

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

С Е Р И Я 3.503.9-84

КОНСТРУКЦИИ МОСТОВ НА ЛЕСОВОЗНЫХ АВТОМОБИЛЬНЫХ
ДОРОГАХ ИЗ ИНВЕНТАРНЫХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ПРОЛЕТНЫХ
СТРОЕНИЙ ДЛИНОЙ 18,24 И 33 м НА ДЕРЕВЯННЫХ ОПОРАХ

ВЫПУСК 1

ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ

ЧЕРТЕЖИ КМ

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

С Е Р И Я 3.503.9-84

КОНСТРУКЦИИ МОСТОВ НА ЛЕСОВОЗНЫХ АВТОМОБИЛЬНЫХ
ДОРОГАХ ИЗ ИНВЕНТАРНЫХ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ПРОЛЕТНЫХ
СТРОЕНИИ ДЛИНОЙ 18,24 И 33 м НА ДЕРЕВЯННЫХ ОПОРАХ

ВЫПУСК 1

ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ

ЧЕРТЕЖИ КМ

Разработан
ЦНИИПроектстальконструкций им. Мельникова

Директор института
Зл инженер института
Зав. отд. эи
Зл конструктор отдела
Зл инженер проекта



В.В. Кузнецов
В.В. Ларионов
А.Н. Стрелецкий
В.А. Тарноруцкий
В.А. Тарноруцкий

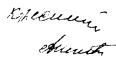
Утверждены

Минлесбумпромам СССР

Протокол от 12 ноября 1987г № 181
Введены в действие с 20 ноября 1987г письмом № 4-45-9306 от 20 ноября 1987г

ведущая организация Гипролестранс

Зл инженер института
Зл инженер проекта



В.К. Сербский
И.Д. Акимов-Перетц

С о д е р ж а н и е

Обозначение	Наименование	Стр
3.503.9-84 1-00	Содержание	2
-01ПЗ	Пояснительная записка	3
-02ПЗ	Общий вид пролетного строения $\ell=18\text{м}$, Г-4,5. Основные данные	6
-03ПЗ	Общий вид пролетного строения $\ell=18\text{м}$, Г-8. Основные данные	7
-04ПЗ	Общий вид пролетного строения $\ell=24\text{м}$, Г-8. Основные данные	8
-05ПЗ	Общий вид пролетного строения $\ell=33\text{м}$, Г-4,5. Основные данные	9
-06ПЗ	Общий вид пролетного строения $\ell=33\text{м}$, Г-8. Основные данные	10
-07ПЗ	Детали мостового полотна Спецификация лесоматериала Спецификация металлоизделий	11
-08ПЗ	Мостовое полотно переходного пролета Спецификация лесоматериала Спецификация металлоизделий	15
-09ПЗ	Монтаж пролетных строений надвижкой	16
-10ПЗ	Расчетный лист	17
-11КМ	Пролетное строение $\ell=18\text{м}$, Г-4,5 Общий вид металлоконструкций	21
-12КМ	Пролетное строение $\ell=18\text{м}$, Г-4,5 Связи поперечные	22
-13КМ	Пролетное строение $\ell=18\text{м}$, Г-4,5 Балка дамократная. Стык монтажный	23
-14КМ	Пролетное строение $\ell=18\text{м}$, Г-4,5 (обычное исполнение). Техническая спецификация металла ведомость металлоконструкций по видам профилей. Свободная ведомость монтажных болтов, гаек и шайб	24
-15КМ	Пролетное строение $\ell=18\text{м}$, Г-4,5 (северное исполнение). Техническая спецификация металла ведомость металлоконструкций по видам профилей. Свободная ведомость монтажных болтов, гаек и шайб	26
-16КМ	Пролетное строение $\ell=18\text{м}$, Г-8 Общий вид металлоконструкций	28
-17КМ	Пролетное строение $\ell=18\text{м}$, Г-8 Связи поперечные	29
-18КМ	Пролетное строение $\ell=18\text{м}$, Г-8 Балка дамократная	30
-19КМ	Пролетное строение $\ell=18\text{м}$, Г-8 (обычное исполнение). Техническая спецификация металла ведомость металлоконструкций по видам профилей. Свободная ведомость монтажных болтов, гаек и шайб	31
-20КМ	Пролетное строение $\ell=18\text{м}$, Г-8 (северное исполнение). Техническая спецификация металла ведомость металлоконструкций по видам профилей. Свободная ведомость монтажных болтов, гаек и шайб	33
-21КМ	Пролетное строение $\ell=24\text{м}$, Г-8 Общий вид металлоконструкций	35
-22КМ	Пролетное строение $\ell=24\text{м}$, Г-8 Связи поперечные. Стык монтажный	36
-23КМ	Пролетное строение $\ell=24\text{м}$, Г-8 Балка дамократная	37
-24КМ	Пролетное строение $\ell=24\text{м}$, Г-8 (обычное исполнение). Техническая спецификация металла ведомость металлоконструкций по видам профилей. Свободная ведомость монтажных болтов, гаек и шайб	38

Обозначение	Наименование	Стр
3.503.9-84 1-25КМ	Пролетное строение $\ell=24\text{м}$, Г-8 (северное исполнение). Техническая спецификация металла ведомость металлоконструкций по видам профилей. Свободная ведомость монтажных болтов, гаек и шайб	40
-25КМ	Пролетное строение $\ell=33\text{м}$, Г-4,5 Общий вид металлоконструкций	42
-27КМ	Пролетное строение $\ell=33\text{м}$, Г-4,5 Связи поперечные	44
-28КМ	Пролетное строение $\ell=33\text{м}$, Г-4,5 Балка дамократная. Стык монтажный	45
-29КМ	Пролетное строение $\ell=33\text{м}$, Г-4,5 (обычное исполнение). Техническая спецификация металла ведомость металлоконструкций по видам профилей. Свободная ведомость монтажных болтов, гаек и шайб	46
-30КМ	Пролетное строение $\ell=33\text{м}$, Г-4,5 (северное исполнение). Техническая спецификация металла ведомость металлоконструкций по видам профилей. Свободная ведомость монтажных болтов, гаек и шайб	48
-31КМ	Пролетное строение $\ell=33\text{м}$, Г-8 Общий вид металлоконструкций	50
-32КМ	Пролетное строение $\ell=33\text{м}$, Г-8 Связи поперечные. Узлы	52
-33КМ	Пролетное строение $\ell=33\text{м}$, Г-8 Балка дамократная	53
-34КМ	Пролетное строение $\ell=33\text{м}$, Г-8 (обычное исполнение). Техническая спецификация металла ведомость металлоконструкций по видам профилей. Свободная ведомость монтажных болтов, гаек и шайб	54
-35КМ	Пролетное строение $\ell=33\text{м}$, Г-8 (северное исполнение). Техническая спецификация металла ведомость металлоконструкций по видам профилей. Свободная ведомость монтажных болтов, гаек и шайб	55
-36КМ	Пролетное строение $\ell=33\text{м}$ Смотровой ход	58
-37КМ	Детали крепления опорных частей	60
-38КМ	Переходной пролет. Общий вид металлоконструкций	61
-39КМ	Переходной пролет Г-4,5 (обычное исполнение). Техническая спецификация металла ведомость металлоконструкций по видам профилей. Свободная ведомость монтажных болтов, гаек и шайб	63
-40КМ	Переходной пролет Г-4,5 (северное исполнение). Техническая спецификация металла ведомость металлоконструкций по видам профилей. Свободная ведомость монтажных болтов, гаек и шайб	64
-41КМ	Переходной пролет Г-8 (обычное исполнение). Техническая спецификация металла ведомость металлоконструкций по видам профилей. Свободная ведомость монтажных болтов, гаек и шайб	65
-42КМ	Переходной пролет Г-8 (северное исполнение). Техническая спецификация металла ведомость металлоконструкций по видам профилей. Свободная ведомость монтажных болтов, гаек и шайб	66
-43КМ	Временные монтажные стыки главных балок при надвижке	67

Числ. № табл. Подпись и дата. Дата. инв. №
 461153

Нач. отд.		Стрелецкий		3.503.9-84.1-00
Н. контр.		Стебодчиков		
Эл. констр.		Тарновский		
Эл. инж. пр.		Тарновский		
Руч. бриг.		Кирюхина		
Проверил		Цимбаров		Содержание
Исполнил		Евланов		
Стрелка	Лист	Листов		
ЦНИИпроектальконструкция им. Мельникова				

1. Введение

1.1. Типовые конструкции серий "Конструкции мостов на лесовозных автомобильных дорогах из инвентарных металлических пролетных строений длиной 18, 24 и 33 м на деревянных опорах." Выпуск 1. "Пролетные строения в обычном и северном исполнении "А" разработаны институтом ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова в соответствии с техническим заданием на проектирование, утвержденным институтом Дипролестранс Минлесбумпрома СССР 22 января 1987г.

2. Указания по применению

2.1. Пролетные строения предназначены для эксплуатации на лесовозных автомобильных дорогах в районах с расчетной минимальной температурой воздуха (Т_{мин}): обычное исполнение - до минус 40°С включительно северное исполнение "А" - ниже минус 40°С до минус 50°С включительно. Для стальных конструкций Т_{мин} принимается по графе (средняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки в районе строительства) таблицы СНиП 2.01.01-82 "Строительная климатология и геофизика".

3. Нормативные документы

- 3.1. Главы СНиП, часть 2 Нормы проектирования.
- 3.1.1. СНиП 2.05.03-84. Мосты и трубы.
- 3.1.2. СНиП 2.01.01-82. Строительная климатология и геофизика.
- 3.1.3. СНиП 2.01.07-85. Нагрузки и воздействия.
- 3.1.4. СНиП II-23-81. Стальные конструкции.
- 3.1.5. СНиП 2.03.11-85. Защита строительных конструкций от коррозии.
- 3.1.6. СНиП II-25-80. Деревянные конструкции.

3.2. Главы СНиП Часть 3. Организация, производство и приемка работ.

- 3.2.1. СНиП III-18-75. Металлические конструкции.
- 3.2.2. СНиП III-43-75. Мосты и трубы.
- 3.2.3. СНиП 3.04.03-85. Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии.
- 3.2.4. СНиП 3.06.07-86. Мосты и трубы. Правила обследований и испытаний.

3.3. Ведомственные нормы, инструкции и рекомендации.

- 3.3.1. ВСН 01-82. Инструкция по проектированию лесозаготовительных предприятий (Минлесбумпром).
- 3.3.2. ВСН 169-80. Инструкция по технологии механизированной и ручной сварки при заводском изготовлении стальных конструкций мостов (Минтрансстрой).

Серия соответствует действующим нормам и правилам
 гл инженер проекта Л/ (Торнорудский В.А.)

3.3.3. ВСН 188-78 Инструкция по механической обработке сварных соединений в стальных конструкциях мостов (Минтрансстрой)

3.3.4. ВСН 191-79 Инструкция по машинной кислородной резке проката из углеродистой и низколегированной стали при заготовке деталей мостовых конструкций (Минтрансстрой).

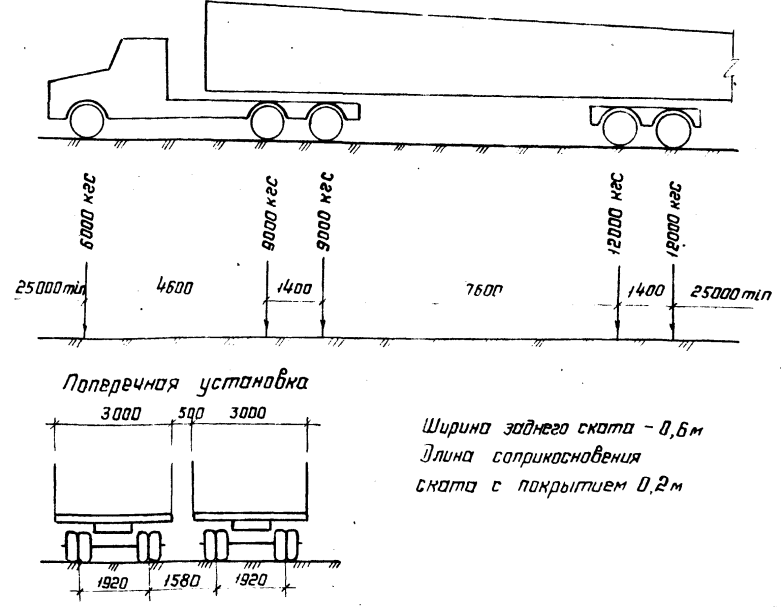
3.3.5. Правила технической эксплуатации автомобильных лесовозных дорог, 1980 (Минлесбумпром)

4 Исходные данные

- 4.1. Габарит проезжей части
- 4.1.1. Для пролетных строений длиной 18 и 33 м габариты Г-4,5 и Г-8 с двумя тротуарами по 0,75 м
- 4.1.2. Для пролетного строения длиной 24 м габарит Г-8,0 с двумя тротуарами по 0,75 м.
- 4.2. Временные нагрузки
- 4.2.1. Нормативная вертикальная нагрузка от подвижного состава автотранспортных средств в виде полос АВ.
- 4.2.2. Нормативная вертикальная нагрузка от тяжелой одиночной гусеничной нагрузки (одной машины) НГ-60
- 4.2.3. Нормативная вертикальная нагрузка от лесовозного автопоезда на базе автомобиля КраЗ с нагрузкой на оси прицепа - распуска по 12тс

Схема

нагрузки от лесовозного автопоезда на базе автомобиля КраЗ (КраЗ 260 лс + ГКБ-93852)



4.2.4. Нормативная вертикальная равномерно распределенная нагрузка от толпы на тротуарах 300 кгс/м²

5. Материалы

5.1 При изготовлении металлоконструкций принимают-ся стали, приведенные в таблице

Наименование элементов и сартамента металла	Марки сталей	
	обычное исполнение	северное исполнение А
1	2	3
1 Основные элементы несущих конструкций: главные балки, домкратные балки, ребра жесткости, стыковые накладки, фасонки продольных и поперечных (также для пролета 18,24) связей, продольные связи (листовой прокат толщиной 8-25 мм)	Низколегированная конструкционная сталь марки 15ХСНД-2 по ГОСТ 6713-75	Низколегированная конструкционная сталь марки 15ХСНД-2 по ГОСТ 6713-75 с дополнительными требованиями по п.3 примечания к табл. 1; п.п. 1.14, 1.16
2 Поперечное ребро в монтажных стыках главных балок, элементы поперечных связей для пролетов 18 и 24 м (фасонный прокат)	Сталь марки 15ХСНД по ГОСТ 6713-75	Сталь марки 15ХСНД-2 по ГОСТ 6713-75
3 Элементы поперечных связей для пролета 33 м (фасонный прокат)	Углеродистая конструкционная сталь марки 16Д по ГОСТ 6713-75	Сталь марки 15ХСНД-2 по ГОСТ 6713-75
4 Элементы поперечных связей для пролета 33 м (листовой прокат)	Сталь марки 16Д по ГОСТ 6713-75	Сталь марки 15ХСНД-2 по ГОСТ 6713-75 с дополнительными требованиями п.п. 3 примечания к таб. 1; п.п. 1.14, 1.16
5 Цепки элементов смотровых приспособлений	Углеродистая обыкновенного качества сталь марки ВСт3сп5 по ГОСТ 380-71	Углеродистая обыкновенного качества сталь марки ВСт3сп5 по ГОСТ 380-71
6 Швеллеры смотровых ходов	Сталь марки ВСт3сп5 по ГОСТ 380-71	Сталь марки 15ХСНД-2 по ГОСТ 6713-75
7 Круглая сталь для заполнения прил смотровых ходов	Сталь марки ВСт3сп по ГОСТ 380-71	
8. Плиты под опорные части (листовой прокат)	Сталь марки 16Д по ГОСТ 6713-75	Сталь марки 15ХСНД-2 по ГОСТ 6713-75 с дополнительными требованиями по п.3 примечания к табл. 1; п.п. 1.14, 1.16
9 Элементы настила смотровых ходов	Сталь марки ВСт3сп2	
10 Монтажные болты*, гайки и шайбы к ним	Материалы, регламентируемые ГОСТами: 22353-77, 22354-77, 22355-77, 22356-77	
11 Сварочные материалы	Материалы, регламентируемые ВСН 169-80 (Минтрансстрой)	

* Из стали 40Х, Селект

3. 503.9-84.1-01ПЗ

Пояснительная записка

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

Формат А2

Инд. № подл. 361254
 Подпись и дата 1987 г.

5.2. Лесоматериалы для элементов проезжей части: сосна или другие хвойные породы, древесина I-го сорта удовлетворяющие требованиям ГОСТ 8488-85Е и по качеству отвечающие дополнительным требованиям главы СНиП II-25-80 для элементов I и II категории. Влажность при этом должна быть не более 25%.

5.3. Металлоизделия для скрепления деревянных элементов (болты, штыри, скобы и т.п.) выполняются из стали марки ВСт3сп4 по ГОСТ 330-71 для обычного исполнения и из стали 09Г2-Б по ГОСТ 19281-73 для северного исполнения, сбояды по ГОСТ 4028-63.

6. Конструкция пролетных строений.

6.1. Пролетные строения в поперечном сечении имеют: для габарита Г-4,5 - две, для габарита Г-8 - три сварные сплошнстенчатые главные балки, с расстоянием между ними 3,2 м, двутаврового сечения с поясами переменного по длине пролета сечения и вертикальными стенками постоянной высоты, равными 1200 мм для пролетов 18 м и 24 м, 1800 мм для пролета 33 м.

6.2. Поперечные связи запроектированы в виде плоских ферм с треугольной решеткой (прикрепляемых к ребрам жесткости главных балок на монтаже):

сварных - в обычном исполнении

на болтах нормальной точности из стали 40Х

"Селект", устанавливаемых на заводе-изготовителе в северном исполнении.

6.3. Горизонтальные верхние и нижние продольные связи треугольной системы расположены на расстоянии 157 мм от верхних и 207 мм от нижних поясов.

Диагонали связей запроектированы в виде сварных табров.

6.4. Главные балки пролетных строений в северном и обычном исполнении разбиваются на монтажные блоки длиной от 7,55 до 13,45 м.

6.5. Из условия унификации конструктивных решений и удобства изготовления сортимент металла на пролетные строения полностью унифицирован.

6.6. Заводские соединения металлоконструкции сварные и на болтах нормальной точности из стали 40Х "Селект". Монтажные соединения - на болтах нормальной точности из стали 40Х "Селект" М22, устанавливаемые в отверстия $\phi 23$ мм. Допускается их применение и в отверстиях $\phi 24$ мм из стали 3-й прокатной группы.

6.7. В пролетных строениях, за счет переломов в монтажных стыках, главным балкам придается необходимый строительный подъем.

6.8. Проезжая часть из брусьев поперечным сечением 22x22 см уложена по металлическим главным балкам с расстоянием 0,5 м между осями. По поперечинам укладывается двойной дощатый настил:

нижний рабочий - толщиной 10 см и верхний защитный - толщиной 5 см.

Крепление поперечин к продольным балкам пролетного строения осуществляется лопчатыми болтами $\phi 20$ мм

Стыкование элементов настила производится вразбежку с таким расчетом, чтобы в одном сечении стыки в нижнем настиле

назначались для каждой третьей, а в верхнем - для каждой второй доски.

Конструкция проезжей части на деревянных поперечинах с двойным дощатым настилом отвечает условиям ее применения в лесных районах, легка по весу и проста в изготовлении.

Все деревянные элементы пролетных строений, кроме настила тротуаров и перил, подлежат обязательному антисептированию по способу пропитки в горяче-холодных ваннах маслянистыми антисептиками.

В местах, удаленных от пропиточных цехов, при использовании древесины с начальной влажностью свыше 40% антисептирование древесины допускается производить пастами с последующим гидроизоляционным покрытием, согласно СНиП III-19-76.

6.9. Опорные части.

6.9.1. Пролетные строения устанавливаются на опорные части типов Т1П, Т1Н, Т1П-МА, Т1Н-МА, Т2П, Т2Н, Т2П-МА и Т2Н-МА, серии 3.501.1-129 "Опорные части железобетонных пролетных строений длиной от 4,0 до 34,2 м для железнодорожных мостов" Ленинпротрансмостга 1982г.

6.9.2. Для лучшего распределения опорного давления на конструкции деревянных опор под нижние балансиры опорных частей укладываются распределительные плиты.

6.9.3. Для крепления опорных частей к нижним поясам главных балок пролетных строений следует в верхних балансирах опорных частей образовать четыре отверстия $\phi 27$ мм под болты М24.

6.10. Переходной пролет

6.10.1. Пролетные строения могут опираться на деревянные, стальные и рязжевые опоры

6.10.2. Сопряжение двух пролетных строений над деревянной опорой на стальной основе осуществляется при помощи переходного блока из металлических сварных двутавровых сплошнстенчатых балок длиной 1,8 м опирающихся на специальные столбики на торцах главных балок (см. докum 08ПЗ)

6.10.3. При деревянных рязжевых опорах расстояние между осями опорных поперечников двух пролетных строений составляет 700 мм. (см. докum 07ПЗ)

7. Указания по изготовлению металлоконструкций

7.1. Изготовление, монтаж и приемка конструкций должны производиться в соответствии с главой СНиП III-18-75 и "Инструкцией по технологии механизированной и ручной сварки при заводском изготовлении стальных конструкций мостов" ВСН 169-80 Минтрансстроя СССР, главой СНиП III-43-75 и в соответствии с требованиями настоящей серии пролетных строений.

7.2. Качество свободных или не полностью проплавленных при сварке кромок и деталей конструкции элементов пролетных строений

должны удовлетворять требованиям табл 40 главы СНиП III-18-75 и "Инструкции по машинной кислородной резке проката из углеродистой и низколегированной стали при заготовке деталей мостовых конструкций" ВСН 191-79 Минтрансстроя СССР с учетом следующей разбивки кромок по категориям:

I категория - продольные кромок верхних и нижних поясов главных и даткратных балок;

II категория - все кромок фасанок и стыковые накладок;

III категория - кромок элементов, не перечисленных в составе I и II категорий.

7.3. Перед сваркой главных балок все стыки горизонтальные и вертикальные листов должны быть сварены автоматом так, чтобы изготовленные листы с учетом влияния усадки при сварке листов между собой и при варке ребер жесткости имели необходимые полные длины.

7.4. Начало и конец стыковых швов поясов и стенок главных балок надлежит выводить на планки, удаляемые после сварки, с тщательной зачисткой мест их установки абразивным кругом.

7.5. Сварные стыковые швы стенок, параллельные ребрам жесткости, должны быть удалены от них на расстояние не менее $10t_w$ (обычное исполнение) и $20t_w$ (северное исполнение), где t_w - толщина стенки.

7.6. Сварные стыковые швы горизонтальных и вертикальных листов рекомендуется располагать вразбежку с расстоянием между ними не менее 100 мм. Стыки в горизонтальных листах рекомендуется располагать на расстоянии не менее 100 мм от вертикальных ребер жесткости.

7.7. Форма обработки кромок заводских стыков поясов, вертикальных стенок и других элементов пролетных строений должна выполняться в соответствии с ГОСТ 8713-79 и ГОСТ 5264-80 и по заводским нормам.

7.8. Механическая обработка швов и околошовных зон должна быть выполнена в соответствии с "Инструкцией по механической обработке сварных соединений в стальных конструкциях мостов" ВСН 188-78.

Инв. № подл. 361254

Подпись и дата

Взам инв. №

стыковые соединения поясов главных балок - по п. 2.2;
 концы обрываемых горизонтальных ребер жесткости - по п. 4.2;
 выполненные ручной сваркой поперечные угловые швы, прикрепляющие поперечные ребра жесткости к нижним поясам главных балок по п. 5.5.

7.9. В соответствии с Инструкцией ВСН 169-80 при изготовлении металлоконструкций пролетных строений применяются следующие виды сборки:

Автоматическая под флюсом по ГОСТ 11533-75:

для стыковых соединений, свариваемых в нижнем положении, заводских стыков поясов и вертикальных стенок главных и домкратных балок;

для тавровых соединений „в лодочку“ поясных швов, соединяющих горизонтальные листы главных и домкратных балок, диагоналей продольных связей.

угловых соединительных швов ребер жесткости со стенками с применением двух дуговых автоматов.

Полуавтоматическая под флюсом по ГОСТ 11533-75:

для угловых тавровых соединений - швы приварки ребер жесткости к стенкам балок при отсутствии двух дуговых автоматов;

нахлесточных соединений при приварке элементов решетки поперечных связей (обычное исполнение), соединительных планок и т. п.

Ручная сварка по ГОСТ 11534-75:

для коротких швов (длиной менее 300 мм) стыковых, тавровых, угловых и нахлесточных соединений металла во всех пространственных положениях.

8. Распределение сварных швов по категориям приведено в таблице

Категория по СНиП III-18-75	Характеристика шва
I	1. Поперечные стыковые швы нижних поясов главных балок. 2. Концевые участки поперечных стыковых швов стенок главных балок на протяжении 20% высоты стенки, считая от нижнего пояса, но не менее 200 мм
II	3. Угловые поясные швы нижних поясов главных балок. 4. Поперечные стыковые швы стенок балок в растянутой зоне на участке протяжении 20% высоты стенки, примыкающем к концевому участку (см. поз. 2). 5. Продольные стыковые швы вертикалов главных балок, расположенные в растянутой зоне в пределах 40% высоты стенки, считая от нижнего пояса
III	6. Все остальные швы

9. Монтаж пролетных строений

9.1. Монтаж металлических конструкций пролетных строений и устройство проезжей части должны осуществляться по проекту производства работ, разработанному специализированной проектной организацией.

9.2. При монтаже надвижкой в проекте производства работ следует произвести расчетную проверку прочности и устойчивости главных балок на реальные нагрузки и предусмотреть порядок разборки временных стыков.

9.3. Прибывшие на строительную площадку конструкции подвергаются укрупнительной сборке в пространственные монтажные блоки, состоящие из двух (для Г-4,5) или трех (для Г-8) главных балок, соединенных поперечными и горизонтальными связями.

9.4. Дальнейший монтаж может осуществляться одним из следующих способов:

а) на суходоле - установкой конструкций двумя кранами грузоподъемностью 25 т каждый с земли;

б) сборки на берегу с последующей надвижкой без промежуточных опор. Для этой цели пролетные строения по концам снабжаются отверстиями для сборки временных стыков между соседними надвигаемыми пролетными строениями;

в) на реках с достаточной глубиной - перевозкой и монтажом с помощью плавсредств.

10. Окраска

10.1. Очистка, грунтовка и окраска стальных конструкций должна выполняться соответственно требованиям СНиП III-18-75, СНиП 2.03.11-85, а также СНиП III-43-75.

10.2. Окрашиваемые поверхности должны быть тщательно очищены от ржавчины, грязи, жирных пятен и других загрязнений, а также от влаги, снега и льда. Очистку следует вести преимущественно механическим способом.

10.3. Грунтовку стальных конструкций следует производить в два слоя (один слой - на заводе-изготовителе и один слой - на строительной площадке).

10.4. Окраску стальных конструкций следует выполнять по грунту ХС-010 по ГОСТ 9335-81 или ФЛ-034 по ГОСТ 9109-81 перхлорвиниловыми эмалями ХВ-110 по ГОСТ 18374-79 в два слоя или ХВ-1100 по ГОСТ 6993-79 в три слоя;

— по грунту ЭП-057 по ТУ 6-10-111-85 перхлорвиниловыми эмалями ХВ-1100 по ГОСТ 6993-79 в три слоя или ХВ-125 серебристая по ГОСТ 10144-74 в три слоя.

10.5. Окраску следует выполнять при температуре воздуха не ниже +15°С.

11. Техника безопасности и охрана труда

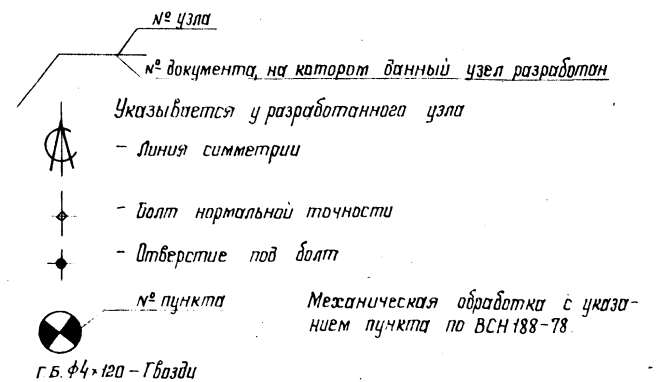
11.1. При изготовлении конструкций пролетных строений следует руководствоваться „Правилами техники безопасности и производственной санитарии при электросварочных работах“ Оратрансстрой, МПС, Минтрансстрой, 1966г.

11.2. К изготовлению конструкций пролетных строений должны допускаться специально обученные рабочие под руководством инженерно-технического персонала. Мастера, рабочие и другие специалисты должны допускаться к производству работ по изготовлению конструкций после сдачи экзаменов минимумом по технике безопасности по специальности, на которой будет занят работник.

11.3. При монтаже конструкций должны соблюдаться требования техники безопасности в соответствии с главами СНиП III-18-75, СНиП III-43-75, СНиП III-4-80 „Техника безопасности в строительстве“, СНиП 3.04.03-85 и ГОСТ 12.3.016-87 „Антикоррозионные работы при строительстве. Техника безопасности“.

Условные обозначения

Указывается на схеме конструкций



361254

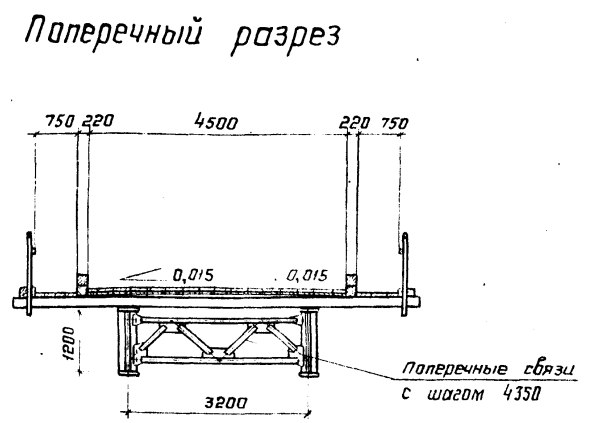
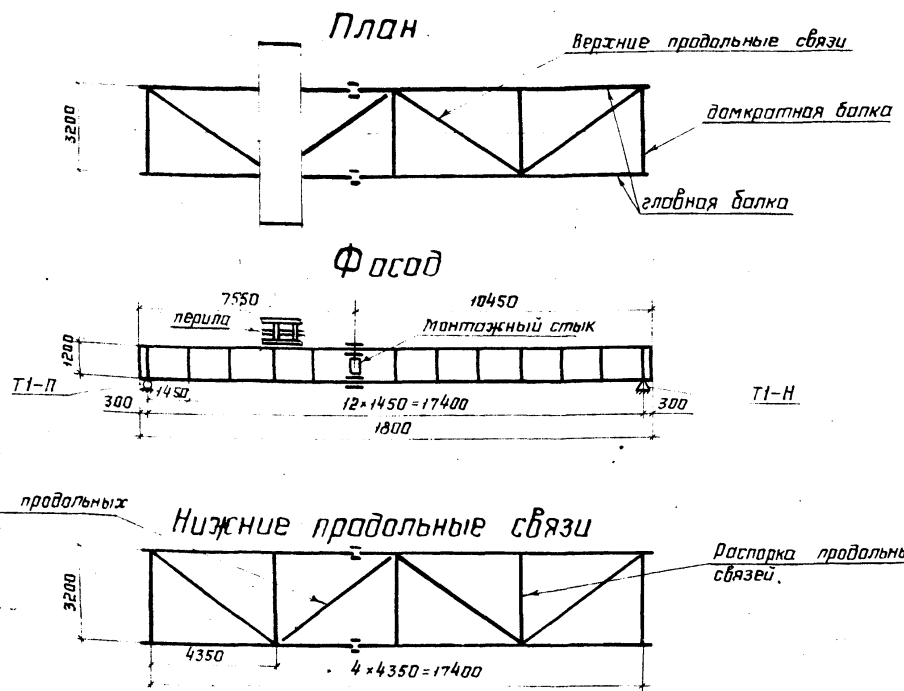


Таблица 1
Перемещения пролётного строения в см (для учёта при установке опорных частей)

исполнение	от временной нагрузки	от температуры	примечания
обычное	1,08	± 0,84	нормативные коэффициенты температур прироста: +40°C (обычное испол), +50°C (северное испол)
северное		± 1,04	

Таблица 2
Опорные реакции на одну опорную часть (от расчётной нагрузки)

Наименование нагрузки	R, тс
постоянная нагрузка	10,1
временная нагрузка с динамикой	52,7
Итого	62,8

Таблица 3
Опорные части (серии 3.501.1-129 Ленипротрансмост, 1982г)

Исполнение	Тип опорной части	Количество анкерных болтов на одну опорную часть, шт	Высота опорной части, мм	Размеры опорных плит, мм		расстояния между анкерными болтами, мм	
				вдоль оси моста	поперек оси моста	вдоль оси моста	поперек оси моста
обычное	Т1П	4	260	600	700	540	440
	Т1Н	4	260	600	700	540	440
северное	Т1П-МЯ	4	264	600	700	540	440
	Т1Н-МЯ	4	264	600	700	540	440

Таблица 4
Строительные высоты

Расстояния	Строительная высота, мм	
	обычное	северное
от верха мостового полотна по оси проезда	до опорной площадки	1947
до низа конструкции в пролёте	на опоре	1667

Таблица 5
Постоянная нагрузка на одну главную балку (нормативная)

Наименование	Принято** тс/м	Получено*** тс/м
металл пролётного строения	0,26	0,31
деревянная проезжая часть	0,65	0,65
Итого	0,91	0,96

Таблица 6
Основные конструктивные показатели

Наименование	Ед изм	Кол.
наибольшая масса монтажного блока металлоконструкции	т	7,1
наибольшая длина монтажного блока металлоконструкции	м	10,45

Таблица 7
Прогиб пролётного строения

вид нагрузки	Прогиб в середине пролёта	
	f	f/l
временная	см	—
		1/497

Таблица 8
Объёмы основных работ

Наименование	Материал	Ед изм	Количество	
			обычное исполнение	северное исполнение
металлоконструкции				
металл пролётного строения	см. техническую спецификацию	т	10,8	10,9
монтажные болты		т	0,3	0,4
всего:		т	11,1	11,3
опорные части серии 3.501.1-129		т	0,7	0,9
плиты под опорные части		т	0,8	0,9
мостовое полотно				
лесоматериал проезжей части (пиленый)		м ³	33,1	33,1
поковки проезжей части		т	0,3	0,3

*) Высота опорной части и расстояния между анкерными болтами даны с учётом постановки опорных плит под опорные части.
**) Нагрузка, принятая при расчёте
***) Нагрузка, полученная по чертежам КМ

Име № подл 301255
Подпись и дата 23.03.84

Нач. отд	Стрелецкий	Ван	3.503.9-84.1-02ПЗ
Н. контр	Сладковичева	23	
Эл. контр	Тарнацкий	1	
Эл. инж. пр.	Тарнацкий	1	
Рук. бриг.	Киришчина	1	
Проверил	Цимбарь	1	
Исполнил	Евлянов	1	

Общий вид пролётного строения с-18м Г-4,5.
Основные данные.

Страница 1
Лист 1
Листов 1

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова
Формат 2

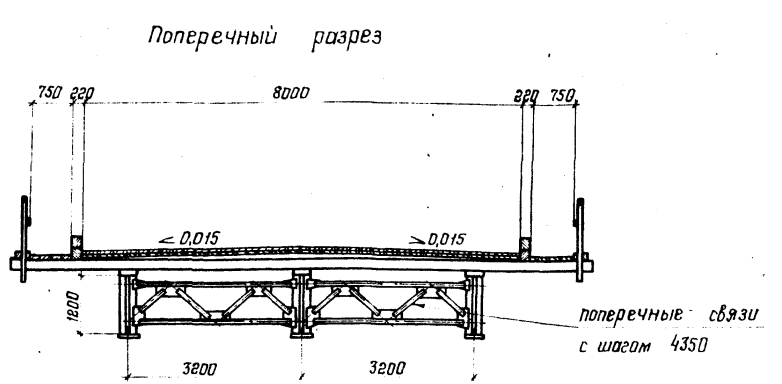
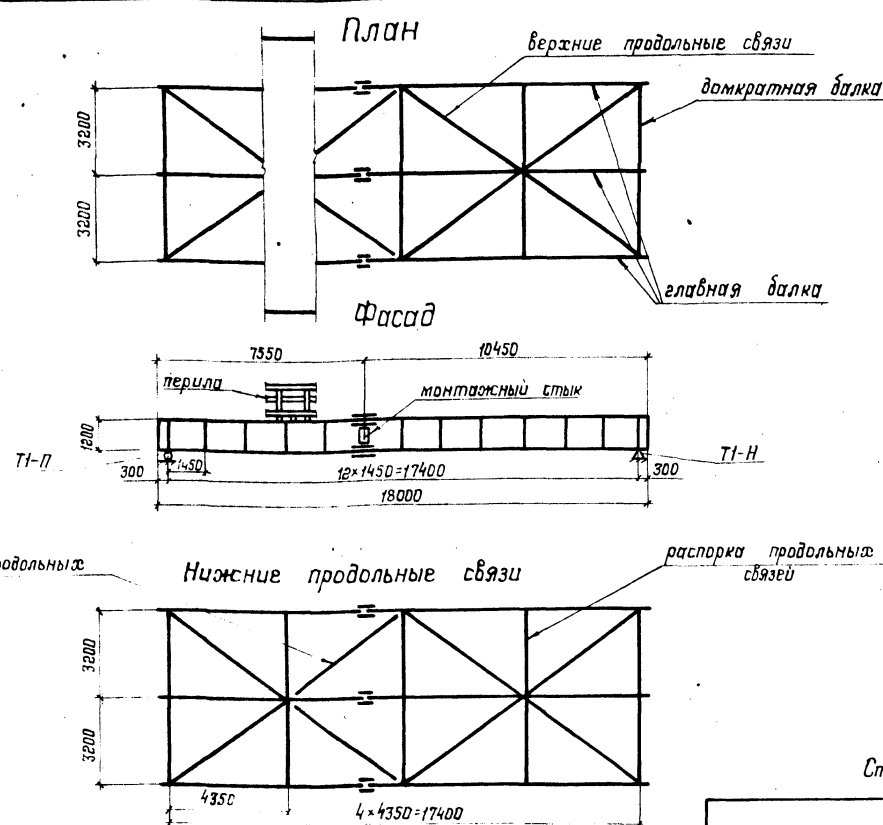


Таблица 1
Перемещения пролетного строения в см. (для учета при установке опорных частей)

Исполнение	от временной нагрузки	от температуры	примечания
обычное	108	$\pm 0,84$	нормативные колебания температур приняты: $\pm 40^\circ\text{C}$ (обычное испол.), $\pm 50^\circ\text{C}$ (северное испол.)
северное		$\pm 1,04$	

Таблица 2
Опорные реакции на одну опорную часть (от расчетной нагрузки)

Наименование нагрузки	R, тс
постоянная нагрузка	10,1
временная нагрузка с динамикой	52,7
Итого:	62,8

Таблица 3
Опорные части (серии 3.501.1-129 Ленинпротрансмост, 1982 г.)

Исполнение	Тип опорной части	Количество анкерных болтов на одну опорную часть, шт.	высота опорной части, мм	размеры опорных плит, мм		расстояния между анкерными болтами, мм	
				вдоль оси моста	поперек оси моста	вдоль оси моста	поперек оси моста
обычное	ТИП	4	260	600	700	540	440
	ТИН	4	260	600	700	540	440
северное	ТИП-МА	4	264	600	700	540	440
	ТИН-МА	4	264	600	700	540	400

Таблица 4
Строительные высоты

Расстояния			строительная высота, мм	
			обычные	северные
от верха мостового полотна по оси проезда	до опорной площадки на опоре	в пролете	1972	1976
	до низа конструкции		1892	1892

Таблица 5
Постоянная нагрузка на одну главную балку (нормативная)

Наименование	Принята**	Получено***
	тс/м	тс/м
металл пролетного строения	0,26	0,35
деревянная проезжая часть	0,73	0,70
Итого:	0,99	1,05

Таблица 6
Основные конструктивные показатели

Наименование	Ед. изм.	Кол.
Наибольшая масса монтажного блока металлоконструкции	т	11,1
Наибольшая длина монтажного блока металлоконструкции	м	10,45

Таблица 7
Проезд пролетного строения

Вид нагрузки	Проезд в середине пролета	
	f	f/e
временная	3,5	1/497

Таблица 8
Объемы основных работ

Наименование	Материал	Ед. изм.	Количество	
			обычное исполнение	северное исполнение
металлоконструкции				
металл пролетного строения	ст. техн. чистую	т	17,3	17,4
монтажные болты	спецификацию	т	0,5	0,7
всего:		т	17,8	18,1
опорные части серии 3.501.1-129		т	0,8	1,1
плиты под опорные части		т	1,2	1,3
мостовое полотно				
лесоматериал проезжей части (пиленный)		м ³	53,3	53,3
покрышки проезжей части		т	0,5	0,5

*) Высота опорной части и расстояние между анкерными болтами даны с учетом постановки опорных плит под опорные части
 **) Нагрузка, принятая при расчете
 ***) Нагрузка, полученная по чертежам КМ

Инд. № подл. 361756
Листов в объеме 1
Взам. инв. №

Нач. отв. Стрелецкий	Ин. контр. Слободчиков	Ин. констр. Тарнавуцкий	Ин. инж. пр. Тарнавуцкий	Рук. бриг. Киржакина	Проверил. Цитбарг	Исполнил. Евланов
3.503.9-841-03ПЗ						
Общий вид пролетного строения в-18 м Г-8. Основные данные						Станция Р
						Лист 1
						Листов 1
						ЦНИИпроектСтальнойКонструкция им. Мельникова
						Формат А2

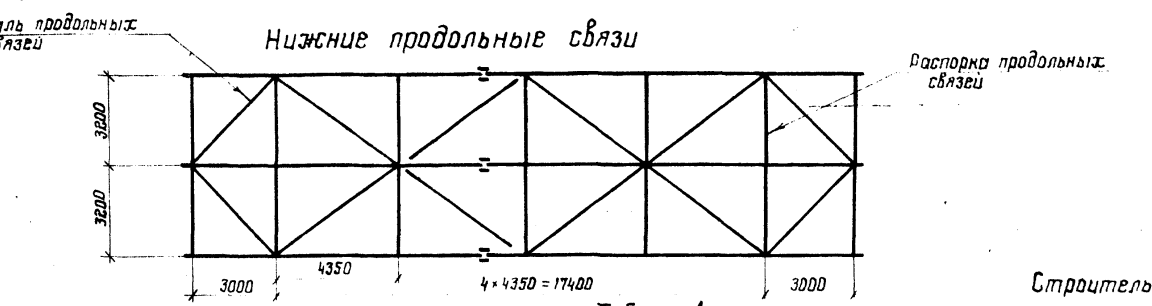
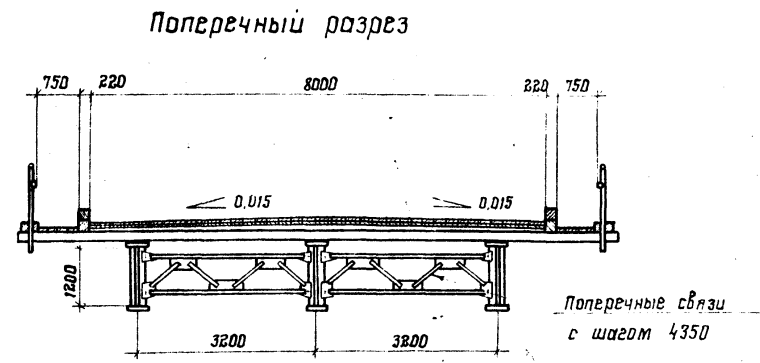
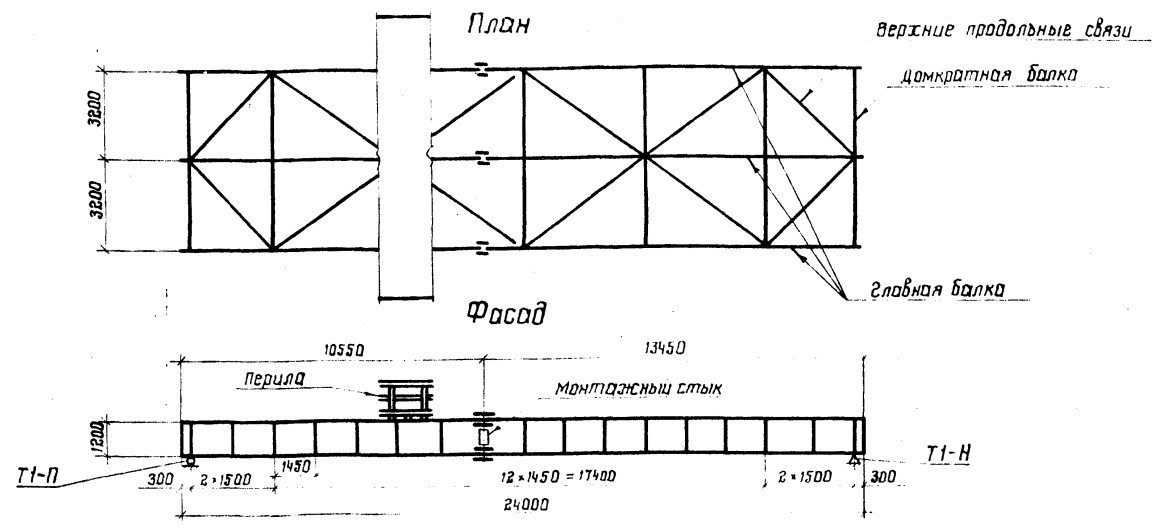


Таблица 6
Основные конструктивные показатели

Наименование	Ед. изм.	Кол.
Наибольшая масса монтажного блока металлоконструкции	т	14,57
Наибольшая длина монтажного блока металлоконструкции	м	13,45

Таблица 7
Прогиб пролетного строения

Вид нагрузки	Прогиб в середине пролета	
	f, см	f/l, %
временная	5,94	1/394

Таблица 1
Перемещения пролетного строения в см. (для учета при установке опорных частей)

Исполнение	От временной нагрузки	От температуры	Примечание
обычное	1,69	± 1,12	нормативные колебания температур приняты: ± 40°C (обычное исполнение) ± 50°C (северное исполнение)
северное		± 1,40	

Таблица 4
Строительные высоты

Расстояния	Строительная высота, мм	
	обычное	северное
От верха мостового полотна по оси проезда до опорной площадки на опоре	1981	1985
до низа конструкции в пролете	1710	1710

Таблица 8
Объемы основных работ

Наименование	материал	Ед. изм.	Количество	
			обычное исполнение	северное исполнение
металлоконструкция				
металл пролетного строения	см.техническую спецификацию	т	26,8	27,1
монтажные болты		т	0,6	1,0
всего:		т	27,4	28,1
опорные части серии 3.501.1-129		т	0,9	1,1
плиты под опорные части		т	1,4	1,5
мостовое полотно				
лесоматериал проезжей части (пиленый)		м³	70,9	70,9
поковки проезжей части		т	0,6	0,6

Таблица 2
Опорные реакции на одну опорную часть (от расчетной нагрузки)

Наименование нагрузки	R, тс
постоянная нагрузка	15,44
временная нагрузка с динамикой	58,2
итого:	73,7

Таблица 5
Постоянная нагрузка на одну главную балку (нормативная)

Наименование	Принята** тс/м	Получена*** тс/м
металл пролетного строения	0,4	0,36
деревянная проезжая часть	0,73	0,70
итого:	1,13	1,06

Таблица 3
Опорные части (серия 3.501.1-129 Ленгипротрансмостта, 1982г)

Исполнение	Тип опорной части	Количество анкерных болтов на одну опорную часть, шт.	Высота опорной части, мм	Размеры опорных плит, мм		Расстояние между анкерными болтами, мм	
				вдоль оси моста	поперек оси моста	вдоль оси моста	поперек оси моста
обычное	Т1-П	4	260	700	700	540	540
	Т1-Н	4	260	700	700	540	540
северное	Т1-П-МЯ	4	264	700	700	540	540
	Т1-Н-МЯ	4	264	700	700	540	540

* Высота опорной части и расстояние между анкерными болтами даны с учетом постановки опорных плит под опорные части
 ** Нагрузки, принятая в расчете
 *** Нагрузка, полученная по чертежам КМ

3.503.9-84.1-04ПЗ

Общий вид пролетного строения с=24м Т-8
Основные данные

Исполнил	Евдокимов	Проверил	Цимбар	Рук. Врзг	Кирилина	Тп. констр.	Тарнацкий	Н. констр.	Слободчиков	Стрелецкий
----------	-----------	----------	--------	-----------	----------	-------------	-----------	------------	-------------	------------

Стандия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬНОКОНСТРУКЦИЯ им. Мельникова
Формат А 2

Шк. № подл. 361257
Подпись и дата

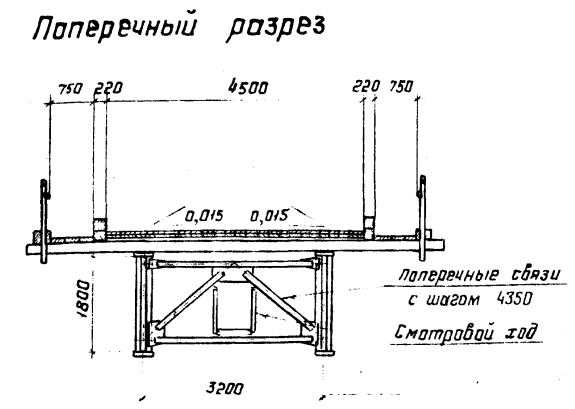
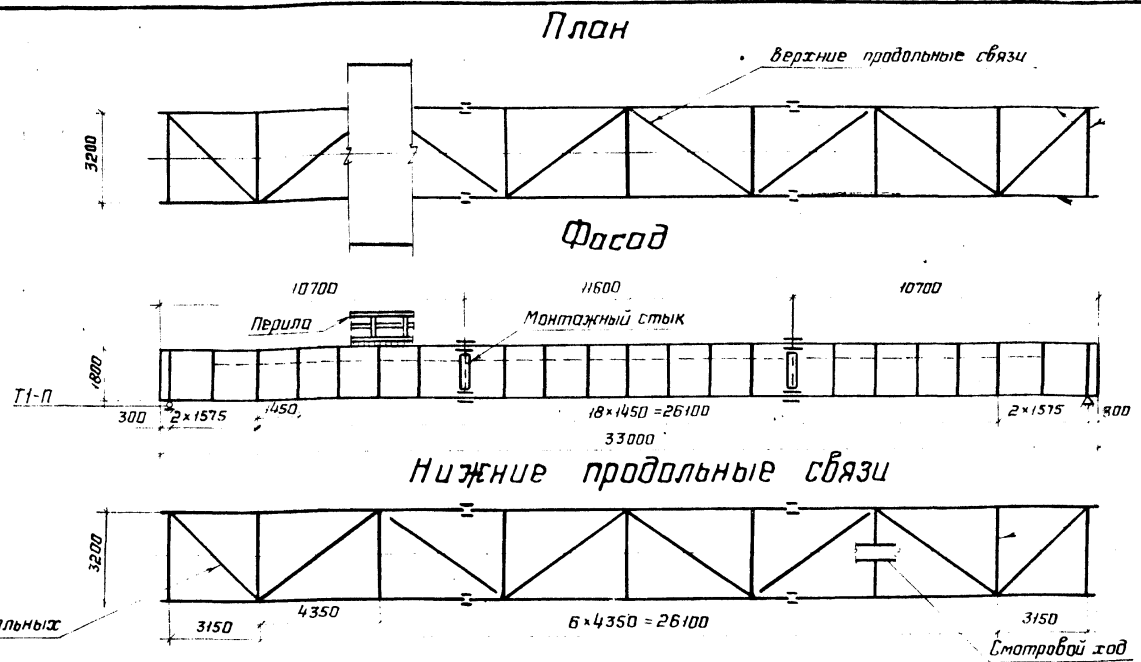


Таблица 1
Перемещения пролётного строения в см (для учёта при установке опорных частей)

Исполнение	от временной нагрузки	от температуры	замечание
Обычное	2,23	± 1,56	нормативные колебания температур приняты ± 40°C (обычное испол.) ± 50°C (северное испол.)
Северное		± 1,94	

Таблица 4
Строительные высоты

Расстояния		Строительная высота, мм	
		Обычное	Северное
от верха мостового полотна по оси проезда	до опорной площадки на входе	2556	2560
	до низа конструкции в пролёте	2285	2285

Таблица 5
Постоянная нагрузка на одну главную балку (нормативная)

Наименование	принято** тс/м	получено*** тс/м
Металл пролётного строения	0,49	0,48
Деревянная проезжая часть	0,65	0,64
Итого:	1,14	1,12

Таблица 2
Опорные реакции на одну опорную часть (от расчётной нагрузки)

Наименование нагрузки	R, тс
постоянная нагрузка	23,5
временная нагрузка с динамикой	57,4
Итого:	80,9

Таблица 3
Опорные части (серии 3.501.1-129 Леминпротрансмоста, 1982г)

Исполнение	Тип опорной части	Количество анкерных болтов на одну опорную часть шт	высота опорной части, мм	Размеры опорных плит, мм		Расстояние между * анкерными болтами, мм	
				вдоль оси моста	поперек оси моста	вдоль оси моста	поперек оси моста
обычное	Т2-П	4	260	700	900	540	700
	Т2-Н	4	260	700	900	540	700
северное	Т2-П МА	4	264	700	900	540	700
	Т2-Н МА	4	264	700	900	540	700

Таблица 6
Основные конструктивные показатели

Наименование	Ед. изм.	Кол.
Наибольшая масса монтажного блока металлоконструкции	т	11,2
Наибольшая длина монтажного блока металлоконструкции	м	11,6

Таблица 7
Прогиб пролётного строения

Вид нагрузки	Прогиб в середине пролёта	
	f	f/l
временная	7,3	1/444

Таблица 8
Объёмы основных работ

Наименование	Материал	Ед. изм.	Количество	
			Обычное исполнение	Северное исполнение
металлоконструкции				
металл пролётного строения	см твх-ническую спецификацию	т	27,4	27,5
монтажные высокопрочные болты	спецификацию	т	0,8	1,0
Итого:		т	28,2	28,5
смотровой ход		т	2,6	2,6
всего:		т	30,8	31,1
опорные части серии 3.501.1-129		т	0,9	1,1
плиты под опорные части		т	1,0	1,1
мостовое полотно				
лесоматериал, проезжей части (пиленый)	м ³		59,5	59,5
поковки проезжей части	т		0,6	0,6

Изм. № листа Подпись и дата Взам инв. № 361258

*1) Высота опорной части и расстояние между анкерными болтами даны с учетом постановки опорных плит под опорные части
 **1) Нагрузка, принятая при расчете
 ***1) Нагрузка, полученная по чертежам КМ

Нач. отд.	Стрелецкий	В.С.	3.503.9-84.1-05ПЗ	Общий вид пролётного строения l=33м Г-4,5. Основные данные	Студия	Лист	Листов
Н. контр.	Славичева	В.С.			□	□	1
Эл. констр.	Тарновский	К.И.			ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ им. Мельникова		
Эл. инж. пр.	Тарновский	К.И.					
Рук. бриг.	Курочкина	О.В.					
Проверил	Цимбар	К.И.					
Исполнил	Евланов	С.В.					

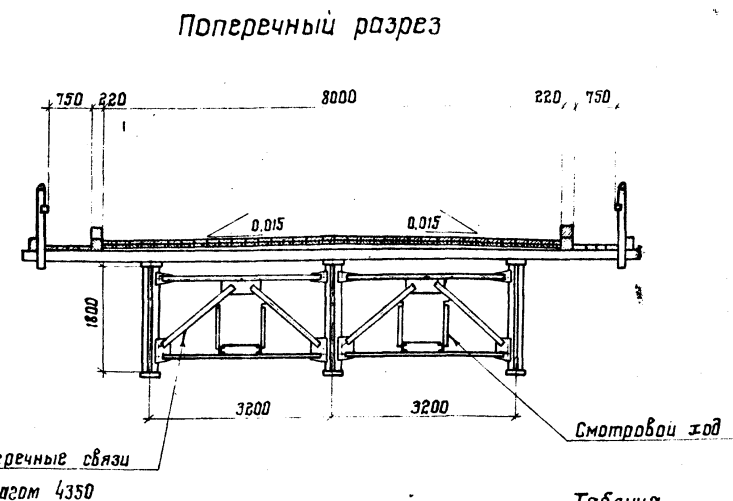
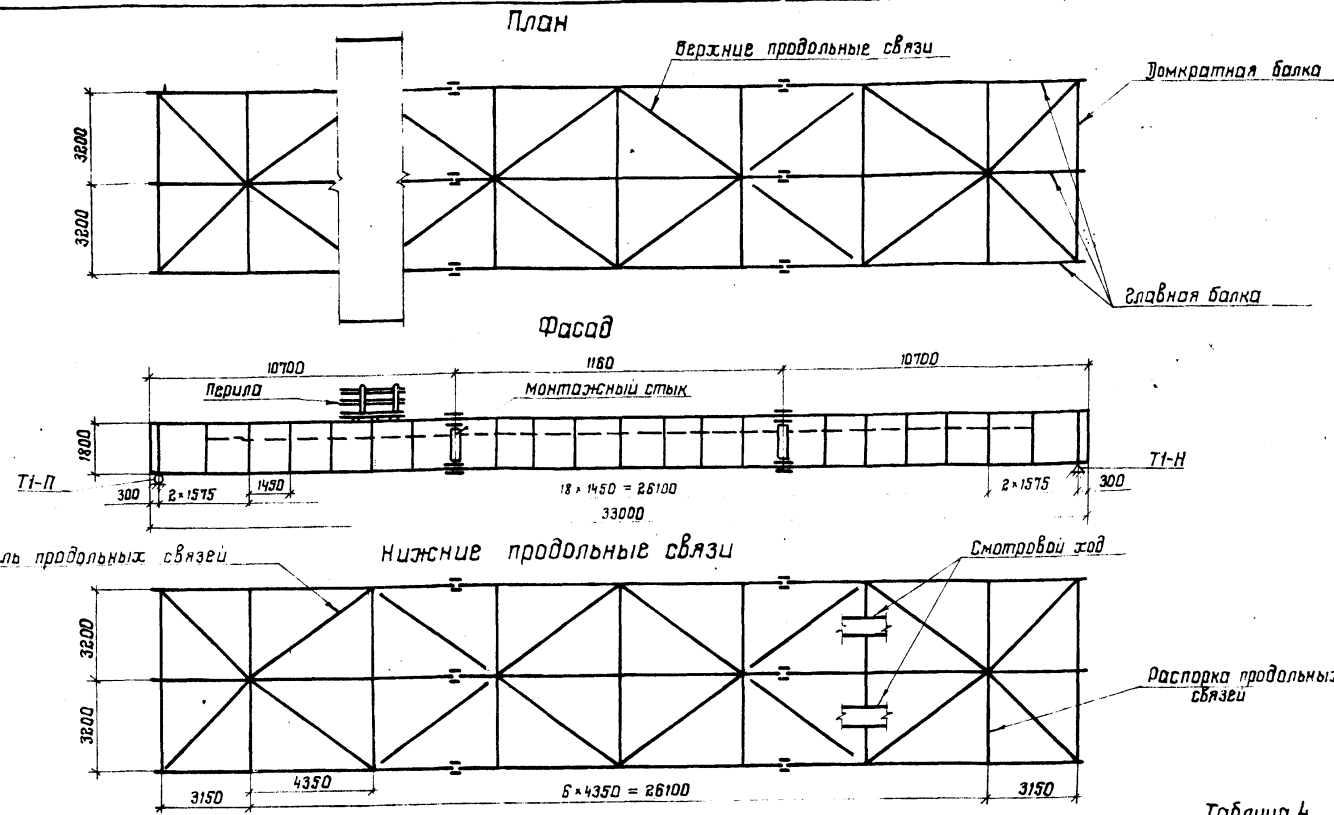


Таблица 1
Перемещения пролетного строения в см. (для учета при установке опорных частей)

Исполнение	От временной нагрузки	От температуры	Примечание
обычное	2.23	± 1.56	нормативные колебания температуры приняты: +40°C (обычное испол.) ± 50°C (северное испол.)
северное		± 1.94	

Таблица 2
Опорные реакции на одну опорную часть (от расчетной нагрузки)

Наименование нагрузки	R, тс
постоянная нагрузка	23.5
временная нагрузка с динамикой	57.4
Итого:	80.9

Таблица 3
Опорные части (серии 3.501.1-129 Ленгипротрансостта, 1982г.)

Исполнение	Тип опорной части	количество анкерных болтов на одну опорную часть, шт.	высота опорной части, мм	размеры опорных плит, мм		расстояние между анкерными болтами, мм	
				вдоль оси моста	поперек оси моста	вдоль оси моста	поперек оси моста
обычное	Т2-П		260	700	900	540	700
	Т2-Н		260	700	900	540	700
северное	Т2-П-МЯ		264	700	900	540	700
	Т2-Н-МЯ		264	700	900	540	700

Таблица 4
Строительные высоты

Расстояния	Строительная высота, мм	
	обычное	северное
от верха мостового полотна по оси проезда	2581	2585
до опорной площадки на опоре в пролете	2310	

Таблица 5
Постоянная нагрузка на одну главную балку (нормативная)

Наименование	Принято** тс/м	Получено*** тс/м
металл пролетного строения	0.52	0.52
деревянная проезжая часть	0.73	0.70
итого:	1.25	1.22

Таблица 6
Основные конструктивные показатели

Наименование	Ед. изм.	Кол.
наибольшая масса монтажного блока металлоконструкции	т	18.2
наибольшая длина монтажного блока металлоконструкции	м	11.5

Таблица 7
Прогиб пролетного строения

вид нагрузки	прогиб в середине пролета	
	f	f/l
временная	7.3	1/444

Таблица
Объемы основных работ

Наименование	материал	изм.	Количество	
			обычное исполнение	северное исполнение
металлоконструкции				
металл пролетного строения	см. техн. черескю	т	43,6	43,9
		т	1,4	1,6
монтажные высокопрочные болты	спецификацию	т	45,0	45,5
		т	5,1	5,1
Смотровый ход		т	5,0	5,0
опорные части серии 3.501.1-129		т	1,3	1,7
Плиты под опорные части		т	1,6	1,7
мостовое полотно				
лесоматериал проезжей части (пиленый)		м3	97,3	97,3
поковки проезжей части		т	0,8	0,8

3.503.9-841-06ПЗ

Общи вид пролетного строения Р-33м Г-8.

Основные данные

Студия лист Листов

ЦНИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ им. Мельникова Формат А2

Нач. отд. И. констр. Рук. бриг. Проверил. Исполнил.

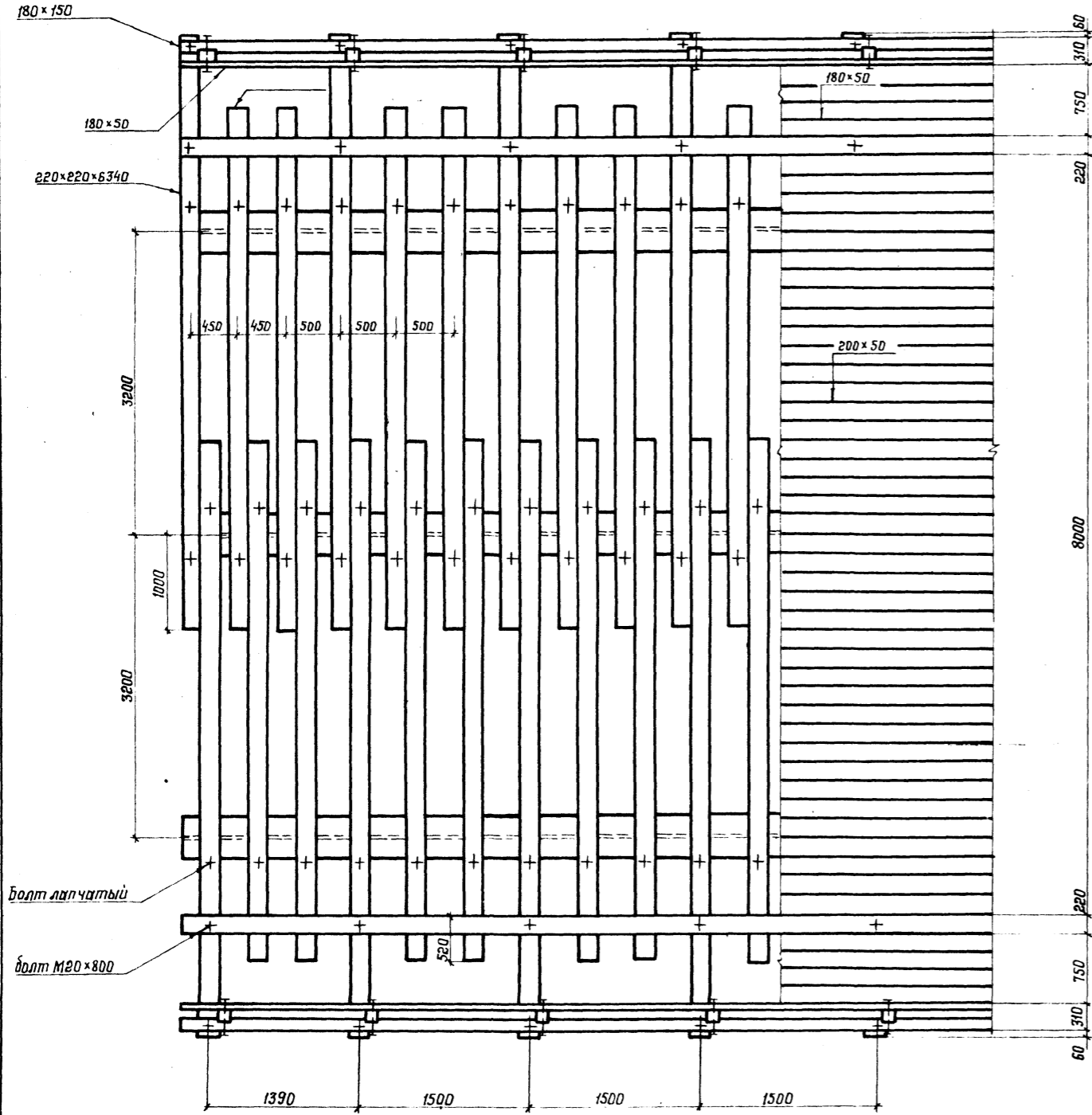
Стрелецкий Слабодчиково Тармаруцкий Кирилина Чибарга Евланов

* Высота опорной части и расстояние между анкерными болтами даны с учетом постановки опорных плит под опорные части
 ** Нагрузка, принятая при расчете
 *** Нагрузка, полученная по чертежам КМ

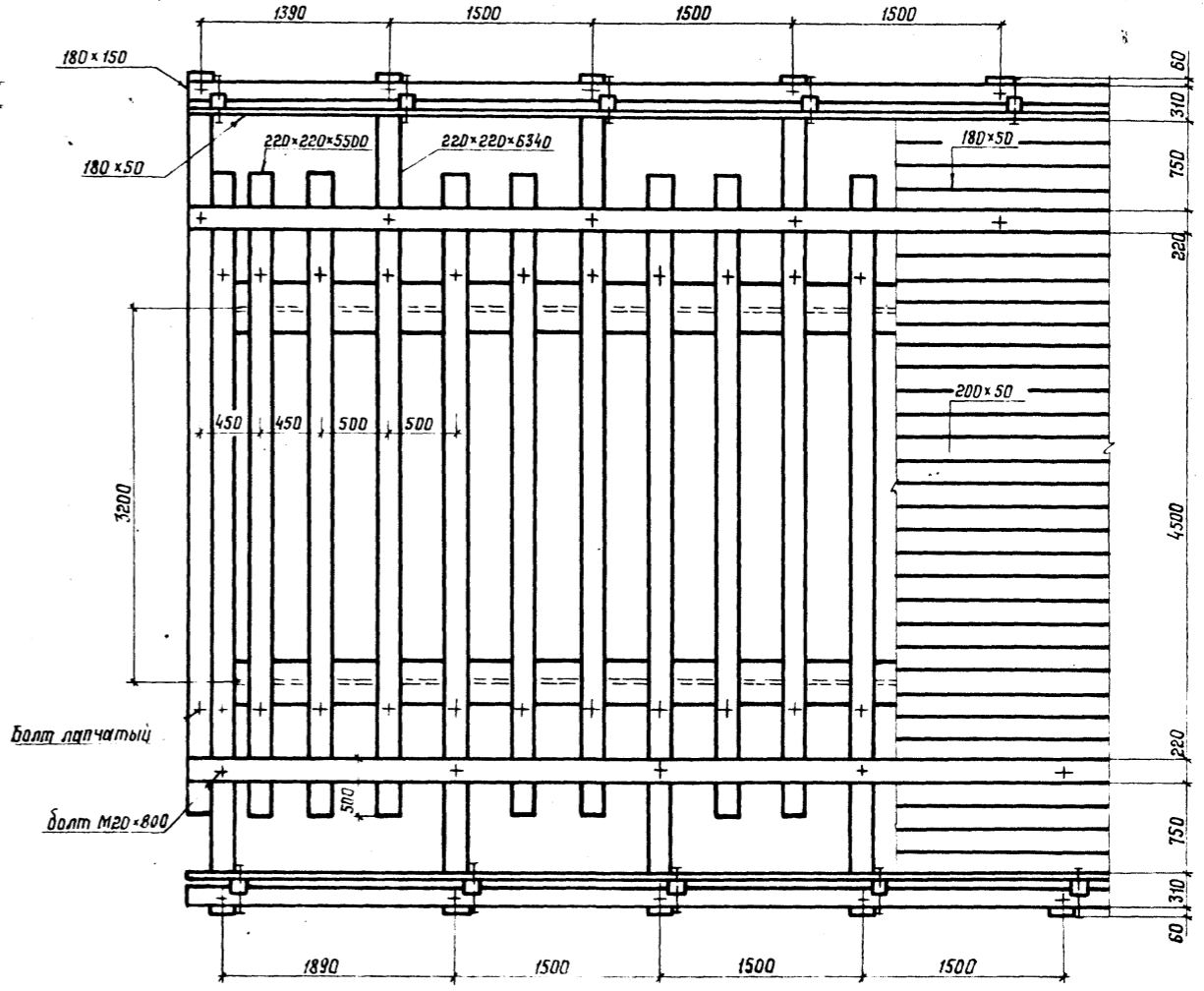
Лист № табл. 361259 Подпись и дата

Детали мостового полотна
План проезжей части

Г-8



Г-4,5



Инд. № табл. 361260
 Подпись и дата
 Взам инв. №

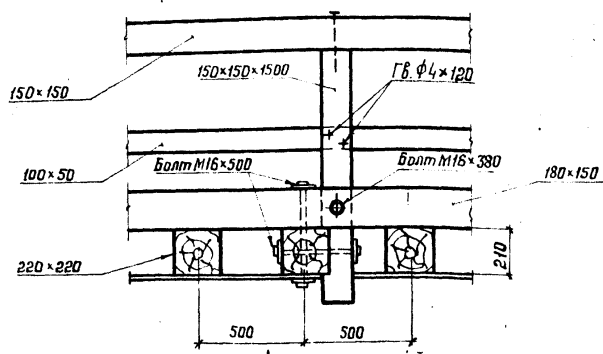
Нач. отд.	Стрелецкий	
Н. комстр.	Слодовчикова	
Гл. констр.	Гарнацкий	
Гл. инж. пр.	Гарнацкий	
Рук. бриг.	Кирюжина	
Проверил	Цимбарг	
Исполнил	Евлянов	

3. 503.9-84.1-07ПЗ

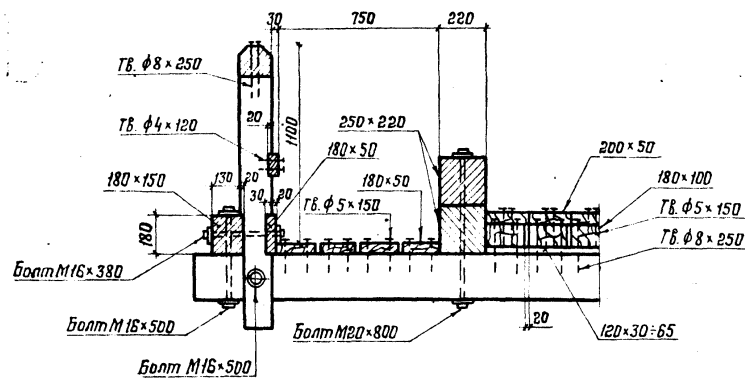
Детали мостового полотна. Спецификация лесоматериала. Спецификация металлоизделий		
Стадия	Лист	Листов
Р	1	4
ЦНИИПРОЕКТ СТАЛЬИПНСТРУКТУРА им. Мельникова		

Формат А2

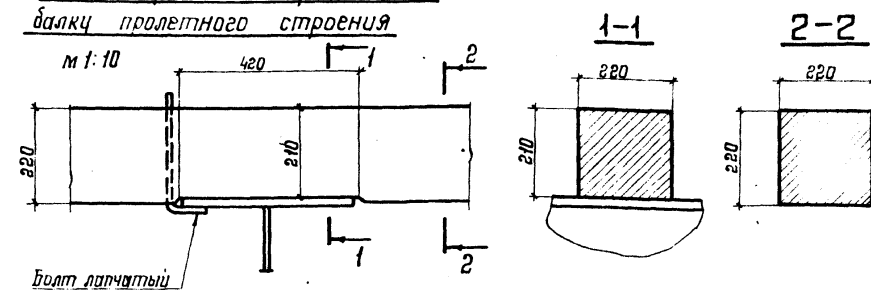
Фасад перил



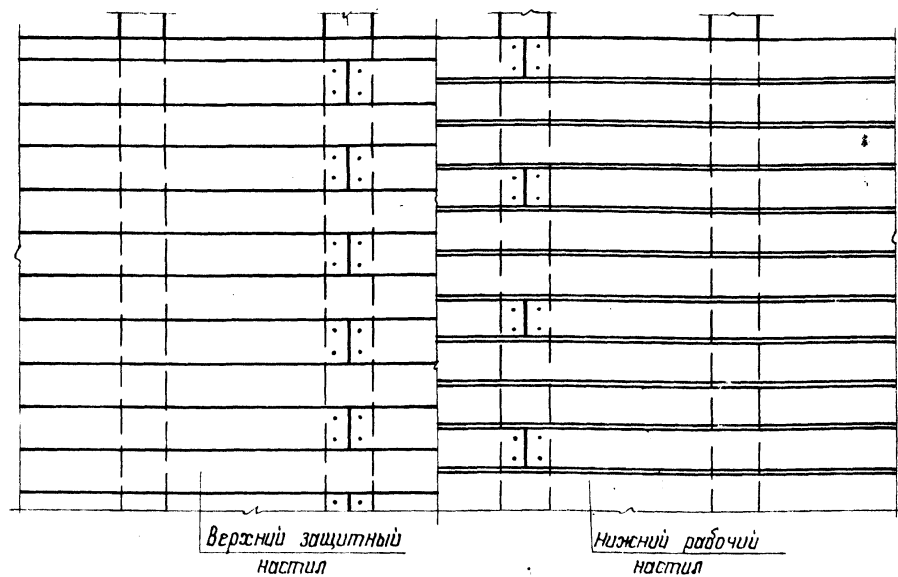
Поперечный разрез



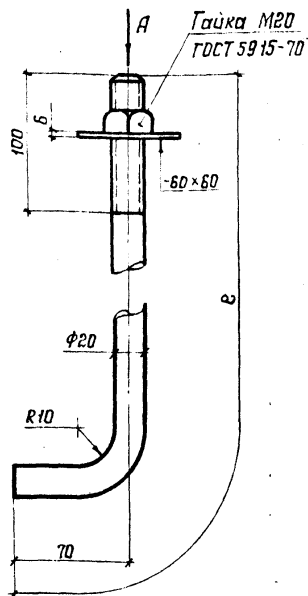
Узел опирания поперечины на балку пролетного строения



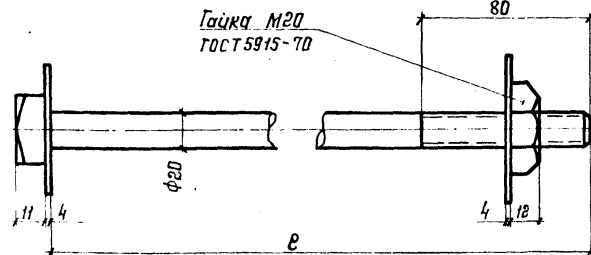
Расположение стыков досок верхнего и нижнего настилов дощатой проезжей части



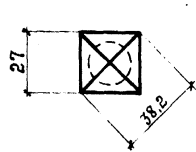
Болт лапчатый м 1:3



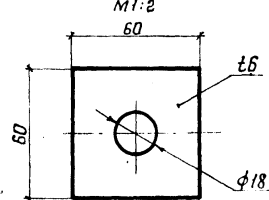
Болт М16 с квадратной головкой м 1:2



Головка м 1:2

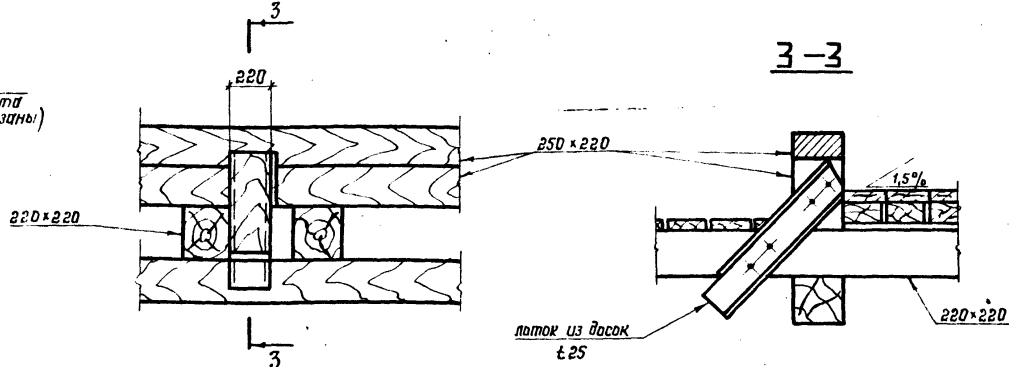
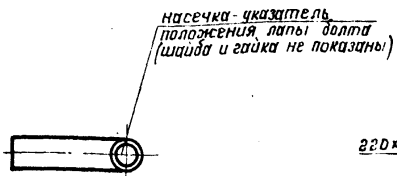


Шайба м 1:2



Лоток водоотводный

Вид А



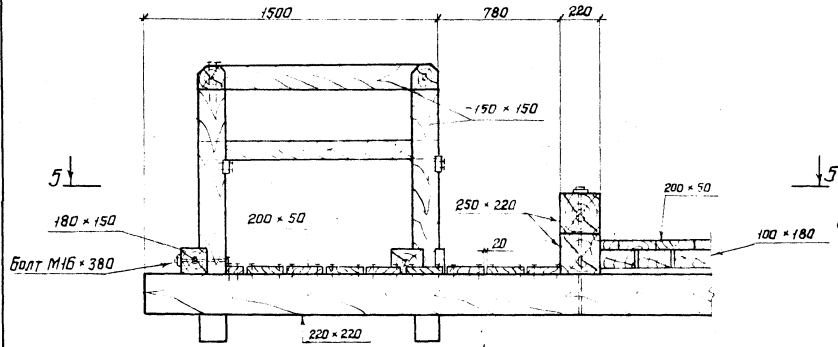
1. На одной поперечине доски верхнего настила должны стыковаться не чаще, чем каждая вторая.
2. На одной поперечине доски нижнего настила должны стыковаться не чаще, чем каждая третья.

Шифр и код
361260

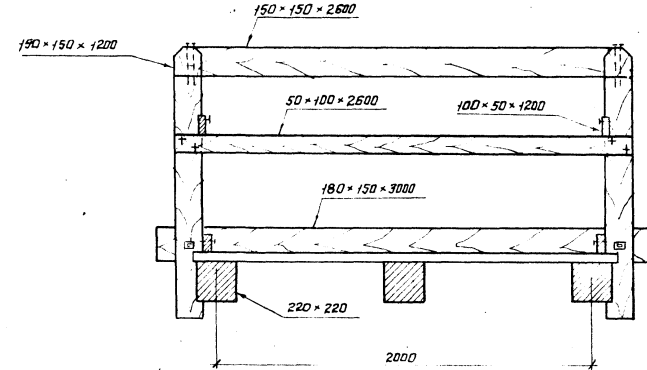
Взам инв №
Год выд и дата

Площадка противопожарная

4-4



Б-Б



5-5

Сопряжение пролетных строений

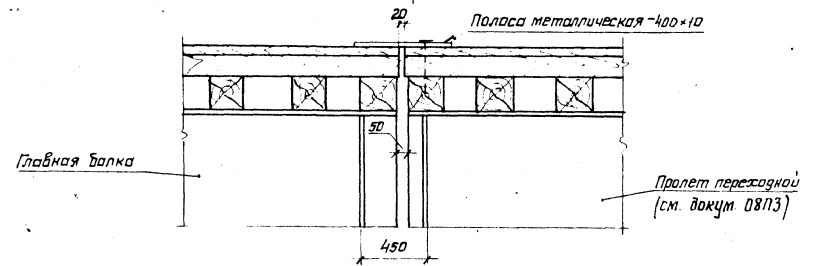
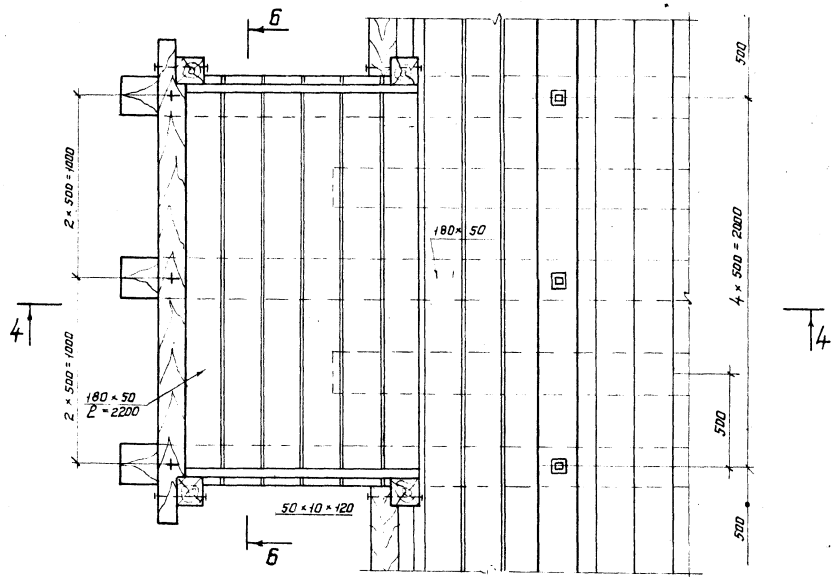
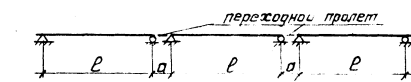


Схема соприяжения опорных частей



- - Подвижная опорная часть
- △ - Неподвижная опорная часть
- ℓ - Расчетный пролет главных балок (17400 мм, 23400 мм, 32400 мм)

1. Размещение противопожарных площадок на мосту решается в соответствии с ВСН 01-82.
2. Сопряжение при деревянных свайных опорах и размер "а" см. на док. 08ПЗ.
3. Размер "а" при деревянных рязьевых опорах равен 700 мм.

Шифр плана
361200

Подпись и дата
Взам. инв. №

3. 503.9-84.1-07ПЗ

Лист
3

Формат А2

Спецификация лесоматериала на пролетное строение длиной

Таблица 1

Наименование элементов	Сортамент	Сечение, мм	Длина, мм	18 м		24 м		33 м						
				Г-4,5		Г-8		Г-8		Г-4,5		Г-8		
				Кол. шт.	Объем, м³	Кол. шт.	Объем, м³	Кол. шт.	Объем, м³	Кол. шт.	Объем, м³	Кол. шт.	Объем, м³	
Поперечины	Брусья по ГОСТ 8486-86Е	220×220	6340	26	7,9	26	7,9	34	10,4	46	14,0	46	14,0	
		220×220	5520			48	13,2	64	17,7			88	24,3	
		220×220	5500	13	3,5					23	6,1			
Доски рабочего настила	Брусски по ГОСТ 8486-86Е	180×100	18000		8,1		14,4							
		180×100	24000					19,2						
		180×100	33000							14,9		26,4		
Доски защитного настила	Доски по ГОСТ 8486-86Е	200×50	18000		4,1		7,2							
		200×50	24000					9,6						
		200×50	33000							7,4		13,2		
Колесоотбой	Брусья по ГОСТ 8486-86Е	220×250	18000	4	4,0	4	4,0							
		220×250	24000					4	5,3					
		220×250	33000							4	7,3	4	7,3	
Стойки перильные	Брусья по ГОСТ 8486-86Е	150×150	1500	26	0,9	26	0,9	34	1,2	46	1,6	46	1,6	
Поручень	Брусья по ГОСТ 8486-86Е	150×150	18000	2	0,8	2	0,8							
		150×150	24000					2	1,1					
		150×150	33000							2	1,5	2	1,5	
Заполнение перильное	Брусски по ГОСТ 8486-86Е	100×50	18000	2	0,2	2	0,2							
		100×50	24000					2	0,2		0,3		0,3	
		100×50	33000							2		2		
Брус крайний	Брусски по ГОСТ 8486-86Е	180×100	18000	2	1,0	2	1,0							
		180×100	24000					2	1,3					
		180×100	33000							2	1,8	2	1,8	
Прокладки уклонные	Брусски по ГОСТ 8486-86Е	120×(30-65)	2250	78	1,0					138	1,8			
		120×(30-95)	4000			74	2,1	98	2,8			134	3,9	
Настил тротуара	Доски по ГОСТ 8486-86Е	180×50	18000	8	1,3	8	1,3							
		180×50	24000					8	1,7					
		180×50	33000							8	2,4	8	2,4	
Брус охранный	Доски по ГОСТ 8486-86Е	180×50	18000	2	0,3	2	0,3							
		180×50	24000					2	0,4					
		180×50	33000							2	0,6	2	0,6	
Итого:														
					33,1		53,3			70,9		59,7		97,3

Спецификация металлоизделий на пролетное строение длиной

Таблица 2

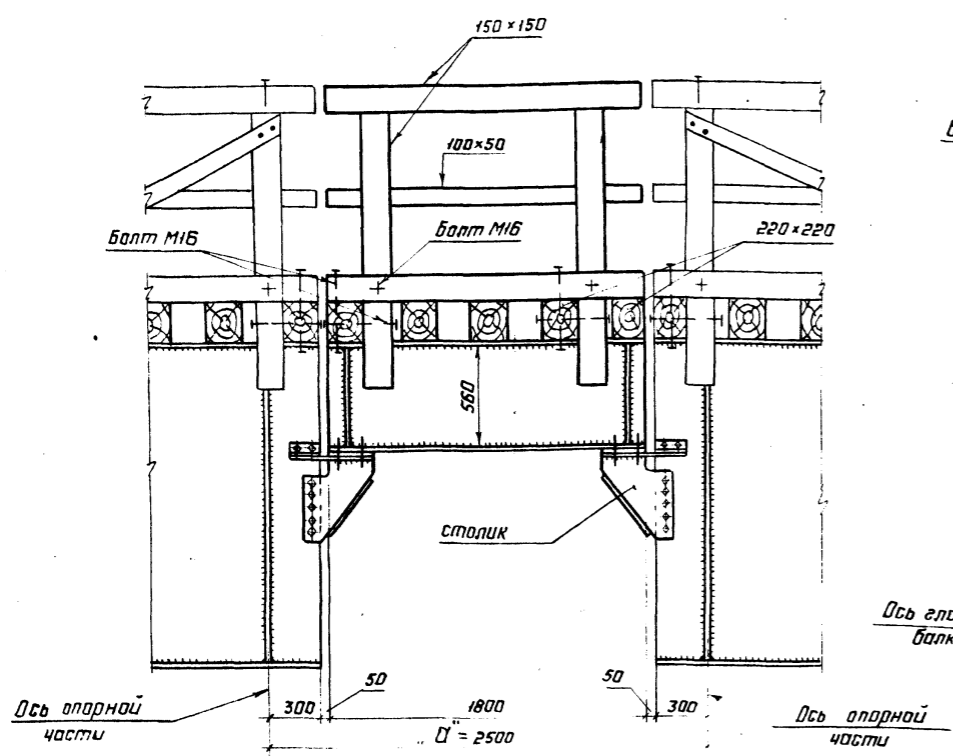
Наименование	Сечение, мм	Длина	18 м		24 м		33 м						
			Г-4,5		Г-8		Г-8		Г-4,5		Г-8		
			Кол. шт.	Масса, кг	Кол. шт.	Масса, кг	Кол. шт.	Масса, кг	Кол. шт.	Масса, кг	Кол. шт.	Масса, кг	
Болт лапчатый с гайкой и шайбой	φ 20	400	78	83	74	79	98	105	138	147	134	143	
Лапчатый болт с гайкой и шайбой	φ 20	450			74	89	98	117			134	160	
Болт с гайкой и двумя шайбами	M16	380	26	25	26	25	34	32	46	43	46	43	
Болт с гайкой и двумя шайбами	M16	500	52	60	52	60	68	79	92	106	92	106	
Болт с гайкой и двумя шайбами	M20	800	26	75	26	75	34	97	46	132	46	132	
Гвозди	ГВ φ4	120	52	1	52	1	68	1	92	1	92	1	
Гвозди	ГВ φ5	150	2300	51	4700	105	6200	139	4700	105	8100	181	
Гвозди	ГВ φ8	250	52	5	52	5	68	7	92	9	92	9	
Итого:					300		439		577		543		775

Шифр изделия
361260

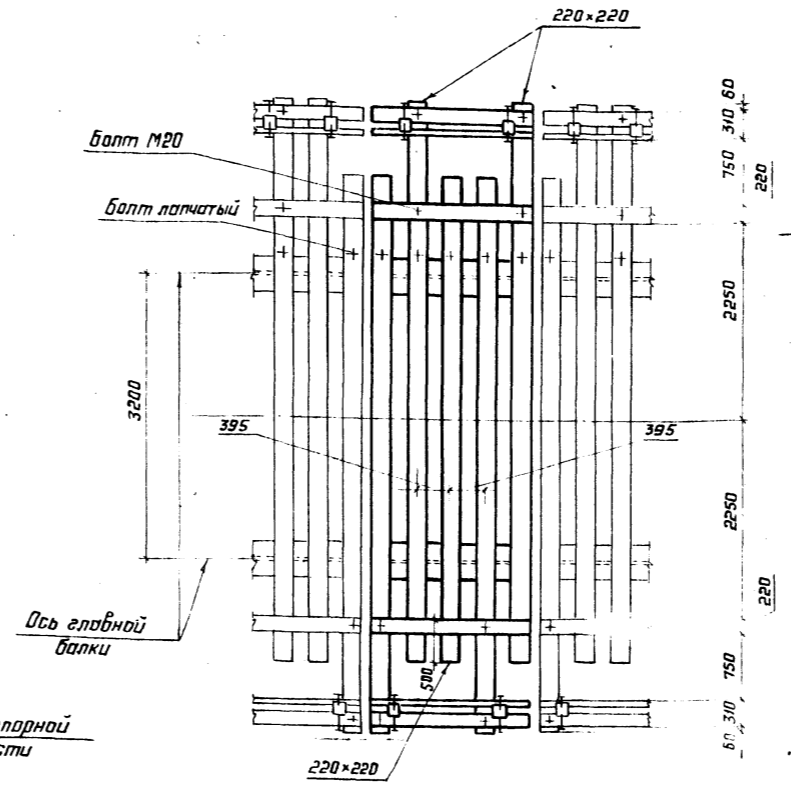
Подпись и дата

3. 503. 9-84.1-07ПЗ 4

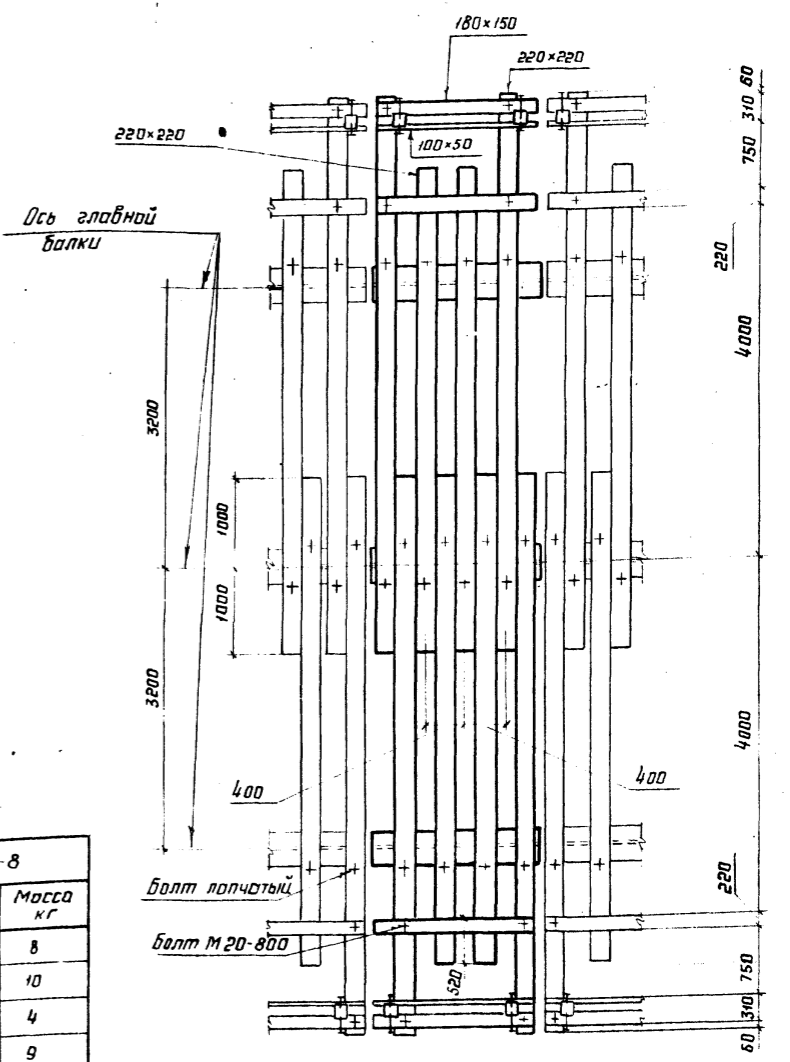
Фасад



План поперечин для Г-4,5



План поперечин для Г-8



Спецификация лесоматериала на переходной пролёт

Наименование	сортамент	сечение, мм	Длина, мм	Г-4,5		Г-8	
				кол. шт.	объем, м³	кол. шт.	объем, м³
поперечины	брусья по ГОСТ 8486-86Е	220x220	6300	4	1,2	4	1,2
			5700			4	1,1
			5500	1	0,3		
Доски рабочего настила	бруски по ГОСТ 8486-86Е	180x100	1800		0,8		1,4
Доски защитного настила	доски по ГОСТ 8486-86Е	200x50	1800		0,4		0,7
Колесоотбой	брусья по ГОСТ 8486-86Е	220x250	1800	4	0,4	4	0,4
Стойки перильные	брусья по ГОСТ 8486-86Е	150x150	1500	4	0,1	4	0,1
Поручень	брусья по ГОСТ 8486-86Е	150x150	1800	2	0,1	2	0,1
Заполнение перильное	бруски по ГОСТ 8486-86Е	100x50	1800	2	0,1	2	0,1
брус крайний	брусья по ГОСТ 8486-86Е	180x150	1800	2	0,1	2	0,1
Прокладки уклонные	брусья по ГОСТ 8486-86Е	120x(30-90)	400	5x2	0,1	8	0,2
			225	5x2	0,1	8	0,2
Настил трампуара	доски по ГОСТ 8486-86Е	180x50	1800	8	0,1	8	0,1
брус охранный	доски по ГОСТ 8486-86Е	180x50	1800	2	0,1	2	0,1
Итого:					3,9		5,8

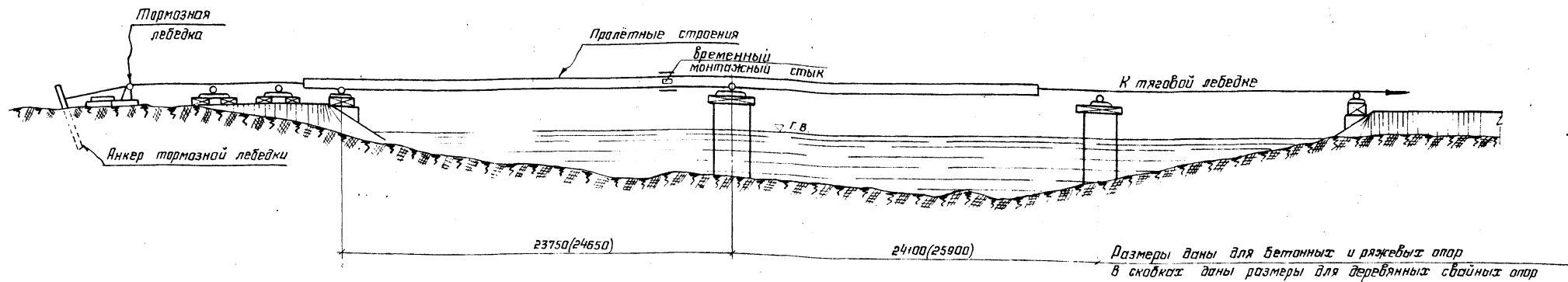
Спецификация металлоизделий

Наименование	Сечение, мм	Длина, мм	Г-4,5		Г-8	
			кол. шт.	масса, кг	кол. шт.	масса, кг
болт полчатый с гайкой и шайбой	φ 20	400	10	11	8	8
болт полчатый с гайкой и шайбой	φ 20	450			8	10
болт с гайкой и двумя шайбами	М16	380	4	4	4	4
болт с гайкой и двумя шайбами	М16	500	8	9	8	9
болт с гайкой и двумя шайбами	М20	800	4	12	4	12
гвозди	φ 4	120	8	1	8	1
гвозди	φ 5	150	475	11	840	19
гвозди	φ 7	250	8	1	8	1
Итого:				49		64

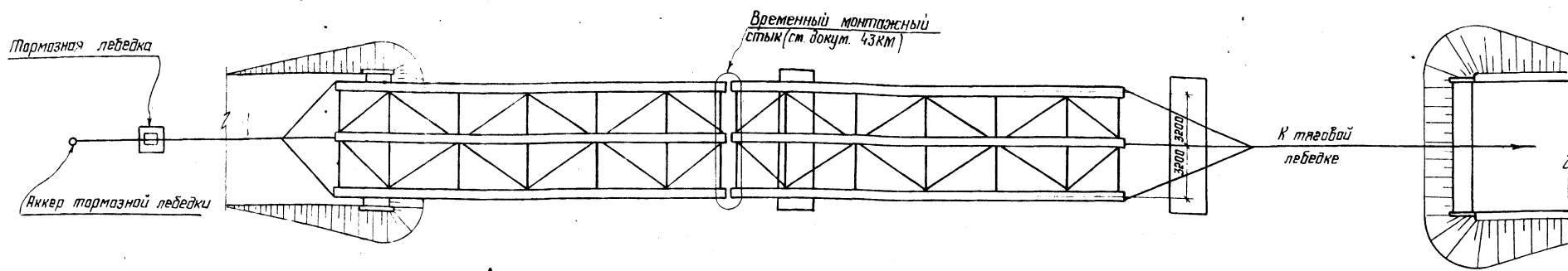
Работать совместно с докум. 38КМ

Шифр подл. 361261
Подпись и дата

Нач. отд.	Стрелецкий		3. 503.9-841-08ПЗ	Мостовое полотно переходного пролета. Спецификация лесоматериала. Спецификация металлоизделий.	Стадия	Лист	Листов
Н. кантр.	Слободчиков				Р		1
Эл. констр.	Тарноручкий				ЦНИИПроекты Инженерно-строительного института им. Мельникова		
Эл. инж. пр.	Тарноручкий				Формат А2		
Рук. бригады	Киражича						
Проверил	Цимбарь						
Исполнил	Евлянов						



План



Указания по монтажу металлоконструкций

1. На чертеже показана навблизка пролётного строения длиной 24 м, навблизка пролётного строения длиной 18 и 33 м производится аналогично.
2. Настоящие саобрращения по монтажу пролётных строений действительны при общей нагрузке не более 0,94 т на пог. м одной балки в случае изменения условий монтажа или нагрузок конструкции должны быть проверены на прочность и устойчивость, а так же должен быть пересчитан монтажный стык.
3. Сборка пролётных строений и навблизка производится с одного из берегов.
4. Складирование и сборку металлоконструкций на насыпи подходов следует производить с учётом последовательности навблизки. Целесообразно на обочинах производить сборку отдельных элементов в блоки. Монтаж блоков производится на клетках.
5. Приведенные саобрращения по монтажу не исключают необходимости составления проекта производства работ.
6. Монтажный стык между пролётными строениями см. на докум 43КМ.
7. На время монтажа опорные столики переходного пролёта, мешающие образованию стыка между пролётными строениями, снимаются.

Шиф. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. № 361262

Нач. отд.	Стрелецкий		
Н. контр.	Сладковичева		
Эл. констр.	Тарнавуцкий		
Эл. инж. пр.	Тарнавуцкий		
Рук. брэг.	Кирюшина		
Проверил	Кирюшина		
Исполнил	Васильева		

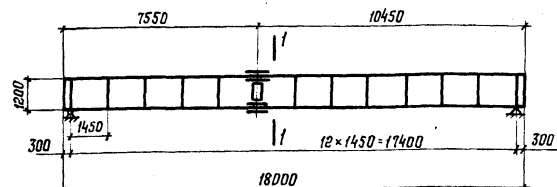
3. 503.9-841-09ПЗ

Монтаж пролётных строений навблизкой

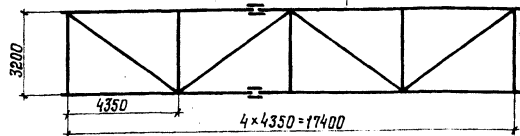
Стадия	Лист	Листов
		1

ЦНИИПроектСтальИнструкция им Мельникова

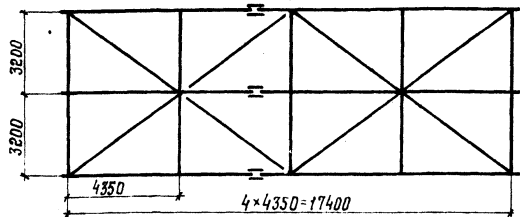
Фасад



План верхних и нижних горизонтальных связей Г-4,5



Г-8



Поперечные и горизонтальные связи

Материал конструкции: сталь марки 15ХСНД $R_y = 3000 \frac{кгс}{см^2}$

Связи	Наименование элемента	Эскиз сечения	Состав сечения	A	Г _х			У	УА	N	По устойчивости $\frac{N}{G_y \cdot A}$	Примечание
					Г _{х1}	Г _{х2}	Г _{х3}					
Поперечные	Пояс		2L80x8	24,6	2,44	128	53	0,63	15,5	29,4	1894	Крепление на болтах: норм. - соблюдение точности М2г
	Раскос		L80x8	12,3	3,62	320	89					
Горизонтальные	Диагональ		1. 130x10	31	4,23	439	104	0,38	11,8	6,6	563	
			2. 180x10		3,96	351	89					
	Распорка		2L90x8	27,8	2,76	320	116	0,32	8,9	28,5	2643	

Домкратная балка

Материал конструкции: сталь марки 15ХСНД $R_y = 3000 \frac{кгс}{см^2}$

Эскиз сечения	Состав сечения	A	J _x	W _x	Z	M	$G = \frac{M}{Z \cdot W}$	Примечание
	18 г. л. 200x10	120,6	$45,2 \times 10^3$	1095	1,125	9,0	1540	Крепление 3 болтами норм. - соблюдение точности М2г
	2 г. л. 806x10							
	3 н. г. л. 200x10							

Опорные реакции на одну опорную часть

Наименование нагрузки	Нагрузка, тс		Перемещение Δ , см
	нормативная	расчетная	
Постоянная	8,6	10,1	$\Delta_{ср} = 0,9$
Временная	33,8	52,7	1,2
Итого:	42,4	62,8	2,1
Давление под опорной плитой $\frac{N}{A}$		13,9	

Расчетные характеристики главных балок

Материал конструкции: сталь марки 15ХСНД $R_y = 3000 \frac{кгс}{см^2}$, $\gamma = 1,15$, $m = 1$

Сечение	Усилие	Геометрические характеристики сечения						Напряжения			
		t_w	h_w	A	$S_{отс}$	W	J	α	$\sigma = \frac{M}{Z}$	$\tau = \frac{Q \cdot S_{отс}}{I \cdot t_w}$	$\tau = \frac{Q}{I \cdot h_w}$
M _{ср}	211	1,0	120	248	—	10×10^3	$61,8 \times 10^4$	1,084	1947	—	—
Q _{оп}	62,8	1,0	120	248	5691	—	$61,8 \times 10^4$	1,079	—	536	—
Q _{ср}	18,3	1,0	120	248	5691	10×10^3	$61,8 \times 10^4$	1,079	1947	—	153 1965

Коэффициенты поперечной установки

Нагрузка	Габарит			
	Г-4,5	Г-8		
Исключ	Крайняя балка	0,578	0,469	тепловая 1,052 0,892 равномер. распр.
	Средняя балка	0,734	0,781	
Кр АЗ	0,734	0,781	1,0	
НГ-60	0,610	0,657	0,594	
Талпа	1,389	1,436	—	

Исключ - невыгодное размещение нагрузки А8 на проезжей части (в которую не входят полосы безопасности)
Исключ - при незагруженных тротуарах невыгодное размещение нагрузки А8 по всей ширине ездowego полотна (в которое входят полосы безопасности)

Динамические коэффициенты

Пролет m	Нагрузка	$1 + \mu = 1 + \frac{15}{37,5 \cdot \lambda}$
17,4	А8	1,273
	Кр АЗ	1,273
	НГ-60	1,100

Прогиб главных балок

Наименование нагрузки	Прогиб f (см)	$\frac{f}{l}$
1. От постоянной	0,9	—
2. От временной НГ-60	3,5	$\frac{1}{497} < \frac{1}{400}$
Σ	4,4	—

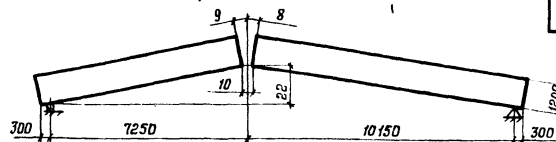
Постоянная нагрузка на одну главную балку

Пролет m	Нагрузка	Габарит	
		Г-4,5	Г-8
17,4	Q _{норм}	0,91	0,986
	Q _{расч. max}	1,07	1,16
		0,82	0,89

Проверка на устойчивость

Сечение	Коэффициент m
1-1	0,835

Схема строительного подъема



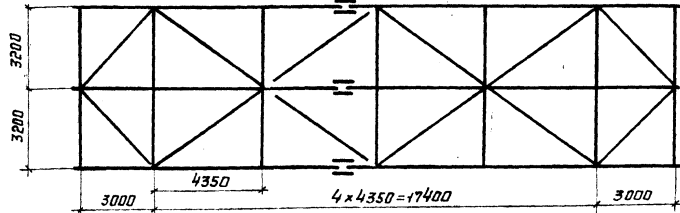
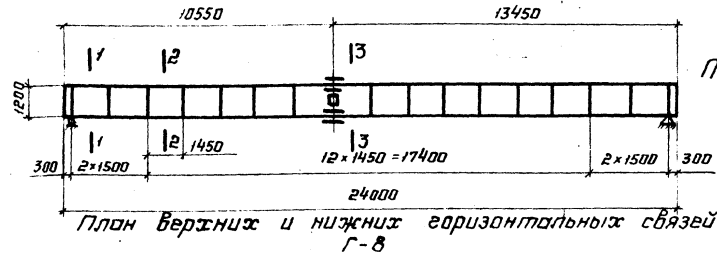
И.б. н. л. 3061263
Литера и дата
Дата изд. №

Нач. отд. Стрелецкий
Н. контр. Слободчикова
Ин. констр. Гармарицкий
Ин. инж. пр. Гармарицкий
Рис. бриг. Курочкина
Проектир. Курочкина
Исполнил. Шимбарг

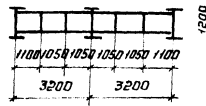
3. 503.9-84.1-10ПЗ

Расчетный лист
Стадия Лист Листов
Р 1 4
ИИИПРОЕКТ СТЕАЛЬНИКОНСТРУКЦИЯ
И.м. Мельникова
Формат А2

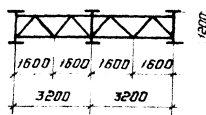
Фасад



Поперечное сечение на опоре (Дамкротная балка) Г-В



Поперечное сечение в пролёте Г-В



Расчёт поперечин проезжей части ($R_u = 160 \frac{кгс}{см^2}$)

Сечение	M расч.	Эскиз сечения	W	G
	тсм	см	см ³	кгс/см ²
Пролёт	2,19		1775	124
Консоль	0,9		1775	51

Поперечные и горизонтальные связи

Материал конструкций: сталь марки 15ХСНД $R_y = 3000 \frac{кгс}{см^2}$

Связи	Наименование элемента	Эскиз сечения	Состав сечения	A	τ_x			φ	φ_A	N	По устойчивости $G_u = \varphi_A N$	Примечание
					τ_y	τ_z	τ_{xy}					
Поперечные	Пояс		2 L 80x8	24,6	2,44	128	53	0,63	15,5	29,4	1894	Крепление на балках нормальной точности N22
	Раскос		L 80x8	12,3	3,62	320	89	0,74	9,1	10	1102	
Горизонтальные	Диагональ		1. 130x10 2. 180x10	31	2,44	87,2	36	0,38	11,8	6,6	563	
	Распорка		2 L 90x8	27,8	1,57	109	70	0,32	8,9	23,5	2643	

Дамкротная балка

Материал конструкций: сталь марки 15ХСНД $R_y = 3000 \frac{кгс}{см^2}$

Эскиз сечения	Состав сечения	A	J_x	W_x	α	M	$\sigma = \frac{M}{W}$	Примечание
	1. в.г.л. 200x10	120,6	$45,2 \times 10^3$	1095	1,125	9,0	1540	Крепление в балках нормальной точности N22
	2. в.г.л. 806x10							
	3. н.г.л. 200x10							

Опорные реакции на одну опорную часть

Наименование нагрузки	Нагрузка (тс)		Перемещение Δ (см)
	нормативная	расчётная	
Постоянная	13,22	15,44	$\Delta_{\text{до}} = 1,2$
Временная	35,9	58,2	1,9
Итого:	49,1	73,7	3,1
Давление под опорной плитой $кг/см^2$	—	13,2	—

Расчётные характеристики главных балок

Материал конструкций: сталь марки 15ХСНД $R_y = 3000 \frac{кгс}{см^2}$; $\gamma = 1,15$; $m = 1$

Сечение	Усилие	Геометрические характеристики сечения					Напряжения							
		t_w	h_w	A	$S_{отс}$	W	J	α	α_2	$\sigma = \frac{M}{W}$	$\sigma_{доп}$	$\sigma_{\text{норм}}$	$\sigma_{\text{расч}}$	$\sigma_{\text{норм}} \leq \sigma_{\text{расч}}$
	мм, т	см	см	см ²	см ³	см ³	см ⁴	—	—	кгс/см ²	кгс/см ²	кгс/см ²	кгс/см ²	кгс/см ²
$M_{\text{г}} = 4,35 \text{ тс}$	215	1,2	120	272	—	$10,5 \times 10^3$	$64,7 \times 10^4$	1,084	—	1889	—	—	—	—
$M_{\text{г/2}}$	355	1,2	120	344	—	$14,8 \times 10^3$	$92,3 \times 10^4$	1,056	—	2271	—	—	—	—
$\sigma_{оп}$	73,7	1,2	120	272	6051	—	$64,7 \times 10^4$	1,089	—	528	—	—	—	—
$\sigma_{\text{г/2}}$	20,8	1,2	120	344	8285	$14,8 \times 10^3$	$92,3 \times 10^4$	1,065	—	2271	—	144	2285	—

Коэффициенты поперечной установки

Нагрузка	Габарит	
	Крайняя балка	Средняя балка
I случай	0,469	1,062
	0,692	1,692
II случай	0,781	—
КрА3	0,781	1,0
НГ-60	0,657	0,594
Талпа	1,436	—

I случай - невыгодное размещение нагрузки АВ на проезжей части (в которую не входят полосы безопасности)
II случай - при незагруженных трапециях невыгодное размещение нагрузки АВ по всей ширине ездового полотна (в которое входят полосы безопасности)

Динамические коэффициенты

Пролёт	Нагрузка	$1 + \mu = 1 + \frac{15}{37,5 + L}$
23,4	АВ	1,246
	КрА3	1,246
	НГ-60	1,1

Прогиб главных балок

Наименование нагрузки	Прогиб f (см)	$\frac{f}{l}$
1. От постоянной	2,18	—
2. От временной НГ-60	5,82	$\frac{1}{402}$
Σ	8,0	—

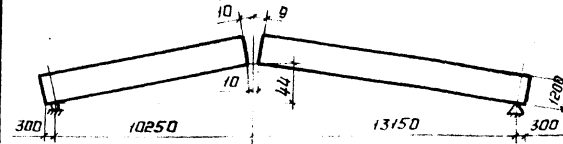
Постоянная нагрузка на одну главную балку

Пролёт	Нагрузка	Габарит
м	тс/м	Г-В
23,4	норм	1,13
	расч макс	1,32
	тс/м	1,017

Проверка на устойчивость

Сечение	Коэффициент μ
1-1	0,34
2-2	0,661
3-3	0,89

Схема строительного подъёма

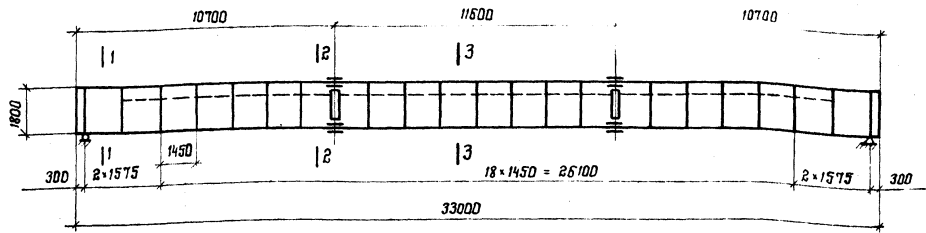


Лист № табл. Подпись и дата

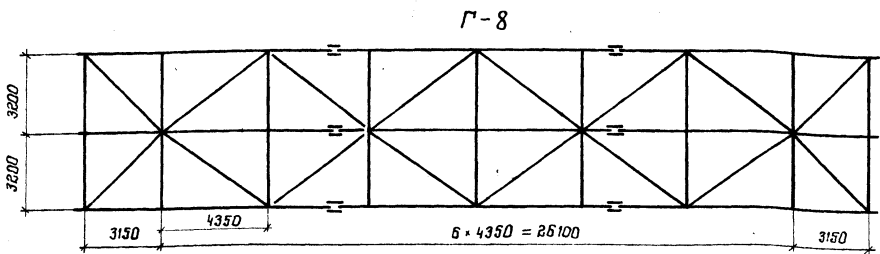
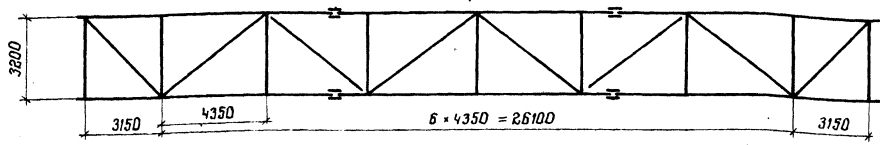
3.61.263

3.503.9-84.1-10ПЗ 2

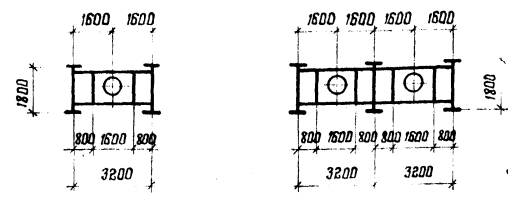
Фасад



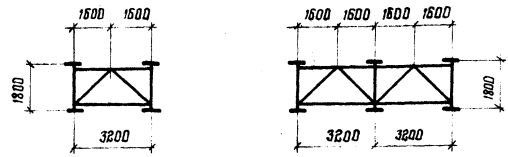
План верхних и нижних горизонтальных связей



Поперечное сечение на опоре (домкратная балка) Г-4.5 Г-8



Поперечное сечение в пролете Г-4.5 Г-8



Коэффициенты поперечной установки

Нагрузка	Габарит			
	Г-4.5	Г-8		
	Крайняя балка	Крайняя балка	Средняя балка	
Я8	I случай	0,578	0,469	ПЕРЕЛАЗКА ИЛИ РАВНОМЕР
	II случай	0,734	0,781	0,896
КрЯЗ	0,734	0,781	1,0	
НГ-60	0,610	0,657	0,594	
Толпа	1,389	1,436	—	

Постоянная нагрузка на одну главную балку

Пролет	Нагрузка	Габарит			
		Г-4.5		Г-8	
м	тс/м				
32,4	q норм	1,14		1,25	
	q расч т/м	1,32	1,03	1,45	1,13

Расчет поперечной проезжей части (R_н = 160 кг/см²)

Сечение	М расч	Эскиз сечения	W	б
	тсм	см	см ³	кг/см ²
Пролет	2,19		1775	124
Консоль	0,9		1775	51

Расчетные характеристики главных балок материал конструкции: сталь марки 15ХСНА R_н = 3000 кг/см²; γ = 1,15; m = 1

Сечение	Усилие	Геометрические характеристики сечения						Напряжения					
		t _W	h _W	A	S _{омс}	W	J	α	β = M / 2W	σ = Q / 2t _W	τ = Q / 2t _W	σ = Q / t _W	√σ ² + 3τ ² ≤ σ _y / R _m
	тсм, м	см	см	см ²	см ³	см ³	см ⁴	—	кг/см ²	кг/см ²	кг/см ²	кг/см ²	кг/см ²
M _{ю.м}	498	1,2	180	344	—	17,9 · 10 ³	163,9 · 10 ⁴	1,097	2536	—	—	—	—
M _{с/в}	571	1,2	180	416	—	24,3 · 10 ³	224,9 · 10 ⁴	1,084	2158	—	—	—	—
Q _{оп}	809	1,2	180	344	10671	—	163,9 · 10 ⁴	1,114	—	394	—	—	—
Q _{с/в}	22,3	1,2	180	416	13985	24,3 · 10 ³	224,9 · 10 ⁴	1,087	2158	—	103	2175	—

Шиф. № табл. Подпись и дата. Форм. № 361263

3. 503.9-84.1-10ПЗ 3

Поперечные и горизонтальные связи

поперечных связей сталь марки 16Д $R_y = 2200 \frac{кгс}{см^2}$
 Материал конструкций: (обычное исполнение) горизонтальных связей сталь марки 15ХСНД $R_y = 3000 \frac{кгс}{см^2}$
 (северное исполнение) сталь марки 15ХСНД $R_y = 3000 \frac{кгс}{см^2}$

Домкратная балка
 Материал конструкций: сталь марки 15ХСНД $R_y = 3000 \frac{кгс}{см^2}$

Связи	Наименование элемента	Эскиз сечения	Состав сечения	А	L_x	E_x	L_y	ψ	φ_A	N	Постоянство $G_y = \frac{M}{\varphi_A}$	Примечание
					L_y	E_y	L_x					
Поперечные	Поляс		2 L 90*8	27.8	2.76	256	93	0.61	16.96	16.4	965	Крепление на балках нормальн. нап. по ГОСТу №22
	Раскос		2 L 90*8	27.8	4.01	320	80	0.78	21.68	10.7	495	
Горизонтальные	Диагональ		1. 130*10	31	4.23	540	128	0.276	8.56	11.7	1372	
			2. 180*10		3.96	432	109					
	Итого:	2 L 90*8	27.8	2.78	320	116	0.454	12.62	14.8	1173		

Эскиз сечения	Состав сечения	А	J_x	$\frac{W_x^B}{W_x^A}$	α	M	$\sigma = \frac{M}{W}$	Примечание
	1. 8 г.л. 200*10	180.6	43.2*10 ⁴	6.06*10 ³	1.159	29.1	415	Крепление 16 болтами по ГОСТу №22
	2. 8 л. 140Б*10							
	3. н.г.л. 200*10							
	1. 8 г.л. 200*10	132.6	41.7*10 ⁴	5572	1	22.4	403	
	2. 8 л. 24Б*10							
	3. 2 л. 120*10							
	4. 2 л. 120*10							
	5. 8 л. 440*10							
	6. н.г.л. 200*10							

Опорные реакции на одну опорную часть

Наименование нагрузки	Нагрузка (тс)		Перемещение Δ (см)
	нормативная	расчетная	
Постоянная	20.3	23.5	$\Delta_{\Sigma} = 1.6$
Временная	39.4	57.4	2.2
Итого:	59.7	80.9	3.8
Таблицы под опорной плитой	—	13.8	—

Прогиб главных балок

Наименование нагрузки	Прогиб f (см)	$\frac{f}{e}$
1. От постоянной	4.0	—
2. От временной НГ-60	7.3	$\frac{1}{444} < \frac{1}{400}$
Σ	11.3	—

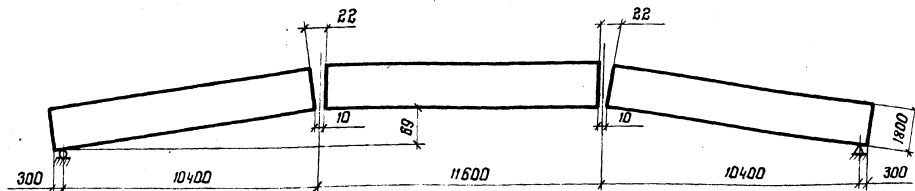
Проверка на устойчивость

Сечение	Коэффициент η	
	1 ^я пластинка	2 ^я пластинка
1-1	0.253	0.322
2-2	0.980	0.378
3-3	0.822	0.310

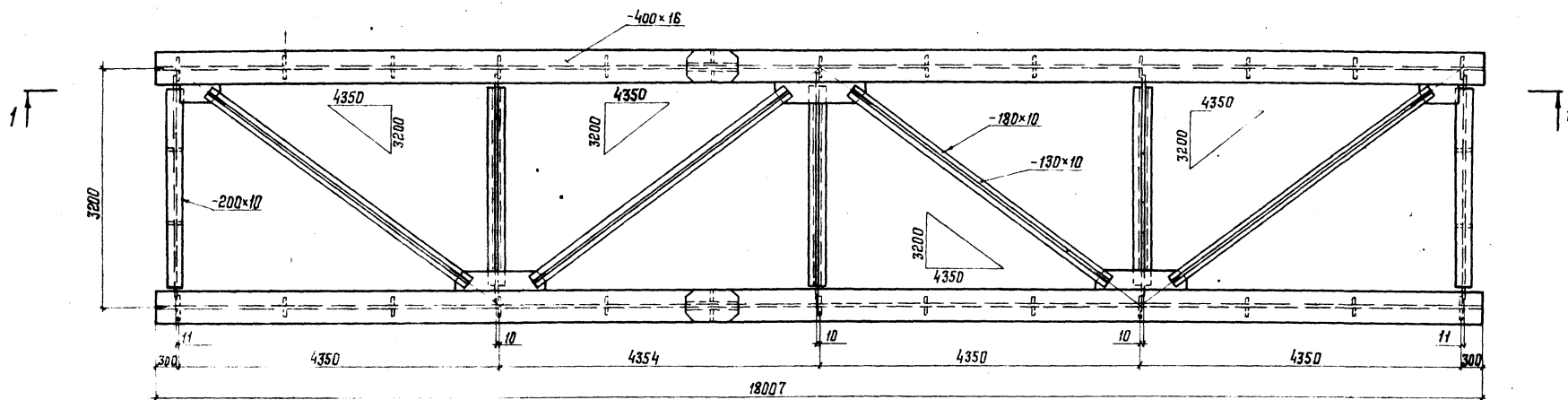
Динамические коэффициенты

Пролет M	Нагрузка	$1 + \mu = 1 + \frac{15}{37.5 + L}$
		А8
32.8	КрА3	1.215
	НГ-60	1.1

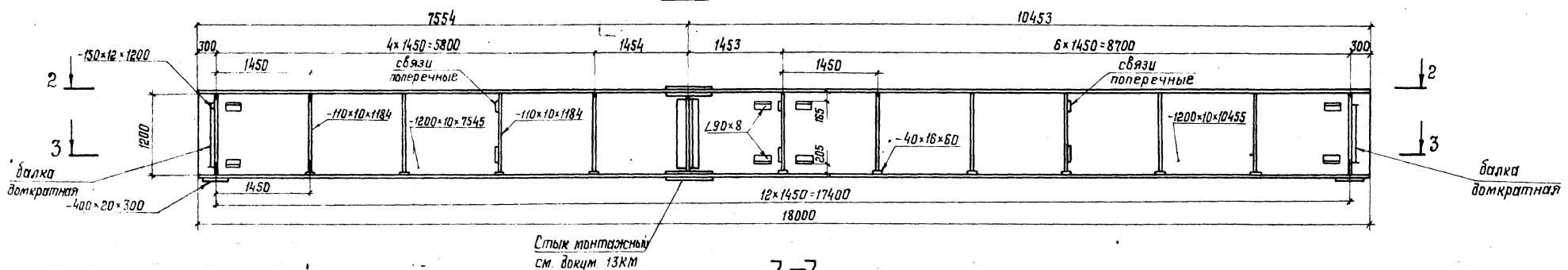
Схема строительного подъема



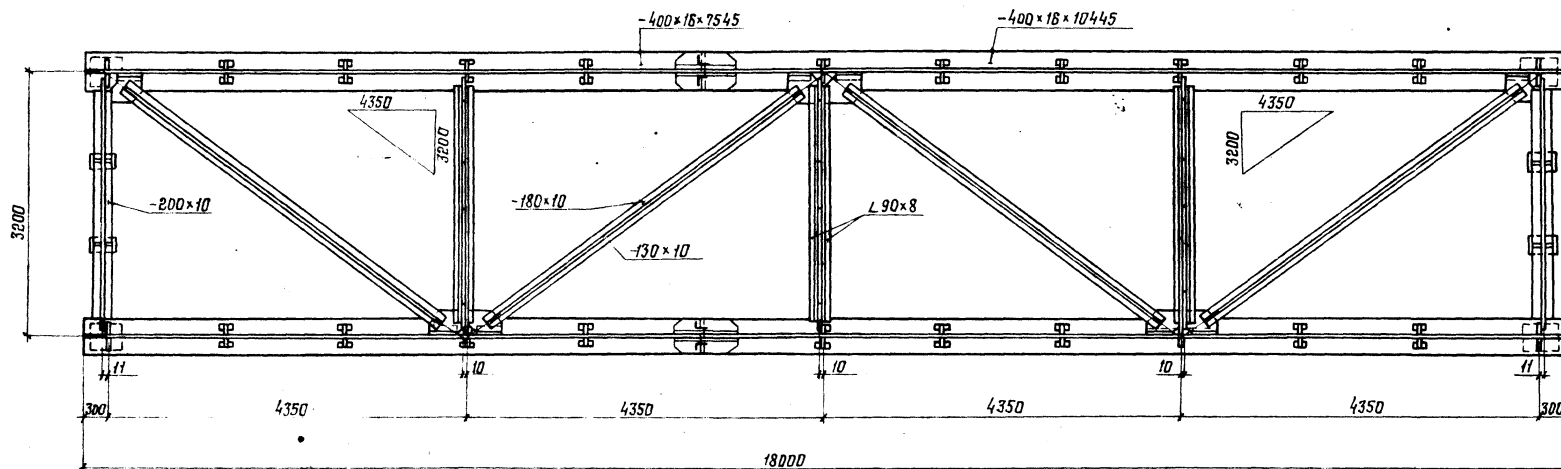
2-2



1-1

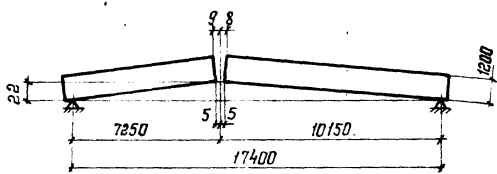


3-3



1. Общие технические требования см. на докум. 13КМ.
2. Работать совместно с докум. 12КМ, 13КМ

Схема заводского строительного подъема



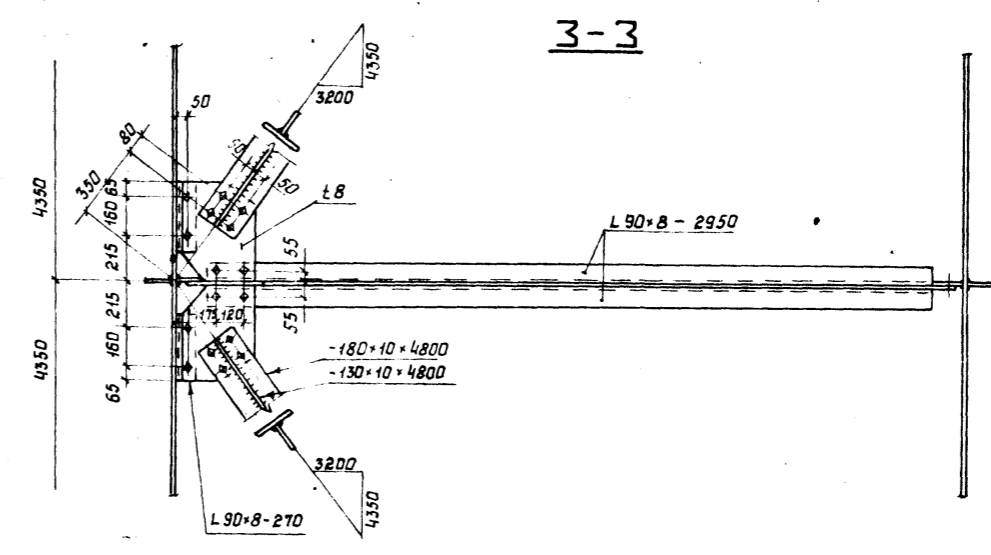
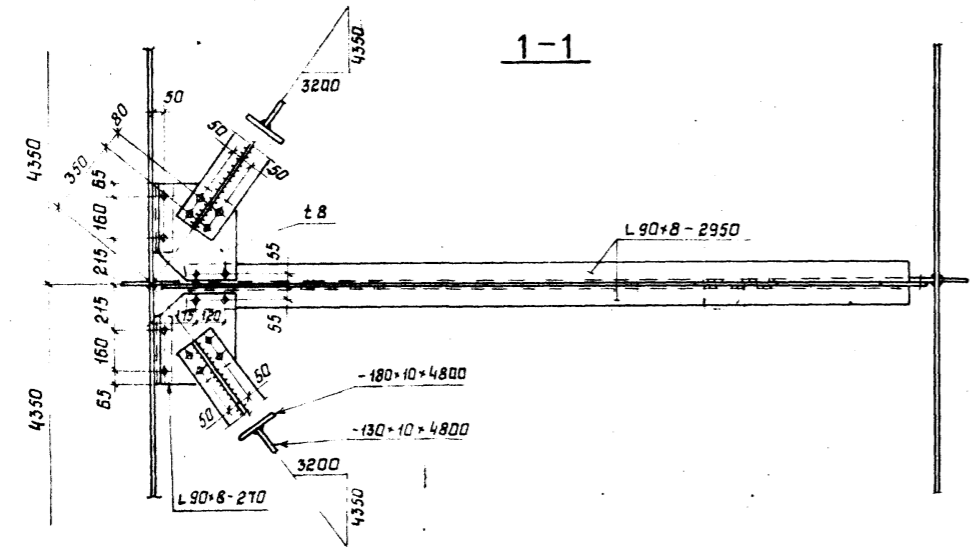
Изв. 4-подл. 3012/4
 Подпись и дата
 Взам. инв. №

Нач. отд.	Стрелецкий	Син
Н. контр.	Слободчиков	Син
Инж. констр.	Тарнацкий	К
Инж. инж.	Тарнацкий	К
Рис. инж.	Курякина	Син
Проверил	Цимбар	Син
Исполнил	Евланов	Син

3. 503.9-84.1-11КМ

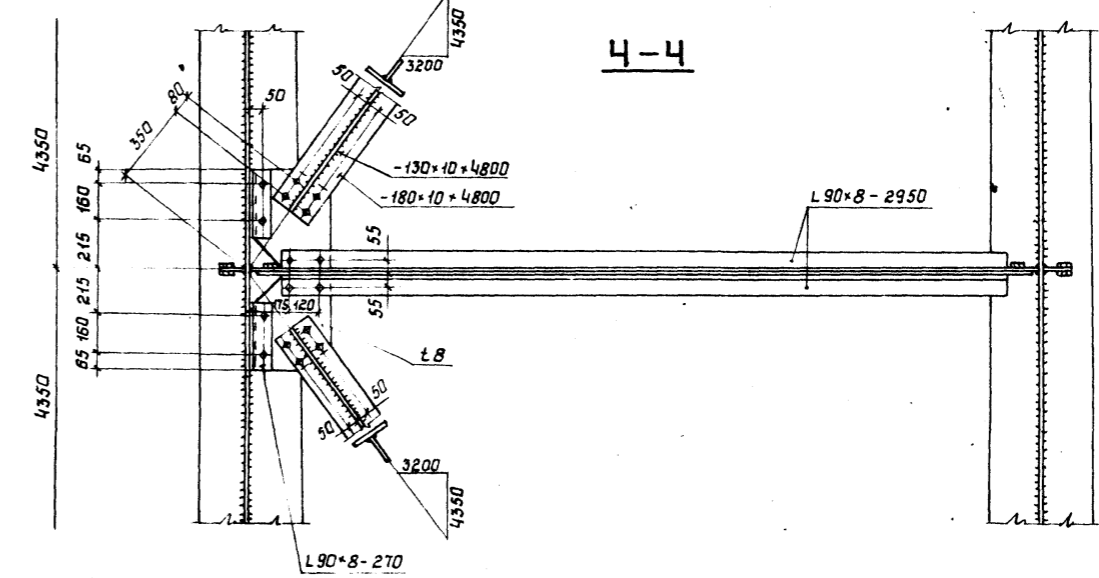
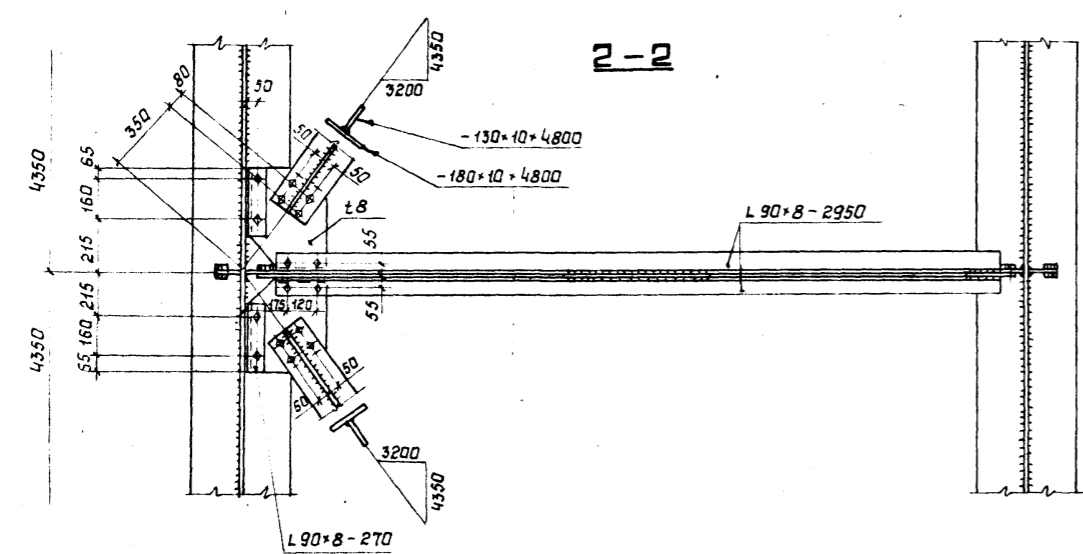
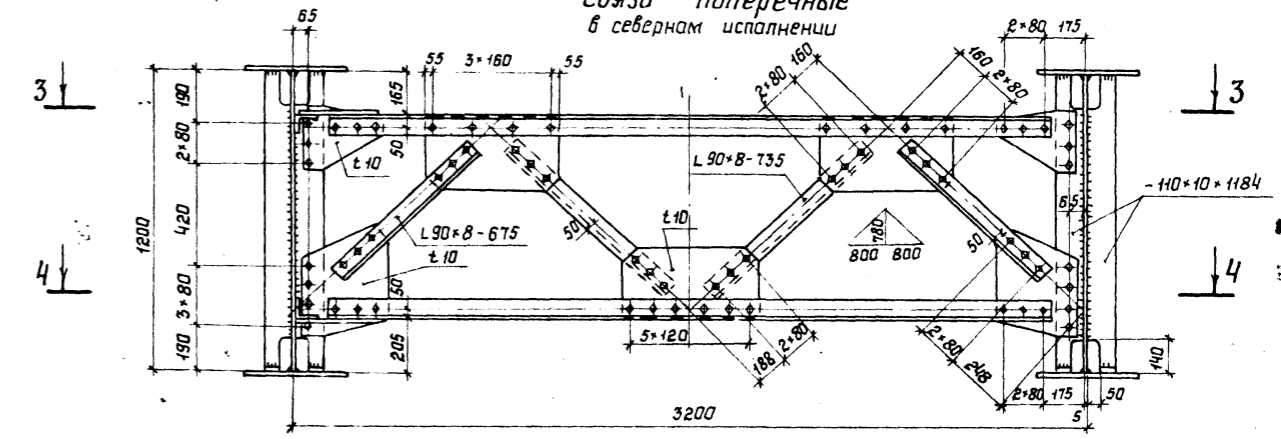
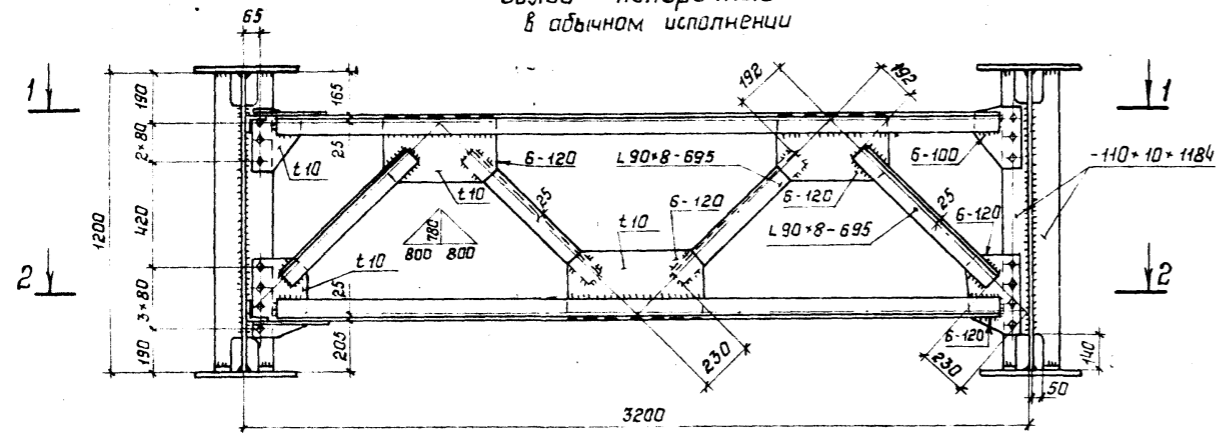
Пролетное строение В-18м Г-4,5. Однций бид метал- локонструкций			Стадия	Лист	Листов
			Р	1	1
ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова					

Формат А2



связи поперечные
в обычном исполнении

связи поперечные
в северном исполнении



- 1 Общие технические требования см. на док. 13КМ.
- 2 Работать совместно с док. 11КМ

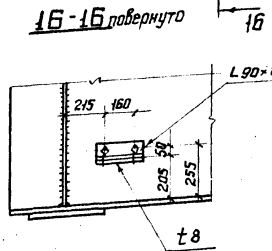
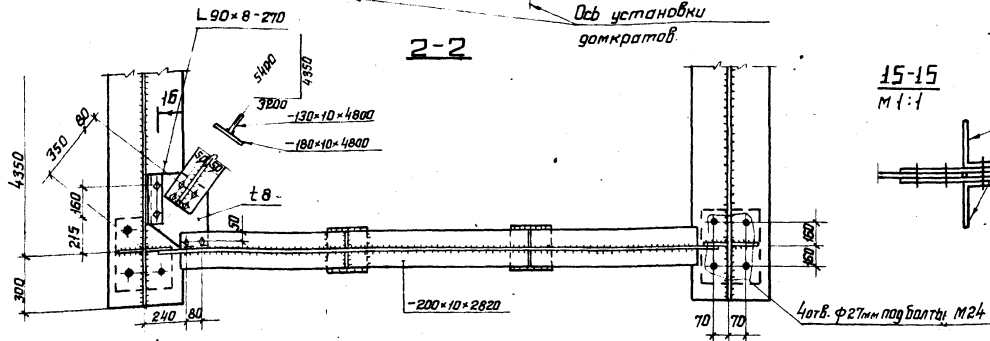
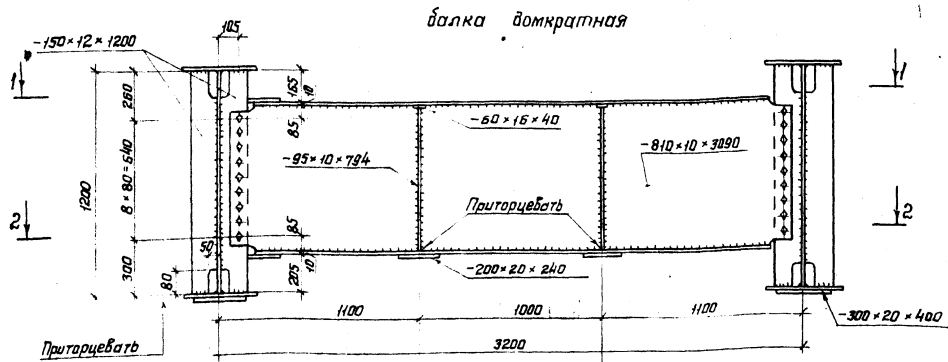
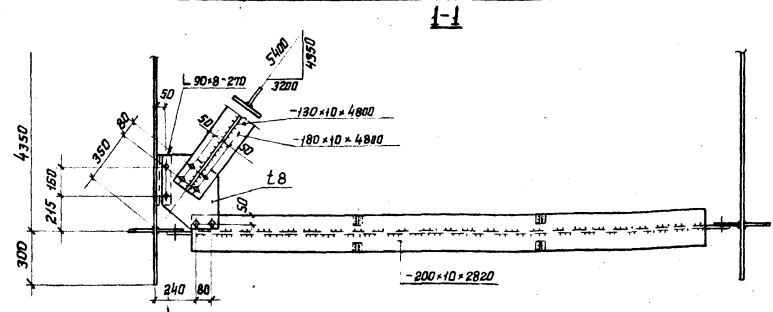
Циф. N подл. 361265
 Подпись и дата 830т. шкб. N

Нач. отд.	Стрелецкий	Ген
Инж. стр.	Слабодчикова	ЛС
Гл. констр.	Тарнаруцкий	ЛС
Гл. инж. пр.	Тарнаруцкий	ЛС
Рук. бриг.	Мирохина	Мир
Проверил	Цимбарг	Цимбарг
Исполнил	Евланов	Евланов

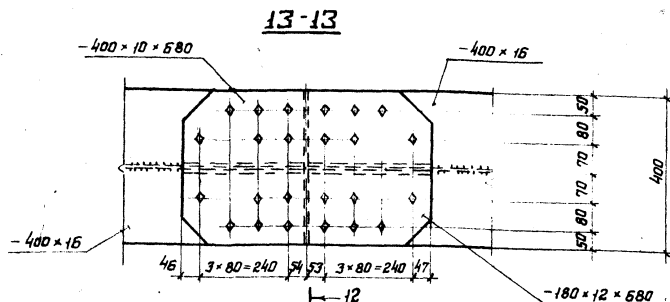
3.503.9-84.1-12КМ

Пролетное строение $\varnothing=18\text{м}$ Г-4.5. связи поперечные	Стадия	Лист	Листов
	р	1	1
ЦНИИПРОЕКТАВТОКОНСТРУКЦИЯ им. Мельникова			

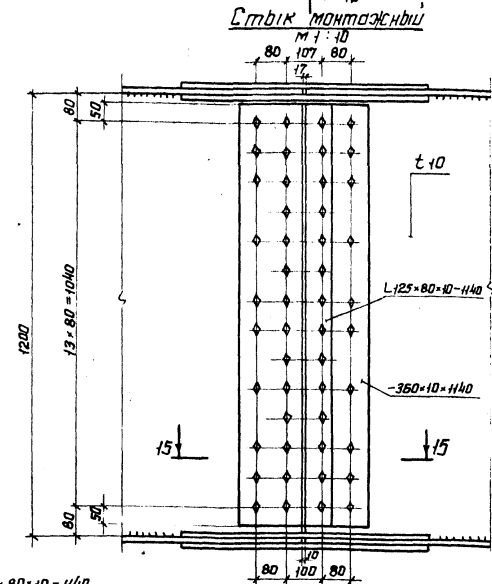
Формат А2



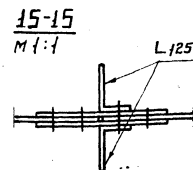
1. Все болты нормальной точности М22, отверстия под них Ф23мм.
2. Все неогovorенные обрезы 50мм.
3. Головки и гайки болтов должны плотно соприкасаться с плоскостями элементов конструкции и шайб. Под головки и гайки, болтов должны ставиться шайбы не далее збух под гайку и одной под головку, при этом резьба болта должна находиться вне отверстия соединяемых элементов, а гладкая часть стержня не должна выступать из шайбы. Все болты должны иметь контргайки.



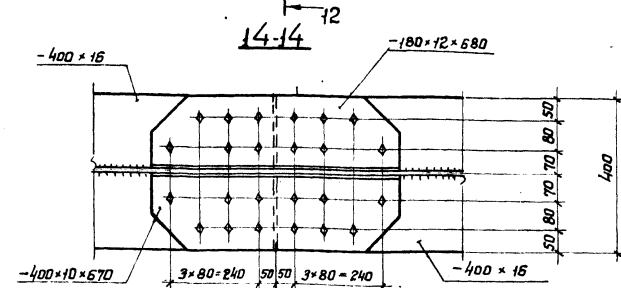
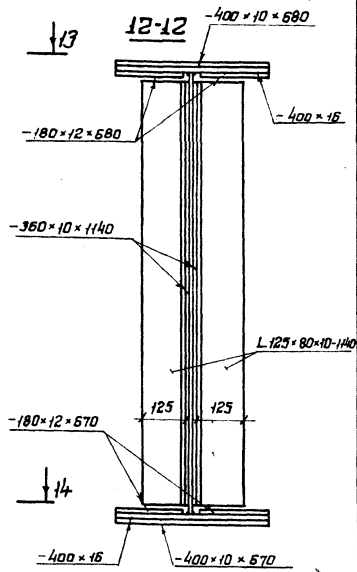
13 ↓



14 ↓



13 ↓



Нач. отв.	Стрелецкий	Ген.	3. 503.9-84.1-13КМ		
Н. контр.	Словачикова	Пр.	Пролетное строение E=18м	Этажа	Лист
Ин. контр.	Торосичкий	В	Г-4,5	Р	Листов
Ин. контр.	Торосичкий	В	Балка домкратная.		
Дик. бр.	Нироджина	В	Стык монтажный.		
Проверил	Цимбарг	В	ЦНИИПРОЕКТАВЛИОНСТРОИТЕЛИЯ		
Исполнил	Е.Бланов	В	им. Мельникова		

ЦНИИПРОЕКТАВЛИОНСТРОИТЕЛИЯ

361266

Формат А2

Техническая спецификация металла на пролетное строение.

Таблица 1

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	№ п.п.	Код			Кол-во шт.	Длина, мм.	Масса металла по элементам конструкций, т.							Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем), т				Заполняется в ц.	
				Марки металла	Виды профиля	Размера профиля			Главные болты	Поперечные связи	Демкратные болты	Продольные связи	Плита под опорные части	Опорные части	I		II	III	IV			
															17		18	19	20			
Уголки стальные горячекатаные равнополочные ГОСТ 8509-86	15ХСНД ГОСТ 6713-75	L 90x8	1					0,1	0,5	—	—	—	—	0,6								
Итого			2					0,1	0,5	—	—	—	—	0,6								
Всего профиля			3		2100			0,1	0,5	—	—	—	—	0,6								
Уголки стальные горячекатаные неравнополочные ГОСТ 8510-86.	15ХСНД ГОСТ 6713-75	L 125x80x10	4			2244		0,1	—	—	—	—	—	0,1								
Итого			5					0,1	—	—	—	—	—	0,1								
Всего профиля			6		2200			0,1	—	—	—	—	—	0,1								
Прокат листовой горячекатаный ГОСТ 19903-74	15ХСНД ГОСТ 6713-75	t 8	7									0,2	—	—	0,2							
		t 10	8						4,1	0,3	0,7	1,0	—	—	6,1							
		t 12	9						0,3	—	—	—	—	—	0,3							
		t 16	10						3,7	—	—	—	—	—	3,7							
		t 20	11						0,2	—	0,1	—	—	—	0,3							
	Итого	12						8,3	0,3	0,8	1,2	—	—	10,6								
Итого	16Д ГОСТ 6713-75	t 60	13					—	—	—	—	0,8	—	0,8								
Итого			14	2443				—	—	—	—	—	0,8	—	0,8							
Всего профиля			15		7110			8,3	0,3	0,8	1,2	0,8	—	11,4								
Итого масса металла			16					8,5	0,8	0,8	1,2	0,8	—	12,1								
Прокат листовой горячекатаный ГОСТ 19903-74	16Д ГОСТ 6713-75																					
		Итого	17	2443					—	—	—	—	—	0,6	0,6							
Всего профиля			18		7110			—	—	—	—	—	—	0,6	0,6							
Сталь горячекатаная круглая ГОСТ 2590-71	ВСт 3сп 2 ГОСТ 380-71																					
Итого			19	1443										0,1	0,1							
Всего профиля			20		1110									0,1	0,1							
Всего масса металла			21						8,5	0,8	0,8	1,2	0,8	0,7	12,8							
В том числе по маркам	15ХСНД		22						8,5	0,8	0,8	1,2	—	—	11,3							
	16Д		23	2443									0,8	—	0,8							

Шиф. № подл. 361267
 Издательство и дата
 Взам. штамп №1

3. 503. 9-84.1-14КМ

Нач. отв. Стрелечкин	И. контр. Славочкина	И. инж. Гармачук	И. инж. пр. Гармачук	Инж. б.оз. Художина	Проверил Гармачук	Установил Васильева
Пролетное строение Р-18м Г-4,5						
обычное исполнение.						
Техническая спецификация металла, ведомость металлоконструкций по видам профилей, свободная ведомость монтажных болтов, гаек и шайб.						
Стация	Лист	Листов	ЦНИИпроектСтальИнструкция им. Мельникова			
Р	1	2				

Таблица 2

Ведомость металлоконструкций по видам профилей

Наименование кон- струкций по номен- клатуре предскура- нта 01-22	Материал по предскуранту	№ страк	Код конструк- ции	Масса конструкций, т													В с е г о	Всего с учетом 1% на массу наиболь- шей метал- ла	Колл- чество, шт	Серия типовых конструкций
				по видам профилей																
				Балки и швел- леры	Широ- копол- очные профи- ли	Крупно- сорт- ная сталь	Средне- сорт- ная сталь	Мелко- сорт- ная сталь	Толсто- листовая сталь с 4 мм	Универ- сальная сталь	Танко- листовая сталь с 4 мм	Гнутые и сварные профи- ли	Тру- бы	Про- чие						
5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20					
Пролетное стропильное		1	526422	11,3	—	—	0,7	—	—	—	11,4	—	—	—	0,7	12,8				
Итого с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД		2		11,6			0,7				11,7				0,7	13,1	13,2			
Итого с учетом от- ходов 3,7%		3		12,1			0,7				12,2				0,7	13,6				
Приведенная к обычным профилям масса с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы		4					0,7				12,2				0,7	13,6				
Разница приведенной и натуральной массы		5													0					
Распределение массы металла по пределам текучести с учетом 3% на уточнение массы в чер- тежах КМД и 3,7% на отходы		6	МПа кгс/мм ² 185-235 19-24 325-345 33-35													1,5 12,1				
Приведенная к стали член- одности обыкновенной массы металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы		7														17,0				
Всего приведенная масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чер- тежах КМД и 3,7% на отходы		8														17,0				

Таблица 3

Свободная ведомость монтажных болтов, гаек и шайб

Наименование	ГОСТ	Марка стали	Колл, шт.	Масса, кг		Примечания
				одной	всех	
Болт М22-8g-80-110	ГОСТ 22353-77	40X „Селект“	160	0,341	55	
Болт М22-8g-90-110	ГОСТ 22356-77		80	0,370	30	
Болт М22-8g-100-110			110	0,399	44	
Болт М22-8g-110-110			30	0,428	13	
Итого			380		142	
Гайка М22-7H-110	ГОСТ 22354-77 ГОСТ 22356-77	40X	760	0,108	82	
Шайба 22	ГОСТ 22353-77 ГОСТ 22356-77		ВСт 5сп2	840	0,059	50
Всего					274	
В том числе по маркам.		40X „Селект“			142	
		40X			82	
		ВСт 5сп2			50	

Уч. № 361267 Подп. и дата Взам. инв. №

3. 503. 9-84.1-14KM 2

Техническая спецификация металла на пролетное строение

Таблица 1

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля мм	№ п.п.	Код			Количество, шт	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкции, т							Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем), т				Заполняется ВЦ					
				марка металла	вида профиля	размера профиля			Главные балки	Поперечные связи	Домкратные балки	Продольные связи	Плиты по опорные части	Опорные части	I		II	III	IV							
																				5		6	7	8	9	10
Уголки стальные горячекатаные равнополочные ГОСТ 8509-86	15ХСНД-2	L 90x8	1						0,1	0,5	—	—	—	—	0,6											
Итого			2						0,1	0,5	—	—	—	—	0,6											
Всего профиля			3		2100				0,1	0,5	—	—	—	—	0,6											
Уголки стальные горячекатаные неравнополочные ГОСТ 8510-86	15ХСНД-2	L 125x80x10	4						0,1	—	—	—	—	—	0,1											
Итого			5						0,1	—	—	—	—	—	0,1											
Всего профиля			6		2200				0,1	—	—	—	—	—	0,1											
Прокат листовый горячекатаный ГОСТ 19903-74	15ХСНД-2	t 8	7									0,2	—	—	0,2											
		t 10	8						4,1	—	0,7	1,0	—	—	5,8											
		t 12	9						0,3	0,3	—	—	—	—	0,6											
		t 16	10						3,7	—	—	—	—	—	3,7											
		t 20	11						0,2	—	0,1	—	—	—	0,3											
Итого			12					—	—	—	—	—	0,9	0,9												
Всего профиля			13					8,3	0,3	0,8	1,2	0,9	—	11,5												
Итого масса металла			14		7110				8,3	0,3	0,8	1,2	0,9	—	11,5											
Прокат листовый горячекатаный ГОСТ 19903-74	15ХСНД-2																									
Итого			15						8,5	0,8	0,8	1,2	0,9	—	12,2											
Всего профиля			16						—	—	—	—	—	0,7	0,7											
Всего профиля			17		7110				—	—	—	—	—	0,7	0,7											
Сталь горячекатаная круглая ГОСТ 2590-71	09Г2С																									
Итого			18	2314					—	—	—	—	—	0,1	0,1											
Всего профиля			19		1110				—	—	—	—	—	0,1	0,1											
Всего масса металла			20						8,5	0,8	0,8	1,2	0,9	0,8	13,0											
в том числе по маркам	15ХСНД-2		21						8,5	0,8	0,8	1,2	0,9	—	12,2											

Фасонную сталь марки 15ХСНД толщиной 11 мм и менее допускается использовать без термической обработки, при этом ударная вязкость при минус 70°С должна быть не менее 3 кгс.м/см² (см. п.б. примечания к таблице 4 ГОСТ 6713-75).

Шифр № документа 361268
Листов в документах 1
Взята шифр №

Изд. отд.	Стрелецкий	Вед.				3 503.9-84.1-15KM			
И.контр.	Слободчиков	Вед.				Пролетное строение 8-18м Г-4,5 (северная стая)	Лист	Листов	
Гл.контр.	Трипуцкий	Вед.				исполнение), Технической спецификация металла ведомость металлостроительных конструкций по видам профилей, сварная ведомость монтажных узлов, элект. ш. таб.	Р	1	2
Гл.инж.пр.	Трипуцкий	Вед.							
Рис.бриг.	Курочкин	Вед.							
Проверил	Трипуцкий	Вед.							
Исполнил	Васильева	Вед.							

ЦНИИПРОСНСТАНБЛЬКОНСТРУКЦИЯ
ин. Мельникова
Формат А2

Таблица 2

Ведомость металлоконструкций по видам профилей

Наименование конструкции по номенклатуре прейскуранта 01-22	Позиция по прейскуранту	№ стро	Код конструкции	Масса конструкций, т													Всего с учетом 3% на металл	Серия типовых конструкций
				по видам профилей														
				Вся сталь	Бляхи и швеллеры	Широкополочные двутавры	Крупносортовая сталь	Среднесортовая сталь	Мелкосортовая сталь	Толстолистовая сталь < 4 мм	Углеродистая сталь < 24 мм	Тонколистовая сталь < 24 мм	Гнутые и загнутое железо	Трубы	Прочие			
5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19				
Пролетное строение		1	526422	12,2	—	—	0,7	—	—	11,5	—	—	—	—	0,8	12,2		
Итого с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД		2		12,6	—	—	0,7	—	—	11,8	—	—	—	—	0,8	13,3		
Итого с учетом отсходов 3,7%		3		13,0	—	—	0,7	—	—	12,3	—	—	—	—	0,8	13,8		
Приведенная к обычным профилям масса с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы		4		—	—	—	0,7	—	—	12,3	—	—	—	—	0,8	13,8		
Разница приведенной и натуральной массы		5													0			
Распределение массы металла по пределам текучести с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы		6	МПа кгс/мм ² 325-345 33-35													13,0		
Приведенная к цели прочности обыкновенного качества по ГОСТ 380-71 масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы		7														16,6		
Всего приведенная масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы		8														18,6		

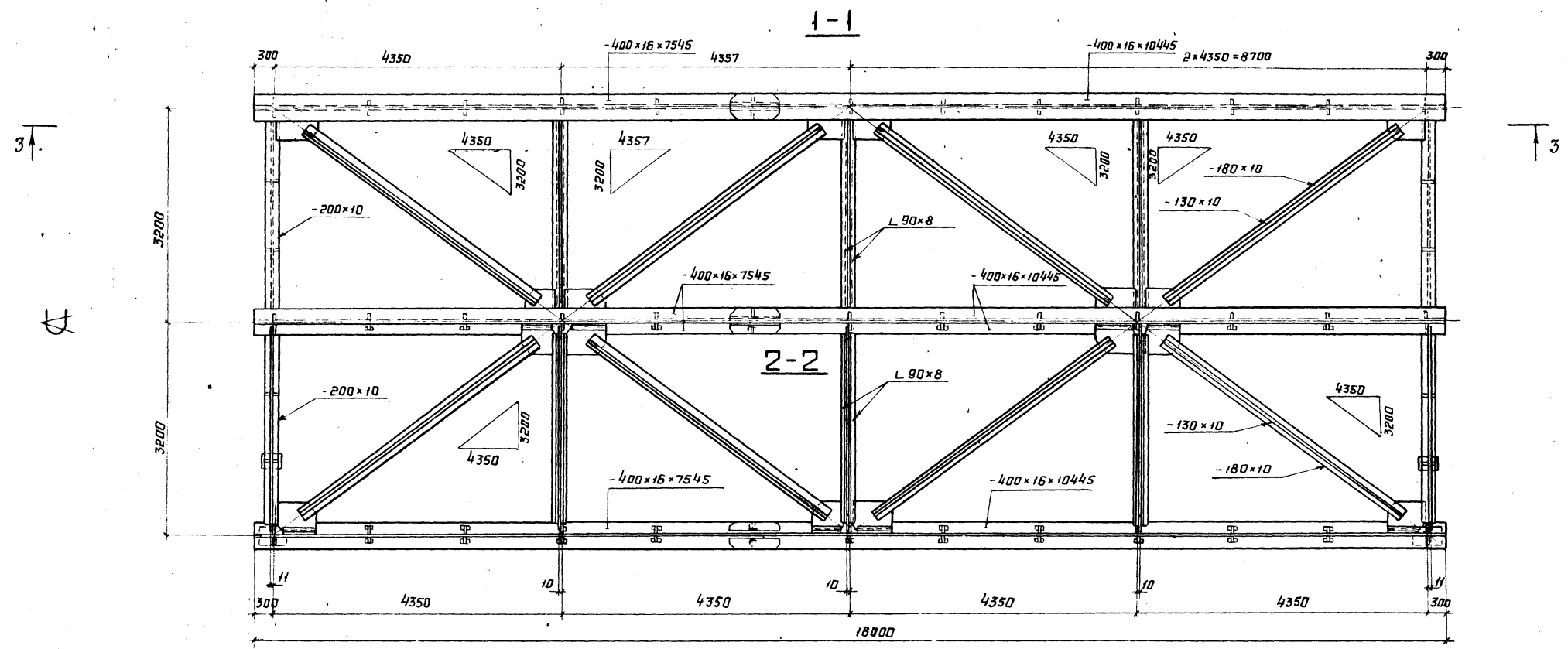
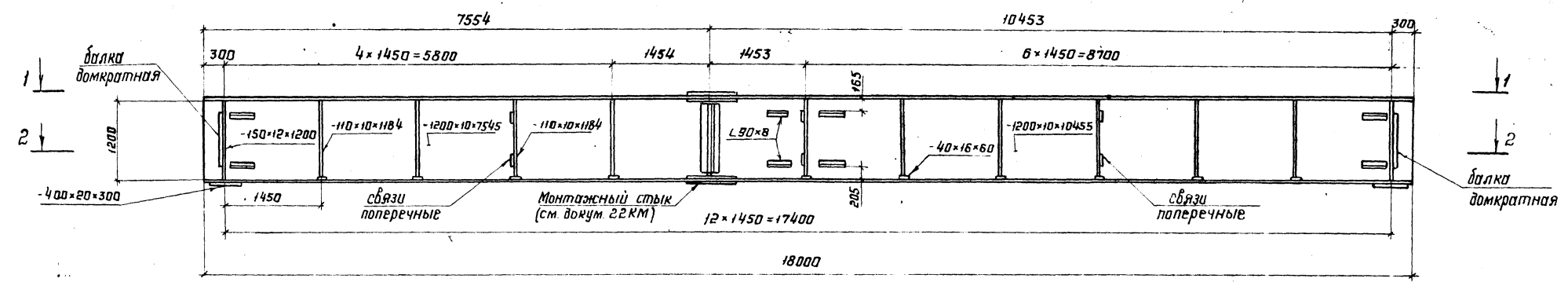
Таблица 3

Сводная ведомость монтажных болтов, гаек и шайб

Наименование	ГОСТ	Марка стали	Кол, шт	Масса, кг		Примечания
				одной	всех	
Болт М22-8g-80.110.ХЛН	ГОСТ 22353-77	40X	240	0,341	82	
Болт М22-8g-90.110.ХЛН	ГОСТ 22356-77	"Селект"	160	0,370	60	
Болт М22-8g-100.110.ХЛН			110	0,399	44	
Болт М22-8g-110.110.ХЛН			30	0,428	13	
Итого			540		199	
Гайка М22-7Н.110.ХЛН	ГОСТ 22354-74 ГОСТ 22356-77	40X	1080	0,108	117	
Шайба 22	ГОСТ 22355-77 ГОСТ 22356-77	ВСт5 сп2	1160	0,059	69	
Всего					385	
В том числе по маркам		40X, Селект*			199	
		40X			117	
		ВСт5 сп2			69	

№ п. под. 361268
Подпись и дата
Вян. ин-м.

3-3



1. Схему заводского строительного подъема см. на докум. 11КМ.
2. Монтажный стык главной балки см. на докум. 13КМ.
3. Работать совместно с докум. 17КМ, 18КМ.

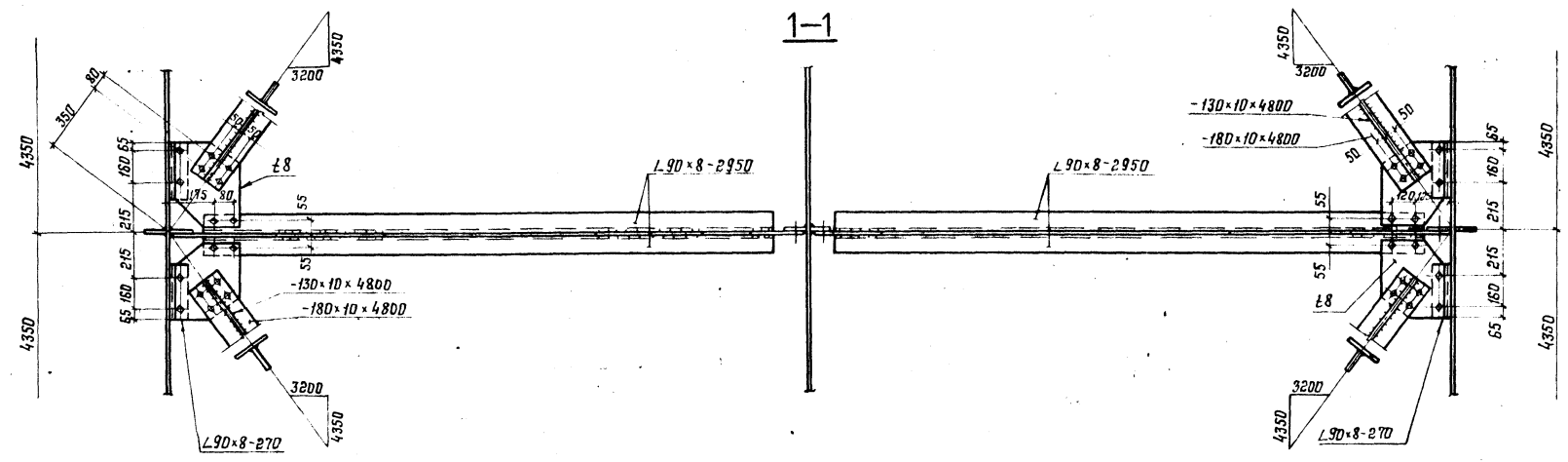
Нач. отд.	Стрелецкий	
Н. контр.	Спадовичков	
Зл. констр.	Парнацкий	
Зл. инж.т.	Парнацкий	
Рук. бриг.	Курюжина	
Проверил	Цимбара	
Исполнил	Ебланов	

3. 503. 9-84.1-16КМ

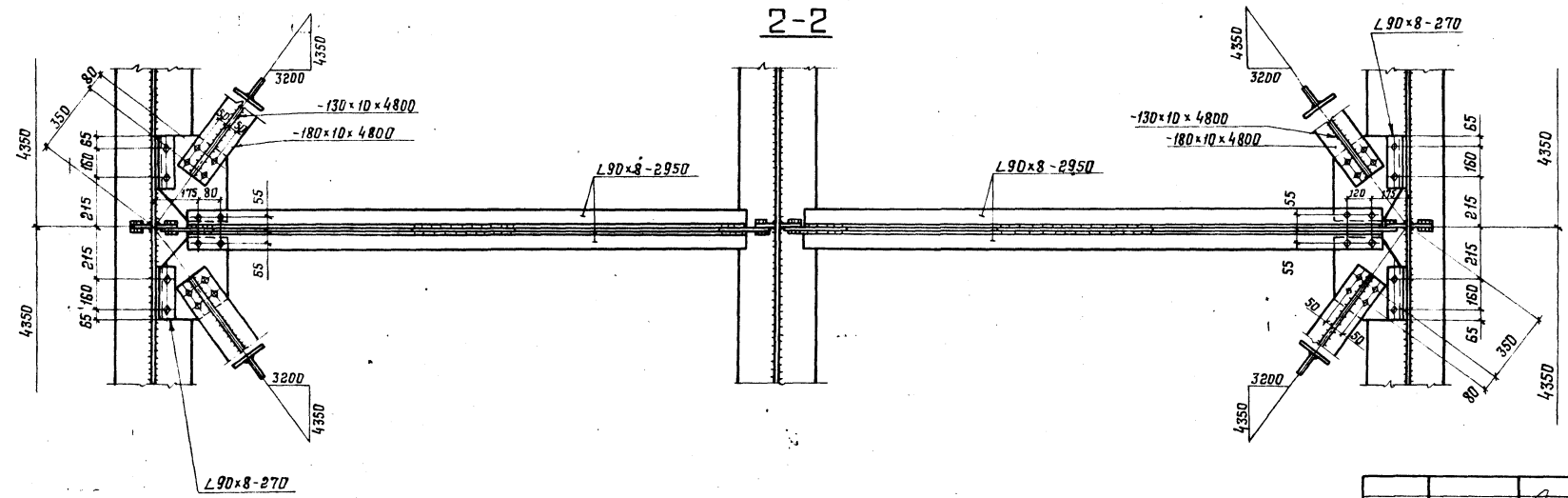
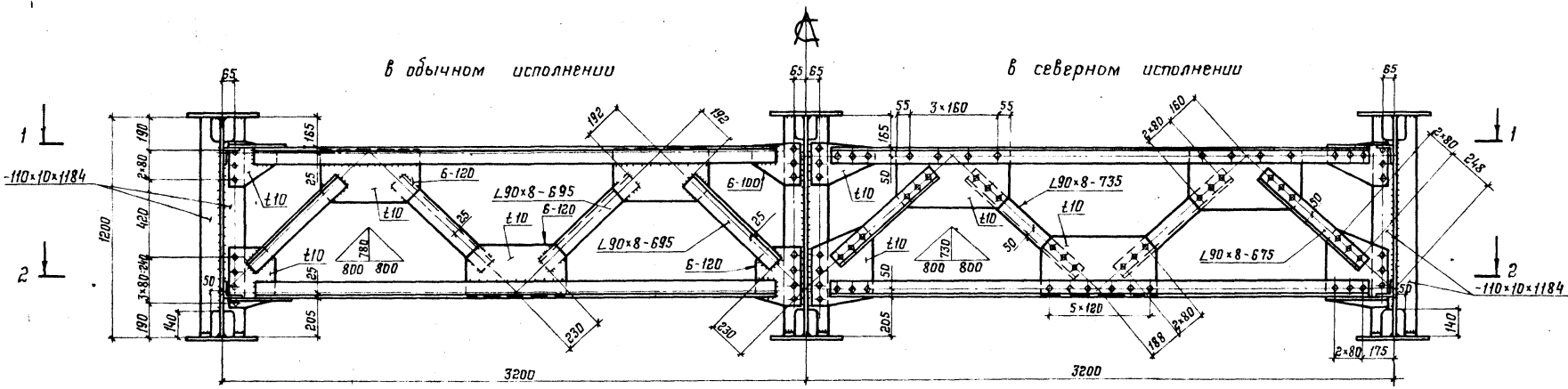
Пролётное строение
Е=18м Г-8. Общий вид
металлоконструкций

Стация	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова		

Шиб. № подл. 361269



Связи поперечные



1. Все болты нормальной точности М22, отверстия под них $\Phi 23$ мм.
2. Все неотговоренные обрезы 50 мм.
3. Головки и гайки болтов должны плотно соприкасаться с плоскостями элементов конструкций и шайбы. Под головки и гайки болтов должны ставиться шайбы не более двух под гайку, и одной под головку. При этом резьба болта должна находиться вне отверстия соединяемых элементов, а гладкая часть стержня не должна выступать из шайбы. Все болты должны иметь контргайки.

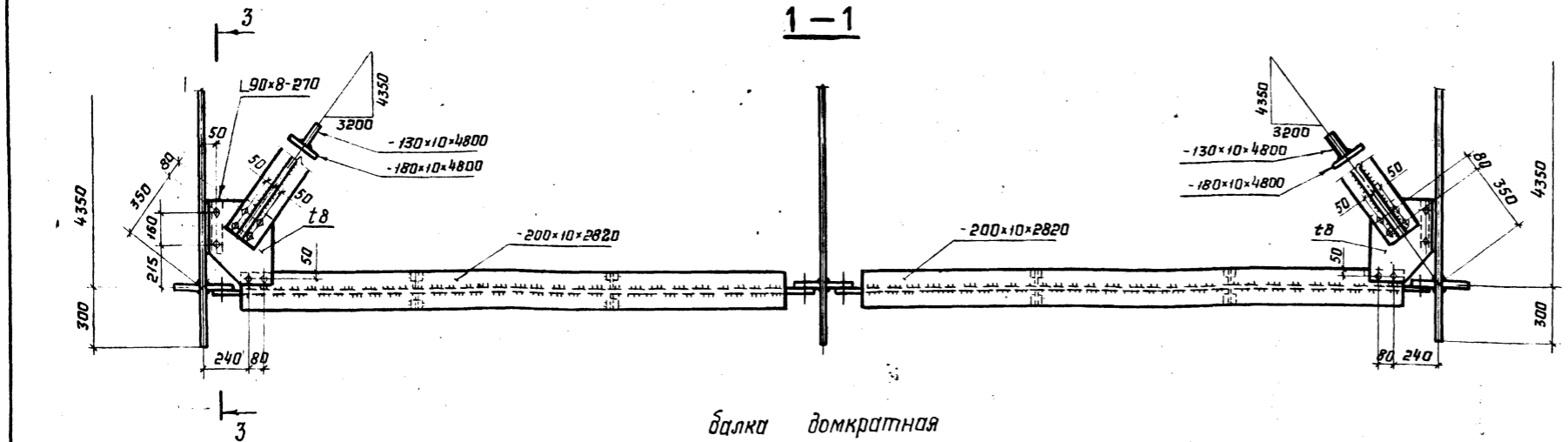
№ п. инв.
361270

Нач. отд.	Стреленикий	С
Н. контр.	Саводничкина	С
Инж. констр.	Гарнацкий	С
Инж. инж. пр.	Гарнацкий	С
Рук. бриг.	Кирожина	С
Проверил	Цимбар	С
Исполнил	Евланов	С

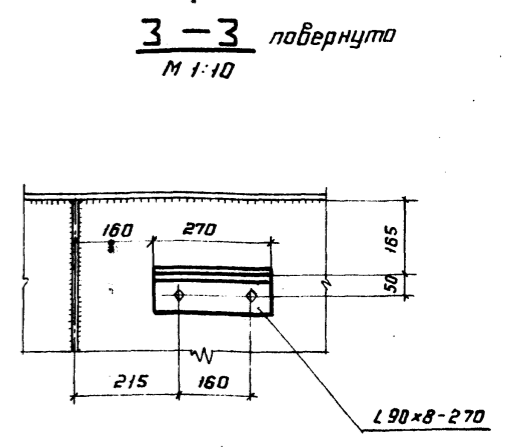
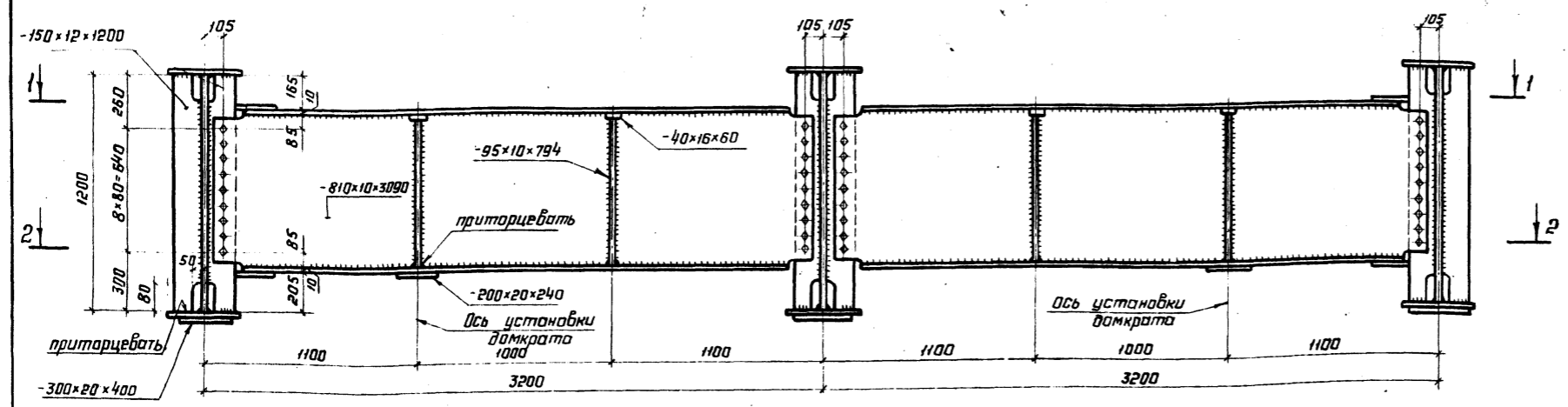
3. 503.9-841-17КМ

Пролетное строение В-18м Г-8.	Стадия	Лист	Листов
Связи поперечные	Р	1	1
ЦНИИПРОЕКТСТАЛКОНСТРУКЦИЯ им. Мельникова			

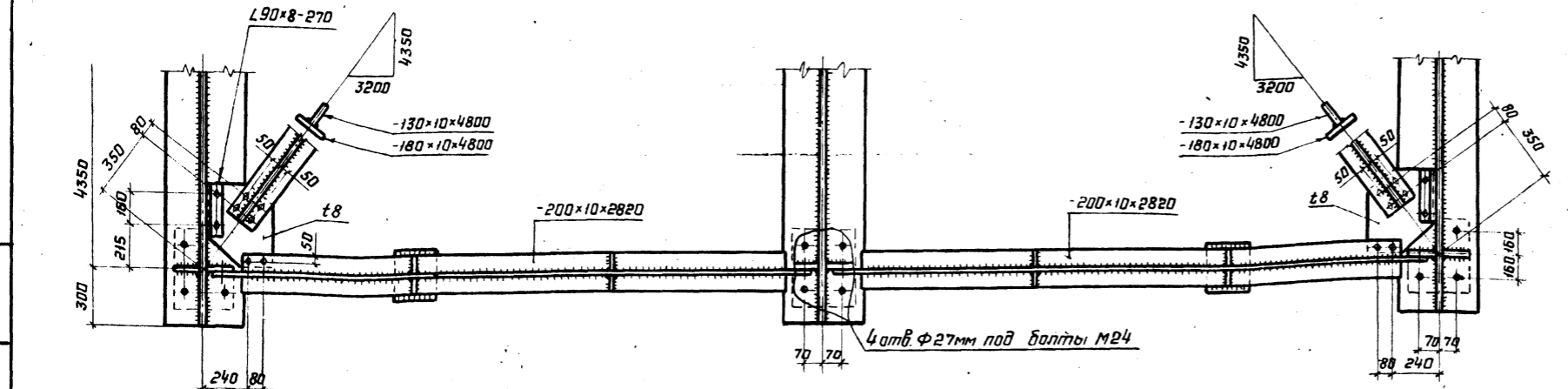
Формат А2



балка домкратная



2-2



1. Работать совместно с докум. 16КМ.
 2. Общие технические требования см. на докум. 17КМ

Инв. № подл. Подпись и дата 18.03.08 Инв. № 361271

Нач. отв.	Стрелецкий				3. 503.9 - 84.1-18КМ					
Н. контр.	Слободчиков									
Эл. констр.	Тараторский				Пролётное строение Р-18м Г-8. Балка домкратная		Стация	Лист	Листов	
Эл. инж. ла.	Тараторский						Р	1	1	
Дир. Бюро	Кирилина						ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова			
Проверил	Цимбар									
Исполнил	Евланов									

Формат А2

Техническая спецификация металла на пролетное строение

Таблица 1

Вид профиля и ГОСТ, ту	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	№ п.п.	Код			Количество, шт.	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкции, т							Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем), т				Заполняется вч
				Марка металла	Вид профиля	Размер профиля			Головные балки	Поперечные связи	Домкратные балки	Продольные связи	Плиты под опорные части	Опорные части	I		II	III	IV		
															17		18	19	20		
Уголки стальные горячекатаные равнополочные ГОСТ 8509-86	15ХСНД ГОСТ 6713-75	L 90x8	1					0,1	1,0	—	—	—	—	—	1,1						
	Итого		2					0,1	1,0	—	—	—	—	—	1,1						
Всего профиля			3		2100			0,1	1,0	—	—	—	—	—	1,1						
Уголки стальные горячекатаные неравнополочные ГОСТ 8510-86	15ХСНД ГОСТ 6713-75	L 125x80x10	4			2244		0,2	—	—	—	—	—	—	0,2						
	Итого		5					0,2	—	—	—	—	—	—	0,2						
Всего профиля			6		2200			0,2	—	—	—	—	—	—	0,2						
Прокат листового горячекатаный ГОСТ 19903-74	15ХСНД ГОСТ 6713-75	t 8	7					—	—	—	—	0,3	—	—	0,3						
		t 10	8					6,1	0,5	1,3	1,9	—	—	—	9,8						
		t 12	9					0,4	—	—	—	—	—	—	0,4						
		t 16	10					5,5	—	—	—	—	—	—	5,5						
		t 20	11					0,3	—	0,1	—	—	—	—	0,4						
	Итого	12					12,3	0,5	1,4	2,2	—	—	—	16,4							
	16 Д ГОСТ 6713-75	t 60	13					—	—	—	—	—	1,2	—	1,2						
	Итого		14	2443				—	—	—	—	—	1,2	—	1,2						
Всего профиля			15		7110			12,3	0,5	1,4	2,2	1,2	—	17,6							
Итого масса металла			16					12,6	1,5	1,4	2,2	1,2	—	18,9							
Прокат листового горячекатаный ГОСТ 19903-74	16 Д ГОСТ 6713-75																				
	Итого		17	2443				—	—	—	—	—	—	0,8	0,8						
Всего профиля			18		7110			—	—	—	—	—	—	0,8	0,8						
Сталь горячекатаная круглая ГОСТ 2590-71	ВСт 3 сп 2 ГОСТ 380-71																				
	Итого		19	1443				—	—	—	—	—	—	0,1	0,1						
Всего профиля			20		1110			—	—	—	—	—	—	0,1	0,1						
Всего масса металла			21					12,6	1,5	1,4	2,2	1,2	0,9	19,8							
В том числе по маркам	15ХСНД		22					12,6	1,5	1,4	2,2	—	—	17,7							
	16 Д		23	2443				—	—	—	—	—	1,2	1,2							

Шифр по форме 361272

Нач. отд.	Стрелецкий		3. 503.9-84.1-19КМ		
Н. контр.	Слободчикова		Пролетное строение Р=18м	Стация	Лист
Гл. контр.	Тарнарукчи		№-8 (обычное исполнение)	Р	1
Гл. инж. пр.	Тарнарукчи		Техническая спецификация металла	2	
Рук. бриг.	Курчашино		по ведомости металлоконструкции	ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ	
Проверил	Цимбарь		по видам профилей. Свободная ведомость монтажных болтов, гаек и шайб	им. Мельникова	
Исполнил	Васильева			Формат А 2	

Ведомость металлоконструкций по видам профилей

Таблица 2

Наименование конструкций по номенклатуре прейскуранта 01-22	Место по прейскуранту	№ строк	Код конструкции	Масса конструкций, т													всего с учетом 1% на металл	Кол-во шт	Серия типовых конструкций
				по видам профилей															
				б/к	ш/к	к/к	с/к	с/к	с/к	с/к	с/к	с/к	с/к	с/к	с/к	с/к			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Пролетное строение		1	526422	17,7	—	—	1,3	—	—	17,6	—	—	—	—	0,9	19,8			
Итого с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД		2		18,2	—	—	1,3	—	—	18,1	—	—	—	—	0,9	20,3	20,5		
Итого с учетом отходав 3,7%		3		18,9	—	—	1,4	—	—	18,8	—	—	—	—	1,0	21,2			
Приведенная к обычным профилям масса с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы.		4		—	—	—	1,4	—	—	18,8	—	—	—	—	1,0	21,2			
Разница приведенной и натуральной массы		5														0			
Распределение массы металла по пределам текучести с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы.		6		МПа кгс/см ² 185-235 19-24 325-345 33-35												2,3 18,9			
Приведенная к стали целевой группы обычного качества по ГОСТ 380-74 масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы.		7														26,5			
Всего приведенная масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы.		8														26,5			

Сводная ведомость монтажных болтов, гаек и шайб.

Таблица 3

Наименование	ГОСТ	Марка стали	Кол-во шт	Масса, кг		Примечания
				одной	всех	
Болт М22-8g x 80.110	ГОСТ 22355-77	40X	320	0,341	109	
Болт М22-8g x 90.110	ГОСТ 22355-77	Селект	120	0,370	45	
Болт М22-8g x 100.110			160	0,399	64	
Болт М22-8g x 110.110			50	0,428	22	
Итого			650		240	
Гайка М22-Н.110	ГОСТ 22354-77 ГОСТ 22355-77	40X	1500	0,108	141	
Шайба 22	ГОСТ 22355-77 ГОСТ 22356-77	ВСт 5сп2	1500	0,059	77	
Всего					458	
В том числе по маркам		40X, Селект			240	
		40X			141	
		ВСт 5сп2			77	

Шифр инв. № 361272
Лист и дата
Взам. инв. №

3.503.9-84.1-19KM 2

Техническая спецификация металла на пролетное строение

Таблица 1

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	№ п.п.	Код					Масса металла по элементам конструкций, т							Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется из сметы)				Заполняется в Ц
				Марка металла	Вид профиля	Размера профиля	Количество, шт.	Длина, мм	Главные балки	Поперечные связи	Домкратные балки	Продольные связи	Плоск. опорные части	Упорные части	I		II	III	IV		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
Уголки стальные горячекатаные равнополочные ГОСТ 8503-86	15ХСНД-2	L 90x8	1						0,1	1,0	—	—	—	—	1,1						
	ГОСТ 6713-75	Утого	2						0,1	1,0	—	—	—	—	1,1						
Всего профиля			3		2100				0,1	1,0	—	—	—	—	1,1						
Уголки стальные горячекатаные неравнополочные ГОСТ 8510-86	15ХСНД-2	L 125x80x10	4						0,2	—	—	—	—	—	0,2						
	ГОСТ 6713-75	Утого	5			2244			0,2	—	—	—	—	—	0,2						
Всего профиля			6		2200				0,2	—	—	—	—	—	0,2						
Прокат листовой горячекатаный ГОСТ 19903-74	15ХСНД-2	t 8	7						—	—	—	0,3	—	—	0,3						
			8						6,1	0,6	1,3	1,9	—	—	9,9						
			9						0,4	—	—	—	—	—	—	0,4					
			10						5,5	—	—	—	—	—	—	5,5					
			11						0,3	—	0,1	—	—	—	—	0,4					
			12						—	—	—	—	—	—	1,3	—	1,3				
Утого			13					12,3	0,6	1,4	2,2	1,3	—	17,8							
Всего профиля			14		7110				12,3	0,6	1,4	2,2	1,3	—	17,8						
Утого масса металла			16						12,6	1,6	1,4	2,2	1,3	—	19,1						
Прокат листовой горячекатаный ГОСТ 19903-74	15ХСНД-2								—	—	—	—	—	—	1,0						
	ГОСТ 6713-75	Утого	16						—	—	—	—	—	—	1,0						
Всего профиля			17		7110				—	—	—	—	—	—	1,0						
Сталь горячекатаная круглая ГОСТ 2590-71	09Г2С								—	—	—	—	—	—	0,1						
	ГОСТ 19281-73	Утого	18	2314					—	—	—	—	—	—	0,1						
Всего профиля			19		1110				—	—	—	—	—	—	0,1						
Всего масса металла			20						12,6	1,6	1,4	2,2	1,3	1,1	20,2						
В том числе по маркам	15ХСНД-2		21						12,6	1,6	1,4	2,2	1,3	—	19,1						

Фасонную сталь марки 15ХСНД толщиной 11мм и менее допускается использовать без термической обработки, при этом ударная вязкость при минус 70°С должна быть не менее 3 кгс.м/см² (п.б. примечания к таблице 4 ГОСТ 6713-75).

Удоб. № подл. 361273
Издан и дата
Взам. инв. №

Нач. отд.	Стрелецкий					3. 503.9-84.1-20КМ	Пролетное строение В-18м Г-8 (Северное направление) Техническая спецификация металла Ведомость металлоконструкций по видам профилей и видовым ведомость монтажных балок, влек и шпай	Стая	Лист	Листов
Н. контр.	Слободашкова							Р	1	2
Гл. констр.	Григорючкин	10								
Гл. инж.-пр.	Григорючкин	11								
Рук. бриг.	Курдюкина	12								
Проверил	Григорючкин	13								
Исполнил	Басильева	1327								

ЦНИИПРОСПЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ
им. Мельникова
Формат А2

Таблица 2

Ведомость металлоконструкций по видам профилей

Наименование кон- струкций по номен- клатуре прейску- ранта 01-22	Позиции по прейскуранту	№ строк	Код конструк- ции	Масса конструкций, т													В с е г о	Всего с учетом 1% на массу метал- ла	Кали- чест- во, шт.	Серия типовых конструкций
				по видам профилей																
				Балки и швел- леры	Широ- копо- лочные профи- ли	Крупно- сорт- ная сталь	Средне- сорт- ная сталь	Мелко- сорт- ная сталь	Листо- вая сталь с 24мм	Универ- сальная сталь с 24мм	Тонко- листовая сталь с 24мм	Рыч- ные сварные профи- ли	Тру- бы	Про- чие						
.1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Пролетное строение		1	526422	19,1	—	—	1,3	—	—	17,8	—	—	—	—	1,1	20,2				
Итого с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД		2		19,7	—	—	1,3	—	—	18,3	—	—	—	—	1,1	20,7	20,9			
Итого с учетом от- ходов 3,7%		3		20,4	—	—	1,4	—	—	19,2	—	—	—	—	1,2	21,6				
Прибеденная кобычным профилям масса с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы		4		—	—	—	1,4	—	—	19,0	—	—	—	—	1,2	21,6				
Разница прибеденной и натуральной массы		5														0				
Распределение массы металла по пределам текучести с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы		6	МПа кгс/мм ² 325-345 33-35													20,4				
Прибеденная к стали угле- родистой обыкновенной качества по ГОСТ 380-71 мас- са металла с учетом 3% на уточнение массы в черте- жах КМД и 3,7% на отходы		7														26,1				
Всего прибеденная масса металла с учетом 3% на уточнение массы в черте- жах КМД и 3,7% на отходы		8														26,1				

Таблица 3

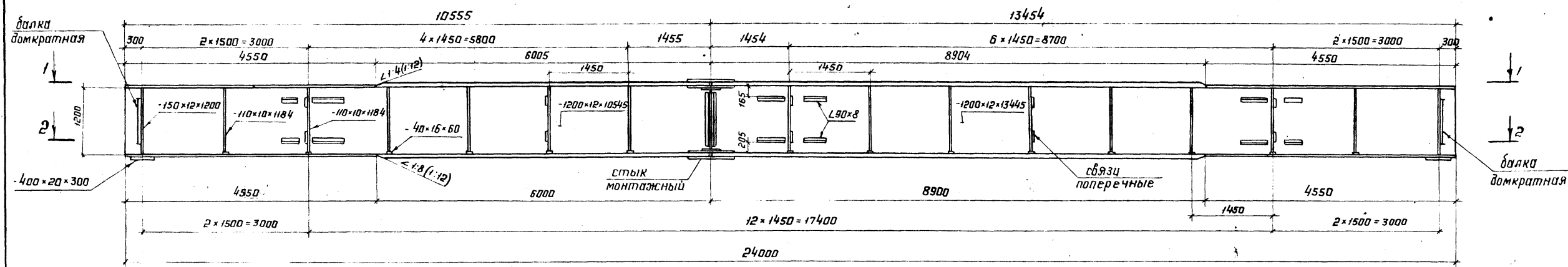
Сводная ведомость монтажных болтов, гаек и шайб

Наименование	ГОСТ	Марка стали	Кол, шт	Масса, кг		Примечания
				одной	всех	
Болт М22-8g*80.110.хЛ1	ГОСТ 22355-77	40X	480	0,341	164	
Болт М22-8g*90.110.хЛ1	ГОСТ 22356-77	Селект*	270	0,370	100	
Болт М22-8g*100.110.хЛ1			160	0,399	64	
Болт М22-8g*110.110.хЛ1			50	0,428	22	
Итого			960		350	
Гайка М22-71.110.хЛ1	ГОСТ 22354-77 ГОСТ 22356-77	40X	1920	0,108	207	
Шайба 22	ГОСТ 22355-77 ГОСТ 22356-77	ВСт5сп2	2080	0,059	123	
Всего					680	
В том числе по маркам		40X „Селект“			350	
		40X			207	
		ВСт5сп2			123	

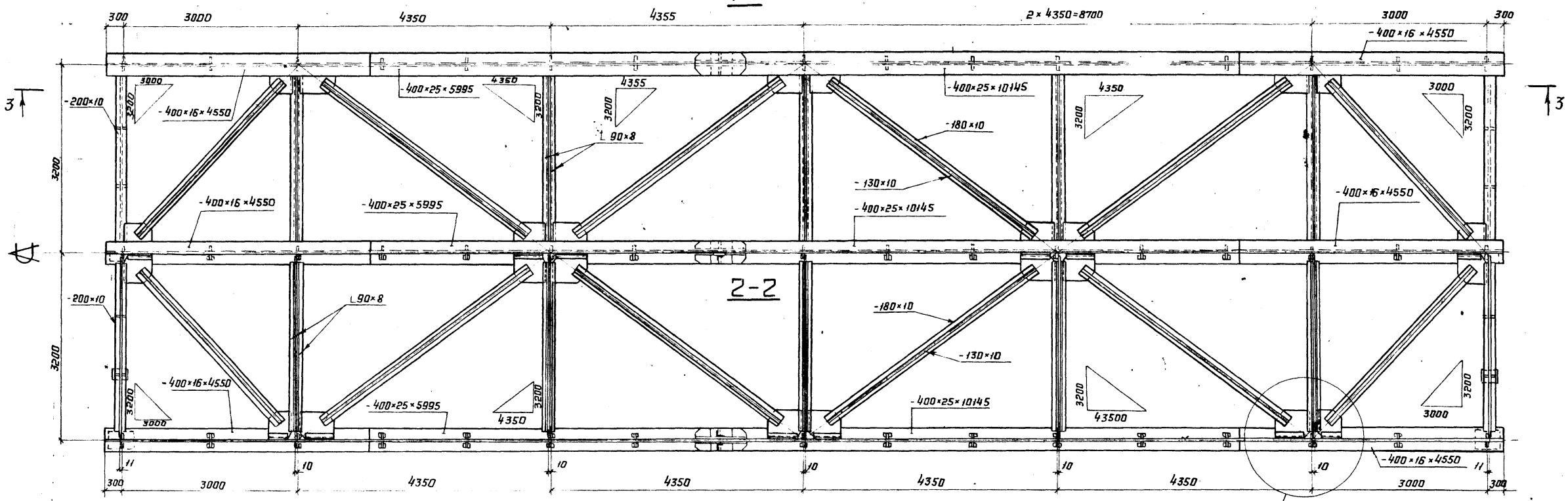
Инд. № подл. 361273
Лист и дата
Взян инв. №

3. 503. 9 - 84.1 - 20КМ 2

3-3

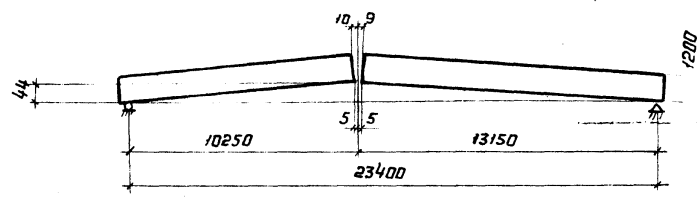


1-1



2-2

Схема заводского строительного подъёма

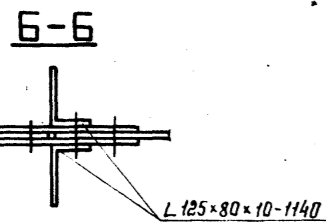
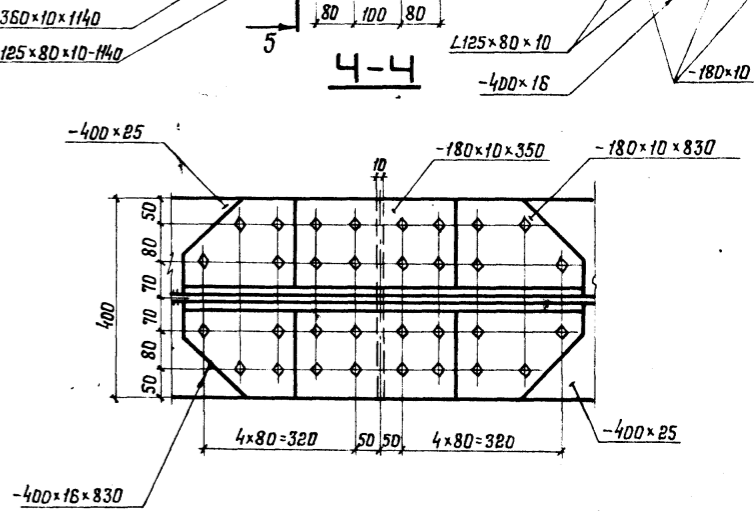
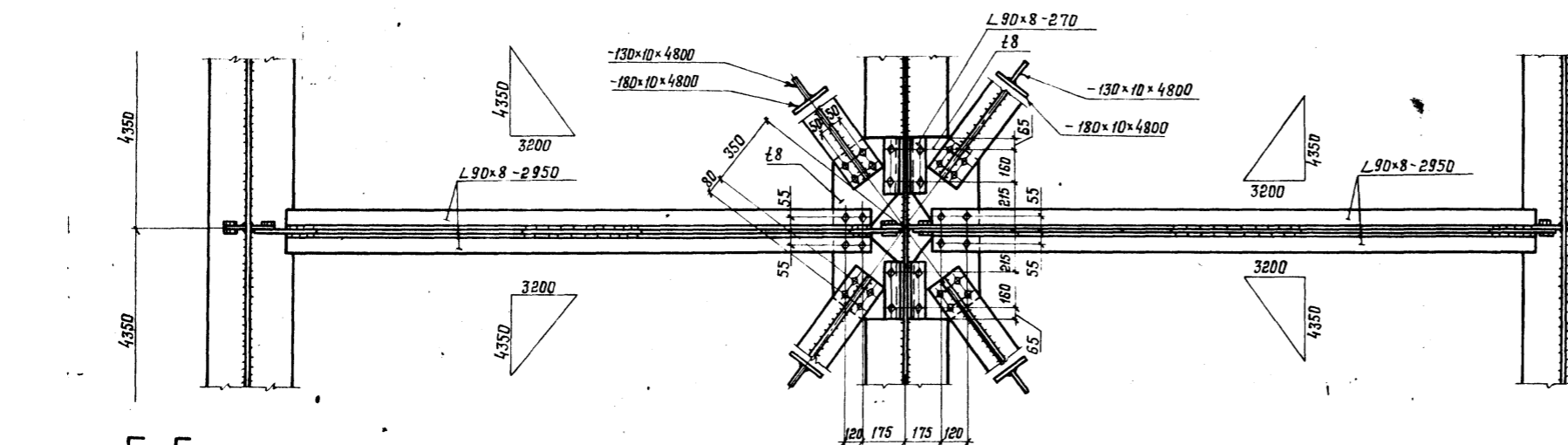
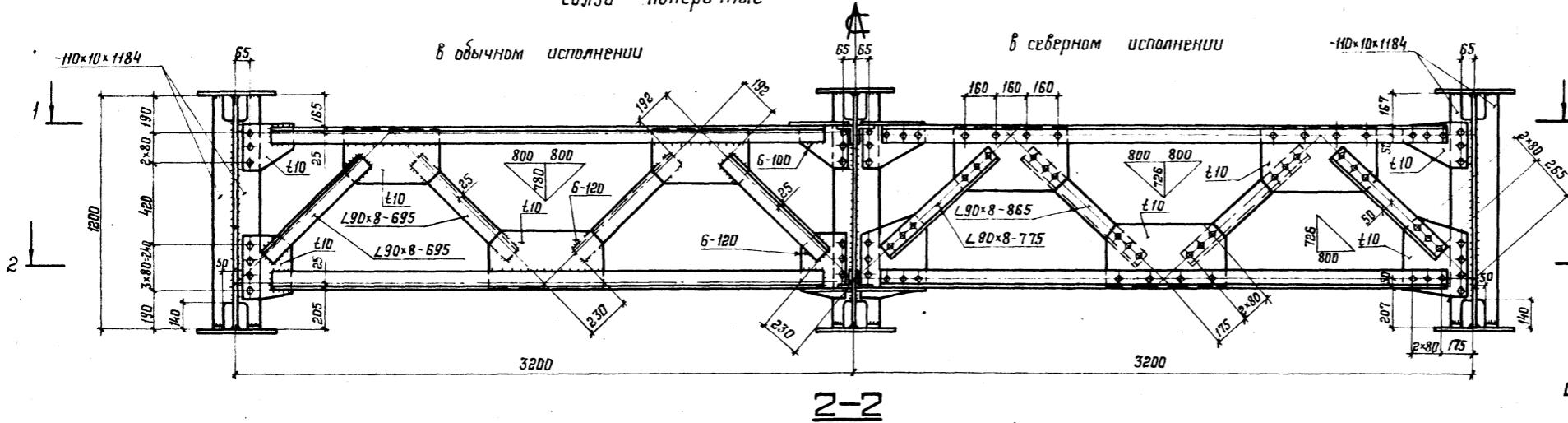
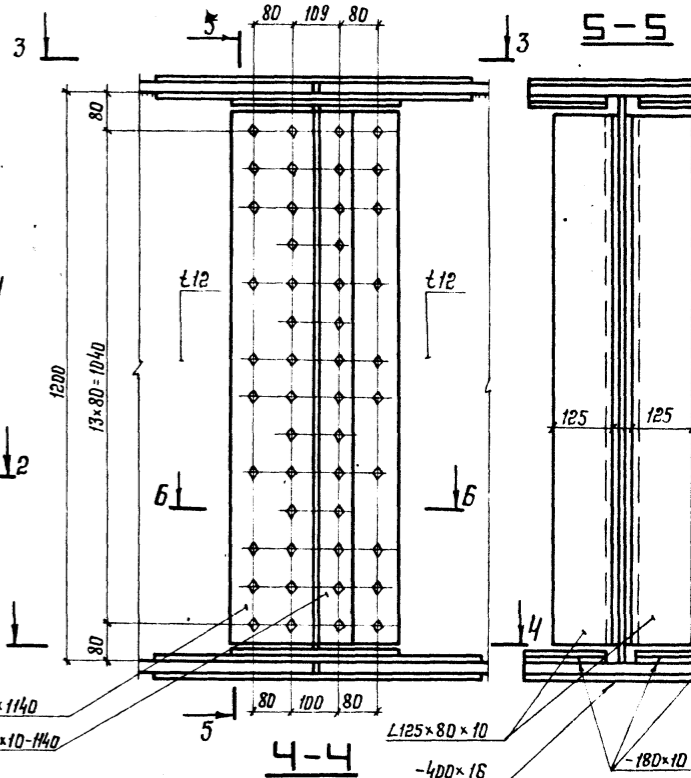
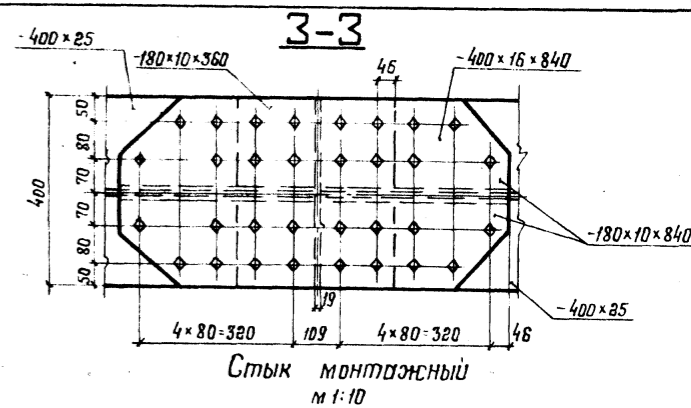
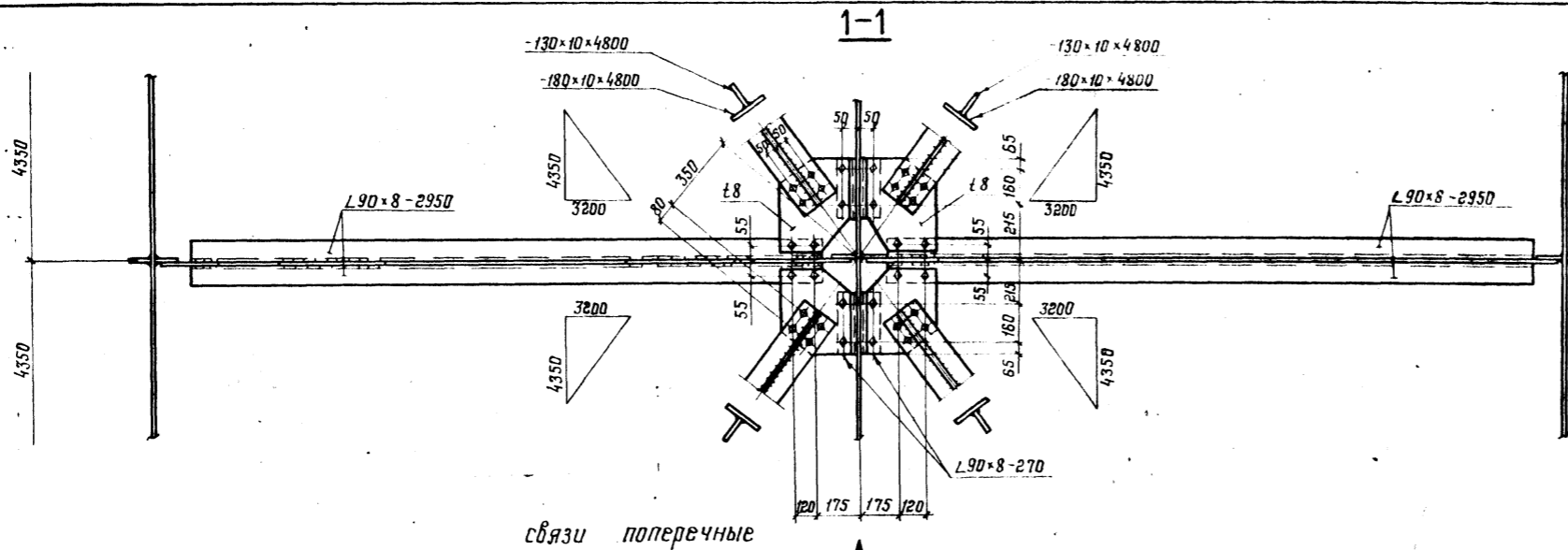


1. Значения в скобках даны для конструкций северного исполнения.
2. Монтажный стык главных балок см. на докум. 22КМ

докум. 23КМ

Шифр, № табл., Подпись и дата, Изм. инв. №
361274

Изм. № табл.		Подпись и дата		Изм. инв. №	
Нач. отд.	Стрелецкий	31.05		3. 503.9-84.1-21КМ	
Н. контр.	Слободкин			Пролётное строение	
Гл. констр.	Тарнарукский			В-24м Г-8. Общий вид	
Гл. инж-р	Тарнарукский			металлоконструкций	
Рук. бриг.	Курюжина			Стадия	Лист
Проверил	Цимбарь			Р	1
Исполнил	Евланов			ЦПИИпроектсталяконструкция им. Мельникова	



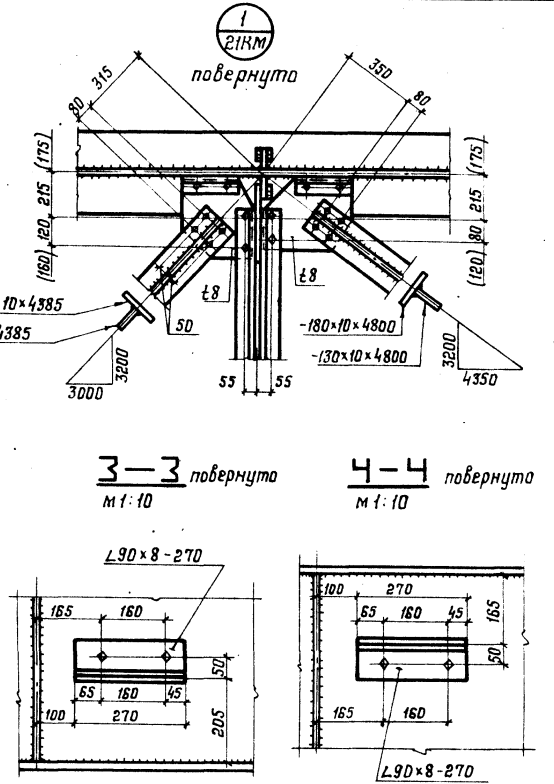
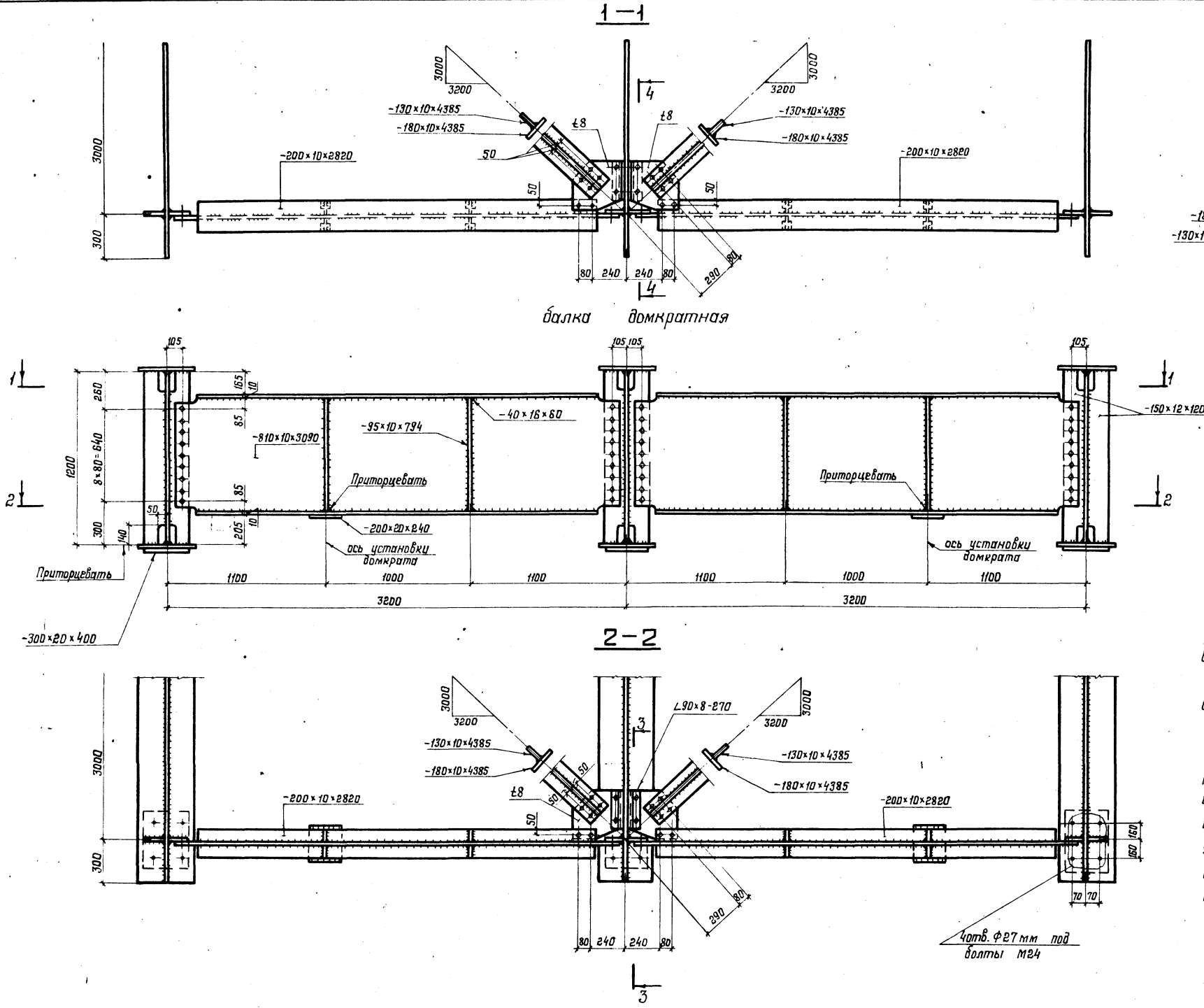
1. Работать совместно с докум. 21КМ.
2. Общие технические требования
см. на докум. 23КМ

Шиб. № подл.
361275

Подпись и дата

В зам. инж. №

Нач. отд.	Стрелецкий	Рез	3. 503.9-84.1-22КМ			
Н. контр.	Слободчикова	Рез				
Ин. констр.	Тарнавичский	Рез				
Ин. инж. пр.	Тарнавичский	Рез				
Рис. долг.	Кирюжина	Рез				
Проверил	Щибаев	Рез				
Исполнил	Евланов	Рез				
			Пролетное строение В=24м Г=8	Станция	Лист	Листов
			Связи поперечные.	Р	1	1
			Стык монтажный	ЦНИИПРОЕКТАСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ		
				им. Мельникова		
				Формат А2		



1. Размеры в скобках даны для конструкций северного исполнения.
2. Все болты нормальной точности М22, отверстия под них $\varnothing 23$ мм.
3. Все неоговоренные обрезы 50 мм.
4. Головки и гайки болтов должны плотно соприкасаться с плоскостями элементов конструкций и шайб. Под головки и гайки болтов должны ставиться шайбы не более двух под гайку и одной под головку, при этом резьба болта должна находиться вне отверстия соединяемых элементов, а гладкая часть стержня не должна выступать из шайбы. Все болты должны иметь контргайки.

40тв. $\varnothing 27$ мм под болты М24

Шифр № подл. 361276
Подпись и дата
Взам. инв. №

Нач. отд.	Стрелецкий			3. 503.9-84.1-23КМ			
Н. контр.	Славовичева						
Гл. констр.	Карнацкий			Пролетное строение В-24м Г-8. Балка дом- кратная	Стая	Лист	Листов
Гл. инж. пр.	Карнацкий				Р		1
Рук. бриг.	Кирюжина				ЦНИИПРОЕКТАЛЬНОСТРОИТЕЛЬНАЯ им. Мельникова		
Проверил	Цитварг			Формат А2			
Исполнил	Евлянов						

Техническая спецификация металла на пролетное строение

Таблица 1

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	№ п.п.	Код					Масса металла по элементам конструкций, т							Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется и изготовителем), т				Заполняется ВУ
				Марка металла	Вид профиля	Размер профиля	Количество, шт	Длина, мм	Горизонтальные балки	Поперечные связи	Диагональные балки	Продольные связи	Плита под опорные части	Опорные части	I		II	III	IV		
																				10	
Узелки стальные горячекатаные равнополочные ГОСТ 8509-86	15ХСНД ГОСТ 6713-75	L 90x8	1						0,2	1,6	—	—	—	—	1,8						
	Итого		2						0,2	1,6	—	—	—	—	1,8						
Всего профиля			3		2100				0,2	1,6	—	—	—	—	1,8						
Узелки стальные горячекатаные неравнополочные ГОСТ 8510-86	15ХСНД ГОСТ 6713-75	L 125x80x10	4			2244			0,2	—	—	—	—	—	0,2						
	Итого		5						0,2	—	—	—	—	—	0,2						
Всего профиля			6		2200				0,2	—	—	—	—	—	0,2						
Прокат листовой горячекатаный ГОСТ 19903-74	15ХСНД ГОСТ 6713-75	t 8	7						—	—	—	0,4	—	—	0,4						
		t 10	8						1,2	0,7	1,3	2,7	—	—	5,9						
		t 12	9						8,5	—	—	—	—	—	8,5						
		t 16	10						2,9	—	—	—	—	—	2,9						
		t 20	11						0,3	—	0,1	—	—	—	0,4						
		t 25	12						7,0	—	—	—	—	—	7,0						
		Итого		13					19,9	0,7	1,4	3,1	—	—	25,1						
	16Д ГОСТ 6713-75	t 60	14					—	—	—	—	1,4	—	1,4							
	Итого		15	2443				—	—	—	—	1,4	—	1,4							
Всего профиля			16		7110				19,9	0,7	1,4	3,1	1,4	—	26,5						
Итого масса металла			17						20,3	2,3	1,4	3,1	1,4	—	28,5						
Прокат листовой горячекатаный ГОСТ 19903-74	16Д ГОСТ 6713-75								—	—	—	—	—	0,8	0,8						
	Итого		18	2443					—	—	—	—	—	0,8	0,8						
Всего профиля			19		7110				—	—	—	—	—	0,8	0,8						
Сталь горячекатаная круглая ГОСТ 2590-71	ВСт3сп2 ГОСТ 380-71								—	—	—	—	—	0,1	0,1						
	Итого		20	1443					—	—	—	—	—	0,1	0,1						
Всего профиля			21		1110				—	—	—	—	—	0,1	0,1						
Всего масса металла			22						20,3	2,3	1,4	3,1	1,4	0,9	29,4						
В том числе по маркам	15ХСНД		23						20,3	2,3	1,4	3,1	—	—	27,1						
	16Д		24	2443					—	—	—	—	1,4	—	1,4						

361277

3. 503 9-841-24КМ

Иуч. отд.	Стреленицкий	С.И.		
И.контр.	Рябоврикова	В.С.		
И.контр.	Тарныручица	И.И.		
И.контр.	Тарныручица	И.И.		
И.контр.	Курочкина	И.И.		
И.контр.	Цимдяев	И.И.		
Исполнил	Васильев	И.И.		

Пролетное строение В-Эм 1-8 рядовые и полные. Техническая спецификация металла. Ведомость металла по конструкциям подвешивающих балок, без учета монтажных болтов, гаек и шайб.

Стация	Лист	Листов
0	1	2

ЦНИИПРОСВЕТАРХИТЕКТУРА им. Мельникова
Формат А2

Таблица 2

Ведомость металлоконструкций по видам профилей.

Наименование кон- струкций по намен- клатуре преиску- рантия 01-22	Позиции по преискурранту	№ страк	Код конструк- ции	Масса конструкций, т													Всего с е 2 0	Всеео с е 2 0 % на массу наплав- ля	Колл- чество, шт.	Серия типовых конструкций
				по видам профилей.																
				Всего стали включая приварен- ные элементы	Балки и швел- леры	Широ- копо- лочные профи- ли	Крупно- сорт- ная сталь	Средне- сорт- ная сталь	Мелко- сорт- ная сталь	Толсто- листовая сталь с защитой	Универ- сальная сталь с защитой	Тонко- листовая сталь с защитой	Энчго- и сварные профи- ли	Тру- бы	Пла- чие	В с е 2 0				
5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20					
Пролетное строение		1	526422	27,1	—	—	2,0	—	—	26,5	—	—	—	—	0,9	29,4	—			
Итого с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД		2		27,9	—	—	2,1	—	—	27,3	—	—	—	—	0,9	30,3	30,5			
Итого с учетом от- ходов 3,7%		3		29,0	—	—	2,2	—	—	28,3	—	—	—	—	1,0	31,5	—			
Приведенная к обычным профилям масса с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы		4		—	—	—	2,2	—	—	28,3	—	—	—	—	1,0	31,5	—			
Разница приведенной и натуральной массы		5														0				
Распределение массы металла по пределам текучести с учетом 3% на уточнение массы в чер- тежах КМД и 3,7% на отходы		6	МПа кгс/мм ² 185-235 19-24 325-345 33-35													2,5 29,0				
Приведенная к стали угле- радиострой обдкковенной качества по ГОСТ 380-71 ма- сса металла с учетом 3% на уточнение массы в черте- жах КМД и 3,7% на отходы		7														39,5				
Всего приведенная масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чер- тежах КМД и 3,7% на отходы		8														39,5				

Таблица 3

Сводная ведомость монтажных болтов, гаек и шайб.

Наименование	ГОСТ	Марка стали	Кол, шт	Масса, кг		Примечания
				одной	всех	
Болт М22-8dх80.110	ГОСТ 22355-77	40X	450	0,341	154	
Болт М22-8dх90.110	ГОСТ 22356-77	Селект	120	0,370	45	
Болт М22-8dх110.110			160	0,428	69	
Болт М22-8dх120.110			50	0,457	23	
Итого			780		291	
Гайка М22-7Н.110	ГОСТ 22354-77 ГОСТ 22356-77	40X	1560	0,108	169	
Шайба 22	ГОСТ 22355-77 ГОСТ 22356-77	ВСт5сп2	1660	0,059	98	
Всего					558	
В том числе по маркам		40X, Селект			291	
		40X			169	
		ВСт5сп2			98	

Шиб. к. подг. Подп. и дата. Взам. инв. №
361277

3. 503.9-84.1-24КМ

Лист 2

Техническая спецификация металла на пролетное строение

Таблица 1

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля мм	№ п.п.	Код			Количество, шт	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, т							Общая масса, т	Масса потребности в металле по категориям (заполняется и изготовителем)				Заполняется в ц.	
				Марка металла	Вид профиля	Размер профиля			Глябые балки	Поперечные связи	Домкратные балки	Продольные связи	Плита под опорные части	Опорные части	I		II	III	IV			
																				5		6
Уголки стальные горячекатаные равнополочные ГОСТ 8509-86	15ХСНД-2 ГОСТ 6713-75	L 90x8	1					0,2	1,7	—	—	—	—	—	1,9							
Уголки стальные горячекатаные неравнополочные ГОСТ 8510-86	15ХСНД-2 ГОСТ 6713-75	L 125x80x10	4			2244		0,2	—	—	—	—	—	—	0,2							
Уголки стальные горячекатаные равнополочные ГОСТ 8509-86	15ХСНД-2 ГОСТ 6713-75	L 90x8	2					0,2	1,7	—	—	—	—	—	1,9							
Уголки стальные горячекатаные неравнополочные ГОСТ 8510-86	15ХСНД-2 ГОСТ 6713-75	L 125x80x10	3		2100			0,2	1,7	—	—	—	—	—	1,9							
Уголки стальные горячекатаные равнополочные ГОСТ 8509-86	15ХСНД-2 ГОСТ 6713-75	L 90x8	7					0,2	—	—	—	0,4	—	—	0,4							
Уголки стальные горячекатаные неравнополочные ГОСТ 8510-86	15ХСНД-2 ГОСТ 6713-75	L 125x80x10	8					1,2	0,9	1,3	2,7	—	—	—	6,1							
Уголки стальные горячекатаные равнополочные ГОСТ 8509-86	15ХСНД-2 ГОСТ 6713-75	L 90x8	9					8,5	—	—	—	—	—	—	8,5							
Уголки стальные горячекатаные неравнополочные ГОСТ 8510-86	15ХСНД-2 ГОСТ 6713-75	L 125x80x10	10					2,9	—	—	—	—	—	—	2,9							
Уголки стальные горячекатаные равнополочные ГОСТ 8509-86	15ХСНД-2 ГОСТ 6713-75	L 90x8	11					0,3	—	0,1	—	—	—	—	0,4							
Уголки стальные горячекатаные неравнополочные ГОСТ 8510-86	15ХСНД-2 ГОСТ 6713-75	L 125x80x10	12					7,0	—	—	—	—	—	—	7,0							
Уголки стальные горячекатаные равнополочные ГОСТ 8509-86	15ХСНД-2 ГОСТ 6713-75	L 90x8	13					—	—	—	—	1,5	—	—	1,5							
Уголки стальные горячекатаные неравнополочные ГОСТ 8510-86	15ХСНД-2 ГОСТ 6713-75	L 125x80x10	14		7110			19,9	0,9	1,4	3,1	1,5	—	—	26,8							
Уголки стальные горячекатаные равнополочные ГОСТ 8509-86	15ХСНД-2 ГОСТ 6713-75	L 90x8	15					19,9	0,9	1,4	3,1	1,5	—	—	26,8							
Уголки стальные горячекатаные неравнополочные ГОСТ 8510-86	15ХСНД-2 ГОСТ 6713-75	L 125x80x10	16					20,3	2,6	1,4	3,1	1,5	—	—	28,9							
Уголки стальные горячекатаные равнополочные ГОСТ 8509-86	15ХСНД-2 ГОСТ 6713-75	L 90x8	17					—	—	—	—	—	—	1,0	1,0							
Уголки стальные горячекатаные неравнополочные ГОСТ 8510-86	15ХСНД-2 ГОСТ 6713-75	L 125x80x10	18		7110			—	—	—	—	—	—	1,0	1,0							
Уголки стальные горячекатаные равнополочные ГОСТ 8509-86	09Г2С ГОСТ 19281-73	L 90x8	19	2314				—	—	—	—	—	—	0,1	0,1							
Уголки стальные горячекатаные неравнополочные ГОСТ 8510-86	09Г2С ГОСТ 19281-73	L 125x80x10	20	1110				—	—	—	—	—	—	0,1	0,1							
Уголки стальные горячекатаные равнополочные ГОСТ 8509-86	15ХСНД-2	L 90x8	21					20,3	2,6	1,4	3,1	1,5	1,1	—	30,0							
Уголки стальные горячекатаные неравнополочные ГОСТ 8510-86	15ХСНД-2	L 125x80x10	22					20,3	2,6	1,4	3,1	1,5	—	—	28,9							

Фасонный металл марки 15ХСНД толщиной 11 мм и менее допускается использовать без термической обработки, при этом ударная вязкость при минус 70°С должна быть не менее 3 кгс·м/см² (см. п. 6 примечания к таблице 4 ГОСТ 6713-75).

Цикл № 361278

3 503.9-841-25KM

Имя отг.	Стрелечков			
И.контр.	Евдокимов			
Ин.контр.	Тирнарчук			
Ин.контр.	Тирнарчук			
Ин.контр.	Курдюма			
Проверил	Циндяга			
Исполнил	Васильева			

Пролетное строение в 24м Т-8 (своего изготовления) Стяжия Лист Листов неше). Техническая спецификация металла. Ведомость металлоконструкций по видам профилей. Общная ведомость монтажных работ, элект и шпид

ЦНИИПРОЕКТАВИАИНОСТРОИТЕЛЬСТВО
ин Мельникова
Формат А2

Таблица 2

Ведомость металлоконструкций по видам профилей

Наименование конструкций по номенклатуре прискуранта 01-22	Позиция по прискуранту	№ строки	Код конструкции	Масса конструкции, т														Кол-во шт.	Серия типовых конструкций	
				по видам профилей																
				Балки и швеллеры	Широкополочные двутавры	Крупносортовая сталь	Среднесортовая сталь	Мелкосортовая сталь	Толстолистовая сталь ≥ 4 мм	Универсальная сталь	Тонколистовая сталь ≤ 4 мм	Гнутые и гнуто-сварные профили	Трубы	Прочие	Итого	Всего с учетом 1% на массу металло-				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Пролетное строение		1	525422	28,9	—	—	2,1	—	—	26,8	—	—	—	—	1,1	28,9				
Итого с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД		2		29,8	—	—	2,2	—	—	27,6	—	—	—	—	1,1	29,8	30,1			
Итого с учетом отхода 3,7%		3		30,9	—	—	2,3	—	—	28,6	—	—	—	—	1,2	30,9				
Приведенная к обычным профилям масса с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы		4		—	—	—	2,3	—	—	28,6	—	—	—	—	1,2	30,9				
Разница приведенной и натуральной массы		5														0				
Распределение массы металла по пределам текучести с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы		6	МПа кгс/мм ² 325-345 33-35													30,9				
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		7														39,6				
Всего приведенная масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы		8														39,6				

Таблица 3

Свободная ведомость монтажных болтов, гаек и шайб

Наименование	ГОСТ	Марка стали	Кол. шт.	Масса, кг		Примечания
				одной	всех	
Болт МВ2-8g-80.10.XII	ГОСТ 22353-77	40X	710	0,341	242	
Болт МВ2-8g-90.10.XII	ГОСТ 22356-77	«Селект»	380	0,370	141	
Болт М22-8g-110.10.XII			160	0,428	69	
Болт М22-8g-120.10.XII			50	0,457	23	
Итого			1300		475	
Гайка М22-7H.110.XII	ГОСТ 22354-77 ГОСТ 22355-77	40X	2600	0,108	281	
Шайба 22	ГОСТ 22355-77 ГОСТ 22356-77	ВСт 5 сп 2	2700	0,059	160	
Всего					916	
В том числе по маркам		40X «Селект»			475	
		40X			281	
		ВСт 5 сп 2			160	

Инв. № подл. 361278

Подпись и дата

Изм. №

3. 503. 9 - 84.1-25KM 2

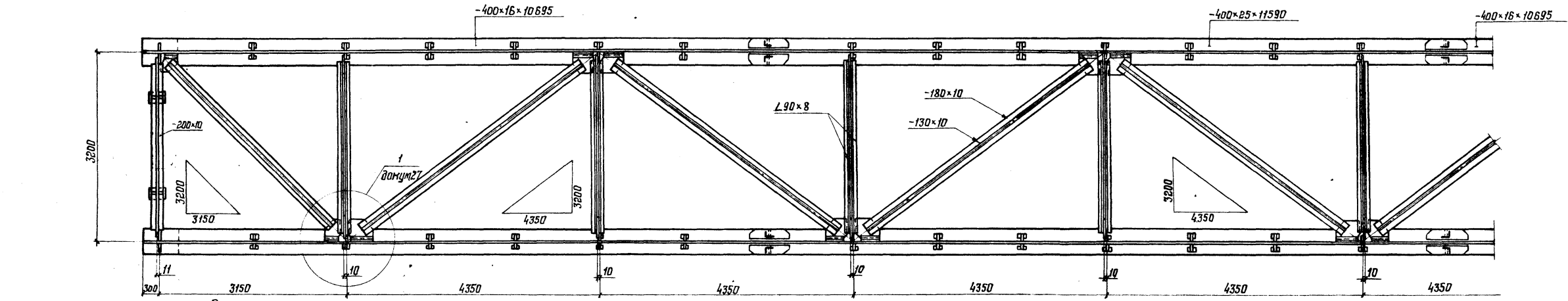
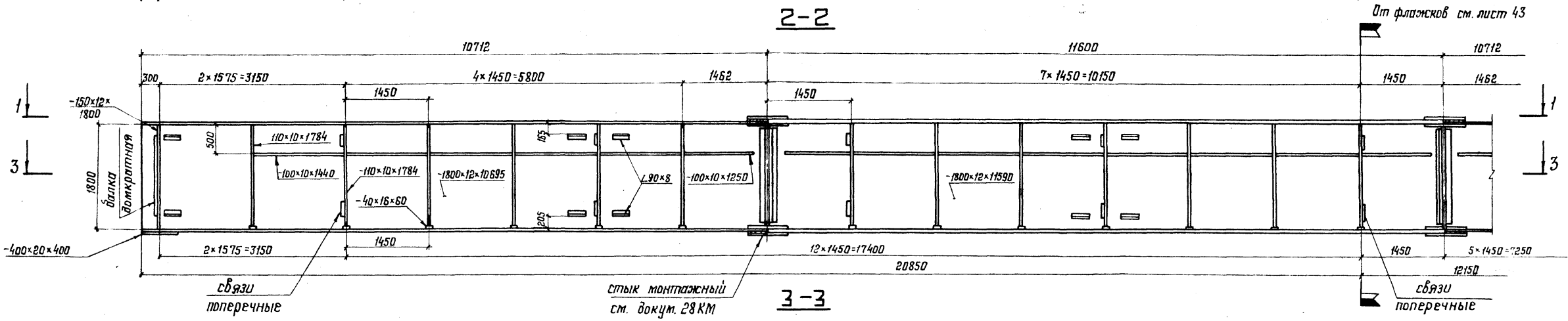
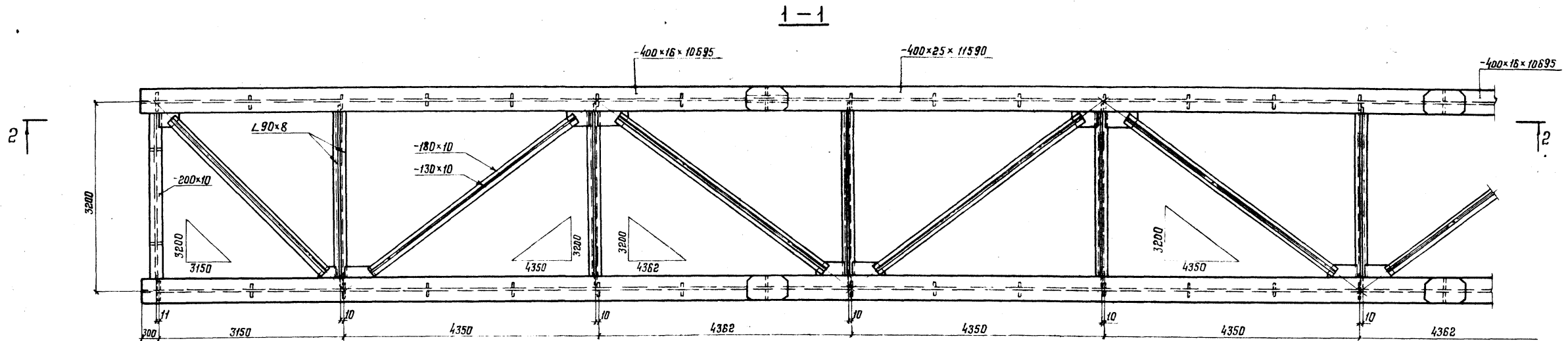
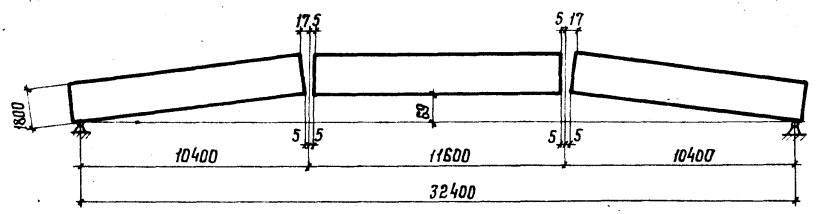


Схема заводского строительного подъема



Монтажный стык главной балки см. на док. 28KM

Нач. отв.	Стрелецкий	
Н. контр.	Слободчиков	
Гл. констр.	Тарнацкий	
Гл. инж. пр.	Тарнацкий	
Рук. бриг.	Кирилова	
Проверил	Цитовар	
Исполнил	Евланов	

3. 503.9-84.1-26KM

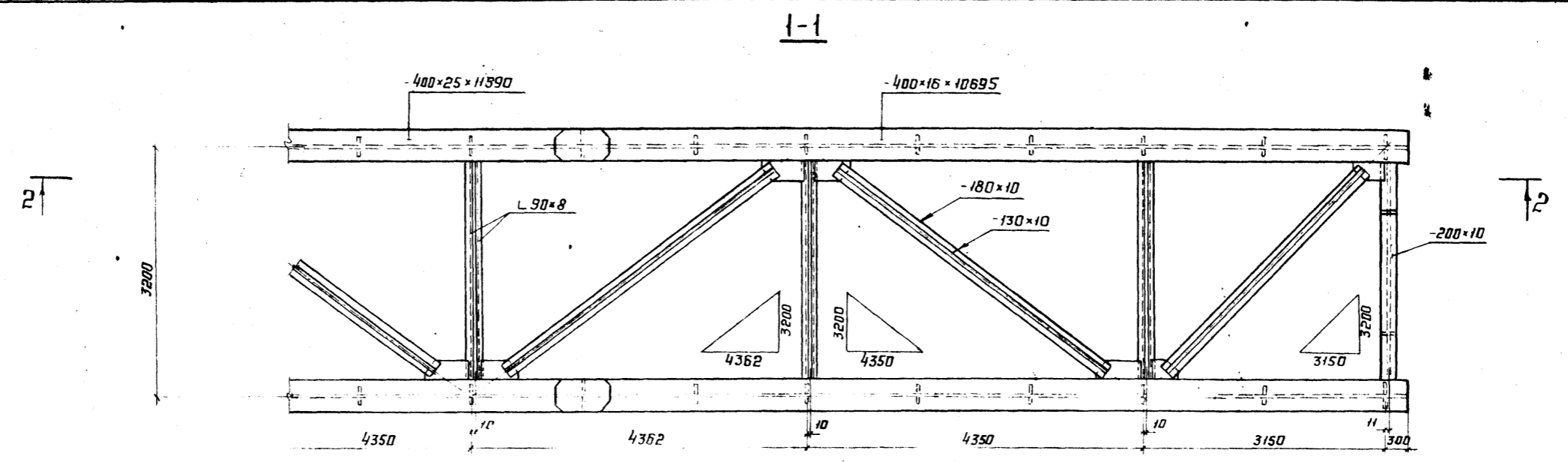
Пролетное строение В-33м Г-4,5
Общий вид металлоконструкции

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

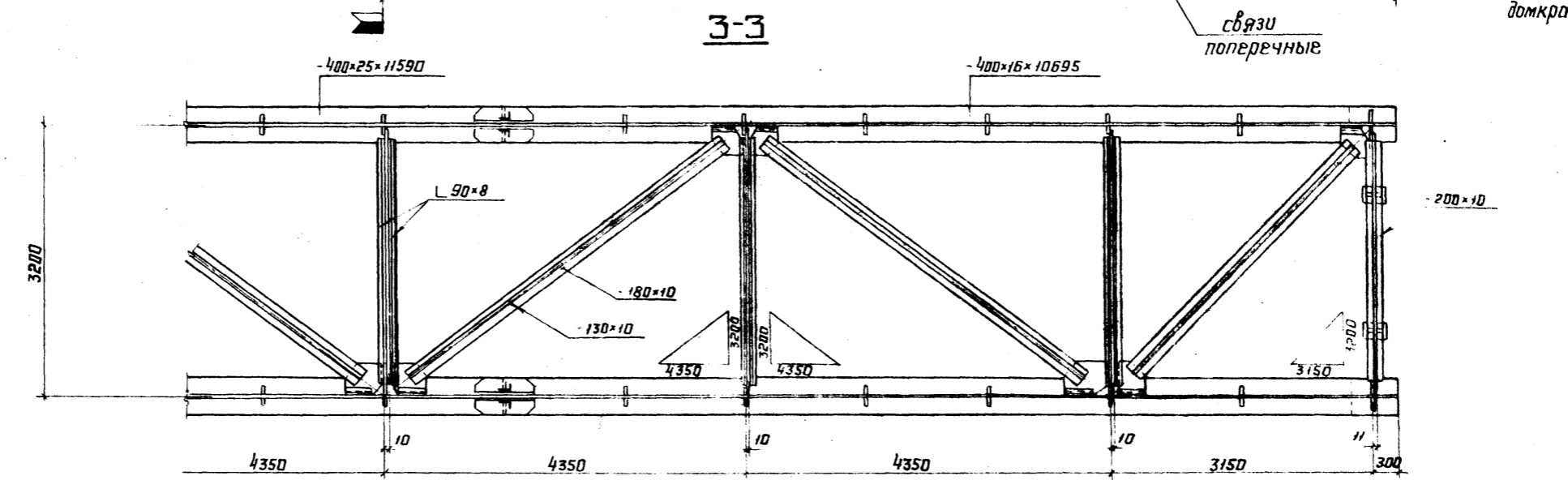
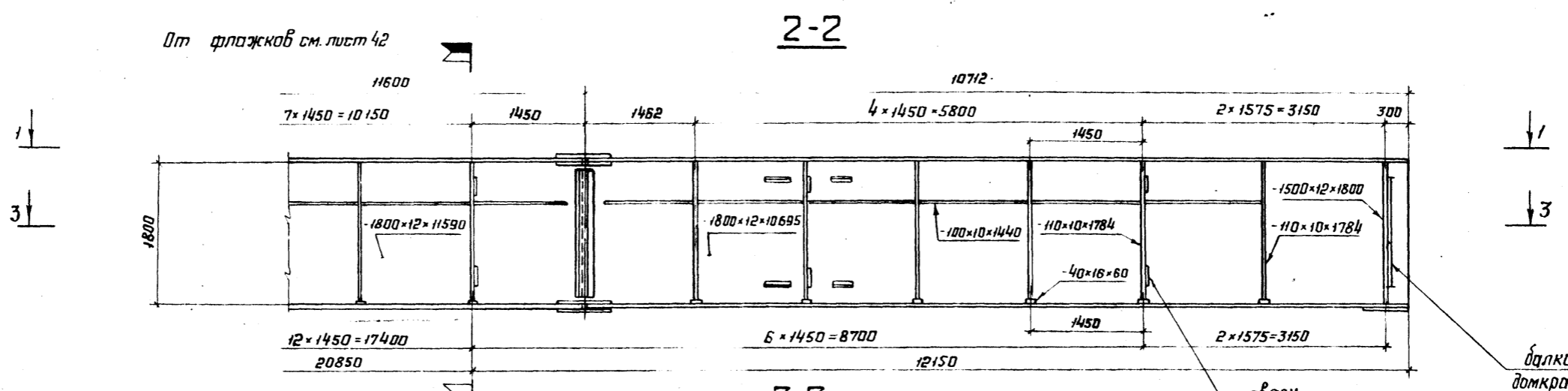
ЦНИИПРОЕКТСТЕЛКООНСТРУКЦИЯ
им. Мельникова

Формат А2

Шифр и подл. 361279
Полный и дата
Взам инв. 4



От фляжков см. лист 42

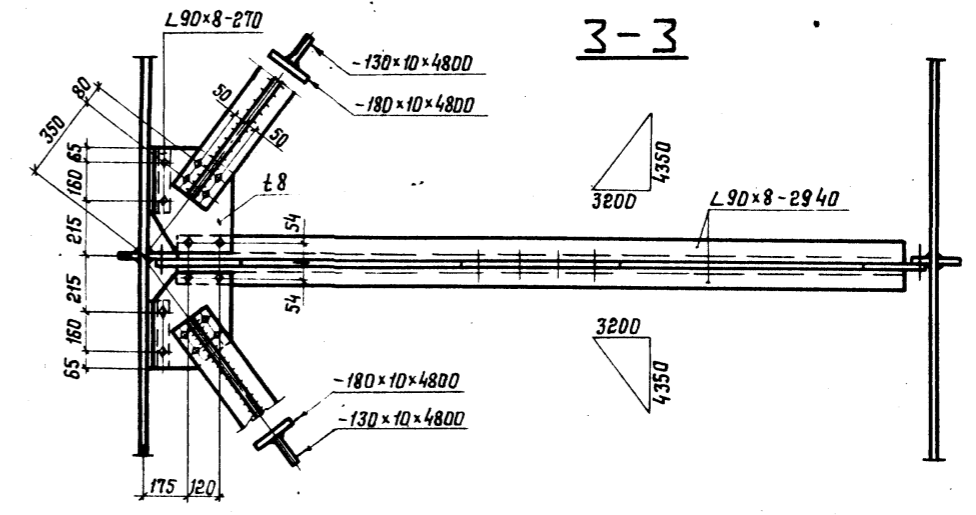
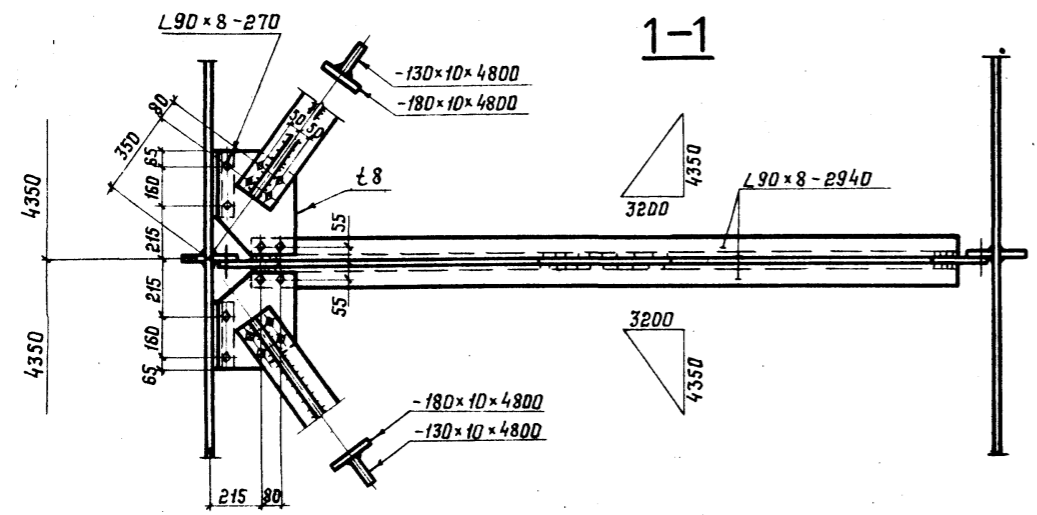


связи поперечные
балка двукратная

Инв. № подл. 361279
Подпись и дата. Взам. инв. №

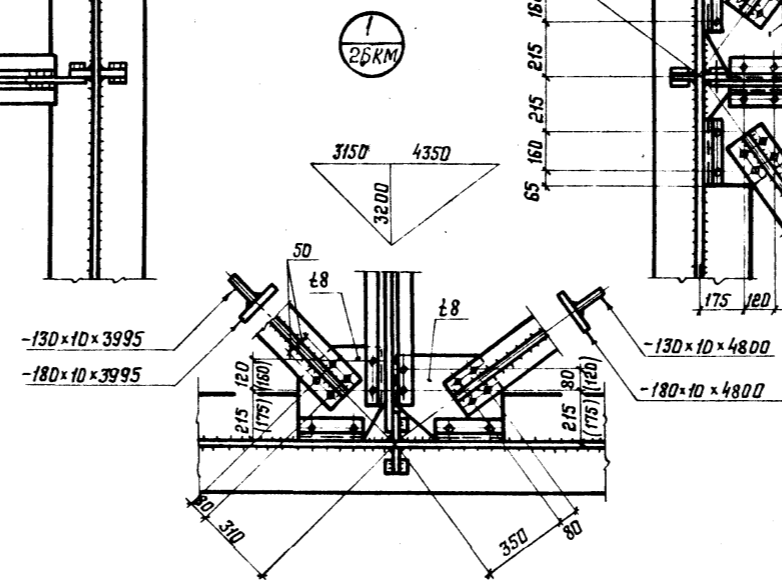
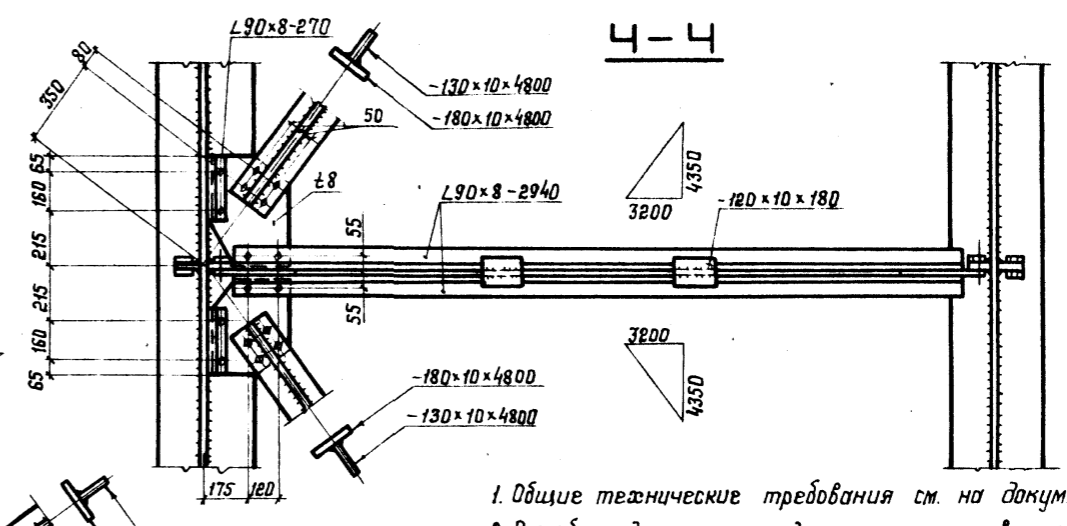
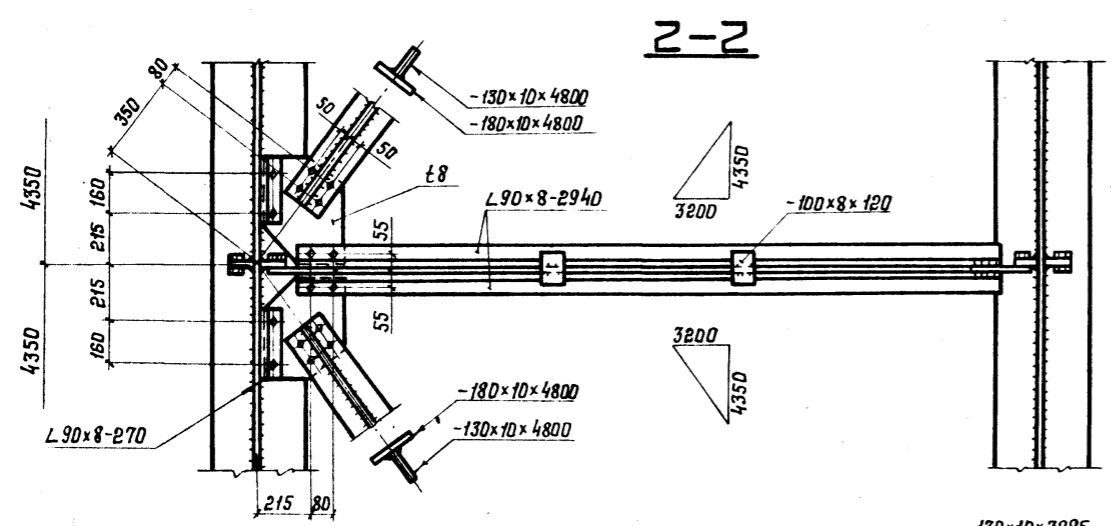
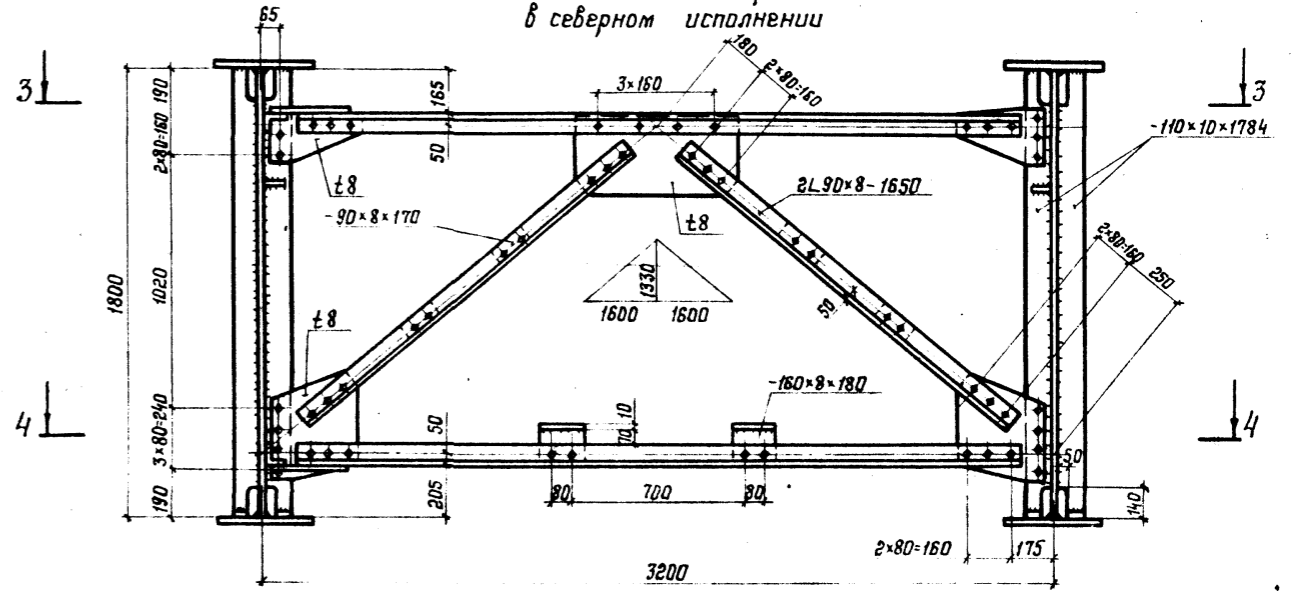
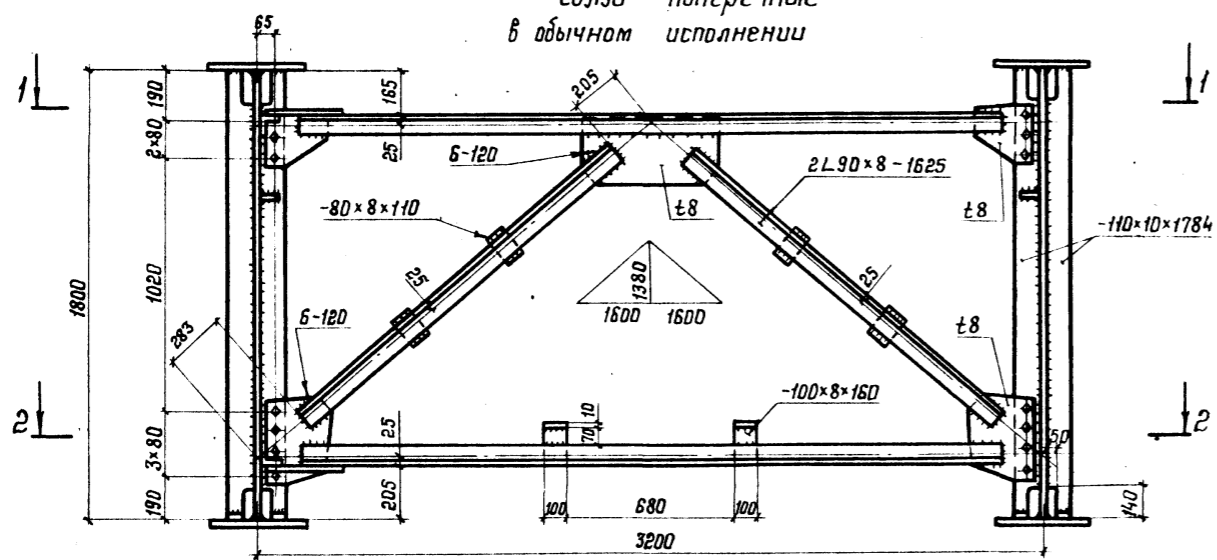
3. 503.9-84.1-26KM 2

Формат А2



связи поперечные
в обычном исполнении

связи поперечные
в северном исполнении



1. Общие технические требования см. на докум. 23КМ
2. В скобках даны размеры для конструкции северного исполнения.

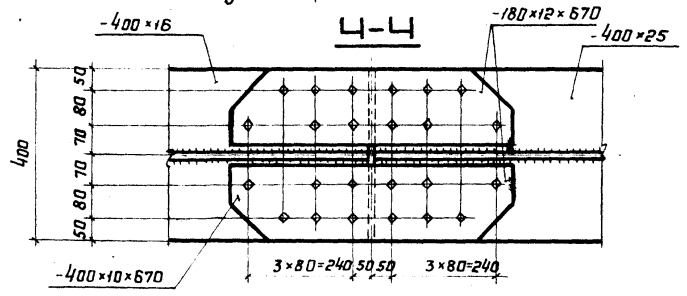
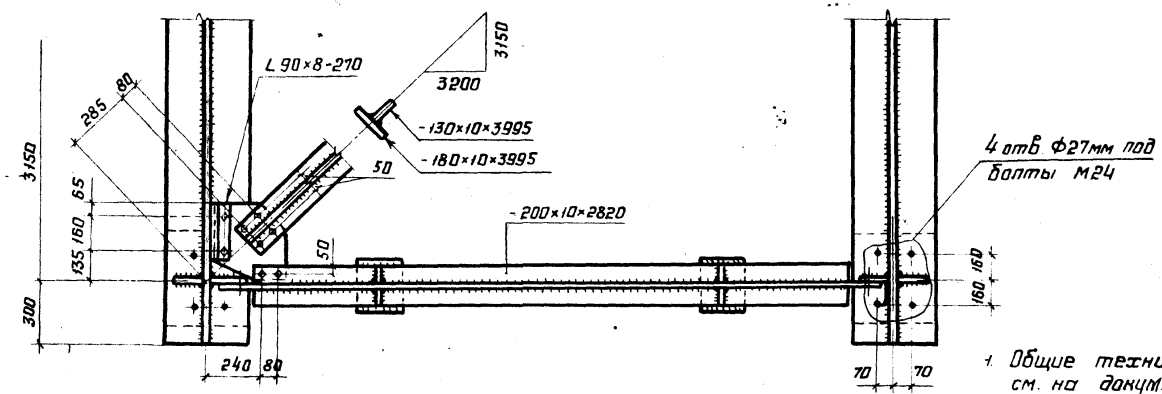
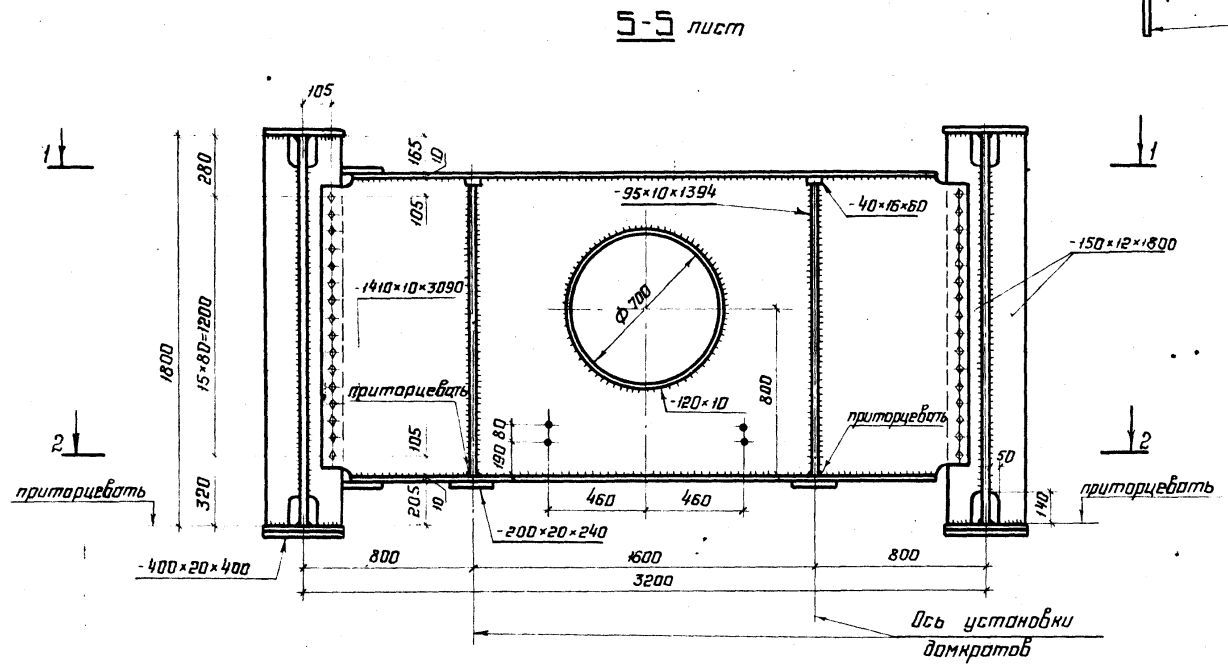
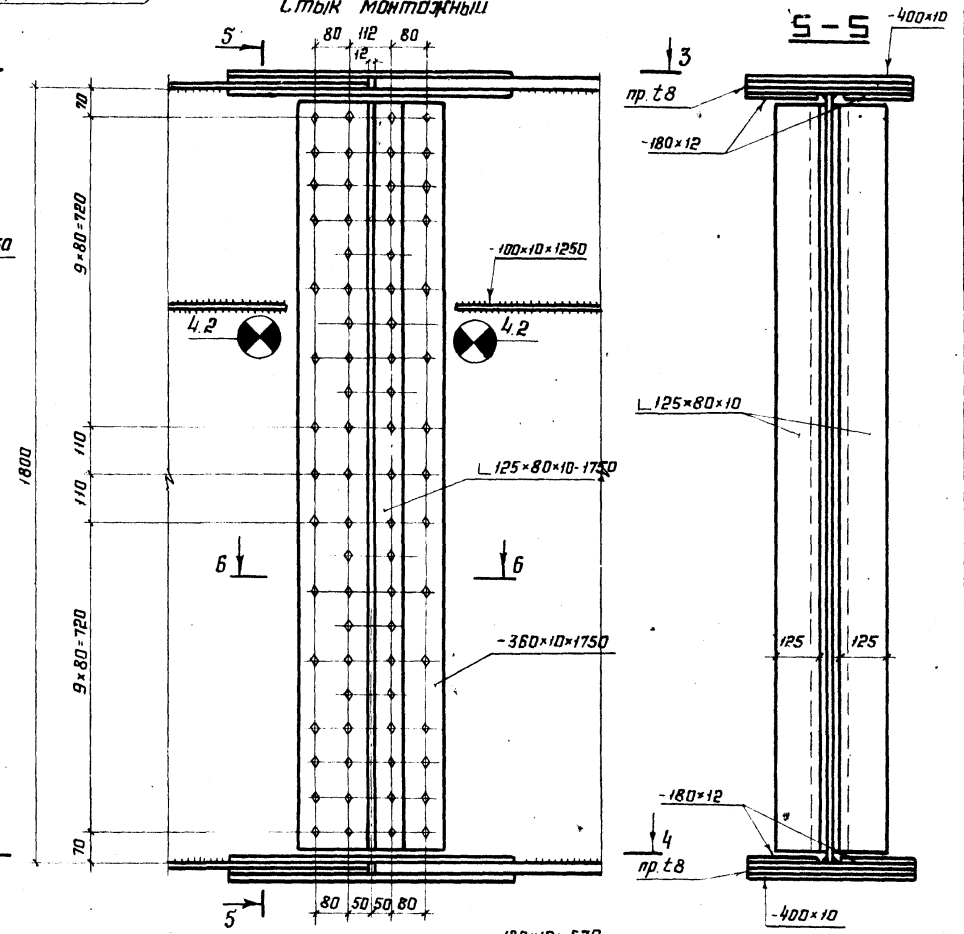
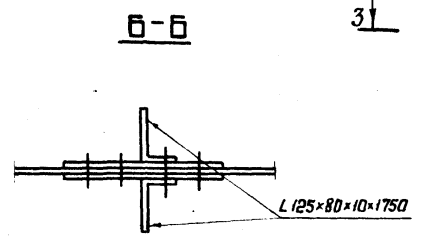
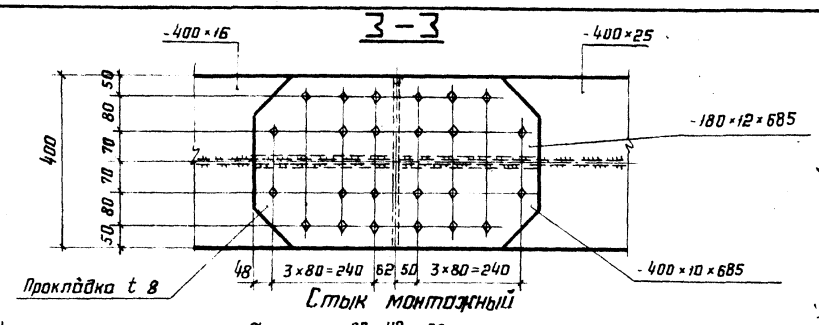
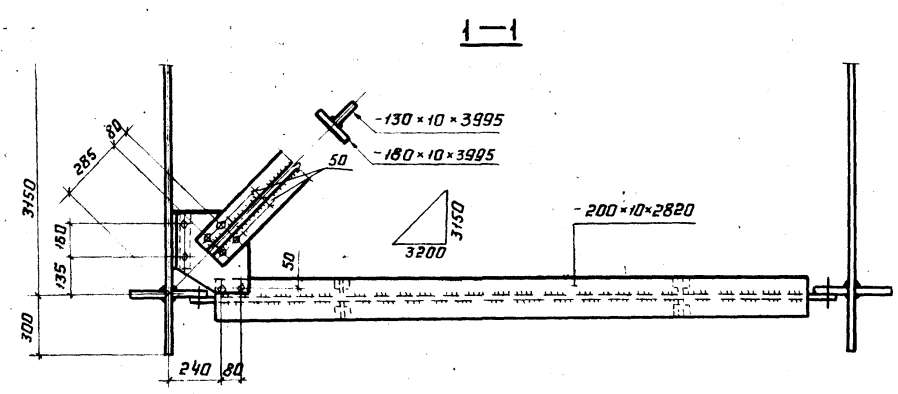
Шв. № подл. 361280
Подпись и дата

Нач. отд.	Стрелецкий			
Н. контр.	Сладовичкова			
Ил. констр.	Тарнарович			
Ил. инж. пр.	Тарнарович			
Рук. бриг.	Куряжина			
Проверил	Цитгаре			
Исполнил	Евлянов			

3. 503.9-84.1-27КМ

Пролетное строение В-33М		
Г-4.5. Связи поперечные		
Стадия	Лист	Листов
Р		1
ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ им. Мельникова		

Формат А2



Шифр № подл. Подпись и дата Взам. инв. №
361281

1. Общие технические требования см. на док. 23КМ.
2. Работать совместно с док. 26КМ

Нач. отд.	Стрелецкий	
Н. контр.	С. Лабодкина	
Эл. констр.	Тарновский	
Эл. инж. пр.	Тарновский	
Инж. брига.	Кирюшина	
Пробирщик	Ци маорг	
Исполнитель	Евлонов	

3. 503.9-841-28КМ

Пролётное строение
в-33м Г-4,5. Балка домкратная. Стык монтажный.

Стация	Лист	Листов
Р	1	1

ЦНИИпроектстальконструкция им. Мельникова

Формат А2

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Прокат листовой горячекатаный ГОСТ 19903-74	16Д ГОСТ 6713-75																				
	Итого:		32	2443																	
Всего профиля			33		7110																
Сталь горячекатаная круглая ГОСТ 2590-71	ВСт3сп2 ГОСТ 380-71														0,9	0,9					
	Итого		34	1443											0,9	0,9					
Всего профиля			35		1100																
Всего масса металла			36												0,1	0,1					
В том числе по маркам	15ХСНД		37	2504							22,6	1,8	1,2	2,1	2,8	1,1	1,0	32,6			
	16Д		38	2443							22,5		1,1	2,1				25,7			
	ВСт3сп5		39	1446							0,1	1,8	0,1			1,1		3,1			
	ВСт3сп2		40	1226											0,7			0,7			
	ВСт3кп		41	1123											0,8			0,8			
	ВСт3кп2		42	1122											0,2			0,2			

Таблица 2
Ведомость металлоконструкций по видам профилей

Наименование кон- струкций по номен- клатуре преиску- рантия 01-22	Позиция по преискурранту	№ строки	Код конструк- ции	Масса конструкций, т														В с г о	Всего с учетом 1% на массу наплава метал- ла	Серия типовых конструк- ций	
				по видам профилей																	
				Балки и швел- леры	Широ- копол- очные профи- ли	Крупно- формат- ная сталь	Средне- формат- ная сталь	Мелко- формат- ная сталь	Листовая сталь t > 4mm	Униве- рсальная сталь t < 4mm	Тонко- листовая сталь t < 4mm	Эмтал изуча- емый	Тру- бы	Про- чие	17	18	19				20
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
Пролетное строение		1	526422	25,7	0,7		2,7		0,2	28,0					1,0	32,6					
Итого с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД		2		26,5	0,7		2,8		0,2	28,8					1,0	33,5	33,8				
Итого с учетом от- ходов 3,7%		3		27,5	0,7		2,9		0,2	29,9					1,0	34,7					
Приведенная к обычным профилям масса с уче- том 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы		4			0,7		2,9		0,2	29,9					1,0	34,7					
Разница приведенной натуральной массы		5														0					
Распределение массы металла по пределам текучести с учетом 3% на уточнение мас- сы в чертежах КМД и 3,7% на отходы		6	МПа	кг/м ²												7,4					
			185-235	19-24												27,3					
			325-345	33-35																	
Приведенная к стали целе- диистой обыкновенной кислотостойкой мар- ки стали по ГОСТ 380-71 мас- са металла с учетом 3% на уточнение массы в чер- тежах КМД и 3,7% на отходы		7														42,3					
Всего приведенная масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы		8														42,3					

Таблица 3
Сводная ведомость монтажных болтов, гаек и шайб

Наименование	ГОСТ	Марка стали	Кол, шт	Масса, кг		Примечания
				одной	всех	
Болт М22-8g×80.110	ГОСТ 22353-77	40Х „Селект“	460	0,341	157	
Болт М22-8g×90.110	ГОСТ 22356-77		180	0,370	60	
Болт М22-8g×110.110			210	0,428	90	
Болт М22-8g×120.110			160	0,457	74	
Итого			990		381	
Гайка М22-УН 110	ГОСТ 22354-77 ГОСТ 22356-77	40Х	1980	0,108	214	
Шайба 22	ГОСТ 22355-77 ГОСТ 22356-77	ВСт3сп2	3080	0,059	182	
Всего					777	
В том числе по маркам		40Х „Селект“			381	
		40Х			214	
		ВСт3сп2			182	

Изм. № 1 по 1/1
361282

Таблица 1

Техническая спецификация металла на пролетное строение

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	№, п.п.	Код			Количество, шт.	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкций, т								Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем), т				Заполняется ВУ						
				марки металла	вида профиля	размера профиля			Главные балки	Поперечные связи	Дожкратные балки	Продольные связи	Смотровой ход	Платы по опорные части	Длорные части	I		II	III	IV								
																17		18	19	20	21		22					
Сталь горячекатанная швеллеры ГОСТ 8240-72	15ХСНД-2 ГОСТ 6713-75	С 12	1			2615									0,7													
			Итого	2													0,7											
Всего профиля			3		2610										0,7													
Уголки стальные горячекатаные равнополочные ГОСТ 8509-86	15ХСНД-2 ГОСТ 6713-75	L 90x8	4					0,1	1,5	0,1																		
			Итого	5					0,1	1,5	0,1																	
	ВСт3сп5 ГОСТ 380-71	L 50x5 L 70x6	6												0,4													
			7													0,4												
Итого			8	1446											0,8													
Всего профиля			9		2100			0,1	1,5	0,1					0,8													
Уголки стальные горячекатаные неравнополочные ГОСТ 8510-86	15ХСНД-2 ГОСТ 6713-75	L 125x80x10	10			2244			0,3																			
			Итого	11						0,3																		
Всего профиля			12		2200			0,3																				
Сталь горячекатаная круглая ГОСТ 2590-71	ВСт3кп ГОСТ 380-71	φ16	13											0,2														
			Итого	14	1123											0,2												
Всего профиля			15		1110									0,2														
Прокат листовой горячекатаный ГОСТ 19903-74	15ХСНД-2 ГОСТ 6713-75	t 8 t 10 t 12 t 16 t 20 t 25 t 32	16							0,4			0,3															
			17						2,3	0,1	1,0	1,8																
			18							11,6																		
			19							4,4																		
			20							0,2		0,1																
			21							3,7																		
			22																			1,1						
Итого			23					22,2	0,5	1,1	2,1									1,1								
Всего профиля			24		7110			22,2	0,5	1,1	2,1									1,1								
Листы стальные с ромбическим и чебричным рифлением ГОСТ 8568-77	ВСт3кп2 ГОСТ 380-71	-риф. t5	25			7152									1,1													
			Итого	26	1222												1,1											
Всего профиля			27		7150										1,1													
Итого масса металла			28					22,6	2,0	1,2	2,1			2,8						1,1								
Прокат листовой горячекатаный ГОСТ 19903-74	15ХСНД-2 ГОСТ 6713-75		29																	1,1								
			Итого	29																	1,1							

Фасонную сталь марки 15ХСНД толщиной 11мм и менее допускается использовать без термической обработки, при этом ударная вязкость при минус 70°С должна быть не менее 3кг.м/см² (см. п.6 примечания к таблице 4 ГОСТ 6713-75)

Нач. отд.	Стрелечки	С		3. 503.9-841-30KM	Пролетное строение В-33м Г-45 (северное исполнение). Техническая спецификация металла. Ведомость металлоконструкций по видам профилей. Свободная ведомость монтажных узлов, гаек и шайб	Статус	Лист	Листов
Н. контр.	Слободчиков	С				Р	1	2
Н. констр.	Тарнацкий	С				ИИИПРОЕКТ СТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ		
Н. инж. пр.	Тарнацкий	С				им. Мельникова		
Проверил	Цимбарев	С				Формат А2		

Изм. № 1. Подпись и дата. Взам. инв. № 361283

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Всего профиля			30		7110										1,1	1,1					
Сталь горячекатанная Кручения гост 2590-71	09г2с																				
	Утого		31	2314											0,1	0,1					
Всего профиля			32		1100										0,1	0,1					
Всего масса металла			33						22,6	2,0	1,2	2,1	2,8	1,1	1,2	33,0					
В том числе по маркам	15ХСНД-2		34	2504					22,6	2,0	1,2	2,1	0,7	1,1		29,7					
	ВСтЗсп5		35	1446									0,8			0,8					
	ВСтЗкп		36	1123									0,2			0,2					
	БСтЗкп2		37	1122									1,1			1,1					

Таблица 2

Ведомость металлоконструкций по видам профилей

Наименование кон- струкций по намен- клятуре прейску- ранта 01-22	Таблица по прейскуранту	№ строки	Код конструк- ции	Масса конструкций, т по видам профилей													В с е г о	Всего с уче- том 1% на массу метал- ла	Кол- ч е ст в о шт	Серия типовых конструкций			
				б/л и ш е л ь е р ы	Ш и р о к о е л о б о е р е	К р у п н ы е с о р т н ы е	С р е д н ы е с о р т н ы е	М е л к и е с о р т н ы е	А л ю с и н ы е	У н и в е р с а л ь н ы е	Л ю с т р ы н ы е	У н и в е р с а л ь н ы е	Т р у б ы	П р о ч и е									
Пролетное строение		1	526422	29,7	0,7		2,8		0,2	28,1					1,2	33,0							
Утого с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД		2		30,6	0,7		2,9		0,2	28,9					1,2	33,9	34,2						
Утого с учетом от- ходов 3,7%		3		31,7	0,7		3,0		0,2	30,0					1,3	35,2							
Приведенная к обычным профилям масса с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы		4			0,7		3,0		0,2	30,0					1,3	35,2							
Разница приведенной и натуральной массы		5													0								
Или приведение массы металла по пределам текучести с учетом 3% на уточнение массы в чер- тежах КМД и 3,7% на отходы		6	МПа кгс/мм ² 185-235 19-24 325-345 33-35													3,5							
Приведенная к стали цеде- ривистой обычной марке К-металла по ГОСТ 380-71 масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы		7														44,1							
Всего приведенная масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чер- тежах КМД и 3,7% на отходы		8														44,1							

Таблица 3

Сводная ведомость монтажных болтов, гаек и шайб

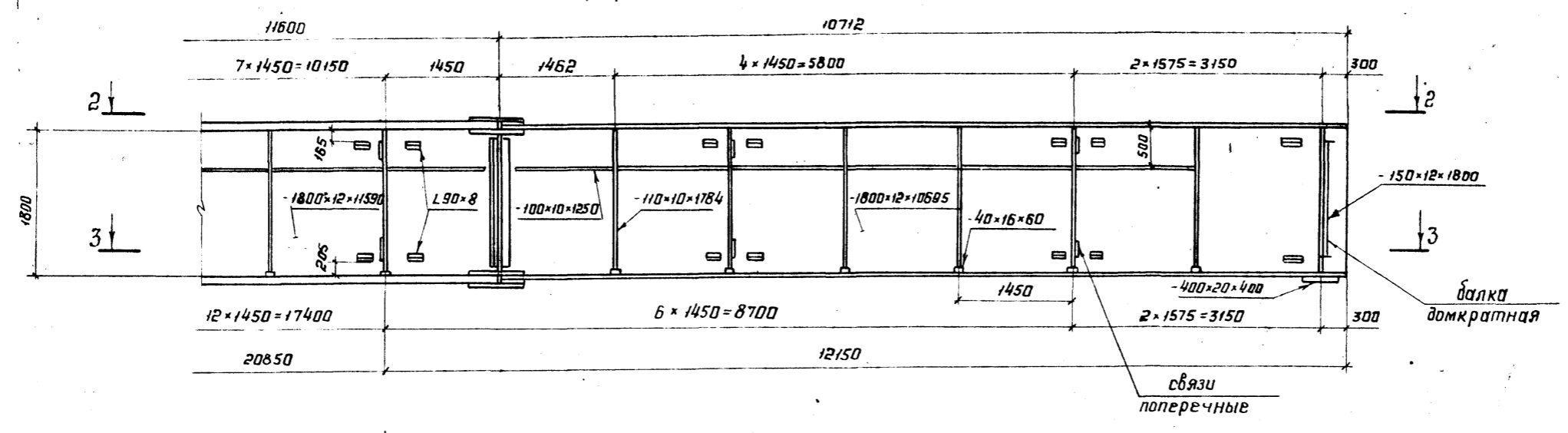
Наименование	ГОСТ	Марка стали	Кол, шт	Масса, кг		Примечания
				одной	всех	
Болт М22 8х80 НОХЛ1	ГОСТ 22355-77	40Х	460	0,341	157	
Болт М22 8х85 НОХЛ1	ГОСТ 22356-77	"Селект"	220	0,355	78	
Болт М22 8х90 НОХЛ1			160	0,370	60	
Болт М22 8х100 НОХЛ1			210	0,428	90	
Болт М22 8х120 НОХЛ1			160	0,457	74	
Утого			1210		459	
Гайка М22-7Н НОХЛ1	ГОСТ 22354-77 ГОСТ 22356-77	40Х	2420	0,108	262	
Шайба 22	ГОСТ 22355-77 ГОСТ 22356-77	ВСтЗсп2	3300	0,059	195	
Всего					916	
В том числе по маркам		40Х Селект			459	
		40Х			262	
		ВСтЗсп2			195	

Изм. № 1 по 1. Подпись и дата 03.11.83 г. 361283

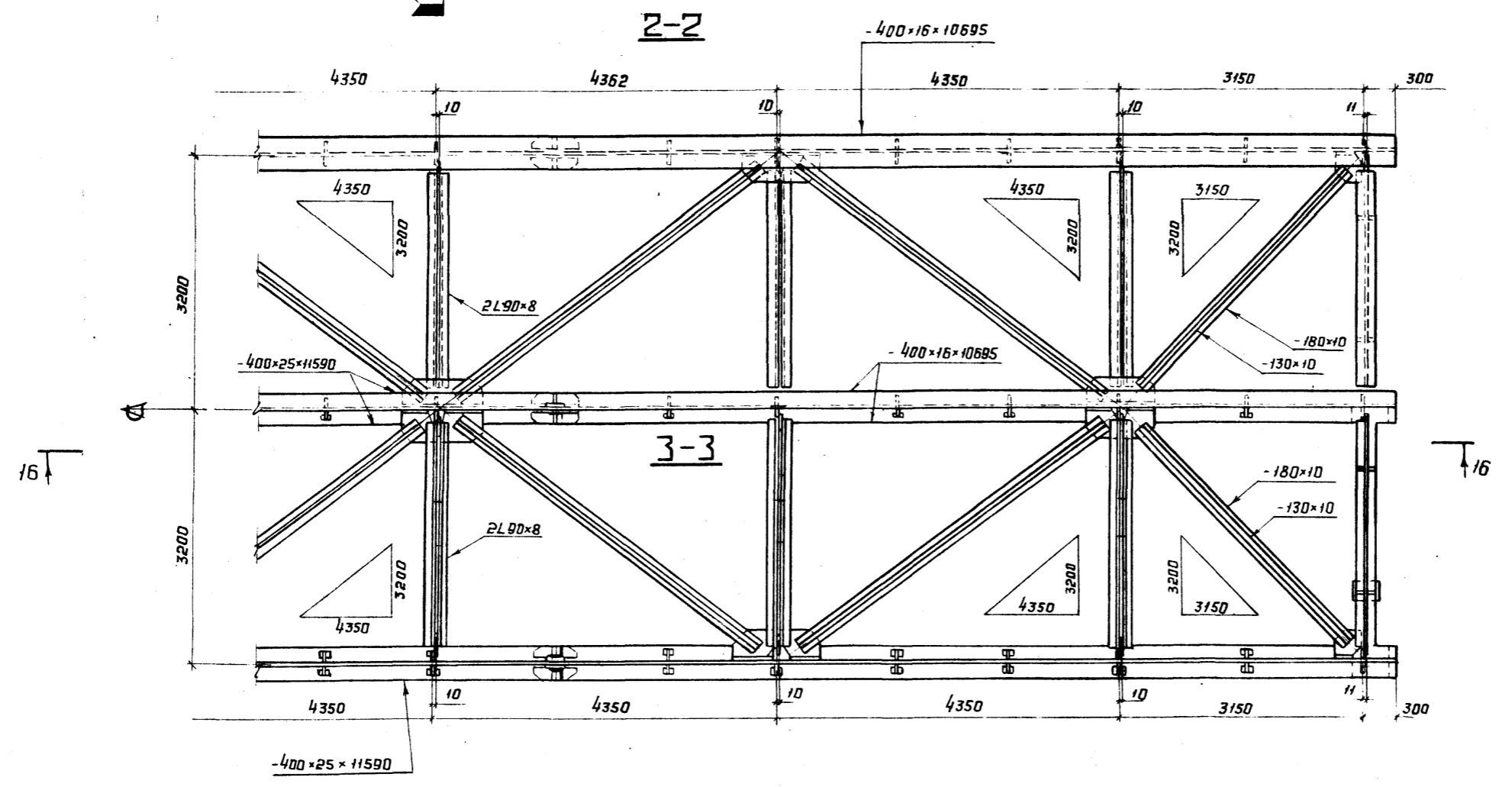
3. 503.9-84.1-30КМ Исх. 2

От флюжков см. лист 50

1-1



2-2



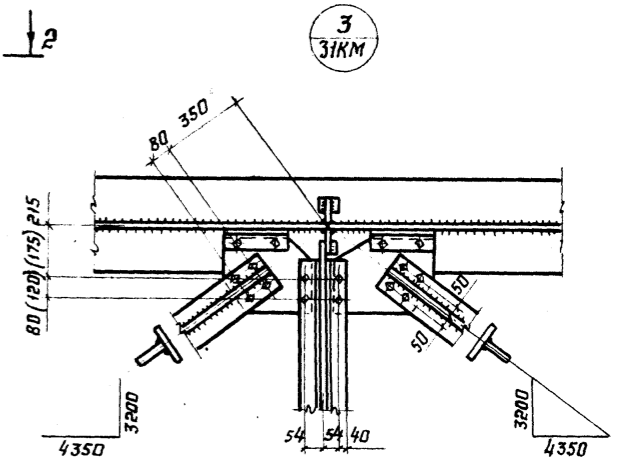
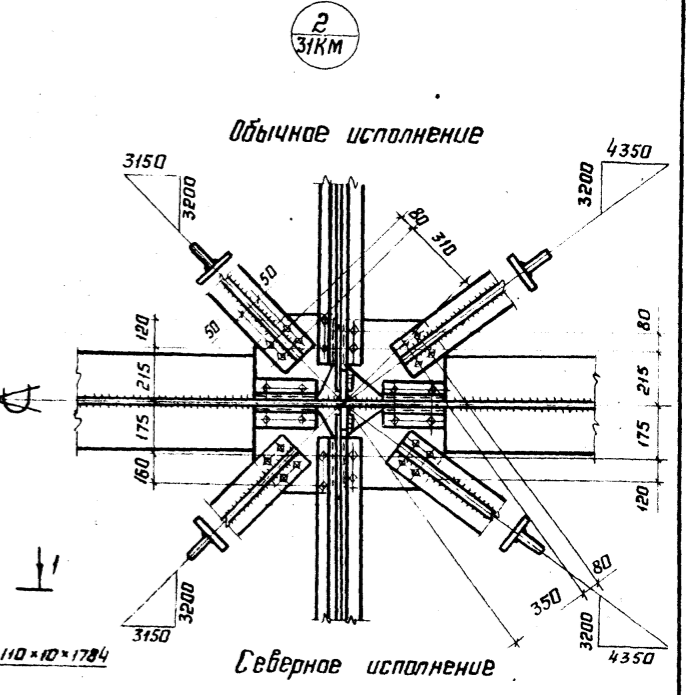
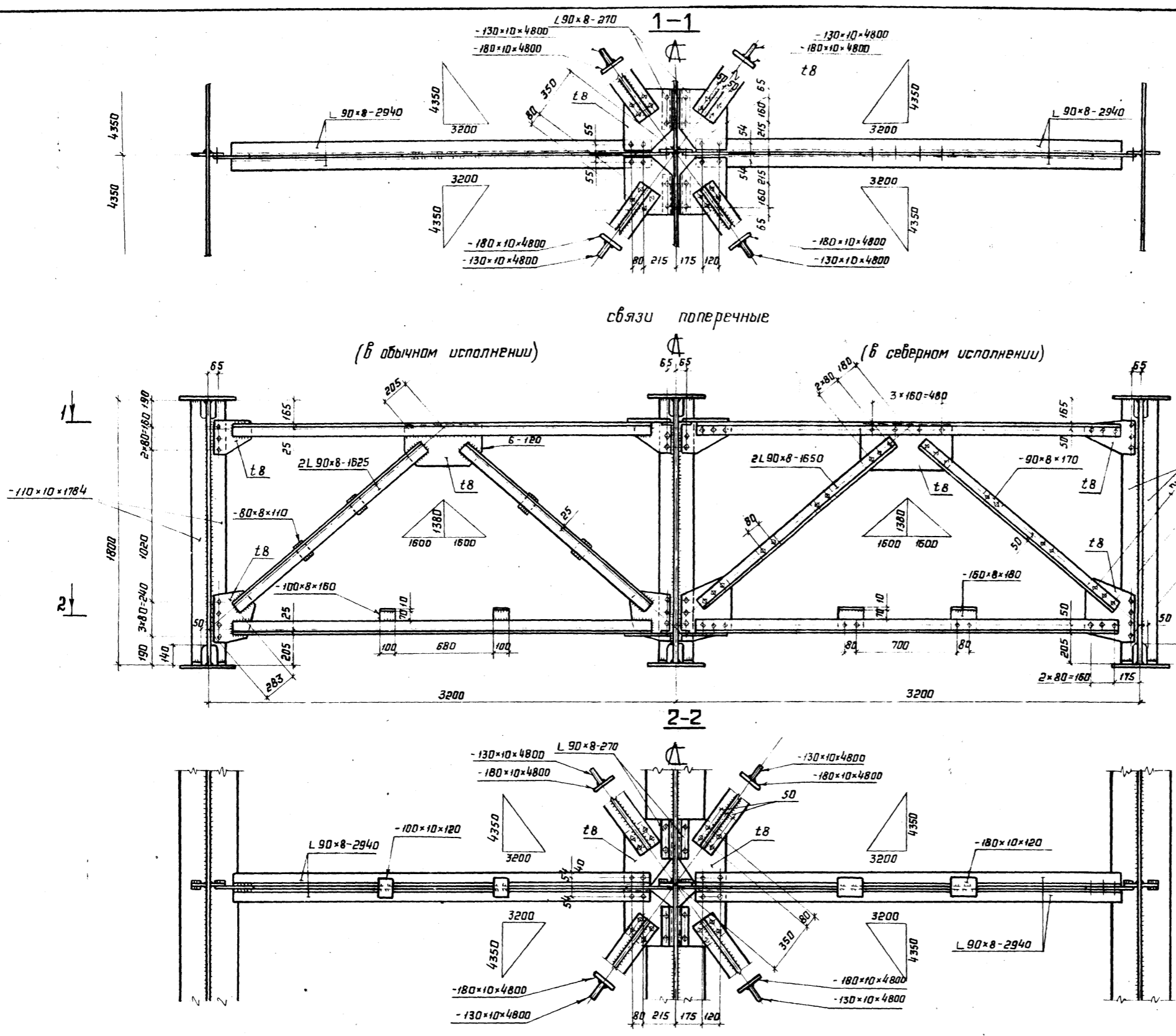
3-3

Инв. № подл. 361284

Лист 2

3.503.9-84-31KM

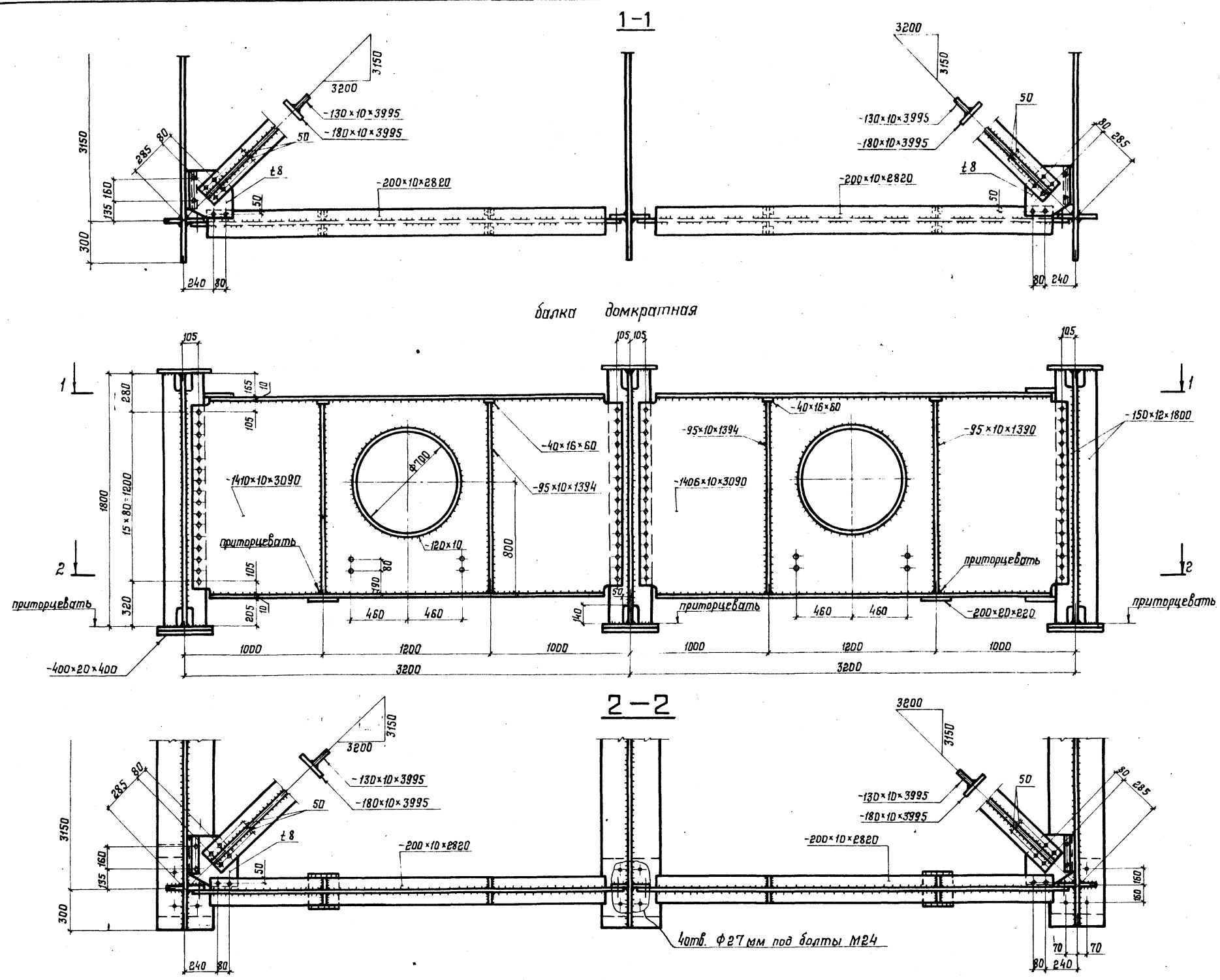
Лист 2



1. Размеры в скобках даны для северного исполнения.
2. Общие технические требования на докум. 23КМ

Шифр № подл. 361285
Подпись и дата Взам. инв. №

Исполн	Евлянов	Контр.	Слободкина	Состав	Р	Лист	1	3. 503.9-84-32КМ Пролётное строение с=33м Г-8 Связи попе- речные. Узлы.	ЦИТИИпроектстальконструкция им Мельникова Формат А2
Проверил	Цимбарг	Эл. инж. пр.	Тарнацкий	Состав	Р	Лист	1		
Руч. брига.	Кирюжина	Эл. инж. пр.	Тарнацкий	Состав	Р	Лист	1		
Нач. отд.	Стрельский	Н. контр.	Слободкина	Состав	Р	Лист	1		



1. Все болты нормальной точности М22, отверстия под них $\varnothing 23$ мм.
2. Все неговоренные обрезы 50 мм.
3. Головки и гайки болтов должны плотно соприкасаться с плоскостями элементов конструкции и шайб. Под головки и гайки болтов должны ставиться шайбы не более двух под гайку и одной под головку, при этом резьба болта должна находиться вне отверстия соединяемых элементов, а гладкая часть стержня не должна выступать из шайбы. Все болты должны иметь контргайки.

Инв. №: 361286
 Подпись и дата
 Взам. инв. №:

Маш. отд.	Стрелецкий	
Н. контр.	Слободчиков	
Ин. констр.	Тарнарукский	
Ин. инж. пр.	Тарнарукский	
Рук. бриг.	Курочкина	
Проверил	Цимдяре	
Исполнил	Евлянов	

3. 503.9-841-3 ЗКМ

Пролетное строение В-33м
Г-8. Балка домкратная

Станция	Лист	Листов
Р	1	1

ЦНИПРОЕКТ СТЕЛЬНОКОНСТРУКЦИЯ
ит. Мельникова

Техническая спецификация металла на пролетное строение.

Таблица 1

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля мм	№ п.п.	Код			Кол-во шт.	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкции, т								Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем), т				Заполняется вц
				марка металла	вуда профиля	размера профиля			Глявные балки	Поперечные связи	Домкратные балки	Продольные связи	Смотровой ход	Плиты под опорные части	Опорные части	I		II	III	IV		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
Сталь горячекатанная швеллеры ГОСТ 8240-72	ВСт3сп5 ГОСТ 380-71	С 12	1			2615			—	—	—	—	1,4	—	—	1,4						
	Итого		2	1446					—	—	—	—	1,4	—	—	1,4						
	Всего профиля		3		2610				—	—	—	—	1,4	—	—	1,4						
Уголки стальные горячекатаные равнополочные. ГОСТ 8509-86	16Д ГОСТ 6713-75	L 90x8	4						0,2	2,8	0,1	—	—	—	—	3,1						
	Итого		5	2443					0,2	2,8	0,1	—	—	—	—	3,1						
	8Ст3пс2 ГОСТ 380-71	L 50x5	6						—	—	—	—	0,7	—	—	0,7						
		L 70x6	7						—	—	—	—	0,8	—	—	0,8						
	Итого		8	1226					—	—	—	—	1,5	—	—	1,5						
Всего профиля		9		2100					0,2	2,8	0,1	—	1,5	—	—	4,6						
Уголки стальные горячекатаные неравнополочные ГОСТ 8510-86	15ХСНД ГОСТ 6713-75	L 125x80x10	10			2244			0,4	—	—	—	—	—	—	0,4						
	Итого		11						0,4	—	—	—	—	—	—	0,4						
Всего профиля		12		2200					0,4	—	—	—	—	—	—	0,4						
Сталь горячекатанная круглая ГОСТ 2590-71	ВСт3кп ГОСТ 380-71	φ 16	13						—	—	—	—	0,3	—	—	0,3						
	Итого		14	1123					—	—	—	—	0,3	—	—	0,3						
Всего профиля		15		1110					—	—	—	—	0,3	—	—	0,3						
Трогат листовой горячекатаный ГОСТ 19903-74	15ХСНД ГОСТ 6713-75	t 8	16						—	—	—	0,6	—	—	—	0,6						
		t 10	17						3,4	—	1,9	3,6	—	—	—	8,9						
		t 12	18						17,4	—	—	—	—	—	—	17,4						
		t 16	19						6,5	—	—	—	—	—	—	6,5						
		t 20	20						0,3	—	0,1	—	—	—	—	0,4						
		t 25	21						5,5	—	—	—	—	—	—	5,5						
	Итого	22							35,1	—	2,0	4,2	—	—	—	39,4						
	16Д ГОСТ 6713-75	t 8	23							—	0,5	—	—	—	—	0,5						
		t 10	24							—	0,1	—	—	—	—	0,1						
		t 60	25							—	—	—	—	—	1,6	—	1,6					
Итого	26	2443						—	0,6	—	—	—	1,6	—	2,2							
Всего профиля		27		7110				—	33,1	0,6	2,0	4,2	—	1,6	41,5							
Листы стальные ромбическим и чевициным рифлением ГОСТ 8568-77	БСт3кп2 ГОСТ 380-71	риф t 5	28			7152			—	—	—	—	2,1	—	—	2,1						
	Итого		29	1122					—	—	—	—	2,1	—	—	2,1						
Всего профиля		30		7150					—	—	—	—	2,1	—	—	2,1						

Инв. № подл. 361287
Подпр. № докум. 361287
Взам. инв. №

3. 503.9-841-34КМ

Нач. отд. Строительный ин. центр. Владивосток	Стрелюшкин	Упр. 1	
Гл. констр. Лангунский	Лангунский	1	
Гл. инж. пр. Лангунский	Лангунский	1	
Луж. бр. Курмакина	Курмакина	1	
Проверил Цимбарев	Цимбарев	1	
Исполнил Васильев	Васильев	1	

Пролетное строение Р-33м с (обыч-ное исполнение) Техническая спецификация металла. Ведомость металлоконструкций по видам профилей. Сводная ведомость монтажных болтов, гаек и шпиль.

Категория	Лист	Листов
0	1	2

И.И.И. Проектстройконструкция им. Мельникова
Фарняк А.Г.

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
Итого масса металла			31						33,7	3,4	2,1	4,2	5,3	1,6	—	50,3						
Прокат листовой горячекатаный ГОСТ 19903-74	16 Д ГОСТ 6713-75																					
Утого			32	2443					—	—	—	—	—	—	1,3	1,3						
Всего профиля			33		7110				—	—	—	—	—	—	1,3	1,3						
Сталь горячекатаная крученая ГОСТ 2590-71	ВСтЗсп2 ГОСТ 380-71																					
Утого			34	1443												0,1	0,1					
Всего профиля			35		1100											0,1	0,1					
Всего масса металла			36						33,7	3,4	2,1	4,2	5,3	1,6	1,4	51,7						
В том числе по маркам	15ХСНД		37	2504					33,5	—	2,0	4,2	—	—	—	39,7						
	16Д		38	2443					0,2	3,4	0,1	—	—	1,6	—	5,3						
	ВСтЗсп5		39	1446					—	—	—	—	1,4	—	—	1,4						
	ВСтЗсп2		40	1226					—	—	—	—	1,5	—	—	1,5						
	ВСтЗкп2		41	1222					—	—	—	—	2,1	—	—	2,1						
	ВСтЗкп		42	1123					—	—	—	—	0,3	—	—	0,3						

Таблица 2

Ведомость металлоконструкций по видам профилей

Наименование конструкций по номенклатуре преискурента 01-22	Позиция по преискуренту	№ строки	Код конструкции	Масса конструкций, т														Всего с учетом 1% на металл	Серия типовых конструкций	
				по видам профилей																
				Бяки и швеллеры	Широкополочные двутавры	Крупносортовая сталь	Среднесортовая сталь	Мелкосортовая сталь	Толстолистовая сталь	Универсальная сталь	Тонколистовая сталь	Энчиго и энчиго сварные профили	Трубы	Прочие						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Пролетное строение		1	526422	39,7	1,4	—	5,0	—	0,3	43,6	—	—	—	—	1,4	51,7				
Итого с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД		2		40,9	1,4	—	5,2	—	0,3	44,9	—	—	—	—	1,4	53,2	53,7			
Итого с учетом отхода 3,7%		3		42,4	1,5	—	5,4	—	0,3	46,6	—	—	—	—	1,5	55,3				
Прибавления к обычным профилям масса с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы		4		—	1,5	—	5,4	—	0,3	46,6	—	—	—	—	1,5	55,3				
Разница приведенной и натуральной массы		5														0				
Распределение массы металла по пределам текучести с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы		6		МПа	кгс/мм ²															
				185-235	19-24											12,9				
				325-345	33-35											42,4				
Прибавления к стали из-за разности удельного веса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы		7														67,2				
Всего прибавления к массе металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы		8														67,2				

Таблица 3

Сводная ведомость монтажных болтов, гаек и шайб

Наименование	ГОСТ	Марка стали	Кол. шт	Масса, кг		Примечания	
				одной	всех		
Болт М22-8g x 80.110	ГОСТ 22355-77	40Х	890	0,341	304		
Болт М22-8g x 90.110	ГОСТ 22356-77		240	0,370	89		
Болт М22-8g x 110.110			320	0,428	137		
Болт М22-8g x 120.110			240	0,457	110		
Итого			1690		640		
Гайка М22 7Н.110	ГОСТ 22354-77 ГОСТ 22356-77	40Х, Селект	3580	0,108	460		
Шайба 22	ГОСТ 22355-77 ГОСТ 22356-77		ВСтЗсп2	4440	0,059	262	
Всего						1362	
В том числе по маркам							
		40Х, Селект			640		
		40Х			460		
		ВСтЗсп2			262		

Ш. №. подг. Подпись и дата. Взял инв. №. 361287

Техническая спецификация металла на пролетное строение

Таблица 1

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	№ п.п.	Код			количество, шт.	длина, мм	Масса металла по элементам конструкции, т							общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем), т				заполняется вц	
				Марка металла	Вид профиля	Размер профиля			Главные балки	Поперечные связи	Дюймовые балки	Продольные связи	Смотровые ясы	Листы под опорные части	Опорные части		I	II	III	IV		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
Сталь горячекатаная швеллеры ГОСТ 8240-78	15ХСНД-2 ГОСТ 8713-75	C 12	1			2615			—	—	—	—	1.4	—	—	1.4						
	Итого		2						—	—	—	—	1.4	—	—	1.4						
	Всего профиля		3		2610				—	—	—	—	1.4	—	—	1.4						
Уголки стальные горячекатаные равнополочные ГОСТ 8509-86	15ХСНД-2 ГОСТ 8713-75	L 90x8	4						0.2	2.9	0.1	—	—	—	—	3.2						
	Итого		5						0.2	2.9	0.1	—	—	—	—	3.2						
	ВСТЗСП5 ГОСТ 380-71	L 50x5	6							—	—	—	—	0.7	—	—	0.7					
		L 70x6	7							—	—	—	—	0.8	—	—	0.8					
Итого		8	1446					—	—	—	—	1.5	—	—	1.5							
Всего профиля			9		2100				0.2	2.9	—	—	1.5	—	—	4.7						
Уголки стальные горячекатаные неравнополочные ГОСТ 8310-86	15ХСНД-2 ГОСТ 8713-75	L 125x80x10	10			2244			0.4	—	—	—	—	—	—	0.4						
	Итого		11						0.4	—	—	—	—	—	—	0.4						
Всего профиля			12		2200				0.4	—	—	—	—	—	—	0.4						
Сталь горячекатаная кручения ГОСТ 2590-71	ВСТЗКП ГОСТ 380-71	φ 16	13						—	—	—	—	0.3	—	—	0.3						
	Итого		14	1123					—	—	—	—	0.3	—	—	0.3						
Всего профиля			15		1110				—	—	—	—	0.3	—	—	0.3						
Прокат листовой горячекатаный ГОСТ 19903-74	15ХСНД-2 ГОСТ 8713-75	t 8	16						—	0.7	—	0.6	—	—	—	1.3						
		t 10	17						3.4	0.1	1.9	3.6	—	—	—	9.0						
		t 12	18						17.4	—	—	—	—	—	—	17.4						
		t 16	19						6.5	—	—	—	—	—	—	6.5						
		t 20	20						0.3	—	0.1	—	—	—	—	0.4						
		t 25	21						5.5	—	—	—	—	—	—	5.5						
		t 32	22						—	—	—	—	—	—	1.7	—	1.7					
Итого			23					33.1	0.8	2.0	4.2	—	1.7	—	41.8							
Всего профиля			24		7110				33.1	0.8	2.0	4.2	—	1.7	—	41.8						
Листы стальные с ромбическим и чевиным рифлением ГОСТ 8528-77	ВСТЗКП ГОСТ 380-71	-риф. t5	25	7152					—	—	—	—	2.1	—	—	2.1						
	Итого		26	1222					—	—	—	—	2.1	—	—	2.1						
Всего профиля			27	7150					—	—	—	—	2.1	—	—	2.1						
Итого масса металла			28						33.7	3.7	2.1	4.2	5.3	1.7	—	50.7						
Прокат листовой горячекатаный ГОСТ 19903-74	15ХСНД-2 ГОСТ 8713-75								—	—	—	—	—	—	—	—						
	Итого		29						—	—	—	—	—	—	1.6	1.6						

Фасонную сталь марки 15ХСНД толщиной 11мм и менее допускается использовать без термической обработки, при этом ударная вязкость при минус 70°С должна быть не менее 3кгс.м/см² (см. п.6 примечания к таблице 4 ГОСТ 8713-75)

Нач. отд. и контр.	Стреловский Славобичков		3.503.9-84.1-35KM	Пролетное строение Р=33 м П-8 (сварное исполнение) Техническая спецификация металла ведомость металлоконструкций по видам профилей, сварных соединений, монтажных болтов, гаек и шайб.	Станция	Лист	Листов
Гл. констр.	Тарнарукский				Р	1	2
Гл. инж. пр.	Тарнарукский				ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ		
Дир. брже.	Кудряшова				им. Мельникова		
Проверил	Цимбарев				Формат А2		
Исполнил	Васильева						

Шифр, № подл. Подпись и дата, размер шрифта
351288

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Всего профиля			30						—	—	—	—	—	—	1.6	1.6					
Сталь горячекатаная круглая ГОСТ 2590-71	09Г2С ГОСТ 19281-73																				
	Штоко		31	2314					—	—	—	—	—	—	0.1	0.1					
Всего профиля			32		1100				—	—	—	—	—	—	0.1	0.1					
Всего масса металла			33						33.7	3.7	2.1	4.2	5.3	1.7	1.7	52.4					
В том числе по маркам	15ХСНД-2		34	2504					33.7	3.7	2.1	4.5	1.4	1.7	—	46.8					
	ВСтЗ сп 5		35	2443					—	—	—	—	1.5	—	—	1.5					
	ВСтЗ кл		36	1123					—	—	—	—	0.3	—	—	0.3					
	ВСтЗ кл 2		37	1122					—	—	—	—	2.1	—	—	2.1					

Таблица 2

Ведомость металлоконструкций по видам профилей

Наименование кон- струкций по номенкла- туре преискуранта 01-22	Позиции по преискуранту	№ строк	Код конструк- ции	Масса конструкций, т													Кали- чество, шт	Серия типовых конструкций			
				по видам профилей															Всего	Всего с учетом 1% на массу наплава метал- ла	
				Балки и швел- леры	Широко- полоч- ные двутав- ры	Крупно- сортовая сталь	Средне- сортов- ная сталь	Мелко- сортов- ная сталь	Толсто- листов- вая сталь δ > 4мм	Универ- саль- ная сталь	Танко- листов- вая сталь δ < 4мм	Гнутые и гнуто- сварные профи- ли	Трубы	Прочие							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		
Пролетное строение		1	526422	47.8	1.4	—	5.1	—	0.3	43.9	—	—	—	—	1.7	52.4					
Итого с учетом 3% на уточнение массы в черте- жах КМД		2		49.2	1.4	—	5.3	—	0.3	45.2	—	—	—	—	1.8	54.0	54.6				
Итого с учетом отжа- дов 3.7%		3		51.0	1.5	—	5.4	—	0.3	47.0	—	—	—	—	1.9	56.1					
Приведенная к обычным профилям масса с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3.7% на отжоды		4		—	1.5	—	5.4	—	0.3	47.0	—	—	—	—	1.9	56.1					
Разница приведенной и натуральной массы		5														0					
Определение массы металла по пределам текучести с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3.7% на отжоды		6	МПа кгс/мм ²																		
	185-235 19-24 325-345 33-35																5.1 51.0				
Приведенная к стали цево- родистой обыкновенного ка- чества по ГОСТ 380-71 ма- сса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3.7% на отжоды		7														71.4					
Всего приведенная масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чер- тежах КМД и 3.7% на отжоды		8														71.4					

Таблица 3

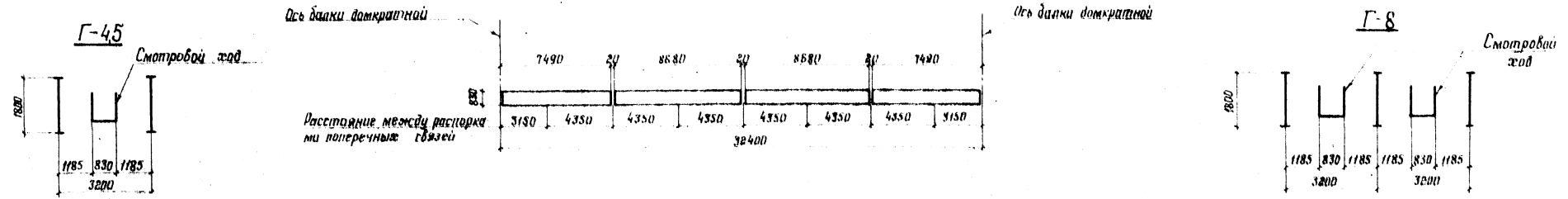
Свободная ведомость монтажных болтов, гаек и шайб

Наименование	ГОСТ	Марка стали	Кол., шт.	Масса, кг		Примечания
				одной	всех	
Болт М22-8g-80.110.ХЛ1	ГОСТ 22353-77	40X	890	0.341	304	
Болт М22-8g-85.110.ХЛ1	ГОСТ 22356-77	„Селект“	440	0.355	157	
Болт М22-8g-90.110.ХЛ1			240	0.370	89	
Болт М22-8g-110.110.ХЛ1			320	0.428	137	
Болт М22-8g-120.110.ХЛ1			240	0.457	110	
Итого			2130		797	
Гайка М22-7Н.110.ХЛ1	ГОСТ 22354-71 ГОСТ 22356-77	40X	4260	0.108	460	
Шайба 22	ГОСТ 22355-77 ГОСТ 22356-77	ВСтЗ сп 2	5750	0.059	340	
Всего					1599	
В том числе по маркам		40X „Селект“			797	
		40X			460	
		ВСтЗ сп 2			340	

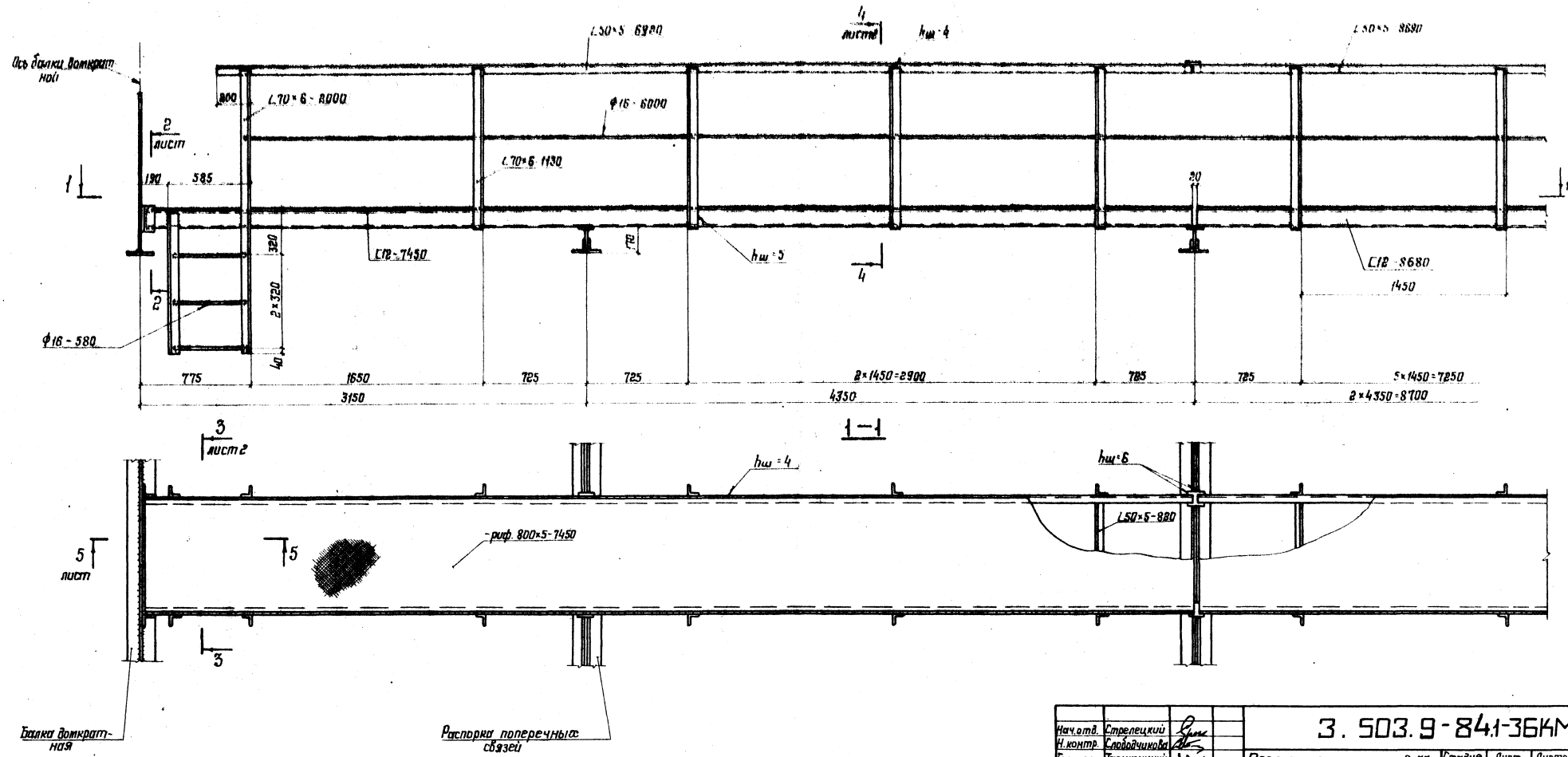
Инв. № табл. 361288
Взам. инв. №
Подпись и дата

3.503.9-84.1-35КМ лист 2

Схема / план / блоков смотрового хода



Фасад (фрагмент)



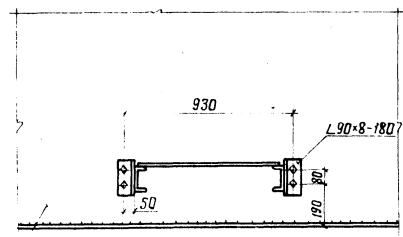
Конт. № подл. 361289
 Подпись и дата

Нач. отд.	Стрелецкий	
Н. контр.	Слободчиков	
Л. инж. пр.	Гарнацкий	
Пр. инж.	Курносова	
Проверил	Цумбарь	
Исполнил	Евланов	

3. 503.9 - 841-364М		
Пролетное строение Р-33м		
Смотровый ход		
Этадия	Лист	Листов
Р	1	2
ЦНИИПРОЕКТАЛЬНИКОНСТРУКЦИЯ		
им. Мельникова		

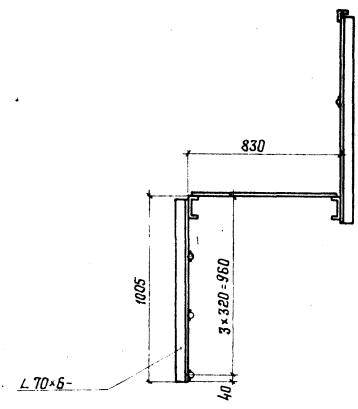
Формат А2

2-2 лист 1

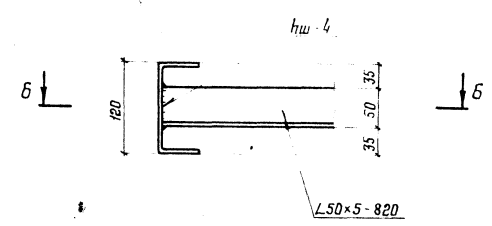


Балка домкратная

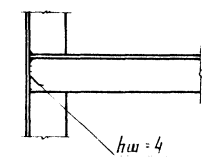
3-3 лист 1, повернуто



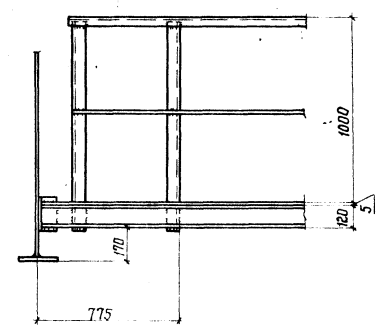
Деталь приварки уголка к швеллеру
м 1:5



6-6



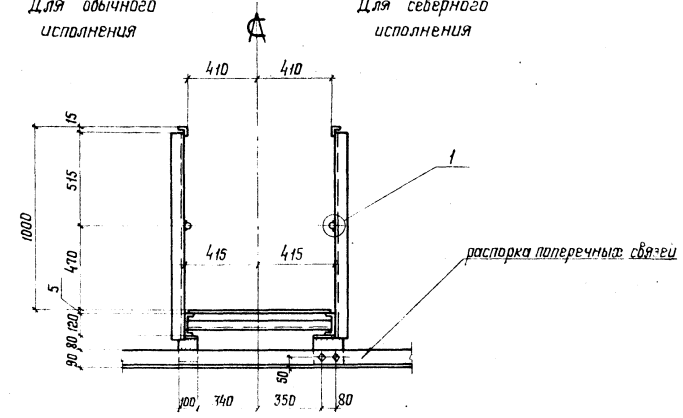
5-5 лист 1



4-4 лист 1

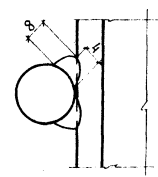
Для обычного исполнения

Для северного исполнения

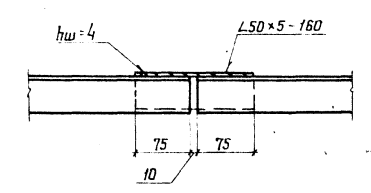


1

м 1:1



Стык уголков поручня перил
м 1:5



ИД № 361289
Лист
Дата
Взам. инв. №

Для пролётов L=18м и L=24м

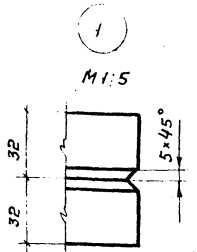
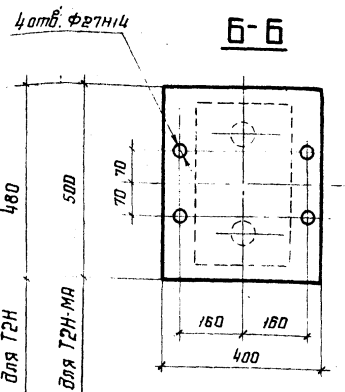
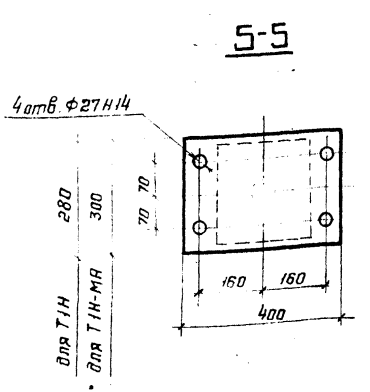
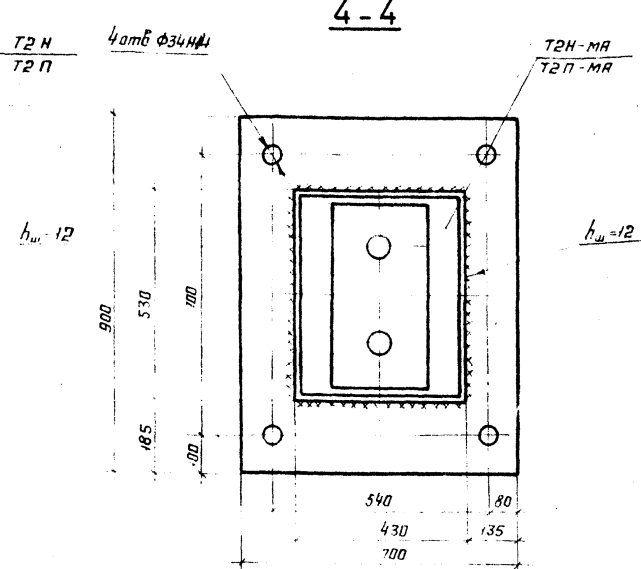
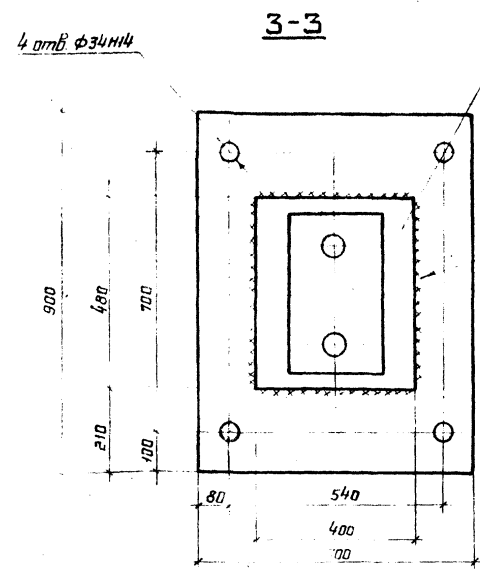
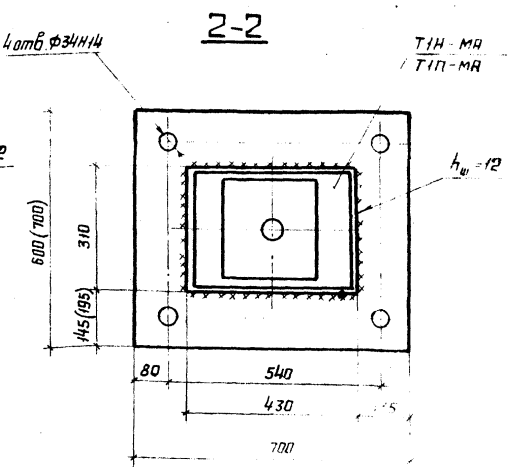
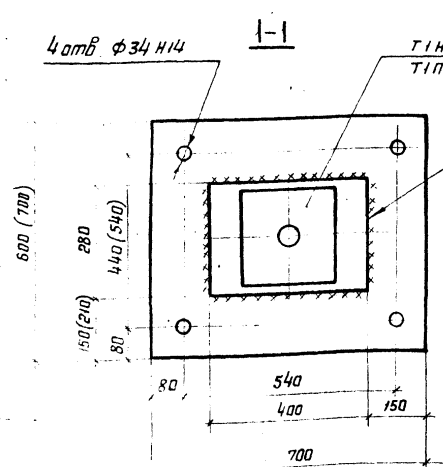
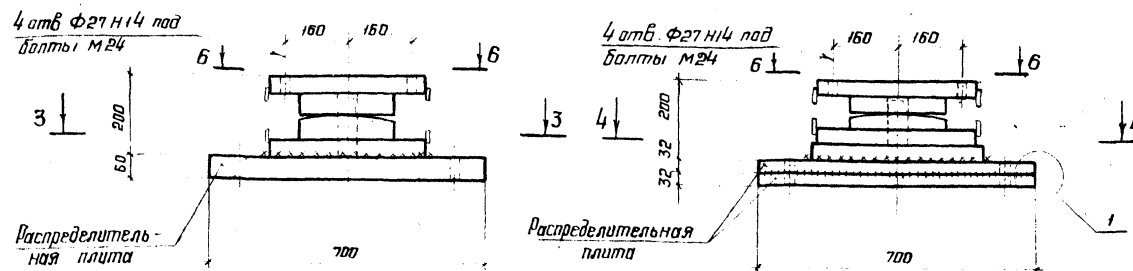
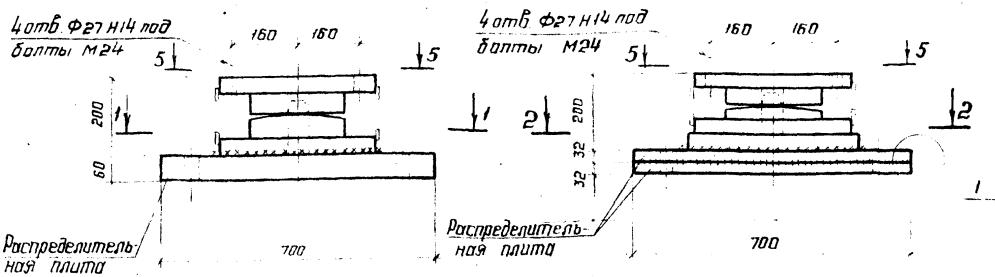
Для пролёта L=33м

Обычное исполнение

Северное исполнение

Обычное исполнение

Северное исполнение



1 Крепление верхних балансиров опорных частей к нижним поясам главных балок пролётных строений предусмотрено болтами нормальной точности М24 в верхних балансиров опорных частей предусмотреть отверстия ф27мм в соответствии с указаниями на данном чертеже.
 2 Крепление распределительных плит к опорам предусмотрено с помощью анкерных болтов ф32мм.
 3 В скобках даны размеры для пролёта 24м.
 4 Подвижные опорные части для пролётов 24 и 33 м устанавливать со смещением нижнего балансира в сторону от пролёта равным 13мм при температуре наружного воздуха $t = 0^\circ\text{C}$.

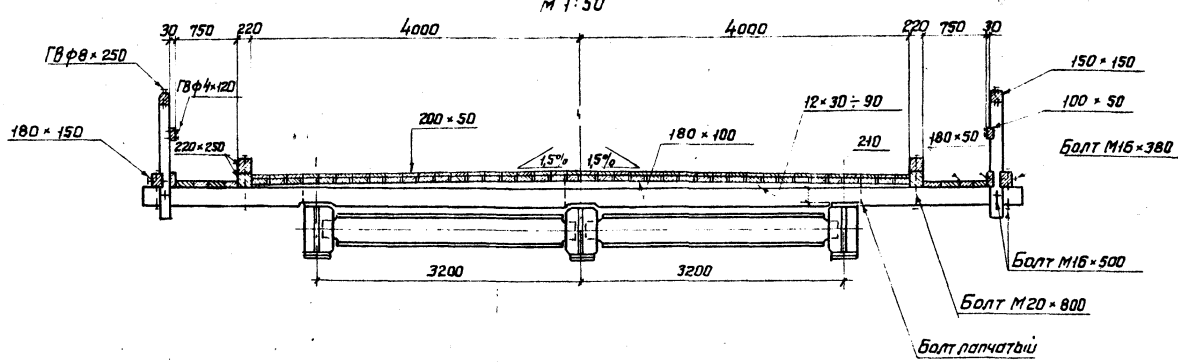
№	Положение и дата	Изменения
1	0	

№	Положение и дата	Изменения
1	0	

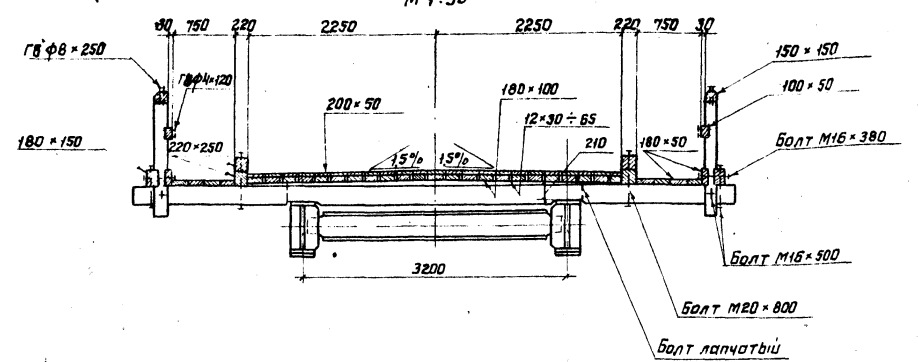
Нач. отд.	Стрелецкий	В.М.
Н. контр.	Слабодников	В.С.
Гл. констр.	Парморуцкий	В.С.
Сл. инж. пр.	Парморуцкий	В.С.
Рук. бриг.	Иринакина	В.С.
Пробирол.	Цимбарь	В.С.
Исполнил	Евпанов	В.С.

3. 503.9-841-374М		
Детали крепления опорных частей		
Стандарт	Лист	Листов
Р	1	1
ЦУМ ИРРЕКСТАЛЬНИСТРУКЦИМА им.мельникова		

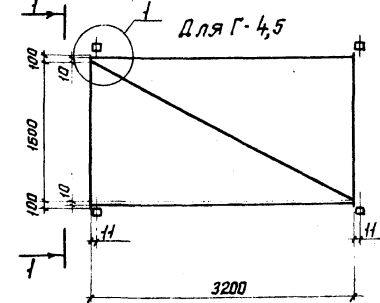
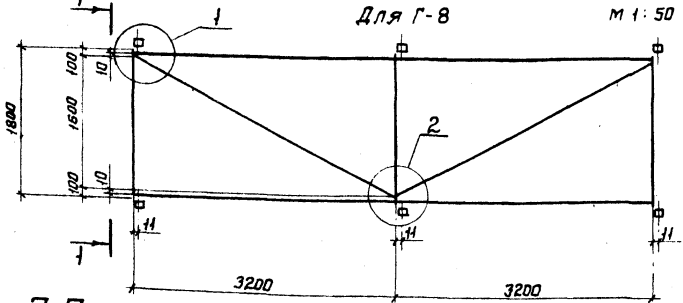
ПОПЕРЕЧНОЕ СЕЧЕНИЕ ПРИ Г-8



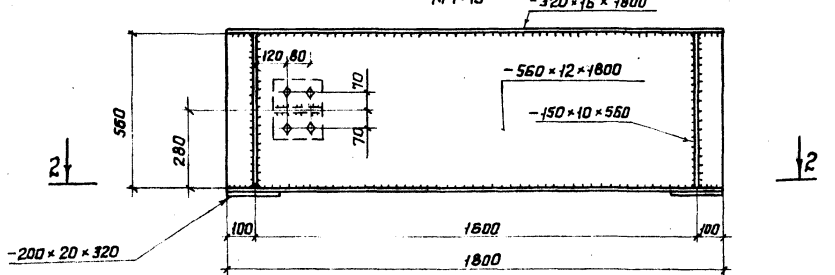
ПОПЕРЕЧНОЕ СЕЧЕНИЕ ПРИ Г-4,5



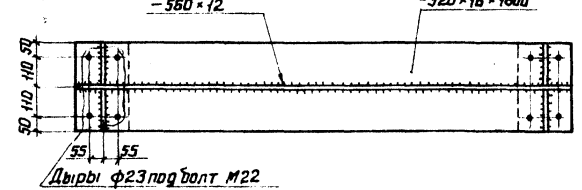
ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ ПЕРЕХОДНОГО ПРОЛЁТА



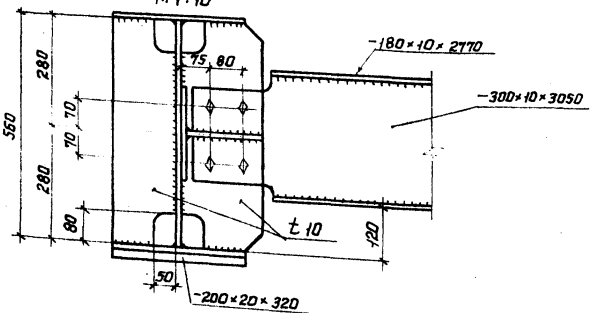
1-1 повернуто



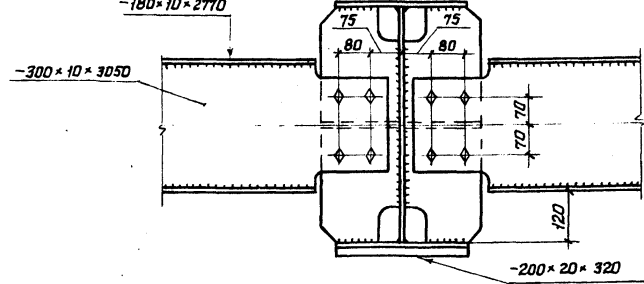
2-2



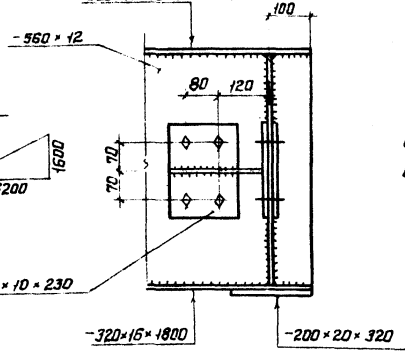
3-3



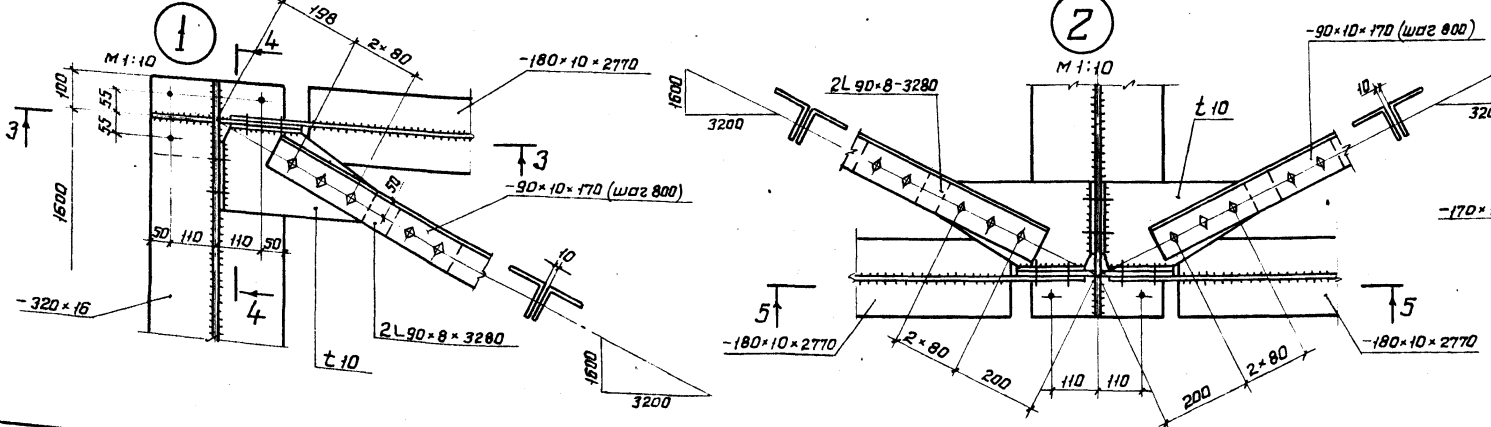
5-5



4-4



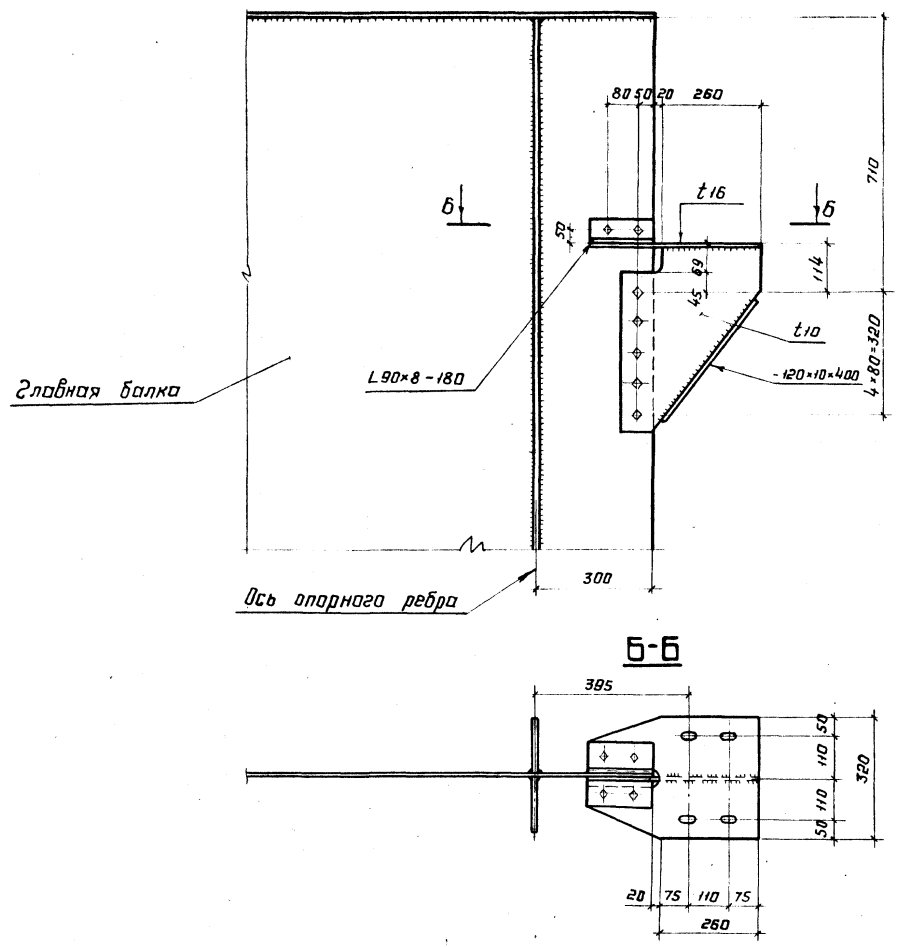
Общие технические требования см. на докум. 13КМ.
Работать совместно с докум. 08ПЗ



3503.9-84.1-38КМ			Переходной пролет.		
Общий вид металлоконструкций			Станция	Лист	Листов
			Р	1	2
ЦНИИПРОЕКТАЛЬНИКОНСТРУКЦИЯ им. Мельникова			формат А2		
Нач. отд.	Стрельский	Вен			
Н. контр.	Соловчикова	Л			
Инж. констр.	Тарнируцкий	Л			
Инж. констр.	Тарнируцкий	Л			
Рук. бриг.	Курдюгина	Л			
Проверш.	Шиндлер	Л			
Исполнил.	Ефимов	Л			

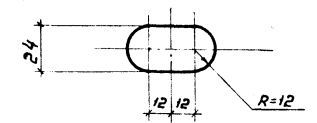
№ 361291

Сталик переходного пролёта



1. Все болты нормальной точности М22, отверстия под них $\Phi 23$ мм
2. Все неоговорённые обрезы 50 мм.
3. Головки и гайки болтов должны плотно соприкасаться с плоскостями элементов конструкций и шайб. Под головки и гайки болтов должны ставиться шайбы не более двух под гайку и одной под головку, при этом резьба болта должна находиться вне отверстия соединяемых элементов, а гладкая часть стержня не должна выступать из шайбы. Все болты должны иметь контргайки.

Овальное отверстие в сталике М 1:2



Шифр листа, подписать и дату. Взам. инв. № 361291

3. 503.9-84.1-38KM 2

Формат А2

Техническая спецификация металла на переходной пролет

Таблица 1

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	№ п.п.	Код			Количество, шт.	Эл.м., мм	Масса металла по элементам конструкции, т			Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем), т				Заполняется в/ч		
				Марка металла	Вид профиля	Размера профиля			Глабые балки	Поперечные и продольные связи	Опорный сталеб.		I	II	III	IV			
																		10	11
Узелки стальные горячекатаные равнополочные ГОСТ 8509-86	16Д ГОСТ 6713-75	L 90x8	1																
	Итого		2	2443															
Всего профиля			3		2100														
Прокат листовый горячекатаный ГОСТ 19903-74	15ХСНД ГОСТ 6713-75	t 10	4						0.1			0.1							
		t 12	5						0.2			0.2							
		t 16	6						0.3			0.3							
		t 20	7						0.1			0.1							
	Итого		8						0.7			0.7							
	16Д ГОСТ 6713-75	t 10	9								0.4	0.1	0.5						
		t 16	10									0.1	0.1						
Итого		11	2443							0.4	0.2	0.6							
Всего профиля			12		7110					0.7	0.4	0.2	1.3						
Итого масса металла			13							0.7	0.5	0.3	1.5						
в том числе по маркам	16Д		14								0.5	0.3	0.8						
	15ХСНД		15							0.7			0.7						

Таблица 3

Таблица 2

Ведомость металлоконструкций по видам профилей

Свободная ведомость монтажных болтов, гаек и шайб

Наименование конструкций по номенклатуре, преискуррента 01-22	Позиция по преискурренту	№ строк	Код конструкции	Масса конструкций, т													Каличество, шт.	Серия типовых конструкций
				по видам профилей														
				Всего стали	Балки и швеллеры	Угловые профили	Крупносортовая сталь	Среднесортовая сталь	Мелкосортовая сталь	Толстолистовая сталь > 4мм	Угловые профили < 4мм	Тонколистовая сталь	Гнутые и сварные профили	Прочие	Всего			
Переходное пролетное строение			525422	0.7			0.2			1.3					1.5			
Итого с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД				0.7			0.2			1.3					1.5	1.5		
Итого с учетом отхода 3.7%				0.7			0.2			1.4					1.6			
Приведенная к обычным профилям масса с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3.7% на отходы							0.2			1.4					1.6			
Р. введенной и натуральной массы															0			
Распределение массы металла по пределом текучести с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3.7% на отходы			МПа кгс/мм ²												0.9			
			185-235	19-24											0.7			
			325-345	33-35														
Приведенная к стали целеустремленности обыкновенного качества по ГОСТ 380-71 масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3.7% на отходы															1.8			
Всего приведенная масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3.7% на отходы															1.8			

Наименование	ГОСТ	Марка стали	Кол., шт.	Масса, кг		Примечания
				одной	всех	
Болт М22-8g-80.110	ГОСТ 22353-77	40Х „Селект“	42	0.341	15	
Болт М 22-8g-90.110	ГОСТ 22356-77			0.310	17	
Итого			86		32	
Гайка М22-7Н.110	ГОСТ 22354-77 ГОСТ 22356-77	40Х	178	0.108	19	
Шайба 22	ГОСТ 22353-77 ГОСТ 22356-77	ВСТ 5 сп 2	188	0.059	11	
Всего					62	
в том числе по маркам		40Х „Селект“			32	
		40Х			19	
		ВСТ 5 сп 2			11	

Лист № 1
361292

нач. отд.	Спелеецкий		3. 503.9-84.1-39КМ			
н. контр.	Слободчикова					
Гл. констр.	Тарнарукчи		Переходной пролет Г-4,5 (обычное исполнение). Техническая спецификация металла, ведомость металлоконструкций по видам профилей, свободная ведомость монтажных болтов, гаек и шайб.	Стандия	Лист	Листов
Гл. инж. пр.	Тарнарукчи			Р	1	
рук. бриг.	Кириашин			ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ		
Проверил	Шибарг			И.М. Мельникова		
Исполнил	Евлонов			Формат А2		

Техническая спецификация металла на переходной пролет

Таблица 1

Вид профиля и ГОСТ, тч	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм	№ п.п.	Код			Количество, шт	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкции, т			Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем), т				Заполняется вц	
				Марки металла	Виды профиля	размера профиля			Главные балки	Поперечные и продольные связи	опорный столбик		I	II	III	IV		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Угелкц стальные горячекатаные равнополочные ГОСТ 8509-86	15ХСНД-2	L 90x8	1						—	0,1	0,1	0,1						
	ГОСТ 6713-75																	
	Итого		2						—	0,1	0,1	0,2						
Всего профиля			3		2100				—	0,1	0,1	0,2						
Прокат листовой горячекатаный ГОСТ 19903-74	15ХСНД-2	ГОСТ 6713-75	t 10	4						0,1	0,4	0,1	0,6					
			t 12	5							0,2	—	—	0,2				
			t 16	6							0,3	—	0,1	0,4				
			t 20	7							0,1	—	—	0,1				
	Итого		8						0,7	0,4	0,2	1,3						
Всего профиля			9		7110				0,7	0,4	0,2	1,3						
Итого масса металла			10						0,7	0,5	0,3	1,5						
В том числе по маркам	15ХСНД-2		11						0,7	0,5	0,3	1,5						

Фасонную сталь марки 15ХСНД толщиной 11мм и менее допускается использовать без термической обработки, при этом ударная вязкость при минус 70°С должна быть не менее 3 кгс.м/см² (см п.6 примечания к таблице 4 ГОСТ 6713-75).

Таблица 2

Ведомость металлоконструкций по видам профилей

Наименование конструкции по ведомости прейскуранта 01-82	Позиция по профилю	№ строки	Код конструкции	Масса конструкций, т												Всего с учетом 1% на массу наплав. металла	Кол-чество, шт.	Серия типовых конструкций		
				по видам профилей																
				Балки и швеллеры	Широкополочные двутавры	Крупносортовая сталь	Среднесортовая сталь	Мелкосортовая сталь	Толстолистовая сталь > 4мм	Универсальная сталь	Тонколистовая сталь < 4мм	Сшитые и гнутые профили	Пробы	Прочие	Всего					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
Переходной пролетное строение			526422	1,5	—	—	0,2	—	—	1,3	—	—	—	—	—	—	1,5			
Итого с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД				1,5	—	—	0,2	—	—	1,3	—	—	—	—	—	—	1,5	1,5		
Итого с учетом отхода 3,7%				1,6	—	—	0,2	—	—	1,4	—	—	—	—	—	—	1,6			
Приведенная к обычным профилям масса с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы							0,2			1,4							1,6			
Разница приведенной и натуральной массы																	0			
Распределение массы металла по пределам текучести с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы			МПО	кгс/мм ²													1,6			
Приведенная к стали углеродистой обыкновенного назначения по ГОСТ 380-74 масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы																	2,0			
Всего приведенная масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы																	2,0			

Таблица 3

Сводная ведомость монтажных болтов, гаек и шайб

Наименование	ГОСТ	марка стали	Кол. шт	масса, кг		Примечания
				одной	всех	
Болт М 22-8g-80.110	ГОСТ 22353-77	40X	42	0,341	15	
Болт М 22-8g-90.110	ГОСТ 22356-77	„Селект“	44	0,370	17	
Итого			86		32	
Гайка М 22-7H.110	ГОСТ 22354-77 ГОСТ 22356-77	40X	172	0,108	19	
Шайба 22	ГОСТ 22355-77 ГОСТ 22356-77	ГОСТ 5 сп 2	188	0,059	11	
Всего					62	
В том числе по маркам		40X „Селект“ 40X ГОСТ 5 сп 2			32 19 11	

Инв. № подл. 361293
Подпись и дата - в зам. инв. №

Нач. отд.	Стрелецкий					3. 503.9-84.1-40KM	Переходной пролет Г-4.5 (северное исполнение). Техническая спецификация металла ведомость металла конструкции по видам профилей. Сводная ведомость монтажных болтов, гаек и шайб.	Страница	Лист	Листов
И.контр.	Славячкина							Р	7	
И.инж.пр.	Тарнавички									
Рис. бр.	Кирюжина									
Проверил	Шибаре									
Исполнил	Евланов									

И.Мельникова
Формат А 2

Техническая спецификация металла на переходной прелет.

Таблица 1

Вид профиля и ГОСТ, ТУ	Марка металла и ГОСТ	Обозначение и размер профиля, мм.	№ п.п.	Код			Каличество, шт	Длина, мм	Масса металла по элементам конструкции, т			Общая масса, т	Масса потребности в металле по кварталам (заполняется изготовителем) т				Заполняется вц	
				Марка металла	Вид профиля	Размер профиля			Главные балки	Поперечные и продольные связи	Опорный сталекаркас		I	II	III	IV		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Угелки стальные горячекатаные равнополочные ГОСТ 8509-87	16Д ГОСТ 6713-75	L 90x8	1						—	0,2	0,1	0,3						
	Итого		2	2443					—	0,2	0,1	0,3						
Всего профиля			3		2100				—	0,2	0,1	0,3						
Прокат листовый горячекатаный ГОСТ 19903-74	15ХСНД ГОСТ 6713-75	t 10	4						0,1	—	—	0,1						
		t 12	5						0,3	—	—	0,3						
		t 16	6							0,5	—	—	0,5					
		t 20	7							0,1	—	—	0,1					
	Итого		8						1,0	—	—	1,0						
	16Д ГОСТ 6713-75		t 10	9						—	0,7	0,1	0,8					
		t 16	10						—	—	0,1	0,1						
Итого			11	2443					—	0,7	0,2	0,9						
Всего профиля			12		7110				1,0	0,7	0,2	1,9						
Итого масса металла			13						1,0	0,9	0,3	2,2						
В том числе по маркам	16Д		14						—	0,9	0,3	1,2						
	15ХСНД		15						1,0	—	—	1,0						

Таблица 2

Ведомость металлоконструкций по видам профилей

Наименование конструкций по номенклатуре прейскуранта 01-22	№ строки	Код конструкции	Масса конструкции, т по видам профилей													Каличество, шт	Серия типовых конструкций		
			Балки и швеллеры	Широкополочные профили	Крупносортовая сталь	Среднесортовая сталь	Мелкосортовая сталь	Листовая сталь	Униварная сталь	Тонкая листовая сталь	Значительные профили	Трубы	Прочие	Всего					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Переходное прелетное строение		526422	4,0	—	—	0,3	—	—	—	1,9	—	—	—	—	—	—	—	—	2,0
Итого с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД			1,0	—	—	0,3	—	—	—	2,0	—	—	—	—	—	—	—	—	2,3
Итого с учетом отходов 3,7%			1,1	—	—	0,3	—	—	—	2,1	—	—	—	—	—	—	—	—	2,4
Приведенная к обычным профилям масса с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы			—	—	—	0,3	—	—	—	2,1	—	—	—	—	—	—	—	—	2,4
Разница приведенной и натуральной массы																			0
Распределение массы металла по пределам текучести с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы			МПа	кгс/мм ²															1,3
			185-235	19-24															1,1
			325-345	33-35															2,7
Приведенная к стали углеродистой обыкновенной качества по ГОСТ 380 марка металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы																			2,7
Всего приведенная масса металла с учетом 3% на уточнение массы в чертежах КМД и 3,7% на отходы																			2,7

Таблица 3

Свободная ведомость монтажных болтов, гаек и шайб

Наименование	ГОСТ	Марка стали	Кол. шт.	Масса, кг		Примечания
				одной	всех	
Болт М22-В8х80, Н0	ГОСТ 22353-77	40Х „Селект”	66	0,341	23	
Болт М22-В8х90, Н0	ГОСТ 22356-77		75	0,370	28	
Итого			141		51	
Шайба М22-7Н, Н0	ГОСТ 22354-77	40Х „Селект”	282	0,108	16	
Шайба 22	ГОСТ 22355-77		ГОСТ 22356-77	2,98	0,059	18
Всего					85	
В том числе по маркам		40Х „Селект”			51	
		ВСт5сп2			16	
		ВСт5сп2			18	

3. 503.9-841-41КМ

Изд. от	Стрелецкий			
И. контр.	Слободчиков			
И. констр.	Тягиринский			
И. инж.пр.	Тягиринский			
Рук. брис.	Кудряшова			
Проверил	Цимляре			
Исполнил	Евлянов			

Переходной прелет Г-образное исполнение. Техническая спецификация металла ведомость металлоконструкций по видам профилей, свободная ведомость монтажных болтов, гаек и шайб.

Стяжка Лист Листов
Р 1

ЦНИИПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ
И. Мельников
Формат А2

№ п.п. Дата Подпись и дата ВЗНМ ШИФР
361294

Техническая спецификация металла на переходный пролет Таблица 1

Table with 18 columns: Вид профиля и ГОСТ, ТУ; Марка металла и ГОСТ; Обозначение и размер профиля, мм; № п.п.; Код; Масса металла; Диаметр; Масса металла поэлементам; Масса металла по сортам; Масса металла по сортам; Масса металла по сортам; Масса металла по сортам; Масса металла по сортам; Масса металла по сортам; Масса металла по сортам; Масса металла по сортам; Масса металла по сортам; Масса металла по сортам; Масса металла по сортам.

Фасонную сталь марки 15ХСНД толщиной 11 мм и менее допускается использовать без термической обработки, при этом ударная вязкость при минус 70°С должна быть не менее 3 кгс/см² (см. п. 6 примечания к таблице 4 ГОСТ 6713-75).

Таблица 2

Ведомость металлоконструкций по видам профилей

Table with 20 columns: Наименование конструкций; №; Код; Масса конструкций; Кол-во шт.; Версия; Примечания; and 16 sub-columns for mass breakdown by profile type.

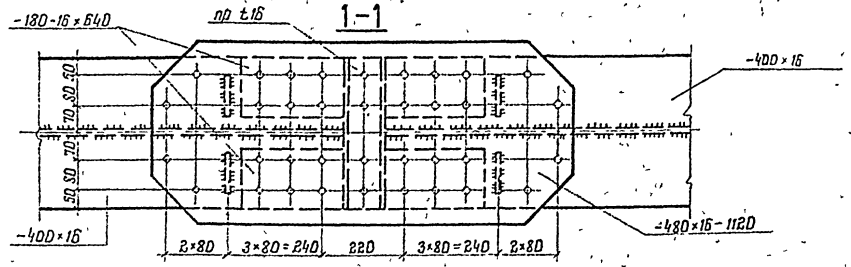
Таблица 3

Сводная ведомость монтажных болтов, гаек и шайб.

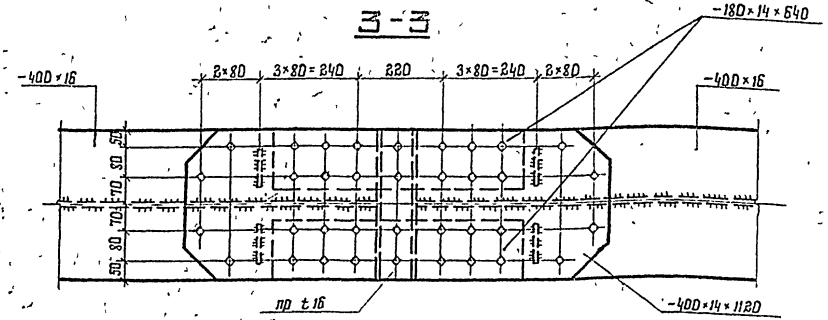
Table with 6 columns: Наименование; ГОСТ; Марка стали; Кол, шт; Масса, кг; Примечания.

Administrative stamp area containing a date (3.503.9-841-42 KM), a signature, and a list of roles: Инж. атт., И. контр., Гла. инж., Рук. бриг., Проверил., Уполномоченный.

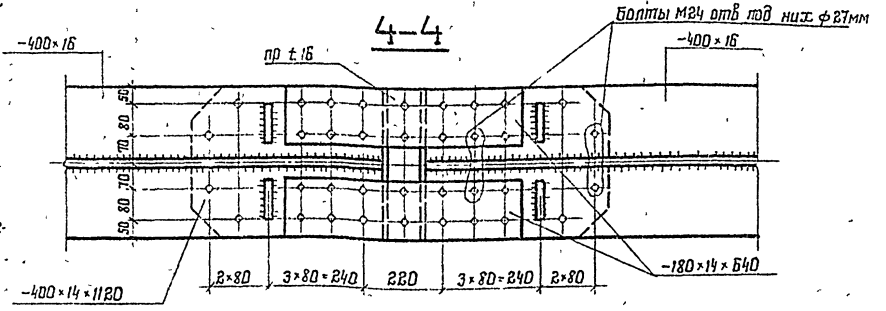
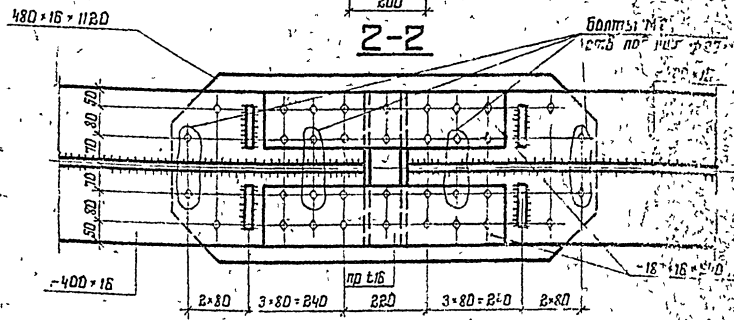
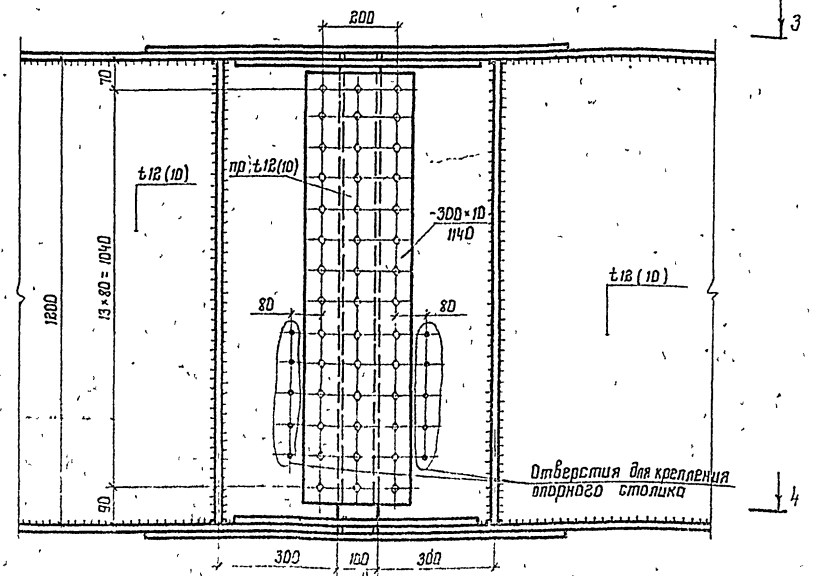
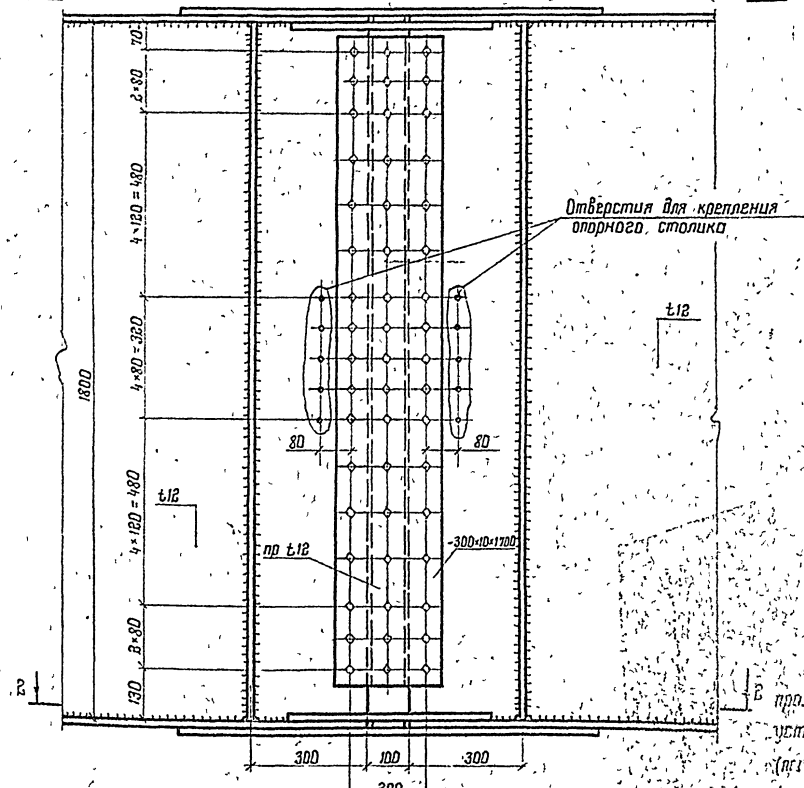
Шифр: 361295



Стык монтажный при навязке для пролетн. стр. L=33м



Стык монтажный при навязке для пролет стр L=24м и L=18м



Размеры в скобках даны для пролета 18 м
 в общие технические требования см на докум 23КМ
 3 При навязке объединенной плиты разрезных
 пролетных стрелений на своиных опорах после
 установки в проектное положение авангардного
 (первого) пролетного стреления, демонтируется
 временный монтажный стык между первым и
 вторым пролетным стрелением и оставшаяся
 часть сдвигается назад до установки в про-
 ектное положение второго пролетного стреления,
 демонтируется временный монтажный
 стык между вторым и третьим пролетным
 стрелением и т.д

Шифр № подл. Подпись и печать исполнителя
 3061296

Нач. отд.	Стреленкиш				3. 503.9-84.1-43КМ	Временные монтажные стыки главных балок при навязке	Стация	Лист	Листов
И контр.	Славичкова						Р	1	1
Ин. констр.	Тарарычкиш								
Ин. инж. пр.	Тарарычкиш								
Рук. бриг.	Кириджина								
Проектир.	Шимбарг								
Исполнил.	Евланов								

ИИИПРОЕКТАЛЬИНОСТРУКЦИЯ
 ич Мельникова
 Формат АБ