

Министерство транспортного строительства
Главмостострой

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ МОСТЫ ПРОЛЕТАМИ ДО 15 М
ПРИ ВЫСОТЕ НАСЫПИ ДО 8 М ПОД ЖЕЛЕЗНУЮ ДОРОГУ
НОРМАЛЬНОЙ КОЛЕИ

Часть III

ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ

РАЗРАБОТАН
СКБ Главмостострой

Инв. № 708/13

Ил. 4
Лист 1 из 1

Проект мостостроения № 374

Проект эскизов и рабочих чертежей

3 1714

| Наименование | Лист | Наименование | Лист | Наименование | Лист |
|---|-------|--|------|---|------|
| Листы эскизов на свайном основании. Общий вид (пример). Ведомость монтажных марок | 3+7 | Инвентарный направляющий каркас для погружения свай устоя с вертикальными сваями. Общий вид. | 39 | Опалубка монолитных насадов промежуточной опоры. Общий вид. | 80 |
| Схема забивки свай вибропогружателем | 8 | Инвентарный направляющий каркас для погружения свай устоя с вертикальными сваями. Детали. | 40 | Опалубка монолитных насадов промежуточной опоры. Цитаты. | 81 |
| Схема забивки свай с помощью кранового оборудования подвешенного к крану. | 9 | Направляющий каркас для погружения свай устоя с наклонными сваями H=3,60 м. Общий вид. | 41 | Опалубка монолитных насадов промежуточной опоры. Спецификация. | 82 |
| Схема забивки свай с помощью кранового оборудования подвешенного к крану. | 10 | Направляющий каркас для погружения свай устоя с наклонными сваями H=3,60 м. Марки К1, К2. | 42 | Опалубка монолитных насадов промежуточной опоры. Комплектация ведомости. | 83 |
| Схема забивки свай с помощью кранового оборудования подвешенного к крану. | 11 | Направляющий каркас для погружения свай устоя с наклонными сваями H=3,60 м. Марки К3, К4. | 43 | Опалубка монолитных насадов устоя. Общий вид. | 84 |
| Мосты с опорами на свайном основании. Монтаж насадов (пример). | 12 | Направляющий каркас для погружения свай устоя с наклонными сваями H=3,60 м. Марки К5 + К10. | 44 | Опалубка монолитных насадов устоя. Цитаты. | 85 |
| Мосты с опорами на свайном основании. Монтаж промежуточных строений (пример). | 13 | Направляющий каркас для погружения свай устоя с наклонными сваями H=2,4 м. Общий вид. | 45 | Опалубка монолитных насадов устоя. Спецификация. | 86 |
| Мосты с опорами на свайном основании. График производства работ (пример). | 14 | Направляющий каркас для погружения свай устоя с наклонными сваями H=2,4 м. Марки К12, К13. | 46 | Опалубка монолитных насадов устоя. Детали. | 87 |
| Мосты с опорами на естественном основании. Общий вид (пример). Ведомость монтажных марок. | 15 | Направляющий каркас для погружения свай устоя с наклонными сваями H=2,4 м. Марки К14, К15. | 47 | Деревянная опалубка промежуточных опор. Подмости для бетонирования. | 88 |
| Мосты с опорами на естественном основании. Составление элементов опор (пример). | 16 | Направляющий каркас для погружения свай устоя с наклонными сваями H=2,4 м. Марки К16 + К21. | 48 | Деревянная опалубка промежуточных опор. Подвесные подмости для бетонирования. | 89 |
| Мосты с опорами на естественном основании. Монтаж насадов (пример). | 17 | Направляющий каркас для погружения свай устоя с наклонными сваями H=2,4 м. Вкладыши. | 49 | | |
| Мосты с опорами на естественном основании. График производства работ (пример). | 18 | Свайный хомут для вертикальных свай (стоек). Общий вид. | 50 | | |
| Мосты с пролетными строениями ж.д. | 19+22 | Свайный хомут для вертикальных свай (стоек). Детали. | 51 | | |
| Разбивка блоков пролетных строений. В. 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22 м. | 23+24 | Свайный хомут для наклонных свай (стоек). Общий вид. | 52 | | |
| Техническое задание на изготовление блоков опор на ж.д. на винтовых сваях. | 25+29 | Свайный хомут для наклонных свай (стоек). Детали. | 53 | | |
| Разбивка блоков опор автодорожного моста. | 30+33 | Подмости для омоноличивания насадов промежуточных опор. | 54 | | |
| Разбивка и установка блоков опор на железобетонных насадах ж.д. кранов. | 34 | Подмости для омоноличивания насадов устоя. | 55 | | |
| Установка железобетонных элементов на свайном основании. | 35 | Кондуктор для свай (стоек) промежуточной опоры. Общий вид. | 56 | | |
| Инвентарный направляющий каркас для погружения свай промежуточной опоры. Общий вид. | 36 | Кондуктор для свай (стоек) промежуточной опоры. Детали. | 57 | | |
| Инвентарный направляющий каркас для погружения свай промежуточной опоры. Детали. | 37 | Кондуктор для свай (стоек) устоя. Общий вид. | 58 | | |
| Инвентарный направляющий каркас для погружения свай промежуточной опоры. Детали. | 38 | Кондуктор для свай (стоек) устоя. Детали. | 59 | | |

Министерство транспортного строительства
 ОКБ «Сибирьдормостстрой»
 Общественное предприятие
 Сибирские железобетонные мосты, пролетные строения, железобетонные конструкции для железных дорог, железобетонные конструкции для автомобильных дорог.
 Сибирские железобетонные мосты, пролетные строения, железобетонные конструкции для железных дорог, железобетонные конструкции для автомобильных дорог.
 7/23/17

I Введение

Типовой проект сборных железобетонных мостов пролетами до 15 м при высоте насыпи до 8 м над железную дорогу нормальной колеи 501-150 (инв. № 708), скорректирован СКБ Главмостострой по плану типового проектирования 1974 г. в соответствии с заданием Главтранспроэкта и Главного управления пути МПС (№ ЦПН 231/2 от 25 января 1974 г.).

- При корректировке в типовой проект внесены следующие изменения и дополнения:
 - учтены новые и измененные ГОСТ, введенные до 1 февраля 1974 г.;
 - учтены изменения, происшедшие в парке строительных машин и оборудования за последние годы;
 - произведена перекомпоновка чертежей в соответствии с требованиями СН 227-70 и указаниями по оформлению типовых проектов для строительства (ЦМТПУ-5-70).

II Состав проекта

- Типовой проект состоит из пяти частей:
- Часть I — Конструкция мостов.
 - Часть II — Расчеты.
 - Часть III — Производство работ.
 - Часть IV — Оснастка для изготовления сборных мостов.
 - Часть V — Конструкции опор для применения сейсмических районов.

В данной части III проекта разработаны технологические правила постройки сборных железобетонных мостов на примерах производства работ по постройке мостов с фундаментами на сваях и естественных основаниях. Схемы мостов приняты из числа рекомендуемых в части I проекта.

III Основные положения проектирования

- Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами проектирования и техническими условиями:
- СНиП III-Д. 2-62 "Мосты и трубы. Правила организации строительства, производства работ и приемки в эксплуатацию";
 - СНиП III-Е. 3-62 "Бетонные и железобетонные конструкции сборные. Правила проектирования и приемки монтажных работ";
 - СНиП III-Б. 6-62 "Фундаменты и сваи из свай и обечайек. Шпунтовые ограждения

и Правила производства и приемки работ." — ВСН 136-67, "Указания по проектированию вспомогательных сооружений и устройств для строительства мостов";

— СНиП III-А. 11-70 "Техника безопасности в строительстве".

При разработке проекта учитывались отдельные положения санитарии при сооружении мостов и труб.

При разработке проекта учитывались отдельные положения других нормативных документов, ссылки на которые приведены в соответствующих разделах проекта.

Данный проект является обязательным в части технических требований к производству работ.

IV Изготовление сборных элементов опор

Требования к материалу и технологии изготовления изложены в части I проекта.

В проекте сборных железобетонных мостов применены сборные железобетонные прелетные стрелы длиной 6,0 м (плитные) и 9,3; 11,5; 13,5; 16,5 (ребристые с нормальной строительной высотой и плитные — с повышенной строительной высотой) по типовому проекту инв. № 557. Требования к изготовлению прелетных стрел указаны в упомянутом выше типовом проекте.

Свайные опоры состоят из следующих сборных элементов:

- свай сечениями 35x35 см и 40x40 см длинами соответственно 6 ÷ 11 м и 9 ÷ 16 м; (по проекту "Типовые конструкции железобетонных призматических свай для мостовых опор" инв. № 946);
- насадок для устоев (марки НУ1 и НУ2) и промежуточных опор (марки Н1 и Н2);
- шкарфных блоков (марки Ш1 ÷ Ш5) проточных консолей (по проекту инв. № 557) и плит (марки ТП1 ÷ ТП15) для устоев;
- переходных подферментиков для промежуточных опор (марки П1 и П2).

Опоры на естественном основании состоят из следующих элементов:

- стоек сечениями 35x35 см и 40x40 см длинами соответственно 1,5 ÷ 7 м и 6,5 ÷ 8 м;
- насадок для устоев (марки НУ1 и НУ2) промежуточных опор (марки Н1 и Н2);
- фундаментных стоек (марки Ф1 ÷ Ф6) и фундаментных плит (марки ФП1 ÷ ФП4);

— шкарфных блоков (марки Ш1 ÷ Ш5), проточных консолей (по проекту инв. № 557) и плит ТП1 ÷ ТП15.

— переходных подферментиков для промежуточных опор (марки П1 и П2).

Элементы сборных железобетонных мостов должны изготавливаться на заводах железобетонных конструкций, как правило, в инвентарной металлической опалубке.

При бетонировании блоков на полигонах в зимнее время укладка бетонной смеси должна производиться в закрытом помещении (теплица, прозрачная камера). Перед бетонированием опалубка и арматура должны иметь положительную температуру. Необходимо предусмотреть мероприятия по предотвращению замерзания бетона во время укладки и схватывания. Вводить в бетонную смесь химические добавки, ускоряющие твердение бетона на морозе, запрещается. При тепловой обработке блоков состав бетона и характеристики цемента, а также режим пропаривания и контроль качества должны приниматься по техническим указаниям по термовлажностной обработке элементов сборных железобетонных мостовых конструкций ВСН 109-64.

При этом предварительную выдержку забетонированных элементов перед пропариванием следует производить при температуре не ниже 16°С, время выдержки устанавливается в соответствии с ВСН 109-64 в зависимости от срока схватывания цемента и водоцементного отношения.

Необходимо обеспечить мягкий режим пропаривания:

- скорость подъема температуры в камере не должна превышать 5°С в час;
- температура пропаривания должна быть в пределах 60-80°С (срок прогрева устанавливается при подборе состава бетона);
- скорость охлаждения элементов в камере до 30°С не должна превышать 8°С в час;
- продолжительность дальнейшего охлаждения элементов (вне камеры) должна быть не менее 12 часов при температуре среды не ниже 5°С.

При установке элементов в прозрачную камеру разность температур бетона и среды внутри камеры не должна превышать 5°С.

| | |
|--|-----------------------------|
| Министерство транспортного строительства СКБ Главмостострой | 2. Месяц 1974 г. |
| Сборные железобетонные мосты пролетами до 15 м при высоте насыпи до 8 м над железную дорогу нормальной колеи | Типовой проект Часть III |
| Пояснительная записка | 708/13 3 |

Выдача элементов из цеха на склад допускается при разности температур не более 30° С. Бетонирование элементов следует производить жестким бетонными смесями допускающими ускоренную распалубку свежеуложенного бетона. Бетонная смесь при этом должна уплотняться настолько, чтобы после освобождения элемента от опалубки не происходило оплывание бетона и появление трещин.

Бетон сборных конструкций, монолитных настилов, а также бетон монолитирования должны приготавливаться на бетонных заводах или бетонных узлах при условии предварительного проектирования состава бетона (с экспериментальной проверкой результатов подбора), автоматического или полуполуавтоматического дозирования составляющих по весу. Необходим постоянный контроль прочности и однородности бетонной лабораторией подтверждающий соответствие их значению группы А (СН-365-67).

Уход за уложенным в конструкции бетоном производится в соответствии со СНиП III - В.1-70. При этом должны быть исключены пересыхание и неслабительная усадка бетона.

Отклонения от проектных размеров изготовленных элементов сборных конструкций (кроме свай) не должны превышать величин, указанных в СНиП III - Д.2-62 (таблица 13).

Допуски на железобетонные сваи принимаются в соответствии с требованиями ГОСТ 10628-63.

При изготовлении свай следует руководствоваться требованиями проекта инв. к 946 и ГОСТ 10628-63, при этом особое внимание должно быть обращено на предохранение верхней поверхности от интенсивного высыхания во время твердения путем укрытия поверхности бетона влагостойкими материалами (песком, опилками), поливку водой следует производить согласно требованиям СНиП III - В.1-70.

Испытания свай производятся в соответствии с ГОСТ 10628-63 и требованиями проекта инв. к 946. Испытания проводятся на заводе (полигоне). Схемы испытания стоек даны в части I проекта, свай и стоек, в которых обозначены параметры, должны быть забракованы: Цилиндрические блоки, блоки настилов и фундаментов изготавливаются в соответствии с положениями Кантовки блоков должна

производиться при кубиковой прочности бетона не менее 0,6 R_{куб}. После кантовки нижние стропачные петли должны быть срезаны на заводе.

Материалы для изготовления бетонной смеси необходимо подбирать согласно СНиП III - В.1-70. При этом максимальная крупность щебня не должна превышать:

- для бетона тротуарных кантолей, тротуарных плит, стоек свай и стоек с насаздками, стоек стоек с фундаментами и для бетона монолитирования фундаментных блоков — 20 мм.
- для прочих — 40 мм.

V Погрузка, разгрузка, транспортирование и складирование элементов.

При транспортировании и складировании элементов, а также при погрузке и разгрузке их необходимо руководствоваться требованиями СНиП III - Д.2-62 и СНиП III - В.3-62*.

В проекте разработаны схемы погрузки сборных элементов опор на четырехосные железнодорожные платформы (см. листы 25 + 29).

Элементы и конструкции, погруженные на железнодорожный подвижной состав, должны удовлетворять действующим техническим условиям Министерства путей сообщения на погрузку, крепление и перевозку грузов по железным дорогам СССР.

Порядок транспортирования и потребность в транспортных средствах должны быть указаны при составлении проекта производства работ для каждого конкретного моста с учетом местных условий.

При погрузке необходимо стремиться к наиболее полному использованию грузоподъемности подвижного состава.

При строительстве сборных мостов на новой железнодорожной линии возможность боковой постановки элементов по железной дороге непосредственно на объекте строительства по местным условиям не всегда имеется. В этих случаях выгрузка элементов производится железнодорожными кранами на промежуточных прирельсовых складах (см. лист 34).

Необходимо стремиться к размещению промежуточного склада элементов сборных мостов на той станции, где базируются прочие хозяйства строительного подразделения.

При выезде станции для сборки прирельсового склада специально для элементов сборных мостов необходимо соблюдать следующие условия:

— площадка для выгрузки элементов должна иметь достаточную протяженность для удобного и правильного складирования элементов.

— желательно наличие возможности беспрепятственного одновременного занятия двух соседних путей, расположенных вдоль склада, на время выгрузки элементов для установки состава и движения разгрузочного крана.

— складские пути должны располагаться так, чтобы при подаче вагонов к складу не пересекались маршруты приема отправления поездов и не нарушалась маневровая работа станции, при дальнейшем транспортировании элементов нерельсовый транспорт должен быть обеспечен удобным подъездом к лавкам, месту склада с левой стороны с учетом разворота транспорта с прицепами.

В проекте приведены схемы перевозки элементов опор на автомобилях, прицепах - распусках и полуприцепах (см. лист 30 + 33).

При грузо-разгрузочных работах запрещается производить строповку в произвольных местах элементов конструкций, а также использовать для строповки выпуски арматурных каркасов.

Складирование элементов должно производиться в соответствии с технологической последовательностью монтажа.

Площадка для выгрузки должна быть по возможности горизонтальной.

Элементы должны располагаться на деревянных подкладках, лежнях или шпалах.

Подкладки необходимо располагать под стропачными приспособлениями.

При многоярусном расположении элементов между ярусами должны укладываться деревянные прокладки.

Запрещается складирование в один многоярусный штабель элементов различных марок.

Пример складирования сборных конструкций на стройплощадке моста дан на листе 35.

| | | |
|---|-----------------------|------------------------------|
| Министерство транспортного строительства СКБ "Лавострой" | | г. Москва 1974 г. |
| Сборные железобетонные мосты пролетами до 15 м при высоте насыпи до 5 м по железно-дорожной колее | Пояснительная записка | Листовой проект Часть III |
| | | 709/104/4 |

Инв. к 946
1974 г.
Сборные железобетонные мосты пролетами до 15 м при высоте насыпи до 5 м по железно-дорожной колее

VI Механизмы и оборудование для монтажа сборных железобетонных мостов.

Сборные железобетонные мосты являются индустриальным типом конструкций, эррект от применения которых может достигнут лишь при полной механизации всех процессов монтажа. Основными механизмами для погружения свай сечением 35х35 см и 40х40 см являются вибропогружатели, выпускаемые Люберецким заводом Мосто-строительного оборудования (см. лист 9) и трубчатые вилы-молоты, выпускаемые Стерлитамакским заводом строительных машин и Люберецким заводом (см. лист 10).

Для обеспечения надежного погружения и исключения возможности появления трещин запрещается использовать сваебойное оборудование, мощность которого не соответствует расчетной нагрузке.

Указанные механизмы либо подвешиваются при работе к гаку крана на тропе (при погружении вертикальных свай вибропогружателем), либо крепятся к направляющей, жестко соединенной со стрелой крана (при погружении наклонных свай) и вертикальных свай молотами и наклонных свай вибропогружателями.

В проекте даны примеры подвески направляющей к грузоподъемному крану МГК-25 (см. лист 10) и к портальному крану ЧПК 2х15 (см. лист 11). Портальный кран с навесным сваебойным оборудованием, перемещаясь вдоль оси моста по специально устроенным путям, позволяет не только погружать все сваи, но и производить работы по монтажу сборных элементов (кроме блоков пролетных строений). Применение копров на ж.д. ходу для забивки свай не рекомендуется, так как влечет за собой устройство большого количества путей на строительной площадке. Кроме того, применение копров практически исключает возможность установки пространственных направляющих каркасов, без которых невозможно обеспечить положение свай в пределах, допускаемых по проекту. Для монтажа сборных элементов опор применяются автомобильные краны, краны на пневмоколесном ходу и грузоподъемные краны.

Последние, обладая рядом преимуществ по грузоподъемности, устойчивости и проходимости, устойчивости автокранам и кранам на пневмоколесном ходу в маневренности, так как для переброски с объекта на объект их необходимо грузить на трейлеры или другие транспортные средства. Для работы вибропогружателя строительное подразделение снабжается передвижной электростанцией мощностью 75 кВт. (при отсутствии электросети). В состав оборудования должны входить также компрессор передвижной производительностью 9-10 м³ с комплектом пневмошлангов, 2-3 отбойных молотка с комплектом шлангов, бензорез с редуктором, шлангами и резаком.

Для разработки грунта котлованов для мостов с опорами на естественном основании применяется экскаватор или автокран с грейфером емкостью 0,5 м³.

В случае отсутствия возможности получения и подвоза товарного бетона на строительную площадку организуется бетоносмесительная установка (бетоносмесительная емкость 100 ÷ 150 л.) или бетоносмесительная установка со складами цемента и инертных материалов для приготовления бетонной смеси отомоливанием стыков, а при монолитных насадках для бетонирования лосевых.

VII Устройство фундаментов опор мостов на естественном основании.

Конструкция котлованов и их крепление принимаются в зависимости от глубины котлована, горизонта воды, категории грунта по проекту производства работ, разрабатываемую при привязке типового проекта моста.

Разработка котлованов должна производиться без нарушения несущей способности грунта основания. При работе в зимних условиях необходимо принимать меры против промерзания грунта в основании. Дно котлована должна быть тщательно спланирована, а грунт основания уплотнен с обеспечением коэффициента уплотнения - 0,95 щебеночная или гравийно-песчаная подушка толщиной 15 ÷ 20 см должна быть уплотнена.

Требуемый коэффициент уплотнения - 0,98. Фундаментные блоки устанавливаются на грунтобетонные плиты на слое цементного раствора толщиной 10 ÷ 15 мм. Марка раствора 400. Блоки на слой раствора следует укладывать всей постелью строго в проектное положение. Дополнительная подбивка раствора под блок, а также все смещенные участки раствора не допускаются.

Фундаментные блоки омоноличиваются между собой и с плитами бетоном марки 400. Засыпка котлована производится после монтажа и омоноличивания фундаментных плит слоем стоек и устройства гидроизоляции засыпаемых поверхностей.

Засыпка производится грунтом, взятым из котлована (исключая растительный слой), послойно с плотным трамбованием каждого слоя с обеспечением коэффициента уплотнения - 0,95. В зимних условиях грунт должен быть талым.

VIII Погружение свай.

При погружении свай следует руководствоваться требованиями СНиП III-Д. 2-62, СНиП III-В. 6-62* и проекта инв. № 946.

Глубина погружения свай определяется по расчетному откату, но должна быть не менее проектной глубины погружения, обеспечивающей заделку свай при работе их на выдерывание и не менее (с учетом размыва) величин, приведенных в части проекта (пояснительная записка, таблица 5). Допускаемые отклонения положения свай в плане (в уровне низа насадок) составляют 5 см, а допускаемое отклонение свай от проектного направления составляет 1:100.

Для обеспечения необходимой точности положения свай в опоре при погружении свай должен применяться пространственный направляющий каркас. Погружение свай без пространственного каркаса запрещается.

В проекте разработано три типа металлических направляющих каркасов для погружения вертикальных и наклонных свай сечением 35х35 см и 40х40 см:

| | |
|--|----------------------------------|
| Министерство транспортного строительства СВБ Главмостострой | г. Москва 1974 г. |
| Сборные железобетонные мосты пролетами до 15 м при высоте насыпи до 8 м под железную дорожку паральной колеи | Пояснительная записка 708/13 |
| | Типовой проект Часть III 5 |

ИЧБ.М
Шифр - 5170

План монтажных работ в 1974 г.

Исполнитель: *И.И. Сидоркин*
Утвержден: *И.И. Сидоркин*
Подпись: *И.И. Сидоркин*
Дата: *1974 г.*

— инвентарный направляющий каркас из элементов УИКМ для погружения вертикальных свай промежуточных опор (см листы 36-38).

В зависимости от высоты моста каркас имеет две высоты 4 м и 2 м.

— инвентарный направляющий каркас из элементов УИКМ для погружения вертикальных свай устоев при высоте насыпи до 4 м (см листы 34-40)

— инвентарный направляющий каркас для погружения свай устоев при высотах насыпи от 5 до 8 м (см листы 41-49).

В зависимости от высоты моста каркас имеет две высоты 3,68 м и 2,4 м.

Направляющий каркас устанавливается на ленточное основание, спирающееся на песчаную или песчано-гравийную подушку. Каркас закрепляется внизу деревянными сбоями, забиваемыми вручную, сверху — оттяжками.

Погружение вертикальных свай в проекте предусмотрено производить дизель-молотом или вибропогружателями с автоматическими клиновыми наголовниками, выпускаемыми Люберецким заводом мостостроительного оборудования.

Погружение наклонных свай осуществляется тем же оборудованием, но с направляющими, подвешенными к стреле гусеничного (колесного) крана, либо на порталном кране.

Сваи устанавливаются в направляющий каркас краном. В начале устанавливаются две сваи, расположенные в диагонально противоположных углах стрелка, и погружают их, затем остальные сваи.

Крепление вибропогружателя к свае должно быть жестким, ось вибропогружателя и сваи центрированы.

Электродвигатель вибропогружателя должен питаться от самостоятельной сети, которая должна быть рассчитана на перегрузку электродвигателя на 30-35%.

В процессе погружения трос подвески вибропогружателя не должен быть натянут, а крюк крана, на котором подвешен вибропогружатель, по мере погружения свай должен опускаться плавно с той же скоростью, с которой погружается свая. После погружения всех свай на стреле производится срубка их ослов на проектную высоту с оголением рабочей арматуры на длину, необходимую для амонтичивания свай с насадкой.

IX Монтаж блоков опор и амонтичивание стыков.

Амонтичивание стыков является ответственным моментом в постройке сборных железобетонных мостов и должно выполняться со всей тщательностью с полным соблюдением СНиП III - Д 2 - 62 и СНиП III - В 3 - 62.

Сборные элементы опор перед монтажом подлежат тщательному обследованию с целью установления возможности применения их по назначению. Стойки устанавливаются краном в стаканы фундаментных блоков и закрепляются клиньями. Клинья должны входить в стакан на половину его глубины, обеспечивая возможность последующего амонтичивания стойки в стакане и обязательного изъятия клиньев.

Взаимное положение стоек поверху (в уровне низа насадок) обеспечивается с помощью специального кондуктора, устанавливаемого вплотную к хомутам (см. листы 50-53).

Выборка положений стоек производится с помощью упомянутых выше клиньев и кондуктора. Допуски принимаются в соответствии со СНиП III - В, 3 - 62*.

Перед монтажом насадок на каждой свае (стойке) в уровне низа насадок подвешивается и закрепляется хомут по заданной отметке. Хомуты являются временной опорой насадки и опалубкой стыка свай (стойки) с насадкой. К хомутам крепится кондуктор, на котором закреплены подмости.

Кондуктор фиксирует взаимное положение свай (стоек). Направляющие каркасы могут быть демонтированы только после установки кондукторов. Кондуктор является также подмостями при бетонировании монолитных насадок.

После срубки голов свай на проектной высоте с оголением рабочей арматуры выпуска арматуры отбивают, устанавливая спиральную арматуру, которая вязальной проволокой крепится к стержням арматуры.

Насадки устанавливаются на сваи (стойки) с опоранием на хомуты и после проверки высотных отметок амонтичиваются со сбоями (стойками).

Для обеспечения надежного сцепления бетона амонтичивания с бетоном стыковых элементов с поверхности стыков перед монтажом необходимо снять цементную пленку и промыть их водой с небольшой добавкой поливинилацетатной

эмульсии (5 ÷ 10%) или ССБ.

Бетон амонтичивания стыков свай и стоек с насадками марки 400 на портландцементе марки не ниже 500.

Применение пластифицированных цементов и пластифицирующих добавок для повышения подвижности бетонной смеси и раствора, а также химических ускорителей твердения не допускается. Требования к материалам для приготовления бетонной смеси и раствора даны в части I проекта.

В процессе амонтичивания заполнение стыка бетоном должно производиться непрерывно небольшими порциями, с тщательным уплотнением электровибратором с гибким валом и щелевым наконечником затирку верхней поверхности стыка свай (стоек) с насадками полимерцементным раствором марки 400 заполнито с бетоном насадку производить после набора бетоном стыка прочностью не менее 100 кг/см². Для набора проектной прочностью бетон и раствор стыков должен систематически увлажняться и предохраняться от высыхания и замораживания. В зимнее время работы по амонтичиванию стыков должны производиться в тепляках с обеспечением положительной температуры стыковых элементов, а также бетона и раствора стыков от момента приготовления до набора прочностью не менее 300 кг/см².

Верхние ряды фундаментных плит в двухрядных фундаментах шкарные швы и переходные подферментники устанавливаются на слой несхватившегося цементного раствора марки 400 толщиной 10 мм с обязательной разделкой швов, выполняемая до амонтичивания раствора. Нормальный режим твердения раствора шва обеспечивается периодическим смачиванием их водой. Вертикальные швы шкарных блоков с насадками зачеканиваются жестким цементным раствором марки 400 в соответствии с ВСН 130-66 после набора раствором подвижки прочностью не менее 100 кг/см².

Для обеспечения нормальных условий твердения бетона амонтичивание стыков не допускается забивка свай на опоре, соседней

| | | |
|--|-----------------------|-----------------------------|
| Министерство транспортного строительства СКБ Главмостострой | | г. Москва 1974 г. |
| Сборные железобетонные мосты пролетами до 15 м при высоте насыпи до 8 м под железную дорогу нормальной колеи | Пояснительная записка | Типовой проект Часть III |
| | | 708/13 6 |

с омоноличиваемой.

Стыжки стоек с фундаментными стаканами, а также фундаментных стаканов между собой и плитами также омоноличиваются бетоном марки 400.

X Монтаж пролетных стрелений

При монтаже пролетных стрелений, омоноличивании диафрагм, устройстве изоляции и водосточных труб, установке листов перекрытия деформационных швов, монтаже и креплении трапцаров и перил необходимо руководствоваться требованиями технического проекта пролетных стрелений (инв. №557).

При отсутствии ж.д. пути и насыпи подходов и при боковом заезде элементов блоки пролетных стрелений устанавливаются автомобильными, пневмоколесными или гусеничными кранами (см. лист 13).

В случае готовности насыпи и ж.д. пути к концу постройки опор моста, а также в случае невозможности садового заезда установка блоков пролетных стрелений производится железнодорожными кранами (см. листы 19-22).

В проекте разработана схема монтажа решетчатых пролетных стрелений длинами 9,3 м; 11,5 м; 13,5; 16,5 м и плитных пролетных стрелений длинами 9,3 м; 11,5 м; 13,5 м консольным краном ГЭК-80 отдельными, а также спаренными блоками. Подача блоков под консольный кран производится поперечной передвижкой ик по специально устроенным накаточным путям. При монтаже отдельными блоками последние устанавливаются консольным краном (поочередно) на роли моста на каретки, передвигаются по накаточным путям с помощью гидравлических домкратов заворов с последующим опусканием блоков на опорные части с помощью гидравлических домкратов.

При монтаже спаренными блоками диафрагмы соединяются между собой на площадке между мостом. При этом должны быть четкие ориентировочные отметки опорных частей в установленном на пролете.

Спаренные блоки устанавливаются сразу на опорные части в проектное положение. В проекте дан вариант установки плитного пролетного стреления $l = 16,5$ м поворотным консольным краном ГЭПК-130. Монтаж блоков пролетных стрелений $l = 6,0$ м производится стреловыми железнодорожными кранами (для однопролетных мостов). Для многопролетных мостов установка пролетных стрелений $l = 6,0$ м производится консольным краном. При работе с консольными кранами надлежит руководствоваться «Правилами техники безопасности и производственной санитарии при сооружении мостов и труб» (глава IV, раздел 7) и соответствующими разделами инструкции по эксплуатации крана. Опорные части пролетных стрелений должны устанавливаться на выверенные подфурменные площадки в пределах допусков, указанных в СНиП III-Д.2-52.

Анкера опорных частей устанавливаются после уточнения положения опорных частей в плане. Установка опорных частей производится на слой цементного раствора толщиной 10 мм. Положение опорных частей в процессе обеспечения металлическими клиньями, подкладываемыми под нижние опорные листы. Снятие металлических клиньев допускается производить после набора прочности раствором подливки не менее 100 кг/см^2 .

Пропуск наездуки по мосту разрешается после набора прочности раствором подливки не менее 300 кг/см^2 .

XI Гидроизоляция

Все работы по гидроизоляции засыпается поверхностей опор должны производиться при температуре воздуха не ниже $+5^\circ\text{C}$.
Материалы, применяемые для гидроизоляции, должны отвечать требованиям СНиП III-Д.2-62, СНиП III-В.3-62 и ВСН 32-60.

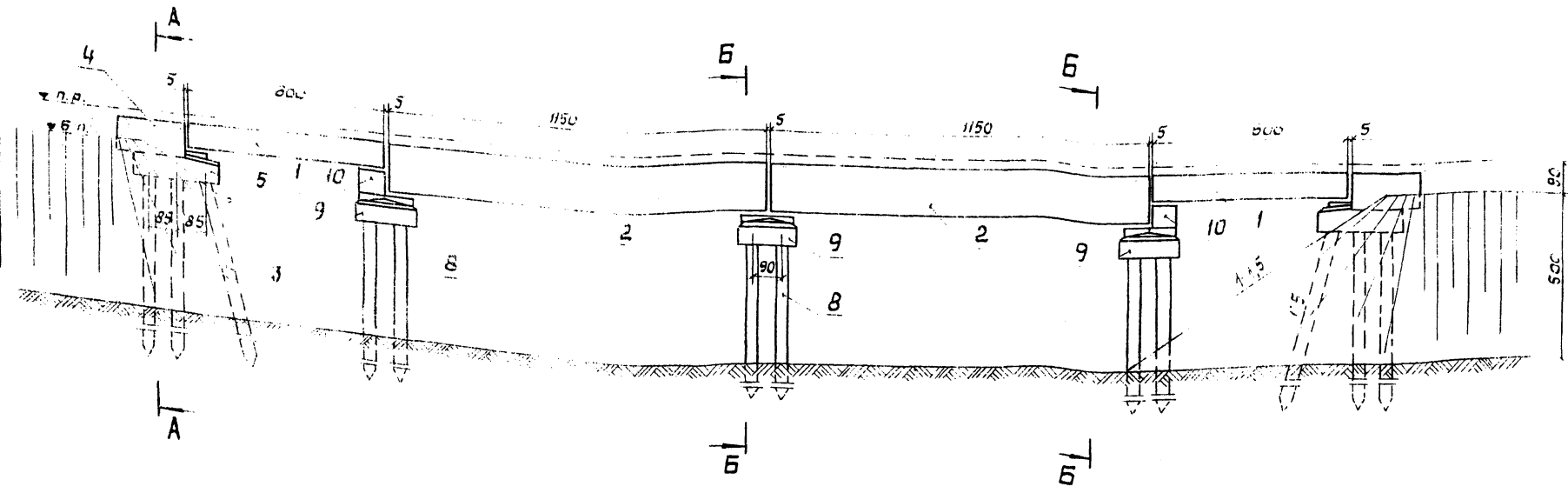
Защитные покрытия I вида затирку полимерцементным раствором выполняют в соответствии с «Указаниями по защите от коррозии и защите поврежденных бетонных и железобетонных конструкций мостов».

XII Техника безопасности

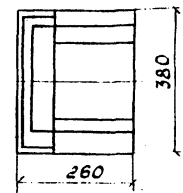
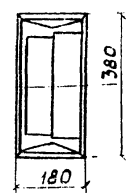
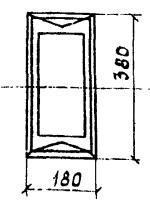
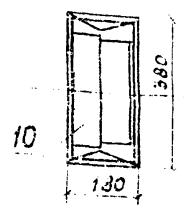
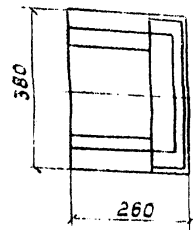
При изготовлении элементов, их транспортировании, погрузке — разгрузочных работах, забивке свай, монтаже и ополочивании блоков должны строго соблюдаться требования СНиП III-A.11-70 (§§ 1 ÷ 9, 11, 12, 23, 25, 32) и «Правил техники безопасности и производственной санитарии при сооружении мостов и труб» (главы I - VII, IX, XI ÷ XIII).

| | |
|--|-----------------------|
| Министерство транспортного строительства СКБ Главностроя | С. М. Савельев |
| Сварные железобетонные мосты пролетами до 15 м при высоте насыпи до 8 м под железнодорожную нормальную колею | Пояснительная записка |
| | 708/13 7 |

Инв. № 17/72
 Проект железобетонного моста в ст. Москва-Восточная
 Проектирование: И.И. Сидорова, В.В. Сидорова, А.А. Сидорова
 Конструирование: И.И. Сидорова, В.В. Сидорова, А.А. Сидорова
 Проверка: И.И. Сидорова, В.В. Сидорова, А.А. Сидорова
 Утверждение: И.И. Сидорова, В.В. Сидорова, А.А. Сидорова
 Дата: 1974 г.

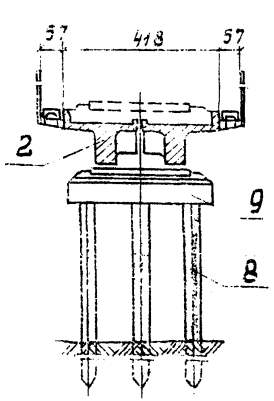
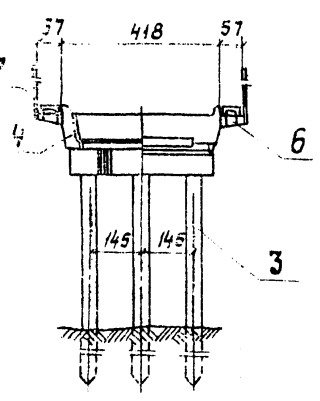


(пролетные строения не показаны)



A-A

B-B



Ведомость монтажных марок

| № п/п | Обозн. марок | Наименование монтажных марок | Кол. во | Объем м ³ | | Монтажная масса т |
|-------|--------------|--------------------------------|---------|----------------------|------|-------------------|
| | | | | марки | общ. | |
| 1 | | Пролетное строение $l_p=6,00m$ | 2 | 10,3 | 20,6 | 14,1 |
| 2 | | Пролетное строение $l_p=4,50m$ | 2 | 21,2 | 42,4 | 28,9 |
| 3 | СМБ-35Б | Сваи | 12 | 1,1 | 13,2 | 2,8 |
| 4 | Ш1 | Шкафной блок | 2 | 1,9 | 3,8 | 4,8 |
| 5 | НУ1 | Насадка | 2 | 5,1 | 10,2 | 12,8 |
| 6 | — | Тротуарные консоли | 8 | 0,1 | 0,8 | 0,2 |
| 7 | ТП1 | Тротуарные плиты | 4 | 0,1 | 0,4 | 0,2 |
| 8 | СМБ-35Б | Сваи | 18 | 1,0 | 18,0 | 2,5 |
| 9 | Н2 | Насадка | 3 | 4,6 | 13,8 | 11,5 |
| 10 | П1-2 | Переходные подберемники | 2 | 1,1 | 2,2 | 2,7 |

Примечания

- На чертеже дан общий вид моста с опорами на свайном основании (пример), на сооружение которого составлены технологические схемы производства работ.
- Все размеры на чертеже даны в сантиметрах.

| | |
|---|--|
| Министерство транспортного строительства СКБ Главмостострой | г. Москва 1974 г. |
| Сборные железобетонные мосты пролетами до 15м при высоте насыпи до 8 м под железную дорогу нормальной колеи | Мосты опоры на свайном основании. Общий вид (пример). Ведомость монтажных марок. |
| Тиловой проект Часть III | 708/13 8 |

И.И.

6 19/42

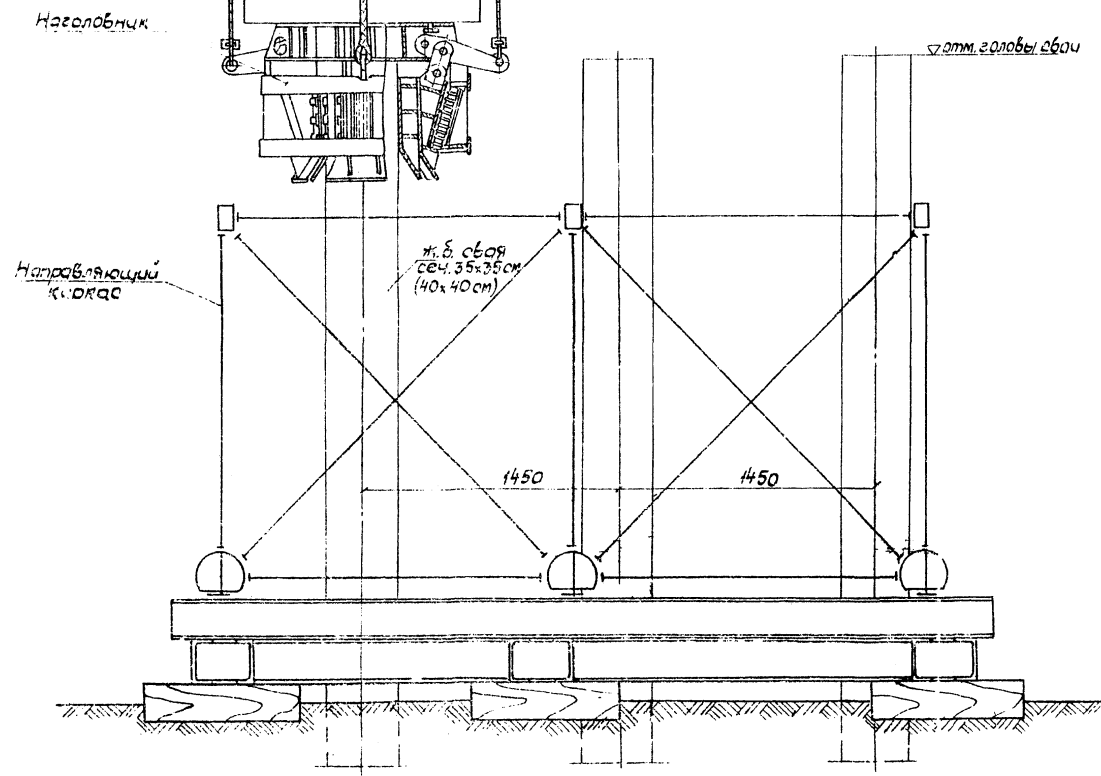
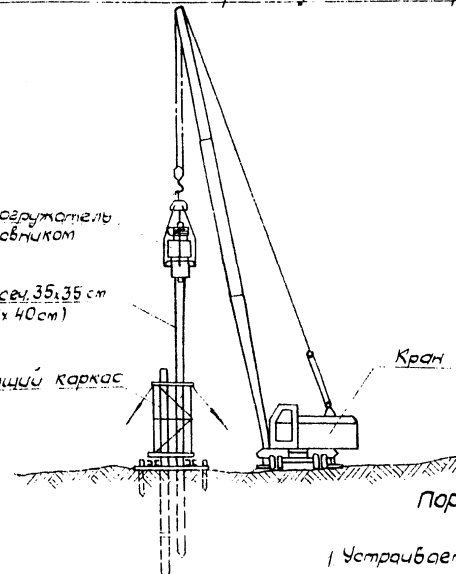
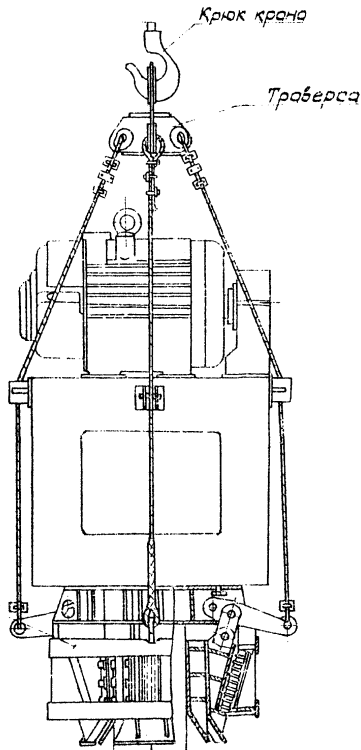
отдел строительства в 19/42

Крепление вибропогрузителя к головке сваи

Схема забивки свай на промежуточной опоре

Таблица применяемого оборудования

| | | | | |
|---|--------------|---------------|--------------|--------------|
| сваи 35x35 см | | сваи 40x40 см | | |
| Вибропогрузители | | | | |
| ВЛ-1 | ВЛ-3м | ВЛ-30А | ВЛ-3м | ВЛ-30А |
| Наголовники | | | | |
| АК-60 АСН-40 | АК-60 АСН-60 | АК-60 АСН-40 | АК-60 АСН-60 | АК-60 АСН-40 |
| Краны | | | | |
| КС-4561; КС-4571; КС-4362; КС-5363; ДЭК-251; ДЭК-25 | | | | |



Порядок производства работ

1. Устраивается песчано-гравийная подсыпка в месте установки направляющего каркаса.
2. Краном устанавливается направляющий каркас, выверяется его положение. Каркас закрепляется деревянными сваями, забиваемыми вручную и оттяжками.
3. В ячейки направляющего каркаса, расположенные в диаметрально противоположных углах растрескиваются и вбиваются 2 сваи. Фиксация свай в ячейках производится специальными фиксаторами.
4. Вибропогрузитель с наголовником устанавливается на сваю и производится погружение свай до проектной отметки.
5. После забивки первых 2-х свай остальные сваи устанавливаются в каркас и поочередно погружаются до проектной отметки.

Примечание

Подбор вибропогрузителей производится в соответствии с их мощностью и расчетной нагрузкой на сваю в зависимости от грунтовых условий и глубины погружения свай.

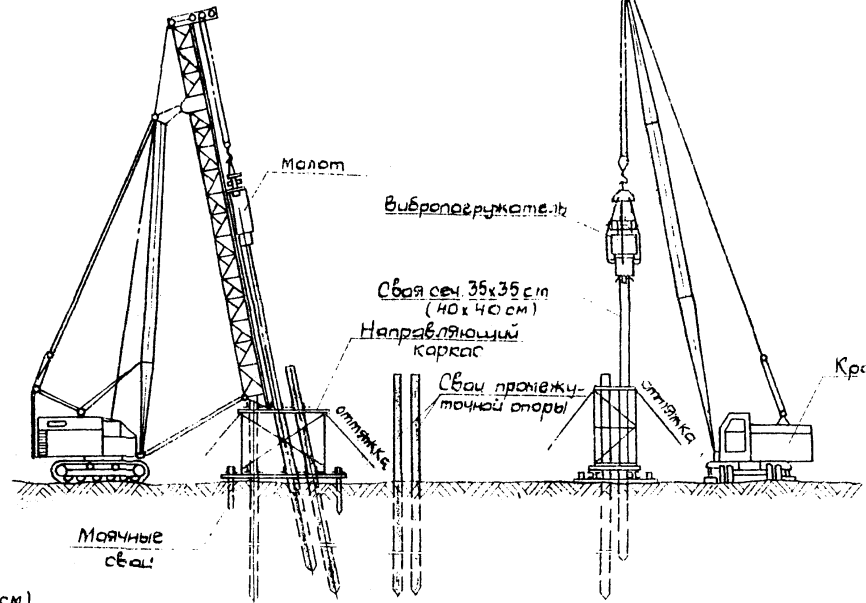
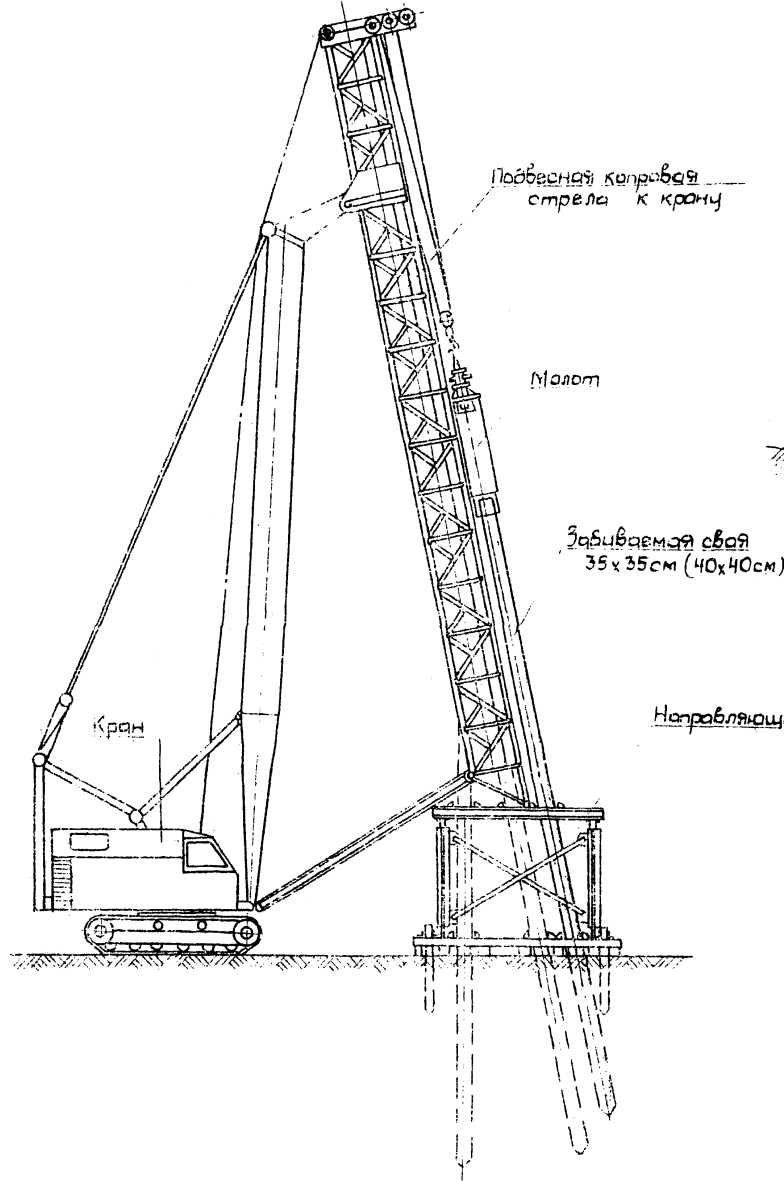
| | |
|---|--|
| Министерство транспортного строительства СРБ | г Москва 19/42 |
| Сварные железобетонные мосты пролеты до 15м проч. высоте насыпи до 8 м под железную дорогу нормальной колеи | Схема забивки свай вибропогрузителем. Типовой проект Часть III 7/29/13 5 |

Общий вид кранового оборудования, подвешенного на кране

Схема забивки свай на устье

Схема погружения свай на промежуточной опоре

Таблица применяемого оборудования



| Марка молота | Рекомендуемая масса свай, т | Крановое оборудование |
|--------------|-----------------------------|--|
| С-995 | 2,0 - 3,0 | сп-29 |
| С-996 | 2,0 - 5,0 | сп-24 |
| С-1047 | 3,5 - 6,5 | сп-50С |
| | | сп-51С |
| С-1048 | 5,0 - 8,0 | Крановые стрелы к кранам Э-1238 МК-20 МКГ-25 |
| сп-54 | 6,5 - 12 | Крановое оборудование на тракторе Т-130 БГ |
| С-949 | 4,5 - 6,5 | |
| С-954 | 6,5 - 8,0 | |
| С-974 | 8,0 - 12,0 | |

Порядок производства работ

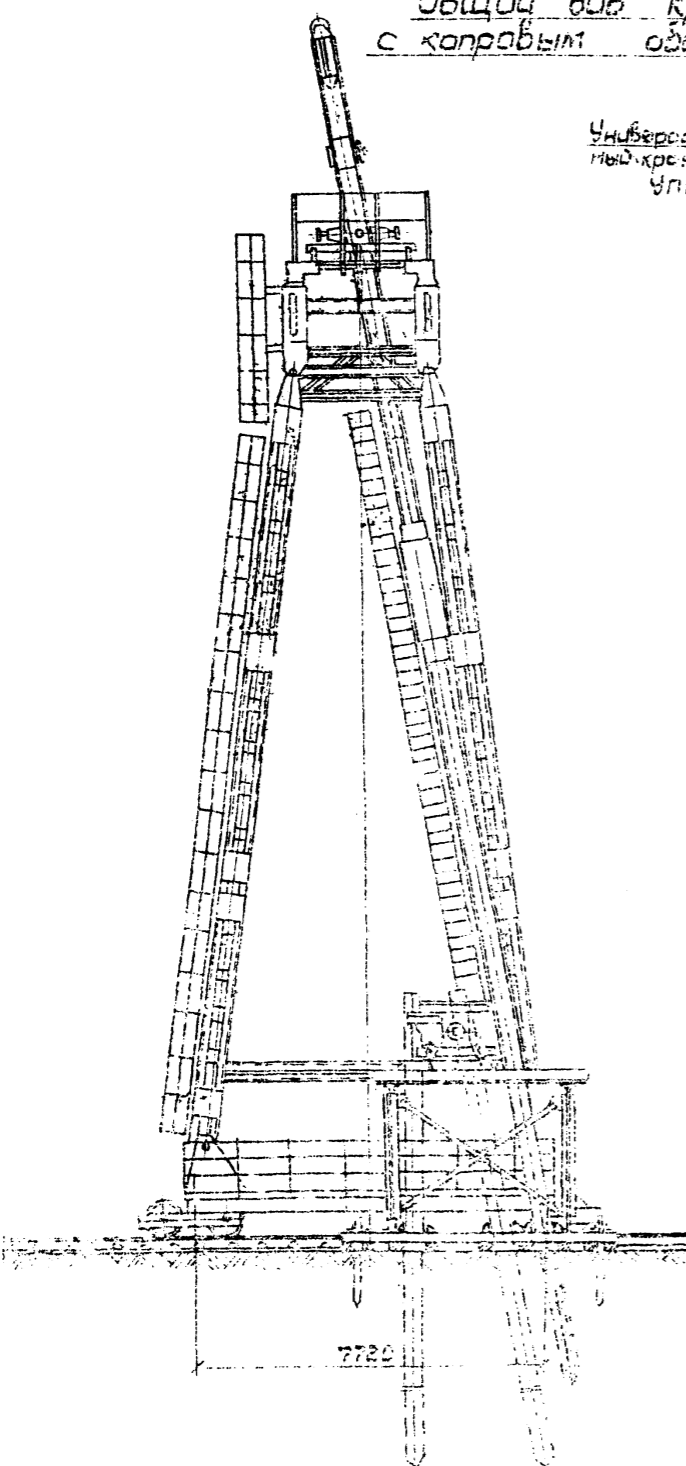
1. Устраивается песчано-гравийная подготовка в месте установки направляющего каркаса.
2. Краном устанавливается направляющий каркас, выбирается его положение. Каркас закрепляется деревянными сваями, забиваемыми вручную и оттяжками.
3. В ячейки направляющего каркаса, рассчитанные в диаметральном противоположных углах распорки, краном заводятся 2 сваи. Фиксация свай в ячейках производится специальными фиксаторами.
4. Молот с направляющей, подвешенной к стреле крана, наводится на ось свай, тщательно фиксируется совпадение оси свай с осью движения молота, производится погружение свай.
5. После забивки первых двух свай, поочередно устанавливаются в каркас и погружаются остальные сваи распорки.

Примечание

Выбор молота производится в соответствии с их мощностью и расчетной нагрузкой на свай и грунтовых условиях и глубины погружения свай.

| | | |
|---|---|------------------------|
| Министерство транспорта и связи | Госстрой | в. Москва 1974 г. |
| Сварные железобетонные мосты пролетами до 15 м при высоте насыпи до 8 м под железно-дорогу нормальной колеи | Схема забивки свай с помощью кранового оборудования, подвешенного к крану | Часть III 708/13 10 |

Общий вид крана УПК 2x15 с копровым оборудованием



Универсальный портальный кран 2/11 2x15 м УПК 2x15

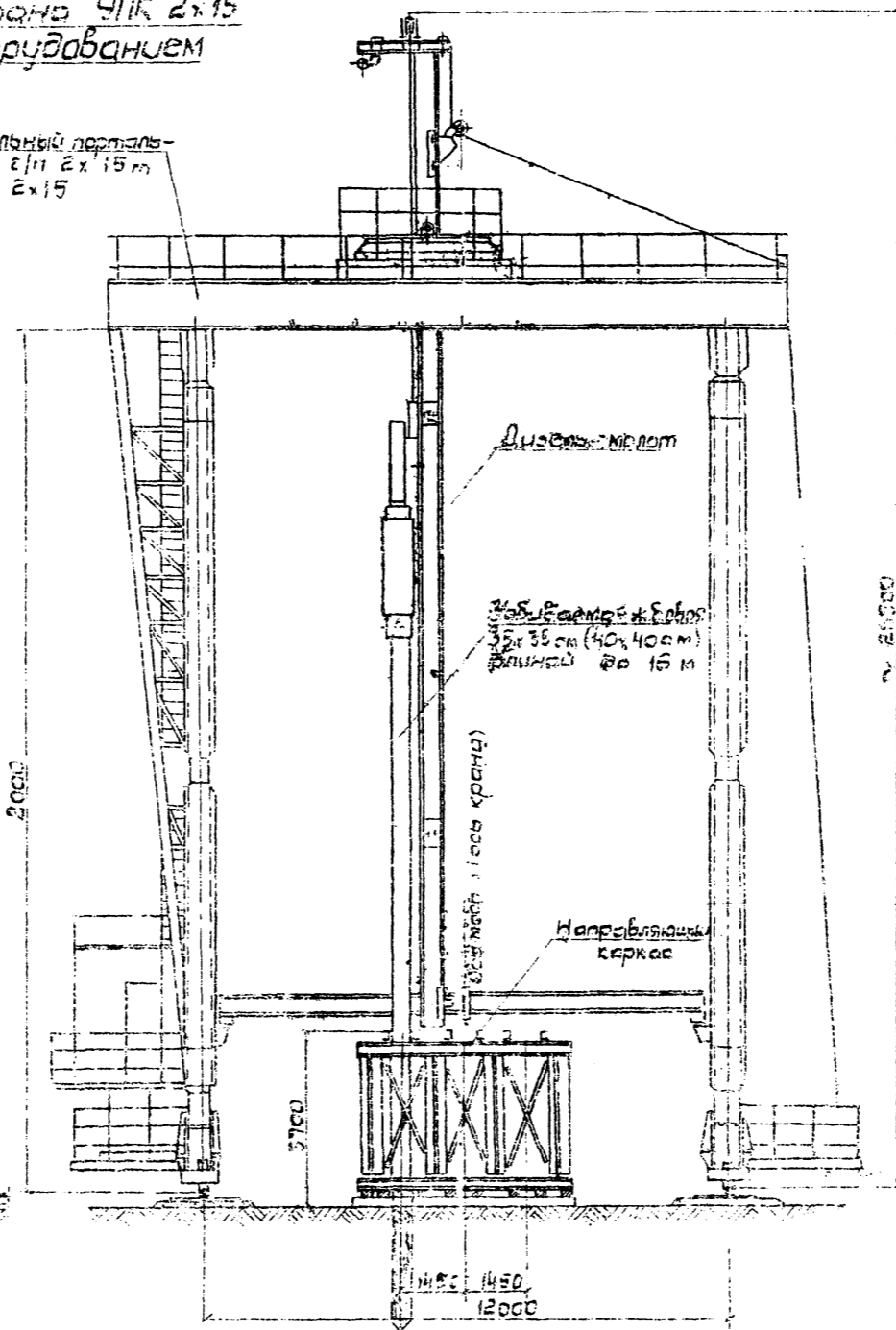
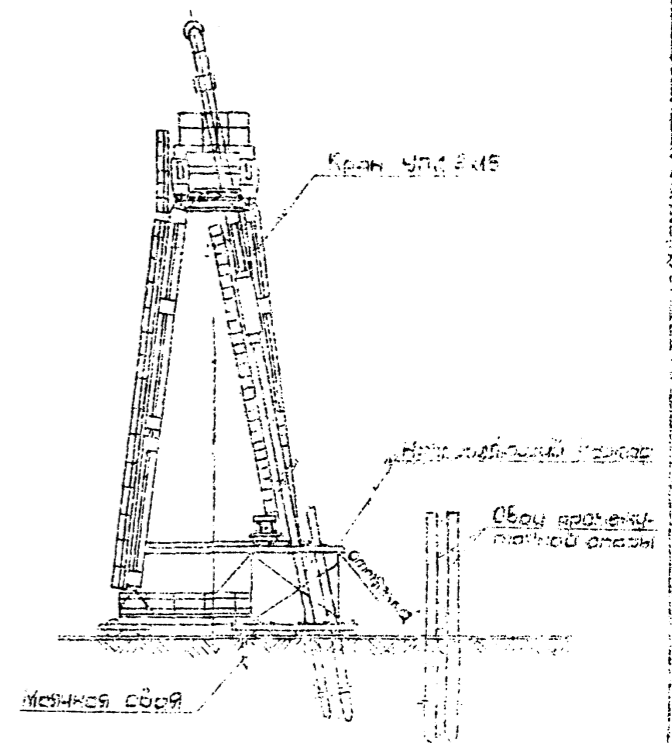


Схема забивки свай на участке



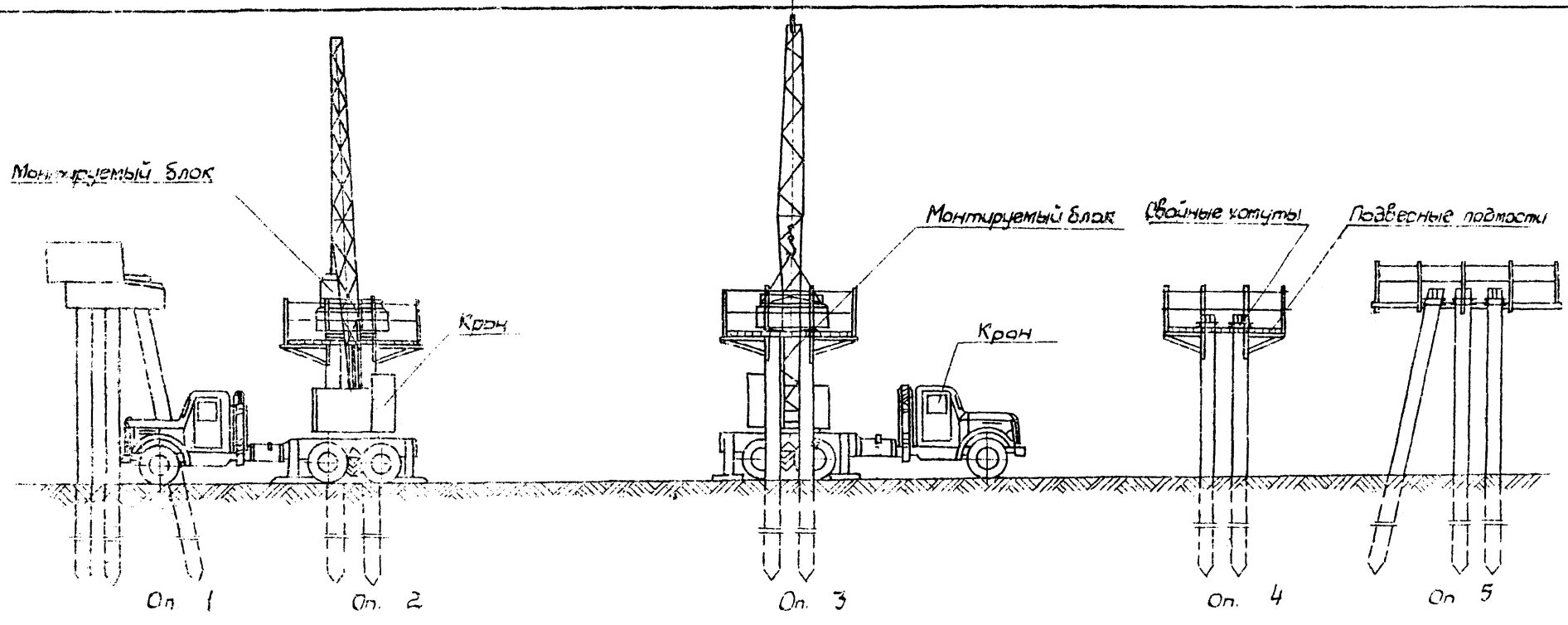
Порядок производства работ

1. Устанавливается песочно-гравийная подушка в месте установки направляющего каркаса.
2. Краном устанавливается направляющий каркас, выверяется его положение. Каркас закрепляется деревянными сваями, забиваемыми вручную и оттяжками.
3. В ячейки направляющего каркаса устанавливаются в диаметрально противоположных углах решетчатая рама крана УПК 2x15, заводятся 2 сваи. Фиксация свай в ячейках производится специальными фиксаторами.
4. Малом с направляющей, повышенной краном 2/11 2x15, наводится на ось свай, тросовый фиксатор освобождается от свай, крановый малом, производится поворотные сваи.
5. После забивки первой сваи поочередно устанавливаются в каркас и производится в остальные сваи решетчатка.

Масштаб: 1:100
 Обработка: [illegible]
 Проверка: [illegible]

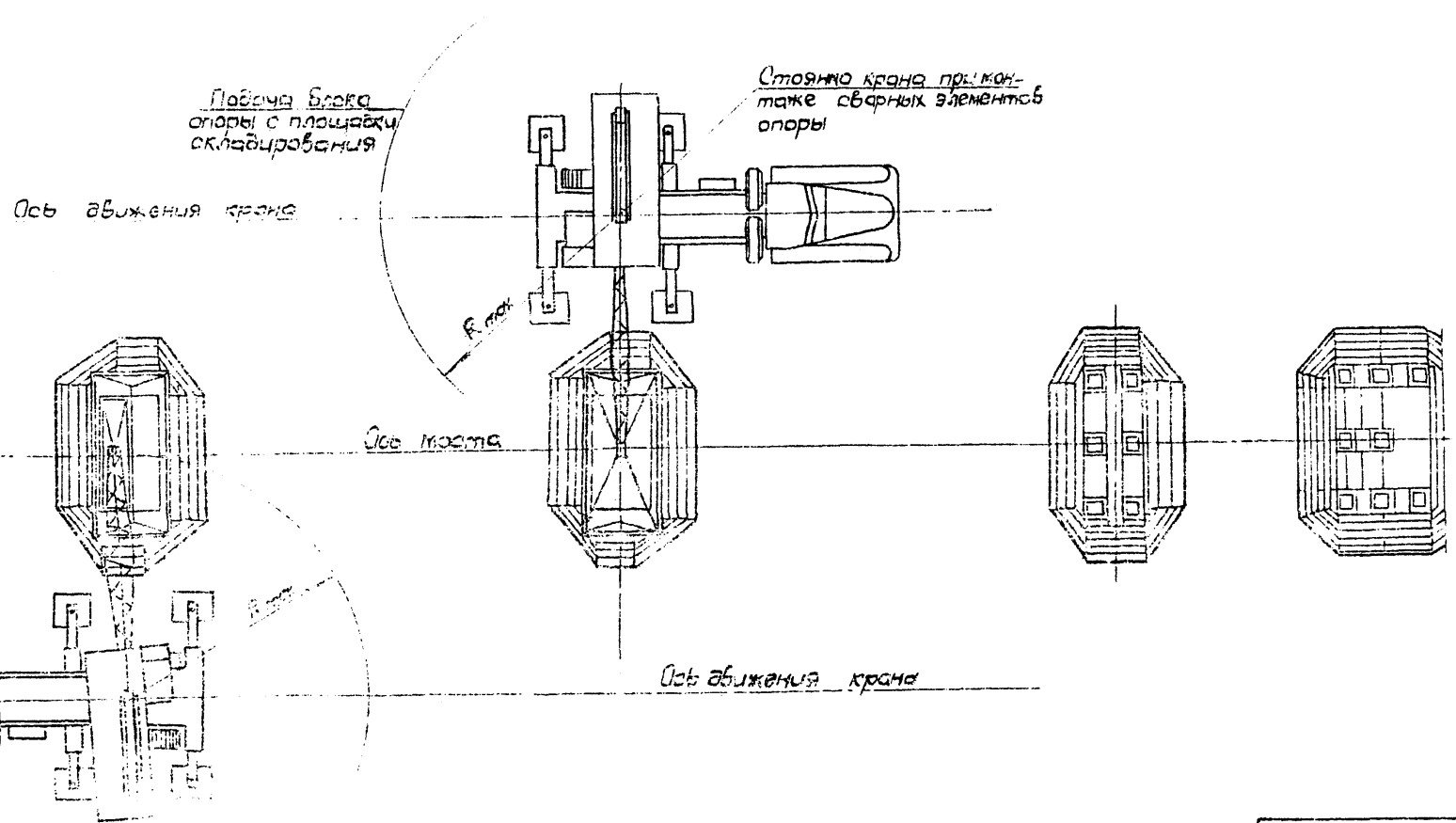
Таблица применимости кранов

| Конструкция | Масса, т | Характеристика крана | | |
|----------------|----------|----------------------|-----------------|------------------|
| | | Марка | Длина стрелы, м | Вылет к тросу, м |
| Насадки | 11,5 | КС-5363 | 15 | 4,8 |
| | 13,0 | КС-4362 | 10 | 4,0 |
| Поддерживающие | 13,0 | КС-4561 | 10 | 4,0 |
| | 4,1 | ДЭК-251 | 14 | 6,0 |
| | | ДЭК-25 | 14 | 6,0 |



Порядок производства работ

1. Перед монтажом насадок на каждой свае в уровне низа насадок подвешивается хомут. Хомут является временной опорой насадок и опалубкой стыка сваи с насадкой.
2. Вплотную к низу хомута крепится кондуктор для фиксации взаимного положения свай, после чего на устанавливаемый каркас может быть демонтирован. Одновременно с установкой кондуктора навешиваются лотки.
3. Насадки устанавливаются краном с опиранием на хомуты.
4. После проверки высотных отметок производится окончательное насаждение со сваями.
5. Тем же краном устанавливаются шкафные блоки, переходные поддерживающие и производится их окончательное насаждение с насадками.



| | |
|---|---|
| Министерство транспорта Российской Федерации СКБ Главностроительства | в Москве 1974 |
| Сварные железобетонные мосты пролетами до 15м при высоте насыпи до 8 м под железную дорогу нормальной колеи | Мосты с опорами на сваях или на столбах (размеры) |

Инв. N 1150
 Шифр 5150
 Проект № 1
 Проект № 2
 Проект № 3
 Проект № 4
 Проект № 5
 Проект № 6
 Проект № 7
 Проект № 8
 Проект № 9
 Проект № 10
 Проект № 11
 Проект № 12
 Проект № 13
 Проект № 14
 Проект № 15
 Проект № 16
 Проект № 17
 Проект № 18
 Проект № 19
 Проект № 20
 Проект № 21
 Проект № 22
 Проект № 23
 Проект № 24
 Проект № 25
 Проект № 26
 Проект № 27
 Проект № 28
 Проект № 29
 Проект № 30
 Проект № 31
 Проект № 32
 Проект № 33
 Проект № 34
 Проект № 35
 Проект № 36
 Проект № 37
 Проект № 38
 Проект № 39
 Проект № 40
 Проект № 41
 Проект № 42
 Проект № 43
 Проект № 44
 Проект № 45
 Проект № 46
 Проект № 47
 Проект № 48
 Проект № 49
 Проект № 50

Таблица применимости кранов

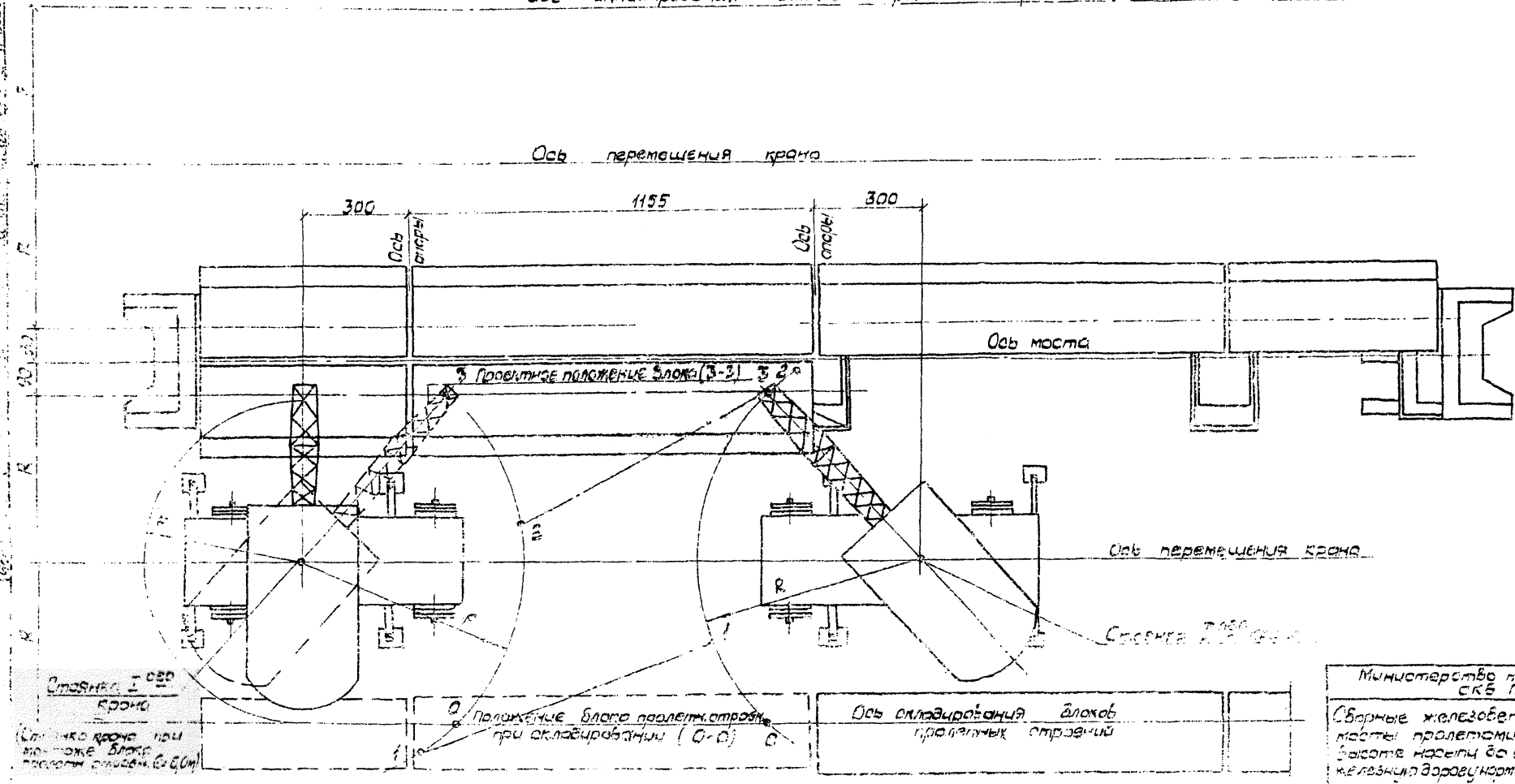
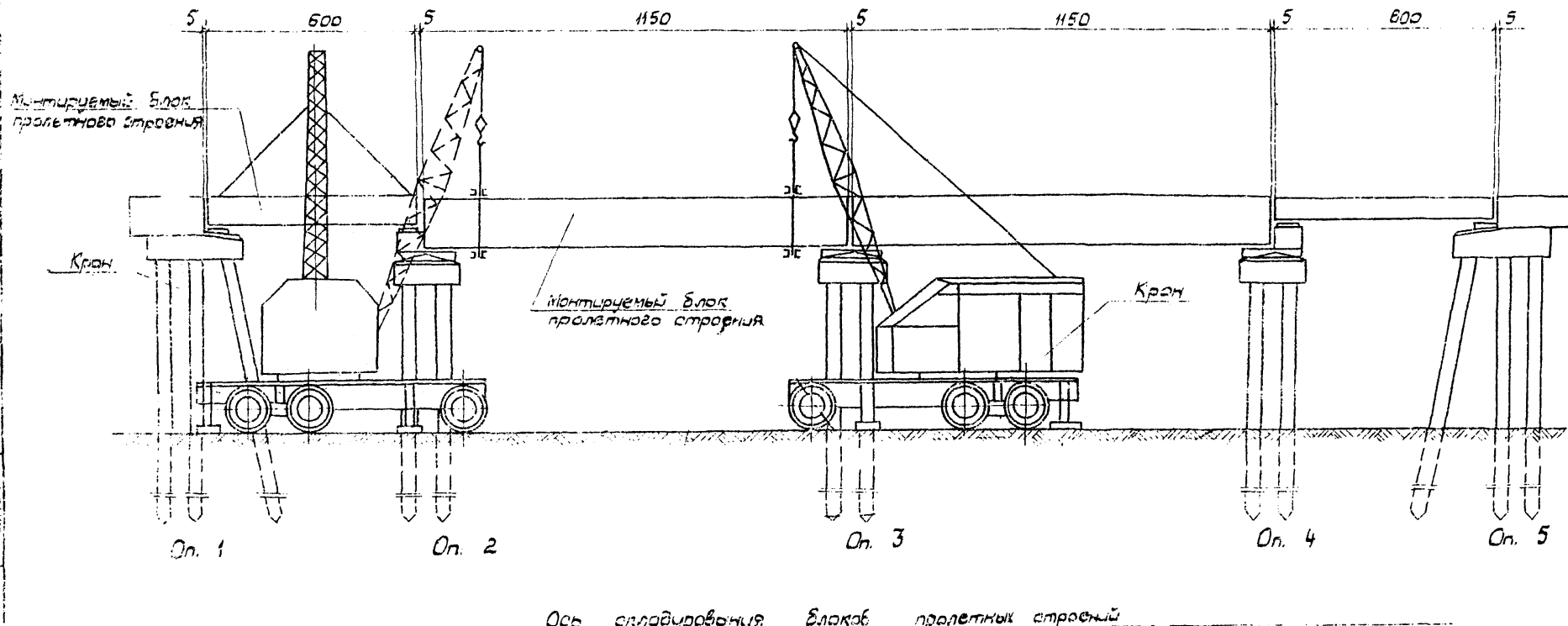
| Пролетное строение | Число блоков | Характеристика крана | | |
|--------------------|--------------|----------------------|----------------|-------------|
| | | Марка | Длина стрелы м | Вылет к. п. |
| ℓ = 6 м | 14,1 | КС-5363 | 13 | 4,2-5,1 |
| ℓ = 11,5 м | 23,9 | ДЭК-251 | 14 | 4,75-5,2 |
| | | ДЭК-25 | 14 | 4,75-6,2 |

Порядок производства работ

1. Установка блоков крайних пролетных строений - ℓ = 6,0 м производится одним краном, а средних пролетных строений двумя кранами;
2. Монтаж производится поочередно с низовой и верховой стороны моста в соответствии со схемой складирования блоков на стройплощадке;
3. Перед монтажом блоков производится установка анкеров и опорных частей, которые устанавливаются на слой цементного раствора толщиной 10 мм;
4. Тем же кранами производится установка траверзных консолей и плит на пролетных строениях и устоях, перил;
5. Осуществляются заделки, устанавливаются листы перекрытия деформационных швов, устраивается изоляция и водоотвод;
6. Установка пролетных строений стреловыми кранами может производиться при возможности бокового подвеса пролетных строений и при отсутствии железнодорожной насыпи подходов.

Примечание

Все размеры на чертеже даны в сантиметрах.



| | |
|--|--|
| Министерство транспортного строительства ССР Главмостострой | г. Москва 1974 г. |
| Сварные железобетонные мосты пролетами до 15 м при высоте насыпи до 8 м под железной дорогой нормальной колесности | Мосты с опорами на свайном основании. Монтаж пролетных строений (пример) |

№ 1974

С 1974

№ 1974

Схема 2-2

Кран

Схема крана при монтаже блока пролетного строения (0-0)

Положение блока пролетного строения при складировании (0-0)

Ось складирования блоков пролетных строений

График производства работ

| Наименование | Измерит. | Кол-во | Выборка чел-дн. | Рабочие дни | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|----------------|--------|-----------------|-------------|---|---|-------|-------|-------|-------|---|---|-------|-------|-------|----|----|----|--|
| | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | |
| 1. Подготовка стройплощадки | м ² | 1500 | 23 | | 5 | 3 | | | | | | | | | | | | | |
| 2. Устройство песчаных подушек под направляющие карданы на оп. 1, 2, 3, 4, 5 | м ² | 60 | 2 | | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 3. Монтаж направляющих кардасов на оп. 1, 2, 3, 4, 5 | каркас | 5 | 25 | | | | оп1 5 | оп2 2 | оп3 2 | оп5 2 | | | оп4 2 | | | | | | |
| 4. Вибропогружение железобетонных свай на оп. 1, 2, 3, 4, 5 | сваи | 30 | 25 | | | | оп1 5 | оп2 2 | оп3 2 | оп5 2 | | | оп4 2 | | | | | | |
| 5. Демонтаж направляющих кардасов на оп. 2, 3, 4, 5 | каркас | 5 | 3 | | | | | | оп5 2 | | | | оп3 2 | | | | | | |
| 6. Монтаж свайных хомутов и кондукторов на оп. 1, 2, 3, 4, 5 | хомуты | 30 | 5 | | | | оп1 3 | оп2 3 | оп3 3 | оп5 3 | | | оп4 3 | | | | | | |
| 7. Монтаж платформ на оп. 1, 2, 3, 4, 5 | м ² | 100 | 4 | | | | оп1 3 | оп2 3 | оп3 3 | оп5 3 | | | оп4 3 | | | | | | |
| 8. Срубка голов свай на оп. 1, 2, 3, 4, 5 | сваи | 30 | 6 | | | | оп1 3 | | оп3 3 | оп5 3 | | | оп4 3 | | | | | | |
| 9. Монтаж насадок цемолитчивание на оп. 1, 2, 3, 4, 5 | блок | 5 | 11 | | | | | | оп1 5 | оп2 5 | | | оп3 5 | оп4 5 | оп5 5 | | | | |
| 10. Установка переходных подферментных на оп. 2, 4 | блок | 2 | 1,0 | | | | | | | | | | оп1 5 | оп3 5 | оп5 5 | | | | |
| 11. Установка цикловых блоков атомолитчивание на оп. 1, 5 | блок | 2 | 1,0 | | | | | | | | | | оп1 5 | оп3 5 | оп5 5 | | | | |
| 12. Установка ж.б. пролетных стрел с опорными частями | прел. стр. | 4 | 10 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13. Установка трапцарных кардасов и плит | блок | 12 | 7 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14. Установка стальных перил | м | 85 | 7 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 15. Демонтаж подмостей и хомутов на оп. 1, 2, 3, 4, 5 | м ² | 100 | 5 | | | | | | | оп1 5 | | | оп2 5 | оп3 5 | оп5 5 | | | | |
| 16. Прочие работы | - | - | 14 | | | | | | | | | | | | | | | | |

Ведомость оборудования

| № п/п | Наименование | Кол-во шт. |
|-------|--|------------|
| 1 | Автокран 25 т | 2 |
| 2 | Автокран с грейфером | 2 |
| 3 | Вибропогрузитель | 2 |
| 4 | Электростанция | 1 |
| 5 | Компрессор передвижной 9-10 м ³ | 1 |
| 6 | Электросварочный агрегат | 2 |
| 7 | Бетонномешалка емкостью 100 л | 1 |
| 8 | Бензорез с редуктором, шлангом и резакот | 1 |

Состав комплексного звена

- 1. Монтажники: 5 разряда — 1
- 2. 4 разряда — 2
- 3. 3 разряда — 2
- 4. Машинисты: крана 2/п 25 т — 1
- 5. крана с грейфером — 1

Условные обозначения

- ==== — Работа машиниста крана 2/п 25 т.
- — Работа машиниста автокрана с грейфером.

Примечания

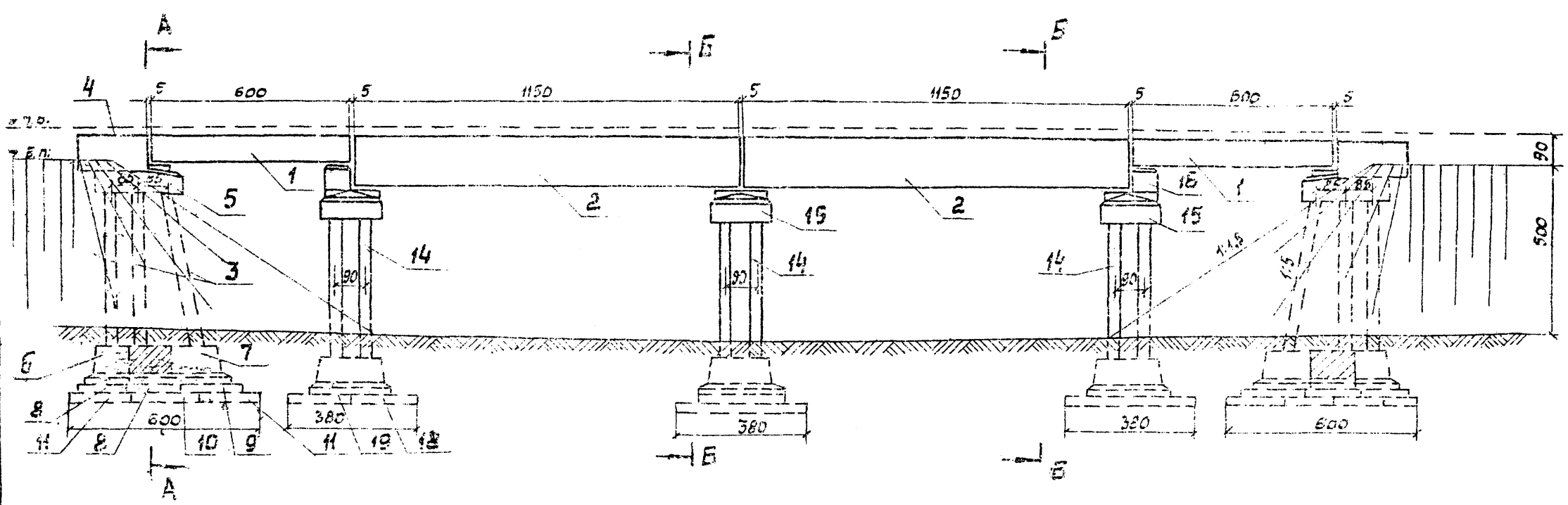
- 1. Продолжительность работы в днях вычислена на основании «Единых норм и расценок на строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы».
- 2. График составлен с учетом работы в 2 смены.

Министерство транспортного строительства
СКБ Главмостострой

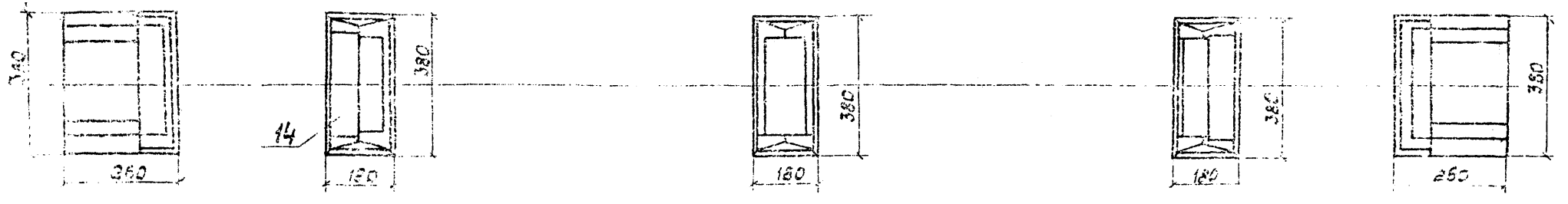
Сборные железобетонные мосты пролетами до 15 м при высоте насыпи до 8 м. Разрешено движение поездов по железной дороге на территории моста.

Мосты с опорными на свайном основании. График при строительстве моста.

№ 15742
 Нарисован в масштабе 1:10
 Проверено в масштабе 1:10
 Конструктор: [Имя]
 Инженер: [Имя]
 Главный инженер: [Имя]

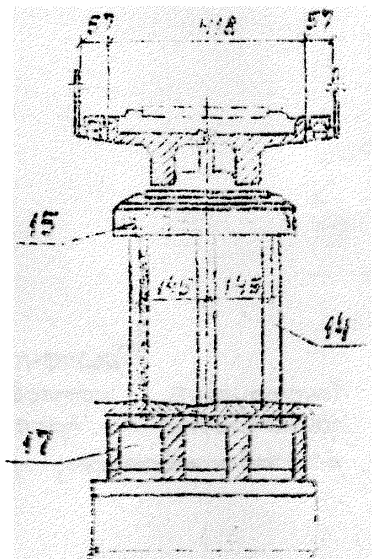
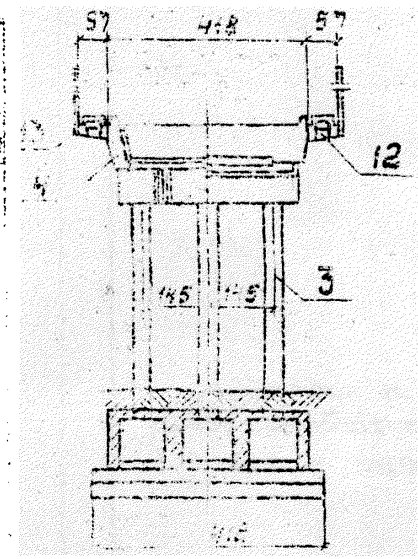


(пролетные строения поковки)



Сведения монтажных марок

Примечания

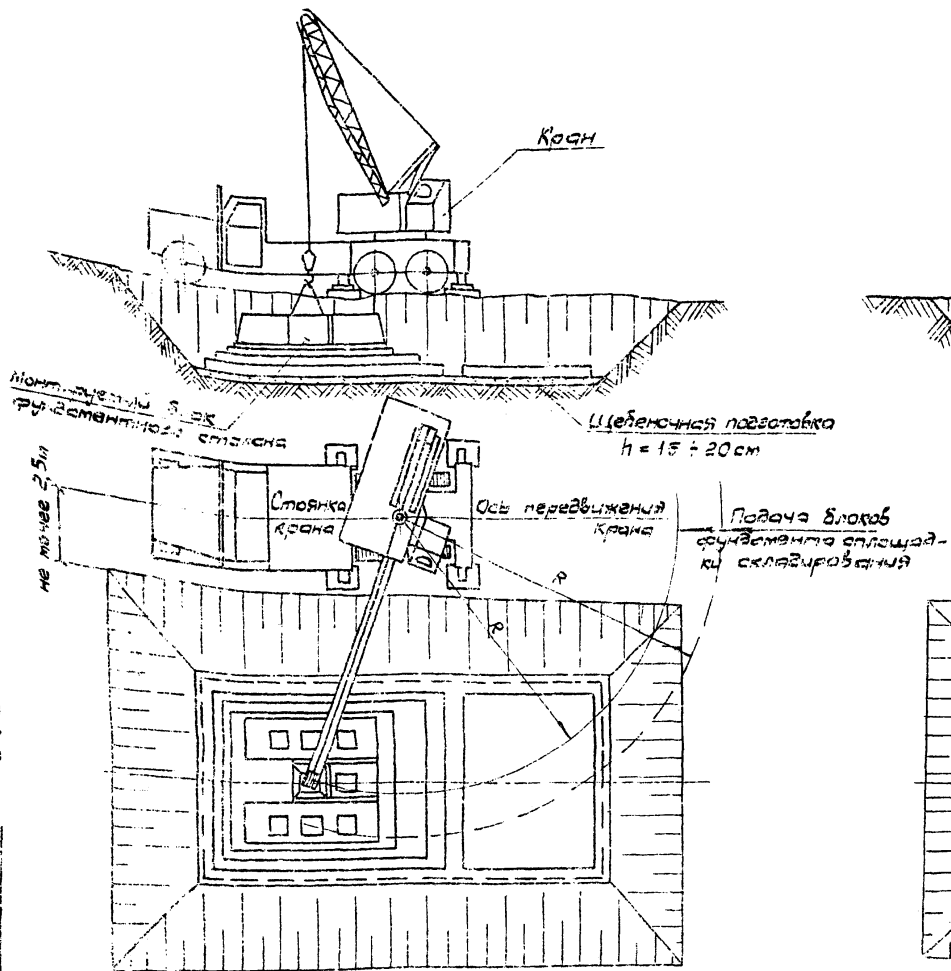


| № п/п | Обозн. марок | Наименование монтажных марок | Кол. во | Объем м ³ (по объему) | Минимальная масса кг |
|-------|--------------|------------------------------------|---------|----------------------------------|----------------------|
| 1 | | Пролетное строение: $l_n = 6,00m$ | 2 | 10,00 | 15,1 |
| 2 | | Пролетное строение: $l_n = 11,50m$ | 2 | 21,20 | 28,6 |
| 3 | Ф3-35-4 | Столбы | 12 | 0,07 | 1,7 |
| 4 | Ш1 | Шкофной блок | 2 | 1,9 | 4,8 |
| 5 | НУ1 | Наровка | 2 | 1,1 | 1,8 |
| 6 | Ф3-100 | Фундаментные столбы | 2(4) | 1,2 | 1,4 |
| 7 | Ф3-250 | Фундаментные столбы | 2(4) | 1,4 | 1,9 |
| 8 | ФП1 | Фундаментные плиты | 4 | 2,7 | 3,8 |
| 9 | ФП2 | Фундаментные плиты | 2 | 3,7 | 5,2 |
| 10 | ФП-3 | Фундаментные плиты | 2 | 2,0 | 3,0 |
| 11 | ФП-4 | Фундаментные плиты | 4 | 2,6 | 3,0 |
| 12 | — | Трапециевые консоли | 8 | 0,1 | 0,8 |
| 13 | ТП1 | Трапециевые плиты | 4 | 0,1 | 0,8 |
| 14 | Ф3-35-2 | Столбы | 10 | 0,05 | 0,5 |
| 15 | н.е. | Наровка | 2 | 1,0 | 1,0 |
| 16 | П-2 | Переходные подкрепления | 2 | 1,1 | 2,2 |
| 17 | Ф1(Ф1) | Фундаментные столбы | 2(6) | 2,4 | 3,8 |
| 18 | ФП3 | Фундаментные плиты | 3 | 2,0 | 3,0 |
| 19 | ФП4 | Фундаментные плиты | 2 | 2,1 | 3,0 |

1. На чертеже дан общий вид моста с опорами, на естественном основании (пример), на сооружение которого составлены технологические схемы производства работ.
 2. Все размеры на чертеже даны в сантиметрах.

| | | |
|--------------------------|--|--------------------|
| Масштаб: 1:10 | Масштаб: 1:10 | 2. Масштаб: 1:10 |
| Объемные и другие работы | Планы с опорой на естественном основании | Генеральный проект |
| Монтажные работы | Часть III | 700/13 75 |

Установка блоков фундаментов



Разработка котлованов

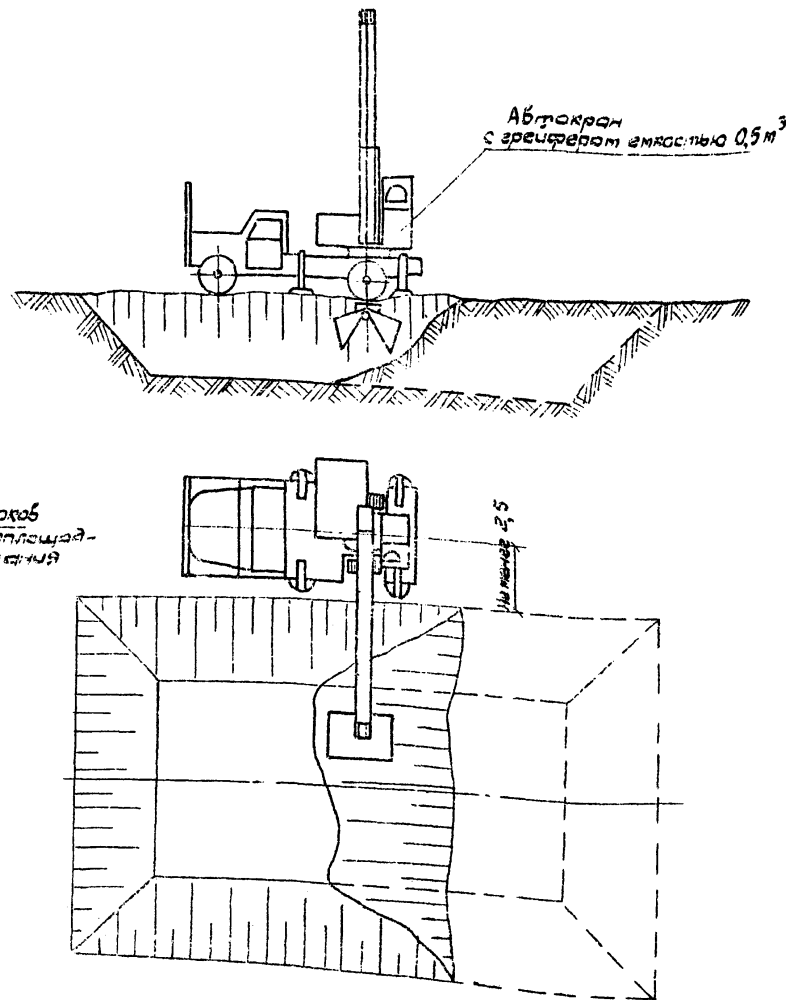


Таблица применения кирпича

| Конструкция | Масса т | Характеристики кирпича | |
|------------------------------|------------|------------------------|-------------|
| | | Марка | Длина шт/м |
| Фундаментные блоки Ф1 - Ф5 | 3 ± 0,3 | КС - 5343 | 5 |
| | | КС - 4356 | 10 |
| Фундаментные плиты ФП1 - ФП4 | 1,4 ± 0,02 | КС - 4561 | 10 |
| | | ДЗК - 231 | 14 |
| Разработка котлована | - | КС - 53 | разработчик |
| | | КС - 57 | |

Порядок производства работ

1. Разработка котлованов производится автокраном, оборудованным грейфером емкостью 0,5 м³.
2. Дно котлованов тщательно планируется, грунт уплотняется с обеспечением коэффициента уплотнения - 0,95.
3. Отсыпается щебеночная или гравийно-песчаная подушка толщиной 15 ± 20 см и уплотняется с обеспечением коэффициента уплотнения - 0,98.
4. Фундаментные плиты устанавливаются краном, швы между плитами заделываются цементным раствором.
5. Тем же краном устанавливаются фундаментные блоки, окантовываются стыки блоков между собой и с фундаментными плитами.

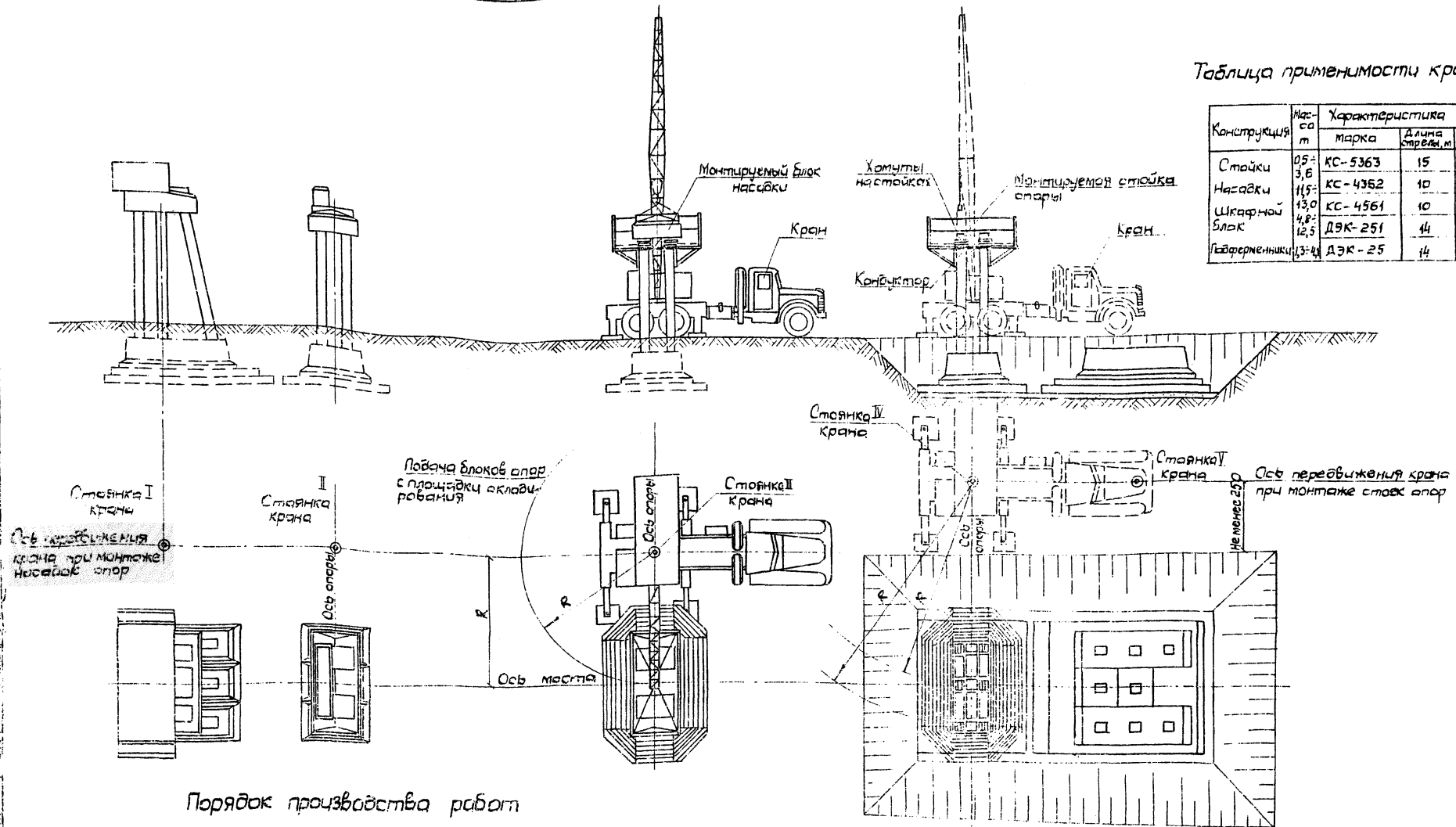
Примечание

Конструкция котлованов и их крепления принимается по проекту производства работ, разрабатываемому при приближе к месту.

| | | |
|---|---|-----------------------|
| Министерство транспорта и строительства СКВ (Главмостстрой) | | г. Москва 1974 г. |
| Сборные железобетонные мосты пролетами до 15 м при высоте насыпи до 3 м под железной дорогой нормальной колеи | Мосты с опорными конструкциями на железобетонных опорах (плиты) | Часть II 709/13 15 |

Таблица применимости кранов

| Конструкция | Масса т | Характеристика крана | | |
|--------------|---------|----------------------|-----------------|------------|
| | | марка | Длина стрелы, м | Вылет к, м |
| Стройки | 0,5-3,6 | КС-5363 | 15 | 4,8-8,5 |
| Насадки | 11,5 | КС-4362 | 10 | 4,0-8,5 |
| Шкафной блок | 13,0 | КС-4561 | 10 | 4,0-8,5 |
| 4,8 | | ДЭК-251 | 4 | 4,8-8,5 |
| Габферменшк | 13,4 | ДЭК-25 | 4 | 4,3-8,5 |



Порядок производства работ

1. Выбирается положение фундаментных блоков.
2. Монтаж стоек производится краном.
3. Стойки закрепляются в стаканках фундаментных блоков клиновыми.
4. На каждой стойке в уровне низа насадки подвешивается хомут, который является временной опорой насадки и одновременно стойка стоек с насадкой.
5. Внутреннюю к низу хомута крепится кондуктор для фиксации взаимного положения стоек.
6. С помощью установленных клиньев и кондуктора производится выверка положения стоек.

7. Одновременно с укладкой кондуктора насаживаются павычи, которые крепятся к последнему на балках.
8. Насадки устанавливаются краном с опиранием на хомуты.
9. После выверки высотных отметок производится окончательное насаживание стоек с помощью клиньев и стоек с фундаментными блоками.
10. Тем же краном устанавливаются шкафные блоки, передвижные подферментники и производится окончательное насаживание с насадками.
11. Засыпка котлованов грунтом осуществляется после монтажа и окончательного закрепления фундаментных плит, стоек, насадок и устройства гидроизоляции валиками на грунтовой поверхности.

| | | | |
|---|---|----------------------|-----------|
| Министерство транспортного строительства СКБ Главмостострой | | г. Москва 1974 г. | |
| Объемные железобетонные плиты прилетают до 15 м при высоте насадки до 8 м над проезжей дорогой нормальной колеи | Мосты с опорой на естественные основания. Монтаж опорки насадок (пример). | Таблица 1 | Часть III |
| | | 7/26/13 | 17 |

График производства работ

| № п/п | Наименование | Ед.изм. | Кол-во шт. | Продолж. чел.Зч. | Рабочие дни | | | | | | | | | | | | |
|-------|--|----------------|------------|------------------|-------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|--|
| | | | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | |
| 1 | Подготовка строительной площадки | м ² | 1500 | 25 | 5 | 5 | 5 | | | | | | | | | | |
| 2 | Рытье котлованов с учетом дубора | м ³ | 600 | 25 | | | 1 | | | | | | | | | | |
| 3 | Устройство цементной подушки | м ³ | 80 | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Монтаж фундаментных плит и стоек | блок | 41 | 10 | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | Монтаж стоек автоматизации | штук | 30 | 8 | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Засыпка котлованов и бульдозерами | м ³ | 600 | 0,5 | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | Монтаж хомута и конденсаторов на оп. № 1, 2, 3, 4, 5 | шт. | 30 | 5 | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | Монтаж подмостей на оп. № 1, 2, 3, 4, 5 | м ² | 100 | 4 | | | | | | | | | | | | | |
| 9 | Монтаж насадок уменьшающихся на оп. № 1, 2, 3, 4, 5 | блок | 5 | 11 | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | Установка переходных подферментных на оп. № 1, 2, 3, 4, 5 | блок | 2 | 1,0 | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | Установка шкафов: Шкафы на оп. № 1, 5 | блок | 2 | 1,0 | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | Установка железобетонных пролетных стержней с опорными частями | простр. | 4 | 10 | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | Установка трафартных консолей и плит | блок | 12 | 7 | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | Установка стальных перил | м | 85 | 7 | | | | | | | | | | | | | |
| 15 | Демонтаж подмостей и хомутов на оп. № 1, 2, 3, 4, 5 | м ² | 100 | 5 | | | | | | | | | | | | | |
| 16 | Прочие работы | — | — | 10 | | | | | | | | | | | | | |

Ведомость оборудования

| № п/п | Наименование | Кол-во шт. |
|-------|--|------------|
| 1 | Автокран э/п 25 т | 2 |
| 2 | Автокран с грейфером емк. 0,5 м ³ | 2 |
| 3 | Электросварочный агрегат | 2 |
| 4 | Бетономешалка | 1 |
| 5 | Бульдозер | 2 |
| 6 | Бензорез с редуктором, шлангом и резактом | 1 |
| 7 | Бульдозер | 1 |

Состав комплексного звена

1. Монтажники: 5 разряда — 1
2. — 4 разряда — 2
3. — 3 разряда — 2
4. Машинисты: крана э/п 25 — 1
5. крана с грейфером — 1

Условные обозначения

- работа машиниста крана э/п 25 т
 — работа машиниста крана с грейфером.

Примечания

1. Продолжительность работы в днях вычислена на основании «Единич норм и расчетов на строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы».
2. График составлен с учетом работы в 2 смены.

| | |
|---|--|
| Министерство транспортного строительства СКБ Главбазострой | г. Москва 1974 г. |
| Сварные железобетонные пролетные стержни до 15 м при высоте насыпи до 8 м под железную дорогу нормальной колеи. | Работы составлены на основании «Единич норм и расчетов на строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы». |
| 4-й разряд 4-й сдв 703/13 | 18 |

1974 г.
 Проект № 1974
 Москва
 Институт
 Проектирования
 Железнодорожных
 Мостов
 и Строительных
 Работ
 Институт
 Проектирования
 Железнодорожных
 Мостов
 и Строительных
 Работ

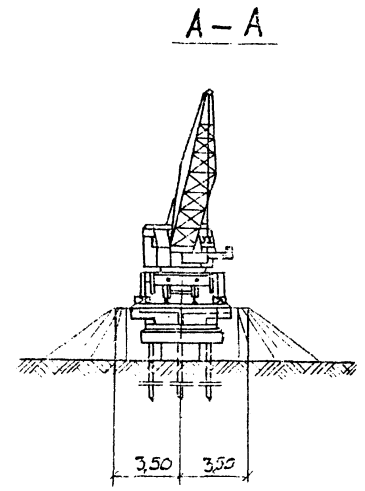
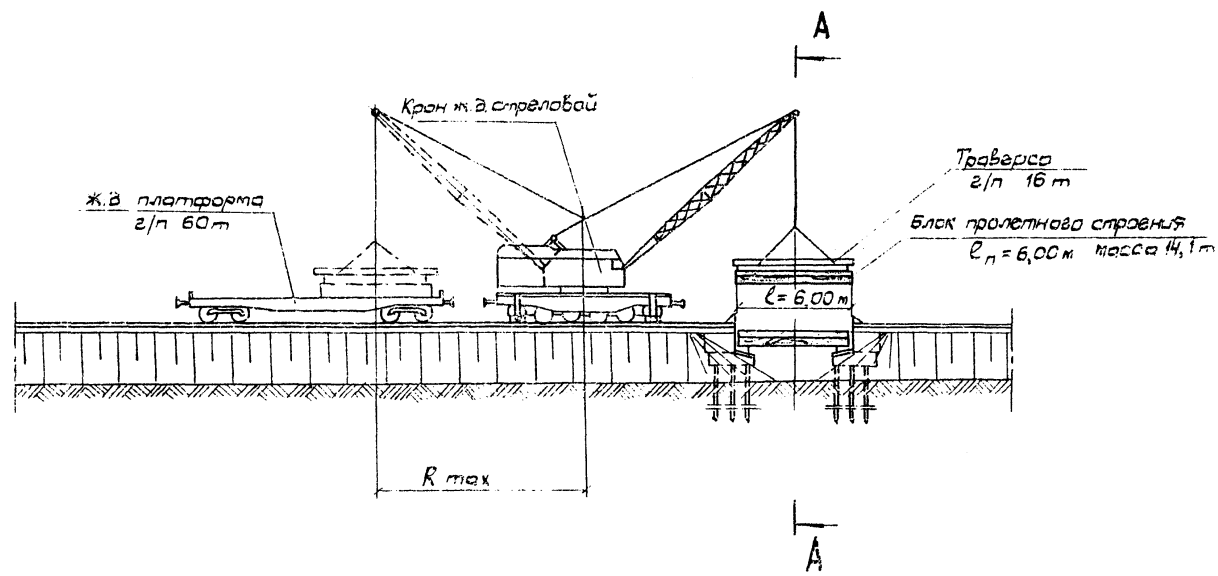
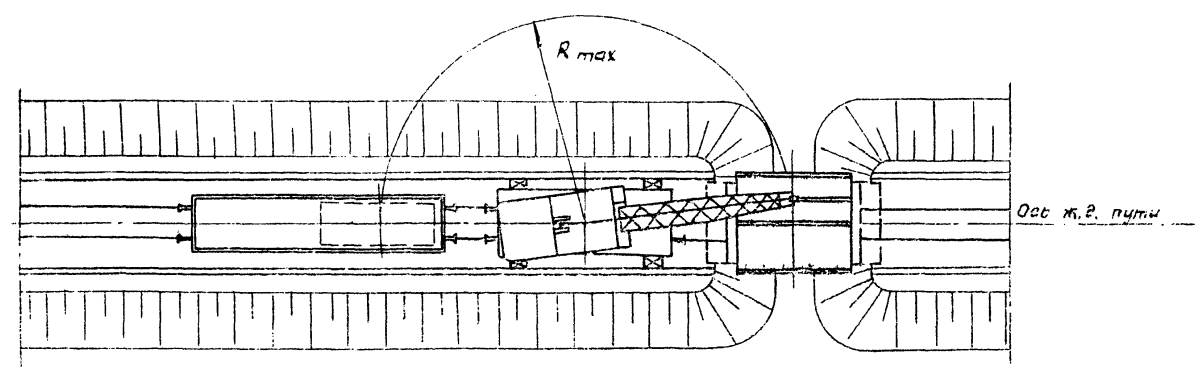


Таблица применимости кранов

| Марка | Былет R, max т |
|--------|----------------|
| К-501 | 10 |
| ЕДК-50 | 11 |

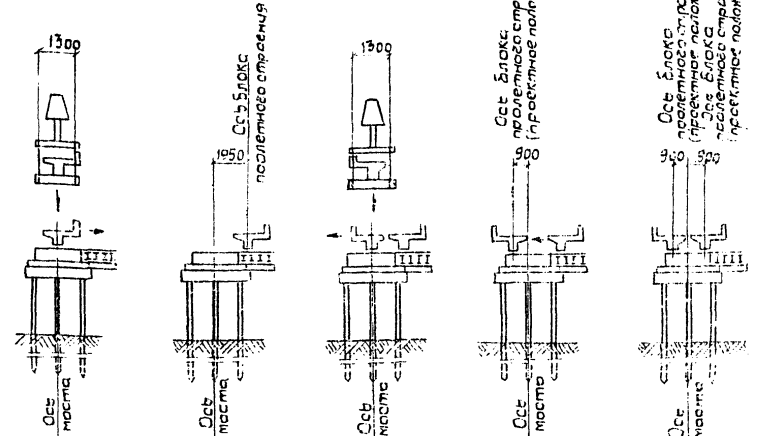
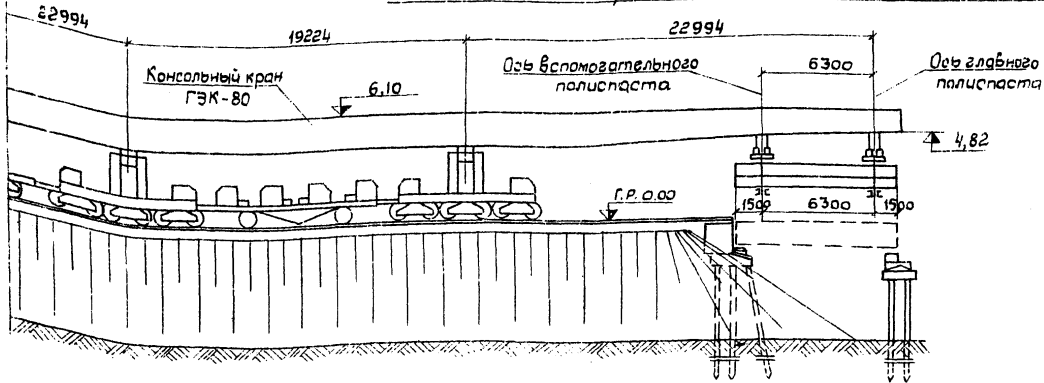


Примечания

1. На чертеже дана схема монтажа блоков пролетного строения $L_p = 6,00$ м при однопролетной схеме моста.
2. Монтаж производится ж.д. кранами. Краны работают на дуригерах.
3. Блоки подаются под монтаж на ж.д. платформы.
4. Краном блок пролетного строения сразу устанавливается на опорные части.
5. Монтаж блоков пролетных строений $L_p = 6,00$ м для многопролетной схемы моста производится с консольным ж.д. краном.

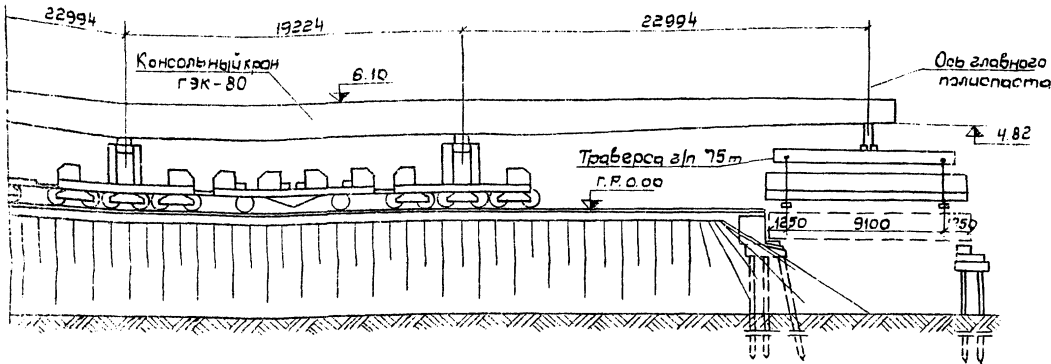
| | |
|---|---|
| Министерство транспортного строительства СССР | г. Москва 1974 г. |
| Объемные железобетонные мосты пролетами до 15 м при высоте насыпи до 5 м под железные дороги нормальной колеи | Монтаж пролетных строений ж.д. кранами. |
| | Тупольев проект Часть III |
| | 708/13 19 |

Монтаж блоков пролетных строений длиной $L=9,30$ м (плитные и ребристые)

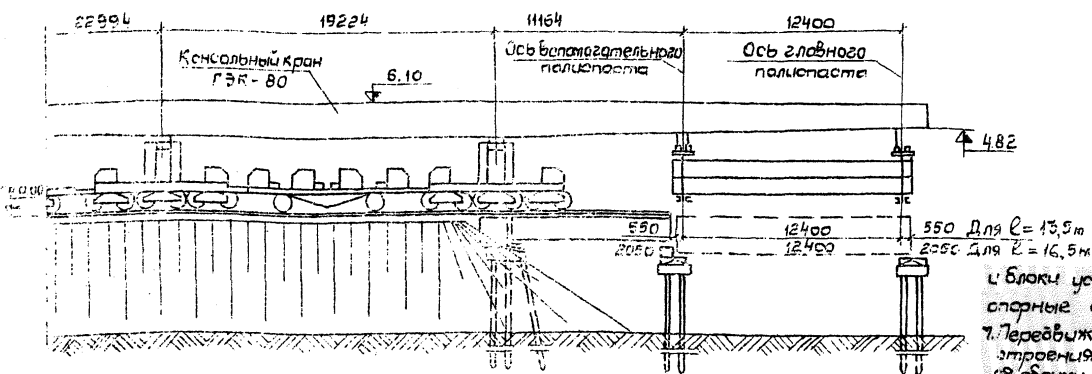


Примечания

Монтаж блоков пролетных строений длиной $L=11,50$ м (плитные и ребристые)



Монтаж блоков пролетных строений длиной $L=13,50$ м и $L=16,50$ (плитные и ребристые)



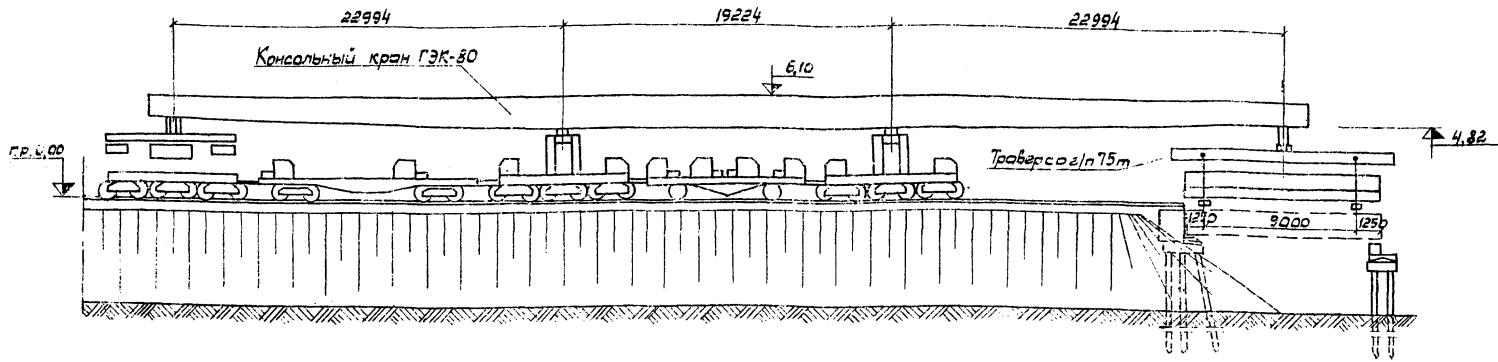
1. На чертеже даны схемы установки блоков пролетных строений длиной 9,3; 11,5; 13,5; 16,5 м (плитные и ребристые) отдельными блоками краном ГЭК-80.
2. Пролетные строения приняты по типовому проекту инв. № 557.
3. Подача блоков на ось пути производится поперечной передвижкой по накатным путям.
4. Строповка блоков производится траверсами и тросовыми люльками по проекту ЦПКБ Мостотреста № 1714-00-00.
5. Для монтажа блоков пролетных строений с длиной 9,3 м; 13,5 м; 16,5 м размещение заводских отверстий по сравнению с типовым проектом (инв. № 557) должно быть изменено согласно схеме строповки.
6. Установка блоков в проектное положение производится в следующей последовательности:
 - а) Канальным краном ГЭК-80 правый блок пролетного строения устанавливается по оси моста на накатные пути, уложенные на строительные опоры.
 - б) С помощью гидравлических разгонщиков рельсовых зазоров блок сдвигается вправо на расстояние 195 см.

7. Блоки устанавливаются на опорные части.
 - а) Канальным краном ГЭК-80 устанавливается на накатные пути левый блок пролетного строения.
 - б) С помощью гидравлических разгонщиков рельсовых зазоров блок сдвигается влево на 90 см (в проектное положение в плане).
 - в) Правый блок пролетного строения сдвигается влево на 105 см (в проектное положение в плане).
 - г) С помощью гидравлических разгонщиков производится монтаж блока в проектное положение, выравнивание по накатным путям.

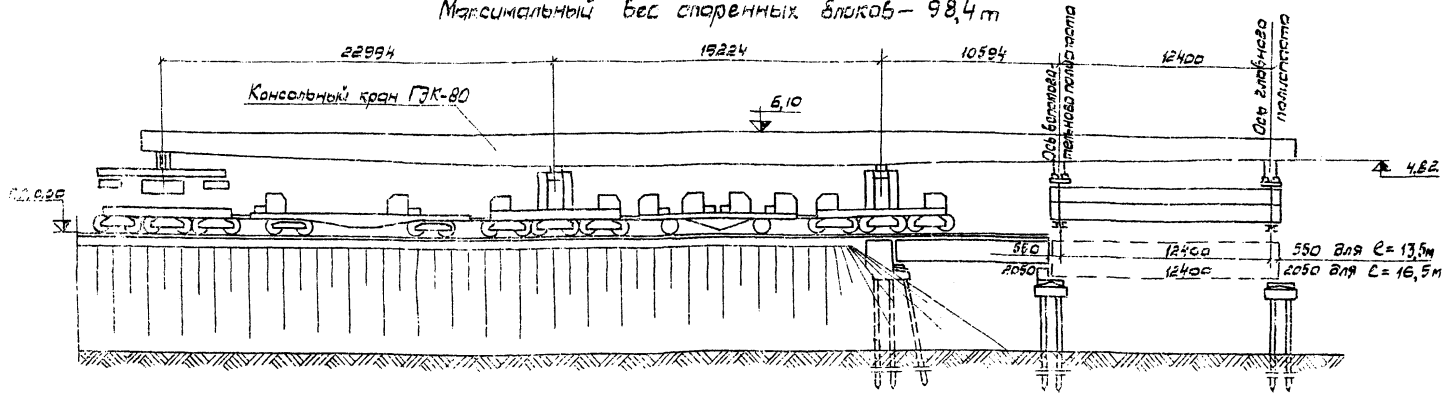
| Министерство транспортного строительства СССР | Главное управление | И. И. Мухоморов |
|---|---------------------------------|---------------------------------|
| Железные дороги | Монтаж пролетных строений т. в. | Монтаж пролетных строений т. в. |
| Канальное устройство | Краны | Краны |
| 100/13 | 2/1 | |

Инв. № 557
 Проект
 1974г
 6
 1974г

Монтаж блоков пролетных стропильных длиной $L=11,50\text{ м}$ (плитные и ребристые)
 Максимальная масса спаренных блоков - 66,2 т



Монтаж блоков пролетных стропильных длиной $L=13,50\text{ м}$ (плитные и ребристые) и $L=16,5\text{ м}$ (ребристые)
 Максимальный вес спаренных блоков - 98,4 т



Примечания

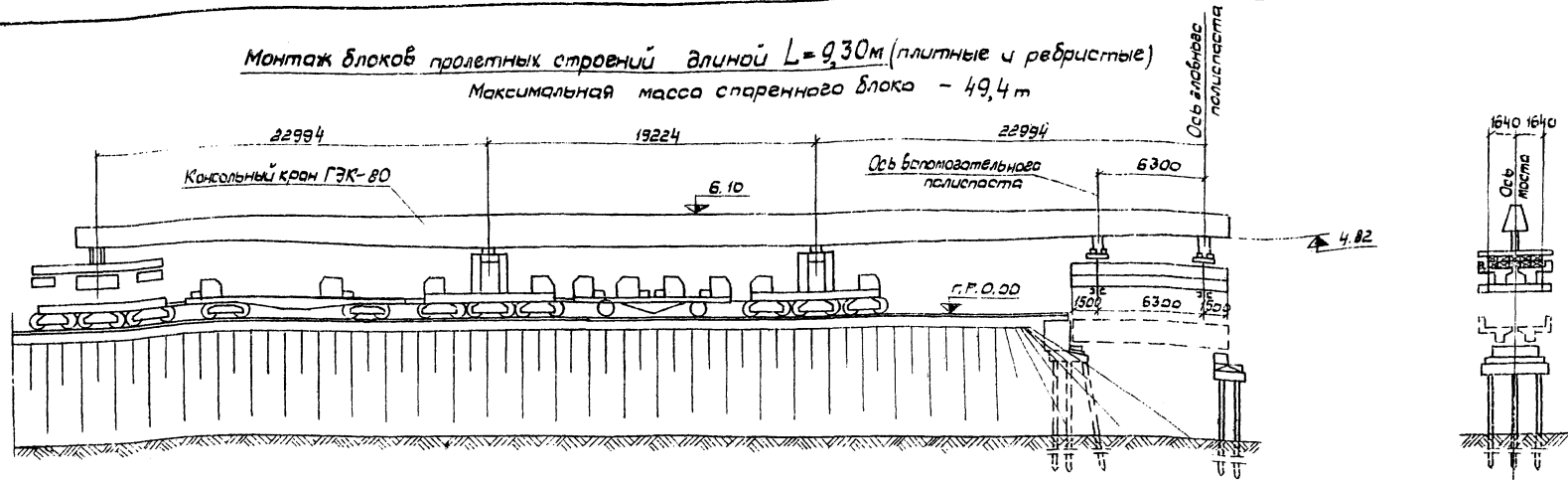
1. Монтаж блоков пролетных стропильных длиной 9,3; 11,5; 13,5; 16,5 м (ребристые) и 9,3; 11,5; 13,5 м (плитные) производится канальным краном ГЭК-80 спаренными блоками.
2. Позиция блоков на ось пути производится поперечной передвижкой по катковому пути.
3. Демонтируемые блоки должны быть обязательно соединены между собой. При окончательном монтаже должны быть учтены фактические отклонения отдельных частей в устанавливаемом пролете.
4. Стыковка спаренных блоков производится специальными траверсами и подвесками (см. проект Ц.К.Б.

Масштаб 1:100 (И 714-36-00)

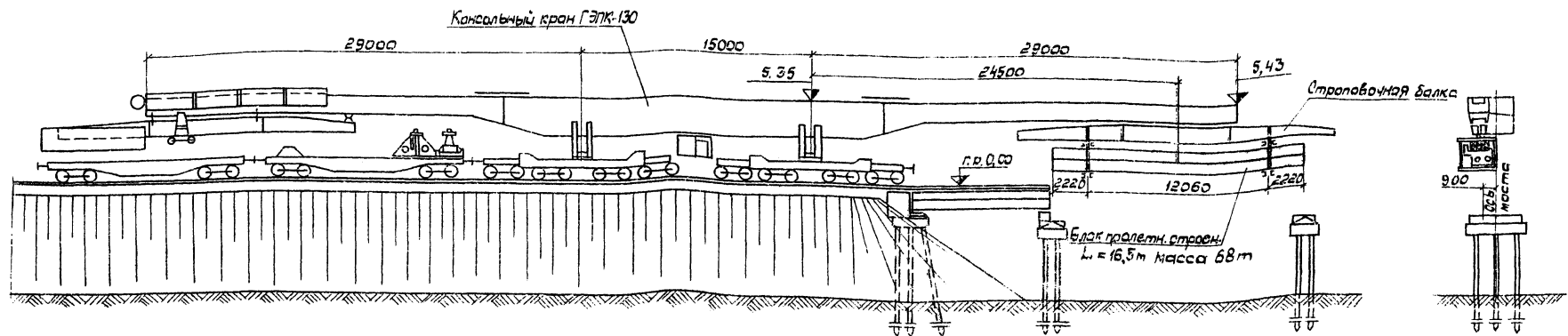
5. Для монтажа блоков пролетных стропильных 9,3; 13,5; 16,5 м размещение вводных отведений по сравнению с типовым проектом (инв. № 557) должно быть изменено согласно схеме стыковки.
6. Канальным краном блоки пролетных стропильных 9,3; 11,5; 16,5 м сразу устанавливаются на опорные части; блоки пролетных стропильных 13,5 м устанавливаются на стропильные клетки с последующим опусканием на опорные части.
7. Схема монтажа блоков пролетных стропильных 9,3 м дана на листе 22.
8. Пролетные стропильные плиты по типовому проекту инв. № 157.

| | |
|--|--|
| Министерство транспорта и строительства СРБ Главмостоотряд | г. Москва 16712 |
| Сварные железобетонные масты пролетных в 15 м при высоте насыпи до 8 м под железнодорожные пути | Монтаж пролетных стропильных ж.б. кранами. |
| Часть II 708/13 21 | |

Монтаж блоков пролетных строений длиной $L = 9,30\text{ м}$ (плитные и ребристые)
Максимальная масса спаренного блока - $49,4\text{ т}$



Монтаж блоков пролетных строений $L = 16,5\text{ м}$ (плитные)



Примечания

1. Монтаж блоков пролетного строения $L = 16,5\text{ м}$ (плитные) производится консольным поворотным краном ГЭК-130
2. Блоки пролетного строения сразу устанавливаются в проектное положение.
3. Пролетное строение принято по тупловому проекту ч.к. № 557.
4. Условия по монтажу пролетного строения $L = 9,3\text{ м}$ спаренными блоками консольным краном ГЭК-80 см. на листе 21.

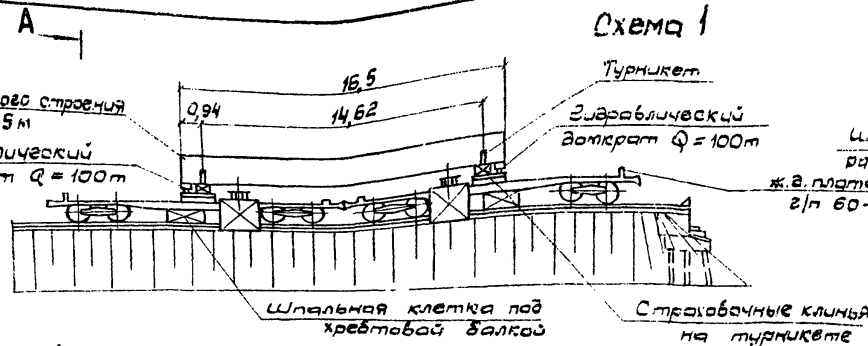
| | |
|---|--|
| Министерство транспортного строительства СКБ Главмостстроя | г. Москва 1974 г. |
| Сборные железобетонные мосты пролеты до 16 м при высоте насыпи до 6 м под железнодорожную нормальную колею | Монтаж пролетных строений ж.д. кранами |
| Тупловый проект Часть III | 708/13 22 |

Порядок производства работ

Схема 1

1. Сцеп подвижного состава с блоком пролетного строения устанавливается на место разгрузки и закрепляется на пути бесшпальными.
2. Выкладываются шпальные клетки под каждый конец разгрузочной балки и под хребтовые балки платформ сцепки на концах блока.
3. Хребтовая балка на клетке подклинивается.
4. Домкраты в/п 100т установленными под концами блоков, блок приподнимается на высоту, достаточную для завода под блок разгрузочных балок.
5. Под концы блоков заводятся разгрузочные балки.
6. Концы блока поочередно опускаются на разгрузочные балки. Домкраты убираются, разбираются шпальные клетки под хребтовые балки.
7. Блок пролетного строения освобождается от турникетов.

Блок пролетного строения $L_n = 16,5$ м
Гидравлический домкрат $Q = 100$ т



Шпальная клетка разгрузочной балки
ж.в. платформа $L_n 60-62$ м

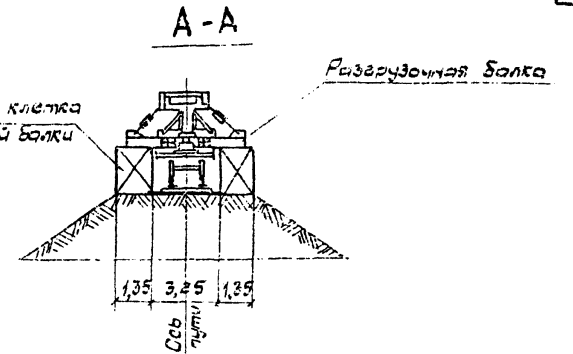


Схема 2

1. Платформы сцепки выкатываются в сторону.
2. Под концы блока пролетного строения выкладываются шпальные клетки, на которые устанавливаются гидравлические домкраты в/п 100 т.
3. После завершения работы домкратов и разборки шпальных клеток под домкратами и разгрузочными балками блок опускается.
4. Параллельно с работами по опусканию блока на ж.в. пути укладываются перекаточные пути и устанавливаются салазки для перекатки блока.
5. Блок опускается на накаточные салазки.

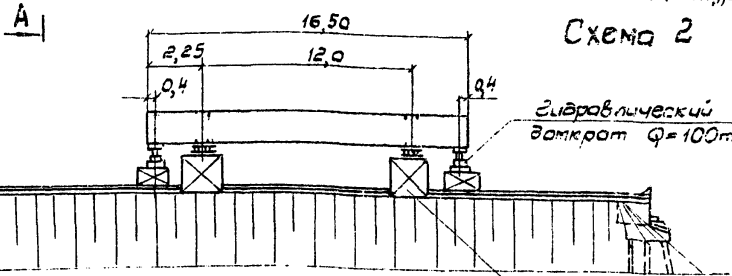


Схема 3

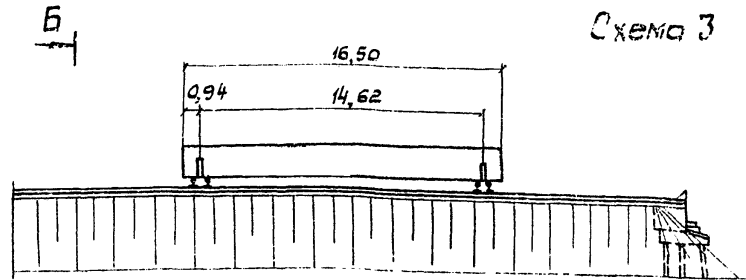
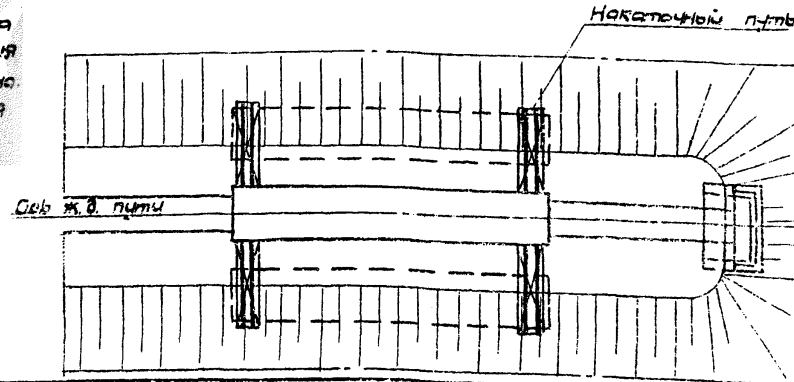


Схема 4

1. Блок закрепляется в накаточных салазках.
2. Убираются разгрузочные балки.
3. С помощью гидравлического разгонщика путей заводят блок пролетного строения с помощью земляного полотна.
4. Железнодорожного полотна убирается светлая часть накаточных путей.



Примечания

1. На чертеже дана схема разгрузки блока пролетного строения $L = 16,5$ м путем поперечной сдвижки с платформ; для пролетов $6,0-13,5$ разгрузка производится аналогично.
2. Блоки разгружаются по обе стороны пути на шпальные клетки. Высота шпальных клеток не должна превышать 2 м.
3. Между краем разгружаемого блока и ближайшим рельсом должен быть оставлен свободный проход 2 м.

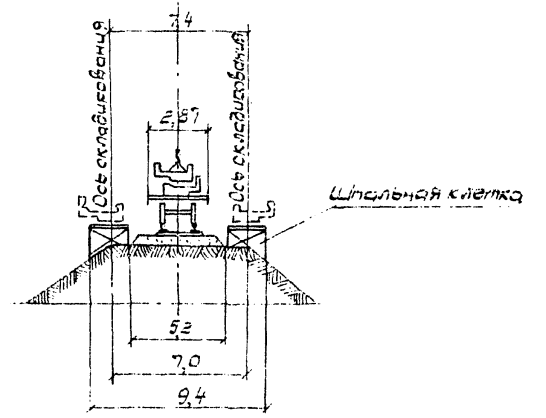
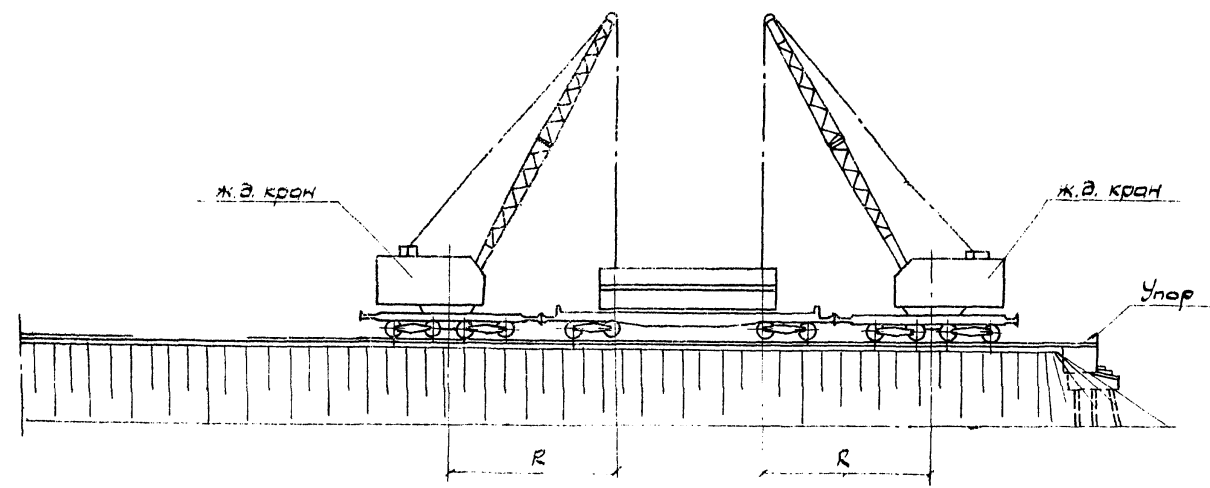
| | |
|---|---|
| Министерство транспортного строительства СКБ Гидростроительная | с тех. № 18742 |
| Сварные железобетонные мосты пролетами до 15 м при высоте насыпи до 8 м под железно-деревоустановочной колеей | Разгрузка блоков пролетных строений $L=6,3; 11,5; 13,5; 16,5$ м |
| | Типовой проект Часть II |
| | 708/13 25 |

Ин. № 197/2. Проект производства работ. Составитель: [unreadable]. Проверил: [unreadable].

Проектная организация:
 Институт:
 Проект:
 №:
 Дата:

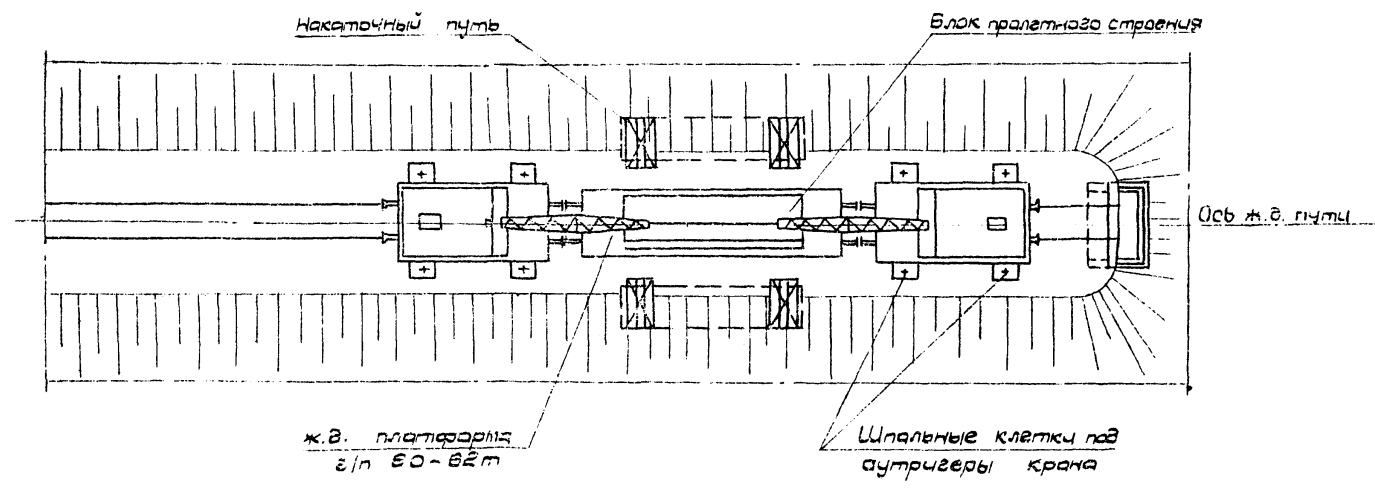
Таблица применимости кранов

| Пролетное строение | Масса блока т | Марка крана | Вылет стрелы R м |
|--------------------|---------------|-------------|------------------|
| l = 9,3 м | 24,7 | КДЗ-251 | 8,9 |
| | | К-501 | 9,45 |
| | | БДК-50 | 9,70 |
| l = 11,5 м | 33,1 | К-501 | 9,95 |
| | | БДК-50 | 9,20 |
| l = 13,5 м | 46,1 | БДК-50 | 7,10 |



Примечания

1. На чертеже дана схема разгрузки блоков пролетных строений длинами 9,3 м; 11,5 м; 13,5 м (плитчатых и ребристых) на носути подходов.
2. Разгрузка блоков производится двумя ж.д. кранами.
3. Краны работают на путях.
4. Блоки разгружаются по обе стороны носути пути на шпальные клетки. Высота шпальных клеток не должна превышать 2 м.
5. Между краем разгружаемого блока и ближайшим рельсом должен быть оставлен свободный проход 2 м.



| | |
|---|---|
| Министерство транспорта строительства СКБ | г. Москва 1972 |
| Сборные железобетонные мосты пролетами до 15 м при высоте носути до 8 м, над железную дорогу нормальная колея | Разгрузка блоков пролетных строений l = 9,3; 11,5; 13,5 м |

| №№ п.п. | Перевозимые грузы | Схема загрузки морок на 4-осные железнодорожные платформы | Габаритные размеры L м | Масса одной тарки т | Кол-во перевозим. тарок шт. | Нагрузка на платформу т | Техническое условие загрузки и крепления груза |
|---------|-------------------|---|------------------------|---------------------|-----------------------------|-------------------------|--|
| 1 | СМБ-35 | <p>Растяжка ф 6 мм в 4 нити</p> | 6,0 | 1,9 | 28 | 53,2 | Глава 4 § 16 рис. 24 |
| | СВ-35 | | 6,0 | 1,9 | 28 | 53,2 | |
| | СМБ-35 | | 6,5 | 2,0 | 28 | 56,0 | |
| | СВБ-40 | | 6,5 | 2,6 | 22 | 57,2 | |
| 2 | СМ11-35 | <p>Растяжка ф 6 мм в 4 нити</p> | 11,0 | 3,4 | 14 | 47,6 | Глава 4 § 16 рис. 24 |
| | СМ12-35 | | 12,0 | 3,7 | 14 | 51,8 | |
| | СМ13-35 | | 13,0 | 4,0 | 14 | 56,0 | |
| | СМ14-35 | | 14,0 | 4,4 | 13 | 57,2 | |
| | СМ11-40 | | 11,0 | 4,5 | 12 | 54,0 | |
| | СМ12-40 | | 12,0 | 4,9 | 12 | 58,8 | |
| | СМ13-40 | | 13,0 | 5,3 | 11 | 58,3 | |
| | СМ14-40 | | 14,0 | 5,7 | 10 | 57,0 | |
| 3 | СМ8-35 | <p>Растяжка ф 6 мм в 6 нитей</p> | 8,0 | 2,5 | 16 | 40,0 | Глава 4 § 16 рис. 24 |
| | СМ9-35 | | 9,0 | 2,8 | 16 | 44,6 | |
| | СМ10-35 | | 10,0 | 3,1 | 16 | 49,6 | |
| | СМ8-40 | | 9,0 | 3,7 | 16 | 58,2 | |
| | СМ11-40 | | 10,0 | 4,1 | 12 | 49,2 | |
| | СМ12-40 | | 7,0 | 2,2 | 16 | 35,2 | |
| | СМ13-40 | | 7,0 | 2,8 | 16 | 44,8 | |
| | СМ14-40 | | 8,0 | 3,2 | 16 | 51,2 | |
| 4 | СМ15-40 | <p>Растяжка ф 6 мм в 6 нитей</p> | 14,0 | 5,7 | 10 | 57,0 | Глава 4 § 16 рис. 24 |
| | СМ15-40 | | 15,0 | 6,1 | 9 | 54,9 | |
| | СМ16-40 | | 16,0 | 6,5 | 9 | 58,5 | |

Примечание

Все размеры на схемах даны в сантиметрах.

| | | |
|--|--|---------------------------|
| Министерство железнодорожного строительства СКБ Главмостострой | | г. Москва 1974г. |
| Сборные железобетонные мосты пролетом до 15 м при высоте насыпи до 8 м под железной дорогой нормальной колеи | Транспортирование блоков опор на ж.д. подвижном составе. | Таблицы проекта Часть III |
| | | 708/15/25 |

определены в 1974 г.

| № п.п. | Габаритные марки | Схема загрузки марок на 4-х осные железнодорожные платформы | Габаритные размеры м | Масса одной тарки т | Кол-во погрузочных тарок шт. | Нагрузка на платформу т | Условные обозначения тарок и крепления |
|--------|------------------|---|----------------------|---------------------|------------------------------|-------------------------|--|
| 5 | НУ1 | | 3,8x2,6x0,9 | 12,8 | 3 | 38,4 | Глава 4 § 6 рис. 6 |
| | НУ2 | | 3,8x2,6x0,9 | 13,0 | | | |
| 6 | НН | | 3,8x1,8x0,89 | 11,3 | 5 | 56,5 | Глава 4 § 27 рис. 41 |
| | НН2 | | 3,8x1,8x0,89 | 11,5 | | | |
| 7 | Щ-1 | | 2,10x1,07x4,18 | 4,8 | 6 | 28,8 | Глава 4 § 28 рис. 43 |
| 8 | Щ2 | | 2,40x1,32x4,18 | 7,5 | 3 | 22,5 | Глава 4 § 28 рис. 43 |
| | Щ3 | | 2,60x1,42x4,18 | 9,0 | | 27,0 | |
| | Щ4 | | 2,95x1,65x4,18 | 10,8 | | 32,4 | |
| | Щ5 | | 3,2x1,8x4,18 | 12,5 | | 37,5 | |
| | | | | | | | |

Примечание
Все размеры на схемах даны в сантиметрах.

| | | |
|--|---|------------------------------------|
| Министерство транспортного строительства Сектор Главмостострой | | г. Москва 1974 |
| Сварные железнодорожные платформы платформ 20 и 15 м при высоте насыпи до 6 м под железную дорогу нормальной колеи | Транспортирование блоков стоек на ж.в. подвижным составом | Типовой проект Часть II 1/20 |

| Лин. п.п. | Перевозимые марки | Схема загрузки марок на 4х осные железнодорожные платформы | Габаритные размеры м | Масса одной тарки т | Кол-во перевозим. марок шт. | Нагрузка на платформу т | Технические условия перевозки и крепления груза | |
|-----------|--------------------------|--|----------------------|-----------------------------------|-----------------------------|-------------------------|---|----------------------------|
| 9 | Ф-1 (Ф-1') | | | 2,60x1,10x1,10 | 6,0 | 9 | 54,0 | Глава 5 § 3 рис. 234 |
| | Ф-4 (Ф-4') | | | 2,70x1,10x1,25 | 6,5 | 9 | 58,5 | |
| | Ф-5-1' | | | 2,30x1,10x1,25 | 5,8 | 9 | 52,8 | |
| 10 | Ф-2-1 (Ф-2-1') | | | 3,40x1,10x1,10 | 7,8 | 6 | 46,8 | Глава 4 § 20 рис. 40 |
| | Ф-5 (Ф-5) | | | 2,80x1,10x1,25 | 6,8 | 4 | 27,2 | |
| 11 | Ф-3-1 (Ф-3-1') | | | 1,30x1,10x1,10 | 3,0 | 9 | 27,0 | Глава 5 § 3 рис. 234 |
| | Ф-3-2 (Ф-3-2') | | | 1,50x1,10x1,10 | 3,5 | 9 | 31,5 | |
| | Ф-6-2' | | | 1,60x1,10x1,25 | 4,0 | 9 | 36,0 | |
| 12 | ФП-1 (ФП-1; ФП-3; ФП-3') | | | 4,18x0,40x1,60 (4,18x0,3x1,60) | 6,3 (5,0) | 8 (12) | 54,4 60,0 | Глава 4 § 6 рис. 5 |
| | ФП-2 (ФП-2; ФП-4; ФП-4') | | | 4,18x0,40x2,20 (4,18x0,3x2,20) | 9,2 (7,0) | 6 (8) | 55,2 56,0 | |

Примечание
Все размеры на схемах даны в сантиметрах.

| | | |
|--|--|-------------------------------------|
| Министерство транспортного строительства СРБ Габриэлаштрая | | 2. Москва 1953 |
| Сборные железобетонные мосты пролеты до 15 м при высоте насыпи до 8 м под железную дорогу нормальной колеи | Транспортное строительство Блоков опор на ж.в. подвижной состав | Глава 5 Схема 2 рис. 19 27 |

Шифр
 Инв. №
 Дата
 Подпись
 М.П.

| № п.п. | Перевозимые марки | Схема загрузки марок на 4 ^х осные железнодорожные платформы | Габаритные размеры м | Масса одной марки т | Кол-во погружен марок шт. | Нагрузка на платформу т | Технологические условия загрузки и крепления грузов | | |
|--------|-------------------|--|------------------------------|---------------------|---------------------------|-------------------------|---|------|--------------------------|
| 13 | П1-1 | | 2,66х0,60х0,58 | 2,1 | 30 | 63 | Глава 4 § 6, 27 рис. 6, 41 | | |
| | П2-1 | | 2,66х0,65х0,31 | 1,3 | 40 | 52 | | | |
| | П2-2 | | 2,66х0,65х0,51 | 2,1 | 30 | 63 | | | |
| | П2-3 | | 2,66х0,65х0,36 | 1,5 | 40 | 60 | | | |
| 14 | П1-2 | | 2,66х0,60х0,73 | 2,7 | 20 | 54 | Глава 4 § 6, 27 рис. 6, 41 | | |
| | П1-3 | | 2,66х0,60х0,90 | 3,3 | 18 | 59,4 | | | |
| | П1-4 | | 2,66х0,60х1,10 | 4,1 | 15 | 61,5 | | | |
| 15 | (ТП-1) | | (для ТП-1; ТП-2; ТП-3; ТП-4) | | 2,1х0,54х0,14 | 0,18 | 270 | 48,6 | Глава 4 § 6 рис. 2 |
| | ТП-6 | | 2,1х0,65х0,14 | 0,23 | 210 | 48,3 | | | |
| | ТП-11 | | 2,1х0,79х0,14 | 0,27 | 162 | 43,7 | | | |
| | ТП-2 | | 2,4х0,54х0,14 | 0,2 | 225 | 45,0 | | | |
| | ТП-7 | | 2,4х0,65х0,14 | 0,26 | 180 | 46,8 | | | |
| | ТП-12 | | 2,4х0,79х0,14 | 0,30 | 135 | 40,5 | | | |
| | ТП-3 | | 2,6х0,65х0,14 | 0,22 | 225 | 49,5 | | | |
| | ТП-8 | | 2,6х0,65х0,14 | 0,28 | 180 | 50,4 | | | |
| | ТП-13 | | 2,6х0,79х0,14 | 0,33 | 135 | 44,6 | | | |
| | ТП-4 | | 2,95х0,94х0,14 | 0,25 | 180 | 45,0 | | | |
| 16 | ТП-5 | | 1,59х0,54х0,14 | 0,13 | 360 | 46,8 | Глава 4 § 6 рис. 2 | | |
| | ТП-10 | | 1,59х0,65х0,14 | 0,17 | 288 | 49,0 | | | |
| | ТП-15 | | 1,59х0,79х0,14 | 0,20 | 216 | 43,2 | | | |

Министерство промышленности строительных материалов
 СБС Лабинский завод

Сварные железнодорожные платформы пролетами до 18 м при высоте насыпи до 8 м для железных дорог нормальной колеи

Технологические условия загрузки и крепления грузов

Титовым группой Частной II

708/13 25

Схема загрузки марок на 4-осные железнодорожные платформы

| № п.п. | Перевозимые марки | Схема загрузки марок на 4-осные железнодорожные платформы | Габаритные размеры L м | Масса одной марки т | Кол-во марок шт. | Нагрузка на платформу т | Дополнительные условия погрузки и крепления |
|--------|-------------------|---|------------------------|---------------------|------------------|-------------------------|---|
| 17 | C1,5-35 | <p>Прокладка 11x20x277 мм Расстояние ф6 мм 6 4 нити</p> | 1,5 | 0,5 | 112 | 56,0 | Глава 4 § 16 рис. 24 |
| 18 | C2-35 | <p>Прокладка 11x20x277 мм Расстояние ф6 мм 6 4 нити</p> | 2,0 | 0,6 | 66 | 39,6 | Глава 4 § 16 рис. 24 |
| | C2,5-35 | <p>Прокладка 11x20x277 мм Расстояние ф6 мм 6 4 нити</p> | 2,5 | 0,8 | 66 | 52,8 | |
| 19 | C3-35 | <p>Прокладка 11x20x277 мм Расстояние ф6 мм 6 4 нити</p> | 3,0 | 0,9 | 47 | 42,3 | Глава 4 § 16 рис. 24 |
| | C3,5-35 | <p>Прокладка 11x20x277 мм Расстояние ф6 мм 6 4 нити</p> | 3,5 | 1,1 | 47 | 51,7 | |
| 20 | C4-35 | <p>Прокладка 11x20x277 мм Расстояние ф6 мм 6 4 нити</p> | 4,0 | 1,2 | 32 | 38,4 | Глава 4 § 16 рис. 24 |
| | C4,5-35 | <p>Прокладка 11x20x277 мм Расстояние ф6 мм 6 4 нити</p> | 4,5 | 1,4 | 32 | 44,8 | |
| | C5,0-35 | <p>Прокладка 11x20x277 мм Расстояние ф6 мм 6 4 нити</p> | 5,0 | 1,5 | 32 | 48,0 | |
| | C5,5-35 | <p>Прокладка 11x20x277 мм Расстояние ф6 мм 6 4 нити</p> | 5,5 | 1,7 | 32 | 54,8 | |

Примечание

Все размеры на схемах даны в сантиметрах

| | | |
|--|--|----------------------|
| <p>Минимальная транспортная структура СКЗ Глубина стоек</p> | <p>Габаритная структура СКЗ Глубина стоек</p> | <p>в мм 1570</p> |
| <p>Сборные железобетонные марки пролетов до 15 м при длине марок до 6 м по высоте бортов нормативной колесной пары</p> | <p>Транспортные марки в опорном к.в. подвижном составе</p> | <p>часть II</p> |
| | | <p>708/3 28</p> |

Проект авторизирован в 1974г.

№ п.н

| | | | |
|-------|---------------------|---------------|----------|
| № п.н | Специальное задание | Исполнитель | Дата |
| 015С | Блок 23 | С.И. Кузнецов | 15.07.74 |

| № п.п. | Перевозимые марки | Схемы загрузки марок | Габаритные размеры L (м) | Масса марки (т) | Марка автомобиля или тягача | Марка прицепа-распуска | Грузоподъемность(т) | | Кол. погружен. марок |
|------------------|-------------------|----------------------|--------------------------|---|-----------------------------|--|---------------------|---------|----------------------|
| | | | | | | | автомобиля | прицепа | |
| 1 | C1,5-35: C4,0-35 | | 1,5 ÷ 4,0 | 0,5 ÷ 1,2 | ЗИЛ-130 | — | 5,0 | — | 10 ÷ 4 |
| | C3,0-35: C4,0-35 | | 3,0 ÷ 4,0 | 0,9 ÷ 1,2 | | | | | 5 ÷ 4 |
| | C1,5-35: C5,0-35 | | 1,5 ÷ 5,0 | 0,5 ÷ 1,5 | | | | | 10 ÷ 3 |
| | C3,0-35: C5,0-35 | | 3,0 ÷ 5,0 | 0,9 ÷ 1,5 | ЗИЛ-130Г | — | 7,5 | — | 5 ÷ 3 |
| | C1,5-35: C5,0-35 | | 1,5 ÷ 5,0 | 0,5 ÷ 1,5 | | | | | 15 ÷ 5 |
| | C3,0-35: C5,0-35 | | 3,0 ÷ 5,0 | 0,9 ÷ 1,5 | Урал-377 | — | 12,0 | — | 8 ÷ 5 |
| | C1,5-35: C4,5-35 | | 1,5 ÷ 4,5 | 0,5 ÷ 1,4 | | | | | 15 ÷ 5 |
| | C3,0-35: C4,5-35 | | 3,0 ÷ 4,5 | 0,9 ÷ 1,4 | | | | | 8 ÷ 5 |
| | СМ6-35 | | 6,0 | 1,9 | КрАЗ-257 | — | 4,0 | — | 6 |
| | C1,5-25: C6,0-35 | | 1,5 ÷ 6,0 | 0,5 ÷ 1,9 | | | | | 24 ÷ 6 |
| | C3,0-25: C6,0-35 | | 3,0 ÷ 6,0 | 0,9 ÷ 1,9 | МАЗ-516 | — | 15,0 | — | 13 ÷ 6 |
| | СМ6-35 | | 6,0 | 1,9 | | | | | 7 |
| | C1,5-35: C6,0-35 | | 1,5 ÷ 6,0 | 0,5 ÷ 1,9 | — | — | 5,0 | — | 28 ÷ 7 |
| C3,0-35: C6,0-35 | 3,0 ÷ 6,0 | 0,9 ÷ 1,9 | 15 ÷ 7 | | | | | | |
| 2 | СМ6-35 | | 6,0 | 1,9 | ЗИЛ-130В1 | 1-ПФ-5М | — | 5,0 | 5 |
| | C4,5-35: C6,0-35 | | 4,5 ÷ 6,5 | 1,4 ÷ 2,0 | | | | | 7 ÷ 5 |
| | C6,5-40 | | 6,5 | 2,6 | Урал-377С (Урал-375С) | ТМЗ-804 (ТМЗ-804А) | — | 8,0 | 3 |
| | СМ6-35: СМ7-35 | | 6,0 ÷ 7,0 | 1,9 ÷ 2,2 | | | | | 5 ÷ 4 |
| | C6,0-35: C7,0-35 | | 6,0 ÷ 7,0 | 1,9 ÷ 2,2 | | | | | 5 ÷ 4 |
| | C6,5-40: C7,0-40 | | 6,5 ÷ 7,0 | 2,6 ÷ 2,8 | КрАЗ-258 | 2-Р-8А | — | 15,0 | 3 |
| | СМ6-35: СМ7-35 | | 6,0 ÷ 7,0 | 1,9 ÷ 2,2 | | | | | 8 ÷ 7 |
| | C6,0-35: C7,0-35 | | 6,0 ÷ 7,0 | 1,9 ÷ 2,2 | | | | | 8 ÷ 7 |
| | C6,5-40: C7,0-40 | | 6,5 ÷ 7,0 | 2,6 ÷ 2,8 | — | 2-Р-15А (2-Р-15Т) или ТМЗ-803 (ТМЗ-803А) | — | 8,0 | 6 ÷ 5 |
| | СМ7-35: СМ9-35 | | 7,0 ÷ 9,0 | 2,2 ÷ 2,8 | | | | | 13 ÷ 10 |
| | СМ6-35: СМ9-35 | | 8,0 ÷ 9,0 | 2,5 ÷ 2,8 | | | | | 12 ÷ 10 |
| | СМ6-40 | | 9,0 | 3,7 | ЗИЛ-130В1 | 2x ТМЗ-804 (2x ТМЗ-804А) | — | 2x 5,0 | 8 |
| C6,5-35: C7,0-35 | 6,5 ÷ 7,0 | 2,0 ÷ 2,2 | 15 ÷ 13 | | | | | | |
| C6,5-40: C8,0-40 | 6,5 ÷ 8,0 | 2,6 ÷ 3,2 | Урал-377С (Урал-375С) | 2x (2-Р-8А) | — | 2x 8,0 | 11 ÷ 9 | | |
| СМ6-35 | 8,0 | 2,5 | | | | | 4 | | |
| C7,5-40: C8,0-40 | 7,5 ÷ 8,0 | 3,0 ÷ 3,5 | | | | | 3 | | |
| СМ8-25: СМ12-35 | 8,0 ÷ 12,0 | 2,5 ÷ 3,7 | КрАЗ-258 | 2x (2-Р-15А) (2x (2-Р-15Т) или 2x ТМЗ-803 (2x ТМЗ-803А) | — | 2x 15,0 | 6 ÷ 4 (4 ÷ 3) | | |
| СМ6-25: СМ14-35 | 8,0 ÷ 14,0 | 2,5 ÷ 4,4 | | | | | 6 ÷ 3 (4 ÷ 2) | | |
| СМ6-40: СМ6-40 | 9,0 ÷ 16,0 | 3,7 ÷ 6,5 | — | — | — | — | 4 ÷ 2 (3 ÷ 1) | | |
| C7,5-40: C8,0-40 | 7,5 ÷ 8,0 | 3,0 ÷ 3,2 | | | | | 5 (4 ÷ 3) | | |
| СМ12-35: СМ12-35 | 10,0 ÷ 12,0 | 3,1 ÷ 3,7 | КрАЗ-258 | — | — | — | 9 ÷ 8 | | |
| СМ14-35: СМ14-35 | 10,0 ÷ 14,0 | 3,1 ÷ 4,4 | | | | | 9 ÷ 6 | | |
| СМ12-35: СМ14-35 | 10,0 ÷ 16,0 | 4,1 ÷ 6,5 | | | | | 7 ÷ 4 | | |

Министерство транспортного строительства СКВ Главмостотрест

Оборные железобетонные мосты пролетами до 15м при высоте насыпи до 8 м под железную дорогу нормальной колеи

Перевозка Блоков опар авто-транспорт.

г Москва 1974г.

Титульный проект Часть II

705/13 30

5742
 Численность
 работников
 в бригаде
 15 человек

| № п/п | Перебоины марки | Схемы погрузки | марка | Габаритные размеры (м) | Масса марки (т) | Погрузка на прицеп | | Погрузка на автомобиль | | | | |
|-------|--------------------|-------------------|--------------------------------------|------------------------------|-----------------------|--------------------|------------------|-----------------------------------|---------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|---|
| | | | | | | Марка тягача | Марка прицепа | Кол. позволенных марок (шт) | Марка автомобиля | Грузовая емкость автомобиля | Кол. позволенных марок (шт) | |
| 4 | HУ1 | | Полуприцеп 4М3АП-5523 Тягач КрАЗ-258 | | 3,8x2,6x0,9 | 12,8 | КрАЗ-258 | e/n 22,05 м | 1 | МАЗ-516 | 14,0 | 1 |
| | HУ2 | | | | | | | | | | | |
| 5 | H1 | | Полуприцеп 4М3АП-5523 Тягач КрАЗ-258 | | 3,8x1,8x0,8 | 1,2 | КрАЗ-258 | e/n 22,05 м | 1 | КрАЗ-257 | 12,0 | 1 |
| | H2 | | | | | | | | | | | |
| 3 | H3 | | Полуприцеп 4М3АП-5523 Тягач КрАЗ-258 | | 2,1x1,07x1,8 | 4,8 | Седельный | 4М3АП-5523 | 2 | ЗИЛ-130Г | 5,0 | 1 |
| | H4 | | | | | | | | | | | |
| 1 | H5 | | Полуприцеп 4М3АП-5523 Тягач КрАЗ-258 | | 2,4x1,32x1,8 | 7,5 | Седельный | 4М3АП-5523 | 1 | МАЗ-200 | 7,0 | 1 |
| | H6 | | | | | | | | | | | |
| 1 | H7 | | Полуприцеп 4М3АП-5523 Тягач КрАЗ-258 | | 2,6x1,42x1,8 | 9,0 | Седельный | 4М3АП-5523 | 1 | МАЗ-500 | 7,5 | 1 |
| | H8 | | | | | | | | | | | |
| 1 | H9 | | Полуприцеп 4М3АП-5523 Тягач КрАЗ-258 | | 2,9x1,65x1,8 | 10,5 | Седельный | 4М3АП-5523 | 1 | Урал-377 | 7,5 | 1 |
| | H10 | | | | | | | | | | | |
| 1 | H11 | | Полуприцеп 4М3АП-5523 Тягач КрАЗ-258 | | 2,6x1,42x1,8 | 9,0 | Седельный | 4М3АП-5523 | 1 | КрАЗ-257 | 12,0 | 1 |
| | H12 | | | | | | | | | | | |
| 1 | H13 | | Полуприцеп 4М3АП-5523 Тягач КрАЗ-258 | | 2,9x1,65x1,8 | 10,5 | Седельный | 4М3АП-5523 | 1 | МАЗ-516 | 14,0 | 1 |
| | H14 | | | | | | | | | | | |

| | | |
|--|---|--------------------------------------|
| Министерство транспортного строительства СКС ГИИВНАСТРОЙ | | с. Минск 1978г. |
| Сводные железобетонные части для монтажа до 16 м по длине и до 6 м по высоте для монтажа на железнодорожных станциях | Перевозка блоков опор автотранспортом | Типовой проект Минск 780/13 31 |

100%

Исполнитель: ООО "Сибирский завод строительных машин" (СЗСМ)
 Адрес: 630000, Новосибирская область, г. Новосибирск, ул. Мухоморова, д. 100
 Контакт: (383) 333-3333

| Кл. п.п. | Марка | Схемы погрузки | марка | Габаритные размеры (м) | Масса марки (т) | Погрузка на прицеп | | Погрузка на автомобиль | | | |
|----------|-------|----------------|----------------|------------------------|-----------------|--------------------|---------------|------------------------|---------------------------|--------------------------|---|
| | | | | | | Марка прицепа | марка прицепа | Марка автомобиля | грузовая часть автомобиля | Кол. палубных марок (шт) | |
| 8 | УС | | Тягач КрАЗ-258 | 3,2x1,8x4,18 | 12,5 | КрАЗ-258 | е/п 22,05 м. | 1 | — | — | |
| 9 | ФБ-1 | | Тягач КрАЗ-258 | 2,6x1,1x1,1 | 6,0 | | | 3 | МАЗ-500 | 7,5 | 1 |
| | ФБ-1 | | | 2,3x1,1x1,25 | 5,8 | 3 | КрАЗ-257 | 12,0 | 2 | | |
| | ФБ-1 | | | 3,4x1,1x1 | 7,8 | 2 | КрАЗ-257 | 12,0 | 1 | | |
| | ФБ-1 | | | 2,7x1,1x1,25 | 6,5 | 3 | МАЗ-500 | 7,5 | 1 | | |
| | ФБ-1 | | | 2,8x1,1x1,25 | 6,6 | 2 | КрАЗ-257 | 12,0 | 2 | | |
| 10 | ФБ-1 | | Тягач КрАЗ-258 | 1,3x1,1x1,1 | 3,0 | 6 | ЗИЛ-130 | 5,0 | 1 | | |
| | ФБ-1 | | | 1,5x1,1x1,1 | 3,5 | 5 | МАЗ-500 | 7,5 | 2 | | |
| | ФБ-1 | | | 1,6x1,1x1,25 | 4,0 | 5 | КрАЗ-257 | 12,0 | 2 | | |
| | ФБ-1 | | | 1,6x1,1x1,25 | 4,0 | 5 | МАЗ-516 | 14,0 | 2 | | |
| | ФБ-1 | | | 1,6x1,1x1,25 | 4,0 | 5 | МАЗ-500 | 7,5 | 1 | | |
| 11 | ФБ-1 | | Тягач КрАЗ-258 | 4,16x0,4x1,6 | 6,8 | Седельный | Полуприцеп | 4М3АП-5523 | МАЗ-500 | 7,5 | 1 |
| | ФБ-1 | | | 4,16x0,3x1,6 | 7,0 | | | | КрАЗ-257 | 12,0 | 2 |
| | ФБ-1 | | | 4,16x0,4x2,2 | 9,2 | | | | МАЗ-516 | 14,0 | 1 |
| | ФБ-1 | | | 4,16x0,3x1,6 | 6,0 | | | | МАЗ-500 | 7,5 | 1 |
| | ФБ-1 | | | 4,16x0,3x1,6 | 6,0 | | | | МАЗ-516 | 14,0 | 2 |

Министерство СХБ Транспортировки строительных машин
 Сборные железобетонные марки: 100-100, 100-100, 100-100
 Бетон марки: 80 В, м-8
 Железобетонные марки: 100-100, 100-100, 100-100

1574
 1580
 1585
 1590
 1595
 1600
 1605
 1610
 1615
 1620
 1625
 1630
 1635
 1640
 1645
 1650
 1655
 1660
 1665
 1670
 1675
 1680
 1685
 1690
 1695
 1700
 1705
 1710
 1715
 1720
 1725
 1730
 1735
 1740
 1745
 1750
 1755
 1760
 1765
 1770
 1775
 1780
 1785
 1790
 1795
 1800
 1805
 1810
 1815
 1820
 1825
 1830
 1835
 1840
 1845
 1850
 1855
 1860
 1865
 1870
 1875
 1880
 1885
 1890
 1895
 1900
 1905
 1910
 1915
 1920
 1925
 1930
 1935
 1940
 1945
 1950
 1955
 1960
 1965
 1970
 1975
 1980
 1985
 1990
 1995
 2000

| Н№ пп | Перевозка | Схемы погрузки | МАРОК | Габаритные размеры (м) | Масса (т) | Погрузка на автомобиль (шт) | | | | | | |
|----------------|-----------|----------------|-------|------------------------|-----------|-----------------------------|----------|---------|----------|----------|---------|----|
| | | | | | | ЗИЛ-130 | ЗИЛ-130Г | МАЗ-500 | Урал-377 | КрАЗ-257 | МАЗ-516 | |
| 12 | п1-1 | | | 2,66x0,6x0,58 | 2,1 | 2 | 2 | 3 | 3 | 5 | 6 | |
| | | | | 2,66x0,65x0,58 | | | | | | | | |
| | | | | 2,60x0,6x0,73 | 2,7 | | | 2 | 2 | 3 | 4 | |
| | | | | 2,65x0,6x0,9 | 3,3 | 1 | 1 | | | | | |
| | | | | 2,66x0,6x1,1 | 4,1 | | | 1 | 1 | 2 | 3 | |
| | | | | 2,65x0,65x0,71 | 1,3 | 3 | 3 | 5 | 5 | 6 | 9 | |
| | | | | 2,66x0,65x0,75 | 1,5 | | | | | | | |
| 13 | п1 | | | 2,1x0,54x0,14 | | | 24 | | 32 | | | |
| | | | | 2,4x0,54x0,14 | 0,2 | | | 24 | | 32 | 40 | |
| | | | | 2,6x0,54x0,14 | | 16 | 12 | 12 | 16 | | | |
| | | | | 2,95x0,54x0,14 | 0,3 | | | | | 16 | | |
| | | | | 1,59x0,54x0,14 | 0,1 | 32 | 24 | 36 | 32 | 48 | 60 | |
| | | | | 2,1x0,65x0,14 | 0,2 | | 18 | | 18 | | | |
| | | | | 2,4x0,65x0,14 | | | | 13 | | | | |
| | | | | 2,6x0,65x0,14 | 0,3 | 12 | | | 9 | | 24 | 30 |
| | | | | 2,95x0,65x0,14 | | | | 9 | | | 12 | |
| | | | | 1,59x0,65x0,14 | 0,2 | 24 | 18 | 27 | 18 | 36 | 45 | |
| | | | | 1,59x0,75x0,14 | | | | | | | | |
| | | | | 2,1x0,75x0,14 | | | | 18 | | | | |
| | | | | 2,4x0,75x0,14 | 0,3 | 12 | 9 | | | 24 | 30 | |
| | | | | 2,5x0,75x0,14 | | | | 9 | | | | |
| 2,95x0,75x0,14 | 0,4 | | | | | | 12 | | | | | |

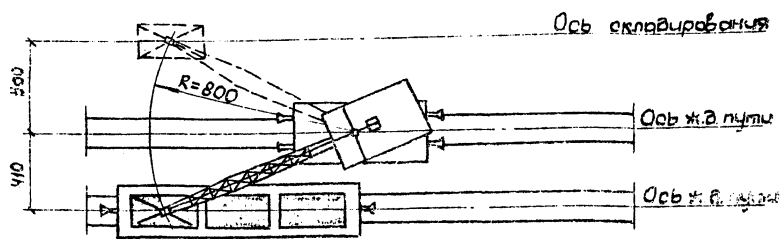
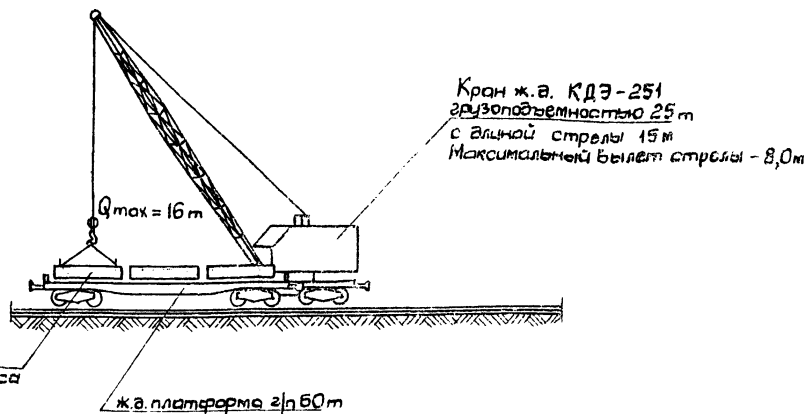
Министерство транспортного строительства
 ОКБ «Владимирстрояв»

Сборные железобетонные части пролетов до 15 м при высоте насыпи до 6 м под железные дороги нормальной колеи

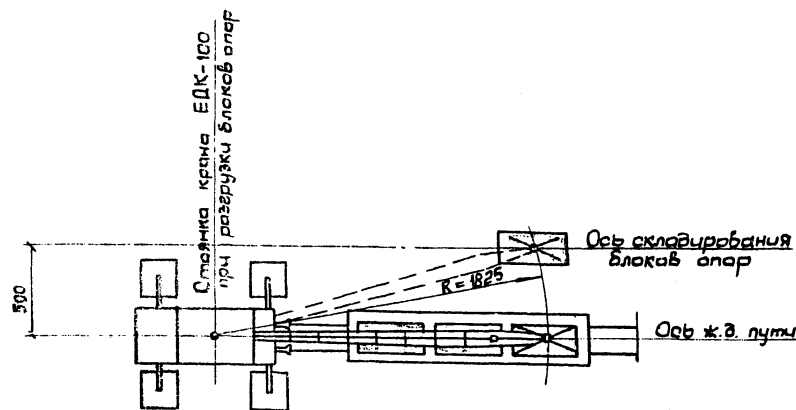
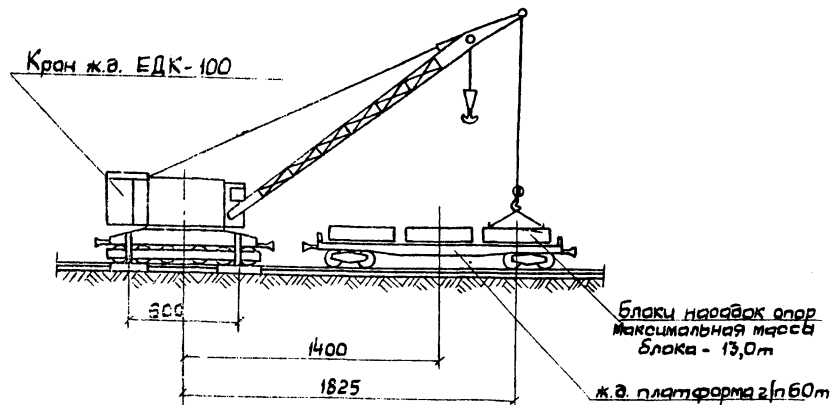
Перевозка блоков опар автотранспортом

Е. Кочетков
 1974г.
 Типовой проект Част. Б
 718/13 85

Разгрузка блоков опор кранами КДЭ-251, КДЭ-161 при наличии двух ж.д. путей.



Разгрузка блоков опор кранами ЕДК-100, ЕДК-500, ЕДК-1000 с одного ж.д. пути.



Примечания

1. На чертеже показаны схемы разгрузки блоков опор ж.в. кранами на промежуточных прирельсовых складах.
2. При наличии двух ж.д. путей разгрузка производится ж.в. кранами грузоподъемностью не менее 16 т (на чертеже показан кран КДЭ-251).
3. При наличии одного ж.д. пути показана схема разгрузки блоков опор ж.в. краном ЕДК-100.
4. Все размеры на чертеже - в сантиметрах.

Министерство транспорта и строительства

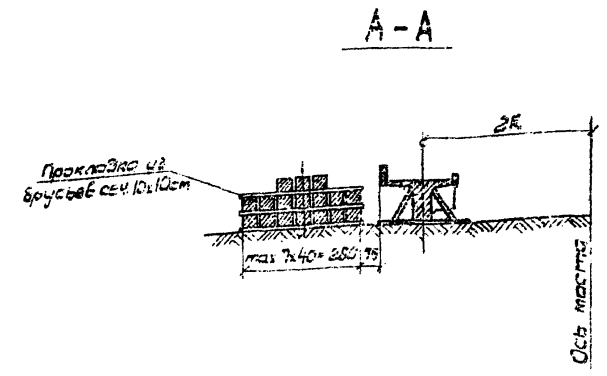
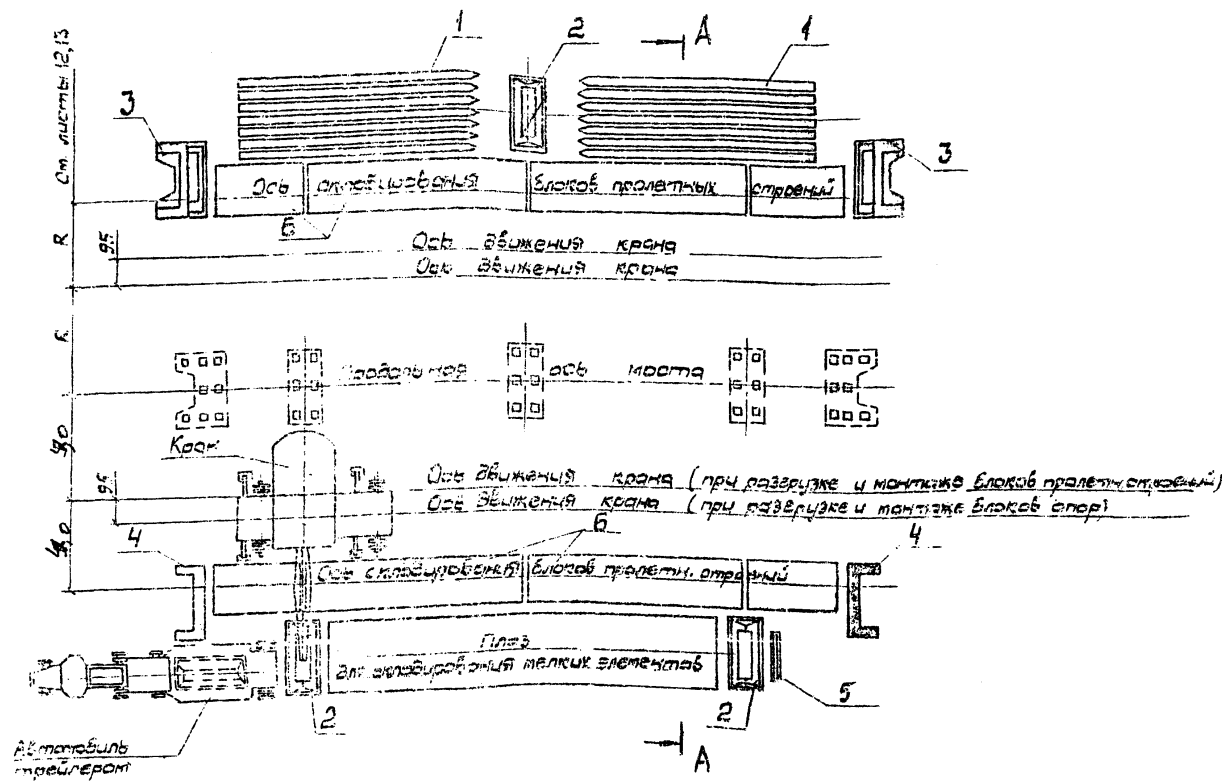
г. Москва 1974г.

Оборудованные железобетонные посты пролетами до 15 м при высоте насыпи до 8 м над железнодорожную дорожку нормальной колеи.

Погрузка и разгрузка блоков опор на прирельсовом складе ж.в. кранами.

Титовый проект
Часть III
708/13 34

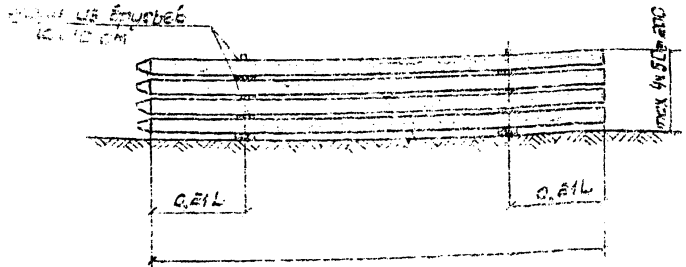
Схема складирования сборных элементов на стройплощадке



ПРИМЕЧАНИЯ

1. На чертеже дана схема складирования сборных элементов на стройплощадке для моста с опорами на свайном основании (от. лист 8).
Все размеры на чертеже даны в сантиметрах.

Схема складирования свай



- 1 - свая
- 2 - коробка Бука
- 3 - массада колеса
- 4 - верхние (нижеслыве) блоки колеса
- 5 - переходные подферменты
- 6 - блоки пролетных стоек.

| | | |
|---|--|--|
| Министерство транспортного строительства СРБ "Минмостострой" | | г. Минск 1974г. |
| Сварные железобетонные пролетные стоек для 16м пролет (с опорой на свайки) на 3х свай железно-бетонной стальной коле. | Складирование сборных элементов на стройплощадке | Листовой паспорт Черт. № 1 108/10 35 |

Бедомость элементов УИКМ-60

| №№ марок | Кол. шт. | Масса кг | |
|-------------|-------------|----------|-------|
| | | ед. | общ. |
| 202 | 24 | 38,2 | 917 |
| 203 | 12 | 28,0 | 336 |
| 4 | 36 | 15,6 | 562 |
| 5 | 16 | 21,8 | 449 |
| 6 | 12 | 11,8 | 142 |
| 8 | 16 | 10,6 | 170 |
| 211 | 6 | 47,3 | 284 |
| 15 | 4 | 3,6 | 15 |
| 19 | 12 | 3,1 | 37 |
| 20 | 36 | 2,3 | 83 |
| 22 | 6 | 20,1 | 121 |
| 221 | 6 | 103,0 | 618 |
| Итого: | | | 13750 |
| 24 | — | 0,6 | 330 |
| 25 | — | 0,9 | 270 |
| Всего: | | | 4334 |

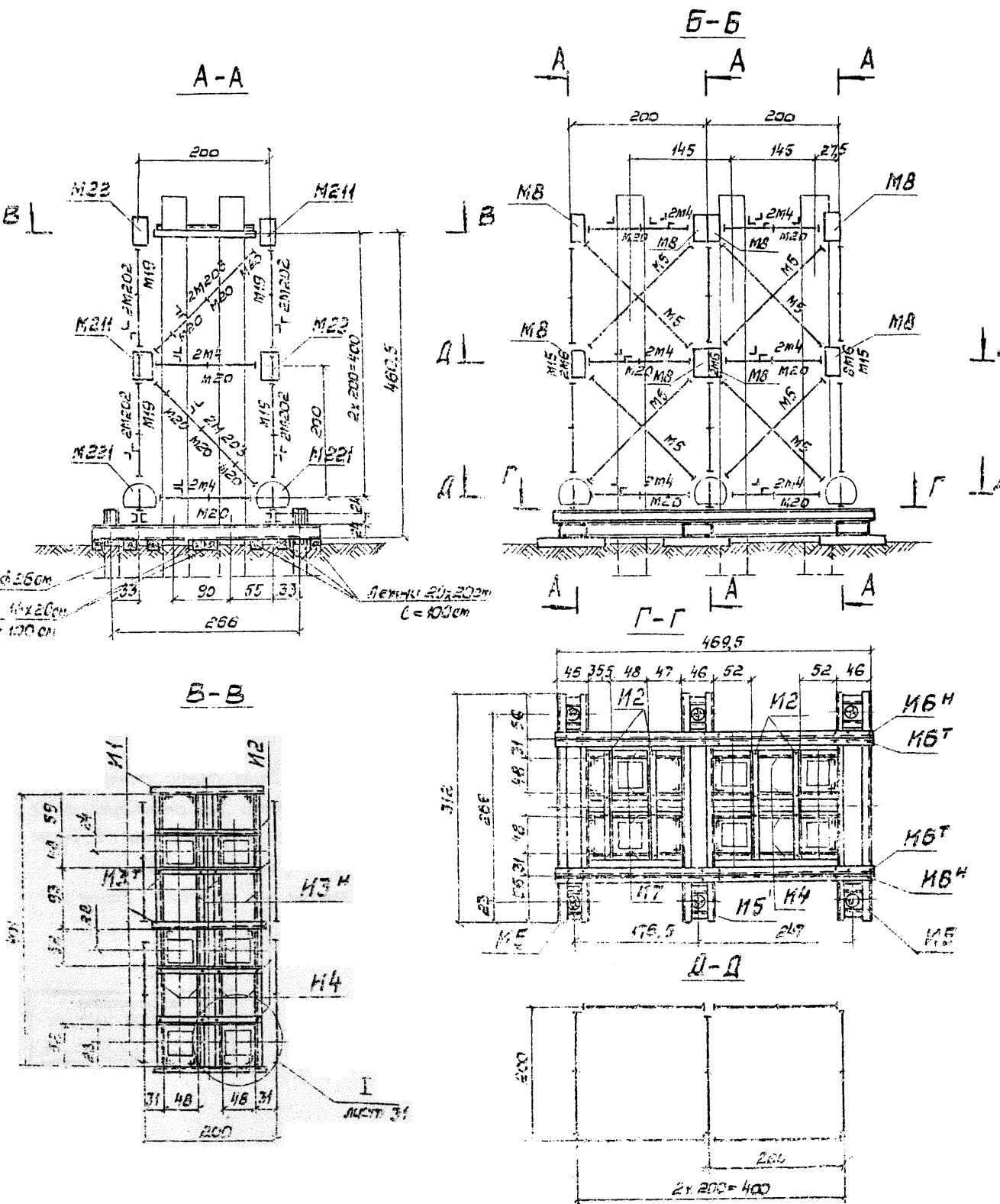
Бедомость неинвентарных марок

| №№ марок | Наименование | Кол. шт. | Масса кг | |
|-----------------|--------------------|--------------------------------|----------|------|
| | | | ед. | общ. |
| И1 | Поперечная балка | 3 | 51 | 153 |
| И2 | Направляющая балка | 8 | 16 | 128 |
| И3 ^Т | Продольная балка | 2 ^Т +2 ^Н | 47 | 188 |
| И4 | То же | 8 | 48 | 384 |
| И5 | Лежень продольный | 2 | 203 | 406 |
| И5 ¹ | То же | 1 | 212 | 212 |
| И5 ^Т | Лежень поперечный | 2 ^Т +2 ^Н | 114 | 456 |
| И7 | То же | 4 | 31 | 124 |
| И8 | Фиксатор | 40 | 4 | 160 |
| И8 ¹ | То же | 8 | 5 | 40 |
| Итого: | | | | 2251 |

Примечания

1. На чертеже дана конструкция инвентарного направляющего каркаса из элементов УИКМ для забивки свай промежуточной опоры при высоте насыпи 7-8 м.
2. Каркасы используются для забивки свай 35x35x40x40 см с применением закладок различной толщины.
3. Детали см. на листе

| | | | |
|--|--|--------------------------|--|
| Министерство Транспортного Строительства | | в Москва | |
| СБВ Главмостотрест | | 1974 г. | |
| Сводные железобетонные | | Инвентарный направляющий | |
| каркасы для забивки свай | | каркас для забивки свай | |
| высотой насыпи до 8 м под | | промежуточной опоры | |
| железобетонные опоры | | различной толщины | |
| | | 708/13 36 | |



Проект с размерами в мм.
 СБВ Главмостотрест
 Проектный отдел
 Исполнитель

Ведомость элементов УИКМ-60

| № марки | Кол. шт. | Масса кг | |
|---------|----------|----------|------|
| | | ев. | общ. |
| 202 | 12 | 38,2 | 458 |
| 203 | 6 | 28,0 | 168 |
| 4 | 22 | 15,6 | 343 |
| 5 | 8 | 21,8 | 174 |
| 6 | 8 | 10,6 | 85 |
| 211 | 3 | 47,3 | 142 |
| 18 | 6 | 3,1 | 19 |
| 20 | 20 | 2,3 | 46 |
| 22 | 3 | 20,1 | 60 |
| 221 | 5 | 1030 | 5150 |
| Итого: | | 2113 | |
| 24 | — | 0,6 | 195 |
| 25 | — | 0,9 | 175 |
| Всего: | | 2483 | |

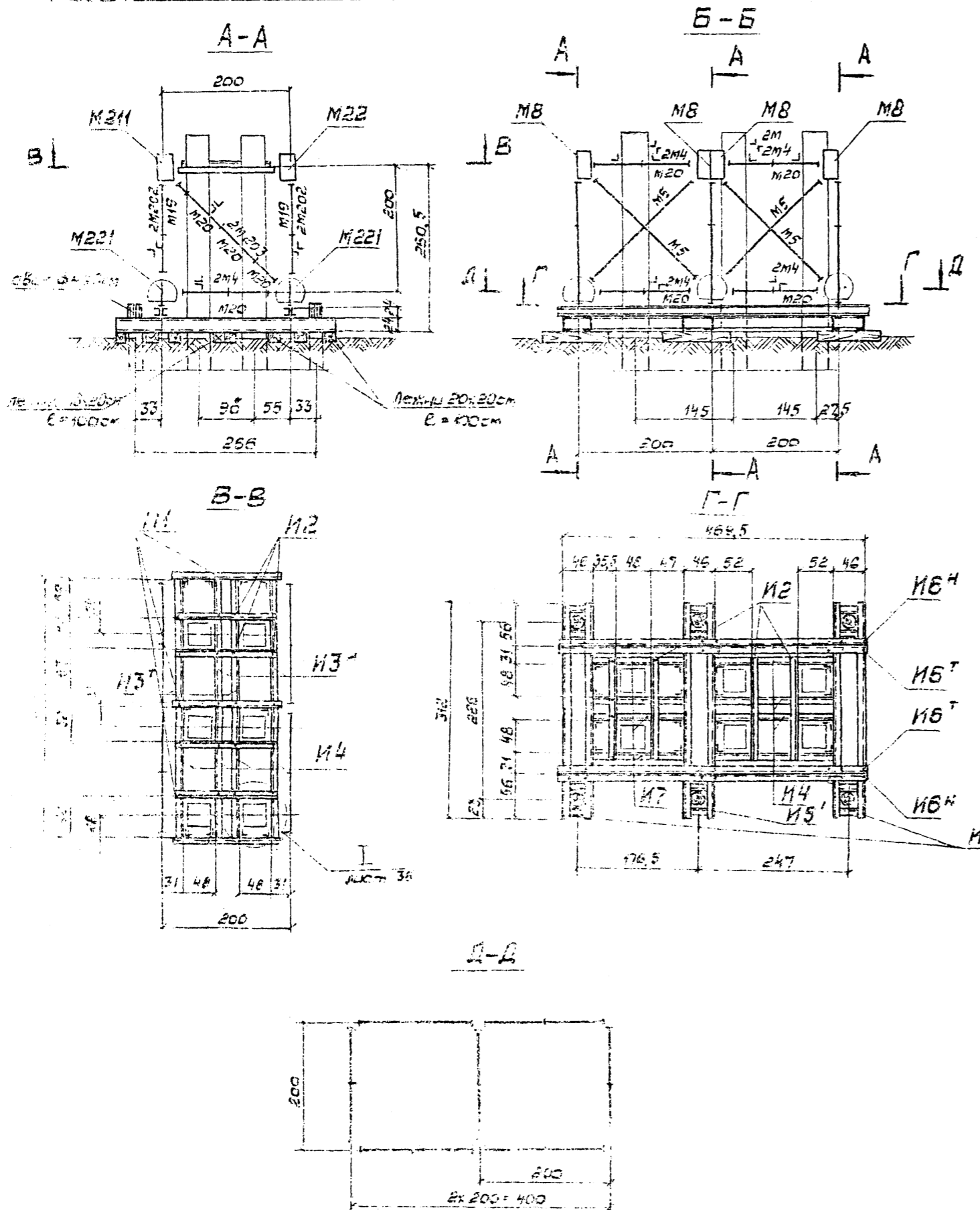
Ведомость инвентарных марок

| № марки | Наименование | Кол. шт. | Масса кг | |
|-----------------|--------------------|-------------------------------|----------|------|
| | | | ев. | общ. |
| И1 | Балка поперечная | 5 | 51 | 153 |
| И2 | Балка направляющая | 8 | 16 | 128 |
| И3 ^б | Балка продольная | 2 ^г 2 ^н | 47 | 158 |
| И4 | То же | 8 | 48 | 384 |
| И5 | Лежень продольный | 2 | 203 | 406 |
| И5 ^г | То же | 1 | 212 | 212 |
| И6 ^а | Лежень поперечный | 2 ^г 2 ^н | 114 | 456 |
| И7 | То же | 4 | 31 | 124 |
| И8 | Фиксатор | 40 | 4 | 160 |
| И8 ^г | То же | 8 | 5 | 40 |
| Итого: | | | | 2251 |

Примечания

1. На чертеже дана конструкция инвентарного направляющего каркаса из элементов УИКМ для забивки свай протекучей опоры при высоте 2-6 м.
2. Каркасы используются для забивки свай 35х35 см и 40х40 см применением забоек различной толщины.
3. Детали см. на рисунках.

| | |
|--|--|
| Министерство транспортного строительства СКС Гидротрансстрой | г. Москва 1974г. |
| Зорние, железобетонные малые пролеты до 10 м при высоте марши до 6 м под железобетонную нормальную колею | Инвентарный направляющий каркас для поддержания свай протекучей опоры 11,2 м длины |
| | Полный проект Часть II 7/28/75 Б7 |



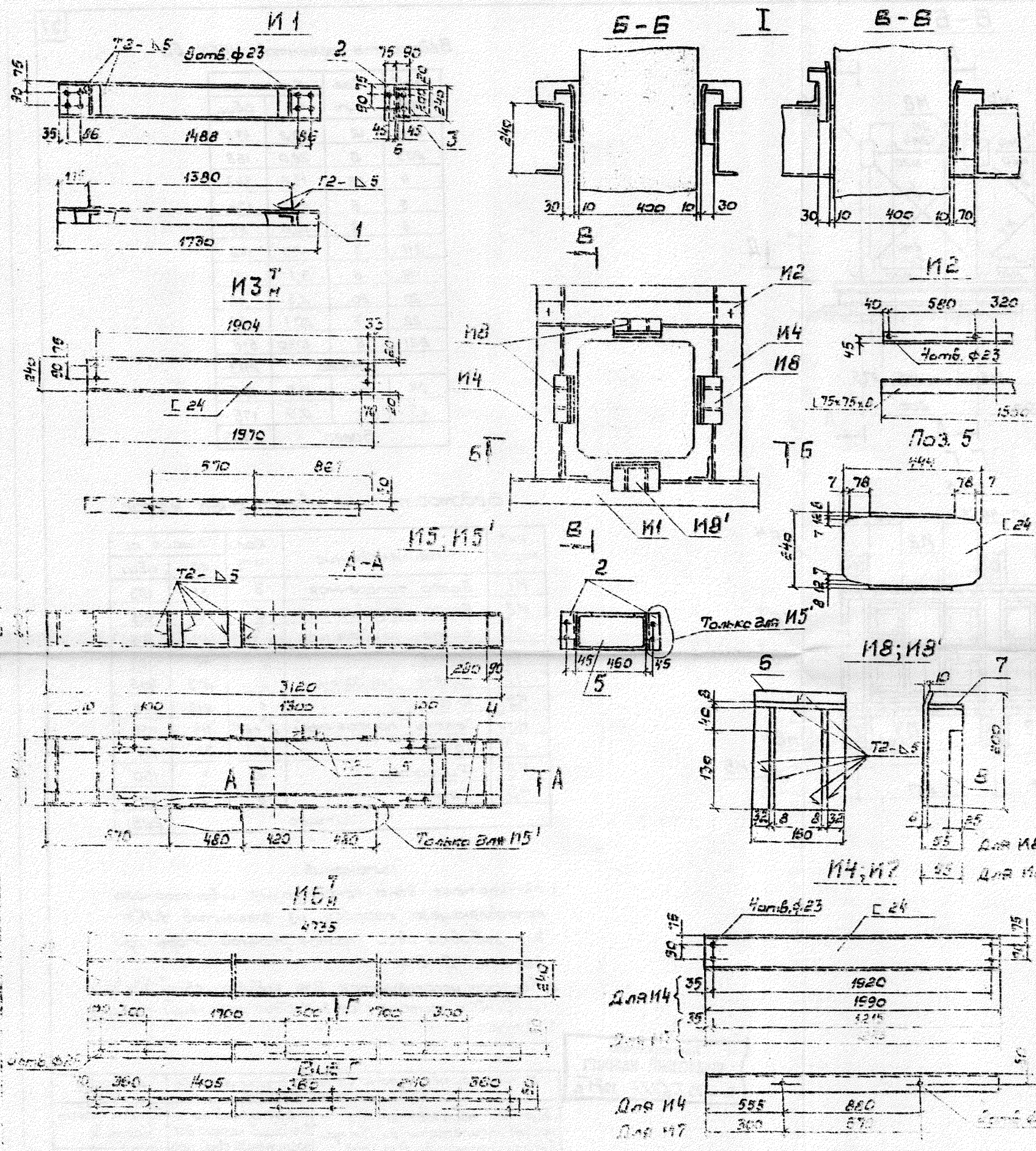
Спецификация металла

| Марка | № п/п | Наименование | Сечение мм | Длина мм | Кол. шт. | Масса кг | | Материал | Примечание |
|--------------------------|-------|--------------|------------|----------|----------|----------|------|----------|-------------|
| | | | | | | об. | общ. | | |
| И1 | 1 | Провод | С 24 | 1780 | 1 | 41,5 | 42 | Ст3пс5 | ГОСТ 380-71 |
| | 2 | Кронштейн | L75x75x8 | 240 | 2 | 2,4 | 5 | " | " |
| | 3 | " | L75x75x8 | 200 | 2 | 2,0 | 4 | " | " |
| Итого со сварными швами: | | | | | | 52 | | | |
| И2 | 1 | Балка | L75x75x8 | 1560 | 1 | 15,3 | 16 | Ст3пс5 | ГОСТ 380-71 |
| И3 | 1 | Провод | С 24 | 1970 | 1 | 47,5 | 17 | " | " |
| И4 | 1 | " | С 24 | 1590 | 1 | 47,8 | 48 | " | " |
| И5 | 2 | Кронштейн | L75x75x8 | 240 | 4 | 2,4 | 10 | " | " |
| | 4 | Балка | С 24 | 3120 | 2 | 74,9 | 150 | " | " |
| | 5 | Диаграмма | С 24 | 444 | 4 | 10,7 | 43 | " | " |
| Итого со сварными швами: | | | | | | 205 | | | |
| И6 | 2 | Кронштейн | L75x75x8 | 240 | 6 | 2,4 | 19 | Ст3пс5 | ГОСТ 380-71 |
| | 4 | Балка | С 24 | 3120 | 2 | 74,9 | 150 | " | " |
| | 5 | Диаграмма | С 24 | 444 | 4 | 10,7 | 43 | " | " |
| Итого со сварными швами: | | | | | | 244 | | | |
| И7 | 1 | Провод | С 24 | 4735 | 1 | 116,6 | 114 | Ст3пс5 | ГОСТ 380-71 |
| | 2 | " | С 24 | 1285 | 1 | 30,8 | 31 | " | " |
| И8 | 6 | Лист | -160x8 | 200 | 1 | 2,0 | 2 | " | " |
| | 7 | " | -178x8 | 150 | 1 | 2,5 | 1 | " | " |
| | 8 | Лист | -178x8 | 150 | 2 | 2,5 | 1 | " | " |
| Итого со сварными швами: | | | | | | 5 | | | |
| И9 | 6 | Лист | -160x8 | 200 | 1 | 2,0 | 2 | Ст3пс5 | ГОСТ 380-71 |
| | 7 | " | -178x8 | 150 | 1 | 2,5 | 1 | " | " |
| | 8 | Лист | -178x8 | 150 | 2 | 2,5 | 2 | " | " |
| Итого со сварными швами: | | | | | | 5 | | | |

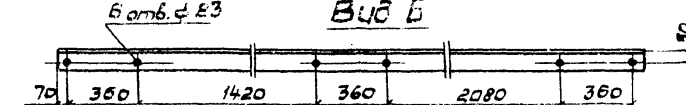
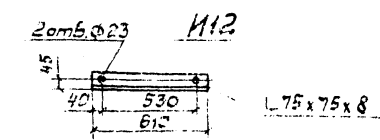
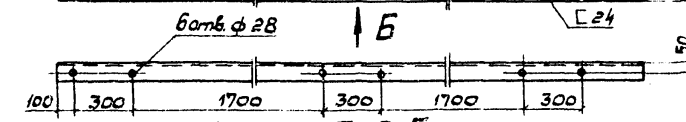
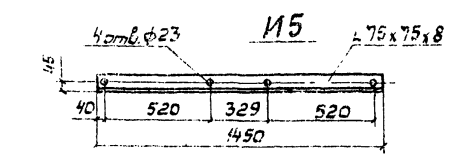
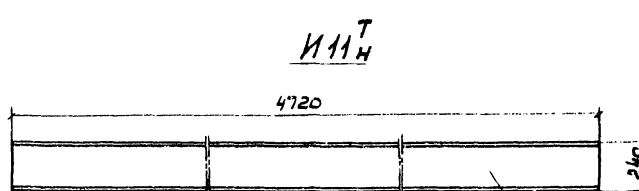
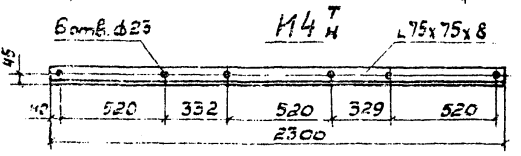
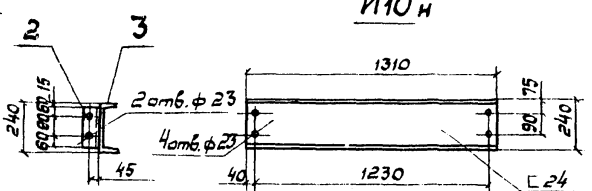
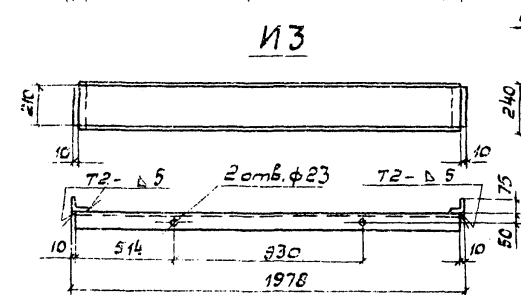
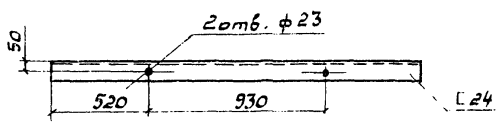
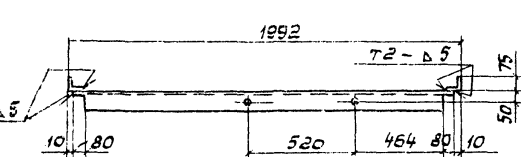
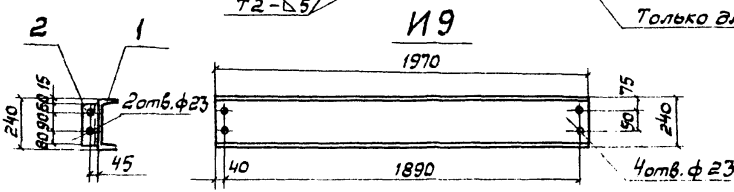
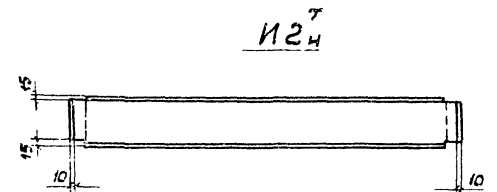
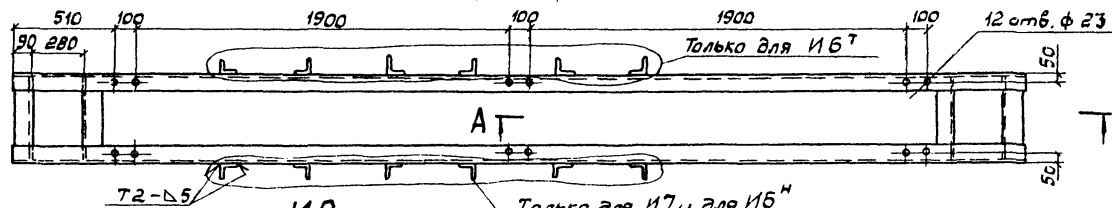
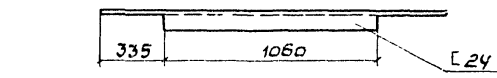
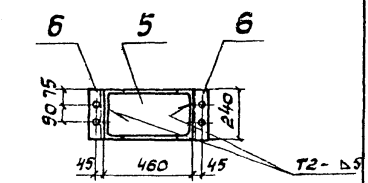
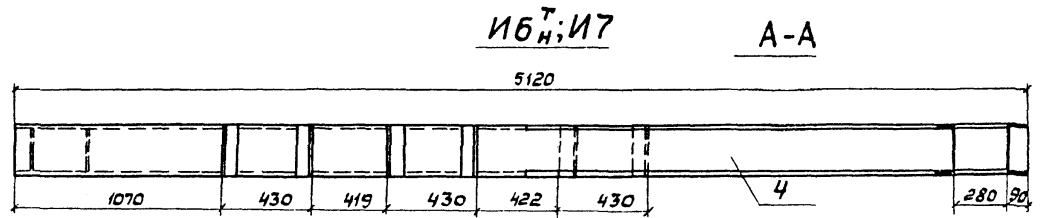
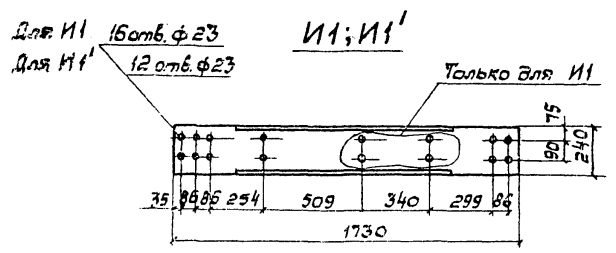
Примечания

1. Расположение марок см на листах 36, 37
2. Сварку производить по ГОСТ 5264-69

| | |
|---|----------------------|
| Муниципальное транспортное предприятие «Транс-Сибирь» | г. Москва 1974г. |
| Сварщик: [Инициалы] | Инженер: [Инициалы] |
| Мастер: [Инициалы] | Проверил: [Инициалы] |



И.В.Н.
 Проектирование
 Инженер
 Проект № 1974г.
 Москва
 Институт
 Проектирования
 Мостов
 Москва



Спецификация металла

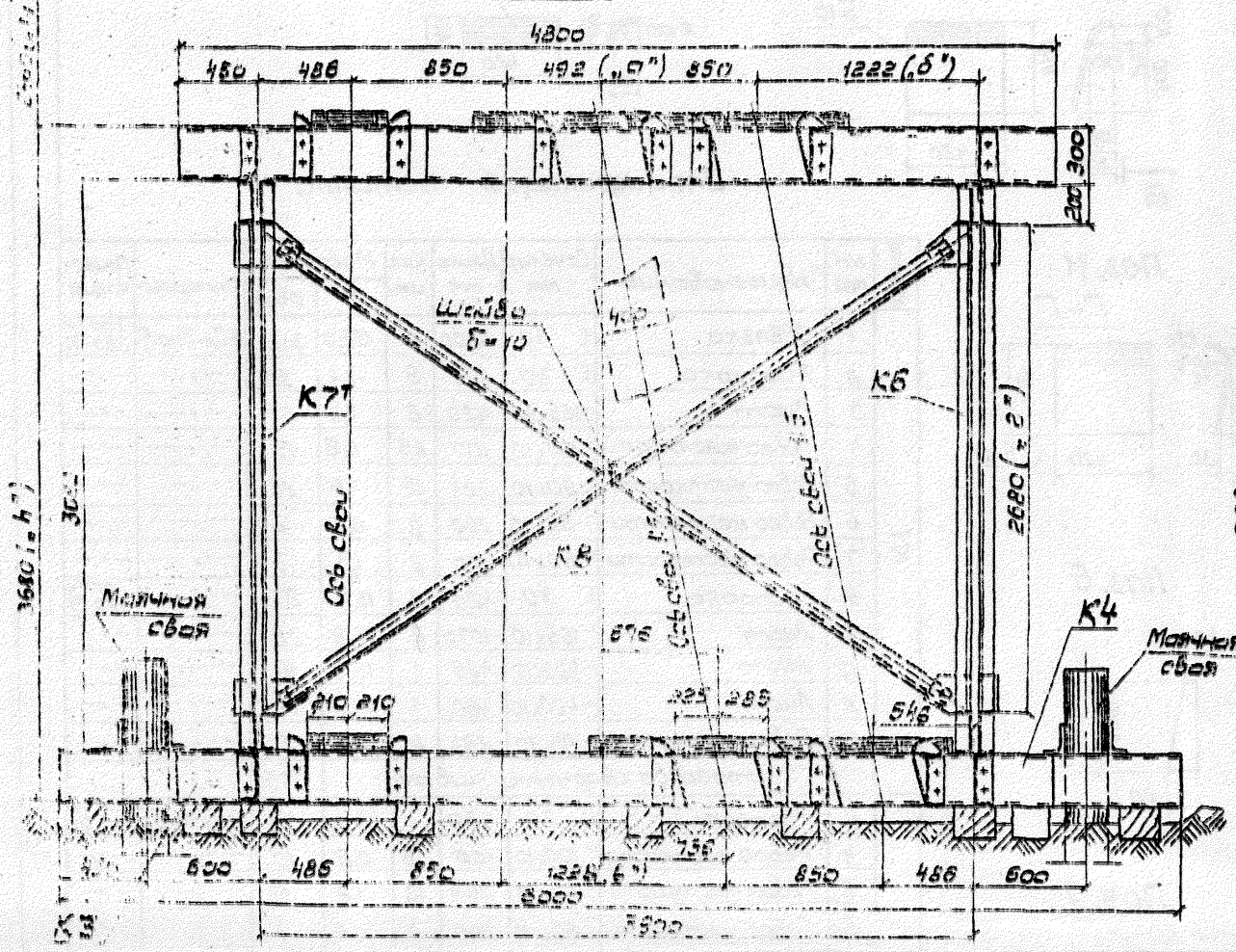
| Марка | № поз. | Наименование | Сечение мм | Длина м | Кол шт | Масса кг | Примечание |
|--------------------------|--------|--------------|------------|---------|--------|----------|-------------------------|
| | | | | | | вс | |
| И1;И1' | | Прогон | Л 24 | 1730 | 1 | 41,5 | ВСтЗпс5 ГОСТ 380-71 |
| И2Т | 1 | Прогон | Л 24 | 1972 | 1 | 47,3 | --- |
| | 2 | Кронштейн | L75x75x8 | 210 | 2 | 1,9 | --- |
| Итого со сварными швами: | | | | | | 94 | |
| И3 | 2 | Кронштейн | L75x75x8 | 210 | 2 | 1,9 | ВСтЗпс5 ГОСТ 380-71 |
| | 3 | Прогон | Л 24 | 1958 | 1 | 46,9 | --- |
| Итого со сварными швами: | | | | | | 52 | |
| И4Т | | Балка | L75x75x8 | 2300 | 1 | 20,7 | ВСтЗпс5 ГОСТ 380-71 |
| И5 | | --- | L75x75x8 | 1450 | 1 | 13,1 | --- |
| И6Т | 4 | Прогон | Л 24 | 5120 | 2 | 122,9 | 246 |
| | 5 | Диафрагма | Л 24 | 444 | 4 | 10,7 | 43 |
| | 6 | Кронштейн | L75x75x8 | 240 | 6 | 2,4 | 14 |
| Итого со сварными швами: | | | | | | 306 | |
| И7 | 4 | Прогон | Л 24 | 5120 | 2 | 122,9 | 246 ВСтЗпс5 ГОСТ 380-71 |
| | 5 | Диафрагма | Л 24 | 444 | 4 | 10,7 | 43 |
| | 6 | Кронштейн | L75x75x8 | 240 | 12 | 2,4 | 29 |
| Итого со сварными швами: | | | | | | 321 | |
| И9 | | Прогон | Л 24 | 1970 | 1 | 47,3 | ВСтЗпс5 ГОСТ 380-71 |
| И10Т | | --- | Л 24 | 1310 | 1 | 31,4 | --- |
| И11Т | | --- | Л 24 | 4720 | 1 | 113,3 | 113 |
| И12 | | Балка | L75x75x8 | 610 | 1 | 5,5 | --- |

Примечание

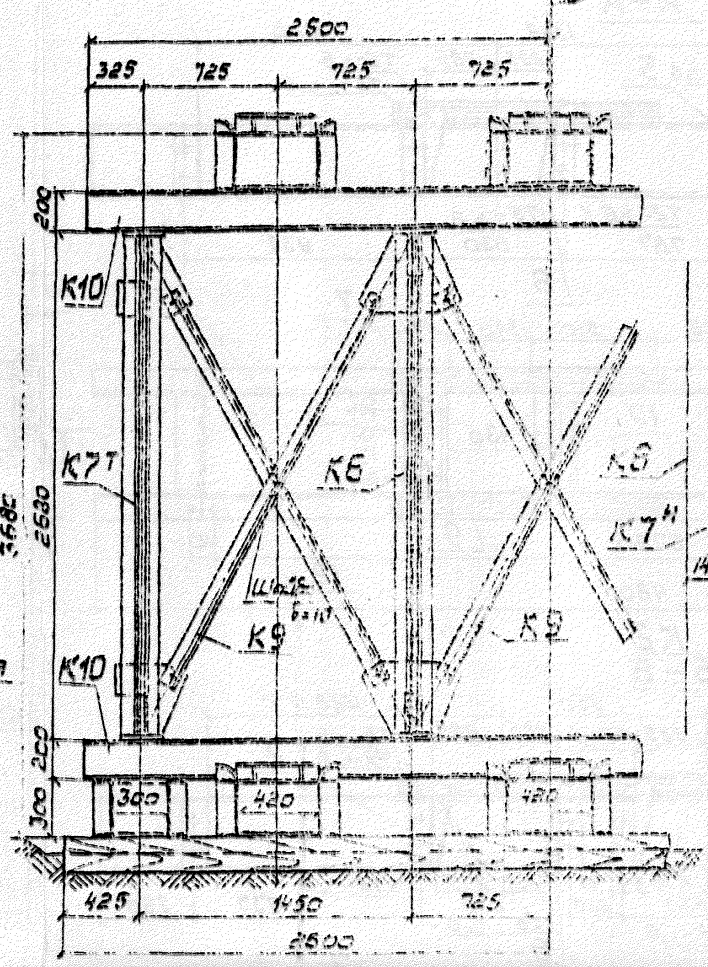
- Расположение нестандартных марок см. лист 39
- В марке И6 И7 металл паз 5 см на листе
- Сварку производить по ГОСТ 5264-69 электродами типа Э42А по ГОСТ 9467-69.

| | |
|---|--|
| Министерство транспортного строительства СКБ Главмостострой | 3 Москва 1974г. |
| Сборные железобетонные мосты пролетами до 15 м при высоте насыпи до 8 м под железнодорожные и автомобильные дороги нормальной колеи | Инвентарный набор лянущий каркас для лозужения свайчатых фундаментов железобетонных сваями. Детали |
| Тилобай проект | Часть III |
| 708/13 | 40 |

A-A



B-B

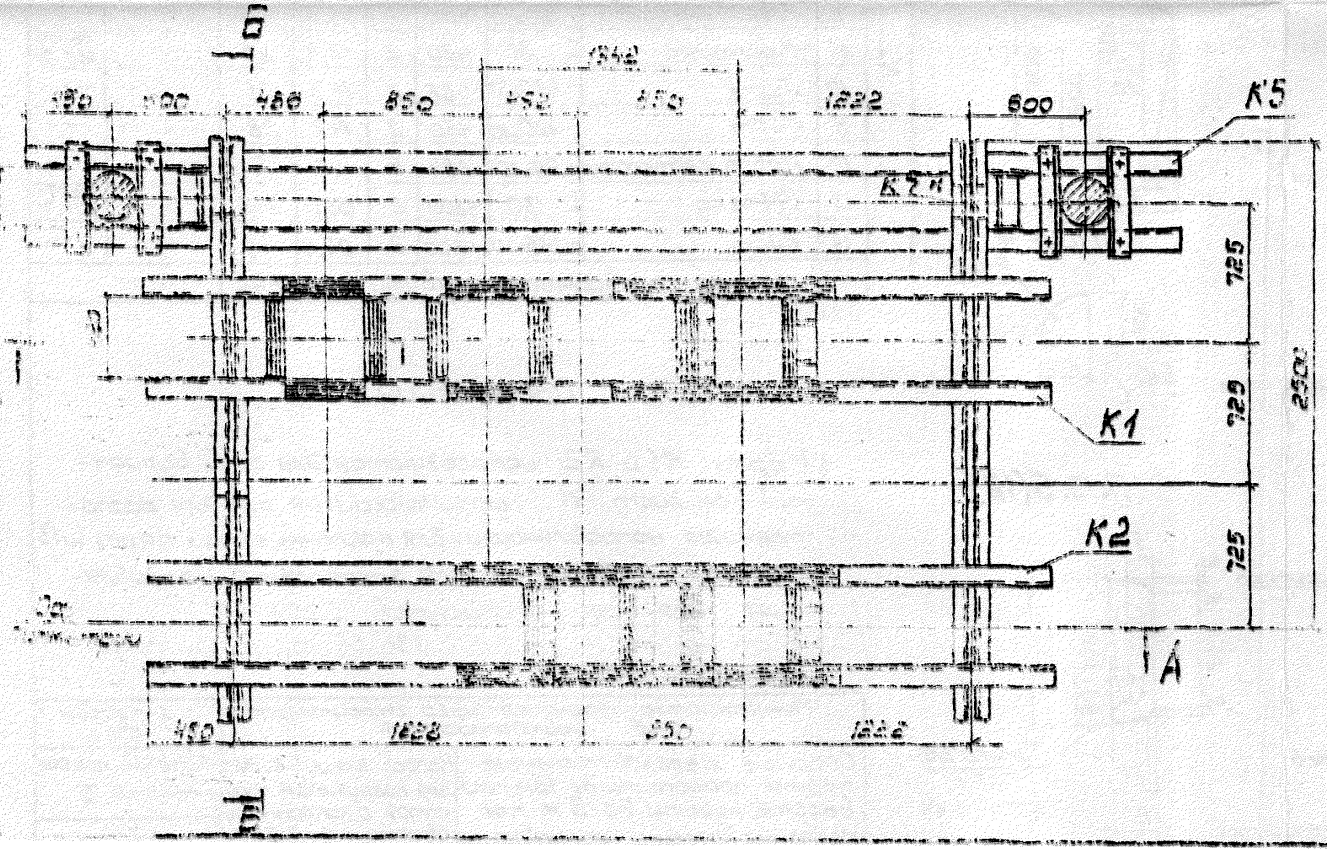


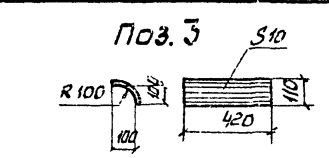
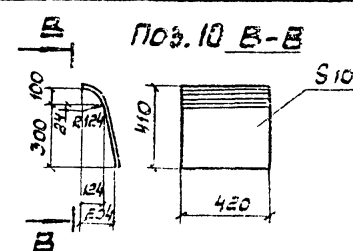
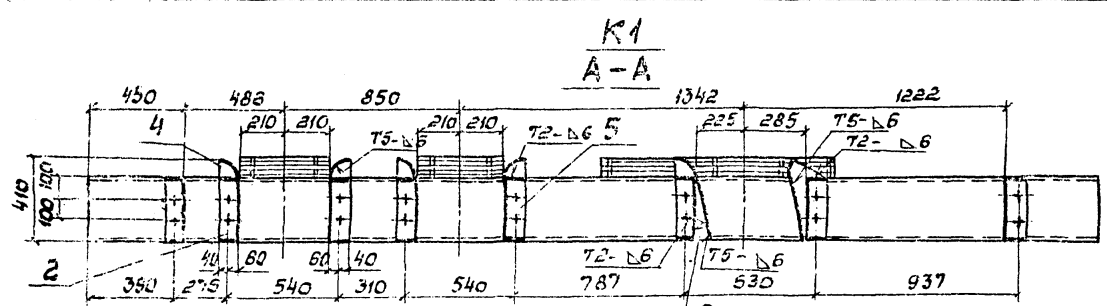
Примечания

1. Каркасы для свайных оснований: формы кильные и наклонные сваи должны делаться двух типов: высотой 3,68 м и высотой 2,4 м.
2. Для использования каркасов в различных случаях ниже высоты таблицы для следующих листов, разработаны дополнительные конструкции и детали.
3. Направляющие для свай в конструкциях каркасов с высотой сваи от 5,0 до 6,0 м разработаны для свай сечением 40x40 см, а при сваях с более крупными сечениями используются специальные вкладыши.
4. Для совладения свай при закреплении направляющих в разных вариантах (см. таблицу) производятся следующие мероприятия:
 - а) в 2-м, 4-м, 6-м и 8-м вариантах каркас на свайе поднимается выше свайки поднимается на 0,15 метра;
 - б) в 7-м варианте конструкция свайки на 0,15 м.

Таблица основных размеров каркасов в зависимости от высоты сваи и пролета свайки

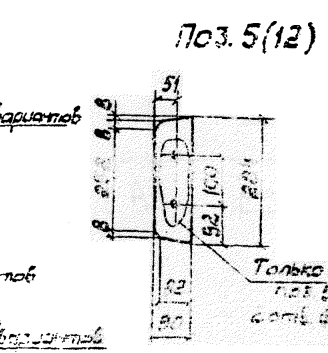
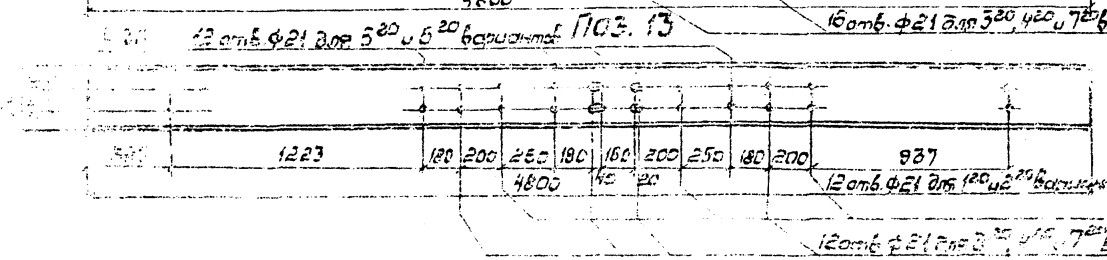
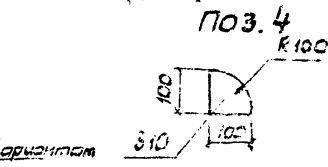
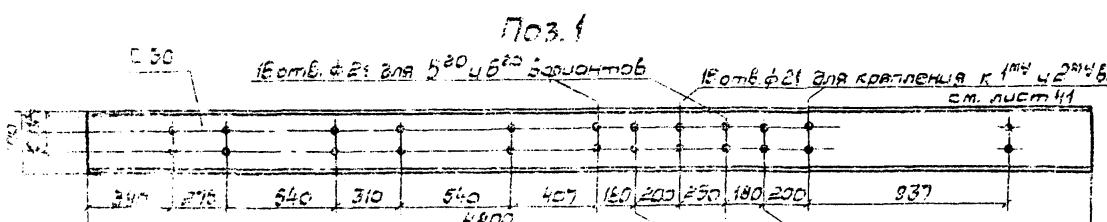
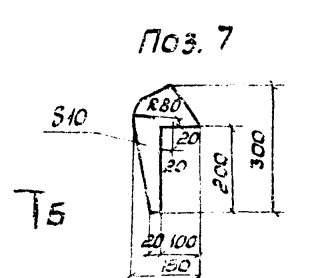
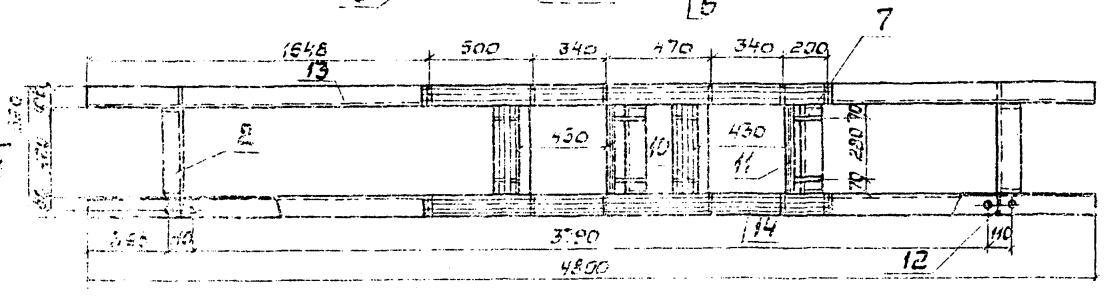
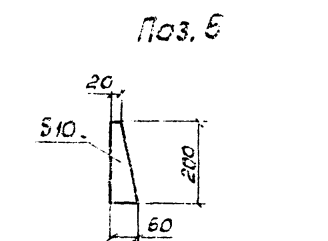
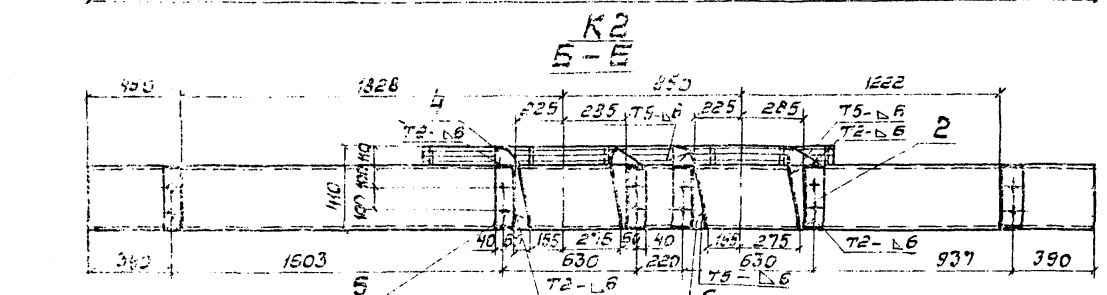
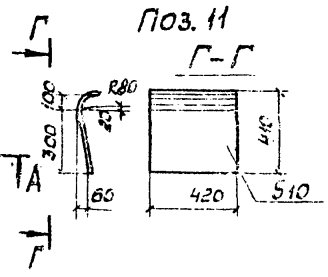
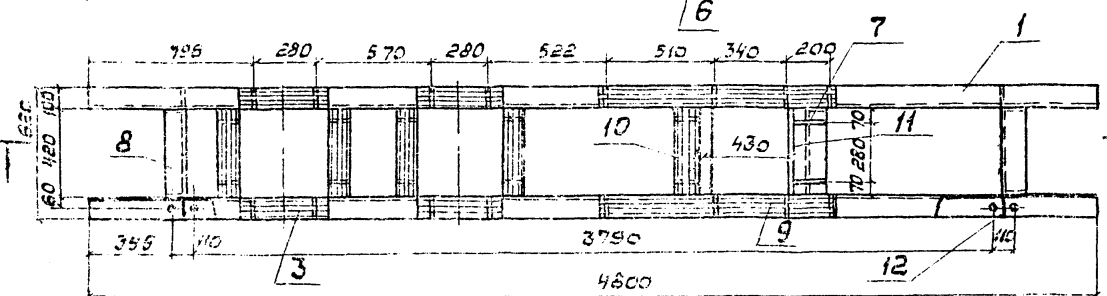
| Части конструкции | Масштаб | Размеры в м для разных вариантов | | | | | | | | | |
|---|----------------|----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| | | 1вар | 2вар | 3вар | 4вар | 5вар | 6вар | 7вар | 8вар | 9вар | 10вар |
| Высота сваи | H | 2,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 5,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 | 6,0 |
| Высота при установке | H ₁ | 1,78 | 2,81 | 2,78 | 2,78 | 4,78 | 5,81 | 5,81 | 5,81 | 5,81 | 5,81 |
| Высота от земли до верха сваи | H ₂ | 2,14 | 3,17 | 3,14 | 3,14 | 5,14 | 6,17 | 6,17 | 6,17 | 6,17 | 6,17 |
| Высота каркаса | H ₃ | 3,08 | 3,68 | 3,68 | 3,68 | 5,68 | 6,68 | 6,68 | 6,68 | 6,68 | 6,68 |
| Высота от земли до верха каркаса до проема | H ₄ | 2,93 | 3,53 | 3,50 | 3,50 | 5,53 | 6,53 | 6,53 | 6,53 | 6,53 | 6,53 |
| Горизонтальное расстояние между сваями | L | 1,20 | 1,20 | 1,20 | 1,20 | 2,40 | 2,40 | 2,40 | 2,40 | 2,40 | 2,40 |
| Расстояние от 2-й направляющей свай до верха сваи | L ₁ | 1,20 | 1,20 | 1,20 | 1,20 | 2,40 | 2,40 | 2,40 | 2,40 | 2,40 | 2,40 |
| Расстояние от 2-й направляющей свай до верха сваи до проема | L ₂ | 1,20 | 1,20 | 1,20 | 1,20 | 2,40 | 2,40 | 2,40 | 2,40 | 2,40 | 2,40 |
| Высота свай каркаса | H ₅ | 2,01 | 3,01 | 3,01 | 3,01 | 5,01 | 6,01 | 6,01 | 6,01 | 6,01 | 6,01 |





Спецификация металла

| Марка | № поз. | Наименование | Сечение мм | Длина мм | Кол. шт. | Масса кг | | Материал | Примечание |
|--------------------------|--------------------------|-----------------|------------|----------|----------|----------|------|----------|-------------|
| | | | | | | ед. | общ. | | |
| K1 | 1 | Обвязка | C 30 | 4800 | 2 | 156,0 | 312 | Ст 3пс 5 | ГОСТ 380-71 |
| | 2 | Распорка | C 30 | 420 | 6 | 13,4 | 90 | " | " |
| | 3 | Лист | -165x10 | 420 | 8 | 5,4 | 43 | " | " |
| | 4 | Ребро жесткости | -100x10 | 100 | 26 | 0,8 | 16 | " | " |
| | 5 | Ребро жесткости | -90x10 | 284 | 16 | 1,6 | 25 | " | " |
| | 6 | Ребро жесткости | -60x10 | 200 | 2 | 0,6 | 2 | " | " |
| | 7 | Ребро жесткости | -60x10 | 300 | 2 | 1,3 | 3 | " | " |
| | 8 | Распорка | C 30 | 420 | 2 | 13,4 | 27 | " | ГОСТ 380-71 |
| | 9 | Лист | -165x10 | 1070 | 2 | 13,8 | 28 | " | " |
| | 10 | Лист | -420x10 | 486 | 1 | 15,3 | 16 | " | " |
| | 11 | Лист | -420x10 | 460 | 1 | 14,2 | 14 | " | " |
| | 12 | Ребро жесткости | -90x10 | 284 | 4 | 1,6 | 6 | " | " |
| Итого со сварными швами: | | | | | | 575 | | | |
| K2 | 2 | Распорка | C 30 | 420 | 4 | 13,4 | 53 | Ст 3пс 5 | ГОСТ 380-71 |
| | 4 | Ребро жесткости | -100x10 | 100 | 16 | 0,8 | 10 | " | " |
| | 5 | Ребро жесткости | -90x10 | 284 | 12 | 1,6 | 19 | " | " |
| | 6 | Ребро жесткости | -60x10 | 200 | 4 | 0,6 | 3 | " | " |
| | 7 | Ребро жесткости | -160x10 | 300 | 4 | 1,3 | 5 | " | " |
| | 8 | Распорка | C 30 | 420 | 2 | 13,4 | 27 | " | ГОСТ 380-71 |
| | 10 | Лист | -420x10 | 486 | 2 | 15,3 | 31 | " | " |
| | 11 | Лист | -420x10 | 450 | 2 | 14,2 | 28 | " | " |
| | 12 | Ребро жесткости | -90x10 | 284 | 4 | 1,6 | 6 | " | " |
| | 13 | Обвязка | C 30 | 4800 | 2 | 156,0 | 312 | " | ГОСТ 380-71 |
| | 14 | Лист | -165x10 | 1500 | 2 | 24,4 | 49 | " | " |
| | Итого со сварными швами: | | | | | | 546 | | |

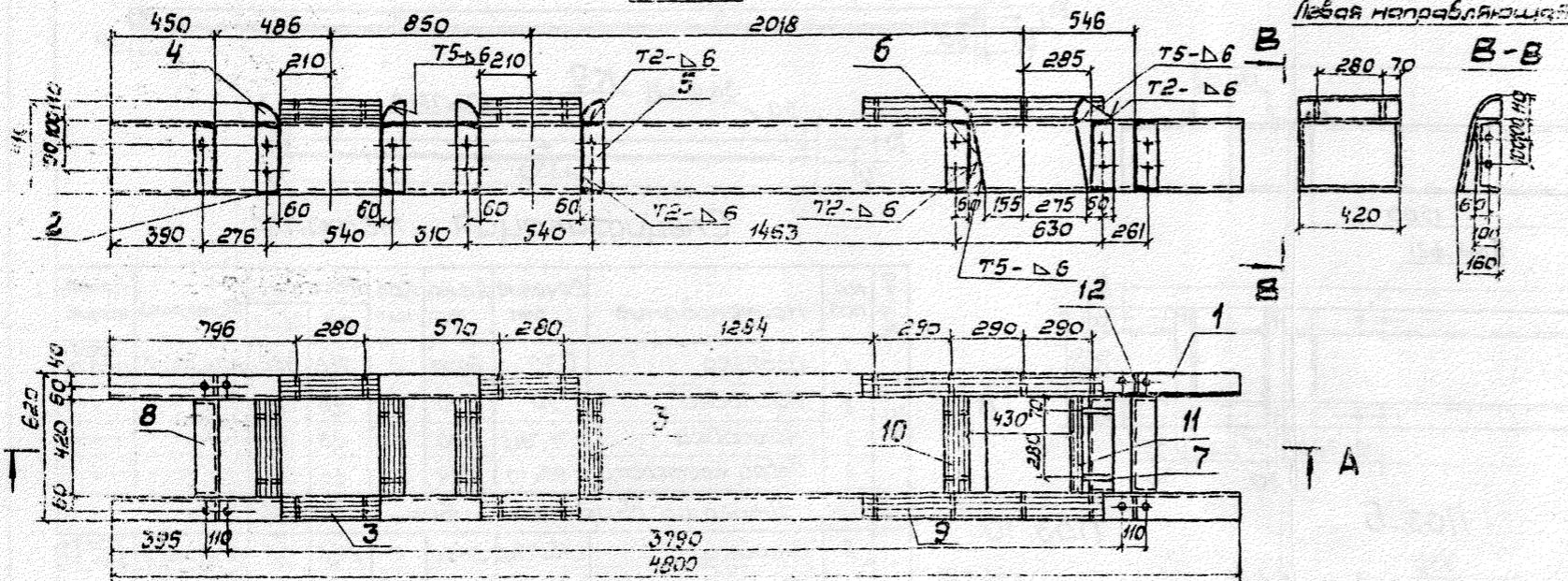


Примечания

1. Марки K1 и K2 используются для семи вариантов (см. лист 41) отличающихся разным расположением направляющих для наклонных свай. На поз. 1 и 13 показаны отверстия для крепления направляющих для всех вариантов с 200 и 250 см. между сваями.

| | |
|---|---|
| Министерство транспортного строительства СРБ Главмостострой | г. Москва 1974 г. |
| Сборные железобетонные конструкции с арматурой из стали марки А-III | Направляющие каркасы для лаважной свайной системы высотой до 3 м под чистой сжатой железной дорожной нормальными сваями Ч=3,65 м. Марки K1, K2. |
| Число II | 706/13 42 |

К3
А-А

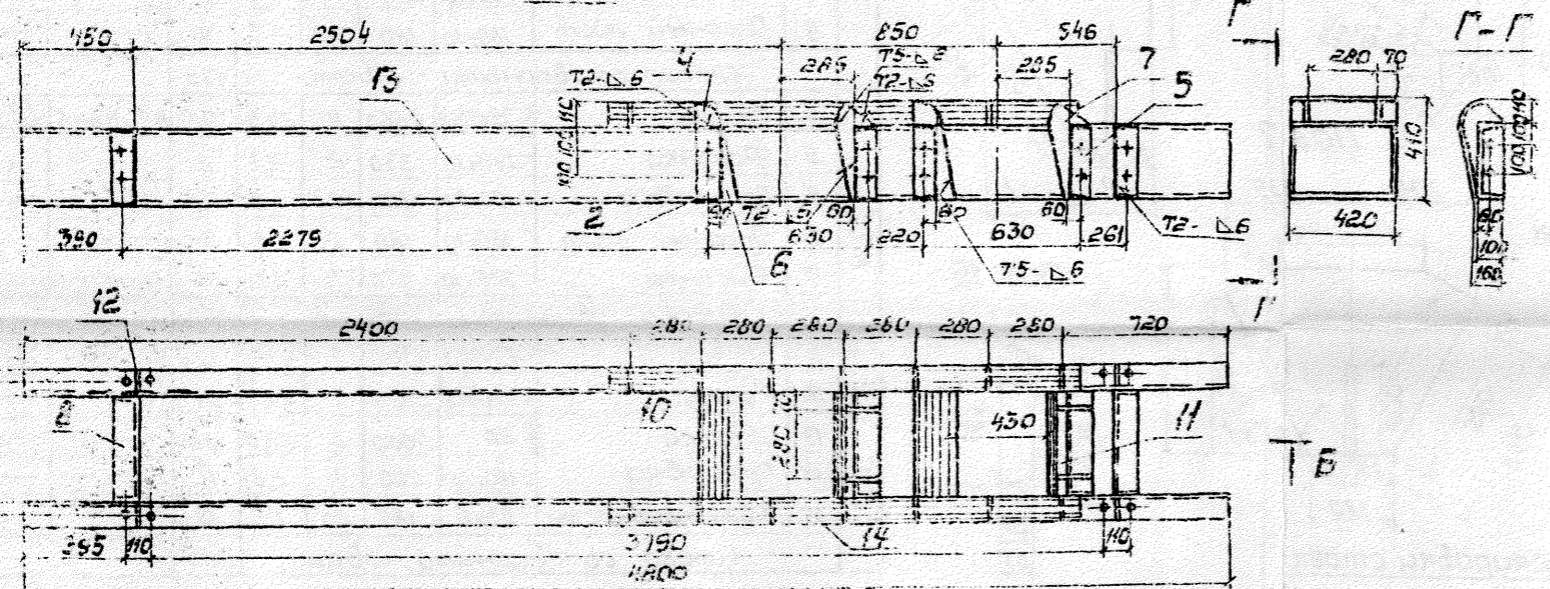


Левая направляющая

Спецификация металла

| Материал | №№ поз. | Наименование | Сечение мм | Длина мм | Кол. шт. | Масса кг | | Материал | Примечание |
|--------------------------|--------------------------|-----------------|------------|----------|----------|----------|------|----------|--------------|
| | | | | | | об. | общ. | | |
| К3 | 1 | Обвязка | С 30 | 4800 | 2 | 156,0 | 312 | ВСт3пс5 | ГОСТ 5264-55 |
| | 2 | Распорка | С 30 | 420 | 6 | 13,4 | 80 | " | " |
| | 3 | Лист | -165x10 | 420 | 8 | 5,4 | 43 | " | " |
| | 4 | Ребро жесткости | -100x10 | 100 | 26 | 0,6 | 15 | " | " |
| | 5 | Ребро жесткости | -90x10 | 284 | 16 | 1,5 | 25 | " | " |
| | 6 | Ребро жесткости | -50x10 | 200 | 2 | 0,6 | 2 | " | " |
| | 7 | Ребро жесткости | -100x10 | 300 | 2 | 1,3 | 3 | " | " |
| | 8 | Распорка | С 30 | 420 | 2 | 13,4 | 27 | " | " |
| | 9 | Лист | -165x10 | 1070 | 2 | 13,8 | 28 | " | " |
| | 10 | Лист | -420x10 | 486 | 1 | 13,3 | 16 | " | " |
| | 11 | Лист | -420x10 | 460 | 1 | 14,2 | 14 | " | " |
| | 12 | Ребро жесткости | -90x10 | 284 | 4 | 1,5 | 6 | " | " |
| Итого со сварными швами: | | | | | | 575 | | | |
| К4 | 2 | Распорка | С 30 | 420 | 4 | 13,4 | 53 | ВСт3пс5 | ГОСТ 5264-55 |
| | 3 | Ребро жесткости | -100x10 | 100 | 16 | 0,6 | 10 | " | " |
| | 5 | Ребро жесткости | -90x10 | 284 | 12 | 1,5 | 18 | " | " |
| | 6 | Ребро жесткости | -50x10 | 200 | 4 | 0,6 | 3 | " | " |
| | 7 | Ребро жесткости | -100x10 | 300 | 4 | 1,3 | 5 | " | " |
| | 8 | Распорка | С 30 | 420 | 2 | 13,4 | 27 | " | " |
| | 10 | Лист | -420x10 | 486 | 2 | 13,3 | 27 | " | " |
| | 11 | Лист | -420x10 | 460 | 2 | 14,2 | 28 | " | " |
| | 12 | Ребро жесткости | -90x10 | 284 | 4 | 1,5 | 6 | " | " |
| | 13 | Обвязка | С 30 | 4800 | 2 | 156,0 | 312 | " | " |
| | 14 | Лист | -165x10 | 1900 | 2 | 21,4 | 42 | " | " |
| | Итого со сварными швами: | | | | | | 346 | | |

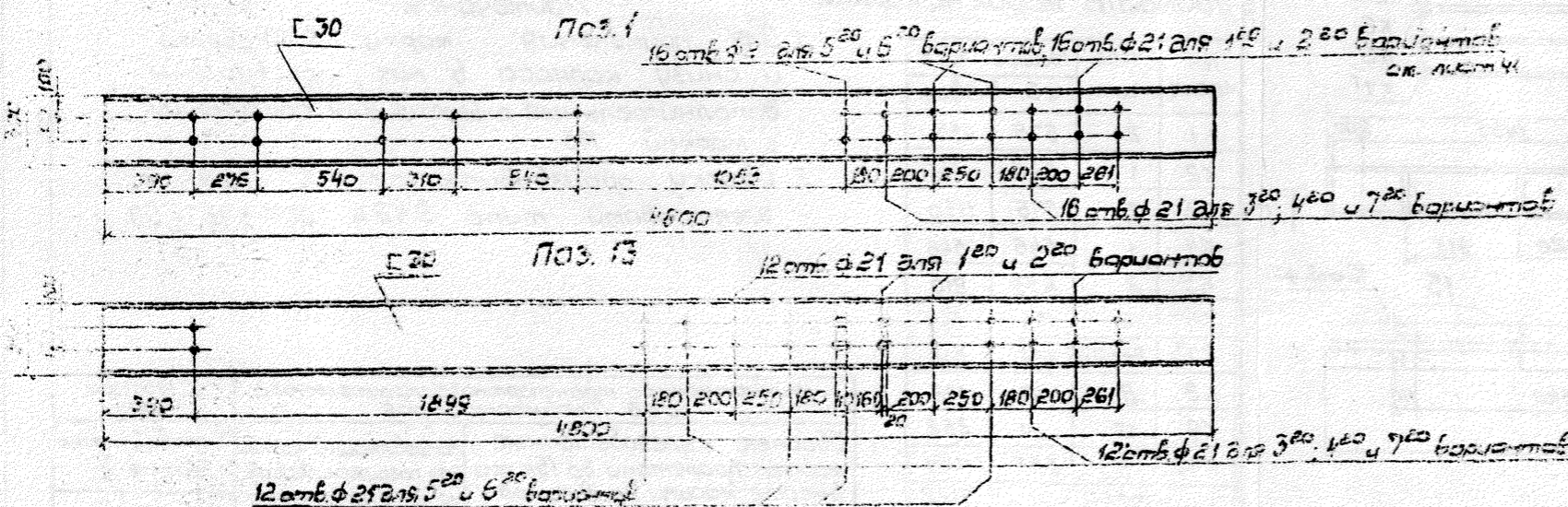
К4
Б-Б



Правая направляющая

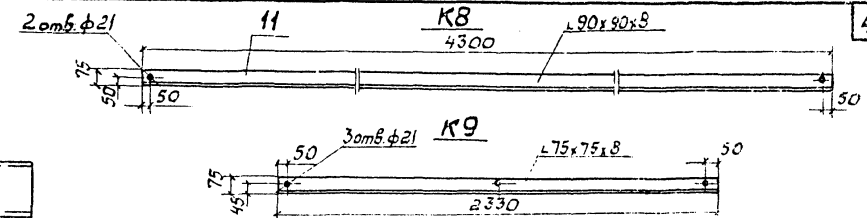
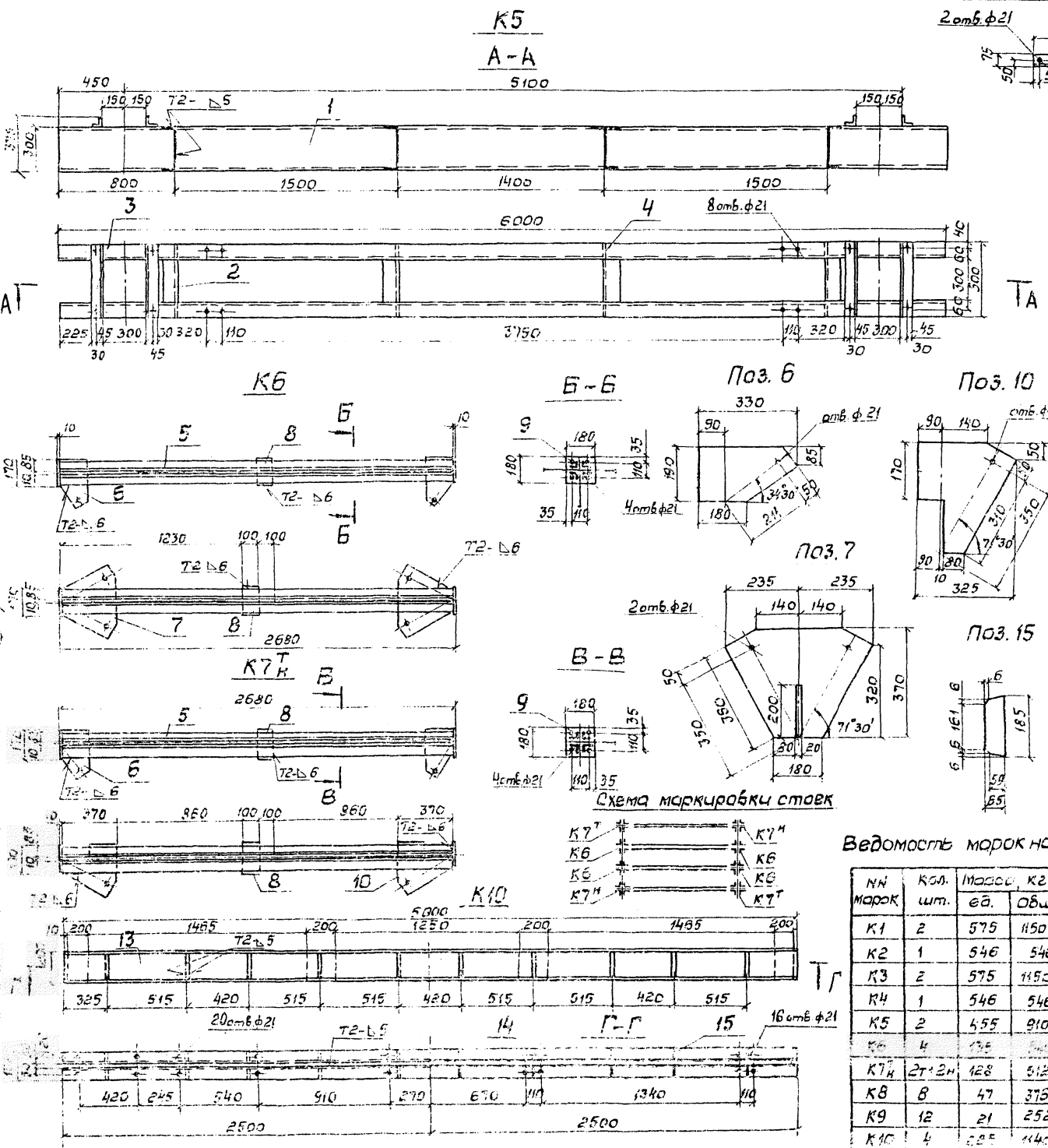
Примечания

1. Варианты К3 и К4 используются для сборки направляющих (см. лист 4) отличающихся разным расположением направляющих для наклонных шибов по поз. 1 и 13 показаны отверстия для заклепочных направляющих для всех вариантов.
2. Сварку производить по ГОСТ 5264-55 электродом типа Э42А по ГОСТ 5407-55.



| Материал | Наименование | Сечение мм | Длина мм | Кол. шт. | Масса кг | Материал | Примечание |
|--------------------------|-----------------|------------|----------|----------|----------|----------|--------------|
| ВСт3пс5 | Обвязка | С 30 | 4800 | 2 | 156,0 | ВСт3пс5 | ГОСТ 5264-55 |
| " | Распорка | С 30 | 420 | 6 | 13,4 | " | " |
| " | Лист | -165x10 | 420 | 8 | 5,4 | " | " |
| " | Ребро жесткости | -100x10 | 100 | 26 | 0,6 | " | " |
| " | Ребро жесткости | -90x10 | 284 | 16 | 1,5 | " | " |
| " | Ребро жесткости | -50x10 | 200 | 2 | 0,6 | " | " |
| " | Ребро жесткости | -100x10 | 300 | 2 | 1,3 | " | " |
| " | Распорка | С 30 | 420 | 2 | 13,4 | " | " |
| " | Лист | -165x10 | 1070 | 2 | 13,8 | " | " |
| " | Лист | -420x10 | 486 | 1 | 13,3 | " | " |
| " | Лист | -420x10 | 460 | 1 | 14,2 | " | " |
| " | Ребро жесткости | -90x10 | 284 | 4 | 1,5 | " | " |
| Итого со сварными швами: | | | | | 575 | | |

1974г
 Наряд-заказ № 1974г
 Проект № 1974г
 Инженер-проектировщик
 Проектирование
 Проектирование
 Проектирование



Спецификация металла

| № по з. | Наименование | Сечение мм | Длина мм | Кол. шт. | Масса кг | | Материал | Примечание |
|--------------------------|--------------------|------------|----------|----------|----------|------|----------|-------------|
| | | | | | ед. | Общ. | | |
| K5 | 1 Обвязка | □ 30 | 6000 | 2 | 19,0 | 38,2 | Ст 3пс5 | ГОСТ 380-71 |
| | 2 Распорка | □ 30 | 300 | 4 | 9,6 | 38 | " | " |
| | 3 Накладка | L 75x75x8 | 500 | 4 | 4,5 | 18 | " | " |
| | 4 Ребро жесткости | 90x10 | 284 | 8 | 1,5 | 15 | " | " |
| Итого со сварными швами: | | | | | | 455 | | |
| K6 | 5 Стойка | L 75x75x8 | 2660 | 4 | 24,5 | 98 | Ст 3пс5 | ГОСТ 380-71 |
| | 6 Фасонка | 190x10 | 330 | 2 | 4,1 | 8 | " | " |
| | 7 Фасонка | 370x10 | 470 | 2 | 9,7 | 19 | " | " |
| | 8 Прокладка | 100x10 | 200 | 2 | 1,6 | 3 | " | " |
| 9 Опорный лист | 180x10 | 180 | 2 | 2,5 | 5 | " | " | |
| Итого со сварными швами: | | | | | | 125 | | |
| K7H | 5 Стойка | L 75x75x8 | 2660 | 4 | 24,5 | 98 | Ст 3пс5 | ГОСТ 380-71 |
| | 6 Фасонка | 190x10 | 330 | 2 | 4,1 | 8 | " | " |
| | 8 Прокладка | 100x10 | 200 | 2 | 1,6 | 3 | " | " |
| | 9 Опорный лист | 180x10 | 180 | 2 | 2,5 | 5 | " | " |
| 10 Фасонка | 325x10 | 370 | 2 | 6,1 | 12 | " | " | |
| Итого со сварными швами: | | | | | | 122 | | |
| K8 | 11 Раскос | L 90x90x8 | 4300 | 1 | 47,0 | 47 | Ст 3пс5 | ГОСТ 380-71 |
| K9 | 12 Раскос | L 75x75x8 | 2330 | 1 | 21,1 | 21 | " | " |
| K10 | 13 Обвязка | 20 | 5000 | 2 | 92,0 | 184 | " | " |
| | 14 Прокладка | 180x10 | 200 | 4 | 2,5 | 11 | " | " |
| | 15 Ребро жесткости | 85x6 | 185 | 20 | 0,9 | 18 | " | " |
| Итого со сварными швами: | | | | | | 285 | | |

Ведомость марок на каркас

| № марок | Кол. шт. | Масса, кг | |
|----------|----------|-----------|------|
| | | ед. | Общ. |
| K1 | 2 | 575 | 1150 |
| K2 | 1 | 546 | 546 |
| K3 | 2 | 575 | 1150 |
| K4 | 1 | 546 | 546 |
| K5 | 2 | 455 | 910 |
| K6 | 4 | 125 | 500 |
| K7H | 2*2H | 122 | 512 |
| K8 | 8 | 47 | 375 |
| K9 | 12 | 21 | 252 |
| K10 | 4 | 285 | 1140 |
| Итого | | 712,2 | |
| Фотометр | 350 | 1 | 185 |

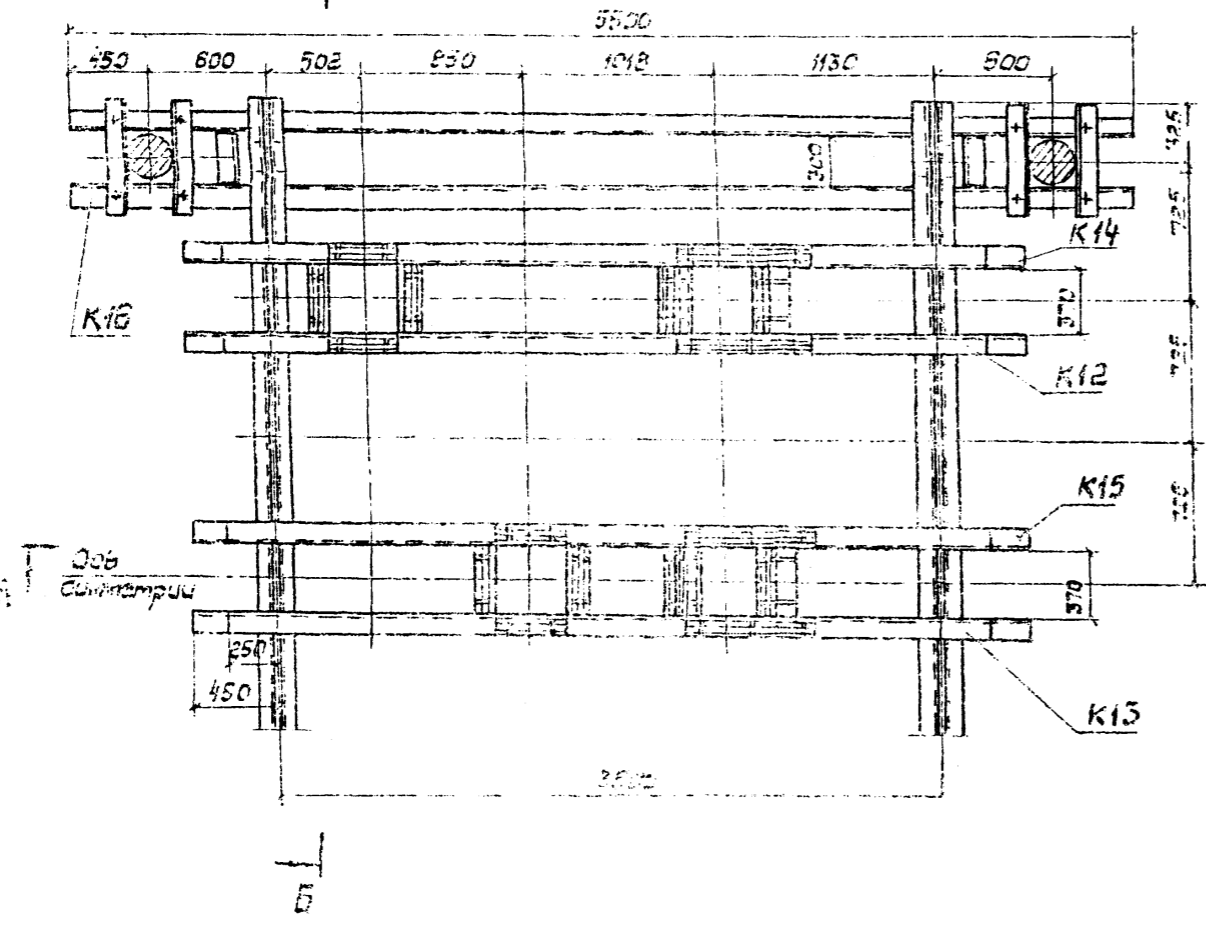
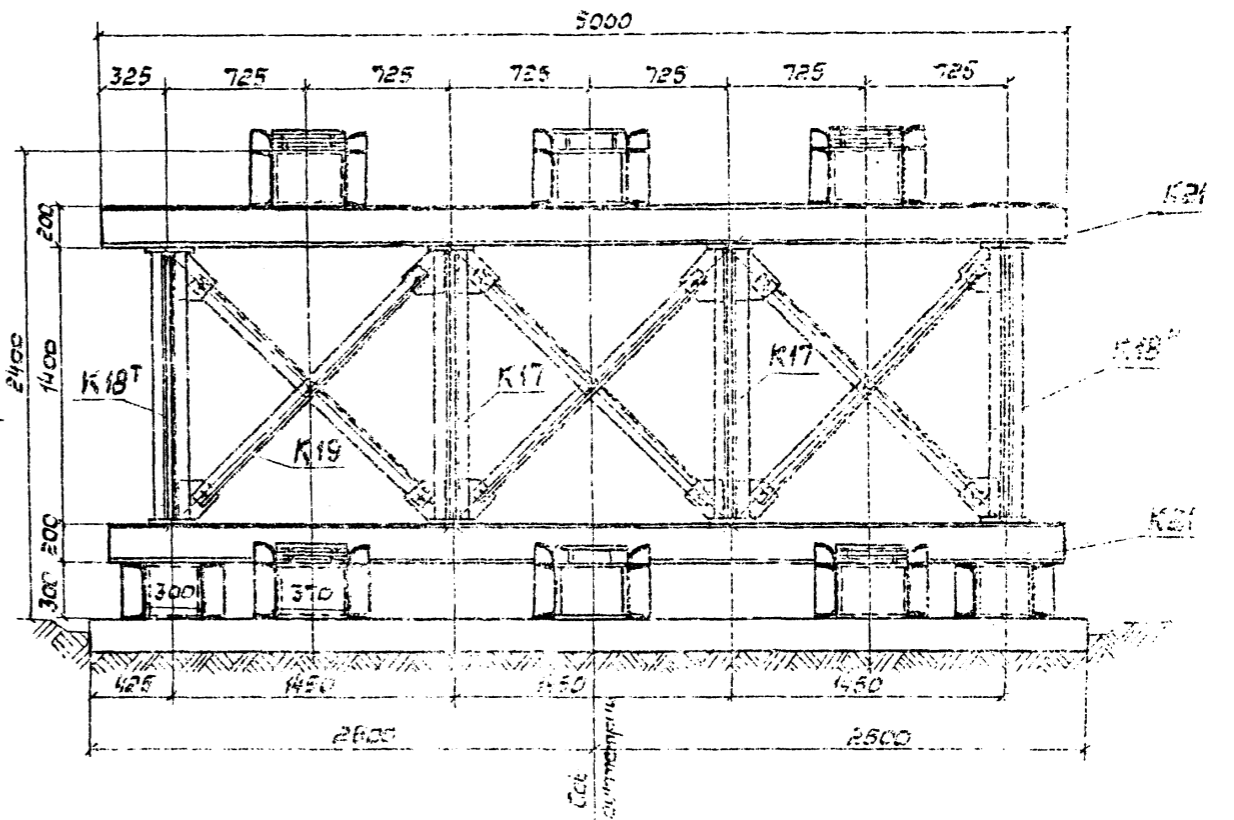
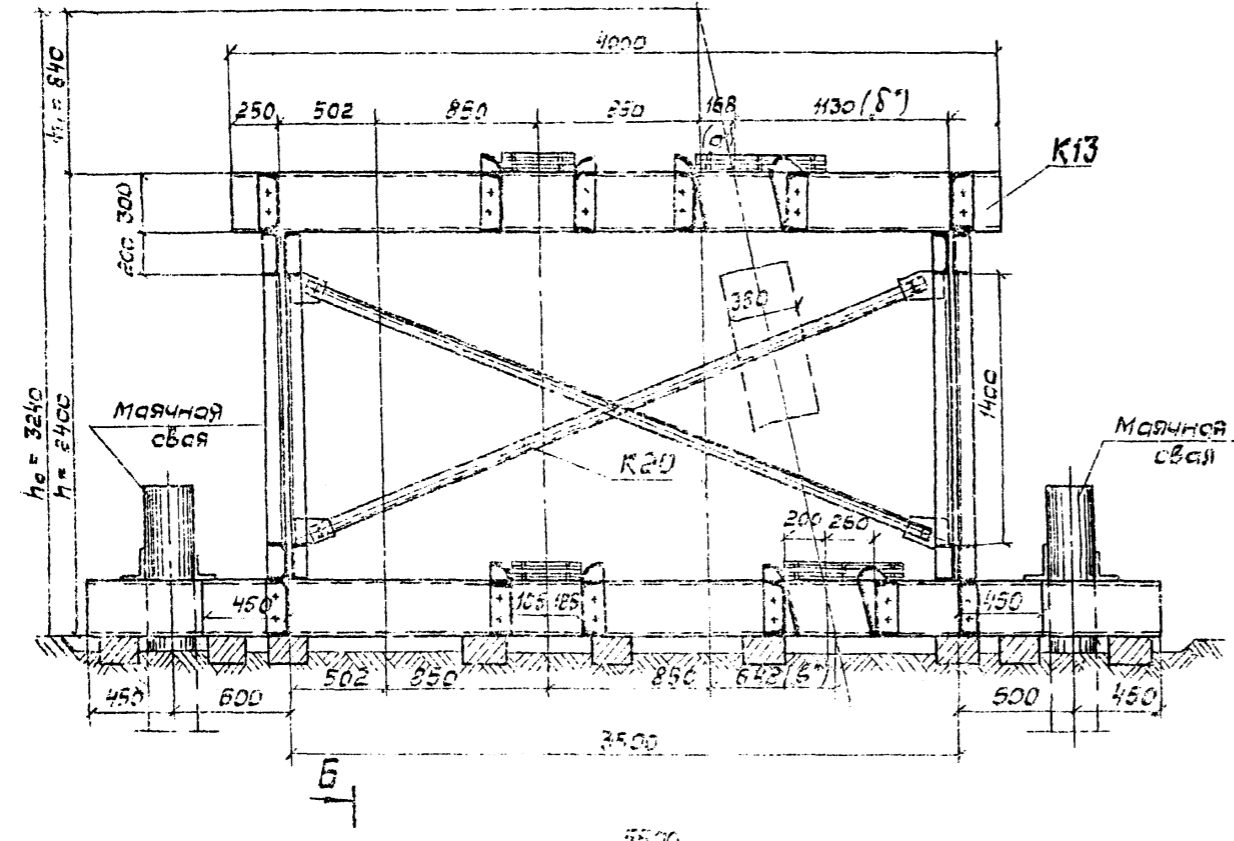
Примечания

- Для применения марки K10 сверху и снизу каркаса в них просверлены дополнительные отверстия для соединения с маркой K5.
- Сварку производить по ГОСТ 5264-69 электродами типа Э42А ГОСТ 9467-60.

| | | |
|--|--|--------------------------|
| Министерство транспорта и связи | СКВ Глазго | Э. Масков |
| Сварные железобетонные мосты пролетами до 15 м при высоте насыпи до 8 м под железными дорогами | Направляющий инженер для поверки и сдачи частей конструкций мостов | Типовой проект Часть III |
| 108/13 | 46 | |

А-А

Б-Б



ТА

ПРИМЕЧАНИЯ

На данном листе показан общий каркас для вариантов 8-9 и 10 (см. таблицу на листе 41). Марки К12, К13, К14 и К15 используются для трех указанных вариантов с различным закреплением левой и правой направляющих.

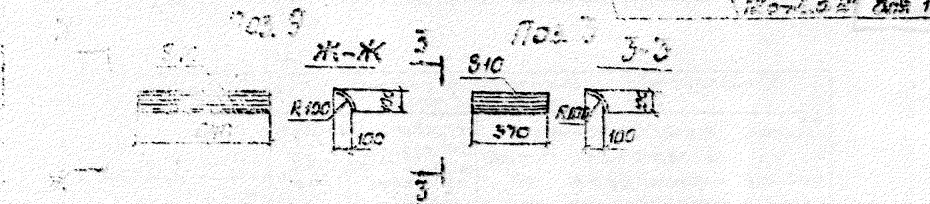
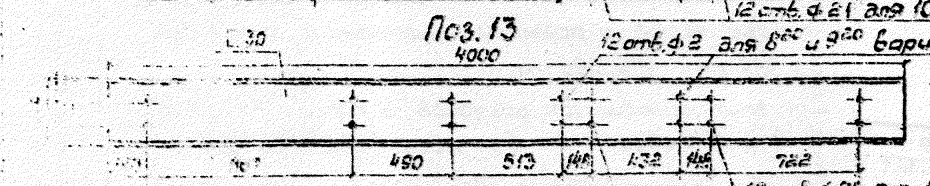
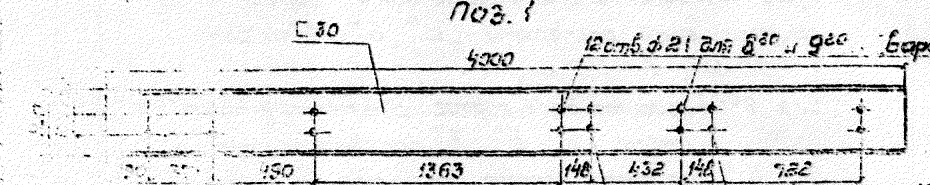
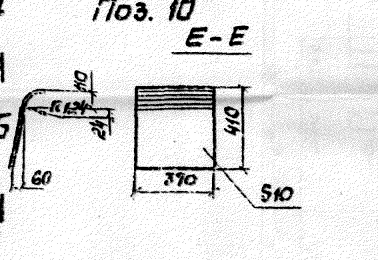
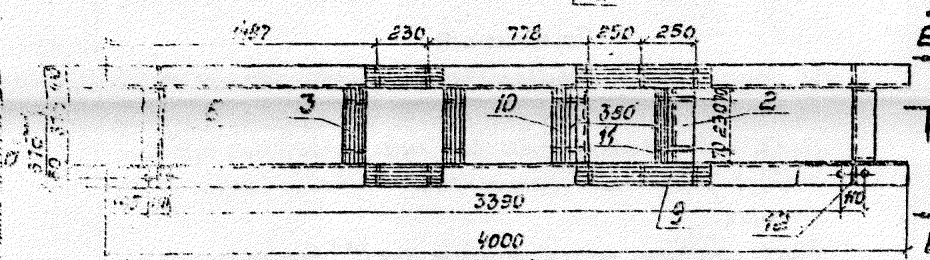
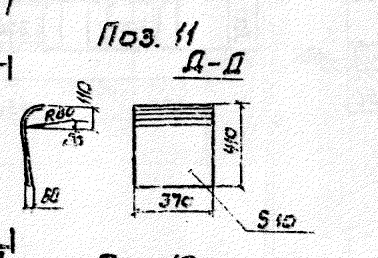
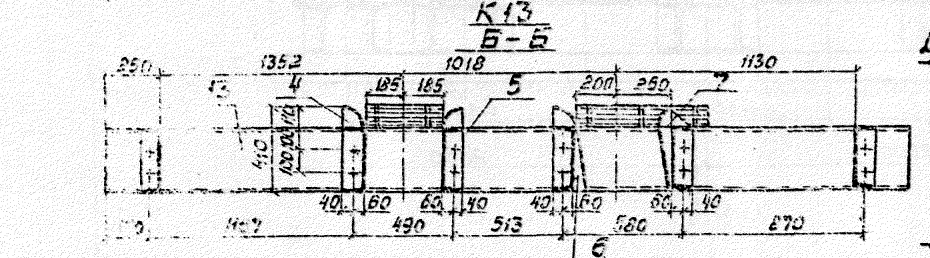
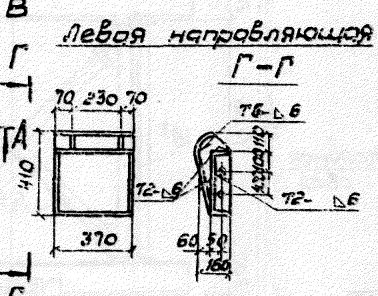
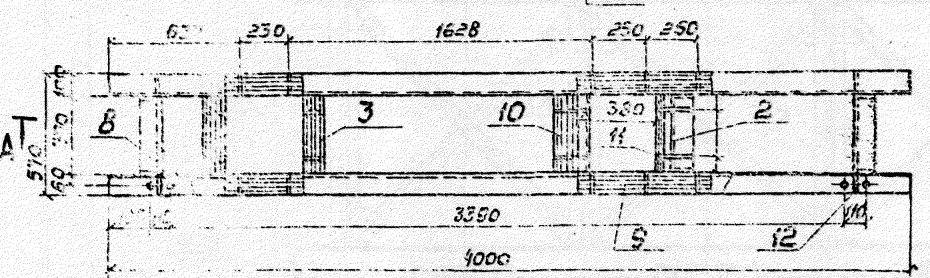
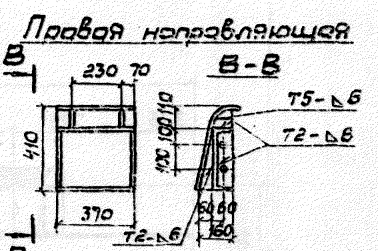
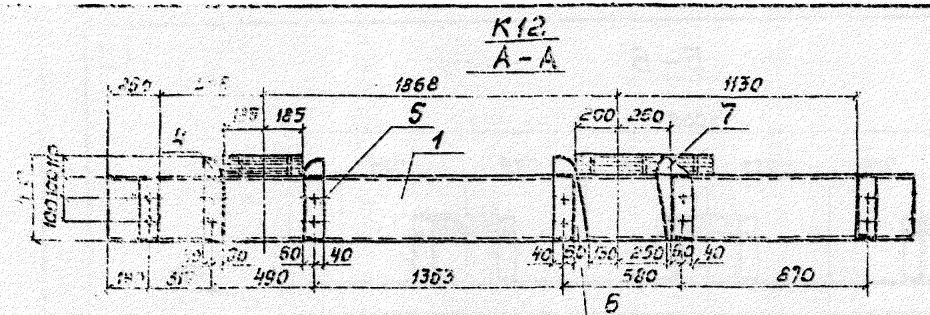
Здесь показаны направляющие для 8^{го} варианта, характеризующиеся размерами „а“, „б“ и „в“ = 15 мм. а = 1130 мм, б = 642 мм.

Для 9^{го} варианта весь каркас поднимается вверх на 2,15 м и размеры „а“, „б“, „в“ остаются прежними.

Для 10^{го} варианта каркас остается на указанном на чертеже месте, а размеры изменяются: а = 518 мм, б = 982 мм, в = 796 мм.

Для этих меняющихся размеров в марки К12, К13, К14 и К15 сверлятся болтовые отверстия для соответствующей установки конструктивных элементов каркаса.

| Наименование | | Средства |
|--------------|--------------|---------------|
| Средства | материальные | направляющие |
| наименование | количество | для вариантов |
| 8-9-10 | шт. | 8-9-10 |



Спецификация металла

| Масса | № лоз. | Наименование | Сечение мм | Длина мм | Кол. шт. | Масса кг | | Материал | Примеч. |
|--------------------------|--------|-----------------|------------|----------|----------|----------|------|----------|-------------|
| | | | | | | вс. | Общ. | | |
| K12 | 1 | Обвязка | С 30 | 4000 | 2 | 127,0 | 254 | ВСт3пс5 | ГОСТ 380-54 |
| | 2 | Распорка | С 30 | 370 | 4 | 11,8 | 47 | " | " |
| | 3 | Лист | -165x10 | 370 | 4 | 4,8 | 19 | " | " |
| | 4 | Ребро жесткости | -100x10 | 100 | 16 | 0,6 | 10 | " | " |
| | 5 | Ребро жесткости | -90x10 | 284 | 12 | 1,6 | 19 | " | " |
| | 6 | Ребро жесткости | -50x10 | 200 | 2 | 0,5 | 2 | " | " |
| | 7 | Ребро жесткости | -150x10 | 300 | 2 | 1,3 | 3 | " | " |
| | 8 | Распорка | С 30 | 370 | 2 | 11,8 | 24 | " | " |
| | 9 | Лист | -165x10 | 640 | 2 | 6,3 | 17 | " | " |
| | 10 | Лист | -370x10 | 486 | 1 | 14,1 | 14 | " | " |
| | 11 | Лист | -370x10 | 460 | 1 | 13,4 | 13 | " | " |
| | 12 | Ребро жесткости | -90x10 | 284 | 4 | 1,6 | 6 | " | " |
| Итого со сварными швами: | | | | | | 430 | | | |
| K13 | 2 | Обвязка | С 30 | 370 | 4 | 11,8 | 47 | ВСт3пс5 | ГОСТ 380-54 |
| | 3 | Лист | -165x10 | 370 | 4 | 4,8 | 19 | " | " |
| | 4 | Ребро жесткости | -100x10 | 100 | 16 | 0,6 | 10 | " | " |
| | 5 | Ребро жесткости | -90x10 | 284 | 12 | 1,6 | 19 | " | " |
| | 6 | Ребро жесткости | -50x10 | 200 | 2 | 0,5 | 2 | " | " |
| | 7 | Ребро жесткости | -160x10 | 300 | 2 | 1,3 | 3 | " | " |
| | 8 | Распорка | С 30 | 370 | 2 | 11,8 | 24 | " | " |
| | 9 | Лист | -165x10 | 640 | 2 | 6,3 | 17 | " | " |
| | 10 | Лист | -370x10 | 486 | 1 | 14,1 | 14 | " | " |
| | 11 | Лист | -370x10 | 460 | 1 | 13,4 | 13 | " | " |
| | 12 | Ребро жесткости | -370x10 | 284 | 4 | 1,6 | 6 | " | " |
| | 13 | Обвязка | С 30 | 4000 | 2 | 127,0 | 254 | " | " |
| Итого со сварными швами: | | | | | | 430 | | | |

Примечания

1. Марки K12 и K13 используются для трех вариантов (см. лист 41) отличающихся разным расположением направляющих. Для наклонных свай на поз. 1 и 13 показаны отверстия для закрепления направляющих для этих вариантов.
2. Сварку производить по ГОСТ 5264-55 металлами типа Э42А по ГОСТ 9467-60.

| | |
|--|--|
| Министерство транспортного строительства СССР, Ленинградская область | в Москве |
| Сварные железобетонные сваи пролетной до 15 м, высотой насыпи до 8 м, по железобетонной оболочке | Направляющий гарнизон для расположения свай и стоек скрепленных сваркой металлами марки К12, К13 |
| Лист 46 | Часть II |

Спецификация металла

| № п/п | Наименование | Сечение мм | Длина мм | Кол. шт. | Масса кг | | Примечание |
|--------------------------|-----------------|------------|----------|----------|----------|-------|--------------|
| | | | | | вз | всего | |
| 1 | Обшивка | Г 30 | 4400 | 2 | 1400 | 280 | ГОСТ 8203-59 |
| 2 | Распорки | Г 30 | 370 | 4 | 11,8 | 47 | |
| 3 | Лист | -165x10 | 370 | 4 | 4,8 | 19 | |
| 4 | Ребра жесткости | 100x10 | 100 | 16 | 0,6 | 10 | |
| 5 | Ребра жесткости | -90x10 | 284 | 12 | 1,6 | 19 | |
| 6 | Ребра жесткости | -80x10 | 200 | 2 | 0,6 | 2 | |
| 7 | Ребра жесткости | -160x10 | 300 | 2 | 1,3 | 3 | |
| 8 | Распорка | Г 30 | 370 | 2 | 11,8 | 24 | |
| 9 | Лист | -165x10 | 640 | 2 | 8,3 | 17 | |
| 10 | Лист | -370x10 | 485 | 1 | 14,1 | 14 | |
| 11 | Лист | -370x10 | 490 | 1 | 13,4 | 13 | |
| 12 | Ребра жесткости | -90x10 | 284 | 4 | 1,6 | 6 | |
| Итого со сварными швами: | | | | | 467 | | |
| 2 | Распорка | Г 30 | 370 | 4 | 11,8 | 47 | ГОСТ 8203-59 |
| 3 | Лист | -165x10 | 370 | 4 | 4,8 | 19 | |
| 4 | Ребра жесткости | 100x10 | 100 | 16 | 0,6 | 10 | |
| 5 | Ребра жесткости | -90x10 | 284 | 12 | 1,6 | 19 | |
| 6 | Ребра жесткости | -80x10 | 200 | 2 | 0,6 | 2 | |
| 7 | Ребра жесткости | -160x10 | 300 | 2 | 1,3 | 3 | |
| 8 | Распорка | Г 30 | 370 | 2 | 11,8 | 24 | |
| 9 | Лист | -165x10 | 640 | 2 | 8,3 | 17 | |
| 10 | Лист | -370x10 | 486 | 1 | 14,1 | 14 | |
| 11 | Лист | -370x10 | 490 | 1 | 13,4 | 13 | |
| 12 | Ребра жесткости | -90x10 | 284 | 4 | 1,6 | 6 | |
| 13 | Обшивка | Г 30 | 4400 | 2 | 1400 | 280 | |
| Итого со сварными швами: | | | | | 467 | | |

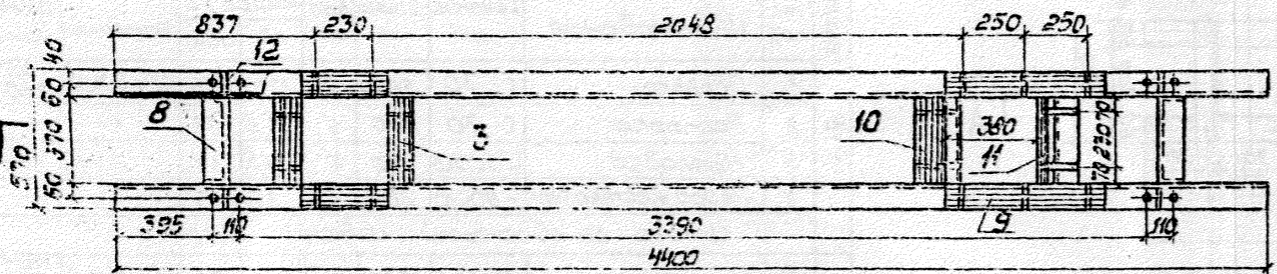
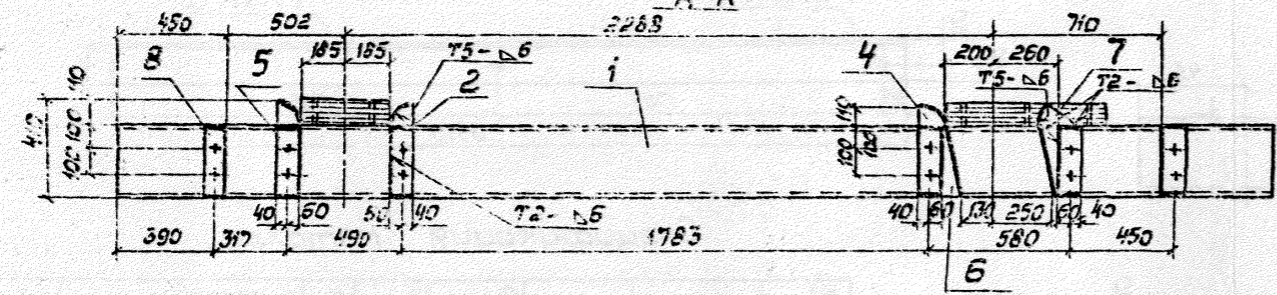
Примечания

1. Марки К14 и К15 используются для трех вариантов см. лист 44 отличающихся разным расположением направляющих для наклонных обшив. На поз. 1 и 13 показаны отверстия для анкеров этих вариантов.
 2. На поз. 3, 9, 10, 11 см. на листе 42
 3. Обшивку производить по ГОСТ 8203-59 электросваркой типа В42К по ГОСТ 8203-59

| | |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| Минимальная толщина стальных листов | 4 мм |
| Обшивки железобетонных | Направляющие и анкеры |
| напольные проемы до 15 м по | кал. для направляющих |
| длине и до 6 м по | обой устойчив к наклону |
| толщине обшивки | толщина обшивки не менее 1,5 мм |

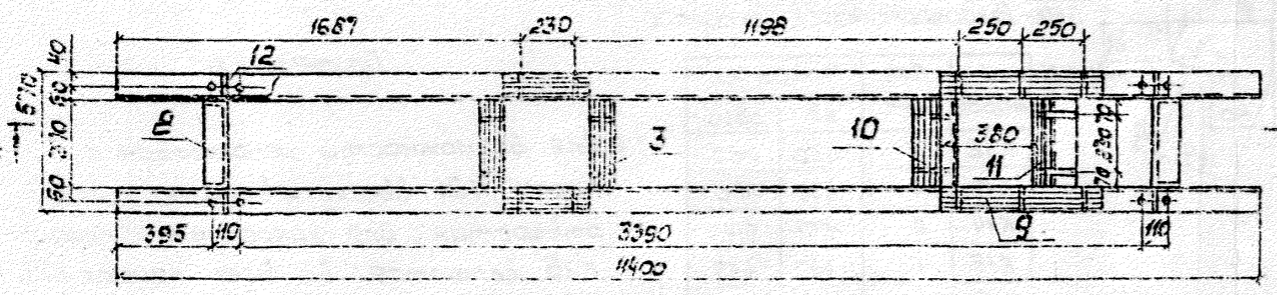
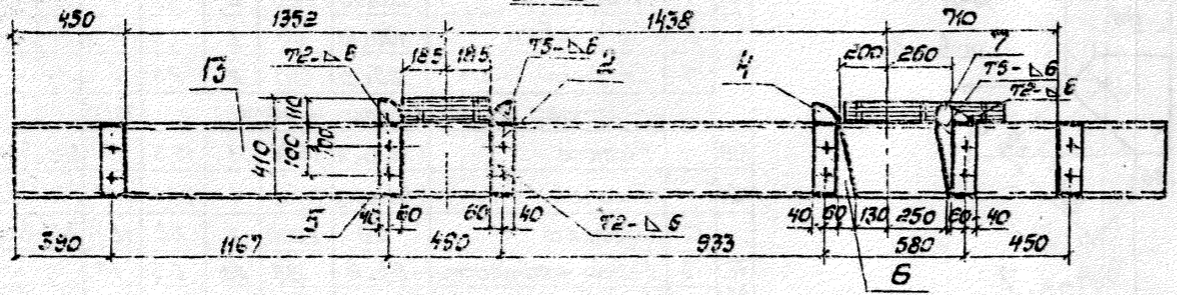
К14

A-A

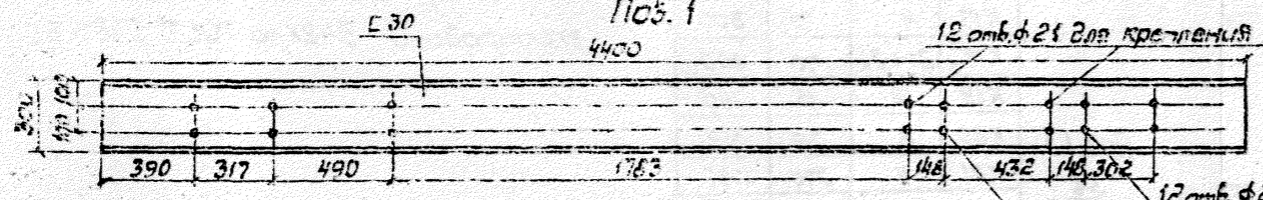


К15

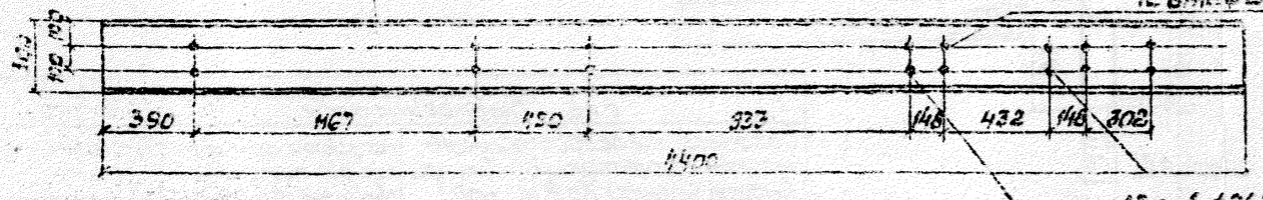
B-B



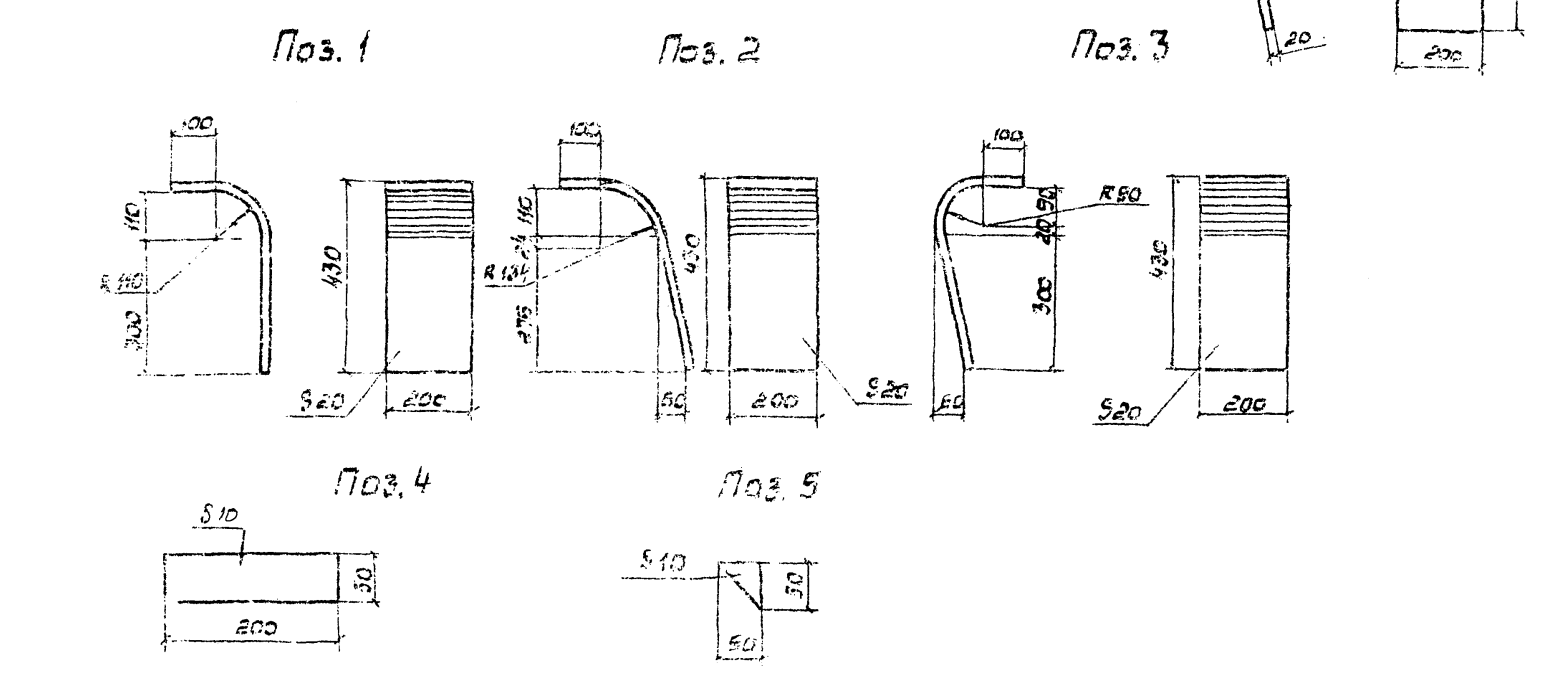
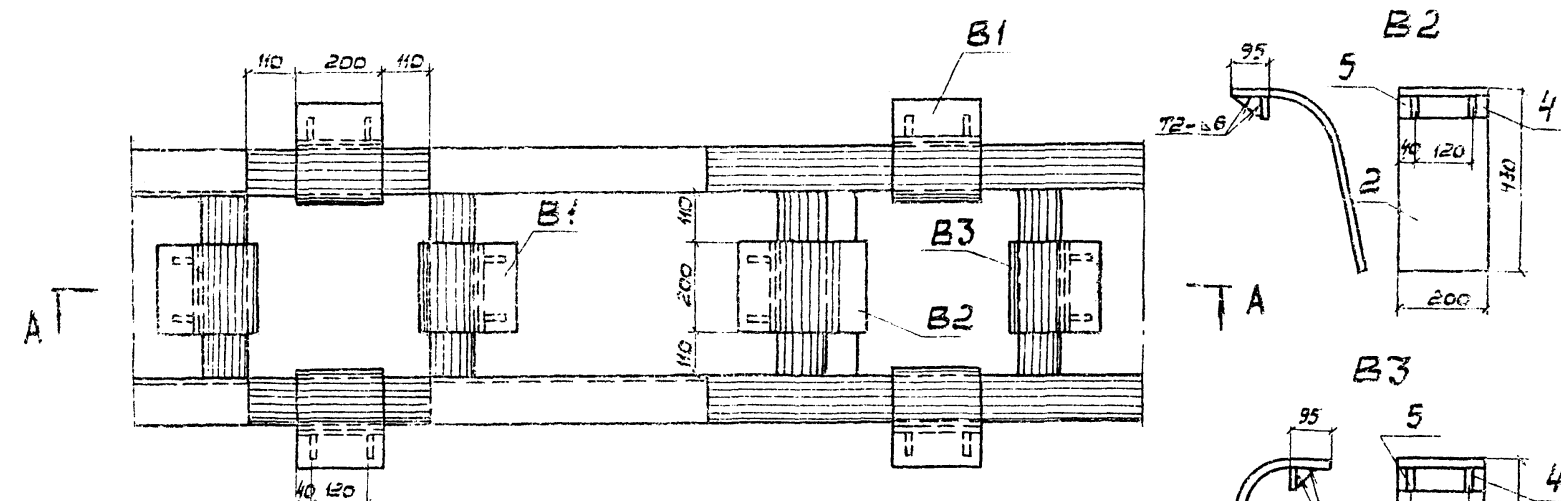
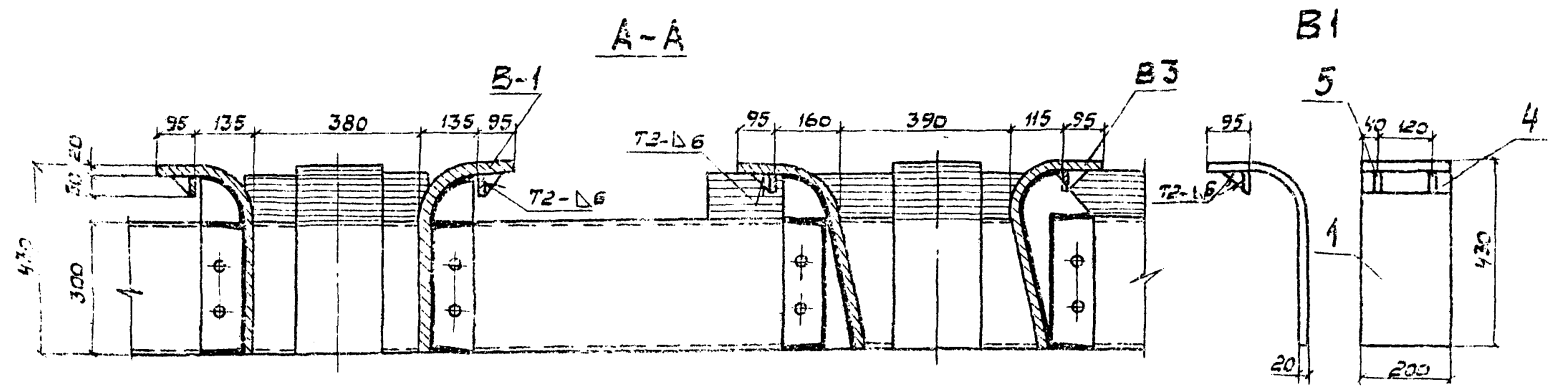
Поз. 1



Поз. 13



1. Обшивку производить по ГОСТ 8203-59 электросваркой типа В42К по ГОСТ 8203-59
 2. На поз. 3, 9, 10, 11 см. на листе 42
 3. Обшивку производить по ГОСТ 8203-59 электросваркой типа В42К по ГОСТ 8203-59



Спецификация металла

| Материал | Изм. поз. | Наименование | Сечение мм | Длина мм | Кол. шт. | Масса кг | | Примечание |
|--------------------------|-----------|-----------------|------------|----------|----------|----------|------|----------------------|
| | | | | | | ед. | общ. | |
| Б1 | 1 | Лист | -200x20 | 590 | 1 | 18,5 | 19 | 80т3пс5 листы 380-71 |
| | 4 | Рёбра жесткости | -50x10 | 200 | 1 | 0,8 | 1 | " |
| | 5 | Рёбра жесткости | -50x10 | 50 | 2 | 0,1 | - | " |
| Итого со сварными швами: | | | | | | 21 | | |
| Б2 | 2 | Лист | -200x20 | 605 | 1 | 19,0 | 19 | 80т3пс5 листы 380-71 |
| | 4 | Рёбра жесткости | -50x10 | 200 | 1 | 0,8 | 1 | " |
| | 5 | Рёбра жесткости | -50x10 | 50 | 2 | 0,1 | - | " |
| Итого со сварными швами: | | | | | | 21 | | |
| Б3 | 3 | Лист | -200x20 | 590 | 1 | 18,2 | 18 | 80т3пс5 листы 380-71 |
| | 4 | Рёбра жесткости | -50x10 | 200 | 1 | 0,8 | 1 | " |
| | 5 | Рёбра жесткости | -50x10 | 50 | 2 | 0,1 | - | " |
| Итого со сварными швами: | | | | | | 20 | | |

Комплект марок на 1 каркас

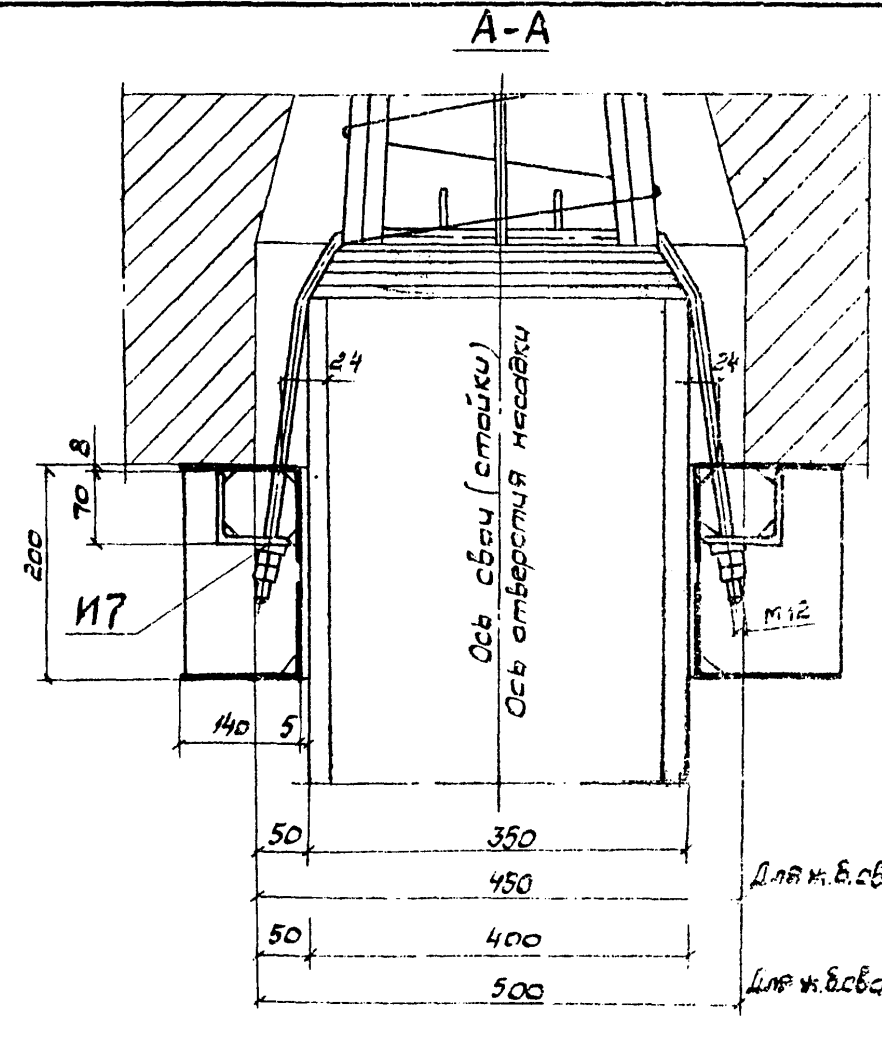
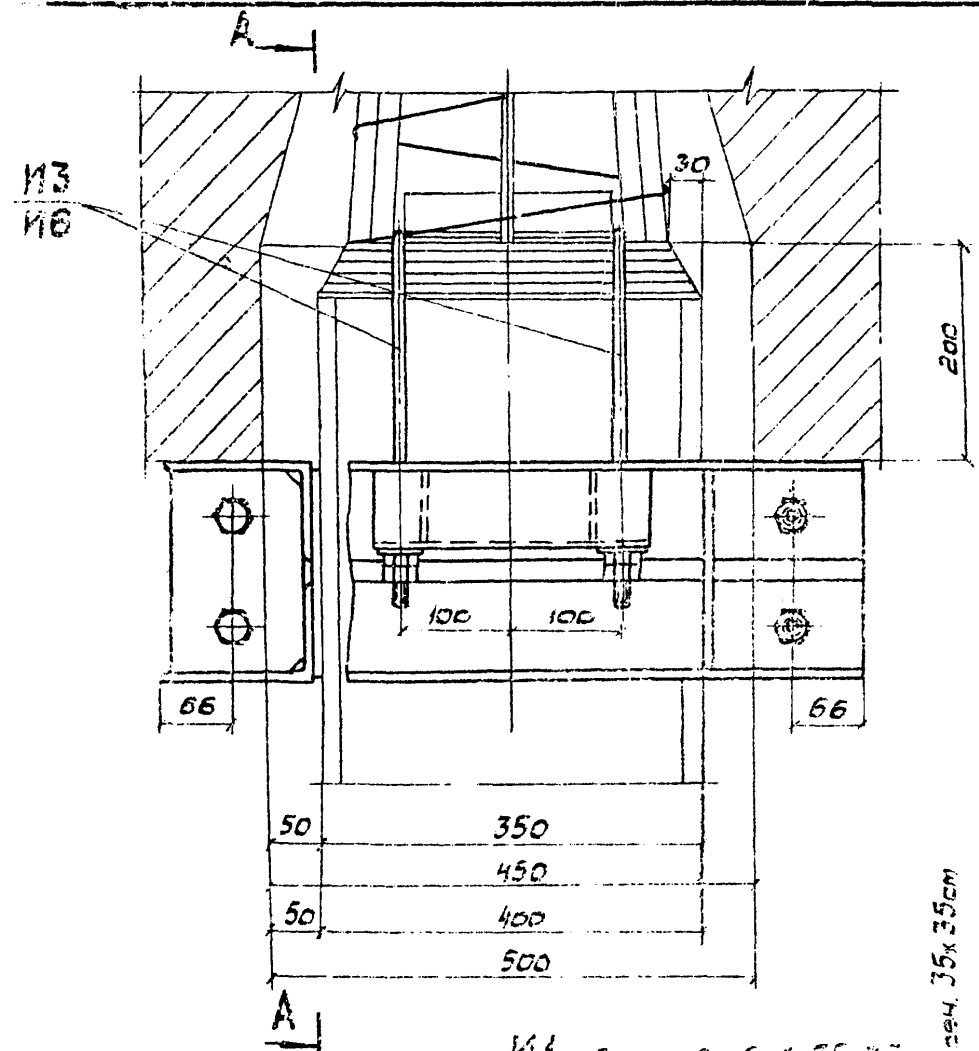
| Марка | Кол. | Масса кг | |
|--------|------|----------|------|
| | | ед. | общ. |
| Б1 | 24 | 21 | 504 |
| Б2 | 4 | 21 | 84 |
| Б3 | 4 | 20 | 80 |
| Итого: | | | 668 |

Примечание

Вкладыши предназначены для каркаса высотой H=3,68 м при забивке своей сечением 35x35 см.

| | | |
|--|---|------------|
| Исполнитель: _____ | Сектор: _____ | Э. Лавров |
| Сварные железобетонные элементы каркаса для нагружения высотой каркаса 3,68 м при забивке своей сечением 35x35 см. | Направленный каркас для нагружения своей высотой с комплектом шпильки H=210 мм. | 705/101 45 |

№ 1074 в. 1974 г. Проект № 1074 в. 1974 г.

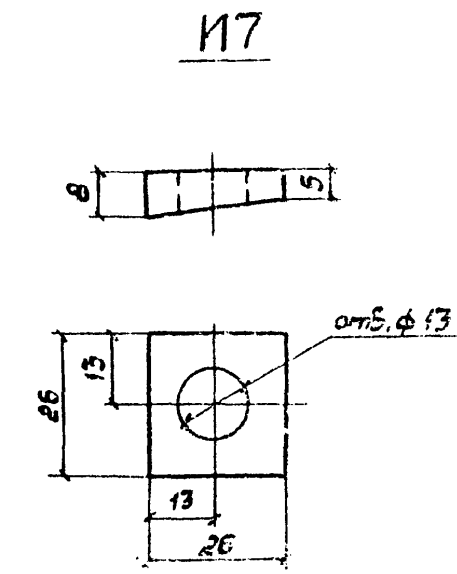
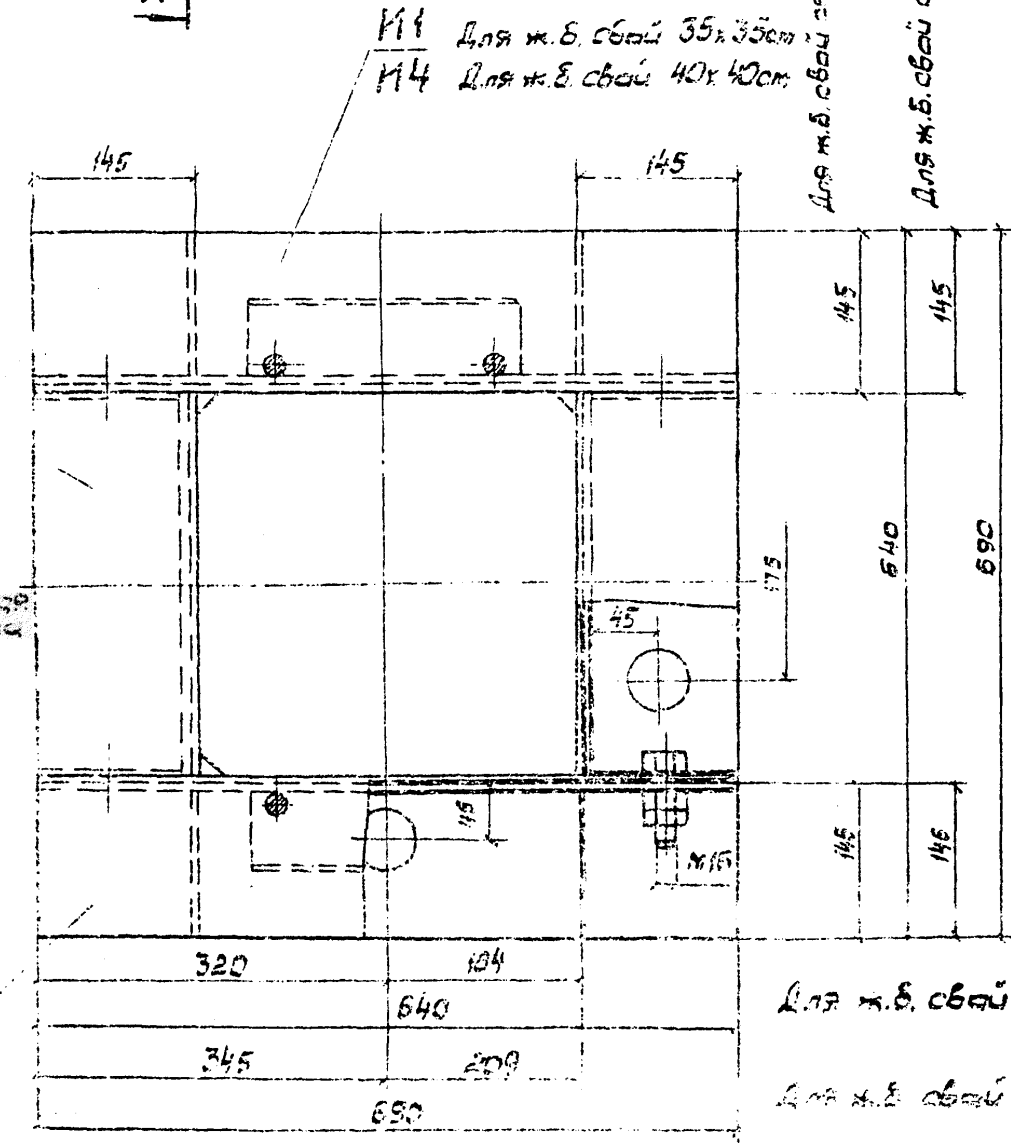


Ведомость марок на комплект К1 для с/б сечением 35x35 см

| №№ марок | Наименование | Кол. шт. | Масса кг | |
|----------|-----------------------------|----------|----------|------|
| | | | ед. | обш. |
| K11 | Продольная направляющая | 2 | 32 | 64 |
| K12 | Поперечная направляющая | 2 | 47 | 94 |
| K13 | Тяж | 1 | 2 | 2 |
| K17 | Косая шайба | 4 | — | — |
| | Гайка M12 | 8 | — | — |
| | Болт M16x60 с 2-ух гаечками | 1 | 7,2 | 2 |
| Итого: | | | | 102 |

Ведомость марок на комплект К1 для с/б сечением 40x40 см

| №№ марок | Наименование | Кол. шт. | Масса кг | |
|----------|-----------------------------|----------|----------|------|
| | | | ед. | обш. |
| K14 | Продольная направляющая | 2 | 34 | 68 |
| K15 | Поперечная направляющая | 2 | 16 | 32 |
| K16 | Тяж | 1 | 3 | 3 |
| K17 | Косая шайба | 4 | — | — |
| | Гайка M12 | 8 | — | — |
| | Болт M16x60 с 2-ух гаечками | 1 | 7,2 | 2 |
| Итого: | | | | 111 |

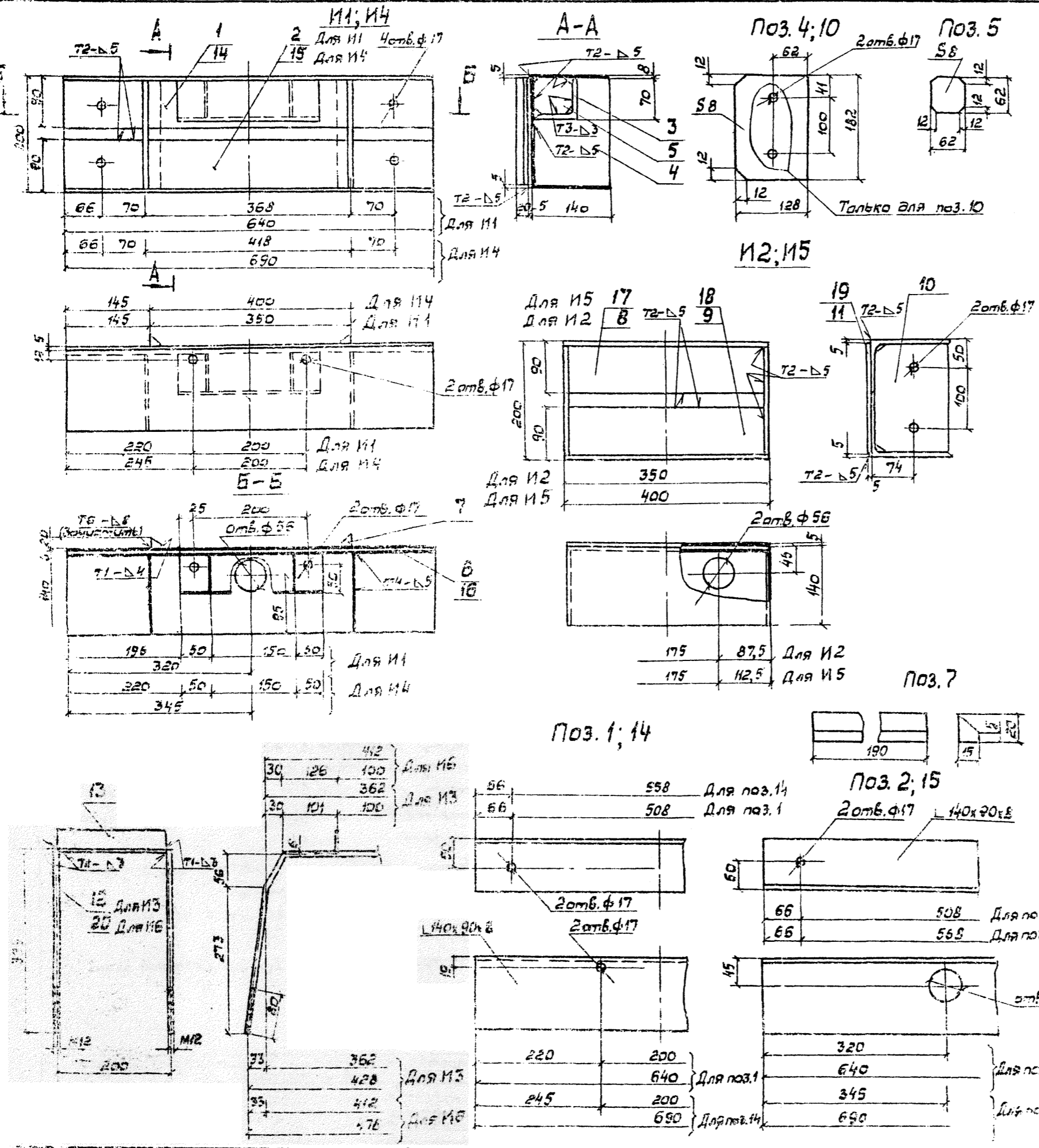


- Примечания**
1. Комплекты являются временной опорой, насадкой и опалубкой стыка с/б (стойки) с насадкой. Комплект устанавливается точно по заданной отметке.
 2. Регулирование положения комплекта производится гаечками K12.
 3. Установка контррешек на тяжках обязательна.
 4. Тяжи K13 и K16 обрезаются после снятия комплекта.
 5. Конструкция марок и болтов комплекта дана на листе 57.

| | |
|--|---------------------|
| Министерство транспортного строительства СКБ Главмостострой | г. Москва 1974 г. |
| Сборные железобетонные (с/б) и стальные пролетные конструкции для 15 м пролетов для железных дорог | Техническое задание |
| Высота насыпи до 6 м над с/б (стойки) железно-дорожной колеи. Общее в.с. | 1074 в. 50 |

Спецификация металла

| Метка | № поз. | Наименование | Сечение мм | Длина мм | Кол. шт. | Масса кг | | Материал | Примечание |
|--------------------------|----------|-----------------|------------|----------|----------|----------|------|----------|-------------|
| | | | | | | св. | обы. | | |
| И1 | 1 | Балка | L140x90x8 | 640 | 1 | 9,0 | 9 | Ст3пс5 | ГОСТ 380-71 |
| | 2 | " | L140x90x8 | 640 | 1 | 9,0 | 9 | " | " |
| | 3 | Упор | L70x70x8 | 250 | 1 | 2,1 | 2 | " | " |
| | 4 | Ребро жесткости | -8x128 | 182 | 2 | 1,5 | 3 | " | " |
| | 5 | Диафрагма | -8x62 | 62 | 2 | 0,2 | 1 | " | " |
| | 6 | Накладка | -5x190 | 640 | 1 | 4,8 | 5 | " | " |
| | 7 | " | 15x20 | 190 | 2 | 0,3 | 1 | " | " |
| Итого со сварными швами: | | | | | | | 32 | | |
| И2 | 8 | Балка | L140x90x8 | 350 | 1 | 4,9 | 5 | Ст3пс5 | ГОСТ 380-71 |
| | 9 | " | L140x90x8 | 350 | 1 | 4,9 | 5 | " | " |
| | 10 | Ребро жесткости | -8x128 | 182 | 2 | 1,5 | 3 | " | " |
| | 11 | Накладка | -5x190 | 350 | 1 | 2,6 | 3 | " | " |
| Итого со сварными швами: | | | | | | | 17 | | |
| И3 | 12 | Тяж | φ12 | 878 | 2 | 0,9 | 1 | Ст3пс5 | ГОСТ 380-71 |
| | 13 | Переключина | L40x40x5 | 185 | 2 | 0,3 | 1 | " | " |
| Итого со сварными швами: | | | | | | | 2 | | |
| И4 | 3 | Упор | L70x70x8 | 250 | 1 | 2,1 | 2 | Ст3пс5 | ГОСТ 380-71 |
| | 4 | Ребро жесткости | -8x128 | 182 | 2 | 1,5 | 3 | " | " |
| | 5 | Диафрагма | -8x62 | 62 | 2 | 0,2 | 1 | " | " |
| | 7 | Накладка | 15x20 | 190 | 2 | 0,3 | 1 | " | " |
| | 14 | Балка | L140x90x8 | 690 | 1 | 9,7 | 10 | " | " |
| | 15 | " | L140x90x8 | 690 | 1 | 9,7 | 10 | " | " |
| 16 | Накладка | -5x190 | 690 | 1 | 5,1 | 5 | " | " | |
| Итого со сварными швами: | | | | | | | 34 | | |
| И5 | 10 | Ребро жесткости | -8x128 | 182 | 2 | 1,5 | 3 | Ст3пс5 | ГОСТ 380-71 |
| | 17 | Балка | L140x90x8 | 400 | 1 | 5,6 | 6 | " | " |
| | 18 | " | L140x90x8 | 400 | 1 | 5,6 | 6 | " | " |
| 19 | Накладка | -5x190 | 400 | 1 | 3,0 | 3 | " | " | |
| Итого со сварными швами: | | | | | | | 19 | | |
| И6 | 13 | Переключина | L40x40x5 | 188 | 2 | 0,3 | 1 | Ст3пс5 | ГОСТ 380-71 |
| | 20 | Тяж | φ12 | 1025 | 2 | 0,9 | 2 | " | " |
| Итого со сварными швами: | | | | | | | 3 | | |



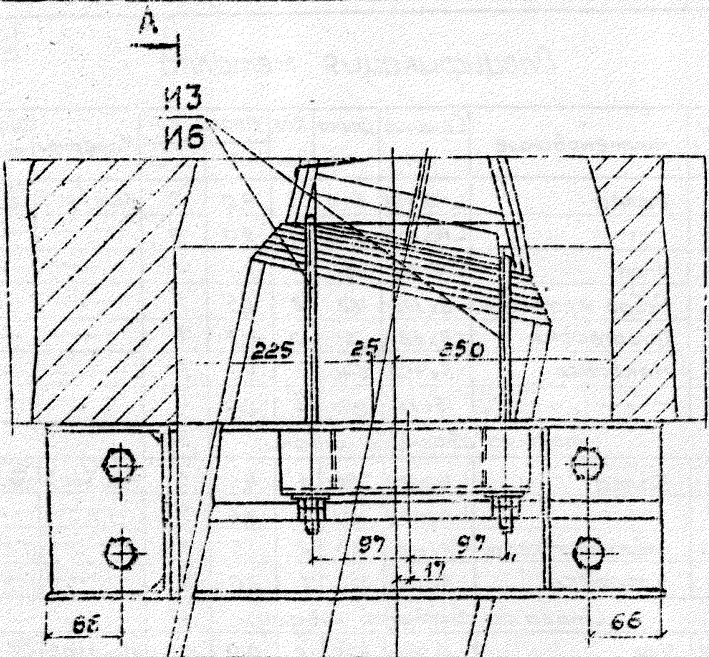
ПРИМЕЧАНИЯ

- Общий вид хомута дан на листе 50.
- Сварку производить по ГОСТ 5264-69 электродами типа Э42А по ГОСТ 9457-60

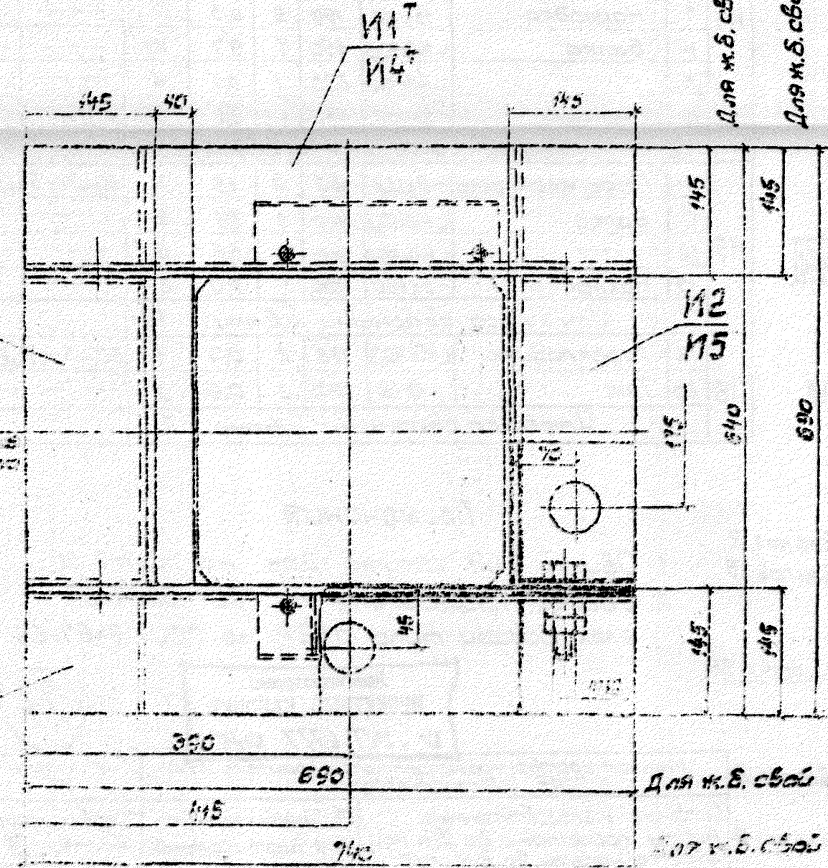
| | | |
|--|--|------------------------|
| Министерство жилищно-коммунального хозяйства РСФСР | | г. Москва |
| Сводные железобетонные карты пролетов до 15 м по высоте насыли до 6 м над железную дорогу параллельно ей | | Итого проемы 70х120 шт |
| Сводный хомут для вертикальных стоек (стоек) Демон | | |

Проект № 1574е
 Институт «ВНИИЖЕ»
 Москва

| | | |
|-------------|-------------|-------------|
| Исполнитель | Проверенный | Составитель |
| Исполнитель | Проверенный | Составитель |
| Исполнитель | Проверенный | Составитель |
| Исполнитель | Проверенный | Составитель |

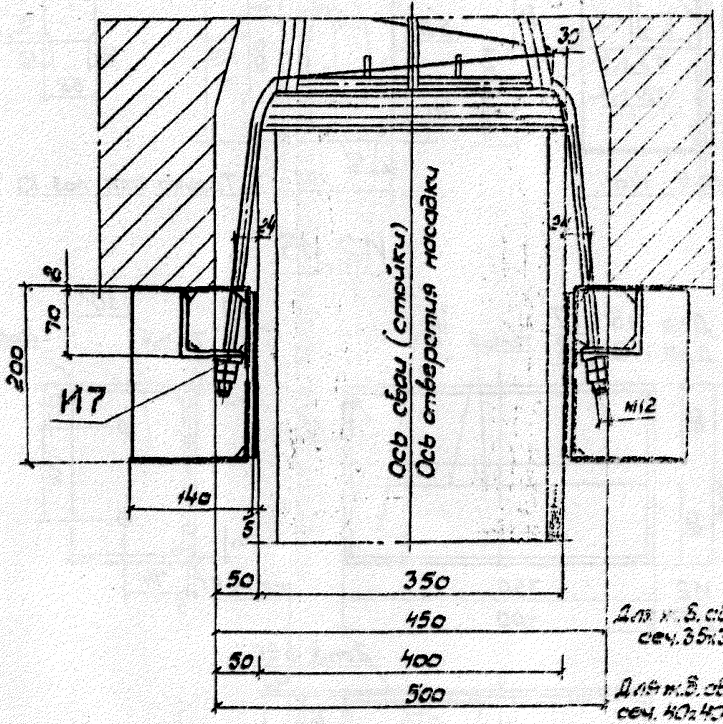


Ось связи 1:5
 Ось отборотки посадку
 Для ж.б. связи сеч. 35x35см
 Для ж.б. связи сеч. 40x40см



Для ж.б. связи сеч. 35x35см
 Для ж.б. связи сеч. 40x40см

A-A



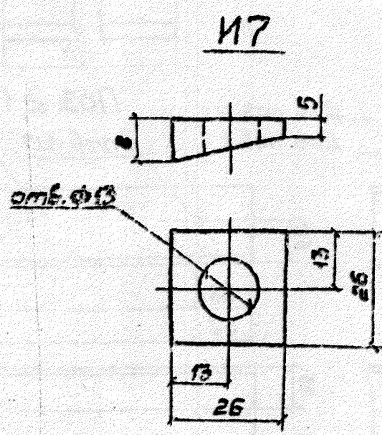
Для ж.б. связи сеч. 35x35см
 Для ж.б. связи сеч. 40x40см

Емкость марок на комит. №2 для связи сечением 35x35см

| № марок | Наименование | Кол. шт. | Масса кг | |
|------------------|--------------------------------|----------|----------|-------|
| | | | св. | сб.м. |
| И11 ^н | Продольная направляющая (ст.м) | 1 | 30 | 50 |
| И12 | Поперечная направляющая | 1 | 28 | 39 |
| И12 ^н | ----- | 1 | 28 | 29 |
| И13 | Тяж | 1 | 4 | 4 |
| И17 | Корпус марок | 1 | --- | --- |
| | Валок И12 | 6 | --- | --- |
| | Болт М16x60 с шайбой | 8 | 48 | 8 |
| Итого: | | | | 124 |

Емкость марок на комит. №2 для связи сечением 40x40см

| № марок | Наименование | Кол. шт. | Масса кг | |
|-----------------|--------------------------------|----------|----------|-------|
| | | | св. | сб.м. |
| И47 | Продольная направляющая (ст.м) | 1 | 28 | 70 |
| И5 | Поперечная направляющая | 1 | 30 | 30 |
| И5 ^н | ----- | 1 | 30 | 30 |
| И15 | Тяж | 1 | 4 | 4 |
| И17 | Корпус марок | 1 | --- | --- |
| | Валок И12 | 6 | --- | --- |
| | Болт М16x60 с шайбой | 8 | 48 | 8 |
| Итого: | | | | 128 |



- Пояснение:
1. Комиты изготавливаются вращением марок на станке с шпиндельной головкой, закрепленной на станке. Комиты изготавливаются по чертежам, утвержденным в установленном порядке. Маркировка комитов производится по ГОСТу М.2.
 2. Установка комитов на станке производится с помощью специальных приспособлений.
 3. Тяжи И13 и И15 изготавливаются по чертежам комитов.
 4. Конструкция марок и валов комитов должна соответствовать ГОСТу М.2.

| | |
|---------------------------------------|------------------------------|
| Министерство путей сообщения СССР | Институт железных дорог СССР |
| Объемы изготовления комитов на станке | Масса комитов |
| Масса комитов | Масса комитов |
| Масса комитов | Масса комитов |

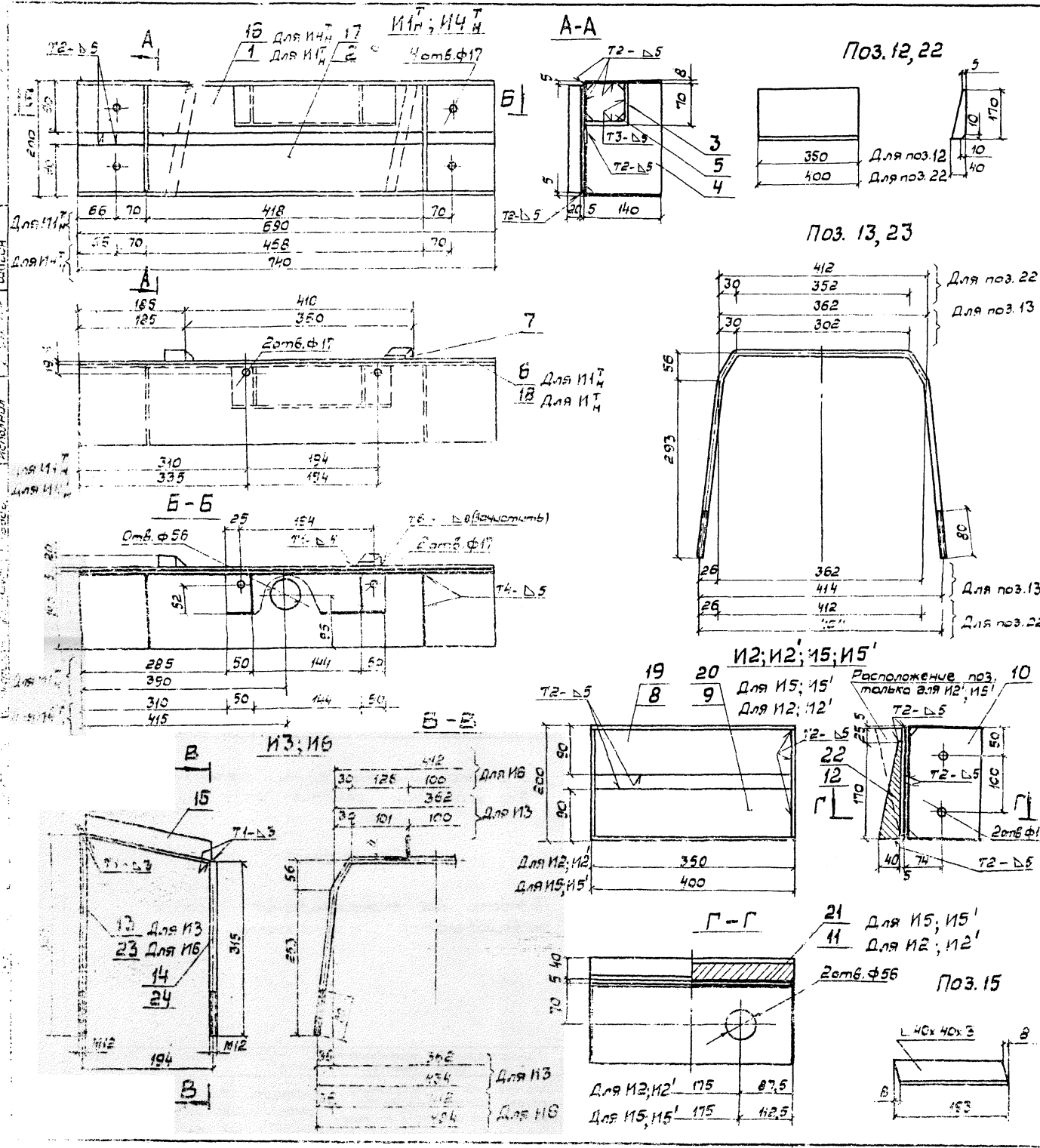
Спецификация металла

| Марка | №№ поз. | Наименование | Сечение мм | Длина мм | Кол. шт. | Масса кг | | Материал | Примечание |
|--------------------------|----------|-----------------|------------|----------|----------|----------|------|----------|--------------|
| | | | | | | ед. | общ. | | |
| И1Н | 1 | Балка | L140x90x8 | 690 | 1 | 9,7 | 10 | Ст3пс5 | ГОСТ 3803-71 |
| | 2 | " | L140x90x8 | 690 | 1 | 9,7 | 10 | " | " |
| | 3 | Упор | L70x70x3 | 244 | 1 | 2,0 | 2 | " | " |
| | 4 | Ребро жесткости | -8x128 | 182 | 2 | 1,5 | 3 | " | " |
| | 5 | Диаквадрат | -8x62 | 62 | 2 | 0,2 | 4 | " | " |
| | 6 | Накладка | -5x190 | 690 | 1 | 5,1 | 5 | " | " |
| | 7 | " | -15x20 | 190 | 2 | 0,3 | 1 | " | " |
| Итого со сварными швами: | | | | | | 30 | | | |
| И2 | 8 | Балка | L140x90x8 | 350 | 1 | 4,9 | 5 | Ст3пс5 | ГОСТ 3803-71 |
| | 9 | " | L140x90x8 | 350 | 1 | 4,9 | 5 | " | " |
| | 10 | Ребро жесткости | -8x128 | 182 | 2 | 1,5 | 3 | " | " |
| | 11 | Накладка | -5x190 | 350 | 1 | 2,6 | 3 | " | " |
| 12 | " | -40x170 | 350 | 1 | 10,5 | 10 | " | " | |
| Итого со сварными швами: | | | | | | 29 | | | |
| И3 | 13 | Тяж | φ12 | 1032 | 1 | 0,9 | 1 | Ст3пс5 | ГОСТ 3803-71 |
| | 14 | " | φ12 | 448 | 1 | 0,6 | 1 | " | " |
| | 15 | перекладина | L40x40x3 | 193 | 2 | 0,3 | 1 | " | " |
| Итого со сварными швами: | | | | | | 4 | | | |
| И4Н | 3 | Упор | L70x70x3 | 244 | 1 | 2,0 | 2 | Ст3пс5 | ГОСТ 3803-71 |
| | 4 | Ребро жесткости | -8x128 | 182 | 2 | 1,5 | 3 | " | " |
| | 5 | Диаквадрат | -8x62 | 62 | 2 | 0,2 | 1 | " | " |
| | 7 | Накладка | 15x20 | 190 | 2 | 0,3 | 1 | " | " |
| | 16 | Балка | L140x90x8 | 740 | 1 | 12,4 | 10 | " | " |
| 17 | " | L140x90x8 | 740 | 1 | 10,4 | 10 | " | " | |
| 18 | Накладка | -5x190 | 740 | 1 | 5,5 | 5 | " | " | |
| Итого со сварными швами: | | | | | | 35 | | | |
| И5 | 10 | Ребро жесткости | -8x128 | 182 | 2 | 1,5 | 3 | Ст3пс5 | ГОСТ 3803-71 |
| | 19 | Балка | L140x90x8 | 400 | 1 | 5,5 | 6 | " | " |
| | 20 | " | L140x90x8 | 400 | 1 | 5,5 | 6 | " | " |
| | 21 | Накладка | -5x190 | 400 | 1 | 3,0 | 3 | " | " |
| 22 | " | 40x170 | 400 | 1 | 12,0 | 12 | " | " | |
| Итого со сварными швами: | | | | | | 32 | | | |
| И6 | 15 | перекладина | L40x40x3 | 193 | 2 | 0,3 | 1 | Ст3пс5 | ГОСТ 3803-71 |
| | 23 | Тяж | φ12 | 1082 | 1 | 0,9 | 1 | " | " |
| 24 | " | φ12 | 998 | 1 | 0,9 | 1 | " | " | |
| Итого со сварными швами: | | | | | | 4 | | | |

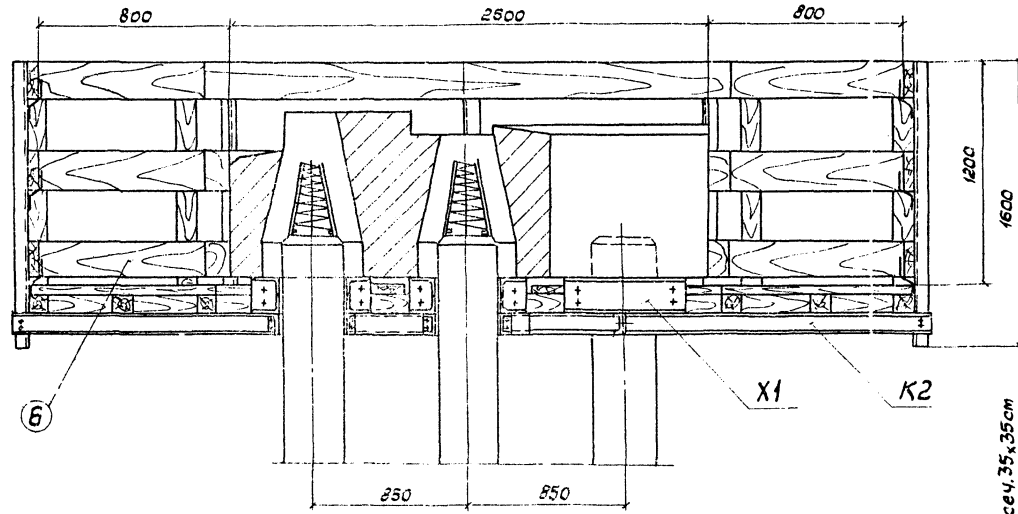
Примечания

- Общий вид хомута дан на листе 52.
- Сварки производить по ГОСТ 5264-89 электродными тисля 8461 по ГОСТ 8467-80.
- Поз. 4, 5, 7 и 10 см. на листе 51.

| | | |
|-----------------------------|--|------------------------|
| Министерство промышленности | Соборный хомут | Литовой литейный завод |
| СКС | для наклонных свай (стоек). Детали | ГОСТ 15 |
| Сборные железобетонные | листы: пролетами до 15 м при высоте навеса до 8 м; поз. 1 железный: дорезу нормальной калены | 53 |

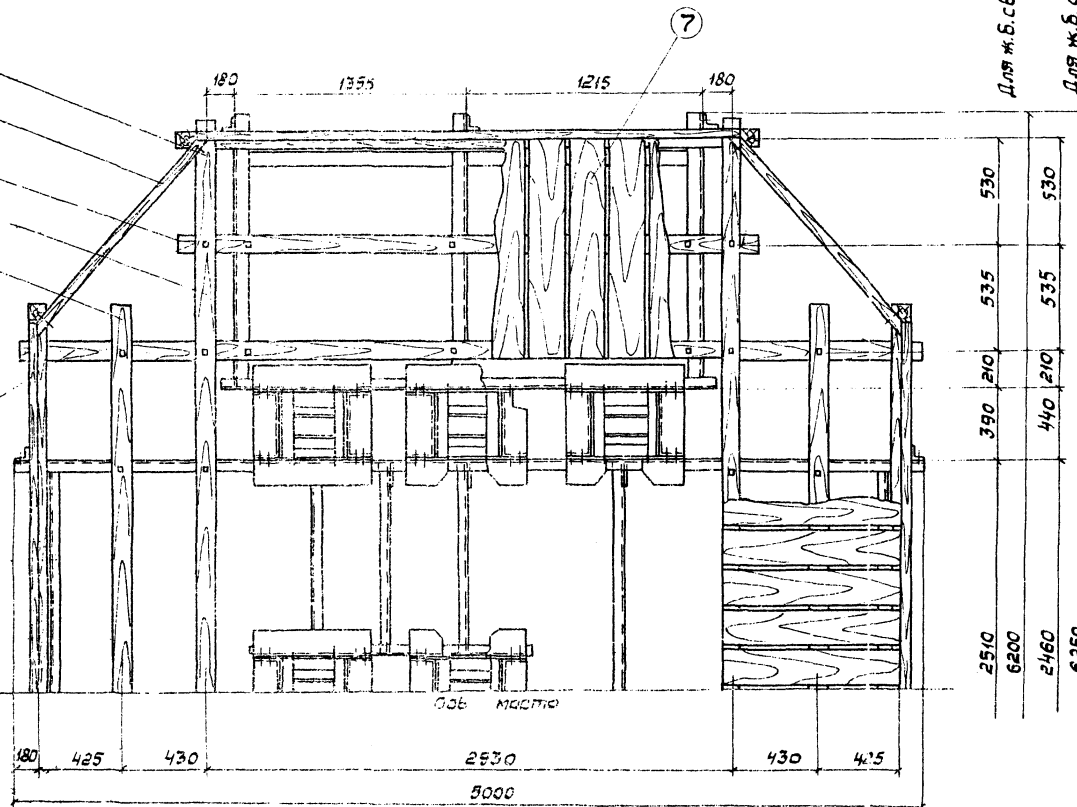


A-A



Для ж.б. свай сеч. 35x35 см

Для ж.б. свай сеч. 40x40 см



Ведомость марок на подмости (при вертикальных сваях)

| №№ марок | Наименование | Кол. шт. | свай сеч. 35x35 см свай сеч. 40x40 см | | | |
|----------|--------------------------|----------|---------------------------------------|------|-----|------|
| | | | масса кг | | | |
| | | | ед. | общ. | ед. | общ. |
| K2 | Кондуктор | 1 | 625 | 625 | 622 | 622 |
| X1 | Хомут с тяжами | 8 | 102 | 816 | 111 | 888 |
| | Болт М16х65 с гайкой М16 | 20 | 0,2 | 4 | 0,2 | 4 |
| | Болт лопчатый d=20 | 50 | 1,4 | 70 | 1,4 | 70 |
| Итого: | | | | 1515 | | 1584 |

Ведомость марок на подмости (при наклонных сваях)

| №№ марок | Наименование | Кол. шт. | свай сеч. 35x35 см | | свай сеч. 40x40 см | |
|----------|--------------------------|----------|--------------------|------|--------------------|------|
| | | | масса кг | | | |
| | | | ед. | общ. | ед. | общ. |
| K2 | Кондуктор | 1 | 625 | 625 | 622 | 622 |
| X1 | Хомут с тяжами | 4 | 102 | 408 | 111 | 444 |
| X2 | — | 4 | 124 | 496 | 136 | 544 |
| | Болт М16х65 с гайкой М16 | 20 | 0,2 | 4 | 0,2 | — |
| | Болт лопчатый d=20 | 50 | 1,4 | 70 | 1,4 | 70 |
| Итого: | | | | 1603 | | 1684 |

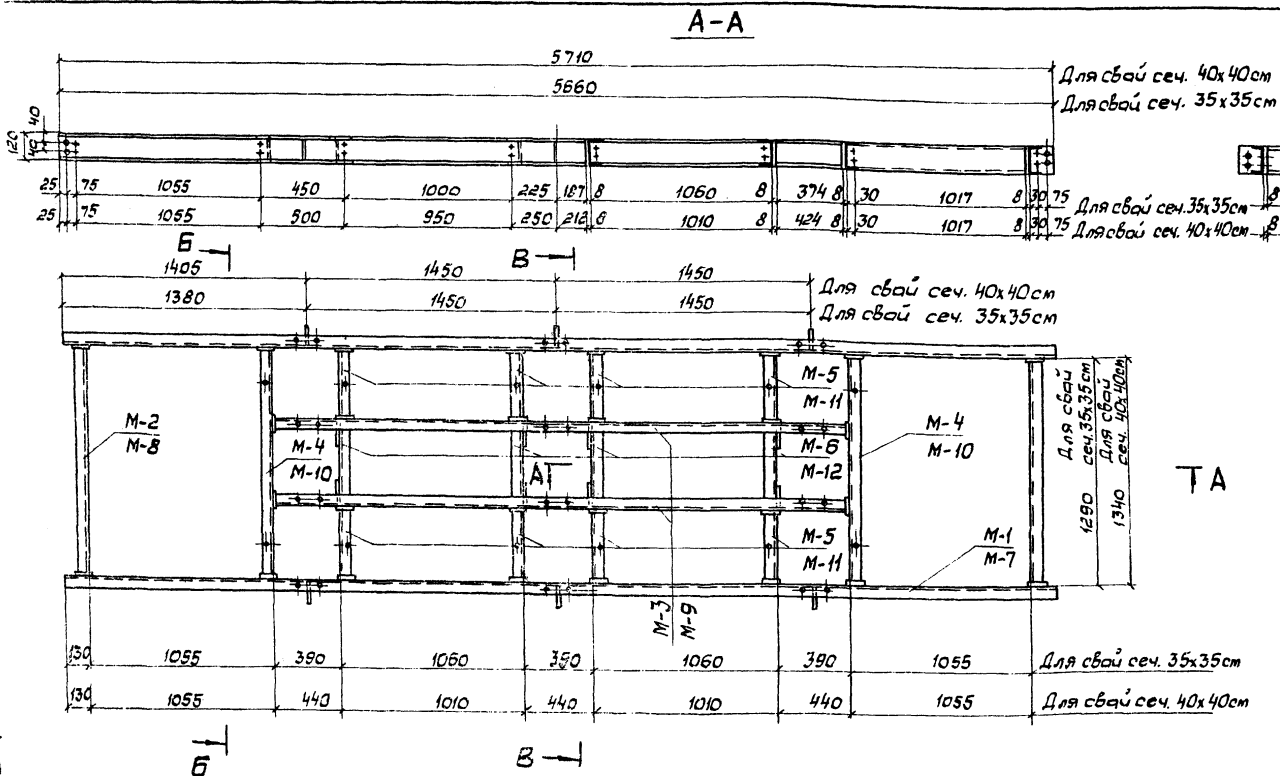
Спецификация лесоматериалов

| Констр. | №№ под. | Наименование | Сечение см | Длина см | Кол. шт. | Объем м³ | | Материал | Примечание |
|----------|---------|------------------|------------|-----------|----------|----------|------|----------|------------|
| | | | | | | ед. | общ. | | |
| Подмости | 1 | Прогон | 10x10 | 605 (610) | 2 | 0,06 | 0,1 | Клеяный | |
| | 2 | — | 10x10 | 410 (415) | 4 | 0,04 | 0,2 | — | |
| | 3 | Поперечина | 10x10 | 485 | 2 | 0,05 | 0,1 | — | |
| | 4 | — | 10x10 | 315 | 4 | 0,03 | 0,1 | — | |
| | 5 | Стойка перильная | 10x10 | 125 | 8 | 0,01 | 0,1 | Клеяный | |
| | 6 | Заполнение перил | 5x20 | — | 800 п. м | — | — | 0,6 | — |
| | 7 | Настил | 5x20 | — | 17,2 м² | — | — | 0,9 | — |
| Итого: | | | | | | | 2,1 | | |

Примечание

Подмости для амонтичивания насадок поввешиваются к кондуктору.

| | |
|--|--|
| Министерство транспортного строительства СКБ Главмостостроения | г. Москва 1574 г. |
| Сварные железобетонные мосты пролетами до 15 м при высоте насыли до 8 м над железною дорогу нормальную колею | Подмости для амонтичивания насадок устовь. |
| | Типовой проект: Часть II 708/13 55 |



Б-Б

В-В

Ведомость марок на один кондуктор для свай сечением 35x35 см

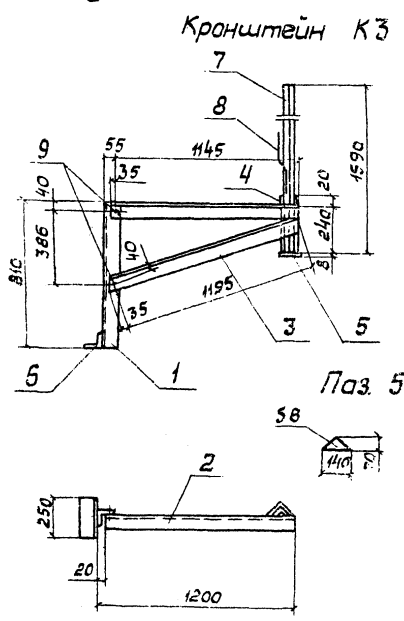
| №№ марок | Наименование | Кол. шт. | Масса кг | |
|----------|--------------------------|----------|----------|------|
| | | | ед. | общ. |
| M1 | Прогон | 2 | 64 | 128 |
| M2 | Балка поперечная | 2 | 15 | 30 |
| M3 | Балка продольная | 2 | 41 | 82 |
| M4 | Балка поперечная | 2 | 15 | 30 |
| M5 | Связь | 8 | 6 | 48 |
| M6 | Связь | 4 | 4 | 16 |
| | Болт М16х65 с гайкой М16 | 56 | 0,2 | 11 |
| Итого: | | | | 345 |

Ведомость марок на один кондуктор для свай сечением 40x40 см

| №№ марок | Наименование | Кол. шт. | Масса кг | |
|----------|--------------------------|----------|----------|------|
| | | | ед. | общ. |
| M7 | Прогон | 2 | 64 | 128 |
| M8 | Балка поперечная | 2 | 16 | 32 |
| M9 | Балка продольная | 2 | 42 | 84 |
| M10 | Балка поперечная | 2 | 16 | 32 |
| M11 | Связь | 8 | 6 | 48 |
| M12 | Связь | 4 | 4 | 16 |
| | Болт М16х65 с гайкой М16 | 56 | 0,2 | 11 |
| Итого: | | | | 351 |

Спецификация металла

| №№ поз. | Наименование | Сечение мм | Длина мм | Кол. шт. | Масса кг | | Материал | Примечание |
|--------------------------|----------------------|------------|----------|----------|----------|------|----------|--------------|
| | | | | | ед. | общ. | | |
| 1 | Стойка | L90x90x8 | 810 | 1 | 8,8 | 9 | Ст.3пс5 | ГОСТ 380-71 |
| 2 | Балка | L90x90x8 | 1180 | 1 | 12,9 | 13 | " | " |
| 3 | Подкос | L90x90x8 | 1230 | 1 | 13,4 | 13 | " | " |
| 4 | Коротыш | L90x90x8 | 260 | 1 | 2,8 | 3 | " | " |
| 5 | Торцевая планка | 8x70 | 140 | 1 | 0,3 | 1 | " | " |
| 6 | Упор | L90x90x8 | 250 | 1 | 2,7 | 3 | " | " |
| 7 | Стойка | L63x63x6 | 1590 | 1 | 9,1 | 9 | " | " |
| 8 | Вилка | Ф10 | 220 | 3 | 0,2 | 1 | " | " |
| 9 | Болт М16х65 с гайкой | | | 2 | 0,2 | 1 | Ст.3 | ГОСТ 7788-62 |
| Итого со сварными швами: | | | | | 55 | | | |



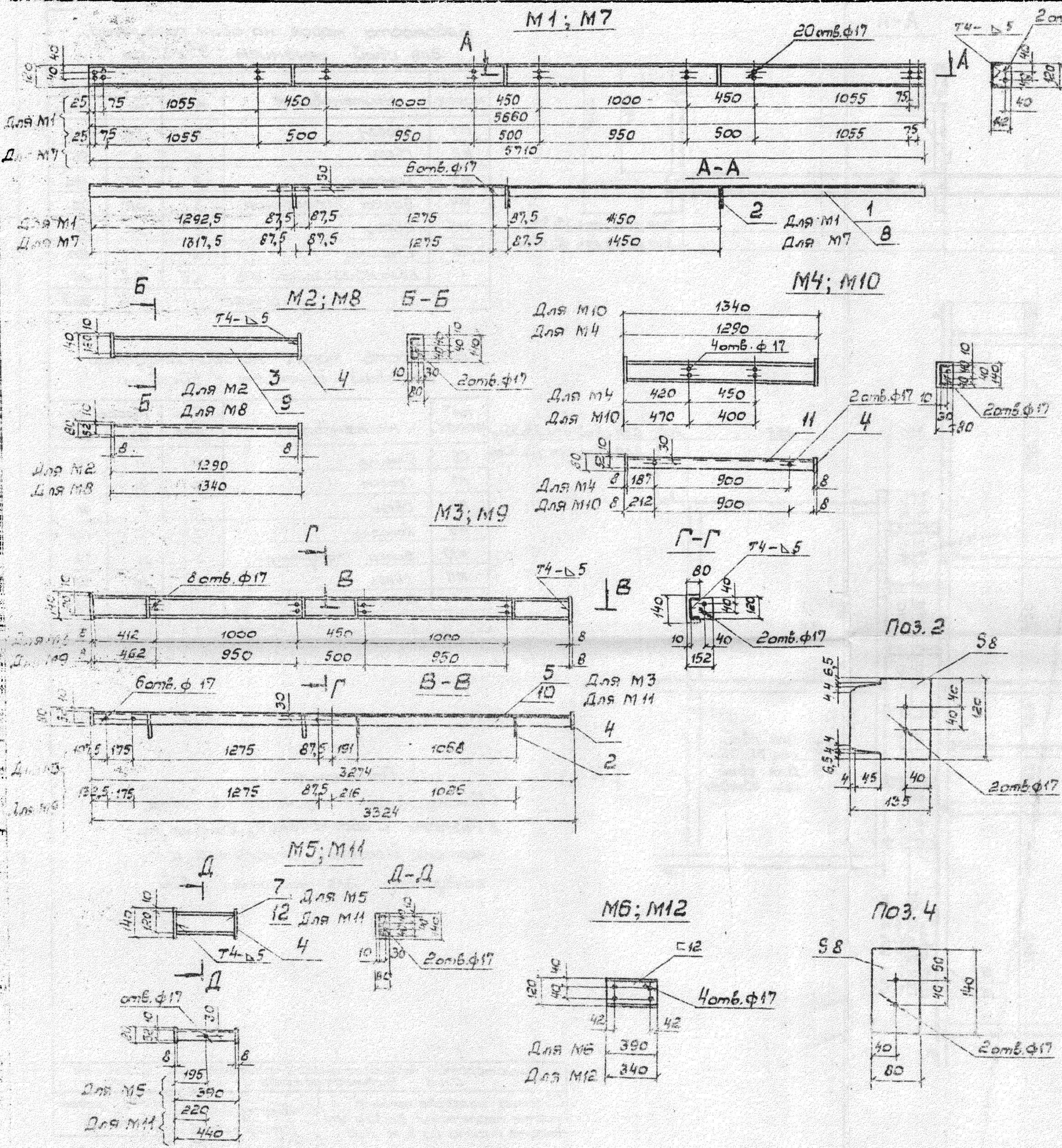
Примечания

1. Конструкцию марок см. на листе 57.
2. Сварку производить по ГОСТ 5264-69 электродами типа Э42А по ГОСТ 9467-60.

| | |
|---|--|
| Министерство транспортного строительства СКБ Главмосстрой | г. Москва 1974 г. |
| Сварные железобетонные мастеры пролетачи до 15 м при высоте насыпи до 8 м под железную дорожку нормального колея | Кондуктор для свай (стоек) промежуточной опоры. Общий вид. |
| Типовой проект Часть III | 708/13 56 |

Спецификация металла

| Марка | № поз. | Наименование | Сечение мм | Длина мм | Кол. шт. | Масса кг | | Материал | Примечание |
|--------------------------|--------|-----------------|------------|----------|----------|----------|-----|----------|-------------|
| | | | | | | об. | сб. | | |
| M1 | 1 | Балка | Г 12 | 5660 | 1 | 58,9 | 59 | ВСт3пс 5 | ГОСТ 380-71 |
| | 2 | Ребро | -8x120 | 135 | 3 | 0,9 | 3 | " | " |
| Итого со сварными швами: | | | | | | | 64 | | |
| M2 | 3 | Балка | Г 12 | 1274 | 1 | 13,2 | 13 | ВСт3пс 5 | ГОСТ 380-71 |
| | 4 | Торцевая планка | -8x80 | 140 | 2 | 0,7 | 1 | " | " |
| Итого со сварными швами: | | | | | | | 15 | | |
| M3 | 2 | Ребра | -8x120 | 135 | 4 | 0,9 | 4 | ВСт3пс 5 | ГОСТ 380-71 |
| | 4 | Торцевая планка | -8x80 | 140 | 2 | 0,7 | 1 | " | " |
| | 5 | Балка | Г 12 | 3274 | 1 | 34,0 | 34 | " | " |
| Итого со сварными швами: | | | | | | | 41 | | |
| M4 | 4 | Торцевая планка | -8x80 | 140 | 2 | 0,7 | 1 | ВСт3пс 5 | ГОСТ 380-71 |
| | 6 | Балка | Г 12 | 1274 | 1 | 13,2 | 13 | " | " |
| Итого со сварными швами: | | | | | | | 15 | | |
| M5 | 4 | Торцевая планка | -8x80 | 140 | 2 | 0,7 | 1 | ВСт3пс 5 | ГОСТ 380-71 |
| | 7 | Балка | Г 12 | 374 | 1 | 3,9 | 4 | " | " |
| Итого со сварными швами: | | | | | | | 6 | | |
| M6 | | Балка | Г 12 | 390 | 1 | 4,0 | 4 | ВСт3пс 5 | ГОСТ 380-71 |
| M7 | 2 | Ребро | -8x120 | 135 | 3 | 0,9 | 3 | " | " |
| | 8 | Балка | Г 12 | 5710 | 1 | 59,1 | 59 | " | " |
| Итого со сварными швами: | | | | | | | 64 | | |
| M8 | 4 | Торцевая планка | -8x80 | 140 | 2 | 0,7 | 1 | ВСт3пс 5 | ГОСТ 380-71 |
| | 9 | Балка | Г 12 | 1324 | 1 | 13,8 | 14 | " | " |
| Итого со сварными швами: | | | | | | | 15 | | |
| M9 | 2 | Ребро | -8x120 | 135 | 4 | 0,9 | 4 | ВСт3пс 5 | ГОСТ 380-71 |
| | 4 | Торцевая планка | -8x80 | 140 | 2 | 0,7 | 1 | " | " |
| | 10 | Балка | Г 12 | 3324 | 1 | 34,6 | 35 | " | " |
| Итого со сварными швами: | | | | | | | 42 | | |
| M10 | 4 | Торцевая планка | -8x80 | 140 | 1 | 0,7 | 1 | ВСт3пс 5 | ГОСТ 380-71 |
| | 11 | Балка | Г 12 | 1324 | 2 | 13,8 | 14 | " | " |
| Итого со сварными швами: | | | | | | | 16 | | |
| M11 | 4 | Торцевая планка | -8x80 | 140 | 2 | 0,7 | 1 | ВСт3пс 5 | ГОСТ 380-71 |
| | 12 | Балка | Г 12 | 424 | 1 | 4,4 | 4 | " | " |
| Итого со сварными швами: | | | | | | | 6 | | |
| M12 | | Балка | Г 12 | 340 | 1 | 3,5 | 4 | ВСт3пс 5 | ГОСТ 380-71 |

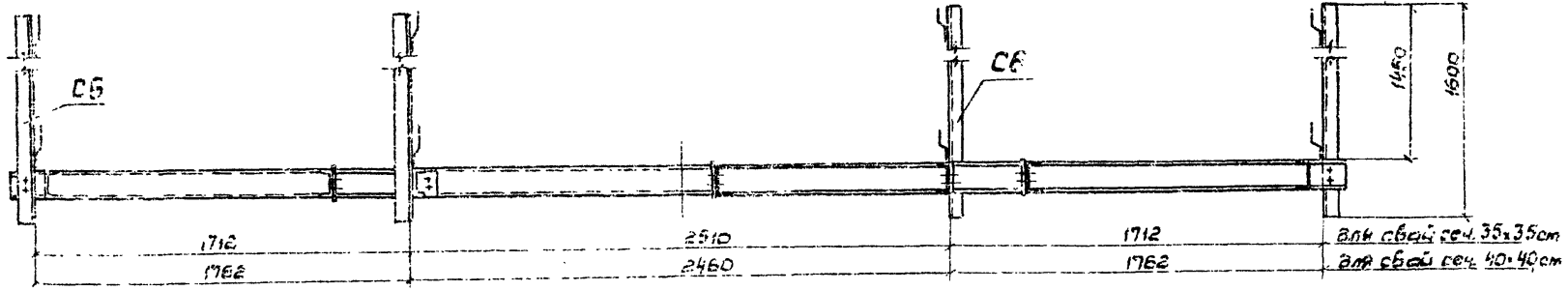


Примечания

1. Общий вид кондуктора см. на листе 56
 2. Сварку производить по ГОСТ 5204-69
 электродами типа Э42А по ГОСТ 3407-68

| | |
|--|--|
| Министерство транспортного строительства СКВ Гидрострой | Инженер С.И.... |
| Сварные железобетонные масты пролетами до 15 м при высоте насыпи до 8 м поз. железнодорожной насыпи | Кондуктор для сварки (стоек) пролетов на высоте до 8 м поз. на высоте до 8 м поз. |

A-A

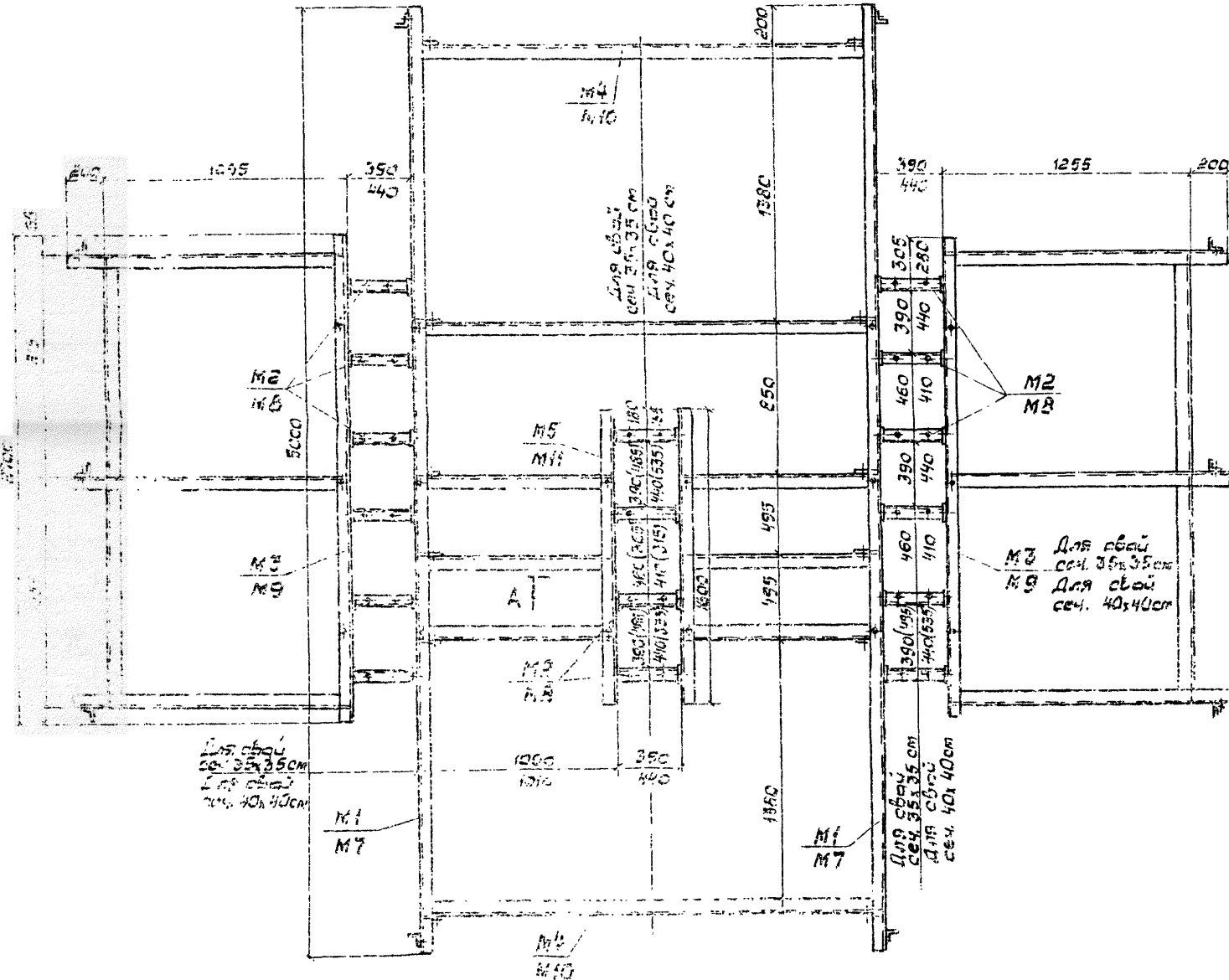


Забитость марок на один кондуктор
для свай сечением 35x35 см

| НН° марок | Наименование | Кол. шт. | Масса кг | |
|--------------|--------------------------|-------------|----------|-----|
| | | | вд | общ |
| M1 | Прозон | 2 | 55 | 110 |
| M2 | Связь | 16 | 6 | 96 |
| M3 | Консоль | 2 | 73 | 146 |
| M4 | Балка поперечная | 3 | 25 | 75 |
| M5 | Связь | 2 | 29 | 58 |
| CE | Стойка | 10 | 11 | 110 |
| | болт М16х65 с шайбой М16 | 108 | 0,2 | 22 |
| Итого: | | | | 625 |

Забитость марок на один кондуктор
для свай сечением 40x40 см

| НН° марок | Наименование | Кол. шт. | Масса кг | |
|--------------|--------------------------|-------------|----------|-----|
| | | | вд | общ |
| CE | Стойка | 10 | 11 | 110 |
| M7 | Прозон | 2 | 54 | 108 |
| M8 | Связь | 16 | 6 | 96 |
| M9 | Консоль | 2 | 73 | 146 |
| M10 | Балка поперечная | 3 | 24 | 72 |
| M11 | Связь | 2 | 25 | 50 |
| | болт М16х65 с шайбой М16 | 108 | 0,2 | 22 |
| Итого: | | | | 622 |



для свай сеч. 35x35 см
для свай сеч. 40x40 см

M3 для свай сеч. 35x35 см
M9 для свай сеч. 40x40 см

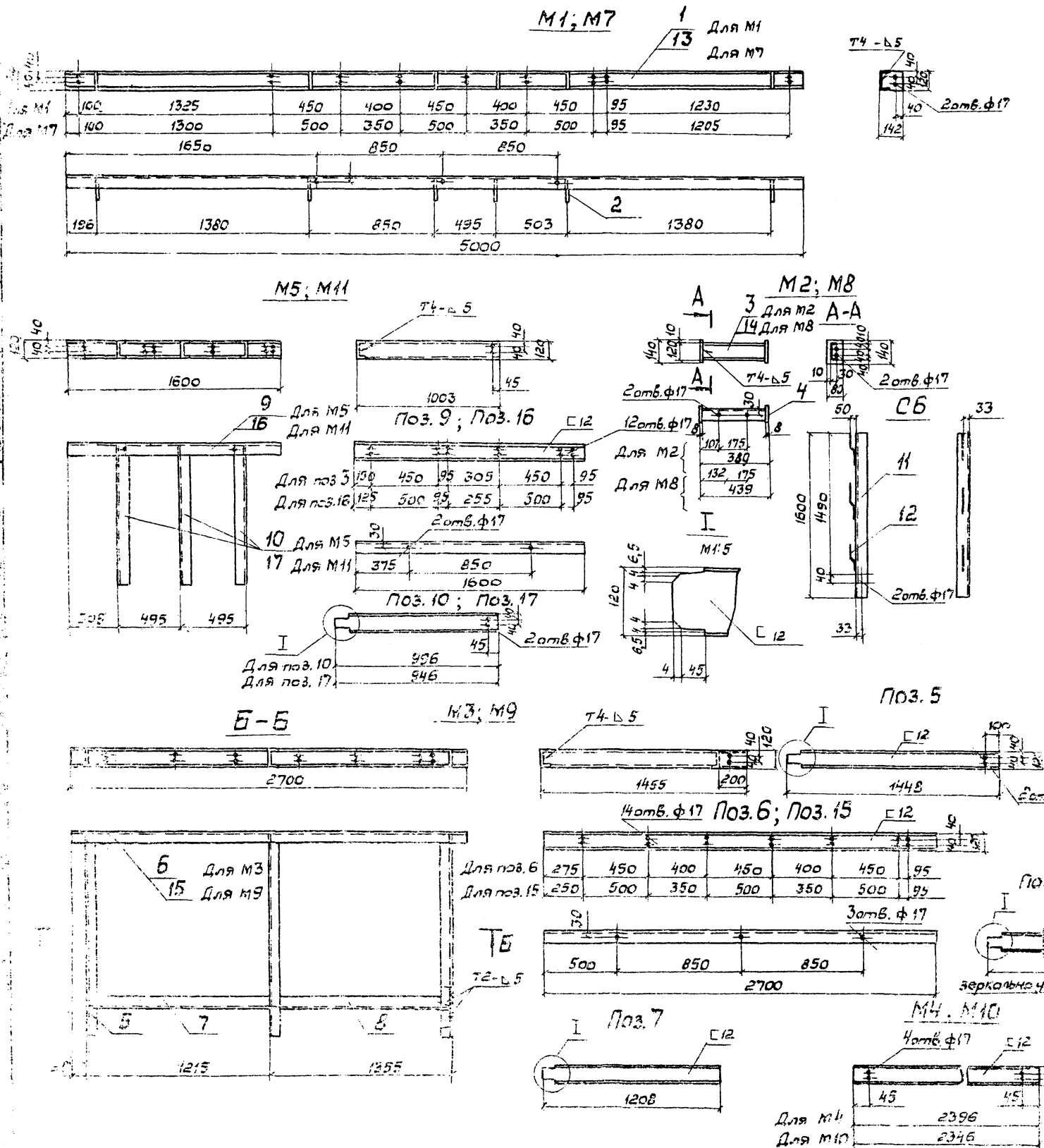
Примечания

1. Конструкция марок см. на листе 59
2. Размеры и обозначения, данные на чертеже в скобках, относятся к кондуктору для наркотных свай.

| Материалы изготовления конструкций | | Масса кг |
|---|---------------------------------------|-----------|
| Сварные железобетонные конструкции пролетов до 10 м пролета высотой до 8 м над землей | Кондуктор для свай (стакан) общий вид | 100/10/50 |
| Железные балки наркотной клетки | Общий вид | 700/10/50 |

Спецификация металла

| Марка | №№ поз. | Наименование | Сечение мм | Длина мм | Кол. шт. | Масса кг | | Материал | Примечание |
|--------------------------|--------------------------|-----------------|------------|----------|----------|----------|-----------|-------------|-------------|
| | | | | | | ед. | общ. | | |
| M1 | 1 | Балка | C 12 | 5000 | 1 | 52,0 | 52 | ВСт.Зпс.5 | ГОСТ 380-71 |
| | 2 | Ребро | -8x120 | 135 | 6 | 0,9 | 5 | " | " |
| Итого со сварными швами: | | | | | | | 59 | | |
| M2 | 3 | Балка | C 12 | 373 | 1 | 3,9 | 4 | ВСт.Зпс.5 | ГОСТ 380-71 |
| | 4 | Торцевая планка | -8x80 | 140 | 2 | 0,1 | 1 | " | " |
| Итого со сварными швами: | | | | | | | 6 | | |
| M3 | 5 | Консоль | C 12 | 1448 | 3 | 15,1 | 15 | ВСт.Зпс.5 | ГОСТ 380-71 |
| | 6 | Прогон | C 12 | 2700 | 1 | 28,1 | 28 | " | " |
| | 7 | Связь | C 12 | 1208 | 1 | 12,6 | 13 | " | " |
| | 8 | " | C 12 | 1341 | 1 | 13,9 | 14 | " | " |
| Итого со сварными швами: | | | | | | | 73 | | |
| M4 | Балка | C 12 | 2396 | 1 | 24,9 | 25 | ВСт.Зпс.5 | ГОСТ 380-71 | |
| M5 | 9 | " | C 12 | 1600 | 1 | 16,7 | 17 | " | " |
| | 10 | Консоль | C 12 | 996 | 3 | 10,3 | 10 | " | " |
| Итого со сварными швами: | | | | | | | 29 | | |
| C.6 | 11 | Стойка | L63x63x6 | 1600 | 1 | 9,2 | 9 | ВСт.Зпс.5 | ГОСТ 380-71 |
| | 12 | Вилка | φ10 | 220 | 3 | 0,2 | 1 | " | " |
| Итого со сварными швами: | | | | | | | 11 | | |
| M7 | 2 | Ребро | C 12 | 5000 | 1 | 52,0 | 52 | ВСт.Зпс.5 | ГОСТ 380-71 |
| | 13 | Валка | -8x120 | 135 | 6 | 0,9 | 5 | " | " |
| Итого со сварными швами: | | | | | | | 59 | | |
| M8 | 4 | Торцевая планка | -8x80 | 140 | 2 | 0,7 | 1 | ВСт.Зпс.5 | ГОСТ 380-71 |
| | 14 | Балка | C 12 | 423 | 1 | 4,4 | 4 | " | " |
| Итого со сварными швами: | | | | | | | 6 | | |
| M9 | 5 | Консоль | C 12 | 1448 | 3 | 15,1 | 15 | ВСт.Зпс.5 | ГОСТ 380-71 |
| | 7 | Связь | C 12 | 1208 | 1 | 12,6 | 13 | " | " |
| | 8 | Связь | C 12 | 1341 | 1 | 13,9 | 14 | " | " |
| M10 | 15 | Прогон | C 12 | 2700 | 1 | 28,1 | 28 | " | " |
| | Итого со сварными швами: | | | | | | | 73 | |
| M10 | Балка | C 12 | 2346 | 1 | 24,4 | 24 | ВСт.Зпс.5 | ГОСТ 380-71 | |
| M11 | 15 | Балка | C 12 | 1600 | 1 | 16,7 | 10 | " | " |
| | 17 | Консоль | C 12 | 946 | 3 | 10,3 | 17 | " | " |
| Итого со сварными швами: | | | | | | | 29 | | |

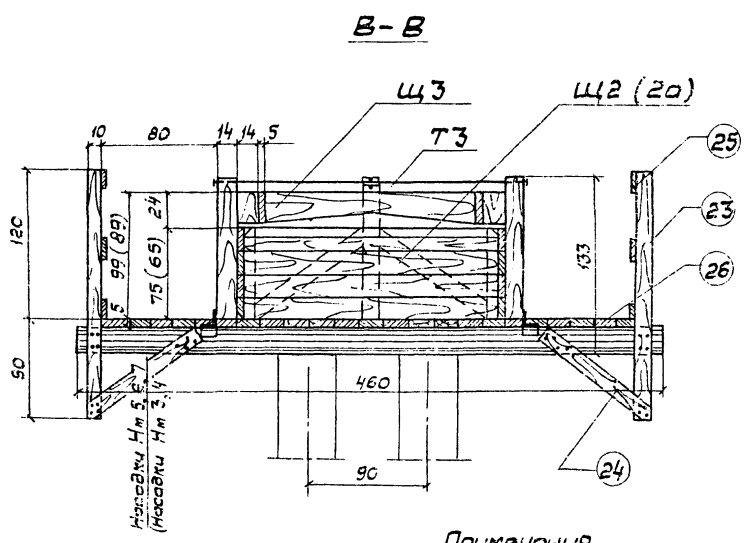
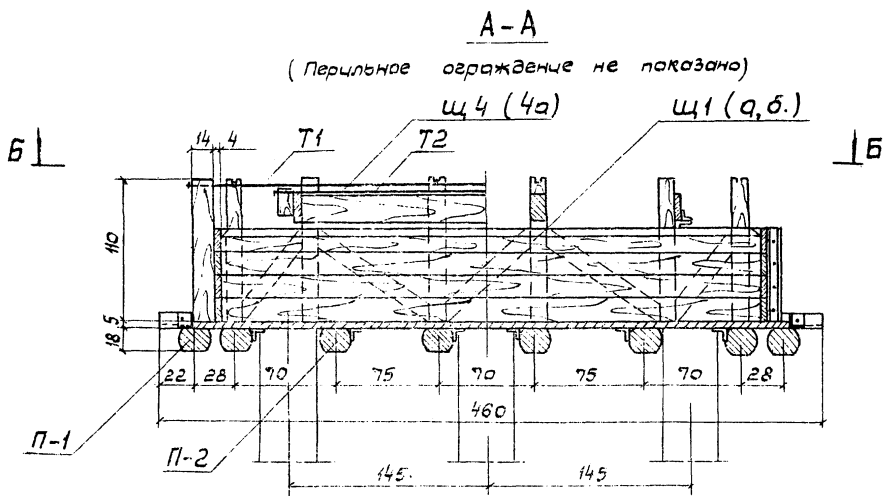


Примечания

- Общий вид кондуктора см. на листе 58
- Поз. 2 и Поз. 4 см. на листе 57.
- Сварку производить по ГОСТ 5264-69 электродными типа Э-42А по ГОСТ 9487-60

| | |
|---|---|
| Министерство транспортного строительства СКБ ГИВМостострой | С. Малева |
| Сварные железобетонные конструкции пролетами до 15м при высоте мачты до 8м под электросетями типа Э-42А по ГОСТ 9487-60 | Кондуктор для свай (стоек) угловых Детали |
| | ГОСТ 380-71 59 |

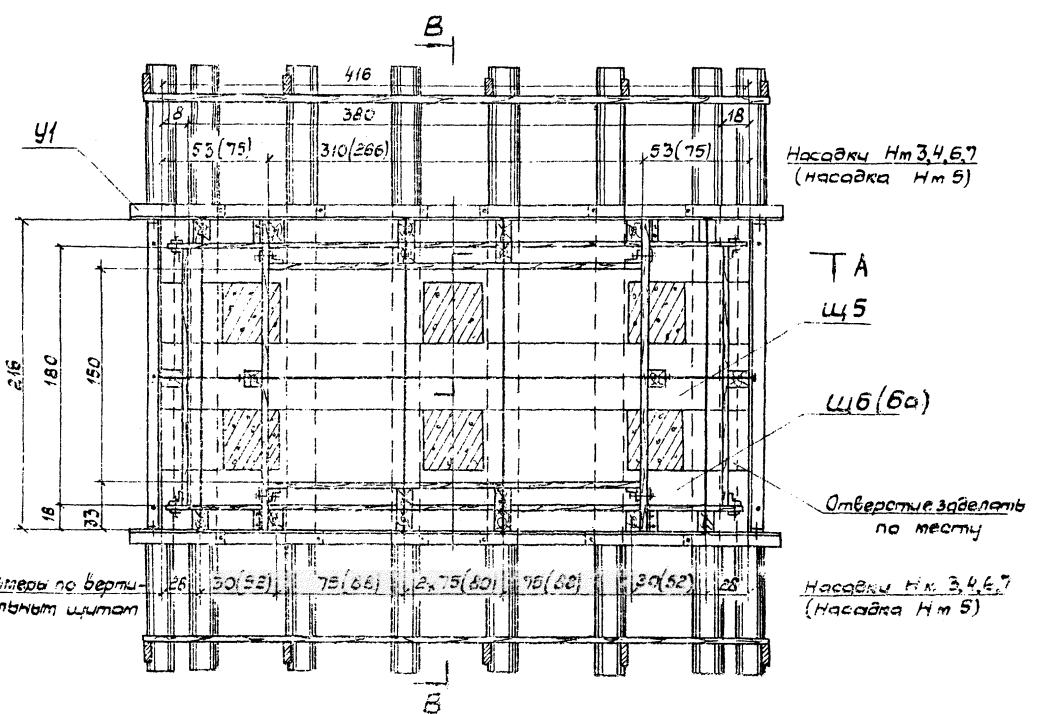
| | |
|---------|------|
| Для M4 | 2396 |
| Для M10 | 2346 |



Б-Б
(Разделка досок настила не показана)

Примечания

1. На листе дан общий вид инвентарной деревянной щитовой опалубки для изготовления монолитных насадок Н м 3, Н м 4, Н м 5, Н м 7 промежуточных опор. Комплектующая ведомость щитов для изготовления указанных выше марок насадок см. на листе Б 5.
2. В качестве подмостей для установки опалубки используются направляющие каркасы или кондукторы. Примеры устройства подмостей см. на листах Б 6, Б 9.
3. При изготовлении щитов их поверхности, соприкасающиеся с бетоном должны быть строго острогомь.
4. Допуски на изготовление опалубки должны приниматься по СНиП III-В, 1-70 § 2.
5. Точность установки опалубки должна обеспечивать проектные размеры и положение конструкции в пределах допусков СНиП III-Д, 2-62 § 5, 13.
6. Щиты, детали и спецификацию см. на листах Б 1, Б 2.



Размеры по вертикали
кальным щитом

Насадки Н м 3, 4, 6, 7
(насадка Н м 5)

| | |
|---|--|
| Министерство транспортного строительства СКБ Глоблострой | Е. Москеев 1974г |
| Объемные железобетонные плиты пролетцами до 15м при высоте насыпи до 8м по железной дорожно-архитектурной колее | Опалубка монолитных насадок промежуточной опоры Общий вид |
| Титульный лист Часть III | 708/13 60 |

Спецификация лесоматериалов

| № п/п | Наименование | Сечение см | Длина см | Кол. шт. | Объем м³ | | Материал | Примечание |
|--------|--------------|------------|----------|----------|----------|------|--------------|------------|
| | | | | | ев. | Общ. | | |
| 1 | Стойка | 10x14 | 110 | 7 | 0,02 | 0,14 | Сосна I кат. | |
| 2 | Обшивка | 4x16 | 412 | 3 | 0,03 | 0,09 | — | |
| 3 | Обшивка | 4x17 | 412 | 1 | 0,03 | 0,03 | — | |
| 4 | Раскос | 5x10 | 30 | 4 | 0,01 | 0,04 | — | |
| 5 | Планка | 5x5 | 330 | 1 | 0,01 | 0,01 | — | |
| Итого: | | | | | | 0,31 | | |
| 1 | Стойка | 10x14 | 110 | 7 | 0,02 | 0,14 | Сосна I кат. | |
| 4 | Планка | 5x5 | 330 | 1 | 0,01 | 0,01 | — | |
| 5 | Обшивка | 4x15 | 412 | 5 | 0,03 | 0,15 | — | |
| 6 | Раскос | 5x10 | 100 | 4 | 0,01 | 0,04 | — | |
| Итого: | | | | | | 0,34 | | |
| 1 | Стойка | 10x14 | 110 | 5 | 0,05 | 0,15 | Сосна I кат. | |
| 4 | Планка | 5x5 | 330 | 1 | 0,01 | 0,01 | — | |
| 5 | Обшивка | 4x15 | 412 | 5 | 0,03 | 0,15 | — | |
| 6 | Раскос | 5x10 | 100 | 3 | 0,01 | 0,03 | — | |
| 7 | Раскос | 5x10 | 80 | 2 | 0,01 | 0,02 | — | |
| Итого: | | | | | | 0,33 | | |
| 1 | Стойка | 10x14 | 110 | 1 | 0,02 | 0,02 | Сосна I кат. | |
| 6 | Раскос | 5x10 | 100 | 2 | 0,01 | 0,02 | — | |
| 8 | Обшивка | 4x15 | 180 | 5 | 0,01 | 0,05 | — | |
| 9 | Планка | 5x5 | 180 | 1 | 0,01 | 0,01 | — | |
| Итого: | | | | | | 0,10 | | |
| 1 | Стойка | 10x14 | 110 | 1 | 0,02 | 0,02 | Сосна I кат. | |
| 3 | Раскос | 5x10 | 30 | 2 | 0,01 | 0,02 | — | |
| 8a | Обшивка | 4x16 | 180 | 3 | 0,01 | 0,03 | — | |
| 8b | Обшивка | 4x17 | 180 | 1 | 0,01 | 0,01 | — | |
| 9 | Планка | 5x5 | 180 | 1 | 0,01 | 0,01 | — | |
| Итого: | | | | | | 0,09 | | |
| 10 | Провод | 5x23 | 216 | 1 | 0,02 | 0,02 | Сосна I кат. | |
| 11 | Стойка | 10x14 | 24 | 1 | 0,01 | 0,01 | — | |
| Итого: | | | | | | 0,03 | | |
| 12 | Провод | 5x23 | 310 | 1 | 0,04 | 0,04 | Сосна I кат. | |
| 13 | Стойка | 10x14 | 23 | 3 | 0,01 | 0,03 | — | |
| Итого: | | | | | | 0,07 | | |
| 12a | Провод | 5x23 | 266 | 1 | 0,03 | 0,03 | Сосна I кат. | |
| 3 | Стойка | 10x14 | 23 | 2 | 0,01 | 0,02 | — | |
| Итого: | | | | | | 0,05 | | |
| 14 | Обшивка | 5x17 | 416 | 2 | 0,03 | 0,06 | Сосна I кат. | |
| 15 | Стойка | 5x10 | 50 | 2 | 0,01 | 0,02 | — | |
| 16 | Раскос | 5x10 | 70 | 3 | 0,01 | 0,03 | — | |
| 17 | Обшивка | 5x16 | 416 | 1 | 0,03 | 0,03 | — | |
| Итого: | | | | | | 0,14 | | |

| № п/п | Наименование | Сечение см | Длина см | Кол. шт. | Объем м³ | | Материал | Примечание |
|--------|----------------------|------------|----------|----------|----------|------|--------------|------------|
| | | | | | ев. | Общ. | | |
| 14a | Обшивка | 5x20 | 416 | 2 | 0,03 | 0,06 | Сосна I кат. | |
| 14b | Обшивка | 5x15 | 416 | 1 | 0,02 | 0,02 | — | |
| 15 | Стойка | 5x10 | 50 | 2 | 0,01 | 0,02 | — | |
| 16 | Раскос | 5x10 | 70 | 3 | 0,01 | 0,03 | — | |
| Итого: | | | | | | 0,13 | | |
| 14 | Обшивка | 5x17 | 416 | 2 | 0,03 | 0,06 | Сосна I кат. | |
| 18 | Обшивка | 5x9 | 416 | 1 | 0,01 | 0,01 | — | |
| 19 | Обшивка | 5x20 | 103 | 4 | 0,01 | 0,04 | — | |
| 20 | Стойка | 5x10 | 40 | 2 | — | 0,01 | — | |
| 21 | Стойка | 5x10 | 80 | 4 | — | 0,02 | — | |
| Итого: | | | | | | 0,14 | | |
| 18a | Обшивка | 5x18 | 416 | 2 | 0,03 | 0,06 | Сосна I кат. | |
| 18b | Обшивка | 5x9 | 416 | 1 | 0,02 | 0,02 | — | |
| 19a | Обшивка | 5x18 | 109 | 4 | — | 0,03 | — | |
| 20a | Стойка | 5x10 | 45 | 2 | — | 0,01 | — | |
| 21 | Стойка | 5x10 | 80 | 4 | — | 0,02 | — | |
| Итого: | | | | | | 0,14 | | |
| 22 | Поперечина | d=22 | 460 | 1 | 0,21 | 0,21 | Сосна I кат. | |
| 23 | Стойка | 5x10 | 180 | 10 | — | 0,09 | Сосна I кат. | |
| 24 | Подкос | 5x10 | 100 | 10 | — | 0,05 | — | |
| 25 | Перильное ограждение | 5x10 | 450 | 6 | 0,02 | 0,12 | — | |
| 26 | Дощатый настил | 4x15 | — | 7,2 м² | — | 0,30 | — | |
| Итого: | | | | | | 0,56 | | |

Спецификация металла

| № п/п | Наименование | Сечение мм | Длина мм | Кол. шт. | Масса кг | | Материал | Примечание |
|--------|------------------------|-------------|----------|----------|----------|------|----------|-------------|
| | | | | | ев. | Общ. | | |
| 1 | Планка | 5x80 | 600 | 2 | 1,9 | 4 | ВСтЗпс5 | ГОСТ 380-71 |
| 2 | Планка | 5x80 | 720 | 2 | 2,3 | 5 | — | — |
| 3 | Столлик | L100x100x8 | 140 | 2 | 2,1 | 4 | — | — |
| 4 | Планка | L80x80x8 | 720 | 2 | 6,9 | 14 | — | — |
| 4a | Планка | L80x80x8 | 600 | 2 | 5,8 | 12 | — | — |
| 5 | Планка | L80x80x8 | 220 | 2 | 2,1 | 4 | — | — |
| 6 | Столлик | L100x100x8 | 2160 | 1 | 32,5 | 33 | — | — |
| 7 | Фасонка | 10x90 | 90 | 2 | 0,7 | 1 | — | — |
| 8 | Столлик | L50x50x5 | 140 | 2 | 0,5 | 1 | — | — |
| 9 | Болт с гайкой и шайбой | φ20 | 300 | 4 | 0,9 | 4 | Ст. 3 | — |
| 10 | Планка | 5x80 | 220 | 2 | 0,7 | 1 | ВСтЗпс5 | ГОСТ 380-71 |
| 41 | Провод | L100x100x10 | 4600 | 1 | 69,5 | 70 | ВСтЗпс5 | ГОСТ 380-71 |
| T1 | Тяж с 2 гайками | φ19 | 4300 | 1 | 10,0 | 10 | — | — |
| T2 | Тяж с 2 гайками | φ19 | 3500 | 1 | 8,0 | 8 | — | — |
| T3 | Тяж с 2 гайками | φ19 | 2300 | 1 | 5,3 | 5 | — | — |
| — | Болт с гайкой | φ20 | 120 | 1 | 0,47 | 1 | Ст. 3 | — |
| 11 | Балка | L75x75x5 | 1700 | 2 | 9,5 | 19 | ВСтЗпс5 | ГОСТ 380-71 |
| 12 | Планка | L75x75x5 | 220 | 2 | 0,7 | 1 | — | — |
| Итого: | | | | | | 20 | | |

Примечания

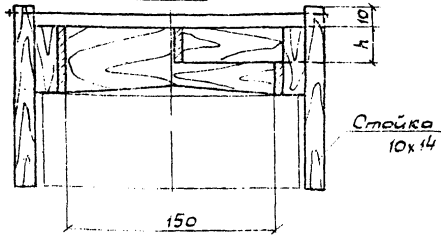
1. Общий вид опалубки см. на листе 60.
2. Конструкция щитов см. на листе 61.

| | |
|--|---|
| Министерство транспортного строительства СРБ Главмостстрой | г. Москва 1974 г. |
| Образные железобетонные таблицы пролетами до 15 м при высоте насыпи до 8 м под железную дорогу нормальной колеи | Опалубка монолит- ных массивов проеме- житочной опоры. Спецификация. |
| Колоды проект Часть II | 708/13 62 |

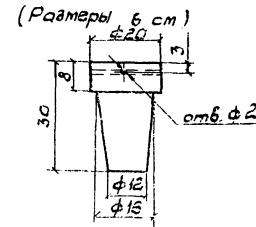
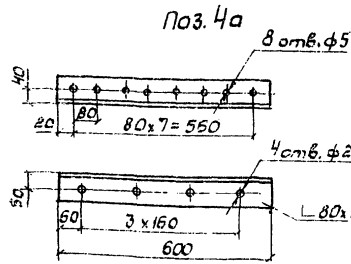
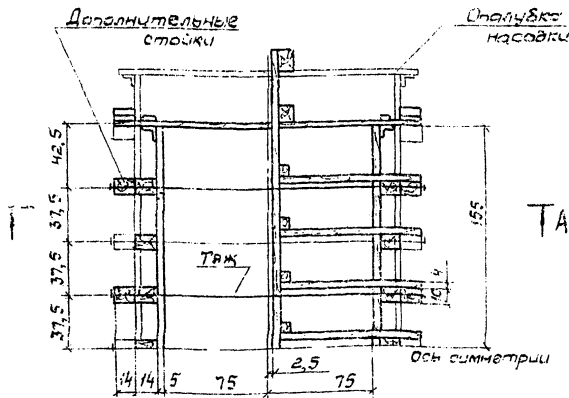
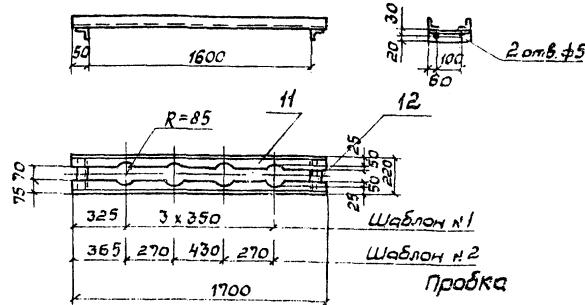
Размер опалубки подферменника насоски при сочетании различных пролетов (Размеры в см)

Ведомость опалубки насосок

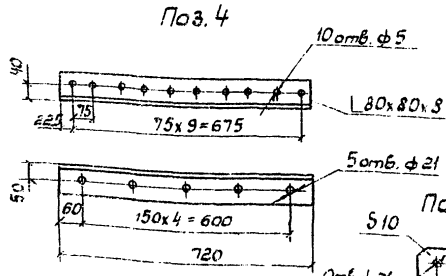
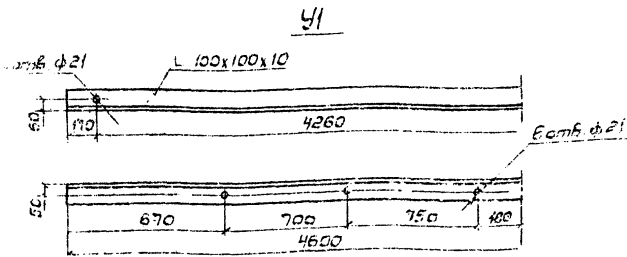
БЛ



Шаблон для установки пробок

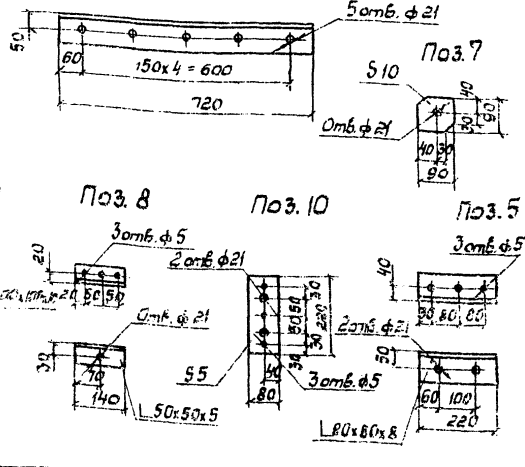
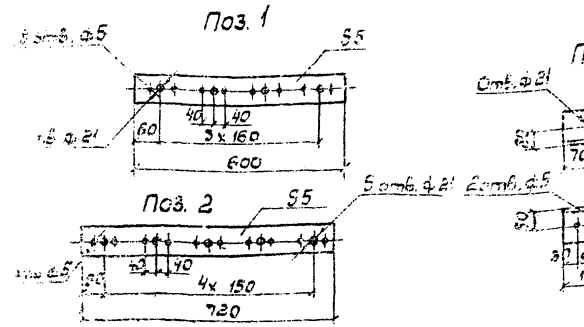


| № марок | Кол. (шт.) на опалубку насоски | | | | |
|-------------|--------------------------------|------|------|------|------|
| | Нм3 | Нм4 | Нм5 | Нм6 | Нм7 |
| Щ1 | 2 | 2 | — | — | — |
| Щ1а | — | — | — | 2 | 2 |
| Щ1б | — | — | 2 | — | — |
| Щ2 | — | — | 2 | 2 | 2 |
| Щ2а | 2 | 2 | — | — | — |
| Щ3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Щ4 | 2 | 2 | — | 2 | 2 |
| Щ4а | — | — | 2 | — | — |
| Щ5 | — | — | 1 | 1 | 1 |
| Щ5а | 1 | 1 | — | — | — |
| Щ6 | — | — | 2 | 2 | 2 |
| Щ6а | 2 | 2 | — | — | — |
| П1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| П2 | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| Т1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Т2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Т3 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| У1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Шаблон | 7 | 7 | 4 | 7 | 7 |
| Пробка | 28 | 28 | 16 | 28 | 28 |
| Болт ф20 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| Гвозди ф4,5 | 10кг | 10кг | 10кг | 10кг | 10кг |



Ведомость материалов опалубки насосок

| Наименование | Ед.изм | Кол. на опалубку насоски | | | | |
|----------------|----------------|--------------------------|-----|-----|-----|-----|
| | | Нм3 | Нм4 | Нм5 | Нм6 | Нм7 |
| Металлошвеллер | кг | 670 | 670 | 610 | 660 | 650 |
| Лесоматериал | м ³ | 3,6 | 3,6 | 3,7 | 3,7 | 3,7 |



Примечания

- 1. Общий вид опалубки см. на листе 60
- 2. Стойки щитов 1 и 2а опалубки насоски не касаются на более высокие (высота стойки зависит от размера Н).
- 3. Размер Н меняется в пределах от 21 до 11 см в зависимости от сочетания пролетов.
- 4. Спецификация см. на листе 62

Министерство транспортного строительства
СКБ Гидротехстрой

2-й этаж
1974г.

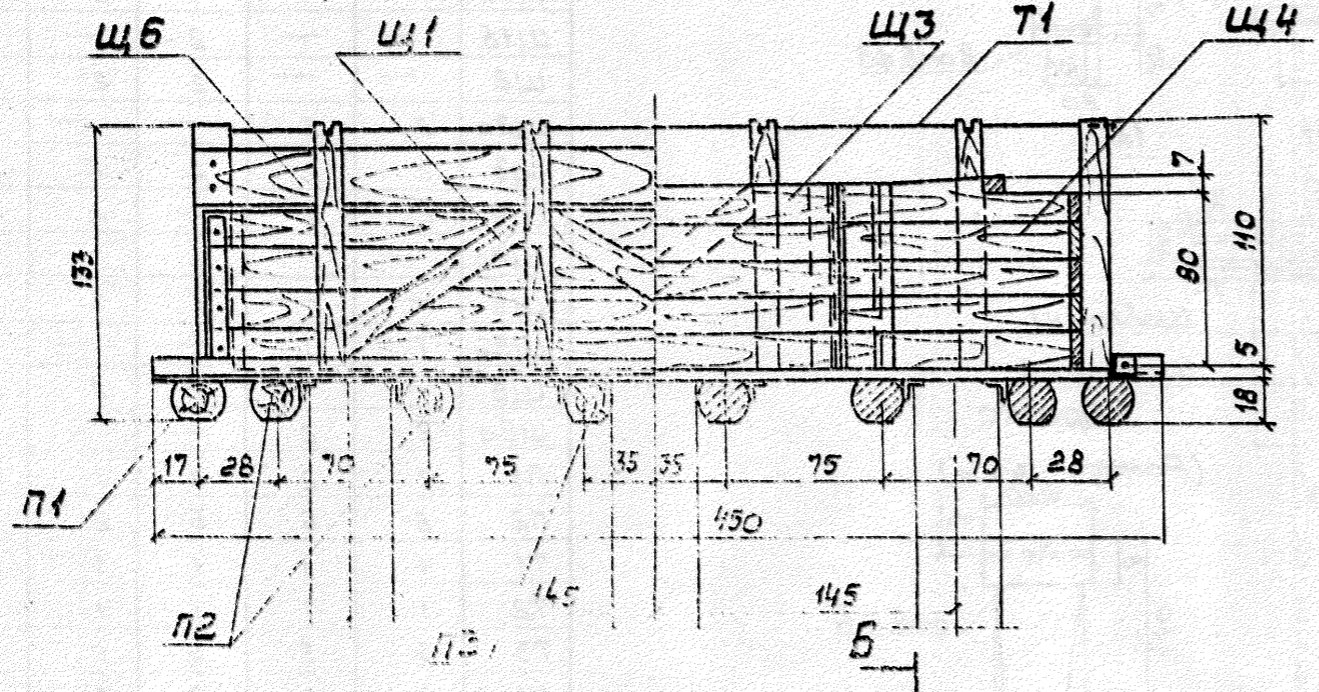
Сварные железобетонные массивные пролетные до 15м при высоте насыпи до 8 м под железную дорогу нормальной колеи

Опалубка монолитных насосок пролетных опор. Конструктивные требования

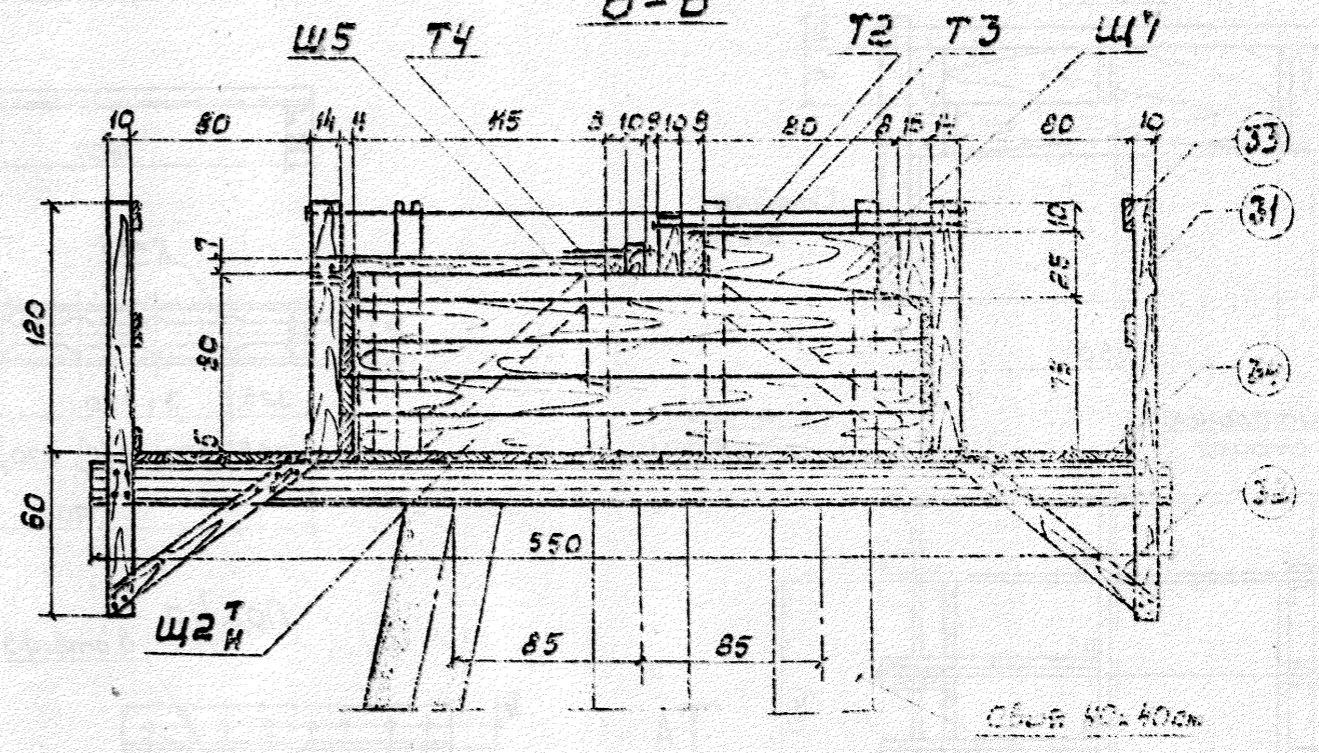
Техническое задание № 1/3
63

A-A

(Перильное ограждение не показано)



B-B

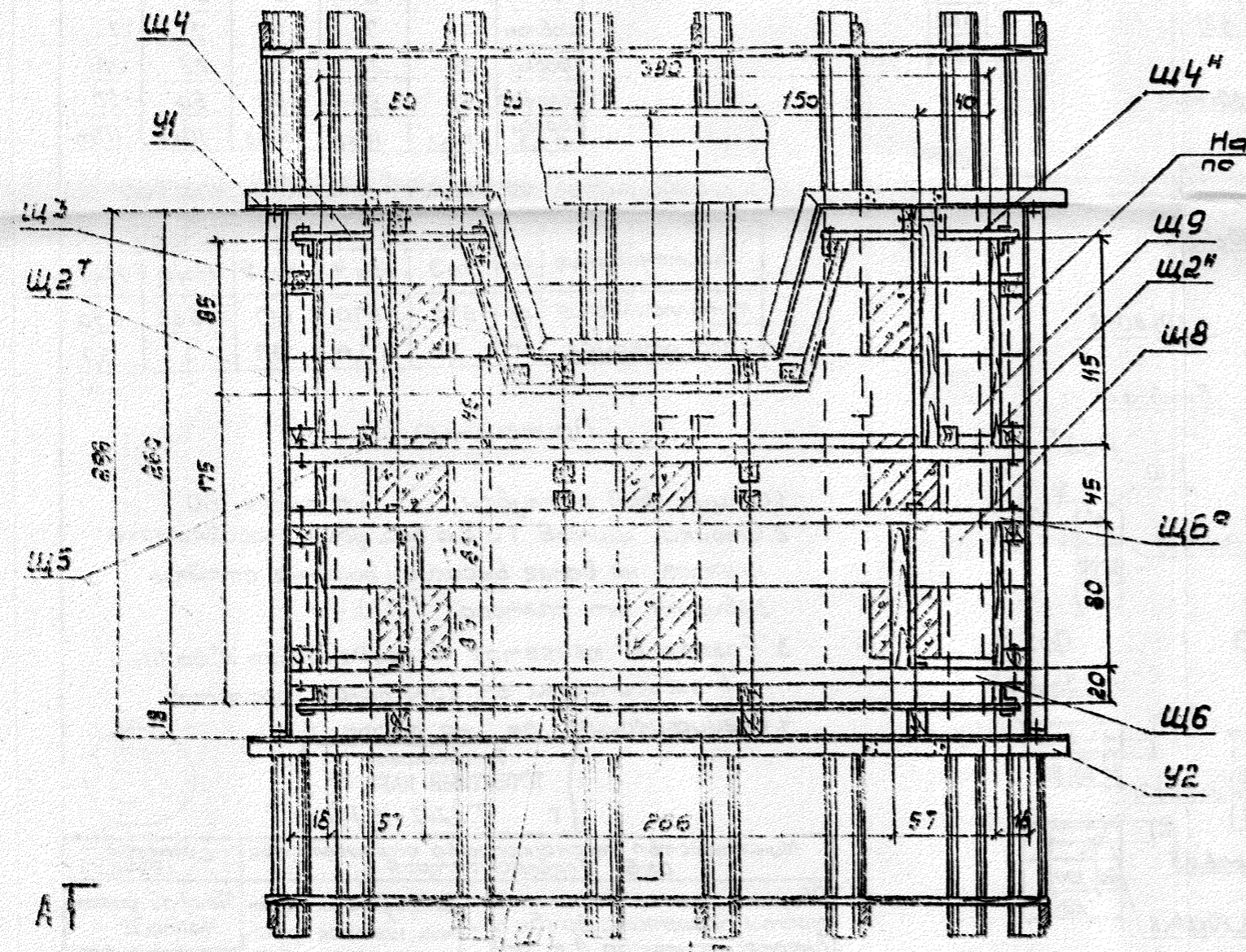


Общая длина 40,40 м

ПРИМЕЧАНИЯ

1. На листе Бок общий вид инвентарной заводской щитовой опалубки для изготовления монолитной напольки устар. № 3.
2. В качестве подплатки для изготовления опалубки используются на фальцовке карманы или на фальцове.
3. При изготовлении щитов и поверхностей, соприкасающихся с бетоном, должны быть отполированы.
4. Допуски на изготовление опалубки должны приниматься по СНИП II-В, 1-70 § 68.
5. Точность изготовления опалубки должна обеспечивать проектные размеры и положение конструкций в пределах допусков СНИП II-В, 2-62 § 8, 18.
6. Щиты, детали и опендривающ. см. на листе Б54.

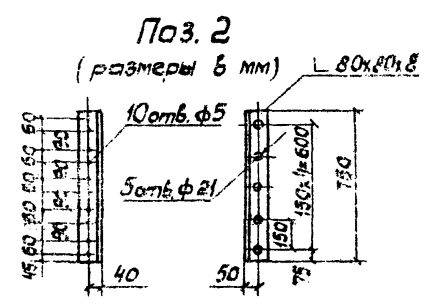
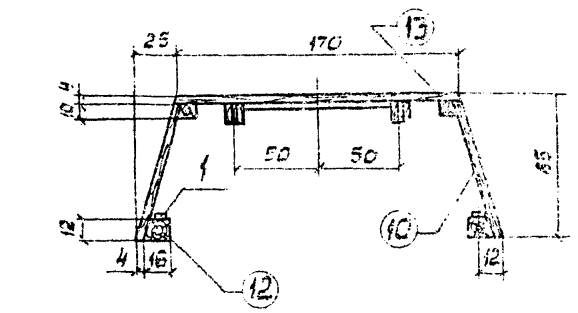
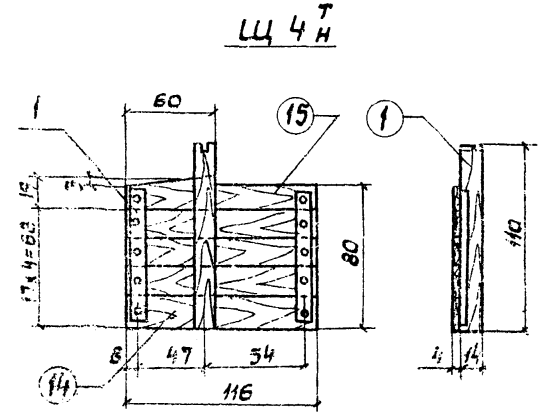
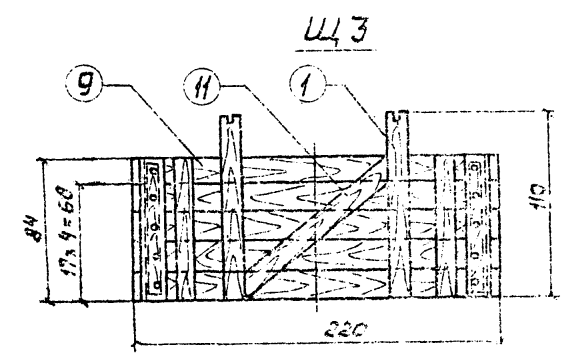
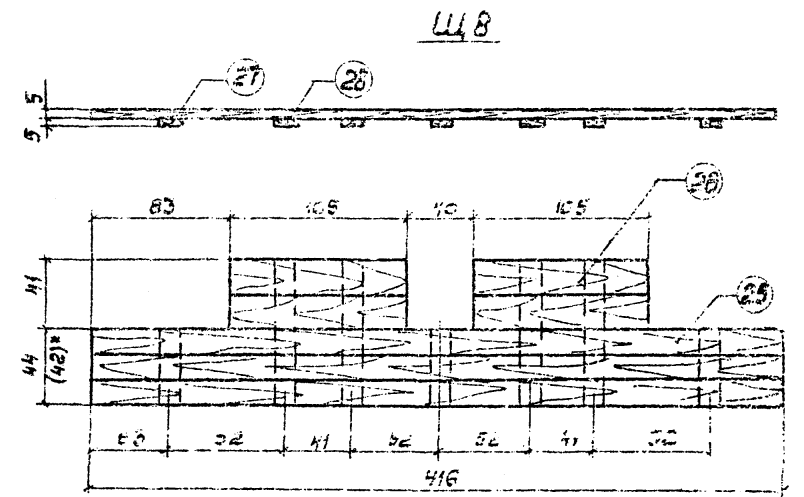
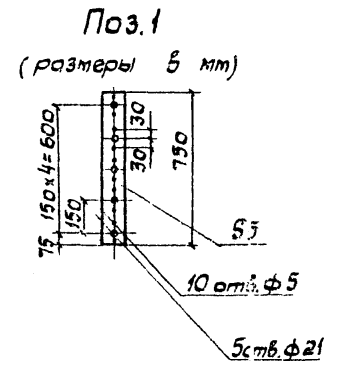
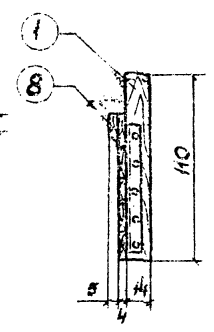
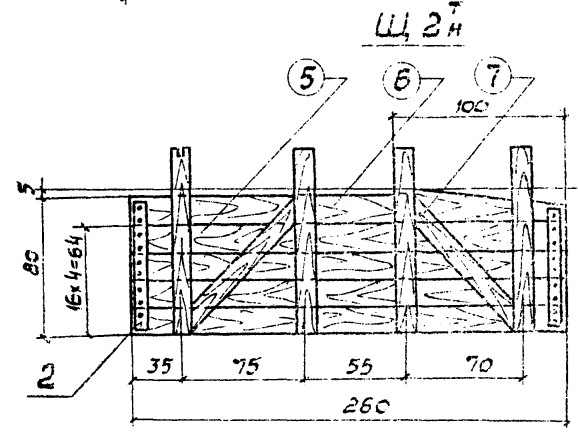
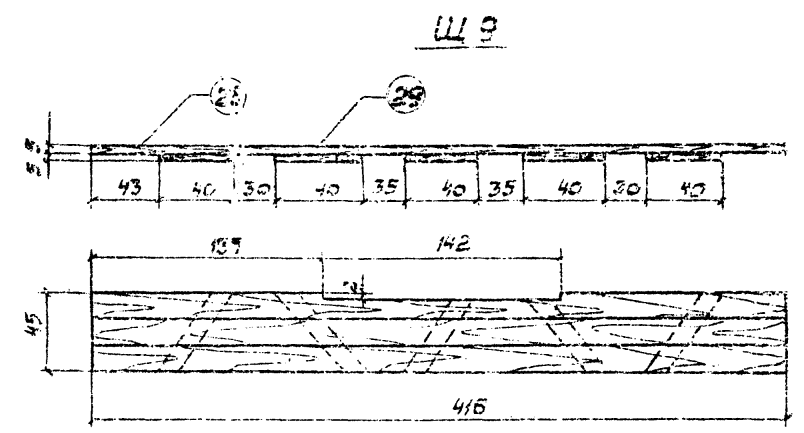
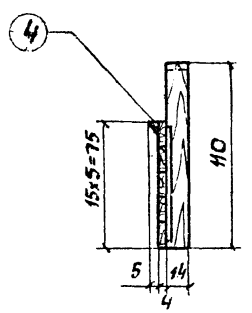
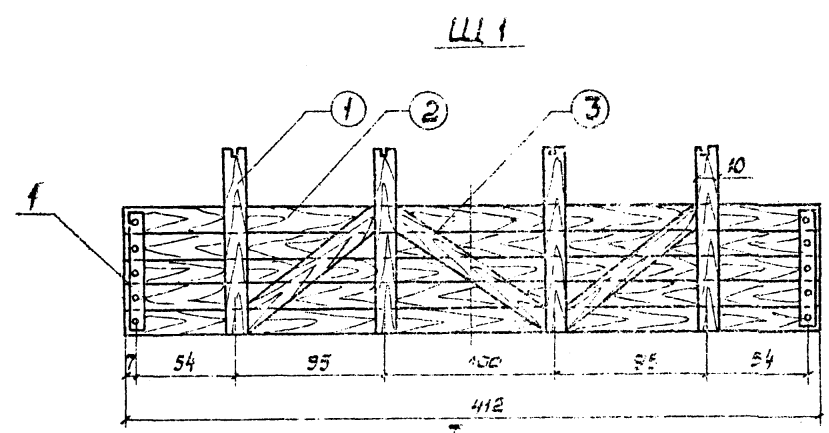
ТА



АТ

| | |
|--|--|
| Инвентарная опалубка для изготовления СРБ. Инвентарная | г. Москва 1974 |
| Сборные железобетонные плиты толщиной до 10 см при высоте настила до 5 м под несущие дорожки наклонной формы | Щитовая опалубка для напольки устар. № 3. Общий вид. |
| | Лист № 04 |

| | |
|-----------------------------|----------|
| Исполнитель: | Боланчук |
| Проверенный: | [Blank] |
| Специалист: | [Blank] |
| Инженер-проектировщик: | [Blank] |
| Инженер-конструктор: | [Blank] |
| Инженер-технолог: | [Blank] |
| Инженер-экономист: | [Blank] |
| Инженер-архитектор: | [Blank] |
| Инженер-строитель: | [Blank] |
| Инженер-механик: | [Blank] |
| Инженер-электрик: | [Blank] |
| Инженер-радиотехник: | [Blank] |
| Инженер-химик: | [Blank] |
| Инженер-биолог: | [Blank] |
| Инженер-геолог: | [Blank] |
| Инженер-географ: | [Blank] |
| Инженер-эколог: | [Blank] |
| Инженер-педагогический: | [Blank] |
| Инженер-медицинский: | [Blank] |
| Инженер-ветеринарный: | [Blank] |
| Инженер-автоматизированный: | [Blank] |
| Инженер-испытатель: | [Blank] |
| Инженер-наладчик: | [Blank] |
| Инженер-ремонтный: | [Blank] |
| Инженер-сварочный: | [Blank] |
| Инженер-технологический: | [Blank] |
| Инженер-управляющий: | [Blank] |
| Инженер-экономист: | [Blank] |
| Инженер-электрик: | [Blank] |
| Инженер-радиотехник: | [Blank] |
| Инженер-химик: | [Blank] |
| Инженер-биолог: | [Blank] |
| Инженер-геолог: | [Blank] |
| Инженер-географ: | [Blank] |
| Инженер-эколог: | [Blank] |
| Инженер-педагогический: | [Blank] |
| Инженер-медицинский: | [Blank] |
| Инженер-ветеринарный: | [Blank] |
| Инженер-автоматизированный: | [Blank] |
| Инженер-испытатель: | [Blank] |
| Инженер-наладчик: | [Blank] |
| Инженер-ремонтный: | [Blank] |
| Инженер-сварочный: | [Blank] |
| Инженер-технологический: | [Blank] |
| Инженер-управляющий: | [Blank] |



к Дюв крайнего щита

Примечания

1. Облицы без отступки от кромки 30.
2. Специализация от кромки 66.
3. Все размеры, кроме обозначенных в сантиметрах.

| | | |
|------------------------|--------------------------|-----------------------------|
| Инженер-проектировщик: | Инженер-конструктор: | Инженер-технолог: |
| Инженер-экономист: | Инженер-электрик: | Инженер-радиотехник: |
| Инженер-химик: | Инженер-биолог: | Инженер-геолог: |
| Инженер-географ: | Инженер-эколог: | Инженер-педагогический: |
| Инженер-медицинский: | Инженер-ветеринарный: | Инженер-автоматизированный: |
| Инженер-испытатель: | Инженер-наладчик: | Инженер-ремонтный: |
| Инженер-сварочный: | Инженер-технологический: | Инженер-управляющий: |

Спецификация лесоматериала

| № | Наименование | Сечение см | Длина см | Кол. шт. | Объем м³ | | Материал | Примечание | | |
|----------------------|----------------------|------------|----------|----------|----------|------|--------------|--------------|----|--|
| | | | | | ед. | общ. | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
| Ц1 | 1 Стойка | -10x14 | 110 | 4 | 0,02 | 0,08 | Сосна I кат. | | | |
| | 2 Обшивка | -4x15 | 412 | 5 | 0,02 | 0,10 | " | | | |
| | 3 Раскос | -5x10 | 110 | 3 | 0,01 | 0,03 | " | | | |
| | 4 Планка | -5x5 | 412 | 1 | 0,01 | 0,01 | " | | | |
| Итого: | | | | | 0,02 | | | | | |
| Ц2 | 1 Стойка | -10x14 | 110 | 4 | 0,02 | 0,08 | Сосна I кат. | | | |
| | 5 Обшивка | -4x16 | 260 | 4 | 0,02 | 0,08 | " | | | |
| | 6 Обшивка | -4x21 | 260 | 1 | 0,02 | 0,02 | " | | | |
| | 7 Раскос | -5x10 | 100 | 2 | 0,01 | 0,02 | " | | | |
| | 8 Планка | -5x5 | 100 | 1 | — | 0,01 | " | | | |
| | Итого на 1 шт. | | | | | 0,02 | | | | |
| | Всего на 2 шт. (1+1) | | | | | 0,04 | | | | |
| | Ц3 | 1 Стойка | -10x14 | 110 | 2 | 0,02 | 0,04 | Сосна I кат. | | |
| 9 Обшивка | | -4x17 | 170 | 5 | 0,01 | 0,05 | " | | | |
| 10 Обшивка | | -4x17 | 84 | 5 | 0,01 | 0,05 | " | | | |
| 11 Раскос | | -5x10 | 120 | 1 | 0,01 | 0,01 | " | | | |
| 12 Стойка | | -12x16 | 84 | 2 | 0,02 | 0,04 | " | | | |
| 13 Стойка | | -10x10 | 84 | 2 | 0,01 | 0,02 | " | | | |
| Итого: | | | | | 0,02 | | | | | |
| Ц4 | 1 Стойка | -10x14 | 110 | 1 | 0,01 | 0,02 | Сосна I кат. | | | |
| | 14 Обшивка | -4x17 | 116 | 4 | 0,01 | 0,04 | " | | | |
| | 15 Обшивка | -4x19 | 116 | 1 | 0,01 | 0,01 | " | | | |
| Итого на 1 шт. | | | | | 0,02 | | | | | |
| Всего на 2 шт. (1+1) | | | | | 0,04 | | | | | |
| Ц5 | 16 Брус | -7x8 | 416 | 1 | 0,02 | 0,02 | Сосна I кат. | | | |
| | 17 Брус | -7x8 | 133 | 2 | — | 0,01 | " | | | |
| | 18 Стойка | -10x10 | 12 | 2 | — | 0,01 | " | | | |
| | 19 Каратки | -10x10 | 7 | 2 | — | 0,01 | " | | | |
| Итого: | | | | | 0,05 | | | | | |
| Ц6 | 20 Прован | -8x25 | 416 | 1 | 0,02 | 0,08 | Сосна I кат. | | | |
| | 21 Каратки | -10x16 | 25 | 2 | — | 0,01 | " | | | |
| Итого: | | | | | 0,09 | | | | | |
| Ц6 | 22 Прован | -8x20 | 416 | 1 | 0,07 | 0,07 | Сосна I кат. | | | |
| | 23 Стойка | -10x10 | 25 | 2 | — | 0,01 | " | | | |
| Итого: | | | | | 0,08 | | | | | |
| Ц7 | 24 Прован | -8x26 | 80 | 1 | 0,02 | 0,02 | Сосна I кат. | | | |
| | Всего на 2 шт. (1+1) | | | | | 0,04 | | | | |
| Ц8 | 25 Обшивка | -5x15 | 416 | 3 | 0,03 | 0,09 | Сосна I кат. | | | |
| | 26 Обшивка | -5x20 | 100 | 4 | 0,01 | 0,04 | " | | | |
| | 27 Стойка | -5x10 | 44 | 3 | — | 0,01 | " | | | |
| | 28 Стойка | -5x12 | 85 | 4 | — | 0,02 | " | | | |
| Итого на 1 шт. | | | | | 0,07 | | | | | |
| Всего на 2 шт. (1+1) | | | | | 0,14 | | | | | |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|----------------------|--------------------------|-------|--------|-----|------|------|--------------|--------------|----|
| Ц7 | 25 Обшивка | | 5x15 | 416 | 3 | 0,03 | 0,09 | Сосна I кат. | |
| | 26 Раскос | | 5x10 | 45 | 5 | — | 0,01 | " | |
| | Итого: | | | | | | | 0,10 | |
| Ц8 | 30 Поперечина | d=22 | 550 | 8 | 0,25 | 2,00 | Сосна I кат. | | |
| | 31 Стойка | -5x10 | 180 | 10 | — | 0,09 | Сосна I кат. | | |
| | 32 Подкос | -5x10 | 100 | 10 | — | 0,05 | " | | |
| | 33 Перильное заграждение | -5x10 | 450 | 6 | 0,02 | 0,12 | " | | |
| 34 Дощатый настил | -4x15 | — | 7,2 м² | — | 0,30 | " | | | |
| Итого: | | | | | | | 0,55 | | |
| Всего лесоматериалов | | | | | | | | 4,23 | |

Спецификация металла

| № под | Наименование | Сечение мм | Длина мм | Кол. шт. | Масса кг | | Материал | Примечание |
|----------------|------------------------|-------------|----------|----------|----------|------|----------|-------------|
| | | | | | ед. | общ. | | |
| 1 | Накладка | -5x80 | 750 | 10 | 2,3 | 23 | Ст 3пс 5 | ГОСТ 380-71 |
| 2 | Планка | L80x80x8 | 750 | 4 | 5,5 | 22 | " | " |
| 3 | Чакладка | -5x20 | 200 | 4 | 0,6 | 2 | " | " |
| 4 | Раскоска | L80x80x8 | 200 | 4 | 1,5 | 6 | " | " |
| 5 | Столлик | L100x100x10 | 2960 | 2 | 44,7 | 89 | " | " |
| 6 | Раскоска | -10x90 | 90 | 4 | 0,6 | 2 | " | " |
| 7 | Болт с гайкой шпилькой | φ20 | 220 | 30 | 0,7 | 21 | " | " |
| 8 | Столлик | L100x100x10 | 140 | 12 | 2,1 | 25 | " | " |
| Итого: | | | | | | 190 | | |
| Ц9 | 9 Обвязка | L100x100x10 | 1370 | 2 | 20,7 | 41 | Ст 3пс 5 | ГОСТ 380-71 |
| | 10 Обвязка | L100x100x10 | 890 | 2 | 13,4 | 27 | " | " |
| | 11 Обвязка | L100x100x10 | 1420 | 1 | 21,5 | 22 | " | " |
| Итого: | | | | | | 50 | | |
| Ц10 | — Обвязка | L100x100x10 | 4500 | 1 | 68,0 | 68 | Ст 3пс 5 | ГОСТ 380-71 |
| | — Тяж с 2 гайками | φ19 | 4220 | 1 | 10,0 | 10 | " | " |
| | — Тяж с 2 гайками | φ19 | 3020 | 2 | 7,0 | 14 | " | " |
| | — Тяж с 2 гайками | φ19 | 1420 | 2 | 3,5 | 7 | " | " |
| | — Тяж с 2 гайками | φ19 | 720 | 2 | 1,6 | 3 | " | " |
| Ц11 | 12 Болт | L75x75x5 | 1060 | 2 | 6,1 | 12 | " | " |
| | 13 Планка | L75x75x5 | 220 | 2 | 0,7 | 1 | " | " |
| | Итого: | | | | | | 13 | |
| Всего металла: | | | | | | 462 | | |

Примечание

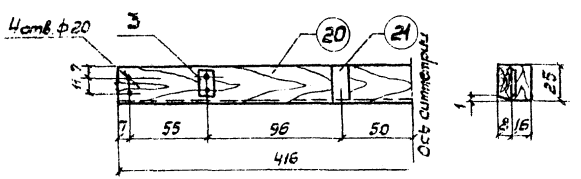
Общий брус столбика массивный
установлен на листе 64.
Конструкцию шпильки см. на листе 65.

Объем железобетонных
работ прелетов до 15 м при
высоте насыпи до 8 м над
уровнем члс. Воды на территории объекта

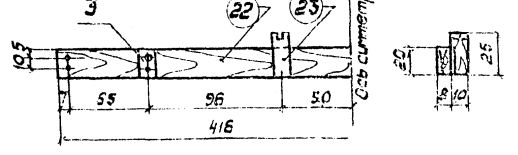
Описание работ
по устройству
опорно-защитных
сооружений

100/5/66

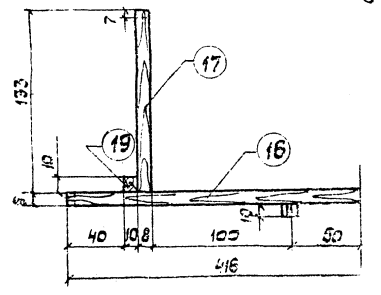
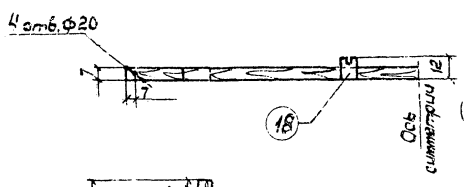
Щ 6



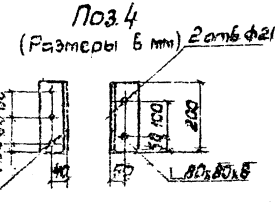
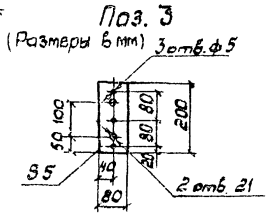
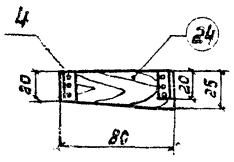
Щ 6 а



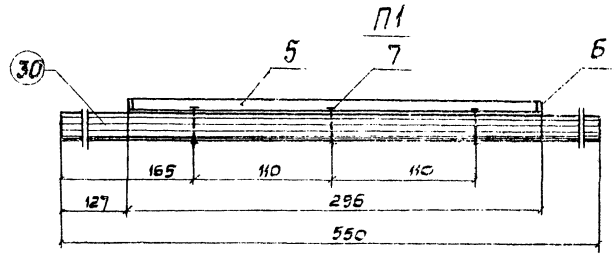
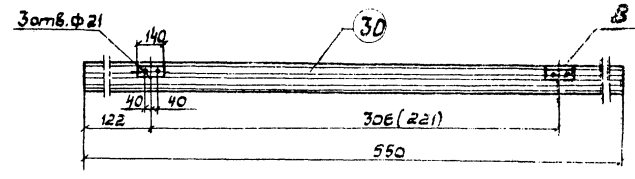
Щ 5



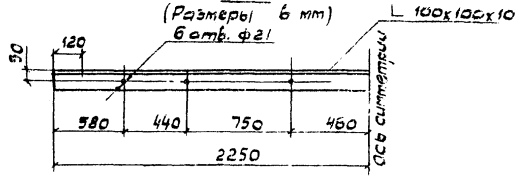
Щ 7 Т



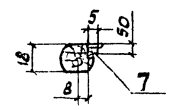
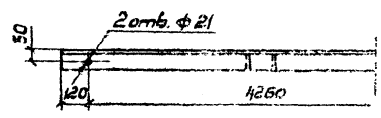
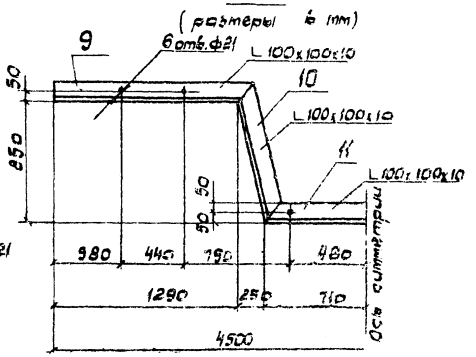
П 2 (ПЗ Т Н)



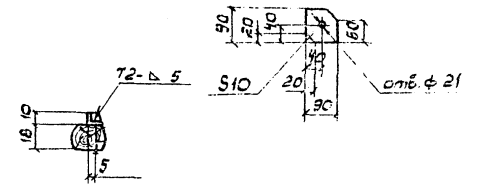
У 2



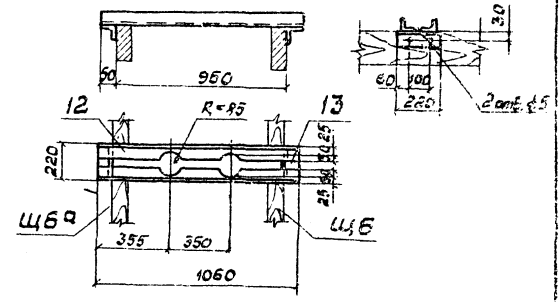
У 1



П 3 Б (размеры в мм)



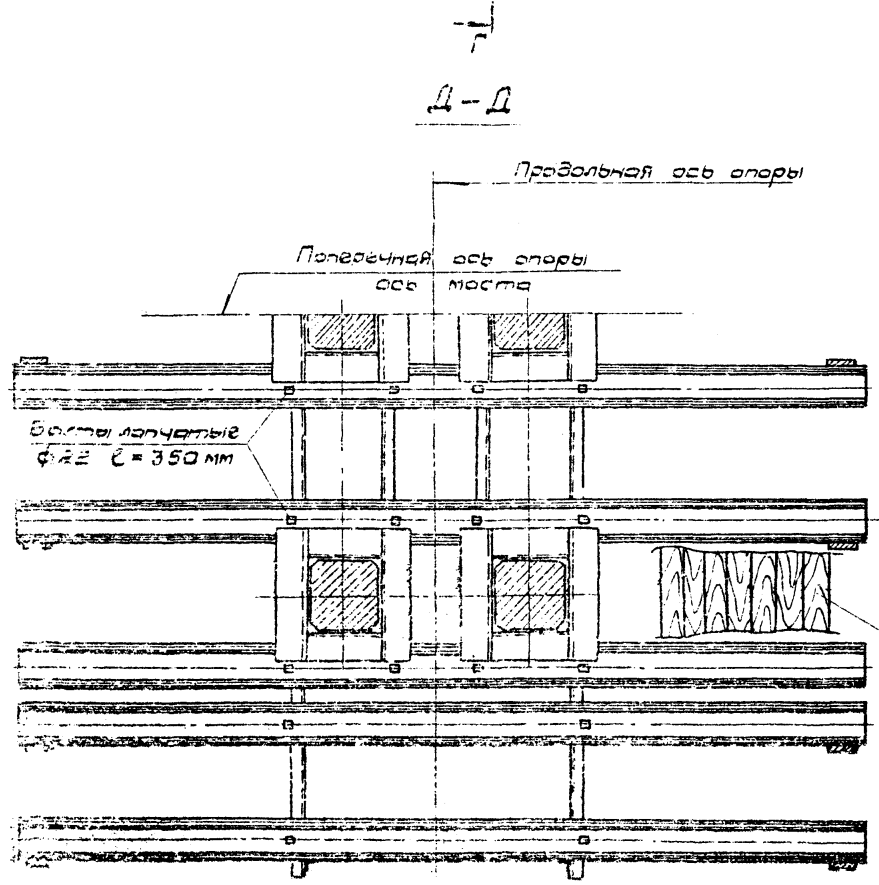
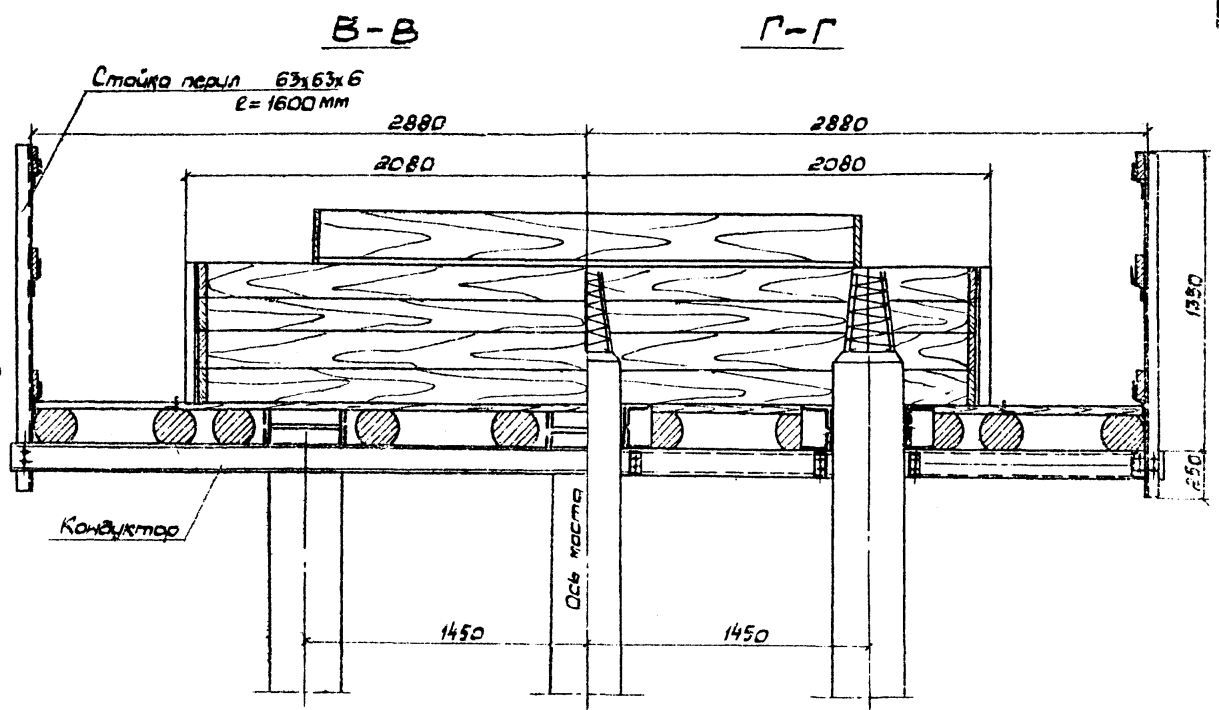
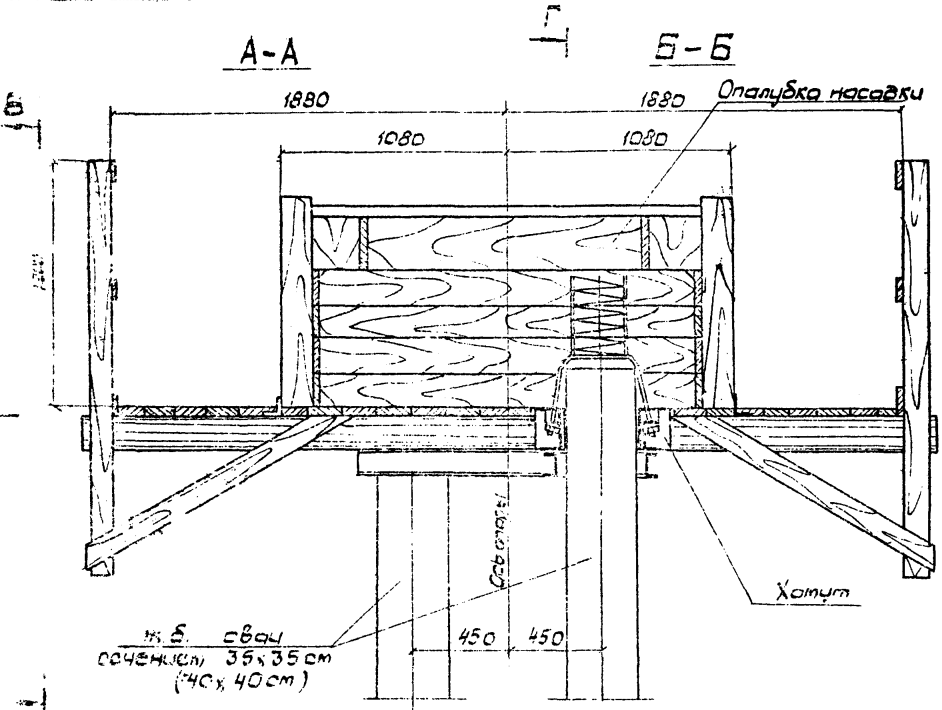
Щаблон для установки пробок (Размеры в мм)



Примечания

1. Общий вид опалубки см. на листе 64
2. Спецификацию см. на листе 66
3. Все размеры, кроме оговоренных, в сантиметрах.
4. Сварку производить по ГОСТ 5264-69 электродами Э-42А по ГОСТ 9467-60.

| | |
|--|---|
| Министерство транспортного строительства СКБ Главмостстроя | г. Москва 15/1-6 |
| Оборудованные железобетонные мосты пролетом до 15 м при высоте насыпи до 8 м над железно-дорожной нормалью колеи | Опалубка монолитных мостовых конструкций. Детали. |
| | Лист 67 708/13 67 |



Примечания

1. На листе дана конструкция подмостей для бетонирования монолитной насадки с использованием кондуктора для фиксации свай.
2. Конструкция опалубки для изготовления монолитных насадок дана на листах 60+67.

| | | |
|--|--|--------------------------------|
| Министерство транспортного строительства СХВ Главмостострой | | г. Москва 1974г. |
| Сборные железобетонные мосты пролетами до 15 м при высоте насыпи до 8 м над железную дорогу нормальной колеи | Деревянная опалубка промежуточных опор, лобовые подмости для бетонирования | Технический проект Часть II |
| | | ТДС/43 (5) |

ТА