Типовые конструкции, изделия и узлы зданий и сооружений

Серия 3.503.1-95

# Унифицированные автодорожные путепроводы через железные и автомобильные дороги

Выпуск 0-2

## Прямые путепроводы
## Северное исполнение
## Материалы для проектирования

25256
ЦЕНА
gost.e-ecolog.ru

Типовые конструкции, изделия и узлы зданий и сооружений

Серия 3.503.1-95

# Унифицированные автодорожные путепроводы через железные и автомобильные дороги

## Выпуск 0-2

## Прямые путепроводы
## Северное исполнение
## Материалы для проектирования


Разработаны
институтом Гипротрансмост

Директор института О.А. Попов
Главный инженер института Л.Н. Журавов
Начальник отдела Л.В. Драндин
Главный инженер проекта Т.Н. Кашлатова



Утверждены Министерством транспортного строительства, протокол от 04.07.88 N ВВ-455

Введены в действие Гипротрансмостом, приказ от 24.09.91 N 41-Р, с 01.01.92

| Обозначение документа | Наименование | Стр. |
|---|---|---|
| | | |
| 3.503.1-95.0-2-ПЗ | Пояснительная записка | 3...14 |
| 3.503.1-95.0-2-01РР | Расчет ригеля | 15...17 |
| 3.503.1-95.0-2-02РР | Расчет стойки | 18;19 |
| 3.503.1-95.0-2-03СМ | Основные данные по пролетным строениям | 20 |
| 3.503.1-95.0-2-04СМ | Опорные части | 21 |
| 3.503.1-95.0-2-05СМ | Путепроводы. Общие данные | 22...24 |
| 3.503.1-95.0-2-06НИ | Номенклатура изделий | 25...29 |
| 3.503.1-95.0-2-07ТБ | Сводная таблица раслода материалов на промежуточные опоры | 30...36 |
| 3.503.1-95.0-2-08ТБ | Сводная таблица расхода материалов на устои | 37...43 |
| 3.503.1-95.0-2-09Д1 | Опора промежуточная стоечная | 44...46 |
| 3.503.1-95.0-2-10Д2 | Опора промежуточная безростверковая | 47,48 |
| 3.503.1-95.0-2-11Д3 | Устой стоечный | 49...51 |
| 3.503.1-95.0-2-12Д4 | Устой безростверковый | 52,53 |
| 3.503.1-95.0-2-13 | Оголовок промежуточной опоры. Габарит Г-8 | 54 |
| 3.503.1-95.0-2-14 | Оголовок промежуточной опоры. Габарит Г-10 | 55 |
| 3.503.1-95.0-2-15 | Оголовок промежуточной опоры. Габариты Г-11,5; 2(Г-11,5) | 56 |
| 3.503.1-95.0-2-16 | Оголовок промежуточной опоры. Габарит 2(Г-15,25) | 57 |
| 3.503.1-95.0-2-17 | Оголовок устоя. Габарит Г-8 | 58...60 |
| 3.503.1-95.0-2-18 | Оголовок устоя. Габарит Г-10 | 61...63 |
| 3.503.1-95.0-2-19 | Оголовок устоя. Габарит Г-11,5 | 64...66 |
| 3.503.1-95.0-2-20 | Оголовок устоя. Габарит 2(Г-11,5) | 67...69 |
| 3.503.1-95.0-2-21 | Оголовок устоя. Габарит 2(Г-15,25) | 70...72 |
| 3.503.1-95.0-2-22 | Фундамент стоечной промежуточной опоры. Габариты Г-8; Г-10 | 73,74 |
| 3.503.1-95.0-2-23 | Фундамент стоечной промежуточной опоры. Габариты Г-11,5; 2(Г-11,5) | 75...77 |
| 3.503.1-95.0-2-24 | Фундамент стоечной промежуточной опоры. Габарит 2(Г-15,25) | 78...80 |
| 3.503.1-95.0-2-25 | Фундамент стоечного устоя. Габариты Г-8+2×1,5; Г-8+2×0,75; Г-10+2×0,75 | 81,82 |
| 3.503.1-95.0-2-26 | Фундамент стоечного устоя. Габариты Г-10+2×1,5; Г-11,5+2×0,75; Г-11,5+2×1,5; 2(Г-11,5) | 83...85 |
| 3.503.1-95.0-2-27 | Фундамент стоечного устоя. Габарит 2(Г-15,25) | 86...88 |
| 3.503.1-95.0-2-28 | Подферменники монолитные на устоях | 89,90 |
| 3.503.1-95.0-2-29 | Подферменники монолитные на промежуточных опорах | 91...93 |


| | | |
|---|---|---|
| Нач. отд. | Арандин | |
| Н. контр. | Леднева | |
| Гл. спец. отд. | Дмитриевская | |
| ГИП | Кашлатова | |
| Инж.-Пкаг. | Мальгина | |

3.503.1-95.0-2

Содержание

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

Гипротрансмост

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №



Формат А3

## 1. Введение

1.1. Рабочие чертежи типовых строительных конструкций „Унифицированные автодорожные путепроводы через железные и автомобильные дороги" разработаны по плану типового проектирования 1990-1991 г.г.

1.2. Рабочие чертежи разработаны на основе технических решений „Унифицированные автодорожные путепроводы через железные и автомобильные дороги", утвержденных Министерством транспортного строительства 04. 07. 88 г. N АВ-455.

## 2. Состав рабочих чертежей

2.1. Рабочие чертежи унифицированных прямых автодорожных путепроводов в северном исполнении включают в себя следующие выпуски:

Выпуск 0-2. Прямые путепроводы. Северное исполнение. Материалы для проектирования.

Выпуск 1-2. Прямые путепроводы. Северное исполнение. Монолитные конструкции и узлы. Рабочие чертежи.

Выпуск 2-2. Прямые путепроводы. Северное исполнение. Железобетонные изделия. Рабочие чертежи.

2.2. Настоящий выпуск 0-2 содержит номенклатуру изделий заводского изготовления, используемых в конструкциях путепроводов, основные данные о схемах пересечения и конструкциях опор, основные правила, которые необходимо учитывать при привязке схемы к конкретным условиям, пример привяки путепровода с использованием данного проекта, основные результаты расчетов конструкций.

## 3. Назначение и область применения

3.1. Конструкции по настоящей проектной документации предназначены для прямых автодорожных путепроводов в районах со средней температурой наружного воздуха наиболее холодной пятидневки ниже минус 40°С. Сейсмичность не более 6 баллов. Грунты сезонномерзлые, $h_{пром.} = 2{,}5$ м. Путепроводы разработаны на пересечении автомобильных дорог I-IV категорий с автомобильными дорогами I-IV категорий и с двухпутной железной дорогой, расположенными в нулевых отметках, на насыпи высотой до 2,0 м и в выемке глубиной до 2,0 м.

3.2. Схемы путепроводов при пересечении автомобильных дорог II-IV категорий - трехпролетные, при пересечении автомобильных дорог I категории - четырехпролетные, при пересечении железной дороги - трехпролетные.

3.3. Углы пересечения путепроводов рассмотрены в диапазоне $90° \geq \alpha \geq 60°$. Минимальный угол пересечения может быть откорректирован при привязке.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Гл. инж. инт. | Журавов | | 3.503.1-95.0-2-ПЗ | | | |
| Н. контр. | Леднева | | | | | |
| Нач. отд. | Драндин | | | | | |
| Гл. спец. отд. | Дмитриевский | | Пояснительная записка | Стадия | Лист | Листов |
| Гип | Кашлатова | | | Р | 1 | 12 |
| | | | | Гипротрансмост | | |

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. N

3.4. Подмостовой габарит при пересечении железных дорог принят по ГОСТ 9238-83 Б,4м с запасом на ремонт 0,3м; при пересечении автомобильных дорог подмостовой габарит принят по СНиП 2.05.03-84 5,0м с запасом на ремонт 0,2м.

3.5. Габарит по ширине путепроводов:
для дорог I категории - 2(Г-11,5) и 2(Г-15,25) со служебными проходами 0,75м;
для дорог II-IV категорий - Г-8; Г-10; Г-11,5 с тротуарами 1,5м и со служебными проходами 0,75м.

3.6. Пролетные строения приняты температурно-неразрезные с использованием балок по действующей типовой проектной документации:
- серия 3.503.1-81 „Пролетные строения сборные железобетонные длиной 12, 15, 18, 21, 24 и 33м из балок двутаврового сечения с предварительно напрягаемой арматурой для мостов и путепроводов, расположенных на автомобильных дорогах общего пользования, на улицах и дорогах в городах";
- серия 3.503.1-73 „Пролетные строения без диафрагмы длиной 12,15 и 18м из железобетонных балок таврового сечения с ненапрягаемой арматурой для автодорожных мостов".

При применении серии 3.503.1-81 мостовое полотно принято с железобетонным ограждением на накладных тротуарных блоках, с металлическим барьерным ограждением на накладных тротуарных блоках, с металлическим барьерным ограждением с устройством тротуаров на монолитных консолях. При применении серии 3.503.1-73 мостовое полотно принято в соответствии с проектом.

3.7. Способ объединения пролетных строений в температурно-неразрезную систему выбирается при привязке проекта: с помощью соединительных плит или с помощью металлических тяг по ребрам балок.

3.8. Деформационные швы устраиваются на концах температурно-неразрезных пролетных строений, они рассчитываются на максимальное перемещение цепи, равное 5см. Конструкция деформационного шва определяется при привязке проекта.

3.9. Опорные части - резиновые, слоистые по ТУ 38.105 1299-85 Министерства нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности СССР. Опорные части выбираются в зависимости от принятой схемы путепровода и высоты устоя по документу 3.503.1-95.0-2-ОЧСМ. На промежуточных опорах и на устоях в одной схеме устанавливаются опорные части одной марки. Изменение конструкции опорных частей не допускается.

## 4. Основные положения проектирования

4.1. Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормативными документами:
- СНиП 2.05.03-84 „Мосты и трубы".
- СНиП 2.02.03-85 „Свайные фундаменты".
- СНиП 2.02.01-83 „Основания зданий и сооружений", с учетом изменения, опубликованного в БСТ 5-86.



Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

- СНиП II-39-76 „Железные дороги колеи 1520мм".
- СНиП 2.05.02-85 „Автомобильные дороги".

4.2. Временная нагрузка от подвижного состава А-11, НК-80. Интенсивность временной нагрузки на тротуарах и служебных проходах принята согласно п. 2.21 СНиП 2.05.03-84.

4.3. Статический расчет схем путепроводов выполнен по программе автоматизированного расчета опор „ЯРО, разработанной воронежским филиалом Гипротрансмонтажа. Расчет ригелей опор и устоев выполнен по схеме неразрезной балки с использованием программы статического расчета балок „СТЯРБ2М" разработки Гипротрансмонтажа.

4.4. Монтажная масса блоков опор не превышает 22т.

## 5. Определение схемы путепровода

5.1. При пересечении путепроводом железной или автомобильной дороги средний пролет назначается, как правило, из условия перекрытия всего земляного полотна пересекаемой дороги и водоотводных устройств. При этом должны быть учтены требования габаритов приближения в соответствии с действующими нормативными документами.

5.2. Величина крайнего пролета путепровода определяется, в основном, заложением конуса насыпи, наличием водоотводных устройств или пешеходных проходов. Подошва конуса насыпи должна находиться от оси опоры на расстоянии ≥0,4м.

5.3. После определения минимальных размеров среднего и крайнего пролетов назначается схема путепровода по документу 3.503.1-95.0-2-05СМ.

5.4. Комбинаторный набор схем, обеспеченный проектом, рассчитан на широкий диапазон возможных пересечений с железной и автомобильной дорогами в пределах запроектированных высот опор. При назначении схемы путепровода необходимо учитывать перспективное развитие пересекаемой магистрали: перевод автомобильной дороги в более высокую категорию или увеличение количества путей железной дороги.

## 6. Сопряжение с насыпью

6.1. Сопряжение путепроводов с насыпью подходов выполняется по типовым конструкциям серии 3.503-41 „Сопряжение автодорожных мостов и путепроводов с насыпью".

6.2. Длина переходных плит определяется согласно рекомендациям, данным в выпуске I серии 3.503-41 в зависимости от высоты и грунта насыпи.

6.3. Конструкция переходных плит сборно-монолитная. Сборные блоки принимаются по выпуску II серии 3.503-41, монолитная часть - по выпуску I той же серии.

6.4. В монолитной части переходных плит, прилегающей к пролетному строению, должны быть установлены закладные изделия, необходимые для устройства деформационного шва. Количество и расположение закладных изделий назначается при привязке принятой конструкции деформационного шва



Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

в зависимости от типа опирающегося пролетного строения.

## 7. Опоры

7.1. Для путепроводов разработано два типа опор: стоечные и безростверковые. Стоечные опоры разработаны на естественном основании и на свайном фундаменте с применением свай 35×35 см. Безростверковые опоры запроектированы с применением в нижней части свай-оболочек d=160см и буронабивных свай d=150, 120 см. Под двойные габариты 2(Г-11,5) и 2(Г-15,25) запроектированы две раздельные опоры. Расстояние между ними определяется при привязке и зависит от ширины разделительной полосы на подходах, а также от принятой конструкции фундаментов.

В документах 3.503.1-95.0-2-09Д1...3.503.1-95.0-2-12ДЧ даны схемы опор различных конструкций с таблицами-ключами для подбора элементов.

7.2. Опоры состоят из следующих основных элементов: оголовки, стойки и фундаментная часть, включающая фундаментные стаканы, ростверки, сваи, сваи-оболочки, буронабивные сваи.

7.3. Оголовки промежуточных опор состоят из сборных блоков ригелей, монолитных участков их объединения и монолитных подферменников. Оголовки устоев включают в себя сборные блоки ригелей, шкафных стен и крыльев, узлы и монолитные участки их объединения и монолитные подферменники.

7.4. Монолитные подферменники устоев объединяются с ригелем путем установки на монтаже арматурных штырей в предварительно забуренные и заполненные цементным раствором отверстия. Возможен вариант анкеровки арматурных штырей с использованием эпоксидного клея, состав которого определяется по ВСН 98-74. При этом длина анкеровки уменьшается до 180мм, а диаметр отверстия принимается равным 40мм. При изготовлении блоков ригелей устоев для конкретного объекта при привязке предусматривается установка анкеров в арматурные каркасы блоков. Монолитные подферменники промежуточных опор при опирании на них балок пролетных строений одной серии запроектированы без специального крепления с ригелями опор.

При сочетании на промежуточной опоре балок пролетных строений разных серий (серии 3.503.1-81 и серии 3.503.1-73) монолитные подферменники устраиваются раздельными под каждое пролетное строение и подферменники крайнего пролета под балки серии 3.503.1-73 крепятся к ригелю опоры по типу крепления подферменников на устое. Размеры раздельных подферменников уточняются при привязке

7.5. Сопряжение путепроводов с насыпью осуществляется с помощью шкафных стенок, переходных плит, опирающихся на шкафные стенки, и крыльев. Крылья запроектированы двух типов: для установки в створе перил и для установки в середине двойных габаритов 2(Г-11,5) и 2(Г-15,25).

Ограждение путепровода на длине крыльев запроектировано в виде парапета, выполненного



Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

вместе с блоками крыльев.

7.6. Стойки промежуточных опор и устоев сечением 50×80 см имеют модификацию по длине с интервалом 1,0м и по армированию. Выбор марки стойки производится по табл. 1,2 и 3.

7.7. Фундаменты опор на естественном основании запроектированы для грунтов с условным сопротивлением $R' \geq 0,3$ МПа. Глубина сезонного промерзания грунта принята 2,5 м. Фундаменты промежуточных опор имеют два варианта: общий и раздельный под каждую стойку. Вариант устройства раздельных фундаментов под каждую стойку может быть рекомендован только в геологических условиях, исключающих их различную осадку. Фундаменты устоев запроектированы только общими.

7.8. Свайные фундаменты запроектированы для грунтов $R' \geq 0,25$ МПа и состоят из фундаментов, опирающихся на плиты ростверков, и свай сечением 35×35 см серии 3.500.1-1. Свайный фундамент промежуточных опор имеет два варианта: общая плита ростверка и раздельные плиты под каждую стойку. Устои запроектированы только на общей плите ростверка. Плиты ростверков устоев и промежуточных опор унифицированы, они имеют конструкцию, позволяющую устанавливать под каждую стойку 9 свай. Проектом определено различное количество свай для промежуточных опор и устоев в зависимости от опирающихся пролетных строений и высоты опоры. При привязке проекта к конкретным условиям по данным инженерно-геологических изысканий определяется длина сваи и их количество по несущей способности по грунту. При назначении конструкции свай следует учитывать требования п. 7.12 СНиП 2.02.03-85.

7.9. Фундаментная часть безростверковых опор выбирается при привязке в зависимости от грунтовых условий и наличия оборудования. Длина свай назначается после определения несущей способности по грунту. При проектировании учтена возможность бетонирования скважин в мокрых и обводненных грунтах методом ВПТ. Сваи-оболочки диаметром 160 см применяются по серии 3.501.1-124 марки СОМ1 160.2, где 2 - длина сваи.

Допустимое отклонение оси буронабивной сваи или сваи-оболочки от проектного положения в плане в уровне низа монолитного стакана не должно превышать $\pm 0,02 d$ согласно требованиям ВСН 165-85.

7.10. Заделка стоек в ригелях осуществляется омоноличиванием выпусков арматуры стоек в отверстиях ригелей.

7.11. Объединение стоек с фундаментом осуществляется омоноличиванием нижних концов стоек в фундаментных стаканах.

7.12. Стыки сборных элементов ригелей, фундаментов, ростверков выполняются путем омоноличивания выпусков арматуры, сваренной ванной сваркой.

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

7.13. Сваи 35×35 см заделываются в ростверк на длину 70 см. Допускается заделку свай в ростверк производить с помощью выпусков рабочей арматуры длиной 30d, при этом сваи должны быть заделаны в ростверк не менее, чем на 10 см.

7.14. Крепление шкафных блоков к ригелям устоев производится посредством сварки закладных изделий. Присоединение блоков крыла к шкафной стенке осуществляется посредством омоноличивания выпусков арматуры. Блоки шкафной стенки объединяются шпоночным стыкам и общей монолитной верхней частью. Выпуски арматуры из шкафных стенок омоноличиваются в отверстиях сборной части переходных плит.

7.15. Поверхности сборных блоков в местах стыков и объединений перед укладкой монолитного бетона должны быть тщательно обработаны в соответствии с требованиями СНиП III-43-75.

7.16. Установка фундаментных блоков на плиты свайных ростверков, а также шкафных стенок на ригели устоев производится на слой неуплотнившегося цементного раствора толщиной не менее 10 мм. При установке стоек в фундаментные стаканы толщина этого слоя принимается 20 мм.

7.17. Установка фундаментов и плит свайных ростверков на грунт производится на щебеночную подготовку толщиной 200 мм, выступающую за грани конструкции на 300 мм.

7.18. Все элементы опор, засыпаемые грунтом, должны быть защищены обмазочной гидроизоляцией.

7.19. При выборе типа фундамента следует учитывать следующие положения:
- рекомендации проекта в зависимости от величины условного сопротивления грунта $R^1$;
- максимальное использование прочностных и деформативных свойств грунта;
- достижение минимальной стоимости, материалоемкости и трудоемкости.

Выбор типа фундамента осуществляется на основании технико-экономических показателей, полученных при сравнении вариантов, с учетом возможностей сваебойного, бурового и других видов оборудования.

7.20. При сооружении опор следует руководствоваться требованиями СНиП III-43-75; СНиП 3.02.01-87, а также соблюдать правила техники безопасности согласно СНиП III-4-80. Проекты организации строительства конкретных объектов должны содержать мероприятия по охране труда и защите окружающей среды.

## 8. Материалы

8.1. Требования к прочности, морозостойкости, водонепроницаемости бетона сборных железобетонных элементов и монолитных участков конструкций путепроводов изложены в техническом описании соответствующих выпусков.

8.2. Для армирования сборных элементов и монолитных участков принимается арматура

класса А-I и Ас-II по ГОСТ 5781-82.
Марка арматурной стали блоков и монолитных участков устанавливается по таблицам, данным в техническом описании выпусков (3.503.1-95.2-2-ТО, 3.503.1-95.1-2-ТО)

8.3. Для закладных изделий используется стальной прокат в соответствии с ГОСТ 6713-75, марки стали принимаются по таблицам, данным в техническом описании выпусков 3.503.1-95.2-2 и 3.503.1-95.1-2.

## 9. Маркировка изделий

При заказе блоков опор путепровода необходимо пользоваться принятой в проекте маркировкой изделий. Последняя буква „С" в маркировке - символ северного исполнения.
Блоки шкафной стенки:
Ш1-С.С ... Ш4-С.С и Ш1-К.С; Ш2-К.С, где
1... 4 - типоразмер блока,
С - средний блок, К - крайний блок.
Блоки крыла:
К1.С; К1К.С; К2.С, где 1, 2 - типоразмер блока.
Блоки ригелей промежуточных опор:
Р1-П1.С ... Р5-П1.С и Р1-П2.С ... Р5-П2.С, где
1... 5 - типоразмер блока,
П - промежуточная опора,
1, 2 - тип армирования.
Блоки ригелей устоев:
Р1-У.С ... Р5-У.С, где
1... 5 - типоразмер блока,
У - устой.
Блоки стоек:
С300-1.С ... С700-1.С; С300-2.С ... С1050-2.С;
С300-3.С ... С1050-3.С; С800-4.С ... С1050-4.С, где
С - стойка,
300 ... 1050 - длина блока стойки в см,
1... 4 - тип армирования.
Блоки фундаментов промежуточных опор:
Ф1-П.С ... Ф3-П.С, где
1... 3 - типоразмер блока,
П - промежуточная опора.
Блоки фундаментов устоев:
Ф1-У.С ... Ф3-У.С, где
1... 3 - типоразмер блока,
У - устой.
Блоки плиты ростверка:
Т1.С ... Т3.С, где
1... 3 - типоразмер блока.

## 10. Привязка проекта

10.1. Привязка проекта к конкретным условиям пересечения производится на основании задания и материалов экономических, топографических и инженерно-геологических изысканий, выполненных в объеме соответствующей стадии проектирования.

10.2. На основании полученных данных устанавливаются:

- категория дороги, габарит, ширина тротуаров, тип ограждения на проектируемом путепроводе;

- план, профиль, ширина проезжей части, разделительных полос, общая ширина земляного полотна и водоотводных устройств пересекаемой автодороги (в существующих условиях и на перспективу);

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

или план, профиль, количество пересекаемых путей, ширина земляного полотна и водоотводных устройств пересекаемой железной дороги (в существующих условиях и на перспективу);

- угол пересечения оси путепровода и пересекаемой дороги;
- возможный тип фундирования.

10.3. По документам 3.503.1-95.0-2-09Д1... 3.503.1-95.0-2-12ДЧ подбираются схемы устоев и промежуточных опор, соответствующие габариту и инженерно-геологическим условиям.

10.4. Руководствуясь соответствующими требованиями нормативных документов и рекомендациями п.п. 3; 4; 5.1; 5.2 настоящей записки, определяются отметки низа конструкции крайних балок пролетных строений, а также минимальная длина крайних и средних пролетов.

10.5. По документу 3.503.1-95.0-2-05см схема путепровода уточняется. С учетом реальных возможностей поставки окончательно устанавливается тип пролетных строений, конструкция тротуаров и ограждений проезжей части, конструкция деформационных швов. Рекомендуется в одной схеме использовать балки одной серии.

10.6. По документу 3.503.1-95.0-2-04см выбирается тип опорных частей. По документам 3.503.1-95.0-2-28 и 3.503.1-95.0-2-29 назначаются размеры подферменников.

10.7. Определяются отметки верха ригелей устоев и промежуточных опор. С учетом данных инженерно-геологических изысканий и глубины промерзания предварительно назначаются высоты опор. По таблицам 1,2,3 и 4 настоящей записки подбираются блоки стоек опор.

Затем высота опор корректируется в зависимости от принятой длины стоек за счет изменения отметки заложения фундамента. При необходимости уточняется тип опорных частей.

10.8. Определяются параметры переходных плит по выпуску I серии 3.503-41.

10.9. Определение марок блоков опор, а также привязка монолитных участков, узлов и соединений производится по документам, ссылка на которые дана в таблицах-ключах документов 3.503.1-95.0-2-09Д1... 3.503.1-95.0-2-12ДЧ.

10.10. При свайных фундаментах на сваях 35×35см, а также при применении буронабивных свай и свай-оболочек длина свай определяется на приведенные усилия по несущей способности по грунту и корректируется по документам 3.503.1-95.0-2-10Д2 и 3.503.1-95.0-2-12ДЧ.

10.11. Расчет на выпучивание выполнить по СНиП 2.02.04-88.

## 11. Пример привязки конструкций проекта к конкретному путепроводу

11.1. Основные данные:

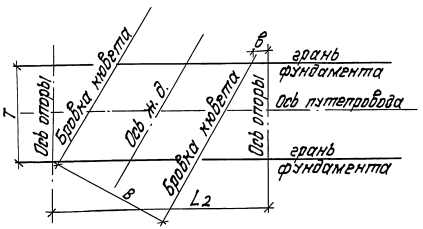
автодорожный путепровод с габаритом по ширине Г-10 и двумя тротуарами по 1,5м пересекает двухпутную железную дорогу под углом $\alpha = 75°$; с двух сторон железнодорожного полотна имеются кюветы шириной поверху по 2,2м; условная



Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

отметка земли 0,00 м; отметка головки рельса 1,03 м; подмостовой габарит 6,4 м с запасом на ремонт путей 0,3 м; глубина заложения фундамента промежуточной опоры 2.0 м; грунты--пески средней крупности $R' = 3,5$ кг/см$^2$

11.2 Для заданного габарита по документу 3.503.1-95.0-2. 11.д.3 определяется схема устоя, по документу 3.503.1-95.0-2.09д1-схема промежуточной опоры. Опора на естественном основании. Средний пролет должен перекрыть железнодорожное полотно и кюветы




в - 1/2 ширина фундамента вдоль путепровода

$L_2$ - длина среднего пролета

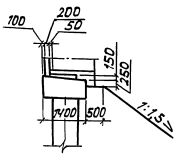
$B = 11,1 + 2,2 \times 2 = 15,5$ м

$T = 4 \times 2 + 3,2 = 11,2$ - ширина фундамента поперек

$$L_2 = \frac{15,5}{\sin 75^0} + \frac{11,2}{tg\ 75^0} + 3,2 = 22,24 \text{ м}$$

Принимаем $L_2 = 24,0$ м $h_б = 120$ см

11.3 Длина крайнего пролета назначается из условия перекрытия конуса насыпи.




Отметка площадки конуса

1,03 + 0,3 + 6,4 + 0,3 - 0,04 - 0,15 - 0,25 = 7,59 м

1,03 - отметка г.р.

6,4 - подмостовой габарит

0,3 - запас на ремонт

0,3 - разница высот балок крайнего и среднего пролета

0,04 - высота опорных частей

0,15 и 0,25 - по чертежу

Заложение конуса: $7,59 \times 1,5 = 11,38$ м

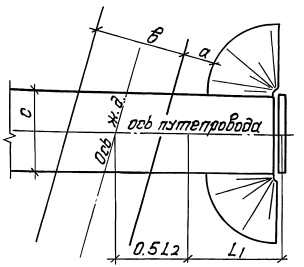
Длина крайнего пролета:

$L_1 = 11,38 + 0,4 + 0,5 + 1,4 - 0,7 - 0,2 - 0,05 = 13,33$ м

Принимаем $L_1 = 15,0$ м $h_б = 90$ см.

Пролетные строения принимаем серии 3.503.1-81 с накладными тротуарами.

11.4 После назначения пролетов необходимо проверить правильность выбранной схемы путепровода 15+24+15, убедившись графически или аналитически в том, что конус не засыпает кювет.



$B = 15,5$ м; $a$ - проверяемый размер, $a \geq 0$.
$C = 13,96$ м - ширина ригеля устоя по граням крыльев.
Эскиз показывает, что схема выбрана правильно.
Расстояние от оси крайнего пути до грани опоры должно соответствовать ГОСТ 9238-83.

11.5. Для назначения опорных частей определим высоту устоя от верха ригеля до обреза фундамента при заложении подошвы - 1,0м

$h_у = 1,03 + 6,4 + 0,3 + 0,3 + 1,0 - 1,75 - 0,04 - 0,15 = 7,09$ м

По документу 3.503.1-95.0-2-04см подбираем опорные части 15×35×4 см.

11.6. Длина переходной плиты определяется в зависимости от высоты насыпи.

$H_{нас} = 7,09 + 0,9 + 0,04 + 0,15 + 0,75 = 8,93$ м

По выпуску I серии 3.503-41 при $H_{нас} > 8,0$м
$l_{пл} = 8,0$м $h_{пл} = 0,4$м.
Уточняем количество и расположение закладных изделий деформационных швов в монолитных участках переходных плит, шкафных стенок и в балках крайних пролетов.

11.7. Уточнение высоты опор от верха ригеля до подошвы фундамента производится после выбора блоков стоек.
Для промежуточной опоры:

$H_{оп} = 2,0 + 1,03 + 6,4 + 0,3 - 0,04 - 0,15 = 9,54$ м

$h_{ст} = 9,54 - 0,7 - 0,42 = 8,42$ м, где
0,7 - высота ригеля
0,42 - расстояние от низа фундамента до стойки

По таблице 1 пояснительной записки определяем блок стойки С850-2.с.
Уточняем высоту опоры

$H_{оп} = 9,54 + (8,5 - 8,42) = 9,62$ м

Отметка подошвы фундамента 2,08м (вместо 2,0м)
Для устоя:

$H_{уст} = 7,09 + 1,75 = 8,84$ м

$h_{ст} = 8,84 - 0,7 - 0,42 = 7,72$ м

По таблице 3 пояснительной записки определяем блок стойки С800-3.с.
Уточняем высоту устоя

$H_{уст} = 8,84 + (8,0 - 7,72) = 9,12$ м

Отметка подошвы фундамента 1,28м (вместо 1,0м)

11.8. После уточнения высоты промежуточных опор и устоев определяются марки блоков и монолитных участков по документам 3.503.1-95.0-2-14; 3.503.1-95.0-2-18; 3.503.1-95.0-2-22; 3.503.1-95.0-2-26.
Затем составляется ведомость расхода материалов на путепровод с учетом балок пролетных строений.

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

Таблица 1

## Марка блока стойки промежуточной опоры для трехпролетного путепровода

| Длина пролетного строения, м | | Длина блока стойки, м | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_1$ | $L_2$ | 3,0 | 4,0 | 5,0 | 6,0 | 7,0 | 8,0 | 8,5 | 9,0 | 10,0 | 10,5 |
| 12 | 12...18 | С300-1.С | С400-1.С | С500-1.С | С600-1.С | С700-1.С | С800-2.С | С850-2.С | С900-2.С | С1000-2.С | С1050-2.С |
| 15 | 15 и 18 | | | | | | | | | | |
| 18 | 18 | | | | | | | | | | |
| 12 | 21 и 24 | | | | | | | | С900-3.С | С1000-3.С | С1050-3.С |
| 15 | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | |
| 21 | | | | | | | | | | | |
| 24 | 24 | | | | | | | | | | |
| 12 и 15 | 33 | С300-2.С | С400-2.С | С500-2.С | С600-2.С | С700-2.С | | | С900-4.С | С1000-4.С | С1050-4.С |
| 18...24 | | | | | | | | | | | |

Таблица 2

## Марка блока стойки промежуточной опоры для четырехпролетного путепровода

| Длина пролетного строения, м | | Опора №2 | | | | | | | | | Опора №3 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Длина блока стойки, м | | | | | | | | | |
| $L_1$ | $L_2$ | 3,0 | 4,0 | 5,0 | 6,0 | 7,0 | 8,0 | 8,5 | 9,0 | 10,0 | 5,0...8,0 |
| 12 | 12...18 | С300-1.С | С400-1.С | С500-1.С | С600-1.С | С700-1.С | С800-2.С | С850-2.С | С900-2.С | С1000-2.С | С500-2.С<br>С600-2.С<br>С700-2.С<br>С800-2.С |
| 15 | 15 и 18 | | | | | | | | | | |
| 18 | 18 | | | | | | | | | | |
| 12 | 21 и 24 | С300-2.С | С400-2.С | С500-2.С | С600-2.С | С700-2.С | | | С900-3.С | С1000-3.С | |
| 15 | | | | | | | | | | | |
| 18 | | | | | | | | | | | |
| 21 | | | | | | | | | | | |
| 24 | 24 | | | | | | | | | | |
| 12 и 15 | 33 | С300-3.С | С400-3.С | С500-3.С | С600-3.С | С700-3.С | | | С900-4.С | С1000-4.С | |
| 18...24 | | | | | | | | | | | |

Длина блока назначается с учетом заделки стойки в фундамент см. 3.503.1-95.1-2-11.

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Таблица 3

## Марка блока стойки устоя для трехпролетного путепровода

| Длина пролетного строения, м | | Длина блока стойки, м | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_1$ | $L_2$ | 3,0 | 4,0 | 5,0 | 6,0 | 7,0 | 8,0 | 9,0 | 10,0 |
| 12 | 12 ... 24 | С300-1.С | С400-1.С | С500-2.С | С600-2.С | С700-2.С | С800-3.С | С900-3.С | С1000-4.С |
| 15 | 15 ... 24 | | | | | | | | |
| 12 и 15 | 33 | | | | | | | | |
| 18 | 18 ... 24 | С300-2.С | С400-2.С | | С600-3.С | С700-3.С | | С900-4.С | |
| 21 | 21 и 24 | | | | | | | | |
| 24 | 24 | | | | | | | | |
| 18 ... 24 | 33 | | | С500-3.С | | | | | |

Таблица 4

## Марка блока стойки устоя для четырехпролетного путепровода

| Длина пролетного строения, м | | Длина блока стойки, м | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $L_1$ | $L_2$ | 3,0 | 4,0 | 5,0 | 6,0 | 7,0 | 8,0 |
| 12 | 12 ... 24 | С300-2.С | С400-2.С | С500-2.С | С600-3.С | С700-3.С | С800-4.С |
| 15 | 15 ... 24 | | | | | | |
| 12 и 15 | 33 | | | | | | |
| 18 | 18 ... 24 | | С400-3.С | С500-3.С | | | |
| 21 | 21 и 24 | | | | | | |
| 24 | 24 | | | | | | |
| 18 ... 24 | 33 | С300-3.С | | | | | |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Таблица 1

## Исходные данные

| Вид опоры | Длина смежных пролетных строений, м | | Тип армирования |
|---|---|---|---|
| | $L_1$ | $L_2$ | |
| Промежуточная опора | 12 | 12...24 | 1 |
| | 15 | 15...24 | |
| | 18 | 18...24 | |
| | 21 | 21 и 24 | |
| | — | 12...21 | |
| | 24 | 24 | 2 |
| | 12...24 | 33 | |
| | — | 24 и 33 | |
| Устой | 12...24 | — | — |

Таблица 2

## Усилия в расчетных сечениях

| Вид опоры | Положение сечения | Усилия | | | | | | | | Тип армирования |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Нормативные | | | | Расчетные | | | | |
| | | M | | Q | | M | | Q | | |
| | | кН·м | тс·м | кН | тс | кН·м | тс·м | кН | тс | |
| Промежуточная опора | Опорное | -1087 | -111 | 1134 | 116 | -1247 | -127 | 1391 | 142 | 1 |
| | Середина пролета | +569 | +58 | 206 | 21 | +703 | +72 | 245 | 25 | |
| | Опорное | -1762 | -173 | 1636 | 167 | -2108 | -207 | 2240 | 228 | 2 |
| | Середина пролета | +809 | +79 | 1134 | 116 | +994 | +98 | 787 | 80 | |
| Устой | Опорное | -519 | -53 | 935 | 95 | -638 | -65 | 1160 | 118 | — |
| | Середина пролета | +519 | +53 | 346 | 35 | +627 | +64 | 421 | 43 | |

\+ растянуто нижнее волокно
\- растянуто верхнее волокно

| | | |
|---|---|---|
| Нач. отд. | Храндин | |
| Н. контр. | Леднева | |
| Гл. спец. отд. | Дмитриевский | |
| ГИП | Кашлатова | |
| Вед. инж. | Кассель | |

**3.503.1-95.0-2-01 РР**

Расчет ригеля

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 3 |

Гипротрансмост

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Таблица 3

## Параметры расчета по прочности

| Вид опоры | Тип армирования | Положение сечения | Площадь рабочей арматуры, см² | | H | b | $a_s$ | $a'_s$ | $h_0$ | $x_1$ | Mпред. | | M | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | верхней | нижней | см | см | см | см | см | см | кН·м | тс·м | кН·м | тс·м |
| Промежуточная | 1 | Опорное | 87,4 | 30,4 | 70 | 170 | 6,0 | 5,2 | 64,0 | 10,6 | 1360 | 139 | 1247 | 127 |
| | | Середина пролета | 45,6 | 45,6 | | | 5,2 | 5,2 | 64,8 | 5,8 | 752 | 77 | 703 | 72 |
| | 2 | Опорное | 141,8 | 49,3 | | | 6,6 | 5,5 | 63,4 | 17,3 | 2176 | 222 | 2108 | 207 |
| | | Середина пролета | 92,5 | 67,8 | | | 5,5 | 5,5 | 64,5 | 8,3 | 1092 | 111 | 994 | 98 |
| Устой | — | Опорное | 49,4 | 26,6 | | 140 | 5,5 | 5,5 | 64,5 | 7,3 | 795 | 81 | 638 | 65 |
| | | Середина пролета | 34,2 | 41,8 | | | 5,5 | 5,5 | 64,5 | 6,2 | 687 | 70 | 627 | 64 |

Примечания: 1. Класс бетона В 27,5.

2. Рабочая арматура ригелей промежуточных опор $\Phi 28 A_c$-II для типа армирования 1 (блоки Р1-П1.С... Р5-П1.С) и $\Phi 22 A_c$-II для типа армирования 2 (блоки Р1-П2.С... Р5-П2.С) Рабочая арматура ригелей устоев $\Phi 22 A_c$-II (блоки Р1-У.С... Р5-У.С).

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Таблица 4

## Параметры расчета по трещиностойкости

| Вид опоры | Тип армирования | Положение сечения | Площадь рабочей арматуры, см² | | $a_s$ | $a_s'$ | $n'$ | $x$ | $\sigma_b$ | | $\sigma_a$ | | $R_b$, $mc_2$ | | $R_s$, $sec$ | | $d_{cr}$ | $\Delta_{cr}$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | верхней | нижней | см | см | | см | мПа | кгс/см² | мПа | кгс/см² | мПа | кгс/см² | мПа | кгс/см² | см | см |
| Промежуточная | 1 | Опорное | 87,4 | 30,4 | 6,0 | 5,2 | 17 | 24,1 | 8,2 | 80,0 | 229,1 | 2247,4 | 13,2 | 135,0 | 295 | 3000 | 0,014 | 0,03 |
| | | Середина пролета | 57,0 | 57,0 | 5,2 | 5,2 | | 19,1 | 4,3 | 42,5 | 176,2 | 1728,7 | | | | | 0,012 | |
| | 2 | Опорное | 41,8 | 49,3 | 6,6 | 5,5 | | 28,0 | 10,5 | 102,8 | 225,9 | 2216,3 | | | | | 0,010 | |
| | | Середина пролета | 92,5 | 92,5 | 5,5 | 5,5 | | 22,0 | 4,6 | 45,0 | 151,1 | 1482,0 | | | | | 0,010 | |
| Устой | — | Опорное | 49,4 | 26,6 | 5,5 | 5,5 | | 19,7 | 6,0 | 58,6 | 205,1 | 2012,0 | | | | | 0,016 | |
| | | Середина пролета | 34,2 | 49,4 | 5,5 | 5,5 | | 19,9 | 5,9 | 58,3 | 201,1 | 1973,0 | | | | | 0,013 | |

Таблица 5

## Параметры расчета на действие поперечной силы

| Вид опоры | Тип армирования | Положение сечения | $Q \le 0{,}3\varphi_{w_1}\cdot\varphi_b, R_b h_0$ | | | | $Q_b \le 0{,}7Q$ | | | | $Q \le \sum R_{sw}\cdot A_{sw} + Q_b + \sum R_{sw}\cdot A_{si}\cdot \sin d$ | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Q пред. | | Q | | $Q_b$ | | 0,7Q | | $A_{sw}$ | $\sum R_{sw} A_{sw}$ | | $A_{si}$ | $\sum R_{sw} A_{si} \sin d$ | | Q пред. | | Q | |
| | | | кН | тс | кН | тс | кН | тс | кН | тс | см² | кН | тс | см² | кН | тс | кН | тс | кН | тс |
| Промежуточная | 1 | Опорное | 4398 | 448 | 1391 | 142 | 2238 | 228 | 974 | 99 | 39,5 | 666 | 68 | 7,6 | 114 | 12 | 1754 | 179 | 1391 | 142 |
| | | Середина пролета | 4466 | 455 | 245 | 25 | 2259 | 230 | 172 | 17 | | | | — | — | — | 838 | 85 | 245 | 25 |
| | 2 | Опорное | 4398 | 448 | 2240 | 228 | 2224 | 227 | 1568 | 160 | | | | 12,3 | 261 | 27 | 2495 | 255 | 2240 | 228 |
| | | Середина пролета | 4466 | 455 | 787 | 80 | 2259 | 230 | 550 | 56 | | | | — | — | — | 1216 | 124 | 787 | 80 |
| Устой | — | Опорное | 4120 | 420 | 1160 | 118 | 2084 | 212 | 811 | 83 | | | | 7,6 | 114 | 12 | 1591 | 163 | 1160 | 118 |
| | | Середина пролета | 4120 | 420 | 421 | 43 | 2084 | 212 | 294 | 30 | | | | — | — | — | 960 | 98 | 421 | 43 |

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

3.503.1-95.0-2-01РР

Лист 3

25256 18

Формат А3

| Формат | Зона | Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. на испол. — | 01 | 02 | 03 | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | Сборочные единицы | | | | | |
| А3 | | 1 | 3.503.1-95.2-2-17 - 06 | Каркас плоский КР7 | 2 | | 2 | | |
| | | | - 05 | Каркас плоский КР6 | | 2 | | 2 | |
| А3 | | 2 | 3.503.1-95.2-2-23 | Каркас плоский КР40 | 2 | | 2 | | |
| А3 | | | 3.503.1-95.2-2-22 | Каркас плоский КР35 | | 2 | | 2 | |
| А3 | | 3 | 3.503.1-95.2-2-23-01 | Каркас плоский КР41 | 2 | | 2 | | |
| А3 | | | 3.503.1-95.2-2-22-02 | Каркас плоский КР37 | | 2 | | 2 | |
| А3 | | 4 | 3.503.1-95.2-2-27-01 | Каркас плоский КР61 | 4 | | 4 | | |
| А3 | | | 3.503.1-95.2-2-27 | Каркас плоский КР60 | | 4 | | 4 | |
| А3 | | 5 | -04 | Каркас плоский КР64 | 3 | | 3 | | |
| А3 | | | -03 | Каркас плоский КР63 | | 3 | | 3 | |
| А3 | | 6 | 3.503.1-95.2-2-12 | Каркас пространственный КП1 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| А3 | | 7 | 3.503.1-95.2-2-29 | Сетка С1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| А3 | | 8 | 3.503.1-95.2-2-29 | Сетка С1 | 1 | | 1 | | |
| А3 | | | -01 | Сетка С2 | | 1 | | 1 | |
| А3 | | 9 | -02 | Сетка С3 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| А4 | | 10 | 3.503.1-95.2-2-34 | Изделие закладное МН1 | 7 | 7 | 7 | 7 | |
| | | | | Детали | | | | | |
| Б4 | | 11 | | ф16 Ас II ГОСТ 5781-82, l=450 | 46 | 41 | 46 | 41 | 0,71 кг |
| А4 | | 12 | 3.503.1-95.2-2-35 | Хомут | 92 | 82 | 92 | 82 | |
| А4 | | 13 | -06 | Хомут | 64 | 54 | 64 | 54 | |
| А4 | | 14 | -05 | Хомут | 32 | 27 | 32 | 27 | |
| А4 | | 15 | -08 | Хомут | 32 | 27 | 32 | 27 | |
| А3 | | 16 | 3.503.1-95.2-2-36 -05 | Петля строповочная | 4 | 4 | 4 | 4 | |
| | | | | Материалы | | | | | |
| | | | | Бетон В 27,5; F300; W6 | 6,6 | 5,9 | 6,6 | 5,9 | м³ |

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Таблица 2

## Устой

| Тип армирования | Длина блока, м | Параметры расчета по прочности: $A_s$, см² | $h_0$, см | $e_c$, м | $N$, не более: кН | тс | $M$, не более: кН·м | тс·м | $\eta$ | $N \cdot e_0$, не более: кН·м | тс·м | $M_{пред}$, не более: кН·м | тс·м |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 3 | 20,1 | 74,5 | не более 0,75 | 735 | 75 | 540 | 55 | 1,05 | 735 | 75 | 835 | 85 |
| | 4 | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 3; 4; 5 | 38,0 | 73,5 | | 930 | 95 | 685 | 70 | | 1175 | 120 | 1275 | 130 |
| | 6; 7 | | | от 0,75 до 1,10 | 735 | 75 | 785 | 80 | | 1030 | 105 | 1125 | 115 |
| 3 | 3; 4; 5 | 61,6 | 73,0 | от 0,75 до 1,25 | 930 | 95 | 1175 | 120 | | 1520 | 155 | 1665 | 170 |
| | 6; 7 | | | от 1,25 до 1,50 | 735 | 75 | 1080 | 110 | | 1420 | 145 | 1570 | 160 |
| | 8 | | | от 1,10 до 1,25 | 930 | 95 | 1175 | 120 | | 1520 | 155 | 1665 | 170 |
| | 9 | | | от 1,25 до 1,50 | 735 | 75 | 1080 | 110 | | 1420 | 145 | 1570 | 160 |
| 4 | 8 | 80,4 | 72,5 | | 980 | 100 | 1470 | 150 | 1,10 | 1815 | 185 | 2010 | 205 |
| | | | | от 1,50 до 1,70 | 785 | 80 | 1320 | 135 | | 1665 | 170 | 1865 | 190 |
| | 9 | | | от 1,25 до 1,50 | 980 | 100 | 1470 | 150 | | 1815 | 185 | 2010 | 205 |
| | 10 | | | от 1,50 до 1,70 | 785 | 80 | 1320 | 135 | | 1665 | 170 | 1865 | 190 |

Продолжение табл. 2

| Тип армирования | $e_c$, не более: м | $N$, не более: кН | тс | $M$, не более: кН·м | тс·м | $x$, см | $R_{b,tc2}$: МПа | кг/см² | $\sigma_b$: МПа | кг/см² | $R_{s,ser}$: МПа | кг/см² | $\sigma_s$: МПа | кг/см² | $a_{cr}$, см | $\Delta_{cr}$, см |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0,75 | 835 | 85 | 440 | 45 | 36 | 13,2 | 135 | 9,8 | 100 | 295 | 3000 | 196,1 | 2000 | 0,010 | 0,030 |
| 2 | | 835 | 85 | 685 | 70 | | | | 10,3 | 105 | | | | | | |
| | 1,10 | 635 | 65 | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 1,25 | 835 | 85 | 980 | 100 | | | | 11,8 | 120 | | | | | | |
| | 1,50 | 635 | 65 | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | | 835 | 85 | 1275 | 130 | | | | 12,3 | 125 | | | | | | |
| | 1,70 | 735 | 75 | | | | | | | | | | | | | |

$M_{пред.} = (R_s A_s + N)(h_0 - a'_s)$; $M_{пред.} \geq N e_0$

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

3.503.1-95.0-2-02 РР

Лист 2

25256 20

Формат А3

Таблица 1

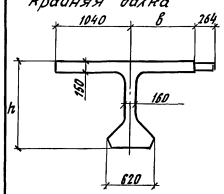
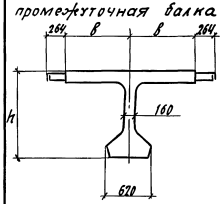
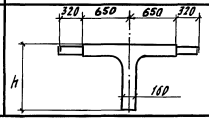
| Серия проекта | Эскиз | Размеры L, м | h, мм | в, мм | Масса балки, т крайняя | промежуточная |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.503.1-81 | крайняя балка   | 12 | 900 | 700 | 16,1 | 14,6 |
| | | | | 900 | 17,0 | 16,4 |
| | | 15 | 900 | 700 | 20,0 | 18,1 |
| | | | | 900 | 21,1 | 20,3 |
| | | 18 | 1200 | 700 | 27,3 | 25,1 |
| | | | | 900 | 28,7 | 27,8 |
| | промежуточная балка   | 21 | 1200 | 700 | 31,7 | 29,1 |
| | | | | 900 | 33,3 | 32,3 |
| | | 24 | 1200 | 700 | 36,4 | 33,4 |
| | | | | 900 | 38,2 | 37,0 |
| | | 33 | 1500 | 900 | 58,2 | 56,5 |
| | | | 1700 | 900 | 61,2 | 59,5 |
| 3.503.1-73 |   | 12 | 900 | — | 10,9 | |
| | | 15 | 900 | — | 13,6 | |
| | | 18 | 1050 | — | 17,6 | |

Таблица 2

| Габарит | Ширина тротуара, м | Расстояние в осях балок, м 3.503.1-81 | 3.503.1-73 | Количество балок в поперечнике, шт. 3.503.1-81 | 3.503.1-73 |
|---|---|---|---|---|---|
| 2(Г-15.25) | 0,75 | 2,17 | 1,73 | 16 | 20 |
| 2(Г-11.5) | 0,75 | 2,29 | 1,69 | 12 | 16 |
| Г-11.5 | 0,75 | 2,30 | 1,70 | 6 | 8 |
| | 1,5 | 2,30 | | | |
| | | 2,40 | | | |
| Г-10 | 0,75 | 2,40 | 1,70 | 5 | 7 |
| | 1,5 | 2,40 | | 5 | |
| | | 2,10 | | 6 | |
| Г-8 | 0,75 | 2,40 | 1,66 | 4 | 6 |
| | 1,5 | 2,10 | | 5 | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач.отд. | Драндин | | 3.503.1-95.0-2-03СМ |
| Н.контр. | Леонева | | |
| Гл.спец.отд. | Дмитриевский | | Основные данные по пролетным строениям |
| ГИП | Кашлатова | | Стадия Р; Лист; Листов 1 |
| Инж.I кат. | Голосова | | Гипротрансмост |

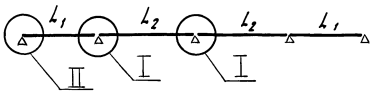
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№



Формат А3

## Схемы путепроводов

четырехпролетного




трехпролетного

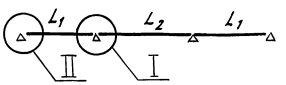



Таблица 1

### Параметры резиновых опорных частей

| Длина пролетного строения, м | | Высота устоя от верха ригеля до обреза фундамента h, м | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Четырех пролетная схема | | | Трехпролетная схема | | |
| $L_1$ | $L_2$ | 2.5...4,5 | 4,5...6,5 | 6,5...8,0 | 2,5...4,5 | 4,5...6,5 | 6,5...10,0 |
| 12 | 12...24 | 30×40×7,8 | 20×40×5,2 | 20×40×5,2 | 20×40×5,2 | 20×40×5,2 | 15×35×4,0 |
| 15 | 15...24 | | | | | | |
| 18 | 18...24 | | 30×40×7,8 | | 30×40×7,8 | | |
| 21 | 21 и 24 | | | | | | |
| 24 | 24 | | | | | | |
| 12...24 | 33 | | | | | | 20×40×5,2 |

Параметр опорной части, стоящий первым, указывает размер опорной части по фасаду путепровода.

Вариант

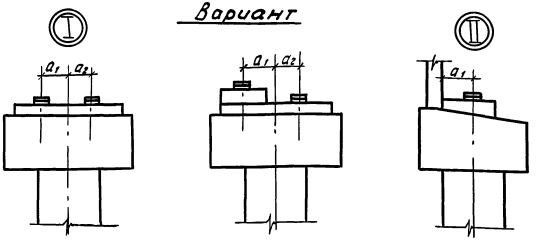



Таблица 2

### Расположение резиновых опорных частей на ригеле

| Длина опирающихся пролетных строений, м | | Узел | $a_1$, см | $a_2$, см |
|---|---|---|---|---|
| $L_1$ | $L_2$ | | | |
| | 33 | I | 42,5 | 42,5 |
| 12 | 12 и 15 | | 32,5 | 32,5 |
| 15 | 15 | | | |
| 18 | 18...24 | | | |
| 21 | 21 и 24 | | | |
| 24 | 24 | | | |
| 12 | 18 | I | | |
| 15 | 18 и 21 | | | |
| 12 | 21 | Вариант | 42,5 | 32,5 |
| 12 и 15 | 24 | | | |
| 21 и 24 | 33 | | | |
| 12...18 | 33 | | 50,0 | 25,0 |
| 12...24 | — | II | 35,0 | — |

| | | |
|---|---|---|
| Нач. отд. | Драндин | |
| Н. контр. | Леднева | |
| Гл. спец. отд. | Дмитриевский | |
| ГИП | Кашлатова | |
| Инж. III кат. | Корниенко | |

**3.503.1-95.0-2-04СМ**

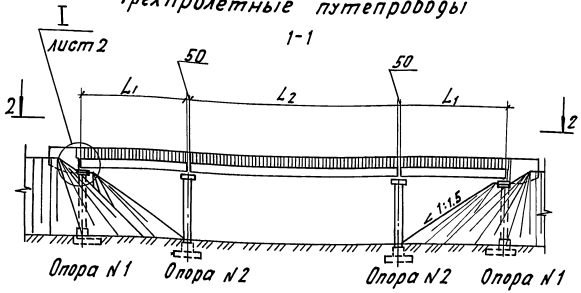
Опорные части

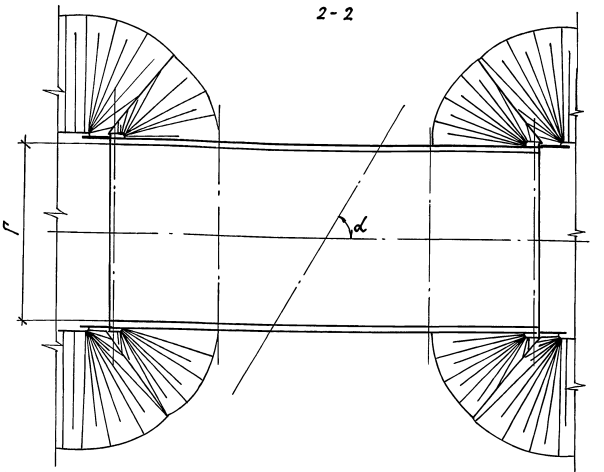
| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

Гипротрансмост

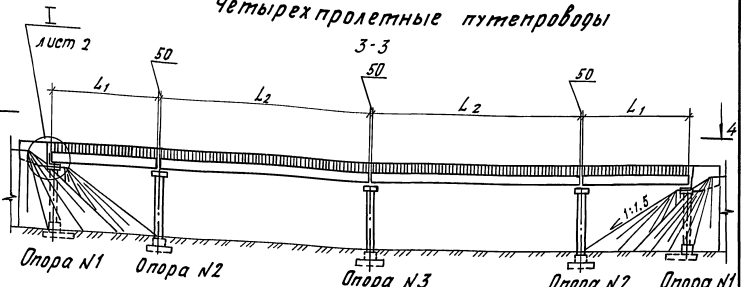
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

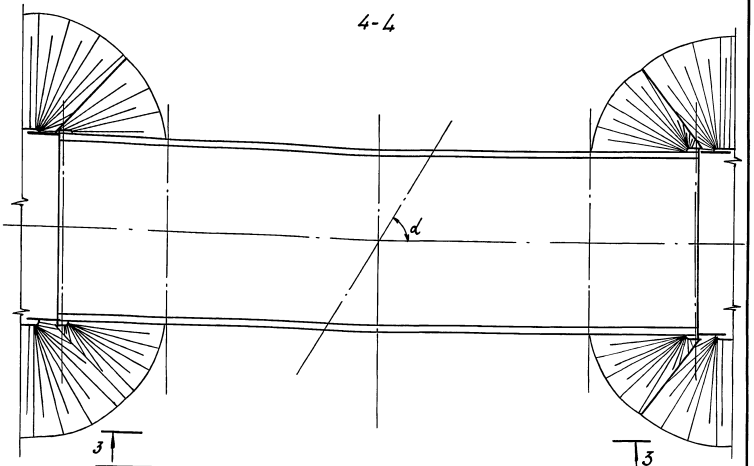
## Трехпролетные путепроводы




## Четырехпролетные путепроводы




1. Данный лист см. совместно с документами 3.503.1-95.0-2-03СМ и 3.503.1-95.0-2-04 СМ.
2. Ситуация под путепроводами не изображена.
3. Основные данные по путепроводам даны в табл. 1 и табл. 2.
4. Расстояние между стойками опор уточняется по 3.503.1-95.0-2-04 см

| | | |
|---|---|---|
| Гл.инженер | Журавов | |
| Н. контр. | Леднева | |
| Нач. отд. | Арандин | |
| Гл.спец.отд. | Дмитриевский | |
| Г.И.П. | Хашлатова | |
| Вед.инж. | Довгова | |

**3.503.1-95.0-2-05СМ**

Путепроводы. Общие данные

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 3 |

Гипротрансмост

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Таблица 1

| α - угол пересечения путепровода габаритом | | | | Проектное положение земляного полотна | |
|---|---|---|---|---|---|
| 2(Г-15,25); 2(Г-11,5) | Г-11,5; Г-10; Г-8 | 2(Г-15,25); 2(Г-11,5) | Г-11,5; Г-10; Г-8 | | |
| с автомобильной дорогой | | с двухпутной железной дорогой | | автомобильной дороги | железной дороги |
| I категории | | II-IV категории | | | |
| 90° | 90°... 75° | 90°... 60° | | на поверхности земли | |
| | | | | на насыпи высотой до 2,0м | |
| | | | | в выемке глубиной до 2,0м | |

I (1:50)

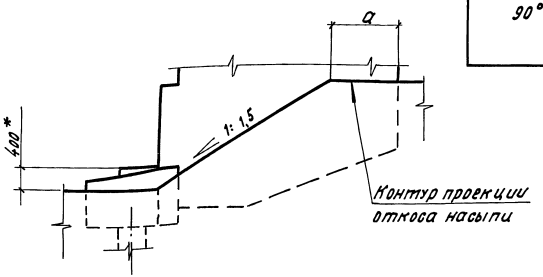



Таблица 2

| a, мм | Примечание | |
|---|---|---|
| 1000 | Компоновка габарита балками высотой | h=120 см |
| 1250 | | h=105 см |
| 1450 | | h=90 см |

*) Размер дан минимальный в соответствии со СНиП 2.05.03-84 п. 1.70.

1. Мостовое полотно путепровода принято в соответствии со СНиП 2.05.02-85 и СНиП 2.05.03-84.

2. Габариты приближения конструкции удовлетворяют требованиям ГОСТ 9238-83 - на железных дорогах, приложению 1 СНиП 2.05.03-84 - на автомобильных дорогах.

3. Земляное полотно автомобильных дорог принято в соответствии со СНиП 2.05.02-85, железных дорог - в соответствии со СНиП II-39-76, ВСН-94-77, СН449-72.

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Таблица 3

# Тип опор

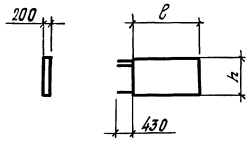
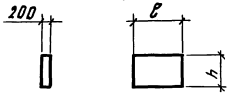
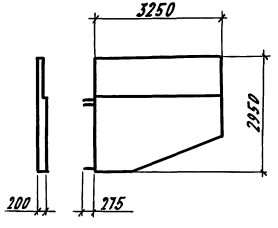
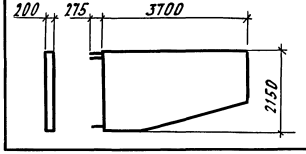
| Серия проекта пролетных строений | Длина пролетного строения, м | | Опора №1 | | | | | | | | Опора №2 и №3 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Габарит | | | | | | | | Габарит | | | | | | | |
| | | | Г-8 | | Г-10 | | Г-11,5 | | 2(Г-11,5)* | 2(Г-15,25)* | Г-8 | | Г-10 | | Г-11,5 | | 2(Г-11,5)* | 2(Г-15,25)* |
| | $L_1$ | $L_2$ | Ширина тротуара, м | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 0,75 | 1,5 | 0,75 | 1,5 | 0,75 | 1,5 | 0,75 | 0,75 | 0,75 | 1,5 | 0,75 | 1,5 | 0,75 | 1,5 | 0,75 | 0,75 |
| 3.503.1-81 | 12 | 12...33 | трехстоечная | | четырехстоечная | | | | пятистоечная | | трехстоечная | | | | четырехстоечная | | | пятистоечная |
| | 15 | 15...33 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 18 | 18...33 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 21 | 21...33 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 24 | 24 и 33 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.503.1-73 | 12 | 12...18 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 15 | 15 и 18 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 18 | 18 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.503.1-81 и 3.503.1-73 | 12 | 21 и 24 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 15 | 21 и 24 | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 18 | 21 и 24 | | | | | | | | | | | | | | | | |

*) При габаритах 2(Г-11,5) и 2(Г-15,25) устанавливаются две опоры. Взаимное расположение опор уточняется при привязке.

Для опор запроектирован фундамент трех типов:

1. На естественном основании
2. Свайный фундамент
3. Безростверковый

Инв. №подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

| Эскиз | Марка | Размеры, мм | | | Класс бетона | Расход материалов | | | | Масса, т |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | c | h | a | | Бетон, м³ | Арматура, кг | | Прокат, кг | |
| | | | | | | | A-I | Ac-II | | |
| Блок шкафной стенки   | Ш1-К.С | 950 | 900 | — | В27,5 | 0,17 | 3,2 | 28,9 | 17,9 | 0,4 |
| | Ш2-К.С | 1700 | 900 | — | | 0,30 | 3,2 | 47,7 | 32,0 | 0,8 |
| Блок шкафной стенки   | Ш1-С.С | 980 | 550 | — | В27,5 | 0,11 | 3,2 | 16,2 | 18,5 | 0,3 |
| | Ш2-С.С | 980 | 850 | — | | 0,17 | 3,2 | 23,8 | 18,5 | 0,4 |
| | Ш3-С.С | 1230 | 550 | — | | 0,14 | 3,2 | 23,4 | 23,2 | 0,4 |
| | Ш4-С.С | 1230 | 850 | — | | 0,21 | 3,2 | 34,8 | 23,2 | 0,5 |
| Блок крыла   | К1.С | — | — | — | В27,5 | 1,5 | 32,8 | 243,2 | — | 3,8 |
| | К1н.С | — | — | — | | 1,5 | 32,8 | 243,2 | — | 3,8 |
| Блок крыла   | К2.С | — | — | — | В27,5 | 1,3 | 14,2 | 238,6 | — | 3,2 |

| | | |
|---|---|---|
| Нач. отд. | Арапович | |
| Н. контр. | Леонева | |
| Гл. спец. отд. | Дмитриевский | |
| ГИП | Кашлатова | |
| Инж. II кат. | Мальгина | |
| Инж. II кат. | Корниенко | |

**3.503.1-95.0-2-06 НИ**

Номенклатура изделий

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 5 |

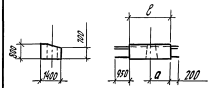
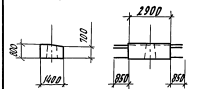
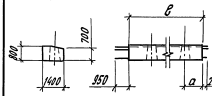
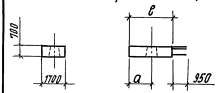
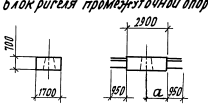
ГИПРОТРАНСМОСТ

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №



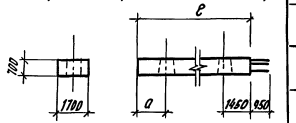
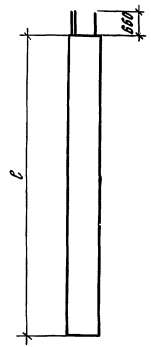
Формат А3

Продолжение

| Эскиз | Марка | Размеры, мм | | | Класс бетона | Расход материалов | | | | Масса, т |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ℓ | h | a | | Бетон, м³ | Арматуры, кг A-I | Арматуры, кг A-II | Прокат, кг | |
| Блок ригеля устоя   | Р1-У.С | 2900 | — | 1450 | В27,5 | 2,8 | 135,3 | 474,9 | 1,9 | 6,9 |
| | Р2-У.С | 2150 | — | 700 | | 2,0 | 94,2 | 394,9 | 1,9 | 4,9 |
| Блок ригеля устоя   | Р3-У.С | — | — | — | В27,5 | 2,8 | 135,3 | 494,7 | 1,9 | 6,9 |
| Блок ригеля устоя   | Р4-У.С | 6900 | — | 1450 | В27,5 | 6,6 | 355,7 | 986,3 | 4,4 | 16,6 |
| | Р5-У.С | 6150 | — | 700 | | 5,9 | 314,7 | 886,0 | 4,4 | 14,7 |
| | Р4н-У.С | 6900 | — | 1450 | | 6,6 | 355,7 | 986,3 | 4,4 | 16,6 |
| | Р5н-У.С | 6150 | — | 700 | | 5,9 | 314,7 | 886,0 | 4,4 | 14,7 |
| Блок ригеля промежуточной опоры   | Р1-П1.С | 3100 | — | 1650 | В27,5 | 3,4 | 144,5 | 617,9 | — | 8,5 |
| | Р1-П2.С | 3100 | — | 1650 | | 3,4 | 148,0 | 953,0 | — | 8,5 |
| | Р2-П1.С | 2150 | — | 700 | | 2,2 | 101,1 | 411,6 | — | 5,6 |
| | Р2-П2.С | 2150 | — | 700 | | 2,2 | 103,6 | 630,9 | — | 5,6 |
| Блок ригеля промежуточной опоры   | Р3-П1.С | — | — | 1450 | В27,5 | 3,2 | 137,2 | 590,4 | — | 7,9 |
| | Р3-П2.С | — | — | 1450 | | 3,2 | 140,6 | 915,7 | — | 7,9 |

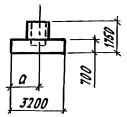
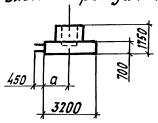
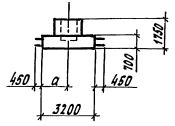
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Продолжение

| Эскиз | Марка | Размеры, мм | | | Класс бетона | Расход материалов | | | | Масса, т |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | в | h | а | | Бетон, м³ | Арматура, кг А-I | Арматура, кг Ас-II | Прокат, кг | |
| Блок ригеля промежуточной опоры   | РЧ-П1.С | 7100 | — | 1650 | В27,5 | 7,8 | 363,6 | 1210,3 | — | 19,6 |
| | РЧ-П2.С | 7100 | — | 1650 | | 7,8 | 371,7 | 1860,3 | — | 19,6 |
| | Р5-П1.С | 6150 | — | 700 | В27,5 | 6,7 | 320,2 | 942,9 | — | 16,8 |
| | Р5-П2.С | 6150 | — | 700 | | 6,7 | 328,4 | 1452,7 | — | 16,8 |
| Блок стойки     | С300-1.С | 3000 | — | — | В27,5 | 1,2 | 46,7 | 152,6 | — | 3,0 |
| | С300-2.С | | | | | | 46,7 | 301,0 | — | |
| | С300-3.С | | | | | | 46,7 | 487,8 | — | |
| | С400-1.С | 4000 | — | — | | 1,6 | 59,9 | 207,0 | — | 4,0 |
| | С400-2.С | | | | | | 59,9 | 390,4 | — | |
| | С400-3.С | | | | | | 59,9 | 632,7 | — | |
| | С500-1.С | 5000 | — | — | | 2,0 | 84,2 | 254,4 | — | 5,0 |
| | С500-2.С | | | | | | 84,2 | 479,8 | — | |
| | С500-3.С | | | | | | 84,2 | 777,6 | — | |
| | С600-1.С | 6000 | — | — | | 2,4 | 95,6 | 301,8 | — | 6,0 |
| | С600-2.С | | | | | | 95,6 | 569,2 | — | |
| | С600-3.С | | | | | | 95,6 | 922,5 | — | |
| | С700-1.С | 7000 | — | — | | 2,8 | 109,0 | 349,2 | — | 7,0 |
| | С700-2.С | | | | | | 109,0 | 658,6 | — | |
| | С700-3.С | | | | | | 109,0 | 1067,4 | — | |
| | С800-2.С | 8000 | — | — | | 3,2 | 138,5 | 748,0 | — | 8,0 |
| | С800-3.С | | | | | | 138,5 | 1212,3 | — | |
| | С800-4.С | | | | | | 138,5 | 1583,8 | — | |
| | С850-2.С | 8500 | — | — | | 3,4 | 144,3 | 792,7 | — | 8,5 |
| | С900-2.С | 9000 | — | — | | 3,6 | 149,9 | 857,4 | — | 9,0 |
| | С900-3.С | | | | | | 149,9 | 1357,2 | — | |
| | С900-4.С | | | | | | 149,9 | 1773,1 | — | |

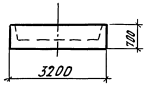
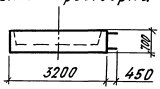
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Продолжение

| Эскиз | Марка | Размеры, мм | | | Класс бетона | Расход материалов | | | | Масса, т |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | e | h | a | | Бетон, м³ | Арматура, кг | | Прокат, кг | |
| | | | | | | | A-I | Ac-II | | |
| Блок стойки см. лист 3 | С1000-2.С | 1000 | — | — | В27,5 | 4,0 | 163,3 | 926,8 | — | 10,0 |
| | С1000-3.С | | | | | | 163,3 | 1502,2 | — | |
| | С1000-4.С | | | | | | 163,3 | 1962,4 | — | |
| | С1050-2.С | 10500 | — | — | В27,5 | 4,2 | 168,9 | 971,5 | — | 10,5 |
| | С1050-3.С | | | | | | 168,9 | 1674,6 | — | |
| | С1050-4.С | | | | | | 168,9 | 2158,3 | — | |
| Блок фундамента   | Ф1-П.С | — | — | 1600 | В25 | 8,5 | 110,1 | 1966,8 | — | 21,3 |
| | Ф1-У.С | — | — | 1100 | | 8,5 | 110,1 | 1966,8 | — | |
| Блок фундамента   | Ф2-П.С | — | — | 1600 | В25 | 8,5 | 110,1 | 2053,6 | — | 21,3 |
| | Ф2-У.С | — | — | 1100 | | 8,5 | 110,1 | 2053,6 | — | |
| Блок фундамента   | Ф3-П.С | — | — | 1600 | В25 | 8,5 | 110,1 | 2140,4 | — | 21,3 |
| | Ф3-У.С | — | — | 1100 | | 8,5 | 110,1 | 2140,4 | — | |

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Продолжение

| Эскиз | Марка | Размеры, мм | | | Класс бетона | Расход материалов | | | | Масса, т |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | c | h | a | | Бетон, м³ | Арматура, кг | | Прокат, кг | |
| | | | | | | | A-I | $A_s$-II | | |
| Блок ростверка   | Т1 | — | — | — | В25 | 3,5 | 102,8 | 596,0 | — | 8,8 |
| Блок ростверка   | Т2 | — | — | — | В25 | 3,5 | 102,8 | 747,2 | — | 8,8 |
| Блок ростверка   | Т3 | — | — | — | В25 | 3,5 | 102,8 | 898,4 | — | 8,8 |

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

Таблица 1

# Опора на естественном основании при габаритах

## Г-8

| H, м | Бетон, м³ | | Сталь, кг | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Ас-II | | | | | | А-I | | | | | | | Полосовая | | |
| 4,15 | 38,5 | 6,8 | 8500 | 9333 | 8924 | 9757 | — | 10318 | — | 950 | 961 | 950 | 961 | — | 961 | — | 85 | 96 |
| 5,15 | 39,3 | 6,8 | 8642 | 9475 | 9192 | 10025 | — | 10752 | — | 990 | 1001 | 990 | 1001 | — | 1001 | — | 85 | 96 |
| 6,15 | 40,5 | 6,8 | 8784 | 9617 | 9460 | 10293 | — | 11186 | — | 1063 | 1073 | 1083 | 1073 | — | 1073 | — | 85 | 96 |
| 7,15 | 41,7 | 6,8 | 8926 | 9759 | 9729 | 10561 | — | 11621 | — | 1097 | 1108 | 1097 | 1108 | — | 1108 | — | 85 | 96 |
| 8,15 | 42,9 | 6,8 | 9069 | 9902 | 9997 | 10829 | — | 12056 | — | 1137 | 1148 | 1137 | 1148 | — | 1148 | — | 85 | 96 |
| 9,15 | 44,1 | 6,8 | — | — | 10265 | — | — | — | — | — | — | 1223 | — | — | — | — | 85 | — |
| 9,65 | 44,7 | 6,8 | — | — | 10399 | — | — | — | — | — | — | 1240 | — | — | — | — | 85 | — |
| 10,15 | 45,3 | 6,8 | — | — | 10533 | — | 12092 | 12925 | 14773 | — | — | 1258 | — | 1258 | 1268 | 1268 | 85 | 96 |
| 11,15 | 46,5 | 6,8 | — | — | 10801 | — | 12527 | 13360 | 14741 | — | — | 1298 | — | 1298 | 1309 | 1309 | 85 | 96 |
| 11,65 | 47,1 | 6,8 | — | — | 10935 | — | 12744 | 13577 | 15027 | — | — | 1315 | — | 1315 | 1325 | 1325 | 85 | 96 |
| | | Марка | С300-1.С... С700-1.С | | С300-2.С... С1050-2.С | | С300-3.С... С1050-3.С | | * | С300-1.С... С700-1.С | | С300-2.С... С1050-2.С | | С300-3.С... С1050-3.С | | * | GL-1.С... GL-4.С | |
| | | | А | Б | А | Б | А | Б | Б | А | Б | А | Б | А | Б | Б | А | Б |

## Г-10

| H, м | Бетон, м³ | | Сталь, кг | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Ас-II | | | | | | А-I | | | | | | | Полосовая | | |
| 4,15 | 40,4 | 6,8 | 8974 | 10107 | 9398 | 10531 | — | 11092 | — | 1037 | 1049 | 1037 | 1049 | — | 1037 | — | 85 | 96 |
| 5,15 | 41,6 | 6,8 | 9116 | 10249 | 9666 | 10799 | — | 11526 | — | 1077 | 1089 | 1077 | 1089 | — | 1077 | — | 85 | 96 |
| 6,15 | 42,8 | 6,8 | 2258 | 10391 | 9934 | 11067 | — | 11960 | — | 1150 | 1161 | 1150 | 1161 | — | 1150 | — | 85 | 96 |
| 7,15 | 44,0 | 6,8 | 9400 | 10533 | 10203 | 11335 | — | 12395 | — | 1184 | 1196 | 1184 | 1196 | — | 1184 | — | 85 | 96 |
| 8,15 | 45,2 | 6,8 | 9543 | 10676 | 10471 | 11603 | — | 12830 | — | 1224 | 1236 | 1224 | 1236 | — | 1224 | — | 85 | 96 |
| 9,15 | 46,4 | 6,8 | — | — | 10739 | — | — | — | — | — | — | 1310 | — | — | — | — | 85 | — |
| 9,65 | 47,0 | 6,8 | — | — | 10873 | — | — | — | — | — | — | 1327 | — | — | — | — | 85 | — |
| 10,15 | 47,6 | 6,8 | — | — | 11007 | — | 12566 | 13599 | 14947 | — | — | 1345 | — | 1345 | 1345 | 1345 | 85 | 96 |
| 11,15 | 48,8 | 6,8 | — | — | 11275 | — | 13001 | 14134 | 15515 | — | — | 1385 | — | 1385 | 1385 | 1385 | 85 | 96 |
| 11,65 | 49,4 | 6,8 | — | — | 11409 | — | 13218 | 14351 | 15801 | — | — | 1402 | — | 1402 | 1402 | 1402 | 85 | 96 |
| | | Марка | С300-1.С... С700-1.С | | С300-2.С... С1050-2.С | | С300-3.С... С1050-3.С | | * | С300-1.С... С700-1.С | | С300-2С... С1050-2С | | С300-3.С... С1050-3.С | | * | GL-1.С... GL-4.С | |
| | | | А | Б | А | Б | А | Б | Б | А | Б | А | Б | А | Б | Б | А | Б |

1. В путепроводах с габаритом по ширине 2(Г-11,5) и 2(Г-15,25) под каждое направление устанавливается отдельная опора. В объемах работ учтены материалы на одну опору.

2. Материал монолитных подферменников в объемы не включен.

3. В таблицах приняты следующие обозначения:

А – Р1-П1.С... Р5-П1.С; Б – Р1-П2.С... Р5-П2.С; *) – для опор с марками стоек С900-4.С... С1050-4.С.

4. Объем сборного и монолитного бетона дан отдельно.

| | | |
|---|---|---|
| Нач. отд. | Дранди́н | |
| Н. контр. | Леднева | |
| Гл. спец. отд. | Дмитриевский | |
| ГИП | Кашлатова | |
| Вед. инж. | Кассель | |
| Инж. ПКат. | Мальгина | |

**3.503.1-95.0-2-07 ТБ**

Сводная таблица расхода материалов на промежуточные опоры

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 7 |

Гипротрансмост

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Продолжение табл. 1

| H, м | Бетон, м³ | | Сталь, кг | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Г-11,5 ; 2(Г-11,5) | | | | | | | Ас-II | | | | | | A-I | | |
| 4,15 | 52,3 | 9,2 | 11461 | 12536 | 12743 | 13104 | — | 13850 | — | 1327 | 1343 | 1327 | 1343 | — | 1343 | — | 154 | 165 |
| 5,15 | 53,9 | 9,2 | 11651 | 12726 | 12385 | 13461 | — | 14430 | — | 1380 | 1396 | 1380 | 1396 | — | 1396 | — | 154 | 165 |
| 6,15 | 55,5 | 9,2 | 11841 | 12916 | 12743 | 13818 | — | 15010 | — | 1476 | 1493 | 1476 | 1493 | — | 1493 | — | 154 | 165 |
| 7,15 | 57,1 | 9,2 | 12031 | 13106 | 13100 | 14176 | — | 15589 | — | 1522 | 1538 | 1522 | 1538 | — | 1538 | — | 154 | 165 |
| 8,15 | 58,7 | 9,2 | 12220 | 13295 | 13458 | 14534 | — | 16169 | — | 1575 | 1592 | 1575 | 1592 | — | 1592 | — | 154 | 165 |
| 9,15 | 60,3 | 9,2 | — | — | 13816 | — | — | — | — | — | — | 1691 | — | — | — | — | 154 | — |
| 9,65 | 61,1 | 9,2 | — | — | 13994 | — | — | — | — | — | — | 1714 | — | — | — | — | 154 | — |
| 10,15 | 61,9 | 9,2 | — | — | 14173 | — | 16252 | 17328 | 18992 | — | — | 1736 | — | 1736 | 1753 | 1753 | 154 | 165 |
| 11,15 | 63,9 | 9,2 | — | — | 14531 | — | 16833 | 17908 | 19749 | — | — | 1790 | — | 1790 | 1806 | 1806 | 154 | 165 |
| 11,65 | 64,3 | 9,2 | — | — | 14709 | — | 17121 | 18198 | 20132 | — | — | 1812 | — | 1812 | 1829 | 1829 | 154 | 165 |
| | | Марка | С300-1.С... С700-1.С | | С300-2.С... С1050-2.С | | С300-3.С... С1050-3.С | | * | С300-1.С... С700-1.С | | С300-2.С... С1050-2.С | | С300-3.С... С1050-3.С | | * | СГ-1.С... СГ-4.С | |
| | | | А | Б | А | Б | А | Б | Б | А | Б | А | Б | А | Б | Б | А | Б |

| H, м | Бетон, м³ | | Сталь, кг | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 2(Г-15,25) | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | Ас-II | | | | | | | A-I | | | | | | | | |
| | 65,1 | 13,0 | 15043 | 15994 | 15750 | 16701 | — | 17636 | — | 1678 | 1699 | 1678 | 1699 | — | 1699 | — | 206 | 227 |
| | 67,1 | 13,0 | 15280 | 16231 | 16197 | 17148 | — | 18360 | — | 1744 | 1765 | 1744 | 1765 | — | 1765 | — | 206 | 227 |
| | 69,1 | 13,0 | 15517 | 16468 | 16644 | 17595 | — | 19084 | — | 1865 | 1886 | 1865 | 1886 | — | 1886 | — | 206 | 227 |
| | 71,1 | 13,0 | 15754 | 16705 | 17091 | 18042 | — | 19809 | — | 1922 | 1943 | 1922 | 1943 | — | 1943 | — | 206 | 227 |
| | 73,1 | 13,0 | 15991 | 16941 | 17538 | 18489 | — | 20533 | — | 1989 | 2010 | 1989 | 2010 | — | 2010 | — | 206 | 227 |
| | 75,1 | 13,0 | — | — | 17985 | — | — | — | — | — | — | 2133 | — | — | — | — | 206 | — |
| | 76,1 | 13,0 | — | — | 18209 | — | — | — | — | — | — | 2162 | — | — | — | — | 206 | — |
| | 77,1 | 13,0 | — | — | 18432 | — | 21031 | 21982 | 24062 | — | — | 2190 | — | 2190 | 2211 | 2211 | 206 | 227 |
| | 79,1 | 13,0 | — | — | 18879 | — | 21756 | 22707 | 25008 | — | — | 2257 | — | 2257 | 2278 | 2278 | 206 | 227 |
| | 80,1 | 13,0 | — | — | 19105 | — | 22119 | 23069 | 25486 | — | — | 2285 | — | 2285 | 2306 | 2306 | 206 | 227 |
| | | Марка | С300-1.С... С700-1.С | | С300-2.С... С1050-2.С | | С300-3.С... С1050-3.С | | * | С300-1.С... С700-1.С | | С300-2.С... С1050-2.С | | С300-3.С... С1050-3.С | | * | СГ-1.С... СГ-4.С | |
| | | | А | Б | А | Б | А | Б | Б | А | Б | А | Б | А | Б | Б | А | Б |

## Опора на свайном основании

Таблица 2

| H, м | Бетон, м³ | | Сталь, кг | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Г-8 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | Ас-II | | | | | | | A-I | | | | | | | | |
| 4,85 | 48,6 | 21,1 | 11513 | 12346 | 11937 | 12770 | — | 13330 | — | 1252 | 1263 | 1252 | 1263 | — | 1263 | — | 157 | 168 |
| 5,85 | 49,8 | 21,1 | 11655 | 12488 | 12205 | 13038 | — | 13765 | — | 1291 | 1302 | 1291 | 1302 | — | 1302 | — | 157 | 168 |
| 6,85 | 51,0 | 21,1 | 11797 | 12630 | 12473 | 13306 | — | 14189 | — | 1364 | 1375 | 1364 | 1375 | — | 1375 | — | 157 | 168 |
| 7,85 | 52,2 | 21,1 | 11939 | 12772 | 12742 | 13574 | — | 14634 | — | 1398 | 1409 | 1398 | 1409 | — | 1409 | — | 157 | 168 |
| 8,85 | 53,4 | 21,1 | 12082 | 12915 | 13004 | 13842 | — | 15069 | — | 1438 | 1449 | 1438 | 1449 | — | 1449 | — | 157 | 168 |
| 9,85 | 54,6 | 21,1 | — | — | 13278 | — | — | — | — | — | — | 1624 | — | — | — | — | 157 | — |
| 10,35 | 55,2 | 21,1 | — | — | 13412 | — | — | — | — | — | — | 1541 | — | — | — | — | 157 | — |
| 10,85 | 55,8 | 21,1 | — | — | 13546 | — | 15105 | 15938 | 17186 | — | — | 1559 | — | 1559 | 1569 | 1569 | 157 | 168 |
| | | Марка | С300-1.С... С700-1.С | | С300-2.С... С900-2.С | | С300-3.С... С900-3.С | | С900-4.С | С300-1.С... С700-1.С | | С300-2.С... С900-2.С | | С300-3.С... С900-3.С | | С900-4.С | СГ-1.С... СГ-4.С | |
| | | | А | Б | А | Б | А | Б | Б | А | Б | А | Б | А | Б | Б | А | Б |

| H, м | Бетон, м³ | | Сталь, кг | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Г-10 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | Ас-II | | | | | | | A-I | | | | | | | | |
| | 50,9 | 21,1 | 11987 | 13120 | 12411 | 13544 | — | 14104 | — | 1339 | 1350 | 1339 | 1350 | — | 1350 | — | 157 | 168 |
| | 52,1 | 21,1 | 12129 | 13262 | 12679 | 13812 | — | 14539 | — | 1378 | 1390 | 1378 | 1390 | — | 1390 | — | 157 | 168 |
| | 53,3 | 21,1 | 12271 | 13404 | 12947 | 14080 | — | 14973 | — | 1451 | 1462 | 1451 | 1462 | — | 1462 | — | 157 | 168 |
| | 54,5 | 21,1 | 12413 | 13546 | 13216 | 14348 | — | 15408 | — | 1485 | 1496 | 1485 | 1496 | — | 1496 | — | 157 | 168 |
| | 55,7 | 21,1 | 12556 | 13689 | 13484 | 14616 | — | 15843 | — | 1525 | 1536 | 1525 | 1536 | — | 1536 | — | 157 | 168 |
| | 56,9 | 21,1 | — | — | 13752 | — | — | — | — | — | — | 1611 | — | — | — | — | 157 | — |
| | 57,5 | 21,1 | — | — | 13886 | — | — | — | — | — | — | 1628 | — | — | — | — | 157 | — |
| | 60,1 | 21,1 | — | — | 14120 | — | 15679 | 16712 | — | — | — | 1656 | — | 1656 | 1657 | 1657 | 157 | 168 |
| | | Марка | С300-1.С... С700-1.С | | С300-2.С... С900-2.С | | С300-3.С... С900-3.С | | С900-4.С | С300-1.С... С700-1.С | | С300-2.С... С900-2.С | | С300-3.С... С900-3.С | | С900-4.С | СГ-1.С... СГ-4.С | |
| | | | А | Б | А | Б | А | Б | Б | А | Б | А | Б | А | Б | Б | А | Б |

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Продолжение табл. 2

| H, м | Г-11.5; 2(Г-11.5) Бетон, м³ | | Сталь, кг Ас-II | | | | | | | А-I | | | | | | | Полосовая | | Бетон, м³ | | 2(Г-15,25) Сталь, кг Ас-II | | | | | | | А-I | | | | | | | Полосовая | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4,85 | 66,3 | 28,9 | 15617 | 16693 | 16183 | 16183 | — | 18005 | — | 1729 | 1745 | 1729 | 1745 | — | 1745 | — | 262 | 272 | 82,6 | 38,1 | 19543 | 20494 | 21048 | 21998 | — | 22932 | — | 2180 | 2201 | 2180 | 2201 | — | 2201 | — | 349 | 370 |
| 5,85 | 67,9 | 28,9 | 15806 | 16881 | 16540 | 17616 | — | 18585 | — | 1782 | 1798 | 1782 | 1798 | — | 1798 | — | 262 | 272 | 84,6 | 38,1 | 20577 | 21528 | 21494 | 22445 | — | 23657 | — | 2246 | 2267 | 2246 | 2267 | — | 2267 | — | 349 | 370 |
| 6,85 | 69,5 | 28,9 | 15996 | 17071 | 16898 | 17973 | — | 19165 | — | 1878 | 1894 | 1878 | 1894 | — | 1894 | — | 262 | 272 | 86,6 | 38,1 | 20814 | 21765 | 21941 | 22892 | — | 24381 | — | 2367 | 2388 | 2367 | 2388 | — | 2388 | — | 349 | 370 |
| 7,85 | 71,1 | 28,9 | 16186 | 17261 | 17155 | 18331 | — | 19744 | — | 1924 | 1940 | 1924 | 1940 | — | 1940 | — | 262 | 272 | 88,6 | 38,1 | 21051 | 22002 | 22388 | 23339 | — | 25106 | — | 2424 | 2445 | 2424 | 2445 | — | 2445 | — | 349 | 370 |
| 8,85 | 72,7 | 28,9 | 16375 | 17450 | 176 13 | 18669 | — | 20524 | — | 1977 | 1993 | 1977 | 1993 | — | 1993 | — | 262 | 272 | 90,6 | 38,1 | 21288 | 22239 | 22835 | 23786 | — | 25830 | — | 2491 | 2512 | 2491 | 2512 | — | 2512 | — | 349 | 370 |
| 9,85 | 74,3 | 28,9 | — | — | 17971 | — | — | — | — | — | — | 2093 | — | — | — | — | 262 | — | 92,6 | 38,1 | — | — | 23282 | — | — | — | — | — | — | 2635 | — | — | — | — | 349 | — |
| 10,35 | 75,1 | 28,9 | — | — | 18149 | — | — | — | — | — | — | 2116 | — | — | — | — | 262 | — | 93,6 | 38,1 | — | — | 23506 | — | — | — | — | — | — | 2664 | — | — | — | — | 349 | — |
| 10,85 | 75,9 | 28,9 | — | — | 18328 | — | 20407 | 21483 | 23147 | — | — | 2138 | — | 2138 | 2155 | 2155 | 262 | 272 | 94,6 | 38,1 | — | — | 23729 | — | 26328 | 27279 | 29358 | — | — | 2692 | — | 2692 | 2713 | 2713 | 349 | 370 |
| Марка | | | С300-1.С... С700-1.С | | С300-2С... С900-2.С | | С300-3.С... С900-3.С | | С900-4С | С300-1.С... С700-1.С | | С300-2.С... С900-2.С | | С300-3.С... С900-3.С | | С900-4С | СL-1.С... СL-4.С | | Марка | | С300-1.С... С700-1.С | | С300-2С... С900-2.С | | С300-3.С... С900-3.С | | С900-4С | С300-1.С... С700-1.С | | С300-2.С... С900-2.С | | С300-3.С... С900-3.С | | С900-4С | СL-1.С... СL-4.С | |
| | | | А | Б | А | Б | А | Б | Б | А | Б | А | Б | А | Б | Б | А | Б | | | А | Б | А | Б | А | Б | Б | А | Б | А | Б | А | Б | Б | А | Б |

Таблица 3

Расход материалов на 1 п.м свай 35×35 см

| Наименование | | Г-8 | | Г-10 | | Г-11,5; 2(Г-11,5) | | 2(Г-15,25) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | n=4 | n=6 | n=4 | n=6 | n=4 | n=6 | n=4 | n=6 |
| Бетон, м³ | | 1,5 | 2,2 | 1,5 | 2,2 | 2,0 | 3,0 | 2,5 | 3,7 |
| Сталь, кг | А-I | 29,4 | 44,1 | 29,4 | 44,1 | 39,2 | 58,8 | 49,0 | 73,5 |
| | Ас-II | 192,0 | 288,0 | 192,0 | 288,0 | 256,0 | 384,0 | 320,0 | 480,0 |

Параметр n – количество свай под стойку. Марка сваи С8-35Т2

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

# Опора безростверковая при габаритах

Таблица 4

## Г-8

| H, м | Бетон, м³ | | Сталь, кг | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Ас-II | | | | | | | A-I | | | | | | | | Полосовая | | |
| 2,4 | 12,6 | 12,4 | 5795 | 6628 | 6219 | 7052 | — | 7612 | — | 620 | 630 | 620 | 630 | — | 630 | — | 120 | 130 | | |
| 3,4 | 13,8 | 12,4 | 5937 | 6770 | 6487 | 7320 | — | 8047 | — | 660 | 670 | 660 | 670 | — | 670 | — | 120 | 130 | | |
| 4,4 | 15,0 | 12,4 | 6079 | 6912 | 6755 | 7588 | — | 8482 | — | 733 | 743 | 733 | 743 | — | 743 | — | 120 | 130 | | |
| 5,4 | 16,2 | 12,4 | 6221 | 7054 | 7024 | 7857 | — | 8917 | — | 767 | 777 | 767 | 777 | — | 777 | — | 120 | 130 | | |
| 6,4 | 17,4 | 12,4 | 6364 | 7197 | 7292 | 8125 | — | 9351 | — | 807 | 817 | 807 | 817 | — | 817 | — | 120 | 130 | | |
| 7,4 | 18,6 | 12,4 | — | — | 7560 | 8393 | — | — | — | — | — | 893 | 903 | — | — | — | 120 | 130 | | |
| 7,9 | 19,2 | 12,4 | — | — | 7694 | 8527 | — | — | — | — | — | 911 | 921 | — | — | — | 120 | 130 | | |
| 8,4 | 19,8 | 12,4 | — | — | 7828 | 8661 | 9388 | 10221 | 11469 | — | — | 928 | 938 | 928 | 938 | 938 | 120 | 130 | | |
| 9,4 | 21,0 | 12,4 | — | — | 8096 | 8929 | 9823 | 10656 | 12037 | — | — | 968 | 978 | 968 | 978 | 978 | 120 | 130 | | |
| 9,9 | 21,6 | 12,4 | — | — | 8231 | 9037 | 10040 | 10873 | 12323 | — | — | 985 | 995 | 985 | 995 | 995 | 120 | 130 | | |
| | Марка | | 6300-1.6... 6700-1.6 | | 6300-2.6... 61050-2.6 | | 6300-3.6... 61050-3.6 | | * | 6300-1.6... 6700-1.6 | | 6300-2.6... 61050-2.6 | | 6300-3.6... 61050-3.6 | | * | GL-1.6... GL-4.6 | | |
| | | | А | Б | А | Б | А | Б | Б | А | Б | А | Б | А | Б | Б | А | Б | | |

## Г-10

| Бетон, м³ | | Сталь, кг | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Ас-II | | | | | | | A-I | | | | | | | | Полосовая | | |
| 14,8 | 13,4 | 6269 | 7402 | 6693 | 7826 | — | 8386 | — | 707 | 718 | 707 | 718 | — | 718 | — | 120 | 130 | | |
| 16,0 | 13,4 | 6411 | 7544 | 6961 | 8094 | — | 8821 | — | 747 | 758 | 747 | 758 | — | 758 | — | 120 | 130 | | |
| 17,2 | 13,4 | 6553 | 7686 | 7229 | 8362 | — | 9256 | — | 820 | 831 | 820 | 831 | — | 831 | — | 120 | 130 | | |
| 18,4 | 13,4 | 6695 | 7828 | 7498 | 8631 | — | 9691 | — | 854 | 865 | 854 | 865 | — | 865 | — | 120 | 130 | | |
| 19,6 | 13,4 | 6838 | 7971 | 7766 | 8899 | — | 10125 | — | 894 | 905 | 894 | 905 | — | 905 | — | 120 | 130 | | |
| 20,8 | 13,4 | — | — | 8034 | 9167 | — | — | — | — | — | 980 | 991 | — | — | — | 120 | 130 | | |
| 21,4 | 13,4 | — | — | 8168 | 9301 | — | — | — | — | — | 998 | 1009 | — | — | — | 120 | 130 | | |
| 22,0 | 13,4 | — | — | 8302 | 9435 | 9862 | 10995 | 12243 | — | — | 1015 | 1026 | 1015 | 1026 | 1026 | 120 | 130 | | |
| 23,2 | 13,4 | — | — | 8570 | 9703 | 10297 | 11430 | 12811 | — | — | 1055 | 1066 | 1055 | 1066 | 1066 | 120 | 130 | | |
| 23,8 | 13,4 | — | — | 8705 | 9838 | 10514 | 11647 | 13097 | — | — | 1072 | 1083 | 1072 | 1083 | 1083 | 120 | 130 | | |
| Марка | | 6300-1.6... 6700-1.6 | | 6300-2.6... 61050-2.6 | | 6300-3.6... 61050-3.6 | | * | 6300-1.6... 6700-1.6 | | 6300-2.6... 61050-2.6 | | 6300-3.6... 61050-3.6 | | * | GL-1.6... GL-4.6 | | |
| | | А | Б | А | Б | А | Б | Б | А | Б | А | Б | А | Б | Б | А | Б | | |

В таблице 4 дан расход материалов для опор на сваях-оболочках без учета материала свай-оболочек

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Продолжение табл. 4

| H, м | Г-11,5; 2(Г-11,5) Бетон, м³ | | Сталь, кг Ас-II | | | | | | | А-I | | | | | | | Полосовая | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2,4 | 18,2 | 25,5 | 7797 | 8873 | 8364 | 9440 | — | 10187 | — | 886 | 902 | 886 | 902 | — | 902 | — | 154 | 164 |
| 3,4 | 19,8 | 25,5 | 7987 | 9063 | 8721 | 9797 | — | 10766 | — | 939 | 955 | 939 | 955 | — | 955 | — | 154 | 164 |
| 4,4 | 21,4 | 25,5 | 8177 | 9253 | 9078 | 10154 | — | 11345 | — | 1036 | 1052 | 1036 | 1052 | — | 1052 | — | 154 | 164 |
| 5,4 | 23,0 | 25,5 | 8366 | 9442 | 9436 | 10512 | — | 11925 | — | 1081 | 1097 | 1081 | 1097 | — | 1097 | — | 154 | 164 |
| 6,4 | 24,6 | 25,5 | 8556 | 9632 | 9793 | 10869 | — | 12505 | — | 1135 | 1151 | 1135 | 1151 | — | 1151 | — | 154 | 164 |
| 7,4 | 26,2 | 25,5 | — | — | 10151 | 11227 | — | — | — | — | — | 1250 | 1266 | — | — | — | 154 | 164 |
| 7,9 | 27,0 | 25,5 | — | — | 10330 | 11406 | — | — | — | — | — | 1273 | 1289 | — | — | — | 154 | 164 |
| 8,4 | 27,8 | 25,5 | — | — | 10509 | 11585 | 12588 | 13665 | 15329 | — | — | 1299 | 1312 | 1299 | 1312 | 1312 | 154 | 164 |
| 9,4 | 29,4 | 25,5 | — | — | 10866 | 11942 | 13168 | 14245 | 16086 | — | — | 1349 | 1365 | 1349 | 1365 | 1365 | 154 | 164 |
| 9,9 | 30,2 | 25,5 | — | — | 11045 | 12121 | 13457 | 14825 | 16759 | — | — | 1372 | 1388 | 1372 | 1388 | 1388 | 154 | 164 |
| Марка | | | С300-1.С... С700-1.С | | С300-2С... С1050-2.С | | С300-3.С... С1050-3.С | | * | С300-1.С... С700-1.С | | С300-2.С... С1050-2.С | | С300-3.С... С1050-3.С | | * | GL-1.С... GL-4.С | |
| | А | Б | А | Б | А | Б | Б | А | Б | А | Б | А | Б | Б | А | Б | | |

| H, м | 2(Г-15,25) Бетон, м³ | | Сталь, кг Ас-II | | | | | | | А-I | | | | | | | | | Полосовая | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2,4 | 28,2 | 32,8 | 10420 | 11371 | 1127 | 12046 | — | 13013 | — | 1127 | 1148 | 1127 | 1148 | — | 1148 | — | | | 205 | 226 |
| 3,4 | 30,2 | 32,8 | 10657 | 11608 | 11574 | 12493 | — | 13737 | — | 1193 | 1214 | 1193 | 1214 | — | 1214 | — | | | 205 | 226 |
| 4,4 | 32,2 | 32,8 | 10894 | 11845 | 12021 | 12940 | — | 14461 | — | 1314 | 1336 | 1314 | 1335 | — | 1335 | — | | | 205 | 226 |
| 5,4 | 34,2 | 32,8 | 11131 | 12082 | 12468 | 13387 | — | 15186 | — | 1371 | 1392 | 1371 | 1392 | — | 1392 | — | | | 205 | 226 |
| 6,4 | 36,2 | 32,8 | 11368 | 12319 | 12915 | 13834 | — | 15910 | — | 1438 | 1459 | 1438 | 1459 | — | 1459 | — | | | 205 | 226 |
| 7,4 | 38,2 | 32,8 | — | — | 13362 | 14281 | — | — | — | — | — | 1582 | 1603 | — | — | — | | | 205 | 226 |
| 7,9 | 39,2 | 32,8 | — | — | 13586 | 14505 | — | — | — | — | — | 1611 | 1632 | — | — | — | | | 205 | 226 |
| 8,4 | 40,2 | 32,8 | — | — | 13809 | 14728 | 16439 | 17358 | 19438 | — | — | 1639 | 1660 | 1639 | 1660 | 1660 | | | 205 | 226 |
| 9,4 | 42,2 | 32,8 | — | — | 14256 | 15175 | 17163 | 18082 | 20383 | — | — | 1706 | 1727 | 1706 | 1727 | 1727 | | | 205 | 226 |
| 9,9 | 43,2 | 32,8 | — | — | 14480 | 15399 | 17887 | 18806 | 21223 | — | — | 1734 | 1755 | 1734 | 1755 | 1755 | | | 205 | 226 |
| Марка | | | С300-1.С... С700-1.С | | С300-2.С... С1050-2.С | | С300-3.С... С300-3.С | | * | С300-1.С... С700-1.С | | С300-2.С... С1050-2.С | | С300-3.С... С1050-3.С | | * | GL-1.С... GL-4.С | | | |
| | А | Б | А | Б | А | Б | Б | А | Б | А | Б | А | Б | Б | А | Б | | | | |

Таблица 5

Расход материалов на 1п.м свай-оболочек с заполнением

| Наименование | | Г-8 | Г-10 | Г-11,5; 2(Г-11,5) | 2(Г-15,25) |
|---|---|---|---|---|---|
| Бетон, м³ | сборный | 1,6 | 1,6 | 2,1 | 2,6 |
| | монолитный | 4,3 | 4,3 | 5,8 | 7,3 |
| Сталь, кг | А-I | 142,0 | 142,0 | 189,0 | 237,0 |
| | Ас-II | 568,0 | 568,0 | 757,0 | 947,0 |
| | полосовая | 520,0 | 520,0 | 693,0 | 866,0 |

В таблице 4 дан расход материалов для опор на сваях-оболочках без учета материала свай-оболочек

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Таблица 6

# Опора безростверковая при габаритах

## Г-8

| Н, м | Бетон, м³ | | Сталь, кг | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Ас-II | | | | | | А-I | | | | | | | Полосовая | | |
| 2,4 | 12,6 | 15,5 | 5105 | 5938 | 5529 | 6362 | — | 6922 | — | 620 | 630 | 620 | 630 | — | 630 | — | 16 | 26 |
| 3,4 | 13,8 | 15,5 | 5247 | 6080 | 5797 | 6630 | — | 7357 | — | 660 | 670 | 660 | 670 | — | 670 | — | 16 | 26 |
| 4,4 | 15,0 | 15,5 | 5389 | 6222 | 6065 | 6898 | — | 7792 | — | 733 | 743 | 733 | 743 | — | 743 | — | 16 | 26 |
| 5,4 | 16,2 | 15,5 | 5531 | 6364 | 6334 | 7167 | — | 8227 | — | 767 | 777 | 767 | 777 | — | 777 | — | 16 | 26 |
| 6,4 | 17,4 | 15,5 | 5674 | 6507 | 6602 | 7435 | — | 8661 | — | 807 | 817 | 807 | 817 | — | 817 | — | 16 | 26 |
| 7,4 | 18,6 | 15,5 | — | — | 6870 | 7703 | — | — | — | — | — | 893 | 903 | — | — | — | 16 | 26 |
| 7,9 | 19,2 | 15,5 | — | — | 7004 | 7837 | — | — | — | — | — | 911 | 921 | — | — | — | 16 | 26 |
| 8,4 | 19,8 | 15,5 | — | — | 7138 | 7971 | 8698 | 9531 | 10779 | — | — | 928 | 938 | 928 | 938 | 938 | 16 | 26 |
| 9,4 | 21,0 | 15,5 | — | — | 7406 | 8239 | 9133 | 9966 | 11347 | — | — | 968 | 978 | 968 | 978 | 978 | 16 | 26 |
| 9,9 | 21,6 | 15,5 | — | — | 7541 | 8347 | 9350 | 10183 | 11633 | — | — | 985 | 995 | 985 | 995 | 995 | 16 | 26 |
| | Марка | | С300-1.С... С700-1.С | | С300-2.С... С1050-2.С | | С300-3.С... С1050-3.С | | * | С300-1.С... С700-1.С | | С300-2.С... С1050-2.С | | С300-3.С... С1050-3.С | | * | GL-1.С... GL-4.С | |
| | | | А | Б | А | Б | А | Б | Б | А | Б | А | Б | А | Б | Б | А | Б |

## Г-10

| Бетон, м³ | | Сталь, кг | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Ас-II | | | | | | А-I | | | | | | | Полосовая | | |
| 14,8 | 15,5 | 5579 | 6212 | 6003 | 7136 | — | 7696 | — | 707 | 718 | 707 | 718 | — | 718 | — | 16 | 26 |
| 16,0 | 15,5 | 5721 | 6854 | 6271 | 7404 | — | 8131 | — | 747 | 758 | 747 | 758 | — | 758 | — | 16 | 26 |
| 17,2 | 15,5 | 5863 | 6996 | 6539 | 7672 | — | 8566 | — | 820 | 831 | 820 | 831 | — | 831 | — | 16 | 26 |
| 18,4 | 15,5 | 6005 | 7138 | 6808 | 7941 | — | 9001 | — | 854 | 865 | 854 | 865 | — | 865 | — | 16 | 26 |
| 19,6 | 15,5 | 6148 | 7281 | 7076 | 8209 | — | 9435 | — | 894 | 905 | 894 | 905 | — | 905 | — | 16 | 26 |
| 20,8 | 15,5 | — | — | 7344 | 8477 | — | — | — | — | — | 980 | 991 | — | — | — | 16 | 26 |
| 21,4 | 15,5 | — | — | 7478 | 8611 | — | — | — | — | — | 998 | 1009 | — | — | — | 16 | 26 |
| 22,0 | 15,5 | — | — | 7612 | 8745 | 9171 | 10304 | 11552 | — | — | 1015 | 1026 | 1015 | 1026 | 1026 | 16 | 26 |
| 23,2 | 15,5 | — | — | 7880 | 9013 | 9606 | 10739 | 12120 | — | — | 1055 | 1066 | 1055 | 1066 | 1066 | 16 | 26 |
| 23,8 | 15,5 | — | — | 8015 | 9148 | 9824 | 10957 | 12407 | — | — | 1072 | 1083 | 1072 | 1083 | 1083 | 16 | 26 |
| Марка | | С300-1.С... С700-1.С | | С300-2.С... С1050-2.С | | С300-3.С... С1050-3.С | | * | С300-1.С... С700-1.С | | С300-2.С... С1050-2.С | | С300-3.С... С1050-3.С | | * | GL-1.С... GL-4.С | |
| | | А | Б | А | Б | А | Б | Б | А | Б | А | Б | А | Б | Б | А | Б |

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Продолжение табл. 6

| H, м | Бетон, м³ | Г-11,5 ; 2(Г-11,5) Сталь, кг | | | | | | | | | | | | | | | | Бетон, м³ | 2(Г-15,25) Сталь, кг | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Ac-II | | | | | | | A-I | | | | | | | Полосовая | | | Ac-II | | | | | | | A-I | | | | | | Полосовая | |
| 2,4 | 18,2 | 20,3 | 6877 | 7953 | 7444 | 8520 | — | 9767 | — | 886 | 902 | 886 | 902 | — | 902 | — | 16 | 26 | 28,2 | 26,3 | 9270 | 10221 | 9977 | 10896 | — | 11863 | — | 1127 | 1148 | 1127 | 1148 | — | 1148 | — | 32 | 53 |
| 3,4 | 19,8 | 20,3 | 7067 | 8143 | 7801 | 8877 | — | 9846 | — | 939 | 955 | 939 | 955 | — | 955 | — | 16 | 26 | 30,2 | 26,3 | 9507 | 10458 | 10424 | 11343 | — | 12587 | — | 1193 | 1214 | 1193 | 1214 | — | 1214 | — | 32 | 53 |
| 4,4 | 21,4 | 20,3 | 7257 | 8333 | 8158 | 9234 | — | 10125 | — | 1036 | 1052 | 1036 | 1052 | — | 1052 | — | 16 | 26 | 32,2 | 26,3 | 9744 | 10695 | 10871 | 11790 | — | 13311 | — | 1314 | 1335 | 1314 | 1335 | — | 1335 | — | 32 | 53 |
| 5,4 | 23,0 | 20,3 | 7446 | 8522 | 8516 | 9592 | — | 11005 | — | 1081 | 1097 | 1081 | 1097 | — | 1097 | — | 16 | 26 | 34,2 | 26,3 | 9981 | 10932 | 11318 | 12237 | — | 14036 | — | 1371 | 1392 | 1371 | 1392 | — | 1392 | — | 32 | 53 |
| 6,4 | 24,6 | 20,3 | 7636 | 8712 | 8873 | 9949 | — | 11585 | — | 1135 | 1151 | 1135 | 1151 | — | 1151 | — | 16 | 26 | 36,2 | 26,3 | 10218 | 11169 | 11765 | 12684 | — | 14760 | — | 1438 | 1459 | 1438 | 1459 | — | 1459 | — | 32 | 53 |
| 7,4 | 26,2 | 20,3 | — | — | 9231 | 10307 | — | — | — | — | — | 1250 | 1266 | — | — | — | 16 | 26 | 38,2 | 26,3 | — | — | 12212 | 13131 | — | — | — | — | — | 1582 | 1603 | — | — | — | 32 | 53 |
| 7,9 | 27,0 | 20,3 | — | — | 9410 | 10486 | — | — | — | — | — | 1273 | 1289 | — | — | — | 16 | 26 | 39,2 | 26,3 | — | — | 12435 | 13355 | — | — | — | — | — | 1611 | 1632 | — | — | — | 32 | 53 |
| 8,4 | 27,8 | 20,3 | — | — | 9589 | 10665 | 11668 | 12744 | 16071 | — | — | 1299 | 1312 | 1299 | 1312 | 1312 | 16 | 26 | 40,2 | 26,3 | — | — | 12659 | 13578 | 15258 | 16177 | 18256 | — | — | 1639 | 1660 | 1639 | 1660 | 1660 | 32 | 53 |
| 9,4 | 29,4 | 20,3 | — | — | 9946 | 11022 | 12248 | 13324 | 17006 | — | — | 1349 | 1365 | 1349 | 1365 | 1365 | 16 | 26 | 42,2 | 26,3 | — | — | 13106 | 14025 | 15983 | 16902 | 19203 | — | — | 1706 | 1727 | 1706 | 1727 | 1727 | 32 | 53 |
| 9,9 | 30,2 | 20,3 | — | — | 10125 | 11201 | 12537 | 13613 | 17480 | — | — | 1372 | 1388 | 1372 | 1388 | 1388 | 16 | 26 | 43,2 | 26,3 | — | — | 13330 | 14249 | 16346 | 17265 | 19682 | — | — | 1734 | 1765 | 1734 | 1755 | 1756 | 32 | 53 |
| | | Марка | С300-1.С... С700-1.С | | С300-2.С... С1050-2.С | | С300-3.С... С1050-3.С | | * | С300-1.С... С700-1.С | | С300-2.С... С1050-2.С | | С300-3.С... С1050-3.С | | * | CL-1.С... CL-4.С | | Марка | С300-1.С... С700-1.С | | С300-2.С... С1050-2.С | | С300-3.С... С1050-3.С | | * | С300-1.С... С700-1.С | | С300-2.С... С1050-2.С | | С300-3.С... С1050-3.С | | * | CL-1.С... CL-4.С | |
| | | А | Б | А | Б | А | Б | Б | А | Б | А | Б | А | Б | Б | А | Б | | А | Б | А | Б | А | Б | Б | А | Б | А | Б | А | Б | Б | А | Б |

Таблица 7

Расход материалов на 1п.м буронабивных свай СВ 120-1.С

| Наименование | | Г-8 | Г-10 | Г-11,5; 2(Г-11,5) | 2(Г-15,25) |
|---|---|---|---|---|---|
| Бетон, м³ | | 3,4 | 3,4 | 4,5 | 5,7 |
| Сталь, кг | А-I | 21,0 | 21,0 | 28,0 | 36,0 |
| | Ac-II | 203,0 | 203,0 | 271,0 | 339,0 |
| | Полосовая | 44,0 | 44,0 | 58,0 | 73,0 |

Таблица 8

Расход материалов на 1п.м буронабивных свай СВ 150-1.С

| Наименование | | Г-8 | Г-10 | Г-11,5; 2(Г-11,5) | 2(Г-15,25) |
|---|---|---|---|---|---|
| Бетон, м³ | | 5,3 | 5,3 | 7,1 | 8,9 |
| Сталь, кг | А-I | 29,0 | 29,0 | 38,0 | 48,0 |
| | Ac-II | 224,0 | 224,0 | 299,0 | 374,0 |
| | Полосовая | 55,0 | 55,0 | 73,0 | 92,0 |

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

# Устой на естественном основании при габаритах

Таблица 1

| Высота устоя H, м | Г-8 + 2 × 0,75 | | | | | | | | Г-8 + 2 × 1,5 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Бетон, м³ | | Сталь, кг | | | | | | Бетон, м³ | | Сталь, кг | | | | | |
| | сборный | монолитный | Ас-II | | | | А-I | Полосовая | сборный | монолитный | Ас-II | | | | А-I | Полосовая |
| 4,25 | 41,7 | 8,8 | 9338 | 9762 | 10322 | — | 1117 | 278 | 43,6 | 8,9 | 9514 | 9939 | 10499 | — | 1203 | 282 |
| 5,25 | 42,9 | 8,8 | 9480 | 10030 | 10757 | — | 1156 | 278 | 44,8 | 8,9 | 9657 | 10207 | 10934 | — | 1243 | 282 |
| 6,25 | 44,1 | 8,8 | — | 10298 | 11192 | — | 1229 | 278 | 46,0 | 8,9 | — | 10475 | 11368 | — | 1315 | 282 |
| 7,25 | 45,3 | 8,8 | — | 10566 | 11626 | — | 1263 | 278 | 47,2 | 8,9 | — | 10743 | 11803 | — | 1349 | 282 |
| 8,25 | 46,5 | 8,8 | — | 10835 | 12061 | — | 1303 | 278 | 48,4 | 8,9 | — | 11011 | 12238 | — | 1389 | 282 |
| 9,25 | 47,7 | 8,8 | — | — | 12496 | 13610 | 1390 | 278 | 49,6 | 8,9 | — | — | 12673 | 13787 | 1476 | 282 |
| 10,25 | 48,9 | 8,8 | — | — | 12930 | 14178 | 1424 | 278 | 50,8 | 8,9 | — | — | 13107 | 14355 | 1510 | 282 |
| 11,25 | 50,1 | 8,8 | — | — | — | 14746 | 1964 | 278 | 52,0 | 8,9 | — | — | — | 14923 | 1550 | 282 |
| | | Марка элемента | С300-1.С; С900-1.С | С300-2.С; С700-2.С | С300-3.С; С900-3.С | С800-4.С; С1000-4.С | СЦ-1.С...; СЦ-4.С | | | Марка элемента | С300-1.С; С900-1.С | С300-2.С; С700-2.С | С300-3.С; С900-3.С | С800-4.С; С-1000-4.С | СЦ-1.С...; СЦ-4.С | |

| Высота устоя H, м | Г-10 + 2 × 0,75 | | | | | | | | Г-10 + 2 × 1,5 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Бетон, м³ | | Сталь, кг | | | | | | Бетон, м³ | | Сталь, кг | | | | | |
| | сборный | монолитный | Ас-II | | | | А-I | Полосовая | сборный | монолитный | Ас-II | | | | А-I | Полосовая |
| 4,25 | 43,6 | 9,4 | 9669 | 10094 | 10654 | — | 1221 | 337 | 56,0 | 9,7 | 12215 | 12780 | 13168 | — | 1490 | 377 |
| 5,25 | 44,8 | 9,4 | 9812 | 10362 | 11089 | — | 1261 | 337 | 57,6 | 9,7 | 12404 | 13138 | 14107 | — | 1542 | 377 |
| 6,25 | 46,0 | 9,4 | — | 10630 | 11523 | — | 1333 | 337 | 59,2 | 9,7 | — | 13496 | 14687 | — | 1639 | 377 |
| 7,25 | 47,2 | 9,4 | — | 10898 | 11958 | — | 1367 | 337 | 60,8 | 9,7 | — | 13853 | 15266 | — | 1684 | 377 |
| 8,25 | 48,4 | 9,4 | — | 11166 | 12393 | — | 1407 | 337 | 62,4 | 9,7 | — | 14211 | 15846 | — | 1738 | 377 |
| 9,25 | 49,6 | 9,4 | — | — | 12828 | 13942 | 1494 | 337 | 64,0 | 9,7 | — | — | 16426 | 17912 | 1853 | 377 |
| 10,25 | 50,8 | 9,4 | — | — | 13262 | 14510 | 1528 | 337 | 65,6 | 9,7 | — | — | 17005 | 18669 | 1899 | 377 |
| 11,25 | 52,0 | 9,4 | — | — | — | 15078 | 1568 | 337 | 67,2 | 9,7 | — | — | — | 19426 | 1952 | 377 |
| | | Марка элемента | С300-1.С; С900-1.С | С300-2.С; С700-2.С | С300-3.С; С900-3.С | С800-4.С; С1000-4.С | СЦ-1.С...; СЦ-4.С | | | Марка элемента | С300-1.С; С900-1.С | С300-2.С; С700-2.С | С300-3.С; С900-3.С | С800-4.С; С1000-4.С | СЦ-1.С...; СЦ-4.С | |

Продолжение табл. 1

| Высота устоя H, м | Г-11,5 + 2 × 0,75 | | | | | | | | Г-11,5 + 2 × 1,5 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Бетон, м³ | | Сталь, кг | | | | | | Бетон, м³ | | Сталь, кг | | | | | |
| | сборный | монолитный | Ас-II | | | | А-I | Полосовая | сборный | монолитный | Ас-II | | | | А-I | Полосовая |
| 4,25 | 56,0 | 11,2 | 12234 | 12800 | 13547 | — | 1485 | 395 | 57,7 | 11,3 | 12480 | 13046 | 13793 | — | 1485 | 395 |
| 5,25 | 57,6 | 11,2 | 12424 | 13157 | 14126 | — | 1538 | 395 | 59,3 | 11,3 | 12700 | 13403 | 14372 | — | 1538 | 395 |
| 6,25 | 59,2 | 11,2 | — | 13515 | 14706 | — | 1635 | 395 | 60,9 | 11,3 | — | 13761 | 14952 | — | 1635 | 395 |
| 7,25 | 60,8 | 11,2 | — | 13872 | 15286 | — | 1680 | 395 | 62,5 | 11,3 | — | 14118 | 15532 | — | 1680 | 395 |
| 8,25 | 62,4 | 11,2 | — | 14230 | 15865 | — | 1734 | 395 | 64,1 | 11,3 | — | 14476 | 16111 | — | 1734 | 395 |
| 9,25 | 64,0 | 11,2 | — | — | 16445 | 17931 | 1849 | 395 | 65,7 | 11,3 | — | — | 16691 | 18177 | 1849 | 395 |
| 10,25 | 65,6 | 11,2 | — | — | 17024 | 18688 | 1895 | 395 | 67,3 | 11,3 | — | — | 17270 | 18934 | 1895 | 395 |
| 11,25 | 67,2 | 11,2 | — | — | — | 19445 | 1948 | 395 | 68,9 | 11,3 | — | — | — | 19691 | 1948 | 395 |
| | | Марка элемента | С300-1.С; С900-1.С | С300-2.С; С700-2.С | С300-3.С; С900-3.С | С800-4.С; С1000-4.С | СЦ-1.С...; СЦ-4.С | | | Марка элемента | С300-1.С; С900-1.С | С300-2.С; С700-2.С | С300-3.С; С900-3.С | С800-4.С; С1000-4.С | СЦ-1.С...; СЦ-4.С | |

1. В путепроводах с габаритом по ширине 2(Г-11,5) и 2(Г-15,25) под каждое направление устанавливается отдельный устой. В объемах работ учтены материалы на один устой.
2. Материал монолитных подферменников и переходных плит в объемы не включен.

| | | |
|---|---|---|
| Нач. отд. | Драндин | |
| Н. контр. | Леднева | |
| Гл. спец. отд. | Дмитриевский | |
| ГИП | Кашлатова | |
| Вед. инж. | Кассель | |
| Инж. II кат. | Мальгина | |

**3.503.1-95.0-2-08 ТБ**

Сводная таблица расхода материалов на устои

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 7 |

ГИПРОТРАНСМОСТ

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №



Формат А3

Продолжение табл. 1

| Высота устоя Н, м | 2 (Г-11,5 + 0,75) | | | | | | | | 2 (Г-15; 25 + 0,75) | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Бетон, м³ | | Сталь, кг | | | | | | Бетон, м³ | | Сталь, кг | | | | | |
| | сборный | монолитный | Ас-II | | | | А-I | Полосовая | сборный | монолитный | Ас-II | | | | А-I | Полосовая |
| 4,25 | 55,7 | 11,7 | 12320 | 12885 | 13632 | — | 1488 | 395 | 68,6 | 14,8 | 15571 | 16278 | 17212 | — | 1890 | 528 |
| 5,25 | 57,3 | 11,7 | 12509 | 13243 | 14212 | — | 1540 | 395 | 70,6 | 14,8 | 15808 | 16725 | 17936 | — | 1956 | 528 |
| 6,25 | 58,9 | 11,7 | — | 13600 | 14792 | — | 1637 | 395 | 72,6 | 14,8 | — | 17172 | 18661 | — | 2076 | 528 |
| 7,25 | 60,5 | 11,7 | — | 13958 | 15371 | — | 1682 | 395 | 74,6 | 14,8 | — | 17619 | 19386 | — | 2133 | 528 |
| 8,25 | 62,1 | 11,7 | — | 14316 | 15951 | — | 1736 | 395 | 76,6 | 14,8 | — | 18066 | 20110 | — | 2200 | 528 |
| 9,25 | 63,7 | 11,7 | — | — | 16530 | 18016 | 1851 | 395 | 78,6 | 14,8 | — | — | 20834 | 22692 | 2344 | 528 |
| 10,25 | 65,3 | 11,7 | — | — | 17110 | 18774 | 1897 | 395 | 80,6 | 14,8 | — | — | 21559 | 23638 | 2401 | 528 |
| 11,25 | 66,9 | 11,7 | — | — | — | 19531 | 1950 | 395 | 82,6 | 14,8 | — | — | — | 24585 | 2468 | 528 |
| | | Марка элемента | С300-1.С | С300-2.С | С300-3.С | С800-4.С | СЦ-1.С... | | | Марка элемента | С300-1.С | С300-2.С | С300-3.С | С800-4.С | СЦ-1.С... | |
| | | | С400-1.С | С700-2.С | С900-3.С | С1000-4.С | СЦ-4.С | | | | С400-1.С | С700-2.С | С900-3.С | С1000-4.С | СЦ-4.С | |

Таблица 2

## Устой на свайном фундаменте при габаритах

| Высота устоя Н, м | Г-8 + 2 × 0,75 | | | | | | | | Г-8 + 2 × 1,5 | | | | | | | | Г-10 + 2 × 0,75 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Бетон, м³ | | Сталь, кг | | | | | | Бетон, м³ | | Сталь, кг | | | | | | Бетон, м³ | | Сталь, кг | | | | | |
| | сборный | монолитный | Ас-II | | | | А-I | Полосовая | сборный | монолитный | Ас-II | | | | А-I | Полосовая | сборный | монолитный | Ас-II | | | | А-I | Полосовая |
| 4,95 | 52,2 | 19,5 | 12004 | 12428 | 12988 | — | 1418 | 278 | 54,1 | 19,6 | 12180 | 12605 | 13165 | — | 1504 | 282 | 54,1 | 20,1 | 12335 | 12760 | 13320 | — | 1522 | 337 |
| 5,95 | 53,4 | 19,5 | 12146 | 12696 | 13423 | — | 1458 | 278 | 55,3 | 19,6 | 12323 | 12873 | 13600 | — | 1544 | 282 | 56,3 | 20,1 | 12478 | 13028 | 13755 | — | 1562 | 337 |
| 6,95 | 54,6 | 19,5 | — | 12964 | 13858 | — | 1530 | 278 | 56,5 | 19,6 | — | 13141 | 14034 | — | 1616 | 282 | 56,5 | 20,1 | — | 13296 | 14189 | — | 1634 | 337 |
| 7,95 | 55,8 | 19,5 | — | 13232 | 14292 | — | 1564 | 278 | 57,7 | 19,6 | — | 13409 | 14469 | — | 1650 | 282 | 57,7 | 20,1 | — | 13564 | 14624 | — | 1668 | 337 |
| 8,95 | 57,0 | 19,5 | — | 13500 | 14727 | — | 1604 | 278 | 58,9 | 19,6 | — | 13677 | 14904 | — | 1690 | 282 | 58,9 | 20,1 | — | 13832 | 15059 | — | 1708 | 337 |
| 9,95 | 58,2 | 19,5 | — | — | 15162 | 16276 | 1690 | 278 | 60,1 | 19,6 | — | — | 15338 | 16453 | 1776 | 282 | 60,1 | 20,1 | — | — | 15493 | 16608 | 1794 | 337 |
| 10,95 | 59,4 | 19,5 | — | — | 15596 | 16844 | 1725 | 278 | 61,3 | 19,6 | — | — | 15773 | 17021 | 1811 | 282 | 61,3 | 20,1 | — | — | 15928 | 17176 | 1829 | 337 |
| | | Марка элемента | С300-1.С | С300-2.С | С300-3.С | С800-4.С | СЦ-1.С... | | | Марка элемента | С300-1.С | С300-2.С | С300-3.С | С800-4.С | СЦ-1.С... | | | Марка элемента | С300-1.С | С300-2.С | С300-3.С | С800-4.С | СЦ-1.С... | |
| | | | С400-1.С | С700-2.С | С900-3.С | С900-4.С | СЦ-4.С | | | | С400-1.С | С700-2.С | С900-3.С | С900-4.С | СЦ-4.С | | | | С400-1.С | С700-2.С | С900-3.С | С900-4.С | СЦ-4.С | |

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Продолжение табл. 2

| Высота устоя H, м | Г-10+2×1,5 | | | | | | | Г-11,5+2×0,75 | | | | | | | Г-11,5+2×1,5 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Бетон, м³ | | Сталь, кг | | | | | Бетон, м³ | | Сталь, кг | | | | | Бетон, м³ | | Сталь, кг | | | | |
| | сборный | монолитный | Ас-II | | | | A-I | Полосовая | сборный | монолитный | Ас-II | | | A-I | Полосовая | сборный | монолитный | Ас-II | | | A-I | Полосовая |
| 4,95 | 70,0 | 24,0 | 15880 | 16445 | 17193 | — | 1891 | 377 | 70,0 | 25,5 | 15899 | 16465 | 17212 | — | 1887 | 395 | 71,7 | 25,6 | 16145 | 16711 | 17458 | — | 1969 | 395 |
| 5,95 | 71,6 | 24,0 | 16069 | 16803 | 17772 | — | 1944 | 377 | 71,6 | 25,5 | 16089 | 16822 | 17791 | — | 1940 | 395 | 73,3 | 25,6 | 16335 | 17068 | 18037 | — | 2022 | 395 |
| 6,95 | 73,2 | 24,0 | — | 17161 | 18352 | — | 2040 | 377 | 73,2 | 25,5 | — | 17180 | 18371 | — | 2036 | 395 | 74,9 | 25,6 | — | 17426 | 18617 | — | 2118 | 395 |
| 7,95 | 74,8 | 24,0 | — | 17518 | 18931 | — | 2086 | 377 | 74,8 | 25,5 | — | 17537 | 18951 | — | 2082 | 395 | 76,5 | 25,6 | — | 17789 | 19197 | — | 2164 | 395 |
| 8,95 | 76,4 | 24,0 | — | 17876 | 19511 | — | 2140 | 377 | 76,4 | 25,5 | — | 17895 | 19530 | — | 2136 | 395 | 78,1 | 25,6 | — | 18141 | 19776 | — | 2217 | 395 |
| 9,95 | 78,0 | 24,0 | — | — | 20091 | 21577 | 2255 | 377 | 78,0 | 25,5 | — | — | 20110 | 21596 | 2251 | 395 | 79,7 | 25,6 | — | — | 20356 | 21842 | 2333 | 395 |
| 10,95 | 79,6 | 24,0 | — | — | 20670 | 22334 | 2300 | 377 | 79,6 | 25,5 | — | — | 20689 | 22353 | 2296 | 395 | 81,3 | 25,6 | — | — | 20935 | 22599 | 2378 | 395 |
| | | Марка элемента | С300-1.С С400-1.С | С300-2.С С700-2.С | С300-3.С С900-3.С | С800-4.С С900-4.С | СЦ-1.С... СЦ-4.С | | Марка элемента | С300-1.С С400-1 | С300-2.С С700-2.С | С300-3.С С900-3.С | С800-4.С С900-4.С | СЦ-1.С... СЦ-4.С | | Марка элемента | С300-1.С С400-1.С | С300-2.С С700-2.С | С300-3.С С900-3.С | С800-4.С С900-4.С | СЦ-1.С... СЦ-4.С | |

Продолжение табл. 2

| Высота устоя H, м | 2(Г-11,5+0,75) | | | | | | | 2(Г-15,25+0,75) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Бетон, м³ | | Сталь, кг | | | | | Бетон, м³ | | Сталь, кг | | | | |
| | сборный | монолитный | Ас-II | | | | A-I | Полосовая | сборный | монолитный | Ас-II | | | A-I | Полосовая |
| 4,95 | 69,7 | 26,0 | 15985 | 16551 | 17298 | — | 1889 | 395 | 86,1 | 33,4 | 20174 | 20881 | 21815 | — | 2392 | 582 |
| 5,95 | 71,3 | 26,0 | 16175 | 16908 | 17877 | — | 1942 | 395 | 88,1 | 33,4 | 20411 | 21328 | 22539 | — | 2458 | 582 |
| 6,95 | 72,9 | 26,0 | — | 17266 | 18457 | — | 2038 | 395 | 90,1 | 33,4 | — | 21775 | 23264 | — | 2578 | 582 |
| 7,95 | 74,5 | 26,0 | — | 17629 | 19037 | — | 2084 | 395 | 92,1 | 33,4 | — | 22222 | 23988 | — | 2635 | 582 |
| 8,95 | 76,1 | 26,0 | — | 17981 | 19616 | — | 2138 | 395 | 94,1 | 33,4 | — | 22669 | 24713 | — | 2702 | 582 |
| 9,95 | 77,7 | 26,0 | — | — | 20196 | 21682 | 2253 | 395 | 96,1 | 33,4 | — | — | 25437 | 27295 | 2846 | 582 |
| 10,95 | 79,3 | 26,0 | — | — | 20775 | 22439 | 2298 | 395 | 98,1 | 33,4 | — | — | 26162 | 28241 | 2903 | 582 |
| | | Марка элемента | С300-1.С С400-1.С | С300-2.С С700-2.С | С300-3.С С900-3.С | С800-4.С С900-4.С | СЦ-1.С... СЦ-4.С | | Марка элемента | С300-1.С... С400-1.С | С300-2.С С700-2.С | С300-3.С С900-3.С | С800-4.С С900-4.С | СЦ-1.С... СЦ-4.С | |

Расход материалов на 1п.м свай см. в табл. 5

В таблице 2 дан расход материалов без учета материала свай

Таблица 3

## Устой безростверковый при габаритах

| Высота устоя H, м | Г-8 + 2×0,75 | | | | | | | | Г-8 + 2×1,5 | | | | | | | | Г-10 + 2×0,75 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Бетон, м³ | | Сталь, кг | | | | | | Бетон, м³ | | Сталь, кг | | | | | | Бетон, м³ | | Сталь, кг | | | | | |
| | сборный | монолитный | $A_c$-II | | | | A-I | Полосовая | сборный | монолитный | $A_c$-II | | | | A-I | Полосовая | сборный | монолитный | $A_c$-II | | | | A-I | Полосовая |
| 2,5 | 16,1 | 21,4 | 6756 | 7180 | 7740 | — | 787 | 313 | 18,0 | 21,5 | 6932 | 7357 | 7917 | — | 873 | 316 | 18,0 | 22,0 | 7087 | 7512 | 8072 | — | 891 | 371 |
| 3,5 | 17,3 | 21,4 | 6898 | 7448 | 8175 | — | 826 | 313 | 19,2 | 21,5 | 7075 | 7625 | 8352 | — | 912 | 316 | 19,2 | 22,0 | 7230 | 7780 | 8507 | — | 931 | 371 |
| 4,5 | 18,5 | 21,4 | — | 7716 | 8610 | — | 898 | 313 | 20,4 | 21,5 | — | 7893 | 8786 | — | 985 | 316 | 20,4 | 22,0 | — | 8048 | 8941 | — | 1003 | 371 |
| 5,5 | 19,7 | 21,4 | — | 7984 | 9044 | — | 933 | 313 | 21,6 | 21,5 | — | 8161 | 9221 | — | 1019 | 316 | 21,6 | 22,0 | — | 8316 | 9376 | — | 1037 | 371 |
| 6,5 | 20,9 | 21,4 | — | 8253 | 9479 | — | 973 | 313 | 22,8 | 21,5 | — | 8429 | 9656 | — | 1059 | 316 | 22,8 | 22,0 | — | 8584 | 9811 | — | 1077 | 371 |
| 7,5 | 22,1 | 21,4 | — | — | 9914 | 11028 | 1059 | 313 | 24,0 | 21,5 | — | — | 10090 | 11205 | 1145 | 316 | 24,0 | 22,0 | — | — | 10249 | 11360 | 1164 | 371 |
| 8,5 | 23,3 | 21,4 | — | — | 10348 | 11596 | 1093 | 313 | 25,2 | 21,5 | — | — | 10525 | 11773 | 1180 | 316 | 25,2 | 22,0 | — | — | 10680 | 11928 | 1198 | 371 |
| 9,5 | 24,5 | 21,4 | — | — | — | 12164 | 1134 | 313 | 26,4 | 21,5 | — | — | — | 12341 | 1220 | 316 | 26,4 | 22,0 | — | — | — | 12496 | 1238 | 371 |
| | | Марка элемента | С300-1.С<br>С400-1.С | С300-2.С<br>С700-2.С | С300-3.С<br>С900-3.С | С800-4.С<br>С1000-4.С | СL-1.С...<br>GL-4.С | | | Марка элемента | С300-1.С<br>С400-1.С | С300-2.С<br>С700-2.С | С300-3.С<br>С900-3.С | С800-4.С<br>С1000-4.С | СL-1.С...<br>GL-4.С | | | Марка элемента | С300-1.С<br>С400-1.С | С300-1.С<br>С700-2.С | С300-1.С<br>С900-3.С | С800-4.С<br>С1000-4.С | СL-1.С...<br>GL-4.С | |

Продолжение табл. 3

| Высота устоя H, м | Г-10 + 2×1,5 | | | | | | | | Г-11,5 + 2×0,75 | | | | | | | | Г-11,5 + 2×1,5 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Бетон, м³ | | Сталь, кг | | | | | | Бетон, м³ | | Сталь, кг | | | | | | Бетон, м³ | | Сталь, кг | | | | | |
| | сборный | монолитный | $A_c$-II | | | | A-I | Полосовая | сборный | монолитный | $A_c$-II | | | | A-I | Полосовая | сборный | монолитный | $A_c$-II | | | | A-I | Полосовая |
| 2,5 | 21,9 | 26,0 | 7676 | 8100 | 9986 | — | 1049 | 411 | 21,8 | 27,4 | 8693 | 9258 | 10005 | — | 1045 | 291 | 23,7 | 27,5 | 8939 | 9504 | 10251 | — | 1127 | 429 |
| 3,5 | 23,5 | 26,0 | 7818 | 9597 | 10566 | — | 1102 | 411 | 23,4 | 27,4 | 8882 | 9616 | 10585 | — | 1098 | 291 | 25,3 | 27,5 | 9128 | 9862 | 10831 | — | 1180 | 429 |
| 4,5 | 25,1 | 26,0 | — | 9954 | 11146 | — | 1198 | 411 | 25,0 | 27,4 | — | 9973 | 11165 | — | 1194 | 291 | 26,9 | 27,5 | — | 10219 | 11411 | — | 1276 | 429 |
| 5,5 | 26,7 | 26,0 | — | 10312 | 11725 | — | 1244 | 411 | 26,6 | 27,4 | — | 10331 | 11744 | — | 1240 | 291 | 28,5 | 27,5 | — | 10577 | 11990 | — | 1322 | 429 |
| 6,5 | 28,3 | 26,0 | — | 10669 | 12305 | — | 1298 | 411 | 28,2 | 27,4 | — | 10689 | 12324 | — | 1293 | 291 | 30,1 | 27,5 | — | 10935 | 12570 | — | 1375 | 429 |
| 7,5 | 29,9 | 26,0 | — | — | 12884 | 14370 | 1413 | 411 | 29,8 | 27,4 | — | — | 12905 | 14389 | 1409 | 291 | 31,7 | 27,5 | — | — | 13149 | 13715 | 1491 | 429 |
| 8,5 | 31,5 | 26,0 | — | — | 13464 | 15127 | 1458 | 411 | 31,4 | 27,4 | — | — | 13483 | 15147 | 1454 | 291 | 33,3 | 27,5 | — | — | 13729 | 14473 | 1536 | 429 |
| 9,5 | 33,1 | 26,0 | — | — | — | 15885 | 1512 | 411 | 33,0 | 27,4 | — | — | — | 15904 | 1508 | 291 | 34,9 | 27,5 | — | — | — | 15230 | 1590 | 429 |
| | | Марка элемента | С300-1.С<br>С400-1.С | С300-2.С<br>С700-2.С | С300-3.С<br>С900-3.С | С800-4.С<br>С1000-4.С | СL-1.С...<br>GL-4.С | | | Марка элемента | С300-1.С<br>С400-1.С | С300-2.С<br>С700-2.С | С300-3.С<br>С900-3.С | С800-4.С<br>С1000-4.С | СL-1.С...<br>GL-4.С | | | Марка элемента | С300-1.С<br>С400-1.С | С300-2.С<br>С700-2.С | С300-3.С<br>С900-3.С | С800-4.С<br>С1000-4.С | СL-1.С...<br>GL-4.С | |

В таблице 3 дан расход материалов для устоя на сваях-оболочках без учета материала свай-оболочек

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Продолжение табл. 3

| Высота устоя H, м | 2 (Г - 11,5 + 0,75) | | | | | | | | 2 (Г - 15,25 + 0,75) | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Бетон, м³ | | Сталь, кг | | | | | | Бетон, м³ | | Сталь, кг | | | | | |
| | сборный | монолитный | Ас-II | | | | А-I | Полосовая | сборный | монолитный | Ас-II | | | | А-I | Полосовая |
| 2,5 | 21,6 | 28,0 | 8778 | 9344 | 9986 | — | 1045 | 429 | 23,7 | 28,8 | 9169 | 9734 | 10481 | — | 1339 | 563 |
| 3,5 | 23,2 | 28,0 | 8968 | 9701 | 10566 | — | 1098 | 429 | 25,3 | 28,8 | 9358 | 10092 | 11061 | — | 1405 | 563 |
| 4,5 | 24,8 | 28,0 | — | 10059 | 11145 | — | 1194 | 429 | 26,9 | 28,8 | — | 10449 | 11641 | — | 1526 | 563 |
| 5,5 | 26,4 | 28,0 | — | 10312 | 11725 | — | 1240 | 429 | 28,5 | 28,8 | — | 10807 | 12220 | — | 1583 | 563 |
| 6,5 | 28,0 | 28,0 | — | 10669 | 12335 | — | 1293 | 429 | 30,1 | 28,8 | — | 11165 | 12800 | — | 1650 | 563 |
| 7,5 | 29,6 | 28,0 | — | — | 12884 | 14370 | 1409 | 429 | 31,7 | 28,8 | — | — | 13379 | 14865 | 1794 | 563 |
| 8,5 | 31,2 | 28,0 | — | — | 13464 | 15127 | 1454 | 429 | 33,3 | 28,8 | — | — | 13959 | 15623 | 1851 | 563 |
| 9,5 | 32,8 | 28,0 | — | — | — | 15885 | 1508 | 429 | 34,9 | 28,8 | — | — | — | 16380 | 1918 | 563 |
| | | Марка элемента | С300-1.С<br>С400-1.С | С300-2.С<br>С700-2.С | С300-3.С<br>С900-3.С | С800-4.С<br>С1000-4.С | СL -1.С...<br>СL -4.С | | | Марка элемента | С300-1.С<br>С400-1.С | С300-2.С<br>С700-2.С | С300-3.С<br>С900-3.С | С800-4.С<br>С1000-4.С | СL -1.С...<br>СL -4.С | |

Расход материалов на 1 п.м свай-оболочек с заполнением см. в табл. 6

Таблица 4

## Устой безростверковый при габаритах

| Высота устоя H, м | Г - 8 + 2 × 0,75 | | | | | | | | Г - 8 + 2 × 1,5 | | | | | | | | Г - 10 + 2 × 0,75 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Бетон, м³ | | Сталь, кг | | | | | | Бетон, м³ | | Сталь, кг | | | | | | Бетон, м³ | | Сталь, кг | | | | | |
| | сборный | монолитный | Ас-II | | | | А-I | Полосовая | сборный | монолитный | Ас-II | | | | А-I | Полосовая | сборный | монолитный | Ас-II | | | | А-I | Полосовая |
| 2,5 | 16,1 | 17,5 | 6066 | 6490 | 7050 | — | 787 | 209 | 18,0 | 17,6 | 6242 | 6667 | 7227 | — | 873 | 212 | 18,0 | 18,1 | 6397 | 6822 | 7382 | — | 891 | 267 |
| 3,5 | 17,3 | 17,5 | 6208 | 6758 | 7485 | — | 826 | 209 | 19,2 | 17,6 | 6385 | 6935 | 7662 | — | 912 | 212 | 19,2 | 18,1 | 6540 | 7090 | 7817 | — | 931 | 267 |
| 4,5 | 18,5 | 17,5 | — | 7026 | 7920 | — | 898 | 209 | 20,4 | 17,6 | — | 7203 | 8096 | — | 985 | 212 | 20,4 | 18,1 | — | 7358 | 8251 | — | 1003 | 267 |
| 5,5 | 19,7 | 17,5 | — | 7294 | 8354 | — | 933 | 209 | 21,6 | 17,6 | — | 7471 | 8531 | — | 1019 | 212 | 21,6 | 18,1 | — | 7626 | 8686 | — | 1037 | 267 |
| 6,5 | 20,9 | 17,5 | — | 7563 | 8789 | — | 973 | 209 | 22,8 | 17,6 | — | 7739 | 8966 | — | 1059 | 212 | 22,8 | 18,1 | — | 7894 | 9121 | — | 1077 | 267 |
| 7,5 | 22,1 | 17,5 | — | — | 9224 | 10338 | 1059 | 209 | 24,0 | 17,6 | — | — | 9400 | 10515 | 1145 | 212 | 24,0 | 18,1 | — | — | 9556 | 10670 | 1164 | 267 |
| 8,5 | 23,3 | 17,5 | — | — | 9658 | 10906 | 1093 | 209 | 25,2 | 17,6 | — | — | 9835 | 11083 | 1180 | 212 | 25,2 | 18,1 | — | — | 9990 | 11238 | 1198 | 267 |
| 9,5 | 24,5 | 17,5 | — | — | — | 11474 | 1134 | 209 | 26,4 | 17,6 | — | — | — | 11651 | 1220 | 212 | 26,4 | 18,1 | — | — | — | 11806 | 1238 | 267 |
| | | Марка элемента | С300-1.С<br>С400-1.С | С300-2.С<br>С700-2.С | С300-3.С<br>С900-3.С | С800-4.С<br>С1000-4.С | СL - 1.С...<br>СL - 4.С | | | Марка элемента | С300-1.С<br>С400-1.С | С300-2.С<br>С700-2.С | С300-3.С<br>С900-3.С | С800-4.С<br>С1000-4.С | СL-1.С...<br>СL-4.С | | | Марка элемента | С300-1.С<br>С400-1.С | С300-2.С<br>С700-2.С | С300-3.С<br>С900-3.С | С800-4.С<br>С1000-4.С | СL - 1.С...<br>СL - 4.С | |

В таблице 4 дан расход материалов для устоя на буронабивных сваях без учета материала буронабивных свай.

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Продолжение табл. 4

| Высота устоя Н, м | Г-10 + 2 × 1,5 | | | | | | | | Г-11,5 + 2 × 0,75 | | | | | | | | Г-11,5 + 2 × 1,5 | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Бетон, м³ | | Сталь, кг | | | | | | Бетон, м³ | | Сталь, кг | | | | | | Бетон, м³ | | Сталь, кг | | | | | |
| | сборный | монолитный | Ас-II | | | | А-I | Полосовая | сборный | монолитный | Ас-II | | | | А-I | Полосовая | сборный | монолитный | Ас-II | | | | А-I | Полосовая |
| 2,5 | 21,9 | 20,8 | 7753 | 8319 | 9066 | — | 1049 | 273 | 21,8 | 22,2 | 7773 | 8338 | 9085 | — | 1045 | 291 | 23,7 | 22,3 | 8019 | 8584 | 9331 | — | 1339 | 390 |
| 3,5 | 23,5 | 20,8 | 7943 | 8677 | 9646 | — | 1102 | 273 | 23,4 | 22,2 | 7962 | 8696 | 9665 | — | 1098 | 291 | 25,3 | 22,3 | 8208 | 8942 | 9911 | — | 1405 | 390 |
| 4,5 | 25,1 | 20,8 | — | 9034 | 10225 | — | 1198 | 273 | 25,0 | 22,2 | — | 9053 | 10245 | — | 1194 | 291 | 26,9 | 22,3 | — | 9299 | 10491 | — | 1526 | 390 |
| 5,5 | 26,7 | 20,8 | — | 9392 | 10805 | — | 1244 | 273 | 26,6 | 22,2 | — | 9411 | 10824 | — | 1240 | 291 | 28,5 | 22,3 | — | 9657 | 11070 | — | 1583 | 390 |
| 6,5 | 28,3 | 20,8 | — | 9749 | 11385 | — | 1298 | 273 | 28,2 | 22,2 | — | 9769 | 11404 | — | 1293 | 291 | 30,1 | 22,3 | — | 10015 | 11650 | — | 1650 | 390 |
| 7,5 | 29,9 | 20,8 | — | — | 11964 | 13450 | 1413 | 273 | 29,8 | 22,2 | — | — | 11983 | 13469 | 1409 | 291 | 31,7 | 22,3 | — | — | 12229 | 13715 | 1794 | 390 |
| 8,5 | 31,5 | 20,8 | — | — | 12544 | 14207 | 1458 | 273 | 31,4 | 22,2 | — | — | 12563 | 14227 | 1454 | 291 | 33,3 | 22,3 | — | — | 12809 | 14473 | 1851 | 390 |
| 9,5 | 33,1 | 20,8 | — | — | — | 14965 | 1512 | 273 | 33,0 | 22,2 | — | — | — | 14984 | 1508 | 291 | 34,9 | 22,3 | — | — | — | 15230 | 1918 | 390 |
| | | Марка элемента | С300-1.С С400-1.С | С300-2.С С700-2.С | С300-3.С С900-3.С | С800-4.С С1000-4.С | СГ-1.С... СГ-4.С | | | Марка элемента | С300-1.С С400-1.С | С300-2.С С700-2.С | С300-3.С С900-3.С | С800-4.С С1000-4.С | СГ-1.С... СГ-4.С | | | Марка элемента | С300-1.С С400-1.С | С300-2.С С700-2.С | С300-3.С С900-3.С | С800-4.С С1000-4.С | СГ-1.С... СГ-4.С | |

Продолжение табл. 4

| Высота устоя Н, м | 2 (Г-11.5 + 0.75) | | | | | | | | 2 (Г-15.25 + 0.75) | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Бетон, м³ | | Сталь, кг | | | | | | Бетон, м³ | | Сталь, кг | | | | | |
| | сборный | монолитный | Ас-II | | | | А-I | Полосовая | сборный | монолитный | Ас-II | | | | А-I | Полосовая |
| 2,5 | 21,6 | 22,8 | 7858 | 8424 | 9171 | — | 1047 | 292 | 26,0 | 29,0 | 9920 | 10627 | 11561 | — | 1339 | 390 |
| 3,5 | 23,2 | 22,8 | 8048 | 8781 | 9751 | — | 1100 | 292 | 28,0 | 29,0 | 10157 | 11074 | 12286 | — | 1405 | 390 |
| 4,5 | 24,8 | 22,8 | — | 9139 | 10330 | — | 1196 | 292 | 30,0 | 29,0 | — | 11521 | 13010 | — | 1526 | 390 |
| 5,5 | 26,4 | 22,8 | — | 9497 | 10910 | — | 1242 | 292 | 32,0 | 29,0 | — | 11968 | 13735 | — | 1583 | 390 |
| 6,5 | 28,0 | 22,8 | — | 9854 | 11489 | — | 1295 | 292 | 34,0 | 29,0 | — | 12415 | 14459 | — | 1650 | 390 |
| 7,5 | 29,6 | 22,8 | — | — | 12069 | 13555 | 1411 | 292 | 36,0 | 29,0 | — | — | 15184 | 17041 | 1794 | 390 |
| 8,5 | 31,2 | 22,8 | — | — | 12649 | 14312 | 1456 | 292 | 38,0 | 29,0 | — | — | 15908 | 17988 | 1851 | 390 |
| 9,5 | 32,8 | 22,8 | — | — | — | 15069 | 1510 | 292 | 40,0 | 29,0 | — | — | — | 18934 | 1918 | 390 |
| | | Марка элемента | С300-1.С С400-1.С | С300-2.С С700-2.С | С300-3.С С900-3.С | С800-4.С С1000-4.С | СГ-1.С... СГ-4.С | | | Марка элемента | С300-1.С С400-1.С | С300-2.С С700-2.С | С300-3.С С900-3.С | С800-4.С С1000-4.С | СГ-1.С... СГ-4.С | |

Расход материалов на 1п.м буронабивных свай СВ 120-1.С, СВ 150-1.С см. в табл. 7

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Таблица 5

## Расход материалов на 1п.м свай 35×35см

| Наименование | | Г-8+2×0,75 | | | Г-8+2×1,5 | | | Г-10+2×0,75 | | | Г-10+2×1,5 | | | Г-11,5+2×0,75 | | | Г-11,5+2×1,5 | | | 2(Г-11,5+0,75) | | | 2(Г-15,25+0,75) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | n=4 | n=6 | n=9 | n=4 | n=6 | n=9 | n=4 | n=6 | n=9 | n=4 | n=6 | n=9 | n=4 | n=6 | n=9 | n=4 | n=6 | n=9 | n=4 | n=6 | n=9 | n=4 | n=6 | n=9 |
| Бетон, м³ | | 1,50 | 2,2 | 3,3 | 1,50 | 2,2 | 3,3 | 1,50 | 2,2 | 3,3 | 2,0 | 3,0 | 4,5 | 2,0 | 3,0 | 4,5 | 2,0 | 3,0 | 4,5 | 2,0 | 3,0 | 4,5 | 2,5 | 3,7 | 5,60 |
| Сталь, кг | A-I | 29,4 | 44,1 | 66,2 | 29,4 | 44,1 | 66,2 | 29,4 | 44,1 | 66,2 | 39,2 | 58,8 | 88,2 | 39,2 | 58,8 | 88,2 | 39,2 | 58,8 | 88,2 | 39,2 | 58,8 | 88,2 | 49,0 | 73,5 | 110,3 |
| | Ac-II | 192,0 | 288,0 | 432,0 | 192,0 | 288,0 | 432,0 | 192,0 | 288,0 | 432,0 | 256,0 | 384,0 | 576,0 | 256,0 | 384,0 | 576,0 | 256,0 | 384,0 | 576,0 | 256,0 | 384,0 | 576,0 | 320,0 | 480,0 | 720,0 |

Примечание: Параметр п - количество свай под стойку
Марка сваи С8-35Т2

Таблица 6

## Расход материалов на 1п.м свай-оболочек с заполнением

| Наименование | | Г-8+2×0,75 | Г-8+2×1,5 | Г-10+2×0,75 | Г-10+2×1,5 | Г-11,5+2×0,75 | Г-11,5+2×1,5 | 2(Г-11,5+0,75) | 2(Г-15,25+0,75) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Бетон, м³ | сборный | 1,60 | 1,60 | 1,60 | 2,10 | 2,10 | 2,10 | 2,10 | 2,60 |
| | монолитный | 4,35 | 4,35 | 4,35 | 5,80 | 5,80 | 5,80 | 5,80 | 7,30 |
| Сталь, кг | A-I | 142 | 142 | 142 | 189 | 189 | 189 | 189 | 237 |
| | Ac-II | 568 | 568 | 568 | 757 | 757 | 757 | 757 | 947 |
| | Полосовая | 520 | 520 | 520 | 693 | 693 | 693 | 693 | 866 |

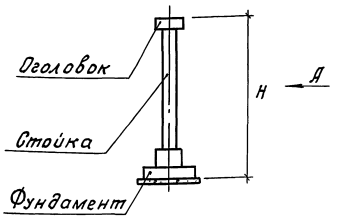
Таблица 7

## Расход материалов на 1п.м буронабивных свай

| Наименование | | СВ 120-1.С | | | | | | | | СВ 150-1.С | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Г-8+2×0,75 | Г-8+2×1,5 | Г-10+2×0,75 | Г-10+2×1,5 | Г-11,5+2×0,75 | Г-11,5+2×1,5 | 2(Г-11,5+0,75) | 2(Г-15,25+0,75) | Г-8+2×0,75 | Г-8+2×1,5 | Г-10+2×0,75 | Г-10+2×1,5 | Г-11,5+2×0,75 | Г-11,5+2×1,5 | 2(Г-11,5+0,75) | 2(Г-15,25+0,75) |
| Бетон, м³ | | 3,4 | 3,4 | 3,4 | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 4,5 | 5,7 | 5,3 | 5,3 | 5,3 | 7,1 | 7,1 | 7,1 | 7,1 | 8,9 |
| Сталь, кг | A-I | 21 | 21 | 21 | 28 | 28 | 28 | 28 | 36 | 29 | 29 | 29 | 38 | 38 | 38 | 38 | 48 |
| | Ac-II | 203 | 203 | 203 | 271 | 271 | 271 | 271 | 339 | 224 | 224 | 224 | 299 | 299 | 299 | 299 | 374 |
| | Полосовая | 44 | 44 | 44 | 58 | 58 | 58 | 58 | 73 | 55 | 55 | 55 | 73 | 73 | 73 | 73 | 92 |

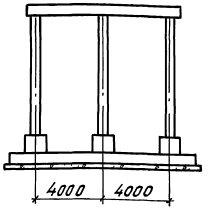
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

## Фасад

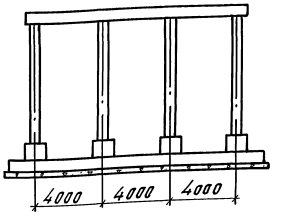



## Д

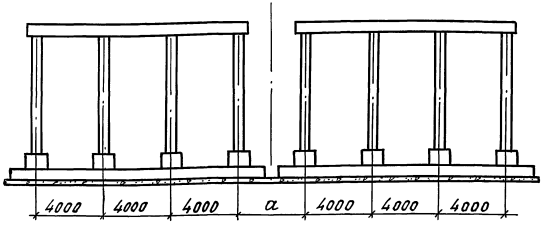
для Г-8 и Г-10



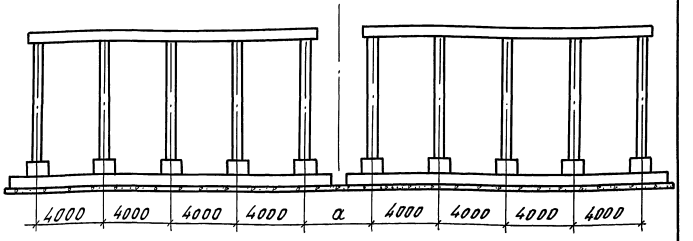

для Г-11,5




для 2(Г-11.5)




для 2(Г-15,25)




1. Н-высота опоры от верха ригеля до подошвы фундамента.
2. Расстояние „а" для габаритов 2(Г-11,5) и 2(Г-15,25) уточняется при привязке проекта в зависимости от ширины разделительной полосы на подходах.
3. Глубина заложения подошвы фундамента принимается согласно требованиям СНиП 2.02.01-83 и СНиП 2.02.03-85.
4. Варианты раздельного фундамента на естественном основании и раздельного свайного фундамента см. листы фундаментов промежуточных опор 3.503.1-95.0-2-22; 3.503.1-95.0-2-23; 3.503.1-95.0-2-24.

| | | |
|---|---|---|
| Гл. инж. инд. | Жуков | |
| Н. конт. | Леднева | |
| Нач. отд. | Дрондин | |
| Гл. спец. отд. | Дмитриевский | |
| ГИП | Кашлатова | |
| Инж. ПКат. | Голосова | |

**3.503.1-95.0-2-09Д1**

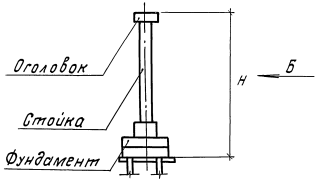
Опора промежуточная стоечная

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 3 |

ГИПРОТРАНСМОСТ

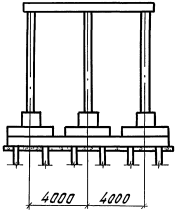
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Фасад

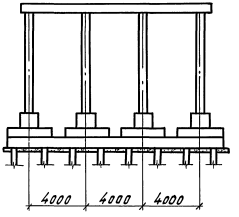



Б

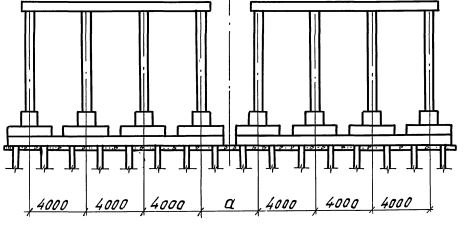
для Г-8 и Г-10



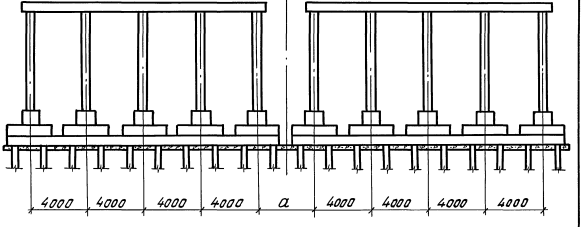

для Г-11,5




для 2 (Г-11,5)




для 2 (Г-15,25)




Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

Таблица 1

## Параметры свайного фундамента

| H, м | Количество свай под стойку, шт. | Расчетная нагрузка на сваю, т | Длина смежных пролетных строений, м | |
|---|---|---|---|---|
| | | | $L_1$ | $L_2$ |
| 4,85...10,85 | 6 | 70 | 21 и 24 | 33 |
| | | | — | 33 |
| | | 60 | 12...18 | 33 |
| | 4 | 70 | 12...21 | 21 |
| | | | 12...24 | 24 |
| | | | — | 21 и 24 |
| | | 60 | 12 | 12...18 |
| | | | 15 | 15 и 18 |
| | | | 18 | 18 |
| | | | — | 12...18 |

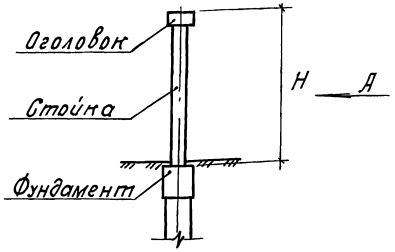
1. Высота промежуточной опоры на естественном основании принимается от 4,15м до 11,65м.
2. Промежуточные опоры на естественном основании запроектированы для грунтов с условным сопротивлением $R' \geq 0{,}3$ МПа, на свайном фундаменте-для грунтов с условным сопротивлением $R' \geq 0{,}25$ МПа.

Таблица 2

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 3.503.1-95.0-2-13 | Оголовок | Г-8 |
| 3.503.1-95.0-2-14 | | Г-10 |
| 3.503.1-95.0-2-15 | | Г-11,5; 2(Г-11,5) |
| 3.503.1-95.0-2-16 | | 2(Г-15,25) |
| | | — |
| 3.503.1-95.2-2-05 | Стойка | — |
| 3.503.1-95.0-2-22 | Фундамент | Г-8; Г-10 |
| 3.503.1-95.0-2-23 | | Г-11,5; 2(Г-11,5) |
| 3.503.1-95.0-2-24 | | 2(Г-15,25) |
| 3.503.1-95.1-2-10 | Объединение стойки с ригелем | — |
| 3.503.1-95.1-2-11 | Объединение стойки со стаканом | — |
| 3.503.1-95.1-2-13 | Объединение сваи с ростверком | — |

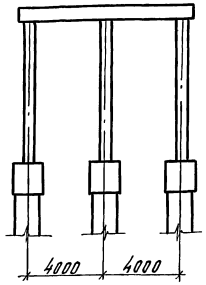
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

## Фасад

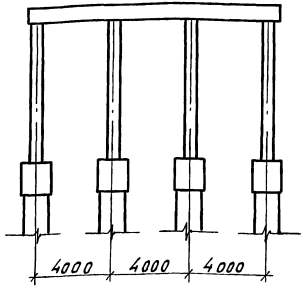



## А

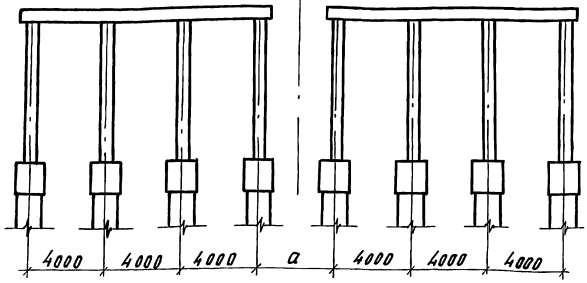
для Г-8 и Г-10



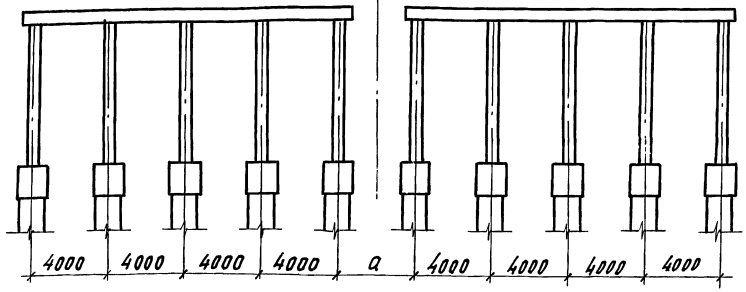

для Г-11,5




для 2(Г-11,5)




для 2(Г-15,25)




1. Н-высота опоры от верха ригеля до верха монолитного стакана.
2. Расстояние „а" для габаритов 2(Г-11,5) и 2(Г-15,25) должно быть не меньше, чем dсв+1000 мм и уточняется при привязке проекта в зависимости от ширины разделительной полосы на подходах.

| | | |
|---|---|---|
| Гл.инж.ин-та | Журавов | |
| Н.контр. | Леднева | |
| Нач.отд. | Драндин | |
| Гл.спец.отд. | Дмитриевский | |
| ГИП | Каллатова | |
| Инж.II кат. | Голосова | |

**3.503.1-95.0-2-10Д2**

Опора промежуточная безростверковая

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 2 |

Гипротрансмост

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№



Формат А3

Таблица 1

## Параметры фундамента

| H, м | Марка набивной сваи | Марка свая-оболочки | Расчетная нагрузка на сваю, т | Длина смежных пролетных строений, м $L_1$ | Длина смежных пролетных строений, м $L_2$ |
|---|---|---|---|---|---|
| 2,4 ... 9,9 | СВ120-1.С; СВ150-1.С | СОМ1.160.2 | 200 | 12 | 12 ... 24 |
| | | | | 15 | 15 ... 24 |
| | | | | 18 | 18 |
| | | | | — | 12 ... 18 |
| | | | 250 | 18 | 21 и 24 |
| | | | | 21 | 21 и 24 |
| | | | | 24 | 24 |
| | | | | — | 21 и 24 |
| | | | 300 | 18 ... 24 | 33 |
| | | | 350 | — | 33 |

1. Безростверковые опоры запроектированы с применением буронабивных свай диаметром 120 см и 150 см или свай-оболочек диаметром 160 см. Конструкция свая-оболочки принимается по типовому проекту серии 3.501.1-124 марка СОМ1.160.2, где L - длина сваи.
2. Длина сваи определяется при привязке проекта, но должна быть не менее 6,0 м.

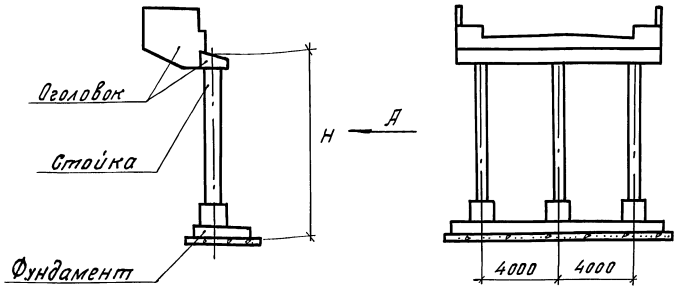
Таблица 2

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 3.503.1-95.0-2-13 | Оголовок | Г-8 |
| 3.503.1-95.0-2-14 | | Г-10 |
| 3.503.1-95.0-2-15 | | Г-11,5 и 2(Г-11,5) |
| 3.503.1-95.0-2-16 | | 2(Г-15,25) |
| | | — |
| 3.503.1-95.2-2-05 | Стойка | — |
| 3.503.1-95.1-2-20 | Фундамент | — |
| 3.503.1-95.1-2-21 | | |
| 3.503.1-95.1-2-10 | Объединение стойки с ригелем | — |
| 3.503.1-95.1-2-11 | Объединение стойки со стаканом | — |

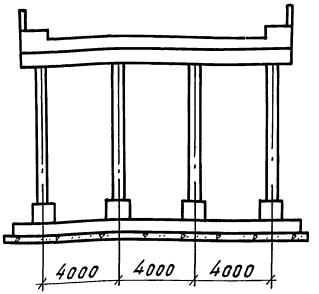
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Фасад А

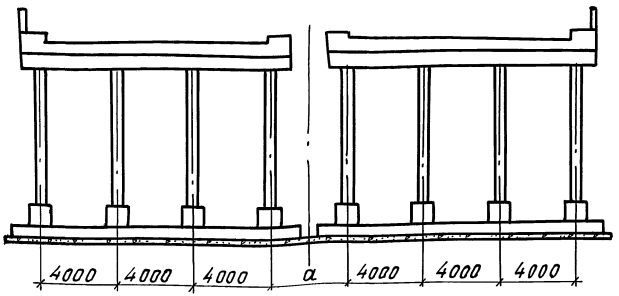
для Г-8+2×0,75; Г-8+2×1,5; Г-10+2×0,75



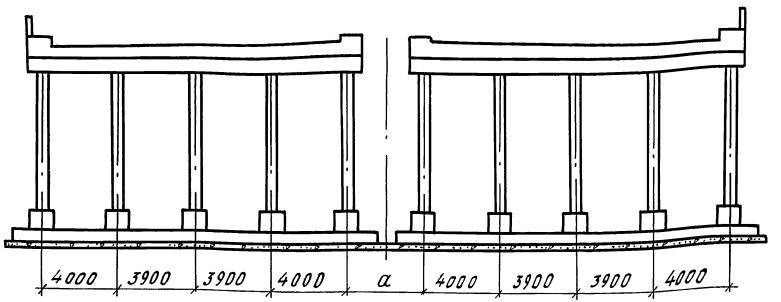

для Г-10+2×1,5; Г-11,5+2×0,75; Г-11,5+2×1,5




для 2(Г-11,5)+2×0,75




для 2(Г-15,25)+2×0,75




1. Н-высота устоя от верха ригеля до подошвы фундамента.
2. Расстояние „а" для габаритов 2(Г-11,5) и 2(Г-15,25) уточняется при привязке проекта в зависимости от ширины разделительной полосы на подходах.
3. Глубина заложения подошвы фундамента принимается согласно требованиям СНиП 2.02.01-83 и СНиП 2.02.03-85.

| | | |
|---|---|---|
| Гл. инж. ин-та | Журавов | |
| Н. контр. | Леднева | |
| Нач. отд. | Дранди | |
| Гл. спец. отд. | Дмитриевский | |
| ГИП | Кашлатова | |
| Инж. II кат. | Голосова | |

3.503.1-95.0-2-11ДЗ

Устой стоечный

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 3 |

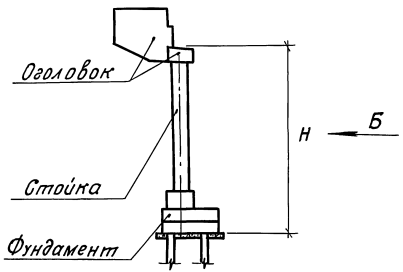
Гипротрансмост

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

252.56 50

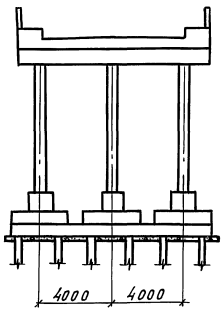
Формат А3

Фасад

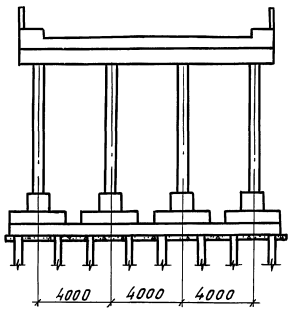



Б

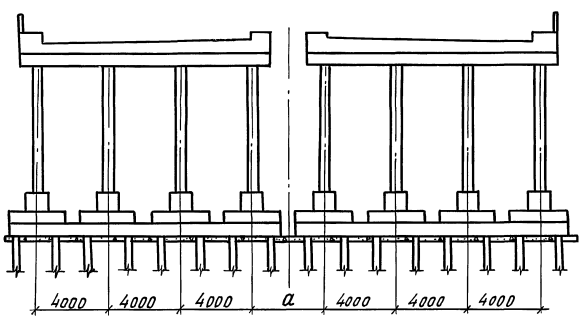
для Г-8+2×0,75; Г-8+2×1,5; Г-10+2×0,75



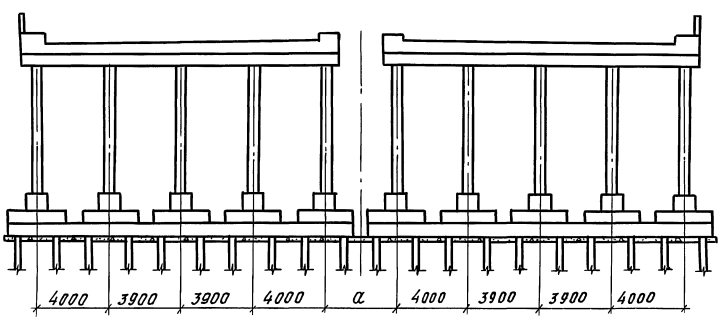

для Г-10+2×1,5; Г-11,5+2×0,75; Г-11,5+2×1,5




для 2(Г-11,5)+2×0,75




для 2(Г-15,25)+2×0,75




Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Таблица 1

Параметры свайного фундамента

| H, м | Количество свай под стойку, шт. | Расчетная нагрузка на сваю, т | Длина пролетного строения $L_1$, м |
|---|---|---|---|
| $H < 4,95$ | 4 | 60 | 12 ... 18 |
| $4,95 \le H < 8,00$ | 6 | 70 | 12 ... 18 |
| $4,95 \le H < 7,50$ | | | 21 и 24 |
| $H \ge 8,00$ | 9 | 70 | 12 ... 18 |
| $H \ge 7,50$ | | | 21 и 24 |

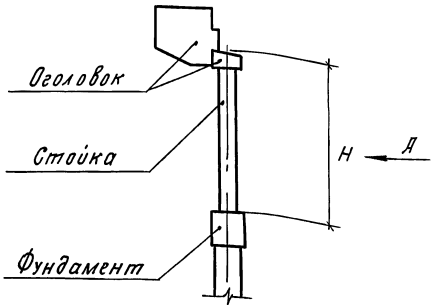
1. При высоте устоя $H \ge 7,5$м крайний ряд свай со стороны пролета - наклонный.
2. Высота устоя на естественном основании принимается от 4,25м до 11,25м, на свайном фундаменте - от 4,95м до 10,95м.
3. Устои на естественном основании запроектированы для грунтов с условным сопротивлением $R' \ge 0,3$ МПа, на свайном фундаменте - для грунтов с условным сопротивлением $R' \le 0,25$ МПа.

Таблица 2

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 3.503.1-95.0-2-17 | Оголовок | Г-8 |
| 3.503.1-95.0-2-18 | | Г-10 |
| 3.503.1-95.0-2-19 | | Г-11,5 |
| 3.503.1-95.0-2-20 | | 2(Г-11,5) |
| 3.503.1-95.0-2-21 | | 2(Г-15,25) |
| | | — |
| 3.503.1-95.2-2-05 | Стойка | — |
| 3.503.1-95.0-2-25 | Фундамент | Г-8; Г-10 |
| 3.503.1-95.0-2-26 | | Г-10; Г-11,5; 2(Г-11,5) |
| 3.503.1-95.0-2-27 | | 2(Г-15,25) |
| 3.503.1-95.1-2-10 | Объединение стойки с ригелем | — |
| 3.503.1-95.1-2-11 | Объединение стойки со стаканом | — |
| 3.503.1-95.1-2-13 | Объединение сваи с ростверком | — |

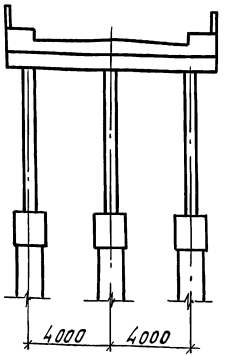
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Фасад

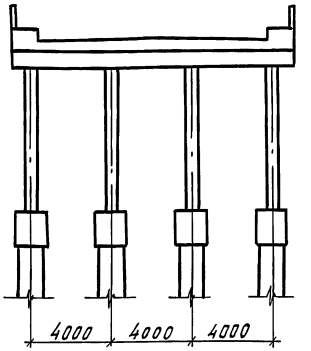



Д

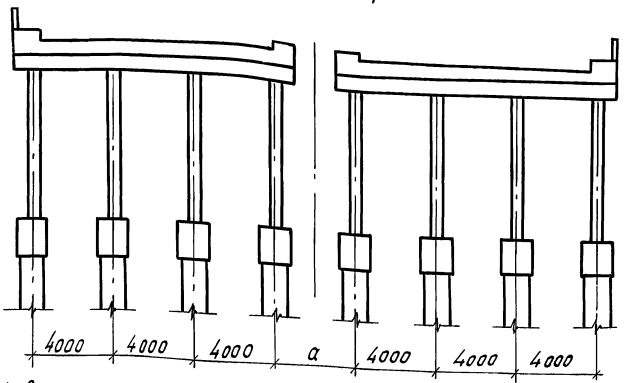
для Г-8+2×0,75; Г-8+2×1,5; Г-10+2×0,75



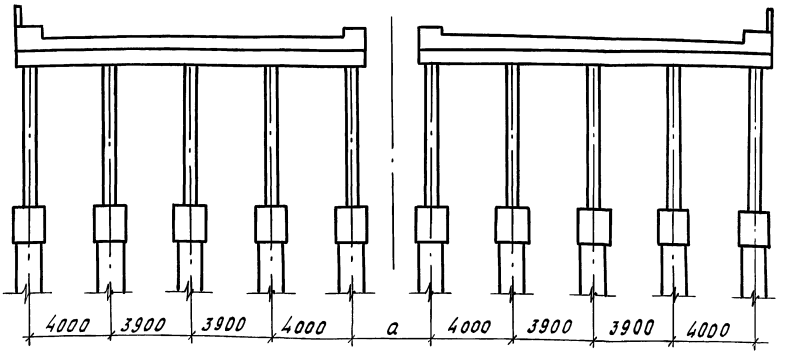

для Г-10+2×1,5; Г-11,5+2×0,75; Г-11,5+2×1,5




для 2(Г-11,5)+2×0,75




для 2(Г-15,25)+2×0,75




1. Н-высота опоры от верха ригеля до верха монолитного стакана.
2. Расстояние „а" для габаритов 2(Г-11,5) и 2(Г-15,25) должно быть не меньше, чем dсв+1000мм и уточняется при привязке проекта в зависимости от ширины разделительной полосы на подходах.

| | | |
|---|---|---|
| Гл. инж. инта | Журавов | |
| Н. контр. | Леднева | |
| Нач. отд. | Арандин | |
| Гл. спец. отд. | Дмитриевский | |
| ГИП | Кашлатова | |
| Инж. I кат. | Голосова | |

3.503.1-95.0-2-12 Д4

Устой безростверковый

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 2 |

ГИПРОТРАНСМОСТ

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №



Формат А3

Таблица 1

Параметры фундамента

| H, м | Марка набивной сваи Ф1200мм | Марка набивной сваи Ф1500 мм | Марка сваи-оболочки Ф1600мм | Расчетная нагрузка на сваю, т | Длина пролетного строения, м |
|---|---|---|---|---|---|
| 6,0 ... 9,5 | СВ120-3.С | СВ150-2.С | СОМL. 160. 2 | 100 | 12 |
| | | | | 120 | 15 и 18 |
| | | | | 140 | 21 и 24 |
| 2,5 ... 6,0 | СВ120-2.С | СВ150-1.С | | 100 | 12 |
| | | | | 120 | 15 и 18 |
| | | | | 140 | 21 и 24 |

1. Высота устоя принимается от 2,5м до 9,5м.
2. Безростверковые устои запроектированы с применением в качестве фундамента буронабивных свай диаметром 120см и 150см или свай-оболочек диаметром 160 см.
   Конструкция сваи-оболочки принимается по типовому проекту серии 3.501.1-124; марка СОМL,160.2, где L-длина сваи.
3. Длина свай определяется при привязке проекта, но должна быть не менее 9,0м.

Таблица 2

| Обозначение | Наименование | Примечание |
|---|---|---|
| 3.503.1-95.0-2-17 | Оголовок | Г-8 |
| 3.503.1-95.0-2-18 | | Г-10 |
| 3.503.1-95.0-2-19 | | Г-11,5 |
| 3.503.1-95.0-2-20 | | 2(Г-11,5) |
| 3.503.1-95.0-2-21 | | 2(Г-15,25) |
| | | — |
| 3.503.1-95.2-2-05 | Стойка | — |
| 3.503.1-95.1-2-20 | Фундамент | — |
| 3.503.1-95.1-2-21 | | |
| 3.503.1-95.1-2-10 | Объединение стойки с ригелем | — |
| 3.503.1-95.1-2-11 | Объединение стойки со стаканом | — |

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

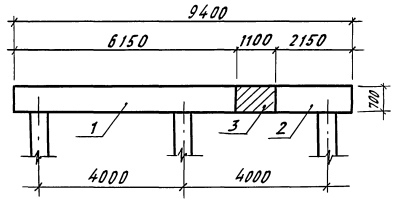



Таблица 1

| Обозначение | Длина смежных пролетных строений, м | |
|---|---|---|
| | $L_1$ | $L_2$ |
| 3.503.1-95.0-2-13 | 12 | 12...24 |
| | 15 | 15...24 |
| | 18 | 18...24 |
| | 21 | 21 и 24 |
| | — | 12...21 |
| -01 | 24 | 24 |
| | 12...24 | 33 |
| | — | 24 и 33 |

Таблица 2

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. на | | Масса ед., т |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | -01 | |
| | | Блоки ригеля | | | |
| 1 | 3.503.1-95.2-2-02 -02 | Р5-П1.С | 1 | | 16,8 |
| | -03 | Р5-П2.С | | 1 | 16,8 |
| | | Блоки ригеля | | | |
| 2 | 3.503.1-95.2-2-01 -02 | Р2-П1.С | 1 | | 5,6 |
| | -03 | Р2-П2.С | | 1 | 5,6 |
| | | Объединение блоков ригелей | | | |
| 3 | 3.503.1-95.1-2-06 | УМ1-РС | 1 | | |
| | -01 | УМ2-РС | | 1 | |

Монолитные подферменники на чертеже не показаны. Марки монолитных подферменников и их расположение на ригеле даны в документе 3.503.1-95.0-2-29.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Гл. инж. инст. | Журавов | | 3.503.1-95.0-2-13 |
| Н. контр. | Леднева | | |
| Нач. отд. | Драндин | | Оголовок промежуточной опоры. Габарит Г-8 |
| Гл. спец. отд. | Дмитриевский | | |
| ГИП | Кашлатова | | |
| Инж. Шкап. | Корниенко | | |

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

ГИПРОТРАНСМОСТ

25256 55 Формат А3

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

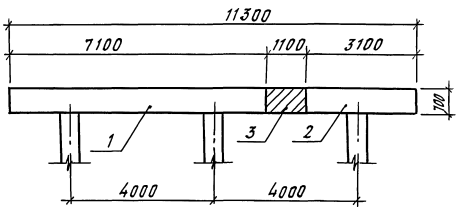



Таблица 1

| Обозначение | Длина смежных пролетных строений, м | |
|---|---|---|
| | $L_1$ | $L_2$ |
| 3.503.1-95.0-2-14 | 12 | 12...24 |
| | 15 | 15...24 |
| | 18 | 18...24 |
| | 21 | 21 и 24 |
| | — | 12...21 |
| -01 | 24 | 24 |
| | 12...24 | 33 |
| | — | 24 и 33 |

Таблица 2

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. на | | Масса ед. т |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | -01 | |
| | | Блоки ригеля | | | |
| 1 | 3.503.1-95.2-2-02 | РЧ-П1.С | 1 | | 19,6 |
| | -01 | РЧ-П2.С | | 1 | 19,6 |
| | | Блоки ригеля | | | |
| 2 | 3.503.1-95.2-2-01 | Р1-П1.С | 1 | | 8,5 |
| | -01 | Р1-П2.С | | 1 | 8,5 |
| | | Объединение блоков ригелей | | | |
| 3 | 3.503.1-95.1-2-06 | УМ1-Р.С | 1 | | |
| | -01 | УМ2-Р.С | | 1 | |

Монолитные подферменники на чертеже не показаны. Марки монолитных подферменников и их расположение на ригеле даны в документе 3.503.1-95.0-2-29.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Гл.инж.ин-та | Журавов | | |
| Н.контр. | Леднева | | |
| Нач.отд. | Драндин | | |
| Гл.спец.отд. | Дмитриевский | | |
| ГИП | Кашлатова | | |
| Инж.Ткат. | Корниенко | | |

3.503.1-95.0-2-14

Оголовок промежуточной опоры. Габарит Г-10

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

Гипротрансмост

25256 56

Формат А3

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

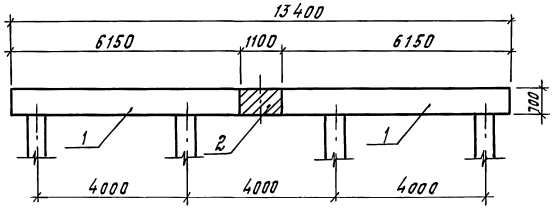



Таблица 1

| Обозначение | Длина смежных пролетных строений, м | |
|---|---|---|
| | $L_1$ | $L_2$ |
| 3.503.1-95.0-2-15 | 12 | 12... 24 |
| | 15 | 15... 24 |
| | 18 | 18...24 |
| | 21 | 21 и 24 |
| | — | 12... 21 |
| -01 | 24 | 24 |
| | 12... 24 | 33 |
| | — | 24 и 33 |

Таблица 2

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол.на | | Масса ед., т |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | -01 | |
| | | Блоки ригеля | | | |
| 1 | 3.503.1-95.2-2-02 - 02 | Р5-П1.С | 2 | | 16,8 |
| | -03 | Р5-П2.С | | 2 | 16,8 |
| | | Объединение блоков ригелей | | | |
| 2 | 3.503.1-95.1-2-06 | УМ1-Р.С | 1 | | |
| | -01 | УМ2-Р.С | | 1 | |

Монолитные подферменники на чертеже не показаны. Марки монолитных подферменников и их расположение на ригеле даны в документе 3.503.1-95.0-2-29.
Габарит 2 (Г-11,5) компонуется из двух опор.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Гл.инж.инд. | Журавов | | |
| Н.конт. | Леднева | | |
| Нач.отд. | Брандин | | |
| Гл.спец.отд | Дмитриевский | | |
| ГИП | Кашпарова | | |
| Инж.-техн. | Корниенко | | |

**3.503.1-95.0-2-15**

Оголовок промежуточной опоры.
Габарит Г-11,5; 2(Г-11,5)

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

ГИПРОТРАНСМОСТ

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№



Формат А3

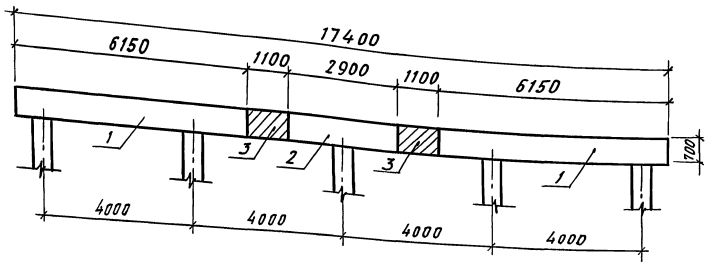



Таблица 1

| Обозначение | Длина смежных пролетных строений, м | |
|---|---|---|
| | $L_1$ | $L_2$ |
| 3.503.1-95.0-2-16 | 12 | 12 ... 24 |
| | 15 | 15 ... 24 |
| | 18 | 18 ... 24 |
| | 21 | 21 и 24 |
| | — | 12 ... 21 |
| -01 | 24 | 24 |
| | 12 ... 24 | 33 |
| | — | 24 и 33 |

Таблица 2

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол.на | | Масса ед., т |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | -01 | |
| | | Блоки ригеля | | | |
| 1 | 3.503.1-95.2-2-02 -02 | Р5-П1.С | 2 | | 16,8 |
| | -03 | Р5-П2.С | | 2 | 16,8 |
| | | Блоки ригеля | | | |
| 2 | 3.503.1-95.2-2-01 -04 | Р3-П1.С | 1 | | 7,9 |
| | -05 | Р3-П2.С | | 1 | 7,9 |
| | | Объединение блоков ригелей | | | |
| 3 | 3.503.1-95.1-2-06 | УМ1-Р.С | 2 | | |
| | -01 | УМ2-Р.С | | 2 | |

Монолитные подферменники на чертеже не показаны. Марки монолитных подферменников и их расположение на оголовке даны в документе 3.503.1-95.0-2-29. Габарит 2 (Г-15,25) компонуется из двух опор.

| | | |
|---|---|---|
| Гл.инж.инст. | Журавов | |
| Н.контр. | Лернева | |
| Нач.отд. | Арандин | |
| Гл.специал. | Амирджевский | |
| ГИП | Кашпатова | |
| Инж.-техн. | Корниенко | |

3.503.1-95.0-2-16

Оголовок промежуточной опоры. Габарит 2 (Г-15,25)

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | | 1 |

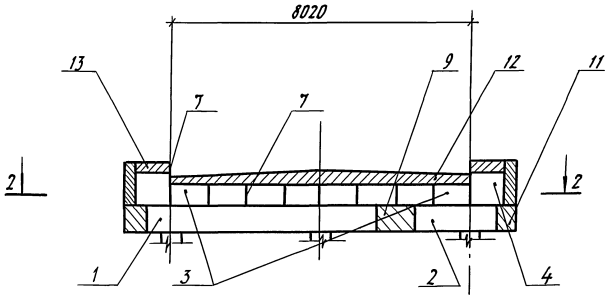
Гипротрансмост

25256 58

Формат А3

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

1-1




2-2

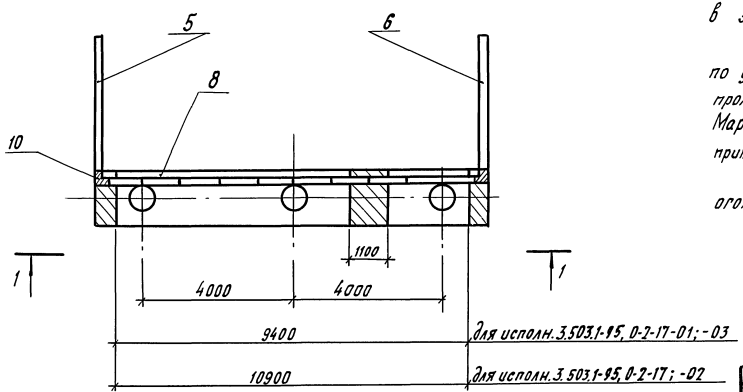



Таблица 1

| Обозначение | Примечание | |
|---|---|---|
| 3.503.1-95.0-2-17 | Компоновка габарита при ширине | h=90см и 105см |
| -02 | тротуара 1,5м балками высотой | h=120см |
| -01 | Компоновка габарита при ширине | h=90см и 105см |
| -03 | тротуара 0,75м балками высотой | h=120см |

1. Монолитные подферменники на чертеже не изображены. Положение и марки монолитных подферменников принимаются в зависимости от компоновки габарита по документу 3.503.1-95.0-2-28.

2. Марки позиций 10,11,13 уточняются при привязке проекта по документам табл.2 в зависимости от применяемых типовых пролетных строений и компоновки габарита.
Марка позиции 12 уточняется по документу табл.2 в зависимости от применяемых типовых пролетных строений и высоты переходной плиты.

3. Наименование и количество элементов, входящих в оголовок устоя, см. в табл.2.

| | | |
|---|---|---|
| Нач. отд. | Арапчин | |
| Н. контр. | Леднева | |
| Гл. спец. пр. | Дмитриевский | |
| ГИП | Кашлатова | |
| Вед. инж. | Кассель | |
| Вед. инж. | Долгова | |

3.503.1-95.0-2-17

Оголовок устоя. Габарит Г-8

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 3 |

Гипротрансмост

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Таблица 2

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. на | | | | | Масса ед., т |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 01 | 02 | 03 | | |
| | | Блоки ригеля | | | | | | |
| 1 | 3.503.1-95.2-2-04 | Р4-У.С | 1 | | 1 | | | 16,6 |
| | -01 | Р5-У.С | | 1 | | 1 | | 14,7 |
| 2 | 3.503.1-95.2-2-03 | Р1-У.С | 1 | | 1 | | | 6,9 |
| | -01 | Р2-У.С | | 1 | | 1 | | 4,9 |
| | | Блоки шкафной стенки | | | | | | |
| 3 | 3.503.1-95.2-2-08 | Ш1-С.С | 8 | 8 | | | | 0,3 |
| | -01 | Ш2-С.С | | | 8 | 8 | | 0,4 |
| 4 | 3.503.1-95.2-2-09 | Ш1-К.С | | 2 | | 2 | | 0,4 |
| | -01 | Ш2-К.С | 2 | | 2 | | | 0,8 |
| 5 | 3.503.1-95.2-2-10 | Блок крыла К1.С | 1 | 1 | 1 | 1 | | 3,8 |
| 6 | -01 | Блок крыла $К1_{Н}$.С | 1 | 1 | 1 | 1 | | 3,8 |
| | | | | | | | | |
| | | Объединение блоков шкафной стенки. Узел 2 | | | | | | |
| 7 | 3.503.1-95.1-2-05 | У2.1.С | 9 | 9 | | | | |
| | -01 | У2.2.С | | | 9 | 9 | | |
| | | | | | | | | |
| 8 | 3.503.1-95.1-2-04 | Объединение шкафной стенки с ригелем устоя. Узел 1 | 15 | 13 | 15 | 13 | | |
| | | | | | | | | |
| 9 | 3.503.1-95.1-2-07 | Объединение блоков ригеля устоя УМ3-Р.С | 1 | 1 | 1 | 1 | | |

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Продолжение табл. 2

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. на | | | | | Масса ед., кг |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 01 | 02 | 03 | | |
| 10* | 3.503.1-95.1-2-08 | Объединение крыла со шкафной стенкой УМ-К | | | | | | |
| | | УМ1-К1С...УМ1-К3.С | 2 | 2 | 2 | 2 | | |
| 11 | 3.503.1-95.1-2-14-02 | Участок монолитный ригеля устоя УМ-РУ.С | | | | | | |
| | | УМ3-РУ.С | 2 | 2 | 2 | 2 | | |
| 12* | 3.503.1-95.1-2-16 | Участок монолитный средних блоков шкафной стенки УМ-ШС | | | | | | |
| | | УМ1-ШС1.С...УМ1-ШС4.С | 1 | 1 | 1 | 1 | | |
| 13* | 3.503.1-95.1-2-18 | Участок монолитный крайнего блока шкафной стенки УМ-ШК | | | | | | |
| | | УМ1-ШК1.С...УМ3-ШК1.С | | 2 | | 2 | | |
| | | УМ1-ШК2.С...УМ3-ШК2.С | 2 | | 2 | | | |

*) - марки монолитных участков уточняются при привязке проекта

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Рис. 1

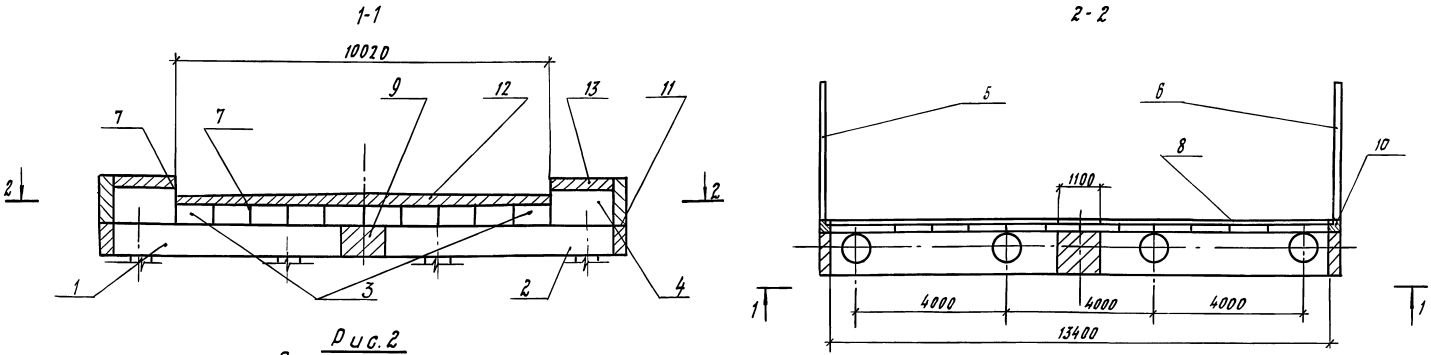



Рис. 2

Остальное - см. рис. 1

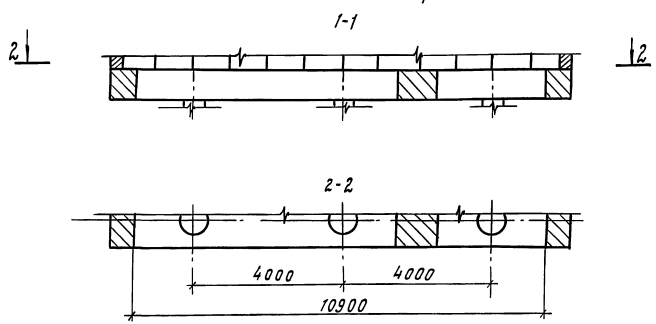



Таблица 1

| Обозначение | Рис. | Примечание | |
|---|---|---|---|
| 3.503.1-95.0-2-18 | 1 | Компоновка габарита при ширине тротуара 1,5м балками высотой | h=90см и 105см |
| -02 | | | h=120см |
| -01 | 2 | Компоновка габарита при ширине тротуара 0,75м балками высотой | h=90см и 105см |
| -03 | | | h=120см |

1. Монолитные подферменники на чертеже не изображены. Положение и марки монолитных подферменников принимаются в зависимости от компоновки габарита по документу 3.503.1-95.0-2-28.

2. Марки позиций 10, 11, 13 уточняются при привязке проекта по документам табл. 2 в зависимости от применяемых типовых пролетных строений и компоновки габарита.
Марка позиции 12 уточняется по документу табл. 2 в зависимости от применяемых типовых пролетных строений и высоты переходной плиты.

3. Наименование и количество элементов, входящих в оголовок устоя, см. в табл. 2.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач.отд. | Аванесик | | 3.503.1-95.0-2-18 |
| Н.контр. | Леднева | | |
| Гл.спец.ов. | Амирджевский | | |
| ГИП | Кашлатова | | Оголовок устоя. Габарит Г-10 |
| Вед.инж. | Кассель | | Стадия Р; Лист 1; Листов 3 |
| Вед.инж. | Долгова | | Гипротрансмост |

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№



Формат А3

Таблица 2

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. на | | | | | Масса ед., т |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 01 | 02 | 03 | | |
| | 3.503.1-95.2-2-04 | Блоки ригеля | | | | | | |
| 1 | -01 | Р5-У.С | 1 | | 1 | | | 14,7 |
| | -02 | Р4н-У.С | | 1 | | 1 | | 16,6 |
| 2 | -03 | Р5н-У.С | 1 | | 1 | | | 14,7 |
| | 3.503.1-95.2-2-03 | Р1-У.С | | 1 | | 1 | | 6,9 |
| | | | | | | | | |
| | | Блоки шкафной стенки | | | | | | |
| 3 | 3.503.1-95.2-2-08 | Ш1-С.С | 10 | 10 | | | | 0,3 |
| | -01 | Ш2-С.С | | | 10 | 10 | | 0,4 |
| 4 | 3.503.1-95.2-2-09 | Ш1-К.С | | 2 | | 2 | | 0,4 |
| | -01 | Ш2-К.С | 2 | | 2 | | | 0,8 |
| | | | | | | | | |
| 5 | 3.503.1-95.2-2-10 | Блок крыла К1.С | 1 | 1 | 1 | 1 | | 3,8 |
| 6 | -01 | Блок крыла К1н.С | 1 | 1 | 1 | 1 | | 3,8 |
| | | | | | | | | |
| | | Объединение блоков шкафной стенки. Узел 2 | | | | | | |
| 7 | 3.503.1-95.1-2-05 | У2.1.С | 11 | 11 | | | | |
| | -01 | У2.2.С | | | 11 | 11 | | |
| | | | | | | | | |
| 8 | 3.503.1-95.1-2-04 | Объединение шкафной стенки с ригелем устоя. Узел 1 | 15 | 13 | 15 | 13 | | |
| | | | | | | | | |
| 9 | 3.503.1-95.1-2-07 | Объединение блоков ригеля устоя. УМ3-Р.С | 1 | 1 | 1 | 1 | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

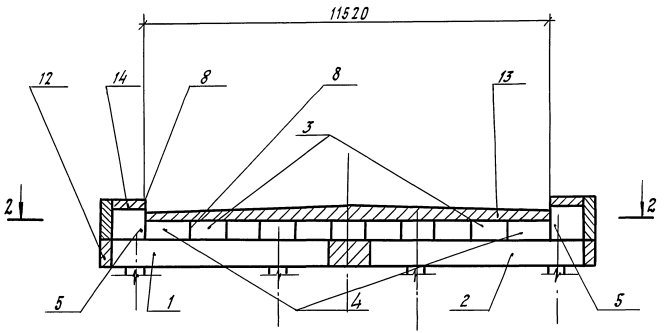
Продолжение табл.2

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. на | | | | | Масса ед., т |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 01 | 02 | 03 | | |
| | | | | | | | | |
| 10* | 3.503.1-95.1-2-08 | Объединение крыла со | | | | | | |
| | | шкафной стенкой УМ-К | | | | | | |
| | | УМ1-К1.С...УМ1-К3.С | 2 | 2 | 2 | 2 | | |
| | | | | | | | | |
| 11 | | Участок монолитный ри- | | | | | | |
| | | геля устоя УМ-РУ | | | | | | |
| | 3.503.1-95.1-2-14 | УМ1-РУ.С | 2 | | 2 | | | |
| | -03 | УМ4-РУ.С | | 2 | | 2 | | |
| | | | | | | | | |
| 12* | 3.503.1-95.1-2-16 -01 | Участок монолитный средних | | | | | | |
| | | блоков шкафной стенки УМ-ШС | | | | | | |
| | | УМ2-ШС1С... УМ2-ШС4.С | 1 | 1 | 1 | 1 | | |
| | | | | | | | | |
| 13* | 3.503.1-95.1-2-18 | Участок монолитный крайнего | | | | | | |
| | | блока шкафной стенки | | | | | | |
| | | УМ-ШК | | | | | | |
| | | УМ1-ШК1.С...УМ3-ШК1.С | | 2 | | 2 | | |
| | | УМ1-ШК2.С...УМ3-ШК2.С | 2 | | 2 | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

*) - марки монолитных участков уточняются при привязке проекта

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

1-1




2-2

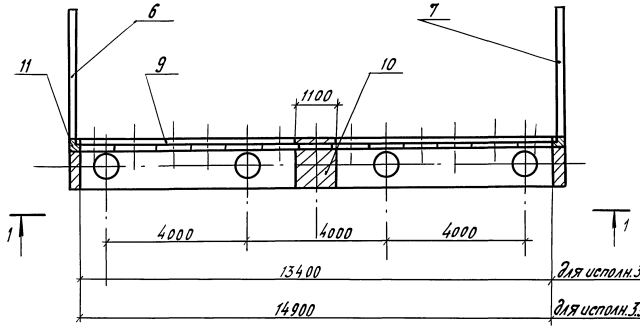



Таблица 1

| Обозначение | Примечание | |
|---|---|---|
| 3.503.1-95.0-2-19 | Компоновка габарита при ширине | h=90см и 105см |
| -02 | тротуара 1.5м балками и высотой | h=120см |
| -01 | Компоновка габарита при ширине | h=90см и 105см |
| -03 | тротуара 0.75м балками высотой | h=120см |

1. Монолитные подферменники на чертеже не изображены. Положение и марки монолитных подферменников принимаются в зависимости от компоновки габарита по документу 3.503.1-95.0-2-28.

2. Марки позиций 11, 12, 14 уточняются при привязке проекта по документам табл. 2 в зависимости от применяемых типовых пролетных строений и компоновки габарита. Марка позиции 13 уточняется по документу табл. 2 в зависимости от применяемых типовых пролетных строений и высоты переходной плиты.

3. Наименование и количество элементов, входящих в оголовок устоя, см. в табл. 2.

| | | |
|---|---|---|
| Нач. отд. | Арапович | |
| Н. контр. | Леднева | |
| Гл. специал. | Дмитриевский | |
| ГИП | Кашлатова | |
| Вед. инж. | Кассель | |
| Вед. инж. | Долгова | |

3.503.1-95.0-2-19

Оголовок устоя. Габарит Г-11,5

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 3 |

Гипротрансмост

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Таблица 2

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. на | | | | | Масса ед., т |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 01 | 02 | 03 | | |
| | | Блоки ригеля | | | | | | |
| 1 | 3.503.1-95.2-2-04 | Р4-У.С | 1 | | 1 | | | 16,6 |
| | -01 | Р5-У.С | | 1 | | 1 | | 14,7 |
| 2 | -02 | Р4н-У.С | 1 | | 1 | | | 16,6 |
| | -03 | Р5н-У.С | | 1 | | 1 | | 14,7 |
| | | | | | | | | |
| | | Блоки шкафной стенки | | | | | | |
| 3 | 3.503.1-95.2-2-08 | Ш1-С.С | 9 | 9 | | | | 0,3 |
| | -01 | Ш2-С.С | | | 9 | 9 | | 0,4 |
| 4 | -02 | Ш3-С.С | 2 | 2 | | | | 0,4 |
| | -03 | Ш4-С.С | | | 2 | 2 | | 0,5 |
| 5 | 3.503.1-95.2-2-09 | Ш1-К.С | | 2 | | 2 | | 0,4 |
| | -01 | Ш2-К.С | 2 | | 2 | | | 0,8 |
| | | | | | | | | |
| 6 | 3.503.1-95.2-2-10 | Блок крыла К1.С | 1 | 1 | 1 | 1 | | 3,8 |
| 7 | -01 | Блок крыла К1м.С | 1 | 1 | 1 | 1 | | 3,8 |
| | | | | | | | | |
| | | Объединение блоков шкафной | | | | | | |
| | | стенки. Узел 2 | | | | | | |
| 8 | 3.503.1-95.1-2-05 | У2.1.С | 12 | 12 | | | | |
| | -01 | У2.2.С | | | 12 | 12 | | |
| | | | | | | | | |
| 9 | 3.503.1-95.1-2-04 | Объединение шкафной | | | | | | |
| | | стенки с ригелем устоя. | | | | | | |
| | | Узел 1 | 15 | 15 | 15 | 15 | | |
| | | | | | | | | |
| 10 | 3.503.1-95.1-2-07 | Объединение блоков ри- | | | | | | |
| | | геля устоя. УМ3-Р.С | 1 | 1 | 1 | 1 | | |
| | | | | | | | | |

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Продолжение табл. 2

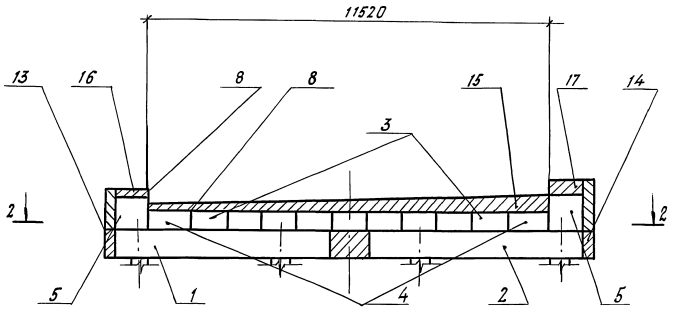
| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. на | | | | | Масса ед., т |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 01 | 02 | 03 | | |
| 11* | 3.503.1-95.1-2-08 | Объединение крыла со шкафной стенкой УМ-К | | | | | | |
| | | УМ1-К1.С...УМ1-К3.С | 2 | 2 | 2 | 2 | | |
| 12 | 3.503.1-95.1-2-14 | Участок монолитный ригеля устоя УМ-РУ | | | | | | |
| | | УМ1-РУ.С | 2 | 2 | 2 | 2 | | |
| 13* | 3.503.1-95.1-2-16-02 | Участок монолитный средних блоков шкафной стенки УМ-ШС | | | | | | |
| | | УМ3-ШС1.С...УМ3-ШС4.С | 1 | 1 | 1 | 1 | | |
| 14* | 3.503.1-95.1-2-18 | Участок монолитный крайнего блока шкафной стенки УМ-ШК | | | | | | |
| | | УМ1-ШК1.С...УМ3-ШК1.С | | 2 | | 2 | | |
| | | УМ1-ШК2.С...УМ3-ШК2.С | 2 | | 2 | | | |

*)-Марки монолитных участков уточняются при привязке проекта

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

3.503.1-95.0-2-20; -01 - изображено
-02; -03 - зеркальное отражение

1-1




2-2

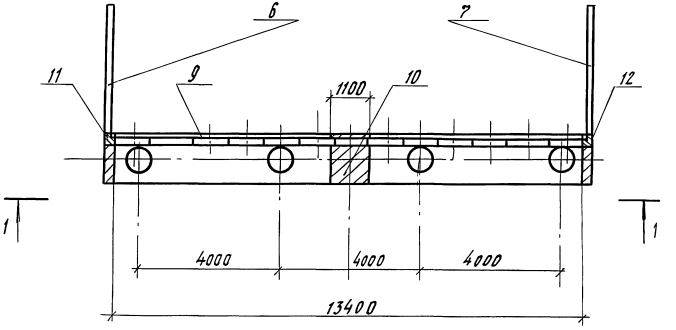



Таблица 1

| Обозначение | Примечание | |
|---|---|---|
| 3.503.1-95.0-2-20; -02 | Компоновка габарита при ширине тротуара 0,75м балками высотой | h=90см и 105см |
| -01; -03 | | h=120см |

1. Монолитные подферменники на чертеже не изображены. Положение и марки монолитных подферменников принимаются в зависимости от компоновки габарита по документу 3.503.1-95.0-2-28.

2. Марки позиций 11, 12, 13, 14, 16, 17 уточняются при привязке проекта по документам табл. 2 в зависимости от применяемых типовых пролетных строений и компоновки габарита. Марка позиции 15 уточняется по документу табл. 2 в зависимости от применяемых типовых пролетных строений и высоты переходной плиты.

3. Наименование и количество элементов, входящих в оголовок устоя, см. в табл. 2.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Арандин | | 3.503.1-95.0-2-20 |
| Н. контр. | Леднева | | |
| Гл. спец. пр. | Дмитриевский | | Оголовок устоя. Габарит 2(Г-11,5) |
| ГИП | Кашлатова | | Стадия Р; Лист 1; Листов 3 |
| Вед. инж. | Кассель | | Гипротрансмост |
| Вед. инж. | Долгова | | |

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Таблица 2

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. на | | | | Масса ед., т |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 01 | 02 | 03 | |
| | | Блоки ригеля | | | | | |
| 1 | 3.503.1-95.2-2-04 – 01 | Р5-У.С | 1 | 1 | | | 14,7 |
| | -03 | Р5н-У.С | | | 1 | 1 | 14,7 |
| 2 | -01 | Р5-У.С | | | 1 | 1 | 14,7 |
| | -03 | Р5н-У.С | 1 | 1 | | | 14,7 |
| | | | | | | | |
| | | Блоки шкафной стенки | | | | | |
| 3 | 3.503.1-95.2-2-08 | Ш1-С.С | 9 | | 9 | | 0,3 |
| | -01 | Ш2-С.С | | 9 | | 9 | 0,4 |
| 4 | -02 | Ш3-С.С | 2 | | 2 | | 0,4 |
| | -03 | Ш4-С.С | | 2 | | 2 | 0,5 |
| 5 | 3.503.1-95.2-2-09 | Ш1-К.С | 2 | 2 | 2 | 2 | 0,4 |
| | | | | | | | |
| 6 | 3.503.1-95.2-2-10 | Блок крыла К1.С | 1 | 1 | | | 3,8 |
| | -01 | Блок крыла К1н.С | | | 1 | 1 | 3,8 |
| 7 | 3.503.1-95.2-2-11 | Блок крыла К2.С | 1 | 1 | 1 | 1 | 3,2 |
| | | | | | | | |
| | | Объединение блоков шкафной | | | | | |
| | | стенки. Узел 2 | | | | | |
| 8 | 3.503.1-95.1-2-05 | У2.1.С | 12 | | 12 | | |
| | -01 | У2.2.С | | 12 | | 12 | |
| | | | | | | | |
| 9 | 3.503.1-95.1-2-04 | Объединение шкафной | | | | | |
| | | стенки с ригелем | | | | | |
| | | устоя. Узел 1 | 15 | 15 | 15 | 15 | |
| | | | | | | | |
| 10 | 3.503.1-95.1-2-07 | Объединение блоков ри- | | | | | |
| | | геля устоя. УМ3-Р.С | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| | | | | | | | |

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Продолжение табл.2

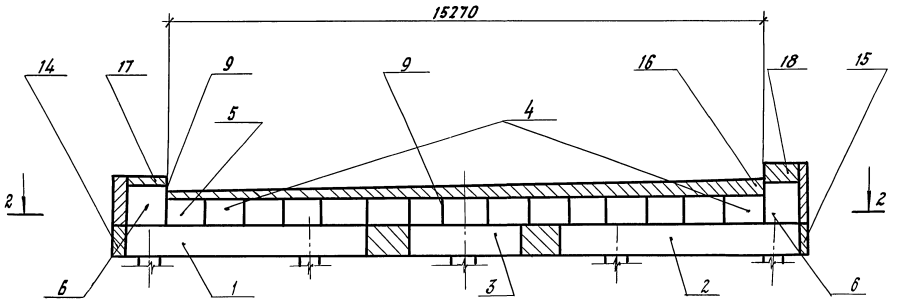
| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. на | | | | Масса ед., т |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 01 | 02 | 03 | |
| 11* | 3.503.1-95.1-2-08 | Объединение крыла со шкафной стенкой УМ-К | | | | | |
| | | УМ1-К1.С... УМ1-К3.С | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 12* | 3.503.1-95.1-2-09 | Объединение крыла со шкафной стенкой УМ-К | | | | | |
| | | УМ2-К1.С... УМ2-К3.С | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 13 | 3.503.1-95.1-2-14 | Участок монолитный ригеля устоя УМ-РУ | | | | | |
| | | УМ1-РУ.С | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 14 | 3.503.1-95.1-2-15 | Участок монолитный ригеля устоя УМ5-РУ.С | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 15* | 3.503.1-95.1-2-17 | Участок монолитный средних блоков шкафной стенки УМ-ШС | | | | | |
| | | УМ4-ШС1.С... УМ4-ШС4.С | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 16* | 3.503.1-95.1-2-18 | Участок монолитный крайнего блока шкафной стенки УМ-ШК | | | | | |
| | | УМ1-ШК1.С... УМ3-ШК1.С | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 17* | 3.503.1-95.1-2-19 | Участок монолитный крайнего блока шкафной стенки УМ-ШК | | | | | |
| | | УМ4-ШК1С... УМ4-ШК3.С | 1 | 1 | 1 | 1 | |

*) - Марки монолитных участков уточняются при привязке проекта

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

3.503.1-95.0-2-21; - 01 - изображено
- 02; - 03 - зеркальное отражение

1-1




2-2

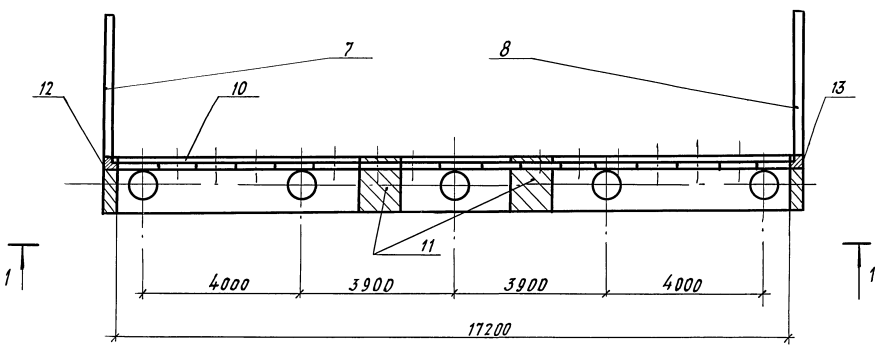



Таблица 1

| Обозначение | Примечание | |
|---|---|---|
| 3.503.1-95.0-2-21; - 02 | Компоновка габарита при ширине тротуара 0,75м балками высотой | h=90см и 105см |
| - 01; - 03 | | h=120см |

1. Монолитные подферменники на чертеже не изображены. Положение и марки монолитных подферменников принимаются в зависимости от компоновки габарита по документу 3.503.1-95.0-2-28.
2. Марки позиций 12, 13, 14, 15, 17, 18 уточняются при привязке проекта по документам табл. 2 в зависимости от применяемых типовых пролетных строений и компоновки габарита.
Марка позиции 16 уточняется по документу табл. 2 в зависимости от применяемых типовых пролетных строений и высоты переходной плиты.
3. Наименование и количество элементов, входящих в оголовок устоя, см. в табл. 2.

| | | |
|---|---|---|
| Нач.отд. | Драндин | |
| Н.контр. | Лернева | |
| Гл.спец.отд. | Дмитриевский | |
| ГИП | Кашлатова | |
| Вед.инж. | Кассель | |
| Вед.инж. | Долгова | |

3.503.1-95.0-2-21

Оголовок устоя. Габарит 2(Г-15,25)

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 3 |

Гипротрансмост

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

25256 71

Формат А3

Таблица 2

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. на | | | | Масса ед., т |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 01 | 02 | 03 | |
| | | Блоки ригеля | | | | | |
| 1 | 3.503.1-95.2-2-04-01 | Р5-У.С | 1 | 1 | | | 14,7 |
| | -03 | Р5н-У.С | | | 1 | 1 | 14,7 |
| 2 | -01 | Р5-У.С | | | 1 | 1 | 14,7 |
| | -03 | Р5н-У.С | 1 | 1 | | | 14,7 |
| 3 | 3.503.1-95.2-2-03 -02 | Р3-У.С | 1 | 1 | 1 | 1 | 6,9 |
| | | | | | | | |
| | | Блоки шкафной стенки | | | | | |
| 4 | 3.503.1-95.2-2-08 | Ш1-С.С | 14 | | 14 | | 0,3 |
| | -01 | Ш2-С.С | | 14 | | 14 | 0,4 |
| 5 | -02 | Ш3-С.С | 1 | | 1 | | 0,4 |
| | -03 | Ш4-С.С | | 1 | | 1 | 0,5 |
| 6 | 3.503.1-95.2-2-09 | Ш1-К.С | 2 | 2 | 2 | 2 | 0,4 |
| | | | | | | | |
| 7 | 3.503.1-95.2-2-10 | Блок крыла К1 | 1 | 1 | | | 3,8 |
| | -01 | Блок крыла К1н | | | 1 | 1 | 3,8 |
| 8 | 3.503.1-95.2-2-11 | Блок крыла К2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3,2 |
| | | | | | | | |
| | | Объединение блоков шкафной | | | | | |
| | | стенки. Узел 2 | | | | | |
| 9 | 3.503.1-95.1-2-05 | У2.1.С | 16 | | 16 | | |
| | -01 | У2.2.С | | 16 | | 16 | |
| | | | | | | | |
| 10 | 3.503.1-95.1-2-04 | Объединение шкафной | | | | | |
| | | стенки с ригелем устоя. | | | | | |
| | | Узел 1 | 19 | 19 | 19 | 19 | |
| | | | | | | | |
| 11 | 3.503.1-95.1-2-07-01 | Объединение блоков риге- | | | | | |
| | | ля устоя УМ4-Р | 2 | 2 | 2 | 2 | |

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Продолжение табл. 2

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. на | | | | Масса ед., т |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | 01 | 02 | 03 | |
| 12* | 3.503.1-95.1-2-08 | Объединение крыла со шкафной стенкой УМ-К | | | | | |
| | | УМ1-К1.С... УМ1-К3.С | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 13* | 3.503.1-95.1-2-09 | Объединение крыла со шкафной стенкой УМ-К, | | | | | |
| | | УМ3-К1.С... УМ3-К3.С | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 14 | 3.503.1-95.1-2-14-01 | Участок монолитный ригеля устоя УМ-РУ | | | | | |
| | | УМ2-РУ.С | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 15 | 3.503.1-95.1-2-15 | Участок монолитный ригеля устоя УМ5-РУ.С | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 16* | 3.503.1-95.1-2-17 | Участок монолитный средних блоков шкафной стенки УМ-ШС. | | | | | |
| | | УМ5-ШС1.С... УМ5-ШС4.С | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 17* | 3.503.1-95.1-2-18 | Участок монолитный крайнего блока шкафной стенки УМ-ШК | | | | | |
| | | УМ1-ШК1.С... УМ3-ШК1.С | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| 18* | 3.503.1-95.1-2-19 | Участок монолитный крайнего блока шкафной стенки УМ-ШК | | | | | |
| | | УМ5-ШК1.С... УМ5-ШК3.С | 1 | 1 | 1 | 1 | |

*) - Марки монолитных участков уточняются при привязке проекта

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

Рис. 1

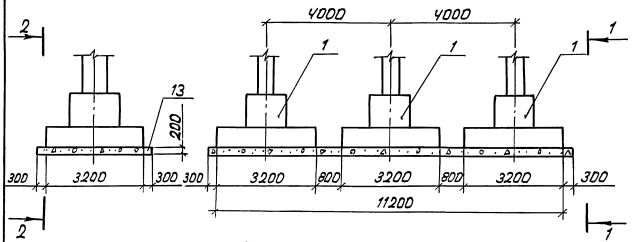



Рис. 2

Остальное - см. рис. 1

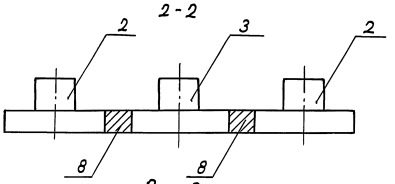
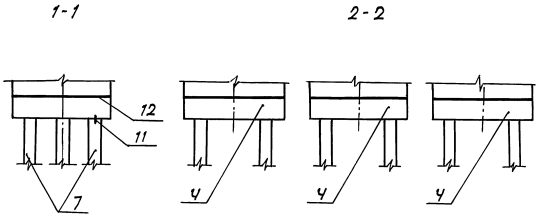



Рис. 3

Остальное - см. рис. 1




Наименование и количество элементов, входящих в фундамент, см. в табл. 2

Рис. 4

Остальное - см. рис. 1

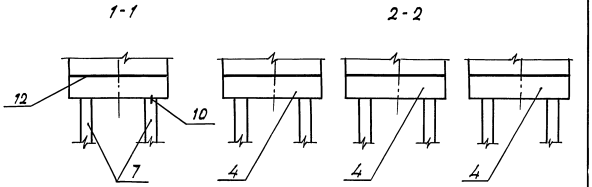



Рис. 5

Остальное - см. рис. 1

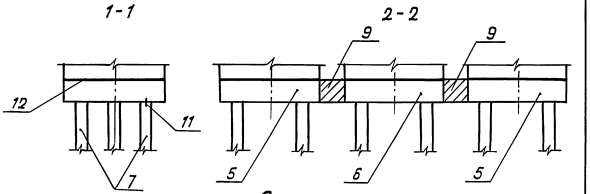
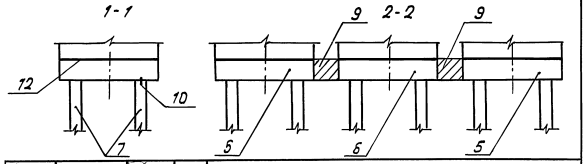



Рис. 6

Остальное - см. рис. 1




| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд | Грандин | | |
| Н. контр | Леднева | | |
| Гл. спец. отд | Дмитриевский | | |
| ГИП | Кашлатова | | |
| Вед. инж. | Кавсель | | |
| Инж. 1 кат | Голосова | | |

**3.503.1-95.0-2-22**

Фундамент сборной промежуточной опоры. Габарит Г-8, Г-10

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 2 |

Гипротрансмост

25256 74

Формат А3

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Таблица 1

| Обозначение | Рис. | Примечание |
|---|---|---|
| 3.503.1-95.0-2-22 | 1 | Естественное основание |
| -01 | 2 | |
| -02 | 3 | Свайный фундамент |
| -03 | 4 | |
| -04 | 5 | |
| -05 | 6 | |

Нагрузка на сваю, а также зависимость количества свай от схемы опирания ваны в документе 3.503.1-95.0-2-09.Д1

Таблица 2

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. на -01 | -02 | -03 | -04 | -05 | Масса ед. т |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Блоки фундамента Ф | | | | | | |
| 1 | 3.503.1-95.2-2-06 | Ф1-п.с | 3 | | 3 | 3 | 3 | 3 | 21,3 |
| 2 | -02 | Ф2-п.с | | 2 | | | | | 21,3 |
| 3 | -04 | Ф3-п.с | | 1 | | | | | 21,3 |
| | | Блоки ростверка | | | | | | |
| 4 | 3.503.1-95.2-2-07 | Т1.с | | | 3 | 3 | | | 8,8 |
| 5 | -01 | Т2.с | | | | | 2 | 2 | 8,8 |
| 6 | -02 | Т3.с | | | | | 1 | 1 | 8,8 |
| 7 | | Сваи железобетонные призматические сечением 35×35 см | | | 18 | 12 | 18 | 12 | |
| | | Объединение блоков фундамента и ростверка УМ | | | | | | | |
| 8 | 3.503.1-95.1-2-12-01 | УМ2-Ф.с | | 2 | | | | | |
| 9 | -03 | УМ2-Т.с | | | | | 2 | 2 | |
| | | Объединение сваи с ростверком УМ | | | | | | | |
| 10 | 3.503.1-95.1-2-13 | УМ1-п.с | | | | 3 | | 3 | |
| 11 | -02 | УМ2-п.с | | | 3 | | 3 | | |
| 12 | | Цементный раствор 1:2 см, м³ | | | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | |
| 13 | | Щебень, м³ | 9,0 | 9,0 | 9,0 | 9,0 | 9,0 | 9,0 | |



Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Рис. 1

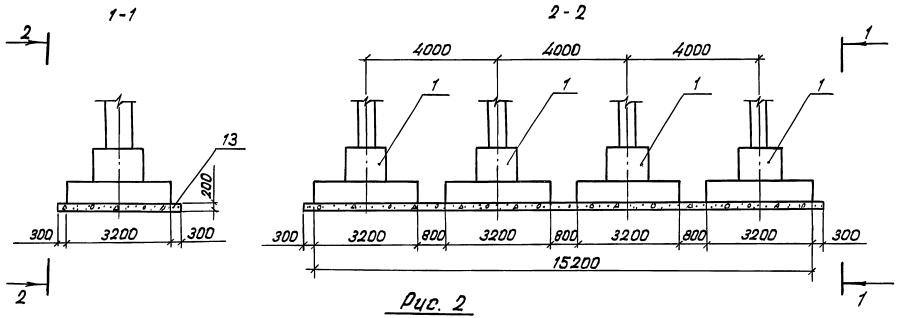



Рис. 2

Остальное - см. рис. 1

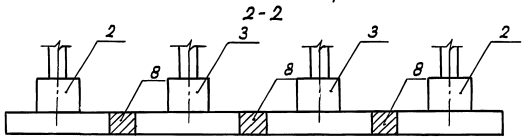
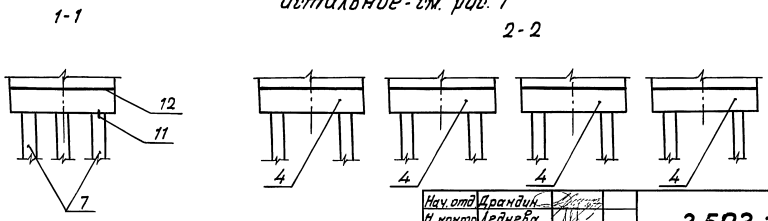



Рис. 3

Остальное - см. рис. 1




Наименование и количество элементов, входящих в фундамент, см. табл. 2

| | | |
|---|---|---|
| Нач. отд | Драндин | |
| Н. контр | Леднева | |
| Гл. спец. отд | Митриевский | |
| ГИП | Кашлатова | |
| Вед. инж. | Кассель | |
| Инж. II кат | Голосова | |

3.503.1-95.0-2-23

Фундамент стоечной промежуточной опоры. Габарит Г-11,5, 2 (Г-11,5)

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 3 |

Гипротрансмост

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Рис. 4

Остальное - см. рис. 1

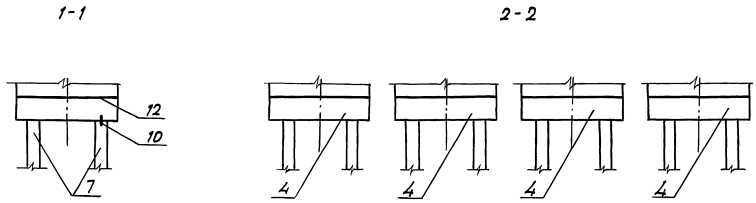



Рис. 5

Остальное - см. рис. 1

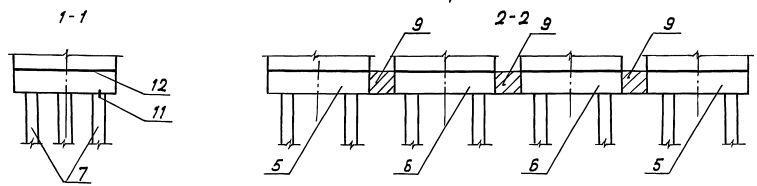
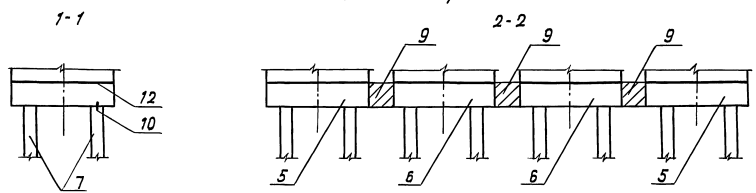



Рис. 6

Остальное - см. рис. 1




Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

Таблица 1

| Обозначение | Рис. | Примечание |
|---|---|---|
| 3.503.1-95.0-2-23 | 1 | Естественное основание |
| -01 | 2 | |
| -02 | 3 | Свайный фундамент |
| -03 | 4 | |
| -04 | 5 | |
| -05 | 6 | |

1. Нагрузка на сваю, а также зависимость количества свай от схемы опирания даны в документе 3.503.1-95.0-2-09.Д.1.
2. При габарите 2(Г-11,5) устанавливаются две опоры. Взаимное расположение опор уточняется при привязке проекта.

Таблица 2

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. на -01 | -02 | -03 | -04 | -05 | Масса ед.т |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Блоки фундамента Ф | | | | | | |
| 1 | 3.503.1-95.2-2-06 | Ф1-П.С | 4 | | 4 | 4 | 4 | 4 | 21,3 |
| 2 | -02 | Ф2-П.С | | 2 | | | | | 21,3 |
| 3 | -04 | Ф3-П.С | | 2 | | | | | 21,3 |
| | | Блоки ростверка Т | | | | | | |
| 4 | 3.503.1-95.2-2-07 | Т1.С | | | 4 | 4 | | | 8,8 |
| 5 | -01 | Т2.С | | | | | 2 | 2 | 8,8 |
| 6 | -02 | Т3.С | | | | | 2 | 2 | 8,8 |
| 7 | | Сваи железобетонные | | | | | | |
| | | сечением 35х35см | | | 24 | 16 | 24 | 16 | |
| | | Объединение блоков | | | | | | |
| | | фундамента и | | | | | | |
| | | ростверка УМ | | | | | | |
| 8 | 3.503.1-95.1-2-12-01 | УМ2-Ф.С | | 3 | | | | |
| 9 | -03 | УМ2-Т.С | | | | | 3 | 3 | |
| | | Объединение сваи с | | | | | | |
| | | ростверком УМ | | | | | | |
| 10 | 3.503.1-95.1-2-13 | УМ1-П.С | | | | 4 | | 4 | |
| 11 | -02 | УМ2-П.С | | | | 4 | | 4 | |
| 12 | | Цементный раствор 1-2см, м³ | | | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | |
| 13 | | Щебень, м³ | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | |

Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

Рис. 1

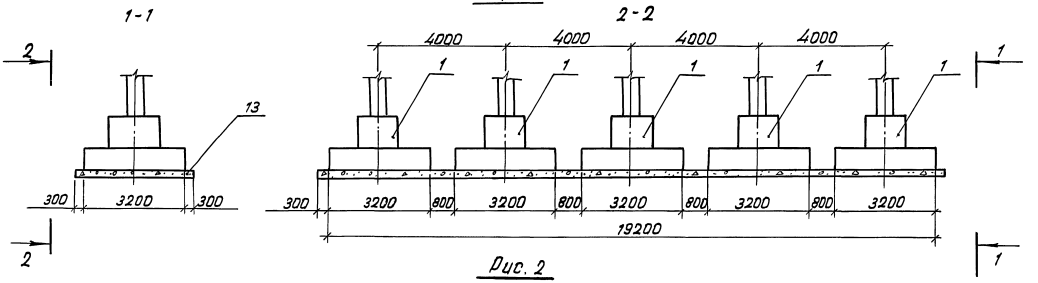



Рис. 2

Остальное- см. рис. 1

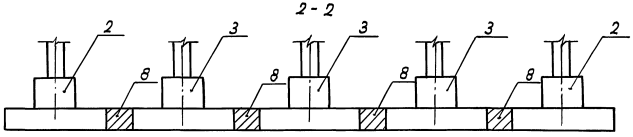
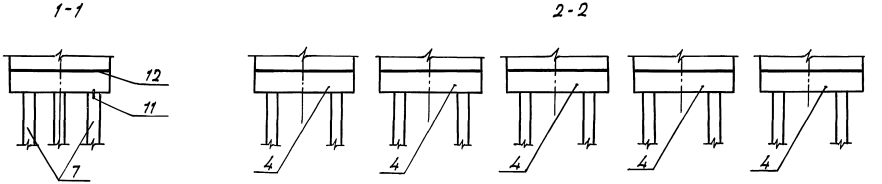



Рис. 3

Остальное- см. рис. 1




Наименование и количество элементов, входящих в фундамент, см. табл. 2

| | | | |
|---|---|---|---|
| Нач. отд. | Дрондин | | |
| Н. контр. | Леднева | | |
| Гл. спец. отд. | Дмитриевец | | |
| ГИП | Кашлатова | | |
| Вед. инж. | Кассель | | |
| Инж. Т кат. | Голосова | | |

3.503.1-95.0-2-24

Фундамент створной промежуточной опоры. Габарит 2 (Г-15, 25)

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 3 |

Гипротрансмост

25256 79

Формат А3

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Рис. 4

Остальное - см. рис. 1

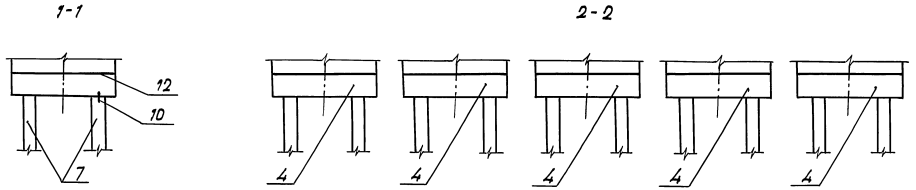



Рис. 5

Остальное - см. рис. 1

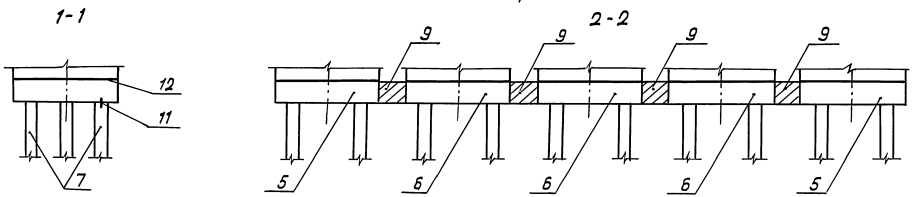
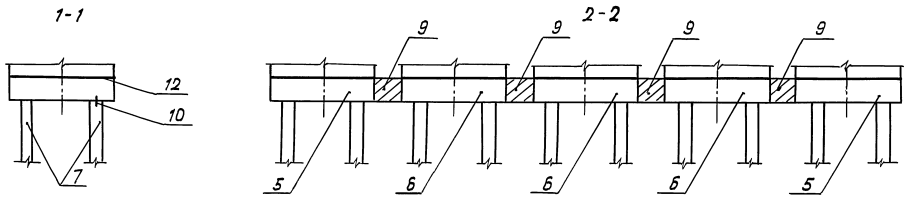



Рис. 6

Остальное - см. рис. 1




Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Таблица 1

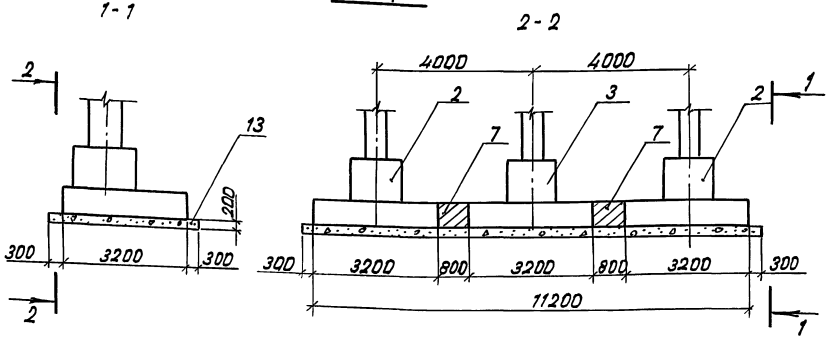
| Обозначение | Рис. | Примечание |
|---|---|---|
| 3.503.1-95.0-2-2У | 1 | Естественное основание |
| -01 | 2 | |
| -02 | 3 | Свайный фундамент |
| -03 | У | |
| -04 | 5 | |
| -05 | 6 | |

1. Нагрузка на сваю, а также зависимость количества свай от схемы опирания даны в документе 3.503.1-95.0-2-09.Д1.
2. При габарите 2(Г-15,25) устанавливаются две опоры. Взаимное расположение опор уточняется при привязке проекта.

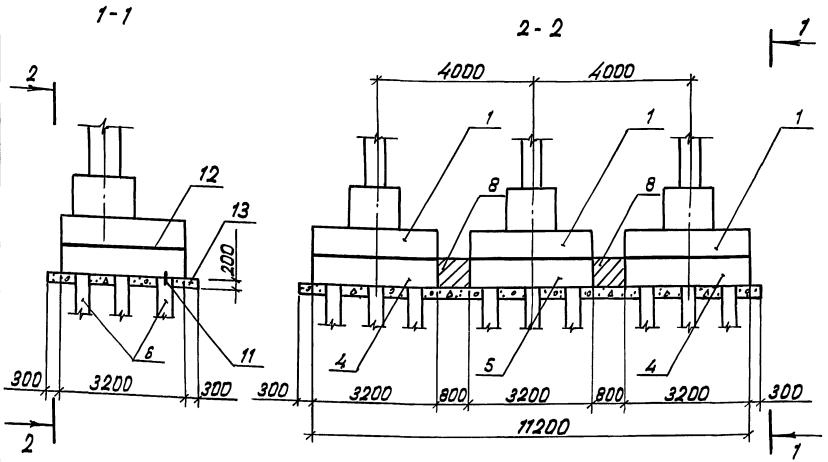
Таблица 2

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. на -01 | -02 | -03 | -04 | -05 | Масса ед.т. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Блоки фундамента Ф | | | | | | |
| 1 | 3.503.1-95.2-2-06 | Ф1-П.С. | 5 | | 5 | 5 | 5 | 5 | 21,3 |
| 2 | -02 | Ф2-П.С. | | 2 | | | | | 21,3 |
| 3 | -04 | Ф3-П.С. | | 3 | | | | | 21,3 |
| | | Блоки ростверка Т | | | | | | |
| У | 3.503.1-95.2-2-07 | Т1.С | | | 5 | 5 | | | 8,8 |
| 5 | -01 | Т2.С | | | | | 2 | 2 | 8,8 |
| 6 | -02 | Т3.С | | | | | 3 | 3 | 8,8 |
| 7 | | Сваи железобетонные | | | | | | |
| | | сечением 35×35см | | | 30 | 20 | 30 | 20 | |
| | | Объединение блоков | | | | | | |
| | | фундамента и | | | | | | |
| | | ростверка УМ | | | | | | |
| 8 | 3.503.1-95.1-2-12-01 | УМ2-Ф.С | | У | | | | | |
| 9 | -03 | УМ2-Т.С | | | | | У | У | |
| | | Объединение сваи с | | | | | | |
| | | ростверком УМ | | | | | | |
| 10 | 3.503.1-95.1-2-13 | УМ1-П.С | | | | 5 | | 5 | |
| 11 | -02 | УМ2-П.С | | | 5 | | 5 | | |
| 12 | | Цементный раствор 1:2см,м³ | | | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | |
| 13 | | Щебень, м³ | 14,9 | 14,9 | 14,9 | 14,9 | 14,9 | 14,9 | |

## Рис. 1

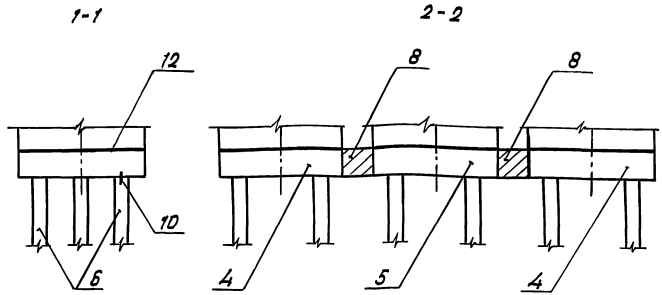



## Рис. 2



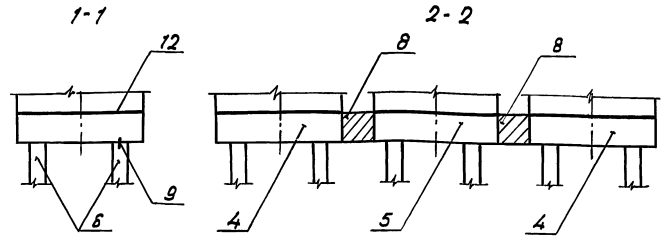

## Рис. 3

Остальное - см. рис. 2




## Рис. 4

Остальное - см. рис. 2




Наименование и количество элементов, входящих в фундамент, см. в табл. 2

| | | |
|---|---|---|
| Нач. отд. | Драндин | |
| Н. контр. | Ледяева | |
| Гл. спец. от | Дмитриевский | |
| ГИП | Кашлатова | |
| Вед. инж. | Кассель | |
| Инж. Ежел | Голосова | |

**3.503.1-95.0-2-25**

Фундамент створного устоя
Габарит Г-8+2×1,5; Г-8+2×0,75;
Г-10+2×0,75

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 2 |

Гипротрансмост

25256 82

Формат А3

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Таблица 1

| Обозначение | Поз. | Примечание |
|---|---|---|
| 3.503.1-95.0-2-25 | 1 | Естественное основание |
| -01 | 2 | Свайный фундамент |
| -02 | | |
| -03 | 3 | |
| -04 | | |
| -05 | 4 | |
| -06 | | |

1. Нагрузка на сваю, а также зависимость количества свай от схемы опирания даны в документе 3.503.1-95.0-2-11.Д.З.
2. При высоте устоя от верха ригеля до подошвы плиты ростверка $H_y \geq 7{,}5$ м крайний ряд свай со стороны пролета-наклонный, наклон 1:7 (исполнения -02; -04; -06).

Таблица 2

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. на | | | | | | Масса ед., т |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | -01 | -02 | -03 | -04 | -05 | -06 | |
| | | Блоки фундамента Ф | | | | | | | |
| 1 | 3.503.1-95.2-2-06-01 | Ф1-У.С | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 21,3 |
| 2 | -03 | Ф2-У.С | 2 | | | | | | 21,3 |
| 3 | -05 | Ф3-У.С | 1 | | | | | | 21,3 |
| | | Блоки ростверка Т | | | | | | | |
| 4 | 3.503.1-95.2-2-07-01 | Т2.С | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 8,8 |
| 5 | -02 | Т3.С | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 8,8 |
| 6 | | Сваи железобетонные сечением 35×35см | 27 | 27 | 18 | 18 | 12 | 12 | |
| | | Объединение блоков фундамента и ростверка УМ | | | | | | | |
| 7 | 3.503.1-95.1-2-12-01 | УМ2-Ф.С | 2 | | | | | | |
| 8 | -03 | УМ2-Т.С | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| | | Объединение сваи с ростверком УМ | | | | | | | |
| 9 | 3.503.1-95.1-2-13 | УМ1-П.С | | | | | 3 | | |
| | -01 | УМ1-Н.С | | | | | | 3 | |
| 10 | -02 | УМ2-П.С | | | 3 | | | | |
| | -03 | УМ2-Н.С | | | | 3 | | | |
| 11 | -04 | УМ3-П.С | 3 | | | | | | |
| | -05 | УМ3-Н.С | | 3 | | | | | |
| 12 | | Цементный раствор 1-2см, $м^3$ | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | 0,6 | |
| 13 | | Щебень, $м^3$ | 9,0 | 9,0 | 9,0 | 9,0 | 9,0 | 9,0 | |

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Рис. 1

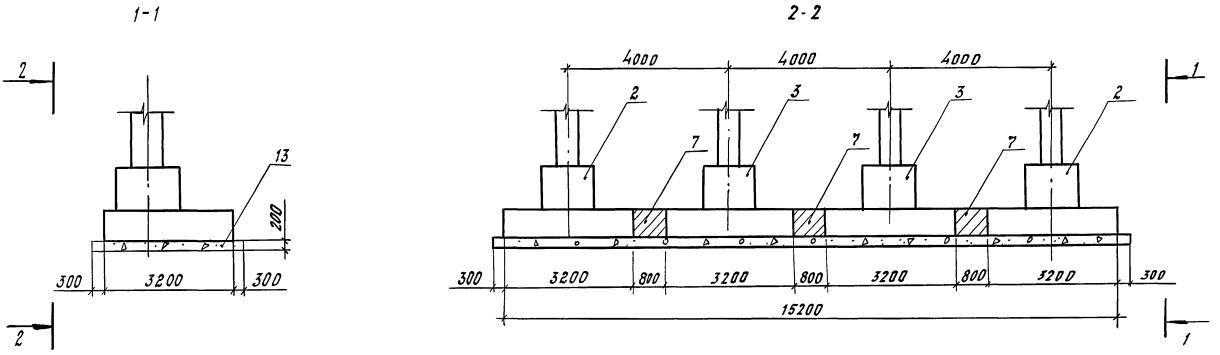
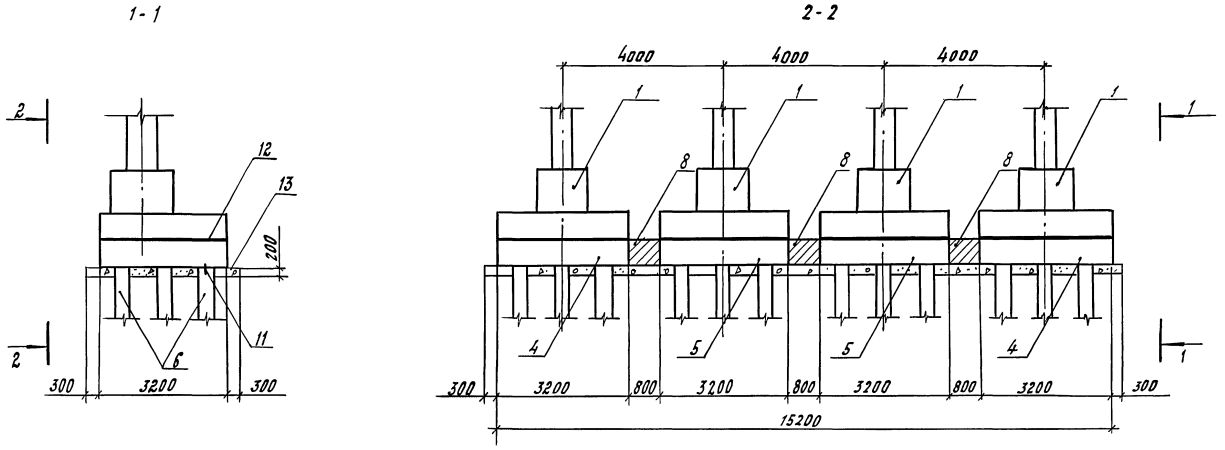



Рис. 2




Наименование и количество элементов, входящих в фундамент, см. в табл. 2

| | | |
|---|---|---|
| Гл. инж. инта | Журавов | |
| Н. контр. | Лоднева | |
| Нач. отд. | Аранцин | |
| Гл. спец. отд. | Дмитриевский | |
| ГИП | Кашлатова | |
| Инж. Пкат. | Голосова | |

**3.503.1-95.0-2-26**

Фундамент стоечного устоя. Габарит Г-10+2×1,5; Г-11,5+2×0,75°; Г-11,5+2×1,5; 2 (Г-11,5)

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 3 |

ГИПРОТРАНСМОСТ

25256 84

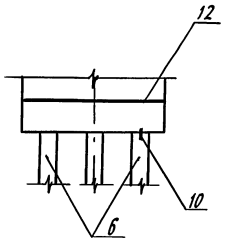
Формат А3

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Рис. 3

Остальное - см. рис. 2

1-1




2-2

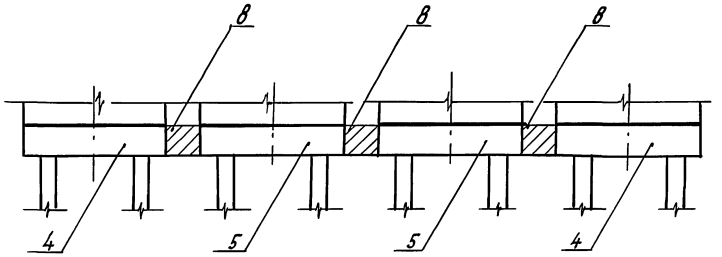
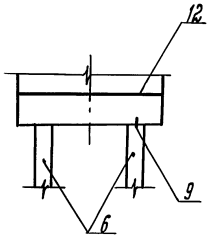


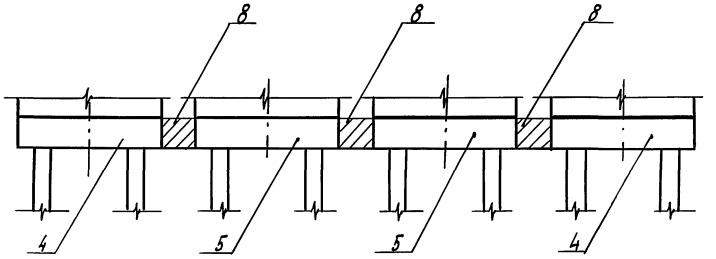

Рис. 4

Остальное - см. рис. 2

1-1




2-2




Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Таблица 1

| Обозначение | Рис. | Примечание |
|---|---|---|
| 3.503.1-95.0-2-26 | 1 | Естественное основание |
| -01 | 2 | Свайный фундамент |
| -02 | | |
| -03 | 3 | |
| -04 | | |
| -05 | 4 | |
| -06 | | |

1. Нагрузка на сваю, а также зависимость количества свай от схемы опирания даны в документе 3.503.1-95.0-2-11.АЗ.
2. При высоте устоя от верха ригеля до подошвы плиты ростверка $H_y \geq 7{,}5$м крайний ряд свай со стороны пролета - наклонный, наклон 1:?
(Исполнения -02; -04; -06).
3. При габарите 2(1-11,5) устанавливается два устоя. Взаимное расположение устоев уточняется при привязке проекта.

Таблица 2

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. на | | | | | | Масса ед., т |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | -01 | -02 | -03 | -04 | -05 | -06 | |
| | | Блоки фундамента Ф | | | | | | | | |
| 1 | 3.503.1-95.2-2-06 | Ф1-У.С | | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 21,3 |
| 2 | -03 | Ф2-У.С | 2 | | | | | | | 21,3 |
| 3 | -05 | Ф3-У.С | 2 | | | | | | | 21,3 |
| | | Блоки росверка Т | | | | | | | | |
| 4 | 3.503.1-95.2-2-07 -01 | Т2.С | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 8,8 |
| 5 | -02 | Т3.С | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 8,8 |
| 6 | | Сваи железобетонные | | | | | | | | |
| | | сечением | | | | | | | | |
| | | 35×35 см | | 36 | 36 | 24 | 24 | 16 | 16 | |
| | | Объединение блоков | | | | | | | | |
| | | фундамента и росверка УМ | | | | | | | | |
| 7 | 3.503.1-95.1-2-12 -01 | УМ2-Ф.С | 3 | | | | | | | |
| 8 | -03 | УМ2-Т.С | | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | |
| | | | | | | | | | | |
| | | Объединение свай с | | | | | | | | |
| | | ростверком УМ | | | | | | | | |
| 9 | 3.503.1-95.1-2-13 | УМ1-П.С | | | | | | 4 | | |
| | -01 | УМ1-Н.С | | | | | | | 4 | |
| 10 | -02 | УМ2-П.С | | | | 4 | | | | |
| | -03 | УМ2-Н.С | | | | | 4 | | | |
| 11 | -04 | УМ3-П.С | | 4 | | | | | | |
| | -05 | УМ3-Н.С | | | 4 | | | | | |
| 12 | | Цементный раствор 1-2 см, м³ | | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | 0,8 | |
| 13 | | Щебень, м³ | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | 12,0 | |

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Рис.1

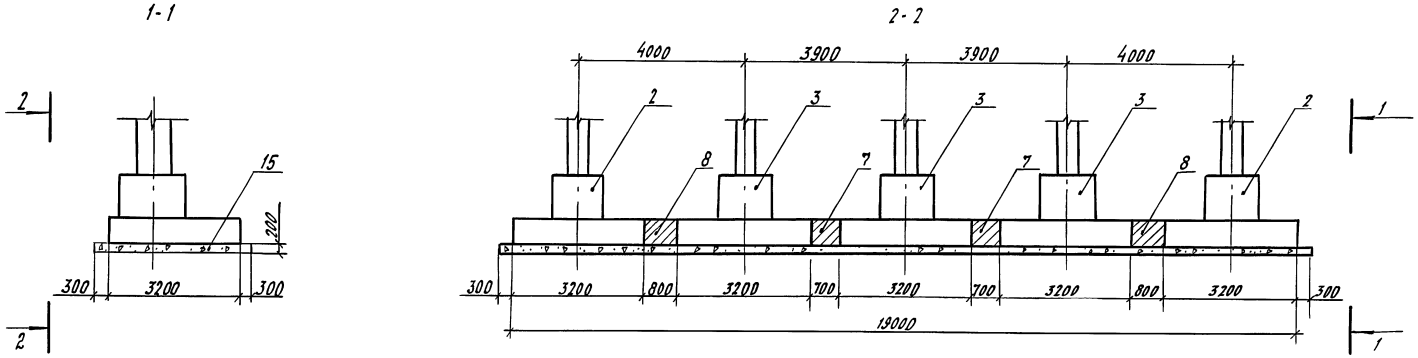
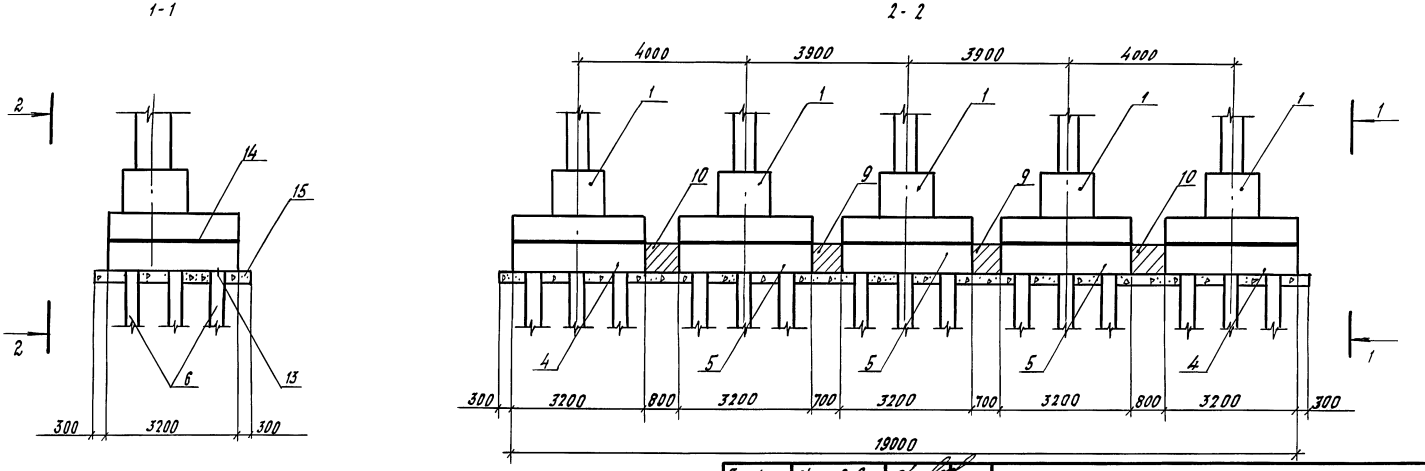



Рис.2




Наименование и количество элементов, входящих в фундамент, см. в табл. 2

| | | |
|---|---|---|
| Гл.инж.ин-та | Журавов | |
| Н.контр. | Леднева | |
| Нач.отд. | Брандин | |
| Гл.спец.отд. | Дмитриевский | |
| ГИП | Кашлатова | |
| Инж.IIкат. | Голосова | |

**3.503.1-95.0-2-27**

Фундамент стоечного устоя. Габарит 2 (Г-15,25)

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 3 |

ГИПРОТРАНСМОСТ

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Рис. 3

Остальное - см. рис. 2

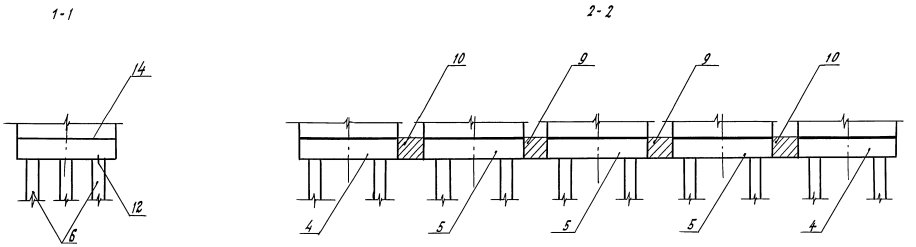
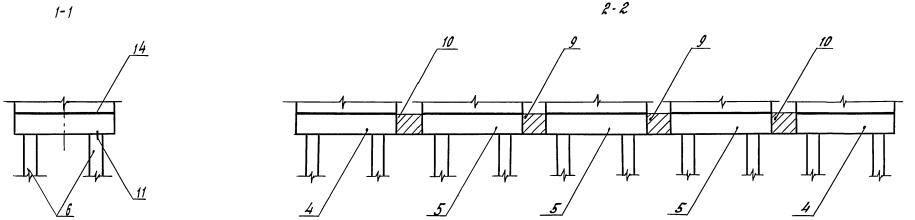



Рис. 4

Остальное - см. рис. 2




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

Таблица 1

| Обозначение | Рис. | Примечание |
|---|---|---|
| 3.503.1-95.0-2-27 | 1 | Естественное основание |
| -01 | 2 | Свайный фундамент |
| -02 | | |
| -03 | 3 | |
| -04 | | |
| -05 | 4 | |
| -06 | | |

1. Нагрузка на сваю, а также зависимость количества свай от схемы опирания даны в документе 3.503.1-95.0-2-114.3.
2. При высоте устоя от верха ригеля до подошвы плиты ростверка $H_y \geq 7{,}5$м крайний ряд свай со стороны пролета - наклонный, наклон 1:7 (Исполнения -02; -04; -06).
3. При габарите 2 (Г-15,25) устанавливается два устоя, взаимное расположение устоев уточняется при привязке проекта.

Таблица 2

| Поз. | Обозначение | Наименование | Кол. на | | | | | | Масса ед., т |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | -01 | -02 | -03 | -04 | -05 | -06 | |
| | | Блоки фундамента Ф | | | | | | | | |
| 1 | 3.503.1-95.2-2-06 -01 | Ф1-У.С | | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 21,3 |
| 2 | -03 | Ф2-У.С | 2 | | | | | | | 21,3 |
| 3 | -05 | Ф3-У.С | 3 | | | | | | | 21,3 |
| | | Блок ростверка Т | | | | | | | | |
| 4 | 3.503.1-95.2-2-07 -01 | Т2.С | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 8,8 |
| 5 | -02 | Т3.С | | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 8,8 |
| 6 | | Сваи железобетонные | | | | | | | | |
| | | сечением | | | | | | | | |
| | | 35×35 см | | 45 | 45 | 30 | 30 | 20 | 20 | |
| | | Объединение блоков | | | | | | | | |
| | | фундамента и ростверка УМ | | | | | | | | |
| 7 | 3.503.1-95.1-2-12 | УМ1-Ф.С | 2 | | | | | | | |
| 8 | -01 | УМ2-Ф.С | 2 | | | | | | | |
| 9 | -02 | УМ1-Т.С | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| 10 | -03 | УМ2-Т.С | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| | | Объединение сваи | | | | | | | | |
| | | с ростверком УМ | | | | | | | | |
| 11 | 3.503.1-95.1-2-13 | УМ1-П.С | | | | | | 5 | | |
| | -01 | УМ1-Н.С | | | | | | | 5 | |
| 12 | -02 | УМ2-П.С | | | | 5 | | | | |
| | -03 | УМ2-Н.С | | | | | 5 | | | |
| 13 | -04 | УМ3-П.С | | 5 | | | | | | |
| | -05 | УМ3-Н.С | | | 5 | | | | | |
| 14 | | Цементный раствор 1-2 см, м³ | | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | |
| 15 | | Щебень, м³ | 15,0 | 15,0 | 15,0 | 15,0 | 15,0 | 15,0 | 15,0 | |
| | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Рис. 1

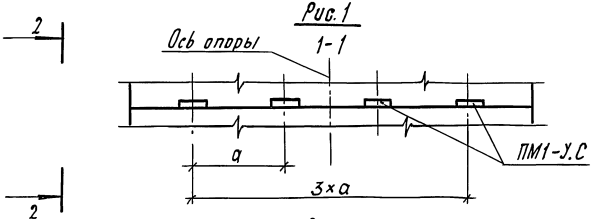



Рис. 2

Остальное - см. рис. 1

1-1

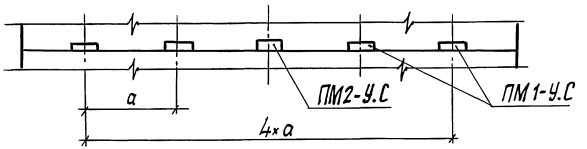



Рис. 3

Остальное - см. рис. 1

1-1

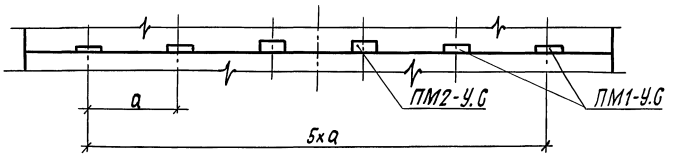
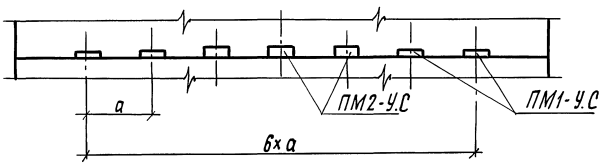



Рис. 4

Остальное - см. рис. 1

1-1




2-2

(1:50)

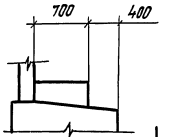



Рис. 5

Остальное - см. рис. 1

1-1

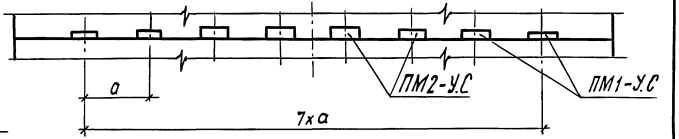



Таблица 1

| Обозначение | | Рис. | a, мм | Габарит путепровода | Серия пролетных строений |
|---|---|---|---|---|---|
| Изображено | Зеркальное отражение | | | | |
| 3.503.1-95.0-2-28 | — | 1 | 2400 | Г-8 + 2×0,75 | 3.503.1-81 |
| — 01 | — | 2 | 2100 | Г-8 + 2×1,50 | |
| | | | 2400 | Г-10 + 2×0,75 | |
| | | | | Г-10 + 2×1,50 | |
| — 02 | — | 3 | 2100 | Г-11,5 + 2×0,75 | |
| | | | 2300 | | |
| | | | 2400 | Г-11,5 + 2×1,50 | |
| | | | 1660 | Г-8 | 3.503.1-73 |
| — 03 | — | 4 | 1700 | Г-10 | |
| — 04 | — | 5 | | Г-11,5 | |
| — 05 | — 09 | 6 | 2290 | 2(Г-11,5 + 0,75) | 3.503.1-81 |
| — 06 | — 10 | 7 | 2170 | 2(Г-15,25 + 0,75) | |
| — 07 | — 11 | 8 | 1690 | 2(Г-11,5 + 0,75) | 3.503.1-73 |
| — 08 | — 12 | 9 | 1730 | 2(Г-15,25 + 0,75) | |

Количество марок подферменников в оголовках устоев - см. табл. 2

| | | | |
|---|---|---|---|
| Гл. инж. ин-та | Жиравов | | 3.503.1-95.0-2-28 |
| Н. конт. о. | Леднева | | |
| Нач. отд. | Брандин | | Подферменники монолитные на устоях |
| Гл. спец. отд | Дмитриевский | | |
| ГИП | Кашлатова | | |
| Вед. инж. | Кассель | | |
| Вед. инж. | Серова | | |

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 2 |

ГИПРОТРАНСМОСТ

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Рис. 6

Остальное - см. рис. 1

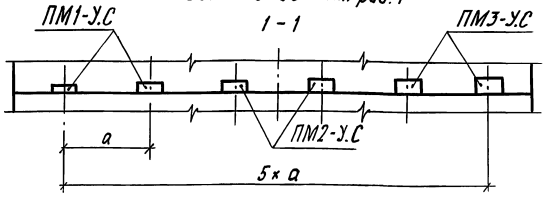



Рис. 8

Остальное - см. рис. 1

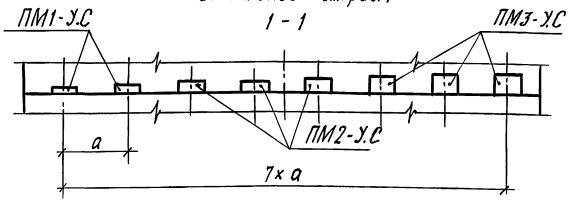



Рис. 7

Остальное - см. рис. 1

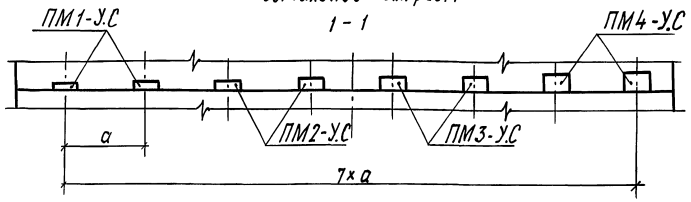



Рис. 9

Остальное - см. рис. 1

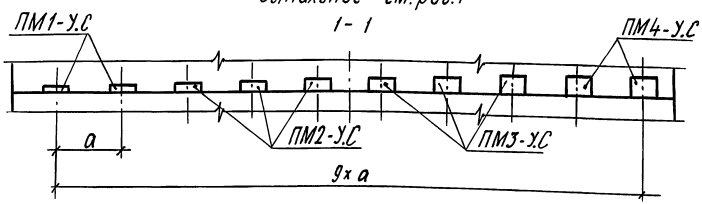



Таблица 2

| Обозначение | Наименование | Кол. на | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | — | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 |
| | Подферменник монолитный ПМ | | | | | | | | | | | | | |
| 3.503.1-95.1-2-01 | ПМ1-У.С | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| -01 | ПМ2-У.С | | 1 | 2 | 3 | 4 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 |
| -02 | ПМ3-У.С | | | | | | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 |
| -03 | ПМ4-У.С | | | | | | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 |

Возвышения подферменных площадок над поверхностью ригеля должны обеспечивать поперечный уклон проезжей части не менее 0,017. Разница высот соседних подферменников равна произведению шага балок на этот уклон.

Конструкцию анкерного соединения подферменников с ригелем см. документ 3.503.1-95.1-2-01.

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Рис.1

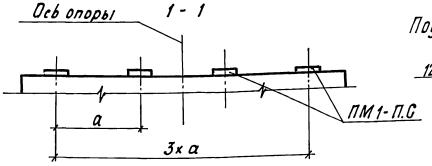



Рис. 2

Остальное - см. рис. 1

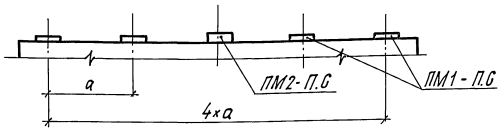



Рис. 3

Остальное - см. рис. 1

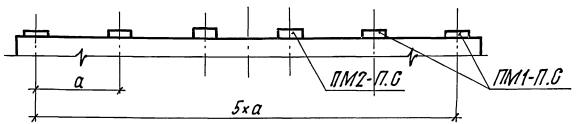
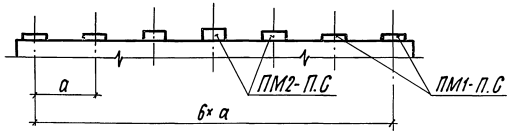


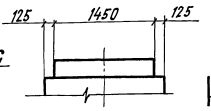

Рис. 4

Остальное - см. рис. 1



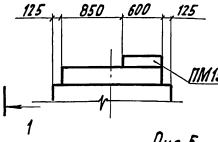

2 - 2
(1:50)

Под равновысокие балки



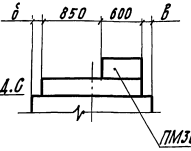

1 Вариант I

2 - 2
(1:50)




Вариант II

2 - 2
(1:50)




Подферменники, состоящие из двух частей (варианты I и II), бетонируются одновременно

Рис. 5

Остальное - см. рис. 1

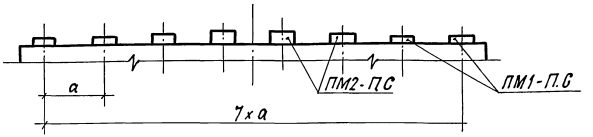
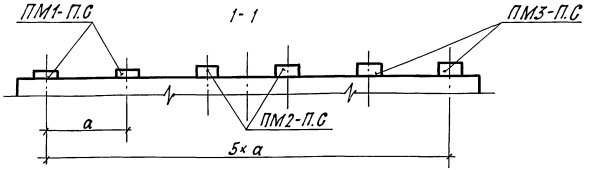



Рис. 6

Остальное - см. рис. 1




Возвышения подферменных площадок над поверхностью ригеля должны обеспечивать поперечный уклон проезжей части не менее 0,017. Разница высот соседних подферменников равна произведению шага балок „а" на этот уклон.

Обозначения - см. табл. 1 и 2. Количество марок подферменников в оголовках - см. табл. 4

| | | |
|---|---|---|
| Гл. инженер | Журавов | |
| Н. контр. | Леднева | |
| Нач. отд. | Драндин | |
| Гл. спец. отд. | Дмитриевский | |
| ГИП | Кашлатова | |
| Вед. инж. | Кассель | |
| Вед. инж. | Серова | |

**3.503.1-95.0-2-29**

Подферменники монолитные на промежуточных опорах.

| Стадия | Лист | Листов |
|---|---|---|
| Р | 1 | 3 |

ГИПРОТРАНСМОСТ

25256 92

Формат А3

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Рис. 7

Остальное - см. рис. 1

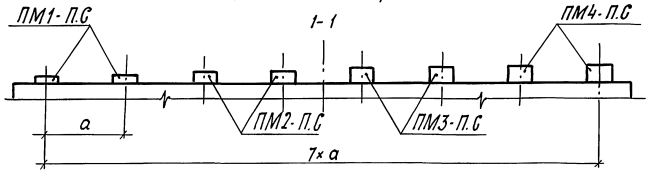



Рис. 8

Остальное - см. рис. 1

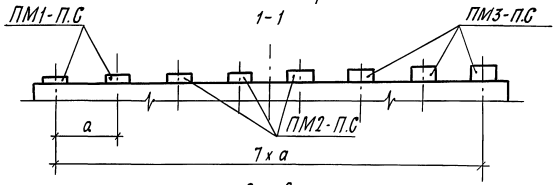



Рис. 9

Остальное - см. рис. 1

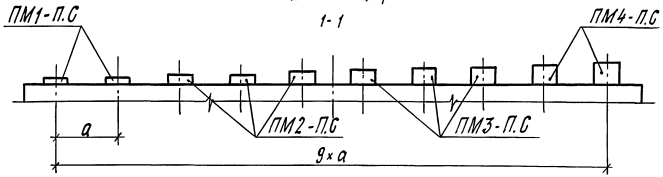



Таблица 1

| Обозначение | | Рис. | a, мм | Габарит путепровода | Серия пролетных строений |
|---|---|---|---|---|---|
| Изображено | Зеркальное отражение | | | | |
| 3.503.1-95.0-2-29 | — | 1 | 2400 | Г-8+2×0,75 | 3.503.1-81 |
| -01 | — | 2 | 2100 | Г-8+2×1,50 | |
| | | | 2400 | Г-10+2×0,75 | |
| | | | | Г-10+2×1,50 | |
| -02 | — | 3 | 2100 | | |
| | | | 2300 | Г-11,5+2×0,75 | |
| | | | 2400 | Г-11,5+2×1,50 | |
| -03 | — | 4 | 1660 | Г-8 | 3.503.1-73 |
| | | | 1700 | Г-10 | |
| -04 | — | 5 | | Г-11,5 | |
| -05 | -09 | 6 | 2290 | 2(Г-11,5+0,75) | 3.503.1-81 |
| -06 | -10 | 7 | 2170 | 2(Г-15,25+0,75) | |
| -07 | -11 | 8 | 1690 | 2(Г-11,5+0,75) | 3.503.1-73 |
| -08 | -12 | 9 | 1730 | 2(Г-15,25+0,75) | |

Таблица 2

| Вариант | Рис. | Серия пролетных строений | Примечание |
|---|---|---|---|
| Вариант I | 3, 4, 5, 8, 9 | 3.503.1-73 | Сочетание балок длиной 12м и 15м с балками длиной 18м |
| Вариант II | 1, 2, 3, 6, 7 | 3.503.1-81 | См. табл. 3 |

Таблица 3

| Марка элемента | δ, мм | в, мм | Длина смежных пролетных строений, м | |
|---|---|---|---|---|
| | | | $L_1$ | $L_2$ |
| ПМ30-Д.С | 125 | 125 | 12; 15 | 18; 21; 24 |
| | | | 21; 24 | 33 |
| ПМ50-Д.С | 200 | 50 | 18 | 33 |
| | | | | 33*) |
| | 125 | 125 | 21; 24 | 33*) |
| ПМ60-Д.С | 200 | 50 | 12; 15 | 33 |
| ПМ80-Д.С | | | | 33*) |

*) Балки высотой 1.70м

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

3.503.1-95.0-2-29

Лист 2

Таблица 4

| Обозначение | Наименование | Кол. на — | 01 | 02 | 03 | 04 | 05 | 06 | 07 | 08 | 09 | 10 | 11 | 12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Подберенник монолитный ПМ | | | | | | | | | | | | | |
| 3.503.1-95.1-2-02 | ПМ1-П.С | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| -01 | ПМ2-П.С | | 1 | 2 | 3 | 4 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 |
| -02 | ПМ3-П.С | | | | | | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 |
| -03 | ПМ4-П.С | | | | | | | 2 | | 2 | | 2 | | 2 |
| | Подберенник монолитный ПМ | | | | | | | | | | | | | |
| | Вариант I | | | | | | | | | | | | | |
| 3.503.1-95.1-2-02 | ПМ1-П.С | | | 4 | 4 | 4 | | | 2 | 2 | | | 2 | 2 |
| -01 | ПМ2-П.С | | | 2 | 3 | 4 | | | 3 | 3 | | | 3 | 3 |
| -02 | ПМ3-П.С | | | | | | | | 3 | 3 | | | 3 | 3 |
| -03 | ПМ4-П.С | | | | | | | | | 2 | | | | 2 |
| 3.503.1-95.1-2-03 | ПМ15-Д.С | | | 6 | 7 | 8 | | | 8 | 10 | | | 8 | 10 |
| | Подберенник монолитный ПМ | | | | | | | | | | | | | |
| | Вариант II *) | | | | | | | | | | | | | |
| 3.503.1-95.1-2-02 | ПМ1-П.С | 4 | 4 | 4 | | | 2 | 2 | | | 2 | 2 | | |
| -01 | ПМ2-П.С | | 1 | 2 | | | 2 | 2 | | | 2 | 2 | | |
| -02 | ПМ3-П.С | | | | | | 2 | 2 | | | 2 | 2 | | |
| -03 | ПМ4-П.С | | | | | | | 2 | | | | 2 | | |
| 3.503.1-95.1-2-03-01 | ПМ30-Д.С | 4 | 5 | 6 | | | 6 | 8 | | | 6 | 8 | | |

*) При замене марки ПМ30-Д маркой ПМ50-Д.С, ПМ60-Д.С или ПМ80-Д.С количества марок на исполнения не меняются

gost.e-ecolog.ru

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №