

# ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

704-5-031.89

## СКЛАД НА 40 КИСЛОРОДНЫХ БАЛЛОНОВ И КАРБИДА КАЛЬЦИЯ 20 т

### АЛЬБОМ 1

|    |   |            |
|----|---|------------|
| ПЗ | ПУНКТОВАЯ ЗАПИСКА   | СТР. 3-6   |
| ТХ | ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА                                     | СТР. 7-12  |
| АР | АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ                                       | СТР. 13-19 |
| КЖ | КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ                                  | СТР. 20-25 |
| КМ | КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ                                   | СТР. 26-33 |
| ЭМ | СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ. ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ. МОЛНИЕЗАЩИТА | СТР. 34-37 |
| ОВ | ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ                                      | СТР. 38    |

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ  
704-5-031.89





СКЛАД НА 40 КИСЛОРОДНЫХ БАЛЛОНОВ И КАРБИДА КАЛЬЦИЯ 20 т  
Альбом 1

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

|          |    |   |
|----------|----|---|
| Альбом 1 | ПЗ | Пояснительная записка                                       |
|          | ТХ | Технология производства                                     |
|          | АР | Архитектурные решения                                       |
|          | КЖ | Конструкции железобетонные                                  |
|          | КМ | Конструкции металлические                                   |
|          | ЭМ | Силовое электрооборудование. Электроосвещение. Молниезащита |
|          | ОВ | Отопление и вентиляция                                      |
| Альбом 2 | СО | Спецификации оборудования                                   |
| Альбом 3 | ВМ | Ведомости потребности в материалах                          |
| Альбом 4 | С  | Сметы   |

РАЗРАБОТАНЫ:  
ПРОЕКТНЫМИ ИНСТИТУТАМИ  
Гипрокислород и Госхимпроект

Главный инженер Гипрокислорода  
Главный инженер проекта  
Главный инженер Госхимпроекта  
Главный инженер проекта

Г.Ф.РАДИН  
А.В.АВДЕЕВ  
С.Н.НИКИТИН  
С.С.КОРОТКИЙ

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ  
В ДЕЙСТВИЕ:  
Минхимпромом СССР  
письмо от 13.01.89г. №14/11-94

# СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА 1

| №№ листов | Наименование и обозначение документов<br>Наименование листа      | Стр. |
|-----------|--|------|
|           | ПЗ Пояснительная записка   |      |
| 1...4     | Пояснительная записка  | 3456 |
|           | ТХ Технология производства                                       |      |
| 1         | Общие данные   | 7    |
| 2         | Расположение оборудования  | 8    |
| 3         | Опросный лист для заказа крана под-весного ручного однобалочного | 9    |
| 4         | Опросный лист для заказа крана под-весного ручного однобалочного | 10   |
| КТ18349   | Контейнер на 8 баллонов  |      |
| 80        | Чертёж общего вида   | 11   |
| КТ18353   | Бочкозахват- кантователь   |      |
| 80        | Чертёж общего вида   | 12   |
|           | АР Архитектурные решения   |      |
| 1         | Общие данные (начало)  | 13   |
| 2         | Общие данные (окончание)   | 14   |
| 3         | План. Разрезы  | 15   |
| 4         | Фасады   | 16   |

| №№ листов | Наименование и обозначение документов<br>Наименование листа | Стр. |
|-----------|---|------|
| 5         | Раскладка асбестоцементных листов кровли. Спецификация.     | 17   |
| 6         | Раскладка асбестоцементных листов стен. Спецификация.       | 18   |
| 7         | Узлы  | 19   |
|           | КЖ. Конструкции железобетонные                              |      |
| 1         | Общие данные  | 20   |
| 2         | Маркировочная схема фундаментов                             | 21   |
| 3         | Фундаменты ФМ1; ФМ2.  | 22   |
| 4         | Фундаменты ФМ3; ФМ4.  | 23   |
| 5         | Фундаменты ФМ5; ФМ6.  | 24   |
| 6         | Фундаменты ФМ7; ФМ8.  | 25   |
|           | КМ Конструкции металлические                                |      |
| 1         | Общие данные (начало)                                       | 26   |
| 2         | Общие данные (продолжение)                                  | 27   |
| 3         | Общие данные (продолжение)                                  | 28   |
| 4         | Общие данные (окончание)                                    | 29   |
| 5         | Схема расположения колонн, стоек и                          |      |

| №№ листов | Наименование и обозначение документов<br>Наименование листа | Стр. |
|-----------|---|------|
|           | подвесных путей.  | 30   |
| 6         | Схема расположения конструкций покрытия. Разрезы 4-4; 5-5   | 31   |
| 7         | Узлы 1; 2; 3.   | 32   |
| 8         | Узлы 4÷8 Ворота В1; В2                                      | 33   |
|           | ЭМ Силовое электрооборудование.                             |      |
|           | Электроосвещение. Молниезащита                              |      |
| 1         | Общие данные  | 34   |
| 2         | Схема и план питающей сети Молниезащита. Заземление.        | 35   |
| 3         | Электроосвещение. План на отм 0.000, 0.350 Разрез 1-1.      | 36   |
| ЭМ18365   | Задание МЭЭ.  | 37   |
|           | ОВ Отопление и вентиляция.                                  |      |
| 1         | Общие данные  |      |
|           | План. Разрез 1-1. Спецификация.                             | 38   |

1. Общая часть

Типовые проектные решения „Склад на 40 кислородных баллонов и карбида кальция 20 т“ разработаны проектными институтами - Гипрокислорад и Госхимпроект по плану типового проектирования на 1988 год, утвержденному постановлением Госстроя СССР от 21.10.87г № 248 (раздел 3, поз. Т3.12.1), и перечню-графику по теме, согласованной Главпроектм Госстроя СССР, и выполнены в соответствии с заданием, утвержденным Минхимпромом СССР 3.05.88г, и с требованиями „Инструкции по типовому проектированию“ СН 227-82.

Склад предназначен для приема, хранения и выдачи кислорода по ГОСТ 5583-78 в баллонах вместимостью 40 л по ГОСТ 949-73 и карбида кальция по ГОСТ 1460-81 в барабанах вместимостью 100 л по ГОСТ 5044-79.

Баллоны с кислородом размещаются в контейнерах на 8 баллонов.

Доставка и вывоз кислородных баллонов и барабанов с карбидом кальция осуществляется автотранспортом. Подъемно-транспортные операции в складе осуществляются подвесными ручными однобалочными кранами.

Смкость склада:

- по кислороду — 40 наполненных и 40 порожних баллонов;
- по карбиду кальция — 20 т.

Склад является частью промышленного предприятия; располагается на его территории и пользуется от него электроэнергией, а также административно-техническим, бытовым и медицинским обслуживанием.

Режим работы склада - двухсменный при восьмичасовом рабочем дне и пятидневной рабочей неделе.

Обслуживание склада производится периодически персоналом основного производства, потребляющего кислород и карбид кальция. Специального штота не требуется.

Бытовые помещения для обслуживающего персонала должны предусматриваться в составе централизованных бытовых помещений предприятия.

Внешние сети электроснабжения, подъездные пути, включая площадку под краном, генеральный план проектируются организацией, привязывающей типовые проектные решения.

Типовые проектные решения разработаны комплексно во всех частях:

Гипрокислорад - техника - экономическую, технологию производства, силовое электрооборудование, электроосвещение, молниезащиту со сметами по указанным частям проекта и объектной сметой.

Госхимпроект - архитектурные решения, конструкции железобетонные, конструкции металлические, отопление и вентиляция со сметами.

Сметная стоимость определена в соответствии с п. 3.8 „Инструкции по типовому проектированию“ СН 227-82 в базисных ценах для I территориального района.

Типовые проектные решения разработаны в соответствии с п. 2.3 СН 227-82.

2. Технология производства.

Механизация погрузки и разгрузки контейнеров с баллонами осуществляется краном ручным однобалочным подвесным грузоподъемностью 1 т по ГОСТ 7413-80Е.

Для перевозки одного баллона предусмотрена тележка для баллонов ИЮЖН-6085.00.000СБ.

Механизация погрузки и разгрузки барабанов с карбидом кальция осуществляется краном ручным однобалочным подвесным грузоподъемностью 0,5 т по ГОСТ 7413-80Е, на крюк которого навешивается бочкозахват-кантователь КГ1835380.

Погрузочно-разгрузочные работы и складирование барабанов производятся следующим образом:

Каждый барабан подхватывается непосредственно с машины, поднимается на небольшую высоту и перевозится в склад. Барабаны раскладываются поперек склада в соответствии с чертежом расположения оборудования ТПР. ТХ Лист 2.

Хранение баллонов допускается не более, чем в три яруса, между которыми укладываются доски толщиной 50 мм.

Количество барабанов, размещаемых в складе, — 200 штук.

3. Строительная часть.

Общие указания по строительной части приведены на чертежах марки АР листы 1, 2; марки КЖ лист 1; марки КМ лист 1.

4. Электротехническая часть.

По надежности электроснабжения потребители склада относятся к третьей категории по классификации ПУЭ. Питание электропотребителей осуществляется одним кабелем от источника питания 380/220 В с глухозаземленной нейтралью.

|                     |          |      |  |
|---------------------|----------|------|--|
| Привязан:           |          |      |  |
| Инв. №              |          |      |  |
| ТПР 704-5-031.89 ПЗ |          |      |  |
| Гип                 | Авдеев   | И.18 | Склад на 40 кислородных баллонов и карбида кальция 20 т. |
| Н.контр.            | Суслова  | И.12 |  |
| Нач.отд.            | Петелин  | И.18 |  |
| Гл. спец.           | Ерохин   | И.18 |  |
| Ст. инж.            | Баранова | И.11 | Пояснительная записка                                    |
|                     |          |      | Гипрокислорад  |

Силовое электрооборудование склада (аппараты, примененные в проекте; марку, сечение и способы прокладки проводов, мероприятия по электробезопасности) смотрите на листе 2 основного комплекта марки ЭМ.

Согласно инструкции СН 305-77 здание склада относится к второй категории по молниезащитным мероприятиям.

В качестве молниеприёмника используется металлический каркас кровли здания, в качестве токоотводов используются подкрановые балки и опоры под них, соединённые с заземлителями.

Освещённость на рабочих местах выбрана в соответствии со СНиП II-4-79. В качестве источника света приняты лампы накаливания.

#### 5. Отопление и вентиляция.

Общие указания по отоплению и вентиляции приведены на чертеже марки ОВ лист 1.

#### 6. Техника безопасности.

Типовые проектные решения выполнены в соответствии с действующими нормами с учетом специальных требований, изложенных в „Правилах и нормах техники безопасности и промышленной санитарии для проектирования, строительства и эксплуатации предприятий по производству карбида кальция и электродной массы” и в „Инструкции по проектированию производства газообразных и сжиженных продуктов разделения воздуха” ВСН 6-75/Минхимпром.

#### Характеристика помещений склада.

| Наименование помещения     | Категория помещений по взрывопожарной и пожарной опасности по ОНП 24-86/МВД СССР | Степень огнестойкости строительных конструкций. | Характеристика среды по ПУЭ |
|----------------------------|--|---|-----------------------------|
| Склад кислородных баллонов | —  | II  | Нормальная                  |
| Склад карбида кальция      | A  | II  | B-1a                        |

Администрация предприятия, эксплуатирующего склад, обязана разработать инструкции по технике безопасности на основании действующих всесоюзных правил и норм, действующих КЗОТ, где следует обратить особое внимание на следующее:

а) курение на территории склада запрещается;

б) баллоны с кислородом должны быть укомплектованы колпаками;

в) попадание влаги в склад карбида кальция должна быть исключено;

г) администрация предприятия, эксплуатирующая склад, обязана обеспечить склад первичными средствами пожаротушения в соответствии с „Типовыми правилами пожарной безопасности для промышленных предприятий”, утвержденными ГУГПО МВД 21.08.1975 г., и разработать планы ликвидации аварий и пожаров и поведения персонала при аварийном режиме.

# ОСНОВНЫЕ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

АЛБСМ-1

| Наименование<br>показателей                            | ТПР 704-5-031.89 |                                  |                             | ТП 704-5-17 |                                  |                             | Наименование<br>показателей                               | ТПР 704-5-031.89 |                                  |                             | ТП 704-5-17 |                                  |                             |
|--|------------------|----------------------------------|-----------------------------|-------------|----------------------------------|-----------------------------|---|------------------|----------------------------------|-----------------------------|-------------|----------------------------------|-----------------------------|
|  | Всего            | Склад<br>кислородных<br>баллонов | Склад<br>карбида<br>кальция | Всего       | Склад<br>кислородных<br>баллонов | Склад<br>карбида<br>кальция |   | Всего            | Склад<br>кислородных<br>баллонов | Склад<br>карбида<br>кальция | Всего       | Склад<br>кислородных<br>баллонов | Склад<br>карбида<br>кальция |
| 1. Технико-экономические характеристики                |                  |                                  |                             |             |                                  |                             | 1.12. Площадь общая, м <sup>2</sup>                       | 107,00           | 53,00                            | 54,00                       | 114,86      | 57,43                            | 57,43                       |
| 1.1. Емкость склада карбида кальция, т                 | 20               | —                                | 20                          | 20          | —                                | 20                          | 1.12.1. То же на расчетную единицу, м <sup>2</sup>        |                  | 0,0026                           | 0,0320                      |             | 0,0028                           | 0,0340                      |
| 1.2. Емкость склада кислородных баллонов               |                  |                                  |                             |             |                                  |                             | 2. Сметная стоимость                                      |                  |                                  |                             |             |                                  |                             |
| 1.2.1. Напаянных баллонов номинально, шт.              | 40               | 40                               | —                           | 40          | 40                               | —                           | 2.1. Стоимость общая, тыс. руб.                           | 6,65             | 2,54                             | 4,11                        | 8,48        | 4,24                             | 4,24                        |
| 1.2.2. Порожних баллонов номинально, шт.               | 40               | 40                               | —                           | 40          | 40                               | —                           | в том числе:  |                  |                                  |                             |             |                                  |                             |
| 1.3. Пропускная способность склада                     |                  |                                  |                             |             |                                  |                             | 2.1.1. Строительно-монтажных работ, тыс. руб.             | 6,06             | 2,24                             | 3,82                        | 7,88        | 3,94                             | 3,94                        |
| 1.3.1. Кислородных баллонов, бал./г                    | 3400             | 3400                             | —                           | 3400        | 3400                             | —                           | 2.1.2. Оборудования, тыс. руб.                            | 0,59             | 0,30                             | 0,29                        | 0,60        | 0,30                             | 0,30                        |
| 1.3.2. Газа, м <sup>3</sup> /г                         | 20400            | 20400                            | —                           | 20400       | 20400                            | —                           | 2.2. Стоимость строительных работ                         |                  |                                  |                             |             |                                  |                             |
| 1.3.3. Карбида кальция, т/г                            | 1700             | —                                | 1700                        | 1700        | —                                | 1700                        | на 1 м <sup>2</sup> общей площади, руб.                   | 56,63            | 42,26                            | 70,74                       | 68,61       | 68,61                            | 68,61                       |
| 1.4. Удельные капиталовложения в хранение              |                  |                                  |                             |             |                                  |                             | 2.3. Стоимость общая на расчетную единицу, руб.           |                  | 0,125                            | 2,420                       |             | 0,208                            | 2,490                       |
| 1.4.1. 1 т. карбида кальция, руб./т                    | 2,42             | —                                | 2,42                        | 2,49        | —                                | 2,49                        | 3. Трудоемкость   |                  |                                  |                             |             |                                  |                             |
| 1.4.2. Кислородного баллона, руб./бал.                 | 0,75             | 0,75                             | —                           | 1,25        | 1,25                             | —                           | 3.1. Построечные трудовые затраты, чел.-ч                 | 1036             | 630                              | 406                         | 1366        | 636,37                           | 729,63                      |
| 1.4.3. 1 м <sup>3</sup> газа, коп/м <sup>3</sup>       | 12,45            | 12,45                            | —                           | 20,78       | 20,78                            | —                           | 3.2. То же на расчетную единицу, чел.-ч                   |                  | 0,031                            | 0,239                       |             | 0,031                            | 0,429                       |
| 1.5. Общая величина эксплуатационных затрат, тыс. руб. | 0,66             | 0,29                             | 0,37                        | 0,71        | 0,34                             | 0,37                        | 4. Расход строительных материалов                         |                  |                                  |                             |             |                                  |                             |
| 1.6. Себестоимость хранения                            |                  |                                  |                             |             |                                  |                             | 4.1. Цемент всего, т                                      | 9,70             | 2,59                             | 7,11                        | 8,85        | 3,54                             | 5,31                        |
| 1.6.1. 1 т. карбида кальция, руб./т                    | 0,22             | —                                | 0,22                        | 0,22        | —                                | 0,22                        | 4.1.1. То же на 1 м <sup>2</sup> общей площади, кг        | 90,65            | 48,87                            | 131,67                      | 77,05       | 81,64                            | 92,46                       |
| 1.6.2. Кислородного баллона, руб./бал.                 | 0,09             | 0,09                             | —                           | 0,10        | 0,10                             | —                           | 4.1.2. То же на 1 м <sup>3</sup> строительного объема, кг | 36,47            | 21,06                            | 49,72                       | 35,54       | 30,52                            | 39,92                       |
| 1.6.3. 1 м <sup>3</sup> газа, коп/м <sup>3</sup>       | 1,42             | 1,42                             | —                           | 1,67        | 1,67                             | —                           | 4.1.3. То же на расчетную единицу, кг                     |                  | 0,127                            | 4,182                       |             | 0,174                            | 3,124                       |
| 1.7. Уровень механизации, %                            | —                | 54                               | 63                          | —           | 54                               | 63                          | 4.1.4. То же на 1 ман. руб. СМР, кг                       | 1600660          | 1156250                          | 1861257                     | 1123096     | 885000                           | 1347716                     |
| 1.8. Приведенные затраты                               |                  |                                  |                             |             |                                  |                             | 4.2. Цемент, приведенный КМ-400, т                        | 9,28             | 2,57                             | 6,71                        | 8,60        | 3,44                             | 5,15                        |
| 1.8.1. На 1 т. карбида кальция, руб./т                 | 0,583            | —                                | 0,583                       | 0,593       | —                                | 0,593                       | 4.2.1. То же на 1 м <sup>2</sup> общей площади, кг        | 86,73            | 48,49                            | 124,25                      | 74,87       | 59,90                            | 89,85                       |
| 1.8.2. На кислородный баллон, руб./бал.                | 0,202            | 0,202                            | —                           | 0,288       | 0,288                            | —                           | 4.2.2. То же на 1 м <sup>3</sup> строительного объема, кг | 34,89            | 20,89                            | 46,92                       | 34,54       | 29,66                            | 38,80                       |
| 1.8.3. На 1 м <sup>3</sup> газа, коп/м <sup>3</sup>    | 3,287            | 3,287                            | —                           | 4,787       | 4,787                            | —                           | 4.2.3. То же на расчетную единицу, кг                     |                  | 0,126                            | 3,947                       |             | 0,169                            | 3,035                       |
| 1.9. Народно-хозяйственный эффект, руб.                | 309              | 292                              | 17                          | —           | —                                | —                           | 4.2.4. То же на 1 ман. руб. СМР, кг                       | 1531353          | 1147321                          | 1756545                     | 1094371     | 873095                           | 1309645                     |
| 1.10. Объем строительного здания, м <sup>3</sup>       | 266              | 123                              | 143                         | 249         | 116                              | 133                         | 4.3. Сталь всего, т                                       | 5,41             | 2,56                             | 2,85                        | 7,49        | 3,00                             | 4,49                        |
| 1.10.1. То же на расчетную единицу, м <sup>3</sup>     |                  | 0,006                            | 0,084                       |             | 0,0057                           | 0,0780                      | 4.3.1. То же на 1 м <sup>2</sup> общей площади, кг        | 50,56            | 48,30                            | 52,78                       | 65,19       | 52,24                            | 78,18                       |
| 1.11. Площадь застройки, м <sup>2</sup>                | 116              | 54                               | 62                          | 121,1       | 60,55                            | 60,55                       | 4.3.2. То же на 1 м <sup>3</sup> строительного объема, кг | 20,34            | 20,80                            | 19,93                       | 30,08       | 25,86                            | 33,76                       |
| 1.11.1. То же на расчетную единицу, м <sup>2</sup>     |                  | 0,0026                           | 0,0360                      |             | 0,0030                           | 0,0360                      |   |                  |                                  |                             |             |                                  |                             |

За расчетную единицу принято:  
хранение (выдача) 1 м<sup>3</sup> кислорода в баллонах за год (всего 20400 расчетных единиц)  
1 т карбида кальция (всего 1700 расчетных единиц)

|           |  |  |  |
|-----------|--|--|--|
| Привезан: |  |  |  |
| Кв. №     |  |  |  |

| НАИМЕНОВАНИЕ<br>ПОКАЗАТЕЛЕЙ   | ТПР 704-5-031.89 |                                   |                             | ТП 704-5-17 |                                   |                             | НАИМЕНОВАНИЕ<br>ПОКАЗАТЕЛЕЙ  | ТПР 704-5-031.89 |                                   |                             | ТП 704-5-17 |                                   |                             |
|---|------------------|-----------------------------------|-----------------------------|-------------|-----------------------------------|-----------------------------|--|------------------|-----------------------------------|-----------------------------|-------------|-----------------------------------|-----------------------------|
|   | Всего            | СКЛАД<br>КИСЛОРОДНОГО<br>БАЛЛОНОВ | СКЛАД<br>КАРБИДА<br>КАЛЬЦИА | Всего       | СКЛАД<br>КИСЛОРОДНОГО<br>БАЛЛОНОВ | СКЛАД<br>КАРБИДА<br>КАЛЬЦИА |  | Всего            | СКЛАД<br>КИСЛОРОДНОГО<br>БАЛЛОНОВ | СКЛАД<br>КАРБИДА<br>КАЛЬЦИА | Всего       | СКЛАД<br>КИСЛОРОДНОГО<br>БАЛЛОНОВ | СКЛАД<br>КАРБИДА<br>КАЛЬЦИА |
| 4.3.3. То же на расчетную единицу, кг                                 |                  | 0,125                             | 1,676                       |             | 0,447                             | 2,641                       | 4.8.3. Лесоматериалы на расчетную единицу, м <sup>3</sup>              |                  | 0,00001                           | 0,00033                     |             | 0,00004                           | 0,00052                     |
| 4.3.4. То же на 1 ман. руб. СМР, кг                                   | 892739           | 1142857                           | 748073                      | 950508      | 761421                            | 1139594                     | 4.8.4. То же на 1 ман. руб. СМР, м <sup>3</sup>                        | 127,1            | 93,8                              | 146,6                       | 229,7       | 190,4                             | 263,0                       |
| 4.4. Сталь, приведенной к классам А-1 и Ст3, т                        | 5,47             | 2,59                              | 2,88                        | 8,16        | 3,26                              | 4,90                        | 4.9. Лесоматериалы, приведенные<br>круглому лесу, м <sup>2</sup>       |                  |                                   |                             |             |                                   |                             |
| 4.4.1. То же на 1 м <sup>2</sup> общей площади, кг                    | 51,12            | 48,87                             | 53,33                       | 71,04       | 56,76                             | 85,32                       | 4.9.1. То же на 1 м <sup>2</sup> общей площади, м <sup>3</sup>         | 1,23             | 0,31                              | 0,92                        | 2,72        | 1,13                              | 1,59                        |
| 4.4.2. То же на 1 м <sup>3</sup> строительного объема, кг             | 20,56            | 21,06                             | 20,14                       | 32,77       | 28,10                             | 36,84                       | 4.9.2. То же на 1 м <sup>3</sup> строительного объема, м <sup>3</sup>  | 0,011            | 0,006                             | 0,017                       | 0,024       | 0,020                             | 0,028                       |
| 4.4.3. То же на расчетную единицу, кг                                 |                  | 0,127                             | 1,694                       |             | 0,160                             | 2,882                       | 4.9.3. То же на расчетную единицу, м <sup>3</sup>                      | 0,0046           | 0,0025                            | 0,0064                      | 0,0103      | 0,0097                            | 0,0120                      |
| 4.4.4. То же на 1 ман. руб. СМР, кг                                   | 902640           | 1156250                           | 753927                      | 1035533     | 827411                            | 1243655                     | 4.9.4. То же на 1 ман. руб. СМР, м <sup>3</sup>                        |                  | 0,00002                           | 0,00054                     |             | 0,00006                           | 0,00094                     |
| 4.5. Бетон и железобетон всего, м <sup>3</sup>                        | 33,68            | 11,56                             | 22,12                       | 25,40       | 10,00                             | 15,40                       | 4.10. Кирпич всего, тыс. шт.   | 202,9            | 138,4                             | 240,8                       | 345,2       | 286,8                             | 403,6                       |
| 4.5.1. То же на 1 м <sup>2</sup> общей площади, м <sup>3</sup>        | 0,314            | 0,218                             | 0,410                       | 0,221       | 0,174                             | 0,268                       | 4.10.1. То же на 1 м <sup>2</sup> общей площади, тыс. шт.              | 5,30             | —                                 | 5,30                        | 7,44        | 0,49                              | 6,95                        |
| 4.5.2. То же на 1 м <sup>3</sup> строительного объема, м <sup>3</sup> | 0,126            | 0,094                             | 0,155                       | 0,102       | 0,086                             | 0,116                       | 4.10.2. То же на 1 м <sup>3</sup> строительного объема, тыс. шт.       | 0,0495           | —                                 | 0,098                       | 0,065       | 0,009                             | 0,121                       |
| 4.5.3. То же на расчетную единицу, м <sup>3</sup>                     |                  | 0,0006                            | 0,013                       |             | 0,0005                            | 0,009                       | 4.10.3. То же на расчетную единицу, тыс. шт.                           | 0,0199           | —                                 | 0,0370                      | 0,0299      | 0,0042                            | 0,0520                      |
| 4.5.4. То же на 1 ман. руб. СМР, м <sup>3</sup>                       | 5558             | 5161                              | 5791                        | 3223        | 2538                              | 3909                        | 4.10.4. То же на 1 ман. руб. СМР, тыс. шт.                             | —                | —                                 | 0,00312                     | —           | 0,000024                          | 0,00409                     |
| 4.6. Бетон и железобетон монолитный, м <sup>3</sup>                   | 33,68            | 11,56                             | 22,12                       | 24,40       | 9,76                              | 14,64                       | 4.11. Асбестоцемент всего, м <sup>2</sup>                              | 874,6            | —                                 | 1387,4                      | 344,2       | 124,4                             | 1784,0                      |
| 4.6.1. То же на 1 м <sup>2</sup> общей площади, м <sup>3</sup>        | 0,314            | 0,218                             | 0,410                       | 0,212       | 0,170                             | 0,255                       | 4.11.1. То же на 1 м <sup>2</sup> общей площади, м <sup>2</sup>        | 220,4            | 97,4                              | 123,0                       | 166,0       | 73,2                              | 92,8                        |
| 4.6.2. То же на 1 м <sup>3</sup> строительного объема, м <sup>3</sup> | 0,126            | 0,094                             | 0,155                       | 0,097       | 0,086                             | 0,116                       | 4.11.2. То же на 1 м <sup>3</sup> строительного объема, м <sup>2</sup> | 2,060            | 1,838                             | 2,278                       | 1,445       | 1,275                             | 1,616                       |
| 4.6.3. То же на расчетную единицу, м <sup>3</sup>                     |                  | 0,0006                            | 0,013                       |             | 0,0005                            | 0,0086                      | 4.11.3. То же на расчетную единицу, м <sup>2</sup>                     | 0,829            | 0,792                             | 0,860                       | 0,667       | 0,631                             | 0,698                       |
| 4.7. Бетон и железобетон сборный<br>тяжелый, м <sup>3</sup>           | —                | —                                 | —                           | 1,00        | 0,24                              | 0,76                        | 4.11.4. То же на 1 ман. руб. СМР, м <sup>2</sup>                       | —                | 0,0048                            | 0,0724                      | —           | 0,0036                            | 0,0546                      |
| 4.7.1. То же на 1 м <sup>2</sup> общей площади, м <sup>3</sup>        | —                | —                                 | —                           | 0,0087      | 0,0042                            | 0,013                       | 5. ЭКСПЕДИЦИОННЫЕ РАСХОДЫ  | 36370            | 4348                              | 32199                       | 21056       | 18579                             | 23553                       |
| 4.7.2. То же на 1 м <sup>3</sup> строительного объема, м <sup>3</sup> | —                | —                                 | —                           | 0,0040      | 0,0021                            | 0,0057                      | 5.1. Расход электроэнергии годовой, МВт·ч                              | —                | —                                 | 1,11                        | 0,76        | —                                 | 0,76                        |
| 4.7.3. То же на расчетную единицу, м <sup>3</sup>                     | —                | —                                 | —                           | —           | 0,00001                           | 0,00045                     | 5.1.1. То же на расчетную единицу, кВт·ч                               | 1,11             | —                                 | 0,553                       | —           | —                                 | 0,447                       |
| 4.7.4. То же на 1 ман. руб. СМР, м <sup>3</sup>                       | —                | —                                 | —                           | 127         | 61                                | 193                         | 5.1.2. То же на 1 ман. руб. СМР, кВт·ч                                 | —                | —                                 | 290576                      | 96447       | —                                 | 192893                      |
| 4.8. Лесоматериалы всего, м <sup>3</sup>                              | 0,77             | 0,21                              | 0,56                        | 1,81        | 0,75                              | 1,06                        | 5.2. Потребная электрическая мощность, кВт                             | 183168           | —                                 | 1,20                        | 1,89        | 0,64                              | 1,25                        |
| 4.8.1. То же на 1 м <sup>2</sup> общей площади, м <sup>3</sup>        | 0,0072           | 0,0040                            | 0,0104                      | 0,0158      | 0,0130                            | 0,0180                      | 5.2.1. То же на расчетную единицу, кВт                                 | 2,77             | 0,00006                           | 0,00092                     | —           | 0,00003                           | 0,00074                     |
| 4.8.2. То же на 1 м <sup>3</sup> строительного объема, м <sup>3</sup> | 0,0029           | 0,0017                            | 0,0039                      | 0,0073      | 0,0066                            | 0,0080                      | 5.2.2. То же на 1 ман. руб. СМР, кВт                                   | 457,1            | 535,7                             | 411,0                       | 239,8       | 162,4                             | 317,3                       |

ПРИМЕЧАНИЕ:

|        |  |  |  |
|--------|--|--|--|
|        |  |  |  |
|        |  |  |  |
|        |  |  |  |
| Изм. № |  |  |  |

ТПР 704-5-031.89

ПЗ

Лист  
4

Таблица 1

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

| Обозначение         | Наименование                   | Примечание |
|---------------------|--------------------------------|------------|
| ТПР 704-5-031.89 ТХ | Технология производства        |            |
| ТПР 704-5-031.89 РР | Архитектурные решения          |            |
| ТПР 704-5-031.89 КЖ | Конструкции железобетонные     |            |
| ТПР 704-5-031.89 КМ | Конструкции металлические      |            |
| ТПР 704-5-031.89 ЭМ | Силовое электрооборудование    |            |
|                     | Электроосвещение. Молниезащита |            |
| ТПР 704-5-031.89 ОВ | Отопление и вентиляция         |            |

Таблица 2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ТХ.

| Лист | Наименование   | Примечание |
|------|--|------------|
| 1    | Общие данные   |            |
| 2    | Расположение оборудования  |            |
| 3    | Опросный лист для заказа крана подвеса<br>ного ручного однопалочного |            |
| 4    | Опросный лист для заказа крана подвеса<br>ного ручного однопалочного |            |

Таблица 3

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение            | Наименование                       | Примечание |
|------------------------|------------------------------------|------------|
|                        | <u>Прилагаемые документы</u>       |            |
| ТПР 704-5-031.89 ТХ.СО | Спецификация оборудования Альбом 2 |            |
| КГ18349 ВО             | Контейнер на 8 баллонов            |            |
|                        | Чертеж общего вида                 |            |
| КГ18353 ВО             | Бочка захват-контователь           |            |
|                        | Чертеж общего вида                 |            |

проектирование осуществлено в соответствии с требованиями:

«Инструкции по проектированию производства газобразных и сжиженных продуктов разделения воздуха» ВСНБ-75/Минхимпром

«Указаний по проектированию производства ацетилена для газопламенной обработки металлов» У867-00-4.

«Правил техники безопасности и производственной санитарии при производстве ацетилена, кислорода и газопламенной обработке металлов»

«Правил и норм техники безопасности и промышленной санитарии для проектирования, строительства и эксплуатации предприятий по производству карбида кальция и электроодной массы.»

Типовые проектные решения разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривают мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации сооружений.

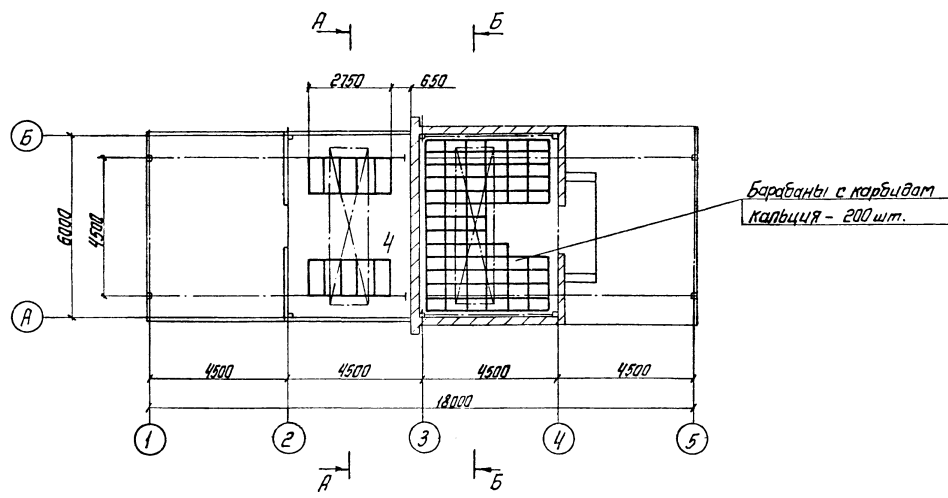
Инженер проекта *С.И. А.В. Абдеев*

|   |         |               |
|---|---------|---------------|
| Привязан  |         |               |
| ИМБ.Н°  |         |               |
| ТПР 704-5-031.89  |         | ТХ            |
| ГИП   | Абдеев  | 433           |
| И.полн. Суслова   | Суслова | 12.8          |
| И.полн. Петелин   | Петелин | 11.11         |
| И.полн. Ерекин  | Ерекин  | 11.11         |
| И.полн. Суслова   | Суслова | 10.11         |
| Склад на 40 кислородных баллонов и карбида кальция 20т. |         | Р 1 4         |
| Общие данные.   |         | Гипрокислород |



Альбом 1

План на отметке 0.000  
М1:100



A-A  
М1:100

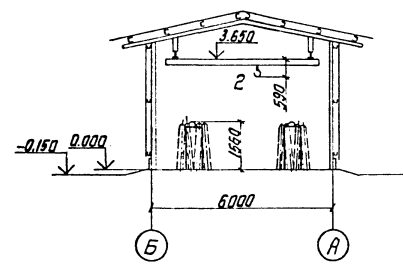
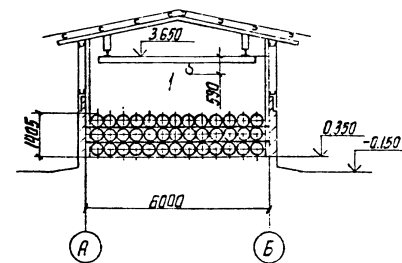


Таблица 4  
Ведомость оборудования

| Поз. | Наименование и тип  | Кол. | Обозначение        | Примечание          |
|------|---|------|--------------------|---------------------|
| 1    | Кран подвесной ручной одно-балочный Q=0.5т; Lпр=4.5м; L=5.1м; H=6м. | 1    | ГОСТ 7413-80Е      |                     |
| 2    | Кран подвесной ручной одно-балочный Q=1т; Lпр=4.5м; L=5.1м; H=6м.   | 1    | ГОСТ 7413-80Е      |                     |
| 3    | Тележка для баллонов  | 1    | ИЖН-6085.00.000.05 | Условно не показана |
| 4    | Контейнер на 8 баллонов   | 10   | МГ 18349 80        | Условно не показан  |
| 5    | Бачка захват-кантователь  | 1    | ЛГ 18353 80        | Условно не показан  |

B-B  
М1:100



|                     |                    |                    |                    |
|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| ТПР 104-5-031.89 ТХ |                    |                    |                    |
| Привязка            | ИЖН-6085.00.000.05 | ИЖН-6085.00.000.05 | ИЖН-6085.00.000.05 |
| ИЖН-6085.00.000.05  | ИЖН-6085.00.000.05 | ИЖН-6085.00.000.05 | ИЖН-6085.00.000.05 |
| ИЖН-6085.00.000.05  | ИЖН-6085.00.000.05 | ИЖН-6085.00.000.05 | ИЖН-6085.00.000.05 |
| ИЖН-6085.00.000.05  | ИЖН-6085.00.000.05 | ИЖН-6085.00.000.05 | ИЖН-6085.00.000.05 |
| ИЖН-6085.00.000.05  | ИЖН-6085.00.000.05 | ИЖН-6085.00.000.05 | ИЖН-6085.00.000.05 |
| ИЖН-6085.00.000.05  | ИЖН-6085.00.000.05 | ИЖН-6085.00.000.05 | ИЖН-6085.00.000.05 |
| ИЖН-6085.00.000.05  | ИЖН-6085.00.000.05 | ИЖН-6085.00.000.05 | ИЖН-6085.00.000.05 |
| ИЖН-6085.00.000.05  | ИЖН-6085.00.000.05 | ИЖН-6085.00.000.05 | ИЖН-6085.00.000.05 |
| ИЖН-6085.00.000.05  | ИЖН-6085.00.000.05 | ИЖН-6085.00.000.05 | ИЖН-6085.00.000.05 |



Таблица 5

Ταβήλινα 6

- |          |          |          |          |   |              |     |     |  |
|----------|----------|----------|----------|---|--------------|-----|-----|--|
| Приказан | Гип      | Авдеев   | 11.11.19 | Склад на 40 килограммовых баллонов и карбида кальция 20г.         | З-двар       | Ист | Ист |  |
|          | Начальн  | Суслова  | 11.11.19 |   |              |     |     |  |
|          | Начальн  | Петелин  | 11.11.19 |   |              |     |     |  |
|          | П. спец. | Брохин   | 11.11.19 |   |              |     |     |  |
| Инд. №   | С. И. И. | Баранова | 11.11.19 | Огласный лист для заказа крапа подвесная ручная 0,3х5-миллиметров | Р            | 3   |     |  |
|          |          |          |          |   | Гипракиспор. |     |     |  |

Копировал. Копия

Формат А2

Таблица 7

| Вопросы  | Ответы                                   |
|--|--|
| 1. Грузоподъемность (т)  | 0,5                                      |
| 2. Полная длина крана L(м)   | 5,1                                      |
| 3. Длина консолей E(м)   | 0,3                                      |
| 4. Действительный профиль пути крана (№ профиля и габт)  |  |
| 5. Максимальная высота подъема (м)   | 6  |
| 6. Назначение крана  |  |
| 7. Количество захватываемых краном   | 1  |
| 8. Класс взрывобезопасного помещения (в соответствии с ПУЭ)                                    | В-1а                                     |
| 9. Группа взрывобезопасной среды   | A II                                     |
| 10. Особые условия   | В-1а                                     |
| 11. Места установки крана (назначение цеха или склада, температура окр. среды)                 | Склад карбидов кальция +40°С - 30°С      |
| 12. Название предприятия, с которым заключается договор и его почтовый адрес                   | Учреждение УА 38/2 г. Баку-45, пос. Бина |
| 13. Адрес предприятия и его расчетный счет   |  |
| 14. Железная дорога и станция для отправки груза   |  |
| 15. Ответственный представитель, уполномоченный для переговоров по заказу, его адрес и телефон |  |
| 16. Подпись заказчика  |  |
| 17. Дата изготовления  |  |

М.П.

5. Действительный высотой подъема считается расстояние от зевы крана в верхнем положении до уровня пола.
6. Изменения данных опросного листа в процессе изготовления крана не допускаются.
7. Утвержденную габаритку возвратить по адресу: г. Баку-45, пос. бина, учреждение УЯ 38/2.
8. По данному габаритному чертежу завод изготавливает также краны во взрывоопасном исполнении для помещений класса В-1а с группой взрывоопасной смеси до Т3 по ПЗ.
9. Требование пункта 8 заказчика указывается в графе вопроса "Исходя из условия".
10. Масса крана и максимальная нагрузка указаны при высоте подъема 12 м.

|          |           |       |   |                  |      |        |                |
|----------|-----------|-------|---|------------------|------|--------|----------------|
|          |           |       |   | ТПР 704-5-031.89 |      | ТХ     |                |
| ГПП      | Дядерев   | 11.81 | Склад на 40 кислородных баллонов и карбида кальция 20г. | Стелла           | Лист | Листов |                |
| И.контр. | Гришалава | 12.87 |   | Р                | 3    |        |                |
| И.контр. | Петелин   | 11.87 | Огосенный лист для заказа                               |                  |      |        |                |
| П.летуч. | Ерохин    | 11.87 | крана подвесного ручного                                |                  |      |        |                |
| С.ш.ж.к. | Баранова  | 10.81 | объемника   |                  |      |        | Гипрокислород. |

Лист 1

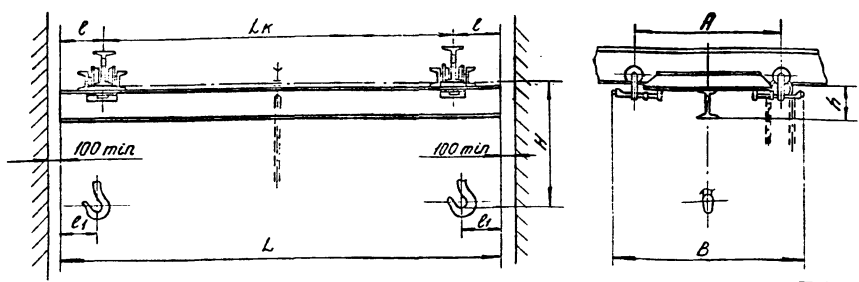


Таблица 8

Таблица основных параметров

| Грузоподъемность, т | Полная длина крана L, м | Пролет крана L <sub>к</sub> , м | Длина консоли L, м | База крана B, м | Ширина крана B, м | № проф. несущей балки по ГОСТ 8239-72 | H, мм | h, мм | e, мм | Максимальная нагрузка на балку кг/см², м | Масса крана, кг, не более |
|---------------------|-------------------------|---------------------------------|--------------------|-----------------|-------------------|---------------------------------------|-------|-------|-------|--|---------------------------|
| 1,0                 | 3,6                     | 3,0                             | 0,3                | 1,0             | 1,3               | 18                                    | 580   | 220   | 150   | 6200                                     | 321                       |
|                     | 4,2                     |                                 | 0,6                |                 |                   |                                       |       |       |       | 6755                                     | 332                       |
|                     | 5,1                     |                                 | 0,3                |                 |                   |                                       |       |       |       | 6775                                     | 350                       |
|                     | 5,7                     | 4,5                             | 0,6                |                 |                   |                                       |       |       |       | 6570                                     | 362                       |
|                     | 6,6                     |                                 | 0,3                |                 |                   |                                       |       |       |       | 6285                                     | 416                       |
|                     | 7,2                     |                                 | 0,6                |                 |                   |                                       |       |       |       | 6940                                     | 372                       |
|                     | 8,1                     | 6,0                             | 0,3                | 1,5             | 1,8               | 24 мм по ГОСТ 19425-74                |       |       |       | 6745                                     | 613                       |
|                     | 8,7                     |                                 | 0,6                |                 |                   |                                       |       |       |       | 7020                                     | 636                       |
|                     | 9,3                     |                                 | 0,9                |                 |                   |                                       |       |       |       | 7290                                     | 659                       |
|                     | 10,2                    | 7,5                             | 0,6                |                 |                   |                                       |       |       |       | 7165                                     | 719                       |
|                     | 10,8                    |                                 | 0,9                |                 |                   |                                       |       |       |       | 7400                                     | 742                       |
|                     | 11,4                    |                                 | 1,2                |                 |                   |                                       |       |       |       | 7635                                     | 764                       |

Таблица 9

| Механизм подъема                 | Грузоподъемность, т | Высота подъема, м | Скорости, м/мин |               | Тяговое усилие, Н |              | Установочный путь |                         |
|----------------------------------|---------------------|-------------------|-----------------|---------------|-------------------|--------------|-------------------|-------------------------|
|                                  |                     |                   | передв. тали    | передв. крана | подъема груза     | передв. тали | передв. крана     | ГОСТ 18-27 ГОСТ 8239-72 |
| Тали ручная передвигая червячной | 1,0                 | 3,6, 3,12         | 0,47            | 73            | 3,9               | 343          | 98                | 100                     |

- Скорости подъема и передвижения механизмов с ручным приводом даны при скорости движения тягловой цепи 30 м/мин.
- Кран не может быть установлен во взрывоопасных помещениях промышленных предприятий, где могут оказаться взрывоопасные смеси паров и газов с воздухом и другими окислителями (кроме крана исполнения ВВН). Кран не может быть использован для транспортировки кислот, раскаленного металла, не может быть установлен на эстакаде. Кран эксплуатируется при температуре окружающей среды от минус 40 до плюс 40°С.
- При движении крана таль ручная передвигая не должна находиться на консоли.
- Данный чертеж дан для указания основных размеров и является единственным техническим документом, на основании которого завод производит изготовление крана.

Таблица 10

| Вопросы  | Ответы                                   |
|--|--|
| 1. Грузоподъемность (т)  | 1,0                                      |
| 2. Полная длина крана L (м)  | 5,1                                      |
| 3. Длина консолей L (м)  | 0,3                                      |
| 4. Действительный профиль пути крана (№ профиля и ГОСТ)  |  |
| 5. Максимальная высота подъема (м)   | 6  |
| 6. Назначение крана  |  |
| 7. Количество заказываемых кранов  | 1  |
| 8. Класс взрывоопасного помещения (в соответствии с ПУЭ)                                       | Нормальный                               |
| 9. Группа взрывоопасной среды  | Д II                                     |
| 10. Особые условия   |  |
| 11. Место установки крана (назначение цеха или склада, температура окр. среды)                 | Склад карбида кальция +40°С-30°С         |
| 12. Название предприятия, с которым заключен договор и его почтовый адрес                      | Учреждение УА 38/2 г. Баку-45, пас. бина |
| 13. Адрес предприятия и его расчетный счет   |  |
| 14. Железная дорога и станция для отправки груза   |  |
| 15. Ответственный представитель, уполномоченный для переговоров по заказу, его адрес и телефон |  |
| 16. Подпись заказчика  |  |
| 17. Дата утверждения   |  |

Н.П.

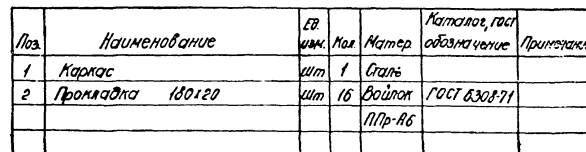
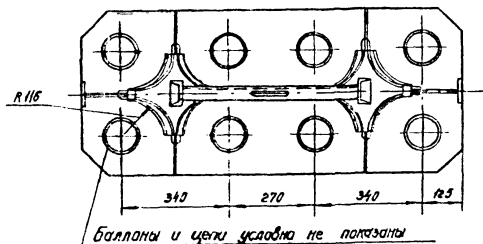
- Действительной высотой подъема считается расстояние от зевов крана в верхнем положении до уровня пола.
- Изменения данных опросного листа в процессе изготовления крана не допускаются.
- Утвержденную габаритку возвратить по адресу: г. Баку-45, пас. бина, Учреждение УА 38/2.
- По данному габаритному чертежу завод изготавливает локте краны во взрывоопасном исполнении для помещений класса В-1а с группой взрывоопасной смеси по ТЗ по ПУЭ.
- Требование пункта 8 заказчиком указывается в заказе на работу "Особые условия".
- Масса крана и максимальная нагрузка указаны при высоте подъема 12 м.

|                  |                |              |       |  |      |        |
|------------------|----------------|--------------|-------|--|------|--------|
| ТНР 704-5-031.85 |                |              |       | ТХ   |      |        |
| Приказ           | ГМП            | Проект       | 11.13 | Склад на 10 испорченных баллонов и карбида кальция 20т | Срок | 10 лет |
|                  | Н.М.П. Суслов  | С.М.П. 11.13 |       |  | Р    | 4      |
|                  | Н.М.П. Петров  | С.М.П. 11.13 |       |  |      |        |
|                  | Н.М.П. Бородин | С.М.П. 11.13 |       |  |      |        |
| Инд. №           | С.М.П. Баранов | С.М.П. 11.13 |       |  |      |        |

Комплект: 5 листов

Формат: А2

|             |               |              |             |               |
|-------------|---------------|--------------|-------------|---------------|
| Лич. и род. | Родн. и родн. | Бог. и родн. | Уч. и родн. | Родн. и родн. |
|-------------|---------------|--------------|-------------|---------------|



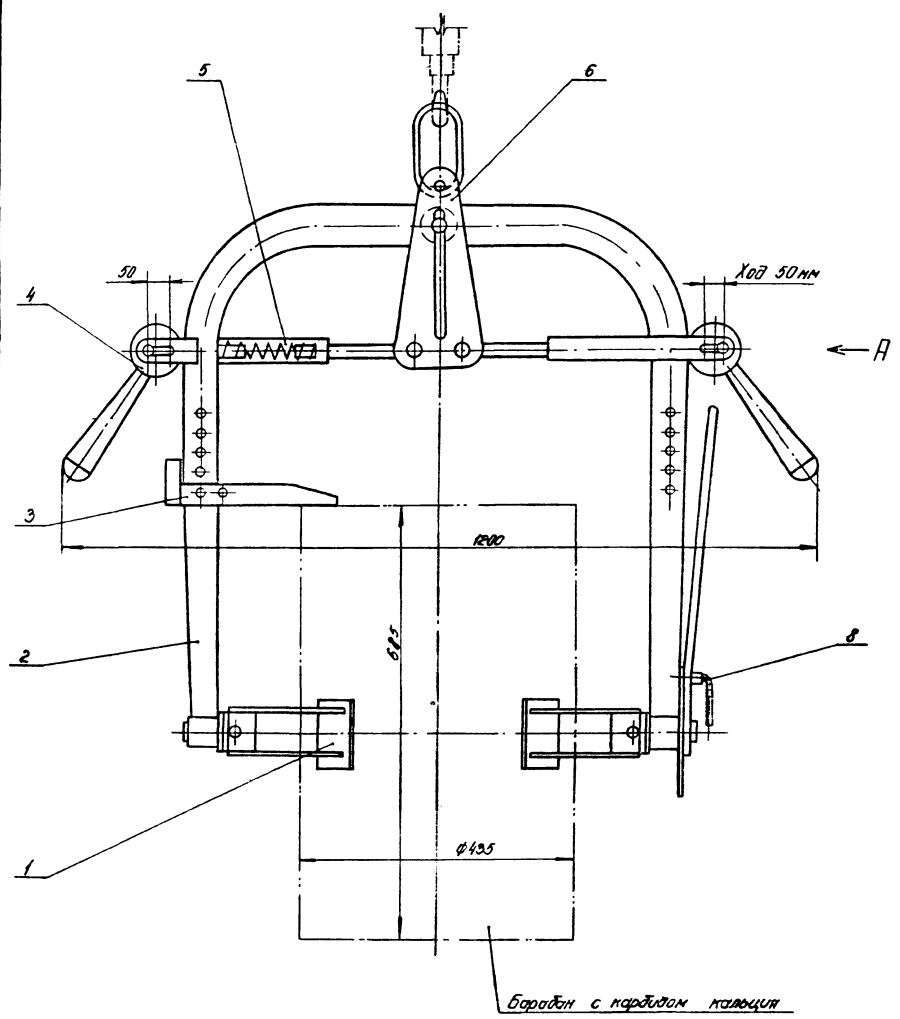
1. Назначение - транспортировка в вертикальном положении восьми газовых баллонов 40-200 ГОСТ 949-73.
- Грузоподъемность контейнера, кг - 500
- Угол наклона баллонов ~ 2°30'
2. Контейнер подлежит действию правил ГОСГОРТЕХНАДЗОРА
3. Материал - сталь углеродистая
4. Масса, кг, не более - 90
5. Разработка рабочих чертежей выполняется предприятием-изготовителем или институтом ГИПРОКСЛОРОД по отдельному договору.

[illegible]

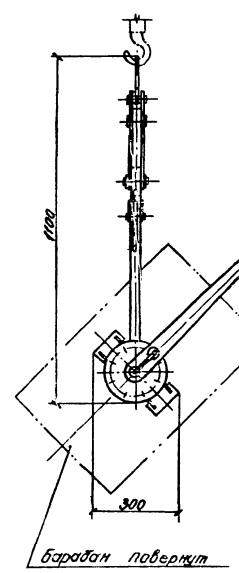
КГ 18353 ВД

ТНР 704-5-031.89

Лист 1



Вид А  
М 1:10



| Поз | Наименование        | Ед изм | Кол | Примечание |
|-----|---------------------|--------|-----|------------|
| 1   | Лата                | шт     | 2   |            |
| 2   | Тяга вертикальная   | шт     | 2   |            |
| 3   | Упор                | шт     | 1   |            |
| 4   | Эксцентрик          | шт     | 2   |            |
| 5   | Тяга горизонтальная | шт     | 2   |            |
| 6   | Подвеска            | шт     | 1   |            |
| 7   | Ручка               | шт     | 1   |            |
| 8   | Фиксатор            | шт     | 1   |            |

- Назначение - захват грузов типа бочкозатвор с последующим подъемом, перемещением, поворотом и катанием.
- Угол катания - 360°.
- Приспособление навешивается на крюк любого грузо-подъемного механизма. Груз в момент захвата может занимать любое положение - вертикальное, горизонтальное, наклонное.
- Грузоподъемность, кг, не более - 250.
- Бочкозахват - катаноблат не подлежит действию правил ГОСТ Р ЕН 12430.
- Материал - сталь углеродистая.
- Масса, кг, не более - 40.
- Допускается установка дополнительных упоров поз. 3, ручки поз. 7 на обеих тягах вертикальных.
- Разработка рабочих чертежей выполняется предприятием-изготовителем или институтом ГИПРОКСЛОД по отдельному договору.

|             |          |        |      |                        |      |         |     |
|-------------|----------|--------|------|------------------------|------|---------|-----|
| КГ 18353 ВД |          |        |      | Бочкозахват-катаноблат |      | 1:5     |     |
| Черт. лист  | № докум  | Полн   | Мас  | Чертеж общего вида     | Лист | Масштаб | 1:5 |
| Разработ    | Баранов  | Л.И.Т. | С.В. |                        |      |         |     |
| Провер      |          |        |      |                        |      |         |     |
| Т.конт      |          |        |      |                        |      |         |     |
| Т.конт      | Медвед   | Л.И.   | С.В. |                        |      |         |     |
| Н.конт      | Степанов | С.В.   | Л.И. |                        |      |         |     |
| Умол        |          |        |      |                        |      |         |     |

Копировать: Есенова

Уч. 12.02.89

Лист 1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АР

| Лист | Наименование   | Примечание |
|------|--|------------|
| 1    | Общие данные (начало)                                  |            |
| 2    | Общие данные (окончание)                               |            |
| 3    | План. Разрезы.   |            |
| 4    | Фасады.  |            |
| 5    | Раскладка асбестоцементных листов кровли. Спецификация |            |
| 6    | Раскладка асбестоцементных листов стен. Спецификация   |            |
| 7    | Узлы.  |            |

Ведомость спецификаций.

| Лист | Наименование  | Примечание |
|------|---|------------|
| 2    | Спецификация узлов                                      |            |
| 5    | Спецификация индивидуальных и типовых элементов на лист |            |
| 6    | Спецификация индивидуальных и типовых элементов на лист |            |

Общие указания.

Рабочие чертежи, входящие в состав типового проекта «Склада на 40 кислородных баллонов и карбида кальция 20 т» разработаны на основании:

- плана типового проектирования от 15.08.78, утвержденного постановлением Госстроя СССР № 24-В от 21 октября 1987 г. (раздел ТЗ.12.1);
- задания на разработку типового проекта, утвержденного заместителем Министра химической промышленности от 03 мая 1988 года;
- технологического задания института «Гипрохлорвод».

Строительная часть проекта выполнена в соответствии с СНиП «Инструкции по проектированию производства газобетонных и газожелезобетонных изделий» ВСНБ-75 (Минхимпром) и «Инструкции по проектированию типовых проектов» СНБ-77-82.

Здание склада является частью промышленного предприятия и располагается на его территории. Обеспечение склада всеми видами энергии, материально-технического и бытового обслуживания осуществляется основным производством на территории которого он располагается.

Класс ответственности сооружения - II.  
По взрывоопасности склад карбида кальция относится к категории «Б».  
Степень огнестойкости сооружения - II.  
За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола помещения кислородных баллонов, что соответствует абсолютной отметке [ ], назначенной топографической съемке.

Несущие конструкции - стальные тонкостенные, холоднокатаные и горячекатаные профили.  
Стены выполняются из асбестоцементных волнистых листов УН-1.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение      | Наименование  | Примечание |
|------------------|---|------------|
| 2.430-2 вып.3    | Детали стен из асбестоцементных волнистых листов с фасонными деталями из оцинкованной стали.                    |            |
| 2.460-1 вып.3    | Детали покрытий из асбестоцементных волнистых листов с фасонными деталями из оцинкованной стали.                |            |
| 2.430-20 вып.2,4 | Узлы стен из кирпича одноэтажных зданий промышленных предприятий.   |            |
| ГОСТ 18233-77    | Листы асбестоцементные волнистые унифицированного профиля и детали к ним.                                       |            |
| ГОСТ 9685-61     | Заготовки из древесины хвойных пород.   |            |
| 1.400-15 вып.1   | Унифицированные закладные из железобетонных конструкций для крепления технологических коммуникаций и устройств. |            |

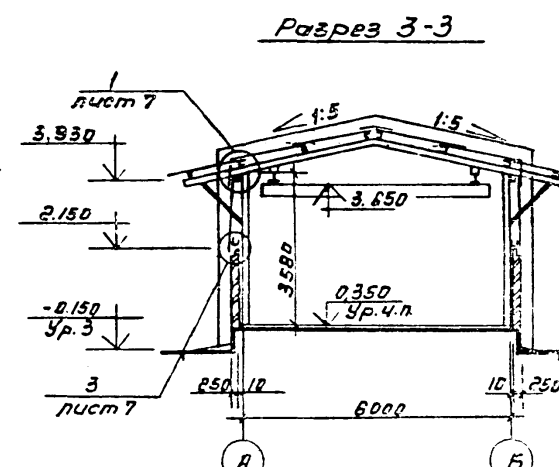
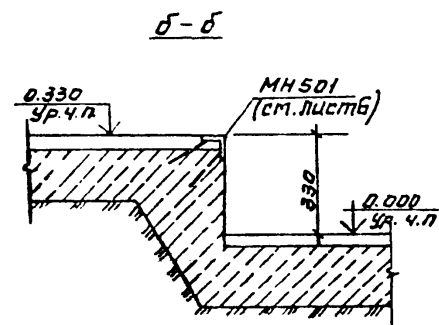
Типовые проектные решения разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривают мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта (подпись) 2.12.88  
Дата

|  |              |     |
|--|--------------|-----|
| Привязан   |              |     |
| ТНР 704-5-031.89   |              | АР  |
| Склад на 40 кислородных баллонов и карбида кальция 20 т. | Р            | 1 7 |
| Общие данные (начало)                                    | ГОСХИМПРОЕКТ |     |

Ссылочные документы: СНиП 2.04.05-84, СНиП 2.04.06-85, СНиП 2.04.07-85, СНиП 2.04.08-85, СНиП 2.04.09-85, СНиП 2.04.10-85, СНиП 2.04.11-85, СНиП 2.04.12-85, СНиП 2.04.13-85, СНиП 2.04.14-85, СНиП 2.04.15-85, СНиП 2.04.16-85, СНиП 2.04.17-85, СНиП 2.04.18-85, СНиП 2.04.19-85, СНиП 2.04.20-85, СНиП 2.04.21-85, СНиП 2.04.22-85, СНиП 2.04.23-85, СНиП 2.04.24-85, СНиП 2.04.25-85, СНиП 2.04.26-85, СНиП 2.04.27-85, СНиП 2.04.28-85, СНиП 2.04.29-85, СНиП 2.04.30-85, СНиП 2.04.31-85, СНиП 2.04.32-85, СНиП 2.04.33-85, СНиП 2.04.34-85, СНиП 2.04.35-85, СНиП 2.04.36-85, СНиП 2.04.37-85, СНиП 2.04.38-85, СНиП 2.04.39-85, СНиП 2.04.40-85, СНиП 2.04.41-85, СНиП 2.04.42-85, СНиП 2.04.43-85, СНиП 2.04.44-85, СНиП 2.04.45-85, СНиП 2.04.46-85, СНиП 2.04.47-85, СНиП 2.04.48-85, СНиП 2.04.49-85, СНиП 2.04.50-85, СНиП 2.04.51-85, СНиП 2.04.52-85, СНиП 2.04.53-85, СНиП 2.04.54-85, СНиП 2.04.55-85, СНиП 2.04.56-85, СНиП 2.04.57-85, СНиП 2.04.58-85, СНиП 2.04.59-85, СНиП 2.04.60-85, СНиП 2.04.61-85, СНиП 2.04.62-85, СНиП 2.04.63-85, СНиП 2.04.64-85, СНиП 2.04.65-85, СНиП 2.04.66-85, СНиП 2.04.67-85, СНиП 2.04.68-85, СНиП 2.04.69-85, СНиП 2.04.70-85, СНиП 2.04.71-85, СНиП 2.04.72-85, СНиП 2.04.73-85, СНиП 2.04.74-85, СНиП 2.04.75-85, СНиП 2.04.76-85, СНиП 2.04.77-85, СНиП 2.04.78-85, СНиП 2.04.79-85, СНиП 2.04.80-85, СНиП 2.04.81-85, СНиП 2.04.82-85, СНиП 2.04.83-85, СНиП 2.04.84-85, СНиП 2.04.85-85, СНиП 2.04.86-85, СНиП 2.04.87-85, СНиП 2.04.88-85, СНиП 2.04.89-85, СНиП 2.04.90-85, СНиП 2.04.91-85, СНиП 2.04.92-85, СНиП 2.04.93-85, СНиП 2.04.94-85, СНиП 2.04.95-85, СНиП 2.04.96-85, СНиП 2.04.97-85, СНиП 2.04.98-85, СНиП 2.04.99-85, СНиП 2.04.100-85, СНиП 2.04.101-85, СНиП 2.04.102-85, СНиП 2.04.103-85, СНиП 2.04.104-85, СНиП 2.04.105-85, СНиП 2.04.106-85, СНиП 2.04.107-85, СНиП 2.04.108-85, СНиП 2.04.109-85, СНиП 2.04.110-85, СНиП 2.04.111-85, СНиП 2.04.112-85, СНиП 2.04.113-85, СНиП 2.04.114-85, СНиП 2.04.115-85, СНиП 2.04.116-85, СНиП 2.04.117-85, СНиП 2.04.118-85, СНиП 2.04.119-85, СНиП 2.04.120-85, СНиП 2.04.121-85, СНиП 2.04.122-85, СНиП 2.04.123-85, СНиП 2.04.124-85, СНиП 2.04.125-85, СНиП 2.04.126-85, СНиП 2.04.127-85, СНиП 2.04.128-85, СНиП 2.04.129-85, СНиП 2.04.130-85, СНиП 2.04.131-85, СНиП 2.04.132-85, СНиП 2.04.133-85, СНиП 2.04.134-85, СНиП 2.04.135-85, СНиП 2.04.136-85, СНиП 2.04.137-85, СНиП 2.04.138-85, СНиП 2.04.139-85, СНиП 2.04.140-85, СНиП 2.04.141-85, СНиП 2.04.142-85, СНиП 2.04.143-85, СНиП 2.04.144-85, СНиП 2.04.145-85, СНиП 2.04.146-85, СНиП 2.04.147-85, СНиП 2.04.148-85, СНиП 2.04.149-85, СНиП 2.04.150-85, СНиП 2.04.151-85, СНиП 2.04.152-85, СНиП 2.04.153-85, СНиП 2.04.154-85, СНиП 2.04.155-85, СНиП 2.04.156-85, СНиП 2.04.157-85, СНиП 2.04.158-85, СНиП 2.04.159-85, СНиП 2.04.160-85, СНиП 2.04.161-85, СНиП 2.04.162-85, СНиП 2.04.163-85, СНиП 2.04.164-85, СНиП 2.04.165-85, СНиП 2.04.166-85, СНиП 2.04.167-85, СНиП 2.04.168-85, СНиП 2.04.169-85, СНиП 2.04.170-85, СНиП 2.04.171-85, СНиП 2.04.172-85, СНиП 2.04.173-85, СНиП 2.04.174-85, СНиП 2.04.175-85, СНиП 2.04.176-85, СНиП 2.04.177-85, СНиП 2.04.178-85, СНиП 2.04.179-85, СНиП 2.04.180-85, СНиП 2.04.181-85, СНиП 2.04.182-85, СНиП 2.04.183-85, СНиП 2.04.184-85, СНиП 2.04.185-85, СНиП 2.04.186-85, СНиП 2.04.187-85, СНиП 2.04.188-85, СНиП 2.04.189-85, СНиП 2.04.190-85, СНиП 2.04.191-85, СНиП 2.04.192-85, СНиП 2.04.193-85, СНиП 2.04.194-85, СНиП 2.04.195-85, СНиП 2.04.196-85, СНиП 2.04.197-85, СНиП 2.04.198-85, СНиП 2.04.199-85, СНиП 2.04.200-85, СНиП 2.04.201-85, СНиП 2.04.202-85, СНиП 2.04.203-85, СНиП 2.04.204-85, СНиП 2.04.205-85, СНиП 2.04.206-85, СНиП 2.04.207-85, СНиП 2.04.208-85, СНиП 2.04.209-85, СНиП 2.04.210-85, СНиП 2.04.211-85, СНиП 2.04.212-85, СНиП 2.04.213-85, СНиП 2.04.214-85, СНиП 2.04.215-85, СНиП 2.04.216-85, СНиП 2.04.217-85, СНиП 2.04.218-85, СНиП 2.04.219-85, СНиП 2.04.220-85, СНиП 2.04.221-85, СНиП 2.04.222-85, СНиП 2.04.223-85, СНиП 2.04.224-85, СНиП 2.04.225-85, СНиП 2.04.226-85, СНиП 2.04.227-85, СНиП 2.04.228-85, СНиП 2.04.229-85, СНиП 2.04.230-85, СНиП 2.04.231-85, СНиП 2.04.232-85, СНиП 2.04.233-85, СНиП 2.04.234-85, СНиП 2.04.235-85, СНиП 2.04.236-85, СНиП 2.04.237-85, СНиП 2.04.238-85, СНиП 2.04.239-85, СНиП 2.04.240-85, СНиП 2.04.241-85, СНиП 2.04.242-85, СНиП 2.04.243-85, СНиП 2.04.244-85, СНиП 2.04.245-85, СНиП 2.04.246-85, СНиП 2.04.247-85, СНиП 2.04.248-85, СНиП 2.04.249-85, СНиП 2.04.250-85, СНиП 2.04.251-85, СНиП 2.04.252-85, СНиП 2.04.253-85, СНиП 2.04.254-85, СНиП 2.04.255-85, СНиП 2.04.256-85, СНиП 2.04.257-85, СНиП 2.04.258-85, СНиП 2.04.259-85, СНиП 2.04.260-85, СНиП 2.04.261-85, СНиП 2.04.262-85, СНиП 2.04.263-85, СНиП 2.04.264-85, СНиП 2.04.265-85, СНиП 2.04.266-85, СНиП 2.04.267-85, СНиП 2.04.268-85, СНиП 2.04.269-85, СНиП 2.04.270-85, СНиП 2.04.271-85, СНиП 2.04.272-85, СНиП 2.04.273-85, СНиП 2.04.274-85, СНиП 2.04.275-85, СНиП 2.04.276-85, СНиП 2.04.277-85, СНиП 2.04.278-85, СНиП 2.04.279-85, СНиП 2.04.280-85, СНиП 2.04.281-85, СНиП 2.04.282-85, СНиП 2.04.283-85, СНиП 2.04.284-85, СНиП 2.04.285-85, СНиП 2.04.286-85, СНиП 2.04.287-85, СНиП 2.04.288-85, СНиП 2.04.289-85, СНиП 2.04.290-85, СНиП 2.04.291-85, СНиП 2.04.292-85, СНиП 2.04.293-85, СНиП 2.04.294-85, СНиП 2.04.295-85, СНиП 2.04.296-85, СНиП 2.04.297-85, СНиП 2.04.298-85, СНиП 2.04.299-85, СНиП 2.04.300-85, СНиП 2.04.301-85, СНиП 2.04.302-85, СНиП 2.04.303-85, СНиП 2.04.304-85, СНиП 2.04.305-85, СНиП 2.04.306-85, СНиП 2.04.307-85, СНиП 2.04.308-85, СНиП 2.04.309-85, СНиП 2.04.310-85, СНиП 2.04.311-85, СНиП 2.04.312-85, СНиП 2.04.313-85, СНиП 2.04.314-85, СНиП 2.04.315-85, СНиП 2.04.316-85, СНиП 2.04.317-85, СНиП 2.04.318-85, СНиП 2.04.319-85, СНиП 2.04.320-85, СНиП 2.04.321-85, СНиП 2.04.322-85, СНиП 2.04.323-85, СНиП 2.04.324-85, СНиП 2.04.325-85, СНиП 2.04.326-85, СНиП 2.04.327-85, СНиП 2.04.328-85, СНиП 2.04.329-85, СНиП 2.04.330-85, СНиП 2.04.331-85, СНиП 2.04.332-85, СНиП 2.04.333-85, СНиП 2.04.334-85, СНиП 2.04.335-85, СНиП 2.04.336-85, СНиП 2.04.337-85, СНиП 2.04.338-85, СНиП 2.04.339-85, СНиП 2.04.340-85, СНиП 2.04.341-85, СНиП 2.04.342-85, СНиП 2.04.343-85, СНиП 2.04.344-85, СНиП 2.04.345-85, СНиП 2.04.346-85, СНиП 2.04.347-85, СНиП 2.04.348-85, СНиП 2.04.349-85, СНиП 2.04.350-85, СНиП 2.04.351-85, СНиП 2.04.352-85, СНиП 2.04.353-85, СНиП 2.04.354-85, СНиП 2.04.355-85, СНиП 2.04.356-85, СНиП 2.04.357-85, СНиП 2.04.358-85, СНиП 2.04.359-85, СНиП 2.04.360-85, СНиП 2.04.361-85, СНиП 2.04.362-85, СНиП 2.04.363-85, СНиП 2.04.364-85, СНиП 2.04.365-85, СНиП 2.04.366-85, СНиП 2.04.367-85, СНиП 2.04.368-85, СНиП 2.04.369-85, СНиП 2.04.370-85, СНиП 2.04.371-85, СНиП 2.04.372-85, СНиП 2.04.373-85, СНиП 2.04.374-85, СНиП 2.04.375-85, СНиП 2.04.376-85, СНиП 2.04.377-85, СНиП 2.04.378-85, СНиП 2.04.379-85, СНиП 2.04.380-85, СНиП 2.04.381-85, СНиП 2.04.382-85, СНиП 2.04.383-85, СНиП 2.04.384-85, СНиП 2.04.385-85, СНиП 2.04.386-85, СНиП 2.04.387-85, СНиП 2.04.388-85, СНиП 2.04.389-85, СНиП 2.04.390-85, СНиП 2.04.391-85, СНиП 2.04.392-85, СНиП 2.04.393-85, СНиП 2.04.394-85, СНиП 2.04.395-85, СНиП 2.04.396-85, СНиП 2.04.397-85, СНиП 2.04.398-85, СНиП 2.04.399-85, СНиП 2.04.400-85, СНиП 2.04.401-85, СНиП 2.04.402-85, СНиП 2.04.403-85, СНиП 2.04.404-85, СНиП 2.04.405-85, СНиП 2.04.406-85, СНиП 2.04.407-85, СНиП 2.04.408-85, СНиП 2.04.409-85, СНиП 2.04.410-85, СНиП 2.04.411-85, СНиП 2.04.412-85, СНиП 2.04.413-85, СНиП 2.04.414-85, СНиП 2.04.415-85, СНиП 2.04.416-85, СНиП 2.04.417-85, СНиП 2.04.418-85, СНиП 2.04.419-85, СНиП 2.04.420-85, СНиП 2.04.421-85, СНиП 2.04.422-85, СНиП 2.04.423-85, СНиП 2.04.424-85, СНиП 2.04.425-85, СНиП 2.04.426-85, СНиП 2.04.427-85, СНиП 2.04.428-85, СНиП 2.04.429-85, СНиП 2.04.430-85, СНиП 2.04.431-85, СНиП 2.04.432-85, СНиП 2.04.433-85, СНиП 2.04.434-85, СНиП 2.04.435-85, СНиП 2.04.436-85, СНиП 2.04.437-85, СНиП 2.04.438-85, СНиП 2.04.439-85, СНиП 2.04.440-85, СНиП 2.04.441-85, СНиП 2.04.442-85, СНиП 2.04.443-85, СНиП 2.04.444-85, СНиП 2.04.445-85, СНиП 2.04.446-85, СНиП 2.04.447-85, СНиП 2.04.448-85, СНиП 2.04.449-85, СНиП 2.04.450-85, СНиП 2.04.451-85, СНиП 2.04.452-85, СНиП 2.04.453-85, СНиП 2.04.454-85, СНиП 2.04.455-85, СНиП 2.04.456-85, СНиП 2.04.457-85, СНиП 2.04.458-85, СНиП 2.04.459-85, СНиП 2.04.460-85, СНиП 2.04.461-85, СНиП 2.04.462-85, СНиП 2.04.463-85, СНиП 2.04.464-85, СНиП 2.04.465-85, СНиП 2.04.466-85, СНиП 2.04.467-85, СНиП 2.04.468-85, СНиП 2.04.469-85, СНиП 2.04.470-85, СНиП 2.04.471-85, СНиП 2.04.472-85, СНиП 2.04.473-85, СНиП 2.04.474-85, СНиП 2.04.475-85, СНиП 2.04.476-85, СНиП 2.04.477-85, СНиП 2.04.478-85, СНиП 2.04.479-85, СНиП 2.04.480-85, СНиП 2.04.481-85, СНиП 2.04.482-85, СНиП 2.04.483-85, СНиП 2.04.484-85, СНиП 2.04.485-85, СНиП 2.04.486-85, СНиП 2.04.487-85, СНиП 2.04.488-85, СНиП 2.04.489-85, СНиП 2.04.490-85, СНиП 2.04.491-85, СНиП 2.04.492-85, СНиП 2.04.493-85, СНиП 2.04.494-85, СНиП 2.04.495-85, СНиП 2.04.496-85, СНиП 2.04.497-85, СНиП 2.04.498-85, СНиП 2.04.499-85, СНиП 2.04.500-85, СНиП 2.04.501-85, СНиП 2.04.502-85, СНиП 2.04.503-85, СНиП 2.04.504-85, СНиП 2.04.505-85, СНиП 2.04.506-85, СНиП 2.04.507-85, СНиП 2.04.508-85, СНиП 2.04.509-85, СНиП 2.04.510-85, СНиП 2.04.511-85, СНиП 2.04.512-85, СНиП 2.04.513-85, СНиП 2.04.514-85, СНиП 2.04.515-85, СНиП 2.04.516-85, СНиП 2.04.517-85, СНиП 2.04.518-85, СНиП 2.04.519-85, СНиП 2.04.520-85, СНиП 2.04.521-85, СНиП 2.04.522-85, СНиП 2.04.523-85, СНиП 2.04.524-85, СНиП 2.04.525-85, СНиП 2.04.526-85, СНиП 2.04.527-85, СНиП 2.04.528-85, СНиП 2.04.529-85, СНиП 2.04.530-85, СНиП 2.04.531-85, СНиП 2.04.532-85, СНиП 2.04.533-85, СНиП 2.04.534-85, СНиП 2.04.535-85, СНиП 2.04.536-85, СНиП 2.04.537-85, СНиП 2.04.538-85, СНиП 2.04.539-85, СНиП 2.04.540-85, СНиП 2.04.541-85, СНиП 2.04.542-85, СНиП 2.04.543-85, СНиП 2.04.544-85, СНиП 2.04.545-85, СНиП 2.04.546-85, СНиП 2.04.547-85, СНиП 2.04.548-85, СНиП 2.04.549-85, СНиП 2.04.550-85, СНиП 2.04.551-85, СНиП 2.04.552-85, СНиП 2.04.553-85, СНиП 2.04.554-85, СНиП 2.04.555-85, СНиП 2.04.556-85, СНиП 2.04.557-85, СНиП 2.04.558-85, СНиП 2.04.559-85, СНиП 2.04.560-85, СНиП 2.04.561-85, СНиП 2.04.562-85, СНиП 2.04.563-85, СНиП 2.04.564-85, СНиП 2.04.565-85, СНиП 2.04.566-85, СНиП 2.04.567-85, СНиП 2.04.568-85, СНиП 2.04.569-85, СНиП 2.04.570-85, СНиП 2.04.571-85, СНиП 2.04.572-85, СНиП 2.04.573-85, СНиП 2.04.574-85, СНиП 2.04.575-85, СНиП 2.04.576-85, СНиП 2.04.577-85, СНиП 2.04.578-85, СНиП 2.04.579-85, СНиП 2.04.580-85, СНиП 2.04.581-85, СНиП 2.04.582-85, СНиП 2.04.583-85, СНиП 2.04.584-85, СНиП 2.04.585-85, СНиП 2.04.586-85, СНиП 2.04.587-85, СНиП 2.04.588-85, СНиП 2.04.589-85, СНиП 2.04.590-85, СНиП 2.04.591-85, СНиП 2.04.592-85, СНиП 2.04.593-85, СНиП 2.04.594-85, СНиП 2.04.595-85, СНиП 2.04.596-85, СНиП 2.04.597-85, СНиП 2.04.598-85, СНиП 2.04.599-85, СНиП 2.04.600-85, СНиП 2.04.601-85, СНиП 2.04.602-85, СНиП 2.04.603-85, СНиП 2.04.604-85, СНиП 2.04.605-85, СНиП 2.04.606-85, СНиП 2.04.607-85, СНиП 2.04.608-85, СНиП 2.04.609-85, СНиП 2.04.610-85, СНиП 2.04.611-85, СНиП 2.04.612-85, СНиП 2.04.613-85, СНиП 2.04.614-85, СНиП 2.04.615-85, СНиП 2.04.616-85, СНиП 2.04.617-85, СНиП 2.04.618-85, СНиП 2.04.619-85, СНиП 2.04.620-85, СНиП 2.04.621-85, СНиП 2.04.622-85, СНиП 2.04.623-85, СНиП 2.04.624-85, СНиП 2.04.625-85, СНиП 2.04.626-85, СНиП 2.04.627-85, СНиП 2.04.628-85, СНиП 2.04.629-85, СНиП 2.04.630-85, СНиП 2.04.631-85, СНиП 2.04.632-85, СНиП 2.04.633-85, СНиП 2.04.634-85, СНиП 2.04.635-85, СНиП 2.04.636-85, СНиП 2.04.637-85, СНиП 2.04.638-85, СНиП 2.04.639-85, СНиП 2.04.640-85, СНиП 2.04.641-85, СНиП 2.04.642-85, СНиП 2.04.643-85, СНиП 2.04.644-85, СНиП 2.04.645-85, СНиП 2.04.646-85, СНиП 2.04.647-85, СНиП 2.04.648-85, СНиП 2.04.649-85, СНиП 2.04.650-85, СНиП 2.04.651-85, СНиП 2.04.652-85, СНиП 2.04.653-85, СНиП 2.04.654-85, СНиП 2.04.655-85, СНиП 2.04.656-85, СНиП 2.04.657-85, СНиП 2.04.658-85, СНиП 2.04.659-85, СНиП 2.04

Copyright ©

[illegible]

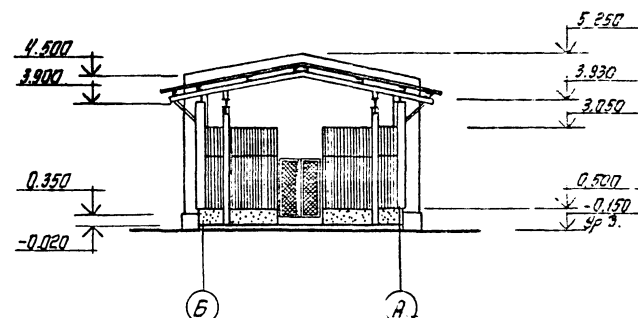
| Номер по плану | Наименование                                 | Площадь м <sup>2</sup> | категория<br>производ-<br>ства по<br>взрыво- и<br>взрывопожарной и<br>пожарной<br>опасности |
|----------------|--|------------------------|---|
| 1.             | Помещение склада на 40 кислородных баллонов. | 25,10                  |   |
| 2              | Помещение склада карбида кальция на 20 т.    | 27,60                  | „А“   |
| 3              | Погрузочно-разгрузочные площадки             | 54,6                   |   |

3. Для молниезащиты под фартуком паралета кирпичной стены проложить арматурный стержень Ф6А1 (L=8,5м) и канцелярской проволокой соединить сваркой с балкой покрытия.

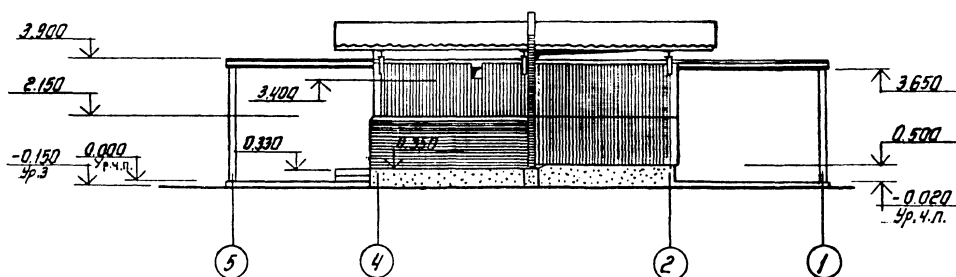
|                      |        |        |  |  |  |   |  |        |        |        |   |   |  |
|----------------------|--------|--------|--|--|--|---|--|--------|--------|--------|---|---|--|
|                      |        |        |  | ТПР 704-5-031.89                                       |  | АР  |  |        |        |        |   |   |  |
| ГМП Кароткин         |        |        |  | С.И. Зайт  |  |   |  |        |        |        |   |   |  |
| и контр. Григорьев   |        |        |  | Л.И. Зайт  |  |   |  |        |        |        |   |   |  |
| и ф. и. и. Григорьев |        |        |  | Л.И. Зайт  |  |   |  |        |        |        |   |   |  |
| нах. от. Луценко     |        |        |  | Л.И. Зайт  |  |   |  |        |        |        |   |   |  |
| Глорх Бакалова       |        |        |  | Л.И. Зайт  |  |   |  |        |        |        |   |   |  |
| Глорх Будис          |        |        |  | Л.И. Зайт  |  |   |  |        |        |        |   |   |  |
| Глорх Бандричев      |        |        |  | Л.И. Зайт  |  |   |  |        |        |        |   |   |  |
| Презб. Григорьев     |        |        |  | Л.И. Зайт  |  |   |  |        |        |        |   |   |  |
| Арх. Митрофан        |        |        |  | Л.И. Зайт  |  |   |  |        |        |        |   |   |  |
| Привязан             |        |        |  | Склад на 40 кислородных баллонов и карбид кальция 20т. |  | <table><tr><td>стерж.</td><td>посел.</td><td>посел.</td></tr><tr><td>Р</td><td>З</td><td></td></tr></table> |  | стерж. | посел. | посел. | Р | З |  |
| стерж.               | посел. | посел. |  |  |  |   |  |        |        |        |   |   |  |
| Р                    | З      |        |  |  |  |   |  |        |        |        |   |   |  |
| ИНО. №               |        |        |  | План, Разрезы.   |  | ГОСХИМПРОЕКТ  |  |        |        |        |   |   |  |



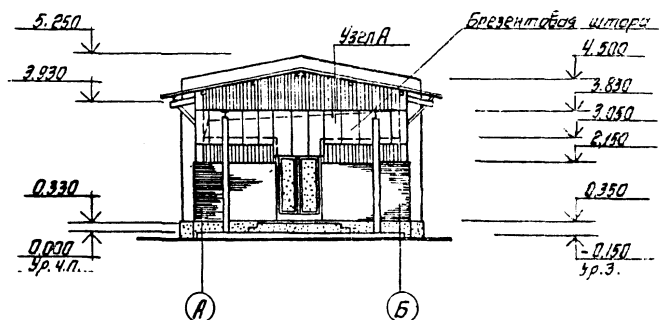
Фасад Б-А



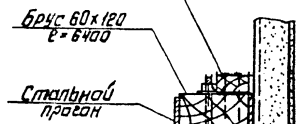
Фасад 5-1



Фасад А-6



Резка 50x25      Узел А



Бюро МПС

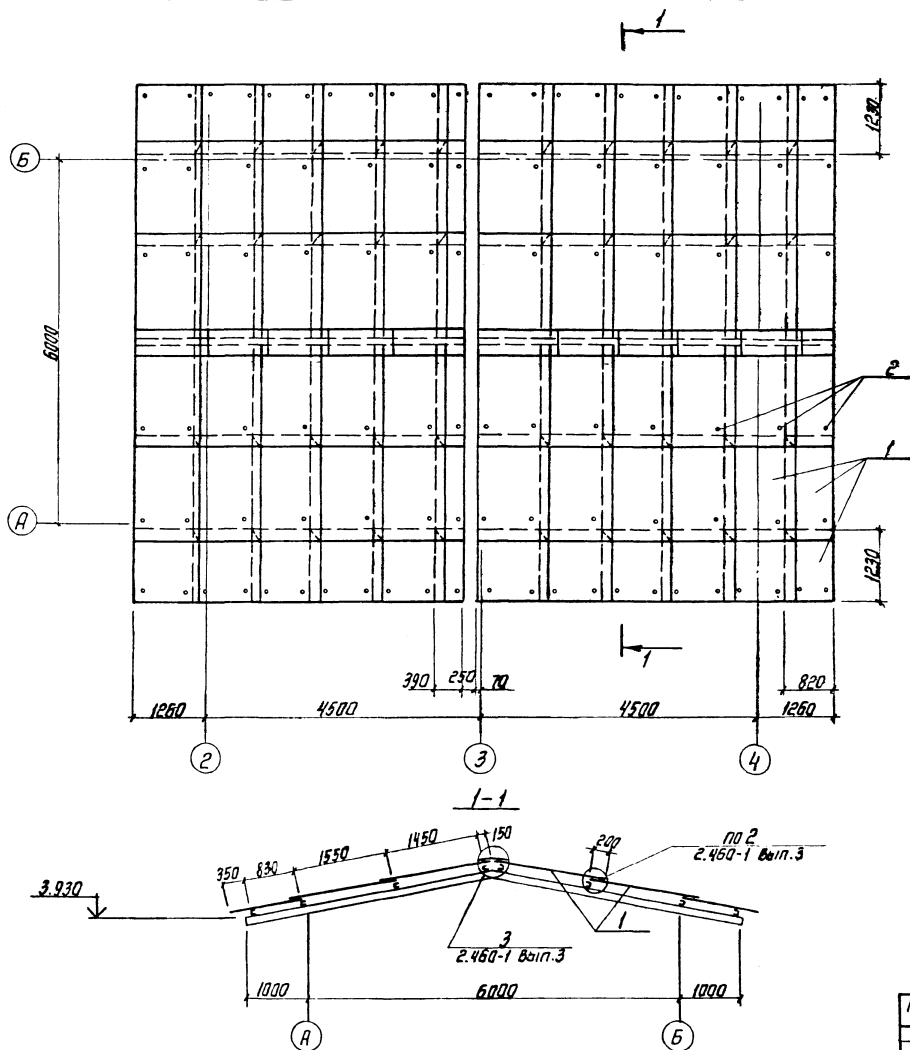
пентагона штора

Брезентовая штара состоит из полос шириной 500 мм. и закреплена внахлестку по 20 мм. рейкой 50х25 мм. Каждую полосу штары снизу утяжелить атрезками арматурных стержней длиной 300 мм, привязав их проволочкой или зашив брезент.

|          |           |  |             |
|----------|-----------|--|-------------|
| Гип      | Короткий  | 704-5-031.89   | AP          |
| Н.контр. | Григорьев |  |             |
| Дарьян   | Григорьев |  |             |
| Нач.отд. | Щенко     |  |             |
| Директ.  | Бакланов  | Склад на 40 кислородных баллонов и карбидов кальция? | Страна      |
| Климент  | Будис     | 20г  | Личн        |
| И.стеч.  | Борисов   |  | Личн        |
| Пробер.  | Григорьев | Фасады   | Р           |
| Док.     | Луртава   |  | 4           |
|          |           |  | ГОСХИМПРОЕК |

**Сделай сам:**

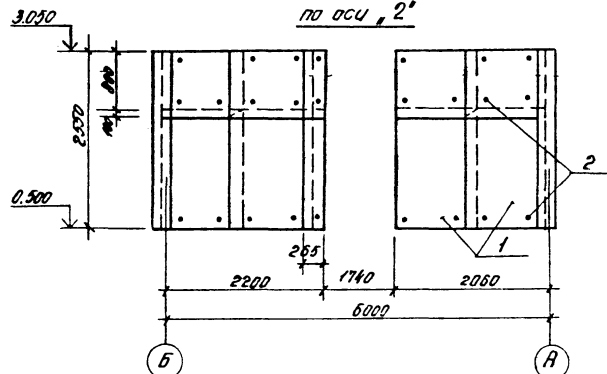
|            |       |               |            |
|------------|-------|---------------|------------|
| № ДХП 2547 | № п/п | Повл. ч. дата | Взынб. н.º |
|------------|-------|---------------|------------|



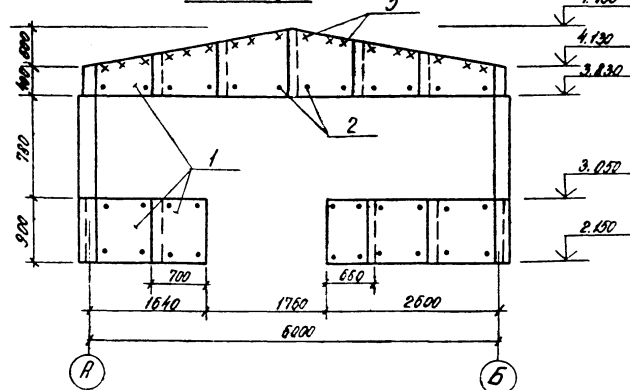
| Марка<br>поз. | Обозначение          | Наименование                             | Кол. | Масса<br>ед. изм. | Приме-<br>чание |
|---------------|----------------------|--|------|-------------------|-----------------|
|               |                      | <u>Стандартные изделия:</u>              |      |                   |                 |
| 1             |                      | Листы асбестоцементные                   |      |                   |                 |
|               |                      | Валннстые унифициро-<br>ванного профиля. |      |                   |                 |
|               |                      | 54/200-6х1780 лист 6233-77               | 72   | 26,0              |                 |
| ЭФ26          | 2.437-20.4 110-01    | Фартук ЭФ26                              | 14,6 | 2,4               | п.м. 43,9       |
| ЭФ29          | 2.430-20.4 120       | Изделие ЭФ29                             | 50   | 0,055             | 43,9            |
|               |                      | <u>Крепежные изделия:</u>                |      |                   |                 |
| 2             | 2.460-1 6х11.3 л. 21 | Крюк К71а                                | 124  | 0,153             |                 |
|               | 2.460-1 6х11.3 л. 21 | Правладка пм1                            | 124  | 0,003             |                 |
|               | 2.460-1 8х11.3 л. 21 | Шайба ш1                                 | 124  | 0,011             |                 |
|               | 2.460-1 8х11.3 л. 21 | Гайка Г                                  | 124  | 0,005             |                 |
|               |                      | <u>Материалы:</u>                        |      |                   |                 |
| 3             |                      | Щеточка-песчаный                         |      |                   |                 |
|               |                      | Раствор марки 200                        | 0,1  |                   | м <sup>3</sup>  |

[illegible]

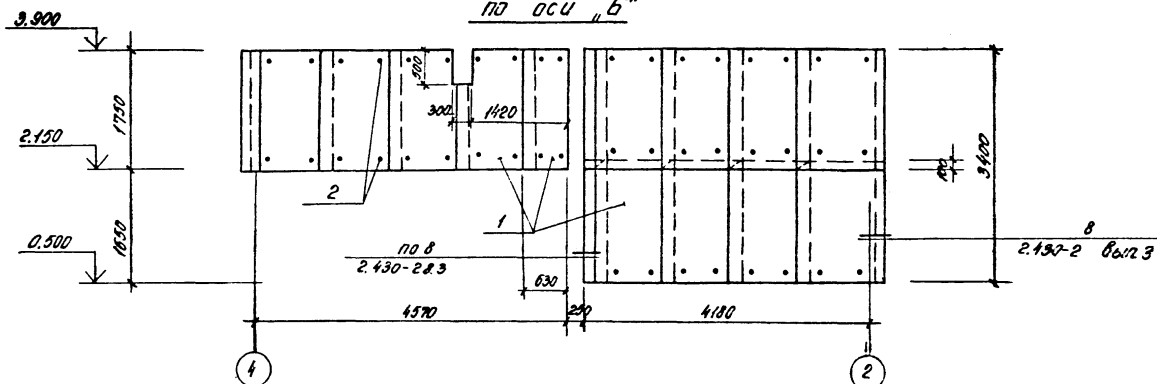
по часу, 2'



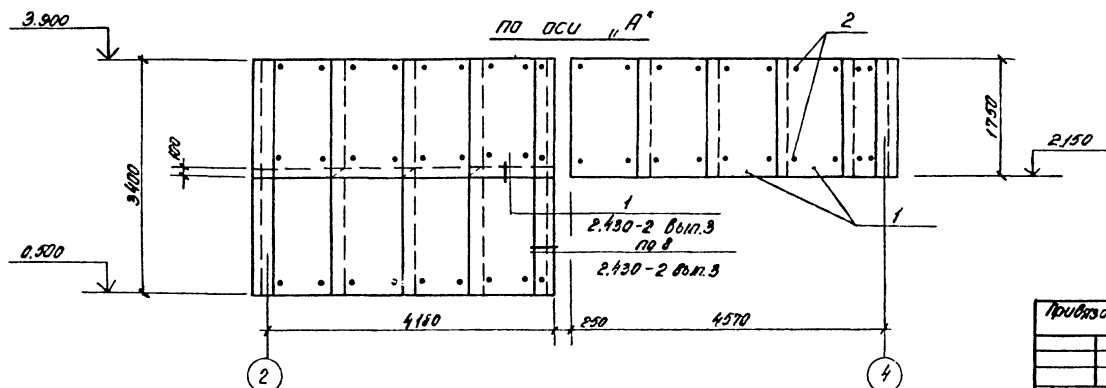
no scu, 4°



по осч „Б“



по доку "А"



| Марка,<br>поз. | Обозначение          | Наименование                                      | Кол. | Масса<br>ед. изм. | Примечание |
|----------------|----------------------|---|------|-------------------|------------|
|                |                      | Стандартные изделия:                              |      |                   |            |
| 1              |                      | Листы оцинкованные<br>более толстые универсальные | 44   | 260               |            |
|                |                      | Цирконитового профиля                             |      |                   |            |
|                |                      | 54200-СГП50 ГОСТ 18237                            |      |                   |            |
| НС1            | 2.430-20.4 ОЮ        | Никер НС1   | 20   | 0,52              | Уз. 5.6    |
| 9Ф30           | 2.430-20.4 НО-04     | Формин 9Ф30                                       | 21   | 3,2 лн            | Уз. 3      |
| 9Ф37           | 2.430-20.4 150       | Пастыль 9Ф37                                      | 22   | 0,5               | Уз. 3      |
| 6              |                      | Листы оцинко-                                     |      |                   |            |
|                |                      | ванные плоские                                    |      |                   |            |
|                |                      | ЛП-П.З.0.15-8 ГОСТ 1824-75                        | 1    | 82                | объемная   |
| МН 501         | 1.400-15.В.1. 510    | Изделие закладное МН501                           | 54   | 1,0               | пог. м     |
|                |                      | Крепежные элементы:                               |      |                   |            |
| 3              | 2.430-2 вып. 3 п. 20 | Крепление МШ7                                     | 35   | 0,013             |            |
| 4              | ГОСТ 283-75          | Посев 3,5х80                                      | 0,5  |                   | лг         |
| 2              | 2.460-1 вып. 3 п. 21 | Кракс МГ1а  | 150  | 0,138             |            |
|                | 2.460-1 вып. 3 п. 21 | Промятка ПМ1                                      | 150  | 0,003             |            |
|                | 2.460-1 вып. 3 п. 21 | Щаббер ШИ   | 150  | 0,011             |            |
|                | 2.460-1 вып. 3 п. 21 | Гоула Г   | 150  | 0,003             |            |
|                |                      | Материалы:  |      |                   |            |
| 5              |                      | 04.5114-01.420101.0420101<br>Н-МТ-1 ГОСТ 1434-80  | 10   | 23                | лн         |
|                | ГОСТ 3685-81         | Доска 50х100                                      | 16   |                   | лн         |
|                | ГОСТ 3685-81         | Брусок 50х65                                      | 70   |                   | лн         |
|                | ГОСТ 3685-81         | Полок 100х60х150 (Г)                              | 20   |                   |            |

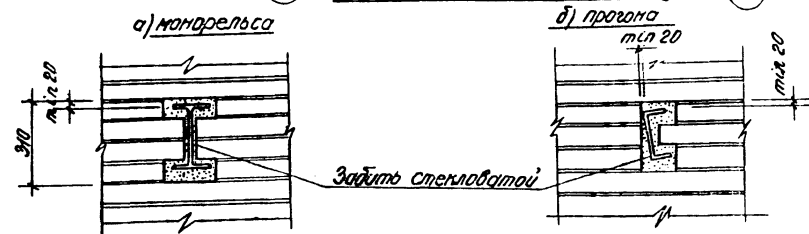
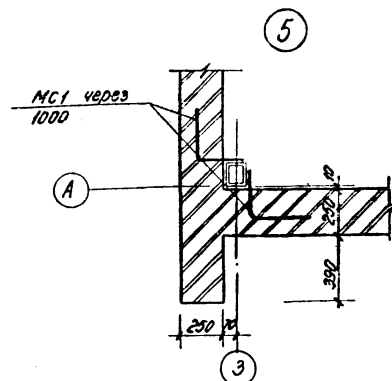
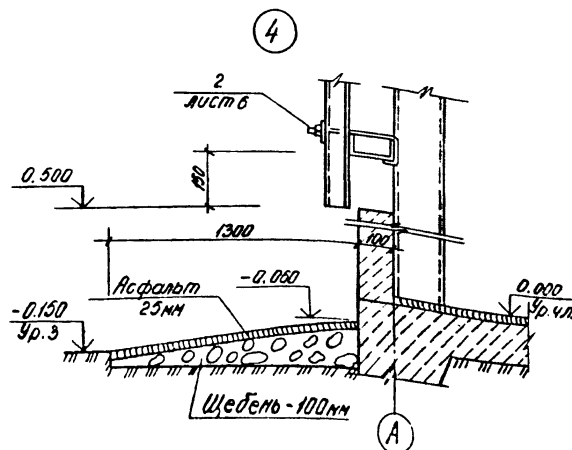
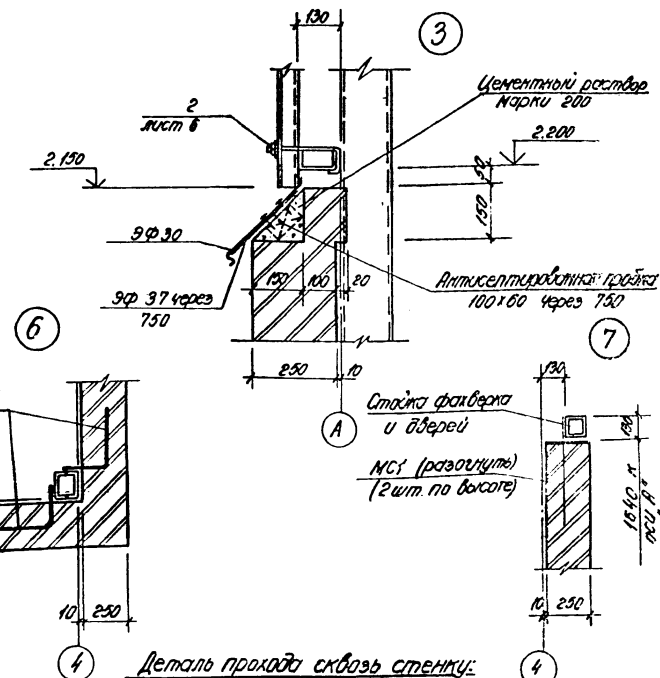
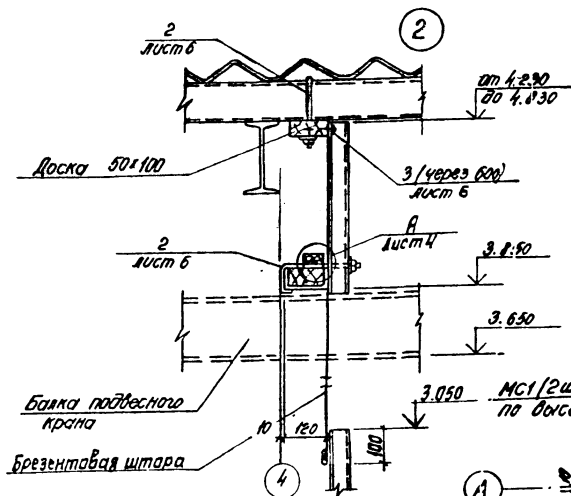
1. Общие указания см. на листе 1

2 Вырез в крае асбестоцементных листов в местах прохода подкосов балок покрытия выполнить по месту.

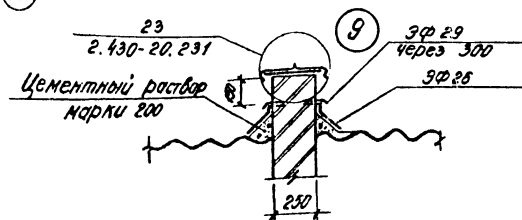
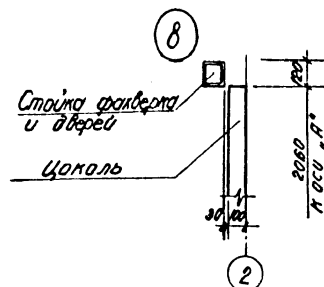
[illegible]

205935103

458 UYJ 040170



1. Общие указания см. лист 1

[illegible]

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта КЖ

| Лист | Наименование                    | Примечание |
|------|---------------------------------|------------|
| 1    | Общие данные                    |            |
| 2    | Маркировочная схема фундаментов |            |
| 3    | Фундаменты ФМ1; ФМ2             |            |
| 4    | Фундаменты ФМ3; ФМ4             |            |
| 5    | Фундаменты ФМ5; ФМ6             |            |
| 6    | Фундаменты ФМ7; ФМ8             |            |

Ведомость спецификаций

| Лист | Наименование                                  | Примечан. |
|------|---|-----------|
| 2    | Спецификация к схеме расположения фундаментов |           |

Типовые проектные решения разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривают мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта *Короткий* (Короткий)

Общие указания

За условную - отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке  

Климатические условия согласно пункту 2.3 СН227-82:

- расчетная зимняя температура наружного воздуха -  $30^{\circ}\text{C}$ ;
- скоростной напор ветра по СНиП 2.01.07-85 - для I географического района -  $0,23 \text{ кПа}$  ( $23 \text{ кгс/м}^2$ );
- вес снегового покрова по СНиП 2.01.07-85 - для III географического района -  $1,0 \text{ кПа}$  ( $100 \text{ кгс/м}^2$ ).

Основанием фундаментов согласно пункту 2.3 СН227-82 служат грунты со следующими нормативными характеристиками:

- нормативный угол внутреннего трения  $\varphi^H = 0,4 \text{ рад}$  ( $28^{\circ}$ );
- нормативное удельное сцепление  $C^H = 2 \text{ кПа}$  ( $0,02 \text{ кгс/см}^2$ );
- модуль деформации грунта  $E = 14,7 \text{ МПа}$  ( $150 \text{ кгс/см}^2$ );
- плотность грунта  $\rho = 1,8 \text{ т/м}^3$ ;
- коэффициент надежности по грунту  $\gamma_g = 1$ .

Грунтовые воды отсутствуют.

Сейсмичность района не выше 6 баллов.

Вечномерзлые грунты отсутствуют.

Территория без разработок горными выработками.

Грунты основания непучинистые, непросадочные, неагрессивные, однородные.

Монолитные фундаменты выполнить из бетона марки F50 по морозостойкости.

Гидроизоляцию стен в осях 3-4; А-Б на отм. 0,320 выполнять из цементно-песчаного раствора толщиной 30 мм.

Под всеми фундаментами предусмотреть бетонную подготовку из бетона класса B7,5 по прочности на сжатие и марки F50 по морозостойкости толщиной 100 мм.

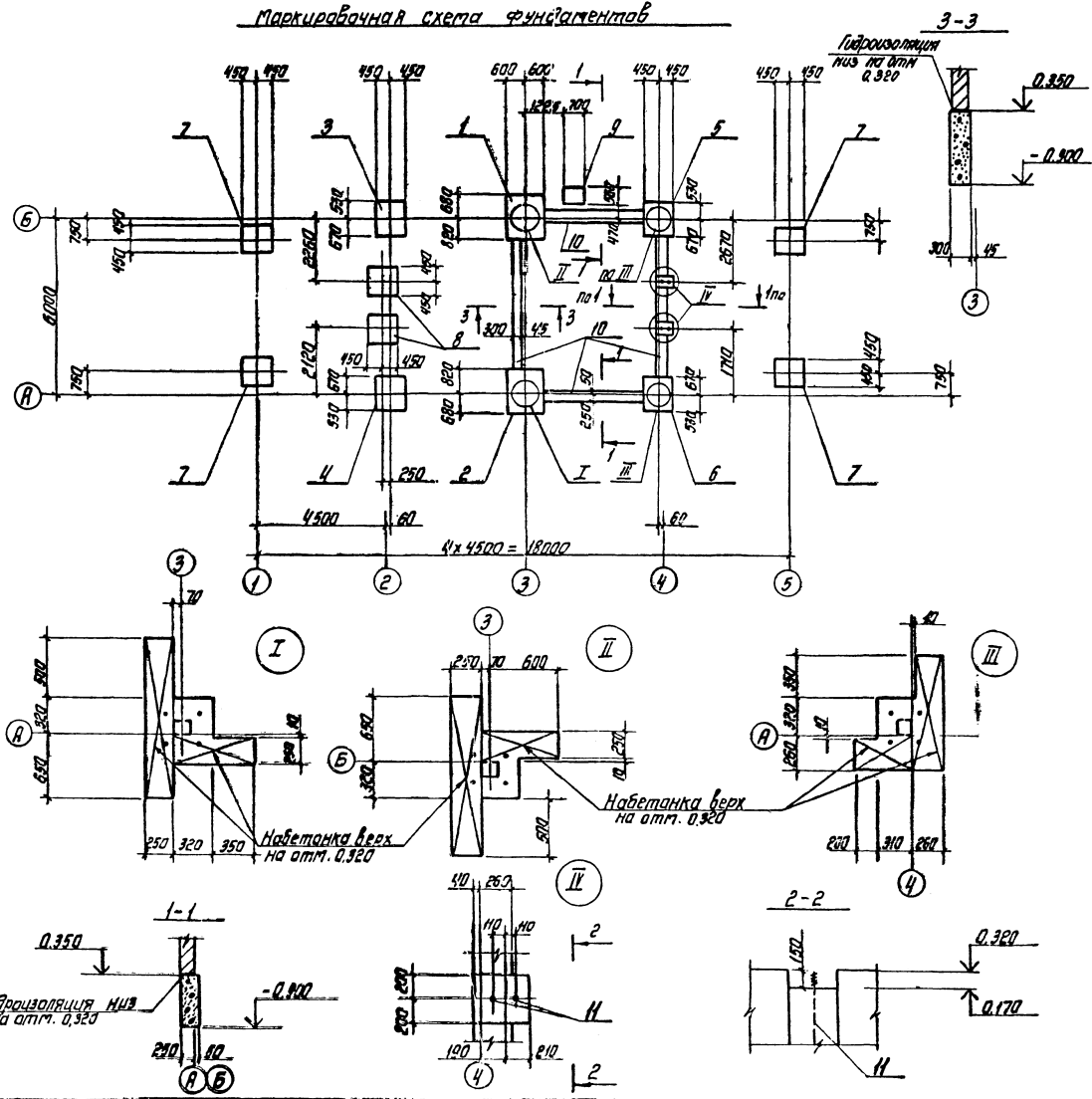
Указания по привязке проекта

Привязка типового проекта осуществляется к конкретной площадке строительства по указаниям раздела 6 СН227-82 с учетом гидрогеологических и климатических условий.

При привязке проекта в зависимости от конкретного характера агрессивных воздействий на подземные и надземные конструкции должна быть выполнена антикоррозионная защита строительных конструкций в соответствии со СНиП 2.03.11-85 и "Рекомендациями по защите от коррозии стальных и железобетонных конструкций лакокрасочными покрытиями" НИИЖБ Госстроя СССР 1973 г.

|             |             |   |              |
|-------------|-------------|---|--------------|
| Привязан    |             |   |              |
| Инв. №      |             | ТПР 704-5-031.89  |              |
| КЖ          |             |   |              |
| Гип         | Короткий    | Связь на 40 кислородных баллонов и карбида кальция 20 т | Лист 1       |
| Н. конт.    | Бондрименко |   |              |
| Гл. сп. пр. | Голанд      |   |              |
| Нач. отд.   | Лущенко     |   |              |
| Гл. конс.   | Будис       |   |              |
| Гл. спец.   | Бондрименко | Общие данные  | Госхимпроект |
| Пр. инж.    | Доктор      |   |              |
| Ст. инж.    | Васильев    |   |              |

Маркировочная схема фундаментов



Спецификация к схеме расположения фундаментов

| Марка, поз.               | Обозначение | Наименование | Кол. шт. | Примечание |
|---------------------------|-------------|--------------|----------|------------|
| <b>Фундаменты</b>         |             |              |          |            |
| 1                         | Лист 3      | ФМ1          | 1        |            |
| 2                         | Лист 3      | ФМ2          | 1        |            |
| 3                         | Лист 4      | ФМ3          | 1        |            |
| 4                         | Лист 4      | ФМ4          | 1        |            |
| 5                         | Лист 5      | ФМ5          | 1        |            |
| 6                         | Лист 5      | ФМ6          | 1        |            |
| 7                         | Лист 6      | ФМ7          | 4        |            |
| 8                         | Лист 6      | ФМ8          | 2        |            |
| 9                         | Лист 4      | ФМ9          | 1        |            |
| <b>Фундаментная лента</b> |             |              |          |            |
| 10                        |             | ФЛ1          | 1        |            |

Спецификация на элемент конструкции

| Марка, поз.                 | Обозначение     | Наименование     | Кол. | Примечание |
|-----------------------------|-----------------|------------------|------|------------|
| <b>ФЛ1</b>                  |                 |                  |      |            |
| <b>Обработанные единицы</b> |                 |                  |      |            |
| И                           | ГОСТ 24379.1-80 | Болт 25140х800   | 4    | И. 2 кг    |
| <b>Материал</b>             |                 |                  |      |            |
|                             |                 | Бетон класса В15 | 6,04 | м³         |

Общие указания см. лист 1.  
Набетонки выполнять из бетона класса В15 после установки стальных колонн.

Приблизн

Итого

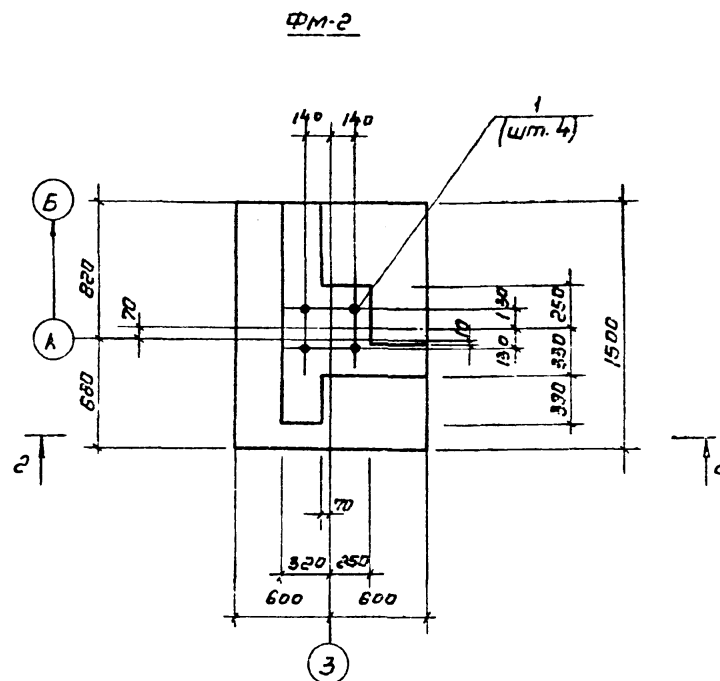
ТПР 704-5-031.89 КЖ

|        |          |        |        |
|--------|----------|--------|--------|
| И.п.п. | Короткий | И.п.п. | И.п.п. |
| И.п.п. | И.п.п.   | И.п.п. | И.п.п. |
| И.п.п. | И.п.п.   | И.п.п. | И.п.п. |
| И.п.п. | И.п.п.   | И.п.п. | И.п.п. |
| И.п.п. | И.п.п.   | И.п.п. | И.п.п. |
| И.п.п. | И.п.п.   | И.п.п. | И.п.п. |
| И.п.п. | И.п.п.   | И.п.п. | И.п.п. |
| И.п.п. | И.п.п.   | И.п.п. | И.п.п. |
| И.п.п. | И.п.п.   | И.п.п. | И.п.п. |
| И.п.п. | И.п.п.   | И.п.п. | И.п.п. |

Склад на 40 листовых балластов и карбиды кальциевые 20г.  
Маркировочная схема фундаментов  
Госхимпроект

Лист 1

Составлено: [blank]  
Дана: [blank]  
Исполнено: [blank]



|                | 18 APR | 28 APR | ED<br>USA |
|----------------|--------|--------|-----------|
| N <sub>1</sub> | 34.0   | 3.3    | KH        |
| M              | 12.0   | 6.3    | AK        |
| Q              | 8.7    | 5.1    | KH        |
| N <sub>2</sub> | 74.0   | 74.0   | KH        |
| N <sub>3</sub> | 20.0   | 20.0   | KH        |

**Ведомость расхода стали на элемент, кг.**

| Марка    | Уровень автоматизации |   |   |   |      | Уровень запаса |     |   |   |              | Длина раск |
|----------|-----------------------|---|---|---|------|----------------|-----|---|---|--------------|------------|
|          | Автоматизация         |   |   |   | Без  | Безопасность   |     |   |   | Безопасность |            |
|          | А-Б                   |   |   |   |      | Б-В            |     |   |   |              |            |
|          | ГОСТ 6781-82          |   |   |   |      | ГОСТ 15329-74  |     |   |   |              |            |
|          | 10                    | 6 | 7 | 8 |      | 1              | 2   | 3 | 4 |              |            |
| ФМ, ФТ-2 | 11,5                  |   |   |   | 11,9 | 3,2            | 8,0 |   |   | 11,2         | 13,1       |

План фундаменталне сав. листе.

В сметах наперузы указаны расчетные нагрузки с коэффициентом надежности 77%, но убитые берки фундаментов без учета зачистки на обрезке фундамента и наперузы на пил.

|           |  |  |  |
|-----------|--|--|--|
| קראו וצאו |  |  |  |
|           |  |  |  |
|           |  |  |  |
|           |  |  |  |
|           |  |  |  |
| LINK NO   |  |  |  |

|         |           |      |   |  |    |
|---------|-----------|------|---|--|----|
|         |           |      | УДК 62  |  |    |
|         |           |      | ТПР 704-5-031.89  |  | КМ |
| ГРП     | Формат    | Лист |   |  |    |
| Н.Колос | Бухгалтер | 25   | Склад на балансовых<br>документах и карточках<br>калькуляций 20г. |  |    |
| М.Колос | Бухгалтер | 26   |   |  |    |
| П.Колос | Бухгалтер | 27   |   |  |    |
| П.Колос | Бухгалтер | 28   |   |  |    |
| П.Колос | Бухгалтер | 29   |   |  |    |
| П.Колос | Бухгалтер | 30   | Формат: 100х150х20<br>Госхимпроект                                |  |    |

Альбом 1

Спецификация на элемент конструкции

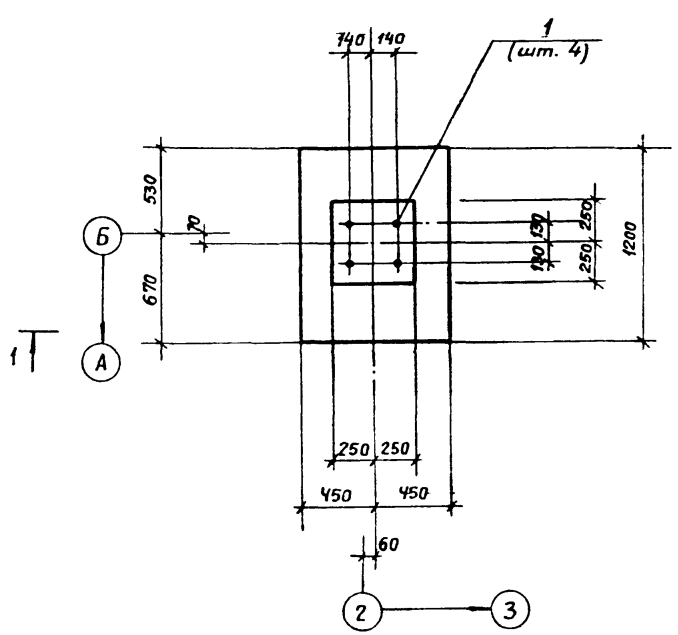
| Код | Зона | Поз. | Обозначение     | Наименование          | Кол. | Примечание     |
|-----|------|------|-----------------|-----------------------|------|----------------|
|     |      |      |                 | <b>ФМ3; ФМ4</b>       |      |                |
|     |      |      |                 | Сборочные единицы     |      |                |
|     |      | 1    | ГОСТ 24379.1-80 | Болт ВСт3 кп2 М20х800 | 4    |                |
|     |      | 2    | ГОСТ 23279-85   | 4с 10АIII-200 115х85  | 1    |                |
|     |      |      |                 | Материал              |      |                |
|     |      |      |                 | Бетон класса В15      | 0,44 | м <sup>3</sup> |
|     |      |      |                 | <b>ФМ9</b>            |      |                |
|     |      |      |                 | Сборочные единицы     |      |                |
|     |      |      |                 | Материал              |      |                |
|     |      |      |                 | Бетон класса В15      | 0,37 | м <sup>3</sup> |

Ведомость расхода стали на элемент, кг

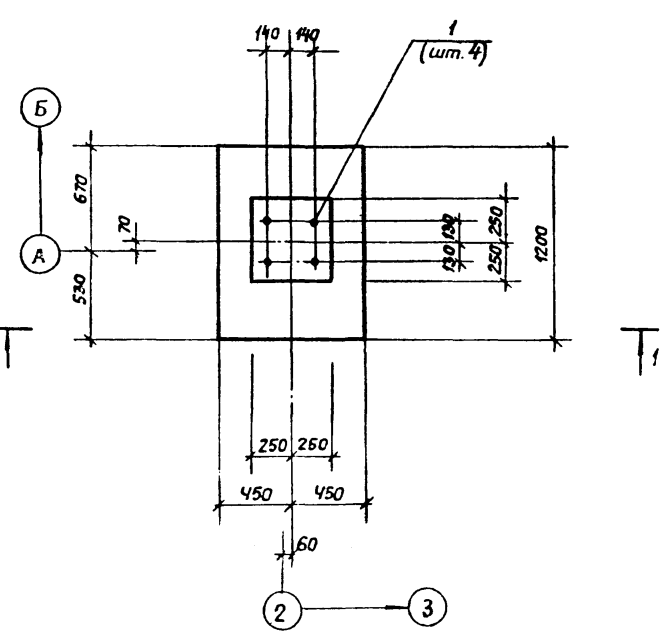
| Марка    | Изделия арматурные |  |  |  |  | Изделия закладные         |     |  |     |  | Общий расход |      |
|----------|--------------------|--|--|--|--|---------------------------|-----|--|-----|--|--------------|------|
|          | Арматура класса    |  |  |  |  | Прокат марки фундаментные |     |  |     |  |              |      |
|          | А III              |  |  |  |  | ВСт3 кп2                  |     |  |     |  |              |      |
|          | ГОСТ 5781- 82      |  |  |  |  | ГОСТ 19903-74 24379.1- 80 |     |  |     |  |              |      |
|          | 10                 |  |  |  |  | ±14                       | М20 |  |     |  |              |      |
| Фм3; Фм4 | 7,5                |  |  |  |  | 7,5                       | 3,2 |  | 8,0 |  | 11,2         | 18,7 |

Примечания см. лист 3.

ФМ 3



ФМ 4



1 - 1

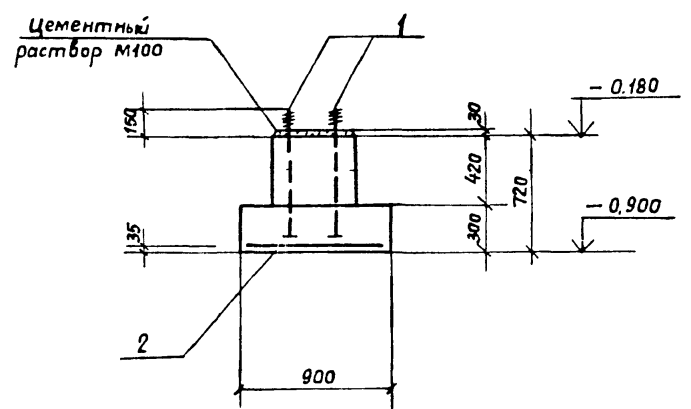
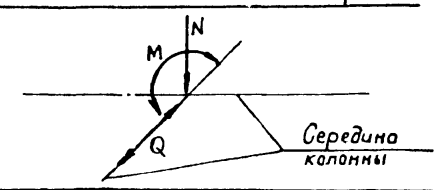
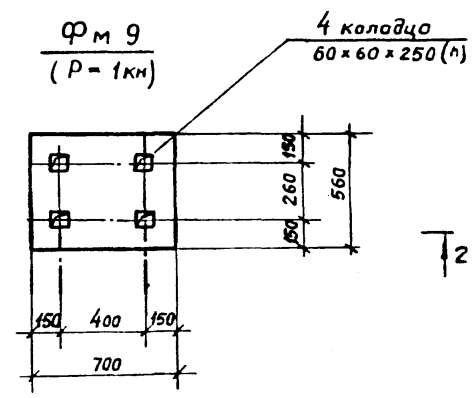


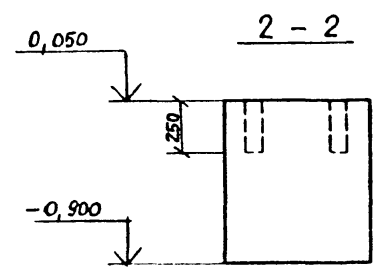
Схема нагрузок ФМ3; ФМ4



ФМ 9  
(Р = 1 кН)



2 - 2



|   | 1вар. | 2вар. | ЭД. узла |
|---|-------|-------|----------|
| N | 20,5  | 2,0   | кн       |
| M | 7,2   | 3,8   | кнм      |
| Q | 5,2   | 3,1   | кн       |

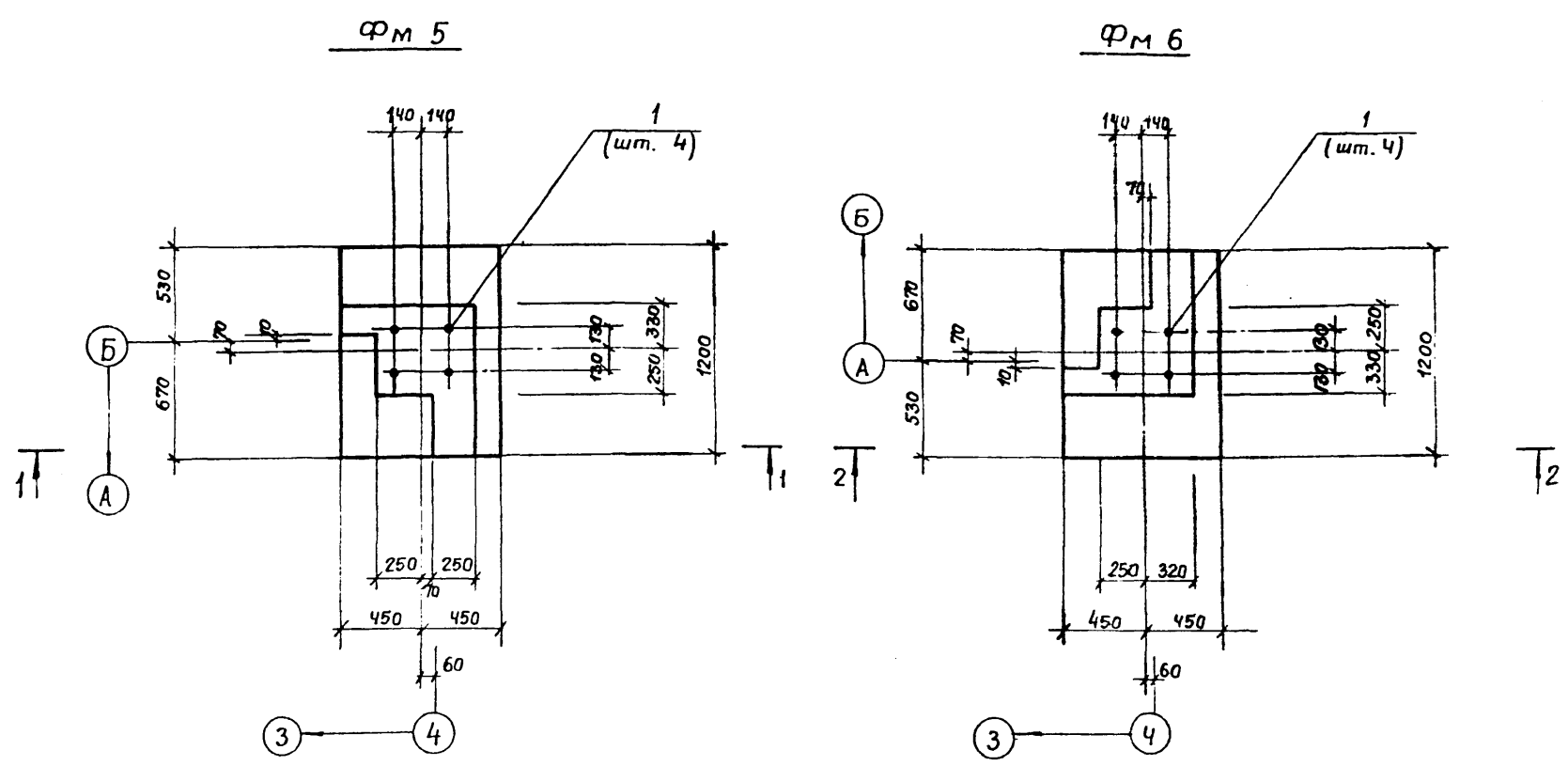
|          |  |  |  |
|----------|--|--|--|
| Привязка |  |  |  |
| Уч. №    |  |  |  |

ТПР 704-5-031.89 КЖ

|   |           |    |    |
|---|-----------|----|----|
| ГИП   | Короткий  | 25 | 25 |
| Н.контр.  | Бандример | 25 | 25 |
| Нач.отд.  | Луценко   | 25 | 25 |
| Гл.конт.  | Бубис     | 25 | 25 |
| Гл.спец.  | Бандример | 25 | 25 |
| Провер.   | Доктор    | 25 | 25 |
| Инжен.  | Дядишев   | 25 | 25 |
| Склад на 40 кислородных баллонов и карбида кальция 20т. |           |    |    |
| Фундаменты ФМ3; ФМ4                                     |           |    |    |
| госхимпроект  |           |    |    |



Альбом 1



Спецификация на элемент конструкции

| Обозначение | Наименование                                | Кол-во | Примечание |
|-------------|---|--------|------------|
|             | Фм 5; Фм 6                                  |        |            |
|             | Сборочные единицы                           |        |            |
| 1           | гост 24379.1-80 БСм 3 Кп 2 Болт 2.1 М20х800 | 4      |            |
| 2           | гост 23279-85 4с 10А III-200 115х85         | 1      |            |
|             | Материал                                    |        |            |
|             | Бетон класса В15                            | 0,7    | м³         |

Ведомость расхода стали на элемент, кг

| Марка      | Изделия арматурные |  |  |  |     | Изделия закладные |                 |     |                    |      | Общий расход |
|------------|--------------------|--|--|--|-----|-------------------|-----------------|-----|--------------------|------|--------------|
|            | Арматура класса    |  |  |  |     | Всего             | Прокип тарки    |     | Болты фундаментные |      |              |
|            | А III              |  |  |  |     |                   | Всего           |     |                    |      |              |
|            | ГОСТ 5781-82       |  |  |  |     |                   | ГОСТ 19903-74   |     |                    |      |              |
|            | ГОСТ 5781-82       |  |  |  |     |                   | ГОСТ 24379.1-80 |     |                    |      |              |
|            | 10                 |  |  |  |     |                   | 14              |     | М20                |      |              |
| Фм 5; Фм 6 | 7,5                |  |  |  | 7,5 | 3,2               |                 | 8,0 |                    | 11,2 | 18,7         |

Примечания см. лист 3

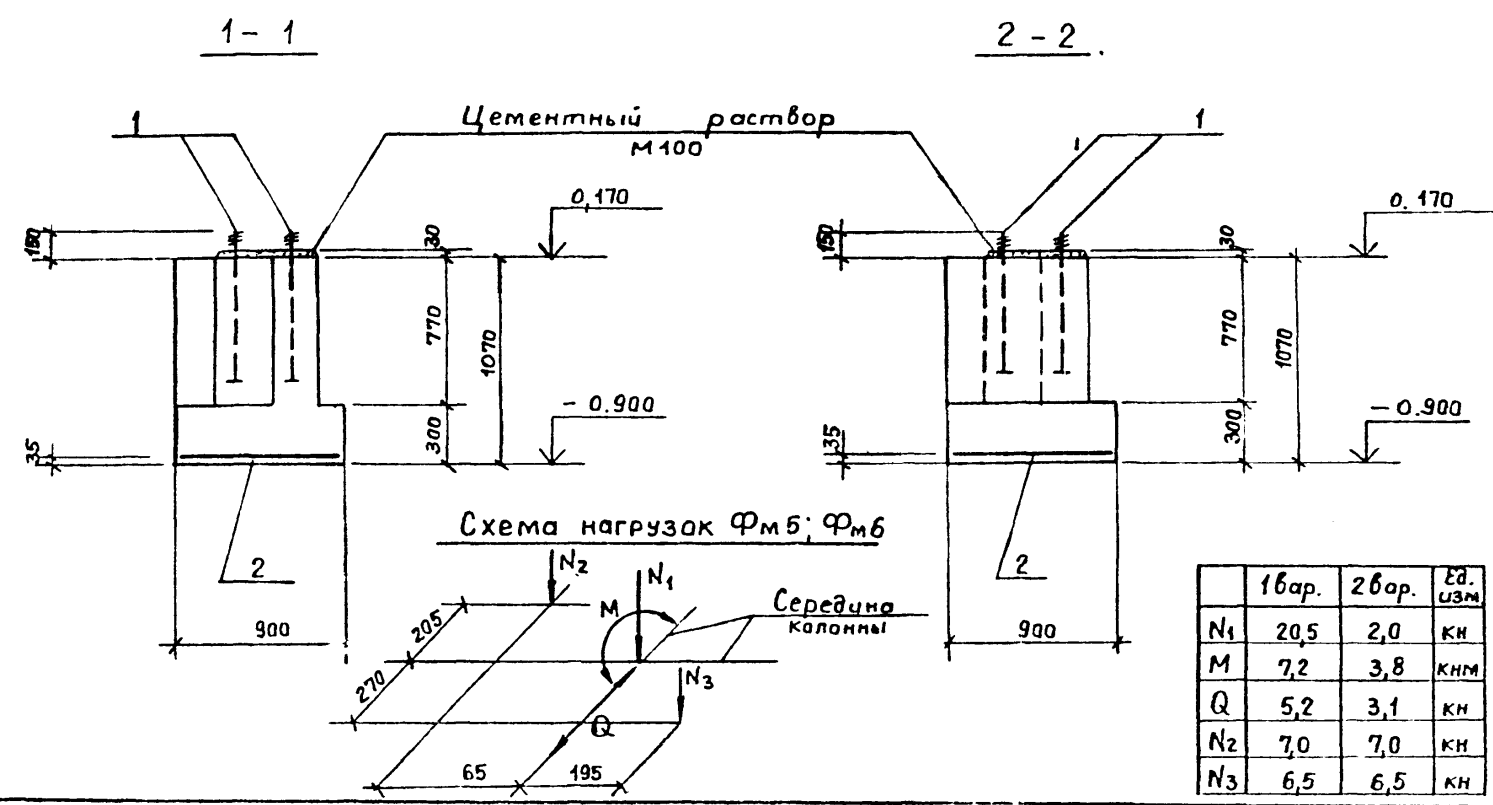


Схема нагрузок Фм 5; Фм 6

|                | 1вар. | 2вар. | Ед. изм. |
|----------------|-------|-------|----------|
| N <sub>1</sub> | 20,5  | 2,0   | кН       |
| M              | 7,2   | 3,8   | кНм      |
| Q              | 5,2   | 3,1   | кН       |
| N <sub>2</sub> | 7,0   | 7,0   | кН       |
| N <sub>3</sub> | 6,5   | 6,5   | кН       |

Прибавки:

|        |  |
|--------|--|
| Инв. № |  |
|--------|--|

ТПР 704-5-031.89

|  |           |       |
|--|-----------|-------|
| Гип  | Короткий  | 4х4х1 |
| Н. конт.   | Бандример | 2х2   |
| Ноч. отд.  | Луценко   | 2х2   |
| Гл. конс.  | Будис     | 2х2   |
| Гл. спец.  | Бандример | 2х2   |
| Провер.  | Доктор    | 2х2   |
| Инжен.   | Дядищев   | 2х2   |
| Склад на 40 кислородных баллонов и карбид кальция 20т. |           |       |
| Фундаменты Фм 5; Фм 6                                  |           |       |
| ГОСХИМПРОЕКТ   |           |       |

Согласовано:

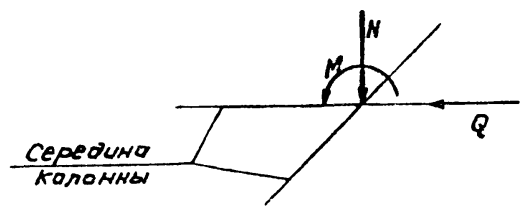
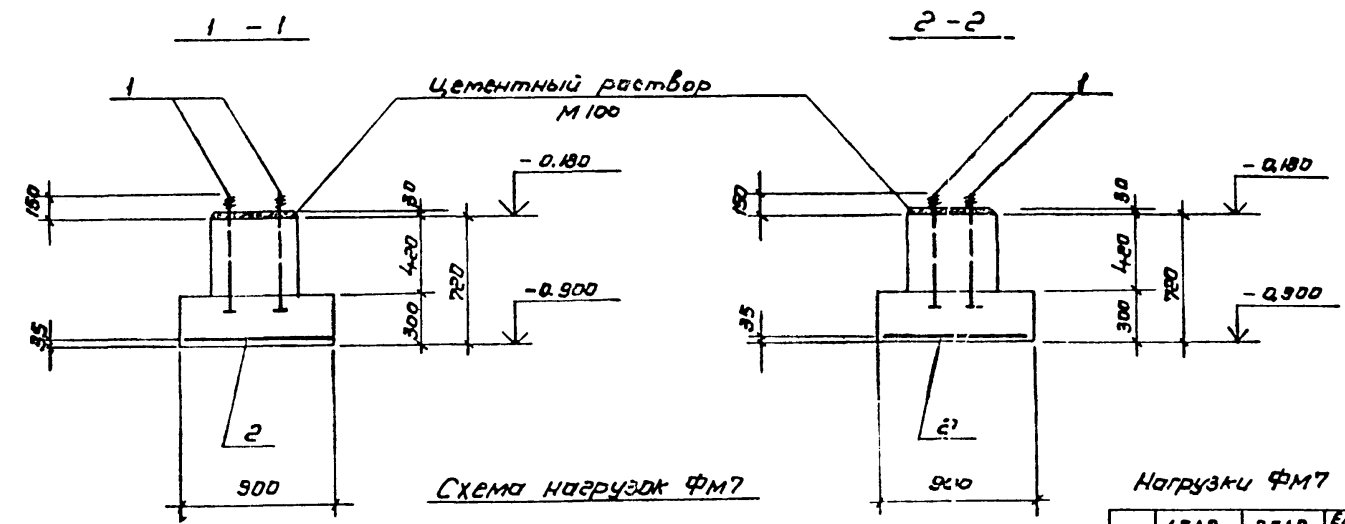
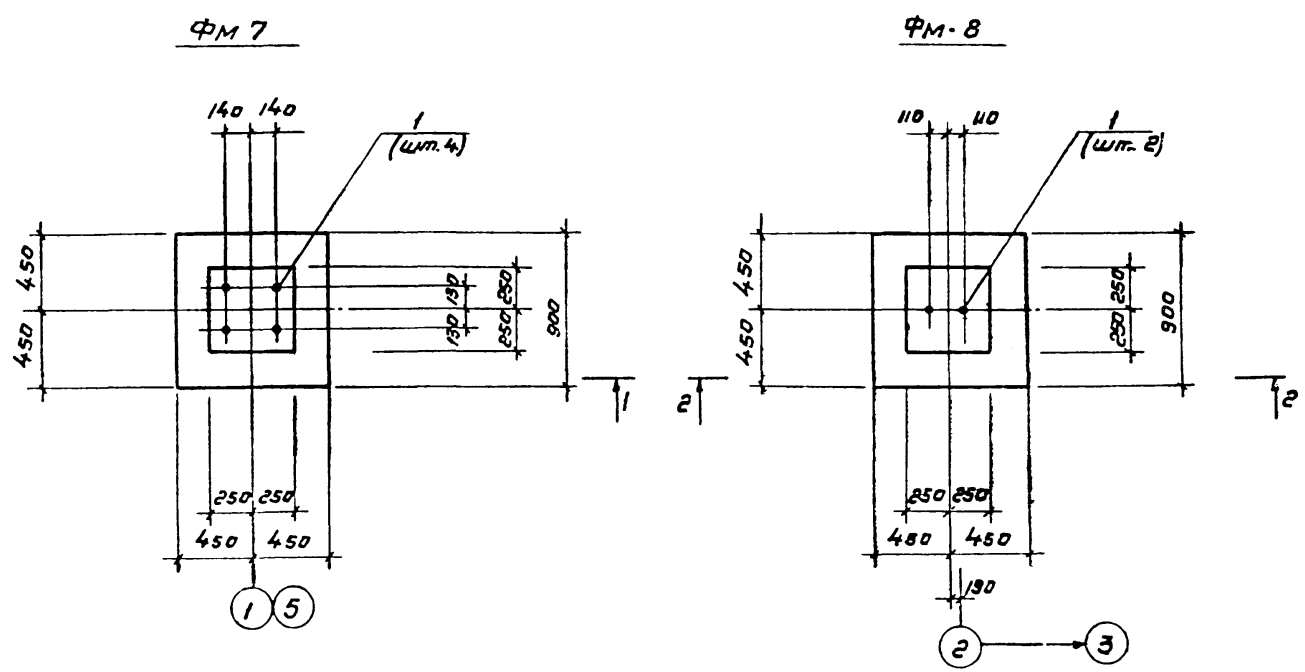
Инв. № подл. Подп. и дата В.з. инв. №

Инв. № 2547

Копия: 3

4-р. 03. 1.

Аннотация



Нагрузки ФМ 7

|   | 1 ВАР | 2 ВАР | ЕД. |
|---|-------|-------|-----|
| N | 8.6   | -     | кН  |
| M | 4.0   | -     | кНм |
| Q | 1.0   | -     | кН  |

Спецификация на элемент конструкции.

| Ранг | Вид | Поз. | Обозначение     | Наименование         | Кол. | Единица |
|------|-----|------|-----------------|----------------------|------|---------|
|      |     |      |                 | ФМ 7                 |      |         |
|      |     |      |                 | Сборочные единицы    |      |         |
|      |     |      |                 | Бетон класса В 15    | 4    | м³      |
| 1    |     |      | ГОСТ 24378.1-80 | Бетон 21 М20 x 800   | 4    | м³      |
| 2    |     |      | ГОСТ 23278-85   | 40 10А III-200 85x85 | 1    | м³      |
|      |     |      |                 | Материал             |      |         |
|      |     |      |                 | Бетон класса В 15    | 0.35 | м³      |
|      |     |      |                 | ФМ 8                 |      |         |
|      |     |      |                 | Сборочные единицы    |      |         |
|      |     |      |                 | Бетон класса В 15    | 2    | м³      |
| 1    |     |      | ГОСТ 24378.1-80 | Бетон 21 М20 x 800   | 2    | м³      |
| 2    |     |      | ГОСТ 23278-85   | 40 10А III-200 85x85 | 1    | м³      |
|      |     |      |                 | Материал             |      |         |
|      |     |      |                 | Бетон класса В 15    | 0.35 | м³      |

Ведомость расхода стали на элемент, кг

| Марка | Удельная арматурные |  |  |  | Удельная закладные |     |     |  | Итого | Расход |
|-------|---------------------|--|--|--|--------------------|-----|-----|--|-------|--------|
|       | Арматура класса     |  |  |  | Болты              |     |     |  |       |        |
|       | А III               |  |  |  | ГОСТ 24378.1-80    |     |     |  |       |        |
|       | ГОСТ 5781-82        |  |  |  | ГОСТ 19903-74      |     |     |  |       |        |
| ФМ 7  | 5.3                 |  |  |  | 5.3                | 3.2 | 8.0 |  | 11.2  | 16.5   |
| ФМ 8  | 5.3                 |  |  |  | 5.3                | 1.6 | 4.0 |  | 5.6   | 10.9   |

Примечания см. лист 3

|          |  |
|----------|--|
| Приблиз. |  |
| УМБ.НБ   |  |

|  |          |    |      |              |
|--|----------|----|------|--------------|
| ТПР 704-5-031.89                                       |          |    |      | КН           |
| ГМП  | Карачкин | КН | 4128 |              |
| И.конт.  | Бандурин | КН | 21   |              |
| Нач.от.  | Лущенко  | КН | 36   |              |
| П.конт.  | Будис    | КН | 414  |              |
| И.спец.  | Бандурин | КН | 21   |              |
| Провер.  | Доктор   | КН | 414  |              |
| И.н.конт.  | Будис    | КН | 414  |              |
| Склад на 40 кислородных баллонов и карбид кальция 20т. |          |    |      | Р            |
| Фундаменты ФМ 7; ФМ 8                                  |          |    |      | ГОСХИМПРОЕКТ |

### Общие указания

1. Исходные данные для разработки рабочей чертежей получены от института „Гипрокисларод“.
2. За условную отметку 0.000 принят уровень чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке.
3. Металлоконструкции запроектированы в соответствии с требованиями СНИП II-23-81\*; СНИП III-10-75; СНИП 3.03.01-87.
4. Класс ответственности сооружения II (коэффициент надежности по назначению  $\gamma_n = 0,99$ ).
5. Прочность, устойчивость и жесткость конструкции (как в целом так и отдельных элементов) обеспечена для окончательного проектного положения (положения эксплуатации). В соответствии со СНИП 3.03.01-87 прочность, устойчивость и жесткость конструкции в период монтажа или демонтажа должны быть обеспечены проектом производства работ.

Разработку чертежей КМД и ППР выполнять в соответствии с требованиями СНиП III-18-75; СНиП Э.03.01-87

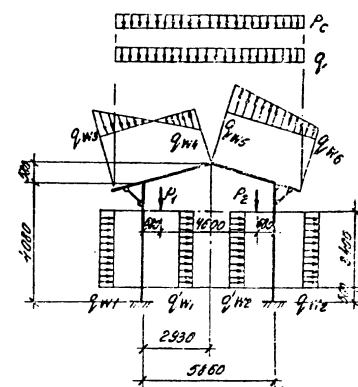
6. Расчетная температура минус 30°С
7. Материал конструкций указан на чертежах в технической спецификации металла.
8. Заданные соединения - сварные. Монтажные соединения на болтах нормальной точности М16
9. Материал для сварки принимать по табл 55" СНиП II-23-81\* Катеты сварных швов принимать согласно п. 12.8 СНиП II-23-81\*.
10. Крепежные изделия для болтовых соединений принимать в соответствии с п. 2.4. и табл 37 СНиП-23-81\* применительно к конструкциям, не рассчитываемым на выносливость.
- и. В рабочих чертежах использованы известные конструкции и решения, которые не требуют проверки на патентную чистоту.

12. Наручки:

- снеговая нагрузка по СНиП 2.01.07-85 - для II географического района -  $10 \text{ кПа}$  ( $100 \text{ кгс/м}^2$ );
- ветровая нагрузка по СНиП 2.01.07-85 - для I географического района -  $0,23 \text{ кПа}$  ( $23 \text{ кгс/м}^2$ );
- края мастилаемые ручные односторонние подвесные общего назначения ГОСТ 7413-80 грузоподъемности в осях  $f=3-Q=1,0 \text{ тс}$ ; в осях  $3÷5-Q=0,5 \text{ тс}$ ;  $L=5,1 \text{ м}$ .
- собственный вес односторонних листов ограждающих конструкций -  $18 \text{ кгс/м}^2$  (нормативный).

19. Антикоррозийная защита (для неагрессивной среды) - грунт ГФ-021-1слой;  
покрытие см. лист АР-2

Расчетная схема рамы



| Наименование<br>материала | Условное<br>обозначение | Едини-<br>цы | Результат<br>вспышек |
|---------------------------|-------------------------|--------------|----------------------|
| постоянная                | $q$                     | м/н          | 1650                 |
| смер                      | $P_c$                   | "            | 7200                 |
| ветер                     | $q_{w1}, q_{w2}$        | "            | 1360                 |
| то же                     | $q_{w1}, q_{w2}$        | "            | 1130                 |
| — " —                     | $q_{w3}$                | "            | 700                  |
| — " —                     | $q_{w4}$                | "            | 1500                 |
| — " —                     | $q_{w5}$                | "            | 1240                 |
| — " —                     | $q_{w6}$                | "            | 60                   |
| подвесной<br>кран         | $P_1$                   | н            | 15000                |
|                           | $P_2$                   | н            | 5100                 |

Ведомость ссылачных и прилагаемых документов

| Обозначение    | Наименование  | Примечание |
|----------------|---|------------|
| 1.426.2-3 в.2  | Стальные подкрановые балки.<br>Пути передвижного транспорта<br>пролетом 3; 4 и 6м |            |
| 1.460.3-16 в.1 | Стальные конструкции покрытий<br>неотоплаживаемых зданий                          |            |
| 3.017-1 в.2,6  | Ограждение площадок и участков<br>предприятий, зданий и<br>сооружений.            |            |

Типовые проектные решения разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривают мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывобезопасную и пожарную безопасность при эксплуатации зданий.

Главный инженер проекта.

(Καρατζού)  
6.12.88  
ΑΔΜΑ

|                       |              |                  |             |    |  |
|-----------------------|--------------|------------------|-------------|----|--|
|                       |              | Привезен         |             |    |  |
|                       |              |                  |             |    |  |
| Уд. н°                |              |                  |             |    |  |
|                       |              | ТПР 704-5-031.89 |             | КМ |  |
| Г/П                   | Короткий     | 12.9             |             |    |  |
| Низ. пач.             | Восстановлен | 2.2              |             |    |  |
| Г/а. сл. п.           | Короткий     | 2.2              |             |    |  |
| Низ. пач.             | Восстановлен | 2.2              |             |    |  |
| Г/а. пач.             | Восстановлен | 2.2              |             |    |  |
| Рул. зр.              | Восстановлен | 2.2              |             |    |  |
| Г/а. сл. п.           | Восстановлен | 2.2              |             |    |  |
| Проб. пач.            | Восстановлен | 2.2              |             |    |  |
| Г/а. сл. п.           | Восстановлен | 2.2              |             |    |  |
| Общие данные (начало) |              |                  | ГОСНИПРОЕКТ |    |  |

## Техническая спецификация металла (начало)

| Вид<br>профиля и<br>гост, ту                                     | Марка<br>металла<br>и гост   | Обозначе-<br>ние и раз-<br>мер про-<br>филя<br>(мм) | № по порядку | Код           |         |                 | Количество (шт) | Длина (мм) | Масса металла по элементам<br>конструкций (т) |                   |                   |                   |                     |                       |                            |                              |        |      | Общая<br>масса (т) | Масса потребности<br>в металле по кварта-<br>лам (заполняется<br>изготовителем)<br>(т) |    |     |    | Запол-<br>няется<br>вц |
|--|--|---|--------------|---------------|---------|-----------------|-----------------|------------|---|-------------------|-------------------|-------------------|---------------------|-----------------------|----------------------------|------------------------------|--------|------|--------------------|--|----|-----|----|------------------------|
|  |  |   |              | Марки металла | профиля | Размеры профиля |                 |            | Колонны<br>и стойки                           | Подкосы<br>колонн | Балки<br>покрытия | Подвесные<br>пути | Прогоны<br>покрытия | Прогоны<br>фальсверка | Связи<br>вертикаль-<br>ные | Связи<br>горизон-<br>тальные | Ворота |      |                    | I  | II | III | IV |                        |
|  |  |   |              |               |         |                 |                 |            |   |                   |                   |                   |                     |                       |                            |                              |        |      |                    |  |    |     |    |                        |
|  |  |   |              |               |         |                 |                 |            |   |                   |                   |                   |                     |                       |                            |                              |        |      |                    |  |    |     |    |                        |
| К о д  |  |   |              |               |         |                 |                 |            |   |                   |                   |                   |                     |                       |                            |                              |        |      |                    |  |    |     |    |                        |
| 526110   | 526110   | 526121  | 526120       | 526171        | 526112  | 526161          | 526164          | 526180     |   |                   |                   |                   |                     |                       |                            |                              |        |      |                    |  |    |     |    |                        |
| Сталь<br>горячекатанная<br>Балки<br>двутавровые<br>гост 8239-72  | ВСт3Сп5-1  | I 18  | 1            | 14480         | 2455    |                 |                 |            |   | 0,66              |                   |                   |                     |                       |                            |                              |        |      | 0,66               |  |    |     |    |                        |
| I 20   |  | 2   | "            | 2471          |         |                 |                 |            |   | 0,53              |                   |                   |                     |                       |                            |                              |        |      | 0,53               |  |    |     |    |                        |
| Итого профиля:   |  | 3   |              |               |         |                 |                 |            |   | 0,53              | 0,66              |                   |                     |                       |                            |                              |        |      |                    | 1,19   |    |     |    |                        |
| Сталь<br>прокатная<br>угловая равно-<br>полочная<br>гост 8509-86 | ВСт3Кп2  | L 50x5  | 4            | 11240         | 2443    |                 |                 |            |   | 0,02              |                   |                   |                     | 0,05                  | 0,2                        |                              |        |      | 0,27               |  |    |     |    |                        |
|  |  | Итого:  | 5            |               |         |                 |                 |            | 0,02  |                   |                   |                   | 0,05                | 0,2                   |                            |                              |        |      | 0,27               |  |    |     |    |                        |
|  | ВСт3Пс6  | L 75x6  | 6            | 12300         | 2443    |                 |                 |            |   |                   |                   |                   | 0,14                |                       |                            |                              |        |      | 0,14               |  |    |     |    |                        |
|  |  | Итого:  | 7            |               |         |                 |                 |            |   |                   |                   |                   | 0,14                |                       |                            |                              |        |      | 0,14               |  |    |     |    |                        |
|  | ВСт3Пс6-1  | L 100x7   | 8            | 12300         | 2443    |                 |                 |            |   |                   |                   | 0,01              |                     |                       |                            |                              |        |      | 0,01               |  |    |     |    |                        |
|  |  | L 100x8   | 9            | "             | "       |                 |                 |            | 0,08  |                   |                   |                   |                     |                       |                            |                              |        |      | 0,08               |  |    |     |    |                        |
|  |  | L 125x8   | 10           | "             | "       |                 |                 |            |   | 0,08              |                   |                   |                     |                       |                            |                              |        |      | 0,08               |  |    |     |    |                        |
|  |  | Итого:  | 11           |               |         |                 |                 |            | 0,08  | 0,08              | 0,01              |                   |                     |                       |                            |                              |        |      | 0,17               |  |    |     |    |                        |
|  | Итого профиля:   | 12  |              |               |         |                 |                 | 0,08       | 0,02  | 0,08              | 0,01              |                   |                     | 0,19                  | 0,2                        |                              |        |      | 0,58               |  |    |     |    |                        |
|  | Сталь<br>прокатная<br>угловая нерав-<br>нополочная<br>гост 8510-86 | ВСт3Кп2   | L50x32x4     | 13            | 11240   | 22152           |                 |            |   |                   |                   |                   |                     |                       |                            | 0,2                          |        |      |                    | 0,2  |    |     |    |                        |
| L100x63x6  |  |   | 14           | "             | 22225   |                 |                 |            | 0,06  |                   |                   |                   |                     |                       |                            |                              |        |      | 0,06               |  |    |     |    |                        |
| Итого профиля  |  | 15  |              |               |         |                 |                 | 0,06       |   |                   |                   |                   |                     |                       | 0,2                        |                              |        |      | 0,26               |  |    |     |    |                        |
| Сталь<br>холодногнутая<br>швеллеры<br>гост 8218-83               | ВСт3Кп2  | L 120x60x4  | 16           | 11240         | 73210   |                 |                 |            | 0,17  |                   |                   |                   | 0,52                |                       |                            |                              |        |      | 0,69               |  |    |     |    |                        |
|  |  | L140x60x4   | 17           | "             | 73237   |                 |                 |            | 0,37  |                   |                   | 0,73              | 0,08                |                       |                            |                              |        |      | 1,18               |  |    |     |    |                        |
|  |  | L160x80x4   | 18           | "             | 73253   |                 |                 |            | 0,3   |                   |                   |                   |                     |                       |                            |                              |        |      | 0,3                |  |    |     |    |                        |
|  |  | Итого:  | 19           |               |         |                 |                 |            | 0,84  |                   |                   | 0,73              | 0,6                 |                       |                            |                              |        |      | 2,17               |  |    |     |    |                        |
|  | Итого профиля  | 20  |              |               |         |                 |                 | 0,84       |   |                   | 0,73              | 0,6               |                     |                       |                            |                              |        |      | 2,17               |  |    |     |    |                        |
| Сталь листо-<br>вая горячека-<br>танная<br>гост 19903-74         | ВСт3Кп2  | t 6   | 21           | 11240         | 71110   |                 |                 |            |   | 0,03              | 0,03              | 0,03              |                     | 0,04                  | 0,04                       |                              |        |      | 0,17               |  |    |     |    |                        |
|  |  | Итого:  | 22           |               |         |                 |                 |            | 0,03  | 0,03              | 0,03              |                   | 0,04                | 0,04                  |                            |                              |        |      | 0,17               |  |    |     |    |                        |
|  | ВСт3Пс6-1  | t 10  | 23           | 12300         | 71110   |                 |                 |            | 0,03  |                   | 0,2               | 0,01              |                     |                       |                            |                              |        |      | 0,24               |  |    |     |    |                        |
|  |  | t 20  | 24           | "             | "       |                 |                 |            | 0,25  |                   |                   |                   |                     |                       |                            |                              |        |      | 0,25               |  |    |     |    |                        |
|  |  | Итого:  | 25           |               |         |                 |                 |            | 0,28  |                   | 0,2               | 0,01              |                     |                       |                            |                              |        |      | 0,49               |  |    |     |    |                        |
|  | Итого профиля  | 26  |              |               |         |                 |                 | 0,28       | 0,03  | 0,23              | 0,04              |                   | 0,04                | 0,04                  |                            |                              |        | 0,66 |                    |  |    |     |    |                        |

Альбом 1

Согласовано:

ор ГХП 2547

№ подл. Подп. и дата ВЗ. инв. №

|              |           |      |   |  |  |                    |
|--------------|-----------|------|---|--|--|--------------------|
| Гип          | Короткий  | 1284 | ТПР 704-5-031.89  |  |  | КМ                 |
| Н.конт.      | Бандример |      |   |  |  |                    |
| Гл. сп. т.о. | Козинев   |      |   |  |  |                    |
| Нач. отд.    | Луценко   |      |   |  |  |                    |
| Гл. конст.   | Бубис     |      |   |  |  |                    |
| Гл. спец.    | Бандример |      |   |  |  |                    |
| Рук. гр.     | Фельдман  |      |   |  |  |                    |
| Пров. гр.    | Доктор    |      |   |  |  |                    |
| Инжен.       | Арашчев   |      |   |  |  |                    |
| Приказан:    |           |      | Склад на 40 кислородных баллонов и карбида кальция 20т. |  |  | Стелла Лист Листов |
| Инв. №       |           |      | Общие данные (продолжение)                              |  |  | Р 2                |
|              |           |      | ГОСХИМПРОЕКТ  |  |  |                    |

кап. раба: Жукова

Формо 71 А2

Техническая спецификация металла (окончание)

[illegible]

Ведомость металлоконструкций по видам профилей (начало)

| Наименование конструкций по номенклатуре преискуранта<br>01-02 | ЭЗ и ЛП в количестве | Код конструкции | Масса конструкций, т               |         |          |                 |                       |                 |          |           |             |         |        |         |         |             |       |        | всего с учетом % на монтажные работы | Линейная масса | Серия типовых конструкций |  |  |  |
|--|----------------------|-----------------|------------------------------------|---------|----------|-----------------|-----------------------|-----------------|----------|-----------|-------------|---------|--------|---------|---------|-------------|-------|--------|--------------------------------------|----------------|---------------------------|--|--|--|
|  |                      |                 | по виду профиля                    |         |          |                 |                       |                 |          |           |             |         |        |         |         |             |       |        |                                      |                |                           |  |  |  |
|  |                      |                 | Всего стальной прокатной продукции | Антенны | Швеллеры | Угловые профили | Криволинейные профили | Средне-серийный | Стальной | Резиновый | Пластиковый | Толстый | Тонкий | Угловой | Средний | Пластиковый | Трубы | Прочие |                                      |                |                           |  |  |  |
| Нетиповые конструкции  |                      |                 |                                    |         |          |                 |                       |                 |          |           |             |         |        |         |         |             |       |        |                                      |                |                           |  |  |  |
| Колонны и стойки   | 1                    | 526 НО          |                                    |         |          |                 |                       |                 | 0.14     |           |             |         | 0.29   |         |         | 0.87        |       |        |                                      | 1.3            | 1.31                      |  |  |  |
| Подкосы колонны  | 2                    | 526 НО          |                                    |         |          |                 |                       |                 | 0.02     |           |             |         | 0.03   |         |         |             |       |        |                                      | 0.05           | 0.05                      |  |  |  |
| Балки покрытия   | 3                    | 526/24          |                                    | 0.55    |          |                 |                       | 0.08            |          |           |             | 0.24    |        |         |         |             |       |        |                                      | 0.87           | 0.88                      |  |  |  |
| подвесные пути   | 4                    | 526/20          |                                    | 0.58    |          |                 |                       | 0.01            |          |           |             | 0.04    |        |         |         |             |       |        |                                      | 0.73           | 0.74                      |  |  |  |
| прогоны покрытия   | 5                    | 526/17          |                                    |         |          |                 |                       |                 |          |           |             |         |        |         | 0.75    |             |       |        |                                      | 0.75           | 0.76                      |  |  |  |
| прогоны фальшбруса   | 6                    | 526 Н2          |                                    |         |          |                 |                       |                 |          |           |             |         |        |         | 0.62    |             |       |        |                                      | 0.62           | 0.63                      |  |  |  |
| связи вертикальные   | 7                    | 526 Н6          |                                    |         |          |                 |                       | 0.2             |          |           |             | 0.04    | 0.04   |         |         |             |       |        |                                      | 0.28           | 0.28                      |  |  |  |
| связи горизонтальные   | 8                    | 526 КЕЧ         |                                    |         |          |                 |                       | 0.21            |          |           |             | 0.04    | 0.04   |         |         |             |       |        |                                      | 0.3            | 0.3                       |  |  |  |
| ворота   | 9                    | 528 А80         |                                    |         |          |                 |                       | 0.21            |          |           |             |         |        |         |         |             |       | 0.02   |                                      | 0.23           | 0.23                      |  |  |  |

|          |           |    |      |  |              |      |        |
|----------|-----------|----|------|--|--------------|------|--------|
|          |           |    |      | ТПР 704-5-031.89                                       | КМ           |      |        |
| Гип      | Короткий  | 25 | 2.12 | Склад на 40 кислородных баллонов и корыда калония 20т. | Стдия        | Лист | Листов |
| Н.конт.  | Вандритер | 25 |      |  | Р            | 3    |        |
| В.с.т.а. | Кавинен   | 25 |      |  |              |      |        |
| И.ч.от.  | Иценко    | 25 |      |  | ГОСХИМПРОЕКТ |      |        |
| П.конт.  | Будис     | 25 |      |  |              |      |        |
| П.спец   | Вандритер | 25 |      |  |              |      |        |
| Р.к.зр.  | Фельдман  | 25 |      |  |              |      |        |
| Пробер   | Доктор    | 25 |      | Общие данные (продолжение)                             |              |      |        |
| Инжен.   | Ильишев   | 25 | 2.28 |  |              |      |        |

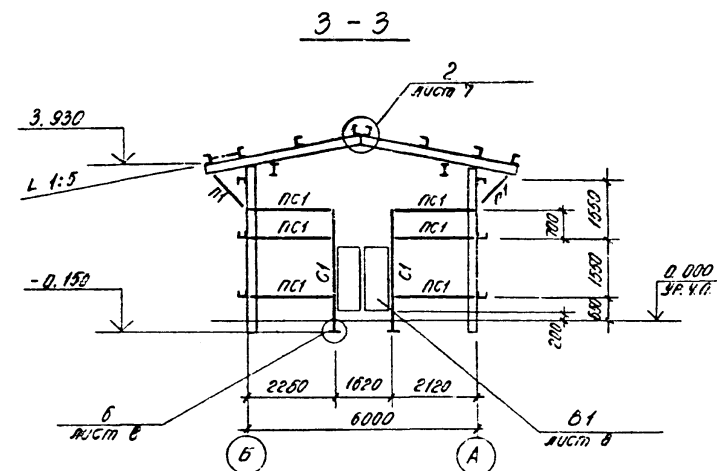
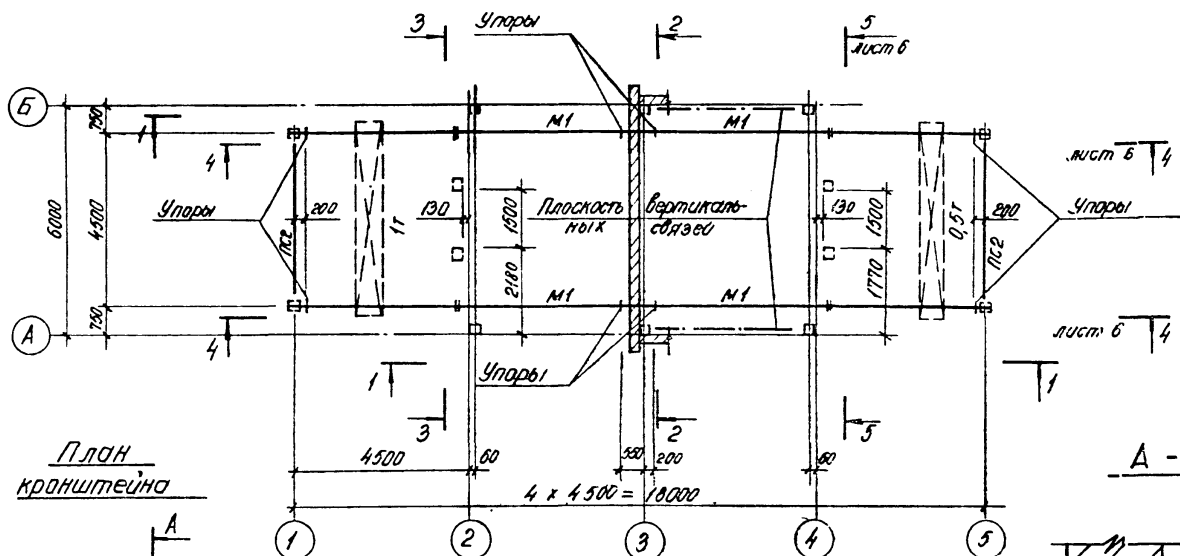
Содержание:

|               |               |
|---------------|---------------|
| ШУФР РХП 2547 | ШУФР РХП 2547 |
| ШУФР РХП 2547 | ШУФР РХП 2547 |

| Наименование конструкции<br>и наименование предприятия<br>01-22           | Позиция по номенклатуре<br>01-22  | № по пер. | Код<br>конструкции | Масса конструкций, т              |                        |                     |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        | Всего | Всего, с учетом<br>различия по номенклатуре<br>01-22 | Курсовая<br>оценка | Серия<br>типовых<br>конструкций |
|---|---|-----------|--------------------|-----------------------------------|------------------------|---------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|-------|--|--------------------|---------------------------------|
|   |   |           |                    | по видам профилей                 |                        |                     |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |       |  |                    |                                 |
|   |   |           |                    | Всего стали<br>и чугуна<br>вместе | Абсолютная<br>швеллеры | Швеллеры<br>по ГОСТ | Абсолютная<br>швеллеры | Абсолютная<br>швеллеры | Абсолютная<br>швеллеры | Абсолютная<br>швеллеры | Абсолютная<br>швеллеры | Абсолютная<br>швеллеры | Абсолютная<br>швеллеры | Абсолютная<br>швеллеры | Абсолютная<br>швеллеры | Абсолютная<br>швеллеры |       |  |                    |                                 |
| Углерод   |   |           |                    |                                   | 1,23                   |                     |                        | 0,87                   |                        | 0,09                   | 0,68                   |                        |                        | 2,24                   |                        | 0,02                   | 6,13  | 5,18   |                    |                                 |
| Углерод, с учетом 3,7% на<br>отходы.                                      |   |           |                    |                                   | 1,28                   |                     |                        | 0,9                    |                        | 0,09                   | 0,71                   |                        |                        | 2,32                   |                        | 0,02                   | 6,32  |  |                    |                                 |
| Приведенная к обычным профилям<br>масса металла.                          |   |           |                    |                                   | 1,28                   |                     |                        | 0,9                    |                        | 0,09                   | 0,71                   |                        |                        | 2,65                   |                        | 0,02                   | 5,65  |  |                    |                                 |
| Разность приведенной к обычным<br>профилям и натуральной<br>массы металла |   |           |                    |                                   |                        |                     |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        | 0,33  |  |                    |                                 |
| Масса<br>металла<br>по<br>пределам<br>текучести                           | МПа (кгс/мм²)<br>225 (23)<br>285 (30)<br>325-390 (33-40)<br>440-480 (45-50)<br>580 (60) |           |                    |                                   |                        |                     |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        | 5,32  |  |                    |                                 |
| Приведенная к стали с пределом<br>текучести 225 МПа масса<br>металла.     |   |           |                    |                                   |                        |                     |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        | 5,32  |  |                    |                                 |
| Всего, приведенная масса<br>металла с учетом 3,7% на<br>отходы.           |   |           |                    |                                   |                        |                     |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        |                        | 5,65  |  |                    |                                 |

[illegible]

Схема расположения колонн, стоек и подвесных путей



| Ведомость элементов |         |                  |                |      |      |                |
|---------------------|---------|------------------|----------------|------|------|----------------|
| Марка               | Сечение |                  | Опорные усилия |      |      | Примечание     |
|                     | Эскиз   | Поз. состав      | Н кН           | Н кН | В кН |                |
| K1                  |         | ГН, 2x140x180x14 | 15.5           | 45.1 | 10.0 | 3 Лист 3, К12  |
| K2                  |         | ГН, 2x150x180x14 | 9.8            | 11.0 | 1.0  | 3 То же        |
| C1                  |         | ГН, 2x120x180x14 |                | 10.0 |      | 3 —            |
| B1                  | I       | I 18             | 1.0            |      | 1.0  | 4 Бетон 3, К12 |
| M1                  | I       | I 18             |                |      | 20.0 | 2 Бетон 3, К12 |
| PC1                 | L       | ГН, 2x120x180x14 |                | 10.0 |      | 3 Бетон 3, К12 |
| PC2                 | L       | ГН, 2x140x180x14 |                | 10.0 |      | 3 То же        |
| BC1                 |         | L 75x16          | 7.5            |      |      | 4 Бетон 3, К12 |
| П1                  | L       | L 50x5           | 21.9           |      |      | 4 Бетон 3, К12 |
| P1                  |         | L 50x5           | 10.0           |      |      | 4 То же        |
| T1                  | +       | Ф12              |                |      |      | 4 —            |

Общие примечания см. лист 1

|                  |          |        |
|------------------|----------|--------|
| ТНР 704-5-031.89 |          | КМ     |
| ГНП              | Короткий | 2.2.20 |
| Н колп           | Батарея  | 2.2.20 |
| В с.т.о.         | Позиция  | 2.2.20 |
| РЧ ОВ            | Позиция  | 2.2.20 |
| ГН колп          | Будет    | 2.2.20 |
| ГН спец.         | Батарея  | 2.2.20 |
| РЧ.ч             | Позиция  | 2.2.20 |
| Позиция          | Батарея  | 2.2.20 |
| Итого            | Батарея  | 2.2.20 |

Склад на 40 листовых дел  
и кардинальностей 201

Схема расположения колонн  
стоек и подвесных путей

ГОСХИМПРОЕКТ

5 - 5 к листу 6

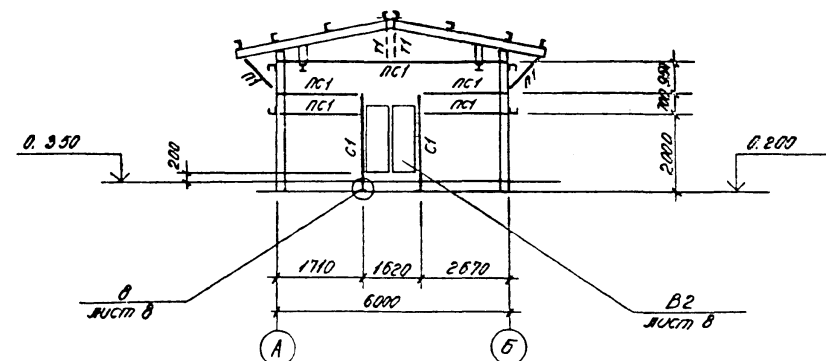
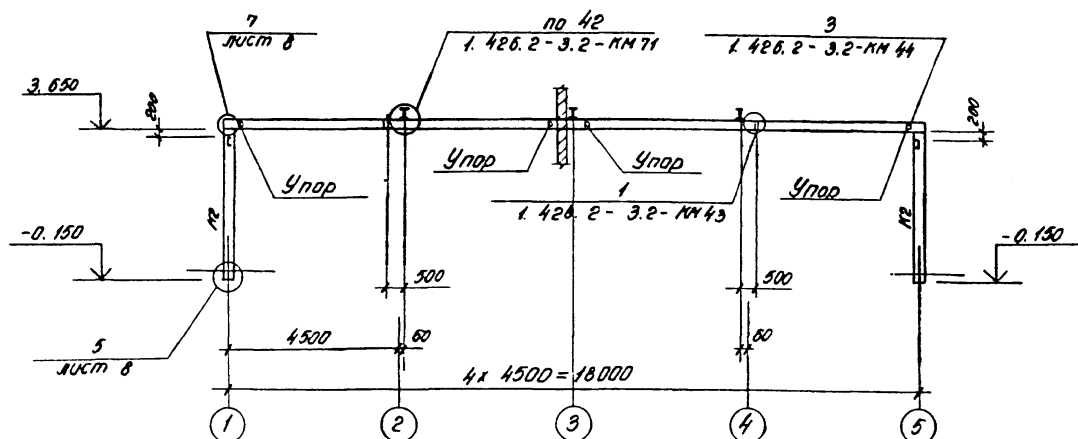
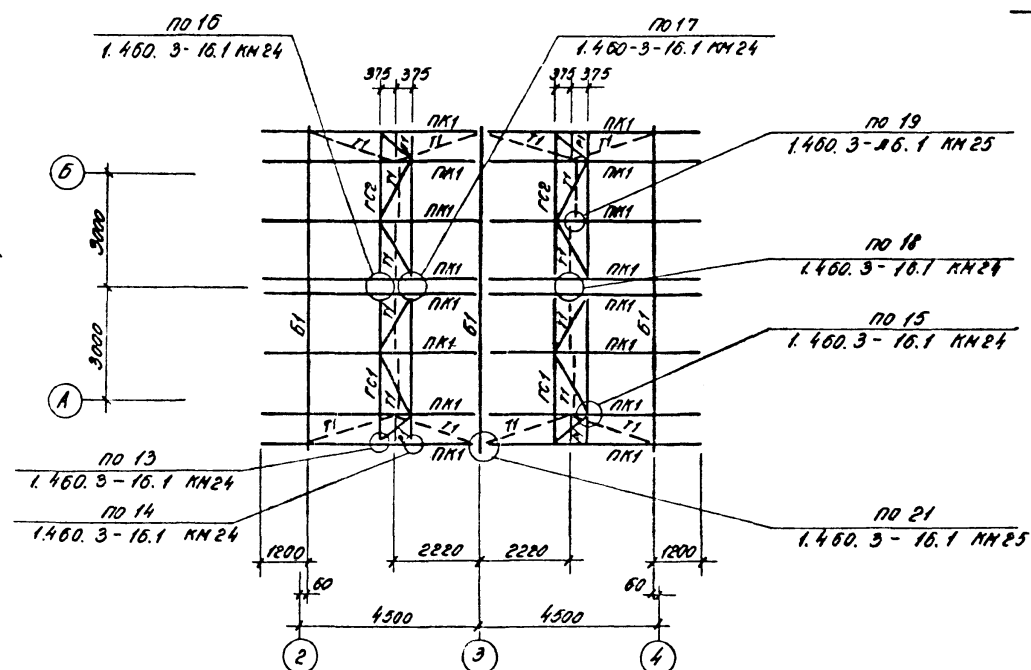
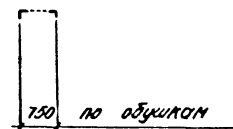
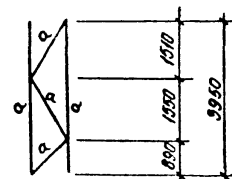


Схема расположения конструкций покрытия



ГСИ  
(ГСИ зеркально ГСИ)



| Ведомость элементов |         |      |  |                 |      |                     |       |            |
|---------------------|---------|------|--|-----------------|------|---------------------|-------|------------|
| Марка               | Сечение |      |  | Аппарные усилия |      |                     | Марка | Примечание |
|                     | скалз   | пол. | состояв  | Н КН            | Н КН | Q КН                |       |            |
| Б1                  | I       |      | I 20   |                 | 12,2 | 4,6                 | 2     | Вот 3а. 51 |
| ПН1                 | II      |      | $\frac{N}{140 \times 80 \times 4}$<br>N=15<br>N=26 |                 |      | $\frac{Q=10}{Q=17}$ | 3     | Вот 3а. 12 |
| Р1                  |         |      | L 50x5   |                 | 10,0 |                     | 4     | То же      |
| а                   | L       |      | L 50x5   |                 | 10,0 |                     | 4     | —          |
| Т1                  | ●       |      | φ 12   |                 |      |                     | 4     | —          |

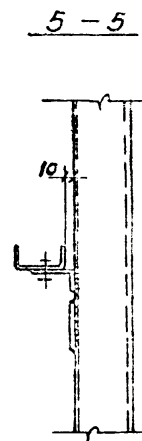
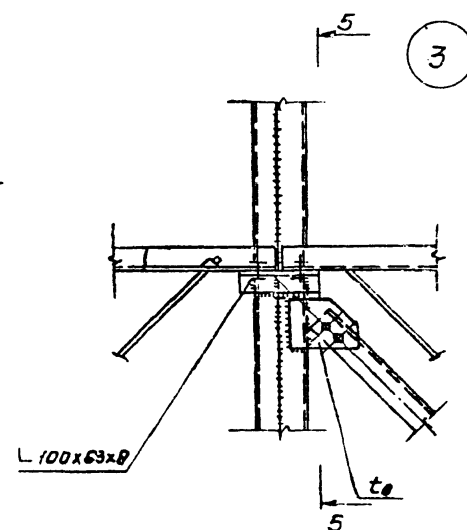
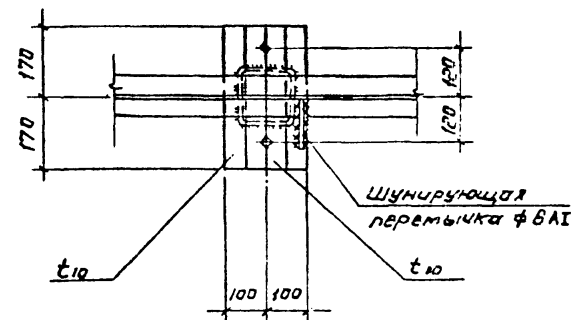
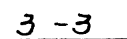
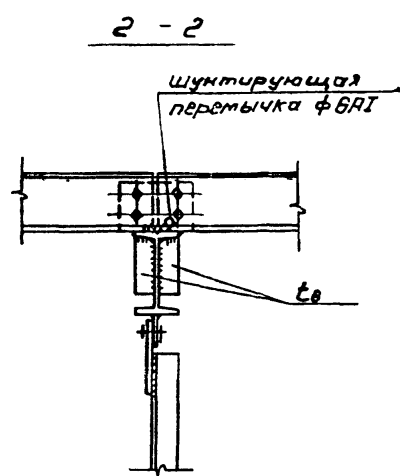
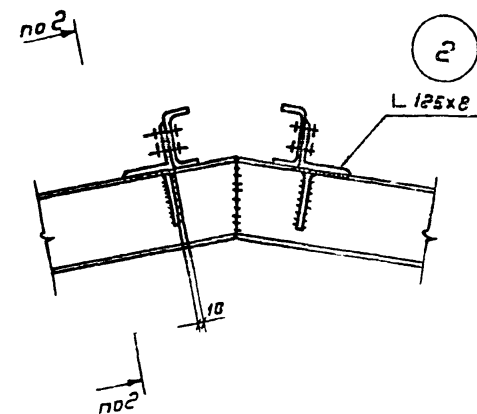
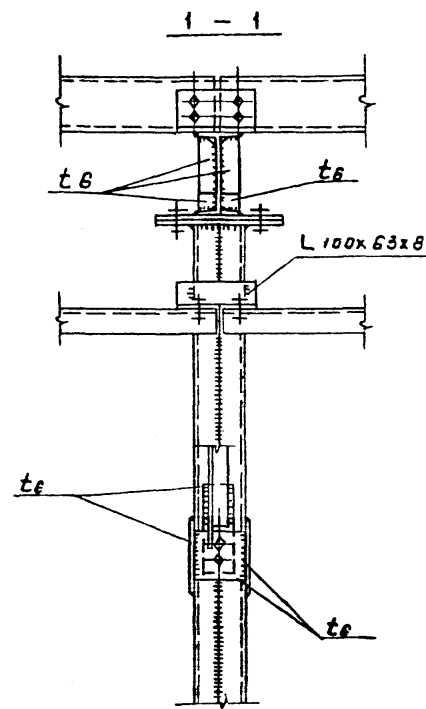
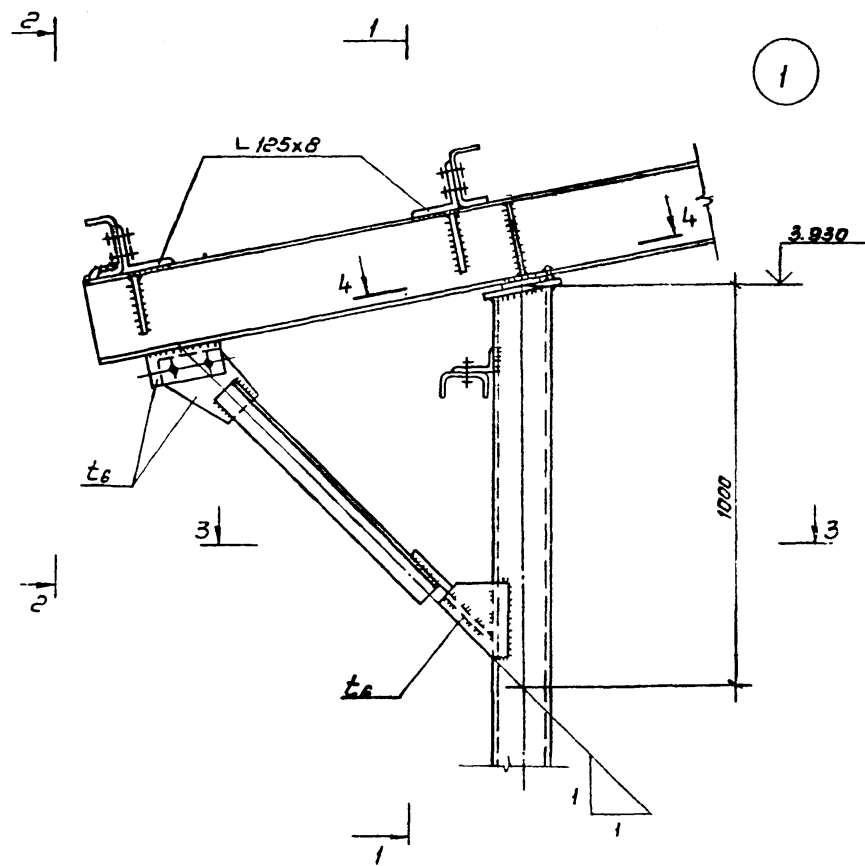
Ведомость элементов к разрезам 4-4, 5-5 см. лист 5.  
Для молниезащиты предусмотреть перемычки из стали Ø6 мм:

- а) в местах крепления крайних рядов прогонов к балкам покрытия (см. узел 1 лист 7).
- б) в местах крепления балки покрытия к колоннам (см. узел 1 лист 7)
- в) в местах крепления путей кранов к колоннам по осям 1; 5 (см. узел 7 лист 8).
- г) в местах крепления путей кранов к балкам покрытия по осям 2,3,4 (по узлу 7 лист 8).

[illegible]



19760504



шунтирующая  
перемычка ф6А1

Шунирующая  
перемычка ф 6 АІ

Привязан

|  |  |
|--|--|
|  |  |
|--|--|

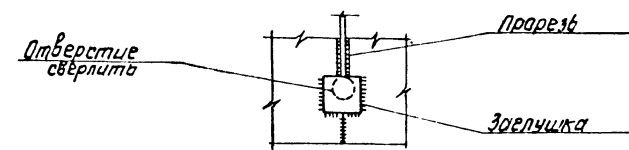
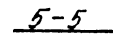
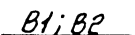
|  |  |
|--|--|
|  |  |
|  |  |

УНБ. №

|        |           |    |  |                     |      |  |
|--------|-----------|----|--|---------------------|------|--|
|        |           |    |  | ТПР 704-5-031.89 КМ |      |  |
| Гип    | Коротких  | 25 | Склад на 40 тысяч орд.<br>ных балансов и карбидов<br>кальция 20т | Лист                | Лист |  |
| И.Кент | Бандрич   | 25 |  | Р                   | 7    |  |
| И.С.О  | Козинка   | 25 |  | ГОСЛИМПРОЕКТ        |      |  |
| И.С.О  | Пиченко   | 25 |  |                     |      |  |
| И.С.О  | Будис     | 25 |  |                     |      |  |
| И.С.О  | Бандрич   | 25 |  |                     |      |  |
| И.С.О  | Рельотан  | 25 |  |                     |      |  |
| Продер | Доктор    | 25 |  |                     |      |  |
| И.С.О  | Григорьев | 25 |  |                     |      |  |
|        |           |    |  |                     |      |  |

|          |          |    |
|----------|----------|----|
| Гип      | Короткий | 22 |
| К. лент  | Бандура  | 22 |
| Л. сл. о | Козинич  | 22 |
| Началь   | Пученко  | 22 |
| П. кенс  | Будис    | 22 |
| П. сл. о | Бандура  | 22 |
| Рук. зр  | Фельдман | 22 |
| Проф. н  | Доктор   | 22 |
| И. н. о  | Дьяков   | 22 |

|  |              |      |        |
|--|--------------|------|--------|
| Склад на 40 кислород-<br>ных баллонов и карбоид<br>кальция 20т | Фолья        | Лист | Листов |
|  | р            | 7    |        |
| УЗЛЫ 1,2,3.  | ГОСХИМПРОЕКТ |      |        |



Узлы и детали бортов В1; В2 ст. серия 3.017-1 Вып. 2.6

|          |          |        |   |             |
|----------|----------|--------|---|-------------|
| Гип      | Карачкин | К.К.Р. | ТНР 704-5-031.89  | КМ          |
| Н.ком.т  | Бандытер |        |   |             |
| Л.г.т.д. | Козинчу  |        |   |             |
| Н.м.т.   | Лыценко  |        |   |             |
| П.к.м.с. | Будис    |        |   |             |
| П.сп.с.  | Бандытер |        |   |             |
| Р.к.т.р. | Рейдман  |        |   |             |
| Л.д.в.р. | Доктор   |        |   |             |
| Л.м.ж.т. | Лыдишев  |        |   |             |
|          |          |        | Склад №40 кислородных баллонов и карбидов кальциев 20 т | Стар. Лист  |
|          |          |        | Узлы 4÷8.   | Р           |
|          |          |        | Варата 81,82  | 8           |
|          |          |        |   | ГОСХИМПРОЕК |

[illegible]

## Общие указания

#### 1. Основные показатели проекта

$$P_{уст.} = 2,77 \text{ кВт}$$
$$P_{расч.} = 2,77 \text{ кВт.}$$

2. Источник питания, а также кабель от источника питания до ящика В-5 выбирается при разработке проекта

3. Заземление силового и осветительного электрооборудования выполнять путем присоединения металлических корпусов к нулевым жилам кабелей и проводов.

4. Каналы из заземлителей, показанных на листе №2 настоящего основного комплекта обеспечивает импульсное сопротивление  $R_{\Sigma} \leq 10 \text{ Ом}$  для грунтов с удельным электрическим сопротивлением  $\rho \leq 100 \text{ Ом}\cdot\text{м}$ . Для грунтов с  $\rho > 100 \text{ Ом}\cdot\text{м}$ , конструкция заземлителя должна быть изменена при привязке проекта.

5. Монтаж осветительной сети в складе карбидов  
калькуляция выполняется согласно требованиям  
инструкции по монтажу электрооборудования,  
лифовальных и осветительных сетей взрывоопасных  
зон ВСК-352-74  
ИЭС-5552

6. обслуживание светильников осуществляется со стремянок или приставных лестниц

7. Кабели электроосвещения, проложенные ниже 2,5 м. от пола, защитить швеллером К347.

| Обозначение         | Наименование                    | Примечание |
|---------------------|---------------------------------|------------|
|                     | <u>Ссылочные документы</u>      |            |
| ВКН 332-74          | Инструкция по монтажу           |            |
| МНСС СССР           | электропроводов, кабелей        |            |
|                     | и осветительных сетей взрыво-   |            |
|                     | опасных зон                     |            |
| Типовой проект      | Проекта осветительных           |            |
| серия 4407-233 шифр | электропроводов и установка     |            |
| А141                | светильников с лампами накали-  |            |
|                     | вания и ДРЛ на крышевых         |            |
| Типовой проект      | Установка взрывозащитных        |            |
| шифр А525А          | светильников с лампами нака-    |            |
|                     | ливания во взрывоопасных        |            |
|                     | зонах                           |            |
|                     |                                 |            |
|                     | <u>Прилагаемые документы</u>    |            |
| ТПР                 | ЭМ.СО Спецификация оборудования | Листов №2  |
| ТПР                 | ЭМ.ВН Вводность потребности в   | Листов №3  |
|                     | материалах                      |            |
| ТПР                 | ЭМ.В.А.В5 задание №3            |            |
|                     |                                 |            |
|                     |                                 |            |

Рабочие чертежи основного комплекта МОРДУМ  
выполнены в соответствии с действующими  
строительными нормами и правилами и пред-  
ставляют собой технические решения, обеспе-  
чивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную  
безопасность при соблюдении установленных  
правил безопасности эксплуатации здания.

Главный инженер проекта *Г.И. Давыдов*

[illegible]

Копировать: 2 шт

CUMOT PE

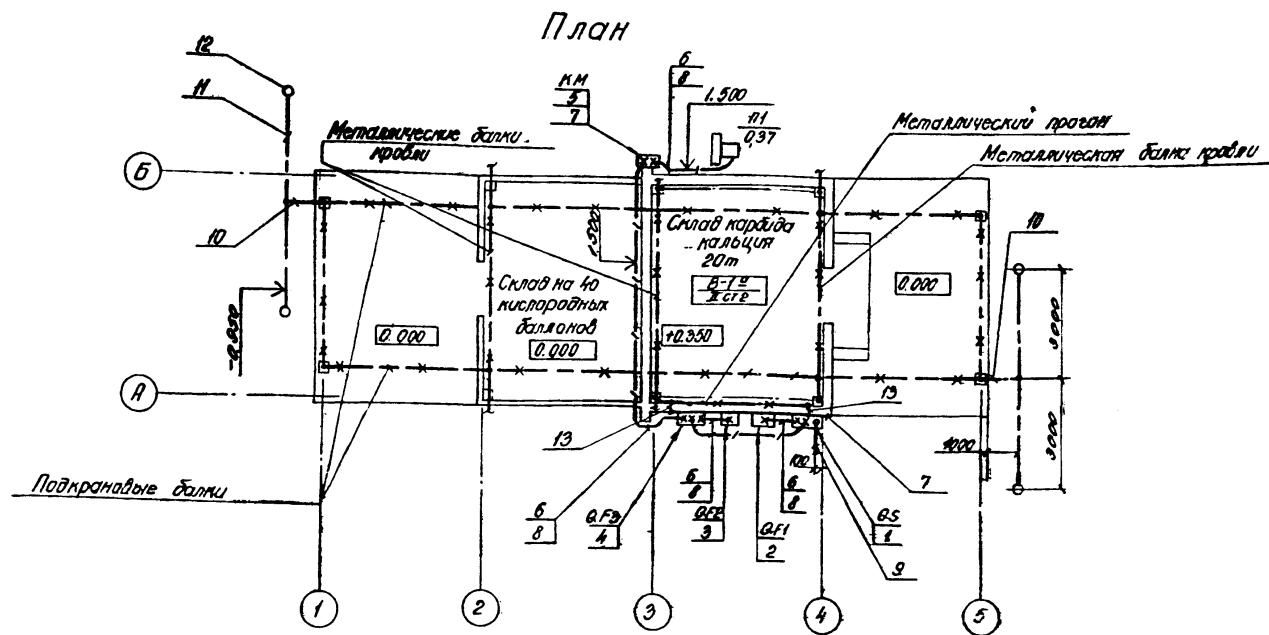
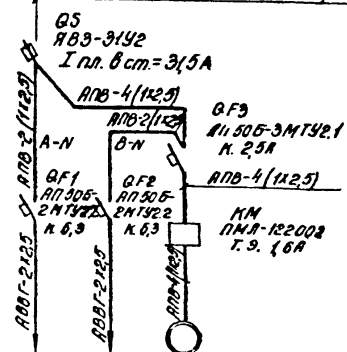


Схема принципиальная питающей сети

Гроч. = 7А, Источник питания ~ 300/220В

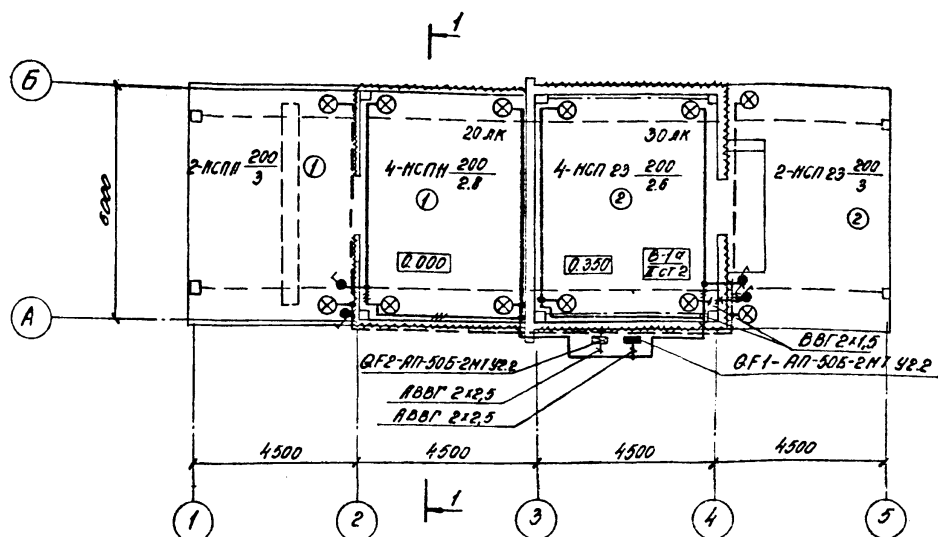


|                                       |                               |                            |            |
|---------------------------------------|-------------------------------|----------------------------|------------|
| И по плану                            | —                             | —                          | П          |
| ТУП                                   | —                             | —                          | 66384      |
| Установленная<br>мощность, кВт        | 44                            | 10                         | 937        |
| Расчетный<br>ток, А                   | 61                            | 46                         | 105        |
| Наименование<br>электропри-<br>емника | Индук-<br>ционный нагреватель | Мощный<br>электродвигатель | Вентилятор |

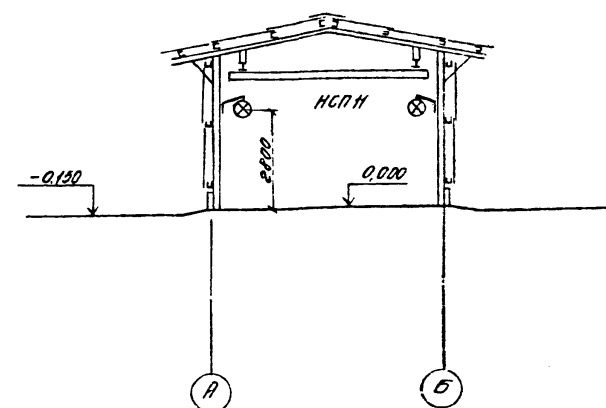
| Марка<br>поз. | Обозначение | Наименование  | Мат.    | Насос<br>ед<br>кг | Приме-<br>чание |
|---------------|-------------|---|---------|-------------------|-----------------|
| 1             |             | Ящик одноразовый<br>ЯБЗ-31У2, так пло-<br>кой ватами 31,5А                              | 1       | 12,3              | 25              |
| 2             |             | Выключатель авто-<br>матический АП50Б-<br>2МТУ2.2 I н.р.=6,3А                           | 1       | 3,5               | БГ1             |
| 3             |             | Выключатель авто-<br>матический АП50Б-<br>2МТУ2.2 I н.р.=6,3А                           | 1       | 3,5               | БГ2             |
| 4             |             | Выключатель авто-<br>матический АП50Б-<br>3МТУ2.1 I н.р.=2,5А                           | 1       | 3,5               | БГ3             |
| 5             |             | Пускатель магнит-<br>ный ПМП-12200 2В<br>U ном.=~220В;<br>I т.з.=16А                    | 1       | 1,04              | КМ              |
| 6             |             | Провод АПВ-1х2,5  | 80<br>М | 0,013             |                 |
| 7             |             | Швеллер К235У2<br>Труба стальная<br>водогазопроводная<br>легкая, ГОСТ 3262-75           | 6       | 3,37              |                 |
| 8             |             | Н-М-Р-20х2,5  | 23<br>М | 1,5               |                 |
| 9             |             | Н-М-Р-40х3,0  | 3<br>М  | 3,33              |                 |
| 10            |             | Толкатель сталь<br>полосовая 4х40,<br>ГОСТ 103-76, $\sigma=3М$                          | 2       | 3,78              |                 |
| 11            |             | Заземлитель горизон-<br>тальный, сталь<br>полосовая 4х40,<br>ГОСТ 103-76, $\sigma=6М$   | 2       | 7,56              |                 |
| 12            |             | Заземлитель верти-<br>кальный, сталь уго-<br>ловая 40х40х4, ГОСТ 8509-88<br>$\sigma=3М$ | 4       | 9,24              |                 |
| 13            |             | Заземляющий про-<br>водник, сталь круг-<br>лая $\Phi 6$ , ГОСТ 2390-71<br>$\sigma=4М$   | 2       | 0,88              |                 |

|           |             |       |  |  |  |               |      |        |
|-----------|-------------|-------|--|--|--|---------------|------|--------|
|           |             |       | ТНР 704-5-031.89   |  |  | ЭМ            |      |        |
| ГМП       | Абзеев      | 11.88 | Смол на 40 кислородных<br>дальностей и карбида<br>кальция 20 т |  |  | Склад         | Мост | Мостов |
| А. кант.  | Александров | 11.88 |  |  |  | Р             | 2    |        |
| Нач. отд. | Александров | 11.88 |  |  |  |               |      |        |
| И. спец.  | Александров | 11.88 |  |  |  |               |      |        |
| Авт. зр.  | Александров | 11.88 |  |  |  |               |      |        |
| В.ч. зр.  | Александров | 11.88 | Схема и план питающей<br>сети газоснабжения.<br>Молниезащита   |  |  | ГИПРОКИСЛОРОД |      |        |
|           |             |       |  |  |  |               |      |        |

План на отг. 0,000, 0,350



Разрез 1-1



*Ведомость узлов*

| Поз.<br>N | Обозначение    | Наименование   | Мат. | Прим.                      |
|-----------|----------------|--|------|----------------------------|
| 1         | 4407.233-001   | Установка кронштейна УНБ<br>со светильником для лампы<br>накаливания | 6    | Типовой<br>проект<br>Р141  |
| 2         | А625-005-00-00 | Установка светильника<br>на стене, колонне                           | 6    | Типовой<br>проект<br>А625А |
|           |                |  |      |                            |

Показатели статистической установки:

Освещаемая площадь - 108 м<sup>2</sup>

Установленная мощность освещения

рабочего - 1,4 кВт

аварийного 1 квт

Число светильников - 12 шт

### Сводка кабелей и проводов

| Кодовое обозначение или провода | Число и сечение жил, мм <sup>2</sup> | Потребность по проекту, мм |
|---------------------------------|--------------------------------------|----------------------------|
| ВВВГ-066                        | 2х2,5                                | 0,04                       |
| — " —                           | 3х2,5                                | 0,02                       |
| ВВГ-066                         | 2х1,5                                | 0,03                       |

[illegible]

Составлено:

|               |                |             |
|---------------|----------------|-------------|
| Уинв. и подв. | Подписи и дата | Вз. и подв. |
|---------------|----------------|-------------|

| Наименование и техническая характеристика изделия, материала           | Тип марка        | Ед. изм. | Количество |
|--|------------------|----------|------------|
| Светильник с лампой накаливания<br>подвесной 70 200 Вт                 | НСП Н1200<br>234 | шт       | 6          |
| Кронштейн  | УНБ УЗ           | шт       | 6          |
| Кабель силовой с алюмин. жилой<br>жилами сечением 2х25 мм <sup>2</sup> | АВВГ-0,66        | м        | 10         |
| Профиль монтажный  | К101/1 У2        | шт       | 1          |
| Полоса монтажная   | К106 У2          | шт       | 1          |
| Швеллер  | К347 У2          | шт       | 1          |
| Лента стальная ГОСТ 608-74   |                  | кг       | 2          |
| 2140   |                  |          |            |

Καταβολή: Εφ. κελ.

James H. C.

| Обозначение<br>чертежа       | Наименование                                   | кол. | Прим. |
|------------------------------|--|------|-------|
| Типовая серия<br>4. 407. 233 | Установка крошечная УНБ<br>со светильником для | 6    |       |
| (шикар А44)                  | лампы накаливания                              |      |       |
| 4. 407. 233-018              |  |      |       |
| Типовая серия<br>А 625А      | Установка светильника<br>на стене, колонне     | 6    |       |
| А 625-05-00-00               |  |      |       |

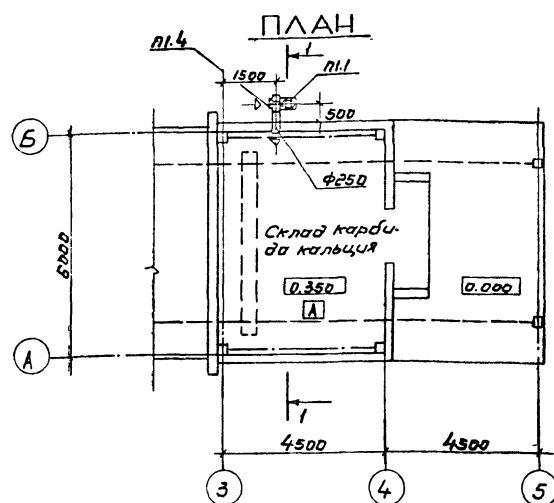
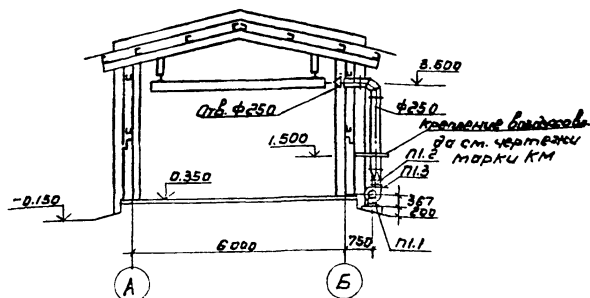
[illegible]

Общие данные.

Для вентиляции склада предусмотрена приточная система П1 без подогрева воздуха, обеспечивающая восьмикратный воздухообмен по полному объему помещения.

Приточная система выполняется во взрывозащищенном исполнении.

Постоянная вентиляция осуществляется естественным путем через неплотности в ограждающих конструкциях (проем над кран-балкой).



Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

| Обозначение           | Наименование   | Примечание |
|-----------------------|--|------------|
| 5.904-38              | Ссылочные документы<br>Зубные вставки к<br>центробежным вентилям-<br>трапам. |            |
|                       | Прилагаемые документы  |            |
| ТПР704-5-031.030.0.00 | Спецификация оборудования  | Явлом 2    |

Проект выполнен на одном листе.

Типовые проектные решения разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривают мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта *Короткий*  
30-09-88  
дата

Спецификация отопительно-бенгильционных установок:

| Марка,<br>ноз. | Обозначение   | Наименование  | кол. | масса<br>ед.<br>кг | прим.<br>компл. |
|----------------|---------------|---|------|--------------------|-----------------|
|                |               | П1  |      |                    |                 |
| П1.1           | ТУ22-5744-84  | Вентилятор радиаль-<br>ный В-У4-46 Н2,5<br>исполнение И1-03;<br>положение кожуха<br>пр0°; Дк=0,95 дк;<br>$Q=300 \text{ м}^3/\text{ч}$ ; $N=37 \text{ кг/см}^2$ ;<br>с электрообмоткой<br>м 863 Б4 $N=0,37 \text{ кВт}$ ;<br>$n=1370 \text{ об/мин}$ | 1    | 4,0                |                 |
| П1.2           | 5.904-38      | Сетка вставка<br>Н.00.00-03 $R=120 \text{ мм}$  | 1    | 0,91               |                 |
| П1.3           | ГОСТ 19904-74 | Диффрагма к<br>вентилятору из<br>стали $\delta=2 \text{ мм}$<br>разм 175х175  | 1    | 0,5                |                 |
| П1.4           | ГОСТ 3826-82  | Сетка общего<br>назначения 10х10<br>из проволочки $\Phi 2 \text{ мм}$   | 0,2  | н <sup>е</sup>     |                 |
| 5              | ГОСТ 19904-74 | Бороздочная $\Phi 250$<br>из углеродистой<br>стали $\delta=0,6 \text{ мм}$  | 4    | п.м                |                 |
| 6              |               | Окраска внутри-<br>шняя и снаружи:<br>ГОСТ 18186-79<br>ГОСТ 6465-78   |      |                    |                 |
|                |               | Грунт ГФ-021-1 сл.<br>покрытия ПФ-115-2 сл  | 3,2  | м <sup>2</sup>     |                 |

[illegible][illegible]