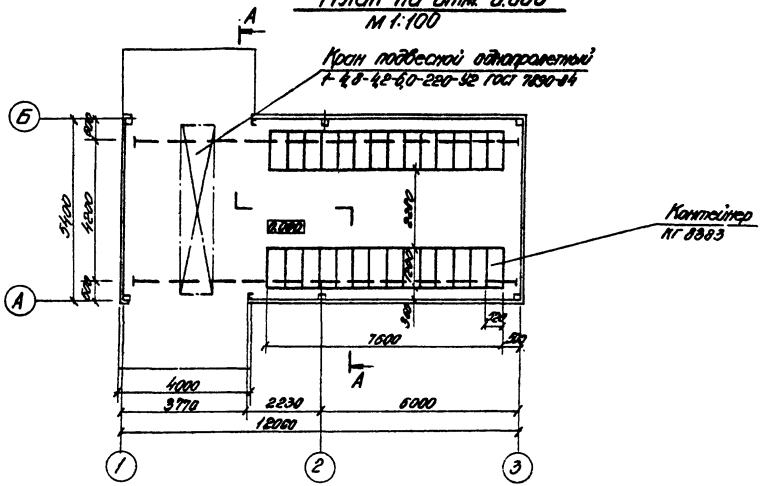
| | | | |
|---|---|---|---|
| Склад для невзрывоопасных газов вместимостью 112 баллонов | Стадия | Лист | Листов |
| | РП | | |
| Схема генплана | Гипрокислород | | |

Копировал: Юшина

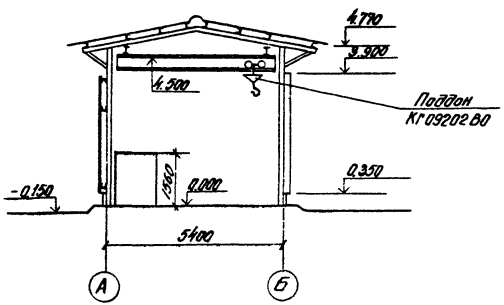
Формат А3

Альбом 1

## План на отм. 0.000
М 1:100




## Д-Д
М 1:100



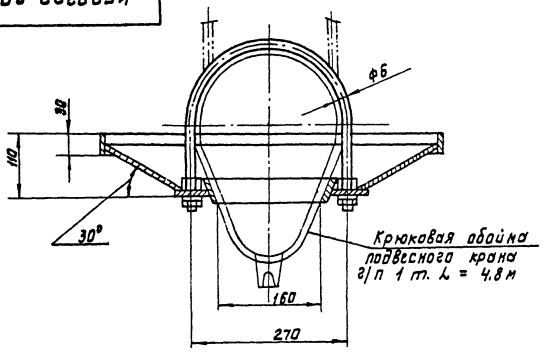

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Т.П.704-5-24.88 ТХ | | | |
| ГИП | Шереметьев | | 17.01.89 | Склад для невзрывоопасных газов вместимостью 1/12 атмосф | Стадия | Лист | Листов |
| Н. контр. | Большаков | | 17.01.89 | | РП | | |
| Нач. отд. | Петелин | | 17.01.89 | | | | |
| Гл. спец. | Клабуков | | 17.01.89 | План на отм. 0.000, А-А | ГИПРОКИСЛОРОД | | |
| Рук. гр. | Косарев | | 17.01.89 | | | | |
| Ст. инж. | Стороцев | | 17.01.89 | | | | |

Копировал Есипова

Формат А3

КГ09202.80

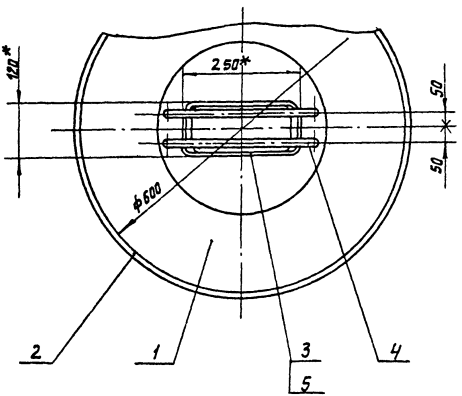
ТП 704-5-24.88
Альбом 1




| поз. | Обозначение | Наименование | кол. | Материал | Дополнит. указания |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | Корыто | 1 | Сталь углерод. | |
| 2 | | Бортик | 1 | Сталь углерод. | |
| 3 | | Бортик | 1 | Сталь углерод. | |
| 4 | | Хомут ф6 | 2 | Сталь углерод. | |
| 5 | | Прокладка | 1 | Резина | |

Техническая характеристика

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




Технические требования.

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

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
| Разраб. | | Балашова | | |
| Пров. | | Старцев | | |
| Т. контр. | | | | |
| ГИП | | Шереметьев | | |
| Н. контр. | | Числова | | |
| Утв. | | Александров | | |

КГ09202.80.

Поддон

Чертеж общего вида.

| Лит. | Масса | Масштаб |
|---|---|---|
| | 6 | 1:5 |
| Лист | Листов 1 | |

Гипрокислород

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

Формат А3

23135-01



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 I-I | |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| | Ссылочные документы | |
| Типовой проект | Устройство комплектных гибких | |
| серия 5: 407-7 шифр А421 | токоподводов к электроталям. | |
| Типовой проект | Прокладка осветительных электро- | |
| серия 4.407-233 шифр | проводок и установка светильни- | |
| А141 | ков с лампами накаливания | |
| | и ДРЛ. | |
| | Прилагаемые документы | |
| Альбом 3 | Силовое электрооборудование. | |
| ТП704-5-24.88 ЭМ. СО1 | Спецификация оборудования | |
| Альбом 3 | Электроосвещение | |
| ТП704-5-24.88 ЭМ. СО2 | Спецификация оборудования | |
| ТП704-5-24.88 ЭМ. ВМ | Ведомость потребности в | |
| | материалах | |
| ТП704-5-24.88 ЭМ И.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. № | | | | Привязан | |
| | | | | ТП 704-5-24.88 ЭМ | |
| ГИП | Шереметьев | | | | |
| Н.Контр. | Помфилова | | | Склад для невзрывоопасных газов вместимостью 112 баллонов | Стадия: РП; Лист: 1; Листов: 3 |
| Нач.отд. | Тульчинский | | | | |
| Гл.спец. | Гусаков | | | | |
| Рук.гр. | Медведева | | | Общие данные | Гипрокислород |
| Рук.гр. | Карпова | | | | |
| Рук.гр. | Макаров | | | | |

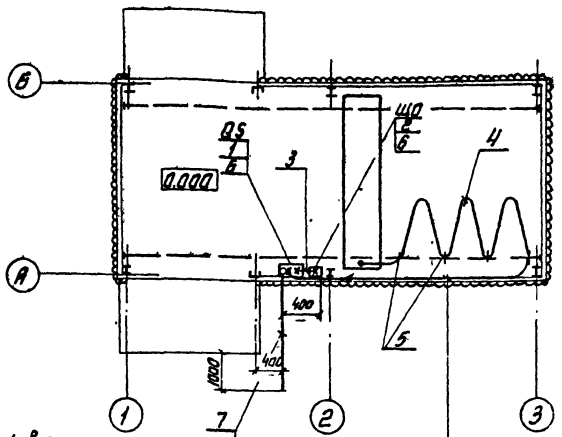
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Копировал: Юшина

Формат А3

Альбом 1

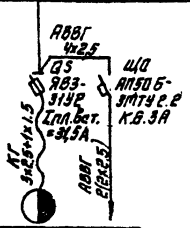
## План на отм. 0.000




Проложить в земле на отм. -0.800

4 Проложить по металлическому прогону на отм. 2.800

Схема принципиальная питающей сети




| Марка, поз. | Обозначение | Наименование | Кол. | Масса ед. кг. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | Ящик однолинейный ЯВЗ-31У2, ток плавкой вставки 31,5А | 1 | 14.9 | QS |
| 2 | | Выключатель автоматический АП50Б-3МТУ 2.2 Iпр.=6.3А | 1 | 3.5 | ЩО |
| 3 | | Кабель АВВГ – 4х2,5 | 5 м | 0.130 | |
| 4 | | Кабель КГ-3х2.5+1х1.5 | 25 м | 0.351 | |
| 5 | 5.407-7 лист 13 исполн.6 | Гибкий токоподвод к электроталям | 1 | | |
| 6 | | Профиль К23ВУ2 | 2 | 3.09 | |
| | | Труба стальная водогазопроводная легкая, ГОСТ 3262-75; | | | |
| 7 | | Н-М-Р-40х3.0 | 5 м | 3.33 | |
| 8 | | Н-М-Р-20х2.5 | 5 м | 1.5 | |

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.

| | | |
|---|---|---|
| Установленная мощность, квт. | 2.26 | 1.1 |
| Расчетный ток, А | 3.5 | 1.67 |
| Наименование электроприемника | Кран | Электроосвещение |

Привязан

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| ГИП | Шереметьев | |
| Н контр. | Памфилова | |
| Нач отд | Тульчинский | |
| Гл спец | Гусаков | |
| Рук гр. | Медведева | |
| Рук. гр. | Макаров | |

ТП 704-5-24.88 ЭМ

Склад для невзрывоопасных газов вместимостью 112 баллонов.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 2 | |

Схема и план питающей сети. Заземление

Гипрокислород

Согласовано

Технологич. отдел

Взам. инв. №

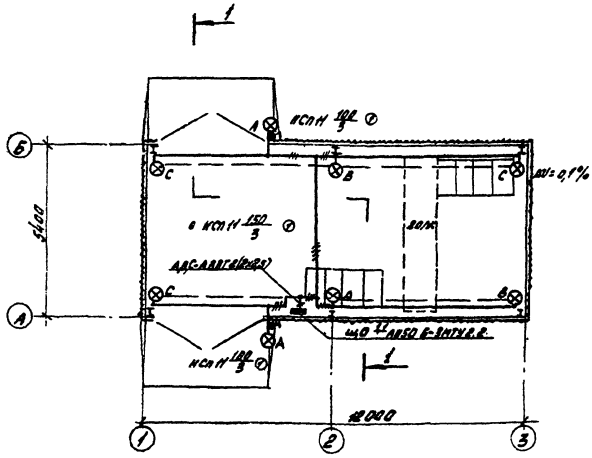
Подп. и дата

Инв. № подл.

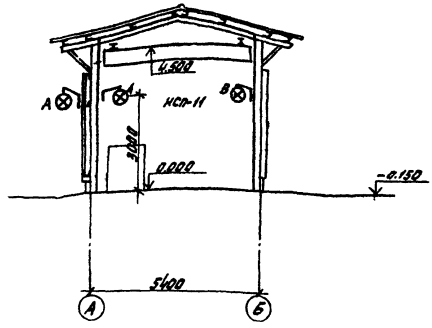
Копировал Ковец

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 | 8 | А141 |

### Сводка кабелей и проводов

| Марка кабеля провода | Число и сечение жил (мм²) | Потребность по проекту (км) |
|---|---|---|
| АВВГ-0,66 | 2х2,5 | 0,08 |
| —"— | 3х2,5 | 0,01 |

Альбом 1

Согласовано

Технологии | Пателин

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

| | | |
|---|---|---|
| ГИП | Шереметьев | |
| Н.Контр | Пономарева | |
| Нач.отд. | Тульчинский | |
| Гл.спец. | Гусаков | |
| Вед.инж. | Карпова | |
| Ст.техн. | Комарова | |

Привязан

Инв. № 1

ТП 704-5-24.88 ЭМ

Склад для невзрывоопасных газов вместимостью 112 баллонов

Электроосвещение

План на отм. 0,000

Разрез 1-1

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| РП | 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-11х200-234.У2 | шт. | 8 |
| | ТУ16-545.380-81 | | |
| 2. Кабель силовой с алюминиевыми жилами, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластиката сечением 2х2,5 | АВВГ-0,66 ГОСТ16442-80 | км. | 0,013 |
| 3. Кронштейн | У116 У3 | шт. | 8 |
| 4. Уголок равнополочный обычной точности прокатки 50х50х5 | ГОСТ8509-72 | т | 0,008 |
| 5. Лист горячекатаный нормальной точности прокатки, нормальной плоскостности, толщиной 5,0 | ГОСТ19903-74 | т | 0,002 |
| 6. Сталь круглая горячекатаная обычной точности прокатки, диаметром 12 | ГОСТ2590-71 | 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 | 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. * - 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."

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ТП 704-5-24.88 | ЭМИ.ВА.ВБ |
| Привязан | | ГИП | Шереметьев | Склад для невзрывоопасных газов вместимостью 112 баллонов | Стадия: РП; Лист; Листов: 1 |
| | | Н.контр. | Панфилова | | |
| | | Нач.отд. | Тульчинский | | |
| | | Гл.спец. | Гусаков | | |
| | | Рук.гр. | Медведева | Задание МЭЗ | ГИПРОКИСЛОРОД |
| | | Рук.гр. | Макаров | | |
| Инв.N | | | | | |

Копировал: [signature]

Формат А3

Инв.N подл. | Подп. и дата | Взам.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 0,002 МПа | | | | |
| 4 | (23 кг/мм²). т | | 168 | | |
| 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 | 0,003 | |
| 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 | | | | | |

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

Привязан

Инв. № подл.

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Шереметьев | | |
| Н.контр. | Логинова | | |
| Нач.отд. | Ключинский | | |
| Гл.спец. | Гусаков | | |
| Рук.гр. | Медведева | | |
| Рук.гр. | Макаров | | |

ТП 704-5-24.88 ЭВ.ВМ

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 | 1,17 | |
| 2 | Битумы нефтяные строительные | | | | |
| 3 | твердых марок. т | 025621 | 168 | 0,47 | |
| 4 | Сортовой прокат обыкновенного | | | | |
| 5 | качества. т | | | | |
| 6 | Арматура ф 10 мм. т | 093004 | 168 | 0,07 | |
| 7 | Итого по классу А-3 т | 093004 | 168 | 0,07 | |
| 8 | Итого сортового проката обыкно- | | | | |
| 9 | венного качества т | 093004 | 168 | 0,07 | |
| 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, приведенной к | | | | |
| 14 | стали класса А1. т | 129999 | 168 | 0,1 | |
| 15 | Всего стали, приведенной 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 сортовой конструк- | | | | |
| 19 | ционной в натуральной массе, т | 129999 | 168 | 0,02 | |
| 20 | В т.ч. сталь кровельная, т | 129999 | 168 | 0,02 | |

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

Привязан

Инв. № подл.

| | | | |
|---|---|---|---|
| ГИП | Коротких | | |
| Н.контр. | Сандюкова | | |
| Нач.отд. | Бабович | | |
| Гл.спец. | Грушина | | |
| Рук.гр. | Соболева | | |
| Рук.гр. | Соболева | | |

Т.П 704-5-24.88.КЖ.ВМ

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 | Итого стали сортовой конструк- | | | | |
| 2 | ционной, приведенной к стали | | | | |
| 3 | кл. С 38/23. т | 129999 | 168 | 0,08 | |
| 4 | Всего сортового проката обык- | | | | |
| 5 | новенного 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 мелкосортная. т | 129999 | 168 | 0,07 | |
| 11 | В т.ч. сталь кровельная. т | 129999 | 168 | 0,02 | |
| 12 | Всего, приведенной стали к клас- | | | | |
| 13 | сам A I и Ст 3 т | 129999 | 168 | 0,12 | |
| 14 | В т.ч. на изготовление монолит- | | | | |
| 15 | ных ж/б. бетонных конструк- | | | | |
| 16 | ций т | 129999 | 168 | 0,1 | |
| 17 | В т.ч. на производство работ. т | 129999 | 168 | 0,02 | |
| 18 | Электроды. кг | 129999 | 166 | 16,54 | |
| 19 | Материалы лакокрасочные кг | | | | |
| 20 | Грунты разные кг | 231000 | 166 | 80,81 | |
| 21 | Эмали синтетические кг | 231000 | 166 | 38,72 | |
| 22 | Растворители кг | 231910 | 166 | 8,47 | |
| 23 | Средства моющиеся кг | 23.8510 | 166 | 25,59 | |
| 24 | Продукция лесозаготовительной | | | | |

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

Привязан

Инв. № 2





| № строки | Наименование материала и единица измерения | Код материала | Код ед. изм. | Кол. | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | и лесохимично-деревообрабатываю- | | | | |
| 2 | щей промышленности. м³ | | | | |
| 3 | Пиломатериалы качественные, м³ | 233100 | 113 | 0,8 | |
| 4 | Итого лесоматериалов в условном | | | | |
| 5 | круглом лесе. м³ | 539999 | 113 | 1,8 | |
| 6 | щебень. м³ | 571110 | 113 | 20,75 | |
| 7 | Гравий м³ | 571120 | 113 | 5,85 | |
| 8 | Песок строительный природный м³ | 571140 | 113 | 7,98 | |
| 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 монолит- | | | | |
| 14 | ных ж/б. и бетонных конструкций | | | | |
| 15 | т | 579999 | 168 | 3,84 | |
| 16 | Листы асбестоцементные кровель- | | | | |
| 17 | ные волнистые обыкновенного | | | | |
| 18 | профиля 1000 у.п. | 578111 | 132 | 1,15 | |
| 19 | Листы асбестоцементные усилен | | | | |
| 20 | ного профиля. 1000 у.п. | 578125 | 132 | 1,77 | |

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

Привязан

Инв. № 2



gost.e-ecolog.ru