

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

704-5- 26.88

СКЛАД ДЛЯ НЕВЗРЫВООПАСНЫХ ГАЗОВ ВМЕСТИМОСТЬЮ  
248 БАЛЛОНОВ

АЛЬБОМ 2

АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ. КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ.  
КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ

Ш 1000-1/11 4528-3  
Лист. из 10 л. Подпись и дата

Взам. инв. №

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

704-5-26.88

СКЛАД ДЛЯ НЕВЗРЫВООПАСНЫХ ГАЗОВ ВМЕСТИМОСТЬЮ  
248 БАЛЛОНОВ

АЛЬБОМ 2

СОСТАВ ПРОЕКТА:

- АЛЬБОМ 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА. НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ.  
СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ. ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ. МОЛНИЕЗАЩИТА. ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ
- АЛЬБОМ 2. АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ. КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ.  
КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ
- АЛЬБОМ 3. СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ
- АЛЬБОМ 4. С М Е Т Ы

РАЗРАБОТАН:  
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ  
ГОСХИМПРОЕКТ

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ:  
МИНХИМПРОМОМ СССР  
ПИСЬМО от 22.03.88г. № 42-1755

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА



С. Н. НИКИТИН  
С. С. КОРОТКИЙ

ШМПР ГХП 2528-3

|              |                |              |
|--------------|----------------|--------------|
| Изм. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |
|              |                |              |

© Казахский филиал ЦИТИ Госотрест СССР. 1989г.

---

Заказ № 893 Тираж 50 экз Цена 1,25 ТТ 704.5-26,02 Сдано в печать 14/8



|              |             |
|--------------|-------------|
| Гл. спец. ПБ | Израев      |
| Гл. арх. ин. | Пермогенова |
| Гл. сп. то   | Волкова     |

|              |               |           |
|--------------|---------------|-----------|
| Инв. № подл. | Полный и дата | Вариант № |
|--------------|---------------|-----------|

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

| Обозначение    | Наименование                      | Примечание |
|----------------|-----------------------------------|------------|
| 704-5-26.88-АР | АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ |            |
| 704-5-26.88-КЖ | КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ        |            |
| 704-5-26.88-КМ | КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ         |            |

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

| Обозначение           | Наименование  | Примечание |
|-----------------------|---|------------|
|                       | <u>ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ</u>  |            |
| Серия 2.460-1, вып. 3 | ТИПОВЫЕ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ НЕОТАПЛИВАЕМЫХ ЗДАНИЙ С ПОКРЫТИЯМИ ИЗ АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫХ ВОЛНИСТЫХ ЛИСТОВ |            |
| Серия 2.430-2, вып. 3 | ТИПОВЫЕ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ ДЕТАЛИ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ НЕОТАПЛИВАЕМЫХ ЗДАНИЙ СО СТЕНАМИ ИЗ АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫХ ВОЛНИСТЫХ ЛИСТОВ   |            |
| ГОСТ 16233-77         | ЛИСТЫ АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫЕ ВОЛНИСТЫЕ УНИФИЦИРОВАННОГО ПРОФИЛЯ И ДЕТАЛИ К НИМ  |            |

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

Главный инженер проекта *11.9.87* /Короткий /

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА - АР

| Лист | Наименование   | Примечание |
|------|--|------------|
| 1    | ОБЩИЕ ДАННЫЕ (НАЧАЛО)  |            |
| 2    | ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)   |            |
| 3    | ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ОКОНЧАНИЕ)   |            |
| 4    | СПЕЦИФИКАЦИЯ ИЗДЕЛИЙ, ЗАМАРКИРОВАННЫХ НА ЧЕРТЕЖАХ ФАСАДОВ И ПЛАНЕ ПОКРЫТИЯ |            |
| 5    | ПЛАН НА ОТМ. 0.000   |            |
| 6    | МАРКИРОВОЧНЫЙ ПЛАН ПОКРЫТИЯ. РАЗРЕЗ 1-1. ФАСАДЫ А-Б; Б-А. УЗЕЛ 1           |            |
| 7    | ФАСАДЫ 1-5; 5-1  |            |
| 8    | УЗЛЫ 2 ÷ 5   |            |

- За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола 1<sup>го</sup> этажа, что соответствует абсолютной отметке
- Все стальные конструкции окрасить эмалями I группы покрытия по СНиП 2.03.11-85.

| Примечания  |            |                   |  |        |      |        |   |   |   |
|---|------------|-------------------|--|--------|------|--------|---|---|---|
| Инв. №  |            |                   |  |        |      |        |   |   |   |
| Провер  | Царев      | <i>Царев</i>      |  |        |      |        |   |   |   |
| Ст. арх.  | Новикова   | <i>Новикова</i>   |  |        |      |        |   |   |   |
| Рук. гр.  | Крылова    | <i>Крылова</i>    |  |        |      |        |   |   |   |
| Гл. спец.   | Царев      | <i>Царев</i>      |  |        |      |        |   |   |   |
| Гл. кон. о.   | Ермаков    | <i>Ермаков</i>    |  |        |      |        |   |   |   |
| Гл. арх. о.   | Вольфензон | <i>Вольфензон</i> |  |        |      |        |   |   |   |
| Нач. отд.   | Мирошник   | <i>Мирошник</i>   |  |        |      |        |   |   |   |
| ГИП   | Короткий   | <i>Короткий</i>   |  |        |      |        |   |   |   |
| Н. контр.   | Васин      | <i>Васин</i>      |  |        |      |        |   |   |   |
| <b>ТП 704-5-2688-АР</b>                                   |            |                   |  |        |      |        |   |   |   |
| Склад для невзрывоопасных газов вместимостью 248 баллонов |            |                   | <table border="1"> <tr> <th>Стелля</th> <th>Лист</th> <th>Листов</th> </tr> <tr> <td>Р</td> <td>1</td> <td>8</td> </tr> </table> | Стелля | Лист | Листов | Р | 1 | 8 |
| Стелля  | Лист       | Листов            |  |        |      |        |   |   |   |
| Р   | 1          | 8                 |  |        |      |        |   |   |   |
| ОБЩИЕ ДАННЫЕ (НАЧАЛО)                                     |            |                   | ГОСХИМПРОЕКТ   |        |      |        |   |   |   |

Типовой проект склада для невзрывоопасных газов вместимостью 248 баллонов разработан на основании:

плана типового проектирования на 1987 год, утвержденного постановлением ГОССТРОЯ СССР № 27 от 20 ноября 1986 года /раздел 7, поз. 7.1.39/,

задания на разработку типового проекта и изменения к заданию, утвержденных заместителем Министра Химической промышленности 23.02.87 г и 19.06.87 г.,

технологического задания института Гипрокислород

Строительная часть проекта выполнена в соответствии СНиП, «Инструкции по проектированию производства газообразных и сжиженных продуктов разделения воздуха» ВСН 6-75 /Минхимпром/ и «Инструкции по типовому проектированию» СН 227-82.

Склад 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.

Степень огнестойкости сооружения IIIа

Проект разработан для расчетных зимних температур наружного воздуха до

минус 30°С;

для III района СССР по снеговой нагрузке;

для I района СССР по ветровой нагрузке  
Сейсмичность района строительства не выше 6 баллов.

Временная нормативная нагрузка на пол 0,02 МПа.  
Здание оборудовано подвесным электрическим краном грузоподъемностью 10 кН.

Неотапливаемое здание склада размером в плане (24 x 5,4) м. разработано для одновременного хранения 248 наполненных баллонов с невзрывоопасными газами и такого же количества порошков.

Указания по размещению баллонов и установки перегородок в складе даны в технологической части проекта.

По пожарной опасности отсеки склада при хранении в нем баллонов с невзрывоопасными газами относятся к категории «Д».

Группа производственного процесса (в соответствии с СНиП II-92-76)-II<sup>с</sup>.

В соответствии с заданием на проектирование, выданным институтом Гипрокислород, ограждающие

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

|   |             |  |  |                    |      |        |
|---|-------------|--|--|--------------------|------|--------|
| ГРХИП   | СОРОКИНА    |  |  | ТП 704-5-26.88 -АР |      |        |
| С.Д.Г.Х.  | НОВИКОВА    |  |  |                    |      |        |
| РУК.ГР  | КРИЛОВА     |  |  |                    |      |        |
| П.С.П.Е.Ц.  | ЦАРЕВ       |  |  |                    |      |        |
| П.А.К.О.С.Т.  | ЕРМАКОВ     |  |  |                    |      |        |
| П.А.Р.Х.О.Т.  | БОЛЬШЕНКО   |  |  |                    |      |        |
| И.С.Я.О.Т.  | МИРОШНИК    |  |  |                    |      |        |
| П.А.Д.Р.Х.И.Я.Т.  | ПЕРМОГЕНСКИ |  |  |                    |      |        |
| Т.И.П.  | КОРОТКИН    |  |  |                    |      |        |
| И.К.О.Н.Т.Р.  | В.С.И.Н.    |  |  |                    |      |        |
| Склад для невзрывоопасных газов вместимостью 248 баллонов |             |  |  | Стадия             | Лист | Листов |
|   |             |  |  | Р                  | 2    |        |
| Общие данные /продолжение/                                |             |  |  | ГОСХИМПРОЕКТ       |      |        |

конструкции склада разработаны из легких несгораемых материалов.

Несущие конструкции - стальные тонкостенные холодногнутые и прокат. Кровля и стены - из асбестоцементных волнистых листов унифицированного профиля.

Фундаменты колонн - железобетонные столбчатые монолитные с глубиной заложения 1.10 м.

Наружные стены имеют цоколь из монолитного бетона.

Вокруг здания устраивается асфальтовая отмостка шириной 1200 мм и толщиной 30 мм по щебеночной подготовке толщиной 100 мм.

Состав защиты стальных конструкций выверяется при привязке проекта в соответствии со СНиП 203.11-85 «Защита строительных конструкций от коррозии в зависимости от агрессивности территории».

Проект разработан для строительства на площадке со сложным рельефом, грунты основания непучинистые, несплошные, неагрессивные, однородные. Грунтовые воды отсутствуют.

В проекте приняты физико-механические характеристики грунтов:

угол внутреннего трения  $\varphi^* = 28^\circ$   
 плотность  $\gamma = 1,8 \text{ т/м}^3$   
 сцепление  $C^* = 2 \text{ кПа (0,02 кгс/см}^2)$   
 модуль деформации  $E = 14,7 \text{ МПа (150 кгс/см}^2)$

При иных инженерно-геологических условиях проект фундаментов должен быть скорректирован.

|              |                |              |
|--------------|----------------|--------------|
| Име. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |
|              |                |              |

|          |  |              |              |  |                             |   |        |      |        |
|----------|--|--------------|--------------|--|-----------------------------|---|--------|------|--------|
| Привязан |  | аршт.        | Сорокина     |  | ТП 704-5-26.88 -АР          | Склад для неварьвоопасных газов вместимостью 248 баллонов | Стадия | Лист | Листов |
|          |  | сл.зак.      | Новикова     |  |                             |   | Р      | 3    |        |
|          |  | рук.груп.    | Курякова     |  | ОБЩИЕ ДАННЫЕ<br>(окончание) | ГОСХИМПРОЕКТ  |        |      |        |
|          |  | гл.зак.сл.   | Щерб         |  |                             |   |        |      |        |
|          |  | гл.констр.   | Ермаков      |  |                             |   |        |      |        |
|          |  | п.зак.отд.   | Волженко     |  |                             |   |        |      |        |
|          |  | нач.отд.     | Мирошник     |  |                             |   |        |      |        |
|          |  | гл.арх.инст. | Пермогенский |  |                             |   |        |      |        |
|          |  | ГИП          | Короткий     |  |                             |   |        |      |        |
|          |  | и.контр.     | Василь       |  |                             |   |        |      |        |
| Инд. №   |  |              |              |  |                             |   |        |      |        |

# СПЕЦИФИКАЦИЯ ИЗДЕЛИЙ, ЗАМАРКИРОВАННЫХ НА ЧЕРТЕЖАХ ФАСАДОВ И ПЛАНЕ ПОКРЫТИЯ

| МАРКА ПОЗ.                    | ОБОЗНАЧЕНИЕ             | НАИМЕНОВАНИЕ  | КОЛ. |                | МАССА ЕД. КГ. | ПРИМЕЧ. |
|-------------------------------|-------------------------|---|------|----------------|---------------|---------|
|                               |                         |   | 4    | 5              |               |         |
| 1                             | 2                       | 3   | 4    | 5              | 6             | 6       |
| <b>ФАСАДЫ (ЛИСТЫ 4 И 5)</b>   |                         |   |      |                |               |         |
| 1                             | ГОСТ 16233-77           | ЛИСТ 54/200-6-2500 ПРА-ВЫЙ С ВЕРХНИМ СРЕЗОМ                     | 26   | 39.0           |               |         |
| 2                             | ГОСТ 16233-77           | ЛИСТ 54/200-6-2500 ПРАВЫЙ, УКОРОЧЕННЫЙ l=1200 С НИЖНИМ СРЕЗОМ   | 20   | 19.0           |               |         |
| 3                             | ГОСТ 16233-77           | ТО ЖЕ С ДВУМЯ СРЕЗАМИ   | 6    | 19.0           |               |         |
| 4                             | ГОСТ 16233-77           | — — ЛЕВЫЙ С ДВУМЯ СРЕЗАМИ                                       | 6    | 19.0           |               |         |
| 5                             | ГОСТ 16233-77           | ЛИСТ 54/200-6-2500 ЛЕВЫЙ С ВЕРХНИМ СРЕЗОМ                       | 26   | 39.0           |               |         |
| 6                             | ГОСТ 16233-77           | ЛИСТ 54/200-6-2500 ЛЕВЫЙ, УКОРОЧЕННЫЙ l=1200 С НИЖНИМ СРЕЗОМ    | 20   | 19.0           |               |         |
| 7                             | ГОСТ 16233-77           | ЛИСТ 54/200-6-2500 ПРАВЫЙ С НИЖНИМ СРЕЗОМ                       | 12   | 39.0           |               |         |
| 8                             | ГОСТ 16233-77           | ТО ЖЕ ЛЕВЫЙ   | 12   | 39.0           |               |         |
|                               | 2.460-1, вып. 3 лист 22 | Крюк КГ 1а  | 336  | 0.14           |               |         |
|                               | 2.430-2, вып. 3 лист 21 | Шайба Ш 1   | 336  | 0.01           |               |         |
|                               | 2.430-2, вып. 3 лист 21 | Прокладка ПМ 1  | 336  | 0.003          |               |         |
|                               | 2.430-2, вып. 3 лист 21 | Винт В 2  | 44   | 0.013          |               |         |
|                               | 2.430-2, вып. 3 лист 21 | Гайка Г   | 424  | 0.005          |               |         |
|                               | 2.430-2, вып. 3 лист 21 | Шайба Ш 3   | 100  | 0.002          |               |         |
|                               | 2.430-2, вып. 3 лист 21 | Прокладка ПМ 2  | 144  | 0.001          |               |         |
|                               | 2.430-2, вып. 3 лист 21 | Шуруп ШП 3  | 56   | 0.01           |               |         |
|                               | 2.430-2, вып. 3 лист 14 | Угловая деталь УС-3   | 300  | п.м.           |               |         |
|                               |                         | Брус 100×65   | 0.2  | м <sup>3</sup> |               |         |
|                               |                         | Доска 150×65  | 0.16 | м <sup>3</sup> |               |         |
| <b>ПЛАН ПОКРЫТИЯ (ЛИСТ 4)</b> |                         |   |      |                |               |         |
| 9                             | ГОСТ 16233-77           | ЛИСТ 54/200-7.5-1750 ПРАВЫЙ С НИЖНИМ СРЕЗОМ                     | 24   | 35.0           |               |         |
| 10                            | ГОСТ 16233-77           | ТО ЖЕ С ДВУМЯ СРЕЗАМИ   | 24   | 35.0           |               |         |
| 11                            | ГОСТ 16233-77           | ЛИСТ 54/200-7.5-1750 ПРАВЫЙ УКОРОЧЕННЫЙ l=1250 С ВЕРХНИМ СРЕЗОМ | 24   | 25.0           |               |         |
| 12                            | ГОСТ 16233-77           | ТО ЖЕ ЛЕВЫЙ С ВЕРХНИМ СРЕЗОМ                                    | 24   | 25.0           |               |         |
| 13                            | ГОСТ 16233-77           | ЛИСТ 54/200-7.5-1750 ЛЕВЫЙ С ДВУМЯ СРЕЗАМИ                      | 24   | 35.0           |               |         |
| 14                            | ГОСТ 16233-77           | ТО ЖЕ СОДНИМ НИЖНИМ СРЕЗОМ                                      | 24   | 35.0           |               |         |
|                               | 2.460-1, вып. 3 лист 22 | Крюк КГ 1а  | 196  | 0.14           |               |         |
|                               | 2.460-1, вып. 3 лист 22 | Гайка Г   | 352  | 0.005          |               |         |

| 1 | 2                       | 3                     | 4    | 5              | 6 |
|---|-------------------------|-----------------------|------|----------------|---|
|   | 2.460-1, вып. 3 лист 22 | Шайба Ш 1             | 196  | 0.01           |   |
|   | 2.460-1, вып. 3 лист 22 | Прокладка ПМ 1        | 196  | 0.003          |   |
|   | 2.460-1, вып. 3 лист 22 | Крюк КГ 1             | 50   | 0.17           |   |
|   | 2.460-1, вып. 3 лист 22 | Шуруп ШП 3            | 384  | 0.01           |   |
|   | 2.460-1, вып. 3 лист 22 | Шайба Ш 3             | 462  | 0.002          |   |
|   | 2.460-1, вып. 3 лист 22 | Прокладка ПМ 2        | 490  | 0.001          |   |
|   | 2.460-1, вып. 3 лист 22 | Винт В 2              | 28   | 0.013          |   |
|   | 2.460-1, вып. 3 лист 15 | Коньковая деталь КС 1 | 26,0 | п.м.           |   |
|   | 2.460-1, вып. 3 лист 18 | Гребенка ГС 2         | 48   |                |   |
|   | 2.460-1, вып. 3 лист 16 | Торцовая деталь ТС    | 2    |                |   |
|   | 2.460-1, вып. 3 лист 15 | Угловая деталь УС-3   | 16,8 | п.м.           |   |
|   |                         | Брус 65×65            | 0,07 | м <sup>3</sup> |   |
|   |                         | Доска 140×40          | 0,27 | м <sup>3</sup> |   |

Привязка

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

Изм. №

|          |            |             |
|----------|------------|-------------|
| ПРОВЕР   | ЦАРЕВ      | <i>Ц.А.</i> |
| СТ.АРХ   | НОВИКОВА   | <i>Н.Н.</i> |
| РУК.ГР   | КОБИЛОВА   | <i>К.К.</i> |
| ГЛ.СПЕЦ  | ЦАРЕВ      | <i>Ц.А.</i> |
| ГЛ.КОМ.О | ЕРМАКОВ    | <i>Е.Е.</i> |
| ГЛ.АРХ.О | ВОЛЬФЕНЗОН | <i>В.В.</i> |
| НАЧ.ОТД. | МИРОШНИК   | <i>М.М.</i> |
| ГИП      | КОРОТКИЙ   | <i>К.К.</i> |
| Н.КОНТР. | ВАСИН      | <i>В.В.</i> |

**ТП 704-5-26.88-АР**

|  |        |      |                     |
|--|--------|------|---------------------|
| Склад для взрывоопасных газов вместимостью 248 баллонов                    | Стация | Лист | Листов              |
|  | Р      | 4    |                     |
| СПЕЦИФИКАЦИЯ ИЗДЕЛИЙ, ЗАМАРКИРОВАННЫХ НА ЧЕРТЕЖАХ ФАСАДОВ И ПЛАНЕ ПОКРЫТИЯ |        |      | <b>ГОСХИМПРОЕКТ</b> |

Г.А. СПЕЦ. П.Б. ЦАРЕВ  
Г.А. АРХ. И.Н. ПЕРМОГЕНСКИЙ

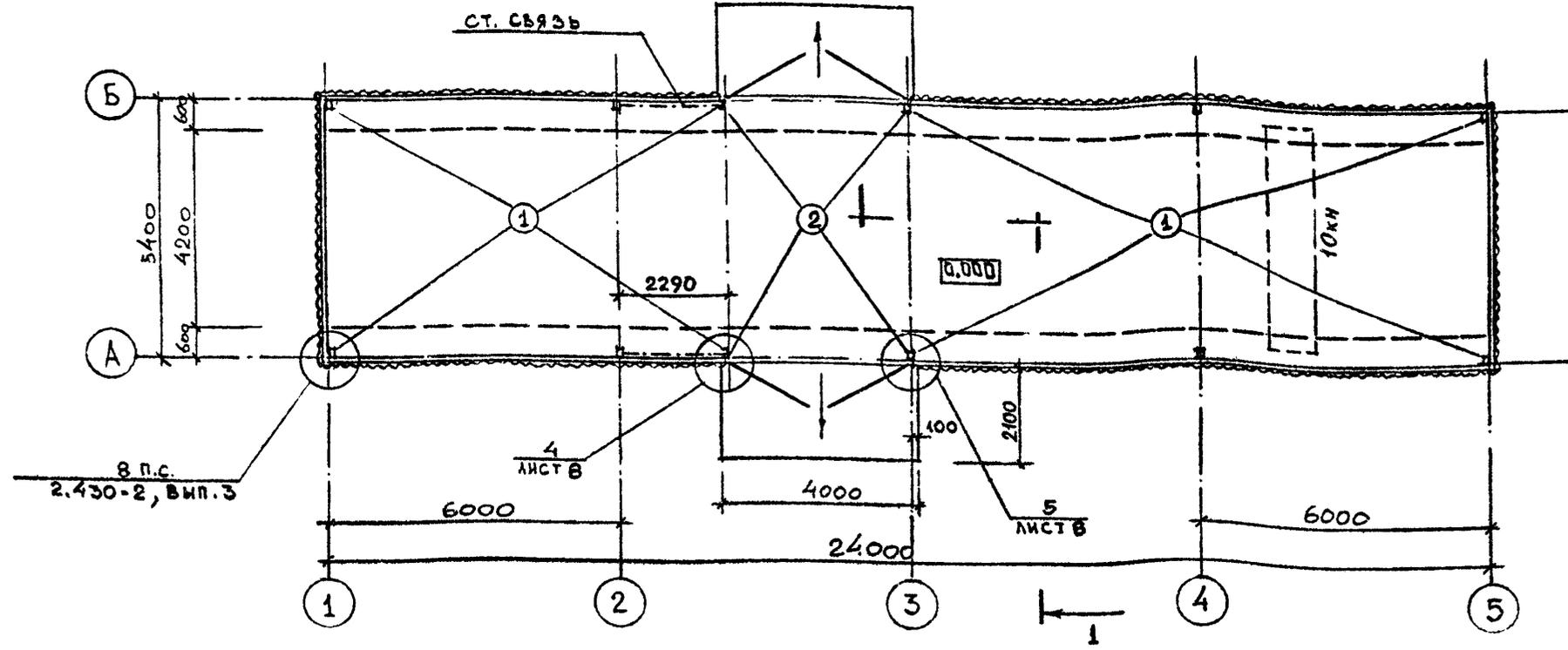
Взам. инв. №

Подпись и дата

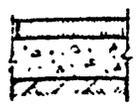
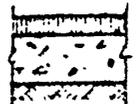
Инв. № подл.

ПЛАН НА ОТМ. 0.000

1  
ЛИСТ 6



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОЛОВ

| Наименование или номер помещения по проекту | Тип пола по проекту | Схема пола или номер узла по серии  | Элементы пола и их толщина   | Площадь пола, м <sup>2</sup> |
|---|---------------------|---|--|------------------------------|
|   | 1                   |  | Покрытие - асфальтобетон с добавлением волокнистого асбеста 7-8% по весу -40мм<br>Подстилающий слой - бетон класса В15 -100мм<br>Уплотненный щебнем грунт. | 110,0                        |
|   | 2                   |  | Покрытие - асфальтобетон с добавлением волокнистого асбеста 7-8% по весу -40мм<br>Подстилающий слой - бетон класса В15 -200мм<br>Уплотненный щебнем грунт. | 21,0                         |

Ворота замаркированы и разработаны в чертежах марки "КМ."

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

|             |            |                    |
|-------------|------------|--------------------|
| Провер.     | Царев      | <i>[Signature]</i> |
| Ст. арх.    | Новикова   | <i>[Signature]</i> |
| Рук. гр.    | Крылова    | <i>[Signature]</i> |
| Гл. спец.   | Царев      | <i>[Signature]</i> |
| Гл. кон. о. | Ермаков    | <i>[Signature]</i> |
| Гл. арх. о. | Вольфензон | <i>[Signature]</i> |
| Науч. отд.  | Мирошник   | <i>[Signature]</i> |
| ГИП         | Короткий   | <i>[Signature]</i> |
| И. контр.   | Засин      | <i>[Signature]</i> |

ТП 704-5-26.88 -АР

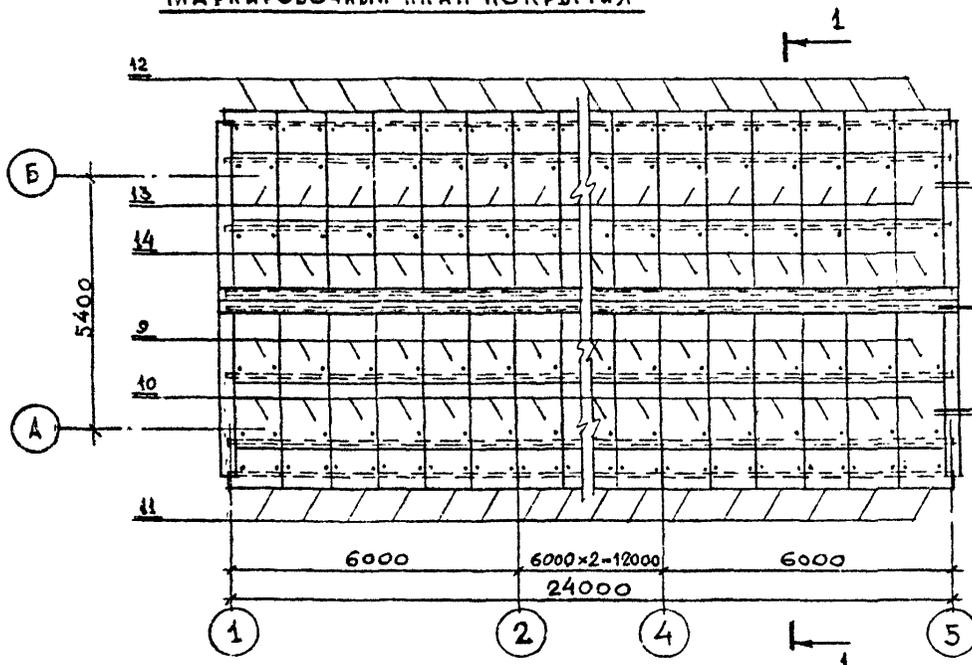
Склад для негорючих газов вместимостью 248 баллонов

|        |      |        |
|--------|------|--------|
| Стадия | Лист | Листов |
| Р      | 5    |        |

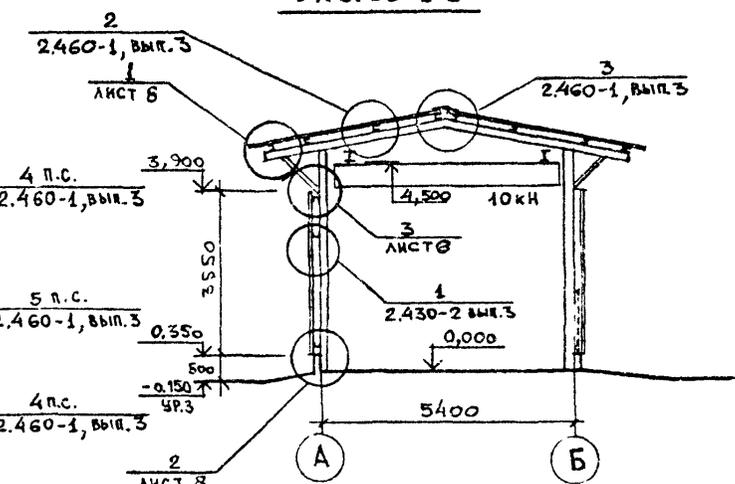
ПЛАН НА ОТМ. 0.000

ГОСХИМПРОЕКТ

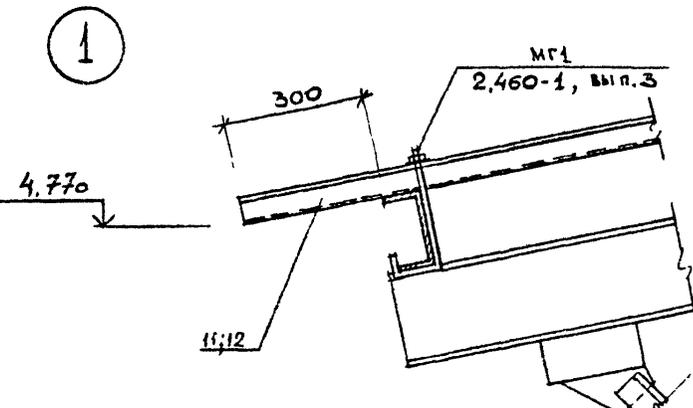
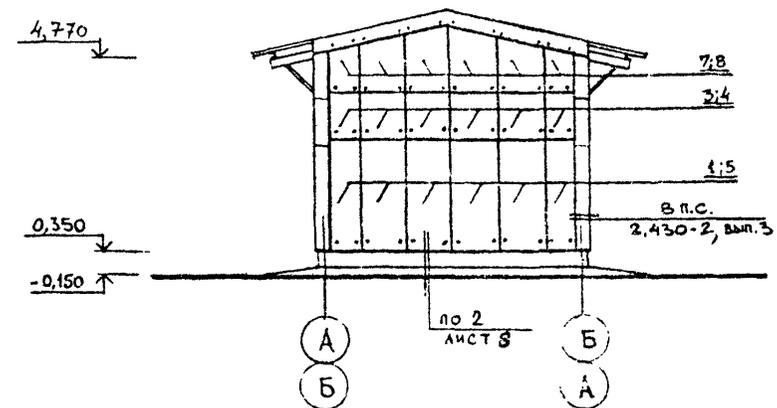
МАРКИРОВОЧНЫЙ ПЛАН ПОКРЫТИЯ



РАЗРЕЗ 1-1



ФАСАД А-Б и Б-А



Согласовано:

ГЛА СПЕЦ. П.В. ЧУЗРАВЕЛЬ  
 ГЛА АРХ. И.Н. ПЕРМОГОНСКИЙ  
 ШИФР ГХП 2528-3

|              |            |                    |
|--------------|------------|--------------------|
| ПРОВЕР       | ЦАРЕВ      | <i>[Signature]</i> |
| СТ. АРХ.     | НОВИКОВА   | <i>[Signature]</i> |
| РУК. ГР.     | КРЫЛОВА    | <i>[Signature]</i> |
| ГЛА СПЕЦ.    | ЦАРЕВ      | <i>[Signature]</i> |
| ГЛА КОН. ОТ. | ЕРМАКОВ    | <i>[Signature]</i> |
| ГЛА АРХ. ОТ. | ВОЛЬФЕНЗОН | <i>[Signature]</i> |
| НАЧ. ОТ.     | МИРОШНИК   | <i>[Signature]</i> |
| ГИП          | КОРОТКИЙ   | <i>[Signature]</i> |
| Н. КОНТР.    | ЗАСИН      | <i>[Signature]</i> |

ТП 704-5-26.88 -АР

Принципы

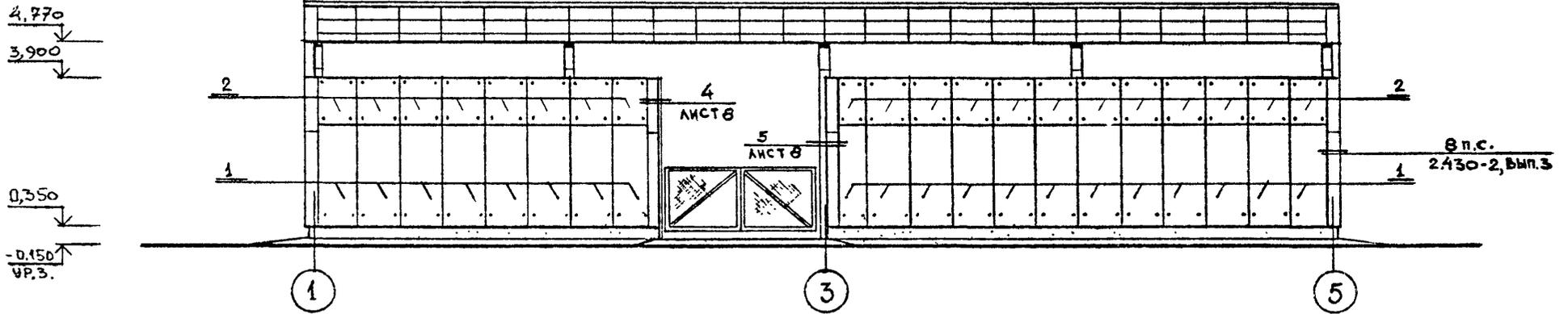
Склад для неопасных газов вместимостью 248 баллонов

|        |      |        |
|--------|------|--------|
| Студия | Лист | Листов |
| Р.     | 6    |        |

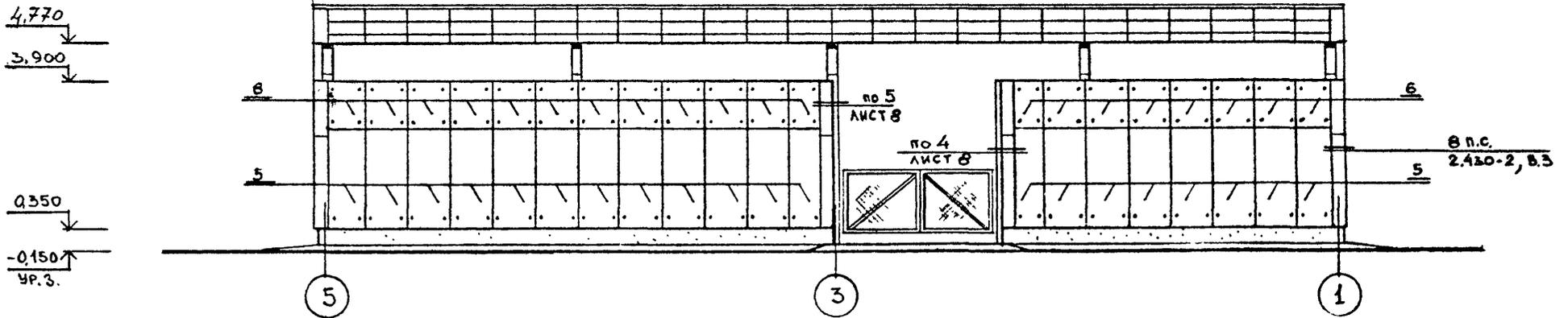
МАРКИРОВОЧНЫЙ ПЛАН ПОКРЫТИЯ РАЗРЕЗ 1-1. ФАСАД А-Б; Б-А УЗЕЛ 1

ГОСХИМПРОЕКТ

ФАСАД 1-5



ФАСАД 5-1



Согласовано:

Гл. Спец. П.Б. ИУРАВЕЛЬ  
Гл. Арх. Ин. ПЕРМОГЕНСКИЙ

Шифр ГХП 2528-3

Изм. № подл. Подпись и дата

Взам. инв. №

|            |            |                    |  |
|------------|------------|--------------------|--|
| Провер     | ЦАРЕВ      | <i>[Signature]</i> |  |
| Ст. арх.   | НОВИКОВА   | <i>[Signature]</i> |  |
| Рук. гр.   | КРЫЛОВА    | <i>[Signature]</i> |  |
| Гл. спец.  | ЦАРЕВ      | <i>[Signature]</i> |  |
| Гл. кон.д. | ЕРМАКОВ    | <i>[Signature]</i> |  |
| Гл. арх.   | ВОЛЬФЕНЗОН | <i>[Signature]</i> |  |
| Нач. отд.  | МИРОШНИК   | <i>[Signature]</i> |  |
| Гл.п.      | КОРОТКИЙ   | <i>[Signature]</i> |  |
| Н. конто.  | ВАСИН      | <i>[Signature]</i> |  |

ТП 704-5-26.88-АР

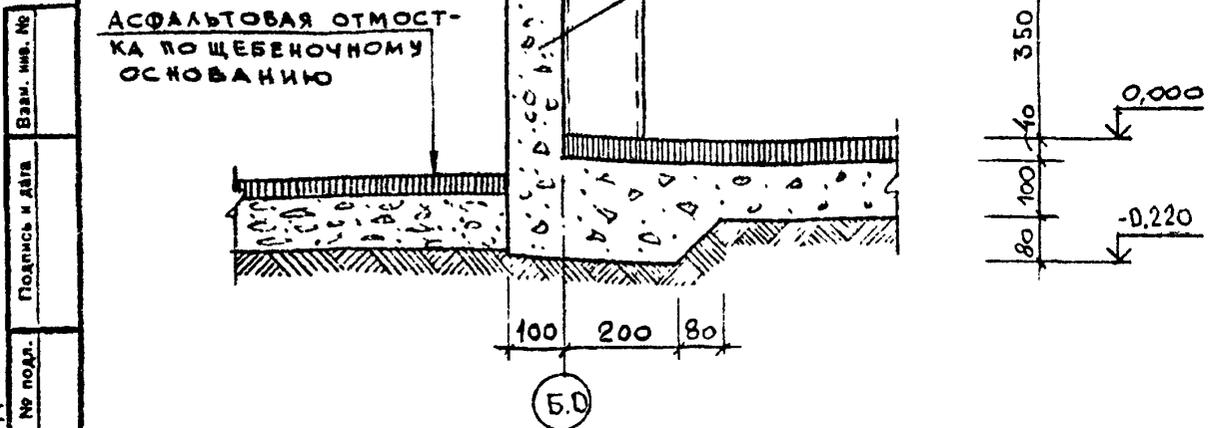
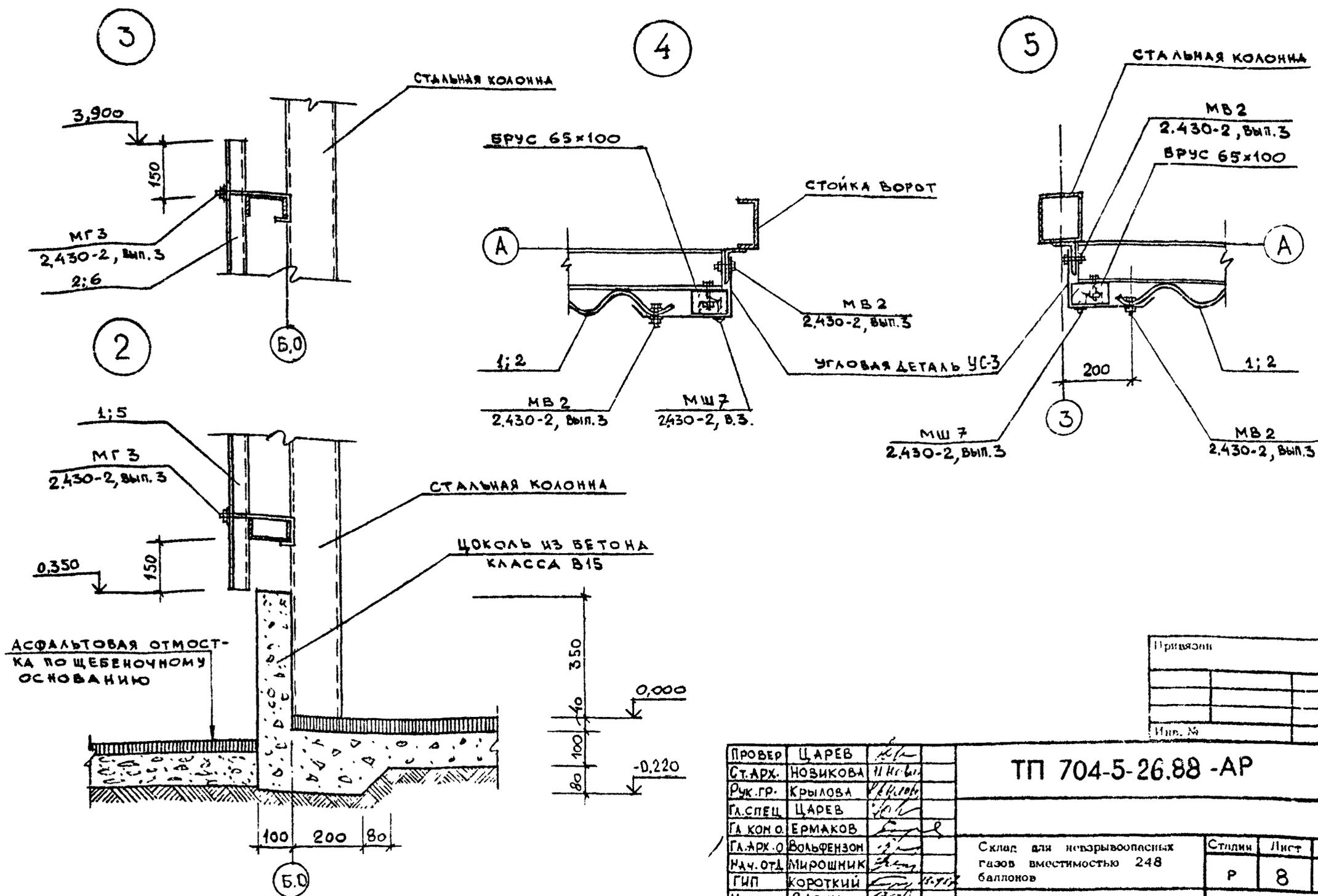
|            |
|------------|
| Примечания |
|            |
|            |
|            |
| Изм. №     |

Склад для невязальюобласных газов вместимостью 216 баллонов

ФАСАДЫ 1-5 ; 5-1

|       |      |        |
|-------|------|--------|
| Сталь | Лист | Листов |
| Р     | 7    |        |

ГОСХИМПРОЕКТ



|          |  |  |
|----------|--|--|
| Привязки |  |  |
|          |  |  |
|          |  |  |
| Имп. №   |  |  |

|           |            |                   |
|-----------|------------|-------------------|
| ПРОВЕР    | ЦАРЕВ      | <i>Царев</i>      |
| СТ.АРХ.   | НОВИКОВА   | <i>Новикова</i>   |
| РУК.ГР.   | КРЫЛОВА    | <i>Крылова</i>    |
| ГЛ.СПЕЦ   | ЦАРЕВ      | <i>Царев</i>      |
| ГЛ.КОН.О. | ЕРМАКОВ    | <i>Ермаков</i>    |
| ГЛ.АРХ.О. | ВОЛЬФЕНЗОН | <i>Вольфензон</i> |
| НАЧ.ОТД.  | МИРОШНИК   | <i>Мирошник</i>   |
| ГИП       | КОРОТКИЙ   | <i>Короткий</i>   |
| Н.КОНТР.  | ВАСИН      | <i>Васин</i>      |

|   |                     |        |
|---|---------------------|--------|
| <b>ТП 704-5-26.88 -АР</b>                           |                     |        |
| Склад для негорючих газов вместимостью 248 баллонов | Страниц             | Листов |
|   | Р                   | 8      |
| УЗЛЫ 2 ÷ 5  | <b>ГОСХИМПРОЕКТ</b> |        |

Ш.г.р.р. 704-5-26.88-3  
Инв. № подл.

Взам. инв. №  
Подпись и дата

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-5-26.88  
АЛЬБОМ 2

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

| ОБОЗНАЧЕНИЕ      | НАИМЕНОВАНИЕ                      | ПРИМЕЧАНИЕ |
|------------------|-----------------------------------|------------|
| 704-5-26.88 - АР | АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ |            |
| 704-5-26.88 - КИ | КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ        |            |
| 704-5-26.88 - КМ | КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ         |            |

Сводная спецификация бетонных конструкций

| МАРКА | ОБОЗНАЧЕНИЕ | НАИМЕНОВАНИЕ                          | КОЛ. | ПРИМЕЧАНИЕ |
|-------|-------------|---------------------------------------|------|------------|
|       |             | Монолитные железобетонные конструкции |      |            |
|       |             | <u>Фундаменты</u>                     |      |            |
| ФМ1   | КМ-3        | ФМ1                                   | 4    |            |
| ФМ2   | КМ-4        | ФМ2                                   | 6    |            |
| ФМ3   | КМ-5        | ФМ3                                   | 2    |            |

СОГЛАСОВАНО:

ЦИФР ГХП 2528-3  
Имя, № подл. Подпись и дата Выдан инв. №

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

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *[Подпись]* /Короткий/

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА КЖ

| ЛИСТ | НАИМЕНОВАНИЕ                    | ПРИМЕЧАНИЕ |
|------|---------------------------------|------------|
| 1    | Общие данные                    |            |
| 2    | Маркировочная схема фундаментов |            |
| 3    | Фундамент ФМ1                   |            |
| 4    | Фундамент ФМ2                   |            |
| 5    | Фундамент ФМ3                   |            |

Общие указания  
Характеристики грунтов, принятые для расчета фундаментов, приведены на листе АР-3.

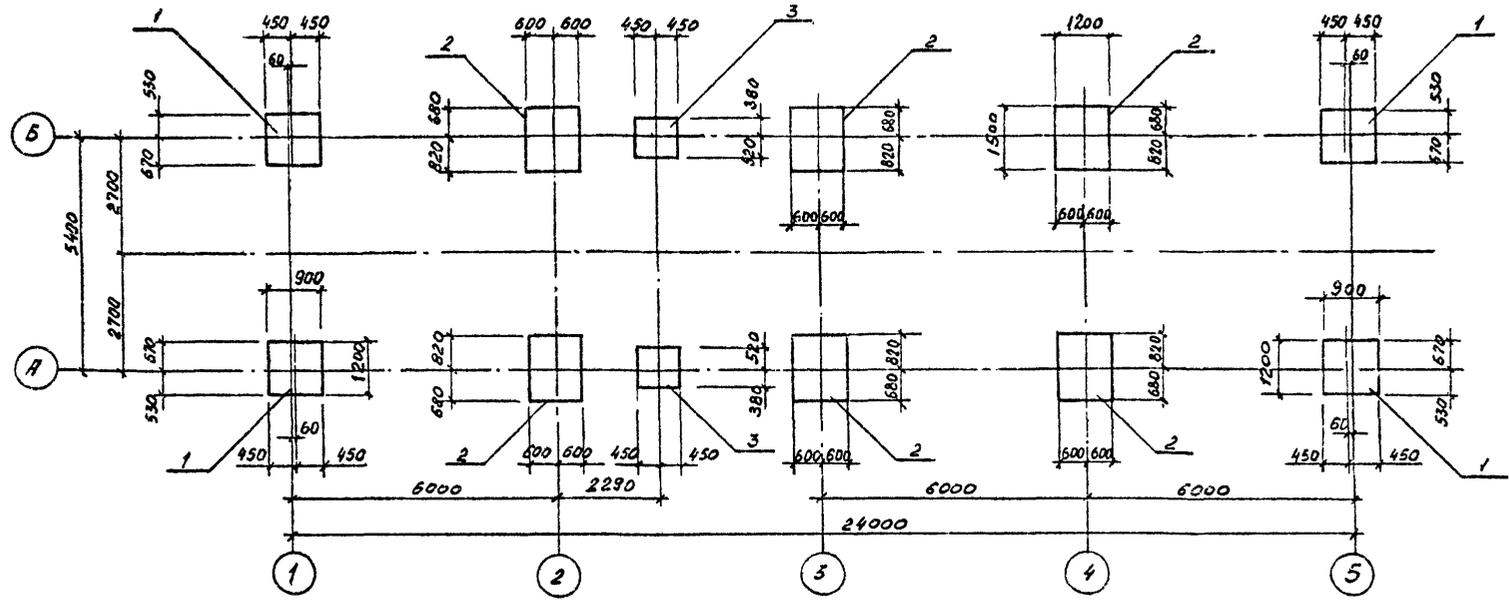
|               |           |       |  |      |        |
|---------------|-----------|-------|--|------|--------|
| Иль. №        |           |       | Привязан   |      |        |
| ИМЕНЕО        | Фамилия   | ИО.И. | <p>ТП 704-5-26.88 -КЖ</p> <p>Склад для неаварийных газов вместимостью 248 баллонов</p> <p>Общие данные</p> |      |        |
| Проектировщик | Кузнецова | К.И.  |  |      |        |
| Рук. гр.      | Крылова   | К.И.  |  |      |        |
| Гл. кон.      | Ермаков   | Е.И.  |  |      |        |
| Нач. от.      | Мирошник  | М.И.  |  |      |        |
| Гл. сл. по    | Голант    | Г.И.  |  |      |        |
| ГИП           | Короткий  | К.И.  | Сталля   | Лист | Листов |
| Н. кон.       | Крылова   | К.И.  | Р  | 1    | 5      |
|               |           |       | ГОСХИМПРОЕКТ   |      |        |

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-5-26.88  
АЛЬБОМ 2

Согласовано:

Лист 158-3

МАРКИРОВОЧНАЯ СХЕМА ФУНДАМЕНТОВ



СПЕЦИФИКАЦИЯ К СХЕМЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ

| Мясяц, год. | Обозначение | Наименование      | Кол. | Масса ед. кг | Примечание |
|-------------|-------------|-------------------|------|--------------|------------|
|             |             | <u>ФУНДАМЕНТЫ</u> |      |              |            |
| 1           | Лист 3      | ФМ1               | 4    |              |            |
| 2           | Лист 4      | ФМ2               | 6    |              |            |
| 3           | Лист 5      | ФМ3               | 2    |              |            |

|          |  |  |
|----------|--|--|
| Привязан |  |  |
|          |  |  |
|          |  |  |
|          |  |  |
| Иль. М.  |  |  |

|               |           |      |        |  |        |      |        |
|---------------|-----------|------|--------|--|--------|------|--------|
| Инженер       | Фомина    | О.И. |        | <p>ТП 704-5- 26.88 -КЖ</p> <p>Склад для неварьиоопасных газов вместимостью 248 баллонов</p> <p>МАРКИРОВОЧНАЯ СХЕМА ФУНДАМЕНТОВ</p> | Стация | Лист | Листов |
| Проектировщик | Кузнецова | Л.И. |        |  | Р      | 2    |        |
| Рук. гр.      | Крылова   | Л.И. |        |  |        |      |        |
| Пл. кон.      | Бермяков  | С.И. |        |  |        |      |        |
| Нач. от.      | Мирошкин  | С.И. |        |  |        |      |        |
| ГИП           | Козыцкий  | А.И. | Ф.У.Р. |  |        |      |        |
| Н. конг.      | Крылова   | Л.И. |        |  |        |      |        |
|               |           |      |        | ГОСХИМПРОЕКТ   |        |      |        |

|              |                |              |
|--------------|----------------|--------------|
| Инд. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № |
|              |                |              |

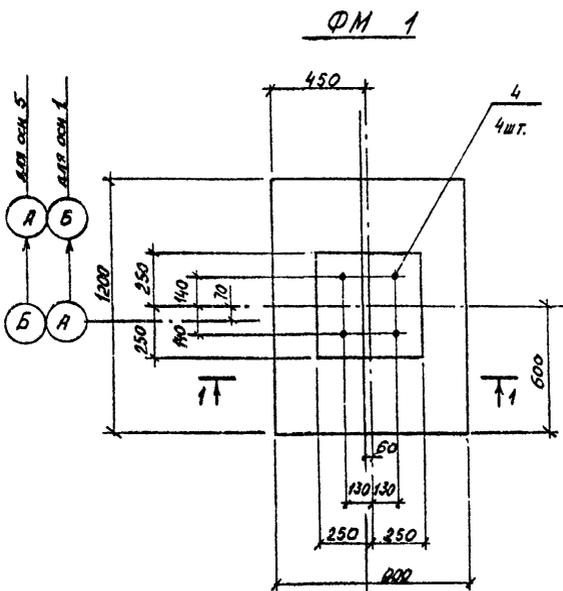
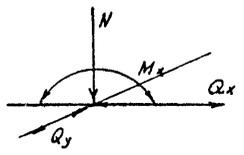
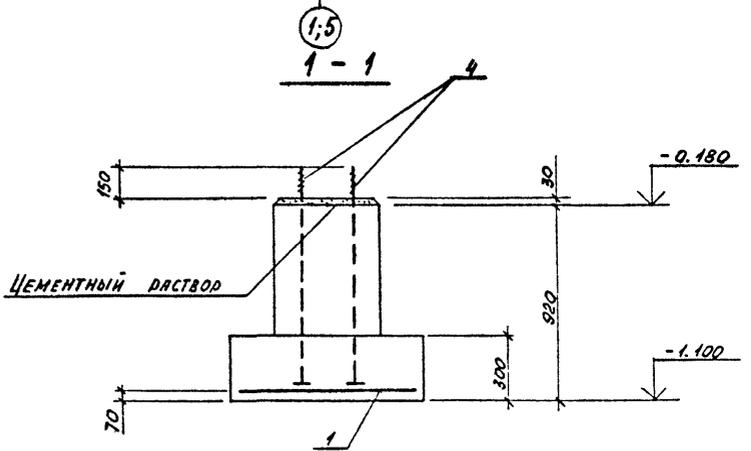


СХЕМА НАГРУЗОК



|    | 1 ВАР. | 2 ВАР. | ЕД. ИЗМ. |
|----|--------|--------|----------|
| N  | -1.25  | 16.25  | кН       |
| Mx | 6.2    | 2.2    | кНм      |
| Qx | 3.25   | 0.0    | кН       |
| Qy | 1.3    | 1.3    | кН       |



СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ЭЛЕМЕНТ КОНСТРУКЦИИ

| Поз. | ОБОЗНАЧЕНИЕ     | НАИМЕНОВАНИЕ             | КОЛ. | ПРИМЕЧАНИЕ     |
|------|-----------------|--------------------------|------|----------------|
|      |                 | <b>ФМ 1</b>              |      |                |
|      |                 | <b>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</b> |      |                |
| 1    | ГОСТ 23279-85   | 4С 10АЩ-200 115x85       | 1    |                |
| 2    | ГОСТ 24379.1-80 | Болт 2.1М20x100 8Г-3кп2  | 4    |                |
|      |                 | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>         |      |                |
|      |                 | БЕТОН КЛАССА В15         | 0.48 | м <sup>3</sup> |

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ, кг

| МАРКА       | ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ |               | ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ |     |                    |                 | ОБЩИЙ РАСХОД |       |      |
|-------------|--------------------|---------------|-------------------|-----|--------------------|-----------------|--------------|-------|------|
|             | Арматура класса    | Всего         | Проект марки      |     | Болты фундаментные |                 |              | Всего |      |
|             | А III              |               | ВСт 3кп2          |     |                    |                 |              |       |      |
|             | ГОСТ 5781-82       | ГОСТ 19903-74 | ГОСТ 24379.1-80   |     | ГОСТ 19903-74      | ГОСТ 24379.1-80 |              |       |      |
| 10          | Итого              | -14           | Итого             | М20 | Итого              |                 |              |       |      |
| <b>ФМ 1</b> | 7.5                | 7.5           | 7.5               | 3.2 | 3.2                | 11.2            | 11.2         | 14.4  | 21.9 |

|          |  |
|----------|--|
| Привязан |  |
| Инд. №   |  |

|          |           |         |
|----------|-----------|---------|
| ИМЕНО    | Фамилия   | Подп.   |
| ПРОВЕРИЛ | Кузнецова | 10/6/81 |
| ДУМ. ГР. | Крылова   | 12/6/81 |
| П. КОМ.  | Едыков    | 12/6/81 |
| НАЧ. ОТ. | Мирошник  | 12/6/81 |
| ГИП      | Короцкий  | 12/6/81 |
| Н. КОМ.  | Крылова   | 12/6/81 |

|   |      |              |
|---|------|--------------|
| ТП 704-5-26.88 -КЖ                                      |      |              |
| Склад для неварьируемых газов вместимостью 248 баллонов |      |              |
| Стация  | Лист | Листов       |
| Р   | 3    |              |
| Фундамент ФМ 1  |      | ГОСХИМПРОЕКТ |

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-5-26.88  
ЛАБЕЛОН 2

Согласовано:

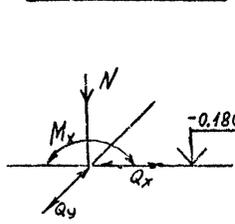
Инв. № подл. Подпись и дата. Введ. инв. №

Единица измерения: 1500-3

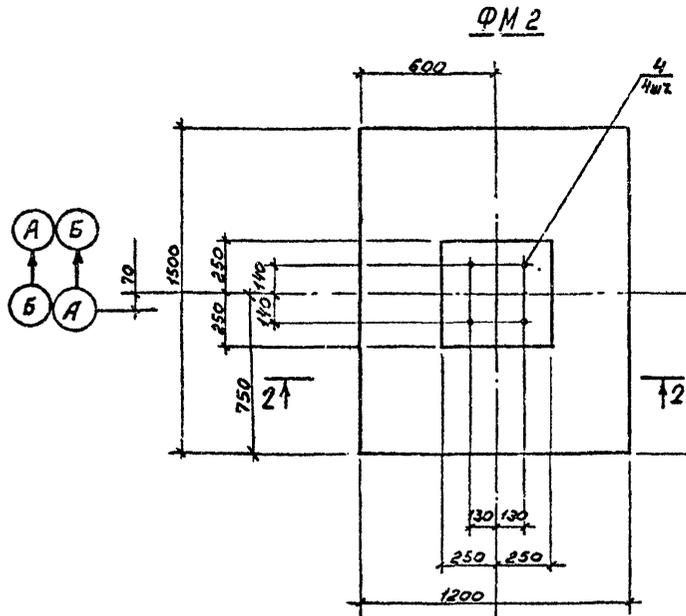
СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ЭЛЕМЕНТ КОНСТРУКЦИИ

| №                        | ОБОЗНАЧЕНИЕ     | НАИМЕНОВАНИЕ                             | КОЛ.                | ПРИМЕЧАНИЕ |
|--------------------------|-----------------|--|---------------------|------------|
| <b>ФМ2</b>               |                 |  |                     |            |
| <u>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</u> |                 |  |                     |            |
| 2                        | ГОСТ 23279-85   | 4С $\frac{10.00-200}{10.00-200}$ 145x115 | 1                   |            |
| 4                        | ГОСТ 24379.1-80 | Болт 2.1 М20x1000 ВСт3кп2                | 4                   |            |
| <u>МАТЕРИАЛЫ</u>         |                 |  |                     |            |
|                          |                 | Бетон класса В15                         | 0.69 м <sup>3</sup> |            |

СХЕМА НАГРУЗОК

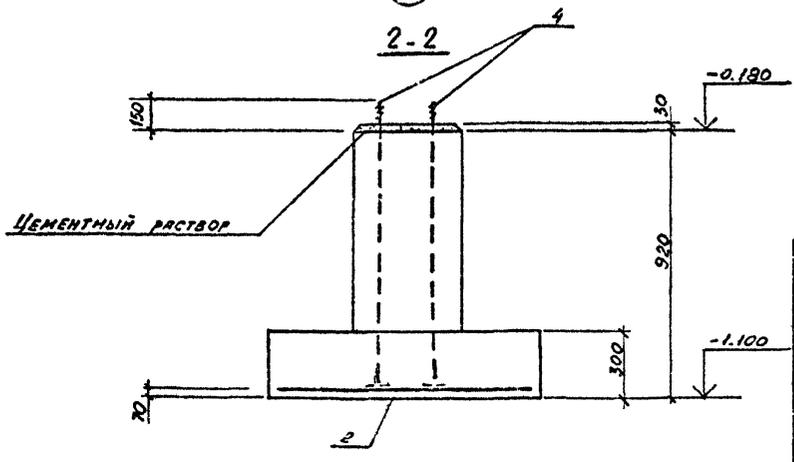


|    | 1вар  | 2вар | ед. изм. |
|----|-------|------|----------|
| N  | -2.65 | 32.3 | кН       |
| M  | ±12.1 | ±1.4 | кНм      |
| Qy | ±6.5  | 0.0  | кН       |
| Qx | ±1.3  | ±1.3 | кН       |



ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ, кг

| МАРКА | Изделия арматурные |              | Изделия закладные |              |                    |              | Всего | Всего | Общая расхда |
|-------|--------------------|--------------|-------------------|--------------|--------------------|--------------|-------|-------|--------------|
|       | Арматура класса    | Всего        | Прокат марки      |              | Болты фундаментные |              |       |       |              |
|       |                    |              | ВСт3кп2           |              | ГОСТ 19003-74      |              |       |       |              |
|       | ГОСТ 5781-82       | ГОСТ 5781-82 | ГОСТ 5781-82      | ГОСТ 5781-82 | ГОСТ 5781-82       | ГОСТ 5781-82 |       |       |              |
| ФМ2   | 12.0               | 12.0         | 12.0              | 3.2          | 3.2                | 11.2         | 11.2  | 14.4  | 26.4         |



Привязки

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

Илл. №

| ИНЖЕНЕР   | КОМПЬЮТЕР | ЧЕРЧ.    |
|-----------|-----------|----------|
| Проверил  | Кувшинов  | Кувшинов |
| Рис. гр.  | Крылова   | Крылова  |
| Гл. кон.  | Ермаков   | Ермаков  |
| Нач. от.  | Мирошник  | Мирошник |
| ГИП       | Короткий  | Короткий |
| Н. контр. | Крылова   | Крылова  |

ТП 704-5 - 26.88 -КЖ

Склад для негорючих газов вместимостью 248 баллонов

Фундамент ФМ2

|        |      |        |
|--------|------|--------|
| Стадия | Лист | Листов |
| Р      | 4    |        |

ГОСХИМПРОЕКТ

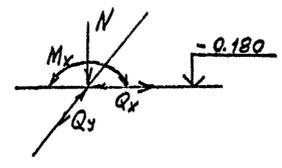
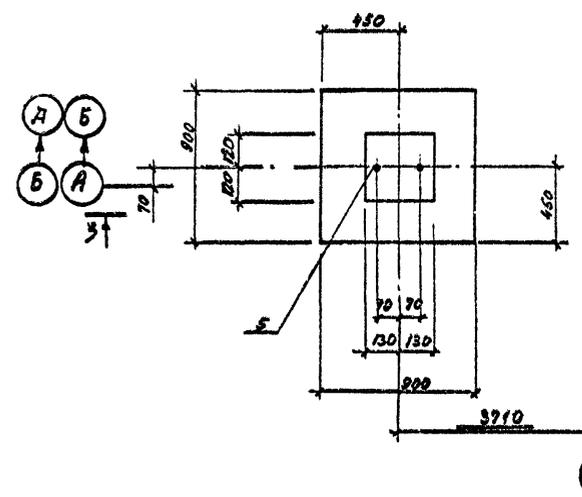
ТИТОВСКИЙ ПРОЕКТ Т04-5-26.88  
АЛЬБОМ 2

Согласовано:

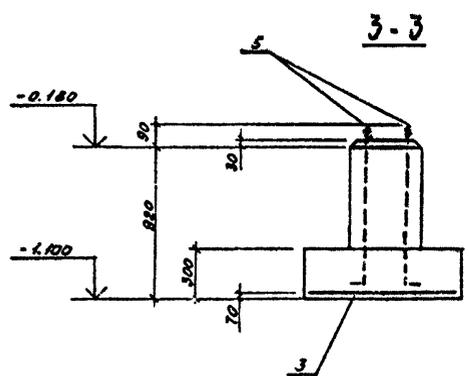
Шифр ГХП 2526-3  
Имя, № подл. Подпись и дата  
Взам. инв. №

**ФМЗ**

**СХЕМА НАГРУЗОК**



|    | ЕО. ИЗМ. |
|----|----------|
| N  | 10 кН    |
| M  | ± 2 кНм  |
| Qx | ± 5 кН   |
| Qy | ± 1 кН   |



**СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ЭЛЕМЕНТ КОНСТРУКЦИИ**

| Поз. | ОБОЗНАЧЕНИЕ     | НАИМЕНОВАНИЕ              | КОЛ.    | ПРИМЕЧАНИЕ |
|------|-----------------|---------------------------|---------|------------|
|      |                 | <b>ФМЗ</b>                |         |            |
|      |                 | <b>СБОРОЧНЫЕ ЕДИНИЦЫ</b>  |         |            |
| 3    | ГОСТ 23279-85   | 4С 10 А III-200 85*85     | 1       |            |
| 5    | ГОСТ 24379.1-80 | Болт 4.1 М16*300 ВС7 кл 2 | 2       |            |
|      |                 | <b>МАТЕРИАЛЫ</b>          |         |            |
|      |                 | БЕТОН КЛАССА В15          | 0,28 м³ |            |

**ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ НА ЭЛЕМЕНТ, кг**

| МАРКА | ИЗДАНИЯ АРМАТУРЫ |       | ИЗДАНИЯ ЗАКЛАДКИ   |       | ОБЩИЙ РАСХОД |       |     |
|-------|------------------|-------|--------------------|-------|--------------|-------|-----|
|       | АРМАТУРА КЛАССА  | Всего | БОЛТЫ ФУНДАМЕНТНЫЕ | Всего |              |       |     |
|       | А III            |       | ГОСТ 24379.1-80    |       |              |       |     |
|       | ГОСТ 5781-82     | 10    | Итого              | М16   |              | Итого |     |
| ФМЗ   | 53               | 53    | 53                 | 1,6   | 1,6          | 1,6   | 6,9 |

Исполнитель: *Корошкин*  
 Проверил: *Корошкин*  
 Р.ком. *Корошкин*  
 Р.ком. *Ермаков*  
 Нач. ст. *Мирошнина*  
 Г.И.П. *Корошкин*  
 Р.ком. *Крылова*

ТП 704-5- 26.88 -КЖ

| Имя, И | Подпись | Дата |
|--------|---------|------|
|        |         |      |
|        |         |      |
|        |         |      |

|   |        |      |        |
|---|--------|------|--------|
| Склад для неразвешенных газов вместимостью 248 баллонов | Стация | Лист | Листов |
| Фундамент ФМЗ   | Р      | 5    |        |
| ГОСХИМПРОЕКТ  |        |      |        |

**ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ**

| ОБОЗНАЧЕНИЕ     | НАИМЕНОВАНИЕ                      | ПРИМЕЧАНИЕ |
|-----------------|-----------------------------------|------------|
| 704-5-26.88 -АР | АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ |            |
| 704-5-26.88 -КЖ | КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ        |            |
| 704-5-26.88 -КМ | КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ         |            |

**ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ ДОКУМЕНТОВ**

| ОБОЗНАЧЕНИЕ    | НАИМЕНОВАНИЕ   | ПРИМЕЧАНИЕ |
|----------------|--|------------|
| 1.426.2-3 в.2  | СТАЛЬНЫЕ ПОДКРЫШНЫЕ БАЛКИ ПУТИ ПОДВЕСНОГО ТРАНСПОРТА ПРОЛЕТОМ 3; 4 и 6 м |            |
| 1.460.3-16 в.1 | СТАЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ПОКРЫТИЙ НЕОТАЖИВАЕМЫХ ЗДАНИЙ                       |            |
| 3.017-1 в.2.5  | ОГРАЖДЕНИЯ ПЛОЩАДОК И УЧАСТКОВ ПРЕДПРИЯТИЙ, ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ          |            |

**ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА КМ**

| Лист | НАИМЕНОВАНИЕ   | ПРИМЕЧАНИЕ |
|------|--|------------|
| 1    | ОБЩИЕ ДАННЫЕ (НАЧАЛО)  |            |
| 2    | ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)   |            |
| 3    | ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)   |            |
| 4    | ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)   |            |
| 5    | ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)   |            |
| 6    | ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)   |            |
| 7    | ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ОКОНЧАНИЕ)   |            |
| 8    | СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ КОЛОНН, СТОЕК ФАК-ВЕРКА И ПОДВЕСНЫХ ПУТЕЙ. РАЗРЕЗ 1-1 |            |
| 9    | СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ КОНСТРУКЦИЙ ПОКРЫТИЯ. РАЗРЕЗ 2-2 К ЛИСТУ 3.           |            |
| 10   | РАЗРЕЗЫ 3-3 и 4-4 К ЛИСТУ 8  |            |
| 11   | ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ. РАЗРЕЗ 5-5 К ЛИСТУ 8                                |            |
| 12   | УЗЕЛ 1   |            |
| 13   | УЗЛЫ 2 и 3   |            |
| 14   | УЗЛЫ 4 и 5   |            |
| 15   | УЗЕЛ 6. ВОРОТА В1  |            |
| 16   | УЗЛЫ 7; 8; 9   |            |

Согласовано:

Изм. № 3  
Име. № подл.  
Подпись и дата  
Взам. инв. №

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

Главный инженер проекта *Короткий* /Короткий/ 18.09.87

|   |           |              |      |
|---|-----------|--------------|------|
| Имя. №  | Инженер   | Фоминя       | Лев  |
| Проектант   | Кузнецова | Кли          |      |
| Рис. гр.  | Крылова   | Кли          |      |
| Гл. кн.   | Ермаков   | Кли          |      |
| Нач. от.  | Мношеник  | Кли          |      |
| Л.с.л. гр.  | Козиниц   | Кли          |      |
| Г.И.П.  | Корошкин  | Кли          |      |
| Н.ком.  | Крылова   | Кли          |      |
| <b>ТП 704-5-26.88 -КМ</b>                         |           |              |      |
| Склад для неаварийных газов емкостью 248 баллонов |           | Стадия       | Лист |
|   |           | Р            | 1    |
|   |           |              | 16   |
| ОБЩИЕ ДАННЫЕ (НАЧАЛО)                             |           | ГОСХИМПРОЕКТ |      |







ВЕДОМОСТЬ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ ПО ВИДАМ ПРОФИЛЕЙ

| Наименование конструкций по номенклатуре прейскуранта 01 - 22 | Позиция по прейскуранту 01-22 | № по пор. | Код конструкции | Масса конструкций, т                       |                     |                         |                       |                       |                      |                              |                     |                             |                         |                          |       |        |    | Всего | Всего учтен 1% на массу металла | Количество, шт. | Серия типовых конструкций |
|---|-------------------------------|-----------|-----------------|--|---------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|------------------------------|---------------------|-----------------------------|-------------------------|--------------------------|-------|--------|----|-------|---------------------------------|-----------------|---------------------------|
|   |                               |           |                 | по видам профилей                          |                     |                         |                       |                       |                      |                              |                     |                             |                         |                          |       |        |    |       |                                 |                 |                           |
|   |                               |           |                 | Всего стали повышенной и высокой прочности | двутавры и швеллеры | широкополочные двутавры | кругло-сортовая сталь | средне-сортовая сталь | мелко-сортовая сталь | толсто-листовая сталь > 4 мм | универсальная сталь | тонко-листовая сталь < 4 мм | Гнутые открытые профили | Гнутые замкнутые профили | трубы | прочие |    |       |                                 |                 |                           |
| 1   | 2                             | 3         | 4               | 5  | 6                   | 7                       | 8                     | 9                     | 10                   | 11                           | 12                  | 13                          | 14                      | 15                       | 16    | 17     | 18 | 19    | 20                              | 21              |                           |
| Колонны и стойки  |                               |           | 526110          |  |                     |                         | 0,16                  |                       |                      |                              | 0,27                |                             |                         |                          | 0,83  |        |    | 1,27  | 1,28                            |                 |                           |
| Подкосы колонн  |                               |           | 526110          |  |                     |                         | 0,04                  |                       |                      |                              | 0,08                |                             |                         |                          |       |        |    | 0,12  | 0,12                            |                 |                           |
| Балки покрытия  |                               |           | 526121          |  | 0,85                |                         |                       |                       |                      |                              | 0,04                |                             |                         |                          |       |        |    | 0,89  | 0,90                            |                 |                           |
| Подвесные пути  |                               |           | 526120          |  | 1,90                |                         | 0,01                  |                       |                      |                              | 0,18                |                             |                         |                          |       |        |    | 2,09  | 2,11                            |                 |                           |
| Прогоны покрытия  |                               |           | 526111          |  | 0,13                |                         |                       |                       |                      |                              |                     |                             |                         | 2,39                     |       |        |    | 2,52  | 2,55                            |                 |                           |
| Прогоны фаяхверки   |                               |           | 526112          |  |                     |                         | 0,15                  |                       |                      |                              |                     |                             |                         | 1,30                     |       |        |    | 1,45  | 1,46                            |                 |                           |
| Связи вертикальные  |                               |           | 526161          |  |                     |                         | 0,16                  |                       | 0,12                 |                              |                     |                             |                         |                          |       |        |    | 2,28  | 0,28                            |                 |                           |

Имя, № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

|          |  |  |  |
|----------|--|--|--|
| Привязан |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
| Имя №    |  |  |  |

|            |           |                  |
|------------|-----------|------------------|
| ИНЖ.       | ФОРМИНА   | <i>Формина</i>   |
| ПРОВЕР.    | КУВШИНОВА | <i>Кувшинова</i> |
| Р.К.ГР.    | КРЫЛОВА   | <i>Крылова</i>   |
| ГЛ.КОН.ОТ. | ЕРМАКОВ   | <i>Ермаков</i>   |
| НАЧ.ОТД.   | МИРОШНИК  | <i>Мирошник</i>  |
| ГЛ. СПЕЦ.  | КОЗЫНЕЦ   | <i>Козынец</i>   |
| ГИП        | КОРОТКИИ  | <i>Короткий</i>  |
| И.КОНТР.   | КРЫЛОВА   | <i>Крылова</i>   |

ТП 704-5-26.88 -КМ

Склад для невзрывоопасных газов вместимостью 248 баллонов

Общие данные (продолжение)

|        |      |        |
|--------|------|--------|
| Стация | Лист | Листов |
| Р      | 5    |        |

ГОСХИМПРОЕКТ

| 1                    | 2 | 3 | 4      | 5 | 6 | 7 | 8    | 9 | 10   | 11 | 12 | 13 | 14   | 15 | 16 | 17   | 18   | 19   | 20 | 21 |
|----------------------|---|---|--------|---|---|---|------|---|------|----|----|----|------|----|----|------|------|------|----|----|
| Связи горизонтальные |   |   | 526164 |   |   |   | 0,28 |   | 0,05 |    |    |    |      |    |    |      | 0,33 | 0,33 |    |    |
| Распорки             |   |   | 526150 |   |   |   |      |   |      |    |    |    | 0,11 |    |    |      | 0,11 | 0,11 |    |    |
| Ворота               |   |   | 528480 |   |   |   | 0,23 |   |      |    |    |    |      |    |    | 0,02 | 0,25 | 0,25 |    |    |

Согласовано:

|   |                            |  |  |  |      |      |      |      |  |      |  |      |       |      |  |  |       |  |  |  |
|---|----------------------------|--|--|--|------|------|------|------|--|------|--|------|-------|------|--|--|-------|--|--|--|
| Итого   |                            |  |  |  | 2,88 | 1,03 | 0,17 | 0,57 |  | 4,63 |  | 0,02 | 9,3   | 9,39 |  |  |       |  |  |  |
| Итого, с учетом 3,7 % на отходы   |                            |  |  |  | 2,99 | 1,07 | 0,18 | 0,59 |  | 4,80 |  | 0,02 | 9,65  |      |  |  |       |  |  |  |
| Приведенная к обычным профилям масса металла  |                            |  |  |  | 2,99 | 1,07 | 0,18 | 0,59 |  | 4,77 |  | 0,02 | 10,32 |      |  |  |       |  |  |  |
| Разность приведенной к обычным профилям и натуральной массы металла                             |                            |  |  |  |      |      |      |      |  |      |  |      | 0,67  |      |  |  |       |  |  |  |
| масса металла по пределам текучести   | МПа (кгс/см <sup>2</sup> ) |  |  |  |      |      |      |      |  |      |  |      |       |      |  |  |       |  |  |  |
|   | 225 (23)                   |  |  |  |      |      |      |      |  |      |  |      |       |      |  |  | 9,65  |  |  |  |
|   | 295 (30)                   |  |  |  |      |      |      |      |  |      |  |      |       |      |  |  |       |  |  |  |
|   | 325-390 (33-40)            |  |  |  |      |      |      |      |  |      |  |      |       |      |  |  |       |  |  |  |
|   | 440-490 (45-50)            |  |  |  |      |      |      |      |  |      |  |      |       |      |  |  |       |  |  |  |
| 590 (60)  |                            |  |  |  |      |      |      |      |  |      |  |      |       |      |  |  |       |  |  |  |
| Приведенная к стали с пределом текучести 225 МПа масса металла                                  |                            |  |  |  |      |      |      |      |  |      |  |      |       |      |  |  | 9,65  |  |  |  |
| Всего, приведенная масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы |                            |  |  |  |      |      |      |      |  |      |  |      |       |      |  |  | 10,32 |  |  |  |

Инв. № подл. Подпись и дата

|          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                 |  |     |  |        |  |  |
|----------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-----------------|--|-----|--|--------|--|--|
| Привязка |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                 |  |     |  |        |  |  |
| Инг. №   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | ТП 704-5- 26.88 |  | -КМ |  | Лист 6 |  |  |

**ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ**

1. Металлоконструкции запроектированы в соответствии с требованиями СНиП II-23-81 и СНиП III-18-75
2. Прочность, устойчивость и жесткость конструкций (как в целом, так и отдельных элементов) обеспечена для окончательного проектного положения. В соответствии со СНиП III-18-75 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.
3. Расчетная температура минус 30°C и выше.
4. Материал и группы конструкции указаны в чертежах и в технической спецификации металла.
5. Заводские соединения - сварные. Монтажные соединения - на сварке и на болтах нормальной точности М16
6. Материалы для сварки принимать по табл. 55 СНиП II-23-81.
7. Крепёжные изделия для болтовых соединений принимать в соответствии с п. 2.4 и табл. 57 СНиП II-23-81 применительно к конструкциям, не рассчитываемым на выносливость.
8. За условную отм. 0,000 принят уровень чистого пола склада.
9. В рабочих чертежах использованы известные конструкции и решения, которые не требуют проверки на патентную чистоту.

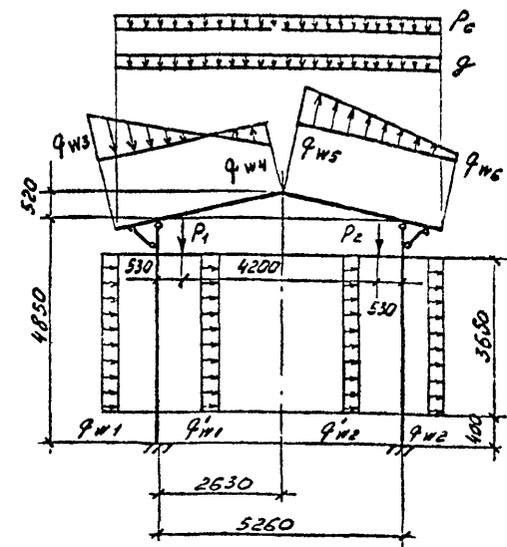
**10. Нагрузки**

Снеговые и ветровые нагрузки по СНиП 2.01.07-85 для III снегового и I ветрового районов СССР.  
 Подвесной электрический кран грузоподъемностью 10 т,  $h_c = 4,8 м$  по ГОСТ 1890-84

Собственный вес железобетонных листов ограждающей конструкции - 18 кг/м<sup>2</sup> /нормативная/

11. Сварные швы принимать конструктивно исходя из наименьшей толщины привариваемых элементов.

РАСЧЕТНАЯ СХЕМА РАМЫ



| НАИМЕНОВАНИЕ НАГРУЗКИ | УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ   | ЕД. ИЗМ. | РАСЧЕТНЫЕ ВЕЛИЧИНЫ |
|-----------------------|--|----------|--------------------|
| ПОСТОЯННАЯ            | g  | Па       | 300                |
|                       |  |          |                    |
| СНЕГ                  | Pc   | Па       | 1600               |
| ВЕТЕР                 | q <sub>н1</sub> , q <sub>н1'</sub><br>q <sub>н2</sub> , q <sub>н2'</sub><br>q <sub>н3</sub><br>q <sub>н4</sub><br>q <sub>н5</sub><br>q <sub>н6</sub> | "        | 300                |
|                       |  | "        | 250                |
|                       |  | "        | 160                |
|                       |  | "        | 300                |
|                       |  | "        | 250                |
|                       |  | "        | 10                 |
| ПОДВЕСНОЙ КРАН        | P <sub>1</sub><br>P <sub>2</sub>   | Н        | 16700              |
|                       |  | Н        | 3800               |

12. Антикоррозийная защита (для неагрессивной среды):  
 - грунт - ГФ-021 (1 слой)  
 - покрытие - см лист АР-1

|                |           |      |
|----------------|-----------|------|
| ИНЖ.           | ФОМИНА    | КОН. |
| ПРОВЕР.        | КУВШИНОВА | КОН. |
| РУК. ГР.       | КРЫЛОВА   | КОН. |
| ГЛАВ. ОТД.     | ЕРМАКОВ   | КОН. |
| НАЧ. ОТД.      | МИРОШНИК  | КОН. |
| ГЛАВ. СПЕЦ. ТУ | КОЗИНЕЦ   | КОН. |
| ГНП            | КОРОТКИЙ  | КОН. |
| Н. КОНТР.      | КРЫЛОВА   | КОН. |

ТП 704-5-26.88 -КМ

|        |  |  |  |
|--------|--|--|--|
| Приказ |  |  |  |
|        |  |  |  |
|        |  |  |  |
| Или. № |  |  |  |

Склад для неварьиоопасных газов вместимостью 248 баллонов

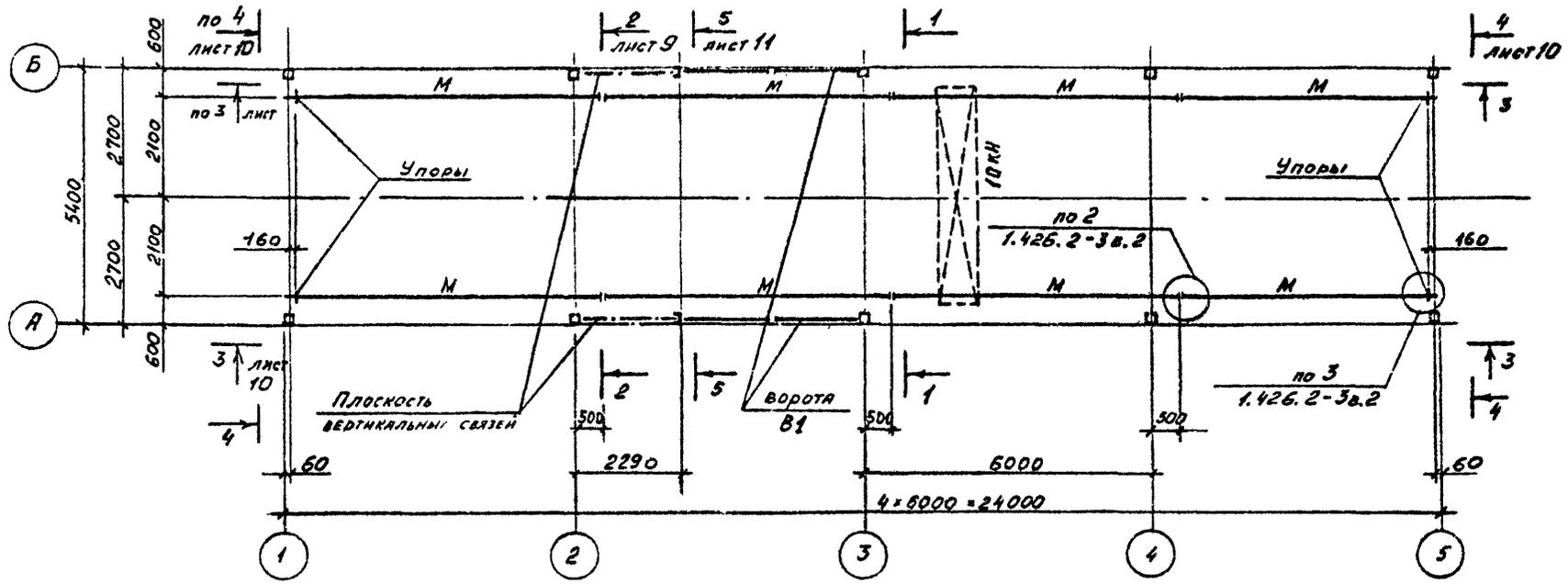
|        |      |        |
|--------|------|--------|
| Стадия | Лист | Листов |
| Р      | 7    |        |

ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ОКОНЧАНИЕ)

ГОСХИМПРОЕКТ

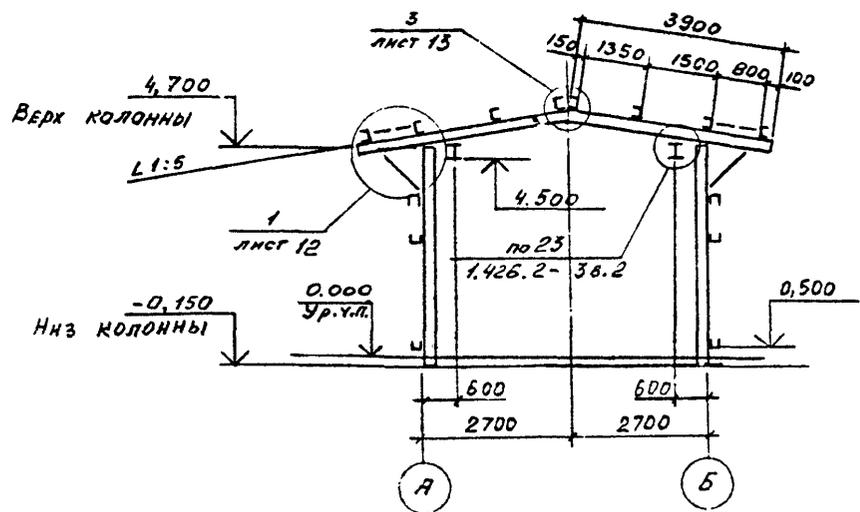
ШИФР Г.К.П 2288-3  
 Инв. № подл.  
 Подпись и дата  
 Взам. инв. №  
 С О Г Л А С О В А Н О  
 ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-5-26.88  
 АЛЬБОМ 4

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ КОЛОНН, СТОЕК ФАХВЕРКА И ПОДВЕСНЫХ ПУТЕЙ



ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ НА ЛИСТЕ 11

1-1



|          |  |
|----------|--|
| Привязка |  |
|          |  |
|          |  |
| Итв. №   |  |

|               |           |      |
|---------------|-----------|------|
| ИНЖ.          | ФОМИНА    | деп. |
| ПРОВЕР.       | КУВШИНОВА |      |
| РУК. ГР.      | КРЫЛОВА   |      |
| ГЛ. КОН. ОТД. | ЕРМАКОВ   |      |
| НАЧ. ОТД.     | МИРОШНИК  |      |
| ГЛ. СПЕЦ.     | КОЗИНЕЦ   |      |
| ГИП           | КОРОТКИИ  |      |
| И.КОНТР.      | КРЫЛОВА   |      |

ТП 704-5-26.88 -КМ

Склад для неаврыоопасных газов вместимостью 248 баллонов

|        |      |        |
|--------|------|--------|
| Стадия | Лист | Листов |
| Р      | 8    |        |

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ КОЛОНН, СТОЕК ФАХВЕРКА И ПОДВЕСНЫХ ПУТЕЙ. РАЗРЕЗ 1-1.

ГОСХИМПРОЕКТ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-5-26.88  
АЛБЬОМ 2

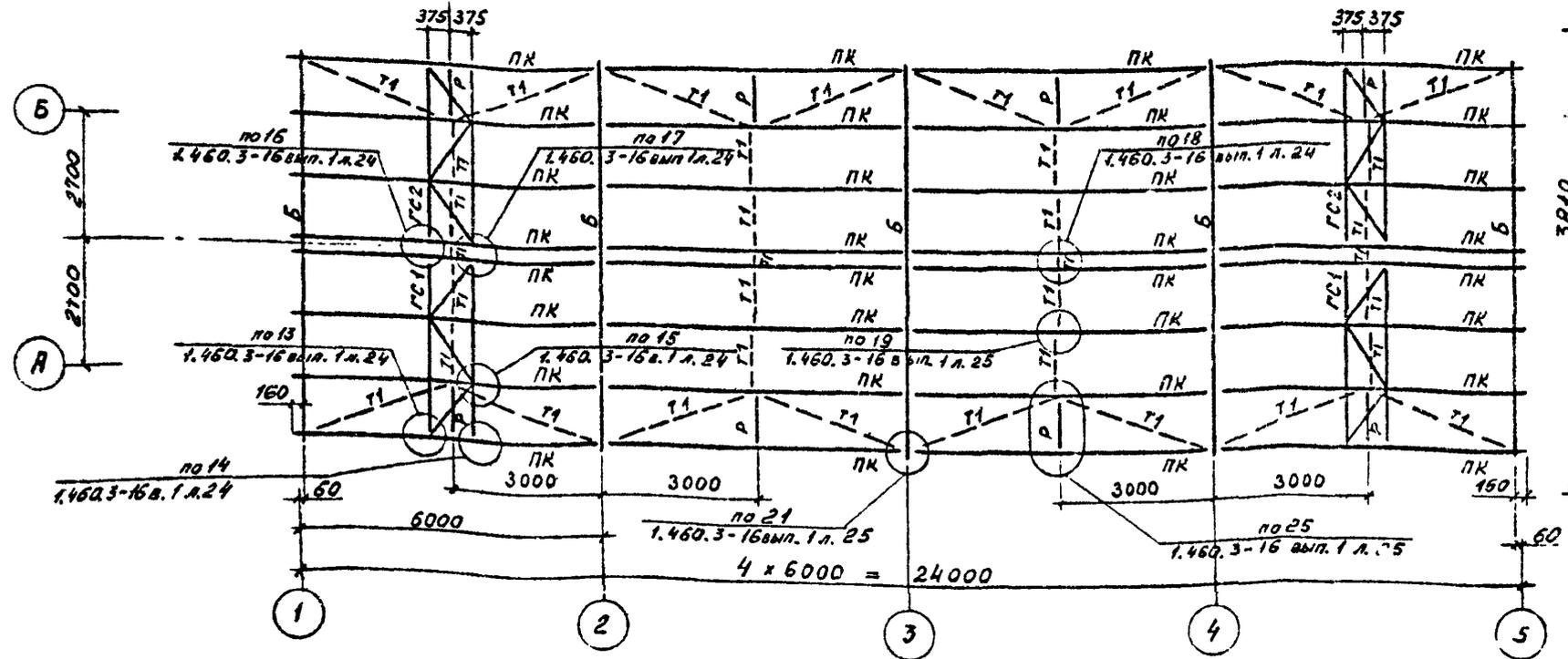
Согласовано:

Шифр ГХП 2528-3

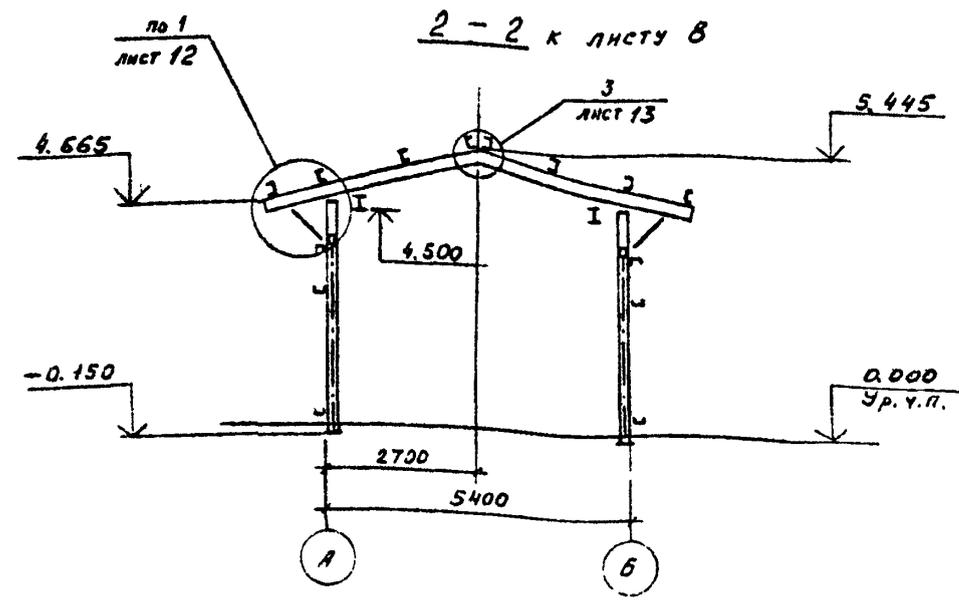
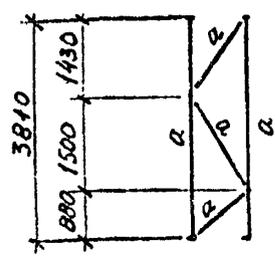
Имя, № подл., Подпись и дата

Взам. лав. №

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ КОНСТРУКЦИЙ ПОКРЫТИЯ



ГС1,  
ГС2 (ЗЕРКАЛЬНА ГС1)



ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ НА ЛИСТЕ 11

|          |  |  |  |
|----------|--|--|--|
| Привязки |  |  |  |
|          |  |  |  |
| Игль. №  |  |  |  |

|            |           |      |  |          |      |        |
|------------|-----------|------|--|----------|------|--------|
| ИИЖ        | ФОРМИНА   | КОЛ. | ТП 704-5- 26.88 -КМ<br>Склад для неварьиоопасных газов вместимостью 248 баллонов<br>СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ КОНСТРУКЦИЙ ПОКРЫТИЯ. РАЗРЕЗ 2-2 К ЛИСТУ 8. | Страница | Лист | Листов |
| ПРОВЕР.    | КУВШИНОВА | 1/2  |  | Р        | 9    |        |
| РУК. ГР.   | КРЫЛОВА   | 1/2  |  |          |      |        |
| СА. КОНСТ. | ЕРМАКОВ   | 1/2  |  |          |      |        |
| НАЧ. ОТД.  | МИРОШНИК  | 1/2  |  |          |      |        |
| СА. СПЕЦИ. | КОЗИНЦЕВ  | 1/2  |  |          |      |        |
| ГИП        | КОРОТКИН  | 1/2  |  |          |      |        |
| Н. КОНТР.  | КРЫЛОВА   | 1/2  |  |          |      |        |

ТИРОВОЙ ПРОЕКТ ТП-4-26.88  
АА-50М 2

Согласовано:

Шифр ГХП 2528-3

|              |                |              |
|--------------|----------------|--------------|
| Имя, № подл. | Подпись и дата | Взам. лев. № |
|              |                |              |

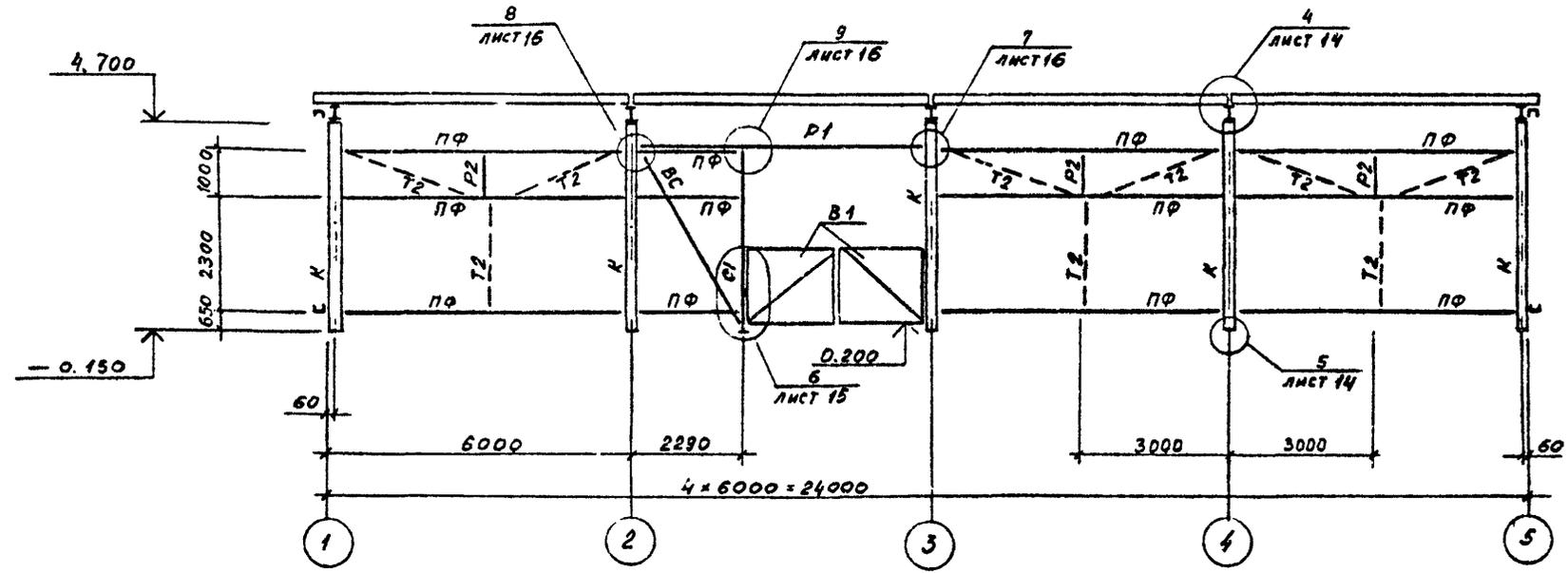
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-5-26.88  
АЛЬБОМ 2

Согласовано:

ШИФР Г.П. 2528-3

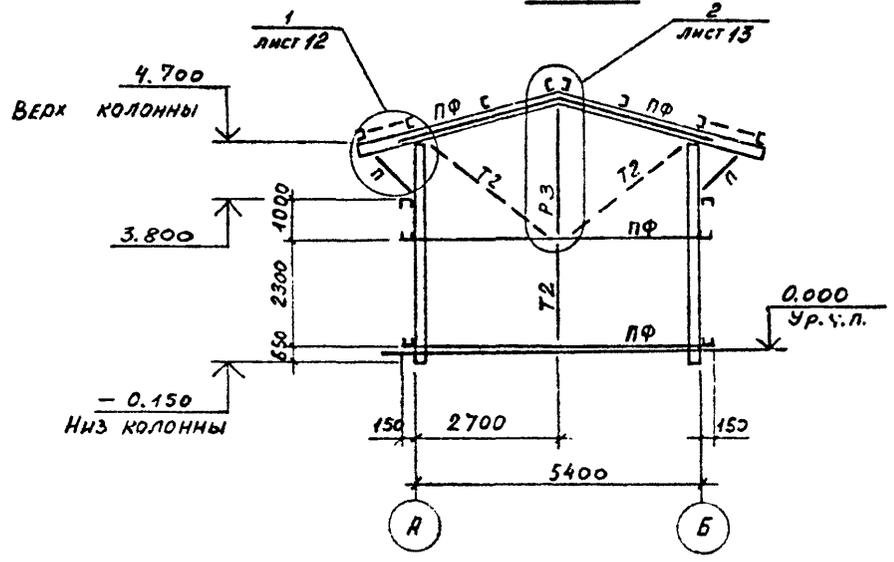
Взам. инв. №  
Подпись и дата  
Инв. № подл.

3 - 3 к листу В



ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ НА ЛИСТЕ 11

4 - 4 к листу В



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

|              |           |      |  |
|--------------|-----------|------|--|
| ИНЖ.         | ФОМИНА    | кол. |  |
| ПРОВЕР.      | КУВШИНОВА | кол. |  |
| РУК. ГР.     | КРЫЛОВА   | кол. |  |
| ГЛ. КОН. ДИ. | ЕРМАКОВ   | кол. |  |
| НАЧ. ОТД.    | МИРОШНИК  | кол. |  |
| ГЛ. СПЕЦ. ТО | КОЗНЕЦ    | кол. |  |
| ГИП          | КОРОТКИЙ  | кол. |  |
| Н. КОНТР.    | КРЫЛОВА   | кол. |  |

ТП 704-5-26.88 -КМ

Склад для не взрывоопасных газов вместимостью 248 баллонов

|         |      |        |
|---------|------|--------|
| Страниц | Лист | Листов |
| Р       | 10   |        |

РАЗРЕЗЫ 3-3 и 4-4 к листу В

ГОСХИМПРОЕКТ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-5-26.88  
АЛБЕГОМ 2

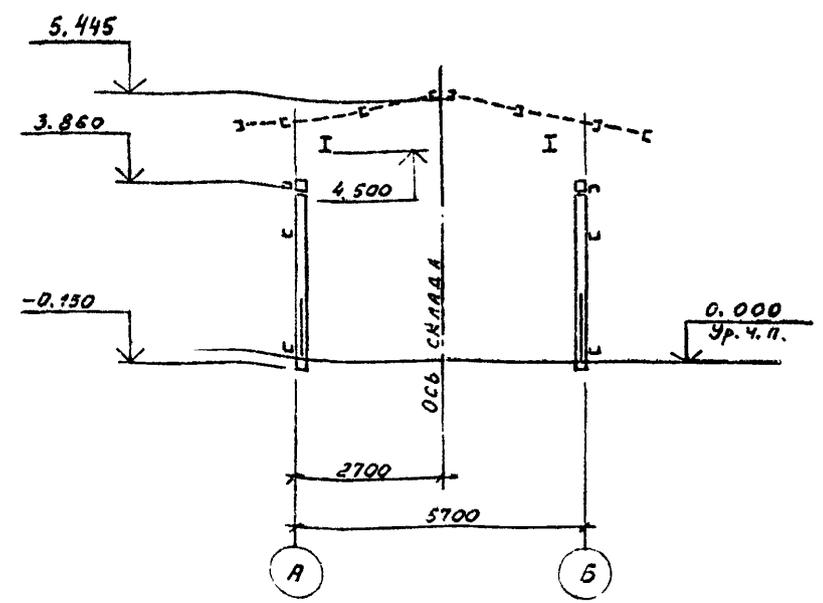
СОГЛАСОВАНО:

ШДР 1526-3

ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ

| МАРКА | СЕЧЕНИЕ |      |                    | ОПОРНЫЕ УСИЛИЯ |         |         | Группа<br>конструк. | МАРКА<br>МЕТАЛЛА | ПРИМЕ-<br>ЧАНИЕ |
|-------|---------|------|--------------------|----------------|---------|---------|---------------------|------------------|-----------------|
|       | ЭСКИЗ   | ПОЗ. | СОСТАВ             | М<br>кНм       | N<br>кН | Q<br>кН |                     |                  |                 |
| M     | I       |      | I 24M              |                |         | 25,0    | 2                   | ВСт3пс5          |                 |
| Б     | I       |      | I 20               | 8,0            | -14,2   | 52,4    | 2                   | ВСт3сп5-1        |                 |
| ПК    | C       |      | гн.<br>L160x80x5   |                |         | 12,0    | 3                   | ВСт3кл2          |                 |
| P     | L       |      | L50x5              |                |         |         | 4                   | ВСт3кл2          |                 |
| α     | L       |      | L50x5              |                |         |         | 4                   | ВСт3кл2          | см. лист 9      |
| T1    | .       |      | φ12                |                |         |         | 4                   | ВСт3кл2          |                 |
| B1    |         |      |                    |                |         |         | 4                   | ВСт3кл2          | см. лист 15     |
| K     | [ ]     |      | 2 гн.<br>L140x60x4 | 11,0           | -47,0   | 3,0     | 3                   | ВСт3кл2          |                 |
| C1    | [ ]     |      | гн.<br>L140x60x4   |                |         |         | 3                   | ВСт3кл2          |                 |
| P1    | [ ]     |      | 2 гн.<br>L100x50x3 |                |         |         | 4                   | ВСт3кл           |                 |
| P2    | L       |      | L50x5              |                |         |         | 4                   | ВСт3кл2          |                 |
| P3    | L       |      | L75x6              |                |         |         | 4                   | ВСт3псб          |                 |
| ПФ    | [ ]     |      | гн.<br>L120x60x5   |                |         |         | 4                   | ВСт3кл2          |                 |
| BC    | +       |      | 2 L75x6            |                |         |         | 4                   | ВСт3псб          |                 |
| T2    | .       |      | φ16                |                |         |         | 4                   | ВСт3кл2          |                 |
| П     | L       |      | L50x5              |                | 5,0     |         | 4                   | ВСт3кл2          |                 |

5 - 5 к листу 8



|           |  |
|-----------|--|
| Приглазан |  |
|           |  |
|           |  |
| Ивв. ч    |  |

|            |          |             |
|------------|----------|-------------|
| ИИЖ        | ФОМИНА   | <i>Коп.</i> |
| ПРОВЕР.    | КУВШИНОВ | <i>Коп.</i> |
| РУК. ГР.   | КРЫЛОВА  | <i>Коп.</i> |
| ГЛ. КОИ ОТ | ЕРМАКОВ  | <i>Коп.</i> |
| НАЧ. ОТД.  | МИРОШНИК | <i>Коп.</i> |
| ГЛ. СПЕЦТО | КОЗИНЕЦ  | <i>Коп.</i> |
| Гип        | КОРОТКИЙ | <i>Коп.</i> |
| И. КОНТР   | КРЫЛОВА  | <i>Коп.</i> |

ТП 704-5-26.88 -КМ

Склад для неаварийных газов вместимостью 248 баллонов

|         |      |        |
|---------|------|--------|
| Страниц | Лист | Листов |
| P       | 11   |        |

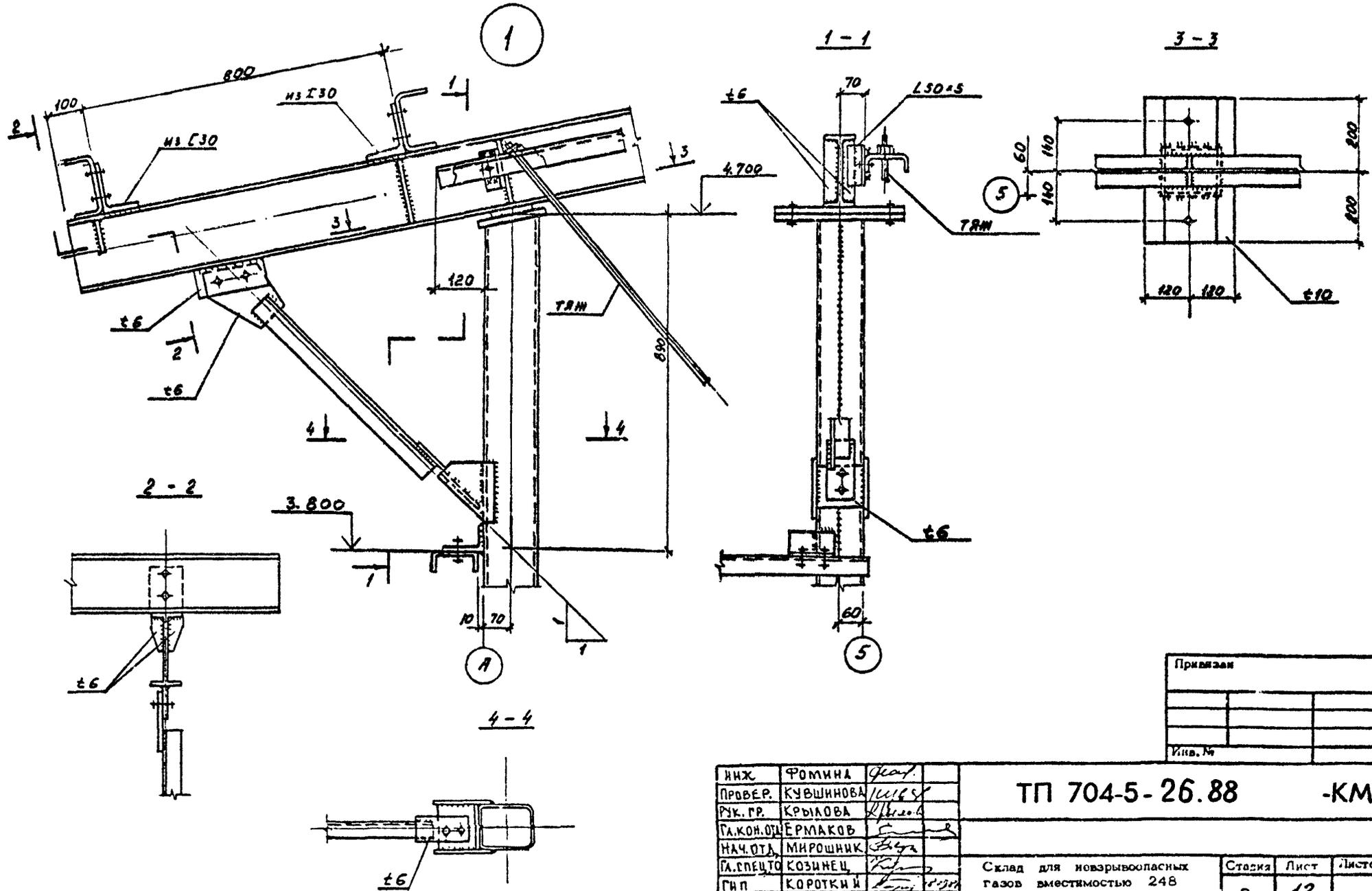
ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ.  
РАЗРЕЗ 5-5 к листу 8

ГОСХИМПРОЕКТ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-5-26.88  
АЛБОМ 2

СОГЛАСОВАНО:

ШПР ГХП 2528-3  
Имя, № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №



|          |  |  |
|----------|--|--|
| Привязки |  |  |
|          |  |  |
|          |  |  |
|          |  |  |
| Имя, №   |  |  |

|           |           |                 |
|-----------|-----------|-----------------|
| ИНЖ.      | ФОМИНА    | <i>Фомин</i>    |
| ПРОВЕР.   | КУШИНОВА  | <i>Кушина</i>   |
| РУК. ГР.  | КРЫЛОВА   | <i>Крылова</i>  |
| ТАКОН. ОУ | ЕРМАКОВ   | <i>Ермаков</i>  |
| НАЧ. ОТД. | МИРОШНИК  | <i>Мирошник</i> |
| ТА СПЕЦТО | КОЗИНЕЦ   | <i>Козинец</i>  |
| ГИП       | КОРОТКИ И | <i>Короткий</i> |
| И.КОНТР.  | КРЫЛОВА   | <i>Крылова</i>  |

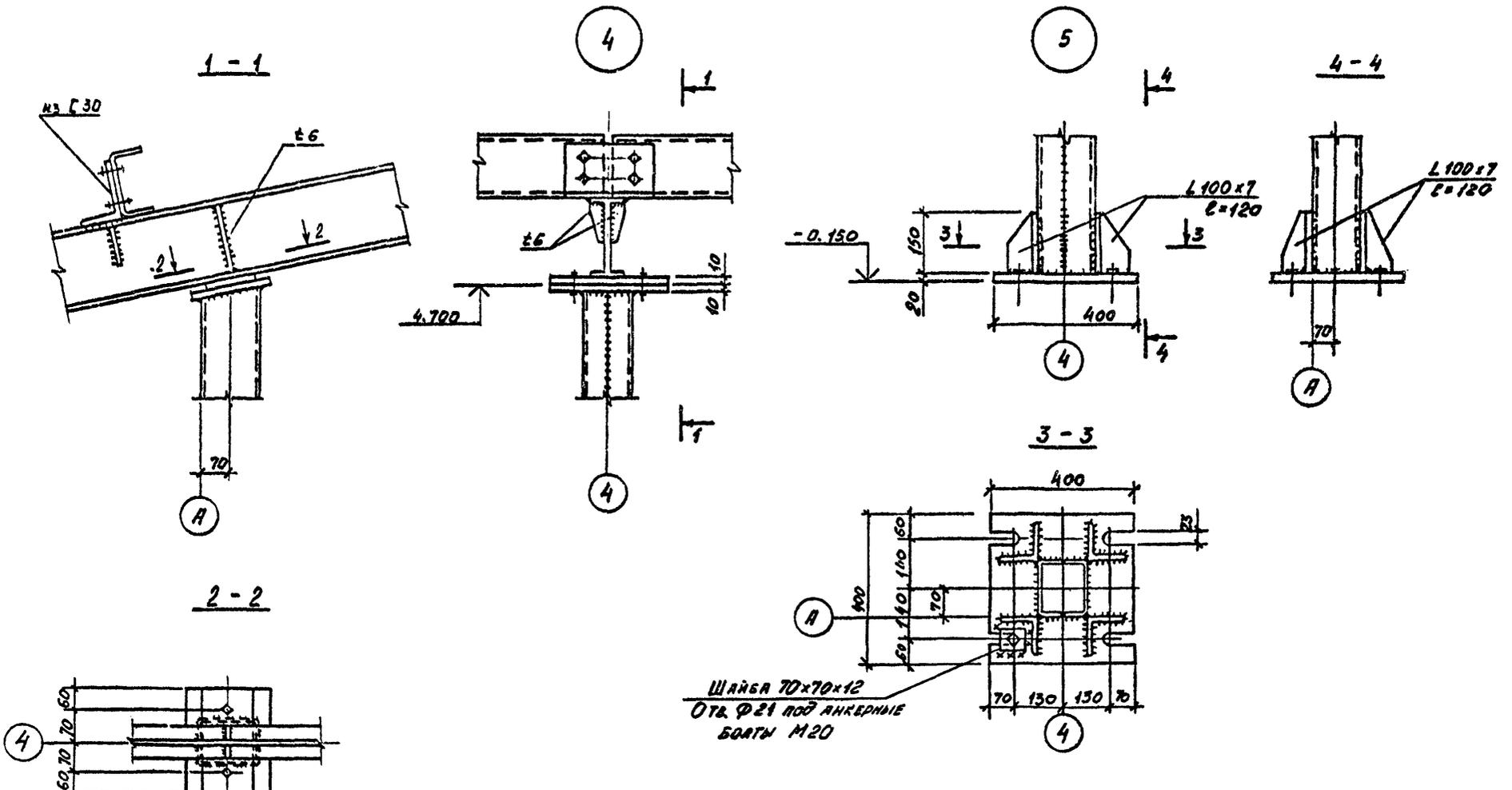
|   |              |      |
|---|--------------|------|
| ТП 704-5-26.88 -КМ                                  |              |      |
| Склад для неопасных газов вместимостью 248 баллонов | Стация       | Лист |
|   | Р            | 12   |
| УЗЕЛ 1  | ГОСХИМПРОЕКТ |      |



Согласовано:

Шифр ГАП 2513-3

Имя На подл. Подпись и дата Взам. инв. №



|              |          |                 |   |       |      |        |
|--------------|----------|-----------------|---|-------|------|--------|
| И.И.Ж.       | РОМИНА   | <i>Корол</i>    | ТП 704-5-26.88<br>-КМ<br>Склад для неаваргвоопасных газов вместимостью 248 баллонов<br>УЗЛЫ 4 и 5 | Сталь | Лист | Листов |
| ПРОБЕР.      | КУВШИНОВ | <i>Кушев</i>    |   | Р     | 14   |        |
| РУК. ГР.     | КРЫЛОВА  | <i>Крылова</i>  |   |       |      |        |
| П. КОН. ОТД. | ЕРМАКОВ  | <i>Ермаков</i>  |   |       |      |        |
| НАЧ. ОТД.    | МИРОШНИК | <i>Мирошник</i> |   |       |      |        |
| П. СПЕЦ. ТО  | КОЗИНЕЦ  | <i>Козинец</i>  | ГОСХИМПРОЕКТ  |       |      |        |
| ГИП          | КОРОТКИИ | <i>Короткий</i> |   |       |      |        |
| И. КОМТР.    | КРЫЛОВА  | <i>Крылова</i>  |   |       |      |        |
| Приезди      |          |                 |   |       |      |        |
| И.И.Ж. №     |          |                 |   |       |      |        |



