

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

Инд. №  
Лист №

Проект или чертеж № 374

Проект: эскизы и расчеты  
 3 1974 г.

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 вибропогружателя нового патентного крана 2/1 2,15 м.	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
Мосты с опорами на свайном основании. Монтаж насадов (пример).	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 промежуточной опоры. 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 промежуточной опоры. 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 пролетных строений ж.д.	19+22	Свайный хомут для вертикальных свай (стоек). Детали.	51		
Разбивка блоков пролетных строений. В. 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17 м.	23+24	Свайный хомут для наклонных свай (стоек). Общий вид.	52		
Технико-экономические блоки 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 Строительствозой  
 Общественные железобетонные мосты пролетами до 16 м по высоте насыпи до 3 м над железными дорожными колеями  
 Сводный каталог  
 Москва  
 1973/1974

# 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 Главмостоотрой 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 обечайки

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 строения 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 строений 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 подферментников 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 подферментников 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 Главмостоотрой	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

Инв. № 100/100/100  
 Проект № 100/100/100  
 Контракт № 100/100/100  
 1974 г.  
 Проект № 100/100/100  
 Контракт № 100/100/100  
 1974 г.  
 Проект № 100/100/100  
 Контракт № 100/100/100  
 1974 г.  
 Проект № 100/100/100  
 Контракт № 100/100/100  
 1974 г.

Выдача элементов из цеха на склад допускается при разности температур не более 30° С. Бетонирование элементов следует производить жестким бетонными смесями допускающими усиленную 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 настила, 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 нехватка влаги усадке 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. № 946 и ГОСТ 10628-63, при этом особое внимание должно быть обращено на preservation 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. № 946. Испытания проводятся на заводе (полигоне). Схемы испытания стоек даны в части I проекта, сваи и стойки, в которых обналичены трещины должны быть забракованы. Шкафные блоки, блоки настилов и фундаменты изготавливаются в соответствии с положениями Кантовки блоков должна

производиться при кубиковой прочности бетона не менее 0,6 R<sub>св</sub>. После кантовки нижние струбцинные 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 каналов, тротуарных плит, стоек свай и стоек с насадками, 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 бо-отставки элементов по железной дороге непосредственно на объекте строительства по местным условиям не всегда имеется. В этих случаях выгрузка элементов производится железнодорожными кранами на промежуточных приельсовых 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 приельсового 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 или установки состава и движения резервного состава.
- складские пути должны располагаться так, чтобы при подходе 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 полу-прицепах (см. лист 30 + 33).

При грузо-резервных работах запрещается производить отработку в произвольных местах элементов конструкций, а также использовать для отработки вылеты 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 стропильными приспособлениями. При многорядном расположении элементов между ярусами должны укладываться деревянные прокладки. Запрещается складирование в один многорядный штабель элементов различных марок. Пример складирования сборных конструкций на строительной площадке моста дан на листе 35.

Министерство транспортного строительства		г. Москва
СКБ «Лавострой»		1974 г.
Сборные железобетонные мосты пролетами до 15 м при высоте насыпи до 5 м по железно-дорожному типу	Пояснительная записка	Листовой проект
		Часть III
		779/104/1



## 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 м<sup>3</sup> 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 м<sup>3</sup>.

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 слоями 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 портальной колеи	Пояснительная записка 708/13
	Типовой проект Часть III 5

ИЧБ. М  
Шифр - 5170

План № 1 - конструкция опор в 1974г.

Составитель: В.И. Шибанов  
Проверил: В.И. Шибанов  
Инженер

— 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 устой 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 3,88 м и 2,4 м.

Направляющий каркас устанавливается на ложное 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.

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

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

Электроподъемник 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 осей 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 поперек (в уровне низа насадок) обеспечивается с помощью специального кондуктора, устанавливаемого вплотную к хомутам (см. листы 50-53).

Выверка положения 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 свай (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 балом 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/см<sup>2</sup>. 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/см<sup>2</sup>.

Верхние ряды фундаментных плит в двухрядных фундаментах шкарные швы и переходные подферментники устанавливаются на слой нехватившегося 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 зачеканываются жестким цементным раствором марки 400 в соответствии с ВСН 130-66 после набора раствором подвижки прочностью не менее 100 кг/см<sup>2</sup>.

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

Министерство транспортного строительства СКБ Главмостострой		г. Москва 1974г.
Сборные железобетонные мосты пролетами до 15 м при высоте насыпи до 8 м под железную дорожку 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  $100 \text{ кг/см}^2$ .

Пропуск наездуки по мосту разрешается после набора прочности раствором подливки не менее  $300 \text{ кг/см}^2$ .

### XI Гидроизоляция

Все работы по гидроизоляции засыпаемых 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.

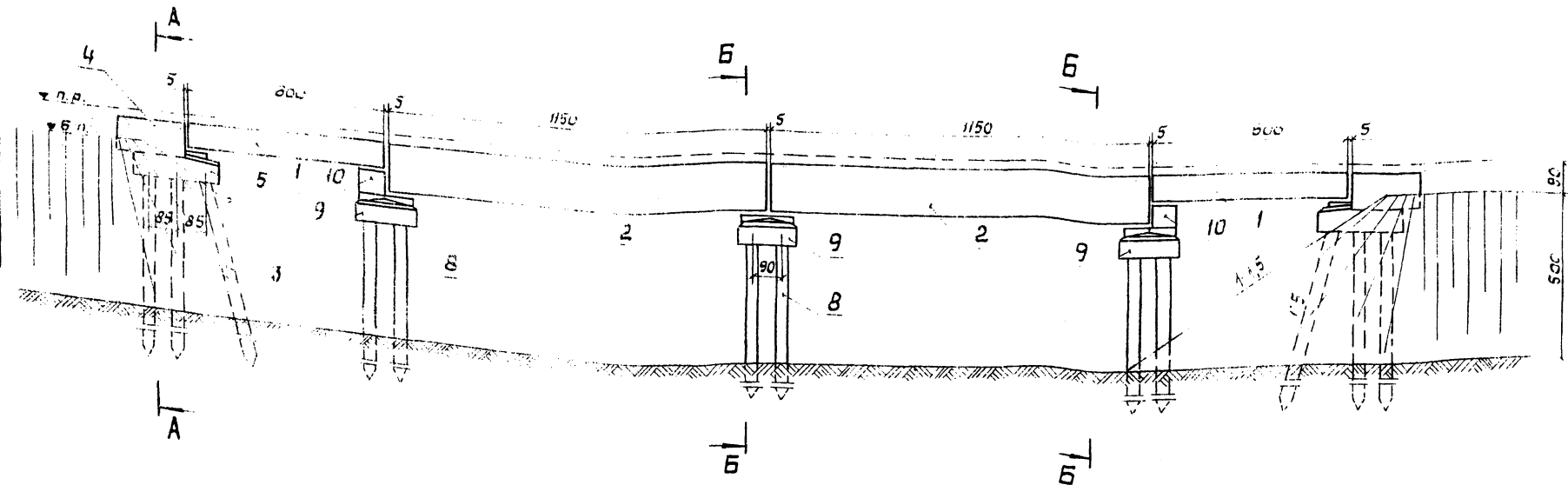
Защитные покрытия I вида затирку полимерцементным раствором выполняют в соответствии с «Указаниями по защите от коррозии и защите поврежденных бетонных и железобетонных конструкций мостов».

### XII Техника безопасности

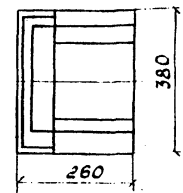
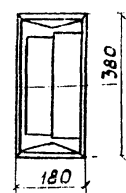
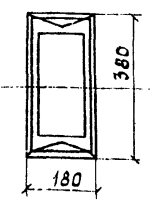
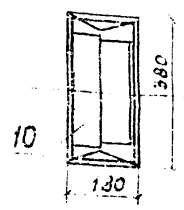
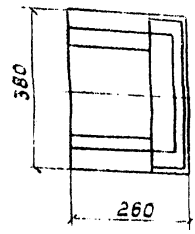
При изготовлении элементов, их транспортировании, погрузке — разгрузочных работах, забивке свай, монтаже и ополочивании блоков должны строго соблюдаться требования СНиП III-A.11-70 ( §§ 1 ÷ 9, 11, 12, 23, 25, 32 ) и «Правил техники безопасности и производственной санитарии при сооружении мостов и труб»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

Министерство транспортного строительства СКБ Главымостострой	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. № ...  
 Проект ...  
 ...  
 ...

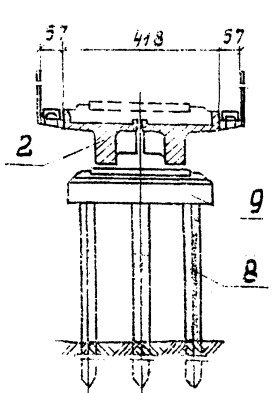
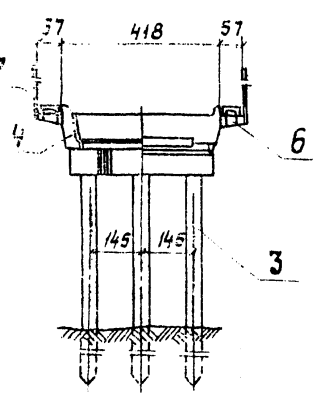


(пролетные строения не показаны)



A-A

B-B



Ведомость монтажных марок

№ п/п	Обозн. марок	Наименование монтажных марок	Кол. во	Объем м <sup>3</sup>		Монтажная масса т
				штук	общ.	
1		Пролетное строение $L_p=6,00\text{м}$	2	10,3	20,6	14,1
2		Пролетное строение $L_p=4,50\text{м}$	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	—	Трапециевидные консоли	8	0,1	0,8	0,2
7	ТП1	Трапециевидные 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 подберзвертки	2	1,1	2,2	2,7

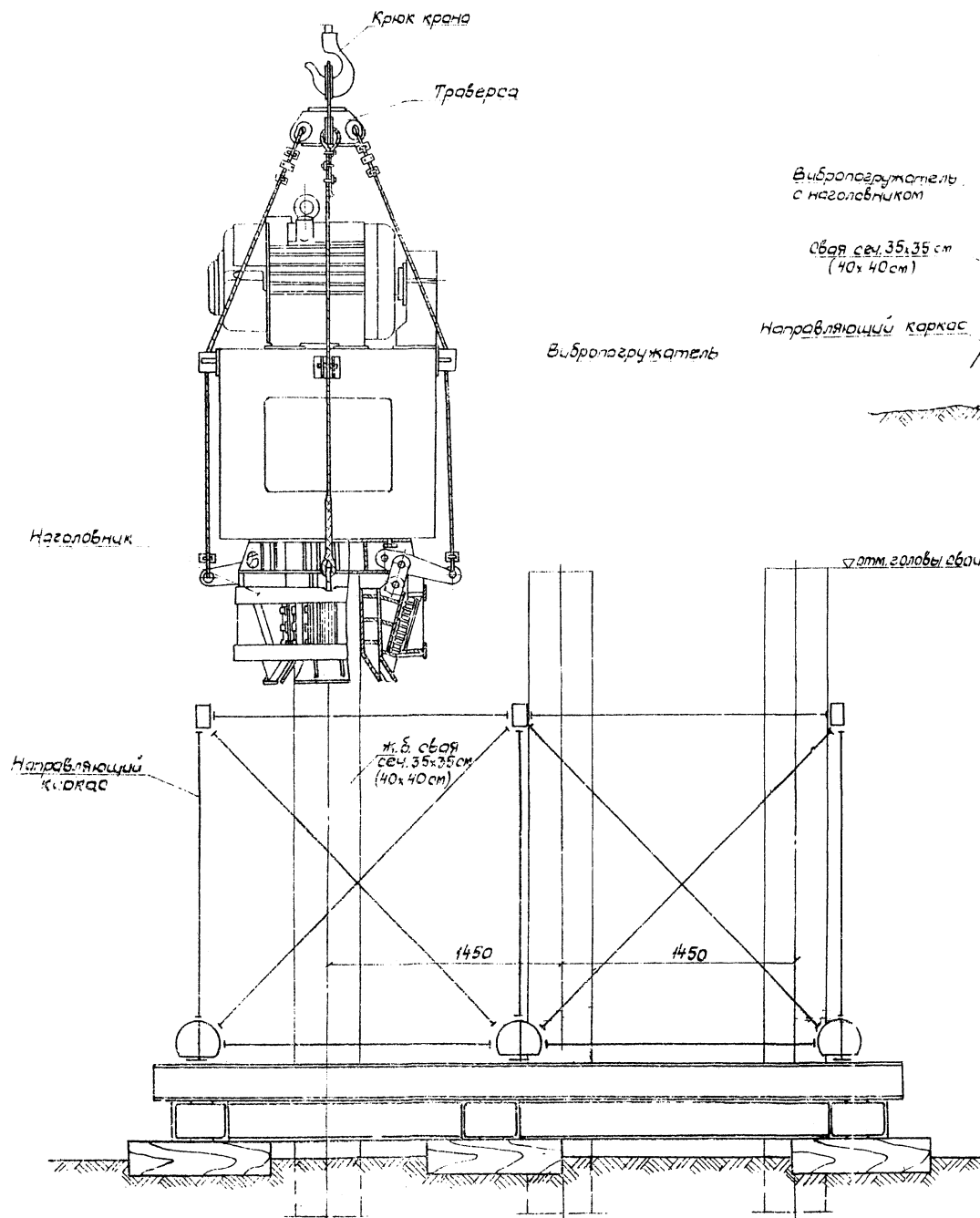
Примечания

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

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	Мосты опоры на свайном основании. Общий вид (пример). Ведомость монтажных марок.	Титульный проект Часть III
		708/13 8



### Крепление вибропогрузителя к головке сваи



### Схема забивки свай на промежуточной опоре

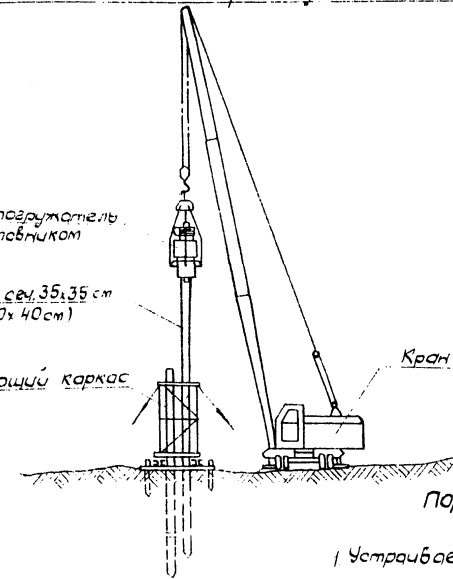


Таблица применяемого оборудования

сваи 35x35 см		сваи 40x40 см		
Вибропогрузители				
ВЛ-1	ВЛ-3м	ВЛ-30А	ВЛ-3м	ВЛ-30А
наголольники				
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 растрескивания, забиваются 2 сваи. Фиксация свай в ячейках производится специальными фиксаторами.
4. Вибропогрузитель с ноголовником устанавливается на сваю и производится погружение свай до проектной отметки.
5. После забивки первых 2х 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 СВБ Главыгострой	г Москва 1974г.
Сборные железобетонные мосты пролеты до 15м проч-высоте насыпи до 8м под железную дорогу нормальной колеи	Схема забивки свай вибропогрузителем.
Титульный проект Часть III	
7/29/73 9	

И.В.

6 19/74г

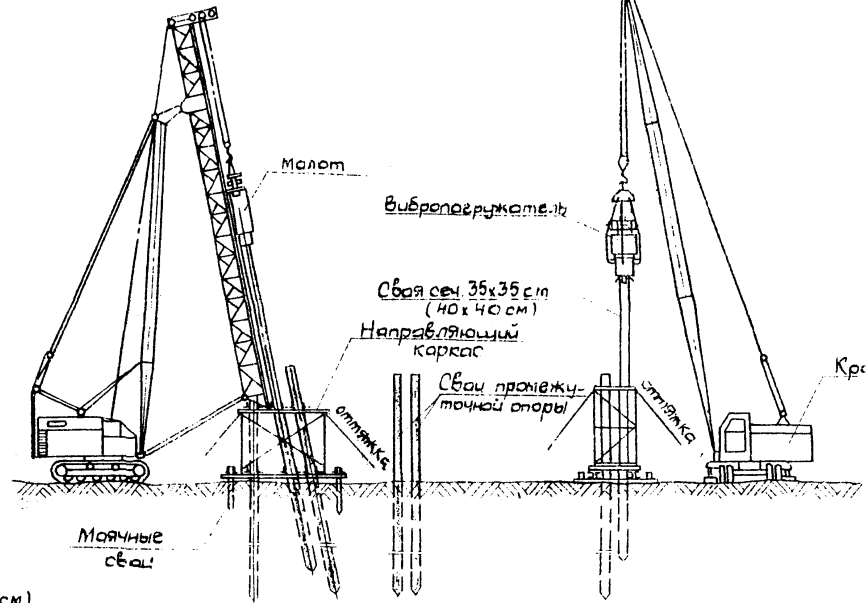
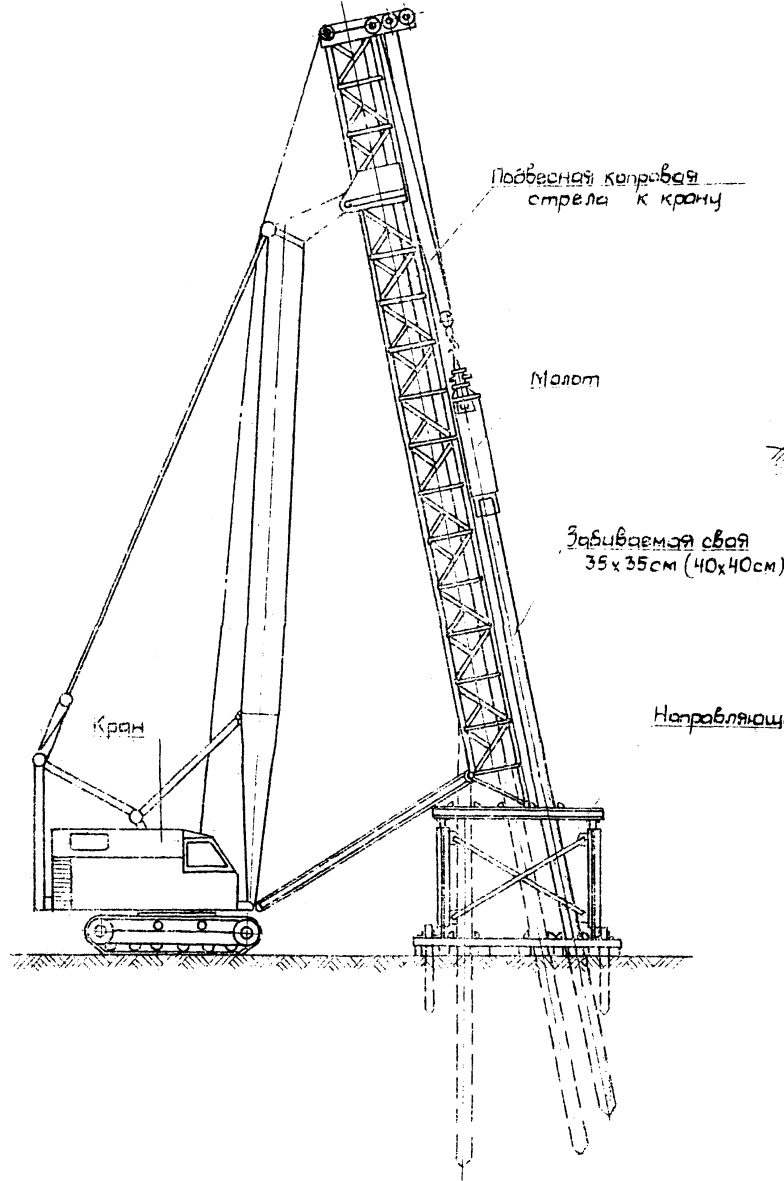
отдел архитектуры

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

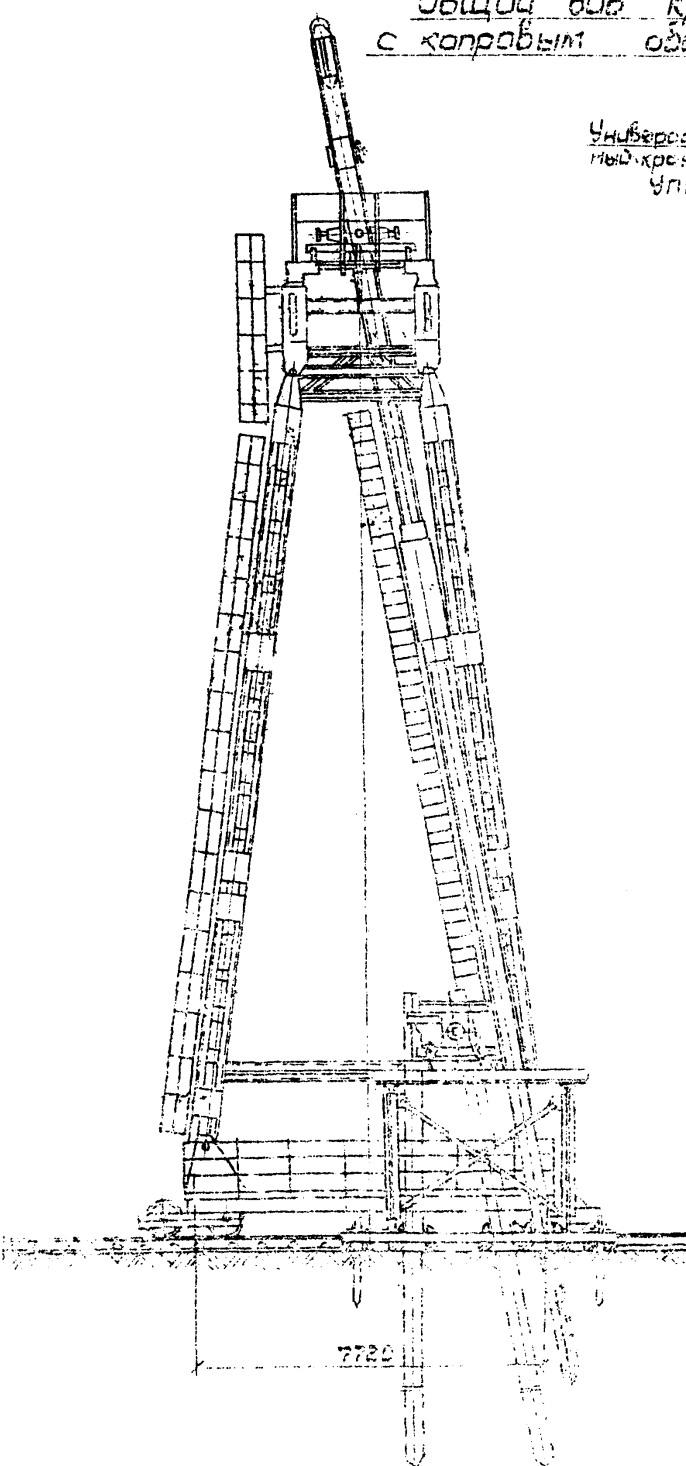
1. Устраивается песчано-гравийная подготовка в месте установки направляющего каркаса.
2. Краном устанавливается направляющий каркас, выбирается его положение. Каркас закрепляется деревянными сваями, забиваемыми вручную и оттяжками.
3. В ячейки направляющего каркаса, рассчитанные в диаметральном противоположных 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

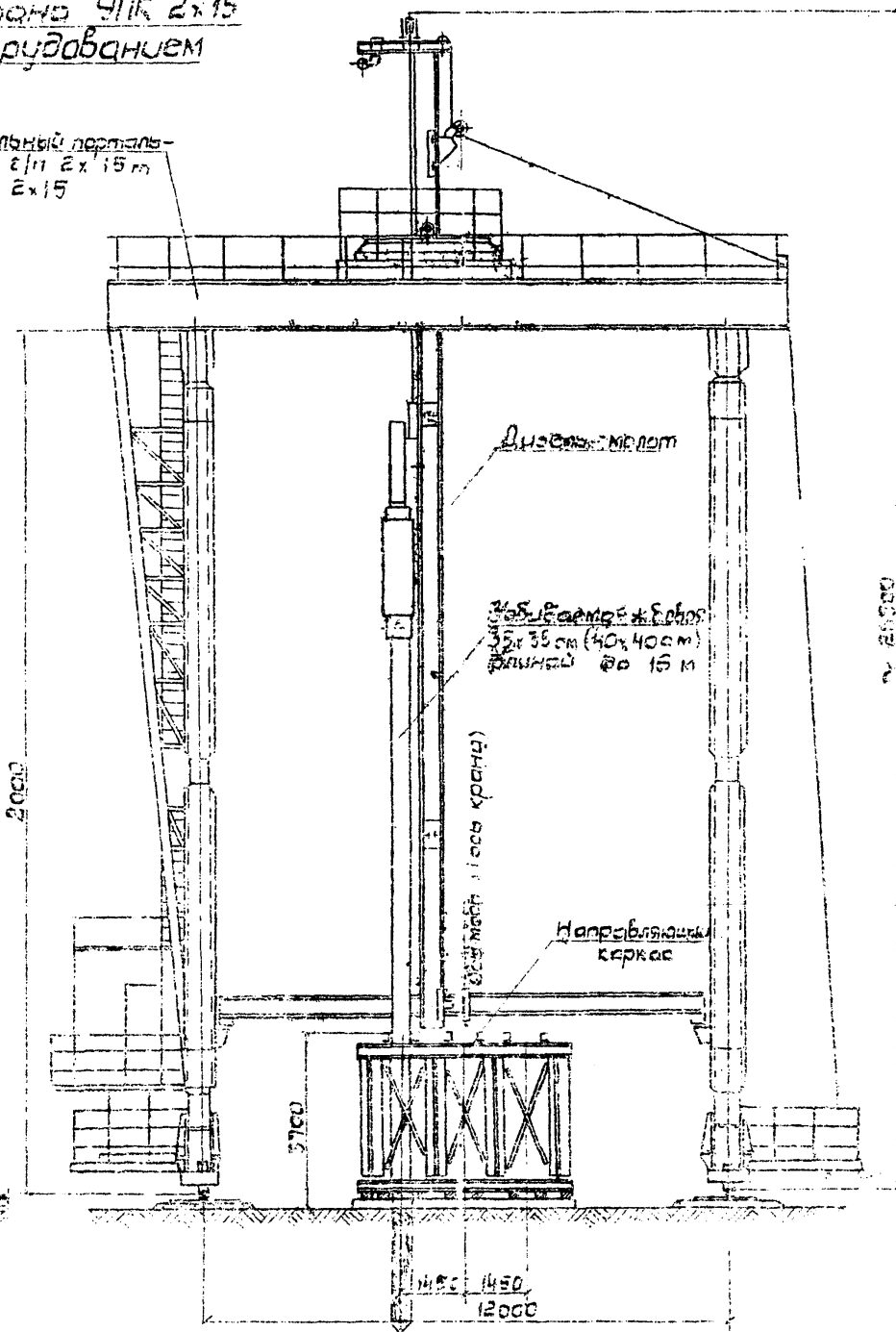
Выбор молота производится в соответствии с их мощностью и расчетной нагрузкой на свай и грунтовых условиях и глубины погружения свай.

Министерство транспорта и связи	Госплана СССР	г. Москва
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 709/13 10

Общий вид крана УПК 2x15 с копровым оборудованием



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

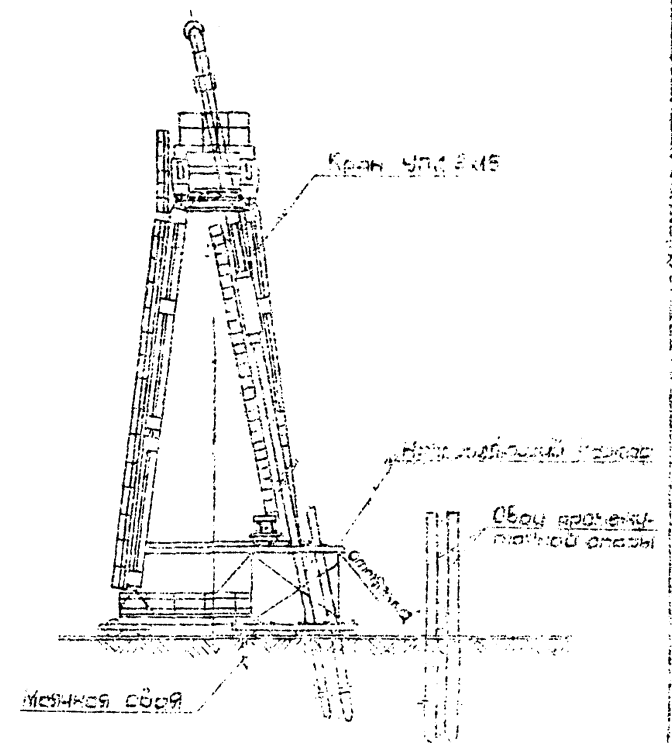


Диаметр шпалот

Диаметр шпалот 35x35 см (40x40 см) длина до 15 м

Направляющий каркас

Схема забивки свай на месте



Порядок производства работ

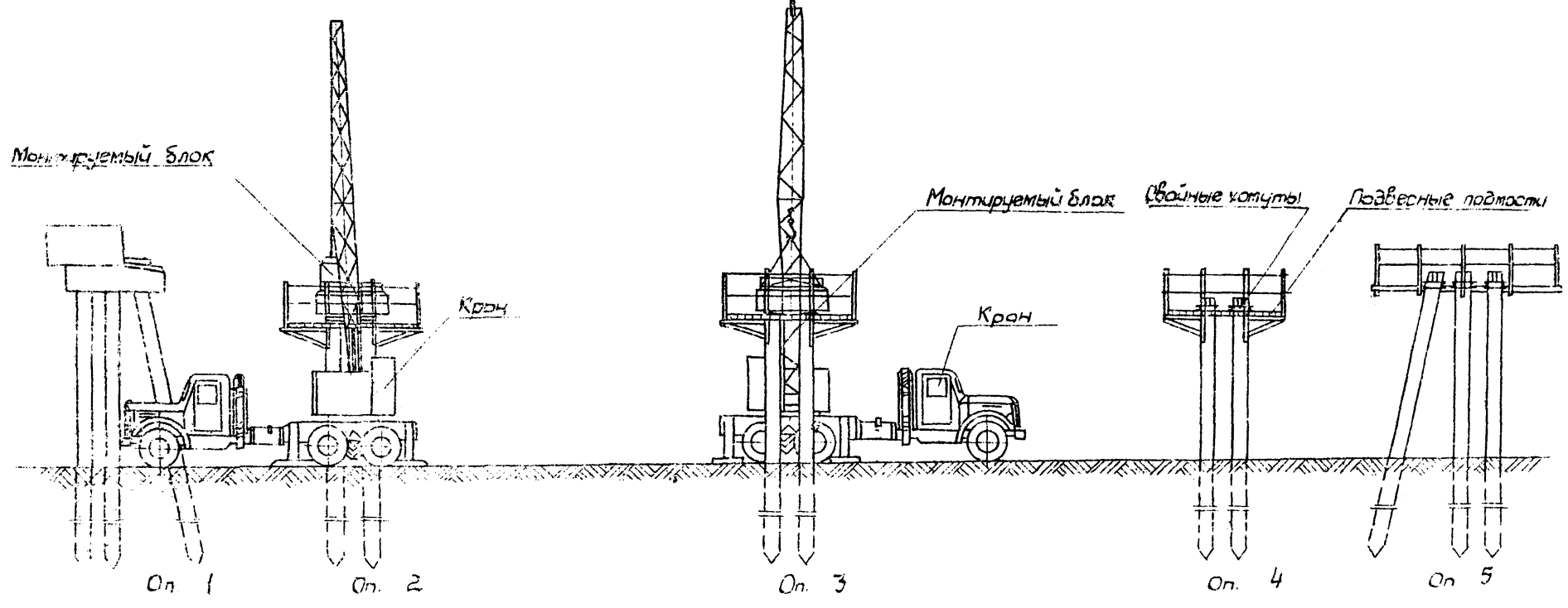
1. Устанавливается песочно-гравийная подушка в месте установки направляющего каркаса.
2. Краном устанавливается направляющий каркас, проверяется его положение. Каркас закрепляется деревянными сваями, забиваемыми вручную и оттяжками.
3. В ячейки направляющего каркаса устанавливаются в диаметрально противоположных 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 свай.
5. После забивки первой сваи поочередно устанавливаются в каркас и производится в остальные сваи решетчатка.

Масштаб: 1:100  
 Дата: 1980 г.  
 Автор: [Name]  
 Проверка: [Name]

Изм. N  
 Шифр 5150  
 С. 107142.  
 Проект: 1. Контур и габариты  
 2. Конструкция  
 3. Детали  
 4. Узлы  
 5. Сборочные чертежи  
 6. Спецификация  
 7. Расчеты  
 8. Эксплуатационные данные  
 9. Иллюстрации  
 10. Фотографии  
 11. Прочие материалы  
 12. Итого

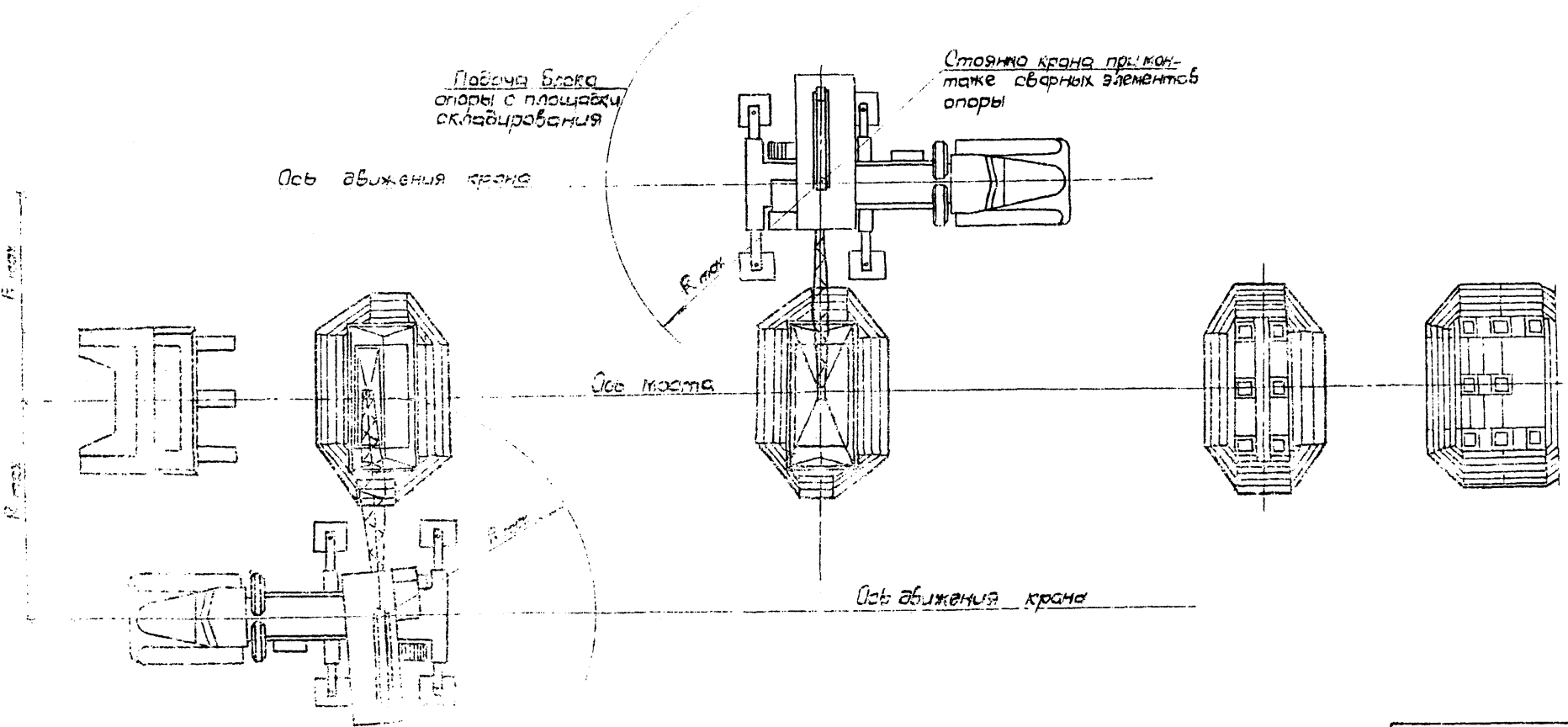
Таблица применимости кранов

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-	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 устанавливается каркас. Одновременно с установкой кондуктора навешиваются подмости.
3. Насадки устанавливаются краном с опиранием на хомуты.
4. После проверки буровых отметок производится окончательное наладка со сваями.
5. Тем же краном устанавливаются шкафные блоки, переходные поддерживающие и производится их окончательное с насадками.



Министерство транспорта Российской Федерации СКБ Гидротрансстрой	в Москве 1971г.
Сварные железобетонные мосты пролетами до 15м при высоте насыпи до 6м под железную дорогу нормальной колеи	Мосты с опорами на свайном основании или на бетонных насадках (применяются)
	Таблица 1



Таблица применимости кранов

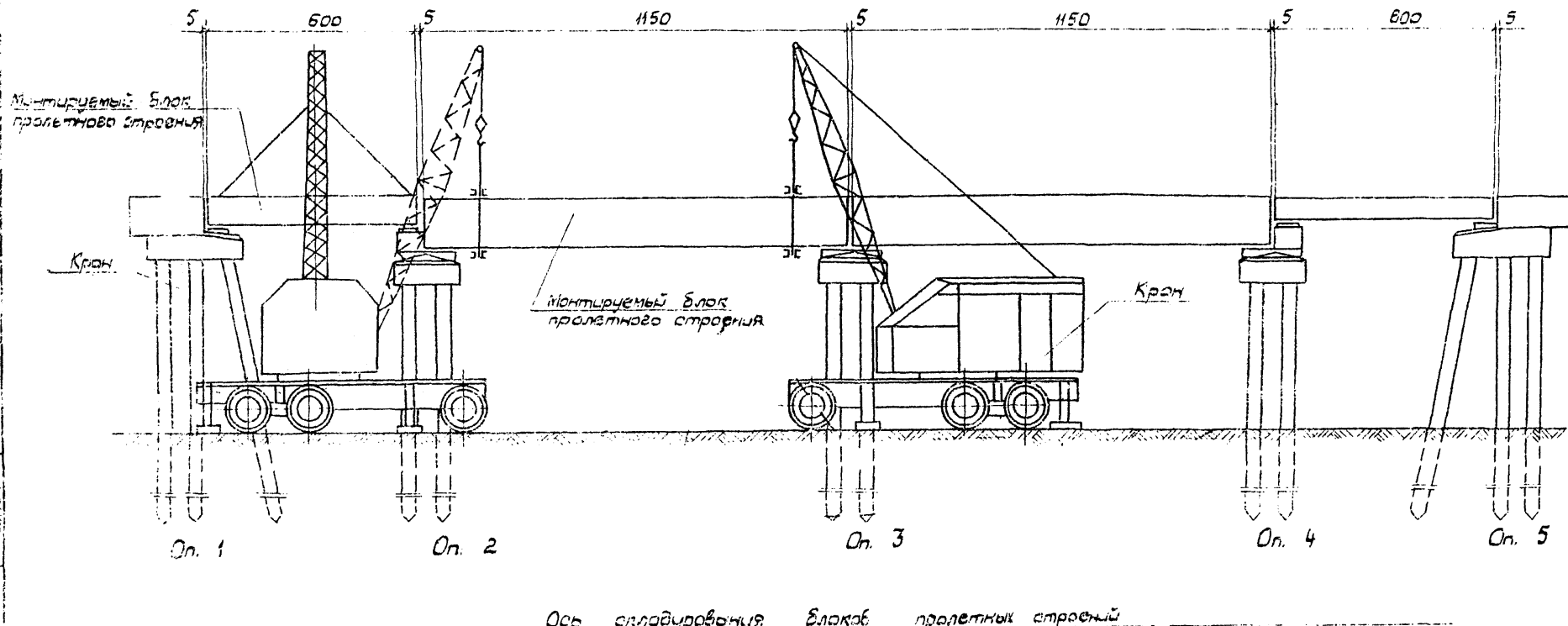
Пролетное строение	Число блоков	Характеристика крана		
		Марка	Длина стрелы м	Вылет к м
$l = 6 \text{ м}$	14,1	КС-5363	13	4,2-5,1
$l = 11,5 \text{ м}$	23,9	ДЭК-251	14	4,75-6,2
		ДЭК-25	14	4,75-6,2

Порядок производства работ

1. Установка блоков крайних пролетных строений -  $l = 6,0 \text{ м}$  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.

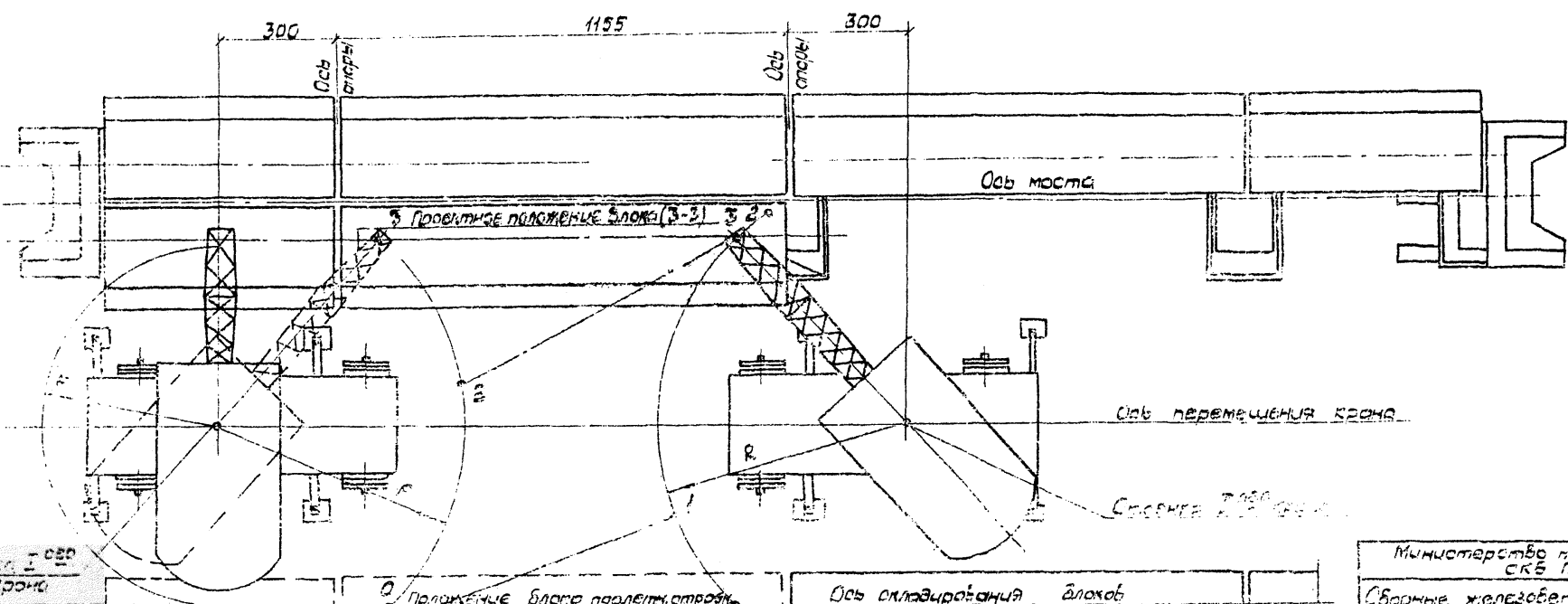
Примечание

Все размеры на чертеже даны в сантиметрах.



Ось складирования блоков пролетных строений

Ось перемещения крана



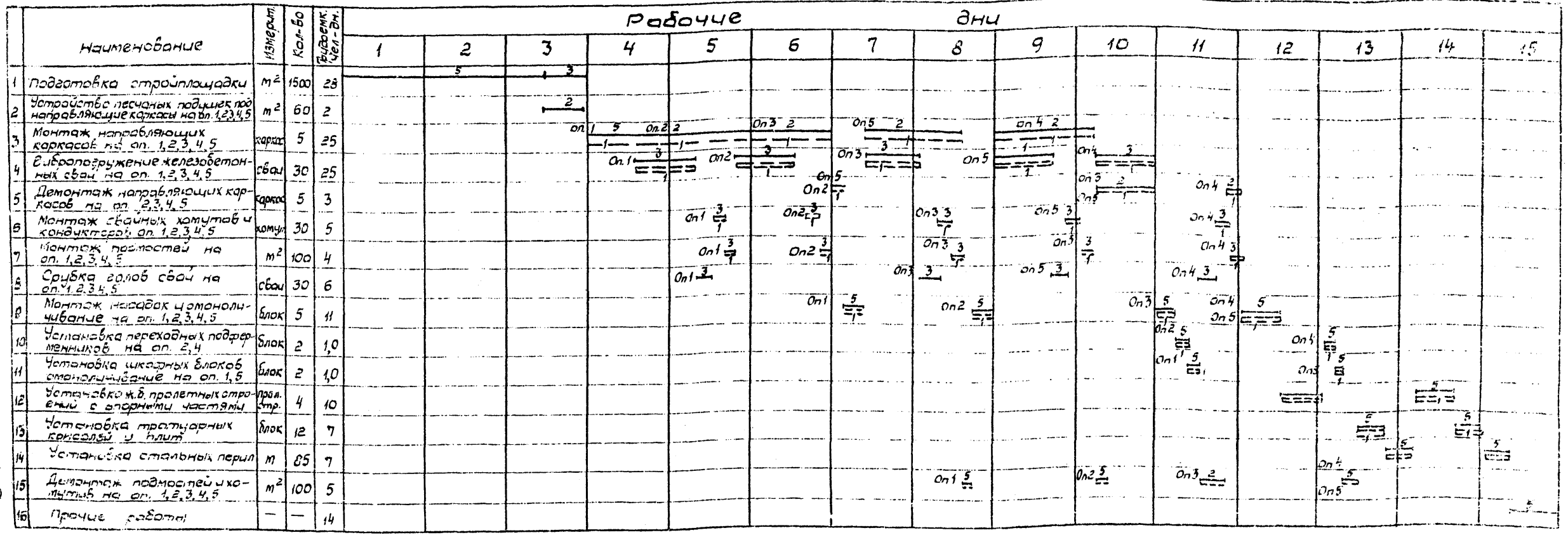
Положение блока пролетного строения при складировании (0-0)

Ось складирования блоков пролетных строений

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

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

## График производства работ



### Ведомость оборудования

№ п/п	Наименование	Кол-во шт.
1	Автокран 2/п 25 т	2
2	Автокран с грейфером	2
3	Вибропогрузитель	2
4	Электростанция	1
5	Компрессор передвижной 9-10 м <sup>3</sup>	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.

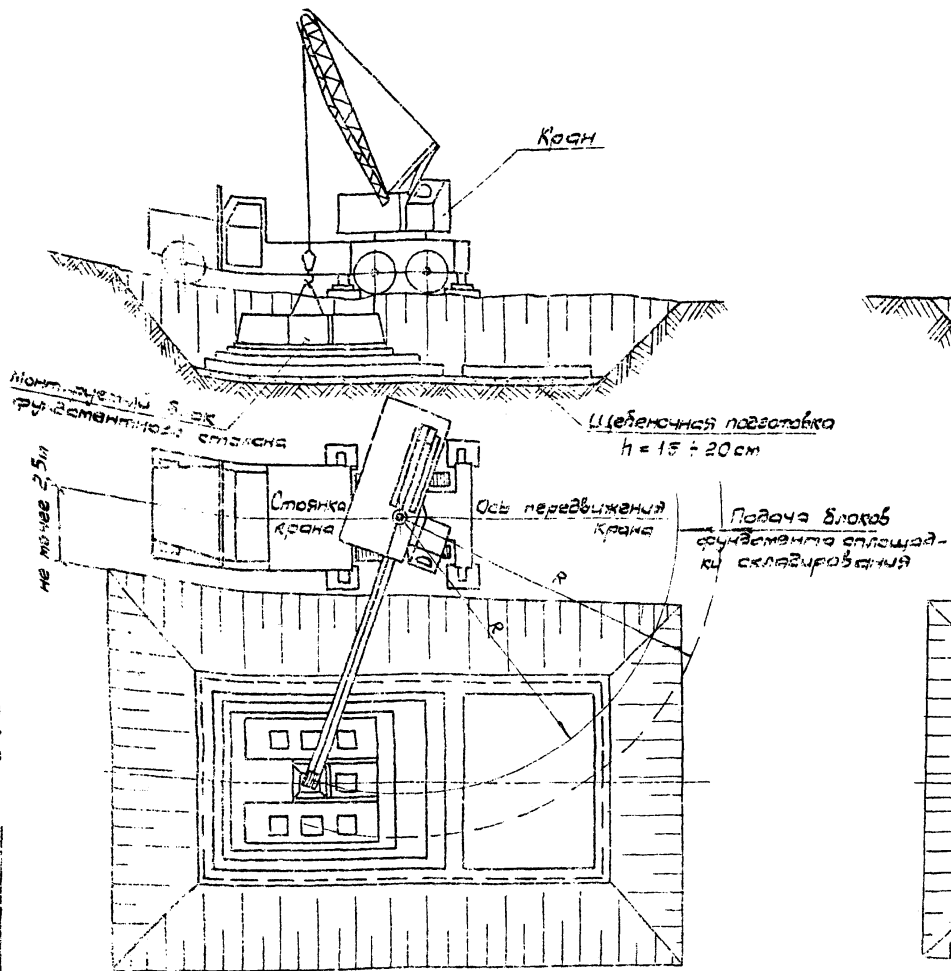
Министерство транспортного строительства  
СКБ Главмостостроения

Сборные железобетонные мосты пролетами до 15 м при высоте насыпи до 8 м. Разрешено строительство мостов на железной дороге нормальным колеи при скорости движения поездов до 100 км/ч.

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



## Установка блоков фундаментов



## Разработка котлованов

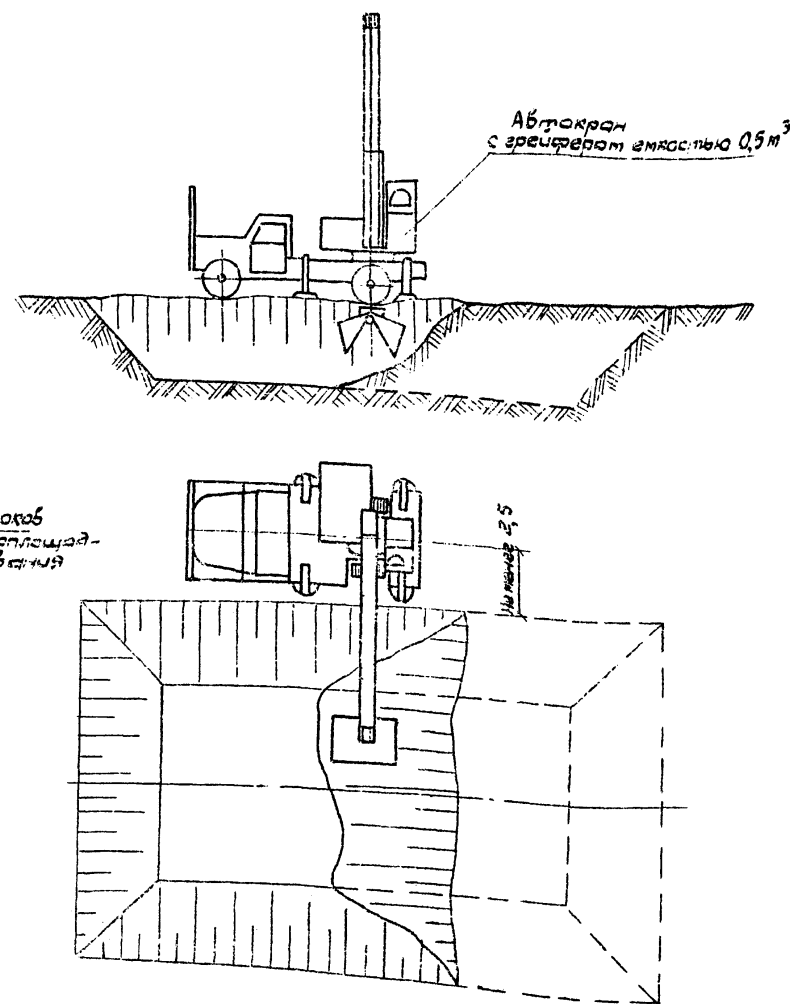


Таблица применения кирпича

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 котлованов	-	КС - 53	зрелостром
		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

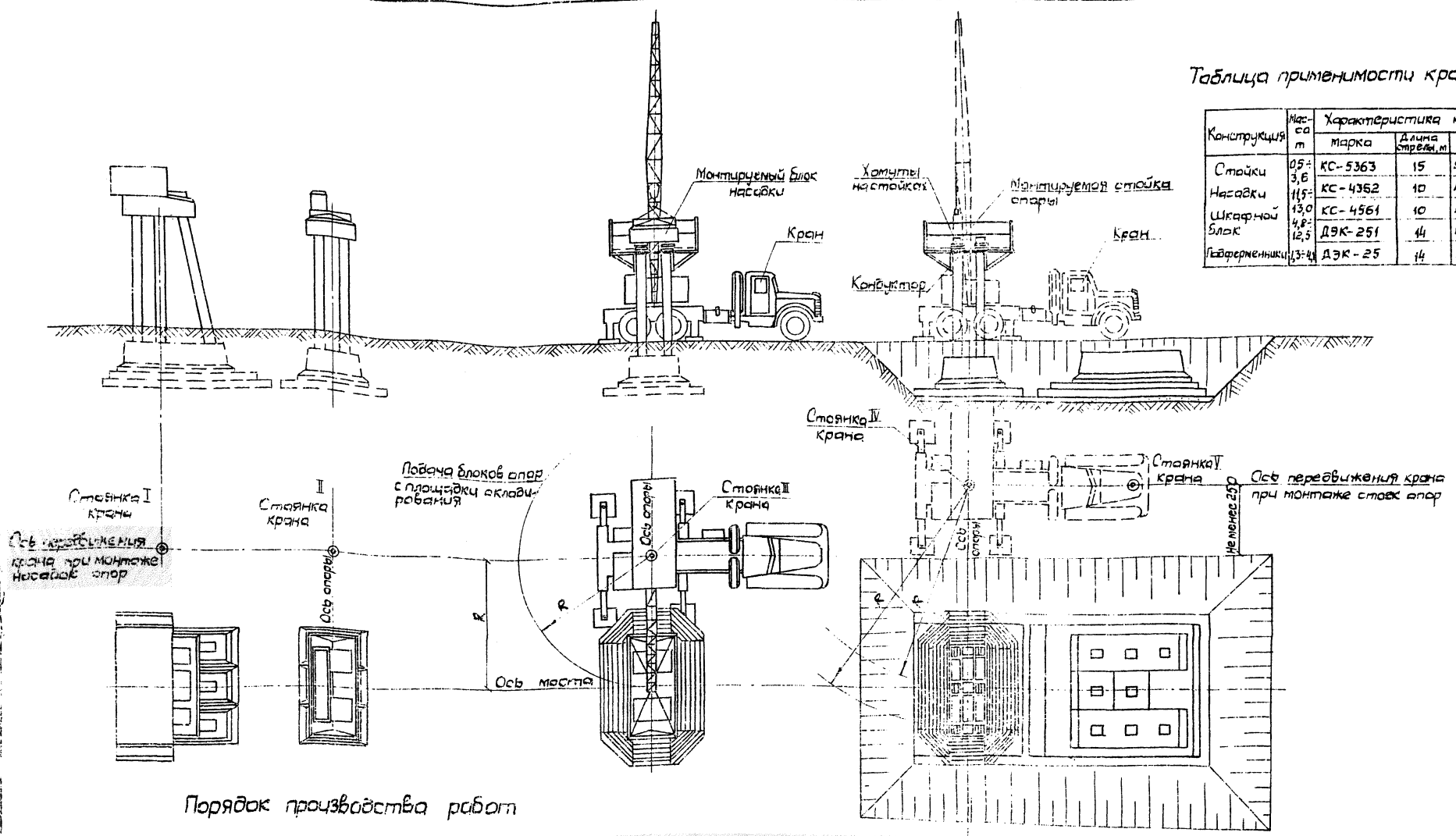
Конструкция котлованов и их крепления принимается по проекту производства работ, разрабатываемому при приближе к месту.

Министерство транспортного строительства СХВ Главмостостроения		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 708/13 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	13,0-4,8	КС-4561	10	4,0-8,5
Гидроферменты	13,5-4	ДЭК-251	4	4,8-8,5
		ДЭК-25	4	4,3-8,5



Порядок производства работ

1. Выбирается положение фундаментных блоков.
2. Монтаж стоек производится краном.
3. Стойки закрепляются в стаканах фундаментных блоков клиньями.
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 набешиваются павности, которые крепятся к последнему на балках.
8. Насадки устанавливаются краном с опиранием на хомуты.
9. После выверки высотных отметок производится окончательное насаждение стоек с хомутами и стоек с фундаментными блоками.
10. Тем же краном устанавливаются шкафные блоки, передвижные гидроферменты и производится окончательное насаждение с насадками.
11. Засыпка котлованов грунтом осуществляется после монтажа и окончательного выравнивания фундаментных плит, стоек, насадок и устройства гидроизоляции базисных стенок котлованов.

Министерство транспортного строительства СКБ Главмостострой		г. Москва 1974г.	
Объемные железобетонные плиты прилетают до 15 м при высоте насадки до 8 м над проезжей дорогой нормальной категории.	Мосты с опорами на естественном основании. Монтаж опорки насадок (пример).	Таблица 17	Часть III
		7/26/13	17

6 1974 г.

## 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 <sup>2</sup>	1500	25	5	5	5										
2	Рытье котлованов с учетом дубора	м <sup>3</sup>	600	25			1										
3	Устройство цементной подушки	м <sup>3</sup>	80	2													
4	Монтаж фундаментных плит и стоек	блок	41	10													
5	Монтаж стоек автоматизированной системы	шт.	30	8													
6	Засыпка котлованов и бульдозерами	м <sup>3</sup>	600	0,5													
7	Монтаж хомутов и консолей на оп. № 1, 2, 3, 4, 5	шт.	30	5													
8	Монтаж подмостей на оп. № 1, 2, 3, 4, 5	м <sup>2</sup>	100	4													
9	Монтаж насадок и манжеты 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 шкатулки. Шкафы на оп. № 1, 5	блок	2	1,0													
12	Установка железобетонных пролетных стержней с опорными частями	пролет	4	10													
13	Установка траверсных 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 <sup>2</sup>	100	5													
16	Прочие работы	—	—	10													

### Ведомость оборудования

№ п/п	Наименование	Кол-во шт.
1	Автокран 3/п 25 т	2
2	Автокран с грейфером емк. 0,5 м <sup>3</sup>	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 3/п 25 — 1
5. крана с грейфером — 1

### Условные обозначения

- работа машиниста крана 3/п 25 т  
 — работа машиниста крана с грейфером.

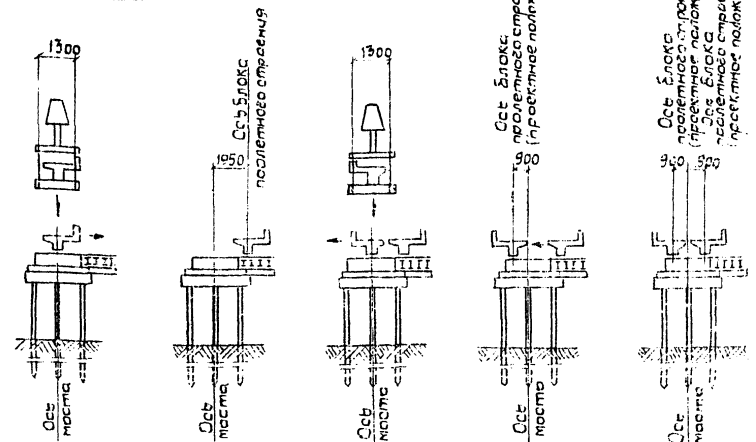
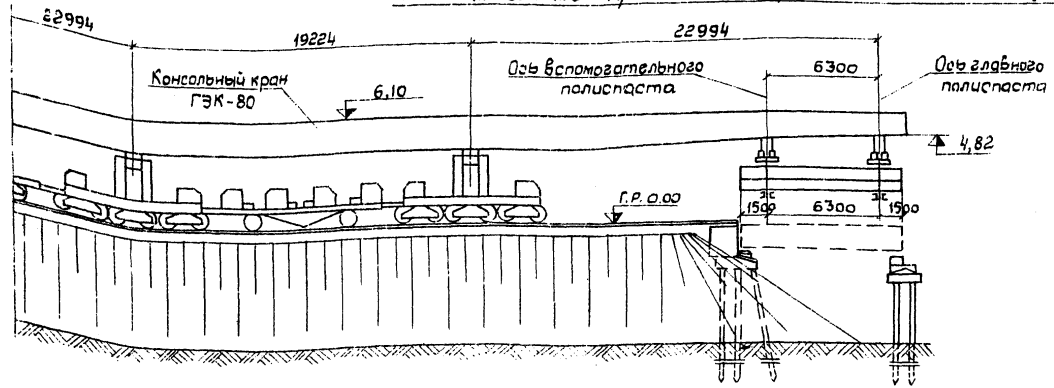
### Примечания

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

Министерство транспортного строительства СКБ «Главбазострой»	2. Мокш. 3а 1974г.
Сварные железобетонные пролетные стержни до 15 м при высоте насыпи до 8 м под железную дорогу нормальной колеи.	Масты сгорели на ответственном объекте. График правдоподобно работ (пожалуйста).
4 часть III	703/13 18

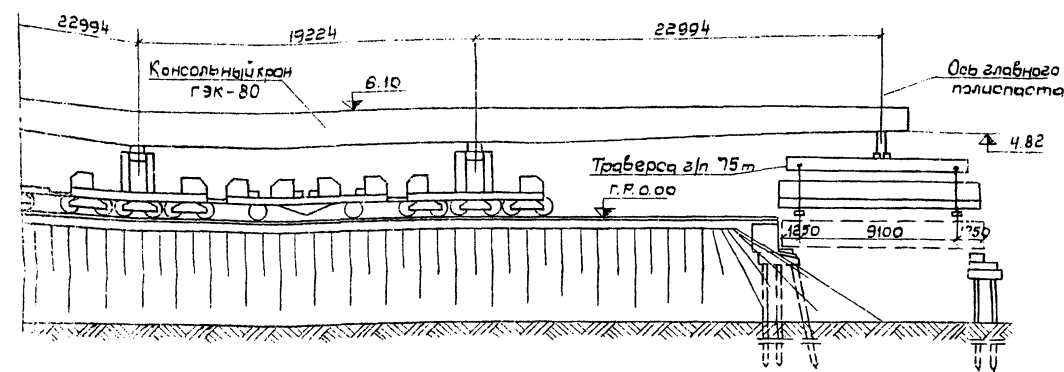


Монтаж блоков пролетных строений длиной  $L=9,30$  м (плитные и ребристые)

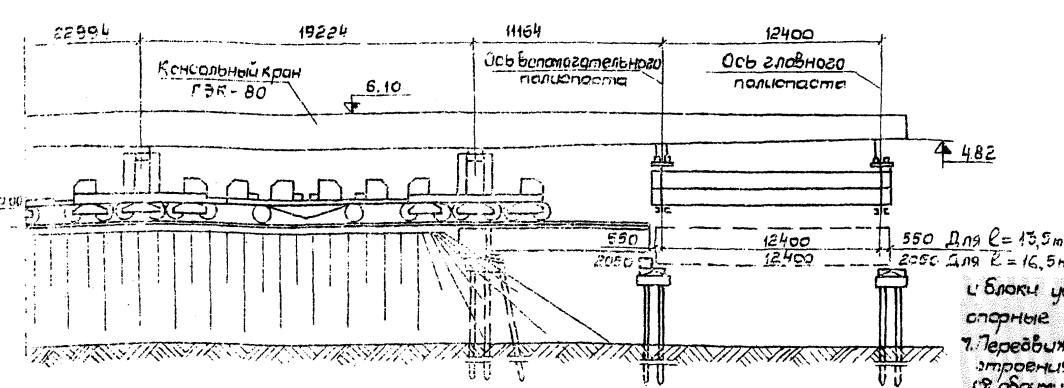


Примечания

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)



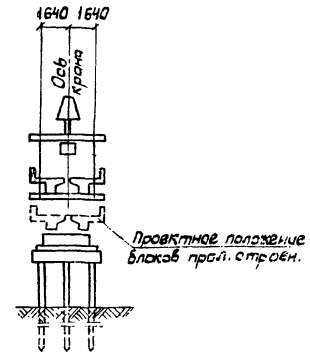
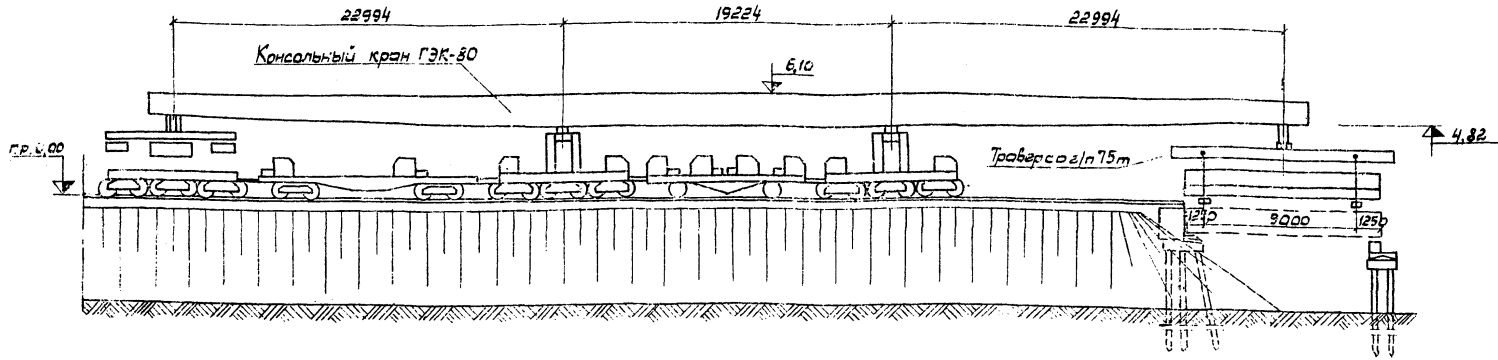
1. На чертеже даны схемы установки блоков пролетных строений длиной 9,3; 11,5; 13,5; 16,5 м (плитные и ребристые) отдельными блоками краном ГЭК-80.
2. Пролетные строения приняты по типовому проекту инв. № 557.
3. Подача блоков на ось пути производится поперечной передвижкой по накатным путям.
4. Строповка блоков производится траверсами и трос-брасками по проекту ЦПКБ Мостотреста №1714-00-00
5. Для монтажа блоков пролетных строений  $L=9,3$  м;  $13,5$  м;  $16,5$  м размещение заводских отверстий по сравнению с типовым проектом (инв. № 557) должно быть изменено согласно смете строповки.
6. Установка блоков в проектное положение производится в следующей последовательности:
  - а) Консольным краном ГЭК-80 правый блок пролетного строения устанавливается по оси моста на накатные пути уложенные на строительстве опор.
  - б) С помощью гидравлических разгонщиков рельсовых зазоров блок сдвигается вправо на расстояние 195 см.
  - в) Консольным краном ГЭК-80 устанавливается на накатные пути левый блок пролетного строения.
  - г) С помощью гидравлических разгонщиков рельсовых зазоров блок сдвигается влево на 90 см (в проектное положение в плане).
  - д) Правый блок пролетного строения сдвигается влево на 105 см (в проектное положение в плане).
  - е) С помощью гидравлических разгонщиков производится монтаж блока в проектное положение, цифровые значения накатных путей.

Министерство транспортного строительства СССР	Главное управление	№ 10/13
Зварные железобетонные мосты пролетом до 16 м при высоте насыпи до 6 м над железными дорожными колеями	Монтаж пролетных строений м.в. краном.	10/13

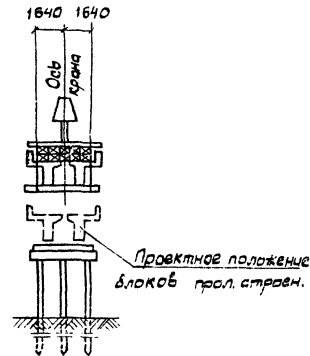
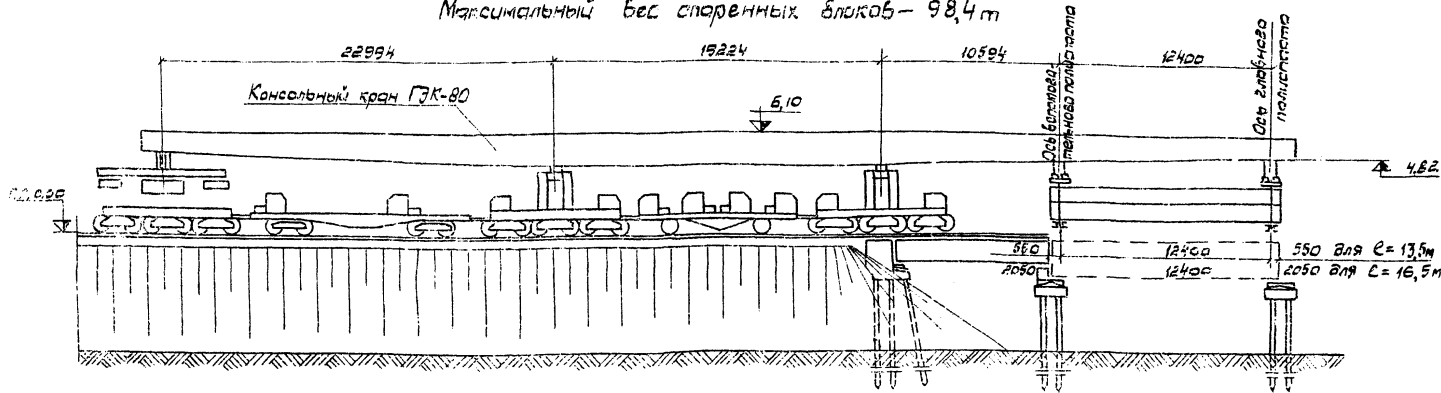
Инв. № 10/13  
 Проект  
 1974 г.  
 Лист 1 из 1



**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**

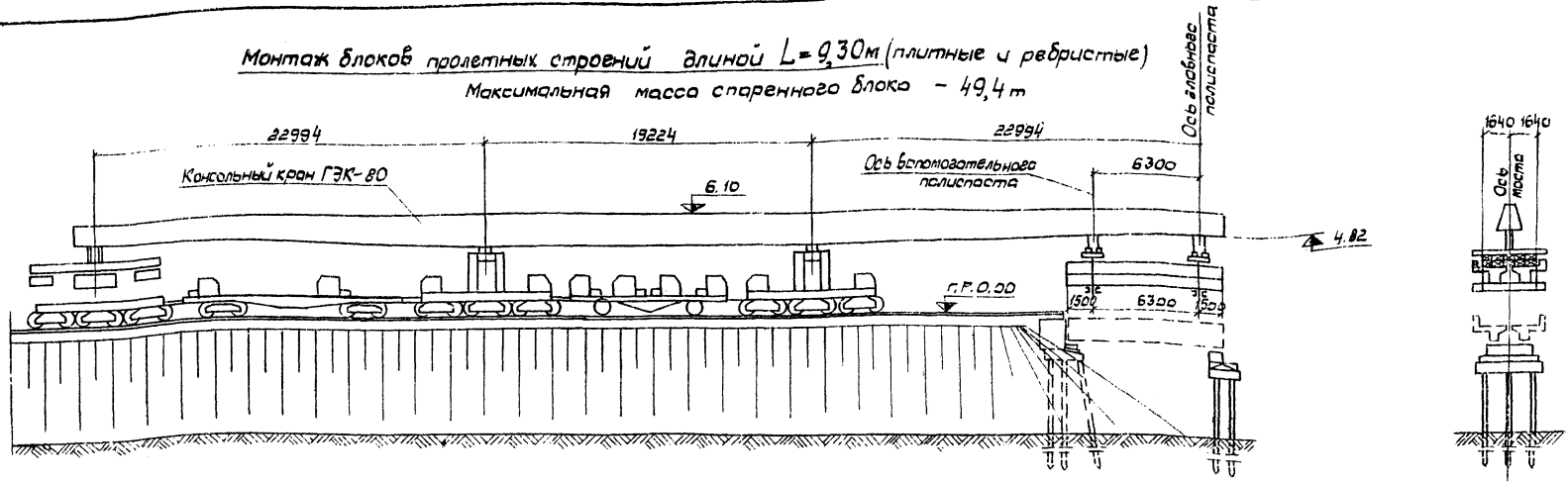
1. Монтаж блоков пролетных стропильных длиной 9,3; 11,5; 13,5; 16,5 м (ребристые) и 9,3; 11,5; 13,5 м (плитные) производится консольным краном ГЭК-80 спаренными блоками.
2. Позиция блоков на ось пути производится поперечной разметкой по накаточным путям.
3. Дистанция между блоками должны быть обязательно соблюдены перед монтажом. При окончательном выравнивании должны быть учтены фактические отклонения опорных частей в устанавливаемом пролете.
4. Стыковка спаренных блоков производится специальными траверсами и подвесками (см. проект Ц.К.Б.

Мастерства И 714-06-00).

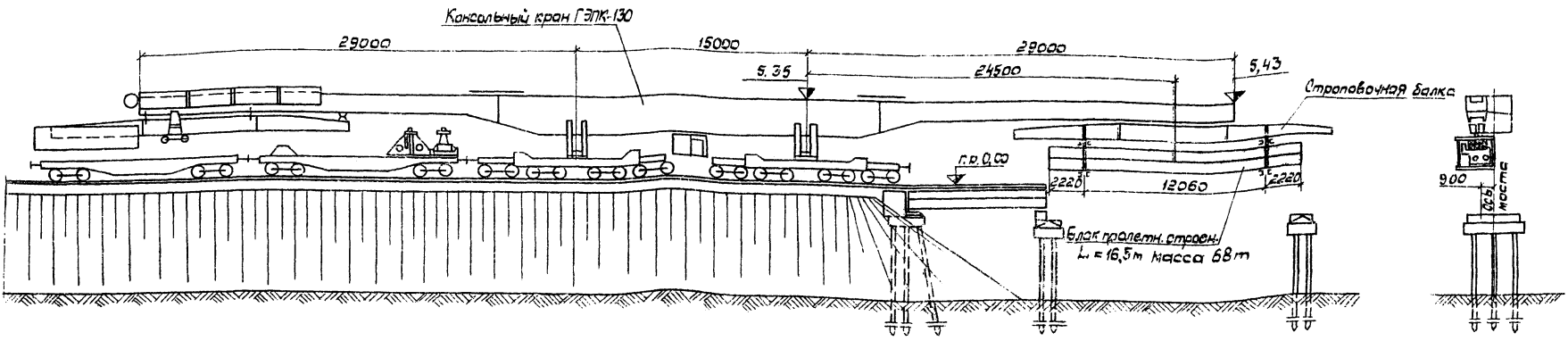
5. Для монтажа блоков пролетных стропильных 9,3 м; 13,5 м; 16,5 м размещение вводных отведений по сравнению с типовым проектом (инв. № 557) должно быть изменено согласно схеме стыковки.
6. Консольным краном блоки пролетных стропильных 9,3 м; 11,5 м; 13,5 м сразу устанавливаются на опорные части; блоки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

Министерство транспорта и строительства СРБ Главмостоотряд	г. Москва 16712
Сварные железобетонные масти пролетных в 15 м при высоте насыпи до 8 м под железнодорожную нормальную колею	Монтаж пролетных стропильных ж.б. кранами.
	Часть II 708/13 21

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



Монтаж блоков пролетных строений  $L = 16,5$  м (плитные)



Примечания

1. Монтаж блоков пролетного строения  $L = 16,5$  м (плитные) производится консольным поворотным краном ГЭК-130
2. Блоки пролетного строения сразу устанавливаются в проектное положение.
3. Пролетное строение принято по типуовому проекту ч.к.в. N 557.
4. Условия по монтажу пролетного строения  $L = 9,3$  м спаренными блоками консольным краном ГЭК-80 см. на листе 21.

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

Проект утверждён в 1974 г.  
 Проектировщики: [Имена]  
 Проверены: [Имена]

Порядок производства работ

Схема 1

1. Сцеп подвижного состава с блоком пролетного строения устанавливается на место разгрузки и закрепляется на пути бесшпальками.
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 захода 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

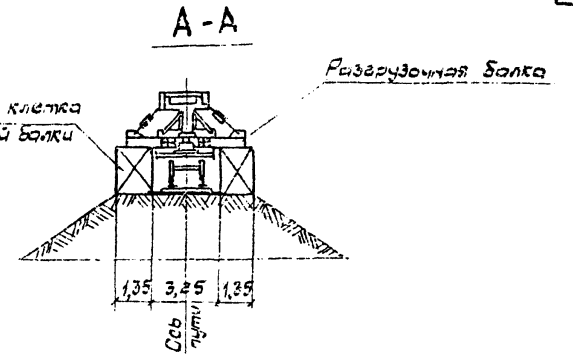
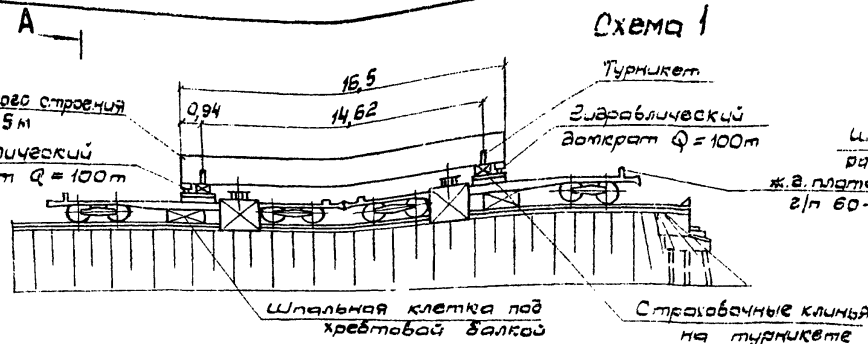


Схема 2

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.

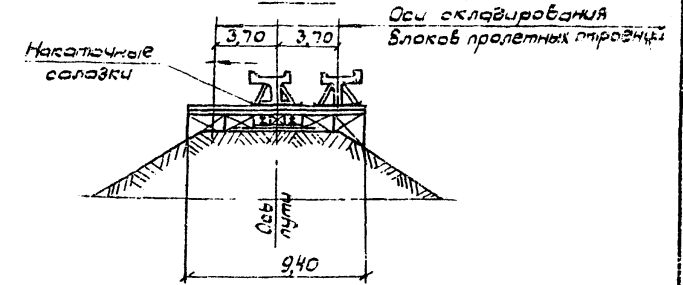
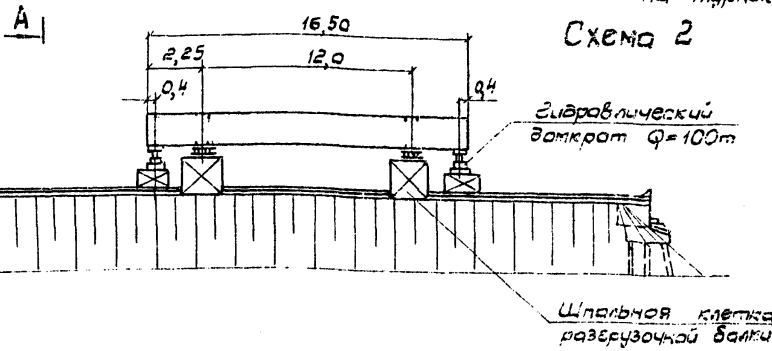
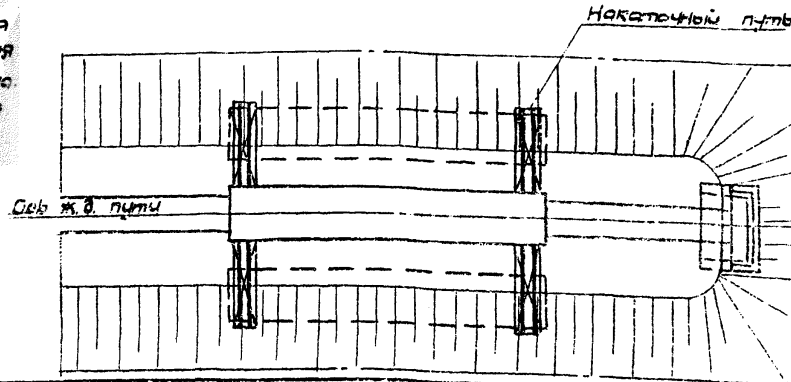
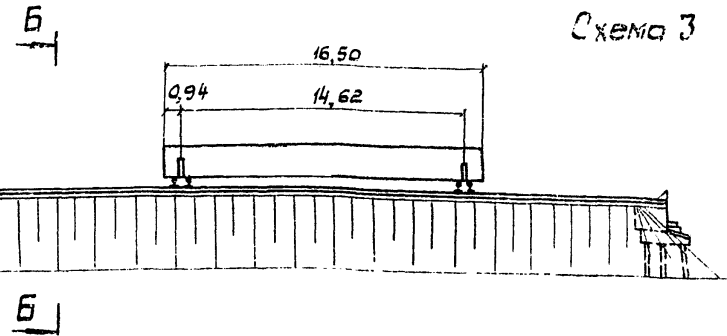


Схема 3

1. Блок закрепляется в накаточных салазках.
2. Убираются разгрузочные балки.
3. С помощью гидравлического разгонщика путевых зазоров блок пролетного строения передвигается на бровку земляного полотна.
4. Железнодорожное полотно убирается с внешней частью накаточных путей.



Примечания

1. На чертеже дана схема разгрузки блоков 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.

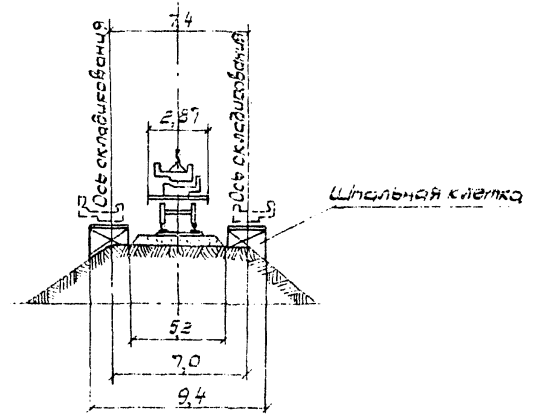
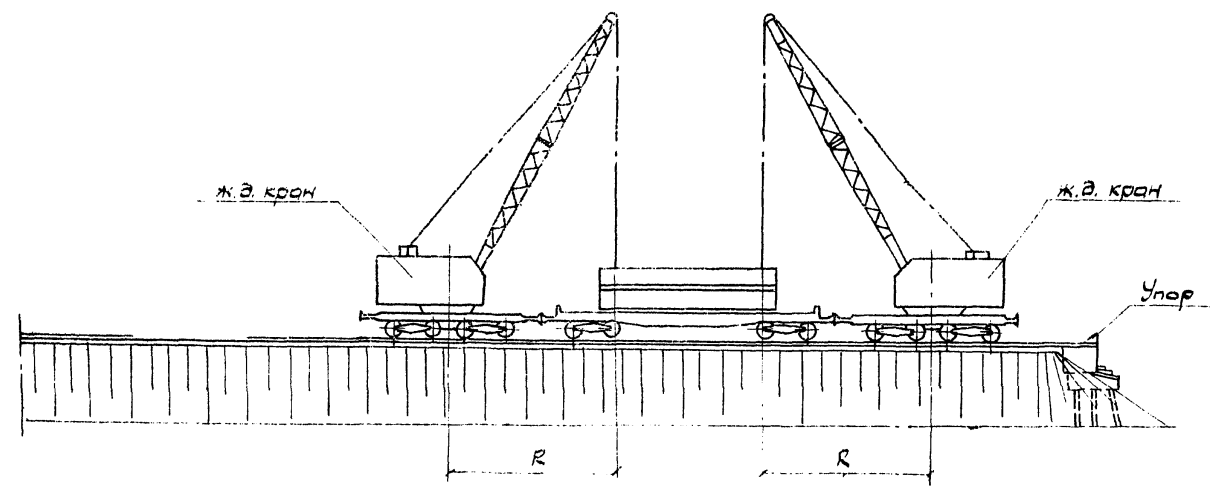
Министерство транспортного строительства СКБ Гидростроительная	с тех. № 18742
Сварные железобетонные мосты пролетами до 15 м при высоте насыпи до 8 м под железно-деревоустановочной колеей	Разгрузка блоков пролетных строений $L = 9,3; 11,5; 13,5; 16,5$ м
	Типовой проект Часть II
	708/13 25

Инв. № 197/12  
Лист 1 из 1  
Составил: [Имя]  
Проверил: [Имя]  
Утвердил: [Имя]

Проектная организация:   
 Институт   
 Проектирования   
 Строительных   
 Производств

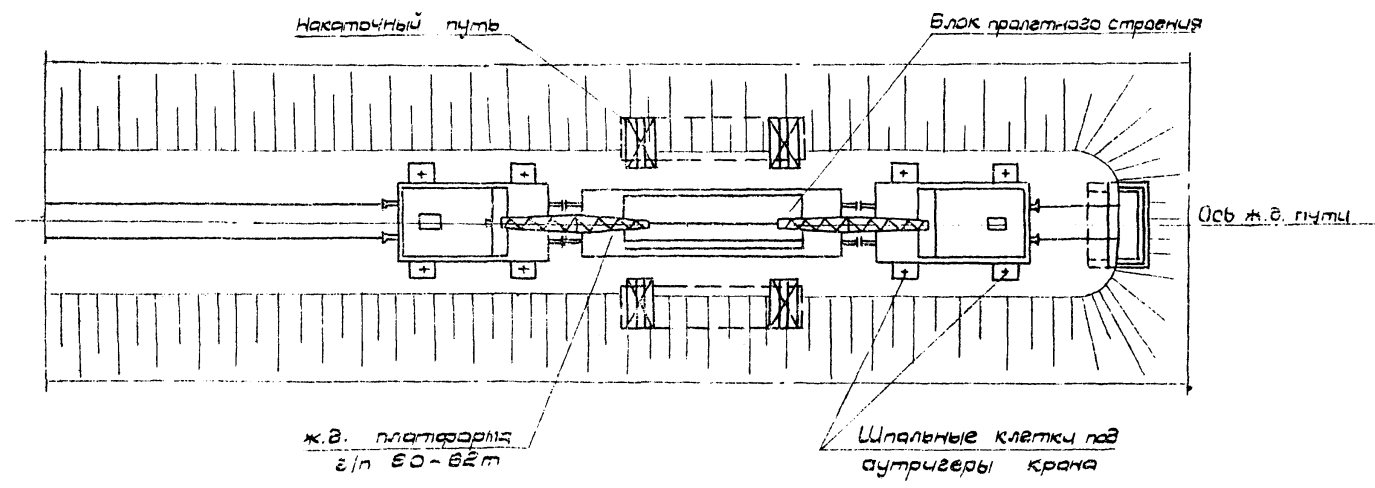
Таблица применимости кранов

Пролетное строение	Масса блока т	Марка крана	Вылет стрелы R м
l = 9,3 м	24,7	КДЭ-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 и строительства СКБ "ПутьСтрой"	г. Москва 1974 г.
Сборные железобетонные мосты пролетами до 13 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		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		8,5	2,6	22	57,2	
2	СМ11-35		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		8,0	2,5	16	40,0	Глава 4 § 16 рис. 24
	СМ9-35		9,0	2,8	16	44,8	
	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	
	СМ12-35		7,0	2,2	16	35,2	
	СМ13-35		7,0	2,8	16	44,8	
	СМ15-40		7,5	3,0	16	48,0	
	СМ16-40		8,0	3,2	16	51,2	
	4		СМ15-40		14,0	5,7	
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 СВБ Главмостострой	г. Москва 1974г.
Сборные железобетонные мосты пролеты до 15 м при высоте насыпи до 8 м под железной дорогой нормальной колеи	Транспортирование блоков опор на ж.д. подвижном составе.
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	Технические условия погрузки и крепления груза
5	НУ1		3,8x2,6x0,9	12,8	3	38,4	Глава 4 § 6 рис. 6
	НУ2		3,8x2,6x0,9	13,0		39,0	
6	Н1		3,8x1,8x0,89	11,3	5	56,5	Глава 4 § 27 рис. 41
	Н2		3,8x1,8x0,89	11,5		57,5	
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 Скв. Габриэлидзе	г. Москва 1974
Своякие железнодорожные платформы пролетами до 15 м при высоте насыпи до 6 м под железнодорожную нормальную колею	Транспортирование блоков стоек на ж.в. подвижном составе.
	Типовой проект Часть II 1/25



Лин. п.п.	Технические марки	Схема загрузки марок на 4х осные железнодорожные платформы	Габаритные размеры м	Масса одной тарки т	Кол-во поперечн. тарок шт.	Нагрузка на платформу т	Технические условия погрузки и крепления груза	
9	Ф-1 (Ф-1')			2,60x1,10x1,10	6,0	9	54,0	Глава 5 § 3 рис. 23, 4
	Ф-4 (Ф-4')			2,70x1,10x1,25	6,5	9	56,5	
	Ф-5-1'			2,30x1,10x1,25	5,8	9	52,8	
10	Ф-2-1' (Ф-5)			3,40x1,10x1,10	7,8	6	46,8	Глава 4 § 20 рис. 40
	Ф-2-2'			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. 23, 4
	Ф-3-2 (Ф-3-2')			1,50x1,10x1,10	3,5	9	31,5	
	Ф-3-2'			1,60x1,10x1,25	4,0	9	36,0	
12	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-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 1933
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 4 § 6 рис. 5



№ п.п.	Перевозимые марки	Схема погрузки марок на 4-осные железнодорожные платформы	Габаритные размеры L м	Масса одной марки т	Кол-во погрузок марок шт.	Нагрузка на платформу т	Технические условия погрузки и крепления
17	С1,5-35	<p>Прокладка 1x20x277 мм / Распорка ф6 мм б 4 штуки</p>	1,5	0,5	112	56,0	Глава 4 § 16 рис. 24
18	С2-35	<p>Прокладка 1x20x277 мм / Распорка ф6 мм б 4 штуки</p>	2,0	0,6	66	39,6	Глава 4 § 16 рис. 24
	С2,5-35	<p>Прокладка 1x20x250 мм / Распорка ф6 мм б 4 штуки</p>	2,5	0,8	66	52,8	
19	С3-35	<p>Прокладка 1x20x277 мм / Распорка ф6 мм б 4 штуки</p>	3,0	0,9	47	42,3	Глава 4 § 16 рис. 24
	С3,5-35	<p>Прокладка 1x20x250 мм / Распорка ф6 мм б 4 штуки</p>	3,5	1,1	47	51,7	
20	С4-35	<p>Прокладка 1x20x150 мм / Распорка ф6 мм б 4 штуки</p>	4,0	1,2	32	38,4	Глава 4 § 16 рис. 24
	С4,5-35		4,5	1,4	32	44,8	
	С5,0-35		5,0	1,5	32	48,0	
	С5,5-35		5,5	1,7	32	54,8	

Примечание

Все размеры на схемах даны в сантиметрах

Минимальная транспортная ширина СКЗ Габаритность	Транспортировка Склад, опор на ж.в. подвижном составе	в мм 1574 1574 1574
Сварные железобетонные марки пролетом до 16 м при длине настила до 6 м по количеству бортов нормативной колес	Транспортировка Склад, опор на ж.в. подвижном составе	708/3 28







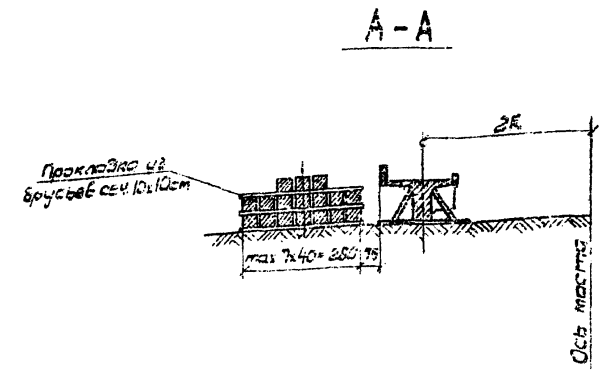
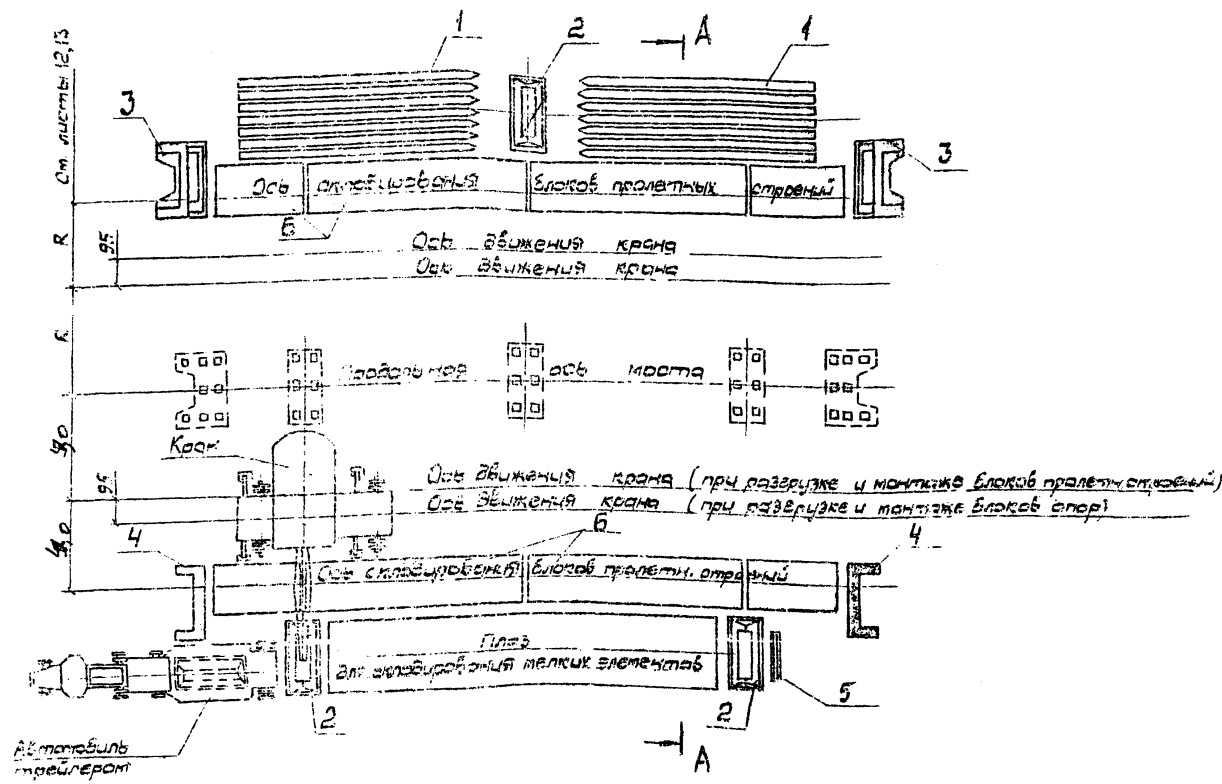








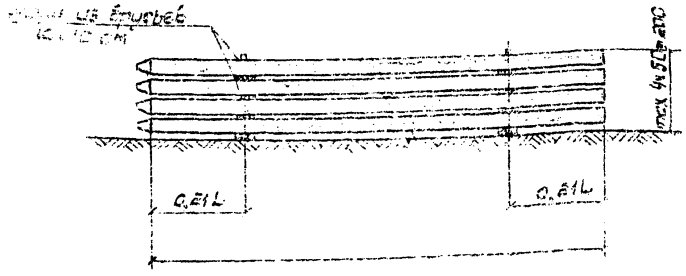
### Схема складирования сборных элементов на стройплощадке



#### ПРИМЕЧАНИЯ

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

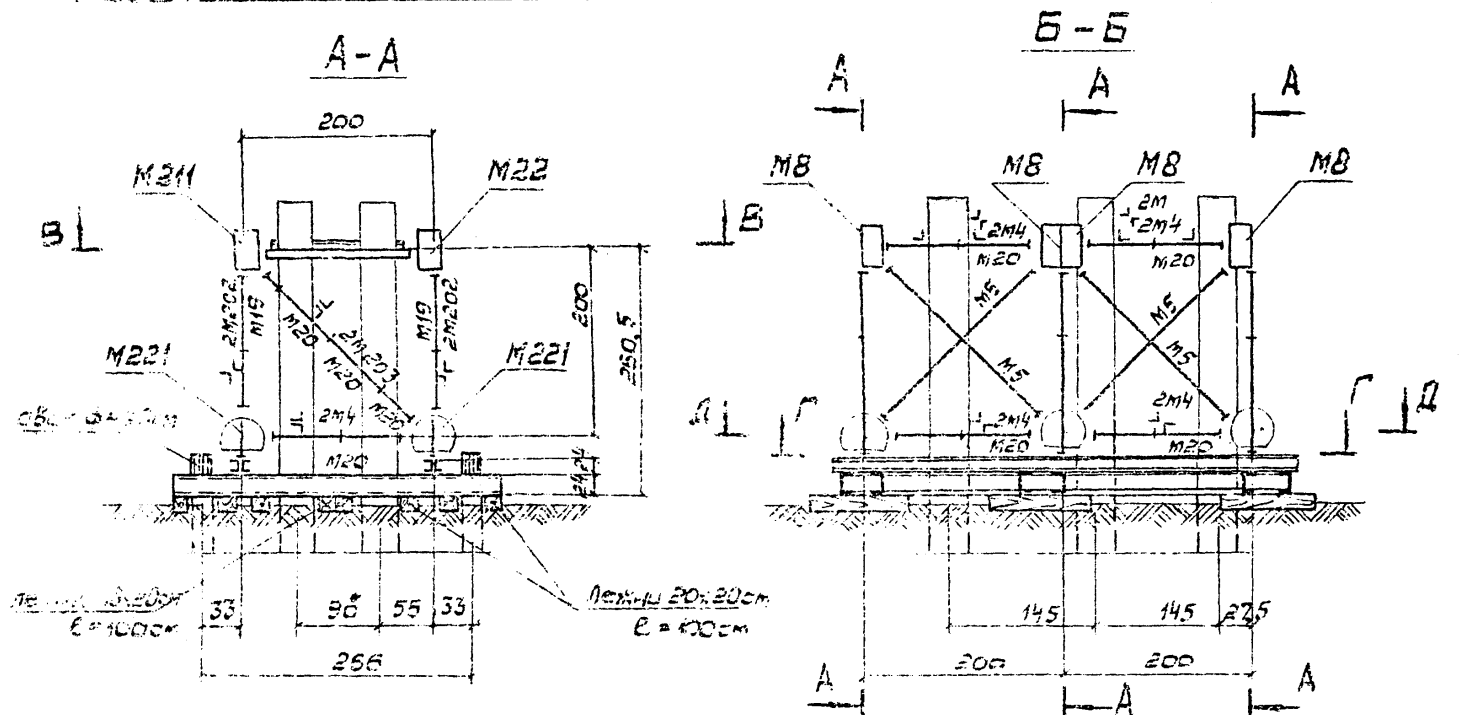
### Схема складирования свай



- 1 - свая
- 2 - коробка быка
- 3 - массажа цуга
- 4 - верхние (нижеслыве) блоки цуга
- 5 - переходные подферменты
- 6 - блоки пролетных стоек.

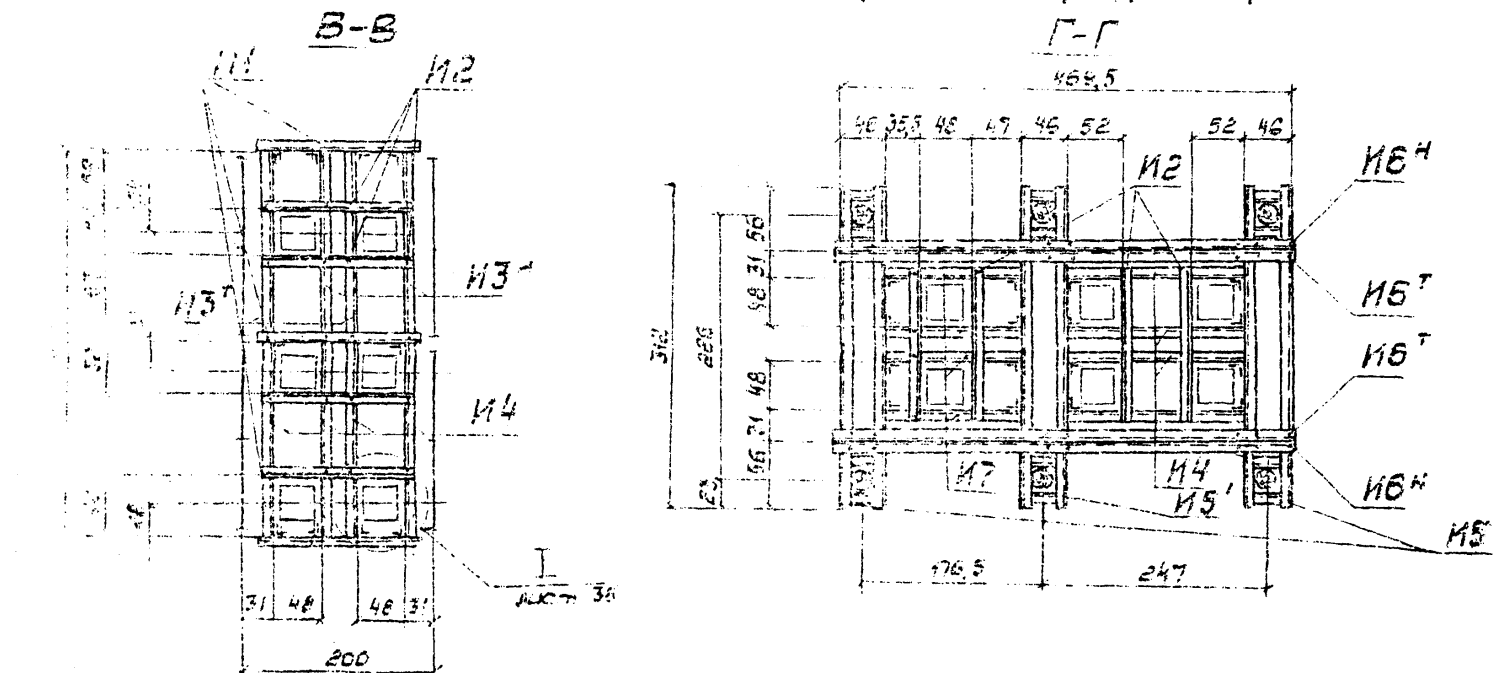
Министерство транспортного строительства СССР Гидротрансстрой		г. Москва 1974г.
Сварные железобетонные пролетные стоек для 16м пролет моста с опорой на свайное основание в разрыве железно-бетонной арочной колоды	Складирование сборных элементов на стройплощадке	Листовой паспорт Картон 3 108/10 35





Ведомость элементов УИКМ-60

№ марка	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
21	3	47,3	142
18	6	3,1	19
20	20	2,3	46
22	3	20,1	60
221	6	103,0	618
Итого:			2113
24	—	0,6	195
25	—	0,9	175
Всего:			2483

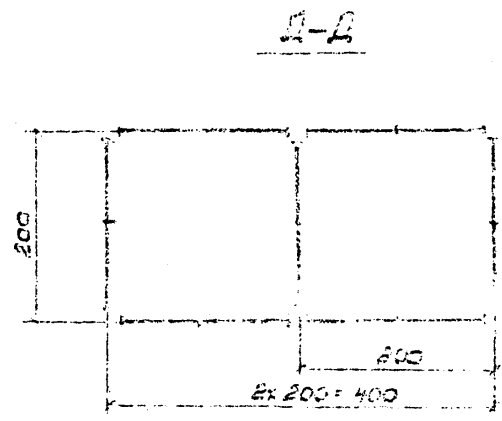


Ведомость нестандартных марок

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

Примечания

- На чертеже дана конструкция инвентарного направляющего каркаса из элементов УИКМ для забивки свай протекучей опоры при высоте 2-6 м.
- Каркасы используются для забивки свай 35x35 см и 40x40 см применением забойки различной толщины.
- Детали см. на рисунке.



Министерство транспортного строительства СКС (Минтрансстрой)		г. Москва 1974г.
Зорние, железобетонные малые пролеты до 10 м при высоте марши до 6 м под железную дорогу нормальной колеи	Инвентарный направляющий каркас для поддержания свай протекучей опоры 11,2 м длины	Техабр проект Часть II 728/83 Б7



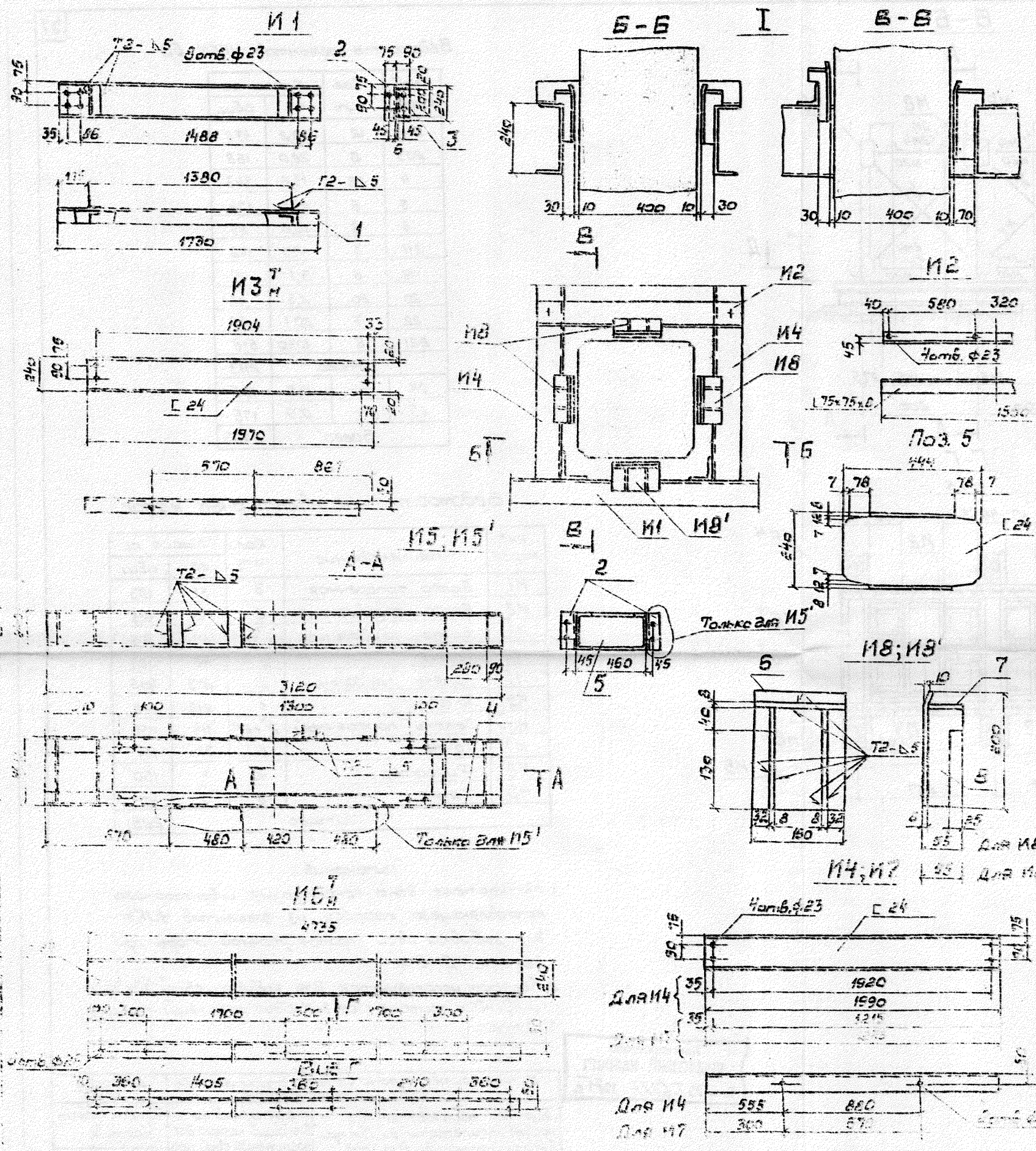
Спецификация металла

Марка	№ п/п	Наименование	Сечение мм	Длина мм	Кол. шт.	Масса кг		Материал	Примечание
						об.	общ.		
И1	1	Провод	Г 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	Г 24	1970	1	47,5	17	"	"
И4	1	"	Г 24	1590	1	47,8	48	"	"
И5	2	Кронштейн	L75x75x8	240	4	2,4	10	"	"
	4	Балка	Г 24	3120	2	74,9	150	"	"
	5	Диаграмма	Г 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	Г 24	3120	2	74,9	150	"	"
	5	Диаграмма	Г 24	444	4	10,7	43	"	"
Итого со сварными швами:						244			
И7	1	Провод	Г 24	4735	1	115,6	114	Ст3пс5	ГОСТ 380-71
	2	"	Г 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

Министерство транспортного строительства СКС Главмостстрой	2. Москва 1974г.
Сварочные работы выполняются по проекту № 11 и при монтаже используя катоды ВЛС	Идентификационный номер Черт. №
Всего листов 20 из 20	708/2 39



Исполнитель: [Blank]

№ [Blank]



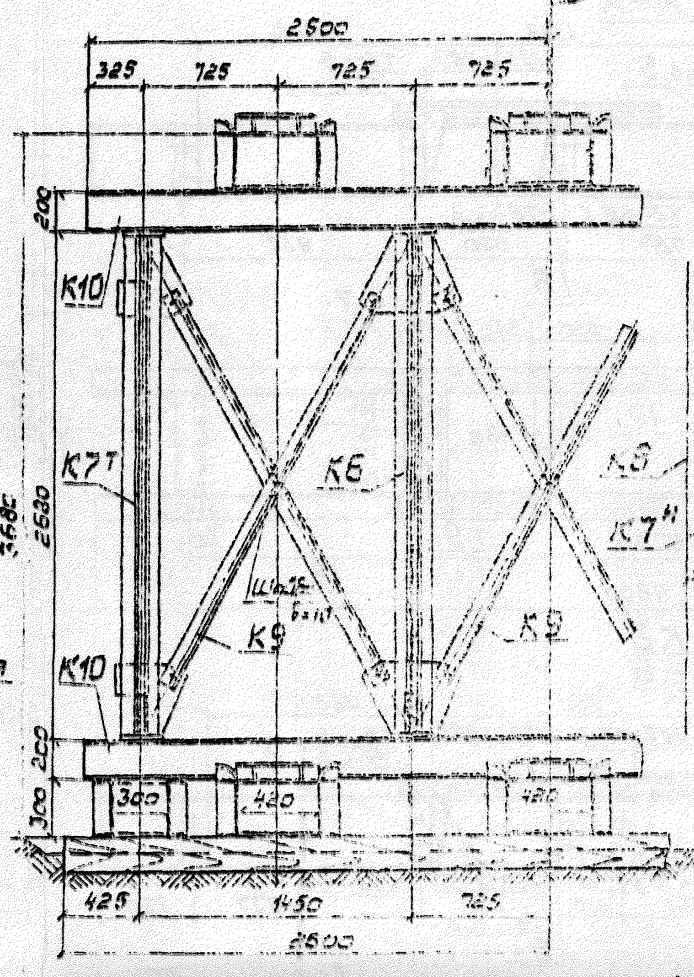
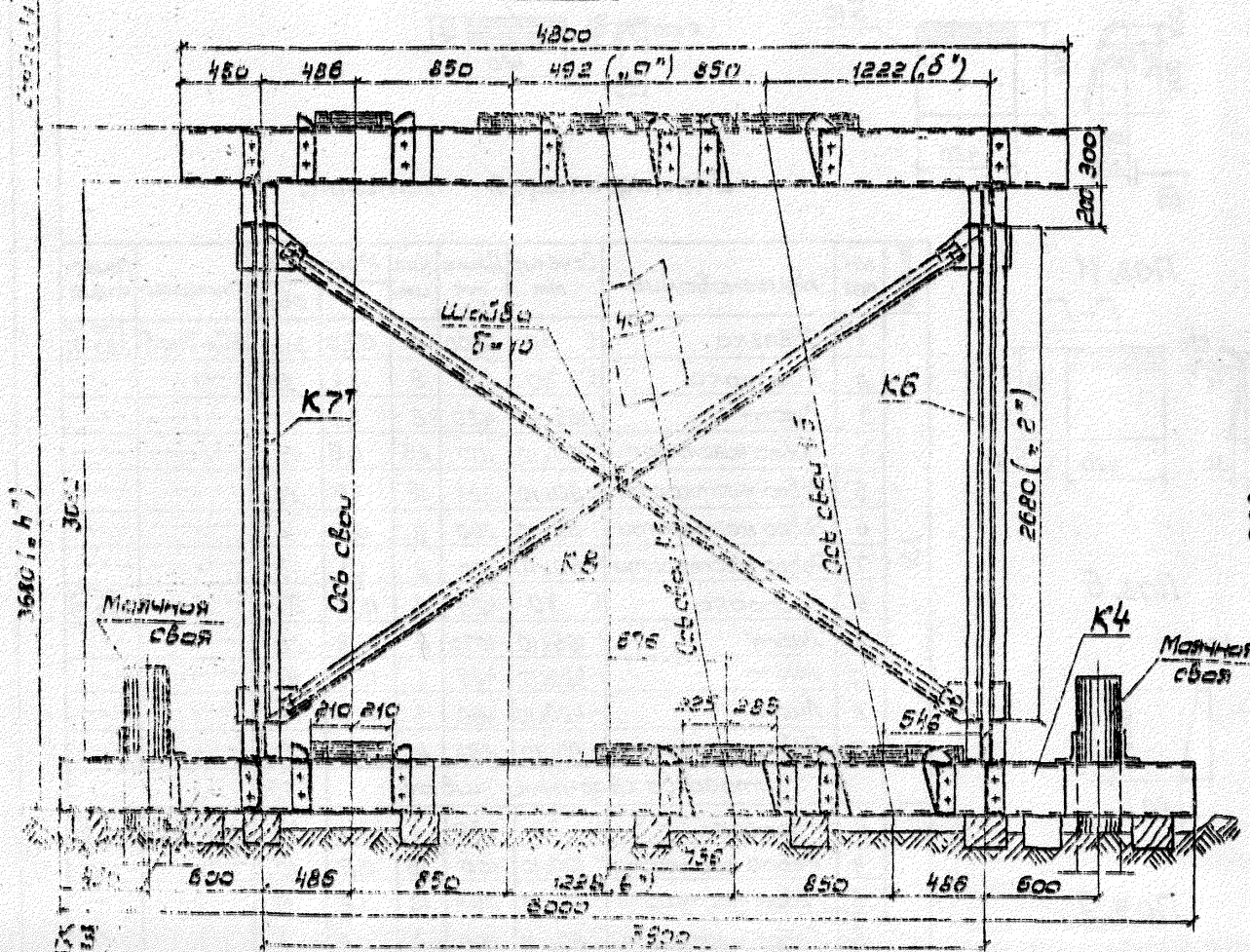




A-A

B-B

Объём оптимизации



Примечания

1. Каркасы для свайных оснований: для кильных и наклонных свай и для свайных оснований для труб. Высота 3,6 м и высотой 2,4 м.
2. Для использования каркасов в свайных основаниях ниже уровня планировки свайных листов, разработаны специальные конструкции и детали.
3. Направляющие для свай в конструкциях каркасов с высотой свай от 5,0 до 6,0 м разработаны для свай сечением 40x40 см, а при свайных сечении используются специальные вкладыши.
4. Для совладения свай при закрепленном направляющих в разных вариантах (см. таблицу) производятся следующие мероприятия:
  - а) в 2,4 м, 3,6 м, 4,8 м свайных каркасов на свайных основаниях свай поднимается на 0,15 метра
  - б) в 7,2 м варианте каркасы устанавливаются на 0,15 м.

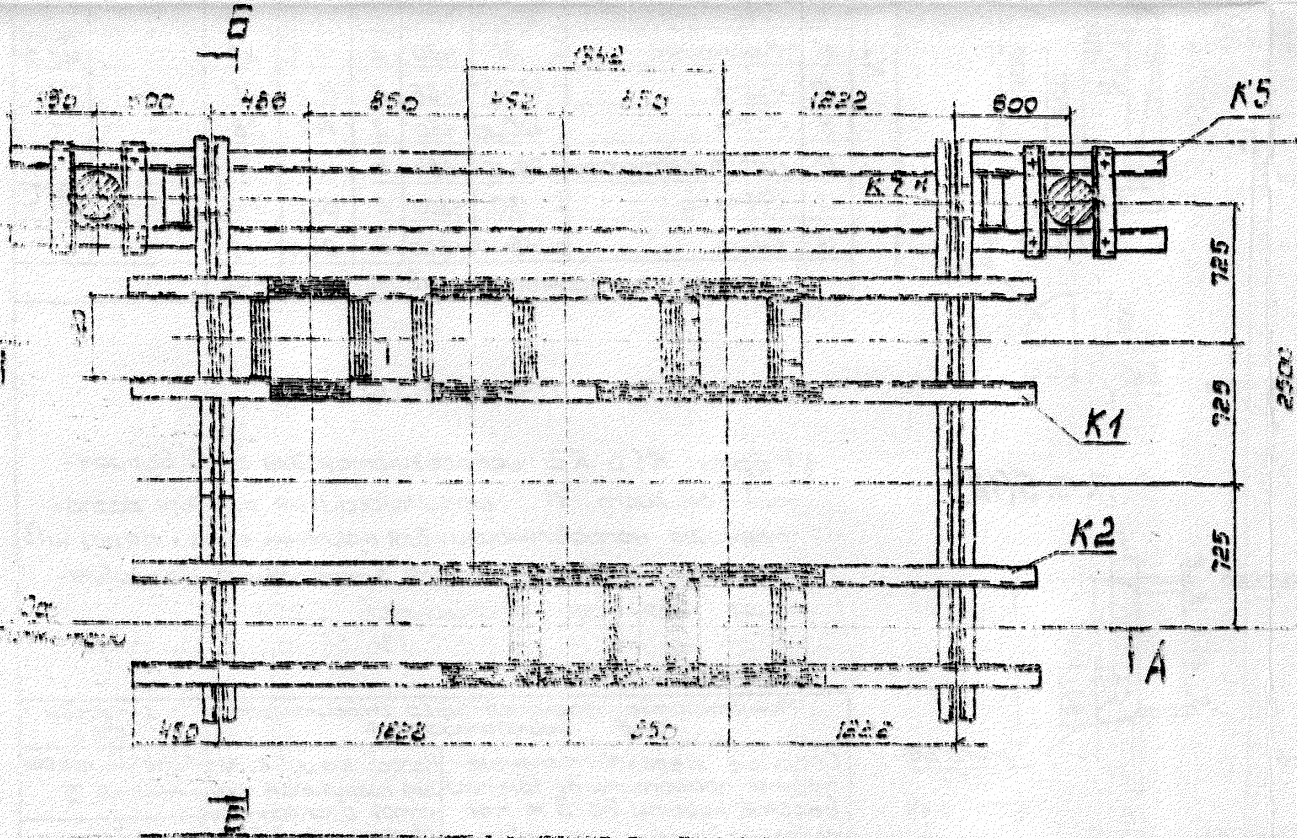
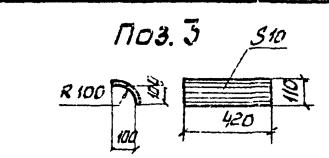
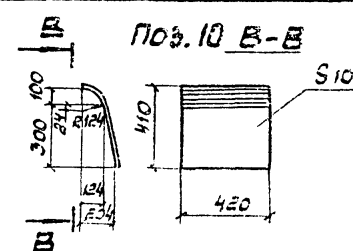
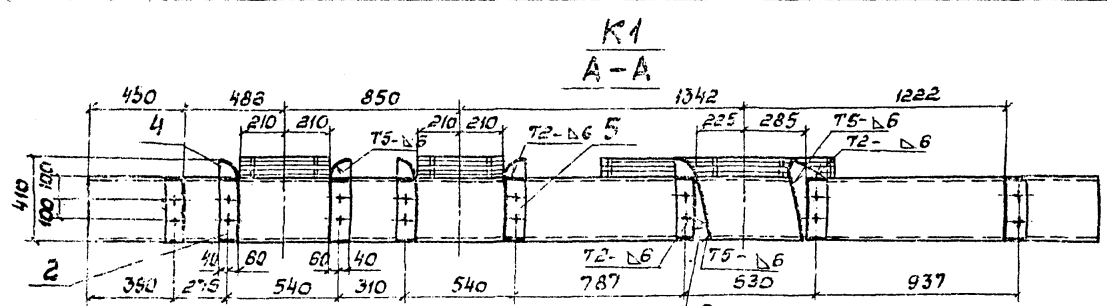


Таблица основных размеров каркасов в зависимости от высоты свай и пролета свай

Части конструкции	Масштаб	Размеры в м для разных вариантов									
		1800	2400	3600	4800	5400	6000	6600	7200	7800	8400
Высота свай	H	2,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Высота свайной обвязки	H <sub>1</sub>	1,78	1,81	1,78	1,81	1,78	1,81	1,78	1,81	1,78	1,81
Высота свайной обвязки	H <sub>2</sub>	2,14	2,15	2,14	2,15	2,14	2,15	2,14	2,15	2,14	2,15
Высота каркаса	H <sub>3</sub>	3,08	3,08	3,08	3,08	3,08	3,08	3,08	3,08	3,08	3,08
Высота свайной обвязки до свайной обвязки	H <sub>4</sub>	2,18	2,16	2,18	2,16	2,18	2,16	2,18	2,16	2,18	2,16
Горизонтальное расстояние между сваями	L	1,80	2,40	3,60	4,80	5,40	6,00	6,60	7,20	7,80	8,40
Расстояние от свайной обвязки до свайной обвязки	L <sub>1</sub>	1,21	1,22	1,21	1,22	1,21	1,22	1,21	1,22	1,21	1,22
Смещение свайной обвязки относительно свайной обвязки	L <sub>2</sub>	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22
Высота свай каркаса	H <sub>5</sub>	2,01	2,01	2,01	2,01	2,01	2,01	2,01	2,01	2,01	2,01

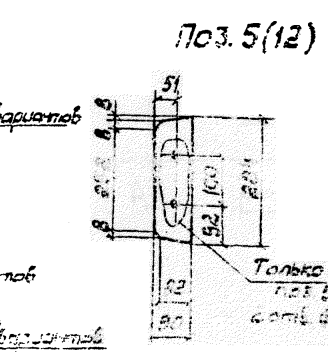
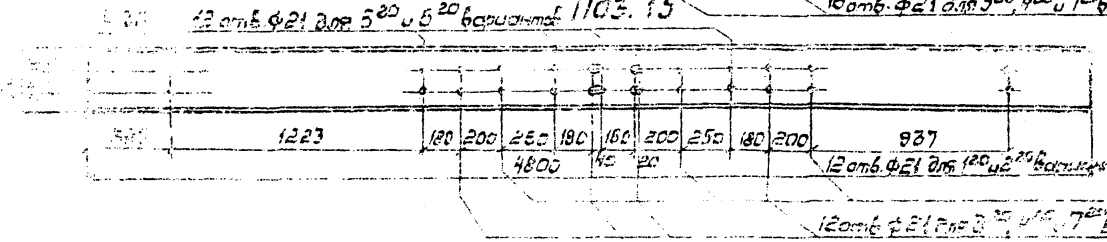
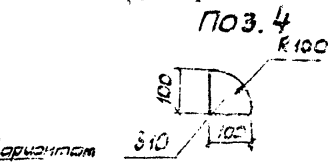
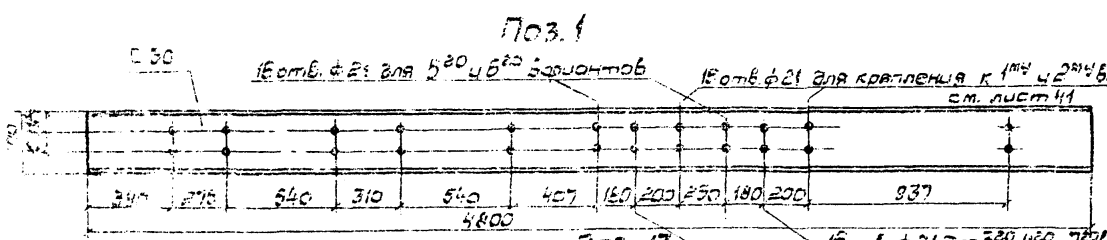
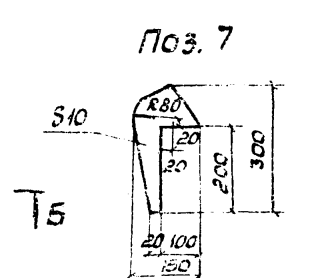
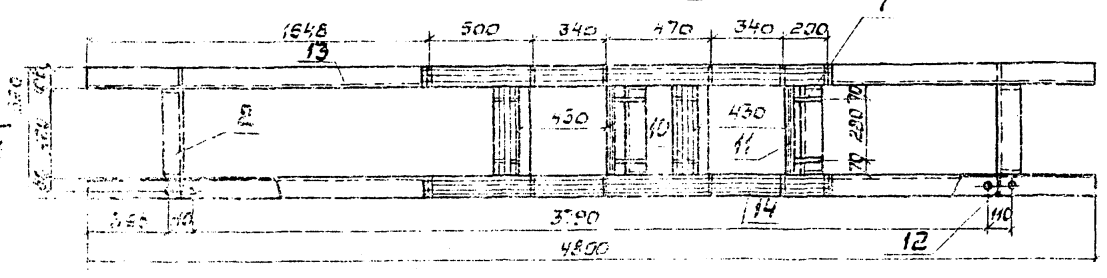
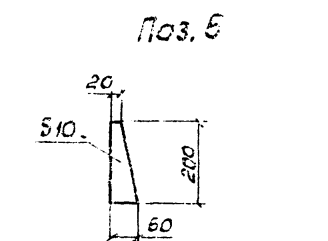
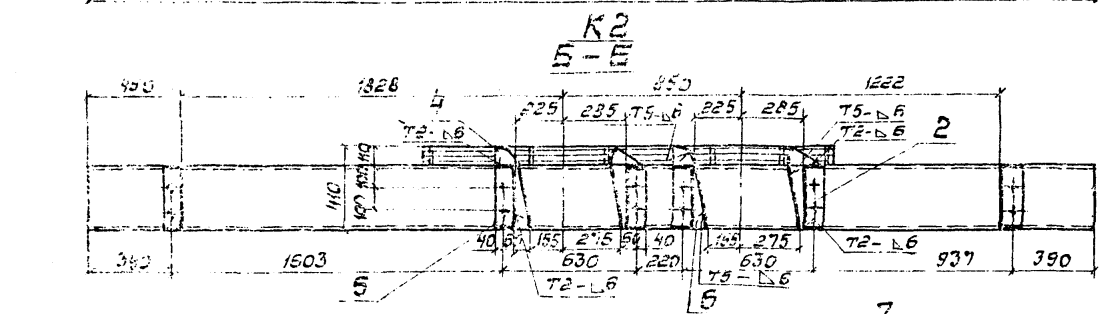
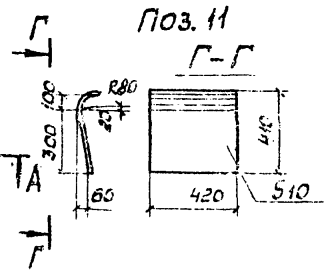
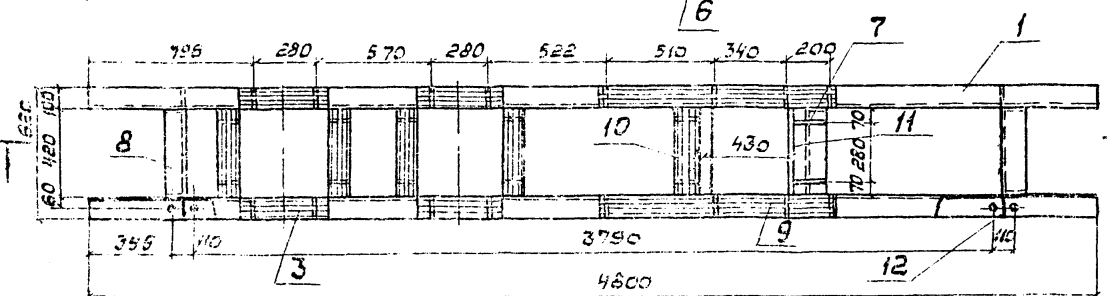
Спецификация материалов для свайных оснований. Включает перечень материалов и их количество для различных вариантов свайных оснований.





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	"	"
	14	Лист	-165x10	1500	2	24,4	49	"	"
	Итого со сварными швами:						546		

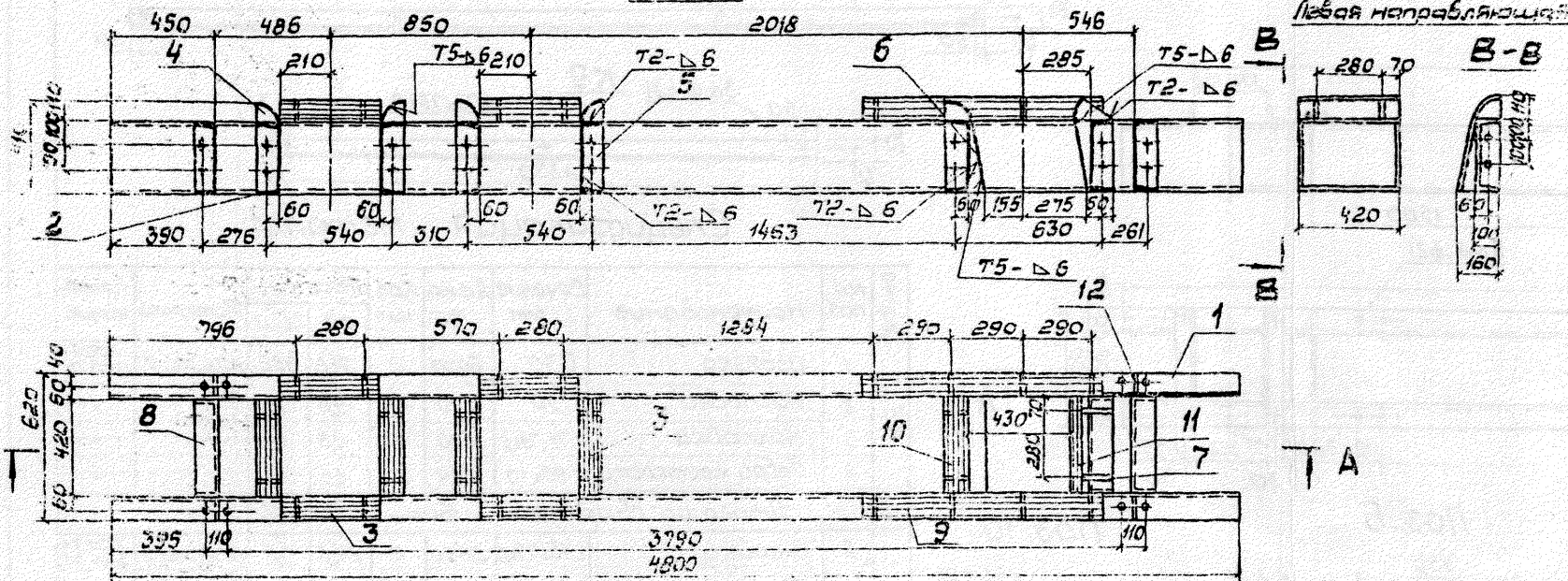


Примечания

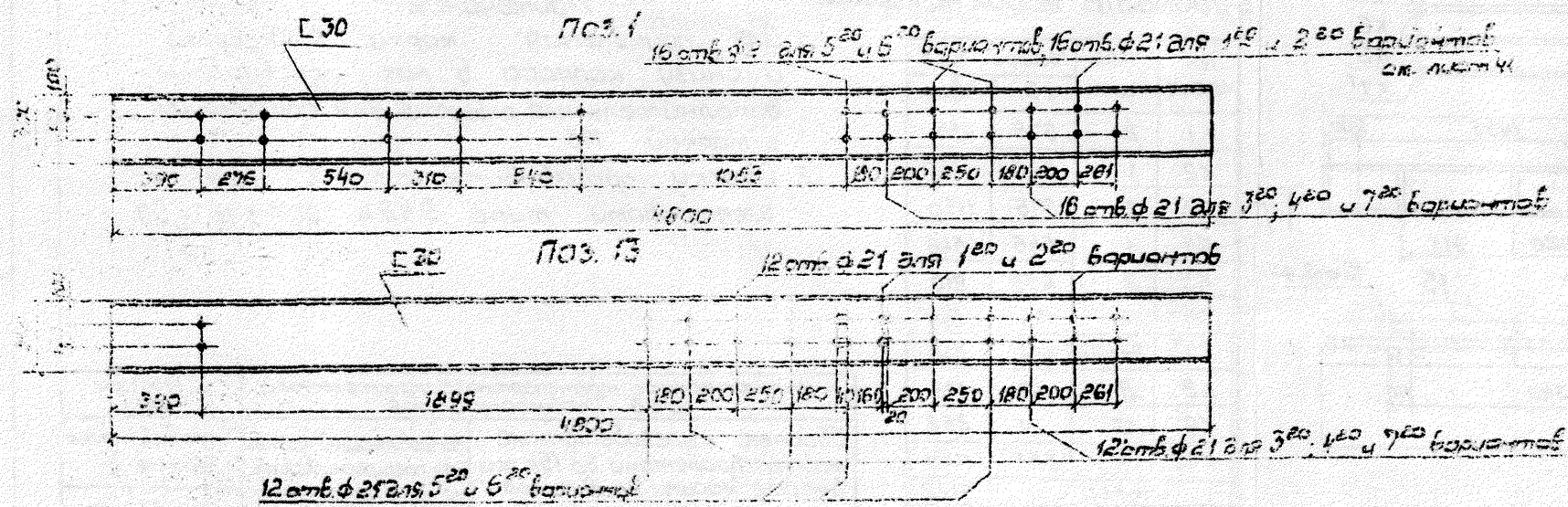
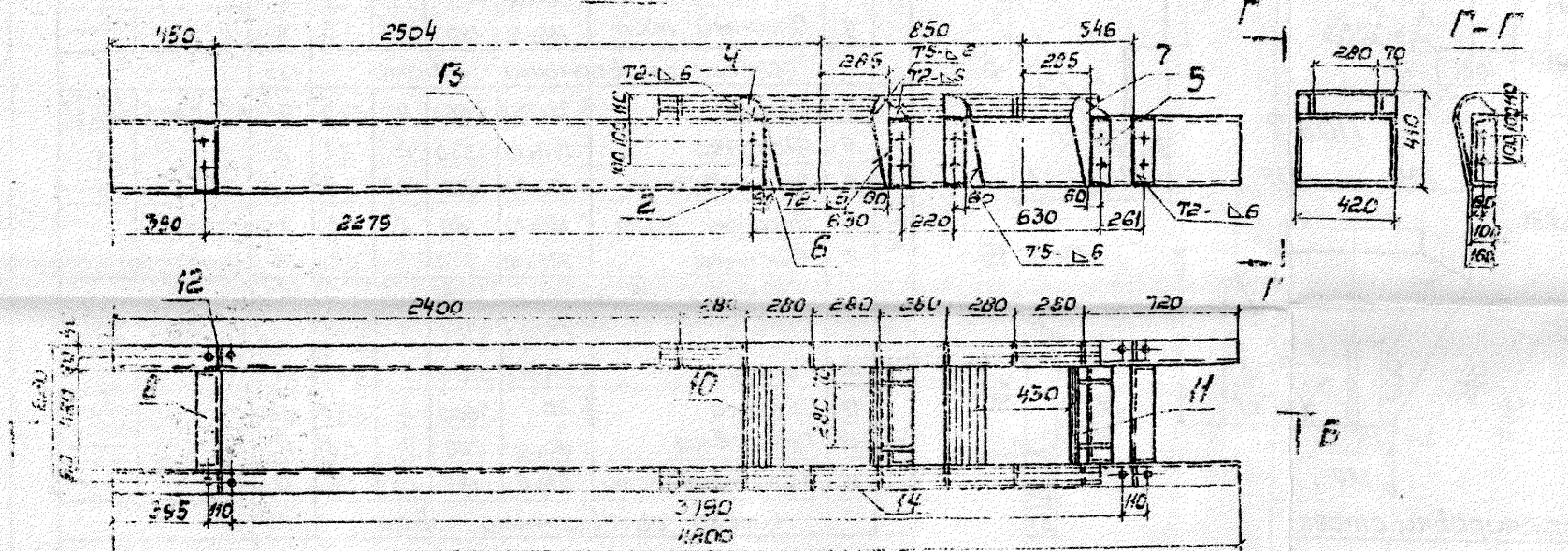
1. Марки K1 и K2 используются для семи вариантов (см. лист 41) отличающихся разным расположением направляющих для наклонных свай. На поз. 10, 13 показаны отверстия для крепления направляющих для всех вариантов с 200 и 250 см. между сваями.

Министерство транспортного строительства СРБ Главмостострой	г. Москва 1974 г.
Сборные железобетонные конструкции для направляющих свай в составе кассеты 50 В м под чистой сжатой железной дорожной нормальными сваями Ч=3,65 м. Марки K1, K2.	Таблица 1 Часть II 706/13 42

К3  
А-А



К4  
Б-Б



Спецификация металла

№ п/п	Наименование	Сечение мм	Длина мм	Кол. шт.	Масса кг		Материал	Примечание
					об.	общ.		
1	Обвязка	Г 30	4800	2	156,0	312	ВСт3пс5	ГОСТ 8229-71
2	Распорка	Г 30	420	6	13,4	80	"	"
3	Лист	-165x10	420	8	5,4	43	"	"
4	Ребро жесткости	-100x10	100	26	0,6	16	"	"
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	Г 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			
2	Распорка	Г 30	420	4	13,4	53	ВСт3пс5	ГОСТ 8229-71
4	Ребро жесткости	-100x10	100	16	0,6	10	"	"
5	Ребро жесткости	-90x10	284	12	1,5	19	"	"
6	Ребро жесткости	-50x10	200	4	0,6	3	"	"
7	Ребро жесткости	-100x10	300	4	1,3	5	"	"
8	Распорка	Г 30	420	2	13,4	27	"	"
10	Лист	-420x10	486	2	13,3	31	"	"
11	Лист	-420x10	460	2	14,2	28	"	"
12	Ребро жесткости	-90x10	284	4	1,5	6	"	"
13	Обвязка	Г 30	4800	2	156,0	312	"	"
14	Лист	-165x10	1900	2	21,4	43	"	"
Итого со сварными швами:					346			

Примечания

1. Варианты К3 и К4 используются для сборки направляющих (см. лист 4) отличающихся разным расположением направляющих для наклонных швов по поз. 1 и 13 показаны отверстия для заделывания направляющих для всех вариантов.  
2. Сборку производить по ГОСТ 5264-69 электродом типа Э42А по ГОСТ 5407-61.

Материал	Спецификация	Масса
Сталь	ВСт3пс5	ГОСТ 8229-71
Лист	-165x10	ГОСТ 3806-71
Ребро жесткости	-100x10	ГОСТ 8229-71
Ребро жесткости	-90x10	ГОСТ 8229-71
Ребро жесткости	-50x10	ГОСТ 8229-71
Ребро жесткости	-100x10	ГОСТ 8229-71
Обвязка	Г 30	ГОСТ 8229-71
Лист	-420x10	ГОСТ 3806-71
Лист	-165x10	ГОСТ 3806-71

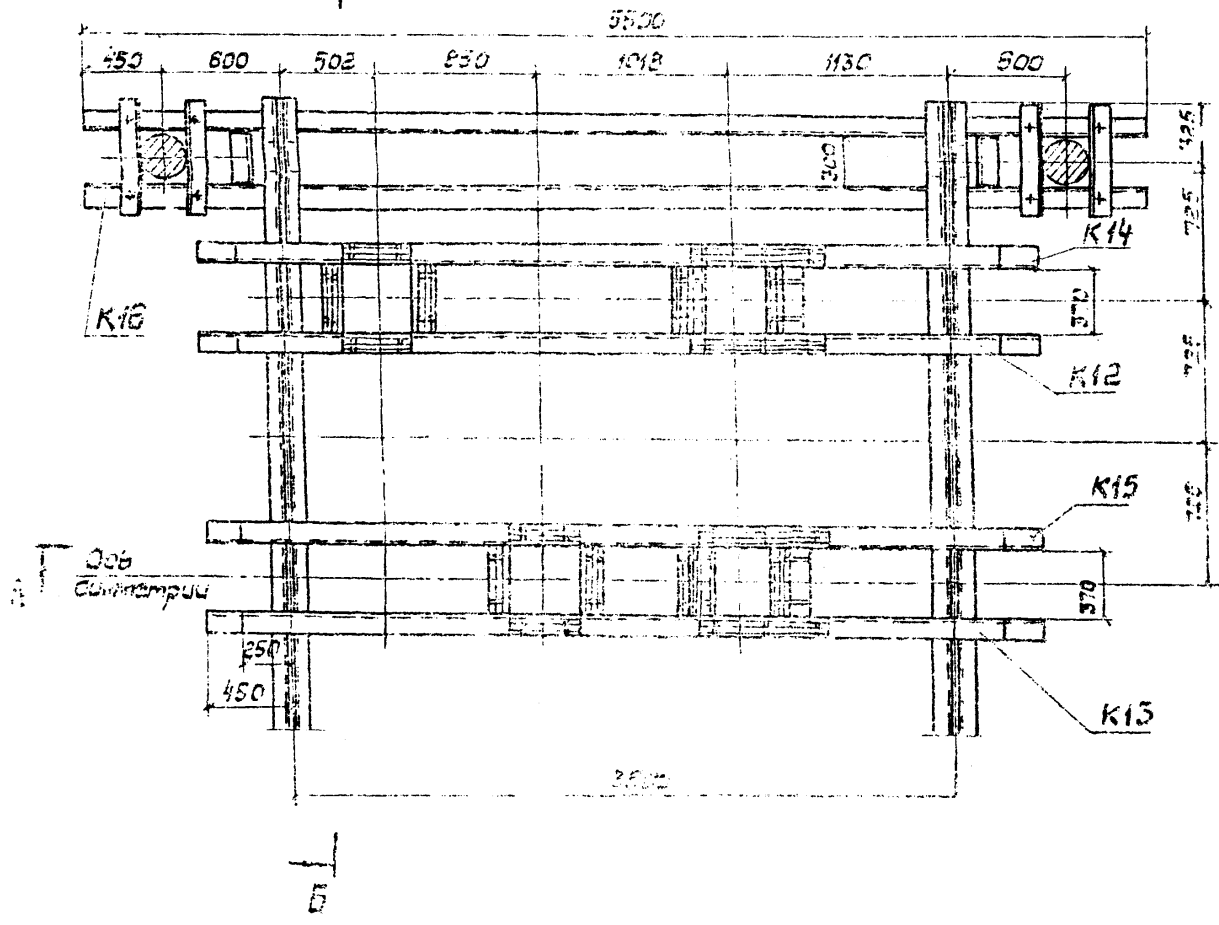
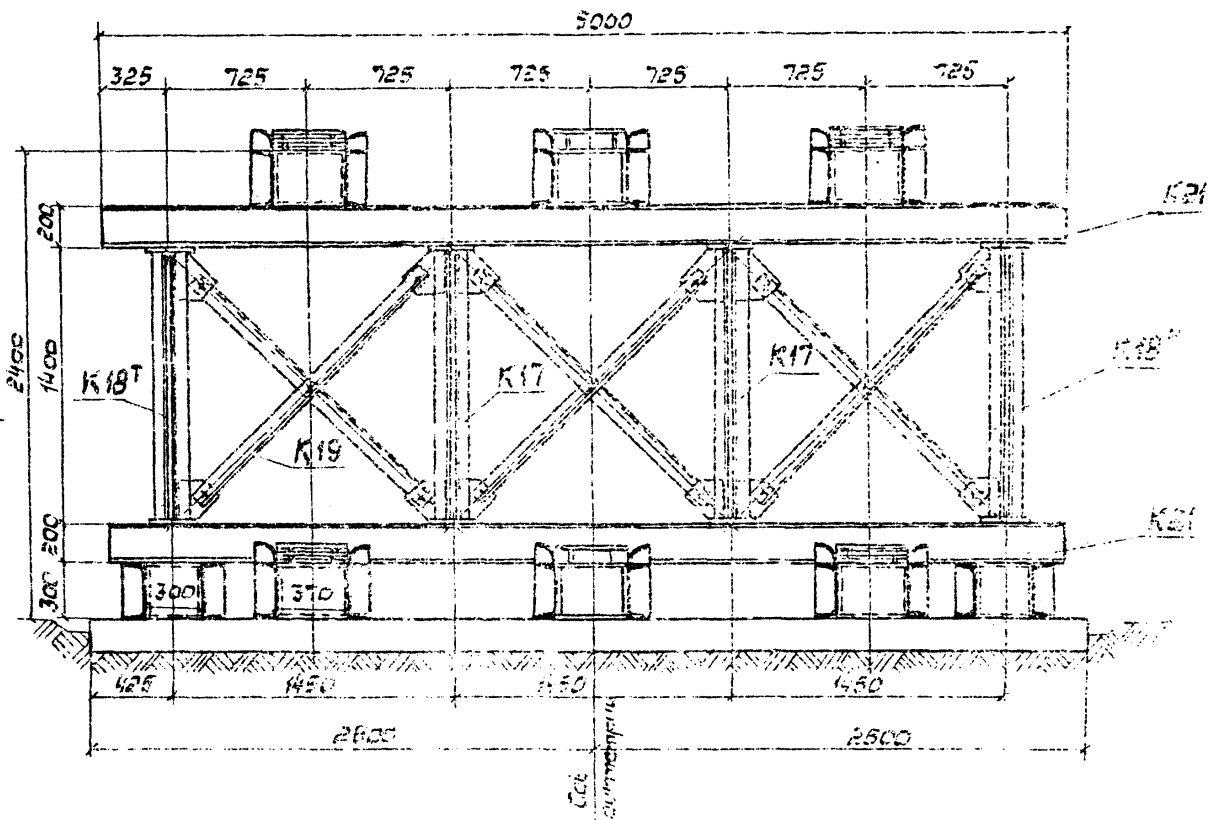
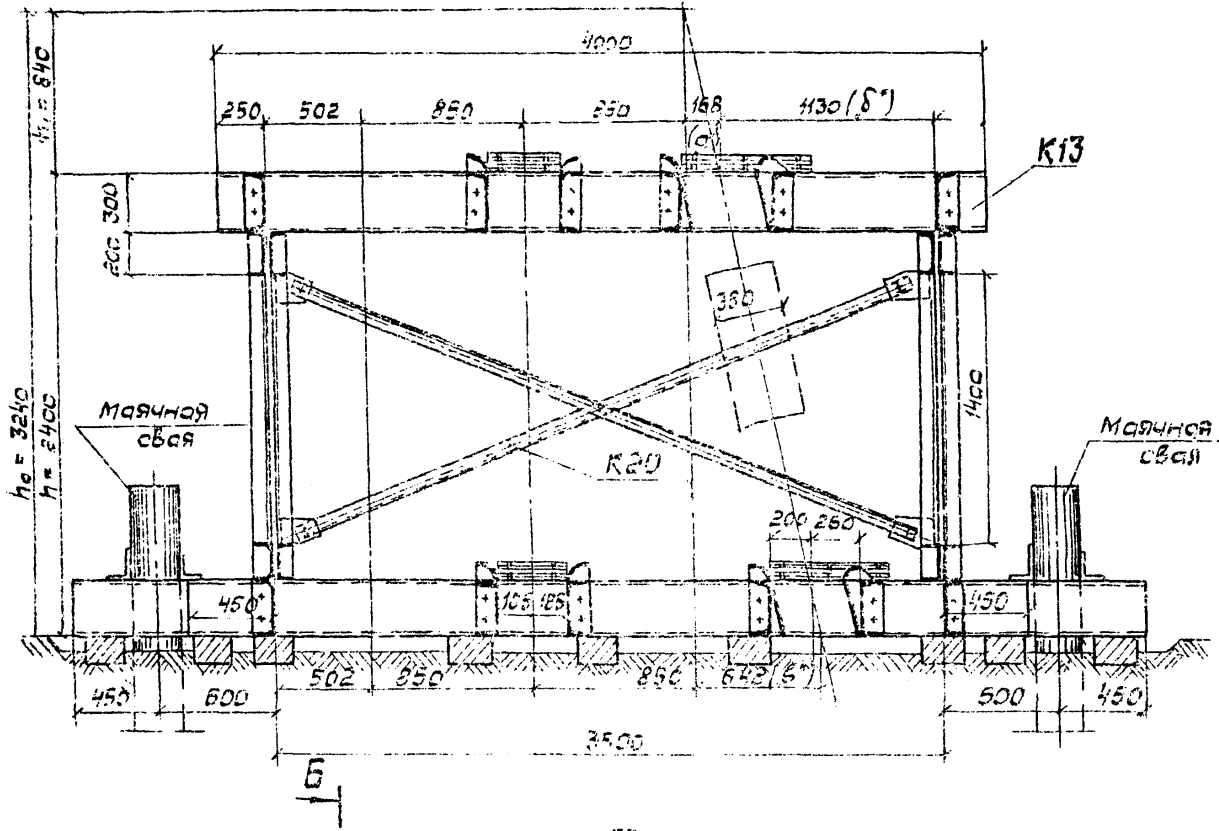






А-А

Б-Б



Примечания

На данном листе показан обычный каркас для вариантов 8-9 и 10 (см. таблицу на листе 41). Марки K12, K13, K14 и K15 используются для трех указанных вариантов с различным закреплением левой и правой направляющих.

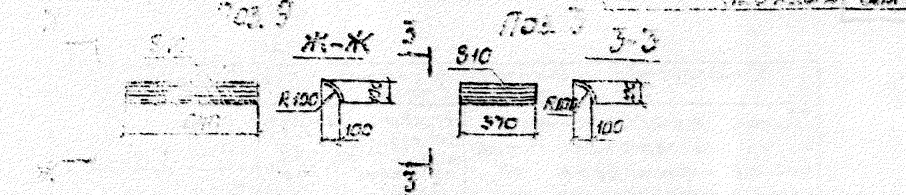
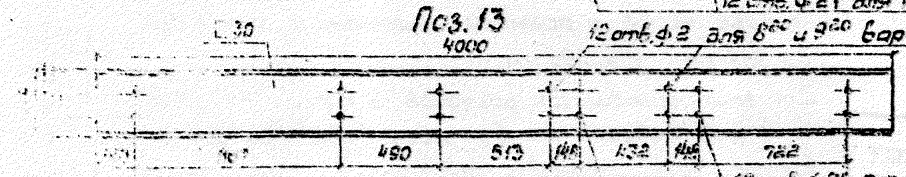
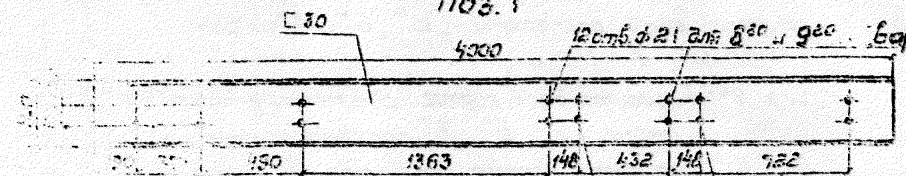
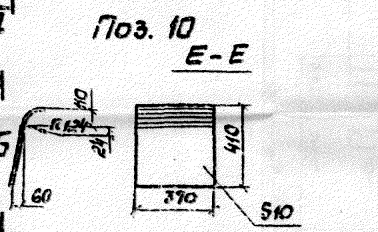
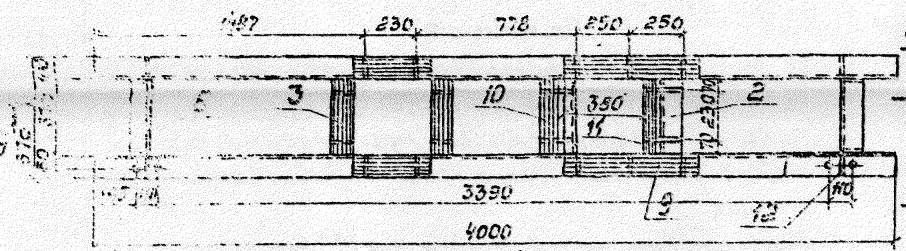
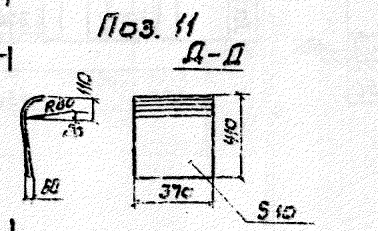
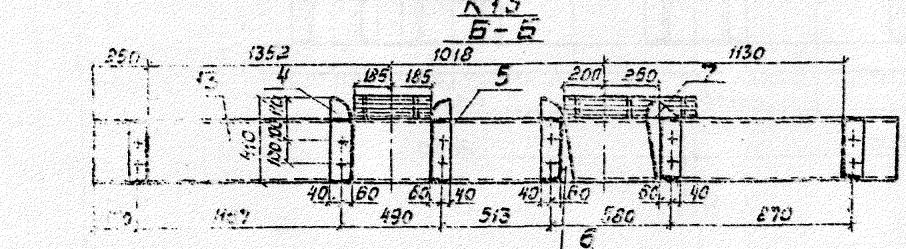
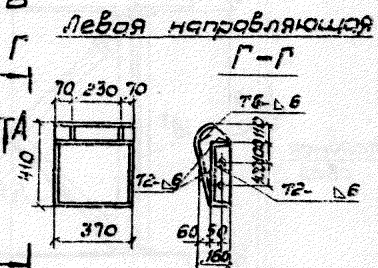
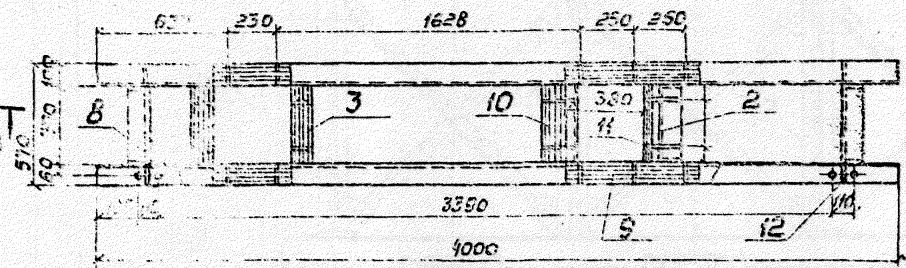
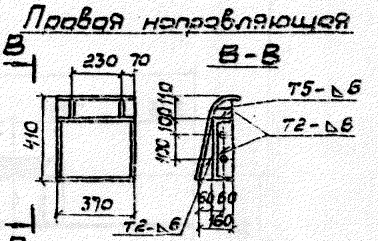
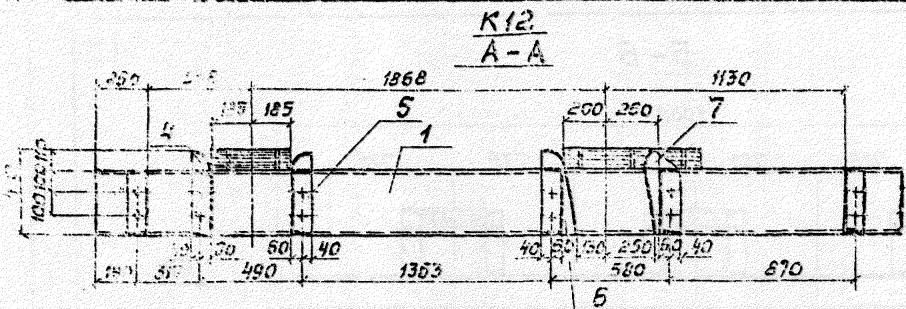
Здесь показаны направляющие для 8<sup>го</sup> варианта, характеризующиеся размерами „а“, „б“ и „в“ = 150 мм, б = 1130 мм, в = 642 мм.

Для 9<sup>го</sup> варианта весь каркас поднимается вверх на 2,15 м и размеры „а“, „б“, „в“ остаются прежними.

Для 10<sup>го</sup> варианта каркас остается на указанном на чертеже месте, а размеры изменяются: а = 215 мм, б = 982 мм, в = 796 мм.

Для этих меняющихся размеров в марки K12, K13, K14 и K15 сверлятся болтовые отверстия для соответствующей установки конструктивных элементов каркаса.

Марки направляющих		Сечение направляющей	Материал
K12	K13	150x150	сталь
K14	K15	150x150	сталь



Спецификация металла

Материал	№ лот.	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 380-74
	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 380-74
	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		
	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 СКБ Лазьминского	в Москве
Сварные железобетонные сваи пролетной до 15 м, высота сваи 30 в м, по железобетонной колонне	Направляющий гар для сваи пролетной до 15 м, высота сваи 30 в м, по железобетонной колонне
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	Распорка	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	440	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	440	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		

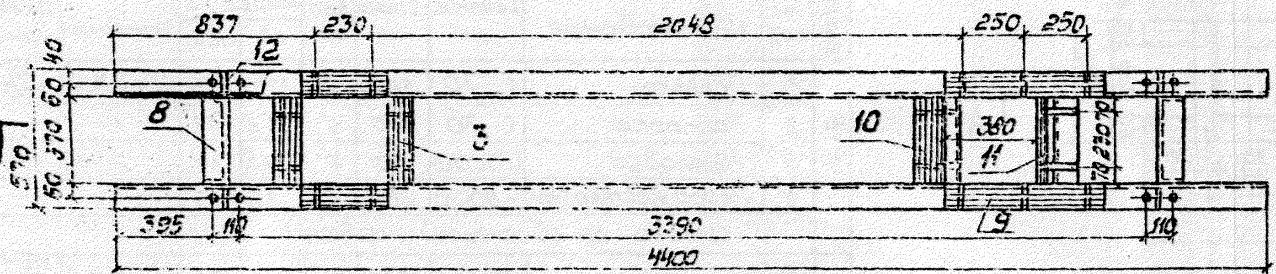
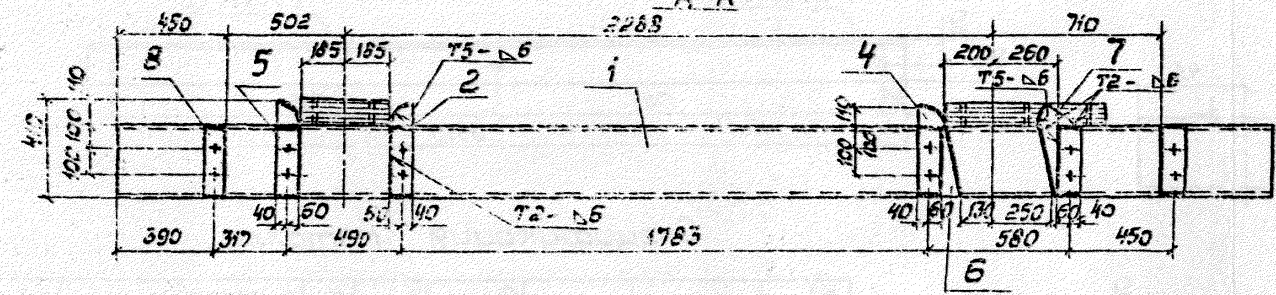
Примечания

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 закрепления этих вариантов.  
 2. Поз. 8, 9, 10, 11 см. на листе 45  
 3. Обшивку производить по ГОСТ 8203-59 электросваркой типа В42К по ГОСТ 8203-59

Минимальная толщина металла стальных листов	4 мм
Обшивку железобетонных панелей производить до 15 м по высоте навалом 50 в м по наклонной стороне панелей	4 мм
Направляющие для наклонных обшив	4 мм

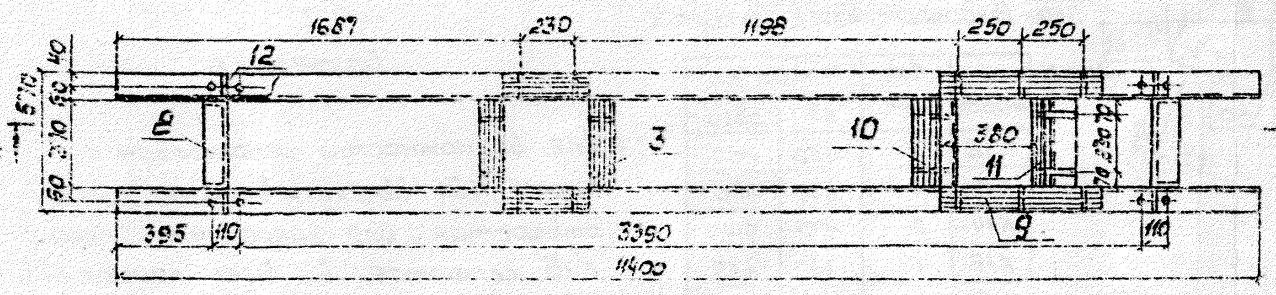
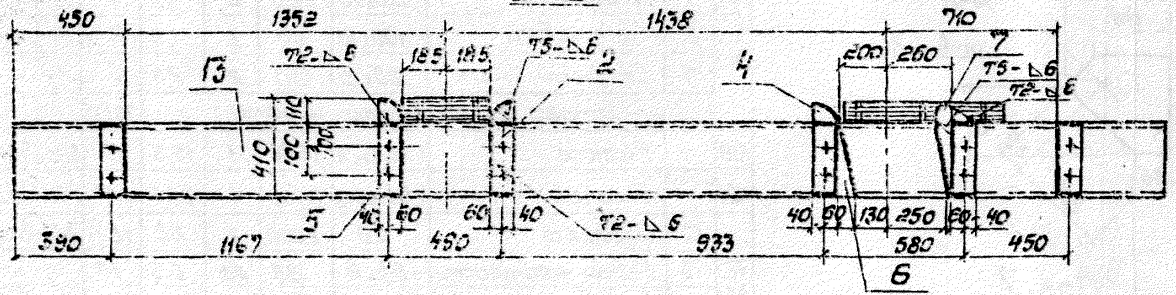
К14

A-A

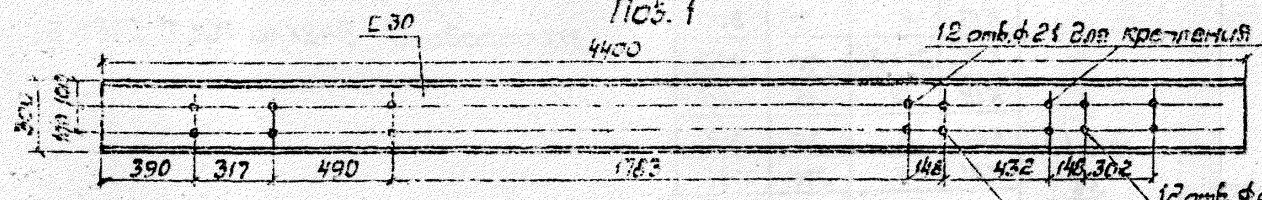


К15

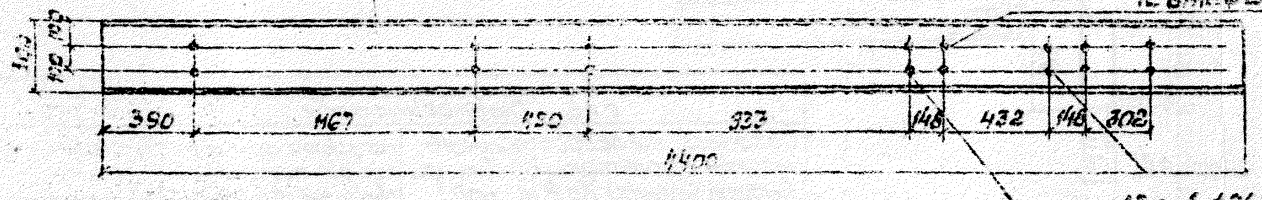
B-B



Поз. 1



Поз. 13



12 отв. ф 21 для 8-го и 9-го вариантов

1. Обшивку производить по ГОСТ 8203-59 электросваркой типа В42К по ГОСТ 8203-59  
 2. Направляющие для наклонных обшив  
 3. Обшивку производить по ГОСТ 8203-59 электросваркой типа В42К по ГОСТ 8203-59



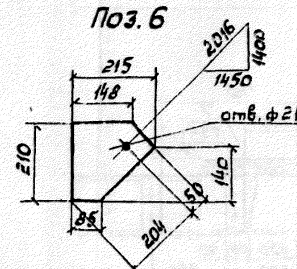
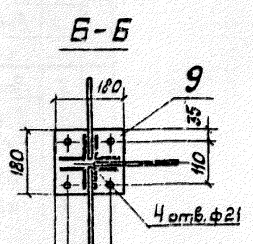
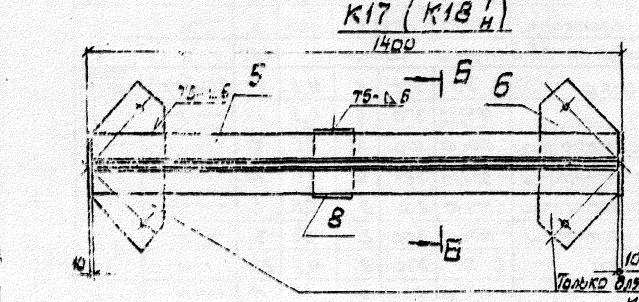
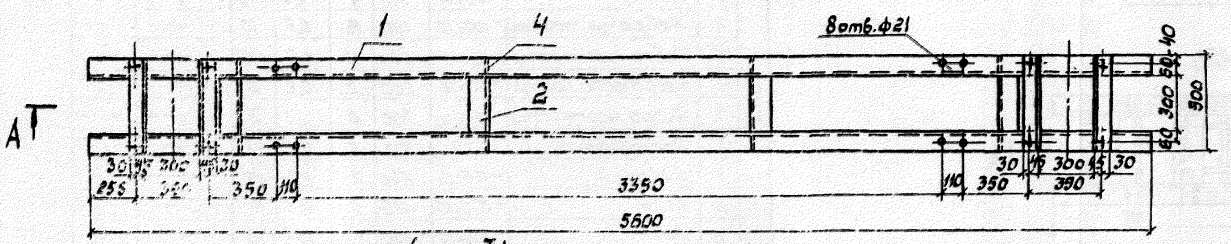
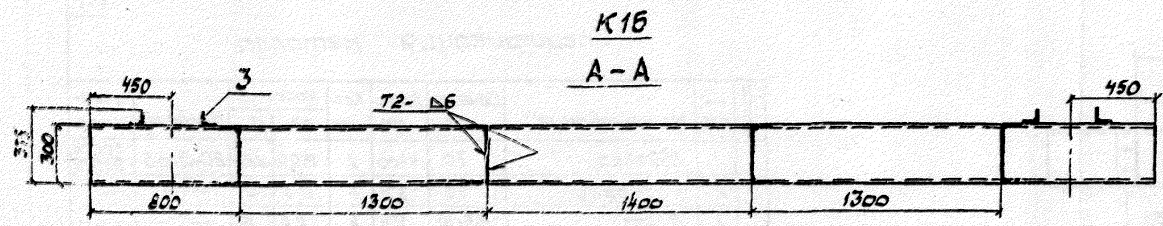
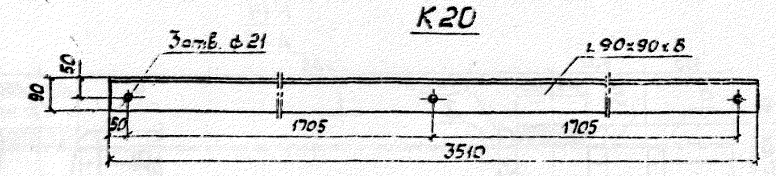
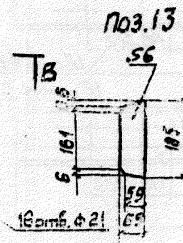
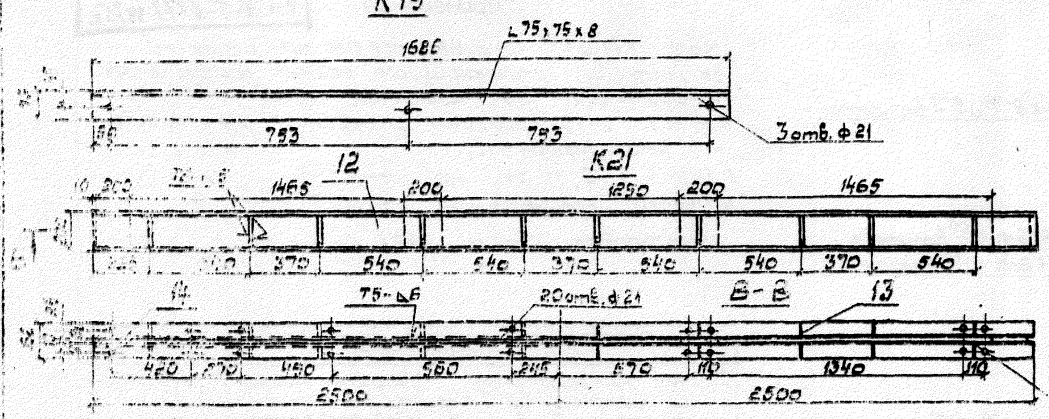
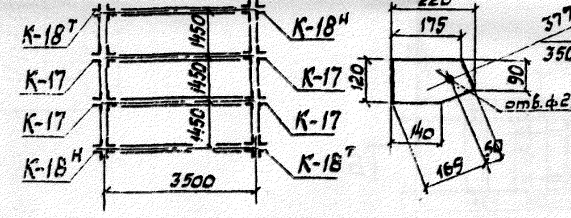


Схема маркировки стоек



Спецификация металла

Марка	№ поз.	Наименование	Сечение мм	Длина мм	Кол. шт.	Масса кг		Материал	Примечание
						вв.	общ.		
K16	1	Обвязка	□ 30	5600	2	17,3	34,6	Ст3пс5	ГОСТ 380-71
	2	Распорка	□ 30	300	4	8,5	34	"	"
	3	Накладка	L75x75x8	500	4	4,5	18	"	"
	4	Ребро жесткости	- 50x10	284	8	1,6	13	"	"
Итого со сварными швами:							44,0		
K17 (K18H)	5	Стойка	L75x75x8	1380	4	12,5	50	Ст3пс5	ГОСТ 380-71
	6	Фасонка	- 210x10	215	4(2)	2,7	11(3)	"	"
	7	Фасонка	- 120x10	220	2	1,8	4	"	"
	8	Прокладка	- 100x10	180	2	1,4	3	"	"
	9	Опорный лист	- 180x10	180	2	2,5	5	"	"
Итого со сварными швами:							75(70)		
K19	Раскос	L75x75x8	1686	1	15,3	15	Ст3пс5	ГОСТ 380-71	
K20	Раскос	L90x90x8	3510	1	38,5	38	Ст3пс5	"	
K21	12	Обвязка	□ 20	5000	2	8,2	16,4	Ст3пс5	"
	13	Ребро жесткости	- 55x6	185	20	0,9	18	"	"
	14	Прокладка	- 180x10	200	4	2,5	11	"	"
Итого со сварными швами:							27,0		

Ведомость марок на каркас

№ марок	Кол. шт.	Масса кг	
		вв.	общ.
K12	2	130	860
K13	1	430	430
K14	2	457	914
K15	1	457	457
K16	2	430	860
K17	4	75	300
K18H	2+2H	70	280
K19	12	15	180
K20	8	38	312
K21	4	270	1080
Итого:			5878

Примечания

- Для возможности использования марки К21 вверху и внизу каркаса отверстия для закрепления марки К15 делаются во всех марках К21.
- Сварку производить по ГОСТ 5067-69 электродами Э42 по ГОСТ 9457-60.

Министерство транспортного строительства  
СРБ  
Львовская область

Обращение на железобетонные конструкции предъявлять до 10 м при высоте напыли до 8 м под углом наклона к горизонту марки

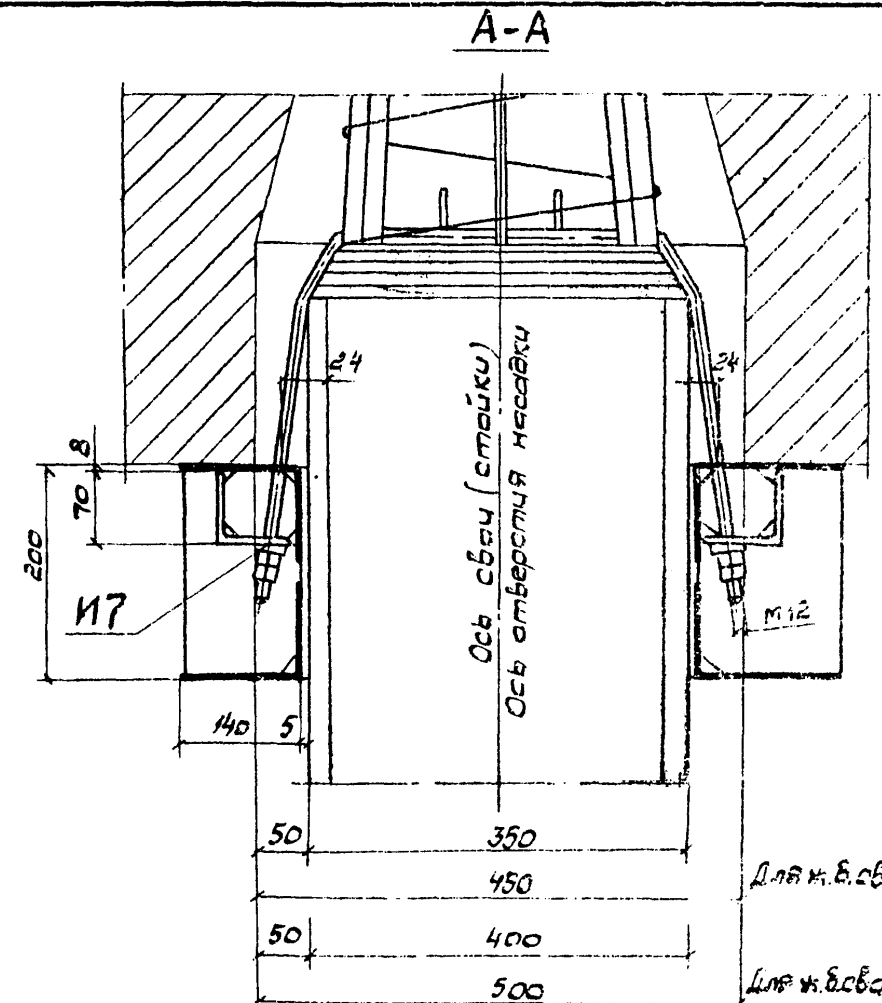
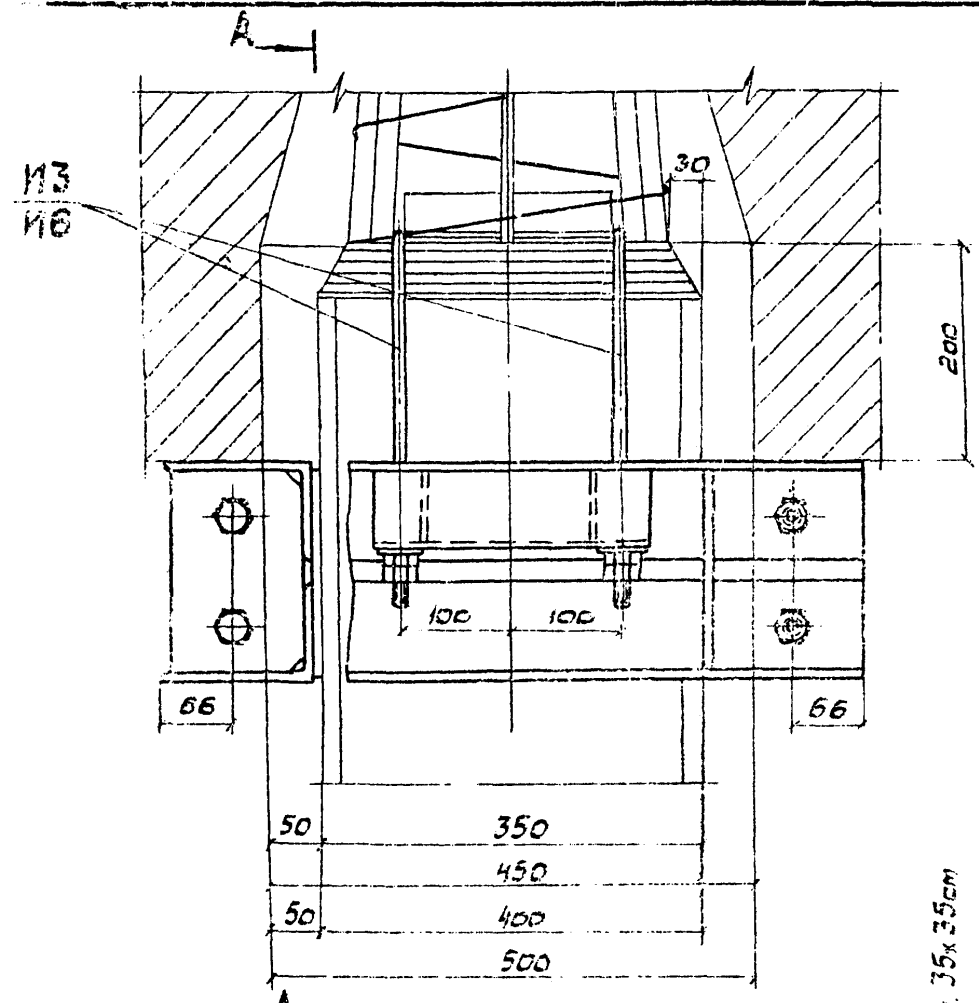
Направляющий каркас для подвешивания железобетонных конструкций к маркам

№ 10/10/10

Наряд на монтаж  
 5 1974г.  
 Проект № 10/10/10  
 Лист № 10/10/10



№ 108, V  
 1974 г.  
 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. Проект  
 51. Проект  
 52. Проект  
 53. Проект  
 54. Проект  
 55. Проект  
 56. Проект  
 57. Проект  
 58. Проект  
 59. Проект  
 60. Проект  
 61. Проект  
 62. Проект  
 63. Проект  
 64. Проект  
 65. Проект  
 66. Проект  
 67. Проект  
 68. Проект  
 69. Проект  
 70. Проект  
 71. Проект  
 72. Проект  
 73. Проект  
 74. Проект  
 75. Проект  
 76. Проект  
 77. Проект  
 78. Проект  
 79. Проект  
 80. Проект  
 81. Проект  
 82. Проект  
 83. Проект  
 84. Проект  
 85. Проект  
 86. Проект  
 87. Проект  
 88. Проект  
 89. Проект  
 90. Проект  
 91. Проект  
 92. Проект  
 93. Проект  
 94. Проект  
 95. Проект  
 96. Проект  
 97. Проект  
 98. Проект  
 99. Проект  
 100. Проект

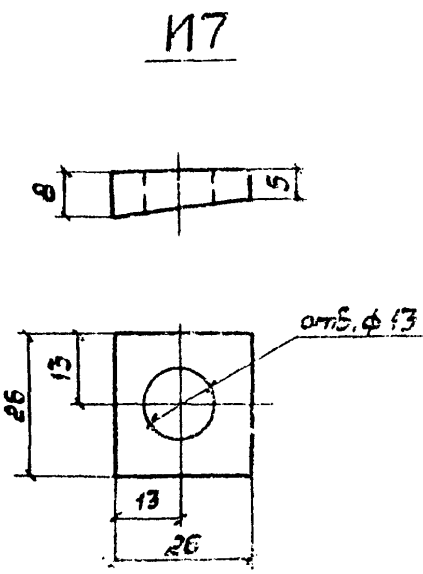
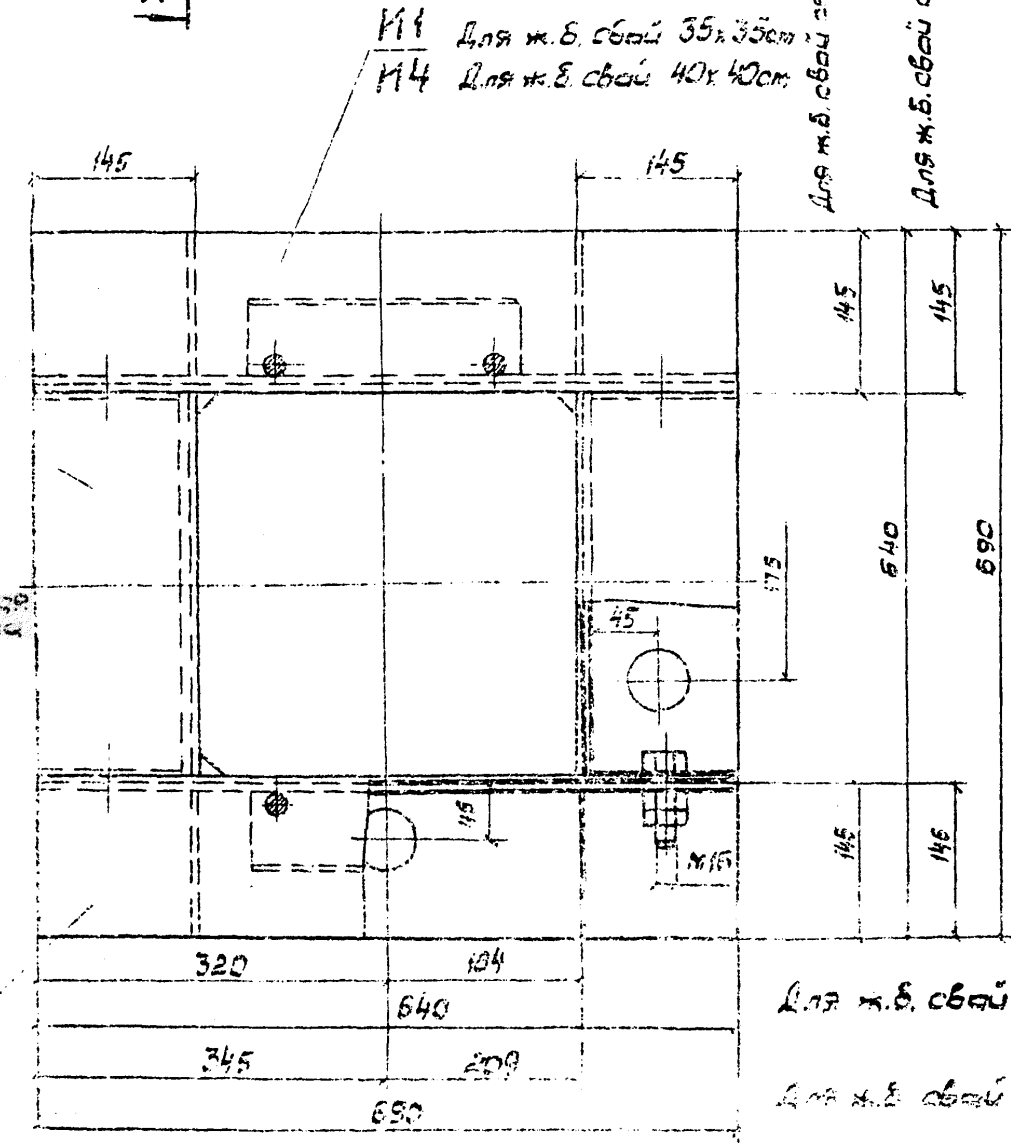


Ведомость марок на комплект N1  
для свай сечением 35x35 см

№№ марок	Наименование	Кол. шт.	Масса кг	
			ед.	обш.
N11	Продольная направляющая	2	32	64
N12	Поперечная направляющая	2	17	34
N13	Тяж	1	2	2
N17	Косая шайба	4	—	—
	Гайка M12	5	—	—
	Болт M16x60 2 <sup>го</sup> захода	1	2,2	2
Итого:				102

Ведомость марок на комплект N1  
для свай сечением 40x40 см

№№ марок	Наименование	Кол. шт.	Масса кг	
			ед.	обш.
N14	Продольная направляющая	2	34	68
N15	Поперечная направляющая	2	15	30
N16	Тяж	1	3	3
N17	Косая шайба	4	—	—
	Гайка M12	8	—	—
	Болт M16x60 2 <sup>го</sup> захода	8	0,2	2
Итого:				111



ПРИМЕЧАНИЯ

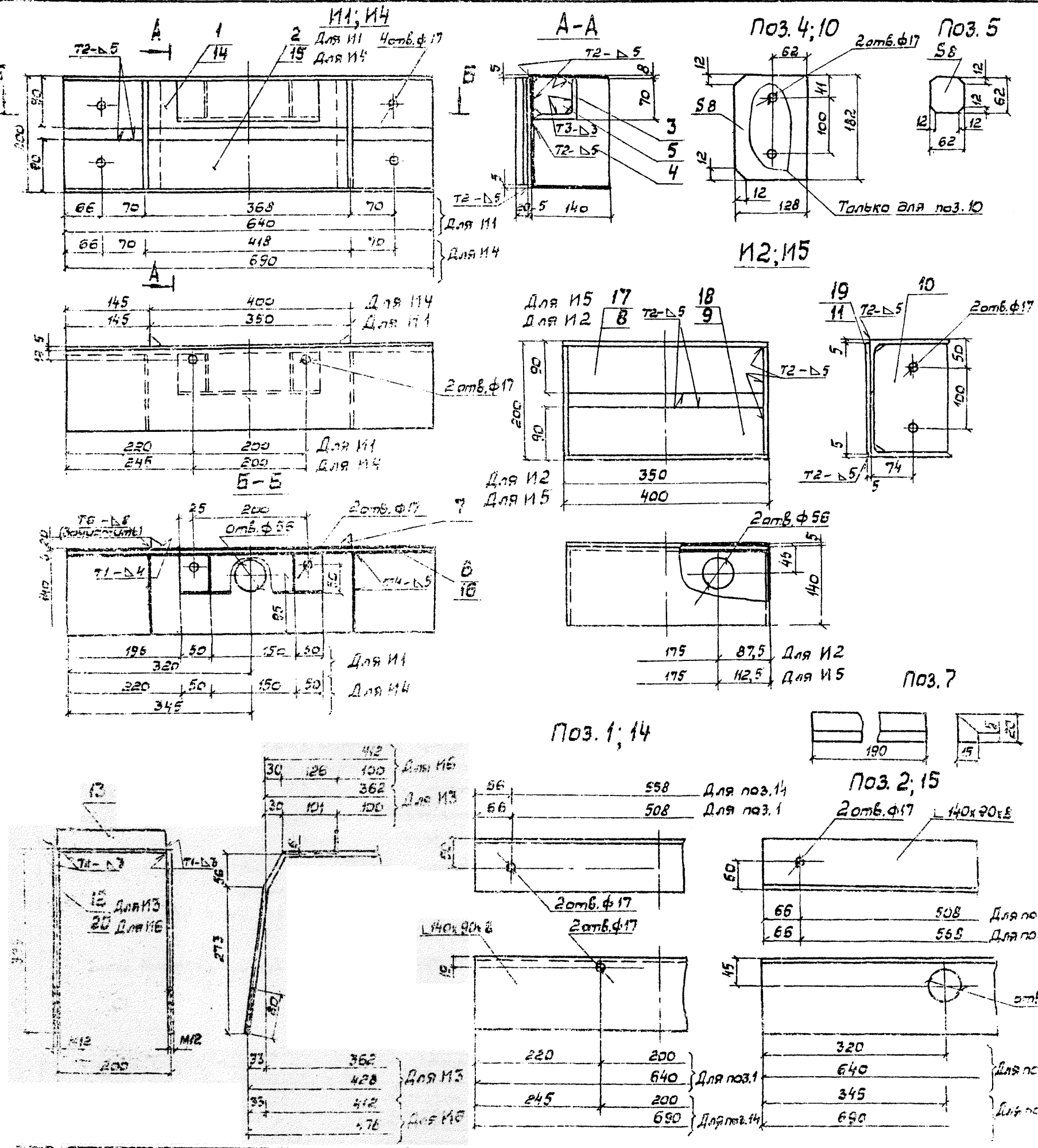
1. Комплекты являются временной опорой, насадкой и опалубкой стыка свай (стойки) с насадкой. Комплект устанавливается точно по заданной отметке.
2. Регулирование положения комплекта производится гайками M12.
3. Установка контррешек на тяжях обязательна.
4. Тяжи N13 и N16 обрезаются после снятия комплекта.
5. Конструкция марок и болтов комплекта дана на плане 57.

Министерство транспортного строительства СКБ Главмостострой	г. Москва 1974 г.
Сварные железобетонные (свайный комплект) пролетный элемент для 15 м пролета свайного моста. Высота насадки 60 см над свай (стойки) железно-буровой железобетонной. Общее в.с.	Технический проект 1:50



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		



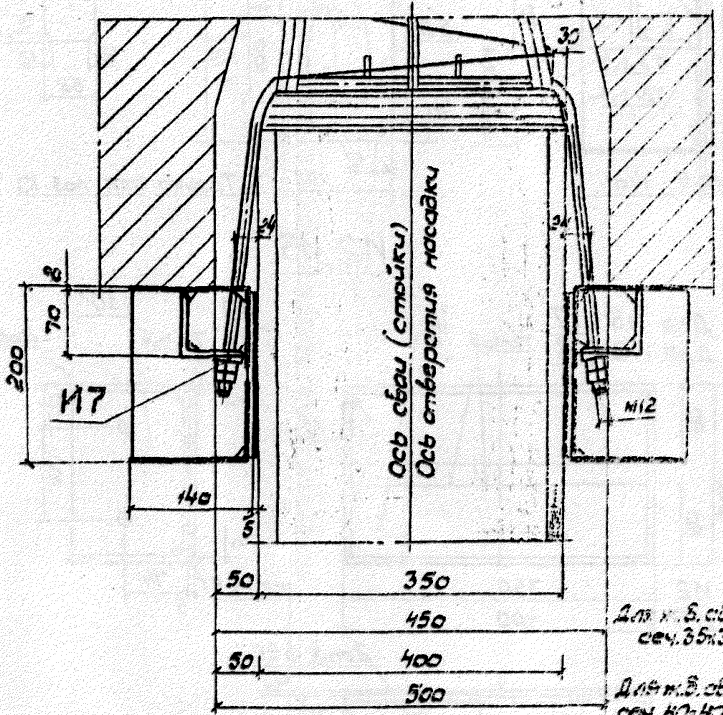
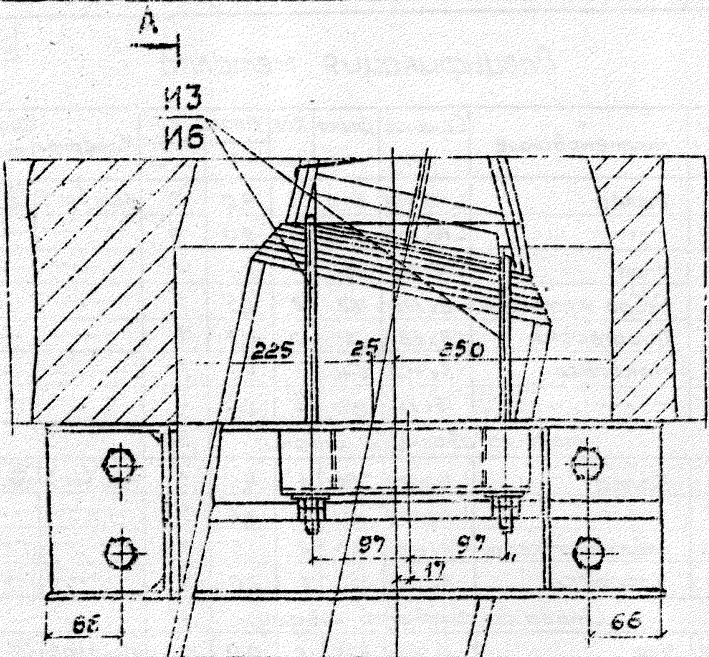
**ПРИМЕЧАНИЯ**

- 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 проходов 15,2
Сводный хомут для вертикальных стоек (стоек) Демки		ГОСТ 132-71

Проект № 1574е  
 Институт «ВНИИЖТ»  
 Москва

Емкость марок на комит. №2  
для сев. сечением 35x35 см



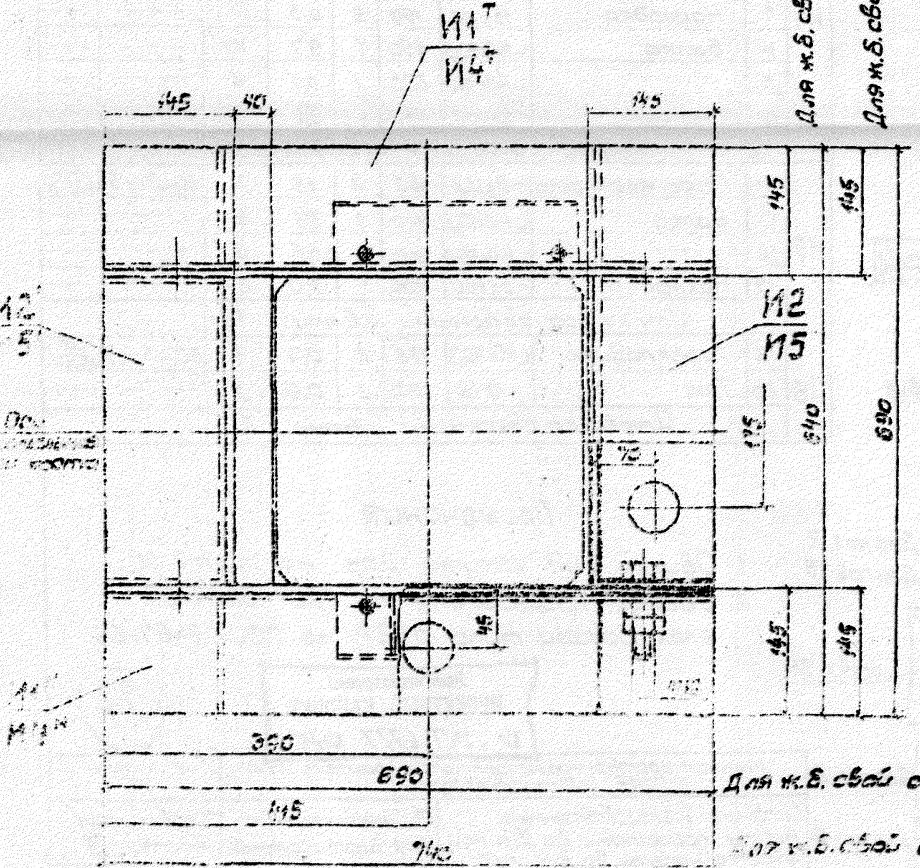
№ марок	Наименование	Кол. шт.	Масса кг	
			ев	обм.
111 <sup>н</sup>	Продольная направляющая	12+14	30	50
112	Поперечная направляющая	1	29	39
112 <sup>н</sup>	-----	1	29	29
113	Тяж	1	4	4
117	Корпус марок	1	---	---
	Валок М12	6	---	---
	Болт М16x60 с шайбой	8	48	8
Итого:				124

Емкость марок на комит. №2  
для сев. сечением 40x40 см

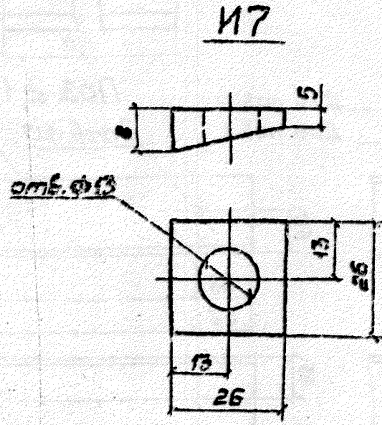
№ марок	Наименование	Кол. шт.	Масса кг	
			ев	обм.
114 <sup>н</sup>	Продольная направляющая	12+14	29	70
115	Поперечная направляющая	1	30	30
115 <sup>н</sup>	-----	1	30	30
116	Тяж	1	4	4
117	Корпус марок	1	---	---
	Валок М12	6	---	---
	Болт М16x60 с шайбой	8	48	8
Итого:				128

Ось сев. 1.5  
Ось створения посуды  
Для м.б. сев. сеч. 35x35 см  
Для м.б. сев. сеч. 40x40 см

Для м.б. сев. сеч. 35x35 см  
Для м.б. сев. сеч. 40x40 см



Для м.б. сев. сеч. 35x35 см  
Для м.б. сев. сеч. 40x40 см



- ПРИМЕЧАНИЯ
1. Комиты изготавливаются вращением марок и стальной стержней сев. створения, на сев. комиты устанавливаются только заводские отметки. Если в работе положение комитов производится вручную М12.
  2. Установка комитов на стержни производится болтами сев. створения.
  3. Тяжи 113 и 116 изготавливаются после сборки комитов.
  4. Конструкция марок и болтов комитов должна быть такой же, как и на комит. №1.

Министерство промышленности и торговли РФ	4. 10. 2018
С.К.Е. 1786. N	15/18
Объемы изготовления изделий	100 шт.
Материалы изготовления	сталь
Высота изделия	200 мм
Масса изделия	124 кг

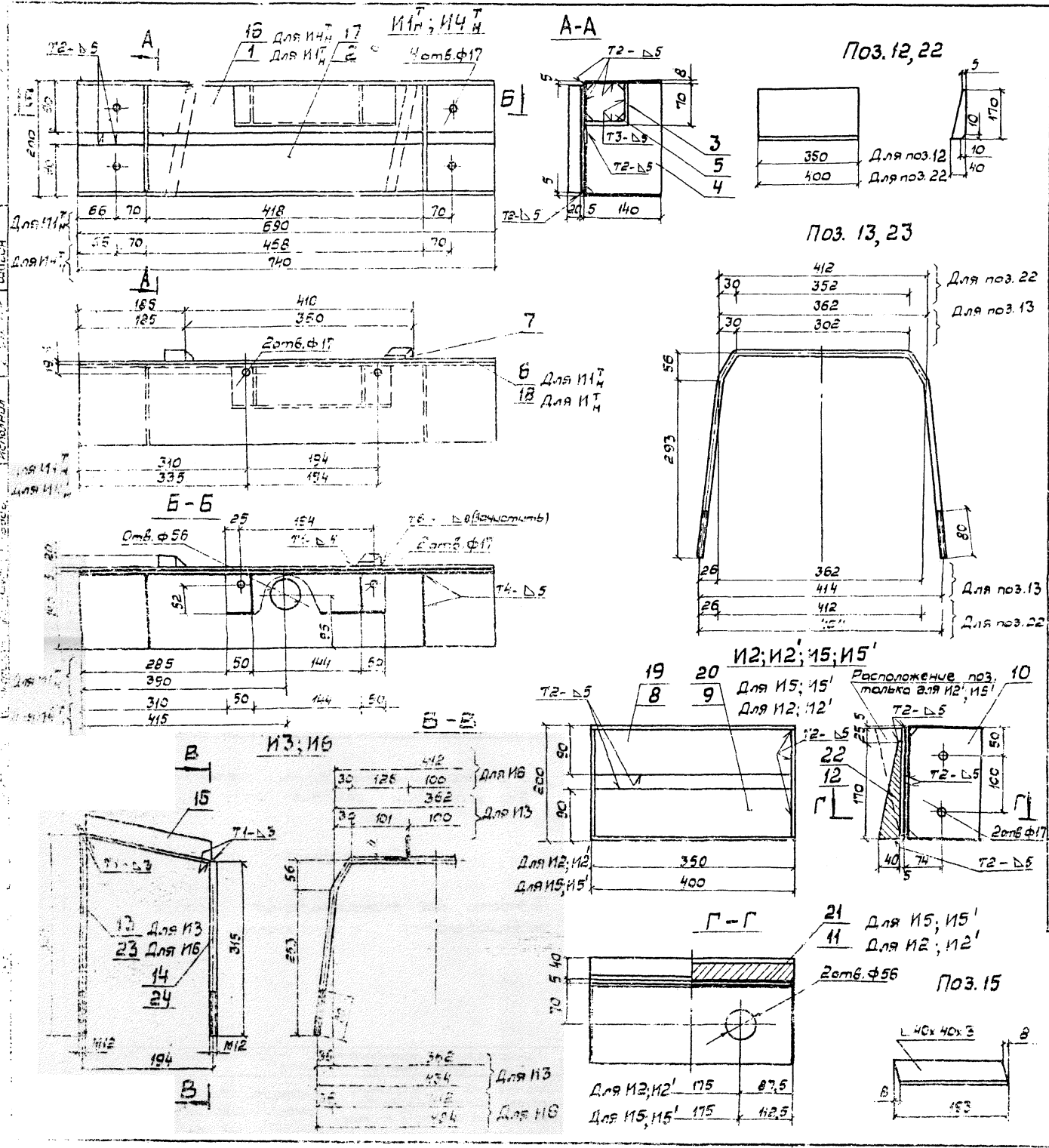


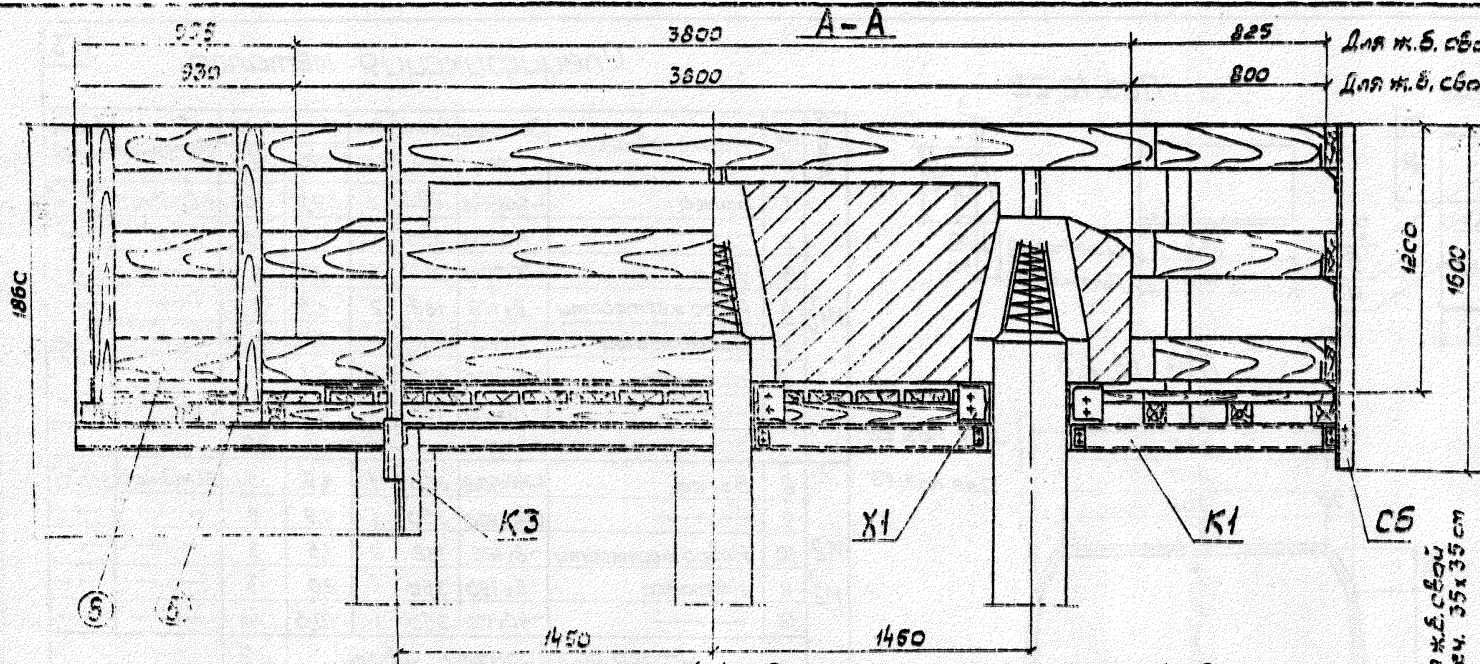
Марка	№№ поз.	Наименование	Сечение мм	Длина мм	Кол. шт.	Масса кг		Материал	Примечание
						ед.	общ.		
И1Н	1	Балка	L140x90x8	690	1	9,7	10	Ст3пс5	ГОСТ 3803-71
	2	"	L140x90x8	690	1	9,7	10	"	"
	3	Упор	L70x70x3	244	1	2,0	2	"	"
	4	Ребро жесткости	-8x128	182	2	1,5	3	"	"
	5	Диалфрагма	-8x62	62	2	0,2	4	"	"
	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	Диалфрагма	-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	5,6	6	"	"
	20	"	L140x90x8	400	1	5,6	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	Спецификация металла	Э. Маслов
Сборные железобетонные	Сварной хомут	Литовое предприятие
люсти; пролетами до 15 м при	для наклонных свай	Часть II
высоте мачты до 8 м; поз.	(стоек). Детали	ГОСТ 53
железнич; дорож; нормальной колеи;		





Для ж.б. свай сеч. 40x40 см  
Для ж.б. свай сеч. 35x35 см

З ведомость марок на подмости

№№ марок	Наименование	Кол. шт.	Сваи сеч. 35x35 см / Сваи сеч. 40x40 см			
			Масса кг		Масса кг	
			об.	об.м.	об.	об.м.
K1	Кондуктор	1	345	345	351	351
X1	Хомут с тягами	6	102	612	111	666
K3	Кронштейн	6	55	330	55	330
C5	Стойка перильная	4	11	44	11	44
	Валы М16x35 с гайкой М16	2	0,2	2	0,2	2
	Валы перчаточный d=20	50	1,4	70	1,4	70
Итого:				1403		1563

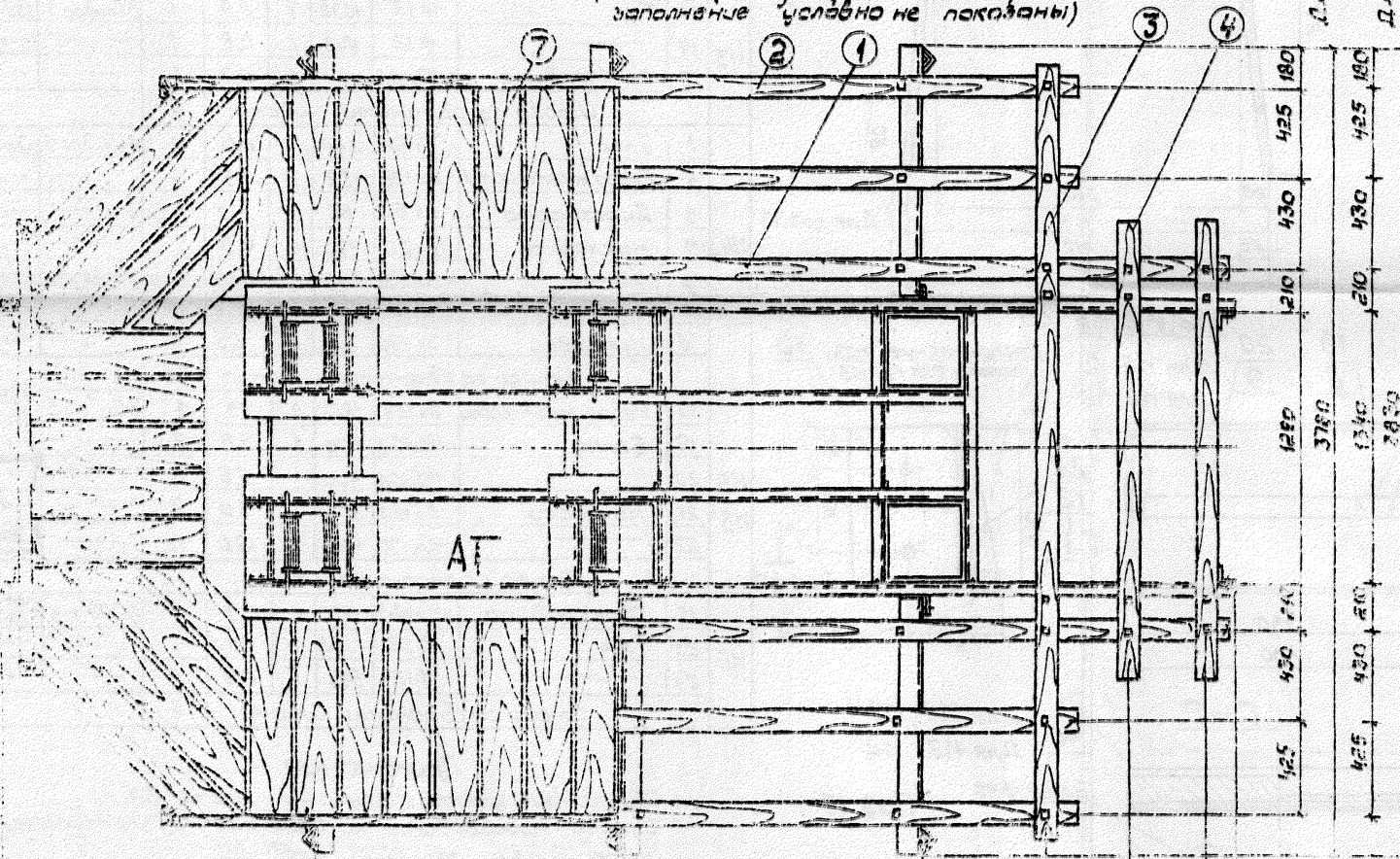
Спецификация лесоматериалов

№№	Наименование	Сеч. см	Длина см	Кол. шт.	Объем м³		Примечание
					об.	об.м.	
1	Провод	10x10	565 (570)	2	306	0,1	См. табл.
2	"	10x10	440 (450)	4	0,34	0,2	"
3	Переречина	10x10	365 (370)	2	0,04	0,1	"
4	"	10x10	210 (215)	4	0,02	0,1	"
5	Стойка перильная	10x10	125	8	0,01	0,1	См. табл.
6	Заполнение перил	5x20	—	390 шт.	—	0,5	"
7	Настил	5x20	—	125 шт.	—	0,6	"
Итого:						1,8	

(В свайках указаны длины элементов для ж.б. свай сеч. 40x40 см)

ПРИМЕЧАНИЕ

Подмости для смазывания насадок наращиваются к кондуктору.

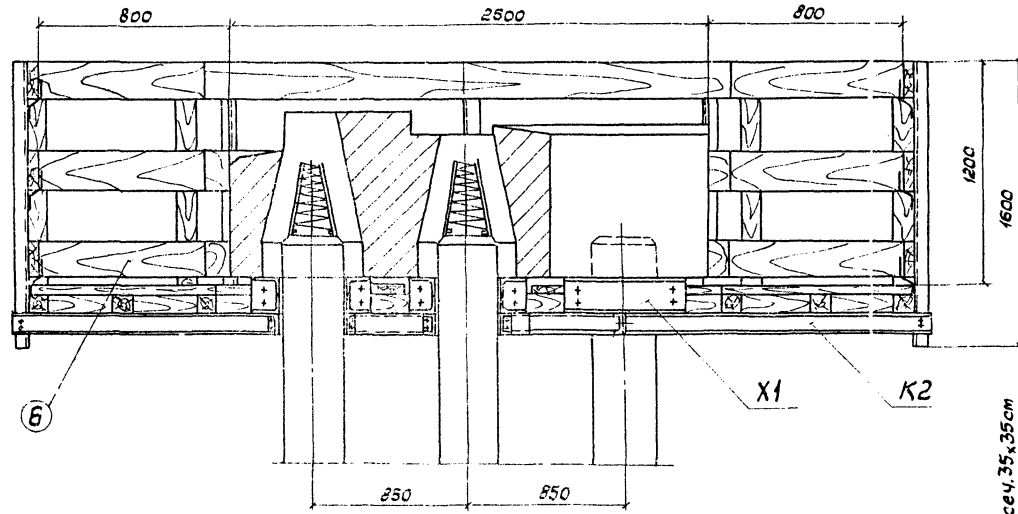


Для ж.б. свай сеч. 35x35 см  
Для ж.б. свай сеч. 40x40 см

Материалы: пиломатериалы ОКБ Мухоматов	К. Марков 1974
Объемы: пиломатериалы для подмостей для смазывания насадок	120/121 54

Проект: ...  
 Автор: ...  
 Проверка: ...  
 Дата: ...

### A-A

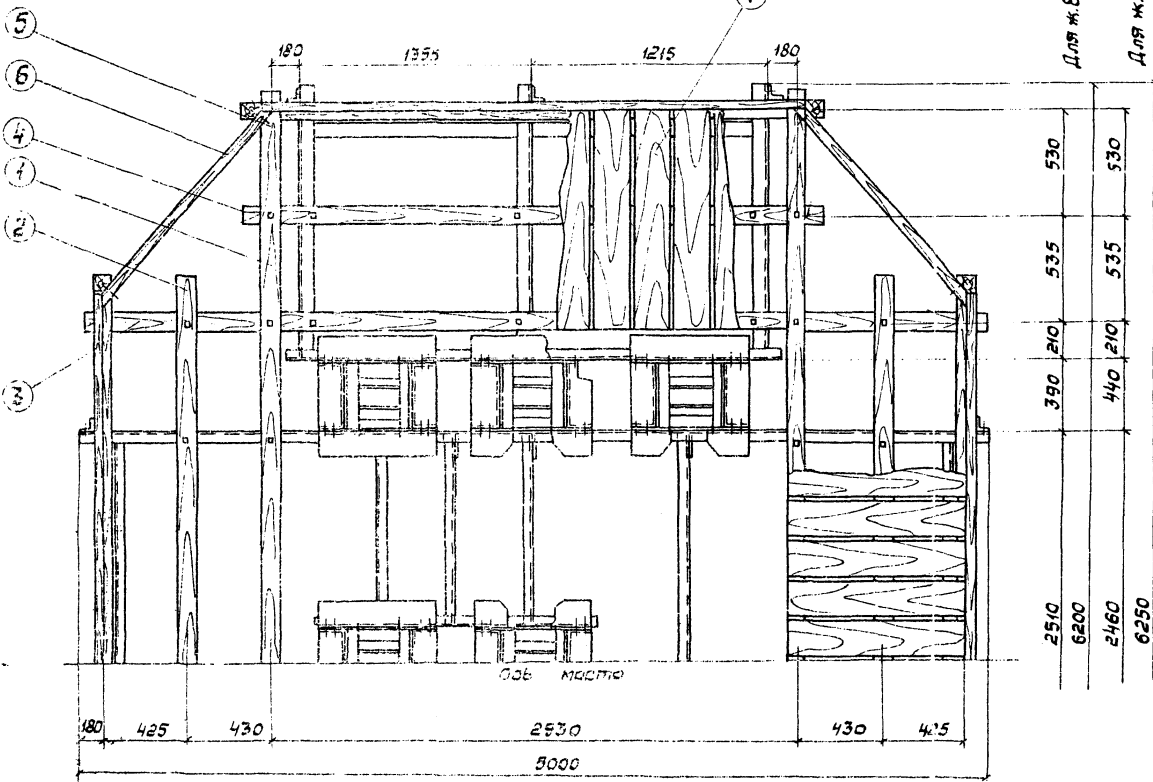


6

7

Для ж.б. свай сеч. 35x35 см

Для ж.б. свай сеч. 40x40 см



### Ведомость марок на подмости (при вертикальных сваях)

55

№№ 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

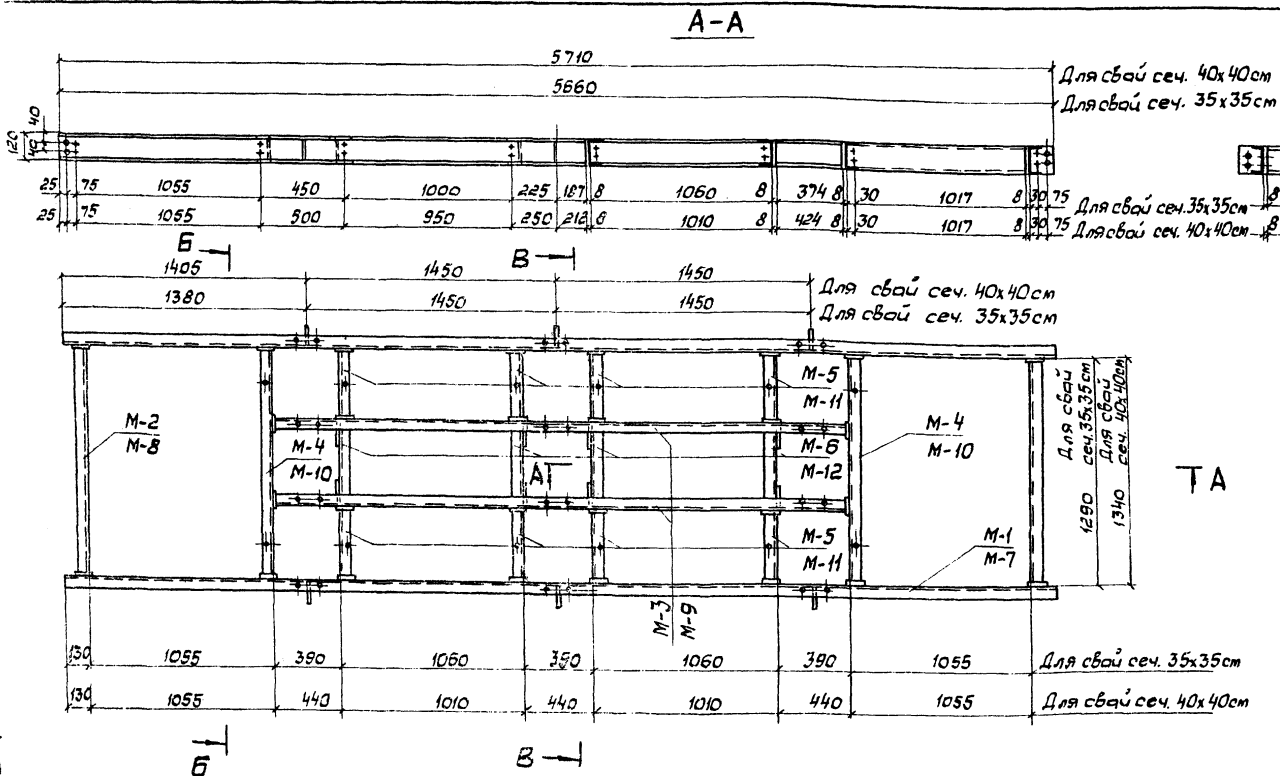
Констр.	№№ под.	Наименование	Сечение см	Длина см	Кол. шт.	Объем м³		Материал	Примечание	
						ед.	общ.			
Подмости	1	Прогон	10x10	605 (610)	2	0,06	0,1	Клеяный		
	2	—	10x10	410 (415)	4	0,04	0,2	—		
	3	Поперечина	10x10	485	2	0,05	0,1	—		
	4	—	10x10	315	4	0,03	0,1	—		
	5	Стойка перильная	10x10	125	8	0,01	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 амонтирования 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 дорогом нормальном колеи	Подмости для амонтирования насадок устоев.
	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

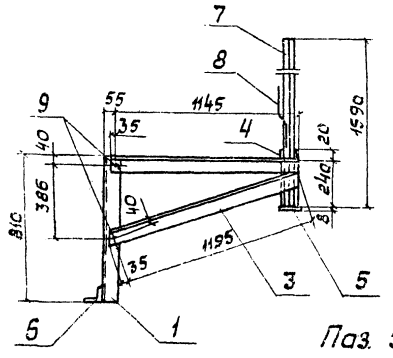
Ведомость марок на один кондуктор для свай сечением 40x40 см

№№ 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

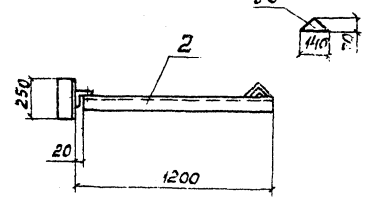
Спецификация металла

№№ 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	φ10	220	3	0,2	1	"	"
9	Болт М16х65 с гайкой			2	0,2	1	Ст.3	ГОСТ 7788-62
Итого со сварными швами:					55			

Кронштейн К3



Лаз 5



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 мастерки пролетам до 15 м при высоте насыпи до 8 м под железную дорожку нормального колева	Кондуктор для свай (стоек) промежуточной опоры. Общий вид.
Типовой проект Часть III	708/13 56

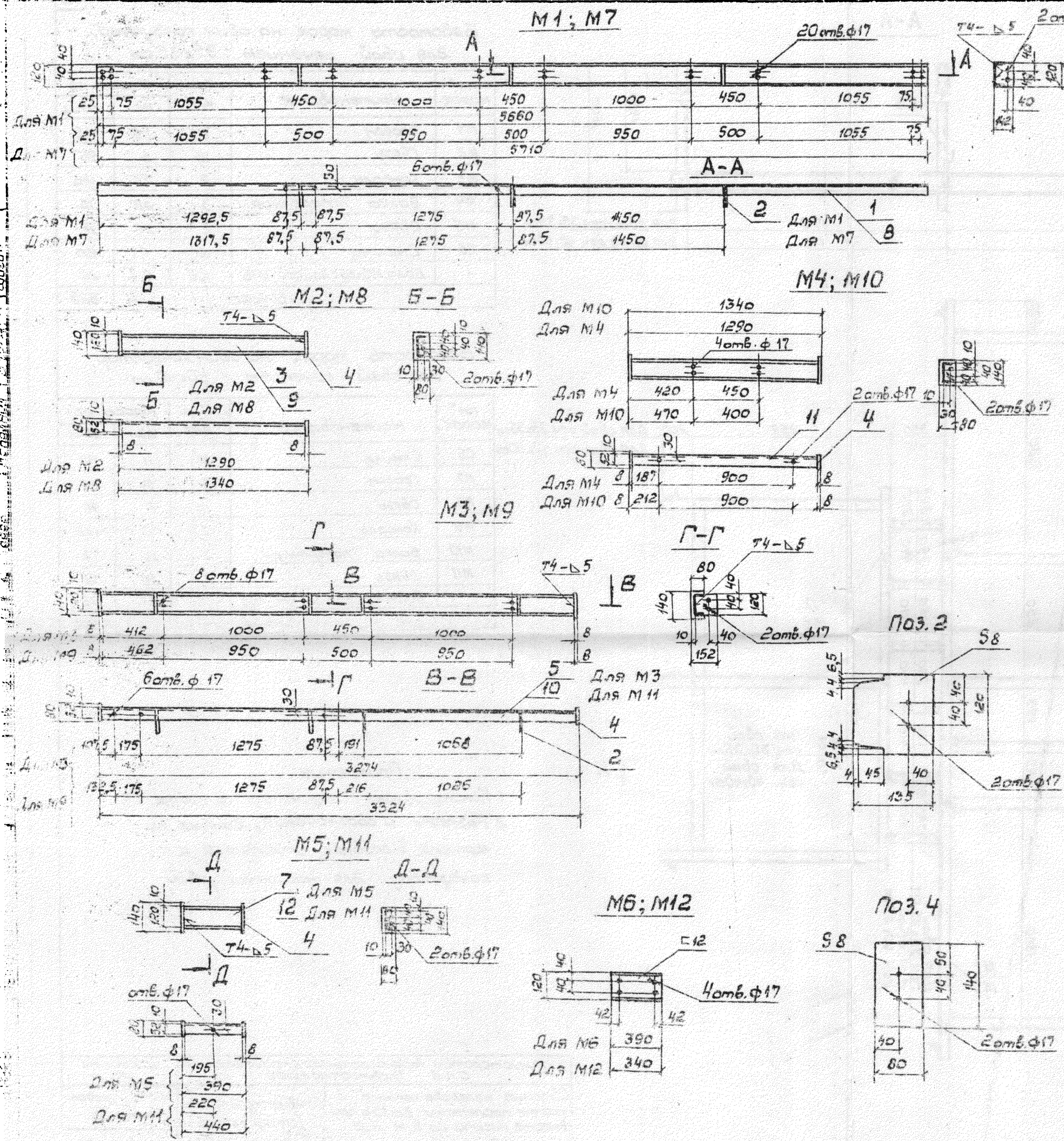


Спецификация металла

Марка	№ поз.	Наименование	Сечение мм	Длина мм	Кол. шт.	Масса кг		Материал	Примечание
						об.	сб.		
M1	1	Балка	C 12	5660	1	58,9	59	Ст.3пс5	380-71
	2	Ребро	-8x120	135	3	0,9	3	"	"
Итого со сварными швами:							64		
M2	3	Балка	C 12	1274	1	13,2	13	Ст.3пс5	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	Ст.3пс5	380-71
	4	Торцевая планка	-8x80	140	2	0,7	1	"	"
	5	Балка	C 12	3274	1	34,0	34	"	"
Итого со сварными швами:							41		
M4	4	Торцевая планка	-8x80	140	2	0,7	1	Ст.3пс5	380-71
	6	Балка	C 12	1274	1	13,2	13	"	"
Итого со сварными швами:							15		
M5	4	Торцевая планка	-8x80	140	2	0,7	1	Ст.3пс5	380-71
	7	Балка	C 12	374	1	3,9	4	"	"
Итого со сварными швами:							6		
M6		Балка	C 12	390	1	4,0	4	Ст.3пс5	380-71
M7	2	Ребро	-8x120	135	3	0,9	3	"	"
	8	Балка	C 12	5710	1	59,1	59	"	"
Итого со сварными швами:							64		
M8	4	Торцевая планка	-8x80	140	2	0,7	1	Ст.3пс5	380-71
	9	Балка	C 12	1324	1	13,8	14	"	"
Итого со сварными швами:							15		
M9	2	Ребро	-8x120	135	4	0,9	4	Ст.3пс5	380-71
	4	Торцевая планка	-8x80	140	2	0,7	1	"	"
	10	Балка	C 12	3324	1	34,6	35	"	"
Итого со сварными швами:							42		
M10	4	Торцевая планка	-8x80	140	1	0,7	1	Ст.3пс5	380-71
	11	Балка	C 12	1324	2	13,8	14	"	"
Итого со сварными швами:							16		
M11	4	Торцевая планка	-8x80	140	2	0,7	1	Ст.3пс5	380-71
	12	Балка	C 12	424	1	4,4	4	"	"
Итого со сварными швами:							6		
M12		Балка	C 12	340	1	3,5	4	Ст.3пс5	380-71

Примечания  
 1. Общий вид кондуктора см. на листе 56  
 2. Сварку производить по ГОСТ 5204-89  
 электродами типа Э42 по ГОСТ 3407-89

Министерство транспорта Российской Федерации	С.И.И.И.
Сварные железобетонные конструкции пролетами до 15м при высоте насыли до 8м поз. железобетонной части	Кондуктор для сварки (стоек) пролетных конструкций

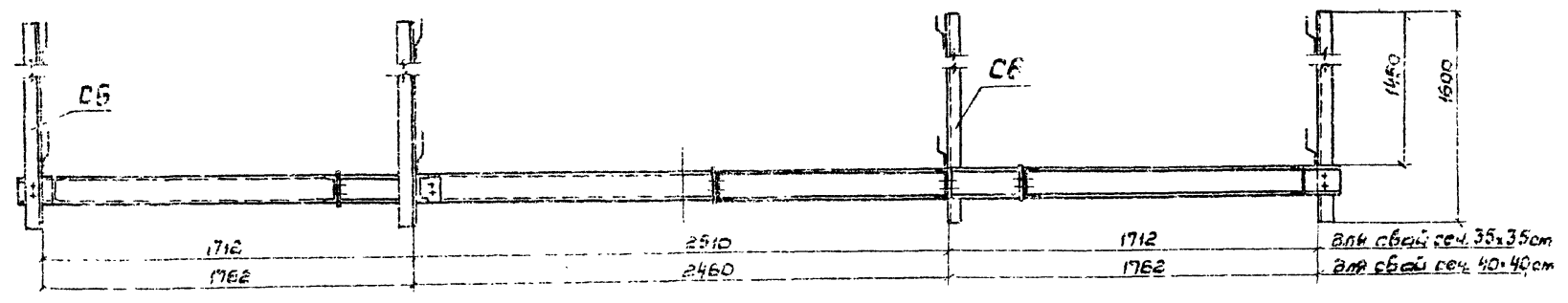




A-A

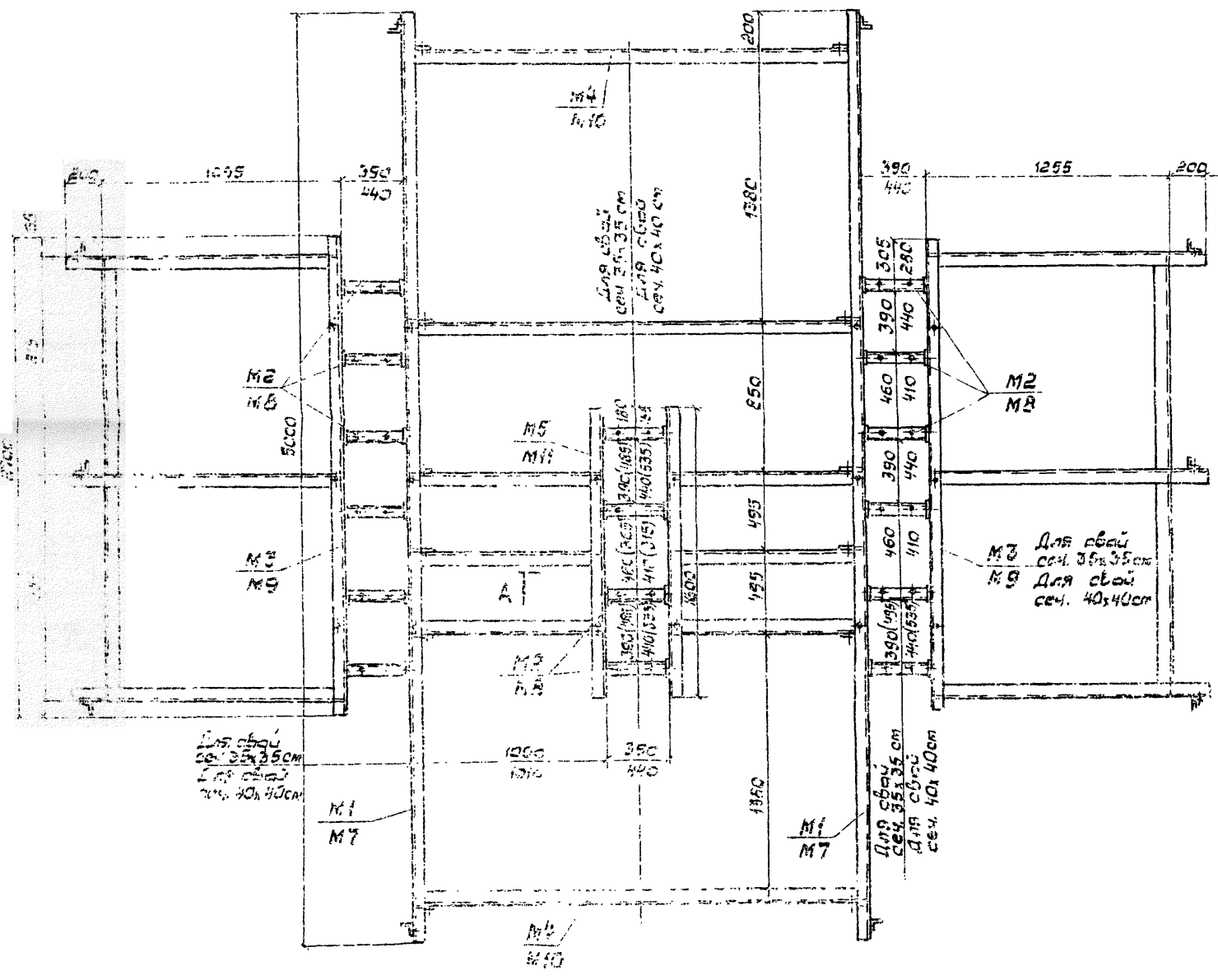
Ведомость марок на один кондуктор  
для свай сечением 35x35 см

№№ марок	Наименование	Кол. шт.	Масса кг	
			св.	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



Ведомость марок на один кондуктор  
для свай сечением 40x40 см

№№ марок	Наименование	Кол. шт.	Масса кг	
			св.	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

M7 для свай сеч. 35x35 см  
M8 для свай сеч. 40x40 см

Т.А.

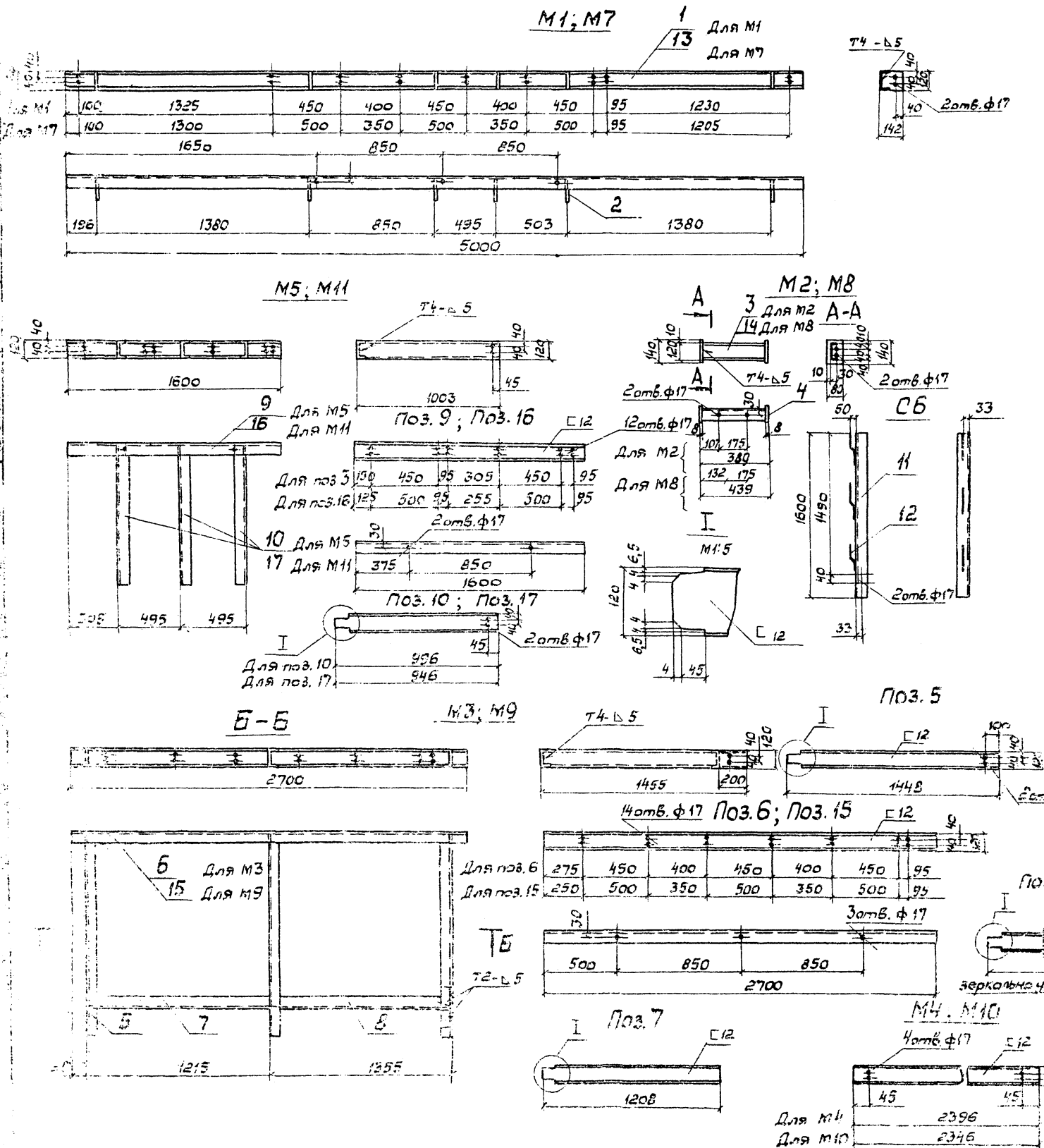
Примечания

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

Министерство транспортного строительства СССР СЭС Гидротранспорт		2. Масса кг
Сварные железобетонные марки пруты до 10 мм марки М400 до 8 м паз железные болты марочной стали	Кондуктор свай (стакан) с общим свай	100/10/55

Спецификация металла

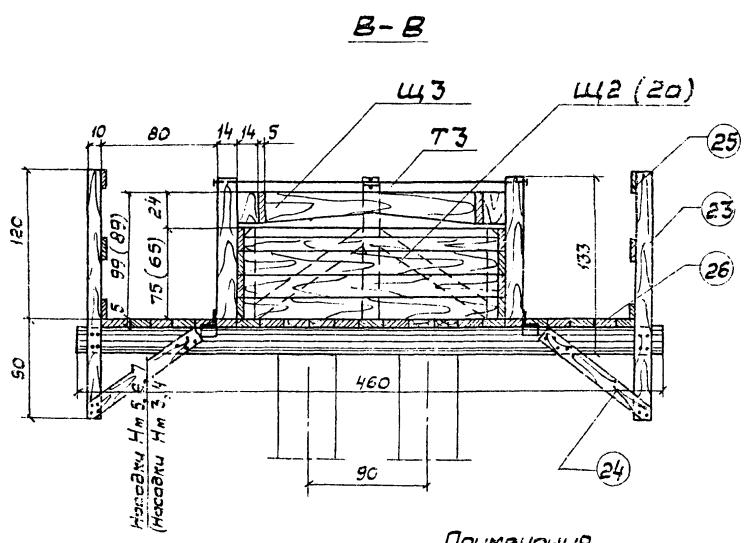
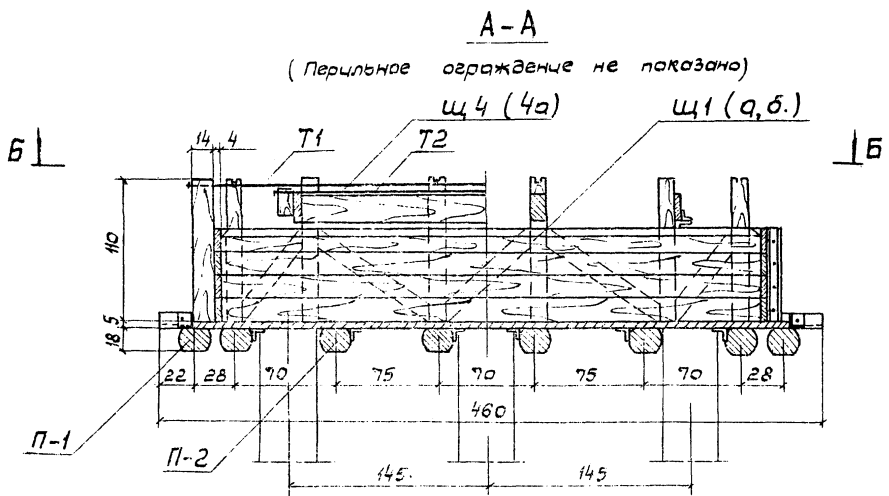
Марка	№№ поз.	Наименование	Сечение мм	Длина мм	Кол. шт.	Масса кг		Материал	Примечание
						ед.	общ.		
М1	1	Балка	C 12	5000	1	52,0	52	ВСт.Зпс 5	ГОСТ 380-71
	2	Ребро	-8x120	135	6	0,9	5	---	---
Итого со сварными швами:						59			
М2	3	Балка	C 12	373	1	3,9	4	ВСт.Зпс 5	ГОСТ 380-71
	4	Торцевая планка	-8x80	140	2	0,1	1	---	---
Итого со сварными швами:						6			
М3	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			
М4	9	Балка	C 12	2396	1	24,9	25	ВСт.Зпс 5	ГОСТ 380-71
М5	10	Консоль	C 12	996	3	10,3	10	---	---
	Итого со сварными швами:						29		
С6	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			
М7	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			
М8	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			
М9	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	---	---
М10	15	Прогон	C 12	2700	1	28,1	28	---	---
	Итого со сварными швами:						73		
М11	16	Балка	C 12	2346	1	24,4	24	ВСт.Зпс 5	ГОСТ 380-71
	17	Консоль	C 12	946	3	10,3	10	---	---
Итого со сварными швами:						29			



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

Министерство транспортного строительства СКБ ГИВКОСТРОЙ	С. Косыба
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 деталей
Таблица чертежа	ГОСТ 380-71

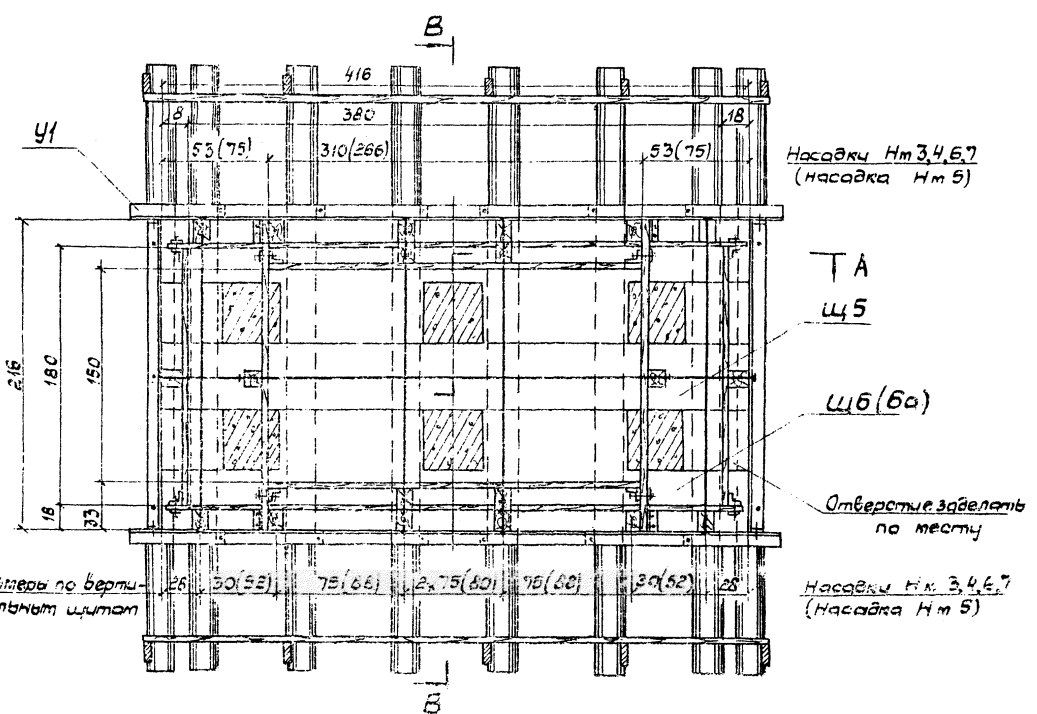
Для М4	2396
Для М10	2346



**Б-Б**  
(Разделка досок настила не показана)

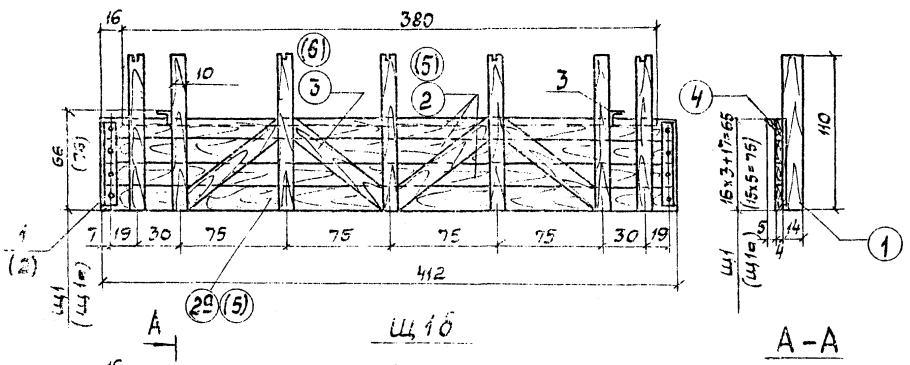
**Примечания**

1. На листе дан общий вид инвентарной деревянной щитовой опалубки для изготовления монолитных насадок Нм 3, Нм 4, Нм 5, Нм 7 промежуточных опор. Комплектующие ведомости 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 острыми.
4. Допуски на изготовление опалубки должны приниматься по СНиП III-В, 1-70 § 2.
5. Точность установки опалубки должна обеспечивать проектные размеры и положение конструкций в пределах допусков СНиП III-Д, 2-62 § 5, 13.
6. Щиты, детали и спецификацию см. на листах Б 1, Б 2.

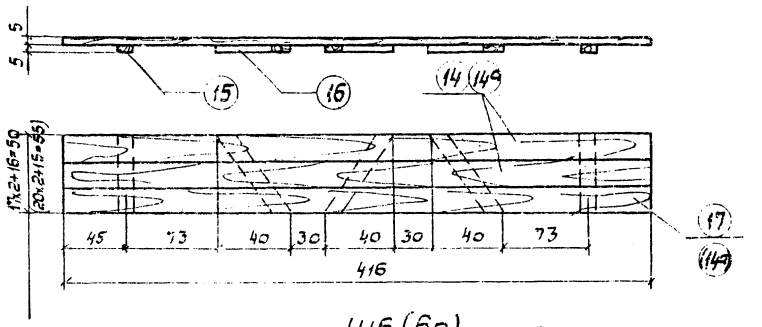


Министерство транспортного строительства СКВ	Главноуправление	Е. Москвичев
Общественные железобетонные работы пролетцами до 15м при высоте насыпи до 8м по железной дорожно-архитектурной колее	Опалубка монолитных насадок промежуточной опоры	Листовой проект Часть III
	Общий вид	708/13 60

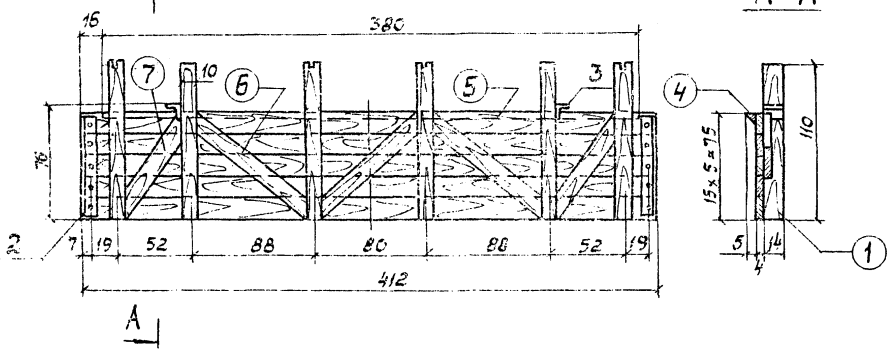
Щ1(1а)



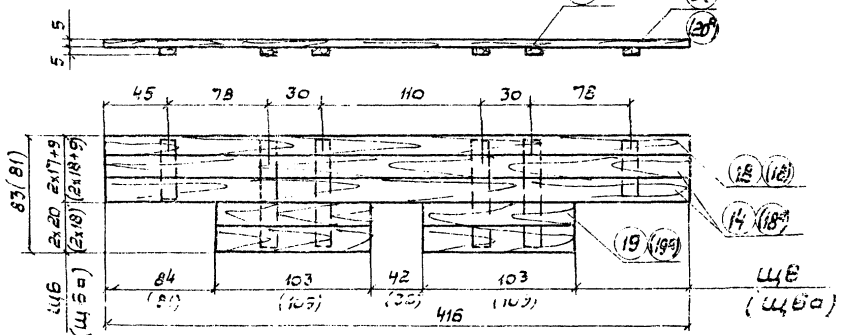
Щ5(5а)



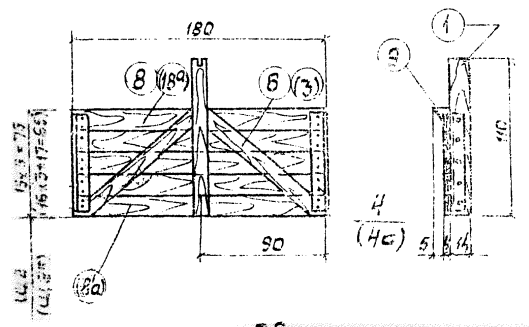
Щ10



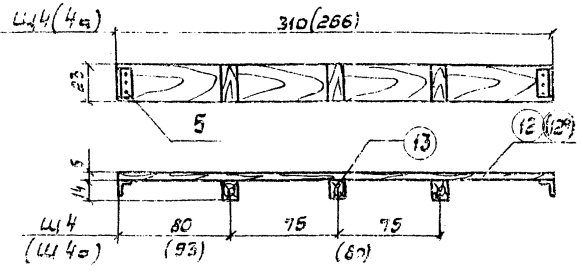
Щ6(6а)



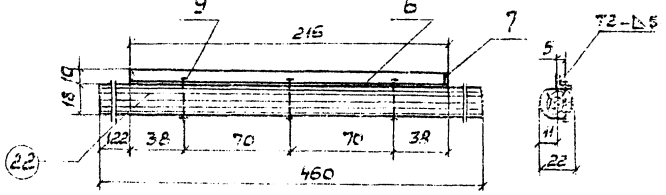
Щ2(2а)



Щ4(4а)



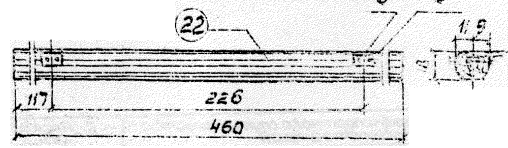
П1



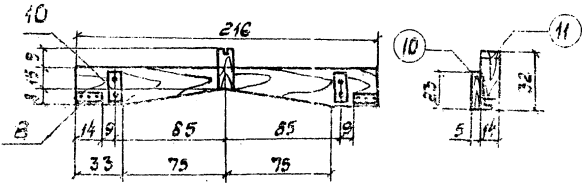
Примечания

1. Общий вид стальной ст. на листе БС.
2. Спецификацию см. на листе БЭ.
3. Сварку производить по ГОСТ 5254-69 электродом типа Э-42А по ГОСТ 9467-80.

П2



Щ3



Министерство транспортной строительства СКБ Гидростройтрострой		2. Лист БЭ 15/4. Б.
Сварные железобетонные мосты пролетами до 15 м при высоте насыпи до 8 м по железной дорожной нормативной колеи	Стальная монолитных насадок промежуточной опоры Щиты	Часть Б 708/13 Б1



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	100	4	0,01	0,04	---	
5	Планка	5x5	380	1	0,01	0,01	---	
Итого:						0,31		
1	Стойка	10x14	110	7	0,02	0,14	Сосна I кат.	
4	Планка	5x5	380	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	380	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	80	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.	
13	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

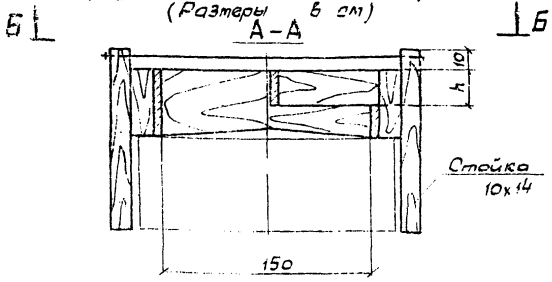
№ п/п	Наименование	Сечение мм	Длина мм	Кол. шт.	Масса кг		Материал	Примечание
					ев.	общ.		
1	Планка	5x80	600	2	1,9	4	ВСтЗпс5	ГОСТ 380-71
2	Планка	5x80	720	2	2,3	5	---	---
3	Столлик	L100x100x8	140	2	2,1	4	---	---
4	Планка	L80x80x8	720	2	6,9	14	---	---
4a	Планка	L80x80x8	600	2	5,8	12	---	---
5	Планка	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
11	Провод	L100x100x10	4600	1	69,5	70	ВСтЗпс5	ГОСТ 380-71
11	Тяж с 2 гайками	φ19	4300	1	10,0	10	---	---
12	Тяж с 2 гайками	φ19	3500	1	8,0	8	---	---
13	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

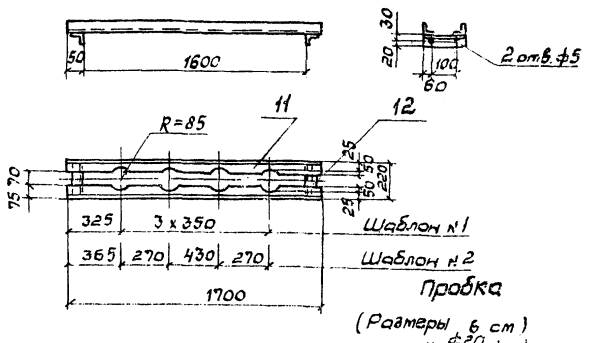
1. Общий вид опалубки см. на листе 60.
2. Конструкция щитов см. на листе 61.

Министерство транспортного строительства СРБ Главмостстрой	г. Москва 1974 г.
Сварные 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 насадки  
при сочетании различных пролетов  
(Размеры в см)

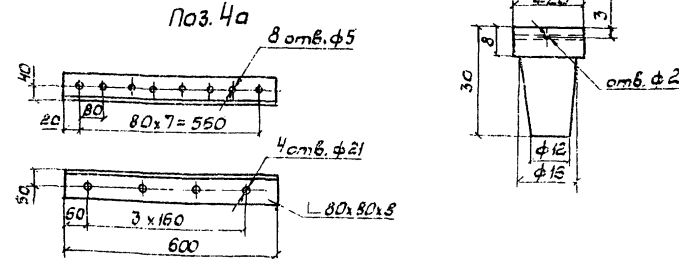
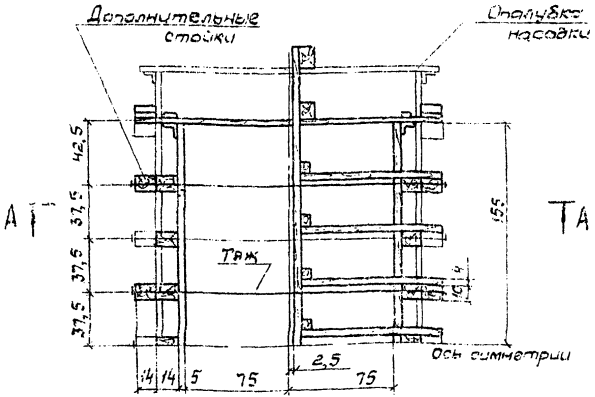


Шаблон для установки  
пробок



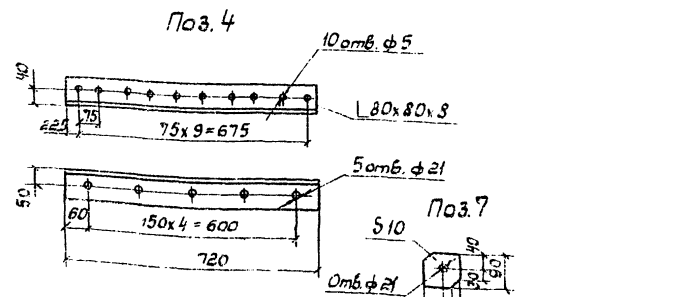
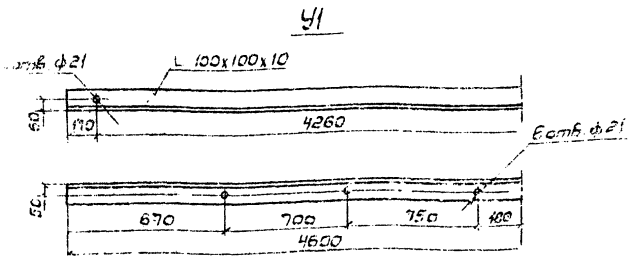
Ведомость опалубки насадок

№ марок	Кол. (шт.) на опалубку насадок				
	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



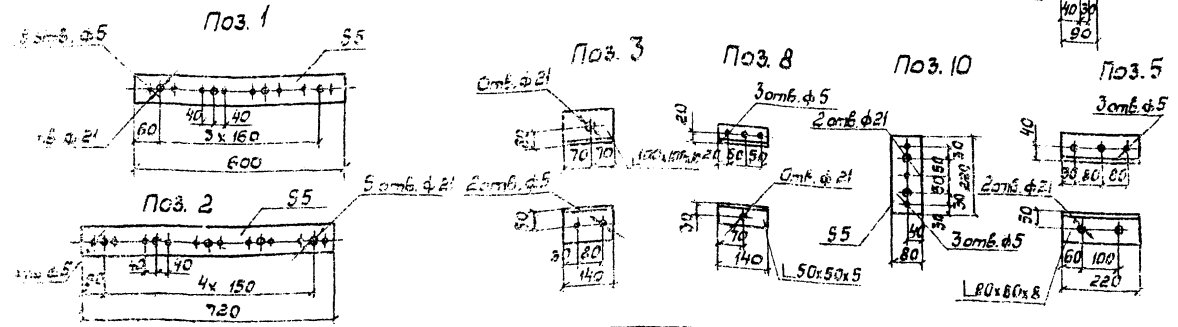
Ведомость материалов опалубки насадок

Наименование	Ед.изм	Кол. на опалубку насадок				
		Нм3	Нм4	Нм5	Нм6	Нм7
Металлошвеллер	кг	670	670	610	660	650
Лесоматериал	м <sup>3</sup>	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 насадки 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

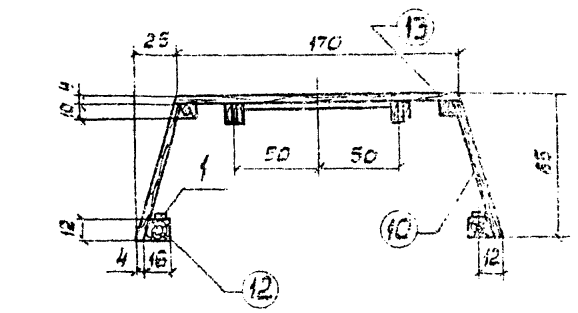
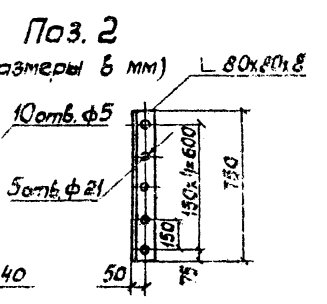
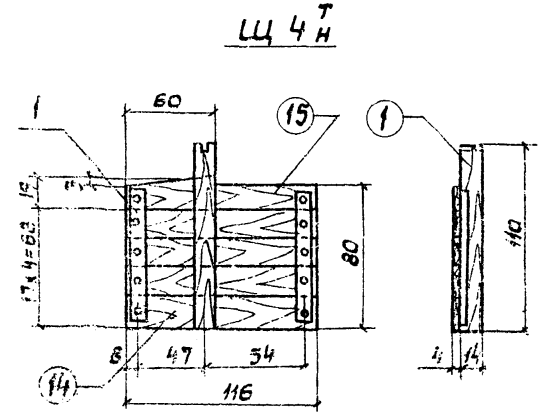
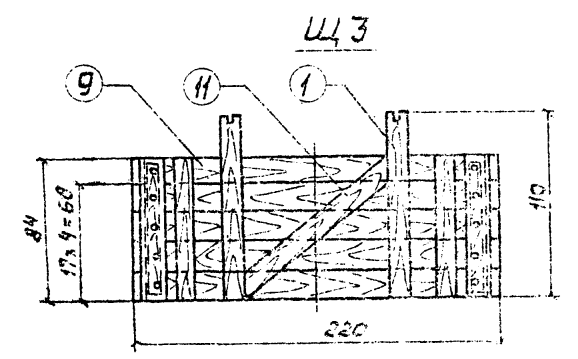
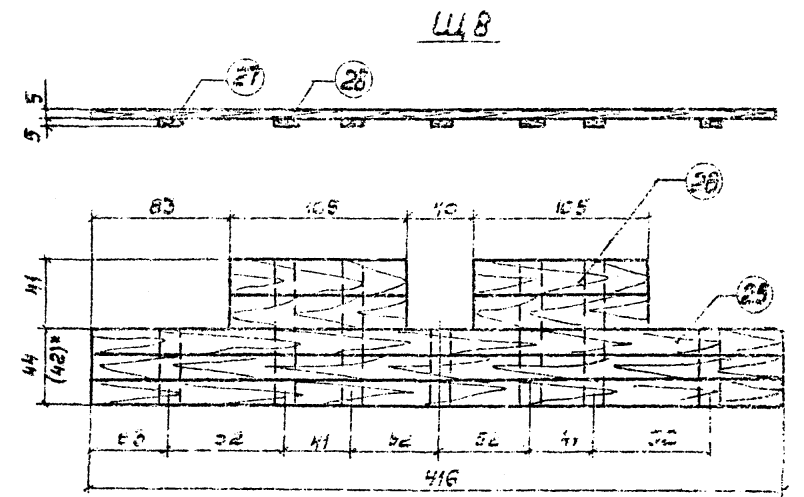
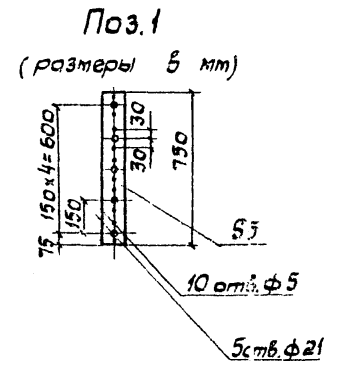
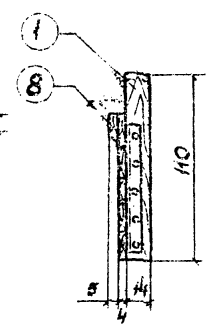
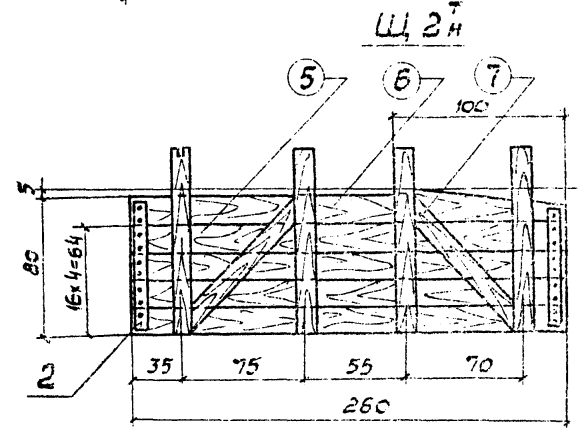
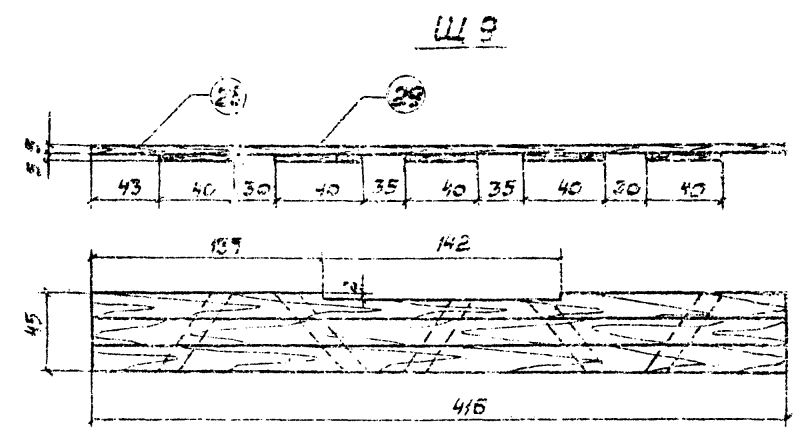
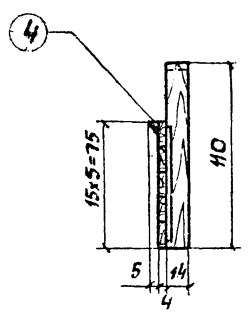
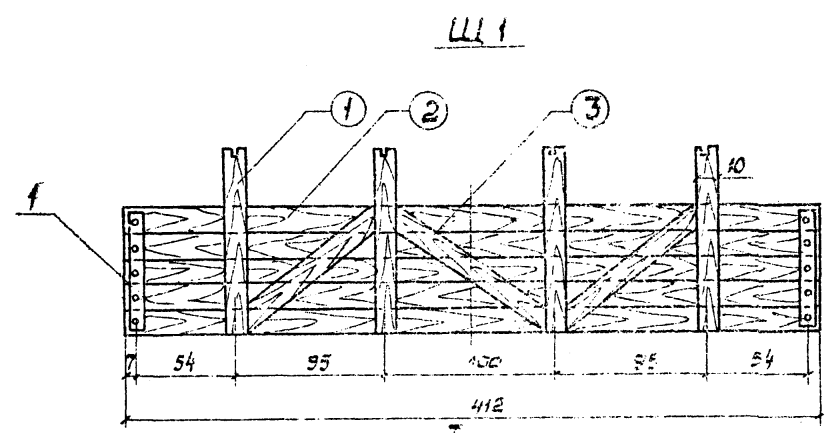


Министерство транспортного строительства СКБ	Госпланыстрой	г. Москва 1974
Сборные железобетонные плиты пролетами до 15 м при высоте насыпи до 8 м под железную дорогу нормальной колеи	Опалубка монолитных насадок пролетных опор. Конструктивные детали	Лист 63 из 63





№ проекта	№ чертежа	Исполнитель	Проверенный	Дата
1640/1	Щ 1	Боланчук	Боланчук	1974
1640/2	Щ 2	Боланчук	Боланчук	1974
1640/3	Щ 3	Боланчук	Боланчук	1974
1640/4	Щ 4	Боланчук	Боланчук	1974
1640/5	Щ 5	Боланчук	Боланчук	1974
1640/6	Щ 6	Боланчук	Боланчук	1974
1640/7	Щ 7	Боланчук	Боланчук	1974
1640/8	Щ 8	Боланчук	Боланчук	1974
1640/9	Щ 9	Боланчук	Боланчук	1974



к Дюв крайнего щита

Примечания

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

Инженер-проектировщик	Инженер-проектировщик	Инженер-проектировщик
Щитов	Щитов	Щитов



Спецификация лесоматериала

№ п/п	Наименование	Сечение см	Длина см	Кол. шт.	Объем м³		Материал	Примечание
					ед.	общ.		
1	Стяжка	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	Панель	5x5	412	1	0,01	0,01	"	
Итого:					0,06			
5	Стяжка	10x14	110	4	0,02	0,08	Сосна I кат.	
6	Обшивка	4x16	260	4	0,02	0,08	"	
7	Обшивка	4x21	260	1	0,02	0,02	"	
8	Раскос	5x10	100	2	0,01	0,02	"	
9	Панель	5x5	105	1	—	0,01	"	
Итого на 1 шт.					0,07			
Всего на 2 шт. (1+1)					0,14			
10	Стяжка	10x14	110	2	0,02	0,04	Сосна I кат.	
11	Обшивка	4x17	170	5	0,01	0,05	"	
12	Обшивка	4x17	84	5	0,01	0,05	"	
13	Раскос	5x10	120	1	0,01	0,01	"	
14	Стяжка	12x16	84	2	0,02	0,04	"	
15	Стяжка	10x10	84	2	0,01	0,02	"	
Итого:					0,07			
Всего на 2 шт. (1+1)					0,14			
16	Брус	7x8	416	1	0,02	0,02	Сосна I кат.	
17	Брус	7x8	133	2	—	0,01	"	
18	Стяжка	10x10	12	2	—	0,01	"	
19	Коробочки	10x10	7	2	—	0,01	"	
Итого:					0,05			
20	Прован	8x25	416	1	0,02	0,08	Сосна I кат.	
21	Коробочки	10x16	25	2	—	0,01	"	
Итого:					0,09			
22	Прован	8x20	416	1	0,07	0,07	Сосна I кат.	
23	Стяжка	10x10	25	2	—	0,01	"	
Итого:					0,08			
Всего на 2 шт. (1+1)					0,16			
24	Прован	8x26	60	1	0,02	0,02	Сосна I кат.	
Всего на 2 шт. (1+1)					0,04			
25	Обшивка	5x15	416	3	0,03	0,09	Сосна I кат.	
26	Обшивка	5x20	105	4	0,01	0,04	"	
27	Стяжка	5x10	44	3	—	0,01	"	
28	Стяжка	5x10	85	4	—	0,02	"	
Итого на 1 шт.					0,06			
Всего на 2 шт. (1+1)					0,12			

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
577	25	Обшивка	5x15	416	3	0,03	0,09	Сосна I кат.	
	26	Раскос	5x10	45	5	—	0,01	"	
	Итого:							0,10	
71	30	Поперечина	d=22	550	8	0,25	2,00	Сосна I кат.	
ПЕРИМЕТР ОБРАМЛЕНИЕ	31	Стяжка	5x10	180	10	—	0,05	Сосна I кат.	
	32	Раскос	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

№ п/п	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	Панель	80x80x8	750	4	5,5	22	"	"	
3	Накладка	5x20	200	4	0,6	2	"	"	
4	Раскоска	80x80x8	200	4	1,5	6	"	"	
5	Столбик	100x100x10	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	Столбик	100x100x10	140	12	2,1	25	"	"	
Итого:							190		
41	9	Обвязка	100x100x10	1370	2	20,7	41	Ст 3пс 5	ГОСТ 380-71
	10	Обвязка	100x100x10	890	2	13,4	27	"	"
	11	Обвязка	100x100x10	1420	1	21,5	22	"	"
Итого:							50		
42	—	Обвязка	100x100x10	4500	1	68,0	58	Ст 3пс 5	ГОСТ 380-71
T1	—	Тяж с 2 гайками	φ19	4220	1	10,0	10	"	"
T2	—	Тяж с 2 гайками	φ19	3020	2	7,0	14	"	"
T3	—	Тяж с 2 гайками	φ19	1420	2	3,5	7	"	"
T4	—	Тяж с 2 гайками	φ19	720	2	1,6	3	"	"
T5	—	Тяж с 2 гайками	φ19	2170	2	5,0	10	"	"
Цепи	12	Болт	75x75x5	1060	2	6,1	12	"	"
	13	Панель	75x75x5	220	2	0,7	1	"	"
Итого:							13		
—	—	Болт с гайкой	φ20	60	20	0,4	8	Ст 3	ГОСТ 7798-68
—	—	Болт с гайкой шпилькой	φ20	220	20	0,7	14	"	"
—	—	Болт с гайкой	φ20	120	40	0,5	20	"	"
—	—	Шпильки	φ4,5	125	—	—	15	"	"
Всего металла:							462		

Примечание

Общий бив столбик посылки  
установ ст на листе 64.  
Конструкцию шпильки ст. на листе 65.

Обработка железобетонных  
частей пролетами до 15 м при  
высоте насыпи до 8 м над  
землей и до 3 м от поверхности насыпи

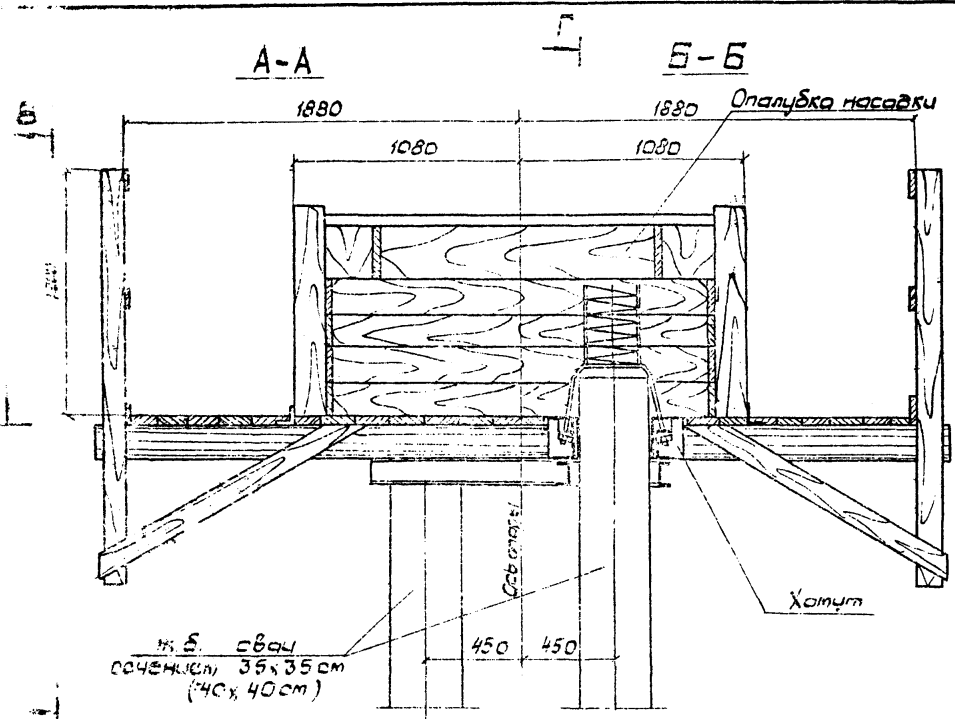
Опавшая масса  
на насыпи от  
опавшей массы

100/5/50

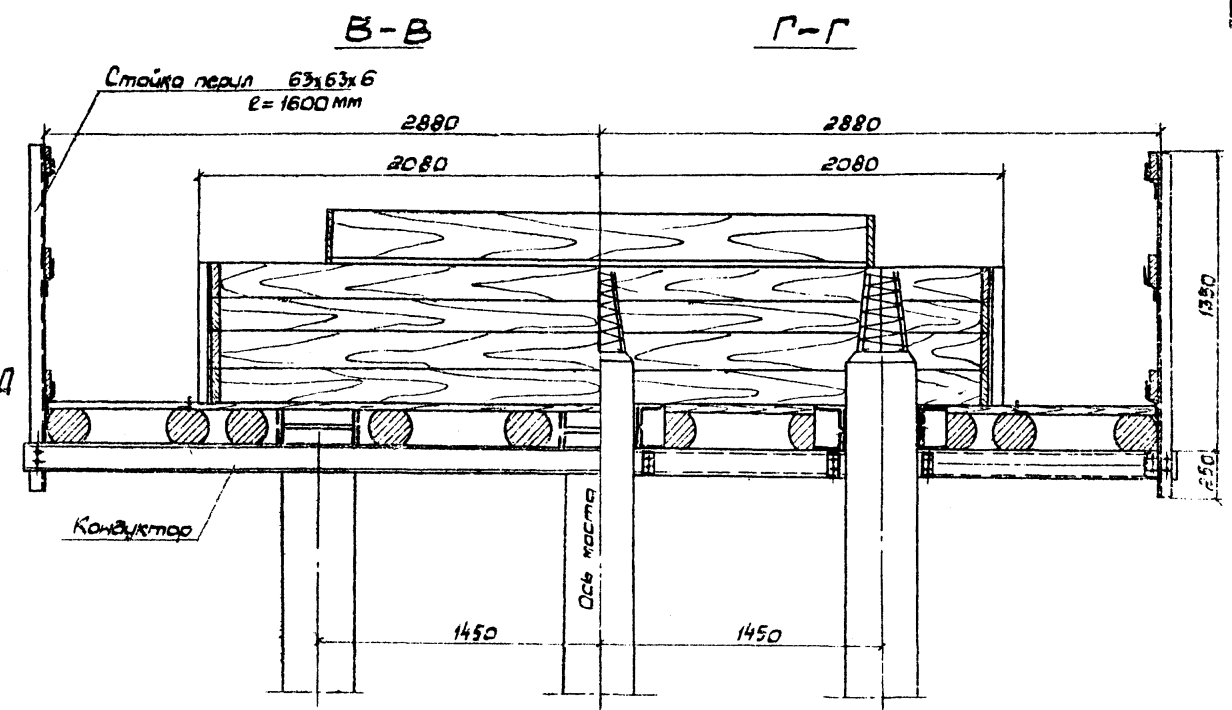




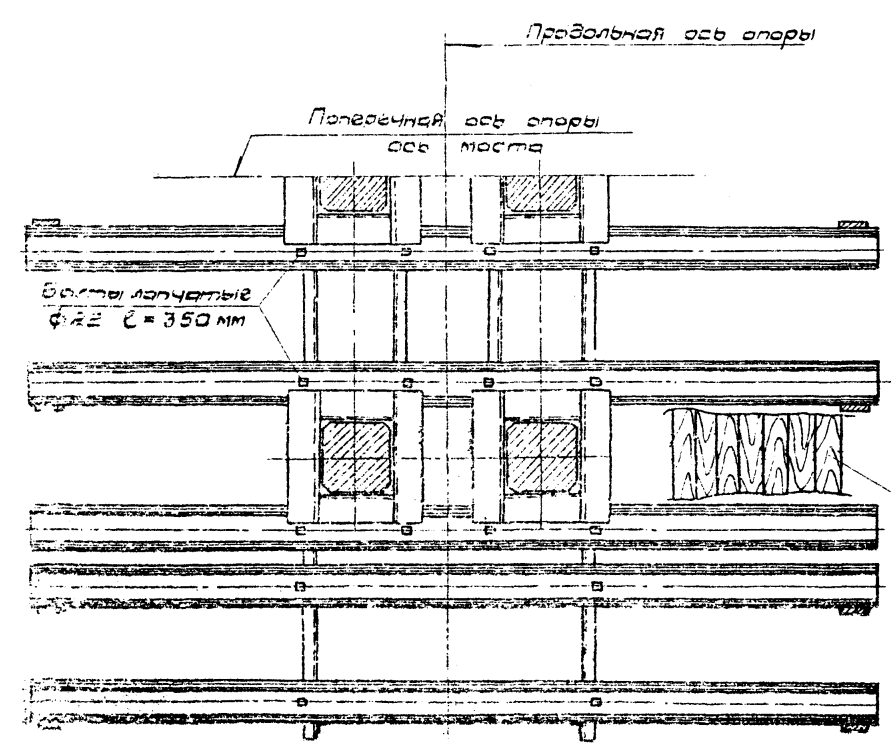




к.б. сваи  
сечением 35x35 см  
(40x40 см)



Г-Г  
Д-Д



Дощатый настил

ТБ

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.

ТА

Министерство транспортного строительства СХВ Главмостострой		в.н.с.к.в.з 1974г.
Сборные железобетонные мосты пролетами до 15 м при высоте насыпи до 8 м над железную дорожку нормальной колеи	Деревянная опалубка промежуточных опор, навесные подмости для бетонирования	Техническое задание Часть II
		ТДС/43 (5)