

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-5-16

**СКЛАД ДЛЯ ХРАНЕНИЯ БАЛЛОНОВ  
СЖИЖЕННОГО ГАЗА**

**АЛЬБОМ II**

**СКЛАДЫ НА 50, 100, 200 БАЛЛОНОВ СО СТЕНАМИ ИЗ МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ  
СЕТКИ. АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ И ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ  
ЧЕРТЕЖИ**

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 704-5-16

# СКЛАД ДЛЯ ХРАНЕНИЯ БАЛЛОНОВ СЖИЖЕННОГО ГАЗА

## Альбом II СОСТАВ ПРОЕКТА

- Альбом I** - Общая часть. Технологические и сантехнические чертежи.
- Альбом II** - Склады на 50, 100, 200 баллонов со стенами из металлической сетки. Архитектурно-строительные и электрические чертежи.
- Альбом III** - Склады на 200, 400, 740 баллонов со стенами из кирпича. Архитектурно-строительные и электрические чертежи.
- Альбом IV** - Механизация погрузо-разгрузочных работ.
- Альбом V** - Заказные спецификации.
- Альбом VI** - Сметы (для металлического варианта)
- Альбом VII** - Сметы (для кирпичного варианта)

РАЗРАБОТАН

ПРОЕКТИРОВАНО ИНИСТИТУТОМ „МОСГАЗПРОЕКТ“

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *И.С.* / И.В. ЯРОВОЙ /  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *И.С.* / Л.В. СКИМЕНКОВА /

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ ИНСТИТУТОМ „МОСГАЗПРОЕКТ“

ПРИКАЗ ОТ 13.12.79. № 121

# СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА II

| Марка                                    | Наименование  | Стр. |
|--|---|------|
|  | Содержание альбома  | 2    |
| ПЗ-1                                     | Пояснительная записка   | 3    |
| <b>Архитектурно-строительные решения</b> |   |      |
| АР-1                                     | Общие данные  | 4    |
| АР-2                                     | План, фасад 1-2; С50-М  | 5    |
| АР-3                                     | План, фасад 1-2. С100-М   | 6    |
| АР-4                                     | План. С200-М  | 7    |
| АР-5                                     | Фасад 1-2, С200-М.<br>Фасад А-Б; Разрез 1-1; С50, 100, 200-М              | 8    |
| АР-6                                     | План фундаментов, С50-М   | 9    |
| АР-7                                     | План фундаментов С100-М, С200-М   | 10   |
| АР-8                                     | Монтажная развертка фасадов, монтажные планы щитов и стоек, С50-М, С100-М | 11   |
| АР-9                                     | Монтажная развертка фасада, монтажный план щитов и стоек, С200-М          | 12   |
| АР-10                                    | План раскладки асб.-цем листов кровли                                     | 13   |
| АР-11                                    | Конструкции фалок МБ-1, МБ-2 <sup>Т</sup> , МБ-2 <sup>М</sup>             | 14   |
| АР-12                                    | Конструкции стоек С1А, С1П, С2, СУ  | 15   |
| АР-13                                    | Конструкция стойки СЗ   | 16   |

| Марка                           | Наименование   | Стр. |
|---------------------------------|--|------|
| АР-14                           | Конструкции щитов щ-1÷щ-7                              | 17   |
| АР-15                           | Конструкции щитов щ.д.л, щ.д.п                         | 18   |
| АР-16                           | Монтажные узлы и детали                                | 19   |
| <b>Электротехническая часть</b> |  |      |
| Э-1                             | Общие данные   | 20   |
| Э-2                             | Молниезащита и наружное освещение                      | 21   |
| Э-3                             | Расчетная схема осветительной сети                     | 22   |
| Э-4                             | Освещение склада                                       | 23   |
| Э-5                             | Спецификация на электрооборудование и электроматериалы | 24   |
|                                 |  |      |
|                                 |  |      |
|                                 |  |      |
|                                 |  |      |
|                                 |  |      |
|                                 |  |      |
|                                 |  |      |
|                                 |  |      |
|                                 |  |      |

| Привлечен |  |  |  |
|-----------|--|--|--|
|           |  |  |  |
|           |  |  |  |
| Итого:    |  |  |  |

| ТП   |         | 704-5-10 |       |
|--|---------|----------|-------|
| Склад для хранения баллонов сжиженного газа. |         |          |       |
| Склады на 30, 100, 200 баллонов              | Щиты    | Листы    | Листы |
| со стеной из                                 | Р       |          |       |
| металлической сетки                          |         |          |       |
| Содержание альбома II                        |         |          |       |
| Институт Энергетика                          | Инженер | И.И.И.   |       |
| Мин.от. Углетраф                             | Инженер | В.В.В.   |       |
| Электротехнический                           | Инженер | С.С.С.   |       |
| Ин-т. Уг. Промышл.                           | Инженер | К.К.К.   |       |
| Пробирно-аналитическая                       | Инженер | Л.Л.Л.   |       |
| Лаб. К.К.К.                                  | Инженер | М.М.М.   |       |
| Инженер-проектировщик                        |         |          |       |

Томский проект 704-5-10 Альбом II

Изд. № 1000. Проверка и печать 1954 г.



**Ведомость чертежей основного комплекта АР**

| №  | Лист | Наименование   | Примечание |
|----|------|--|------------|
| 1  | 1    | Общие данные   |            |
| 2  | 2    | План, фасад 1-2. С50-М   |            |
| 3  | 3    | План, фасад 1-2. С100-М  |            |
| 4  | 4    | План С200-М  |            |
| 5  | 5    | Фасад 1-2, С200-М<br>Фасад А-Б; разрез 1-1, С50, 100, 200-М              |            |
| 6  | 6    | План фундаментов, С50-М  |            |
| 7  | 7    | Планы фундаментов, С100-М, С200-М  |            |
| 8  | 8    | Монтажная развертка фасадов, монтажные планы щитов и стоек С50-М, С100-М |            |
| 9  | 9    | Монтажная развертка фасада, монтажные планы щитов и стоек, С200-М        |            |
| 10 | 10   | Планы раскладки асб.-цем. листов кровли                                  |            |
| 11 | 11   | Конструкции венок МБ-1, МБ-2 <sup>7</sup> , МБ-2 <sup>8</sup>            |            |
| 12 | 12   | Конструкции стоек С10, С17, С2, СУ                                       |            |
| 13 | 13   | Конструкция стойки СЭ  |            |
| 14 | 14   | Конструкции щитов Ц-1 ÷ Ц-7  |            |
| 15 | 15   | Конструкции щитов ЦДЛ, ЦДП   |            |
| 16 | 16   | Монтажные узлы и детали  |            |

**Ведомость примененных документов**

| Обозначение   | Наименование   | Примечание |
|---------------|--|------------|
| ГОСТ 8423-75  | Листы асбестоцементные волнистые усиленного профиля и детали к ним |            |
| ГОСТ 13772-78 | Блоки бетонные для стен пазловых                                   |            |

Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает обеспечение взрыво- и пожаробезопасности при эксплуатации склада. Гарантию взрыво- и пожаробезопасности при эксплуатации склада обеспечивает применение в проекте:

Главный инженер проекта И.И. Екименкова

**Ведомость основных комплектов**

| Обозначение | Наименование   | Примечание |
|-------------|--|------------|
|             | Стены на 50, 100, 200 баллонов со стенами из металлической сетки |            |
| —ПЗ         | Пояснительная записка  | Яльбом I   |
| —ГП         | Генеральный план   | То же      |
| —ТХ         | Технологические решения  | —          |
| —АР         | Архитектурно-строительные решения                                | Яльбом II  |
| —Э          | Электроснабжение   | То же      |
| —ЭС         | Экспертные спецификации  | Яльбом V   |
| —С          | Сметы  | Яльбом VI  |

**Свободная выборка стали**

| Профиль, сечение                                   | Масса, кг |       |        |
|--|-----------|-------|--------|
|  | С50к      | С100к | С200к  |
| Сталь горячекатаная ивелльри ГОСТ 8240-72          |           |       |        |
| 1 С14  | 506,4     | 506,4 | 838,4  |
| 2 С10  | 291,5     | 389,5 | 566,4  |
| Сталь прокатная легкая равнобокая СТ СЭВ 104-74    |           |       |        |
| 3 L60x5  | 494,0     | 526,3 | 706,8  |
| Сталь горячекатаная крученая ГОСТ 2590-71*         |           |       |        |
| 4 Ø16  | 270       | 270   | 380    |
| 5 Ø12  | 212       | 29,6  | 414    |
| 6 Ø8   | 2,4       | 2,5   | 3,5    |
| 7 Ø6   | 23,4      | 25,2  | 36,0   |
| Полоса стальная горячекатаная. ГОСТ 103-76         |           |       |        |
| 8 -δ=10  | 46,8      | 46,8  | 65,2   |
| 9 -δ=8   | 630       | 630   | 92,2   |
| 10 -δ=6  | 62,0      | 820   | 118,1  |
| 11 -δ=5  | 1,2       | 1,2   | 1,2    |
| 12 -δ=4  | 0,6       | 0,6   | 1,6    |
| Сталь прокатная широкополосная ГОСТ 82-76*         |           |       |        |
| 13 -δ=14   | 320       | 320   | 128,8  |
| 14 -δ=8  | 310       | 310   | 127,0  |
| Профили замкнутые сварные ГОСТ 12336-66            |           |       |        |
| 15 ПНХ140x5  | 317,4     | 317,4 | 1292,4 |
| Сетки стальные плетеные оцинкованные ГОСТ 5336-67* |           |       |        |
| 16   | 110,6     | 134,2 | 173,4  |

**Основные технико-экономические показатели**

| Наименование       | Ед. изм.  | к.в.л. |        |        |
|--------------------|-----------|--------|--------|--------|
|                    |           | С50-М  | С100-М | С200-М |
| Площадь застройки  | м²        | 17,5   | 259    | 640    |
| Строительный объем | м³        | 65,8   | 94,0   | 150,8  |
| Площадь            | м²        | 147    | 1320   | 117    |
| Сметная стоимость  | тыс. руб. | 1,86   | 2,13   | 2,77   |
|                    | млн       | 26,32  | 22,63  | 18,39  |

**Свободная спецификация к чертежам арх.-строительных решений**

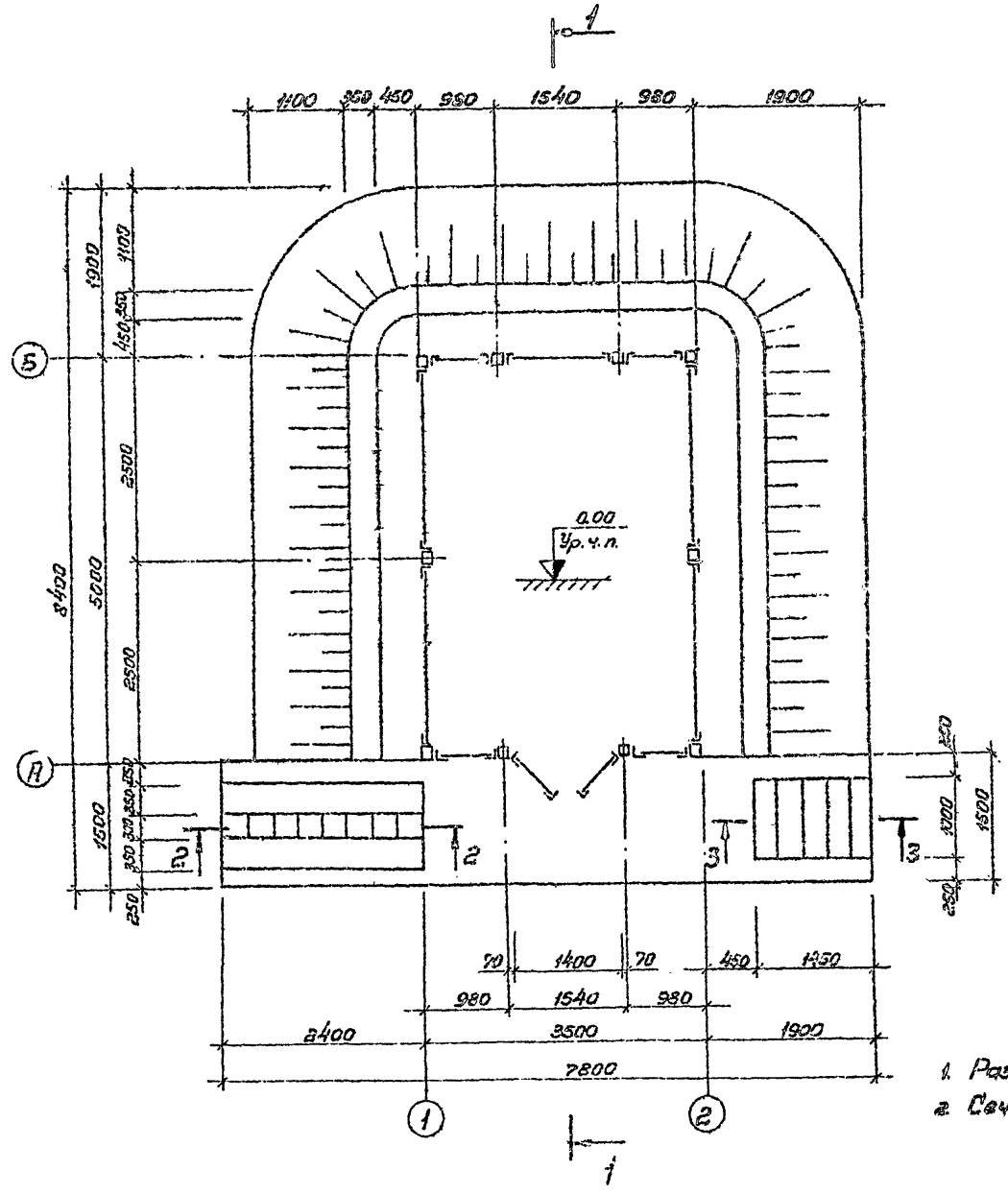
Свободную спецификацию на сборные бетонные изделия см. на листе 6; на металлические изделия - на листах 6, 10; на асб.-цементные изделия - на листе 10

**Общие указания**

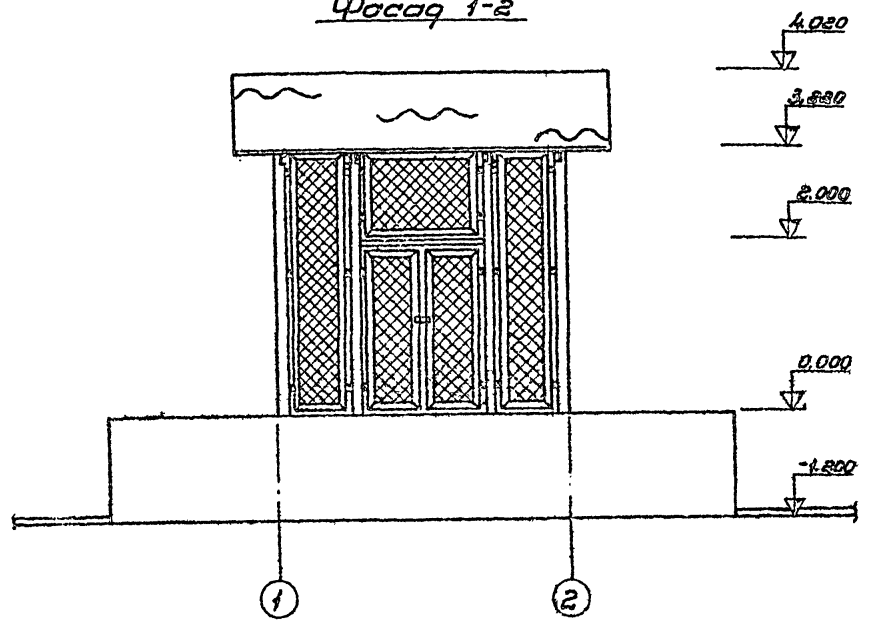
- За отметку 0,000 принята отметка чистого пола, что соответствует абсолютной отметке
- Категория производства по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности — А
- Условия строительства склада см. пояснительную записку.
- Фундаменты столбчатые монолитные из бетона М-100.
- Стены-щиты из металлической сетки по каркасу из металлических стоек.
- Кровля - двускатная из асб.-цем. волнистых листов усиленного профиля по металлическим балкам.
- Стальные конструкции окрасить краской ХВ-124 (ГОСТ 10144-74) по грунту ФЛ-03-К (ГОСТ 9109-76).

|   |   |             |        |
|---|---|-------------|--------|
| Привезен                                    |   |             |        |
| Изм. №                                      |   |             |        |
| ТП  |   | 704-5-16 АР |        |
| Склад для хранения баллонов сжиженного газа |   |             |        |
| Главный инженер проекта И.И. Екименкова     | Склад на 50, 100, 200 баллонов со стенами из металлической сетки  | Листы       | Листов |
| Исполнитель И.И. Екименкова                 |   | Р           | 1      |
| Проверщик И.И. Екименкова                   |   |             | 16     |
| Общие данные                                | Настоящий комплект проектных чертежей разработан И.И. Екименковой |             |        |
| Копировано: 4                               |   |             |        |

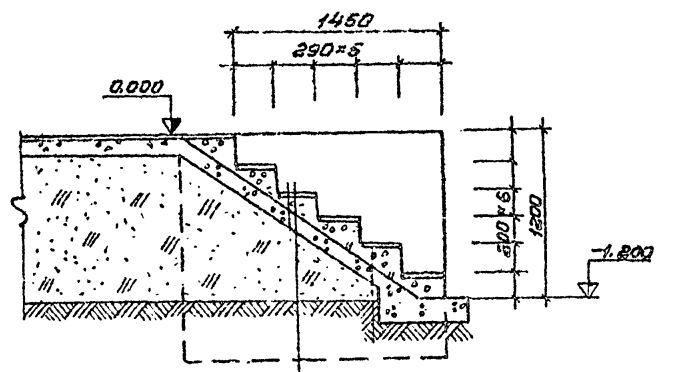
План. Склад С50-М



Фасад 1-2



Сеч 3-3



Укрепляющий асфальтобетон - 30мм.  
 Бетон М300; Мр 100 - 80мм  
 Бетон М50 - 100мм  
 Подложно уплотненный песчаный грунт  
 Грунт основания

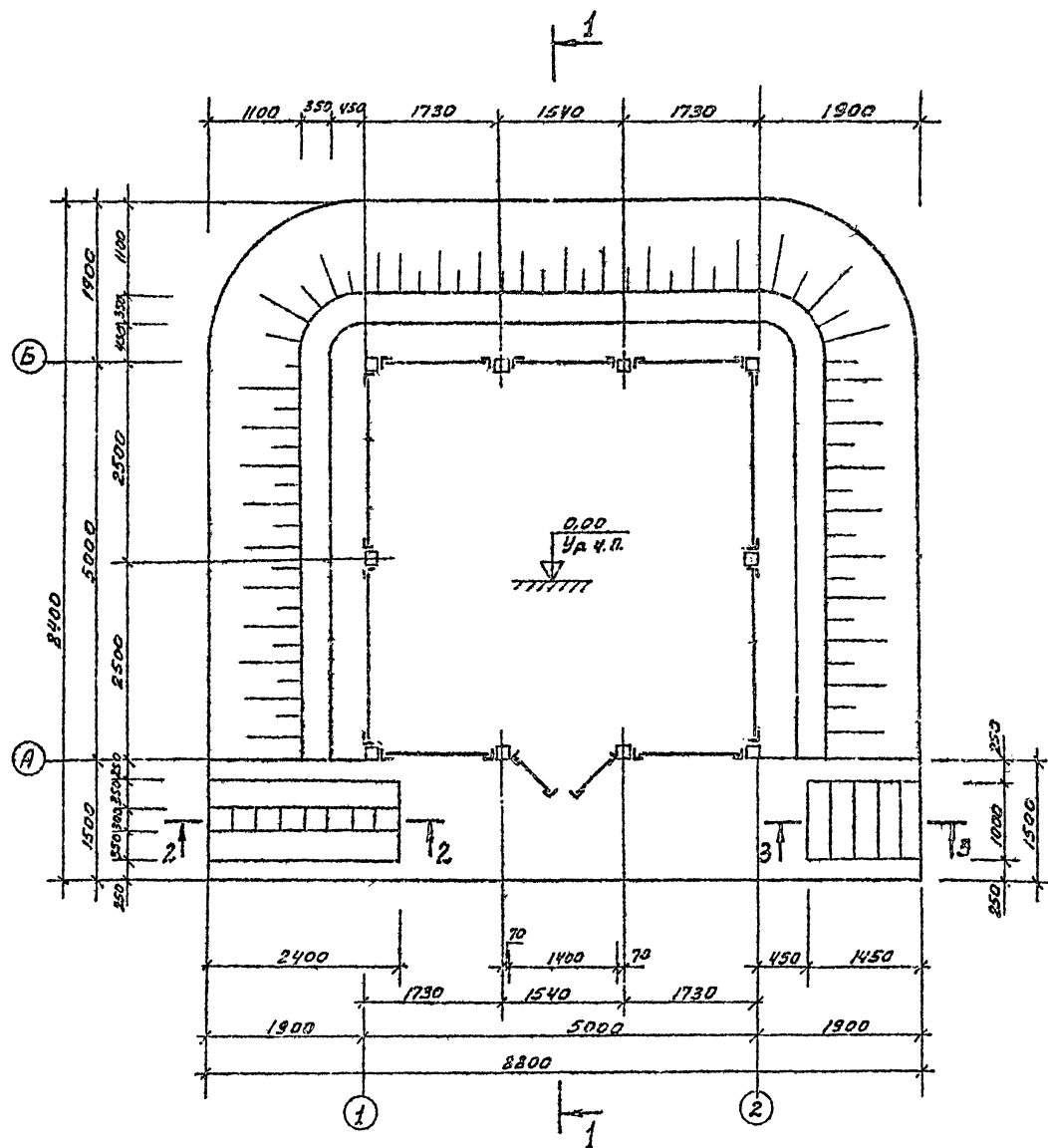
1. Разрез 1-1, фасад А-Б см. лист 5.
2. Сечения 2-2 см. лист 4.

Создано в программе AutoCAD 2010  
 Автор: [Имя]  
 Дата: [Дата]

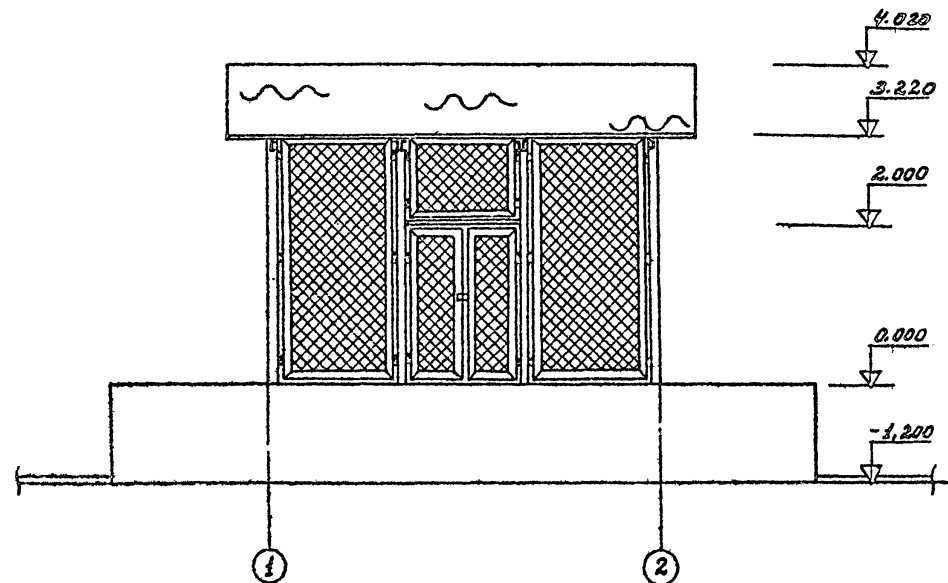
|                             |                 |            |            |      |
|-----------------------------|-----------------|------------|------------|------|
| ТП                          |                 | 704-5-16   |            | АР   |
| Склад для хранения баллонов |                 |            |            |      |
| сжиженного газа             |                 |            |            |      |
| Проектировщик               | Инж. А.В. [Имя] | Строитель  | Инж. [Имя] | Лист |
| Инж. [Имя]                  | Инж. [Имя]      | Инж. [Имя] | Инж. [Имя] | 2    |
| План, фасад 1-2             |                 |            | Мастерская |      |
| С50-М                       |                 |            | Масштаб    |      |

Типовой проект 704-5-16 Альбом I

План. Склад С 100-М



Фасад 1-2. Склад С 100-М



- Примечания:  
 1. Фасад А-Б, Разрез 1-1 см. лист 5  
 2. Сеч. 2-2, 3-3 см. листы 2

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

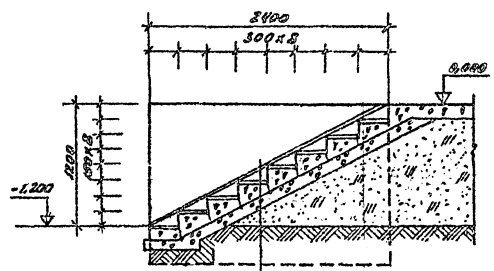
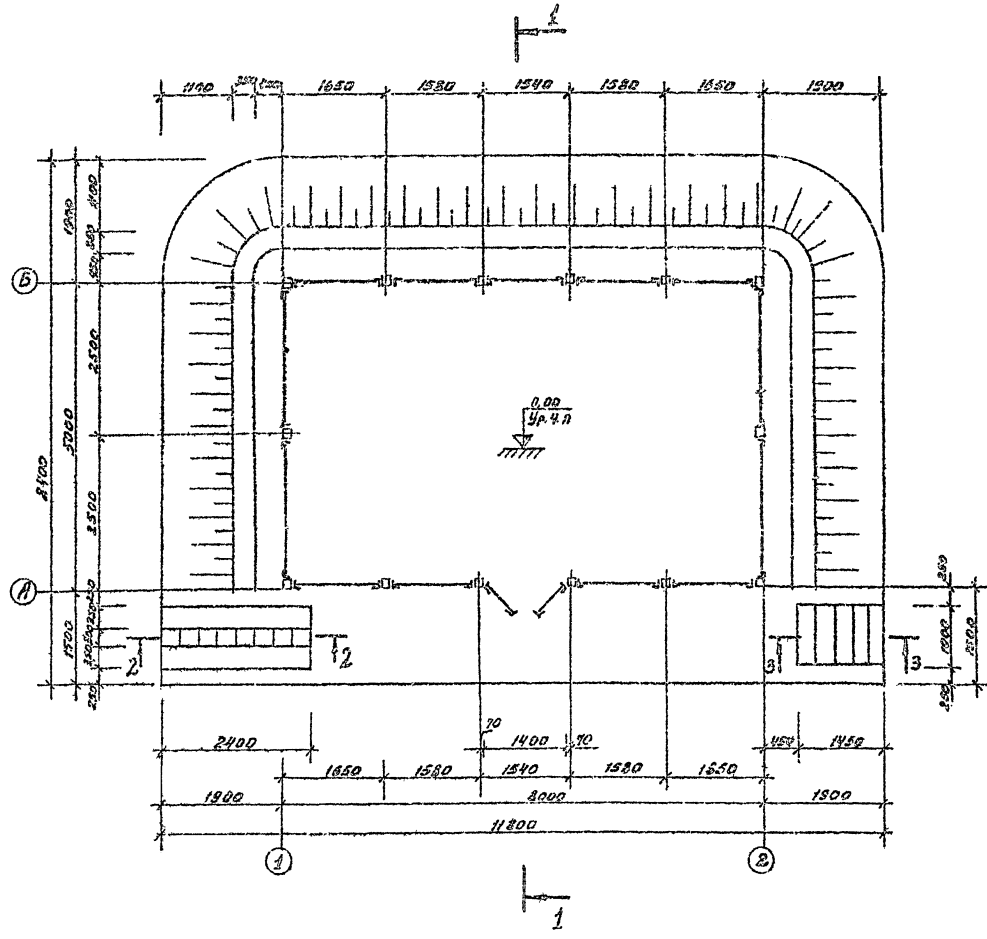
|   |                        |
|---|------------------------|
| ТП 704-5-16 АР  |                        |
| Склад для хранения баллонов сжиженного газа                       |                        |
| Склады на 50, 100, 200 баллонов со стенами из металлической сетки | Стенки Лист Листов Р 3 |
| План, фасад 1-2.. * С 100-М.                                      |                        |
| Мосгоринсталком Проектный институт и Мосгазпроект г. С. Москва    |                        |

Совместно с проектом 704-5-16 Альбом I  
 Инв. № проекта, Подпись и дата, Визы, инв. №  
 Проектировщик Екименко В.С.

Инженер: Кузнецова  
 Формат 22.

План. Склад С 200-М.

Сеч. 2-2



Утепленный асф.-бет. - 50  
 Бетон марки М200-220  
 Бетон марк. - 50 - 100  
 Последно уложенный песч. грунт  
 Грунт основания

Примечания:  
 1. Разрез 1-1, фризой А-Б см. лист 5  
 2. Сеч. 3-3 см. лист 2

|           |  |  |  |
|-----------|--|--|--|
| Привезено |  |  |  |
| Учт. кг   |  |  |  |

|  |  |  |       |
|--|--|--|-------|
| ТП 704-5-16 АР   |  | Склад для хранения баллонов сжиженного газа              |       |
| Склады на 50, 100, 200 баллонов со стенками из металлической сетки |  | Стены  | Листы |
| План, С 200-М  |  | Р  | Ф     |
| Масштаб 1:100  |  | Московский Проектный институт «Мосгазпроект» в г. Москва |       |

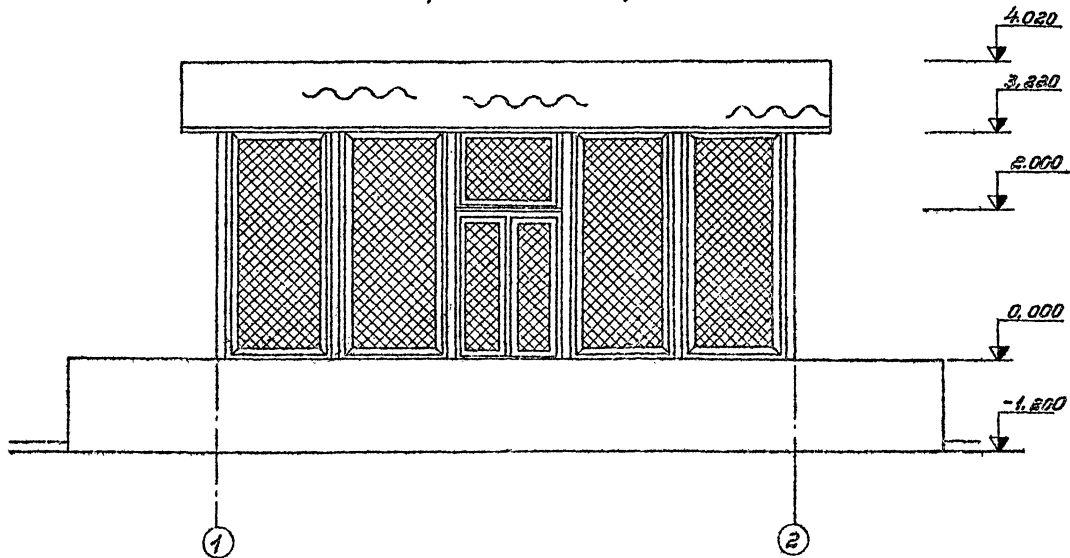
С.В. ЛЕВОНОВ  
 И.В. ЛЕВОНОВ  
 Т.В. ЛЕВОНОВ  
 В.В. ЛЕВОНОВ  
 А.В. ЛЕВОНОВ  
 Е.В. ЛЕВОНОВ  
 И.В. ЛЕВОНОВ  
 Т.В. ЛЕВОНОВ  
 В.В. ЛЕВОНОВ  
 А.В. ЛЕВОНОВ  
 Е.В. ЛЕВОНОВ

Типовой проект 704-5-16 Архив II

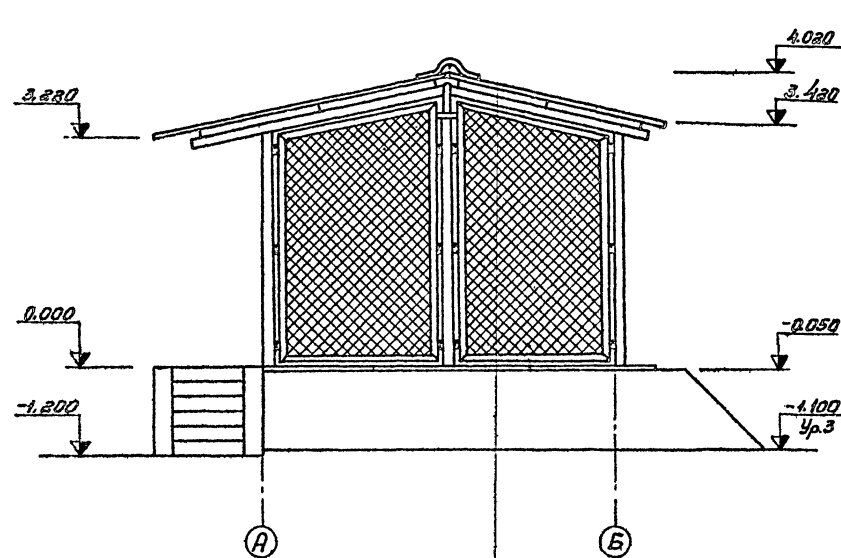


Титульный проект № 704-5-16 А. Альбом II

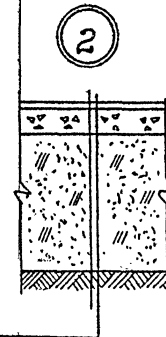
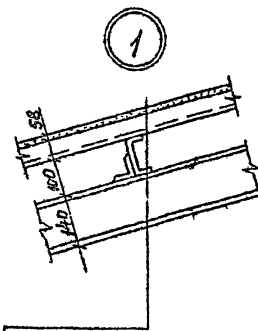
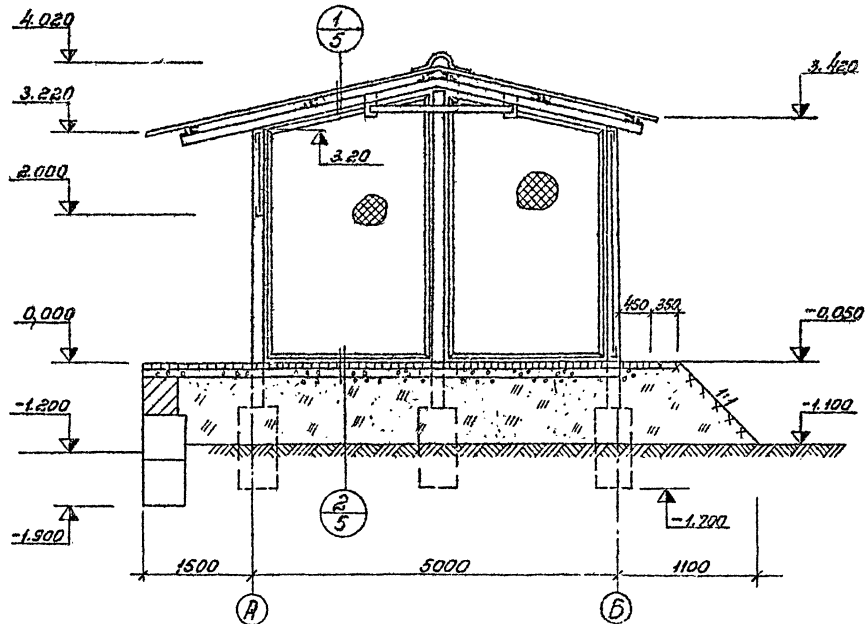
Фасад 1-2. Склад С200-М



Фасад А-Б



Разрез 1-1



Раб.-цем. балкистые плиты — 50мм  
 Метал. проволы Г N10  
 Метал. балки Г N14

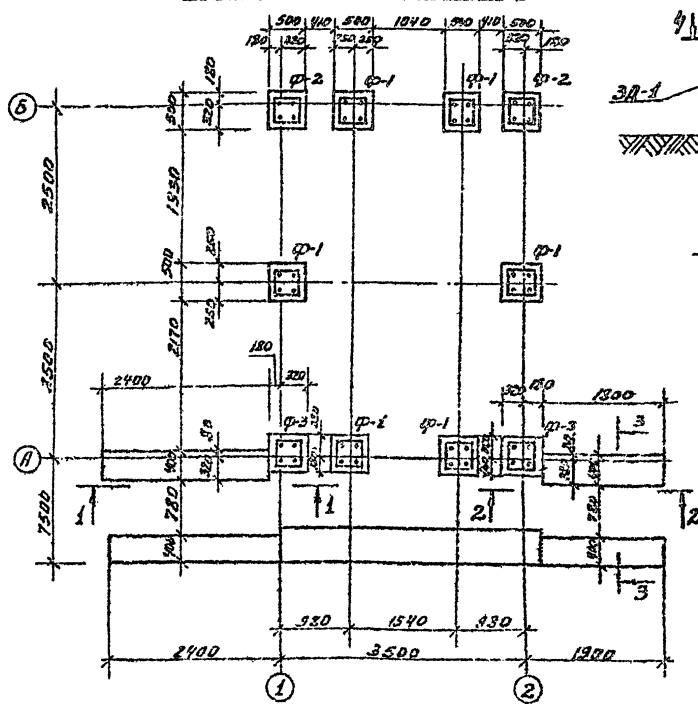
Искроупреждающий цементобетон — 40мм  
 Бетон марки 100 Мрз 100 — 150мм  
 Уплотнительный щебляк грунт — 100мм  
 Подслоино уплотнительный песок грунт — 80мм  
 Грунт основания

|  |  |                    |      |           |  |
|--|--|--------------------|------|-----------|--|
| ТП   |  | 704-5-16           |      | АР        |  |
| Склад для хранения баллонов азотсодержащего газа                   |  |                    |      |           |  |
| Склады на 50, 100, 200 баллонов со стенками из металлической сетки |  | Складов            | Лист | Листов    |  |
| Фасад 1-2, С200-М  |  | Р                  | 5    | Масштаб   |  |
| Фасад А-Б, разрез 1-1  |  | Проектный институт |      | г. Москва |  |
| С.С. 100, 200-М  |  | г. Москва          |      | Формат А2 |  |

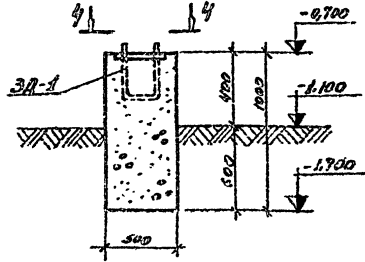
|          |  |
|----------|--|
| Привязан |  |
| Име. №   |  |

Согласовано  
 Проект и чертежи  
 Тел. 0102127  
 Сметы  
 Ж.М.

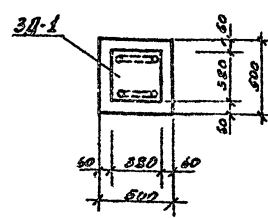
План фундаментов С 50-М



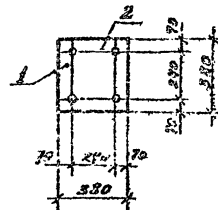
Ф-1; Ф-2



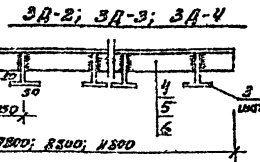
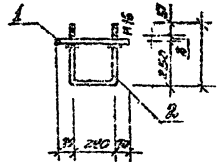
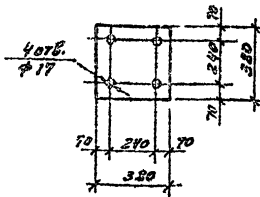
4-4



3-3



Пог.



Спецификация сборных бетонных изделий

| Наименов.               | Марка        | кол. шт |         |         | Объем бетона м <sup>3</sup> | Примечание    |
|-------------------------|--------------|---------|---------|---------|-----------------------------|---------------|
|                         |              | С 50-М  | С 100-М | С 200-М |                             |               |
| Блоки бетонные стеновые | ФБС 24.5.6-Т | 2       | 3       | 5       | 0,679                       | ГОСТ 13579-78 |
|                         | ФБС 24.4.6-Т | 2       | 2       | 2       | 0,543                       |               |
|                         | ФБС 12.5.6-Т | 2       | 2       | 2       | 0,331                       |               |
|                         | ФБС 4.6-Т    | 4       | 4       | 4       | 0,205                       |               |

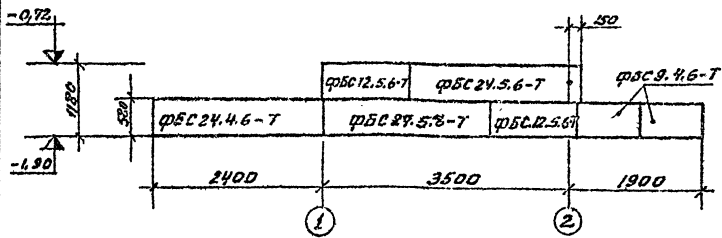
Спецификация металла на одну марку

| Наименов.        | Марка | ММ поз. | Профиль сеч. мм. | Длина мм. | кол. шт. | Масса, кг. |           | ГОСТ           |
|------------------|-------|---------|------------------|-----------|----------|------------|-----------|----------------|
|                  |       |         |                  |           |          | одной поз. | всех поз. |                |
| Закладные детали | ЗД-1  | 1       | 330x3            | 330       | 1        | 9,10       | 9,10      | 82-70*         |
|                  |       | 2       | Ф16              | 850       | 2        | 1,35       | 2,70      | 11,8           |
|                  | ЗД-2  | 3       | Ф8               | 500       | 13       | 0,195      | 2,40      | 38,2           |
|                  |       | 4       | 160x5            | 7800      | 1        | 35,8       | 35,8      | Ст. СЭВ 104-74 |
|                  | ЗД-3  | 5       | Ф8               | 500       | 14       | 0,195      | 2,60      | 48,1           |
|                  |       | 6       | 160x5            | 8800      | 1        | 40,5       | 40,5      | Ст. СЭВ 104-74 |
|                  | ЗД-4  | 3       | Ф8               | 500       | 19       | 0,195      | 3,52      | 57,5           |
|                  |       | 6       | 160x5            | 11800     | 1        | 54,0       | 54,0      | Ст. СЭВ 104-74 |

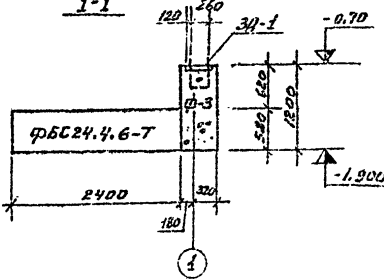
Ведомость отправок марок

| Марка | Масса одной марки кг. | С 50-М   |                  | С 100-М  |                  | С 200-М  |                  |
|-------|-----------------------|----------|------------------|----------|------------------|----------|------------------|
|       |                       | кол. шт. | общая масса, кг. | кол. шт. | общая масса, кг. | кол. шт. | общая масса, кг. |
| ЗД-1  | 11,8                  | 10       | 118,0            | 10       | 118,0            | 14       | 166,0            |
| ЗД-2  | 38,2                  | 1        | 38,2             | —        | —                | —        | —                |
| ЗД-3  | 48,1                  | —        | —                | 1        | 48,1             | —        | —                |
| ЗД-4  | 57,5                  | —        | —                | —        | —                | 1        | 57,5             |
| А-1   | 0,2                   | 8        | 1,6              | 11       | 2,2              | 17       | 3,4              |

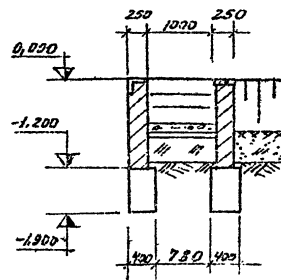
Развертка подпорной стенки платформы склада С 50-М



1-1



3-3



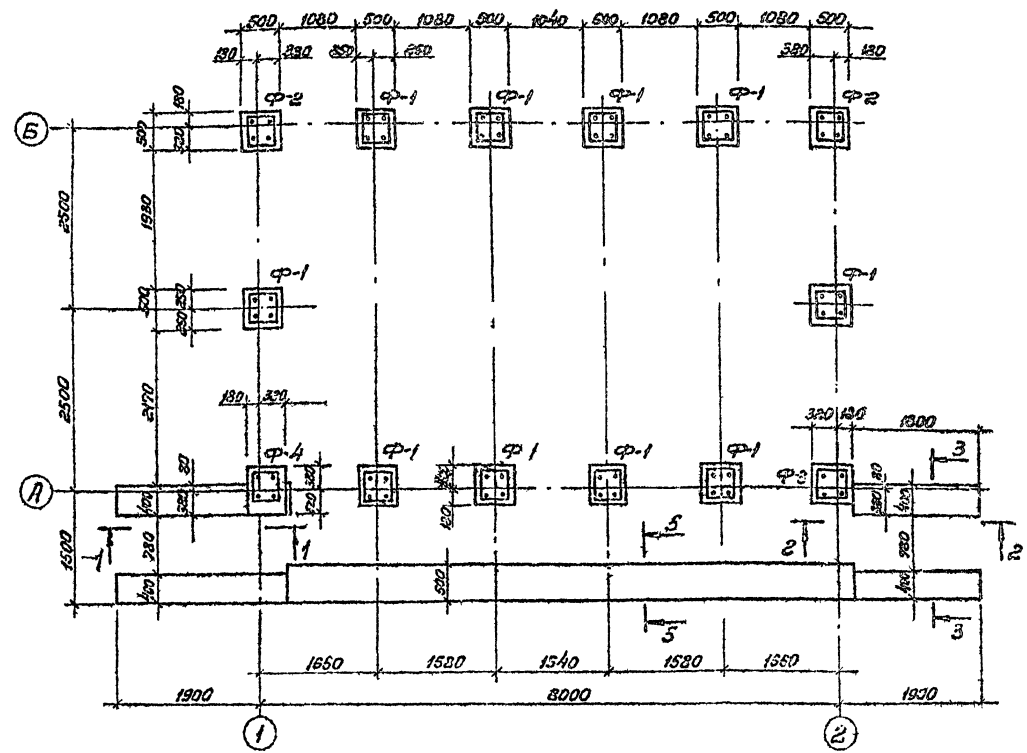
Примечания:

1. Настоящий чертеж см. совместно с листом 7.
2. Монолитные фундаменты Ф-1 ÷ Ф-4 выполняются из бетона марки 100. Закладные детали ЗД1 устанавливаются одновременно с бетонированием фундаментов.
3. Подпорные стенки выполняются из блоков бетонных стеновых подвала, устанавливаемых на цементном растворе марки 100. Промежутки между блоками заполняются бетоном марки 200.
4. Кирпичную часть подпорной стенки выполняют из красного кирпича марки 100 на растворе марки 100. С наружной стороны кирпичную кладку оштукатуривают цементным раствором марки 100.

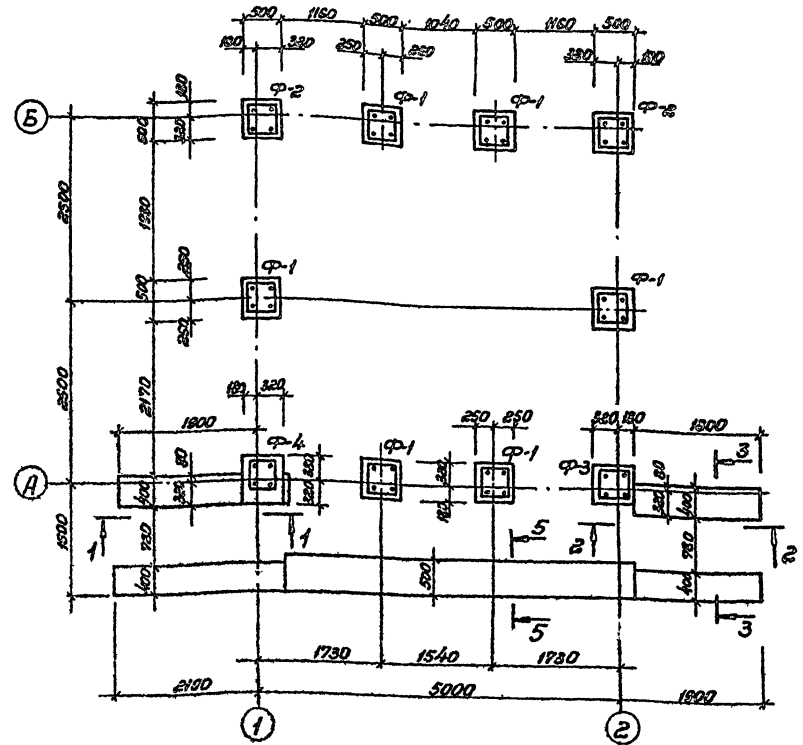
|          |
|----------|
| Привязан |
|          |
|          |
| Шиб. №2  |

|   |             |  |
|---|-------------|--|
| ТП 704-5-16 АР                              |             |  |
| Склад для хранения баллонов сжиженного газа |             |  |
| Исполн. Е.И.Ковалева                        | Визир. Л.Е. | Склад на 50, 100, 200 баллонов со стеной из металлической сетки. |
| Наклад. Костров                             | Л.Е.        | Станд. Лист Листов   |
| Зам.нач. Кудряков                           | Л.Е.        | Р 6  |
| Суд. инж. Барышкова                         | Л.Е.        | Мособлуправком Проектный институт Мосгазпроект г. Москва         |
| Инженер Барышкова                           | Л.Е.        |  |
| Проект. Евнуис                              | Л.Е.        | План фундаментов С 50-М  |
| Копирован: Москва                           |             |  |

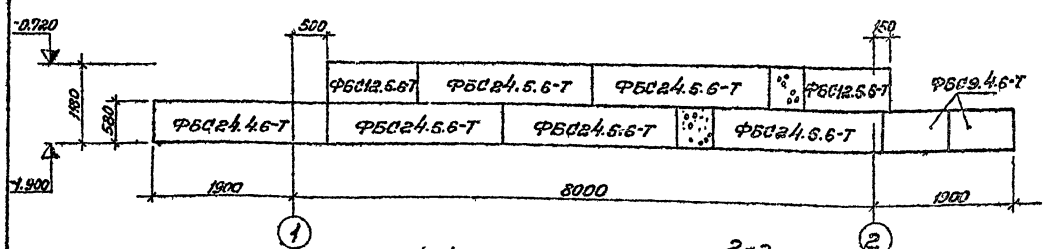
План фундаментов С 200-М



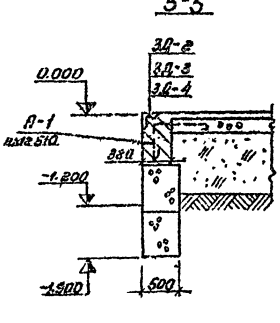
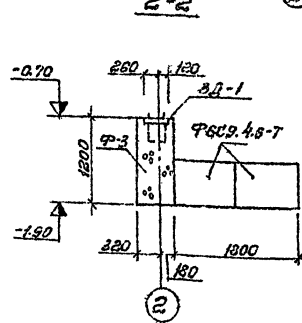
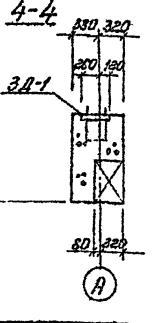
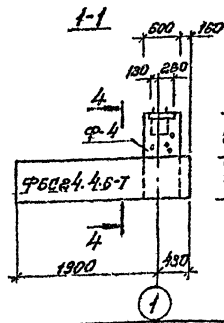
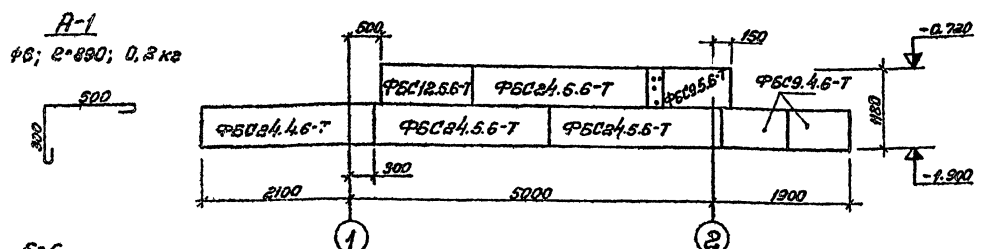
План фундаментов С 100-М



Развертка опорной стенки платформы. С 200-М



Развертка опорной стенки платформы. С 100-М

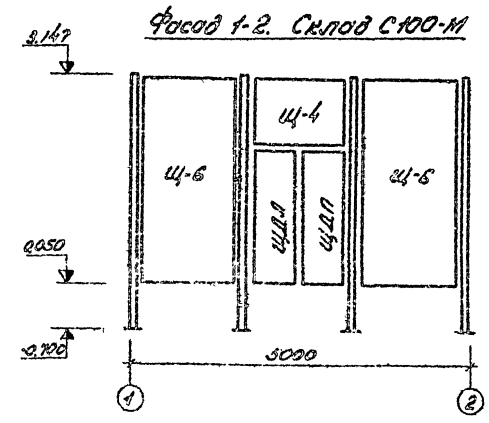
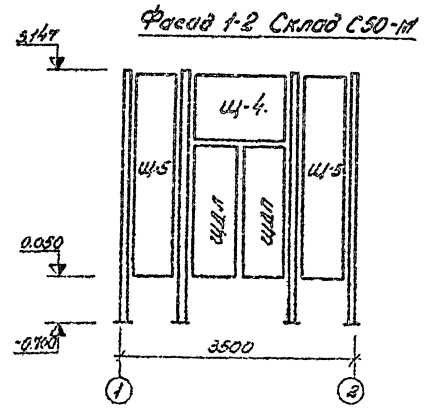


Примечание.  
Настоящий чертеж  
от совместно с  
листом 6.

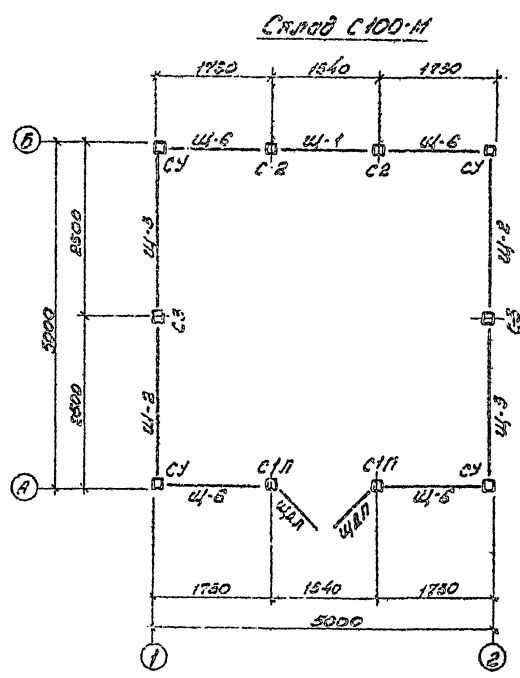
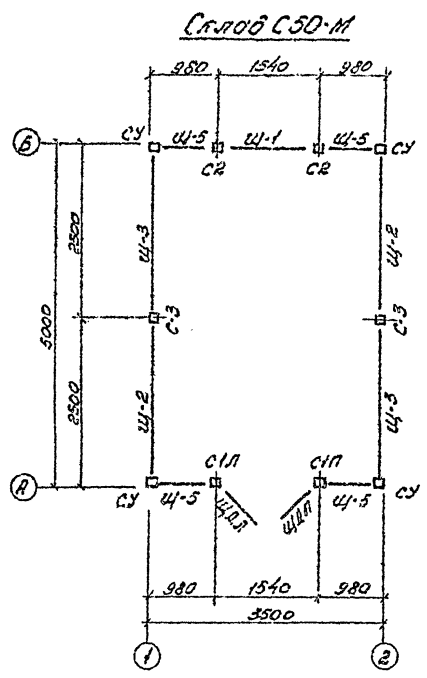
|  |        |   |       |
|--|--------|---|-------|
| Привязан                                       |        | Инв. №  |       |
| ТП 704-5-16 АР                                 |        |   |       |
| Склад для хранения баллонов<br>сжиженного газа |        |   |       |
| Склады на 50, 100, 200 баллонов                | Стенка | Лист  | Встав |
| со стенами из<br>металлической сетки           | Р      | ?   |       |
| Планы фундаментов<br>С 100-М, С 200-М          |        | Настоящий чертеж<br>проектного института<br>Московский проект<br>Институт |       |
| Копирован: Машинка                             |        | Формат 2:1  |       |

Тилебет проект 704-5-15 Алюбом II

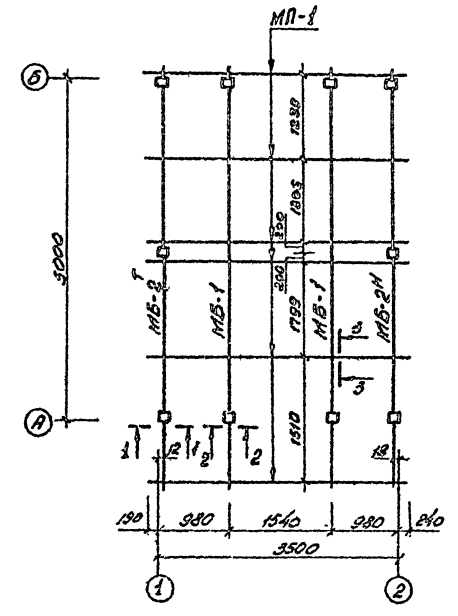
Монтажная развертка фасадов



Монтажный план щитов цеха



План установки металлических балок кровли. Склад С50-М



1. Сечения 1-1, 2-2, 3-3 см. на листе 16

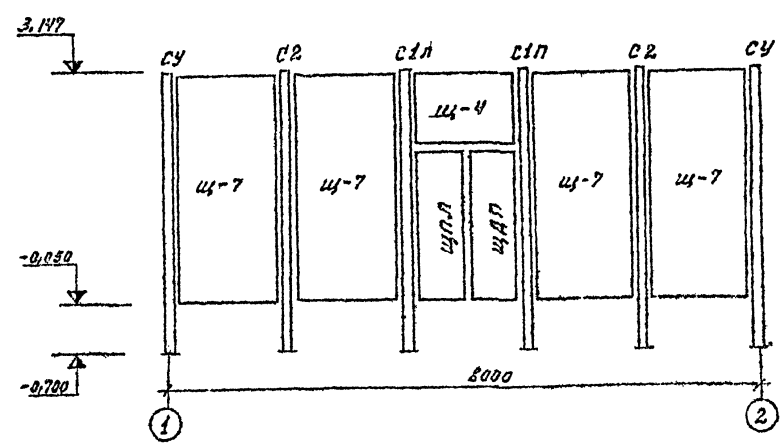
|          |  |
|----------|--|
| Прибавки |  |
|          |  |
| Инв. №   |  |

|  |                     |  |             |
|--|---------------------|--|-------------|
| ТП   |                     | 704-5-16 АР  |             |
| Склад для хранения баллонов сжиженного газа. |                     |  |             |
| Исполнитель                                  | С.С.                | Склад №50, 100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000 | Метод       |
| Материал                                     | Сталь               | со стеном, из  | Р 8         |
| Конструкция                                  | металлической сетки | монтажная развертка  | Монтажником |
| Рис. на баллонах                             | С.С.                | фасадов, монтажная   | инженер     |
| Лист   | Всего 1             | плановый проект  | Монтажника  |
| Разработчик                                  | С.С.                | С50-М, С100-М  | Л.С.        |
| Дата   | 11.05.88            | Копия  | Монтажника  |

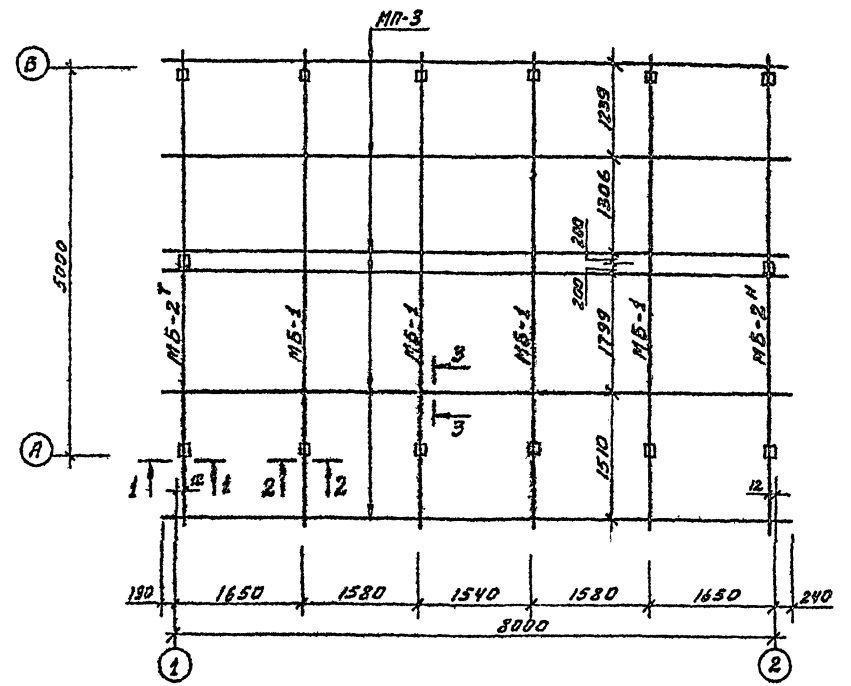
С.С. Проект 704-5-15 Алюбом II

Тепловой проект 704-5-16 Альбом II

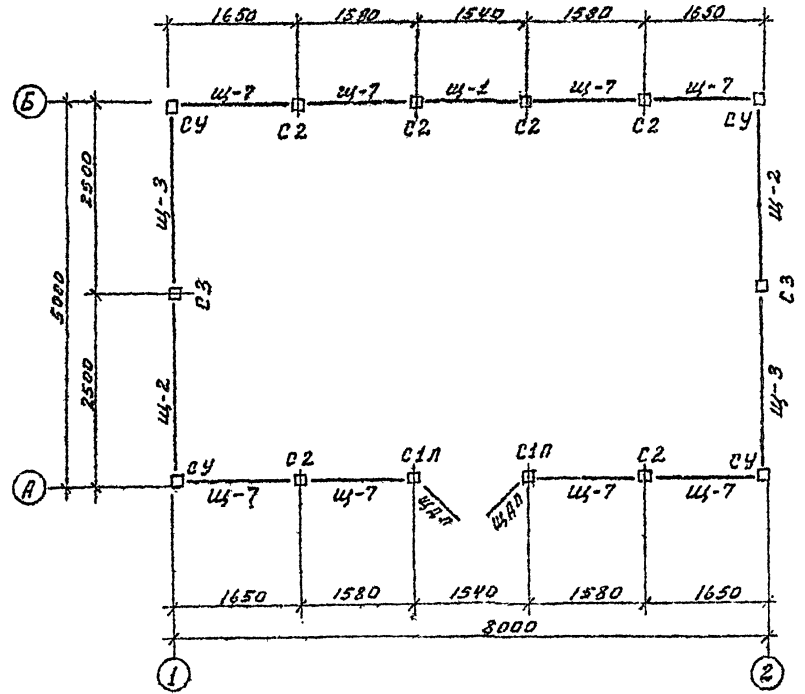
Монтажная развертка фасада 1-2. Склад С 200-М.



План установки металлических блоков пров. Склад С 200-М.



Монтажный план щитов и стоек. Склад С 200-М.



Примечание:  
Сечения 1-1, 2-2, 3-3 см. на листе 19

|          |  |
|----------|--|
| Привязан |  |
|          |  |
|          |  |
| ИНВ. №   |  |

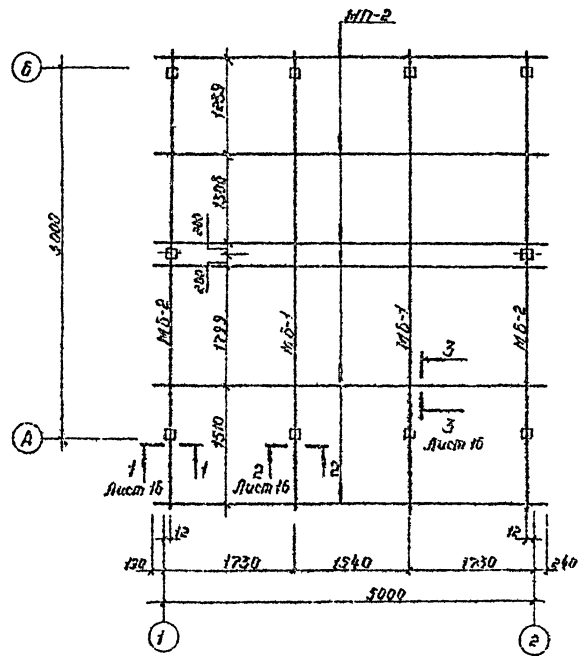
|                                |  |                    |      |
|--------------------------------|--|--------------------|------|
| ТП 704-5-16                    |  | АР                 |      |
| Склад для хранения баллонов    |  |                    |      |
| газового газа                  |  |                    |      |
| Лицевое Екимово                |  | Рез.               |      |
| Исполн. Киспаров               |  | Л. В.              |      |
| Зам. тех. Куданов              |  | И. Д. М.           |      |
| Рис. 3Р. Барчукова             |  | В. М. Д.           |      |
| Проектировщик Барчукова        |  | С. М. Д.           |      |
| Разраб. Еленко                 |  | В. Д. М.           |      |
| Склад на 30, 100, 200 баллонов |  | Стандарт           | Лист |
| со стенками из                 |  | Р                  | 9    |
| металлической сетки            |  | Листов             |      |
| Монтажная развертка            |  | Исторический       |      |
| фасада, монтажный план         |  | Проектный институт |      |
| щитов и стоек. С 200-М.        |  | "Мосгорпроект"     |      |
|                                |  | С. П. С. Д. К.     |      |

Копировала: Маисева  
Формат: 22

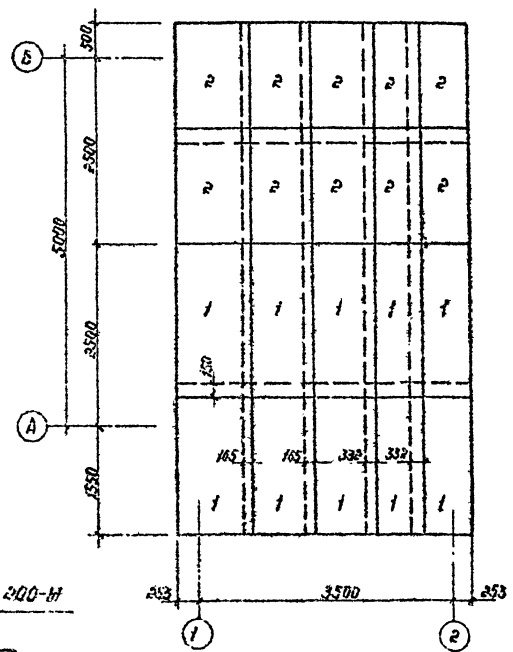
И. С. Мельник. Подпись и печать Вост. инст. Д. Д.

Тупой проект 704-5-16 Альбом П

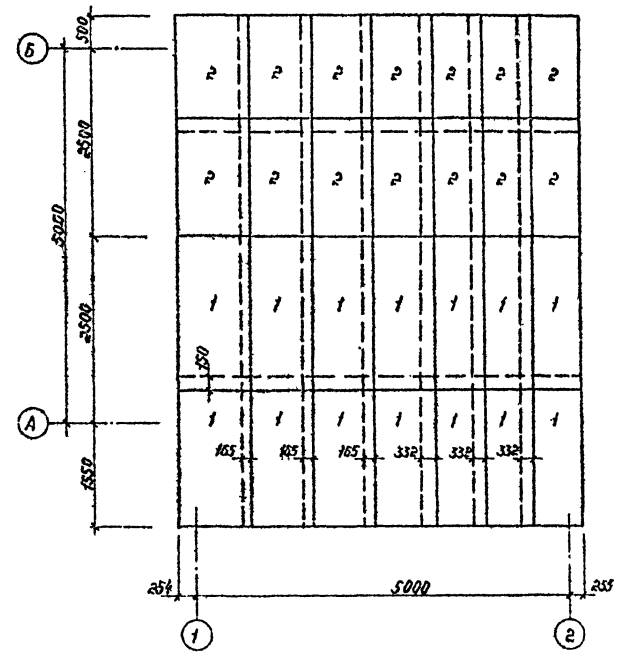
План установки металлических балок кровли. Склад С100-Н



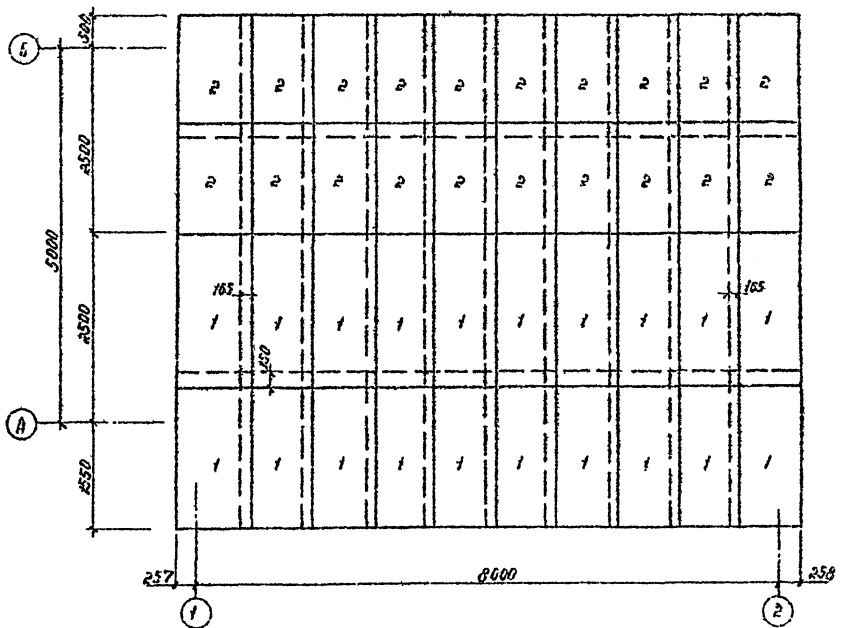
План раскладки асбестоцементных листов кровли  
Склад С50-Н



Склад С100-Н



План раскладки асбестоцементных листов кровли. Склад С200-Н



Ведомость асб-цем. волнистых листов

| Наименование   | Номер на плане | Размеры<br>РхВхН<br>мм | кол. шт. |        |        | ГОСТ    |
|--|----------------|------------------------|----------|--------|--------|---------|
|  |                |                        | Склад    |        |        |         |
|  |                |                        | С50-Н    | С100-Н | С200-Н |         |
| Кровельные листы ВУ-К<br>асб. цем. волнистые<br>усиленного профиля | 1              | 2105x1000x58           | 10       | 14     | 20     | 6423-75 |
|  | 2              | 1600x1000x58           | 10       | 14     | 20     |         |
| Контробрешетка<br>металл К   |                | 250x250x105            | 5        | 7      | 11     |         |

Привязан

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

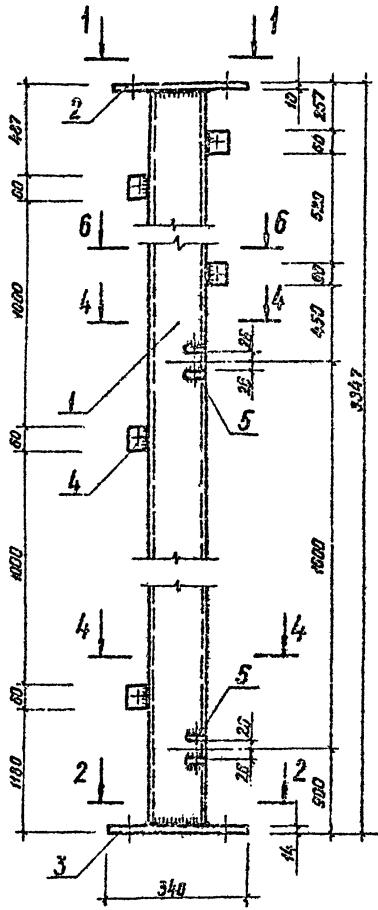
Инд. №

|   |  |          |             |        |  |
|---|--|----------|-------------|--------|--|
| ТП  |  | 704-5-16 |             | АР     |  |
| Склад для хранения баллонов<br>сжиженного газа                          |  |          |             |        |  |
| Склады на 50, 100, 200 баллонов<br>со стенами из<br>металлической сетки |  |          | Старый лист | Листов |  |
| План раскладки<br>асбестоцементных<br>листов кровли                     |  |          | Р           | 10     |  |
| Исторический<br>проект Институт<br>Мостостроит<br>г. Москва             |  |          |             |        |  |

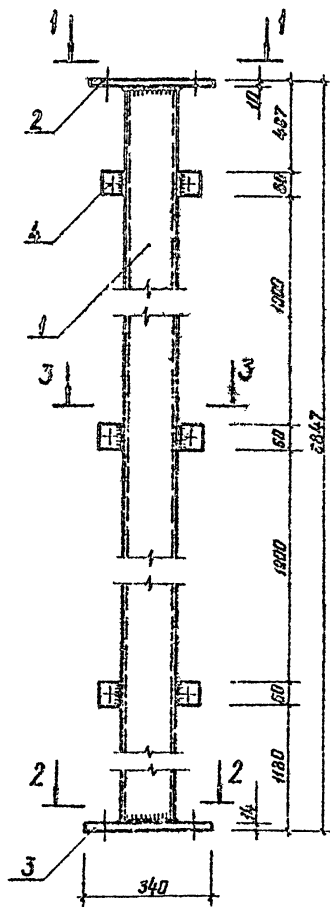
Исполнитель: Проектный институт

Титовый проект 704-5-16 Альбом I

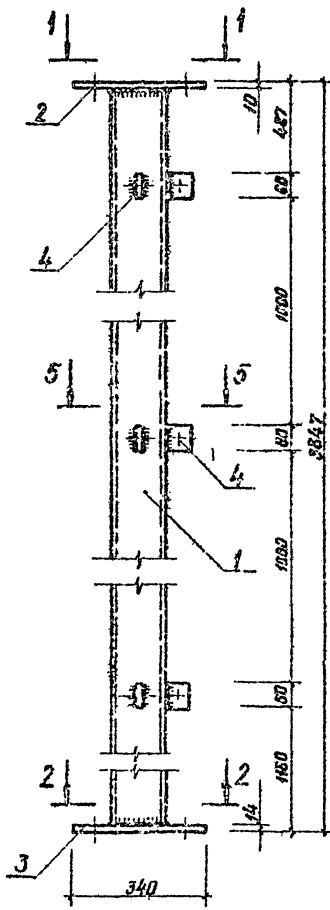
С1А; С1П



С2



СУ



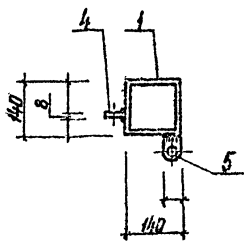
Спецификация металла на одну марку

| Наименован. | Марка | № поз.               | Профиль, сеч. мм. | Длина мм. | Кол. шт. | Масса, кг. |          | ГОСТ     |   |
|-------------|-------|----------------------|-------------------|-----------|----------|------------|----------|----------|---|
|             |       |                      |                   |           |          | Обной поз. | Вес поз. |          |   |
| С т о ў к и | С1А   | 1                    | □140x140x6        | 3823      | 1        | 91,2       | 91,2     | 12336-66 |   |
|             |       | 2                    | -170x10           | 340       | 1        | 4,6        | 4,6      | 82-70    |   |
|             |       | 3                    | -340x14           | 340       | 1        | 9,2        | 9,2      | 103-76   |   |
|             |       | 4                    | -60x8             | 55        | 5        | 0,2        | 1,0      |          |   |
|             |       | 5                    | -50x6             | 40        | 4        | 0,094      | 0,4      |          |   |
|             | С1П   | Зеркально стойке С1П |                   | —         | —        | —          | —        | 103,0    | — |
|             | СУ    | 1                    | □140x140x6        | 3823      | 1        | 91,2       | 91,2     | 12336-66 |   |
|             |       | 2                    | -170x10           | 340       | 1        | 4,6        | 4,6      | 82-70    |   |
|             |       | 3                    | -340x14           | 340       | 1        | 9,2        | 9,2      | 103-76   |   |
|             |       | 4                    | -60x8             | 55        | 6        | 0,2        | 1,2      |          |   |
|             | С2    | 1                    | □140x140x6        | 3823      | 1        | 91,2       | 91,2     | 12336-66 |   |
|             |       | 2                    | -170x10           | 340       | 1        | 4,6        | 4,6      | 82-70    |   |
|             |       | 3                    | -340x14           | 340       | 1        | 9,2        | 9,2      | 103-76   |   |
|             | С3    | 3                    | -340x14           | 340       | 1        | 9,2        | 9,2      | 82-70    |   |
|             |       | 4                    | -60x8             | 55        | 8        | 0,2        | 1,2      | 103-76   |   |
| 6           |       | -140x8               | 140               | 1         | 1,3      | 1,3        | 107,0    |          |   |
| 7           |       | □140x140x6           | 3902              | 1         | 94,0     | 94,0       | 12336-66 |          |   |

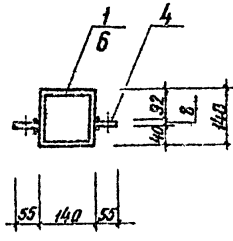
Примечания:

Настоящий чертеж см. совместно с листом 13

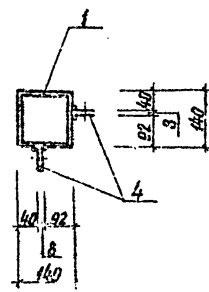
4-4



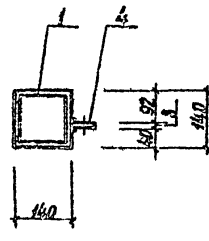
3-3



5-5



6-6



|           |  |  |  |
|-----------|--|--|--|
| Привязки: |  |  |  |
|           |  |  |  |
| Изм. №    |  |  |  |

|  |  |                |        |
|--|--|----------------|--------|
| ТП 704-5-16 АД   |  |                |        |
| Склад для хранения баллонов сжиженного газа                      |  |                |        |
| Склад № 10, 100, 200 баллонов со стенками из металлической сетки |  | Листов         | Листов |
| Конструкция стоек С1А; С1П; С2; СУ.                              |  | Р              | К2     |
| Масштаб: 1:100   |  | Масштаб: 1:100 |        |

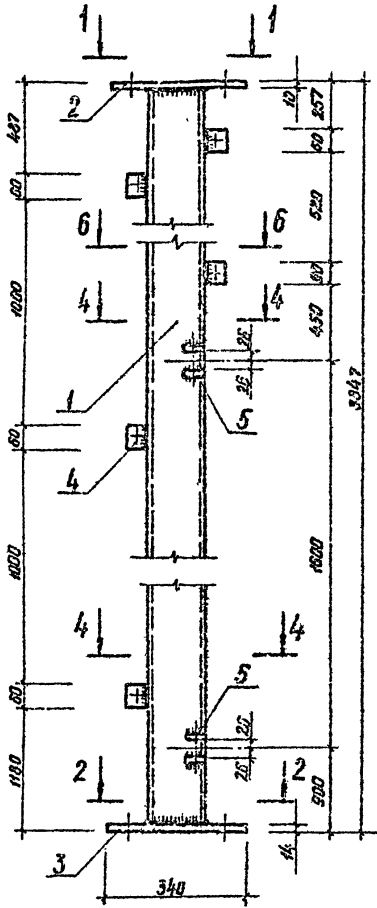
Контроль: Каримза

Формат 22

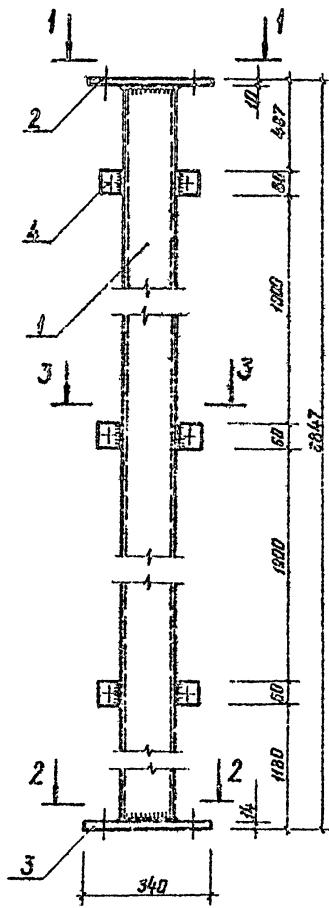
Шифр подл. Проект. и. Дата. Вып. №№. К.

Титовод проект 704-5-16 Альбом I

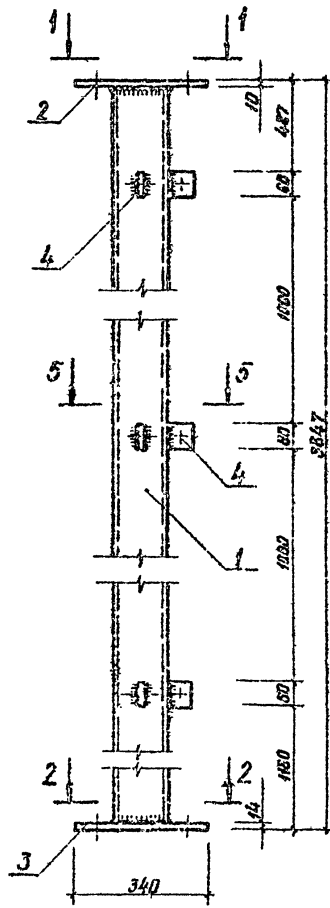
С1А; С1П



С2



СУ



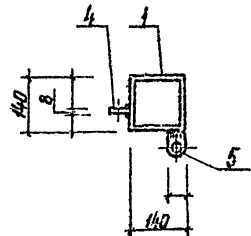
Спецификация металла на одну марку

| Наименование | Марка      | МН поз.              | Профиль, сеч. мм. | Длина мм. | Кол. шт. | Масса, кг. |           | ГОСТ     |
|--------------|------------|----------------------|-------------------|-----------|----------|------------|-----------|----------|
|              |            |                      |                   |           |          | Общий поз. | всех поз. |          |
| С т о ў к и  | С1А        | 1                    | □140x140x6        | 3823      | 1        | 91,2       | 91,2      | 12336-66 |
|              |            | 2                    | -170x10           | 340       | 1        | 4,6        | 4,6       | 82-70    |
|              |            | 3                    | -340x14           | 340       | 1        | 9,2        | 9,2       | 103-70   |
|              |            | 4                    | -60x8             | 55        | 5        | 0,2        | 1,0       |          |
|              |            | 5                    | -50x6             | 40        | 4        | 0,094      | 0,4       |          |
|              | С1П        | Зеркально стойке С1П |                   |           | —        | —          | 102,0     | —        |
|              | СУ         | 1                    | □140x140x6        | 3823      | 1        | 91,2       | 91,2      | 12336-66 |
|              |            | 2                    | -170x10           | 340       | 1        | 4,6        | 4,6       | 82-70    |
|              |            | 3                    | -340x14           | 340       | 1        | 9,2        | 9,2       | 103-70   |
|              |            | 4                    | -60x8             | 55        | 6        | 0,2        | 1,2       |          |
|              | С2         | 1                    | □140x140x6        | 3823      | 1        | 91,2       | 91,2      | 12336-66 |
|              |            | 2                    | -170x10           | 340       | 1        | 4,6        | 4,6       | 82-70    |
|              |            | 3                    | -340x14           | 340       | 1        | 9,2        | 9,2       | 103-70   |
|              |            | 4                    | -60x8             | 55        | 6        | 0,2        | 1,2       |          |
|              | С3         | 3                    | -340x14           | 340       | 1        | 9,2        | 9,2       | 82-70    |
| 4            |            | -60x8                | 55                | 8         | 0,2      | 1,2        | 103-70    |          |
| 6            |            | -140x8               | 140               | 1         | 1,3      | 1,3        | 103-70    |          |
| 7            | □140x140x6 | 3903                 | 1                 | 94,0      | 94,0     | 12336-66   |           |          |

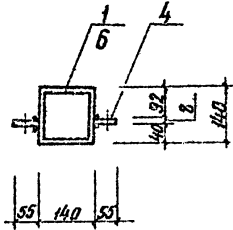
Примечания:

Настоящий чертеж см. совместно с листом 13

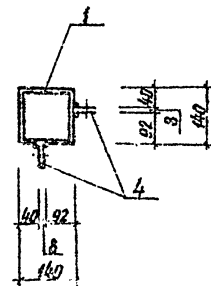
4-4



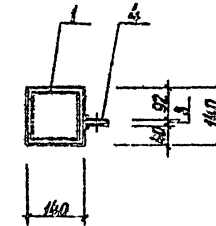
3-3



5-5



6-6



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

|   |  |   |        |
|---|--|---|--------|
| ТП 704-5-16 АД  |  | Склад для хранения баллонов сжиженного газа |        |
| Склад № 10, 10А, 200 баллонов с стенками из металлической сетки |  | Листов                                      | Листов |
| Конструкция стоек С1А; С1П; С2; СУ.                             |  | Р   | К2     |
| Масштаб: 1:100  |  | Мосгорпроект                                |        |

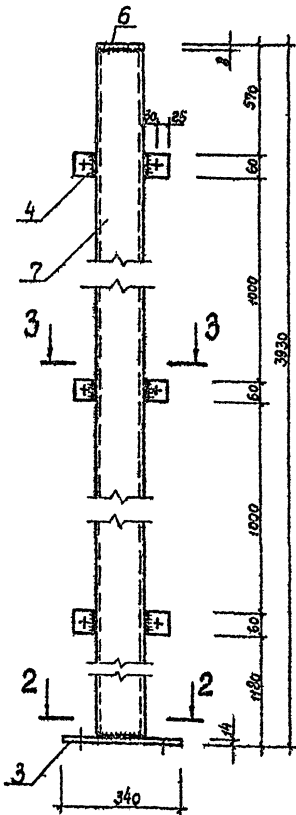
интервал: Карниза

формат 22

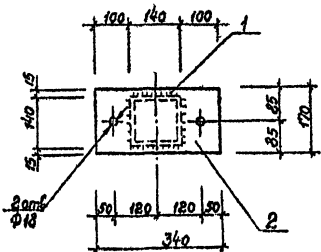
Шифр листа: Паша. и. Витова. Витов. ШИФР



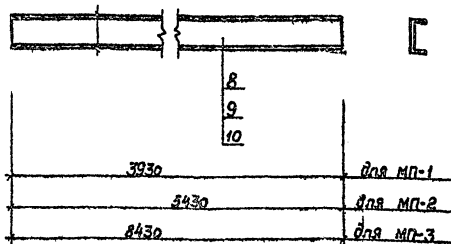
**СЗ**



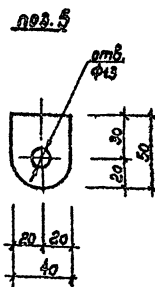
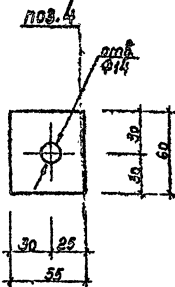
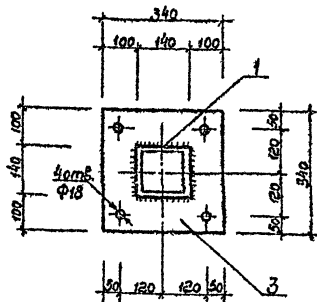
**1-1**



**Кровельные прогоны**  
МП-1; МП-2; МП-3



**2-2**



**Примечания:**

1. Настоящий чертеж см. совместно с листом 12
2. Соединение элементов конструкций производить на сварке электродами типа Э-42; высота швов по наименьшей толщине свариваемых элементов, длина - по периметру сопряжения
3. После изготовления конструкции округловать, кроме мест монтажной сварки.

**Спецификация металла на одну марку**

| Наименование       | Марка | № поз | Профиль мм | Длина мм | Масса марки кг | ГОСТ    |
|--------------------|-------|-------|------------|----------|----------------|---------|
| Кровельные прогоны | МП-1  | 8     | C 110      | 3930     | 34,0           | 8240-72 |
|                    | МП-2  | 9     | C 110      | 5430     | 47,0           |         |
|                    | МП-3  | 10    | C 110      | 8430     | 72,5           |         |

**Ведомость отправочных марок металлических изделий**

| Наименование          | Марка             | Масса, одной марки кг | С50-М    |                | С100-М   |                | С200-М   |                | Примеч.      |
|-----------------------|-------------------|-----------------------|----------|----------------|----------|----------------|----------|----------------|--------------|
|                       |                   |                       | кол. шт. | Общая масса кг | кол. шт. | Общая масса кг | кол. шт. | Общая масса кг |              |
| Стальная марка        | СТЛ               | 108,0                 | 1        | 108,0          | 1        | 108,0          | 1        | 108,0          | лист 12      |
|                       | СТП               | 108,0                 | 1        | 108,0          | 1        | 108,0          | 1        | 108,0          |              |
|                       | СУ                | 108,0                 | 4        | 432,0          | 4        | 432,0          | 4        | 132,0          |              |
|                       | С2                | 108,0                 | 2        | 216,0          | 2        | 216,0          | 6        | 648,0          |              |
|                       | СЗ                | 107,0                 | 2        | 214,0          | 2        | 214,0          | 2        | 214,0          |              |
| Кровельные балки      | МБ-1              | 205,0                 | 2        | 210,0          | 2        | 210,0          | 4        | 210,0          | лист 11      |
|                       | МБ-2              | 125,0                 | 1        | 125,0          | 1        | 125,0          | 1        | 125,0          |              |
|                       | МБ-2 <sup>н</sup> | 125,0                 | 1        | 125,0          | 1        | 125,0          | 1        | 125,0          |              |
| Кровельные прогоны    | МП-1              | 34,0                  | 6        | 204,0          | 6        | —              | 6        | —              | лист 13      |
|                       | МП-2              | 47,0                  | 6        | —              | 6        | 282,0          | 6        | —              |              |
|                       | МП-3              | 72,5                  | 6        | —              | 6        | —              | 6        | 435,0          |              |
| Шпильки ограждения    | ЩДЛ               | 33,0                  | 1        | 33,0           | 1        | 33,0           | 1        | 33,0           | листы 14, 15 |
|                       | ЩДП               | 33,0                  | 1        | 33,0           | 1        | 33,0           | 1        | 33,0           |              |
|                       | Щ-1               | 58,0                  | 1        | 58,0           | 1        | 58,0           | 1        | 58,0           |              |
|                       | Щ-2               | 80,0                  | 2        | 160,0          | 2        | 160,0          | 2        | 160,0          |              |
|                       | Щ-3               | 80,0                  | 2        | 160,0          | 2        | 160,0          | 2        | 160,0          |              |
|                       | Щ-4               | 27,0                  | 1        | 27,0           | 1        | 27,0           | 1        | 27,0           |              |
|                       | Щ-5               | 45,0                  | 2        | 90,0           | —        | —              | —        | —              |              |
| Щ-6                   | 60,0              | —                     | —        | 4              | 240,0    | —              | —        |                |              |
| Щ-7                   | 59,0              | —                     | —        | —              | —        | 8              | 472,0    |                |              |
| Всего металл на склад |                   |                       |          | 2303           |          | 2531           |          | 3348           |              |

Шпильки, Подвески балки, Вент. шпильки

|  |  |                          |  |                                 |  |                    |      |
|--|--|--------------------------|--|---------------------------------|--|--------------------|------|
|  |  | <b>ТП</b>                |  | <b>704-5-16</b>                 |  | <b>АР</b>          |      |
| Склад для хранения баллонов сжиженного газа. |  |                          |  |                                 |  |                    |      |
| Привозан                                     |  | Исполн. <i>И.И.</i>      |  | Склады на 50, 100, 200 баллонов |  | Стандия            | Лист |
|  |  | Мат. отв. <i>Косарев</i> |  | до стенок из металлической      |  | Р                  | 13   |
|  |  | Зам. мат. <i>Кудряв</i>  |  | сетки                           |  |                    |      |
|  |  | Визир. <i>Борисова</i>   |  | Конструкция                     |  | Масштаб 1:100      |      |
|  |  | Проект. <i>Борисова</i>  |  |                                 |  |                    |      |
|  |  | Разработ. <i>Борисов</i> |  | атмосферы СЗ                    |  | Проектный институт |      |
|  |  |                          |  |                                 |  | Московский ин-т    |      |
|  |  |                          |  |                                 |  | г. Москва          |      |
|  |  |                          |  |                                 |  | Формат             |      |

Копировать похода

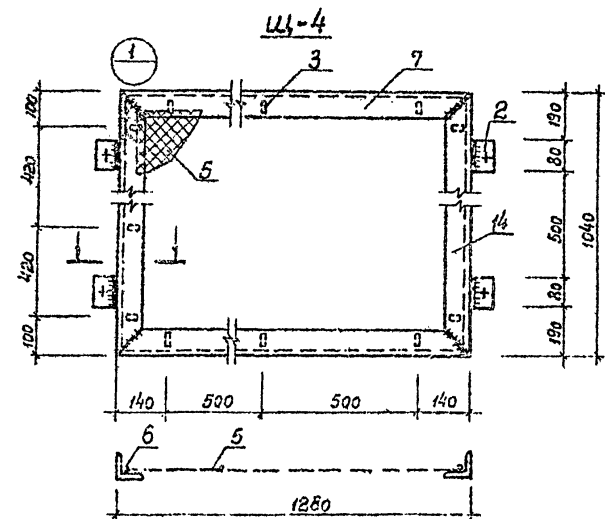
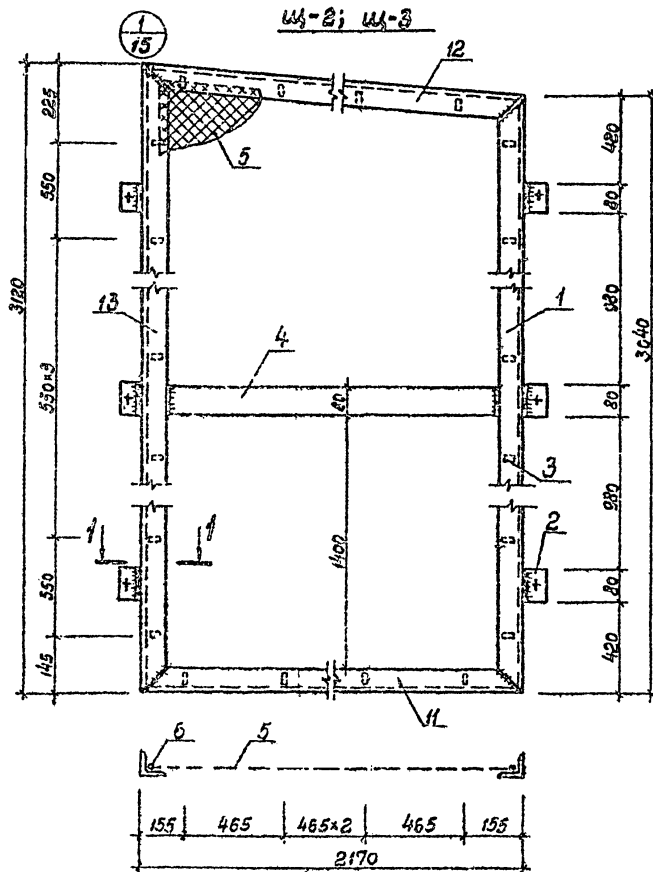
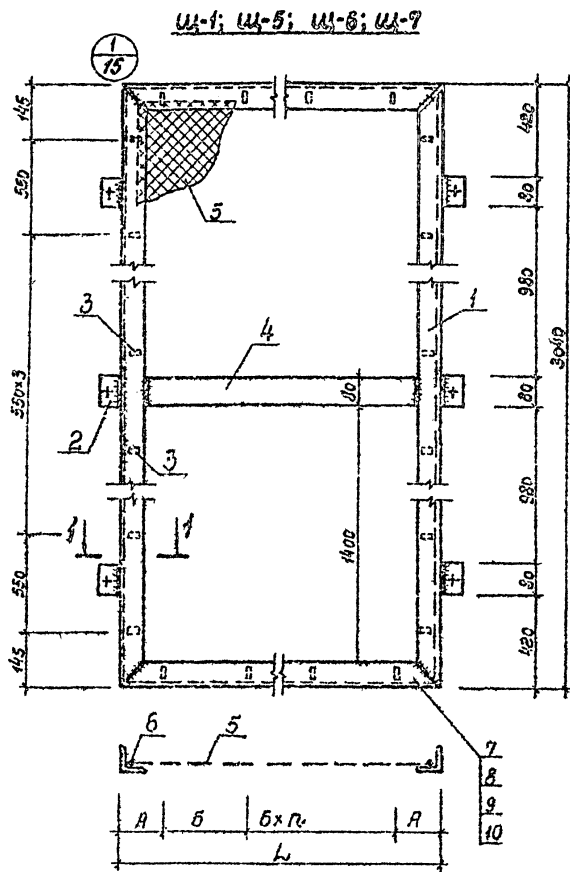


Таблица размеров.

|   | Щиты |     |      |      |
|---|------|-----|------|------|
|   | Щ-1  | Щ-5 | Щ-6  | Щ-7  |
| L | 1280 | 650 | 1400 | 1320 |
| A | 140  | 125 | 150  | 160  |
| B | 50   | 400 | 550  | 500  |
| n | 1    | 0   | 1    | 1    |

Примечание. Настоящий чертёж см. совместно с листом 15.

Спецификация металла на одну раму.

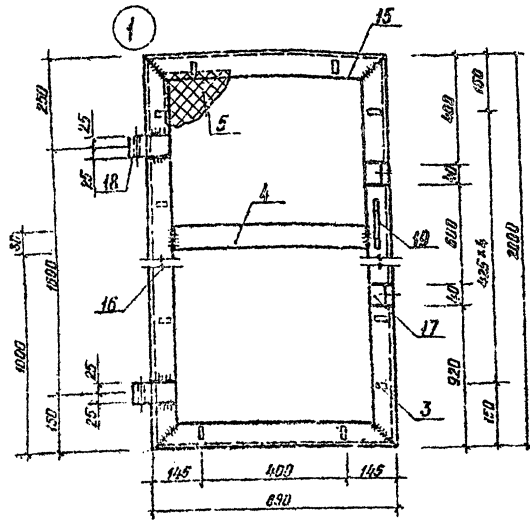
| Наименов | Марка         | №№ поз. | Профиль, сеч. мм. | Длина мм  | Кол. шт.          | Масса, кг. |           |          | ГОСТ          |      |      |        |
|----------|---------------|---------|-------------------|-----------|-------------------|------------|-----------|----------|---------------|------|------|--------|
|          |               |         |                   |           |                   | одной поз. | всех поз. | на раму  |               |      |      |        |
| Щ-1      | Щ-1           | 1       | L 60x5            | 3040      | 2                 | 13,9       | 27,8      | 52,0     | СТ СЭВ 104-74 |      |      |        |
|          |               | 2       | -80x6             | 55        | 6                 | 0,21       | 1,3       |          | 103-76        |      |      |        |
|          |               | 3       | -12x4             | 60        | 18                | 0,023      | 0,4       |          |               |      |      |        |
|          |               | 4       | -80x6             | 1152      | 1                 | 4,4        | 4,4       |          | 5336-67*      |      |      |        |
|          |               | 5       | сетка N45-3,0     | 2980x1220 | 3,6м <sup>2</sup> | —          | 9,7       |          | 2590-71       |      |      |        |
|          |               | 6       | Ф6ЛТ              | Σ 8650    | —                 | —          | 1,9       |          | СТ СЭВ 104-74 |      |      |        |
|          |               | 7       | L 60x5            | 1280      | 2                 | 5,9        | 11,8      |          |               |      |      |        |
| Щ-5      | Щ-5           | 1       | L 60x5            | 3040      | 2                 | 13,9       | 27,8      | 45,0     | 104-74        |      |      |        |
|          |               | 2       | -80x6             | 55        | 6                 | 0,21       | 1,3       |          | 103-76        |      |      |        |
|          |               | 3       | -12x4             | 60        | 16                | 0,023      | 0,4       |          |               |      |      |        |
|          |               | 4       | -80x6             | 522       | 1                 | 2,0        | 2,0       |          | 5336-67*      |      |      |        |
|          |               | 5       | сетка N45-3,0     | 2980x590  | 1,8м <sup>2</sup> | —          | 4,9       |          | 2590-71       |      |      |        |
|          |               | 6       | Ф6                | Σ 7400    | —                 | —          | 1,7       |          | СТ СЭВ 104-74 |      |      |        |
|          |               | 8       | L 60x5            | 650       | 2                 | 3,0        | 6,0       |          |               |      |      |        |
|          |               | 10      | L 60x5            | 1320      | 2                 | 6,1        | 12,2      |          |               |      |      |        |
| Щ-6      | Щ-6           | 1       | L 60x5            | 3040      | 2                 | 13,9       | 27,8      | 60,0     | 104-74        |      |      |        |
|          |               | 2       | -80x6             | 55        | 6                 | 0,21       | 1,3       |          | 103-76        |      |      |        |
|          |               | 3       | -12x4             | 60        | 18                | 0,023      | 0,4       |          |               |      |      |        |
|          |               | 4       | -80x6             | 1276      | 1                 | 4,8        | 4,8       |          | 5336-67*      |      |      |        |
|          |               | 5       | сетка N45-3,0     | 2980x1340 | 4,0м <sup>2</sup> | —          | 10,8      |          | 2590-71       |      |      |        |
|          |               | 6       | Ф6ЛТ              | Σ 8880    | —                 | —          | 2,0       |          | СТ СЭВ 104-74 |      |      |        |
|          |               | 9       | L 60x5            | 1400      | 2                 | 6,45       | 12,9      |          |               |      |      |        |
|          |               | Щ-7     | Щ-7               | 1         | L 60x5            | 3040       | 2         |          | 13,9          | 27,8 | 59,0 | 104-74 |
|          |               |         |                   | 2         | -80x6             | 55         | 6         |          | 0,21          | 1,3  |      | 103-76 |
| 3        | -12x4         |         |                   | 60        | 18                | 0,023      | 0,4       |          |               |      |      |        |
| 4        | -80x6         |         |                   | 1227      | 1                 | 4,7        | 4,7       | 5336-67* |               |      |      |        |
| 5        | сетка N45-3,0 |         |                   | 2980x1260 | 3,8м <sup>2</sup> | —          | 10,3      | 2590-71  |               |      |      |        |

Им. № рамы. Предельная высота рамы мм.

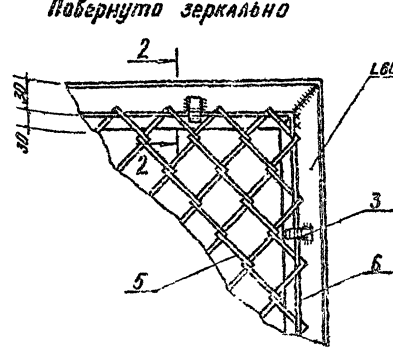
|                |           |  |   |
|----------------|-----------|--|---|
| ТП 704-5-16 АР |           | Склад для хранения баллонов сжиженного газа.                       |   |
| Приказан       | Исполнено | Склад на 50, 100, 200 баллонов со стенками из металлической сетки. | Сталь лист  |
| Им. №          | Исполнено | Конструкции щитов Щ-1 ÷ Щ-7  | Лист 14   |
|                |           |  | Мособрполиттех. Проектный институт Мосгазпроект г. Москва |

Типовой проект 704-5-16 Альбом II

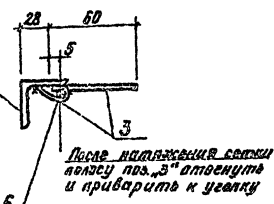
**Щ.Д.Л: Щ.Д.П**



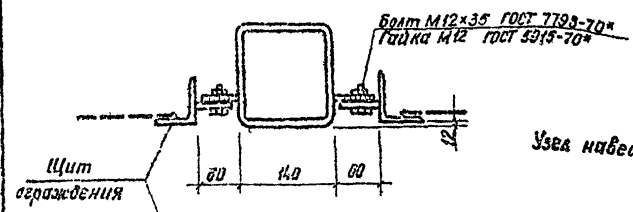
**1**  
Повернута зеркально



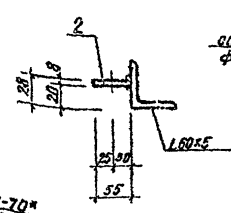
**2-2**



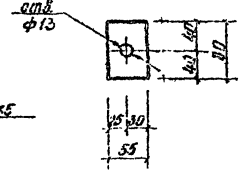
Узел соединения щитов ограждения со стойками каркаса



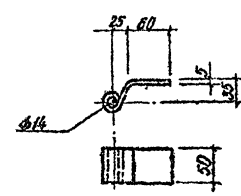
**1-1**



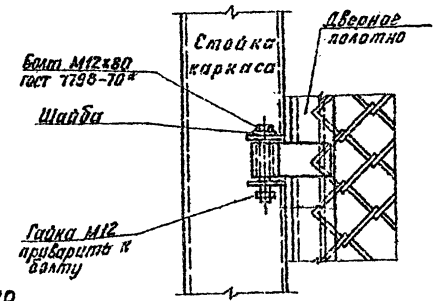
**поз. 2**



**поз. 18**



Узел навески дверного полотна



**Примечания:**

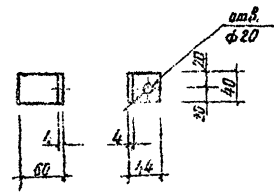
1. Соединение элементов конструкцией производить на сварке элементами типа 9-42, высота швов по наименьшей толщине свариваемых элементов, длина - по периметру сопряжения.
2. Стержни поз. 6, несущие сетку, приваривать к уголкам щитов точечной сваркой с шагом 30+40 см.
3. Щиты ограждения соединяются со стойками каркаса на болтах с последующей сваркой.
4. Настоящий чертеж см. совместно с листом 14

**Спецификация металла на одну марку**

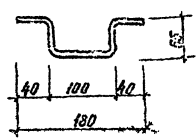
| Наименов. | Марка  | Н.п. поз. | Профиль сеч. мм.     | Длина мм. | Кол. шт.             | Масса, кг  |           | ГОСТ          |          |          |
|-----------|--------|-----------|----------------------|-----------|----------------------|------------|-----------|---------------|----------|----------|
|           |        |           |                      |           |                      | Одной поз. | Всех поз. |               |          |          |
| Щ-2       |        | 1         | L 60x5               | 3040      | 1                    | 13,9       | 13,9      | СТ СЭВ 104-74 |          |          |
|           |        | 2         | -80x6                | 55        | 6                    | 0,21       | 1,3       | 103-76        |          |          |
|           |        | 3         | -12x4                | 60        | 22                   | 0,023      | 0,5       |               |          |          |
|           |        | 4         | -80x6                | 2042      | 1                    | 7,7        | 7,7       | 890           |          |          |
|           |        | 5         | Сетка №30 - 3060x210 | 6,68      | -                    | 17,9       | -         |               | 5336-67* |          |
|           |        | 6         | ФБА I                | ≤ 10500   | -                    | -          | 2,4       | 2590-71       |          |          |
|           |        | 11        | L 60x5               | 2170      | 1                    | 10,4       | 10,4      | СТ СЭВ 104-74 |          |          |
|           |        | 12        | L 60x5               | 2173      | 1                    | 10,4       | 10,4      |               |          |          |
|           |        | 13        | L 60x5               | 3120      | 1                    | 15,0       | 15,0      |               |          |          |
|           |        | Щ-3       |                      |           | Зеркально щиту Щ-2   |            |           | 80,0          | -        |          |
|           |        | Щ-4       |                      | 2         | -80x6                | 55         | 4         | 0,21          | 0,8      | 103-76   |
|           |        |           |                      | 3         | -12x4                | 60         | 10        | 0,023         | 0,2      |          |
|           |        |           |                      | 5         | Сетка №30 - 980x1220 | 12,2       | -         | 3,3           | -        | 5336-67* |
| 6         | ФБА I  |           |                      | ≤ 4650    | -                    | -          | 1,1       | 8508-72       |          |          |
| 7         | L 80x5 |           |                      | 1280      | 2                    | 5,85       | 11,7      | СТ СЭВ 104-74 |          |          |
| 14        | L 80x5 |           |                      | 1040      | 2                    | 4,8        | 9,6       |               |          |          |
| Щ.Д.Л     |        |           |                      | 3         | -12x4                | 60         | 14        | 0,023         | 0,2      | 103-76   |
|           |        | 4         | -80x6                | 562       | 1                    | 2,1        | 2,1       |               |          |          |
|           |        | 5         | Сетка №30 - 630x1940 | 1,25      | -                    | 3,4        | -         | 5336-67*      |          |          |
|           |        | 6         | ФБА I                | ≤ 5400    | -                    | -          | 1,2       | 8508-72       |          |          |
|           |        | 15        | L 80x5               | 690       | 2                    | 3,15       | 6,3       | СТ СЭВ 104-74 |          |          |
|           |        | 16        | L 60x5               | 2000      | 2                    | 0,14       | 18,3      |               |          |          |
|           |        | 17        | -40x4                | 105       | 2                    | 0,14       | 0,3       | 103-76        |          |          |
|           |        | 18        | -50x5                | 164       | 2                    | 0,3        | 0,8       |               |          |          |
|           |        | 19        | Ф12                  | 210       | 1                    | 0,2        | 0,2       | 8508-72       |          |          |
| Щ.Д.П     |        |           | Зеркально щиту Щ.Д.Л |           |                      | 33,0       | -         |               |          |          |

Щиты ограждения

**поз. 17**



**поз. 19**



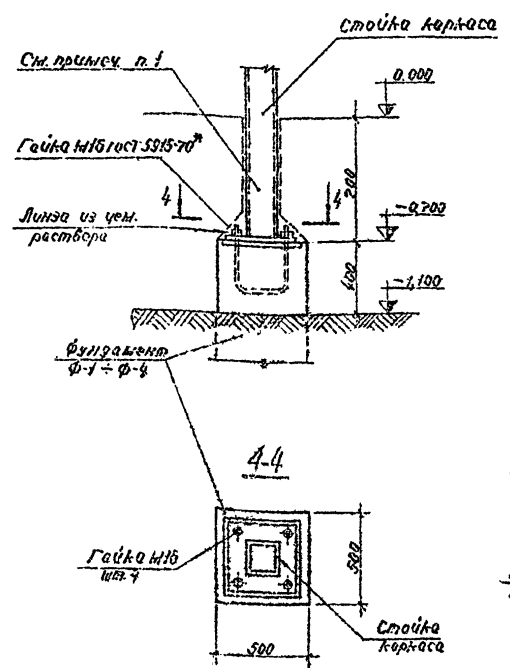
|                     |
|---------------------|
| привязан            |
| инв. л <sup>н</sup> |

|  |  |
|--|--|
| ТП 704-5-16 AP   |  |
| Склад для хранения баллонов сжиженного газа                        |  |
| Склады на 50, 100, 200 баллонов со стенками из металлической сетки | Стандарт Лист Листов Р 15                                  |
| Конструкция щитов Щ.Д.Л, Щ.Д.П.                                    | Мосгорисполком Проектный институт "Мосгазпроект" г. Москва |

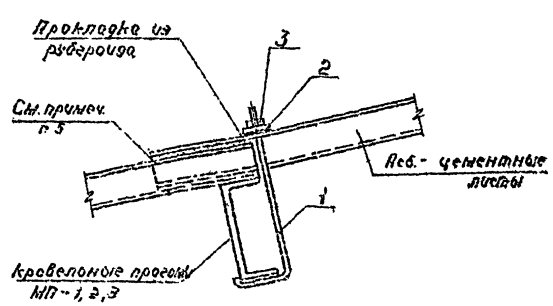
контр. вкл.: Корнилова

Тепловой проект 704-5-16 Алесом II

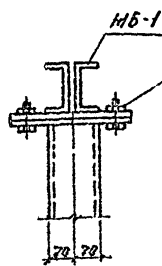
**Деталь установки**  
**стоек каркаса на фундаменте**



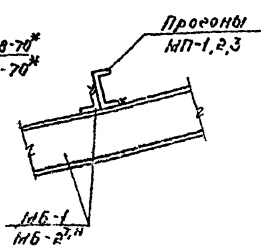
**Узел крепления**  
**асб.-цементных листов**



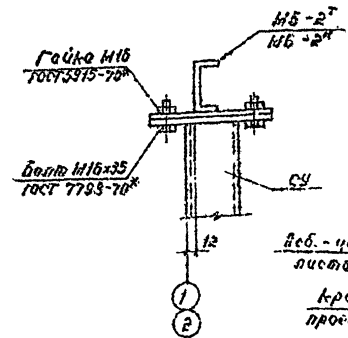
**2-2**



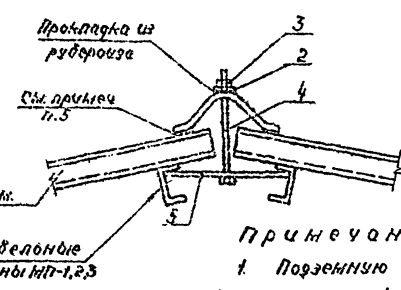
**3-3**



**1-1**



**Узел крепления**  
**коньковой детали**



**Примечания**

1. Поземную часть стоек каркаса обмотать сеткой и оштукатурить цементным раствором марки 100.
2. Болты, гайки и шайбы, применяемые для закрепления асб.-цем. листов кровли должны быть оцинкованными.
3. Каждый асб.-цем. лист крепится в 4-х местах, каждая коньковая деталь крепится в 2-х местах.
4. Отверстия  $\phi 12$  мм в асб.-цем. листах в местах их крепления высверлить дрелью.
5. Прозоры между асб.-цем. листами заделывать цементно-известковым раствором с примесью волокнистых веществ.

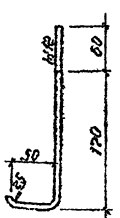
**Спецификация металла на одну марку**

| Марка | № поз. | Профиль, сек. мм | Длина, мм | кол. шт. | Масса, кг             |         |       | ГОСТ     |
|-------|--------|------------------|-----------|----------|-----------------------|---------|-------|----------|
|       |        |                  |           |          | объем, м <sup>3</sup> | вес, кг | Марки |          |
| А-1   | 1      | $\phi 12$ А I    | 290       | 1        | 0,260                 | 0,260   |       | 2590-71* |
|       | 2      | Шайба М12        | —         | 1        | 0,006                 | 0,006   | 0,282 | 11371-78 |
|       | 3      | Гайка М12        | —         | 1        | 0,016                 | 0,016   |       | 5915-70* |
| А-2   | 2      | Шайба М12        | —         | 1        | 0,006                 | 0,006   |       | 11371-78 |
|       | 3      | Гайка М12        | —         | 1        | 0,016                 | 0,016   |       | 5915-70* |
|       | 4      | болт М12x40      | —         | 1        | 0,23                  | 0,23    | 1,382 | 7798-70* |
|       | 5      | -60x6            | 400       | 1        | 1,13                  | 1,13    |       | 103-76   |

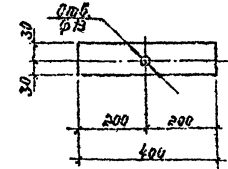
**Возможность отработанных марок**

| Марка | Масса, кг | С100-М   |                 | С100-Н   |                 | С200-Н   |                 | Примечания |
|-------|-----------|----------|-----------------|----------|-----------------|----------|-----------------|------------|
|       |           | кол. шт. | Общая масса, кг | кол. шт. | Общая масса, кг | кол. шт. | Общая масса, кг |            |
| А-1   | 0,282     | 60       | 22,60           | 112      | 31,20           | 160      | 450             | Лист       |
| А-2   | 1,382     | 10       | 13,82           | 14       | 19,41           | 20       | 27,78           |            |

**поз. 1**



**поз. 5**



Приказан

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

Изм. №

|  |        |      |        |
|--|--------|------|--------|
| ТП 704-5-16 ЛР   |        |      |        |
| Склад для хранения деталей сжиженного газа                       |        |      |        |
| Склад № 50, 100, 200 баллонов со стенками из металлической сетки | Станок | Лист | Листов |
| Монтажные узлы и детали  | Р      | 16   |        |

*содержание чертежей основного комплекта Э*

| Лист | Наименование | Примечание   |
|------|--------------|--|
| 22   | 1            | Общие данные   |
| 22   | 2            | Материальность и наружное обозначение                    |
| 22   | 3            | Расчетная схема осветительной сети                       |
| 22   | 4            | Обозначения склада                                       |
| 22   | 5            | Спецификация на электрооборудование и электро материалы. |

*Ведомость примененных типовых проектов*

| Обозначение | Наименование                | Организация-разработчик   | Годы | Примечание |
|-------------|-----------------------------|---------------------------|------|------------|
| 4.407-31    | Заземление электроустановок | ГПИ Тяжпром-электропроект | 1968 | Л24А       |

*Ведомость основных комплектов*

| обозначение | наименование   | Примечание |
|-------------|--|------------|
|             | Склады на 50, 100, 200 баллонов со стенами из металлической сетки. |            |
| - ПЗ        | Пояснительная записка  | Альбом I   |
| - ГП        | Генеральный план   | Альбом I   |
| - ТЛ        | Технологические решения  | Альбом I   |
| - АР        | Архитектурно-строительские решения                                 | Альбом II  |
| - Э         | Электрообеспечение   | Альбом II  |
| - ЗВ        | Заказные спецификации  | Альбом V   |
| - С         | Сметы  | Альбом VI  |

*Условное обозначение*

⊖ Светильник НЧБН-150

Изд. 1972г. Издательство «Восток» Ленинград

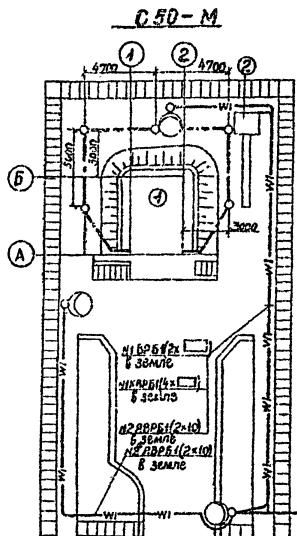
Настоящий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает в части электротехнических решений мероприятия обеспечивающие взрывную, взрыво-пожарную и пожарную безопасность при эксплуатации склада.  
Главный инженер проекта Шм. Екименкова

|        |      |        |            |
|--------|------|--------|------------|
| Изд. № | Лист | Листов | Примечание |
|        |      |        |            |

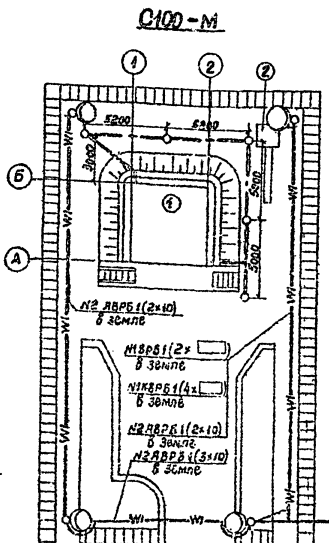
|   |                |          |       |  |        |
|---|----------------|----------|-------|--|--------|
| ТП  |                | 704-5-16 |       | Э                                      |        |
| Склад для хранения баллонов сжиженного газа                       |                |          |       |  |        |
| Склад на 50, 100, 200 баллонов со стенами из металлической сетки. |                |          |       |  |        |
| Исполн.   | Екуменкова Шм. | УС       | 11.71 | Лист                                   | Листов |
| Исполн.   | Иванов         | УС       | 11.72 | Р                                      | 1      |
| Исполн.   | Заславский     | УС       | 11.73 | Институт «Промэлектропроект» Ленинград |        |
| Исполн.   | Иванов         | УС       | 11.74 | № проектной: 20                        |        |
| Исполн.   | Иванов         | УС       | 11.75 | год: 1972                              |        |

Общие данные  
Институт «Промэлектропроект» Ленинград  
№ проектной: 20  
год: 1972

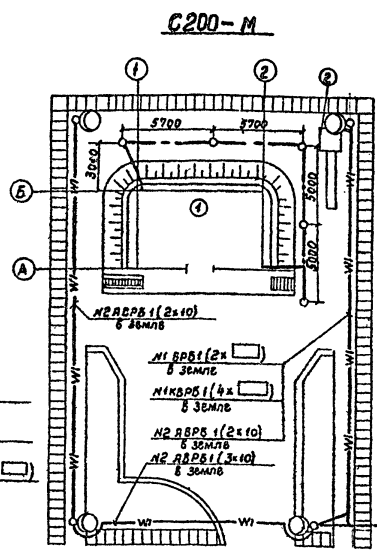
Типовой проект 704-5-15 Альбом II



- Н1 ВРБ1 (2x) в земле от цо-1
- Н1 КВРБ1 (4x) в земле от цо-1
- Н2 ВРБ1 (2x10) в земле от цо-1
- Н2 ВРБ1 (2x10) в земле от цо-1
- Н2 ВРБ1 (3x) в земле от цо-1



- Н1 ВРБ1 (2x) в земле от цо-1
- Н1 КВРБ1 (4x) в земле от цо-1
- Н2 ВРБ1 (2x10) в земле от цо-1
- Н2 ВРБ1 (3x10) в земле от цо-1
- Н2 ВРБ1 (3x) + 1x в земле от цо-1



- Н1 ВРБ1 (2x) в земле от цо-1
- Н1 КВРБ1 (4x) в земле от цо-1
- Н2 ВРБ1 (2x10) в земле от цо-1
- Н2 ВРБ1 (3x10) в земле от цо-1
- Н2 ВРБ1 (3x) + 1x в земле от цо-1

| Проблемы |
|----------|
|          |
|          |
|          |
|          |
|          |

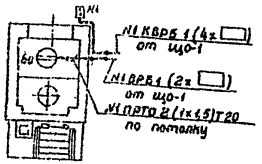
**Примечания.**

1. Металлические конструкции кровли склада, используемые в качестве молниезащитной сетки, приваривать стальной полосой 4x40 к заземляющему устройству склада.
2. План-схема освещения уборной на черт. 7. типового проекта уборной на 20ччк №284-9-26 аннулируется.
3. Установку стержневых заземлителей и прокладку заземляющих проводников вести по черт. Я24.3 и черт. Я24.6 типового проекта 4.407-31.

**Экспликация зданий и сооружений.**

| № по ген-плану | Наименование здания (сооружения) | Примечание.                                       |
|----------------|----------------------------------|---|
| 1.             | Здание склада баллонов           | Типовой проект №284-9-26 разработчик Мосгазотранс |
| 2.             | Уборная на 20ччк                 |   |

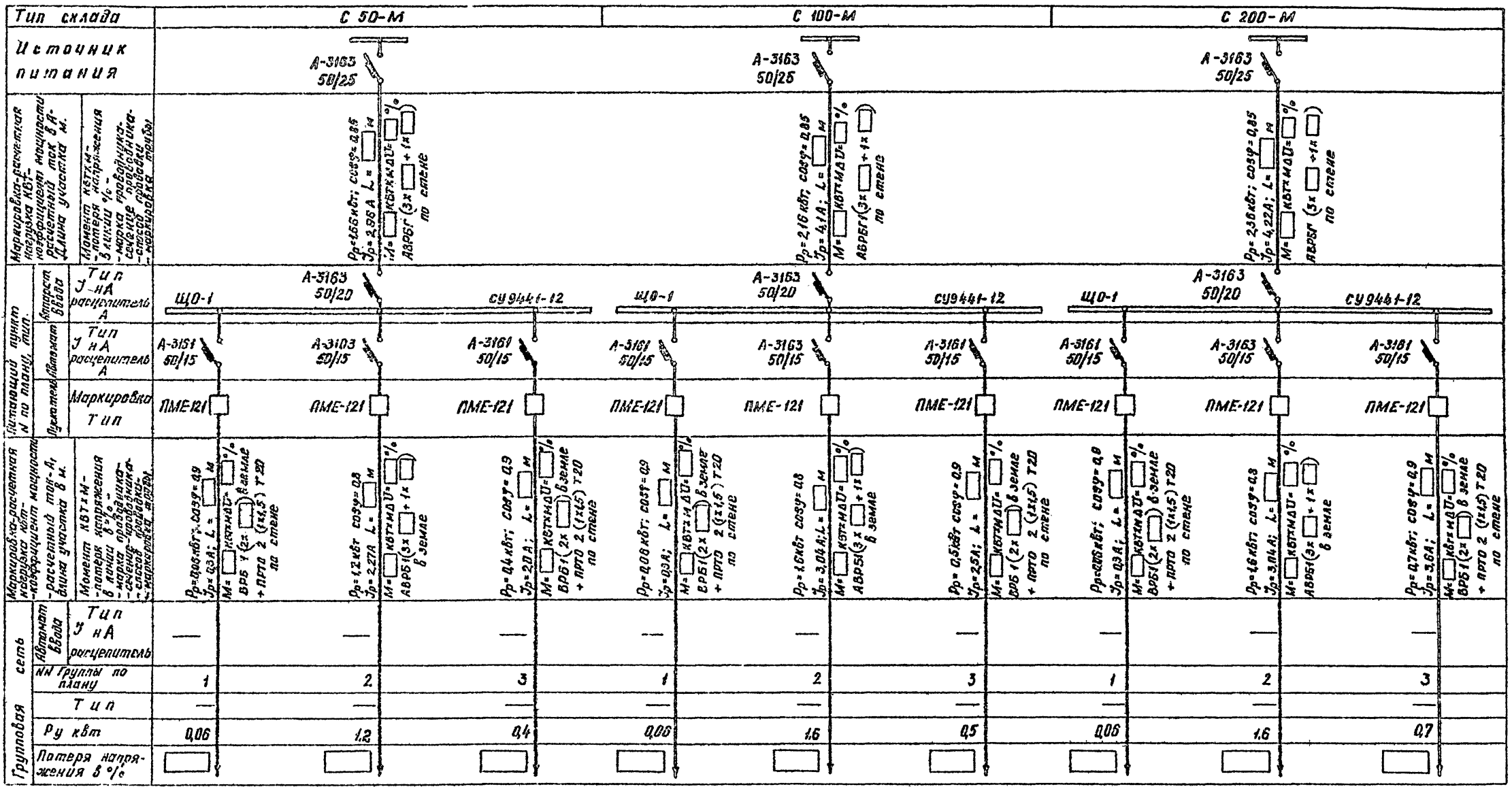
**Обвещение уборной**



Шифр листа: 1. Подпись и дата (вместе с № листа)

|   |                       |   |                        |
|---|-----------------------|---|------------------------|
| ТП  |                       | 704-5-16  | 3                      |
| Склад для хранения баллонов сжиженного газа |                       |   |                        |
| В.инж.гос. Е.С.Иванова                      | В.инж.гос. В.С.Иванов | Склад на 50, 100, 200 баллонов со стенами из металлической сетки. | Статья                 |
| Нах.отд. И.К.Иванов                         | И.К.Иванов            |   | Пл.м. 2                |
| В.инж.науч. З.С.Иванов                      | З.С.Иванов            |   | Листов 5               |
| Инж.гос. П.С.Иванов                         | П.С.Иванов            | Молниезащита и наружное освещение.                                |                        |
| Проект. П.С.Иванов                          | П.С.Иванов            |   | Мосгорпроект г. Москва |
| Разработ. П.С.Иванов                        | П.С.Иванов            |   | Формат                 |

Копировал: Погова



Приблизно

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

Итого №3

ТП 704-5-16 3

Склад для хранения баллонов сжиженного газа

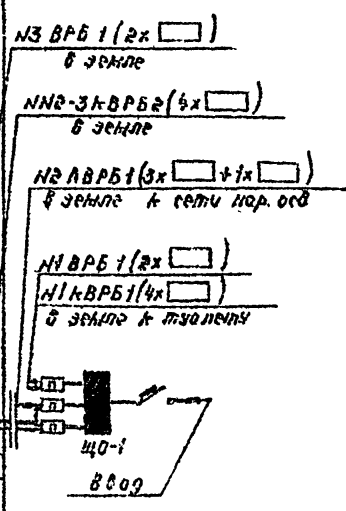
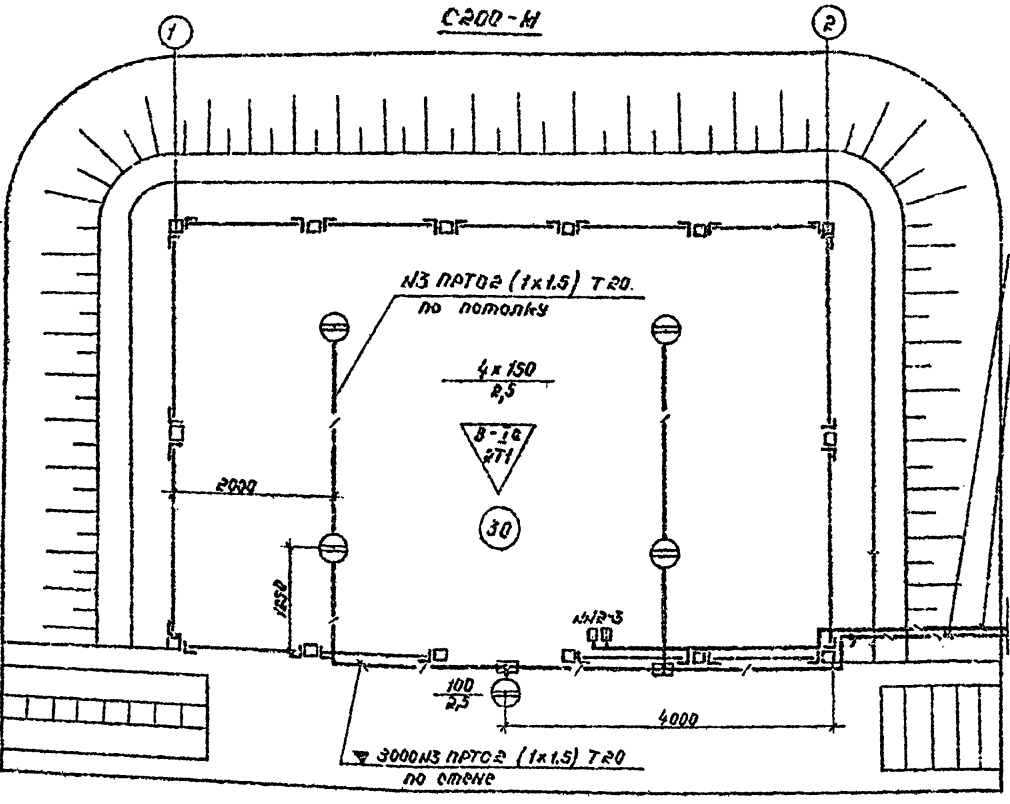
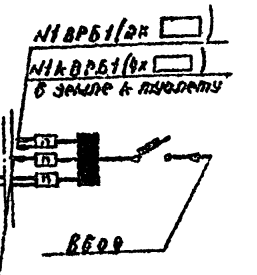
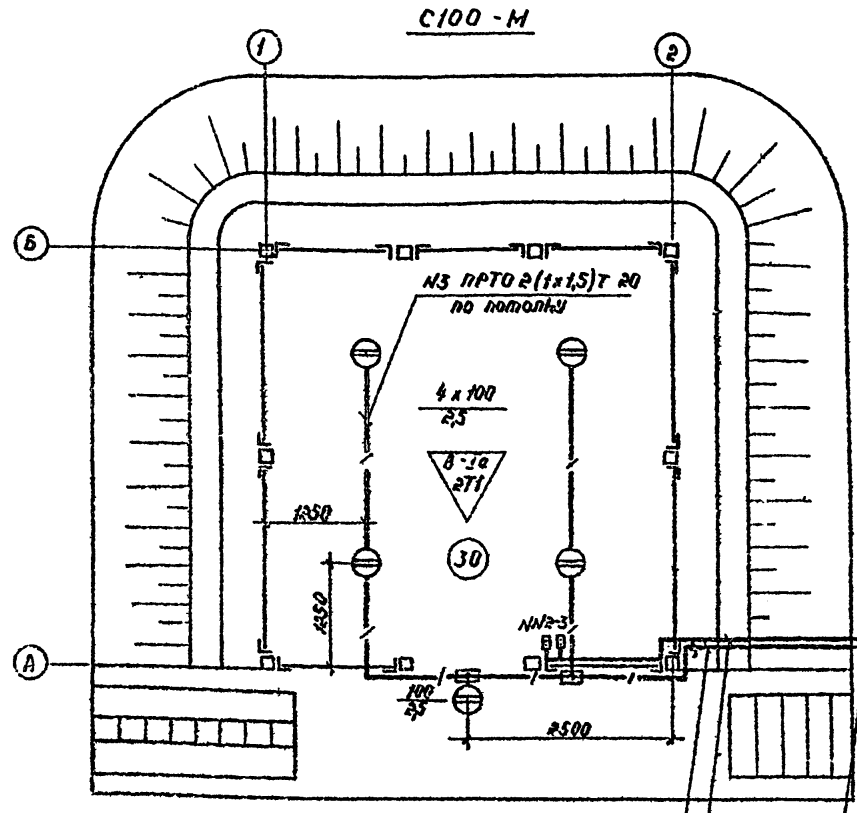
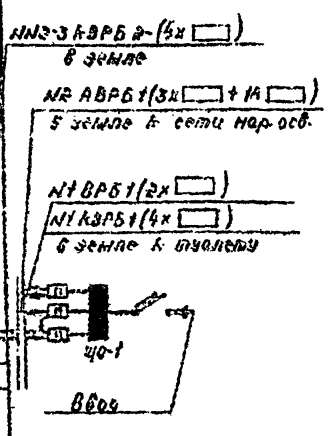
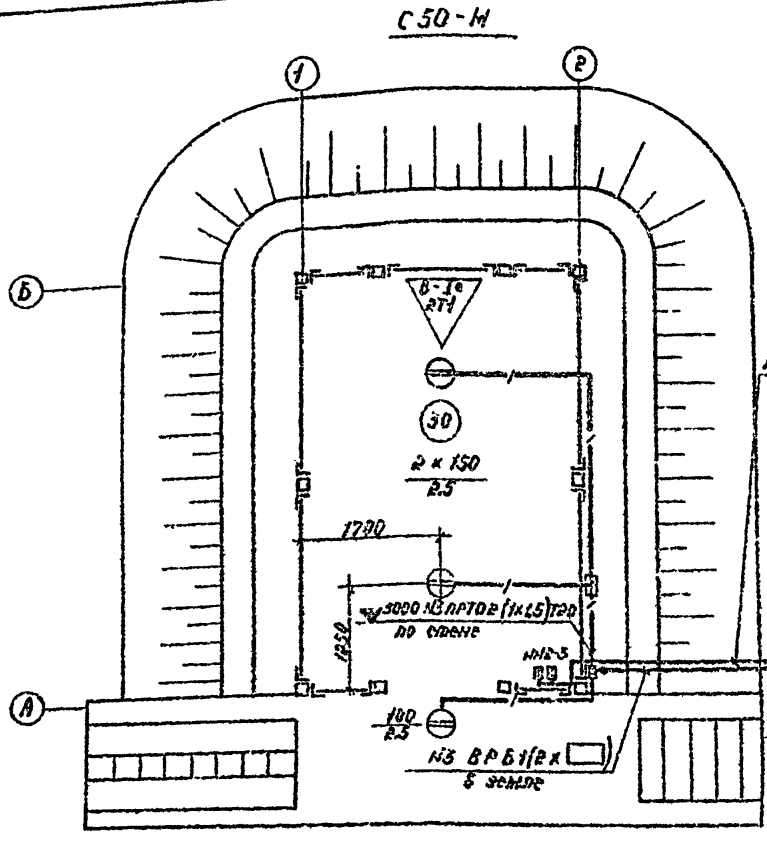
Склад № 50, 100, 200 баллонов со стенками из металлической сетки

Расчетная схема осветительной сети

|           |            |        |      |        |
|-----------|------------|--------|------|--------|
| Инженер   | Евсеева    | Иванов | Лист | Листов |
| Начальник | Заславский | Лист   | Р    | 3      |
| Провер.   | Лавров     | Лист   | 5    |        |
| Разработ. | Лавров     | Лист   |      |        |

Масштаб: 1:100  
Проектный институт: Мосгазпроект, г. Москва

Технический проект 704-5-10 МЛСБМ-77



| Примечания |
|------------|
|            |
|            |
|            |

- N3 ВРБ1 (2x) в земле
- NN2-3 АВРБ2 (4x) в земле
- N2 АВРБ1 (3x + 1x) в земле к сети нар. осв.

**Примечания:**  
 1. Магнитные пускатели и щиток ЦО-1 установить в здании или сооружении расположенном на расстоянии не менее 40 м от склада баллонов.  
 Необходимость установки светилки электроаппаратуры определяется при привязке проекта.

|   |   |   |        |       |
|---|---|---|--------|-------|
| ТП 704-5-16 3   |   | Склад для хранения баллонов сжиженного газа |        |       |
| Склад № 50, 100, 200 баллонов со стеной из металлической сетки. | Стенка  | Лист  | Листов | Р 4 5 |
| Освещение склада  | Исторический Проектный институт «Исторический Проектный институт» г. Москва |   |        |       |
| Инженеры: Глузков, Глузков, Глузков, Глузков, Глузков, Глузков  |   | Ведущий инженер: Глузков                    |        |       |



Типовой проект 704-5-16 Ал. бол II

| поз.                       | Обозначение или тип изделия  | Наименование                                 | к-во |      |      | Прим. |
|----------------------------|------------------------------|--|------|------|------|-------|
|                            |                              |  | 50л  | 100л | 500л |       |
| 1                          | 2                            | 3  | 4    | 5    | 6    | 7     |
| <b>Электрооборудование</b> |                              |  |      |      |      |       |
| 1                          | СУЭ441-12                    | Щиток на 2автомата Я-3161 и 2автомата Я-3163 | 1    | 1    | 1    |       |
| 2                          | ПМБ-121                      | Пускатель магнитный                          | 3    | 3    | 3    |       |
| 3                          | КУ-700/2                     | Кнопка управления                            | 3    | 3    | 3    |       |
| 4                          | НЧБН-150                     | Светильник                                   | 4    | 6    | 6    |       |
| 5                          | СКЗпр-400                    | Светильник                                   | 3    | 4    | 4    |       |
| 6                          | Б220-60-1                    | Лампа накаливания 220В; 60Вт                 | 1    | 1    | 1    |       |
| 7                          | Б220-100-1                   | Лампа накаливания 220В; 100Вт                | 1    | 5    | 1    |       |
| 8                          | Б220-150-1                   | Лампа накаливания 220В; 150Вт                | 2    | -    | 4    |       |
| 9                          | ДЛЛ-400                      | Лампа газоразрядная                          | 3    | 4    | 4    |       |
| <b>Изделия заводск.</b>    |                              |  |      |      |      |       |
| 10                         | ОЦс-0,65-8                   | Опора железобетонная                         | 3    | 4    | 4    |       |
| 11                         | КО $\frac{2 \times 2}{0,19}$ | Кронштейн                                    | 3    | 4    | 4    |       |

| 1                | 2      | 3  | 4    | 5    | 6    | 7                |
|------------------|--------|--|------|------|------|------------------|
| 12               | КТО-20 | Коробка распаячная                         | 2    | 4    | 4    |                  |
| 13               | КПЛ-20 | Коробка раздельная                         | 2    | 2    | 2    |                  |
| <b>Материалы</b> |        |  |      |      |      |                  |
| 14               |        | Труба Ду20; ГОСТ 3262-75                   | 15 м | 17 м | 18 м |                  |
| 15               |        | Сталь полосовая 4x40<br>ГОСТ 103-57        | 35 м | 37 м | 37 м |                  |
| 16               |        | Сталь угловая 60x6<br>L x 3000 ГОСТ 104-74 | 5 м  | 5 м  | 5 м  |                  |
| 17               |        | Кабель ЯВРБ-0,66кВ; 2x10                   | 65 м | 62 м | 62 м |                  |
| 18               |        | Кабель ЯВРБ-0,66кВ; 3x10                   | -    | 15 м | 18 м |                  |
| 19               |        | Провод АПРГ-500; 1x2,5мм <sup>2</sup>      | 80 м | 80 м | 80 м | для зарядки отар |
| 20               |        | Провод ПРТО-500; 1x1,5мм <sup>2</sup>      | 30 м | 34 м | 38 м |                  |

|          |  |  |  |
|----------|--|--|--|
| Привязан |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |
|          |  |  |  |

|            |                |   |        |  |  |      |        |  |
|------------|----------------|---|--------|--|--|------|--------|--|
|            |                | ТП 704-5-16 9                                 |        |  |  |      |        |  |
|            |                | Склад для хранения баллонов с сжиженным газом |        |  |  |      |        |  |
| Л.инж.п.р. | Е.И.Менчикова  | У.инж.  | И.И.И. | Склад на 50, 100, 200 баллонов со стенами из металлической сетки | Станд.   | лист | листов |  |
| Инж.ст.    | И.В.Иванов     | Инж.ст.                                       | И.И.И. |  | Р  | 5    | 5      |  |
| Инж.ст.    | З.С.Заславский | Инж.ст.                                       | И.И.И. |  |  |      |        |  |
| Инж.ст.    | П.В.Павлов     | Инж.ст.                                       | И.И.И. | Спецификация на электрооборудование и электро-материалы          | Московский институт проектирования и конструирования |      |        |  |
| Инж.ст.    | П.В.Павлов     | Инж.ст.                                       | И.И.И. |  | г. Москва  |      |        |  |

Инв. лист. Листов и всего в сборе 1/2, №