

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА  
ГЛАВМОСТОСТРОИ  
СПЕЦИАЛЬНОЕ КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ  
ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ  
СЕРИЯ 3.503-50

ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ДЛЯ АВТОДОРОЖНЫХ МОСТОВ  
СТАЛЕЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ РАЗРЕЗНЫЕ И НЕРАЗРЕЗНЫЕ  
С ЕЗДОЙ ПОВЕРХУ ПРОЛЕТАМИ В СВЕТУ 40,60 И 80 М  
ПОД ГАБАРИТЫ Г-10 И Г-11,5 В ОБЫЧНОМ И  
СЕВЕРНОМ ИСПОЛНЕНИИ

Выпуск 12

Монтаж пролетных строений  $L=3 \times 63 \text{ м}$

ГАБАРИТЫ Г-10 И Г-11,5

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ  
СКБ ГЛАВМОСТОСТРОИ  
МИНТРАНССТРОИ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР СКБ ГЛАВМОСТОСТРОИ  
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА БОЛЬШИХ МОСТОВ  
ГЛАВНЫЙ КОНСТРУКТОР ПРОЕКТОВ

*Л. В. ...*  
*З. С. ...*  
*М. Д. ...*

/РЯЗАНСКИЙ Л. Д./  
/ГЕВОНДЯН З. С./  
/МАКАРЬЕВСКИЙ Л. Д./

УТВЕРЖДЕНЫ ПРИКАЗОМ МИНТРАНССТРОИ  
ОТ 29.12.78 г. № Л-1628  
ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ С 1.11.79 г.  
ПРИКАЗОМ МИНТРАНССТРОИ  
ОТ 1.08.79 г. № Л-741

| № ст. прог. | Наименование чертежей   | № листов СНБ |
|-------------|---|--------------|
| 1           | 2   | 3            |
| 2           | Состав проекта  | 1            |
| 3           | Пояснительная записка   | 2            |
| 4           | Схема надвигки прелётного строения $E=3 \times 63$ м на фторопласте.  | 3            |
| 5           | Схема надвигки прелётного строения $E=3 \times 63$ м на каретках.   | 4            |
| 6           | Генплан строительной площадки   | 5            |
| 7           | Прирельсовый склад монтажных элементов и плит проезжей части  | 6            |
| 8           | Технологическая линия перекатной очистки  | 7            |
| 9           | Сборка прелётного строения на сборочной площадке при надвигке в пролет  | 8            |
| 10          | Сборочная площадка на подходе. Нижние накаточные пути и сборочные клетки под прелётные строения Г-10 (R=0; E=10000 м) и Г-11.5 (R=0; E=15000 м) | 9            |
| 11          | Сборочная площадка на подходе. Нижние накаточные пути и сборочные клетки под прелётные строения R=3000 м и R=5000 м                             | 10           |
| 12          | Сборочная площадка на подходе. Нижние накаточные пути и сборочные клетки под прелётные строения R=3000 м и R=5000 м                             | 11           |
| 13          | Размещение каретки с/п 2x228 м на опорах. Общий вид.  | 12           |
| 14          | Переходные столики. Марки. Детали.  | 13           |
| 15          | Размещение перекаточных устройств для надвигки на фторопласте на чопо. Общий вид.   | 14           |
| 16          | Размещение перекаточных устройств для надвигки на фторопласте на промежуточной опоре. Общий вид.  | 15           |
| 17          | Перекаточное устройство для надвигки на фторопласте. Марки. Детали.   | 16           |
| 18          | Переходные столики. Опорная рама. Стойки. Марки. Детали.  | 17           |
| 19          | Перекаточное устройство для надвигки на фторопласте. Размещение салазок и листов фторопласта. Марки. Детали.                                    | 18           |
| 20          | Перекаточное устройство для надвигки на фторопласте. Высоты салазок при надвигке.   | 19           |
| 21          | Переходные мостики для надвигки на каретках. Общий вид.   | 20           |
| 22          | Переходные мостики для продольной надвигки на каретках. Марки.  | 21           |
| 23          | Обстройка постоянной опоры подмостями. Общий вид.   | 22           |

| 1  | 2  | 3  |
|----|--|----|
| 24 | Обстройка устоя подмостями. Общий вид.                                     | 23 |
| 25 | Обстройка опор и устоя подмостями. Детали.                                 | 24 |
| 26 | Тяговые и тормозные устройства для продольной надвигки прелётных строений. | 25 |
| 27 | Тяговые и тормозные устройства. Узлы, марки, детали.                       | 26 |
| 28 | Тяговые и тормозные устройства. Якоря лебедок и полиспасты.                | 27 |
| 29 | Опускание прелётного строения на опорные части.                            | 28 |
| 30 | Короткий аванбек. Схемы установки. Марки. Детали.                          | 29 |
| 31 | Технология выборки прогиба на опорах.                                      | 30 |
| 32 | Монтаж плит проезжей части пневмоколесным краном КС-5363С.                 | 31 |
| 33 | Подмости для монтажа плит проезжей части.                                  | 32 |
| 34 | Подмости для монтажа плит проезжей части.                                  | 33 |
| 35 | Технологические карты заполнения узлов. Стыки главных балок.               | 34 |
| 36 | Технологические карты заполнения узлов. Стыки главных балок.               | 35 |
| 37 | Технологические карты заполнения узлов. Стыки главных балок.               | 36 |
| 38 | Технологические карты заполнения узлов. Домкратные балки.                  | 37 |
| 39 | Технологические карты заполнения узлов. Поперечные связи.                  | 38 |
| 40 | Технологические карты заполнения узлов. Продольные связи.                  | 39 |

Копия. Аккредитация  
 Разработчик: Проектно-исследовательский институт «ТрансСтрой»  
 Руководитель: Г.И. Дрозд  
 Автор: Г.И. Дрозд, В.А. Сидорова  
 Проверил: В.А. Сидорова  
 Испытатель: В.А. Сидорова  
 Главный инженер: В.А. Сидорова  
 СНБ Главмостостроитель Москва

|      |  |                 |    |
|------|--|-----------------|----|
| ТК   | Прелётные строения для автодорожных мостов сталежелезобетонные разрезные и неразрезные с ездой поверху, прелетными в свату 4060 и 8080 мм по габариты Г-10 и Г-11.5 в обычном и северном исполнении. | 1180/12         | 2  |
| 1978 | Монтаж прелётных строений $E=3 \times 63$ м габариты Г-10 и Г-11.5. Рабочие чертежи.   | Серия 3.503-50  |    |
|      |  | Вместо листа    | 12 |
|      |  | Состав проекта. | 1  |

**I. Общая часть.**

1.1 Проект монтажа сталежелезобетонных прелетных строений разработан СКБ Главмостостроя как составная часть (выпуск) типового проекта сталежелезобетонных прелетных строений автодорожных мостов с ездой поверху прелётами в свету 40, 60, 80 м по габариты Г-10 и Г-11.5 в обычном и северном исполнении, разработанного Ленипротрансостром (серия 3.503-50 выпуск 3, 4, 9). Прелетные строения по габариты Г-10 и Г-11.5 предназначены для установки на автодорожных мостах, расположенных на прямых участках дорог III и II технической категории в плане и профиле, а также на кривых наименьших радиусов: выпуклых 1000 м, 1500 м; вогнутых - 300 м и 500 м соответственно, эксплуатируемых в районах с расчетной температурой воздуха 9-40°С (обычное исполнение) и ниже -40°С (северные климатические зоны А и Б северное исполнение).

2. Проект монтажа прелетных строений и чертежи необходимых временных сложных вспомогательных сооружений и устройств выполнены с учетом требований действующих нормативных документов:

- СНиП III-43-75, СНиП III-18-75, СНиП III-А, II-70;
- инструкции по проектированию вспомогательных сооружений и устройств для строительства мостов-ВСН 136-78 Минтрансстроя;
- технические условия проектирования железнодорожных, автодорожных и городских мостов и трзб (СН 00-62) с учетом рекомендаций ЦНИИСиА в части правил загрузки части проезжей части прелетных строений временной навозной при расчетах изгибно-крутильной устойчивости стальных балок.
- инструкция по технологии устройства соединений на высокопрочных болтах в стальных конструкциях - ВСН 163-69 Минтрансстроя и другие действующие нормативных документов.

**II. Монтаж прелетных строений**

2.1. В данном выпуске рассмотрены варианты монтажа неразрезного прелетного строения  $E=3 \times 63$  м, устанавливаемого в прелёт способом продольной надвигки.

2.2. В качестве перекаточных устройств для продольной надвигки предусматриваются катки или обустройства для надвигки прелетных строений на фторопласте.

2.3. Независимо от габарита мостов в проекте были приняты следующие способы надвигки:

- для мостов, расположенных на площадке и двукратных выпуклых кривых радиусом  $R=1000$  м и  $R=1500$  м - по горизонтали;
- для мостов на вогнутых двукратных кривых  $R=500$  м и  $R=300$  м - по кривой соответствующим радиусов.

Выравнивание накаточных светодных опор производится с помощью металлических прокладок различной высоты в зависимости от радиуса вертикальных кривых.

2.4. В рабочих чертежах принята надвигка прелетных строений с несущей поверхностью проезжей части с помощью гидравлических стенков и рабочей насыпи.

2.5. Размеры подферментных опор и устройств взяты условно и должны уточняться в каждом конкретном случае при привязке типового проекта монтажа.

2.6. Все варианты продольной надвигки разработаны с учетом общих условий: - сборочная площадка расположена на несущей насыпи за устройством и имеет длину, достаточную для монтажа всех прелетных строений; - надвигка осуществляется по нижнему поясу прелетного строения, балки стыковых накладок которого перекрыты перфорированными листами; - выборка прогиба конца консоли производится с помощью кранового абажбена.

2.7. Надвигка прелетных строений в прелёт осуществляется с помощью 2± тяговых полиспастов в/п 20т и 2± лебедок СЛ-5. Тормозные полиспасты и лебедки приняты также грузоподъемности, что и тяговы. Начальная надвигка прелетного строения после останова надвигки осуществляется с помощью гидравлических домкратов, опирающихся в переносные упоры, закрепленные за рельсовые пути.

2.8. Монтаж железобетонных плит проезжей части осуществляется с помощью крана КС-5363С по способу вперёд себя. Блоки проезжей части под кран подаются автотранспортом, движущимся по колёсному настилу.

Движение крана принято строго по оси прелетного строения. В момент поворота крана с грузом и расположения стрелы перпендикулярно оси прелетного строения, вылет стрелы должен быть минимальным. После установки плиты расклиниваются в упоры верхнего пояса, снизу окна в плите и скрепляются накладками по нижнему поясу плиты.

**3. Временные сложные вспомогательные сооружения и устройства для производства работ по монтажу прелетных строений.**

3.1. Продольная надвигка прелетного строения  $E=3 \times 63$  м осуществляется с помощью временных вспомогательных сооружений и устройств: - двукратных катков с/п 2х224т, устанавливаемых на опорах; - перекаточных устройств для надвигки на фторопласте.

3.2. Материалы временных устройств (катков перекаточных устройств на фторопласте, подмостей абстрактный опор и т.д.) в проекте указаны для монтажа прелетных строений в обычных условиях. Для несущих конструкций катков и устройств на фторопласте, переходных столинов, короткого абажбена, подмостей на опорах и т.д. принята марка стали Вст.3 ГПС 5 ГОСТ 380-71\*.

3.3. Для монтажа прелетных строений в условиях северной климатической зоны необходимо изготовлять временные вспомогательные устройства, указанные в проекте, из стали марки 15ХСНД по ГОСТ 6713-75.

3.4. Антифрикционные прокладки для устройств скольжения изготавливаются из фторопласта - 4 марки Я или Б незакаленного по ГОСТ 10009-72.

3.5. В качестве контртела (элемента, по которому движется антифрикционная прокладка) принята поверхность перекаточных салазок из прочного швеллера №30, лапчатого атмосферостойким, имеющим влажную блеск, эмалью типа П-40-115 (ГОСТ 6465-76). Перед покраской поверхность проката должна быть равной с шероховатостью не ниже  $R_{250}$  по ГОСТ 2789-79. Лакокрасочные материалы наносятся ровным слоем с помощью краскораспылителя. Поверхность контртела после покраски должна иметь шероховатость  $R_{25}$  по ГОСТ 2789-73.

3.6. Постоянные опоры обстраиваются временными металлическими подмостями, крепление которых к вершине опор осуществляется с помощью анкерных болтов.

**4. Техника безопасности при продольной надвигке прелетных строений.**

4.1. При всех работах по надвигке прелетных строений должны выполняться требования техники безопасности, предусмотренные соответствующими разделами СНиП III-А.11-70 «Правилами техники безопасности и производственной санитарии при строительстве мостов и трзб», а также указаний настоящего проекта.

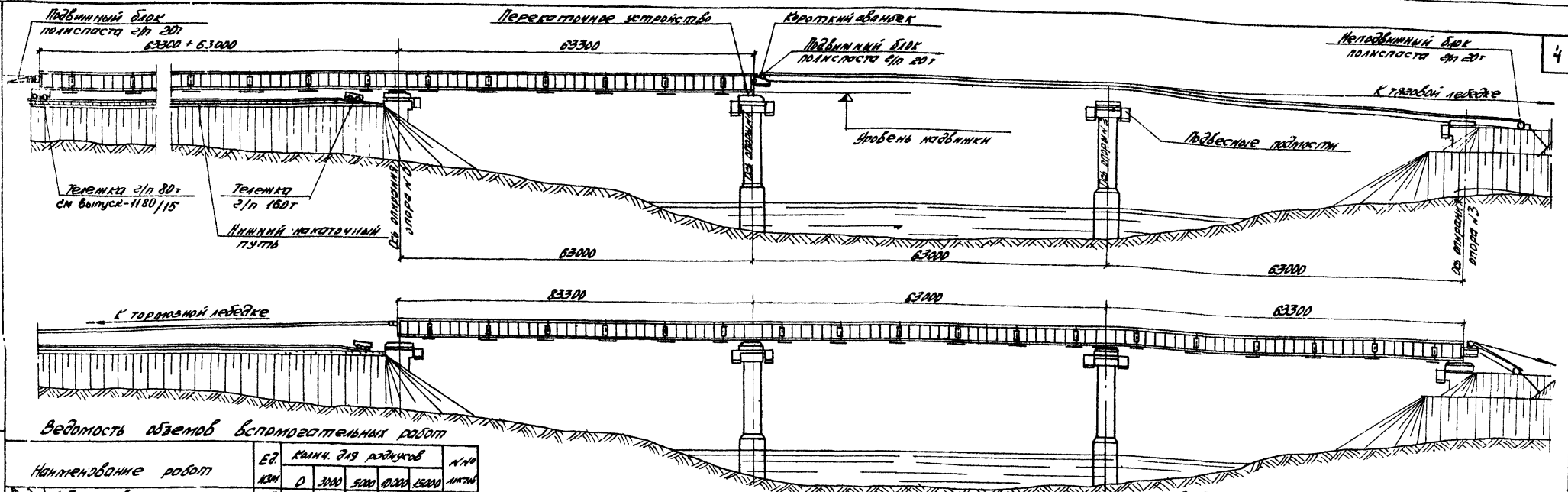
4.2. Специальные мероприятия по технике безопасности. 4.2.1. Надвигка прелетных строений должна производиться в соответствии со специальной инструкцией, утвержденной главным инженером строительства и согласованной с проектной организацией, в которой подробно описаны все стадии монтажа и содержатся четкие указания о системе сигнализации обязательной для всех участников надвигки. Инструкция дополняется чертежами типового проекта, привязанными к местным условиям.

4.2.2. Рядом с командным пунктом должны быть установлены приборы для определения направления и скорости ветра. При ветре свыше 5 м/с работы по надвигке прелетного строения должны быть прекращены, тросы набиты, тележки на насыпи заключены.

4.2.3. На период перекачки должна быть установлена радиотелефонная связь командного пункта со всеми участками работ. 4.2.4. На капитальных опорах должны быть установлены датчики, регистрирующие возможные смещения верха опор и отключающие тяговые устройства при величинах усилий на опору выше допустимых.

|                    |                 |         |            |
|--------------------|-----------------|---------|------------|
| Имя, Фамилия       | Вед. проекта    | Ректор  | Г.Сек. 1-2 |
|                    | Главный инженер | Инженер | Рисоваль   |
| СКБ Главмостострой | Инженер         | Инженер | Инженер    |
|                    | Инженер         | Инженер | Инженер    |
| Масштаб            | Инженер         | Инженер | Инженер    |
|                    | Инженер         | Инженер | Инженер    |

|      |   |                        |         |
|------|---|------------------------|---------|
| TK   | Прелетные строения для автодорожных мостов сталежелезобетонные неразрезные с ездой поверху прелётами в свету 40, 60 и 80 м по габариты Г-10 и Г-11.5 в обычном и северном исполнении. | 1180/12                | 3       |
| 1978 | Монтаж прелетных строений $E=3 \times 63$ м габариты Г-10 и Г-11.5 Рабочие чертежи  | Выпуск                 | Лист 12 |
|      |   | Пояснительная записка. |         |



Ведомость объемов вспомогательных работ

| Наименование работ   | ЕД  | Км.ч. для различных |      |      |      |      | Итого |
|--|-----|---------------------|------|------|------|------|-------|
|  |     | 0                   | 300  | 500  | 1000 | 1500 |       |
| 1. Планировка насыпи   | м²  | 2500                | 2500 | 2500 | 2500 | 2500 | 9,125 |
| 2. Устройство шпаленного основания 1 х 15см  | м³  | 420                 | 420  | 420  | 420  | 420  | 1,68  |
| 3. Устройство шпальных крестов   | м³  | 315                 | 315  | 315  | 315  | 315  | 1,26  |
| 4. Устройство нижних накаточных путей из рельс Р-50 на трамвайных  | м.м | 150                 | 150  | 150  | 150  | 150  | 9,125 |
| 5. Изготовление подпостей из инв. бл. метал.   | т   | 6,75                | 6,75 | 6,75 | 6,75 | 6,75 | 27    |
| 6. Монтаж (демонтаж) подпостей: инв. бл. метал. лесогабаритная   | т   | 6,75                | 6,75 | 6,75 | 6,75 | 6,75 | 27,24 |
| 7. Изготовление плит (демонтаж) железобетонных стоек из инв. бл. метал.                                  | т   | 1,6                 | 1,6  | 1,6  | 1,6  | 1,6  | 17    |
| 8. Изготовление плит (демонтаж) железобетонных стоек из инв. бл. метал.                                  | шт  | 8                   | 8    | 8    | 8    | 8    | 14,15 |
| 9. Устройство анкерных и страховочных креплений лесогабаритных с катодными пластинами и брел. бл. метал. | м³  | 16                  | 16   | 16   | 16   | 16   | 23    |
| 10. Устройство земляных якорей анкером 20т   | шт  | 4                   | 4    | 4    | 4    | 4    | 27    |
| 11. Подмет и отсыпка пролетного строения из оп. бл. 1/3 при расчистке земли                              | м.м | 4,42                | 4,42 | 4,42 | 4,42 | 4,42 | 30    |
| 12. Изготовление из инв. бл. метал. катодных пластин для обшивки пролетного строения из инв. бл. метал.  | т   | 0,8                 | 0,8  | 0,8  | 0,8  | 0,8  | -     |
| 13. Перестановка конструкций в процессе надвигки пролетного строения                                     | шт  | 3                   | 3    | 3    | 3    | 3    | -     |

Расход материалов на одну опору:  
 фторопласт — 14 кг  
 резина — 88 кг  
 бакелизированная фанера — 204 кг.

Порядок производства работ.

1. На насыпи подвода устраиваются нижние накаточные пути. Устраняются якоря 4/15 и 7/1 201, устанавливаются тормозные и тяговые лебедки.
2. С помощью крана 4/1 201 на шпальных клетках собирается пролетное строение с коротким обандеком в последовательности, указанной на листе № 2, с выверкой строительного подзема.
3. Пролетное строение снимается со оборотных клеток и устанавливается на тележки 2/1 801 на конце пролетного строения и 4/1 1201 под промежуточными опорными узлами.
4. Производится заделка тяговых и тормозных полиацетатов.
5. Опоры обстраниваются подпостями. На опорах монтируются перекаточные устройства для надвигки на фторопласте.
6. Пролетным полиацетатом пролетное строение выкатывается в пролет и надвигается на опору № 1.
7. Пролетное строение выкатывается в следующий пролет. В остальных пролетах надвигки пролетного строения производится аналогично.
8. После надвигки пролетного строения на опору № 3 на всех опорах устанавливаются демкраты, посредством которых пролетное строение поднимается. Демонтируются перекаточные устройства. Устанавливаются постоянные опорные кисти на опорах 0-3, которые обстраниваются страховочными клетками. Демонтируется короткий обандек и пролетное строение опускается на постоянные опорные кисти.
9. Производится бетонирование узлов и досыпка носителей.
10. Производится монтаж инв. бл. плит проезжей части моста.
11. Производится реконструкция реакции на опорах № 1, 3 путем откатки пролетного строения на 420 м и сплюсывания его на временные опорные кисти.
12. Производится бетонирование монолитных участков проезжей части.
13. После набора прочности бетонным монолитным участком пролетное строение устанавливается на постоянные опорные кисти в проектное положение.

Ведомость потребного оборудования и тележки

| Наименование                | Марка ГОСТ       | ЕД | кол. |
|-----------------------------|------------------|----|------|
| Демкрат гидравлический      | ДГ-200           | шт | 8    |
| Насосная станция            | НСГ-400          | шт | 4    |
| Лебедка механическая 2/1 51 | СЛ-5             | шт | 4    |
| Редуктор для лебедки 2/1 51 | -                | шт | 4    |
| Кран пневмоколесный         | КС-5363С         | шт | 1    |
| Блок полиацетат 4/1 201     | -                | шт | 8    |
| Тележка для надвигки        | 2/1 801 4/1 1201 | шт | 4    |
| Демкрат гидравлический      | ДГ-63            | шт | 4    |

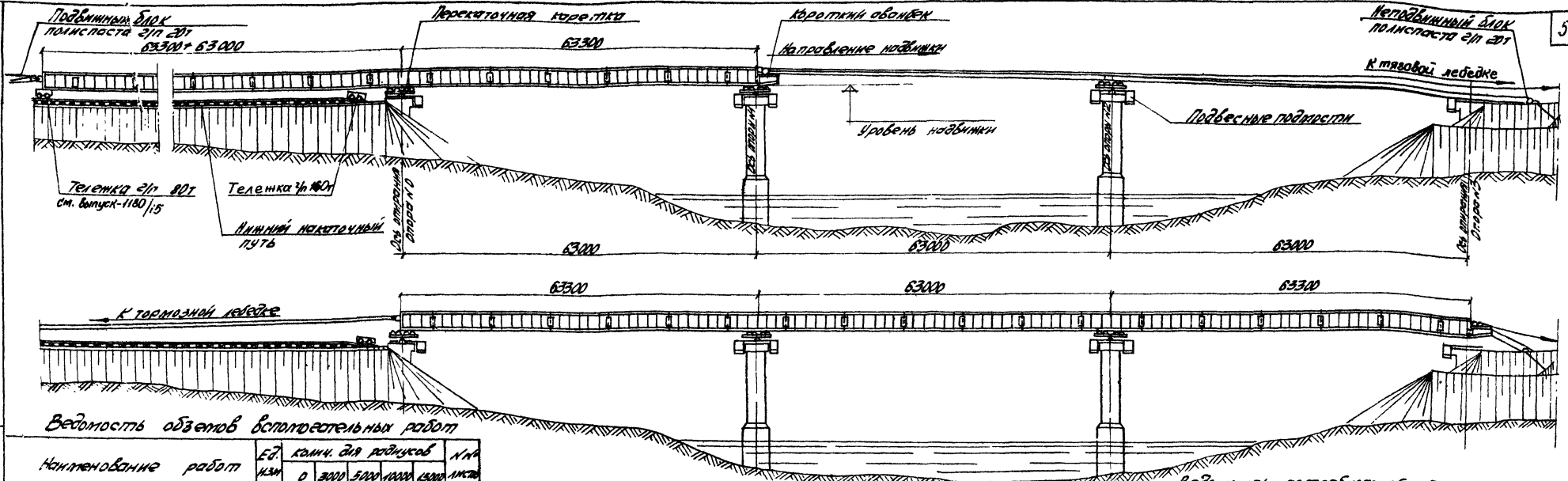
Последовательность работ по монтажу пролетного строения должна быть согласована с генпроектировщиком.

Примечания:

1. За отметку 0,00 принята отметка верха насыпи за опорой № 0.
2. Первая надвигка пролетного строения после монтажа осуществляется с помощью анкертов 4/1 631 с упором устанавливаемых на накаточном пути.
3. Порядок установки пролетного строения на опорные кисти см. на листе № 27.
4. Надвигку пролетного строения по фторопласту рекомендуется производить при температуре воздуха не ниже -30°.

|      |  |                |                 |
|------|--|----------------|-----------------|
| TK   | Пролетные строения для автомобильных мостов стандартные железобетонные неразрезные и неразрезные с ездой поверху, пролетами в свету 40, 60 и 80 м под анкертами Г-10 и Г-11,5 в обычном и северном исполнении. | 1180/12        | 4               |
| 1978 | Монтаж пролетных строений Е=3,63 м Габарит Г-10 и Г-11,5. Рабочие чертежи  | Себря 3.503-50 | Выпек Инст 12 3 |

СМБ Главмостострой Москва  
 Ин. отдел  
 Проект  
 1978



Ведомость объемов вспомогательных работ

| Наименование работ  | ЕД             | Кол-во для редуксов |      |      |       |       | М/ч  |
|---|----------------|---------------------|------|------|-------|-------|------|
|   |                | 0                   | 3000 | 5000 | 10000 | 15000 |      |
| 1. Планировка местности   | м <sup>2</sup> | 2500                | 2500 | 2500 | 2500  | 2500  |      |
| 2. Устройство щебеночной дорожки ш: 15 см   | м <sup>3</sup> | 420                 | 420  | 420  | 420   | 420   | 9,44 |
| 3. Устройство шпальных ездиков  | м <sup>3</sup> | 346                 | 346  | 346  | 450   | 442   | 9,44 |
| 4. Устройство нижних накаточных путей из рельс р-50 на полушлях                                       | м              | 190                 | 190  | 190  | 190   | 190   | 9,4  |
| 5. Изготовление подмостей из металла  | т              | 6,75                | 6,75 | 6,75 | 6,75  | 6,75  | 24   |
| 6. Монтаж (демонтаж) подмостей, нижних накаточных путей из рельс р-50 на полушлях                     | т              | 6,75                | 6,75 | 6,75 | 6,75  | 6,75  | 24   |
| 7. Изготовление, монтаж (демонтаж) пролетных стоек из металла   | т              | 1,0                 | 1,0  | 1,0  | -     | 0,4   | 13   |
| 8. Монтаж (демонтаж) кареток  | шт             | 3                   | 3    | 3    | 3     | 3     | 12   |
| 9. Устройство дократных и стартовых катков из леготермаларь с изготовлением пазов и временных эздиков | м <sup>2</sup> | 15                  | 15   | 15   | 15    | 15    | 28   |
| 10. Изготовление, монтаж (демонтаж) передвижных стоек пролетного строения из металла                  | т              | 3,25                | 3,25 | 3,25 | 3,25  | 3,25  | 29,2 |
| 11. Устройство временных эздиков из леготермаларь   | шт             | 4                   | 4    | 4    | 4     | 4     | 4    |
| 12. Проверка и исправление пролетного строения на опорах №1 и №3 при регулировании осей               | шт             | 4                   | 4    | 4    | 4     | 4     | 4    |
| 13. Проверка и исправление пролетного строения на опорах №2 и №4 при регулировании осей               | шт             | 4                   | 4    | 4    | 4     | 4     | 4    |
| 14. Проверка и исправление пролетного строения на опорах №1 и №3 при регулировании осей               | шт             | 4                   | 4    | 4    | 4     | 4     | 4    |
| 15. Проверка и исправление пролетного строения на опорах №2 и №4 при регулировании осей               | шт             | 4                   | 4    | 4    | 4     | 4     | 4    |
| 16. Проверка и исправление пролетного строения на опорах №1 и №3 при регулировании осей               | шт             | 4                   | 4    | 4    | 4     | 4     | 4    |
| 17. Проверка и исправление пролетного строения на опорах №2 и №4 при регулировании осей               | шт             | 4                   | 4    | 4    | 4     | 4     | 4    |
| 18. Проверка и исправление пролетного строения на опорах №1 и №3 при регулировании осей               | шт             | 4                   | 4    | 4    | 4     | 4     | 4    |
| 19. Проверка и исправление пролетного строения на опорах №2 и №4 при регулировании осей               | шт             | 4                   | 4    | 4    | 4     | 4     | 4    |
| 20. Проверка и исправление пролетного строения на опорах №1 и №3 при регулировании осей               | шт             | 4                   | 4    | 4    | 4     | 4     | 4    |
| 21. Проверка и исправление пролетного строения на опорах №2 и №4 при регулировании осей               | шт             | 4                   | 4    | 4    | 4     | 4     | 4    |
| 22. Проверка и исправление пролетного строения на опорах №1 и №3 при регулировании осей               | шт             | 4                   | 4    | 4    | 4     | 4     | 4    |
| 23. Проверка и исправление пролетного строения на опорах №2 и №4 при регулировании осей               | шт             | 4                   | 4    | 4    | 4     | 4     | 4    |
| 24. Проверка и исправление пролетного строения на опорах №1 и №3 при регулировании осей               | шт             | 4                   | 4    | 4    | 4     | 4     | 4    |
| 25. Проверка и исправление пролетного строения на опорах №2 и №4 при регулировании осей               | шт             | 4                   | 4    | 4    | 4     | 4     | 4    |
| 26. Проверка и исправление пролетного строения на опорах №1 и №3 при регулировании осей               | шт             | 4                   | 4    | 4    | 4     | 4     | 4    |
| 27. Проверка и исправление пролетного строения на опорах №2 и №4 при регулировании осей               | шт             | 4                   | 4    | 4    | 4     | 4     | 4    |
| 28. Проверка и исправление пролетного строения на опорах №1 и №3 при регулировании осей               | шт             | 4                   | 4    | 4    | 4     | 4     | 4    |
| 29. Проверка и исправление пролетного строения на опорах №2 и №4 при регулировании осей               | шт             | 4                   | 4    | 4    | 4     | 4     | 4    |
| 30. Проверка и исправление пролетного строения на опорах №1 и №3 при регулировании осей               | шт             | 4                   | 4    | 4    | 4     | 4     | 4    |

Порядок производства работ

1. На насыпи полотна устраиваются нижние накаточные пути. Устраиваются якоря 511 511 и 511 201, устанавливаются тормозные и тяговые лебедки.
2. С помощью крана 511 511 на шпальных мостках собирается пролетное строение с каретным обтекателем в последовательности, указанной на листе № с выверкой строительного уровня.
3. Пролетное строение снимается со стоек и устанавливается на тележки 511 201 на конце пролетного строения и 511 420 под промежуточными опорами узлами.
4. Производится запаска тяговых и тормозных поликостов.
5. Опоры устанавливаются подмостями. На опорах монтируются каретки.
6. Подъемом поликостов пролетное строение выкатывается в пролет и регулируется на опорах №1.
7. Пролетное строение выкатывается в следующий пролет. В остальных пролетах подвижка пролетного строения производится аналогично.
8. После подвижки пролетного строения на опору №3, на всех опорах устанавливаются дократы, посредством которых пролетное строение поднимается. Демонтируются каретки. Устанавливаются постоянные опорные части на опорах 0-3, которые устанавливаются стартовыми мостками. Демонтируется каретный обтекатель и пролетное строение опускается на постоянные опорные части.
9. Производится бетонирование устоев и засыпка насыпей.
10. Производится монтаж м.б. плит проезжей части моста.
11. Производится регулировка реакций на опорах м.б. путем опускания пролетного строения на 42 см и установки его на временные опорные части.
12. Бетонируются монолитные участки. После набора прочности бетоном, монолитное участки, пролетное строение устанавливается на постоянные опорные части в пролетное положение.

Ведомость потребной оборудования и тележки

| Наименование                 | Марка, ГОСТ | ЕД | Кол. |      |
|------------------------------|-------------|----|------|------|
|                              |             |    | шт   | ком. |
| Дократ гидравлический        | ДГ-200      | шт | 8    |      |
| Насосная станция             | НСП-400     | шт | 4    |      |
| Лебедка механическая 511 511 | СЛ-5        | шт | 4    |      |
| Редуктор для лебедки 511 511 | -           | шт | 4    |      |
| Кран пневмоколесный          | КС-5363С    | шт | 1    |      |
| Блок поликостов 511 201      | -           | шт | 8    |      |
| Тележка для подвижки         | 511 201     | шт | 4    |      |
| Дократ гидравлический        | ДГ-65       | шт | 4    |      |

Примечание:  
За отметку 0,00 принята отметка верха насыпи за опорой № 0

Последовательность работ по монтажу пролетного строения должна быть согласована с генпроектировщиком

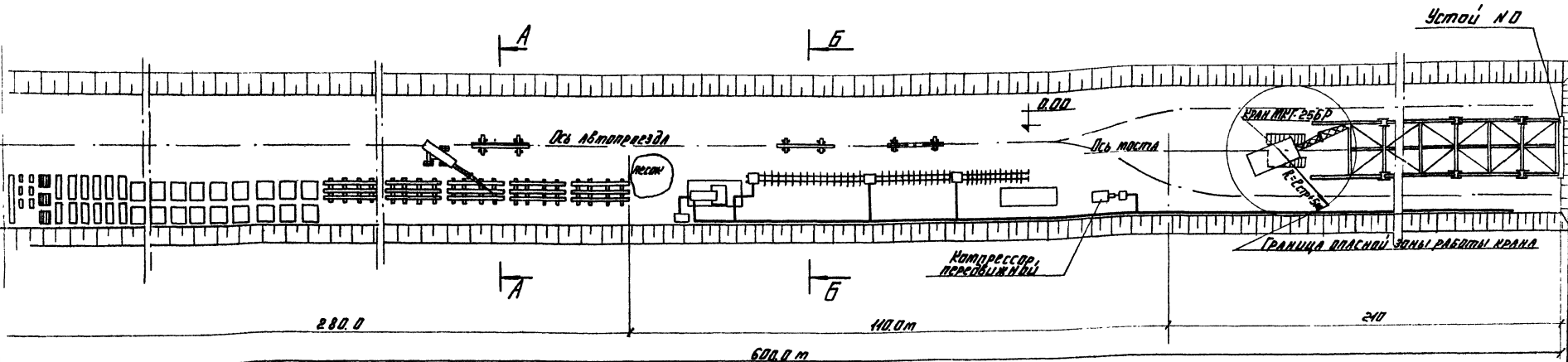
|    |   |  |               |                                    |          |
|----|---|--|---------------|------------------------------------|----------|
| ТК | Пролетные строения для автомобильных мостов | сталежелезобетонные разрезные и неразрезные с ездой поверху, пролетами в свету 40,60 и 80 м, под эстажитами Г-10 и Г-11,5 в мачином и северном исполнении. | Масштаб 1:500 | 180/12                             | 5        |
|    | 1978  |  |               | Монтаж пролетных строений Р=3х83 м | 3,503-50 |
|    | Кабрилит Г-10 и Г-11,5. Рабочие чертежи.    | Стела подвижки пролетного строения Р=3х83 м на каретках.   |               | 12                                 | 4        |

Проект: 1978  
 Автор: [Имя]  
 Институт: [Имя]  
 М.б.

Склад монтажных элементов  
(см. лист № 6)

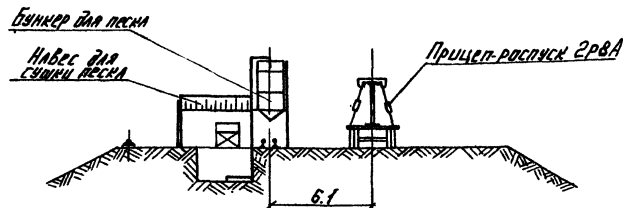
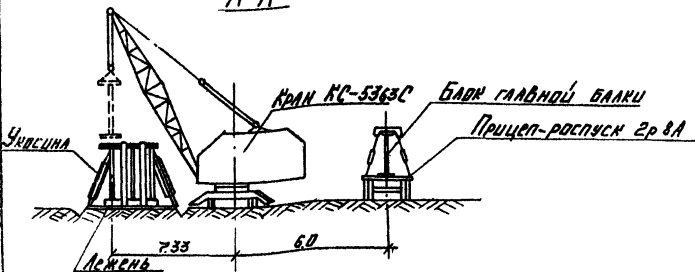
Технологическая линия пескоструйной очистки  
(см. лист № 7)

Сборочная площадка  
(см. лист № 8)



A-A

B-B

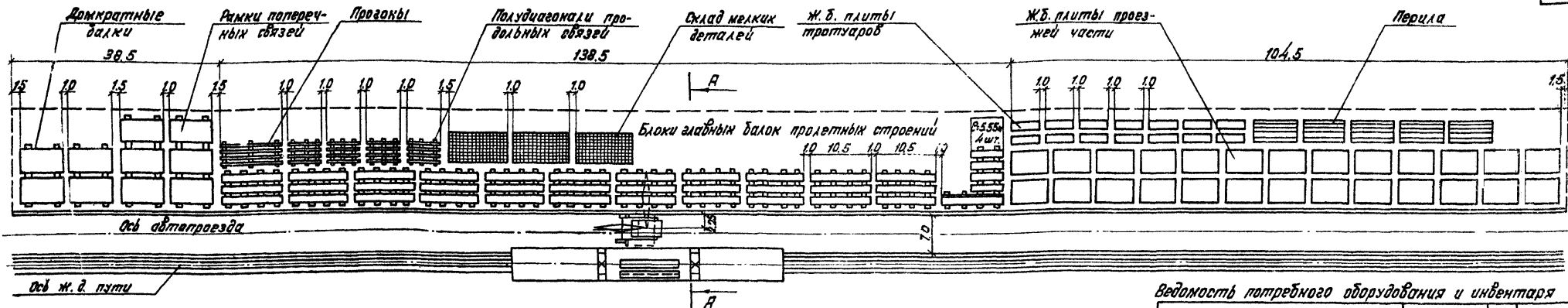


- ПРИМЕЧАНИЯ:**
1. Строительная площадка устраивается на насыпи подходов к мосту.
  2. Установка тормозных лебедок и полиспастов на сборочной площадке производится после полной сборки претного строения (см. лист 25).
  3. См. совместно с листами 6-8.

СНБ Гальмашастроев  
г. Москва

|            |   |                              |                                 |
|------------|---|------------------------------|---------------------------------|
| ТК<br>1978 | Претные строения для автомобильных мостов сталежелезобетонные разрезные и неразрезные с одной поверху, пролеты в свету 40, 60 и 80 м под габариты Г-10 и Г-15 в обычном и северном исполнении | Теплан строительной площадки | 140/12<br>6                     |
|            | Монтаж претных строений L=3x63 м габариты Г-10 и Г-15   |                              | Серия<br>Э.503.60<br>Лист<br>25 |

# Приреєсовий склад монтажних елементів



Відомість потрібного обладнання та інвентаря

| Наименование  | Марка, гост | Ед. изм. | Кол. |
|---|-------------|----------|------|
| Кран пневмоприводный (или электрический) марки Э-254 Э-1058 или ЭК-30 | КС-5363С    | шт       | 1    |
| Матодоз   |             | шт.      | 1    |

### Примечания:

1. Приреєсовий склад монтажних елементів устатковується на найближчій до спорядження мосту станції залізничної дороги.
2. Приблизжуючись по залізничній дорозі монтажні елементи двіржуються і укладаються на склад, в порядку вказаному на даній чертежі.
3. Укладка елементів пролетного строення непосредственно на землю забороняється. Укладка крупних елементів производится на лежни. Для малих елементів на складі устатковується настил з дощок по лежням.
4. Блоки глибоких балок устанавливаются на лежни в вертикальном положении, не снимая крюка крана, раскрепляются из крюка из железа а12-14мм, как показано на чертеже. Обходивание крюка крана разрешается только после раскрепления блока. Блоки раскрепляются с каждой стороны двумя трами укосин. Укосины располагаются на расстоянии 1.85м от торца блока между вертикальными ребрами, как указано на схеме.
5. Укладка стальных элементов пролетного строения производится штабельно с прокладкой по каждому ряду деревянных досок. Укладка рамок поперечных связей принята в 5 ярусов, а ж.б. плит - в 6 ярусов.
6. Для двіржки блоків глибоких балок кран устанавливается на расстоянии 6-7м от оси ж.д. путі. Под кран подается платформа, производится строповка элемента, его подъем, а затем поворот стрелы крана и установка элемента на склад.
7. В ближайший к крану ряд укладываются опорные блоки глибоких балок, имеющие наибольшую монтажную массу 15.5 т.
8. При устаткованні приреєсового складу должны выполняться требования главы 2 СНиП IV-11-70 и главы IV. Правил техники безопасности и производственной санитарии при сооружении мостов и труп.

### Данные по монтажным элементам и плитам проезжей части

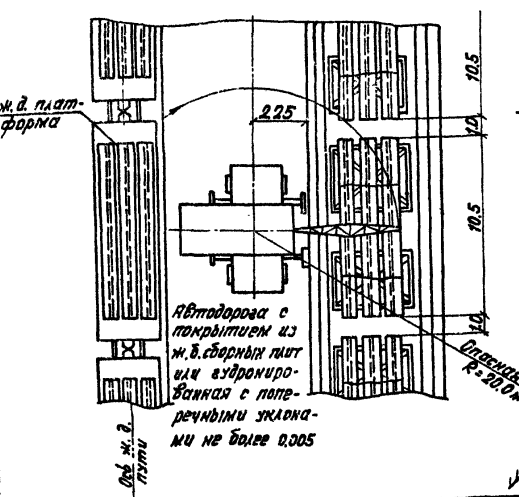
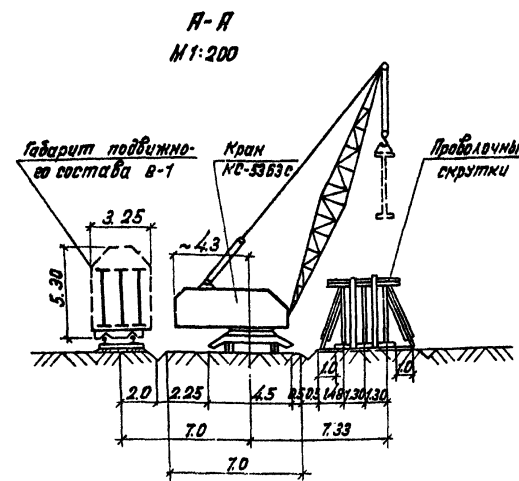
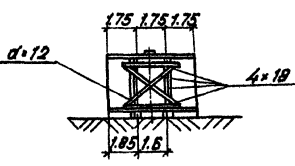
| № п/п | Пролетная группа и общая длина пролетного строения | Масса мет. ж.б. стр. т. | Масса ж.б. балок т. | Количество и наибольшая монтажная масса элементов т. |         |                     |      |       |         |         |         |         |        |         |
|-------|--|-------------------------|---------------------|--|---------|---------------------|------|-------|---------|---------|---------|---------|--------|---------|
|       |  |                         |                     | Блоки глибоких балок                                 | Среднее | Максимальное        |      |       |         |         |         |         |        |         |
| 1     | Г-10<br>Пр=3×63м                                   | обычное исполнение      | 487.6               | 4/3.5  | 34/75.5 | 18 <sup>м</sup> 4.6 | 11.4 | 4/5.3 | 33/0.96 | 19/1.16 | 80/0.15 | 36/0.81 | 8/3.73 | 72/0.23 |
|       |  | северное исполнение     | 505.3               | 4/3.5  | 34/75.5 | 18 <sup>м</sup> 7.5 | 11.4 | 4/5.3 | 33/1.01 | 19/1.16 | 80/0.25 | 36/0.81 | 8/3.73 | 72/0.23 |
|       | Г-11.5<br>Пр=3×63м                                 | обычное исполнение      | 487.6               | 4/3.5  | 34/75.5 | 18 <sup>м</sup> 4.6 | 11.4 | 4/5.3 | 33/0.96 | 19/1.16 | 80/0.15 | 36/0.81 | 8/3.73 | 72/0.23 |
|       |  | северное исполнение     | 505.3               | 4/3.5  | 34/75.5 | 18 <sup>м</sup> 7.5 | 11.4 | 4/5.3 | 33/1.01 | 19/1.16 | 80/0.25 | 36/0.81 | 8/3.73 | 72/0.23 |

\* - количество комплектов стыковых накладок

### Таблица габаритных размеров монтажных элементов

| № п/п | Наименование монтажных элементов   | Подлетное строение Пр=3×63м                     |                     |
|-------|------------------------------------|---|---------------------|
|       |                                    | обычное исполнение                              | Северное исполнение |
| 1     | Крупные блоки глибоких балок       | 836×3232×5545                                   |                     |
| 2     | Средние блоки глибоких балок       | 1241×3308×10490                                 |                     |
| 3     | Демкратные балки                   | концевая 420×2640×7510<br>средняя 460×2924×6840 |                     |
| 4     | Укосины поперечных связей          | 282×2640×7508                                   |                     |
| 5     | Элементы просянки                  | концевая 300×472×5535<br>средняя 300×472×10490  |                     |
| 6     | Полудіагоналі провідних зв'язей    | 180×196×5980                                    |                     |
| 7     | Элементы светорассеивающей системы | 970×1130×10450                                  |                     |
| 8     | Опорные части (в сборе)            | подбук. 560×880×1200<br>нетоп. 1000×800×1200    |                     |
| 9     | Звенья перил                       | 100×1000×3000                                   |                     |
| 10    | Ж.б. плиты проезжей части          | 330×2500×6970                                   |                     |
| 11    | Ж.б. плиты тротуаров               | 330×2150×5240                                   |                     |
| 12    | Элементы ограждения проезда        | 180×450×3025                                    |                     |

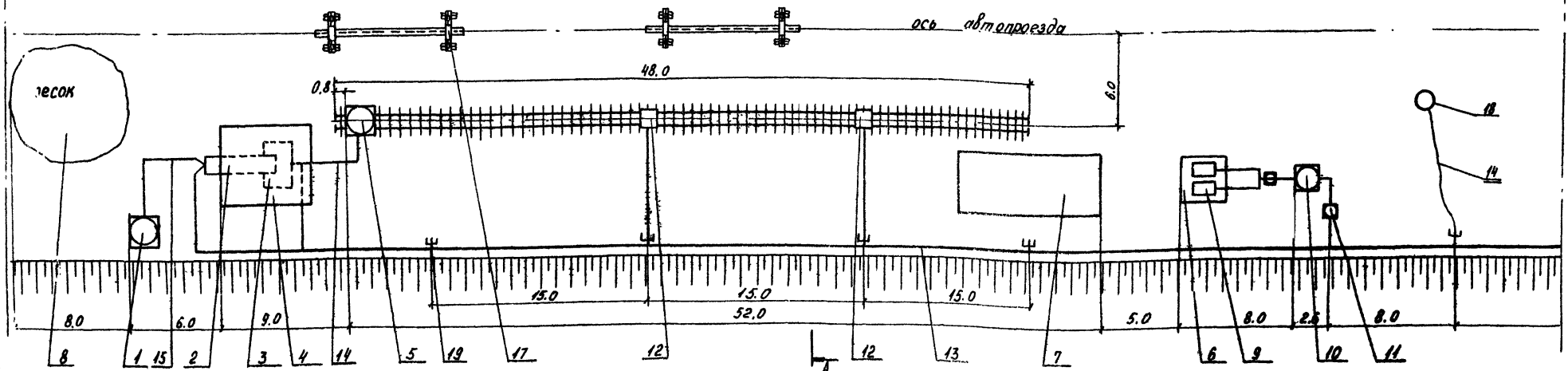
### Схема крепления балок пролетного строения



|            |  |   |                |             |
|------------|--|---|----------------|-------------|
| ТК<br>1978 | Пролетные строения для автомобильных мостов сталежелезобетонные разрезные и неразрезные с валью поверху, пролетами в свету 40, 60 и 80м. под габаритами Г-10 и Г-11.5 в обычном и северном исполнении. | Приреєсовий склад монтажних елементів та плит проезжей части. | 1480/12        | 7           |
|            | Монтаж пролетных строений Пр=3×63м. Габариты Г-10 и Г-11.5. Рабочие чертежи.   |   | Серия 3.503-50 | Выпущено 12 |

УКБ Главмостостроения Москва  
 Исполнители: [имена]  
 Проверил: [имена]  
 Инженер: [имена]  
 Главный инженер: [имена]





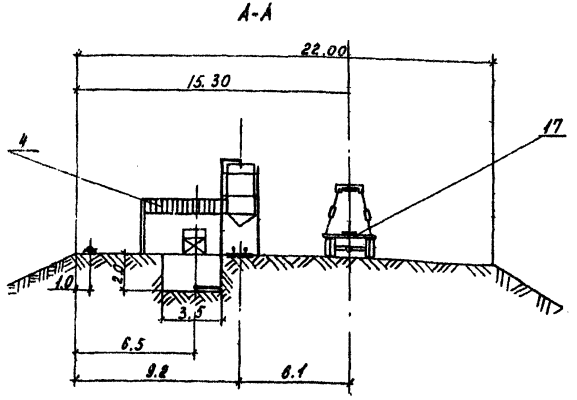
Ведомость потребного оборудования и инвентаря

| №/поз. | Наименование сооружений          | Ед. изм. | Кол. | Краткая характерист.        | Примечание |
|--------|----------------------------------|----------|------|-----------------------------|------------|
| 1      | Бачок для горючего               | шт       | 1    | Мет. ёмкость 10 м³          |            |
| 2      | Барabanная печь для сушки песка  | шт       | 1    | на базе арб.-сортир. С-213А |            |
| 3      | Бункер для песка                 | м³       | 14   |                             |            |
| 4      | Навес для сушки песка            | м²       | 35,8 |                             |            |
| 5      | Ёмкость для очищен. песка        | шт       | 1    | Мет. ёмкость 15 м³          |            |
| 6      | Навес для компрессора            | шт       | 2    | Дерев. 2x10 м²              |            |
| 7      | Навес для очистки мелких деталей | м²       | 40   | Дерев.                      |            |
| 8      | Склад песка                      | м²       | 50   | Открытого типа              |            |

| №/поз. | Наименование                                     | Марка ГОСТ               | Ед. изм. | Кол. |
|--------|--|--------------------------|----------|------|
| 9      | Компрессор передвижной                           | АК-9М                    | шт       | 2    |
| 10     | Воздухосборник                                   | Ф 1.5 м                  | шт       | 1    |
| 11     | Маслоотделитель                                  | С-732                    | шт       | 2    |
| 12     | Однокамерный пескоструйный аппарат               | АД-150                   | шт       | 2    |
| 13     | Воздушная магистраль лубаст 75x4                 | ГОСТ 8318-57             | п.м      | 150  |
| 14     | Воздушная магистраль ШЛн2 ф32мм                  | ГОСТ 8318-57             | п.м      | 150  |
| 15     | Галлианная магистраль ШЛн2 ф25мм                 | ГОСТ 8318-57             | п.м      | 60   |
| 16     | Стреловой кран г.п 25т                           | МКГ-25ВР                 | шт       | 1    |
| 17     | Прицеп для подачи элементов на автомобильный ход | 2Р 8А                    | шт       | 4    |
| 18     | Переносной вескалорный пескоструйный аппарат     | комстр. Мостатрест       | шт       | 2    |
| 19     | Вентили муфтовые 15x4 №. ф15мм                   |                          | шт       | 7    |
| 20     | Дамкраты речные                                  | 2/п 5т                   | шт       | 4    |
| 21     | Дамкраты гидравлические                          | МГД-50                   | шт       | 2    |
| 22     | Насосная станция                                 | НСП-400                  | шт       | 1    |
| 23     | Гайковерт пневматический                         | ШП3106                   | шт       | 2    |
| 24     | Гайковерт  | ШП3103                   | шт       | 2    |
| 25     | Динамометрический ключ                           | МКБ Трострой механизация | шт       | 2    |
| 26     | Автокран г.п. 7.5т                               | СМК-7                    | шт       | 1    |
| 27     | Автомобильный тягач                              | КрАЗ-257                 | шт       | 2    |

**Примечания:**

1. Технологическая линия пескоструйной очистки расположена на насыпи подхода, отсыпанной до верха подферментника устоя.
2. Подача элементов металлоконструкций с приельсового склада на очистку и далее на монтаж осуществляется автотрам-порталом.
3. Генплан строительной площадки см. на чертеже. № 5
4. При детальной разработке технологической линии пескоструйной очистки и укрупнительной сборки руководствоваться материалами Челябинского отдела СКБ. Технология и оборудование для пескоструйной очистки элементов металлических пролетных строений.



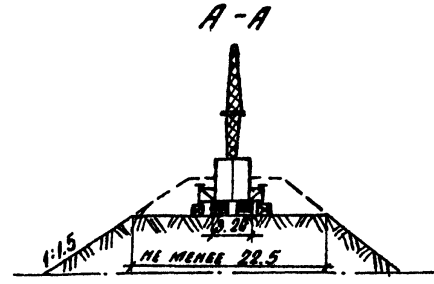
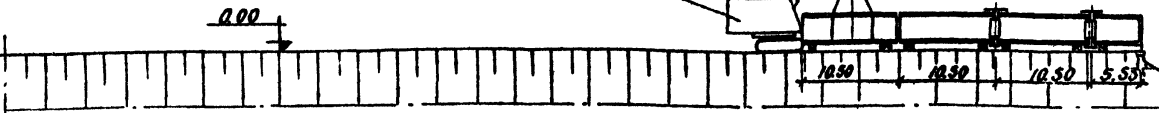
|            |   |   |                                   |
|------------|---|---|-----------------------------------|
| ТК<br>1078 | Пролетные строения для автодорожных мостов сталежелезобетонные разрезные и неразрезные с ездой поверху, пролеты в свету 40, 60 и 80 м под габариты Г-10 и Г-11.5 в обычном и северном исполнении. | 1180/12                                     | 8                                 |
|            | Монтаж пролетных строений 2-3х63 м Габарит Г-10 и Г-11.5. Рабочие чертежи.  | Технологическая линия пескоструйной очистки | Серия 3503-50<br>Выпуск 12 Лист 7 |

СКБ Главмостостроения  
 Москва  
 Проектанты: [Имена]

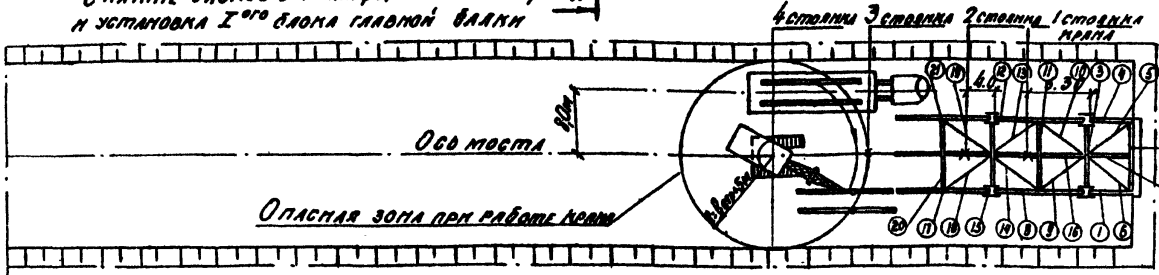


Максимальный вылет стрелы  $R=8\text{ м}$   
 при установке средних блоков длиной  
 $L=10,5\text{ м}$  и максимальной массой  $15,5\text{ т}$

Кран МКГ-25.БР со стрелой  $B=18,5\text{ м}$



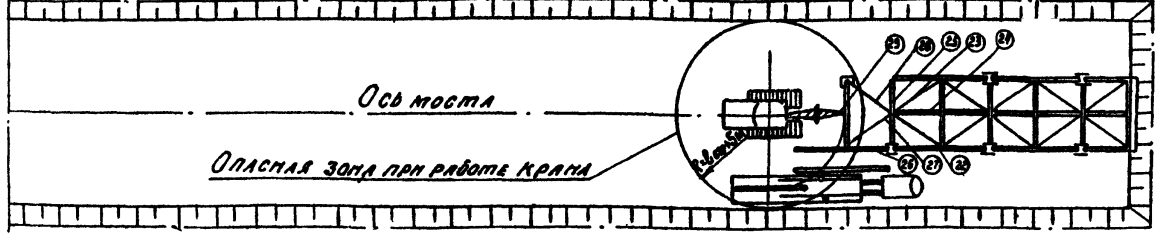
Снятие блоков с платформы ползунком А  
 и установка I-го блока главной балки



**ПРИМЕЧАНИЯ:**

1. Размещение пролетного строения на сборочной площадке и расположение сборочных клеток см. на листе № 9.
2. Уровень сборочной площадки принят за 0,00. Отметки подферментников устоев и опор см. на общих схемах надвигки. Левобережный устой бетонируется до отметки верха подферментника.
3. До сборки пролетного строения на сборочной площадке по осям главных блоков укладываются нижние накаточные пути. На устье устанавливаются перекаточные каретки или устройства для надвигки на фторопласте.
4. Монтажные элементы подвигаются с прирежьского смлуда к месту сборки автотранспортом, пройдя предварительно пескоструйную очистку на технологической линии пескоструйной обработки.
5. На монтаже принят следующий порядок сборки пролетного строения:
  - устанавливается 1<sup>ый</sup> блок главных балок и раскрепляется временными подкосами, оформляется стык между блоками;
  - монтируются поперечные и продольные связи (свободные концы их устанавливаются на временные клетки);
  - устанавливается 2<sup>ой</sup> блок главных балок и производится оформление стыков;
  - монтируются элементы прогона.
 Аналогично монтируются другие секции пролетного строения.
6. Нижние накаточные пути не показаны.

Монтаж элементов продольных и поперечных связей



Установка II-го блока главной балки с оформлением стыков

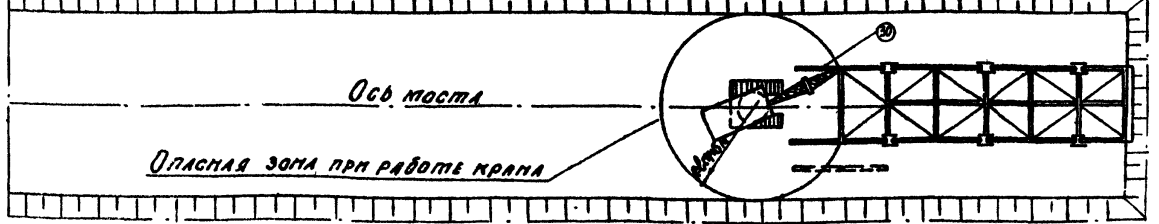


Таблица масс монтажных элементов

| Масса монтажных элементов по проекту | Масса блока | Габариты блока | Вес ств. | Линейный вес ств. | Рампа | Полундра | Прогон  | Прогон   |
|--------------------------------------|-------------|----------------|----------|-------------------|-------|----------|---------|----------|
| используются                         | т.          | В-3,55м        | В-10,50м | т/м               | м/п   | м/п      | В-3,55м | В-10,50м |
| Г-10 Обычное                         | 3,6         | 15,3           | 1,6      | 5,3               | 0,96  | 0,16     | 0,7     | 1,31     |
| Г-11,5 Северное                      | 3,6         | 15,3           | 1,6      | 5,3               | 1,01  | 0,25     | 0,7     | 1,31     |

Масштаб 1:500

|    |  |         |   |  |   |
|----|--|---------|---|--|---|
| ТК | Пролетные строения для автомобильных мостов сталежелезобетонные разрезные и неразрезные с ездой поверху, пролетами в свету 40, 60 и 80 м под габариты Г-10 и Г-11,5 в обычном и северном исполнении. | 1180/12 | 9 |  |   |
|    | 1978   |         |   | Монтаж пролетных строений $B=3 \times 63\text{ м}$ габарит Г-10 и Г-11,5. Рабочие чертежи. | Сборка пролетного строения на сборочной площадке при надвигке в пролет. |

РАБОТЫ ПО ПРОВЕРКЕ  
 ПРОЕКТА  
 ПРОЕКТИРОВЩИК  
 ПРОВЕРИТЕЛЬ  
 ТЕХНИЧЕСКИЙ НАДЗОР  
 ИНЖЕНЕР  
 ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬ  
 СМОНТАЖНИК  
 КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ  
 САМОДЕЛА  
 МОСКВА

Пролетное строение  $L=3 \times 63 \text{ м}$

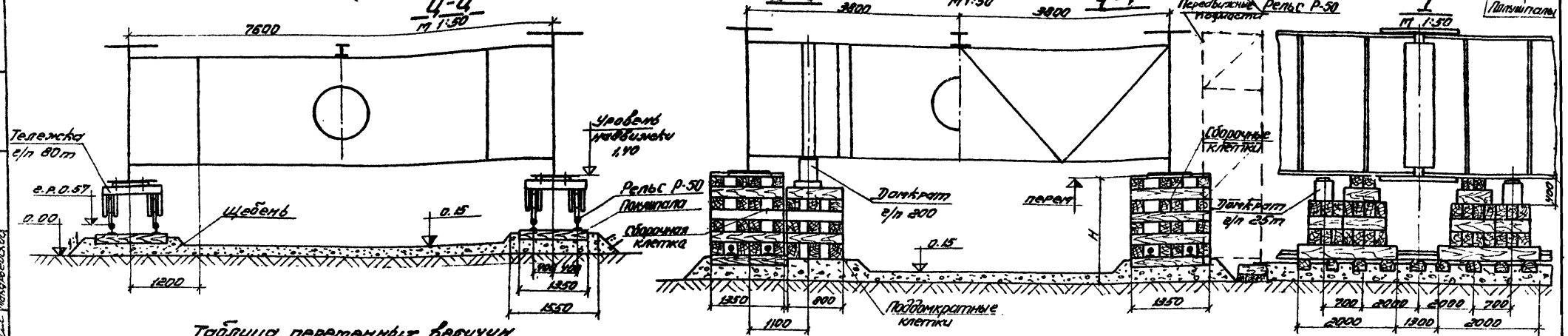
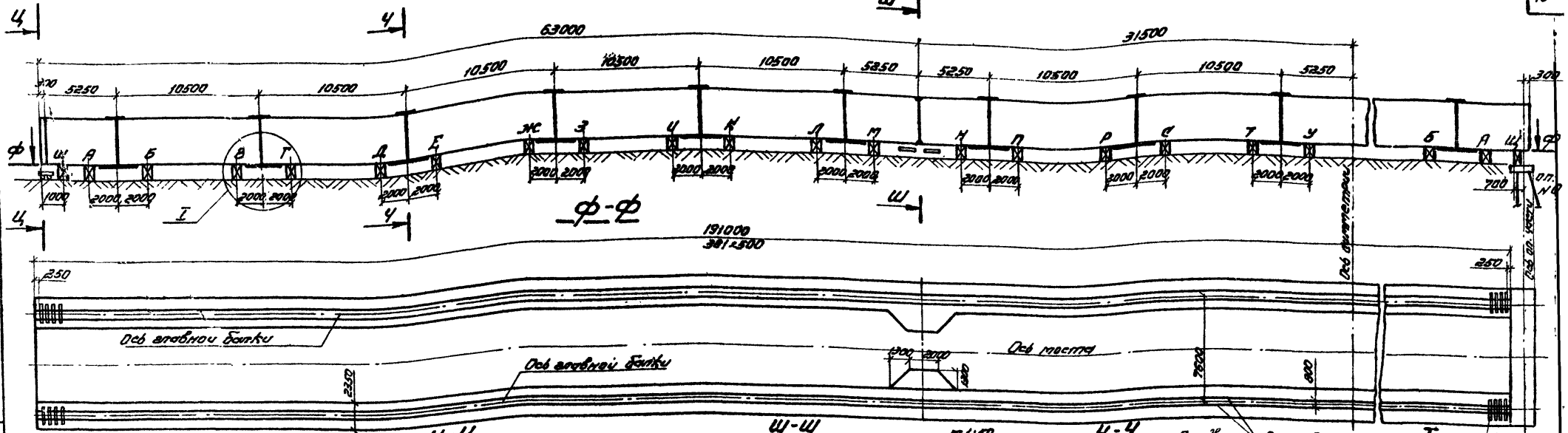


Таблица переменных величин

| Расположение пролетного строения | H, мм |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|----------------------------------|-------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|                                  | А     | Б    | В    | Г    | Д    | Е    | Ж    | З    | И    | К    | Л    | М    | Н    | П    | Р    | С    | Т    | У    | Щ    |
| На площадке                      | 1827  | 1920 | 1822 | 1787 | 1710 | 1714 | 1680 | 1673 | 1565 | 1517 | 1429 | 1329 | 1283 | 1222 | 1213 | 1228 | 1312 | 1214 | 1088 |
| R=10000 (Шпалы)                  | 1827  | 1922 | 2029 | 2023 | 2028 | 2028 | 2025 | 2025 | 1990 | 1890 | 1916 | 1883 | 1851 | 1830 | 1818 | 1857 | 1813 | 1853 | 1871 |
| R=15000 (Валы)                   | 2087  | 2070 | 2014 | 2121 | 2105 | 2097 | 2092 | 2070 | 2013 | 1977 | 1820 | 1826 | 1851 | 1827 | 1828 | 1813 | 1827 | 1870 | 2023 |

Ведомость основного оборудования

| Наименование                | Марка               | Ед. изм. | Кол. |
|-----------------------------|---------------------|----------|------|
| Кран грузоподъемный с/п 25т |                     | шт       | 1    |
| Тележка                     | с/п 80м<br>с/п 120м | шт       | 2    |
| Насосная станция            | НСП-400             | шт       | 2    |
| Даткрат гидравлический      | ДГ-200              | шт       | 4    |
| Даткрат гидравлический      | ДГ-25               | шт       | 8    |

Ведомость объемов работ

| Наименование работ  | Ед. изм.                      | На площадке        | R=10000<br>Г-10 | R=15000<br>Г-11,5 |
|---|-------------------------------|--------------------|-----------------|-------------------|
| Устройство площадки и точечного пути из рельс Р-50 на пазухах с ез. последующей разборкой | Щебень                        | м <sup>3</sup>     | 420             | 420               |
|   | Шпалы                         | м <sup>3</sup> /шт | 38,2            | 38,2              |
|   | Рельс Р-50 пог. м с ез. рельс |                    | 760             | 760               |
| Устройство сборочных клеток с ез. последующей разборкой                                   | Лесоматер                     | м <sup>3</sup>     | 345             | 422               |
|   | Покровки                      | м                  | 1,3             | 1,7               |

Примечания:

1. см. совместно с листами №8, 10, 11
2. За отметку 0,00 принята отметка верха несодынанной насыпи эр учетом Н0
3. Для монтажа пролетного строения устраиваются перевышки подмости.

Масштаб 1:200

|      |  |         |    |
|------|--|---------|----|
| ТК   | Пролетное строение для автомобильных мостов сталежелезобетонные разрезные и неразрезные в одной поверхности, пролетами в свету 40, 60 и 80 м под сводчатой Г-10 и Г-11,5 в обобщенной и северной исполнении. | 1180/12 | 10 |
|      | Монтаж пролетных строений L=3x63 м. Рабочие чертежи.   |         |    |
| 1978 | оборочная площадка на площадке. Иллюстрированные пути в сборочные клетки для пролетных строений на мостах Г-10 (R=0; R=10000) и Г-11,5 (R=0; R=15000 м)  | 12      | 9  |

ПРОЛЕТНОЕ СТРОЕНИЕ  $l=3 \times 63 \text{ м}$

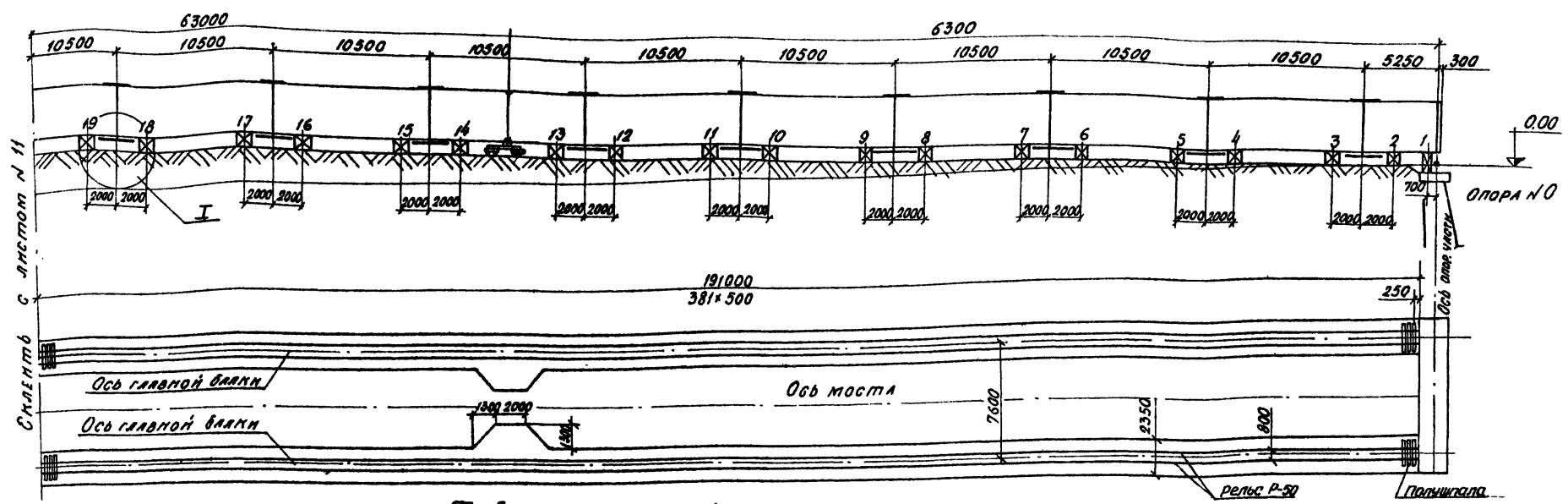


ТАБЛИЦА ПЕРЕМЕННЫХ ВЕЛЧИН

| № ПУНКТА                         | 1    | 2    | 3    | 4    | 5    | 6    | 7    | 8    | 9    | 10   | 11   | 12   | 13   | 14   | 15   | 16   | 17   | 18   | 19   | 20   | 21   | 22   | 23   | 24   | 25   | 26   | 27   | 28   | 29   | 30    | 31    | 32    | 33    | 34    | 35    | 36    | 37    | 38    |
|----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Высота моста                     | 1831 | 1914 | 2028 | 2288 | 2400 | 2613 | 2738 | 2976 | 3116 | 3334 | 3478 | 3704 | 3783 | 4155 | 4368 | 4717 | 4857 | 5335 | 5587 | 5997 | 6250 | 6684 | 6938 | 7494 | 7727 | 8161 | 8609 | 9189 | 9553 | 10153 | 10523 | 11105 | 11475 | 12035 | 12406 | 13048 | 13460 | 13665 |
| Высота моста с лентой            | 1821 | 1872 | 1932 | 2101 | 2154 | 2257 | 2388 | 2458 | 2596 | 2680 | 2800 | 2894 | 3023 | 3145 | 3354 | 3507 | 3723 | 3873 | 4110 | 4271 | 4547 | 4696 | 4980 | 5167 | 5508 | 5736 | 6114 | 6352 | 6744 | 6979  | 7331  | 7576  | 7961  | 8211  | 8534  | 8776  | 8991  |       |
| Высота моста с лентой и рельсами | 13   | 63   | 142  | 279  | 367  | 517  | 614  | 778  | 883  | 1060 | 1173 | 1365 | 1497 | 1699 | 1892 | 2041 | 2179 | 2444 | 2559 | 2804 | 2959 | 3219 | 3383 | 3657 | 3829 | 4115 | 4297 | 4597 | 4787 | 5101  | 5299  | 5617  | 5833  | 6174  | 6389  | 6744  | 6967  | 7103  |

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

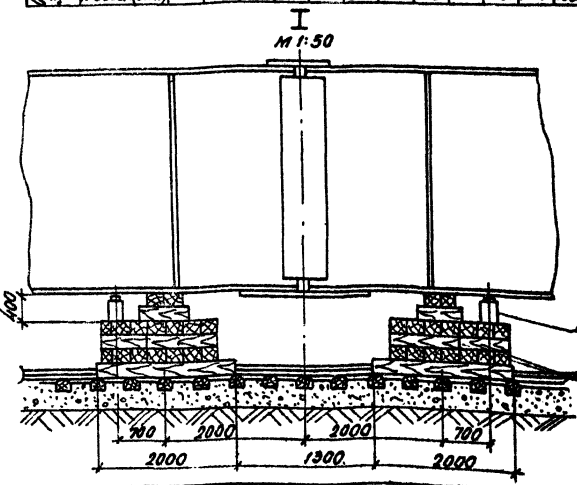
| НАИМЕНОВАНИЕ             | МАРКА, ГОСТ | ЕД. ИЗМ. | КОЛ-ВО |
|--------------------------|-------------|----------|--------|
| Кран гусеничный г/п 25 т |             | шт.      | 1      |
| Пележка г/п 30 т         |             | шт.      | 2      |
| Насосная станция         | МСП-400     | шт.      | 2      |
| Домкрат гидравлический   | г/п ДГ-200  | шт.      | 4      |
| Домкрат гидравлический   | МДГ-25      | шт.      | 8      |

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ

| НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ  | ЕД. ИЗМ.               | КОЛИЧЕСТВО          |                  |     |
|---|------------------------|---------------------|------------------|-----|
|   |                        | к 3000 м (вдл пути) | к 3000 м (своим) |     |
| Устройство площадки и мачт точного пути к рельсам Р-50 на полуштапах с его последующей разборкой. | Щебень                 | м <sup>3</sup>      | 420              | 420 |
|   | Шпалы                  | шт.                 | 382              | 382 |
| Устройство сборочных клеток с их последующей разборкой  | Рельсы Р-30 со срезами | м <sup>3</sup>      | 760              | 760 |
|   | Лесоматер.             | м <sup>3</sup>      | 345              | 345 |
|   | Поковки                | т                   | 1.3              | 1.3 |

ПРИМЕЧАНИЯ:

- От совместы с листом №11
- За отметку 0.00 принята отметка земли у опоры №0.



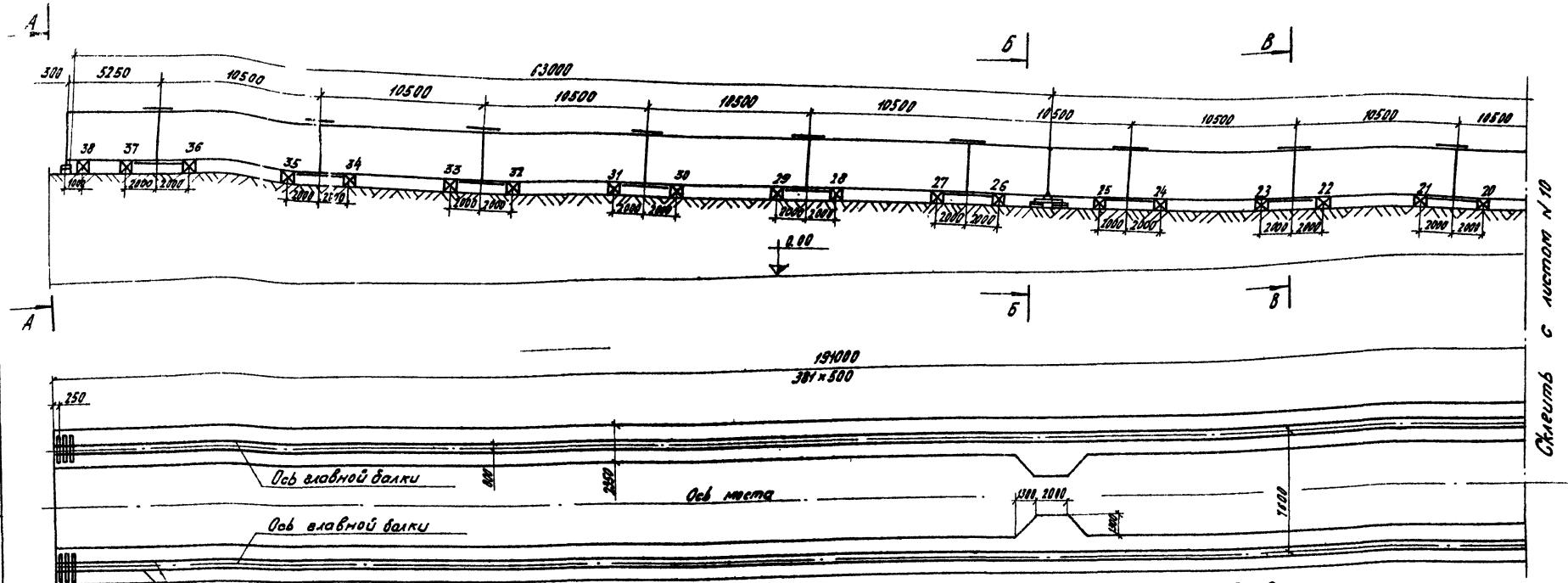
Домкрат г/п 25 т  
Подпорная клетка

МАСШТАБ 1:200

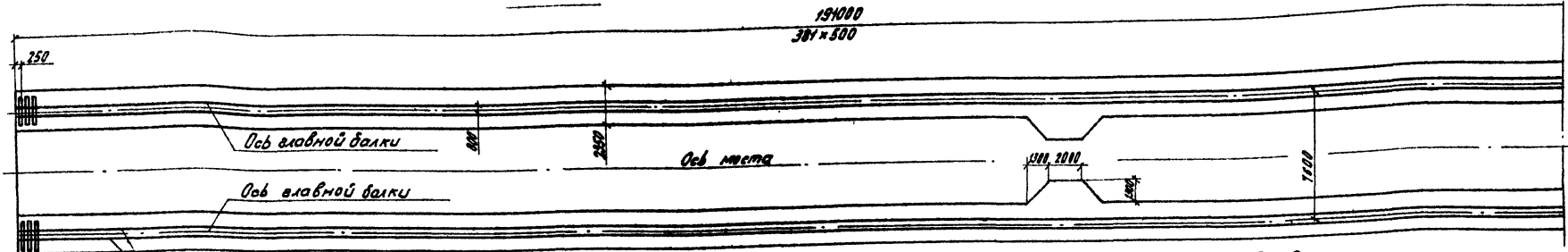
|      |  |  |
|------|--|--|
| ТК   | Пролетные строения для автомобильных мостов сталежелезобетонные разрезные и неразрезные с ездой поверху, пролетами в свету 40,60 и 80 м под габариты Г-10 и Г-11,5 в обычном и северном исполнении | СЕРИЯ 3.503-50   |
| 1978 | Монтаж пролетных строений $l=3 \times 63 \text{ м}$ габариты Г-10 и Г-11,5 Рабочие чертежи.  | Сборочная площадка на подходе к мосту, точечные пути и сборочные клетки под пролетные строения на кривых R=3000 м и R=5000 м |

С 15 Габариты моста  
Лист № 11  
Лист № 12  
Лист № 10

Пролётное строение R = 63+63+63 м



Сметить с листом №10

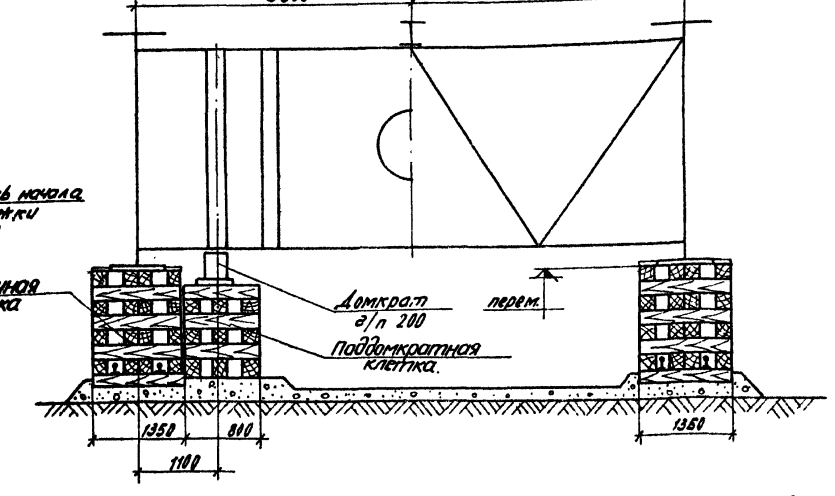
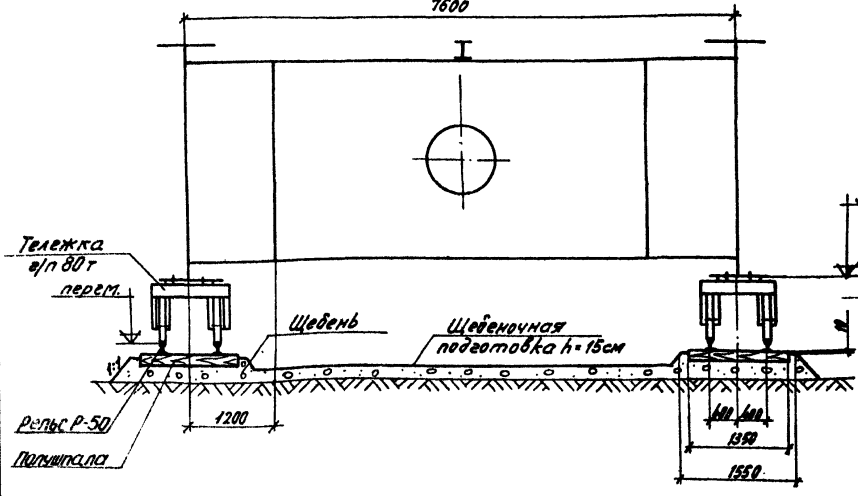


Получилась рельс Р-50

A-A  
М 1:50  
7600

Б-Б  
М 1:50  
3800

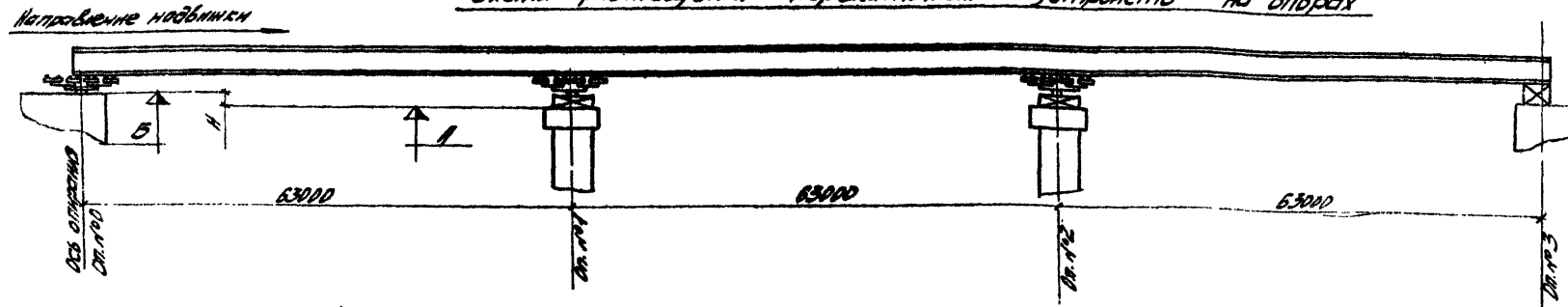
В-В  
М 1:50  
3800



Проект: Р.ж.к.о.: Р.ж.к.о.: Р.ж.к.о.: Р.ж.к.о.:  
 Автор: Р.ж.к.о.: Р.ж.к.о.: Р.ж.к.о.: Р.ж.к.о.:  
 Проверка: Р.ж.к.о.: Р.ж.к.о.: Р.ж.к.о.: Р.ж.к.о.:  
 Конструктор: Р.ж.к.о.: Р.ж.к.о.: Р.ж.к.о.: Р.ж.к.о.:  
 Издатель: Р.ж.к.о.: Р.ж.к.о.: Р.ж.к.о.: Р.ж.к.о.:  
 Редактор: Р.ж.к.о.: Р.ж.к.о.: Р.ж.к.о.: Р.ж.к.о.:  
 Технический редактор: Р.ж.к.о.: Р.ж.к.о.: Р.ж.к.о.: Р.ж.к.о.:  
 Главный редактор: Р.ж.к.о.: Р.ж.к.о.: Р.ж.к.о.: Р.ж.к.о.:  
 Машба

|      |   |   |                           |
|------|---|---|---------------------------|
| TK   | Пролётные строения для автомобильных мостов сталежелезобетонные, разрезные и неразрезные с вставкой сверху, пролётами в свету 40, 60 и 80 м под габариты Г-10 и Г-11.5 в обычном и веверном исполнении. | Масштаб 1:200   | 11/0/12/12                |
| 1978 | Монтаж пролётных строений R=63+63 м Габариты Г-10 и Г-11.5 Рабочие чертежи.   | Оборочная площадка на подходе. Нижние накаточные пути и сборочные клетку под пролётные строения на кривых R=3000 и R=5000 м | Серия 3.503-50<br>Лист 12 |

Схемы размещения перекатных устройств на опорах

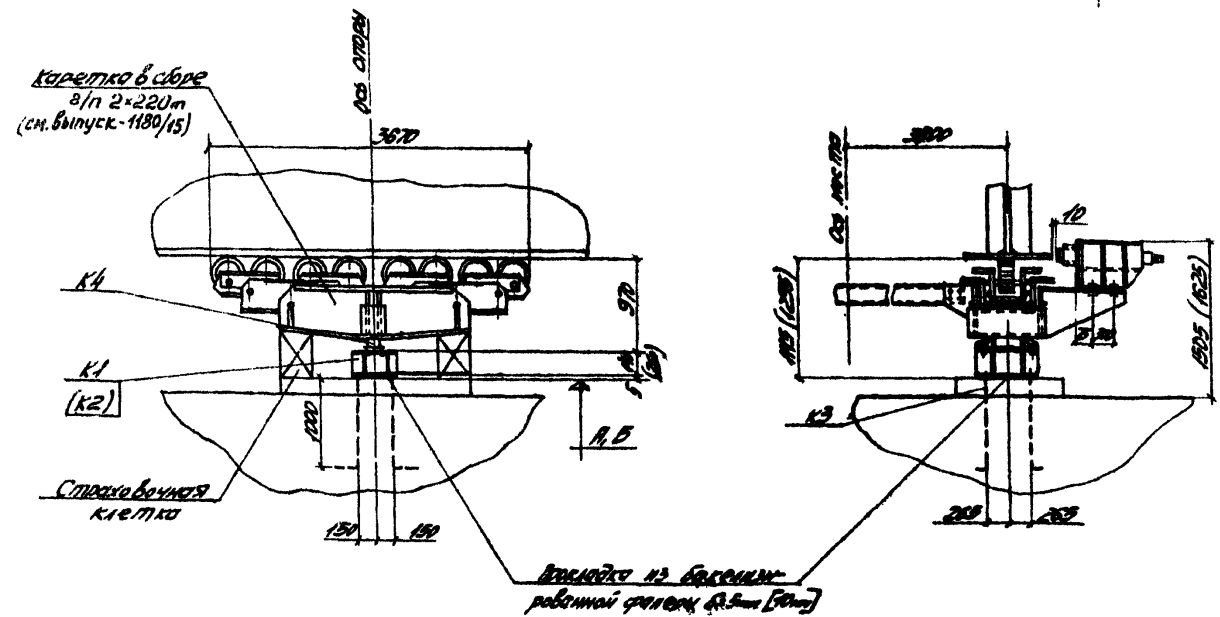


Таблицу переменных величин

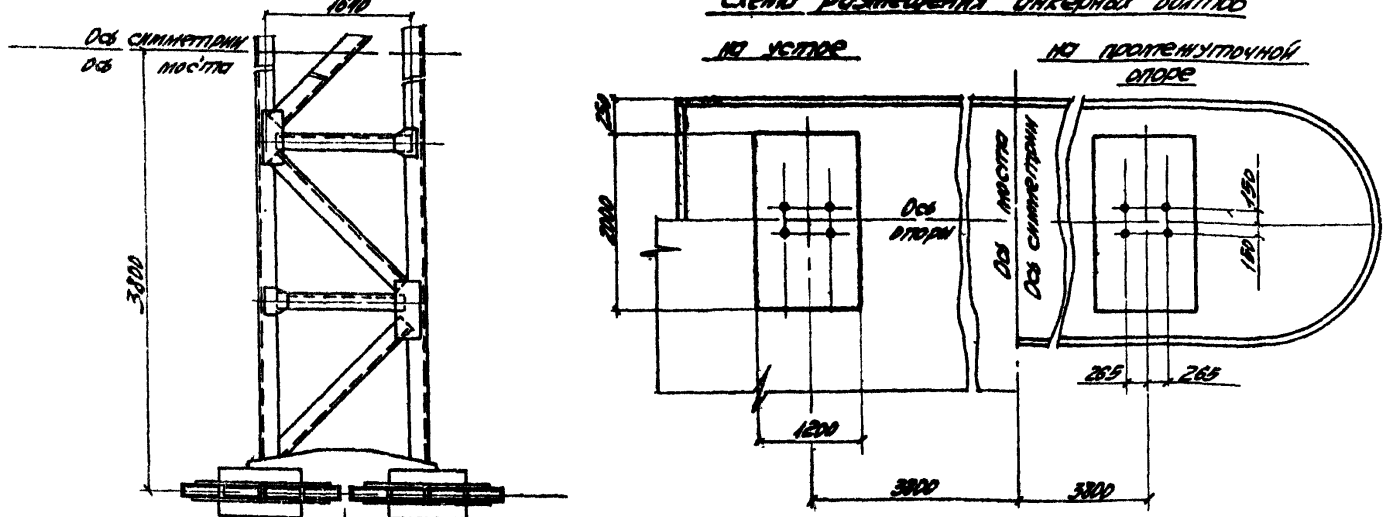
| Пролетное строение | Выборка | Радиусы бер-тиковых кривых, м | Превышение Н, мм |        |        |        | Отметка, м |        |
|--------------------|---------|-------------------------------|------------------|--------|--------|--------|------------|--------|
|                    |         |                               | Дп. №            | Дп. №1 | Дп. №2 | Дп. №3 | А          | Б      |
| Е-3х63м            | Г-10    | R=0                           | 280              | 0      | 0      | 280    | -0,125     | 0,125  |
|                    |         | R=3000                        | 1585             | 0      | 0      | 1585   | -1,46      | 0,125  |
|                    |         | R=10000                       | 0                | 140    | 140    | 0      | 0,125      | -0,015 |
| Г-11,5             |         | R=0                           | 280              | 0      | 0      | 280    | -0,125     | 0,125  |
|                    |         | R=5000                        | 1050             | 0      | 0      | 1050   | -0,930     | 0,125  |
|                    |         | R=15000                       | 0                | 5      | 5      | 0      | 0,125      | 0,120  |

Ведомость марок на одну опору

| Наименование                           | Масса шт. | Дп. № 0        |           |         |           | Дп. № 1,2    |           |         |           |         |           |       |
|--|-----------|----------------|-----------|---------|-----------|--------------|-----------|---------|-----------|---------|-----------|-------|
|  |           | R=0,3000, 5000 |           | R=10000 |           | R=3000, 5000 |           | R=10000 |           | R=15000 |           |       |
|  |           | Кол.           | Масса шт. | Кол.    | Масса шт. | Кол.         | Масса шт. | Кол.    | Масса шт. | Кол.    | Масса шт. |       |
| Каретка в сборе                        | 630       | 2              | 13750     | 2       | 13750     | 2            | 13750     | 2       | 13750     | 2       | 13750     |       |
| К1 Стяжка переходная                   | 90        | -              | -         | -       | 2         | 180          | -         | -       | -         | -       | -         |       |
| К2 То же                               | 130       | -              | -         | -       | -         | -            | -         | -       | -         | -       | -         |       |
| К3 Болт анкерный М20х120               | 64        | -              | -         | -       | 8         | 51           | -         | -       | -         | 8       | 51        |       |
| К4 Болт М21х80 с гайкой и 2 на шпильке | 12        | -              | -         | -       | 8         | 10           | 8         | 10      | -         | -       | -         |       |
| Всего на опору:                        |           |                | 13750     |         | 13750     |              | 14030     |         | 14050     |         | 13750     | 13840 |



Схемы размещения анкерных болтов



Примечания:

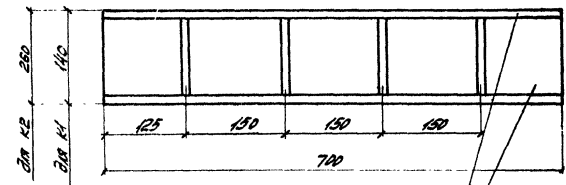
1. См. совместно с листами №№ 9, 11, 5
2. Перестановку вкладышей упора производить на каждой опоре поочередно.
3. Размеры в скобках даны для пролетных строений R=0,3000, 5000 м на опорах №№ 1, 2; размеры в квадратных скобках даны для пролетных строений R=10000 на опоре № 0.
4. Грузоподъемность каретки 2х220 т.

Масштаб 1:50

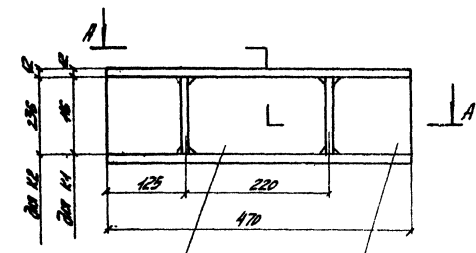
|            |   |  |                |
|------------|---|--|----------------|
| ТК<br>1978 | Пролетные строения для автомобильных мостов сталежелезобетонные разрезные и неразрезные с едой поверху, пролетами в свету 40, 60 и 80 м под габариты Г-10 и Г-11,5 в обычном и северном исполнении. | 1180/12  | 13             |
|            | Монтаж пролетных строений Е-3х63 м Габариты Г-10 и Г-11,5. Рабочие чертежи  | размещение кареток в/п 2х220 т на опорах общий вид | лист 3, 503-50 |

С.С. Губовская  
М.А. Со

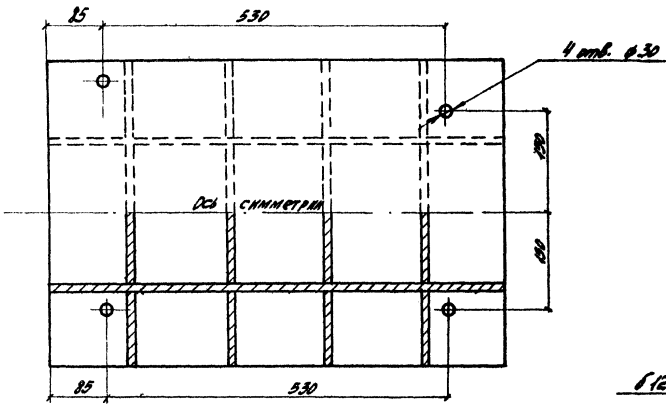
K1 (K2)



A-A (повернуто)

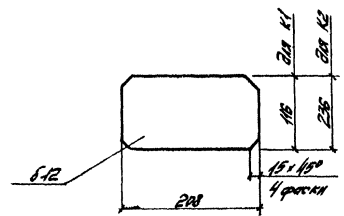
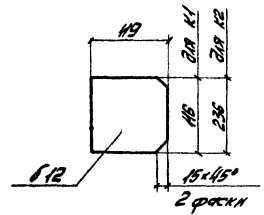


4 (7) 3 (6)



Пос. 4 (Пос. 7)

Пос. 3 (Пос. 6)



Спецификация металла

| Материал                 | №№ поз.   | Наименование       | Сечение мм | Длина мм | Кол. шт. | Масса, кг |     | Материал  | Примечание |
|--------------------------|-----------|--------------------|------------|----------|----------|-----------|-----|-----------|------------|
|                          |           |                    |            |          |          | вз        | всв |           |            |
| K1                       | 1         | Лист вертикальн.   | -12x116    | 700      | 2        | 7,6       | 15  | Вст.3 КС5 | Б.4        |
|                          | 2         | Лист горизонтальн. | -12x170    | 700      | 2        | 31,0      | 62  | ---       | Б.4        |
|                          | 3         | Ребро              | -12x116    | 119      | 8        | 0,8       | 6   | ---       | ---        |
|                          | 4         | Диафрагма          | -12x116    | 288      | 4        | 1,6       | 6   | ---       | ---        |
| Итого со сварными швами: |           |                    |            |          |          |           | 30  |           |            |
| K2                       | 5         | Лист вертикальн.   | -12x236    | 700      | 2        | 14,9      | 30  | Вст.3 КС5 | Б.4        |
|                          | 2         | Лист горизонтальн. | -12x170    | 700      | 2        | 31,0      | 62  | ---       | Б.4        |
|                          | 6         | Ребро              | -12x119    | 236      | 8        | 2,1       | 19  | ---       | ---        |
| 7                        | Диафрагма | -12x236            | 288        | 4        | 3,9      | 16        | --- | ---       |            |
| Итого со сварными швами: |           |                    |            |          |          |           | 130 |           |            |

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Сварку производить по ГОСТ 5264-69 электродами типа Э-42 ГОСТ 9467-75 по всей контуре примыкания.
2. См. совместно с листом № 12.
3. В крутых скобках даны размеры и позиции переходного столика К2.

Вед. проекта  
Инженер  
Проверен  
Инженер  
Монтаж  
Монтаж

СКС  
Инженер  
Монтаж

|    |   |         |         |
|----|---|---------|---------|
| TK | Пролетные строения для автомобильных мостов сталебетонные разрезные и неразрезные с одной опорой пролетными в свету 40, 60 и 80 м над габариты Г-10 и Г-15 в обычном и северном исполнении. | 180/12  | 14      |
|    | Монтаж пролетных строений с 2-х 3-х 4-х прогонами в обычных и северном исполнении. Различные чертежи.   | Лист 12 | Лист 13 |
|    | Переходные столики. Марки. Детали.  |         |         |

Схема размещения переходных устройств на капитальных опорах для продольной навигации.

Таблица перемычных величин

| Пролетное строение | Габарит | Рабочий вертикальный провал (м) | Превышение Н, мм |      |       |       | Отметки м |       |
|--------------------|---------|---------------------------------|------------------|------|-------|-------|-----------|-------|
|                    |         |                                 | От 0             | От Н | От Н2 | От Н3 | „А“       | „Б“   |
| С-3-Б3             | Г-10    | R=0                             | 260              | 0    | 0     | 260   | -0.540    | 0.800 |
|                    |         | R=3000                          | 1535             | 0    | 0     | 1535  | -0.785    | 0.800 |
|                    |         | R=10000                         | 0                | 140  | 140   | 0     | 0.800     | 0.810 |
| Г-11.5             | Г-11.5  | R=0                             | 260              | 0    | 0     | 260   | -0.540    | 0.800 |
|                    |         | R=5000                          | 1065             | 0    | 0     | 1065  | -0.255    | 0.800 |
|                    |         | R=15000                         | 0                | 5    | 5     | 0     | 0.800     | 0.795 |

Ведомость марок

| №№ марок        | Наименование          | Масса кг | R=3000 |          | R=10000 |          | R=15000 |          |
|-----------------|-----------------------|----------|--------|----------|---------|----------|---------|----------|
|                 |                       |          | Лм     | Масса кг | Лм      | Масса кг | Лм      | Масса кг |
| П1              | Переходные устройства | 850      | 2      | 1700     | 2       | 1700     | 2       | 1700     |
| П2              | Обойма                | 315      | 2      | 630      | 2       | 630      | 2       | 630      |
| П3              | Упор                  | 30       | 4      | 120      | 4       | 120      | 4       | 120      |
|                 | Упор входов в сдвиг   | 24.5     | 2      | 490      | 2       | 490      | 2       | 490      |
| П4              | Рама опорная          | 190      | 2      | 200      | 2       | 200      | 2       | 200      |
| П5              | Стойка                | 9        | 2      | 18       | 2       | 18       | 2       | 18       |
| П6              | Болт М22х100          | 1        | 32     | 32       | 50      | 50       | 32      | 32       |
| П7              | Болт анкерный         | 2        | 12     | 24       | 12      | 24       | 12      | 24       |
| П8              | Винт М4               | —        | 16     | —        | 16      | —        | 16      | —        |
| П9              | Салозки               | 15       | 20     | 300      | 20      | 300      | 20      | 300      |
| П10             | Скоба                 | 1        | 28     | 28       | 28      | 28       | 28      | 28       |
| П11             | Штырь                 | —        | 40     | —        | 40      | —        | 40      | —        |
| П12             | Штырь                 | —        | 40     | —        | 40      | —        | 40      | —        |
| П13             | Откос переходный      | 270      | —      | —        | 2       | 540      | —       | —        |
| Всего на опору: |                       |          |        | 3342     |         | 3300     |         | 3342     |

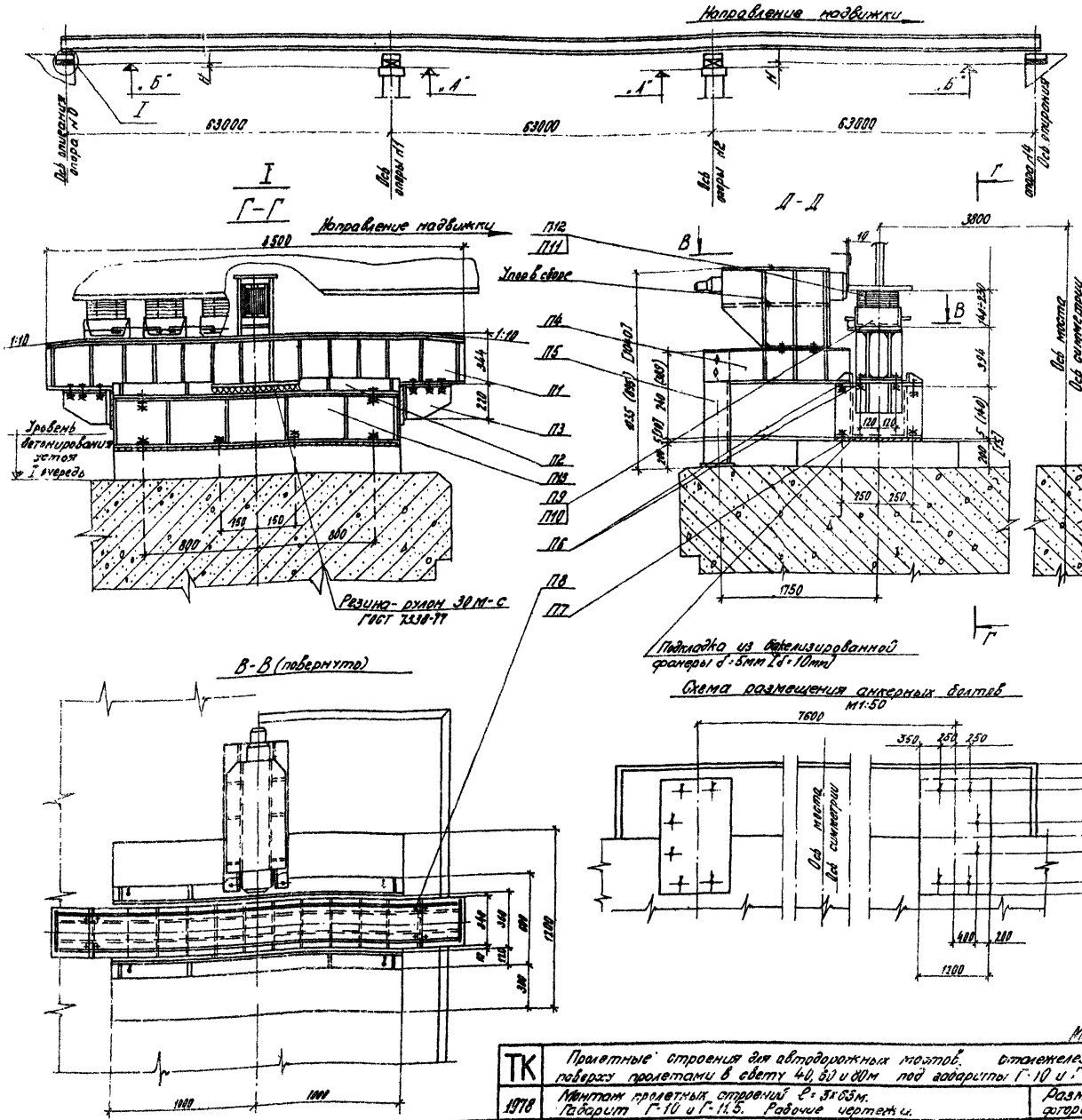
Примечания:

1. См. совместно с листом №115-19.
2. Перегонки ограничителей производить на каждой опоре поочередно.
3. Размеры в круглых скобках даны для затанковки переходных устройств при навигации пролетного строения R=10000, в квадратных скобках - R=15000м.

Масштаб 1:20

1180/12 15

|            |   |   |         |
|------------|---|---|---------|
| ТК<br>1970 | Пролетные строения для автодорожных мостов, сталежелезобетонные, разрезные и неразрезные в сдвиг, габариты пролетами в свету 40, 50 и 60м под габариты Г-10 и Г-11.5 в обычном и северном исполнении. | Размещение переходных устройств для навигации на автодорожных мостах. | Лист 14 |
|            | Минимум пролетных строений 2-3 бр.  |   |         |



С.М.С. Проектировщик  
И.И.И. Инженер  
М.М.М. Инженер  
Л.Л.Л. Инженер  
К.К.К. Инженер  
Н.Н.Н. Инженер  
О.О.О. Инженер  
П.П.П. Инженер  
Р.Р.Р. Инженер  
С.С.С. Инженер  
Т.Т.Т. Инженер  
У.У.У. Инженер  
Ф.Ф.Ф. Инженер  
Х.Х.Х. Инженер  
Ц.Ц.Ц. Инженер  
Ч.Ч.Ч. Инженер  
Ш.Ш.Ш. Инженер  
Щ.Щ.Щ. Инженер  
Ъ.Ъ.Ъ. Инженер  
Ы.Ы.Ы. Инженер  
Э.Э.Э. Инженер  
Ю.Ю.Ю. Инженер  
Я.Я.Я. Инженер



Схема размещения перекаточных устройств на капитальных опорах для провальной навивки.

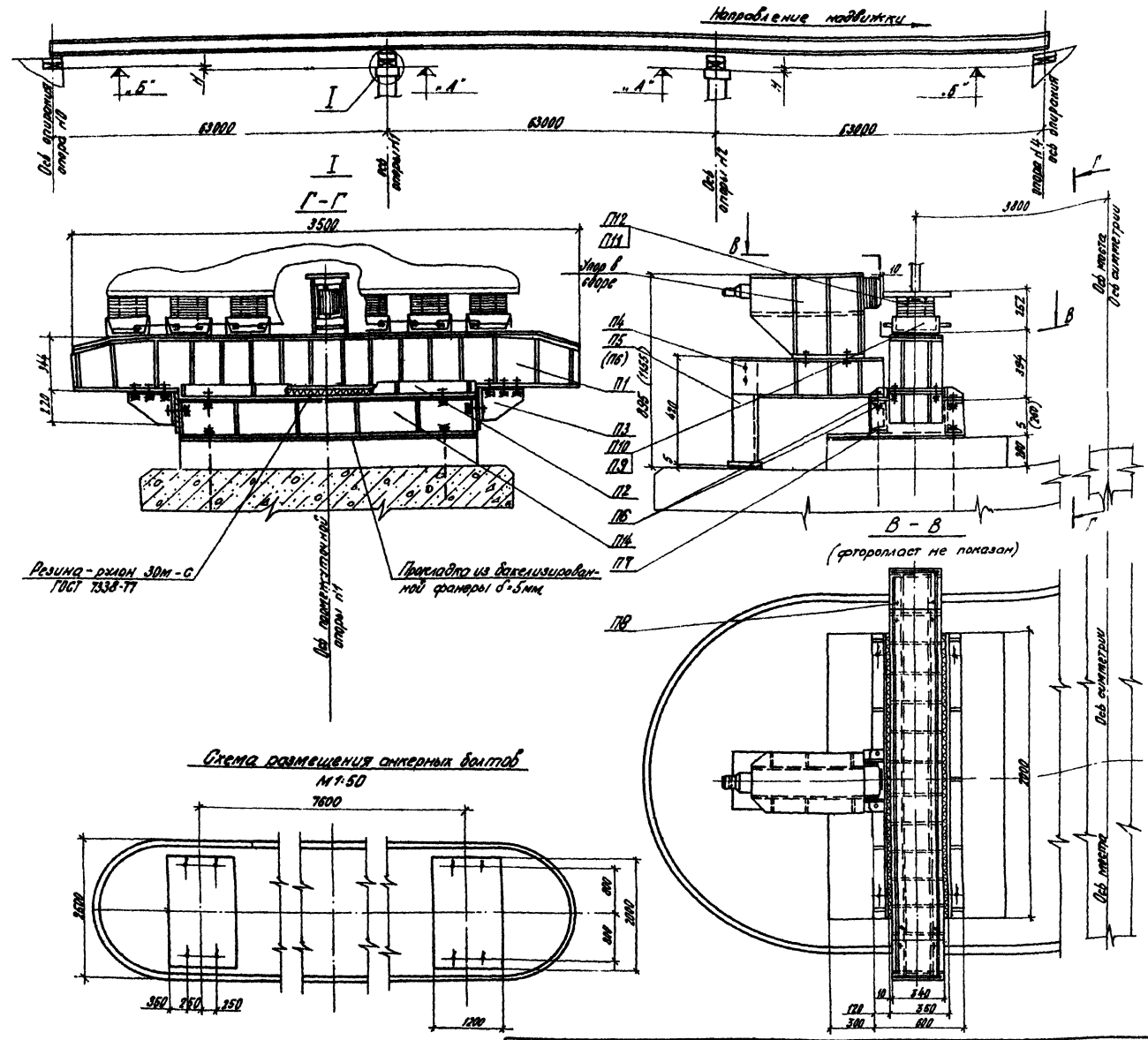


Таблица переменных величин

| Габарит<br>М | Рабочий<br>вертикаль<br>краны, м | Продольные Н, мм |       |       |       | Отметки, м |       |
|--------------|----------------------------------|------------------|-------|-------|-------|------------|-------|
|              |                                  | оп.10            | оп.11 | оп.12 | оп.13 | и А'       | и Б'  |
| Г-10         | R=0                              | 280              | 0     | 0     | 260   | -0.540     | 0.800 |
|              | R=3000                           | 1585             | 0     | 0     | 1585  | -0.785     | 0.800 |
|              | R=10000                          | 0                | 140   | 140   | 0     | 0.800      | 0.660 |
| Г-11.5       | R=0                              | 280              | 0     | 0     | 260   | 0.540      | 0.800 |
|              | R=5000                           | 1065             | 0     | 0     | 1065  | -0.235     | 0.800 |
|              | R=15000                          | 0                | 5     | 5     | 0     | 0.800      | 0.795 |

Ведомость марок.

| №№<br>марок     | Наименование                   | Масса<br>кг | R=0, R=3000<br>R=5000м |      | R=10000,<br>R=15000м |      |
|-----------------|--------------------------------|-------------|------------------------|------|----------------------|------|
|                 |                                |             | Масса<br>штук          | Пол  | Масса<br>штук        | Пол  |
| П1              | Перекаточное устройство        | 850         | 2                      | 1700 | 2                    | 1700 |
| П2              | Подъём                         | 216         | 2                      | 430  | 2                    | 430  |
| П3              | Упор                           | 30          | 4                      | 120  | 4                    | 120  |
| —               | Упор болтовой в сборе          | 245         | 2                      | 490  | 2                    | 490  |
| П4              | Рама опорная                   | 100         | 2                      | 200  | 2                    | 200  |
| П5              | Блоки                          | 9           | 2                      | 18   | 2                    | 18   |
| П6              | Болт М22×100                   | 1           | 32                     | 32   | 50                   | 50   |
| П7              | Болт анкерный                  | 2           | 8                      | 16   | 8                    | 16   |
| П8              | Винт М4                        | —           | 18                     | —    | 18                   | —    |
| П9              | Салазки                        | 15          | 20                     | 300  | 20                   | 300  |
| П10             | Слоба                          | 1           | 28                     | 28   | 28                   | 28   |
| П11             | Штырь                          | —           | 40                     | —    | 40                   | —    |
| П12             | Штырь                          | —           | 40                     | —    | 40                   | —    |
| П14             | Столик передовый<br>Болт 16×50 | 325         | 2                      | 650  | —                    | —    |
| Всего на стору: |                                |             |                        | 3966 |                      | 3334 |

Примечания:

1. См. совместно с листами №16.17.
2. Перестановку болтового упора производить на каждой опоре поочередно.
3. Размеры в круглых скобках даны для установки перекаточных устройств при навивке пролетного строения R=0, R=3000 и R=5000м

Спроектировано: М.И.Б.С. / Проверено: М.И.Б.С. / Конструктор: М.И.Б.С. / Изменения: / Лист: 12 / Всего листов: 15

ТК Пролетные строения для автобуксовых мостов сталежелезобетонные разрезные и неразрезные с ездой поверху, пролетаны в свету 40,60 и 41,00м под заделками Г-10 и Г-11.5 в обычных северных исполнениях. Монтаж пролетных строений С-3×63м Габарит Г-10 и Г-11.5. Рабочие чертежи. Размещение перекаточных устройств для навивки на промежуточной опоре. Общий вид с фронталью

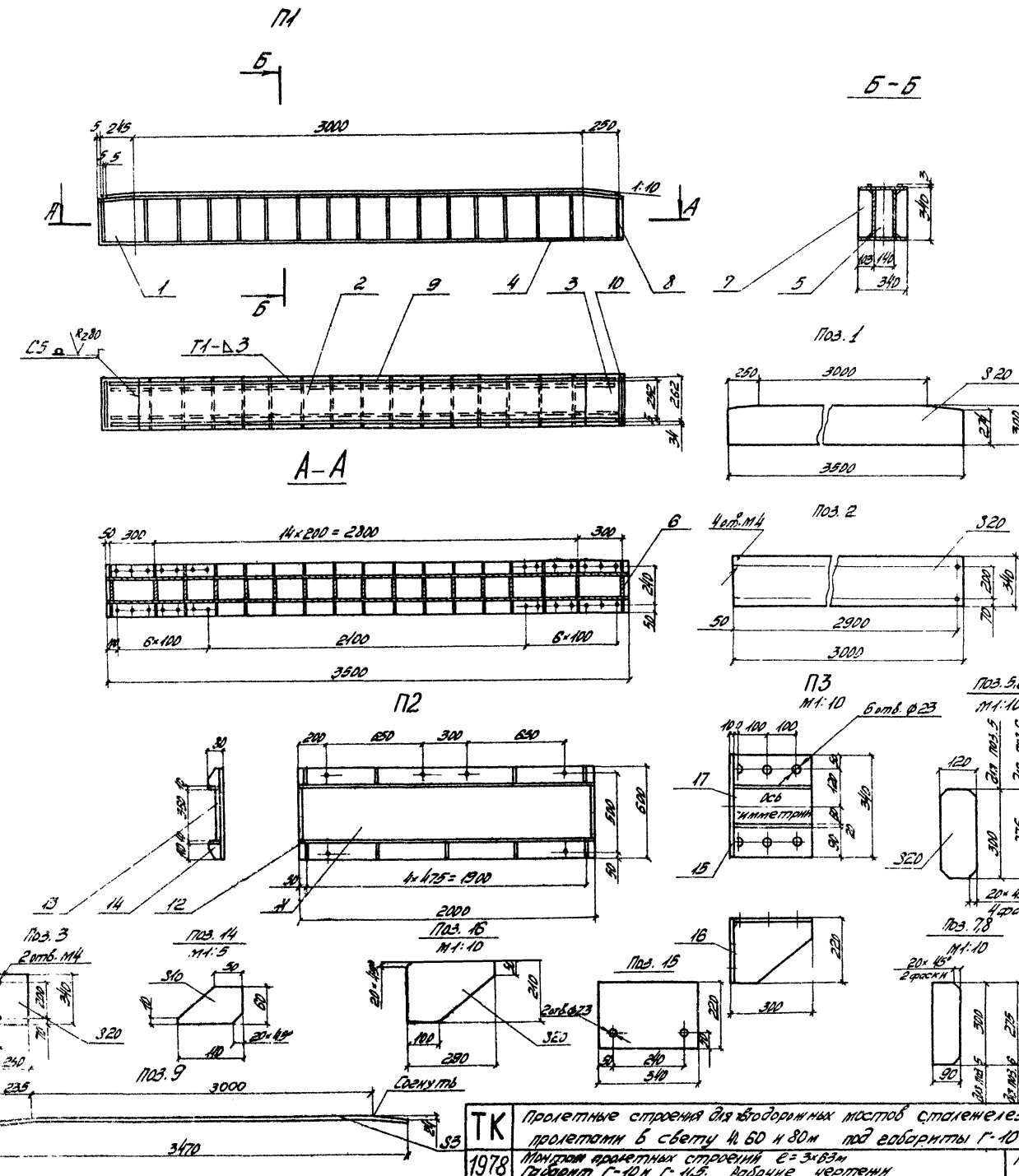
1978

180/12 16  
Серия 3.503-50  
Лист 12 15

СЗС Проектирование  
 М. 57  
 Проект  
 1978

Спецификация материалов

| Материал                 | №№ по | Наименование        | Сечение мм | Длина мм | Кол шт | Масса кг |     | Материал  | Примечание |
|--------------------------|-------|---------------------|------------|----------|--------|----------|-----|-----------|------------|
|                          |       |                     |            |          |        | ед.      | шт. |           |            |
| П1                       | 1     | Лист вертикальный   | -20x500    | 3000     | 2      | 184,9    | 369 | Вст.3 п.6 |            |
|                          | 2     | Лист горизонтальный | -20x340    | 3000     | 1      | 160,1    | 160 | "         |            |
|                          | 3     | То же               | -20x250    | 340      | 2      | 13,4     | 27  | "         |            |
|                          | 4     | "                   | -20x340    | 3500     | 1      | 106,8    | 107 | "         | Б.4        |
|                          | 5     | Дюролео             | -20x120    | 300      | 15     | 5,7      | 86  | "         |            |
|                          | 6     | То же               | -20x120    | 275      | 2      | 5,2      | 10  | "         |            |
|                          | 7     | Ребро               | -10x90     | 300      | 30     | 2,1      | 63  | "         |            |
|                          | 8     | То же               | -10x90     | 275      | 4      | 1,9      | 8   | "         |            |
|                          | 9     | Сварщик             | -3x5       | 3470     | 2      | 0,44     | 1   | "         |            |
|                          | 10    | То же               | -3x5       | 262      | 2      | -        | -   | "         | Б.4        |
| Итого со сварными швами: |       |                     |            |          |        |          | 885 |           |            |
| П2                       | 11    | Лист                | -20x500    | 2000     | 1      | 188,4    | 188 | Вст.3 п.6 | Б.4        |
|                          | 12    | Борт                | -10x60     | 2000     | 2      | 9,4      | 19  | "         | Б.4        |
|                          | 13    | То же               | -10x20     | 360      | 2      | 0,6      | 1   | "         | Б.4        |
|                          | 14    | Ребро               | -10x60     | 110      | 10     | 0,4      | 4   | "         |            |
| Итого со сварными швами: |       |                     |            |          |        |          | 215 |           |            |
| П3                       | 15    | Лист торцевой       | -10x220    | 340      | 1      | 5,9      | 6   | Вст.3 п.6 | Б.4        |
|                          | 16    | Ребро               | -20x240    | 290      | 2      | 7,2      | 14  | "         |            |
|                          | 17    | Лист                | -10x280    | 340      | 1      | 7,7      | 8   | "         | Б.4        |
| Итого со сварными швами: |       |                     |            |          |        |          | 28  |           |            |

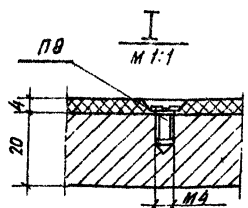
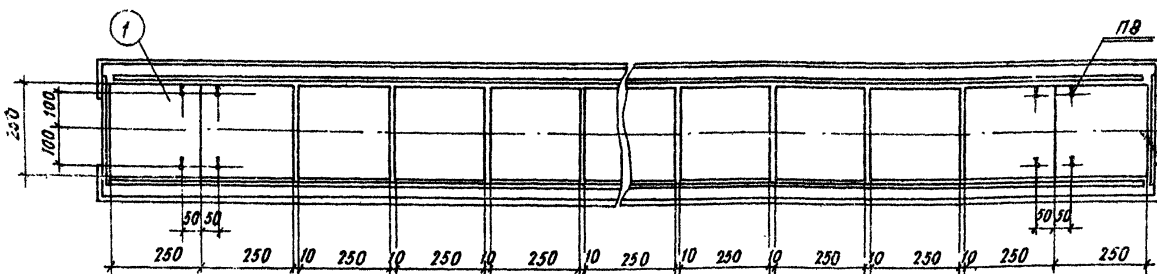
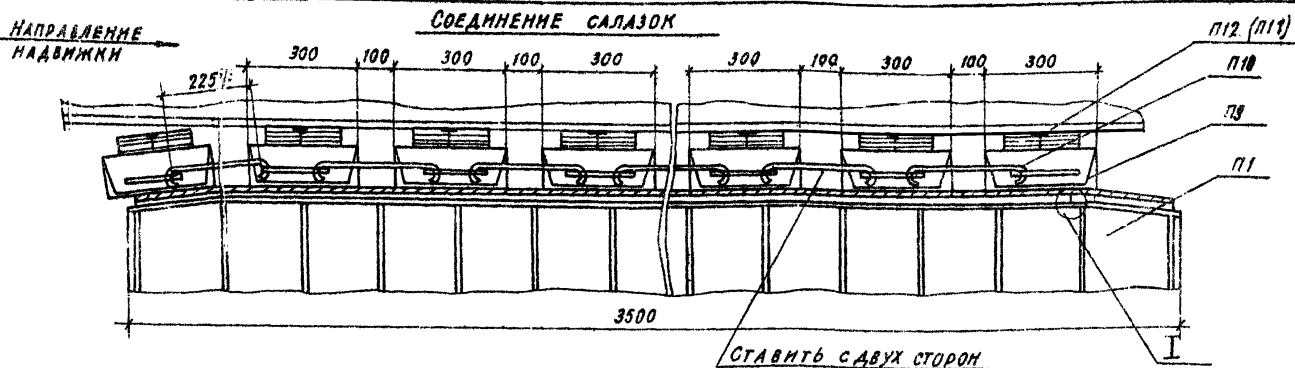


Примечания:

- Сварка по ГОСТ 3264-69 электродом типа Э-42 ГОСТ 9467-75 катетом 8мм по всему контуру прилегания, кроме оговоренной.
- См. совместно с листами №№ 14+15, 17+18.

|            |  |         |    |
|------------|--|---------|----|
| ТК<br>1978 | Пролетные стрелы для вездоразных мостов сталежелезобетонные разрезные и неразрезные с ед.м. пайпайс пролетами в свету 4,60 и 8,0м под вабариты Г-10 и Г-11,5 в обычном и северном исполнении | 1480/12 | 17 |
|            | Монтаж пролетных стрел Г-3х6,3м вабарит Г-10 и Г-11,5. Рабочие чертежи   |         |    |





**СПЕЦИФИКАЦИЯ МЕТАЛЛА**

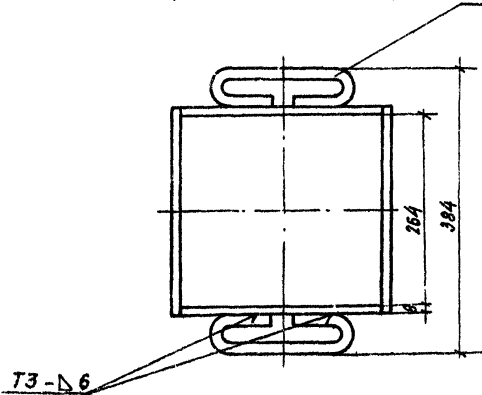
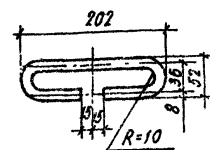
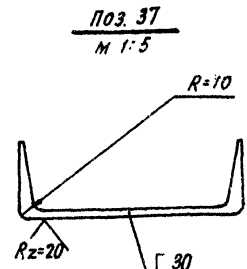
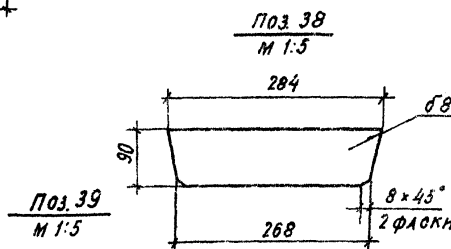
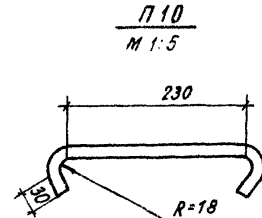
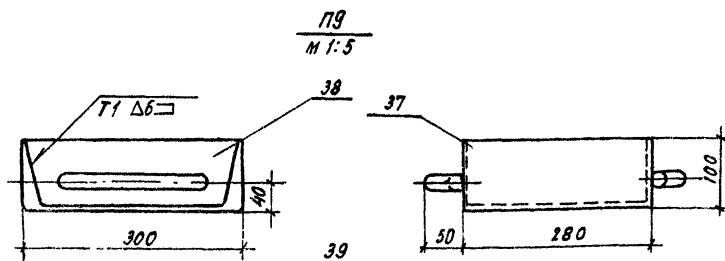
| МАРКА                   | № ПОЗ. | НАИМЕНОВАНИЕ | СЕЧЕНИЕ мм | ДЛИНА мм | Кол. шт. | Масса кг. ЕД. | Масса кг. ОБЩ. | МАТЕРИАЛ    | ПРИМЕЧАНИЕ    |
|-------------------------|--------|--------------|------------|----------|----------|---------------|----------------|-------------|---------------|
| П8                      |        | ВИНТ М4      | М4         | 10       | 1        | —             | —              | Ст. 3       | ГОСТ 10620-62 |
| П9                      | 37     | САЛАЗКИ      | Г30        | 280      | 1        | 8,9           | 9              | В Ст. 3 псб |               |
|                         | 38     | РЕБРО        | -8x90      | 284      | 2        | 1,6           | 3              | В Ст. 3 псб |               |
|                         | 39     | РУКОЯТКА     | Ф16 АІ     | 500      | 2        | 0,8           | 2              | В Ст. 3 псб | ГОСТ 5787-67  |
| ИТОГО СО СВАРНЫМИ ШВАМИ |        |              |            |          |          |               | 15             |             |               |
| П10                     |        | СКОБА        | Ф16А-І     | 320      | 1        | 0,6           | —              | Ст. 3       | ГОСТ 5787-67  |
| П11                     |        | ШТЫРЬ (ВИНТ) | М8         | 100      | 1        | 0,1           | —              | Ст. 3       | ГОСТ 14235-72 |
| П12                     |        | ШТЫРЬ (ВИНТ) | М8         | 150      | 1        | 0,1           | —              | Ст. 3       | ГОСТ 14235-72 |

**РАСХОД ФТОРОПЛАСТА - 4**

| № ПОЗ.                     | РАЗМЕРЫ   | Кол. шт. | Масса кг. |      | ПРИМЕЧАНИЕ    |
|----------------------------|-----------|----------|-----------|------|---------------|
|                            |           |          | ЕД.       | ОБЩ. |               |
| 1                          | 250x250x4 | 13       | 0,54      | 7    | ГОСТ 10007-62 |
| ИТОГО НА ПЕРЕКАТНОЕ УСТ-ВО |           |          |           | 7    |               |
| ВСЕГО НА ОПУРУ:            |           |          |           | 14   |               |

**ПРИМЕЧАНИЯ:**

- Сварка по ГОСТ 5264-69 электродами типа Э-42 по ГОСТ 9467-75.
- СМОТРЕТЬ СОВМЕСТНО С ЛИСТАМИ N14 ÷ 15.
- Поверхность марки П 9 покрыть грунтом ГФ-020 ГОСТ 4056-63 или эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76. ПЕРЕД ПОКРАСКОЙ ПОВЕРХНОСТЬ МАРКИ ДОЛЖНА БЫТЬ РОВНОЙ БЕЗ СЛЕДОВ РЖАВИНЫ С ОБРАБОТКОЙ, УКАЗАННОЙ НА ЧЕРТЕЖЕ. ЛАКОКРАСОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ Наносят ровным слоем с помощью краскораспылителя или кистью. Поверхность марки должна после покраски иметь шероховатость  $R_a^1.25$  по ГОСТ 2789-73 (ч7 по ГОСТ 2789-59).



ТК ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ДЛЯ АВТОДОРОЖНЫХ МОСТОВ СТАЛЕЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ РАЗРЕЗНЫЕ И НЕРАЗРЕЗНЫЕ С БЕЗОД ПОВЕРХУ ПРОЛЕТАМИ В СВЕТУ 40, 60, 80 м ПОД ГАБАРИТЫ Г-10, Г-15 В ОБЫЧНОМ И СЕВЕРНОМ ИСПОЛНЕНИИ.

1978 МОНТАЖ ПРОЛЕТНЫХ СТРОЕНИЙ Е=3x63 ПЕРЕКАТНОЕ УСТ-ВО ДЛЯ НАДВИЖКИ НА ФТОРОПЛАСТЕ. РАЗМЕЩЕНИЕ САЛАЗОК И ЛИСТОВ ФТОРОПЛАСТА. МАРКИ. ДЕТАЛИ.

|             |          |
|-------------|----------|
| НВО/12      | 19       |
| СЕРИЯ       | 3.503-50 |
| Выпуск лист | 12 18    |

С.Б. ГЛАВНОСТРОИТЕЛЬ  
 ИС. Ч. 48

В.А. КОРОТКО  
 ИСПОЛНИТЕЛЬ

С.В. КОТОВ  
 ПРОЕКТИРОВЩИК

В.И. КУЗНЕЦОВ  
 ИНЖЕНЕР

Л.А. КОРНЕВА  
 ИНЖЕНЕР

И.А. ЛАРИОНОВ  
 ПРОЕКТИРОВЩИК

А.В. ЛЕВЧЕНКО  
 ПРОЕКТИРОВЩИК

В.А. ЛЕВЧЕНКО  
 ПРОЕКТИРОВЩИК

И.А. МАЙЖИГАЛДИН  
 ПРОЕКТИРОВЩИК

И.А. МОХОВ  
 ПРОЕКТИРОВЩИК

И.А. МЯКИШ  
 ПРОЕКТИРОВЩИК

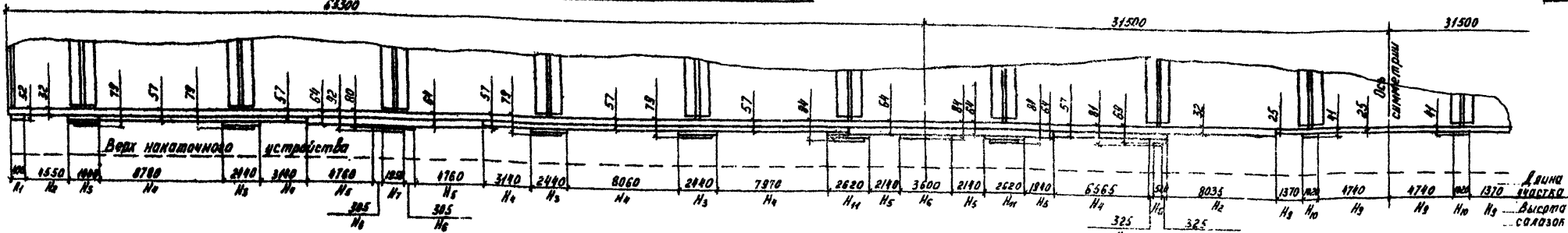
И.А. ПИКО  
 ПРОЕКТИРОВЩИК

И.А. ПИКО  
 ПРОЕКТИРОВЩИК

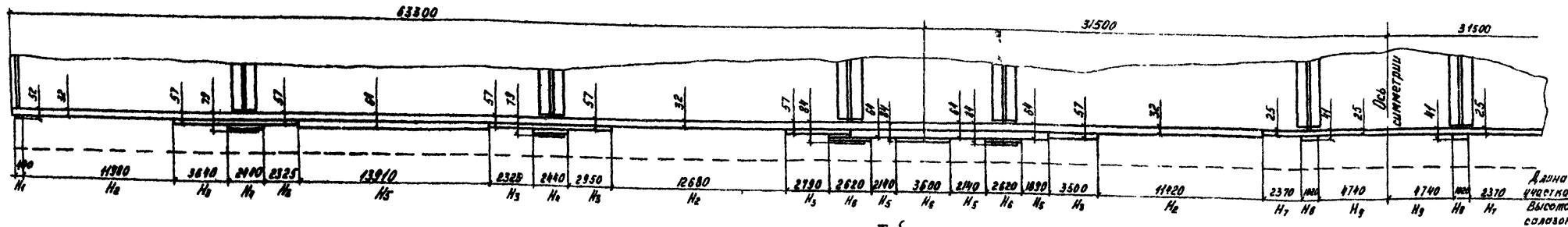
И.А. ПИКО  
 ПРОЕКТИРОВЩИК

И.А. ПИКО  
 ПРОЕКТИРОВЩИК

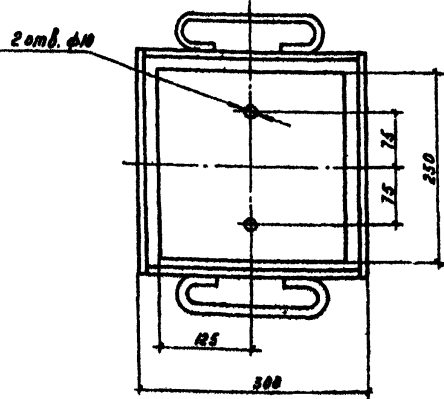
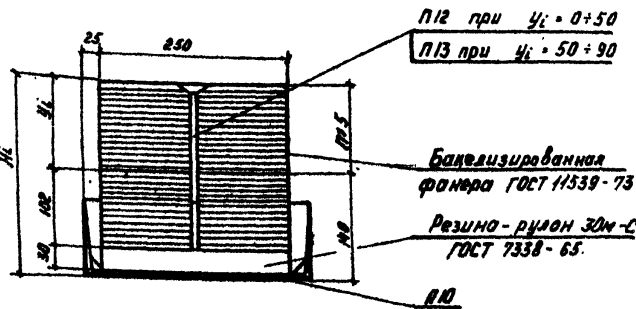
Пролетное строение  $L=3 \times 63\text{м}$  (Блоки длиной  $10,5\text{м}$ )



Пролетное строение  $L=3 \times 63\text{м}$  (Блоки длиной  $21,0\text{м}$ )



Набор прокладок на салазках



Таблица

Высот  $H_i$  салазок (блоки длиной  $10,5\text{м}$ )

| $H_i$ , мм   | $U_i$ , мм | Кол. листов $U_i/6$ , шт. | № штыря | Практическая высота салазок, мм | Отклонение, мм |
|--------------|------------|---------------------------|---------|---------------------------------|----------------|
| $H_1=209$    | 64         | 13                        | П13     | 205                             | +1             |
| $H_2=224$    | 84         | 17                        | П13     | 225                             | +1             |
| $H_3=177$    | 37         | 7                         | П12     | 175                             | -2             |
| $H_4=189$    | 59         | 12                        | П13     | 200                             | +1             |
| $H_5=192$    | 52         | 10                        | П12     | 190                             | -2             |
| $H_6=176$    | 36         | 7                         | П12     | 175                             | -1             |
| $H_7=164$    | 24         | 5                         | П12     | 165                             | +1             |
| $H_8=187$    | 47         | 9                         | П12     | 185                             | -2             |
| $H_9=231$    | 91         | 18                        | П13     | 230                             | -1             |
| $H_{10}=215$ | 75         | 15                        | П13     | 215                             | 0              |
| $H_{11}=172$ | 32         | 6                         | П12     | 170                             | -2             |

Таблица

Высот  $H_i$  салазок (блоки длиной  $21,0\text{м}$ )

| $H_i$ , мм | $U_i$ , мм | Кол. листов $U_i/6$ , шт. | № штыря | Практическая высота салазок, мм | Отклонение, мм |
|------------|------------|---------------------------|---------|---------------------------------|----------------|
| $H_1=209$  | 64         | 13                        | П13     | 205                             | +1             |
| $H_2=224$  | 84         | 17                        | П13     | 225                             | +1             |
| $H_3=199$  | 59         | 12                        | П13     | 200                             | +1             |
| $H_4=177$  | 37         | 7                         | П12     | 175                             | -2             |
| $H_5=192$  | 52         | 10                        | П12     | 190                             | -2             |
| $H_6=172$  | 32         | 6                         | П12     | 170                             | -2             |
| $H_7=231$  | 91         | 18                        | П13     | 230                             | -1             |
| $H_8=215$  | 75         | 15                        | П13     | 215                             | 0              |

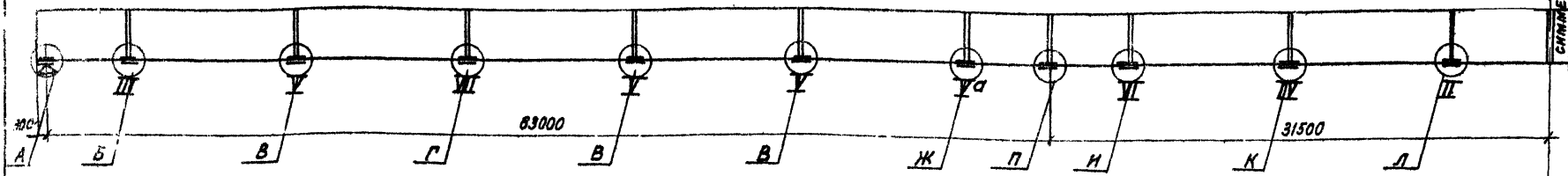
Примечание:

См. совместно с листами № 16; 18

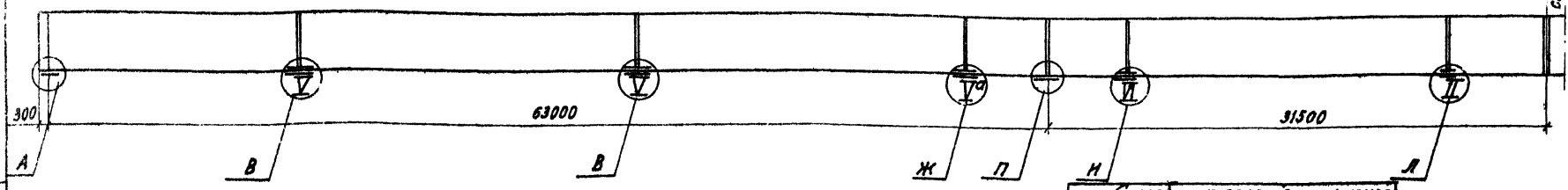
СМБ Главмостостроения  
 Москва  
 И.В. Овчинникова  
 Г.В. Шиндин  
 А.А. Савельев  
 А.А. Мухоморов  
 В.В. Воронин  
 Р.В. Козлов  
 Л.А. Макарова

|            |  |  |   |                |           |
|------------|--|--|---|----------------|-----------|
| ТК<br>1978 | Пролетные строения для автодорожных мостов   | сталежелезобетонные разрезные и неразрезные с ездой поверху, пролеты в свету 10,60 и 80м под габариты Г-10 и Г-11,5 в обычном и северном исполнении. | Перекаточное устройство для надбавки на откросласте. Высоты салазок при надбавке... | 110/12         | 20        |
|            | Монтаж пролетных строений $L=3 \times 63\text{м}$ габарит Г-10 и Г-11,5. Рабочие чертежи |  |   | Серия 3.503-50 | Выпуск 12 |

ПРОЛЕТНОЕ СТРОЕНИЕ  $\ell=3 \times 63 \text{ м}$  (БЛОКИ ДЛИНОЙ 10,5 м)



ПРОЛЕТНОЕ СТРОЕНИЕ  $\ell=3 \times 63 \text{ м}$  (БЛОКИ ДЛИНОЙ 21,0 м)



Способ прикрепления перфорированных листов (на сварке, на болтах) должен быть согласован с застройщиком

ВЕДОМОСТЬ МАРК

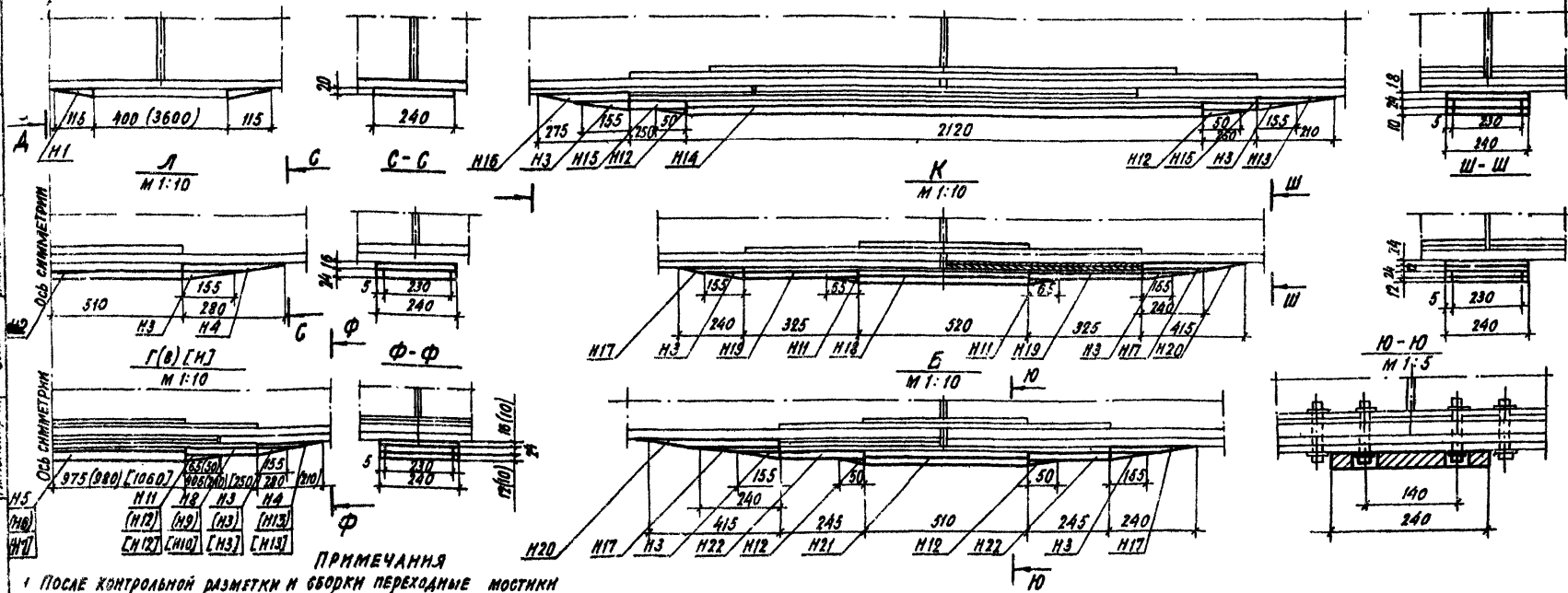
| МАРКА  | МАССА ТЯЖ. КГ | ПРОЛЕТНОЕ СТРОЕНИЕ        |                            |          |           |
|--------|---------------|---------------------------|----------------------------|----------|-----------|
|        |               | БЛОК $\ell=10,5$ КОЛ. ШТ. | БЛОК $\ell=21,0$ МАССА ШТ. | КОЛ. ШТ. | МАССА ШТ. |
| Н1     | 2,0           | 16                        | 32                         | 16       | 32        |
| Н2     | 36,0          | 4                         | 144,0                      | 4        | 144,0     |
| Н3     | 3,0           | 64                        | 192,0                      | 40       | 120,0     |
| Н4     | 7,0           | 16                        | 112,0                      | 8        | 56,0      |
| Н5     | 68,0          | 4                         | 272,0                      | —        | —         |
| Н6     | 69,0          | 12                        | 828,0                      | 8        | 532,0     |
| Н7     | 76,0          | 4                         | 304,0                      | 4        | 304,0     |
| Н8     | 15,0          | 8                         | 120,0                      | —        | —         |
| Н9     | 8,0           | 24                        | 192,0                      | 16       | 128,0     |
| Н10    | 9,0           | 8                         | 72,0                       | 8        | 72,0      |
| Н11    | 0,7           | 16                        | 11,2                       | —        | —         |
| Н12    | 0,45          | 48                        | 21,6                       | 32       | 14,4      |
| Н13    | 4,0           | 36                        | 14,4                       | 28       | 112,0     |
| Н14    | 76,0          | 4                         | 304,0                      | 4        | 304,0     |
| Н15    | 10,0          | 8                         | 80,0                       | 8        | 80,0      |
| Н16    | 5,0           | 4                         | 20,0                       | 4        | 20,0      |
| Н17    | 5,0           | 16                        | 80,0                       | —        | —         |
| Н18    | 18,0          | 4                         | 72,0                       | —        | —         |
| Н19    | 13,0          | 8                         | 104,0                      | —        | —         |
| Н20    | 15,0          | 8                         | 120,0                      | —        | —         |
| Н21    | 18,0          | 4                         | 72,0                       | —        | —         |
| Н22    | 10,0          | 8                         | 80,0                       | —        | —         |
| ВСЕГО: |               | 373,0                     |                            | 192,0    |           |

А: (П)  
М 1:10

А-А  
М 1:10

Ж  
М 1:10

Т-Т  
М 1:10



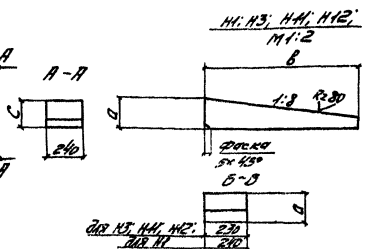
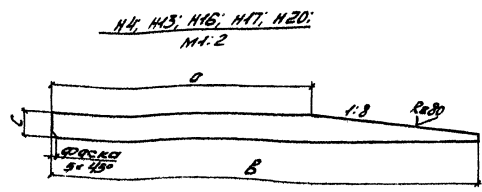
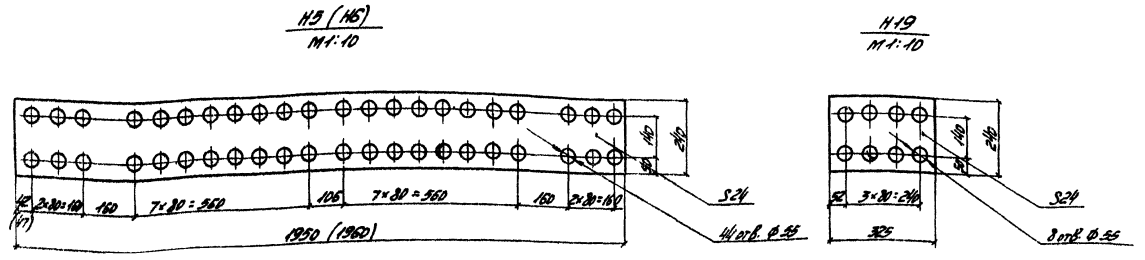
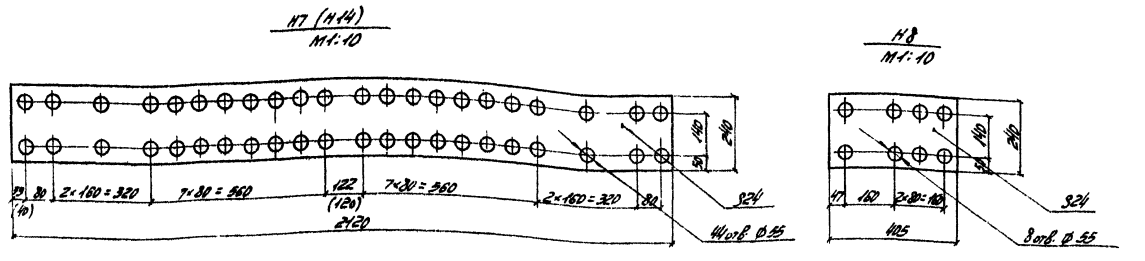
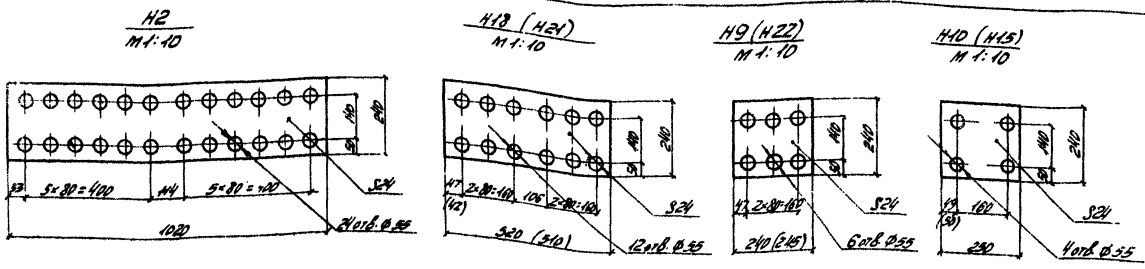
ПРИМЕЧАНИЯ

- 1 После контрольной разметки и сборки переходные мостики перекрытия стыков свариваются между собой и привариваются к нижнему листу блока продольным прерывистым швом ГОСТ 5264-89  $\Delta 4$  40240.
- 2 Смотреть совместно с листом № 21.

|      |   |                   |
|------|---|-------------------|
| ТК   | ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ДЛЯ АВТОДОРОЖНЫХ МОСТОВ СТАЛЕЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ РАЗРЕЗНЫЕ И НЕРАЗРЕЗНЫЕ С ЕЗДОЙ ПОВЕРХУ, ПРОЛетами в свету 40, 60 и 80 м ПОД ГАБАРИТЫ Г-10 и Г-11,5 в обычном и северном исполнении. | СЕРИЯ 3503-50     |
| 1978 | МОНТАЖ ПРОЛЕТНЫХ СТРОЕНИЙ $\ell=3 \times 63 \text{ м}$ . ГАБАРИТ Г-10 и Г-11,5. РАБОЧЕ ЧЕРТЕЖИ.   | Выпуск лист 12 20 |

ВЕЛ. КОСОВО. Разрешено  
 Проверил: [Signature]  
 Исполнил: [Signature]  
 Лист 21 из 21  
 ИСКЕ. ГАБРИТОСТРОИТЕЛЬ  
 МОСКВА

Спецификация металла



| Размер мм | H1  | H3  | H4 | H12 |
|-----------|-----|-----|----|-----|
| a         | 20  | 24  | 42 | 10  |
| b         | 115 | 135 | 65 | 50  |

Примечание:  
См совместно с листом H20

| Размер мм | H4  | H13 | H16 | H17 | H20 |
|-----------|-----|-----|-----|-----|-----|
| a         | 200 | 170 | 175 | 125 | 265 |
| b         | 230 | 240 | 275 | 240 | 415 |
| c         | 16  | 10  | 13  | 12  | 24  |

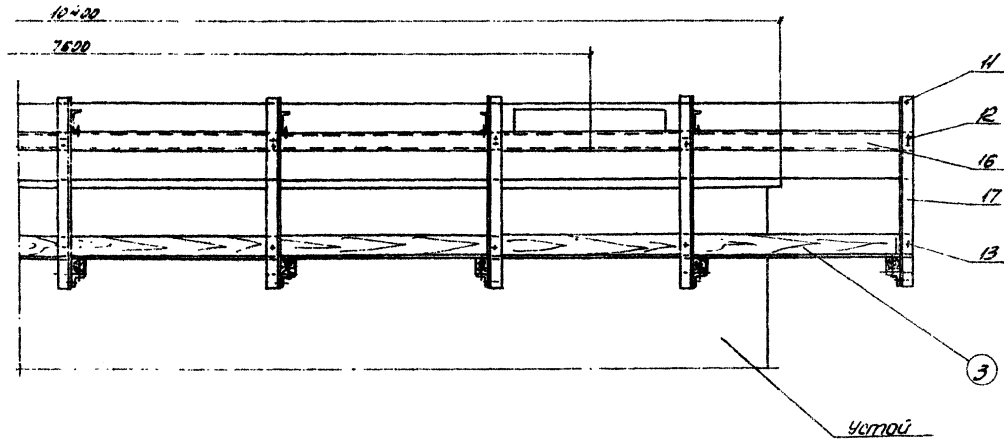
TK Пролетные стрелы для автомобильных мостов сталебетонные распорные и несущие с еловой лапшой, пролетами в свету 10,80 и 8,0м под габаритами Г-10 и Г-11,5 в обычном и северном исполнении.  
1978 Монтаж прелетных стрелов  $b = 3 \cdot 63$ м Габарит Г-10 и Г-11,5. Рабочие чертежи.  
Переходные пластины для продольной насадки на калитках.

1180/12 22  
Серия 3503-50  
Лист 12 из 24

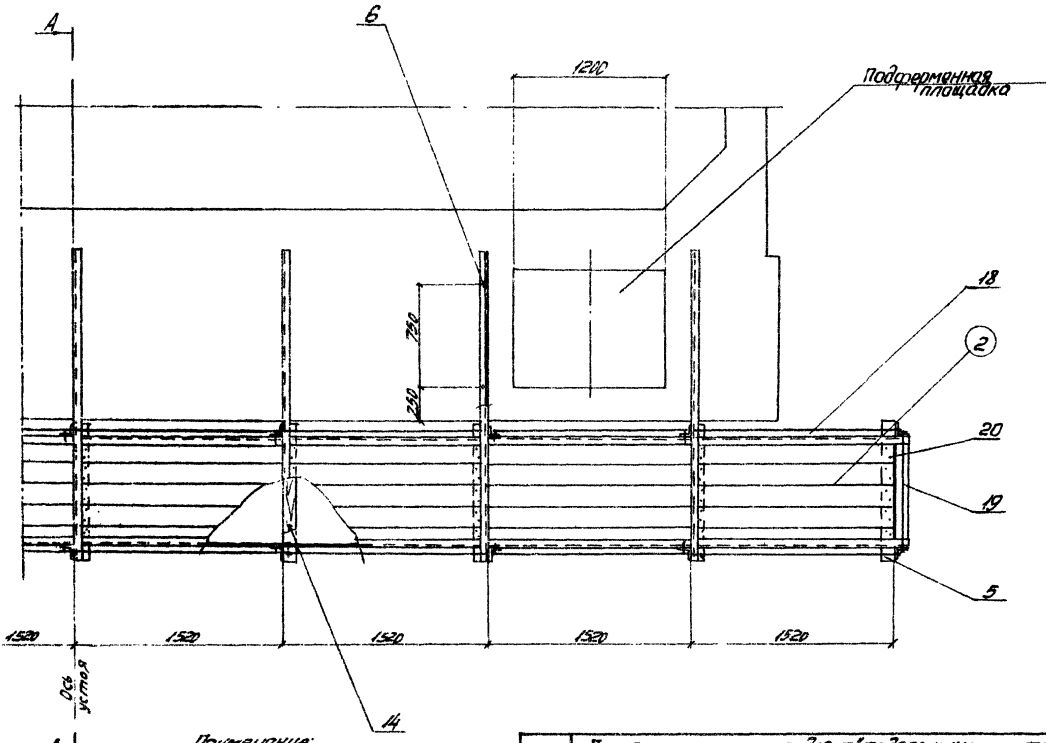
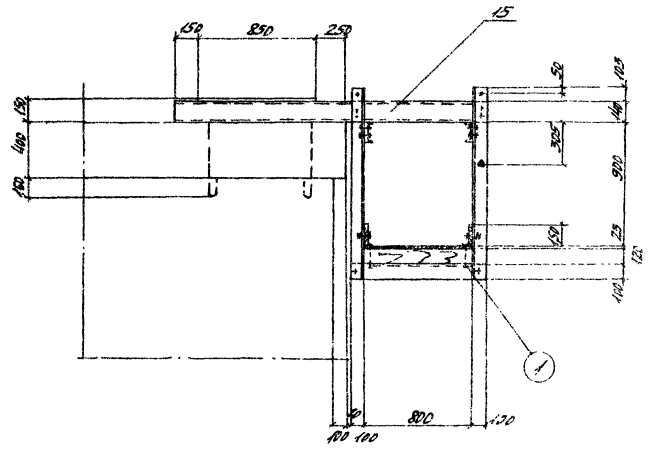
С.С.С.Р. Геологический институт Академии наук СССР Москва







A-A



Спецификация металла и покоек

| № п/п  | Наименование                | Сечение мм | Длина мм | кол. шт. | Масса кг |      | Материал    | Прим. |
|--------|-----------------------------|------------|----------|----------|----------|------|-------------|-------|
|        |                             |            |          |          | ед.      | объ. |             |       |
| 5      | Поперечина                  | L100x8     | 1000     | 2        | 16,2     | 10   |             |       |
| 6      | Нижний болт гайкой и шайбой | M16        | 850      | 14       | 1,3      | 18   |             |       |
| 11     | Гайка с шайбой              | M16        | -        | 16       | 0,05     | 1    |             | Б.У.  |
| 12     | Болт с гайкой и 2 шайбами   | M12        | 35       | 61       | 0,07     | 4    |             | Б.У.  |
| 13     | Болт, гайкой и 2 шайбы      | M12        | 45       | 18       | 0,08     | 1    |             | Б.У.  |
| 14     | Болт                        | M16        | 150      | 18       | 0,31     | 6    | ВСТЗ К-5    | Б.У.  |
| 15     | Поперечина                  | L14        | 2270     | 7        | 27,9     | 125  | ГОСТ 380-74 |       |
| 16     | Прогон                      | L14        | 12350    | 2        | 152,0    | 304  |             |       |
| 17     | Подвеска                    | L100x8     | 1390     | 18       | 17,0     | 306  |             |       |
| 18     | Рельсовые заготовки         | Р16        | 12250    | 4        | 19,4     | 78   |             |       |
| 19     | То же                       | Ф16        | 900      | 4        | 1,4      | 6    |             |       |
| 20     | Гвозди                      | Ф4         | 100      | -        | -        | 5    |             | Б.У.  |
| Итого: |                             |            |          |          |          | 1074 |             |       |

Спецификация лесоматериалов

| № п/п  | Наименование   | Сечение см | Длина см | кол. шт. | Объем м³ |      | Материал | Прим. |
|--------|----------------|------------|----------|----------|----------|------|----------|-------|
|        |                |            |          |          | ед.      | объ. |          |       |
| 1      | Брус           | 12x12      | 100      | 9        | 0,0144   | 0,1  |          |       |
| 2      | Метил          | 4x15       | -        | -        | -        | 0,4  | Осина    |       |
| 3      | Бортовой доска | 2,5x19     | 26,3     | -        | -        | 0,1  | 2 сорта  |       |
| Итого: |                |            |          |          |          | 0,6  |          |       |

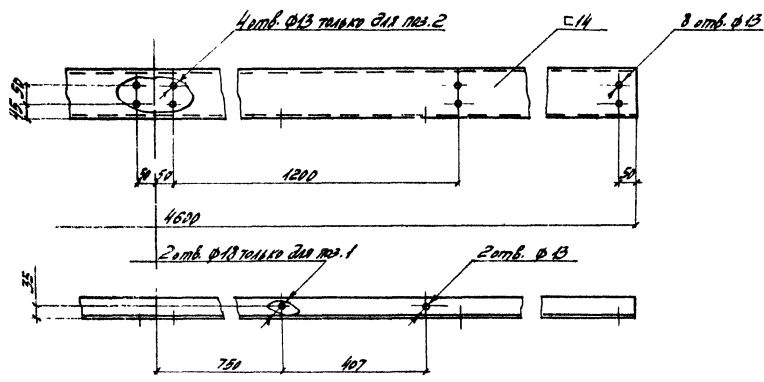
Масштаб 1:25

Примечание:  
Детали см. лист 24

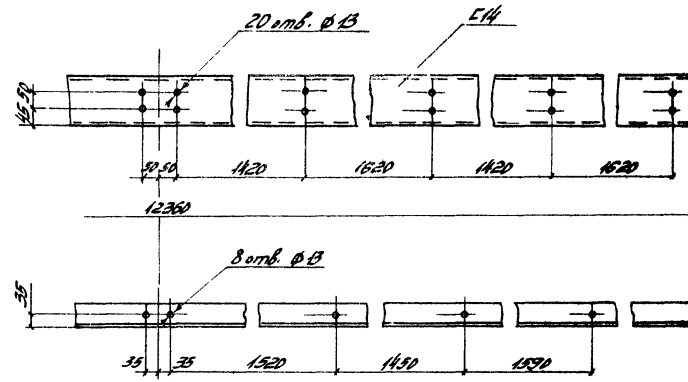
|      |  |        |          |
|------|--|--------|----------|
| TK   | Пролетные строения для автомобильных мостов стальные железобетонные разрезные и неразрезные с одной поверхью, пролетами в свету 40, 60 и 80 м по габариты Г-10 и Г-11,5 в обычном и северном исполнении. | 180/12 | 24       |
| 1978 | Монтаж пролетных строений $\sigma = 3 \times 6,3$ м. Габариты Г-10 и Г-11,5. Рубленные чертёжи.  | Сельс  | 3,503-50 |
|      |  | Дальс  | 12       |
|      |  | Лес    | 2,7      |

СНТД Габриэляскас Москва  
 Проект: Габриэляскас  
 Проверка: Габриэляскас  
 Конструктор: Габриэляскас  
 М. П.

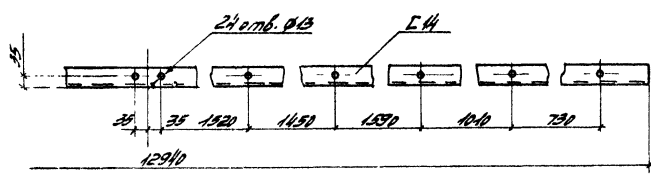
Поз. 1,2



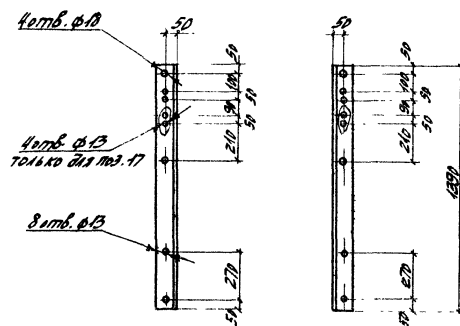
Поз. 16



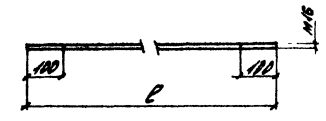
Поз. 3



Поз. 4, 17  
М 1:20

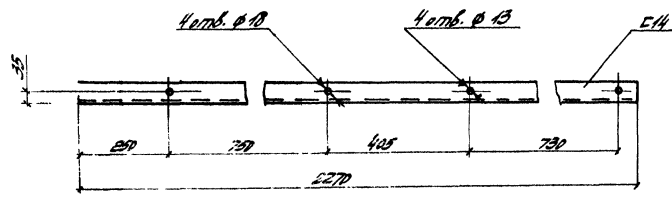


Поз. 7: 10, 18, 19



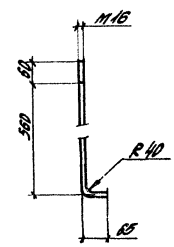
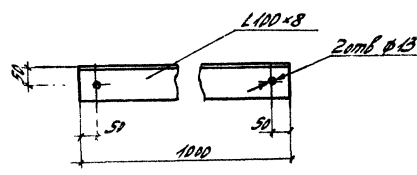
| № Поз. | l, мм |
|--------|-------|
| 7      | 12850 |
| 8      | 11280 |
| 9      | 13300 |
| 10     | 23500 |
| 18     | 13250 |
| 19     | 9100  |

Поз. 15



Поз. 5

Поз. 6

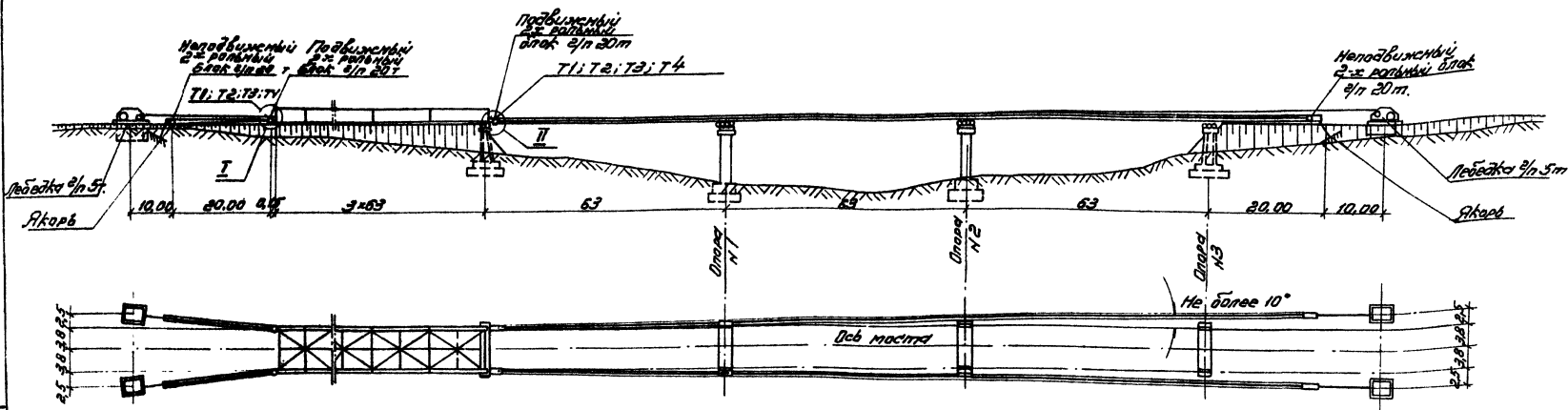


Примечание:  
См. совместно с листами № 22, 23

Масштаб 1:10

|      |   |                    |    |
|------|---|--------------------|----|
| ТК   | Пролетные строения для автомобильных мостов сталежелезобетонные разрезные и неразрезные с одной поверхью пролетными в свету 40, 50 и 80 м под габаритами Г-10 и Г-15 в обычном и северном исполнении. | 1180/12            | 25 |
| 1971 | Монтаж пролетных строений в свету 3x13 м габаритами Г-10 и Г-15. Рабочие чертежи.   | Вместе с листом 12 | 24 |

Исполнитель: [Signature]  
Проверенный: [Signature]  
Инженер: [Signature]  
М.П. [Stamp]



Требовое усилие при продольной навивке и усилие обсаживающей нити полиспаста на барабан лебедки

| Пролетное строение | Масса стропила, т | Навивка на каретки  |               | Навивка на фторопласте |               |               |
|--------------------|-------------------|---------------------|---------------|------------------------|---------------|---------------|
|                    |                   | Требуемое усилие, т | Удлинение, мм | Требуемое усилие, т    | Удлинение, мм | Удлинение, мм |
| L-3x63             | 2,51              | 21,0                | 4,5           | 18,2                   | 22,7          | 3,8           |

Ведомость марок

| Марка | Наименование | Кол. | Масса, кг |
|-------|--------------|------|-----------|
| Т1    | Прошина      | 8    | 22 176    |
| Т2    | Обр. Д=60мм  | 4    | 3 12      |
| Т3    | Обсаживатель | 8    | 1 8       |
| Т4    | Болт М22     | 16   | 8         |
| Всего |              |      | 204       |

Навивка на каретки

Требовое усилие  
 $N_T = 1,2 \left[ \frac{P}{R_0} (K_2 + f_4) \right] * R_1$   
 1,2 - коэффициент перегрузки  
 P - масса одной балки пролетного строения  
 $R_0 = 20$  см - радиус наружного колеса  
 R - радиус оси колеса  
 $f_2 = 0,06$  - коэффициент трения качения  
 $f_4 = 0,02$  - коэффициент трения качения на подшипниках.  
 K - коэффициент запаса  
 $R_1 = 0,5P$   
 $\alpha = 0,125$  - угол перфорированных листов  
 при влезде на каретки

Навивка на фторопласте

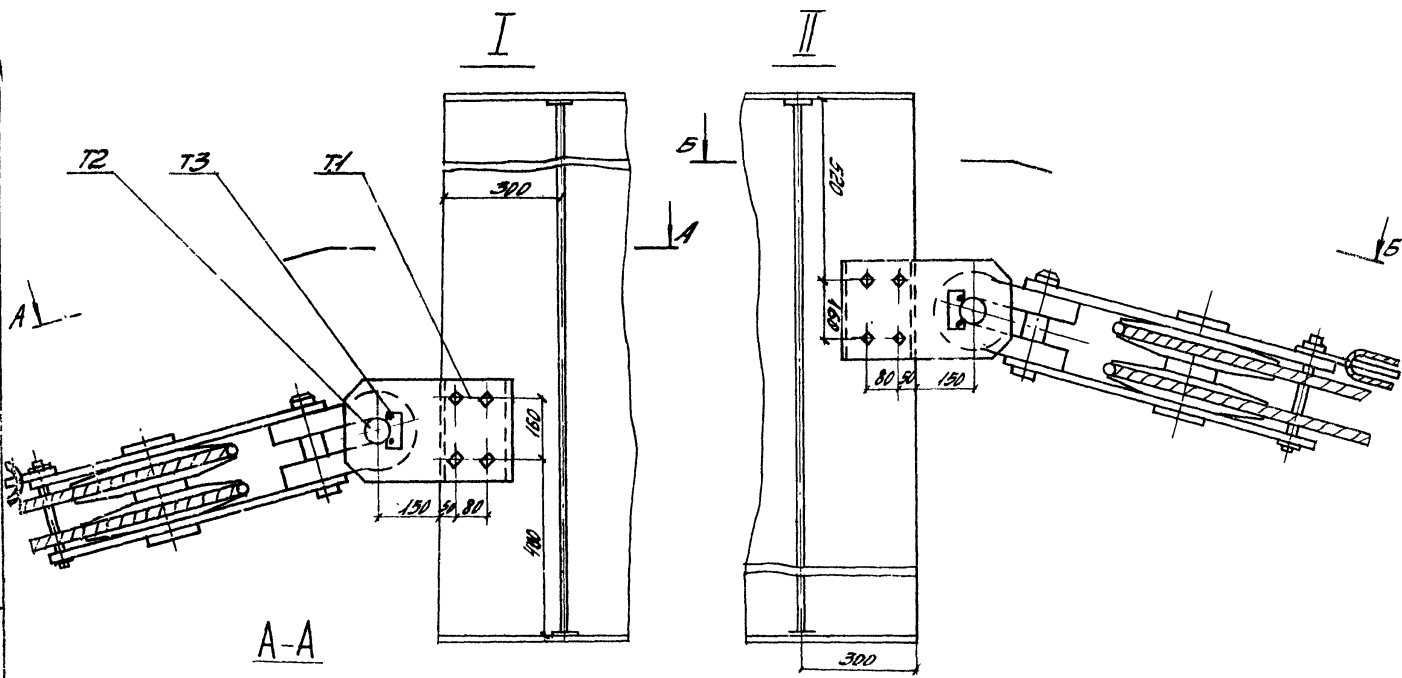
Требовое усилие  $N_T = 1,3 f_3 * P$   
 1,3 - коэффициент перегрузки.  
 $f_3 = 0,07$  - коэффициент трения скольжения при трении с металлом.  
 $f_3' = 0,8 * 0,07 = 0,056$  - коэффициент трения скольжения в процессе навивки.

Примечания:

- В качестве трювых средств для продольной навивки пролетных строений принят 5-кратный полиспаст 4/11 20т у электрлебедки СТ-5 с канатомкостью барабана 1200 м, которые обеспечивены необходимым трювым усилием. Длина навивки составляет ≈ 200 м, что позволяет производить навивку без перекачки полиспастов.
- Скорость навивки принимается равной при навивке на каретках - 0,5 м/мин, при навивке на фторопласте - 1,25 м/мин.
- Для получения указанных в п. 2 скоростей, лебедке СТ-5 придется дополнительный редуктор
- При навивке пролетного строения L-3x63 подвижный блок полиспаста крепится на пролетном строении
- Первоначальная навивка пролетного строения после отпайки при необходимости осуществляется с помощью гидротолкратов.
- См. совместно с листом N 26

Служба технического обслуживания  
 МЭС-464  
 Проверено: [ ]  
 Утверждено: [ ]  
 Дата: [ ]

|            |   |                 |    |
|------------|---|-----------------|----|
| TK<br>1978 | Пролетные строения для автоподъемных машин в трехсекционных вариантах и их применение с одной лебедью, пролетники в диаметре 40, 60 и 80 мм под едвариты Г-10 и Г-11,5 в обычном и северном исполнении. | 100/12          | 26 |
|            | Минимум пролетных строений 63x63 м, диаметр Г-10 и Г-11,5, кобылье удерживающ.  | серия: 3.503-50 |    |
|            | Трюбовые и тарельчатые устройства для продольной навивки пролетных строений.  | выпущено: 12    | 25 |

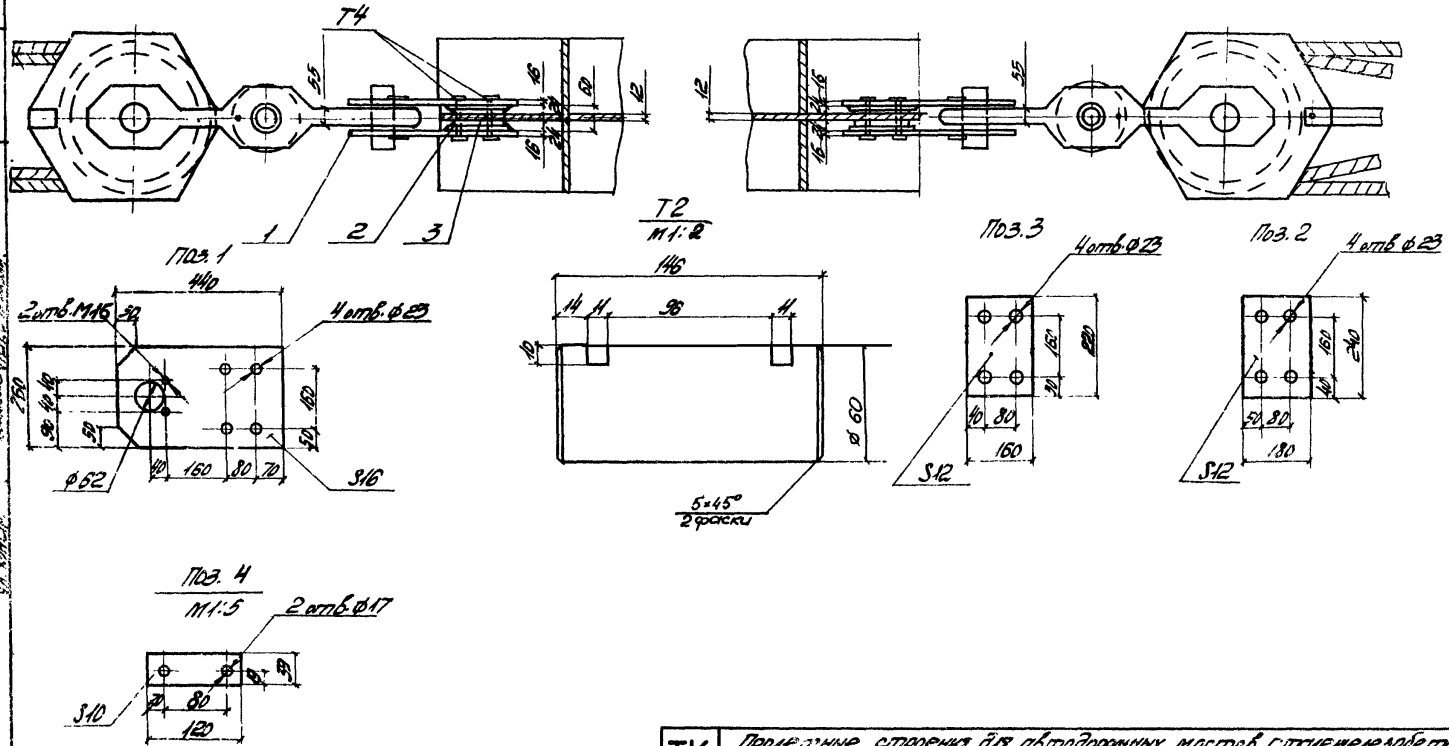


Спецификация металла

| № п/п                    | Наименование    | Сечение мм | Длина мм | Кол. шт | Масса кг | Материал | Примечание |
|--------------------------|-----------------|------------|----------|---------|----------|----------|------------|
| Т1                       | 1 Щетка         | -16x260    | 440      | 1       | 2,7      | Ст. 3    | Ст. 5      |
|                          | 2 Прокладка     | -12x180    | 240      | 1       | 4,4      | Т0 не    |            |
|                          | 3 Прокладка     | -12x180    | 220      | 1       | 3,9      | 4        |            |
| Итого со сварными швами: |                 |            |          |         |          | 22       |            |
| Т2                       | Доска           | φ60        | 146      | 1       | 3,1      | Ст. 5    |            |
| Т3                       | 4 Дверной замок | -10x39     | 120      | 1       | 0,4      | 0,4      | Ст. 3 п. 5 |
|                          | 5 Болт М16x30   | -          | -        | 2       | 0,08     | 0,2      | Т0 не      |
| Итого:                   |                 |            |          |         |          | 1        |            |
| Т4                       | 6 Болт М22x120  | -          | -        | 1       | 0,42     | 0,4      | Ст. 3 п. 5 |
|                          | 7 Пластина М22  | -          | -        | 1       | 0,08     | 0,1      | Т0 не      |
|                          | 8 Шайба 22      | -          | -        | 1       | 0,02     | -        | Т0 не      |
| Итого:                   |                 |            |          |         |          | 1        |            |

Примечания:

- Ст. совместно с листом № 25
- Сборка по ГОСТ 5261-69, катетом 6 мм электросваркой типа ЭИ2А ГОСТ 9467-78



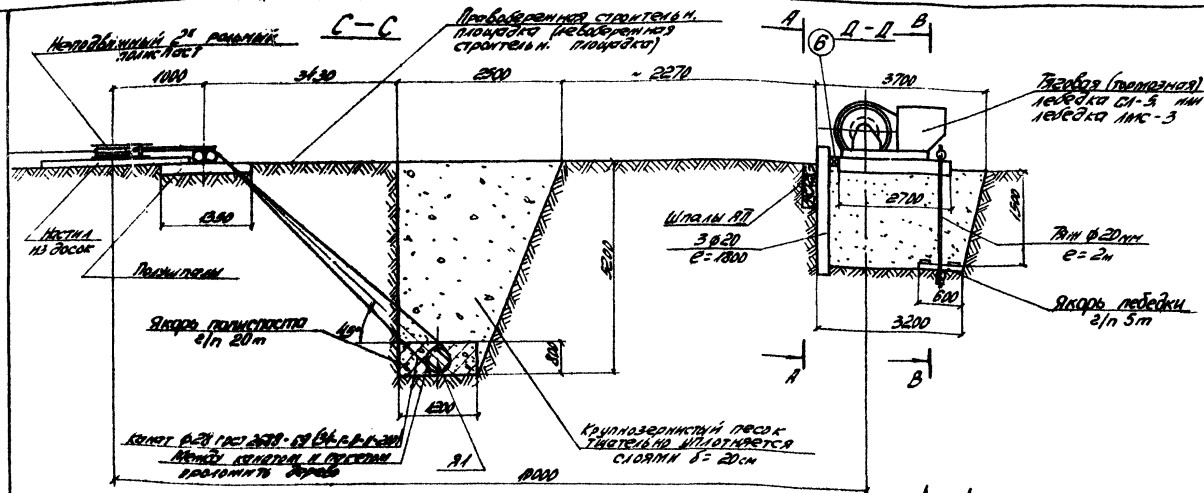
ТК Проектные строения для автодорожных мостов сталежелезобетонные разрезные и неразрезные с одной поверхью, пролетами в свету 40, 60 и 80 м под забирками Г-Ю и Г-А,Б в обычном и северном исполнении.

1970 Монтаж проектных строений  $e = 3 \times 8,5$  м. Забирки Г-Ю и Г-А,Б. Рабочие чертежи.

Технические и технологические устройства. УЗЛМ, марки, детали.

|        |          |
|--------|----------|
| 180/12 | 21       |
| Серия  | 3.503-50 |
| Лист   | 42       |
| Измен. | 26       |

С.В. Глобильный  
Москва



### Спецификация металла

| № п/п                   | Наименование          | Сечение мм | Длина мм | Кол. шт. | Масса кг | Прим.    |
|-------------------------|-----------------------|------------|----------|----------|----------|----------|
| 1                       | Швеллер               | Г 20       | 4000     | 2        | 79,7     | Ст.3 псб |
| 2                       | Панель соединительная | -6x160     | 200      | 10       | 2,0      | Ст.3 псб |
| 3                       | Угол                  | 175x75x8   | 200      | 4        | 1,8      | Ст.3 псб |
| Итого со сварными швами |                       |            |          |          | 100      |          |
| -                       | Трм                   | Ø20        | 2000     | 2        | 4,9      | Ст.3 псб |
| -                       | Гайка с шайбой        | M22        | -        | 4        | -        | Ст.3 псб |
| Итого:                  |                       |            |          |          | 110      |          |

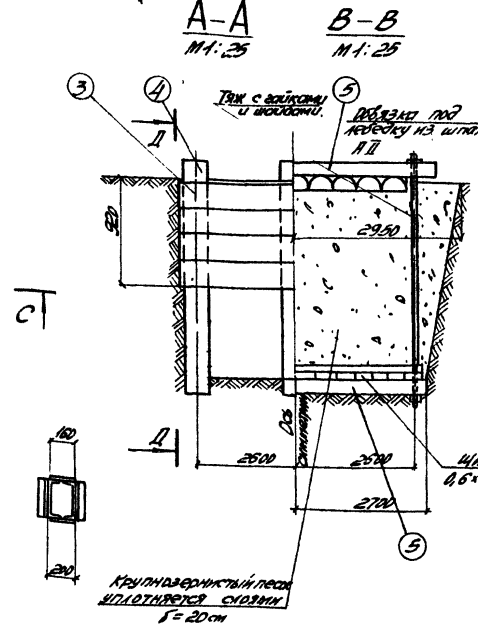
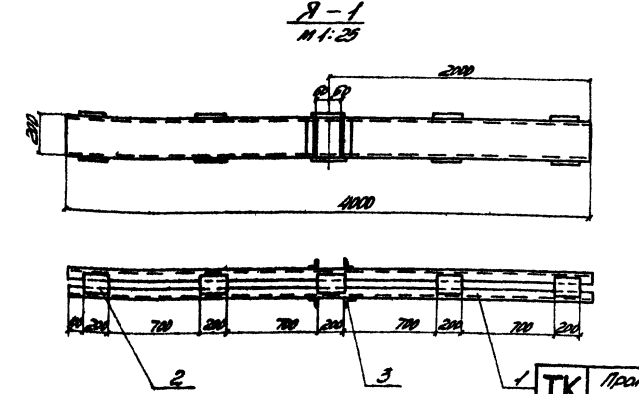
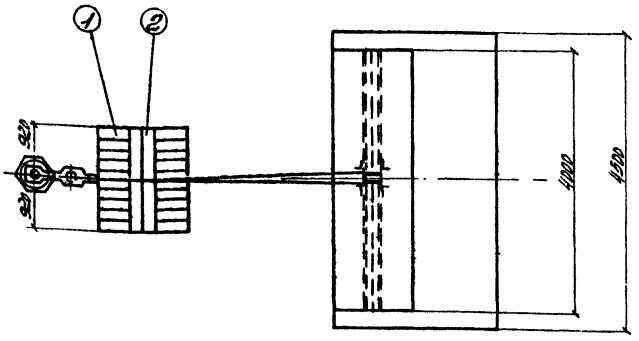
### Спецификация лесоматериала

| № п/п  | Наименование      | Сечение см | Длина см | Кол. шт. | Объем м³ | Прим.    |
|--------|-------------------|------------|----------|----------|----------|----------|
| 1      | Шпала АИ          | -          | 125      | 8        | 0,25     | Ст.3 псб |
| 2      | Брус упорный d=20 | 18x        | 2        | 0,05     | 0,1      | Трм      |
| Итого: |                   |            |          |          | 0,5      |          |
| 3      | Шпала АИ          | -          | 270      | 30       | 0,1      | Ст.3 псб |
| 4      | Стойка d=20       | 170        | 3        | 0,06     | 0,2      | Ст.3 псб |
| 5      | Полеречник d=16   | 540        | 2        | 0,14     | 0,3      | Ст.3 псб |
| 6      | Доски шпунт 4x18  | 3,8 м²     | -        | -        | 0,2      | Ст.3 псб |
| 7      | Брус              | 18x16      | 580      | 1        | 0,19     | Ст.3 псб |
| Итого: |                   |            |          |          | 3,9      |          |

### Ведомость изъема работ

| Наименование работ | ЕЗ км³                      | к/м   |       |
|--------------------|-----------------------------|-------|-------|
| Якорь полиспаста   | Разработка и засыпка грунта | м³/м  | 50/50 |
|                    | Индивидуальный металл       | т     | 0,18  |
|                    | Лесоматериал                | м³    | 0,5   |
| Якорь лебедки      | Разработка и засыпка грунта | м³/м³ | 8/18  |
|                    | Индивидуальный металл       | т     | 0,21  |
|                    | Лесоматериал                | м³    | 3,9   |

- Примечания:
- Ст. совместно с аксами на Ø5, Ø6
  - Производительность Якоря полиспаста - 20 т, Якоря лебедки ст. ст.
  - При необходимости, приведенные на чертеже якоря, могут быть заменены другими соответствующей грузоподъемности.
  - На выносных полочках даны номера позиций из металла, в кружках - из дерева



СЭЗ Лесматериалы  
Мст-ба

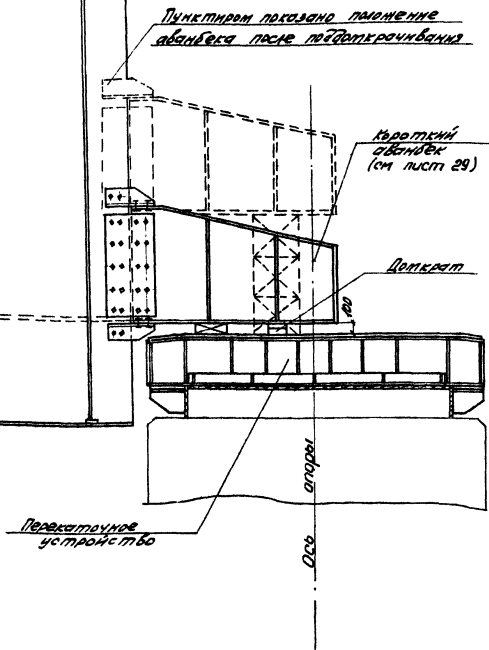
|      |  |                |                 |
|------|--|----------------|-----------------|
| TK   | Пролетные стропильные для обустройства кровли сталежелезобетонные разрезные и неразрезные с одной стороны пролетами в свету 40, 60 и 80 м под нагрузкой Г-10 и Г-11,5 в обычном и северном исполнении. | 1180/12        | 28              |
| 1978 | Монтаж пролетных стропильных Г-3x63м Габарит Г-10 и Г-11,5 Работы четв.лет.  | Серия 3.523-50 | Выпуск 1/кст 12 |
|      | Трабы и тарпальные устройства: Якоря лебедок и полиспасты.   |                | 27              |



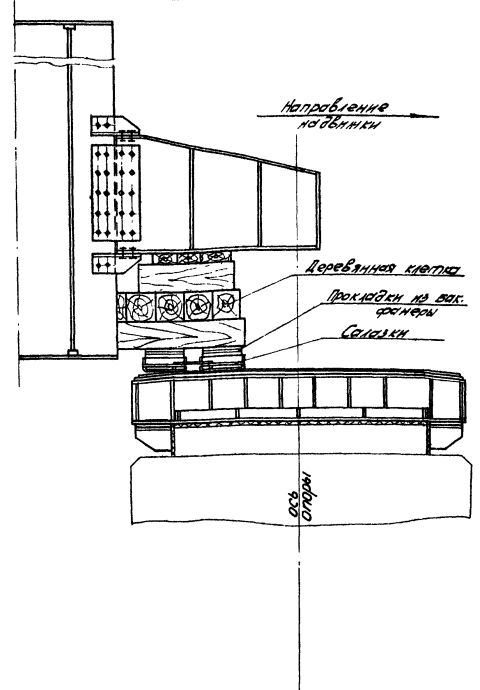




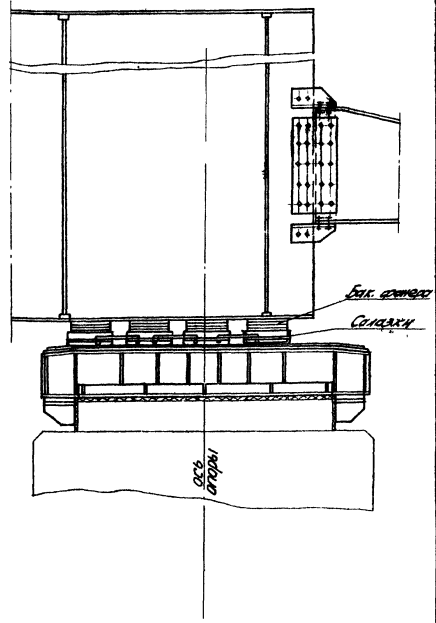
Стадия I



Стадия II



Стадия III



Стадия I

После подкрылки прелетного строения в плане D-1 из опоры №1, производится монтаж короткого обшивки.  
 Производится подгонка куска прелетного строения сечением 40х80мм к ГП 75а на высоте 22см. После этой работы фиксатор закрепляется и анкерными болтами М4-25 и производится подгонка на 10см. Далее производится анкерным болтом 2Г-63. Опорные прелетного строения в этот момент выкрутки производятся по стандартным клеткам, установленным на 2-х опорных салазках и направляющих в процессе полета.

Стадия II

Производится переобшивка прелетного строения до тех пор, пока короткий обшивок не выйдет килем на перевозочное устройство.

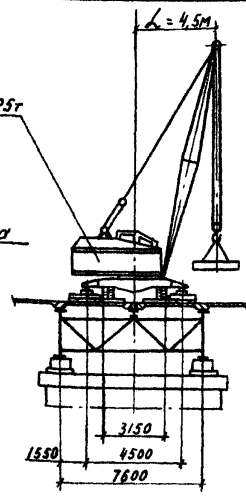
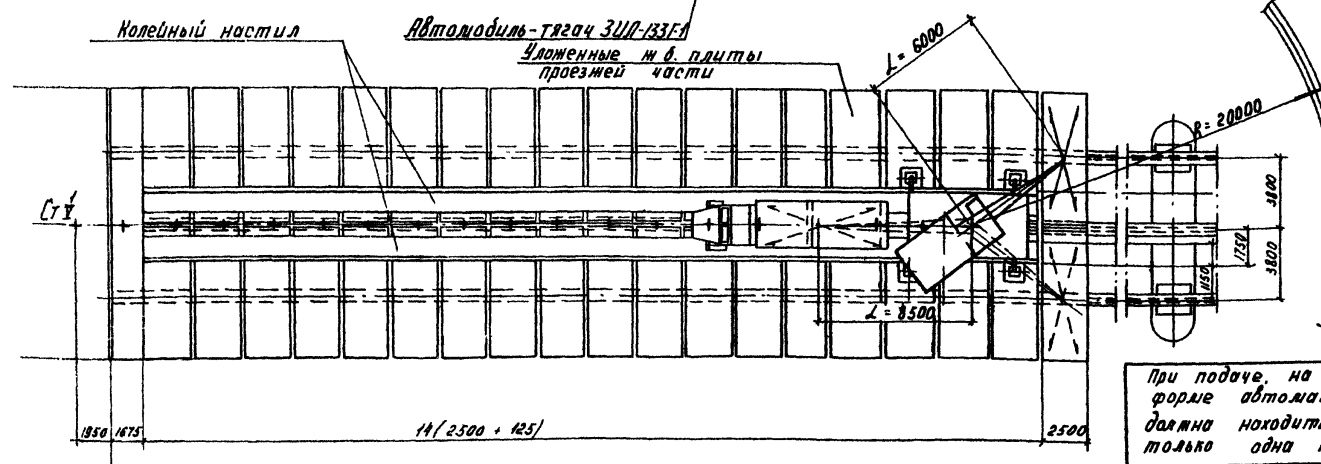
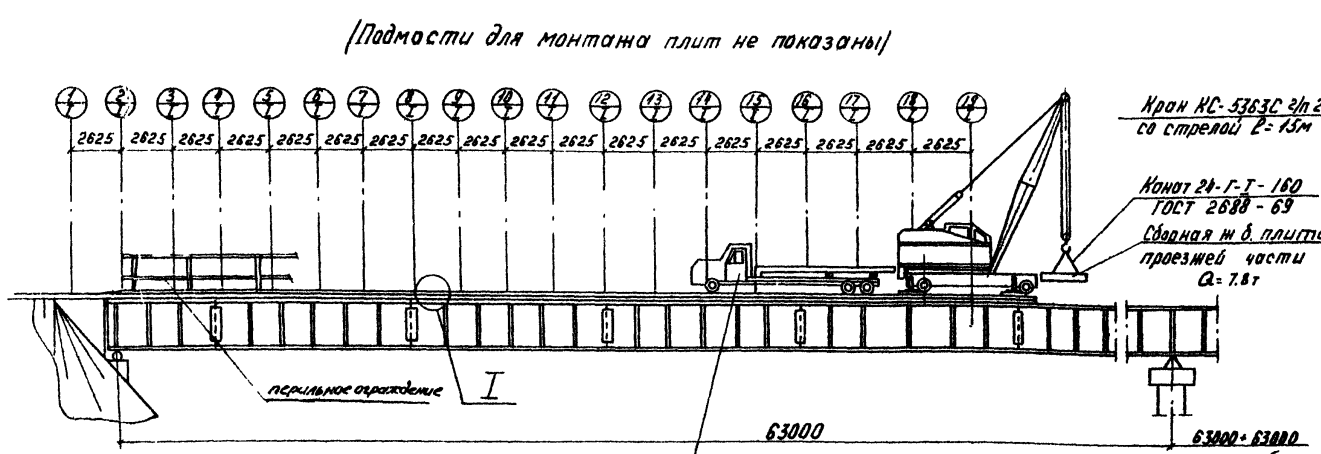
Стадия III

Под крайнее ребро короткого обшивки подводится салазки и производится дальнейшая переобшивка прелетного строения.

СЭБ Глобмостстрой  
 Москва  
 Руководитель проекта: [blank]  
 Главный конструктор: [blank]  
 Конструктор: [blank]  
 Инженер: [blank]  
 Механик: [blank]  
 Электрик: [blank]  
 Теплотехник: [blank]  
 Санитар: [blank]  
 Рабочий: [blank]  
 Мастер: [blank]  
 Инженер: [blank]  
 Мастер: [blank]  
 Рабочий: [blank]

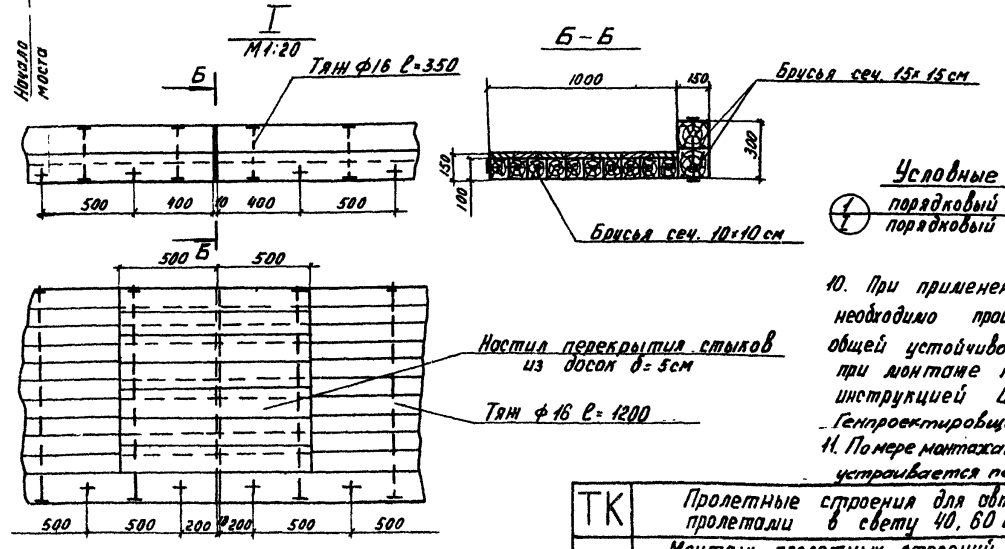
|                                     |   |   |
|-------------------------------------|---|---|
| ТК                                  | Прелетное строение для обслуживания мостов строение-монтажные разрезы и нарезание с одной стороны, прелетом в обету 40, 60 и 80 мм по размерам Г-10, Г-4,5 в обычном и северном исполнении. | 1180/12 31                                    |
| 1978                                | Монтаж прелетного строения $E = 3 \times 63$ мм размер Г-10, Г-4,5. Рабочие чертежи.  | Севостр<br>3.505-50<br>Выпуск 1/лист<br>12 30 |
| Технология сборки произв. на опорах |   |   |

(Подмости для монтажа плит не показаны)



- ### Порядок производства работ
1. Краном КС - 5363 С 2/л 25 т со стрелой L=15 м производится укладка железобетонных плит проезжей части на бетонные прокладки на верхних поясах балок.
  2. Производится выверка и раскрепление плит в упоры деревянными клиньями через окна в плите. Плиты объединяются между собой горизонтальными накладками по продольному шву и сваркой арматурных выпусков в поперечных швах.
  3. После укладки всех плит производится устройство опалубки, подливка раствора под плиту через окна, монолитирование упоров и бетонирование продольного и поперечных стыков плит проезжей части.
  4. Производится укладка подготовительного слоя и гидроизоляции.
  5. Производится укладка протурных плит на цементный раствор, а затем устройство проезжей части моста.
- Границы опасной зоны при работе крана КС - 5363 С со стрелой L=15 м на данной столбке (ф)

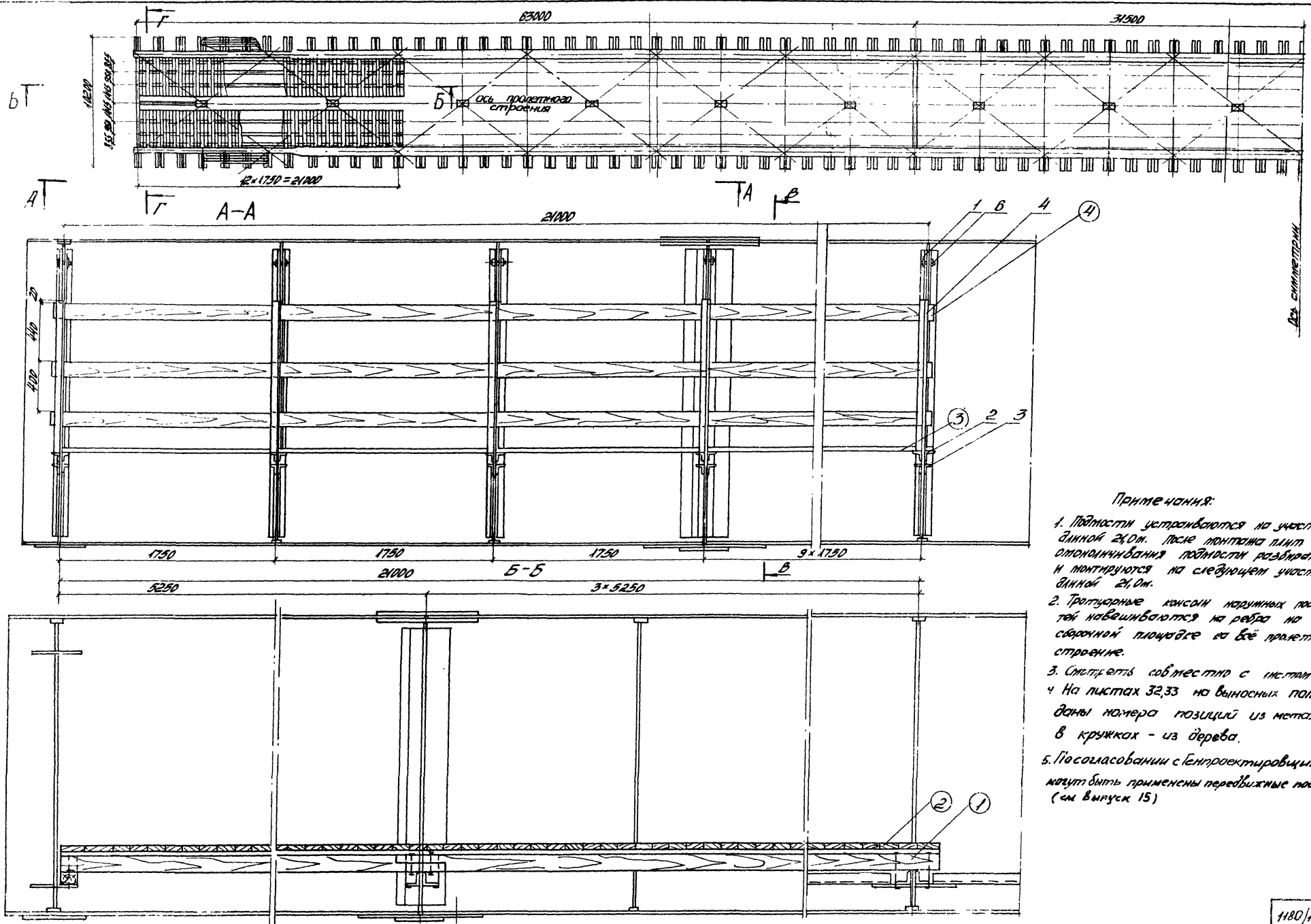
- ### Примечания:
1. Перемещение стрелового крана КС-5363С 2/л 25т и автомобильного тягача ЗИЛ-133Г1 осуществляется по временному деревянному колеевому настилу, укладываемому краном впереди себя на ранее смонтированные и закрепленные плиты проезжей части. Расход лесоматериалов на устройство колеевого настила в одном пролете - 19,5 м³.
  2. Устройство и демонтаж углубки продольного и поперечных швов плит осуществляется с помощью подмостей внутри и снаружи главных балок пролетного строения.
  3. В зимний период монолитирование стыков осуществляется в переставных тепляках индивидуального проектирования.
  4. Операции по перемещению и укладке плит должны производиться плавно, без толчков.
  5. В момент разворота крана вылет стрелы крана должен быть не более 5 м.
  6. Запрещается складирование плит на пролетном строении.
  7. Запрещается производить монтаж плит до выверки и установки пролетных строений на опорные части.
  8. Все работы по монтажу сборных ж.б. плит проезжей части производить с соблюдением требований СНи П III - А. № 70 §§ 1.3, 4, 5, 7, 8, 9, 18, 21; "Правил техники безопасности и производственной санитарии при сооружении мостов и труб" главы I-V, VII и "Правил безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов".
  9. Данный чертёж выпущен на основании чертежа АТМ выпуск 4 лист 59.



- ### Условные обозначения:
- ⊙ порядковый номер стоянки крана
  - ⊙ порядковый номер пролетного строения
10. При применении крана другой марки необходимо произвести поперечный расчет общей устойчивости пролетного строения при монтаже плит в соответствии с инструкцией ЦНИИСам согласовать с Генпроектировщиком.
11. По мере монтажа плит на пролетном строении устраивается перильное ограждение.

СНБ Главмостострой Москва  
 Нач. отдела: С.Н. Александров  
 Т. инж. авто. проектирования: М.С. Григорьев  
 Т. инж. авто. проектирования: С.М. Григорьев  
 Т. инж. авто. проектирования: С.М. Григорьев  
 Т. инж. авто. проектирования: С.М. Григорьев  
 Т. инж. авто. проектирования: С.М. Григорьев  
 Т. инж. авто. проектирования: С.М. Григорьев

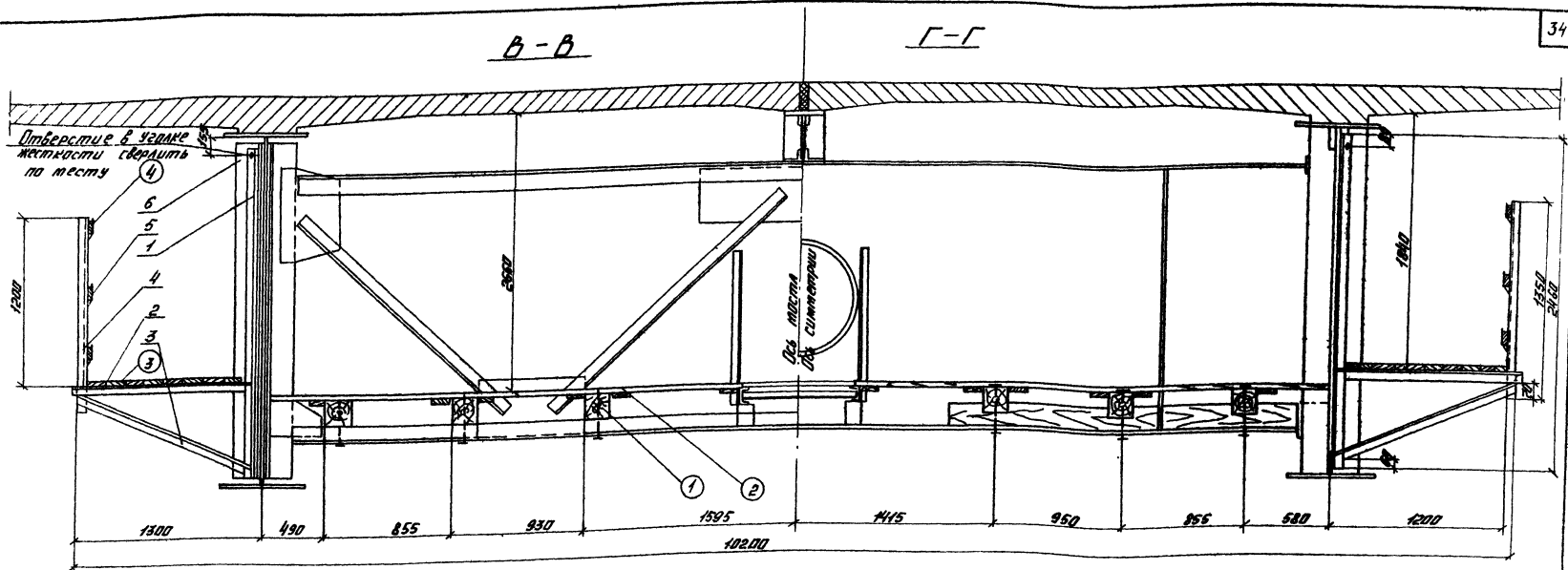
|      |   |                |                   |
|------|---|----------------|-------------------|
| TK   | Пролетные строения для автодорожных мостов сталежелезобетонные, разрезные и неразрезные с ездой поверху, в свету 40, 60 и 80 м. Под габариты Г-10 и Г-11.5 в обычной и северной исполнении. | 118012         | 32                |
| 1978 | Монтаж пролетных строений L=3x63 м. Габарит Г-10 и Г-11.5. Рабочие чертежи.   | Серия 3.503-50 | Выпуск 12 Лист 31 |
|      | Монтаж плит проезжей части пневмоколесным краном КС-5363С.  |                |                   |



- Примечания:**
1. Подмости устраиваются на участке длиной 24,0м. После монтажа плит и их опломбирования подмости разбираются и монтируются на следующем участке длиной 24,0м.
  2. Третьяковые консоли наружных подмостей навешиваются на ребра по сварочной площадке во все пролетные строения.
  3. Соответствие с листом №33
  4. На листах 32,33 на выносных полках даны номера позиций из металла, в кружках - из дерева.
  5. По согласованию с генпроектировщиком могут быть применены передвижные подмости (см выпуск 15)

1. С.С. Голубовский  
2. В.В. Голубовский  
3. В.В. Голубовский  
4. В.В. Голубовский  
5. В.В. Голубовский  
6. В.В. Голубовский  
7. В.В. Голубовский  
8. В.В. Голубовский  
9. В.В. Голубовский  
10. В.В. Голубовский  
11. В.В. Голубовский  
12. В.В. Голубовский  
13. В.В. Голубовский  
14. В.В. Голубовский  
15. В.В. Голубовский  
16. В.В. Голубовский  
17. В.В. Голубовский  
18. В.В. Голубовский  
19. В.В. Голубовский  
20. В.В. Голубовский  
21. В.В. Голубовский  
22. В.В. Голубовский  
23. В.В. Голубовский  
24. В.В. Голубовский  
25. В.В. Голубовский  
26. В.В. Голубовский  
27. В.В. Голубовский  
28. В.В. Голубовский  
29. В.В. Голубовский  
30. В.В. Голубовский  
31. В.В. Голубовский  
32. В.В. Голубовский  
33. В.В. Голубовский  
34. В.В. Голубовский  
35. В.В. Голубовский  
36. В.В. Голубовский  
37. В.В. Голубовский  
38. В.В. Голубовский  
39. В.В. Голубовский  
40. В.В. Голубовский  
41. В.В. Голубовский  
42. В.В. Голубовский  
43. В.В. Голубовский  
44. В.В. Голубовский  
45. В.В. Голубовский  
46. В.В. Голубовский  
47. В.В. Голубовский  
48. В.В. Голубовский  
49. В.В. Голубовский  
50. В.В. Голубовский  
51. В.В. Голубовский  
52. В.В. Голубовский  
53. В.В. Голубовский  
54. В.В. Голубовский  
55. В.В. Голубовский  
56. В.В. Голубовский  
57. В.В. Голубовский  
58. В.В. Голубовский  
59. В.В. Голубовский  
60. В.В. Голубовский  
61. В.В. Голубовский  
62. В.В. Голубовский  
63. В.В. Голубовский  
64. В.В. Голубовский  
65. В.В. Голубовский  
66. В.В. Голубовский  
67. В.В. Голубовский  
68. В.В. Голубовский  
69. В.В. Голубовский  
70. В.В. Голубовский  
71. В.В. Голубовский  
72. В.В. Голубовский  
73. В.В. Голубовский  
74. В.В. Голубовский  
75. В.В. Голубовский  
76. В.В. Голубовский  
77. В.В. Голубовский  
78. В.В. Голубовский  
79. В.В. Голубовский  
80. В.В. Голубовский  
81. В.В. Голубовский  
82. В.В. Голубовский  
83. В.В. Голубовский  
84. В.В. Голубовский  
85. В.В. Голубовский  
86. В.В. Голубовский  
87. В.В. Голубовский  
88. В.В. Голубовский  
89. В.В. Голубовский  
90. В.В. Голубовский  
91. В.В. Голубовский  
92. В.В. Голубовский  
93. В.В. Голубовский  
94. В.В. Голубовский  
95. В.В. Голубовский  
96. В.В. Голубовский  
97. В.В. Голубовский  
98. В.В. Голубовский  
99. В.В. Голубовский  
100. В.В. Голубовский

|      |  |         |          |
|------|--|---------|----------|
| TK   | Пролетные строения для автомобильных мостов сталежелезобетонные разрезные и неразрезные с гибкой пайзажу, пролетами в свету 40,60 и 80 м под габариты Г-10 и Г-11,5 в обычном и северном исполнении. | 1180/12 | 33       |
| 1970 | Монтаж пролетных строений $R=3 \times 63$ м габариты Г-10 и Г-11,5. Рабочие чертежи.   | Серия   | 3.503-50 |
|      |  | Выпуск  | Лист     |
|      |  | 12      | 32       |



Спецификация металла (на одну консоль).

| № п/п             | Наименование            | Сечение мм | Длина мм | Кол. шт. | Масса, кг | Материал | Примечание |
|-------------------|-------------------------|------------|----------|----------|-----------|----------|------------|
| 1                 | Полбеска                | 180x20x4   | 2460     | 2        | 7,5       | Ст 3     | Б.У        |
| 2                 | Полбеска                | 180x20x4   | 1300     | 2        | 3,8       | "        | Б.У        |
| 3                 | Подкос                  | 180x20x4   | 1300     | 2        | 4,2       | "        | Б.У        |
| 4                 | Стойка                  | 180x20x4   | 1350     | 1        | 4,1       | "        | Б.У        |
| 5                 | Крепление перил по ф 5  | 200        | 3        | 0,13     | 0,1       | "        | Б.У        |
| 6                 | Болт с гайкой и 2 шайбы | M 12       | 50       | 1        | 0,04      | "        | Б.У        |
| Итого:            |                         |            |          |          | 35        |          |            |
| Всего на 2х марок |                         |            |          |          | 76,30     |          |            |
| 7                 | Болт с гайкой и 2 шайбы | M 16       | 350      | 250      | 0,4       | Ст 3     | Б.У        |

Спецификация лесоматериала (на длину монтажного элемента 21,0 м)

| № п/п  | Наименование    | Сечение см | Длина см | Кол. шт. | Объем м <sup>3</sup> | Материал  | Примечание |
|--------|-----------------|------------|----------|----------|----------------------|-----------|------------|
| 1      | Брус продольный | 18x18      | 2200     | 6        | 4,3                  | Сосна д/л |            |
| 2      | Настил          | 2,5x15     | —        | 156      | 2,8                  | "         |            |
| Итого: |                 |            |          |          | 7                    |           |            |
| 3      | Настил          | 4x15       | —        | 506      | 2,0                  | Сосна д/л |            |
| 4      | Защитные перил  | 2,5x15     | —        | 1200     | 0,5                  | "         |            |
| Итого: |                 |            |          |          | 25                   |           |            |

Примечания:

1. Ст. совместно с листом № 32
2. Сварка по ГОСТ 5264-68, электроды типа Э-42 по ГОСТ 9467-75, катетом 4 мм.
3. Расчетная нагрузка на подмости принята 100 кг/м<sup>2</sup>
4. Складирование грузов и механизмов на подмостях запрещается

ТК Пролетные строения для автомобильных мостов сталежелезобетонные разрезные и комбинированные севкой сверху пролетами в свету 40,60 и 80 м под габариты Г-10 и Г-15 в обычном и северном исполнении

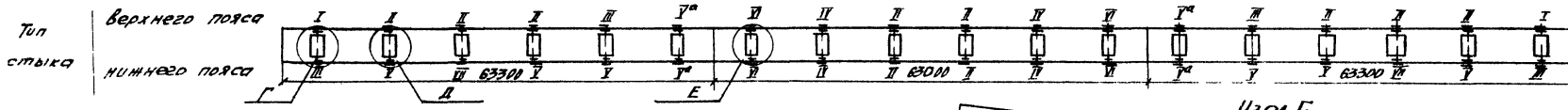
1978 Монтаж пролетных строений Р=3x53 м габарит Г-10 и Г-15. Рабочие чертежи.

1180/12 34

Серия 35073-50

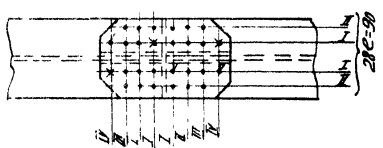
Лист № 12

35

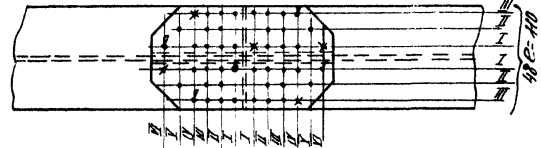


Верхности сборных пробок и высокопрочных болтов устанавливаются на монтаже в первую очередь на 1 узел.

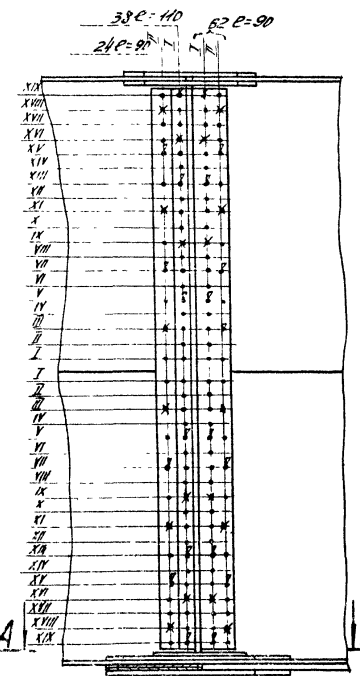
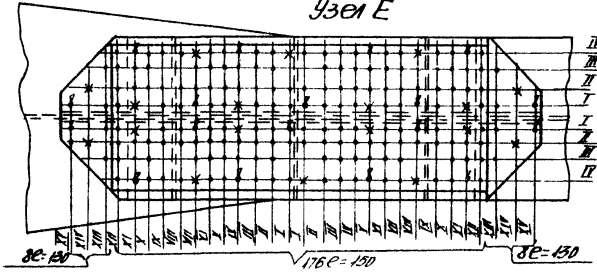
Узел Г



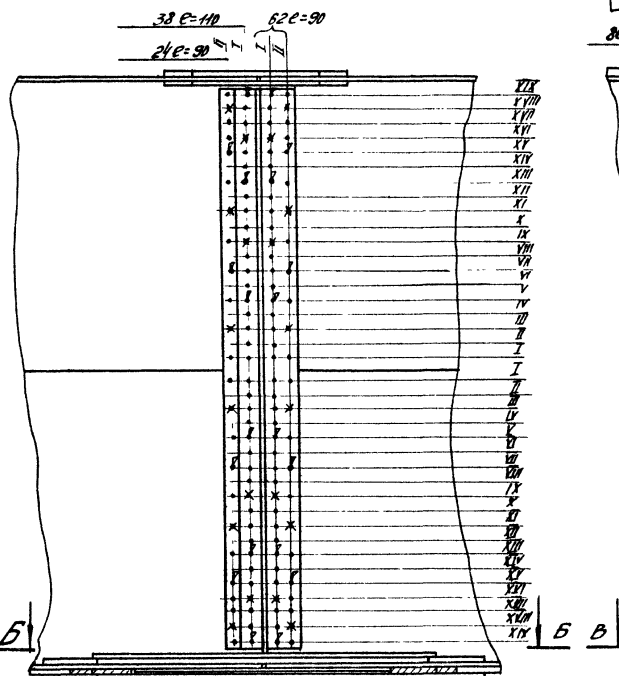
Узел Д



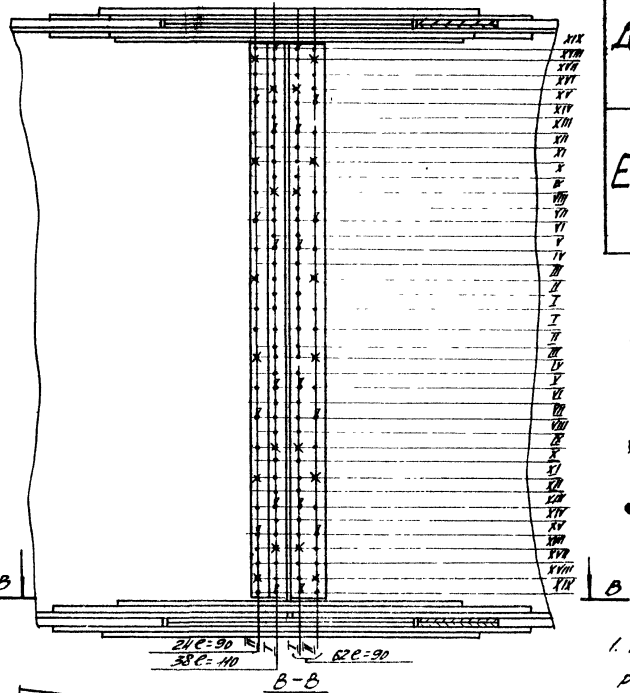
Узел Е



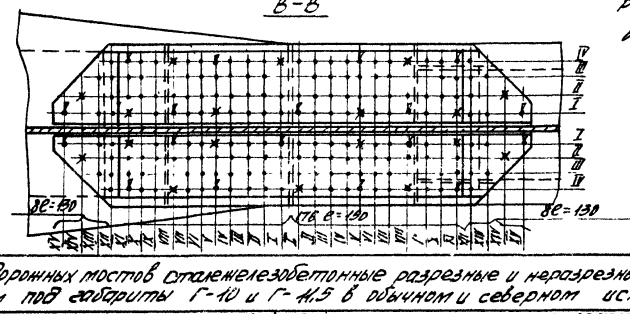
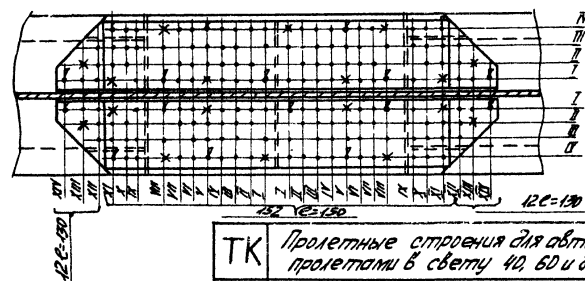
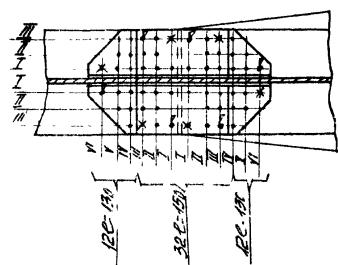
A-A



B-B



B-B



| Узел   | Болт 110 М 22<br>8шпунд |     |     |     | Пробки |
|--------|-------------------------|-----|-----|-----|--------|
|        | 30                      | 110 | 130 | 150 |        |
| Г      | 3                       | -   | -   | -   | 3      |
| Д      | -                       | -   | 2   | 4   | 6      |
| Е      | 14                      | 6   | -   | -   | 20     |
| Итого: | 17                      | 6   | 2   | 4   | 29     |
| Г      | -                       | 5   | -   | -   | 5      |
| Д      | -                       | -   | 4   | 14  | 18     |
| Е      | 14                      | 6   | -   | -   | 20     |
| Итого: | 14                      | 11  | 4   | 14  | 43     |
| Г      | -                       | -   | 4   | 14  | 18     |
| Д      | -                       | -   | 4   | 14  | 18     |
| Е      | 14                      | 6   | -   | -   | 20     |
| Итого: | 14                      | 6   | 8   | 28  | 56     |

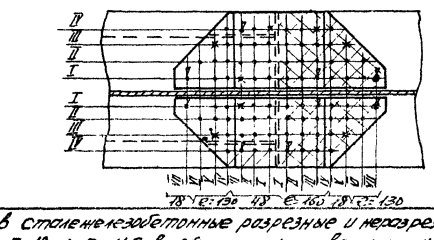
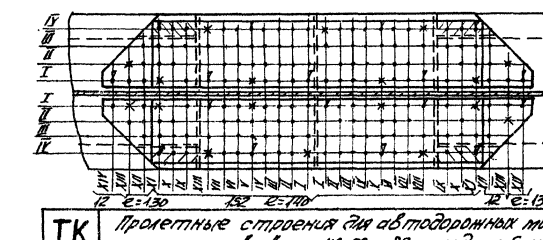
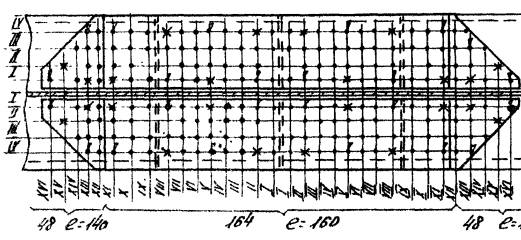
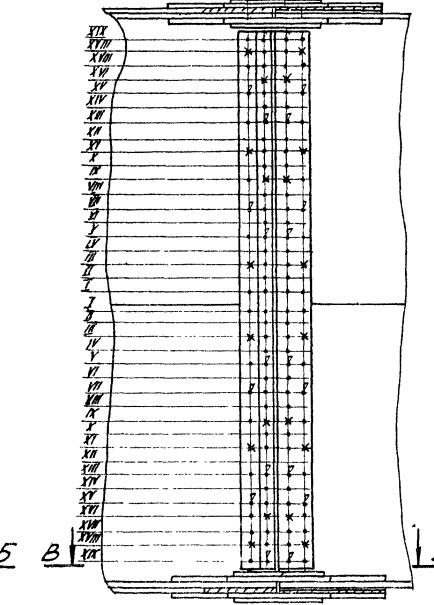
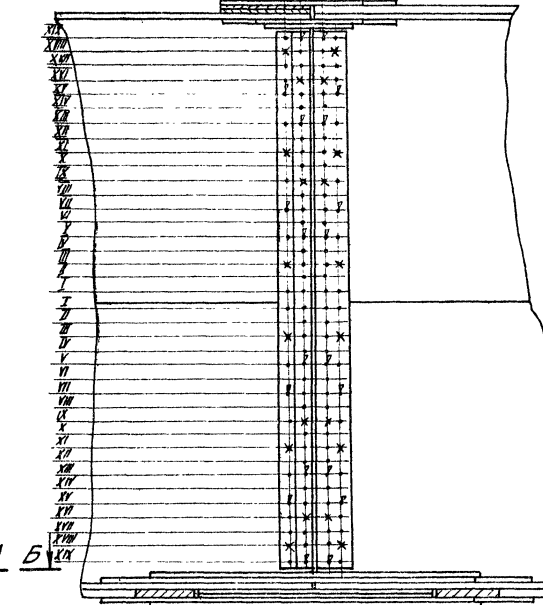
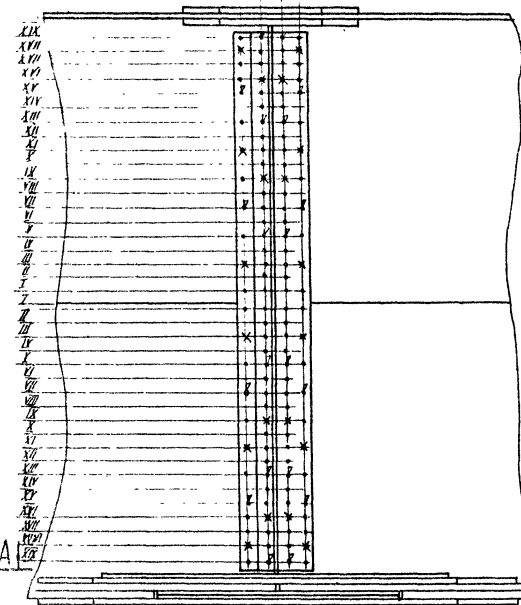
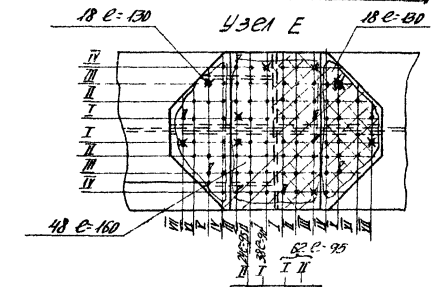
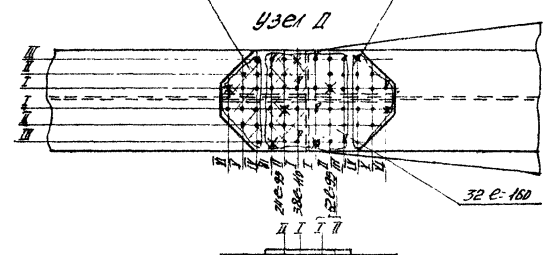
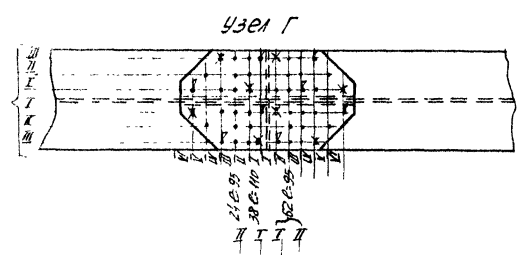
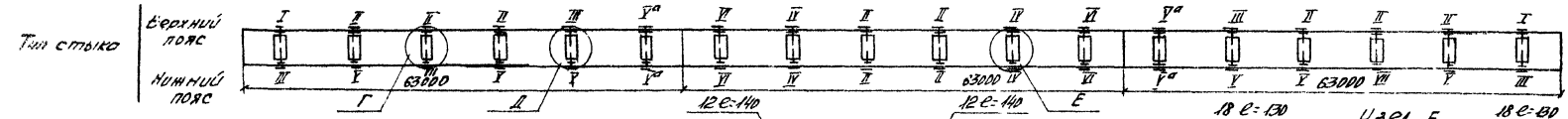
Условные обозначения:  
 ⚡ - высокопрочный болт 110 М 22, устанавливаемый на монтаже в первую очередь.  
 \* - сборная пробка d=23мм устанавливаемая на монтаже.  
 ○ - отверстие φ23 под высокопрочный болт 110 М 22.

Примечание:  
 1. Римскими цифрами показан порядок затяжки высокопрочных болтов при оформлении стыков.

СНТ Главмостострой Москва  
 Нач. отдела Д.И.Иванов  
 Инженер В.А.Смирнов  
 Инженер Г.А.Михайлов  
 Инженер А.В.Сидоров  
 Инженер И.В.Петров  
 Инженер С.В.Новиков  
 Инженер М.В.Попов  
 Инженер К.В.Соловьев  
 Инженер Л.В.Тихонов  
 Инженер О.В.Федотов  
 Инженер П.В.Харьков  
 Инженер Р.В.Цыганков  
 Инженер Т.В.Шаров  
 Инженер У.В.Щербаков  
 Инженер Ф.В.Юсупов  
 Инженер Х.В.Яковлев  
 Инженер Ц.В.Зиничев  
 Инженер Ч.В.Ковалев  
 Инженер Ш.В.Кузнецов  
 Инженер Щ.В.Герасимов  
 Инженер Э.В.Варваров  
 Инженер Ю.В.Григорьев  
 Инженер Я.В.Савин

|      |   |                |
|------|---|----------------|
| ТК   | Пролетные строения для автомобильных мостов сталежелезобетонные разрезные и неразрезные с ежрой поверхью, пролетами в свету 40, 60 и 80м под габариты Г-10 и Г-11.5 в обычном и северном исполнении | Серия 3,503-50 |
| 1978 | Монтаж пролетных строений с-3хэжм Габариты Г-10, Г-11.5 рабочие чертежи.  | Выпуск 1/12 34 |
|      | Технологические карты затяжки узлов стыков главных балок.   |                |

Схема расположения стыков главных балок



Ведомость сварочных пробок и высокопрочных болтов устанавливаемых на монтаже в первую очередь

| Узел | Болт 10 М22 длиной |     |     |     |     | Пробка |
|------|--------------------|-----|-----|-----|-----|--------|
|      | 95                 | 110 | 130 | 140 | 150 |        |
| Г    | Верх. пояс         | 8   | -   | -   | -   | 8      |
|      | Нижн. пояс         | -   | -   | 8   | 16  | 24     |
|      | Итого:             | 14  | 14  | 8   | 16  | 52     |
| Д    | Верх. пояс         | -   | -   | 2   | 6   | 8      |
|      | Нижн. пояс         | -   | 4   | -   | 14  | 18     |
|      | Итого:             | 14  | 6   | 6   | 14  | 44     |
| Е    | Верх. пояс         | -   | 4   | -   | 5   | 9      |
|      | Нижн. пояс         | -   | 4   | -   | 5   | 9      |
|      | Итого:             | 14  | 6   | 8   | 10  | 38     |

- Условные обозначения:
- 8 высокопрочный болт 10 М22 устанавливаемый на монтаже в первую очередь.
  - сборочная пробка d25 устанавливается на монтаже
  - отверстие ф25 под высокопрочный болт 10 М22

Примечание:  
1. Ритмичные циклы работы прокладок затяжки высокопрочных болтов при оформлении стыков.

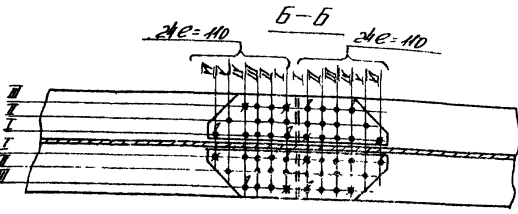
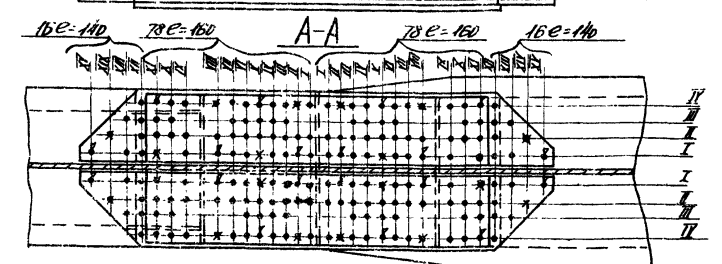
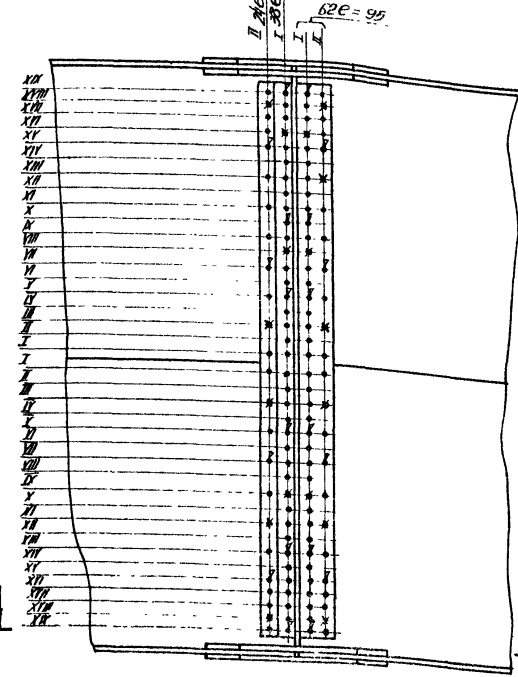
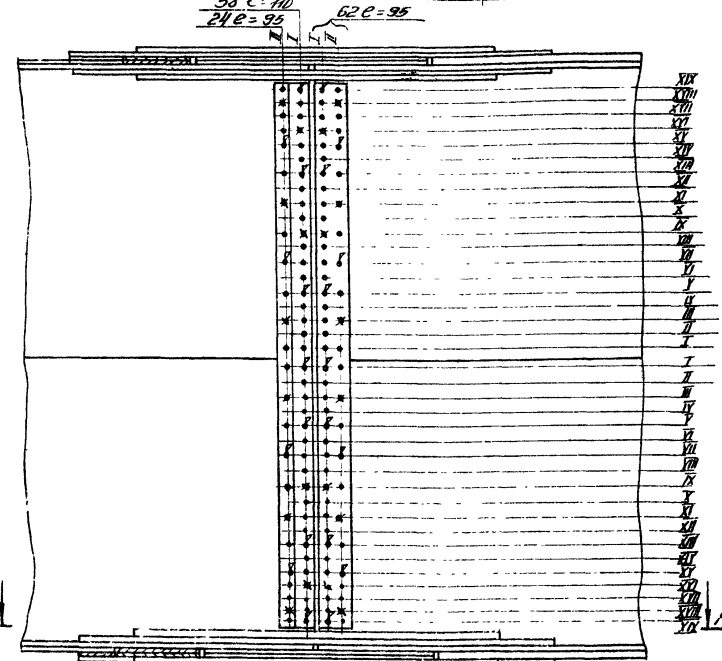
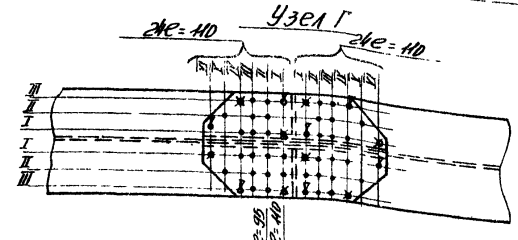
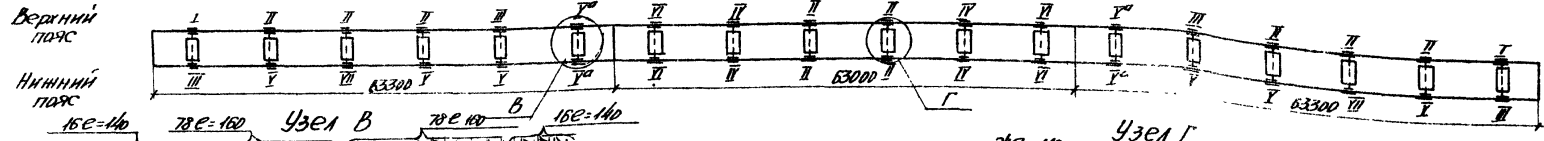
СВБ Проектно-монтажное предприятие  
 Москва  
 Проект № 307  
 Разработчик: А.И. Сидоров  
 Проверенный: А.И. Сидоров  
 Утвержденный: А.И. Сидоров  
 Дата: 1978 г.

|      |   |               |           |
|------|---|---------------|-----------|
| ТК   | Пролетные строения для автодорожных мостов сталежелезобетонные разрезные и неразрезные с легкой поверхностью, пролетами в свету 40, 60 и 80 м под габариты Г-10 и Г-11.5 в обычном и северном исполнении. | 1180/12       | 36        |
| 1978 | Монтаж пролетных строений с=3х63 м. Габариты Г-10 и Г-11.5. Рабочие чертежи.  | Серия 3503-50 | Выпуск 12 |
|      | Технологические карты заполнения узлов. Стыки главных балок.  | Лист 35       |           |



Схема расположения стыков главных балок

Тип стыка



Ведомость сборочных пробок и высокопрочных болтов устанавливаемых на монтаже в первую очередь.

| Узел | Болт М22<br>диной |     |     |     | Проб-<br>ка |    |
|------|-------------------|-----|-----|-----|-------------|----|
|      | 95                | 110 | 140 | 160 |             |    |
| B    | Верхн. пояс       | -   | -   | 4   | 16          | 20 |
|      | Нижн. пояс        | -   | -   | 4   | 16          | 20 |
|      | Верт. стенка      | 14  | 8   | -   | -           | 20 |
|      | Итого:            | 14  | 8   | 8   | 32          | 60 |
| Г    | Верхн. пояс       | -   | 8   | -   | -           | 8  |
|      | Нижн. пояс        | -   | 8   | -   | -           | 8  |
|      | Верт. стенка      | 14  | 8   | -   | -           | 20 |
|      | Итого:            | 14  | 22  | -   | -           | 36 |

Условные обозначения

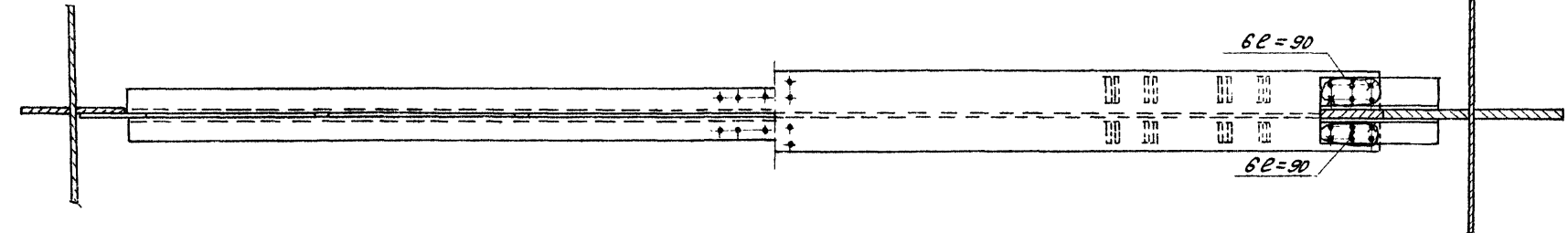
- ⊗ - высокопрочный болт М22, устанавливаемый на монтаже в первую очередь.
- ✕ - пробка сборочная d25, устанавливаемая на монтаже.
- - отверстие φ25 под высокопрочный болт М22

Примечание:

Римскими цифрами показан порядок затяжки высокопрочных болтов при оформлении стыков

Проект: 3.503-50  
 Институт: ИГиЛ  
 Автор: С.С. Лебедев  
 Проверка: В.С. Ковалев  
 Конструктор: В.С. Ковалев  
 Дата: 1978

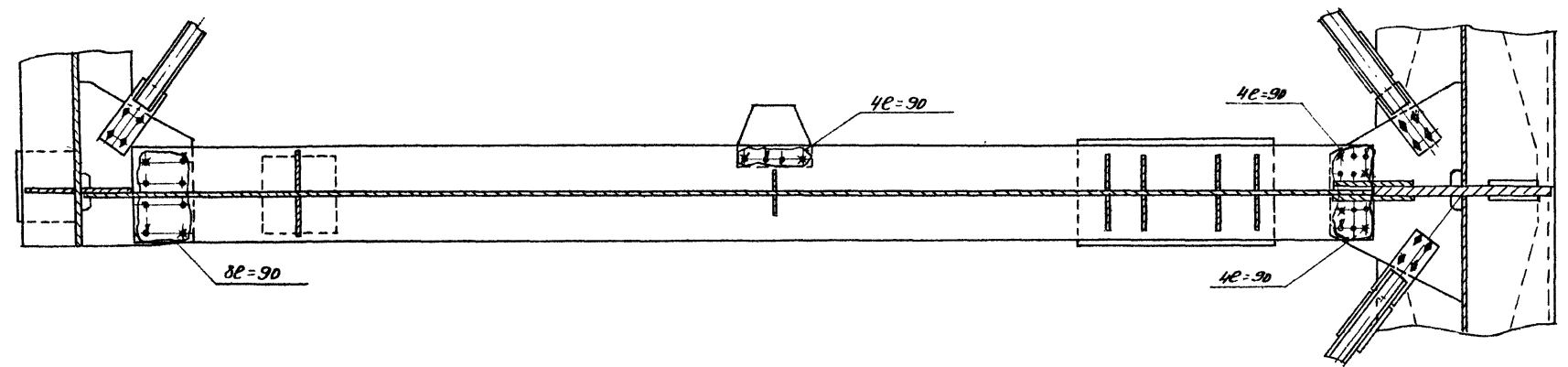
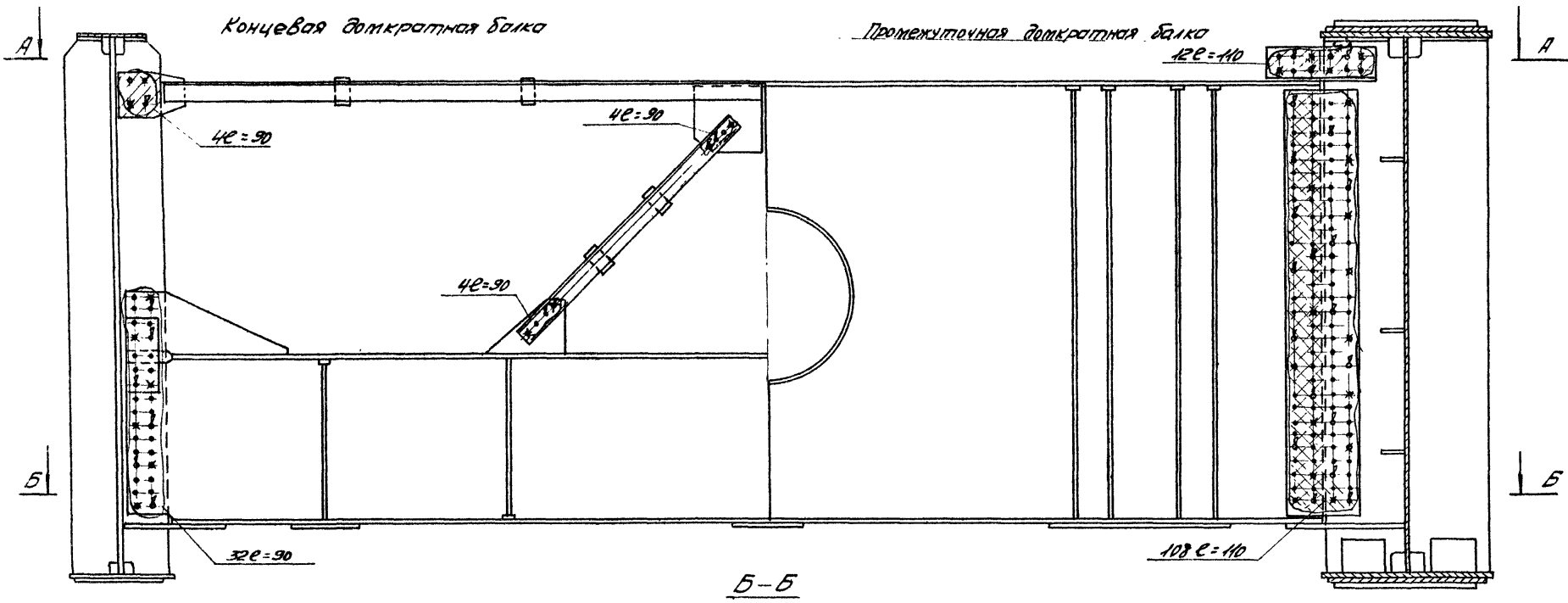
|      |   |                     |             |
|------|---|---------------------|-------------|
| ТК   | Пролетные строения для автомобильных мостов сталежелезобетонные разрезные и неразрезные с жесткой лавкой; | 1180/12             | 57          |
| 1978 | Монтаж пролетных строений в свету 40,60 и 80м под габариты Г-10 и Г-11,5 в обычном и северном исполнении  | Генерал<br>3.503-50 |             |
|      | Габариты Г-10 и Г-11,5. Рабочие чертежи.  | Выпуск<br>12        | Лк. 7<br>36 |



Ведомость  
сборочных пробок и высокопрочных болтов, устанавливаемых на монтаже

| Наименование   | Присоединение стальной балки к стальной балке | Присоединение промежуточной балки к стальной балке |
|----------------|---|--|
| Болт 10М22х110 | —   | 36   |
| Болт 10М22х90  | 22  | 8  |
| Пробка         | 30  | 56   |

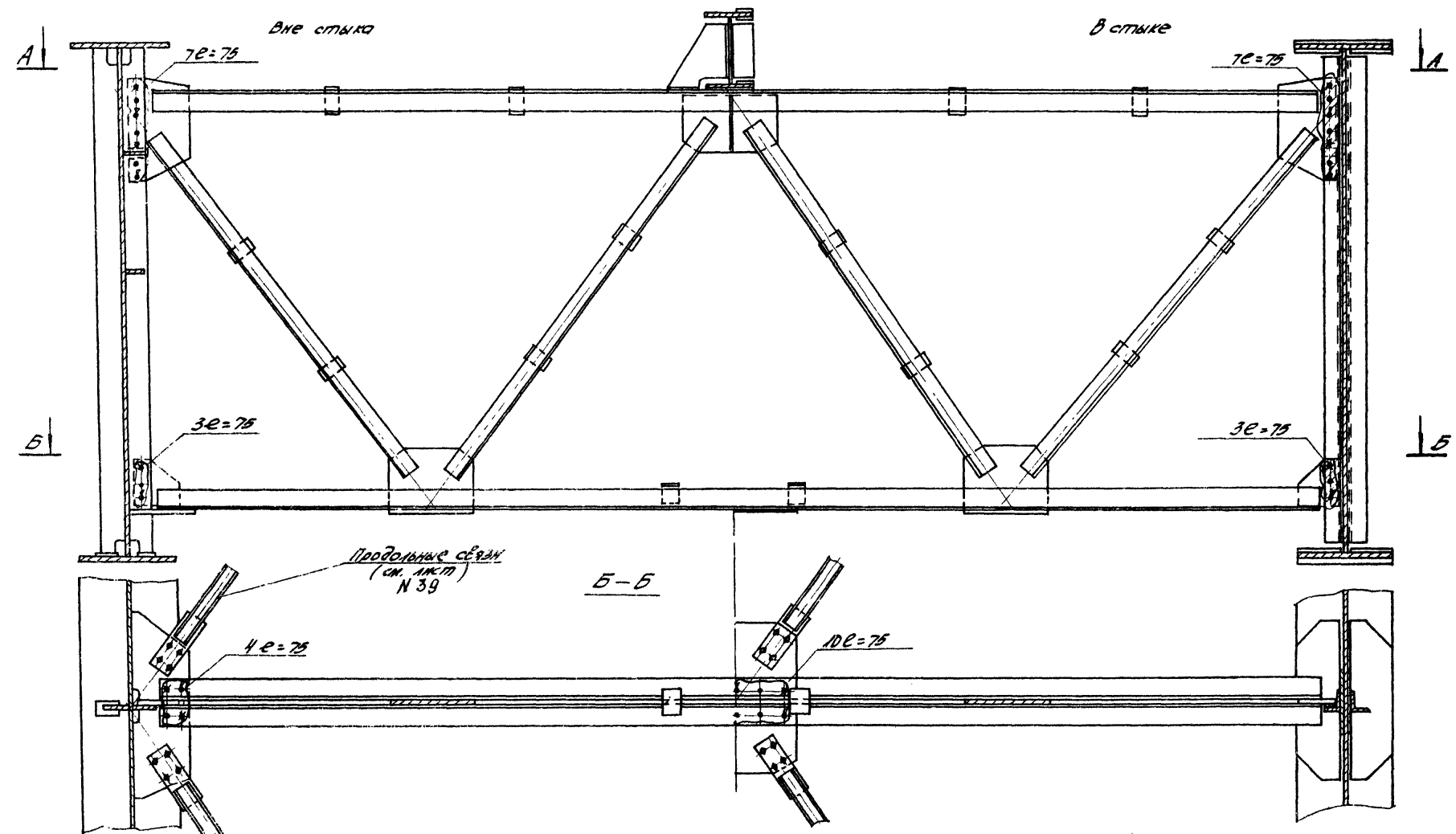
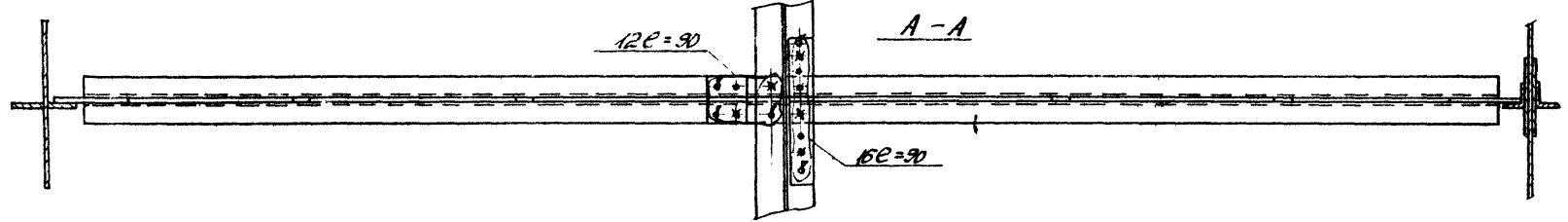
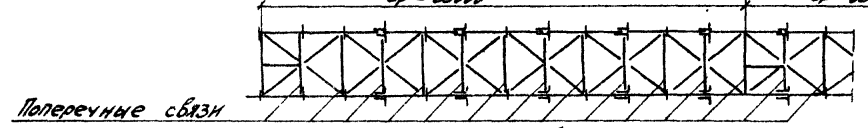
Условные обозначения:  
 ⦿ - высокопрочный болт 10М22, устанавливаемый на монтаже в первую очередь.  
 ✕ - пробка сборочная  $\phi=23$  мм, устанавливается на монтаже.  
 ● - отверстие  $\phi 23$  для болта 10М22  
 ⦿ - высокопрочный болт 10М22, установленный ранее.



Склад Гидротехнической Москва  
 1978  
 Технологические карты заполнения узлов Дощатые балки

|      |   |         |           |
|------|---|---------|-----------|
| TK   | Пролётные строения для автомобильных мостов сталежелезобетонные разрезные и неразрезные с одной полуберку, пролёты в свету 40, 60, 80м под габариты Г-10 и Г-11,5 в обычном и северном исполнении | 1180/12 | 38        |
| 1978 | Монтаж пролётных строений $\phi = 3 \times 6,3$ м Габарит Г-10 и Г-11,5. Рабочие чертежи  | Серия   | 3, 503-50 |
|      |   | Выпуск  | Лист 39   |
|      |   |         | 2         |

Схема расположения поперечных связей  
 $e_p = 63000$   $e_p = 63000$



Ведомость сварочных пробок и высокопрочных болтов, устанавливаемых в первую очередь на одну раму поперечных связей и пробы

| Наименование | Присоединение поперечных связей |           |
|--------------|---------------------------------|-----------|
|              | в стыке                         | вне стыка |
| Болт Н0М22   | 18                              | 10        |
| Пробка       | 23                              | 14        |

Условные обозначения:

- ⊗ - высокопрочный болт Н0М22, устанавливаемый на монтаже в первую очередь.
- ⊕ - сварочная пробка  $d = 23$  мм, устанавливаемая на монтаже.
- - отверстие  $\varnothing 23$  под высокопрочный болт Н0М22.
- - высокопрочный болт Н0М22, установленный ранее.

Проект: 1180/12  
 Исполнитель: М.С.С.С.  
 Проверено: М.С.С.С.  
 Утверждено: М.С.С.С.  
 Дата: 1978 г.  
 Масштаб: 1:1

|      |  |                |    |
|------|--|----------------|----|
| ТК   | Пролетные строения для автодорожных мостов сталежелезобетонные разрезные и неразрезные с ездой поверху, пролетными в свету 40,60 и 80 м под габариты Г-10 и Г-11,5 в обычном и северном исполнении | 1180/12        | 39 |
|      | Монтаж пролетных строений $e = 3 \times 63$ м. Габарит Г-10 и Г-11,5. Рабочие чертежи.   | Серия 3.503-50 | 12 |
| 1978 | Технологические карты заполнения узлов поперечных связей.  |                |    |

