



# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

В17-2-65.91

КОМБИНИРОВАННОЕ ХРАНИЛИЩЕ ДЛЯ КАРТОФЕЛЯ И ОВОЩЕЙ /С ОХЛАЖДЕНИЕМ /  
ВМЕСТИМОСТЬЮ 3400 ТОНН ИЗ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ

## АЛЬБОМ 3 ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

|          |     |   |
|----------|-----|---|
| Альбом 1 | ПЗ  | Пояснительная записка                             |
|          | ТХ  | Технология производства                           |
|          | Х   | Холодоснабжение                                   |
|          | ОВ  | Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха |
|          | ВК  | Внутренние водопровод и канализация.              |
| Альбом 2 | АР  | Архитектурные решения                             |
|          | КЖ  | Конструкции железобетонные                        |
| Альбом 3 | КМ  | Конструкции металлические                         |
| Альбом 4 | АСИ | Строительные изделия                              |
| Альбом 5 | АТХ | Автоматизация технологических процессов           |
|          | ЭМ  | Электроснабжение                                  |
|          | ЭО  | Электрическое освещение                           |
|          | СС  | Связь и сигнализация                              |
| Альбом 6 | ЕО  | Спецификации оборудования                         |
| Альбом 7 | ВМ  | Ведомости потребности в материалах                |
| Альбом 8 | С   | Смета   |

Разработан  
институтом ЦНИИпроектметаллконструкция  
Главный инженер института  
Главный инженер проекта *С.В.Кор.* Немцев В.Н.

Утвержден Минсельхозпродом СССР  
Письмом от 04.10.91 № 073-3/173  
Введен в действие институтом  
«Гипропроектметаллпром»  
Приказ от 16.10.91 № 88



Металл

2.9. Конструкции покрытия выполняют роль жесткого диска, передающего горизонтальные нагрузки на вертикальные связи по колоннам и вместе с вертикальными связями обеспечивают пространственную жесткость каркаса.

2.10. Навесы. Стойки коробчатого сечения заделаны в фундаментах в двух направлениях. Ригели из широкополочных двутавров прикрепляются к стойкам шарнирно.

2.11. Панели перекрытия в секциях хранения крепятся к нижним поясам стропильных ферм, в цехе товарной обработки - к балкам подвесного потолка, которые в свою очередь подвешиваются на тросах к нижним поясам стропильных ферм.

2.12. Ригели фахверка из гнутых швеллеров и замкнутых гнутосварных профилей.

**III Материал конструкций.**

3.1. Металлопрокат, примененный в проекте, соответствует „Сокращенному сортаменту металлопроката для применения в строительных стальных конструкциях“, утвержденному постановлением Гбсстроя СССР №110 от 18 декабря 1930г.

3.2. Подробные данные по видам профилей и маркам сталей приведены в технической спецификации стали.

3.3. Профнастил изготавливается из оцинкованной стали класса I по ГОСТ 14918-80 с покрытием с двух сторон грунтом ЭП-0140.

**IV Соединения элементов.**

4.1. Все заводские соединения сварные, монтажные - сварные, на болтах нормальной точности и высокопрочных болтах.

4.2. Расчетные усилия для крепления элементов конструкций указаны на узлах и соответствующих схемах. Минимальное неоговоренное усилие крепления - 2,0 т.

4.3. Сварочные материалы принимать по табл. 55.56 приложения 2 СНиП II - 23-81.

4.4. Болты нормальной точности М20 по ГОСТ 7798-70 или ГОСТ 15589-70 класса 5.8 с дополнительными испытаниями по п.1 табл.10 ГОСТ 6402-70; гайки класса 6 по ГОСТ 5915-70; шайбы по ГОСТ 6402-70.

4.5. Высокопрочные болты М24 по ГОСТ 22353-77 из стали 40Х „селект“; гайки по ГОСТ 22353-77 из стали 35 или 40Х; шайбы по ГОСТ 22355-77.

4.6. Профнастил крепить к прогоном самонарезающими винтами В6х25 по ТУ 36-2142-78 с уплотнительными шайбами. ШУ-6 по ТУ 36-2130-78 в каждую волну, а между собой - комбинированными заклепками ЗК-12 по ТУ 36-2088-78 шаг 300 мм.

**V Указания по изготовлению и монтажу конструкций.**

5.1. Изготовление и монтаж стальных конструкций производить в соответствии с требованиями СНиП 3.03.01-87 „Несущие и ограждающие конструкции“, и утвержденного проекта производства работ, разработанного специализированной организацией.

5.2. До начала монтажа стенового ограждения должны быть выполнены мероприятия по образованию жесткого диска в уровне покрытия.

5.3. Усилие натяжения высокопрочных болтов 25,0 т. в стыках нижних поясов стропильных ферм болты затягиваются без контроля натяжения.

5.4. Контактные поверхности соединяемых элементов на высокопрочных болтах очистить стальными щетками от грязи, масляной грязи, краски, ржавчины, снега и льда.

**VI Антикоррозионная защита.**

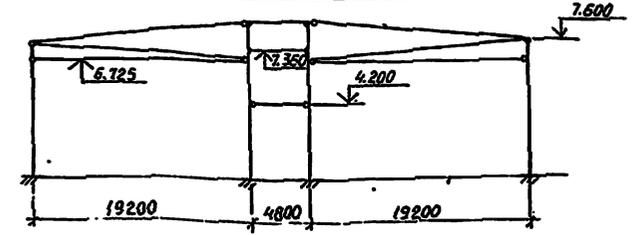
6.1. Перед нанесением лакокрасочного покрытия поверхности стальных конструкций должны быть очищены от окислов в соответствии с третьей степенью очистки поверхности по ГОСТ 9.402-80.

6.2. Все металлоконструкции должны быть окрашены на заводе-изготовителе двумя слоями эмали ПФ 1189 (суммарная толщина 50±50 мкм). Зоны монтажной сварки после производства сварочных работ подкрашиваются той же эмалью.

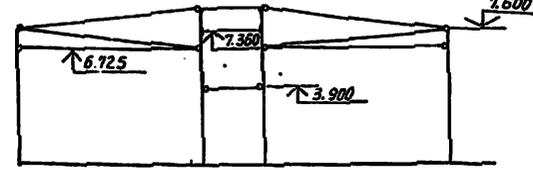
Таблица нагрузок

| Вид нагрузки                                    | № п/п                                      | Наименование нагрузки                                      | Обозначение | Единица измерения | Нормативная нагрузка | Коэффициент перевода | Сред. нагрузка | Макс. нагрузка по назначению | Расчетная нагрузка |
|---|--|--|-------------|-------------------|----------------------|----------------------|----------------|------------------------------|--------------------|
|   |  |  |             |                   |                      |                      |                |                              |                    |
| <b>Плоскостная</b>                              |  |  |             |                   |                      |                      |                |                              |                    |
| <b>Камера хранения, цех товарной обработки.</b> |  |  |             |                   |                      |                      |                |                              |                    |
| 1   | Собственный вес панелей подвесного потолка |  |             | кг/м <sup>2</sup> |                      |                      |                |                              |                    |
|   | а)   | с утеплителем из пенополиуретана (камера хранения)         | -И-         | 17                | 1,2                  | 0,95                 | 19,4           |                              |                    |
|   |  | с утеплителем из минеральной ваты (цех товарной обработки) | -И-         | 45                | 1,2                  | 0,95                 | 51,3           |                              |                    |
| 2   | Собственный вес балки                      |  |             | кг/м              | 31                   | 1,05                 | 0,95           | 31                           |                    |
| 3   | Собственный вес прогона                    |  |             | кг/м              | 7                    | 1,05                 | 0,95           | 7                            |                    |
| <b>Временные</b>                                |  |  |             |                   |                      |                      |                |                              |                    |
| 4   | Подвески оборудования к перекрытию         |  |             | кг/м <sup>2</sup> | 15                   | 1,2                  | 0,95           | 17,1                         |                    |
| 5   | Полезная нагрузка на перекрытие            |  |             | кг/м <sup>2</sup> | 50                   | 1,3                  | 0,95           | 61,8                         |                    |
| 6   | Ветер (0.000 ÷ +10.000)                    |  |             | кг/м <sup>2</sup> | 3,8                  | 1,4                  | 0,95           | 50,5                         |                    |
| <b>Плоскостная</b>                              |  |  |             |                   |                      |                      |                |                              |                    |
| <b>Корпусной каркас</b>                         |  |  |             |                   |                      |                      |                |                              |                    |
| 7   | Профнастил                                 |  |             | кг/м <sup>2</sup> | 8,3                  | 1,05                 | 0,95           | 8,3                          |                    |
|   | Пргоны                                     |  |             | кг/м              | 8,7                  | 1,05                 | 0,95           | 8,7                          |                    |
| 9   | Собственный вес фермы                      |  |             | кг/м <sup>2</sup> | 9,5                  | 1,05                 | 0,95           | 9,5                          |                    |
| 10  | Снег                                       |  |             | кг/м <sup>2</sup> | 100                  | 1,6                  | 0,95           | 152                          |                    |
| 11  | Ветер (от 0.000 до +10.000)                |  |             | -И-               | 3,8                  | 1,4                  | 0,95           | 50,5                         |                    |
| 12  | Полезная на площадке                       |  |             | -И-               | 200                  | 1,3                  | 0,95           | 247                          |                    |

Расчетная схема рамы по оси 1Б



Расчетная схема рамы (оси 1...13)



|              |            |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--------------|------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Исполн.      | Полозов    |  |  |  |  |  |  |  |  |
| С. проект.   | Григорьев  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Н. контр.    | Таболкина  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Г.ИИ         | Венцев     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| В.бюджет.    | Виноградин |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Проект.      | Фролов     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| (Специалист) | Рыбаков    |  |  |  |  |  |  |  |  |

813-2-65.91 К-М

|            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Прид. зан. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| И.И.И.     |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Комбинированное хранилище для картофеля и овощей (с овощами) вместимостью 3400 тонн из 1МК

Общие указания (показание)

ИИИПРОЕКТАКОНСТРУКЦИ







Ведомость металлоконструкций по видам профилей (начало)

АЛБЭМЗ

| Наименование конструкций по номенклатуре предприятия | Позиции по проекту | № строк | Код конструкции | Масса конструкций по видам профилей        |                  |                         |                      |                       |                      |                      |                     |                     |                                 |       |        | Всего с учетом 1% на коррозию металла | Кол-во шт. | Верх. типовых конструкций |
|--|--------------------|---------|-----------------|--|------------------|-------------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|----------------------|---------------------|---------------------|---------------------------------|-------|--------|---------------------------------------|------------|---------------------------|
|  |                    |         |                 | Всего стали повышенной и обычной прочности | Балки и швеллеры | Широкополочные двутавры | Крупносортовая сталь | Средне-сортовая сталь | Мелко-сортовая сталь | Толстолистовая сталь | Универсальная сталь | Тонколистовая сталь | Гнутые и змучно-сварные профили | Трубы | Прочие |                                       |            |                           |
| Нетиповые конструкции                                |                    |         |                 |  |                  |                         |                      |                       |                      |                      |                     |                     |                                 |       |        |                                       |            |                           |
| Колонны  | 1                  |         | 52611           | 5,5  |                  | 22,3                    |                      |                       |                      |                      |                     |                     | 9,9                             |       |        |                                       | 32,2       | 32,5                      |
| Стойки   | 2                  |         | 52611           |  |                  |                         |                      |                       |                      |                      |                     |                     | 0,3                             |       |        |                                       | 1,8        | 1,8                       |
| Связи по колоннам                                    | 3                  |         | 526161          |  |                  |                         |                      |                       |                      |                      |                     |                     | 2,1                             |       |        |                                       | 16,1       | 16,3                      |
| Фермы стропильные                                    | 4                  |         | 526131          | 1,2  |                  | 16,2                    | 26,7                 |                       |                      |                      |                     |                     | 10,3                            |       |        |                                       | 53,2       | 53,7                      |
| Фермы подстропильные                                 | 5                  |         | 526132          |  |                  | 2,1                     |                      |                       |                      |                      |                     |                     | 0,3                             | 0,7   |        |                                       | 3,1        | 3,1                       |
| Связи по покрытию                                    | 6                  |         | 526164          |  |                  |                         |                      |                       |                      |                      |                     |                     | 0,5                             |       | 4,4    |                                       | 5,2        | 5,3                       |
| Балки покрытия                                       | 7                  |         | 526153          |  |                  | 13,7                    |                      |                       |                      |                      |                     |                     | 1,8                             |       |        |                                       | 16,5       | 15,6                      |
| Прогоны  | 8                  |         | 526165          |  |                  |                         |                      |                       |                      |                      |                     |                     |                                 |       | 20,4   |                                       | 29,4       | 29,7                      |
| Стойки фальсверка                                    | 9                  |         | 526112          |  |                  | 2,7                     |                      |                       |                      |                      |                     |                     |                                 |       |        |                                       | 2,7        | 2,7                       |
| Ригели фальсверка                                    | 10                 |         | 526364          |  |                  |                         |                      | 3,0                   |                      |                      |                     |                     | 1,0                             |       | 20,1   |                                       | 24,1       | 24,3                      |
| Конструкции подвесного потолка                       | 11                 |         | 526212          |  |                  |                         |                      |                       |                      |                      |                     |                     |                                 |       |        |                                       | 13,6       | 27,1                      |
| Конструкции под технологические конструкции          | 12                 |         | 526230          | 0,6  |                  |                         | 1,4                  |                       |                      |                      |                     |                     |                                 |       |        |                                       | 2,1        | 27,4                      |
| Профнастил   | 13                 |         |                 |  |                  |                         |                      |                       |                      |                      |                     |                     |                                 |       |        |                                       | 13,8       | 15,2                      |
| Конструкции технологических площадок                 | 14                 |         | 526233          | 4,8  |                  | 2,2                     | 0,6                  |                       |                      |                      |                     |                     |                                 |       | 45,6   |                                       | 45,6       | 45,6                      |
| Талповые конструкции                                 |                    |         |                 |  |                  |                         |                      |                       |                      |                      |                     |                     |                                 |       |        |                                       | 5,0        | 19,4                      |
| Лестницы, площадки                                   | 15                 |         | 526240          |  |                  |                         | 0,1                  |                       |                      |                      |                     |                     | 0,4                             |       | 0,4    |                                       | 0,9        | 1,4503-3 выпуск 0         |
| Деревянные лестницы, площадки                        | 16                 |         | 526244          |  |                  |                         |                      |                       |                      |                      |                     |                     |                                 |       | 0,8    |                                       | 0,8        | 1,4503-3 выпуск 0         |
| Стяжки под вентиляторы                               | 17                 |         |                 |  |                  |                         |                      |                       |                      |                      |                     |                     | 1,2                             |       |        |                                       | 1,2        | 1,194-24 выпуск 2         |
| Итого с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД  | 18                 |         |                 | 11,5                                       |                  | 71,5                    | 32,5                 |                       |                      |                      |                     |                     | 40,2                            |       | 45,6   | 103,7                                 | 293,5      |                           |
| Итого с учетом отколов 3%                            | 19                 |         |                 | 11,9                                       |                  | 74,0                    | 33,6                 |                       |                      |                      |                     |                     | 44,5                            |       | 47,1   | 107,1                                 | 303,3      |                           |
| Разница натуральной и приведенной массы              | 21                 |         |                 |  |                  | 76,3                    | 33,6                 |                       |                      |                      |                     |                     | 44,5                            |       | 47,1   | 122,1                                 | 320,6      |                           |

Итого проф. металлоконструкций 25104-03

Итого проф. металлоконструкций 25104-03

813-2-65-91 КМ

Комбинированное хранение для котлов и оборудования (таблицы листов)

РП 6

Ведомость металлоконструкций по видам профилей (начало)

ИИИПРОЕКТЕКОНСТРУКЦИИ

25104-03 8

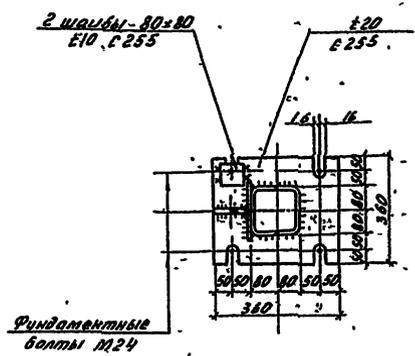
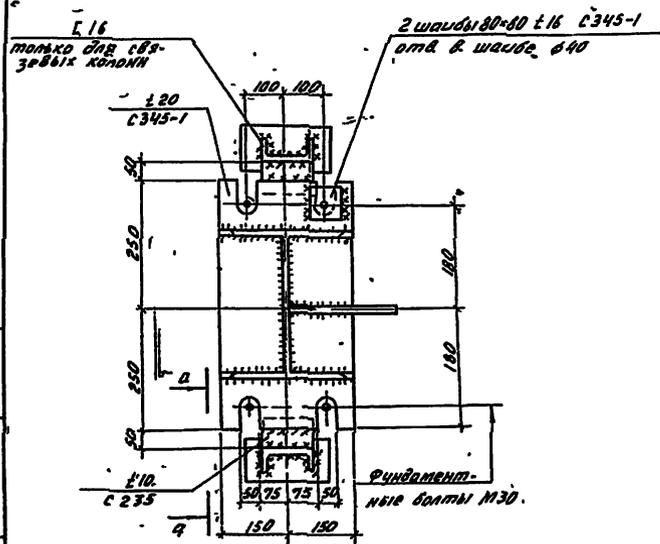
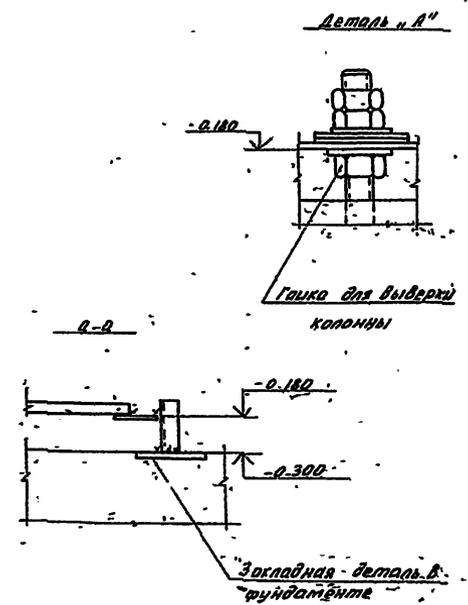
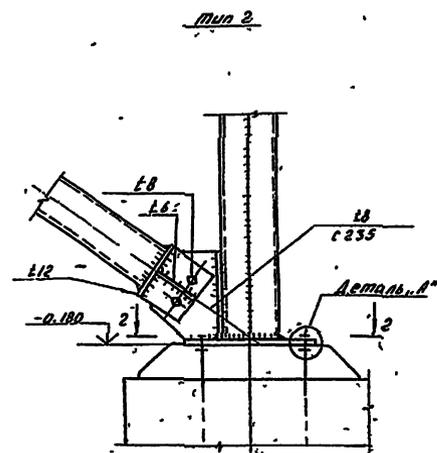
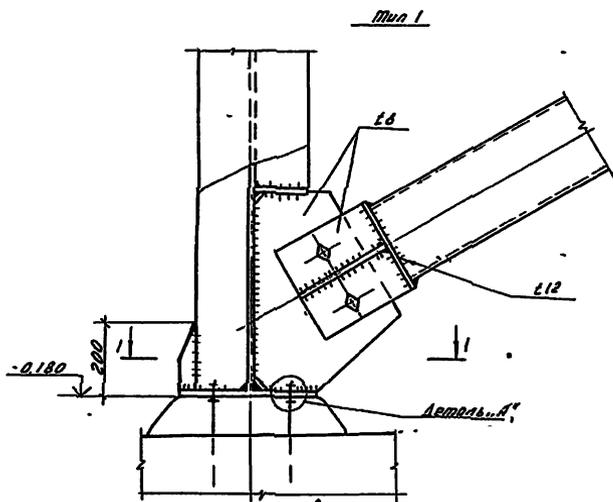
Ведомость металлоконструкций по видам профилей (окончание)

Листом 3

| Наименование конструкций по номенклатуре предприятия  | Позиции по предприятию | № строки | Код конструкции | Масса конструкций, т                   |                   |                          |                       |                       |                      |                       |                     |                      |                                 |       |        |    | всего с учетом % на металл | Кол-во шт | Версия типовых конструкций |
|---|------------------------|----------|-----------------|--|-------------------|--------------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|---------------------|----------------------|---------------------------------|-------|--------|----|----------------------------|-----------|----------------------------|
|   |                        |          |                 | всего стали повышен и выской прочности | по видам профилей |                          |                       |                       |                      |                       |                     |                      |                                 |       |        |    |                            |           |                            |
|   |                        |          |                 |  | Балки и швеллеры  | Широко-полочные двутавры | Крупно-сортовая сталь | Средне-сортовая сталь | Мелко-сортовая сталь | Толсто-листовая сталь | Универсальная сталь | Тонко-листовая сталь | Гнутые и гнутые-сварные профили | Трубы | Прочие |    |                            |           |                            |
| 1   | 2                      | 3        | 4               | 5                                      | 6                 | 7                        | 8                     | 9                     | 10                   | 11                    | 12                  | 13                   | 14                              | 15    | 16     | 17 | 18                         | 19        | 20                         |
| Распределение массы металла по пределам текучести с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,3% на отходы                                    | 22                     |          | 185-235 МПа     |  |                   |                          |                       |                       |                      |                       |                     |                      |                                 |       |        |    | 205,1                      |           |                            |
|   | 23                     |          | 235-255 МПа     |  |                   |                          |                       |                       |                      |                       |                     |                      |                                 |       |        |    | 21,4                       |           |                            |
|   | 24                     |          | 333-345 МПа     |  |                   |                          |                       |                       |                      |                       |                     |                      |                                 |       |        |    | 71,9                       |           |                            |
|   | 25                     |          | 390 МПа         |  |                   |                          |                       |                       |                      |                       |                     |                      |                                 |       |        |    | 4,9                        |           |                            |
| Приведенная к стали тглеродистой обыкновенного качества по ГОСТ 380-88 масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,3% на отходы | 26                     |          |                 |  |                   |                          |                       |                       |                      |                       |                     |                      |                                 |       |        |    | 336,3                      |           |                            |
| Всего приведенная масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,3% на отходы  | 27                     |          |                 |  |                   |                          |                       |                       |                      |                       |                     |                      |                                 |       |        |    | 354,2                      |           |                            |

Инв. №, дата, подпись и дата введ.

|                       |                    |  |                          |
|-----------------------|--------------------|--|--------------------------|
| Исполнитель: Волов    | Проверен: Барякова | 813-2-65.91  | КМ                       |
| Исполнитель: Барякова | Проверен: Волов    | Комбинированное черчение для изготовления и сборки (составлены сметы в соответствии с требованиями СНиП) | Лист 7                   |
| Исполнитель: Барякова | Проверен: Волов    | Ведомость металлоконструкций по видам профилей (окончание)   | ЦНИИПРОЕКТАТЕКОНСТРУКЦИЯ |



1. Работы согласно а л 9.
2. Сварку опорных плит колонн к закладным деталям в фундаментах производить до устройства подливки.

|                   |             |         |
|-------------------|-------------|---------|
| Иванов            | 813-2-65.91 | КСМ     |
| Проектант         | Инженер     | Инженер |
| Исполн            | Инженер     | Инженер |
| Тема: Фаз. колонн |             | Инженер |







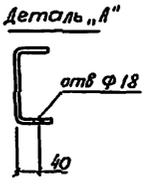
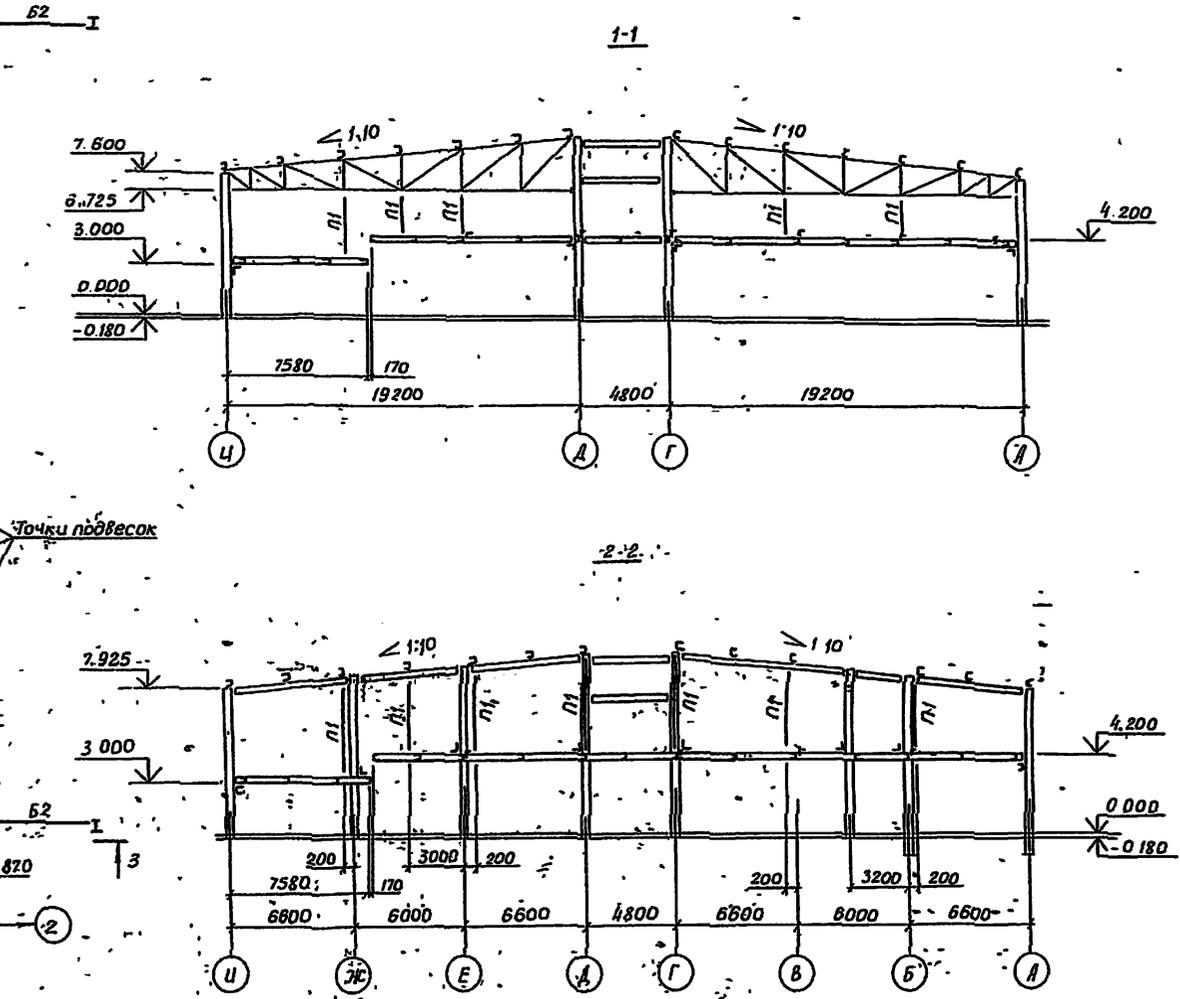
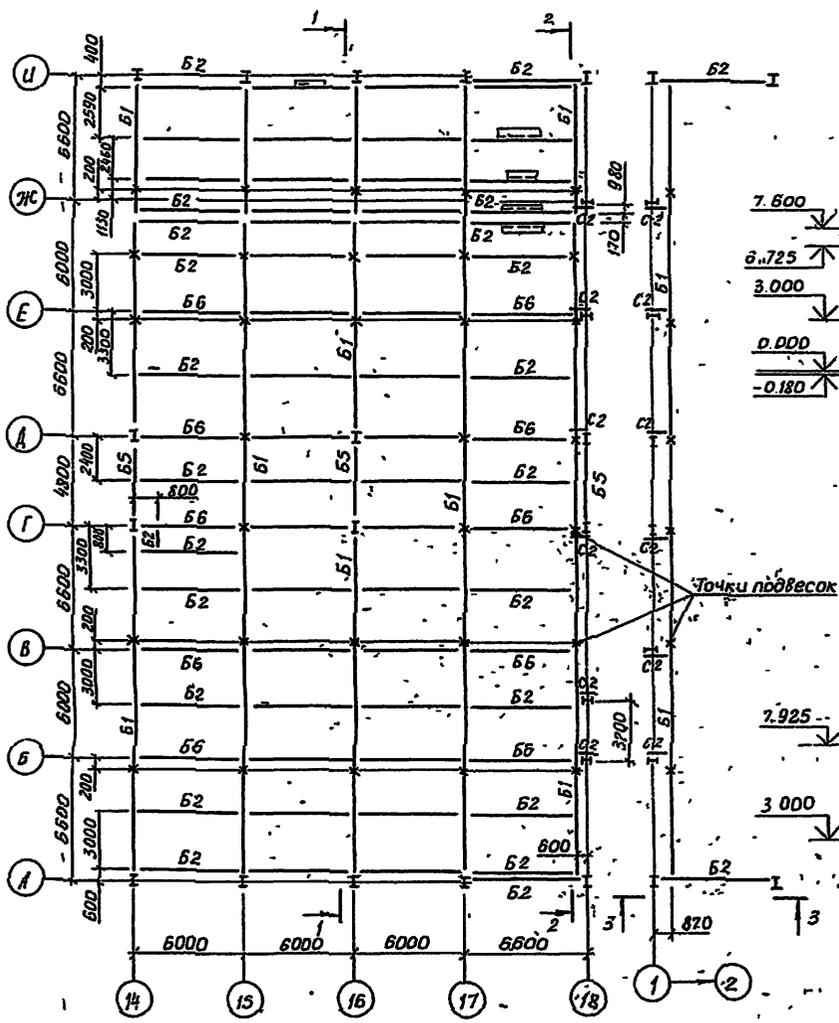








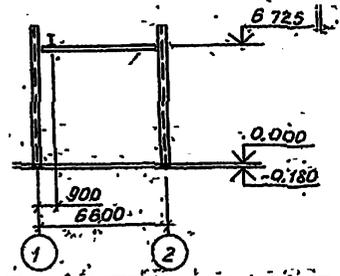
Альбом 3



Ведомость элементов

| Марка | Сечение  |     | Число            |       |       | Марка металла | Примечание |
|-------|----------|-----|------------------|-------|-------|---------------|------------|
|       | Эскиз    | Лаз | Состав           | А, тс | В, тс |               |            |
| С1    |          | 1   | L 70x5           |       |       | С 245         |            |
| огс   | огс-12,4 | 2   | Серия 1 450, 3-3 | вып 0 |       | С 235         | шаг 300    |
| Б1    | I        |     | I 2351           | 4,0   |       | С 245         |            |
| Б2    | Г        |     | ГН 200x100x6     | 3,0   |       | С 345         |            |
| П1    | •        |     | • φ 20           |       | 4,0   | С 235         |            |
| Б3    | Г        |     | ГН 250x125x6     | 3,0   |       | С 345         |            |
| Б4    | С        |     | СН 180x80x4      | 2,0   |       | С 235         |            |
| Б5    | Г        |     | Г 63x5           | 2,0   | 1,0   | С 245         |            |
| Б5    | I        |     | I 23x11          | 4,0   | 2,0   | С 245         |            |
| Б6    |          | 1   | ГН 200x100x6     |       |       | С 345         |            |
|       |          | 2   | L 70x5           |       |       | φ 245         |            |

3-3



1. Работать совместно с листом 15.
2. Крепление балок Б5 к колоннам каркаса жесткое
3. В балках подвешенного потолка в осях 14-15 (Б2 и Б6) в нижнем поясе выпростить отверстия φ 18 мм на расстоянии 738 мм от оси 14 (см деталь "А")

|        |        |         |         |       |          |         |        |       |       |       |         |         |         |       |         |        |       |         |         |
|--------|--------|---------|---------|-------|----------|---------|--------|-------|-------|-------|---------|---------|---------|-------|---------|--------|-------|---------|---------|
| Иванов | Петров | Сидоров | Куликов | Левин | Михайлов | Новиков | Осипов | Попов | Рябов | Савин | Тихонов | Устинов | Федотов | Харин | Цыганов | Чайков | Шаров | Щеголов | Яковлев |
|--------|--------|---------|---------|-------|----------|---------|--------|-------|-------|-------|---------|---------|---------|-------|---------|--------|-------|---------|---------|

|   |       |      |        |
|---|-------|------|--------|
| 813-2-65 91   |       | КМ   |        |
| Контроль  | Судья | Лист | Листов |
|   | П     | 16   |        |
| Схема расположения конструкций подвешенного потолка цеха товарной обработки |       |      |        |

Схема расположения элементов факверка по оси "А"

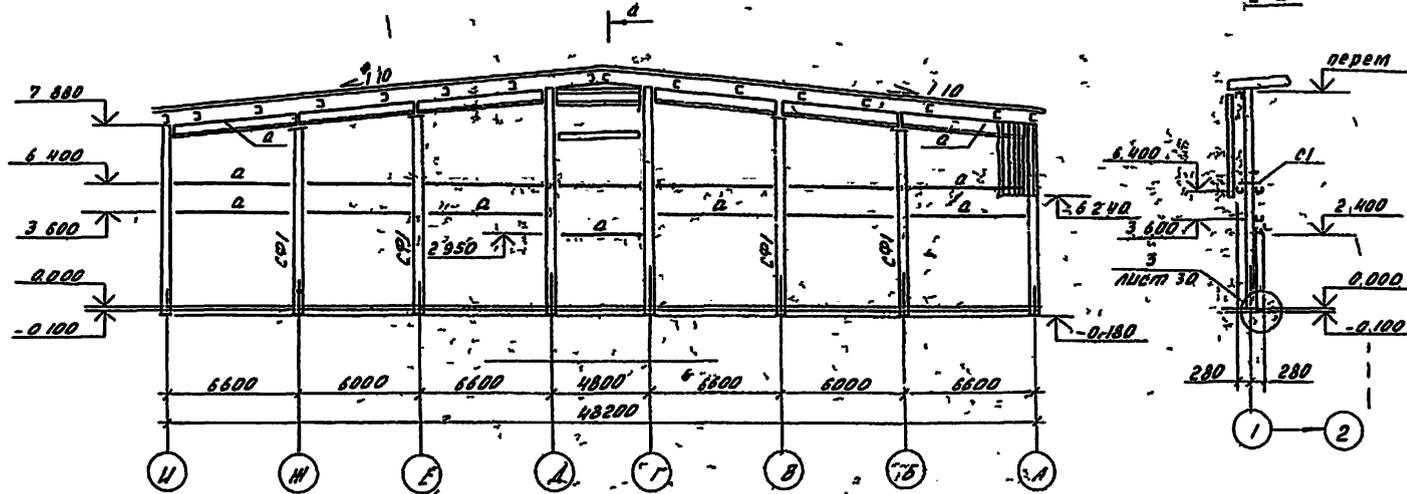
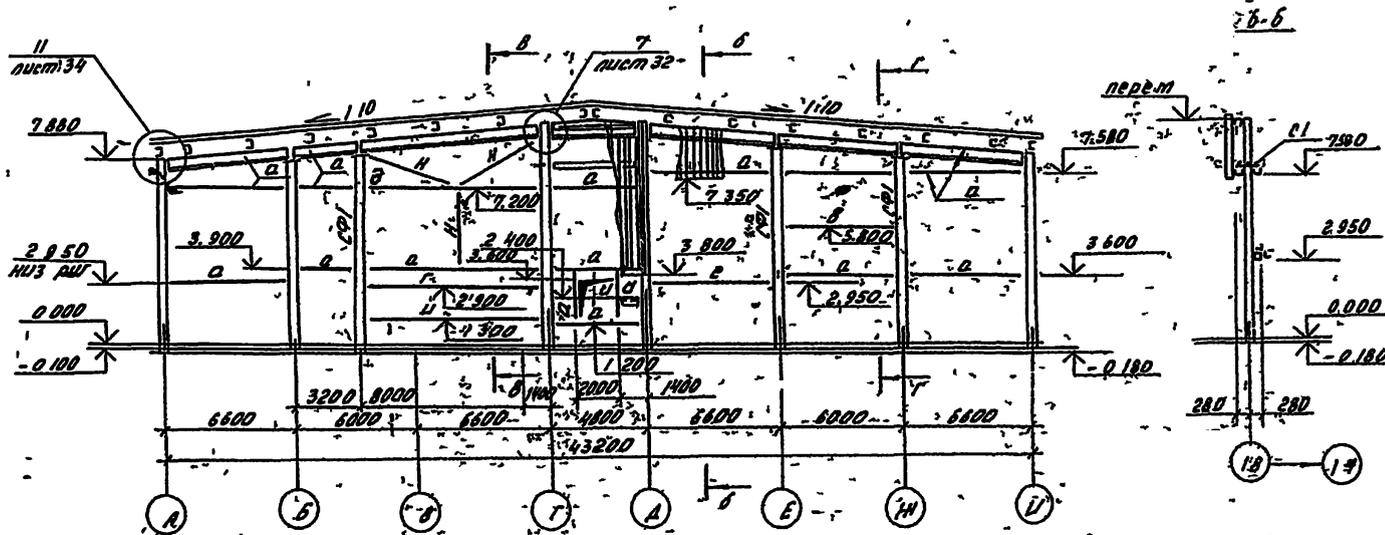
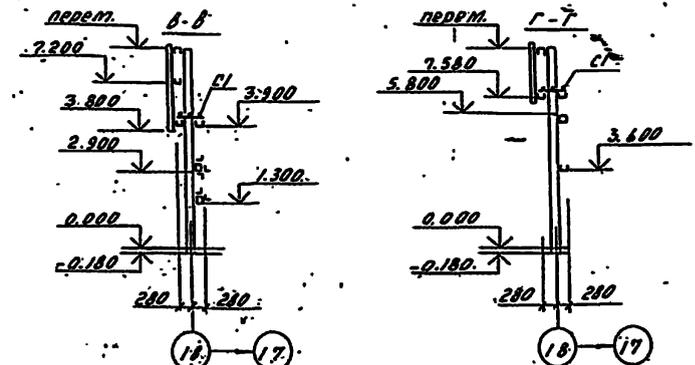


Схема расположения элементов факверка по оси "В"



Работать совместно с ЛП 18-20

| Марка | Гечение |                               | Усилие |       |     | Марка металла | Примечание     |
|-------|---------|-------------------------------|--------|-------|-----|---------------|----------------|
|       | Эскиз   | Поз. состав                   | Атс    | Нтс   | Мтс |               |                |
| а     |         | 1 ГИС 160x80x4                | 0.5    |       |     | C235          |                |
| б     |         | 1 ГИС 160x120x5               | 2.0    |       |     | C255          |                |
|       |         | 2 L 80x6                      |        |       |     | C245          |                |
| в     |         | 1 ГИС 160x4                   | 2.0    |       |     | C235          |                |
| г     |         | 1 ГИС 160x4                   | 2.0    |       |     | C235          |                |
|       |         | 2 L 63x5                      |        |       |     | C235          |                |
| д     |         | 1 I 20 W1                     | 1.4    | -12.0 | 2.8 | C245          |                |
| е     |         | 1 ГИС 160x120x5               | 2.0    |       |     | C255          |                |
| ж     |         | 2 L 63x5                      |        |       |     | C245          |                |
|       |         | 3 L 80x6                      |        |       |     | —             | в месте проема |
| и     |         | 1 ГИС 160x4                   | 2.0    |       |     | C235          |                |
|       |         | 2 L 80x6                      |        |       |     | —             | в месте проема |
| к     |         | 1 ГИС 160x4                   | 2.0    |       |     | C235          |                |
| л     |         | 1 ГИС 160x4                   | 2.0    |       |     | C235          |                |
|       |         | 2 L 63x5                      |        |       |     | C235          | в месте проема |
| м     |         | 1 ГИС 160x4                   | 2.0    |       |     | C235          |                |
|       |         | 2 L 63x5                      |        |       |     | —             |                |
| н     |         | 3 L 80x6                      | 2.0    |       |     | C245          |                |
|       |         | 1 - 60x4                      |        |       |     | C235          |                |
| п     |         | 1 сетка 15-2.0-0-ГОСТ 5336-80 |        |       |     | —             | длина 260 мм   |
| р     |         | 1 L 70x5                      |        |       |     | C245          | Лист 15        |



|                  |                  |                  |             |    |
|------------------|------------------|------------------|-------------|----|
| Исполн. Вологов  | Провер. Ткачев   | Утверд. Ткачев   | 813-2-65.91 | КМ |
| Исполн. Таболина | Провер. Таболина | Утверд. Таболина |             |    |
| Исполн. Петель   | Провер. Петель   | Утверд. Петель   |             |    |
| Исполн. Шварцман | Провер. Шварцман | Утверд. Шварцман |             |    |
| Исполн. Орлов    | Провер. Орлов    | Утверд. Орлов    |             |    |
| Исполн. Рыбаков  | Провер. Рыбаков  | Утверд. Рыбаков  |             |    |
| Исполн.          | Провер.          | Утверд.          |             |    |

|         |  |  |  |
|---------|--|--|--|
| Приблиз |  |  |  |
| Исполн. |  |  |  |

|  |        |      |        |
|--|--------|------|--------|
| Комбинированное хозяйство для колхозов и совхозов (с объединением) в масштабе 1:3400 от И.С.М.К. | Страна | Лист | Листов |
| Схемы расположения элементов факверка по осем "А" и "В"  | РП     | 17   |        |



Архив 3

Схема расположения элементов факверка по ряду А

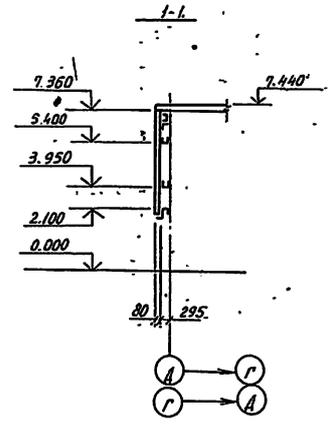
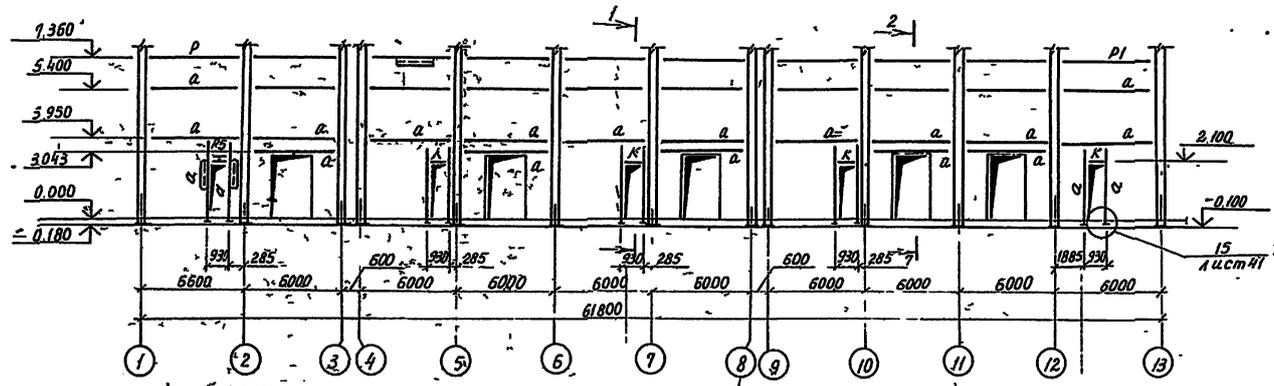
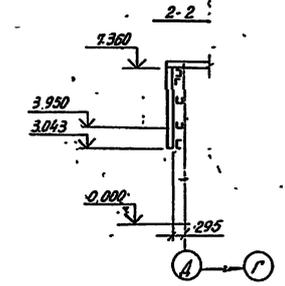
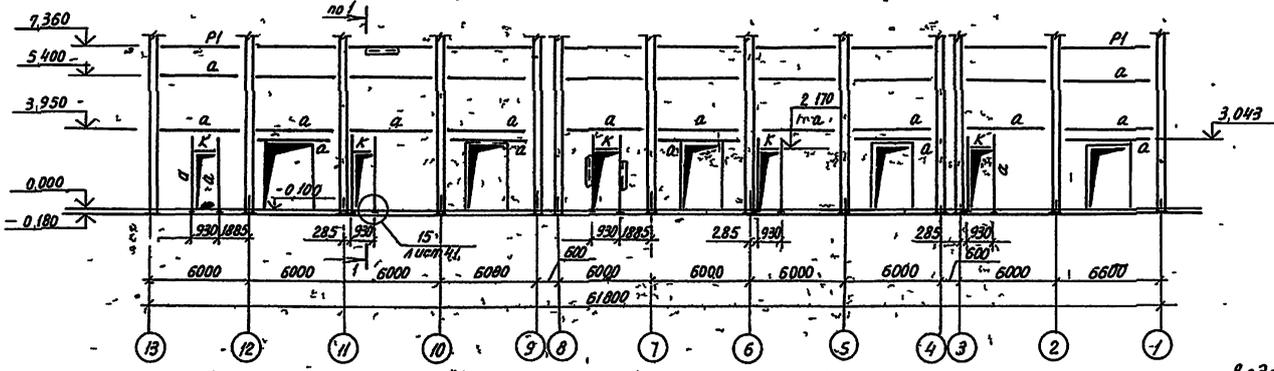


Схема расположения элементов факверка по ряду П

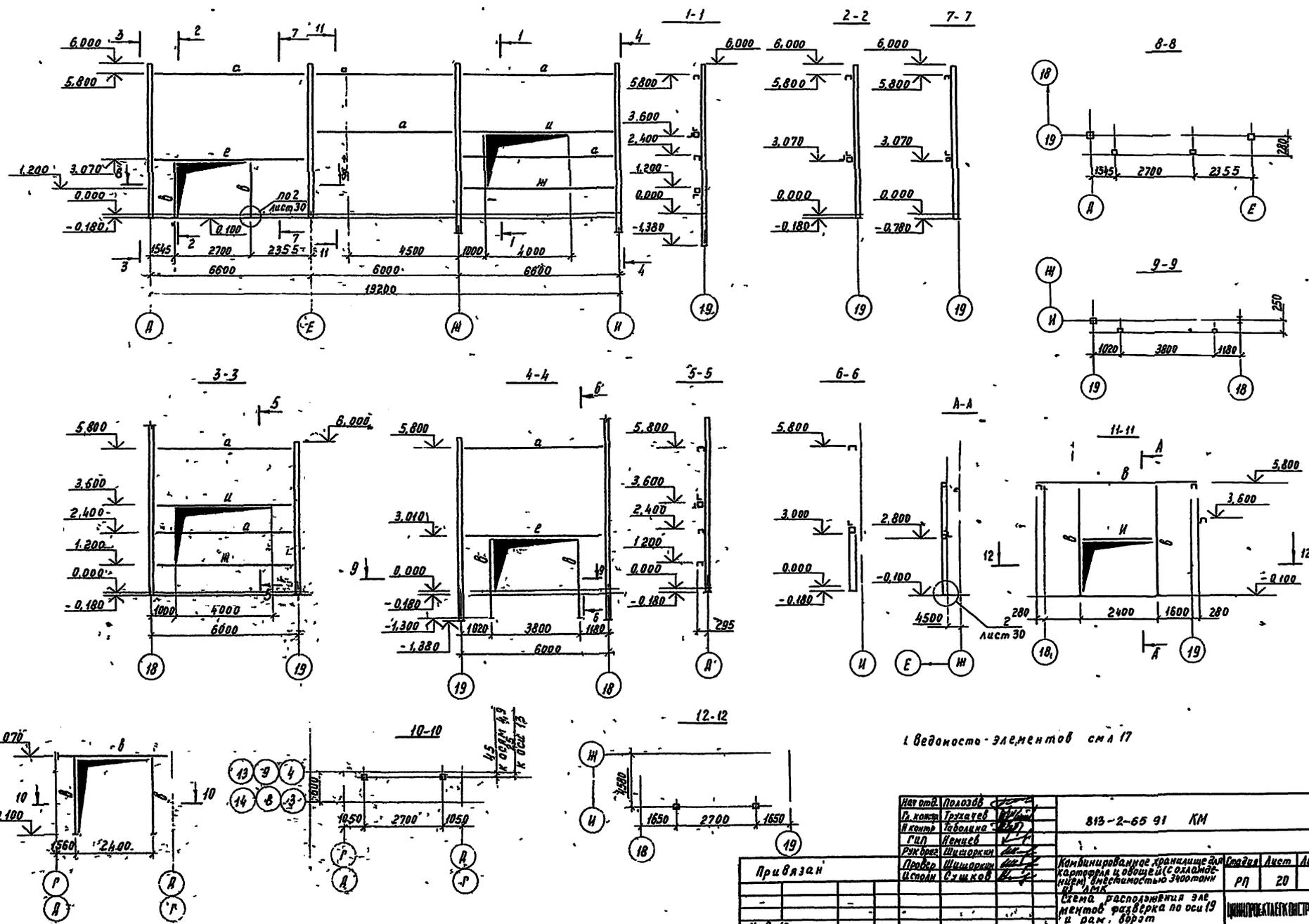


Ведомость элементов см. А.17

УТВЕРЖДЕНО И ВОЗВЕДЕНА В СТОИТЕ РАБОТЫ

|                  |                 |                 |  |                            |
|------------------|-----------------|-----------------|--|----------------------------|
| Исполн. Привязан | Провер. Шинякин | Утверд. Рыбаков | 613-2-65-91  | КМ                         |
| Иж К             |                 |                 | Компьютерное управление для картона и обложки (с осями) (вместимость 3400 тонн из ЛМК) | Стрела Аист Аистов         |
|                  |                 |                 | Схемы расположения элементов факверка по ряду А.                                       | РП 19                      |
|                  |                 |                 |  | ИЗДАНИЕ ПРОЕКТА КИСТРУКЦИЯ |

Альбом



1 ведомость элементов см 17

|  |                |      |    |
|--|----------------|------|----|
| Исполн. Полозов  | 813-2-65 91 КМ | Лист | 20 |
| Проект. Гривачев   |                | Лист |    |
| Исполн. Таболица   |                | Лист |    |
| Гип. Пенцгов   |                | Лист |    |
| Рисовал. Шиморкин  |                | Лист |    |
| Провер. Шиморкин   |                | Лист |    |
| Исполн. С.Ш.Ков  |                | Лист |    |
| Копированное хранение в картотеке и обложки (с сохранением целостности 340мм лист) |                | Лист |    |
| Схема расположения элементов разбивка по оси 19 и рам. врез                        |                | Лист |    |

|          |  |
|----------|--|
| Привязан |  |
| Шифр     |  |

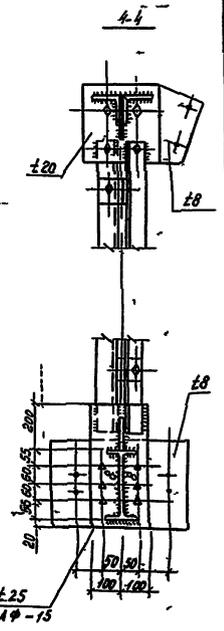
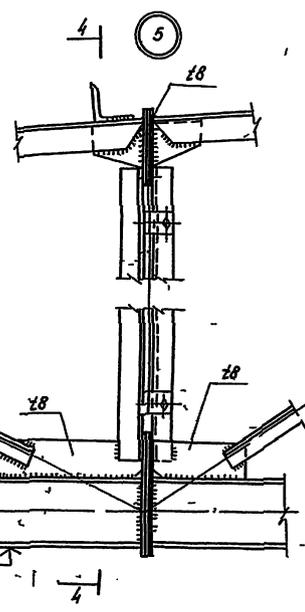
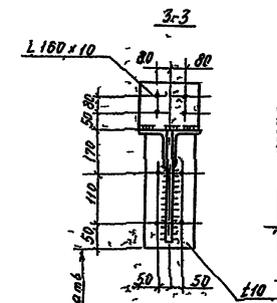
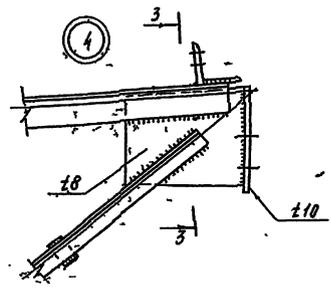
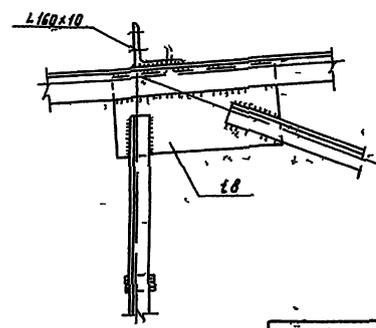
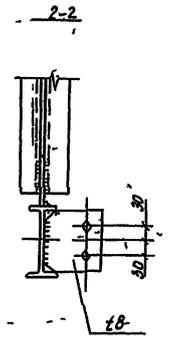
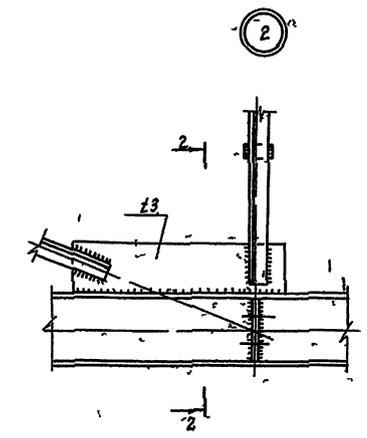
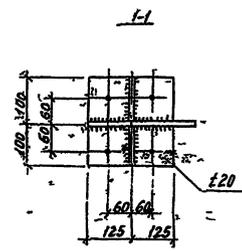
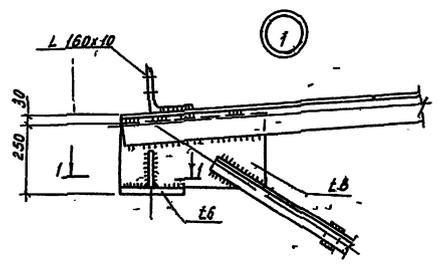
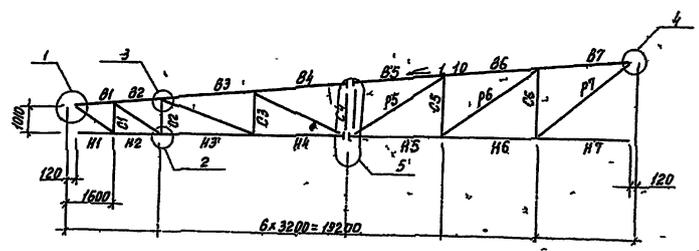
Исполн. Полозов





Геометрическая схема стропильной фермы ФС1

Альбом 3

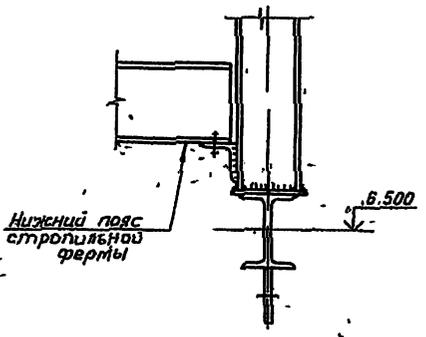
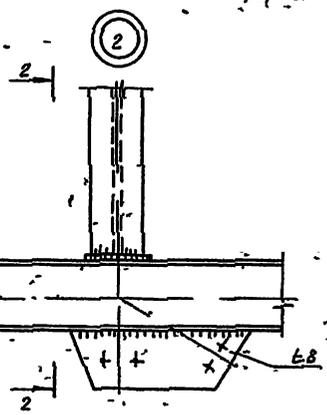
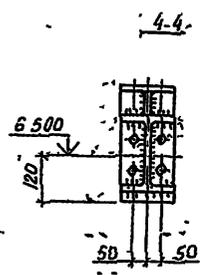
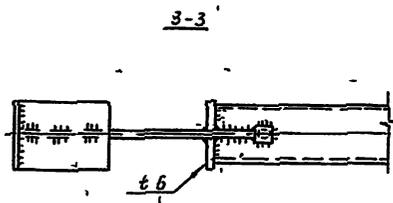
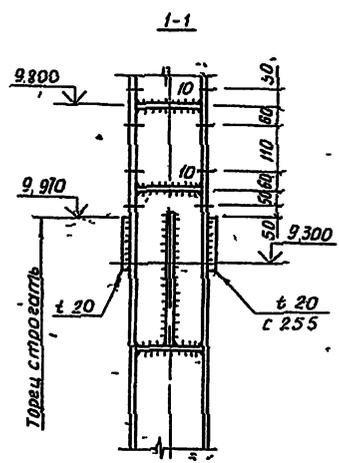
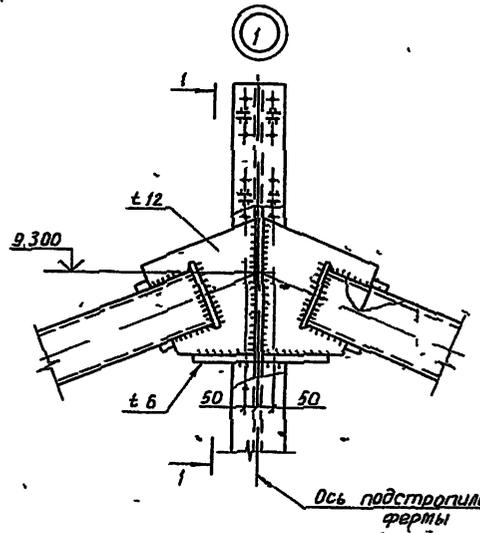
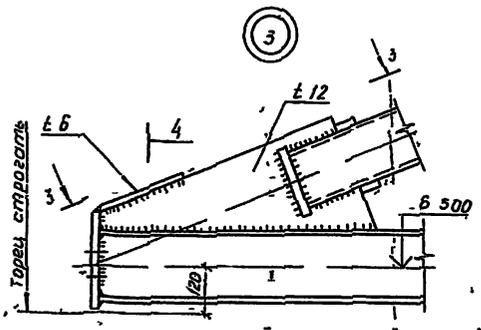
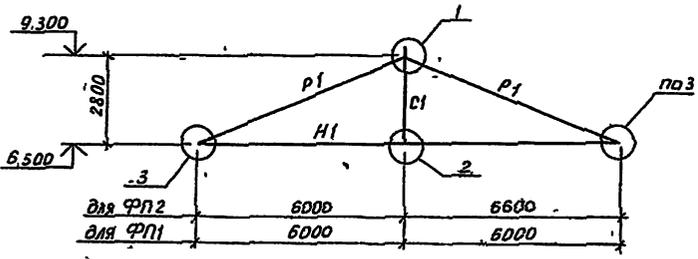


1. Все отверстия ф22 под болты М20 кроме оговоренных
2. Высokoпрочные болты М24, отв под них ф27
- Контроль натяжения не требуется
3. Материал фанерок - сталь Р235, кроме оговоренного
4. Водонепроницаемость элементов см А 24

|          |         |                    |      |
|----------|---------|--------------------|------|
| Исполн.  | Должн.  | 813-2-65.91        | КМ   |
| Привзван | Исполн. | Статус             | Лист |
|          |         | PR                 | 25   |
|          |         | Строительная фирма |      |

Геометрическая схема подстропильных ферм ФП1, ФП2

Лист 3



| Исходная марка           | Элемент фермы | Обозначение стержня | Марка стали | Расчетные усилия, тс |           | Сечение    |
|--------------------------|---------------|---------------------|-------------|----------------------|-----------|------------|
|                          |               |                     |             | N, тс                | M, тс·м   |            |
| подстропильная ферма ФП1 | Нижний пояс   | H1                  | C 245       | -24,0                |           | I 20 ш1    |
|                          | Раскосы       | P1                  | C 235       | -26,0                |           | Л 100x80x5 |
|                          | Стойки        | C1                  | C 245       | 0                    |           | I 23 ш1    |
|                          | Верхний пояс  | B1                  | C 345-1     | -20,3                |           | 2 JL 110x8 |
|                          |               | B2                  |             | -40,0                |           | "          |
|                          |               | B3                  |             | -51,0                |           | "          |
|                          |               | B4                  |             | -47,5                |           | "          |
|                          |               | B5                  |             | -47,5                |           | "          |
|                          |               | B6                  |             | -38,8                |           | "          |
|                          |               | B7                  |             | -20,5                |           | 2 JL 110x8 |
|                          | Нижний пояс   | H1                  | C 245       | 0                    | 0,4       | I 23 ш1    |
|                          |               | H2                  |             | 22,8                 | 0,5       | "          |
|                          |               | H3                  |             | 40,0                 | 0,4       | "          |
|                          |               | H4                  |             | 51,0                 | 0,4       | "          |
|                          |               | H5                  |             | 38,5                 | 0,4       | "          |
|                          |               | H6                  |             | 20,2                 | 0,6       | "          |
| H7                       |               | 0                   |             | 0,4                  | I 23 ш1   |            |
| Раскосы                  | P1            | C 345-1             | 26,0        |                      | 2 JL 70x5 |            |
|                          | P2            |                     | 20,5        |                      | L 70x5    |            |
|                          | P3            |                     | 11,5        |                      | "         |            |
|                          | P4            |                     | 3,5         |                      | "         |            |
|                          | P5            |                     | 13,3        |                      | "         |            |
|                          | P6            |                     | 20,5        |                      | L 70x5    |            |
|                          | P7            |                     | 26,5        |                      | 2 JL 70x5 |            |
| Стойки                   | C1            | C 345-1             | -12,8       |                      | 2 JL 70x5 |            |
|                          | C2            |                     | -10,5       |                      | "         |            |
|                          | C3            |                     | -3,8        |                      | "         |            |
|                          | C4            |                     | -5,5        |                      | "         |            |
|                          | C5            |                     | -12,0       |                      | "         |            |
|                          | C6            |                     | -16,5       |                      | 2 JL 70x5 |            |

Работать совместно с л. 23

Инж. и техн. Павл. и. Власов

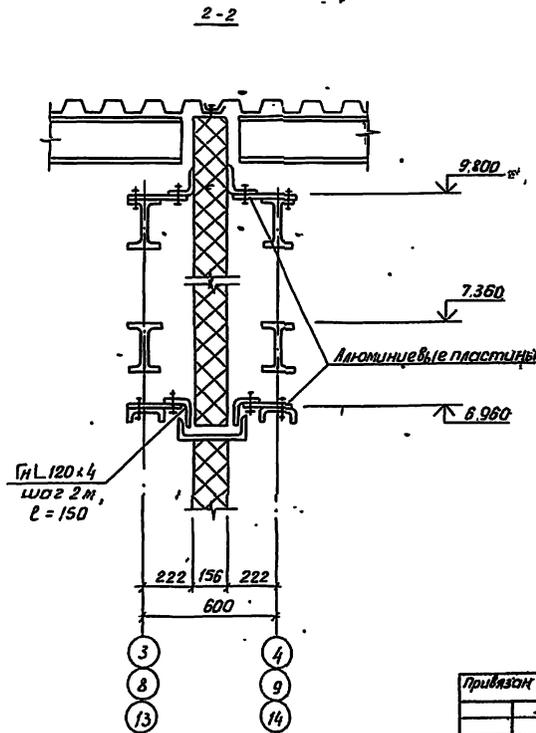
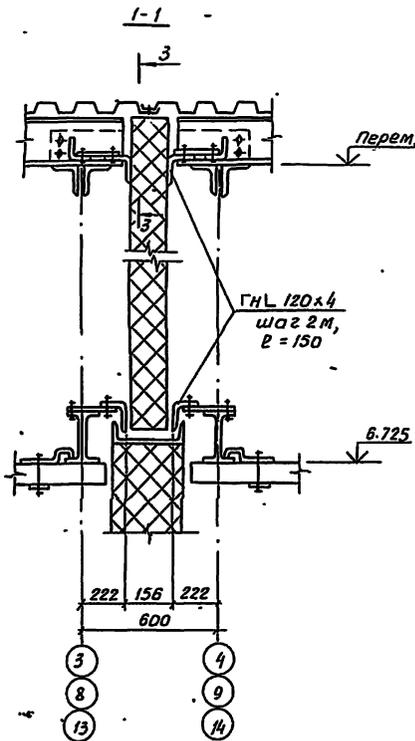
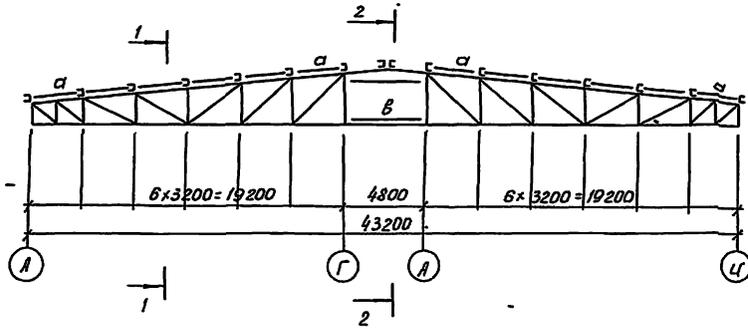
|           |          |                                  |               |
|-----------|----------|----------------------------------|---------------|
| Исполн.   | Показов  | 813-2-65.91                      | КМ            |
| И. контр. | Крылатов |                                  |               |
| И. контр. | Ткаченко |                                  |               |
| И. контр. | Велица   |                                  |               |
| Рис. бр.  | Штирков  |                                  |               |
| Проф.     | Штирков  | Комбинированные крепления для    | Стальной лист |
| Инженер   | Власов   | картотеки объектов (составление) | Лист 29       |
|           |          | Инженер 3-й категории            |               |
|           |          | Инженер 4-й категории            |               |
|           |          | Подстропильные фермы ФП1, ФП2    |               |



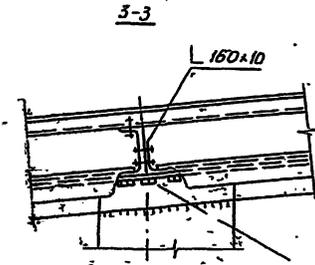




Схема расположения конструкций крепления  
противопожарных стен



| Ведомость элементов |         |      |              |       |       |       |         |
|---------------------|---------|------|--------------|-------|-------|-------|---------|
| Марка               | Сечение |      | Усилие       |       |       | Марка | Примеч. |
|                     | Эскиз   | Поз. | Состав       | А, тс | Н, тс |       |         |
| В                   | С       |      | ГНЛ 160x80x4 | 0,5   |       |       | С 235   |
| а                   | Л       |      | ГНЛ 120x4    |       |       |       | С 235   |

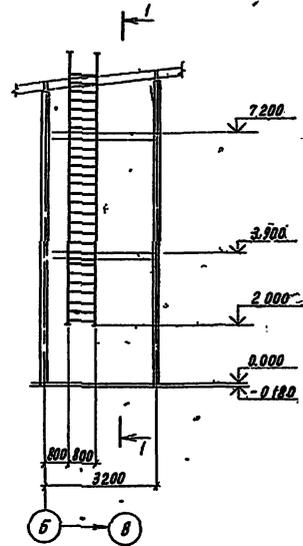


Разбивка отверстий в элементах "а" и "в" под алюминиевые пластины по чертежам института ЦНИИПРОМЗДАНИИ

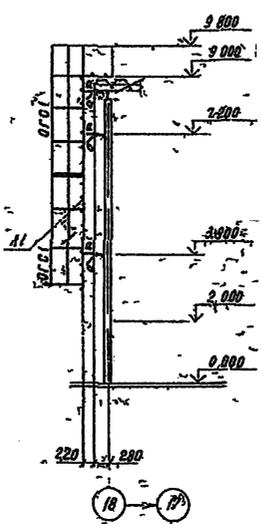
|             |        |  |                          |
|-------------|--------|--|--------------------------|
| 813-2-65.91 |        | КМ   |                          |
| Привязан -  | Инв. № | Континентальное хранилище для (картотека и архив с оцифровкой) вместимостью 3400 тонн из ЛМК | Исполн. А.С.Т. Листов 28 |
| Инв. №      | Лист   | Схема расположения конструкций крепления противопожарных перегородок                         | ИНИИПРОМЗДАНИИ           |

Альбом 3

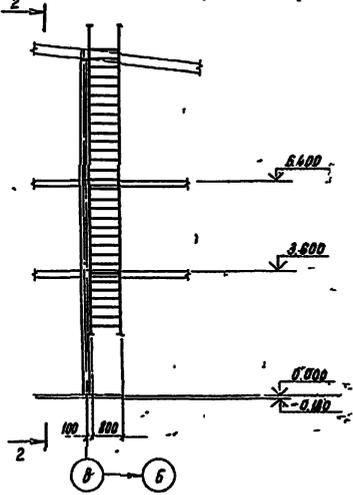
Пожарная лестница А1



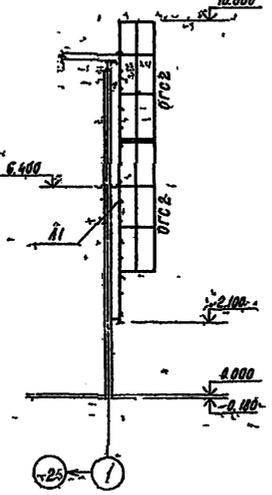
-1-1



Пожарная лестница А2



-2-2



Ведомость элементов

| Марка | Сечение |        | Усилие  |              |       | Марка металла | Примечание |
|-------|---------|--------|---------|--------------|-------|---------------|------------|
|       | Эскиз   | Поз    | Состав  | А, тс        | Н, тс |               |            |
| А1    |         | 1      | L 70x5  |              |       |               | С 245      |
|       |         | 2      | phi 20  |              |       |               | С 235      |
| А     |         |        | L 70x5  |              |       |               | С 245      |
| ОГС1  |         | слоное | ОГС-364 | Сер 1450.3-3 | Вып 0 |               | С 235      |
| ОГС2  |         |        | ОГС-424 | Сер 1450.3-3 | Вып 0 |               | С 235      |

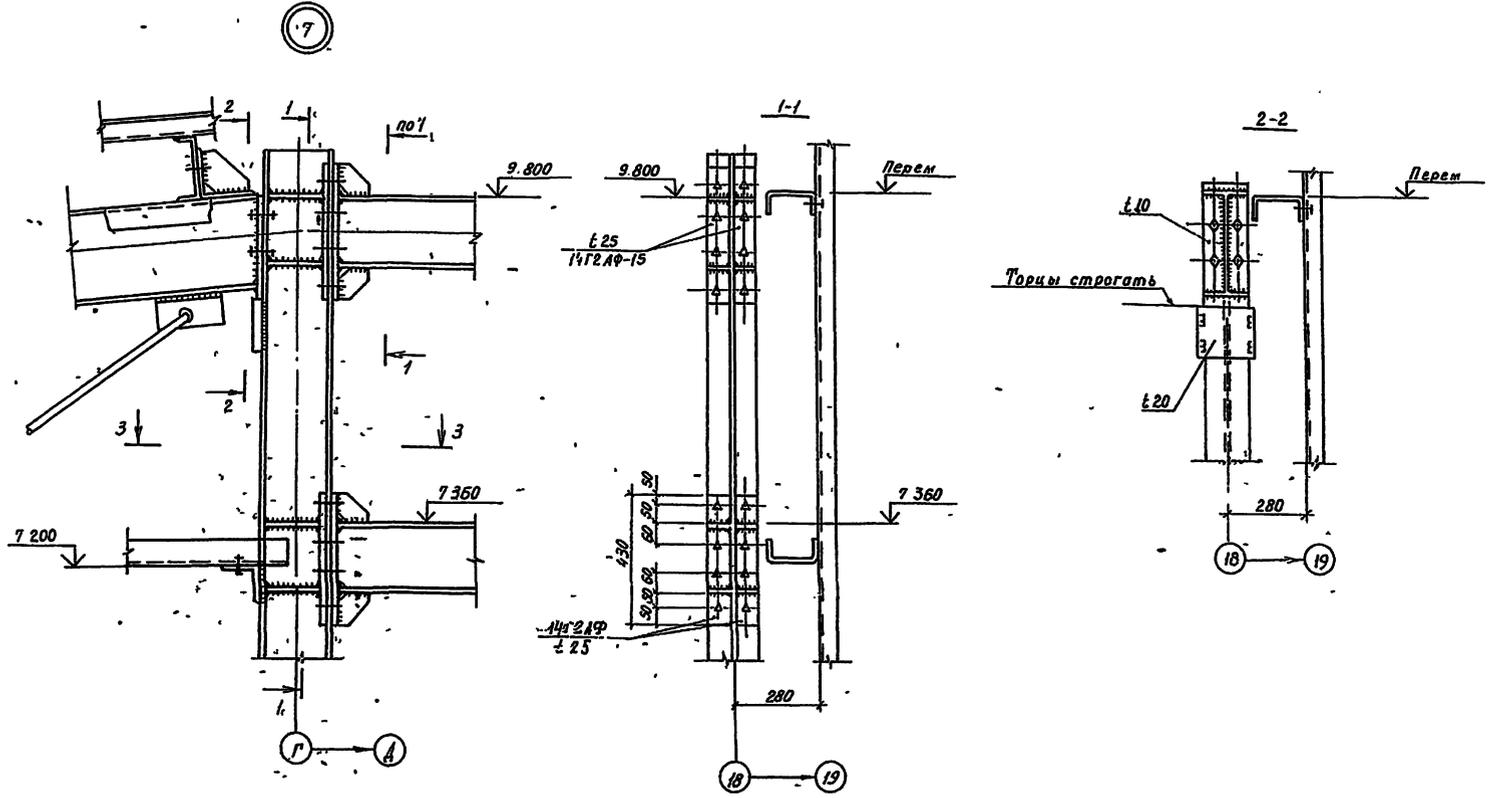
№ 10071. Издательство Главмост

|                   |                    |   |                           |
|-------------------|--------------------|---|---------------------------|
| Исполн. Плосков   | Проверка Плосков   | 813-2-65-91   | КМ                        |
| Контр. Трувачев   | Проверка Трувачев  |   |                           |
| Исполн. Таболина  | Проверка Таболина  |   |                           |
| Исполн. Мещеряков | Проверка Мещеряков |   |                           |
| Исполн. Шумков    | Проверка Шумков    |   |                           |
| Исполн. Гусев     | Проверка Гусев     |   |                           |
| Проектант         | Исполнитель        | Комбинированное хранилище для картофеля и овощей (соединительная) вместимостью 200 тонн | Лист 29                   |
| Исполн            | Исполнитель        | Схемы расположения пожарных лестниц А1, А2  | ЦНИИПРОЕКТАБГ КОНСТРУКЦИЯ |

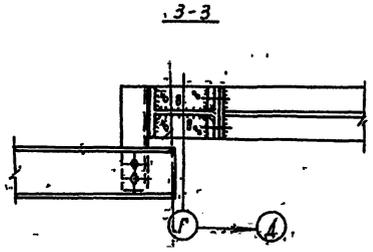




Алюмин



1. Общие указания см л 30
2. Узел замаркирован на л 17
3. Высокопрочные болты М24

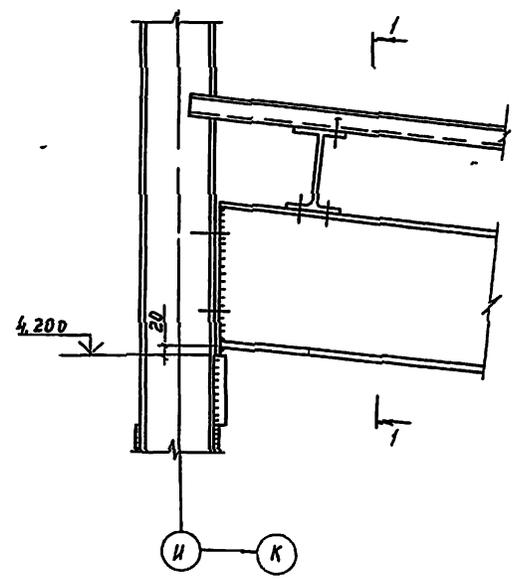


|             |           |   |   |                             |
|-------------|-----------|---|---|-----------------------------|
| Исполнитель | Молозов   | С | 613-2-65.91   | КМ                          |
| Сектор      | Труженик  | М |   |                             |
| Исполнитель | Таболкина | М |   |                             |
| Р.И.П.      | Неминов   | М |   |                             |
| Р.И.П.      | Шлишаркин | М |   |                             |
| Исполнитель | Фролов    | М | кондиционер хранения  | Стальной лист               |
| Исполнитель | Рыбаков   | М | для складского и общедоступного хранения в количестве 3400 тонн из АК | Лист 32                     |
| Исполнитель |           |   | Узел 3  | ИЗДАНИЕ ПРОЕКТА КОНСТРУКЦИИ |

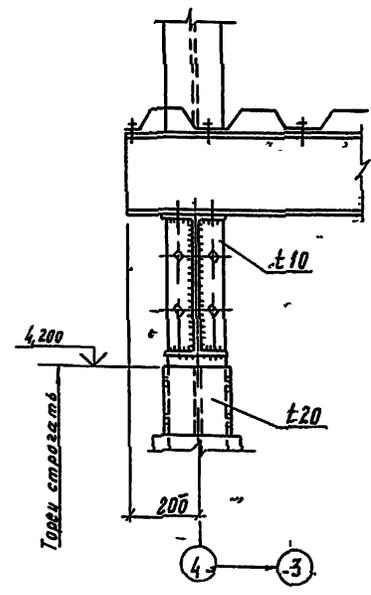
Узел 3. Изделие в сборе. Шкала 1:1

Альбом 3

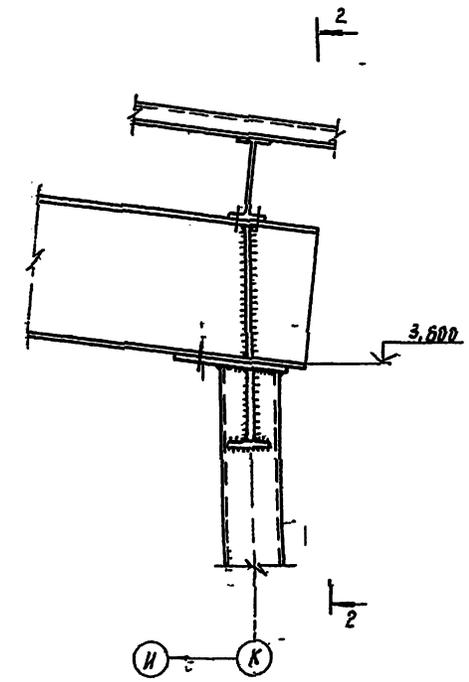
8



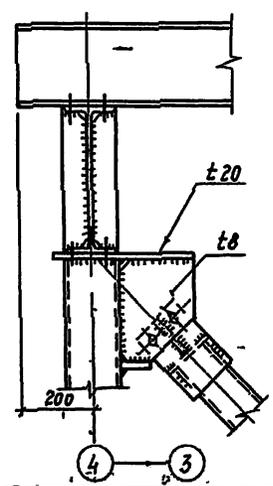
1-1



9



2-2



1. Общие указания - см. л 30
2. Числа замаркированы на л 12

|                        |                        |  |         |
|------------------------|------------------------|--|---------|
| Исполн. Полозов        | Провер. [Signature]    | 812-2 05.91  | КМ      |
| С.К.И.М.Е. [Signature] | И.К.О.Н.Т. [Signature] |  |         |
| Проб. Фролов           | Исполн. Рыбаков        | Комбинированное хранение для картофеля и овощей (с минимальной вместимостью 3000 шт) |         |
| Ц.К.В. [Signature]     |                        | Число 0-9  | Лист 33 |



