Типовые проектные решения

814-2-03.86

# Здания

/модули/

из легких металлических конструкций

для размещения производств

по переработке сельскохозяйственной

продукции на предприятиях

минплодоовощхоза СССР

Альбом III

21274-03

цена 4-71

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва А-445. Смольная ул., 22

Сдано в печать I 198Х года

Заказ № 419 Тираж 250 экз

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

# 814-2-03.86

# ЗДАНИЯ (МОДУЛИ) ИЗ ЛЕГКИХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ МИНПЛОДООВОЩХОЗА СССР

## АЛЬБОМ III

СОСТАВ ПРОЕКТА:


АЛЬБОМ I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА. СХЕМЫ КОМПОНОВОК.
АЛЬБОМ II. АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ.
АЛЬБОМ III. КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ.
АЛЬБОМ IV. СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ.
АЛЬБОМ V. СМЕТЫ.
АЛЬБОМ VI. ВЕДОМОСТЬ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ.



РАЗРАБОТАН:

ЦНИИПСК им. Мельникова

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА В.В. Ларионов

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА Н.И. Трухачев



РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

УТВЕРЖДЕН Минплодоовощхозом СССР

ПИСЬМОМ № 03-32-57/32.65 ОТ 23МАЯ 1985г.

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ

ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ №2 ГОССТРОЯ СССР

ПРИКАЗ № 78 ОТ 18.06. 1985г.

Альбом III

## Ведомость чертежей основного комплекта КМ

| Лист | Наименование | Примечание (страницы) |
|---|---|---|
| 1 | Общие данные (начало) | стр.2 |
| 2 | Общие данные (продолжение) | стр.3 |
| 3 | Общие данные (окончание) | стр.4 |
| 4 | Задание на фундаменты<br>План опорных плит | стр. 5 |
| 5 | Задание на фундаменты<br>Таблица расчетных нагрузок на фундаменты | стр.6 |
| 6 | Модуль М48.48.6,0.4-1. Техническая спецификация стали и ведомость металлоконструкций по видам профилей | стр. 7 |
| 7 | Модуль М48.48.6,0.3-2. Техническая спецификация стали и ведомость металлоконструкций по видам профилей | стр. 8 |
| 8 | Модуль М48.48.6,0.3-3. Техническая спецификация стали и ведомость металлоконструкций по видам профилей | стр. 9 |
| 9 | Модуль М48.48.6,0.2-4. Техническая спецификация стали и ведомость металлоконструкций по видам профилей | стр. 10 |
| 10 | Модуль М48.48.6,0.2-5. Техническая спецификация стали и ведомость металлоконструкций по видам профилей | стр.11 |
| 11 | Модуль М48.48.6,0.2-6. Техническая спецификация стали и ведомость металлоконструкций по видам профилей | стр. 12 |
| 12 | Модуль М48.48.6,0.2-7. Техническая спецификация стали и ведомость металлоконструкций по видам профилей | стр.13 |
| 13 | Модуль М48.48.6,0.1-8. Техническая спецификация стали и ведомость металлоконструкций по видам профилей | стр.14 |
| 14 | Модуль М48.48.6,0.1-9. Техническая спецификация стали и ведомость металлоконструкции по видам профилей | стр.15 |
| 15 | Модуль М48.48 6,0.1-10 Техническая спецификация стали и ведомость металлоконструкции по видам профилей. | стр 16 |
| 16 | Модуль М48 48 6,0.0-11 Техническая спецификация стали и ведомость металлоконструкции по видам профилей. | стр 17 |
| 17 | Модуль М48.48.6,0.1-12 Техническая спецификация стали и ведомость металлоконструкций по видам профилей. | стр 18 |
| 18 | Модуль М.48.48.6,0.4-1 Схема расположения колонн и вертикальных связей. | стр 19 |
| 19 | Модуль М48.48.6,0.4-1. Схема расположения элементов покрытия | стр. 20 |
| 20 | Модуль М48.48.6,0.3-2. Схема расположения колонн и вертикальных связей | стр 21 |
| 21 | Модуль М48.48.6,0.3-2 Схема расположения элементов покрытия | стр 22 |
| 22 | Модуль М48.48.6,0.3-3. Схема расположения колонн и вертикальных связей. | стр. 23 |
| 23 | Модуль М48.48.6,0.3-3. Схема расположения элементов покрытия | стр. 24 |
| 24 | Модуль М48.48.6,0.2-4 Схема расположения колонн и вертикальных связей. | Стр 25 |
| 25 | Модуль М48.48.6,0.2-4. Схема расположения элементов покрытия. | Стр. 26 |
| 26 | Модуль М48.48.6,0.2-5. Схема расположения колонн и вертикальных связей | Стр. 27 |
| 27 | Модуль М48.48.6,0.2-5. Схема расположения элементов покрытия | Стр 28 |
| 28 | Модуль М48.48.6,0.2-6. Схема расположения колонн и вертикальных связей. | Стр 29 |
| 29 | Модуль М48.48.6,0.2-6. Схема расположения элементов покрытия. | Стр. 30 |
| 30 | Модуль М48.48.6,0.2-7. Схема расположения колонн и вертикальных связей. | Стр. 31 |
| 31 | Модуль М48.48.6,0.2-7. Схема расположения элементов покрытия. | Стр. 32 |
| 32 | Модуль М48.48.6,0.1-8. Схема расположения колонн и вертикальных связей. | Стр. 33 |
| 33 | Модуль М48.48.6,0.1-8. Схема расположения элементов покрытия. | Стр. 34 |
| 34 | Модуль М48.48.6,0.1-9. Схема расположения колонн и вертикальных связей. | стр. 35 |
| 35 | Модуль М48.48.6,0.1-9. Схема расположения элементов покрытия | стр. 36 |
| 36 | Модуль М48.48.6,0.1-10. Схема расположения колонн и вертикальных связей. | стр. 37 |
| 37 | Модуль М48.48.6,0.1-10. Схема расположения элементов покрытия. | стр. 38 |
| 38 | Модуль М48.48.6,0.0-11. Схема расположения колонн и вертикальных связей | стр 39 |
| 39 | Модуль М48.48.6,0.0-11 Схема расположения элементов покрытия. | стр 40 |
| 40 | Модуль М48.48.6,0.1-12. Схема расположения колонн и вертикальных связей. | стр. 41 |
| 41 | Модуль М48.48.6,0.1-12. Схема расположения элементов покрытия. | стр 42 |
| 42 | Разрезы 1-1 : 2-2. | стр. 43 |
| 43 | Разрезы 3-3 : 4-4 | стр. 44 |
| 44 | Разрезы 5-5 : 6-6. | стр 45 |
| 45 | Разрезы 7-7 : 8-8. | стр. 46 |
| 46 | Разрез 9-9 | стр. 47 |
| 47 | Узел 1. | стр 48 |
| 48 | Узел 2 | стр 49 |
| 49 | Узлы 3, 4 | стр 50 |
| 50 | Узлы 5, 6 | стр. 51 |
| 51 | Узлы 7, 8 | стр. 52 |
| 52 | Модуль М48 48 6,0.4-1. Схемы расположения ригелей стенового ограждения | стр. 53 |
| 53 | Модуль М48 48.6,0.3-2. Схемы расположения ригелей стенового ограждения | стр 54 |
| 54 | Модуль М48.48.6,0.3-3 Схемы расположения ригелей стенового ограждения. | стр. 55 |
| 55 | Модули М48 48.6,0.2-4... М48.48.6,0.2-7. Схемы расположения ригелей стенового ограждения | стр 56 |
| 56 | Модули М48.48.6,0-1-8... М48.48.6,0.1-10. Схемы расположения ригелей стенового ограждения. | стр 57 |
| 57 | Модули М48.48.6,0.4-1; М48 48.6,0.1-10; М48.48.6,0.1-12. Схемы расположения ригелей стенового ограждения. Узлы 9..14 | стр 58 |
| 58 | Модули М48.48.6,0.4-1; М48 48.6,0.1-10; М48.48.6,0.1-12. Схемы расположения ригелей стенового ограждения. Узлы 15...21 | стр 59 |
| 59 | Модули М48.48 6,0.4-1.. М48 48.6,0.1-10; М48.48 6,0.1-12. Техническая спецификация стали Ведомость металлоконструкций по видам профилей. | стр. 60 |

## Ведомость спецификаций

| Лист | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 6 | Модуль М48.48.6,0.4-1. Техническая спецификация стали и ведомость металлоконструкций по видам профилей. | |
| 7 | Модуль М48.48.6,0.3-2. Техническая спецификация стали и ведомость металлоконструкций по видам профилей. | |
| 8 | Модуль М48.48.6,0.3-3. Техническая спецификация стали и ведомость металлоконструкций по видам профилей. | |
| 9 | Модуль М48.48.6,0.2-4. Техническая спецификация стали и ведомость металлоконструкций по видам профилей. | |
| 10 | Модуль М48.48.6,0.2-5. Техническая спецификация стали и ведомость металлоконструкции по видам профилей. | |
| 11 | Модуль М48.48.6,0.2-6. Техническая спецификация стали и ведомость металлоконструкций по видам профилей. | |
| 12 | Модуль М48.48.6,0.2-7. Техническая спецификация стали и ведомость металлоконструкций по видам профилей. | |
| 13 | Модуль М48 48.6,0.1-8. Техническая спецификация стали и ведомость металлоконструкций по видам профилей. | |
| 14 | Модуль М48.48.6,0.1-9. Техническая спецификация стали и ведомость металлоконструкций по видам профилей. | |
| 15 | Модуль М48.48.6,0.1-10. Техническая спецификация стали и ведомость металлоконструкций по видам профилей. | |
| 16 | Модуль М48.48.6,0.0-11. Техническая спецификация стали и ведомость металлоконструкций по видам профилей | |
| 17 | Модуль М48.48.6,0.1-12. Техническая спецификация стали и ведомость металлоконструкций по видам профилей. | |
| 59 | Модули М48.48.6,0.4-1...М48.48.6,0.1-10; М48.48.6,0.1-12. Техническая спецификация стали. Ведомость металлоконструкций по видам профилей. | |

## Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| Серия 1.432.2-17 | Стены одноэтажных промышленных зданий из металлических трехслойных панелей с утеплителем из пенополиуретана | |
| Серия 1.432.2-17, выпуск 0-1 | Материалы для проектирования | |
| Серия 1.432.2-17, выпуск 1 | Панели металлические трехслойные стеновые. Рабочие чертежи | |
| Серия 1.432.2-17, выпуск 2 | Стальные изделия фахверка. Рабочие чертежи. | |
| Серия 1.432.2-17 выпуск 3 | Узлы установки фахверка и стеновых панелей. Рабочие чертежи | |
| Серия 1.432.2-17 выпуск 5-1 | Изделия комплектующие для глухих участков стен. Рабочие чертежи. | |
| Серия 2440-1 выпуск 1 | Узлы стальных конструкций производственных зданий. | |

Согласовано: Зам. гл. инж. Внипи ПСК; Соколова; Зав. ОНОК; Зав. лаб.; Гл. инж. Проектный ин-т №2; Любавин; Инв. № подл.; Подпись и дата; Взам. инв. №

| | | |
|---|---|---|
| Инв. № | | |
| Директор | Кузнецов | |
| Гл. инж. | Ларионов | |
| Нач. отд. | Рожков | |
| Гл. стр. | Такки | |
| Гл. констр. | Полозов | |
| Гл. инж. пр. | Трухачев | |
| Рук. бриг. | Жук | |
| Н. контр. | Трухачев | |
| Проверил | Жаврид | |
| Исполнил | Абцынова | |

Привязан:

ТПР 814-2-03.86 КМ

Здания (модули) из легких металлических конструкций для Минплодоовощхоза СССР

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 59 |

Общие данные (начало)

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

21274-03 3 Копировал: Сергеева Формат А2

Альбом III

Типовой проект

## 1. Общие указания

1.1. Исходные данные по разработке типового проекта здания (модуля) из легких металлических конструкций для Минплодовощхоза СССР приведены в пояснительной записке альбома I настоящего проекта.

1.2. Каркас зданий (модулей) разработан под покрытие из монопанелей с заполнением на основе пенополиуретана с наклеенным водоизоляционным ковром (уклон 1,5% и защитой

## 2. Область применения

2.1. Конструкции зданий (модулей) разработаны применительно к III снеговому району и IV ветровому району.

2.2. Здания отапливаемые с внутренней средой неагрессивной и слабоагрессивной, влажностью не более 70%.

## 3. Характеристика здания и основные конструктивные решения

3.1. В проекте разработано здание (модуль) размерами в плане 48×48 м с сеткой колонн 6×12 мм, шаг рам 6м, шаг прогонов 3м, высота 6.0м (до низа ригелей у крайних колонн.)

3.2. Принятыми техническими решениями обеспечена возможность блокировки зданий (модулей) в двух направлениях (см. схему блокировки модулей)

3.3. Основу каркаса здания составляют четырехпролетные рамы с жестко защемленными в фундаментах стойками и шарнирно сопряженными с ними ригелями.

3.4. Ригели рам выполнены неразрезными, на фланцах.

3.5. Продольная жесткость модулей обеспечивается системой вертикальных связей по каждому ряду колонн.

3.6. В связи с тем, что крепления монопанелей к прогонам осуществляется через 782 мм, профилированный настил не создает в покрытии жесткого диска, роль горизонтальных связей в покрытии выполняют связевые элементы из гнутых С-образных профилей, устанавливаемые по торцам здания в уровне низа прогонов и сами прогоны.

3.7. По карнизным и коньковым прогонам монопанели крепить самонарезными винтами через волну.

3.8. До начала монтажа стенового ограждения должны быть установлены все связи для обеспечения геометрической неизменяемости здания.

3.9. Торцевые стойки фахверка, несущие нагрузку от покрытия и стен, защемлены в основании и объединены торцевыми балками.

3.10 Базы колонн запроектированы с опорными плитами, приваренными к стержню колонн на заводе.
Опорные плиты баз колонн, к которым крепятся связи, привариваются к специальным упорам, заделанным в фундамент.

3.11. Стеновое ограждение выполнено из стеновых панелей с вертикальной разрезкой, которые крепятся к горизонтальным ригелям, устанавливаемым на опорные консоли, приваренным к колоннам и стойкам фахверка.

## 4. Расчет металлоконструкций

4.1. Металлоконструкции каркасов рассчитаны в соответствии с главами СН и П II-23-81 „Стальные конструкции. Нормы проектирования, СН и П II-6-74. „Нагрузки и воздействия."

4.2. В расчете конструкций приняты следующие нагрузки:

| №№ п/п | Наименование нагрузки | Един. измер. | Нормат. нагрузка | Коэффиц. перегр. | Расчетная нагрузка |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1. | Профилированный настил | кгс/м² | 12,0 | 1.05 | 12,8 |
| 2. | Утеплитель-пенополиуретан | " | 5.0 | 1.2 | 6,0 |
| 3. | Кровельный ковер-слой армогидробитула | " | 6,0 | 1.3 | 8,0 |
| 4. | Прогоны | | 9,5 | 1.05 | 10,0 |
| 5 | Ригеля (балки покрытия) | " | 9,0 | 1.05 | 9,5 |
| | Итого: | " | 41.5 | | 46,1 |
| 6. | Снег | кгс/м² | 100.0 | 1.4 | 140.0 |
| 7. | Технологические трубопроводы | кг/м² | 25,0 | 1.1 | 27.5 |
| 8 | Крышные вентиляторы | " | 15.0 | 1.1 | 16,5 |
| 9 | Вытяжные трубы | " | 14,0 | 1.1 | 15.4 |
| 10 | Нагрузка от собственного веса технологического оборудования | " | 60.0 | 1.1 | 66,0 |
| 11 | Ветер | кгс/м² | 55.0 | 1.2 | 66,0 |
| 12 | Стены 3-х слойные стеновые панели | " | 36,0 | 1.2 | 44,0 |
| | | | | | |

4.3 Расчетные сочетания нагрузок приняты для монорельсов с коэффициентом 0,85. Кроме того, для расчетных нагрузок принят коэффициент сочетаний от ветра, снега, технологической нагрузки и монорельсов 0,9

4.4. Коэффициент надежности по назначению принят 0,95

4.5. Расчетные длины колонн в плоскости рамы приняты равными удвоенной геометрической длине колонны.

Расчетные длины колонн из плоскости приняты равными геометрической длине колонны, умноженной на коэффициент 0,8, учитывающий защемление колонны в уровне базы.

4.6. Опорные плиты баз колонн расчитаны с коэффициентом условия работы 1.15.

4.7. Расчетное сопротивление бетона смятию под опорными плитами баз колонн принято равным 10.3 МПа (103 кгс/см²)

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает взрывную и пожарную безопасность при эксплуатации здания при соблюдении предусмотренных проектом рекомендаций

Гл. инженер проекта (Н.И. Трухачев)

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

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Директор | Кузнецов | | ТПР 814-2-03.86 | КМ |
| Гл. инж. ин. | Лариков | | | |
| Нач. отд. | Рожков | | | |
| Гл. строит. | Танки | | Здания (модули) из легких металлических конструкций для Минплодовощхоза СССР | |
| Гл. констр. | Полозов | | | |
| Гл. инж. пр. | Трухачев | | | |
| Рук. бриг. | Жсук | | | Стадия: Р; Лист: 2; Листов: |
| Н. контр. | Трухачев | | | |
| Проверил | Жабрий | | | |
| Исполнил | Попова | | Общие данные (продолжение) | ЦНИИПроектстальконструкция им. Мельникова |

21274-03 4

Копировал Сергеева

Формат А2

Альбом III

Типовой проект

## 5. Материал конструкций

5.1. Марки стали элементов указаны в технической спецификации.

5.2. Требования к материалу фланцевых соединений ригелей между собой выполнять по руководству по проектированию, изготовлению и сборке монтажных фланцевых соединений стропильных ферм с поясами из широкополочных двутавров. М. 1982г. (кроме пунктов 2.5, 2.6).

5.3. Фланцевые соединения ригелей выполнять на высокопрочных болтах из стали 40х „Селект" по ГОСТ 22353-77 с характеристикой 6д 110Х л.1, гайки по ГОСТ 22354-77 с характеристикой 6Н 110х л1 и шайбы по ГОСТ 22355-77 (Технические требования по ГОСТ 22356-77) Диаметр отв. 28мм

5.4. Все болты, кроме оговоренных, нормальной точности М20 по ГОСТ 7798-70* класса 4.8

Требования к болтам и гайкам по разделу 2 СНиП II-23-81. Применение кипящих и автоматных сталей не допускается. Отверстия для болтов нормальной и грубой точности - 22мм. Отклонения величины диаметра отверстия, а также его овальность не должны превышать ± 0,5мм.

5.5. Материалы для сварки применять в соответствии с таблицей 55 СНиП II-23-81.

## 6. Указания по изготовлению и монтажу

6.1. Изготовление и монтаж стальных конструкций должны производиться в соответствии с главой СНиП III-18-75 „Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ."

6.2. Монтаж конструкций следует производить по утвержденному проекту работ.

6.3. Величины отклонений от проектных линейных размеров и геометрической формы элементов фланцевых соединений не должны превышать предусмотренных в табл. 2 серии 2.440-1. вып. 1 „Узлы стальных конструкций производственных зданий". Тип узла „41".

а). тангенс угла отклонения от проектного положения фрезерованных поверхностей 1/1500.

б). отклонение от проектного положения торцевых поверхностей фланцев в готовом изделии:

- по линиям полок и стенки ригеля - 0.2мм;
- по краям фланцев - 2,0мм

в). зазоры между фланцами:

- по линиям полок и стенки ригеля - 0,3мм
- по краям фланцев - 4,0мм

г). зазор между соприкасаемыми плоскостями фланцев в местах расположения болтов не допускается. Щуп. толщ. 0.2мм не должен проникать в зону радиусом 50 мм от оси болта. Зазор надлежит контролировать с торцов фланцев верхней (растянутой) зоны.

6.4. Изготовление конструкций с соединениями на высокопрочных болтах и их монтаж производить в соответствии с „Руководством по технологии выполнения монтажных соединений стальных конструкций на высокопрочных болтах" (Москва. ЦНИИПСК. 1977г) и дополнительными требованиями, указанными „Руководством по проектированию, изготовлению и сборке монтажных фланцевых соединений стропильных ферм с поясами из широкополочных двутавров".

6.5. Усилие предварительного натяжения болтов М24 во фланцевых соединениях - 25,5 тс.

Поверхности фланцев, соединяемые болтами из высокопрочной стали, работающими на растяжение, специальной обработке не подлежат.

6.6. При разработке конструкций фундаментов следует соблюдать требования табл. 11 СНиП III-18-75, где точность установки фундаментных болтов в плане должна быть ± 5мм.

6.7. Сварку конструкций производить в соответствии с требованиями СНиП II-23-81.

6.8. Размеры сварных швов, кроме оговоренных, назначать по данным в проекте усилиям. Минимальное усилие крепления - 5тс.

6.9. Болты нормальной точности в болтовых соединениях должны быть предохранены от раскручивания.

6.10. Все замкнутые профили связей, ригелей стенового ограждения должны быть герметизированы путем постановки заглушек, заварки прорезей и т.д., предотвращающими попадание воды внутрь этих элементов.

6.11. Рекомендуемый безвыверочный способ монтажа колонн с плитой, приваренной на заводе к стержню колонны, состоит в предварительной выверке поверхности при помощи инвентарных плит, под которые делается подливка бетоном на мелком щебне требуемой марки, обеспечивающим восприятие передаваемого колонной давления и на бетоне наносятся риски осей баз колонн. Далее колонны устанавливаются плитой на выверочную поверхность после достижения бетоном не менее 70% проектной прочности и крепятся к фундаментным болтам. При этом риски, нанесенные на плите, совмещаются с рисками на фундаменте. Зазор между стальной линейкой длиной до 1м и поверхностью нижней грани плиты должен быть не более 0,3мм.

## 7. Антикоррозионная защита.

7.1. Легкие металлические конструкции, расположенные в производственных цехах предприятий по переработке сельскохозяйственной продукции, должны быть защищены от коррозии покрытиями на основе материалов, разрешенных Минздравом СССР. Согласно главе СНиП II-28-73* „Защита строительных конструкций от коррозии" (М. 1980г.) и справочнику проектировщика „Легкие металлические конструкции одноэтажных производственных зданий (М. 1979г.)

С учетом унификации зданий из легких металлических конструкций, предназначенных к эксплуатации в слабоагрессивных средах, целесообразно применить горячее цинковое покрытие толщиной 60-100мкм, обеспечивающее долговременную безремонтную эксплуатацию конструкций в течение 20 лет.

Допускается применение металлизационного цинкового покрытия толщиной 120-180 мкм или алюминиевого покрытия толщиной 200-250мкм, гарантирующих такой же срок эксплуатации конструкций без их ремонта. При возможности возобновления защитных покрытий через каждые 3-4 года для слабоагрессивных сред допускается применение следующих систем лакокрасочных покрытий:

1. Грунтовка ГФ-021 - 1 слой
   Эмаль ПФ-115 - 2 слоя
2. Краска КО-42 - 1 слой
   Шпатлевка ЭП-0010 - 1 слой
3. Шпатлевка ЭП-0010 - 2 слоя
4. Грунтовка ХС-048 - 1 слой
   Эмаль ХС-559 - 2 слоя

Краску КО-42 и грунтовку ХС-048 следует наносить на поверхность, очищенную от окислов до 1ой или до 2ой степени дробеструйным способом.

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

Привязан:

Инв.№

| | | | |
|---|---|---|---|
| Директор | Кузнецов | | ТПР 814-2-03.86 КМ |
| Гл.инж.ин. | Ларионов | | Здания (модули) из легких металлических конструкций для Минплодовощхоза СССР |
| Нач.отд. | Рожнов | | |
| Гл.строит. | Такки | | |
| Гл.констр. | Полозов | | |
| Гл.инж.пр. | Трухачев | | Стадия Р; Лист 3; Листов |
| Рук.бриг. | Жум | | |
| Н.контр. | Трухачев | | |
| Проверил | Жаврид | | Общие данные (окончание) |
| Исполнил | Попова | | ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ им. Мельникова |

Копировал: 21274-03 5

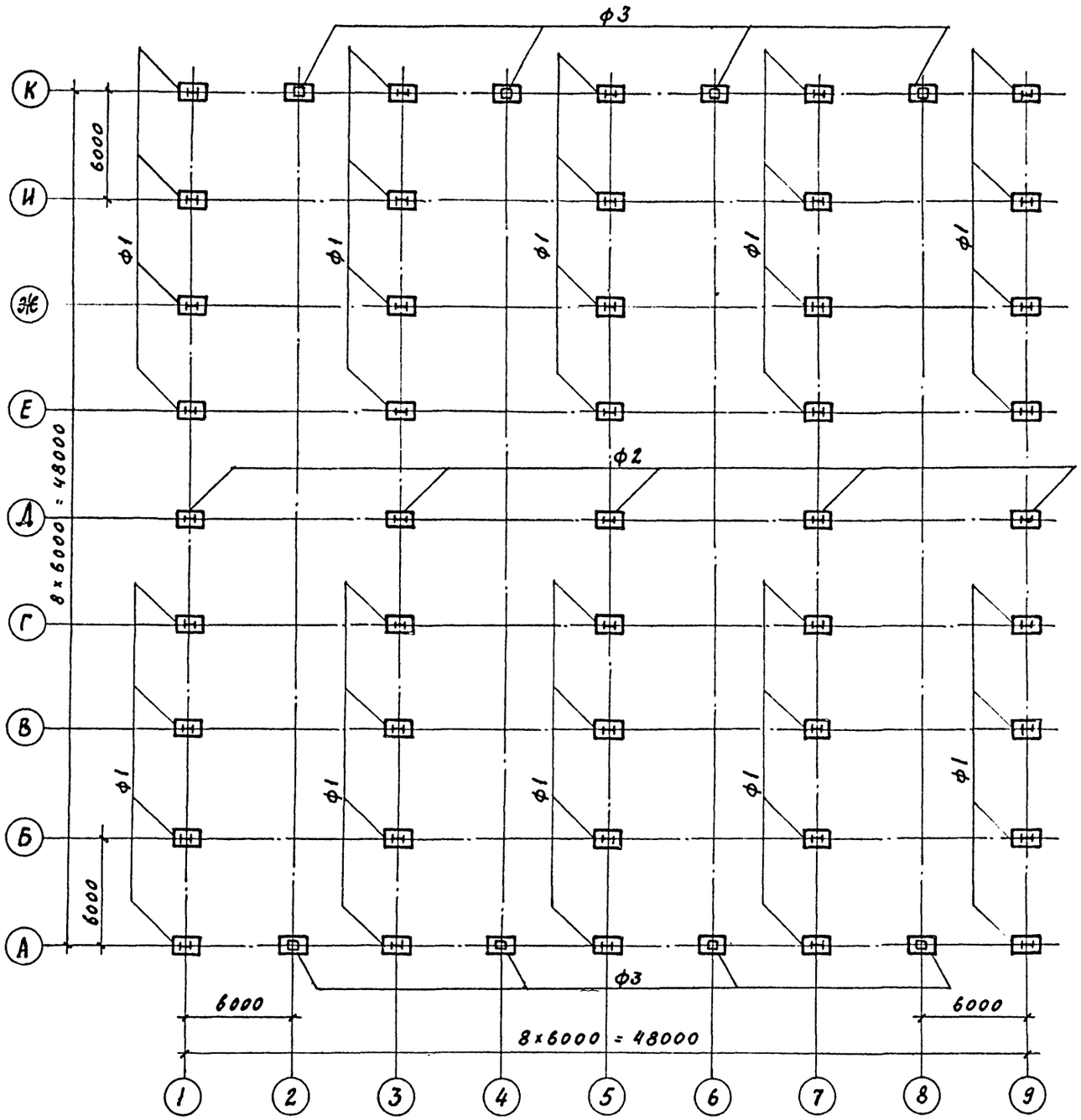
Формат А2

Альбом III

Типовой проект

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

# План опорных плит




1. План опорных плит выполнен для условного модуля. При конкретном проектировании зданий, количество и тип фундаментов определяется по фактическому расположению колонн.
2. Для крайних рядов зданий без подвесных кранов расчетную вертикальную нагрузку на фундамент, в случае невозможности дальнейшей блокировки, допускается уменьшить в два раза.

Привязан:

Инв.№

| | | |
|---|---|---|
| Директор | Кузнецов | |
| Гл. инж. | Ларионов | |
| Нач. отд. | Рожков | |
| Гл. строит. | Таккн | |
| Гл. конст. | Полозов | |
| Гл. инж. пр. | Трухачев | |
| Рук. бриг. | Жук | |
| Н. контр. | Трухачев | |
| Проверил | Жаврна | |
| Исполнил | Комаревцева | |

ТПР 814-2-03.86 КМ

Здания (модули) из легких металлических конструкций для минплодоовощхоза СССР

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

Задание на фундамент
План опорных плит

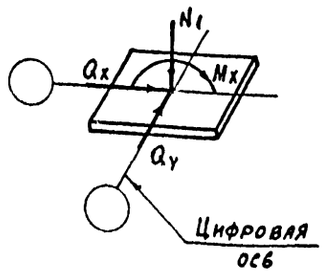
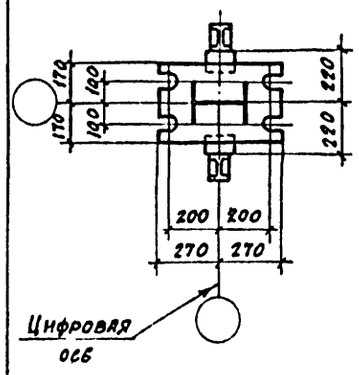
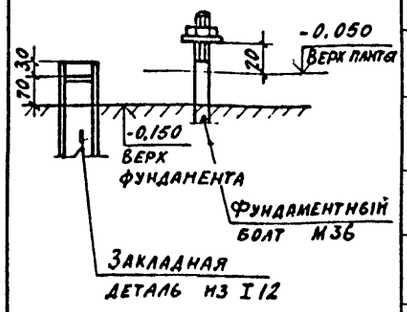
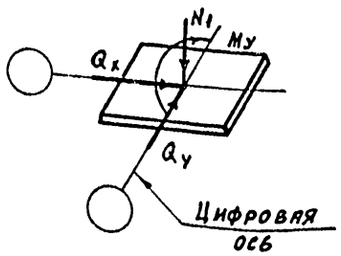
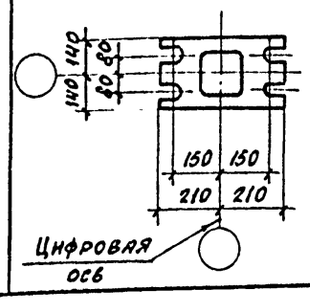
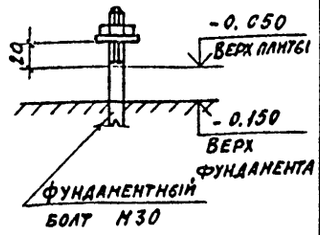
ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

Копиров № 21274-03 6 Формат А2

Альбом III

Типовой проект

# ТАБЛИЦА РАСЧЕТНЫХ НАГРУЗОК НА ФУНДАМЕНТЫ

| Марка опорных плит | Схема нагрузок | Схема опорных плит и фундаментных болтов | Схема заделки фундаментных болтов | Расчетные усилия | Постоянная нагрузка | Снег | Ветер | | Крановые нагрузки. Кран Q = 3.2 тс | | | | | Гориз. нагрузки вдоль здания | | Примечания |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | Ветер слева | Ветер справа | Вертикальные нагрузки | | | | Гориз. нагр. | Ветер | Кран | |
| | | | | | | | | | Dmax | Dmin | | | T | | | |
| | | | Коэффициент перегрузки | | 1.2 | 1.4 | 1.2 | 1.2 | 1.1 | 1.1 | | | | 1.2 | 1.1 | |
| Ф1 |  |  |  | $M_x$ | | | 3,1 | -2,8 | 1,71 | 1,3 | | | ±0,5 | | | Закладные детали для фундамента Ф-2 |
| | | | | $N_1$ | 17,8 | 12,6 | | | 7,3 | 1,5 | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | $Q_x$ | | | 1,5 | -1,2 | ±1,1 | -0,4 | | | 0,1 | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Ф2 | | | | $M_x$ | | | 3,1 | -2,8 | 1,71 | 1,3 | | | ±0,5 | | | |
| | | | | $N_1$ | 17,8 | 8,5 | | | 7,3 | 1,5 | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | $Q_x$ | | | 1,5 | -1,2 | ±1,1 | -0,4 | | | 0,1 | | | |
| | | | | $Q_y$ | | | | | | | | | | ±3,4 | ±1,1 | |
| Ф3 |  |  |  | $M_y$ | | | | | | | | | | -1,4 | | |
| | | | | $N_1$ | 5,0 | 2,2 | | | | | | | | | | |
| | | | | $Q_y$ | | | | | | | | | | -1,2 | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | |

Привязан

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| Директор | Кузнецов | |
| Гл. инж. | Ларионов | |
| Нач. от.д. | Рошков | |
| Гл. строит. | Такки | |
| Гл. констр. | Полозов | |
| Гл. инж. пр. | Трухачев | |
| Рук. бриг. | Жук | |
| Н. контр. | Трухачев | |
| Проверил | Шаврина | |
| Исполнил | Комаревцев | |

ТПР 814-2-03.86 КМ

Здания (модули) из легких металлических конструкций для минплодовощхоза СССР

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

Задание на фундамент. Таблица расчетных нагрузок на фундаменты

ЦНИИЛРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ им. Мельникова

Копиров. л. 21274-03 7 Формат А2

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

Альбом III

Типовой проект

## Техническая спецификация стали

| Вид профиля ГОСТ, ТУ | Марка металла ГОСТ | Обозначение и размер профиля | № по порядку | Код: Марки металла | Код: профиля | Код: размера профиля | Масса металла по элементам конструкций, т: Колонны 526111 | Балки покрытия 526153 | Связи по колоннам 526161 | Связи покрытия 526164 | Прогоны покрытия 526171 | Фахверк 526112 | | Общая масса т |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| Двутавры с параллельными гранями полок ТУ 14-2-24-72 | 09Г2С-6 ГОСТ19281-73 | 14561 | 1 | | 24511 | | | 19.7 | | | | | | 19.7 |
| | | | 2 | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 3 | | | | | 19.7 | | | | | | 19.7 |
| | ВСт3пс6-1 ТУ14-1-3023-80 | I 26 Ш1 | 4 | | 24619 | | 11.7 | | | | | | | 11.7 |
| | | | 5 | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 6 | | | | 11.7 | | | | | | | 11.7 |
| Всего профиля | | | 7 | | | | 11.7 | 19.7 | | | | | | 31.4 |
| Балки двутавровые ГОСТ 8239-72 | ВСт3кп2 ГОСТ 380-71* | I 14 | 8 | 11240 | 53805 | | 0.1 | | | | | | | 0.1 |
| | | | 9 | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 10 | | | | 0.1 | | | | | | | 0.1 |
| Всего профиля | | | 11 | | | | 0.1 | | | | | | | 0.1 |
| Швеллеры горячекатаные ГОСТ 8240-72 | ВСт3пс6 ГОСТ 380-71* | С27 | 12 | 12300 | 26108 | | | 2.7 | | | | | | 2.7 |
| | | С22 | 13 | 12300 | 26108 | | | | | | 20.2 | | | 20.2 |
| | Итого | | 14 | | | | | 2.7 | | | 20.2 | | | 22.9 |
| Всего профиля | | | 15 | | | | | 2.7 | | | 20.2 | | | 22.9 |
| Сталь прокатная угловая равнополочная ГОСТ 8509-72 | 09Г2С-6 ГОСТ19281-73 | L200×12 | 16 | | 21113 | | | | | | 1.2 | | | 1.2 |
| | | | 17 | | | | | | | | | | | |
| | | | 18 | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 19 | | | | | | | | 1.2 | | | 1.2 |
| Всего профиля | | | 20 | | | | | | | | 1.2 | | | 1.2 |
| Профили холодногнутые сварные квадратного сечения ТУ36-2287-80 | ВСт3сп2 ГОСТ380-71* | гн.0160×4 | 21 | | 77119 | | | | | | | 1.0 | | 1.0 |
| | | | 22 | | | | | | | | | | | |
| | | | 23 | | | | | | | | | | | |
| | | гн.0140×4 | 24 | | 77119 | | | | 0.7 | | | | | 0.7 |
| | | | 25 | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 26 | | | | | | 0.7 | | | 1.0 | | 1.7 |
| Всего профиля | | | 27 | | | | | | 0.7 | | | 1.0 | | 1.7 |
| Профили стальные гнутые С-образные равнополочные ГОСТ 8282-83 | 09Г2-2 ГОСТ19282-73 | гн400×160×60×4 | 28 | | | | | | | 2.5 | | | | 2.5 |
| | | | 29 | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 30 | | | | | | | 2.5 | | | | 2.5 |
| Всего профиля | | | 31 | | | | | | | 2.5 | | | | 2.5 |
| Сталь толстолистовая ГОСТ 19903-74 | 14Г2АФ-15 ТУ14-105-456-82 | t40 | 32 | | 71110 | | | 2.3 | | | | | | 2.3 |
| | | | 33 | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 34 | | | | | 2.3 | | | | | | 2.3 |
| | 09Г2С-6 ГОСТ19282-73 | t32 | 35 | | 71110 | | 3.0 | | | | | | | 3.0 |
| | | | 36 | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 37 | | | | 3.0 | | | | | | | 3.0 |
| | ВСт3пс6-1 ТУ14-1-3023-80 | t20 | 38 | | 71110 | | | | | | | 0.2 | | 0.2 |
| | | | 39 | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 40 | | | | | | | | | 0.2 | | 0.2 |
| | ВСт3кп2 ГОСТ380-71* | t10 | 41 | 11240 | 71110 | | 0.5 | | 0.2 | 0.1 | | | | 0.8 |
| | | | 42 | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 43 | | | | 0.5 | | 0.2 | 0.1 | | | | 0.8 |
| Всего профиля | | | 44 | | | | 3.5 | 2.3 | 0.2 | 0.1 | | 0.2 | | 6.3 |
| Всего масса металла | | | 45 | | | | 15.3 | 24.7 | 0.9 | 2.6 | 21.4 | 1.2 | | 66.1 |
| В том числе по маркам | ВСт3кп2 | | 46 | | | | 0.6 | | 0.2 | 0.1 | | | | 0.9 |
| | | | 47 | | | | | | | | | | | |
| | ВСт3сп2 | | 48 | | | | | | 0.7 | | | 1.0 | | 1.7 |
| | ВСт3пс6 | | 49 | | | | | 2.7 | | | 20.2 | | | 22.9 |
| | ВСт3пс6-1 | | 50 | | | | 11.7 | | | | | 0.2 | | 11.9 |
| | 09Г2С-6 | | 51 | | | | 3.0 | 19.7 | | | 1.2 | | | 23.9 |
| | 14Г2АФ-15 | | 52 | | | | | 2.3 | | | | | | 2.3 |
| | 09Г2-2 | | 53 | | | | | | | 2.5 | | | | 2.5 |

## Ведомость металлоконструкций по видам профилей

| Наименование конструкций по номенклатуре прейскуранта | Позиции по прейскуранту | №№ строк | Код конструкций | Масса конструкций, т: Всего стали повышенной и высокой прочн. | по видам профилей: Балки и швеллеры | Широкополочные двутавры | Крупносортная сталь | Среднесортная сталь | Толстолистовая сталь | Универсальная сталь | Гнутые и гнутосварные профили | Прочие | Всего | Всего с учетом 1% на массу наплавл. металла |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| Колонны одноэтажных каркасов | | 1 | | | | | | | | | | | | |
| | | 2 | 526111 | 3.0 | 0.1 | 11.7 | | | 3.5 | | | | 15.3 | 15.5 |
| Балки покрытия | | 3 | 526153 | 22.0 | 2.7 | 19.7 | | | 2.3 | | | | 24.7 | 24.9 |
| Связи по колоннам | | 4 | 526161 | | | | | | 0.2 | | 0.7 | | 0.9 | 0.9 |
| Фахверки одноэтажных каркасов | | 5 | 526112 | | | | | | 0.2 | | 1.0 | | 1.2 | 1.2 |
| Связи покрытия | | 6 | 526164 | 2.5 | | | | | 0.1 | | 2.5 | | 2.6 | 2.6 |
| Прогоны покрытия | | 7 | 526171 | 1.2 | 20.2 | | 1.2 | | | | | | 21.4 | 21.6 |
| Итого с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД | | 8 | | 28.8 | 23.7 | 32.3 | 1.2 | | 6.5 | | 4.2 | | 67.9 | 68.6 |
| Итого с учетом 3.7% на отходы | | 9 | | 29.9 | 24.6 | 33.5 | 1.2 | | 6.7 | | 4.4 | | 70.4 | 71.1 |
| Приведенная к обычным профилям масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД из 3,7% на отходы | | 10 | | 29,9 | 24.6 | 34.5 | 1.2 | | 6.7 | | 5.1 | | 72.1 | |
| Разница приведенной и натуральной массы | | 11 | | | | | | | | | | | 1.7 | |
| Распределение массы по пределам текучести с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы | | 12 | МПА185-235 | | | | | | | | | | 2,7 | |
| | | 13 | МПА225-245 | | | | | | | | | | 37.1 | |
| | | 14 | МПА255-345 | | | | | | | | | | 25.5 | |
| | | 15 | МПА390 | | | | | | | | | | 5.1 | |
| Приведенная к стали углеродистой обыкновенного качества по ГОСТ380-71* масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД-3,7% на отходы | | 16 | | | | | | | | | | | 2.7 | |
| | | 17 | | | | | | | | | | | 37.1 | |
| | | 18 | | | | | | | | | | | 34.7 | |
| | | 19 | | | | | | | | | | | 8.0 | |
| Всего приведенная масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы | | 20 | | | | | | | | | | | 82.5 | |

Привязан:

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| Директор | Кузнецов | |
| Гл.инж.ин | Ларионов | |
| Нач.отд. | Рожков | |
| Гл.строит | Такки | |
| Гл.констр | Полозов | |
| Гл.инж.пр | Трухачев | |
| Рук.бриг. | Жук | |
| Н.контр | Трухачев | |
| Проверил | Жаврид | |
| Исполнил | Кренева | |

# ТПР 814-2-03.86 КМ

Здания (Модули) из легких металлических конструкций для Минплодоовощхоза СССР

Модуль М48,48.6.0.4-1

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | Б | |

Техническая спецификация стали и ведомость металлоконструкций по видам профилей

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

Копировал 21274-03 8 Формат А2

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Альбом III

Типовой проект

## Техническая спецификация стали

| Вид профиля ГОСТ, ТУ | Марка металла ГОСТ | Обозначение и размер профиля | № по порядку | Код: Марки металла | Код: профиля | Код: Размера профиля | Масса металла по элементам конструкций, т: Колонны 526111 | Балки покрытия 526153 | Связи по колоннам 526161 | Связи покрытия 526164 | Прогоны покрытия 526171 | Фахверк 526112 | | Общая масса т |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| Двутавры с параллельными гранями полок ТУ 14-2-24-72 | 09Г2С-6 ГОСТ 19281-73 | I 45Б1 | 1 | | 24511 | | | 19.7 | | | | | | 19.7 |
| | | | 2 | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 3 | | | | | 19.7 | | | | | | 19.7 |
| | ВСт3пс 6-1 ТУ 14-1-3023-80 | I 26 Ш1 | 4 | | 24619 | | 11.7 | | | | | | | 11.7 |
| | | | 5 | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 6 | | | | 11.7 | | | | | | | 11.7 |
| Всего профиля | | | 7 | | | | 11.7 | 19.7 | | | | | | 31.4 |
| Балки двутавровые ГОСТ 8239-72 | ВСт3кп2 ГОСТ 380-71* | I 14 | 8 | 11240 | 53805 | | 0.1 | | | | | | | 0.1 |
| | | | 9 | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 10 | | | | 0.1 | | | | | | | 0.1 |
| Всего профиля | | | 11 | | | | 0.1 | | | | | | | 0.1 |
| Швеллеры горячекатаные ГОСТ 8240-72 | ВСт3пс6 ГОСТ 380-71* | С27 | 12 | 12300 | 26108 | | | 2.7 | | | | | | 2.7 |
| | | С22 | 13 | 12300 | 26108 | | | | | | 20.2 | | | 20.2 |
| | Итого | | 14 | | | | | 2.7 | | | 20.2 | | | 22.9 |
| Всего профиля | | | 15 | | | | | 2.7 | | | 20.2 | | | 22.9 |
| Сталь прокатная угловая равнополочная ГОСТ 8509-72 | 09Г2С-6 ГОСТ 19281-73 | L 200×12 | 16 | | 21113 | | | | | | 1.2 | | | 1.2 |
| | | | 17 | | | | | | | | | | | |
| | | | 18 | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 19 | | | | | | | | 1.2 | | | 1.2 |
| Всего профиля | | | 20 | | | | | | | | 1.2 | | | 1.2 |
| Профили холодногнутые сварные квадратного сечения ТУ 36-2287-80 | ВСт3сп2 ГОСТ 380-71* | гн □160×4 | 21 | | 77119 | | | | | | | 1.0 | | 1.0 |
| | | | 22 | | | | | | | | | | | |
| | | | 23 | | | | | | | | | | | |
| | | гн □140×4 | 24 | | 77119 | | | | 0.7 | | | | | 0.7 |
| | | | 25 | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 26 | | | | | | 0.7 | | | 1.0 | | 1.7 |
| Всего профиля | | | 27 | | | | | | 0.7 | | | 1.0 | | 1.7 |
| Профили стальные гнутые С-образные равнополочные ГОСТ 8282-83 | 09Г2-2 ГОСТ 19282-73 | гн С400-150-30-4 | 28 | | | | | | | 2.5 | | | | 2.5 |
| | | | 29 | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 30 | | | | | | | 2.5 | | | | 2.5 |
| Всего профиля | | | 31 | | | | | | | 2.5 | | | | 2.5 |
| Сталь толстолистовая ГОСТ 19903-74 | 14Г2АФ-15 ТУ 14-105-456-82 | t 40 | 32 | | 71110 | | | 2.3 | | | | | | 2.3 |
| | | | 33 | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 34 | | | | | 2.3 | | | | | | 2.3 |
| | 09Г2С-6 ГОСТ 19282-73 | t 32 | 35 | | 71110 | | 3.0 | | | | | | | 3.0 |
| | | | 36 | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 37 | | | | 3.0 | | | | | | | 3.0 |
| | ВСт3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80 | t 20 | 38 | | 71110 | | | | | | | 0.2 | | 0.2 |
| | | | 39 | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 40 | | | | | | | | | 0.2 | | 0.2 |
| | ВСт3кп2 ГОСТ 380-71* | t 10 | 41 | 11240 | 71110 | | 0.5 | | 0.2 | 0.1 | | | | 0.8 |
| | | | 42 | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 43 | | | | 0.5 | | 0.2 | 0.1 | | | | 0.8 |
| Всего профиля | | | 44 | | | | 3.5 | 2.3 | 0.2 | 0.1 | | 0.2 | | 6.3 |
| Всего масса металла | | | 45 | | | | 15.3 | 24.7 | 0.9 | 2.6 | 21.4 | 1.2 | | 66.1 |
| В том числе по маркам | ВСт3кп2 | | 46 | | | | 0.6 | | 0.2 | 0.1 | | | | 0.9 |
| | | | 47 | | | | | | | | | | | |
| | ВСт3сп2 | | 48 | | | | | | 0.7 | | | 1.0 | | 1.7 |
| | ВСт3пс6 | | 49 | | | | | 2.7 | | | 20.2 | | | 22.9 |
| | ВСт3пс6-1 | | 50 | | | | 11.7 | | | | | 0.2 | | 11.9 |
| | 09Г2С-6 | | 51 | | | | 3.0 | 19.7 | | | 1.2 | | | 23.9 |
| | 14Г2АФ-15 | | 52 | | | | | 2.3 | | | | | | 2.3 |
| | 09Г2-2 | | 53 | | | | | | | 2.5 | | | | 2.5 |

## Ведомость металлоконструкций по видам профилей

| Наименование конструкций по номенклатуре прейскуранта | Позиции по спецификации | № строк | Код конструкций | Масса конструкций, т: всего стали повышенной и высокой прочн. | По видам профилей: Балки и швеллеры | Широкополочные двутавры | Хромистая сталь | Среднелегированная сталь | Толстолистовая сталь | Универсальная сталь | Гнутые и электросварные профили | Прочие | Всего | Всего с учетом 1% на массу наплавл. металла |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| Колонны одноэтажных каркасов | | 1 | | | | | | | | | | | | |
| | | 2 | 526111 | 3.0 | 0.1 | 11.7 | | | 3.5 | | | | 15.3 | 15.5 |
| Балки покрытия | | 3 | 526153 | 22.0 | 2.7 | 19.7 | | | 2.3 | | | | 24.7 | 24.9 |
| Связи по колоннам | | 4 | 526161 | | | | | | 0.2 | | 0.7 | | 0.9 | 0.9 |
| Фахверки одноэтажных каркасов | | 5 | 526112 | | | | | | 0.2 | | 1.0 | | 1.2 | 1.2 |
| Связи покрытия | | 6 | 526164 | 2.5 | | | | | 0.1 | | 2.5 | | 2.6 | 2.6 |
| Прогоны покрытия | | 7 | 526171 | 1.2 | 20.2 | | 1.2 | | | | | | 21.4 | 21.6 |
| Итого с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД | | 8 | | 28.8 | 23.7 | 32.3 | 1.2 | | 6.5 | | 4.2 | | 67.9 | 68.6 |
| Итого с учетом 3,7% на отходы | | 9 | | 29.9 | 24.6 | 33.5 | 1.2 | | 6.7 | | 4.4 | | 70.4 | 71.1 |
| Приведенная к обычным профилям масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы | | 10 | | 29.9 | 24.6 | 34.5 | 1.2 | | 6.7 | | 5.1 | | 72.1 | |
| Разница приведенной и натуральной массы | | 11 | | | | | | | | | | | 1.7 | |
| Распределение массы по пределам текучести с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы | | 12 | МПа 189-235 | | | | | | | | | | 2.7 | |
| | | 13 | МПа 235-245 | | | | | | | | | | 37.1 | |
| | | 14 | МПа 255-345 | | | | | | | | | | 25.5 | |
| | | 15 | МПа 390 | | | | | | | | | | 5.1 | |
| Приведенная к стали углеродистой обыкновенного качества по ГОСТ 380-71* масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы | | 16 | | | | | | | | | | | 2.7 | |
| | | 17 | | | | | | | | | | | 37.1 | |
| | | 18 | | | | | | | | | | | 34.7 | |
| | | 19 | | | | | | | | | | | 8.0 | |
| Всего приведенная масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы | | 20 | | | | | | | | | | | 82.5 | |

Привязан:

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| Директор | Кузнецов | | ТПР 814-2-03.86 КМ |
| Гл. инж. им. | Лорианов | | Здания (модули) из легких металлических конструкций для минплодоовощхоза СССР |
| Нач. отд. | Рожков | | |
| Гл. строит. | Такки | | Модуль М48.48.6.0.3-2 |
| Гл. констр. | Полозов | | Стадия: Р; Лист: 7; Листов: |
| Гл. инж. пр. | Трухачев | | |
| Рук. бриг. | Жук | | Техническая спецификация стали и ведомость металлоконструкций по видам профилей |
| Н. контр. | Трухачев | | ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова |
| Проверил | Жабрид | | |
| Исполнил | Кренева | | |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Копировал 21274-03 9 Формат А2

Альбом III

Типовой проект

# Техническая спецификация стали

| Вид профиля, ГОСТ, ТУ | Марка металла ГОСТ | Обозначение и размер профиля | № по порядку | Код: Марки металла | Код: Профиля | Код: Размера профиля | Масса металла по элементам конструкций, т: Колонны 52611 | Балки покрытия 526133 | Связи по колоннам 526151 | Связи покрытия 526164 | Прогоны покрытия 526171 | Фахверк 526112 | | Общая масса в т |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| Двутавры с параллельными гранями полок ТУ14-2-24-72 | 09Г2С-6 ГОСТ 19281-73 | I 45Б1 | 1 | | | | | 19,7 | | | | | | 19,7 |
| | Итого | | 3 | | | | | 19,7 | | | | | | 19,7 |
| | ВСт3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80 | I 26Ш1 | 4 | | 24619 | | 9,4 | | | | | | | 9,4 |
| | | | 5 | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 6 | | | | 9,4 | | | | | | | 9,4 |
| Всего профиля | | | 7 | | | | 9,4 | 19,7 | | | | | | 29,1 |
| Балки двутавровые ГОСТ 8239-72 | ВСт3кп2 ГОСТ 380-71* | I 14 | 8 | 11240 | 53805 | | 0,1 | | | | | | | 0,1 |
| | | | 9 | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 10 | | | | 0,1 | | | | | | | 0,1 |
| Всего профиля | | | 11 | | | | 0,1 | | | | | | | 0,1 |
| Швеллеры горячекатаные ГОСТ 8240-72 | ВСт3пс6 ГОСТ 380-71* | [ 27 | 12 | 12300 | 26108 | | | 2,6 | | | | | | 2,6 |
| | | [ 22 | 13 | 12300 | 26108 | | | | | | 20,2 | | | 20,2 |
| | | | 14 | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 15 | | | | | 2,6 | | | 20,2 | | | 22,8 |
| Всего профиля | | | 16 | | | | | 2,6 | | | 20,2 | | | 22,8 |
| Сталь прокатная угловая равнополочная ГОСТ 8509-72 | 09Г2С-6 ГОСТ 19281-73 | L 200×12 | 17 | | 21113 | | | | | | 1,2 | | | 1,2 |
| | | | 18 | | | | | | | | | | | |
| | | | 19 | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 20 | | | | | | | | 1,2 | | | 1,2 |
| Всего профиля | | | 21 | | | | | | | | 1,2 | | | 1,2 |
| Профили холодногнутые сварные квадратного сечения ТУ36-2287-80 | ВСт3сп2 ГОСТ 380-71* | Гн □ 160×4 | 22 | | 77119 | | | | | | | 1,0 | | 1,0 |
| | | | 23 | | | | | | | | | | | |
| | | | 24 | | | | | | | | | | | |
| | | Гн □ 140×4 | 25 | | 77119 | | | | 0,6 | | | | | 0,6 |
| | | | 26 | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 27 | | | | | | 0,6 | | | 1,0 | | 1,6 |
| Всего профиля | | | 28 | | | | | | 0,6 | | | 1,0 | | 1,6 |
| Профили С-образные равнополочные по ГОСТ 8282-83 | 09Г2-2 ГОСТ 19282-73 | ГнС400-150-60-4 | 29 | | | | | | | 2,5 | | | | 2,5 |
| | | | 30 | | | | | | | | | | | |
| | | | 31 | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 32 | | | | | | | 2,5 | | | | 2,5 |
| Всего профиля | | | 33 | | | | | | | 2,5 | | | | 2,5 |
| Сталь толстолистовая ГОСТ 19903-74 | 14Г2АФ-15 ТУ 14105-456-82 | t 40 | 34 | | 71110 | | | 2,8 | | | | | | 2,8 |
| | | | 35 | | | | | | | | | | | |
| | | | 36 | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 37 | | | | | 2,8 | | | | | | 2,8 |
| | 09Г2С-6 ГОСТ 19282-73 | t 32 | 38 | | 71110 | | 2,4 | | | | | | | 2,4 |
| | | | 39 | | | | | | | | | | | |
| | | | 40 | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 41 | | | | 2,4 | | | | | | | 2,4 |
| | ВСт3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80 | t 20 | 42 | | 71110 | | | | | | | 0,2 | | 0,2 |
| | | | 43 | | | | | | | | | | | |
| | | | 44 | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 45 | | | | | | | | | 0,2 | | 0,2 |
| | ВСт3кп2 ГОСТ 380-71* | t 10 | 46 | | 71110 | | 0,3 | | 0,2 | 0,1 | | | | 0,6 |
| | | | 47 | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 48 | | | | 0,3 | | 0,2 | 0,1 | | | | 0,6 |
| Всего профиля | | | 49 | | | | 2,7 | 2,8 | 0,2 | 0,1 | | 0,2 | | 6,0 |
| Всего масса металла | | | 50 | | | | 12,2 | 25,1 | 0,8 | 2,6 | 21,4 | 1,2 | | 63,3 |
| В том числе по маркам | ВСт3кп2 | | 51 | | | | 0,4 | | 0,2 | 0,1 | | | | 0,7 |
| | | | 52 | | | | | | | | | | | |
| | ВСт3сп2 | | 53 | | | | | | 0,6 | | | 1,0 | | 1,6 |
| | ВСт3пс6 | | 54 | | | | | 2,6 | | | 20,2 | | | 22,8 |
| | ВСт3пс6-1 | | 55 | | | | 9,4 | | | | | 0,2 | | 9,6 |
| | 09Г2С-6 | | 56 | | | | 2,4 | 19,7 | | | 1,2 | | | 23,3 |
| | 14Г2АФ-15 | | 57 | | | | | 2,8 | | | | | | 2,8 |
| | 09Г2-2 | | 58 | | | | | | | 2,5 | | | | 2,5 |
| | | | 59 | | | | | | | | | | | |
| | | | 60 | | | | | | | | | | | |

# Ведомость металлоконструкций по видам профилей

| Наименование конструкции по номенклатуре прейскуранта | Позиции по прейскуранту | № № строк | Код конструкции | Масса конструкций, т: Всего стали повышенной и высокой прочн. | По видам профилей: Балки и швеллеры | Широкополочные двутавры | Крупносортная сталь | Среднесортная сталь | Толстолистовая сталь | Универсальная сталь | Гнутые и гнутосварные профили | прочие | Всего | Всего с учетом 1% на массу наплав. металла |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| Колонны одноэтажных каркасов | | 1 | 52611Н | 2,4 | 0,1 | 9,4 | | | 2,7 | | | | 12,2 | 12,3 |
| Балки покрытия | | 2 | 526153 | 22,5 | 2,6 | 19,7 | | | 2,8 | | | | 25,1 | 25,3 |
| Связи по колоннам | | 3 | 526151 | | | | | | 0,8 | | 0,6 | | 0,8 | 0,8 |
| Фахверки одноэтажных каркасов | | 4 | 526112 | | | | | | 0,2 | | 1,0 | | 1,2 | 1,2 |
| Связи покрытия | | 5 | 526164 | 2,5 | | | | | 0,1 | | 2,5 | | 2,6 | 2,6 |
| Прогоны покрытия | | 6 | 526171 | 1,2 | 20,2 | | 1,2 | | | | | | 21,4 | 21,6 |
| Итого с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД | | 7 | | 29,5 | 23,6 | 30,0 | 1,2 | | 6,2 | | 4,1 | | 65,1 | 65,7 |
| Итого с учетом 3,1% на отходы | | 8 | | 30,6 | 24,5 | 31,1 | 1,2 | | 6,4 | | 4,3 | | 67,6 | 68,2 |
| Приведенная к обычным профилям масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,1% на отходы | | 9 | | 30,6 | 24,5 | 32,2 | 1,2 | | 6,4 | | 4,4 | | 68,7 | |
| Разница приведенной и натуральной массы | | 10 | | | | | | | | | | | 1,2 | |
| Распределение массы по пределам текучести с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,1% на отходы | | 11 | МПА185-235 | | | | | | | | | | 2,4 | |
| | | 12 | МПА225-245 | | | | | | | | | | 34,6 | |
| | | 13 | МПА265-345 | | | | | | | | | | 24,9 | |
| | | 14 | МПА285-390 | | | | | | | | | | 3,0 | |
| | | 15 | МПА390 | | | | | | | | | | 2,7 | |
| Приведенная к стали углеродистой обыкновенного качества по ГОСТ 380-71*. Масса с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,1% на отходы | | 16 | | | | | | | | | | | 2,4 | |
| | | 17 | | | | | | | | | | | 34,9 | |
| | | 18 | | | | | | | | | | | 30,3 | |
| | | 19 | | | | | | | | | | | 4,4 | |
| | | 20 | | | | | | | | | | | 3,6 | |
| Всего приведенная масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,1% на отходы | | 21 | | | | | | | | | | | 75,6 | |

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| | | |
|---|---|---|
| Директор | Кузнецов | |
| Гл. инж. | Ларионов | |
| Нач. отд. | Рожков | |
| Гл. строит. | Макки | |
| Гл. констр. | Полозов | |
| Гл. инж. пр. | Трухочев | |
| Рук. бриг. | Жук | |
| Н. контр. | Трухочев | |
| Проверил | Жаврид | |
| Исполнил | Рыжкова | |

ТПР814-2-03.86 КМ

Здания (модули) из легких металлических конструкций для Минплодовощхоза СССР

Модуль М48.48.6.0.3-3

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

Техническая спецификация стали и ведомость металлоконструкций по видам профилей

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ им Мельникова

Копировал Узнз-21274-03 10 Формат А2

Альбом III

Типовой проект

## Техническая спецификация стали

| Вид профиля, ГОСТ, ТУ | Марка металла, ГОСТ | Обозначение и размер профиля | № по порядку | Код: марки металла | Код: профиля | Код: размера профиля | Масса металла по элементам конструкций, т: колонны 526111 | Балки покрытия 526153 | Связи по колоннам 526161 | Связи покрытия 526164 | Прогоны покрытия 526171 | Фахверк 526112 | | Общая масса в т |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| Двутавры с параллельными гранями полок ТУ14-2-24-72 | 09Г2С-6 ГОСТ 19281-73 | I 45 Б1 | 1 | | | | | 22,5 | | | | | | 22.5 |
| | | | 2 | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 3 | | | | | 22,5 | | | | | | 22.5 |
| | ВСт3пс6-1ТУ 14-1-3023-80 | I 26 Ш1 | 4 | | 24619 | | 11.7 | | | | | | | 11.7 |
| | | | 5 | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 6 | | | | 11.7 | | | | | | | 11.7 |
| Всего профиля | | | 7 | | | | 11.7 | 22,5 | | | | | | 34.2 |
| Балки двутавровые ГОСТ 8239-72 | ВСт3кп2 ГОСТ 380-71* | I 14 | 8 | 11240 | 24007 | | 0.1 | | | | | | | 0.1 |
| | | | 9 | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 10 | | | | 0,1 | | | | | | | 0.1 |
| Всего профиля | | | 11 | | | | 0,1 | | | | | | | 0.1 |
| Швеллеры горячекатаные ГОСТ 8240-72 | ВСт3пс6 ГОСТ 380-71* | [ 27 | 12 | 12300 | 26108 | | | 1,3 | | | | | | 1.3 |
| | | [ 22 | 13 | 12300 | 26108 | | | | | | 20,2 | | | 20.2 |
| | | | 14 | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 15 | | | | | 1,3 | | | 20,2 | | | 21.5 |
| Всего профиля | | | 16 | | | | | 1,3 | | | 20,2 | | | 21.5 |
| Сталь прокатная угловая равнополочная ГОСТ 8509-72 | 09Г2С-6 ГОСТ 19281-73 | L 200×12 | 17 | | 21113 | | | | | | 1,2 | | | 1.2 |
| | | | 18 | | | | | | | | | | | |
| | | | 19 | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 20 | | | | | | | | 1,2 | | | 1.2 |
| Всего профилия | | | 21 | | | | | | | | 1,2 | | | 1.2 |
| Профили холодногнутые сварные квадратного сечения ТУ36-2287-80 | Вст3сп2 ГОСТ 380-71* | Гн □ 160×4 | 22 | | 77119 | | | | | | | 0,5 | | 0.5 |
| | | | 23 | | | | | | | | | | | |
| | | | 24 | | | | | | | | | | | |
| | | Гн □ 140×4 | 25 | | 77119 | | | | 0,7 | | | | | 0.7 |
| | | | 26 | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 27 | | | | | | 0,7 | | | 0,5 | | 1.2 |
| Всего профиля | | | 28 | | | | | | 0,7 | | | 0,5 | | 1.2 |
| Профили С-образные равнополочные по ГОСТ 8282-83 | 09Г2-2 ГОСТ 19282-73 | Гн [ 400-160×60×4 | 29 | | | | | | | 2,5 | | | | 2.5 |
| | | | 30 | | | | | | | | | | | |
| | | | 31 | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 32 | | | | | | | 2,5 | | | | 2.5 |
| Всего профиля | | | 33 | | | | | | | 2,5 | | | | 2.5 |
| Сталь толстолистовая ГОСТ 19903-74 | 14Г2АФ-15ТУ 14-105-456-82 | t 40 | 34 | | 71110 | | | 3,0 | | | | | | 3.0 |
| | | | 35 | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 36 | | | | | 3,0 | | | | | | 3.0 |
| | 09Г2С-6 ГОСТ 19282-73 | t 32 | 37 | | 71110 | | 3,0 | | | | | | | 3.0 |
| | | | 38 | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 39 | | | | 3,0 | | | | | | | 3.0 |
| | ВСт3пс6-1ТУ 14-1-3023-80 | t 20 | 40 | | 71110 | | | | | | | 0,1 | | 0.1 |
| | | | 41 | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 42 | | | | | | | | | 0,1 | | 0.1 |
| | ВСт3кп2 ГОСТ 380-71* | t 10 | 43 | 11240 | 71110 | | 0,4 | | 0,2 | 0,1 | | | | 0.7 |
| | | | 44 | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 45 | | | | 0,4 | | 0,2 | 0,1 | | | | 0.7 |
| Всего профиля | | | 46 | | | | 3,4 | 3,0 | 0,2 | 0,1 | | 0,1 | | 6.8 |
| Всего масса металла | | | 47 | | | | 15,2 | 26,8 | 0,9 | 2,6 | 21,4 | 0,6 | | 67.5 |
| В том числе по маркам | Вст3кп2 | | 48 | | | | 0,5 | | 0,2 | 0,1 | | | | 0.8 |
| | | | 49 | | | | | | | | | | | |
| | Вст3сп2 | | 50 | | | | | | 0,7 | | | 0,5 | | 1.2 |
| | Вст3пс6 | | 51 | | | | 11,7 | 1,3 | | | 20,2 | | | 21.5 |
| | Вст3пс6-1 | | 52 | | | | | | | | | 0,1 | | 11.8 |
| | 09Г2С-6 | | 53 | | | | 3,0 | 22,5 | | | 1,2 | | | 26.7 |
| | 14Г2АФ-19 | | 54 | | | | | 3,0 | | | | | | 3.0 |
| | 09Г2-2 | | 55 | | | | | | | 2,5 | | | | 2.5 |

## Ведомость металлоконструкций по видам профилей

| Наименование конструкций по номенклатуре прейскуранта | Позиции по прейскуранту | № № строк | Код конструкций | Масса конструкций, т: Всего стали повышенной и высокой прочн. | по видам профилей: Балки и швеллеры | Широкополочные двутавры | Крупносортная сталь | Среднесортная сталь | Толстолистовая сталь | Универсальная сталь | Гнутые и гнутосварные профили | Прочие | Всего | Всего с учетом 1% на массы холодн. металла |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| Колонны одноэтажных каркасов | | 1 | 526111 | 3,0 | 0,1 | 11,7 | | | 3,4 | | | | 15,2 | 15,3 |
| Балки покрытия | | 2 | 526153 | 25,5 | 1,3 | 22,5 | | | 3,0 | | | | 26,8 | 27,1 |
| Связи по колоннам | | 3 | 526161 | | | | | | 0,2 | | 0,7 | | 0,9 | 0,9 |
| Фахверки одноэтажных каркасов | | 4 | 526112 | | | | | | 0,1 | | 0,3 | | 0,6 | 0,6 |
| Связи покрытия | | 5 | 526164 | 2,5 | | | | | 0,1 | | 2,5 | | 2,6 | 2,6 |
| Прогоны покрытия | | 6 | 526141 | 1,2 | 20,2 | | 1,2 | | | | | | 21,4 | 21,6 |
| Итого с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД | | 7 | | 33,2 | 22,2 | 35,2 | 1,2 | | 7,0 | | 3,7 | | 69,3 | 70,0 |
| Итого с учетом 3,7% на отходы | | 8 | | 34,5 | 23,1 | 36,5 | 1,2 | | 7,3 | | 3,9 | | 72,0 | 72,7 |
| Приведенная к обычным профилям масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы | | 9 | | 34,5 | 23,1 | 37,5 | 1,2 | | 7,3 | | 4,3 | | 73,4 | |
| Разница приведенной и натуральной массы | | 10 | | | | | | | | | | | 1,4 | |
| Распределение массы по пределам текучести с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы | | 11 | МПА185-236 | | | | | | | | | | 1,9 | |
| | | 12 | МПА225-245 | | | | | | | | | | 35,5 | |
| | | 13 | МПА255-345 | | | | | | | | | | 28,7 | |
| | | 14 | МПА295-390 | | | | | | | | | | 3,2 | |
| | | 15 | МПА 390 | | | | | | | | | | 2,7 | |
| Приведенная к стали углеродистой обыкновенного качества по ГОСТ 380-71*, масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы | | 16 | | | | | | | | | | | 1,9 | |
| | | 17 | | | | | | | | | | | 35,8 | |
| | | 18 | | | | | | | | | | | 35,3 | |
| | | 19 | | | | | | | | | | | 4,7 | |
| | | 20 | | | | | | | | | | | 3,8 | |
| Всего приведенная масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы | | 21 | | | | | | | | | | | 81,3 | |

Привязан:

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| Директор | Кузнецов | |
| Гл. инж. ин. | Ларионов | |
| Нач. отд. | Рожков | |
| Гл. строит. | Такки | |
| Гл. констр. | Полозов | |
| Гл. инж. пр. | Трухачев | |
| Рук. бриг. | Жук | |
| Н. контр. | Трухачев | |
| Проверил | Жаврид | |
| Исполнил | Рыжкова | |

# ТПР814-2-03.86 КМ

Здания (модули) из легких металлических конструкций для Минплодоовощхоза СССР

Модуль М48.48.6.0.2-4

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 9 | |

Техническая спецификация стали и ведомость металлоконструкций по видам профилей

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

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

Копировал. Цвц 21274-03 11 Формат А2

Альбом III

Типовой проект

## Техническая спецификация стали

| Вид профиля, ГОСТ, ТУ | Марка металла, ГОСТ | Обозначение и размер профиля | № по прокату | Код: марки металла | Код: профиля | Код: размера профиля | Масса металла по элементам конструкций, т: Колонны 526111 | Балки покрытий 526153 | Связи по колоннам 526161 | Связи покрытия 526164 | Прогоны покрытия 526171 | Фахверк 526112 | | Общая масса в т |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| Двутавры с параллельными гранями полок ТУ 14-2-24-72 | 09Г2С-6 ГОСТ 19281-73 | I 45Б1 | 1 | | 24311 | | | 22,5 | | | | | | 22,5 |
| | Итого | | 2 | | | | | | | | | | | |
| | | | 3 | | | | | 22,5 | | | | | | 22,5 |
| | ВСт3пс6-1 ТУ14-1-3023-80 | I 26Ш1 | 4 | | 24619 | | 9,4 | | | | | | | 9,4 |
| | Итого | | 5 | | | | | | | | | | | |
| | | | 6 | | | | 9,4 | | | | | | | 9,4 |
| Всего профиля | | | 7 | | | | 9,4 | 22,5 | | | | | | 31,9 |
| Балки двутавровые ГОСТ 8239-72 | ВСт3кп2 ГОСТ 380-71* | I 14 | 8 | 11240 | 53803 | | 0,1 | | | | | | | 0,1 |
| | | | 9 | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 10 | | | | | | | | | | | |
| | | | 11 | | | | 0,1 | | | | | | | 0,1 |
| Всего профиля | | | 12 | | | | 0,1 | | | | | | | 0,1 |
| Швеллеры горячекатаные ГОСТ 8240-72 | ВСт3пс6 ГОСТ 380-71* | С 27 | 13 | 12300 | 26108 | | | 1,3 | | | | | | 1,3 |
| | | С 22 | 14 | 12300 | 26108 | | | | | | 20,2 | | | 20,2 |
| | | | 15 | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 16 | | | | | 1,3 | | | 20,2 | | | 21,5 |
| | | | 17 | | | | | 1,3 | | | 20,2 | | | 21,5 |
| Всего профиля | | | 18 | | 21113 | | | | | | 1,2 | | | 1,2 |
| Сталь прокатная угловая равнополочная ГОСТ 8509-72 | 09Г2С-6 ГОСТ 19281-73 | L 200×12 | 19 | | | | | | | | | | | |
| | | | 20 | | | | | | | | | | | |
| | | | 21 | | | | | | | | | | | |
| | | | 22 | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 23 | | | | | | | | 1,2 | | | 1,2 |
| | | | 24 | | | | | | | | 1,2 | | | 1,2 |
| Всего профиля | | | 25 | | 77119 | | | | | | | 0,5 | | 0,5 |
| Профили холодногнутые сварные квадратного сечения ТУ 36-2287-80 | ВСт3 сп2 ГОСТ 380-71* | Гн□160×4 | 26 | | | | | | | | | | | |
| | | | 27 | | | | | | | | | | | |
| | | | 28 | | | | | | | | | 0,5 | | 0,5 |
| | | Гн□140×4 | 29 | | 77119 | | | | 0,7 | | | | | 0,7 |
| | | | 30 | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 31 | | | | | | 0,7 | | | | | 0,7 |
| | | | 32 | | | | | | 0,7 | | | 0,5 | | 1,2 |
| Всего профиля | | | 33 | | | | | | 0,7 | | | 0,5 | | 1,2 |
| Профили стальные гнутые С-образные равнополочные ГОСТ 8282-83 | 09Г2-2 ГОСТ 19282-73 | Гнс400×160×60×4 | 34 | | | | | | | 2,5 | | | | 2,5 |
| | | | 35 | | | | | | | | | | | |
| | | | 36 | | | | | | | | | | | |
| | | | 37 | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 38 | | | | | | | 2,5 | | | | 2,5 |
| Всего профиля | | | 39 | | | | | | | 2,5 | | | | 2,5 |
| Сталь толстолистовая ГОСТ 19903-74 | 14Г2АФ-15 ТУ14-105-456-82 | t 40 | 40 | | 71110 | | | 2,7 | | | | | | 2,7 |
| | | | 41 | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 42 | | | | | 2,7 | | | | | | 2,7 |
| | 09Г2С-6 ГОСТ 19281-73 | t 32 | 43 | | 71110 | | 2,4 | | | | | | | 2,4 |
| | | | 44 | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 45 | | | | 2,4 | | | | | | | 2,4 |
| | ВСт3пс6-1 ТУ14-1-3023-80 | t 20 | 46 | | 71110 | | | | | | | 0,1 | | 0,1 |
| | | | 47 | | | | | | | | | | | |
| | | | 48 | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 49 | | | | | | | | | 0,1 | | 0,1 |
| | ВСт3кп2 ГОСТ 380-71* | t 10 | 50 | | 71110 | | 0,3 | | 0,2 | 0,1 | | | | 0,6 |
| | | | 51 | | | | | | | | | | | |
| | | | 52 | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 53 | | | | 0,3 | | 0,2 | 0,1 | | | | 0,6 |
| Всего профиля | | | 54 | | | | 2,7 | 2,7 | 0,2 | 0,1 | | 0,1 | | 5,8 |
| Всего масса металла | | | 55 | | | | 12,2 | 26,5 | 0,9 | 2,6 | 21,4 | 0,6 | | 84,2 |
| В том числе по маркам металла | ВСт3кп2 | | 56 | | | | 0,4 | | 0,2 | 0,1 | | | | 0,7 |
| | | | 57 | | | | | | | | | | | |
| | ВСт3сп2 | | 58 | | | | | | 0,7 | | | 0,5 | | 1,2 |
| | ВСт3пс6 | | 59 | | | | | 1,3 | | | 20,2 | | | 21,5 |
| | ВСт3пс6-1 | | 60 | | | | 9,4 | | | | | 0,1 | | 9,5 |
| | 09Г2С-6 | | 61 | | | | 2,4 | 22,5 | | | 1,2 | | | 26,1 |
| | 14Г2АФ-15 | | 62 | | | | | 2,7 | | | | | | 2,7 |
| | 09Г2-2 | | 63 | | | | | | | 2,5 | | | | 2,5 |

## Ведомость металлоконструкций по видам профилей

| Наименование конструкций по номенклатуре прейскуранта | Позиции по прейскуранту | № строк | Код конструкции | Масса конструкций, т: Всего стали повышенной и высокой прочн. | По видам профилей: Балки и швеллеры | Широкополосные универсальные полосы | Крупносортная сталь | Среднесортная сталь | Толстолистовая сталь | Универсальная сталь | Гнутые и гнутосварные профили | Прочие | Всего | Всего с учетом 1% на массу наплавленного металла |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| Колонны одноэтажных каркасов | | 1 | 526111 | 2,4 | 0,1 | 9,4 | | | 2,7 | | | | 12,2 | 12,3 |
| Балки покрытия | | 2 | 526153 | 25,2 | 1,3 | 22,5 | | | 2,7 | | | | 26,5 | 26,8 |
| Связи по колоннам | | 3 | 526161 | | | | | | 0,2 | | 0,7 | | 0,9 | 0,9 |
| Фахверки одноэтажных каркасов | | 4 | 526112 | | | | | | 0,1 | | 0,5 | | 0,6 | 0,6 |
| Связи покрытия | | 5 | 526164 | 2,5 | | | | | 0,1 | | 2,5 | | 2,6 | 2,6 |
| Прогоны покрытия | | 6 | 526171 | 1,2 | 2,02 | | 1,2 | | | | | | 21,4 | 21,6 |
| Итого с учетом 3% на уточнение массы в черт КМД | | 7 | | 32,2 | 22,2 | 32,9 | 1,2 | | 6,0 | | 3,8 | | 66,1 | 66,7 |
| Итого с учетом 3,7% на отходы | | 8 | | 33,5 | 23,0 | 34,1 | 1,3 | | 6,2 | | 3,9 | | 68,5 | 69,2 |
| Приведенная к обычным профилям масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы | | 9 | | 33,5 | 23,0 | 35,1 | 1,3 | | 6,2 | | 4,3 | | 69,9 | |
| Разница приведенной и натуральной массы | | 10 | | | | | | | | | | | 1,4 | |
| Распределение массы по пределам текучести с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы | | 11 | МПа 225-245 | | | | | | | | | | 39,3 | |
| | | 12 | " 255-345 | | | | | | | | | | 24,7 | |
| | | 13 | " 335-345 | | | | | | | | | | 3,0 | |
| | | 14 | МПа 390 | | | | | | | | | | 2,9 | |
| Приведенная к стали углеродистой обыкновенного качества по ГОСТ 380-71* масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы | | 15 | | | | | | | | | | | 39,3 | |
| | | 16 | | | | | | | | | | | 33,6 | |
| | | 17 | | | | | | | | | | | 4,4 | |
| | | 18 | | | | | | | | | | | 4,8 | |
| Всего приведенная масса металла с учетом 3% на уточнение массы в черт КМД и 3,7% на отходы | | 19 | | | | | | | | | | | 82,1 | |

Привязан

Инв. №

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| Директор | Кузнецов | | ТПР 814-2-03.86 КМ |
| Гл. инж. | Ларионов | | |
| Нач. отд. | Рожков | | Здания (модули) из легких металлических конструкций для Минплодовощхоза СССР |
| Гл. строит | Тахки | | Модуль №48.48.6.0. 2-5 — Стадия: Р; Лист: 10; Листов: |
| Гл. констр. | Полозов | | |
| Гл. инж. пр | Трухачев | | Техническая спецификация стали и ведомость металлоконструкций по видам профилей |
| Рук. бриг. | Жук | | ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова |
| Н. контр | Трухачев | | |
| Проверил | Жабрий | | |
| Исполнил | Комаревцева | | |

21274-03 12 Копировал Сергеева Формат А4

Альбом III

## Техническая спецификация стали

| Вид профиля ГОСТ, ТУ | Марка металла ГОСТ | Обозначение и размер профиля | № по порядку | Код: Марки металла | Код: Профиля | Код: Размера профиля | Масса металла по элементам конструкций, т: Колонны 526111 | Балки покрытия 526153 | Связи по колоннам 526161 | Связи покрытия 526164 | Прогоны покрытия 526171 | Фахверк 526112 | | Общая масса т |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| Двутавры с параллельными гранями полок ТУ 14-2-24-72 | 09Г2С-6 ГОСТ 19281-73 | I 4561 | 1 | | 24311 | | | 19,7 | | | | | | 19,7 |
| | | | 2 | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 3 | | | | | 19,7 | | | | | | 19,7 |
| | ВСт3пс6-1 ТУ14-1-3023-80 | I 26Ш1 | 4 | | 24619 | | 10,3 | | | | | | | 10,3 |
| | | | 5 | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 6 | | | | 10,3 | | | | | | | 10,3 |
| Всего профиля | | | 7 | | | | 10,3 | 19,7 | | | | | | 30,0 |
| Балки двутавровые ГОСТ 8239-72 | ВСт3кп2 ГОСТ 380-71* | I 14 | 8 | 11240 | 53805 | | 0,1 | | | | | | | 0,1 |
| | | | 9 | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 10 | | | | 0,1 | | | | | | | 0,1 |
| Всего профиля | | | 11 | | | | 0,1 | | | | | | | 0,1 |
| Швеллеры горячекатаные ГОСТ 8240-72 | ВСт3пс6 ГОСТ 380-71* | ⊏ 27 | 12 | 12300 | 26108 | | | 1,3 | | | | | | 1,3 |
| | | ⊏ 22 | 13 | 12300 | 26108 | | | | | | 20,2 | | | 20,2 |
| | Итого | | 14 | | | | | 1,3 | | | 20,2 | | | 21,5 |
| Всего профиля | | | 15 | | | | | 1,3 | | | 20,2 | | | 21,5 |
| Сталь прокатная угловая равнополочная ГОСТ 8509-72 | 09Г2С-6 ГОСТ 19281-73 | ∟ 200×12 | 16 | | 21113 | | | | | | 1,2 | | | 1,2 |
| | | | 17 | | | | | | | | | | | |
| | | | 18 | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 19 | | | | | | | | 1,2 | | | 1,2 |
| Всего профиля | | | 20 | | | | | | | | 1,2 | | | 1,2 |
| Профили холодногнутые сварные квадратного сечения ТУ 36-2287-80 | ВСт3сп2 ГОСТ 380-71* | Гн. □ 160×4 | 21 | | 77119 | | | | | | | 0,5 | | 0,5 |
| | | | 22 | | | | | | | | | | | |
| | | | 23 | | | | | | | | | | | |
| | | Гн □ 140×4 | 24 | | 77119 | | | | 0,7 | | | | | 0,7 |
| | | | 25 | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 26 | | | | | | 0,7 | | | 0,5 | | 1,2 |
| Всего профиля | | | 27 | | | | | | 0,7 | | | 0,5 | | 1,2 |
| Профили стальные гнутые С-образные равнополочные ГОСТ 8282-83 | 09Г2-2 ГОСТ 19282-73 | ГнС 400×160×80×4 | 28 | | | | | | | 2,5 | | | | 2,5 |
| | | | 29 | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 30 | | | | | | | 2,5 | | | | 2,5 |
| Всего профиля | | | 31 | | | | | | | 2,5 | | | | 2,5 |
| Сталь толстолистовая ГОСТ 19903-74 | 14Г2АФ-15 ТУ14-105-456-82 | t 40 | 32 | | 71110 | | | 2,3 | | | | | | 2,3 |
| | | | 33 | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 34 | | | | | 2,3 | | | | | | 2,3 |
| | 09Г2С-6 ГОСТ 19282-73 | t 32 | 35 | | 71110 | | 2,6 | | | | | | | 2,6 |
| | | | 36 | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 37 | | | | 2,6 | | | | | | | 2,6 |
| | ВСт3пс6-1 ТУ14-1-3023-80 | t 20 | 38 | | 71110 | | | | | | | 0,1 | | 0,1 |
| | | | 39 | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 40 | | | | | | | | | 0,1 | | 0,1 |
| | ВСт3кп2 ГОСТ 380-71* | t 10 | 41 | | 71110 | | 0,3 | | 0,2 | 0,1 | | | | 0,6 |
| | | | 42 | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 43 | | | | 0,3 | | 0,2 | 0,1 | | | | 0,6 |
| Всего профиля | | | 44 | | | | 2,9 | 2,3 | 0,2 | 0,1 | | 0,1 | | 5,6 |
| Всего масса металла | | | 45 | | | | 13,3 | 23,3 | 0,9 | 2,6 | 21,4 | 0,6 | | 62,1 |
| В том числе по маркам | ВСт3кп2 | | 46 | | | | 0,4 | | 0,2 | 0,1 | | | | 0,7 |
| | | | 47 | | | | | | | | | | | |
| | ВСт3сп2 | | 48 | | | | | | 0,7 | | | 0,5 | | 1,2 |
| | ВСт3пс6 | | 49 | | | | | 1,3 | | | 20,2 | | | 21,5 |
| | ВСт3пс6-1 | | 50 | | | | 10,3 | | | | | 0,1 | | 10,4 |
| | 09Г2С-6 | | 51 | | | | 2,6 | 19,7 | | | 1,2 | | | 23,5 |
| | 14Г2АФ-15 | | 52 | | | | | 2,3 | | | | | | 2,3 |
| | 09Г2-2 | | 53 | | | | | | | 2,5 | | | | 2,5 |
| | | | 54 | | | | | | | | | | | |
| | | | 55 | | | | | | | | | | | |
| | | | 56 | | | | | | | | | | | |
| | | | 57 | | | | | | | | | | | |
| | | | 58 | | | | | | | | | | | |
| | | | 59 | | | | | | | | | | | |
| | | | 60 | | | | | | | | | | | |
| | | | 61 | | | | | | | | | | | |

## Ведомость металлоконструкций по видам профилей

| Наименование конструкций по номенклатуре прейскуранта | Позиции по прейскуранту | №№ строк | Код конструкций | Масса конструкций, т: Всего стали повышенной и высокой прочн. | По видам профилей: Балки и швеллеры | Широкополочные двутавры | Крупносортная сталь | Среднесортная сталь | Толстолистовая сталь | Универсальная сталь | Гнутые и гнутосварные профили | Прочие | Всего | Всего с учетом 1% на массу натур. лек. металла |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| Колонны одноэтажных каркасов | | 1 | 526111 | 2,6 | 0,1 | 10,3 | | | 2,9 | | | | 13,3 | 13,4 |
| Балки покрытия | | 2 | 526153 | 22,0 | 1,3 | 19,7 | | | 2,3 | | | | 23,3 | 23,5 |
| Связи по колоннам | | 3 | 526161 | | | | | | 0,2 | | 0,7 | | 0,9 | 0,9 |
| Фахверки одноэтажных каркасов | | 4 | 526112 | | | | | | 0,1 | | 0,5 | | 0,6 | 0,6 |
| Связи покрытия | | 5 | 526164 | 2,5 | | | | | 0,1 | | 2,5 | | 2,6 | 2,6 |
| Прогоны покрытия | | 6 | 526171 | 1,2 | 20,2 | | 1,2 | | | | | | 21,4 | 21,6 |
| Итого с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД | | 7 | | 29,1 | 22,2 | 30,9 | 1,2 | | 5,8 | | 3,7 | | 63,8 | 64,4 |
| Итого с учетом 3,7% на отходы | | 8 | | 30,2 | 23,0 | 32,0 | 1,2 | | 6,0 | | 3,8 | | 66,0 | 66,7 |
| Приведенная к обычным профилям масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы | | 9 | | 30,2 | 23,0 | 33,0 | 1,2 | | 6,0 | | 5,4 | | 68,6 | |
| Разница приведенной и натуральной массы | | 10 | | | | | | | | | | | 2,6 | |
| Распределение массы по пределам текучести с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы. | | 11 | МПА 135-235 | | | | | | | | | | 1,9 | |
| | | 12 | МПА 225-245 | | | | | | | | | | 34,0 | |
| | | 13 | МПА 265-345 | | | | | | | | | | 25,1 | |
| | | 14 | МПА 390 | | | | | | | | | | 5,1 | |
| Приведенная к стали углеродистой обыкновенного качества по ГОСТ 380-71* масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы | | 15 | | | | | | | | | | | 1,9 | |
| | | 16 | | | | | | | | | | | 34,0 | |
| | | 17 | | | | | | | | | | | 34,1 | |
| | | 18 | | | | | | | | | | | 8,0 | |
| Всего приведенная масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы | | 19 | | | | | | | | | | | 78,0 | |

Типовой проект

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

Привязан:

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| Директор | Кузнецов | |
| Гл. инж. пр. | Ларионов | |
| Нач. отд. | Рожков | |
| Гл. строит. | Такки | |
| Гл. констр. | Полозов | |
| Гл. инж. пр. | Трухачев | |
| Рук. бриг. | Жук | |
| Н. контр. | Трухачев | |
| Проверил | Жаврид | |
| Исполнил | Кренева | |

**ТПР 814-2-03.86 КМ**

Здания (модули) из легких металлических конструкций для Минплодоовощхоза СССР

Модуль М48.48.6,0.2-6

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 11 | |

Техническая спецификация стали и ведомость металлоконструкций по видам профилей

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ им. Мельникова

Копировал Сергеева 21274-03 13 Формат А2

Альбом III

Типовой проект

## Техническая спецификация стали

| Вид профиля, ГОСТ, ТУ | Марка металла, ГОСТ | Обозначение и размер профиля | № по порядку | Код: Марки металла | Код: Профиля | Код: размера профиля | Масса металла по элементам конструкций, т: Колонны 526111 | Балки покрытия 526153 | Связи по колоннам 526161 | Связи покрытия 526164 | Прогоны покрытия 526171 | Фахверк 526112 | | Общая масса в т |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| Двутавры с параллельными гранями полок ТУ14-2-24-72 | 09Г2С-6 ГОСТ19281-73 | I45Б1 | 1 | | 24511 | | | 19,7 | | | | | | 19,7 |
| | | | 2 | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 3 | | | | | 19,7 | | | | | | 19,7 |
| | Вст3пс6-1 ТУ14-1-3023-80 | I26Ш1 | 4 | | 24619 | | 8,3 | | | | | | | 8,3 |
| | | | 5 | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 6 | | | | 8,3 | | | | | | | 8,3 |
| Всего профиля | | | 7 | | | | 8,3 | 19,7 | | | | | | 28,0 |
| Балки двутавровые ГОСТ 8239-72 | Вст3кп2 ГОСТ380-71* | I14 | 8 | 11240 | 24007 | | 0,1 | | | | | | | 0,1 |
| | | | 9 | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 10 | | | | 0,1 | | | | | | | 0,1 |
| Всего профиля | | | 11 | | | | 0,1 | | | | | | | 0,1 |
| Швеллеры горячекатанные ГОСТ8240-72 | Вст3пс6 ГОСТ380-71* | С27 | 12 | 12300 | 26108 | | | 2,6 | | | | | | 2,6 |
| | | С22 | 13 | 12300 | 26108 | | | | | | 20,2 | | | 20,2 |
| | | | 14 | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 15 | | | | | 2,6 | | | 20,2 | | | 22,8 |
| Всего профиля | | | 16 | | | | | 2,6 | | | 20,2 | | | 22,8 |
| Сталь прокатная угловая равнополочная ГОСТ 8509-72 | 09Г2С-6 ГОСТ19281-73 | L200×12 | 17 | | 21113 | | | | | | 1,2 | | | 1,2 |
| | | | 18 | | | | | | | | | | | |
| | | | 19 | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 20 | | | | | | | | 1,2 | | | 1,2 |
| Всего профиля | | | 21 | | | | | | | | 1,2 | | | 1,2 |
| Профили холодногнутые сварные квадратного сечения ТУ36-2287-80 | ВСт3сп2 ГОСТ380-71* | Гн□160×4 | 22 | | 77119 | | | | | | | 0,5 | | 0,5 |
| | | | 23 | | | | | | | | | | | |
| | | | 24 | | | | | | | | | | | |
| | | Гн.□140×4 | 25 | | 77119 | | | | | | | | | |
| | | | 26 | | | | | | 0,6 | | | | | 0,6 |
| | Итого | | 27 | | | | | | | | | | | |
| Всего профиля | | | 28 | | | | | | 0,6 | | | | | 1,1 |
| Профили стальные гнутые С-образные равнополочные ГОСТ 8282-83 | 09Г2-2 ГОСТ19282 | Гн.С400×160×60×4 | 29 | | | | | | 0,6 | | | 0,5 | | 1,1 |
| | | | 30 | | | | | | | 2,5 | | | | 2,5 |
| | Итого | | 31 | | | | | | | | | | | |
| Всего профиля | | | 32 | | | | | | | 2,5 | | | | 2,5 |
| Сталь толстолистовая ГОСТ 19903-74 | 14Г2АФ-15 ТУ14-105-456-82 | t40 | 33 | | 71110 | | | | | 2,5 | | | | 2,5 |
| | | | 34 | | | | | 2,3 | | | | | | 2,3 |
| | Итого | | 35 | | | | | | | | | | | |
| | 09Г2С-6 ГОСТ19282-73 | t32 | 36 | | 71110 | | | 2,3 | | | | | | 2,3 |
| | | | 37 | | | | 2,2 | | | | | | | 2,2 |
| | Итого | | 38 | | | | | | | | | | | |
| | ВСт3пс6-1 ТУ14-1-3023-80 | t20 | 39 | | 71110 | | 2,2 | | | | | | | 2,2 |
| | | | 40 | | | | | | | | | 0,1 | | 0,1 |
| | Итого | | 41 | | | | | | | | | | | |
| | ВСт3кп2 ГОСТ380-71* | t10 | 42 | 11240 | 71110 | | | | | | | 0,1 | | 0,1 |
| | | | 43 | | | | 0,3 | | 0,2 | 0,1 | | | | 0,6 |
| | Итого | | 44 | | | | | | | | | | | |
| Всего профиля | | | 45 | | | | 0,3 | | 0,2 | 0,1 | | | | 0,6 |
| Всего масса металла | | | 46 | | | | 2,5 | 2,3 | 0,2 | 0,1 | | 0,1 | | 5,2 |
| В том числе по маркам | ВСт3кп2 | | 47 | | | | 10,9 | 24,6 | 0,8 | 2,6 | 21,4 | 0,6 | | 60,9 |
| | | | 48 | | | | 0,4 | | 0,2 | 0,1 | | | | 0,7 |
| | ВСт3сп2 | | 49 | | | | | | | | | | | |
| | ВСт3пс6 | | 50 | | | | | | 0,6 | | | 0,5 | | 1,1 |
| | ВСт3пс6-1 | | 51 | | | | | 2,6 | | | 20,2 | | | 22,8 |
| | 09Г2С-6 | | 52 | | | | 8,3 | | | | | 0,1 | | 8,4 |
| | 14Г2АФ-15 | | 53 | | | | 2,2 | 19,7 | | | 1,2 | | | 23,1 |
| | 09Г2-2 | | 54 | | | | | 2,3 | | | | | | 2,3 |
| | | | | | | | | | | 2,5 | | | | 2,5 |

## Ведомость металлоконструкций по видам профилей

| Наименование конструкций по номенклатуре прейскуранта | Позиции по прейскуранту | № строк | Код конструкций | Масса конструкций, т: Всего стали повышенной и высокой прочн. | По видам профилей: Балки и швеллеры | Широкополочные двутавры | Крупносортная сталь | Среднесортная сталь | Толстолистовая сталь | Универсальная сталь | Гнутые и гнутосварные профили | Прочие | Всего | Всего с учетом 1% на массу наплавл. металла |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| Колонны одноэтажных каркасов | | 1 | 526111 | 2,2 | 0,1 | 8,3 | | | 2,5 | | | | 10,9 | 11,0 |
| Балки покрытия | | 2 | 526153 | 22,0 | 2,6 | 19,7 | | | 2,3 | | | | 24,6 | 24,8 |
| Связи по колоннам | | 3 | 526161 | | | | | | 0,2 | | 0,6 | | 0,8 | 0,8 |
| Фахверк одноэтажных каркасов | | 4 | 526112 | | | | | | 0,1 | | 0,5 | | 0,6 | 0,6 |
| Связи покрытия | | 5 | 526164 | 2,5 | | | | | 0,1 | | 2,5 | | 2,6 | 2,6 |
| Прогоны покрытия | | 6 | 526174 | 1,2 | 20,3 | | 1,2 | | | | | | 21,4 | 21,6 |
| Итого с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД | | 7 | | 28,7 | 23,6 | 28,8 | 1,2 | | 5,4 | | 3,7 | | 62,7 | 63,3 |
| Итого с учетом 3,7% на отходы | | 8 | | 29,8 | 24,5 | 29,9 | 1,2 | | 5,6 | | 3,8 | | 65,0 | 65,6 |
| Приведенная к обычным профилям масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы | | 9 | | 29,8 | 24,5 | 30,8 | 1,2 | | 5,6 | | 4,4 | | 66,5 | |
| Разница приведенной и натуральной массы | | 10 | | | | | | | | | | | 1,5 | |
| Распределение массы по пределам текучести с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы | | 11 | МПА185-235 | | | | | | | | | | 0,7 | |
| | | 12 | МПА225-245 | | | | | | | | | | 34,5 | |
| | | 13 | МПА265-345 | | | | | | | | | | 24,7 | |
| | | 14 | МПА295-390 | | | | | | | | | | 5,1 | |
| Приведенная к стали углеродистой обыкновенного качества по ГОСТ380-71* масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы | | 15 | | | | | | | | | | | 0,7 | |
| | | 16 | | | | | | | | | | | 34,5 | |
| | | 17 | | | | | | | | | | | 33,6 | |
| | | 18 | | | | | | | | | | | 8,1 | |
| Всего приведенная масса металла с учётом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы | | 19 | | | | | | | | | | | 76,9 | |

Привязан:

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| Директор | Кузнецов | |
| Гл. инж. пр. | Ларионов | |
| Нач. отд. | Рожков | |
| Гл. строит. | Такки | |
| Гл. констр. | Полозов | |
| Гл. инж. пр. | Трухачев | |
| Рук. бриг. | Жук | |
| Н. контр. | Трухачев | |
| Проверил | Жаврид | |
| Исполнил | Попова | |

# ТПР 814-2-03.86 КМ

Здания (модули) из легких металлических конструкций для Минплодоовощхоза СССР

Модуль М48.48.6.0.2-7

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 12 | |

Техническая спецификация стали и ведомость металлоконструкций по видам профилей

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Копировал 21274-03 14 Формат А2

Альбом III

Типовой проект

## Техническая спецификация стали

| Вид профиля ГОСТ, ТУ | Марка металла, ГОСТ | Обозначение и размер профиля | № по порядку | Код: марки металла | Код: профиля | Код: размера профиля | Масса металла по элементам конструкций, т: колонны 526111 | балки покрытия 526153 | связи по колоннам 526161 | связи покрытия 526164 | прогоны покрытия 526171 | фахверк 526112 | | Общая масса в т |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| Двутавры с параллельными гранями полок ТУ14-2-24-72 | 09Г2С-6ГОСТ 19281-73 | I45Б1 | 1 | | | | | 22,5 | | | | | | 22,5 |
| | | | 2 | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 3 | | | | | 22,5 | | | | | | 22,5 |
| | ВСт3пс 6-1 ТУ14-1-3023-80 | I26Ш1 | 4 | | 24619 | | 10,3 | | | | | | | 10,3 |
| | | | 5 | | | | | | | | | | | |
| | | | 6 | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 7 | | | | 10,3 | | | | | | | 10,3 |
| Всего профиля | | | 8 | | | | 10,3 | 22,5 | | | | | | 32,8 |
| Балки двутавровые ГОСТ 8239-72 | ВСт3кп2 ГОСТ380-71* | I14 | 9 | 11240 | 53805 | | 0,1 | | | | | | | 0,1 |
| | | | 10 | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 11 | | | | 0,1 | | | | | | | 0,1 |
| Всего профиля | | | 12 | | | | 0,1 | | | | | | | 0,1 |
| Швеллеры горячекатаные ГОСТ 8240-72 | ВСт3пс 6 ГОСТ380-71* | [22 | 13 | 12300 | 26108 | | | | | | 20,2 | | | 20,2 |
| | | | 14 | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 15 | | | | | | | | 20,2 | | | 20,2 |
| Всего профиля | | | 16 | | | | | | | | 20,2 | | | 20,2 |
| Сталь прокатная угловая равнополочная ГОСТ3509-72 | 09Г2С-6 ГОСТ19281-73 | L200×12 | 17 | | 21113 | | | | | | 1,2 | | | 1,2 |
| | | | 18 | | | | | | | | | | | |
| | | | 19 | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 20 | | | | | | | | 1,2 | | | 1,2 |
| Всего профиля | | | 21 | | | | | | | | 1,2 | | | 1,2 |
| Профили холодногнутые сварные квадратного сечения ТУ36-2287-80 | ВСт3сп2 ГОСТ380-71* | Тн.0140×4 | 22 | | 77119 | | | | 0,7 | | | | | 0,7 |
| | | | 23 | | | | | | | | | | | |
| | | | 24 | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 25 | | | | | | 0,7 | | | | | 0,7 |
| Всего профиля | | | 26 | | | | | | 0,7 | | | | | 0,7 |
| Профили С-образные равнополочные ГОСТ8282-83 | 09Г2-2 ГОСТ 19282-73 | С400×150×50×4 | 27 | | | | | | | 2,5 | | | | 2,5 |
| | | | 28 | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 29 | | | | | | | 2,5 | | | | 2,5 |
| Всего профиля | | | 30 | | | | | | | | | | | 2,5 |
| Сталь толстолистовая ГОСТ 19903-74 | 14Г2АФ-15 ТУ14-105-456-82 | t40 | 31 | | 71110 | | | 3,0 | | | | | | 3,0 |
| | | | 32 | | | | | | | | | | | |
| | | | 33 | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 34 | | | | | 3,0 | | | | | | 3,0 |
| | 09Г2С-6 ГОСТ19282-73 | t38 | 35 | | | | 2,6 | | | | | | | 2,6 |
| | | | 36 | | | | | | | | | | | |
| | | | 37 | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 38 | | | | 2,6 | | | | | | | 2,6 |
| | ВСт3кп2 ГОСТ380-71* | t10 | 39 | 11240 | 71110 | | 0,3 | | 0,2 | 0,1 | | | | 0,6 |
| | | | 40 | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 41 | | | | 0,3 | | 0,2 | 0,1 | | | | 0,6 |
| Всего профиля | | | 42 | | | | 2,9 | 3,0 | 0,2 | 0,1 | | | | 6,2 |
| Всего масса металла | | | 43 | | | | 13,3 | 25,5 | 0,8 | 2,6 | 21,4 | | | 63,6 |
| В том числе по маркам | ВСт3кп2 | | 44 | | | | 0,4 | | 0,2 | 0,1 | | | | 0,7 |
| | ВСт3сп2 | | 45 | | | | | | 0,7 | | | | | 0,7 |
| | ВСт3пс6 | | 46 | | | | | | | | 20,2 | | | 20,2 |
| | ВСт3пс6-1 | | 47 | | | | 10,3 | | | | | | | 10,3 |
| | 09Г2С-6 | | 48 | | | | 2,6 | 22,5 | | | 1,2 | | | 26,3 |
| | 14Г2АФ-15 | | 49 | | | | | 3,0 | | | | | | 3,0 |
| | 09Г2-2 | | 50 | | | | | | | 2,5 | | | | 2,5 |

## Ведомость металлоконструкций по видам профилей

| Наименование конструкций по номенклатуре прейскуранта | позиция по прейскуранту | №№ строк | код конструкций | Масса конструкций, т: всего стали повышенной и высокой прочн. | По видам профилей: балки и швеллеры | широкополочные двутавры | крупносортная сталь | среднесортная сталь | толстолистовая сталь | универсальная сталь | гнутые и гнутосварные профили | прочие | всего | всего с учетом 1% на массу наплавл. металла |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| колонны одноэтажных каркасов | | 1 | 526111 | 2,6 | 0,1 | 10,3 | | | 2,9 | | | | 13,3 | 13,4 |
| балки покрытия | | 2 | 526153 | 25,5 | | 22,5 | | | 3,0 | | | | 25,5 | 25,7 |
| связи по колоннам | | 3 | 526161 | | | | | | 0,2 | | 0,7 | | 0,9 | 0,9 |
| связи покрытия | | 4 | 526164 | 2,5 | | | | | 0,1 | | 2,5 | | 2,6 | 2,6 |
| прогоны покрытия | | 5 | 526171 | 1,2 | 20,2 | | 1,2 | | | | | | 21,4 | 21,6 |
| Итого с учетом 3% на уточнение массы в черт. КМД | | 6 | | 32,8 | 20,9 | 33,8 | 1,2 | | 6,4 | | 3,3 | | 65,6 | 66,2 |
| Итого с учетом 3,7% на отходы | | 7 | | 34,0 | 21,7 | 35,0 | 1,3 | | 6,7 | | 3,4 | | 68,1 | 68,8 |
| Приведенная к обычным профилям масса металла с учётом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы | | 8 | | 34,0 | 21,7 | 36,0 | 1,3 | | 6,7 | | 3,6 | | 69,2 | |
| Разница приведенной и натуральной массы | | 9 | | | | | | | | | | | 1,1 | |
| Распределение массы по пределам текучести с учётом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы | | 10 | МПА185-235 | | | | | | | | | | 1,5 | |
| | | 11 | МПА225-245 | | | | | | | | | | 32,4 | |
| | | 12 | МПА265-345 | | | | | | | | | | 28,1 | |
| | | 13 | МПА295-390 | | | | | | | | | | 3,2 | |
| | | 14 | МПА390 | | | | | | | | | | 2,7 | |
| Приведенная к стали углеродистой обыкновенного качества по ГОСТ380-71* масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы | | 15 | | | | | | | | | | | 1,5 | |
| | | 16 | | | | | | | | | | | 32,7 | |
| | | 17 | | | | | | | | | | | 34,6 | |
| | | 18 | | | | | | | | | | | 4,4 | |
| | | 19 | | | | | | | | | | | 3,4 | |
| Всего приведенная масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы | | 20 | | | | | | | | | | | 76,6 | |

Привязан:

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| Директор | Кузнецов | |
| Гл.инж. | Ларионов | |
| Нач.отд. | Рожков | |
| Гл.строит. | Такки | |
| Гл.констр. | Полозов | |
| Гл.инж.пр. | Трухачев | |
| Рук.бриг. | Жук. | |
| Н.контр. | Трухачев | |
| Проверил | Жаврид | |
| Исполнил | Рыжкова | |

ТПР814-2-03.86 КМ

Здания (модули) из легких металлических конструкций для Минплодоовощхоза СССР

Модуль М48.48.6.0.1-8

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 13 | |

Техническая спецификация стали и ведомость металлоконструкций по видам профилей

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

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

Копировал 21274-03 15 Формат А2

Альбом III

Типовой проект

# Техническая спецификация стали

| Вид профиля ГОСТ, ТУ | Марка металла ГОСТ | Обозначение и размер профиля | № по порядку | Код: марка металла | Код: профиля | Код: размера профиля | Масса металла по элементам конструкций, т: Колонны 526111 | Балки покрытия 526153 | Связи по колоннам 526161 | Связи покрытия 526164 | Прогоны 526171 | Фахверк 526112 | | Общая масса в т |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| Двутавры с параллельными гранями полок ТУ 14-2-24-72 | 09Г2С-6 ГОСТ 19281-73 | I 45Б1 | 1 | | | | | 22,5 | | | | | | 22,5 |
| | | | 2 | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 3 | | | | | 22,5 | | | | | | 22,5 |
| | ВСт3пс6-1 ТУ14-1-3023-80 | I 26Ш1 | 4 | | 24619 | | 8,3 | | | | | | | 8,3 |
| | | | 5 | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 6 | | | | 8,3 | | | | | | | 8,3 |
| Всего профиля | | | 7 | | | | 8,3 | 22,5 | | | | | | 30,8 |
| Балки двутавровые ГОСТ 8239-72* | ВСт3кп2 ГОСТ 380-71* | I 14 | 8 | 11240 | 53805 | | 0,1 | | | | | | | 0,1 |
| | | | 9 | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 10 | | | | 0,1 | | | | | | | 0,1 |
| Всего профиля | | | 11 | | | | 0,1 | | | | | | | 0,1 |
| Швеллеры горячекатаные ГОСТ 8240-72 | ВСт3пс6 ГОСТ 380-71* | [ 22 | 12 | 12300 | 26108 | | | | | | 20,2 | | | 20,2 |
| | | | 13 | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 14 | | | | | | | | 20,2 | | | 20,2 |
| Всего профиля | | | 15 | | | | | | | | 20,2 | | | 20,2 |
| Сталь прокатная угловая равнополочная ГОСТ 8509-72 | 09Г2С-6 ГОСТ 19281-73 | L 200×12 | 16 | | 21113 | | | | | | 1,2 | | | 1,2 |
| | | | 17 | | | | | | | | | | | |
| | | | 18 | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 19 | | | | | | | | 1,2 | | | 1,2 |
| Всего профиля | | | 20 | | | | | | | | 1,2 | | | 1,2 |
| Профили холодногнутые сварные квадратного сечения ТУ36-2287-80 | ВСт3сп2 ГОСТ 380-71* | Гн □ 140×4 | 21 | | 77119 | | | | 0,6 | | | | | 0,6 |
| | | | 22 | | | | | | | | | | | |
| | | | 23 | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 24 | | | | | | 0,6 | | | | | 0,6 |
| Всего профиля | | | 25 | | | | | | 0,6 | | | | | 0,6 |
| Профили С-образные равнополочные по ГОСТ 8282-83 | 09Г2-2 по ГОСТ 19282-73 | С400×160×60×4 | 26 | | | | | | | 2,7 | | | | 2,7 |
| | | | 27 | | | | | | | | | | | |
| | | | 28 | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 29 | | | | | | | 2,7 | | | | 2,7 |
| Всего профиля | | | 30 | | | | | | | 2,7 | | | | 2,7 |
| Сталь толстолистовая ГОСТ 19903-74 | 14Г2АФ-15 ТУ14-105-456-82 | t 40 | 31 | | 71110 | | | 3,0 | | | | | | 3,0 |
| | | | 32 | | | | | | | | | | | |
| | | | 33 | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 34 | | | | | 3,0 | | | | | | 3,0 |
| | 09Г2С-6 ГОСТ 19282-73 | t 25 | 35 | | 71110 | | 2,2 | | | | | | | 2,2 |
| | | | 36 | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 37 | | | | 2,2 | | | | | | | 2,2 |
| | ВСт3кп2 ГОСТ 380-71* | t 10 | 38 | 11240 | 71110 | | 0,3 | | 0,2 | 0,1 | | | | 0,6 |
| | | | 39 | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 40 | | | | 0,3 | | 0,2 | 0,1 | | | | 0,6 |
| Всего профиля | | | 41 | | | | 2,5 | 3,0 | 0,2 | 0,1 | | | | 5,8 |
| Всего масса металла | | | 42 | | | | 10,9 | 25,5 | 0,8 | 2,8 | 21,4 | | | 61,4 |
| В том числе по маркам | ВСт3кп2 | | 43 | | | | 0,4 | | 0,2 | 0,1 | | | | 0,7 |
| | ВСт3сп2 | | 44 | | | | | | 0,6 | | | | | 0,6 |
| | ВСт3пс6 | | 45 | | | | | | | | 20,2 | | | 20,2 |
| | ВСт3пс6-1 | | 46 | | | | 8,3 | | | | | | | 8,3 |
| | 09Г2С-6 | | 47 | | | | 2,2 | 22,5 | | | 1,2 | | | 25,9 |
| | 14Г2АФ-15 | | 48 | | | | | 3,0 | | | | | | 3,0 |
| | 09Г2-2 | | 49 | | | | | | | 2,7 | | | | 2,7 |
| | | | 50 | | | | | | | | | | | |

# Ведомость металлоконструкций по видам профилей

| Наименование конструкций по номенклатуре прейскуранта | Позиции по прейскуранту | № № строк | Код конструкций | Масса конструкций, т: Всего стали повышенной высокой прочн. | по видам профилей: Балки и швеллеры | Широкополочные двутавры | Крупносортная сталь | Среднесортная сталь | Толстолистовая сталь | Универсальная сталь | Гнутые и гнутосварные профили | Прочие | Всего | Всего с учетом % на массу за плавк. металла |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| Колонны одноэтажных каркасов | | 1 | 526111 | 2,2 | 8,1 | 8,3 | | | 2,5 | | | | 10,9 | 11,0 |
| Балки покрытия | | 2 | 526153 | 25,5 | | 22,5 | | | 3,0 | | | | 25,5 | 25,7 |
| Связи по колоннам | | 3 | 526161 | | | | | | 0,2 | | 0,6 | | 0,8 | 0,8 |
| Связи покрытия | | 4 | 526164 | 2,7 | | | | | 0,1 | | 2,7 | | 2,8 | 2,8 |
| Прогоны покрытия | | 5 | 526171 | 1,2 | 20,2 | | 1,2 | | | | | | 21,4 | 21,6 |
| Итого с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД | | 6 | | 32,6 | 21,0 | 31,8 | 1,2 | | 6,0 | | 3,3 | | 63,3 | 63,9 |
| Итого с учетом 3,7% на отходы | | 7 | | 33,8 | 21,7 | 33,0 | 1,2 | | 6,2 | | 3,4 | | 65,5 | 68,2 |
| Приведенная к обычным профилям масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы | | 8 | | 33,8 | 21,7 | 33,9 | 1,2 | | 6,2 | | 3,6 | | 66,6 | |
| Разница приведенной и натуральной массы | | 9 | | | | | | | | | | | 1,1 | |
| Распределение массы металла по пределам текучести с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы | | 10 | МПА185-235 | | | | | | | | | | 1,3 | |
| | | 11 | МПА225-245 | | | | | | | | | | 30,2 | |
| | | 12 | МПА265-345 | | | | | | | | | | 27,7 | |
| | | 13 | МПА295-390 | | | | | | | | | | 3,2 | |
| | | 14 | МПА 390 | | | | | | | | | | 2,9 | |
| Приведенная к стали углеродистой обыкновенного качества по ГОСТ 380-71* масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы | | 15 | | | | | | | | | | | 1,3 | |
| | | 16 | | | | | | | | | | | 30,3 | |
| | | 17 | | | | | | | | | | | 34,1 | |
| | | 18 | | | | | | | | | | | 4,7 | |
| | | 19 | | | | | | | | | | | 3,8 | |
| Всего приведенная масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы | | 20 | | | | | | | | | | | 74,2 | |

Привязан

Инв №

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| | | |
|---|---|---|
| Директор | Кузнецов | |
| Гл. инж. | Лариков | |
| Нач. отд. | Рожков | |
| Гл. строит. | Токки | |
| Гл. констр. | Палозов | |
| Гл. инж. пр. | Трухачев | |
| Рук. бриг. | Жук | |
| Н. контр. | Трухачев | |
| Проверил | Жабрий | |
| Исполнил | Рыжкова | |

ТПР814-2-03.86 КМ

Здания (модули) из легких металлических конструкций для Минтяжстроя СССР

Модуль М48.48.6.0.1-9

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 14 | |

Техническая спецификация стали и ведомость металлоконструкций по видам профилей

ЦНИИпроектстальконструкция им Мельникова

21274-03 16

Формат А2

Альбом III

Типовой проект

# Техническая спецификация стали

| Вид профиля, ГОСТ, ТУ | Марка металла ГОСТ | Обозначение и размер профиля | № по порядку | Код: Марки металла | Код: Профиля | Код: Размера профиля | Масса металла по элементам конструкций, т: Колонны 526111 | Балки покрытия 526113 | Связи по колоннам 526161 | Связи покрытия 526164 | Прогоны покрытия 526171 | Фахверки 526112 | | Общая масса в т |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| Двутавры с параллельными гранями полок | 09Г2С-6 ГОСТ 19281-73 | I 45 Б1 | 1 | | | | | 22,5 | | | | | | 22,5 |
| | Итого | | 2 | | | | | | | | | | | |
| | | | 3 | | | | | 22,5 | | | | | | 22,5 |
| | ВСт3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80 | I 26Ш1 | 4 | | 24619 | | 9,4 | | | | | | | 9,4 |
| | Итого | | 5 | | | | | | | | | | | |
| | | | 6 | | | | 9,4 | | | | | | | 9,4 |
| Всего профиля | | | 7 | | | | 9,4 | 22,5 | | | | | | 31,9 |
| Балки двутавровые ГОСТ 8239-72 | ВСт3кп2 ГОСТ 380-71* | I 14 | 8 | 11240 | 53805 | | 0,1 | | | | | | | 0,1 |
| | Итого | | 9 | | | | | | | | | | | |
| | | | 10 | | | | 0,1 | | | | | | | 0,1 |
| Всего профиля | | | 11 | | | | 0,1 | | | | | | | 0,1 |
| Швеллеры горячекатанные ГОСТ 8240-72 | ВСт3пс6 ГОСТ 380-71* | С 27 | 12 | 12300 | 26108 | | | 1,3 | | | | | | 1,3 |
| | | С 22 | 13 | 12300 | 26108 | | | | | | 20,2 | | | 20,2 |
| | Итого | | 14 | | | | | 1,3 | | | 20,2 | | | 21,5 |
| Всего профиля | | | 15 | | | | | 1,3 | | | 20,2 | | | 21,5 |
| Сталь прокатная угловая равнополочная ГОСТ 8509-72 | 09Г2С-6 ГОСТ 19281-73 | L 200×12 | 16 | | 21113 | | | | | | 1,2 | | | 1,2 |
| | Итого | | 17 | | | | | | | | | | | |
| | | | 18 | | | | | | | | 1,2 | | | 1,2 |
| Всего профиля | | | 19 | | | | | | | | 1,2 | | | 1,2 |
| Профили холодногнутые сварные квадратного сечения ТУ36-2287-80 | ВСт3сп2 ГОСТ 380-71* | ГнО 160×4 | 20 | | 77119 | | | | | | | 0,5 | | 0,5 |
| | | | 21 | | | | | | | | | | | |
| | | | 22 | | | | | | | | | | | |
| | | ГнО 140×4 | 23 | | 77119 | | | | 0,7 | | | | | 0,7 |
| | | | 24 | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 25 | | | | | | 0,7 | | | 0,5 | | 1,2 |
| Всего профиля | | | 26 | | | | | | 0,7 | | | 0,5 | | 1,2 |
| Профили С-образные равнополочные по ГОСТ 8282-83 | 09Г2-2 ГОСТ 19282-73 | С400×150×60×4 | 27 | | 71110 | | | | | 2,5 | | | | 2,5 |
| | | | 28 | | | | | | | | | | | |
| | | | 29 | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 30 | | | | | | | 2,5 | | | | 2,5 |
| Всего профиля | | | 31 | | | | | | | 2,5 | | | | 2,5 |
| Сталь толстолистовая ГОСТ 19903-74 | 14Г2АФ-15 ТУ 14105-456-82 | t 40 | 32 | | 71110 | | | 3,0 | | | | | | 3,0 |
| | | | 33 | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 34 | | | | | 3,0 | | | | | | 3,0 |
| | 09Г2С-6 ГОСТ 19982-73 | t 32 | 35 | | 71110 | | 2,4 | | | | | | | 2,4 |
| | | | 36 | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 37 | | | | 2,4 | | | | | | | 2,4 |
| | ВСт3пс6-1 ТУ-14-1-3023-80 | t 20 | 38 | | 71110 | | | | | | | 0,1 | | 0,1 |
| | | | 39 | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 40 | | | | | | | | | 0,1 | | 0,1 |
| | ВСт3кп2 ГОСТ 380-71* | t 10 | 41 | 11240 | 71110 | | 0,3 | | 0,2 | 0,1 | | | | 0,6 |
| | | | 42 | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 43 | | | | 0,3 | | 0,2 | 0,1 | | | | 0,6 |
| Всего профиля | | | 44 | | | | 2,7 | 3,0 | 0,2 | 0,1 | | 0,1 | | 6,1 |
| Всего масса металла | | | 45 | | | | 12,2 | 25,8 | 0,9 | 2,6 | 21,4 | 0,6 | | 64,5 |
| В том числе по маркам | ВСт3кп2 | | 46 | | | | 0,4 | | 0,2 | 0,1 | | | | 0,7 |
| | | | 47 | | | | | | | | | | | |
| | ВСт3сп2 | | 48 | | | | | | 0,7 | | | 0,5 | | 1,2 |
| | ВСт3пс6 | | 49 | | | | | 1,3 | | | 20,2 | | | 21,5 |
| | ВСт3пс6-1 | | 50 | | | | 9,4 | | | | | 0,1 | | 9,5 |
| | 09Г2С-6 | | 51 | | | | 2,4 | 22,5 | | | 1,2 | | | 26,1 |
| | 14Г2АФ-15 | | 52 | | | | | 3,0 | | | | | | 3,0 |
| | 09Г2-2 | | 53 | | | | | | | 2,5 | | | | 2,5 |

# Ведомость металлоконструкций по видам профилей

| Наименование конструкций по номенклатуре прейскуранта | Позиции по прейскуранту | № п/п строк | Код конструкций | Масса конструкций, т: Всего стали повышенной и высокой прочности | По видам профилей: Балки и швеллеры | Широкополосные универсальные | Круглосортная сталь | Среднесортная сталь | Толстолистовая сталь | Универсальная сталь | Гнутые и гнутосварные профили | Прочие | Всего | Всего с учетом 1% на массу наплавленного металла |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| Колонны одноэтажных каркасов | | 1 | 526111 | 2,4 | 0,1 | 9,4 | | | 2,7 | | | | 12,2 | 12,3 |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| Балки покрытия | | 2 | 526153 | 25,5 | 1,3 | 22,5 | | | 3,0 | | | | 26,8 | 27,0 |
| Связи по колоннам | | 3 | 526161 | | | | | | 0,2 | | 0,7 | | 0,9 | 0,9 |
| Фахверки одноэтажных каркасов | | 4 | 526112 | | | | | | 0,1 | | 0,5 | | 0,6 | 0,6 |
| Связи покрытия | | 5 | 526164 | 2,5 | | | | | 0,1 | | 2,5 | | 2,6 | 2,6 |
| Прогоны покрытия | | 6 | 526171 | 1,2 | 20,2 | | 1,2 | | | | | | 21,4 | 21,6 |
| Итого с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД | | 7 | | 32,5 | 22,2 | 32,8 | 1,2 | | 6,1 | | 3,7 | | 66,0 | 66,7 |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| Итого с учетом 3,7% на отходы | | 8 | | 33,6 | 23,0 | 34,0 | 1,3 | | 6,3 | | 3,8 | | 68,4 | 69,1 |
| Приведенная к обычным профилям масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы | | 9 | | 33,6 | 23,0 | 35,1 | 1,3 | | 6,3 | | 4,0 | | 69,7 | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| Разница приведенной и натуральной массы | | 10 | | | | | | | | | | | 1,3 | |
| Распределение массы по пределам текучести с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы | | 11 | МПА 183-235 | | | | | | | | | | 2,0 | |
| | | 12 | МПА 225-245 | | | | | | | | | | 33,1 | |
| | | 13 | МПА 285-345 | | | | | | | | | | 27,9 | |
| | | 14 | МПА 295-395 | | | | | | | | | | 3,2 | |
| | | 15 | МПА 390 | | | | | | | | | | 2,7 | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| Приведенная к стали углеродистой обыкновенного качества по ГОСТ 380-71* масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы | | 16 | | | | | | | | | | | 2,0 | |
| | | 17 | | | | | | | | | | | 33,4 | |
| | | 18 | | | | | | | | | | | 34,3 | |
| | | 19 | | | | | | | | | | | 4,7 | |
| | | 20 | | | | | | | | | | | 3,6 | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | |
| Всего приведенная масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы | | 21 | | | | | | | | | | | 78,0 | |

Привязан:

Инв. №

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

| | | |
|---|---|---|
| Директор | Кузнецов | |
| Гл. инжен. | Ларионов | |
| Нач. отд. | Рожков | |
| Гл. строит. | Макки | |
| Гл. констр. | Полозов | |
| Гл. инж. пр. | Трухачев | |
| Рук. бриг. | Жук | |
| Н. контр. | Трухачев | |
| Проверил | Жаврид | |
| Исполнил | Рыжкова | |

ТПР 814-2-03.86 КМ

Здания (модули) из легких металлических конструкций для Минплодовощхоза СССР

Модуль м48.48.6.0.0-10

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 15 | |

Техническая спецификация стали и ведомость металлоконструкций по видам профилей

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

21274-03 17

Формат А2

Альбом III

Типовой проект

## Техническая спецификация стали

| Вид профиля ГОСТ, ТУ | Марка металла ГОСТ | Обозначение и размер профиля | № по порядку | Код: Марки металла | Код: профиля | Код: размера профиля | Масса металла по элементам конструкций, т: Колонны 526111 | Балки покрытия 526153 | Связи по колоннам 526161 | Связи покрытия 526164 | Прогоны покрытия 526171 | Фахверк 526112 | | Общая масса в т |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| Двутавры с параллельными гранями полок ТУ 14-2-24-72 | 09Г2С-6 ГОСТ 19281-73 | I 45Б1 | 1 | | | | | 22,5 | | | | | | 22,5 |
| | Итого | | 2 | | | | | | | | | | | |
| | | | 3 | | | | | 22,5 | | | | | | 22,5 |
| | ВСт3пс6-1 ТУ 14-1-3023-80 | I 26Ш1 | 4 | | 24619 | | 8,3 | | | | | | | 8,3 |
| | | | 5 | | | | | | | | | | | |
| | | | 6 | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 7 | | | | 8,3 | | | | | | | |
| Всего профиля | | | 8 | | | | 8,3 | 22,5 | | | | | | 8,3 |
| Балки двутавровые ГОСТ 8239-72* | ВСт3кп2 ГОСТ 380-71* | I 14 | 9 | 11240 | 53805 | | 0,1 | | | | | | | 30,8 |
| | | | 10 | | | | | | | | | | | 0,1 |
| | Итого | | 11 | | | | 0,1 | | | | | | | |
| Всего профиля | | | 12 | | | | 0,1 | | | | | | | 0,1 |
| Швеллеры горячекатаные ГОСТ 8240-72 | ВСт3пс6 ГОСТ 380-71* | С 22 | 13 | 12300 | 26108 | | | | | | 20,2 | | | 0,1 |
| | | | 14 | | | | | | | | | | | 20,2 |
| | Итого | | 15 | | | | | | | | | | | |
| Всего профиля | | | 16 | | | | | | | | 20,2 | | | 20,2 |
| Сталь прокатная угловая равнополочная ГОСТ 8509-72 | 09Г2С-6 ГОСТ 19282-73 | L 200×12 | 17 | | 21113 | | | | | | 20,2 | | | 20,2 |
| | | | 18 | | | | | | | | 1,2 | | | 1,2 |
| | Итого | | 19 | | | | | | | | | | | |
| Всего профиля | | | 20 | | | | | | | | 1,2 | | | 1,2 |
| Профили холодногнутые сварные квадратного сечения ТУ 36-2287-80 | ВСт3сп2 ГОСТ 380-71* | ГнП 140×4 | 21 | | 77119 | | | | 0,6 | | 1,2 | | | 1,2 |
| | | | 22 | | | | | | | | | | | 0,6 |
| | Итого | | 23 | | | | | | 0,6 | | | | | |
| Всего профиля | | | 24 | | | | | | 0,6 | | | | | 0,6 |
| Профили С-образные равнополочные по ГОСТ 8282-83 | 09Г2-2 ГОСТ 19282-73 | С 400×160×60×4 | 25 | | | | | | | 2,7 | | | | 0,6 |
| | | | 26 | | | | | | | | | | | 2,7 |
| | Итого | | 27 | | | | | | | 2,7 | | | | 2,7 |
| Всего профиля | | | 28 | | | | | | | 2,7 | | | | 2,7 |
| Сталь толстолистовая ГОСТ 19903-74 | 14Г2АФ-15 ТУ 14-105-456-82 | t 40 | 29 | | 71110 | | | 3,0 | | | | | | 3,0 |
| | | | 30 | | | | | | | | | | | |
| | | | 31 | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 32 | | | | | 3,0 | | | | | | 3,0 |
| | 09Г2С-6 ГОСТ 19282-73 | t 32 | 33 | | 71110 | | 2,2 | | | | | | | 2,2 |
| | | | 34 | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 35 | | | | 2,2 | | | | | | | 2,2 |
| | ВСт3кп2 ГОСТ 380-71* | t 10 | 36 | 21240 | 71110 | | 0,3 | | 0,2 | 0,1 | | | | 0,6 |
| | | | 37 | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 38 | | | | 0,3 | | 0,2 | 0,1 | | | | 0,6 |
| Всего профиля | | | 39 | | | | 2,5 | 3,0 | 0,2 | 0,1 | | | | 5,8 |
| Всего масса металла | | | 40 | | | | 10,9 | 25,5 | 0,8 | 2,8 | 21,4 | | | 61,4 |
| В том числе по маркам | ВСт3кп2 | | 41 | | | | 0,4 | | 0,2 | 0,1 | | | | 0,7 |
| | ВСт3сп2 | | 42 | | | | | | 0,6 | | | | | 0,6 |
| | ВСт3пс6 | | 43 | | | | | | | | 20,2 | | | 20,2 |
| | ВСт3пс6-1 | | 44 | | | | 8,3 | | | | | | | 8,3 |
| | 09Г2С-6 | | 45 | | | | 2,2 | 22,5 | | | 1,2 | | | 25,9 |
| | 14Г2АФ-15 | | 46 | | | | | 3,0 | | | | | | 3,0 |
| | 09Г2-2 | | 47 | | | | | | | 2,7 | | | | 2,7 |

## Ведомость металлоконструкций по видам профилей

| Наименование конструкций по номенклатуре прейскуранта | Позиции по прейскуранту | № строк | Код конструкций | Масса конструкций, т: Всего стали повышенной и высокой прочн. | По видам профилей: Балки и швеллеры | Широкополочные двутавры | Крупносортная сталь | Среднесортная сталь | Толстолистовая сталь | Универсальная сталь | Гнутые и гнутосварные профили | Прочие | Всего | Всего с учетом 1% на наплавленного металла |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| Колонны одноэтажных каркасов | | 1 | 526111 | 2,2 | 0,1 | 8,3 | | | 2,5 | | | | 10,9 | 11,0 |
| Балки покрытия | | 2 | 526153 | 25,5 | | 22,5 | | | 3,0 | | | | 25,5 | 25,7 |
| Связи по колоннам | | 3 | 526161 | | | | | | 0,2 | | 0,6 | | 0,8 | 0,8 |
| Связи покрытия | | 4 | 526164 | 2,7 | | | | | 0,1 | | 2,7 | | 2,8 | 2,8 |
| Прогоны покрытия | | 5 | 526171 | 1,2 | 20,2 | | 1,2 | | | | | | 21,4 | 21,6 |
| Итого с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД | | 6 | | 32,2 | 20,9 | 31,8 | 1,2 | | 5,7 | | 3,3 | | 62,9 | 63,5 |
| Итого с учетом 3,7% на отходы | | 7 | | 33,4 | 21,7 | 32,9 | 1,3 | | 5,9 | | 3,4 | | 65,2 | 65,8 |
| Приведенная к обычным профилям масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы | | 8 | | 33,4 | 21,7 | 34,0 | 1,3 | | 5,9 | | 3,5 | | 66,4 | |
| Разница приведенной и натуральной массы | | 9 | | | | | | | | | | | 1,2 | |
| Распределение массы металла по пределам текучести с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы | | 10 | МПа 185-235 | | | | | | | | | | 1,3 | |
| | | 11 | МПа 225 245 | | | | | | | | | | 30,4 | |
| | | 12 | МПа 265-345 | | | | | | | | | | 28,8 | |
| | | 13 | МПа 295-390 | | | | | | | | | | 3,2 | |
| | | 14 | МПа 390 | | | | | | | | | | 2,9 | |
| Приведенная к стали углеродистой обыкновенного качества по ГОСТ 380-71* масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы | | 15 | | | | | | | | | | | 1,3 | |
| | | 16 | | | | | | | | | | | 30,7 | |
| | | 17 | | | | | | | | | | | 35,4 | |
| | | 18 | | | | | | | | | | | 4,7 | |
| | | 19 | | | | | | | | | | | 3,8 | |
| Всего приведенная масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы | | 20 | | | | | | | | | | | 75,9 | |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Привязан:

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| Директор | Кузнецов | |
| Гл. инж. | Ларионов | |
| Нач. отд. | Рожков | |
| Гл. строит. | Такки | |
| Гл. констр. | Полозов | |
| Гл. инж. пр. | Трухачев | |
| Рук. бриг. | Жук | |
| Н. контр. | Трухачев | |
| Проверил | Жаврид | |
| Исполнил | Рыжкова | |

ТПР 814-2-03.86 КМ

Здания (модули) из легких металлических конструкций для минплодоовощхоза СССР

Модуль М48.48.6.0.0.-11

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 16 | |

Техническая спецификация стали и ведомость металлоконструкций по видам профилей

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

Копировал

21274-03 18

Формат А4

Альбом III

Типовой проект

## Техническая спецификация стали

| Вид профиля, ГОСТ, ТУ | Марка металла, ГОСТ | Обозначение и размер профиля | № по порядку | Код: Марки металла | Код: Профиля | Код: Размера профиля | Масса металла по элементам конструкций, т: Колонны 526111 | Балки покрытия 526153 | Связи по колоннам 526161 | Связи покрытия 526164 | Прогоны покрытия 526171 | Фахверки 526112 | | Общая масса б т |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| Двутавры с параллельными гранями полок. ТУ14-2-24-72 | 09Г2С-6 ГОСТ19281-73 | I45Б1 | 1 | | | | | 19,7 | | | | | | 19,7 |
| | | | 2 | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 3 | | | | | 19,7 | | | | | | 19,7 |
| | ВСт3пс 6-1 ТУ14-1-3023-80 | I26Ш1 | 4 | | 24619 | | 8,3 | | | | | | | 8,3 |
| | | | 5 | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 6 | | | | 8,3 | | | | | | | 8,3 |
| Всего профиля | | | 7 | | | | 8,3 | 19,7 | | | | | | 28,0 |
| Балки двутавровые ГОСТ 8239-72 | ВСт3кп2 ГОСТ380-71* | I14 | 8 | 11240 | 53805 | | 0,1 | | | | | | | 0,1 |
| | | | 9 | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 10 | | | | 0,1 | | | | | | | 0,1 |
| Всего профиля | | | 11 | | | | 0,1 | | | | | | | 0,1 |
| Швеллеры горячекатанные ГОСТ 8240-72 | ВСт3пс 6 ГОСТ380-71* | С27 | 12 | 12300 | 26108 | | | 1,3 | | | | | | 1,3 |
| | | С22 | 13 | 12300 | 26108 | | | | | | 20,2 | | | 20,2 |
| | Итого | | 14 | | | | | 1,3 | | | 20,2 | | | 21,5 |
| Всего профиля | | | 15 | | | | | 1,3 | | | 20,2 | | | 21,5 |
| Сталь прокатная угловая равнополочная ГОСТ 8509-72 | 09Г2С-6 ГОСТ19281-73 | L200×12 | 16 | | 21113 | | | | | | 1,2 | | | 1,2 |
| | | | 17 | | | | | | | | | | | |
| | | | 18 | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 19 | | | | | | | | 1,2 | | | 1,2 |
| Всего профиля | | | 20 | | | | | | | | 1,2 | | | 1,2 |
| Профили холодногнутые сварные квадратного сечения ТУ36-2287-80 | ВСт3сп2 ГОСТ380-71* | Тн.□180×4 | 21 | | 77119 | | | | | | | 0,5 | | 0,5 |
| | | | 22 | | | | | | | | | | | |
| | | | 23 | | | | | | | | | | | |
| | | Тн.□140×4 | 24 | | 77119 | | | | 0,6 | | | | | 0,6 |
| | | | 25 | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 26 | | | | | | | | | | | |
| Всего профиля | | | 27 | | | | | | 0,6 | | | | | 0,6 |
| Профили С-образные равнополочные по ГОСТ 8282-83 | 09Г2-2 ГОСТ 19282-73 | [400×160×60×4 | 28 | | | | | | 0,6 | | | 0,5 | | 1,1 |
| | | | 29 | | | | | | | 2,5 | | | | 2,5 |
| | Итого | | 30 | | | | | | | | | | | |
| Всего профиля | | | 31 | | | | | | | 2,5 | | | | 2,5 |
| Сталь толстолистовая ГОСТ 19903-74 | 14Г2АФ-15 ТУ14-105-456-82 | t40 | 32 | | 71110 | | | | | 2,5 | | | | 2,5 |
| | | | 33 | | | | | 2,8 | | | | | | 2,8 |
| | | | 34 | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 35 | | | | | 2,8 | | | | | | |
| | 09Г2С-6 ГОСТ19282-73 | t32 | 36 | | 71110 | | 2,2 | | | | | | | 2,8 |
| | | | 37 | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 38 | | | | 2,2 | | | | | | | 2,2 |
| | ВСт3пс6-1 ТУ14-1-3023-80 | t20 | 39 | | 71110 | | | | | | | | | 2,2 |
| | | | 40 | | | | | | | | | 0,1 | | 0,1 |
| | | | 41 | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | 42 | | | | | | | | | | | |
| | ВСт3кп2 ГОСТ380-71* | t10 | 43 | 11240 | 71110 | | 0,3 | | | | | 0,1 | | 0,1 |
| | | | 44 | | | | | | 0,2 | 0,1 | | | | 0,6 |
| | Итого | | 45 | | | | | | | | | | | |
| Всего профиля | | | 46 | | | | 0,3 | | 0,2 | 0,1 | | | | 0,6 |
| Всего масса металла | | | 47 | | | | 2,5 | 2,8 | 0,2 | 0,1 | | 0,1 | | 5,7 |
| В том числе по маркам | ВСт3кп2 | | 48 | | | | 10,9 | 23,8 | 0,8 | 2,6 | 21,4 | 0,6 | | 60,1 |
| | | | 49 | | | | 0,4 | | 0,2 | 0,1 | | | | 0,7 |
| | ВСт3сп2 | | 50 | | | | | | | | | | | |
| | ВСт3пс6 | | 51 | | | | | | 0,6 | | | | | 1,1 |
| | ВСт3пс6-1 | | 52 | | | | | 1,3 | | | | 0,5 | | 21,5 |
| | 09Г2С-6 | | 53 | | | | 8,3 | | | | 20,2 | | | 8,4 |
| | 14Г2АФ-15 | | 54 | | | | 2,2 | 19,7 | | | | 0,1 | | 23,1 |
| | 09Г2-2 | | 55 | | | | | 2,8 | | | 1,2 | | | 2,8 |
| | | | | | | | | | | 2,5 | | | | 2,5 |

## Ведомость металлоконструкций по видам профилей

| Наименование конструкций по номенклатуре прейскуранта | Позиция по спецификации | № строк | Код конструкций | Масса конструкций, т: Всего стали прокатной и фасонной групп. | По видам профилей: Балки и швеллеры | Широкополочные двутавры | Крупносортная сталь | Среднесортная сталь | Толстолистовая сталь | Универсальная сталь | Гнутые и электросварные проф. | Прочие | Всего | Всего с учетом 3% на потери металла |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| Колонны одноэтажных каркасов | | 1 | 526111 | 2,2 | 0,1 | 8,3 | | | 2,5 | | | | 10,9 | 11,0 |
| Балки покрытия | | 2 | 526153 | 22,5 | 1,3 | 19,7 | | | 2,8 | | | | 23,8 | 24,0 |
| Связи по колоннам | | 3 | 526161 | | | | | | 0,2 | | 0,6 | | 0,8 | 0,8 |
| Фахверки одноэтажных каркасов | | 4 | 526112 | | | | | | 0,1 | | 0,5 | | 0,6 | 0,6 |
| Связи покрытия | | 5 | 526164 | 2,3 | | | | | 0,1 | | 2,5 | | 2,8 | 2,6 |
| прогоны покрытия | | 6 | 526171 | 1,2 | 20,2 | | 1,2 | | | | | | 21,4 | 21,6 |
| итого с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД | | 7 | | 29,0 | 22,3 | 28,8 | 1,2 | | 3,8 | | 3,6 | | 61,1 | 61,7 |
| итого с учетом 3,7% на отходы | | 8 | | 30,3 | 23,1 | 29,9 | 1,3 | | 6,0 | | 3,7 | | 64,0 | 64,6 |
| приведенная к обычным профилям масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы | | 9 | | 30,3 | 23,1 | 30,9 | 1,3 | | 6,0 | | 3,8 | | 65,1 | |
| Разница приведенной и натуральной массы | | 10 | | | | | | | | | | | 1,2 | |
| Распределение массы по пределам текучести с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы | | 11 | мпа185-235 | | | | | | | | | | 1,9 | |
| | | 12 | мпа23-245 | | | | | | | | | | 31,9 | |
| | | 13 | мпа263-315 | | | | | | | | | | 24,6 | |
| | | 14 | мпа295-390 | | | | | | | | | | 3,0 | |
| | | 15 | мпа390 | | | | | | | | | | 2,7 | |
| Приведенная к стали углеродистой обыкновенного качества по ГОСТ 380-71* масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы | | 16 | | | | | | | | | | | 1,9 | |
| | | 17 | | | | | | | | | | | 32,2 | |
| | | 18 | | | | | | | | | | | 30,4 | |
| | | 19 | | | | | | | | | | | 4,4 | |
| | | 20 | | | | | | | | | | | 3,6 | |
| Всего приведенная масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы | | 21 | | | | | | | | | | | 72,5 | |

Привязан:

Инв. №:

| | | |
|---|---|---|
| Директор | Кузнецов | |
| Гл. инж. | Ларионов | |
| Нач. отд. | Рожков | |
| Гл. строит. | Танки | |
| Гл. констр. | Прозоров | |
| Гл. инж. пр. | Трахачев | |
| Рук. бриг. | Жук | |
| Н. контр. | Трухачев | |
| Проверил | Усанрий | |
| Исполн. | Рыжкова | |

**ТПР 814-2-03.86 КМ**

Здания (модули) из легких металлических конструкций для Минпродовощхоза СССР

Модуль М48.48.6.0.1-12

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 17 | |

Техническая спецификация стали и ведомость металлоконструкций по видам профилей

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

Взам. инв. №

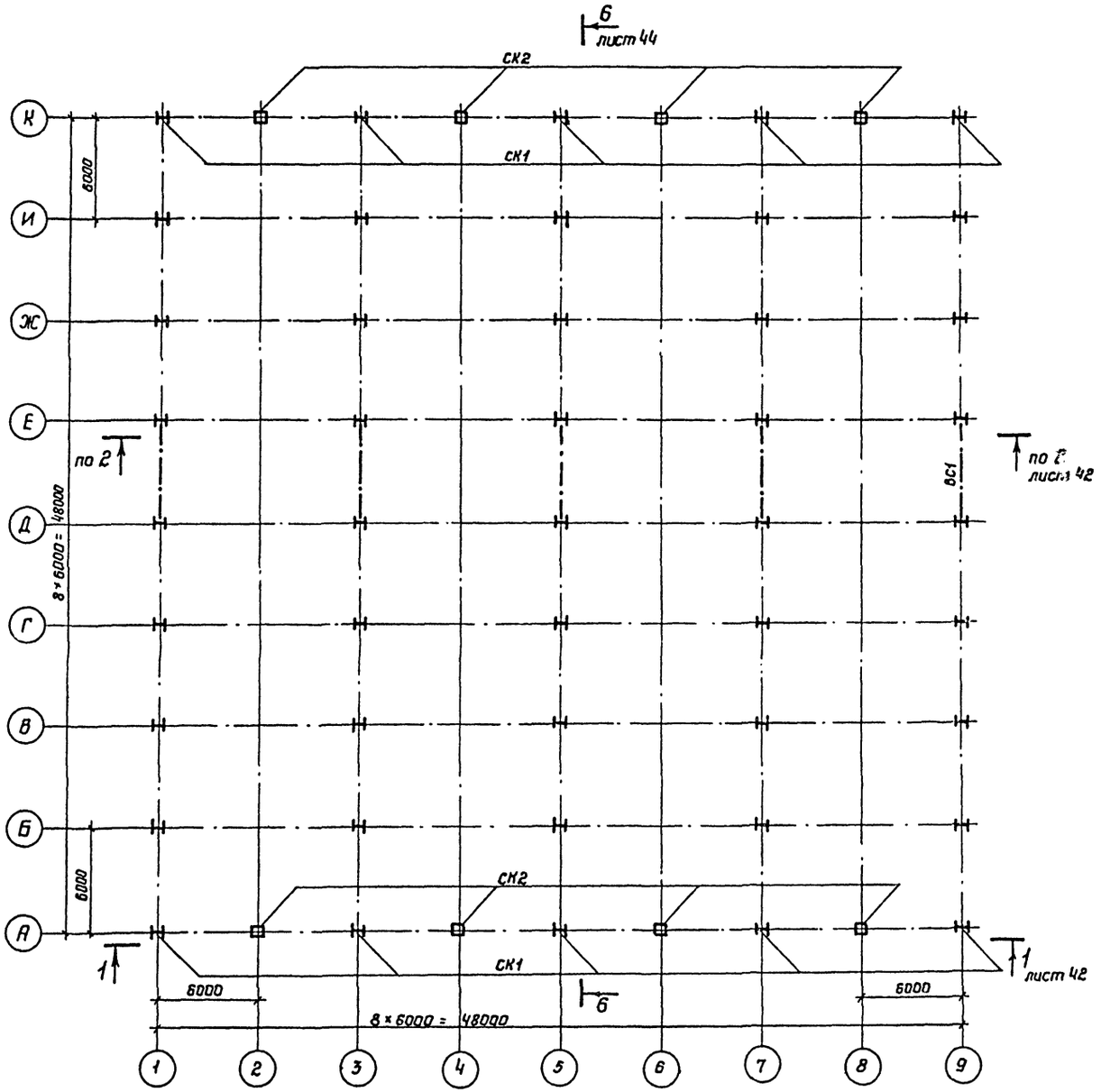
Подпись и дата

Инв. № подл.

Альбом III

Типовой проект

## Схема расположения колонн и вертикальных связей




### Ведомость элементов

| Марка | Сечение: Эскиз | Паз. | Состав | Опорные усилия: M тс м | N тс | Q тс | Группа конструк. | Марка металла | Примечан. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| СК1 | I | | I 26Ш1 | 4,3 | -35,3 | | 3 | ВСт3пс6-1 | |
| СК2 | □ | | Гн□ 160×4 | 1,4 | -7,2 | | 3 | ВСт3сп2 | |
| ВС1 | □ | | Гн□ 140×4 | | -5,0 | | 4 | ВСт3сп2 | |

Привязан:

Инв.№

| | | | |
|---|---|---|---|
| Директор | Кузнецов | | ТПР 814-2-03.86 КМ |
| Гл.инж.ин. | Ларионов | | Здания (модули) из легких металлических конструкций для Минплодовощхоза СССР |
| Нач.отд. | Рожков | | |
| Гл.строит. | Такки | | |
| Гл.констр. | Палазов | | |
| Гл.инж.пр. | Трухачев | | Модуль 48.48.6.0.4-1 |
| Рук.бриг. | Жук | | Стадия: Р; Лист: 18; Листов: |
| Н.контр. | Трухачев | | |
| Проверил | Жаврид | | Схема расположения колонн и вертикальных связей |
| Исполнил | Попова | | ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова |

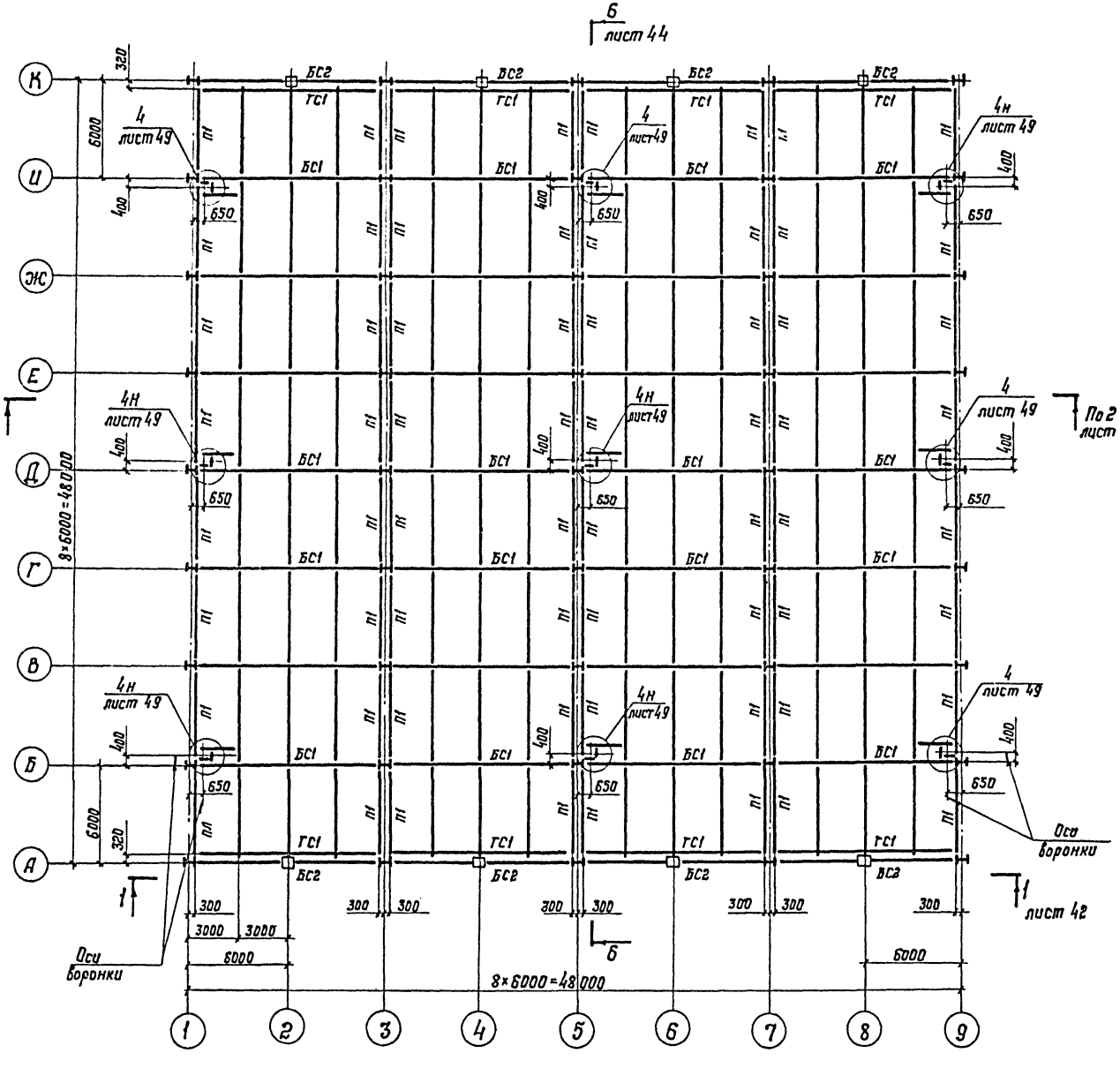
Копировал: Казакова 21274-03 20 Формат А2

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

Альбом III

Типовой проект

# Схема расположения элементов покрытия




## Ведомость элементов

| Марка | Сечение | | | Опорные усилия | | | Группа констр. | Марка металла | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Эскиз | Поз. | Состав | M тсм | N тс | Q тс | | | |
| БС1 | I | | I45Б1 | 31,3 | | 13,9 | 2 | 09Г2С-6 | |
| БС2 | С | | С27 | 3,9 | | 3,6 | 2 | ВСт3пс6 | |
| П1 | С | | С22 | | | 3,0 | 3 | ВСт3пс6 | |
| ГС1 | С | | Тн.Г400×150×60-4 | | | 3,5 | 4 | 09Г2-2 | |

Привязан:

Инв. №:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Директор | Кузнецов | | ТПР 814-2-03.86 КМ |
| Гл.инж. | Ларионов | | Здания (модули) из легких металлических конструкций для Минплодоовощхоз СССР |
| Нач. отд. | Рожков | | |
| Гл.строит. | Такки | | |
| Гл.констр. | Полозов | | |
| Гл.инж. пр. | Трухачев | | Модуль М48.48.6,0.4-1 |
| Рук. бриг. | Жуц | | |
| Н.контр. | Трухачев | | |
| Проверил | Жабрий | | Схема расположения элементов покрытия |
| Исполнил | Комаревцева | | |

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 19 | |

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

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

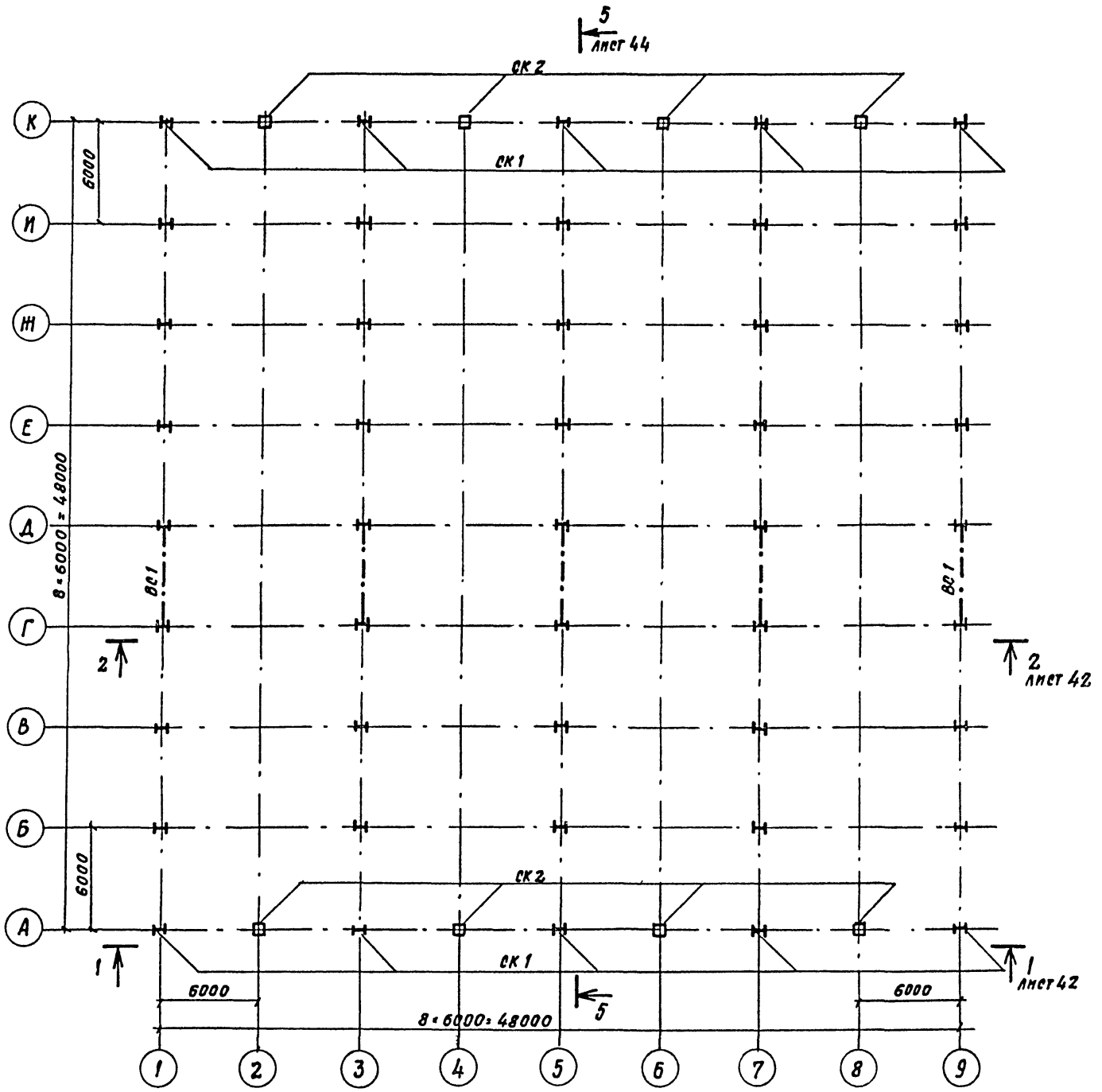
Копировал: Шаг 21274-03 21 Формат А2

Альбом III

Типовой проект

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

## Схема расположения колонн и вертикальных связей




## Ведомость элементов

| Марка | Сечение: Эскиз | Поз. | Состав | Опорные усилия: M тсм | N тс | Q тс | Группа констр. | Марка металла | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| СК1 | I | | I 26 Ш1 | 4.3 | -35.3 | | 3 | ВСт3пс6-1 | |
| СК2 | □ | | ГНО 160×4 | 1.4 | -7.2 | | 3 | ВСт3сп2 | |
| ВС1 | □ | | ГНО 140×4 | | -5.0 | | 4 | ВСт3сп2 | |

Привязан

Инв. №

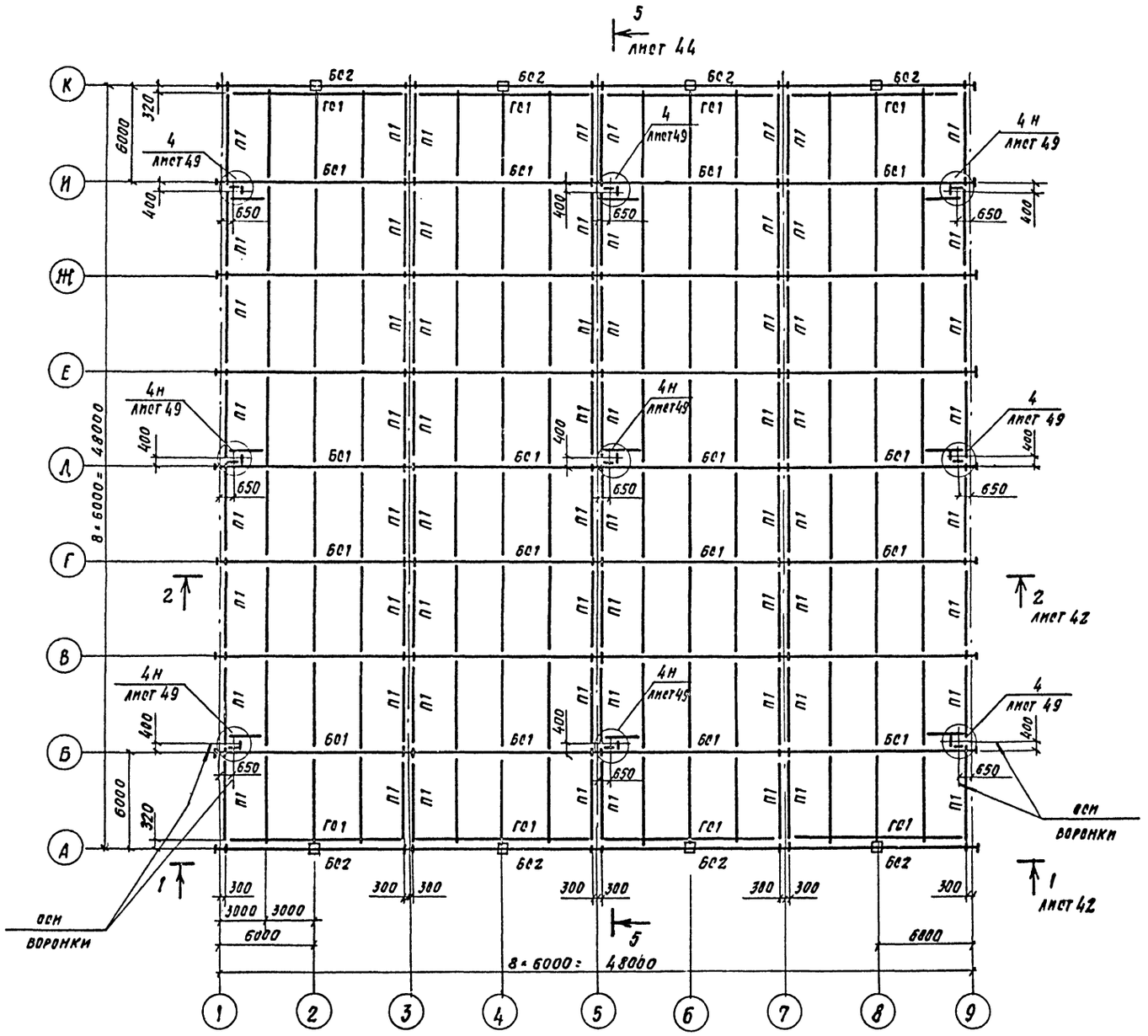
| | | | |
|---|---|---|---|
| Директор | Кузнецов | | ТПР 814-2-03.86 КМ |
| Гл. инж. | Ларионов | | Здания (модули) из легких металлических конструкций для Минплодоовощхоза СССР |
| Нач. отд. | Ромков | | |
| Гл. констр. | Такки | | Модуль М48.48.6.0.3-2 — Стадия: Р; Лист: 20; Листов: |
| Гл. инж.-пр. | Трухачев | | |
| Рук. бриг. | Жук | | Схема расположения колонн и вертикальных связей |
| Н. контр. | Трухачев | | ЦИТП им. Мельникова |
| Провер. | Жаврид | | |
| Исполнил | Попова | | |

Копировал:

Альбом III

Типовой проект

## Схема расположения элементов покрытия




### Ведомость элементов

| Марка | Сечение | | | Опорные усилия | | | Группа констр. | Марка металла | Примечан. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Эскиз | Поз. | Состав | М тсм | Н тс | Q тс | | | |
| БС1 | I | | I 45Б1 | 31.3 | | 13.9 | 2 | 09Г2С-6 | |
| БС2 | [ | | [ 27 | 3.9 | | 3.6 | 2 | ВСТ3ПС6 | |
| П1 | [ | | [ 22 | | | 3.0 | 3 | ВСТ3ПС6 | |
| ГС1 | C | | ГнС400-160-60-4 | | | 3.5 | 4 | 09Г2-2 | |

Привязан:

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| Директор | Кузнецов | |
| Гл. инж. | Ларионов | |
| Нач. отд. | Рожков | |
| Гл. строит. | Такки | |
| Гл. констр. | Полозов | |
| Гл. инж.-пр. | Трухачев | |
| Рук. бриг. | Жук | |
| Н. контр. | Трухачев | |
| Провер. | Жаврид | |
| Исполнил | Комаревцев | |

**ТПР 814-2-03.86 КМ**

Здания (модули) из легких металлических конструкций для Минплодоовощхоза СССР

Модуль М 48.48.6,0.3-2

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 21 | |

Схема расположения элементов покрытия

Цинипроектстальконструкция им. Мельникова

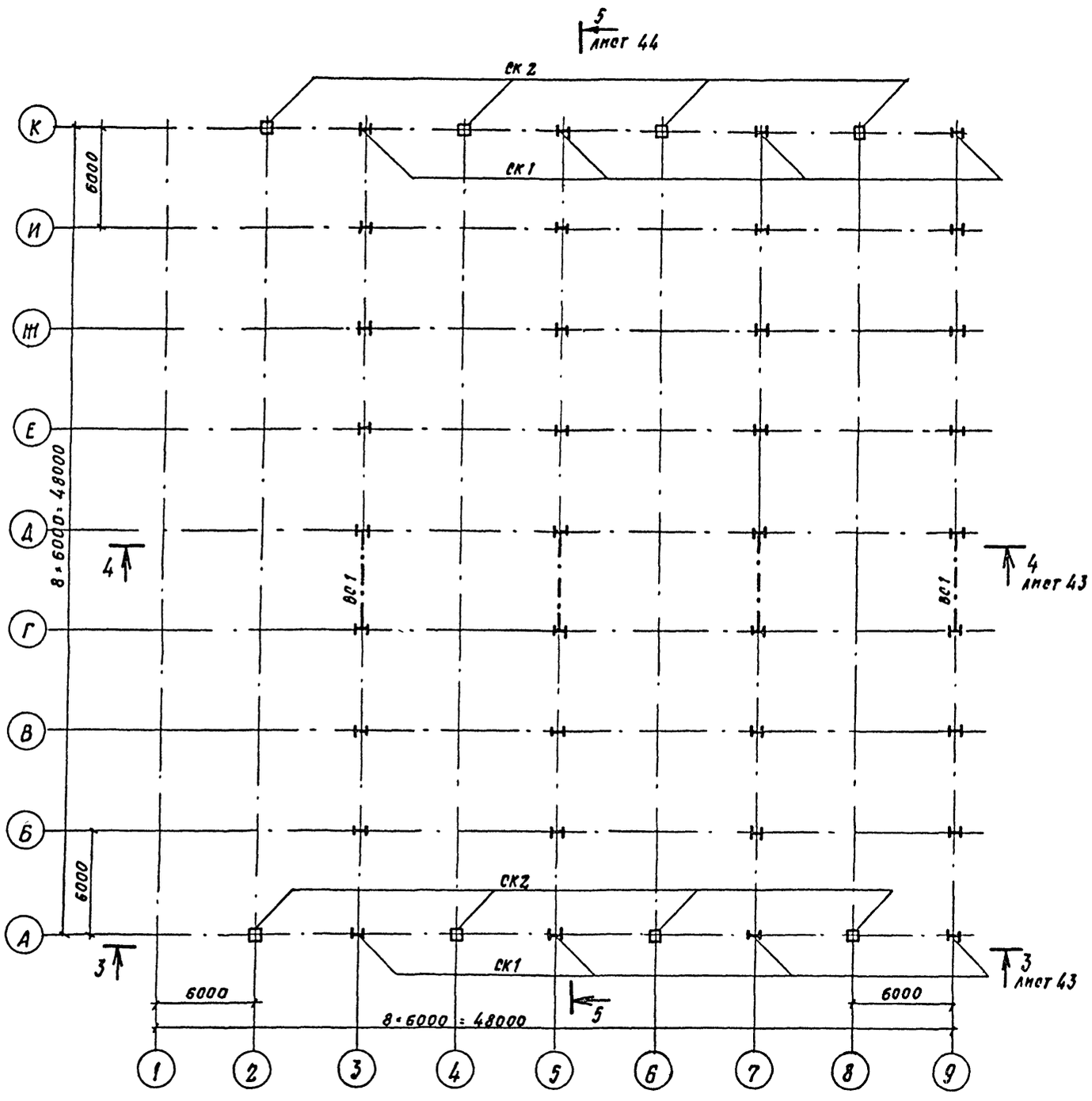
Копировал: 21274-03 23 Формат А2

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

Альбом III

Типовой проект

## Схема расположения колонн и вертикальных связей




### Ведомость элементов

| Марка | Сечение | | | Опорные усилия | | | Группа конструк. | Марка металла | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Эскиз | Поз. | Состав | M тсм | H тс | Q тс | | | |
| СК1 | I | | I 26 ш1 | 4.3 | -35.3 | | 3 | Вст3 пс6-1 | |
| СК2 | □ | | Гн□ 160×4 | 1.4 | -7.2 | | 3 | Вст3 сп2 | |
| ВС1 | □ | | Гн□ 140×4 | | -5.0 | | 4 | Вст3 сп2 | |

Привязан:

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| Директор | Кузнецов | |
| Гл. инж. | Ларионов | |
| Нач. отд. | Рожков | |
| Гл. строит. | Такки | |
| Гл. констр. | Полозов | |
| Гл. инж. пр. | Трухачев | |
| Рук. бриг. | Жук | |
| Н. контр. | Трукачев | |
| Проверил | Жаврид | |
| Исполнил | Попова | |

ТПР 814-2-03.86 КМ

Здания (модули) из легких металлических конструкций для Минплодоовощхоза СССР

Модуль М 48,48.6, 0.3-3

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 22 | |

Схема расположения колонн и вертикальных связей

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

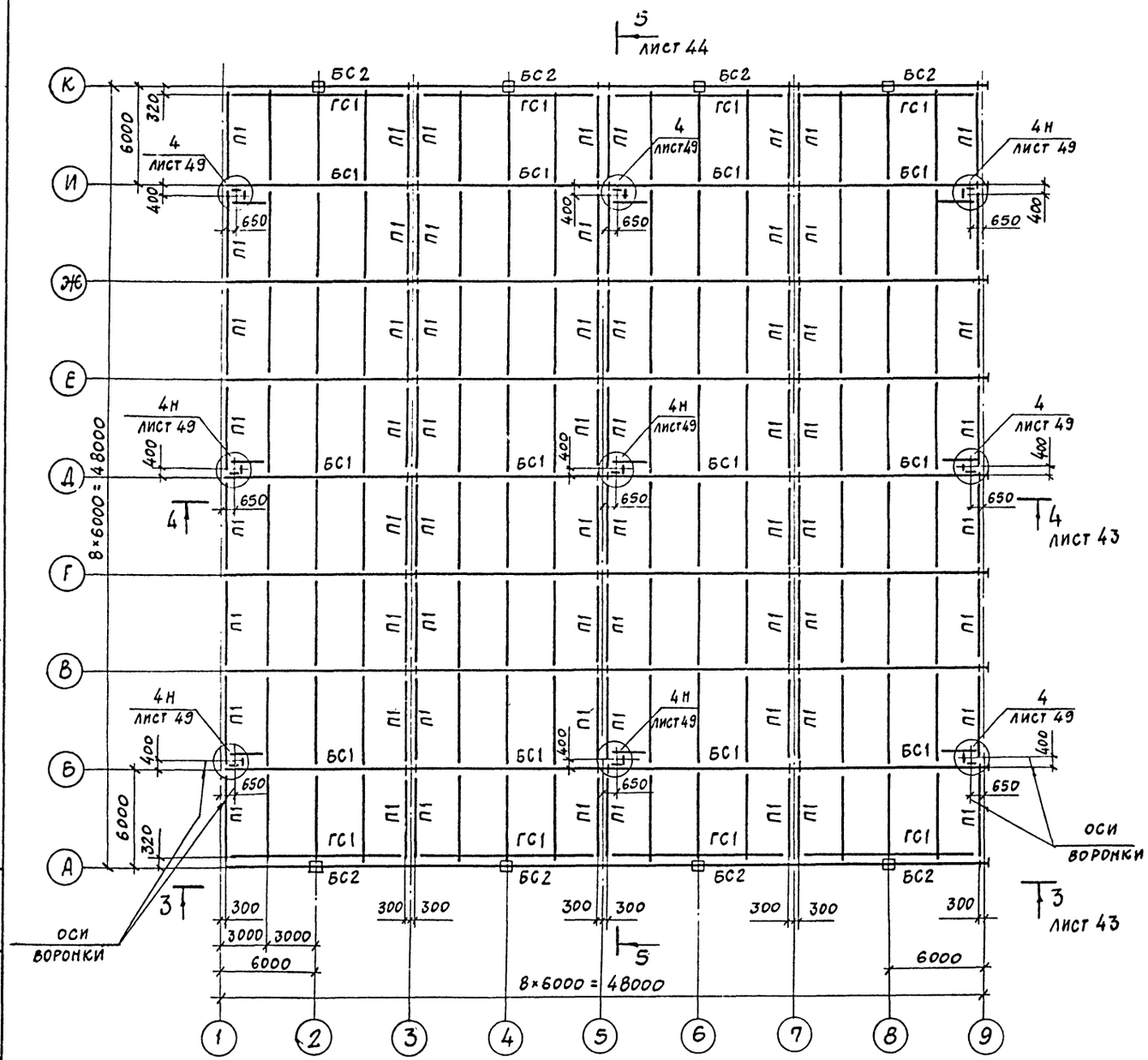
Копировал: 21274-03 24 Формат А2

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

Альбом III

Типовой проект

# Схема расположения элементов покрытия




## Ведомость элементов

| Марка | Сечение | | | Опорные усилия | | | Группа констр. | Марка металла | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Эскиз | Поз. | Состав | M тсм | N тс | Q тс | | | |
| БС1 | I | | I45Б1 | 31,3 | | 13,9 | 2 | 09Г2С-6 | |
| БС2 | [ | | [27 | 3,9 | | 3,6 | 2 | ВСт3пс6 | |
| П1 | [ | | [22 | | | 3,0 | 3 | ВСт3пс6 | |
| ГС1 | C | | ГнС400×160×60×4 | | | 3,5 | 4 | 09Г2-2 | |

Привязан:

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| Директор | Кузнецов | |
| Гл. инж. | Ларионов | |
| Нач. отд. | Рожков | |
| Гл. строит. | Такки | |
| Гл. констр. | Полозов | |
| Гл. инж. пр. | Трухачев | |
| Рук. бриг | Жук | |
| Н. контр. | Трухачев | |
| Проверил | Жаврид | |
| Исполнил | Комаревцева | |

ТПР 8.14-2-03.86 КМ

Здания (модули) из легких металлических конструкций для минплодоовощхоза СССР

Модуль М48.48.6,0.3-3

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 23 | |

Схема расположения элементов покрытия

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

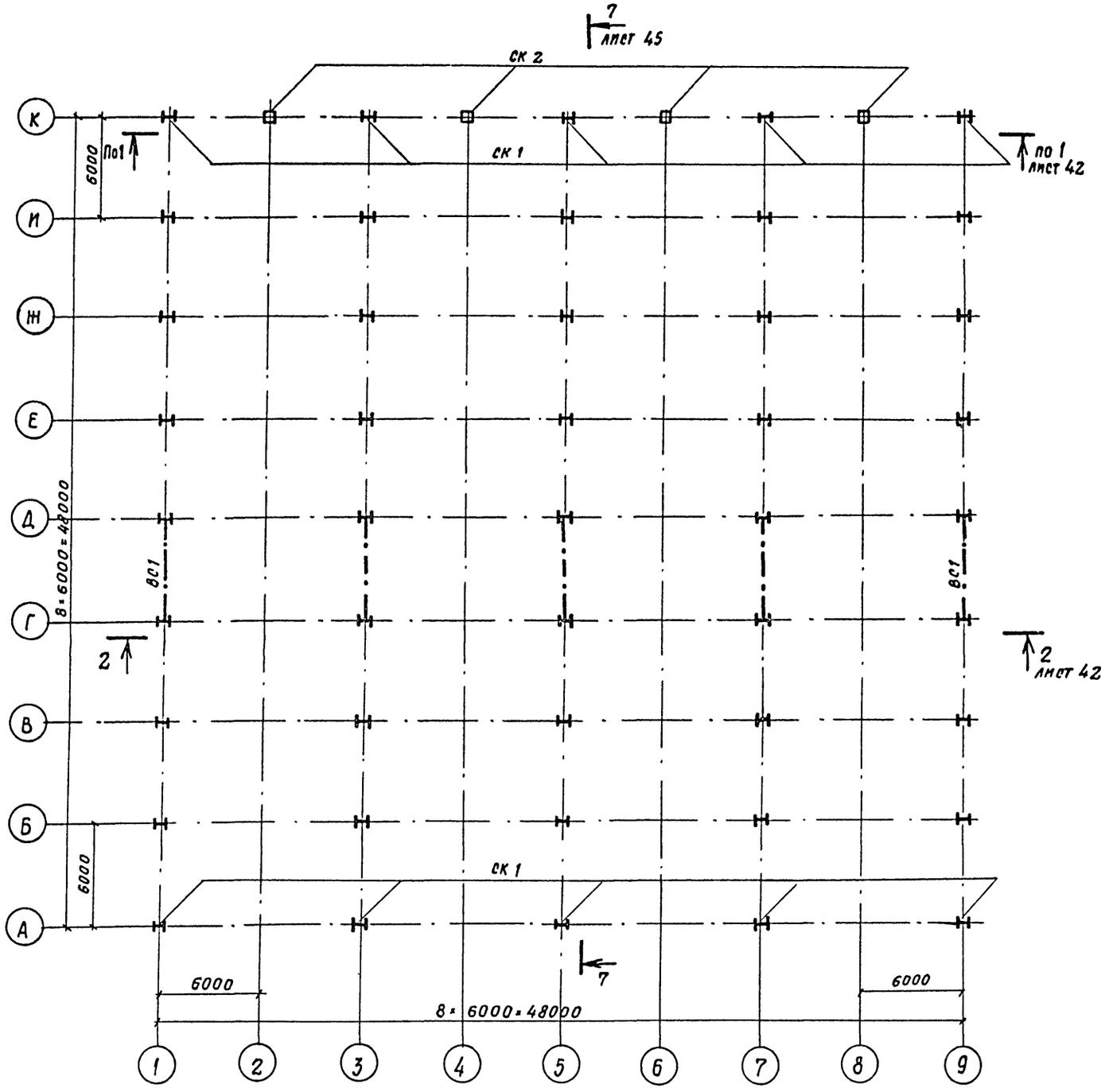
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал: 21274-03 25 Формат А2

Альбом III

Типовой проект

## Схема расположения колонн и вертикальных связей




### Ведомость элементов

| Марка | Сечение: Эскиз | Поз. | Состав | Опорные усилия: M тсм | N тс | Q тс | Группа конструк. | Марка металла | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ск1 | I | | I 26 Ш1 | 4.3 | -35.3 | | 3 | Вст3пс6-1 | |
| ск2 | □ | | ГНО 160×4 | 1.4 | -7.2 | | 3 | Вст3сп2 | |
| вс1 | □ | | ГНО 140×4 | | -5.0 | | 4 | Вст3сп2 | |

Привязан

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| Директор | Кузнецов | |
| Гл. инж. | Ларионов | |
| Нач. отд. | Ромков | |
| Гл. строит. | Таккк | |
| Гл. конст. | Полозов | |
| Гл. инж. пр. | Трухачев | |
| Рук. бриг. | Нук | |
| Н. контр. | Трухачев | |
| Провер. | Жаврид | |
| Исполн. | Попова | |

ТПР 814-2-03.86 КМ

Здания (модули) из легких металлических конструкций для мини-плодоовощхоза СССР

Модуль М48.48.6,0.2-4

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 24 | |

Схема расположения колонн и вертикальных связей

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

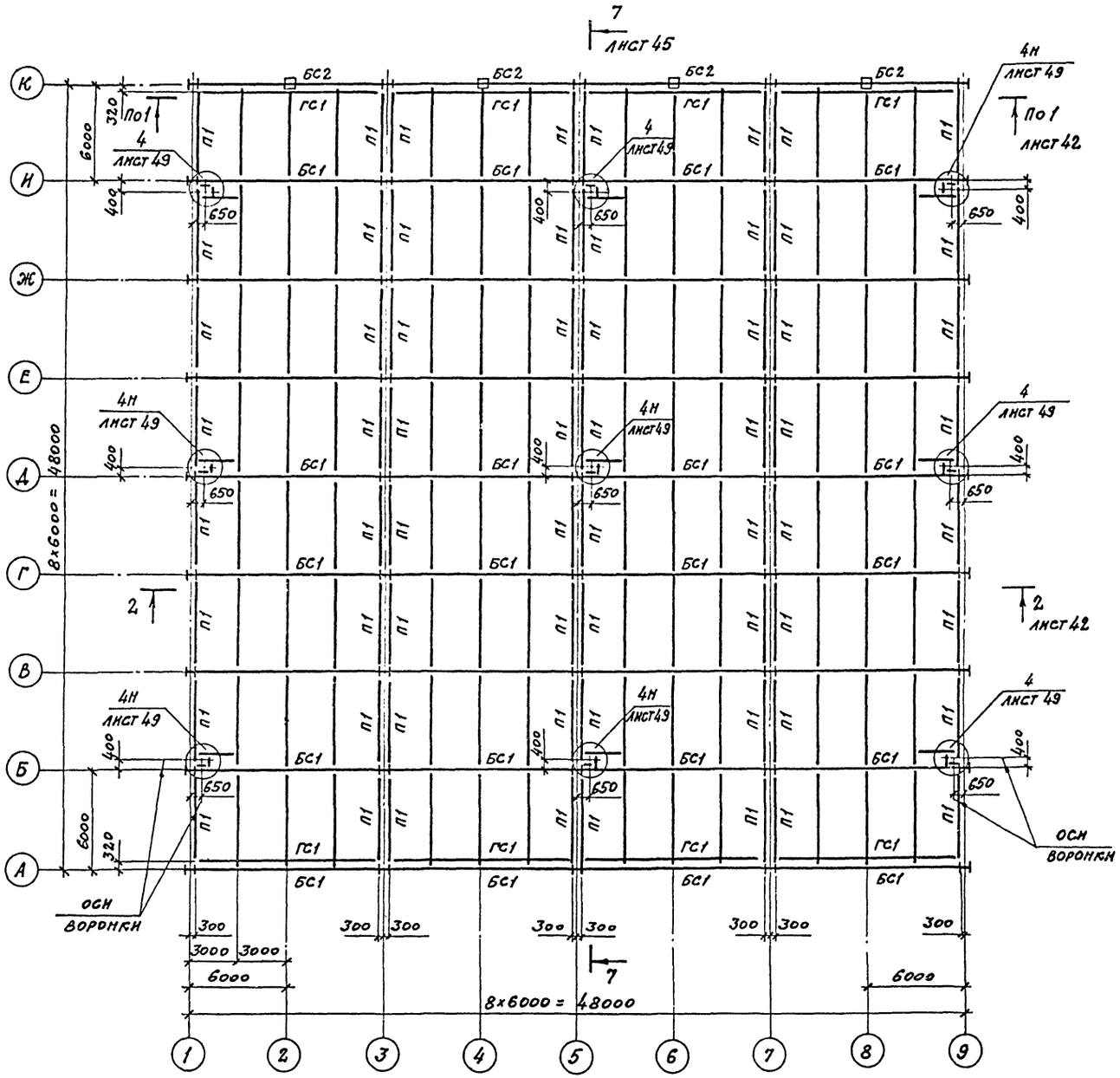
Копировал: 21274-03 26 Формат А2

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

Альбом III

Типовой проект

# Схема расположения элементов покрытия




## Ведомость элементов

| Марка | Сечение | | | Опорные усилия | | | Группа констр. | Марка металла | Примечан. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Эскиз | Поз | Состав | M тсм | N тс | Q тс | | | |
| Бс1 | I | | I45Б1 | 31,3 | | 13,9 | 2 | 09Г2С-6 | |
| Бс2 | [ | | [27 | 3,9 | | 3,6 | 2 | ВСт3пс6 | |
| П1 | [ | | [22 | | | 3,0 | 3 | ВСт3пс6 | |
| ГС1 | [ | | ГнС400×160×60×4 | | | 3,5 | 4 | 09Г2-2 | |

Привязан.

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| Директор | Кузнецов | |
| Гл.инж. | Ларионов | |
| Нач.отд. | Рожков | |
| Гл.строит. | Такки | |
| Гл.констр. | Полозов | |
| Гл.инжен. | Трухачев | |
| Рук.бриг. | Жук | |
| Н.контр. | Трухачев | |
| Проверил | Жаврид | |
| Исполнил | Комаревцев | |

ТПР 814-2-03.86 КМ

Здания (модули) из легких металлических конструкций для Минплодоовощхоза СССР

Модуль М.48.48.6,0.2-4

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 25 | |

Схема расположения элементов покрытия

ЦНИИпроектстальконструкция им Мельникова

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

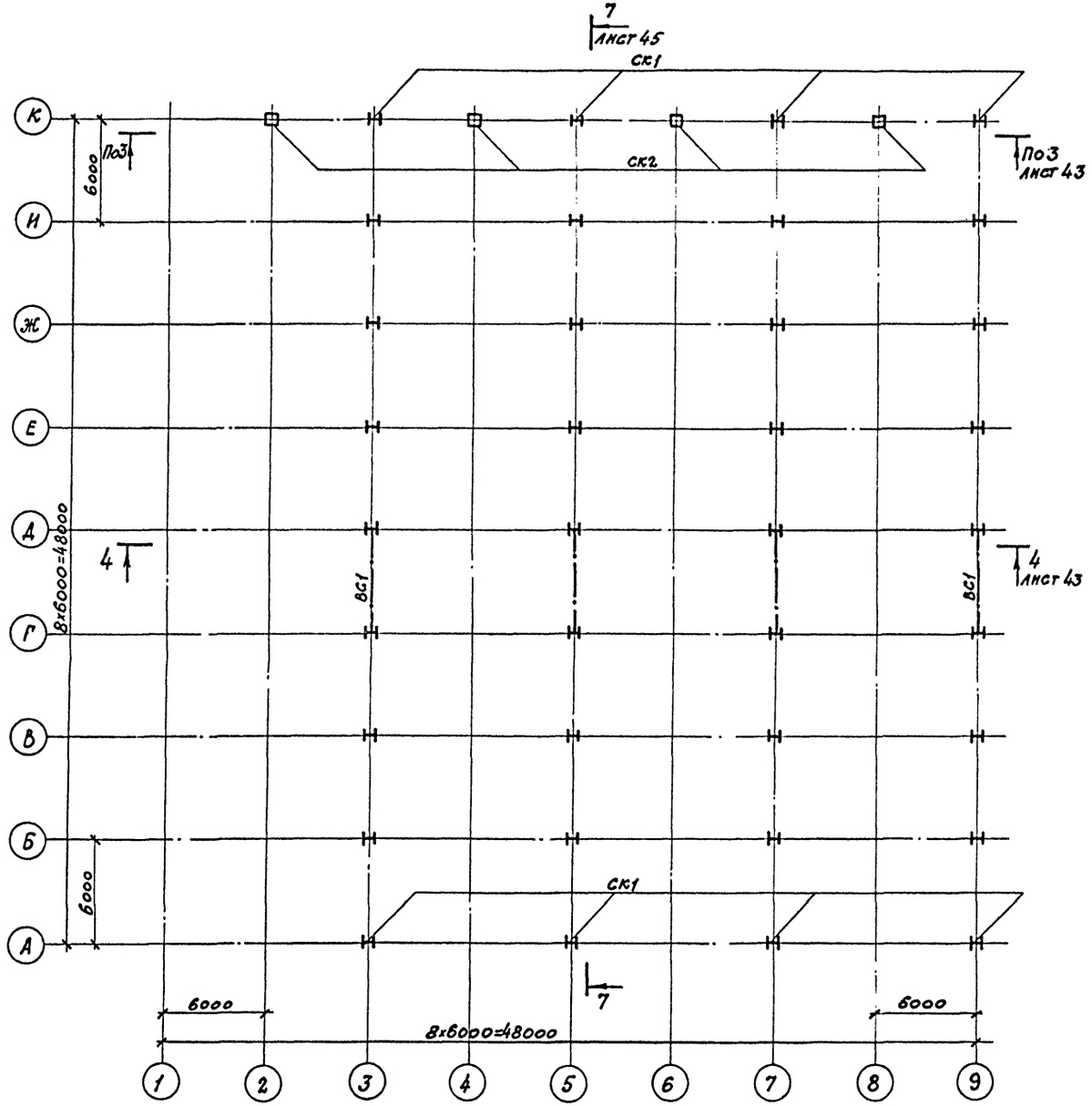
Копировал Савич 21274-03 27 Формат А2

Альбом III

Типовой проект

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

## Схема расположения колонн и вертикальных связей




### Ведомость элементов

| Марка | Сечение | | | Опорные усилия | | | Группа конструкц. | Марка металла | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Эскиз | Поз | Состав | M тсм | N тс | Q тс | | | |
| СК1 | I | | I26 Ш1 | 4,3 | -35,3 | | 3 | Вст3пс6-1 | |
| СК2 | □ | | Гнв160×4 | 1,4 | -7,2 | | 3 | Вст3сп2 | |
| ВС1 | □ | | Гнв140×4 | | -5,0 | | 4 | Вст3сп2 | |

Привязан

Инв. №

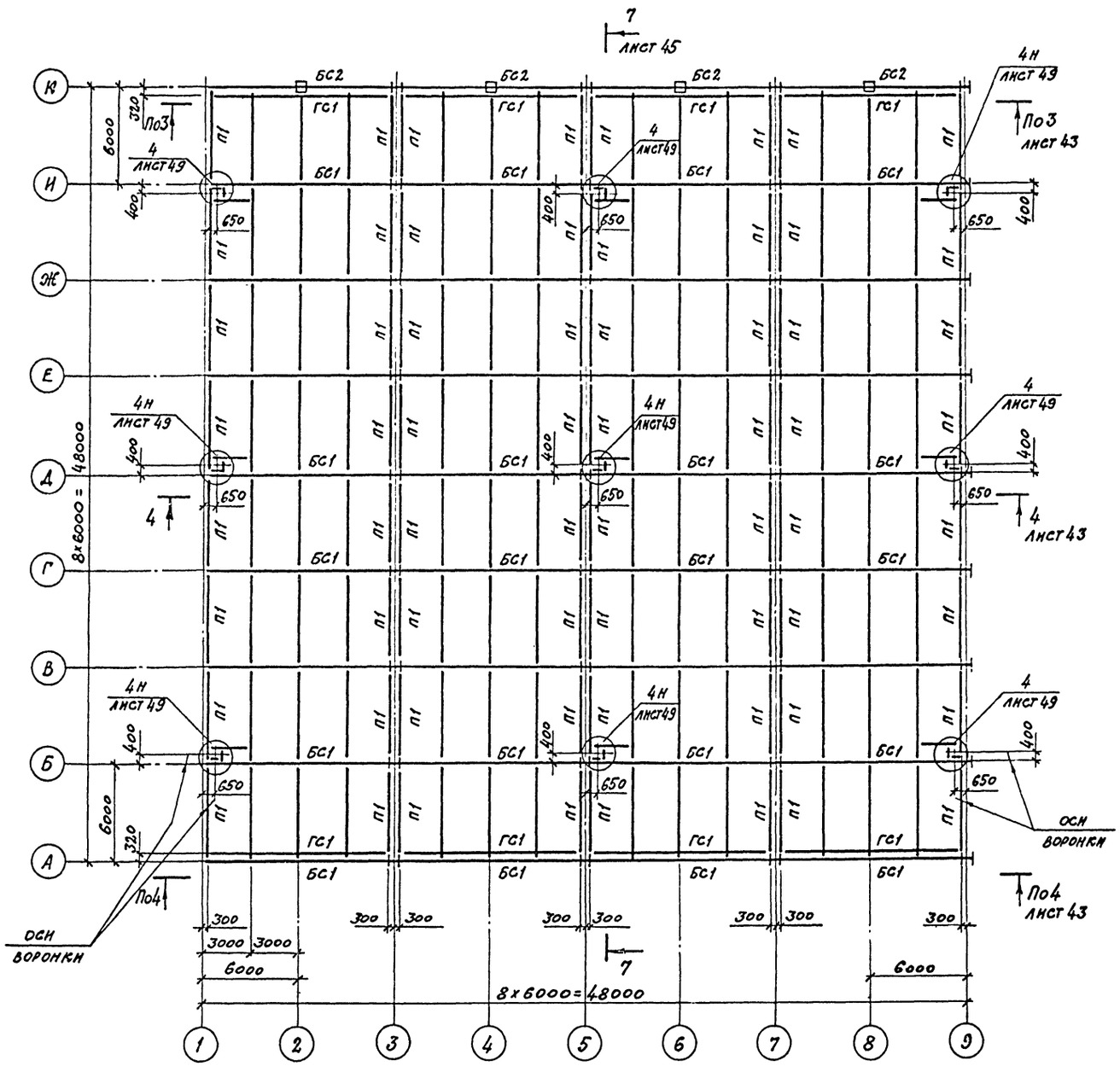
| | | | |
|---|---|---|---|
| Директор | Кузнецов | | ТПР 814-2-03.86 КМ |
| Гл.инж. | Ларионов | | Здания (модули) из легких металлических конструкций для минплодоовощхоза СССР |
| Нач.ОТА | Рожков | | |
| Гл.строит. | Такки | | |
| Гл.констр. | Полозов | | Модуль М48.48.6,0.2-5 |
| Гл.инж.пр. | Трухачев | | Стадия Р; Лист 26; Листов |
| Рук.бриг. | Жук | | |
| К.контр. | Трухачев | | |
| Проверил | Жаврид | | Схема расположения колонн и вертикальных связей |
| Исполнил | Попова | | ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова |

Копировал: Сабина 21274-03 28 Формат А2

Альбом III

Типовой проект

# Схема расположения элементов покрытия




## Ведомость элементов

| Марка | Сечение | | | Опорные усилия | | | Группа констр. | Марка металла | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Эскиз | Поз | Состав | M тсм | N тс | Q тс | | | |
| БС1 | I | | I45Б1 | 31,3 | | 13,9 | 2 | 09Г2С-6 | |
| БС2 | C | | C27 | 3,9 | | 3,6 | 2 | ВСт3пс6 | |
| П1 | C | | C22 | | | 3,0 | 3 | ВСт3пс6 | |
| ГС1 | C | | ГнС400×160×80×4 | | | 3,5 | 4 | 09Г2-2 | |

Привязан:

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| Директор | Кузнецов | |
| Гл. инж. | Ларионов | |
| Нач. отд. | Рожков | |
| Гл. строит. | Такки | |
| Гл. констр. | Полозов | |
| Гл. инж. пр. | Трухачев | |
| Рук. бриг. | Жук | |
| Н. контр. | Трухачев | |
| Провер. | Жаврид | |
| Исполн. | Комаревцева | |

ТПР 814-2-03.86 КМ

Здания (модули) из легких металлических конструкции для Минплодоовощхоза СССР

Модуль М48.48.6,0.2-5

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 27 | |

Схема расположения элементов покрытия

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

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

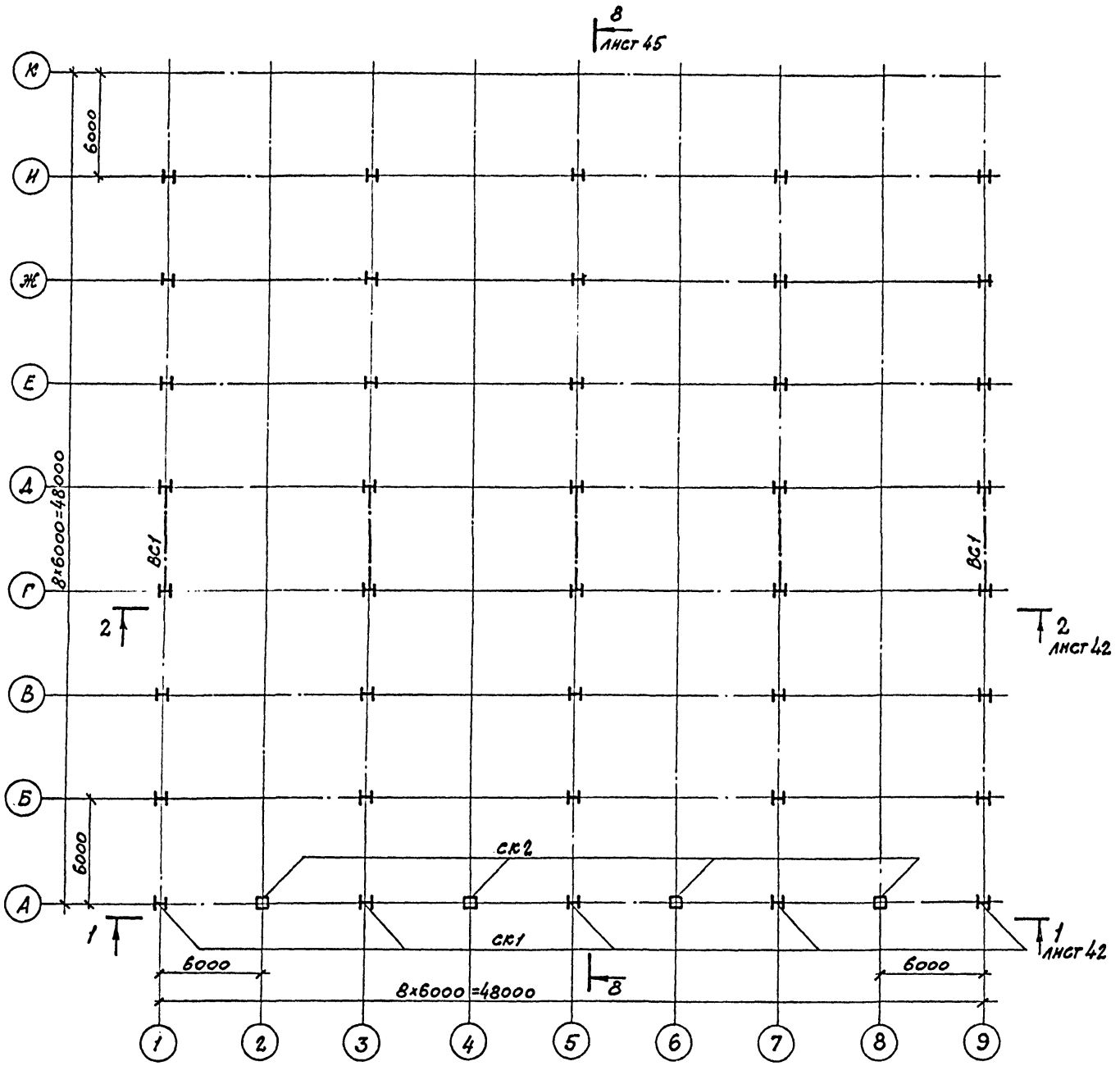
Копировал: Сеан 21274-03 29 формат А2

Альбом III

Типовой проект

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

# Схема расположения колонн и вертикальных связей




## Ведомость элементов

| Марка | Сечение: Эскиз | Поз | Состав | Опорные усилия: M тсм | N тс | Q тс | Группа конструкц. | Марка металла | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| СК1 | I | | I26 ш1 | 4,3 | -35,3 | | 3 | Вст3пс6-1 | |
| СК2 | □ | | Гн0160×4 | 1,4 | -7,2 | | 3 | Вст3сп2 | |
| ВС1 | □ | | Гн0140×4 | | -5,0 | | 4 | Вст3сп2 | |

Привязан:

Инв.№

| | | | |
|---|---|---|---|
| Директор | Кузнецов | | ТПР 814-2-03.86 КМ |
| Гл.инж. | Ларионов | | |
| Нач.отд. | Рожков | | Здания (модули) из легких металлических конструкций для минплодоовощхоза СССР |
| Гл.констр. | Полозов | | |
| Гл.инж.пр. | Трухачев | | Модуль М 48.48.6,0. 2-6 — Стадия: Р; Лист: 28; Листов: |
| Рук.бриг. | Жук | | |
| Н.контр. | Трухачев | | |
| Проверил | Жаврид | | Схема расположения колонн и вертикальных связей — ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова |
| Исполнил | Попова | | |

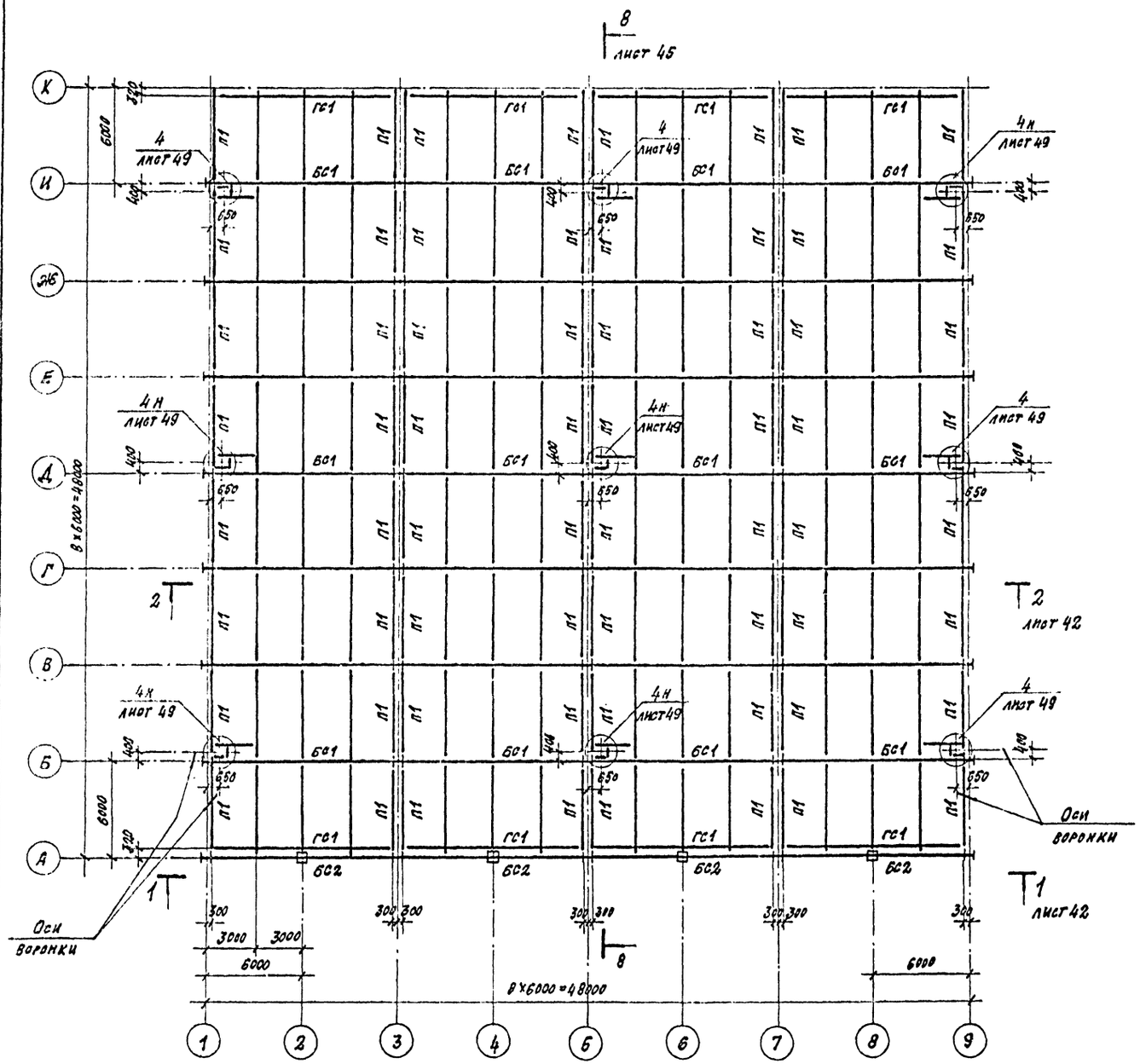
Копировал: Сам 21274-03 30 Формат А2

Альбом III

Типовой проект

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

# Схема расположения элементов покрытия




## Ведомость элементов

| Марка | Сечение: Эскиз | Поз. | Состав | Опорные усилия: M тсм | N тс | Q тс | Группа конструкц. | Марка металла | Примечан. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| БС1 | I | | I 45Б1 | 31.3 | | 13.9 | 2 | 09Г2С-6 | |
| БС2 | C | | С27 | 3.9 | | 3.6 | 2 | ВСт3пс6 | |
| П1 | C | | С22 | | | 3.0 | 3 | ВСт3пс6 | |
| ГС1 | C | | Гн.С400х150х6х8 | | | 3.5 | 4 | 09Г2-2 | |

Привязан:

Инв. №

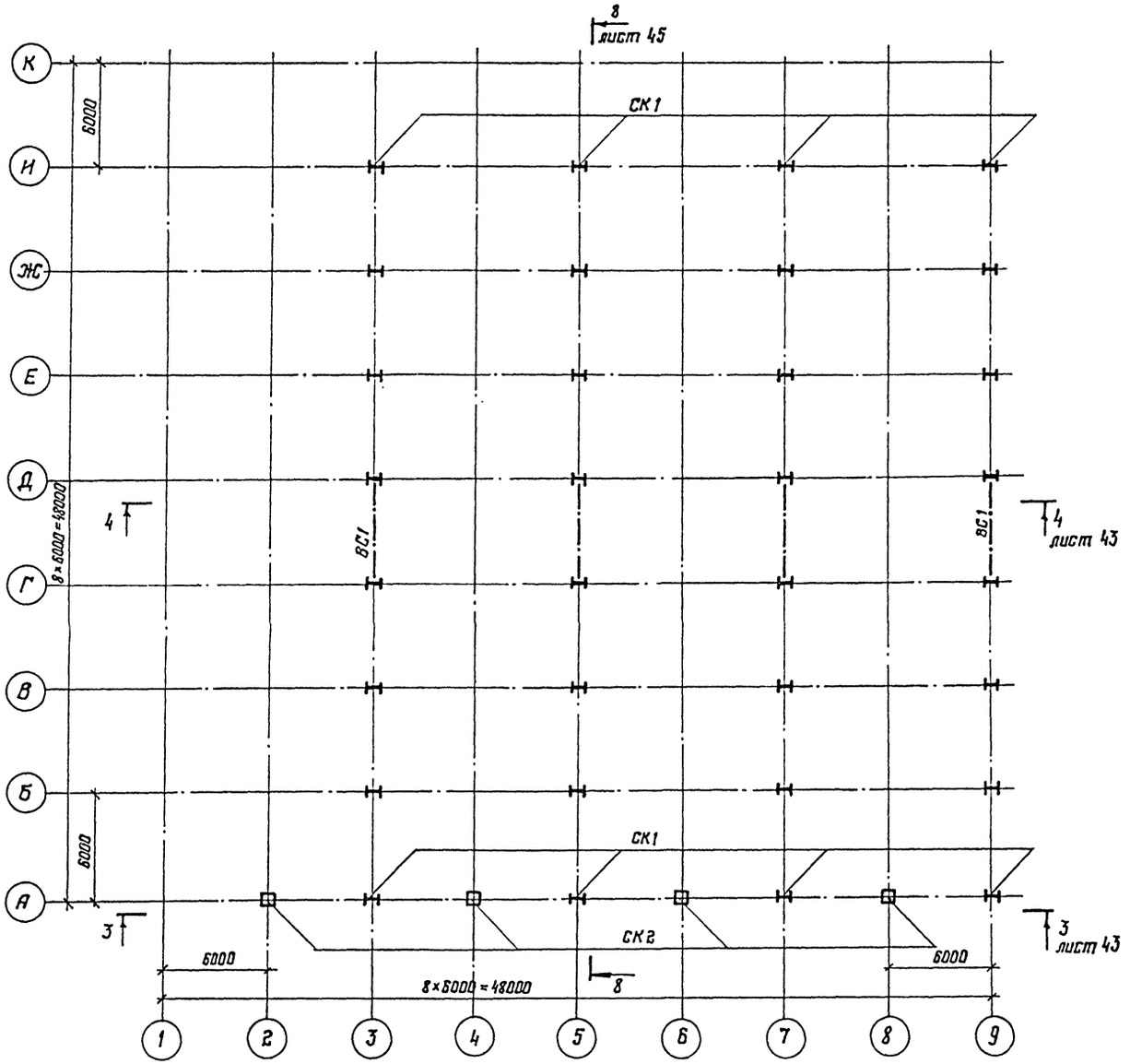
| | | | |
|---|---|---|---|
| Директор | Кузнецов | | ТПР 814-2-03.86 КМ |
| Гл. инж. | Ларионов | | |
| Нач. отд. | Рожков | | Здания (модули) из легких металлических конструкций для Минплодоовощхоза СССР |
| Гл. констр. | Таккн | | |
| Гл. инж. пр. | Полозов | | |
| Рук. бриг. | Тружачев | | Модуль М48.48.6,0.2-6 — Стадия: Р; Лист: 29; Листов: |
| Н. контр. | Жук | | |
| Провер. | Тружачев | | Схема расположения элементов покрытия |
| Исполнил | Жаврид | | ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова |
| | Комарецева | | |

Копировал: Фальц 21274-03 31 Формат А2

Альбом III

Типовой проект

## Схема расположения колонн и вертикальных связей




Ведомость элементов

| Марка | Сечение: Эскиз | Поз. | Сечение | Опорные усилия: M тсм | N тс | Q тс | Группа конструк. | Марка металла | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| СК1 | I | | I 26Ш1 | 4,3 | -35,3 | | 3 | Вст3пс6-1 | |
| СК2 | □ | | Гн.□ 160×4 | 1,4 | -7,2 | | 3 | Вст3сп2 | |
| ВС1 | □ | | Гн.□ 140×4 | | -5,0 | | 4 | Вст3сп2 | |

Привязан:

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| Директор | Кузнецов | | ТПР 814-2-03.86 КМ |
| Гл. инж. | Ларионов | | |
| Нач. отд | Рожков | | Здания (модули) из легких металлических конструкций для минудобрений СССР |
| Гл. строит | Такки | | |
| Гл. констр | Полозов | | |
| Гл. инж. пр | Трухачев | | Модуль М48.48.60.2-7 |
| Рук. бриг | Жук | | |
| Н. контр | Трухачев | | Схема расположения колонн и вертикальных связей |
| Проверил | Жабрид | | |
| Исполнил | Попова | | |

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 30 | |

ЦНИИПроектстальконструкция им. Мельникова

21274-03 32

Копировал Сергеева

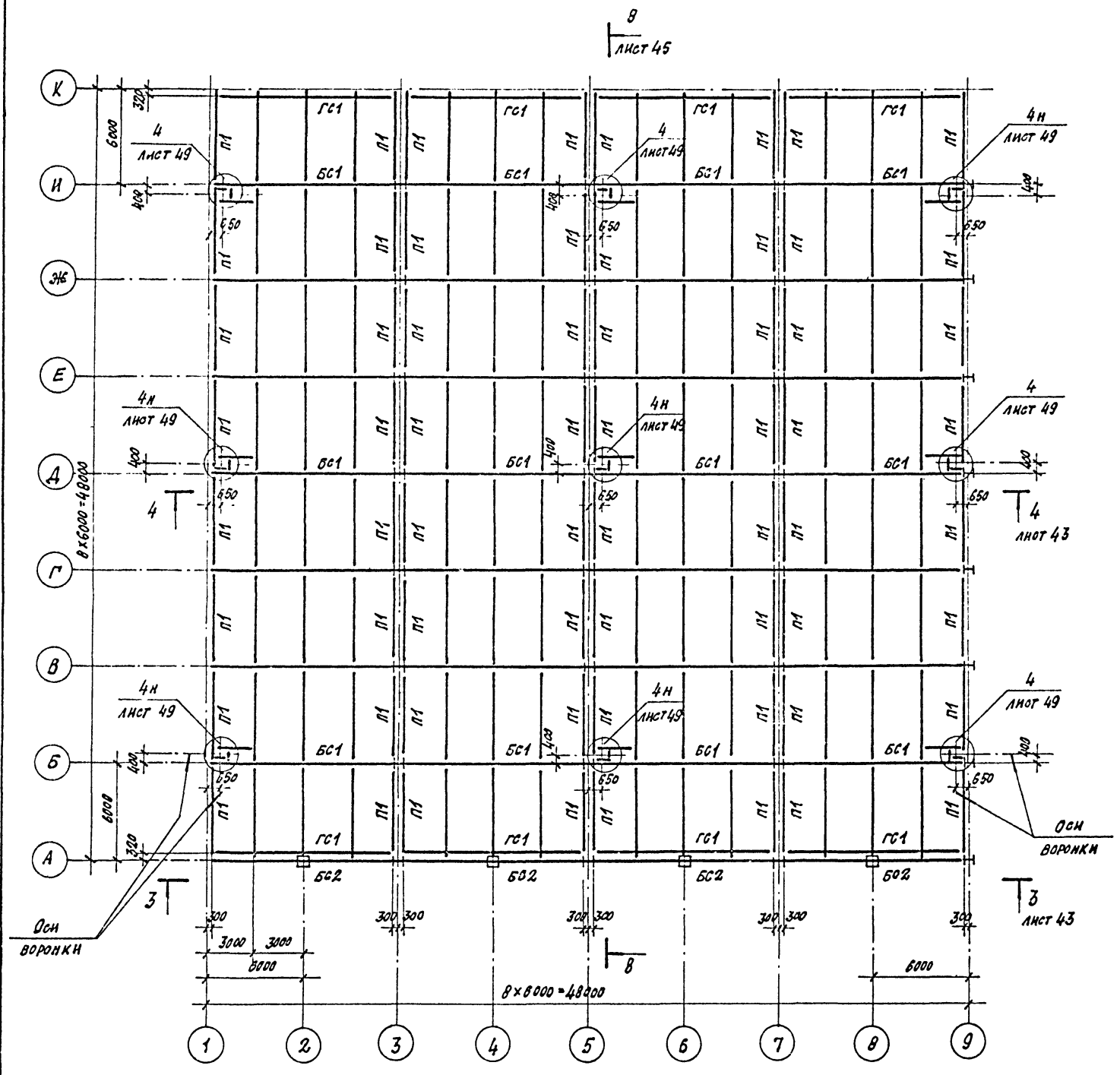
Формат А2

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

Альбом III

Типовой проект

Схема расположения элементов покрытия




Ведомость элементов

| Марка | Сечение | | | Опорные усилия | | | Группа констр. | Марка металла | Примечания |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Эскиз | Поз. | Состав | M тсм | N тс | Q тс | | | |
| БС1 | I | | I 45Б1 | 31.3 | | 13.9 | 2 | 09Г2С-6 | |
| БС2 | C | | С27 | 8.9 | | 3.6 | 2 | ВСт3пс6 | |
| П1 | C | | С22 | | | 3.0 | 3 | ВСт3пс6 | |
| ГС1 | C | | Гн.С40х160х8х4 | | | 3.5 | 4 | 09Г2-2 | |

Привязан:

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| Директор | Кузнецов | | ТПР 814-2-03.86 КМ |
| Гл. инж. | Ларионов | | Здания (модули) из легких металлических конструкций для минплодоовощхоза СССР |
| Нач. отд. | Рожков | | |
| Гл. строит. | Таккн | | |
| Гл. констр. | Полозов | | |
| Гл. инж. пр. | Тружачев | | Модуль М48.48.6.0.2-7 — стадия Р, лист 31, листов |
| Рук. бриг. | Жук | | |
| Н. контр. | Тружачев | | Схема расположения элементов покрытия — ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова |
| Проверил | Эдаврид | | |
| Исполнил | Комаревцева | | |

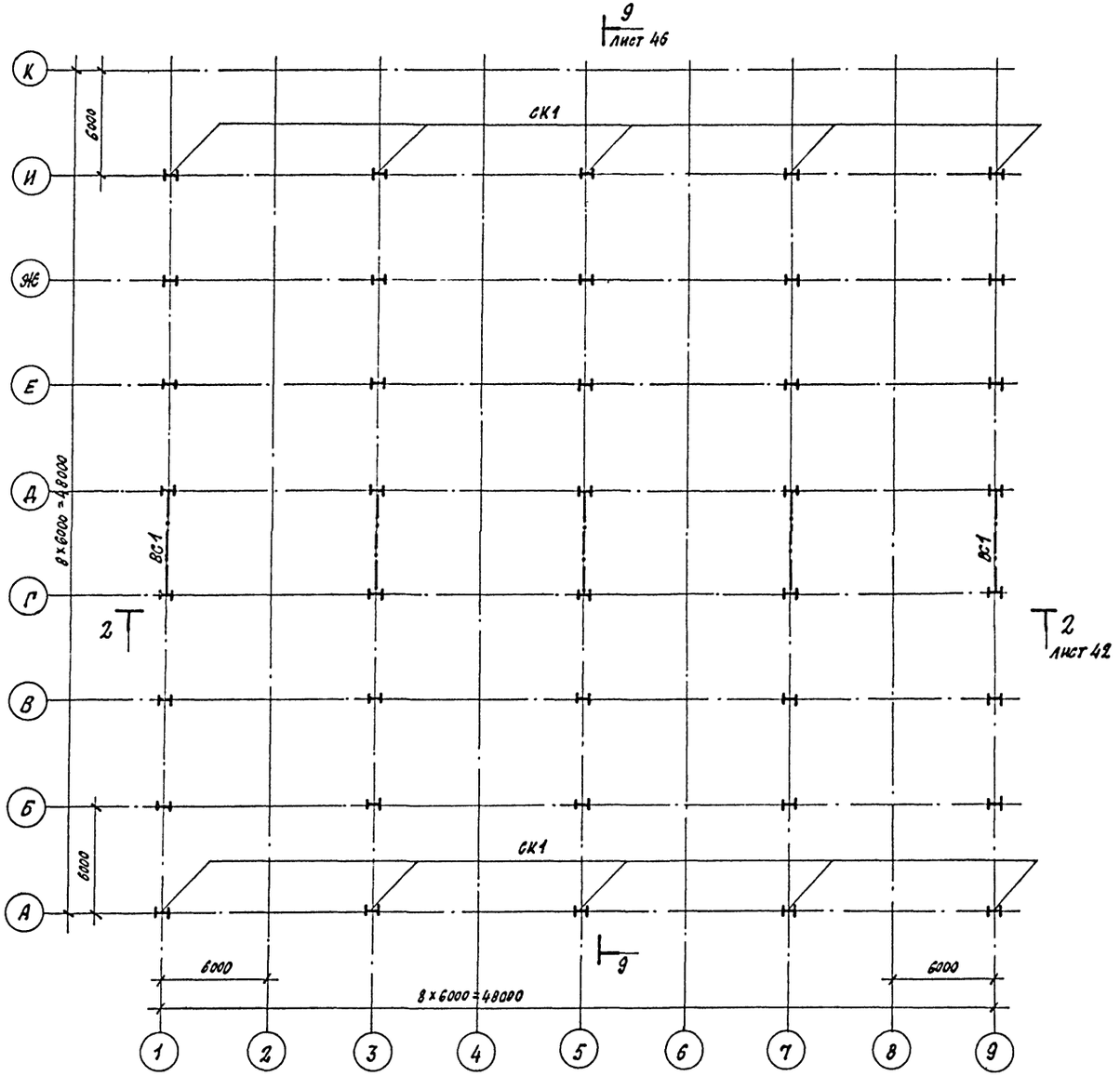
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал: Фал-21274-03 33 Формат А2

Альбом III

Типовой проект

## Схема расположения колонн и вертикальных связей




| Ведомость элементов | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Марка | Сечение | | | Опорные усилия | | | Группа конструкц. | Марка металла | Примеч. |
| | Эскиз | Поз. | Состав | M тсм | N тс | G тс | | | |
| СК1 | I | | I 26Ш1 | 4.3 | -35.3 | | 3 | Вст3пс6-1 | |
| ВС1 | □ | | Гн. □140×4 | | -5.0 | | 4 | Вст3сп2 | |
| | | | | | | | | | |

Привязан:

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| Директор | Кузнецов | |
| Гл. инж. | Ларионов | |
| Нач. отд. | Рожков | |
| Гл. строит. | Такки | |
| Гл. констр. | Полозов | |
| Гл. инж. пр. | Трухачев | |
| Рук. бриг. | Жук | |
| Н. контр. | Трухачев | |
| Проверил | Жаврид | |
| Исполнил | Попова | |

ТПР 814-2-03.86 КМ

Здания (модули) из легких металлических конструкций для Минплодоовощхоза СССР

Модуль М48.48.6.0.1-8

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 32 | |

Схема расположения колонн и вертикальных связей

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

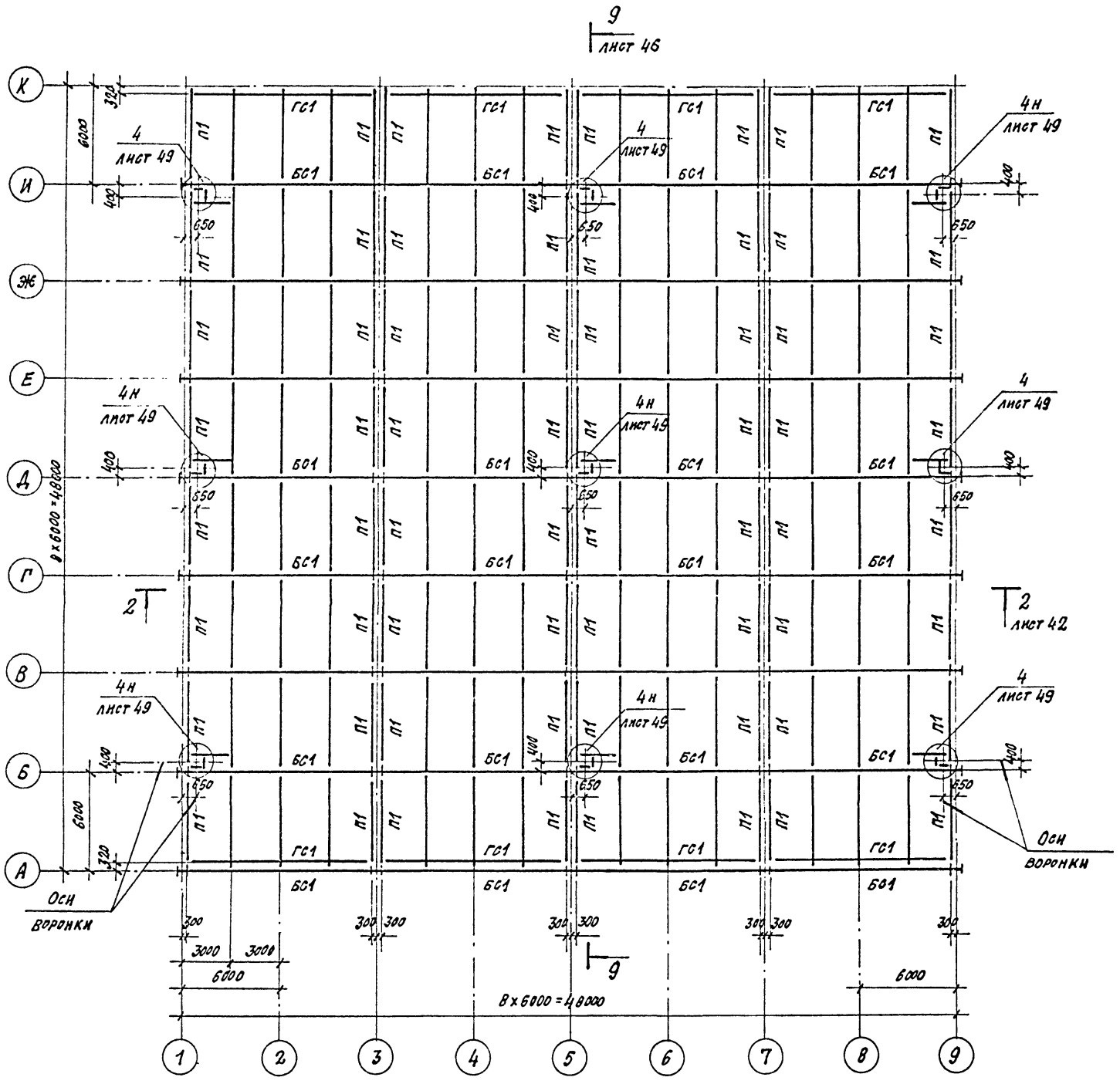
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал: Фиц-21274-03 34 Формат А2

Альбом III

Типовой проект

Схема расположения элементов покрытия




| Ведомость элементов | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Марка | Сечение | | | Опорные усилия | | | Группа конструк. | Марка металла | Примечан. |
| | Эскиз | Поз. | Состав | M тсм | N тс | Q тс | | | |
| БС1 | I | | I 45 Б1 | 31.3 | | 13.9 | 2 | 09Г2С-6 | |
| П1 | [ | | [ 22 | | | 3.0 | 3 | Вст3пс-6 | |
| ГС1 | [ | | Гн [ 400×160×60×4 | | | 3.0 | 4 | 09Г2-2 | |
| | | | | | | | | | |

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

Привязан:

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| Директор | Кузнецов | |
| Гл. инж. | Ларионов | |
| Нач. отд. | Рожков | |
| Гл. строит. | Такки | |
| Гл. констр. | Полозов | |
| Гл. инж. пр. | Трухачев | |
| Рук. бриг. | Жук | |
| Н. контр. | Трухачев | |
| Проверил | Жаврид | |
| Исполнил | Комаревцева | |

ТПР 814-2-03.86 КМ

Здания (модули) из легких металлических конструкций для Минплодоовощхоза СССР

Модуль М48.48.6.0.1-8

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 33 | |

Схема расположения элементов покрытия

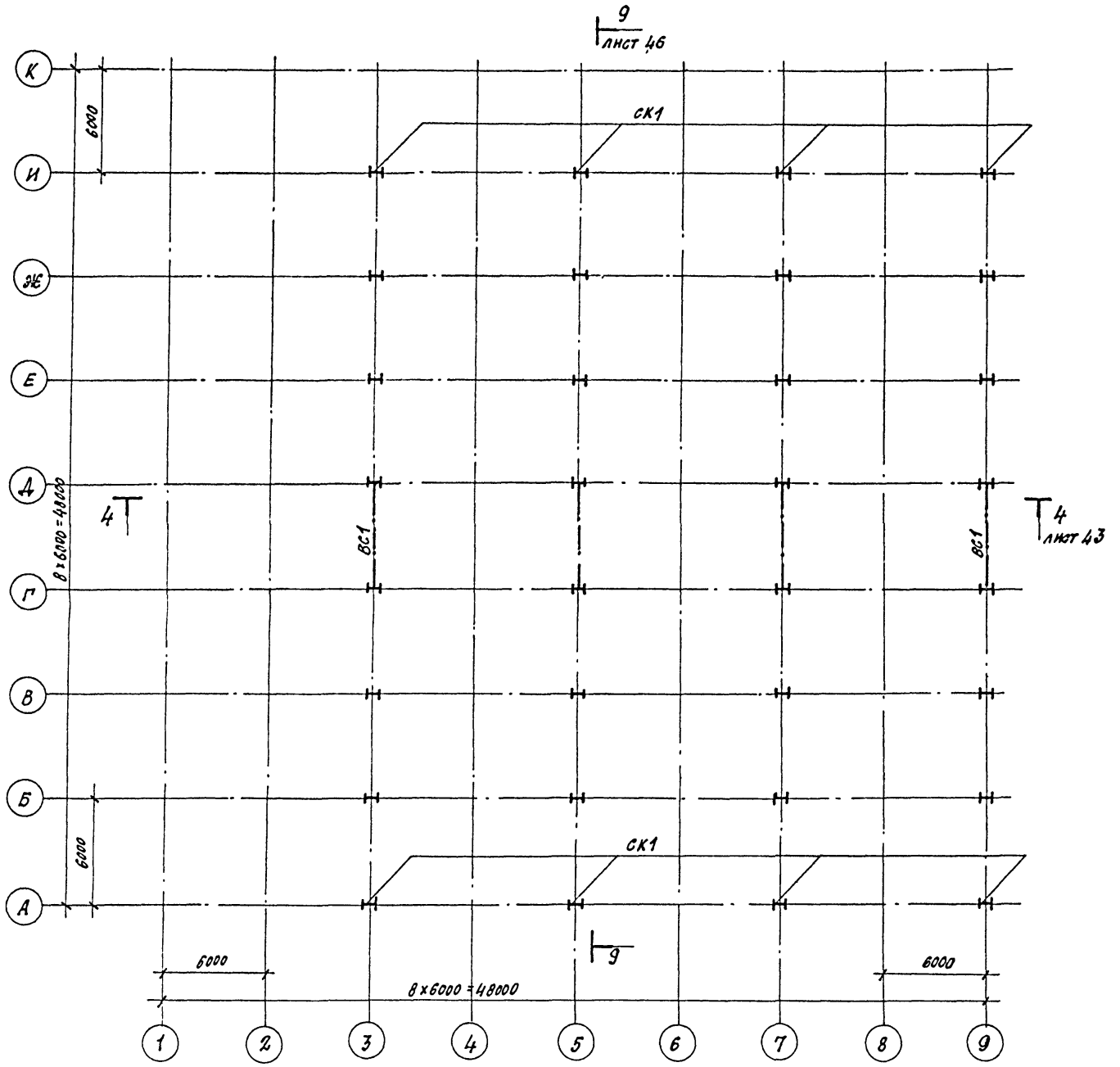
ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

Копировал: Фиц-21274-03 35 Формат А2

Альбом III

Типовой проект

Схема расположения колонн и вертикальных связей.




| Ведомость элементов | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Марка | Сечение | | | Опорные усилия | | | Группа конструк. | Марка металла | Примеч. |
| | Эскиз | Поз. | Сечение | M тсм | N тс | Q тс | | | |
| СК1 | I | | I 26 ш1 | 4.3 | -35.3 | | 3 | Вст3пс6-1 | |
| ВС1 | □ | | Гн.□ 140×4 | | -5.0 | | 4 | Вст3сп2 | |
| | | | | | | | | | |

Привязан:

Инв №

| | | |
|---|---|---|
| Директор | Кузнецов | |
| Гл. инж. | Ларионов | |
| Нач. отд. | Рожков | |
| Гл. строит. | Такки | |
| Гл. констр. | Полозов | |
| Гл. инж. пр. | Трухачев | |
| Рук. бриг. | Жук | |
| Н. контр. | Трухачев | |
| Проверил | Жаврид | |
| Исполнил | Попова | |

ТПР 814-2-03.86 КМ

Здания (модули) из легких металлических конструкций для минплодоовощхоза СССР

Модуль М48.48.6.0.1-9

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 34 | |

Схема расположения колонн и вертикальных связей

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

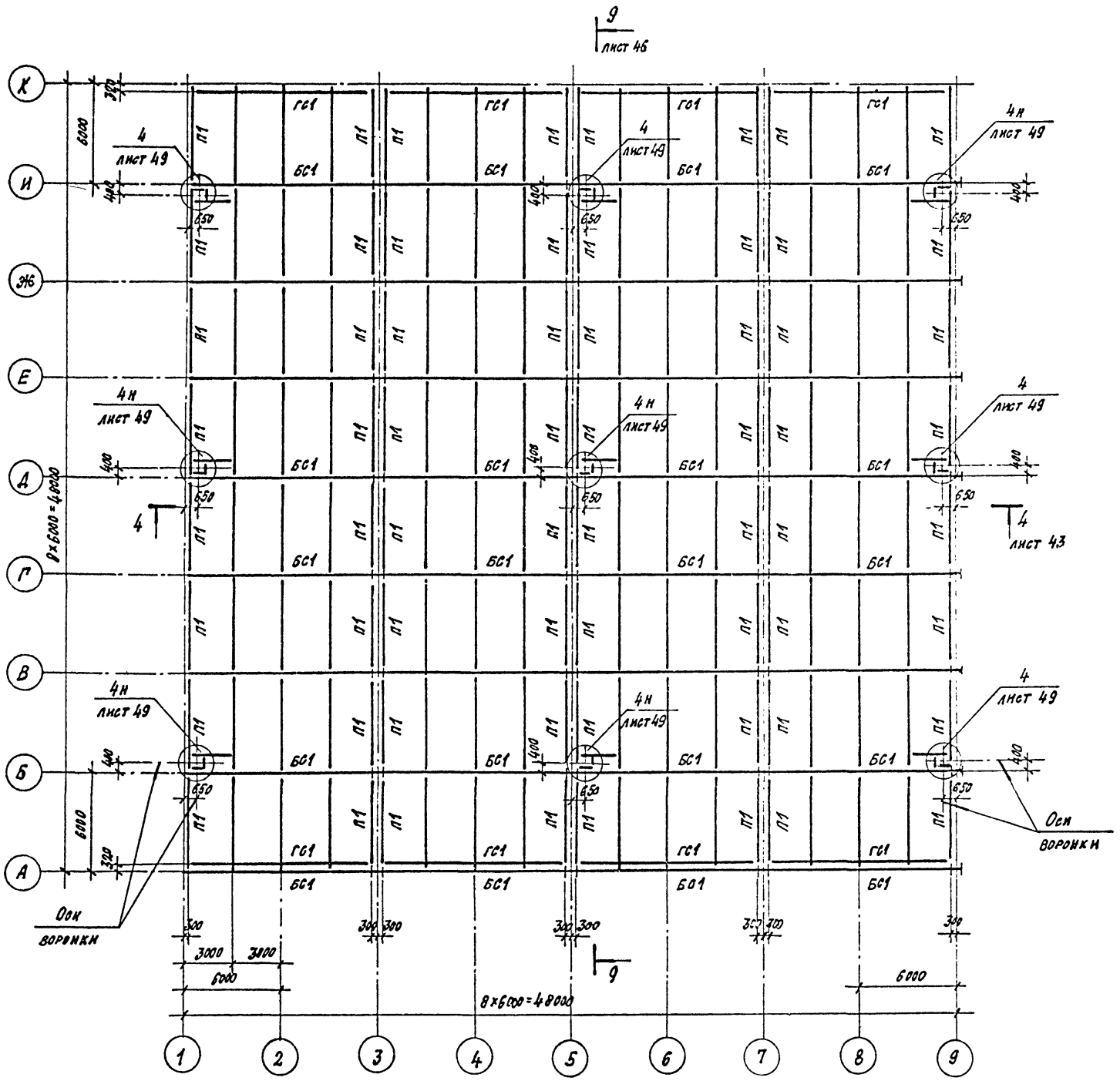
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал: Фец - 21274-03 36 Формат А2

Альбом III

Типовой проект

## Схема расположения элементов покрытия




### Ведомость элементов

| Марка | Сечение: Эскиз | Поз. | Сечение: Состав | Опорные усилия: M тсм | Опорные усилия: N тс | Опорные усилия: Q тс | Группа капитул. | Марка металла | Примечан. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| БС1 | I | | I 45Б1 | 31.3 | | 13.9 | 2 | 09Г2С-6 | |
| П1 | C | | С22 | | | 3.0 | 3 | Вст3пс6 | |
| ГС1 | C | | [illegible] | | | 3.6 | 4 | 09Г2-2 | |
| | | | | | | | | | |

Привязан:

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| Директор | Кузнецов | | ТПР 214-2-03.86 КМ |
| Гл. инж. | Ларионов | | |
| Нач. отд. | Рожков | | Здания (модули) из легких металлических конструкций для животноводства СССР |
| Гл. констр. | Такки | | |
| Н. констр. | Полозов | | |
| Гл. инж. пр. | Трухачев | | Модуль М48.48.6р.1-9 — Стадия: Р; Лист: 35; Листов: |
| Рук. бриг. | Жук | | |
| Н. контр. | Трухачев | | Схема расположения элементов покрытия — ЦНИИпромстальконструкция им. Мельникова |
| Проверил | Жаврид | | |
| Исполнил | Комаревцева | | |

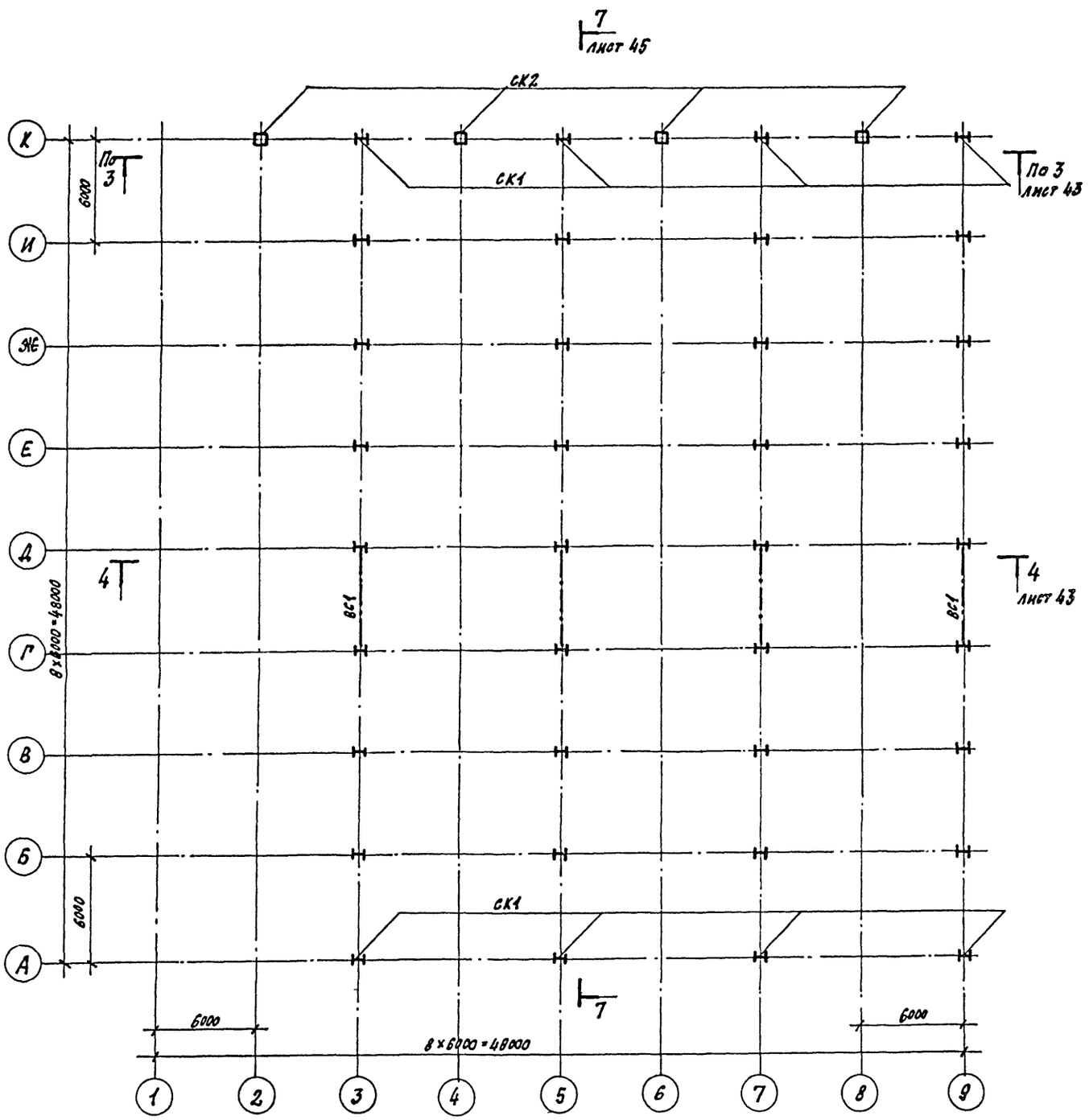
Копировал: Вещ - 21274-03 37 Формат А2

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

Альбом III

Типовой проект

## Схема расположения колонн и вертикальных связей




### Ведомость элементов

| Марка | Сечение: Эскиз | Поз. | Состав | Опорные усилия: M тсм | N тс | Q тс | Группа конструкций | Марка металла | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| СК1 | I | | I 26 Ш1 | 4.3 | -35.3 | | 3 | Вст3пс6-1 | |
| СК2 | □ | | Гн.о 150×6 | 1.4 | -7.2 | | 3 | Вст3сп2 | |
| ВС1 | □ | | Гн.о 140×4 | | -5.0 | | 4 | Вст3сп2 | |

Привязан:

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| Директор | Кузнецов | |
| Гл. инж. | Ларионов | |
| Нач. отд. | Рожков | |
| Гл. строит. | Такки | |
| Гл. конструк. | Полозов | |
| Гл. инж. пр. | Трухачев | |
| Рук. бриг. | Жук | |
| Н. контр. | Трухачев | |
| Проверил | Хаврин | |
| Исполнил | Попова | |

**ТПР 814-2-03.86 КМ**

Здания (модули) из легких металлических конструкций для Минплодоовощхоза СССР

Модуль М48.48.6,0.1-10

| стадия | лист | листов |
|---|---|---|
| Р | 36 | |

Схема расположения колонн и вертикальных связей

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

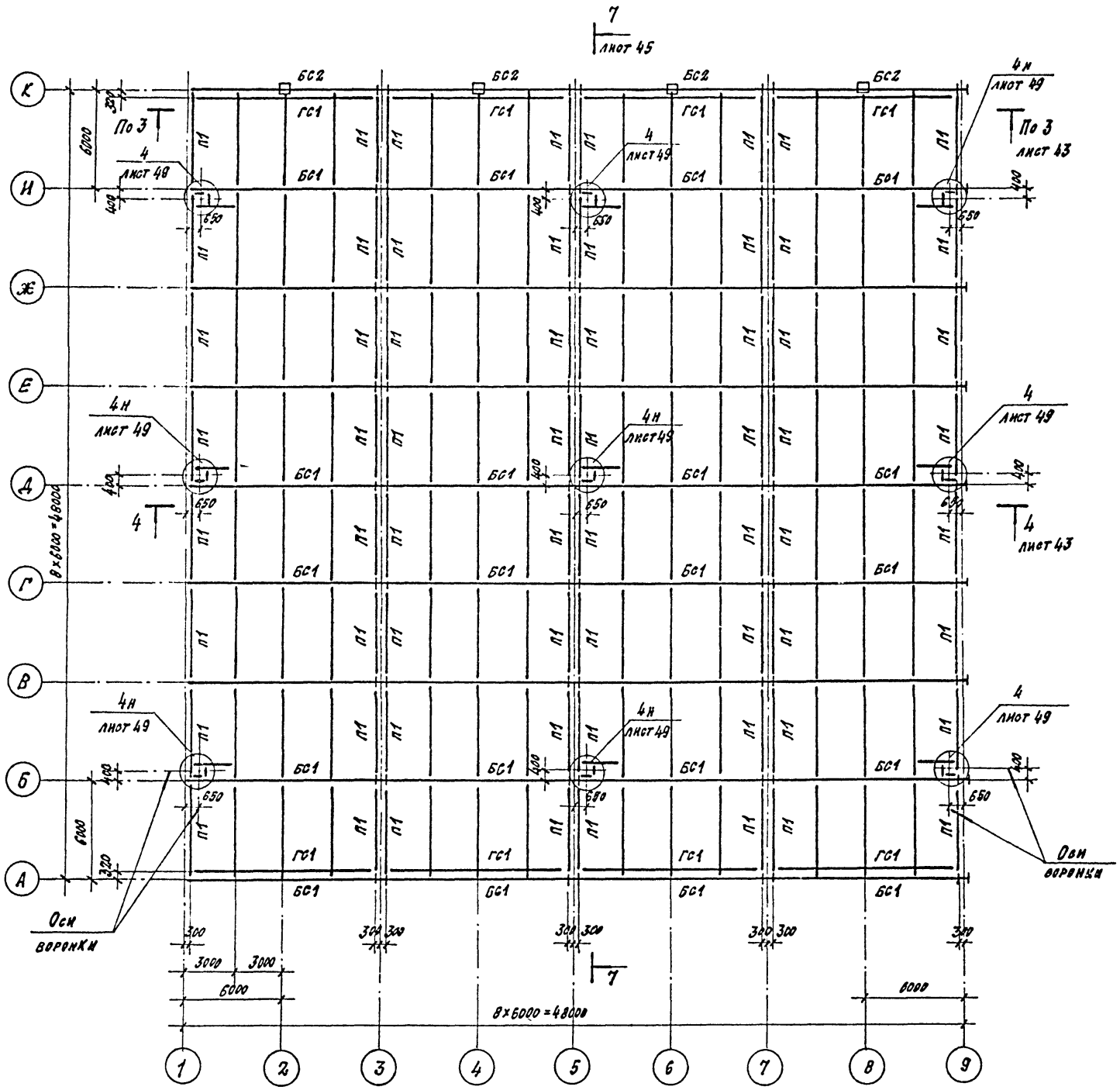
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал: Фец — 21274-03 38 Формат А2

Альбом III

Типовой проект

## Схема расположения элементов покрытия




| Ведомость элементов | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Марка | Сечение | | | Опорные усилия | | | Группа конструк. | Марка металла | Примеч. |
| | Эскиз | Поз. | Состав | M том | N тс | Q тс | | | |
| БС1 | I | | I 45Б1 | 31.3 | | 13.9 | 2 | 09Г2С-6 | |
| БС2 | C | | C27 | 3.9 | | 3.6 | 2 | ВСТ3пс6 | |
| П1 | C | | C22 | | | 3.0 | 3 | ВСТ3пс6 | |
| ГС1 | C | | Гл.I 45×160×60×4 | | | 3.6 | 4 | 09Г2-2 | |

Привязан:

Инв:

| | | |
|---|---|---|
| Директор | Кузнецов | |
| Гл. инж. | Ларионов | |
| Нач. отд. | Рожков | |
| Гл. строит. | Такки | |
| Гл. конструк. | Полозов | |
| Гл. инж. пр. | Трухачев | |
| Рук. бриг. | Жук | |
| Н. контр. | Трухачев | |
| Проверил | Жаврид | |
| Исполнил | Комаревцева | |

ТПР 814-2-03.86 КМ

Здания (модули) из легких металлических конструкций для типлодоовощхоза СССР

Модуль М48.48.6,0.1-10

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 37 | |

Схема расположения элементов покрытия

Цинипроектсталь конструкция им. Мельникова

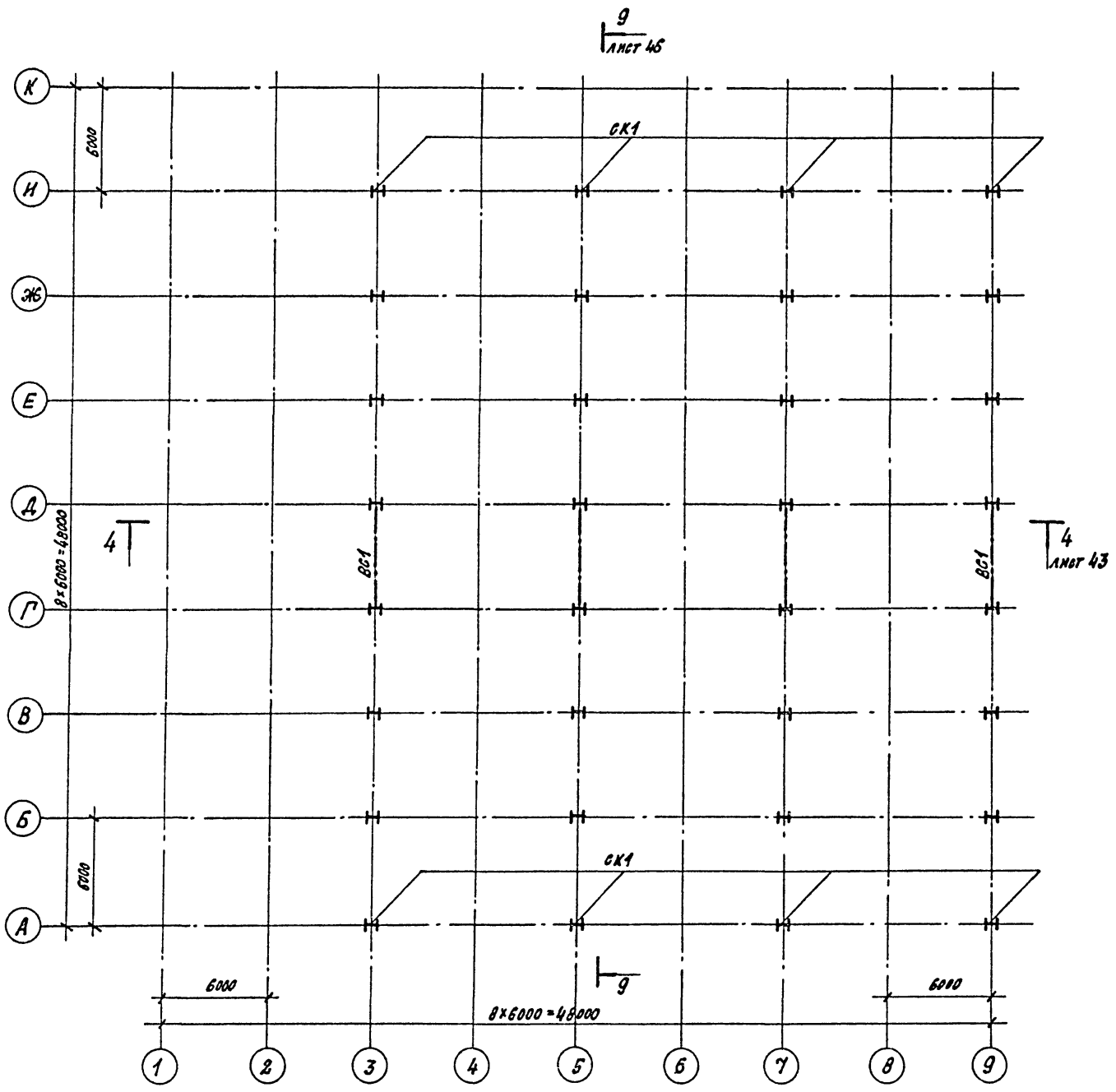
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал: Десц-21274-03 39 Формат А2

Альбом III

Типовой проект

## Схема расположения колонн и вертикальных связей




### Ведомость элементов

| Марка | Сечение: Эскиз | Поз. | Состав | Опорные усилия: M тсм | N тс | Q тс | Группа конструк. | Марка металла | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| вК1 | I | | I 26 Ш1 | 4.3 | -35.3 | | 3 | Вст3пс6-1 | |
| ВС1 | □ | | Гн. о 140х4 | | -5.0 | | 4 | Вст3сп2 | |
| | | | | | | | | | |

Привязан:

Инв №

| | | | |
|---|---|---|---|
| Директор | Кузнецов | | |
| Гл. инж. | Ларионов | | |
| Нач. отд. | Розеков | | |
| Гл. строит. | Такки | | |
| Гл. констр. | Полозов | | |
| Гл. инж. пр. | Трусачев | | |
| Рук. бриг. | Жук | | |
| Н. контр. | Трусачев | | |
| Проверил | Жаврид | | |
| Исполнил | Попова | | |

ТПР 814-2-03.86 КМ

Здания (модули) из легких металлических конструкций для Минплодовощхоза СССР

Модуль М 48.48.6,0.0-11

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 38 | |

Схема расположения колонн и вертикальных связей

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

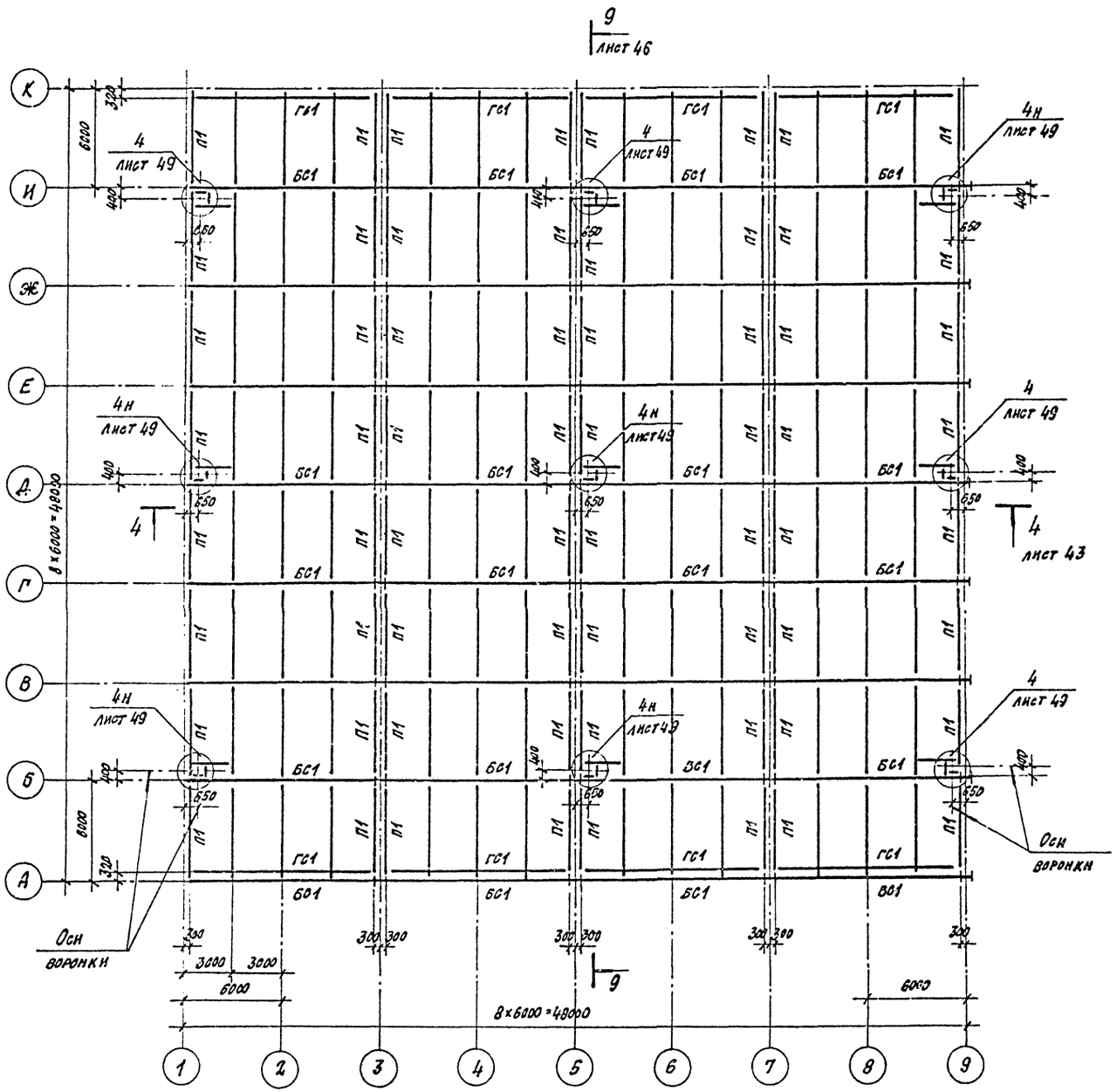
Копировал: Зак-21274-03 40 Формат А2

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

Альбом III

Типовой проект

## Схема расположения элементов покрытия




| Ведомость элементов | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Марка | Сечение | | | Опорные усилия | | | Группа конструк. | Марка металла | Примечан. |
| | Эскиз | Поз. | Состав | М тсм | N тс | Q тс | | | |
| БС1 | I | | I 45Б1 | 31.3 | | 13.9 | 2 | 09Г2С-6 | |
| П1 | [ | | [ 22 | | | 3.0 | 3 | Вст3 пс6 | |
| ГС1 | [ | | Гн.[400×160×6×4 | | | 3.5 | 4 | 09Г2-2 | |
| | | | | | | | | | |

Привязан:

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| Директор | Кузнецов | |
| Гл. инж. | Ларионов | |
| Нач. отд. | Рожков | |
| Гл. строит. | Такки | |
| Гл. констр. | Полозов | |
| Гл. инж. пр. | Тружачев | |
| Рук. бриг. | Жук | |
| Н. контр. | Тружачев | |
| Проверил | Жаврид | |
| Исполнил | Комаревцева | |

ТПР 814-2-03.86 КМ

Здания (модули) из легких металлических конструкций для Минпродовощхоза СССР

Модуль М48.48.6.0.0-11

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 39 | |

Схема расположения элементов покрытия

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

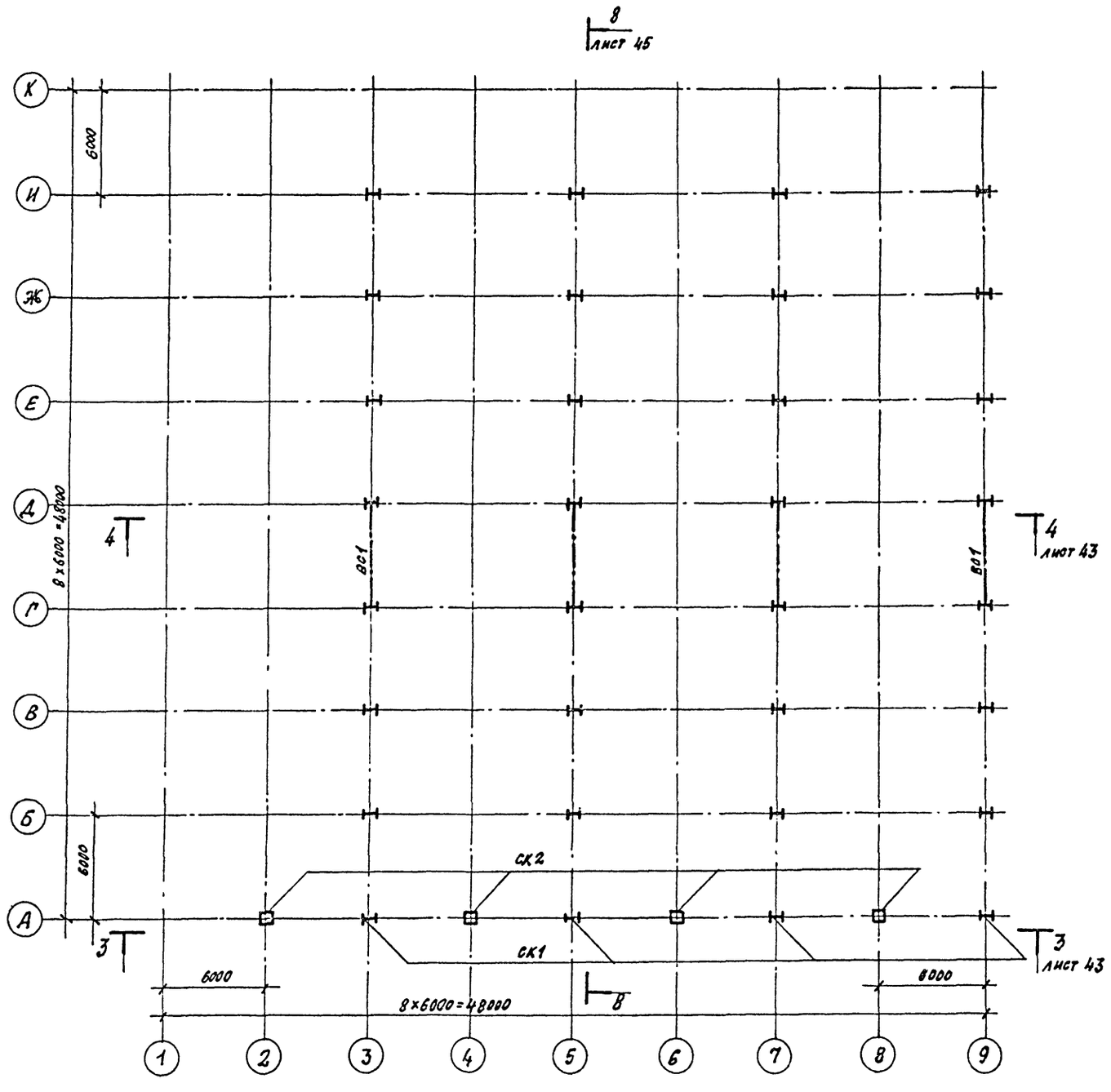
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал: Дад 21274-03 41 Формат А2

Альбом III

Типовой проект

Схема расположения колонн и вертикальных связей




**Ведомость элементов**

| Марка | Сечение: Эскиз | Поз. | Состав | Опорные усилия: M | N | Q | Группа конструк. | Марка металла | Примеч. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| СК1 | I | | I 26 Ш1 | 4.3 | -35.3 | | 3 | Вст3пс6-1 | |
| СК2 | □ | | Гн.□160×4 | 1.4 | -7.2 | | 3 | Вст3сп2 | |
| ВС1 | □ | | Гн.□140×4 | | -5.0 | | 4 | Вст3сп2 | |

Привязан:

Инв №

| | | |
|---|---|---|
| Директор | Кузнецов | |
| Гл. инж. | Ларионов | |
| Нач. отд. | Рожков | |
| Гл. строит. | Такки | |
| Гл. констр. | Полозов | |
| Гл. инж. пр. | Трухачев | |
| Рук. бриг. | Жук | |
| Н. контр. | Трухачев | |
| Провер. | Жаврид | |
| Исполнил | Попова | |

ТПР 814-2-03.86 КМ

Здания (модули) из легких металлических конструкций для Минплодоовощхоза СССР

Модуль М48.48.6,0.1-12

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 40 | |

Схема расположения колонн и вертикальных связей

Цниипроектстальконструкция им. Мельникова

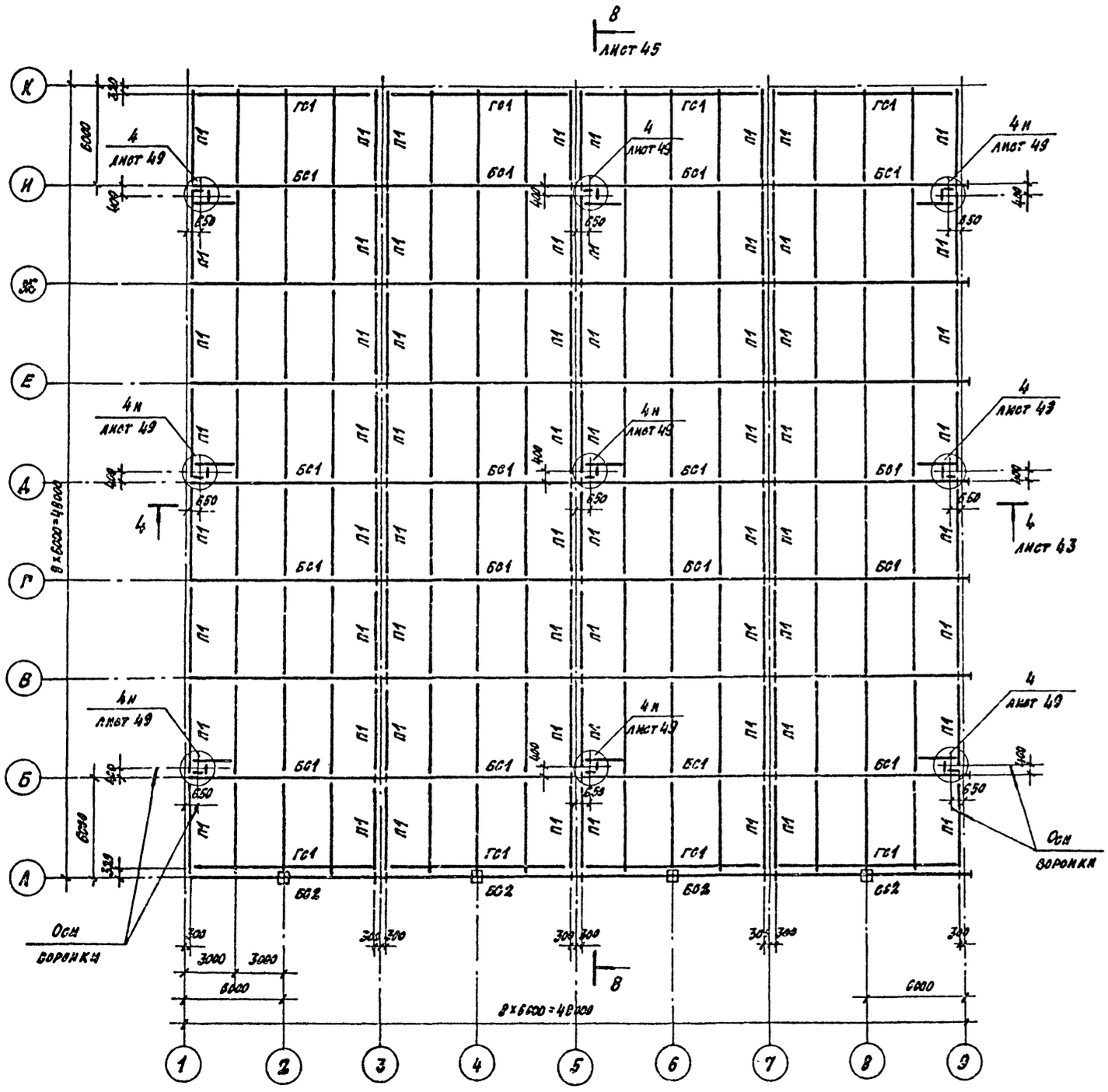
Инв № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал: Деш-21274-03 42 Формат А2

Альбом III

Типовой проект

## Схема расположения элементов покрытия




### Ведомость элементов

| Марка | Сечение | | | Опорные усилия | | | Группа конструк. | Марка металла | Примечан. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Эскиз | Поз. | Состав | M тсм | N тс | Q тс | | | |
| БС1 | I | | I 45Б1 | 31.3 | | 13.9 | 2 | 09Г2С-6 | |
| БС2 | C | | C 27 | 3.9 | | 3.6 | 2 | Вст3пс6 | |
| П1 | C | | C 22 | | | 3.0 | 3 | Вст3пс5 | |
| ГС1 | C | | Гн.[illegible] | | | 3.5 | 4 | 09Г2-2 | |

Привязан:

инв №

| | | |
|---|---|---|
| Директор | Кузнецов | |
| Гл. инж. | Ларионов | |
| Нач. отд. | Рожков | |
| Гл. строит. | Такки | |
| Гл. констр. | Долозов | |
| Гл. инж. пр. | Трухачев | |
| Рук. бриг. | Жук | |
| Н. контр. | Трухачев | |
| Проверил | Жаврид | |
| Исполнил | Комаревцева | |

**ТПР 814-2-03.86 КМ**

Здания (модули) из легких металлических конструкций для Минплодоовощхоза СССР

Модуль М48.48.6.0.1-12

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 41 | |

Схема расположения элементов покрытия

Цинк. проектно-конструкция им. Мельникова

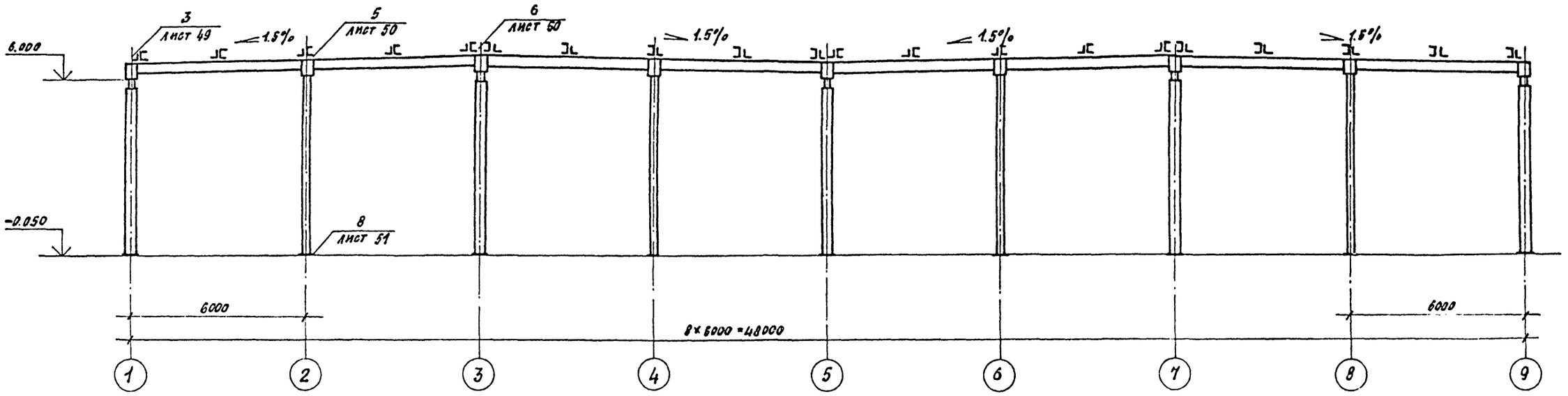
Копировал: [illegible] 21274-03 43 Формат А2

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

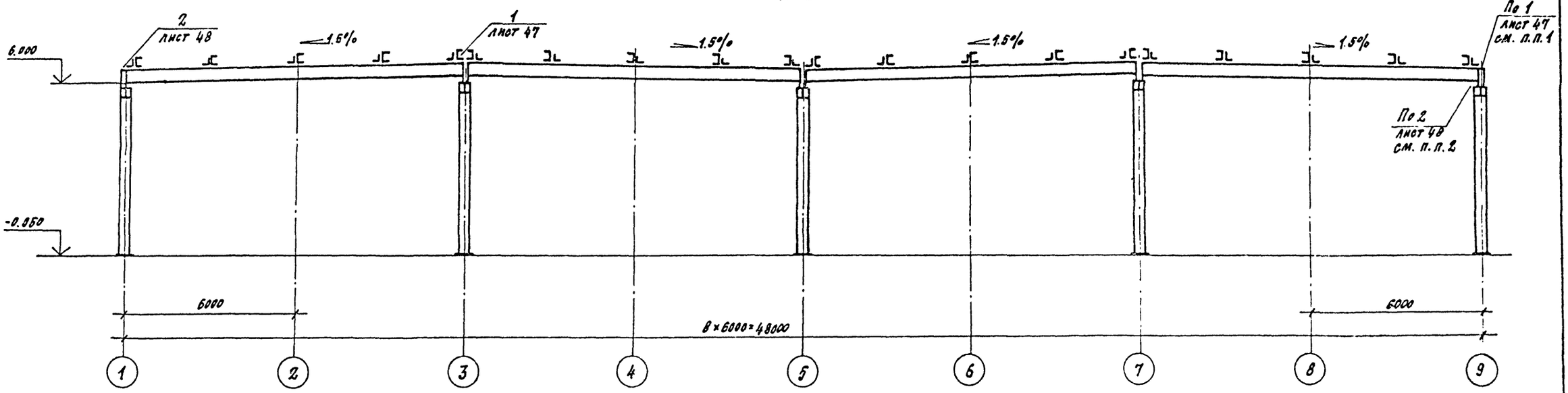
Альбом III

Типовой проект

## 1-1




## 2-2




1. Для модулей М48.48.6,0.3-2; М48.48.6,0.2-4; М48.48.6,0.2-6; М48.48.6,0.1-8.
2. Для модулей М48.48.6,0.4-1.

Привязан:

Инв. №

| | | |
|---|---|---|
| Директор | Кузнецов | |
| Гл. инж. | Ларионов | |
| Нач. отд. | Рожков | |
| Гл. строит. | Такки | |
| Гл. констр. | Полозов | |
| Гл. инж. пр. | Трухачев | |
| Рук. бриг. | Жук | |
| Н. контр. | Трухачев | |
| Проверил | Жаврид | |
| Исполнил | Попова | |

**ТПР 814-2-03.86 КМ**

Здания (модули) из легких металлических конструкций для Минплодовощхоза СССР

| стадия | лист | листов |
|---|---|---|
| Р | 42 | |

Разрезы 1-1; 2-2

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

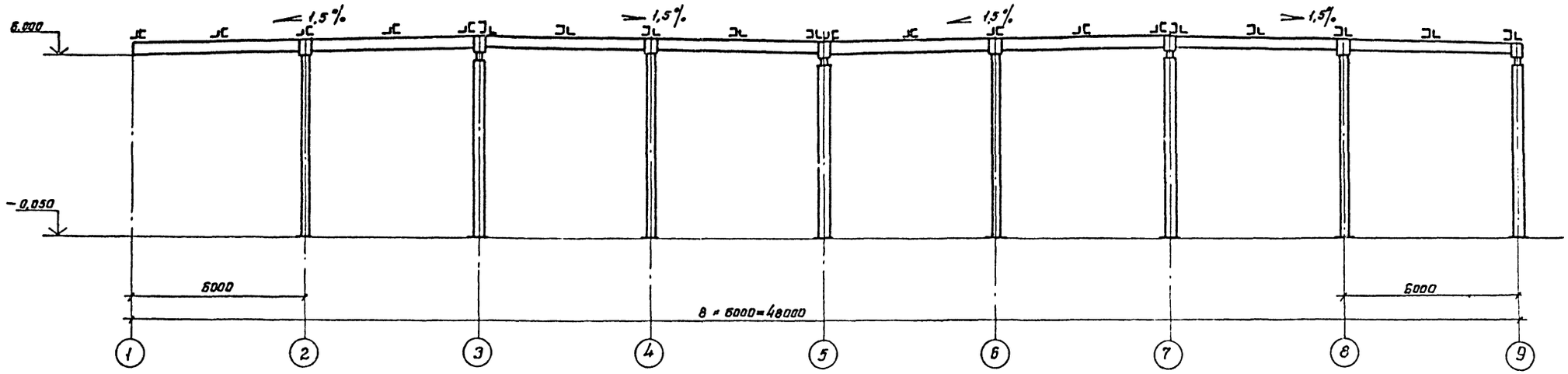
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал: Заказ 21274-03 44 Формат А2

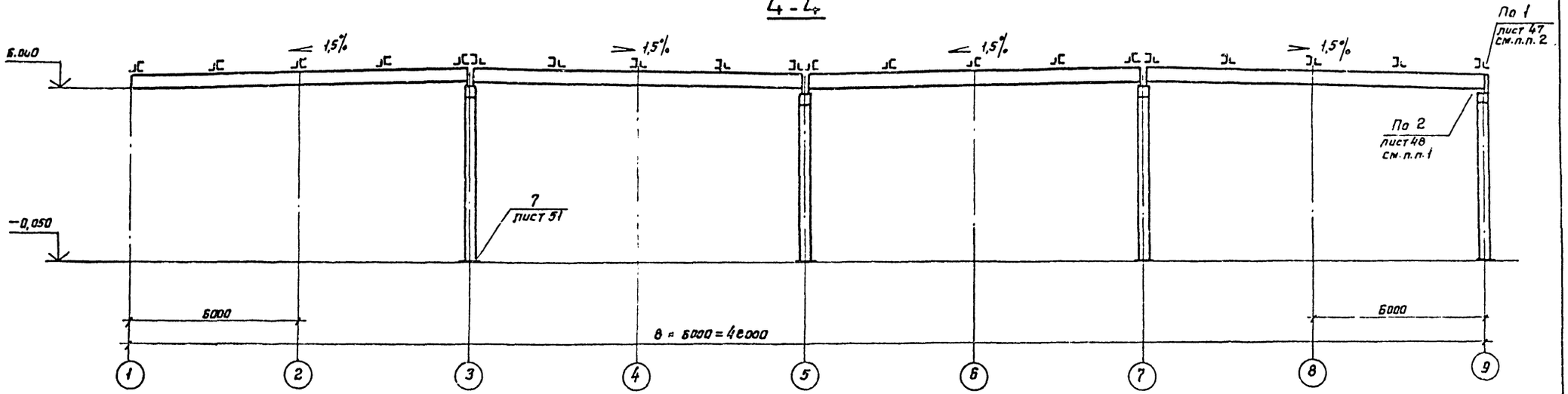
Альбом III

Типовой проект

## 3 - 3




## 4 - 4




1. Для модулей М48.48.6.0.3-3; М48.48.6.0.2-5; М48.48.6.0.2-7; М48.48.6.0.1-9.

2. Для модулей М48.48.6.0.1-10; М48.48.6.0.0-11; М48.48.6.0.1-12.

| | | |
|---|---|---|
| Директор | Кузнецов | |
| Гл.инж.ин. | Ларионов | |
| Нач. отд. | Дожнов | |
| Гл.строит. | Танки | |
| Гл.констр. | Полозов | |
| Гл.инж.пр. | Грухачев | |
| Рук.бриг. | Жун | |
| Н.контр. | Грухачев | |
| Проверил | Жаврид | |
| Исполнил | Попова | |

Привязан:

Инв. №:

ТПР 814-2-03.86 КМ

Здания (модули) из легких металлических конструкций для минплодовощхоза СССР

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 43 | |

Разрезы 3-3, 4-4

ЦНИИПРОМСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ им. Мельникова

21274-03 45

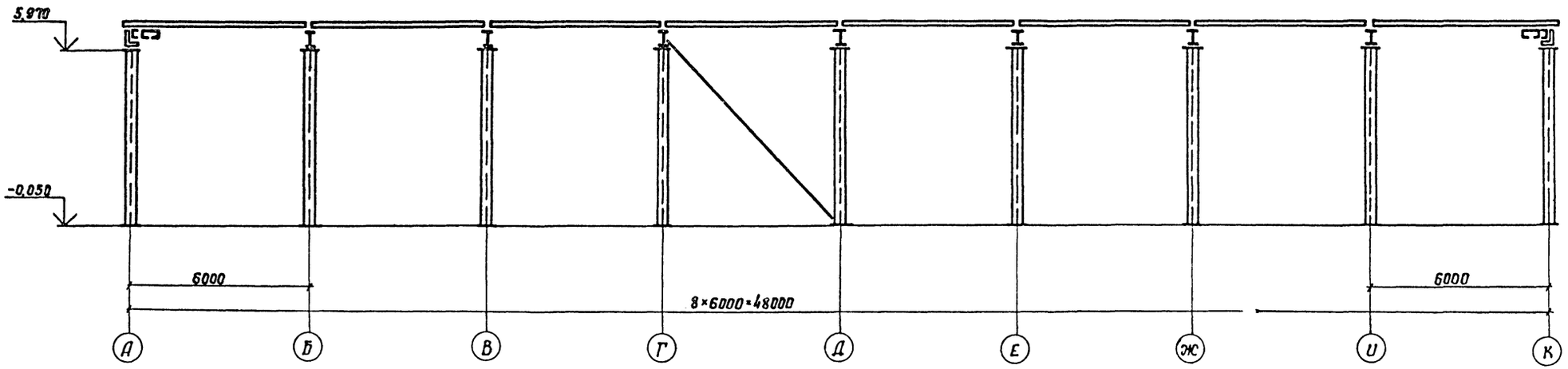
Формат А2

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

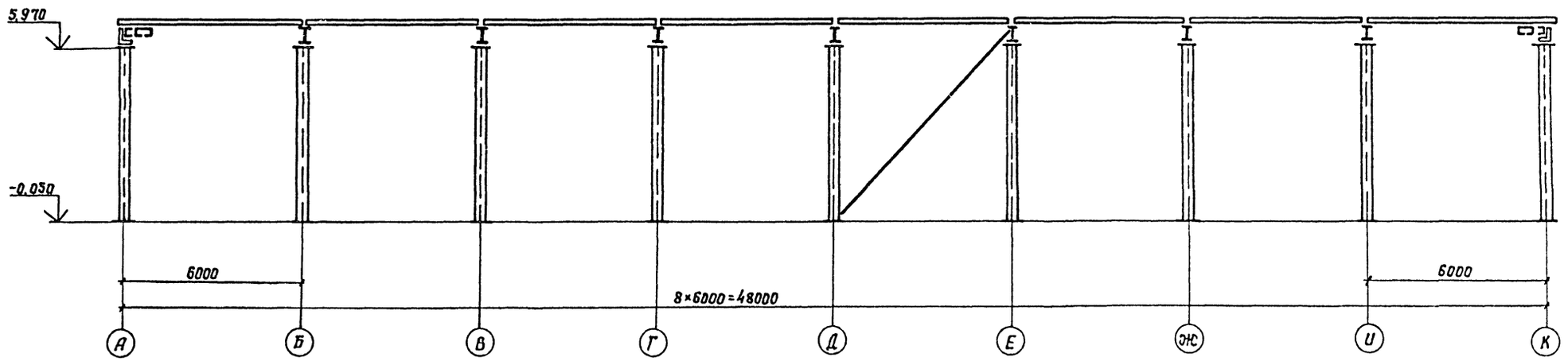
Альбом III

Типовой проект

## 5-5




## 6-6




| | | |
|---|---|---|
| Директор | Кузнецов | |
| Гл. строит. | Ларионов | |
| Нач. отд. | Рожков | |
| Гл. строит. | Такки | |
| Гл. констр. | Полозов | |
| Гл. инж. пр. | Грухачев | |
| Рук. бриг. | Жсук | |
| Н. контр. | Грухачев | |
| Проверил | Жаврид | |
| Исполнил | Попова | |

Привязан:

Инв. №

ТПР 814-2-03.86 КМ

Здания (модули) из легких металлических конструкций для Минплодовощхоза СССР

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 44 | |

Разрезы 5-5, 6-6

ЦНИИЭП-проектстальконструкция им. Мельникова

Подпись и дата | Взам. инв. №

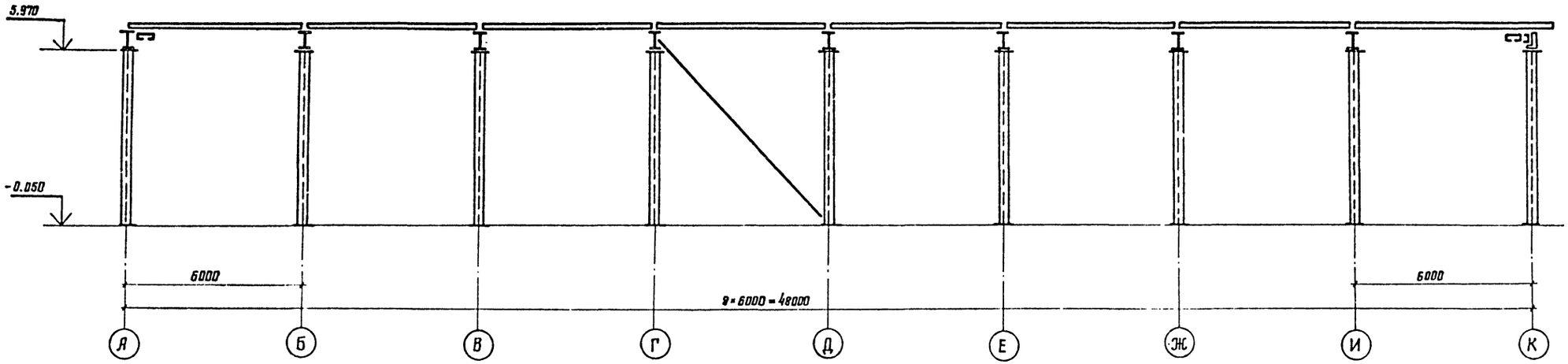
Инв. № подл.

Копировал Инв. 21274-03 46 Формат А2

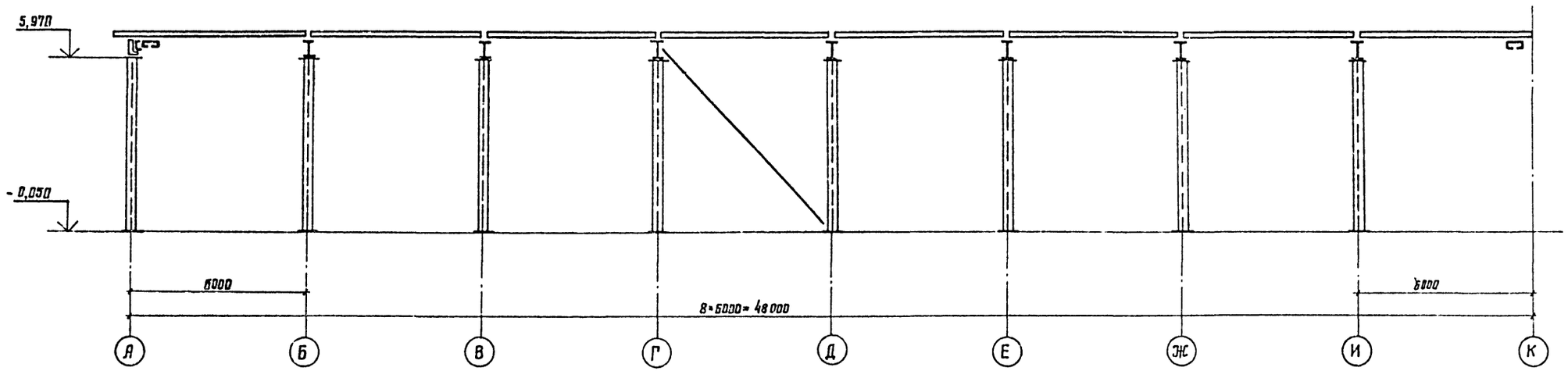
Альбом III

Типовой проект

## 7-7




## 8-8




| | | |
|---|---|---|
| Директор | Кузнецов | |
| Гл. инж. | Лорионов | |
| Нач. отд. | Рожков | |
| Гл. строит. | Токка | |
| Гл. констр. | Полозов | |
| Гл. инж.-пр. | Трухачев | |
| Рук. бриг. | Жук | |
| Н. контр. | Трухачев | |
| Проверил | Жовтый | |
| Исполнил | Попова | |

Привязан:

Инв. №

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

ТПР 814-2-03.86 КМ

Здания (модули) из легких металлических конструкций для Минплодоовощхоза СССР

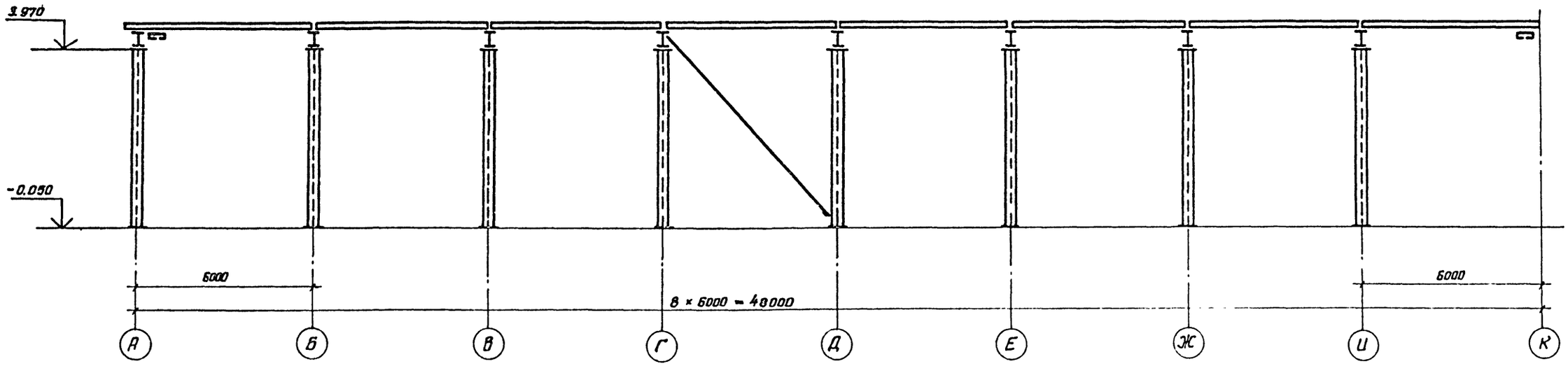
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 45 | |

Разрезы 7-7; 8-8

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

Копировал Цуз-21274-03 47 Формат А3

# 9-9




Альбом III

Типовой проект

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| Директор | Кузнецов | | ТПР 814-2-03.86 КМ |
| Гл.инж.ин. | Ларионов | | Здания (модули) из легких металлических конструкций для Минплодоовощхоза СССР. |
| Нач. отд. | Рожков | | |
| Гл.строит. | Танкин | | |
| Гл.констр. | Полозов | | |
| Гл.инж.пр. | Трухачев | | Стадия Р; Лист 46; Листов |
| Рук.бриг. | Жук | | |
| Н.контр. | Трухачев | | |
| Проверил | Жаврид | | Разрез 9-9 |
| Исполнил | Попова | | Проектстальконструкция им. Мельникова |

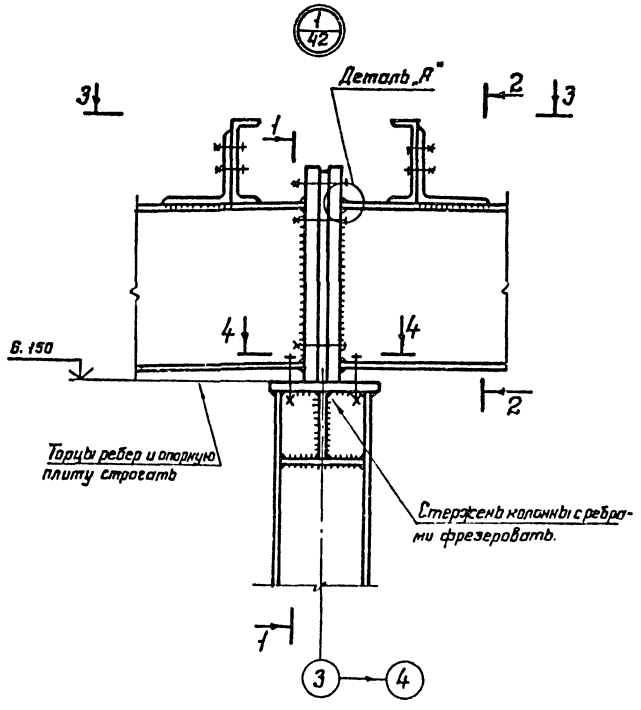
Привязан:

Инв.№

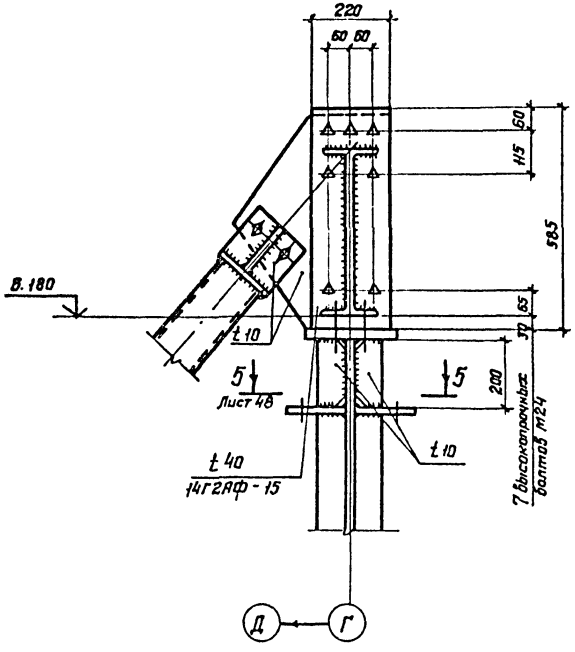
Калировал: Кашельнова 21274-03 48 Формат А2.

Альбом III

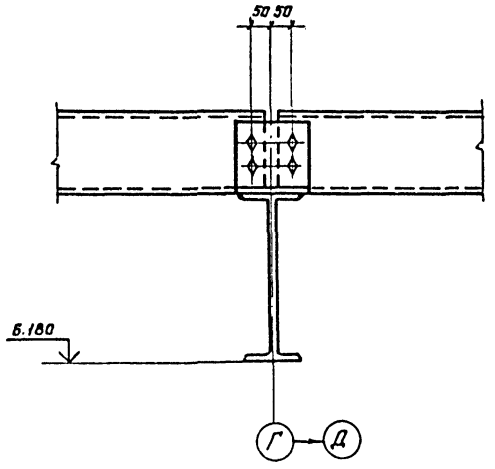
Типовой проект



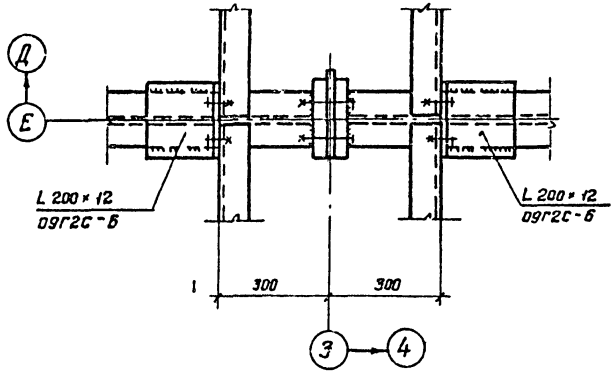

1-1



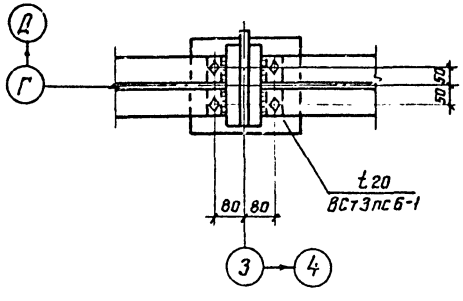

2-2



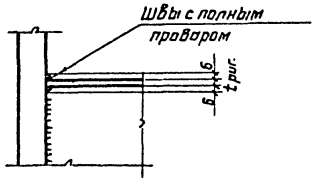

3-3




4-4




Деталь „А"




1. Вся сталь ВСт3кп2
2. Все болты М20
3. Все швы $K_f$ - 6

} кроме оговоренных

4. Усилие предварительного напряжения высокопрочных болтов Р=25,5тс

Привязан:

Инв. №

| | | | |
|---|---|---|---|
| Директор | Кузнецов | | ТПР 814-2-03.86 КМ |
| Гл.инженер. | Ларионов | | |
| Нач.отд. | Рожков | | |
| Гл.строит. | Танки | | Здания (модули) из легких металлических конструкций для Минплодовощхоза СССР |
| Гл.констр. | Полозов | | |
| Гл.инж.пр. | Трухачев | | Стадия: Р; Лист: 47; Листов: |
| Рук.бриг. | Жук | | |
| Н.контр. | Трухачев | | |
| Проверил | Жаврид | | Узел 1 |
| Исполнил | Комаревцева | | ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова |

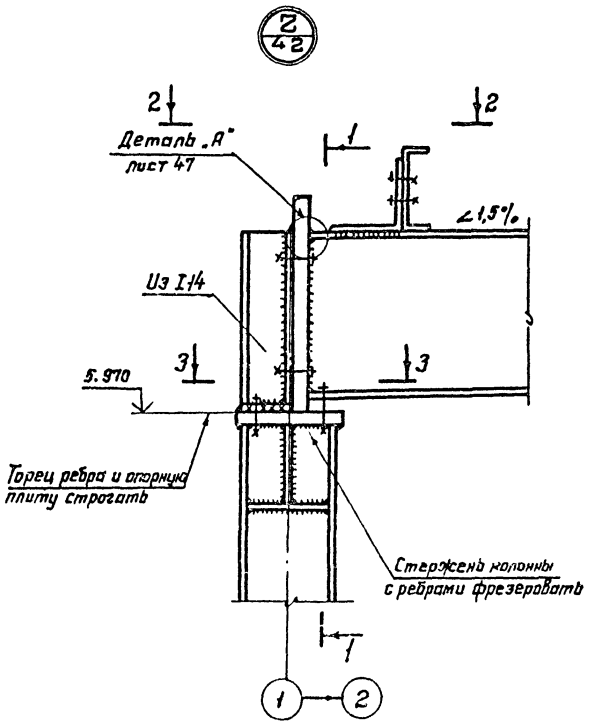
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

21274-03 49

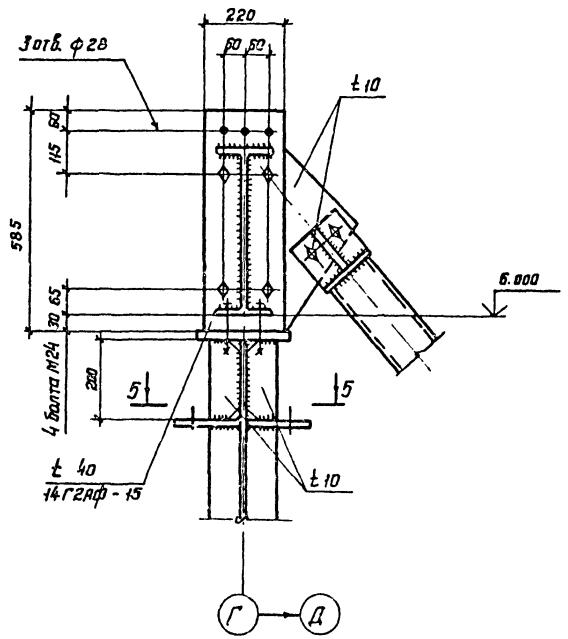
Формат А2

Альбом III

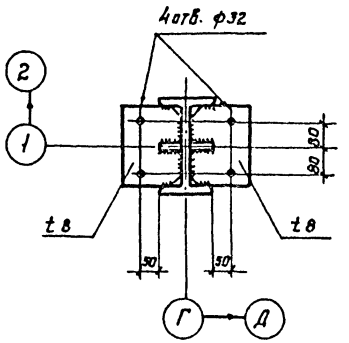
Типовой проект



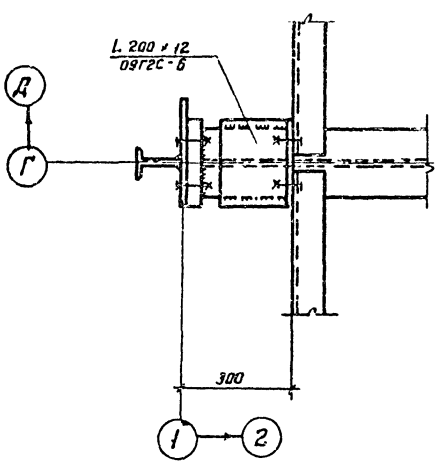

## 1-1



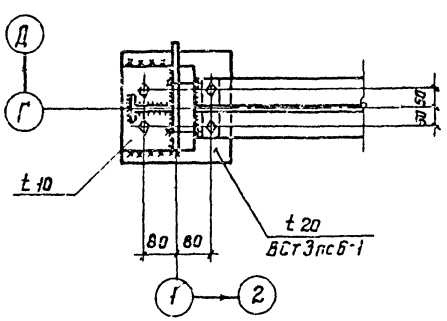

## 5-5




## 2-2




## 3-3




1. Вся сталь ВСт3кп2
2. Все болты М20
3. Все швы $K_f = 6$

} кроме оговоренных

| | | |
|---|---|---|
| Директор | Кузнецов | |
| Гл. инж. инж. | Ларионов | |
| Нач. отд. | Рожков | |
| Гл. строит. | Танки | |
| Гл. констр. | Полозов | |
| Гл. инж. пр. | Трухачев | |
| Рук. бриг. | Жук | |
| Н. контр. | Трухачев | |
| Проверил | Жабрид | |
| Исполнил | Камаревцева | |

Привязан:

Инв. №

ТПР 814-2-03.86 КМ

Здания (модули) из легких металлических конструкций для Минплодоовощхоза СССР

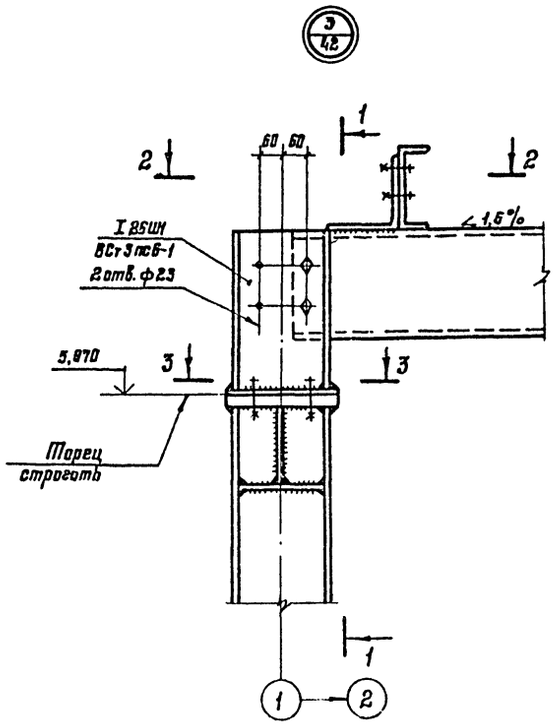
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 48 | |

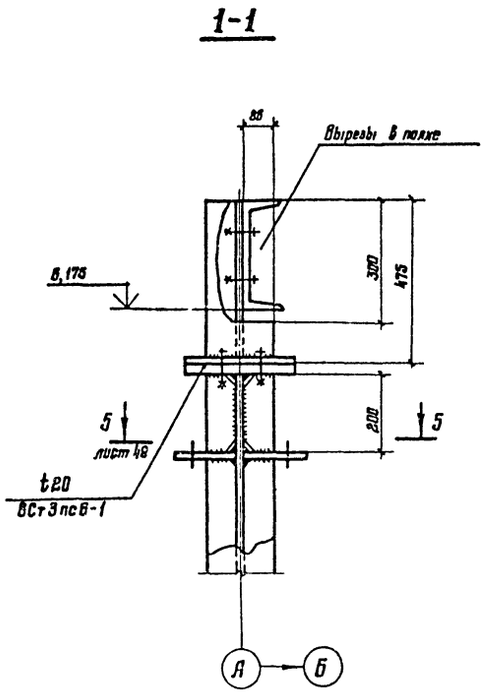
Узел 2

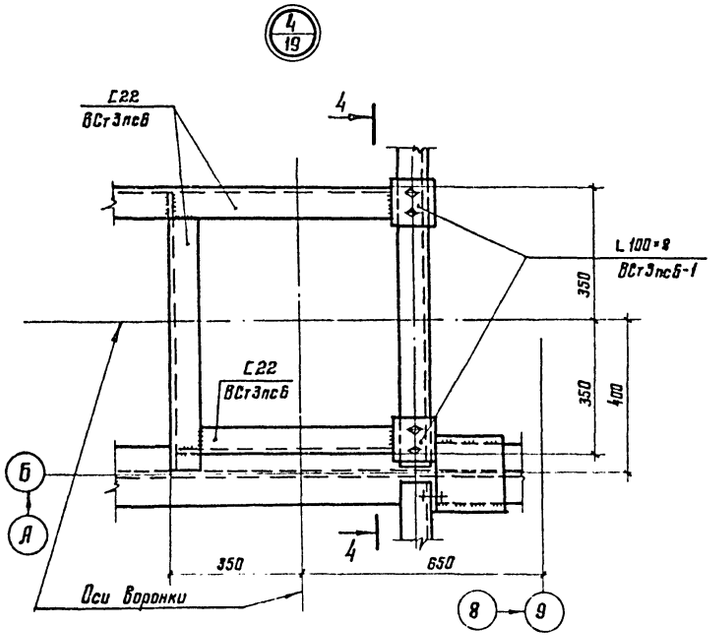
ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

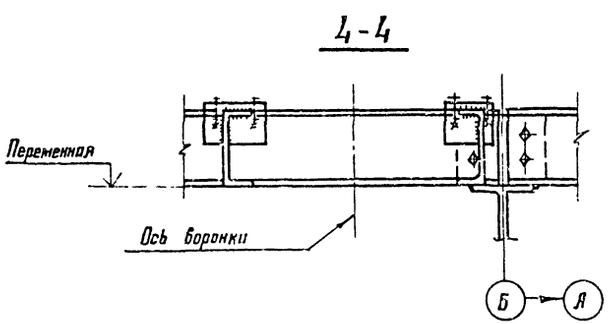
21274-03 50

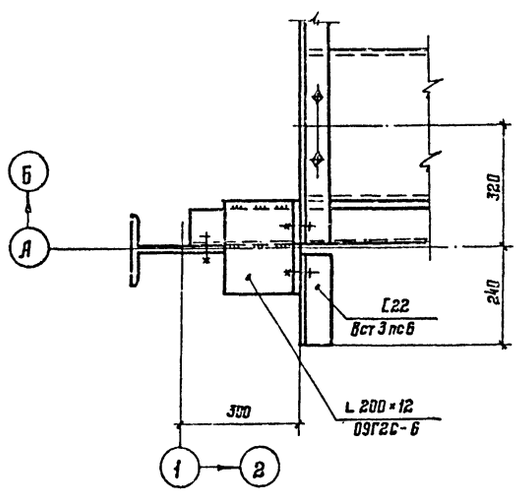
Формат А2

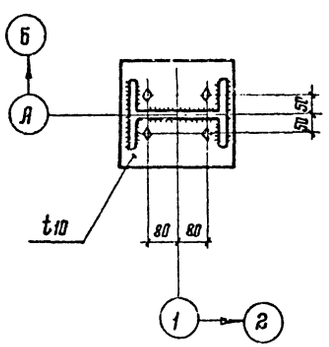



1. Вся сталь ВСт3кп2
2. Все швы $K_f$=6
3. Все болты М20

} кроме оговоренных

| | | | |
|---|---|---|---|
| Директор | Кузнецов | | ТПР814-2-03.86 КМ |
| Гл. инж. пр. | Ларионов | | Здания (модули) из легких металлических конструкций для Минплодоовощхоза СССР |
| Нач. отд. | Рожков | | |
| Гл. строит. | Токки | | |
| Гл. констр. | Полозов | | |
| Гл. инж. пр. | Трухачев | | Стадия: Р; Лист: 49; Листов: |
| Рук. брат | Жук | | |
| Н. контр. | Трухачев | | |
| Проверил | Жаврид | | Узлы 3;4 |
| Исполнил | Комаревцева | | ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова |

Привязан:

Инв. №

Альбом III

Типовой проект

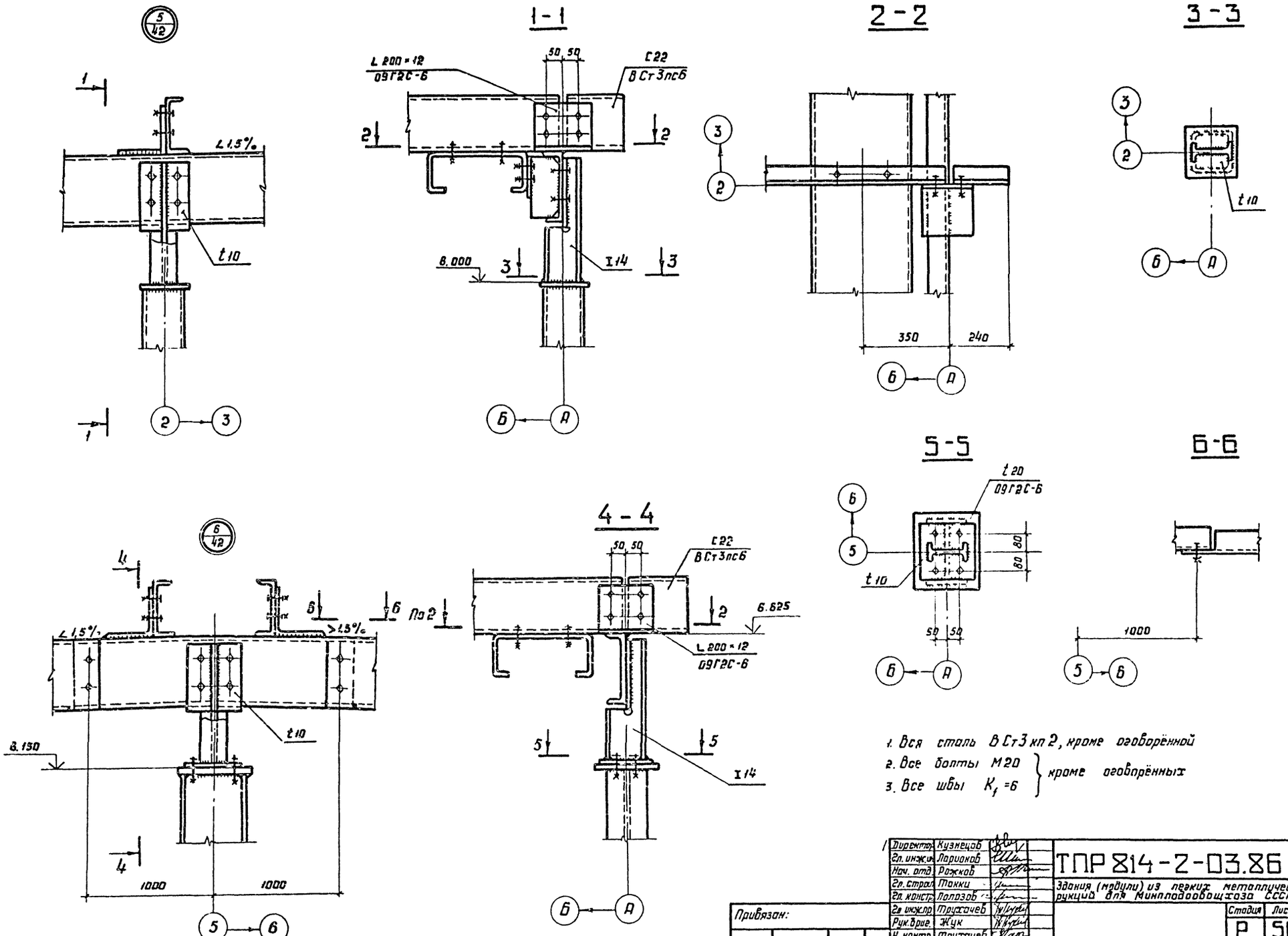
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

21274-03 51

Формат А2

Альбом III

Типовой проект




1. Вся сталь ВСт3кп2, кроме оговорённой
2. Все болты М20 } кроме оговорённых
3. Все швы $K_f$ =6

| | | |
|---|---|---|
| Директор | Кузнецов | |
| Гл. инж. | Ларионов | |
| Нач. отд. | Рожков | |
| Гл. строит. | Токки | |
| Гл. констр. | Полозов | |
| Гл. инж. пр. | Трухачев | |
| Рук. бриг. | Жук | |
| Н. контр. | Трухачев | |
| Проверил | Жаврид | |
| Исполнил | Комаревцева | |

Привязан:

Инв. №

ТПР 814-2-03.86 КМ

Здания (модули) из легких металлических конструкций для Минплодоовощхоза СССР

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 50 | |

Узлы 5,6.

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

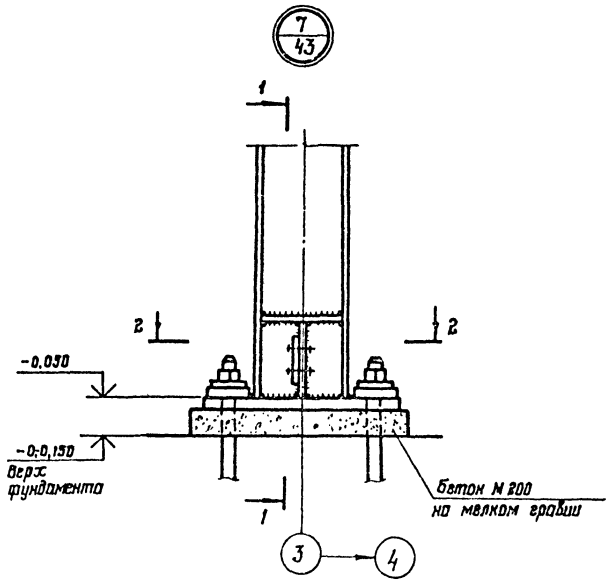
Копировал 21274-03 52

Формат А2

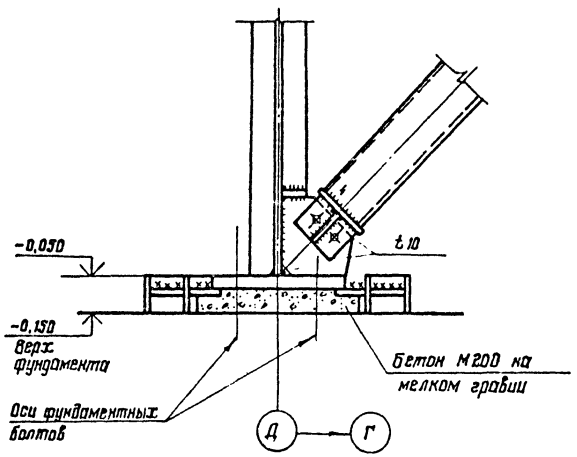
Альбом III

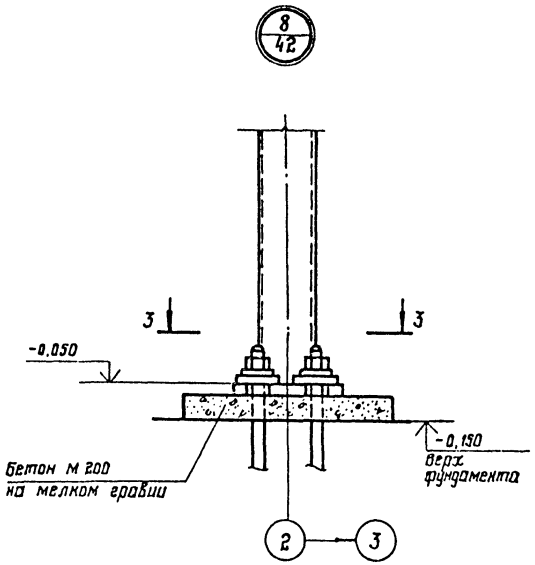
Типовой проект

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

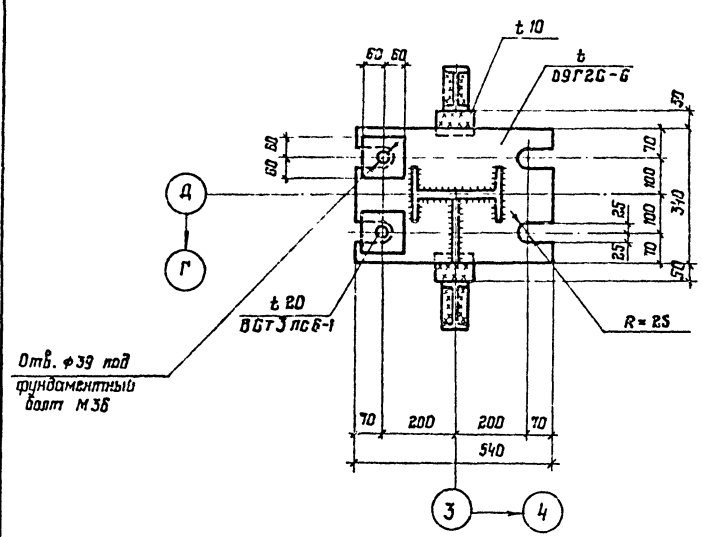



1–1

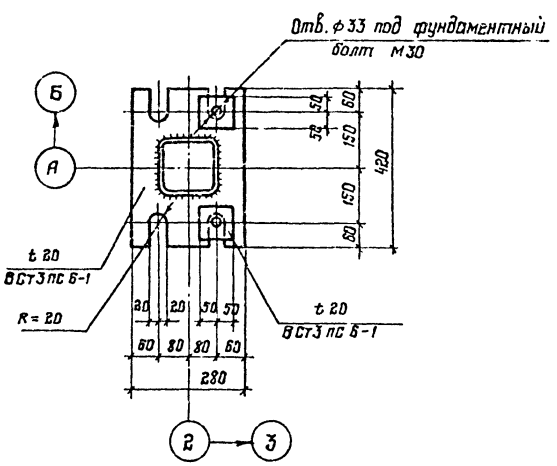



2–2




3–3




1. Вся сталь ВСт3кп2
2. Все швы $K_f = 6$
3. Все болты М16

} кроме оговорённых

| | | | |
|---|---|---|---|
| Директор | Кузнецов | | |
| Гл. инж. | Ларионов | | |
| Нач. отд. | Рожков | | |
| Гл. строит | Танки | | |
| Гл. констр | Полозов | | |
| Гл. инж. пр | Трухачев | | |
| Рук. бриг | Жук | | |
| Н. контр | Трухачев | | |
| Проверил | Жабрий | | |
| Исполнил | Комаревцева | | |

Привязан:

Инв. №

ТПР 814-2-03.86 КМ

Здания (модули) из легких металлических конструкций для минплодоовощхоза СССР

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 51 | |

Узлы 7; 8

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

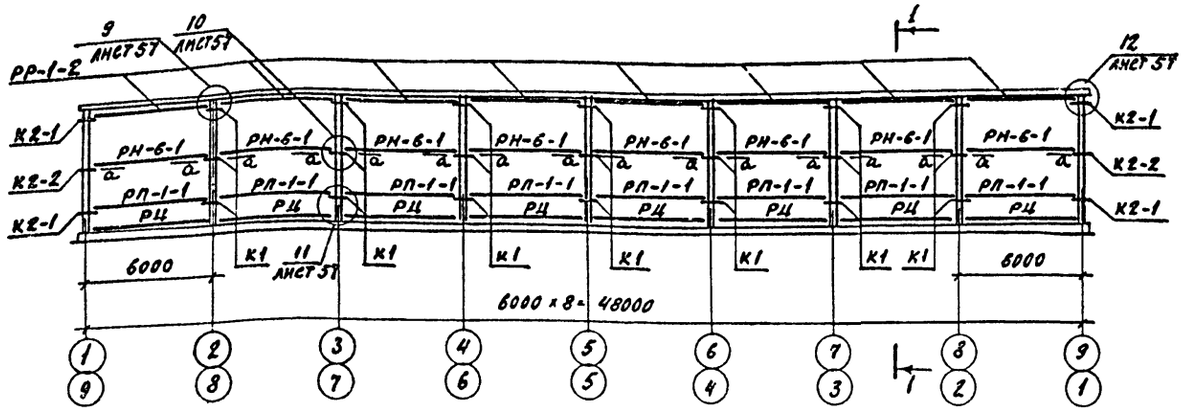
Копировал Сергеева 21274-03 53 Формат А2

Альбом III

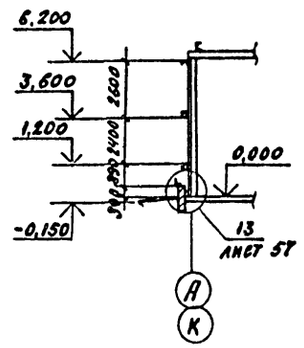
Типовой проект

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

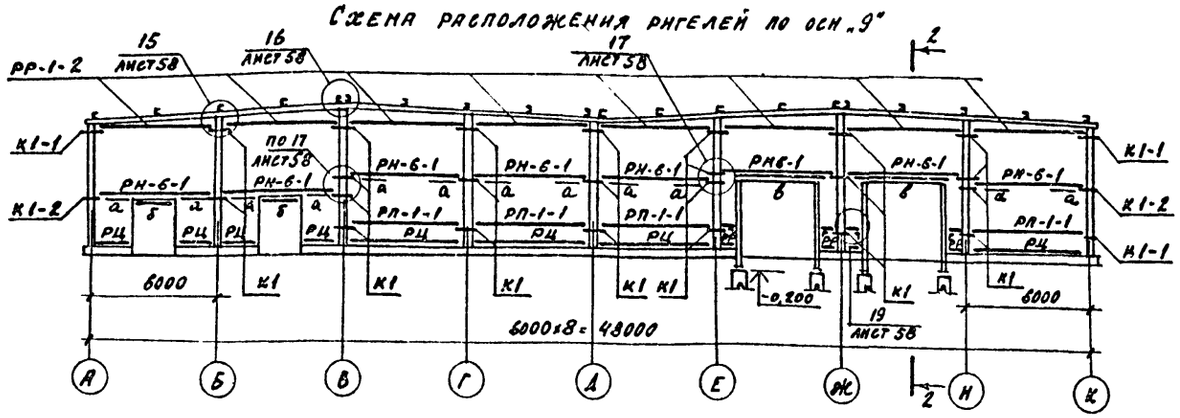
## Схема расположения ригелей по осям „А" и „К"



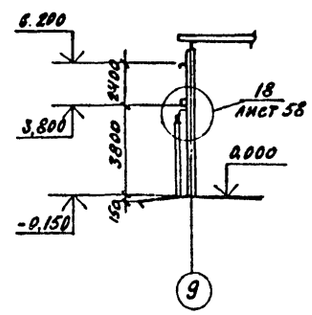

## 1 - 1



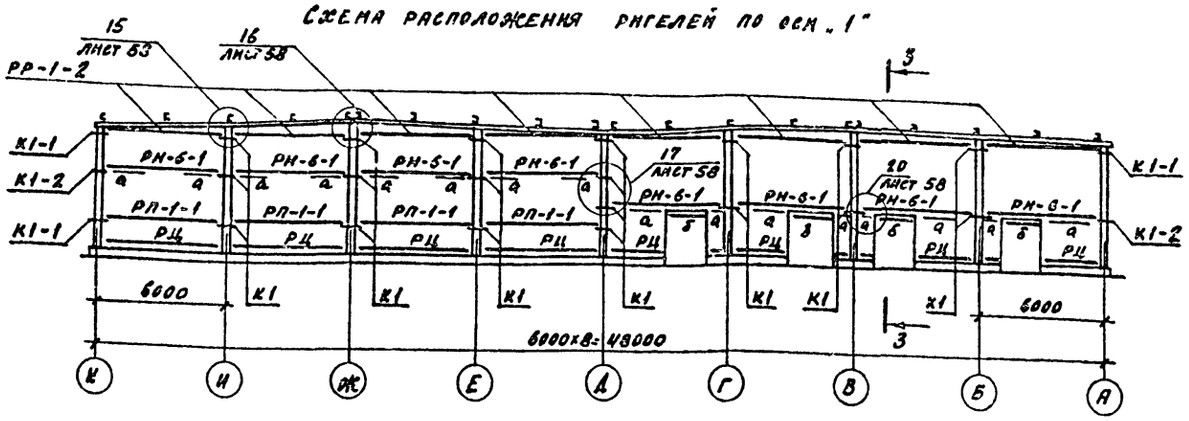

## Схема расположения ригелей по оси „9"



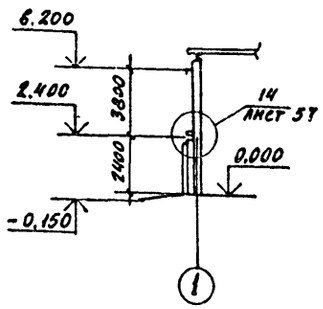

## 2 - 2



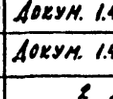
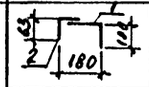
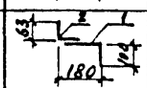

## Схема расположения ригелей по оси „1"




## 3 - 3




## Ведомость элементов

| Марка | Сечение: Эскиз | Поз. | Состав | Опорные усилия: M тсм | N тс | Q тс | Группа констр. | Марка металла | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| РР-1-2 | Докум. 1.432.2-17. 2.РР | | | — | — | 0,5 | Группа 4 | Вст 3 кп 2 | |
| РП-1-1 | Докум. 1.432.2-17. 2.РП.10 | | | — | — | 0,5 | | | |
| РН-6-1 |  | 1 | 2 ГНС 160х80х4 | — | — | 0,5 | | | |
| | | 2 | L 45х4 | | | | | | |
| | | 3 | L 63х40х4 | | | | | | |
| а | Г | | L 45х4 | | | | | | Конструктивные сечения |
| РЦ | L | | L 63х4 | | | | | | |
| б | Г | | L 70х45х4,5 | | | | | | |
| в | Г | | L 125х80х7 | | | | | | |
| РР | | | ГНС 160х80х4 | | | | | | |
| К1 | Докум. 1.432.2-17.2.К.10 | | | | | | | | |
| К1-1 К2-1 |  | 1 | L 160х100х10 | | | | | | |
| | | 2 | L 63х40х4 | | | | | | |
| К1-2 К2-2 |  | 1 | L 160х100х10 | | | | | | |
| | | 2 | L 63х40х4 | | | | | | |
| | | | | | | | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Зав. отд. | Смиланский | | |
| Гл. инж. пр. | Дранчук | | |
| Ст. инж. | Кузнецова | | |
| Н. контр. | Дранчук | | |

Привязан

Инв. №

ТПР 814-2-03.86 КМ

Здания (модули) из легких металлических конструкций для Минплодовощхоза СССР

Модуль М 48.48.6,0.4-1

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 52 | |

Схемы расположения ригелей стенового ограждения

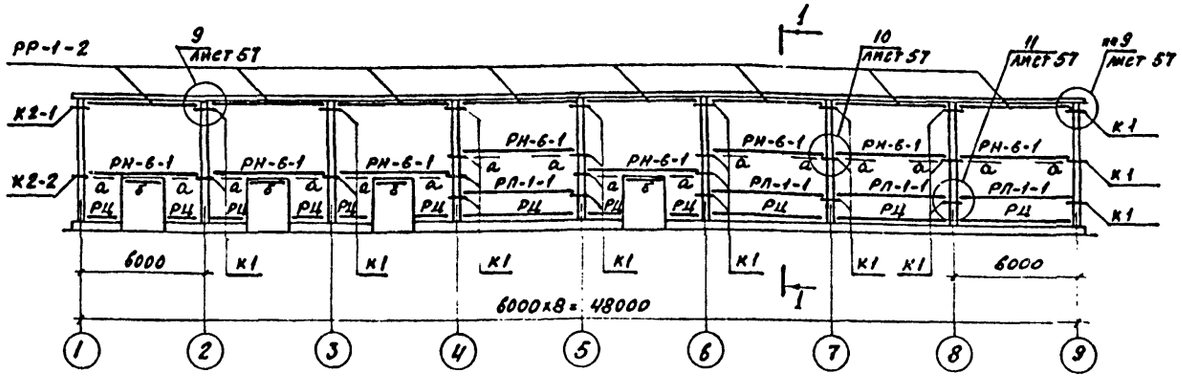
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Копиров: № 21274-03 54 Формат А2

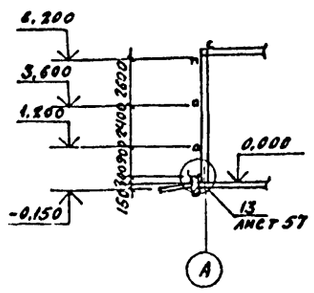
Альбом III

Типовой проект

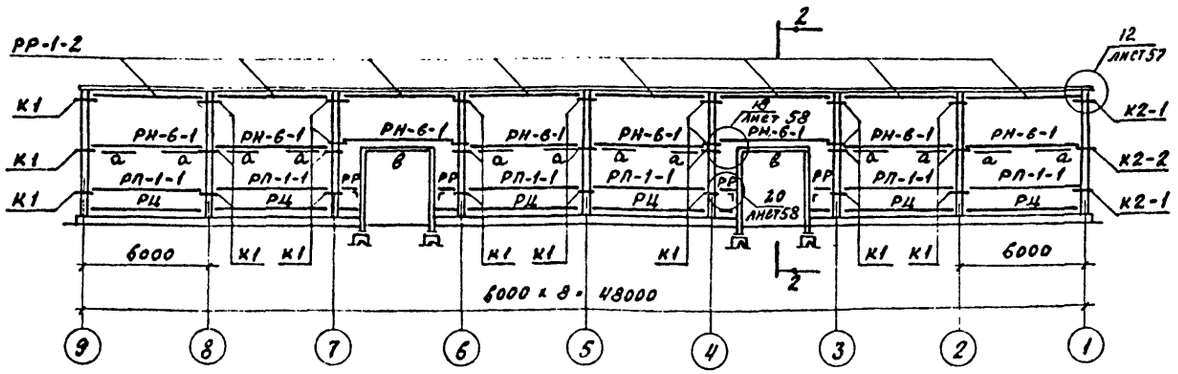
## Схема расположения ригелей по оси „А"



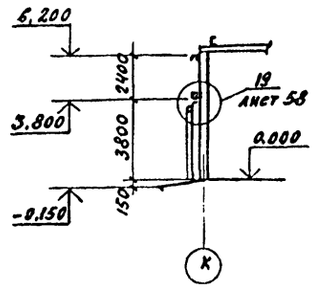

1 - 1



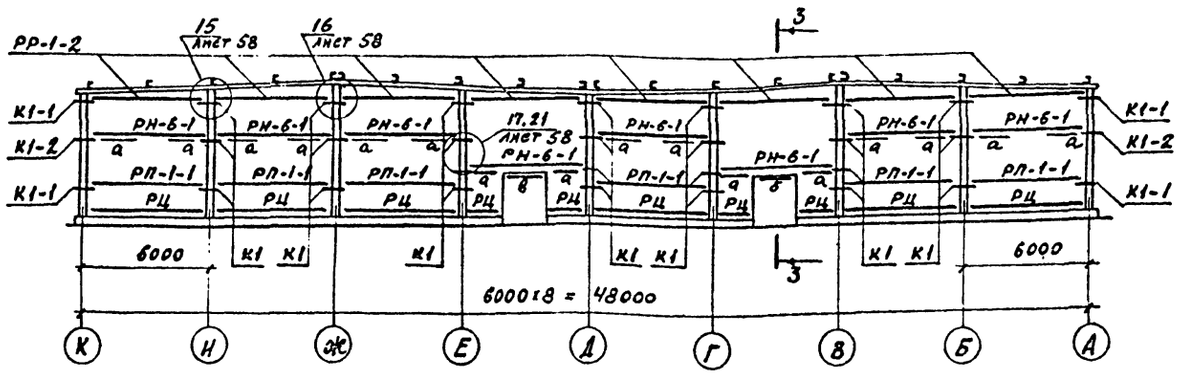

## Схема расположения ригелей по оси „К"



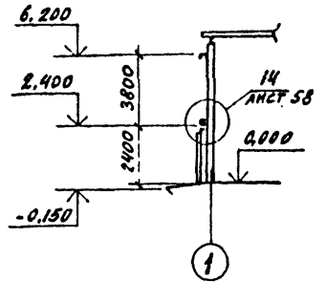

2 - 2




## Схема расположения ригелей по оси „1"




3 - 3




### Ведомость элементов

| Марка | Сечение: Эскиз | Поз. | Состав | Опорные усилия: M, тсм | N, тс | Q, тс | Группа констр. | Марка металла | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| РР-1-2 | Докум. 1.432.2-17.2.РР | | | — | — | 0,5 | Группа 4 | Вст3кп2 | |
| РП-1-1 | Докум. 1.432.2-17.2.РП.10 | | | — | — | 0,5 | | | |
| РН-6-1 | | 1 | 2 ГНС160×60×4 | — | — | 0,5 | | | |
| | | 2 | L45×4 | | | | | | |
| | | 3 | L63×40×4 | | | | | | |
| а | Г | | L45×4 | | | | | | |
| РЦ | L | | L63×4 | | | | | | |
| б | Г | | L70×45×4,5 | | | | | | |
| в | Г | | L125×80×7 | | | | | | |
| РР | | | ГНС160×60×4 | | | | | | |
| К1 | Докум. 1.432.2-17.2.К.10 | | | | | | | | |
| К1-1 К2-1 | | 1 | L160×100×10 | | | | | | |
| | | 2 | L63×4 | | | | | | |
| К1-2 К2-2 | | 1 | L160×100×10 | | | | | | |
| | | 2 | L63×4 | | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| Зав.онок | Смилянский | |
| Гл.инж.пр. | Дранчук | |
| Ст.инж. | Кузнецова | |
| Н.контр. | Дранчук | |

ТПР 814-2-03.86 КМ

Здания (модули) из легких металлических конструкций для Минплодоовощхоза СССР

Модуль М48.48.6.0.3-2

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 53 | |

Схемы расположения ригелей стенового ограждения

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Привязан

Инв. №

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

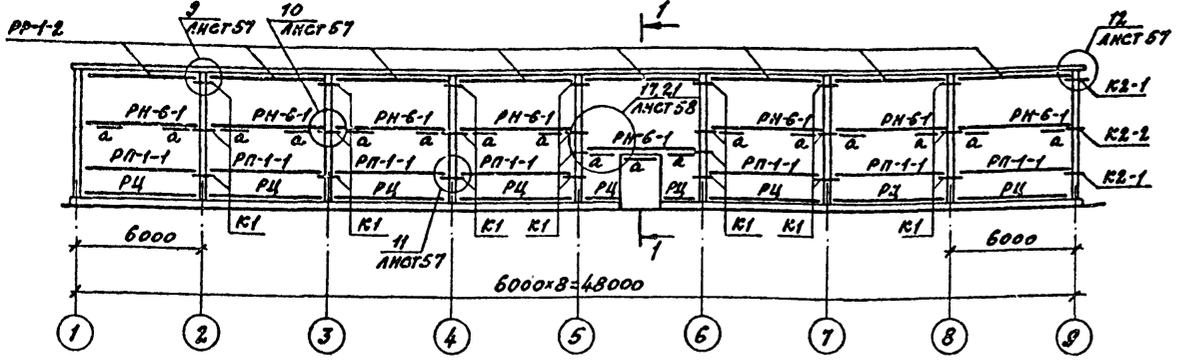
Копиров: 21274-03 55

Формат А2

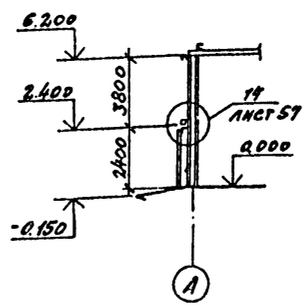
Альбом III

Типовой проект

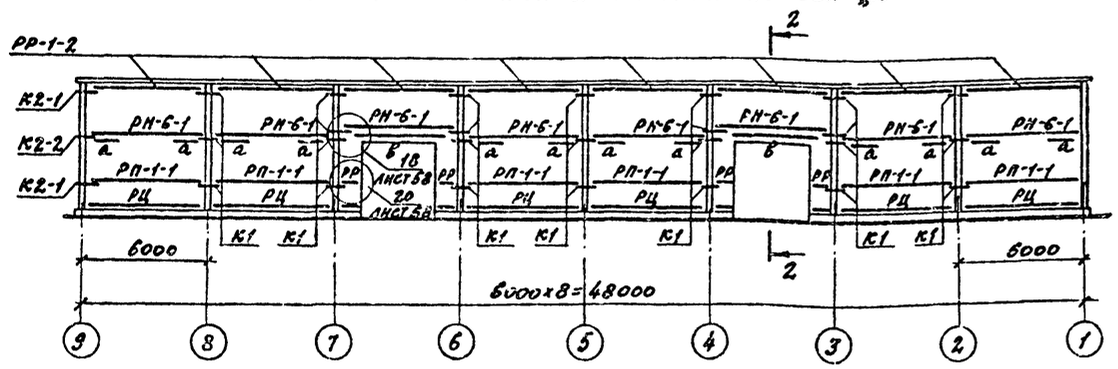
## Схема расположения ригелей по оси „А"



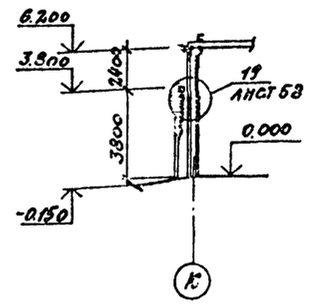

## 1-1



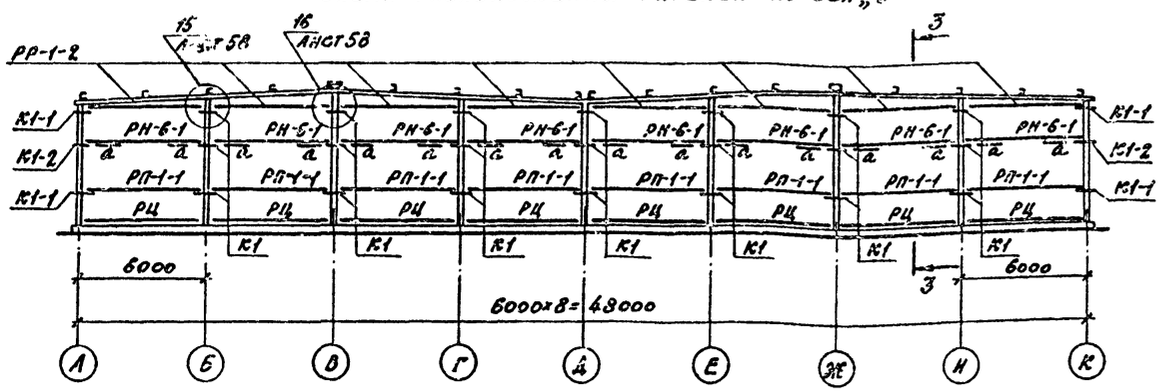

## Схема расположения ригелей по оси „К"



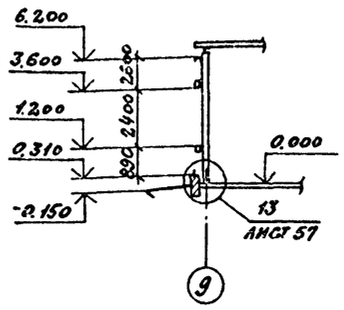

## 2-2



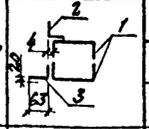
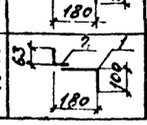

## Схема расположения ригелей по оси „9"




## 3-3




## Ведомость элементов

| Марка | Сечение: Эскиз | Поз | Состав | Опорные усилия: M, тсм | N, тс | Q, тс | Группа констр | Марка металла | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| РР-1-2 | Докум. 1.432.2-17.2. РР | | | — | — | 0,5 | Группа 4 | Вст3кп2 | |
| РП-1-1 | Докум. 1.432.2-17.2. РП.10 | | | — | — | 0,5 | | | |
| РН-6-1 |  | 1 | 2ГНС160×80×4 | — | — | 0,5 | | | |
| | | 2 | L 95×9 | | | | | | |
| | | 3 | L 63×40×4 | | | | | | |
| а | Г | | L 45×4 | | | | | | |
| РЦ | L | | L 63×4 | | | | | | |
| б | Г | | L 70×45×4,5 | | | | | | |
| в | Г | | L 125×80×7 | | | | | | |
| РР | | | ГНС160×80×4 | | | | | | |
| К1 | Докум. 1.432.2-17.2. К.10 | | | | | | | | |
| К1-1 К2-1 |  | 1 | L 160×100×10 | | | | | | |
| | | 2 | L 63×40×4 | | | | | | |
| К1-2 К2-2 |  | 1 | L 160×100×10 | | | | | | |
| | | 2 | L 63×40×4 | | | | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Зав.отд. | Симаянский | | ТПР 814-2-03.86 КМ |
| Гл.инж.пр. | Дранчук | | |
| Ст.инж. | Кузнецова | | Здания (модули) из легких металлических конструкций для мини-подовощхоза СССР |
| Н.контр. | Дранчук | | Модуль М48.48.6,0.3-3 — Стадия: Р; Лист: 54; Листов: |
| Привязан | | | Схемы расположения ригелей стенового ограждения — ЦНИИПРОМЗДАНИЙ |
| Инв.№ | | | |

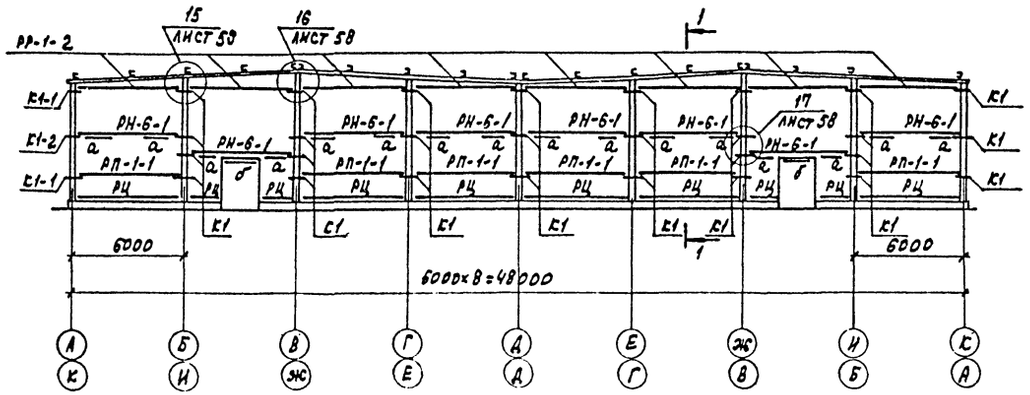
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

21274-03 56

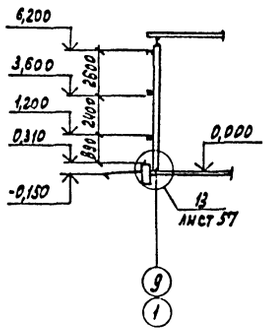
Альбом III

Типовой проект

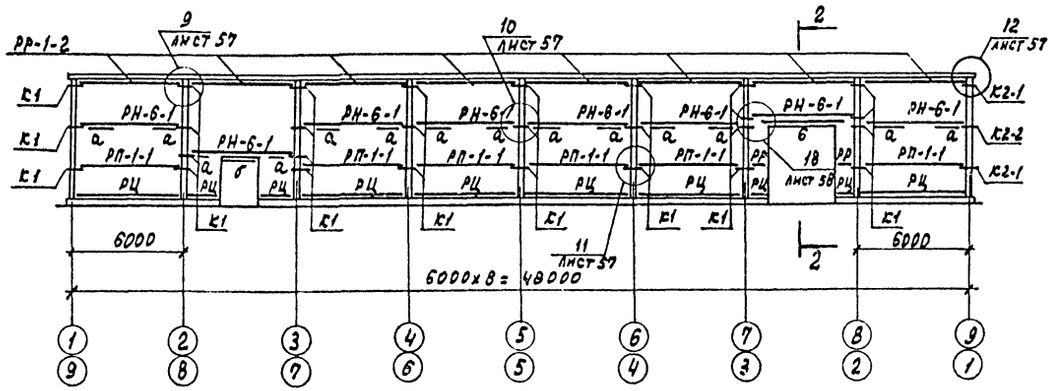
## Схема расположения ригелей по осям „1" и „9"



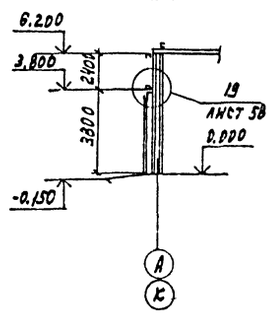

## 1-1




## Схема расположения ригелей по осям „А" и „К"




## 2-2




## Ведомость элементов

| Марка | Сечение: Эскиз | Поз. | Состав | Опорные усилия: M, тсм | N, тс | Q, тс | Группа конст. | Марка металла | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| РР-1-2 | Докум. 1.432.2-17.2.РР | | | – | – | 0,5 | Группа 4 | ВСт3кп2 | |
| РП-1-1 | Докум. 1.432.2-17.2.РП.10 | | | – | – | 0,5 | | | |
| РН-6-1 | | 1 | 2ГНС160×60×4 | – | – | 0,5 | | | |
| | | 2 | ∠45×4 | | | | | | |
| | | 3 | ∠63×40×4 | | | | | | |
| а | Г | | ∠45×4 | | | | | | |
| РЦ | L | | ∠63×4 | | | | | | |
| б | Г | | ∠70×45×4,5 | | | | | | |
| в | Г | | ∠125×80×7 | | | | | | |
| РР | | | ГНС160×80×4 | | | | | | |
| К1 | Докум. 1.432.2-17.2.К.10 | | | | | | | | |
| К1-1 К2-1 | | 1 | ∠160×100×10 | | | | | | |
| | | 2 | ∠63×40×4 | | | | | | |
| К1-2 К2-2 | | 1 | ∠160×100×10 | | | | | | |
| | | 2 | ∠63×40×4 | | | | | | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Зав. отд. | Смилянский | | |
| Гл. инж. пр. | Дранчук | | |
| Ст. инж. | Кузнецова | | |
| Н. контр. | Дранчук | | |

ТПР 814-2-03.86 КМ

Здания (модули) из легких металлических конструкций для мини-плодоовощехранилищ СССР

Модули М48.48.6,0.2-4 ÷ М48.48.6,0.2-7

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 55 | |

Схемы расположения ригелей стенового ограждения

ЦНИИПромзданий

Привязан

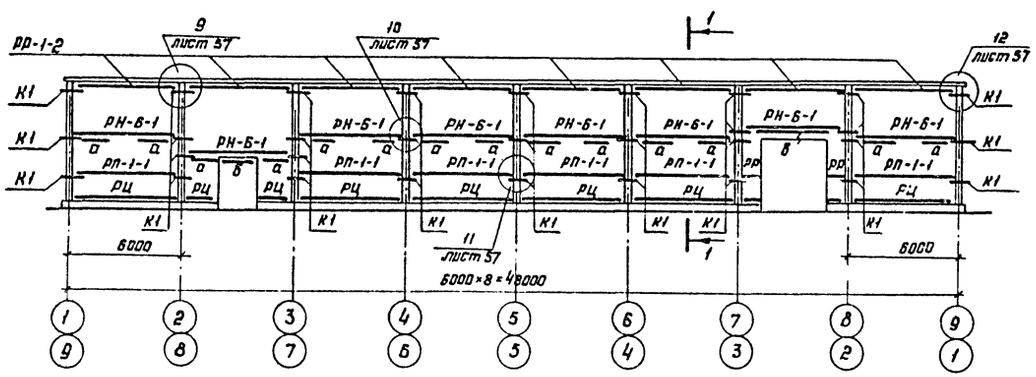
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Инв. №

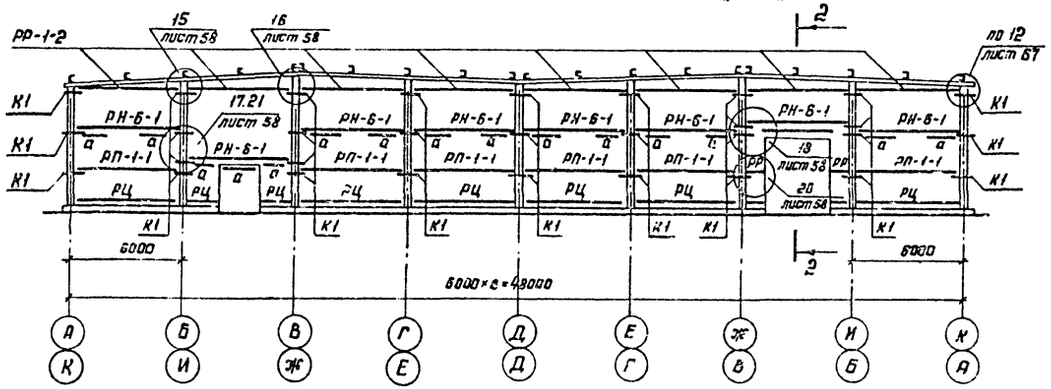
Альбом III

Типовой проект

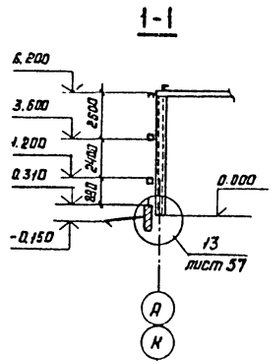
## Схема расположения ригелей по осям „А" и „К"



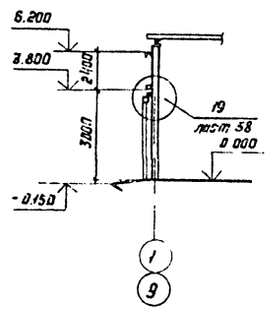

## Схема расположения ригелей по осям „1" и „9"




## 1-1




## 2-2




## Ведомость элементов

| Марка | Сечение: Эскиз | Поз. | Состав | Опорные усилия: M, тсм | N, тс | Q, тс | Группа конструк. | Марка металла | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| рр-1-2 | Докум. 1.432.2-17.2.рр | | | — | — | 0,5 | Группа 4 | ВСт3кп2 | |
| рп-1-1 | Докум. 1.432.2-17.2.рп.10 | | | — | — | 0,5 | | | |
| РН-Б-1 |  | 1 | ГГН.[150×60×4 | | | 0,5 | | | |
| | | 2 | L45×4 | | | | | | |
| | | 3 | L63×40×4 | | | | | | |
| а | Г | | L45×4 | | | | | | |
| рц | L | | L63×4 | | | | | | |
| б | Г | | L70×45×4,5 | | | | | | |
| б | Г | | L125×80×7 | | | | | | |
| рр | | | Гн.[150×60×4 | | | | | | |
| К1 | Докум. 1.432.2-17.2.К.10 | | | | | | | | |

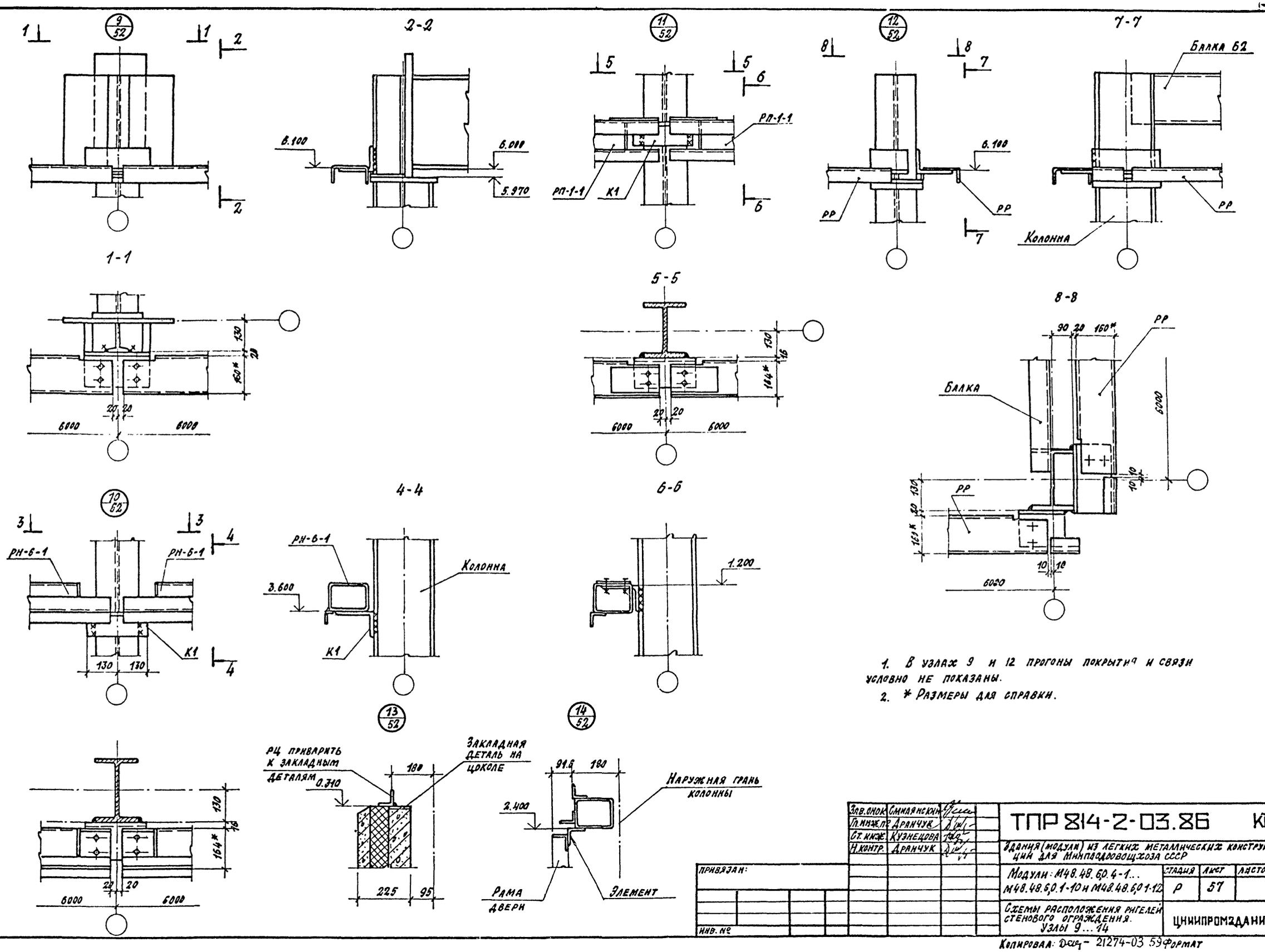
| | | | |
|---|---|---|---|
| Зав. отд. | Смилянский | | ТПР 814-2-03.86 КМ |
| Гл. инж. пр. | Дрямчук | | Здания (модули) из легких металлических конструкций для Минплодовощхоза СССР |
| Ст. инж. | Кузнецова | | Модуль М48.48.6.0.1-8 ÷ М48.48.6.0.1-10, М48.48.6.0.1-12 |
| Н. контр. | Дрямчук | | Стадия: Р; Лист: 56; Листов: |
| | | | Схемы расположения ригелей стенового ограждения |
| | | | ЦНИИПРОМЗДАНИЙ |

Привязан:

Инв. №

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

Копировал: 21274-03 58 Формат




1. В узлах 9 и 12 прогоны покрытия и связи условно не показаны.
2. * Размеры для справки.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Зав. отдел | Смилянский | | |
| Гл. инж. пр. | Дранчук | | |
| Ст. инж. | Кузнецова | | |
| Н. контр. | Дранчук | | |

ТПР 814-2-03.86 КМ

Здания (модули) из легких металлических конструкций для Минплодоовощхоза СССР

Модули: М48.48.6,0.4-1... М48.48.6,0.1-10 и М48.48.6,0.1-12

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 57 | |

Схемы расположения ригелей стенового ограждения. Узлы 9...14

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Привязан:

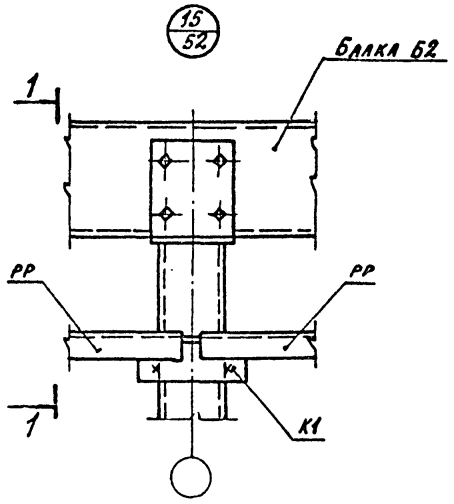
Инв. №

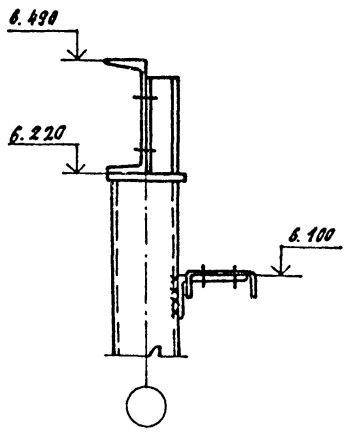
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

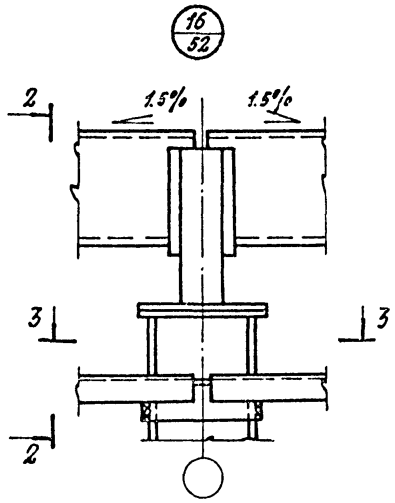
Копировал: Дер - 21274-03 59 Формат

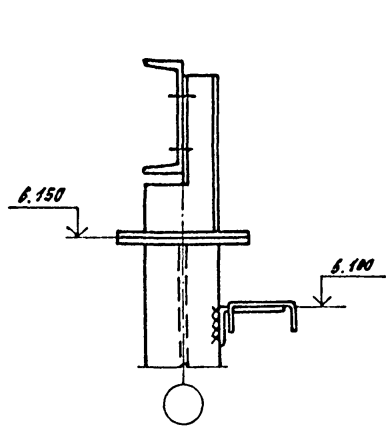
Альбом III

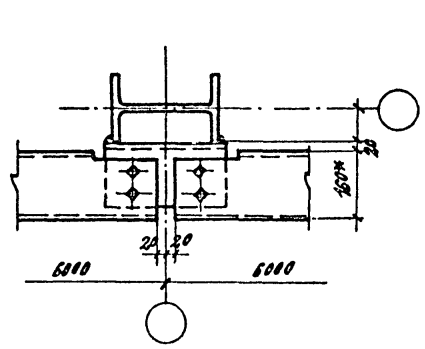
Типовой проект

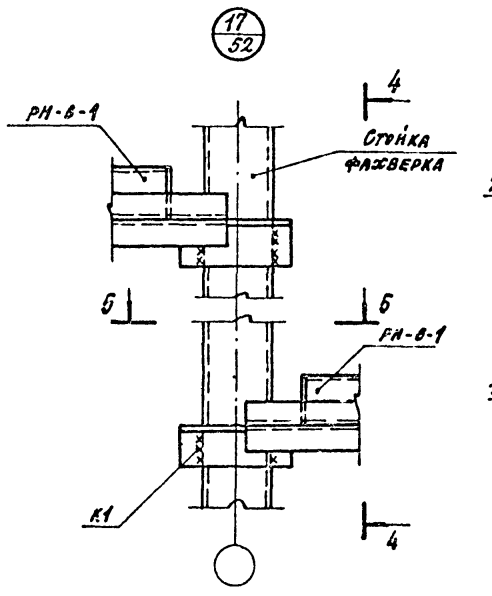


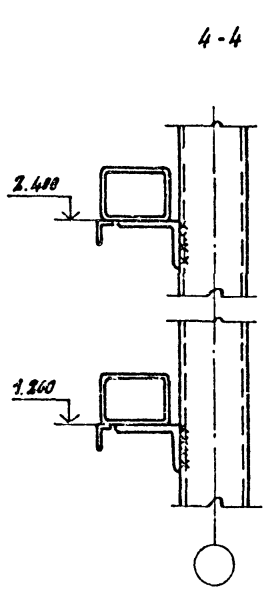



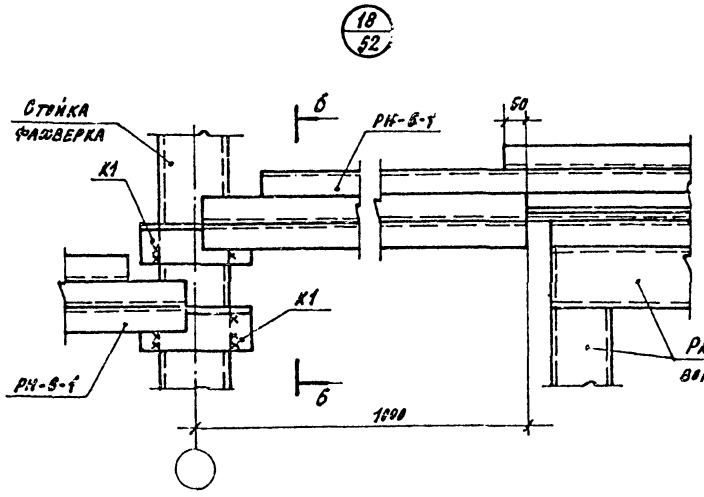



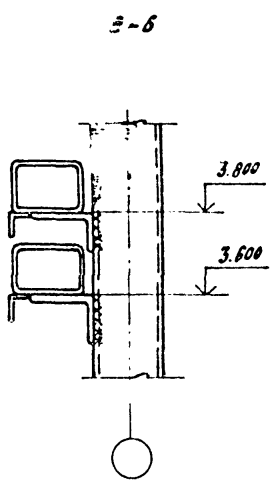



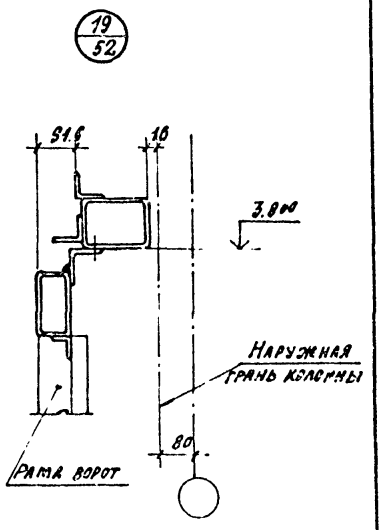



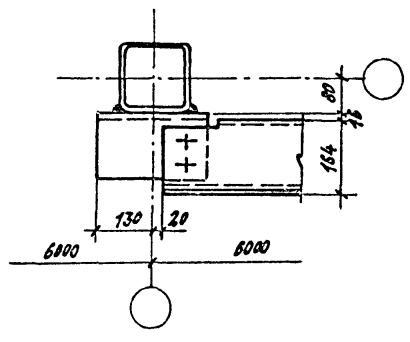



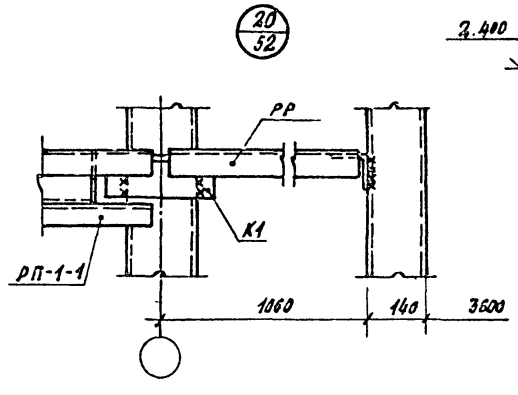



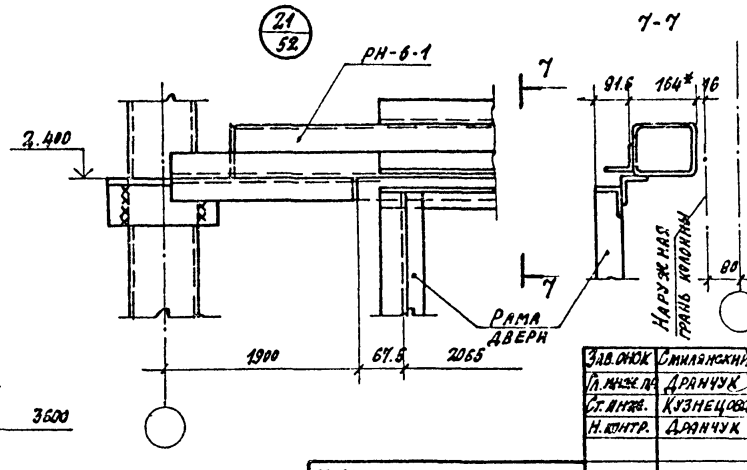







1. В узлах 15 и 16 прогоны покрытия условно не показаны.
2. *Размер для справок.

| | | |
|---|---|---|
| Зав.отд. | Смиляжкин | |
| Гл.инж.пр. | Дранчук | |
| Ст.инж. | Кузнецова | |
| Н.контр. | Дранчук | |

ТПР 814-2-03.86 КМ

Здания (модули) из легких металлических конструкций для Минплодовощхоза СССР

Модули: М48.48.6,0.4-1... М48.48.6,0.1-10 и М48.48.6,0.1-12

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 58 | |

Схемы расположения ригелей стенового ограждения. Узлы 15...21

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Привязан:

Инв. №

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

Копировал: Дещ- 21274-03 60 Формат А2

Альбом III

Типовой проект

## Техническая спецификация стали

| Вид профиля ГОСТ, ТУ | Марка металла ГОСТ | Обозначение и размер профиля | № по порядку | Код: Марки металла | Код: Профиля | Код: Размера профиля | Масса металла на ригели стенового ограждения (фахверк), кг на каждый модуль: М48,48,6,0,1-1 | М48,48,6,0,3-2 | М48,48,6,0,3-7 | М48,48,6,0,2-4 | М48,48,6,0,2-7 | М48,48,6,0,1-8... М48,48,6,0,1-9 | М48,48,6,0,1-10 М48,48,6,0,1-12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Сталь прокатная угловая равнополочная по ГОСТ 8509-72 | ВСт 3кп 2 ГОСТ 380-71* | L 45×4 | | | | | 806,2 | 588,4 | 615,3 | 403,2 | 196,2 | 196,2 |
| | | L 63×4 | | | | | 479,0 | 490,1 | 529,4 | 340,0 | 166,1 | 166,1 |
| | Итого | | | | | | 1285,2 | 1078,5 | 1144,7 | 743,2 | 362,3 | 362,3 |
| Всего профиля | | | | | | | | | | | | |
| Сталь прокатная угловая неравнополочная по ГОСТ 8510-72* | | L 160×100×10 | | | | | 540,6 | 953,9 | 443,7 | 316,2 | 158,1 | 158,1 |
| | | L 63×40×4 | | | | | 240,9 | 190,2 | 158,5 | 120,5 | 57,1 | 57,1 |
| | | L 70×45×4,5 | | | | | 47,8 | 47,8 | 8,0 | 23,9 | 8,0 | 8,0 |
| | | L 125×80×7 | | | | | 85,4 | 85,4 | 85,4 | 42,7 | 42,7 | 42,7 |
| | Итого | | | | | | 914,7 | 777,3 | 695,6 | 503,3 | 265,9 | 265,9 |
| Всего профиля | | | | | | | | | | | | |
| Сталь холодногнутая швеллеры равнополочные по ГОСТ 8278-75* | | Гн. С160×60×5 | | | | | 1964,8 | 1473,6 | 1473,6 | 982,4 | 491,2 | 491,2 |
| | | Гн. С160×60×4 | | | | | 5540,0 | 3971,2 | 4455,7 | 2770,0 | 1395,0 | 1395,0 |
| | Итого | | | | | | 7504,8 | 5444,8 | 5929,3 | 3752,4 | 1886,2 | 1886,2 |
| Всего профиля | | | | | | | | | | | | |
| Сталь холодногнутая угловая неравнополочная по ГОСТ 19772-74* | | | | | | | | | | | | |
| | Итого | | | | | | | | | | | |
| Всего профиля | | | | | | | | | | | | |
| Сталь полосовая по ГОСТ 103-76 | | -115×4 | | | | | 28,8 | 19,2 | 25,2 | 14,4 | 7,2 | 7,2 |
| | | -120×6 | | | | | 52,8 | 35,2 | 46,2 | 26,4 | 13,2 | 13,2 |
| | | -45×4 | | | | | 14,4 | 9,6 | 12,6 | 7,2 | 3,6 | 3,6 |
| | Итого | | | | | | 96,0 | 64,0 | 84,0 | 48,0 | 24,0 | 24,0 |
| Всего профиля | | | | | | | 9300,7 | 7364,6 | 7853,6 | 5046,9 | 2538,4 | 2538,4 |
| Масса всего металла | | | | | | | | | | | | |

## Ведомость металлоконструкций по видам профилей

| Наименование конструкций по номенклатуре прейскуранта | Позиции по прейскуранту | № строк | Код конструкций | Масса конструкций, т по видам профилей на каждый модуль: М48,48,6,0,4-1 | | | | М48,48,6,0,3-2 | | | | М48,48,6,0,3-3 | | | | М48,48,6,0,2-4... М48,48,6,0,2-7 | | | | М48,48,6,0,1-8 и М48,48,6,0,1-9 | | | | М48,48,6,0,1-10 с М48,48,6,0,1-12 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Среднесортная сталь | Гнутые профили | Всего | Всего с учетом 1% нап. мет. | Среднесортная сталь | Гнутые профили | Всего | Всего с учетом 1% нап. мет. | Среднесортная сталь | Гнутые профили | Всего | Всего с учетом 1% нап. мет. | Среднесортная сталь | Гнутые профили | Всего | Всего с учетом 1% нап. мет. | Среднесортная сталь | Гнутые профили | Всего | Всего с учетом 1% нап. мет. | Среднесортная сталь | Гнутые профили | Всего | Всего с учетом 1% нап. мет. |
| Фахверки одноэтажных каркасов (Ригели стенового ограждения) | | | | 2,30 | 7,50 | 9,80 | 9,90 | 1,92 | 5,44 | 7,36 | 7,43 | 1,92 | 5,93 | 7,85 | 7,93 | 1,30 | 3,75 | 5,05 | 5,10 | 0,65 | 1,89 | 2,54 | 2,57 | 0,65 | 1,89 | 2,54 | 2,57 |
| Итого с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД | | | | 2,36 | 7,73 | 10,09 | 10,20 | 1,98 | 5,60 | 7,58 | 7,65 | 1,98 | 6,11 | 8,09 | 8,17 | 1,34 | 3,86 | 5,20 | 5,25 | 0,67 | 1,95 | 2,62 | 2,65 | 0,67 | 1,95 | 2,62 | 2,65 |
| Итого с учетом 3,1% на отходы | | | | 2,45 | 8,02 | 10,47 | 10,58 | 2,05 | 5,81 | 7,86 | 7,93 | 2,05 | 6,34 | 8,39 | 8,47 | 1,39 | 4,00 | 5,39 | 5,44 | 0,69 | 2,02 | 2,71 | 2,73 | 0,69 | 2,02 | 2,71 | 2,75 |
| Приведенная кодочным профилям масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,1% на отходы | | | | 2,45 | 8,02 | 10,4 | 10,58 | 2,05 | 5,81 | 7,86 | 7,93 | 2,05 | 6,34 | 8,39 | 8,47 | 1,39 | 4,00 | 5,39 | 5,44 | 0,69 | 2,02 | 2,71 | 2,75 | 0,69 | 2,02 | 2,71 | 2,75 |
| Разница приведенной и натуральной массы | | | | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| Распределение массы по пределам текучести с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,1% на отходы | | | | 2,45 | 8,02 | 10,47 | 10,58 | 2,05 | 5,81 | 7,66 | 7,93 | 2,05 | 6,34 | 8,39 | 8,47 | 1,39 | 4,00 | 5,39 | 5,44 | 0,69 | 2,02 | 2,71 | 2,75 | 0,69 | 2,02 | 2,71 | 2,75 |
| Приведенная к стали углеродистой обыкновенного качества по ГОСТ 380-71 м.ссса с учетом 3% на уточнение массы чертежах КМД и 3,1% на отходы | | | | 2,45 | 8,02 | 10,47 | 10,58 | 2,45 | 8,02 | 10,47 | 10,58 | 2,05 | 6,31 | 8,39 | 8,47 | 1,39 | 4,00 | 5,39 | 5,44 | 0,69 | 2,02 | 2,71 | 2,75 | 0,69 | 2,02 | 2,71 | 2,75 |
| Всего приведенная масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,1% на отходы | | | | 2,45 | 8,02 | 10,47 | 10,58 | 2,45 | 8,02 | 10,47 | 10,58 | 2,05 | 6,34 | 8,39 | 8,47 | 1,39 | 4,00 | 5,39 | 5,44 | 0,69 | 2,02 | 2,71 | 2,75 | 0,69 | 2,02 | 2,71 | 2,75 |

| | | |
|---|---|---|
| Зав. отд. | Смилянский | |
| Гл. инж. пр. | Дранчук | |
| Ст. инж. | Кузнецова | |
| Н. контр. | Дранчук | |

Привязан

Инв. №

ТПР 814-2-03.86 КМ

Здания (модули) из легких металлических конструкций для Минплодоовощхоза СССР

Модули: М48,48,6,0,4-1... М48,48,6,0,1-10 и М48,48,6,0,1-12

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 59 | |

Техническая спецификация стали и ведомость металлокон. по видам профилей

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Копировал 21274-03 (61) Формат А2

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

gost.e-ecolog.ru