

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
ОТПУСКНАЯ ЦЕНА
НА МОМЕНТ РЕАЛИЗАЦИИ
УКАЗАНА В СЧЕТ-НАКЛАДНОЙ

Типовые конструкции, изделия и узлы зданий и сооружений

Серия 3.503.1-95





*Унифицированные автомобильные путепроборы
через железные и автомобильные дороги*

Выпуск 0-2

*Прямые путепроборы
Северное исполнение
Материалы для проектирования*

*Разработаны
институтом Гипротрансмост*

*Директор института
Главный инженер института
Начальник отдела
Главный инженер проекта*

 *О.Я. Попов*
 *А.Н. Журавов*
 *А.В. Драндин*
 *Т.Н. Кашлатова*

*Утверждены Министерством транспортного
строительства, протокол от 04.07.88
№ 118-455*

*Введены в действие Гипротрансмостом,
приказ от 24.09.91 № 41-Р, с 01.01.92*

Обозначение документа	Наименование	Стр.
3.503.1-95.0-2-ПЗ	Пояснительная записка	3...14
3.503.1-95.0-2-01PP	Расчет ригеля	15...17
3.503.1-95.0-2-02PP	Расчет стойки	18;19
3.503.1-95.0-2-03CM	Основные данные по пролетным строениям	20
3.503.1-95.0-2-04CM	Опорные части	21
3.503.1-95.0-2-05CM	Пзтпроводы. Общие данные	22...24
3.503.1-95.0-2-06НИ	Номенклатура изделий	25...29
3.503.1-95.0-2-07ТБ	Обводная таблица расхода материалов на промежуточные опоры	30...36
3.503.1-95.0-2-08ТБ	Обводная таблица расхода материалов на устои	37...43
3.503.1-95.0-2-09А1	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	Оголовки промежуточной опоры.	
	Габарит Г-8	54
3.503.1-95.02-14	Оголовки промежуточной опоры.	
	Габарит Г-10	55
3.503.1-95.0-2-15	Оголовки промежуточной опоры.	
	Габариты Г-11,5; 2(Г-11,5)	56
3.503.1-95.0-2-16	Оголовки промежуточной опоры.	
	Габарит 2(Г-15,25)	57
3.503.1-95.0-2-17	Оголовки устоя. Габарит Г-8	58...60
3.503.1-95.0-2-18	Оголовки устоя. Габарит Г-10	61...63
3.503.1-95.0-2-19	Оголовки устоя. Габарит Г-11,5	64...66
3.503.1-95.0-2-20	Оголовки устоя. Габарит 2(Г-11,5)	67...69
3.503.1-95.0-2-21	Оголовки устоя. Габарит 2(Г-15,25)	70...72

Обозначение документа	Наименование	Стр.
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

Инв. № табл. По 9 п. и 10 п. в соответствии с

Нач. отд.	Арандин	Знамен
Н. канц.	Медведев	Васильев
Гл. свод. отд.	Амришевский	Васильев
ГНП	Кашаева	Васильев
Инж. Уст.	Мальгина	Цван

3.503.1-95.0-2

Содержание

Страниц	Лист	Листов
	Р	1

Гипотрансмот

1. Введение

1.1. Рабочие чертежи типовых строительных конструкций "Унифицированные автомобильные 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 автомобильные путепроводы через железные и автомобильные дороги", утвержденных Министерством транспортного строительства 04.07.88г. №В-455.

2. Состав рабочих чертежей

2.1. Рабочие чертежи унифицированных прямых автомобильных 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.

Монтажные 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, использованных в конструкциях путепроводов, основные данные о схемах пересечения и конструкциях опор, основные правила, которые необходимо учитывать

при привязке схемы к конкретным условиям, пример привязки путепровода к использованию данного проекта, основные результаты расчетов конструкций.

3. Назначение и область применения

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

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 разнометрны в диапазоне $90^\circ \geq \alpha \geq 60^\circ$. Минимальный угол пересечения может быть откорректирован при привязке.

Исполн	Журов	С.А.	3.503.1-95.0-2-ПЗ	Статус	Лист	Листов
Исполн	Левина	Л.В.				
Исполн	Крандун	С.В.				
Исполн	Ильин	И.И.				
Исполн	Ильин	И.И.				
Исполн	Ильин	И.И.	Пояснительная записка	Р	Т	12
Исполн	Ильин	И.И.		Гипотранспорт		

3.4. Подмостовой габарит при пересечении железных дорог принят по ГОСТ 9238-83 БЧМ с запасом на ремонт 0,3м; при пересечении автомобильных дорог подмостовой габарит принят по СНиП 2.05.03-84 Б,ДМ 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 категории - 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 автомобильных 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 выдвигается 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 расцугиваются на максимальное перемещение цепи, равное 5 см. 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 выдвигаются в зависимости от принятой схемы путепровода и высоты устоя по документу 3.503.1-95.0-2-04СМ. 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 БСТС-86.

Изд. № 12/86. Подп. и дата. Взам. инв. №

- СНи П II - 39-76 „Железньіе дороги колеи 1520мм”.
- СНи П 2.05.02-85 „Автомобильньіе дороги”.

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

4.3. Статический расчет схем путепроводов выполнен по программе автоматизированного расчета опор „ЯРО, разработанной воронежским филиалом Гипротранса. Расчет сводов опор и устоев выполнен по схеме неразрезной балки с использованием программы статического расчета балок „Старь-2М” разработки Гипротрансмоста.

4.4. Максимальная масса двукон опор не превышает 22 т.

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 водосточных устройств. При этом должны быть учтены требования эабаритов приближения в соответствии с действующими нормативными документами.

5.2. Величина крайнего пролета путепровода определяется, в основном, заложением конуса насыпи, наличием водосточных устройств или пешеходных проходов. Подощба конуса насыпи должна находиться от оси опоры на расстоянии $\geq 0,4$ м.

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.

б. Сопряжение с насыпью

б.1. Сопряжение путепроводов с насыпью подходов выполняется по типовым конструкциям серии 3.503-41 „Сопряжение автомобильных мостов и путепроводов с насыпью”.

б.2. Длина переходных плит определяется согласно рекомендациям, данным в проекте I серии 3.503-41 в зависимости от высоты и грунта насыпи.

б.3. Конструкция переходных плит сборно-монолитная. Сборные блоки принимаются по проекту I серии 3.503-41, монолитная часть - по проекту I той же серии.

б.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

Изд. № 1001. Подл. и перепл. Взам. инв. №

в зависимости от типа опирающейся пролетной стропы.

7. Опоры

7.1. Для путепроводов разработано два типа опор: стоечные и безрозетеркобные. Стоечные опоры разработаны на естественном основании и на свайном фундаменте с применением свай 35х35 см. безрозетеркобные опоры запроектированы с применением в нижней части свай-оболочек $d=160$ см 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...3.503.1-95.0-2-12д4 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, розетки, сваи, сваи-оболочки, буронабивные сваи.

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

7.4. Монолитные подферменники стропов объединяются с ригелем путем установки на монтажные арматурные штыри 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 180 мм, а диаметр отверстия принимается равным 40 мм. При изготовлении блоков ригелей стропов для конкретного объекта при привязке предусматривается установка анкеров в арматурные каркасы блоков. Монолитные подферменники промежуточных опор при опирании на них балок пролетных стропов одной серии запроектированы без специального крепления в ригелях опор.

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

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

Уражденные путепроводы на длине крыльев запроектированы в виде парапета, выполненного

3.503.1-95.0-2-13

25256 7

Формат А3

вместе с блоками крЫлЬцев.

7.6. Стойки промежуточных опор и устоев сечением 50×80 см имеют модификацию по длине с интервалом 1,0 м 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 $R' \geq 0,3 \text{ МПа}$. 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 общим.

7.8. Свайные фундаменты запроектированы для грунтов $R' \leq 0,25 \text{ МПа}$ и состоят из фундаментов, опирающихся на плиты ростверков, и свай сечением 35×35 см серии 3.5.00.1-1.

Свайный фундамент промежуточных опор имеет два варианта: общая плита ростверка и раздельные плиты под каждую стойку. Устои запроектированы только общей плитой 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 свай 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 безростверковой 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 макрвых и обводненных грунтах методом ВПТ.

Свай-оболочки диаметром 160 см применяются по серии 3.501.1-124 марки СМЛ 160.2, где L - длина свай.

допустимое отклонение оси буронабивной свай или свай-оболочки от проектного положения в плане в уровне низа монолитного стакана не должно превышать $\pm 0,02 \text{ м}$ согласно требованиям ВСН 165-85.

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

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

7.12. Стойки сборных элементов ригелей, фундаментов, ростверков выполняются путем омоноличивания выпусков арматуры, сборного бакиной обаркной.

3.503.1-95.0-2-ПЗ

Ивет

5

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

7.14. Крепление шафрных блоков к ригелям заголов производится посредством сварки закладных изделий. Присоединение блоков кривала к шафрной стенке осуществляется посредством монолитирования вязкой арматуры. Блоки шафрной стенки объединяются шпачным стыком и общей монолитной верхней частью. Вязка арматуры из шафрных стенок монолитизируются 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-43-75.

7.16. Установка фундаментных блоков на плите свайных ростверков, а также шафрных стенок на ригели заголов производится на слой негидратировавшегося 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 цементно-песчаную подбетонку толщиной 200 мм, выступающую за грани конструкции на 300 мм.

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

роизоляцией.

7.19. При выборе типа фундамента следует учитывать следующие положения:

- рекомендации проекта в зависимости от величины условного сопротивления грунта R' ;
- 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 областного, городского и других видов оборудования.

7.20. При сооружении опор следует руководствоваться требованиями СНиП-43-75; СНиП 3.02.01-87, а также соблюдать правила техники безопасности согласно СНиП-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 изложены в техническом описании соответствующих вязок.

8.2. Для армирования сборных элементов и монолитных участков принимается арматура

3.503.1-95.0-2-ПЗ

Лист 6

Шифр - табл. Проект и дата Взам. инв. №

классов А-І и Ас-ІІ 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 стальная 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 шкарфной 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 крѣпы:

К1.С; К1Н.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 устоѣв:

Р1-У.С... Р5-У.С, где

1... 5 - типоразмер блока,
У - устоѣ.

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 устоѣв:

Ф1-У.С... Ф3-У.С, где

1... 3 - типоразмер блока,

У - устоѣ.

Блоки плиты роствѣрка:

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 водосточных устройств перекаваемой автодороги (в существующих условиях и на перспективу);

3.503.1-95.0-2-ПЗ

Лист

7

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

- геол. пересечения оси путепровода и пересекаемой дороги;
- возможные тип фундаментирования.

10.3. По документам 3.5031-95.0-2-09 д1... 3.5031-95.0-2-12 д4 подбираются схемы опор 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 3.5031-95.0-2-05 см схема путепровода уточняется. С учетом реальных возможностей поставки окончательно устанавливается тип пролетных строений, конструкция прогнуров и ограждений проезжей части, конструкция деформационных швов. Рекомендуется в одной схеме использовать балки одной серии.

10.6. По документу 3.5031-95.0-2-04 см видится тип опорных частей. По документам 3.5031-95.0-2-28 и 3.5031-95.0-2-29 назначаются размеры подферментов.

10.7. Определяются отметки верха ригелей стоев 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 соединительных производится по документам, ссылка на которые дана в таблицах-ключах документов 3.5031-95.0-2-09 д1... 3.5031-95.0-2-12 д4.

10.10. При обычных фундаментах на сваях 35x35 см, а также при применении буронабивных свай и свай-оболочек длина свай определяется на приведенные значения по несущей способности по проекту и корректируется по документам 3.5031-95.0-2-10 д2 и 3.5031-95.0-2-12 д4.

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

11. Пример привязки конструкции проекта к конкретному путепроводу

11.1. Основные данные:

автомобильный путепровод с габаритом по ширине Г-10 и двумя прогнурными по 1,5 м пересекает двухпутную железную дорогу под углом $\alpha = 75^\circ$; с двух сторон железнодорожного полотна имеются кубетты шириной по верху по 2,2 м; условная

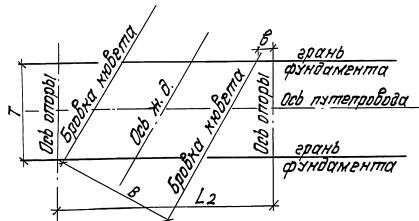
3.5031-95.0-2-ПЗ

лист

8

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; грунт - песок средней крупности $R^1 = 3,5 \text{ кг/см}^2$

11.2 Для заданного габарита по документу 3.503.1-95.0-2. 11.3 определяется схема устоя, по документу 3.503.1-95.0-2. 09.Д1 - схема промежуточной опоры. Опора на естественном основании. Средний пролет должен перекрыть железнодорожное полотно и кюветы



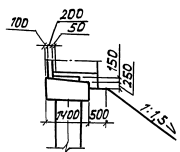
B - $1/2$ ширина фундамента под путьпровода
 L_2 - длина среднего пролета
 $B = 11,1 + 2,2 \times 2 = 15,5 \text{ м}$

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

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

Принимаем $L_2 = 24,0 \text{ м}$ $h_6 = 120 \text{ см}$

11.3 Длина крайнего пролета назначается из условия перекрытия конуса насыпи.



Отметка площадки конуса $1,03 + 0,3 + 6,4 + 0,3 - 0,04 - 0,15 - 0,25 = 7,59 \text{ м}$
 $1,03$ - 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: $7,59 \times 1,5 = 11,38 \text{ м}$

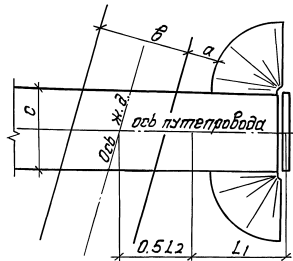
Длина крайнего пролета:

$$L_1 = 11,38 + 0,4 + 0,5 + 1,4 - 0,2 - 0,05 = 13,33 \text{ м}$$

Принимаем $L_1 = 15,0 \text{ м}$ $h_6 = 90 \text{ см}$.

Пролетные строения принимаем серии 3.503.1-01 с накладными тротуарами.

11.4 После назначения пролетов необходимо проверить правильность выбранной схемы путьпровода $15 \times 24 + 15$, учитывая все графически или аналитически в том, что конус не засыпает кювет.



3.503.1-95.0-2-П3

лист
9

$B = 15,5 \text{ м}$; α - проверяемый размер, $\alpha \geq 0$.
 $C = 13,96 \text{ м}$ - ширина ригеля устоя по граням кривилев.
 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 определем высоту устоя от верха ригеля до обреза фундамента при заложении подошвы - $1,0 \text{ м}$
 $H_{\text{уст}} = 1,03 + 6,4 + 0,3 + 0,3 + 1,0 - 1,75 - 0,04 - 0,15 = 7,09 \text{ м}$
 По документу 3.503.1-95.0-2-04 см подбираем опорные части $15 \times 35 \times 4 \text{ см}$.

11.6. Длина переходной плиты определяется в зависимости от высоты насыпи.
 $H_{\text{нас}} = 7,09 + 0,9 + 0,04 + 0,15 + 0,75 = 8,93 \text{ м}$
 По выписке I серии 3.503-41 при $H_{\text{нас}} > 8,0 \text{ м}$
 $B_{\text{пл}} = 8,0 \text{ м}$ $h_{\text{пл}} = 0,4 \text{ м}$.

Уточняем количество и расположение кладочных 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:

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

$$h_{\text{ст}} = 9,54 - 0,7 - 0,42 = 8,42 \text{ м, где}$$

0,7 - высота ригеля

0,42 - расстояние от низа фундамента до стойки

По таблице 1 пояснительной записки определяем блок стойки С850-2.0.

Уточняем высоту опоры

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

Отметка подошвы фундамента $2,08 \text{ м}$
 (вместо $2,0 \text{ м}$)

Для устоя:

$$H_{\text{уст}} = 7,09 + 1,75 = 8,84 \text{ м}$$

$$h_{\text{ст}} = 8,84 - 0,7 - 0,42 = 7,72 \text{ м}$$

По таблице 3 пояснительной записки определяем блок стойки С800-3.0.

Уточняем высоту устоя

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

Отметка подошвы фундамента $1,28 \text{ м}$
 (вместо $1,0 \text{ м}$)

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 утепленный с учетом балок пролетных строений.

3.503.1-95.0-2-173

Лист
10

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								С300-2.С	С400-2.С	С500-2.С	С600-2.С	С700-2.С	С800-2.С	С850-2.С	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	С800-2.С	С850-2.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 С600-2.С С700-2.С 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			С800-2.С	С850-2.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
18...24													

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

3.503.1-95.0-2-ПЗ

лист

11

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	С500-3.С	С600-3.С	С700-3.С	С800-4.С	С900-4.С	
21	21 и 24								
24	24								
18... 24	33								

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						
21	21 и 24	С400-3.С	С500-3.С				
24	24						
18... 24	33						

3.503.1-95.0-2-ПЗ

лист
12

Вид и код. Прол. и бага. Ватман №

Исходные данные Таблица 1

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	2
24	24		
	12... 24	33	
	—	24 и 33	
Устой	12... 24	—	—

Усилия в расчетных сечениях Таблица 2

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 ниже волокно
 - растянуто верхнее волокно

Исполн.	Брандир	Маслов
Контр.	Леднева	
Исполн.	Амринович	
Исп.	Маштаева	
Вед. инж.	Лассель	

3.503.1-95.0-2-01PP

Расчет
 ригеля

Листов	Р	Т	З
Страниц			

Гипотрансмост

Ш.п. № 1202. Удобр. и защита растений № 1

Таблица 3

Параметры расчета по прочности

Вид опоры	Тип армирования	Положение сечения	Площадь рабочей арматуры, см ²		H	b	a _s	a' _s	h ₀	χ ₁	M пред.		M	
			верхней	нижней							к.н.м	т.с.м	к.н.м	т.с.м
			см	см	см	см	см	см	см	см	к.н.м	т.с.м	к.н.м	т.с.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	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 B27,5.

2. Рабочая арматура ригелей промежуточных опор $\Phi 28A_2-II$ для типа армирования 1 (блоки P1-П1С... P5-П1С) и $\Phi 22A_2-II$ для типа армирования 2 (блоки P1-П2С... P5-П2С).
Рабочая арматура ригелей устоев $\Phi 22A_2-II$ (блоки P1-У.С... P5-У.С).

3.503.1-95.0-2-01pp

29256 17

Лист

2

Формат А3

Шифр, код, дата, наименование

Таблица 4

Параметры расчета по трещиностойкости

Вид опоры	Тип армирования	Положение сечения	Площадь рабочей арматуры, см ²		a _з	a _с '	η'	χ	σ _σ		σ _а		R _в , тс ₂		R _с , сег		d _{св}	Δ с _с		
			Верхней	нижней					мПа	кгс/см ²	мПа	кгс/см ²	мПа	кгс/см ²	мПа	кгс/см ²			мПа	кгс/см ²
Промежуточная	1	Опорное	87,4	30,4	6,0	5,2	17	24,1	8,2	80,0	223,1	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	207,1	1973,0	0,013								

Таблица 5

Параметры расчета на действие поперечной силы

Вид опоры	Тип армирования	Положение сечения	Q ≤ 0,3 F _н · γ _в · R _в / η ₀				Q _в ≤ 0,7 Q				Q ≤ ± R _{sw} · A _{sw} + Q _в ± R _{sw} · A _{си} · sind									
			Q пред.		Q		Q _в		0,7 Q		A _{sw}	Σ R _{sw}	A _{си}	Σ R _{sw} A _{си} sind	Q пред.		Q			
			кН	тс	кН	тс	кН	тс	кН	тс	см ²	кН	тс	см ²	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			

Шкв. № 7040. Плат. и дата. Взам. инв. №

Формат листа	Лист	Обозначение	Наименование	Кол. на испол.				Примечание
				—	01	02	03	
			<u>Сборочные единицы</u>					
A3	1	3.503.1-95.2-2-17-06	Каркас плоский КР7	2		2		
		-05	Каркас плоский КР6		2		2	
A3	2	3.503.1-95.2-2-23	Каркас плоский КР40	2		2		
A3		3.503.1-95.2-2-22	Каркас плоский КР35		2		2	
A3	3	3.503.1-95.2-2-23-01	Каркас плоский КР41	2		2		
A3		3.503.1-95.2-2-22-02	Каркас плоский КР37		2		2	
A3	4	3.503.1-95.2-2-27-01	Каркас плоский КР61	4		4		
A3		3.503.1-95.2-2-27	Каркас плоский КР60		4		4	
A3	5	-04	Каркас плоский КР64	3		3		
A3		-03	Каркас плоский КР63		3		3	
A3	6	3.503.1-95.2-2-12	Каркас пространственный КР1	2	2	2	2	
A3	7	3.503.1-95.2-2-29	Сетка Б1	1	1	1	1	
A3	8	3.503.1-95.2-2-29	Сетка Б1	1		1		
A3		-01	Сетка Б2		1		1	
A3	9	-02	Сетка Б3	1	1	1	1	
A4	10	3.503.1-95.2-2-34	Узелок закладной МН1	7	7	7	7	
			<u>Детали</u>					
Б4	11		Ф16 А ₂ II ГОСТ 15781-82, В-450	46	41	46	41	
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	
A3	16	3.503.1-95.2-2-36-05	Петля строповочная	4	4	4	4	
			<u>Материалы</u>					
			Бетон В 27,5; F300; W6	6,6	5,9	6,6	5,9	
							м ³	

3.503.1-95.2-2-04

Лист

3

Таблица 2

Устой

Параметры расчета по прочности

Тип армирования	Длина блока м	Параметры расчета по прочности											
		A_s см ²	h_0 см	R_s М	N , не более кН тс		M , не более кН.м тс.м		η —	$N_{пред}$, 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				930	95	685	70		1175	120	1275	130
2	3; 4; 5	38,0	73,5	от 0,75 до 1,10	735	75	785	80	1,10	1030	105	1125	115
	6; 7				930	95	1175	120		1620	155	1665	170
3	3; 4; 5	61,6	73,0	от 0,75 до 1,25	735	75	1080	110	1,10	1420	145	1570	160
	6; 7				930	95	1175	120		1520	155	1665	170
	8				735	75	1080	110		1420	145	1570	160
	9				980	100	1470	150		1815	185	2010	205
4	8	80,4	72,5	от 1,50 до 1,70	785	80	1320	135	1,10	1665	170	1865	190
	9				980	100	1470	150		1815	185	2010	205
	10				785	80	1320	135		1665	170	1865	190
	10				980	100	1470	150		1815	185	2010	205

Продолжение табл. 2

Параметры расчета по трещиностойкости

Тип армирования	Параметры расчета по трещиностойкости															
	R_s , не более М		N , не более кН тс		M , не более кН.м тс.м		χ см	$R_{в, тс2}$ МПа кг/см ²		$\sigma_{сг}$ МПа кг/см ²		$R_{s, сер}$ МПа кг/см ²		σ_s МПа кг/см ²		$a_{сг}$ см
1	0,75	835	85	440	45	35	13,2	135	9,8	100	295	3000	196,1	2000	0,010	0,030
		835	85	685	70				10,3	105						
2	1,10	835	85	980	100	35	13,2	135	11,8	120	295	3000	196,1	2000	0,010	0,030
		835	85	1275	130				12,3	125						
3	1,25	835	85	980	100	35	13,2	135	11,8	120	295	3000	196,1	2000	0,010	0,030
		835	85	1275	130				12,3	125						
4	1,70	835	85	980	100	35	13,2	135	11,8	120	295	3000	196,1	2000	0,010	0,030
		835	85	1275	130				12,3	125						

$M_{пред} = (R_s A_s + N)(h_0 - a_s)$; $M_{пред} \geq N e_0$

3.5031-95.0-2-02 PP

25256 20

Формат А3

Устой, не армируемые. Типов. и детали в соответствии с

Таблица 1

Версия проекта	Эскиз	Размеры			Масса балки	
		L, м	h, мм	δ, мм	крайняя	промежуточная
3.503.1-81		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
		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		Количество балок в поперечнике, шт.	
		3.503.1-81	3.503.1-73	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
		2,30			
	1,5	2,40			
Г-10	0,75	2,40	1,70	5	7
		2,40			
	1,5	2,10			
Г-8	0,75	2,40	1,66	4	6
	1,5	2,10		5	

Изд. 4-го изд. Проект. и эск. 12

Нач. отд.	Драчанин	
Н.контр.	Лерчева	
В. спец. отд.	Амгирьевский	
Инж. Ткач.	Гросова	

3.503.1-95.0-2-03СМ

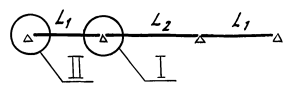
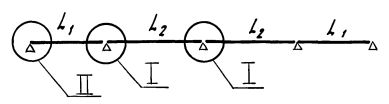
Основные данные по
проектным строениям

Листов	Лист	Листов
р		1
Гипротрансбюро		

Схемы путепроводов

четырёхпролетного

трехпролетного



Вариант

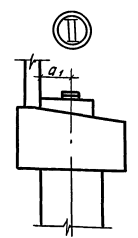
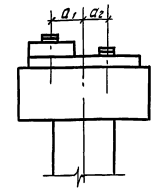
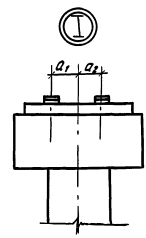


Таблица 1

Таблица 2

Параметры резиновых опорных частей

Расположение резиновых опорных частей на ригеле

Длина пролетного строения, м		Высота устоя от верха ригеля до обреза фундамента h , м					
L_1	L_2	Четырёхпролетная схема			Трёхпролетная схема		
		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	15×35×4,0	
15	15...24						
18	18...24		30×40×7,8	20×40×5,2	30×40×7,8		
21	21 и 24						
24	24						
12...24	33				20×40×5,2		

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			
15	15			
18	18...24			
21	21 и 24			
24	24	I	32,5	32,5
12	18			
15	18 и 21			
12	21			
12 и 15	24			
21 и 24	33	Вариант	42,5	32,5
12...18	33	II	50,0	25,0
12...24	—			

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

Нац. орг.	Драндич	
Н. контро.	Леончева	
Гл. спец. отд.	Амфилохов	
Г.Н.П.	Нашистова	
Инж. Шкал	Корниченко	

3.503.1-95.0-2-04 см

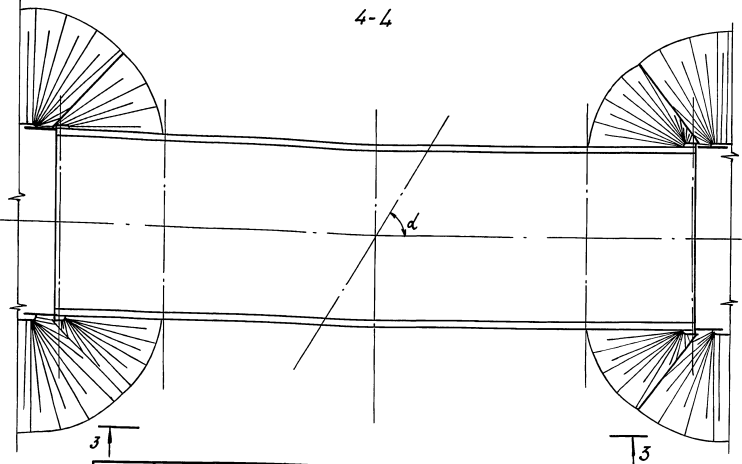
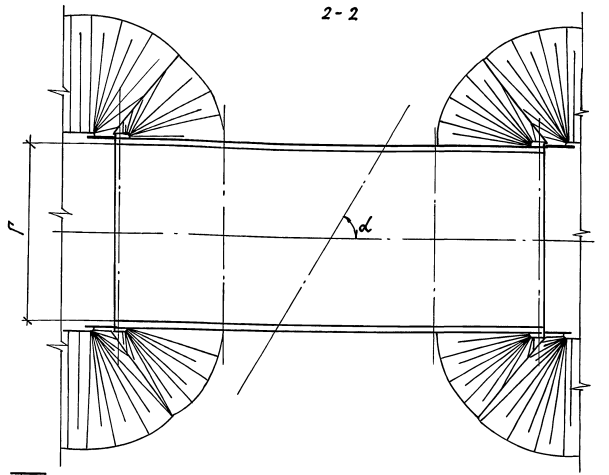
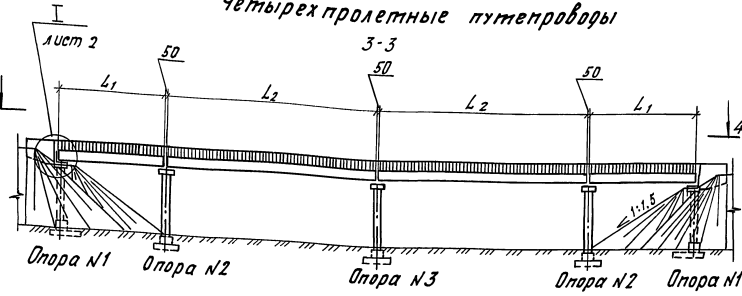
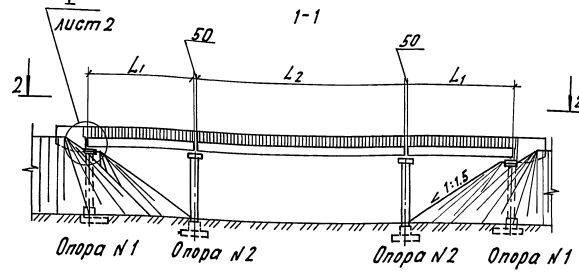
Опорные части

Листов	Лист	Р
Гипротрансмост		

Инв. подл. и дата выдачи №

Трехпролетные путепроводы

Четырехпролетные путепроводы



1. Данный лист см. совместно с документами 3.503.1-95.0-2-03СМ и 3.503.1-95.0-2-04СМ.
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

Лиш.контр.	Израбов	
Н.контр.	Леднева	
Нач. отд.	Арондир	
Лиш. отд.	Амригоров	
ГИП	Ушастов	
вед. инж.	Алгова	

3.503.1-95.0-2-05СМ

Путепроводы.
Общие данные

Статья	Лист	Листов
2	1	3
ГИПРОТРАНСПОСТ		

Лист №001. Подп. и дата: 1995.05.14

Таблица 1

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	автомобильной дороги	железной дороги
с автомобильной дорогой I категории		с двухпутной железной дорогой II-IV категории			
90°	90°... 75°	90°... 60°		на поверхности земли	
				на насыпи высотой до 2,0 м	
				в выемке глубиной до 2,0 м	

I (1:50)

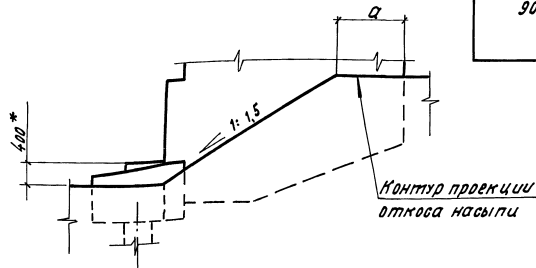


Таблица 2

а, мм	Примечание	
1000	Компактовка габарита	Н=120 см
1250	валками высотой	Н=105 см
1450		Н=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, СН 449-72.

3.5031-950-2-05 CM

25256

24

Формат А3

Лист

2

Тип опор

Таблица 3

Серия проекта пролетных строений	Длина пролетного строения, м		Опора №1						Опора №2 и №3							
			Г а б а р и т													
	L ₁	L ₂	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)*	Ш и р и н а т р о т у а р а , м			
			0,75	1,5	0,75	1,5	0,75	1,5	0,75	0,75	1,5	0,75	1,5	0,75	1,5	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	трехстоечная	четырехстоечная	пятистоечная	трехстоечная	четырехстоечная	пятистоечная								
	15	15 и 18														
	18	18														
3.503.1-81 и	12	21 и 24	трехстоечная	четырехстоечная	пятистоечная	трехстоечная	четырехстоечная	пятистоечная								
3.503.1-73	15	21 и 24														
18	21 и 24															

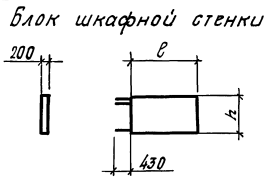
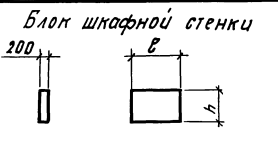
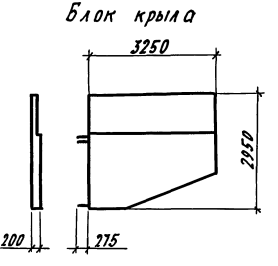
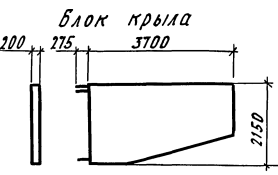
*) При габаритах 2(Г-11,5) и 2(Г-15,25) устанавливаются две опоры. Взаимное расположение опор уточняется при привязке.

Для опор запроектирован фундамент трех типов:

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

Сред.-гидр. (вкл. и дата введ. инв.)

3.503.1-95.0-2-05СМ лист 3

Эскиз	Марка	Размеры, мм			Класс бетона	Расход материалов			Масса, т	
		b	h	a		Бетон, м ³	Арматура, кг			Прокат, кг
							A-I	A ₂ -I		
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.	Драночин	
Н. контр.	Леоньева	
Н. спец. отд.	Милославский	
ГМП	Кашагова	
Инж. Кат.	Мальгина	
Инж. Шкат.	Кориченко	

3.503.1-95.0-2-06 НН

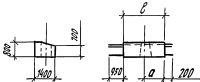
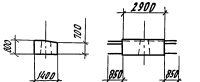
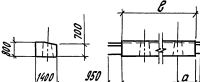
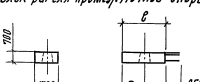

Номенклатура изделий

Стация	Лист	Листов
Р	1	5
ГИПРОТРАНСМОСТ		

25256 26

Формат А3

Продолжение

Эскиз	Марка	Размеры, мм			Класс бетона	Расход материалов			Масса, т	
		ℓ	h	a		Бетон, м ³	Арматуры, кг			Прокат, кг
							A-I	A-II		
	P1-У.С	2900	—	1450	B27,5	2,8	135,3	474,9	1,9	6,9
	P2-У.С	2150	—	700		2,0	94,2	394,9	1,9	4,9
	P3-У.С	—	—	—	B27,5	2,8	135,3	494,7	1,9	6,9
	P4-У.С	6900	—	1450	B27,5	6,6	355,7	986,3	4,4	16,6
	P5-У.С	6150	—	700		5,9	314,7	888,0	4,4	14,7
	P4н-У.С	6900	—	1450		6,6	355,7	986,3	4,4	16,6
	P5н-У.С	6150	—	700		5,9	314,7	888,0	4,4	14,7
	P1-П1.С	3100	—	1650	B27,5	3,4	144,5	617,9	—	8,5
	P1-П2.С	3100	—	1650		3,4	148,0	953,0	—	8,5
	P2-П1.С	2150	—	700		2,2	101,1	411,6	—	5,6
	P2-П2.С	2150	—	700		2,2	103,6	630,9	—	5,6
	P3-П1.С	—	—	1450	B27,5	3,2	137,2	590,4	—	7,9
	P3-П2.С	—	—	1450		3,2	144,6	915,7	—	7,9

3.503.1-95.0-2-06 НИ

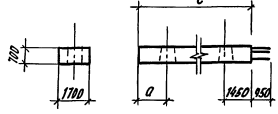
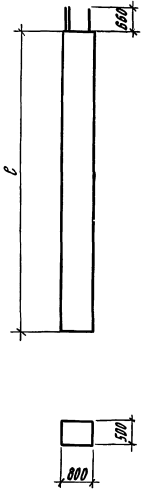
Лист

2

25256 27

Формат А3

Продолжение

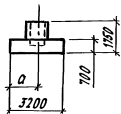
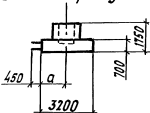
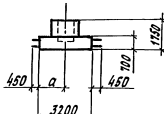
Заказ	Марка	Размеры, мм			Класс бетона	Расход материалов			Масса, т	
		в	г	а		Бетон, м ³	Арматура, кг А-1	А-2		Промат, кг
Блок ригеля промежуточной опоры 	Р4-П1.С	7100	—	1650	В27,5	7,8	363,6	1210,3	—	19,6
	Р4-П2.С	7100	—	1650		7,8	371,7	1060,3	—	19,6
	Р5-П1.С	6150	—	700	В27,5	6,7	320,2	942,9	—	16,8
	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	159,6	—	3,0
	С300-2.С						46,7	301,0	—	
	С300-3.С						46,7	487,8	—	
	С400-1.С	4000	—	—	В27,5	1,6	59,9	202,0	—	4,0
	С400-2.С						59,9	390,4	—	
	С400-3.С						59,9	632,7	—	
	С500-1.С	5000	—	—	В27,5	2,0	84,2	254,4	—	5,0
	С500-2.С						84,2	478,8	—	
	С500-3.С						84,2	777,6	—	
	С600-1.С	6000	—	—	В27,5	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	—	—	В27,5	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	—	—	В27,5	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	—	—	В27,5	3,4	144,3	792,7	—	8,5	
С900-2.С	9000	—	—	В27,5	3,6	148,9	837,4	—	9,0	
С900-3.С						148,9	1357,2	—		
С900-4.С						148,9	1773,1	—		

3.503.1-95.0-2-06НИ

Лист

3

Продолжение

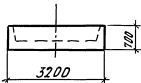
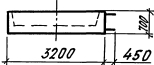
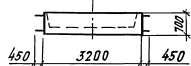
Земиз	Марка	Размеры, мм			Класс бетона	Расход материалов			Масса, т	
		b	h	a		Бетон, м ³	Арматура, кг			Пронат, кг
							А-І	Ас-ІІ		
Блок стоек см лист 3	С1000-2.С	1000	—	—	В27,5	4,0	163,3	926,0	—	10,0
	С1000-3.С						163,3	1502,2	—	
	С1000-4.С						163,3	1982,4	—	
	С1050-2.С	1050	—	—	В27,5	4,2	168,9	971,5	—	10,5
	С1050-3.С						168,9	1674,6	—	
	С1050-4.С						168,9	2152,3	—	
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	

3.503.1-95.0-2-06НН

Лист

4

Продолжение

Эскиз	Марка	Размеры, мм			Класс бетона	Расход материалов			Масса, т	
		в	н	а		Бетон, м ³	Арматура, кг			Прокат, кг
Блок ростверка 	T1	—	—	—	B25	3,5	102,8	596,0	—	8,8
Блок ростверка 	T2	—	—	—	B25	3,5	102,8	747,2	—	8,8
Блок ростверка 	T3	—	—	—	B25	3,5	102,8	898,4	—	8,8

3.503.1-95.0-2-06НН

Лист

5

25256 30

Формат А3

Таблица 1

Опора на естественном основании при габаритах

H, м	Г-8														Г-10																							
	Бетон, м ³		Сталь, кг												Бетон, м ³		Сталь, кг																					
			Ас-II						А-I								Ас-II						А-I															
4,15	38,5	6,8	8500	9333	8924	9757	—	10378	—	950	961	950	961	—	961	—	85	96	40,4	6,8	8974	10107	9398	10531	—	11092	—	1037	1049	1037	1049	—	1037	—	85	96		
5,15	39,3	6,8	8642	9475	9192	10025	—	10752	—	990	1001	990	1001	—	1001	—	85	96	41,6	6,8	9116	10249	9666	10799	—	11526	—	1077	1089	1077	1089	—	1077	—	85	96		
6,15	40,5	6,8	8784	9617	9460	10293	—	11186	—	1063	1073	1063	1073	—	1073	—	85	96	42,8	6,8	2258	10391	9934	11067	—	11960	—	1150	1161	1150	1161	—	1150	—	85	96		
7,15	41,7	6,8	8926	9759	9729	10581	—	11621	—	1097	1108	1097	1108	—	1108	—	85	96	44,0	6,8	9400	10533	10203	11335	—	12395	—	1184	1196	1184	1196	—	1184	—	85	96		
8,15	42,9	6,8	9069	9902	9997	10829	—	12056	—	1137	1148	1137	1148	—	1148	—	85	96	45,2	6,8	9543	10676	10471	11603	—	12830	—	1224	1236	1224	1236	—	1224	—	85	96		
9,15	44,1	6,8	—	—	10265	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	85	—	46,4	6,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1310	—	—	1310	—	85	—	
9,65	44,7	6,8	—	—	10399	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	85	—	47,0	6,8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1327	—	—	1327	—	85	—
10,15	45,3	6,8	—	—	10533	—	12092	12925	14173	—	—	—	—	—	—	—	85	96	47,6	6,8	—	—	11007	—	12566	13639	14947	—	—	—	—	1345	—	1345	1345	85	96	
11,15	46,5	6,8	—	—	10801	—	12527	13360	14741	—	—	—	—	—	—	—	85	96	48,8	6,8	—	—	11275	—	13001	14134	15515	—	—	—	—	1385	—	1385	1385	85	96	
11,65	47,1	6,8	—	—	10935	—	12744	13577	15027	—	—	—	—	—	—	—	85	96	49,4	6,8	—	—	11409	—	13218	14351	15801	—	—	—	—	1402	—	1402	1402	85	96	
	Марка		С300-1.С...	С300-2.С...	С300-3.С...	*	С300-1.С...	С300-2.С...	С300-3.С...		СЛ-1.С...								Марка		С300-1.С...	С300-2.С...	С300-3.С...	*	С300-1.С...	С300-2.С...	С300-3.С...	*	СЛ-1.С...									
			С700-1.С	С1050-2.С	С1050-3.С		С700-1.С	С1050-2.С	С1050-3.С		СЛ-4.С										С700-1.С	С1050-2.С	С1050-3.С		С700-1.С	С1050-2.С	С1050-3.С		СЛ-4.С									
			А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б			А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б		

1. В трубопроводах с габаритом по ширине 2(Г-11,5) и 2(Г-13,25) под каждое направление устанавливается отдельная опора, в объемах работ учтены материалы на одну опору.
 2. Материал монолитных подферментников 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.	Драноча		3.503.1-95.0-2-07ТБ	Сводная таблица расхода материалов на промежуточные опоры	Гипотранспост
Н. контр.	Леднева				
Л. спец. отд.	Дмитриевский				
ГИП	Кашатова				
Вед. инж.	Кассель				
Инж. Икат.	Мальгина				

Лист 4 из 4

H, M	Г- 11,5 ; 2 (Г-11,5)															2 (Г- 15,25)																					
	Бетон, м ³															Бетон, м ³																					
	Сталь, кг															Сталь, кг																					
Ac-II					A-I					Полосовая					Ac-II					A-I					Полосовая												
4,15	52,3	9,2	11461	12536	12743	13104	—	13850	—	1327	1343	1327	1343	—	1343	—	154	165	65,1	13,0	15043	15994	15750	16701	—	17636	—	1678	1699	1678	1699	—	1699	—	206	227	
5,15	53,9	9,2	11651	12726	12385	13461	—	14430	—	1380	1396	1380	1396	—	1396	—	154	165	67,1	13,0	15280	16231	16197	17148	—	18360	—	1744	1765	1744	1765	—	1765	—	206	227	
6,15	55,5	9,2	11841	12916	12743	13818	—	15070	—	1476	1493	1476	1493	—	1493	—	154	165	69,1	13,0	15517	16468	16644	17595	—	19084	—	1865	1886	1865	1886	—	1886	—	206	227	
7,15	57,1	9,2	12031	13106	13100	14176	—	15589	—	1522	1538	1522	1538	—	1538	—	154	165	71,1	13,0	15754	16705	17091	18042	—	19809	—	1922	1943	1922	1943	—	1943	—	206	227	
8,15	58,7	9,2	12220	13295	13458	14534	—	16169	—	1575	1592	1575	1592	—	1592	—	154	165	73,1	13,0	15991	16941	17538	18489	—	20533	—	1989	2010	1989	2010	—	2010	—	206	227	
9,15	60,3	9,2	—	—	13816	—	—	—	—	—	—	1691	—	—	—	—	154	—	75,1	13,0	—	—	17985	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	206	—	
9,65	61,1	9,2	—	—	13994	—	—	—	—	—	—	1714	—	—	—	—	154	—	76,1	13,0	—	—	18209	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	206	—	
10,15	61,9	9,2	—	—	14173	—	16252	17328	18992	—	—	1736	—	1736	1753	1753	154	165	77,1	13,0	—	—	18432	—	21031	21982	24062	—	—	—	—	—	—	—	—	206	—
11,15	63,9	9,2	—	—	14531	—	16833	17808	19749	—	—	1790	—	1790	1806	1806	154	165	79,1	13,0	—	—	18879	—	21756	22707	25008	—	—	—	—	—	—	—	—	206	227
11,65	64,3	9,2	—	—	14709	—	17121	18198	20132	—	—	1812	—	1812	1829	1829	154	165	80,1	13,0	—	—	19105	—	22119	23069	25496	—	—	—	—	—	—	—	—	206	227
Марка	С300-1.С...		С300-2.С...		С300-3.С...		С300-1.С...		С300-2.С...		С300-3.С...		С300-1.С...		С300-2.С...		С300-3.С...		С300-1.С...		С300-2.С...		С300-3.С...		С300-1.С...		С300-2.С...		С300-3.С...		С300-1.С...		С300-2.С...		С300-3.С...		
	С700-1.С		С1050-2.С		С1050-3.С		*		С700-1.С		С1050-2.С		С1050-3.С		*		С700-1.С		С1050-2.С		С1050-3.С		*		С700-1.С		С1050-2.С		С1050-3.С		*		С700-1.С		С1050-2.С		С1050-3.С
А Б		А Б		А Б		Б А		А Б		А Б		Б А		Б А		Б А		Б А		Б А		Б А		Б А		Б А		Б А		Б А		Б А		Б А		Б А	

Опора на свайном основании Таблица 2

H, M	Г- 8															Г- 10																						
	Бетон, м ³															Бетон, м ³																						
	Сталь, кг															Сталь, кг																						
Ac-II					A-I					Полосовая					Ac-II					A-I					Полосовая													
4,85	48,6	2,1	11513	12346	11937	12770	—	13330	—	1252	1263	1252	1263	—	1263	—	157	168	50,9	21,1	11987	13120	12411	13544	—	14104	—	1339	1350	1339	1350	—	1350	—	157	168		
5,85	49,8	2,1	11655	12488	12205	13038	—	13765	—	1291	1302	1291	1302	—	1302	—	157	168	52,1	21,1	12129	13262	12679	13812	—	14539	—	1378	1390	1378	1390	—	1390	—	157	168		
6,85	51,0	2,1	11797	12630	12473	13306	—	14199	—	1354	1375	1354	1375	—	1375	—	157	168	53,3	21,1	12271	13404	12947	14080	—	14973	—	1451	1462	1451	1462	—	1462	—	157	168		
7,85	52,2	2,1	11939	12772	12742	13574	—	14634	—	1398	1409	1398	1409	—	1409	—	157	168	54,5	21,1	12413	13546	13276	14348	—	15408	—	1485	1496	1485	1496	—	1496	—	157	168		
8,85	53,4	2,1	12082	12915	13004	13842	—	15069	—	1438	1449	1438	1449	—	1449	—	157	168	55,7	21,1	12556	13689	13484	14616	—	15843	—	1525	1536	1525	1536	—	1536	—	157	168		
9,85	54,6	2,1	—	—	13278	—	—	—	—	—	—	1624	—	—	—	—	157	—	56,9	21,1	—	—	13752	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	157	—	
10,35	55,2	2,1	—	—	13412	—	—	—	—	—	—	1541	—	—	—	—	157	—	57,5	21,1	—	—	13886	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	157	—
10,85	55,8	2,1	—	—	13546	—	15105	15938	17188	—	—	1559	—	1559	1569	1569	157	168	60,1	21,1	—	—	14120	—	15679	16712	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	157	168
Марка	С300-1.С...		С300-2.С...		С300-3.С...		С300-1.С...		С300-2.С...		С300-3.С...		С300-1.С...		С300-2.С...		С300-3.С...		С300-1.С...		С300-2.С...		С300-3.С...		С300-1.С...		С300-2.С...		С300-3.С...		С300-1.С...		С300-2.С...		С300-3.С...			
	С700-1.С		С900-2.С		С900-3.С		С700-1.С		С900-2.С		С900-3.С		С700-1.С		С900-2.С		С900-3.С		С700-1.С		С900-2.С		С900-3.С		С700-1.С		С900-2.С		С900-3.С		С700-1.С		С900-2.С		С900-3.С			
А Б		А Б		А Б		Б А		А Б		А Б		Б А		Б А		Б А		Б А		Б А		Б А		Б А		Б А		Б А		Б А		Б А		Б А		Б А		

3.5031-95.0-2-07 ТБ

Изд. № подл. Подп. и дата. Вып. № № №

Продолжение табл. 2

H, M	Г-11,5; 2(Г-11,5)														2(Г-15,25)																						
	Бетон, м ³		Сталь, кг												Бетон, м ³		Сталь, кг																				
			Ас-II				А-I				Полосовая						Ас-II				А-I				Полосовая												
4,85	68,3	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	17161	—	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	18351	—	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	17613	18669	—	20324	—	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	28358	—	—	2692	—	2692	2713	2713	349	370	
Марка	Б300-1.С...		Б300-2.С...		Б300-3.С...		Б300-4.С...		Б300-1.С...		Б300-2.С...		Б300-3.С...		Б300-4.С...		СЛ-1.С...		Марка	Б300-1.С...		Б300-2.С...		Б300-3.С...		Б300-4.С...		Б300-1.С...		Б300-2.С...		Б300-3.С...		Б300-4.С...		СЛ-1.С...	
	С700-1.С		С900-2.С		С900-3.С		С900-4.С		С700-1.С		С900-2.С		С900-3.С		С900-4.С		СЛ-4.С			С700-1.С		С900-2.С		С900-3.С		С900-4.С		С700-1.С		С900-2.С		С900-3.С		С900-4.С		СЛ-4.С	
А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б		

Таблица 3

Расход материалов на 1 п.м свай 35x35 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, м ³	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 по стойк. Марка свай СВ-35Т2

3.5031-95.0-2-07 ТБ

25256 33

Формат А3

лист

3

Опора безростверковая при габаритах

Таблица 4

Н, м ³	Г - 8														Г - 10																								
	бетон, м ³		Сталь, кг												бетон, м ³	Сталь, кг																							
			Ас - II						А - I							Ас - II						А - I						Полосовая											
	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	А		Б										
2,4	12,6	19,4	5195	6628	6219	7052	—	7612	—	820	630	620	630	—	630	—	120	130	14,8	19,4	6269	7402	6693	7826	—	8386	—	707	718	707	718	—	718	—	120	130			
3,4	13,8	19,4	5937	6770	6487	7320	—	8047	—	660	670	680	670	—	670	—	120	130	16,0	19,4	6411	7544	6961	8094	—	8821	—	747	758	747	758	—	758	—	120	130			
4,4	15,0	19,4	6079	6912	6755	7588	—	8482	—	753	743	753	743	—	743	—	120	130	17,2	19,4	6553	7686	7229	8362	—	9256	—	820	831	820	831	—	831	—	120	130			
5,4	16,2	19,4	6221	7054	7024	7857	—	8917	—	767	777	767	777	—	777	—	120	130	18,4	19,4	6695	7828	7498	8651	—	9691	—	854	865	854	865	—	865	—	120	130			
6,4	17,4	19,4	6364	7197	7292	8125	—	9351	—	807	817	807	817	—	817	—	120	130	19,6	19,4	6838	7971	7766	8899	—	10125	—	894	905	894	905	—	905	—	120	130			
7,4	18,6	19,4	—	—	7560	8393	—	—	—	—	—	893	903	—	—	—	120	130	20,8	19,4	—	—	8034	9167	—	—	—	—	980	991	—	—	—	—	120	130			
7,9	19,2	19,4	—	—	7694	8527	—	—	—	—	—	911	921	—	—	—	120	130	21,4	19,4	—	—	8168	9301	—	—	—	—	998	1009	—	—	—	—	120	130			
8,4	19,8	19,4	—	—	7828	8661	9388	10221	11469	—	—	928	938	928	938	938	120	130	22,0	19,4	—	—	8302	9435	9862	10995	12243	—	—	1015	1026	1015	1026	1026	120	130			
9,4	21,0	19,4	—	—	8096	8929	9823	10656	12037	—	—	968	978	968	978	978	120	130	23,2	19,4	—	—	8570	9703	10297	11430	12811	—	—	1055	1066	1055	1066	1066	120	130			
9,9	21,6	19,4	—	—	8231	9037	10040	10873	12323	—	—	985	995	985	995	995	120	130	23,8	19,4	—	—	8705	9838	10514	11647	13097	—	—	1072	1083	1072	1083	1083	120	130			
Марка		С300-1.С...		С300-2.С...		С300-3.С...		* С300-1.С...		С300-1.С...		С300-2.С...		С300-3.С...		СЛ-1.С...		СЛ-4.С...		Марка		С300-1.С...		С300-2.С...		С300-3.С...		* С300-1.С...		С300-1.С...		С300-2.С...		С300-3.С...		* СЛ-1.С...		СЛ-4.С...	
		С700-1.С		С1050-2.С		С1050-3.С		* С700-1.С		С700-1.С		С1050-2.С		С1050-3.С		* СЛ-1.С...		СЛ-4.С...				С700-1.С		С1050-2.С		С1050-3.С		* С700-1.С		С700-1.С		С1050-2.С		С1050-3.С		* СЛ-1.С...		СЛ-4.С...	
		А	Б	А	Б	А	Б	Б	А	Б	А	Б	А	Б	Б	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	Б	А	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

3.503.1-95.0-2-0776

лист
4

Шифр докум. Дата и время Выходимый

Продолжение табл. 4

H, м	Г- 11,5; 2(Г-11,5)														2(Г-15,25)																						
	Бетон, м ³		Сталь, кг												Бетон, м ³		Сталь, кг																				
			Ас-II						А-I								Ас-II						А-I						Полосовая								
2,4	18,2	25,5	7797	8873	8364	9440	—	10187	—	886	902	886	902	—	902	—	154	164	28,2	32,8	10420	11371	1127	12046	—	13013	—	1127	1148	1127	1148	—	1148	—	205	226	
3,4	19,8	25,5	7987	9063	8721	9797	—	10766	—	939	955	939	955	—	955	—	154	164	30,2	32,8	10657	11608	11574	12493	—	13737	—	1193	1214	1193	1214	—	1214	—	205	226	
4,4	21,4	25,5	8177	9253	9078	10154	—	11345	—	1036	1052	1036	1052	—	1052	—	154	164	32,2	32,8	10894	11845	12021	12940	—	14461	—	1314	1336	1314	1336	—	1336	—	205	226	
5,4	23,0	25,5	8366	9442	9436	10512	—	11925	—	1081	1097	1081	1097	—	1097	—	154	164	34,2	32,8	11131	12082	12468	13387	—	15186	—	1371	1392	1371	1392	—	1392	—	205	226	
6,4	24,6	25,5	8556	9632	9793	10869	—	12505	—	1135	1151	1135	1151	—	1151	—	154	164	36,2	32,8	11368	12319	12915	13834	—	15910	—	1438	1459	1438	1459	—	1459	—	205	226	
7,4	26,2	25,5	—	—	10151	11227	—	—	—	—	—	1250	1266	—	—	—	154	164	38,2	32,8	—	—	13362	14281	—	—	—	—	—	1582	1603	—	—	—	205	226	
7,9	27,0	25,5	—	—	10330	11406	—	—	—	—	—	1273	1289	—	—	—	154	164	39,2	32,8	—	—	13586	14505	—	—	—	—	—	1611	1632	—	—	—	205	226	
8,4	27,8	25,5	—	—	10509	11585	12580	13665	15329	—	—	1299	1312	1299	1312	1312	154	164	40,2	32,8	—	—	13809	14728	16439	17358	19438	—	—	1639	1660	1639	1660	1660	205	226	
9,4	29,4	25,5	—	—	10806	11942	13168	14245	16086	—	—	1349	1365	1349	1365	1365	154	164	42,2	32,8	—	—	14256	15175	17163	18082	20383	—	—	1706	1727	1706	1727	1727	205	226	
9,9	30,2	25,5	—	—	11045	12121	13457	14825	16759	—	—	1372	1388	1372	1388	1388	154	164	43,2	32,8	—	—	14480	15399	17887	18806	21223	—	—	1734	1755	1734	1755	1755	205	226	
			Марка	Б300-1.С...	Б300-2.С...	Б300-3.С...	*	Б300-1.С...	Б300-2.С...	Б300-3.С...	*	СЛ-1.С...									Марка	Б300-1.С...	Б300-2.С...	Б300-3.С...	*	Б300-1.С...	Б300-2.С...	Б300-3.С...	*	СЛ-1.С...							
				Б700-1.С	Б1050-2.С	Б1050-3.С		Б700-1.С	Б1050-2.С	Б1050-3.С		СЛ-4.С										Б700-1.С	Б1050-2.С	Б300-3.С		Б700-1.С	Б1050-2.С	Б1050-3.С		СЛ-4.С							
				А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	Б	А	Б					А	Б	А	Б	А	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, м ³	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	588,0	588,0	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

3.503.1-95.0-2-0776

Изм. № подл. Подп. и дата

Таблица 6

Опора безростверковая при габаритах

Н, м	Г-8															Г-10																						
	Бетон, м ³		С т а л ь, кг													Бетон, м ³		С т а л ь, кг																				
			Ас-II					А-I					Полосовая					Ас-II					А-I					Полосовая										
2,4	12,6	15,5	5105	5938	5529	6362	—	6922	—	620	630	620	630	—	630	—	16	26	14,8	15,5	5579	6212	6003	7136	—	7696	—	707	718	707	718	—	718	—	16	26		
3,4	13,8	15,5	5247	6080	5797	6630	—	7357	—	660	670	660	670	—	670	—	16	26	16,0	15,5	5721	6854	6271	7404	—	8131	—	747	758	747	758	—	758	—	16	26		
4,4	15,0	15,5	5389	6222	6065	6898	—	7792	—	733	743	733	743	—	743	—	16	26	17,2	15,5	5863	6996	6539	7672	—	8566	—	820	831	820	831	—	831	—	16	26		
5,4	16,2	15,5	5531	6364	6334	7167	—	8227	—	767	777	767	777	—	777	—	16	26	18,4	15,5	6005	7138	6808	7941	—	9001	—	854	865	854	865	—	865	—	16	26		
6,4	17,4	15,5	5674	6507	6602	7435	—	8661	—	807	817	807	817	—	817	—	16	26	19,6	15,5	6148	7281	7076	8209	—	9435	—	894	905	894	905	—	905	—	16	26		
7,4	18,6	15,5	—	—	6870	7703	—	—	—	—	—	893	903	—	—	—	16	26	20,8	15,5	—	—	7344	8477	—	—	—	—	—	980	991	—	—	—	16	26		
7,9	19,2	15,5	—	—	7004	7837	—	—	—	—	—	911	921	—	—	—	16	26	21,4	15,5	—	—	7478	8611	—	—	—	—	—	998	1009	—	—	—	16	26		
8,4	19,8	15,5	—	—	7138	7971	8698	9231	10779	—	—	928	938	928	938	938	16	26	22,0	15,5	—	—	7612	8745	9171	10304	11552	—	—	1015	1026	1015	1026	1026	16	26		
9,4	21,0	15,5	—	—	7406	8239	9133	9966	11347	—	—	968	978	968	978	978	16	26	23,2	15,5	—	—	7880	9013	9606	10739	12120	—	—	1055	1066	1055	1066	1066	16	26		
9,9	21,6	15,5	—	—	7541	8347	9350	10183	11633	—	—	985	995	985	995	995	16	26	23,8	15,5	—	—	8015	9148	9824	10957	12407	—	—	1072	1083	1072	1083	1083	16	26		
			Магпа	С300-1.С...	С300-2.С...	С300-3.С...	*	С300-1.С...	С300-2.С...	С300-3.С...	*	СЛ-1.С...	СЛ-4.С...							Магпа	С300-1.С...	С300-2.С...	С300-3.С...	*	С300-1.С...	С300-2.С...	С300-3.С...	*	СЛ-1.С...	СЛ-4.С...								
				С700-1.С	С1050-2.С	С1050-3.С	*	С700-1.С	С1050-2.С	С1050-3.С	*	СЛ-1.С...	СЛ-4.С...									С700-1.С	С1050-2.С	С1050-3.С	*	С700-1.С	С1050-2.С	С1050-3.С	*	СЛ-1.С...	СЛ-4.С...							
				А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	Б	А	Б								А	Б	А	Б	Б	А	Б	А	Б	А	Б	Б	А	Б			

Шифр проекта, Подп. и дата выдачи

3.503.1-95.0-2-077Б

Лист
6

Устой на естественном основании при габаритах

Таблица 1

Высота устоя Н, м	Г-8 + 2 x 0,75								Г-8 + 2 x 1,5					Г-10 + 2 x 0,75										
	Бетон, м ³		Сталь, кг						Бетон, м ³		Сталь, кг			Бетон, м ³		Сталь, кг								
	сборный	моноклитный	Ас-II		А-I	Полосовая		сборный	моноклитный	Ас-II		А-I	Полосовая	сборный	моноклитный	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	43,6	9,4	9669	10094	10654	—	1221	337
5,25	42,9	8,8	9480	10030	10757	—	1156	278	44,8	8,9	9657	10207	10834	—	1243	282	44,8	9,4	9812	10362	11089	—	1261	337
6,25	44,1	8,8	—	10298	11192	—	1229	278	46,0	8,9	—	10475	11368	—	1315	282	46,0	9,4	—	10630	11523	—	1333	337
7,25	45,3	8,8	—	10566	11626	—	1263	278	47,2	8,9	—	10743	11803	—	1349	282	47,2	9,4	—	10899	11958	—	1367	337
8,25	46,5	8,8	—	10835	12061	—	1303	278	48,4	8,9	—	11011	12238	—	1389	282	48,4	9,4	—	11166	12393	—	1407	337
9,25	47,7	8,8	—	—	12496	13610	1390	278	49,6	8,9	—	—	12673	13787	1476	282	49,6	9,4	—	—	12828	13942	1494	337
10,25	48,9	8,8	—	—	12930	14179	1424	278	50,8	8,9	—	—	13107	14365	1510	282	50,8	9,4	—	—	13262	14510	1528	337
11,25	50,1	8,8	—	—	14746	1464	278	52,0	8,9	—	—	—	14923	1550	282	52,0	9,4	—	—	—	15078	1568	1568	337
		Марка элементы	C300-1.6	C300-2.6	C300-3.6	C800-4.6	CL-1.6...		Марка элементы	C300-1.6	C300-2.6	C300-3.6	C800-4.6	CL-1.6...		Марка элементы	C300-1.6	C300-2.6	C300-3.6	C800-4.6	CL-1.6...			
			C400-1.6	C700-2.6	C900-3.6	C1000-4.6	CL-4.6			C400-1.6	C700-2.6	C900-3.6	C1000-4.6	CL-4.6			C400-1.6	C700-2.6	C900-3.6	C1000-4.6	CL-4.6			

Продолжение табл. 1

Высота устоя Н, м	Г-10 + 2 x 1,5								Г-11,5 + 2 x 0,75					Г-11,5 + 2 x 1,5										
	Бетон, м ³		Сталь, кг						Бетон, м ³		Сталь, кг			Бетон, м ³		Сталь, кг								
	сборный	моноклитный	Ас-II		А-I	Полосовая		сборный	моноклитный	Ас-II		А-I	Полосовая	сборный	моноклитный	Ас-II		А-I	Полосовая					
4,25	56,0	9,7	12215	12780	13168	—	1490	377	56,0	11,2	12234	12800	13547	—	1485	395	57,7	11,3	12480	13046	13793	—	1485	395
5,25	57,6	9,7	12404	13138	14107	—	1542	377	57,6	11,2	12424	13157	14126	—	1538	395	59,3	11,3	12700	13403	14372	—	1538	395
6,25	59,2	9,7	—	13496	14687	—	1639	377	59,2	11,2	—	13515	14706	—	1635	395	60,9	11,3	—	13761	14952	—	1635	395
7,25	60,8	9,7	—	13853	15266	—	1684	377	60,8	11,2	—	13872	15286	—	1680	395	62,5	11,3	—	14118	15532	—	1680	395
8,25	62,4	9,7	—	14211	15846	—	1738	377	62,4	11,2	—	14230	15865	—	1734	395	64,1	11,3	—	14476	16111	—	1734	395
9,25	64,0	9,7	—	—	16426	17912	1853	377	64,0	11,2	—	—	16445	17931	1849	395	65,7	11,3	—	—	16691	18177	1849	395
10,25	65,6	9,7	—	—	17005	18669	1899	377	65,6	11,2	—	—	17024	18688	1895	395	67,3	11,3	—	—	17270	18934	1895	395
11,25	67,2	9,7	—	—	19426	1952	377	67,2	11,2	—	—	—	19445	1948	395	68,9	11,3	—	—	—	—	19491	1948	395
		Марка элементы	C300-1.6	C300-2.6	C300-3.6	C800-4.6	CL-1.6...		Марка элементы	C300-1.6	C300-2.6	C300-3.6	C800-4.6	CL-1.6...		Марка элементы	C300-1.6	C300-2.6	C300-3.6	C800-4.6	CL-1.6...			
			C400-1.6	C700-2.6	C900-3.6	C1000-4.6	CL-4.6			C400-1.6	C700-2.6	C900-3.6	C1000-4.6	CL-4.6			C400-1.6	C700-2.6	C900-3.6	C1000-4.6	CL-4.6			

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

Нач. отд.	Драндик	
Н. контр.	Леднева	
Н. спец. отд.	Амилурский	
Вед. инж.	Кашлатова	
Инж. II кат.	Кассель	
	Мальгина	

3.503.1-95.0-2-08 ТБ

Общая таблица расхода материалов на устои

Листов	7
Лист	1
Р	

ГИПРОТРАНСМОСТ

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

Продолжение табл. 1

Высота устоя Н, м	2 (Г-11,5 + 0,75)								2 (Г-15; 25 + 0,75)							
	Бетон, м ³		Сталь, кг						Бетон, м ³		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 элементов	С300-1С С400-1С	С300-2С С700-2С	С300-3С С900-3С	С800-4С С1000-4С	СЛ - 1.С... СЛ - 4.С				Марка элементов	С300-1С С400-1С	С300-2С С700-2С	С300-3С С900-3С	С800-4С С1000-4С	СЛ - 1.С... СЛ - 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, м ³		Сталь, кг						Бетон, м ³		Сталь, кг						Бетон, м ³		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	12355	12760	13320	—	1522	337	
5,95	53,4	19,5	12146	12696	13423	—	1458	278	55,3	19,6	12323	12873	13600	—	1544	282	55,3	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	—	13600	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 элементов	С300-1С С400-1С	С300-2С С700-2С	С300-3С С900-3С	С800-4С С1000-4С	СЛ - 1.С... СЛ - 4.С				Марка элементов	С300-1С С400-1С	С300-2С С700-2С	С300-3С С900-3С	С800-4С С1000-4С	СЛ - 1.С... СЛ - 4.С				Марка элементов	С300-1С С400-1С	С300-2С С700-2С	С300-3С С900-3С	С800-4С С1000-4С	СЛ - 1.С... СЛ - 4.С

Шифр № подл. Подл. и дата Взам. инв. №

3.503.1-95.0-2-0875 Лист
2

Продолжение табл. 2

Высота устоя Н, м	Г-10 + 2 × 1,5								Г-11,5 + 2 × 0,75								Г-11,5 + 2 × 1,5							
	Бетон, м ³		Сталь, кг						Бетон, м ³		Сталь, кг						Бетон, м ³		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	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	16089	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	19778	—	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 элементов	С300-1С С400-1С	С300-2С С700-2С	С300-3С С900-3С	С800-4С С900-4С	GL-1С... GL-4С		Марка элементов	С300-1С С400-1С	С300-2С С700-2С	С300-3С С900-3С	С800-4С С900-4С	GL-1С... GL-4С		Марка элементов	С300-1С С400-1С	С300-2С С700-2С	С300-3С С900-3С	С800-4С С900-4С	GL-1С... GL-4С		

Продолжение табл. 2

Высота устоя Н, м	2(Г-11,5 + 0,75)								2(Г-15,25 + 0,75)							
	Бетон, м ³		Сталь, кг						Бетон, м ³		Сталь, кг					
	сборный	монолитный	Ас-II			А-I	Полосовая	сборный	монолитный	Ас-II			А-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 элементов	С300-1С С400-1С	С300-2С С700-2С	С300-3С С900-3С	С800-4С С900-4С	GL-1С... GL-4С		Марка элементов	С300-1С С400-1С	С300-2С С700-2С	С300-3С С900-3С	С800-4С С900-4С	GL-1С... GL-4С	

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

В таблице 2 дан расход материалов без учета материала сваи

3.503.1-95.0-2-08 ТБ

Лист
3

Шк. № подл. Подп. и дата Изм. №

Таблица 3

Устой безростверховый при габаритах

Высота устоя Н, м	Г-8 + 2 x 0,75							Г-8 + 2 x 1,5							Г-10 + 2 x 0,75									
	Бетон, м ³		Сталь, кг					Бетон, м ³		Сталь, кг					Бетон, м ³		Сталь, кг							
	сборный	монолитный	А-II			А-I	Полосовая	сборный	монолитный	А-II			А-I	Полосовая	сборный	монолитный	А-II			А-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	7076	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	1083	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 элементов	С300-1С С400-1С	С300-2С С700-2С	С300-3С С900-3С	С800-4С С1000-4С	СЛ-1.С... СЛ-4.С			Марка элементов	С300-1С С400-1С	С300-2С С700-2С	С300-3С С900-3С	С800-4С С1000-4С	СЛ-1.С... СЛ-4.С			Марка элементов	С300-1С С400-1С	С300-2С С700-2С	С300-3С С900-3С	С800-4С С1000-4С	СЛ-1.С... СЛ-4.С	

Продолжение табл. 3

Высота устоя Н, м	Г-11,5 + 2 x 1,5							Г-11,5 + 2 x 0,75							Г-11,5 + 2 x 1,5									
	Бетон, м ³		Сталь, кг					Бетон, м ³		Сталь, кг					Бетон, м ³		Сталь, кг							
	сборный	монолитный	А-II			А-I	Полосовая	сборный	монолитный	А-II			А-I	Полосовая	сборный	монолитный	А-II			А-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	10525	—	1098	291	25,3	27,5	9128	9862	10831	—	1180	429
4,5	25,1	26,0	—	9954	11145	—	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	—	—	12903	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 элементов	С300-1С С400-1С	С300-2С С700-2С	С300-3С С900-3С	С800-4С С1000-4С	СЛ-1.С... СЛ-4.С			Марка элементов	С300-1С С400-1С	С300-2С С700-2С	С300-3С С900-3С	С800-4С С1000-4С	СЛ-1.С... СЛ-4.С			Марка элементов	С300-1С С400-1С	С300-2С С700-2С	С300-3С С900-3С	С800-4С С1000-4С	СЛ-1.С... СЛ-4.С	

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

3.503.1-95.0-2-08 ТБ

Лист 4

Шк. № подл. Погр. и дата. Взам. инв. №

Продолжение табл. 3

Высота устоя H, м	2 (Г-11,5 + 0,75)							2 (Г-15,25 + 0,75)																	
	Бетон, м ³		Сталь, кг					Бетон, м ³		Сталь, кг															
	сборный	монолитный	А-II			А-I	Полосовая	сборный	монолитный	А-II			А-I	Полосовая											
2,5	21,6	28,0	8778	9344	9986	—	1045	429	23,7	28,8	9189	9734	10481	—	1339	563									
3,5	23,2	28,0	8968	9701	10568	—	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	15727	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 С300-2.С С300-3.С С800-4.С С400-1.С С700-2.С С900-3.С С1000-4.С					CL - 1.С... CL - 4.С								Марка элемента С300-1.С С300-2.С С300-3.С С800-4.С С400-1.С С700-2.С С900-3.С С1000-4.С					CL - 1.С... CL - 4.С				

Расход материалов на 1.км
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, м ³		Сталь, кг					Бетон, м ³		Сталь, кг					Бетон, м ³		Сталь, кг								
	сборный	монолитный	А-II			А-I	Полосовая	сборный	монолитный	А-II			А-I	Полосовая	сборный	монолитный	А-II			А-I	Полосовая				
2,5	16,1	17,5	8066	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	8208	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 С300-2.С С300-3.С С800-4.С С400-1.С С700-2.С С900-3.С С1000-4.С					CL - 1.С... CL - 4.С								Марка элемента С300-1.С С300-2.С С300-3.С С800-4.С С400-1.С С700-2.С С900-3.С С1000-4.С					CL - 1.С... CL - 4.С				

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

3.503.1-95.0-2-08 ТБ

252 56 42

формат А3

Лист № табл. Вид и дата Изгот. инв. №

Лист
5

Продолжение табл. 4

Высота устоя Н, м	Г-10 + 2 x 1,5								Г-11,5 + 2 x 0,75								Г-11,5 + 2 x 1,5									
	Бетон, м ³		Сталь, кг						Бетон, м ³		Сталь, кг						Бетон, м ³		Сталь, кг							
	сборный	монолитный	А-II			А-I	Полосовая	сборный	монолитный	А-II			А-I	Полосовая	сборный	монолитный	А-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	СЛ-1.С... СЛ-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	СЛ-1.С... СЛ-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	СЛ-1.С... СЛ-4.С	

Продолжение табл. 4

Высота устоя Н, м	2 (Г-11.5 + 0.75)								2 (Г-15.25 + 0.75)										
	Бетон, м ³		Сталь, кг						Бетон, м ³		Сталь, кг								
	сборный	монолитный	А-II			А-I	Полосовая	сборный	монолитный	А-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	СЛ-1.С... СЛ-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	СЛ-1.С... СЛ-4.С			

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

Шкв. № подл. Подл. и дата Взам. инв. №

3.503.1-95.0-2-08 ТБ

Таблица 5

Расход материалов на 1п.м сваи 35x35см

Наименование	Г-8+2x0,75			Г-8+2x1,5			Г-10+2x0,75			Г-10+2x1,5			Г-11,5+2x0,75			Г-11,5+2x1,5			2(Г-11,5+0,75)			2(Г-15,25+0,75)			
	п=4	п=6	п=9	п=4	п=6	п=9	п=4	п=6	п=9	п=4	п=6	п=9	п=4	п=6	п=9	п=4	п=6	п=9	п=4	п=6	п=9	п=4	п=6	п=9	
Бетон, м ³	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	5,0	
Сталь, кг	А-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	48,0	72,5	110,3
	Ас-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 свай СВ-35Т2

Таблица 6

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

Наименование		Г-8+2x0,75	Г-8+2x1,5	Г-10+2x0,75	Г-10+2x1,5	Г-11,5+2x0,75	Г-11,5+2x1,5	2(Г-11,5+0,75)	2(Г-15,25+0,75)
Бетон, м ³	сборный	1,60	1,60	1,60	2,10	2,10	2,10	2,10	2,60
	монокотный	4,35	4,35	4,35	5,80	5,80	5,80	5,80	7,30
Сталь, кг	А-I	142	142	142	189	189	189	189	237
	Ас-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+2x0,75	Г-8+2x1,5	Г-10+2x0,75	Г-10+2x1,5	Г-11,5+2x0,75	Г-11,5+2x1,5	2(Г-11,5+0,75)	2(Г-15,25+0,75)	Г-8+2x0,75	Г-8+2x1,5	Г-10+2x0,75	Г-10+2x1,5	Г-11,5+2x0,75	Г-11,5+2x1,5	2(Г-11,5+0,75)	2(Г-15,25+0,75)
Бетон, м ³	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	А-I	21	21	21	28	28	28	36	29	29	29	38	38	38	38	48
	Ас-II	203	203	203	271	271	271	339	224	224	224	299	299	299	299	374
	Полосовая	44	44	44	58	58	58	58	55	55	55	73	73	73	73	92

3.503.1-95.0-2-08 Т6

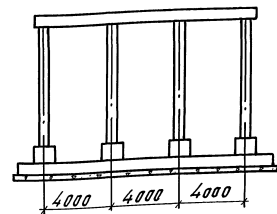
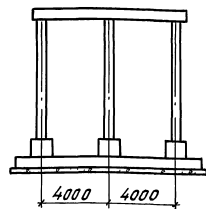
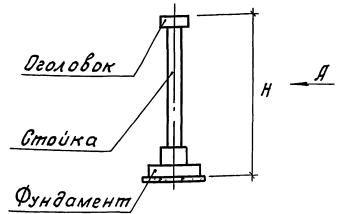
Шв. №1001. Подп. и дата. Взам. инв. №2

Фасад

А

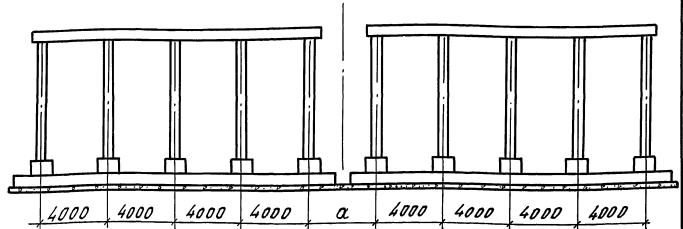
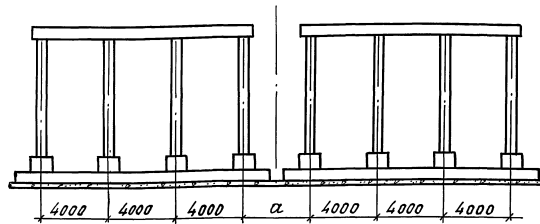
для Г-8 и Г-10

для Г-11,5



для 2(Г-11,5)

для 2(Г-15, 25)



1. H - 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 фундамента промежуточных опор 3.503.1-95.0-2-22; 3.503.1-95.0-2-23; 3.503.1-95.0-2-24.

Проектант	Журавов	С
Н.контр.	Леднева	Л
Нач. отд.	Арандин	Л
Специал.	Амприветов	Л
ГНП	Кашматова	Л
Инж.Кат.	Голосова	Л

3.503.1-95.0-2-09 Д1

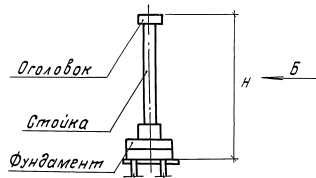
Опора промежуточная
стоечная

Италия	Лист	Листов
Р	1	3
ГНПРОТРАНСМОСТ		

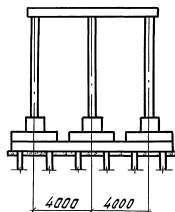
Шк. Леднев. Метр. и дата вкл. инв.п.

фаса 9

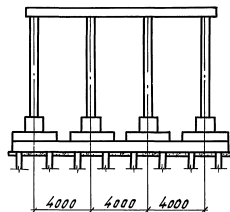
Б



для Г-8 и Г-10

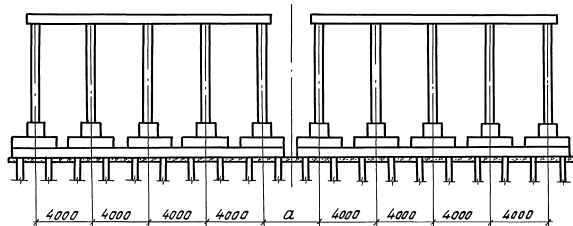
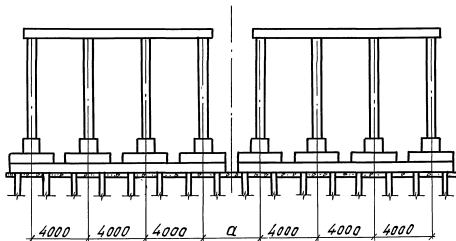


для Г-11,5



для 2 (Г-11,5)

для 2 (Г-15,25)



3.503.1-95.0-2-09 Д1

25256 46

Формат А3

Лист

2

Таблица 1
 Параметры свайного фундамента

H, м	Количество свай под стойку, шт.	Расчетная нагрузка на свай, т	Длина смежных пролетных стропил, м	
			L ₁	L ₂
4,85...10,85	6	70	21 и 24	33
			—	33
	4	70	12... 18	33
			12... 21	21
			12... 24	24
		60	—	21 и 24
			12	12... 18
			15	15 и 18
	18	18		
	—	12... 18		

1. Высота промежуточной опоры на естественном основании принимается от 4,15 м до 11,65 м.
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 свай с ростверком	—

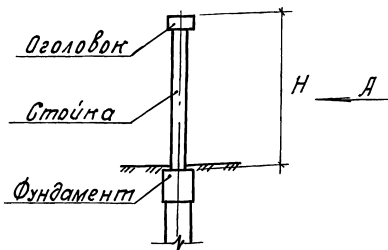
3.503.1-95.0-2-09 Д1

Лист

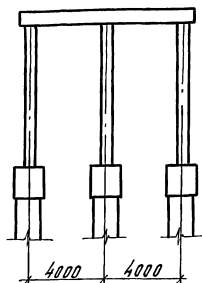
3

Фасад

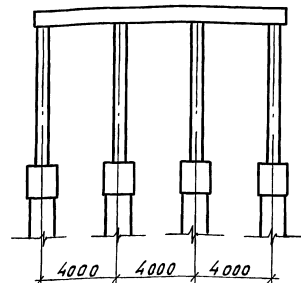
Я



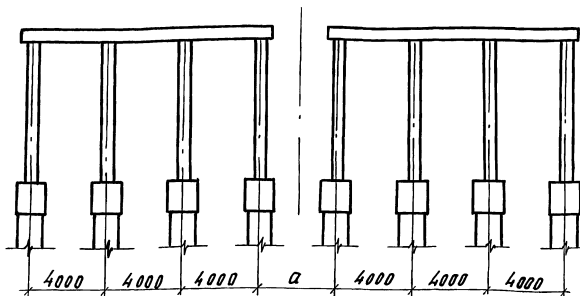
для Г-8 и Г-10



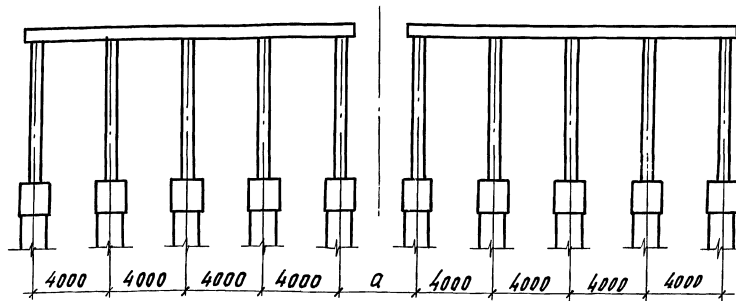
для Г-11,5



для 2(Г-11,5)



для 2(Г-15,25)



1. H - 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 $bc \cdot v + 1000$ мм и уточняется при привязке проекта в зависимости от ширины разделительной полосы на подходах.

Инж.ин-го	Журавов	С
И.инж.р.	Лебева	С
Нач.отд.	Драндин	С
И.спец.отд.	Импроекти	С
Г.И.П.	Кашлатова	С
Инж.Лит.	Полосова	С

3.503.1-95.0-2-10Д2

Опора промежуточная безростверковая

Листов	1	2
Р	1	2
ГИПРОТРАНСМОСТ		

№ п/п, № табл., Подп. и дата, Взам. инв. №

Таблица 1

Параметры фундамента

Н, м	Марка		Расчетная нагрузка на сваю, т	Длина смежных пролетных строений, м	
	набивной сваи	сваи- оболочки		L ₁	L ₂
2,4... 9,9	СВ120-1.С	СМЛ.160.2	200	12	12... 24
				15	15... 24
				18	18
				—	12... 18
	СВ150-1.С		250	18	21 и 24
				21	21 и 24
				24	24
				—	21 и 24
300	18... 24	33			
350	—	33			

- Безростверковые опоры за-проектированы с применени-ем дронабивных свай диа-метром 120 см и 150 см или свай-оболочек диаметром 160 см. Конструкция свай-оболочки принимается по типовому проекту серии 3.501.1-124 марка СМЛ.160.2, где L - длина свай.
- Длина свай 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
		—

3.503.1-95.0-2-10Д2

Лист

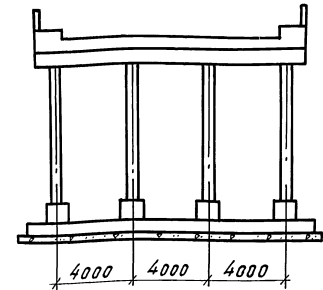
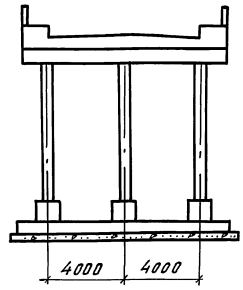
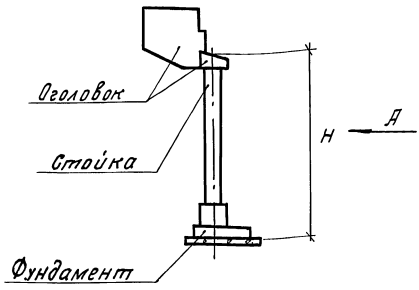
2

Фасад

Я

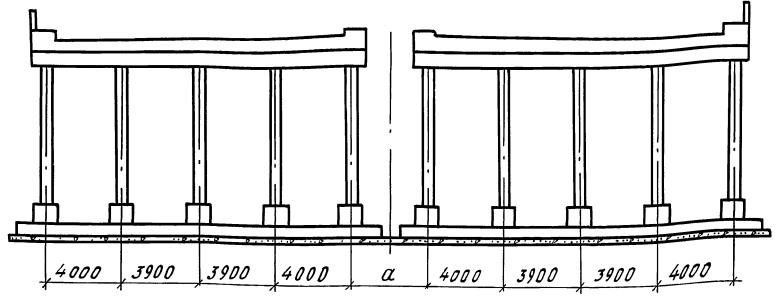
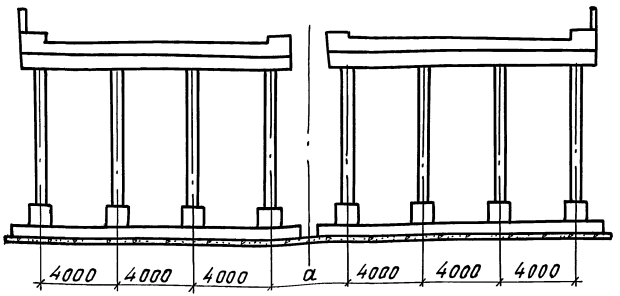
для Г-8+2×0,75; Г-8+2×1,5; Г-10+2×0,75

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. H - 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.

Шифр чертежа, лист и дата вост. изменений

И.инж.инт.	Нуратов	<i>[Signature]</i>
И.контр.	Медведев	<i>[Signature]</i>
И.уч.отв.	Арандьян	<i>[Signature]</i>
И.ст.отв.	Амригбеков	<i>[Signature]</i>
И.ИП	Вашагова	<i>[Signature]</i>
И.пр.кат.	Гюлюева	<i>[Signature]</i>

3.5031-95.0-2-11ДЗ

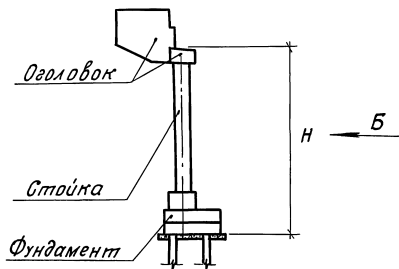
Устой стоечный

Лист	Лист	Лист
Р	Г	З

Гипротранспорт

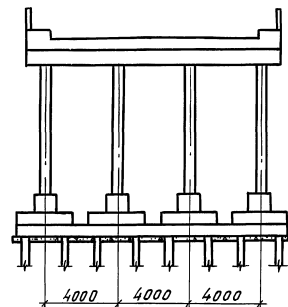
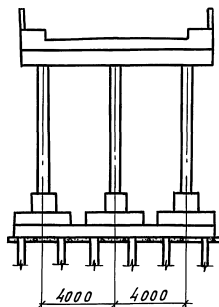
Фасад

Б



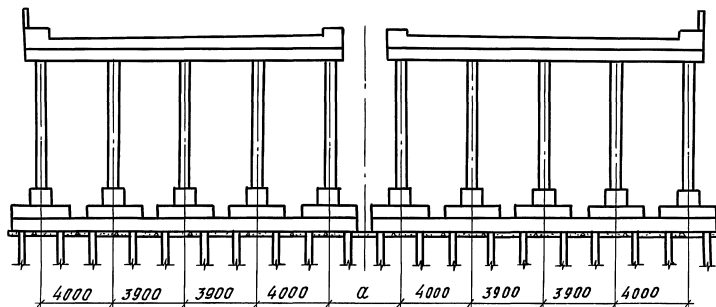
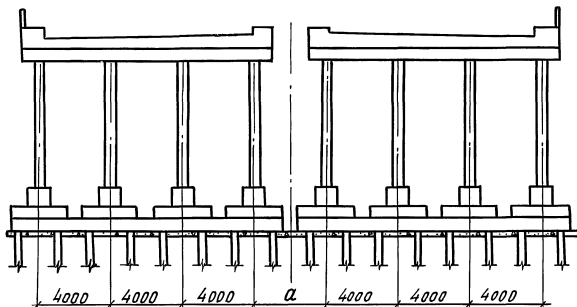
для Г-8+2×0,75; Г-8+2×1,5; Г-10+2×0,75

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



3.503.1-95.0-2-11.Д3

Лист

2

25256

51

Формат А3

Таблица 1
 Параметры свайного фундамента

Н, м	Количество свай под стойку, шт.	Расчетная нагрузка на сваю, т	Длина пролетного строения L ₁ , м
N < 4,95	4	60	12 ... 18
4,95 ≤ N < 8,00	6	70	12 ... 18
4,95 ≤ N < 7,50			21 и 24
N ≥ 8,00	9	70	12 ... 18
N ≥ 7,50			21 и 24

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

3.503.1-95.0-2-11Д3 Маск
3

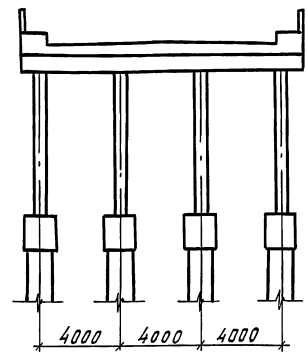
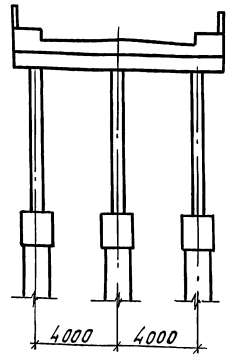
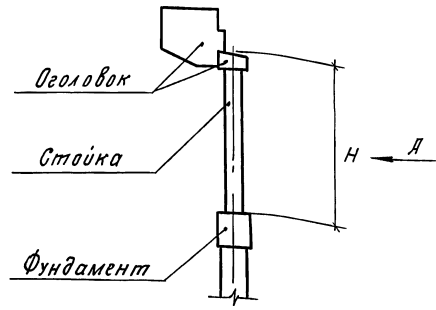
Иск. и подв. Проект. и дата. Вост. шифр.

Фасад

Я

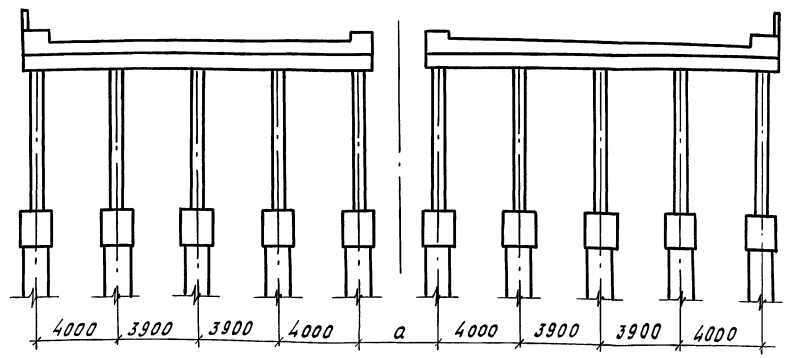
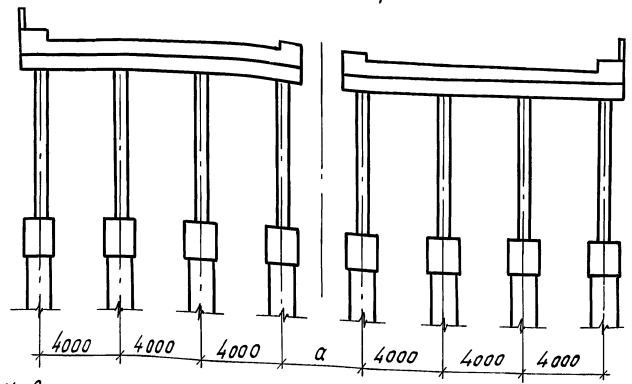
для Г-8+2×0,75; Г-8+2×1,5; Г-10+2×0,75

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. H-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.

Шифр по плану, Период и дата ввода в эксплуатацию

Ген.проект	Нуратов	<i>[Signature]</i>
И.контр.	Леднева	<i>[Signature]</i>
Нач. отд.	Арандани	<i>[Signature]</i>
В.спец. отд.	Амитурбаев	<i>[Signature]</i>
Г.И.П.	Кашлатова	<i>[Signature]</i>
Инж. Проект.	Голосова	<i>[Signature]</i>

3.503.1-95.0-2-12 Д4

Этой безростверковой

Лист	Лист	Лист
Р	1	2
ГИПРОТРАНСМОСТ		

Таблица 1
 Параметры фундамента

H, м	Марка			Расчетная нагрузка на сваю, т	Длина пролетного строения, м
	набивной сваи		сваи-оболочки		
	Ø1200мм	Ø1500 мм			
4,0 ... 9,5	СВ120-3.С	СВ150-2.С	СОМЛ. 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 устья принимается от 2,5м до 9,5м.
2. Безрастверковые устья запроектированы с применением в качестве фундамента буронабивных свай диаметром 120см и 150см или свай-оболочек диаметром 160см.
Конструкция свай-оболочки принимается по типовому проекту серии 3.501.1-124; марка СОМЛ.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	—

3.503.1-95.0-2-12 Д.4

Лист
2

Шифр, название, номер и дата выпуска

Таблица 2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на		Масса ед., т
			-01		
		Блоки ригеля			
1	3.503.1-95.2-2-02 -02	P5-П10	1		16,8
	-03	P5-П20	1		16,8
		Блоки ригеля			
2	3.503.1-95.2-2-01 -02	P2-П10	1		5,6
	-03	P2-П20	1		5,6
		Объединение блоков ригелей			
3	3.503.1-95.1-2-06	УМ1-Р0	1		
	-01	УМ2-Р0	1		

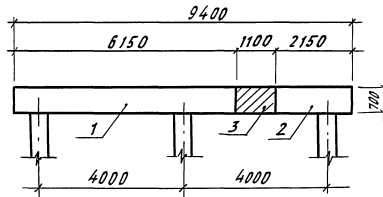


Таблица 1

Обозначение	Длина смежных пролетных створов, 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

Монолитные подферменники на чертеже не показаны.
Марки монолитных подферменников и их расположение на ригеле даны в документе 3.503.1-95.0-2-22.

Исполнитель	Исх. №	Дата	3.503.1-95.0-2-13	Лист	Листов
Проверено	№				
Утверждено	№		Оголовок промежуточной опоры.	ГипротрансМДСТ	1
Исполнитель	Исх. №	Дата			
Проверено	№		Габарит Г-8	ГипротрансМДСТ	1
Утверждено	№				

25256 55

Формат А3

Таблица 2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на	
			-01	Масса в г
		Блоки ригеля		
1	3.503.1-95.2-2-02	Р4-П10	1	19,6
	-01	Р4-П20	1	19,6
		Блоки ригеля		
2	3.503.1-95.2-2-01	Р1-П10	1	8,5
	-01	Р1-П20	1	8,5
		Объединение блоков ригелей		
3	3.503.1-95.1-2-06	УМ1-Р0	1	
	-01	УМ2-Р0	1	

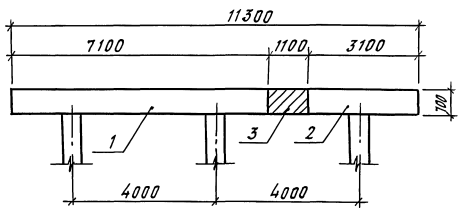


Таблица 1

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 35

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

Шифр-пояс. Обозначение и дата. Владелец шифра

Исполнитель	Журавов	Инженер		3.503.1-95.0-2-14 Опалубка промежуточной опоры. Габарит Г-10	Лист	1
Н.контр.	Леднева	Инженер			Лист	1
Нач. отд.	Брандун	Инженер			ГИПРОТРАНСМОСТ	
Специал.	Витриков	Инженер				
ГУП	Кашлатова	Инженер				
Шифр	Иванко	Инженер				

Таблица 2

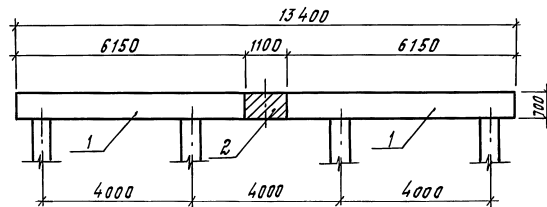


Таблица 1

Обозначение	Длина смежных пролетных створений, 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

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на		Масса ед.г
				-01	
		Блоки ригеля			
1	3.503.1-95.2-2-02 - 02	P5-П.С	2		16,8
	- 03	P5-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) комплектуется из двух опор.

Дир. ЖИУ	Журавов	Зав. пр.							
Н. конст.	Изднева								
Инж. отд.	Арандин								
Инж. спец. отд.	Амурской								
ГИП	Пашаголова								
Инж. отдел	Горюченко								

3.503.1-95.0-2-15

Овалонок промежуточной опоры.

Габарит Г-11,5; 2(Г-11,5)

Таблица лист листов

ГИПРОТРАНСМОСТ

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		

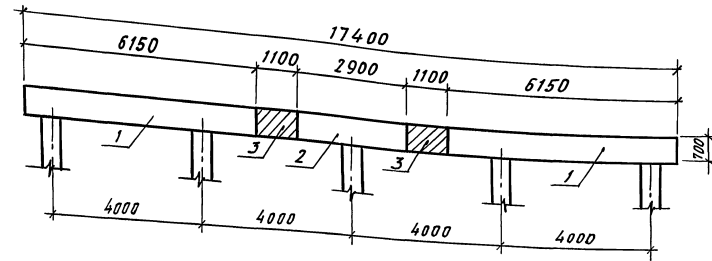


Таблица 1

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

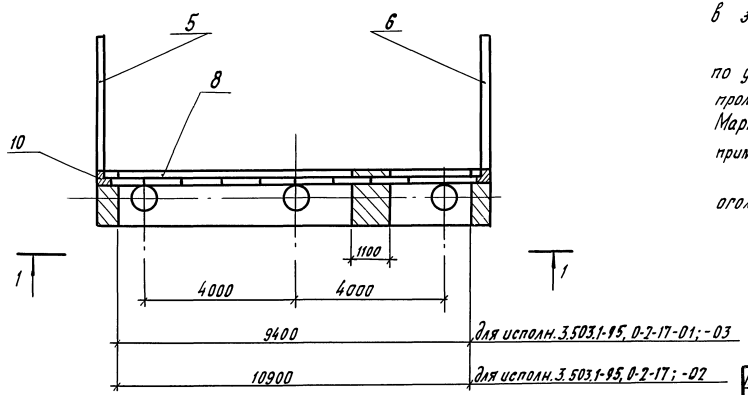
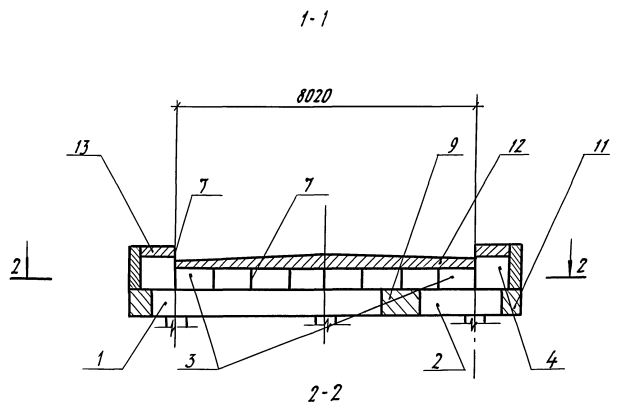
Минимитные подферменники на чертеже не показаны. Марки монолитных подферменников и их расположение на оголовке даны в документе 3.503.1-95.0-2-29. Габарит 2 (Г-15,25) комплектуется из двух опор.

Шк. и табл. Указ. и схема Взам. инв. №

Инж. Уст. <i>Игорев</i>	Инж. <i>М. М.</i>	<p>3.503.1-95.0-2-16</p> <p>Оголовок промежуточной опоры.</p> <p>Габарит 2 (Г-15,25)</p>	Итадия	Лист	Листов
М. конгр. <i>Леонева</i>	М. <i>М.</i>				
Нач. отд. <i>Драндик</i>	М. <i>М.</i>				
М. ст. отд. <i>Амурская</i>	М. <i>М.</i>				
М. П. <i>Пашаева</i>	М. <i>М.</i>				
Инж. Шкал <i>Корниенко</i>	Инж. <i>М.</i>	р	г	ГИПРОТРАНСМОСТ	

Таблица 1

Обозначение	Примечание
3.503.1-95.0-2-17	Компоновка габарита при ширине
-02	тротуара 1,5м балками высотой
-01	Компоновка габарита при ширине
-03	тротуара 0,75м балками высотой



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.

3. Марка позиции 12 уточняется по документу табл.2 в зависимости от применяемых типовых пролетных строений и высоты переходной плиты.

4. Наименование и количество элементов, входящих в оголовок зстоя, см. в табл.2.

Шифр по ГОСТ 1001-83 и ГОСТ 1001-83

Нач. отд.	Аранчим	<i>[Signature]</i>
Н.контр.	Леонева	<i>[Signature]</i>
Н.спец.ой	Амтриевна	<i>[Signature]</i>
ГНП	Лашагабо	<i>[Signature]</i>
Вед.инж.	Кассея	<i>[Signature]</i>
Вед.инж.	Долгова	<i>[Signature]</i>

3.503.1-95.0-2-17		
Оголовок зстоя. Габарит Г-8	Владимир	Мист
	Р	1
		Листов 3
Гипротрансмост		

Таблица

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на			Масса ед., т	
			01	02	03		
		блоки ригеля					
1	3.503.1-95.2-2-04	P4-У.С	1	1		16,6	
	- 01	P5-У.С		1	1	14,7	
2	3.503.1-95.2-2-03	P1-У.С	1	1		6,9	
	- 01	P2-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 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	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 УМЗ-РС	1	1	1	1	

Шифр №-подг. Проект. и дата Взам инв. №

3.503.1-95.0-2-17

Лист
2

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	3,8
6	- 01	Блок крыла К1н.С	1	1	1	3,8
		Объединение блоков шкаф- ной 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 угоя. Узел 1	15	13	15	13
9	3.503.1-95.1-2-07	Объединение блоков ригеля угоя УМ3-Р.С	1	1	1	1

3.503.1-95.0-2-18

лист

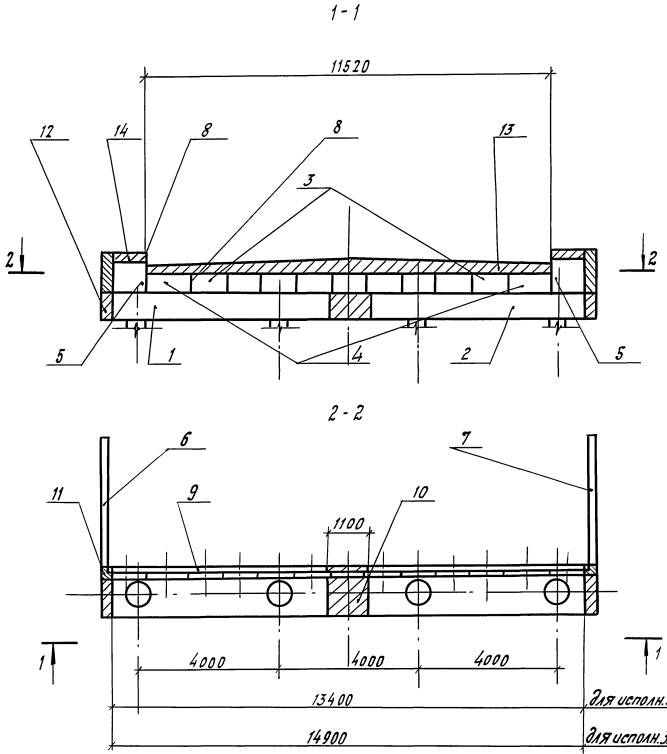
2

25256 63

Формат А3

Таблица 1

Обозначение	Примечание	
3.503.1-95.0-2-19	Компоновка габарита при ширине тротуара 1,5м балками высотой	h=90см и 105см
-02		h=120см
-01	Компоновка габарита при ширине тротуара 0,75м балками высотой	h=90см и 105см
-03		h=120см



1. Монолитные подферменники на чертеже не изображены. Положения 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 на документах табл. 2 в зависимости от применяемых типовых прелетных стронений и компоновки габарита.

3. Марка позиции 13 уточняется по документу табл. 2 в зависимости от применяемых типовых прелетных стронений и высоты переходной плиты.

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

для исполн. 3.503.1-95.0-2-19-01;-03
для исполн. 3.503.1-95.0-2-19;-02

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

Исполн.	Драмоин	
Н. контр.	Лейчева	
Гл. специал.	Амурская	
ГМП	Кашапова	
вед. инж.	Касель	
вед. инж.	Долгова	5-1

3.503.1-95.0-2-19

Оголовок устоя.
Габарит Г-11,5

Лист	1	3
Листов		
ГИПРОТРАНСПОСТ		

Таблица 2

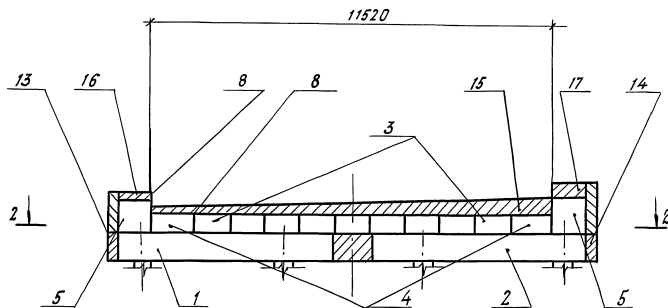
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на			Масса ед. т
			01	02	03	
		Блоки ригеля				
1	3.503.1-95.2-2-04	Р4-У.С	1	1		16,6
	- 01	Р5-У.С		1	1	14,7
2	- 02	Р4н-У.С	1	1		16,6
	- 03	Р5н-У.С		1	1	14,7
		Блоки шкафной стенки				
3	3.503.1-95.2-2-08	Ш1-С.С	9	9		0,3
	- 01	Ш2-С.С		9	9	0,4
4	- 02	Ш3-С.С	2	2		0,4
	- 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	3,8
7	- 01	Блок крыла К1н.С	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, УМЗ-Р.С	1	1	1	1

3.503.1-95.0-2-19

лист

2

3.503.1-95.0-2-20; -01 - изображено
-02; -03 - зеркальное отражение
1-1



2-2

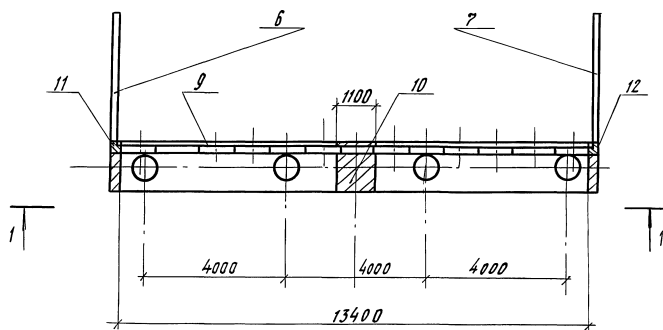


Таблица 1

Обозначение	Примечание
3.503.1-95.0-2-20; -02	Компоновка габарита при ширине 11520 см и 115 см
-01; -03	не трогать 175м балками высотой 110120 см

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.	Арандип	<i>[Signature]</i>	
И. контр.	Леднева	<i>[Signature]</i>	
И. спец. кон.	Амурсович	<i>[Signature]</i>	
ГМП	Кашлатова	<i>[Signature]</i>	
Лед. инж.	Кассель	<i>[Signature]</i>	
Лед. инж.	Алголова	<i>[Signature]</i>	

3.503.1-95.0-2-20

Оголовок устоя.
Габарит 2(Г-11,5)

Страна	Лист		
	Р	1	3
Гипротранспост			

25256

68

Формат А3

Таблица 2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на			Масса гр., т	
			01	02	03		
		Блоки ригеля					
1	3.503.1-95.2-2-04-01	Р5-УС	1	1		14,7	
	-03	Р5н-УС			1	1	14,7
2	-01	Р5-УС			1	1	14,7
	-03	Р5н-УС	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. УМЗ-Р.С					
			1	1	1	1	

3.503.1-95.0-2-20

Лист

2

Продолжение табл.2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на			Масса ед.г
			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 ри- геля угоя УМ-РУ УМ1-РУ.С	1	1	1	1
14	3.503.1-95.1-2-15	Участок монолитный ри- геля угоя УМ5-РУ.С	1	1	1	1
15*	3.503.1-95.1-2-17	Участок монолитный сред- них 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 крайне- го 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 край- него блока шкафной стенки УМ-ШК УМ4-ШК1.С...УМ4-ШК3.С	1	1	1	1

*) - Марки монолитных
участков уточняются
при привязке проекта

3.503.1-95.0-2-20

лист

3

Шифр докум. и дата вкл. шифр №

3.503.1-95.0-2-21; - 01 - изображено
 - 02; - 03 - зеркальное отражение
 1-1

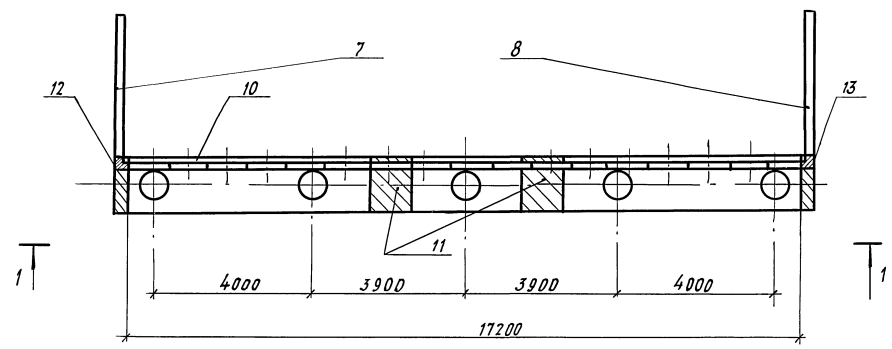
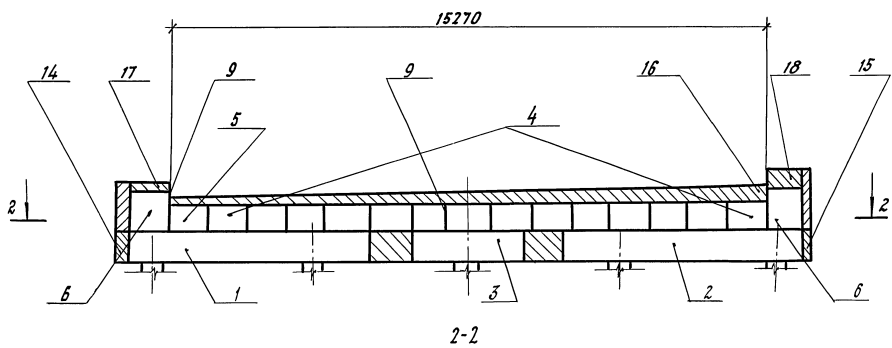


Таблица 1

Обозначение	Примечание	
3.503.1-95.0-2-21; - 02	Компоновка габарита при ширине прогута 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.

Инв. № подл. Подп. и дата Изменения

Нач. отд.	Драночин	
Н. контр.	Леоньева	
И. спец. отд.	Амиларевич	
ГИП	Кашалова	
Вед. инж.	Кавесель	
Вед. инж.	Долгова	

3.503.1-95.0-2-21			
Оголовок устоя Габарит 2(Г-15,25)	Кладья	Лист	Листов
	Р	1	3
Гипротранспост			

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	

3.503.1-95.0-2-21

Лист

2

Продолжение табл. 2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на			Масса ег., 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 застя УМ-РУ УМ2-РУ.С	1	1	1	1
15	3.503.1-95.1-2-15	Участок монолитный ригеля застя 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

3.503.1-95.0-2-21

Лист
3

25256 73

Формат А3

Рис. 1

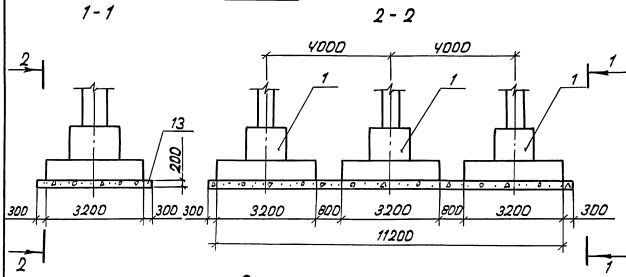


Рис. 2

Остальное - см. рис. 1

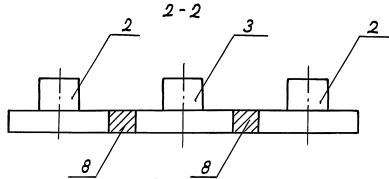
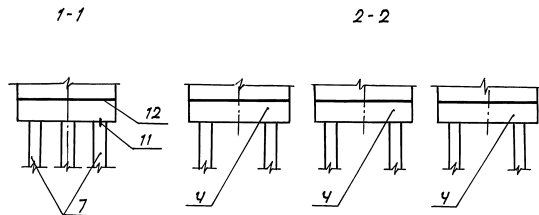


Рис. 3

Остальное - см. рис. 1



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

Рис. 4

Остальное - см. рис. 1

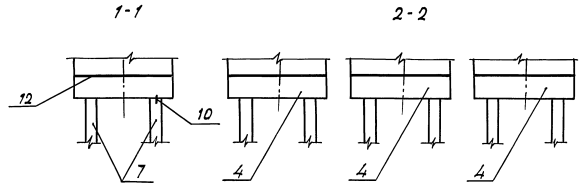


Рис. 5

Остальное - см. рис. 1

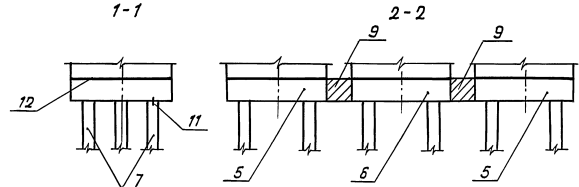
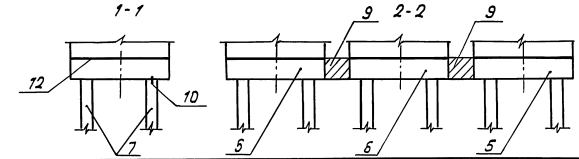


Рис. 6

Остальное - см. рис. 1



Нач. отд.	Грандин		
Н. контро.	Леднева		
Исполн. от.	Ивантеев		
Г.И.П.	Кашляева		
Вед. инж.	Кисель		
Инж. Г.И.П.	Голосова		

3.503.1-95.0-2-22

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

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Гипротрансность

Инв. № подл. Дата вкл. № 1

Таблица 1

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

Нагрузка на сваю, а также зависимость количества свай от схемы опирания даны в документе 3.503.1-95.0-2-09 д1

Таблица 2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на					Масса ед. т	
			-01	-02	-03	-04	-05		
		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 35x35 см Объединение блоков фундамента и ростверка УМ			18	12	18	12	
8	3.503.1-95.1-2-12-01	УМ2-Ф.с	2						
9	-03	УМ2-Т.с				2	2		
		Объединение свай 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 1:2см ³		0,6	0,6	0,6	0,6		
13		Щебень, м ³	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	

3.503.1-95.0-2-22

Лист

2

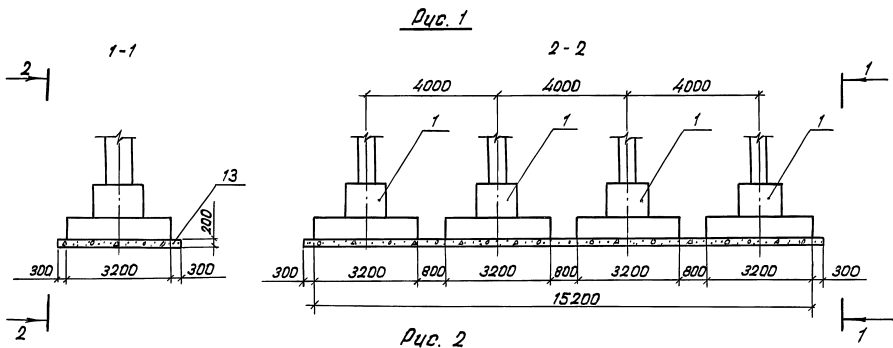


Рис. 2

Остальное - см. рис. 1

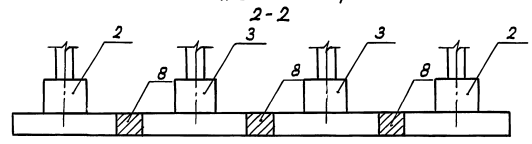
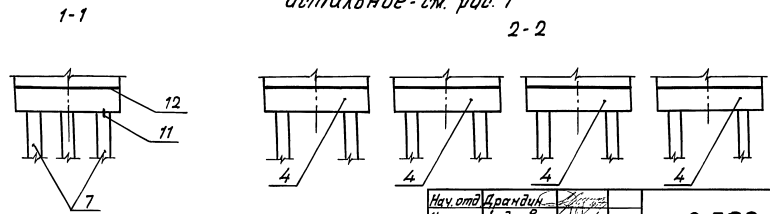


Рис. 3

Остальное - см. рис. 1



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

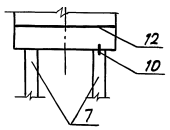
Нач. отд.	Врандич					3.503.1-95.0-2-23 Фундамент стоечной промежуточной опоры, Тадарит Г-11,5, 2(Г-11,5)	Листов	3
Н. контр.	Геднева						Лист	1
Проект. отв.	Митурбеков						Листов	2
Вед. инж.	Киселев						Гипротрансморст	
Инж. 2-кат.	Власова	Тока						

Инж. м/г. град. / Подп. и дата / Взам. инв. /

Рис. 4

Остальное - см. рис. 1

1-1



2-2

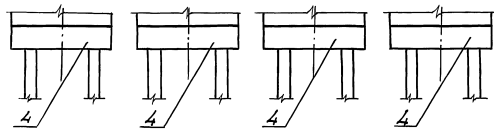
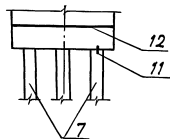


Рис. 5

Остальное - см. рис. 1

1-1



2-2

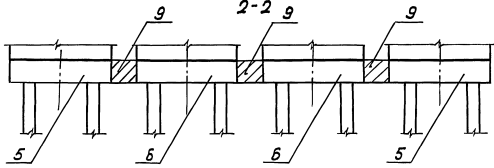
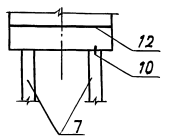


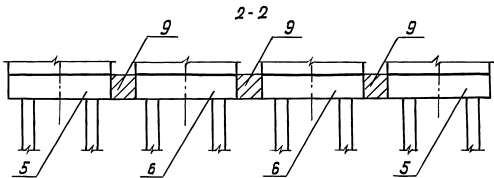
Рис. 6

Остальное - см. рис. 1

1-1



2-2



УчО № 17-гоав. | Подп. и дата. Взам. инв. №

3.5031-95.0-2-23		Лист
		2

Таблица 1

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

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

Таблица 2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на					Масса ед.г
			-01	-02	-03	-04	-05	
		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 растверка 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 Объединение блоков фундамента и растверка УМ			24	16	24	16
8	3.503.1-95.1-2-12-01	УМ2-Ф.с	3					
9	-03	УМ2-Т.с				3	3	
		Объединение свай с растверком УМ						
10	3.503.1-95.1-2-13	УМ1-п.с				4	4	
11	-02	УМ2-п.с			4		4	
12		Цементный раствор 1-2м, м ³			0,8	0,8	0,8	0,8
13		Щебень, м ³	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0

3.503.1-95.0-2-23

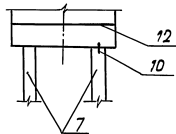
лист

3

Рис. 4

Остальное - см. рис. 1

1-1



2-2

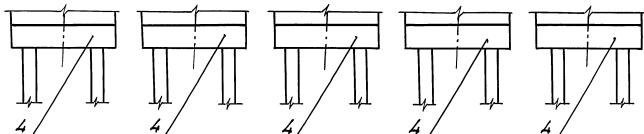
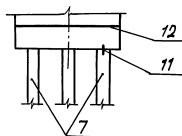


Рис. 5

Остальное - см. рис. 1

1-1



2-2

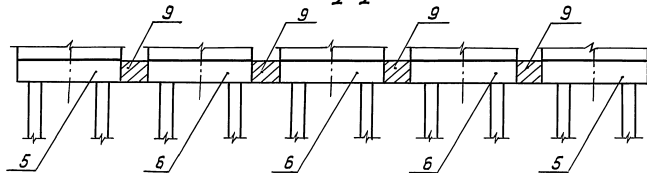
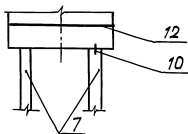


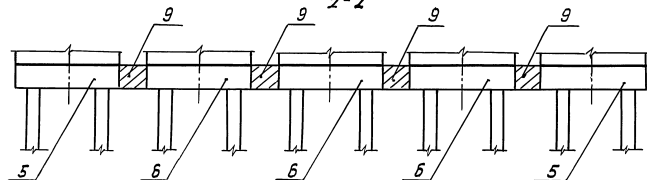
Рис. 6

Остальное - см. рис. 1

1-1



2-2



3 503.1-95.0-2-24

25256

80

Формат А3

Лист

2

Таблица 1

Обозначение	Рис.	Примечание
3.503.1-95.0-2-24	1	Естественное основание
-01	2	
-02	3	
-03	4	
-04	5	
-05	6	Свайный фундамент

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

Таблица 2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на					Масса ед. т.
			-01	-02	-03	-04	-05	
		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						
4	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 35x35 см						
		Объединение блоков фундамента и ростверка УМ						
8	3.503.1-95.1-2-12-01	УМ2-Ф.С	4					
9	-03	УМ2-Т.С				4	4	
		Объединение свай 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 1:2м, м ³			1,0	1,0	1,0	1,0
13		Щебень, м ³	14,9	14,9	14,9	14,9	14,9	14,9

3.503.1-95.0-2-24

Лист

3

Рис. 1

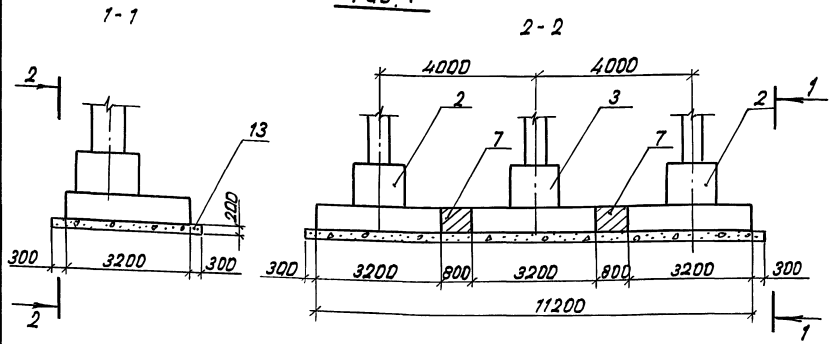


Рис. 2

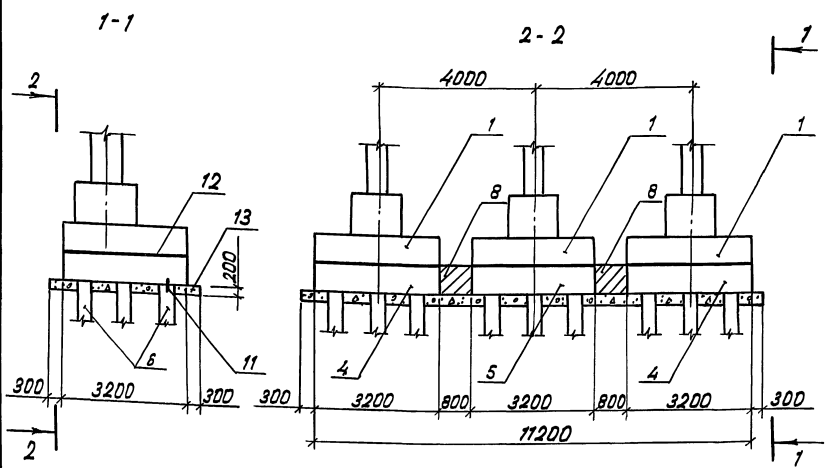


Рис. 3

Остальные см. рис. 2

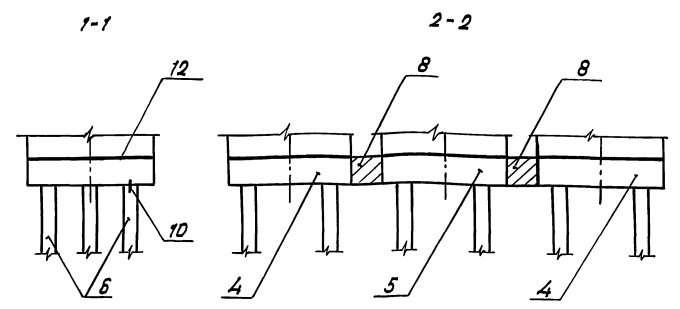
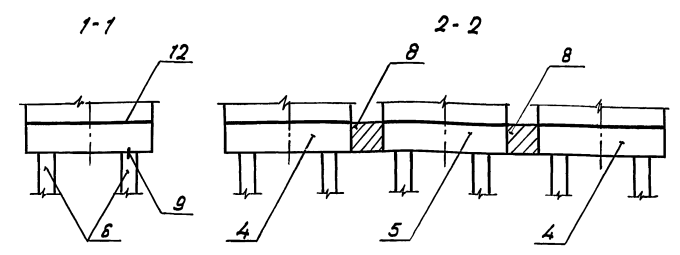


Рис. 4

Остальные см. рис. 2



Взам. инв. №
Лист и дата
Инв. № подл.

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

Нач. отд.	Драндин	
Н. контр.	Леонова	
Д. спец. отв.	Дмитриевский	
Г.ШП	Кашлятова	
Вед. инж.	Кавсиль	
Инж. Э.Кал.	Голосова	

3.503.1-95.0-2-25		
Фундамент стоечного участка	Стадия	Лист
Габариты Г-8+2*1,5; Г-8+2*0,75; Г-10+2*0,75	Р	1
Гипотрансмисия	Лист	2
25256 82		
Формат А3		

Таблица 1

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

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 зетоя от верха ригеля до подошвы плиты ростверка $h_{\text{з}} \geq 7,5$ м крайний ряд свай со стороны пролета-наклонный, наклон 1:7 (исполнения - 02; -04; -06).

Таблица 2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на						Масса в д., т
			-01	-02	-03	-04	-05	-06	
		Блоки фундамента Ф							
1	3.503.1-95.2-2-06-01	Ф1-У.Р	3	3	3	3	3	3	27,3
2	-03	Ф2-У.Р	2						27,3
3	-05	Ф3-У.Р	1						27,3
		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
		Сваи железобетонные сечением 35x35 см							
6		Объединение блоков фундамента и ростверка УМ							
		УМ2-Ф.С	2						
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 свай с ростверком УМ							
9	3.503.1-95.1-2-13	УМ1-П.О					3		
		УМ1-Н.С						3	
10	-02	УМ2-П.С			3				
		УМ2-Н.С				3			
11	-04	УМ3-П.С	3						
		УМ3-Н.С			3				
12		Цементный раствор-ж.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	

3.503.1-95.0-2-25

Лист

2

25256 83

Формат А3

Рис. 1

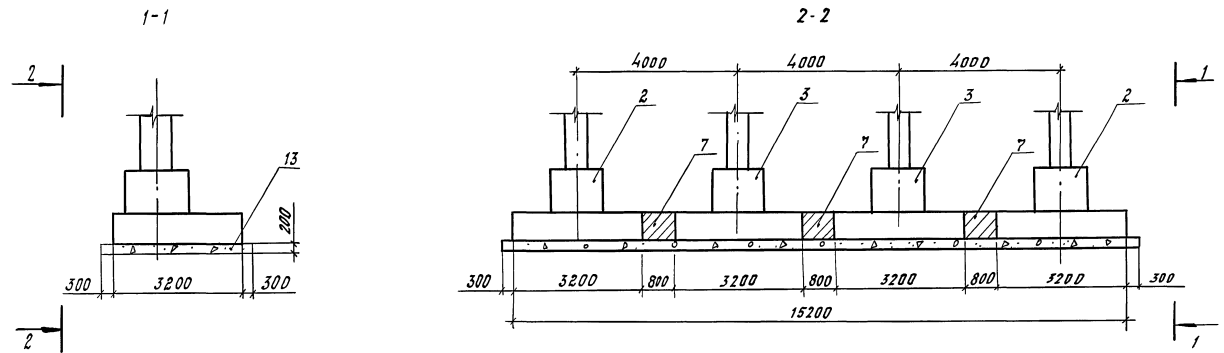
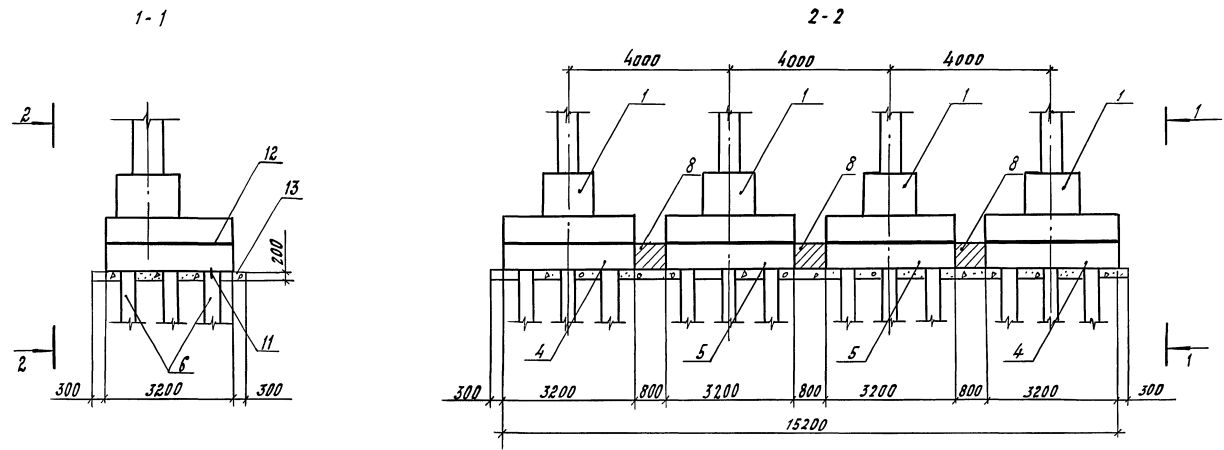


Рис. 2



ШВ. № подл. Подп. и дата Взам. инв. №

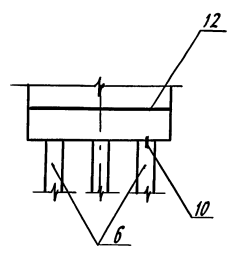
Наименование и количество элементов, входящих в фундамент,
см. в табл. 2

Исполнитель	Журавов				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)	Лист	Листов	
Н. контр.	Лоднева						Р	1	3
Нач. отд.	Вранчин						ГИПРОТРАНСМОСТ		
П. спец. отд.	Аммировский								
Инж.	Пашлатова								
Инж.	Шваб	Голосова	Голья						

Рис. 3

Остальное - см. рис. 2

1-1



2-2

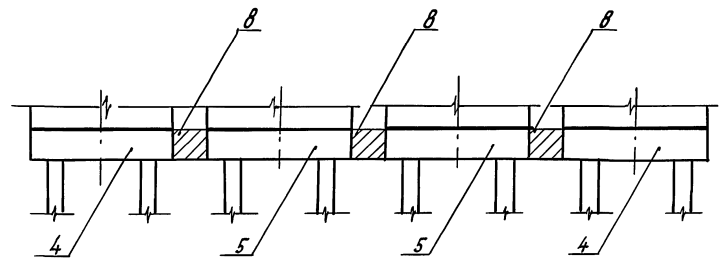
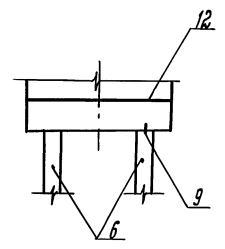


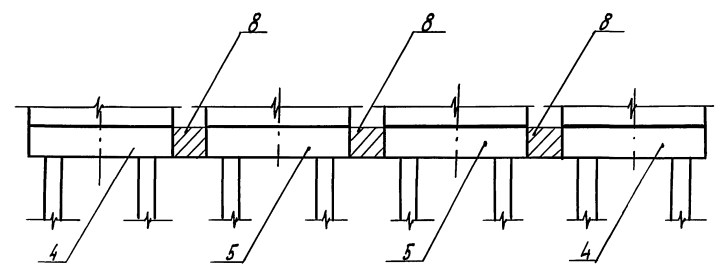
Рис. 4

Остальное - см. рис. 2

1-1



2-2



Уни. и-подл. Черт. и габар. Изм. и др. №

3.503.1-95.0-2-26

25256 85

Лист
2

формат А3

Таблица 1

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

1. Нагрузка на сваю, а также зависимость количества свай от схемы опирания даны в документе 3.503.1-95.0-2-11Д3.
2. При высоте зстоя от верха ригеля до подошвы плиты ростверка $H_{уз} \geq 1,5$ м крайний ряд свай со стороны пролета-наклонный, наклон: 7 (Уклоны -02; -04; -06).
3. При габарите 2(Г-11,5) устанавливается два зстоя. взаимное расположение зстей 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 ростверка Т							
4	3.503.1-95.2-2-07 - 01	Т2.С		2	2	2	2	2	8,8
5	-02	Т3.С		2	2	2	2	2	8,8
6		два железобетонные сечением 35x35 см							
		Объединение блоков фундамента и ростверка УМ							
7	3.503.1-95.1-2-12 - 01	УМ2-Ф.С	3						
8	-03	УМ2-Т.С		3	3	3	3	3	
		Объединение свайс 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, м ³		0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
13		Щебень, м ³	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0

3.503.1-95.0-2-26

Лист

3

Рис.1

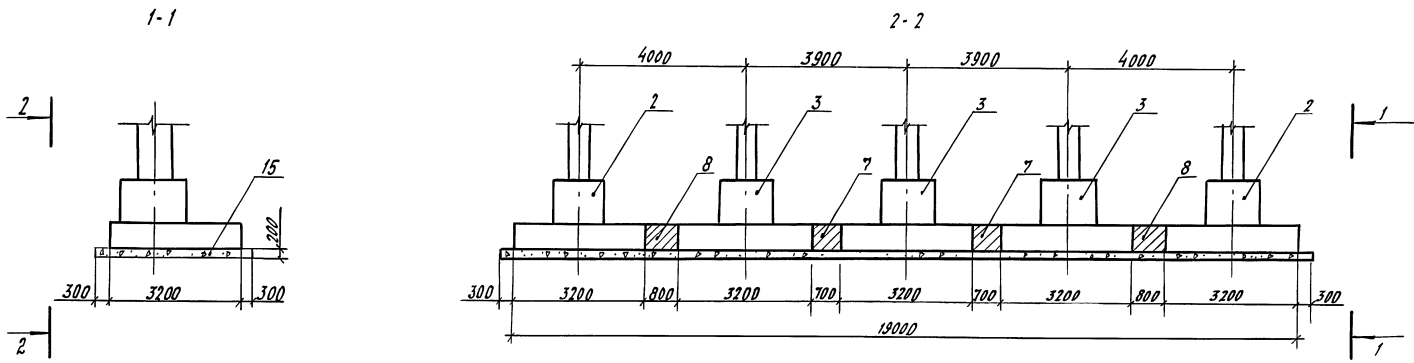
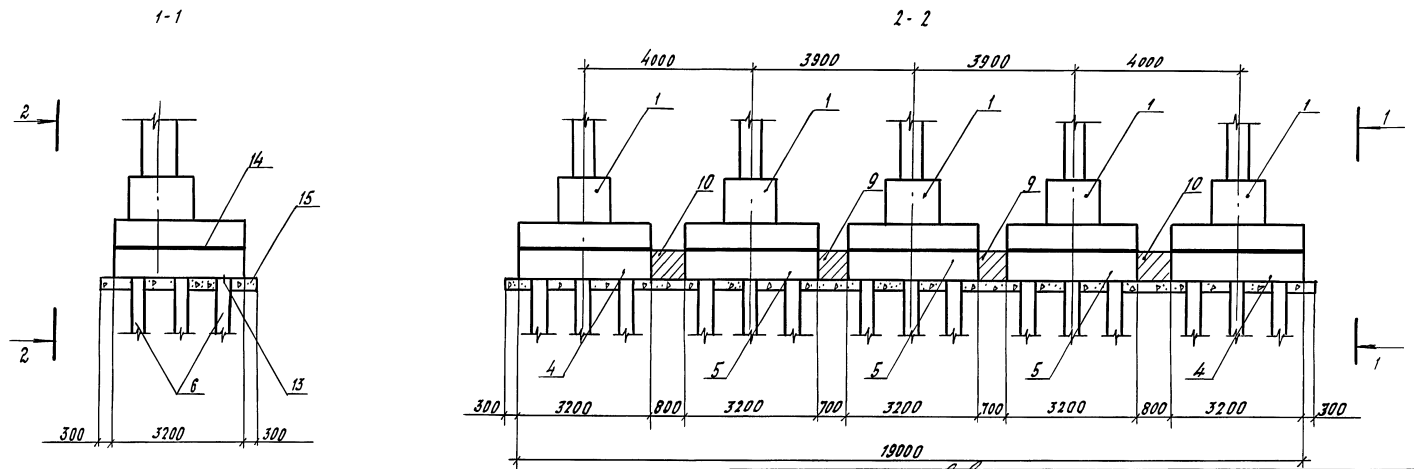


Рис.2



Ген.инж. <i>Израев</i>	Исполн. <i>Леднева</i>	Провер. <i>Израев</i>	3.503.1-95.0-2-27		
Н.контр. <i>Аранчин</i>	Нач. отд. <i>Аранчин</i>	Инж. <i>Кашлатова</i>			
Ин. спец. <i>Андреевский</i>			Фундамент стоечного этажа.		
ГМП <i>Кашлатова</i>					
Инж. <i>Израев</i>			Габарит 2 (Г-15,25)		
Инж. <i>Голосова</i>					
			Кадрич <i>Р</i>	Лист <i>1</i>	Листов <i>3</i>
			ГИПРОТРАНСМОСТ		

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

Шифр и подл. Попр. и дата. Взам инв. №

Рис. 3

Остальное - см. рис. 2

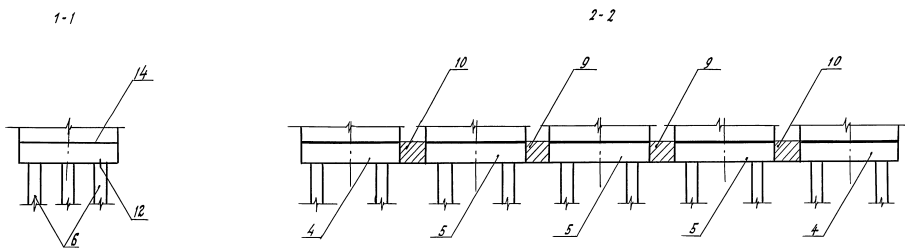
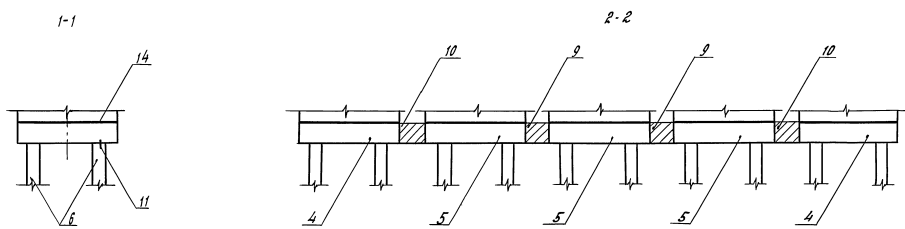


Рис. 4

Остальное - см. рис. 2



Шиф. и код. Дата. Имя. Фамилия. Подпись и дата. Шиф. код. №

3.503.1-95.0-2-27

Изм. № 02. Подп. 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		
-04		
-05		
-06	4	

- Нагрузка на сваю, а также зависимость количества свай от схемы опирания даны в документе 3.503.1-95.0-2-1143.
- При высоте застоя от верха ригеля до подошвы плиты ростверка $H_{\text{з}} = 7,5\text{м}$ крайний ряд свай со стороны пролета - наклонный, наклон 1:7 (исполнения -02; -04; -06).
- При габарите 2 (Г-15,25) устанавливается два застоя, взаимное расположение застоев 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-УГ	5	5	5	5	5	5	21,3
2	-03	Ф2-УГ 2							21,3
3	-05	Ф3-УГ 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 35x35 см							
		Объединение блоков фундамента и ростверка УМ	45	45	30	30	20	20	
7	3.503.1-95.1-2-12	УМ1-ФС 2							
8	-01	УМ2-ФС 2							
9	-02	УМ1-ГС	2	2	2	2	2	2	
10	-03	УМ2-ГС	2	2	2	2	2	2	
		Объединение свай 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. ³	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	
15		Штукатурка м ³	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	

3.503.1-95.0-2-27

лист

3

Рис. 6
Остальное - см. рис. 1
1-1

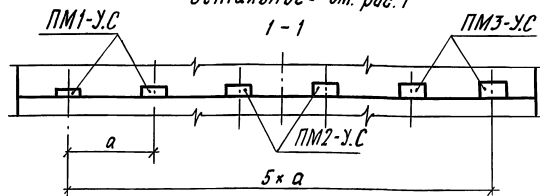


Рис. 8
Остальное - см. рис. 1
1-1

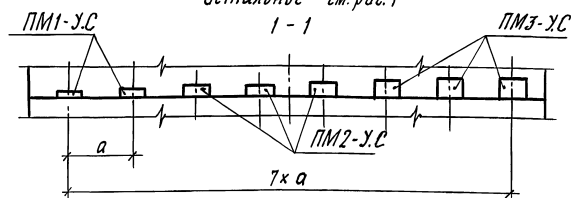


Рис. 7
Остальное - см. рис. 1
1-1

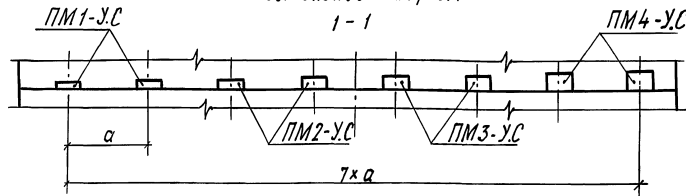


Рис. 9
Остальное - см. рис. 1
1-1

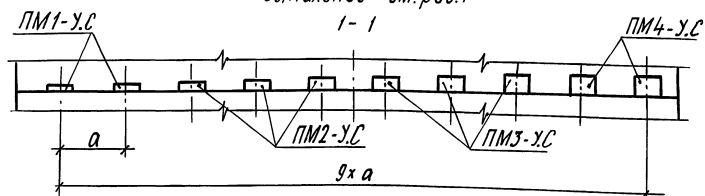


Таблица 2

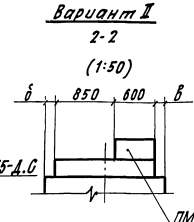
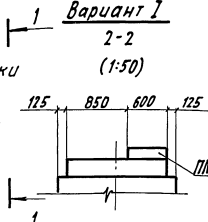
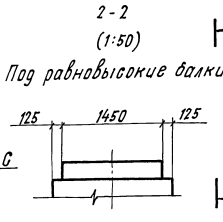
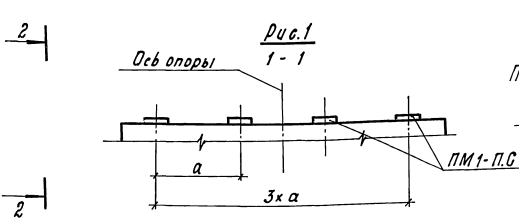
Обозначение	Наименование	Кол. на												
		-	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
	Поперечник монолитный ПМ													
3.503.1-95.1-2-01	ПМ1-У.С.	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2
-01	ПМ2-У.С.		1	2	3	4	2	2	3	3	2	2	3	3
-02	ПМ3-У.С.						2	2	3	3	2	2	3	3
-03	ПМ4-У.С.							2		2		2		2

Возвышения поперечных площадок над поверхностью ригеля должны обеспечивать поперечный уклон проезжей части не менее 0,017. Разница высот соседних поперечников равна произведению шага балок на этот уклон. Конструкцию анкерного соединения поперечников с ригелем см. документ 3.503.1-95.1-2-01.

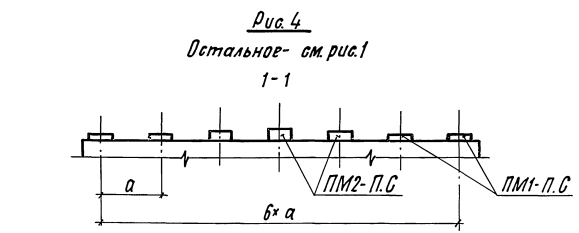
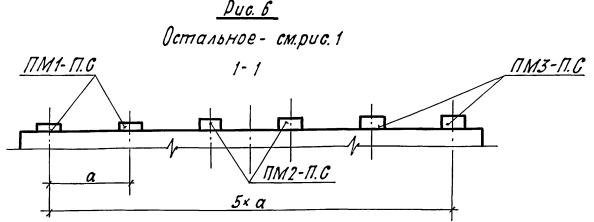
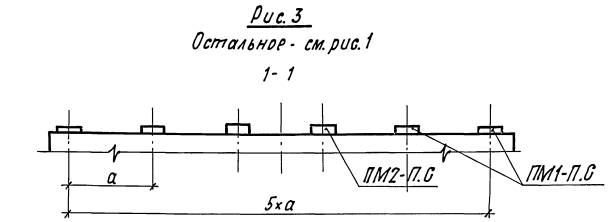
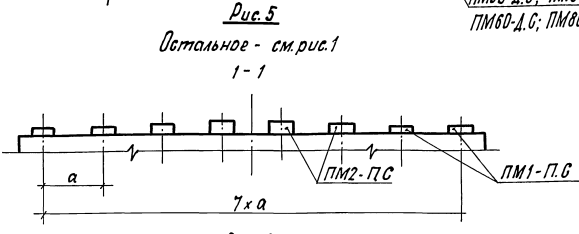
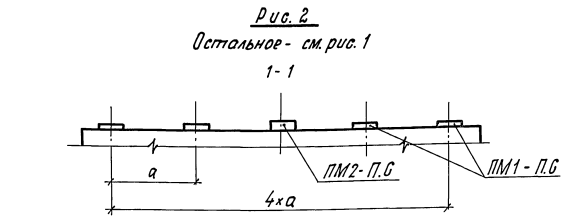
3.503.1-95.0-2-28

Лист
2

Шифр по кн. Подп. и дата введ. инв. №



Подферментники, состоящие из двух частей (варианты I и II), монтируются одновременно



Возвышения подферментных площадок над поверхностью ригеля должны обеспечивать поперечный уклон проезжей части не менее 0,01. Разница высот соседних подферментников равна произведению шага балок, "а" на этот уклон. Обозначения - см. табл. 1 и 2. Количество марок подферментников в оголовках - см. табл. 4

Исполнитель	М. Журавлев	Дата	1995.02.29
Н. Контр.	Л. Давыдова		
Нач. отд.	А. Дроздин		
В. св. отд.	И. П. Мителли		
Г. П. П.	К. Шамалова		
Вед. инж.	К. Касарья		
Вед. инж.	С. Горва		

3.503.1-95.0-2-29			
Подферментники монолитные на промежуточных опорах.	Листов	3	
	Деталей	2	1
ГИПРОТРАНСМОСТ			

Шифр проекта: 1995.02.29

Рис. 7

Остальное - см. рис. 1

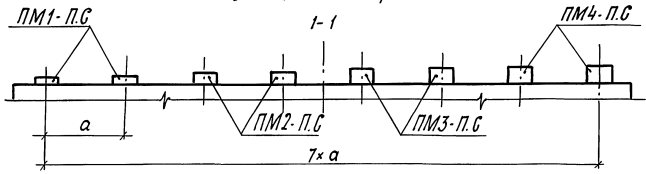


Рис. 8

Остальное - см. рис. 1

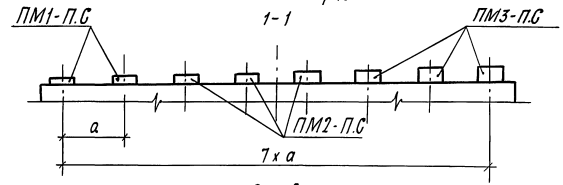


Рис. 9

Остальное - см. рис. 1

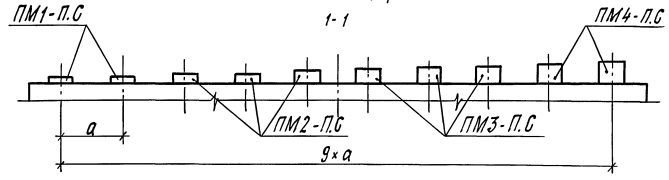


Таблица 1

Обозначение		Рис.	а, мм	Габарит путипровода	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	
-02	—	3	2400	Г-10+2×0,75	3.503.1-81
			2100	Г-10+2×1,50	
			2300	Г-11,5+2×0,75	3.503.1-73
			2400	Г-11,5+2×1,50	
-03	—	4	1700	Г-10	3.503.1-73
-04	—	5	1700	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	Советание балок шириной 120 мм и 150 мм с балками длиной 15 м
Вариант II	1, 2, 3, 6, 7	3.503.1-81	См. табл. 3

Таблица 3

Марка элемента	δ, мм	φ, 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.	125	125	18	33
				21; 24
ПМ60-Д.С.	200	50	12; 15	33
ПМ80-Д.С.				33*)

*) Балки высотой 170 мм

3.503.1-95.0-2-29

Лист 2

Шиб. № 1000. Подпись и дата. Вост. шиб. №:

Таблица 4

Обозначение	Наименование	кол. на												
		—	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
	<u>Подферменник минимитный ПМ</u>													
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
	<u>Подферменник минимитный ПМ</u>													
	<u>вариант I</u>													
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
	<u>Подферменник минимитный ПМ</u>													
	<u>вариант II *</u>													
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

3.503.1-95.0-2-29

Лист
3