

$\frac{P}{202}$

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА СССР

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

М-372

**КОНСТРУКЦИИ ОТКРЫТЫХ СКЛАДОВ
С ГОРИЗОНТАЛЬНЫМИ КОНВЕЙЕРНЫМИ ГАЛЕРЕЯМИ**

Альбом 2

Стальные конструкции

Выпуск 1

НЕОТАПЛИВАЕМЫЕ ГАЛЕРЕИ ПРОЛОТОМ 48 м

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

МОСКВА 1965

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА СССР

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

М-372

КОНСТРУКЦИИ ОТКРЫТЫХ СКЛАДОВ С ГОРИЗОНТАЛЬНЫМИ КОНВЕЙЕРНЫМИ ГАЛЕРЕЯМИ

Альбом 2

Стальные конструкции

Выпуск 1

НЕОТАПЛИВАЕМЫЕ ГАЛЕРЕИ ПРОЛЕТОМ 48 м

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ:
ЛО ИНСТИТУТА ПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ
СОЮЗМЕТАЛЛОСТРОЙПРОЕКТА

ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
ГЛАВПРОМСТРОЙПРОЕКТОМ ГОССТРОЯ СССР
ПРОТОКОЛ ОТ 10 ЯНВАРЯ 1966 г.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ

МОСКВА 1965

| | | | | | |
|-----------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Управляющий | С. И. Шурков | С. И. Шурков | С. И. Шурков | С. И. Шурков | С. И. Шурков |
| Гл. инж. отделения | Кашев | Кашев | Кашев | Кашев | Кашев |
| Начальник отдела | Вышневецкий | Вышневецкий | Вышневецкий | Вышневецкий | Вышневецкий |
| Сл. инж. проекта | Железняк | Железняк | Железняк | Железняк | Железняк |
| Согласовано | С. И. Шурков | С. И. Шурков | С. И. Шурков | С. И. Шурков | С. И. Шурков |
| Согласовано на проект | С. И. Шурков | С. И. Шурков | С. И. Шурков | С. И. Шурков | С. И. Шурков |
| Согласовано на проект | С. И. Шурков | С. И. Шурков | С. И. Шурков | С. И. Шурков | С. И. Шурков |
| Согласовано на проект | С. И. Шурков | С. И. Шурков | С. И. Шурков | С. И. Шурков | С. И. Шурков |

СОСТАВ

ПРОЕКТНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО КОНСТРУКЦИЯМ ОТКРЫТЫХ СКЛАДОВ С ГОРИЗОНТАЛЬНЫМИ КОНВЕЙЕРНЫМИ ГАЛЕРЕЯМИ СЕРИЯ М-372

Альбом 1 АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

Выпуск 1 - НЕОТАПЛИВАЕМЫЕ ГАЛЕРЕИ ПРОЛЁТОМ 48 м

Выпуск 2 - НЕОТАПЛИВАЕМЫЕ ГАЛЕРЕИ ПРОЛЁТОМ 24 м

Альбом 2 СТАЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

Выпуск 1 - НЕОТАПЛИВАЕМЫЕ ГАЛЕРЕИ ПРОЛЁТОМ 48 м

Выпуск 2 - НЕОТАПЛИВАЕМЫЕ ГАЛЕРЕИ ПРОЛЁТОМ 24 м

Альбом 3 ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ

Выпуск 1 - ОПОРЫ ГАЛЕРЕЙ ПРОЛЁТОМ 48 м

Выпуск 2 - ОПОРЫ ГАЛЕРЕЙ ПРОЛЁТОМ 24 м

ТДА ПОКРЫТИЯ И СТЕНЫ НЕОТАПЛИВАЕМЫХ
ГАЛЕРЕЙ ПРОЛЁТ 48 И 24 м








Содержание

| | Лист | Стр. |
|--|-------|------|
| <u>Состав проекта</u> ----- | | 2 |
| <u>Содержание и условные обозначения</u> ----- | | 3 |
| <u>Пояснительная записка</u> ----- | | 4-6 |
| <u>Лист нагрузок</u> ----- | КМ-1 | 7 |
| <u>Схема галереи НГ1</u> ----- | КМ-2 | 8 |
| <u>Схемы галереи НГ1</u> ----- | КМ-3 | 9 |
| <u>Схемы галереи НГ1</u> ----- | КМ-4 | 10 |
| <u>Схема галереи НГ2</u> ----- | КМ-5 | 11 |
| <u>Схемы галереи НГ2</u> ----- | КМ-6 | 12 |
| <u>Схемы галереи НГ2</u> ----- | КМ-7 | 13 |
| <u>Схемы металлических опор галерей</u> ----- | КМ-8 | 14 |
| <u>Сортамент ферм галерей</u> ----- | КМ-9 | 15 |
| ----- Узлы ----- | КМ-20 | 16 |
| ----- Узлы ----- | КМ-11 | 17 |
| ----- Узлы ----- | КМ-12 | 18 |
| ----- Узлы ----- | КМ-13 | 19 |
| ----- Узлы ----- | КМ-14 | 20 |
| ----- Узлы ----- | КМ-15 | 21 |
| ----- Узлы ----- | КМ-16 | 22 |
| ----- Узлы ----- | КМ-17 | 23 |
| ----- Узлы ----- | КМ-18 | 24 |
| ----- Узлы ----- | КМ-19 | 25 |
| ----- Узлы ----- | КМ-20 | 26 |
| ----- Узлы ----- | КМ-21 | 27 |
| ----- Узлы ----- | КМ-22 | 28 |
| ----- Узлы ----- | КМ-23 | 29 |
| ----- Узлы ----- | КМ-24 | 30 |

| | Лист | Стр. |
|--|-------|------|
| ----- Узлы ----- | КМ-25 | 31 |
| ----- Узлы ----- | КМ-26 | 32 |
| ----- Узлы ----- | КМ-27 | 33 |
| ----- Узлы ----- | КМ-28 | 34 |
| ----- Узлы ----- | КМ-29 | 35 |
| ----- Узлы ----- | КМ-30 | 36 |
| ----- Узлы ----- | КМ-31 | 37 |
| ----- Узлы ----- | КМ-32 | 38 |
| ----- Футеровка балок пола и связей ----- | КМ-33 | 39 |
| ----- Футеровка железобетонной опоры ОП1-1 ----- | КМ-34 | 40 |
| ----- Детали перил ----- | КМ-35 | 41 |
| ----- Деталь люка железобетонной опоры ----- | КМ-36 | 42 |

Условные обозначения

В настоящем выпуске приняты следующие условные обозначения.

-  -----  ----- болта для болта
-  ----- болт постоянный нормальной точности
-  ----- болт временный
-  ----- болт высокопрочный
-  ----- сварной шов заводской
-  ----- сварной шов монтажный

Серия

№ листа

Пояснительная записка.

Выпуск 1 - "Неотапливаемые галереи пролетом 48 м." является составной частью альбома 2 - "Стальные конструкции" (марки КМ) проекта "Конструкции открытых складов с горизонтальными конвейерными галереями."

1. В настоящем выпуске разработаны в стадии КМ стальные конструкции типовых неотапливаемых конвейерных галерей пролетом 48 м. открытых складов.

Конструкции предназначены для двух типов конвейеров:

- а) конвейер с шириной ленты $B = 1600$ мм.
- б) конвейер с шириной ленты $B = 1400$ мм.

В состав выпуска вошли схемы основных конструкций, сортаменты основных несущих ферм, балок, связей и прогонов кровли, основных поперечных балок и связей пола, монорейсов, металлических колонн, а также узлы всех указанных конструкций.

Балки для ходовых путей сбрасывающей тележки в объем данного альбома не входят и подлежат разработке при привязке проекта.

2. Галереи открытых складов по данному выпуску состоят из пролетных строений, установленных на неподвижные железобетонные опоры. Цеплянием являются концевые опоры, выполненные в виде металлических колонн, которые на боковое давление от хранимого материала не рассчитаны.

Для обеспечения возможности продольных деформаций каждое пролетное строение имеет на железобетонных опорах с одной стороны неподвижную опору, с другой стороны - катковую. Возможность продольных деформаций концевых пролетов обеспечивается гибкостью металлических колонн.

Основными несущими конструкциями каждого пролетного строения, принимающими вертикальные и продольные горизонтальные нагрузки, являются две, параллельно установленные на опоры, фермы. Для обеспечения поперечной устойчивости и передачи на опоры поперечных горизонтальных сил в уровне верхних и нижних поясов основных ферм предусмотрены горизонтальные связевые фермы, опертые на торцевые поперечные рамы.

Поперечная устойчивость металлической опоры и передача поперечных сил на фундаменты обеспечивается наличием связей между колоннами.

Для удобства монтажа крупнопанельного настила перекрытия (пола) элементы кровли марок "к", "л", "г" и "д" по чертежу КМ-3 и элементы кровли марок "к", "л", "а", "г" и "д" по чертежу КМ-6 допускается устанавливать после монтажа плит перекрытия.

Разработанные в настоящем выпуске конструкции предусматривают:

- а) ширину галереи - 9 м (в чистоте) для конвейера с шириной ленты $B = 1600$ мм и ширину галереи - 6 м (в чистоте) для конвейера с шириной ленты $B = 1400$ мм;
- б) шаг поперечных балок пола и кровли - 6 м;
- в) привязку опорного узла основных несущих ферм пролетного строения к оси опоры вдоль галереи - 500 мм;
- г) ограждение стен и кровли по всей длине галереи;
- д) двускатное покрытие кровли из асбоцементных листов типа УВ, укладываемых на стальные прогоны, при однопролетной схеме АЦВ листов;
- е) стеновое ограждение из асбоцементных листов типа УВ, навешиваемое на стальные ригели фахверка;
- ж) применение крупнопанельного сборного железобетонного настила для перекрытия (пола);
- и) строительство галерей:

в IV снеговом районе } по СНиП II-А. 11-62
 в V ветровом районе }

Конструкции на применение в сейсмических районах не рассчитаны.

При привязке проекта, прогоны покрытия и поперечные балки кровли (марки "к" и "а" по чертежам КМ-3 и КМ-6) пролетных строений, примыкающих к перегрузочным узлам с отметкой кровли выше отметки кровли галереи, должны быть скорректированы с учетом дополнительной нагрузки от снегового мешка.

3. Нагрузки, принятые для расчета стальных конструкций, даны на листе КМ-1.

| | | | |
|-------------------|------------|----------|-----------|
| Управляющий | Солодарь | Бригадир | Круцкий |
| Н. ч. инженер | Кашелев | Проберил | Железский |
| Нач. отдела | Виноградов | Исполнит | |
| Н. ч. инж. пр.-та | Железский | | |
| Дата выпуска: | 25.12.61 | | |

Серия
М-372
 № листа

В настоящем выпуске разработаны конструкции галерей исходя из того, что нагрузки от головной и хвостовой частей конвейера и от натяжения ленты на конструкции пролетных строений не передаются.

Конструкции галерей данного выпуска рассчитаны на применение в районах строительства с расчетной зимней температурой не ниже минус 40°.

4. Материал конструкций.

Для стальных конструкций настоящего выпуска применяются:

а) малоуглеродистая сталь трех классов.

Класс I - сталь ВМСт.Зкп для сварных конструкций по подгруппе В ГОСТ 380-60 с дополнительными гарантиями загиба в холодном состоянии, согласно п. 19д и предельного содержания химических элементов согласно п. п. 15 и 16 ГОСТ 380-60.

Класс II - сталь ВМСт.Зпс для сварных конструкций по подгруппе В ГОСТ 380-60 с дополнительными гарантиями загиба в холодном состоянии, согласно п. 19д, а также предельного содержания химических элементов согласно п. п. 15 и 16 ГОСТ 380-60.

Класс III - сталь ВМСт.Зсп для сварных конструкций по подгруппе В ГОСТ 380-60 с дополнительными гарантиями загиба в холодном состоянии, согласно п. 19д и ударной вязкости при температуре минус 20°, согласно п. 19и, а также предельного содержания химических элементов, согласно п. п. 15 и 16 ГОСТ 380-60.

б) низколегированная сталь одного класса.

Класс IV - сталь 10Г2С1 по ЧМТУ 546-61 с дополнительными гарантиями загиба в холодном состоянии, согласно таблицы 3 ГОСТ 5058-57* для стали 10Г2СД (МК) и предельного содержания кремния не выше 1%.

В таблице 1 показано применение упомянутых выше четырех классов стали для стальных конструкций галерей.

Таблица 1

| №№ п/п | Наименование конструкций | Класс стали для конструкций, эксплуатируемых при расчетной зимней температуре минус 40°С и выше |
|--------|--|---|
| 1 | Тяжи, ригели фахверка, ограждение. | I |
| 2 | Связи по колоннам, манорельсы, прогоны | II |
| 3 | Решетка ферм ф1 и ф2, балки пола и кровли; связи кровли и пола | III |
| 4 | Пояса и узловые, фасонки ферм ф1 и ф2, кроме крайних панелей верхнего пояса, колонны и катки | IV |

5. Сортамент профилей.

Для основных ферм пролетных строений и связей кровли и пола применены прокатываемые в настоящее время равнобокие и неравнобокие уголки по ГОСТ 8509-57 и ГОСТ 8510-57.

Исключением являются сжатые связи кровли галереи для конвейера с шириной ленты $B = 1400$ мм, изготавливаемые из гнутых профилей по ГОСТ 8278-63.

Для прогонов кровли, ригелей фахверка и связей по металлическим колоннам применены прокатываемые швеллеры по ГОСТ 8240-56*.

Для манорельсов применены прокатываемые двутавры по ГОСТ 5157-53*.

6. Соединение элементов.

Все заводские соединения элементов за исключением вертикальных ферм, осуществляются на сварке.

Монтажные соединения этих элементов осуществляются при помощи болтов нормальной точности М20 и М16 и на сварке.

Основные вертикальные фермы пролетных строений, ввиду их негабаритности, изготавливаются россыпью в виде отдельных элементов длиной не более 12 м каждый (участки поясов, раскосы и стойки решетки ферм) и укрупняются на монтаже до установки в проектное положение.

Все соединения элементов основных ферм производить на высокопрочных болтах М22 при диаметре отверстий $d = 25$ мм.

При необходимости в указанные отверстия могут быть поставлены заклепки диаметром $d = 24$ мм.

Утверждающий
 Инженер
 Нач. отдела
 Глав. инж. пр-та
 Дата выпуска: 1965г.

Соловьев
 Кошелев
 Вишневецкий
 Железский

Бригадир
 Проверил
 Цаплин

Крылков
 Железский
 М.С.С.

Серия
М-372
 № листа
КМ-
 Инв. №

При этом необходимо отверстия под заклепки сверлить по кондукторам, либо колоты на меньший диаметр с последующей рассверловкой при общей сборке.

При составлении чертежей КМФ принимается допускаемое усилие на одну плоскость трения высокопрочного болта $\delta, 25t$. При этом осевое усилие натяжения болта принимается равным $P = 21,8t$, а коэффициент трения $f = 0,42 < 0,45$. Такой коэффициент трения обеспечивается при условии очистки поверхностей соединяемых элементов пескоструйным аппаратом или обфизгом.

Материал высокопрочных болтов сталь 40х по ГОСТ 4543-61 с термической обработкой до временного сопротивления $\sigma_t = 130 \text{ кг/мм}^2$.

Материал заклепок сталь Вст. 2 заклепочная по ГОСТ 499-41.

Все работы по сборке конструкций на высокопрочных болтах производить в соответствии с временными указаниями по применению высокопрочных болтов при изготовлении и монтаже строительных стальных конструкций СН-299-64.

При ручной сварке конструкций из стали ВМСт. Эсп, ВМСт. Эпс и ВМСт. Эсп следует применять электроды типа Э-42 по ГОСТ 9467-60.

При автоматической или полуавтоматической сварке этих конструкций следует применять сварочную проволоку и флюсы, гарантирующие качество сварных швов не ниже, чем электроды Э-42 по ГОСТ-9467-60.

При ручной сварке конструкций из стали 10Г2С1 применять электроды типа Э50А по ГОСТ 9467-60.

При автоматической или полуавтоматической сварке этих конструкций следует применять сварочную проволоку и флюсы, гарантирующие качество сварных швов не ниже, чем электроды Э-50А по ГОСТ 9467-60.

Во всех соединениях на болтах нормальной точности после выверки и рихтовки конструкций на монтаже гайки должны быть закреплены либо путем приварки их к стержню болта, либо забивкой резьбы.

7. Изготовление и монтаж стальных конструкций производить в соответствии с указаниями СН и П III - В. 5-62 „Металлические конст-

рукции. Правила изготовления, монтажа и приемки.”

Стальные конструкции, подвергающиеся воздействию агрессивной среды (например при наличии сернистого газа в окружающем воздухе со значительной относительной влажностью) должны быть предохранены от коррозии путем особо тщательной окраски (с огрунтовкой и шпаклевкой) или защитой другими покрытиями в соответствии с указаниями СН и П, главы I-В. 27-62 и III-В. 6-62 и указаниями по проектированию антикоррозионной защиты строительных конструкций промышленных зданий в производствах с агрессивными средами (СН 262-63).

8. Членение основных ферм галерей на отправочные марки дано на чертеже КМ-9.

Членение металлических опорных стоек и связей по ним на отправочные марки дано на чертеже КМ-8.

9. Маркировка узлов дана на схемах галерей.

| | | | | | |
|-------------|-----------------|----------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Управляющий | С. С. Соловьев | Бригадир | В. К. Жуков | Крутовой | К. М. Мельников |
| Инженер | В. М. Мельников | Проверил | В. М. Мельников | Железнодорожный | В. М. Мельников |
| Нач. отдела | В. М. Мельников | Исполнил | В. М. Мельников | Железнодорожный | В. М. Мельников |
| Инж. пр-та | В. М. Мельников | | | | |
| Дата выдачи | 1965 г. | | | | |

Нагрузки и габаритные размеры оборудования галерей

Объект
М-372
Ларка-лист
КМ-1
Шиб. N°

| Наименование нагрузок | Ед. изм. | Нормативная нагрузка | коэф. перегрузки | Расчетная нагрузка | | |
|---|-------------------|----------------------|------------------|--------------------|-----|-----|
| | | | | | | |
| Постоянная | | | | | | |
| I Кровля | | | | | | |
| Асбцементные волнистые листы | кг/м ² | 22 | 0.9-1.1 | 19.8-24.2 | | |
| II Перекрытие галереи | | | | | | |
| цементно-песчаный пол | " | 60 | 0.9-1.1 | 54-66 | | |
| Защитный бетонный слой | " | 40 | 0.9-1.1 | 36-44 | | |
| Гидроизоляция | " | 10 | 0.9-1.1 | 9-11 | | |
| Выравнивающий бетонный слой | " | 100 | 0.9-1.2 | 90-120 | | |
| Жел. бетонные плиты | " | 295 | 0.9-1.1 | 266-325 | * | |
| III Стены | | | | | | |
| Асбцементные волнистые листы | " | 22 | 0.9-1.1 | 19.8-24.2 | | |
| IV Собственный вес мет. конструкций | | | | | | |
| балок, прогонов, нагорельсов и связей по кровле | " | 50 | 0.9-1.1 | 45.0-55.0 | | |
| балок и связей пола | " | 36 | 0.9-1.1 | 32.4-39.6 | | |
| Ферм | " | 214 | 0.9-1.1 | 193-236 | | |
| Временная | | | | | | |
| I снег | | | | | | |
| IV район | " | 150 | 1.4 | 210 | | |
| II ветер | V район | до 10 м | " | 70 | 1.2 | 84 |
| | | до 20 м | " | 94.5 | 1.2 | 113 |
| | | до 30 м | " | 112 | 1.2 | 135 |
| | | до 10 м | " | | | |
| | | до 20 м | " | | | |
| до 30 м | " | | | | | |
| III полезная нагрузка на пол галереи | " | 500 | 1.2 | 600 | | |
| IV нагрузка от ручной тали R | T | 2.130 | 1.3 | 2.78 | | |
| V нагрузка от системы электроподключения Z | T | 1.0 | 1.3 | 1.3 | | |
| VI нагрузка от электросетей | кг/м ² | 70 | 1.1 | 77 | | |
| VII Пыль | кг/м ² | 50 | 1.2 | 60 | | |

* В галерее шириной 6,5 м расчетная нагрузка от железобетонной плиты с учетом монолитных участков принята 450 кг/м².

Утверждающий
Гл. инженер
Нач. отдела
Гл. инж. по-тех.
Дата выдачи
Солодов
Хайсенов
Виноградов
Железновский
1965г.

| Тип конвейера | Ширина ленты В мм | Длина базы тележки L мм | Ширина колен тележки F мм | q T/м (от конвейера) | | | Q _T (на каток сбрасывающей тележки) | | | | |
|---------------|-------------------|-------------------------|---------------------------|----------------------|------------------|--------------------|--|----------------------|------------------|--------------------|--------------------|
| | | | | Нормативная нагрузка | Коэф. перегрузки | Коэф. динамичности | Расчетная нагрузка | Нормативное давление | Коэф. перегрузки | Коэф. динамичности | Расчетное давление |
| Стационарный | 1400 | 4000 | 1950 | 0.83 | 1.3 | 1.5 | 1.62 | 5.0 | 1.3 | 1.5 | 9.8 |
| | 1600 | 6000 | 2800 | 1.0 | 1.3 | 1.5 | 1.95 | 14.0 | 1.3 | 1.5 | 27.4 |

Схема нагрузки от оборудования в галереях

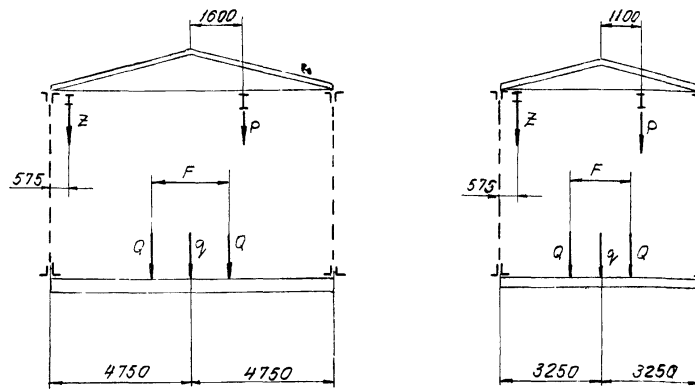
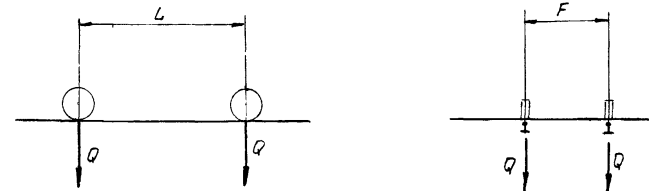


Схема нагрузок от сбрасывающей тележки

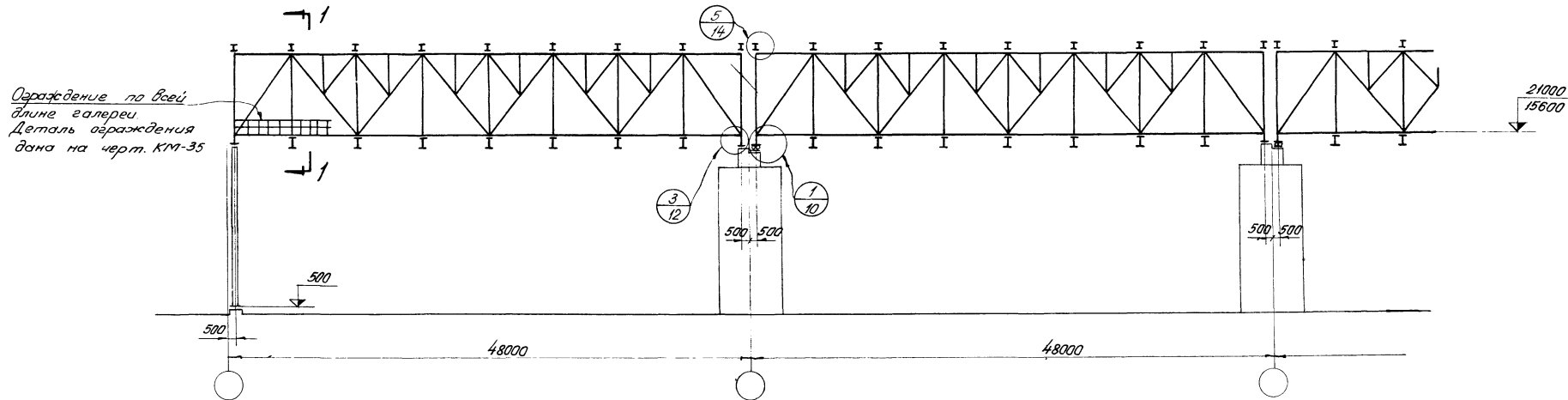


Примечания:

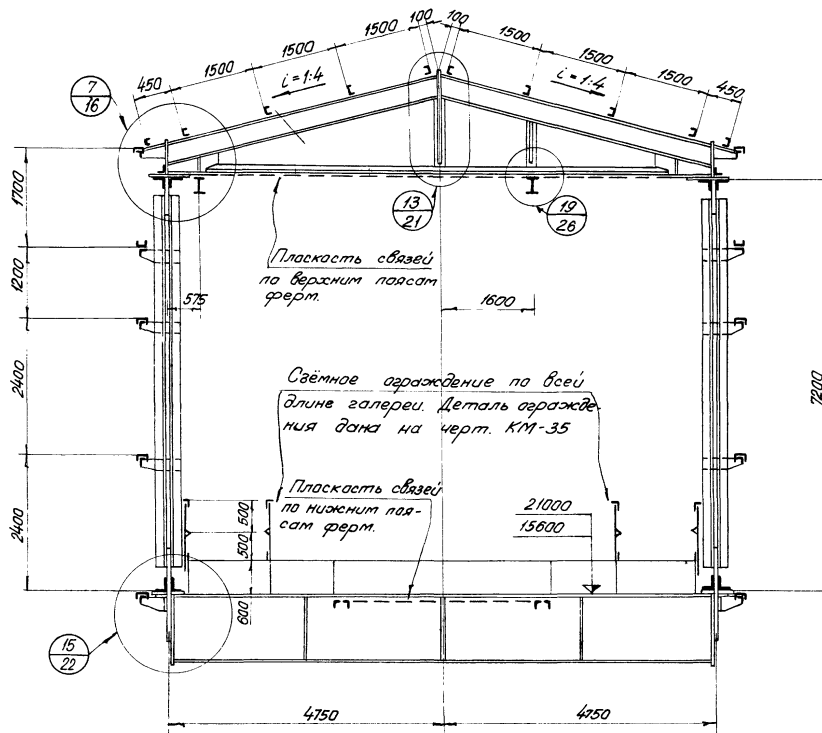
- Нормативные постоянные нагрузки на кровлю и ограждающие конструкции галерей приняты по заданию „Ленпротстройпроект“.
- Нормативные нагрузки и габаритные размеры оборудования галереи приняты по заданию „Промтранспроекта“.
- Нормативные нагрузки от ручных талей приняты по ГОСТ 2799-63.
- Атмосферные нагрузки приняты по СНиП V-A II-62 „Нагрузки и воздействия Нормы проектирования“.
- Коэффициенты перегрузки и динамичности от оборудования галереи приняты по заданию „Промтранспроекта“.
- Нагрузка „q“ принята на ось конвейера.

| | | |
|---|--|---|
| Госстрой СССР Союзметаллстройпроект ПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ Ленинградское отделение | Стальные конструкции неметаллических галерей пролетом 4,8 | М-372 |
| Конструкции открытых складов с горизонтальными конвейерными галереями | Лист нагрузок | Альбом 2 Выпуск 1 Ларка-лист КМ-1 |

Схема типовых пролётов галереи НГ1.



Разрез 1-1



Примечания:

1. Галерея НГ1 предназначена для конвейера с шириной ленты $B = 1600$ мм.
 2. Возможные компоновки складов показаны в выпуске „1“ альбома „1“ данной серии.
 3. Сечения элементов ферм и усилия в них принимаются по сортаменту ферм на чертеже КМ-9.
 4. Материал конструкций:
 - а) для колонн, поясов ферм (кроме крайних панелей верхнего пояса см. черт. КМ-9), стыковых элементов поясов ферм, узловых фрасанок и катков сталь 10Г2С1 по ГОСТ 5058-57*.
 - б) для остальных элементов ферм, балок и связей кровли и пала сталь ВМСтЗсп ГОСТ 380-60
 - в) для прогонов, связей по колоннам и манорельсов сталь ВМСтЗ п.с.
 - г) для ригелей фразверка, ограждения и тяжёлой сталь ВМСтЗ кл.
- Условия поставки стали (дополнительные гарантии) принимаются по пункту 4 пояснительной записки данного выпуска.

Объект
М-372
Марка-лист
КМ-2
Инв. №

| | | | | |
|-----------------|-----------|--------------|-------------|---------|
| Управляющий | Самойлов | Саладаро | Эргашев | Копылов |
| С.п. инженер | Косилов | Косилов | Траверин | Крылов |
| Нач. отдела | Митин | Вилановский | Вилановский | Зорин |
| С.п. инж. пр-та | Сидоров | Экземлярский | Вилановский | Зорин |
| Дата | Вольская: | | | |

| | | |
|--|---|---|
| Госстрой СССР Совместный проект ПРОЕКТАЛЬНАЯ КОНСТРУКЦИЯ Ленинградское отделение | Стальные конструкции неохлаждаемых галерей пролетом 4м | М-372 |
| Конструкции открытые складов с горизонтальными конвейерными галереями | Схема галереи НГ1 | Альбом 2 Выпуск 1 Марка-лист КМ-2 |

Объект
М-372
Марка-лист
КМ-4
Инв. №

Схема манерельсов

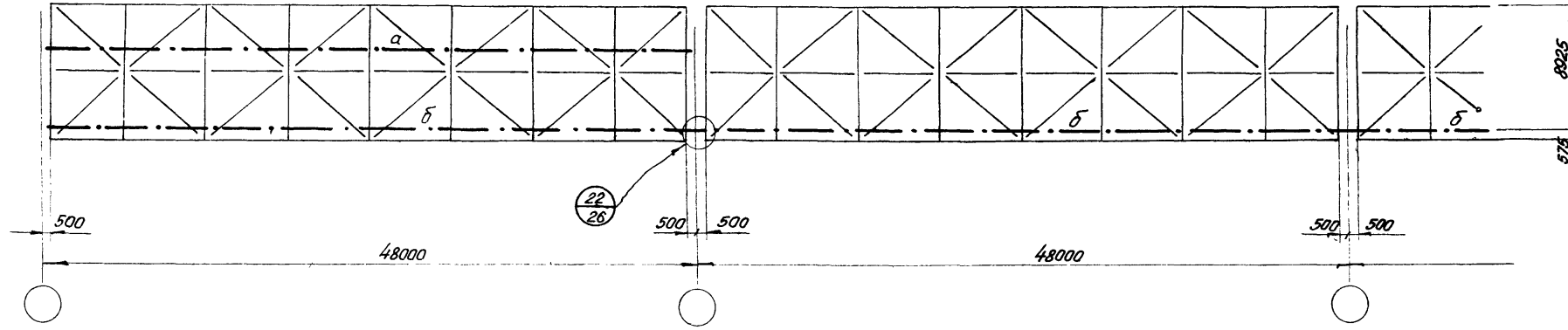


Схема балок пола и связей по нижним поясам ферм.

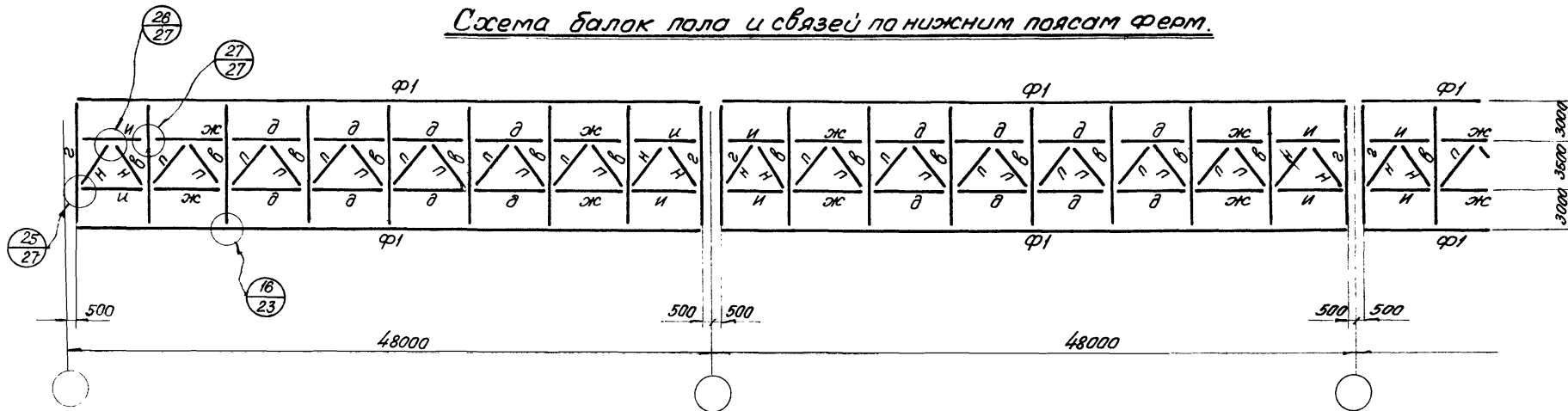


Схема фахверка

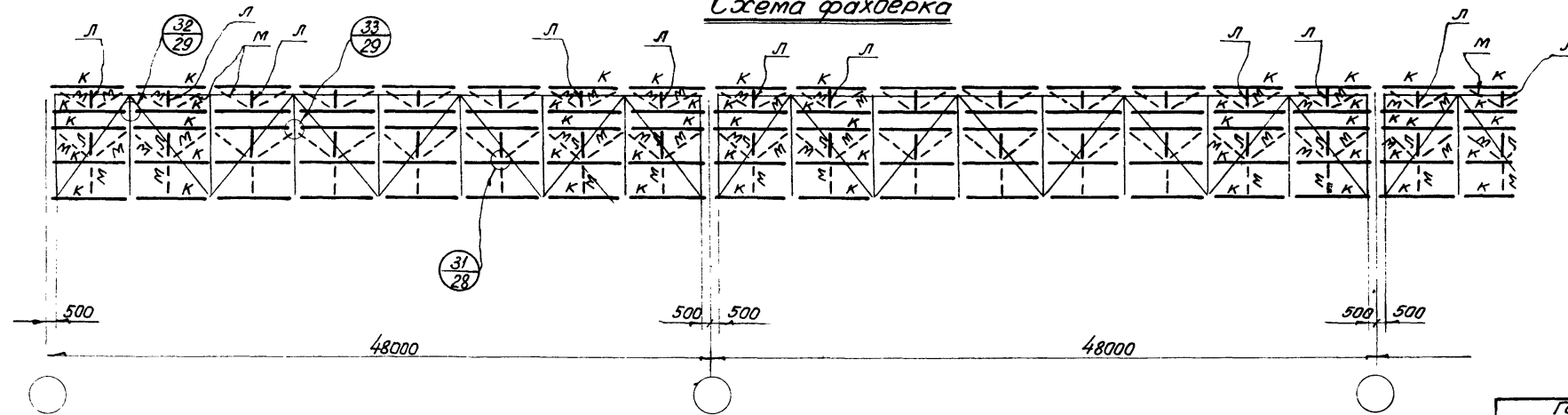


Таблица элементов

| Марка | Сечение | | Усилия | | | Примечания |
|-------|---------|-----------------------------------|--|---------|--------|---|
| | Эскиз | Состав | М тм | N т. | R т | |
| а | I | I 24M | 4,15 | | 2,8 | |
| б | I | I 18M | 2,1 | | 1,4 | |
| в | | - 450x20 - 1200x10 - 450x20 | 208,5 | 4,0 | 67,5 | Ребра- 80x6 шаг ~ 2400 |
| г | | - 450x22 - 710x12 - 450x22 | M _{оп} = -130т M _{пр} = 38,1т | -39,5 | 59,6 | Ребра- 80x6 шаг ~ 2400 |
| д | | 2 L 200x25x4 | 3,65 | | ± 55,3 | |
| ж | | 2 L 180x110x12 | 2,45 | | ± 41,2 | |
| и | | 2 L 160x100x10 | 1,26 | | ± 24,1 | |
| к | | [18 | M _x = 1,44 M _y = 0,06 | | | R _x = 1,0 R _y = 0,15 |
| л | L | L 70x6 | | | | крепить на 5т |
| м | • | φ16 | | | | |
| н | | 2 L 125x80x8 | 0,75 | | ± 18,4 | |
| п | | 2 L 110x70x8 | 0,47 | | ± 13,1 | |

Примечания:

- Общие примечания на черт. КМ-2.
- При привязке проекта необходимо предусмотреть дополнительные ребра жесткости в балках "в" и "г" в местах приложения сосредоточенных нагрузок от оборудования.
- Манерельсы марки "а" на схеме показаны только в одном крайнем пролете строения галереи. В случае необходимости при привязке проекта они могут быть предусмотрены в любом другом или во всех пролетных строениях. В последнем случае зазор между торцами манерельсов смежных пролетных строений должен быть не менее 200мм. Устройство для перегона тали рекомендуется выполнить аналогично узлу 22.

Управляющий
Инженер
Нач. отдела
Ин. инж. пр. тов.
Дата выдачи

Состав:
Соловьев
Касяков
Виноградов
Железняков

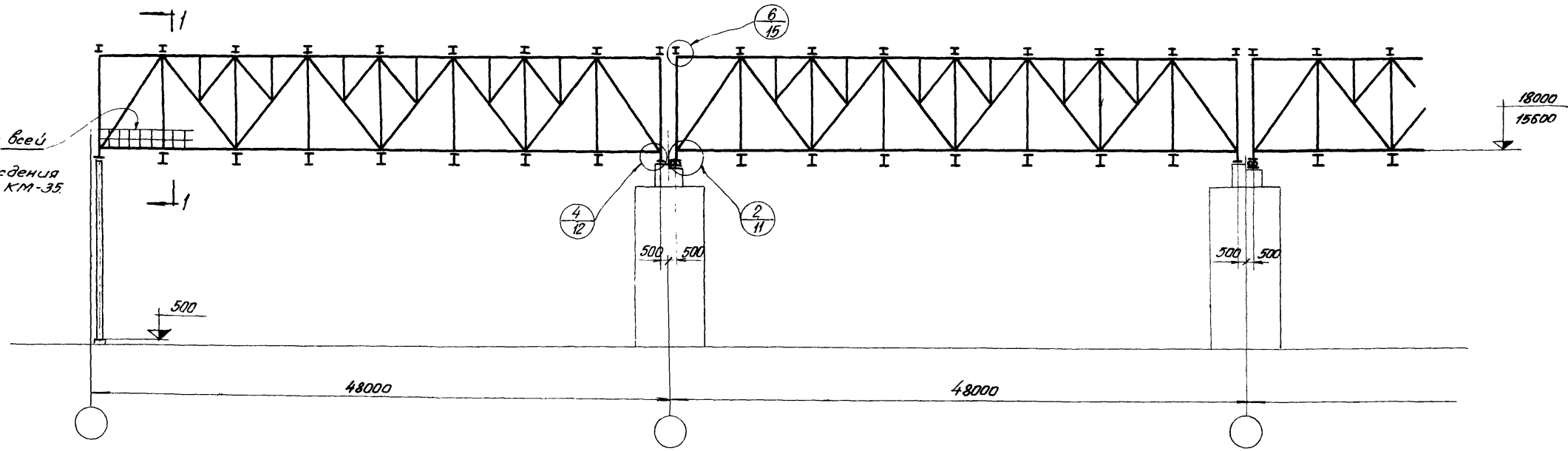
Бригадир
Давыдов
Степанов

Ведущий
Крулский
Крулский
Зорин

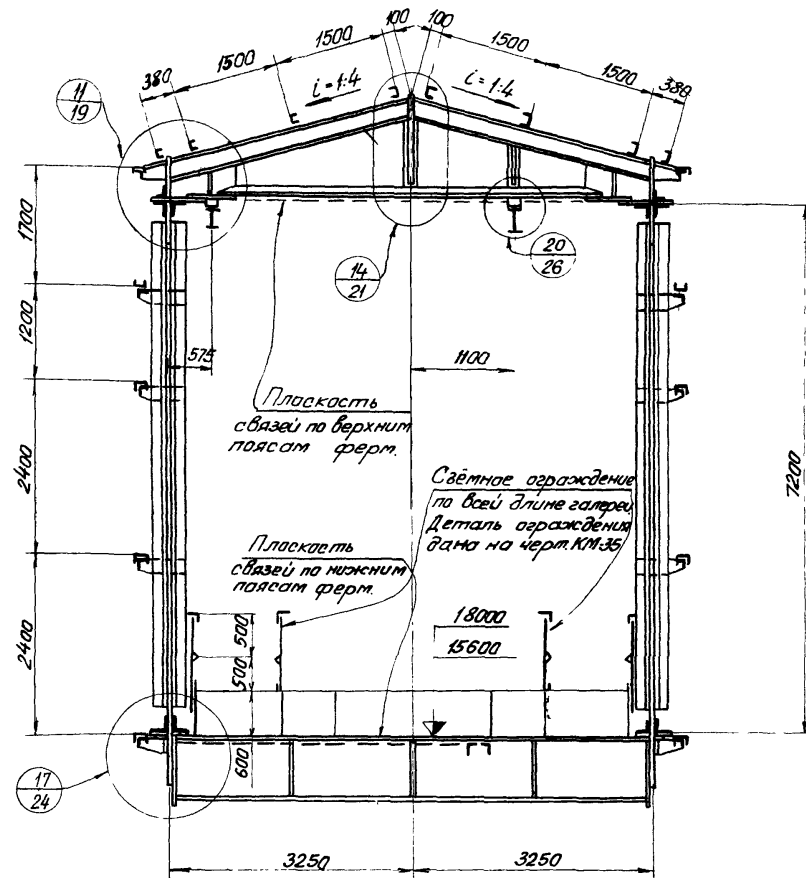
| | | |
|--|--|---|
| Госстрой СССР Союзметаллостройпроект ПРОЕКТ СТАЛЬНОЙ КОНСТРУКЦИИ Ленинградское отделение Конструкции открытых складов с горизонтальными конвейерными галереями | Стальные конструкции неаплакируемых галерей пролетом 48м | М-372 |
| | Схемы галерей НГ1. | Альбом 2 Выпуск 1 Марка-лист КМ-4 |

Схема типовых пролётов галерей НГ2.

Ограждение по всей длине галереи. Деталь ограждения дана на черт. КМ-35.



Разрез 1-1



Примечания:

1. Галерея НГ2 предназначена для конвейера с шириной ленты $B = 1400 \text{ мм}$.
2. Возможные компоновки складов показаны в выпуске „1“ альбома „1“ данной серии.
3. Сечения элементов ферм и усилия в них принимаются по сортаменту ферм на чертеже КМ-9.
4. Материал конструкций:
 - а. для колонн, поясов ферм (кроме крайних панелей верхнего пояса см. черт. КМ-9), стыковых элементов поясов ферм, узловых фасонек и катков сталь 10Г201 по ГОСТ 5058-57*.
 - б. для остальных элементов ферм, балок и связей кровли и пола сталь ВМСтЗсп по ГОСТ 380-60.
 - в. для прогонов, связей по колоннам и монорельсов сталь ВМСтЗпс.
 - г. для ригелей фашверка, ограждения и тяжёлой сталь ВМСтЗкп.
 Условия поставки стали (дополнительные гарантии) принимаются по пункту 4 пояснительной записки данного выпуска.

Объект
М-372
Марка-лист
КМ-5
Инв. №

Кружковский
Майковский
Зорин
В.А. Орлов
В.В. Орлов
В.В. Орлов
Бригадир
Проектировщик
Специалист
Солодов
Кашев
Вышеградской
Железницкий
Самойлов
Инженер
М.И. Митин
Нач. отдела
Гл. инж. пр.-ма
Дата выпуска:

| | | |
|---|---|---|
| Госстрой СССР Совзнаметаллстройпроект ПРОЕКТАЛЬНАЯ КОНСТРУКЦИЯ Ленинградское отделение Конструкции открытых складов с горизонтальными конвейерными галереями | Стальные конструкции неотапливаемых галерей. Пролёт 48м | М-372 |
| | Схема галереи НГ2. | Альбом 2 Выпуск 1 Марка-лист КМ-5 |

Схема прогонов и тяжелой кровли

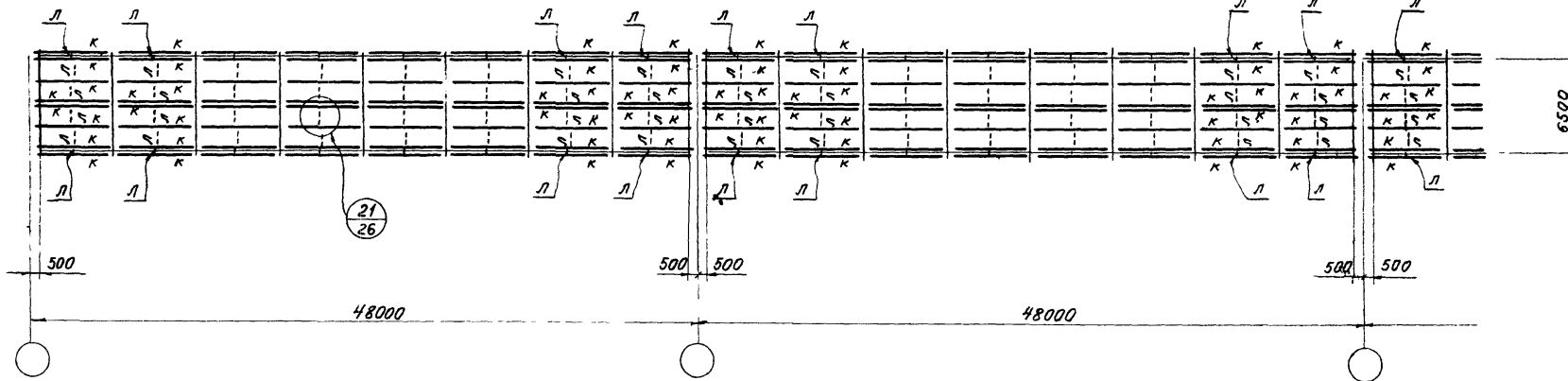
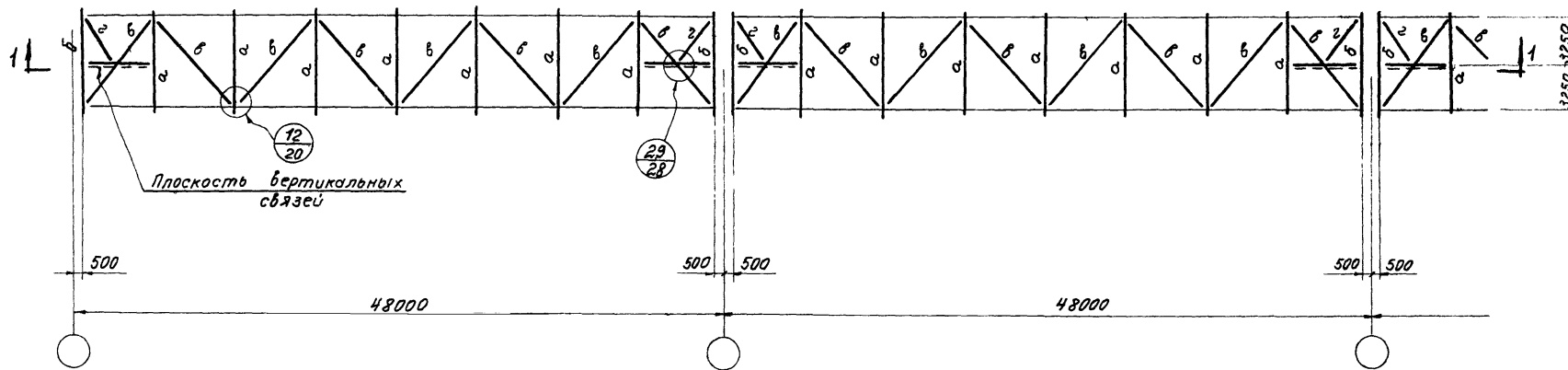


Схема балок и связей по верхним поясам ферм



Разрез 1-1

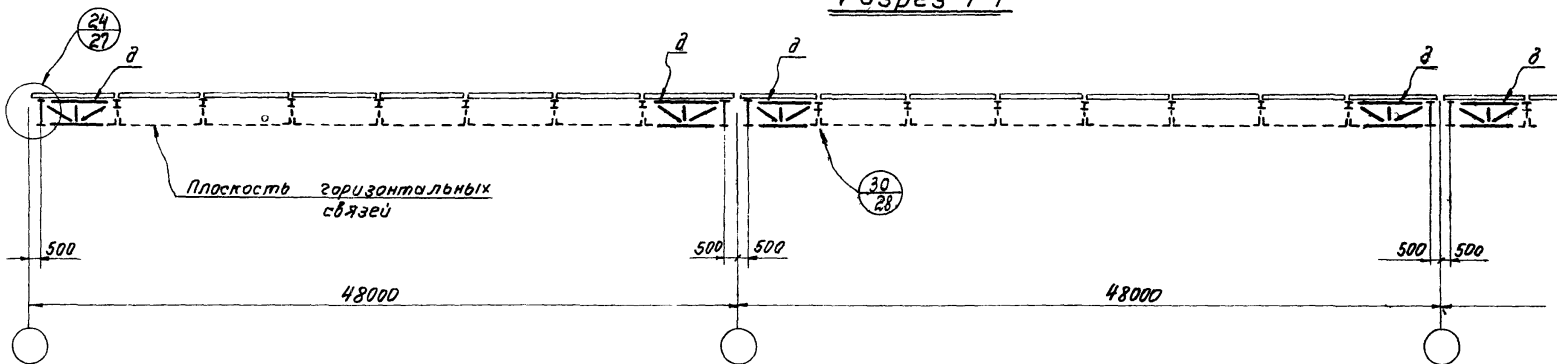


Таблица элементов

| Марка | Сечение | | Усилия | | | Примечания |
|-------|---------|---------------------------------------|--|-------|------|---|
| | Эскиз | Состав | М | N | R | |
| а | | I 27 JL 2L100x7 -150x8 -75x8 | 4.83 | 11.2 | 11.1 | |
| б | | -400x14 -б:10 -400x14 | M _{max} = 57.2 | -12.5 | 20.4 | Ребра -90x8 Шаг ~1500 |
| в | | 2 C180x80x6 | | -28.3 | | Гнутые профили крепить на 5т |
| г | | 2 L70x6 2 L63x6 L63x6 | | | | крепить на 7.5т крепить на 5т крепить на 7.5т |
| к | | [22 | M _x = 2.06 M _y = 0.13 | | | крепить на 5т. |
| л | • | φ 16 | | | | |

Примечания:

1. Общие примечания на черт. КМ-5.

Объект
М-372
Марка-лист
КМ-6
Ив. №

Управляющий
Инженер
Лит. отдел
Инж. пр.
Дата выпуска

Самодур
Проверил
Утвердил

Сорокин
Кашев
Винников
Железняк

Крутой
Завин

1965 г.

| | | |
|---|--|---|
| Госстрой СССР Совместно-строительный проект ПРОЕКТ СТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ Ленинградское отделение Конструкции открытых складов с горизонтальными канбейерными галереями | Стальные конструкции неотопленных галерей пролетом 48м Схемы галерей НГ 2 | М-372 Листом 2 Выпуск 1 Марка-лист КМ-6 |
|---|--|---|

Схема манерельсов

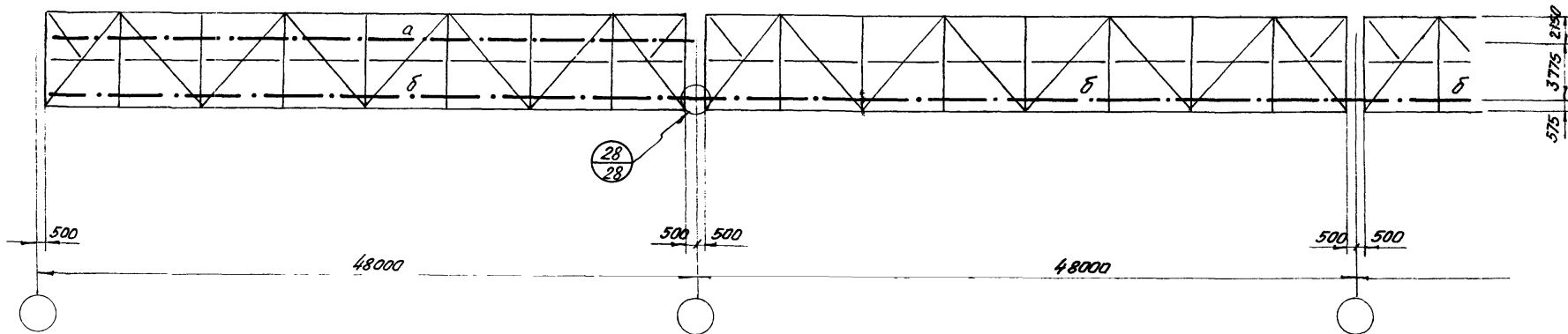


Схема балок пола и связей по нижним поясам ферм.

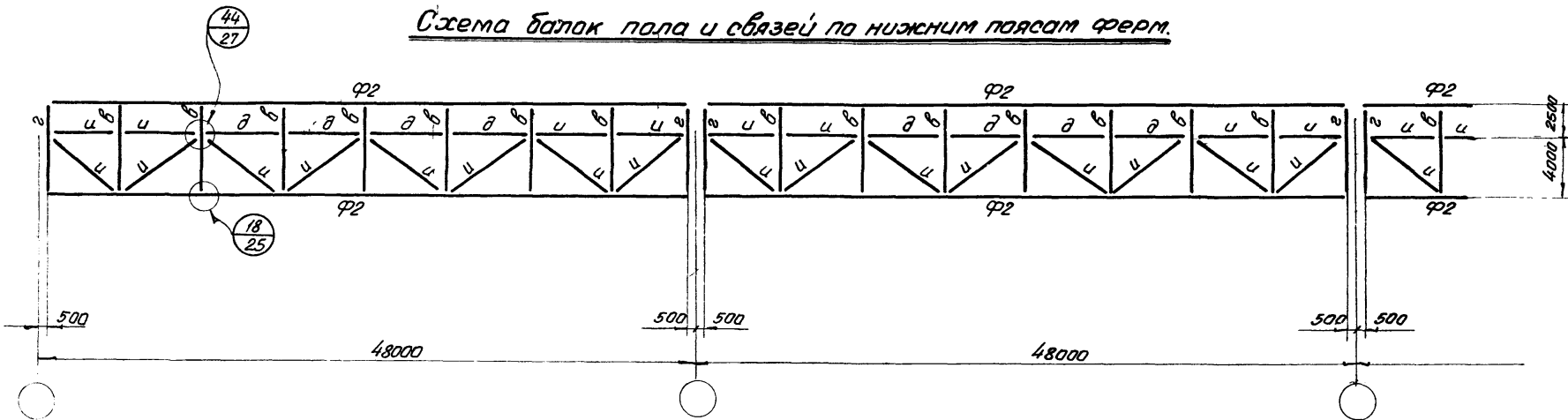


Схема фахверка

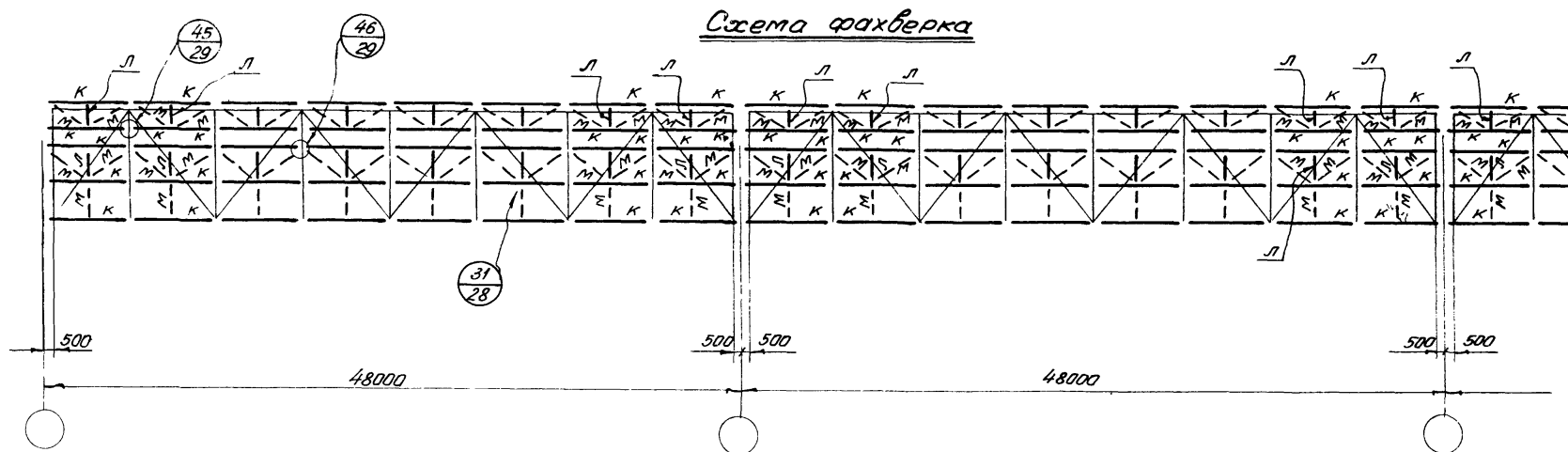


Таблица элементов

| Марка | Сечение | | Усилия | | | Примечания |
|-------|---------|----------------------------------|--------------------------|--------|-----------------------|-----------------------|
| | Эскиз | Состав | М тм | N т | R т | |
| а | I | I 24м | 4,15 | | 2,8 | |
| б | I | I 18м | 2,1 | | 1,4 | |
| в | I | - 320x16 - 900x8 - 320x16 | 87,4 | -3,6 | 43,9 | Ребра-80x6 шаг ~ 1700 |
| г | I | - 300x16 - 710x12 - 300x16 | Man = 648т Mm = 30,2т | -30,9 | 43,3 | Ребра-80x6 шаг ~ 1600 |
| д | [200] | 2 L 200x125x12 | 2,94 | | ± 45 | |
| и | [160] | 2 L 160x100x10 | 1,32 | | +25,2 | |
| к | [18] | [18] | Mx = 144 My = 0,06 | | Rx = 1,0 Ry = 0,15 | |
| л | L | L 70x6 | | | | Крепить на 51 |
| м | • | φ16 | | | | |

Примечания.

- Общие примечания на черт. КМ-5.
- При привязке проекта необходимо предусмотреть дополнительные ребра жесткости в балках "в" и "г" в местах приложения сосредоточенных нагрузок от оборудования.
- Манерельсы марки "а" на схеме показан только в одном крайнем пролетном строении галереи. В случае необходимости при привязке проекта он может быть предусмотрен в любом другом или во всех пролетных строениях. В последнем случае зазор между торцами манерельсов смежных пролетных строений должен быть не менее 200 мм. Устройство для перегона тали рекомендуется выполнять аналогично узлу 28.

Объект
М-372
Марка-лист
КМ-7
Инд. №

Спроектировал
Инженер
Нач. отдела
С.И.И.С.С.

Проверил
Инженер
И.И.И.И.И.

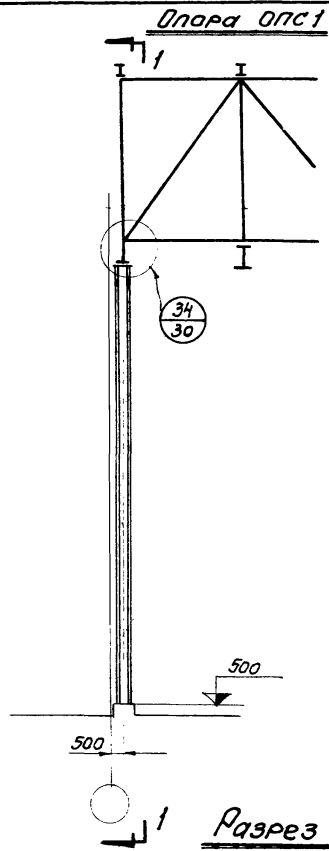
Составил
Инженер
И.И.И.И.И.

Контроль
Инженер
И.И.И.И.И.

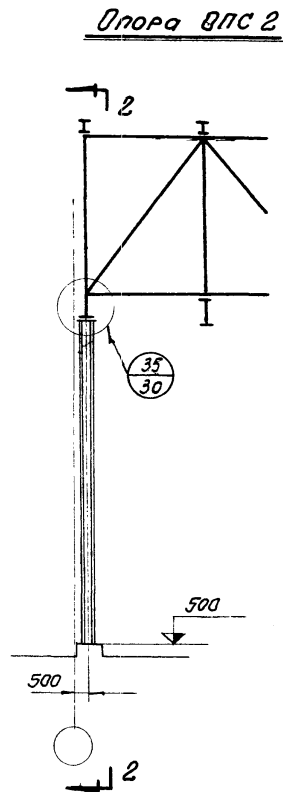
Кружечный
Зорин

| | | |
|---|---|---|
| Госстрой СССР Сюзметаллостройпроект ПРОЕКТАЛЬНАЯ КОНСТРУКЦИЯ Ленинградское отделение Конструкции открытых складов с горизонтальными конвейерными галереями | Стальные конструкции неотпливаемых галерей пролетом 48м | М-372 Альбом 2 Выпуск 1 марка-лист КМ-7 |
| | Схемы галереи НГ2. | |

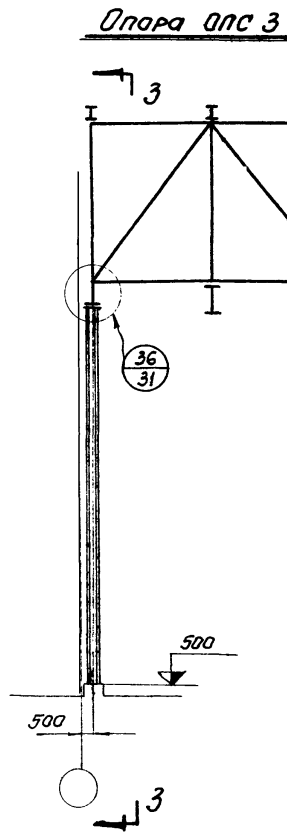
Объект
М-372
Марка-лист
КМ-8
ЛНВ. №



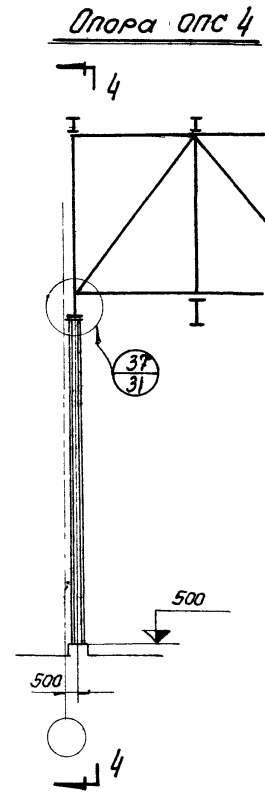
Разрез 1-1.



Разрез 2-2.



Разрез 3-3.



Разрез 4-4.

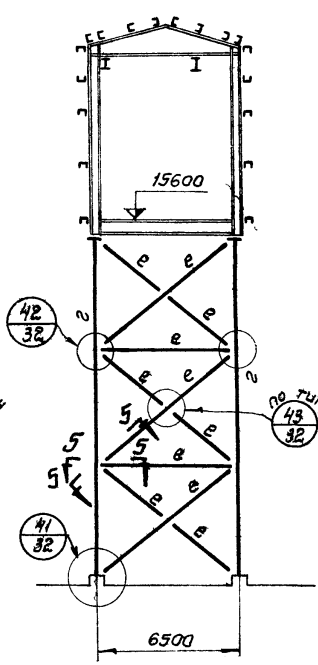
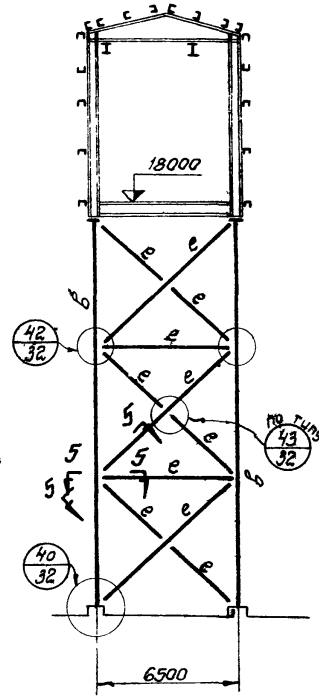
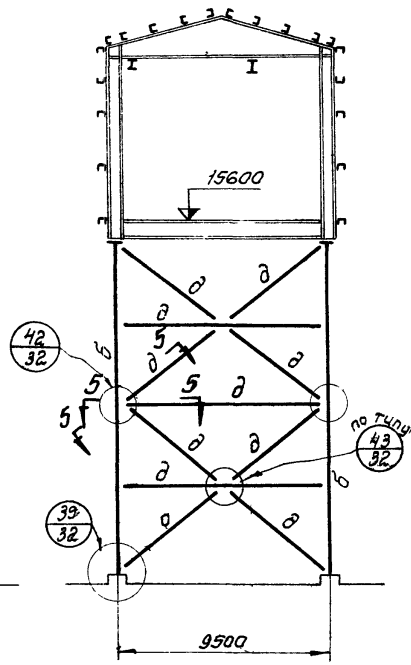
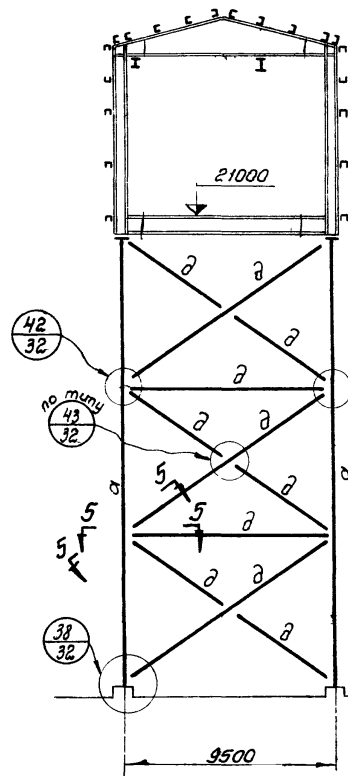
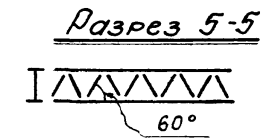


Таблица элементов.

| Мар-ка. | Сечение | | Усилия | | | Приме-чания |
|---------|---------|------------------------------|--------|-------|------|--------------|
| | Эскиз | Состав. | М т.м. | N т. | R т. | |
| а. | | - 450 x 25 - 400 x 25 | 40,0 | -415 | | Сталь 10г2с1 |
| б. | | - 400 x 25 - 340 x 25 | 41,1 | -394 | | " |
| в. | | - 450 x 20 - 420 x 20 | 41,0 | -343 | | " |
| г. | | - 400 x 25 - 340 x 25 | 41,1 | -329 | | " |
| д. | | 2 ст 16 решетка из L 50x5 | | -38,0 | | Сталь ВСт3 |
| е. | | 2 ст 14 решетка из L 50x5 | | -31,0 | | " |



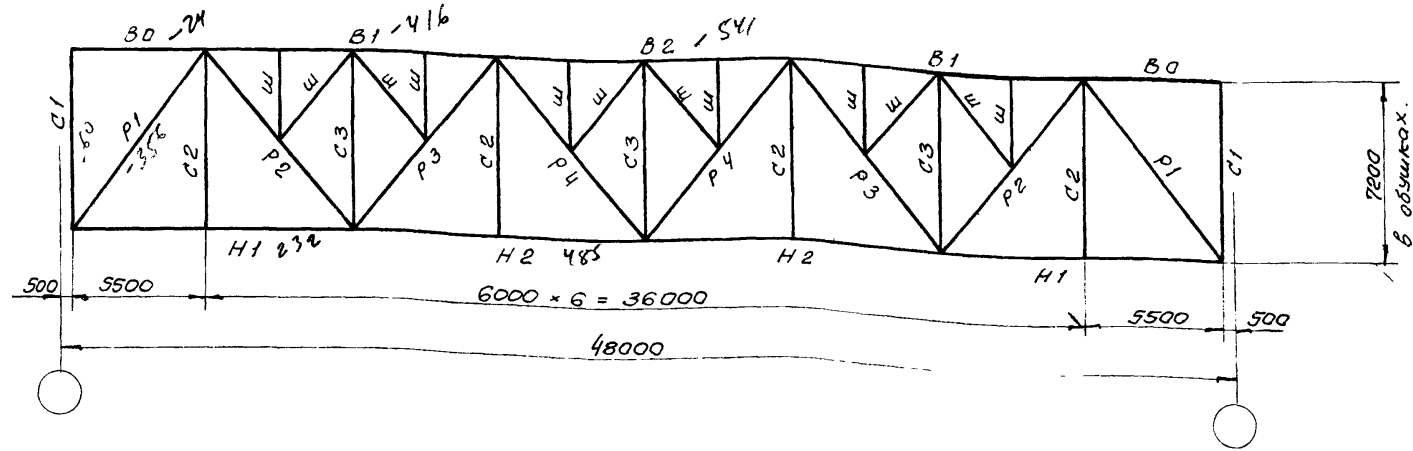
Примечания:

- Общие примечания на чертежах КМ-2 и КМ-5.
- Опоры ОПС 1 и ОПС 2 предназначены для галереи НГ 1.
- Опоры ОПС 3 и ОПС 4 предназначены для галереи НГ 2.

Спроектировал: Соловьев С.И., Кошелев В.И., Вишневецкий В.И., Желонский В.И.
Инженер: Бродягин В.И., Прохоров В.И., Усманов В.И.
Архитектор: Кривой В.И., Кривой В.И., Зарин В.И.
Дата вставки: август 1965г.

| | | |
|--|--|--|
| Гострой СССР Союзметаллостройпроект ПРОЕКТ СТАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ Ленинградское отделение Конструкции открытых складов с горизонтальными конвейерными галереями | Стальные конструкции неаглолируемых галерей пролетом 48м Схемы металлических опор галерей | М-372 Альбом 2 Выпуск 1 Лист-лист КМ-8 |
|--|--|--|

Объект
М-372
Марка-лист
КМ-9
Изм. №



Разбивка ферм на отработочные марки.



Примечания:

- 1 Общие примечания на чертежах КМ-2 и КМ-5.
- 2 Соединительные планки стоек ферм (С2, С3) ставятся парные не реже чем через 1200 мм. на высокопрочных болтах.
- 3 Соединительные планки поясов и раскосов ферм ставятся согласно указаниям СН и П 11-В. 3-62.
- 4 В стержнях Н1 и Р1 момент $M_x^{оп}$ приложен со стороны опорного узла.
- 5 В стержне С2 момент $M_x^{пр}$ приложен в пролете стержня.
- 6 Толщины узловых фраснок в фермах принять
а) в опорных узлах - $\delta = 25$.
б) остальные - $\delta = 20$.
- 7 Вес ферм подсчитан по геометрическим длинам стержней с учетом конструктивного коэффициента $K = 1,22$.
Из 2-х слагаемых веса фермы первое представляет вес стержней из низколегированной стали, второе - вес стержней из стали марки ВМСтЗСП

| | | | | | |
|--------------|---------------|------------|-----------|---------|----------|
| Управляющий | Самойлов | Солодов | Бригадир | В.А.Мун | Крыпский |
| Т. инженер | Ковалев | Ковалев | Пробирин | З.А.Мун | Крыпский |
| Нач. отдела | Винниченко | Винниченко | Испрачник | В.А.Мун | Зорин |
| Т. инж. по | Железский | Железский | | | |
| Дата выдана: | август 1965г. | | | | |

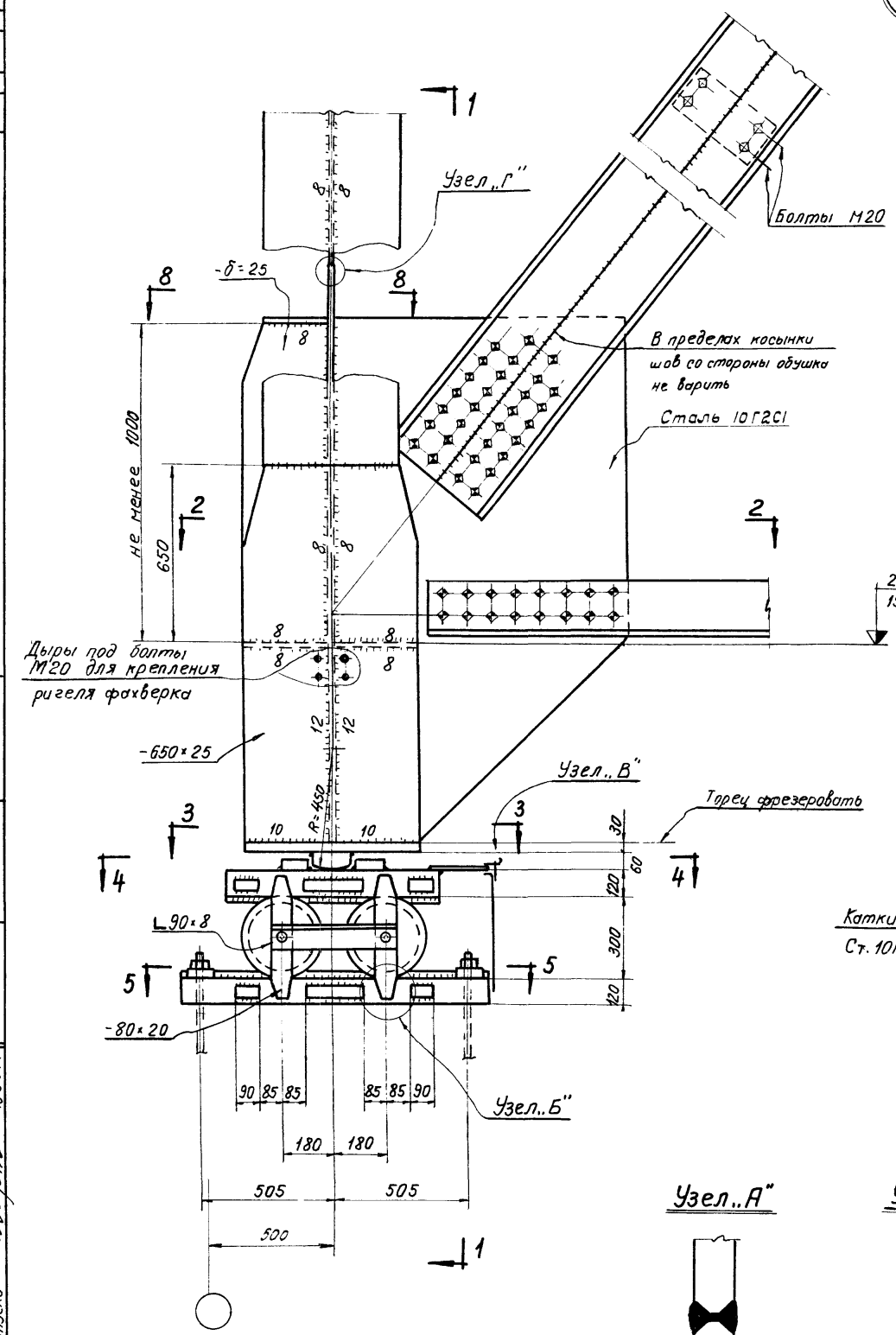
| Элементы ферм. | Обозначение стержней. | Марка стали. | Марка фермы. | | | | | | | | |
|--------------------|-----------------------|--|--------------------|-----------------------------|----------|-------------------------|------------------|------------------------------|----------|-------------------------|--|
| | | | Ф 1 | | | Ф 2 | | | | | |
| | | | Расчетные усилия | | Сечение. | σ кг/см ² | Расчетные усилия | | Сечение. | σ кг/см ² | |
| N _T | M _{ТМ.} | N _T | M _{ТМ.} | | | | | | | | |
| Верхний пояс. | В0 | ВМСтЗСП | -23,7 | | Г 200×12 | 360 | -19,2 | | Г 200×12 | 290 | |
| | В1 | низколегированная сталь R=2900 кг/см ² | -415,8 | | Г 200×30 | 2590 | -296,5 | | Г 200×20 | 2710 | |
| | В2 | | -541,4 | | Г 200×30 | 2890 | -383,0 | | Г 200×25 | 2820 | |
| Нижний пояс. | Н1 | низколегированная сталь R=2900 кг/см ² | 232,6 | $M_x^{оп} = 0,60$ | Г 200×14 | 2725 | 166,1 | $M_x^{оп} = 0,55$ | Г 200×12 | 2255 | |
| | Н2 | | 485,2 | | Г 200×30 | 2540 | 338,6 | | Г 200×20 | 2550 | |
| Стойки | С1 | ВМСтЗСП | -59,6 | $M_x = 113$ $M_y = 13,3$ | Г 180×11 | 2077 | -43,3 | $M_x = 64,8$ $M_y = 10,4$ | Г 180×11 | 1900 | |
| | С2 | | * 72 (125) | $M^{пр} = 4,67$ | Г 180×11 | 1840 | * 46,1 (100) | $M^{пр} = 4,67$ | Г 160×10 | 2060 | |
| | С3 | | * -22,4 (-75) | $M^{пр} = 4,67$ | Г 180×11 | 1450 | * -16,6 (-70) | $M^{пр} = 4,67$ | Г 160×10 | 1800 | |
| Раскосы | Р1 | ВМСтЗСП | -355,9 | $M_x^{оп} = 6,44$ | Г 200×20 | 2010 | -240,3 | $M_x^{оп} = 5,03$ | Г 200×14 | 1960 | |
| | Р2 | | 265,4 -7,1 | | Г 200×20 | 1995 | 177,4 -5,43 | | Г 200×14 | 1870 | |
| | Р3 | | -178,7 | | Г 200×12 | 1910 | -116,6 | | Г 200×20 | 1750 | |
| | Р4 | | 95,86 -42,5 | | Г 160×12 | 1850 | 58,1 -32,1 | | Г 160×10 | 1690 | |
| Шпренгели. | Ш | | | Г 90×8 | 890 | -7,6 | | Г 90×8 | 720 | | |
| Опорная реакция т. | | | 335 | | | 241 | | | | | |
| Вес фермы т. | | | 15,2 + 28,7 = 43,9 | | | 11,3 + 23,5 = 34,8 | | | | | |

* Расчет прикрепления стоек С2 и С3 производить на усилия указанные в скобках.

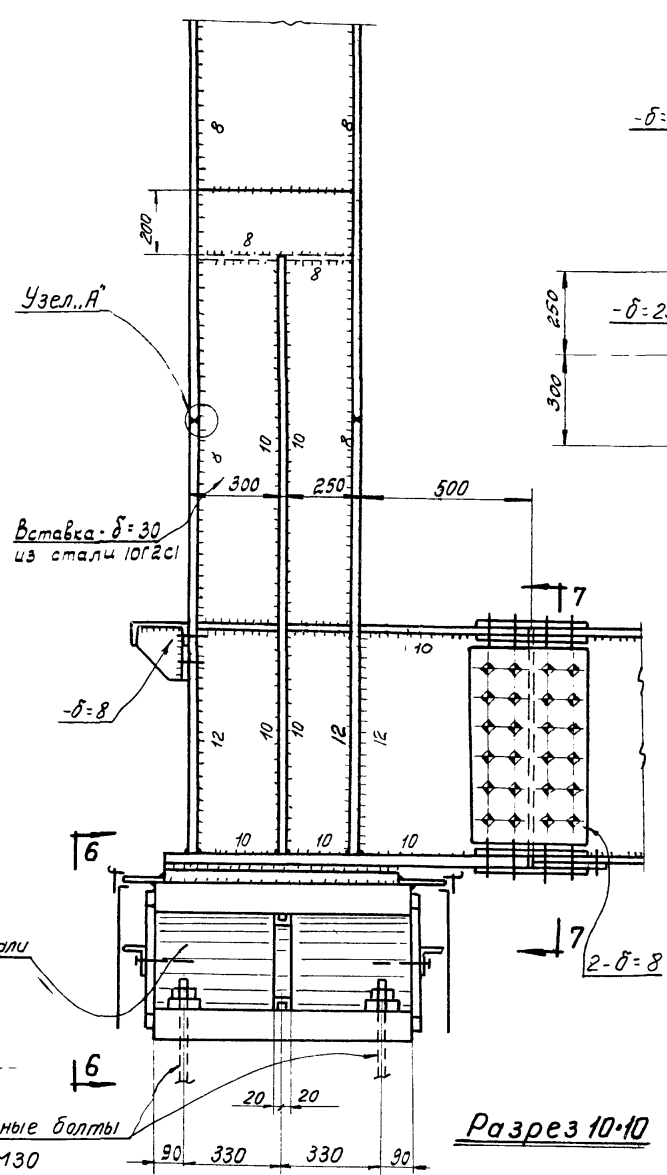
| | | |
|--|--|---|
| Госстрой СССР Союзметаллостройпроект ПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ Ленинградское отделение Конструкции открытых складов с горизонтальными конвейерными галереями | Стальные конструкции неотапливаемых галерей пролетом 48м | М-372 Альбом 2 Выпуск 1 Марка-лист КМ-9 |
| Сортамент ферм галерей. | | |

Объект
М-372
 Марка-лист
КМ-10
 Инв. №

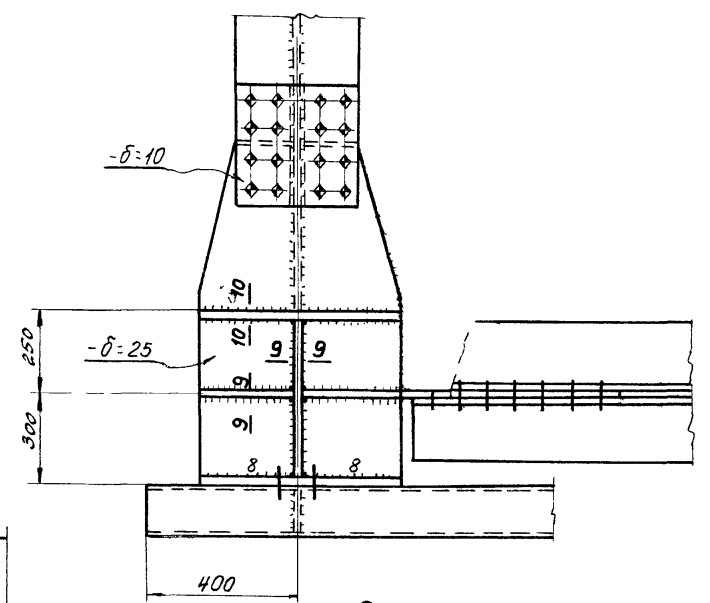
1



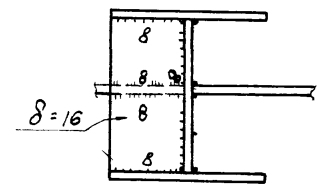
Разрез 1-1



Разрез 2-2, 18-18 (обратно 2-2)



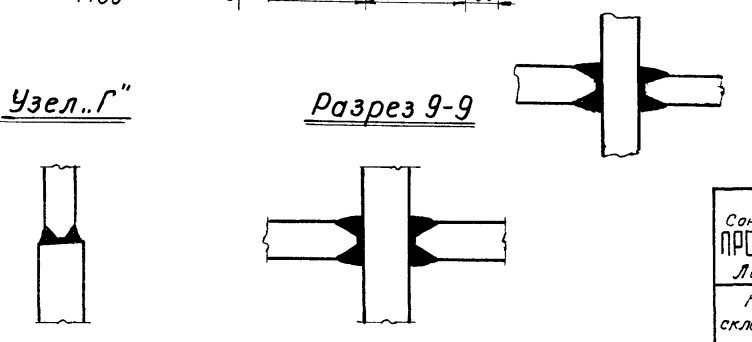
Разрез 8-8, 13-13 (обратно 8-8)



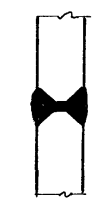
Примечания:

1. Разрезы 3-3, 4-4, 5-5, 6-6, 7-7 и узлы „Б“ и „В“ на черт. КМ-13.
2. Все неоговаренные сварные швы $n=6$ мм.
3. Все высокопрочные болты М22.
4. Разделку кромок и зазоры в стыковых швах принимать по ГОСТ 8713-58*, ГОСТ 5264-58.

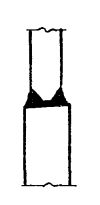
Разрез 10-10



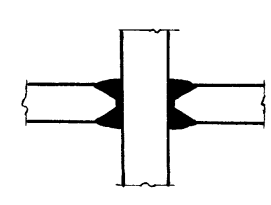
Узел 'А'



Узел 'Г'



Разрез 9-9

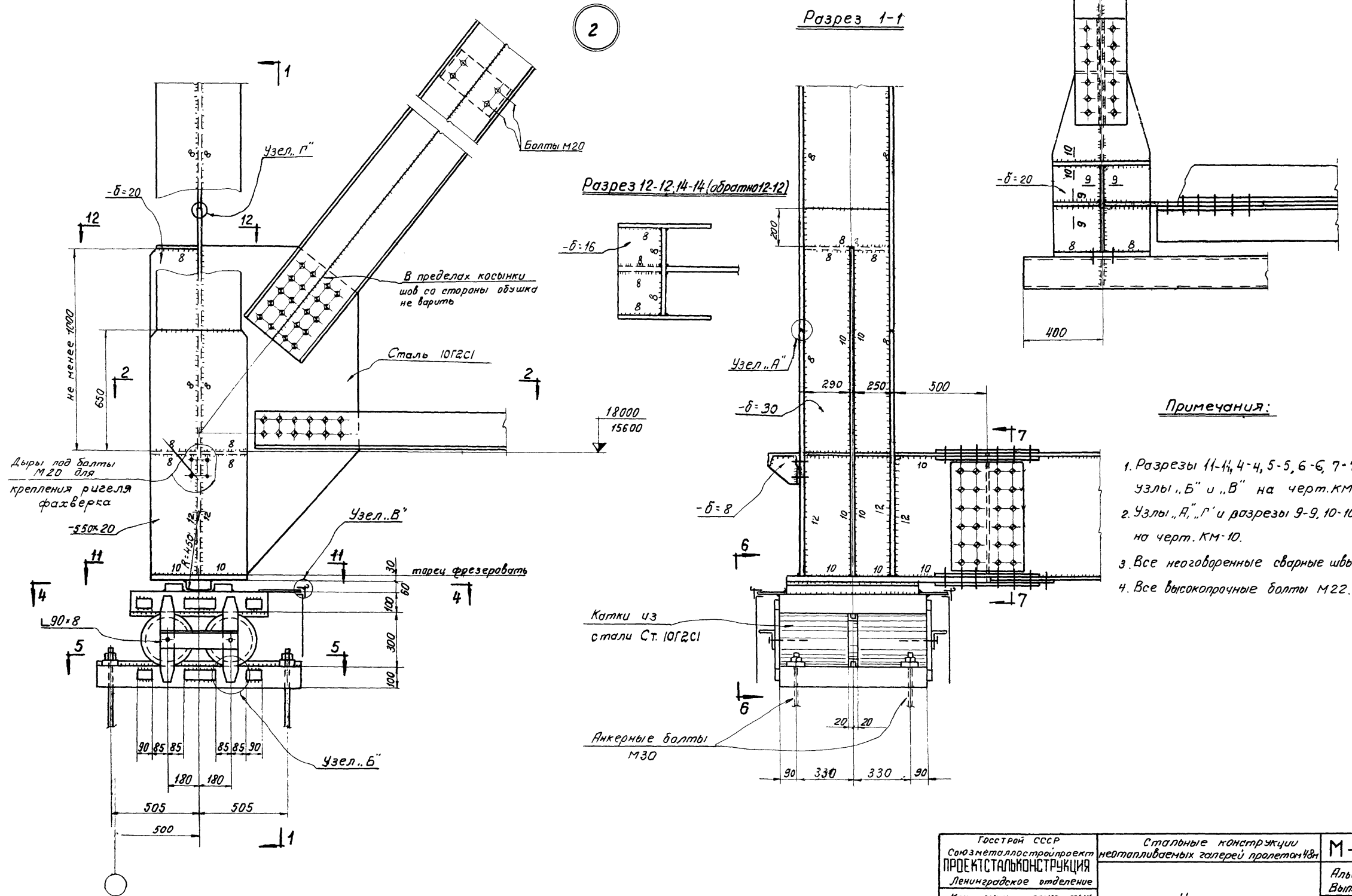


Управляющий: Савицкий
 Гл. инженер: Шенников
 Нач. отдела: Киселев
 Гл. инж. пр.-м: Кошелев
 Дата выпуска: 1965 г.
 Инженеры: Савицкий, Кошелев, Шенников, Киселев
 Проверил: Шенников
 Утвердил: Шенников

| | | |
|---|--|--|
| Госстрой СССР Союзметаллопроект ПРОЕКТАЛЬНАЯ КОНСТРУКЦИЯ Ленинградское отделение Конструкции открытых складов с горизонтальными конвейерными галереями | Стальные конструкции неотопленных галерей пролетом 48 м | М-372 |
| | Узлы | Альбом 2 Выпуск 1 марка-лист КМ-10 |

Объект
М-372
 Марка-лист
КМ-11
 Инв. №

Разрез 2-2, 17-17 (обратно 2-2)



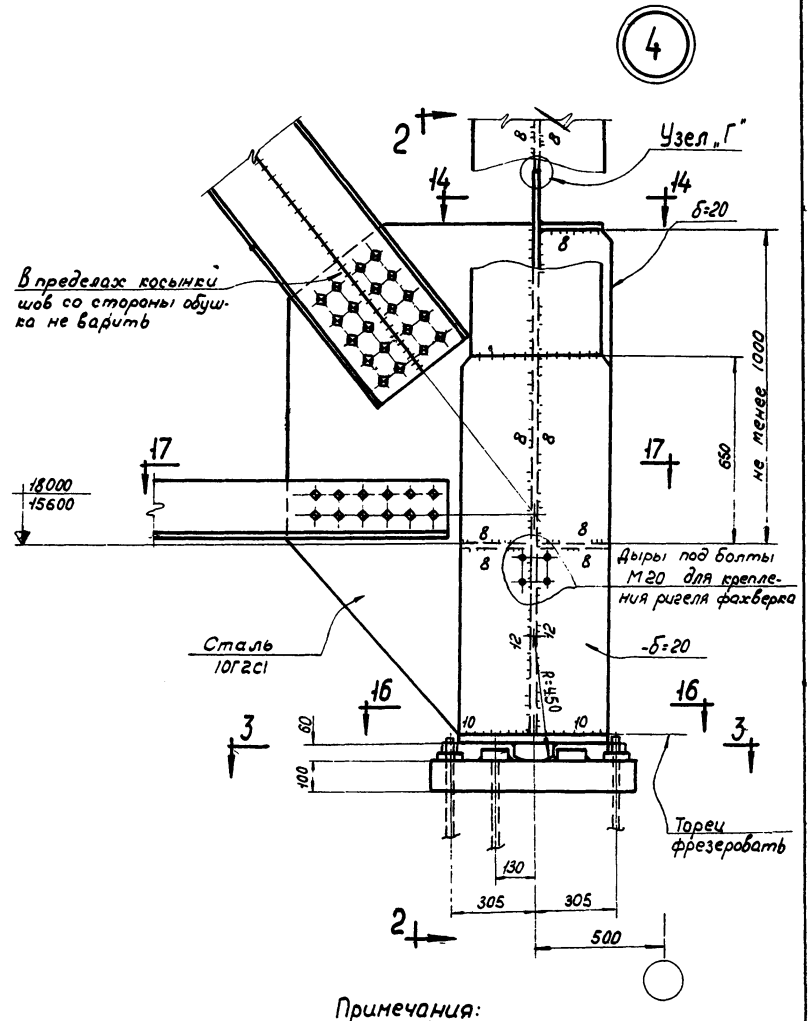
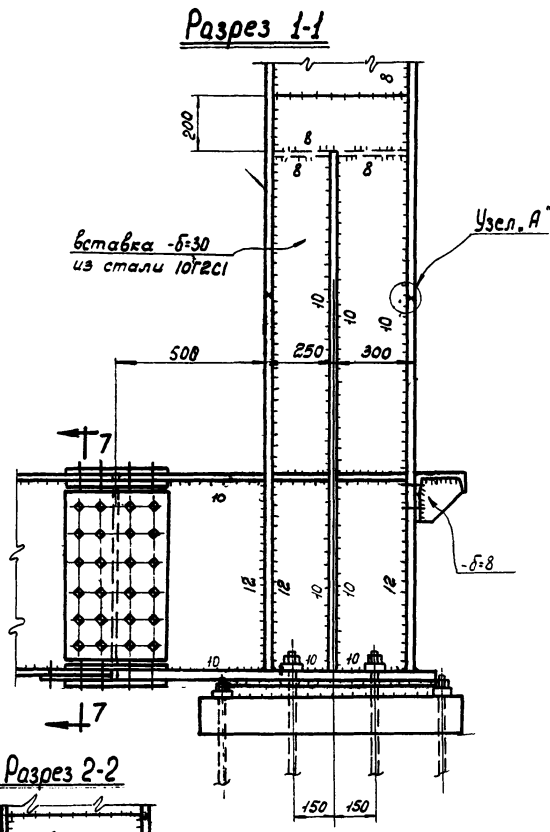
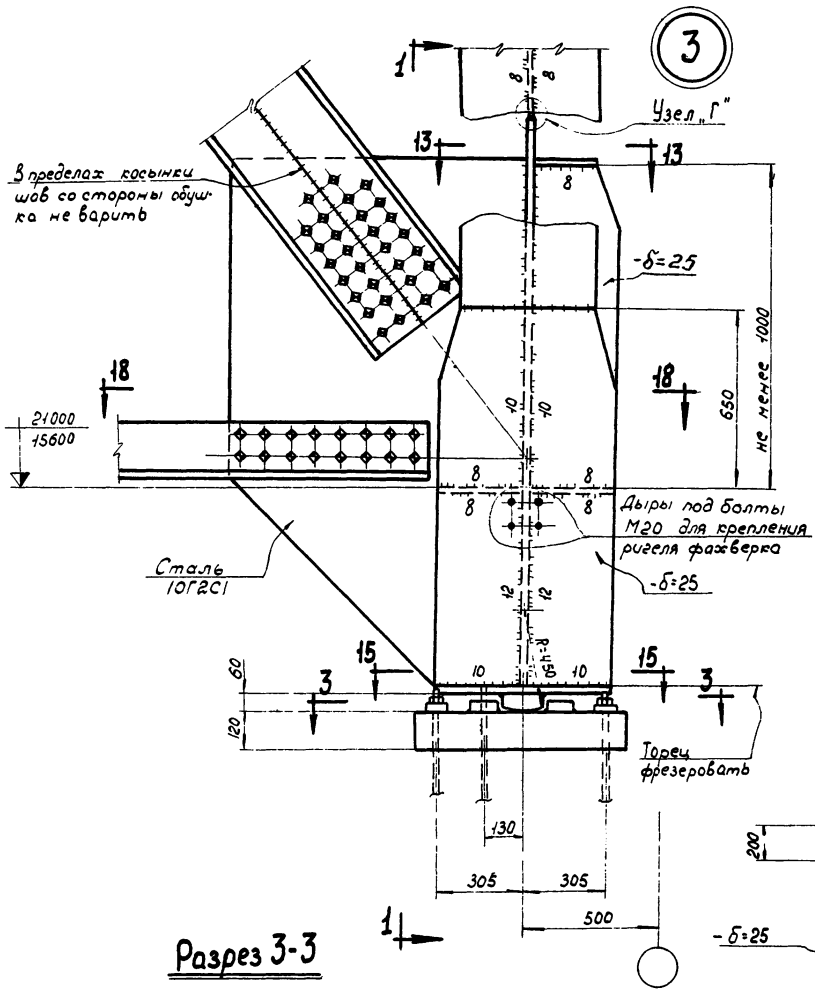
Примечания:

1. Разрезы 1-1, 4-4, 5-5, 6-6, 7-7, узлы „Б“ и „В“ на черт. КМ-13
2. Узлы „А“, „Г“ и разрезы 9-9, 10-10 на черт. КМ-10.
3. Все неоговоренные сварные швы $t=6\text{мм}$
4. Все высокопрочные болты М22.

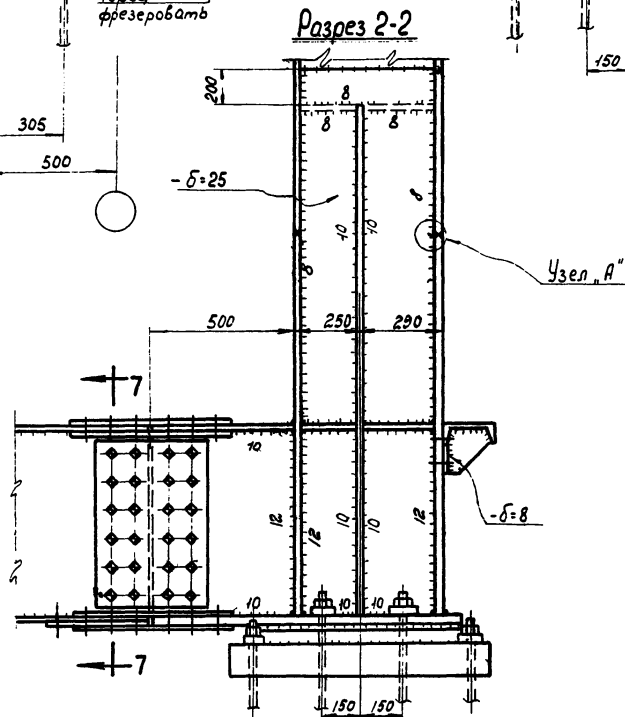
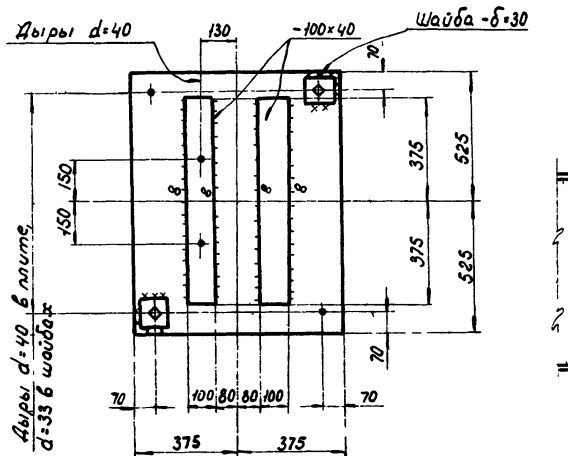
| | | | | |
|-------------------|-----------|------------|----------|----------|
| Управляющий | Самойлов | Соловьев | Бригадир | Алексеев |
| Инженер | Давыдов | Кашелев | Проверил | Корсаков |
| Нач. отдела | Савинский | Виноградов | Исполнил | Зорин |
| Сп. инж. пр. мол. | Савинский | Железников | | |
| Дата выпуска | 1965 г. | | | |

| | | |
|---|--|--------------|
| Госстрой СССР Союзметаллостройпроект ПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ Ленинградское отделение | Стальные конструкции неотапливаемых галерей пролетом 18 м | М-372 |
| Конструкции открытых складов с горизонтальными конвейерными галереями | Узлы | |

Объект
M-372
Часть-лист
KM-12
Лист N°



Управляющий С.И. Кочнев
Инженер В.В. Кочнев
Инженер В.И. Кочнев
Инженер В.И. Кочнев
Инженер В.И. Кочнев
Инженер В.И. Кочнев
Инженер В.И. Кочнев
Инженер В.И. Кочнев
Инженер В.И. Кочнев
Инженер В.И. Кочнев
Инженер В.И. Кочнев
Инженер В.И. Кочнев



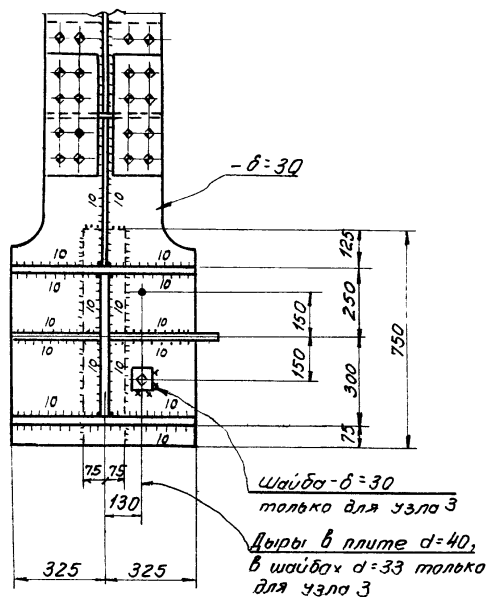
Примечания:

- 1 Узлы „А“, „Г“ и разрезы 13-13; 14-14; 18-18 на чертеже KM-10
- 2 Разрез 17-17 на чертеже KM-11
- 3 Разрезы 7-7, 15-15, 16-16 на чертеже KM-13
- 4 Все неоговоренные сварные швы $h=6$ мм
- 5 Все высокопрочные болты М22

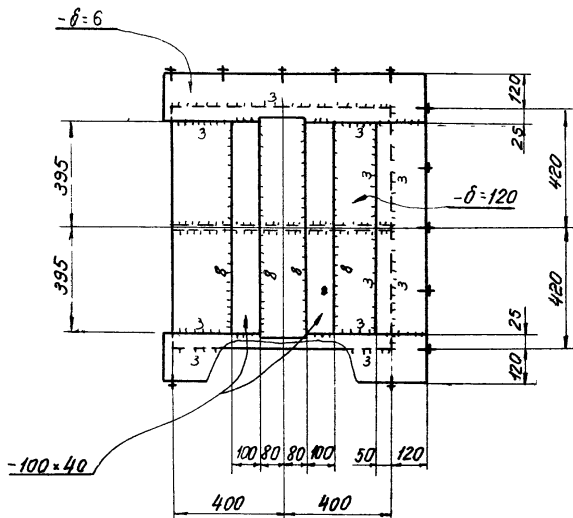
| | | |
|--|--|--|
| Госстрой СССР Сюзметаллостройпроект ПРОЕКТ СТАЛЬНОЙ КОНСТРУКЦИИ Ленинградское отделение | Стальные конструкции неотплавляемых галерей пролетом 48 м. | M-372 |
| Конструкции открытых складов с горизонтальными конвейерными галереями | Узлы | Альбом 2 Выпуск 1 Часть-лист KM-12 |

Объект
М-372
Марка-лист
КМ-13
Изм. №

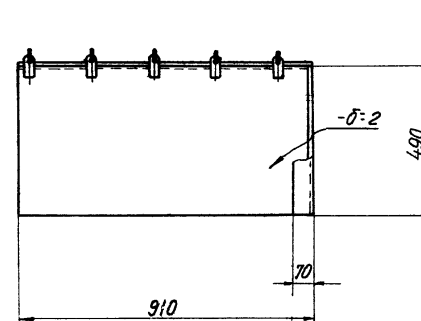
Разрез 3-3, 15-15 (обратно 3-3)



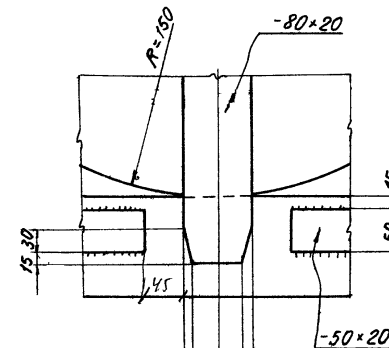
Разрез 4-4



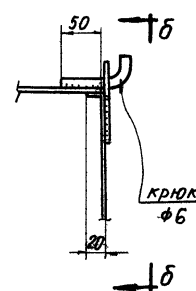
Разрез 6-6



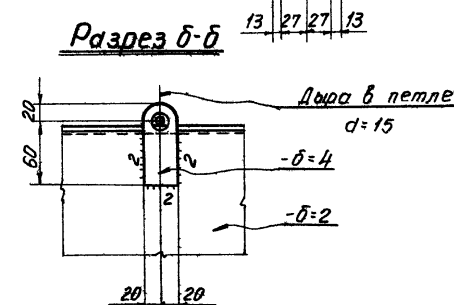
Узел Б'



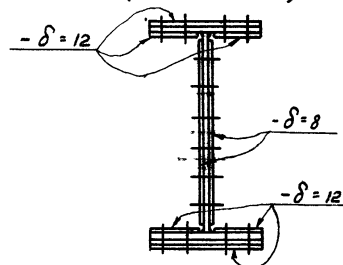
Узел Б''



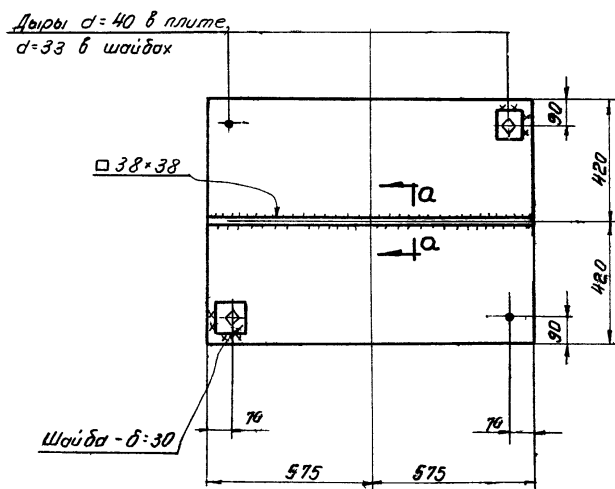
Разрез б-б



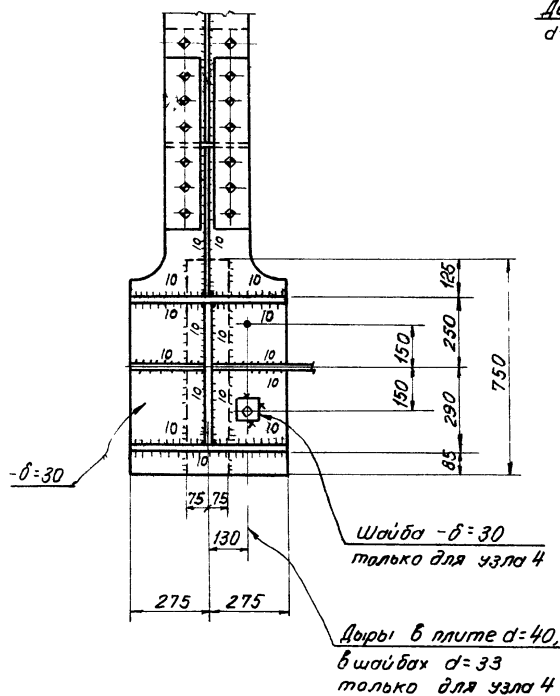
Разрез 7-7
(для узла 1,3)



Разрез 5-5



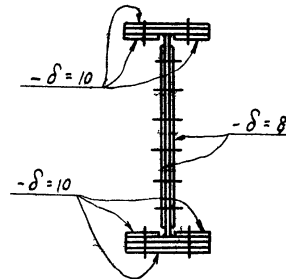
Разрез 11-11, 16-16 (обратно 11-11)



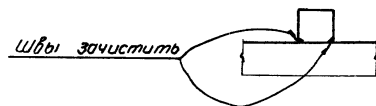
Примечания:

1. Работать совместно с чертежами КМ-10, 11, 12.

Разрез 7-7
(для узла 2,4)



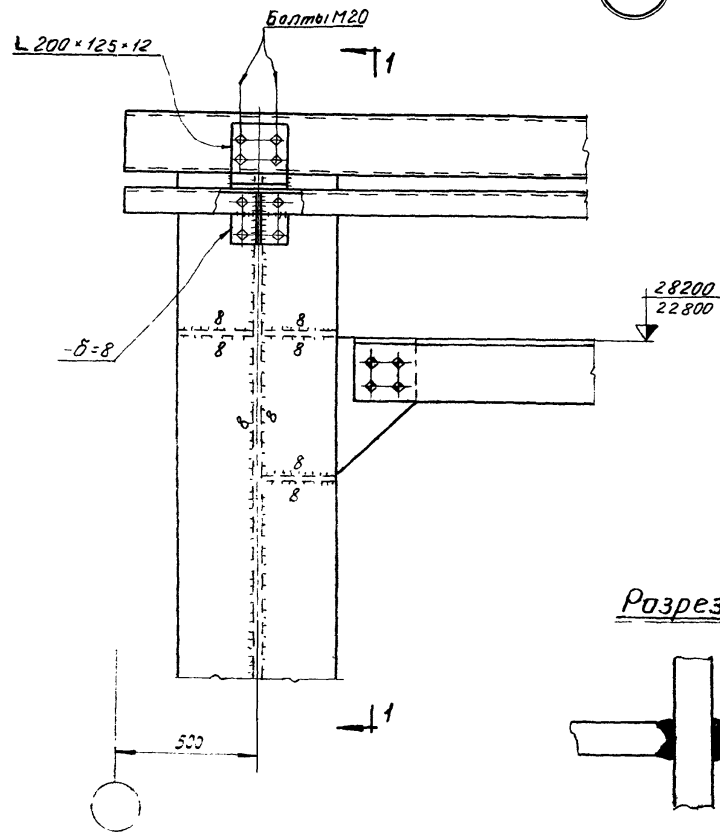
Разрез а-а



| | | |
|---|--|---|
| Госстрой СССР Сюзметаллострой проект ПРОЕКТ СТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ Ленинградское отделение | Стальные конструкции несотапливаемых галерей пролетом 48м | М-372 |
| Конструкции открытых складов с горизонтальными кантейнерными галереями | Узлы | Альбом 2 Выпуск 1 Марка-лист КМ-13 |

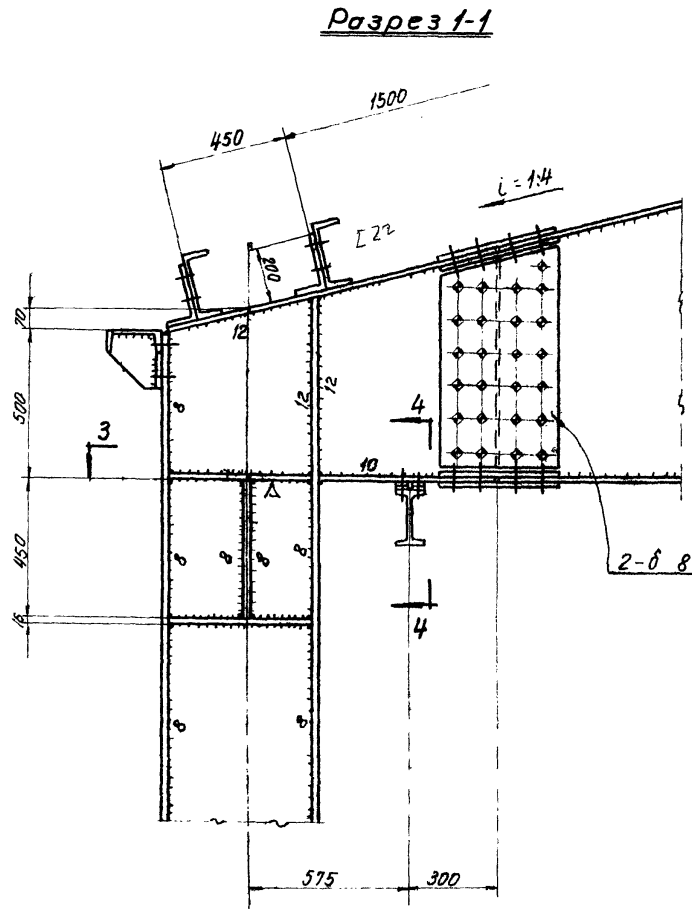
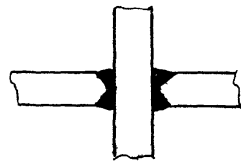
Управляющий
Инженер
Нач. отдела
Инж. пр.-ма
Дата выдачи
Состав
Коробейников
Коробейников
Зорин
В.С. Мухоморов
В.С. Мухоморов
В.С. Мухоморов
Бригадир
Праворука
Исполнил
Савинов
Ковалев
Виноградов
Железский
1965г.

Объект
М-372
Марка-лист
КМ-14
Изм. №

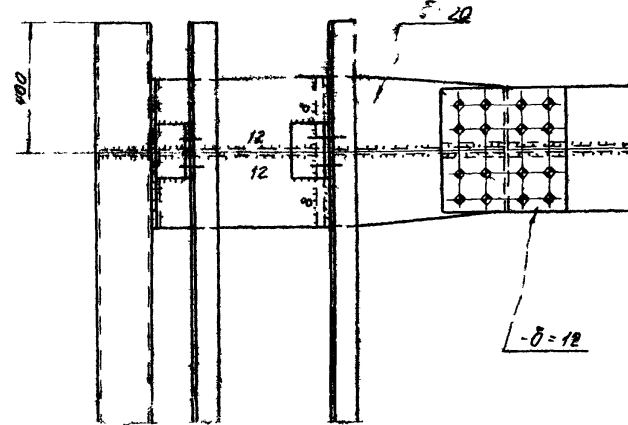


5

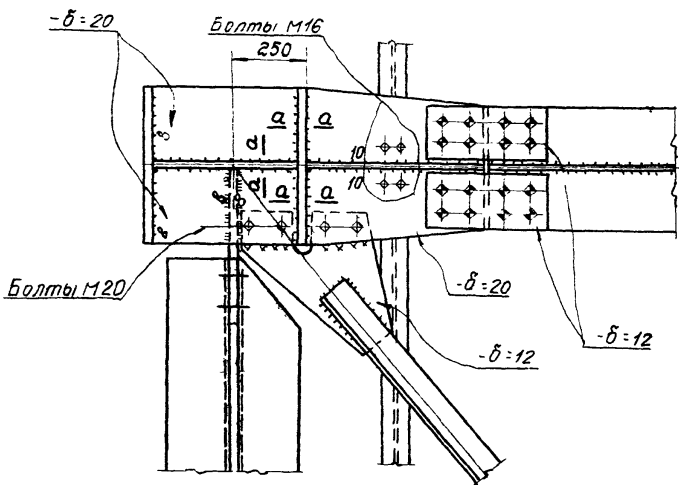
Разрез а-а



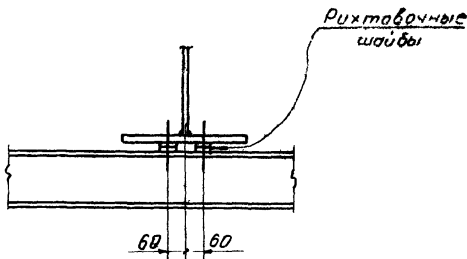
Разрез 2-2



Разрез 3-3



Разрез 4-4



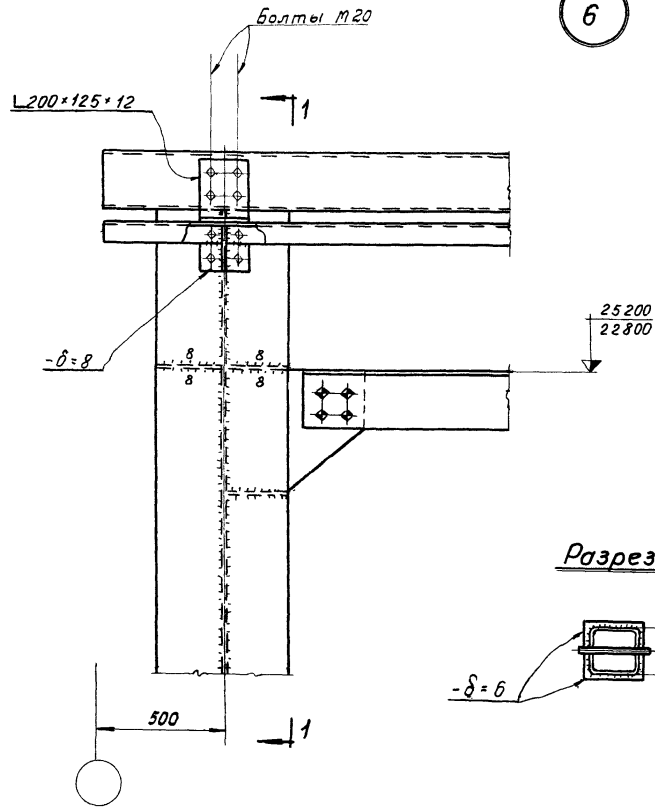
Примечания:

1. Все неоговоренные сварные швы п=6мм.
2. Все высокопрочные болты м22.
3. Разделку краев и зазоры в стыковых швах принимать по ГОСТ 8713-58* и ГОСТ 5264-58

| | | | |
|-----------------|---------------|-------------|--------|
| Утвержденный | С. С. Саваров | Бригадир | Кривош |
| Гл. инженер | В. М. Поняков | Проектир | Кривош |
| Нач. отдела | В. И. Поняков | Исполнитель | Зорин |
| Гл. инж. пр.-ма | Ж. Е. Поняков | | |
| Дата выпуска | 1963г. | | |

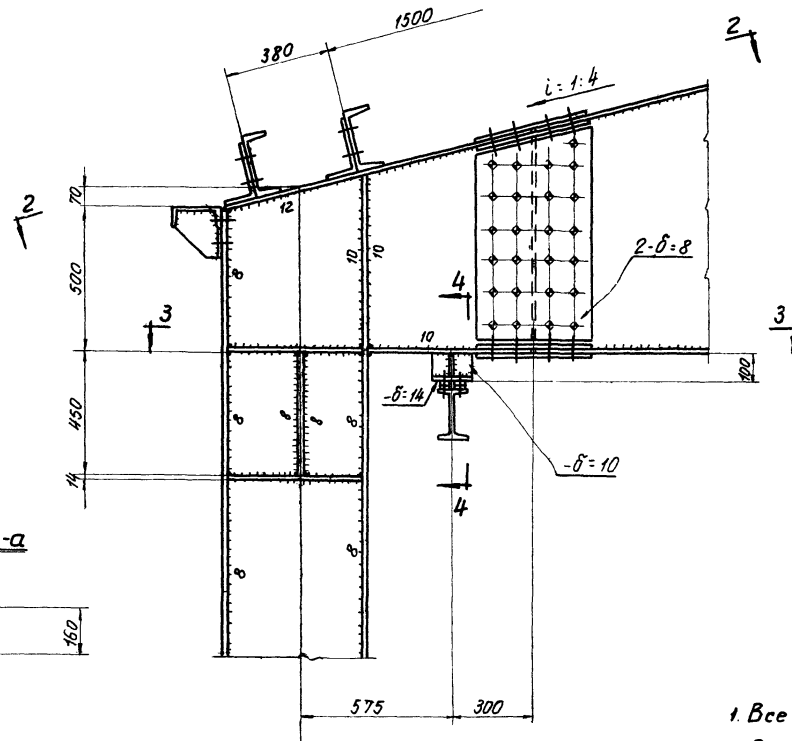
| | | |
|---|--|---|
| Госстрой СССР Союзметаллостройпроект ПРОЕКТАЛЬНАЯ КОНСТРУКЦИЯ Ленинградское отделение | Стальные конструкции нефтеплавильных галерей пролетом 48м | М-372 |
| Конструкция открытых складов с горизонтальными конвейерными галереями | Узлы | Альбом 2 Выпуск 1 Марка-лист КМ-14 |

Объект
М-372
Марка-лист
КМ-15
Имб. №

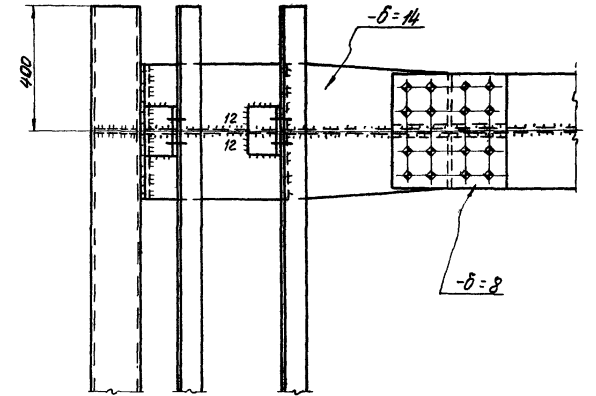


6

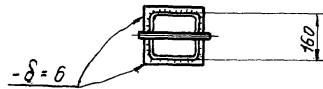
Разрез 1-1



Разрез 2-2



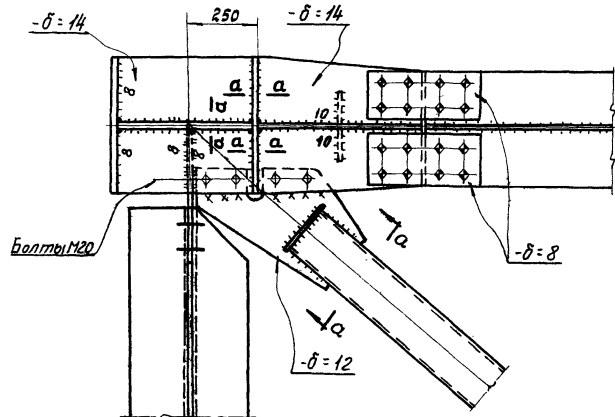
Разрез а-а



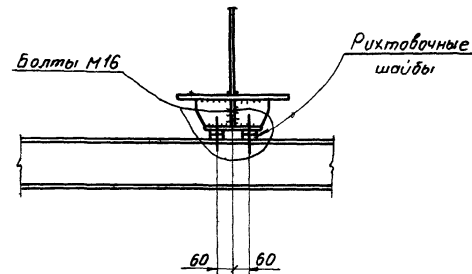
Примечания:

1. Все неговаренные сварные швы $t=6$ мм
2. Все высокопрочные болты М22
3. Разрез а-а на чертеже КМ-14.

Разрез 3-3



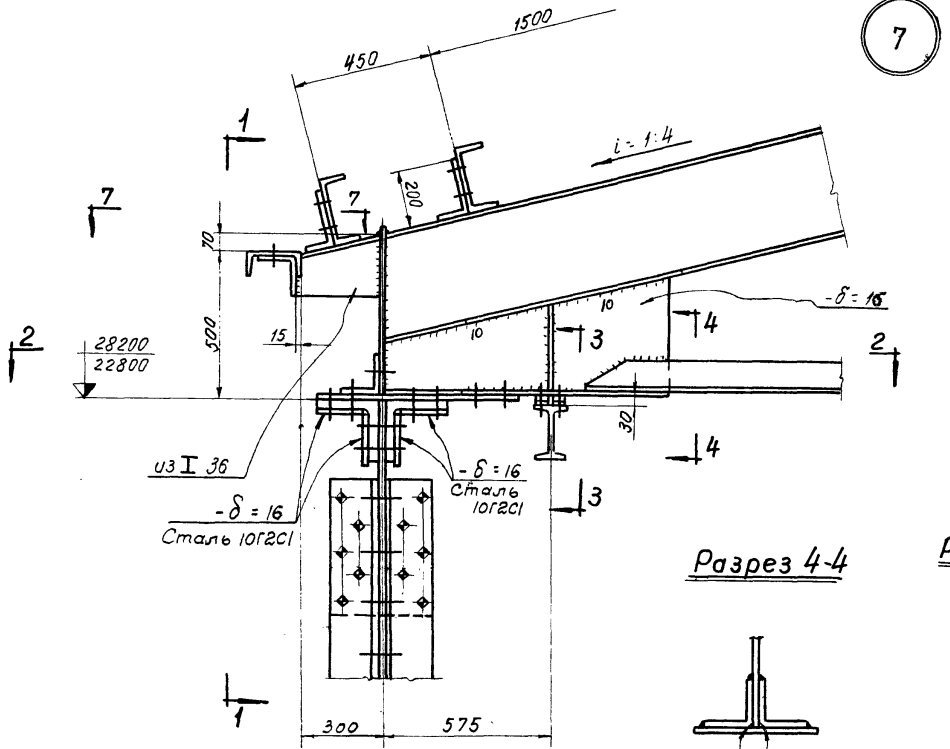
Разрез 4-4



Управляющий
Инженер
Нач. отдела
Сл. инж. по-пр.
Дата выдачи
Сметчик
Савдар
Кашеба
Мамун
Турсун
Инженер
Вашневский
Железняк
20.05.82
Проектировщик
Проберид
Исламид
Инженер
Воронин
Зарин

| | | |
|--|---|---|
| Госстрой СССР Союзметаллстрой проект ПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ Ленинградское отделение | Стальные конструкции неотопляемых галерей пролетом 48м | М-372 |
| Конструкции открытых складов с горизонтальными катвеерными галереями | Узлы | Альбом 2 Выпуск 1 Марка-лист КМ-15 |

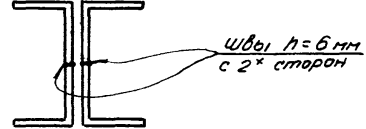
Объект
М-372
Марка-лист
КМ-16
Инв. №



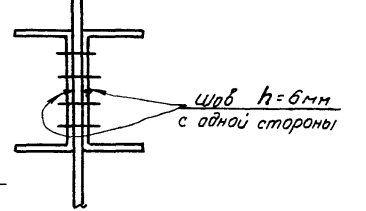
7

Разрез 1-1

Разрез 5-5



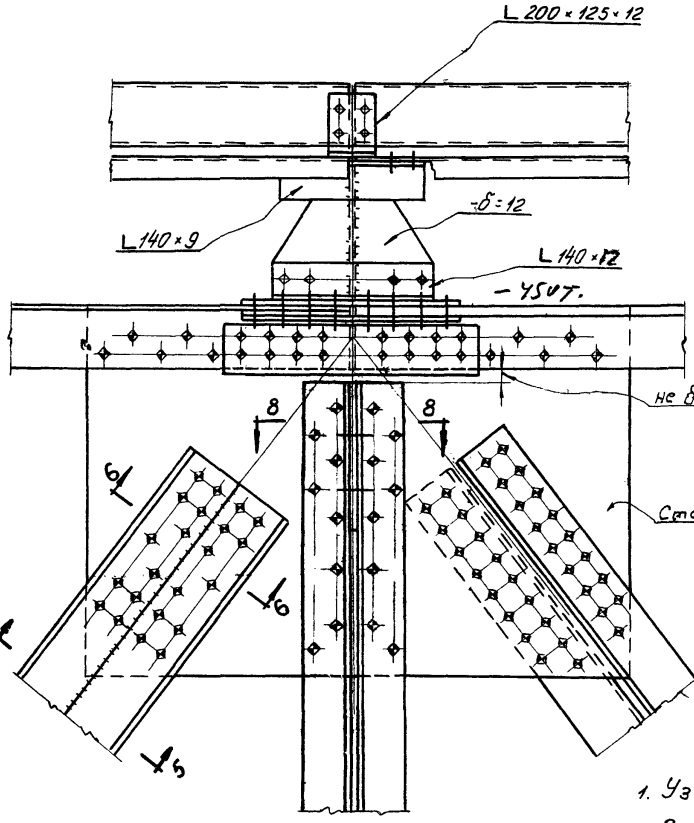
Разрез 6-6



$u3 I 36$
 $-\delta = 16$
Сталь 10Г2С1

Разрез 4-4

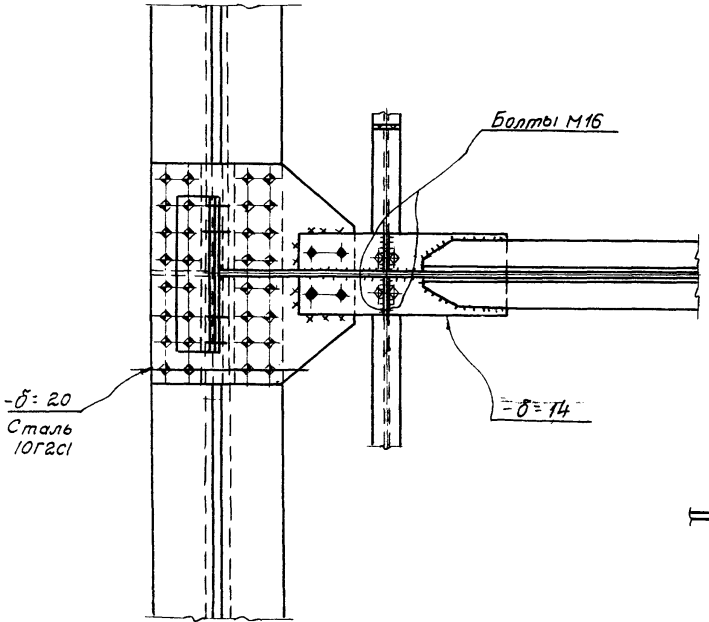
Разрез 7-7



Примечания:

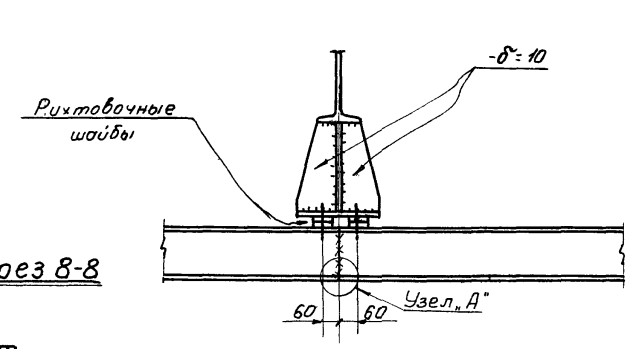
- Узел „А“ на чертеже КМ-17
- Все неговаренные сварные швы $h=6 \text{ мм}$.
- Все высокопрочные болты М22.
- Разделку кромок и зазоры в стыковых швах принимать по ГОСТ 8713-58* и 5264-58.

Разрез 2-2



Разрез 8-8

Разрез 3-3



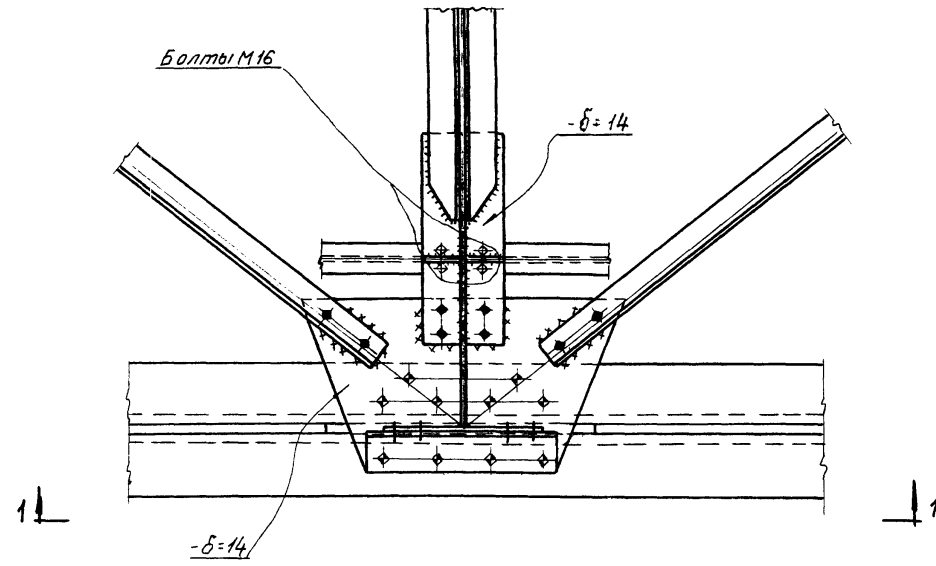
не варить по всей длине уголков

Управляющий: *Семухин*
 Главный инженер: *Семухин*
 Нач. отдела: *А.В....*
 Дата выпуска: *...*
 Бригада: *Проберил*
 Прораб: *Циполони*
 Ведущий инженер: *Кашелев*
 Инженер: *Куликов*
 Нач. участка: *Куликов*
 Директор: *Куликов*

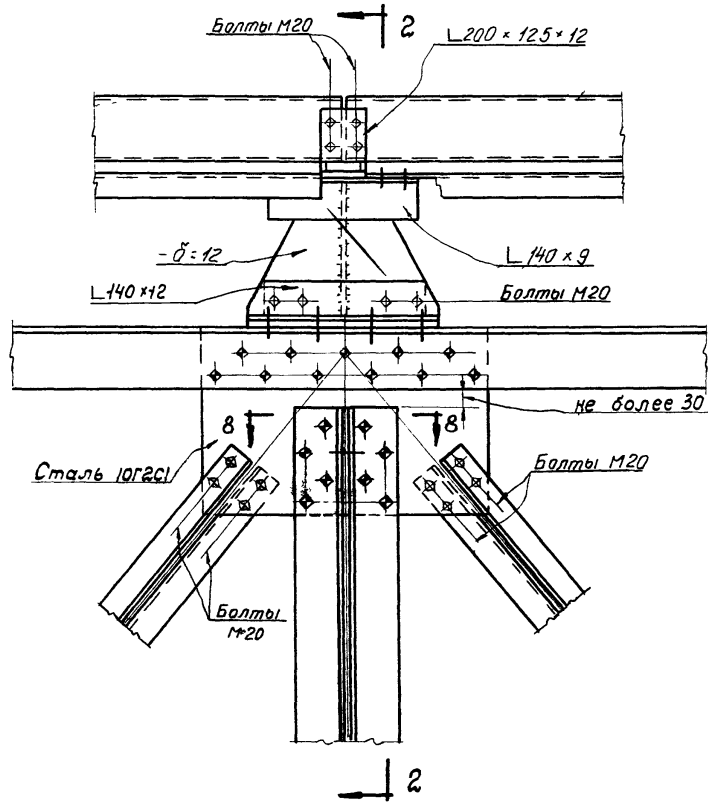
| | | |
|---|--|--|
| Госстрой СССР Союзметаллообстройпроект ПРОЕКТСТАЛЬНОКОНСТРУКЦИОННАЯ Ленинградское отделение Конструкции открытых складов с горизонтальными конвейерными галереями | Стальные конструкции неопалубаемых галерей пралетом 48м | М-372 Альбом 2 Выпуск 1 марка-лист |
| | Узлы | КМ-16 |

Объект
М-372
Марка-лист
КМ-17
Имб №

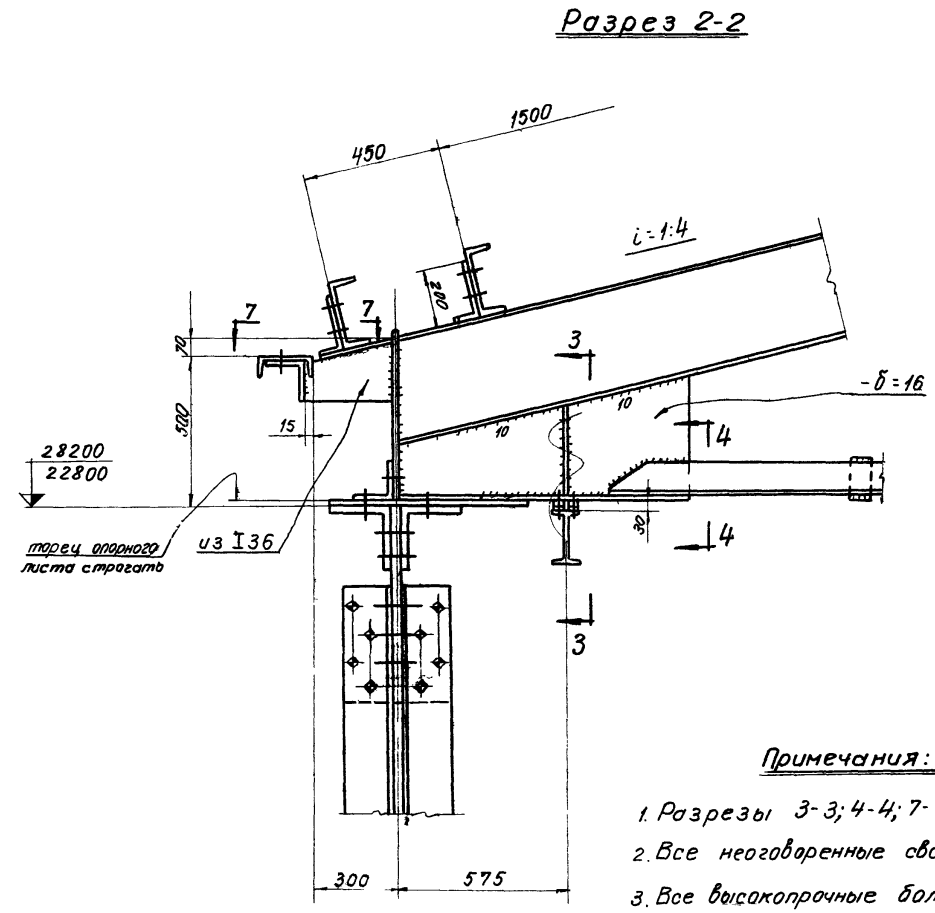
8



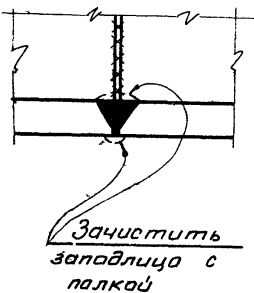
Разрез 1-1



Разрез 2-2



Узел „А“



Разрез 2-2

Примечания:

1. Разрезы 3-3; 4-4; 7-7; 8-8 на черт. КМ-16
2. Все неоговаренные сварные швы $n=6\text{мм}$
3. Все высокопрочные болты М22.

| | | | | | | | |
|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|--------|
| Участвовавший | Состав | Проектирование | Выполнение | Проверка | Согласование | Исполнение | Дата |
| Ин. инженер | Ин. инженер | Ин. инженер | Ин. инженер | Ин. инженер | Ин. инженер | Ин. инженер | 1985г. |
| Ин. инст. пр. ма | Ин. инст. пр. ма | Ин. инст. пр. ма | Ин. инст. пр. ма | Ин. инст. пр. ма | Ин. инст. пр. ма | Ин. инст. пр. ма | |
| Дата выпуска | 1985г. | | | | | | |

| | | |
|---|---|---|
| Госстрой СССР Союзметаллостроительный проект ПРОЕКТ СТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ Ленинградское отделение | Стальные конструкции несаплативаемых галерей параллельно | М-372 |
| Конструкции открытых складов с горизонтальными канвеиерными галереями | Узлы | Альбом 2 Выпуск 1 Марка-лист КМ-17 |

Объект
М-372
Марка-лист
КМ-18
Инд. №

Утвержденный
Гл. инженер
Нач. отдела
Ин. инж. пр. мол.
Дата выпуска

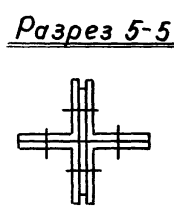
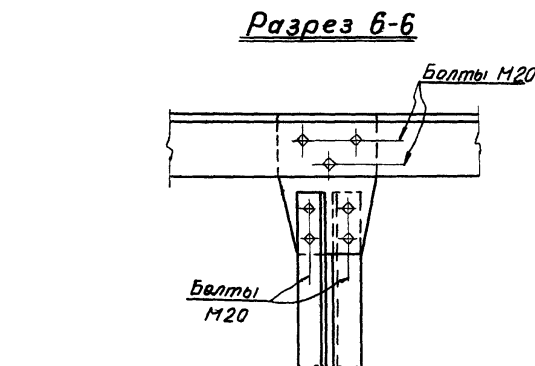
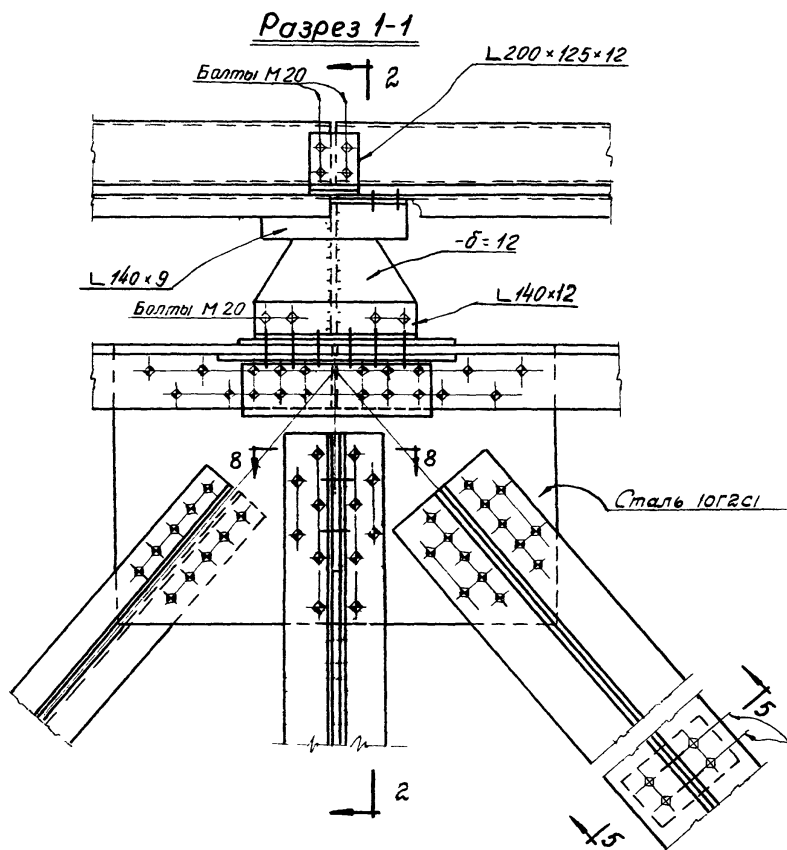
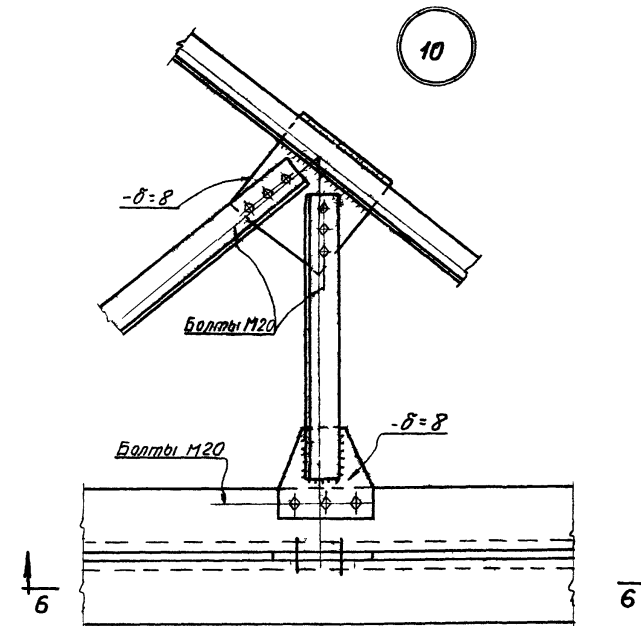
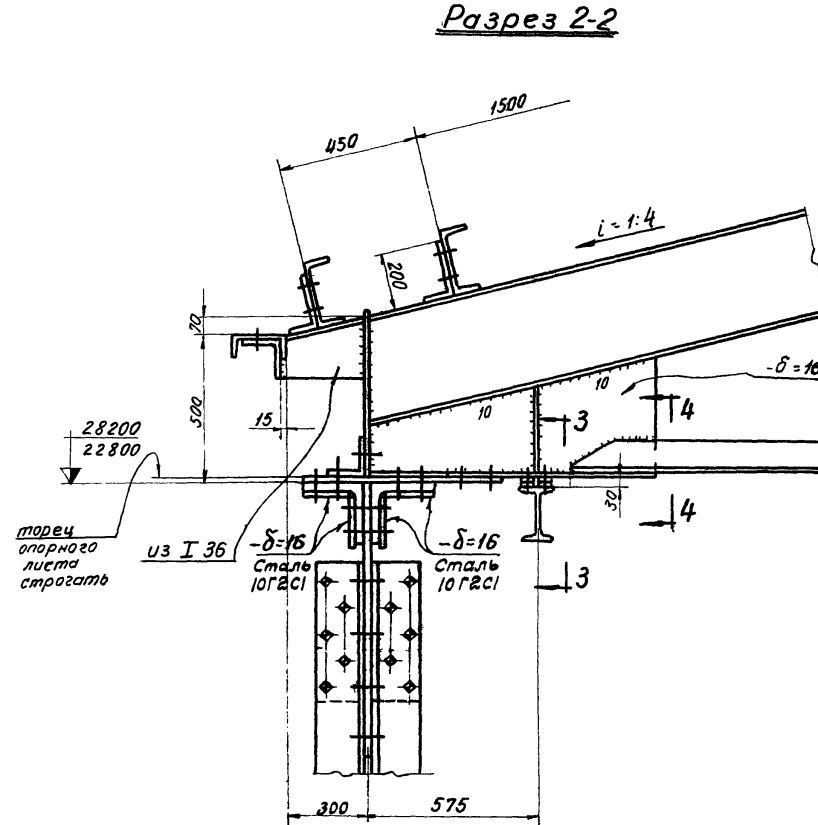
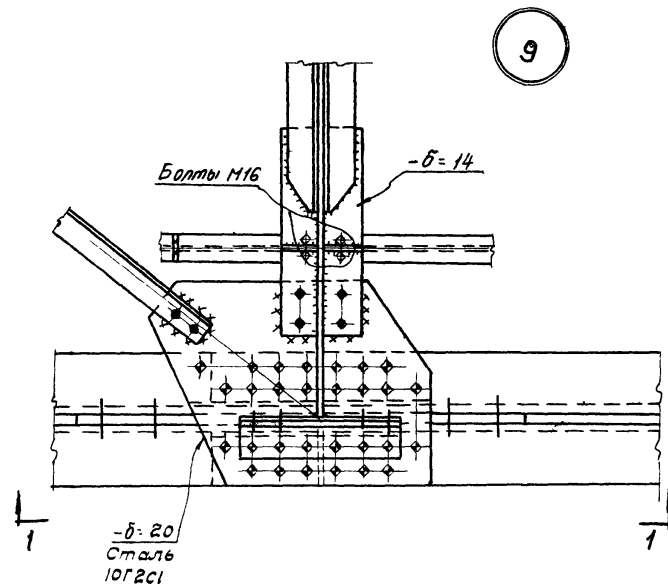
Сметчик
Инженер
Инженер
Инженер

Сотрудник
Солдатов
Кашевлев
Вашильковский
Железняков
1965г.

Бригадир
Проверил
Исполнил

Зам. пр. инж.
Инженер
Инженер

Контроль
Контроль
Зоркин

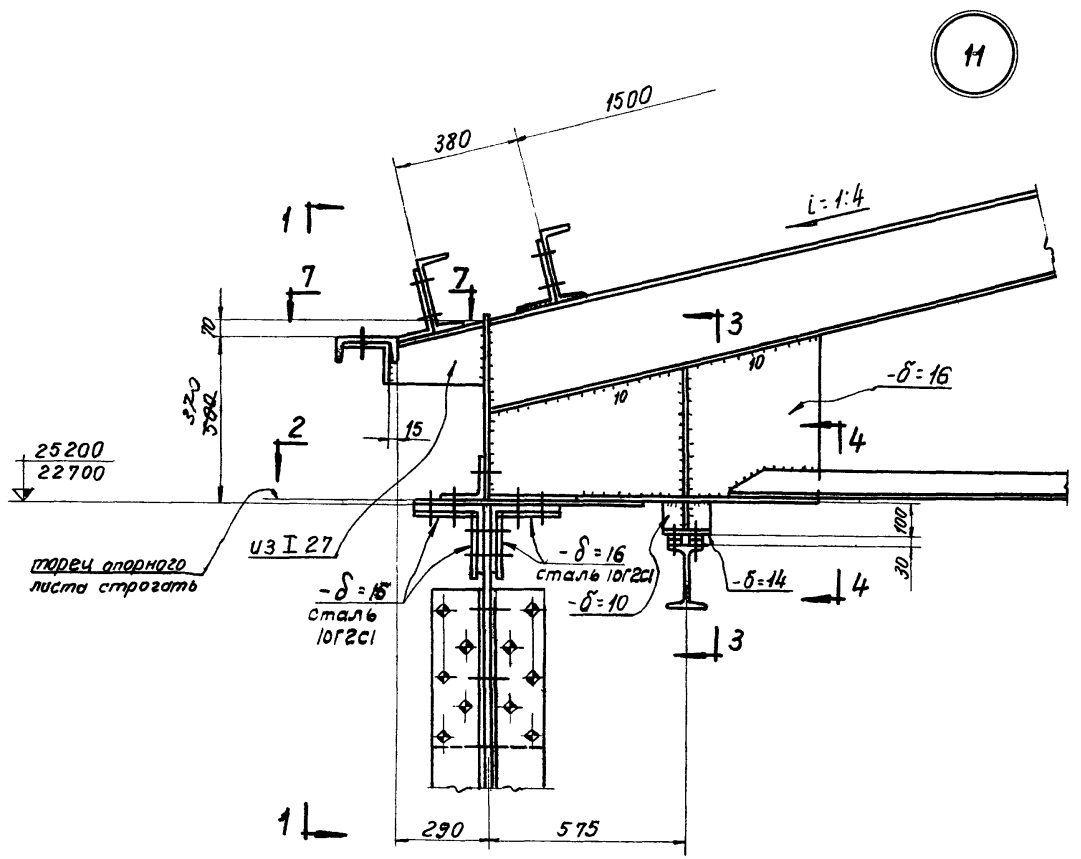


Примечания:

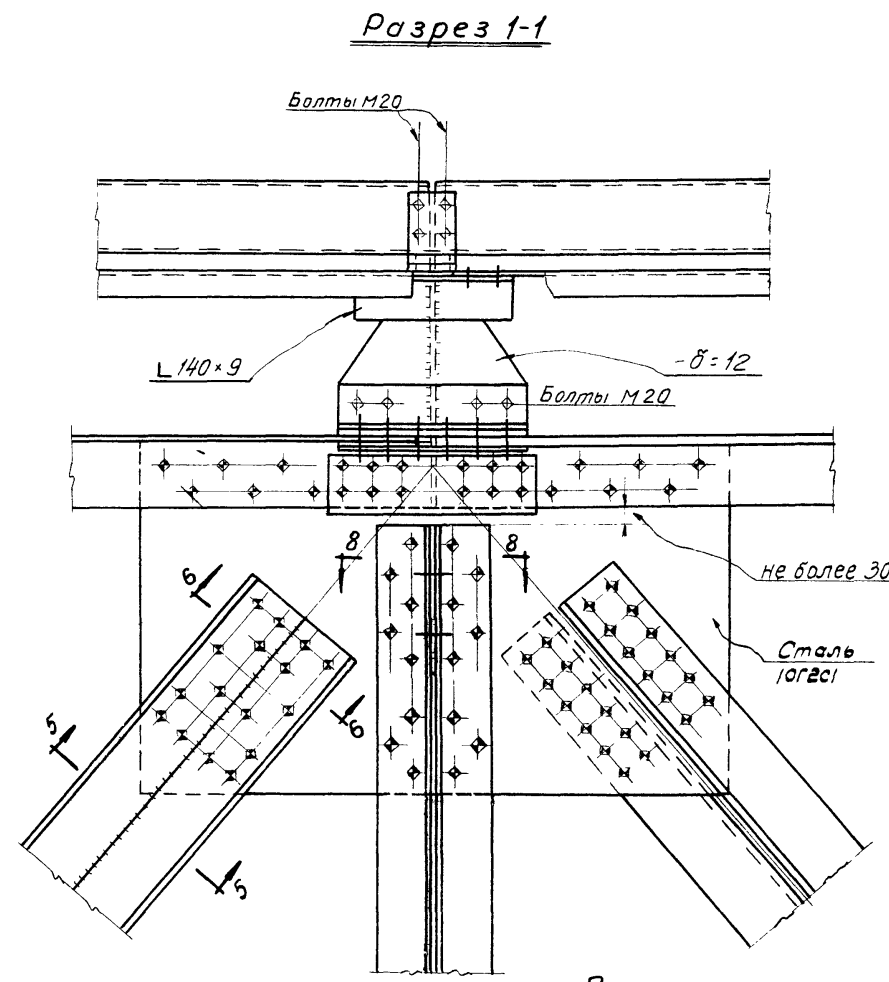
1. Разрезы 3-3, 4-4 и 8-8 на чертеже КМ-16.
2. Все неоговоренные сварные швы $n=6$ мм.
3. Все высокопрочные болты М22.

| | | |
|---|--|--|
| Госстрой СССР Союзметаллострой проект ПРОЕКТАЛЬНАЯ КОНСТРУКЦИЯ Ленинградское отделение Конструкции открытых складов с горизонтальными конвейерными галереями | Стальные конструкции неотопленных галерей пролетом 48 м | М-372 Альбом 2 Выпуск 1 марка-лист КМ-18 |
| | Узлы | |
| | | |

Объект
М-372
Марка-лист
КМ-19
Числ. №



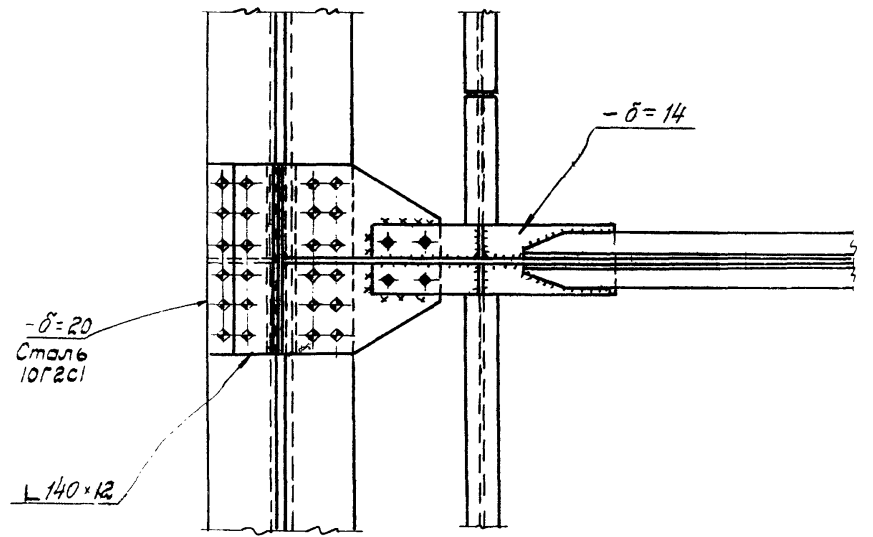
Разрез 2-2



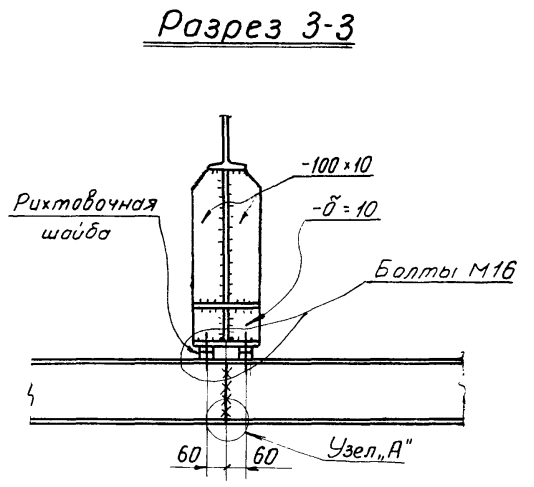
Разрез 8-8

Примечания:

1. Разрезы 5-5, 6-6, 7-7 см. на черт. КМ-16
2. Узел „А“ на черт. КМ-17.
3. Все неоговоренные сварные швы $h=6$ мм.
4. Все высокопрочные болты М22
5. Разделку кромок и зазоры в стыковых швах принимать по ГОСТ 8713-58* и 5264-58.



Узел „А“



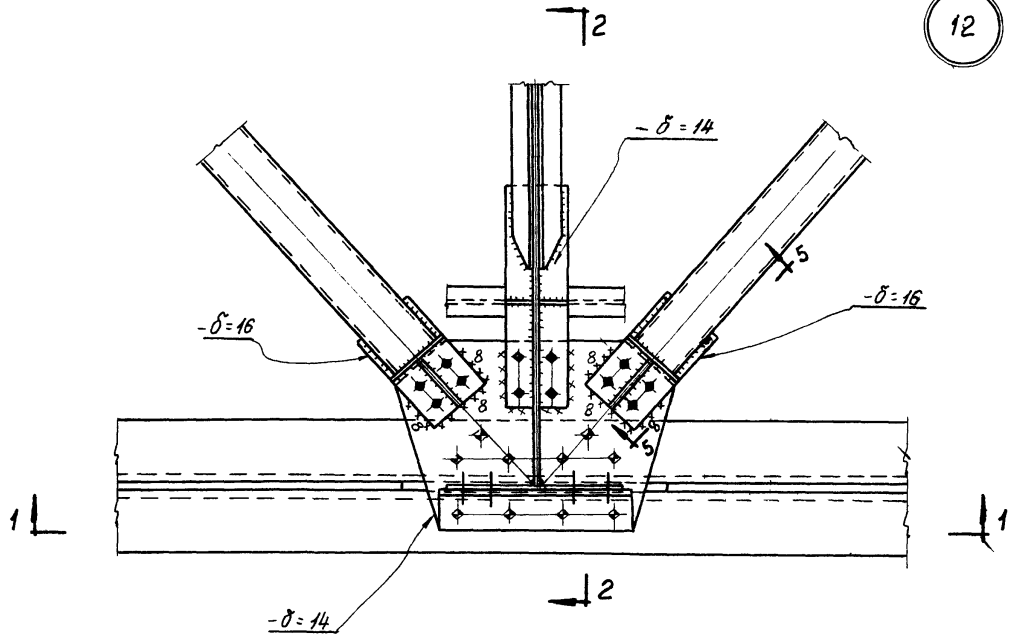
Разрез 3-3

Крицкий
Крицкий
Зорин
Бригады
Проверка
Установил
Салдаров
Кадислев
Видялковский
Железский
1985г.
Упр.вспомогат.
Гл.инж.маш.
194г. Видяков.
Гл.инж.пр.маш.
1985г.

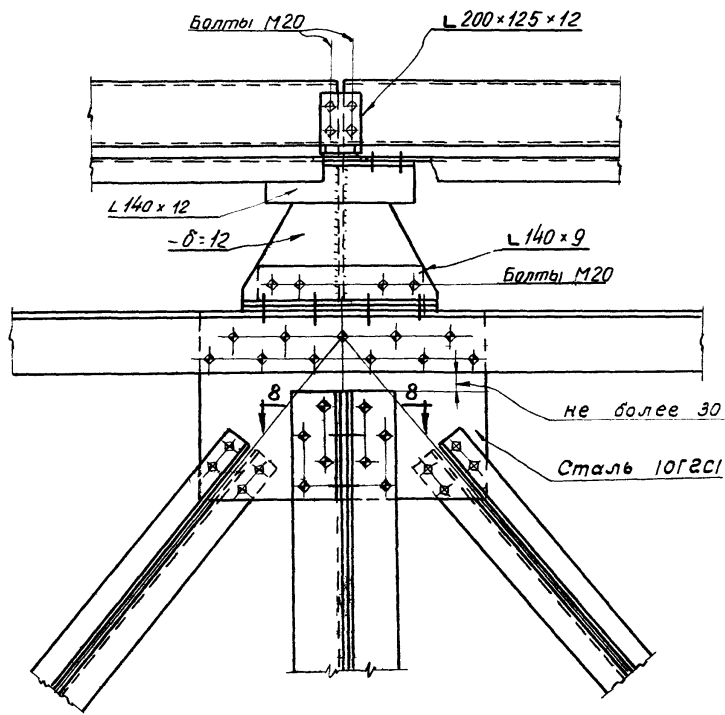
| | | |
|--|---|---|
| Госстрой СССР Союзметаллстройпроект ПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ Ленинградское отделение Конструкции открытых склодов с горизонтальными конвейерными галереями | Стальные конструкции неметаллизованных галерей пролетом 48 м | М-372 |
| | Узлы | Альбом 2 Выпуск 1 Марка-лист КМ-19 |

Объект
М-372
 Марк-лист
КМ-20
 Инв. №

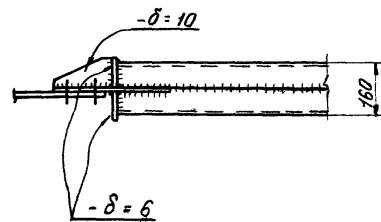
12



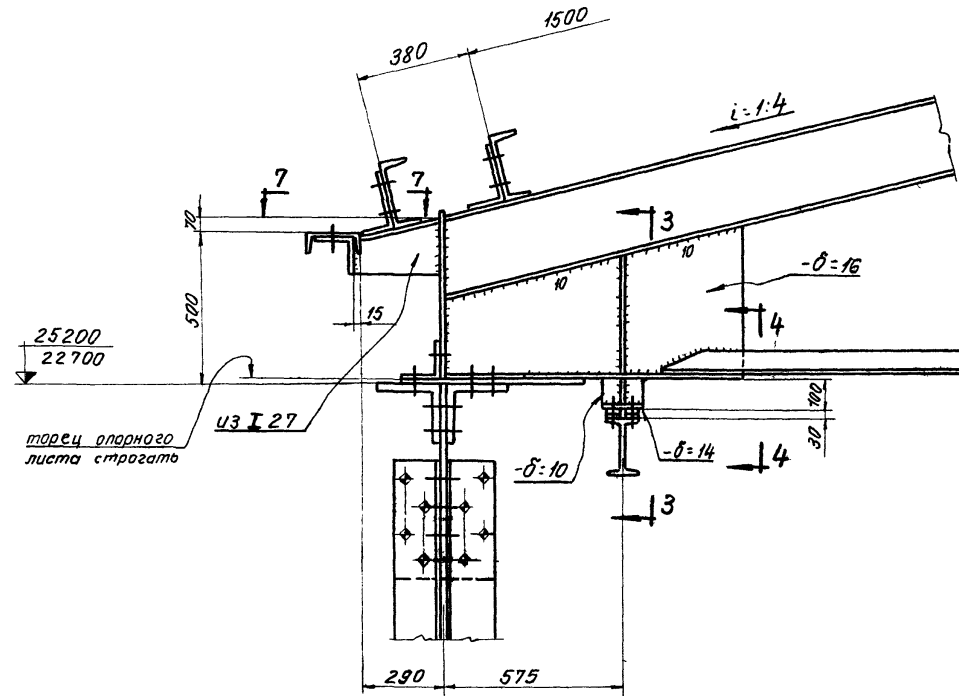
Разрез 1-1



Разрез 5-5



Разрез 2-2



Примечания:

1. Разрез 3-3 на черт. КМ-19. Разрезы 4-4, 7-7 и 8-8 на чертеже КМ-16.
2. Все неоговоренные сварные швы $h=6$ мм.
3. Все высокопрочные болты М22.

| | | | | |
|--------------|----------------|--------------------|-------------|------------------|
| Утвержденный | Составитель | С. С. Савицкий | Проверенный | В. В. Виноградов |
| Инженер | Проектировщик | К. С. Кошелев | Инженер | В. В. Виноградов |
| Мех. отдел | Инженер | В. И. Вишняковский | Инженер | В. В. Виноградов |
| Инж. пр. от | Инженер | В. С. Желенский | Инженер | В. В. Виноградов |
| Дата выпуска | август 1965 г. | | | |

| | | |
|---|---|-----------------------------------|
| Госстрой СССР Санметаллстройпроект ПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ Ленинградское отделение | Стальные конструкции неаплавиаемых галерей пролетом 48 м | М-372 |
| Конструкции открытых складов с горизонтальными конвейерными галереями | Узлы | Альбом 2 Выпуск 1 Марк-лист |
| | | КМ-20 |

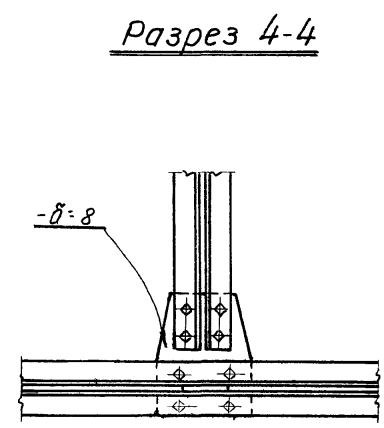
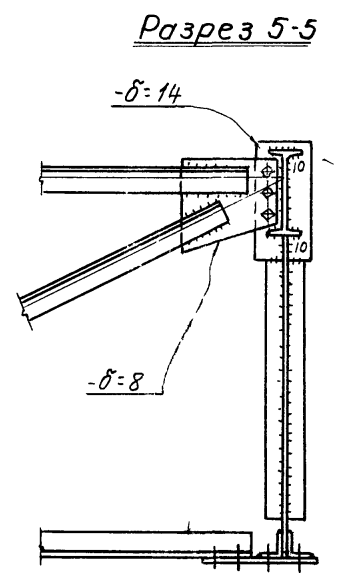
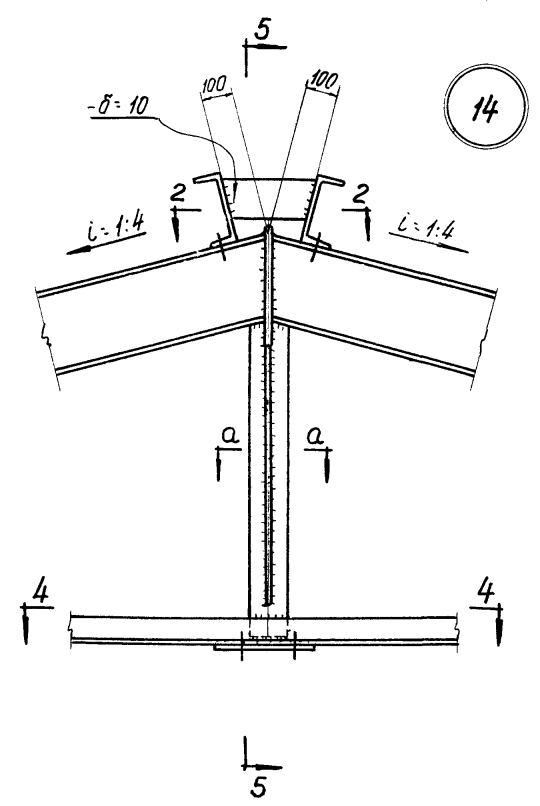
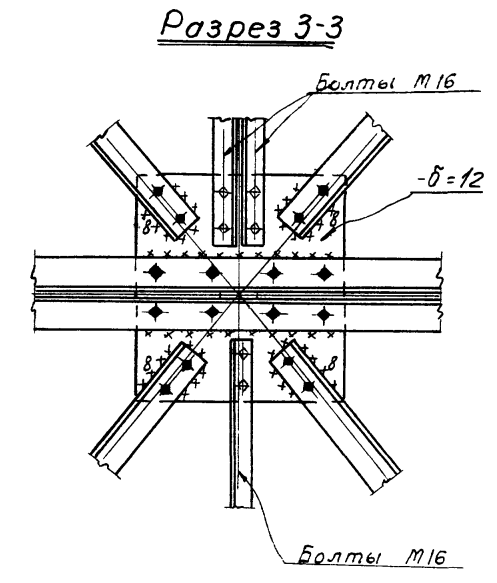
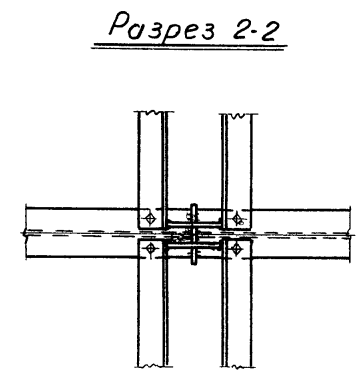
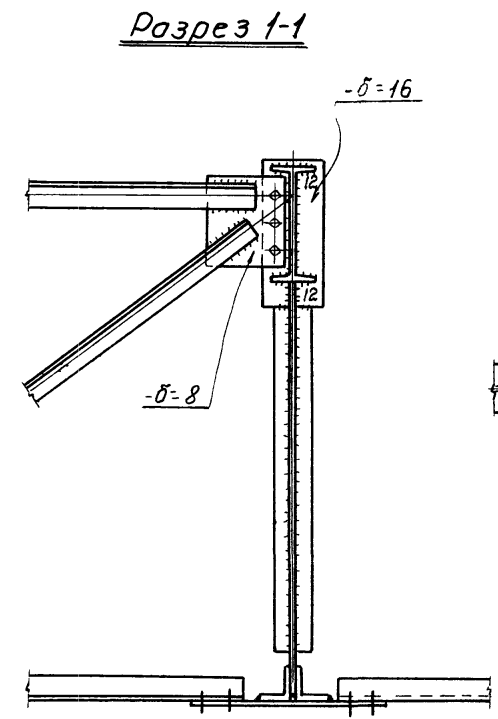
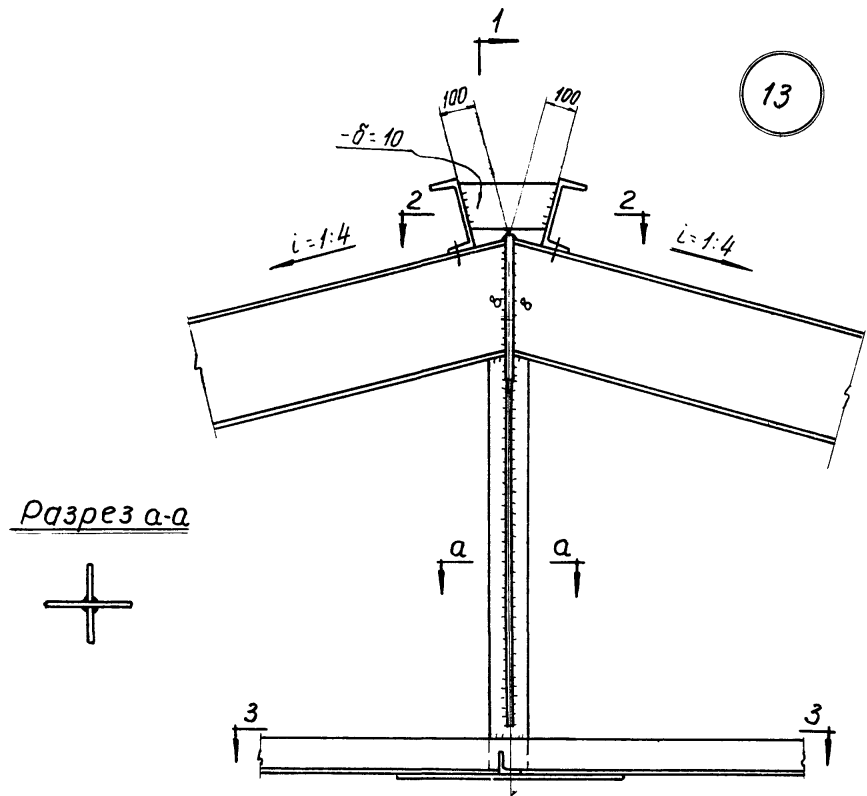
Объект
М-372
 Марка-лист
КМ-21
 Инв. №

Управляющие
 Гл. инженер
 Нач. отдела
 Гл. инж. пр. тов.
 Дата выпуска:

Семин
 Селеварь
 Кошелев
 Шенников
 Железняк
 1965г.

Бригадир
 Пруверия
 Углоцкий

Машинист
 Круцкий
 Зорин



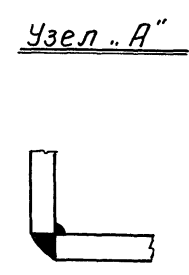
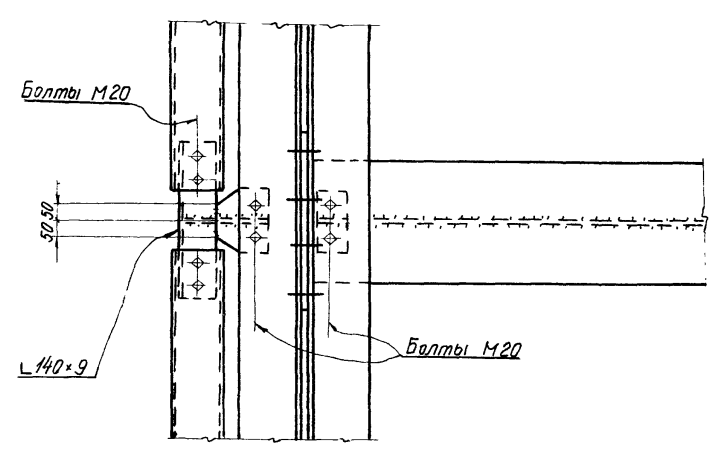
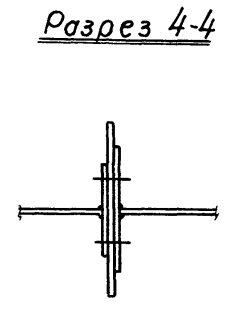
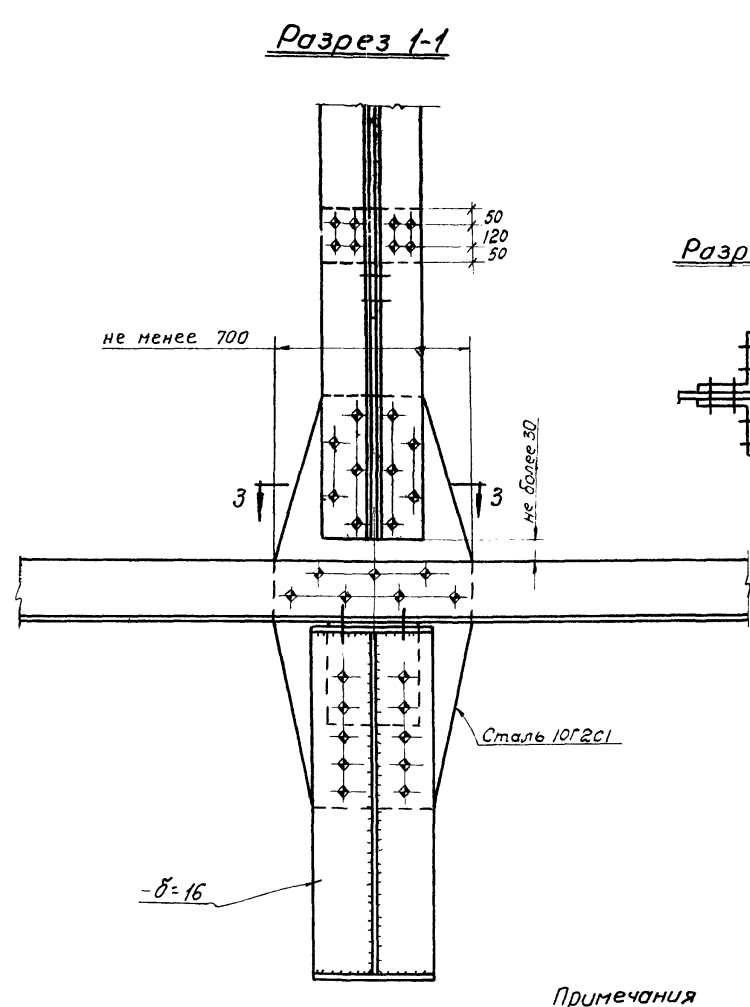
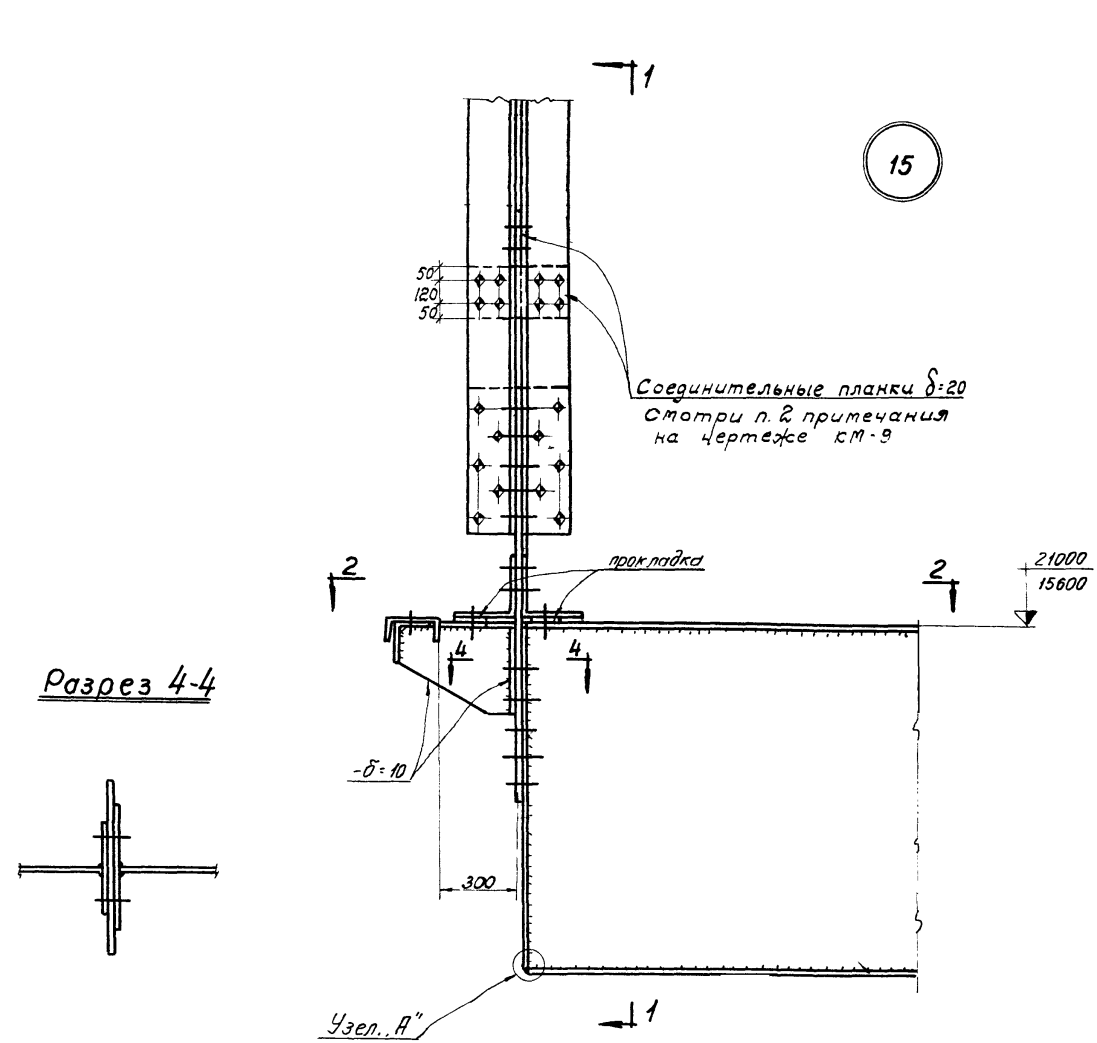
Примечания:

1. Все неоговаренные швы $h=6$ мм.
2. Все неоговаренные болты М20.

| | | |
|---|---|--|
| Госстрой СССР Союзметаллстройпроект ПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ Ленинградское отделение Конструкции открытых складов с горизонтальными конвейерными галереями | Стальные конструкции неотапливаемых галерей пролетом 48м | М-372 Альбом 2 Выпуск 1 Марка-лист |
| | Узлы | КМ-21 |

Объект
М-372
 Марка-лист
КМ-22
 Циб. №

Утвержденный
 Пр. инженер
 Нач. отдела по
 Пр. инженер пр. тов.
 Дата выпуска:
 Савицкий
 Л. А.
 Л. П. П. П.
 В. В. С. С.
 Бригадир
 Проведен
 Испытания
 Солодов
 Кошелев
 Вишневский
 Железский
 1965 г.
 В. В. С. С.

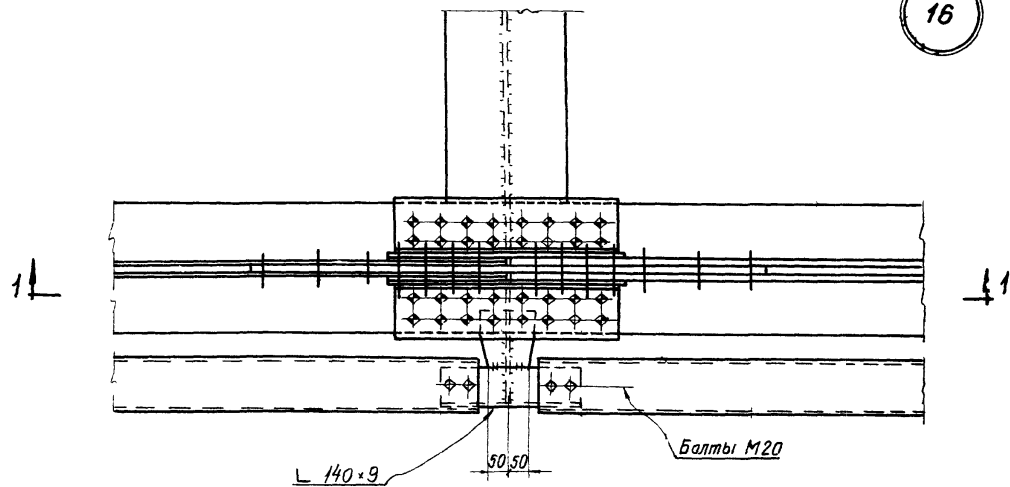


- ПРИМЕЧАНИЯ**
1. Все сварные швы $n=6\text{мм}$
 2. Все высокопрочные болты М22.
 3. Разделку кромок и зазоры в стыковых швах принимать по ГОСТ 8713-58* и ГОСТ 5264-58

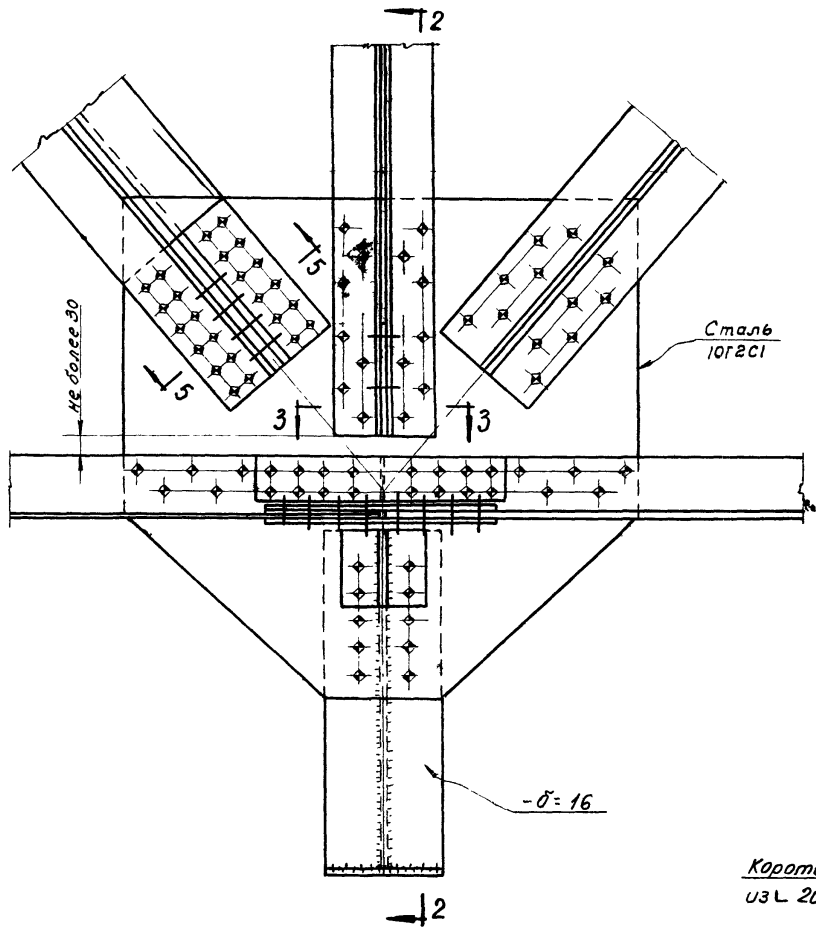
| | | |
|---|--|--|
| Госстрой СССР Союзметаллострой проект ПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ Ленинградское отделение Конструкции открытых складов с горизонтальными конвейерными галереями | Стальные конструкции неогнестойких галерей пролетом 43м | М-372 Альбом 2 Выпуск 1 Марка-лист КМ-22 |
| Узлы | | |

Объект
M-372
 Матрица
KM-23
 Инв. №

16

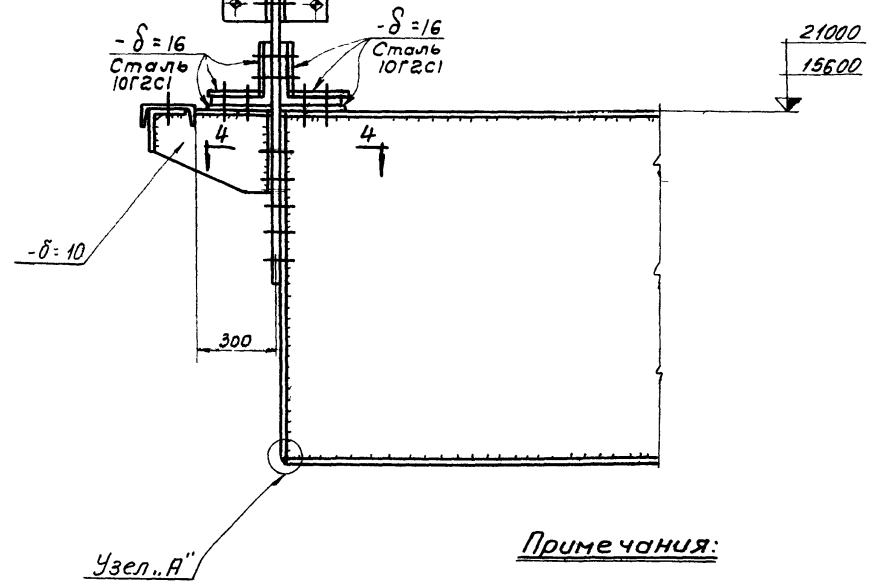
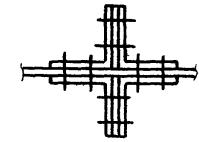


Разрез 1-1



Разрез 2-2

Разрез 3-3



Разрез 5-5

Примечания:

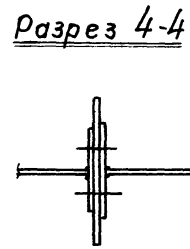
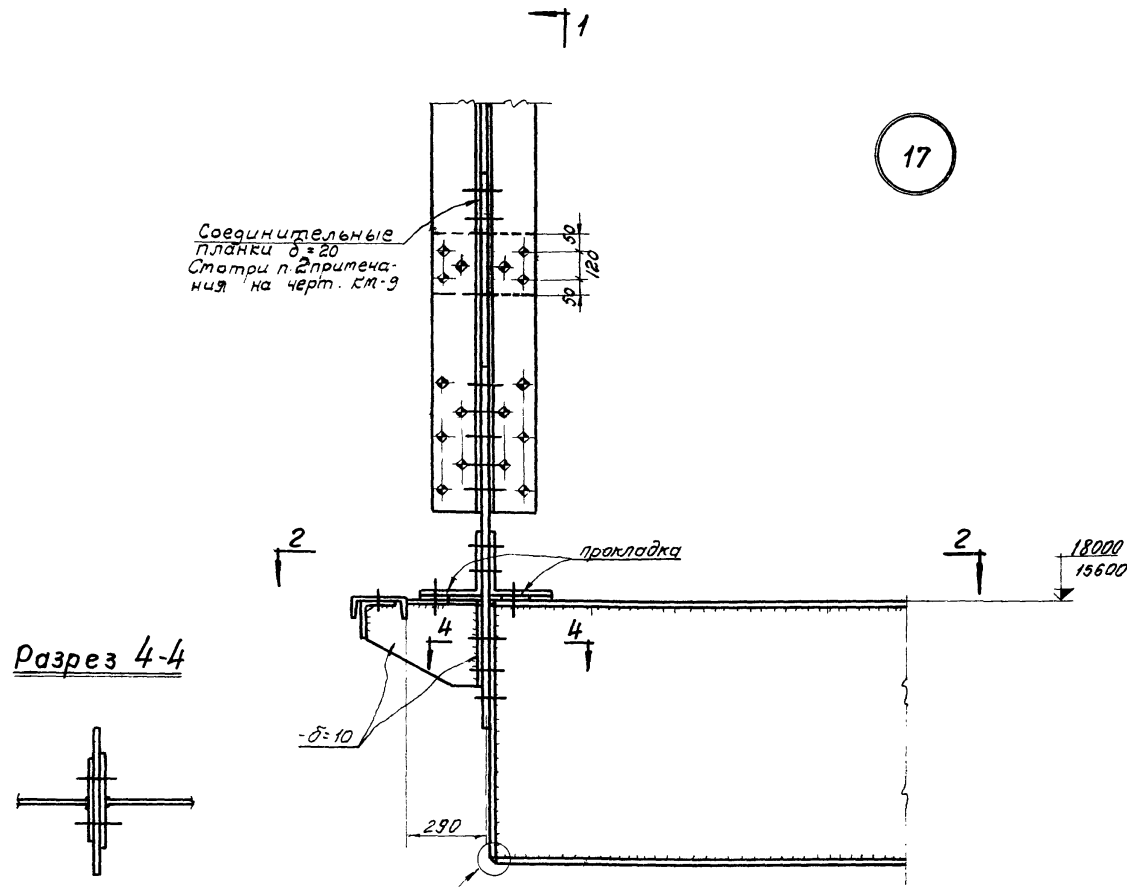
1. Разрезы 3-3, 4-4 и узел „А“ см. на черт. KM-22.
2. Все неоговоренные сварные швы $t=6$ мм.
3. Все высокопрочные болты М22.

Коротыши
 из Л 200*20

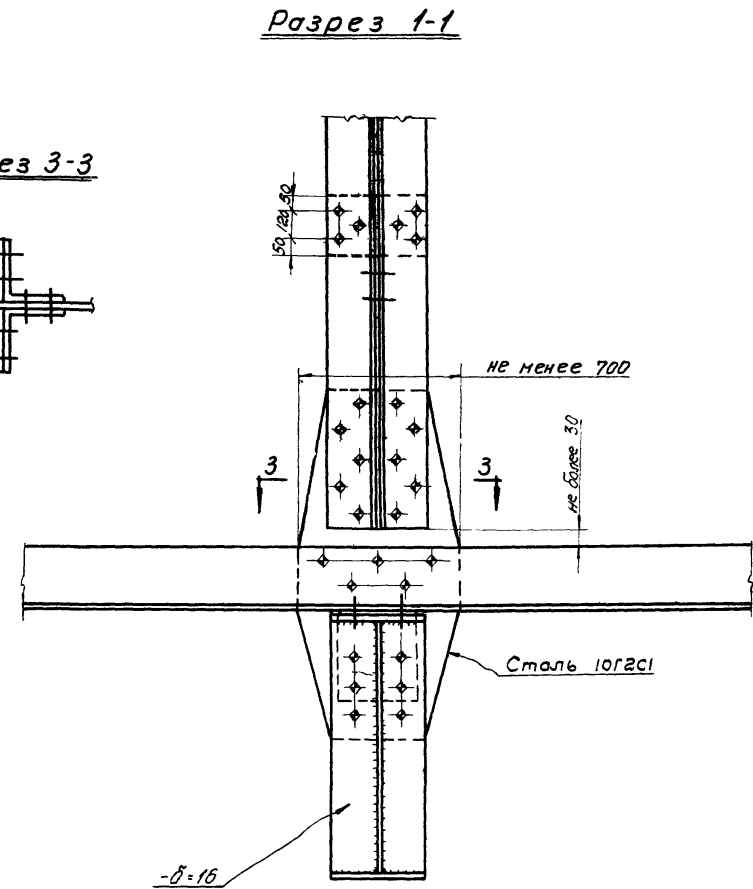
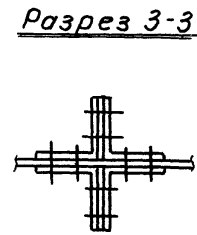
| | | | |
|--------------|-----------|----------|----------|
| Упроблюющий | Соловьев | Бригадир | Крутиков |
| Инж. совет | Кочетков | Прораб | Козлов |
| Инж. отдела | Милинин | Уставник | Зорин |
| Инж. пр.-ма | Железский | | |
| Дата выписки | 1965г. | | |

| | | |
|---|---|------------------------------|
| Госстрой СССР Связьметаллостройпроект ПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ Ленинградское отделение Конструкция открытых складов с горизонтальными канбейерными галереями | Стальные конструкции металлоскладских галерей пролетом 4,8 м | M-372 |
| | Узлы | Ялдам 2 |
| | | Выпуск 1 |
| | | Матрица-лист KM-23 |

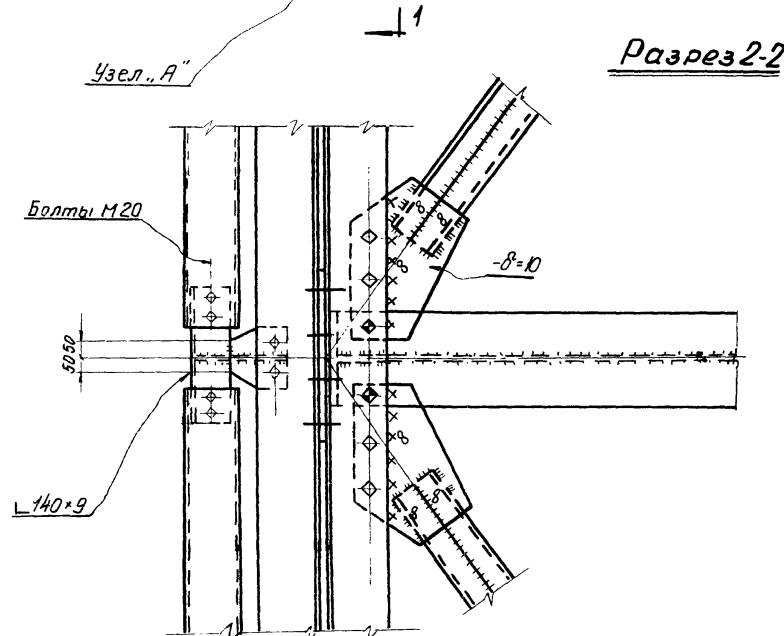
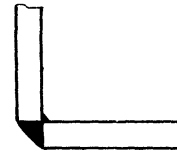
Объект
М-372
 Марка-лист
КМ-24
 Изв. N°



17



Узел..А"



Примечания:

1. Все сварные швы $n=6$ мм
2. Все высокопрочные болты М22
3. Разделку кромок и зазоры в стыковых швах принимать по ГОСТ 8713-58* и ГОСТ 5264-58.

Управляющий
 Гл. инженер
 Нач. отдела
 Сп. инж. пр. и т.п.
 Дата выпуска:

Самойлов
 Кошелев
 Вичневский
 Железняк
 1965 г.

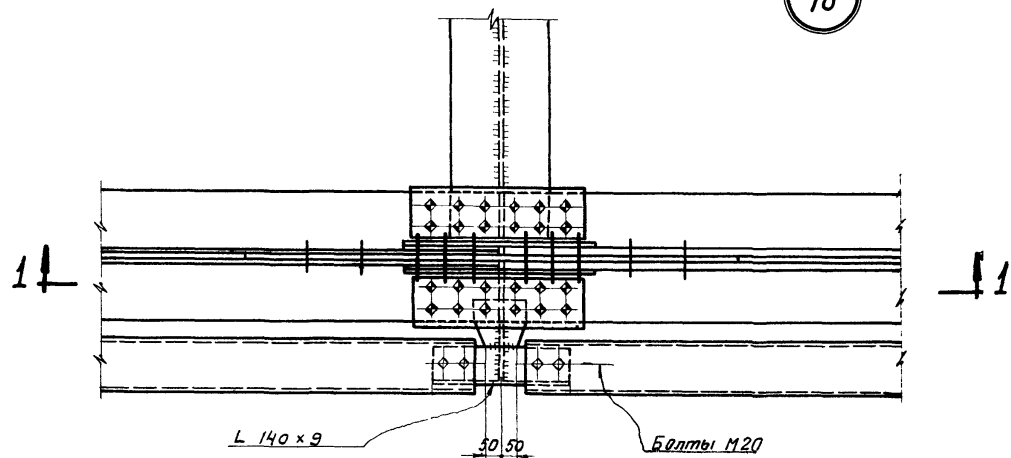
Бригадир
 Проворов
 Устремил

Инженер
 Кривошеин
 Зарин

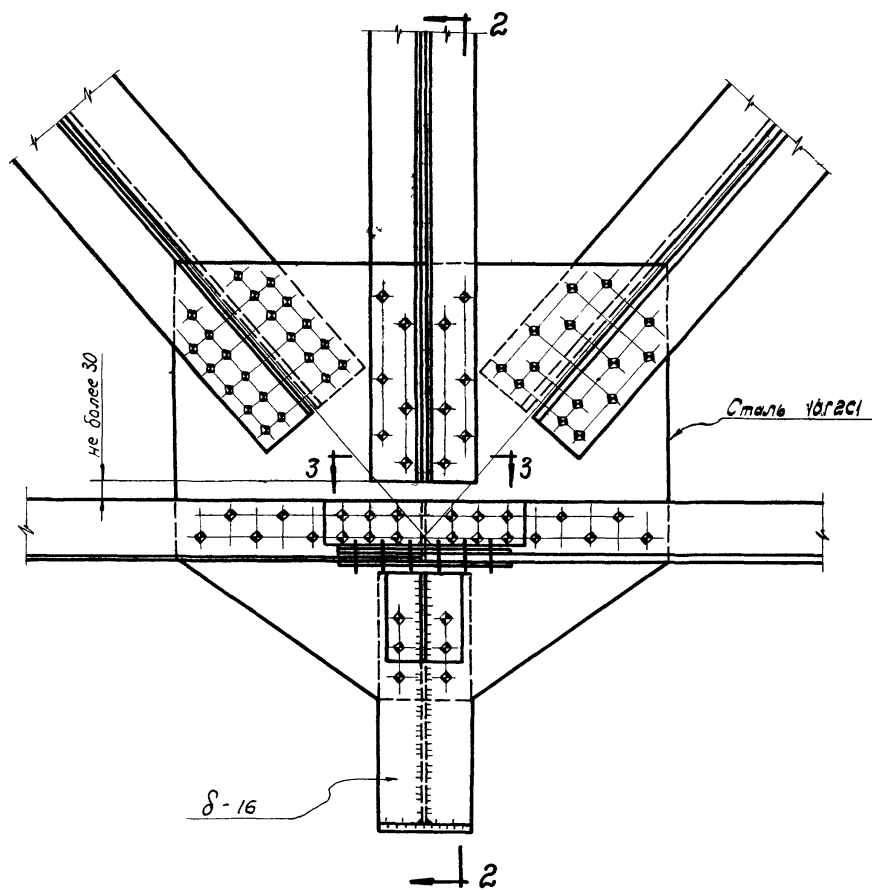
| | | |
|---|--|--|
| Госстрой СССР Союзметаллостройпроект ПРОЕКТАЛЬНАЯ КОНСТРУКЦИЯ Ленинградское отделение | Стальные конструкции неотапливаемых галерей пролетом 48 м | М-372 |
| Конструкции открытых складов с горизонтальными канвеями галереями | Узлы | Альбом 2 Выпуск 1 Марка лист КМ-24 |

Объект
М-372
Наряд-лист
КМ-25
Учб. №

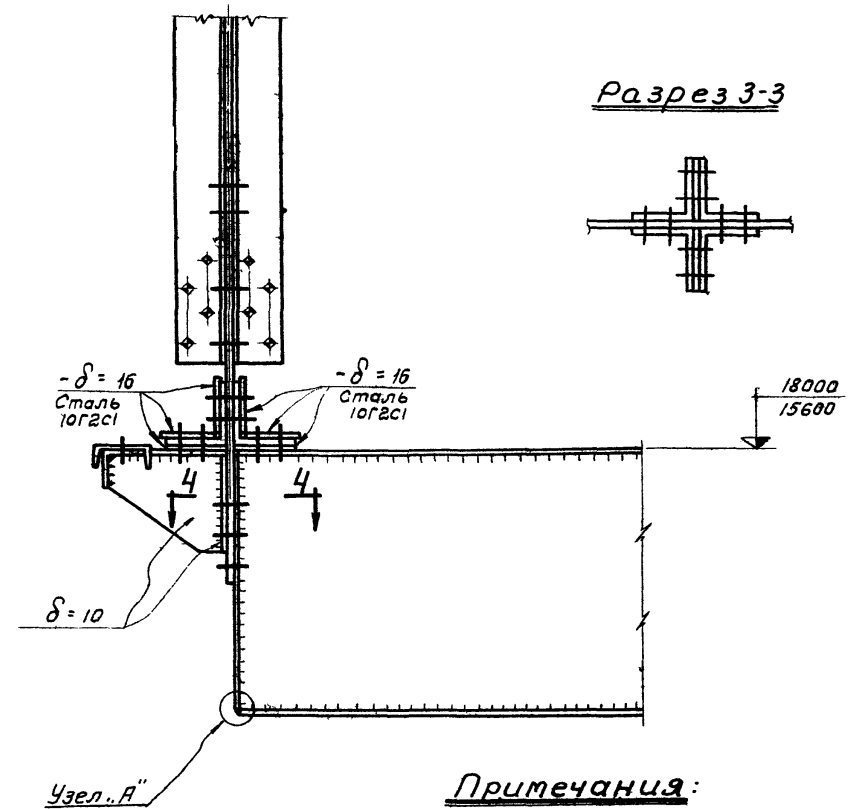
18



Разрез 1-1



Разрез 2-2



Разрез 3-3

Примечания:

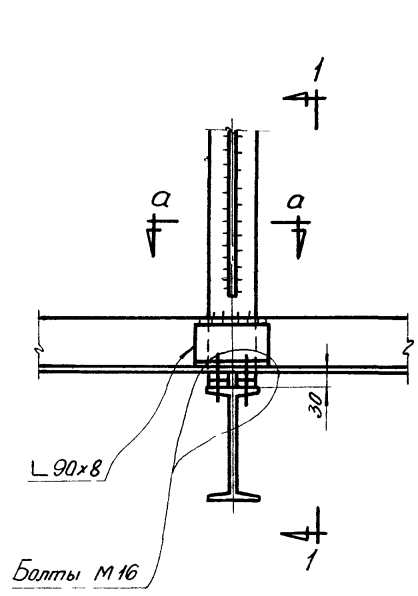
1. Разрез 4-4 и узел „А“ на черт. КМ-24
2. Все сварные швы $n=6$ мм

| | | | | |
|-----------------|---------------|------------|----------|----------|
| Управляющий | Самуйлов | Сологуб | Бригадир | Крупский |
| С. инженер | Сухомин | Кочнев | Проверил | Крупский |
| Нач. отдела | Минин | Вишневский | Цеполкин | Зорин |
| Пр. инж. пр.-та | Савельев | Желенский | | |
| Литер. выписка | август 1965г. | | | |

| | | |
|--|---|--|
| Госстрой СССР Сюзметаллостройпроект ПРОЕКТСТАЛЬНОКОНСТРУКЦИЯ Ленинградское отделение Конструкции открытых складов с горизонтальными канвеиерными галереями | Стальные конструкции неотопленных галерей пролетом 48м | М-372 Альбом 2 Выпуск 1 Наряд-лист КМ-25 |
| Узлы | | |

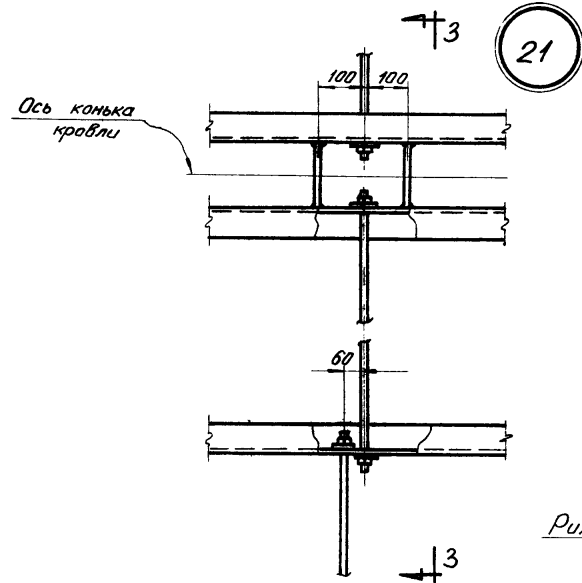
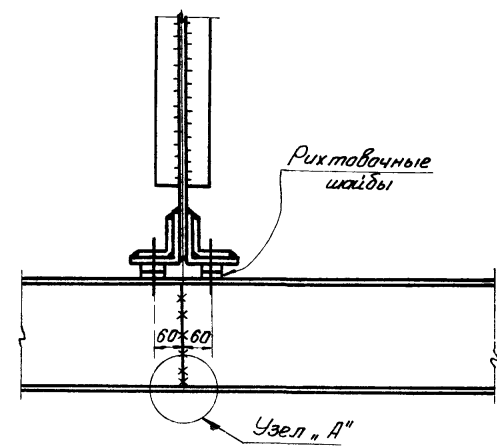
Объект
М-372
 Марка-лист
КМ-26
 Числ. л.²

Управляющий
 Инженер
 Нач. отдела
 Глав. инж. пр. ма.
 Дата выдачи
 Соловьев
 Кошелев
 Вишневский
 Желенский
 Бригадир
 Прораб
 Старший
 Кривош
 Коулский
 Зорин
 В. Д. Д.
 В. Д. Д.
 В. Д. Д.



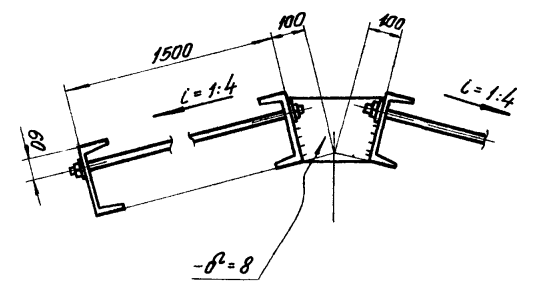
19

Разрез 1-1

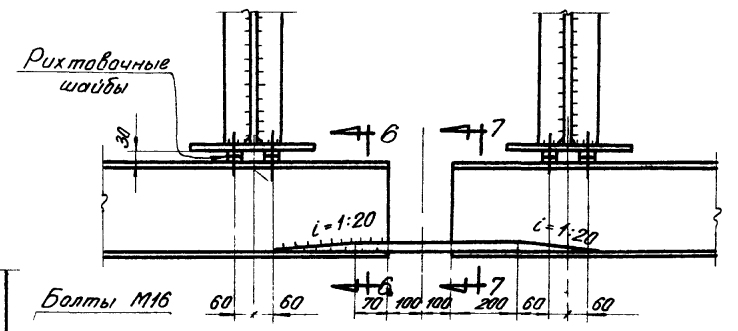


21

Разрез 3-3

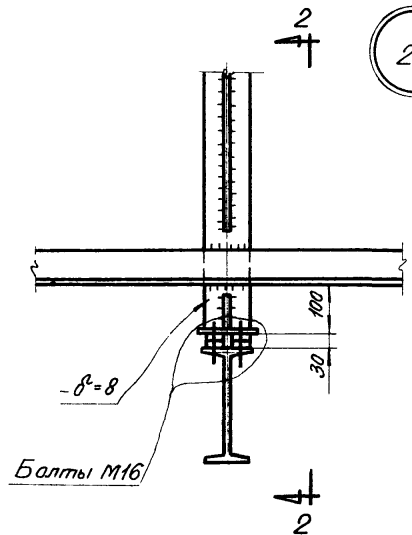
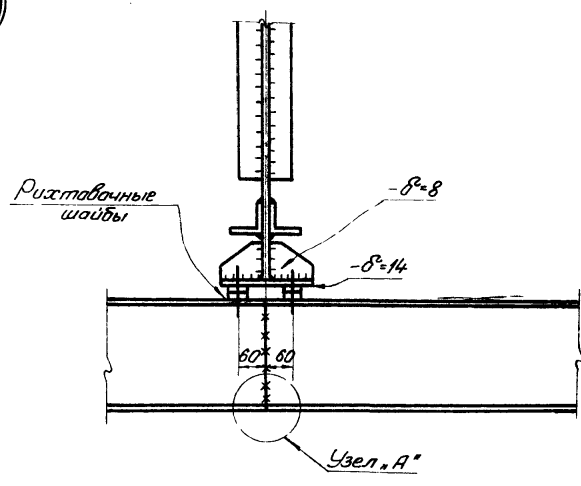


Разрез 5-5

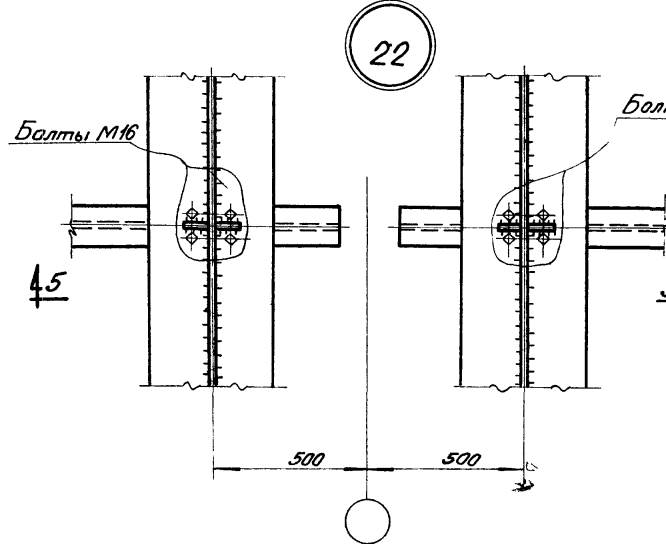


22

Разрез 2-2



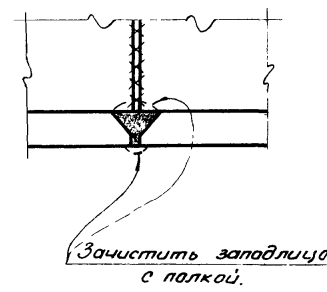
20



Примечания:

1. Разрезы 6-6, 7-7 на черт. КМ-28
2. Все сварные швы $h=6\text{мм}$
3. Разделку кромок и зазоры в стыковых швах принимать по ГОСТ 8713-58* и 5264-58.

Узел "А"



Разрез а-а



| | | |
|--|--|----------------------|
| Госстрой СССР Спозметаллстройпроект ПРОЕКТ СТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ Ленинградское отделение Конструкции открытых складов с горизонтальными канцелярными галереями | Стальные конструкции неотапливаемых галерей пролетом 4м | М-372 |
| | Узлы | Альбом 2 Выпуск 1 |
| | КМ-26 | Марка-лист |

Объект
М-372
Марка-лист
КМ-27
УчВ №

Управляющий
Инженер
Нач. отдела
Инж. по-мат.
Дата выпуска

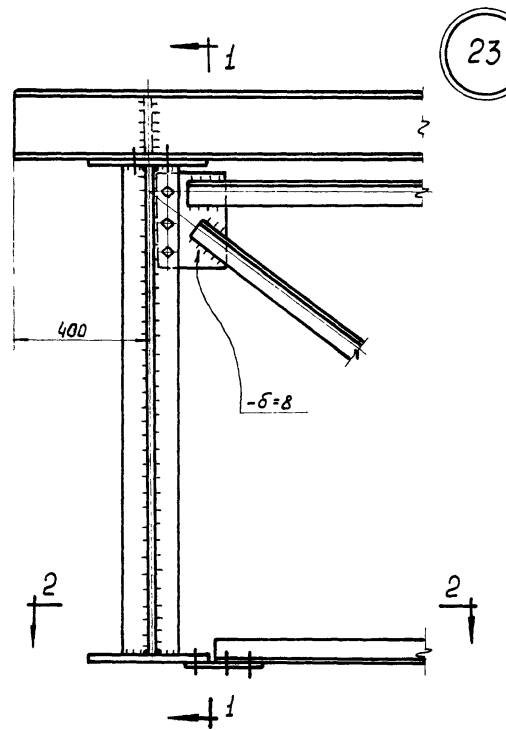
Самойлов
Ситникова
Ситникова
Ситникова

Солодов
Носов
Вилневский
Железский
1955г.

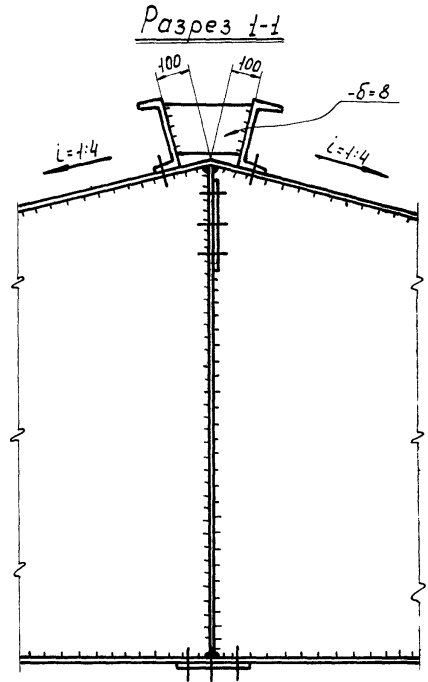
Байсаров
Павлов
Царюхин

Зинин
Видин
Волков

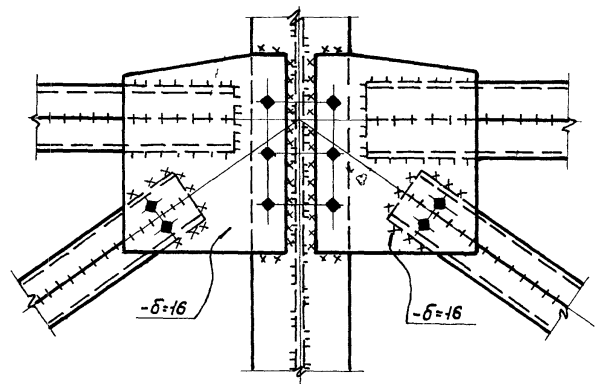
Курочкин
Курочкин
Зорин



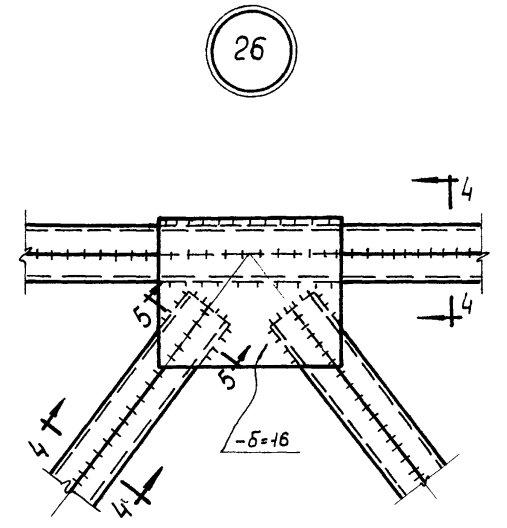
23



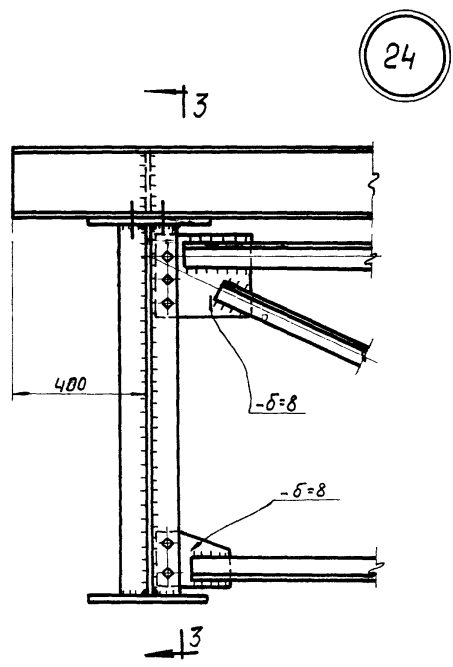
44



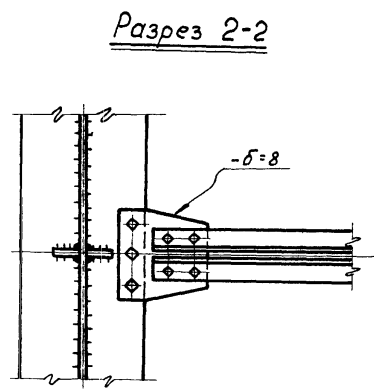
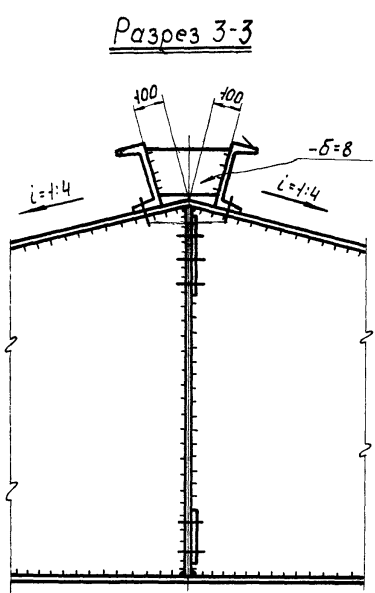
27



26

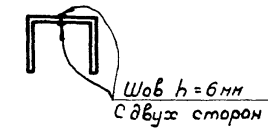


24



Разрез 2-2

Разрез 4-4



Разрез 5-5

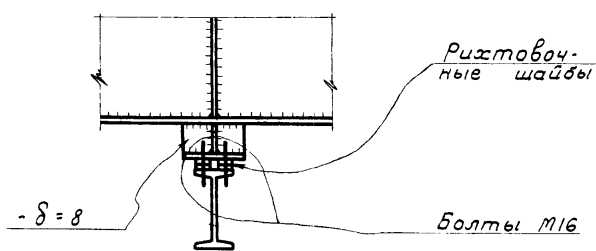
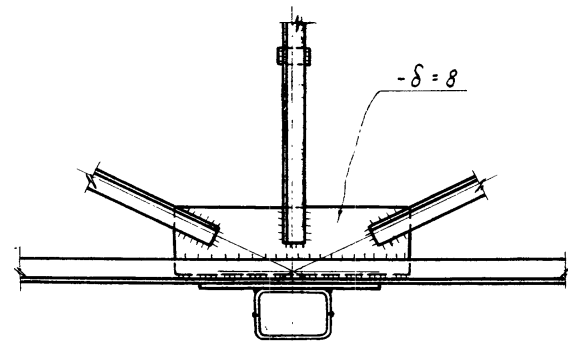
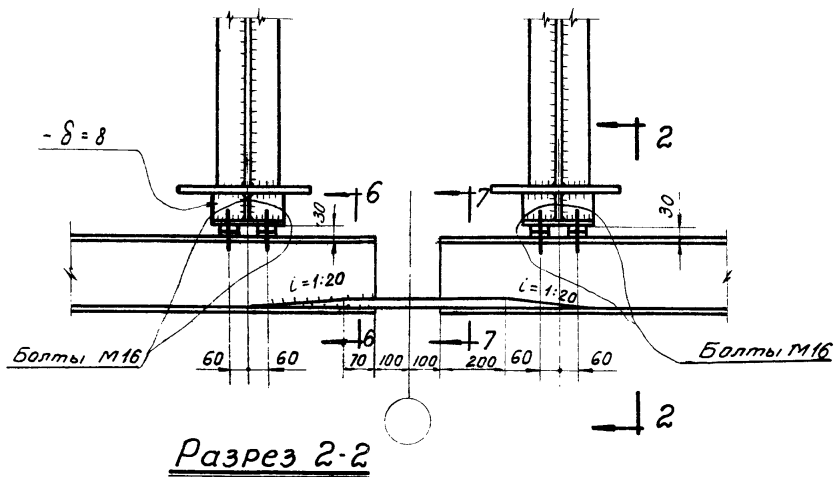
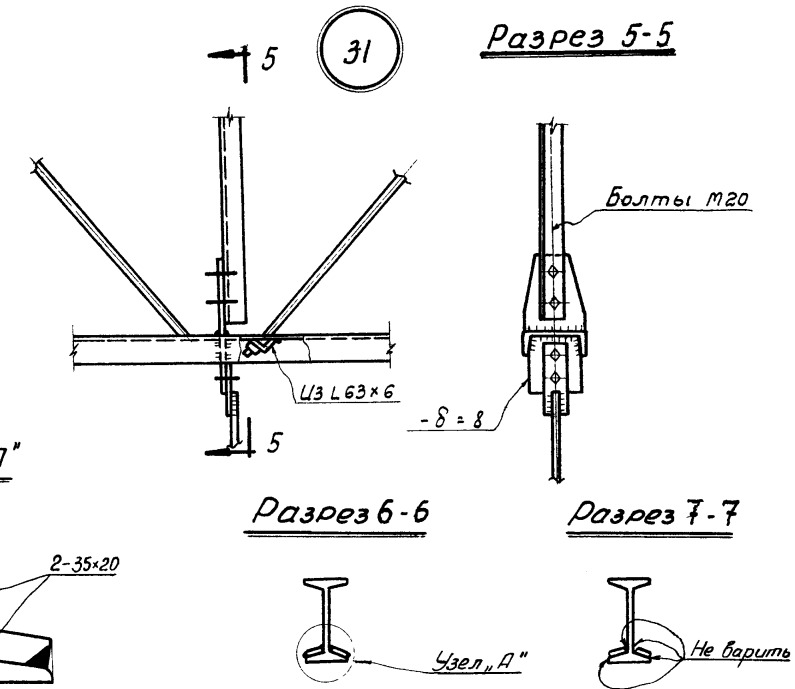
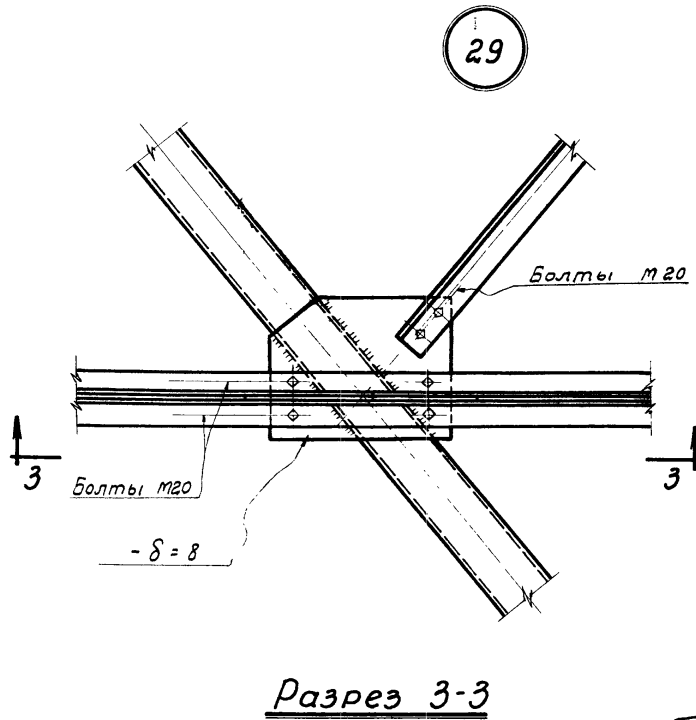
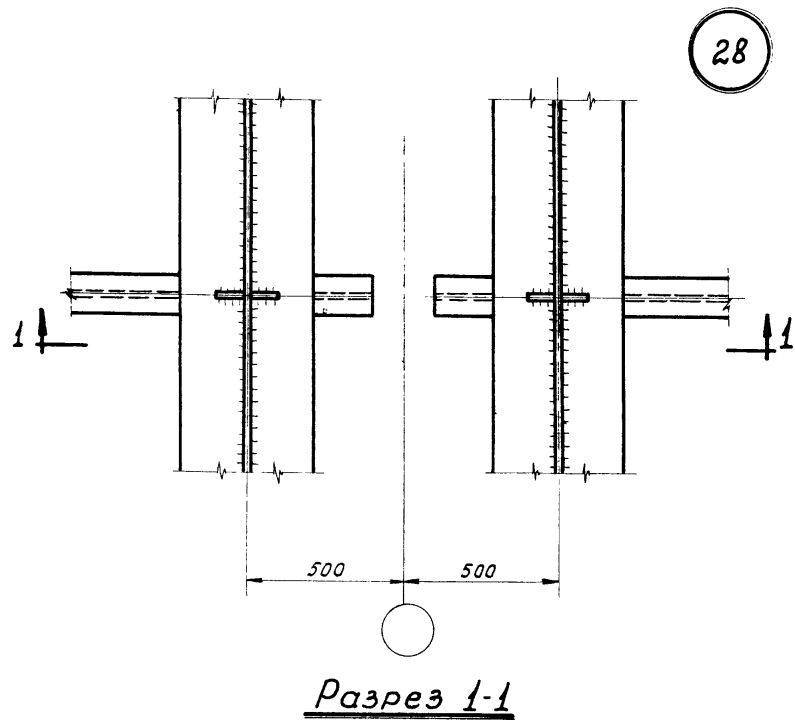


Примечания:

1. все незаговоренные сварные швы h=6мм
2. все болты М20

| | | |
|---|---|------------------------------------|
| Госстрой СССР Союзметаллострой проект ПРОЕКТ СТАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ Ленинградское отделение | Стальные конструкции неотапливаемых галерей пролетом 48м | М-372 |
| Конструкции открытых складов с горизонтальными конвейерными галереями | Узлы | Альбом 2 выпуск 1 Марка-лист |
| | | КМ-27 |

Объект
М-372
 Марк.-лист
КМ-28
 ЧИВ.Н°



Примечания:

1 Все сварные швы h = 6 мм.

Управляющий
 И. И. Мещеряков
 Нач. отдела
 Л. И. Мещеряков
 Дата выдачи
 1963 г.

Состав
 Соколов
 Кошелев
 Вишняковский
 Степановский

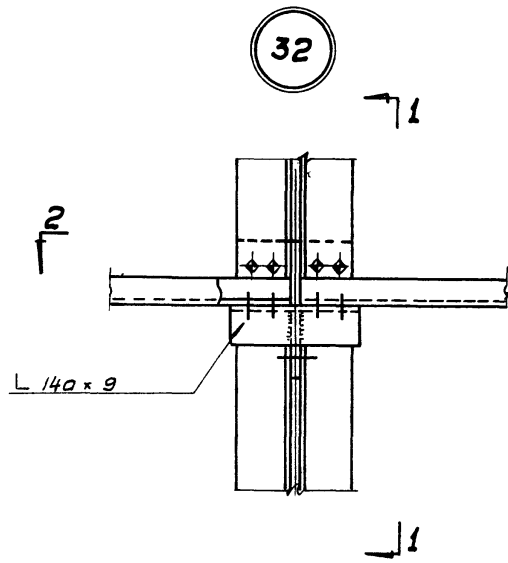
Бригада
 Бригадир
 Прохоров
 Циполунци

Эксперт
 Груцкий
 Крыжов
 Зорин

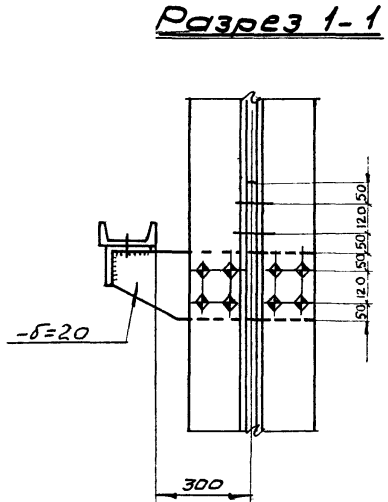
| | | |
|--|--|----------------------|
| Госстрой СССР Союзметаллострой проект ПРОЕКТ СТАЛЬНОВЫЯ КОНСТРУКЦИЯ Ленинградское отделение Конструкции открытых складов с горизонтальными конвейерными галереями | Стальные конструкции неотапливаемых галерей пролетом 48 м | М-372 |
| | Узлы | Альбом 2 Выпуск 1 |
| | КМ-28 | Марк.-лист |

Объект
М-372
Марка-лист
КМ-29
Лист. №

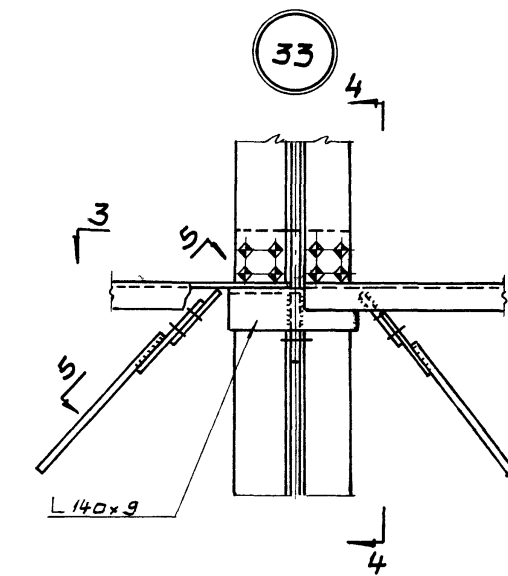
Утверждающий: [Signature] [Signature] [Signature] [Signature] [Signature] [Signature] [Signature]
Инженер [Signature] [Signature] [Signature] [Signature] [Signature] [Signature] [Signature]
Мех. отв. [Signature] [Signature] [Signature] [Signature] [Signature] [Signature] [Signature]
Л. илик. ов. [Signature] [Signature] [Signature] [Signature] [Signature] [Signature] [Signature]
Дата выпуска: [Signature] [Signature] [Signature] [Signature] [Signature] [Signature] [Signature]



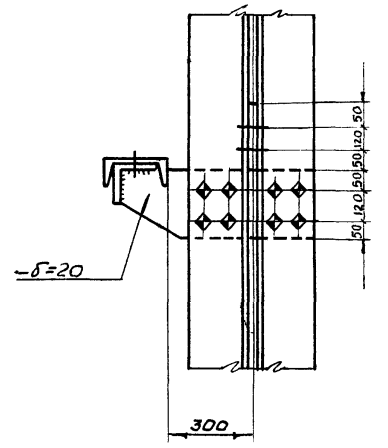
32



Разрез 1-1

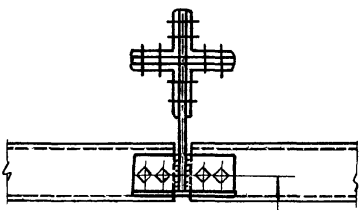


33



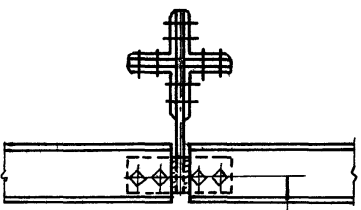
Разрез 4-4

Разрез 2-2

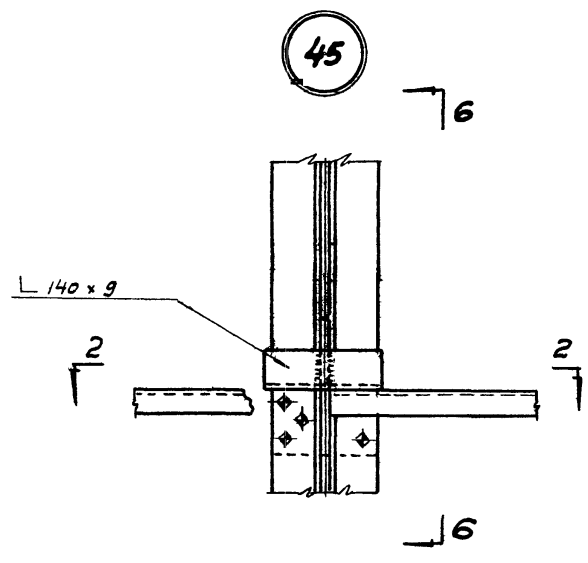


Болты М20

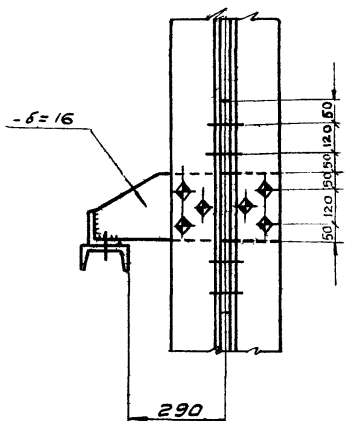
Разрез 3-3



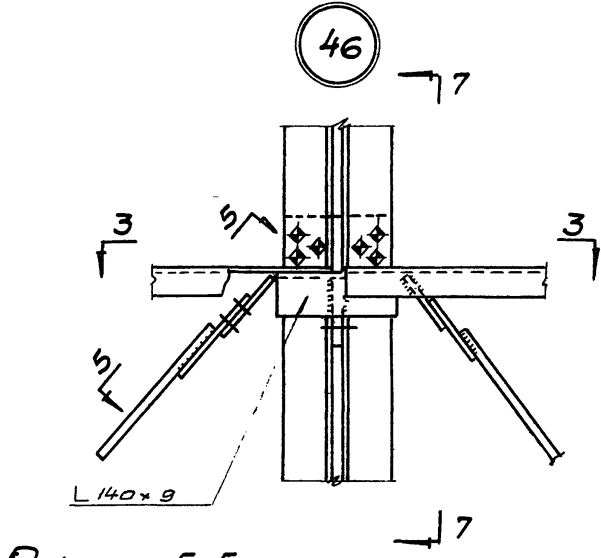
Болты М20



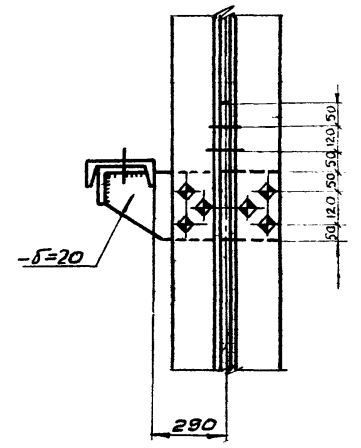
45



Разрез 6-6

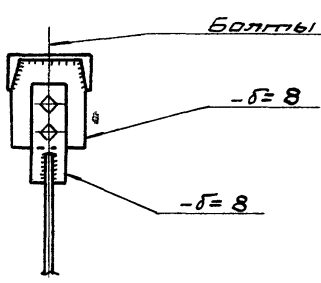


46



Разрез 7-7

Разрез 5-5



Болты М20

$\delta = 8$

$\delta = 8$

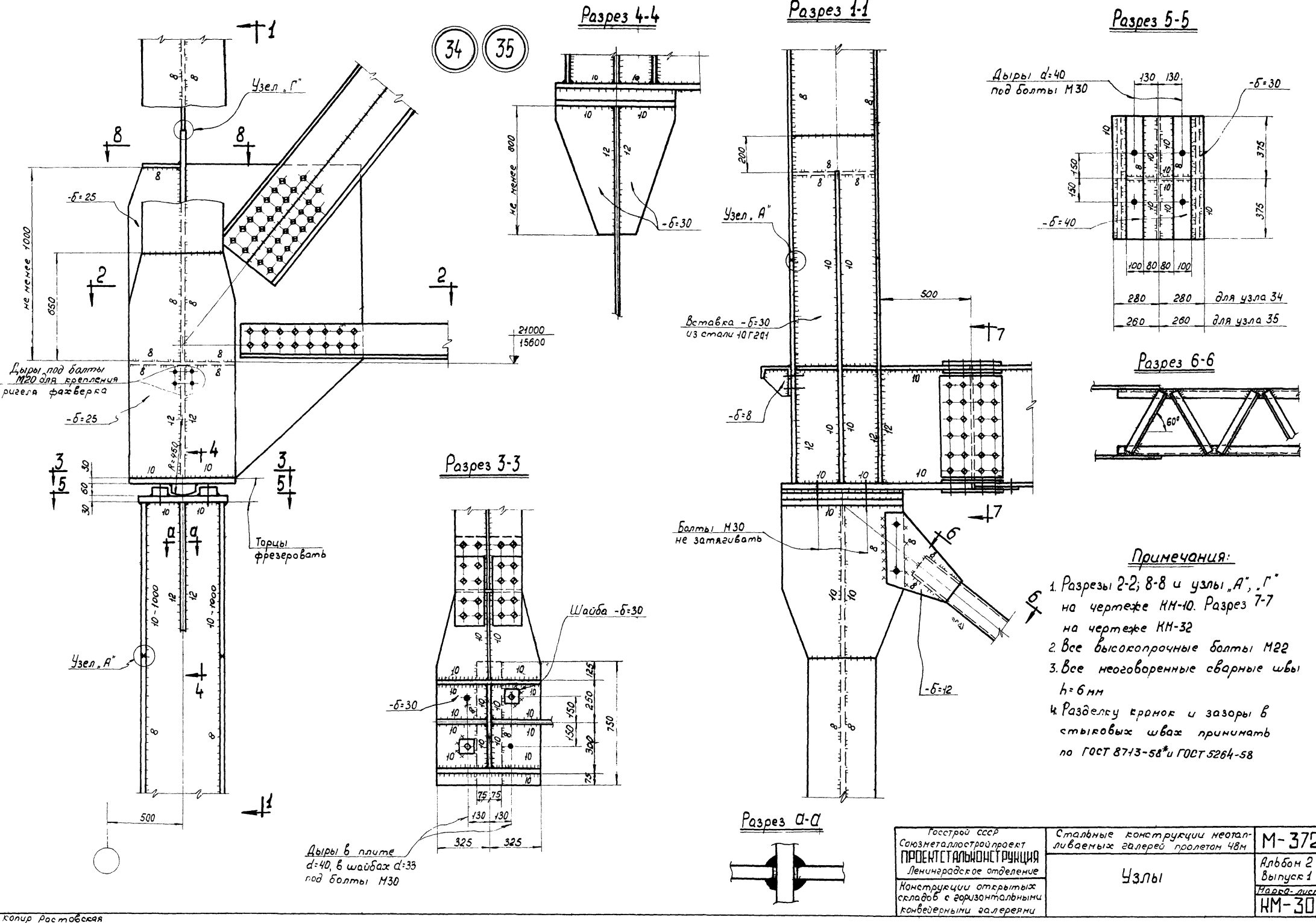
Примечания:

1. Все неоговоренные сварные швы $k = 6$ мм.
2. Все высокопрочные болты М22.

| | | |
|--|---|--|
| Госстрой СССР Связьмашстройпроект ПРОЕКТАРНО-ИНСТРУКЦИОННАЯ Ленинградское отделение Конструкции открытого склада с горизонтальными конвейерными галереями | Стальные конструкции неопы- ливаемых галерей пролетом 48м. | М-372 Альбом 2 Выпуск 1 Марка-лист КМ-29 |
| | Узлы. | |

Объём
М-372
Наряд лист
КМ-30
Ш.В. №

| | | | |
|---------------------------|----------------------------|-----------------|-----------------|
| Утверждено И.И.Иванов | Составил С.С.Семин | Старший инженер | С.И.Сидоров |
| | | Инженер | А.С.Александров |
| Проверено В.В.Васильев | Изложил А.С.Александров | Инженер | В.В.Васильев |
| | | Инженер | В.В.Васильев |
| Дата выпуска 1965г. | Дата составления 1965г. | Инженер | А.С.Александров |
| | | Инженер | В.В.Васильев |
| Дата пересмотра | Дата пересмотра | Инженер | А.С.Александров |
| | | Инженер | В.В.Васильев |
| Специально | Специально | Специально | Специально |
| Копия | Копия | Копия | Копия |

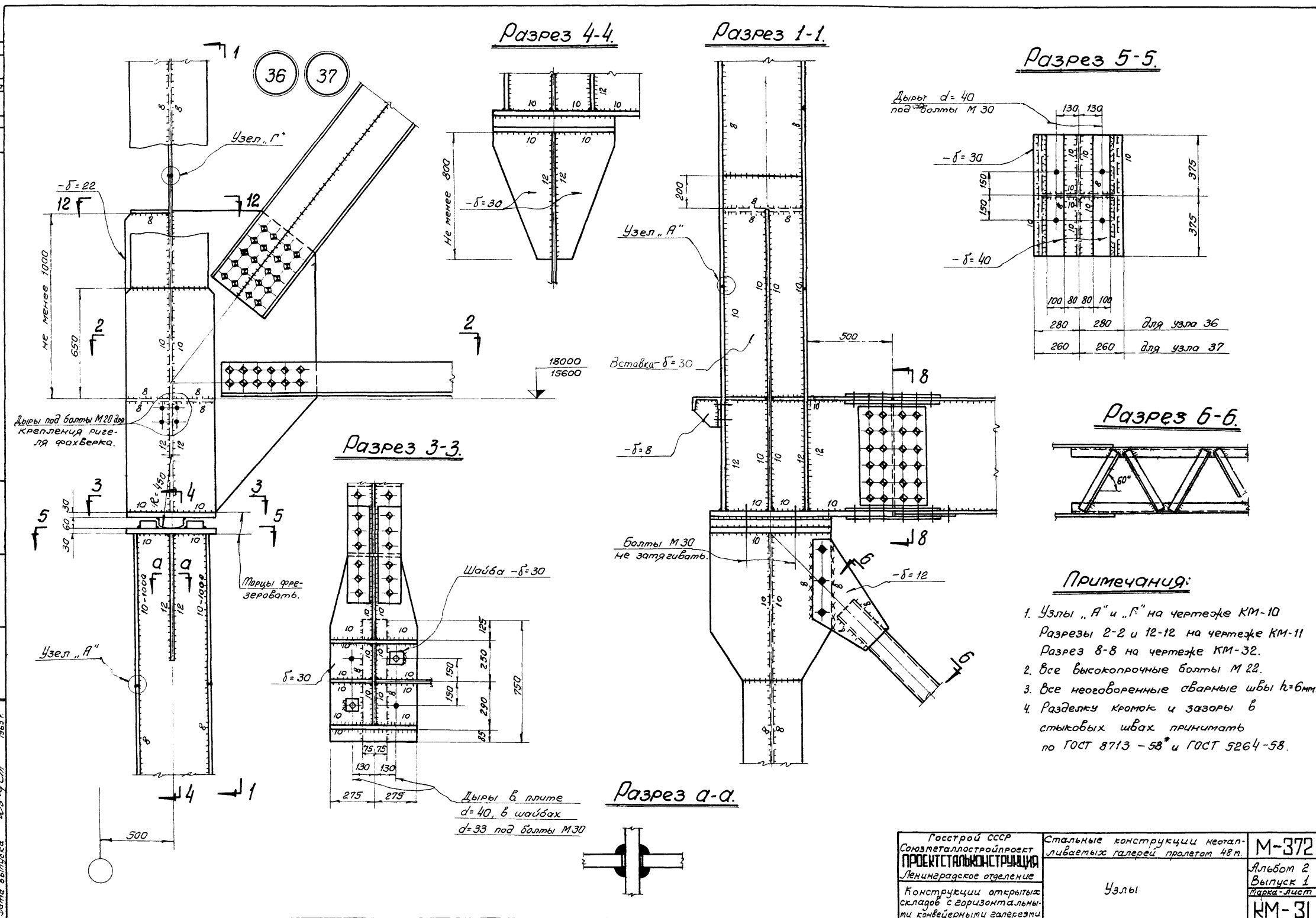


- Примечания:
1. Разрезы 2-2; 8-8 и узлы А, Г на чертеже КМ-10. Разрез 7-7 на чертеже КМ-32
 2. Все высокопрочные болты М22
 3. Все неговоренные сварные швы $h=6$ мм
 4. Разделку кромок и зазоры в стыковых швах принимать по ГОСТ 8743-58 и ГОСТ 5264-58

| | | |
|---|--|----------------------|
| Госстрой СССР Сюжетметаллостройпроект ПРОЕКТСТАЛЬНОКОНСТРУКЦИЯ Ленинградское отделение | Стальные конструкции неотапливаемых галерей пролетом 48м | М-372 |
| Конструкции открытых складов с горизонтальными конвейерными галереями | Узлы | Альбом 2 Выпуск 1 |
| | | Наряд лист КМ-30 |

копир Ростовская

| |
|--------------|
| Объект |
| M-372 |
| Марка-лист |
| КМ-31 |
| ИЛБ. № |



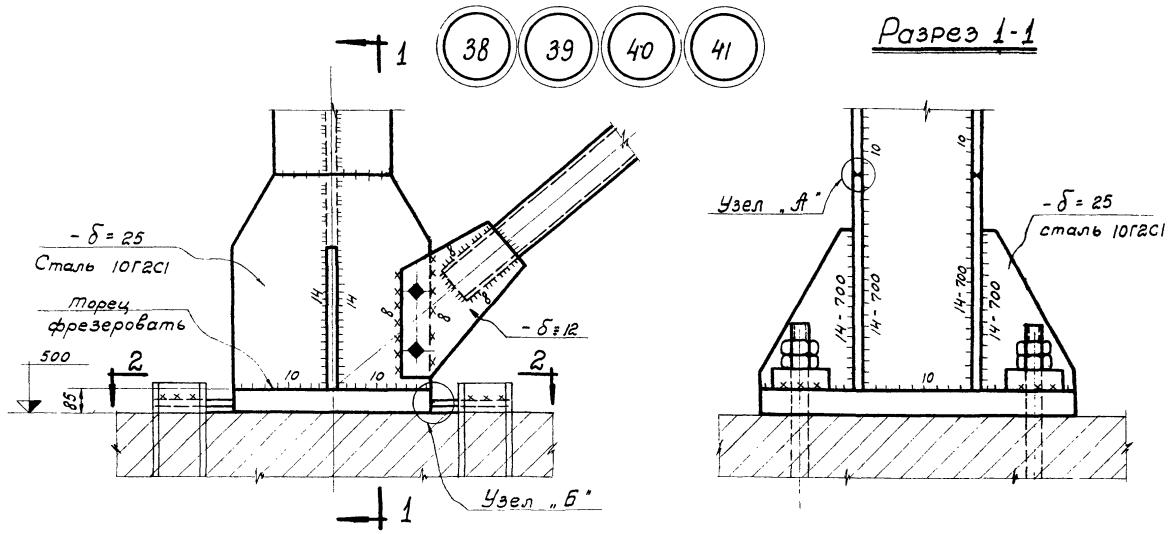
- ### Примечания:
- Узлы „А“ и „Г“ на чертеже КМ-10
Разрезы 2-2 и 12-12 на чертеже КМ-11
Разрез 8-8 на чертеже КМ-32.
 - Все высокопрочные болты М 22.
 - Все неогovorенные сварные швы $k=6mm$.
 - Разделки кромок и зазоры в стыковых швах принимать по ГОСТ 8713 - 58* и ГОСТ 5264 - 58.

| | | |
|--|--|------------------------------------|
| Госстрой СССР Союзметаллостройпроект ПРОЕКТАЛЬНИКОНСТРУКЦИЯ Ленинградское отделение | Стальные конструкции неопалубаемых галерей пралетом 48м. | M-372 |
| Конструкции открытые складов с горизонтальными конвейерными галереями | Узлы | Альбом 2 Выпуск 1 Марка-лист |
| | | КМ-31 |

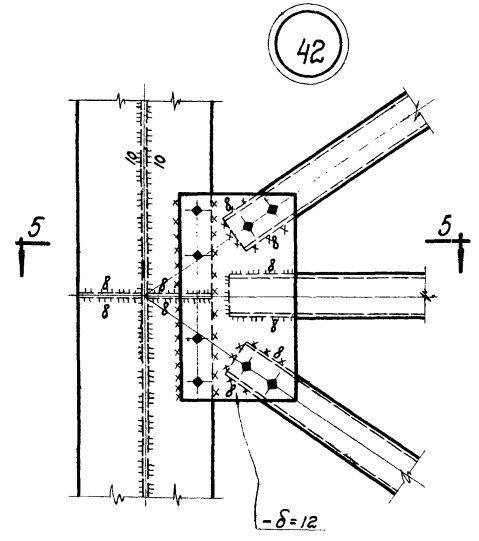
| | | | |
|---------------|----------------|------------|----------------|
| Проектировщик | Э. С. Карманов | Архитектор | Л. М. Савицкий |
| Инженер | С. В. Савицкий | Прораб | Л. М. Савицкий |
| Строитель | Л. М. Савицкий | Инженер | Л. М. Савицкий |
| Проверено | Л. М. Савицкий | Прораб | Л. М. Савицкий |
| Согласовано | Л. М. Савицкий | Прораб | Л. М. Савицкий |

Объект
М-372
 Марка-лист
КМ-32
 Числ. №2

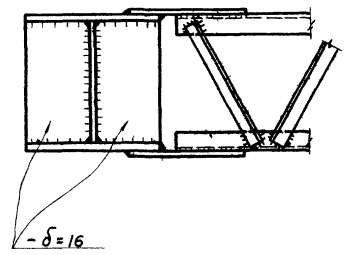
Инженер
 М.И. Кошелев
 Проверил
 А.И. Шенников
 Дата выпуска: август 1965г.



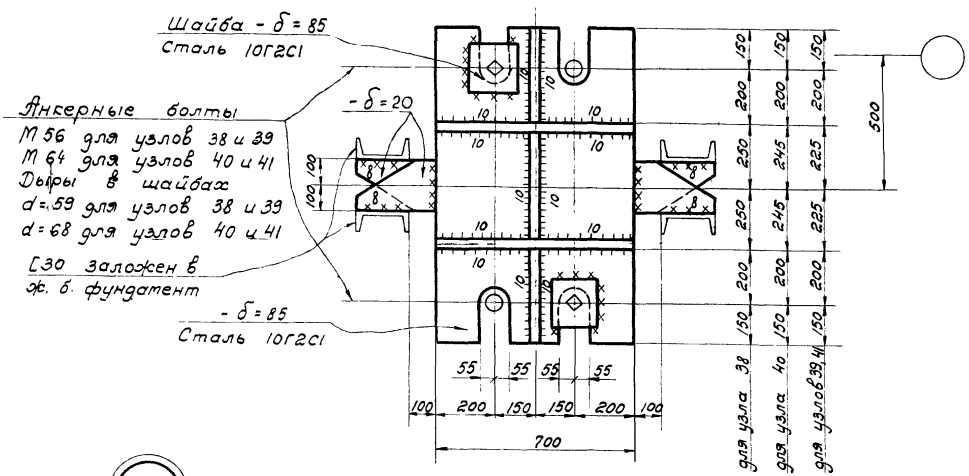
Разрез 1-1



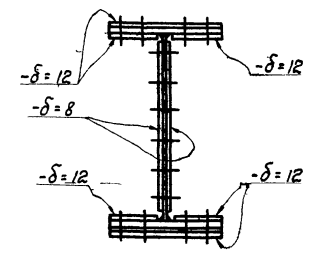
Разрез 5-5



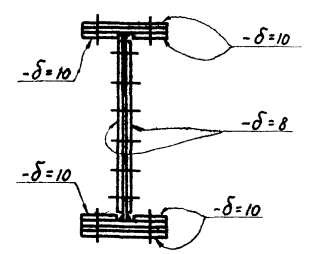
Разрез 2-2



Разрез 7-7



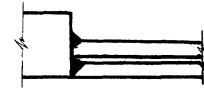
Разрез 8-8



Узел „А“



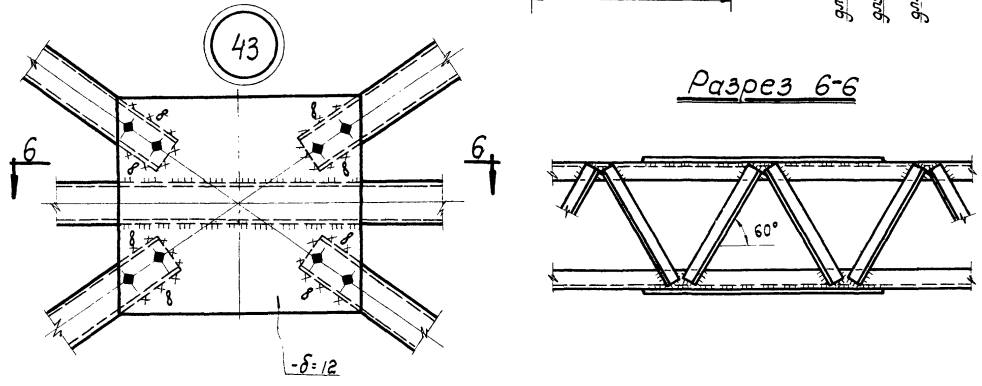
Узел „Б“



Примечания:

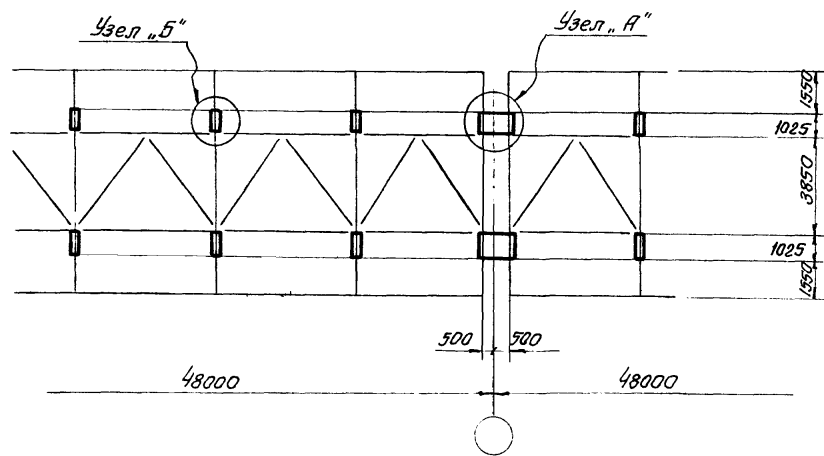
1. Все неоговоренные сварные швы $h=6$ мм.
2. Все болты М20, кроме оговоренных.
3. Разделку кромок и зазоры в стыковых швах принимать по ГОСТ 8713-58* и ГОСТ 5264-58

Разрез 6-6



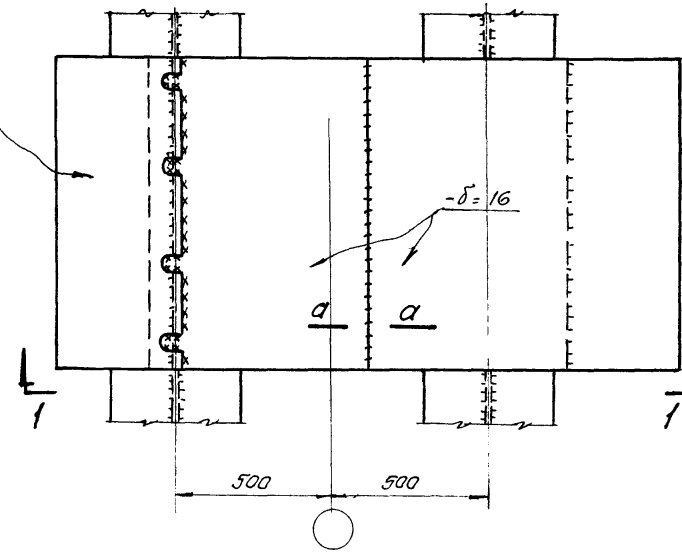
| | | |
|---|---|--|
| Госстрой СССР Сюзметаллостройпроект ПРОЕКТАЛЬНИКОНСТРУКЦИЯ Ленинградское отделение Конструкции открытых складов с горизонтальными комбайнерными галереями | Стальные конструкции неотоп- ливаемых галерей пролетом 48 м. | М-372 |
| | Узлы | Альбом 2 Выпуск 1 Марка-лист КМ-32 |

Схема футеровки балок пола и связей по нижним поясам ферм галереи НГ1

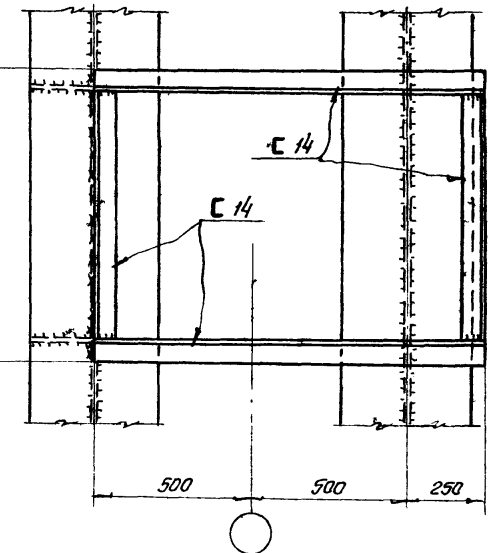


$\delta=16$ приварить после приварки С 14 к балке пола.

Узел „А“

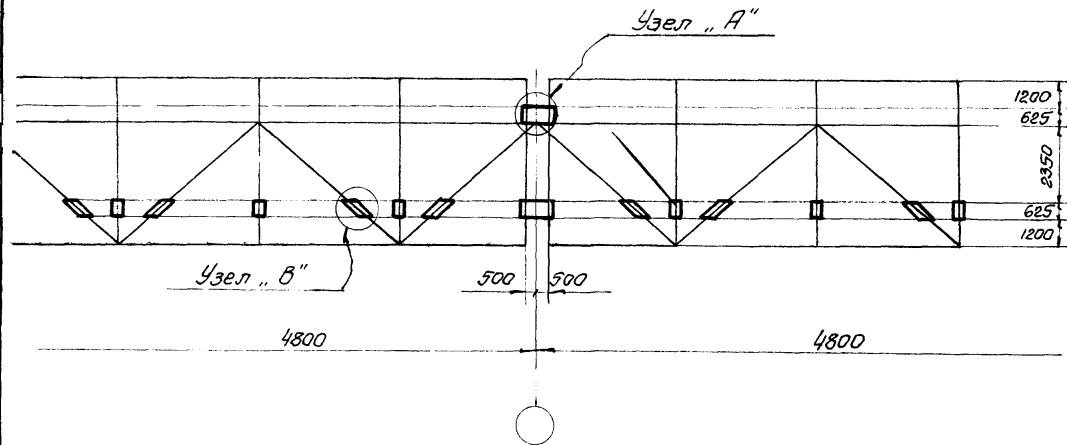


Разрез 2-2.

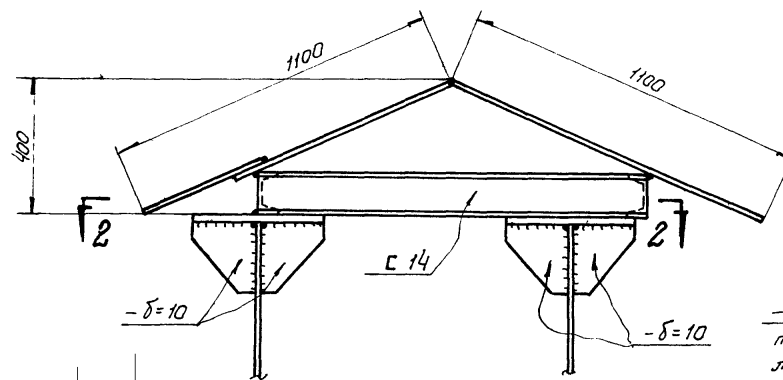


Для галерей под конвейер с шириной ленты $B=1600$
Для галерей под конвейер с шириной ленты $B=1400$

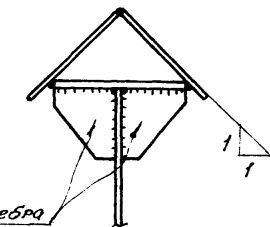
Схема футеровки балок пола и связей по нижним поясам ферм галереи НГ2.



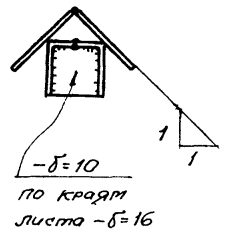
Разрез 1-1



Разрез 3-3

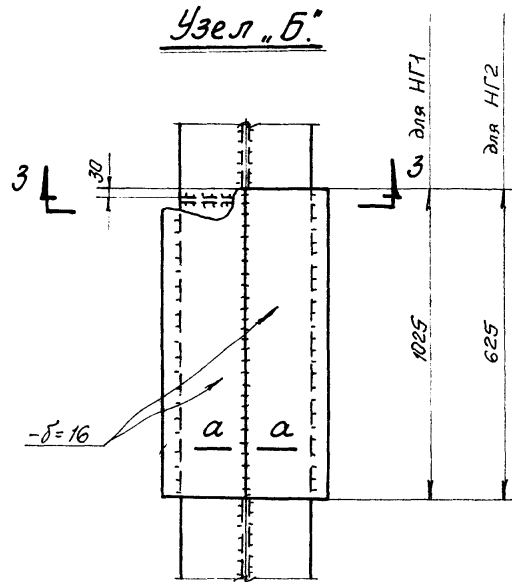


Разрез 4-4

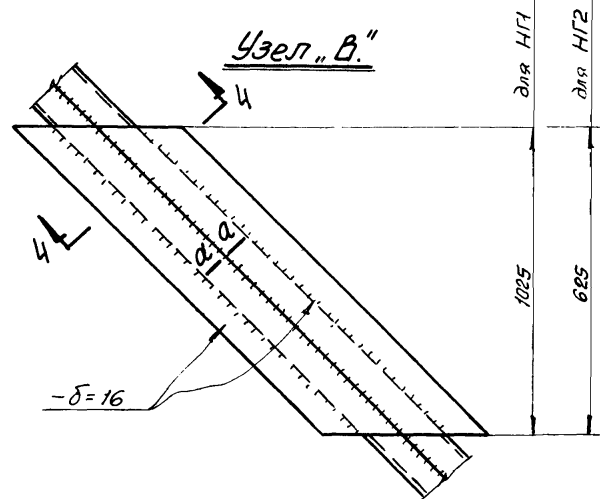


$\delta=10$ ребра по краям листа $\delta=16$

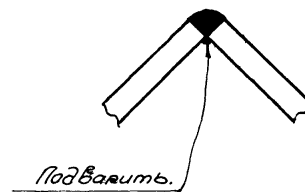
Узел „Б“



Узел „В“



Разрез а-а.



Примечания:

1. Все сварные швы $k=6$ мм.
2. Материал футеровки - сталь ВМСт 3 кп для сварных конструкций по ГОСТ 380-60.

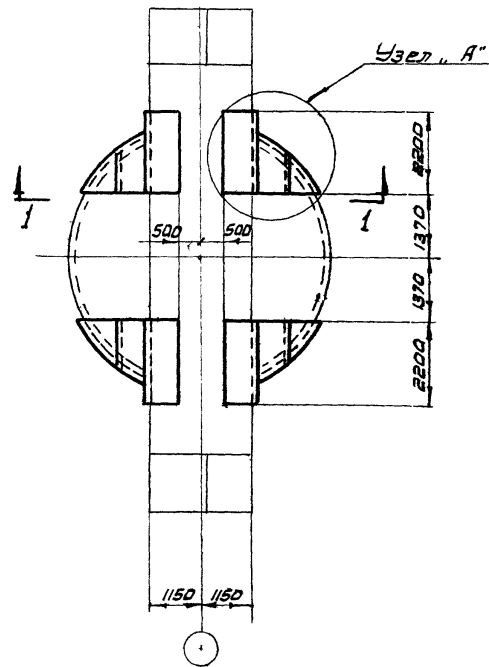
| | | |
|---|---|----------------------|
| Госстрой СССР Союзметаллостройпроект ПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ Ленинградское отделение Конструкции открытых складов с горизонтальными конвейерными галереями. | Стальные конструкции неотапливаемых галерей пролетом 48м. | М-372 |
| | Футеровка балок пола и связей. | Альбом 2 Выпуск 1 |
| | Марка - лист | КМ-33 |

| | |
|------------|-------|
| Объект | М-372 |
| Марка-лист | КМ-33 |
| Инд. № | |

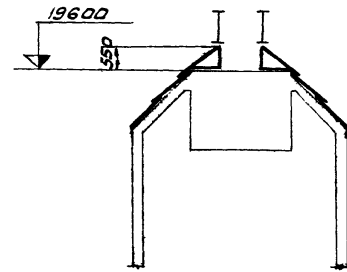
| | | | |
|----------------|---------------|-----------|--------|
| Проектировщик | Соловьев | Проверил | Климов |
| Инженер | Кашаев | Установил | Климов |
| Мех. отдел | Виноградов | Эксперт | Зорин |
| Гл. инж. пр-та | Железский | | |
| Дата выдачи | август 1965г. | | |

Объект
М-372
Масштаб
КМ-34
Лист №

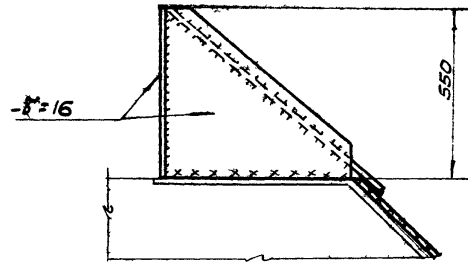
План ф.б. опоры ОП1-1 на ам. 19600



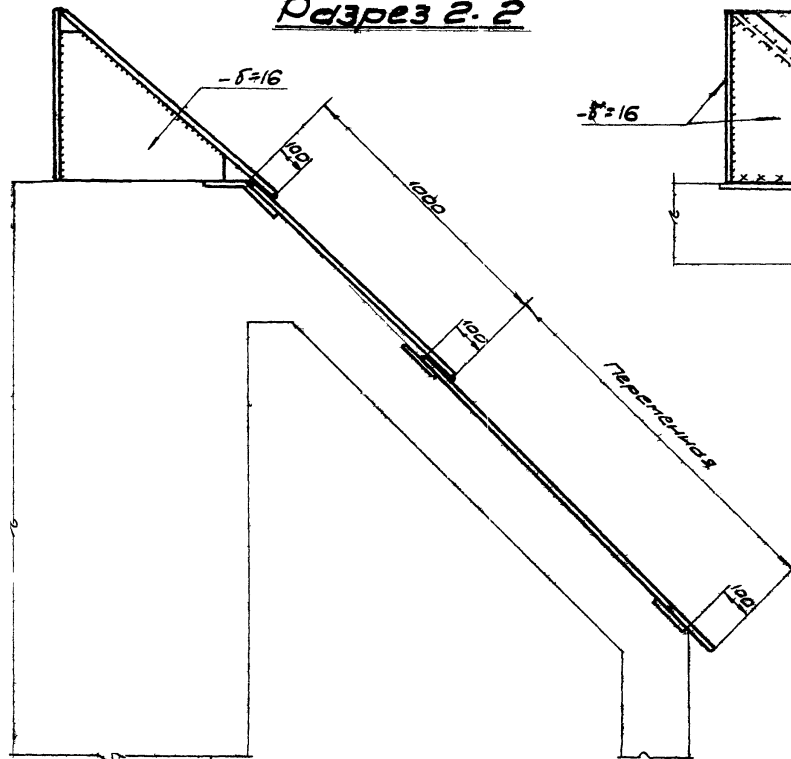
Разрез 1-1



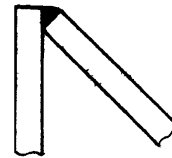
Разрез 3-3



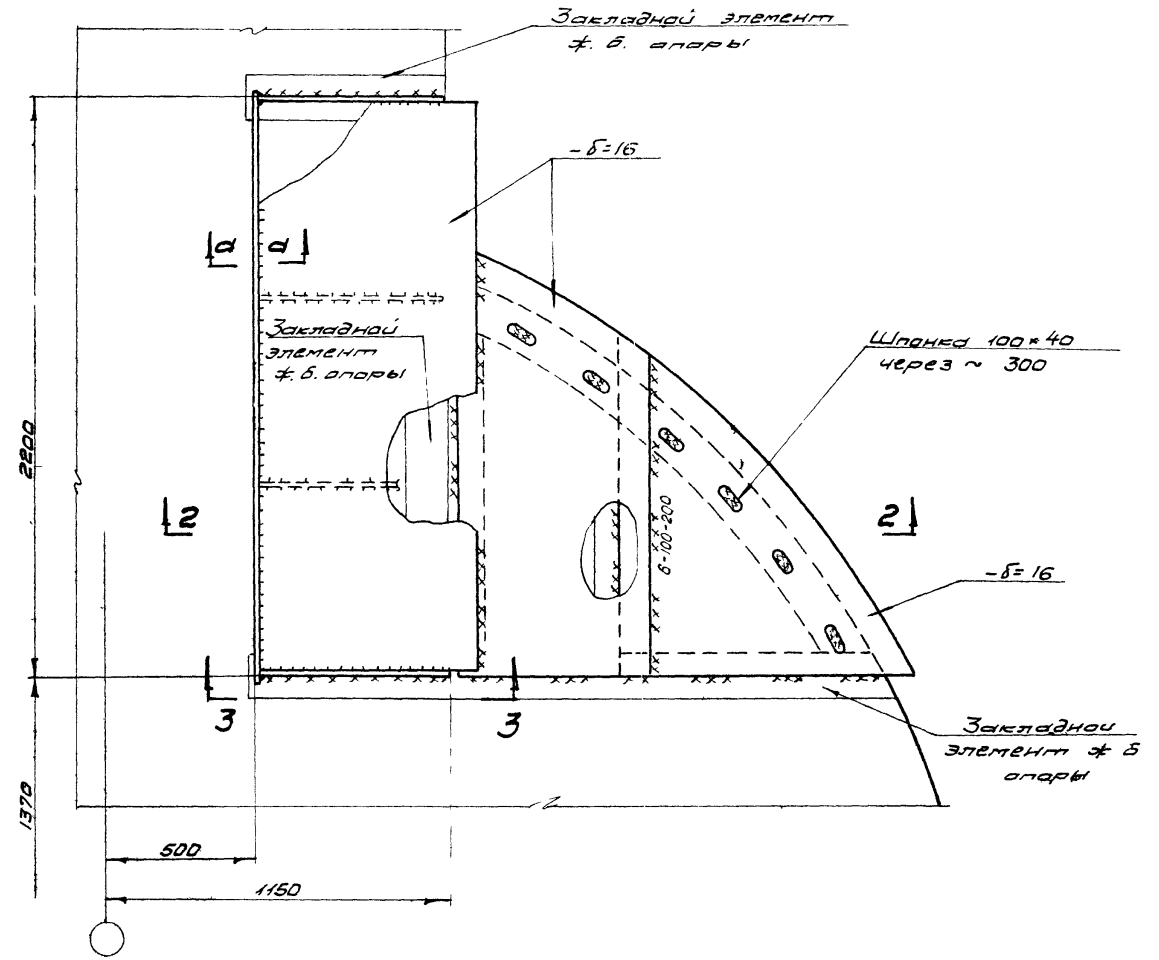
Разрез 2-2



Разрез d-d



Узел "А"



Примечания:

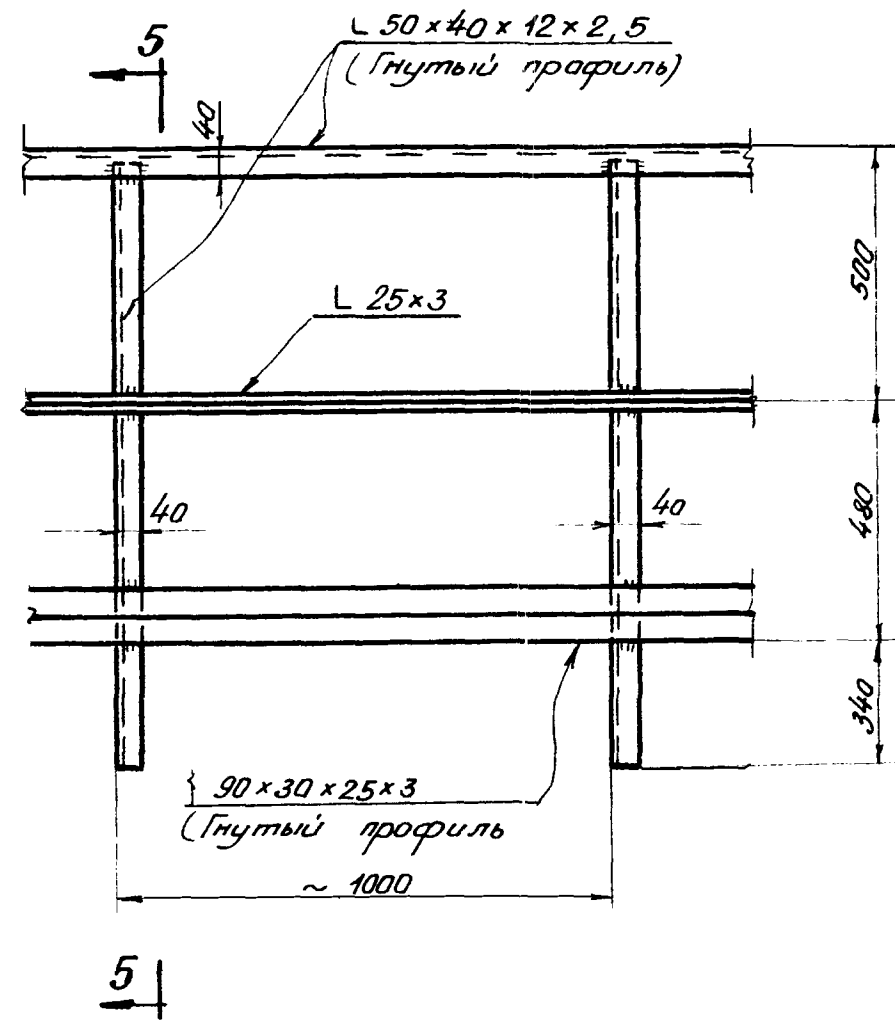
1. Все сварные швы $h = 6$ мм.
2. Материал футеровки сталь ВМСтЗКП для сварных конструкций по ГОСТ 380-60.
3. Железобетонные опоры разработаны в выпуске 1 альбома 2 настоящей серии.
4. Металлическую футеровку всех железобетонных опор выполнять по типу футеровки опоры ОП1-1.

Составитель: [Имя]
 Проверил: [Имя]
 Инженер: [Имя]
 1960

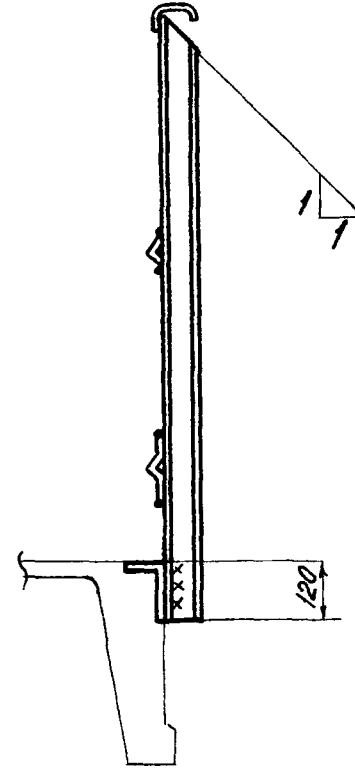
| | | |
|---|--|---|
| Госстрой СССР Сюзь металлострой проект ПРОЕКТ СТАЛЬНОЙ КОНСТРУКЦИИ Ленинградское отделение | Стальные конструкции неотплавляемых галерей пролетом 48м | М-372 |
| Конструкции открытых складов с горизонтальными конвейерными галереями | футеровка железобетонной опоры ОП1-1 | Альбом 2 Выпуск 1 70 листа КМ-34 |

Объект
М-372
Марка-лист
КМ-35
Инв. №

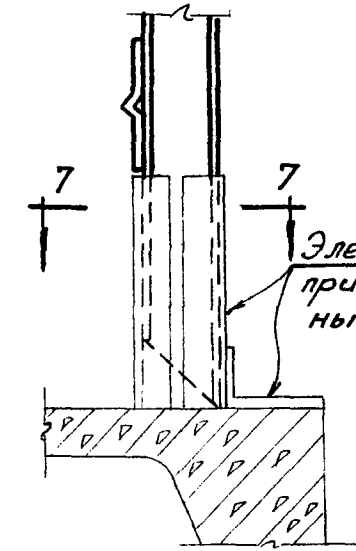
Деталь ограждения



Разрез 5-5



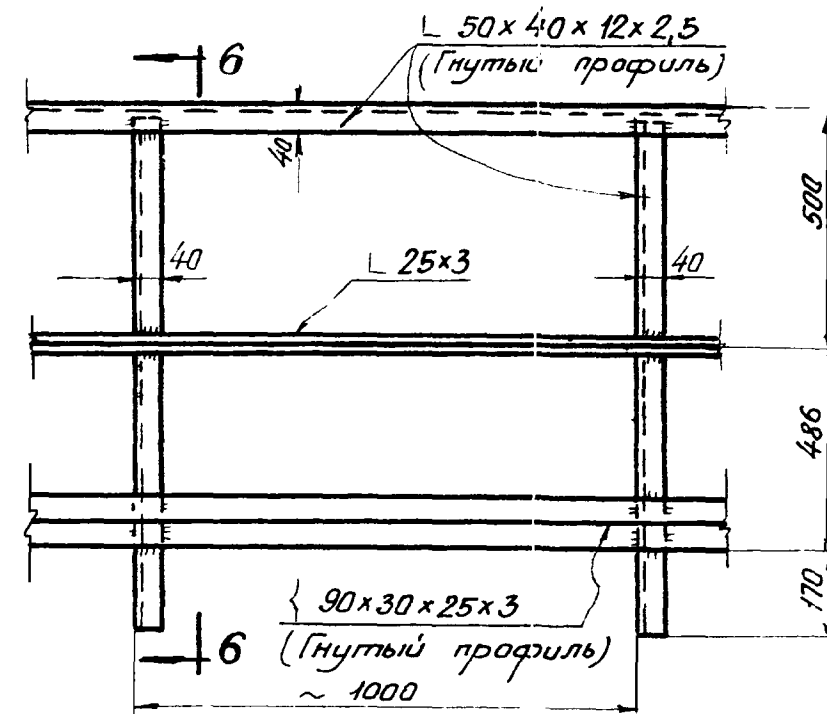
Деталь установки светного ограждения



Разрез 7-7



Деталь светного ограждения



Разрез 6-6

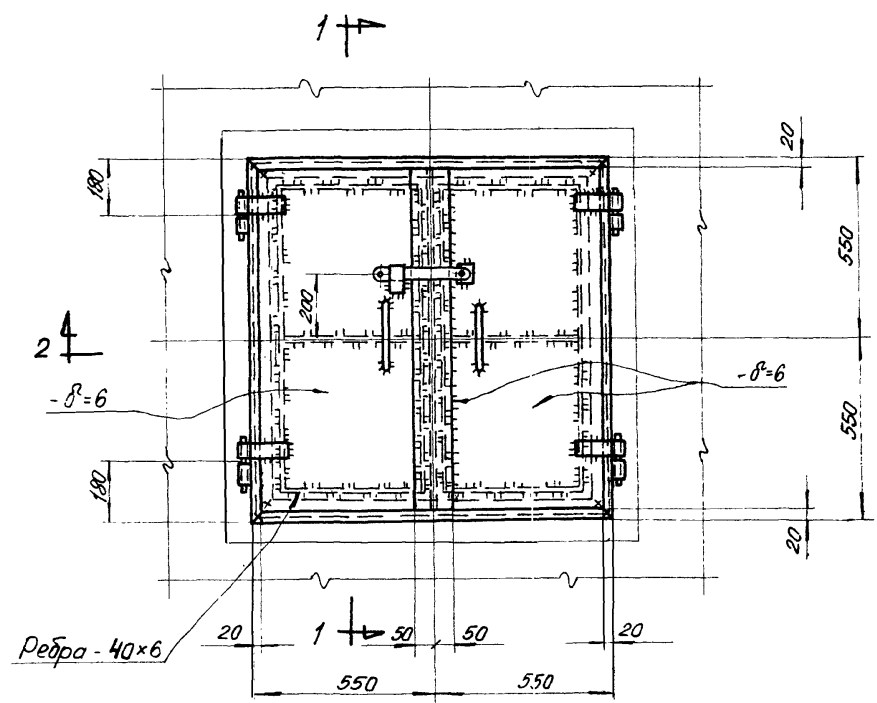


Примечания:

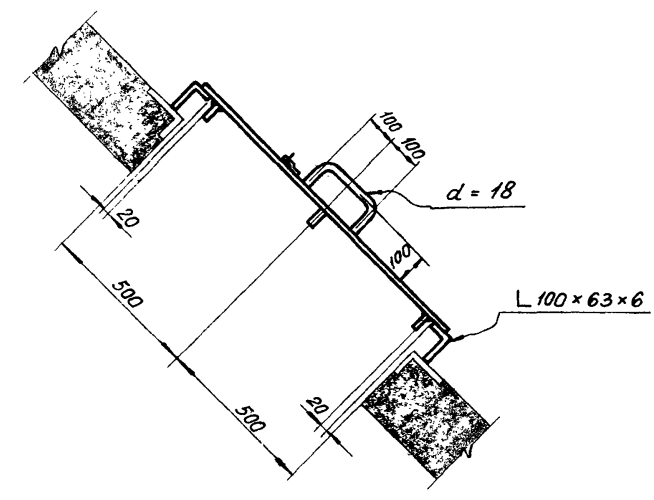
1. Все сварные швы $h=3$ мм
2. Конструкция ограждений приняты по серии КЭ-03-1.

Крупский
Крупский
Зарин
Крупский
Зарин
Крупский
Зарин
Бригадир
Проверил
Исполнил
Соловьев
Косилев
Вишневецки
Железюки
1965 г.
Составил
Инженер
Нач. отдела
Инж. пр.-та
Дата выпуска: 1965 г.

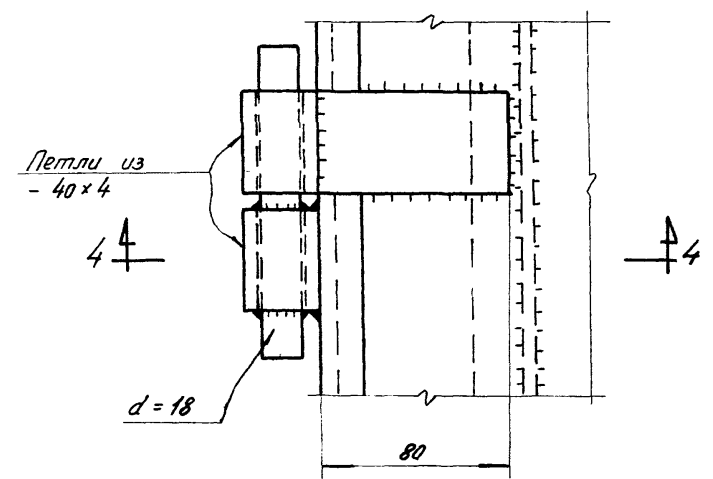
| | | |
|---|---|---|
| Госстрой СССР Сюзметаллострой проект ПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ Ленинградское отделение | Стальные конструкции неотоплаваемых галерей пролетом 48м | М-372 |
| Конструкции открытых складов с горизонтальными конвейерными галереями | Детали перил | Альбом 2 Выпуск 1 Марка-лист КМ-35 |



Разрез 1-1

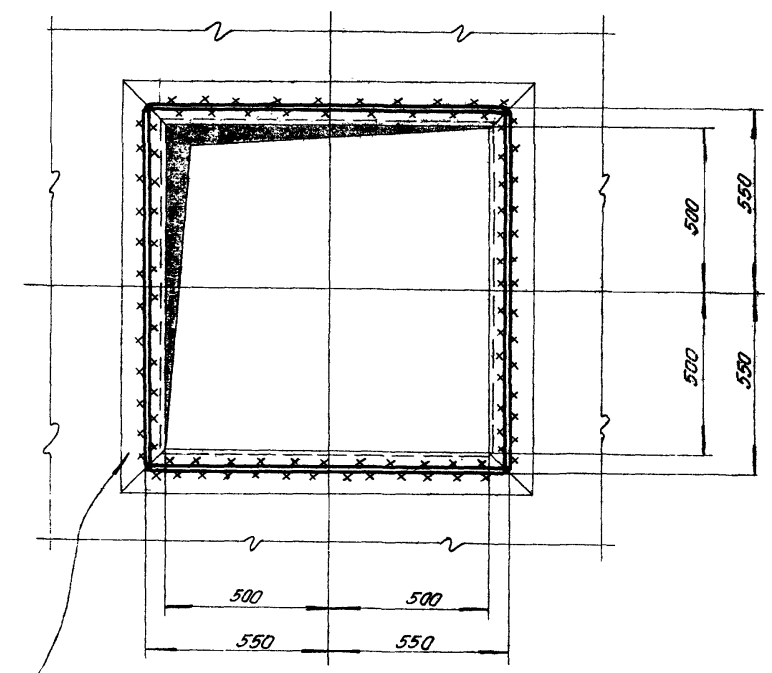


Узел "А"

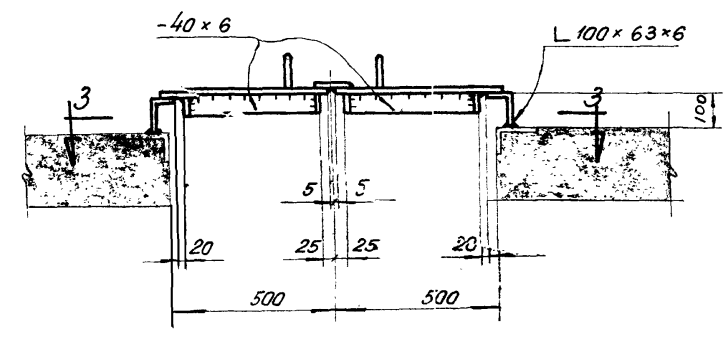


Разрез 4-4

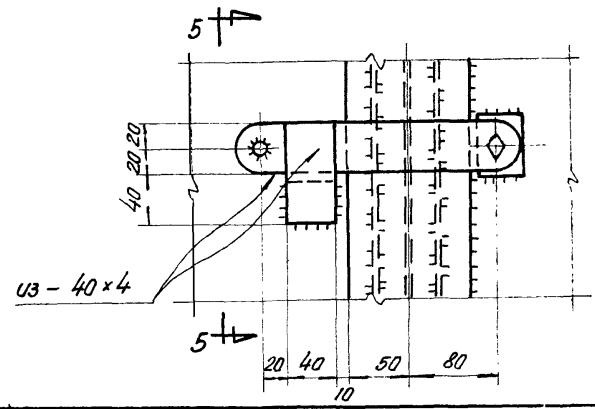
Разрез 3-3



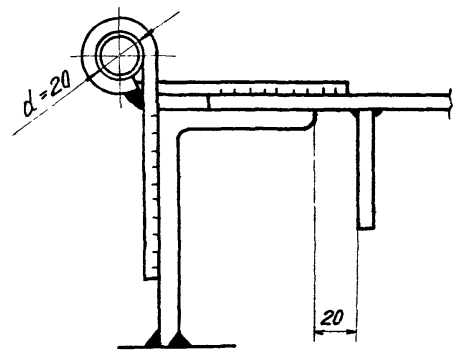
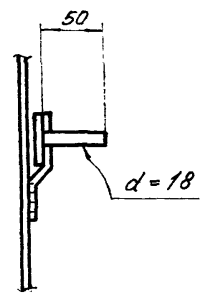
Разрез 2-2



Узел "Б"



Разрез 5-5



Примечания:

1. Привязка люка дана в выпуске 1 альбома 3
2. Материал конструкций - сталь ВМСТЗКП для сварных конструкций по ГОСТ 380-60.
3. Все сварные швы $t = 6$ мм.

| | | |
|--|---|----------------------------|
| Госстрой СССР Связьметаллострой проект ПРОЕКТ СТАЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ Ленинградское отделение Конструкции открытых складов с горизонтальными конвейерными галереями. | Стальные конструкции неотапливаемых галерей пролетом 4м | M-372 |
| | Деталь люка железобетонной опоры | Альбом 2 Выпуск 1 |
| | | Марка-лист КМ-36 |