Типовые конструкции, изделия и узлы зданий и сооружений

Серия 3.503.1-95

Унифицированные автодорожные путепроводы через железные и автомобильные дороги

Выпуск 0-2

Прямые путепроводы
Северное исполнение
Материалы для проектирования

25256

ЦЕНА
Отпускная цена
на момент реализации
указана в счет-накладной

Типовые конструкции, изделия и узлы зданий и сооружений

Серия 3.503.1-95

Унифицированные автодорожные путепроводы через железные и автомобильные дороги

Выпуск 0-2

Прямые путепроводы
Северное исполнение
Материалы для проектирования

Разработаны
институтом Гипротрансмост

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

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

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

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

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

Нач. отд.	Дрангин		3.503.1-95.0-2
Н. контр.	Леднева		
Гл. спец. отд.	Дмитриевский		
ГИП	Кашлатова		Содержание
Инж. ПКат.	Мальгина		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
			Гипротрансмост

Формат А3

1. Введение

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

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

2. Состав рабочих чертежей

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

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

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

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

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

3. Назначение и область применения

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

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

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

Гл. инж. инст.	Журавов		3.503.1-95.0-2-ПЗ
Н. контр.	Леднева		
Нач. отд.	Драндин		
Гл. спец. отд.	Дмитриевский		
ГИП	Кашлатова		Пояснительная записка

Стадия	Лист	Листов
Р	1	12

Гипротрансмост

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

3.5. Габарит по ширине путепроводов:

для дорог I категории - 2(Г-11,5) и 2(Г-15,25) со служебными проходами 0,75м;

для дорог II-IV категорий - Г-8; Г-10; Г-11,5 с тротуарами 1,5м и со служебными проходами 0,75м.

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

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

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

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

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

3.9. Опорные части-резиновые, слоистые по ТУ 38.105 1299-85 Министерства нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности СССР.
Опорные части выбираются в зависимости от принятой схемы путепровода и высоты устоя по документу 3.503.1-95.0-2-04 СМ.
На промежуточных опорах и на устоях в одной схеме устанавливаются опорные части одной марки. Изменение конструкции опорных частей не допускается.

4. Основные положения проектирования

4.1. Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормативными документами:

- СНиП 2.05.03-84 „Мосты и трубы".
- СНиП 2.02.03-85 „Свайные фундаменты".
- СНиП 2.02.01-83 „Основания зданий и сооружений", с учетом изменения, опубликованного в БСТ 5-86.

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

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

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

4.3. Статический расчет схем путепроводов выполнен по программе автоматизированного расчета опор „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 ≥ 0,4м.

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

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

6. Сопряжение с насыпью

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

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

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

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

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

в зависимости от типа опирающегося пролетного строения.

7. Опоры

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

В документах 3.503.1-95.0-2-09Д1...3.503.1-95.0-2-12Д4 даны схемы опор различных конструкций с таблицами-ключами для подбора элементов.

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

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

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

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

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

Ограждение путепровода на длине крыльев запроектировано в виде парапета, выполненного

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

вместе с блоками крыльев.

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

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

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

7.9. Фундаментная часть безростверковых опор выбирается при привязке в зависимости от грунтовых условий и наличия оборудования.
Длина свай назначается после определения несущей способности по грунту.
При проектировании учтена возможность бетонирования скважин в мокрых и обводненных грунтах методом ВПТ.
Сваи-оболочки диаметром 160 см применяются по серии 3.501.1-124 марки СОМ L 160.2, 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 155-85.

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

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

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

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

7.13. Сваи 35×35см 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 стыкам и общей монолитной верхней частью. Выпуски арматуры из шкафных стенок омоноличиваются в отверстиях сборной части переходных плит.

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

7.16. Установка фундаментных блоков на плиты свайных ростверков, а также шкафных стенок на ригели устоев производится на слой несхватившегося 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 сваебойного, бурового и других видов оборудования.

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

8. Материалы

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

8.2. Для армирования сборных элементов и монолитных участков принимается арматура

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

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

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

9. Маркировка изделий

При заказе блоков опор путепровода необходимо пользоваться принятой в проекте маркировкой изделий. Последняя буква „С" в маркировке - символ северного исполнения.
Блоки шкафной стенки:
Ш1-С.С ... Ш4-С.С и Ш1-К.С; Ш2-К.С, где
1... 4 - типоразмер блока,
С - средний блок, К - крайний блок.
Блоки крыла:
К1.С; К1Н.С; К2.С, где 1, 2 - типоразмер блока.
Блоки ригелей промежуточных опор:
Р1-П1.С ... Р5-П1.С и Р1-П2.С ... Р5-П2.С, где
1... 5 - типоразмер блока,
П - промежуточная опора,
1, 2 - тип армирования.
Блоки ригелей устоев:
Р1-У.С ... Р5-У.С, где
1... 5 - типоразмер блока,
У - устой.
Блоки стоек:
С300-1.С ... С700-1.С; С300-2.С ... С1050-2.С;
С300-3.С ... С1050-3.С; С800-4.С ... С1050-4.С, где
С - стойка,
300 ... 1050 - длина блока стойки в см,
1... 4 - тип армирования.
Блоки фундаментов промежуточных опор:
Ф1-П.С ... Ф3-П.С, где
1... 3 - типоразмер блока,
П - промежуточная опора.
Блоки фундаментов устоев:
Ф1-У.С ... Ф3-У.С, где
1... 3 - типоразмер блока,
У - устой.
Блоки плиты ростверка:
Т1.С ... Т3.С, где
1... 3 - типоразмер блока.

10. Привязка проекта

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

10.2. На основании полученных данных устанавливаются:

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

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

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

или план, профиль, количество пересекаемых путей, ширина земляного полотна и водоотводных устройств пересекаемой железной дороги (в существующих условиях и на перспективу);
- угол пересечения оси путепровода и пересекаемой дороги;
- возможный тип фундирования.

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

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

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

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

10.7. Определяются отметки верха ригелей устоев и промежуточных опор. С учетом данных инженерно-геологических изысканий и глубины промерзания предварительно назначаются высоты опор. По таблицам 1,2,3 и 4 настоящей записки подбираются блоки стоек опор.
Затем высота опор корректируется в зависимости от принятой длины стоек за счет изменения отметки заложения фундамента. При необходимости уточняется тип опорных частей.

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

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

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

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

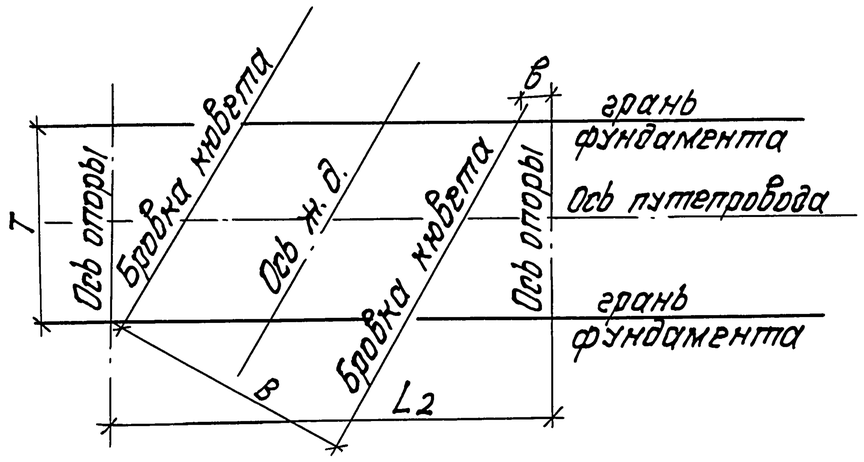
11. Пример привязки конструкций проекта к конкретному путепроводу

11.1. Основные данные:
автодорожный путепровод с габаритом по ширине Г-10 и двумя тротуарами по 1,5м пересекает двухпутную железную дорогу под углом $\alpha = 75^{0}$; с двух сторон железнодорожного полотна имеются кюветы шириной поверху по 2,2м; условная

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

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

11.2 Для заданного габарита по документу 3.503.1-95.0-2. 11Д 3 определяется схема устоя, по документу 3.503.1-95.0-2. 09Д1-схема промежуточной опоры. Опора на естественном основании. Средний пролет должен перекрыть железнодорожное полотно и кюветы

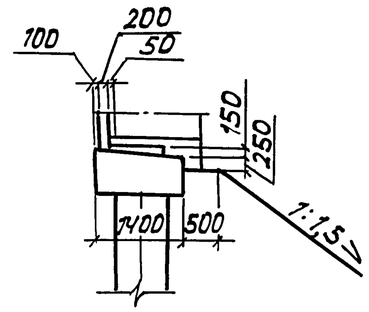


в - 1/2 ширина фундамента вдоль путепровода
L_2 - длина среднего пролета
$B = 11,1 + 2,2 \times 2 = 15,5$ м
$T = 4 \times 2 + 3,2 = 11,2$ - ширина фундамента поперек

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

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

11.3 Длина крайнего пролета назначается из условия перекрытия конуса насыпи.



Отметка площадки конуса
$1,03 + 0,3 + 6,4 + 0,3 - 0,04 - 0,15 - 0,25 = 7,59$ м
1,03 - отметка г.р.
6,4 - подмостовой габарит
0,3 - запас на ремонт
0,3 - разница высот балок крайнего и среднего пролета
0,04 - высота опорных частей
0,15 и 0,25 - по чертежу

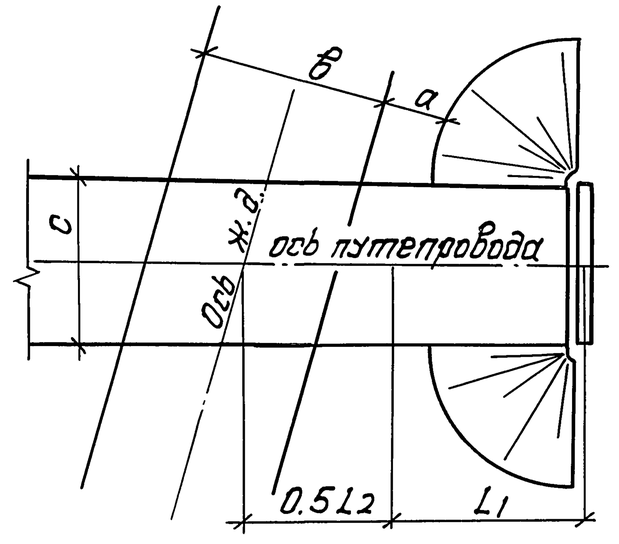
Заложение конуса: $7,59 \times 1,5 = 11,38$ м
Длина крайнего пролета:

$L_1 = 11,38 + 0,4 + 0,5 + 1,4 - 0,1 - 0,2 - 0,05 = 13,33$ 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. | Подп. и дата | Взам. инв. №

В=15,5 м; а- проверяемый размер, а ≥ 0.
С=13,96м - ширина ригеля устоя по граням крыльев.
Эскиз показывает, что схема выбрана правильно.
Расстояние от оси крайнего пути до грани опоры должно соответствовать ГОСТ 9238-83.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Отметка подошвы фундамента 2,08 м
(вместо 2,0 м)

Для устоя:

$Н_{уст} = 7,09 + 1,75 = 8,84$ м

$h_{ст} = 8,84 - 0,7 - 0,42 = 7,72$ м

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

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

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

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

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

Таблица 1

Марка блока стойки промежуточной опоры для трехпролетного путепровода

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

Таблица 2

Марка блока стойки промежуточной опоры для четырехпролетного путепровода

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

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

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

Таблица 3

Марка блока стойки устоя для трехпролетного путепровода

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

Таблица 4

Марка блока стойки устоя для четырехпролетного путепровода

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

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Таблица 1

Исходные данные

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

Таблица 2

Усилия в расчетных сечениях

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

\+ растянуто нижнее волокно

\- растянуто верхнее волокно

Нач.отд.	Арандин		3.503.1-95.0-2-01РР
Н.контр.	Леднева		
Гл.спец.отд.	Дмитриевский		
ГИП	Кашлатова		Расчет ригеля
Вед.инж.	Кассель		Стадия Р; Лист 1; Листов 3
			Гипротрансмост

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

Формат А3

Таблица 3

Параметры расчета по прочности

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

Примечания: 1. Класс бетона В 27,5.

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

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

Таблица 4

Параметры расчета по трещиностойкости

Вид опоры	Тип армирования	Положение сечения	Площадь рабочей арматуры, см²		as	as'	n'	x	σb		σa		Rb, тс₂		Rs, sez		dcr	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 ≤ 0.3φw1·φb1·Rb·h0				Qb ≤ 0.7Q				Q ≤ Σ Rsw·Asw + Qb + Σ Rsw·Asi·sinδ									
			Q пред.		Q		Qb		0,7Q		Asw	ΣRsw Asw		Asi	ΣRswAsi sinδ		Q пред.		Q	
			кН	тс	кН	тс	кН	тс	кН	тс	см²	кН	тс	см²	кН	тс	кН	тс	кН	тс
Промежуточная	1	Опорное	4398	448	1391	142	2238	228	974	99	39,5	666	68	7,6	114	12	1754	179	1391	142
		Середина пролета	4466	455	245	25	2259	230	172	17				—	—	—	838	85	245	25
	2	Опорное	4398	448	2240	228	2224	227	1568	160				12,3	261	27	2495	255	2240	228
		Середина пролета	4466	455	787	80	2259	230	550	56				—	—	—	1216	124	787	80
Устой	—	Опорное	4120	420	1160	118	2084	212	811	83				7,6	114	12	1591	163	1160	118
		Середина пролета	4120	420	421	43	2084	212	294	30				—	—	—	960	98	421	43

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. —	01	02	03	Примечание
				Сборочные единицы					
А3		1	3.503. 1-95. 2-2-17 - 06	Каркас плоский КР7	2		2		
			- 05	Каркас плоский КР6		2		2	
А3		2	3.503. 1-95. 2-2-23	Каркас плоский КР40	2		2		
А3			3.503. 1-95. 2-2-22	Каркас плоский КР35		2		2	
А3		3	3.503. 1-95. 2-2-23 - 01	Каркас плоский КР41	2		2		
А3			3.503. 1-95. 2-2-22 - 02	Каркас плоский КР37		2		2	
А3		4	3.503. 1-95. 2-2-27 - 01	Каркас плоский КР61	4		4		
А3			3.503. 1-95. 2-2-27	Каркас плоский КР60		4		4	
А3		5	-04	Каркас плоский КР64	3		3		
А3			-03	Каркас плоский КР63		3		3	
А3		6	3.503. 1-95. 2-2-12	Каркас пространственный КП 1	2	2	2	2	
А3		7	3.503. 1-95. 2-2-29	Сетка С1	1	1	1	1	
А3		8	3.503. 1-95. 2-2-29	Сетка С1	1		1		
А3			-01	Сетка С2		1		1	
А3		9	-02	Сетка С3	1	1	1	1	
А4		10	3.503. 1-95. 2-2-34	Изделие закладное МН1	7	7	7	7	
				Детали					
Б4		11		Ф16 A_c II ГОСТ 5781-82. ℓ=450	46	41	46	41	0,71 кг
А4		12	3.503. 1-95. 2-2-35	Хомут	92	82	92	82	
А4		13	-06	Хомут	64	54	64	54	
А4		14	-05	Хомут	32	27	32	27	
А4		15	-08	Хомут	32	27	32	27	
А3		16	3.503. 1-95. 2-2-36 -05	Петля строповочная	4	4	4	4	
				Материалы					
				Бетон В 27.5; F300; W6	6,6	5,9	6,6	5,9	$м^3$

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Таблица 2

Устой

Тип армирования	Длина блока	Параметры расчета по прочности											
		As	ho	ec	N, не более		M, не более		η	N·e0, не более		Mпред., не более	
	м	см²	см	м	кН	тс	кН·м	тс·м	—	кН·м	тс·м	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										
	6; 7			от 0,75 до 1,10	735	75	785	80		1030	105	1125	115
3	3; 4; 5	61,6	73,0		930	95	1175	120		1520	155	1665	170
	6; 7			от 0,75 до 1,25									
				от 1,25 до 1,50	735	75	1080	110		1420	145	1570	160
	8			от 1,10 до 1,25	930	95	1175	120	1,10	1520	155	1665	170
	9			от 1,25 до 1,50	735	75	1080	110		1420	145	1570	160
4	8	80,4	72,5		980	100	1470	150		1815	185	2010	205
	9			от 1,50 до 1,70	785	80	1320	135		1665	170	1865	190
	10			от 1,25 до 1,50	980	100	1470	150		1815	185	2010	205
				от 1,50 до 1,70	785	80	1320	135		1665	170	1865	190

Продолжение табл. 2

Тип армирования	Параметры расчета по трещиностойкости														
	ec, не более	N, не более		M, не более		x	Rв, тс2		σв		Rs,ser		σs		acr	Δcr
	м	кН	тс	кН·м	тс·м	см	МПа	кг/см²	МПа	кг/см²	МПа	кг/см²	МПа	кг/см²	см	
1	0,75	635	65	440	45	35	13,2	135	9,8	100	295	3000	196,1	2000	0,010	0,030
2		835	85	685	70				10,3	105						
	1,10	635	65													
3	1,25	835	85	980	100				11,8	120						
	1,50	635	65													
4		835	85	1275	130				12,3	125						
	1,70	735	75													

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

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

Таблица 1

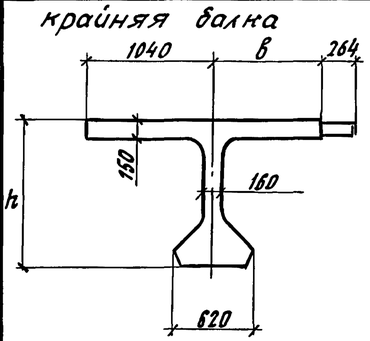
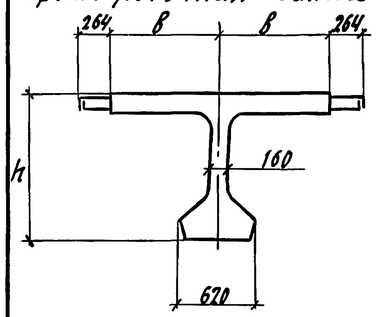
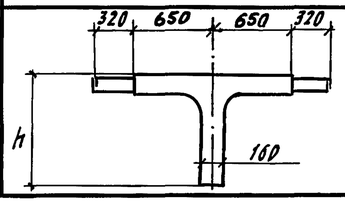
Серия проекта	Эскиз	Размеры L, м	h, мм	в, мм	Масса балки, т крайняя	промежуточная
3.503.1-81	крайняя балка  промежуточная балка 	12	900	700	16,1	14,6
				900	17,0	16,4
		15	900	700	20,0	18,1
				900	21,1	20,3
		18	1200	700	27,3	25,1
				900	28,7	27,8
		21	1200	700	31,7	29,1
				900	33,3	32,3
		24	1200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

Таблица 2

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

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

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

3.503.1-95.0-2-03СМ

Основные данные по пролетным строениям

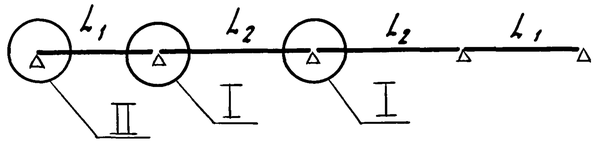
Стадия	Лист	Листов
Р		1

Гипротрансмост

Формат А3

Схемы путепроводов

четырехпролетного



трехпролетного

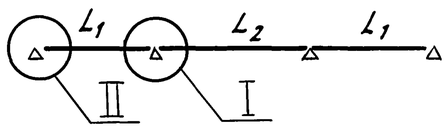


Таблица 1

Параметры резиновых опорных частей

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

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

Вариант

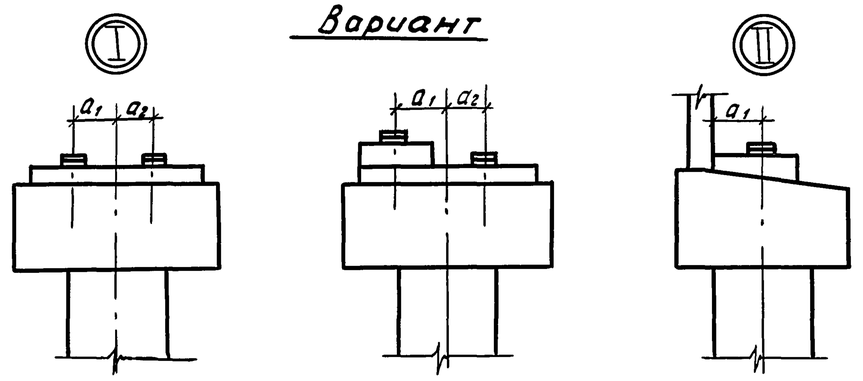


Таблица 2

Расположение резиновых опорных частей на ригеле

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

Нач. отд.	Арандин		
Н. контр.	Леднева		
Гл. специал.	Дмитриевский		
ГИП	Кашлатова		
Инж. Шкаф.	Корниенко		

3.503.1-95.0-2-04 СМ

Опорные части

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Гипротрансмост

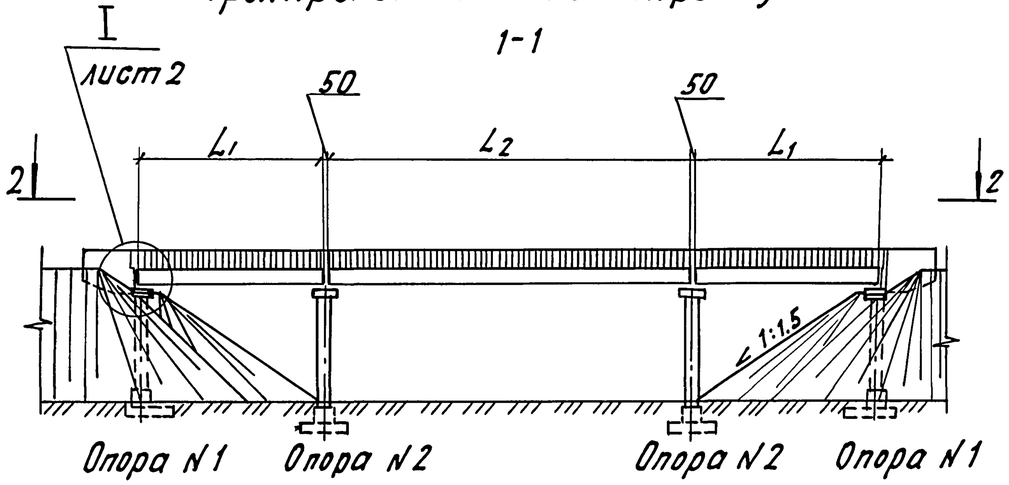
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

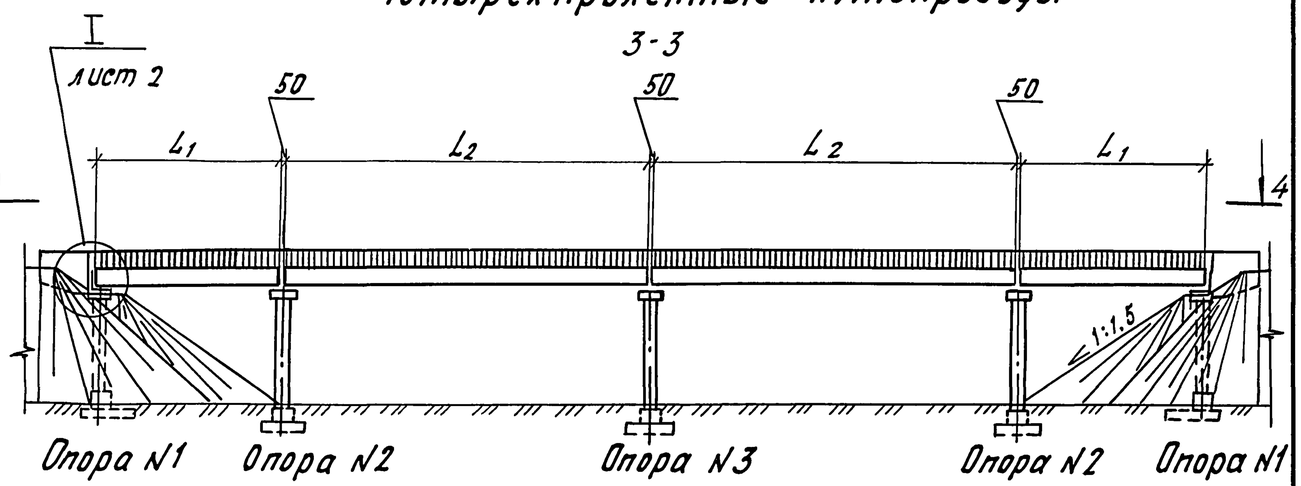
Трехпролетные путепроводы

1-1

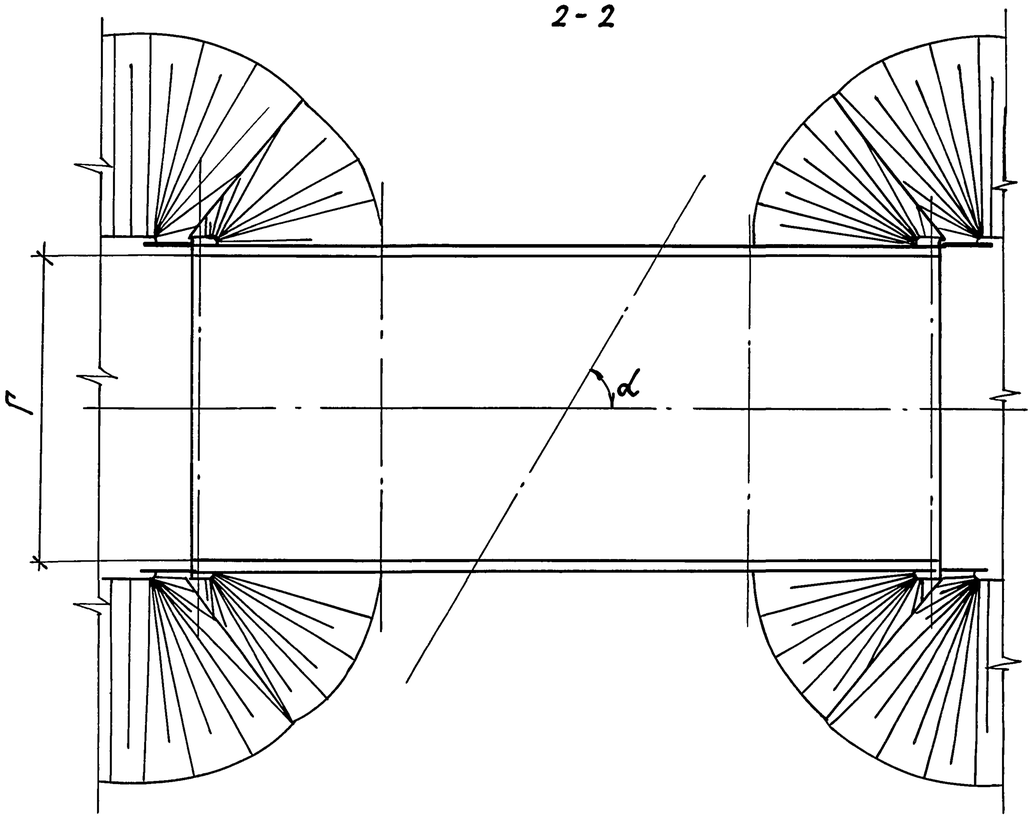


Четырехпролетные путепроводы

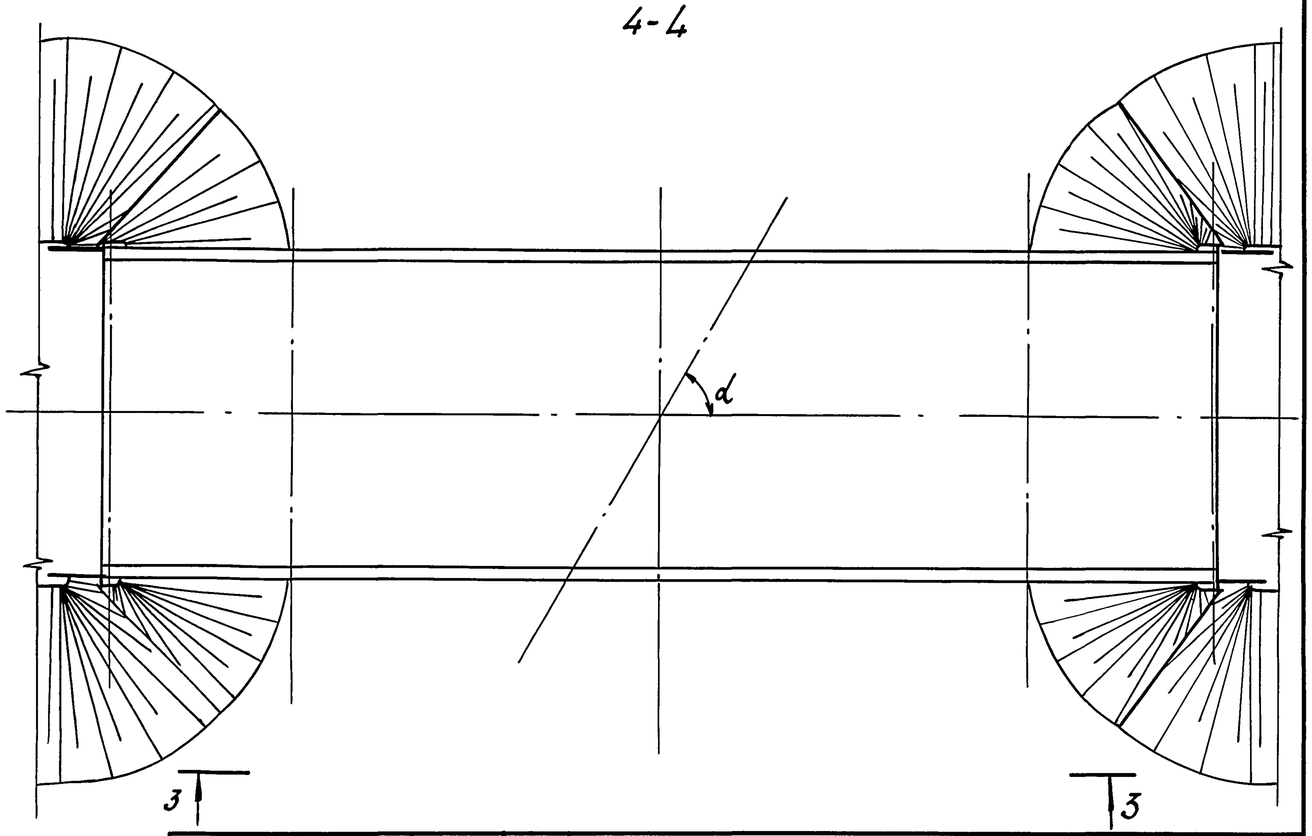
3-3



2-2



4-4



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

Гл.инж.инж.	Журавов	
Н.контр.	Леднева	
Нач.отд.	Арандин	
Гл.спец.отд.	Дмитриевский	
ГИП	Кашлатова	
Вед.инж.	Долгова	

3.503.1-95.0-2-05СМ

Путепроводы. Общие данные

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Гипротрансмост

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

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

I (1:50)

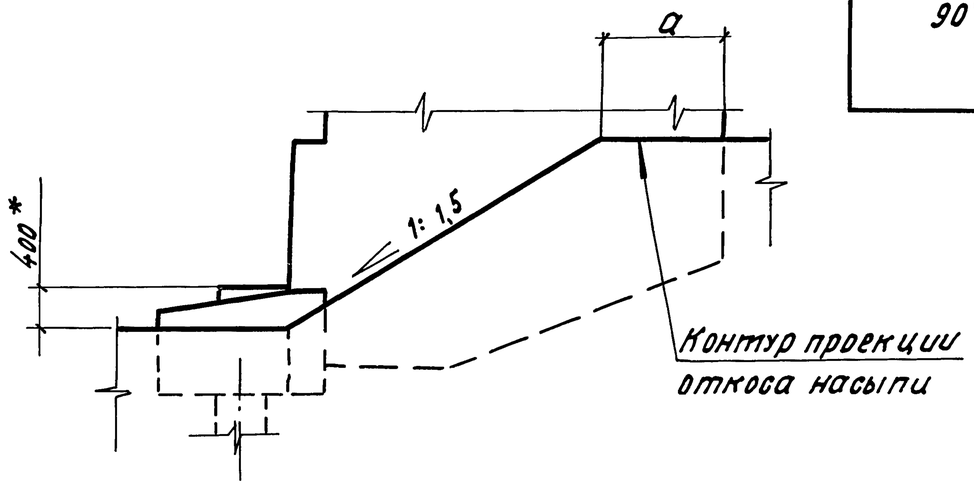


Таблица 2

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

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

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

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

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

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

Таблица 3

Тип опор

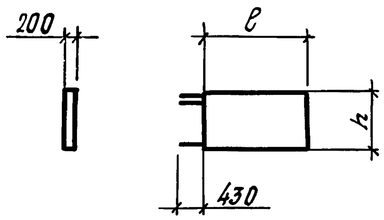
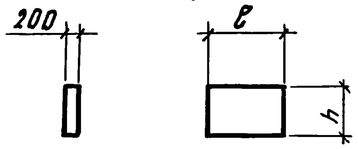
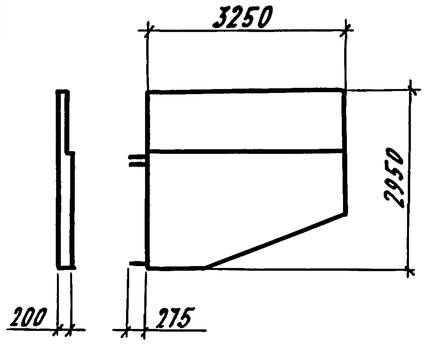
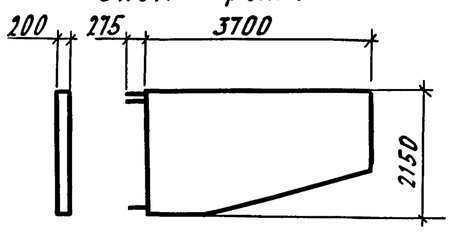
Серия проекта пролетных строений	Длина пролетного строения, м		Опора N1								Опора N2 и N3							
			Габарит								Габарит							
			Г-8		Г-10		Г-11,5		2(Г-11,5)*	2(Г-15,25)*	Г-8		Г-10		Г-11,5		2(Г-11,5)*	2(Г-15,25)*
	L_1	L_2	Ширина тротуара, м															
			0,75	1,5	0,75	1,5	0,75	1,5	0,75	0,75	0,75	1,5	0,75	1,5	0,75	1,5	0,75	0,75
3.503.1-81	12	12...33	трехстоечная			четырехстоечная				пятистоечная	трехстоечная			четырехстоечная				пятистоечная
	15	15...33																
	18	18...33																
	21	21...33																
	24	24 и 33																
3.503.1-73	12	12...18																
	15	15 и 18																
	18	18																
3.503.1-81 и 3.503.1-73	12	21 и 24																
	15	21 и 24																
	18	21 и 24																

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

Для опор запроектирован фундамент трех типов:

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

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

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

Нач.отд.	Арандин	
Н.контр.	Леонева	
Гл.спец.отд.	Дмитриевский	
ГИП	Кашлатова	
Инж.II кат.	Мальгина	
Инж.III кат.	Корниенко	

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

3.503.1-95.0-2-06 НИ

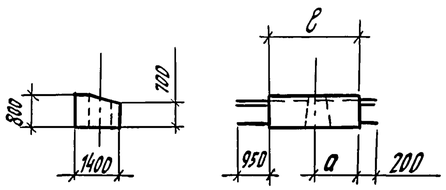
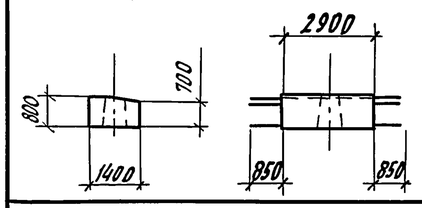
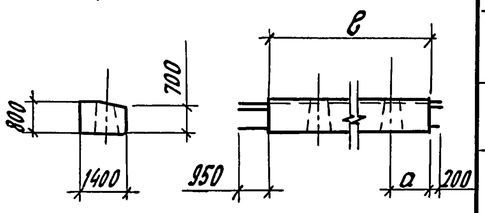
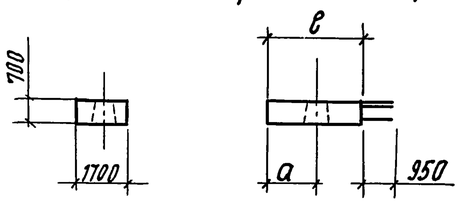
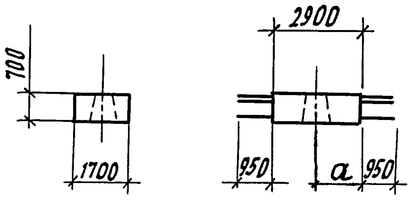
Номенклатура изделий

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

ГИПРОТРАНСМОСТ

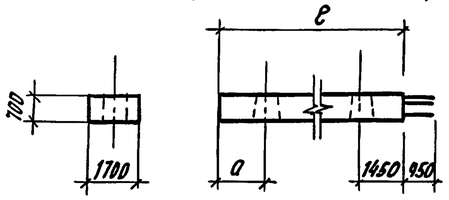
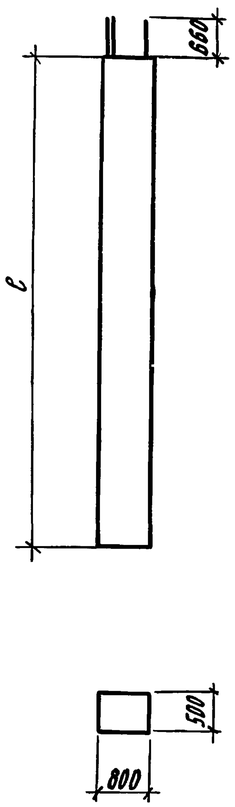
Формат А3

Продолжение

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

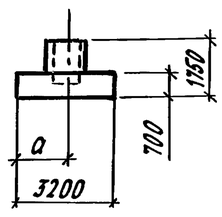
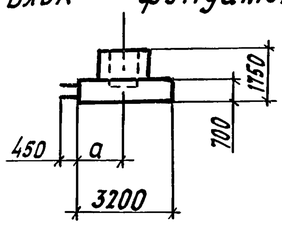
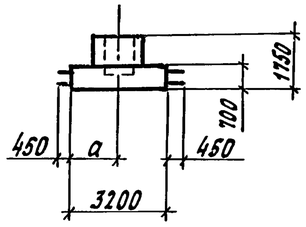
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Продолжение

Эскиз	Марка	Размеры, мм			Класс бетона	Расход материалов				Масса, т
		в	h	а		Бетон, м³	Арматура, кг А-I	Арматура, кг Ас-II	Прокат, кг	
Блок ригеля промежуточной опоры 	РЧ-П1.С	7100	—	1650	В27,5	7,8	363,6	1210,3	—	19,6
	РЧ-П2.С	7100	—	1650		7,8	371,7	1860,3	—	19,6
	Р5-П1.С	6150	—	700	В27,5	6,7	320,2	942,9	—	16,8
	Р5-П2.С	6150	—	700		6,7	328,4	1452,7	—	16,8
Блок стойки 	С300-1.С	3000	—	—	В27,5	1,2	46,7	159,6	—	3,0
	С300-2.С						46,7	301,0	—	
	С300-3.С						46,7	487,8	—	
	С400-1.С	4000	—	—		1,6	59,9	207,0	—	4,0
	С400-2.С						59,9	390,4	—	
	С400-3.С						59,9	632,7	—	
	С500-1.С	5000	—	—		2,0	84,2	254,4	—	5,0
	С500-2.С						84,2	479,8	—	
	С500-3.С						84,2	777,6	—	
	С600-1.С	6000	—	—		2,4	95,6	301,8	—	6,0
	С600-2.С						95,6	569,2	—	
	С600-3.С						95,6	922,5	—	
	С700-1.С	7000	—	—		2,8	109,0	349,2	—	7,0
	С700-2.С						109,0	658,6	—	
	С700-3.С						109,0	1067,4	—	
	С800-2.С	8000	—	—		3,2	138,5	748,0	—	8,0
	С800-3.С						138,5	1212,3	—	
	С800-4.С						138,5	1583,8	—	
	С850-2.С	8500	—	—		3,4	144,3	792,7	—	8,5
	С900-2.С	9000	—	—		3,6	149,9	837,4	—	9,0
	С900-3.С						149,9	1357,2	—	
	С900-4.С						149,9	1773,1	—	

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

Продолжение

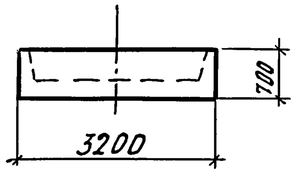
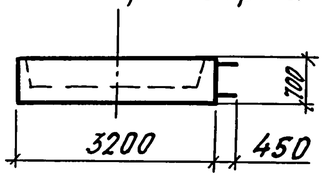
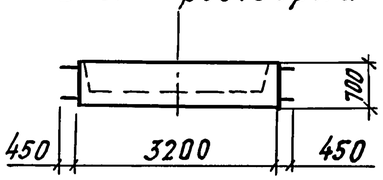
Эскиз	Марка	Размеры, мм			Класс бетона	Расход материалов				Масса, т
		c	h	a		Бетон, м³	Арматура, кг		Прокат, кг	
							A-I	Ac-II		
Блок стойки см. лист 3	С1000-2.С	1000	—	—	В27,5	4,0	163,3	926,8	—	10,0
	С1000-3.С						163,3	1502,2	—	
	С1000-4.С						163,3	1962,4	—	
	С1050-2.С	10500	—	—	В27,5	4,2	168,9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

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Продолжение

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

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

Таблица 1

Опора на естественном основании при габаритах

Г-8

H, м	Бетон, м³		Сталь, кг															
			Ас-II							A-I							Полосовая	
4,15	38,5	6,8	8500	9333	8924	9757	—	10318	—	950	961	950	961	—	961	—	85	96
5,15	39,3	6,8	8642	9475	9192	10025	—	10752	—	990	1001	990	1001	—	1001	—	85	96
6,15	40,5	6,8	8784	9617	9460	10293	—	11186	—	1063	1073	1083	1073	—	1073	—	85	96
7,15	41,7	6,8	8926	9759	9729	10561	—	11621	—	1097	1108	1097	1108	—	1108	—	85	96
8,15	42,9	6,8	9069	9902	9997	10829	—	12056	—	1137	1148	1137	1148	—	1148	—	85	96
9,15	44,1	6,8	—	—	10265	—	—	—	—	—	—	1223	—	—	—	—	85	—
9,65	44,7	6,8	—	—	10399	—	—	—	—	—	—	1240	—	—	—	—	85	—
10,15	45,3	6,8	—	—	10533	—	12092	12925	14173	—	—	1258	—	1258	1268	1268	85	96
11,15	46,5	6,8	—	—	10801	—	12527	13360	14741	—	—	1298	—	1298	1309	1309	85	96
11,65	47,1	6,8	—	—	10935	—	12744	13577	15027	—	—	1315	—	1315	1325	1325	85	96

Марка																	
	С300-1.С... С700-1.С		С300-2.С... С1050-2.С		С300-3.С... С1050-3.С		*	С300-1.С... С700-1.С		С300-2.С... С1050-2.С		С300-3.С... С1050-3.С		*	GL-1.С... GL-4.С	
	А	Б	А	Б	А	Б	Б	А	Б	А	Б	А	Б	Б	А	Б

Г-10

H, м	Бетон, м³		Сталь, кг															
			Ас-II							A-I							Полосовая	
4,15	40,4	6,8	8974	10107	9398	10531	—	11092	—	1037	1049	1037	1049	—	1037	—	85	96
5,15	41,6	6,8	9116	10249	9666	10799	—	11526	—	1077	1089	1077	1089	—	1077	—	85	96
6,15	42,8	6,8	2258	10391	9934	11067	—	11960	—	1150	1161	1150	1161	—	1150	—	85	96
7,15	44,0	6,8	9400	10533	10203	11335	—	12395	—	1184	1196	1184	1196	—	1184	—	85	96
8,15	45,2	6,8	9543	10676	10471	11603	—	12830	—	1224	1236	1224	1236	—	1224	—	85	96
9,15	46,4	6,8	—	—	10739	—	—	—	—	—	—	1310	—	—	1310	—	85	—
9,65	47,0	6,8	—	—	10873	—	—	—	—	—	—	1327	—	—	1327	—	85	—
10,15	47,6	6,8	—	—	11007	—	12566	13699	14947	—	—	1345	—	1345	1345	1345	85	96
11,15	48,8	6,8	—	—	11275	—	13001	14134	15515	—	—	1385	—	1385	1385	1385	85	96
11,65	49,4	6,8	—	—	11409	—	13218	14351	15801	—	—	1402	—	1402	1402	1402	85	96

Марка																	
	С300-1.С... С700-1.С		С300-2.С... С1050-2.С		С300-3.С... С1050-3.С		*	С300-1.С... С700-1.С		С300-2С... С1050-2С		С300-3.С... С1050-3.С		*	GL-1.С... GL-4.С	
	А	Б	А	Б	А	Б	Б	А	Б	А	Б	А	Б	Б	А	Б

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

2. Материал монолитных подферменников в объемы не включен.

3. В таблицах приняты следующие обозначения:

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

4. Объем сборного и монолитного бетона дан отдельно.

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

3.503.1-95.0-2-07 ТБ

Сводная таблица расхода материалов на промежуточные опоры

Стадия	Лист	Листов
Р	1	7

Гипротрансмост

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Продолжение табл. 1

H, м	Г-11,5 ; 2(Г-11,5)																2(Г-15,25)															
	Бетон, м³		Сталь, кг														Бетон, м³		Сталь, кг													
			Ас-II							А-I							Полосовая				Ас-II						А-I							Полосовая	
4,15	52,3	9,2	11461	12536	12743	13104	—	13850	—	1327	1343	1327	1343	—	1343	—	154	165	65,1	13,0	15043	15994	15750	16701	—	17636	—	1678	1699	1678	1699	—	1699	—	206	227
5,15	53,9	9,2	11651	12726	12385	13461	—	14430	—	1380	1396	1380	1396	—	1396	—	154	165	67,1	13,0	15280	16231	16197	17148	—	18360	—	1744	1765	1744	1765	—	1765	—	206	227
6,15	55,5	9,2	11841	12916	12743	13818	—	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	1538	1522	1538	—	1538	—	154	165	71,1	13,0	15754	16705	17091	18042	—	19809	—	1922	1943	1922	1943	—	1943	—	206	227
8,15	58,7	9,2	12220	13295	13458	14534	—	16169	—	1575	1592	1575	1592	—	1592	—	154	165	73,1	13,0	15991	16941	17538	18489	—	20533	—	1989	2010	1989	2010	—	2010	—	206	227
9,15	60,3	9,2	—	—	13816	—	—	—	—	—	—	1691	—	—	—	—	154	—	75,1	13,0	—	—	17985	—	—	—	—	—	—	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	—	16252	17328	18992	—	—	1736	—	1736	1753	1753	154	165	77,1	13,0	—	—	18432	—	21031	21982	24062	—	—	2190	—	2190	2211	2211	206	227
11,15	63,9	9,2	—	—	14531	—	16833	17908	19749	—	—	1790	—	1790	1806	1806	154	165	79,1	13,0	—	—	18879	—	21756	22707	25008	—	—	2257	—	2257	2278	2278	206	227
11,65	64,3	9,2	—	—	14709	—	17121	18198	20132	—	—	1812	—	1812	1829	1829	154	165	80,1	13,0	—	—	19105	—	22119	23069	25486	—	—	2285	—	2285	2306	2306	206	227
	Марка		С300-1.С... С700-1.С		С300-2.С... С1050-2.С		С300-3.С... С1050-3.С		*	С300-1.С... С700-1.С		С300-2.С... С1050-2.С		С300-3.С... С1050-3.С		*	СL-1.С... СL-4.С		Марка		С300-1.С... С700-1.С		С300-2.С... С1050-2.С		С300-3.С... С1050-3.С		*	С300-1.С... С700-1.С		С300-2.С... С1050-2.С		С300-3.С... С1050-3.С		*	СL-1.С... СL-4.С	
			А	Б	А	Б	А	Б	Б	А	Б	А	Б	А	Б	Б	А	Б			А	Б	А	Б	А	Б	Б	А	Б	А	Б	А	Б	Б	А	Б

Опора на свайном основании

Таблица 2

H, м	Г-8																Г-10															
	Бетон, м³		Сталь, кг														Бетон, м³		Сталь, кг													
			Ас-II							А-I							Полосовая				Ас-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	13120	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	11797	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	—	—	—	—	—	—	1624	—	—	—	—	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	—	15105	15938	17186	—	—	1559	—	1559	1569	1569	157	168	60,1	21,1	—	—	14120	—	15679	16712	—	—	—	1656	—	1656	1657	1657	157	168
	Марка		С300-1.С... С700-1.С		С300-2.С... С900-2.С		С300-3.С... С900-3.С		С900-4.С	С300-1.С... С700-1.С		С300-2.С... С900-2.С		С300-3.С... С900-3.С		С900-4.С	СL-1.С... СL-4.С		Марка		С300-1.С... С700-1.С		С300-2.С... С900-2.С		С300-3.С... С900-3.С		С900-4.С	С300-1.С... С700-1.С		С300-2.С... С900-2.С		С300-3.С... С900-3.С		С900-4.С	СL-1.С... СL-4.С	
			А	Б	А	Б	А	Б	Б	А	Б	А	Б	А	Б	Б	А	Б			А	Б	А	Б	А	Б	Б	А	Б	А	Б	А	Б	Б	А	Б

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Продолжение табл. 2

H, м	Г-11.5 ; 2(Г-11.5)																		2(Г-15,25)															
	Бетон, м3		Сталь, кг																Бетон, м3		Сталь, кг													
			Ас-II							А-I							Полосовая				Ас-II						А-I						Полосовая	
4,85	66,3	28,9	15617	16693	16183	16183	—	18005	—	1729	1745	1729	1745	—	1745	—	262	272	82,6	38,1	19543	20494	21048	21998	—	22932	—	2180	2201	2180	2201	—	2201	—	349	370
5,85	67,9	28,9	15806	16881	16540	17616	—	18585	—	1782	1798	1782	1798	—	1798	—	262	272	84,6	38,1	20577	21528	21494	22445	—	23657	—	2246	2267	2246	2267	—	2267	—	349	370
6,85	69,5	28,9	15996	17071	16898	17973	—	19165	—	1878	1894	1878	1894	—	1894	—	262	272	86,6	38,1	20814	21765	21941	22892	—	24381	—	2367	2388	2367	2388	—	2388	—	349	370
7,85	71,1	28,9	16186	17261	17155	18331	—	19744	—	1924	1940	1924	1940	—	1940	—	262	272	88,6	38,1	21051	22002	22388	23339	—	25106	—	2424	2445	2424	2445	—	2445	—	349	370
8,85	72,7	28,9	16375	17450	176 13	18669	—	20324	—	1977	1993	1977	1993	—	1993	—	262	272	90,6	38,1	21288	22239	22835	23786	—	25830	—	2491	2512	2491	2512	—	2512	—	349	370
9,85	74,3	28,9	—	—	17971	—	—	—	—	—	—	2093	—	—	—	—	262	—	92,6	38,1	—	—	23282	—	—	—	—	—	—	2635	—	—	—	—	349	—
10,35	75,1	28,9	—	—	18149	—	—	—	—	—	—	2116	—	—	—	—	262	—	93,6	38,1	—	—	23506	—	—	—	—	—	—	2664	—	—	—	—	349	—
10,85	75,9	28,9	—	—	18328	—	20407	21483	23147	—	—	2138	—	2138	2155	2155	262	272	94,6	38,1	—	—	23729	—	26328	27279	29358	—	—	2692	—	2692	2713	2713	349	370
Марка	С300-1.С... С700-1.С		С300-2С... С900-2.С		С300-3.С... С900-3.С		С900-4.С			С300-1.С... С700-1.С		С300-2.С... С900-2.С		С300-3.С... С900-3.С		С900-4.С			Марка	С300-1.С... С700-1.С		С300-2С... С900-2.С		С300-3.С... С900-3.С		С900-4.С			С300-1.С... С700-1.С		С300-2.С... С900-2.С		С300-3.С... С900-3.С		С900-4.С		
	А	Б	А	Б	А	Б	Б	А	Б	А	Б	А	Б	Б	А	Б				А	Б	А	Б	А	Б	Б	А	Б	А	Б	А	Б	Б	А	Б

Таблица 3

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

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

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

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

Опора безростверковая при габаритах

Таблица 4

H, м³	Г-8 Бетон, м³		Г-8 Сталь, кг Ас-II							Г-8 Сталь, кг А-I							Г-8 Сталь, кг Полосовая	
2,4	12,6	19,4	5795	6628	6219	7052	—	7612	—	620	630	620	630	—	630	—	120	130
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	8125	—	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	9388	10221	11469	—	—	928	938	928	938	938	120	130
9,4	21,0	19,4	—	—	8096	8929	9823	10656	12037	—	—	968	978	968	978	978	120	130
9,9	21,6	19,4	—	—	8231	9037	10040	10873	12323	—	—	985	995	985	995	995	120	130
	Марка		С300-1.С... С700-1.С		С300-2.С... С1050-2.С		С300-3.С... С1050-3.С		*	С300-1.С... С700-1.С		С300-2.С... С1050-2.С		С300-3.С... С1050-3.С		*	GL-1.С... GL-4.С	
			А	Б	А	Б	А	Б	Б	А	Б	А	Б	А	Б	Б	А	Б

H, м³	Г-10 Бетон, м³		Г-10 Сталь, кг Ас-II							Г-10 Сталь, кг А-I							Г-10 Сталь, кг Полосовая	
2,4	14,8	19,4	6269	7402	6693	7826	—	8386	—	707	718	707	718	—	718	—	120	130
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	905	—	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	9862	10995	12243	—	—	1015	1026	1015	1026	1026	120	130
9,4	23,2	19,4	—	—	8570	9703	10297	11430	12811	—	—	1055	1066	1055	1066	1066	120	130
9,9	23,8	19,4	—	—	8705	9838	10514	11647	13097	—	—	1072	1083	1072	1083	1083	120	130
	Марка		С300-1.С... С700-1.С		С300-2.С... С1050-2.С		С300-3.С... С1050-3.С		*	С300-1.С... С700-1.С		С300-2.С... С1050-2.С		С300-3.С... С1050-3.С		*	GL-1.С... GL-4.С	
			А	Б	А	Б	А	Б	Б	А	Б	А	Б	А	Б	Б	А	Б

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

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Продолжение табл. 4

H, м	Г-11,5; 2(Г-11,5) Бетон, м³		Сталь, кг Ас-II							А-I							Полосовая		2(Г-15,25) Бетон, м³		Сталь, кг Ас-II							А-I							Полосовая	
2,4	18,2	25,5	7797	8873	8364	9440	—	10187	—	886	902	886	902	—	902	—	154	164	28,2	32,8	10420	11371	1127	12046	—	13013	—	1127	1148	1127	1148	—	1148	—	205	226
3,4	19,8	25,5	7987	9063	8721	9797	—	10766	—	939	955	939	955	—	955	—	154	164	30,2	32,8	10657	11608	11574	12493	—	13737	—	1193	1214	1193	1214	—	1214	—	205	226
4,4	21,4	25,5	8177	9253	9078	10154	—	11345	—	1036	1052	1036	1052	—	1052	—	154	164	32,2	32,8	10894	11845	12021	12940	—	14461	—	1314	1336	1314	1335	—	1335	—	205	226
5,4	23,0	25,5	8366	9442	9436	10512	—	11925	—	1081	1097	1081	1097	—	1097	—	154	164	34,2	32,8	11131	12082	12468	13387	—	15186	—	1371	1392	1371	1392	—	1392	—	205	226
6,4	24,6	25,5	8556	9632	9793	10869	—	12505	—	1135	1151	1135	1151	—	1151	—	154	164	36,2	32,8	11368	12319	12915	13834	—	15910	—	1438	1459	1438	1459	—	1459	—	205	226
7,4	26,2	25,5	—	—	10151	11227	—	—	—	—	—	1250	1266	—	—	—	154	164	38,2	32,8	—	—	13362	14281	—	—	—	—	—	1582	1603	—	—	—	205	226
7,9	27,0	25,5	—	—	10330	11406	—	—	—	—	—	1273	1289	—	—	—	154	164	39,2	32,8	—	—	13586	14505	—	—	—	—	—	1611	1632	—	—	—	205	226
8,4	27,8	25,5	—	—	10509	11585	12588	13665	15329	—	—	1299	1312	1299	1312	1312	154	164	40,2	32,8	—	—	13809	14728	16439	17358	19438	—	—	1639	1660	1639	1660	1660	205	226
9,4	29,4	25,5	—	—	10866	11942	13168	14245	16086	—	—	1349	1365	1349	1365	1365	154	164	42,2	32,8	—	—	14256	15175	17163	18082	20383	—	—	1706	1727	1706	1727	1727	205	226
9,9	30,2	25,5	—	—	11045	12121	13457	14825	16759	—	—	1372	1388	1372	1388	1388	154	164	43,2	32,8	—	—	14480	15399	17887	18806	21223	—	—	1734	1755	1734	1755	1755	205	226
Марка	С300-1.С... С700-1.С		С300-2С... С1050-2.С		С300-3.С... С1050-3.С		*	С300-1.С... С700-1.С		С300-2.С... С1050-2.С		С300-3.С... С1050-3.С		*	СL-1.С... СL-4.С		Марка	С300-1.С... С700-1.С		С300-2.С... С1050-2.С		С300-3.С... С300-3.С		*	С300-1.С... С700-1.С		С300-2.С... С1050-2.С		С300-3.С... С1050-3.С		*	СL-1.С... СL-4.С	
	А	Б	А	Б	А	Б	Б	А	Б	А	Б	А	Б	Б	А	Б		А	Б	А	Б	А	Б	Б	А	Б	А	Б	А	Б	Б	А	Б

Таблица 5

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

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

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

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Таблица 6

Опора безрострверковая при габаритах

H_1, м	Г-8																Г-10															
	Бетон, м³		Сталь, кг														Бетон, м³		Сталь, кг													
			Ас-II							А-I							Полосовая				Ас-II						А-I						Полосовая	
2,4	12,6	15,5	5105	5938	5529	6362	—	6922	—	620	630	620	630	—	630	—	16	26	14,8	15,5	5579	6212	6003	7136	—	7696	—	707	718	707	718	—	718	—	16	26
3,4	13,8	15,5	5247	6080	5797	6630	—	7357	—	660	670	660	670	—	670	—	16	26	16,0	15,5	5721	6854	6271	7404	—	8131	—	747	758	747	758	—	758	—	16	26
4,4	15,0	15,5	5389	6222	6065	6898	—	7792	—	733	743	733	743	—	743	—	16	26	17,2	15,5	5863	6996	6539	7672	—	8566	—	820	831	820	831	—	831	—	16	26
5,4	16,2	15,5	5531	6364	6334	7167	—	8227	—	767	777	767	777	—	777	—	16	26	18,4	15,5	6005	7138	6808	7941	—	9001	—	854	865	854	865	—	865	—	16	26
6,4	17,4	15,5	5674	6507	6602	7435	—	8661	—	807	817	807	817	—	817	—	16	26	19,6	15,5	6148	7281	7076	8209	—	9435	—	894	905	894	905	—	905	—	16	26
7,4	18,6	15,5	—	—	6870	7703	—	—	—	—	—	893	903	—	—	—	16	26	20,8	15,5	—	—	7344	8477	—	—	—	—	—	980	991	—	—	—	16	26
7,9	19,2	15,5	—	—	7004	7837	—	—	—	—	—	911	921	—	—	—	16	26	21,4	15,5	—	—	7478	8611	—	—	—	—	—	998	1009	—	—	—	16	26
8,4	19,8	15,5	—	—	7138	7971	8698	9531	10779	—	—	928	938	928	938	938	16	26	22,0	15,5	—	—	7612	8745	9171	10304	11552	—	—	1015	1026	1015	1026	1026	16	26
9,4	21,0	15,5	—	—	7406	8239	9133	9966	11347	—	—	968	978	968	978	978	16	26	23,2	15,5	—	—	7880	9013	9606	10739	12120	—	—	1055	1066	1055	1066	1066	16	26
9,9	21,6	15,5	—	—	7541	8347	9350	10183	11633	—	—	985	995	985	995	995	16	26	23,8	15,5	—	—	8015	9148	9824	10957	12407	—	—	1072	1083	1072	1083	1083	16	26

Марка	Г-8																Г-10															
	С300-1.С... С700-1.С		С300-2.С... С1050-2.С		С300-3.С... С1050-3.С		*	С300-1.С... С700-1.С		С300-2.С... С1050-2.С		С300-3.С... С1050-3.С		*	GL-1.С... GL-4.С		С300-1.С... С700-1.С		С300-2.С... С1050-2.С		С300-3.С... С1050-3.С		*	С300-1.С... С700-1.С		С300-2.С... С1050-2.С		С300-3.С... С1050-3.С		*	GL-1.С... GL-4.С	
	А	Б	А	Б	А	Б	Б	А	Б	А	Б	А	Б	Б	А	Б	А	Б	А	Б	А	Б	Б	А	Б	А	Б	А	Б	Б	А	Б

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

Продолжение табл.6

H, м	Г-11,5 ; 2(Г-11,5)																	2(Г-15,25)															
	Бетон, м³		Сталь, кг															Бетон, м³		Сталь, кг													
			Ас-II							А-I						Полосовая				Ас-II						А-I						Полосовая	
2,4	18,2	20,3	6877	7953	7444	8520	—	9267	—	886	902	886	902	—	902	—	16	26	28,2	26,3	9270	10221	9977	10896	—	11863	—	1127	1148	1127	1148	—	1148	—	32	53
3,4	19,8	20,3	7067	8143	7801	8877	—	9846	—	939	955	939	955	—	955	—	16	26	30,2	26,3	9507	10458	10424	11343	—	12587	—	1193	1214	1193	1214	—	1214	—	32	53
4,4	21,4	20,3	7257	8333	8158	9234	—	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	—	11005	—	1081	1097	1081	1097	—	1097	—	16	26	34,2	26,3	9981	10932	11318	12237	—	14036	—	1371	1392	1371	1392	—	1392	—	32	53
6,4	24,6	20,3	7636	8712	8873	9949	—	11685	—	1135	1151	1135	1151	—	1151	—	16	26	36,2	26,3	10218	11169	11765	12684	—	14760	—	1438	1459	1438	1459	—	1459	—	32	53
7,4	26,2	20,3	—	—	9231	10307	—	—	—	—	—	1250	1266	—	—	—	16	26	38,2	26,3	—	—	12212	13131	—	—	—	—	—	1582	1603	—	—	—	32	53
7,9	27,0	20,3	—	—	9410	10486	—	—	—	—	—	1273	1289	—	—	—	16	26	39,2	26,3	—	—	12435	13355	—	—	—	—	—	1611	1632	—	—	—	32	53
8,4	27,8	20,3	—	—	9589	10665	11668	12744	16071	—	—	1299	1312	1299	1312	1312	16	26	40,2	26,3	—	—	12659	13578	15258	16177	18256	—	—	1639	1660	1639	1660	1660	32	53
9,4	29,4	20,3	—	—	9946	11022	12248	13324	17006	—	—	1349	1365	1349	1365	1365	16	26	42,2	26,3	—	—	13106	14025	15983	16902	19203	—	—	1706	1727	1706	1727	1727	32	53
9,9	30,2	20,3	—	—	10125	11201	12537	13613	17480	—	—	1372	1388	1372	1388	1388	16	26	43,2	26,3	—	—	13330	14249	16346	17265	19682	—	—	1734	1765	1734	1755	1755	32	53
Марка	С300-1.С... С700-1.С		С300-2.С... С1050-2.С		С300-3.С... С1050-3.С		*	С300-1.С... С700-1.С		С300-2.С... С1050-2.С		С300-3.С... С1050-3.С		*	CL-1.С... CL-4.С				Марка	С300-1.С... С700-1.С		С300-2.С... С1050-2.С		С300-3.С... С1050-3.С		*	С300-1.С... С700-1.С		С300-2.С... С1050-2.С		С300-3.С... С1050-3.С		*	CL-1.С... CL-4.С	
	А	Б	А	Б	А	Б	Б	А	Б	А	Б	А	Б	Б	А	Б			А	Б	А	Б	А	Б	Б	А	Б	А	Б	А	Б	Б	А	Б

Таблица 7

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

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

Таблица 8

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

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

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

Устой на естественном основании при габаритах

Таблица 1

Высота устоя Н, м	Г-8 + 2 × 0,75								Г-8 + 2×1,5								Г-10 + 2 × 0,75							
	Бетон, м³		Сталь, кг						Бетон, м³		Сталь, кг						Бетон, м³		Сталь, кг					
	сборный	монолитный	Ас-II				А-I	Полосовая	сборный	монолитный	Ас-II				А-I	Полосовая	сборный	монолитный	Ас-II				А-I	Полосовая
4,25	41,7	8,8	9338	9762	10322	—	1117	278	43,6	8,9	9514	9939	10499	—	1203	282	43,6	9,4	9669	10094	10654	—	1221	337
5,25	42,9	8,8	9480	10030	10757	—	1156	278	44,8	8,9	9657	10207	10934	—	1243	282	44,8	9,4	9812	10362	11089	—	1261	337
6,25	44,1	8,8	—	10298	11192	—	1229	278	46,0	8,9	—	10475	11368	—	1315	282	46,0	9,4	—	10630	11523	—	1333	337
7,25	45,3	8,8	—	10566	11626	—	1263	278	47,2	8,9	—	10743	11803	—	1349	282	47,2	9,4	—	10898	11958	—	1367	337
8,25	46,5	8,8	—	10835	12061	—	1303	278	48,4	8,9	—	11011	12238	—	1389	282	48,4	9,4	—	11166	12393	—	1407	337
9,25	47,7	8,8	—	—	12496	13610	1390	278	49,6	8,9	—	—	12673	13787	1476	282	49,6	9,4	—	—	12828	13942	1494	337
10,25	48,9	8,8	—	—	12930	14178	1424	278	50,8	8,9	—	—	13107	14355	1510	282	50,8	9,4	—	—	13262	14510	1528	337
11,25	50,1	8,8	—	—	—	14746	1464	278	52,0	8,9	—	—	—	14923	1550	282	52,0	9,4	—	—	—	15078	1568	337
		Марка элемента	С300-1.С С400-1.С	С300-2.С С700-2.С	С300-3.С С900-3.С	С800-4.С С1000-4.С	СL-1.С... СL-4.С			Марка элемента	С300-1.С С400-1.С	С300-2.С С700-2.С	С300-3.С С900-3.С	С800-4.С С-1000-4С	СL-1.С... СL-4.С			Марка элемента	С300-1.С С400-1.С	С300-2.С С700-2.С	С300-3.С С900-3.С	С800-4.С С1000-4.С	СL-1.С... СL-4.С	

Продолжение табл. 1

Высота устоя Н м	Г-10 + 2 × 1,5								Г-11,5 + 2×0,75								Г-11,5 + 2×1,5							
	Бетон, м³		Сталь, кг						Бетон, м³		Сталь, кг						Бетон, м³		Сталь, кг					
	сборный	монолитный	Ас-II				А-I	Полосовая	сборный	монолитный	Ас-II				А-I	Полосовая	сборный	монолитный	Ас-II				А-I	Полосовая
4,25	56,0	9,7	12215	12780	13168	—	1490	377	56,0	11,2	12234	12800	13547	—	1485	395	57,7	11,3	12480	13046	13793	—	1485	395
5,25	57,6	9,7	12404	13138	14107	—	1542	377	57,6	11,2	12424	13157	14126	—	1538	395	59,3	11,3	12700	13403	14372	—	1538	395
6,25	59,2	9,7	—	13496	14687	—	1639	377	59,2	11,2	—	13515	14706	—	1635	395	60,9	11,3	—	13761	14952	—	1635	395
7,25	60,8	9,7	—	13853	15266	—	1684	377	60,8	11,2	—	13872	15286	—	1680	395	62,5	11,3	—	14118	15532	—	1680	395
8,25	62,4	9,7	—	14211	15846	—	1738	377	62,4	11,2	—	14230	15865	—	1734	395	64,1	11,3	—	14476	16111	—	1734	395
9,25	64,0	9,7	—	—	16426	17912	1853	377	64,0	11,2	—	—	16445	17931	1849	395	65,7	11,3	—	—	16691	18177	1849	395
10,25	65,6	9,7	—	—	17005	18669	1899	377	65,6	11,2	—	—	17024	18688	1895	395	67,3	11,3	—	—	17270	18934	1895	395
11,25	67,2	9,7	—	—	—	19426	1952	377	67,2	11,2	—	—	—	19445	1948	395	68,9	11,3	—	—	—	19691	1948	395
		Марка элемента	С300-1.С С400-1.С	С300-2.С С700-2.С	С300-3.С С900-3.С	С800-4.С С1000-4.С	СL-1.С... СL-4.С			Марка элемента	С300-1.С С400-1.С	С300-2.С С700-2.С	С300-3.С С900-3.С	С800-4.С С1000-4.С	СL-1.С... СL-4.С			Марка элемента	С300-1.С С400-1.С	С300-2.С С700-2.С	С300-3.С С900-3.С	С800-4.С С1000-4.С	СL-1.С... СL-4.С	

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

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

3.503.1-95.0-2-08 ТБ

Сводная таблица расхода материалов на устои

Стадия	Лист	Листов
Р	1	7

ГИПРОТРАНСМОСТ

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

Формат А3

Продолжение табл. 1

Высота устоя Н, м	2 (Г-11,5 + 0,75)								2 (Г-15; 25 + 0,75)							
	Бетон, м³		Сталь, кг						Бетон, м³		Сталь, кг					
	сборный	монолитный	Ас-II				А-I	Полосовая	сборный	монолитный	Ас-II				А-I	Полосовая
4,25	55,7	11,7	12320	12885	13632	—	1488	395	68,6	14,8	15571	16278	17212	—	1890	528
5,25	57,3	11,7	12509	13243	14212	—	1540	395	70,6	14,8	15808	16725	17936	—	1956	528
6,25	58,9	11,7	—	13600	14792	—	1637	395	72,6	14,8	—	17172	18661	—	2076	528
7,25	60,5	11,7	—	13958	15371	—	1682	395	74,6	14,8	—	17619	19386	—	2133	528
8,25	62,1	11,7	—	14316	15951	—	1736	395	76,6	14,8	—	18066	20110	—	2200	528
9,25	63,7	11,7	—	—	16530	18016	1851	395	78,6	14,8	—	—	20834	22692	2344	528
10,25	65,3	11,7	—	—	17110	18774	1897	395	80,6	14,8	—	—	21559	23638	2401	528
11,25	66,9	11,7	—	—	—	18531	1950	395	82,6	14,8	—	—	—	24585	2468	528
		Марка элемента	С300-1.С С400-1.С	С300-2.С С700-2.С	С300-3.С С900-3.С	С800-4.С С1000-4.С	СL-1.С... СL-4.С			Марка элемента	С300-1.С С400-1.С	С300-2.С С700-2.С	С300-3.С С900-3.С	С800-4.С С1000-4.С	СL-1.С... СL-4.С	

Таблица 2

Устой на свайном фундаменте при габаритах

Высота устоя Н, м	Г-8 + 2×0.75								Г-8 + 2×1.5								Г-10 + 2×0.75							
	Бетон, м³		Сталь, кг						Бетон, м³		Сталь, кг						Бетон, м³		Сталь, кг					
	сборный	монолитный	Ас-II				А-I	Полосовая	сборный	монолитный	Ас-II				А-I	Полосовая	сборный	монолитный	Ас-II				А-I	Полосовая
4,95	52,2	19,5	12004	12428	12988	—	1418	278	54,1	19,6	12180	12605	13165	—	1504	282	54,1	20,1	12335	12760	13320	—	1522	337
5,95	53,4	19,5	12146	12696	13423	—	1458	278	55,3	19,6	12323	12873	13600	—	1544	282	55,3	20,1	12478	13028	13755	—	1562	337
6,95	54,6	19,5	—	12964	13858	—	1530	278	56,5	19,6	—	13141	14034	—	1616	282	56,5	20,1	—	13296	14189	—	1634	337
7,95	55,8	19,5	—	13232	14292	—	1564	278	57,7	19,6	—	13409	14469	—	1650	282	57,7	20,1	—	13564	14624	—	1668	337
8,95	57,0	19,5	—	13500	14727	—	1604	278	58,9	19,6	—	13677	14904	—	1690	282	58,9	20,1	—	13832	15059	—	1708	337
9,95	58,2	19,5	—	—	15162	16276	1690	278	60,1	19,6	—	—	15338	16453	1776	282	60,1	20,1	—	—	15493	16608	1794	337
10,95	59,4	19,5	—	—	15596	16844	1725	278	61,3	19,6	—	—	15773	17021	1811	282	61,3	20,1	—	—	15928	17176	1829	337
		Марка элемента	С300-1.С С400-1.С	С300-2.С С700-2.С	С300-3.С С900-3.С	С800-4.С С900-4.С	СL-1.С... СL-4.С			Марка элемента	С300-1.С С400-1.С	С300-2.С С700-2.С	С300-3.С С900-3.С	С800-4.С С900-4.С	СL-1.С... СL-4.С			Марка элемента	С300-1.С С400-1.С	С300-2.С С700-2.С	С300-3.С С900-3.С	С800-4.С С900-4.С	СL-1.С... СL-4.С	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Продолжение табл. 2

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

Продолжение табл. 2

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

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

В таблице 2 дан расход материалов без учета материала свай

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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

Продолжение табл. 3

Высота устоя H, м	Г-10 + 2×1,5								Г-11,5 + 2×0,75								Г-11,5 + 2×1,5							
	Бетон, м³		Сталь, кг						Бетон, м³		Сталь, кг						Бетон, м³		Сталь, кг					
			A_c-II				A-I	Полосовая			A_c-II				A-I	Полосовая			A_c-II				A-I	Полосовая
	сборный	монолитный							сборный	монолитный							сборный	монолитный						
2,5	21,9	26,0	7676	8100	9986	—	1049	411	21,8	27,4	8693	9258	10005	—	1045	291	23,7	27,5	8939	9504	10251	—	1127	429
3,5	23,5	26,0	7818	9597	10566	—	1102	411	23,4	27,4	8882	9616	10585	—	1098	291	25,3	27,5	9128	9862	10831	—	1180	429
4,5	25,1	26,0	—	9954	11145	—	1198	411	25,0	27,4	—	9973	11165	—	1194	291	26,9	27,5	—	10219	11411	—	1276	429
5,5	26,7	26,0	—	10312	11725	—	1244	411	26,6	27,4	—	10331	11744	—	1240	291	28,5	27,5	—	10577	11990	—	1322	429
6,5	28,3	26,0	—	10669	12305	—	1298	411	28,2	27,4	—	10689	12324	—	1293	291	30,1	27,5	—	10935	12570	—	1375	429
7,5	29,9	26,0	—	—	12884	14370	1413	411	29,8	27,4	—	—	12903	14389	1409	291	31,7	27,5	—	—	13149	13715	1491	429
8,5	31,5	26,0	—	—	13464	15127	1458	411	31,4	27,4	—	—	13483	15147	1454	291	33,3	27,5	—	—	13729	14473	1536	429
9,5	33,1	26,0	—	—	—	15885	1512	411	33,0	27,4	—	—	—	15904	1508	291	34,9	27,5	—	—	—	15230	1590	429
		Марка элемента	С300-1.С С400-1.С	С300-2.С С700-2.С	С300-3.С С900-3.С	С800-4.С С1000-4.С	СL-1.С... СL-4.С			Марка элемента	С300-1.С С400-1.С	С300-2.С С700-2.С	С300-3.С С900-3.С	С800-4.С С1000-4.С	СL-1.С... СL-4.С			Марка элемента	С300-1.С С400-1.С	С300-2.С С700-2.С	С300-3.С С900-3.С	С800-4.С С1000-4.С	СL-1.С... СL-4.С	

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

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Продолжение табл. 3

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

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

Таблица 4

Устой безростверковый при габаритах

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

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

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

Продолжение табл. 4

Высота устоя Н, м	Г-10+2×1,5								Г-11,5+2×0,75								Г-11,5+2×1,5							
	Бетон, м³		Сталь, кг						Бетон, м³		Сталь, кг						Бетон, м³		Сталь, кг					
			Ас-II				А-I	Полосовая			Ас-II				А-I	Полосовая			Ас-II				А-I	Полосовая
	сборный	монолитный							сборный	монолитный							сборный	монолитный						
2,5	21,9	20,8	7753	8319	9066	—	1049	273	21,8	22,2	7773	8338	9085	—	1045	291	23,7	12,3	8019	8584	9331	—	1339	390
3,5	23,5	20,8	7943	8677	9646	—	1102	273	23,4	22,2	7962	8696	9665	—	1098	291	25,3	22,3	8208	8942	9911	—	1405	390
4,5	25,1	20,8	—	9034	10225	—	1198	273	25,0	22,2	—	9053	10245	—	1194	291	26,9	22,3	—	9299	10491	—	1526	390
5,5	26,7	20,8	—	9392	10805	—	1244	273	26,6	22,2	—	9411	10824	—	1240	291	28,5	22,3	—	9657	11070	—	1583	390
6,5	28,3	20,8	—	9749	11385	—	1298	273	28,2	22,2	—	9769	11404	—	1293	291	30,1	22,3	—	10015	11650	—	1650	390
7,5	29,9	20,8	—	—	11964	13450	1413	273	29,8	22,2	—	—	11983	13469	1409	291	31,7	22,3	—	—	12229	13715	1794	390
8,5	31,5	20,8	—	—	12544	14207	1458	273	31,4	22,2	—	—	12563	14227	1454	291	33,3	22,3	—	—	12809	14473	1851	390
9,5	33,1	20,8	—	—	—	14965	1512	273	33,0	22,2	—	—	—	14984	1508	291	34,9	22,3	—	—	—	15230	1918	390
		Марка элемента	С300-1.С С400-1.С	С300-2.С С700-2.С	С300-3.С С900-3.С	С800-4.С С1000-4.С	СL-1.С... СL-4.С		Марка элемента		С300-1.С С400-1.С	С300-2.С С700-2.С	С300-3.С С900-3.С	С800-4.С С1000-4.С	СL-1.С... СL-4.С		Марка элемента		С300-1.С С400-1.С	С300-2.С С700-2.С	С300-3.С С900-3.С	С800-4.С С1000-4.С	СL-1.С... СL-4.С	

Продолжение табл. 4

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

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

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Таблица 5

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

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

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

Таблица 6

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

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

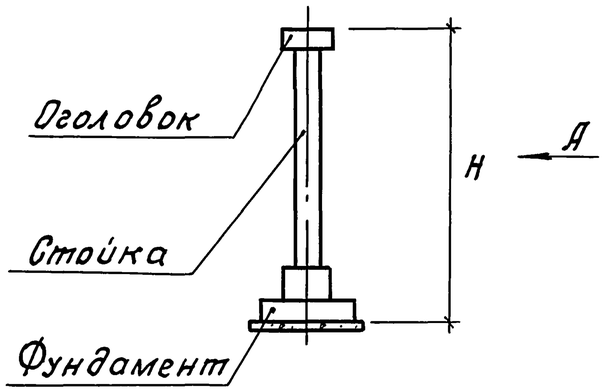
Таблица 7

Расход материалов на 1п.м буронабивных свай

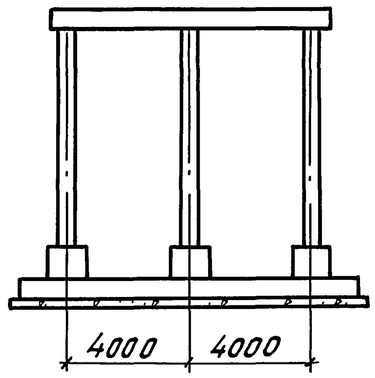
Наименование		СВ 120-1.С								СВ 150-1.С							
		Г-8+2×0,75	Г-8+2×1,5	Г-10+2×0,75	Г-10+2×1,5	Г-11,5+2×0,75	Г-11,5+2×1,5	2(Г-11,5+0,75)	2(Г-15,25+0,75)	Г-8+2×0,75	Г-8+2×1,5	Г-10+2×0,75	Г-10+2×1,5	Г-11,5+2×0,75	Г-11,5+2×1,5	2(Г-11,5+0,75)	2(Г-15,25+0,75)
Бетон, м³		3,4	3,4	3,4	4,5	4,5	4,5	4,5	5,7	5,3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

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

Фасад

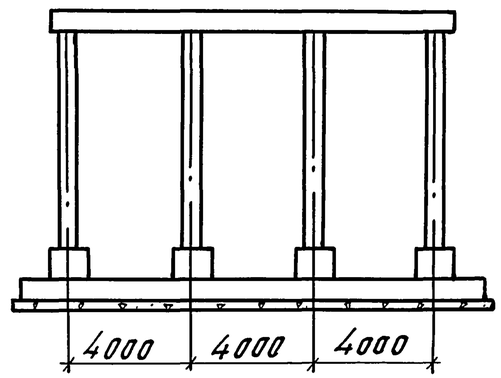


для Г-8 и Г-10

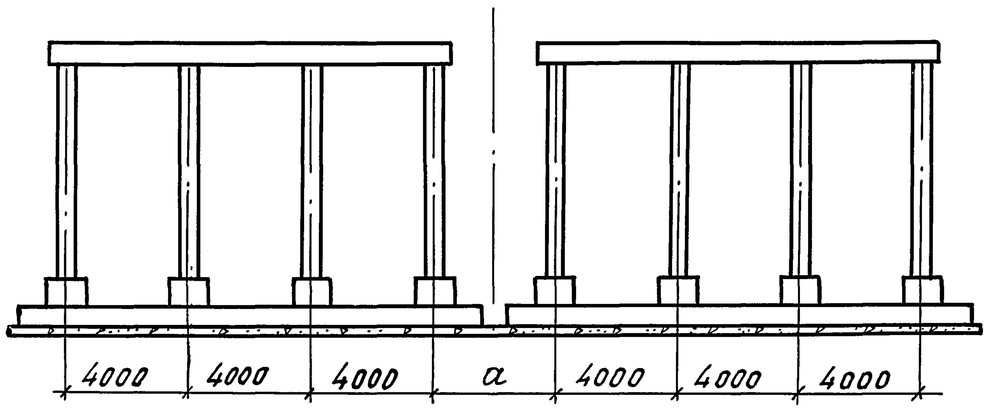


А

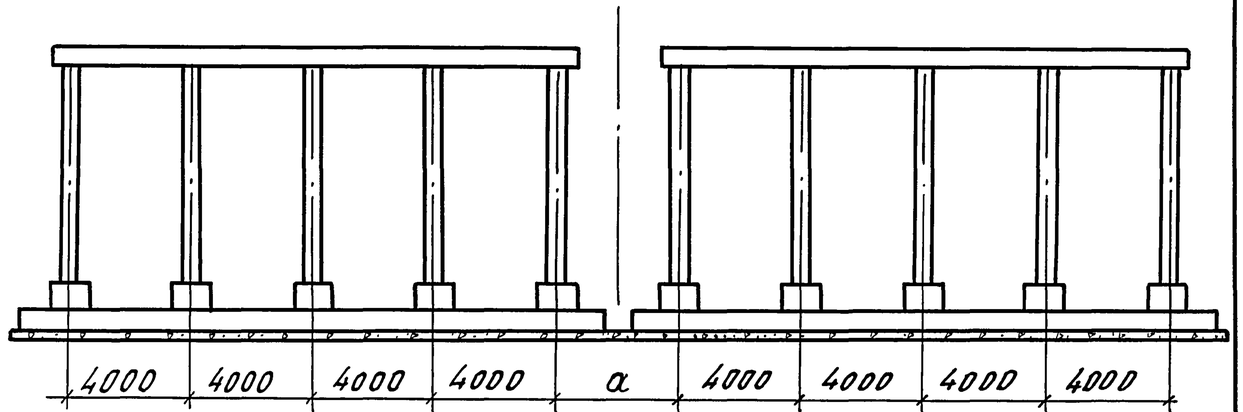
для Г-11,5



для 2(Г-11.5)



для 2(Г-15,25)



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

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

3.503.1-95.0-2-09Д1

Опора промежуточная стоечная

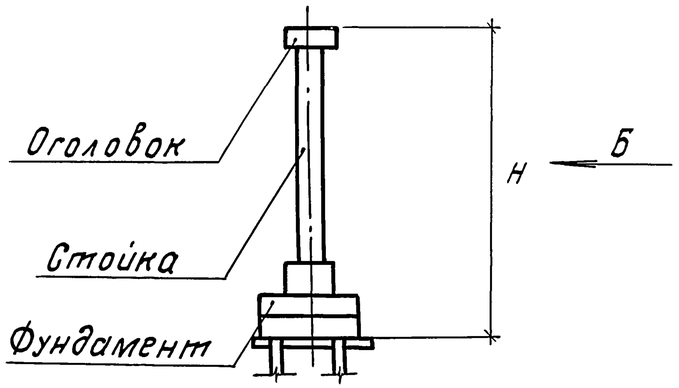
Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ГИПРОТРАНСМОСТ

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

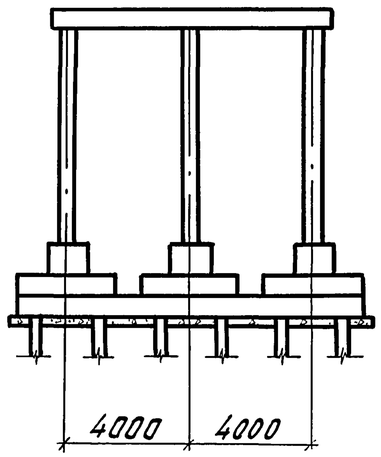
Формат А3

Фасад

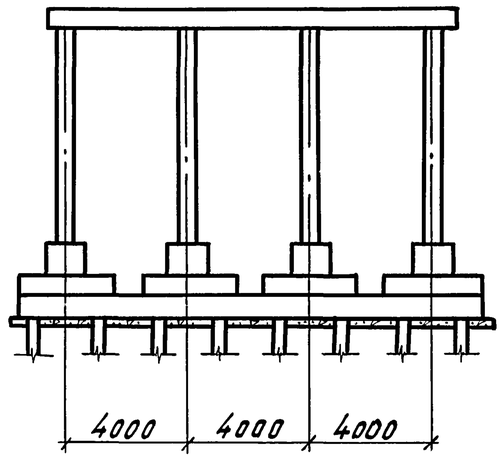


Б

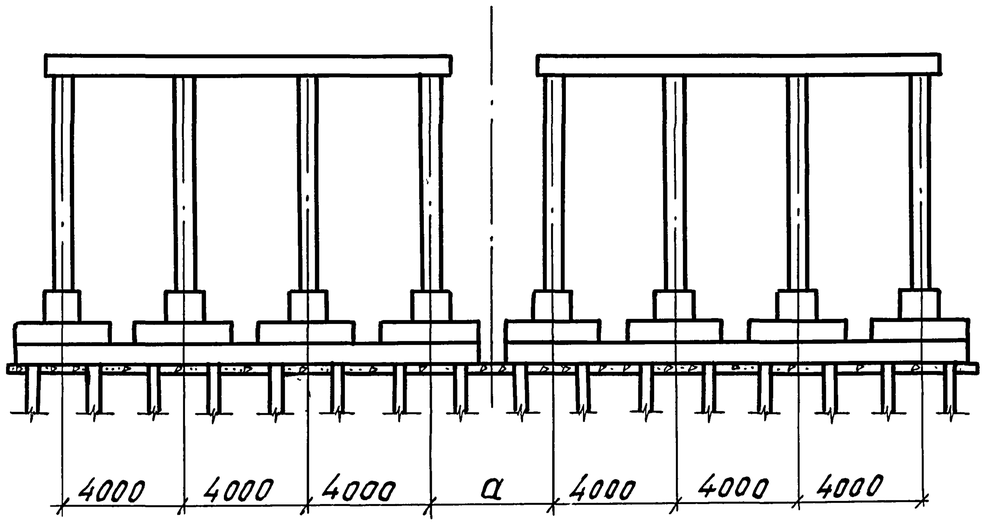
для Г-8 и Г-10



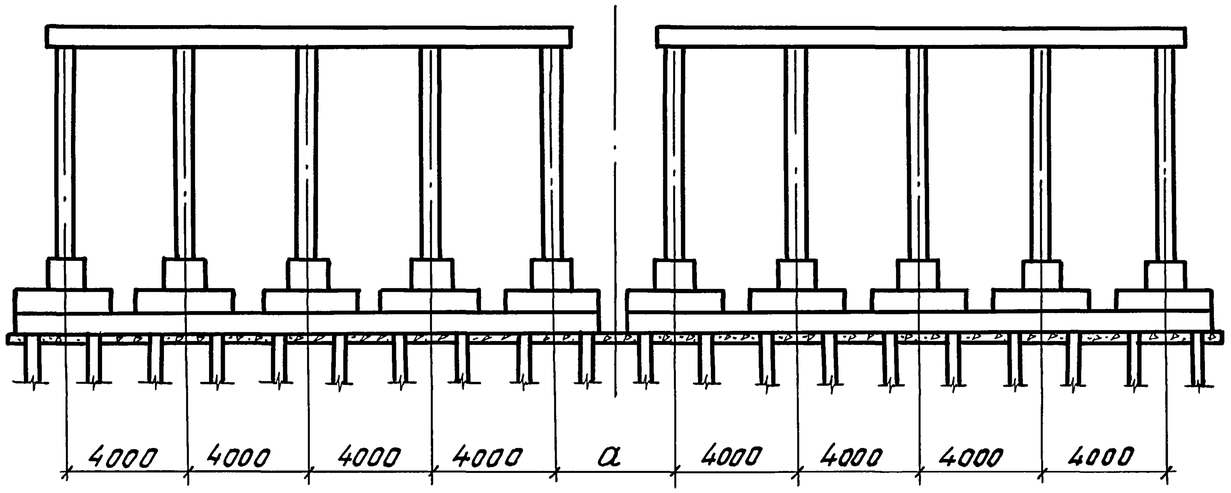
для Г-11,5



для 2 (Г-11,5)



для 2 (Г-15,25)



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

3.503.1-95.0-2-09 Д1

Лист 2

Таблица 1

Параметры свайного фундамента

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

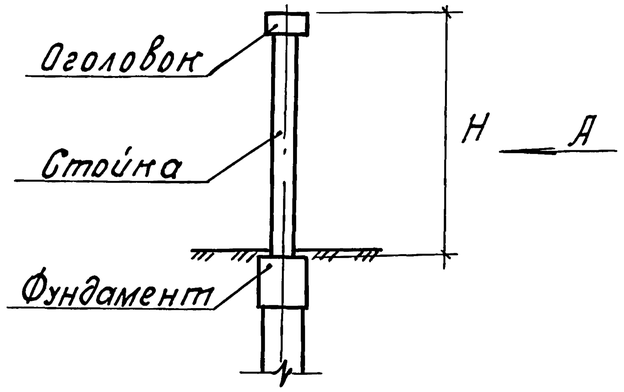
1. Высота промежуточной опоры на естественном основании принимается от 4,15м до 11,65м.
2. Промежуточные опоры на естественном основании запроектированы для грунтов с условным сопротивлением $R' \geq 0{,}3$ МПа, на свайном фундаменте-для грунтов с условным сопротивлением $R' \leq 0{,}25$ МПа.

Таблица 2

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

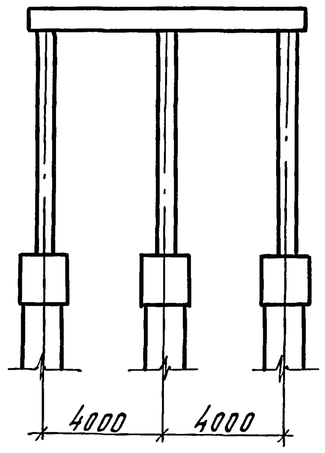
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Фасад

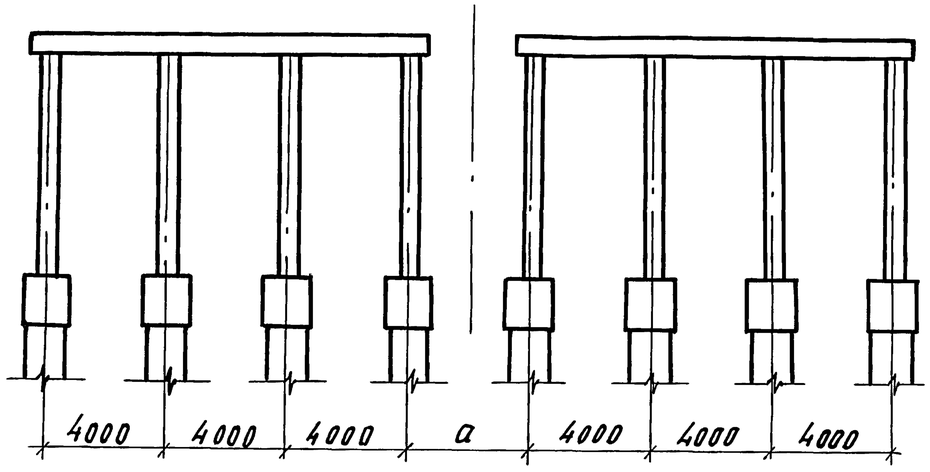


А

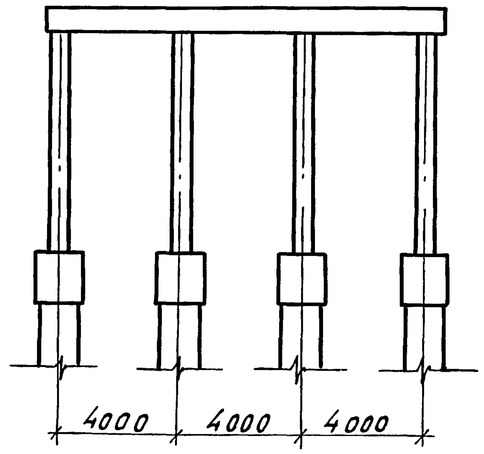
для Г-8 и Г-10



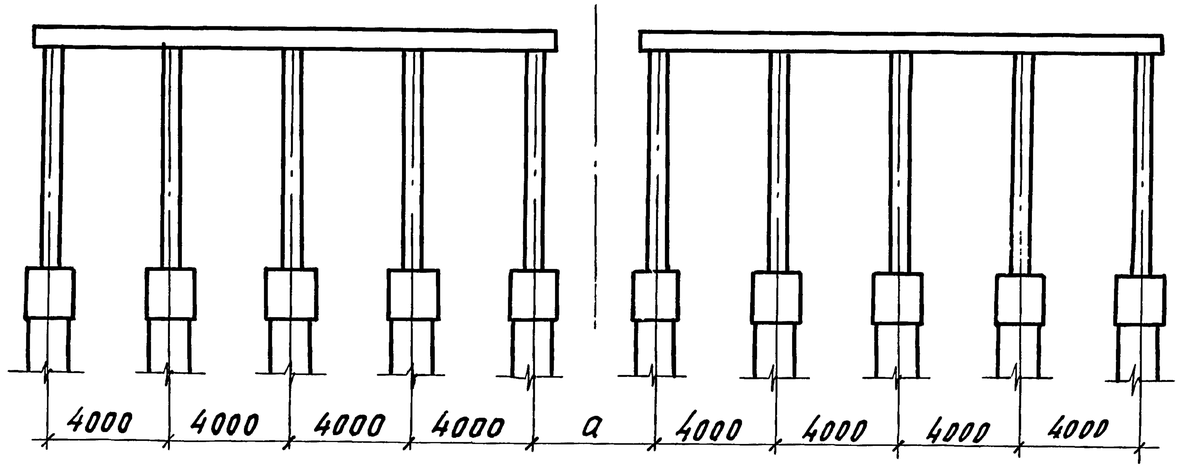
для 2(Г-11,5)



для Г-11,5



для 2(Г-15,25)



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

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

3.503.1-95.0-2-10Д2

Опора промежуточная безростверковая

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Гипротрансмост

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

Формат А3

Таблица 1

Параметры фундамента

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

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

Таблица 2

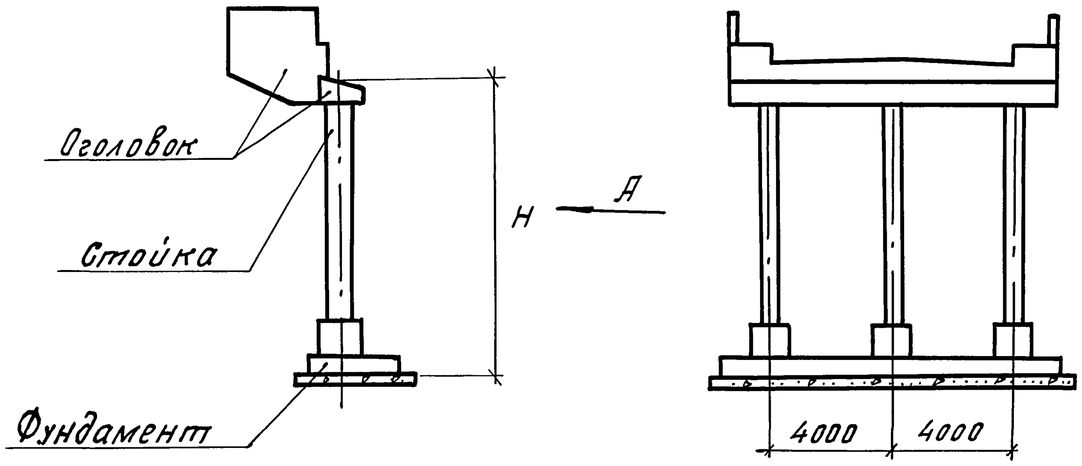
Обозначение	Наименование	Примечание
3.503.1-95.0-2-13	Оголовок	Г-8
3.503.1-95.0-2-14		Г-10
3.503.1-95.0-2-15		Г-11,5 и 2(Г-11,5)
3.503.1-95.0-2-16		2(Г-15,25)
		—
3.503.1-95.2-2-05	Стойка	—
3.503.1-95.1-2-20	Фундамент	—
3.503.1-95.1-2-21		
3.503.1-95.1-2-10	Объединение стойки с ригелем	—
3.503.1-95.1-2-11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

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

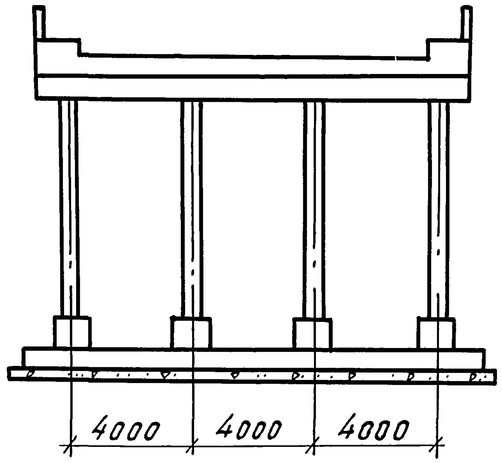
Фасад

А

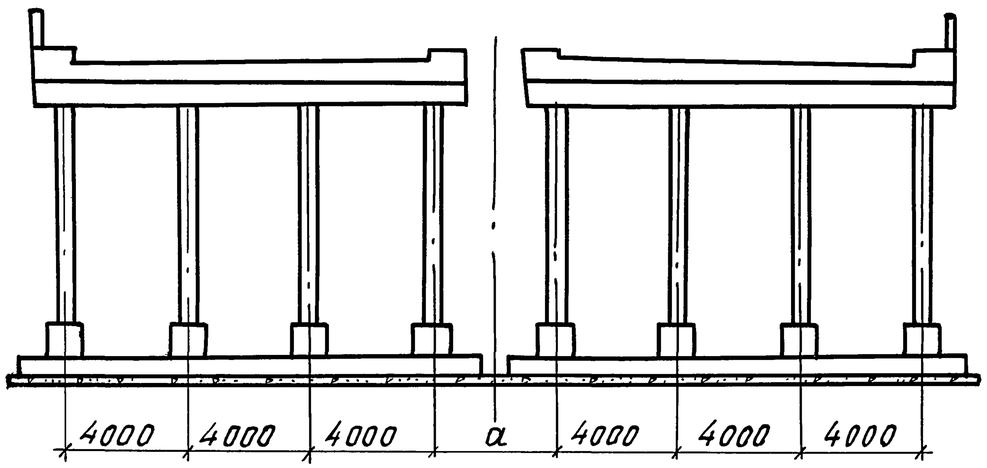
для Г-8+2×0,75; Г-8+2×1,5; Г-10+2×0,75



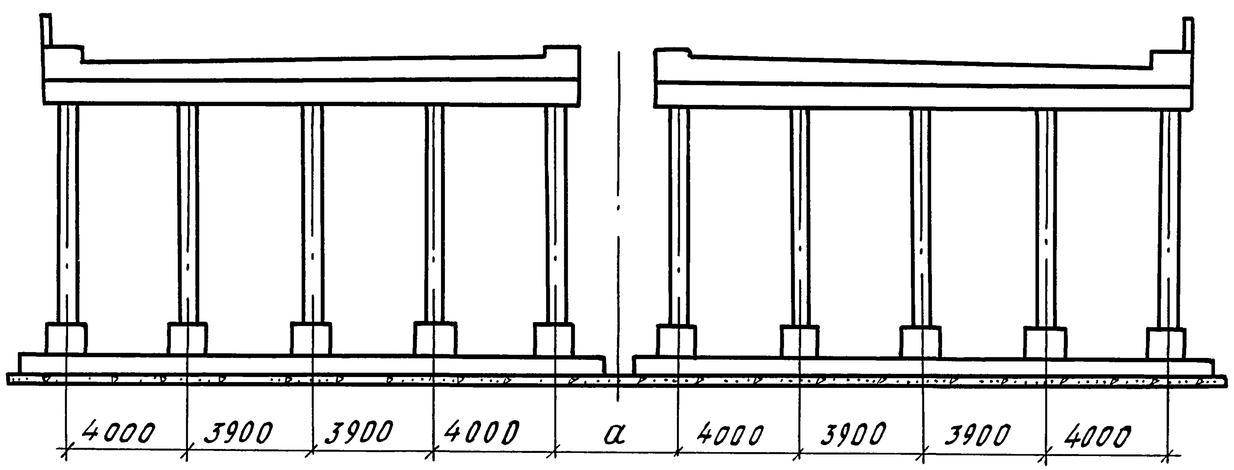
для Г-10+2×1,5; Г-11,5+2×0,75; Г-11,5+2×1,5



для 2(Г-11,5)+2×0,75



для 2(Г-15,25)+2×0,75



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

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

3.503.1-95.0-2-11ДЗ

Устой стоечный

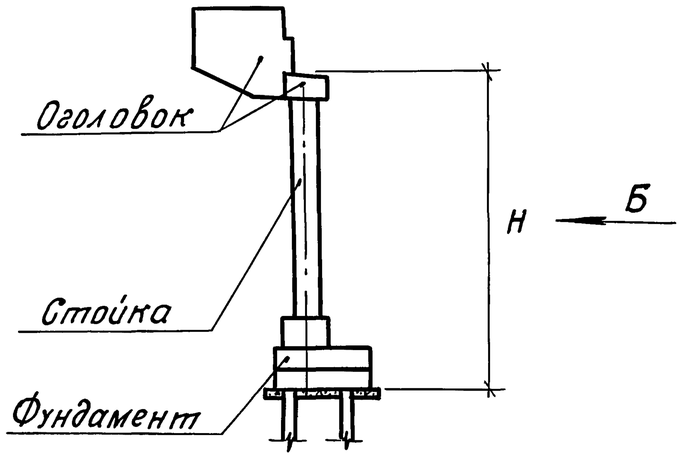
Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Гипротрансмост

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

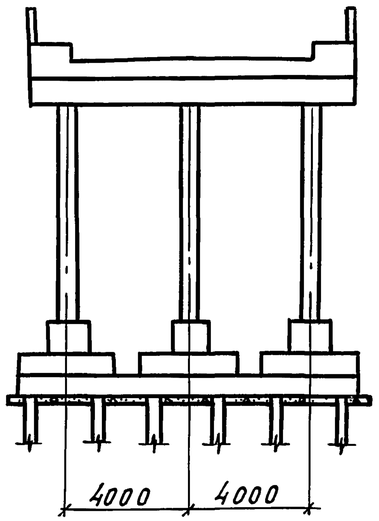
Формат А3

Фасад

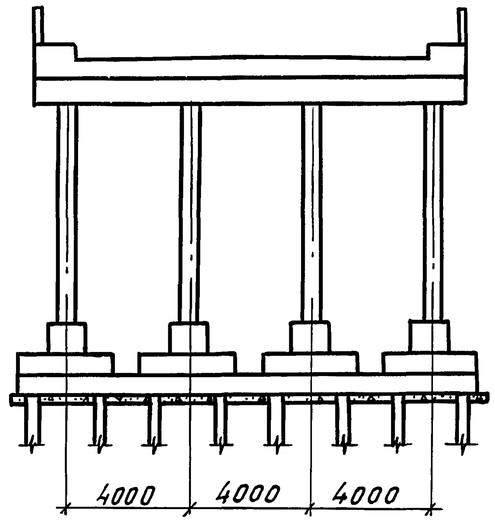


Б

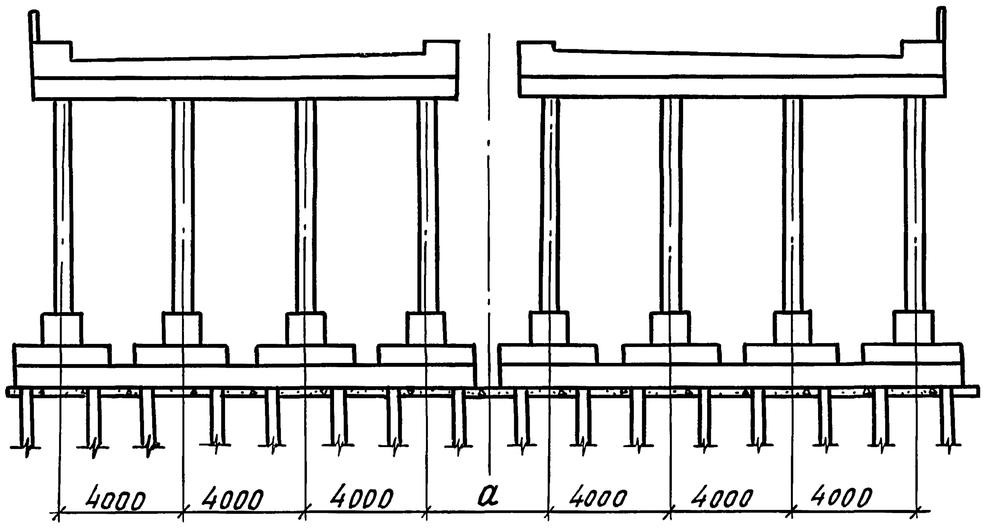
для Г-8+2×0,75; Г-8+2×1,5; Г-10+2×0,75



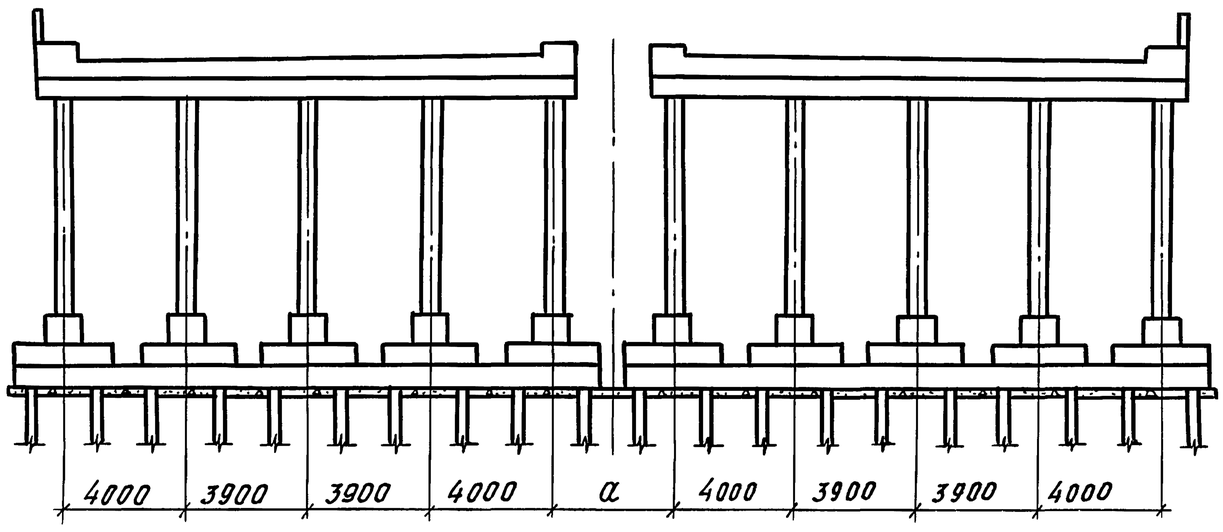
для Г-10+2×1,5; Г-11,5+2×0,75; Г-11,5 +2×1,5



для 2(Г-11,5)+2×0,75



для 2(Г-15,25)+2× 0,75



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

Таблица 1

Параметры свайного фундамента

H, м	Количество свай под стойку, шт.	Расчетная нагрузка на сваю, т	Длина пролетного строения l_1, м
$H < 4{,}95$	4	60	12 ... 18
$4{,}95 \le H < 8{,}00$	6	70	12 ... 18
$4{,}95 \le H < 7{,}50$			21 и 24
$H \ge 8{,}00$	9	70	12 ... 18
$H \ge 7{,}50$			21 и 24

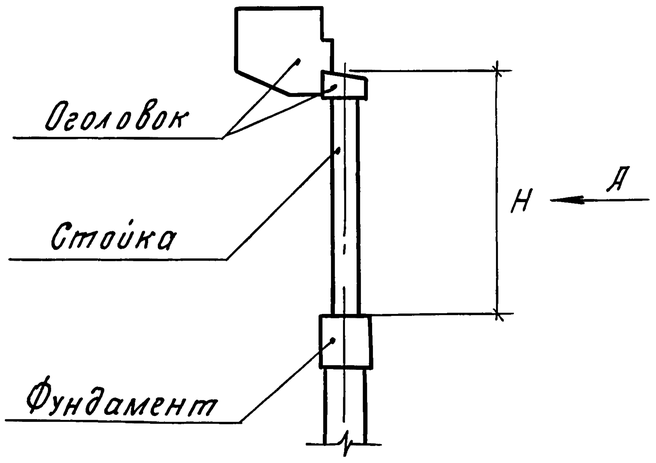
1. При высоте устоя $H \ge 7{,}5$м крайний ряд свай со стороны пролета - наклонный.
2. Высота устоя на естественном основании принимается от 4,25м до 11,25м, на свайном фундаменте - от 4,95м до 10,95м.
3. Устои на естественном основании запроектированы для грунтов с условным сопротивлением $R' \ge 0{,}3$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

Таблица 2

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

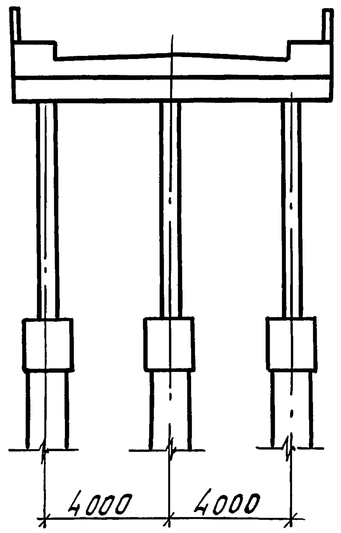
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Фасад

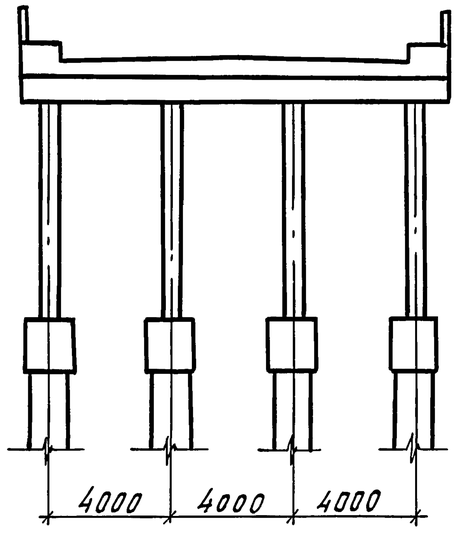


А

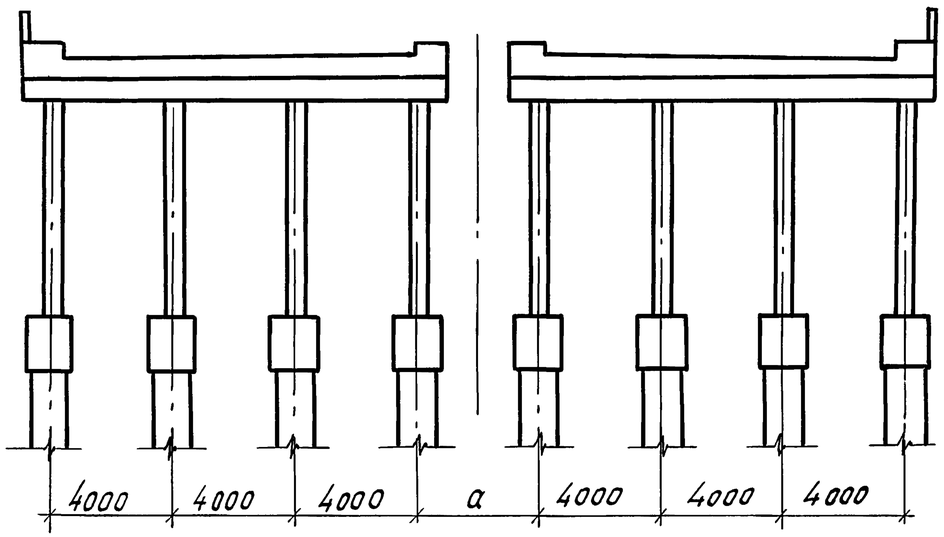
для Г-8+2×0,75; Г-8+2×1,5; Г-10+2×0,75



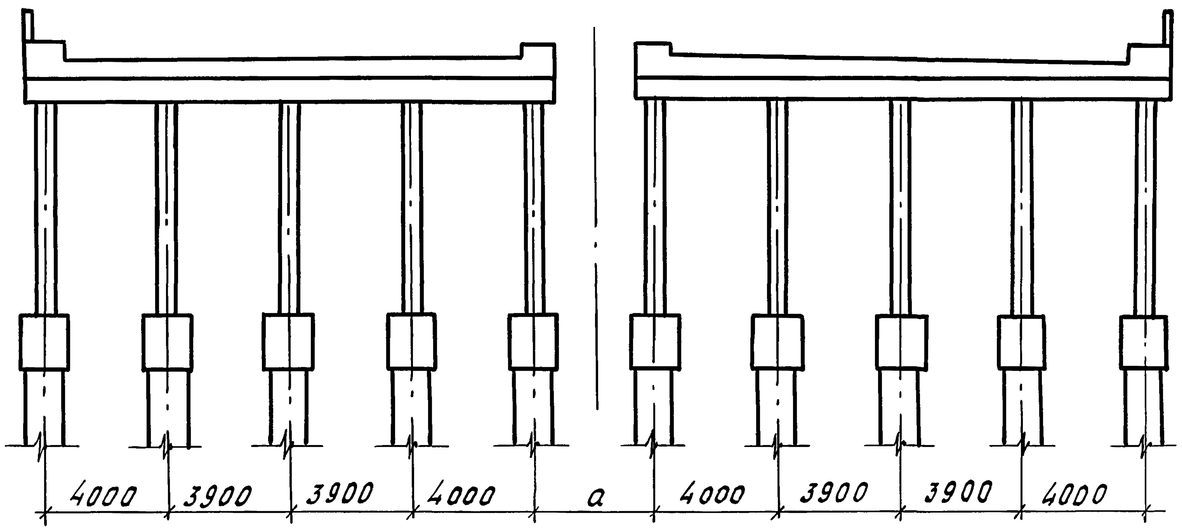
для Г-10+2×1,5; Г-11,5+2×0,75; Г-11,5+2×1,5



для 2(Г-11,5)+2×0,75



для 2(Г-15,25)+2×0,75



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

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

3.503.1-95.0-2-12Д4

Устой безростверковый

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ГИПРОТРАНСМОСТ

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

Формат А3

Таблица 1

Параметры фундамента

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

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

Таблица 2

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

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

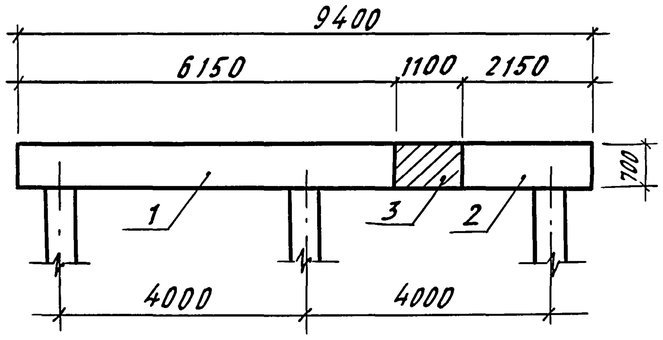


Таблица 1

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

Таблица 2

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

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

Гл. инж. инта	Журавов	
Н. контр.	Леднева	
Нач. отд.	Арандин	
Гл. спец. отд.	Дмитриевский	
ГИП	Кашлатова	
Инж. 1 кат.	Корниенко	

3.503.1-95.0-2-13

Оголовок промежуточной опоры. Габарит Г-8

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Гипротрансмост

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3

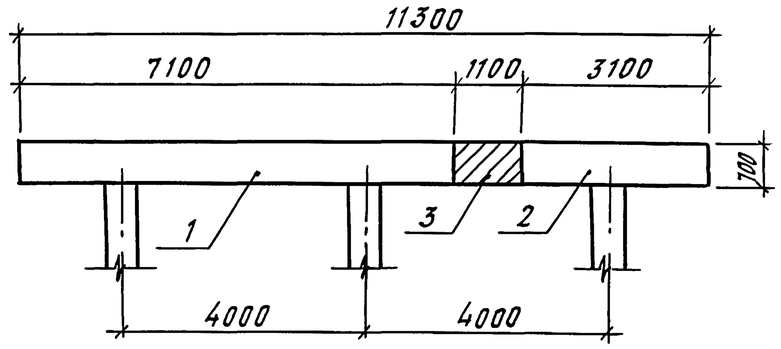


Таблица 1

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

Таблица 2

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

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

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

3.503.1-95.0-2-14

Оголовок промежуточной опоры. Габарит Г-10

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Гипротрансмост

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

Формат А3

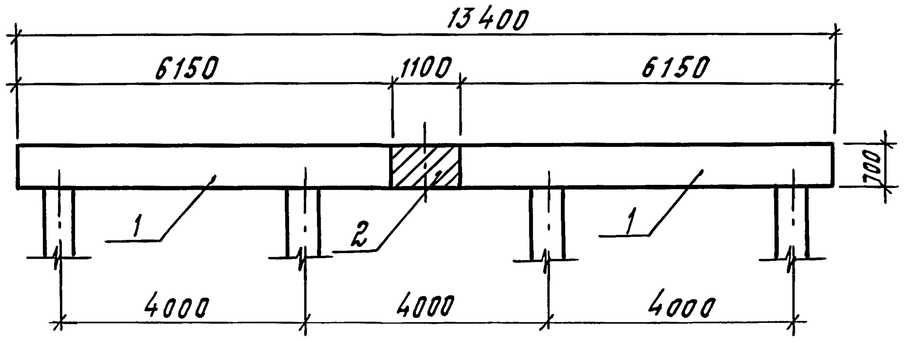


Таблица 2

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

Таблица 1

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

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

Гл.инж.инд.	Журавов		
Н.конт.	Леднева		
Нач.отд.	Драндин		
Гл.спец.отд.	Дмитриевский		
ГИП	Кашлатова		
Инж.-техн.	Корниенко		

3.503.1-95.0-2-15

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

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОТРАНСМОСТ

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

Формат А3

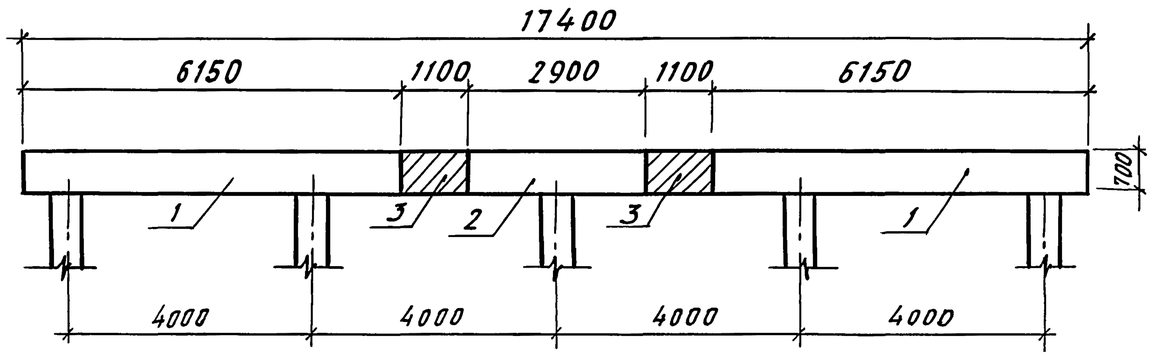


Таблица 1

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

Таблица 2

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

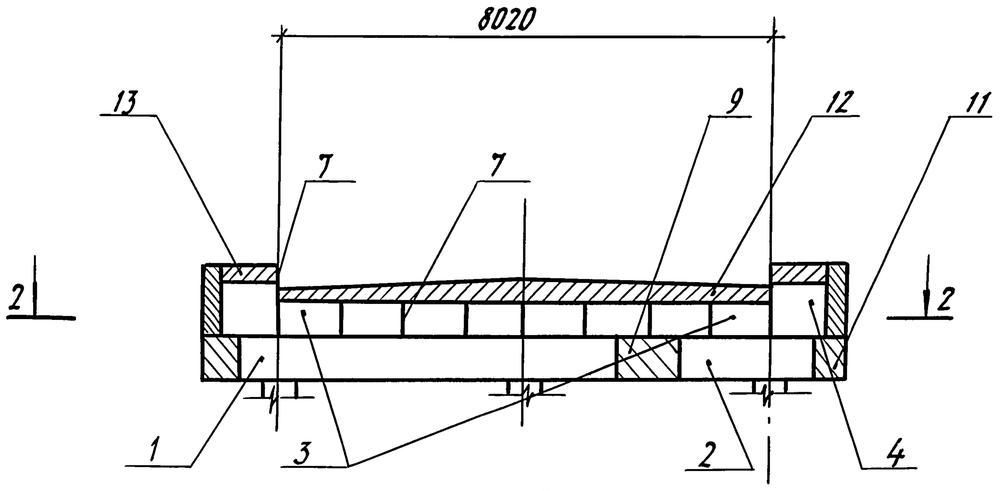
Монолитные подферменники на чертеже не показаны. Марки монолитных подферменников и их расположение на оголовке даны в документе 3.503.1-95.0-2-29. Габарит 2 (Г-15,25) компонуется из двух опор.

Гл.инж.ин-та	Журавов		3.503.1-95.0-2-16
Н.контр.	Леднева		
Нач. отд.	Драндин		Оголовок промежуточной опоры. Габарит 2 (Г-15,25)
Гл.спец.отд.	Дмитриевский		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
ГИП	Кашлатова		Гипротрансмост
Инж. IIIкат.	Корниенко		

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

Формат А3

1-1



2-2

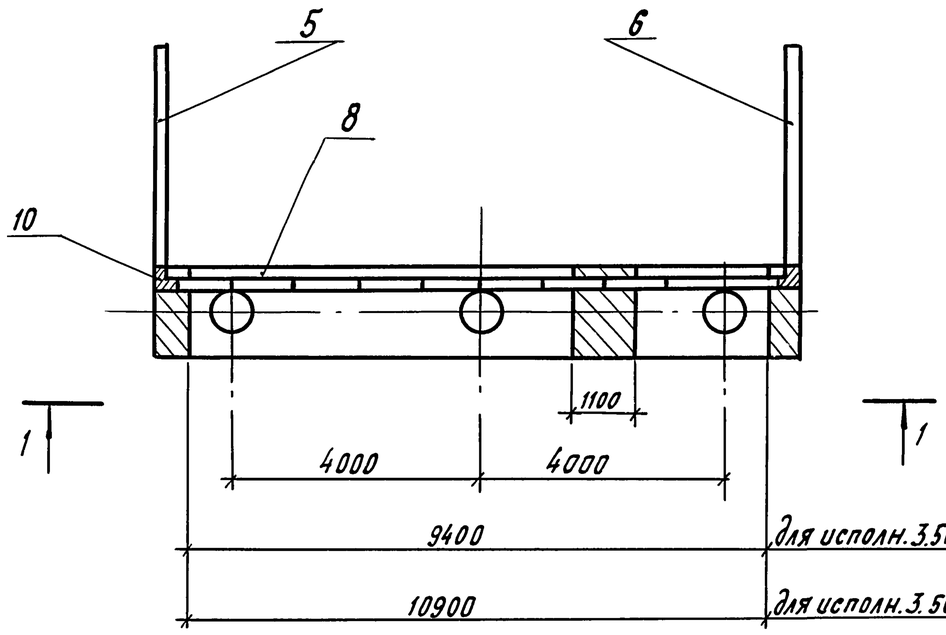


Таблица 1

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

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

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

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

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

Нач. отд.	Арандин		
Н. контр.	Леднева		
Гл. спец. отд.	Дмитриевская		
ГИП	Кашлатова		
Вед. инж.	Кассель		
Вед. инж.	Долгова		

3.503.1-95.0-2-17

Оголовок устоя. Габарит Г-8

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Гипротрансмост

Таблица 2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на					Масса ед., т
				01	02	03		
		Блоки ригеля						
1	3.503.1-95.2-2-04	Р4-У.С	1		1			16,6
	-01	Р5-У.С		1		1		14,7
2	3.503.1-95.2-2-03	Р1-У.С	1		1			6,9
	-01	Р2-У.С		1		1		4,9
		Блоки шкафной стенки						
3	3.503.1-95.2-2-08	Ш1-С.С	8	8				0,3
	-01	Ш2-С.С			8	8		0,4
4	3.503.1-95.2-2-09	Ш1-К.С		2		2		0,4
	-01	Ш2-К.С	2		2			0,8
5	3.503.1-95.2-2-10	Блок крыла К1.С	1	1	1	1		3,8
6	-01	Блок крыла $К1_н$.С	1	1	1	1		3,8
		Объединение блоков шкаф-						
		ной стенки. Узел 2						
7	3.503.1-95.1-2-05	У2.1.С	9	9				
	-01	У2.2.С			9	9		
8	3.503.1-95.1-2-04	Объединение шкафной						
		стенки с ригелем устоя.						
		Узел 1	15	13	15	13		
9	3.503.1-95.1-2-07	Объединение блоков риге-						
		ля устоя УМ3-Р.С	1	1	1	1		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

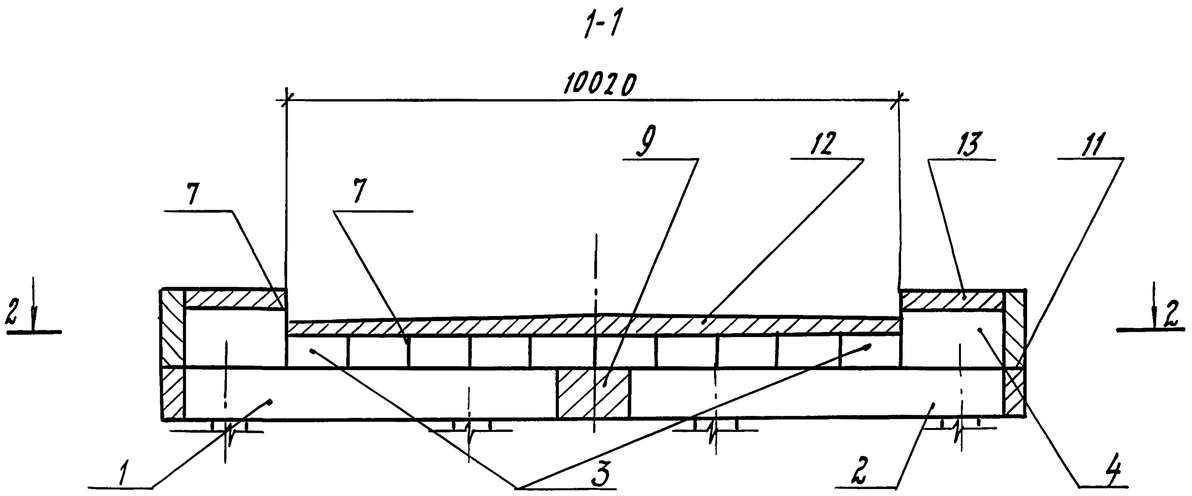
Продолжение табл. 2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на					Масса ед., кг
				01	02	03		
10*	3.503.1-95. 1-2-08	Объединение крыла со шкафной стенкой УМ-К						
		УМ1-К1С...УМ1-К3С	2	2	2	2		
11	3.503.1-95. 1-2-14-02	Участок монолитный ригеля устоя УМ-РУ.С						
		УМ3-РУ.С	2	2	2	2		
12*	3.503. 1-95. 1-2-16	Участок монолитный средних блоков шкафной стенки УМ-ШС						
		УМ1-ШС1.С...УМ1-ШС4.С	1	1	1	1		
13*	3.503.1-95. 1-2-18	Участок монолитный крайнего блока шкафной стенки УМ-ШК						
		УМ1-ШК1.С...УМ3-ШК1.С		2		2		
		УМ1-ШК2.С...УМ3-ШК2.С	2		2			

*) - марки монолитных участков уточняются при привязке проекта

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

Рис. 1



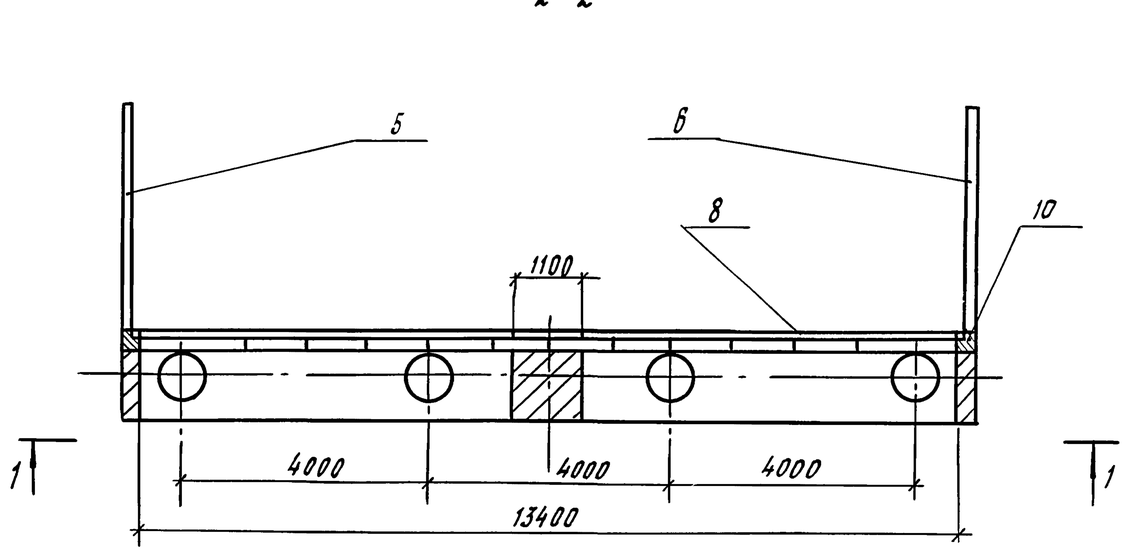


Рис. 2

Остальное - см. рис. 1

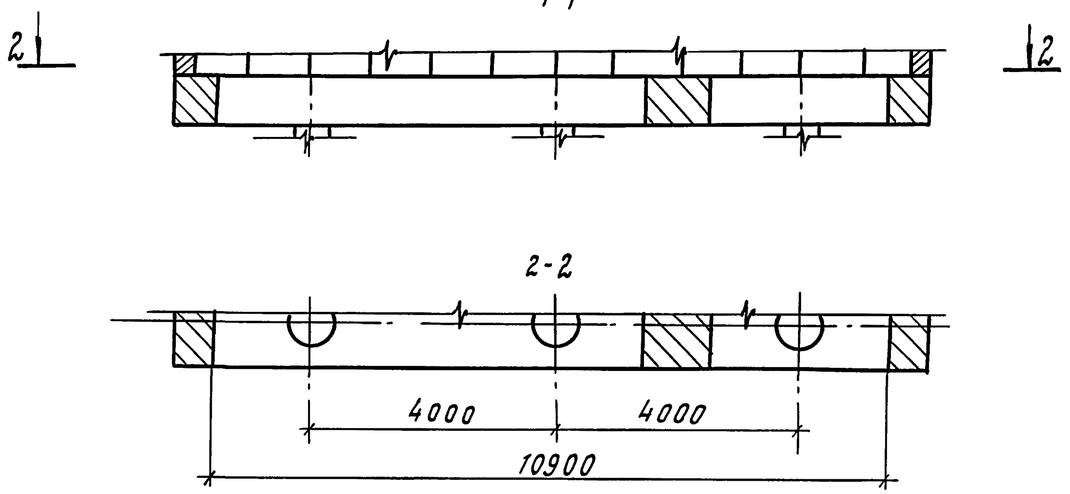


Таблица 1

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

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

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

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

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

3.503.1-95.0-2-18

Оголовок устоя. Габарит Г-10

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Гипротрансмост

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

Таблица 2

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

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

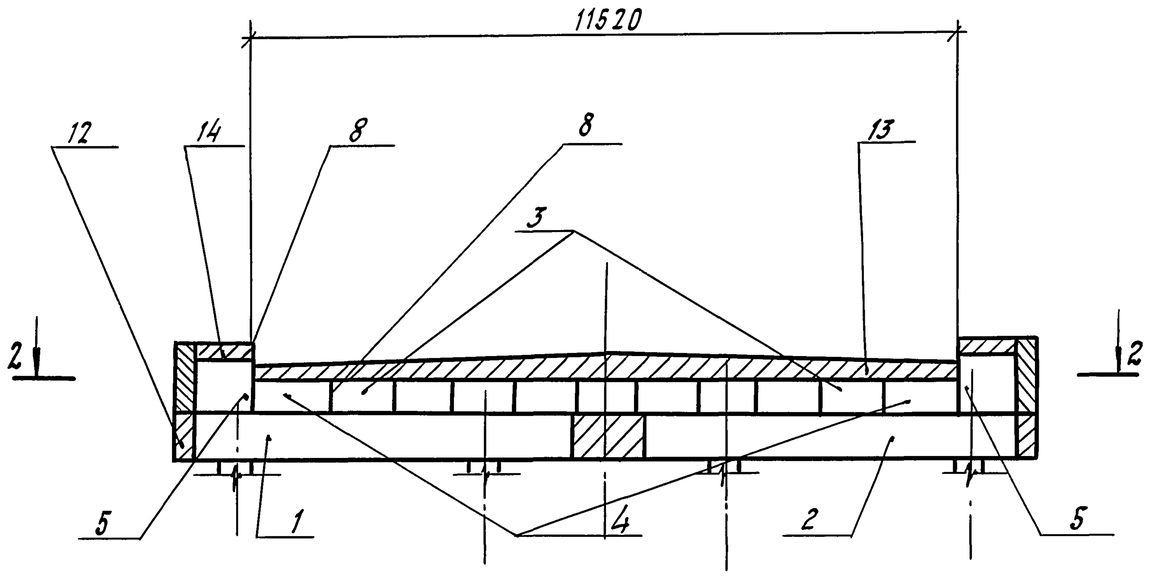
Продолжение табл.2

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

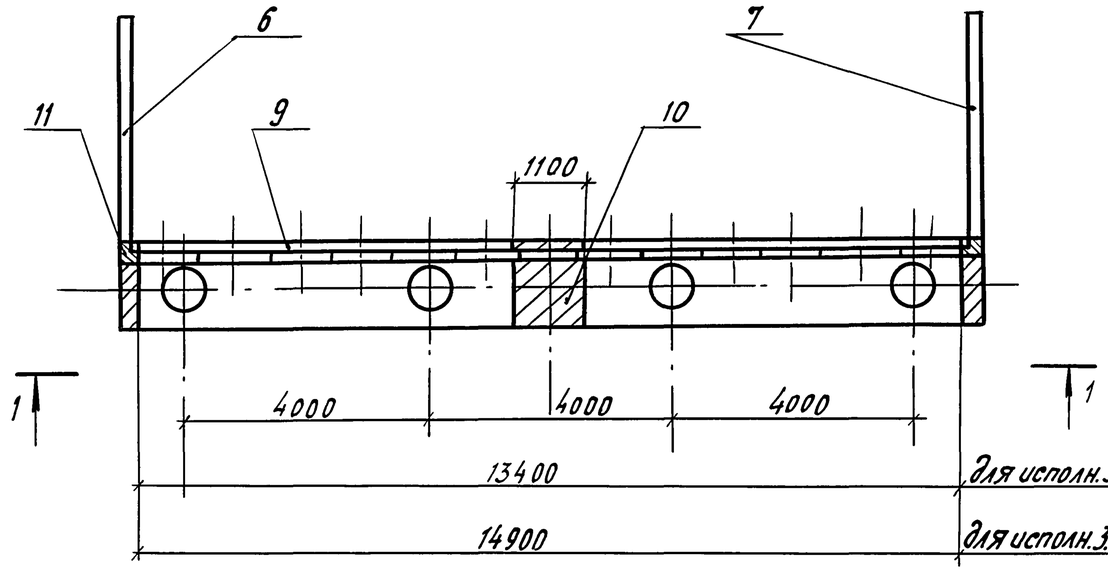
*) - марки монолитных участков уточняются при привязке проекта

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

1-1



2-2



для исполн. 3.503.1-95.0-2-19-01;-03

для исполн. 3.503.1-95.0-2-19; -02

Таблица 1

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

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

2. Марки позиций 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.	Арандин	
Н. контр.	Леднева	
Гл. специал.	Дмитриевский	
ГИП	Кашлатова	
Вед. инж.	Кассель	
Вед. инж.	Долгова	

3.503.1-95.0-2-19

Оголовок устоя. Габарит Г-11,5

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ГИПРОТРАНСМОСТ

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

Таблица 2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на					Масса ед., т
				01	02	03		
		Блоки ригеля						
1	3.503.1-95.2-2-04	Р4-У.С	1		1			16,6
	-01	Р5-У.С		1		1		14,7
2	-02	Р4н-У.С	1		1			16,6
	-03	Р5н-У.С		1		1		14,7
		Блоки шкафной стенки						
3	3.503.1-95.2-2-08	Ш1-С.С	9	9				0,3
	-01	Ш2-С.С			9	9		0,4
4	-02	Ш3-С.С	2	2				0,4
	-03	Ш4-С.С			2	2		0,5
5	3.503.1-95.2-2-09	Ш1-К.С		2		2		0,4
	-01	Ш2-К.С	2		2			0,8
6	3.503.1-95.2-2-10	Блок крыла К1.С	1	1	1	1		3,8
7	-01	Блок крыла К1н.С	1	1	1	1		3,8
		Объединение блоков шкафной						
		стенки. Узел 2						
8	3.503.1-95.1-2-05	У2.1.С	12	12				
	-01	У2.2.С			12	12		
9	3.503.1-95.1-2-04	Объединение шкафной						
		стенки с ригелем устоя.						
		Узел 1	15	15	15	15		
10	3.503.1-95.1-2-07	Объединение блоков ри-						
		геля устоя. УМЗ-Р.С	1	1	1	1		

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

Продолжение табл. 2

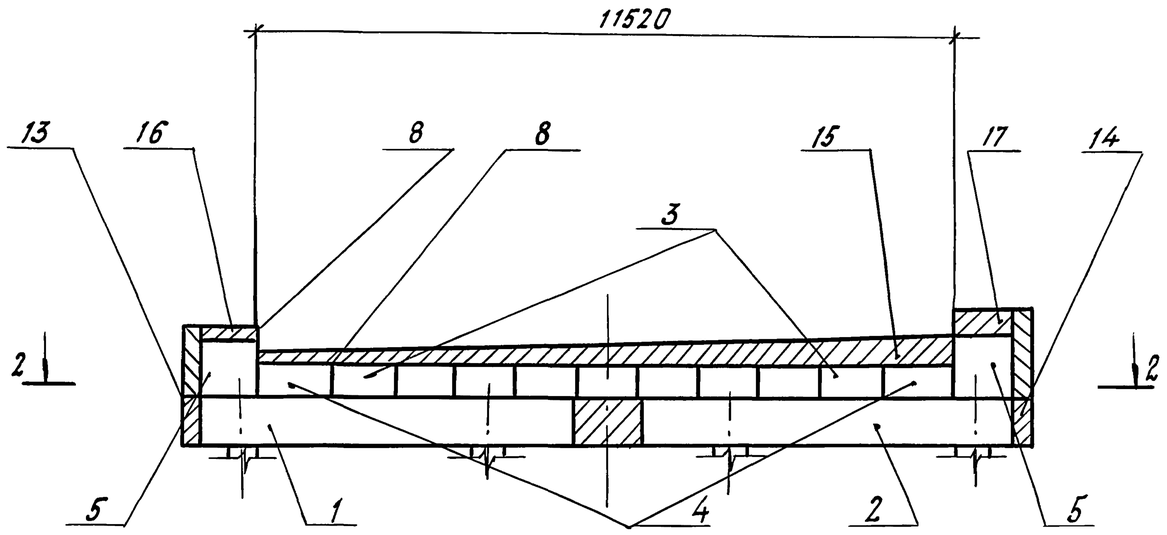
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на					Масса ед., т
				01	02	03		
11*	3.503.1-95.1-2-08	Объединение крыла со						
		шкафной стенкой УМ-К						
		УМ1-К1.С...УМ1-К3.С	2	2	2	2		
12	3.503.1-95.1-2-14	Участок монолитный ри-						
		геля устоя УМ-РУ						
		УМ1-РУ.С	2	2	2	2		
13*	3.503.1-95.1-2-16-02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

*)-Марки монолитных участков уточняются при привязке проекта

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

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

1-1



2-2

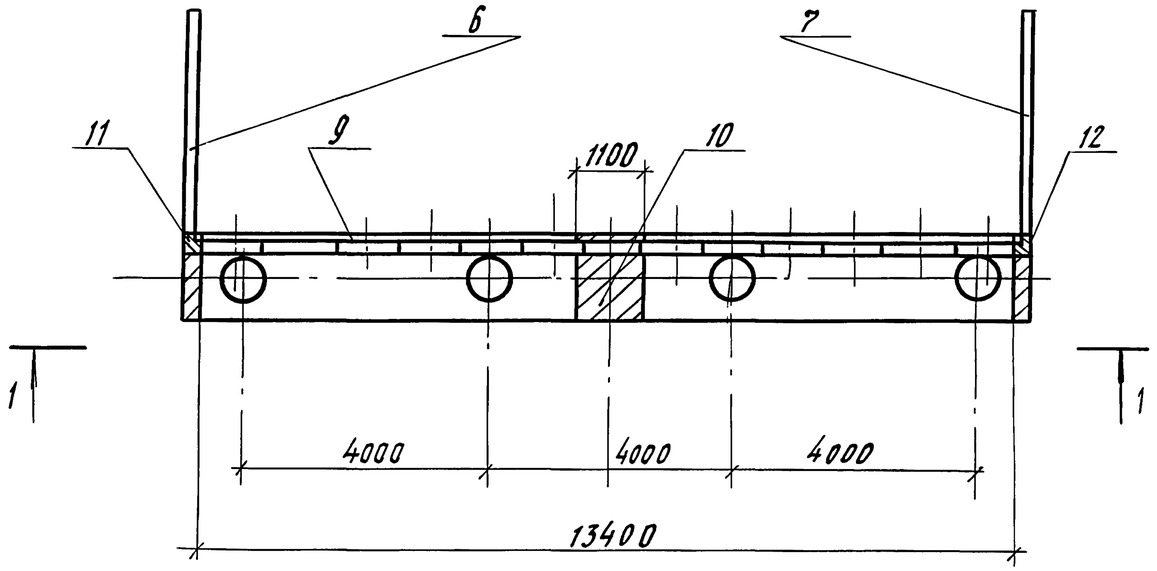


Таблица 1

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

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

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

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

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

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

Таблица 2

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

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

Продолжение табл.2

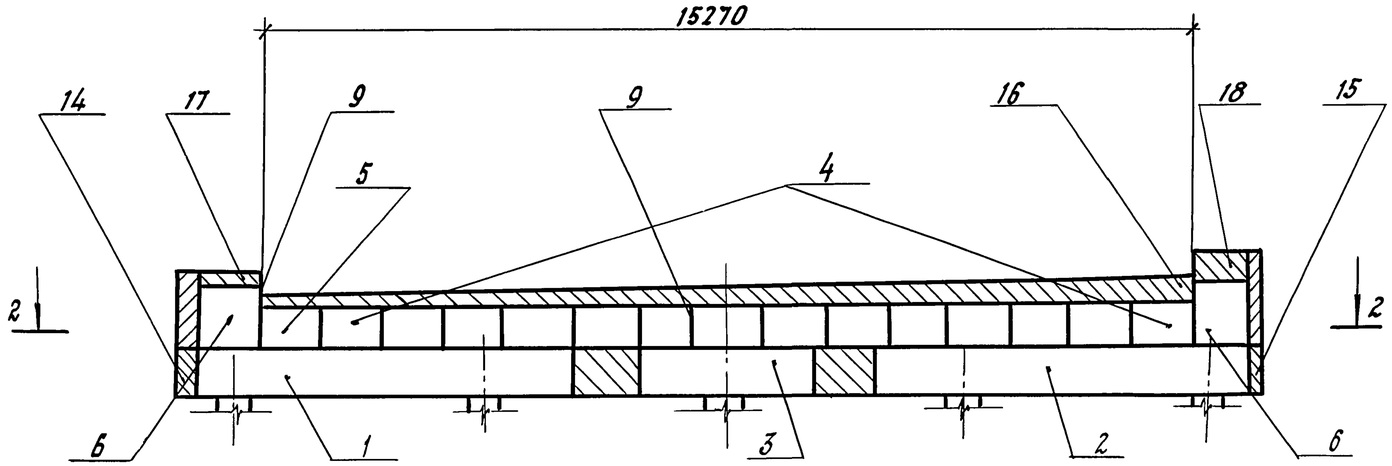
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на				Масса ед., т
				01	02	03	
11*	3.503.1-95.1-2-08	Объединение крыла со					
		шкафной стенкой УМ-К					
		УМ1-К1.С... УМ1-К3.С	1	1	1	1	
12*	3.503.1-95.1-2-09	Объединение крыла со					
		шкафной стенкой УМ-К					
		УМ2-К1.С... УМ2-К3.С	1	1	1	1	
13	3.503.1-95.1-2-14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

*) - Марки монолитных участков уточняются при привязке проекта

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

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

1-1



2-2

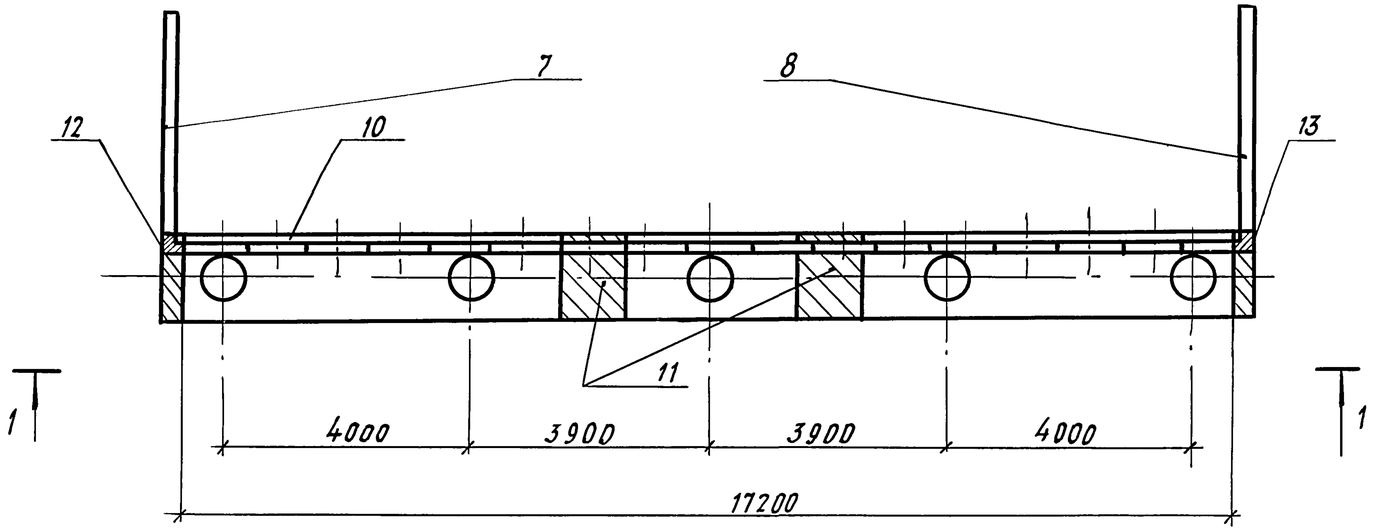


Таблица 1

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

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

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

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

3.503.1-95.0-2-21

Оголовок устоя. Габарит 2 (Г-15,25)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Гипротрансмост

25256 71

Формат А3

Таблица 2

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

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

Продолжение табл. 2

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

*) - Марки монолитных участков уточняются при привязке проекта

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

25256 73 Формат А3

Рис. 1

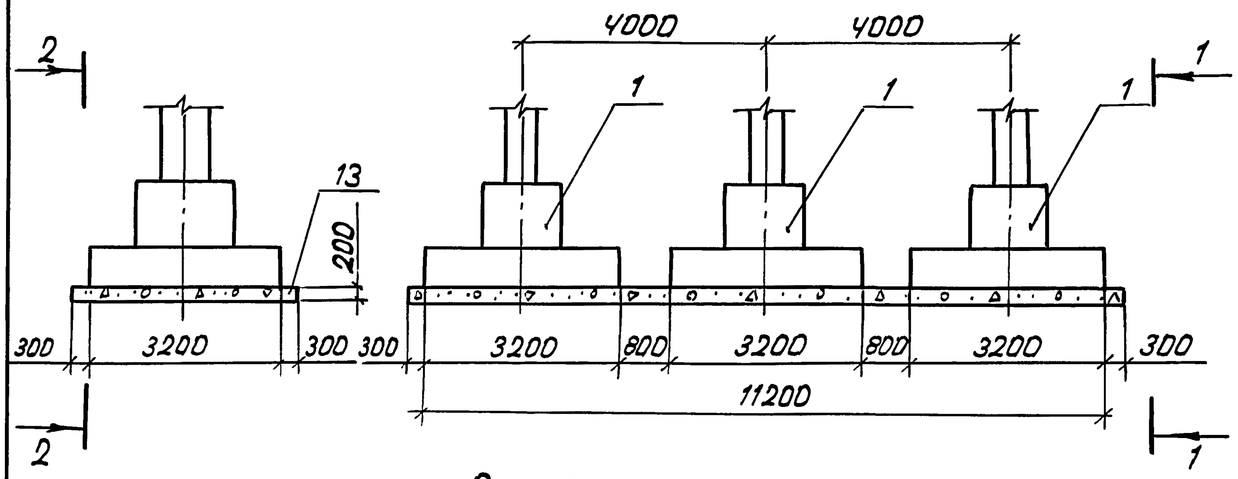


Рис. 2

Остальное - см. рис. 1

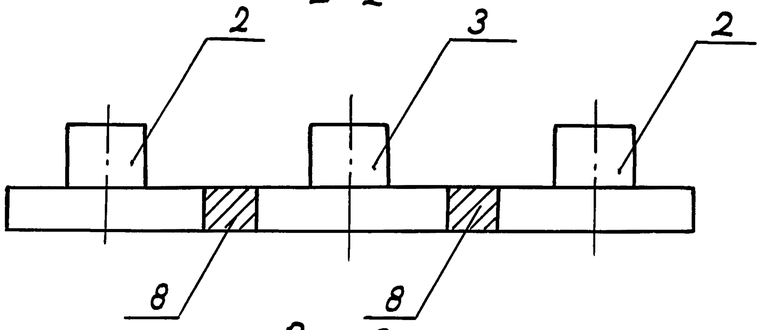
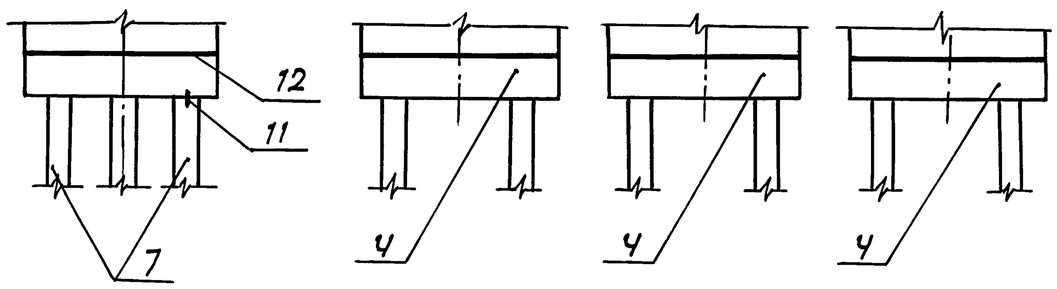


Рис. 3

Остальное - см. рис. 1



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

Рис. 4

Остальное - см. рис. 1

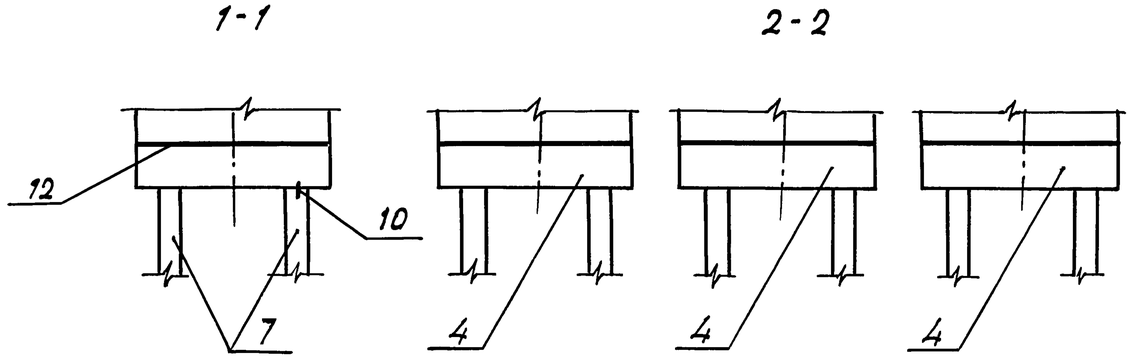


Рис. 5

Остальное - см. рис. 1

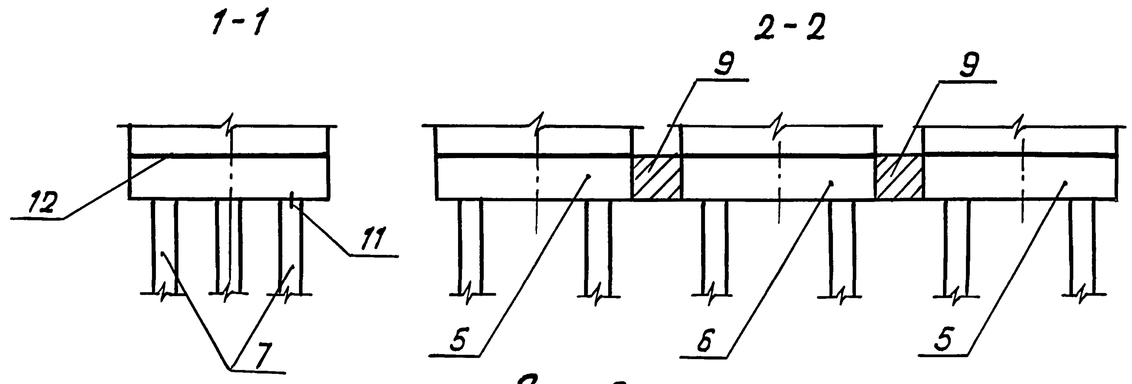
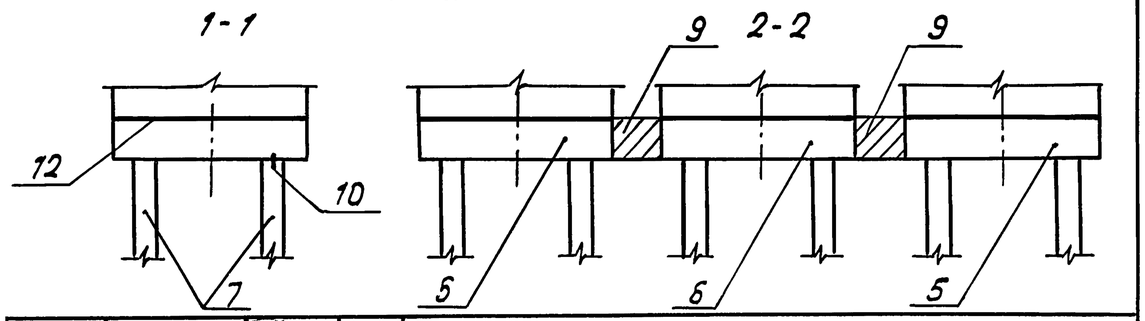


Рис. 6

Остальное - см. рис. 1



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

3.503.1-95.0-2-22

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

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Гипротрансмост

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

Таблица 1

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

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

Таблица 2

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

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

Рис. 1

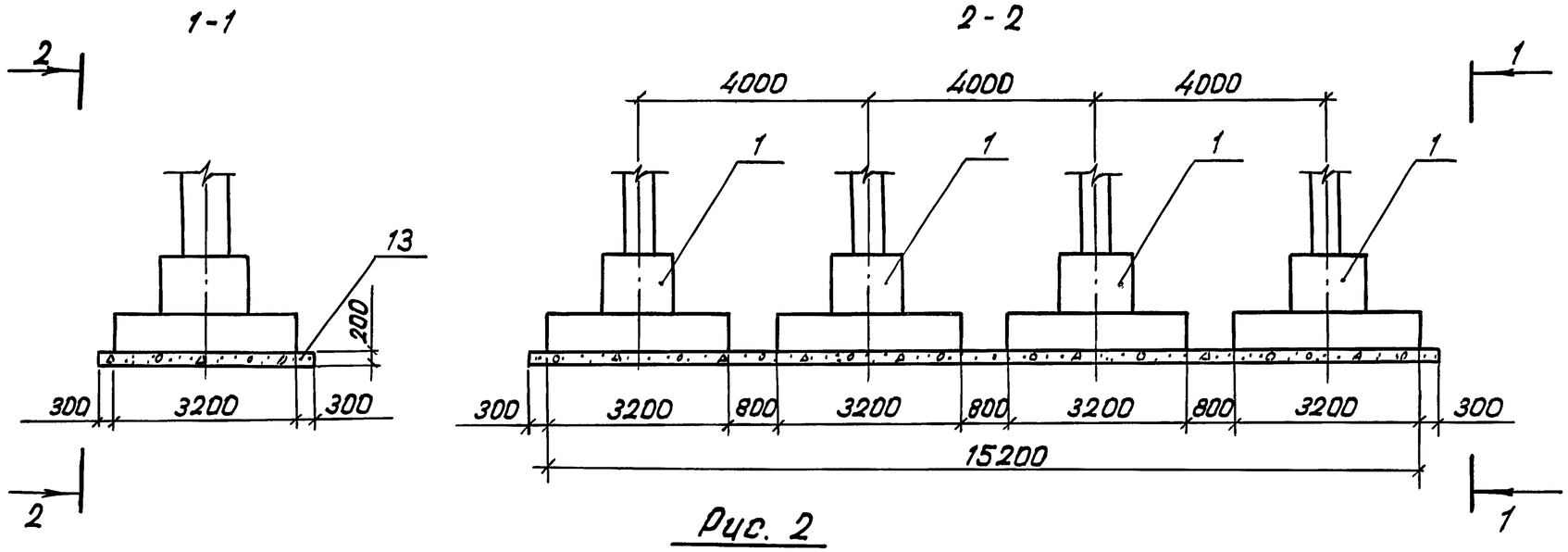


Рис. 2

Остальное - см. рис. 1

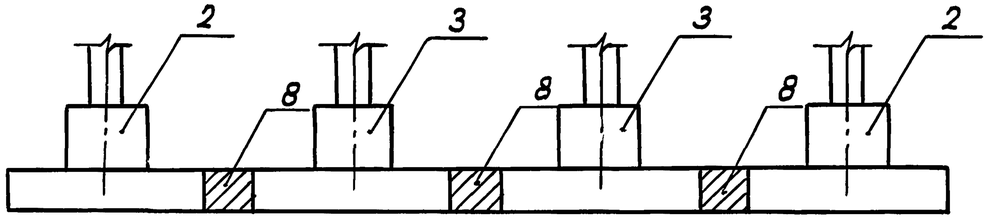
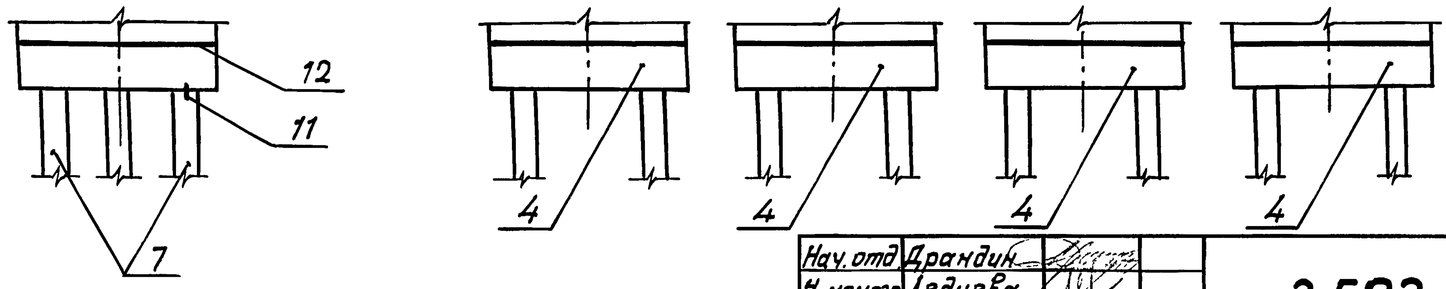


Рис. 3

Остальное - см. рис. 1



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

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

3.503.1-95.0-2-23

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

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Гипротрансмост

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

Рис. 4

Остальное - см. рис. 1

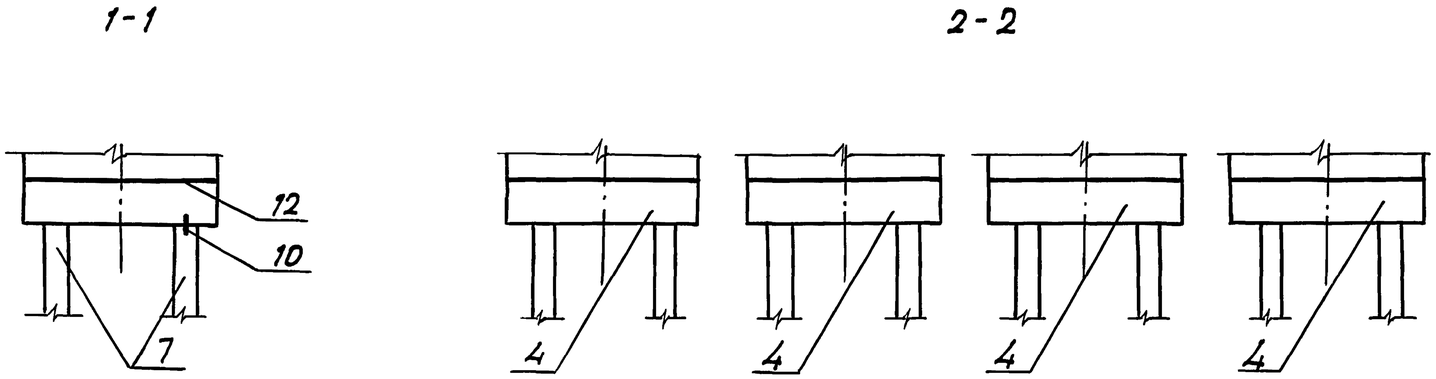


Рис. 5

Остальное - см. рис. 1

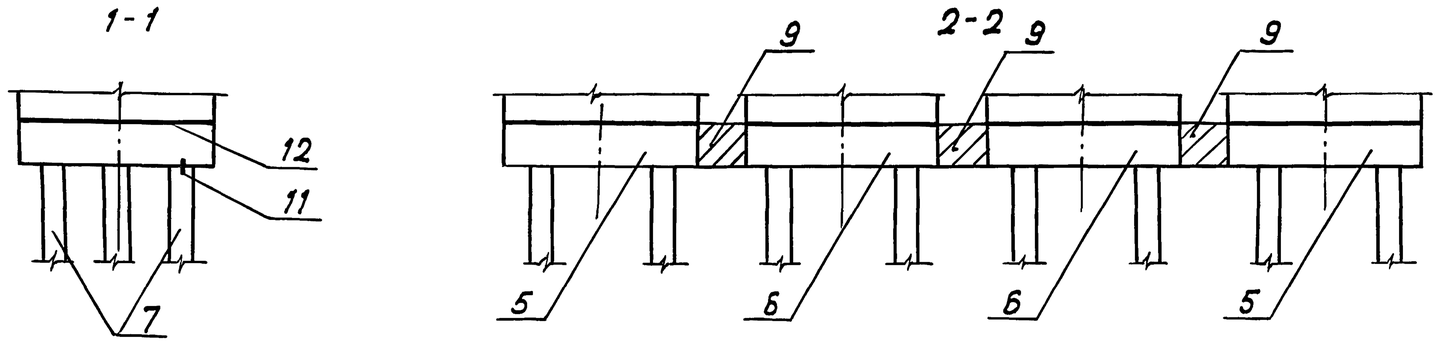


Рис. 6

Остальное - см. рис. 1

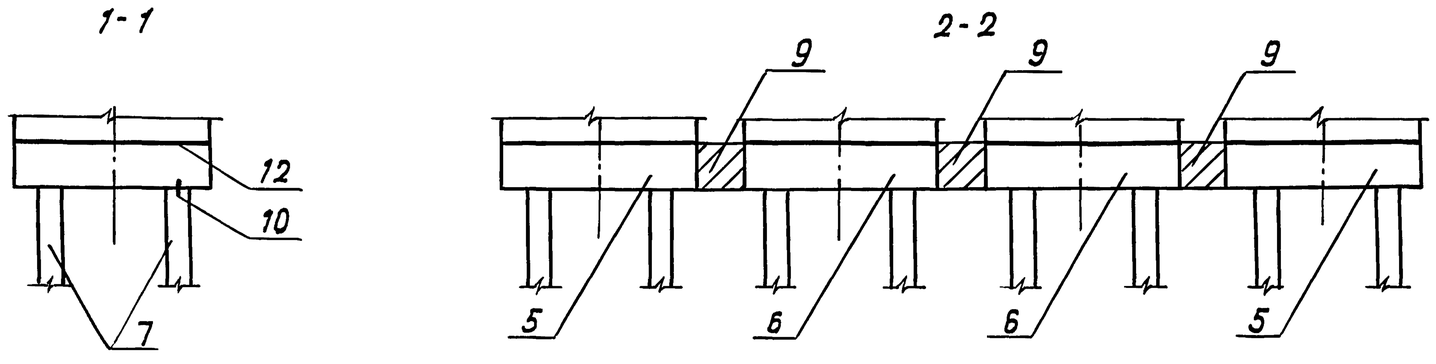


Таблица 1

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

1. Нагрузка на сваю, а также зависимость количества свай от схемы опирания даны в документе 3.503.1-95.0-2-09Д1.
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	3.503.1-95.2-2-06	Ф1-П.С	4		4	4	4	4	21,3
2	-02	Ф2-П.С		2					21,3
3	-04	Ф3-П.С		2					21.3
		Блоки ростверка Т							
4	3.503.1-95.2-2-07	Т1.С			4	4			8,8
5	-01	Т2.С					2	2	8,8
6	-02	Т3.С					2	2	8,8
7		Сваи железобетонные							
		сечением 35×35см			24	16	24	16	
		Объединение блоков							
		фундамента и							
		ростверка УМ							
8	3.503.1-95.1-2-12-01	УМ2-Ф.С		3					
9	-03	УМ2-Т.С					3	3	
		Объединение сваи с							
		ростверком УМ							
10	3.503.1-95.1-2-13	УМ1-П.С				4		4	
11	-02	УМ2-П.С			4		4		
12		Цементный раствор 1-2см, $м^3$			0,8	0,8	0,8	0,8	
13		Щебень, $м^3$	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	

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

25256 78 Формат А3

Рис. 1

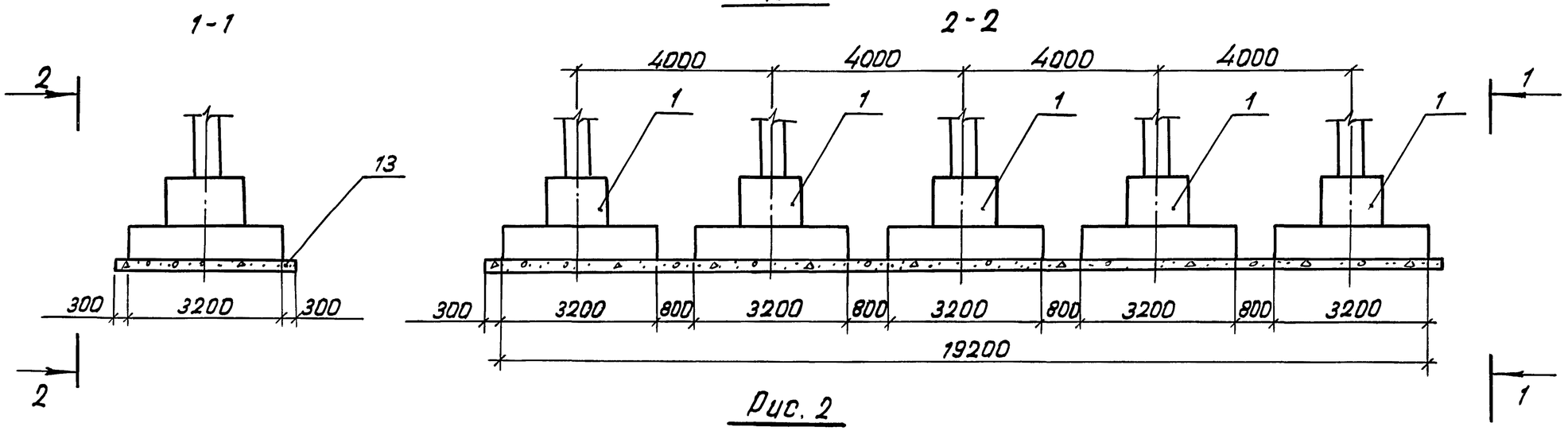


Рис. 2

Остальное- см. рис. 1

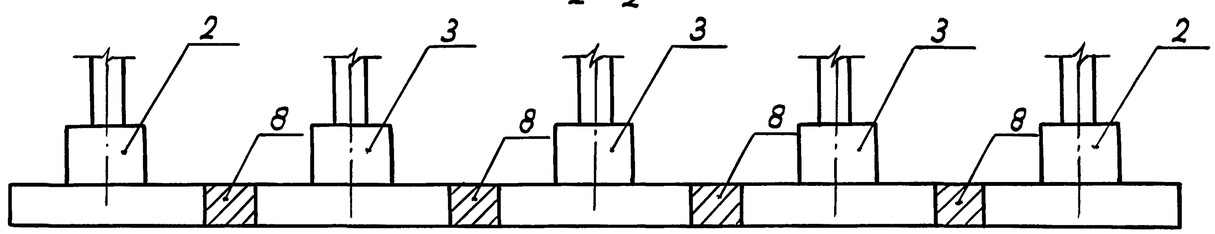
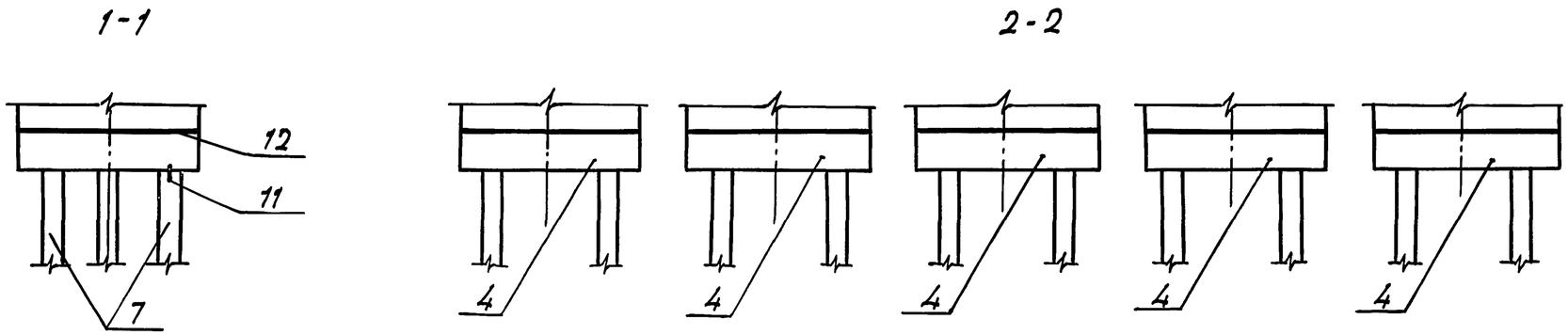


Рис. 3

Остальное- см. рис. 1



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

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

3.503.1-95.0-2-24

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

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Гипротрансмост

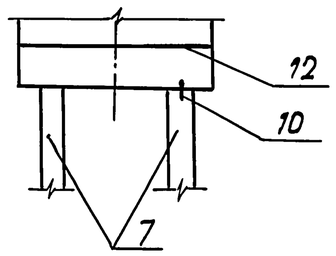
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Формат А3

Рис. 4

Остальное - см. рис. 1

1-1



2-2

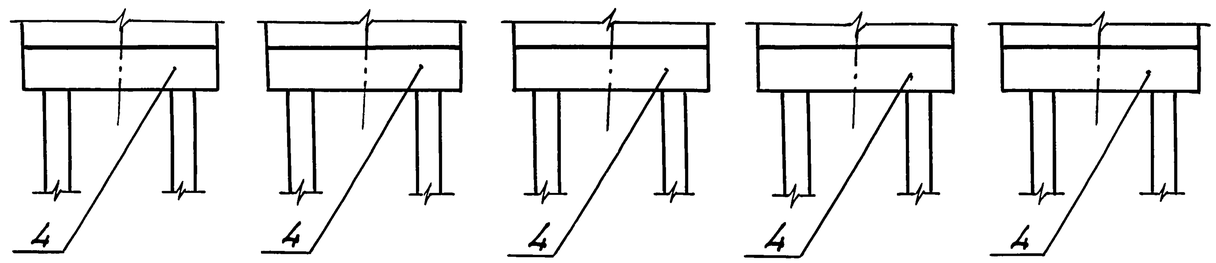
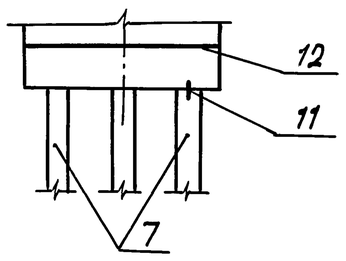


Рис. 5

Остальное - см. рис. 1

1-1



2-2

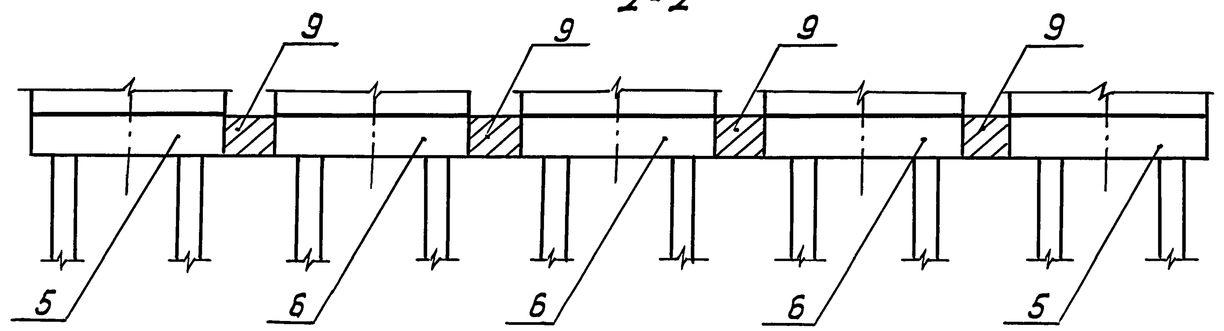
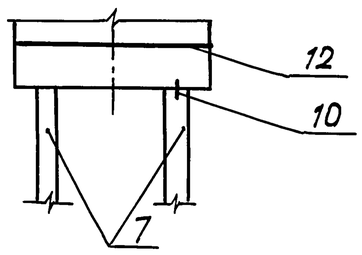


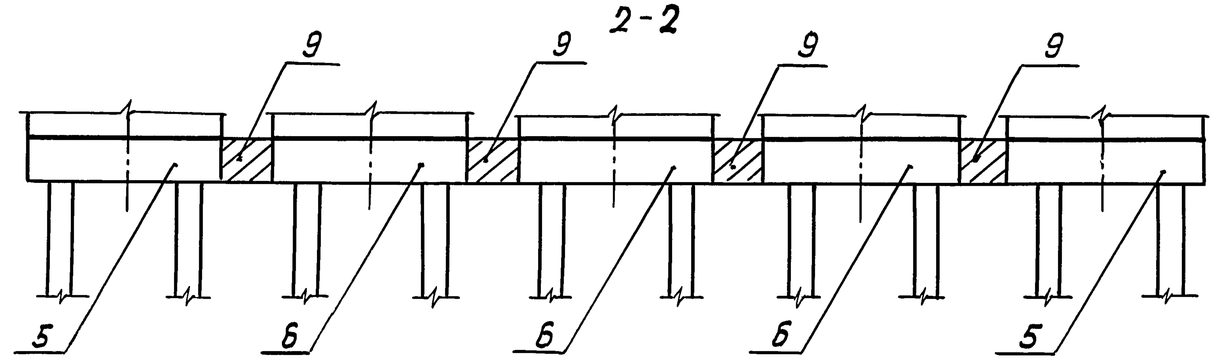
Рис. 6

Остальное - см. рис. 1

1-1



2-2



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

Таблица 1

Обозначение	Рис.	Примечание
3.503.1-95.0-2-24	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 3.503.1-95.0-2-09.Д1.
2. При габарите 2(Г-15,25) устанавливаются две опоры. Взаимное расположение опор уточняется при привязке проекта.

Таблица 2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на						Масса ед. т.
				-01	-02	-03	-04	-05	
		Блоки фундамента Ф							
1	3.503.1-95.2-2-06	Ф1-П.С.	5		5	5	5	5	21,3
2	-02	Ф2-П.С.		2					21,3
3	-04	Ф3-П.С.		3					21,3
		Блоки ростверка Т							
4	3.503.1-95.2-2-07	Т1.С			5	5			8,8
5	-01	Т2.С					2	2	8,8
6	-02	Т3.С					3	3	8,8
7		Сваи железобетонные							
		сечением 35×35см			30	20	30	20	
		Объединение блоков							
		фундамента и							
		ростверка УМ							
8	3.503.1-95.1-2-12-01	УМ2-Ф.С		4					
9	-03	УМ2-Т.С					4	4	
		Объединение сваи с							
		ростверком УМ							
10	3.503.1-95.1-2-13	УМ1-П.С				5		5	
11	-02	УМ2-П.С			5		5		
12		Цементный раствор 1:2см, м³			1,0	1,0	1,0	1,0	
13		Щебень, м³	14,9	14,9	14,9	14,9	14,9	14,9	

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

25256 81 Формат А3

Рис. 1

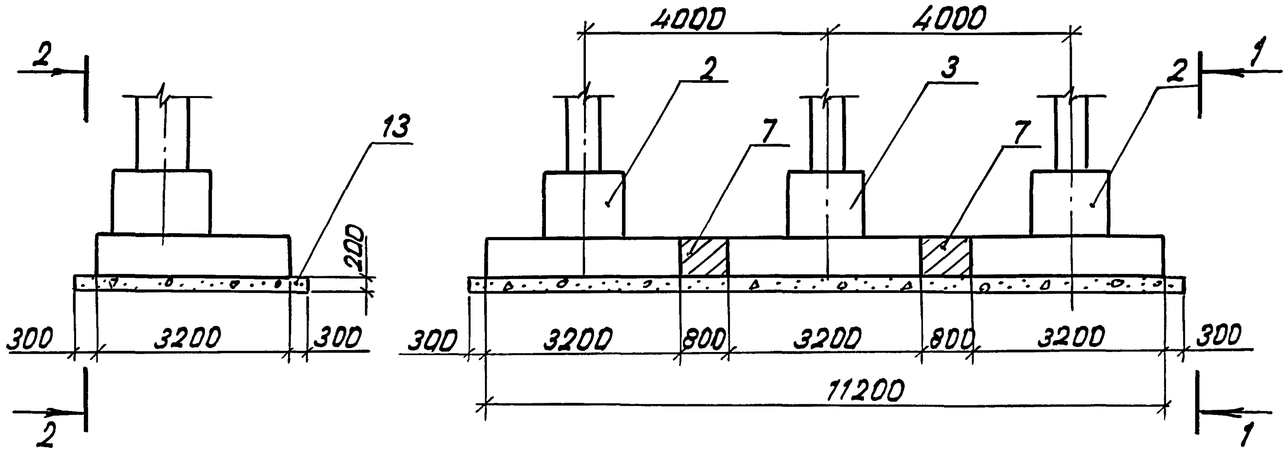
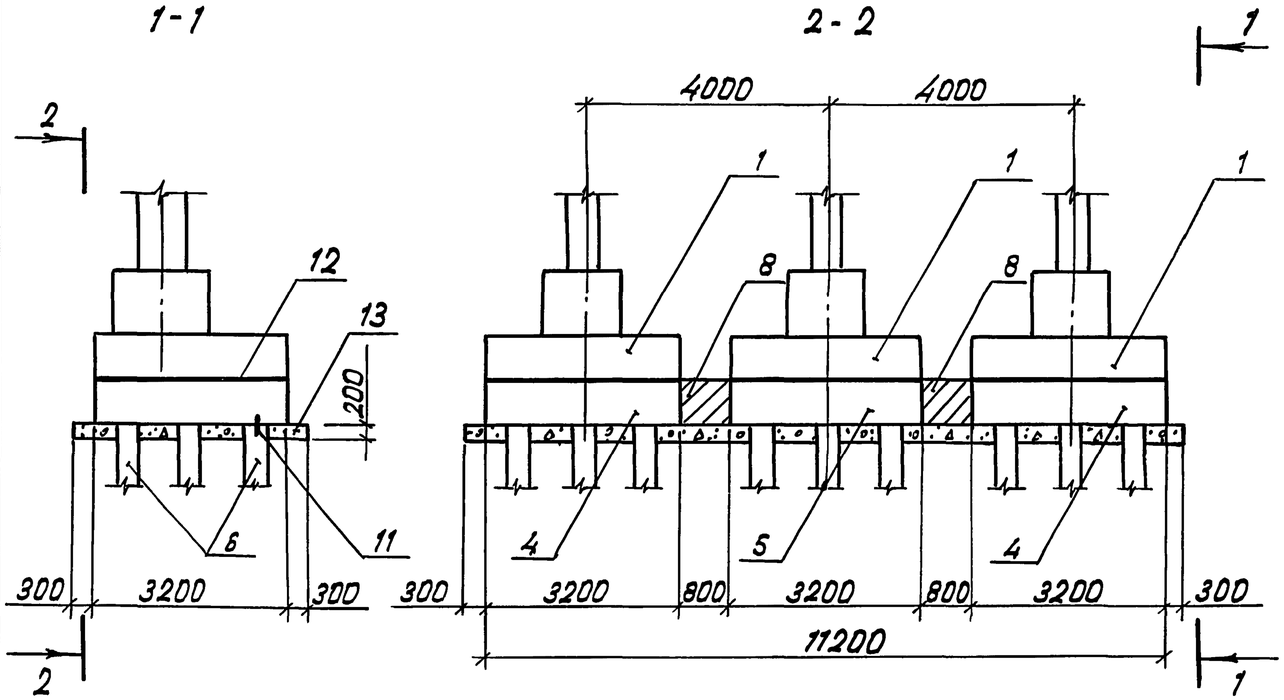


Рис. 2



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

Рис. 3

Остальное - см. рис. 2

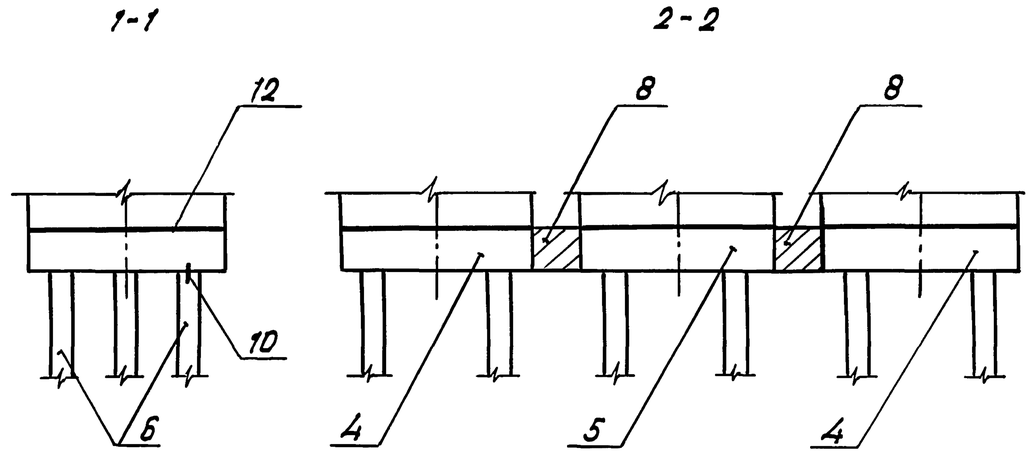
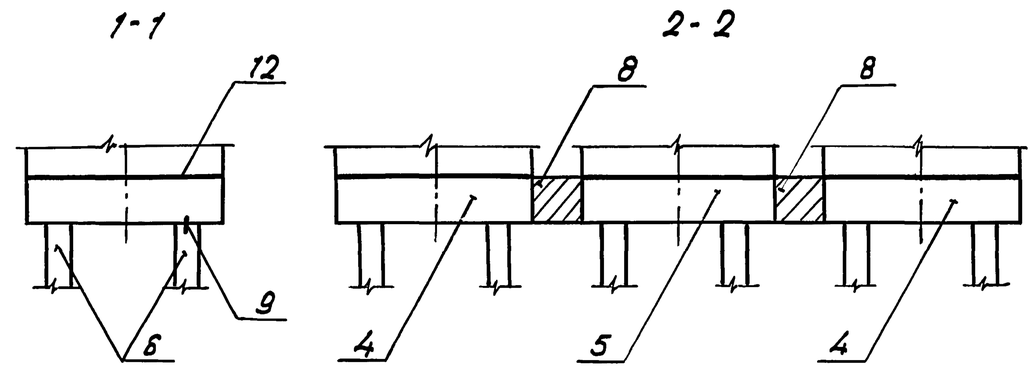


Рис. 4

Остальное - см. рис. 2



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

3.503.1-95.0-2-25

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

25256 82

Формат А3

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Таблица 1

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

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

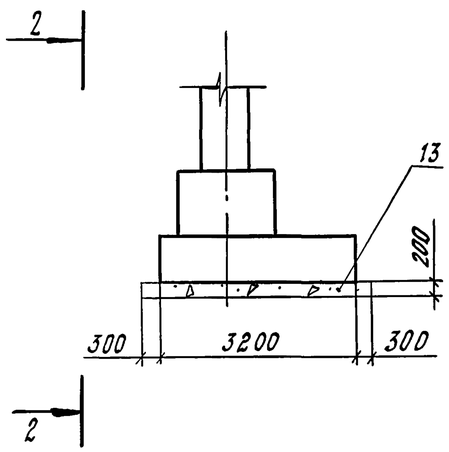
Таблица 2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на							Масса ед.,т
				-01	-02	-03	-04	-05	-06	
		Блоки фундамента Ф								
1	3.503.1-95.2-2-06 - 01	Ф1 - У.С		3	3	3	3	3	3	21,3
2	-03	Ф2 - У.С	2							21,3
3	-05	Ф3 - У.С	1							21,3
		Блоки ростверка Т								
4	3.503.1-95.2-2-07 - 01	Т2.С		2	2	2	2	2	2	8,8
5	-02	Т3.С		1	1	1	1	1	1	8,8
6		Сваи железобетонные								
		сечением 35×35см		27	27	18	18	12	12	
		Объединение блоков								
		фундамента и								
		ростверка УМ								
7	3.503.1-95.1-2-12 - 01	УМ2-Ф.С	2							
8	-03	УМ2-Т.С		2	2	2	2	2	2	
		Объединение сваи								
		с ростверком УМ								
9	3.503.1-95.1-2-13	УМ1-П.С						3		
	-01	УМ1-Н.С							3	
10	-02	УМ2-П.С				3				
	-03	УМ2-Н.С					3			
11	-04	УМ3-П.С		3						
	-05	УМ3-Н.С			3					
12		Цементный раствор 1-2см, м³		0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	
13		Щебень, м³	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	

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

Рис. 1

1-1



2-2

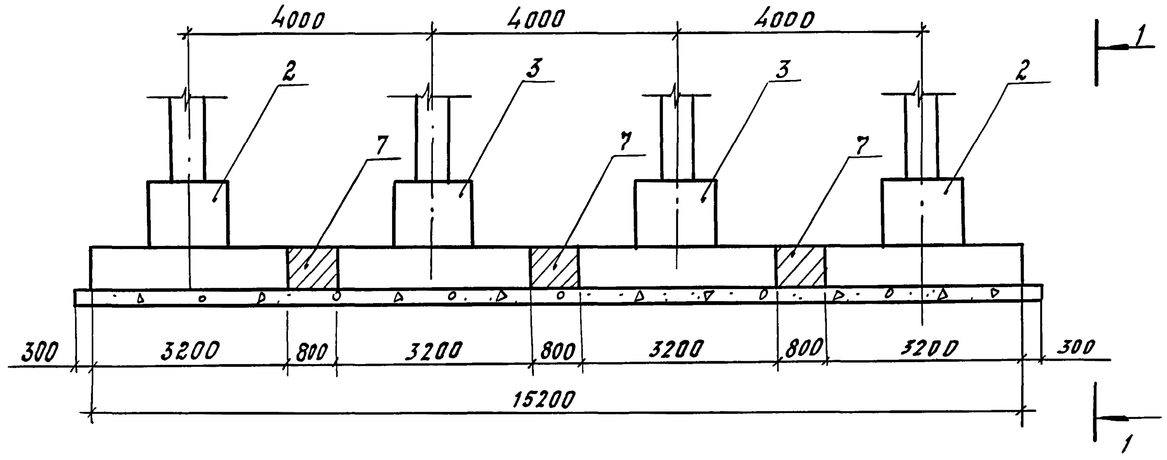
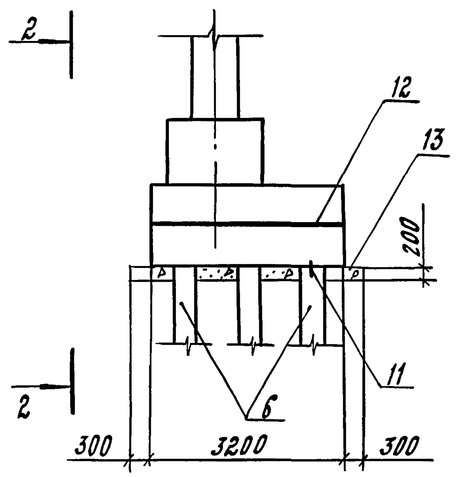
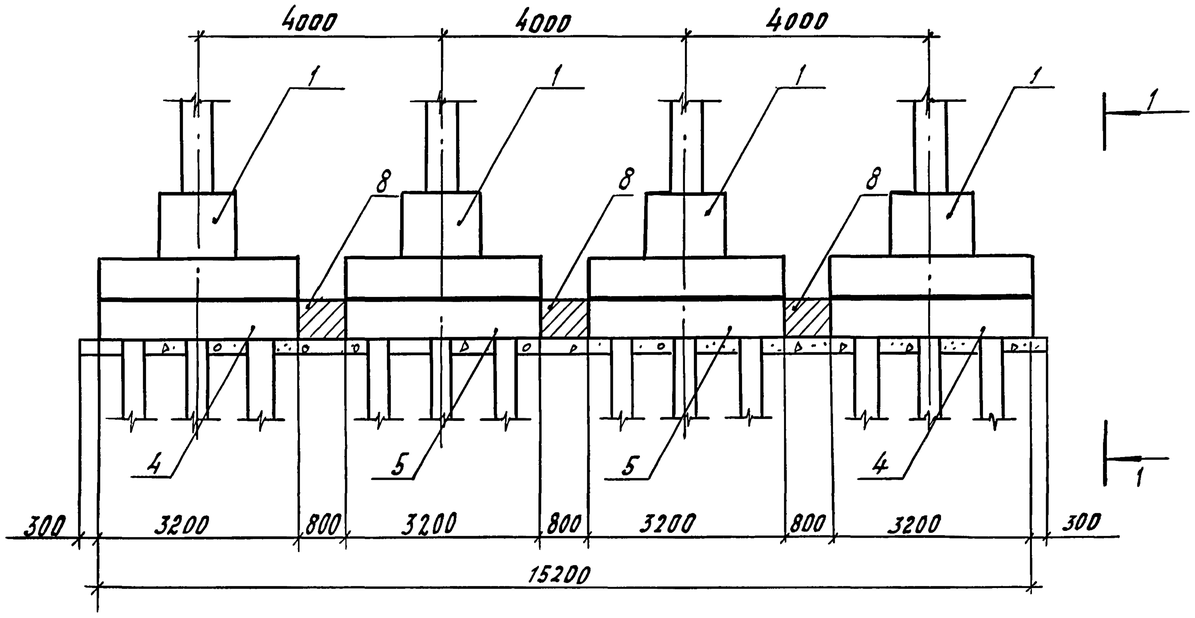


Рис. 2

1-1



2-2



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

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

3.503.1-95.0-2-26

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

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ГИПРОТРАНСМОСТ

25256 84

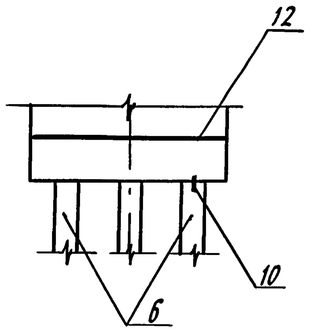
Формат А3

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

Рис. 3

Остальное - см. рис. 2

1-1



2-2

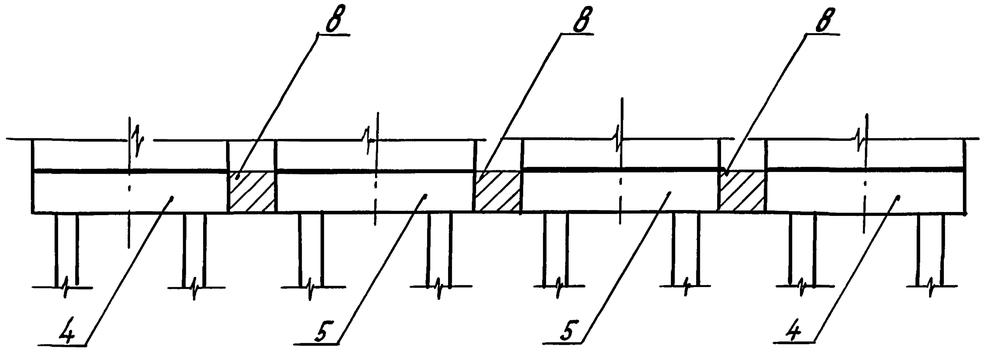
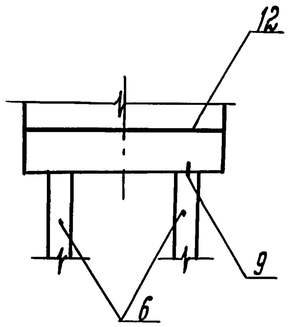


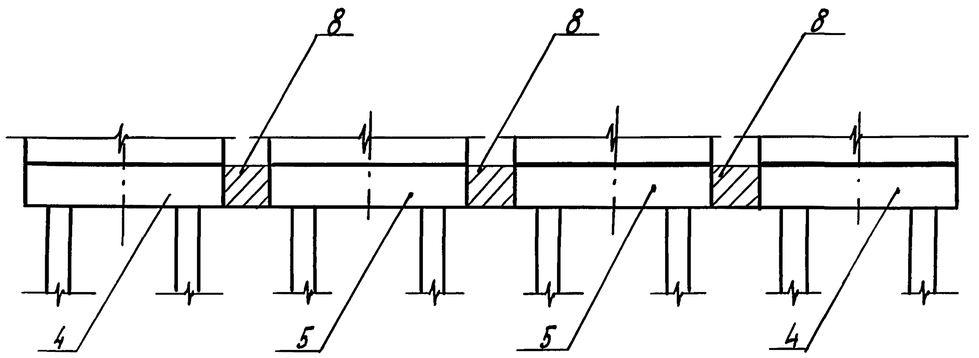
Рис. 4

Остальное - см. рис. 2

1-1



2-2



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

Таблица 1

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

1. Нагрузка на сваю, а также зависимость количества свай от схемы опирания даны в документе 3.503.1-95.0-2-11ДЗ.
2. При высоте устоя от верха ригеля до подошвы плиты ростверка Ну ≥7,5м 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.

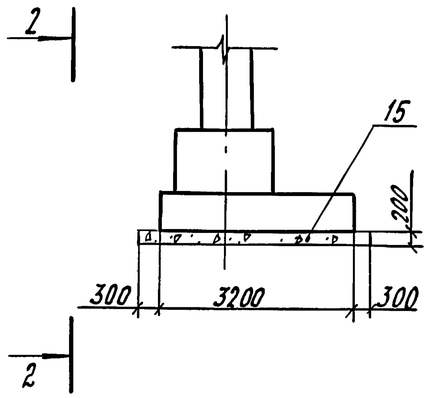
Таблица 2

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

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

Рис.1

1-1



2-2

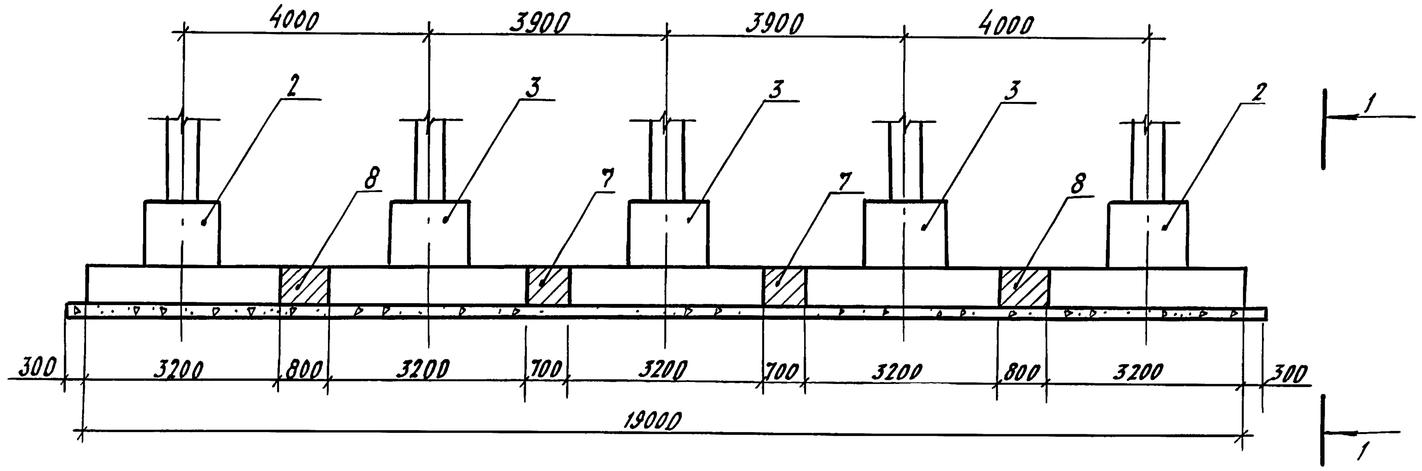
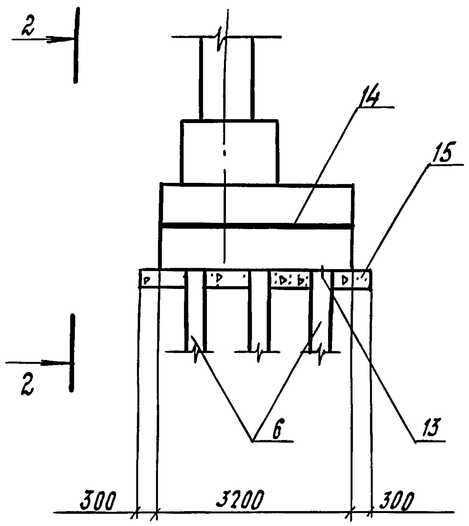
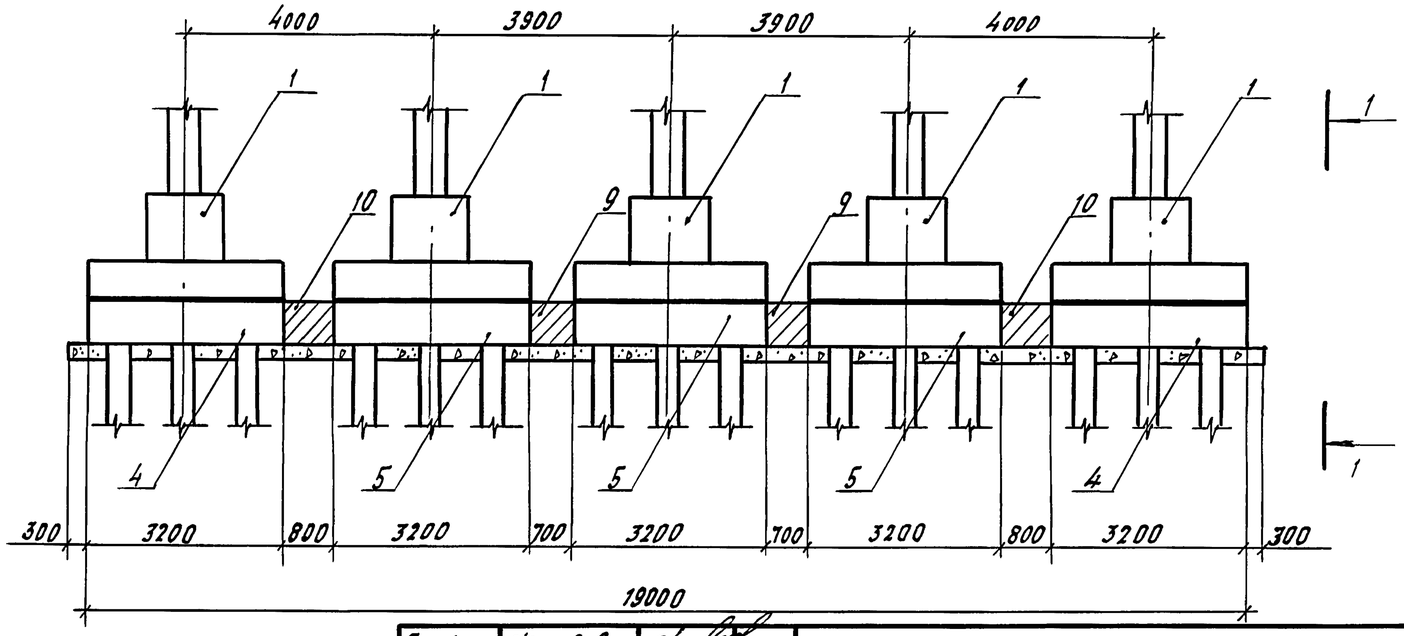


Рис.2

1-1



2-2



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

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

3.503.1-95.0-2-27

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

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ГИПРОТРАНСМОСТ

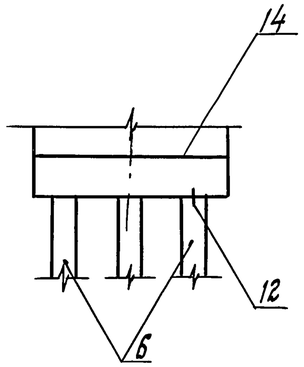
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

25256 87 Формат А3

Рис. 3

Остальное - см. рис. 2

1-1



2-2

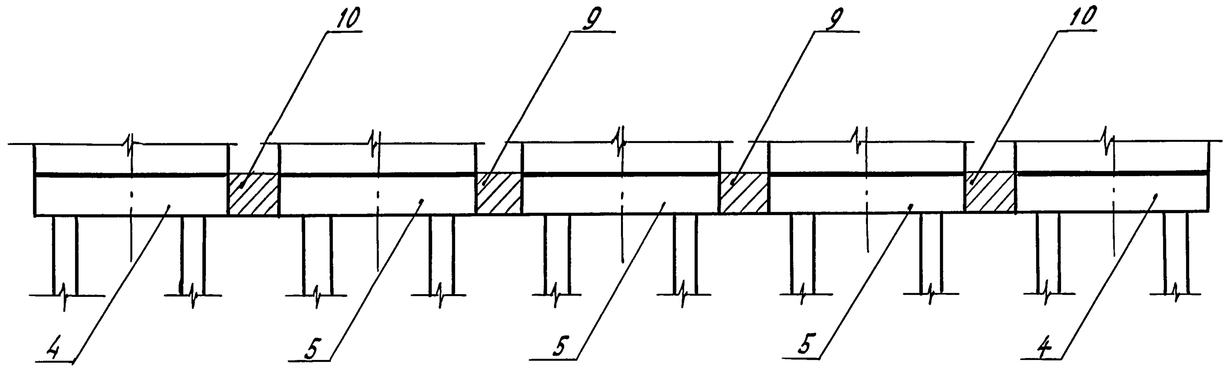
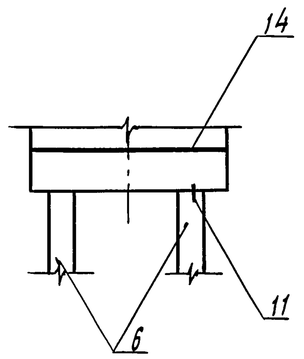


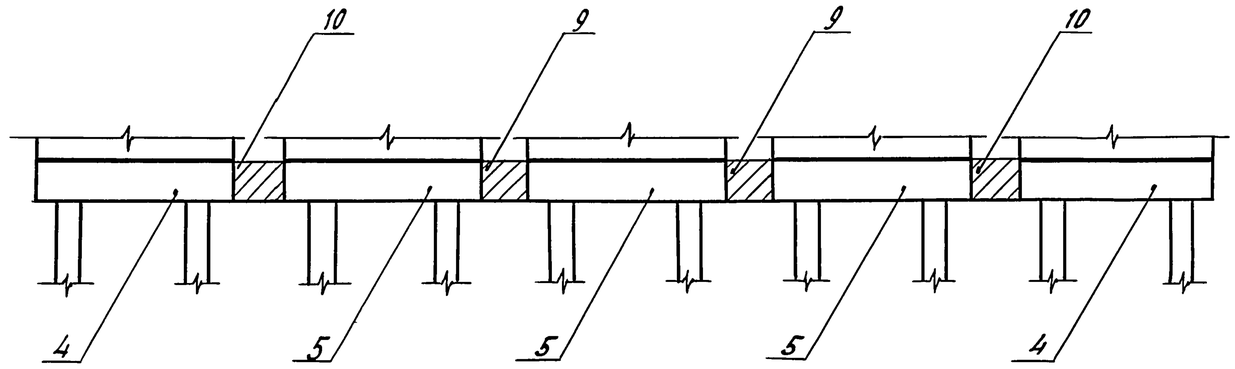
Рис. 4

Остальное - см. рис. 2

1-1



2-2



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

Таблица1

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

1. Нагрузка на сваю, а также зависимость количества свай от схемы опирания даны в документе 3.503.1-95.0-2-11Д3.
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.

Таблица2

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

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

Рис. 1

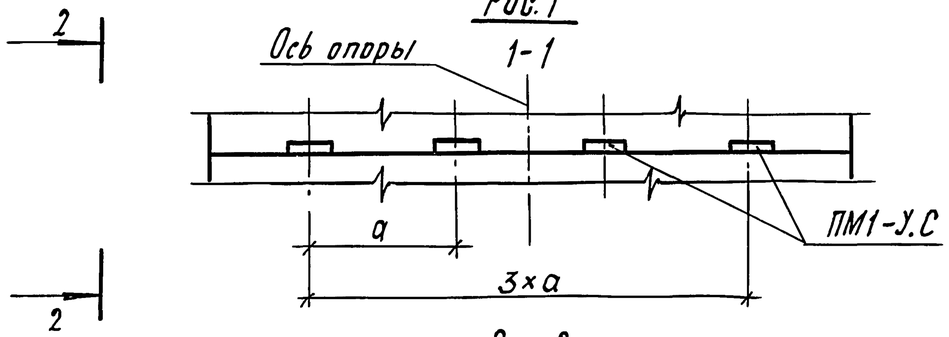


Рис. 2

Остальное - см. рис. 1

1-1

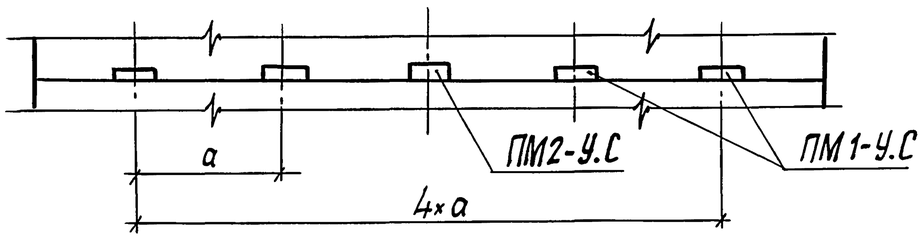


Рис. 3

Остальное - см. рис. 1

1-1

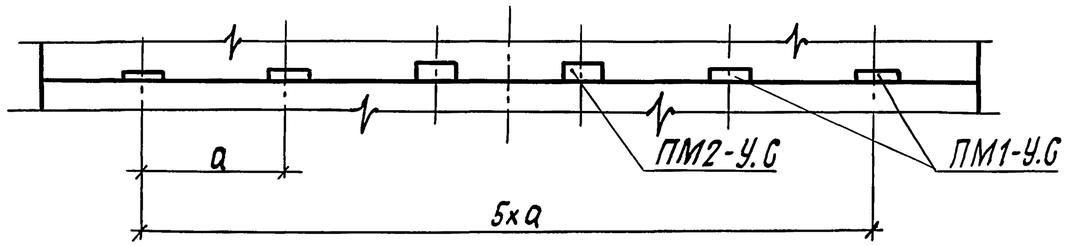
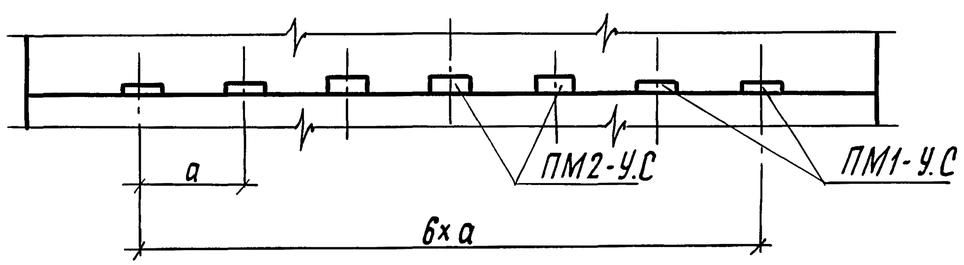


Рис. 4

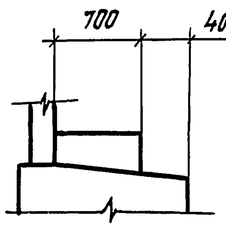
Остальное - см. рис. 1

1-1



2-2

(1:50)



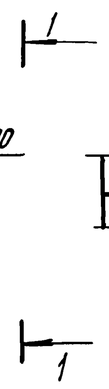


Рис. 5

Остальное - см. рис. 1

1-1

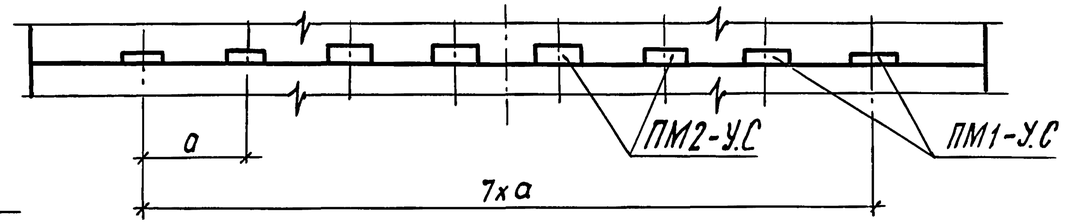


Таблица 1

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

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

Гл. инж. ин-та	Журавов		3.503.1-95.0-2-28
Н. контр.	Леднева		
Нач. отд.	Арандин		Подферменники монолитные на устоях
Гл. спец. отд.	Дмитриевский		Стадия Р; Лист 1; Листов 2
ГИП	Кашлатова		ГИПРОТРАНСМОСТ
Вед. инж.	Кассель		
Вед. инж.	Серова		

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

Рис. 6

Остальное - см. рис. 1

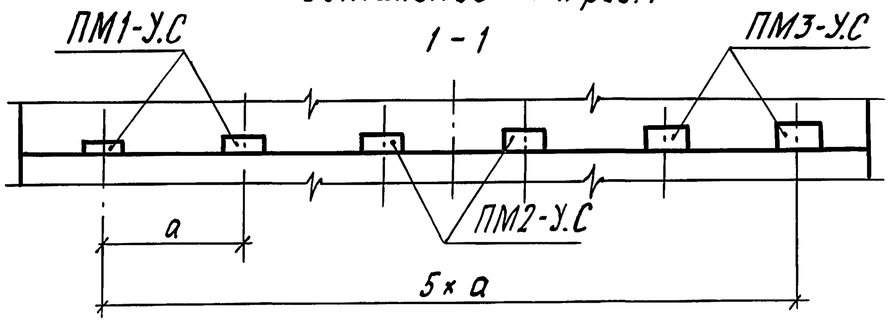


Рис. 7

Остальное - см. рис. 1

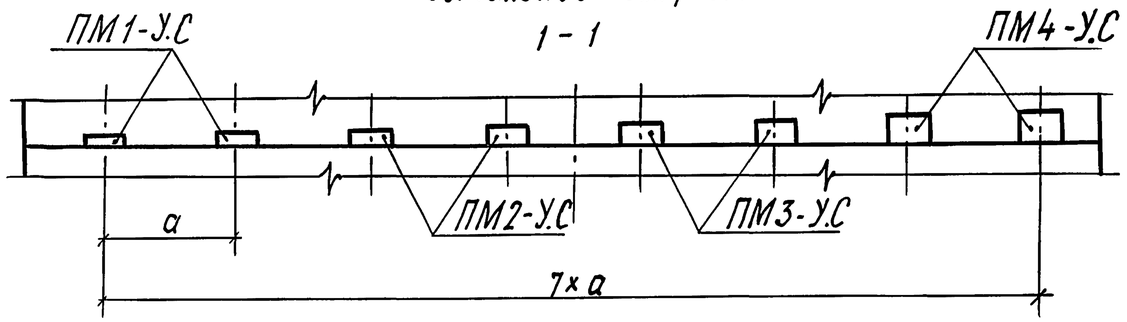


Рис. 8

Остальное - см. рис. 1

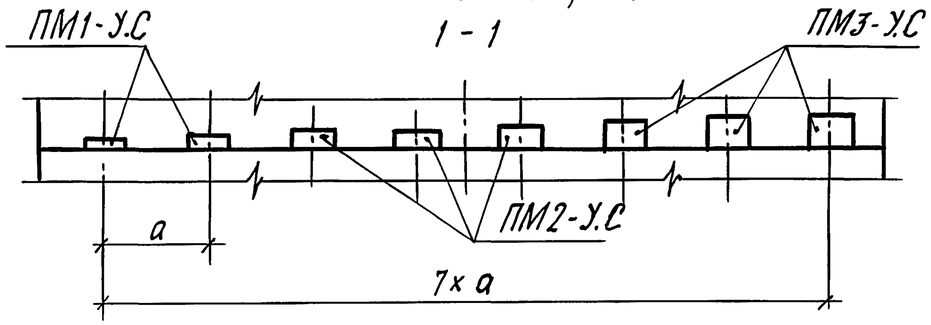


Рис. 9

Остальное - см. рис. 1

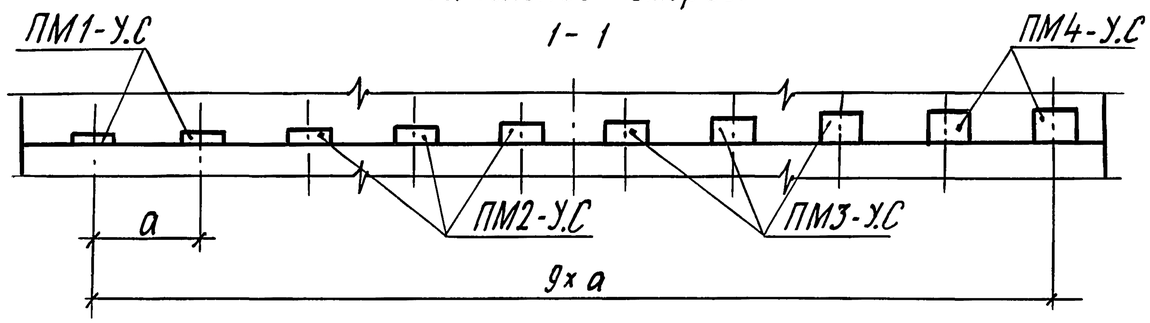


Таблица 2

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

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

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

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

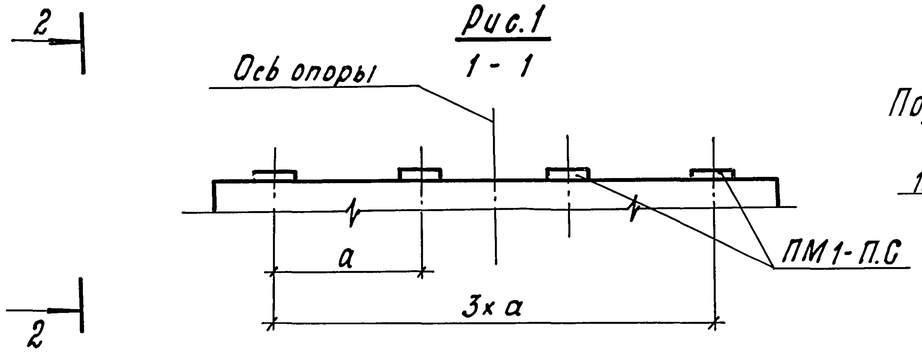
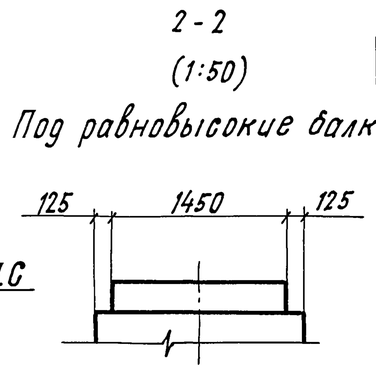
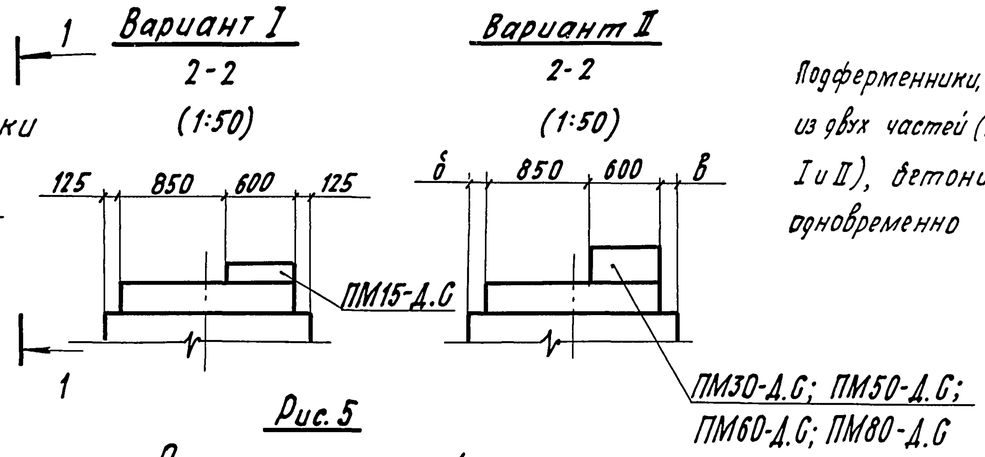


Рис.1
1 - 1



2 - 2
(1:50)
Под равновысокие балки



Вариант I
2-2
(1:50)

Вариант II
2-2
(1:50)

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

Рис. 2
Остальное - см. рис. 1
1 - 1

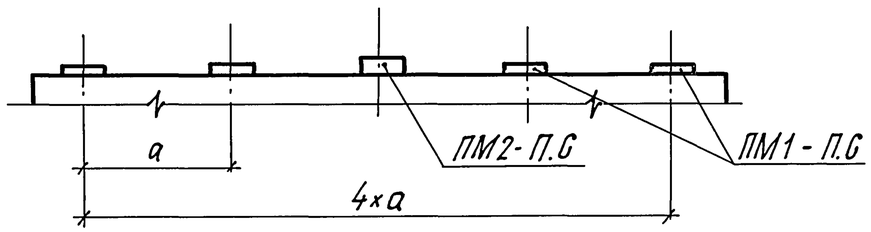


Рис. 3
Остальное - см. рис. 1
1 - 1

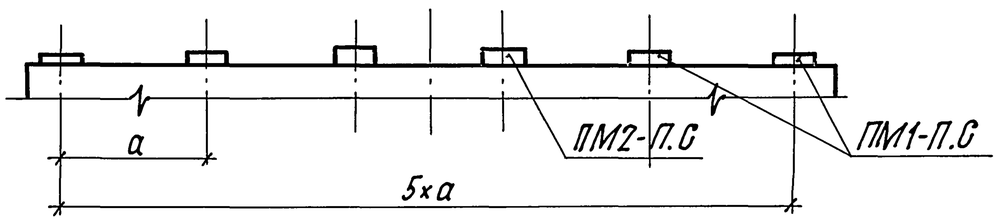


Рис. 4
Остальное - см. рис. 1
1 - 1

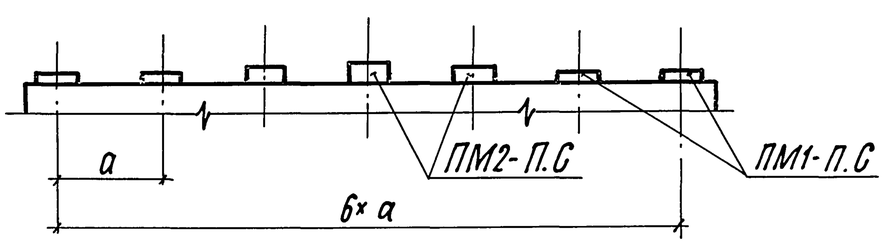


Рис. 5
Остальное - см. рис. 1
1 - 1

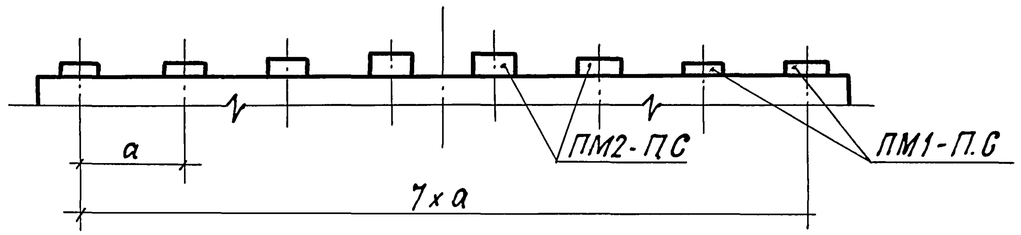
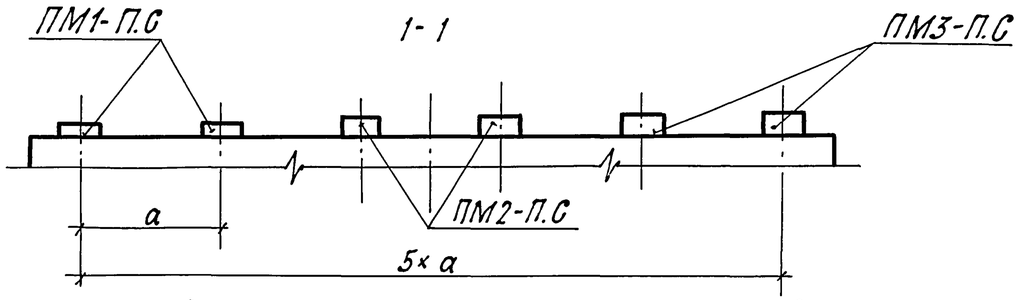


Рис. 6
Остальное - см. рис. 1
1 - 1



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		3.503.1-95.0-2-29
Н. контр.	Леднева		
Нач. отд.	Драндин		
Гл. спец. отд.	Дмитриевский		Подферменники монолитные на промежуточных опорах.
ГИП	Кашлатова		
Вед. инж.	Кассель		
Вед. инж.	Серова		

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ГИПРОТРАНСМОСТ

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

25256 92

Формат А3

Рис. 7

Остальное - см. рис.1

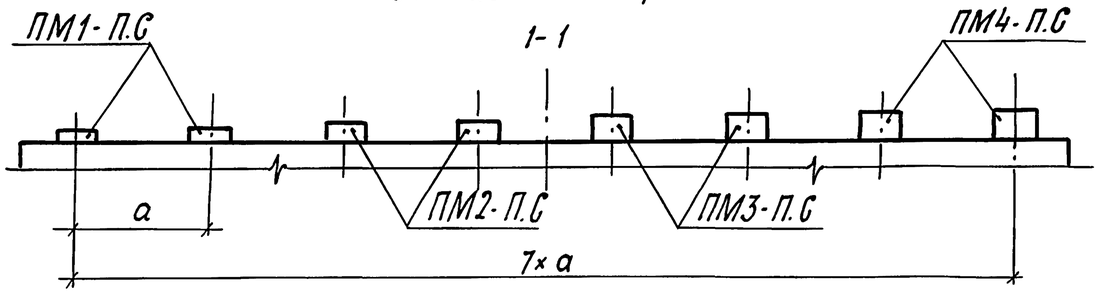


Рис. 8

Остальное - см. рис.1

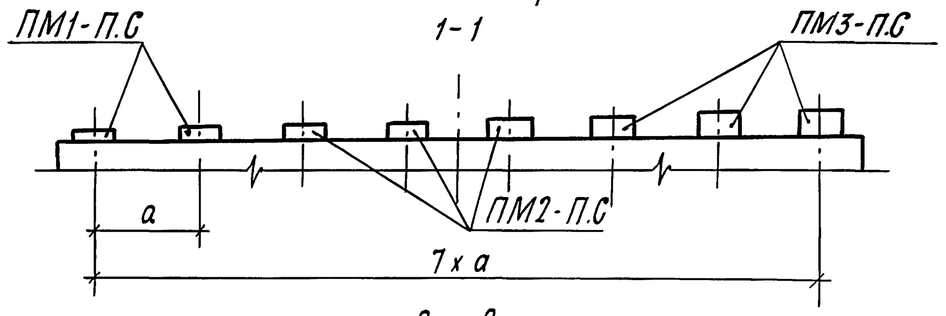


Рис. 9

Остальное - см. рис. 1

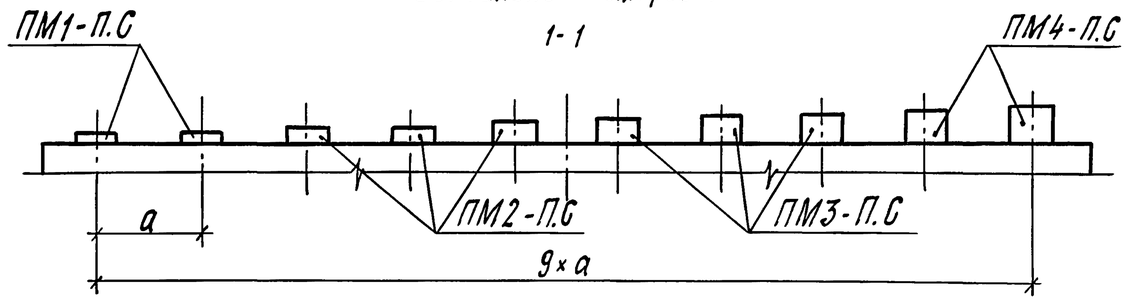


Таблица 1

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

Таблица 2

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

Таблица 3

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

*) Балки высотой 1.70м

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

3.503.1-95.0-2-29

Лист 2

Таблица 4

Обозначение	Наименование	Кол. на												
		—	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
	Подферменник монолитный ПМ													
3.503.1-95. 1-2 - 02	ПМ1-П.С	4	4	4	4	4	2	2	2	2	2	2	2	2
-01	ПМ2-П.С		1	2	3	4	2	2	3	3	2	2	3	3
-02	ПМ3-П.С						2	2	3	3	2	2	3	3
-03	ПМ4-П.С							2		2		2		2
	Подферменник монолитный ПМ													
	Вариант I													
3.503. 1-95. 1-2-02	ПМ1-П.С			4	4	4			2	2			2	2
-01	ПМ2-П.С			2	3	4			3	3			3	3
-02	ПМ3-П.С								3	3			3	3
-03	ПМ4-П.С									2				2
3.503. 1-95. 1-2-03	ПМ15-Д.С			6	7	8			8	10			8	10
	Подферменник монолитный ПМ													
	Вариант II *)													
3.503. 1-95. 1-2-02	ПМ1-П.С	4	4	4			2	2			2	2		
-01	ПМ2-П.С		1	2			2	2			2	2		
-02	ПМ3-П.С						2	2			2	2		
-03	ПМ4-П.С							2				2		
3.503.1-95. 1-2-03-01	ПМ30-Д.С	4	5	6			6	8			6	8		

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

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