Типовые конструкции, изделия и узлы зданий и сооружений

Серия 3.503.1-95

Унифицированные автодорожные путепроводы через железные и автомобильные дороги

Выпуск 0-1

Прямые путепроводы
Материалы для проектирования

Инв. № 1348/1

gost.e-ecolog.ru

Типовые конструкции, изделия и узлы зданий и сооружений

Серия 3.503.1-95

Унифицированные автодорожные путепроводы через железные и автомобильные дороги

Выпуск 0-1

Прямые путепроводы
Материалы для проектирования

Разработаны
институтом Гипротрансмост

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

Утверждены Министерством транспортного строительства СССР протокол от 04.07.88 г. N АВ-455.

Введены в действие Гипротрансмост с 01.12.90 г., приказ от 08.06.90 г. N 149.

Типовые конструкции, изделия и узлы зданий и сооружений

Серия 3.503.1-95

Унифицированные автодорожные путепроводы через железные и автомобильные дороги

Выпуск 0-1

Прямые путепроводы
Материалы для проектирования

Разработаны
институтом Гипротрансмост

Директор института О.Я. Попов
Главный инженер института Л.Ч. Журавов
Начальник отдела Л.З. Драндин
Главный инженер проекта Т.К. Кашлатова

Утверждены Министерством транспортного строительства СССР протокол от 04.07.88 г. N АВ-455.

Введены в действие Гипротрансмост с 01.12.90 г., приказ от 08.06.90 г. N 149.

Обозначение документа	Наименование	Стр.
3.503.1-95.0-1-ПЗ	Пояснительная записка	3
3.503.1-95.0-1-01РР	Расчет ригеля	15
3.503.1-95.0-1-02РР	Расчет стойки	18
3.503.1-95.0-1-03СМ	Основные данные по пролетным строениям	20
3.503.1-95.0-1-04СМ	Опорные части	21
3.503.1-95.0-1-05НИ	Номенклатура изделий	22
3.503.1-95.0-1-06ТБ	Сводная таблица расхода материалов на промежуточные опоры	27
3.503.1-95.0-1-07ТБ	Сводная таблица расхода материалов на устои	33
3.503.1-95.0-1-08Д1	Путепроводы. Общие данные	40
3.503.1-95.0-1-09Д2	Опора промежуточная стоечная	43
3.503.1-95.0-1-10Д3	Опора промежуточная безростверковая	46
3.503.1-95.0-1-11Д4	Устой стоечный	48
3.503.1-95.0-1-12Д5	Устой безростверковый	51
3.503.1-95.0-1-13	Оголовок промежуточной опоры. Габарит Г-8	53
3.503.1-95.0-1-14	Оголовок промежуточной опоры. Габарит Г-10	54
3.503.1-95.0-1-15	Оголовок промежуточной опоры. Габарит Г-11.5; 2(Г-11.5)	55
3.503.1-95.0-1-16	Оголовок промежуточной опоры. Габарит 2(Г-15.25)	56
3.503.1-95.0-1-17	Оголовок устоя. Габарит Г-8	57
3.503.1-95.0-1-18	Оголовок устоя. Габарит Г-10	60
3.503.1-95.0-1-19	Оголовок устоя. Габарит Г-11.5	63
3.503.1-95.0-1-20	Оголовок устоя. Габарит 2(Г-11.5)	66
3.503.1-95.0-1-21	Оголовок устоя. Габарит 2(Г-15.25)	69
3.503.1-95.0-1-22	Фундамент стоечной промежуточной опоры. Габарит Г-8; Г-10.	72
3.503.1-95.0-1-23	Фундамент стоечной промежуточной опоры. Габарит Г-11.5; 2(Г-11.5)	74
3.503.1-95.0-1-24	Фундамент стоечной промежуточной опоры. Габарит 2(Г-15.25)	77
3.503.1-95.0-1-25	Фундамент стоечного устоя. Габарит Г-8+2×1.5; Г-8+2×0.75; Г-10+2×0.75	80
3.503.1-95.0-1-26	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)	82
3.503.1-95.0-1-27	Фундамент стоечного устоя. Габарит 2(Г-15.25)	85
3.503.1-95.0-1-28	Подферменники монолитные на устоях	88
3.503.1-95.0-1-29	Подферменники монолитные на промежуточных опорах	90

Нач. отд.	Драндин	
Н. контр.	Леднева	
Гл. спец. отд.	Дмитриевский	
ГИП	Кашлатова	
Инж. II кат.	Мальгина	

3.503.1-95.0-1

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Гипротрансмост

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

1348/1 | 2 | Формат А3

1. Введение

1.1 Рабочие чертежи типовых строительных конструкций „ Унифицированные автодорожные путепроводы через железные и автомобильные дороги" разработаны по плану типового проектирования 1988 - 1990 г.г.

1.2. Рабочие чертежи разработаны на основе технических решений „ Унифицированные автодорожные путепроводы через железные и автомобильные дороги ", утвержденных Министерством транспортного строительства 04.07.88 г № ИВ-455.

2. Состав рабочих чертежей

2.1 Рабочие чертежи унифицированных прямых автодорожных путепроводов для обычных климатических условий включают в себя следующие выпуски:

Выпуск 0-1 Прямые путепроводы.
Материалы для проектирования.

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

Выпуск 2-1 Прямые путепроводы.
Железобетонные изделия.
Рабочие чертежи.

2.2 Настоящий выпуск 0-1 содержит номенклатуру изделий заводского изготовления, используемых в конструкциях путепроводов, основные данные о схемах пересечения и конструкциях опор, основные правила, которые необходимо учитывать при привязке схемы к конкретным условиям, пример привязки путепровода с использованием данного проекта, основные результаты расчетов конструкции.

3. Назначение и область применения

3.1 Конструкции по настоящей проектной документации предназначены для прямых автодорожных путепроводов в районах со средней температурой наружного воздуха наиболее холодной пятидневки до минус 40°с включительно. Сейсмичность не более 6 баллов.
Путепроводы разработаны на пересечении автомобильных дорог I-IV категорий с автомобильными дорогами I-IV категорий и с двухпутной железной дорогой, расположенными в нулевых отметках, на насыпи высотой до 2,0м 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 рассмотрены в диапазоне $90° \geq \alpha \geq 60°$. Минимальный угол пересечения может быть откорректирован при привязке.

Гл.инж.пр.	Журавов		3.503.1-95.0-1-ПЗ
Н.контр.	Леднева		
Нач.отд.	Драницын		
Гл.спец.отд.	Дмитриевский		
Гип	Кашдатова		Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
Р	1	12

Гипротранснефть

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

3.4 Подмостовой габарит при пересечении железных дорог принят по ГОСТ 9238-83-6.4 м с запасом на ремонт 0.3м; при пересечении автомобильных дорог подмостовой габарит принят по СНиП 2.05.03-84 -5.0м. с запасом на ремонт 0.2 м.

3.5 Габарит по ширине путепроводов:

для дорог I категории - 2(Г-11.5) и 2(Г-15.25) со служебными проходами 0.75м.

для дорог II-IV категорий - Г-8; Г-10; Г-11.5 с тротуарами 1.5м. и со служебными проходами 0.75м.

3.6 Пролетные строения приняты температурно-неразрезные с использованием балок по действующей типовой проектной документации:

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

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

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

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

3.9 Опорные части-резиковые, слоистые по ТУ 38.105 1299-85 Министерства нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности СССР. Опорные части выбираются в зависимости от принятой схемы путепровода и высоты устоя по документу 3.503.1-95.0-1-04 СМ
На промежуточных опорах и на устоях в одной схеме устанавливаются опорные части одной марки.

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"

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

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

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

4.3 Статический расчет схем путепроводов выполнен по программе автоматизированного расчета опор АРО, разработанной Воронежским филиалом Гипродорнии. Расчет ригелей опор и устоев выполнен по схеме неразрезной балки с использованием программы статического расчета балок СТАРБ2М разработки Гипротрансмоста.

4.4 Монтажная масса блоков опор не превышает 22т.

5. Определение схемы путепровода

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

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

5.3 После определения минимальных размеров среднего и крайнего пролетов назначается схема путепровода по документу 3.503.1-95.0-1-ОВД.1

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

6. Сопряжение с насыпью

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

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

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

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

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

шва в зависимости от типа опирающегося пролетного строения.

7. Опоры

7.1 Для путепроводов разработано два типа опор: стоечные и безростверковые. Стоечные опоры разработаны на естественном основании и на свайном фундаменте с применением свай 35×35 см. безростверковые опоры запроектированы с применением в нижней части свай-оболочек d=160 см и буронабивных свай d=150, 120 см. Под двойные сабариты 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. Вопрос о необходимости установки перильных ограждений на пролетных строениях и крыльях в середине двойных сабаритов решается при привязке проекта.
В документах 3.503.1-95.0-1-09.Д.2... 3.503.1-95.01-12Д.5 даны схемы опор различных конструкций с таблицами-ключами для подбора элементов.

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

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

7.4 Монолитные подферменники устоев объединяются с ригелем путем установки на монтаже арматурных штырей в предварительно забуренные и заполненные цементным раствором отверстия. Возможен вариант анкеровки арматурных штырей с использованием эпоксидного клея, состав которого определяется по ВСН 98-74. При этом длина анкеровки уменьшается до 180мм., а диаметр отверстия принимается равным 40мм. При изготовлении блоков ригелей устоев для конкретного объекта при привязке предусматривается установка анкеров в арматурные каркасы блоков. Монолитные подферменники промежуточных опор при опирании на них балок пролетных строений одной серии запроектированы без специального крепления с ригелями опор.
При сочетании на промежуточной опоре балок пролетных строений разных серий (серии 3.503.1-81 и серии 3.503.1-73) монолитные подферменники устраиваются раздельными под каждое пролетное строение и подферменники крайнего пролета под балку серии 3.503.1-73 крепятся к ригелю опоры по типу крепления подферменников на устое. Размеры раздельных подферменников уточняются при привязке.

7.5 Сопряжение путепроводов с насыпью осуществляется с помощью шкафных стенок, переходных плит, опирающихся на шкафные стенки, и крыльев. Крылья запроектированы двух типов: для установки в створе перил и для установки в середине двойных

габаритов 2(Г-11.5) и 2(Г-13.25).
Ограждение путепровода на длине крыльев запроектировано в виде парапета, выполненного вместе с блоками крыльев.

7.6 Стойки промежуточных опор и устоев сечением 50×80см имеют модификации по длине с интервалом 1.0м и по армированию.
Выбор марки стойки производится по табл. 1 и 2.

7.7 Фундаменты опор на естественном основании запроектированы для грунтов с условным сопротивлением R'=0.3 МПа.
Фундаменты промежуточных опор имеют два варианта: общий и раздельный под каждую стойку. Вариант устройства раздельных фундаментов под каждую стойку может быть рекомендован только в геологических условиях, исключающих их различную осадку. Фундаменты устоев запроектированы только общими.

7.8 Свайные фундаменты запроектированы для грунтов R'≥0.25 МПа и состоят из фундаментов, опирающихся на плиты ростверков, и свай сечением 35×35 см.
Свайный фундамент промежуточных опор имеет два варианта: общая плита ростверка и раздельные плиты под каждую стойку.
Устои запроектированы только на общей плите ростверка.
Плиты ростверков устоев и промежуточных опор унифицированы, они имеют конструкцию, позволяющую устанавливать под каждую стойку 9 свай. Проектом определено различное количество свай для промежуточных опор и устоев в зависимости от опирающихся пролетных строений и высоты опоры.
При привязке проекта к конкретным условиям по данным инженерно-геологических изысканий определяется длина сваи по несущей способности по грунту.

7.9 Фундаментная часть безростверковых опор выбирается при привязке в зависимости от грунтовых условий и наличия оборудования.
Длина свай назначается после определения несущей способности по грунту.
При проектировании учтена возможность бетонирования скважин в мокрых и обводненных грунтах методом ВПТ.
Сваи-оболочки диаметром 150см применяются по серии 3.501.1-124 марки СОМЦ 150.2, где L-длина сваи.
Допустимое отклонение оси буронабивной сваи или сваи-оболочки от проектного положения в плане в уровне низа монолитного стакана не должно превышать ± 0.02 d согласно требованиям ВСН 165-85.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

7.19 При выборе типа фундамента следует учитывать следующие положения:
- рекомендации проекта в зависимости от величины условного сопротивления грунта R';
- 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 свайного, буробого и других видов оборудования.

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

8. Материалы

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

8.2 Для армирования сборных элементов и монолитных участков принимается арматура

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

класса А-I и А-II по ГОСТ 5781-82*.
В соответствии с табл. 29 СНиП 2.05.03-84 устанавливается марка арматурной стали.

8.3 Для закладных изделий используется стальной прокат в соответствии с ГОСТ 535-88, марки стали принимаются в соответствии с табл. 30 СНиП 2.05.03-84.

9. Маркировка изделий

При заказе блоков опор путепровода необходимо пользоваться принятой в проекте маркировкой изделий.
Блоки шкафной стенки:
Ш1-С ... Ш4-С и Ш1-К; Ш2-К, где
1 ... 4 - типоразмер блока,
С - средний блок, К - крайний блок.
Блоки крыла:
К1; К1к; К2, где 1,2-типоразмер блока
Блоки ригелей промежуточных опор
Р1-П1 ... Р5-П1 и Р1-П2 ... Р5-П2, где
1 ... 5 - типоразмер блока,
П - промежуточная опора,
1, 2 - тип армирования.
Блоки ригелей устоев:
Р1-У ... Р5-У, где
1 ... 5 - типоразмер блока,
У - устой
Блоки стоек:
С300-1 ... С700-1; С300-2 ... С1050-2;
С300-3 ... С1050-3; С850-4 ... С1050-4, где
С - стойка,
300 ... 1050 - длина блока стойки в см
1 ... 4 - тип армирования.
Блоки фундаментов промежуточных опор:
Ф1-П ... Ф3-П, где
1 ... 3 - типоразмер блока
П - промежуточная опора.
Блоки фундаментов устоев:
Ф1-У ... Ф3-У, где
1 ... 3 - типоразмер блока
У - устой.
Блоки плиты ростверка:
Т1 ... Т3, где
1 ... 3 - типоразмер блока.

10. Привязка проекта

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

10.2 На основании полученных данных устанавливаются:

- категория дороги, габарит, ширина тротуаров, тип ограждения на проектируемом путепроводе.
- план, профиль, ширина проезжей части, разделительных полос, общая ширина земляного полотна и водоотводных устройств пересекаемой автодороги (в существующих условиях и на перспективу);

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

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

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

10.3 По документам 3.503.1-95.0-1-09.Д2... 3.503.1-96.0-1-12.Д5 подбираются схемы устоев и промежуточных опор, соответствующие габариту и инженерно-геологическим условиям.

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

10.5 По документу 3.503.1-95.0-1-08.Д1 схема путепровода уточняется. С учетом реальных возможностей поставки окончательно устанавливается тип пролетных строений, конструкция тротуаров и ограждений проезжей части, конструкция деформационных швов. Рекомендуется в одной схеме использовать балки одной серии.

10.6 По документу 3.503.1-95.0-1-04см выбирается тип опорных частей. По документам 3.503.1-95.0-1-28 и 3.503.1-95.0-1-29 назначаются размеры подферменников.

10.7 Определяются отметки верха ригелей устоев и промежуточных опор. С учетом данных инженерно-геологических изысканий и глубины промерзания предварительно назначаются высоты опор. По таблицам 1 и 2 настоящей записки подбираются блоки стоек опор.
Затем высота опор корректируется в зависимости от принятой длины стоек за счет изменения отметки заложения фундамента. При необходимости уточняется тип опорных частей.

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

10.9 Определение марок блоков опор, а также привязка монолитных участков, узлов и соединений производится по документам, ссылка на которые дана в таблицах-ключах документов 3.503.1-95.0-1-09.Д2... 3.503.1-95.0-1-12.Д5.

10.10 При свайных фундаментах на сваях 35×35см, а также при применении буронабивных свай и свай-оболочек длина свай определяется на приведенные усилия по несущей способности по грунту и корректируется по документам 3.503.1-95.0-1-10.Д3 и 3.503.1-95.0-1-12.Д5.

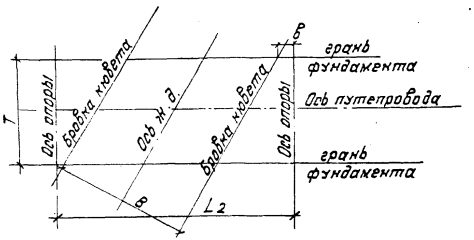
11. Пример привязки конструкций проекта к конкретному путепроводу

11.1 Основные данные:
автодорожный путепровод с габаритом по ширине Г-10 и двумя тротуарами по 1.5м пересекает двухпутную железную дорогу под углом $\alpha = 75°$; с двух сторон железнодорожного полотна имеются кюветы шириной поверху по 2.2м; условная

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

отметка земли 0.000м; отметка головки рельса 1.030м; подмостовой габарит 6.4м с запасом на ремонт путей 0.3м; глубина промерзания 1.7м, грунты- пески средней крупности $R^1 = 3,5$ кг/см^2.

11.2 Для заданного габарита по документу 3.503.1-95.0-1-11Д.4 определяется схема устоя, по документу 3.503.1-95.0-1-09Д.2 - схема промежуточной опоры. Опора на естественном основании. Средний пролет должен перекрыть железнодорожное полотно и кюветы.



в - 1/2 ширина фундамента вдоль путепровода

L_2 - длина среднего пролета

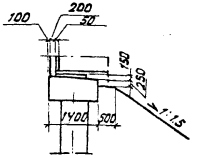
$в = 11.1 + 2.2 \times 2 = 15.5$м

$T = 4 \times 2 + 3.2 = 11.2$м ширина фундамента поперек

$$L_2 = \frac{15.5}{\sin 75^\circ} + \frac{11.2}{tg\ 75^\circ} + 3.2 = 22.24\text{м}$$

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

11.3 Длина крайнего пролета назначается из условия перекрытия конуса насыпи.



Отметка площадки конуса

1.03 + 0.3 + 6.4 + 0.3 - 0.04 - 0.15 - 0.25 = 7.59м.

1.03 - отметка г. р.

6.4 - подмостовой габарит

0.3 - запас на ремонт

0.3 - разница высот балок крайнего и среднего пролета

0.04 - высота опорных частей

0,15 и 0.25 - по чертежу

Заложение конуса: $7.59 \times 1.5 = 11.38$м

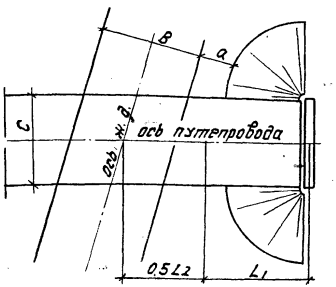
Длина крайнего пролета:

$L_1 = 11.38 + 0.4 + 0.5 + 1.4 - 0.1 - 0.2 - 0.05 = 13.33$м

Принимаем $L_1 = 15.0$м $h_б = 90$см.

Пролетные строения принимаем серии 3.503.1-81 с накладными тротуарами.

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



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

$B = 15.5$ м; a - проверяемый размер, $a \geq 0$
$C = 13.96$ - ширина ригеля устоя по граням крыльев.
Эскиз показывает, что схема выбрана правильно.
Расстояние от оси крайнего пути до грани опоры должно соответствовать ГОСТ 9238-83.

11.5 Для назначения опорных частей определим высоту устоя от верха ригеля до обреза фундамента при заложении подошвы - 1.0 м.

$h_у = 1.03 + 6.4 + 0.3 + 0.3 + 1.0 - 1.75 - 0.04 - 0.15 = 7.09$ м

По документу 3.503.1-95.0-1-04 см. подбираем опорные части 15×35×4 см.

11.6 Длина переходной плиты определяется в зависимости от высоты насыпи.

$H_{нас} = 7.09 + 0.9 + 0.04 + 0.15 + 0.75 = 8.93$ м.

По выпуску I серии 3.503-41 при $H_{нас} > 8.0$ м.
$B_{пл} = 8.0$ м. $h_{пл} = 0.4$ м.

Уточняем количество и расположение закладных изделий деформационных швов в монолитных участках переходных плит, шкафных стенок и в балках крайних пролетов.

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

Для промежуточной опоры:

$H_{оп} = 1.7 + 0.25 + 1.03 + 6.4 + 0.3 - 0.04 - 0.15 = 9.49$ м

$h_{ст} = 9.49 - 0.7 - 0.42 = 8.37$ м, где
0.7 - высота ригеля
0.42 - расстояние от низа фундамента до стойки

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

$H_{оп} = 9.49 + (8.5 - 8.37) = 9.62$ м.

Отметка подошвы фундамента 2.08 м.
(вместо $1.7 + 0.25 = 1.95$ м)

Для устоя:

$H_{уст} = 7.09 + 1.75 = 8.84$ м.
$h_{ст} = 8.84 - 0.7 - 0.42 = 7.72$ м.

По таблице 2 пояснительной записки определяем блок стойки С800-3.
Уточняем высоту устоя.

$H_{уст} = 8.84 + (8.0 - 7.72) = 9.12$ м.

Отметка подошвы фундамента 1.28 м.
(вместо 1.0 м.)

11.8 После уточнения высоты промежуточных опор и устоев определяются марки блоков и монолитных участков по документам 3.503.1-95.0-1-14; 3.503.1-95.0-1-20; 3.503.1-95.0-1-22; 3.503.1-95.0-1-26.

Затем составляется ведомость расхода материалов на путепровод с учетом балок пролетных строений.

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

Таблица 1

Определение марки блока стойки промежуточной опоры

Длина пролетного строения, м		Марка блока стойки опоры №2																
L_1	L_2	Трехпролётные путепроводы										Четырехпролётные путепроводы						
12	12...18	С300-1	С400-1	С500-1	С600-1	С700-1	С800-2	С850-2	С900-2	С1000-2	С1050-2	С300-1	С400-1	С500-1	С600-1	С700-1	С800-2	С850-2
15	15 и 18																	
18	18																	
12	21 и 24											С300-2	С400-2	С500-2	С600-2	С700-2		
15	21 и 24																	
18	21 и 24																	
21	21 и 24																	
24	24																	
12 и 15	33	С300-2	С400-2	С500-2	С600-2	С700-2						С300-3	С400-3	С500-3	С600-3	С700-3		
18...24	33								С900-3	С1000-3	С1050-3							
Длина блока		3.0 м	4.0 м	5.0 м	6.0 м	7.0 м	8.0 м	8.5 м	9.0 м	10.0 м	10.5 м	3.0 м	4.0 м	5.0 м	6.0 м	7.0 м	8.0 м	8.5 м

Марка блока стойки опоры №3 в четырехпролётных путепроводах принимается по правилам, указанным в документе 3.503.1-95.0-1-ПЗ, пункт 9 „Маркировка изделий."
Длина блока назначается с учетом заделки стойки в фундамент (см. 3.503.1-95.1-1-11).
Тип армирования стоек для опоры №3 должен быть принят таким же, как для опоры №2

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

Таблица 2

Определение марки блока стойки устоя.

Длина пролетного строения, м		Марка блока стойки													
L_1	L_2	Трехпролетные путепроводы								Четырехпролетные путепроводы					
12	12...24	С300-1	С400-1	С500-2	С600-2	С700-2	С800-3	С900-3	С1000-4	С300-2	С400-2	С500-2	С600-3	С700-3	С800-4
15	15...24														
12 и 15	33														
18	18...24	С300-2	С400-2		С600-3	С700-3		С900-4			С400-3	С500-3			
21	21 и 24														
24	24														
18...24	33			С500-3						С300-3					
	Длина блока	3.0 м	4.0 м	5.0 м	6.0 м	7.0 м	8.0 м	9.0 м	10.0 м	3.0 м	4.0 м	5.0 м	6.0 м	7.0 м	8.0 м

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

Таблица 1

Исходные данные

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

Таблица 2

Усилия в расчетных сечениях

Вид опоры	Положение сечения	Усилия: Нормативные M кН·м	Нормативные M тс·м	Нормативные Q кН	Нормативные Q тс	Расчетные M кН·м	Расчетные M тс·м	Расчетные Q кН	Расчетные Q тс	Тип армирования
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	~~1680~~ 116	+994	+98	787	~~80~~ 116	
Устой	Опорное	-519	-53	935	95	-638	-65	1160	118	—
	Середина пролета	+519	+53	346	35	+627	+64	421	43	

\+ растянуто нижнее волокно.
\- растянуто верхнее волокно.

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

Нач. отд.	Драндич		3.503.1-95.0-1-01РР
Н. контр.	Леднева		
Гл. спец. отд.	Дмитриевская		
ГИП	Кашлатова		Расчет ригеля
Вед. инж.	Кассель		Стадия Р; Лист 1; Листов 3
			Гипротрансмост

1348/1 | 15 | Формат А3

Таблица 3

Параметры расчета по прочности

Вид опоры	Тип армирования	Положение сечения	Площадь рабочей арматуры, см²		h	b	as	a's	ho	X1	M пред.		M'	
			верхней	нижней	см	см	см	см	см	см	к·Нм	тс·м	к·Нм	тс·м
Промежуточная	1	Опорное	87.4	30.4	70	170	6.0	5.2	64.0	9.6	1370	140	1247	127
		Середина пролета	45.6	45.6			5.2	5.2	64.8	5.0	752	77	703	72
	2	Опорное	141.8	49.3			6.6	5.5	63.4	15.5	2176	222	2108	207
		Середина пролета	92.5	67.8			5.5	5.5	64.5	7.4	1092	111	994	98
Устой	—	Опорное	49.4	26.6		140	5.5	5.5	64.5	6.6	804	82	638	65
		Середина пролета	34.2	41.8			5.5	5.5	64.5	5.6	694	71	627	64

Примечания: 1. Класс бетона В27.5

2. Рабочая арматура ригелей промежуточных опор Ф28 А-II для типа армирования 1 (блоки Р1-П1... Р5-П1) и Ф22 А-II для типа армирования 2 (блоки Р1-П2... Р5-П2) Рабочая арматура ригелей устоев Ф22 А-II (блоки Р1-У... Р5-У).

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

Таблица 4

Параметры расчета по трещиностойкости

Вид опоры	Тип армирования	Положение сечения	Площадь рабочей арматуры, см²		as	as'	n'	x	σb		σa		Rb, mc2		Rs, ser		d'cr	Δcr
			верхней	нижней	см	см		см	МПа	кгс/см²	МПа	кгс/см²	МПа	кгс/см²	МПа	кгс/см²	см	см
Промежуточная	1	Опорное	87.4	30.4	6.0	5.2	17	24.1	8.2	80.0	229.1	2247.4	13.2	135.0	295	3000	0.014	0.03
		Середина пролета	57.0	57.0	5.2	5.2		19.1	4.3	42.5	176.2	1728.7					0.012	
	2	Опорное	41.8	49.3	6.6	5.5		28.0	10.5	102.8	225.9	2216.3					0.010	
		Середина пролета	92.5	92.5	5.5	5.5		22.0	4.6	45.0	151.1	1482.0					0.010	
Устой	—	Опорное	49.4	26.6	5.5	5.5		19.7	6.0	58.6	205.1	2012.0					0.016	
		Середина пролета	34.2	49.4	5.5	5.5		19.9	5.9	58.3	201.1	1973.0					0.013	

Таблица 5

Параметры расчета на действие поперечной силы

Вид опоры	Тип армирования	Положение сечения	Q ≤ 0.3 φw1 φb1 Rb ho				Qb ≤ 0.7Q				Q ≤ ≤ Rsw·Asw + Qb + Σ Rsw·Asi·sinα									
			Q пред		Q		Qb		0.7Q		Asw	Σ Rsw Asw		Asi	Σ Rsw Asi sinα		Q пред		Q	
			кН	тс	кН	тс	кН	тс	кН	тс	см²	кН	тс	см²	кН	тс	кН	тс	кН	тс
Промежуточная	1	Опорное	4398	448	1391	142	2238	228	974	99	39.5	666	68	7.6	114	12	1754	179	1391	142
		Середина пролета	4466	455	245	25	2259	230	172	17				—	—	—	838	85	245	25
	2	Опорное	4398	448	2240	228	2224	227	1568	160				12.3	251	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	1150	117
		Середина пролета	4120	420	421	43	2084	212	294	30				—	—	—	960	98	421	43

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

Таблица 1

Промежуточная опора

Тип армирования	Длина блока	Параметры расчета по прочности												Параметры расчета по устойчивости					
		A_s	h_0	M		N		x	η	Ne_0, не более		$M_{пред}$, не более		$A_{s,tot}$	φ	N, не более		$N_{пред}$, не более	
	м	см²	см	кН·м	тс·м	кН	тс	см	—	кН·м	тс·м	кН·м	тс·м	см²	—	кН	тс	кН	тс
1	3; 4	20,1	74,5	не более 490	не более 50	от 980 до 1960	от 100 до 200	от 15 до 30	1,10	1320	135	1470	150	60,3	0,65	2450	250	4700	480
	5; 6								1,25										
	7								1,50						0,50			3630	370
2	3; 4	38,0	73,5	от 490 до 685	от 50 до 70	от 980 до 2450	от 100 до 250	от 15 до 35	1,10	1765	180	1960	200	114,0	0,65	2940	300	5690	580
	5; 6								1,20										
	7; 8; 8,5			не более 685	не более 70				1,35						0,50			4310	440
	9; 10; 10,5			не более 490	не более 50	от 980 до 1960	от 100 до 200	от 15 до 30	1,65						0,30	2450	250	2650	270
3	3; 4	61,6	73,0	от 685 до 980	от 70 до 100	от 1470 до 2450	от 150 до 250	от 20 до 35	1,10	2200	225	2450	250	184,8	0,65	2940	300	6860	700
	5; 6								1,15										
	7								1,25						0,50			5300	540
	9; 10; 10,5			не более 490	не более 50				1,50						0,30			3140	320

Продолжение табл. 1

Тип армирования	Параметры расчета по трещиностойкости														
	M, не более		N, не более		x	$R_{в,тс2}$		$б_в$		$R_{s,ser}$		$б_s$		a_{cr}	$Δ_{cr}$
	кН·м	тс·м	кН	тс	см	МПа	кгс/см²	МПа	кгс/см²	МПа	кгс/см²	МПа	кгс/см²	см	
1	490	50	1960	200	55	13,2	135	11,2	115	295	3000	176,5	1800	0,007	0,030
2	685	70			50			11,8	120			181,4	1850	0,009	
3	980	100			45			12,8	130			186,3	1950	0,007	

$M_{пред.} = R_в b x (h_0 - 0{,}5x) + R_{sc} A'_s (h_{01} - a'_s)$; $M_{пред.} \geq Ne_0$

$N_{пред.} = \varphi (R_в A_в + R_{sc} A'_{s,tot})$; $N_{пред.} \geq N$

Класс бетона В 27.5

Нач. отд.	Драндин	
Н. контр.	Леднева	
Гл. спец. отд.	Дмитриевский	
ГИП	Кашлатова	
Вед. инж.	Серова	

3.503.1-95.0-1-02 РР

Расчет стойки

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ГИПРОТРАНСМОСТ

1348/1 | 18 | Формат А3

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Таблица 2

Устой

Тип армирования	Длина блока, м	Параметры расчета по прочности: A_s, см²	h_o, см	e_c, м	N, не более: кН	тс	M, не более: кН·м	тс·м	η	$N e_o$, 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		1030	105	1125	115
	6; 7				930	95	1175	120		1520	155	1665	170
3	3; 4; 5	61,6	73,0	от 0,75 до 1,25	735	75	1080	110		1420	145	1570	160
	6; 7			от 1,25 до 1,50	930	95	1175	120	1,10	1520	155	1665	170
	8			от 1,10 до 1,25	735	75	1080	110		1420	145	1570	160
	9			от 1,25 до 1,50	980	100	1470	150		1815	185	2010	205
4	8	80,4	72,5	от 1,50 до 1,70	785	80	1320	135		1665	170	1865	190
	9			от 1,25 до 1,50	980	100	1470	150		1815	185	2010	205
	10			от 1,50 до 1,70	785	80	1320	135		1665	170	1865	190

Продолжение табл. 2

Тип армирования	e_c, не более: м	N, не более: кН	тс	M, не более: кН·м	тс·м	X, см	$R_{s,ser}$: МПа	кг/см²	σ_s: МПа	кг/см²	$R_{s,ser}$: МПа	кг/см²	σ_s: МПа	кг/см²	a_{cr}, см	Δa_{cr}, см
1	0,75	635	65	440	45	35	13,2	135	9,8	100	295	3000	196,1	2000	0,040	0,030
2		835	85	685	70				10,3	105						
	1,10	835	65													
3	1,25	835	85	980	100				11,8	120						
	1,50	635	65													
4		835	85	1275	130				12,3	125						
	1,70	735	75													

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

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

3.503.1-95.0-1-02 РР

Лист 2

1348/1 | 19

Формат А3

Таблица 1

Серия проекта	Эскиз	Размеры L, м	h, мм	в, мм	Масса балки: крайняя	промежуточная
3.503.1-81	крайняя балка	12	900	700	16.1	14.6
				900	17.0	16.4
		15	900	700	20.0	18.1
				900	21.1	20.3
		18	1200	700	27.3	25.1
				900	28.7	27.8
	промежуточная балка	21	1200	700	31.7	29.1
				900	33.3	32.3
		24	1200	700	36.2	33.4
				900	38.0	37.0
		33	1500	900	58.2	56.5
			1700	900	61.2	59.5
3.503.1-73		12	900	—	10.9	
		15	900	—	13.6	
		18	1050	—	17.6	

Таблица 2

Габарит	Ширина тротуара, м	Расстояние в осях балок, м 3.503.1-81	3.503.1-73	Количество балок в поперечнике, шт 3.503.1-81	3.503.1-73
2(Г-15.25)	0.75	2.17	1.73	16	20
2(Г-11.5)	0.75	2.29	1.69	12	16
Г-11.5	0.75	2.30	1.70	6	8
	1.5	2.30			
		2.40			
Г-10	0.75	2.40	1.70	5	7
	1.5	2.40		5	
		2.10		6	
Г-8	0.75	2.40	1.66	4	6
	1.5	2.10		5	

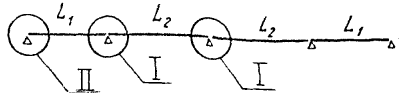
Нач. отд.	Арандин		3.503.1-95.0-1-03СМ
Н. контр.	Леонева		
Гл. спец. отд.	Дмитриевский		Основные данные по пролетным строениям.
ГИП	Кашлатова		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Инж.-техн.	Голосова		Гипротрансмост

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

1348/1 | 20 | Формат А3

Схемы путепроводов

четырехпролетного



трехпролетного

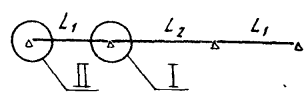


Таблица 1

Параметры резиновых опорных частей

Длина пролетного строения, м		Высота устоя от верха ригеля до обреза фундамента h, м					
		Четырехпролетная схема			Трехпролетная схема		
L_1	L_2	4.5≥h≥2.5	6.5≥h>4.5	8.0≥h>6.5	4.5≥h>2.5	6.5≥h>4.5	10.0≥h>6.5
12	12...24	30×40×7.8	20×40×5.2	20×40×5.2	20×40×5.2	20×40×5.2	15×35×4.0
15	15...24						
18	18...24		30×40×7.8		30×40×7.8		
21	21 и 24						
24	24						
12...24	33						20×40×5.2

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

Вариант

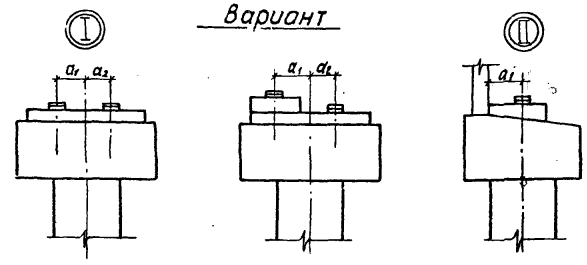


Таблица 2

Расположение резиновых опорных частей на ригеле

Длина опирающихся пролетных строений, м		Узел	a_1, см	a_2, см
L_1	L_2			
	33	I	42.5	42.5
12	12 и 15		32.5	32.5
15	15			
18	18...24			
21	21 и 24			
24	24			
12	18	I		
15	18 и 21			
12	21	Вариант	42.5	32.5
12 и 15	24			
21 и 24	33			
12...18	33	II	50.0	25.0
12...24	—		35.0	—

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

Нач. отд.	Драндин		
Н. контр.	Леднева		
Гл. спец. отд.	Дмитриевский		
ГИП	Кашлатова		
Инж. Техн.	Корниенко		

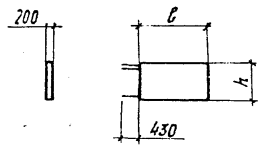
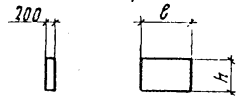
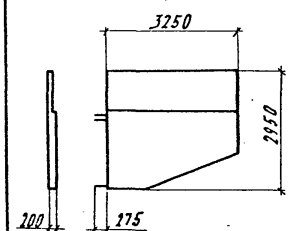
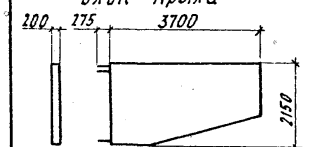
3.503.1-95.0-1-04СМ

Опорные части

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Гипротрансмост

1348/1 | 21 | Формат А3

Эскиз	Марка	Размеры, мм			Класс бетона	Расход материалов				Масса, т
		в	h	α		Бетон, м3	Арматура, кг		Прокат, кг	
							А-I	А-II		
Блок шкафной стенки 	Ш1-К	950	900	—	В27.5	0.17	3,2	28.9	17.9	0.4
	Ш2-К	1700	900	—		0,30	3,2	47.7	32.0	0,8
Блок шкафной стенки 	Ш1-С	980	550	—	В27.5	0.11	3.2	16.2	18.5	0.3
	Ш2-С	980	850	—		0,17	3,2	23.8	18.5	0.4
	Ш3-С	1230	550	—		0,14	3,2	23.4	23.2	0.4
	Ш4-С	1230	850	—		0.21	3,2	34.6	23.2	0.5
Блок крыла 	К1	—	—	—	В27.5	1.6	32,8	243.2	—	3,8
	К1н	—	—	—		1.5	32,8	243.2	—	3,8
Блок крыла 	К2	—	—	—	В27.5	1.3	14.2	238.6	—	3.2

Нач. отд.	Арандин		
Н. Контр.	Леонева		
Гл. спец. отд.	Дмитриевский		
ГИП	Кашлатова		
Инж. I кат.	Мальгина		
Инж.	Корниенко		

3.503.1-95.0-1-05НИ

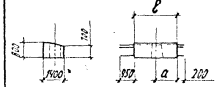
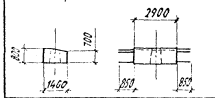
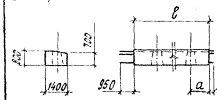
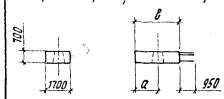
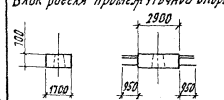
Номенклатура изделий

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

ГИПРОТРАНСМОСТ

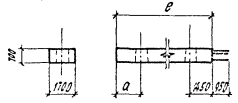
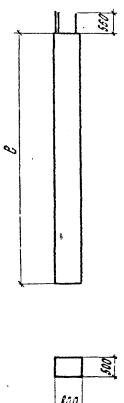
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Продолжение

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

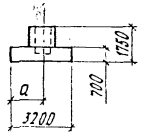
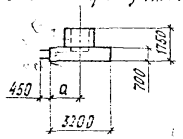
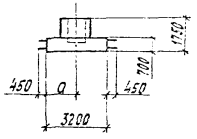
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Продолжение

Эскиз	Марка	Размеры, мм в	h	a	Класс бетона	Расход материалов: Бетон, м³	Арматура, кг А-I	Арматура, кг А-III	Прокат, кг	Масса, т
Блок ригеля промежуточной опоры 	Р4-П1	7100	—	1650	В27.5	7.8	363.6	1210.3	—	19.6
	Р4-П2	7100	—	1650		7.8	371.7	1860.3	—	19.6
	Р5-П1	6150	—	700	В27.5	6.7	320.2	942.9	—	16.8
	Р5-П2	6150	—	700		6.7	328.4	1452.7	—	16.8
Блок стойки 	С300-1	3000	—	—	В27.5	1,2	46.7	159.6	—	3.0
	С300-2						46.7	301.0	—	
	С300-3						46.7	487.8	—	
	С400-1	4000	—			1,6	59.9	207.0	—	4.0
	С400-2						59.9	390.4	—	
	С400-3						59.9	632.7	—	
	С500-1	5000	—			2.0	84.2	254.4	—	5.0
	С500-2						84.2	479.8	—	
	С500-3						84.2	777.6	—	
	С600-1	6000	—			2.4	95.6	301.8	—	6.0
	С600-2						95.6	569.2	—	
	С600-3						95.6	922.5	—	
	С700-1	7000	—			2.8	109.0	349.2	—	7.0
	С700-2						109.0	658.6	—	
	С700-3						109.0	1067.4	—	
	С800-2	8000	—			3.2	138.5	748.0	—	8.0
	С800-3						138.5	1212.3	—	
	С800-4						138.5	1583.8	—	
	С850-2	8500	—			3.4	144.3	792.7	—	8.5
	С900-2	9000	—			3.6	149.9	857.4	—	9.0
	С900-3						149.9	1357.2	—	
	С900-4						149.9	1773.1	—	

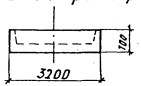
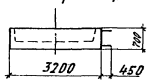
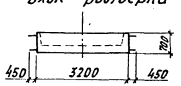
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Продолжение

Эскиз	Марка	Размеры, мм			Класс бетона	Расход материалов				Масса, т
		c	h	a		Бетон, м3	Арматура, кг		Прокат, кг	
							A-I	A-II		
Блок стойки см. лист 3	С1000-2	1000	—	—	В27.5	4,0	163,3	976,8	—	10,0
	С1000-3						163,3	1502,2	—	
	С1000-4						163,3	1962,4	—	
	С1050-2	10500	—	—	В27.5	4,2	168,9	971,5	—	10,5
	С1050-3						168,9	1574,6	—	
Блок фундамента 	Ф1-П	—	—	1600	В25	8,5	110,1	1966,8	—	21,3
	Ф1-У	—	—	1100		8,5	110,1	1966,8	—	
Блок фундамента 	Ф2-П	—	—	1600	В25	8,5	110,1	2053,6	—	21,3
	Ф2-У	—	—	1100		8,5	110,1	2053,6	—	
Блок фундамента 	Ф3-П	—	—	1600	В25	8,5	110,1	2140,4	—	21,3
	Ф3-У	—	—	1100		8,5	110,1	2140,4	—	

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

Продолжение

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

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

Таблица 1

Опора на естественном основании при габаритах

Высота опоры H, м	Г-8 Бетон, м³ сборный	монолитный	Сталь, кг А-II					А-I					Полосовая		Г-10 Бетон, м³ сборный	монолитный	Сталь, кг А-II			А-I					Полосовая	
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	1089	85	96
6.15	40.5	6.8	8784	9617	9460	10293	11186	1063	1073	1063	1073	1073	85	96	42.8	6.8	9258	10391	9934	11067	11960	1150	1161	1150	1161	1161	85	96
7.15	41.7	6.8	8926	9759	9729	10561	11621	1097	1108	1097	1108	1108	85	96	44.0	6.8	9400	10533	10203	11335	12395	1184	1196	1184	1196	1196	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	1236	85	96
9.15	44.1	6.8	—	—	10265	—	—	—	—	1223	—	—	85	—	46.4	6.8	—	—	10739	—	—	—	—	1310	—	—	85	—
9.65	44.7	6.8	—	—	10399	—	—	—	—	1240	—	—	85	—	47.0	6.8	—	—	10873	—	—	—	—	1327	—	—	85	—
10.15	45.3	6.8	—	—	10533	—	12925	—	—	1258	—	1268	85	96	47.6	6.8	—	—	11007	—	13699	—	—	1345	—	1356	85	96
11.15	46.5	6.8	—	—	10801	—	13360	—	—	1298	—	1309	85	96	48.8	6.8	—	—	11275	—	14134	—	—	1385	—	1397	85	96
11.65	47.1	6.8	—	—	10935	—	13577	—	—	1315	—	1325	85	96	49.4	6.8	—	—	11409	—	14351	—	—	1402	—	1413	85	96
Марка элемента			С400-1... С700-1		С400-2... С1050-2		С400-3 С1050-3	С400-1... С700-1		С400-2... С1050-2		С400-3 С1050-3	СЦ-1... СЦ-3		Марка элемента		С400-1... С700-1		С400-2... С1050-2		С400-3 С1050-3	С400-1... С700-1		С400-2... С1050-2		С400-3 С1050-3	СЦ-1... СЦ-3	
			А	Б	А	Б	Б	А	Б	А	Б	Б	А	Б			А	Б	А	Б	Б	А	Б	А	Б	Б	А	Б

1. В путепроводах с габаритом по ширине 2(Г-11,5) и 2(Г-15,25) под каждое направление устанавливается отдельная опора. В объемах работ учтены материалы на одну опору.
2. Материал монолитных подферменников в объемы не включен.
3. В таблицах приняты следующие обозначения:
   А - Р1-П1... Р5-П1;
   Б - Р1-П2... Р5-П2.

Нач. отд.	Арандин	
Н. контр.	Леднева	
Гл. спец. отд.	Днепровский	
ГИП	Кашлатова	
Вед. инж.	Кассель	
Инж. эк.	Мольгина	

3.503.1-95.0-1-ОБ ТБ

Сводная таблица расхода материалов на промежуточные опоры

Стадия	Лист	Листов
Р	1	6

ГИПРОТРАНСМОСТ

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

1348/1 | 27 | Формат А3

Продолжение табл. 1

Высота опоры H, м	Г-11.5 ; 2(Г-11.5) Бетон, м³ сборный	монолитный	Сталь, кг А-II					А-I					Полосовая		2(Г-15,25) Бетон, м³ сборный	монолитный	Сталь, кг А-II					А-I					Полосовая	
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	15010	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	1539	1522	1536	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	18469	20533	1989	2010	1989	2010	2010	206	227
9.15	60.3	9.2	—	—	13816	—	—	—	—	1691	—	—	154	—	75.1	13.0	—	—	17985	—	—	—	—	2133	—	—	206	—
9.65	61.1	9.2	—	—	13994	—	—	—	—	1714	—	—	154	—	76.1	13.0	—	—	18209	—	—	—	—	2162	—	—	206	—
10.15	61.9	9.2	—	—	14173	—	17328	—	—	1736	—	1753	154	165	77.1	13.0	—	—	18432	—	21982	—	—	2190	—	2211	206	227
11.15	63.9	9.2	—	—	14531	—	17908	—	—	1790	—	1806	154	165	79.1	13.0	—	—	18879	—	22707	—	—	2257	—	2278	206	227
11.65	64.3	9.2	—	—	14709	—	18198	—	—	1812	—	1829	154	165	80.1	13.0	—	—	19103	—	23069	—	—	2285	—	2306	206	227
		Марка элемента	С400-1... С700-1		С400-2... С1050-2		С400-3... С1050-3	С400-1... С700-1		С400-2... С1050-2		С400-3... С1050-3	CL-1... CL-3			Марка элемента	С400-1... С700-1		С400-2... С1050-2		С400-3... С1050-3	С400-1... С700-1		С400-2... С1050-2		С400-3... С1050-3	CL-1... CL-3	
			А	Б	А	Б	Б	А	Б	А	Б	Б	А	Б			А	Б	А	Б	Б	А	Б	А	Б	Б	А	Б

Опора на свайном фундаменте при габаритах

Таблица 2

Высота опоры H, м	Г-8 Бетон, м³ сборный	монолитный	Сталь, кг А-II					А-I					Полосовая		Г-10 Бетон, м³ сборный	монолитный	Сталь, кг А-II					А-I					Полосовая	
4.85	48.6	21.1	11513	12346	11937	12770	13330	1252	1263	1252	1263	1263	157	168	50.9	21.1	11987	13170	12411	13544	14104	1339	1350	1339	1350	1350	157	168
5.85	49.8	21.1	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	21.1	11757	12630	12473	13306	14189	1364	1375	1364	1375	1375	157	168	53.3	21.1	12271	13404	12947	14080	14973	1451	1462	1451	1462	1462	157	168
7.85	52.2	21.1	11939	12772	12742	13574	14634	1398	1409	1398	1409	1409	157	168	54.5	21.1	12413	13546	13216	14348	15408	1485	1496	1485	1496	1496	157	168
8.85	53.4	21.1	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	21.1	—	—	13278	—	—	—	—	1524	—	—	157	—	56.9	21.1	—	—	13752	—	—	—	—	1611	—	—	157	—
10.35	55.2	21.1	—	—	13412	—	—	—	—	1541	—	—	157	—	57.5	21.1	—	—	13886	—	—	—	—	1628	—	—	157	—
10.85	55.8	21.1	—	—	13546	—	15938	—	—	1559	—	1569	157	168	60.1	21.1	—	—	14120	—	16712	—	—	1656	—	1657	157	168
		Марка элемента	С300-1... С700-1		С300-2... С900-2		С300-3... С900-3	С300-1... С700-1		С300-2... С900-2		С300-3... С900-3	CL-1... CL-3			Марка элемента	С300-1... С700-1		С300-2... С900-2		С300-3... С900-3	С300-1... С700-1		С300-2... С900-2		С300-3... С900-3	CL-1... CL-3	
			А	Б	А	Б	Б	А	Б	А	Б	Б	А	Б			А	Б	А	Б	Б	А	Б	А	Б	Б	А	Б

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

Продолжение табл. 2

Высота опоры H, м	Г-11,5; 2(Г-11,5)														2(Г-15,25)											
	Бетон, м³		Сталь, кг												Бетон, м³		Сталь, кг									
	сборный	монолитный	А-II					А-I					Полосовая		сборный	монолитный	А-II			А-I				Полосовая		
4,85	66.3	28.9	15617	16693	16183	16183	18005	1729	1745	1729	1745	1745	262	272	82.6	38.1	19543	20494	21048	21998	22932	2180	2201	2180	2201	2201	349	370
5.85	67.9	28.9	15806	16881	16540	17616	18585	1782	1798	1782	1798	1798	262	272	84.6	38.1	20577	21528	21494	22445	23657	2246	2267	2246	2267	2267	349	370
6.85	69.5	28.9	15996	17071	16898	17973	19165	1878	1894	1878	1894	1894	262	272	86.6	38.1	20814	21765	21941	22892	24381	2367	2388	2367	2388	2388	349	370
7.85	71.1	28.9	16186	17261	17155	18331	19744	1924	1940	1924	1940	1940	262	272	88.6	38.1	21051	22002	22388	23339	25106	2424	2445	2424	2445	2445	349	370
8.85	72.7	28.9	16375	17450	17613	18689	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	—	21483	—	—	2138	—	2155	262	272	94.6	38.1	—	—	23729	—	27279	—	—	2692	—	2713	349	370
Марка элемента			С300-1... С700-1		С300-2... С900-2		С300-3... С900-3	С300-1... С700-1		С300-2... С900-2		С300-3... С900-3	GL-1... GL-3		Марка элемента		С300-1... С700-1		С300-2... С900-2		С300-3... С900-3	С300-1... С700-1		С300-2... С900-2		С300-3... С900-3	GL-1... GL-3	
			А	Б	А	Б	Б	А	Б	А	Б	Б	А	Б			А	Б	А	Б	Б	А	Б	А	Б	Б	А	Б

Таблица 3

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

Наименование		Г-8		Г-10		Г-11,5; 2(Г-11,5)		2(Г-15,25)*	
		n=4	n=8	n=4	n=6	n=4	n=6	n=4	n=6
Бетон, м³		1.50	2.2	1.50	2.2	2.0	3.0	2.5	3.7
Сталь, кг	А-I	37	55	37	55	49	74	62	92
	А-II	196	295	196	295	262	393	327	491

Примечание. Параметр n - количество свай под стойку.

В таблице 2 дан расход материалов без учета материала свай.

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

Опора безростверковая при габаритах

Таблица 4

Высота опоры H, м	Г-8 Бетон, м³ сборный	Г-8 Бетон, м³ монолитный	Г-8 Сталь, кг А-II					Г-8 Сталь, кг А-I					Г-8 Сталь, кг Полосовая	
3.4	13.8	19.4	5937	6770	6487	7320	8047	660	670	660	670	670	120	130
4.4	15.0	19.4	6079	6912	6755	7588	8482	733	743	733	743	743	120	130
5.4	16.2	19.4	6221	7054	7024	7857	8917	767	777	767	777	777	120	130
6.4	17.4	19.4	6364	7197	7292	8135	9351	807	817	807	817	817	120	130
7.4	18.6	19.4	—	—	7560	8393	—	—	—	893	903	—	120	130
7.9	19.2	19.4	—	—	7694	8527	—	—	—	911	921	—	120	130
8.4	19.8	19.4	—	—	7828	8661	10221	—	—	928	938	938	120	130
9.4	21.0	19.4	—	—	8096	8929	10656	—	—	968	978	978	120	130
9.9	21.6	19.4	—	—	8231	9037	10873	—	—	985	995	995	120	130
		Марка элемента	С400-1... С700-1		С400-2... С1050-2		С400-3... С1050-3	С400-1... С700-1		С400-2... С1050-2		С400-3... С1050-3	CL-1... CL-3	
			А	Б	А	Б	Б	А	Б	А	Б	Б	А	Б

Высота опоры H, м	Г-10 Бетон, м³ сборный	Г-10 Бетон, м³ монолитный	Г-10 Сталь, кг А-II					Г-10 Сталь, кг А-I					Г-10 Сталь, кг Полосовая	
3.4	16.0	19.4	6411	7544	6961	8094	8821	747	758	747	758	758	120	130
4.4	17.2	19.4	6553	7686	7229	8362	9256	820	831	820	831	831	120	130
5.4	18.4	19.4	6695	7828	7498	8631	9691	854	865	854	865	865	120	130
6.4	19.6	19.4	6838	7971	7766	8899	10125	894	905	894	305	905	120	130
7.4	20.8	19.4	—	—	8034	9167	—	—	—	980	991	—	120	130
7.9	21.4	19.4	—	—	8168	9301	—	—	—	998	1009	—	120	130
8.4	22.0	19.4	—	—	8302	9435	10995	—	—	1015	1026	1026	120	130
9.4	23.2	19.4	—	—	8570	9703	11430	—	—	1055	1066	1066	120	130
9.9	23.8	19.4	—	—	8705	9838	11647	—	—	1072	1083	1083	120	130
		Марка элемента	С400-1... С700-1		С400-2... С1050-2		С400-3... С1050-3	С400-1... С700-1		С400-2... С1050-2		С400-3... С1050-3	CL-1... CL-3	
			А	Б	А	Б	Б	А	Б	А	Б	Б	А	Б

Продолжение табл. 4

Высота опоры H, м	Г-11.5; 2(Г-11.5) Бетон, м³ сборный	Г-11.5; 2(Г-11.5) Бетон, м³ монолитный	Г-11.5; 2(Г-11.5) Сталь, кг А-II					Г-11.5; 2(Г-11.5) Сталь, кг А-I					Г-11.5; 2(Г-11.5) Полосовая	
3.4	19.8	25.5	7987	9063	8721	9797	10766	939	955	939	955	955	154	164
4.4	21.4	25.5	8177	9253	9078	10154	11345	1036	1052	1036	1052	1052	154	164
5.4	23.0	25.5	8366	9442	9436	10512	11925	1081	1097	1081	1097	1097	154	164
6.4	24.6	25.5	8556	9632	9793	10869	12505	1135	1151	1135	1151	1151	154	164
7.4	26.2	25.5	—	—	10151	11227	13084	—	—	1250	1266	1266	154	164
7.9	27.0	25.5	—	—	10330	11406	—	—	—	1273	1289	—	154	164
8.4	27.8	25.5	—	—	10509	11585	—	—	—	1299	1312	—	154	164
9.4	29.4	25.5	—	—	10866	11942	—	—	—	1349	1365	1365	154	164
9.9	30.2	25.5	—	—	11045	12121	—	—	—	1372	1388	1388	154	164
		Марка элемента	С400-1... С700-1		С400-2... С1050-2		С400-3... С1050-3	С400-1... С700-1		С400-2... С1050-2		С400-3... С1050-3	GL-1... GL-3	
			А	Б	А	Б	Б	А	Б	А	Б	Б	А	Б

Высота опоры H, м	2(Г-15.25) Бетон, м³ сборный	2(Г-15.25) Бетон, м³ монолитный	2(Г-15.25) Сталь, кг А-II					2(Г-15.25) Сталь, кг А-I					2(Г-15.25) Полосовая	
3.4	30.2	32.8	10657	11608	11574	12493	13737	1193	1214	1193	1214	1214	205	226
4.4	32.2	32.8	10894	11845	12027	12940	14461	1314	1336	1314	1335	1335	205	226
5.4	34.2	32.8	11131	12082	12468	13387	15186	1371	1392	1371	1392	1392	205	226
6.4	36.2	32.8	11368	12319	12915	13834	15910	1438	1459	1438	1459	1459	205	226
7.4	38.2	32.8	—	—	13362	14281	16635	—	—	1582	1603	1603	205	226
7.9	39.2	32.8	—	—	13586	14505	—	—	—	1611	1632	—	205	226
8.4	40.2	32.8	—	—	13809	14728	—	—	—	1639	1660	—	205	226
9.4	42.2	32.8	—	—	14256	15175	—	—	—	1706	1727	1727	205	226
9.9	43.2	32.8	—	—	14480	15399	—	—	—	1734	1755	1755	205	226
		Марка элемента	С400-1... С700-1		С400-2... С1050-2		С400-3... С1050-3	С400-1... С700-1		С400-2... С1050-2		С400-3... С1050-3	GL-1... GL-3	
			А	Б	А	Б	Б	А	Б	А	Б	Б	А	Б

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

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

3.503.1-95.0-1-06 ТБ

Лист 4

1348/1 | 30

Формат А3

Таблица 5

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

		Г-8	Г-10	Г-11.5; 2(Г-11.5)	2(Г-15.25)
Бетон, м³	сборный	1.60	1.60	2.10	2.60
	монолитный	4.35	4.35	5.80	7.30
Сталь, кг	А-I	142	142	189	237
	А-II	568	568	757	947
	полосовая	520	520	693	866

Таблица 6

Опора безростверковая при габаритах

Высота опоры Н, м	Г-8													Г-10											
	Бетон, м³		Сталь, кг											Бетон, м³		Сталь, кг									
	сборный	монолитный	А-II					А-I				Полосовая		сборный	монолитный	А-II			А-I				Полосовая	
3.4	13.8	15.5	5247	6080	5797	6630	7357	660	670	660	670	670	16	26	16.0	15.5	5121	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	6095	7138	6808	7941	9001	854	865	854	865	865	16	26
6.4	17.4	15.15	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	9531	—	—	928	938	938	16	26	22.0	15.5	—	—	7612	8745	10305	—	—	1015	1026	1026	16	26
9.4	21.0	15.5	—	—	7406	8239	9966	—	—	968	978	978	16	26	23.2	15.5	—	—	7880	9013	10740	—	—	1055	1066	1066	16	26
9.9	21.6	15.5	—	—	7541	8347	10183	—	—	985	995	995	16	26	23.8	15.5	—	—	8015	9148	10957	—	—	1072	1033	1003	16	26
Марка элемента			С400-1... С700-1		С400-2... С1050-2		С400-3, С1050-3	С400-1... С700-1		С400-2... С1050-2		С400-3, С1050-3	GL-1... GL-3		Марка элемента		С400-1... С700-1		С400-2... С1050-2		С400-3, С1050-3	С400-1... С700-1		С400-2... С1050-2		С400-3, С1050-3	GL-1... GL-3	
			А	Б	А	Б	Б	А	Б	А	Б	Б	А	Б			А	Б	А	Б	Б	А	Б	А	Б	Б	А	Б

В таблице 6 дан расход материалов для опор на буронабивных сваях без учета материала буронабивных свай.

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

Продолжение табл. 6

Высота опоры H, м	Г-11.5; 2(Г-11.5)													2(Г-15.25)											
	Бетон, м³		Сталь, кг											Бетон, м³		Сталь, кг									
	сборный	монолитный	А-II					А-I					Полосовая			А-II					А-I					Полосовая	
3.4	19.8	20.3	7067	8143	7801	8877	9846	939	955	939	955	955	16	26	30.2	26.3	9507	10458	10424	11343	12587	1193	1214	1193	1214	1214	32	53
4.4	21.4	20.3	7257	8333	8158	9234	10425	1036	1052	1036	1052	1052	16	26	32.2	26.3	9744	10695	10871	11790	13311	1314	1335	1314	1335	1335	32	53
5.4	23.0	20.3	7446	8522	8516	9592	11085	1081	1097	1081	1097	1097	16	26	34.2	26.3	9981	10932	11318	12237	14036	1371	1392	1371	1392	1392	32	53
6.4	24.6	20.3	7636	8712	8873	9949	11585	1135	1151	1135	1151	1151	16	26	36.2	26.3	10218	11169	11765	12684	14760	1438	1459	1438	1459	1459	32	53
7.4	26.2	20.3	—	—	9231	10307	12164	—	—	1250	1266	1266	16	26	38.2	26.3	—	—	12212	13131	15485	—	—	1582	1603	1603	32	53
7.9	27.0	20.3	—	—	9410	10486	—	—	—	1273	1289	—	16	26	39.2	26.3	—	—	12436	13355	—	—	—	1611	1632	—	32	53
8.4	27.8	20.3	—	—	9589	10665	—	—	—	1299	1312	—	16	26	40.2	26.3	—	—	12659	13578	—	—	—	1639	1660	—	32	53
9.4	29.4	20.3	—	—	9946	11022	13324	—	—	1349	1365	1365	16	26	42.2	26.3	—	—	13106	14025	16835	—	—	1706	1727	1727	32	53
9.9	30.2	20.3	—	—	10125	11201	13613	—	—	1372	1388	1388	16	26	43.2	26.3	—	—	13330	14249	17296	—	—	1734	1755	1755	32	53
Марка элемента			С400-1... С700-1		С400-2... С1050-2		С400-3... С1050-3	С400-1... С700-1		С400-2... С1050-2		С400-3... С1050-3	CL-1... CL-3		Марка элемента		С400-1... С700-1		С400-2... С1050-2		С400-3... С1050-3	С400-1... С700-1		С400-2... С1050-2		С400-3... С1050-3	CL-1... CL-3	
			А	Б	А	Б	Б	А	Б	А	Б	Б	А	Б			А	Б	А	Б	Б	А	Б	А	Б	Б	А	Б

Таблица 7

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

Наименование		Г-8	Г-10	Г-11.5; 2(Г-11.5)	2(Г-15.25)
Бетон, м³		3.4	3.4	4.5	5.7
Сталь, кг	А-I	21	21	28	36
	А-II	203	203	271	339
	Полосовая	44	44	58	73

Таблица 8

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

Наименование		Г-8	Г-10	Г-11.5; 2(Г-11.5)	2(Г-15.25)
Бетон, м³		5.3	5.3	7.1	8.9
Сталь, кг	А-I	29	29	38	48
	А-II	224	224	299	374
	Полосовая	55	55	73	92

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

Устой на естественном основании при габаритах

Таблица 1

Высота устоя H, м	Г-8+2×0.75								Г-8+2×1.5								Г-10+2×0.75							
	Бетон, м³		Сталь, кг						Бетон, м³		Сталь, кг						Бетон, м³		Сталь, кг					
			А-II				А-I	Полосовая			А-II				А-I	Полосовая			А-II				А-I	Полосовая
	сборный	монолитный							сборный	монолитный							сборный	монолитный						
4.25	41.7	9.8	9338	9761	10322	—	1117	278	43.6	8.9	9514	9939	10499	—	1203	282	43.6	9.4	9663	10034	10654	—	1221	337
5.25	42.9	8.8	9480	10030	10757	—	1156	278	44.8	8.9	9657	10207	10934	—	1243	282	44.8	9.4	9812	10362	11089	—	1261	337
6.25	44.1	9.8	—	10298	11192	—	1229	278	46.0	8.9	—	10475	11368	—	1315	282	46.0	9.4	—	10630	11523	—	1333	337
7.25	45.3	9.8	—	10566	11626	—	1263	278	47.2	8.9	—	10743	11803	—	1349	282	47.2	9.4	—	10898	11958	—	1367	337
8.25	46.5	9.8	—	10835	12061	—	1303	278	48.4	8.9	—	11011	12238	—	1389	282	48.4	9.4	—	11166	12393	—	1407	337
9.25	47.7	9.8	—	—	12398	13610	1390	278	49.6	8.9	—	—	12673	13787	1476	282	49.6	9.4	—	—	12828	13942	1454	337
10.25	48.9	8.9	—	—	12930	14178	1424	278	50.8	8.9	—	—	13107	14355	1510	292	50.8	9.4	—	—	13262	14510	1528	337
11.25	50.1	8.9	—	—	—	13746	1464	278	52.0	8.3	—	—	—	14923	1550	282	52.0	9.4	—	—	—	15078	1588	337
Марка элемента			С300-1... С400-1	С300-2 С700-2	С300-3 С900-3	С800-4 С1000-4	CL-1... CL-4		Марка элемента		С300-1... С400-1	С300-2 С700-2	С300-3 С900-3	С800-4 С1000-4	CL-1... CL-4		Марка элемента		С300-1... С400-1	С300-2 С700-2	С300-3 С900-3	С800-4 С1000-4	CL-1... CL-4	

Продолжение табл. 1

Высота устоя H, м	Г-10+2×1.5								Г-11.5+2×0.75								Г-11.5+2×1.5							
	Бетон, м³		Сталь, кг						Бетон, м³		Сталь, кг						Бетон, м³		Сталь, кг					
			А-II				А-I	Полосовая			А-II				А-I	Полосовая			А-II				А-I	Полосовая
	сборный	монолитный							сборный	монолитный							сборный	монолитный						
4.25	56.0	9.7	12315	12780	13168	—	1490	377	56.0	11.2	12334	12800	13547	—	1495	395	57.7	11.3	12490	13046	13733	—	1485	395
5.25	57.6	9.7	12484	13136	14107	—	1542	377	57.6	11.2	12424	13157	14126	—	1538	395	59.3	11.3	12790	13403	14372	—	1538	395
6.25	59.2	9.7	—	13496	14387	—	1639	377	59.1	11.2	—	13515	14706	—	1635	395	60.9	11.3	—	13761	14352	—	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	16441	—	1734	395
9.25	64.0	9.7	—	—	16476	17942	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	18638	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	—	—	—	19691	1948	395
Марка элемента			С300-1... С400-1	С300-2... С700-2	С300-3 С900-3	С800-4... С1000-4	CL-1... CL-4		Марка элемента		С300-1... С400-1	С300-2... С700-2	С300-3 С900-3	С800-4... С1000-4	CL-1... CL-4		Марка элемента		С300-1... С400-1	С300-2... С700-2	С300-3 С900-3	С800-4... С1000-4	CL-1... CL-4	

1. В пятипролетах 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 подферменников и переходных плит в объемы не включен.

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

Нач. отд.	Дрондин	
Н. контр.	Леднева	
Гл. спец. отд.	Дмитриевский	
ГИП	Кашлатова	
Вед. инж.	Кассель	
Инж. 2 кат.	Мальгина	

3.503.1-95.0-1-07ТБ

Сводная таблица расхода материалов на устои

Стадия	Лист	Листов
Р	1	7

ГИПРОТРАНСМОСТ

1348/1 | 33 | Формат А3

Продолжение табл. 1

Высота устоя H, м	2 (Г-11,5 +0,75) Бетон, м³ сборный	монолитный	Сталь, кг А-II				А-I	Полосовая	2 (Г-15,25 +0,75) Бетон, м³ сборный	монолитный	Сталь, кг А-II				А-I	Полосовая
4,25	55,7	11,7	12320	12885	13832	—	1488	395	69,6	14,8	15571	15878	17212	—	1830	528
5,25	57,3	11,7	12509	13243	14212	—	1540	395	70,6	14,8	15898	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	15374	—	1682	395	74,6	14,8	—	17619	19386	—	2133	528
8,25	62,1	11,7	—	14346	15954	—	1736	395	76,6	14,8	—	18066	20110	—	2200	528
9,25	63,7	11,7	—	—	16530	16916	1851	395	78,6	14,8	—	—	20934	22692	2344	529
10,25	65,3	11,7	—	—	17110	17574	1857	395	80,6	14,8	—	—	21713	23938	2401	529
11,25	66,3	11,7	—	—	—	18231	1950	395	82,6	14,8	—	—	—	24585	2468	529
		Марка элемента	С300-1... С400-1	С300-2... С700-2	С300-3... С900-3	С900-4... С1000-4	CL-1... CL-4			Марка элемента	С300-1... С400-1	С300-2... С700-2	С300-3... С900-3	С900-4... С1000-4	CL-1... CL-4	

Таблица 2

Устой на свайном фундаменте при габаритах

Высота устоя H, м	Г-8+2×0,75 Бетон, м³ сборный	монолитный	Сталь, кг А-II				А-I	Полосовая	Г-8+2×1,5 Бетон, м³ сборный	монолитный	Сталь, кг А-II				А-I	Полосовая	Г-10+2×0,75 Бетон, м³ сборный	монолитный	Сталь, кг А-II				А-I	Полосовая
4,95	52,2	19,5	12304	12429	12988	—	1448	278	54,1	19,6	12180	12605	13185	—	1504	282	54,1	20,1	12335	12760	13320	—	1523	337
5,95	53,4	19,5	12146	12636	13423	—	1468	278	55,3	19,6	12313	12873	13600	—	1544	282	55,3	20,1	12478	13028	13755	—	1538	337
6,95	54,6	19,5	—	12864	13858	—	1530	278	56,5	19,6	—	13141	14034	—	1616	282	56,5	20,1	—	13296	14189	—	1634	337
7,95	55,8	19,5	—	13232	14292	—	1564	278	57,7	19,6	—	13409	14469	—	1650	282	57,7	20,1	—	13564	14624	—	1668	337
8,95	57,0	19,5	—	13500	14727	—	1604	278	58,9	19,6	—	13677	14904	—	1690	282	58,9	20,1	—	13832	15059	—	1708	337
9,95	58,2	19,5	—	—	15162	16276	1690	278	60,1	19,6	—	—	15338	16453	1776	282	60,1	20,1	—	—	15493	16609	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	17178	1829	337
		Марка элемента	С300-1... С400-1	С300-2... С700-2	С300-3... С900-3	С900-4 С900-4	CL-1... CL-4			Марка элемента	С300-1... С400-1	С300-2... С700-2	С300-3... С900-3	С900-4... С900-4	CL-1... CL-4			Марка элемента	С300-1... С400-1	С300-2... С700-2	С300-3... С900-3	С900-4... С900-4	CL-1... CL-4	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Продолжение табл. 2

Высота устоя H, м	Г-10+2×1.5								Г-11.5+2×0.75								Г-11.5+2×1.5							
	Бетон, м³		Сталь, кг						Бетон, м³		Сталь, кг						Бетон, м³		Сталь, кг					
	сборный	монолитный	А-II				А-I	Полосовая	сборный	монолитный	А-II				А-I	Полосовая	сборный	монолитный	А-II				А-I	Полосовая
4.95	70.0	24.0	15680	16445	17193	—	1891	377	70.0	25.5	15839	16465	17212	—	1887	395	71.7	25.6	16745	16711	17458	—	1969	395
5.95	71.6	24.0	16069	16803	17772	—	1944	377	71.6	25.5	16089	16822	17791	—	1940	395	73.3	25.6	16335	17068	18037	—	2022	395
6.95	73.2	24.0	—	17161	18352	—	2040	377	73.2	25.5	—	17180	18371	—	2036	395	74.9	25.6	—	17426	18617	—	2118	395
7.95	74.8	24.0	—	17518	18931	—	2086	377	74.8	25.5	—	17537	18951	—	2082	395	76.5	25.6	—	17789	19197	—	2164	395
8.95	76.4	24.0	—	17876	19511	—	2140	377	76.4	25.5	—	17895	19530	—	2136	395	78.1	25.6	—	18141	19776	—	2217	395
9.35	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	—	—	20570	22334	2300	377	79.6	25.5	—	—	20689	22353	2296	395	81.3	25.6	—	—	20935	22599	2378	395
		Марка элемента	С300-1... С400-1		С300-2... С700-2	С300-3... С900-3	С800-4... С900-4	СЦ-1... СЦ-4	Марка элемента	С300-1... С400-1	С300-2... С700-2	С300-3... С900-3	С800-4... С900-4	СЦ-1... СЦ-4			Марка элемента	С300-1... С400-1	С300-2... С700-2	С300-3... С900-3	С800-4... С900-4	СЦ-1... СЦ-4		

Продолжение табл. 2

Высота устоя H, м	2(Г-11.5+0.75)							2(Г-15.25+0.75)						
	Бетон, м³		Сталь, кг					Бетон, м³		Сталь, кг				
	сборный	монолитный	А-II				А-I	Полосовая	сборный	монолитный	А-II				А-I	Полосовая
4.95	93.7	26.0	15965	16551	17298	—	1889	395	86.1	33.4	20174	20881	21815	—	2392	582
5.95	95.3	26.0	16175	16905	17877	—	1942	395	88.1	33.4	20411	21328	22539	—	2458	582
6.95	72.9	26.0	—	17286	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
9.35	77.7	26.0	—	—	20196	21682	2253	395	96.1	33.4	—	—	25437	27295	2846	582
10.95	79.3	26.0	—	—	20775	22439	2298	395	98.1	33.4	—	—	26162	28241	2903	582
		Марка элемента	С300-1... С400-1		С300-2... С700-2	С300-3... С900-3	С800-4... С900-4	СЦ-1... СЦ-4	Марка элемента	С300-1... С400-1	С300-2... С700-2	С300-3... С900-3	С800-4... С900-4	СЦ-1... СЦ-4		

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

В таблице 2 дан расход материалов без учета материала свай.

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

Таблица 3

Устой безростверковый при габаритах

Высота устоя H, м	Г-8 + 2×0.75								Г-8 + 2×1.5								Г-10 + 2×0.75							
	Бетон, м³		Сталь, кг						Бетон, м³		Сталь, кг						Бетон, м³		Сталь, кг					
	сборный	монолитный	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	19.0	21.5	8332	7357	7917	—	873	316	18.0	22.0	7087	7512	8072	—	824	371
3.5	17.3	21.4	6898	7448	8175	—	926	313	19.2	21.5	7075	7625	8352	—	942	316	19.2	22.0	7230	7780	8507	—	934	371
4.5	19.5	21.4	—	7716	8610	—	998	313	20.4	21.5	—	7893	8736	—	995	316	20.4	22.0	—	8048	8941	—	1005	371
5.5	19.7	21.4	—	7984	9044	—	933	313	21.6	21.5	—	8161	9221	—	1013	316	21.6	22.0	—	8316	9376	—	1057	371
6.5	22.9	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	11025	1059	313	24.0	21.5	—	—	10090	11205	1145	316	24.0	22.0	—	—	10249	11380	1124	371
8.5	23.3	21.4	—	—	10348	11596	1093	313	25.2	21.5	—	—	10525	11773	1130	316	25.2	22.0	—	—	10680	11923	1195	371
[illegible]	24.5	21.4	—	—	—	12164	1134	313	26.4	21.5	—	—	—	12341	1220	316	26.4	22.0	—	—	—	12496	1239	371
			Марка элемента	С300-1... С400-1	С300-2... С700-2	С300-3... С900-3	С300-4... С1000-4	СЦ-1... СЦ-4			Марка элемента	С300-1... С400-1	С300-2... С700-2	С300-3... С900-3	С300-4... С1000-4	СЦ-1... СЦ-4			Марка элемента	С300-1... С400-1	С300-2... С700-2	С300-3... С900-3	С300-4... С1000-4	СЦ-1... СЦ-4	

Продолжение табл. 3

Высота устоя H, м	Г-10 + 2×1.5								Г-11.5 + 2×0.75								Г-11.5 + 2×1.5							
	Бетон, м³		Сталь, кг						Бетон, м³		Сталь, кг						Бетон, м³		Сталь, кг					
	сборный	монолитный	А-II				А-I	Полосовая	сборный	монолитный	А-II				А-I	Полосовая	сборный	монолитный	А-II				А-I	Полосовая
2.5	24.3	26.0	7676	8400	9986	—	1049	411	21.8	27.4	9693	9258	10005	—	1045	291	23.7	27.5	9333	9504	10254	—	1127	451
3.5	23.5	26.0	7849	8597	10536	—	1102	411	23.4	27.4	9882	9816	10585	—	1098	291	25.3	27.5	9429	9862	10834	—	1130	451
4.5	25.1	26.0	—	9354	11145	—	1198	411	25.0	27.4	—	9973	11165	—	1194	291	26.9	27.5	—	10249	11441	—	1276	451
5.5	26.7	26.0	—	10312	11725	—	1244	411	26.6	27.4	—	10331	11744	—	1240	291	28.5	27.5	—	10577	11930	—	1282	451
6.5	28.3	26.0	—	10569	12305	—	1298	411	28.2	27.4	—	10889	12324	—	1293	291	30.1	27.5	—	10935	12570	—	1375	451
7.5	29.9	26.0	—	—	12884	14370	1413	411	29.8	27.4	—	—	12903	14389	1409	291	31.7	27.5	—	—	13149	13715	1401	451
8.5	31.5	26.0	—	—	13464	15427	1458	411	31.4	27.4	—	—	13493	15147	1454	291	33.3	27.5	—	—	13729	14973	1536	451
9.5	33.1	26.0	—	—	—	15885	1512	411	33.0	27.4	—	—	—	15304	1508	291	34.9	27.5	—	—	—	15230	1590	451
			Марка элемента	С300-1... С400-1	С300-2... С700-2	С300-3... С900-3	С300-4... С1000-4	СЦ-1... СЦ-4			Марка элемента	С300-1... С400-1	С300-2... С700-2	С300-3... С900-3	С300-4... С1000-4	СЦ-1... СЦ-4			Марка элемента	С300-1... С400-1	С300-2... С700-2	С300-3... С900-3	С300-4... С1000-4	СЦ-1... СЦ-4	

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

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

Продолжение табл. 3

Высота устоя H, м	2 (Г-11.5+0.75)								2 (Г-15.25+0.75)							
	Бетон, м³		Сталь, кг						Бетон, м³		Сталь, кг					
	сборный	монолитный	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	9169	9734	10481	—	1539	563
3.5	23.2	28.0	8968	9701	10566	—	1098	429	25.3	28.8	9358	10092	11061	—	1405	563
4.5	24.8	28.0	—	10059	11145	—	1194	429	26.9	28.8	—	10449	11641	—	1526	563
5.5	26.4	28.0	—	10312	11725	—	1240	429	28.5	28.8	—	10807	12220	—	1583	563
6.5	28.0	28.0	—	10669	12335	—	1293	429	30.1	28.8	—	11165	12800	—	1650	563
7.5	29.6	28.0	—	—	12884	14370	1409	429	31.7	28.8	—	—	13379	14865	1794	563
8.5	31.2	28.0	—	—	13464	15127	1454	429	33.3	28.8	—	—	13959	15623	1851	563
9.5	32.8	28.0	—	—	—	15885	1508	429	34.9	28.8	—	—	—	16380	1918	563
		Марка элемента	С300-1... С400-1	С300-2... С700-2	С300-3... С900-3	С800-4... С1000-4	СЦ-1... СЦ-4			Марка элемента	С300-1 С400-1	С300-2 С700-2	С300-3 С900-3	С800-4 С1000-4	СЦ-1... СЦ-4	

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

Таблица 4

Устой безростверковый при габаритах

Высота устоя H, м	Г-8+2×0.75								Г-8+2×1.5								Г-10+2×0.75							
	Бетон, м³		Сталь, кг						Бетон, м³		Сталь, кг						Бетон, м³		Сталь, кг					
	сборный	монолитный	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	6066	6490	7050	—	787	209	18.0	17.6	6242	6667	7227	—	873	212	18.0	18.1	6397	6822	7382	—	991	267
3.5	17.3	17.5	6208	6758	7485	—	826	209	19.2	17.6	6385	6935	7662	—	912	212	19.2	18.1	6540	7090	7847	—	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... С400-1	С300-2... С700-2	С300-3... С900-3	С800-4... С1000-4	СЦ-1... СЦ-4			Марка элемента	С300-1... С400-1	С300-2... С700-2	С300-3... С900-3	С800-4... С1000-4	СЦ-1... СЦ-4			Марка элемента	С300-1... С400-1	С300-2... С700-2	С300-3... С900-3	С800-4... С1000-4	СЦ-1... СЦ-4	

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

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Продолжение табл. 4

Высота устоя Н, м	Г-10+2×1.5								Г-11.5+2×0.75								Г-11.5+2×1.5							
	Бетон, м³		Сталь, кг						Бетон, м³		Сталь, кг						Бетон, м³		Сталь, кг					
	сборный	монолитный	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	7703	9349	9066	—	1049	273	21.8	22.2	7773	9338	9085	—	1045	291	23.7	22.3	8019	8584	9331	—	1339	390
3.5	23.5	20.8	7943	8677	9946	—	1102	273	23.4	22.2	7962	8636	9865	—	1098	291	25.3	22.3	8208	8342	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	29.3	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	1443	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... С400-1	С300-2... С700-2	С300-3 С900-3	С800-4... С1000-4	CL-1... CL-4			Марка элемента	С300-1... С400-1	С300-2... С700-2	С300-3 С900-3	С800-4... С1000-4	CL-1... CL-4			Марка элемента	С300-1... С400-1	С300-2... С700-2	С300-3 С900-3	С800-4... С1000-4	CL-1... CL-4	

Продолжение табл. 4

Высота устоя Н, м	2(Г-11.5+0.75)								2(Г-15.25+0.75)							
	Бетон, м³		Сталь, кг						Бетон, м³		Сталь, кг					
	сборный	монолитный	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	1441	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... С400-1	С300-2... С700-2	С300-3 С900-3	С800-4... С1000-4	CL-1... CL-4			Марка элемента	С300-1... С400-1	С300-2... С700-2	С300-3 С900-3	С800-4... С1000-4	CL-1... CL-4	

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

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Таблица 5

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

Наименование		Г-8+2×0.75			Г-8+2×1.5			Г-10+2×0.75			Г-10+2×1.5			Г-11.5+2×0.75			Г-11.5+2×1.5			2(Г-11.5+0.75)			2(Г-15.25+0.75)		
		n=4	n=6	n=9	n=4	n=6	n=9	n=4	n=6	n=9	n=4	n=6	n=9	n=4	n=6	n=9	n=4	n=6	n=9	n=4	n=6	n=9	n=4	n=6	n=9
Бетон, м³		1.50	2.2	3.3	1.50	2.2	3.3	1.50	2.2	3.3	2.0	3.0	4.5	2.0	3.0	4.5	2.0	3.0	4.5	2.0	3.0	4.5	2.5	3.7	5.60
Сталь, кг	А-I	37	55	83	37	55	83	37	55	83	49	74	111	49	74	111	49	74	111	49	74	111	62	92	123
	А-II	196	295	443	196	295	443	196	295	443	262	393	590	262	393	590	262	393	590	262	393	590	327	491	737

Примечание. Параметр n - количество свай под стойку.

Таблица 6

Расход материалов на 1м свай-оболочек с заполнением

Наименование		Г-8+2×0.75	Г-8+2×1.5	Г-10+0.75	Г-10+2×1.5	Г-11.5+2×0.75	Г-11.5+2×1.5	2(Г-11.5+0.75)	2(Г-15.25+0.75)
Бетон, м³	сборный	1.60	1.60	1.[illegible]	2.10	2.10	2.10	2.10	2.60
	монолитный	4.35	4.35	45	5.80	5.80	5.80	5.80	7.30
Сталь, кг	А-I	142	142	1[illegible]	189	189	189	189	237
	А-II	568	568	5[illegible]	757	757	757	757	947
	Полосовая	520	520	5[illegible]	693	693	693	693	866

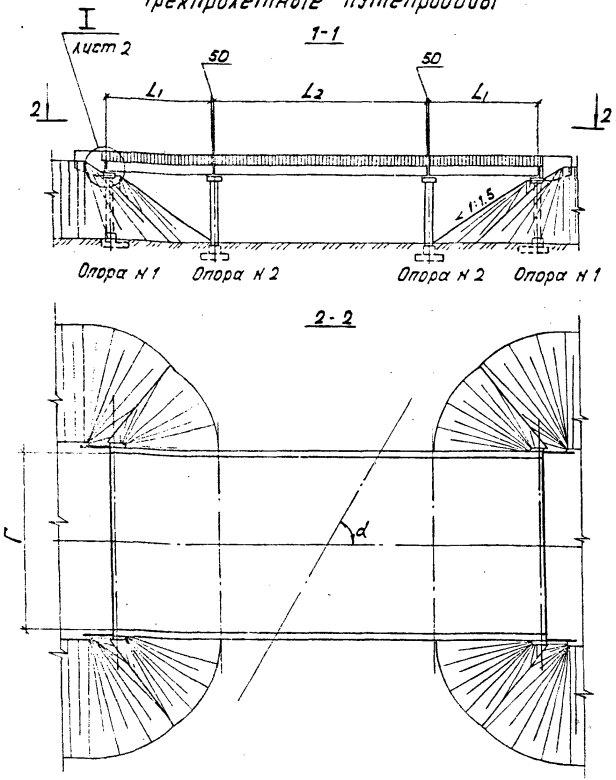
Таблица 7

Расход материалов на 1п.м буронабивных свай

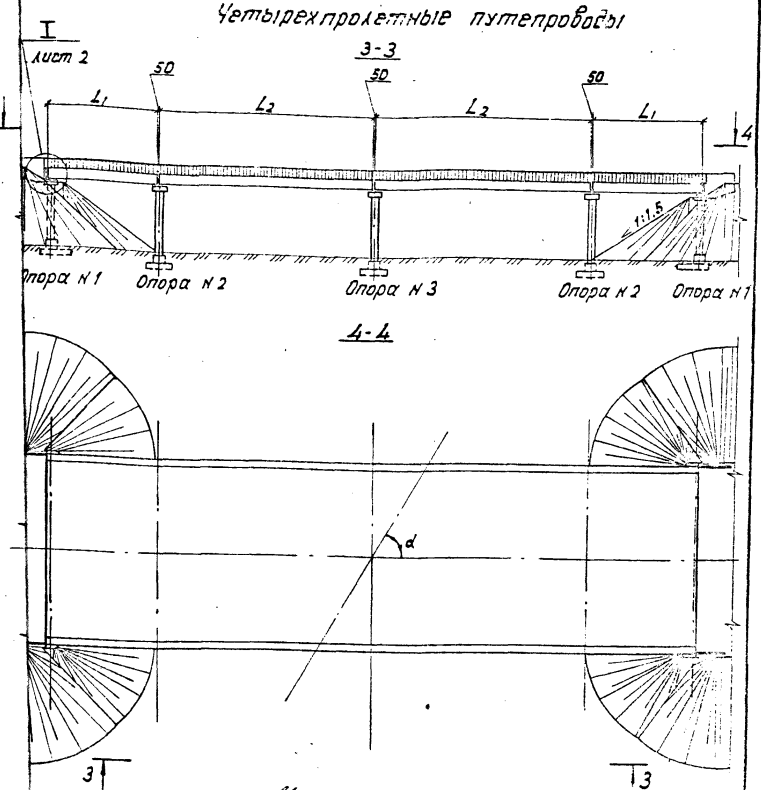
Наименование		СВ 120-1								СВ 150-1							
		Г-8+2×0.75	Г-8+2×1.5	Г-10+2×0.75	Г-10+2×1.5	Г-11.5+2×0.75	Г-11.5+2×1.5	2(Г-[illegible]0.75)	2(Г-15.25+0.75)	Г-8+2×0.75	Г-8+2×1.5	Г-10+2×0.75	Г-10+2×1.5	Г-11.5+2×0.75	Г-11.5+2×1.5	2(Г-11.5+0.75)	2(Г-15.25+[illegible])
Бетон, м³		3,4	3.4	3.4	4.5	4.5	4.5	5	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	[illegible]	36	29	29	29	38	38	38	38	48
	А-II	203	203	203	271	271	271	[illegible]	339	224	224	224	299	299	299	299	374
	Полосовая	44	44	44	58	58	58	[illegible]	73	55	55	55	73	73	73	73	92

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

Трехпролетные путепроводы



Четырехпролетные путепроводы



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

Гл. инж. инст.	Журавов	
Н. контр.	Леднева	
Нач. отд.	Драндин	
Гл. спец. отд.	Дмитриевский	
ГИП	Кашлапова	
Вед. инж.	Долгова	

3.503.1-95.0-1-08 Д1

Путепроводы. Общие данные.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

Гипротрансмост

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

1348/1 | 40

Формат А3

Таблица 1

α, угол пересечения путепровода габаритом				Проектное положение земляного полотна	
2(Г-15.25); 2(Г-11.5); Г-11.5; Г-10; Г-8		2(Г-15.25); 2(Г-11.5) Г-11.5; Г-10; Г-8			
с автомобильной дорогой			с двухпутной железной дорогой	автомобильной дороги	железной дороги
I категории		II-IV категории			
90°	90°... 75°	90°... 60°		на поверхности земли	
				на насыпи высотой до 2.0 м	
				в выемке глубиной до 2.0 м.	

I

М 1:50

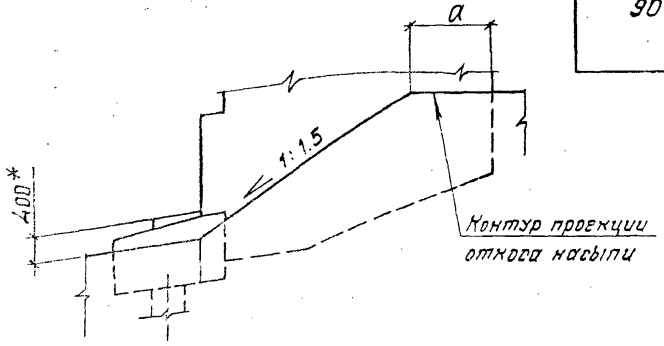


Таблица 2

a, мм	Примечание	
1000	компановка габаритов балками высотой	h = 120 см
1250		h = 105 см
1450		h = 90 см

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

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

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

3. Земляное полотно автомобильных дорог принято в соответствии со СНиП 2.05.02-85 железных дорог в соответствии со СНиП II-39-76, ВСН-94-77, СН 449-72.

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

Таблица 3

Тип опор

Серия проекта пролетных строений	Длина пролетного строения, м		Опора н 1								Опора н 2 и н 3							
			Габарит								Габарит							
			Г-8		Г-10		Г-11.5		2(Г-11.5)*	2(Г-15.25)*	Г-8		Г-10		Г-11.5		2(Г-11.5)*	2(Г-15.25)*
	L_1	L_2	Ширина тротуара, м															
			0.75	1.5	0.75	1.5	0.75	1.5	0.75	0.75	0.75	1.5	0.75	1.5	0.75	1.5	0.75	0.75
3.503.1-81	12	12... 33	трехстоечная			четырехстоечная			пятистоечная		трехстоечная			четырехстоечная			пятистоечная	
	15	15... 33																
	18	18... 33																
	21	21... 33																
	24	24 и 33																
3.503.1-73	12	12... 18																
	15	15 и 18																
	18	18																
3.503.1-81 и 3.503.1-73	12	21 и 24																
	15	21 и 24																
	18	21 и 24																

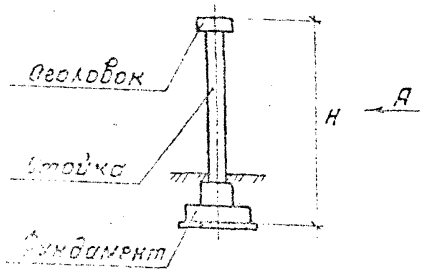
*) При габаритах 2(Г-11.5) и 2(Г-15.25) устанавливаются две опоры. Взаимное расположение опор уточняется при привязке.

Для опор запроектирован фундамент трех типов:

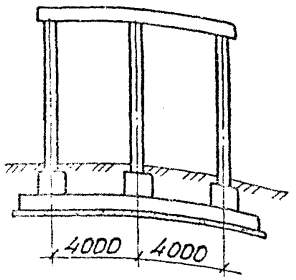
1. На естественном основании
2. Свайный фундамент
3. Безростверковый

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

Фасад

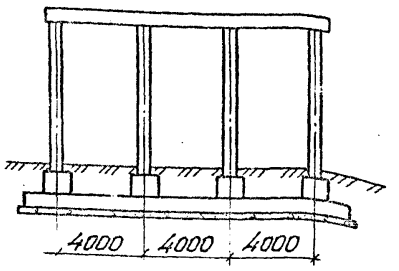


для Г-8 и Г-10

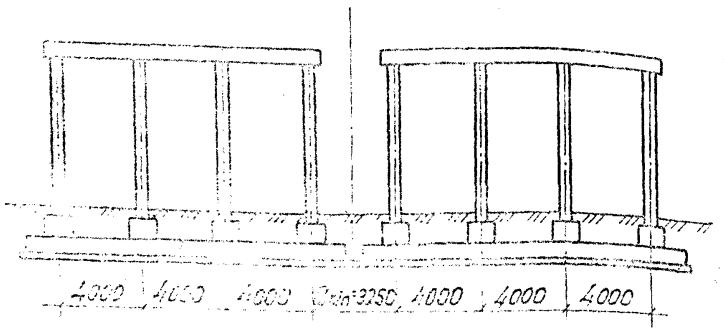


A

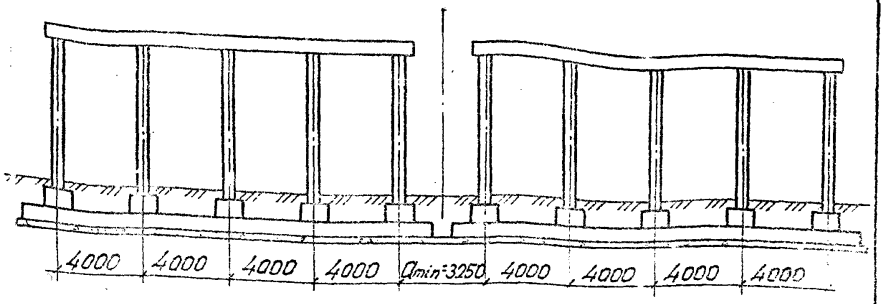
для Г-11.5



для 2(Г-11.5)



для 2(Г-15.25)



1. H-высота опоры от верха ригеля до подошвы фундамента.
2. Расстояние „a" 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. Принципы раздельного фундамента на естественном основании и раздельного свайного фундамента см. листы фундаментов промежуточных опор 3.503.1-95.0-1-22; 3.503.1-95.0-1-23; 3.503.1-95.0-1-24.

Гл. инж.	Журавов	
Н. контр.	Леднева	
Нач. отд.	Брандик	
Гл. спец. отд.	Дмитриевский	
ГИП	Кашлакова	
Инж.	Голосова	

3.503.1-95.0-1-09 Д2

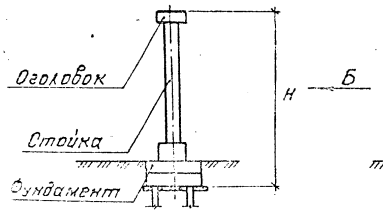
Опора промежуточная стоечная

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Гипротрансмост

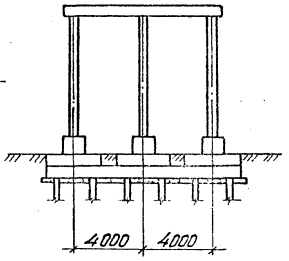
1348/1 | 43 | Формат А3

Фасад

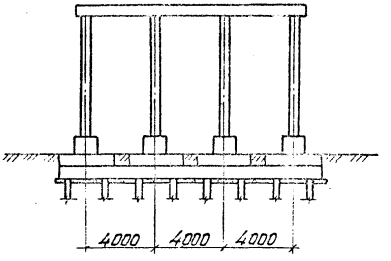


Б

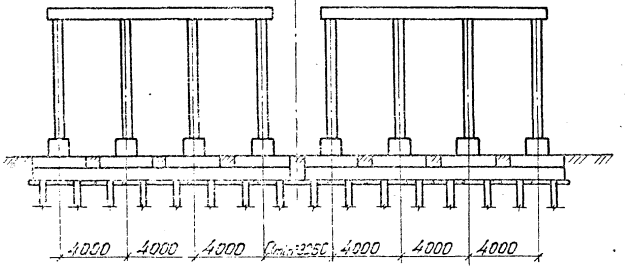
для Г-8 и Г-10



для Г-11.5



для 2 (Г-11.5)



для 2(Г-15.25)

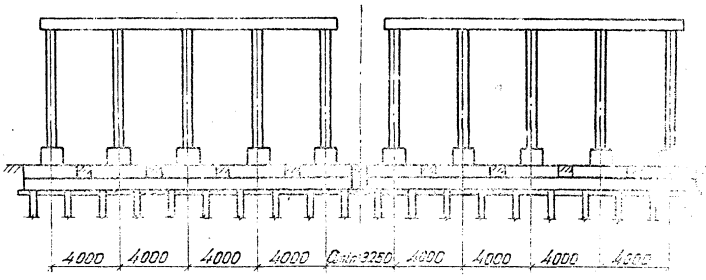


Таблица 1

Параметры свайного фундамента

H, м	Количество свай под стойку, шт.	Расчетная нагрузка на сваю, т	Длина смежных пролетных строений, м	
			L_1	L_2
4.85...10.85	6	70	21 и 24	33
			—	33
		60	12... 18	33
	4	70	12... 21	21
			12... 24	24
			—	21 и 24
		60	12	12... 18
			15	15 и 18
			18	18
			—	12... 18

Примечания: 1. Высота промежуточной опоры на естественном основании принимается от 5.15м до 11.65 м.

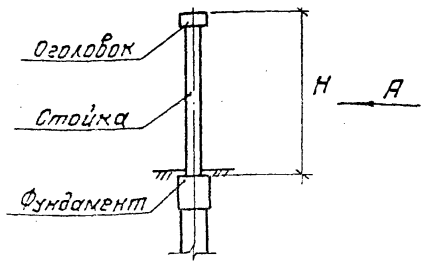
2. Промежуточные опоры на естественном основании запроектированы для грунтов с условным сопротивлением $R' \geq 0.3$ МПа, на свайном фундаменте для грунтов с условным сопротивлением $R' \geq 0.25$ МПа.

Таблица 2

Обозначение	Наименование	Примечание
3.503.1-95.0-1-13	Оголовок	Г-8
3.503.1-95.0-1-14		Г-10
3.503.1-95.0-1-15		Г-11.5; 2(Г-11.5)
3.503.1-95.0-1-16		2(Г-15.25)
		—
3.503.1-95.2-1-05	Стойка	—
3.503.1-95.0-1-22	Фундамент	Г-8; Г-10
3.503.1-95.0-1-23		Г-11.5; 2(Г-11.5)
3.503.1-95.0-1-24		2(Г-15.25)
3.503.1-95.1-1-10	Объединение стойки с ригелем	—
3.503.1-95.1-1-11	Объединение стойки со стаканом	—
3.503.1-95.1-1-13	Объединение сваи с ростверком	—

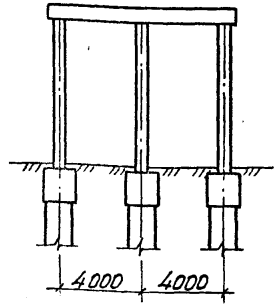
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Фасад

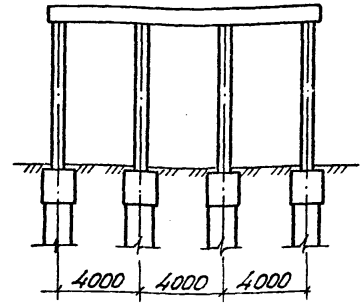


А

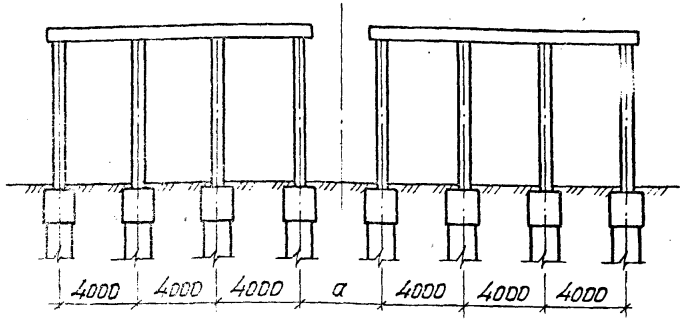
для Г-8 и Г-10



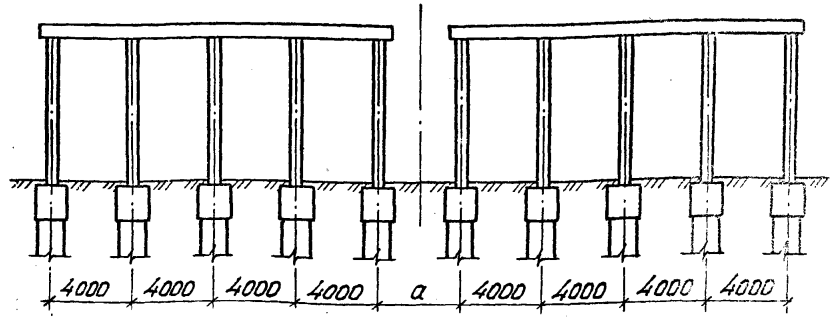
для Г-11.5



для 2(Г-11.5)



для 2(Г-15.25)



1. Н-высота опоры от верха ригеля до верха монолитного стакана.
2. Расстояние „а" для габаритов 2(Г-11.5) и 2(Г-15.25) должно быть не меньше, чем $d_{св}$ +1000 мм и уточняется при привязке проекта в зависимости от ширины разделительной полосы на подходах.

Гл. инж. инж.	Журавов	
Н. контр.	Леднева	
Нач. отд.	Драндин	
Гл. спец. отд.	Дмитриевский	
ГИП	Кашлатова	
Инж. 2 кат.	Голосова	

3.503.1-95.0-1-10ДЗ

Опора промежуточная безростверковая.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Гипротрансмост

1348/1 | 46

Формат А3

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

Таблица 1

Параметры фундамента

H, м	Марка набивной сваи	Марка свая-оболочки	Расчетная нагрузка на сваю, т	Длина смежных пролетных строений, м L_1	Длина смежных пролетных строений, м L_2
3.У...9.9	СН120-1	СОМЛ.160.2	200	12	12...24
				15	15...24
				18	18
				—	12...18
	СН150-1		250	18	21 и 24
				21	21 и 24
				24	24
				—	21 и 24
			300	18...24	33
			350	—	33

Примечания: 1. Безростверковые опоры запроектированы с применением буронабивных свай диаметром 120 см и 150 см или свай-оболочек диаметром 160 см. Конструкция свая-оболочки принимается по типовому проекту серии 3.501.1-124 марка СОМЛ.160.2, где L - длина сваи.

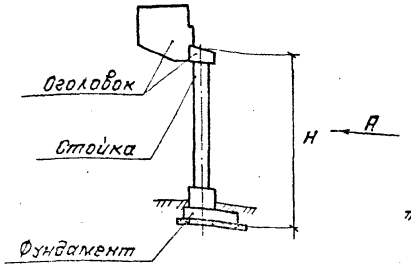
2. Длина сваи определяется при привязке проекта, но должна быть не менее 6.0 м

Таблица 2

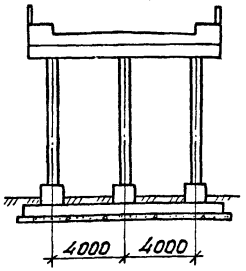
Обозначение	Наименование	Примечание
3.503.1-95.0-1-13	Оголовок	Г-8
3.503.1-95.0-1-14		Г-10
3.503.1-95.0-1-15		Г-11.5 и 2(Г-11.5)
3.503.1-95.0-1-16		2(Г-15.25)
		—
3.503.1-95.2-1-05	Стойка	—
3.503.1-95.1-1-20	Фундамент	—
3.503.1-95.1-1-21		
3.503.1-95.1-1-10	Объединенные стойки с ригелем	—
3.503.1-95.1-1-11	Объединенные стойки со стаканом	—

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

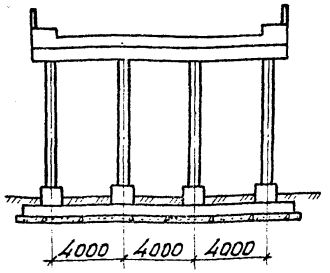
Фасад А



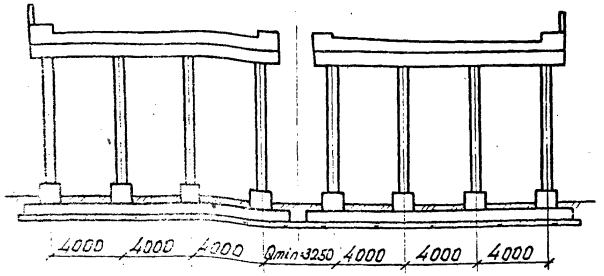
для Г-8+2×0.75; Г-8+2×1.5; Г-10+2×0.75



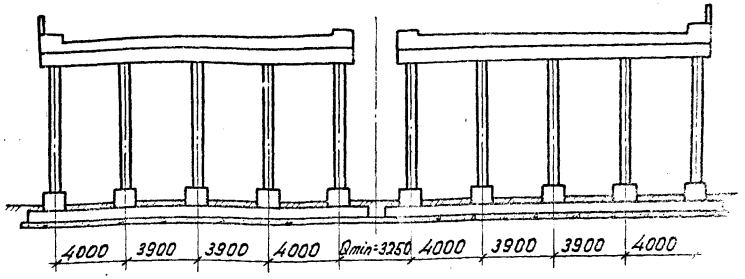
для Г-10+2×1.5; Г-11.5+2×0.75; Г-11.5+2×1.5



для 2(Г-11.5)+2×0.75



для 2(Г-15.25)+2×0.75



1. Н-высота устоя от верха ригеля до подошвы фундамента.
2. Расстояние „а" для габаритов 2(Г-11.5) и 2(Г-15.25) уточняется при привязке проекта в зависимости от ширины разделительной полосы на подходах.
3. Глубина заложения подошвы фундамента принимается согласно требованиям СНиП 2.02.01-83 и СНиП 2.02.03-85.

Гл.инж.пр.	Журавов	
Н.контр.	Ледяева	
Нач.отд.	Драндин	
Гл.спец.отд.	Дмитриевский	
ГИП	Кашлатова	
Инж.-кат.	Голосова	

3.503.1-95.0-1-11Д4

Устой стоечный

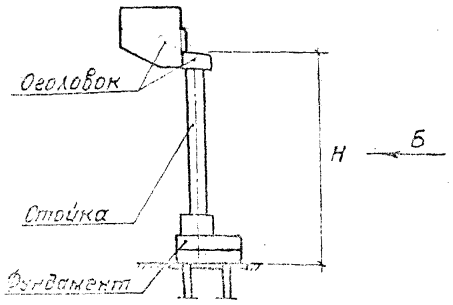
Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Гипротрансмост

1348/1 | 48 | Формат А3

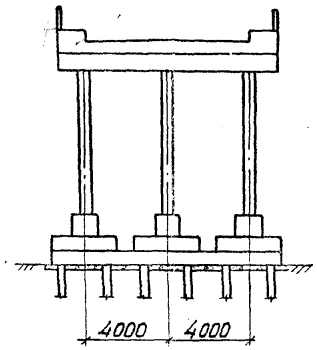
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Фасад

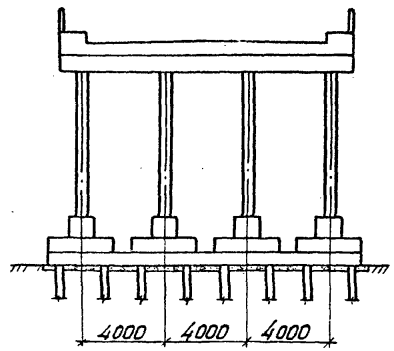


Б

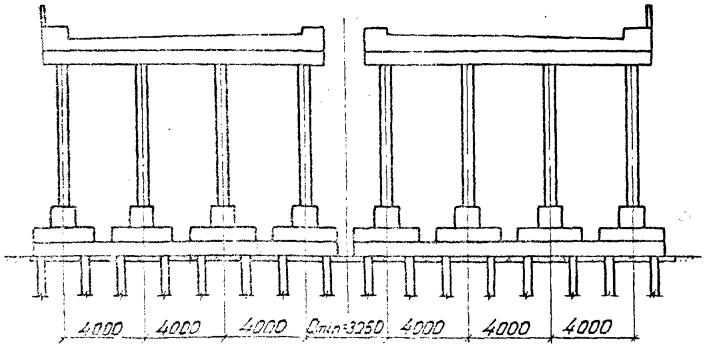
для Г-8+2×0.75; Г-8+2×1.5; Г-10+2×0.75



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

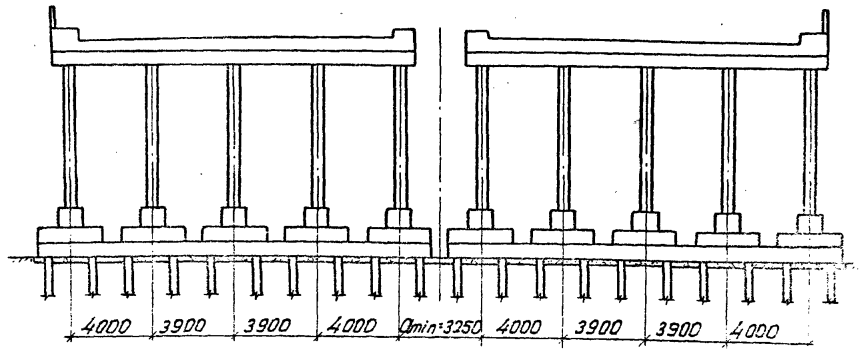


Таблица 1

Параметры свайного фундамента

H, м	Количество свай под стойку, шт.	Расчетная нагрузка на сваю, Т	Длина пролетного строения L1, м
H < 4.95	4	60	12... 18
4.95 ≤ H < 6.00	6	70	12... 18
4.95 ≤ H < 7.50			21 и 24
H ≥ 6.00	9	70	12... 18
H ≥ 7.50			21 и 24

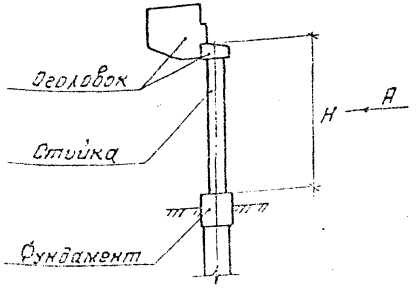
Примечания: 1. При высоте устоя H ≥ 7.5м крайний ряд свай со стороны пролета - наклонный.
2. Высота устоя на естественном основании принимается от 4.25м до 11.25м, на свайном фундаменте - от 4.95м до 10.95м
3. Устои на естественном основании запроектированы для грунтов с условным сопротивлением R' ≥ 0.3 МПа, на свайном фундаменте - для грунтов с условным сопротивлением R' ≥ 0.25 МПа.

Таблица 2

Обозначение	Наименование	Примечание
3.503.1-95.0-1-17	Оголовок	Г-8
3.503.1-95.0-1-18		Г-10
3.503.1-95.0-1-19		Г-11.5
3.503.1-95.0-1-20		2(Г-11.5)
3.503.1-95.0-1-21		2(Г-15.25)
		—
3.503.1-95.2-1-05	Стойка	—
3.503.1-95.0-1-25	Фундамент	Г-8; Г-10
3.503.1-95.0-1-26		Г-10; Г-11.5; 2(Г-11.5)
3.503.1-95.0-1-27		2(Г-15.25)
3.503.1-95.1-1-10	Объединение стойки с ригелем	—
3.503.1-95.1-1-11	Объединение стойки со стаканом	—
3.503.1-95.1-1-13	Объединение сваи с ростверком	—

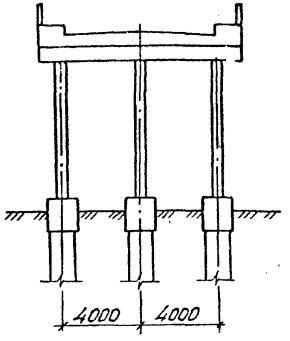
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Фасад

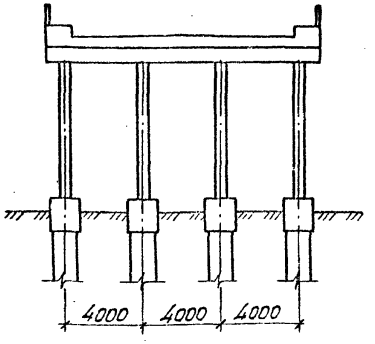


A

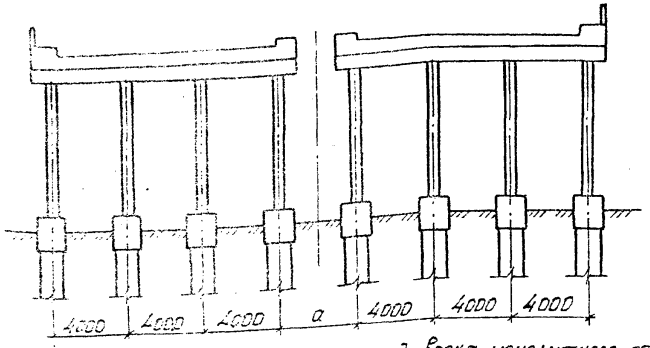
для Г-8+2×0.75; Г-8+2×1.5; Г-10+2×0.75



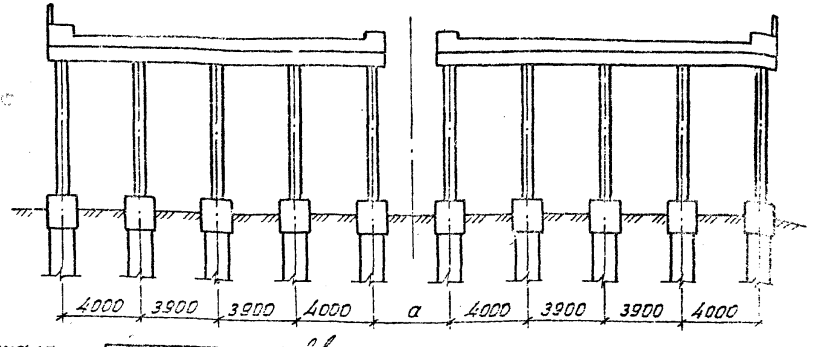
для Г-10+2×1.5; Г-11.5+2×0.75; Г-11.5+2×1.5



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 „a" для габаритов 2(Г-11.5) и 2(Г-15.25) должно быть не меньше, чем d₀в+1000мм и уточняется при привязке проекта в зависимости от ширины разделительной полосы на подходах.

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

3.503.1-95.0-1-12 Д5

Устой безростверковый

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Гипротрансмост

1348/1 | 51 | Формат А3

Таблица 1

Параметры фундамента

H, м	Марка набивной сваи ф1200мм	Марка набивной сваи ф1500мм	Марка сваи-оболочки ф1500мм	Расчетная нагрузка на сваю, т	Длина пролетного строения, м
6.0 < H ≤ 9.5	СН120-3	СН150-2	СОМL.160.2	100	12
				120	15 и 18
				140	21 и 24
H ≤ 6.0	СН120-2	СН150-1		100	12
				120	15 и 18
				140	21 и 24

Примечания:
1. Высота устоя принимается от 2.5м до 9.5м
2. Безростверковые устои запроектированы с применением в качестве фундамента буронабивных свай диаметром 120см и 150см или свай-оболочек диаметром 150см.
   Конструкция сваи-оболочки принимается по типовому проекту серии 3.501.1-124;
   марка СОМL.160.2, где L - длина сваи.
3. Длина свай определяется при привязке проекта, но должна быть не менее 9.0м.

Таблица 2

Обозначение	Наименование	Примечание
3.503.1-95.0-1-17	Оголовок	Г-8
3.503.1-95.0-1-18		Г-10
3.503.1-95.0-1-19		Г-11.5
3.503.1-95.0-1-20		2(Г-11.5)
3.503.1-95.0-1-21		2(Г-15.25)
		—
3.503.1-95.2-1-05	Стойка	—
3.503.1-95.1-1-20	Фундамент	—
3.503.1-95.1-1-21		
3.503.1-95.1-1-10	Объединение стойки с ригелем	—
3.503.1-95.1-1-11	Объединение стойки со стаканом	—

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

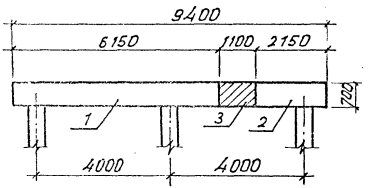


Таблица 1

Обозначение	Длина смежных пролетных строений, м	
	L_1	L_2
3.503.1-95.0-1-13	12	12...24
	15	15...24
	18	18...24
	21	21 и 24
	—	12...21
-01	24	24
	12...24	33
	—	24 и 33

Таблица 2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на	-01	Масса ед., т
		Блоки ригеля			
1	3.503.1-95.2-1-02 -02	Р5-П1	1		16.8
	-03	Р5-П2		1	16.8
		Блоки ригеля			
2	3.503.1-95.2-1-01 -02	Р2-П1	1		5.6
	-03	Р2-П2		1	5.6
		Объединение блоков ригелей			
3	3.503.1-95.1-1-06	УМ1-Р	1		
	-01	УМ2-Р		1	

Монолитные подферменники на чертеже не показаны. Марки монолитных подферменников и их расположение на ригеле даны в документе 3.503.1-95.0-1-29

Гл. инж. ин-та	Журавов	
Н. контр.	Леднева	
Нач. отд.	Драндук	
Гл. спец. отд.	Пмитриевский	
ГИП	Кашлапова	
Инж.	Корниенко	

3.503.1-95.0-1-13

Оголовок промежуточной опоры. Габарит Г-8

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Гипротрансмост

1348/1 | 53

Формат А3

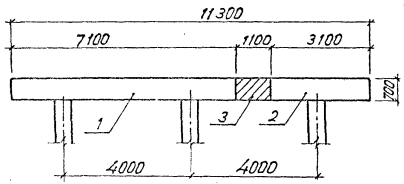


Таблица 1

Обозначение	Длина смежных пролетных строений, м	
	L_1	L_2
3.503.1-95.0-1-14	12	12...24
	15	15...24
	18	18...24
	21	21 и 24
	—	12...21
-01	24	24
	12...24	33
	—	24 и 33

Таблица 2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на		Масса ед, т
				-01	
		Блоки ригеля			
1	3.503.1-95.2-1-02	РЧ-П1	1		19.6
	-01	РЧ-П2		1	19.6
		Блоки ригеля			
2	3.503.1-95.2-1-01	Р1-П1	1		8.5
	-01	Р1-П2		1	8.5
		Объединение блоков ригелей			
3	3.503.1-95.1-1-06	УМ1-Р	1		
	-01	УМ2-Р		1	

Монолитные подферменники на чертеже не показаны. Марки монолитных подферменников и их расположение на ригеле даны в документе 3.503.1-95.0-1-29

Гл. инж. ин-та	Журавов	
Н. контр.	Леднева	
Нач. отд.	Драндин	
Гл. спец. отд.	Дмитриевский	
ГИП	Кашлитова	
Инж. [illegible]	Корниенко	

3.503.1-95.0-1-14

Оголовок промежуточной опоры. Габарит Г-10

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Гипротрансмост

1348/1 | 54

Формат А3

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

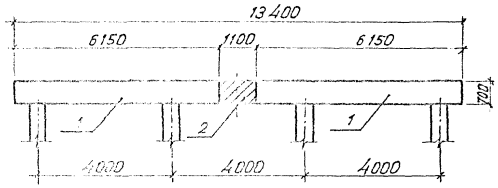


Таблица 2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на	-01	Масса ед., т
		Блоки ригеля			
1	3.503.1-95.2-1-02 -02	Р5-П1	2		16.8
	-03	Р5-П2		2	16.8
		Объединение блоков ригелей			
2	3.503.1-95.1-1-06	УМ1-Р	1		
	-01	УМ2-Р		1	

Таблица 1

Обозначение	Длина смежных пролетных строений, м	
	L_1	L_2
3.503.1-95.0-1-15	12	12... 24
	15	15... 24
	18	18... 24
	21	21 и 24
	—	12... 21
-01	24	24
	12... 24	33
	—	24 и 33

Монолитные подферменники на чертеже не показаны. Марки монолитных подферменников и их расположение на ригеле даны в документе 3.503.1-95.0-1-29

Габарит 2(Г-11.5) компонуется из двух опор.

Гл. инж. инд.	Журавов	
Н. конт.	Леднева	
Нач. отд.	Драндин	
Гл. спец. отд.	Дмитриевский	
ГИП	Кашлатова	
Инж. кат.	Корнценко	

3.503.1-95.0-1-15

Оголовок промежуточной опоры. Габарит Г-11.5 ; 2(Г-11.5)

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Гипротрансмост

1348/1 | 55 | Формат А3

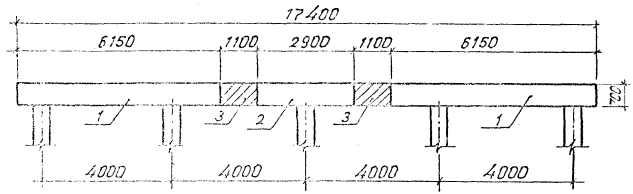


Таблица 1

Обозначение	Длина смежных пролетных строений, м	
	L_1	L_2
3.503.1-95.0-1-16	12	12... 24
	15	15... 24
	18	18... 24
	21	21 и 24
	—	12... 21
-01	24	24
	12... 24	33
	—	24 и 33

Таблица 2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на	-01	Масса ед., т
		Блоки ригеля			
1	3.503.1-95.2-1-02 -02	Р5-П1	2		16.8
	-03	Р5-П2		2	16.8
		Блоки ригеля			
2	3.503.1-95.2-1-01 -04	Р3-П1	1		7.9
	-05	Р3-П2		1	7.9
		Объединение блоков ригелей			
3	3.503.1-95.1-1-06	УМ1-Р	2		
	-01	УМ2-Р		2	

Монолитные подферменники на чертеже не показаны. Марки монолитных подферменников и их расположение на оголовке даны в документе 3.503.1-95.0-1-29. Габарит 2 (Г-15.25) компонуется из двух опор.

Гл. инж. инст.	Журавов		
Н. контр.	Леднева		
Нач. отд.	Дрокин		
Гл. спец. отд.	Дмитриевский		
ГИП	Кашлатова		
Инж. инст.	Корниенко		

3.503.1-95.0-1-16

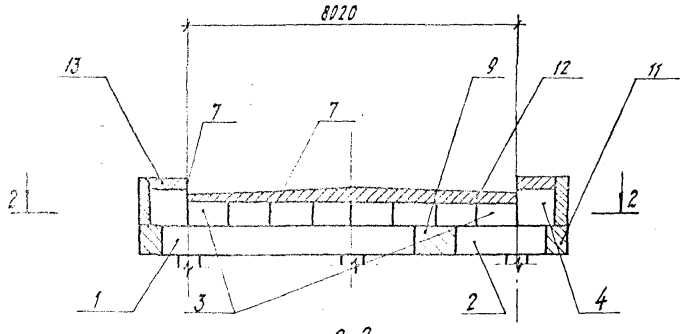
Оголовок промежуточной опоры Габарит 2 (Г-15.25)

Стадия	Лист	Листов
Р		7

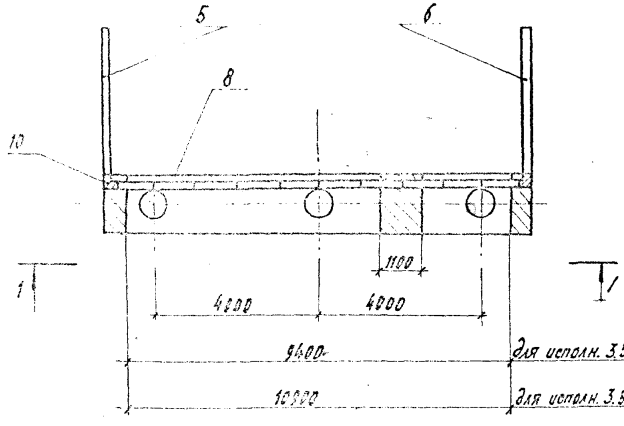
Гипротрансмост

1348/1 | 56 | Формат А3

1-1



2-2



для исполн. 3.503.1-95.0-1-17-01; -03

для исполн. 3.503.1-95.0-1-17; -02

Таблица 1

Обозначение	Примечание	
3.503.1-95.0-1-17	Компоновка габарита при ширине	h=90см и 105см
-02	тротуара 1.5м балками высотой	h=120см
-01	Компоновка габарита при ширине	h=90см и 105см
-03	тротуара 0.75м балками высотой	h=120см

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

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

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

Нач. отд.	Арандин	
Н.контр.	Веднева	
Гл.спец.сп.	Дмитриевский	
ГИП	Кашлатова	
Вед.инж.	Кассель	
Вед.инж.	Долгова	

3.503.1-95.0-1-17

Оголовок устоя. Габарит Г-8

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Гипротрансмост

1348/1 | 57 | Формат А3

Таблица 2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на					Масса ед., т
				01	02	03		
		Блоки ригеля						
1	3.503.1-95.2-1-04	РЧ-У	1		1			16.6
	-01	Р5-У		1		1		14.7
2	3.503.1-95.2-1-03	Р1-У	1		1			6.9
	-01	Р2-У		1		1		4.9
		Блоки шкафной стенки						
3	3.503.1-95.2-1-08	Ш1-С	8	8				0.3
	-01	Ш2-С			8	8		0.4
4	3.503.1-95.2-1-09	Ш1-К		2		2		0.4
	-01	Ш2-К	2		2			0.8
5	3.503.1-95.2-1-10	Блок крыла К1	1	1	1	1		3.8
6	-01	Блок крыла К1н	1	1	1	1		3.8
		Объединение блоков шкафной стенки Узел 2						
7	3.503.1-95.1-1-05	У2.1	9	9				
	-01	У2.2			9	9		
8	3.503.1-95.1-1-04	Объединение шкафной стенки с ригелем устоя. Узел 1	15	13	15	13		
9	3.503.1-95.1-1-07	Объединение блоков ригеля устоя. УМ3-Р	1	1	1	1		

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

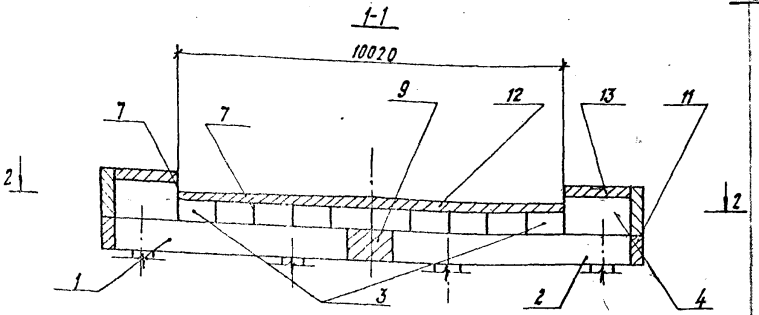
Продолжение табл. 2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на					Масса ед., кг
				01	02	03		
10*	3.503.1-95.1-1-08	Объединение крыла со шкафной стенкой УМ-К.						
		УМ1-К1... УМ1-К3	2	2	2	2		
11	3.503.1-95.1-1-14-02	Участок монолитный ригеля устоя УМ-РУ.						
		УМ3-РУ	2	2	2	2		
12*	3.503.1-95.1-1-16	Участок монолитный средних блоков шкафной стенки УМ-ШС						
		УМ1-ШС1... УМ1-ШС4	1	1	1	1		
13*	3.503.1-95.1-1-18	Участок монолитный крайнего блока шкафной стенки УМ-ШК						
		УМ3-ШК1... УМ3-ШК1		2		2		
		УМ3-ШК2... УМ3-ШК2	2		2			

*) - Марки монолитных участков уточняются при привязке проекта.

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

Рис. 1



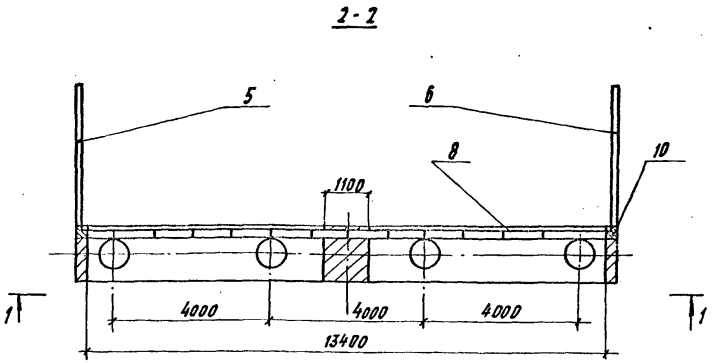
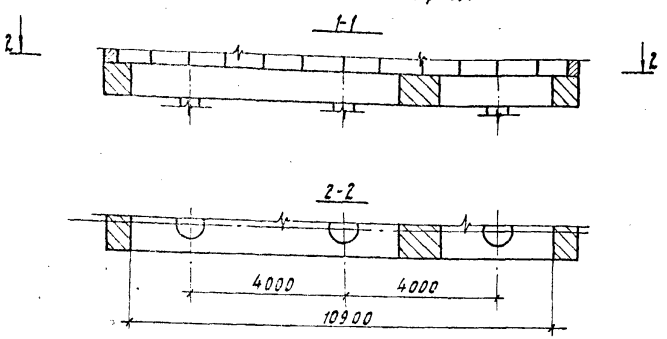


Рис. 2
Остальное - см. рис. 1



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

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

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

Таблица 1

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

Нач. отд.	Арандин	
Н. контр.	Леднева	
Гл. спец. отд.	Алтунтовский	
ГИП	Кашкарова	
Вед. инж.	Касель	
Вед. инж.	Долгова	

3.503.1-95.0-1-18

Оголовок устоя.
Габарит Г-10

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Гипротрансмост

1348/1 | 60 | формат А3

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

Таблица 2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на					Масса ед., т
				01	02	03		
	3.503.1-95.2-1-04	Блоки ригеля						
1	-01	Р5-У	1		1			14.7
	-02	Р4н-У		1		1		16.6
2	-03	Р5н-У	1		1			14.7
	3.503.1-95.2-1-03	Р1-У		1		1		6.9
		Блоки шкафной стенки						
3	3.503.1-95.2-1-08	Ш1-С	10	10				0.3
	-01	Ш2-С			10	10		0.4
4	3.503.1-95.2-1-09	Ш1-К		2		2		0.4
	-01	Ш2-К	2		2			0.8
5	3.503.1-95.2-1-10	Блок крыла К1	1	1	1	1		3.8
6	-01	Блок крыла К1н	1	1	1	1		3.8
		Объединение блоков шкафной стенки. Узел 2.						
7	3.503.1-95.1-1-05	У2.1	11	11				
	-01	У2.2			11	11		
8	3.503.1-95.1-1-04	Объединение шкафной стенки с ригелем устоя.						
		Узел 1	15	13	15	13		
9	3.503.1-95.1-1-07	Объединение блоков ригеля						
		устоя. УМЗ-Р	1	1	1	1		

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

Продолжение табл. 2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на					Масса ед., т
				01	02	03		
10*	3.503.1-95.1-1-08	Объединение крыла со шкафной стенкой УМ-К						
		УМ1-К1 ... УМ1-К3	2	2	2	2		
11		Участок монолитный ригеля угола УМ-РУ						
	3.503.1-95.1-1-14	УМ1-РУ	2		2			
	-03	УМ4-РУ		2		2		
12*	3.503.1-95.1-1-16-01	Участок монолитный средних блоков шкафной стенки УМ-ШС						
		УМ2-ШС1 ... УМ2-ШС4	1	1	1	1		
13*	3.503.1-95.1-1-18	Участок монолитный крайнего блока шкафной стенки УМ-ШК						
		УМ1-ШК1 ... УМ3-ШК1		2		2		
		УМ1-ШК2 ... УМ3-ШК2	2		2			

*) - Марки монолитных участков уточняются при привязке проекта.

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

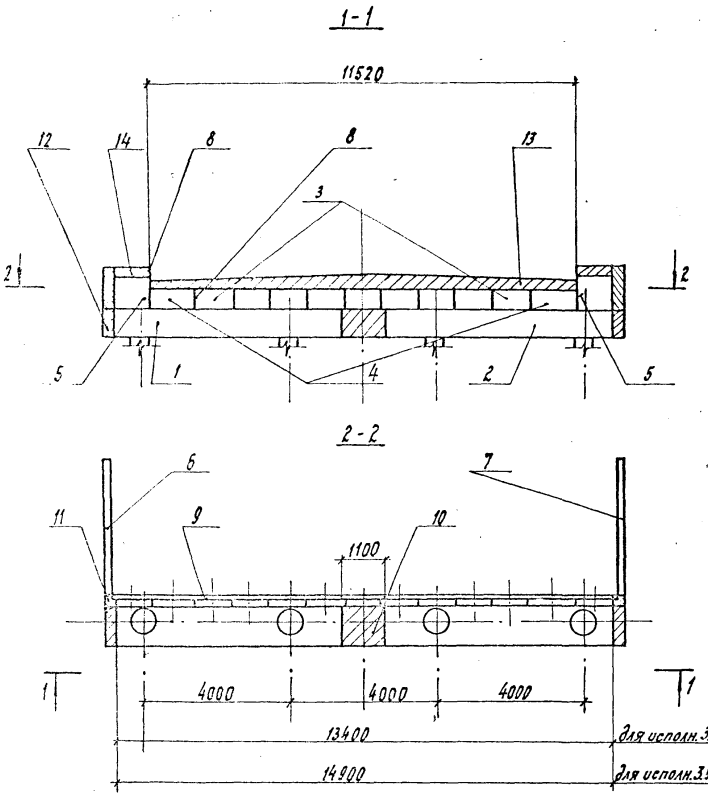


Таблица 1

Обозначение	Примечание	
3.503.1-95.0-1-19	Компоновка габарита при ширине	h=90см и 105см
-02	тротуара 1.5м балками высотой	h=120 см
-01	Компоновка габарита при ширине	h=90см и 105см
-03	тротуара 0.75м балками высотой	h=120см

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

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

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

Нач. отд.	Драндин	
Н.контр.	Леднева	
Гл.спец. отд.	Дмитриевский	
ГИП	Кашлатова	
Вед. инж.	Кассель	
Вед. инж.	Долгова	

3.503.1-95.0-1-19

Оголовок устоя. Габарит Г-11.5

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Гипротрансмост

1348/1 | 63 | Формат А3

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

Таблица 2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на					Масса ед., т
				01	02	03		
		Блоки ригеля						
1	3.503.1-95.2-1-04	РЧ-У	1		1			16.6
	-01	Р5-У		1		1		14.7
2	-02	РЧн-У	1		1			16.6
	-03	Р5н-У		1		1		14.7
		Блоки шкафной стенки						
3	3.503.1-95.2-1-08	Ш1-С	9	9				0.3
	-01	Ш2-С			9	9		0.4
4	-02	Ш3-С	2	2				0.4
	-03	Ш4-С			2	2		0.5
5	3.503.1-95.2-1-09	Ш1-К		2		2		0.4
	-01	Ш2-К	2		2			0.8
6	3.503.1-95.2-1-10	Блок крыла К1	1	1	1	1		3.8
7	-01	Блок крыла К1н	1	1	1	1		3.8
		Объединение блоков шкафной						
		стенки. Узел 2						
8	3.503.1-95.1-1-05	У2.1	12	12				
	-01	У2.2			12	12		
9	3.503.1-95.1-1-04	Объединение шкафной						
		стенки с ригелем устоя.						
		Узел 1	15	15	15	15		
10	3.503.1-95.1-1-07	Объединение блоков ри-						
		геля устоя, УМЗ-Р	1	1	1	1		

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

Продолжение табл. 2

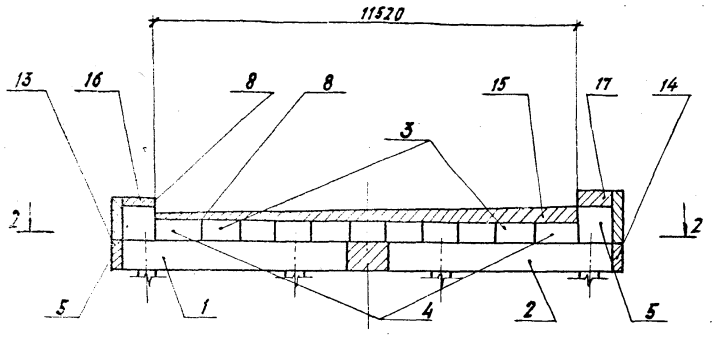
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на					Масса ед., т
				01	02	03		
11*	3.503.1-95.1-1-08	Объединение крыла со						
		шкафной стенкой Ум-К.						
		УМ1-К1... УМ1-К3	2	2	2	2		
12	3.503.1-95.1-1-14	Участок монолитный ри-						
		геля устоя УМ-РУ						
		УМ1-РУ	2	2	2	2		
13*	3.503.1-95.1-1-16-02	Участок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

*) – Марки монолитных участков устанавливаются при привязке проекта

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

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

1-1



2-2

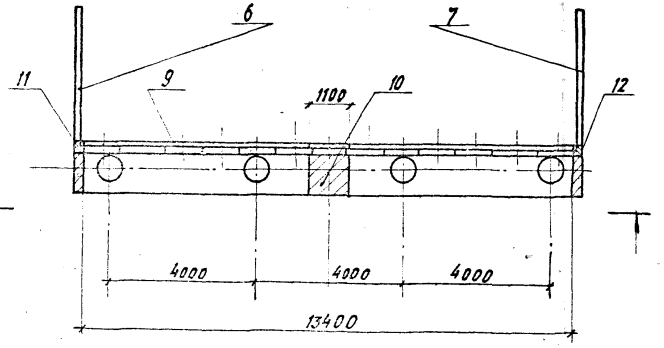


Таблица 1

Обозначение	Примечание	
3.503.1-95.0-1-20; -02	Компоновка габарита при ширине тротуара 0,75м балками высотой	h=90см и 105см
-01; -03		h=120см

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

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.	Драндин	
Н.контр.	Леднева	
Гл.спец.отд.	Дмитриевский	
ГИП	Кашлатова	
Вед.инж.	Кассель	
Вед.инж.	Долгова	

3.503.1-95.0-1-20

Оголовок устоя. Габарит 2(Г-11.5)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ГИПРОТРАНСМОСТ

1348/1 | 66 | формат А3

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

Таблица 2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на				Масса ед., т
				01	02	03	
		Блоки ригеля					
1	3.503.1-95.2-1-04 -01	Р5 -У	1	1			14.7
	-03	Р5н -У			1	1	14.7
2	-01	Р5 -У			1	1	14.7
	-03	Р5н -У	1	1			14.7
		Блоки шкафной стенки					
3	3.503.1-95.2-1-08	Ш1-С	9		9		0.3
	-01	Ш2-С		9		9	0.4
4	-02	Ш3-С	2		2		0.4
	-03	Ш4-С		2		2	0.5
5	3.503.1-95.2-1-09	Ш1-К	2	2	2	2	0.4
6	3.503.1-95.2-1-10	Блок крыла К1	1	1			3.8
	-01	Блок крыла К1н			1	1	3.8
7	3.503.1-95.2-1-11	Блок крыла К2	1	1	1	1	3.2
		Объединение блоков шкафной					
		стенки. Узел 2.					
8	3.503.1-95.1-1-05	У2.1	12		12		
	-01	У2.2		12		12	
9	3.503.1-95.1-1-04	Объединение шкафной					
		стенки с ригелем					
		устоя. Узел 1	15	15	15	15	
10	3.503.1-95.1-1-07	Объединение блоков ри-					
		геля устоя. УМ3-Р	1	1	1	1	

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

Продолжение табл. 2

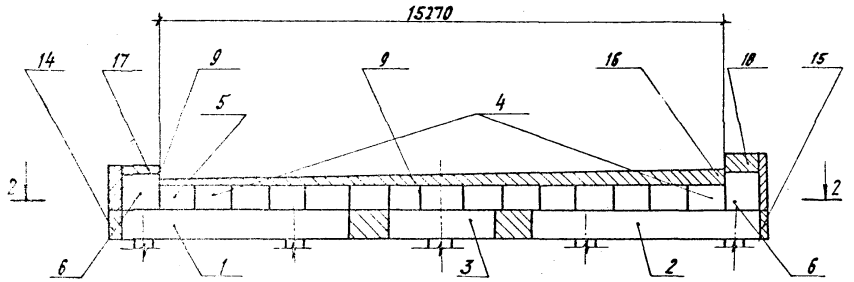
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на				Масса ед., т
				01	02	03	
11*	3.503.1-95.1-1-08	Объединение крыла со					
		шкафной стенкой УМ-К.					
		УМ1-К1...УМ1-К3	1	1	1	1	
12*	3.503.1-95.1-1-09	Объединение крыла со					
		шкафной стенкой УМ-К					
		УМ2-К1...УМ2-К3	1	1	1	1	
13	3.503.1-95.1-1-14	Участок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

*) - Марки монолитных участков уточняются при привязке проекта

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

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

1-1



2-2

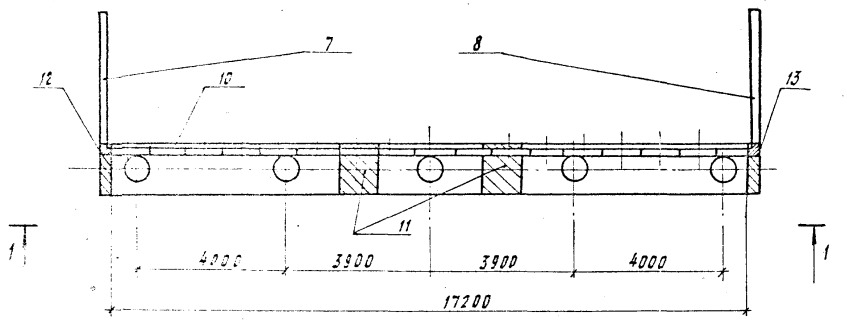


Таблица 1

Обозначение	Примечание	
3.503.1-95.0-1-21; - 02	Компоновка габарита при ширине тротуара 0,75м балками высотой,	h=90см и 105см
- 01; - 03		h=120см

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

Нач. отд.	Дранцин	
Н. контр.	Лернева	
Гл. спец. отд.	Дмитриевский	
ГИП	Кашлатова	
Вед. инж.	Кассель	
Вед. инж.	Долгова	

3.503.1-95.0-1-21

Оголовок устоя. Габарит 2(Г-15,25)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Гипротрансмост

1348/1 | 69 | Формат А3

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

Таблица 2

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

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

Продолжение табл.2

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

*) - Марки монолитных участков уточняются при привязке проекта

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

Рис. 1

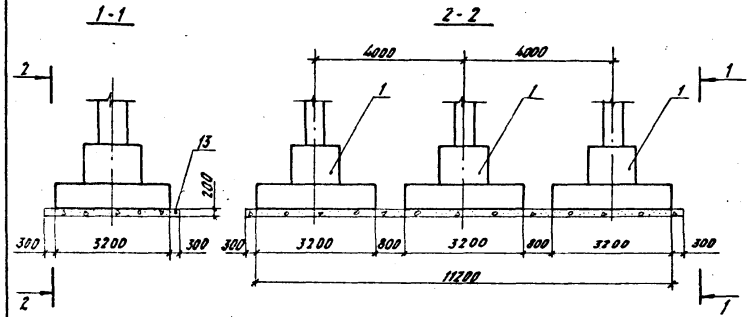


Рис. 2

Остальное - см. рис. 1

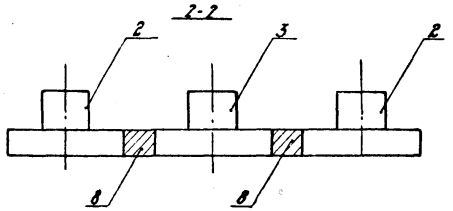


Рис. 3

Остальное - см. рис. 1

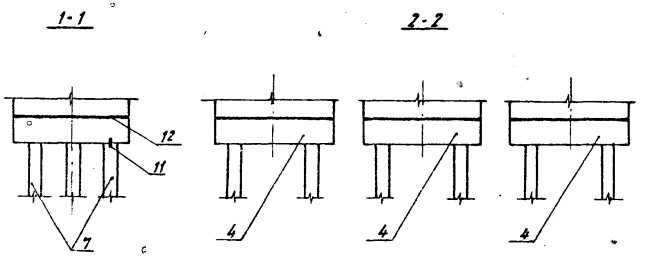


Рис. 4

Остальное - см. рис. 1

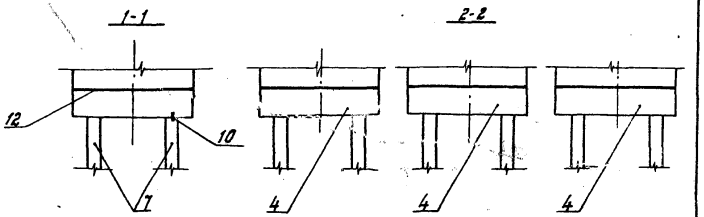


Рис. 5

Остальное - см. рис. 1

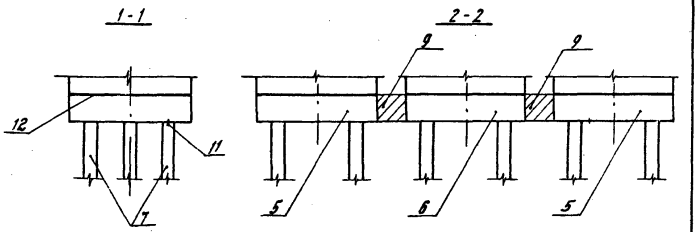
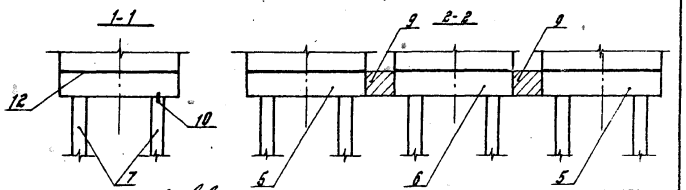


Рис. 6

Остальное - см. рис. 1



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

Гл. инженер	Журавов	
Н. контр.	Леднева	
Нач. отд.	Арандин	
Гл. спец. отд.	Дмитриевский	
ГИП	Кашаева	
Инж. II кат.	Голесова	

3.503.1-95.0-1-22

Фундамент стоечной промежуточной опоры
Габарит Г-8, Г-10

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ГИПРОТРАНСМОСТ

1348/1 | 72

Формат А3

Таблица 1

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

Нагрузка на сваю, а также зависимость количества свай от схемы опирания даны в документе 3.503.1-95.0-1-09 Д2

Таблица 2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на						Масса ед, т
				-11	-02	-03	-04	-05	
		Блоки фундамента Ф							
1	3.503.1-95.2-1-06	ФЛ-П	3		3	3	3	3	21,3
2	-02	ФЛ2-П		2					21,3
3	-04	ФЛ3-П		1					21,3
		Блоки ростверка							
4	3.503.1-95.2-1-07	Т1			3	3			8,7
5	-01	Т2					2	2	8,7
6	-02	Т3					1	1	8,7
7		Сваи железобетонные призматические сечением 35х35 см			18	12	18	12	
		Объединение блоков фундамента и ростверка УМ							
8	3.503.1-95.1-1-12 -01	УМ2-Ф		2					
9	-03	УМ2-Т					2	2	
		Объединение сваи с ростверком УМ							
10	3.503.1-95.1-1-13	УМ1-П				3		3	
11	-02	УМ2-П			3		3		
12		Цементный раствор 1:2 см, м³			0,6	0,6	0,6	0,6	
13		Щебень, м³	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	

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

Рис. 1

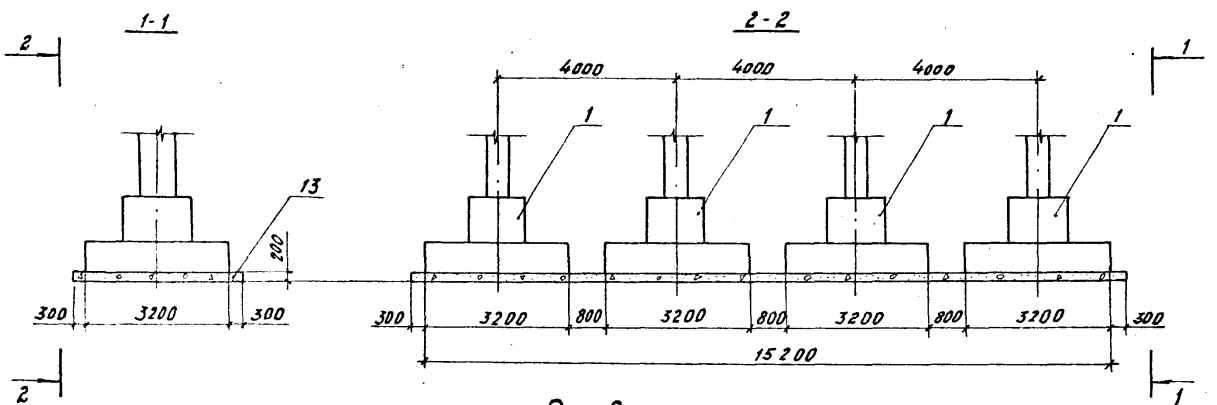


Рис. 2

Остальное - см. рис. 1

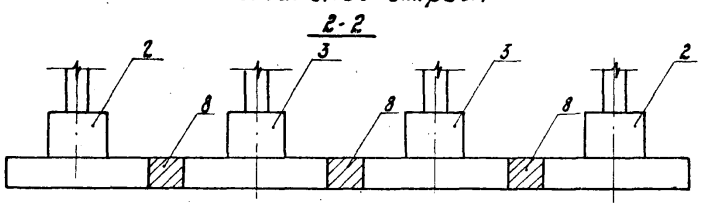
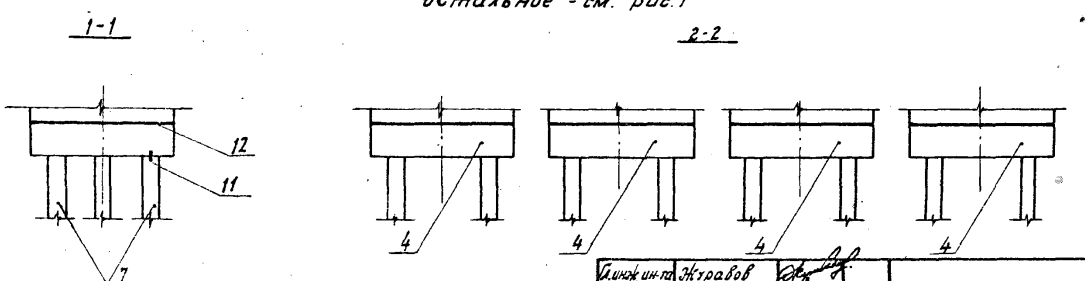


Рис. 3

Остальное - см. рис. 1



Гл. инж. ин-та	Журавов	
Н. контр.	Леднева	
Нач. отд.	Драндин	
Гл. спец. отд.	Дмитриевский	
ГИП	Кашлатова	
Инж. 1 кат.	Голосова	

3.503.1-95.0-1-23

Фундамент стоечной промежуточной опоры Габарит Г-11.5, 2(Г-11.5)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ГИПРОТРАНСМОСТ

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

1348/1 | 74 | Формат А3

Рис.4

Остальное - см. рис. 1

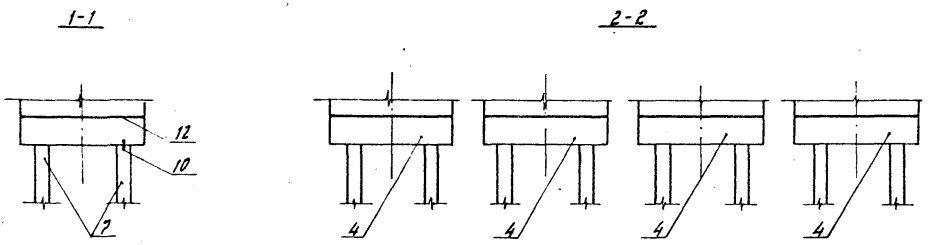


Рис.5

Остальное - см. рис. 1

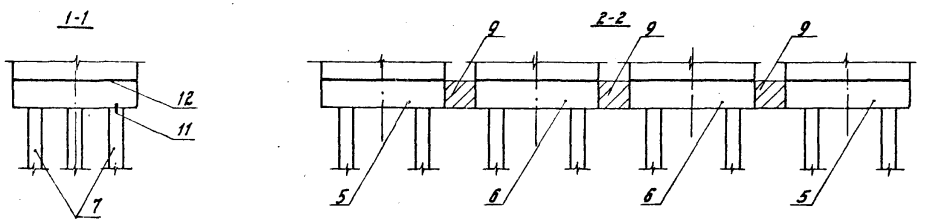
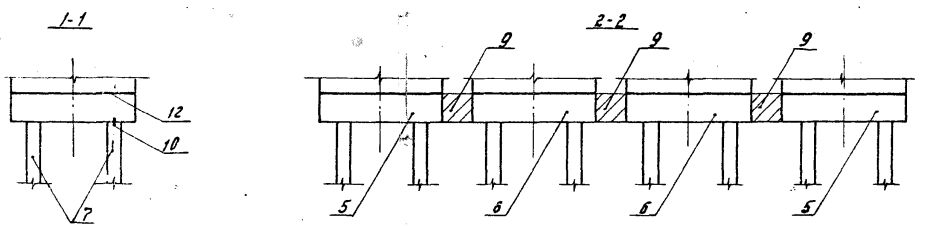


Рис.6

Остальное - см. рис. 1



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

3.503.1-95.0-1-23			Лист 2
1348/1	75	Формат А3	

Таблица 1

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

1. Нагрузка на сваю, а также зависимость количества свай от схемы опирания даны в документе 3.503.1-95.0-1-09Д2
2. 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., т
				-01	-02	-03	-04	-05	
		Блоки фундамента Ф							
1	3.503.1-95.2-1-06	Ф1-П	4		4	4	4	4	21.3
2	-02	Ф2-П		2					21.3
3	-04	Ф3-П		2					21.3
		Блоки ростверка Т							
4	3.503.1-95.2-1-07	Т1			4	4			8.7
5	-01	Т2					2	2	8.7
6	-02	Т3					2	2	8.7
7		Сваи железобетонные призматические сечением 35×35см			24	16	24	16	
		Объединение блоков фундамента и ростверка УМ							
8	3.503.1-95.1-1-12 -01	УМ2-Ф		3					
9	-03	УМ2-Т					3	3	
		Объединение сваи с ростверком УМ							
10	3.503.1-95.1-1-13	УМ1-П				4		4	
11	-02	УМ2-П			4		4		
12		Цементный раствор t2см, м³			0.8	0.8	0.8	0.8	
13		Щебень, м³	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	

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

Рис.1

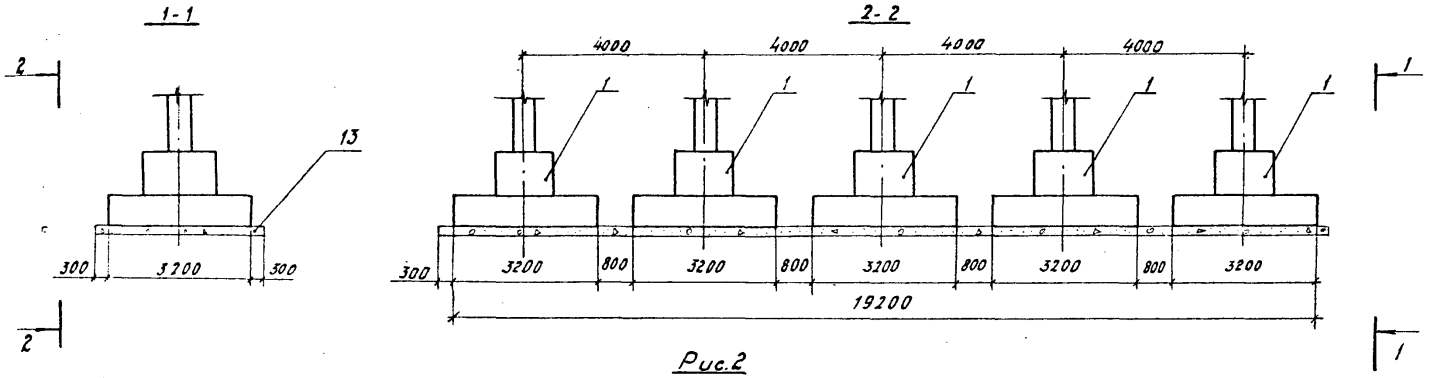


Рис.2

Остальное - см. рис.1

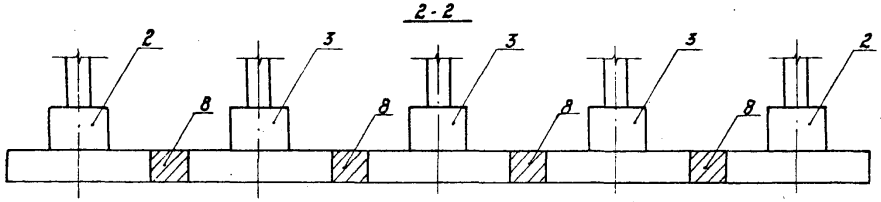
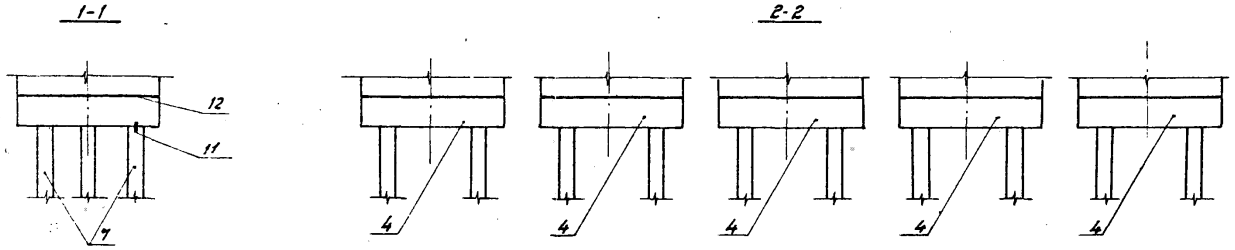


Рис.3

Остальное - см. рис.1



Гл.инж. ин-та	Журавов	
Н. контр.	Леднева	
Нач. отд.	Дранчин	
Гл. спец. отд.	Дмитриевский	
ГИП	Кашлатова	
Инж.-I кат	Голосова	

3.503.1-95.0-1-24

Фундамент стоечной промежуточной опоры Габарит 2 (Г-15.25)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ГИПРОТРАНСМОСТ

1348/1 | 77 | Формат А3

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

Рис. 4

Остальное - см. рис. 1

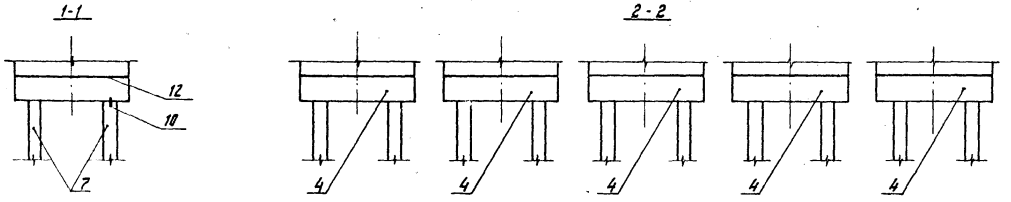


Рис. 5

Остальное - см. рис. 1

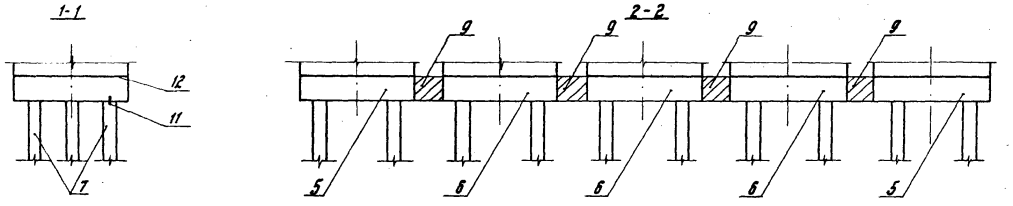
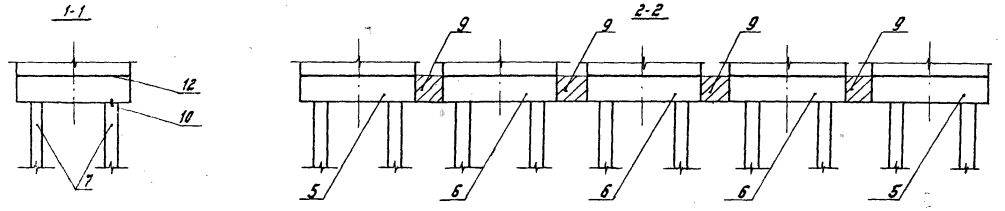


Рис. 6

Остальное - см. рис. 1



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

Таблица 1

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

1. Нагрузка на сваю, а также зависимость количества свай от схемы опирания даны в документе 3.503.1-95.0-1-09А2.
2. 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	3.503.1-95.2-1-06	Ф1-П	5		5	5	5	5	21.3
2	-02	Ф2-П		2					21.3
3	-04	Ф3-П		3					21.3
		Блоки ростверка Т							
4	3.503.1-95.2-1-07	Т1			5	5			8.7
5	-01	Т2					2	2	8.7
6	-02	Т3					3	3	8.7
7		Сваи железобетонные							
		призматические сечением							
		35×35см			30	20	30	20	
		Объединение блоков							
		фундамента и ростверка УМ							
8	3.503.1-95.1-1-12 -01	УМ2-Ф		4					
9	-03	УМ2-Т					4	4	
		Объединение сваи с							
		ростверком УМ							
10	3.503.1-95.1-1-13	УМ1-П				5		5	
11	-02	УМ2-П			5		5		
12		Цементный раствор Т-2гм, м³			1.0	1.0	1.0	1.0	
13		Щебень, м³	14.9	14.9	14.9	14.9	14.9	14.9	

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

Рис.1

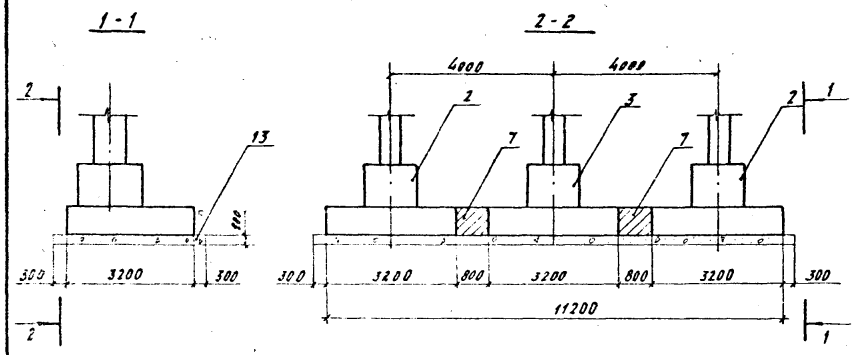


Рис.2

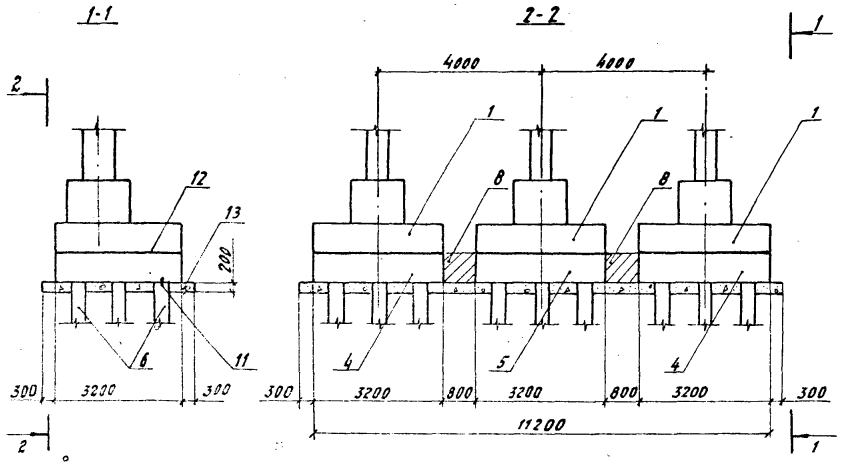


Рис.3

Остальное-см. рис.2

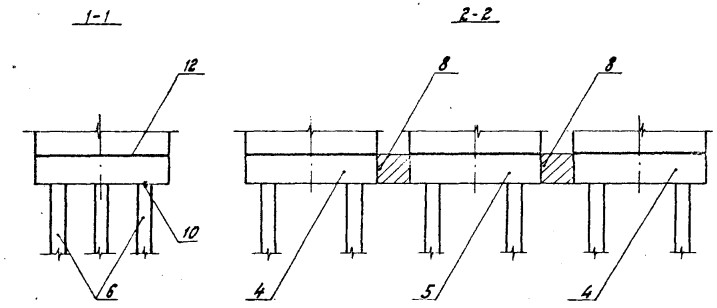
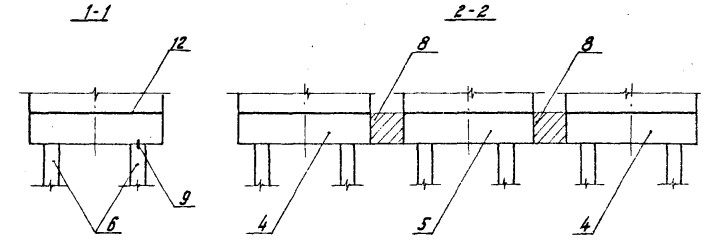


Рис.4

Остальное-см. рис.2



Гл.инженер	Жгравов		
Н.контр.	Леднева		
Нач.отд.	Арондин		
Гл.спец.отд	Дмитриевский		
ГИП	Кашлатова		
Инж.-техн.	Голосова		

3.503.1-95.0-1-25

Фундамент стоечного устоя. Габарит Г-8+2×1.5; Г-8+2×0.75; Г-10+2×0.75

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ГИПРОТРАНСМОСТ

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

134811 | 80 | Формат А3

Таблица 1

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

1. Нагрузка на сваю, а также зависимость количества свай от схемы опирания даны в документе 3.503.1-95.0-1-11Д4.
2. При высоте устоя от верха ригеля до подошвы плиты ростверка $H_1 \geq 7.5$м крайний ряд свай со стороны пролета - наклонный, наклон 1:? (Исполнения -02; -04; -06).

Таблица 2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на	-01	-02	-03	-04	-05	-06	Масса ед., т
		Блоки фундамента Ф								
1	3.503.1-95.2-1-06 -01	ф1-У		3	3	3	3	3	3	21.3
2	-03	ф2-У	2							21.3
3	-05	ф3-У	1							21.3
		Блоки ростверка Т								
4	3.503.1-95.2-1-07 -01	Т2		2	2	2	2	2	2	8.7
5	-02	Т3		1	1	1	1	1	1	8.7
6		Сваи железобетонные								
		призматические сечением								
		35×35см		27	27	18	18	12	12	
		Объединение блоков								
		фундамента и ростверка УМ								
7	3.503.1-95.1-1-12 -01	УМ2-ф	2							
8	-03	УМ2-Т		2	2	2	2	2	2	
		Объединение сваи								
		с ростверком УМ								
9	3.503.1-95.1-1-13	УМ1-П						3		
	-01	УМ1-К							3	
10	-02	УМ2-П				3				
	-03	УМ2-К					3			
11	-04	УМ3-П		3						
	-05	УМ3-К			3					
12		Цементный раствор 1:2 см, $м^3$		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	9.0	

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

Рис. 1

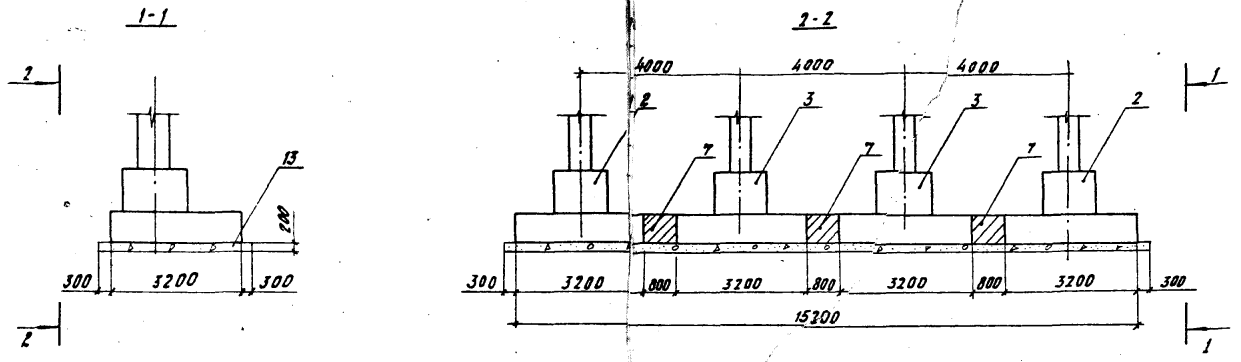
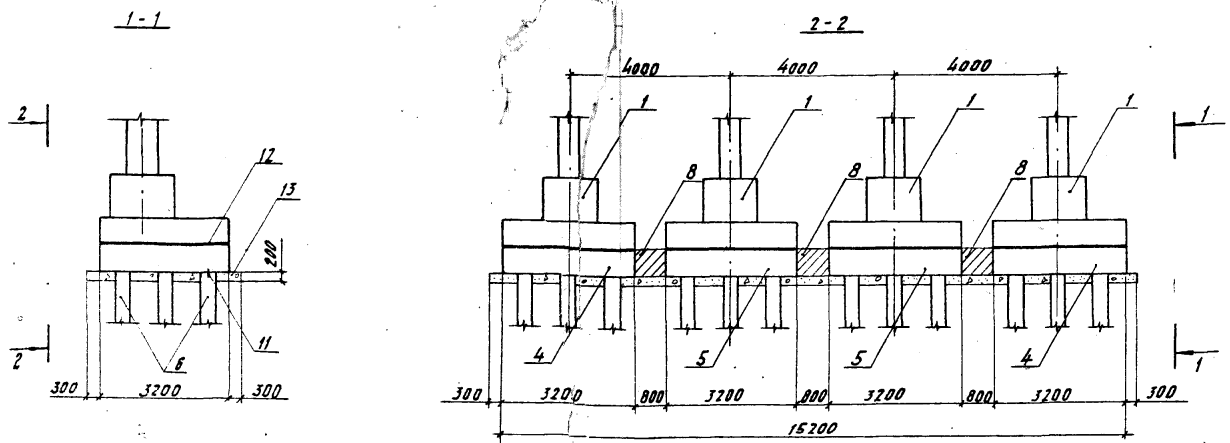


Рис. 2



Гл. инж-т	Журавов	
Н. контр.	Леднева	
Нач. отд.	Брандин	
Гл. спец-т	Дмитриевский	
ГИП	Кашлатова	
Инж. 1 кат.	Голосова	

3.503.1-95.0-1-26

Фундамент стоечного устоя
Габарит Г-10+2×1.5; Г-11.5+2×0.75*;
Г-11.5+2×1.5; 2(Г-11.5)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ГИПРОТРАНСМОСТ

1348/1 | 82

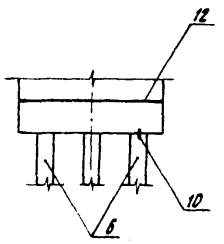
Формат А3

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

Рис. 3

Остальное - см. рис. 2

1-1



2-2

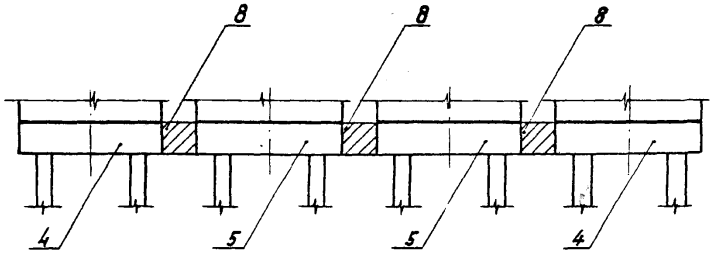
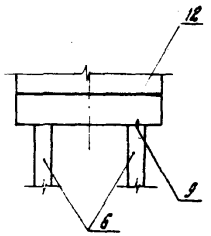


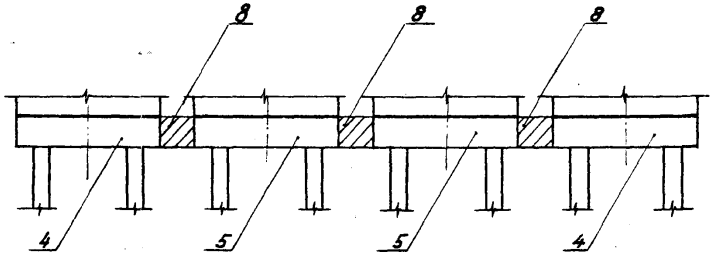
Рис. 4

Остальное - см. рис. 2

1-1



2-2



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

Таблица 1

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

1. Нагрузка на сваю, а также зависимость количества свай от схемы опирания даны в документе 3.503.1-95.0-1-11Д4.
2. При высоте устоя от верха ригеля до подошвы плиты ростверка $H_y \geq 7.5$ м крайний ряд свай со стороны пролета - наклонный, наклон 1:7. (Исполнения -02; -04; -06).
3. При габарите 2(Г-11,5) устанавливается два устоя. Взаимное расположение устоев уточняется при привязке проекта.

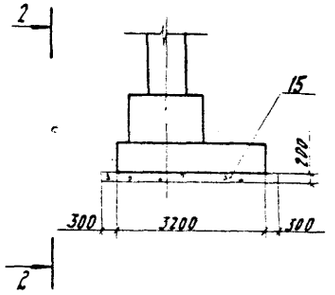
Таблица 2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на							Масса ед., т
				-01	-02	-03	-04	-05	-06	
		Блоки фундамента Ф				√	√			
1	3.503.1-95.2-1-06	Ф1-У		4	4	4	4	4	4	21.3
2	-03	Ф2-У	2							21.3
3	-05	Ф3-У	2							21.3
		Блоки ростверка Т								
4	3.503.1-95.2-1-07 -01	Т2		2	2	2	2	2	2	8.7
5	-02	Т3		2	2	2	2	2	2	8.7
6		Сваи железобетонные								
		призматические сечением				√	√			
		35×35 см.		36	36	24	24	16	16	
		Объединение блоков								
		фундамента и ростверка УМ								
7	3.503.1-95.1-1-12 -01	УМ2-Ф	3							
8	-03	УМ2-Т		3	3	3	3	3	3	
		Объединение сваи с								
		ростверком УМ								
9	3.503.1-95.1-1-13	УМ1-П						4		
	-01	УМ1-Н							4	
10	-02	УМ2-П				4				
	-03	УМ2-Н					4			
11	-04	УМ3-П		4						
	-05	УМ3-Н			4					
12		Цементный раствор t-2 см, м³		0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	
13		Щебень м³	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	

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

Рис.1

1-1



2-2

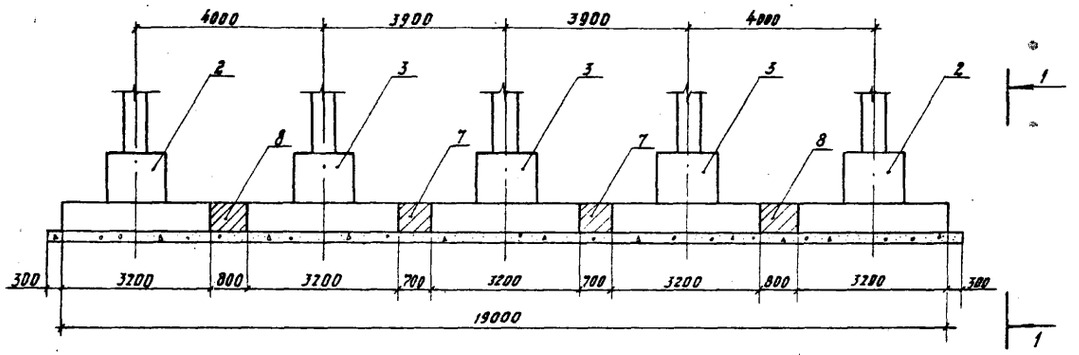
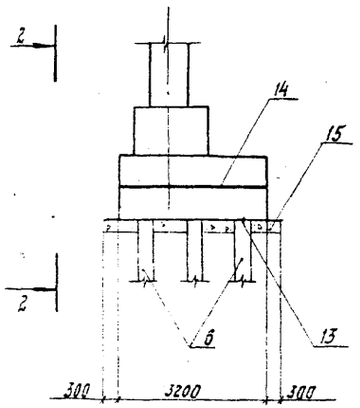
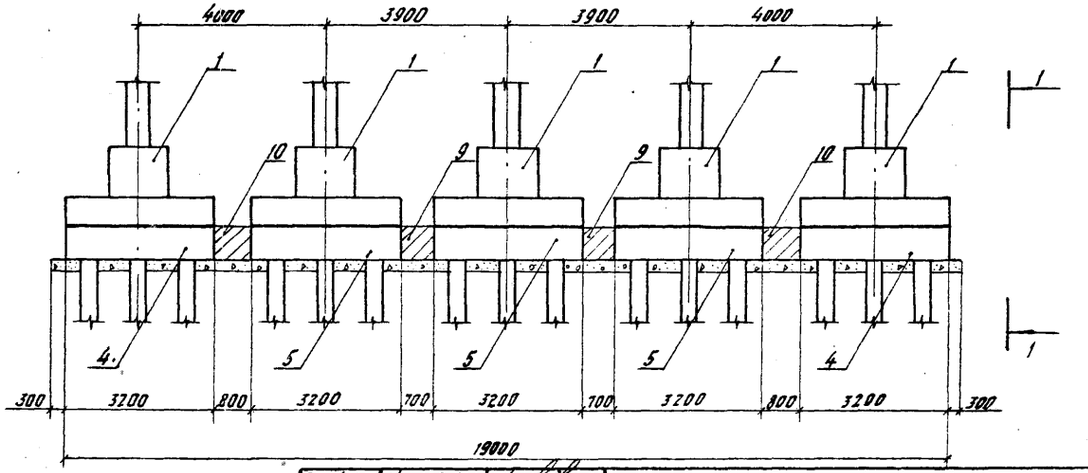


Рис.2

1-1



2-2



Гл.инж-нта	Журавов		
Н.контр.	Леднева		
Нач. отд.	Арандин		
Гл.спец. отд.	Дмитриевский		
ГИП	Кашлатова		
Инж. II кат	Голосова		

3.503.1-95. 0-1-27

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

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

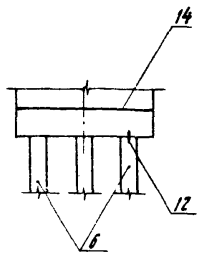
ГИПРОТРАНСМОСТ

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

Рис. 3

Остальное - см. рис. 2

1-1



2-2

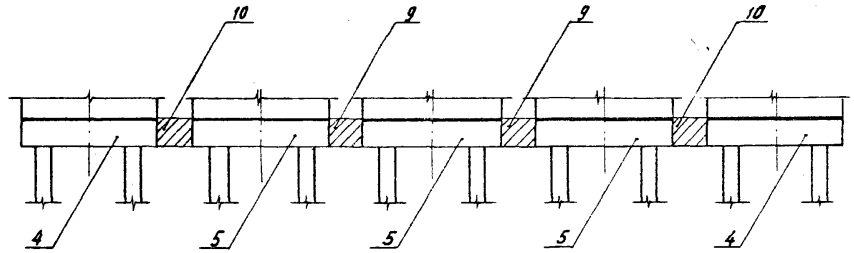
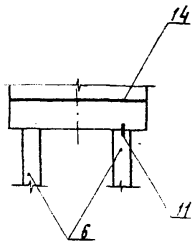


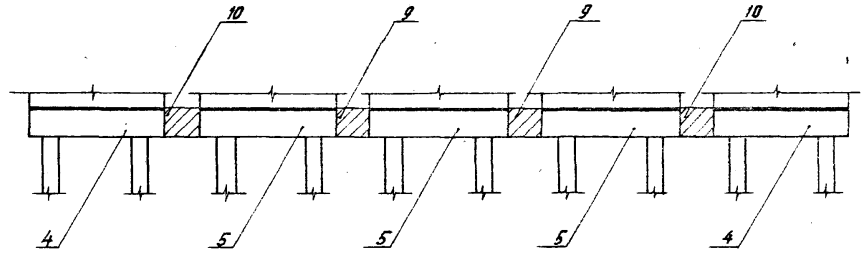
Рис. 4

Остальное - см. рис. 2

1-1



2-2



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

Таблица 1

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

1. Нагрузка на сваю, а также зависимость количества свай от схемы опирания даны в документе 3.503.1-95.0-1-11Д4.
2. При высоте устоя от верха ригеля до подошвы плиты ростверка $H_y \geq 7.5$м крайний ряд свай со стороны пролета – наклонный, наклон 1:7 (Исполнения -02; -04; -06).
3. При габарите 2 (Г-15,25) устанавливается два устоя. Взаимное расположение устоев уточняется при привязке проекта.

Таблица 2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на							Масса ед., т
				-01	-02	-03	-04	-05	-06	
		Блоки фундамента Ф								
1	3.503.1-95.2-1-06 -01	Ф1-У		5	5	5	5	5	5	21.3
2	-03	Ф2-У	2							21.3
3	-05	Ф3-У	3							21.3
		Блок ростверка Т								
4	3.503.1-95.2-1-07 -01	Т2		2	2	2	2	2	2	8.7
5	-02	Т3		3	3	3	3	3	3	8.7
6		Сваи железобетонные								
		призматические								
		сечением 35×35см		45	45	30	30	20	20	
		Объединение блоков								
		фундамента и ростверка УМ								
7	3.503.1-95.1-1-12	УМ1-Ф	2							
8	-01	УМ2-Ф	2							
9	-02	УМ1-Т		2	2	2	2	2	2	
10	-03	УМ2-Т		2	2	2	2	2	2	
		Объединение сваи								
		с ростверком УМ								
11	3.503.1-95.1-1-13	УМ1-П						5		
	-01	УМ1-Н							5	
12	-02	УМ2-П				5				
	-03	УМ2-Н					5			
13	-04	УМ3-П		5						
	-05	УМ3-Н			5					
14		Цементный раствор Т-2 см, м³		1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	
15		Щебень, м³	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	

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

Рис. 1

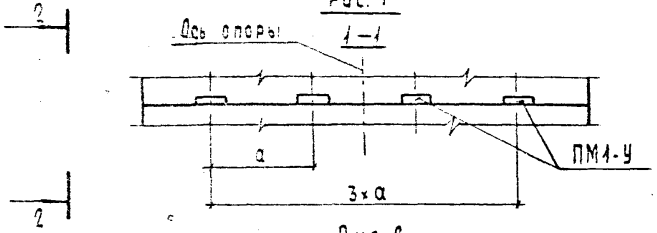


Рис. 2

Остальное — см. рис. 1

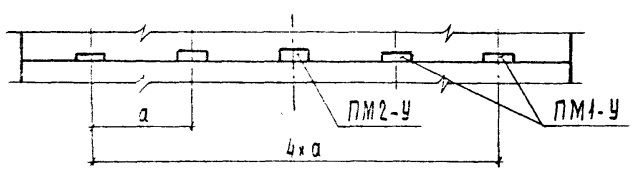


Рис. 3

Остальное — см. рис. 1

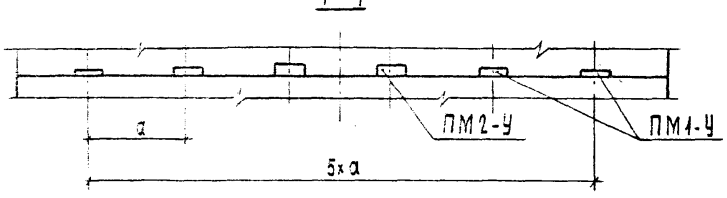
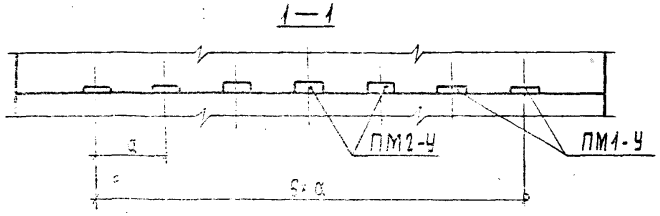


Рис. 4

Остальное — см. рис. 1



2—2

М 1:50

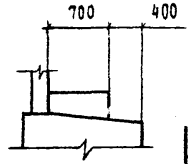


Рис. 5

Остальное — см. рис. 1

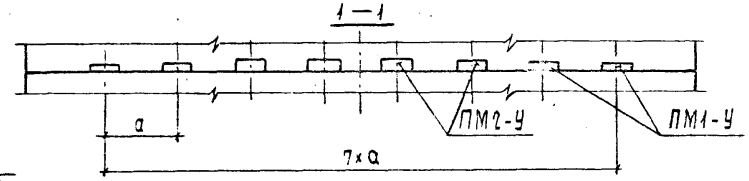


Таблица 1

Обозначение		Рис.	a, мм	Габарит путепровода	Серия пролетных строений
Изображено	Зеркальное отражение				
3.503.1-95.0-1-28	—	1	2400	Г-8 + 2×0,75	3.503.1-81
-01	—	2	2400	Г-8 + 2×1,50	
			2400	Г-10 + 2×0,75	
				Г-10 + 2×1,50	
-02	—	3	2400		
			2300	Г-11,5 + 2×0,75	
			2400	Г-11,5 + 2×1,50	
			1660	Г-8	3.503.1-73
-03	—	4	1700	Г-10	
-04	—	5		Г-11,5	
-05	-09	6	2290	2(Г-11,5 + 0,75)	3.503.1-91
-06	-10	7	2170	2(Г-15,25 + 0,75)	
-07	-11	8	1690	2(Г-11,5 + 0,75)	3.503.1-73
-08	-12	9	1730	2(Г-15,25 + 0,75)	

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

Гл.инж.ин-та	Журавов	
Н.контр.	Лебедева	
Нач.отд.	Дрондин	
Гл.спец.отд.	Дмитриевский	
ГИП	Кашлатова	
Вед.инж.	Кассель	
Вед.инж.	Серова	

3.503.1-95.0-1-28

Подферменники монолитные на устоях.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ГИПРОТРАНСМОСТ

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

Рис. 6

Остальное — см. рис. 1

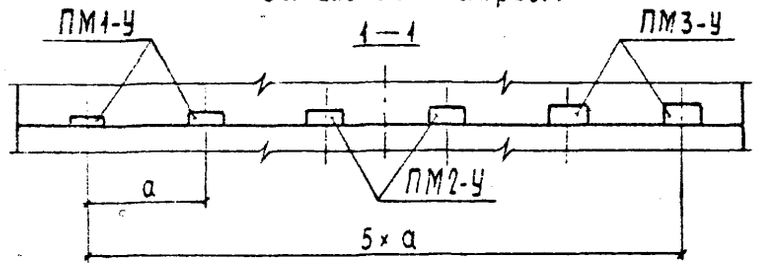


Рис. 7

Остальное — см. рис. 1

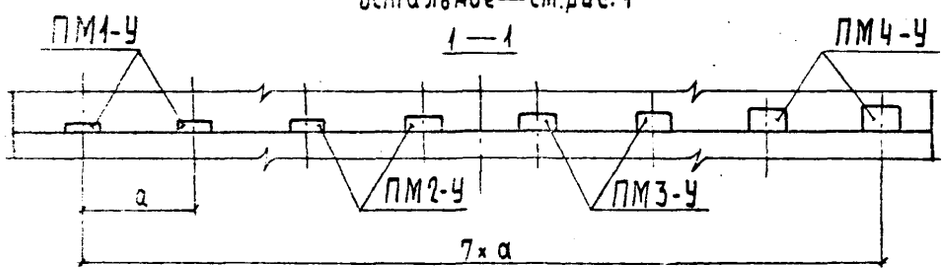


Рис. 8

Остальное — см. рис. 1

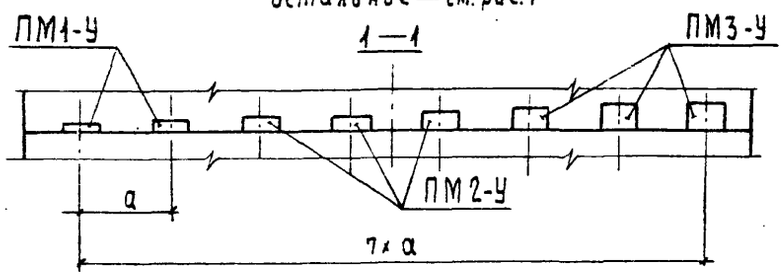


Рис. 9

Остальное — см. рис. 1

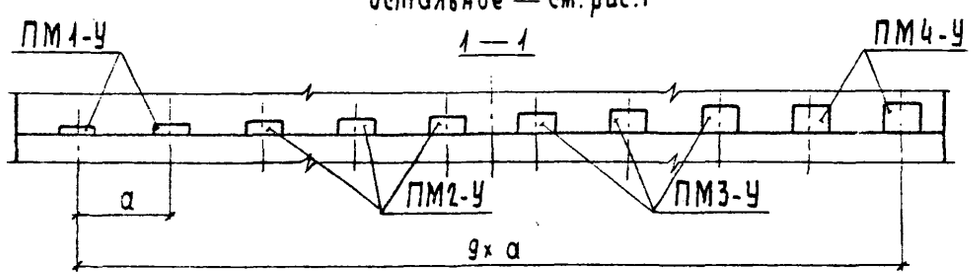


Таблица 2

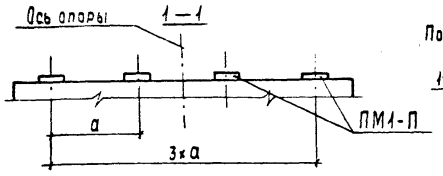
Обозначение	Наименование	Кол. на												
		—	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
	Подферменник монолитный ПМ													
3.503.1-95.1-1-01	ПМ1-У	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2
-01	ПМ2-У		1	2	3	4	2	2	3	3	2	2	3	3
-02	ПМ3-У						2	2	3	3	2	2	3	3
-03	ПМ4-У							2		2		2		2

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

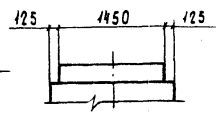
Конструкцию анкерного соединения подферменников с ригелем см. документ 3.503.1-95.1-1-01.

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

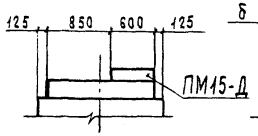
Рис. 1



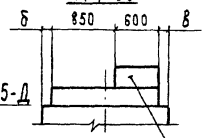
2—2
М 1:50



Вариант I
2—2
М 1:50



Вариант II
2—2
М 1:50



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

Рис. 2

Остальное — см. рис. 1

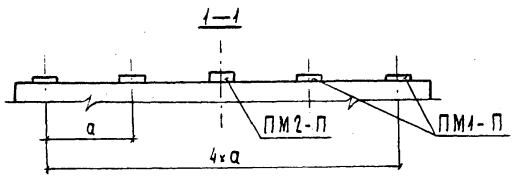


Рис. 3

Остальное — см. рис. 1

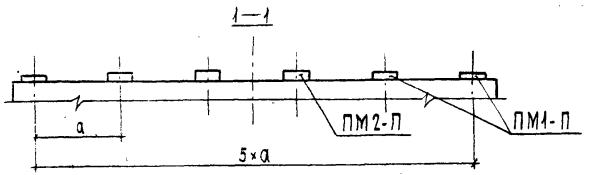


Рис. 4

Остальное — см. рис. 1

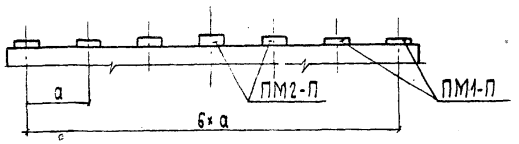


Рис. 5

Остальное — см. рис. 1

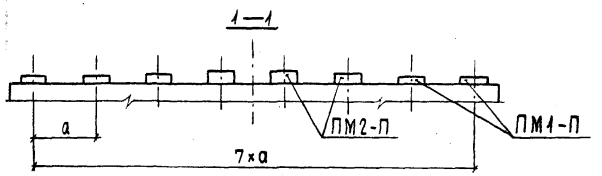
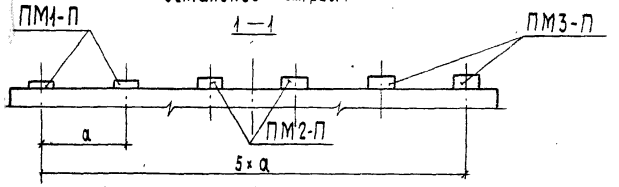


Рис. 6

Остальное — см. рис. 1



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

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

Гл. инж. ин-та	Журавов		3.503.1-95.0-1-29
И. контр.	Лебнева		
Нач. отд.	Драндин		Подферменники монолитные на промежуточных опорах
Гл. спец. отд.	Дмитриевский		Стадия Р; Лист 1; Листов 3
ГИП	Кашлатова		ГИПРОТРАНСМОСТ
Вед. инж.	Кассель		
Вед. инж.	Серова		

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

1348/1 | 90 | Формат А3

Рис. 7

Остальное - см. рис. 1

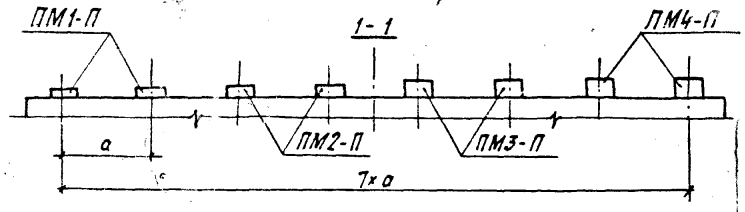


Рис. 8

Остальное - см. рис. 1

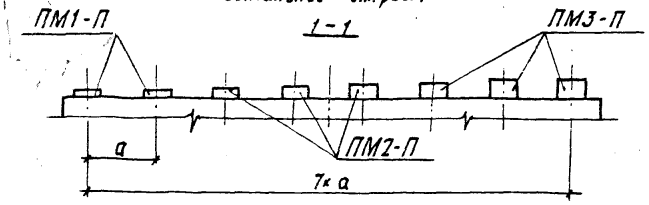


Рис. 9

Остальное - см. рис. 1

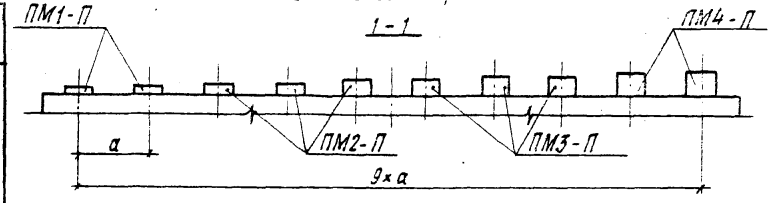


Таблица 1

Обозначение		Рис.	a, мм	Габарит путепровода	Серия пролетных строений
Изображено	Зеркальное отражение				
3.503.1-95.0-1-29	—	1	2400	Г-8+2×0.75	3.503.1-81
-01	—	2	2100	Г-8+2×1.50	
			2400	Г-10+2×0.75	
-02	—	3	2100	Г-10+2×1.50	
			2300	Г-11.5+2×0.75	
			2400	Г-11.5+2×1.50	
-03	—	4	1660	Г-8	3.503.1-73
-04	—	5	1700	Г-10	
-05	-09	6	2290	2(Г-11.5+0.75)	3.503.1-81
-06	-10	7	2170	2(Г-15.25+0.75)	
-07	-11	8	1690	2(Г-11.5+0.75)	3.503.1-73
-08	-12	9	1730	2(Г-15.25+0.75)	

Таблица 2

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

Таблица 3

Марка элемента	b, мм	B, мм	Длина смежных пролетных строений, м	
			L_1	L_2
ПМ30-Д	125	125	12; 15	18; 21; 24
			21; 24	33
ПМ50-Д	200	50	18	33
				33 *)
	125	125	21; 24	33 *)
ПМ60-Д	200	50	12; 15	33
ПМ80-Д				33 *)

*) Балки высотой 1,70м

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

3.503.1-95.0-1-29 Лист 2

1348/1 | 91 | Формат А3

Таблица 4

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

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

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

gost.e-ecolog.ru