ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ
ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 3.503.1-76

Промежуточные опоры под пролетные строения длиной 12, 15, 18, 24 и 33 м для автодорожных путепроводов под нагрузку от автомобилей-самосвалов БелАЗ-540

Выпуск 0

Материалы для проектирования. Узлы

Рабочие чертежи

23242
ЦЕНА –

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ
ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 3.503.1-76

Промежуточные опоры под пролетные строения длиной 12, 15, 18, 24 и 33 м для автодорожных путепроводов под нагрузку от автомобилей-самосвалов БелАЗ-540

Выпуск 0

Материалы для проектирования. Узлы

Рабочие чертежи

Разработаны институтом Промтрансниипроект
Главный инженер института В.И.Поляков
Главный инженер проекта В.Е.Дашкевич

Утверждены и введены в действие
Госстроем СССР
Протокол №ИИ-7 от 3 июля 1987 г.

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

Обозначение	Наименование	стр
3.503.1-76.0.000 ПЗ	Пояснительная записка	4
3.503.1-76.0.000 НИ	Номенклатура изделий	8
3.503.1-76.0.000 СМ1	Ключ подбора конструктивных элемен-	
	тов шестистоечных опор с фундамен-	
	том на естественном основании.	10
3.503.1-76.0.000 СМ2	Ключ подбора конструктивных элемен-	
	тов двухстоечных опор с фундаментом	
	на естественном основании	11
3.503.1-76.0.000 СМ3	Ключ подбора конструктивных элементов	
	двухстоечных опор с фундаментом на	
	свайном основании.	12
3.503.1-76.0.000 СМ4	Ключ подбора конструктивных элементов	
	шестистоечных опор с фундаментом	
	на свайном основании	12
3.503.1-76.0.000 СМ5	Сводная таблица расхода материалов	
	на шестистоечную опору	13
3.503.1-76.0.000 СМ6	Сводная таблица расхода материалов	
	на двухстоечную опору	17
3.503.1-76.0.000 СМ7	Расчетный лист	21
3.503.1-76.0.100	Шестистоечная опора Нк=6.0м с фунда-	
	ментом на естественном основании.	
	Схема расположения элементов сбор-	
	ных конструкций	43
3.503.1-76.0.110	Обетонирование крайнего блока	
	фундамента (Ф250-51-6 и Ф280-51-6)	46
3.503.1-76.0.120	Обетонирование крайнего блока	
	фундамента (Ф300-51-6, ФЭ300-51-6,	
	Ф330-51-6 и ФЭ330-51-6)	46
3.503.1-76.0.130	Обетонирование крайнего блока	
	фундамента (Ф380-51-6 и Ф450-51-6)	47
3.503.1-76.0.140	Обетонирование крайнего блока	
	фундамента (ФЭ380-51-6 и ФЭ400-51-6)	47
3.503.1-76.0.150	Объединение блоков фунда-	
	мента (Ф250-51-6 и Ф280-51-6)	48
3.503.1-76.0.160	Объединение блоков фундамента	
	(Ф300-51-6, ФЭ300-51-6, Ф330-51-6 и ФЭ330-51-6)	48
3.503.1-76.0.170	Объединение блоков фундамен-	
	та (Ф380-51-6 и Ф450-51-6)	49
3.503.1-76.0.180	Объединение блоков фундамен-	
	та (ФЭ380-51-6 и ФЭ400-51-6)	49
3.503.1-76.0.190	Объединение блока стойки с	
	блоком фундамента	50
3.503.1-76.0.190СБ	Объединение блока стойки с блоком	
	фундамента. Сборочный чертеж	50
3.503.1-76.0.200	Объединение блока стойки с блоком	
	ригеля высотой 70 и 80 см	51
3.503.1-76.0.200СБ	Объединение блока стойки с блоком	
	ригеля высотой 70 и 80 см. Сборочный чертеж	51
3.503.1-76.0.210	Объединение блоков ригеля высотой 70см	52
3.503.1-76.0.210СБ	Объединение блоков ригеля высотой 70см	
	Сборочный чертеж	52
3.503.1-76.0.220	Шестистоечная опора Нк=6.0м с фунда-	
	ментом на свайном основании. Схема	
	расположения элементов сборных конструкций	53
3.503.1-76.0.230	Шестистоечная опора Нк=8.0м с фун-	
	даментом на естественном основании	

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

Разраб.	Ледянкина	
Проверил	Андрианова	
Гл.инж.пр.	Дашкевич	
Н.контр.	Дашкевич	
Нач.отд.	Каташев	

3.503.1-76.0

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

Копировал Титова

Формат А4

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

3.503.1-76.0

Лист 2

Копировал Титова 23242 3 Формат А4

Обозначение	Наименование	стр.
	Схема расположения элементов	
	сборных конструкций	55
3.503.1-76.0.240	Объединение блоков ригеля высотой 80см	59
3.503.1-76.0.240СБ	Объединение блоков ригеля высотой 80см.	
	Сборочный чертеж.	59
3.503.1-76.0.250	Шестистоечная опора Нк=8.0м с фунда-	
	ментом на свайном основании.	
	Схема расположения элементов	
	сборных конструкций	60
3.503.1-76.0.260	Шестистоечная опора Нк=10.0м с фунда-	
	ментом на естественном основании	
	Схема расположения элементов	
	сборных конструкций.	64
3.503.1-76.0.270	Шестистоечная опора Нк=10.0м с фунда-	
	ментом на свайном основании.	
	Схема расположения элементов	
	сборных конструкций	68
3.503.1-76.0.280	Двухстоечная опора Нк=6.0м с фунда-	
	ментом на естественном основании.	
	Схема расположения элементов	
	сборных конструкций	72
3.503.1-76.0.290	Объединение блока стойки с фундаментом	74
3.503.1-76.0.290СБ	Объединение блока стойки с фунда-	
	ментом. Сборочный чертеж	74
3.503.1-76.0.300	Объединение блока стойки с ригелем	
	высотой 110 и 120 см	75
3.503.1-76.0.300СБ	Объединение блока стойки с ригелем	
	высотой 110 и 120см. Сборочный чертеж	75
3.503.1-76.0.310	Двухстоечная опора Нк=6.0м с фунда-	
	ментом на свайном основании.	

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

Копировал Титова Формат А4

Обозначение	Наименование	стр.
	Схема расположения элементов	
	сборных конструкций	76
3.503.1-76.0.320	Двухстоечная опора Нк=8.0м с фун-	
	даментом на естественном основании	
	Схема расположения элементов	
	сборных конструкций	78
3.503.1-76.0.330	Двухстоечная опора Нк=8.0м	
	с фундаментом на свайном	
	основании. Схема расположения	
	элементов сборных конструкций	81
3.503.1-76.0.340	Двухстоечная опора Нк=10.0м с	
	фундаментом на естественном основа-	
	нии. Схема расположения элементов	
	сборных конструкций	85
3.503.1-76.0.350	Двухстоечная опора Нк=10.0м с	
	фундаментом на свайном основании.	
	Схема расположения элементов	
	сборных конструкций	88

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

Копировал Титова 23242 4 Формат А4

1. Основные положения

1.1. Рабочие чертежи промежуточных опор для опирания на них пролетных строений длиной 12, 15, 18, 24 и 33 м под нагрузку от автомобилей-самосвалов БелАЗ-540 разработаны для путепроводов на автомобильных дорогах промышленных предприятий по плану типового проектирования Госстроя СССР на 1986 год, Т5.1.15, утвержденному постановлением Госстроя СССР от 23.12.85 № 255 и по плану на 1987 год, Т5.1.23, утвержденному постановлением Госстроя СССР от 20.11.86 № 27.

Настоящая серия разработана в следующем составе:

Выпуск 0. Материалы для проектирования. Узлы. Рабочие чертежи

Выпуск 1. Технические условия. Сборные железобетонные изделия. Рабочие чертежи

Выпуск 2. Арматурные изделия для сборных железобетонных изделий. Рабочие чертежи

Выпуск 3. Монолитные железобетонные конструкции. Рабочие чертежи

Выпуск 4. Арматурные изделия для монолитных конструкций. Рабочие чертежи

Настоящая серия выполнена на основании и в соответствии с техническими решениями, утвержденными Госстроем СССР протоколом № ВА-16 от 20 апреля 1983 года.

1.2. В настоящем выпуске приведены материалы для проектирования и, кроме того, чертежи узлов опор, которые могут быть использованы при сооружении опор.

1.3. Конструкции опор разработаны под пролетные строения, имеющие габарит проезжей части 14 м, два тротуара по 1 м и предназначены для строительства и эксплуатации в местности с расчетной температурой минус 40°С и выше и сейсмичностью до 6 баллов.

		3.503.1-76.0.000 ПЗ	
Гл. инж. пр.	Дашкевич	Пояснительная записка	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 7
Н. контр.	Дашкевич		ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ
Нач. отд.	Каташев		

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

Копировал | Формат А4

2. Технические условия

2.1. Рабочие чертежи разработаны с соблюдением требований СНиП 2.05.03-84 „Мосты и трубы."

3. Расчет опор

3.1. Глубина заложения фундаментов на естественном основании опор всех типов принята с учетом засыпки 0,5 м над обрезом фундамента. Свободная длина свай фундаментов на свайном основании принята в соответствии с требованиями СНиП 2.02.03-85 „Свайные фундаменты."

3.2. Расчетная схема опоры при расчете вдоль путепровода принята в виде стержня, жестко заделанного в фундаменте.

Расчетная схема опоры при расчете поперек путепровода принята в виде рамы с жесткой заделкой.

Опоры применимы для всех возможных схем путепроводов при любом сочетании высот опор, предусмотренных в настоящей серии.

3.3. Опирание пролетных строений предусмотрено на резиновые опорные части при различных сочетаниях длин пролетных строений от 12 до 33 м включительно.

3.4. В схеме шарнирно-упругого опирания приняты резиновые опорные части размером 200×400×36 мм для пролетных строений длиной 12-24 м и 300×400×60 мм для пролетных строений длиной 33 м с толщиной резины соответственно 30 и 50 мм.

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

3.503.1-76.0.000 ПЗ	Лист 2

Копировал 23242 5 | Формат А4

3.5. Тормозная сила учтена с одной полосы движения в уровне опирания пролетного строения.

3.6. Коэффициент перегрузки к временной нагрузке и её воздействиям К=1,4 принят при объемном весе перевозимой породы равном 4,0 т /м³.

При условиях, отличных от вышеуказанных, опоры должны быть пересмотрены в соответствии со скорректированным расчетом.

4. МАТЕРИАЛЫ

4.1. Для изготовления сборных блоков, омоноличивания элементов и монолитных конструкций опор применяется конструкционный тяжелый бетон по ГОСТ 25192-82 класса В25.

Марка бетона по морозостойкости (F) принимается по СНиП 2.05.03-84 „Мосты и трубы".

4.2. В качестве рабочей арматуры в соответствии с указаниями ТП 101-81 принята арматура класса А-III. Распределительная арматура и подъемные петли - гладкие стержни из стали класса А-I. Марки арматурной стали в зависимости от района эксплуатации сооружения следует принимать в соответствии с помещаемой ниже таблицей.

Назначение арматуры	Класс стали	Расчетная температура (средняя температура наиболее холодной пятидневки) по СНиП 2.01.01-82		
		не ниже минус 40°С		не ниже минус 30°С
		Сварные и вязаные сетки и каркасы	Только вязаные сетки и каркасы	Сварные и вязаные сетки и каркасы
Распределительная арматура	А-I	ВСт3сп2 ВСт3пс2 Ст3сп3 Ст3пс3 ВСт3Гпс2 по ГОСТ 5781-82*	ВСт3сп2 ВСт3пс2 Ст3сп3 Ст3пс3 ВСт3Гпс2 по ГОСТ 5781-82*	ВСт3сп2 ВСт3пс2 Ст3сп3 Ст3пс3 ВСт3Гпс2 ВСт3кп2 Ст3кп3 по ГОСТ 5781-82*
Строповочные петли		ВСт3сп2 по ГОСТ 5781-82*		ВСт3сп2 ВСт3пс2 ВСт3Гпс2 по ГОСТ 5781-82*
Рабочая арматура	А-III	25Г2С по ГОСТ 5781-82*	35ГС по ГОСТ 5781-82*	25Г2С; 35ГС по ГОСТ 5781-82*

Химический состав арматурных углеродистых сталей должен соответствовать ГОСТ 380-71*.

5. Конструктивные решения

5.1. В настоящей серии разработаны два типа опор: шестистоечные и двухстоечные при высоте опор Нк равной 6, 8 и 10 м. При высоте опоры Нк= 6 м опирание пролетных строений длиной 33 м и их сочетаний с пролетными строениями длиной 12-24 м не предусмотрено.

5.2. Шестистоечные и двухстоечные опоры запроектированы с фундаментами на естественном и свайном основании. Фундаменты на естественном основании шестистоечных опор разработаны сборными; в монолитном варианте они могут быть выполнены по чертежам сборных фундаментов. Фундаменты на естественном основании двухстоечных опор и ростверки фундаментов на свайном основании обоих типов опор запроектированы монолитными.

5.3. Фундаменты на естественном основании шестистоечных опор разработаны для грунтов с условным сопротивлением R_o равным 25 тс/м², 30 тс/м² и более, а двухстоечные - для малосжимаемых грунтов с условным сопротивлением R_o равным не менее 30 тс/м². Все типы фундаментов запроектированы для непросадочных и немучнистых грунтов.

5.4. Сборные блоки фундаментов на естественном основании шестистоечных опор разработаны десяти типоразмеров для всех сочетаний рассматриваемых длин (в том числе не равных) опираемых пролетных строений и всех предусмотренных в серии высот опор и имеют одинаковые подколонники, а отличаются между собой только размерами плиты по фасаду путепровода. В четырех из десяти типоразмеров блоков фундаментов, предназначенных для опирания пролетных строений 33+12÷24 м и 24+12,15 м, ось плиты фундамента по фасаду путепровода сдвинута на 13 см по отношению к оси опоры. Устанавливаются такие блоки так, чтобы сдвижка была направлена в сторону опираемого пролетного строения большей длины.

Объединяются блоки между собой обетонированием арматурных выпусков.

5.5. Монолитные фундаменты двухстоечных опор разработаны пяти типов, имеющих одинаковые подколонники, а отличающихся между собой только размерами плиты фундамента. В одном из пяти типов фундаментов, предназначенного для опирания пролетных строений 33+12÷18 м, ось плиты фундамента по фасаду путепровода сдвинута на 20 см по отношению к оси опоры. Сдвижка должна быть направлена в сторону опираемого пролетного строения большей длины.

5.6. В фундаментах на свайном основании с монолитным ростверком всех опор сваи принимаются по типовым конструкциям Ленгипротрансмоста серии 3.501-86 (инв. №946 ОРТП Мосгипротранса). Длина свай подбирается по несущей способности подстилающих грунтов в каждом конкретном случае.

5.7. В расчетных листах приведены давления подошвы фундамента на основание и расчетные нагрузки, передаваемые на сваю.

5.8. Стойки шестистоечных опор имеют опалубочные размеры, изменяющиеся в зависимости от высоты опоры. Поперечное сечение блоков стоек двухстоечных опор принято одинаковым для всех опор этого типа. Стойки нижними концами входят в гнезда подколонников и обетонируются. Верхние концы стоек объединяются с ригелем обетонированием арматурных выпусков.

5.9. Ригели шестистоечных опор компонуются из двух крайних и одного промежуточного блока, имеющих опалубочные размеры двух типов в зависимости от длины опираемых пролетных строений. Блоки объединяются между собой обетонированием арматурных выпусков. Армирование блоков ригеля и стыковых соединений дифференцировано в зависимости от длины опираемых пролетных строений. Ригели двухстоечных опор запроектированы монолитными.

5.10. Для установки резиновых опорных частей предусмотрено устройство монолитных подферменных площадок.

5.11. Схемы расположения элементов опор приведены в настоящем выпуске, см. док. 3.503.1-76.0.100, 3.503.1-76.0.220, 3.503.1-76.0.230, 3.503.1-76.0.250, 3.503.1-76.0.260, 3.503.1-76.0.270, 3.503.1-76.0.280, 3.503.1-76.0.310, 3.503.1-76.0.320, 3.503.1-76.0.330, 3.503.1-76.0.340, 3.503.1-76.0.350

6. ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ

6.1. Монтаж сборных элементов опор надлежит производить с помощью инвентарных кондукторов, обеспечивающих устойчивость и проектное положение устанавливаемых элементов.

6.2. Блоки сборных фундаментов должны устанавливаться на тщательно выравненный и утрамбованный слой песчано-цементной смеси, в составе которой должно быть не менее 10% цемента по весу. Этот слой устраивается по втрамбованному щебню. Ровность слоя песчано-цементной смеси рекомендуется проверять по отпечатку от устанавливаемого блока. Монолитные фундаменты устраиваются по слою втрамбованного щебня h=10 см.

6.3. Непосредственно перед укладкой бетона подферменных площадок верхняя шероховатая плоскость ригеля должна быть обработана пескоструйным аппаратом.

6.4. При сооружении опор необходимо строго руководствоваться требованиями СНиП III-43-75, СНиП III-4-80.

7. ОБОЗНАЧЕНИЕ МАРОК ИЗДЕЛИЙ

7.1. Марки, применяемые при обозначении изделий, приняты в соответствии с ГОСТ 23009-78 „Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Условные обозначения марок." Принятые марки учитывают конструктивные особенности каждого исполнения.

7.2. Марка блоков фундаментов состоит из условного буквенного обозначения наименования изделия, определяющего размера фундамента по фасаду путепровода в см, обозначения нагрузки в соответствии со СНиП 2.05.03-84 и типа опоры; условное буквенное обозначение блоков фундаментов, в которых ось плиты по фасаду путепровода сдвинута по отношению к оси опоры, отличается от условного буквенного обозначения блоков симметричных. Так например:

ФЭ380-51-6 – симметричный блок фундамента, с размером по фасаду путепровода 3800 мм под нагрузку АБ-51 для шестистоечной опоры;

ФЭ 380-51-6 - блок фундамента аналогичный вышеприведенному, ось плиты которого по фасаду путепровода сдвинута по отношению к оси опоры;

Ф440-51-2 и ФЭ510-51-2 - фундаменты для двухстоечной опоры.

7.3. Фундаменты опор на свайном основании имеют марку, состоящую из условного буквенного обозначения свайного фундамента, определяющего размера по фасаду путепровода в см, обозначения нагрузки в соответствии со СНиП 2.05.03-84 и количества свай в фундаменте:

СФ270-51-32 – свайный фундамент с размером по фасаду путепровода 2700 мм под нагрузку АБ-51 с 32 сваями в фундаменте.

7.4. Марка блоков стоек состоит из цифры, указывающей типоразмер блока, условного буквенного обозначения блока стойки, определяющего размера в м (длины блока) с округлением до целого числа, одновременно указывающего высоту опоры Нк, обозначения нагрузки в соответствии со СНиП 2.05.03-84 и типа опоры:

1 СП 8-51-6 – стойка путепровода первого типоразмера длиной 8200 мм, под нагрузку АБ-51 для шестистоечной опоры Нк=8м, где Нк – высота опоры от обреза фундамента до верха ригеля.

7.5. Блоки ригеля имеют марку, состоящую из цифры, указывающей типоразмер блока, условного буквенного обозначения блока ригеля, определяющего размера блока в см (высоты блока), обозначения нагрузки в соответствии со СНиП 2.05.03-84 и типа опоры;

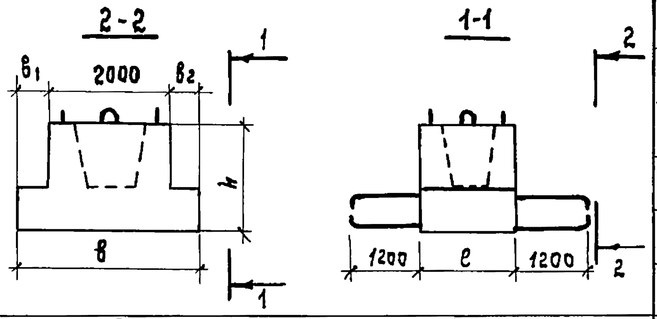
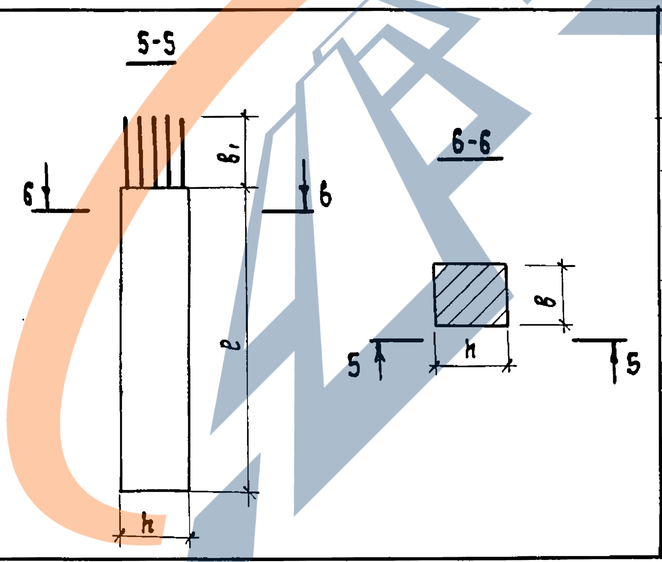
2 РК 70-51-6 – крайний блок ригеля второго типоразмера, высотой 700 мм, под нагрузку АБ-51, для шестистоечной опоры;

1 РП 80-51-6 – промежуточный блок ригеля первого типоразмера, высотой 800 мм, под нагрузку АБ-51 для шестистоечной опоры.

Монолитные ригели двухстоечных опор имеют аналогичную с вышеприведенной маркировку без букв „К" и „П" в условном буквенном обозначении.

7.6. Марка монолитных подферменников состоит из условного буквенного обозначения и порядкового номера подферменника: ПФ19.

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

Обозначение	Эскиз	Марка	Габаритные размеры, мм					Расход стали, кг	Масса, кг
			e	h	в	$в_1$	$в_2$		
Шестистоечные опоры									
Блоки фундамента									
3.503.1-76.1.100		Ф 250-51-6	1600	1750	2500	250	250	560,2	13175
3.503.1-76.1.100-01		Ф 280-51-6	1600	1750	2800	400	400	581,9	14025
3.503.1-76.1.110		Ф 300-51-6	1600	1750	3000	500	500	593,2	14600
3.503.1-76.1.110-01		Ф 330-51-6	1600	1750	3300	650	650	620,6	15450
3.503.1-76.1.120		ФЗ 300-51-6	1600	1750	3000	370	630	593,2	14600
3.503.1-76.1.120-01		ФЗ 330-51-6	1600	1750	3300	520	780	620,6	15450
3.503.1-76.1.130		Ф 380-51-6	1600	2050	3800	900	900	684,1	20500
3.503.1-76.1.160		Ф 450-51-6	1600	2050	4500	1250	1250	736,1	22525
3.503.1-76 1.140		ФЗ 380-51-6	1600	2050	3800	770	1030	656,4	20500
3.503.1-76.1.150		ФЗ 400-51-6	1600	2050	4000	870	1130	706,7	21100
Блоки стоек									
3.503.1-76.1.170		1СП 6-51-6	6300	700	500	680	—	286,1	5525
3.503.1-76.1.170-01		2СП 6-51-6	6300	700	500	680	—	362,0	5525
3.503.1-76.1.180		1СП 8-51-6	8300	800	500	680	—	462,8	8300
3.503.1-76.1.180-01		2СП 8-51-6	8300	800	500	680	—	492,3	8300
3.503.1-76.1.190		3СП 8-51-6	8200	800	500	780	—	783,9	8200
3.503.1-76.1.190-01		4СП 8-51-6	8200	800	500	780	—	745,1	8200
3.503.1-76.1.200		1СП 10-51-6	10300	900	500	680	—	582,3	11600
3.503.1-76.1.200-01		2СП 10-51-6	10300	900	500	680	—	684,6	11600
3.503.1-76.1.210		3СП 10-51-6	10200	900	500	780	—	953,6	11475
3.503.1-76.1.210-01		4СП 10-51-6	10200	900	500	780	—	903,6	11475

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

Разраб.	Ледянкина		
Пров.	Андрианова		
Гл. инж. пр.	Дашкевич		
Н. контр.	Дашкевич		
Нач. отд.	Каташев		

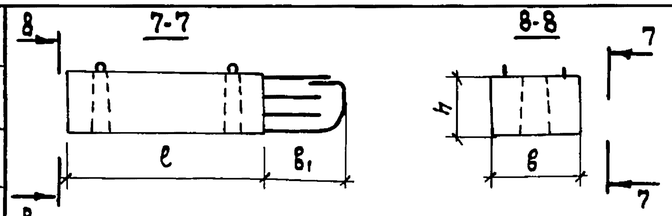
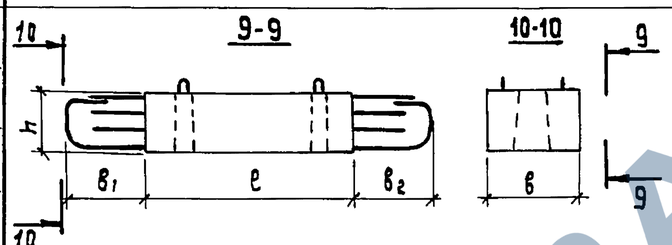
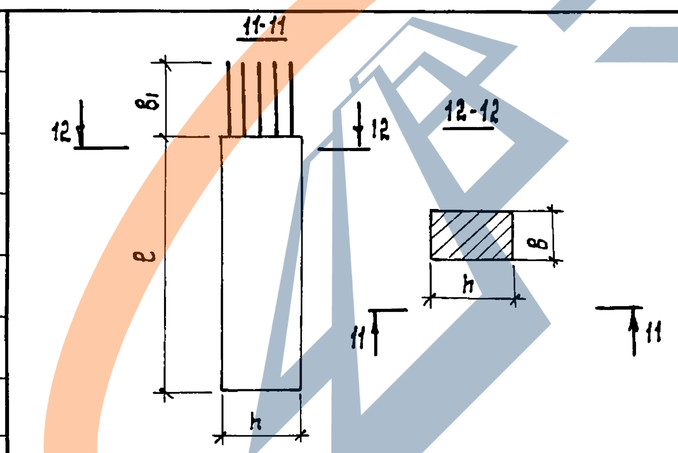
3.503.1-76.0.000 НИ

Номенклатура изделий

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

Копировал: 23242 9 Формат А3

Обозначение	Эскиз	Марка	Габаритные размеры, мм					Расход стали, кг	Масса, кг
			l	h	в	$в_1$	$в_2$		
Блоки ригеля									
3.503.1-76.1.250		1РК70-51-6	4400	700	1450	1430	—	572,2	10275
3.503.1-76.1.250-01		2РК70-51-6	4400	700	1450	1430	—	716,2	10275
3.503.1-76.1.270		1РК80-51-6	4400	800	1750	1430	—	913,8	14350
3.503.1-76.1.270-01		2РК80-51-6	4400	800	1750	1430	—	740,0	14350
3.503.1-76.1.260		1РП70-51-6	4500	700	1450	1430	1430	629,4	10500
3.503.1-76.1.260-01		2РП70-51-6	4500	700	1450	1430	1430	739,7	10500
3.503.1-76.1.280		1РП80-51-6	4500	800	1750	1430	1430	955,4	14700
3.503.1-76.1.280-01		2РП80-51-6	4500	800	1750	1430	1430	1079,8	14700
Двухстоечные опоры									
Блоки стоек									
3.503.1-76.1.220		1СП6-51-2	6200	1100	800	1070	—	1039,1	13650
3.503.1-76.1.220-01		2СП6-51-2	6200	1100	800	1070	—	1189,4	13650
3.503.1-76.1.220-02		1СП8-51-2	8200	1100	800	1070	—	1120,9	18050
3.503.1-76.1.220-03		2СП8-51-2	8200	1100	800	1070	—	1516,9	18050
3.503.1-76.1.230		3СП8-51-2	8100	1100	800	1170	—	1646,5	17825
3.503.1-76.1.230-01		1СП10-51-2	10200	1100	800	1070	—	1251,9	22450
3.503.1-76.1.240		2СП10-51-2	10200	1100	800	1070	—	2060,0	22450
3.503.1-76.1.240-01		3СП10-51-2	10100	1100	800	1170	—	2044,0	22225

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

Копировал: 23242 10 Формат А3

Высота опоры Нк, м	Длина опираемого пролетного строения, м	Условное сопротивление грунта Ro, тс/м²	Количество применяемых сборных элементов, шт.																											
			Марка фундамента										Марка стойки										Марка ригеля							
			Ф250-51-6	Ф 280-51-6	Ф 300-51-6	Ф 330-51-6	Ф 380-51-6	Ф 450-51-6	Фз 300-51-6	Фз 330-51-6	Фз 380-51-6	Фз 400-51-6	1СП 6-51-6	2 СП 6-51-6	1 СП8 - 51-6	2СП8-51-6	3 СП8-51-6	4 СП8 - 51-6	1 СП10-51-6	2 СП10-51-6	3СП10-51-6	4 СП10-51-6	1РК70-51-6	2РК70-51-6	1РК80-51-6	2РК80-51-6	1РП70-51-6	2РП70-51-6	1РП80-51-6	2РП80-51-6
6; 8; 10	12+12	25	6 (Нк=6,8м)	6 (Нк=10м)									6		6				6				2				1			
	15+15			6									6		6				6				2				1			
	15+12		6 (Нк=6м)	6 (Нк=8,10м)									6		6				6				2				1			
	18+18					6								6		6				6			2				1			
	18+15; 18+12				6									6		6				6			2				1			
	24+24						6							6		6				6				2				1		
	24+18					6 (Нк=6,8м)	6 (Нк=10м)							6		6				6				2				1		
	24+15									6				6		6				6				2				1		
	24+12								6 (Нк=6,8м)	6 (Нк=10м)				6		6				6				2				1		
8; 10	33+33							6										6				6			2					1
	33+24											6						6				6			2					1
	33+18										6							6				6			2					1
	33+15; 33+12										6						6				6				2				1	
6; 8; 10	12+12; 15+15; 15+12	30	6										6		6				6				2				1			
	18+18; 18+15		6											6		6				6			2				1			
	18+12			6 (Нк=10м)	6 (Нк=6,8м)									6		6				6			2				1			
	24+24				6									6		6				6				2				1		
	24+18			6										6		6				6				2				1		
	24+15; 24+12								6					6		6				6				2				1		
8; 10	33+33						6											6				6			2					1
	33+24; 33+18									6								6				6			2					1
	33+15								6								6				6				2				1	
	33+12										6						6				6				2				1	

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

Разраб.	Жасминова		
Пров.	Андрианова		
Гл. инж. пр.	Дяшкевич		
Н. контр.	Дяшкевич		
Нач. отд.	Каташев		

3.503.1-76.0.000 СМ1

Ключ подбора конструктивных элементов шестистоечных опор с фундаментом на естественном основании

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

Копировал: 23242 11 Формат А3

Высота опоры, м	Длина опираемого пролетного строения, м	Условное сопротивление грунта R_0, тс/м²	Количество применяемых элементов, шт																	
			сборные								монолитные									
			марка стойки								марка фундамента					марка ригеля				
			1СП6-51-2	2СП6-51-2	1СП8-51-2	2СП8-51-2	3СП8-51-2	1СП10-51-2	2СП10-51-2	3СП10-51-2	Ф 440-51-2	Ф 470-51-2	Ф 510-51-2	Ф 550-51-2	ФЭ 510-51-2	1Р 110-51-2	2Р-110-51-2	1Р 120-51-2	2Р 120-51-2	
6; 8; 10	12+12; 15+15; 15+12	30	2		2			2			2					1				
	18+18; 18+15; 18+12			2		2			2			2				1				
	24+24			2		2			2				2				1			
	24+18			2		2			2			2 (Нк=10м)	2 (Нк=6,8м)				1			
	24+15			2		2			2			2 (Нк=8,10м)	2 (Нк=6м)				1			
	24+12			2		2			2			2					1			
8; 10	33+33						2			2				2						1
	33+24						2			2				2						1
	33+18						2			2					2					1
	33+15; 33+12						2			2					2			1		

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

Разраб.	Жаминова		
Пров.	Андрианова		
Гл. инж. пр	Дашкевич		
Н. контр.	Дашкевич		
Нач. отд.	Каташев		

3.503.1-76.0.000 СМ2

Ключ подбора конструктивных элементов двухстоечных опор с фундаментом на естественном основании

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

Копировал: Солот-23242 12 Формат А3

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

Высота опоры Нк, м	Длина опираемого пролетного строения, м	Количество применяемых элементов, шт																
		Железобетонные призматические сваи 35×35 см	Монолитные			Сборные								Монолитные			
			Марка фундамента			Марка стойки								Марка ригеля			
			СФ405-51-12	СФ480-51-16	СФ510-51-20	1СП6-51-2	2СП6-51-2	1СП8-51-2	2СП8-51-2	3СП8-51-2	1СП10-51-2	2СП10-51-2	3СП10-51-2	1Р110-51-2	2Р110-51-2	1Р120-51-2	2Р120-51-2
6	12+12; 15+15, 15+12	24	2			2		2			2			1			
	18+15; 18+12	24/32	2 (Нк=8 и 10 м)	2 (Нк=6 м)			2		2			2		1			
8	18+18	24/32	2 (Нк=10 м)	2 (Нк=6 и 8 м)			2		2			2		1			
	24+15; 24+12	32		2			2		2			2			1		
10	24+18	32		2			2		2			2			1		
	24+24	40/32		2 (Нк=8 и 10 м)	2 (Нк=6 м)		2		2			2			1		
8	33+12; 33+15	32		2						2			2			1	
	33+18	32		2						2			2				1
10	33+24	40			2					2			2				1
	33+33	40			2					2			2				1

Разраб.	Митина	Митин	
Пров.	Андрианова	Андрианова	
Гл.инж.пр.	Дашкевич	Дашкевич	
Н.контр.	Дашкевич	Дашкевич	
Нач.отд.	Каташев	Каташев	

3.503.1-76. 0.000 СМ3

Ключ подбора конструктивных элементов двухстоечных опор с фундаментом на свайном основании.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

Копировал Хирина Формат А4

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

Высота опоры Нк, м	Длина опираемого пролетного строения, м	Количество применяемых элементов, шт																						
		Железобетонные призматические сваи 35×35 см	Монолитные				Сборные																	
			Фундаменты				стойки										ригель							
			СФ210-51-26	СФ210-51-32	СФ270-51-32	СФ300-51-39	1СП6-51-6	2СП6-51-6	1СП8-51-6	2СП8-51-6	3СП8-51-6	4СП8-51-6	1СП10-51-6	2СП10-51-6	3СП10-51-6	4СП10-51-6	1РК70-51-6	2РК70-51-6	1РК80-51-6	2РК80-51-6	1РП70-51-6	2РП70-51-6	1РП80-51-6	2РП80-51-6
6	12+12; 15+15; 15+12	26	1				6		6				6				2				1			
	18+18	26	1					6		6				6			2				1			
8	18+15; 18+12	26	1					6		6				6			2				1			
10	24+24; 24+18	26	1					6		6				6				2				1		
	24+15; 24+12	26	1					6		6				6				2				1		
8	33+33	39				1						6				6				2				1
	33+24; 33+18	32		1 (Нк=8 м)	1 (Нк=10 м)							6				6				2				1
10	33+15; 33+12	32		1							6				6				2				1	

Разраб.	Митина	Митин	
Пров.	Андрианова	Андрианова	
Гл.инж.пр.	Дашкевич	Дашкевич	
Н.контр.	Дашкевич	Дашкевич	
Нач.отд.	Каташев	Каташев	

3.503.1-76. 0.000 СМ4

Ключ подбора конструктивных элементов шестистоечных опор с фундаментом на свайном основании

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

Копировал Хирина Формат А4

23242 13

12

Наименование				Измеритель	Высота опоры Нк, м														
					6							8							
					Длина опираемых пролетных строений ℓ, м														
					12+12 15+12 15+15	18+18	18+15	18+12	24+24	24+18	24+15 24+12	12+12 15+12 15+15	18+18	18+15	18+12	24+24	24+18	24+15 24+12	33+33
Сборный железобетон	Ригель	Бетон класса В25		м³	12,4	12,4	12,4	12,4	12,4	12,4	12,4	12,4	12,4	12,4	12,4	12,4	12,4	12,4	17,4
		Сталь арматурная	класса А-I	кг	110,2	110,2	110,2	110,2	110,2	110,2	110,2	110,2	110,2	110,2	110,2	110,2	110,2	110,2	161,4
			класса А-III	кг	1663,6	1663,6	1663,6	1663,6	2061,9	2061,9	2061,9	1663,6	1663,6	1663,6	1663,6	2061,9	2061,9	2061,9	2398,4
	Стойки	Бетон класса В25		м³	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	13,3	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,9	19,7
		Сталь арматурная	класса А-I	кг	594,0	594,0	594,8	594,0	594,0	594,0	594,0	891,6	891,6	891,6	891,6	891,6	891,6	891,6	876,6
			класса А-III	кг	1122,6	1578,0	1578,0	1578,0	1578,0	1578,0	1578,0	1885,2	2062,2	2062,2	2062,2	2062,2	2062,2	2062,2	3594,0
Монолитный железобетон	Стыки	Бетон класса В25		м³	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	5,5
		Сталь арматурная	класса А-I	кг															
			класса А-III	кг	211,8	211,8	211,8	211,8	211,8	211,8	211,8	211,8	211,8	211,8	211,8	211,8	211,8	211,8	304,6
	Подферменники	Бетон класса В25		м³	1,9	1,9	3,2	3,2	1,9	1,9	3,2	1,9	1,9	3,2	3,2	1,9	1,9	3,2	2,4
		Сталь арматурная класса А-III		кг	220,0	220,0	330,0	330,0	220,0	220,0	330,0	220,0	220,0	330,0	330,0	220,0	220,0	330,0	275,5
Сливы		Раствор марки 300		м³	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9
Итого бетона и раствора до обреза фундамента				м³	32,5	32,5	33,8	33,8	32,5	32,5	33,8	39,1	39,1	40,1	40,1	39,1	39,1	40,1	45,9
В том числе		сборного		м³	25,7	25,7	25,7	25,7	25,7	25,7	25,7	32,3	32,3	32,3	32,3	32,3	32,3	32,3	37,1
		монолитного		м³	6,0	6,0	7,3	7,3	6,0	6,0	7,3	6,0	6,0	7,3	7,3	6,0	6,0	7,3	7,9
Итого стали до обреза фундамента				кг	3922,2	4377,6	4487,6	4487,6	4775,9	4775,9	4885,9	4982,4	5159,4	5269,4	5269,4	5557,7	5557,7	5667,7	7610,5
В том числе	Стали арматурной	класса А-I		кг	704,2	704,2	704,2	704,2	704,2	704,2	704,2	1001,8	1001,8	1001,8	1001,8	1001,8	1001,8	1001,8	1038,0
		класса А-III		кг	3218,0	3673,4	3783,4	3783,4	4071,7	4071,7	4181,7	3980,6	4157,6	4267,6	4267,6	4555,9	4555,9	4665,9	6572,5

В таблице приведен расход материалов для опор с фундаментами на естественном основании для грунтов с условным сопротивлением $R_0 = 30$ тс/м².

Разраб.	Оганов	
Пров.	Андрианова	
Гл. инж. пр.	Дашкевич	
Н. контр.	Дашкевич	
Нач. отд.	Каташев	

3.503.1-76.0.000 СМ5

Сводная таблица расхода материалов на шестистоечную опору

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

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

Копировал [illegible] 23242 14 Формат А3

Наименование				Измеритель	Высота опоры Нк, м														
					6							8							
					Длина опираемых пролетных строений ℓ, м														
					12+12 15+12 15+15	18+18	18+15	18+12	24+24	24+18	24+15 24+12	12+12 15+12 15+15	18+18	18+15	18+12	24+24	24+18	24+15 24+12	33+33
Ширина фундамента				см	250	250	250	300	300	280	300Э	250	250	250	300	300	280	300Э	380
Сборный железобетон	Фундамент	Бетон класса В25		м³	31,6	31,6	31,6	35,0	35,0	33,7	35,0	31,6	31,6	31,6	35,0	35,0	33,7	35,0	49,2
		Сталь арматурная	класса А-I	кг	321,0	321,0	321,0	331,8	331,8	327,6	331,8	321,0	321,0	321,0	331,8	331,8	327,6	331,8	581,4
			класса А-III	кг	3040,2	3040,2	3040,2	3227,4	3227,4	3163,8	3227,4	3040,2	3040,2	3040,2	3227,4	3227,4	3163,8	3227,4	3523,2
Монолитный железобетон	Стыки	Бетон класса В25		м³	17,9	17,9	17,9	20,9	20,9	19,7	20,9	17,6	17,6	17,6	20,6	20,6	19,4	20,6	33,2
		Сталь арматурная	класса А-I	кг	41,8	41,8	41,8	50,4	50,4	46,6	50,4	41,8	41,8	41,8	50,4	50,4	46,6	50,4	65,2
			класса А-III	кг	164,2	164,2	164,2	183,3	183,3	175,9	183,3	164,2	164,2	164,2	183,3	183,3	175,9	183,3	213,9
Итого бетона ниже обреза фундамента				м³	49,5	49,5	49,5	55,9	55,9	53,4	55,9	49,2	49,2	49,2	55,6	55,6	53,1	55,6	82,4
В том числе	Сборного			м³	31,6	31,6	31,6	35,0	35,0	33,7	35,0	31,6	31,6	31,6	35,0	35,0	33,7	35,0	49,2
	Монолитного			м³	17,9	17,9	17,9	20,9	20,9	19,7	20,9	17,6	17,6	17,6	20,6	20,6	19,4	20,6	33,2
Итого стали ниже обреза фундамента				кг	3567,2	3567,2	3567,2	3792,9	3792,9	3713,9	3792,9	3567,2	3567,2	3567,2	3792,9	3792,9	3713,9	3792,9	4383,7
В том числе	стали арматурной	класса А-I		кг	362,8	362,8	362,8	382,2	382,2	374,2	382,2	362,8	362,8	362,8	382,2	382,2	374,2	382,2	646,6
		класса А-III		кг	3204,4	3204,4	3204,4	3410,7	3410,7	3339,7	3410,7	3204,4	3204,4	3204,4	3410,7	3410,7	3339,7	3410,7	3737,1
Всего бетона и раствора на опору				м³	82,0	82,0	83,3	89,7	88,4	85,9	89,7	88,3	88,3	89,3	95,7	94,7	92,2	95,7	128,3
В том числе	сборного			м³	57,3	57,3	57,3	60,7	60,7	59,4	60,7	63,9	63,9	63,9	67,3	67,3	66,0	67,3	86,3
	монолитного			м³	23,9	23,9	25,2	28,2	26,9	25,7	28,2	23,6	23,6	24,9	27,9	26,6	25,4	27,9	41,1
Всего стали на опору				кг	7489,4	7944,8	8054,8	8280,5	8568,8	8489,8	8678,8	8549,6	8726,6	8836,6	9062,3	9350,6	9271,6	9460,6	11994,2
В том числе	стали арматурной	класса А-I		кг	1067,0	1067,0	1067,0	1086,4	1086,4	1078,4	1086,4	1364,6	1364,6	1364,6	1384,0	1384,0	1376,0	1384,0	1684,6
		класса А-III		кг	6422,4	6877,8	6987,8	7194,1	748,24	7411,4	7592,4	7185,0	7362,0	7472,0	7678,3	7966,6	7895,6	8076,6	10309,6
Выравнивающий слой	песчано-цементная смесь			м³	5,4	5,4	5,4	6,3	6,3	5,9	6,3	5,4	5,4	5,4	6,3	6,3	5,9	6,3	7,8
Щебеночная подготовка	втрамбованный щебень			м³	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3,0	3,2	2,7	2,7	2,7	3,2	3,2	3,0	3,2	3,9

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

Копировал 23242 15 Формат А3

Наименование				Измеритель	Высота опоры Нк, м													
					8	10												
					Длина опираемых пролетных строений ℓ, м													
					33+24 33+18	33+15	33+12	12+12 15+12 15+15	18+18	18+15	18+12	24+24	24+18	24+15 24+12	33+33	33+24	33+18	33+15	33+12
Сборный железобетон	Ригель	Бетон класса В25		м³	17,4	17,4	17,4	12,4	12,4	12,4	12,4	12,4	12,4	12,4	17,4	17,4	17,4	17,4	17,4
		Сталь арматурная	класса А-I	кг	161,4	161,4	161,4	110,2	110,2	110,2	110,2	110,2	110,2	110,2	161,4	161,4	161,4	161,4	161,4
			класса А-III	кг	2398,4	2621,6	2621,6	1663,6	1663,6	1663,6	1663,6	2061,9	2061,9	2061,9	2398,4	2398,4	2398,4	2621,6	2621,6
	Стойки	Бетон класса В25		м³	19,7	19,7	19,7	27,8	27,8	27,8	27,8	27,8	27,8	27,8	27,5	27,5	27,5	27,5	27,5
		Сталь арматурная	класса А-I	кг	876,6	876,6	876,6	1190,4	1190,4	1190,4	1190,4	1190,4	1190,4	1190,4	1174,8	1174,8	1174,8	1174,8	1174,8
			класса А-III	кг	3594,0	3826,8	3826,8	2303,4	2917,2	2917,2	2917,2	2917,2	2917,2	2917,2	4246,8	4246,8	4246,8	4546,8	4546,8
Монолитный железобетон	Стыки	Бетон класса В25		м³	5,5	5,5	5,5	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	4,1	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
		Сталь арматурная	класса А-I	кг															
			класса А-III	кг	304,6	304,6	304,6	211,8	211,8	211,8	211,8	211,8	211,8	211,8	304,6	304,6	304,6	304,6	304,6
	Подферменники	Бетон класса В25		м³	5,3	6,9	6,9	1,9	1,9	3,2	3,2	1,9	1,9	3,2	2,4	5,3	5,3	6,9	6,9
		Сталь арматурная класса А-III		кг	502,1	634,1	634,1	220,0	220,0	330,0	330,0	220,0	220,0	330,0	275,5	502,1	502,1	634,1	634,1
Сливы		Раствор марки 300		м³	0,9	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Итого бетона и раствора до обреза фундамента				м³	48,8	50,4	50,4	47,0	47,0	48,3	48,3	47,0	47,0	48,3	53,7	56,6	56,6	58,2	58,2
В том числе		Сборного		м³	37,1	37,1	37,1	40,2	40,2	40,2	40,2	40,2	40,2	40,2	44,9	44,9	44,9	44,9	44,9
		Монолитного		м³	10,7	12,4	12,4	6,0	6,0	7,3	7,3	6,0	6,0	7,3	7,9	10,8	10,8	12,4	12,4
Итого стали до обреза фундамента				кг	7837,1	8425,1	8425,1	5699,4	6313,2	6423,2	6423,2	6711,5	6711,5	6821,5	8561,5	8788,1	8788,1	9443,3	9443,3
В том числе	Стали арматурной		класса А-I	кг	1038,0	1038,0	1038,0	1300,6	1300,6	1300,6	1300,6	1300,6	1300,6	1300,6	1336,2	1335,2	1336,2	1336,2	1336,2
			класса А-III	кг	6799,1	7387,1	7387,1	4398,8	5012,6	5122,6	5122,6	5410,9	5410,5	5520,9	7225,3	7451,9	7451,9	8107,1	8107,1

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

Копировал Ларина 23242 16 Формат А3

Наименование				Измеритель	Высота опоры Нк, м													
					8			10										
					Длина опираемых пролетных строений ℓ, м													
					33+24 33+18	33+15	33+12	12+12 15+12 15+15	18+18	18+15	18+12	24+24	24+18	24+15 24+12	33+33	33+24	33+18	33+15	33+12
Ширина фундамента				см	330 Э	300 Э	380 Э	250	250	250	280	300	280	300 Э	380	330 Э	330 Э	300 Э	380 Э
Сборный железобетон	Фундамент	Бетон класса В25		м³	37,1	35,0	49,2	31,6	31,6	31,6	33,7	35,0	33,7	35,0	49,2	37,1	37,1	35,0	49,2
		Сталь арматурная	класса А-I	кг	427,2	331,8	581,4	321,0	321,0	321,0	327,6	331,8	327,6	331,8	581,4	427,2	427,2	331,8	581,4
			класса А-III	кг	3296,4	3227,4	3357,0	3040,2	3040,2	3040,2	3163,8	3227,4	3163,8	3227,4	3523,2	3296,4	3296,4	3227,4	3357,0
Монолитный железобетон	Стыки	Бетон класса В25		м³	22,4	20,6	33,2	17,3	17,3	17,3	19,1	20,3	19,1	20,3	32,9	22,1	22,1	20,3	32,9
		Сталь арматурная	класса А-I	кг	55,2	50,4	65,2	41,8	41,8	41,8	46,6	50,4	46,6	50,4	65,2	55,2	55,2	50,4	65,2
			класса А-III	кг	194,8	183,3	213,9	164,2	164,2	164,2	175,9	183,3	175,9	183,3	213,9	194,8	194,8	183,3	213,9
Итого бетона ниже обреза фундамента				м³	59,5	55,6	82,4	48,9	48,9	48,9	52,8	55,3	52,8	55,3	82,1	59,2	59,2	55,3	82,1
В том числе	Сборного			м³	37,1	35,0	49,2	31,6	31,6	31,6	33,7	35,0	33,7	35,0	49,2	37,1	37,1	35,0	49,2
	Монолитного			м³	22,4	20,6	33,2	17,3	17,3	17,3	19,1	20,3	19,1	20,3	32,9	22,1	22,1	20,3	32,9
Итого стали ниже обреза фундамента				кг	3973,6	3792,9	4217,5	3567,2	3567,2	3567,2	3713,9	3792,9	3713,9	3792,9	4383,7	3973,6	3973,6	3792,9	4217,5
В том числе	Стали арматурной		класса А-I	кг	482,4	382,2	646,6	362,8	362,8	362,8	374,2	382,2	374,2	382,2	646,6	482,4	482,4	382,2	646,6
			класса А-III	кг	3491,2	3410,7	3570,9	3204,4	3204,4	3204,4	3339,7	3410,7	3339,7	3410,7	3737,1	3491,2	3491,2	3410,7	3570,9
Всего бетона и раствора на опору				м³	108,3	106,0	132,8	95,9	95,9	97,2	101,1	102,3	99,8	103,6	135,8	115,8	115,8	113,5	140,3
В том числе	Сборного			м³	74,2	72,1	86,3	71,8	71,8	71,8	73,9	75,2	73,9	75,2	94,1	82,0	82,0	79,9	94,1
	Монолитного			м³	33,1	33,0	45,6	23,3	23,3	24,6	26,4	26,3	25,1	27,6	40,8	32,9	32,9	32,7	45,3
Всего стали на опору				кг	11810,7	12218,0	12642,6	9266,6	9880,4	9990,4	10137,1	10504,4	10425,4	10614,4	12945,2	12761,7	12761,7	132362	13660,8
В том числе	Стали арматурной		класса А-I	кг	1520,4	1420,2	1684,6	1663,4	1663,4	1663,4	1674,8	1682,8	1674,8	1682,8	1982,8	1818,6	1818,6	1718,4	1982,8
			класса А-III	кг	10290,3	10797,8	10958,0	7603,2	8217,0	8327,0	8462,3	8821,6	8750,6	8931,6	10962,4	10943,1	10943,1	11517,8	11678,0
Выравнивающий слой	Песчано-цементная смесь			м³	6,8	6,3	7,8	5,4	5,4	5,4	5,9	6,3	5,9	6,3	7,8	6,8	6,8	6,3	7,8
Щебеночная подготовка	Втрамбованный щебень			м³	3,4	3,2	3,9	2,7	2,7	2,7	3,0	3,2	3,0	3,2	3,9	3,4	3,4	3,2	3,9

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

Копировал 23242 17 Формат А3

Наименование			Измеритель	Высота опоры Нк, м											
				6						8					
				Длина опираемых пролетных строений ℓ, м											
				12+12 15+12 15+15	18+18	18+15 18+12	24+18 24+24	24+15	24+12	12+12 15+12 15+15	18+18	18+15 18+12	24+18 24+24	24+15	24+12
Монолитный железобетон	Ригель	Бетон класса В25	$м^3$	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8
		Сталь арматурная класса А-I	кг	60,0	60,0	60,0	59,2	59,2	59,2	60,0	60,0	60,0	59,2	59,2	59,2
		Сталь арматурная класса А-III	кг	4302,5	4302,5	4302,5	4471,5	4471,5	4471,5	4302,5	4302,5	4302,5	4471,5	4471,5	4471,5
Сборный железобетон	Стойки	Бетон класса В25	$м^3$	10,9	10,9	10,9	10,9	10,9	10,9	14,4	14,4	14,4	14,4	14,4	14,4
		Сталь арматурная класса А-I	кг	410,0	410,0	410,0	410,0	410,0	410,0	562,2	562,2	562,2	562,2	562,2	562,2
		Сталь арматурная класса А-III	кг	1668,2	1968,8	1968,8	1968,8	1968,8	1968,8	1679,6	2471,6	2471,6	2471,6	2471,6	2471,6
Стыки		Сталь арматурная класса А-I	кг	61,6	61,6	61,6	61,6	61,6	61,6	61,6	61,6	61,6	61,6	61,6	61,6
Монолитный железобетон	Подферменники	Бетон класса В25	$м^3$	1,9	1,9	3,2	1,9	3,2	3,2	1,9	1,9	3,2	1,9	3,2	3,2
		Сталь арматурная класса А-III	кг	220,0	220,0	330,0	220,0	330,0	330,0	220,0	220,0	330,0	220,0	330,0	330,0
Сливы		Раствор марки 300	$м^3$	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Итого бетона и раствора до обреза фундамента			$м^3$	37,4	37,4	38,7	37,4	38,7	38,7	40,9	40,9	42,2	40,9	42,2	42,2
В том числе		Сборного	$м^3$	10,9	10,9	10,9	10,9	10,9	10,9	14,4	14,4	14,4	14,4	14,4	14,4
		Монолитного	$м^3$	25,7	25,7	27,0	25,7	27,0	27,0	25,7	25,7	27,0	25,7	27,0	27,0
Итого стали до обреза фундамента			кг	6722,3	7022,9	7132,9	7191,1	7301,1	7301,1	6885,9	7677,9	7787,9	7846,1	7956,1	7956,1
В том числе	Стали арматурной	Класса А-I	кг	531,6	531,6	531,6	530,8	530,8	530,8	683,8	683,8	683,8	683,0	683,0	683,0
		Класса А-III	кг	6190,7	6491,3	6601,3	6660,3	6770,3	6770,3	6202,1	6994,1	7104,1	7163,1	7273,1	7273,1

В таблице приведен расход материалов для опор с фундаментом на естественном основании для грунтов с условным сопротивлением $R_o = 30\ тс/м^2$.

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

Разраб.	Аганов		
Пров.	Андрианова		
Гл.инж.пр.	Дашкевич		
Н. контр.	Дашкевич		
Нач. отд.	Каташев		

3.503.1-76.0.000 СМ6

Сводная таблица расхода материалов на двухстоечную опору

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

Копировал 23242 18 Формат А3

Наименование			Измеритель	Высота опоры Нк, м											
				6						8					
				Длина опираемых пролетных строений ℓ, м											
				12+12 15+12 15+15	18+18	18+15 18+12	24+18 24+24	24+15	24+12	12+12 15+12 15+15	18+18	18+15 18+12	24+18 24+24	24+15	24+12
Ширина фундамента			см	440	470	470	510	510	470	440	470	470	510	470	470
Монолитный железобетон	Фундамент	Бетон класса В25	$м^3$	47,9	51,8	51,8	57,4	57,4	51,8	47,9	51,8	51,8	57,4	51,8	51,8
		Сталь арматурная класса А-I	кг	67,6	67,6	67,6	67,6	67,6	67,6	67,6	67,6	67,6	67,6	67,6	67,6
		Сталь арматурная класса А-III	кг	3899,2	3964,2	3964,2	4264,8	4264,8	3964,2	3899,2	3964,2	3964,2	4264,8	3964,2	3964,2
Стыки		Бетон класса В25	$м^3$	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
Итого бетона ниже обреза фундамента			$м^3$	49,6	53,5	53,5	59,1	59,1	53,5	49,6	53,5	53,5	59,1	53,5	53,5
В том числе		Сборного	$м^3$												
		Монолитного	$м^3$	49,6	53,5	53,5	59,1	59,1	53,5	49,6	53,5	53,5	59,1	53,5	53,5
Итого стали ниже обреза фундамента			кг	3966,8	4031,8	4031,8	4332,4	4332,4	4031,8	3966,8	4031,8	4031,8	4332,4	4031,8	4031,8
В том числе	Стали арматурной	класса А-I	кг	67,6	67,6	67,6	67,6	67,6	67,6	67,6	67,6	67,6	67,6	67,6	67,6
		класса А-III	кг	3899,2	3964,2	3964,2	4264,8	4264,8	3964,2	3899,2	3964,2	3964,2	4264,8	3964,2	3964,2
Всего бетона и раствора на опору			$м^3$	87,0	90,9	92,2	96,5	97,8	92,2	90,5	94,4	95,7	100,0	95,7	95,7
В том числе		Сборного	$м^3$	10,9	10,9	10,9	10,9	10,9	10,9	14,4	14,4	14,4	14,4	14,4	14,4
		Монолитного	$м^3$	75,3	79,2	80,5	84,8	86,1	80,5	75,3	79,2	80,5	84,8	80,5	80,5
Всего стали на опору			кг	10689,1	11054,7	11164,7	11523,5	11633,5	11332,9	10852,7	11709,7	11819,7	12178,5	11987,9	11987,9
В том числе	Стали арматурной	класса А-I	кг	599,2	599,2	599,2	598,4	598,4	598,4	751,4	751,4	751,4	750,6	750,6	750,6
		класса А-III	кг	10089,9	10455,5	10565,5	10925,1	11035,1	10734,5	10101,3	10958,3	11068,3	11427,9	11237,3	11237,3
Выравнивающий слой		Песчано-цементная смесь	$м^3$	4,61	5,20	5,20	6,05	6,05	5,20	4,61	5,20	5,20	6,05	5,20	5,20
Щебеночная подготовка		Втрамбованный щебень	$м^3$	2,30	2,60	2,60	3,03	3,03	2,60	2,30	2,60	2,60	3,03	2,60	2,60

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

3.503.1-76.0.000 СМ6 | Лист 2

Копировал [illegible] 23242 19 Формат А3

Наименование				Измеритель	Высота опоры Нк, м													
					8				10									
					Длина опираемых пролетных строений ℓ, м													
					33+33	33+24	33+18	33+15 33+12	12+12 15+12 15+15	18+18	18+15 18+12	24+24	24+18	24+15 24+12	33+33	33+24	33+18	33+15 33+12
Монолитный железобетон	Ригель	Бетон класса В25		м³	31,3	31,3	31,3	31,3	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	23,8	31,3	31,3	31,3	31,3
		Сталь арматурная	класса А-I	кг	79,4	79,4	79,4	79,4	60,0	60,0	60,0	59,2	59,2	59,2	79,4	79,4	79,4	79,4
			класса А-III	кг	6113,2	6113,2	6113,2	5668,9	4302,5	4302,5	4302,5	4471,5	4471,5	4471,5	6113,2	6113,2	6113,2	5668,9
Сборный железобетон	Стыки	Бетон класса В25		м³	14,3	14,3	14,3	14,3	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	17,8	17,8	17,8	17,8
		Сталь арматурная	класса А-I	кг	557,4	557,4	557,4	557,4	752,0	752,0	752,0	752,0	752,0	752,0	744,8	744,8	744,8	744,8
			класса А-III	кг	2735,6	2735,6	2735,6	2735,6	1751,8	3368,0	3368,0	3368,0	3368,0	3368,0	3343,2	3343,2	3343,2	3343,2
Стыки		Сталь арматурная класса А-I		кг	61,6	61,6	61,6	61,6	61,6	61,6	61,6	61,6	61,6	61,6	61,6	61,6	61,6	61,6
Монолитный железобетон	Подферменники	Бетон класса В25		м³	2,4	5,3	5,3	6,9	1,9	1,9	3,2	3,2	1,9	3,2	2,4	5,3	5,3	6,9
		Сталь арматурная класса А-III		кг	275,5	502,1	502,1	634,1	220,0	220,0	330,0	330,0	220,0	330,0	275,5	502,1	502,1	634,1
Сливы		Раствор марки 300		м³	0,9	0,9	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9	0,9
Итого бетона и раствора до обреза фундамента				м³	48,9	51,8	51,8	53,4	44,5	44,5	45,8	45,8	44,5	45,8	52,4	55,3	55,3	56,9
В том числе		Сборного		м³	14,3	14,3	14,3	14,3	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	17,8	17,8	17,8	17,8
		Монолитного		м³	33,7	36,6	36,6	38,2	25,7	25,7	27,0	27,0	25,7	27,0	33,7	36,6	36,6	38,2
Итого стали до обреза фундамента				кг	9822,7	10049,3	10049,3	9737,0	7147,9	8764,1	8874,1	9042,3	8932,3	9042,3	10617,7	10844,3	10844,3	10532,0
В том числе	Стали арматурной		класса А-I	кг	698,4	698,4	698,4	698,4	873,6	873,6	873,6	872,8	872,8	872,8	885,8	885,8	885,8	885,8
			класса А-III	кг	9124,3	9350,9	9350,9	9038,6	6274,3	7890,5	8000,5	8169,5	8059,5	8169,5	9731,9	9958,5	9958,5	9646,2

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

Копировал Кирина 23242 20 Формат А3

Наименование			Измеритель	Высота опоры Нк, м													
				8					10								
				Длина опираемых пролетных строений ℓ, м													
				33+33	33+24	33+18	33+15 33+12	12+12 15+12 15+15	18+18	18+15 18+12	24+24	24+18	24+15 24+12	33+33	33+24	33+18	33+15 33+12
Ширина фундамента			см	550	550	510 э	510 э	440	470	470	510	470	470	550	550	510 э	510 э
Монолитный железобетон	Фундамент	Бетон класса В25	м³	63,5	63,5	57,4	57,4	47,9	51,8	51,8	57,4	51,8	51,8	63,5	63,5	57,4	57,4
		Сталь арматурная класса А-I	кг	67,6	67,6	67,6	67,6	67,6	67,6	67,6	67,6	67,6	67,6	67,6	67,6	67,6	67,6
		Сталь арматурная класса А-III	кг	4436,2	4436,2	4264,8	4264,8	3899,2	3964,2	3964,2	4264,8	3964,2	3964,2	4436,2	4436,2	4264,8	4264,8
Стыки		Бетон класса В25	м³	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
Итого бетона ниже обреза фундамента			м³	65,2	65,2	59,1	59,1	49,6	53,5	53,5	59,1	53,5	53,5	65,2	65,2	59,1	59,1
В том числе	Сборного		м³														
	Монолитного		м³	65,2	65,2	59,1	59,1	49,6	53,5	53,5	59,1	53,5	53,5	65,2	65,2	59,1	59,1
Итого стали ниже обреза фундамента			кг	4503,8	4503,8	4332,4	4332,4	3966,8	4031,8	4031,8	4332,4	4031,8	4031,8	4503,8	4503,8	4332,4	4332,4
В том числе	Стали арматурной	Класса А-I	кг	67,6	67,6	67,6	67,6	67,6	67,6	67,6	67,6	67,6	67,6	67,6	67,6	67,6	67,6
		Класса А-III	кг	4436,2	4436,2	4264,8	4264,8	3899,2	3964,2	3964,2	4264,8	3964,2	3964,2	4436,2	4436,2	4264,8	4264,8
Всего бетона и раствора на опору			м³	114,2	117,0	110,9	112,5	94,1	98,0	99,3	104,9	98,0	99,3	117,6	120,5	144,4	116,0
В том числе	Сборного		м³	14,3	14,3	14,3	14,3	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	17,8	17,8	17,8	17,8
	Монолитного		м³	98,9	101,8	95,7	97,3	75,3	79,2	80,5	86,1	79,2	80,5	98,9	101,8	95,7	97,3
Всего стали на опору			кг	14326,5	14553,1	14381,7	14069,4	11114,7	12795,9	12905,9	13374,7	12964,1	13074,1	15121,5	15348,1	15176,1	14864,4
В том числе	Стали арматурной	Класса А-I	кг	766,0	766,0	766,0	766,0	941,2	941,2	941,2	940,4	940,4	940,4	953,4	953,4	953,4	953,4
		Класса А-III	кг	13560,5	13787,1	13615,7	13303,4	10173,5	11854,7	11964,7	12434,3	12023,7	12133,7	14168,1	14394,7	14223,3	13911,0
Выравнивающий слой	Песчано-цементная смесь		м³	6,96	6,96	6,05	6,05	4,61	5,20	5,20	6,05	5,20	5,20	6,96	6,96	6,05	6,05
Щебеночная подготовка	Втрамбованный щебень		м³	3,48	3,48	3,03	3,03	2,30	2,60	2,60	3,03	2,60	2,60	3,48	3,48	3,03	3,03

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

Копировал Чертеж 23242 21 Формат А3

Расположение временной нагрузки (схема к табл. 1)

Поперек путепровода

Вдоль путепровода

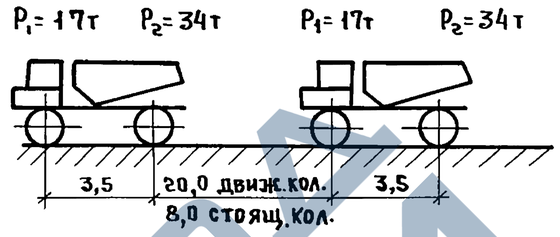


Таблица 1

Нормативная временная вертикальная нагрузка

Опираемые пролетные строения	Вдоль путепровода: Две стоящие колонны на 1 пог.м пролете		Две движущиеся колонны на 1 пог.м пролете		Две стоящие колонны на 2 пролетах		Две движущиеся колонны на 2 пролетах		Толпа на одном пролете		Толпа на двух пролетах		Поперек путепровода: Две стоящие колонны на 2 пролетах		Одна движущаяся колонна на 2 пролетах		Толпа на 2 пролетах на 1 пог.м тротуаре	
L, м	N, тс	M, тс·м	N, тс	M, тс·м	N, тс	M, тс·м	N, тс	M тс·м	N, тс	M, тс·м	N, тс	M, тс·м	N, тс	M, тс·м	N, тс	M, тс·м	N, тс	M, тс·м
12 + 12	80,71	26,23	80,11	26,04	87,20	24,29	59,45	19,32	4,52	1,47	9,08	0,00	87,20	325,52	34,97	148,62	4,54	35,37
15 + 12	89,04	28,94	81,48	26,48	95,47	26, 98	59,10	19,21	5,56	1,81	10,12	0,34	95,47	366,78	34,77	147,76	5,06	39,42
15 + 15	89,04	28,94	81,48	26,48	104, 80	23, 95	59,10	19,21	5,56	1,81	11,16	0,00	104,80	415,75	34,77	147,76	5,58	43,46
18+ 12	97,13	31,57	82,38	26,77	103,56	29,61	58,88	19,14	6,56	2,13	11,12	0,66	103,56	407,79	34,64	147,20	5,56	43,33
18 + 15	97,13	31,57	82,38	26,77	112,89	26,58	58,88	19,14	6,56	2,13	12,16	0,33	112,89	456,76	34,64	147,20	6,08	47,37
18+ 18	97,13	31,57	82,38	26,77	119,00	24,59	58,88	19,14	6,56	2,13	13,16	0,00	119,00	488,84	34,64	147,20	6,58	51,28
24 + 12	108,55 / 80,11	35,28 / 36,72	83,98 / 80,11	27,29 / 36,45	113,91 / 113,61	32,97 / 30,04	59,16 / 85,46	19,23 / 35,53	8,46	2,75	13,02	1,28 / 0,41	113,91	460,36	34,80	147,90	6,51	50,72
24 + 15	108,55 / 89,04	35,28 / 40,51	83,98 / 81,48	27,29 / 37,07	123,24 / 114,94	29,94 / 30,65	59,16 / 86,79	19,23 / 36,14	8,46	2,75	14,06	0,94 / 0,88	123,24	509,33	34,80	147,90	7,03	54,76
24 + 18	108,55	35,28	83,98	27,29	129,35	27,96	59,16	19,23	8,46	2,75	15,06	0,62	129,35	541,41	34,80	147,90	7,53	58,67
24 + 24	108,55	35,28	83,98	27,29	136,87	25,51	64,31	17,55	8,46	2,75	16,96	0,00	136,87	580,90	37,83	160,79	8,48	66,06
33+ 12	129,56	55,06 / 38,22	106,00	45,05 / 31,27	122,54	47,41 / 31,48	74,94	31,85 / 22,11	11,05	4,70	15,61	3,23 / 1,20	122,54	503,82	44,08	187,36	7,80	60,79
33+ 15	129,56	55,06 / 38,22	106,00	45,05 / 31,27	131,87	44,38 / 27,24	74,94	31,85 / 22,11	11,05	4,70	16,64	2.89 / 0.73	131,87	552,80	129,56	540,81	8,32	64,83
33+ 18	129,56	55,06 / 38,22	106,00	45,05 / 31,27	137,98	42,39 / 24,45	74,94	31,85 / 22,11	11,05	4,70	17,65	2.56 / 0.27	137,98	584,88	44,08	187,36	8,82	68,74
33+ 24	129,56 / 108,55	55,06 / 49,39	106,00 / 83,98	45,05 / 38,21	145,50 / 135,98	39,95 / 22,57	80,10 / 111,85	30,17 / 30,11	11,05	4,70	19,55	1.95 / 0.59	145,50	624,37	47,12	200,25	9,77	76,13
33+ 33	129,56	55,06	106,00	45,05	151,62	34,43	102,65	20,07	11,05	4,70	22,13	0.00	151,62	656,50	60,38	256,63	11,07	86,20

В числителе (табл.1) приведены моменты для опоры с симметричным фундаментом, в знаменателе - для опоры, ось плиты фундамента которой по фасаду путепровода сдвинута в сторону большего пролета на 13 см по отношению к оси опоры

Разраб.	Органов	
Пров	Андрианова	
Гл.инж.пр	Дашкевич	
Н.контр.	Дашкевич	
Нач.отд.	Каташев	

3.503.1-76. 0.000 СМ7

Расчетный лист

Стадия	Лист	Листов
Р	1	22

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

Копировал Типов 23242 22 Формат А3

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

Таблица 2

Нормативная опорная реакция от веса пролетных строений

Длина опираемых пролетных строений, м	12+12	15+12	15+15	18+12	18+15	18+18	24+12	24+15	24+18	24+24	33+12	33+15	33+18	33+24	33+33
Вес балок, тротуаров и перил, тс	207,9	233,0	258,0	277,8	302,8	347,7	333,9	358,9	403,8	459,9	467,9	492,9	537,7	593,8	727,8
Вес покрытия проезжей части, тс	62,2	70,0	77,8	77,8	85,6	93,4	93,4	101,2	108,9	124,5	116,7	124,5	132,3	147,9	171,2

Таблица 3

Нормативный собственный вес опоры, тс

Длина опираемых пролетных строений, м			12+12	15+12	15+15	18+12	18+15	18+18	24+12	24+15	24+18	24+24	33+12	33+15	33+18	33+24	33+33
Шестистоечная опора	Высота опоры Нк, м	6	74,4 / 204,0	74,4 / 204,0	74,4 / 204,0	74,4 / 219,9	74,4 / 204,0	74,4 / 204,0	74,4 / 219,7	74,4 / 219,9	74,4 / 213,5	74,4 / 219,9	— / —	— / —	— / —	— / —	— / —
		8	90,4 / 220,0	90,4 / 220,0	90,4 / 220,0	90,4 / 235,8	90,4 / 220,0	90,4 / 220,0	90,4 / 235,8	90,4 / 235,8	90,4 / 229,5	90,4 / 235,8	106,3 / 318,9	106,3 / 251,7	106,3 / 261,3	106,3 / 261,3	106,3 / 318,9
		10	109,4 / 239,0	109,4 / 239,0	109,4 / 239,0	109,4 / 248,5	109,4 / 239,0	109,4 / 239,0	109,4 / 254,8	109,4 / 254,8	109,4 / 248,5	109,4 / 254,8	125,2 / 337,8	125,2 / 270,7	125,2 / 280,2	125,2 / 280,2	125,2 / 337,8
Двухстоечная опора		6	81,0 / 141,0	81,0 / 141,0	81,0 / 141,0	81,0 / 141,0	81,0 / 146,1	81,0 / 146,1	81,0 / 146,1	81,0 / 153,3	81,0 / 153,3	81,0 / 153,3	— / —	— / —	— / —	— / —	— / —
		8	89,8 / 149,9	89,8 / 149,9	89,8 / 149,9	89,8 / 149,9	89,8 / 154,9	89,8 / 154,9	89,8 / 154,9	89,8 / 162,1	89,8 / 162,1	89,8 / 162,1	108,2 / 180,5	108,2 / 180,5	108,2 / 180,5	108,2 / 180,5	108,2 / 188,3
		10	98,6 / 158,7	98,6 / 158,7	98,6 / 158,7	98,6 / 158,7	98,6 / 163,7	98,6 / 163,7	98,6 / 163,7	98,6 / 170,9	98,6 / 170,9	98,6 / 170,9	117,0 / 189,3	117,0 / 189,3	117,0 / 189,3	117,0 / 189,3	117,0 / 197,1

Таблица 4

Нормативная нагрузка от торможения на опору с одной полосы движения

Длина загружения, м	12	12+12	15	15+12	15+15	18	18+12	18+15	18+18	24	24+12	24+15	24+18	24+24	33	33+12	33+15	33+18	33+24	33+33
Нагрузка от торможения, тс	10,3	10,6	10,3	10,9	11,1	10,3	11,1	11,1	11,7	10,7	11,7	11,9	12,2	12,7	11,4	12,4	12,7	12,9	13,5	13,8

1. В числителе (табл.3) приведен нормативный собственный вес опоры до обреза фундамента, в знаменателе - по подошве при условном сопротивлении грунта $R_0 = 30$ тс/м^2
2. Нормативная нагрузка от удара принята 10,2 тс

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

3.503.1-76.0.000 СМ7

Лист 2

Копировал типова

23242 23

Формат А3

Нагрузки и давления подошвы фундамента на основание шестистоечной опоры

Таблица 5

Ширина фундамента по фасаду, м	Площадь сечения, F, м2	Момент сопротивления, W, м3	Радиус ядра сечения, $\rho = \frac{W}{F}$, м	Вес фундамента, тс	Вес грунта на фундаменте, тс		Длина опираемых пролетных строений с, м													
						N, тс	12 + 12						15 + 15						15 + 12	
						M, тс·м	Высота опоры Hк, м													
							6		8		10		6		8		10		6	
						Rф max, тс/м2	Условное сопротивление грунта Ro, тс/м2													
							25	30	25	30	25	30	25	30	25	30	25	30	25	30
Вдоль путепровода																				
2,5	45,25	18,85	0,417	142,55	123.30	N	799,59 / 760,68	799,59 / 760,68	816,79 / 777,88	816,79 / 777,88		837,28 / 798,31		904,34 / 840,83		921,53 / 858,02		942,03 / 878,51	851,23 / 802,02	851,23 / 802,02
						M	34,01 / 140,72	34,01 / 140,72	34,01 / 173,54	34,01 / 173,54		34,01 / 208,28		33,53 / 142,74		33,53 / 175,86		33,53 / 210,90	50,79 / 154,75	50,79 / 154,75
						Rф max	19,47 / 24,27	19,47 / 24,27	19,85 / 26,39	19,85 / 26,39		20,31 / 28,69		21,76 / 26,15		22,14 / 28,29		22,60 / 30,60	21,51 / 25,93	21,51 / 25,93
2,8	50,68	23,65	0,467	153,00	144,51	N					868,94 / 830,03		936,00 / 872,49		953,20 / 889,68		973,69 / 910,18			
						M					34,01 / 208,28		33,53 / 142,74		33,53 / 175,86		33,53 / 210,90			
						Rф max					18,58 / 25,18		19,89 / 23,25		20,23 / 24,99		20,63 / 26,88			
Поперек путепровода																				
2.5	45,25	136,50	3,017	142,55	123,30	N	794,14 / 768,64	794,14 / 768,64	811,34 / 785,83	811,34 / 785,83		831,83 / 806,33		897,64 / 866,96		914,84 / 884,15		935,33 / 904,65	845,16 / 817,21	845,16 / 817,21
						M	498,18 / 413,81	498,18 / 413,81	498,18 / 418,18	498,18 / 418,18		498,18 / 423,10		634,21 / 525,98		634,21 / 531,10		634,21 / 536,77	560,79 / 465,57	560,79 / 465,57
						Rф max	21,20 / 20,02	21,20 / 20,02	21,58 / 20,43	21,58 / 20,43		22,03 / 20,92		24,48 / 23,01		24,86 / 23,43		25,32 / 23,92	22,79 / 21,47	22,79 / 21,47
2,8	50,68	152,88	3,017	153,00	144,51	N					863,49 / 837,99		929,31 / 898,62		946,50 / 915,82		966,99 / 936,31			
						M					498,18 / 423,10		634,21 / 525,98		634,21 / 531,10		634,21 / 536,77			
						Rф max					20,30 / 19,30		22,49 / 21,17		22,82 / 21,54		23,23 / 21,99			

В числителе приведены нагрузки и давления на основание с коэффициентом условий работы $\gamma_c = 1,0$, в знаменателе - $\gamma_c = 1,2$

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

Копировал: Союз* 23242 24 Формат А3

Продолжение таблицы 5

Нагрузки и давления подошвы фундамента на основание шестистоечной опоры

Ширина фундамента по фасаду, м	Площадь сечения, F, м²	Момент сопротивления, W м³	Радиус ядра сечения, $\rho = \frac{W}{F}$, м	Вес фундамента, тс	Вес грунта на фундаменте, тс	N, тс / M, тс.м / Рф max тс/м²	Длина опираемых пролетных строений l, м																	
							18 + 18						18 + 15						18 + 12					
							Высота опоры Hк, м																	
							6		8		10		6		8		10		6		8		10	
							Условное сопротивление грунта Ro, тс/м²																	
							25	30	25	30	25	30	25	30	25	30	25	30	25	30	25	30	25	30
Вдоль путепровода																								
2.5	45.25	18.85	0,417	142,55	123.30	N		1047,79 / 963,96		1064,98 / 981,16		1085,48 / 1001,65		977,45 / 903,38		994,64 / 920,57		1015,13 / 941,07						
						M		34,43 / 145,74		34,43 / 179,45		34,43 / 215,09		57,29 / 164,25		57,29 / 197,67		57,29 / 233,00						
						Рф max		24,98 / 29,03		25,36 / 31,20		25,81 / 33,54		24,64 / 28,68		25,02 / 30,83		25,47 / 33,16						
2.8	50.68	23.65	0.467	153.00	144.51	N																		993,69 / 933,93
						M																		74,55 / 244,71
						Рф max																		22,76 / 28,77
3,0	54,30	27,15	0,50	159,97	158,65	N							1030,22 / 956,15		1047,41 / 973,35		1067,91 / 993,84		977,11 / 917,35	977,11 / 917,35	994,30 / 934,54	994,30 / 934,54	1014,80 / 955,04	
						M							57,29 / 164,25		57,29 / 197,67		57,29 / 233,00		74,55 / 176,26	74,55 / 176,26	74,55 / 209,53	74,55 / 209,53	74,55 / 244,71	
						Рф max							21,08 / 23,66		21,40 / 25,21		21,78 / 26,88		20,74 / 23,39	20,74 / 23,39	21,06 / 24,93	21,06 / 24,93	21,43 / 26,60	
3,3	59,73	32,85	0,55	170,42	179,86	N	1132,22 / 1048,40		1149,42 / 1065,59		1169,91 / 1086,09													
						M	34,43 / 145,74		34,43 / 179,45		34,43 / 215,09													
						Рф max	20,00 / 21,99		20,29 / 23,30		20,63 / 24,73													

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

3.503.1-76.0,000 СМ7 | Лист 4

Копировал: Соло/-23242 25 Формат А3

Продолжение таблицы 5

Нагрузки и давления подошвы фундамента на основание шестистоечной опоры

Ширина фундамента по фасаду, м	Площадь сечения F, м²	Момент сопротивления W, м³	Радиус ядра сечения $\rho = \frac{W}{F}$, м	Вес фундамента, тс	Вес грунта на фундаменте, тс		Длина опираемых пролетных строений ℓ, м													
						N, тс	18 + 18			18 + 15			18 + 12							
						M, тс·м	Высота опоры Нк, м													
							6		8		10		6		8		10		6		8		10	
						$R_{ф\,max}$ тс/м²	Условное сопротивление грунта Ro, тс/м²																	
							25	30	25	30	25	30	25	30	25	30	25	30	25	30	25	30	25	30
Поперек путепровода																								
2,5	45,25	136,50	3,017	142,55	123,30	N		1039,89 / 1004,99		1057,08 / 1022,19		1077,58 / 1042,68		970,15 / 937,08		987,34 / 954,28		1007,84 / 974,77						
						M		745,91 / 622,33		745,91 / 628,93		745,91 / 636,08		696,31 / 579,43		696,31 / 585,30		696,31 / 591,70						
						$R_{ф\,max}$		28,45 / 26,77		28,83 / 27,20		29,28 / 27,70		26,54 / 24,95		26,92 / 25,38		27,37 / 25,88						
2,8	50,68	152,88	3,017	153,00	144,51	N																		987,01 / 956,68
						M																		622,89 / 530,49
						$R_{ф\,max}$																		23,55 / 22,35
3,0	54,30	163,81	3,017	159,97	158,65	N							1022,92 / 989,85		1040,11 / 1007,05		1060,61 / 1027,54		970,43 / 940,10	970,43 / 940,10	987,63 / 957,30	987,63 / 957,30	1008,12 / 977,79	
						M							696,31 / 579,43		696,31 / 585,30		696,31 / 591,70		622,89 / 518,97	622,89 / 518,97	622,89 / 524,46	622,89 / 524,46	622,89 / 530,49	
						$R_{ф\,max}$							23,09 / 21,77		23,41 / 22,12		23,78 / 22,54		21,67 / 20,48	21,67 / 20,48	21,99 / 20,83	21,99 / 20,83	22,37 / 21,25	
3,3	59,73	180,19	3,017	170,42	179,86	N	1124,32 / 1089,42		1141,52 / 1106,62		1162,01 / 1127,11													
						M	745,91 / 622,33		745,91 / 628,93		745,91 / 636,08													
						$R_{ф\,max}$	22,96 / 21,69		23,25 / 22,02		23,59 / 22,40													

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

Продолжение таблицы 5

Нагрузки и давления подошвы фундамента на основание шестистоечной опоры

Ширина фундамента по фасаду, м	Площадь сечения F, м²	Момент сопротивления, W, м³	Радиус ядра сечения, $\rho = \frac{W}{F}$, м	Вес фундамента, тс	Вес грунта на фундаменте, тс	N, тс / M, тс·м / $P_{ф\,max}$, тс/м²	Длина опираемых пролетных строений l, м: 24 + 15						24 + 12					
							Высота опоры Hк, м: 6		8		10		6		8		10	
							Условное сопротивление грунта R_0, тс/м²: 25	30	25	30	25	30	25	30	25	30	25	30
Вдоль путепровода																		
3,0Э	54,30	27,15	0,50	159,97	158,65	N		1119,64 / 1038,44		1136,83 / 1056,64		1157,32 / 1076,13	1077,72 / 997,10	1077,72 / 997,10	1094,91 / 1014,30	1094,91 / 1014,30		1115,41 / 1034,79
						M		79,93 / 196,33		82,22 / 233,00		84,93 / 272,02	60,86 / 176,92	60,86 / 176,92	63,14 / 213,44	63,14 / 213,44		65,86 / 252,31
						$P_{ф\,max}$		23,56 / 26,36		23,96 / 28,02		24,44 / 29,84	22,09 / 24,88	22,09 / 24,88	22,49 / 26,54	22,49 / 26,54		22,97 / 28,35
3,3Э	59,73	32,85	0,55	170,42	179,10	N	1151,30 / 1070,10		1168.49 / 1087.30		1188,99 / 1107,79						1147,07 / 1066,45	
						M	79,93 / 196,33		82.22 / 233,00		84,93 / 272,02						65,86 / 252,31	
						$P_{ф\,max}$	21,71 / 23,89		22.07 / 25.30		22,49 / 26,83						21,21 / 25,53	
Поперек путепровода																		
3,0Э	54,30	163,81	3,017	159,97	158,65	N		1122,81 / 1086,62		1140,01 / 1103,81		1160,50 / 1124,31	1070,33 / 1036,87	1070,33 / 1036,87	1087,52 / 1054,06	1087,52 / 1054,06		1108,01 / 1074,56
						M		778,78 / 649,36		778,78 / 656,10		778,78 / 663,37	705,36 / 588,90	705,36 / 588,90	705,36 / 595,26	705,36 / 595,26		705,36 / 602,16
						$P_{ф\,max}$		25,43 / 23,98		25,75 / 24,33		26,13 / 24,76	24,02 / 22,69	24,02 / 22,69	24,33 / 23,05	24,33 / 23,05		24,71 / 23,47
3,3Э	59,73	180,19	3,017	170,42	179,10	N	1154,47 / 1118,28		1171,67 / 1135,47		1192,16 / 1155,97						1139,68 / 1106,22	
						M	778,78 / 649,36		778,78 / 656,10		778,78 / 663,37						705,36 / 602,16	
						$P_{ф\,max}$	23,65 / 22,33		23,94 / 22,65		24,28 / 23,03						23,00 / 21,86	

Размер фундамента с индексом „Э" (см. продолжение таблицы 5) обозначает, что ось плиты фундамента по фасаду путепровода сдвинута в сторону большего пролета на 13 см по отношению к оси опоры

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

3.503.1-76.0.000 СМ7 | Лист 6

Копировал Титов 23242 27 Формат А3

Продолжение таблицы 5

Нагрузки и давления подошвы фундамента на основание шестистоечной опоры

Ширина фундамента по фасаду, м	Площадь сечения, F, м²	Момент сопротивления, W, м³	Радиус ядра сечения, $\rho = \frac{W}{F}$, м	Вес фундамента, тс	Вес грунта на фундаменте, тс	N, тс / M, тс·м / Рф max, тс/м²	Длина опираемых пролетных строений l, м															
							24 + 24						24 + 18						33 + 33			
							Высота опоры Hк, м															
							6		8		10		6		8		10		8		10	
							Условное сопротивление грунта Ro, тс/м²															
							25	30	25	30	25	30	25	30	25	30	25	30	25	30	25	30
Вдоль путепровода																						
2,8	50,68	23,65	0,467	153,00	144,51	N								1180,48 / 1083,51		1197,68 / 1100,70		1218,17 / 1121,19				
						M								67,26 / 178,19		67,26 / 212,87		67,26 / 249,48				
						Рф max								26,14 / 28,91		26,48 / 30,72		26,88 / 32,67				
3,0	54,30	27,15	0,50	159,97	158,65	N		1298,66 / 1188,88		1315,86 / 1206,07		1336,35 / 1226,57										
						M		35,72 / 152,20		35,72 / 187,23		35,72 / 224,18										
						Рф max		25,23 / 27,50		25,55 / 29,11		25,93 / 30,85										
3,3	59,73	32,85	0,55	170,42	179,86	N							1233,25 / 1136,28		1250,45 / 1153,47							
						M							67,26 / 178,19		67,26 / 212,87							
						Рф max							22,69 / 24,45		22,98 / 25,79							
3,8	68,78	43,56	0,633	233,84	224,31	N	1438,94 / 1329,15		1456,13 / 1346,35		1476,63 / 1366,84						1379,56 / 1282,58			1818,63 / 1753,30		1839,04 / 1773,71
						M	35,72 / 157,03		35,72 / 192,35		35,72 / 229,59						67,26 / 254,83			82,73 / 233,90		82,73 / 275,00
						Рф max	21,74 / 22,93		21,99 / 23,99		22,29 / 25,14						21,60 / 24,50			28,34 / 30,86		28,64 / 32,10
4,5	81,45	245,71	0,75	258,90	283,14	N													1902,14 / 1836,81		1922,55 / 1857,33	
						M													82,73 / 233,90		82,73 / 275,00	
						Рф max													24,71 / 26,38		24,96 / 27,30	

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

3.503.1-76.0.000 СМ7 | Лист 7

23242 28 Копировал: Сом- Формат А3

Продолжение таблицы 5

Нагрузки и давления подошвы фундамента на основание шестистоечной опоры

Ширина фундамента по фасаду, м	Площадь сечения, F, м²	Момент сопротивления W, м³	Радиус ядра сечения $\rho = \frac{W}{F}$, м	Вес фундамента, тс	Вес грунта на фундаменте, тс		Длина опираемых пролетных строений ℓ, м													
						N, тс	24 + 24						24 + 18				33 + 33			
						M, тс·м	Высота опоры $H_к$, м													
							6		8		10		6		8		10		6	10
						$R_{ф\,max}$, тс/м²	Условное сопротивление грунта R_0, тс/м²													
							25	30	25	30	25	30	25	30	25	30	25	30	25	30	25	30
Поперек путепровода																				
2,8	50,68	152,88	3,017	153,00	144,51	N								1171,44 1133,42		1188,64 1150,61		1209,13 1171,11				
						M								828,38 692,26		828,38 699,73		828,38 707,75				
						$R_{ф\,max}$								28,53 26,89		28,87 27,28		29,28 27,74				
3,0	54,30	163,81	3,017	159,97	158,65	N		1288,48 1248,13		1305,68 1265,32		1326,17 1285,81										
						M		892,54 747,54		892,54 755,88		892,54 764,77										
						$R_{ф\,max}$		29,18 27,55		29,49 27,92		29,87 28,35										
3,3	59,73	180,19	3,017	170,42	179,86	N							1224,22 1186,19		1241,41 1203,38							
						M							828,38 692,26		828,38 699,73							
						$R_{ф\,max}$							25,09 23,70		25,38 24,03							
3,8	68,78	207,49	3,017	233,84	224,31	N	1428,76 1388,40		1445,96 1405,60		1466,45 1426,09						1870,52 1832,49			1849,52 1804,41		1869,94 1824,83
						M	892,54 748,70		892,54 757,09		892,54 766,04						828,38 708,89			1022,54 890,47		1022,54 904,30
						$R_{ф\,max}$	25,07 23,79		25,32 24,08		25,62 24,43						23,92 22,79			31,82 30,53		32,12 30,89
4,5	81,45	61,09	3,017	258,90	283,14	N													1933,04 1887,93		1953,45 1908,34	
						M													1022,54 890,47		1022,54 904,30	
						$R_{ф\,max}$													27,89 26,80		28,15 27,11	

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

3.503.1-76.0.000 СМ7

Лист 8

Продолжение таблицы 5

Нагрузки и давления подошвы фундамента на основание шестистоечной опоры

Ширина фундамента по фасаду, м	Площадь сечения, F, м²	Момент сопротивления W, м³	Радиус ядра сечения $\rho = \frac{W}{F}$, м	Вес фундамента, тс	Вес грунта на фундаменте, тс		Длина опираемых пролетных строений ℓ, м													
						N, тс	33+24				33+18				33+15				33+12	
						M, тс·м	Высота опоры Hк, м													
							8		10		8		10		8		10		8	10
						$R_{ф\,max}$, тс/м²	Условное сопротивление грунта R_0, тс/м²													
							25	30	25	30	25	30	25	30	25	30	25	30	25	30	25	30
Вдоль путепровода																				
3,09	54,30	27,15	0,50	159,97	168,65	N										1352,36 / 1287,03		1372,77 / 1307,44				
						M										104,65 / 250,56		101,44 / 287,06				
						$P_{ф\,max}$										28,76 / 32,96		29,04 / 34,65				
3,39	59,73	32,85	0,55	170,42	179,10	N		1496,35 / 1478,25		1516,76 / 1456,81		1440,60 / 1379,28		1465,01 / 1399,69								
						M		92,45 / 213,11		95,15 / 276,13		77,08 / 224,47		74,38 / 261,26								
						$P_{ф\,max}$		27,87 / 31,24		28,29 / 32,80		26,53 / 29,92		26,79 / 31,39								
3,83	68,78	43,56	0,633	233,74	224,69	N					1553,22 / 1487,89		1573,63 / 1508,30		1492,63 / 1427,31		1513,04 / 1447,72		1453,83 / 1414,90	1453,83 / 1414,90	1474,24 / 1435,31	1474,24 / 1435,31
						M					77,08 / 229,97		74,38 / 267,05		104,65 / 256,01		101,94 / 292,80		122,30 / 271,20	122,30 / 271,20	119,60 / 306,06	119,60 / 306,06
						$P_{ф\,max}$					24,35 / 26,91		24,59 / 28,06		24,10 / 26,63		24,34 / 27,77		23,94 / 26,80	23,94 / 26,80	24,18 / 27,89	24,18 / 27,89
4,09	72,40	48,27	0,667	241,10	241,28	N	1628,83 / 1610,73		1649,24 / 1631,14													
						M	92,45 / 218,16		95,15 / 256,12													
						$P_{ф\,max}$	24,41 / 26,77		24,75 / 27,84													

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

3.503.1-76.0.000 СМ7

Лист 9

Копировал Типов 23242 30 Формат А3

Продолжение таблицы 5

Нагрузки и давления подошвы фундамента на основание шестистоечной опоры

Ширина фундамента по фасаду, м	Площадь сечения F, м2	Момент сопротивления W, м3	Радиус ядра сечения $\rho = \frac{W}{F}$, м	Вес фундамента, тс	Вес грунта на фундаменте, тс	N, тс / M, тс.м / $R_{ф\,max}$, тс/м²	Длина опираемых пролетных строений ℓ, м / Высота опоры Нк, м / Условное сопротивление грунта R_0, тс/м²													
							33 + 24				33 + 18				33 + 15				33 + 12	
							8		10		8		10		8		10		8	10
							25	30	25	30	25	30	25	30	25	30	25	30	25	30	25	30	25	30
Поперек путепровода																								
3,0Э	54,30	163,81	3,017	159,97	158,65	N											1352,31 / 1313,39		1372,72 / 1328,53					
						M											851,71 / 729,35		851,71 / 762,47					
						$R_{ф\,max}$											30,10 / 28,64		30,48 / 29,12					
3,3Э	59,73	180,19	3,017	170,42	179,10	N		1549,64 / 1506,56		1570,06 / 1526,97		1453,71 / 1412,96		1474,12 / 1433,32										
						M		965,47 / 829,54		965,47 / 840,89		901,32 / 773,17		901,32 / 783,65										
						$R_{ф\,max}$		31,30 / 29,83		31,64 / 30,23		29,34 / 27,95		29,68 / 28,35										
3,8Э	68,78	207,49	3,017	233,74	224,69	N					1562,33 / 1521,57		1582,74 / 1541,99		1492,58 / 1453,66		1513,00 / 1468,81		1440,10 / 1409,60	1440,10 / 1409,60	1460,51 / 1430,01	1460,51 / 1430,01
						M					901,32 / 774,62		901,32 / 785,16		851,71 / 730,69		851,71 / 765,26		778,30 / 741,15	778,30 / 741,15	778,30 / 760,00	778,30 / 760,00
						$R_{ф\,max}$					27,06 / 25,86		27,36 / 26,20		25,81 / 24,66		26,10 / 25,04		24,69 / 24,07	24,69 / 24,07	24,99 / 24,45	24,99 / 24,45
4,0Э	72,40	218,41	3,017	241,10	241,28	N	1682,13 / 1639,04		1702,54 / 1659,45															
						M	965,47 / 831,12		965,47 / 842,52															
						$R_{ф\,max}$	27,65 / 26,44		27,94 / 26,78															

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

Копировал: Сов-23242 31 Формат А3

Таблица 6

Нагрузки по центру плиты ростверка и величины давлений, передаваемые на сваи шестистоечных опор

Ширина ростверка по фасаду, м	Количество свай, шт	Момент сопротивления ростверка, м	Вес плиты ростверка, тс	Вес грунта на ростверке, тс	N, тс M, тс·м H, тс P_{max}, тс M_{max}, тс·м	Длина опираемых пролетных строений ℓ, м														
						12 + 12			15 + 15			15 + 12			18 + 18			18 + 15		
						Высота опоры Нк, м														
						6	8	10	6	8	10	6	8	10	6	8	10	6	8	10
Вдоль путепровода																				
2,1	26	15,6	125,79	89,28	N	709,89	727,09	747,58	790,04	807,23	827,73	751,23	768,43	788,92	913,18	930,37	950,86	852,59	869,79	890,28
					M	140,72	173,54	208,28	142,74	175,86	210,90	154,75	187,72	222,61	145,74	179,45	215,09	164,25	197,67	233,00
					P_{max}	37,72	40,57	43,68	40,94	43,82	46,94	40,21	43,08	46,19	45,90	48,81	51,97	44,74	47,63	50,78
					M_{max}	0,84	0,89	0,94	0,84	0,90	0,95	0,84	0,89	0,95	0,86	0,91	0,97	0.85	0,91	0,96
					H	0,58	0,61	0,65	0,58	0,62	0,66	0,58	0,62	0,65	0,59	0,63	0,67	0,59	0,63	0,66
Поперек путепровода																				
2,1	26	83,42	125,79	89,28	N	743,35	760,55	781,04	846,86	864,05	884,54	794,37	811,56	832,06	989,10	1006,30	1026,79	919,36	936,55	957,05
					M	498,18	498,18	498,16	634,21	634,21	634,21	560,79	560,79	560,79	745,91	745,91	745,91	696,31	696,31	696,31
					P_{max}	34,56	35,22	36,01	40,17	40,84	41,62	37,28	37,94	38,73	46,98	47,65	48,43	43,71	44,37	45,16
					M_{max}	0,56	0,56	0,56	0,56	0,56	0,58	0,56	0,56	0,56	0,66	0,70	0,75	0,58	0,62	0,66
					H	0,38	0,38	0,38	0,38	0,38	0,40	0,38	0,38	0,38	0,46	0,48	0,52	0,40	0,43	0,46

1. Изгибающий момент M_{max} и горизонтальная сила H_{max} получены из невыгоднейшего сочетания нагрузок для расчета сваи по материалу.

2. При расчете свайных фундаментов несущая способность свай по грунту принята 60тс. Расчетные давления, передаваемые на угловые сваи, во всех случаях превышают принятую несущую способность не более чем на 6% против 20% допускаемых.

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

3.503.1-76.0.000 СМ7

Лист 11

Продолжение таблицы 6

Нагрузки по центру плиты ростверка и величины давлений, передаваемые на сваи шестистоечных опор

Ширина ростверка по фасаду, м	Количество свай, шт	Момент сопротивления ростверка $W, м^3$	Вес плиты ростверка, тс	Вес грунта на ростверке, тс	N, тс M, тс·м H, тс P_{max}, тс M_{max}, тс·м	Длина опираемых пролетных строений ℓ, м														
						18+12			24+24			24+18			24+15			24+12		
						Высота опоры $H_к$, м														
						6	8	10	6	8	10	6	8	10	6	8	10	6	8	10
Вдоль путепровода																				
2,1	26	15,6	125,79	89,28	N	813,79	830,98	851,48	1085,32	1102,51	1123,01	1001,06	1018,25	1038,74	940,47	957,67	978,16	929,19	946,38	966,88
					M	176,26	209,53	244,71	152,20	187,23	224,18	178,19	212,87	249,48	196,70	231,08	267,39	211,33	244,03	278,65
					P_{max}	44,01	46,90	50,03	53,00	55,99	59,24	51,40	54,38	57,60	50,25	53,20	56,41	50,67	53,52	56,62
					M_{max}	0,85	0,90	0,96	0,90	0,95	1,00	0,89	0,94	1,00	0,88	0,93	0,99	0,88	0,93	0,98
					H	0,59	0,62	0,66	0,62	0,66	0,69	0,61	0,65	0,69	0,61	0,64	0,68	0,60	0,64	0,68
Поперек путепровода																				
2,1	26	83,42	125,79	89,28	N	866,87	884,07	904,56	1184,93	1202,12	1222,62	1088,99	1106,19	1126,68	1019,25	1036,45	1056,94	966,77	983,96	1004,46
					M	622,89	622,89	622,89	892,54	892,54	892,54	828,38	826,38	828,38	778,78	778,78	778,78	705,36	705,36	705,36
					P_{max}	40,81	41,47	42,26	56,27	56,94	57,72	51,82	52,48	53,26	48,54	49,20	49,99	45,64	46,30	47,09
					M_{max}	0,56	0,58	0,62	0,86	0,90	0,94	0,76	0,80	0,84	0,68	0,72	0,76	0,64	0,68	0,72
					H	0,38	0,40	0,43	0,59	0,62	0,65	0,53	0,55	0,58	0,47	0,49	0,53	0,44	0,47	0,50

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

Копировал Типовое 23242.33 Формат А3

Продолжение таблицы 6

Нагрузки по центру плиты ростверка и величины давлений, передаваемые на сваи шестистоечных опор

Ширина ростверка по фасаду, м	Количество свай, шт	Момент сопротивления ростверка W, м3	Вес плиты ростверка, тс	Вес грунта на ростверке, тс	N, тс M, тс·м H, тс P max, тс M max, тс·м	Длина опираемых пролетных строений ℓ, м									
						33 + 33		33 + 24		33 + 18		33 + 15		33 + 12	
						Высота опоры Нк, м									
						8	10	8	10	8	10	8	10	8	10
Вдоль путепровода															
2,1	32	19,2	125,79	88,9	N			1328,32		1244,06		1183,47	1203,88	1171,06	1191,48
					M			334,66		360,31		378,52	417,72	392,38	429,66
					P max			60,34		59,03		58,07	60,82	58,33	60,98
					M max			0,84		0,83		0,82	0,87	0,82	0,86
					H			0,58		0,57		0,57	0,60	0,57	0,60
2,7	32	28,8	184,64	129,30	N				1448,36		1364,10				
					M				380,35		405,39				
					P max				59,45		61,53				
					M max				0,88		0,93				
					H				0,61		0,64				
3,0	39	27,3	195,86	152,92	N	1643,58	1663,99								
					M	233,90	275,00								
					P max	51,72	53,80								
					M max	0,71	0,74								
					H	0,49	0,51								

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

Копировал: Сост-23242 34 Формат А3

Продолжение таблицы 6

Нагрузки по центру плиты ростверка и величины давлений, передаваемые на сваи шестистоечных опор

Ширина ростверка по фасаду, м	Количество свай, шт	Момент сопротивления ростверка W, м3	Вес плиты ростверка, тс	Вес грунта на ростверке, тс	N, тс; M, тс·м; H, тс; Pmax, тс; Mmax, тс·м	Длина опираемых пролетных строений l, м									
						33 + 33		33 + 24		33 + 18		33 + 15		33 + 12	
						Высота опоры Hк, м									
						8	10	8	10	8	10	8	10	8	10
Поперек путепровода															
2,1	32	99,74	125,79	88,9	N			1414,42		1318,49		1248,75	1269,16	1196,26	1216,67
					M			965,47		901,32		851,71	851,71	778,30	778,30
					Pmax			53,88		50,24		47,56	48,20	45,19	45,82
					Mmax			0,95		0,87		0,81	0,84	0,77	0,81
					H			0,66		0,60		0,56	0,58	0,53	0,56
2,7	32	99,74	184,64	129,30	N				1534,47		1438,54				
					M				965,47		901,32				
					Pmax				57,63		57,51				
					Mmax				0,99		0,97				
					H				0,68		0,67				
3,0	39	125,13	195,88	152,92	N	1739,81	1760,22								
					M	1022,54	1022,54								
					Pmax	52,78	53,31								
					Mmax	0,96	0,99								
					H	0,66	0,68								

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

Копировал: Солт-23242 35 Формат А3

Таблица 7

Нагрузки и давления подошвы фундамента на основание двухстоечной опоры

Размер фундамента по фасаду, м	Площадь сечения F, м2	Момент сопротивления W, м3	Радиус ядра сечения $\rho = \frac{W}{F}$, м	Вес фундамента, тс	Вес грунта на фундаменте, тс	N, тс / M, тс·м / $R_{ф\,max}$, тс/м²	Длина опираемых пролетных строений ℓ, м													
							12 + 12			15 + 12			15 + 15			18 + 12			18 + 15		
							Высота опоры Hк, м													
							6	8	10	6	8	10	6	8	10	6	8	10	6	8	10
Вдоль путепровода																				
4,7	22,09	17,30	0,783	77,70	83,55	N										541,18 / 481,15	546,16 / 486,12	551,09 / 491,04	561,83 / 503,25	567,11 / 509,10	571,74 / 514,86
						M										32,36 / 126,68	30,91 / 148,32	30,88 / 166,85	25,65 / 120,70	24,20 / 142,06	24,17 / 160,34
						$R_{ф\,max}$										26,37 / 29,10	26,51 / 30,58	26,73 / 31,87	26,92 / 29,76	27,07 / 31,26	27,28 / 32,58
4,4	19,36	14,20	0,733	72,07	69,44	N	460,51 / 404,58	465,50 / 409,58	470,44 / 451,31	477,96 / 427,64	482,92 / 434,62	487,83 / 450,59	527,74 / 449,37	532,79 / 454,36	537,77 / 459,11						
						M	0 / 112,47	0 / 130,88	0 / 152,15	21,44 / 116,50	20,15 / 138,05	20,12 / 159,49	0 / 110,31	0 / 129,57	0 / 150,44						
						$R_{ф\,max}$	23,79 / 28,82	24,04 / 30,37	24,30 / 34,03	26,20 / 30,29	26,36 / 32,17	26,62 / 34,51	27,26 / 30,98	27,52 / 32,59	27,78 / 34,31						
Поперек путепровода																				
4,7	22,09	17,30	0,783	77,70	83,55	N										480,84 / 465,73	485,95 / 470,80	490,47 / 475,91	505,08 / 489,03	510,0 / 494,21	514,81 / 499,32
						M										152,61 / 176,08	120,86 / 132,59	100,0 / 108,44	157,44 / 181,35	124,68 / 136,97	103,98 / 112,92
						$R_{ф\,max}$										30,59 / 31,26	28,98 / 28,98	27,98 / 27,81	31,97 / 32,62	30,29 / 30,29	29,32 / 29,13
4,4	19,36	14,20	0,733	72,07	69,44	N	409,12 / 393,98	413,98 / 399,04	418,83 / 404,10	473,45 / 468,96	438,48 / 423,07	487,83 / 463,24	457,07 / 440,13	461,86 / 444,92	466,67 / 450,24						
						M	131,96 / 157,30	104,52 / 116,45	87,15 / 94,41	137,48 / 168,46	84,65 / 99,74	47,86 / 67,54	157,69 / 178,84	124,97 / 134,65	104,24 / 110,71						
						$R_{ф\,max}$	30,42 / 31,45	28,74 / 28,81	27,77 / 35,11	34,13 / 36,09	28,61 / 28,88	28,57 / 28,68	34,71 / 35,30	32,66 / 32,46	31,45 / 31,05						

1. Фундаменты двухстоечных опор (табл. 7) разработаны для грунтов с условным сопротивлением $R^I = 30$ тс/м².
2. В числителе приведены нагрузки и давления на основание с коэффициентом условий работы $\gamma_c = 1,0$; в знаменателе - $\gamma_c = 1,2$.

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

Продолжение таблицы 7

Нагрузки и давления подошвы фундамента на основание двухстоечной опоры

Размер фундамента по фасаду, м	Площадь сечения F, м²	Момент сопротивления W, м³	Радиус ядра сечения $\rho = \frac{W}{F}$, м	Вес фундамента, тс	Вес грунта на фундаменте, тс	N, тс / M, тс·м / $P_{ф\,max}$, тс/м²	Длина опираемых пролетных строений l, м														
							18 + 18			24 + 12			24 + 15			24 + 18			24 + 24		
							Высота опоры Hк, м														
							6	8	10	6	8	10	6	8	10	6	8	10	6	8	10
Вдоль путепровода																					
5,1	26,01	22,11	0,850	85,80	103,80	N							650,49 / 558,99			680,25 / 584,71	685,28 / 589,70		772,99 / 661,26	778,18 / 666,27	783,25 / 618,28
						M							53,72 / 133,86			44,04 / 125,48	40,55 / 149,51		0 / 115,09	0 / 136,54	0 / 163,55
						$P_{ф\,max}$							27,44 / 27,54			28,15 / 28,16	28,18 / 29,43		29,72 / 30,63	29,92 / 31,79	30,11 / 31,17
4,7	22,09	17,30	0,783	77,70	83,55	N	630,1 / 530,28	635,21 / 535,25	640,22 / 540,17	603,07 / 526,65	608,10 / 531,64	613,06 / 536,56		628,75 / 537,20	633,71 / 542,13			663,47 / 567,85			
						M	0 / 111,42	0 / 134,71	0 / 151,89	48,11 / 143,45	46,41 / 164,58	46,41 / 184,74		51,69 / 157,37	48,30 / 179,41			30,02 / 172,03			
						$P_{ф\,max}$	28,52 / 30,45	28,76 / 32,02	28,98 / 33,23	30,08 / 32,13	30,21 / 33,58	30,44 / 34,96		31,45 / 33,42	31,48 / 34,91			31,77 / 35,65			
Поперек путепровода																					
5,1	26,01	22,11	0,850	85,80	103,80	N							595,06 / 574,47			628,62 / 607,08	633,36 / 612,21		678,09 / 654,70	682,81 / 659,44	687,57 / 664,65
						M							195,07 / 216,17			208,86 / 228,01	165,45 / 174,92		226,24 / 246,85	179,24 / 189,17	149,52 / 157,81
						$P_{ф\,max}$							31,79 / 31,87			33,61 / 33,65	31,83 / 31,45		36,30 / 36,34	34,36 / 33,91	33,20 / 32,69
4,7	22,09	17,30	0,783	77,70	83,55	N	549,98 / 530,21	554,74 / 535,71	640,22 / 557,12	543,23 / 523,74	547,99 / 528,84	552,78 / 533,96		571,04 / 552,80	577,82 / 557,94			611,36 / 590,51			
						M	187,57 / 208,12	148,59 / 158,60	53,90 / 126,22	186,87 / 206,59	148,02 / 157,26	123,47 / 130,12		156,11 / 165,06	130,23 / 136,82			138,02 / 145,43			
						$P_{ф\,max}$	35,74 / 36,03	33,70 / 33,40	32,10 / 32,52	35,39 / 35,65	33,36 / 33,03	32,16 / 31,69		34,87 / 34,57	33,69 / 33,17			35,65 / 35,14			

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

Копировал: Сол-1-23242 37 Формат А3

Продолжение таблицы 7

Нагрузки и давления подошвы фундамента на основание двухстоечной опоры

Размер фундамента по фасаду, м	Площадь сечения F, м²	Момент сопротивления W, м³	Радиус ядра сечения ρ = W/F, м	Вес фундамента, тс	Вес грунта на фундаменте, тс		Длина опираемых пролетных строений ℓ, м									
						N, тс / M, тс·м / σmax, кгс/см²	33 + 12		33 + 15		33 + 18		33 + 24		33 + 33	
							Высота опоры Hк, м									
							8	10	8	10	8	10	8	10	8	10
Вдоль путепровода																
5,5	30,25	27,73	0,917	94,53	125,71	N							925,98 / 807,00	931,35 / 809,70	1036,28 / 886,73	1041,21 / 853,86
						M							63,87 / 225,25	64,30 / 234,61	0 / 172,37	0 / 180,23
						Рф max							32,91 / 34,80	33,11 / 35,23	34,26 / 35,53	34,42 / 34,73
5,1Э	26,01	22,11	0,85	85,80	103,80	N	782,63 / 682,08	787,66 / 695,88	808,81 / 710,64	813,72 / 698,69	843,84 / 737,23	848,74 / 736,42				
						M	18,50 / 136,44	18,71 / 159,85	32,61 / 129,86	32,88 / 144,70	46,07 / 110,22	51,51 / 180,89				
						Рф max	30,93 / 32,39	31,13 / 33,98	32,57 / 33,20	32,77 / 33,41	34,53 / 33,33	34,96 / 36,49				
Поперек путепровода																
5,5	30,25	27,73	0,917	94,53	125,71	N							925,98 / 888,11	930,89 / 893,51	1036,28 / 986,37	1041,21 / 992,38
						M							49,11 / 92,05	38,00 / 72,91	53,13 / 100,24	41,16 / 80,95
						Рф max							32,38 / 32,68	32,14 / 32,17	36,17 / 36,22	35,90 / 35,73
5,1Э	26,01	22,11	0,85	85,11	103,80	N	782,63 / 748,14	787,66 / 753,56	720,40 / 702,61	813,72 / 778,68	843,84 / 800,55	848,75 / 805,95				
						M	42,09 / 81,35	22,10 / 51,04	97,52 / 123,53	33,49 / 65,17	45,74 / 85,66	35,38 / 68,25				
						Рф max	32,00 / 32,44	31,28 / 31,28	32,11 / 32,60	32,80 / 32,89	34,51 / 34,65	34,23 / 34,07				

Размер фундамента с индексом «Э» (см. продолжение табл. 7) обозначает, что ось плиты фундамента по фасаду путепровода сдвинута в сторону большего пролета на 20 см по отношению к оси опоры.

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

Таблица 8

Нагрузки по центру плиты ростверка и величины давлений, передаваемые на сваи двухстоечных опор

Размер ростверка по фасаду, м	Количество свай, шт	Момент сопротивления ростверка, м³	Вес плиты ростверка, тс	Вес грунта на ростверке, тс	N, тс M, тс·м H, тс P_{max}, тс M_{max}, тс·м	Длина опираемых пролетных строений ℓ, м								
						12 + 12			15 + 12			15 + 15		
						Высота опоры, Нк, м								
						6	8	10	6	8	10	6	8	10
Вдоль путепровода														
4,05	12	10,5	63,61	51,69	N	434,30 378,37	439,29 383,37	444,23 425,10	451,75 401,43	456,71 408,41	461,62 424,38	501,53 423,16	506,58 428,15	511,56 432,91
					M	0 114,60	0 133,0	0 154,20	21,04 118,58	19,81 140,18	19,84 161,56	0 112,41	0 131,45	0 152,54
					H	0 10,25	0 10,5	0 10,28	2,02 10,46	1,73 10,50	1,42 10,30	0 10,49	0 9,52	0 10,52
					P_{max}	36,19 43,86	36,61 46,06	37,02 51,53	39,37 46,19	39,71 48,83	40,16 52,17	41,79 47,42	42,22 49,51	42,63 52,06
					M_{max}	0 1,24	0 1,27	0 1,24	0,24 1,26	0,21 1,27	0,17 1,24	0 1,27	0 1,15	0 1,27
Поперек путепровода														
4,05	12	10,4	63,61	51,69	N	382,91 367,78	387,77 372,83	392,62 377,89	447,24 442,75	412,27 396,86	461,62 437,03	430,86 413,92	435,65 418,71	440,46 424,03
					M	138,36 162,18	108,87 120,89	90,33 97,62	144,16 175,4	88,25 103,51	49,53 69,87	165,50 186,94	130,22 139,92	108,08 114,52
					H	31,99 34,19	21,73 22,22	15,88 16,02	33,37 34,73	17,98 18,88	8,36 11,62	38,62 40,14	26,23 26,29	19,18 19,06
					P_{max}	49,67 51,01	45,81 45,79	43,62 43,11	55,78 58,60	45,35 45,66	44,40 44,76	57,20 58,06	52,48 52,01	49,77 49,00
					M_{max}	3,87 4,13	2,63 2,68	1,92 1,94	4,03 4,20	2,17 2,28	1,01 1,40	4,67 4,85	3,17 3,18	2,32 2,30

1. Нагрузки, передаваемые на сваи, даны без учета собственного веса свай (табл.8)

2. При расчете свайных фундаментов несущая способность свай по грунту принята 60тс. Расчетные давления, передаваемые на угловые сваи, во всех случаях превышают принятую несущую способность не более чем на 10% против 10% допускаемых.

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

Продолжение таблицы 8

Нагрузки по центру плиты ростверка и величины давлений, передаваемые на сваи двухстоечных опор

Размер ростверка по фасаду, м	Количество свай, шт	Момент сопротивления ростверка, м3	Вес плиты ростверка, тс	Вес грунта на ростверке, тс	N, тс / M, тс·м / H, тс / Pmax, тс / Mmax, тс·м	Длина опираемых пролетных строений ℓ, м													
						18 + 12			18 + 15			18 + 18			24 + 12			24 + 15		
						Высота опоры Нк, м													
						6	8	10	6	8	10	6	8	10	6	8	10	6	8	10
Вдоль путепровода																			
4,05	12	10,5	63,61	51,69	N		499,10 / 439,06	504,05 / 443,98		520,05 / 462,04	524,68 / 467,80			593.16 / 493.12						
					M		30,52 / 150,43	30,56 / 168,94		23,81 / 144,14	23,85 / 162,39			0 / 154.01						
					H		1,95 / 10,53	1,60 / 10,48		1,95 / 10,44	1,60 / 10,26			0 / 10,57						
					Pmax		44,21 / 52,37	44,69 / 54,54		45,35 / 53,68	45,78 / 55,86			49,43 / 57,22						
					M max		0,24 / 1,27	0,19 / 1,26		0,24 / 1,26	0,19 / 1,24			0 / 1,28						
4,8	16	17,33	79,83	78,12	N	536,77 / 476,74			557,42 / 498,84			625,69 / 525,87	630,80 / 530,84		598,66 / 522,24	603,69 / 527,23	608,65 / 578,35	619,31 / 527,81	624,34 / 532,79	629,30 / 537,72
					M	31,9 / 128,84			25,19 / 122,80			0 / 113,54	0 / 136,88		47,57 / 145,6	45,96 / 166,74	46,04 / 162,74	40,86 / 136,35	37,67 / 159,84	39,33 / 181,85
					H	2,28 / 10,5			2,28 / 10,53			0 / 10,57	0 / 10,85		2,68 / 10,76	2,29 / 10,79	1,87 / 8,09	2,68 / 12,42	2,92 / 12,35	1,87 / 12,20
					P max	35,20 / 38,11			36,10 / 39,14			39,11 / 40,29	39,43 / 41,98		39,94 / 41,94	40,19 / 43,48	40,54 / 46,24	40,84 / 41,90	40,95 / 43,56	41,44 / 45,12
					M max	0,21 / 0,95			0,21 / 0,95			0 / 0,96	0 / 0,98		0,24 / 0,98	0,21 / 0,98	0,17 / 0,73	0,24 / 1,13	0,26 / 1,12	0,16 / 1,11

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

Копировал: Сало1-23242 40 Формат А3

Продолжение таблицы 8

Нагрузки по центру плиты ростверка и величины давлений, передаваемые на сваи двухстоечных опор

Размер ростверка по фасаду, м	Количество свай, шт	Момент сопротивления ростверка, $м^3$	Вес плиты ростверка, тс	Вес грунта на ростверке, тс	N, тс M, тс·м H, тс P_{max}, тс M_{max}, тс·м	Длина опираемых пролетных строений ℓ, м														
						18+12			18+15			18+18			24+12			24+15		
						Высота опоры Нк, м														
						6	8	10	6	8	10	6	8	10	6	8	10	6	8	10
Поперек путепровода																				
4,05	12	10,4	63,61	51,69	N		438,59 423,74	443,41 428,85		462,94 447,15	467,75 452,26			593,16 510,06						
					M		125,93 137,74	103,63 112,12		129,86 142,27	107,76 116,77			55,70 130,80						
					H		25,31 25,76	18,15 18,40		25,88 26,45	18,92 19,21			9,01 22,86						
					P_{max}		52,19 52,15	49,45 49,08		54,67 54,63	51,98 51,58			56,04 58,27						
					M_{max}		3,06 3,11	2,19 2,22		3,13 3,20	2,29 2,32			1,09 2,76						
4,8	16	14,68	79,83	78,12	N	476,43 461,32			500,67 484,62			545,57 525,80	550,33 530,90		538,82 519,34	543,58 524,43	548,37 529,55	563,88 543,29	568,63 548,39	573,41 553,53
					M	160,07 183,94			165,07 189,42			196,78 217,56	154,85 164,85		196,05 215,97	154,25 163,46	128,03 134,63	206,75 226,01	162,69 171,58	135,04 141,57
					H	37,27 39,32			38,11 40,29			46,04 47,20	31,27 31,22		45,87 46,86	31,15 30,95	22,77 22,53	48,40 49,18	32,87 32,56	24,03 23,73
					P_{max}	44,36 45,25			46,30 47,17			52,05 52,34	48,03 47,49		51,56 51,80	47,56 46,97	45,24 44,49	54,11 54,21	49,87 49,18	47,41 46,58
					M_{max}	3,38 3,56			3,45 3,65			4,17 4,28	2,83 2,83		4,16 4,25	2,82 2,80	2,06 2,04	4,39 4,46	2,98 2,95	2,18 2,15

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Копировал типов 23242 41 Формат А3

Продолжение таблицы 8

Нагрузки по центру плиты ростверка и величины давлений, передаваемые на сваи двухстоечных опор

Размер ростверка по фасаду, м	Количество свай, шт	Момент сопротивления ростверка, $м^3$	Вес плиты ростверка, тс	Вес грунта на ростверке, тс	N, тс M, тс·м H, тс P_{max}, тс M_{max}, тс·м	Длина опираемых пролетных строений ℓ, м													
						24 + 18			24 + 24			33 + 12		33 + 15		33 + 18		33 + 24		33 + 33	
						Высота опоры Нк, м													
						6	8	10	6	8	10	8	10	8	10	8	10	8	10	8	10
Вдоль путепровода																			
4,8	16	17,33	79,83	78,12	N	649,07 553,53	654,10 558,52	659,06 563,44		747,00 635,09	752,07 587,10	750,98 650,43	756,01 664,23	777,16 678,99	782,07 667,05	812,19 705,58	817,09 713,52				
					M	31,18 128,00	29,57 152,04	29,65 174,53		0 138,73	0 165,81	101,32 238,66	102,20 261,15	92,49 238,17	93,27 250,29	80,97 223,50	81,66 248,93				
					H	2.68 12,72	2,29 12,65	1,87 12,49		0 10,94	0 11,26	1,46 11,08	1,09 11,34	1,28 12,93	0,95 11,28	1,11 11,17	0,82 12,55				
					P_{max}	42,14 43,05	42,40 44,74	42,75 46,33		46,69 48,61	47,0 47,20	52,66 55,35	53,06 57,53	53,80 57,26	54,18 57,08	55,53 57,93	55,71 60,00				
					M_{max}	0,24 1,04	0,21 1,15	0,17 1,13		0 0,99	0 1,02	0,13 1,00	0,10 1,03	0,12 1,17	0,09 1,02	0,10 1,01	0,07 1,14				
5,1	20	21,0	83,57	84,23	N				751,66 639,94									874,0 755,02	878,91 757,26	984,30 834,75	989,23 801,88
					M				0 117,28									63,72 227,47	64,19 236,91	0 174,64	0 184,09
					H				0 10,89									0,79 11,12	0,59 11,49	0 11,39	0 12,41
					P_{max}				37,58 38,33									46,68 49,35	46,96 49,94	49,22 50,84	49,46 49,72
					M_{max}				0 0,79									0,06 0,81	0,04 0,83	0 0,83	0 0,90

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Копировал типовое 23242 42 Формат А3

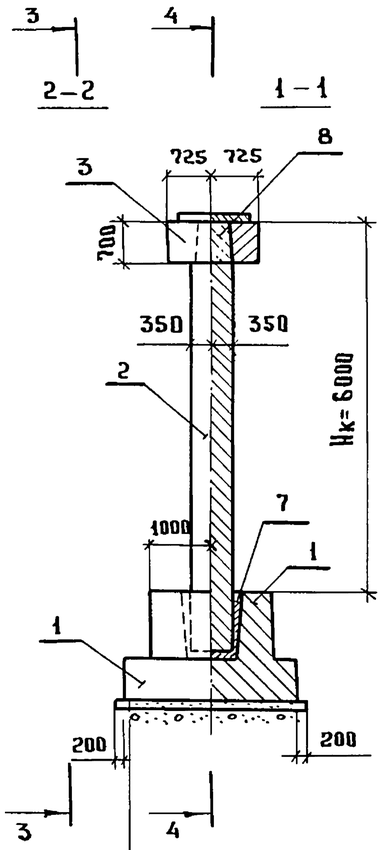
Продолжение таблицы 8

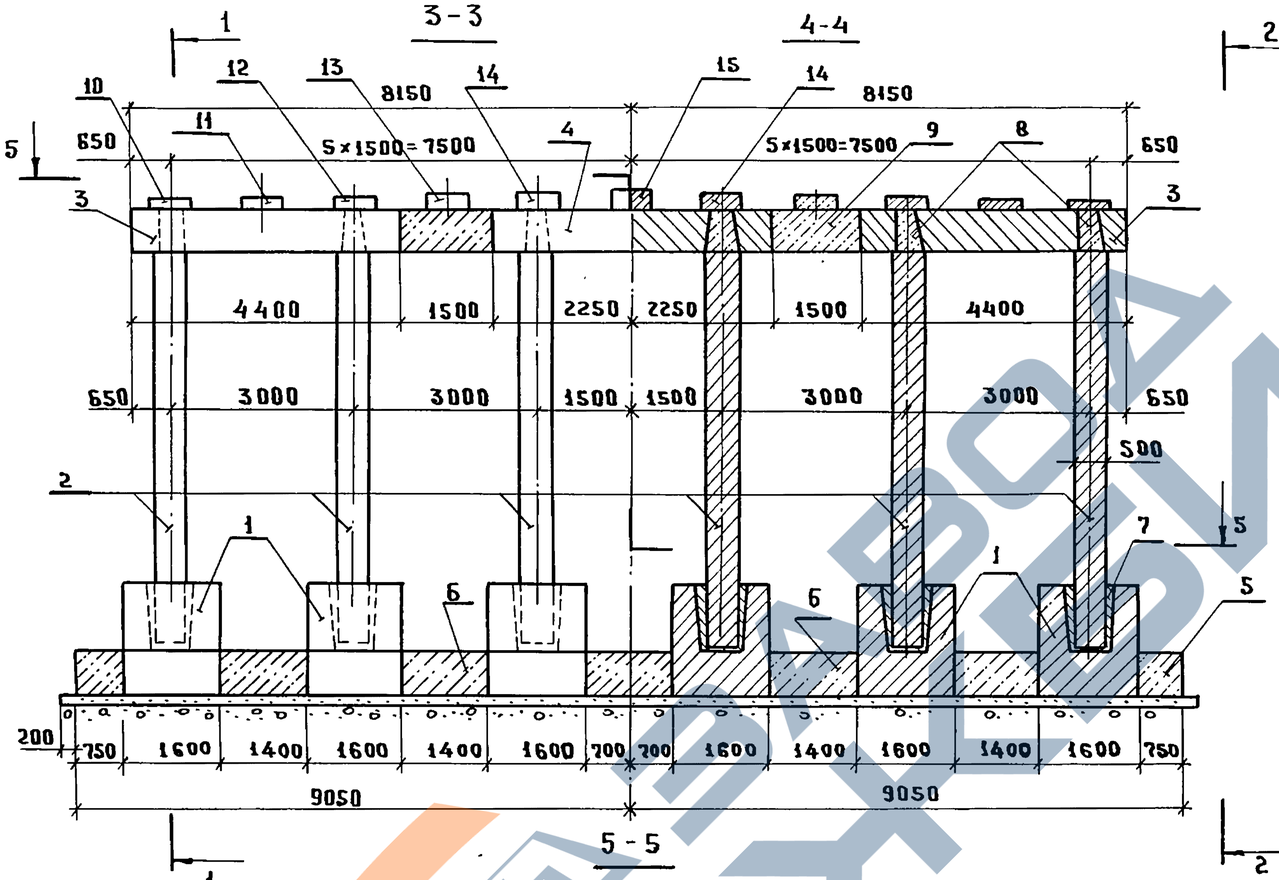
Нагрузки по центру плиты ростверка и величины давлений, передаваемые на сваи двухстоечных опор

Размеры ростверка по фасаду, м	Количество свай шт.	Момент сопротивления ростверка, м3	Вес плиты ростверка, тс	Вес грунта на ростверке, тс	N, тс / M, тс·м / H, тс / Pmax, тс / Mmax, тс·м	Длина опираемых пролетных строений ℓ, м													
						24 + 18			24 + 24			33 + 12		33 + 15		33 + 18		33 + 24		33 + 33	
						Высота опоры Hк, м													
						6	8	10	6	8	10	8	10	8	10	8	10	8	10	8	10
Поперек путепровода																			
4,8	16	14,68	79,83	78,12	N	597,44 575,90	602,18 581,03	606,95 586,20		651,63 628,26	656,39 633,47	750,98 716,49	756,01 721,91	688,75 670,96	782,07 747,03	812,19 768,90	817,10 774,30				
					M	219,12 238,41	172,42 181,84	143,12 150,49		186,80 196,67	155,05 163,31	43,77 84,26	22,32 51,94	101,67 128,18	34,65 67,21	47,57 88,74	36,61 70,38				
					H	51,32 52,0	34,85 34,56	25,48 25,25		37,80 37,49	27,63 27,46	8,40 14,60	1,09 4,49	20,71 23,25	5,80 10,16	9,13 15,38	6,13 10,65				
					Pmax	57,34 57,37	52,82 52,11	50,20 49,38		57,18 56,37	54,32 53,43	50,75 51,96	48,88 49,10	52,02 52,96	51,81 52,27	54,90 55,62	54,17 54,24				
					M max	4,65 4,71	3,16 3,13	2,30 2,29		3,43 3,40	2,50 2,49	0,76 1,32	0,10 0,41	1,88 2,11	0,53 0,92	0,83 1,39	0,56 0,97				
5,1	20	18,35	83,57	84,23	N				656,76 633,37									874,0 836,12	878,91 841,53	984,30 934,39	989,23 939,94
					M				237,37 258,07									51,08 95,37	39,31 75,20	54,51 103,85	42,53 83,48
					H				55,65 56,05									9,81 16,64	6,59 11,42	10,5 18,01	7,05 12,60
					Pmax				50,17 50,16									47,25 48,32	46,61 47,08	53,02 53,80	52,34 52,54
					M max				4,03 4,06									0,71 1,21	0,48 0,83	0,76 1,31	0,51 0,91

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

Копировал: Сомз-23242 43 Формат А3





Выравнивающий слой из песчано-цементной смеси 10см

Втрамбованный щебень 5см

Обозначение	Длина опираемого пролетного строения, м	Условное сопротивл. грунта R_o, тс/м²
3.503.1-76.0.100	12+12	25
-01	15+12	
-02	15+15	
-03	18+18	
-04	18+15; 18+12	
-05	24+24	
-06	24+18	
-07	24+15	
-08	24+12	
-09	12+12; 15+12; 15+15	30
-10	18+18	
-11	18+15	
-12	18+12	
-13	24+24	
-14	24+18	
-15	24+15; 24+12	

1. При опирании на опору пролетных строений различной длины в некоторых случаях, указанных в таблице – ключе подбора конструктивных элементов шестистоечных опор с фундаментом на естественном основании (см. док. 3.503.1-76.0.000 см1), применяются блоки с осью плиты фундамента по фасаду путепровода, сдвинутой относительно оси опоры. В составе марки такие блоки имеют условное буквенное обозначение ФЭ. Устанавливаются такие блоки так, чтобы консоль с большим вылетом находилась со стороны пролетного строения большей длины.
2. Подферменники показаны при опирании на опору пролетных строений одинаковой длины
3. Отклонение фактических размеров объединения блоков ригеля посредством обетонирования выпусков арматуры от указанных на чертежах не должно превышать ± 10 мм
4. Сливы условно не показаны, деталь см. док. 3.503.1-76.3.290сб.

Разраб.	Ледянкина		
Пров.	Андрианова		
Гл.инж.пр	Дашкевич		
Н.контр.	Дашкевич		
Нач.отд.	Каташев		

3.503.1-76.0.100

Шестистоечная опора Нк=6.0м с фундаментом на естественном основании. Схема расположения элементов сборных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

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

Копировал Гилова 23242 44 Формат А3

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503.1-76.0.100																Масса ед, т	Приме-чание
			–	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15		
1	3.503.1-76.1.100	Блок фундамента ФЗ50-51-6	6	6								6	6	6					13,2	
1	-01	Блок фундамента ФЗ80-51-6			6												6		14,0	
1	3.503.1-76.1.110	Блок фундамента ФЗ00-51-6					6								6	6			14,6	
1	-01	Блок фундамента ФЗ30-51-6				6			6										15,4	
1	3.503.1-76.1.130	Блок фундамента ФЗ80-51-6						6											20.5	
1	3.503.1-76.1.120	Блок фундамента ФЭ300-51-6									6							6	14,6	
1	-01	Блок фундамента ФЭ330-51-6								6									15,4	
2	3.503.1-76.1.170	Блок стойки 1СП6-51-6	6	6	6							6							5,5	
2	-01	Блок стойки 2СП6-51-6				6	6	6	6	6	6		6	6	6	6	6	6	5,5	
3	3.503.1-76.1.250	Блок ригеля 1РК70-51-6	2	2	2	2	2					2	2	2	2				10,3	
3	-01	Блок ригеля 2РК70-51-6						2	2	2	2					2	2	2	10,3	
4	3.503.1-76.1.260	Блок ригеля 1РП70-51-6	1	1	1	1	1					1	1	1	1				10,5	
4	-01	Блок ригеля 2РП70-51-6						1	1	1	1					1	1	1	10,5	
5	3.503.1-76.0.110	Обетанирование крайнего																		
		блока фундамента ФЗ50-51-6	2	2								2	2	2						
5	-01	То же, Ф 280-51-6			2												2			
5	3.503.1-76.0.120	То же, Ф 300-51-6					2								2	2				
5	3.503.1-76.0.120	То же, ФЭ 300-51-6									2							2		
5	-01	То же, Ф 330-51-6				2			2											
5	-01	То же ФЭ 330-51-6								2										
5	3.503.1-76.0.130	То же, Ф 380-51-6						2												
6	3.503.1-76.0.150	Объединение блоков																		
		фундамента ФЗ50-51-6	5	5								5	5	5						
6	-01	То же, Ф 280-51-6			5												5			
6	3.503.1-76.0.160	То же, Ф 300-51-6					5								5	5				
6	3.503.1-76.0.160	То же, ФЭ 300-51-6									5							5		
6	-01	То же, Ф 330-51-6				5			5											

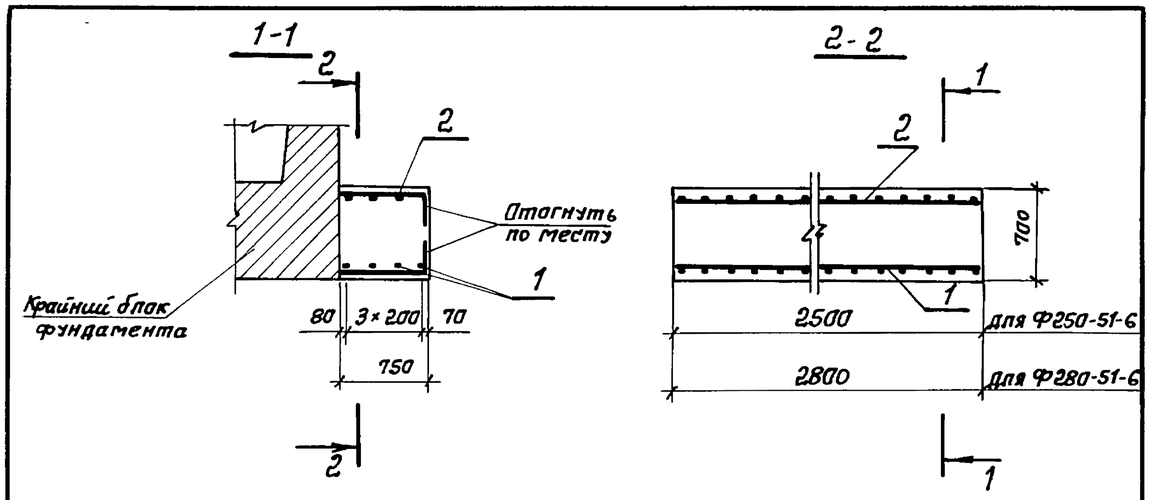
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Копировал: Сомл-23242 45 Формат А3

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 3.503.1-76.0.100															Масса ед, т	Приме-чание
				01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	
6	3.503.1-76.0.160-01	То же, ФЭ 330-51-6								5									
6	3.503.1-76.0.170	То же, ФЭ 380-51-6						5											
7	3.503.1-76.0.190	Объединение блока стойки																	
		с блоком фундамента	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
8	3.503.1-76.0.200	Объединение блока стойки с																	
		блоком ригеля высотой 70см	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	
9	3.503.1-76.0.210	Объединение блоков																	
		ригеля высотой 70 см	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
10	3.503.1-76.3.290	Подферменник ПФ 19	2	2	2	2		2	2			2	2			2	2		
11	-01	Подферменник ПФ 20	2	2	2	2		2	2			2	2			2	2		
12	-02	Подферменник ПФ 21	2	2	2	2		2	2			2	2			2	2		
13	-03	Подферменник ПФ 22	2	2	2	2		2	2			2	2			2	2		
14	-04	Подферменник ПФ 23	2	2	2	2		2	2			2	2			2	2		
15	-05	Подферменник ПФ 24	1	1	1	1		1	1			1	1			1	1		
10	3.503.1-76.3.300	Подферменник ПФ 25					2			2	2			2	2			2	
11	-01	Подферменник ПФ 26					2			2	2			2	2			2	
12	-02	Подферменник ПФ 27					2			2	2			2	2			2	
13	-03	Подферменник ПФ 28					2			2	2			2	2			2	
14	-04	Подферменник ПФ 29					2			2	2			2	2			2	
15	-05	Подферменник ПФ 30					1			1	1			1	1			1	

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

Копировал: Соколов 1-23242 46 Формат А3

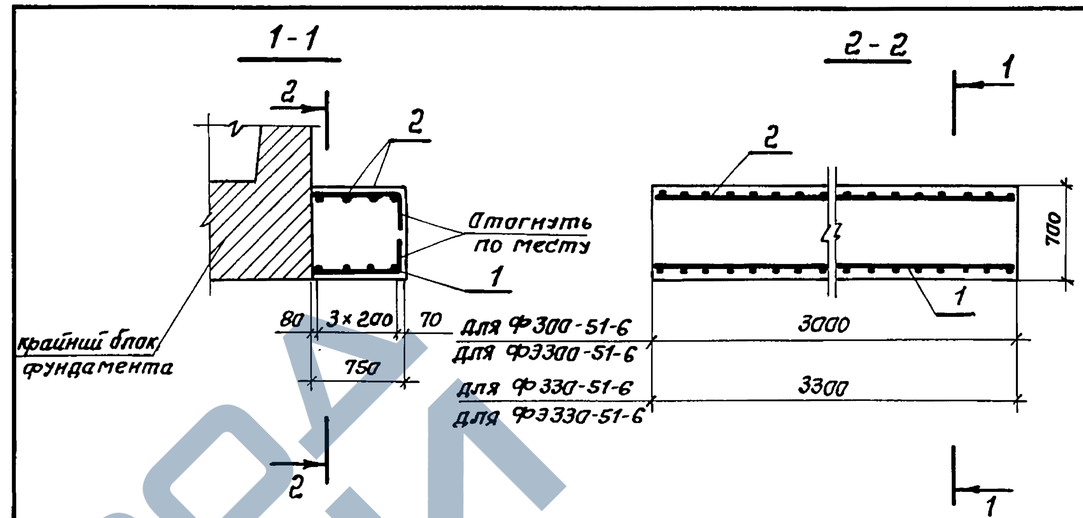


Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				3.503.1-76.0.110		Ф250-51-6
				Детали		
БЧ		1	3.503.1-76.0.111	ф12AIII ГОСТ 5781-82*, ℓ=2450	4	8,7 кг
БЧ		2	3.503.1-76.0.112	ф8AI ГОСТ 5781-82*, ℓ=2450	4	3,9 кг
				Материалы		
				Тяжелый бетон по		
				ГОСТ 25192-82 класса В25	1,31	м3
				3.503.1-76.0.110-01		Ф280-51-6
				Детали		
БЧ		1	3.503.1-76.0.113	ф12AIII ГОСТ 5781-82*, ℓ=2750	4	9,8 кг
БЧ		2	3.503.1-76.0.114	ф8AI ГОСТ 5781-82*, ℓ=2750	4	4,3 кг
				Материалы		
				Тяжелый бетон по		
				ГОСТ 25192-82 класса В25	1,47	м3

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

Разраб.	Оганов		3.503.1-76.0.110
Пров.	Андрианова		Обетонирование крайнего блока фундамента (Ф250-51-6 и Ф280-51-6)
Гл.инж.пр.	Дашкевич		Стадия: Р; Масса: ; Масштаб: 1:50
Н.контр.	Дашкевич		Лист; Листов 1
Нач.отд.	Каташев		ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

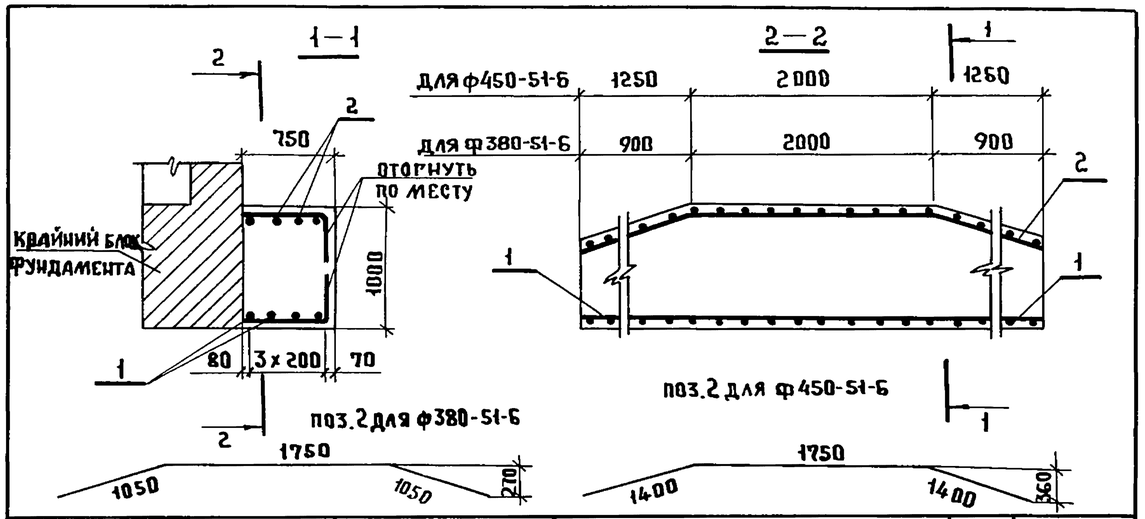
Копировал: Сол... Формат А4



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				3.503.1-76.0.120		Ф300-51-6 ФЭ300-51-6
				Детали		
БЧ		1	3.503.1-76.0.121	ф12AIII ГОСТ 5781-82*, ℓ=2950	4	10,5 кг
БЧ		2	3.503.1-76.0.122	ф8AIII ГОСТ 5781-82*, ℓ=2950	4	4,7 кг
				Материалы		
				Тяжелый бетон по		
				ГОСТ 25192-82 класса В25	1,58	м3
				3.503.1-76.0.120-01		Ф330-51-6 ФЭ330-51-6
				Детали		
БЧ		1	3.503.1-76.0.123	ф12AIII ГОСТ 5781-82*, ℓ=3250	4	11,5 кг
БЧ		2	3.503.1-76.0.124	ф8AI ГОСТ 5781-82*, ℓ=3250	4	5,1 кг
				Материалы		
				Тяжелый бетон по		
				ГОСТ 25192-82 класса В25	1,73	м3

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

Разраб.	Оганов		3.503.1-76.0.120
Пров.	Андрианова		Обетонирование крайнего блока фундамента (Ф300-51-6, ФЭ300-51-6, Ф330-51-6 и ФЭ330-51-6)
Гл.инж.пр.	Дашкевич		Стадия: Р; Масса: ; Масштаб: 1:50
Н.контр.	Дашкевич		Лист; Листов 1
Нач.отд.	Каташев		ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				3.503.1-76.0.130		ф380-51-6
				Детали		
Б4		1	3.503.1-76.0.131	ф 12А III ГОСТ 5781-82*, ℓ= 3750	4	13,3кг
Б4		2	3.503.1-76.0.132	ф 8 А I ГОСТ 5781-82*, ℓ=3850	4	6,1 кг
				Материалы		
				Тяжелый бетон по		
				ГОСТ 25192 класса В25	2,69	м³
				3.503.1-76.0.130-01		ф450-51-6
				Детали		
Б4		1	3.503.1-76.0.133	ф 14 А III ГОСТ 5781-82*, ℓ= 4450	4	21,5 кг
Б4		2	3.503.1-76.0.134	ф 8 А I ГОСТ 5781-82*, ℓ= 4550	4	7,2 кг
				Материалы		
				Тяжелый бетон по		
				ГОСТ 25192-82 класса В25	3,06	м³

3.503.1-76.0.130

Обетонирование крайнего блока фундамента (ф 380-51-6 и ф 450-51-6)

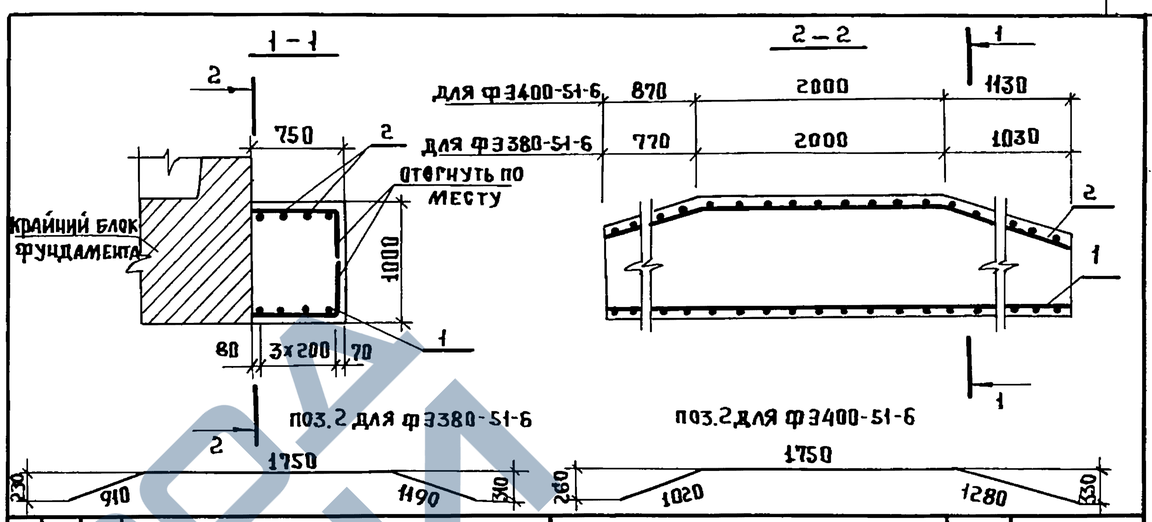
Стадия	Масса	Масштаб
Р		1:50
Лист	Листов 1	

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

Разраб.	Оганов	
Пров.	Андрианова	
Гл. инж. пр.	Дашкевич	
Н. контр.	Дашкевич	
Нач. отд.	Каташев	

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

Копировал Титов Формат А4



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				3.503.1-76.0.140		ф3380-51-6
				Детали		
Б4		1	3.503.1-76.0.131	ф 12А III ГОСТ 5781-82*, ℓ= 3750	4	13,3кг
Б4		2	3.503.1-76.0.141	ф 8А I ГОСТ 5781-82*, ℓ= 3850	4	6,1 кг
				Материалы		
				Тяжелый бетон по		
				ГОСТ 25192-82 класса В25	2,69	м³
				3.503.1-76.0.140-01		ф3400-51-6
				Детали		
Б4		1	3.503.1-76.0.142	ф 14А III ГОСТ 5781-82*, ℓ= 3950	4	19,1кг
Б4		2	3.503.1-76.0.143	ф 8А I ГОСТ 5781-82*, ℓ = 4050	4	6,4кг
				Материалы		
				Тяжелый бетон по		
				ГОСТ 25192-82 класса В25	2,80	м³

3.503.1-76.0.140

Обетонирование крайнего блока фундамента (ф3380-51-6 и ф3400-51-6)

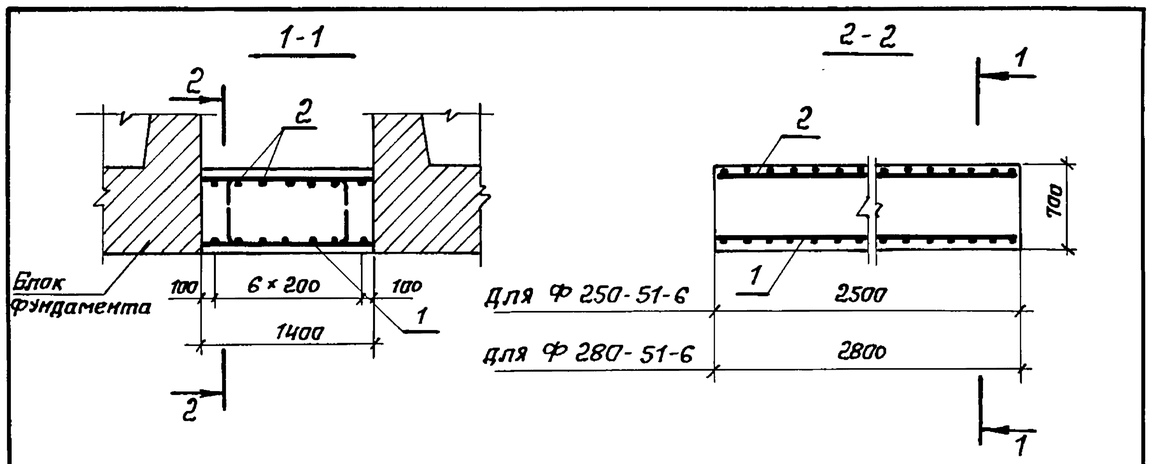
Стадия	Масса	Масштаб
Р		1:50
Лист	Листов 1	

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

Разраб.	Оганов	
Пров.	Андрианова	
Гл. инж. пр.	Дашкевич	
Н. контр.	Дашкевич	
Нач. отд.	Каташев	

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

Копировал Титов 23242 48 Формат А4



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				3.503.1-76.0.150		Ф250-51-6
				Детали		
БЧ		1	3.503.1-76.0.111	ф12 AIII ГОСТ 5781-82,* ℓ = 2450	7	15,2 кг
БЧ		2	3.503.1-76.0.112	ф8 AI ГОСТ 5781-82,* ℓ = 2450	7	6,8 кг
				Материалы		
				Тяжелый бетон по		
				ГОСТ 25192-82 класса В25	2,45	м3
				3.503.1-76.0.150-01		Ф280-51-6
				Детали		
БЧ		1	3.503.1-76.0.113	ф12 AIII ГОСТ 5781-82,* ℓ = 2750	7	17,1 кг
БЧ		2	3.503.1-76.0.114	ф8 AI ГОСТ 5781-82,* ℓ = 2750	7	7,6 кг
				Материалы		
				Тяжелый бетон по		
				ГОСТ 25192-82 класса В25	2,74	м3

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

Разраб.	Оганов	
Пров.	Андрианова	
Гл. инж. пр.	Дашкевич	
Н. контр.	Дашкевич	
Нач. отд.	Каташев	

3.503.1-76.0.150

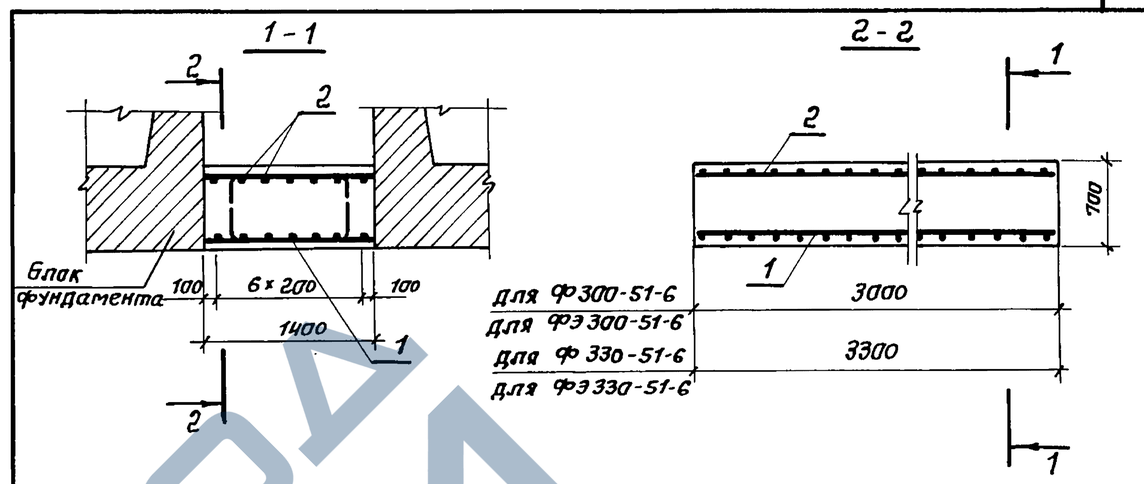
Объединение блоков фундамента (Ф 250-51-6 и Ф 280-51-6)

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:50
Лист	Листов 1	

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

Копировал: Соя-

Формат А4



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				3.503.1-76.0.160		Ф300-51-6 ФЭ300-51-6
				Детали		
БЧ		1	3.503.1-76.0.121	ф12 AIII ГОСТ 5781-82,* ℓ = 2950	7	18,3 кг
БЧ		2	3.503.1-76.0.122	ф8 AI ГОСТ 5781-82,* ℓ = 2950	7	8,2 кг
				Материалы		
				Тяжелый бетон по		
				ГОСТ 25192-82, класса В25	2,94	м3
				3.503.1-76.0.160-01		Ф330-51-6 ФЭ330-51-6
				Детали		
БЧ		1	3.503.1-76.0.123	ф12 AIII ГОСТ 5781-82,* ℓ = 3250	7	20,2 кг
БЧ		2	3.503.1-76.0.124	ф8 AI ГОСТ 5781-82,* ℓ = 3250	7	9,0 кг
				Материалы		
				Тяжелый бетон по		
				ГОСТ 25192-82 класса В25	3,23	м3

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

Разраб.	Оганов	
Пров.	Андрианова	
Гл. инж. пр.	Дашкевич	
Н. контр.	Дашкевич	
Нач. отд.	Каташев	

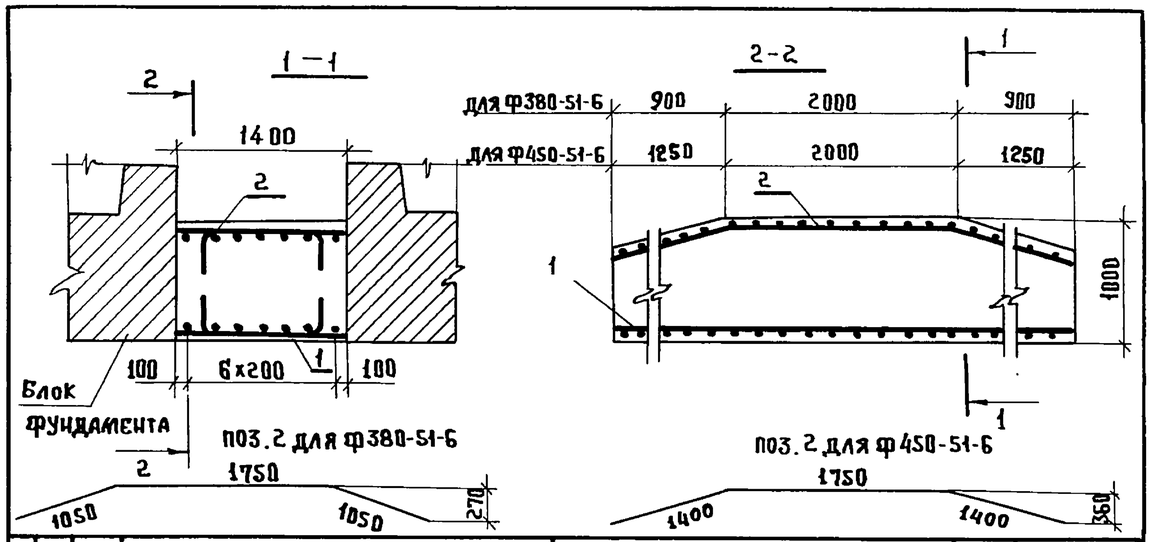
3.503.1-76.0.160

Объединение блоков фундамента (ФЭ300-51-6, ФЭ300-51-6, Ф330-51-6 и ФЭ330-51-6)

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:50
Лист	Листов 1	

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

Копировал Соя- 23242 49 Формат А4



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				3.503.1-76.0.170		Ф380-51-6
				Детали		
БЧ		1	3.503.1-76.0.131	ф 12 А III ГОСТ 5781-82*, ℓ=3750	7	23,3 кг
БЧ		2	3.503.1-76.0.132	ф 8 А I ГОСТ 5781-82*, ℓ=3850	7	10,6 кг
				Материалы		
				Тяжелый бетон по ГОСТ 25192-82 класса В25	5,02	м³
				3.503.1-76.0.170-01		Ф450-51-6
				Детали		
БЧ		1	3.503.1-76.0.133	ф 14 А III ГОСТ 5781-82*, ℓ=4450	7	37,6 кг
БЧ		2	3.503.1-76.0.134	ф 8 А I ГОСТ 5781-82*, ℓ=4550	7	12,6 кг
				Материалы		
				Тяжелый бетон по ГОСТ 25192-82 класса В25	5,72	м³

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

Разраб.	Оганов	
Пров.	Андрианова	
Гл. инж. пр	Дашкевич	
Н. контр.	Дашкевич	
Нач. отд.	Каташев	

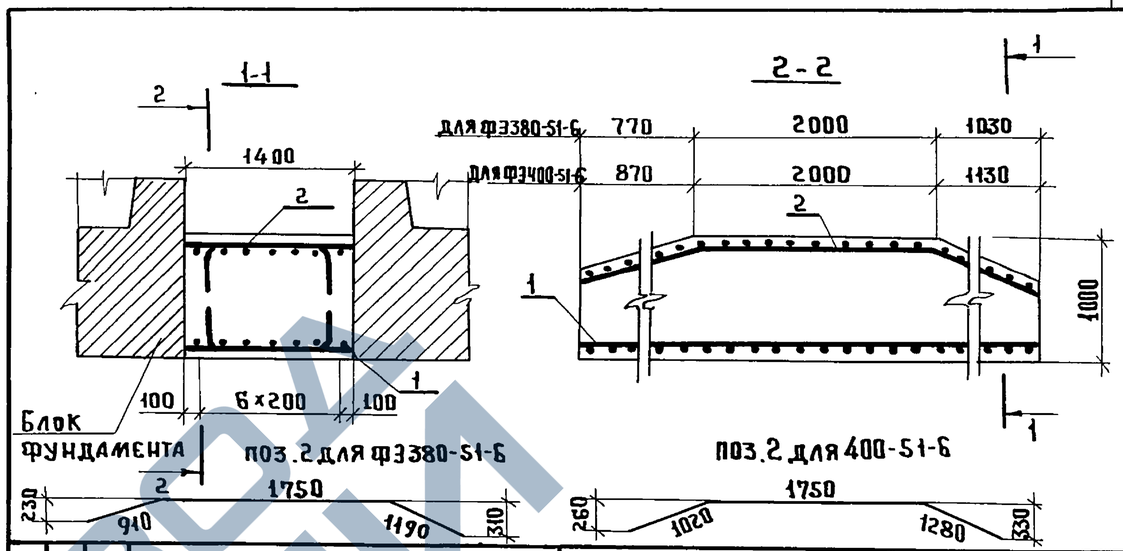
3.503.1-76.0.170

Объединение блоков фундамента (Ф380-51-6 и Ф450-51-6)

Стадия	Масса	Масштаб
Р		1:50
Лист	Листов 1	

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

Копировал Титова Формат А4



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				3.503.1-76.0.180		Ф3380-51-6
				Детали		
БЧ		1	3.503.1-76.0.131	ф 12 А III ГОСТ 5781-82*, ℓ=3750	7	23,3 кг
БЧ		2	3.503.1-76.0.141	ф 8 А I ГОСТ 5781-82*, ℓ=3850	7	10,6 кг
				Материалы		
				Тяжелый бетон по ГОСТ 25192-82 класса В25	5,02	м³
				3.503.1-76.0.180-01		Ф3400-51-6
				Детали		
БЧ		1	3.503.1-76.0.142	ф 14 А III ГОСТ 5781-82*, ℓ=3950	7	33,4 кг
БЧ		2	3.503.1-76.0.143	ф 8 А I ГОСТ 5781-82*, ℓ=4050	7	11,2 кг
				Материалы		
				Тяжелый бетон по ГОСТ 25192-82 класса В25	5,22	м³

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

Разраб.	Оганов	
Пров.	Андрианова	
Гл. инж.	Дашкевич	
Н. контр.	Дашкевич	
Нач. отд.	Каташев	

3.503.1-76.0.180

Объединение блоков фундамента (Ф3380-51-6 и Ф3400-51-6)

Стадия	Масса	Масштаб
Р		1:50
Лист	Листов 1	

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

Копировал Титова 23242 50 Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			3.503.1-76.0.190 СБ	Сборочный чертеж		
				3.503.1-76.0.190		
				Сборочные единицы		
А4		1	3.503.1-76.4.460	Сетка арматурная С47	2	11,8кг
				Материалы		
				Тяжелый бетон по		
				ГОСТ 25192-82 класса В25	0,51	м3
				Цементный раствор марки 200	0,02	м3
				3.503.1-76.0.190-01		
				Сборочные единицы		
А4		1	3.503.1-76.4.460	Сетка арматурная С47	2	11,8 кг
				Материалы		
				Тяжелый бетон по		
				ГОСТ 25192-82 класса В25	0,46	м3
				Цементный раствор марки 200	0,02	м3
				3.503.1-76.0.190-02		
				Сборочные единицы		
А4		1	3.503.1-76.4.460	Сетка арматурная С47	2	11,8 кг
				Материалы		
				Тяжелый бетон по		
				ГОСТ 25192-82 класса В25	0,41	м3
				Цементный раствор марки 200	0,02	м3

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

Разраб.	Оганов		
Пров.	Андрианова		
Гл. инж. пр.	Дашкевич		
Н. контр.	Дашкевич		
Нач. отд.	Каташев		

3.503.1-76.0.190

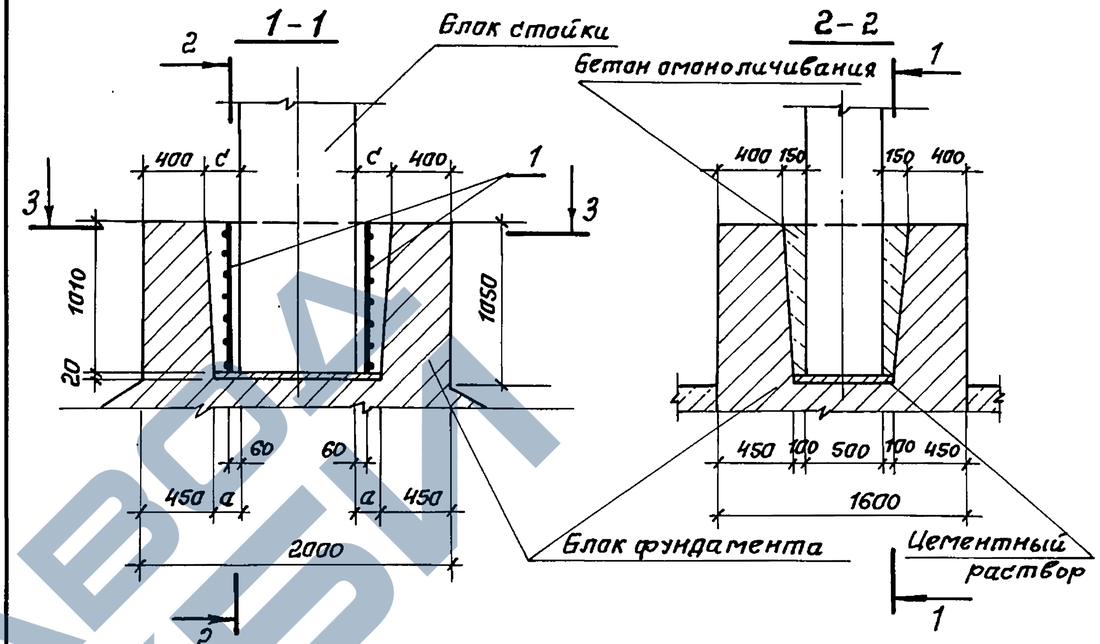
Объединение блока стойки с блоком фундамента

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

Копировал: Соя-

Формат А4



Обозначение	a, мм	c, мм
3.503.1-76.0.190	200	250
-01	150	200
-02	100	150

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

Разраб.	Оганов		
Пров.	Андрианова		
Гл. инж. пр.	Дашкевич		
Н. контр.	Дашкевич		
Нач. отд.	Каташев		

3.503.1-76.0.190 СБ

Объединение блока стойки с блоком фундамента. Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р		1:40
Лист	Листов 1	

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

Копировал: Соя1-23242 51 Формат А4

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			3.503.1-76.0.200 СБ	Сборочный чертеж		
				3.503.1-76.0.200		
				Детали		
Б4		1	3.503.1-76.0.201	ф 10 AIII ГОСТ 5781-82* ℓ=2080	4	5,1 кг
				Материалы		
				Тяжелый бетон по		
				ГОСТ 25192-82 класса В 25	0,18	м³
				3.503.1-76.0.200-01		
				Детали		
Б4		1	3.503.1-76.0.201	ф 10 AIII ГОСТ 5781-82*, ℓ=2080	5	6,4 кг
				Материалы		
				Тяжелый бетон по		
				ГОСТ 25192-82 класса В 25	0,21	м3

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

Разраб.	Оганов		
Пров.	Андрианова		
Гл.инж.пр.	Дашкевич		
Н.контр.	Дашкевич		
Нач.отд.	Каташев		

3.503.1-76.0.200

Объединение блока стойки с блоком ригеля высотой 70 и 80 см

Стадия	Лист	Листов
Р		1

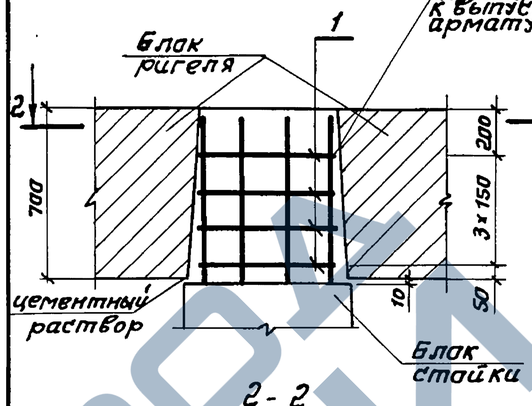
ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

Копировал: Сомз-

Формат А4

Рис. 1

1-1



2-2

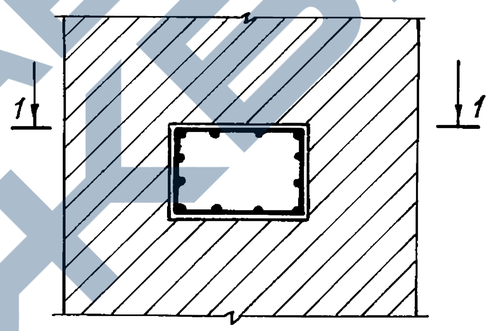
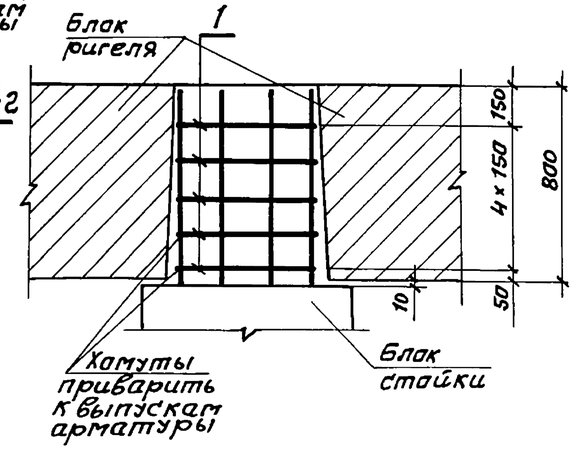
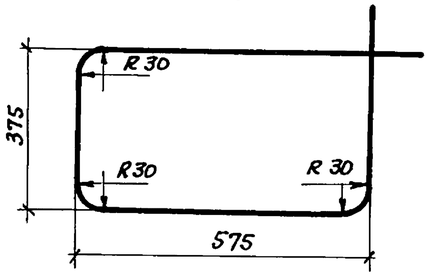


Рис. 2

Остальное - см. рис. 1



Поз. 1



Обозначение	Рис.
3.503.1-76.0.200	1
-01	2

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

Разраб.	Оганов		
Пров.	Андрианова		
Гл.инж.пр.	Дашкевич		
Н.контр.	Дашкевич		
Нач.отд.	Каташев		

3.503.1-76.0.200 СБ

Объединение блока стойки с блоком ригеля высотой 70 и 80 см. Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р		1:25
Лист		Листов 1

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

Копировал: Сомз-23242

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			3.503.1-76.0.210 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	3.503.1-76.0.211	Ф14 А III ГОСТ 5781-82, ℓ=2920	16	56,4 кг
Б4		2	3.503.1-76.0.212	Ф14 А III ГОСТ 5781-82, ℓ=3480	8	33,6 кг
				Материалы		
				Тяжелый бетон по		
				ГОСТ 25192-82 класса В25	1,52	м³

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

Разраб.	Андрианова		
Пров.	Оганов		
Гл.инж.пр.	Дашкевич		
Н.контр.	Дашкевич		
Нач.отд.	Каташев		

3.503.1-76.0.210

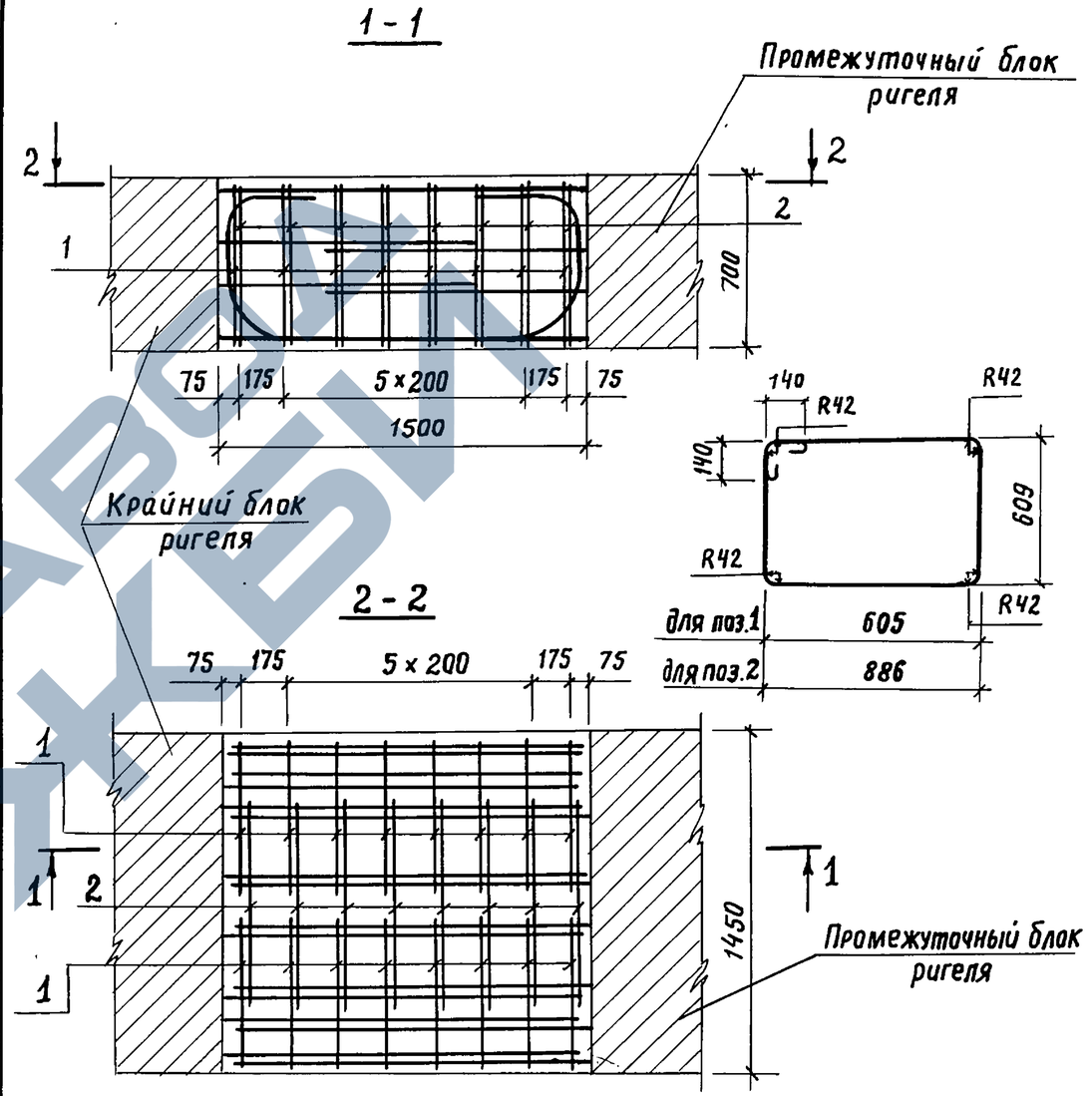
Объединение блоков ригеля высотой 70см

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

Копировал

Формат А4



Отклонение фактических размеров объединения блоков ригеля посредством обетонирования выпусков арматуры от указанных на чертеже не должно превышать ±10 мм.

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

Разраб.	Андрианова		
Пров.	Оганов		
Гл.инж.пр.	Дашкевич		
Н.контр.	Дашкевич		
Нач.отд.	Каташев		

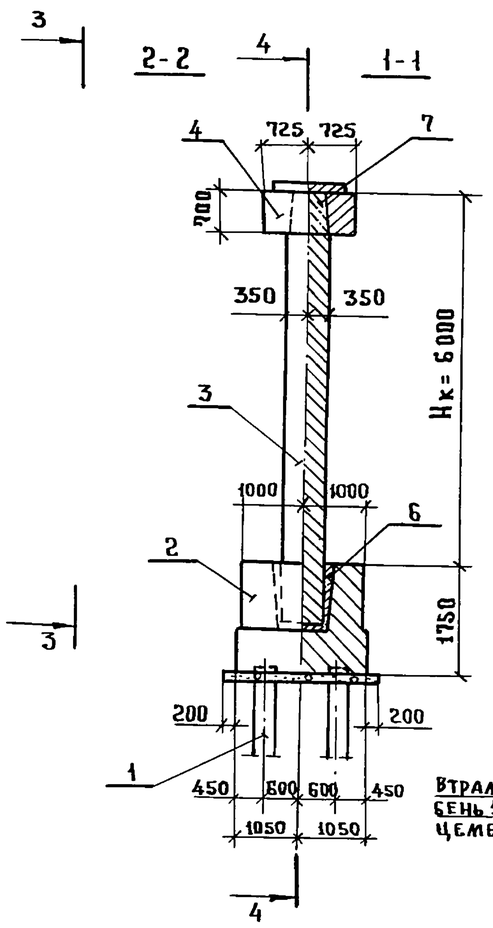
3.503.1-76.0.210 СБ

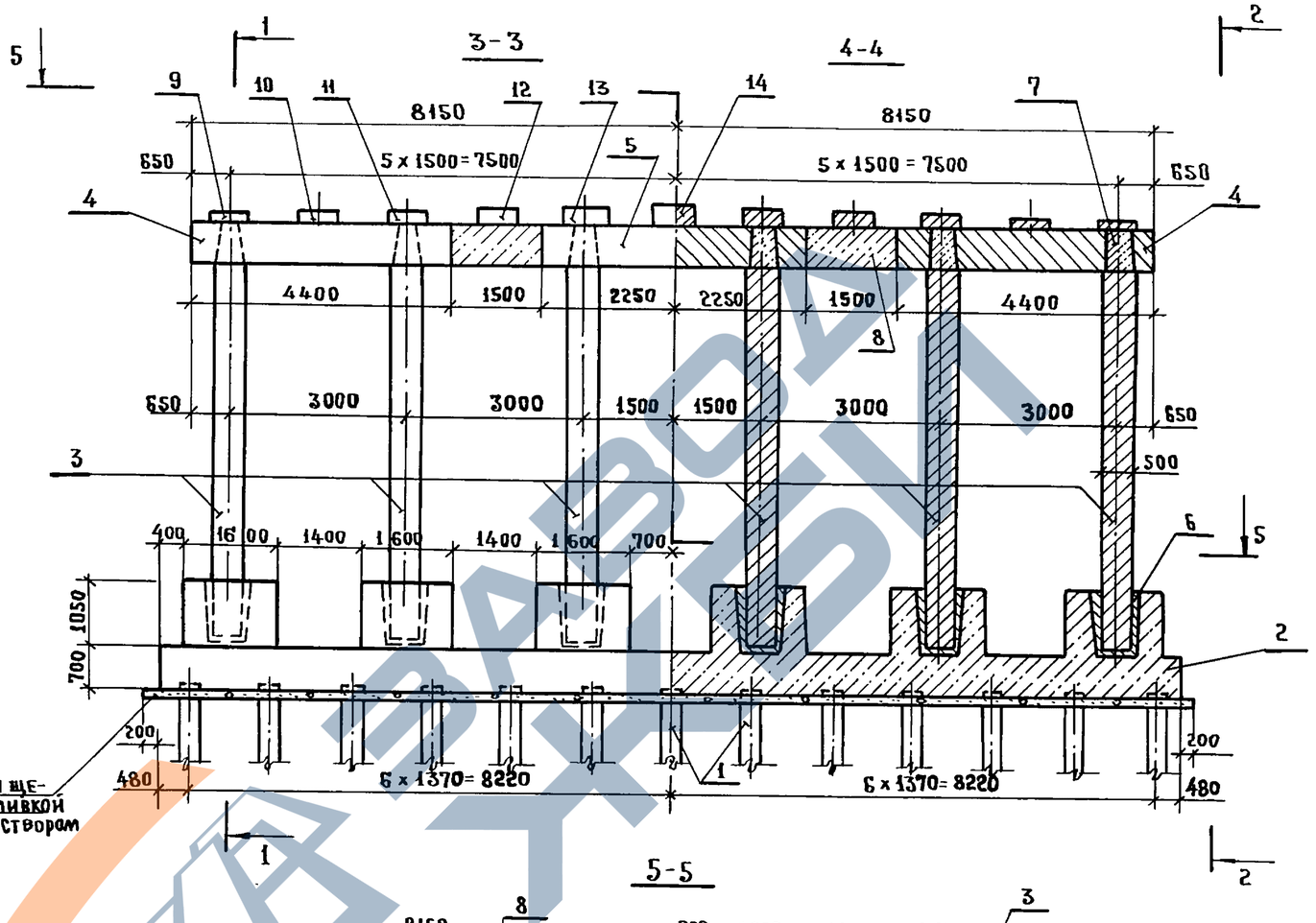
Объединение блоков ригеля высотой 70 см. Сборочный чертеж

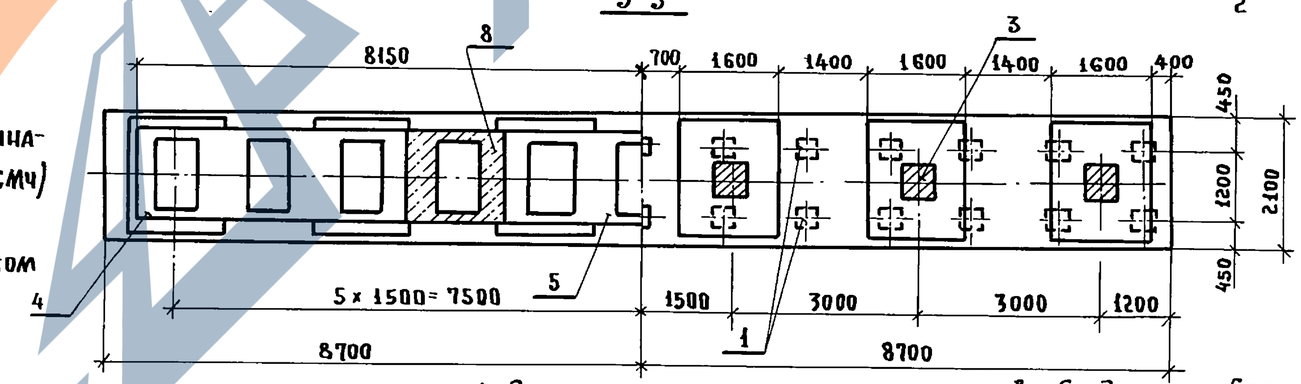
Стадия	Масса	Масштаб
Р		1:25
Лист	Листов 1	

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

Копировал 23242 53 Формат А4







Втрамбованный щебень 10см с проливкой цементным раствором

1. Марки конструктивных элементов опор при опирании пролетных строений одинаковых или различных длин см (док. 3.503.1-76.0.000 СМч) таблицу – ключ подбора конструктивных элементов шестистоечных опор с фундаментом на свайном основании

Обозначение	Длина опираемого пролетного строения, м
3.503.1-76.0.220	12+12, 15+15, 15+12
– 01	18+18
– 02	18+15, 18+12
– 03	24+24, 24+18
– 04	24+15, 24+12

2. Подферменники показаны при опирании на опору пролетных строений одинаковой длины
3. Сливы условно не показаны, деталь см. док. 3.503.1-76.3.290 СБ.
4. *Отклонение фактических размеров объединения блоков ригеля посредством обетонирования выпусков арматуры от указанных на чертеже не должно превышать ± 10 мм.*

Разраб.	Органов		
Пров.	Андрианова		
Гл.инж.пр.	Дашкевич		
Н. контр.	Дашкевич		
Нач. отд.	Каташев		

3.503.1-76. 0.220

Шестистоечная опора Нк= 6.0м с фундаментом на свайном основании. Схема расположения элементов сборных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

Копировал Титова 23242 54 Формат А3

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

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

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503.1-76.0.220					Масса ед., т	Примечание
			—	01	02	03	04		
1	Серия 3.501-86 (инв. № 946 ОРТП Мосгипротранса)	Железобетонные призматические сваи сечением 35 × 35 см	26	26	26	26	26		
2	3.503.1-76.3.150	Фундамент СФ210-51-26	1	1	1	1	1		
3	3.503.1-76.1.170	Блок стойки 1СПБ-51-6	6					5,5	
3	-01	Блок стойки 2СПБ-51-6		6	6	6	6	5,5	
4	3.503.1-76.1.250	Блок ригеля 1РК70-51-6	2	2	2			10,3	
4	-01	Блок ригеля 2РК70-51-6				2	2	10,3	
5	3.503.1-76.1.260	Блок ригеля 1РП70-51-6	1	1	1			10,5	
5	-01	Блок ригеля 2РП70-51-6				1	1	10,5	
6	3.503.1-76.0.190	Объединение блока стойки с фундаментом	6	6	6	6	6		
7	3.503.1-76.0.200	Объединение блока стойки с блоком ригеля высотой 70 см	6	6	6	6	6		
8	3.503.1-76.0.210	Объединение блоков ригеля высотой 70 см	2	2	2	2	2		

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

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503.1-76.0.220					Масса ед., т	Примечание
			—	01	02	03	04		
9	3.503.1-76.3.290	Подферменник ПФ 19	2	2		2			
10	-01	Подферменник ПФ 20	2	2		2			
11	-02	Подферменник ПФ 21	2	2		2			
12	-03	Подферменник ПФ 22	2	2		2			
13	-04	Подферменник ПФ 23	2	2		2			
14	-05	Подферменник ПФ 24	1	1		1			
9	3.503.1-76.3.300	Подферменник ПФ 25			2		2		
10	-01	Подферменник ПФ 26			2		2		
11	-02	Подферменник ПФ 27			2		2		
12	-03	Подферменник ПФ 28			2		2		
13	-04	Подферменник ПФ 29			2		2		
14	-05	Подферменник ПФ 30			1		1		

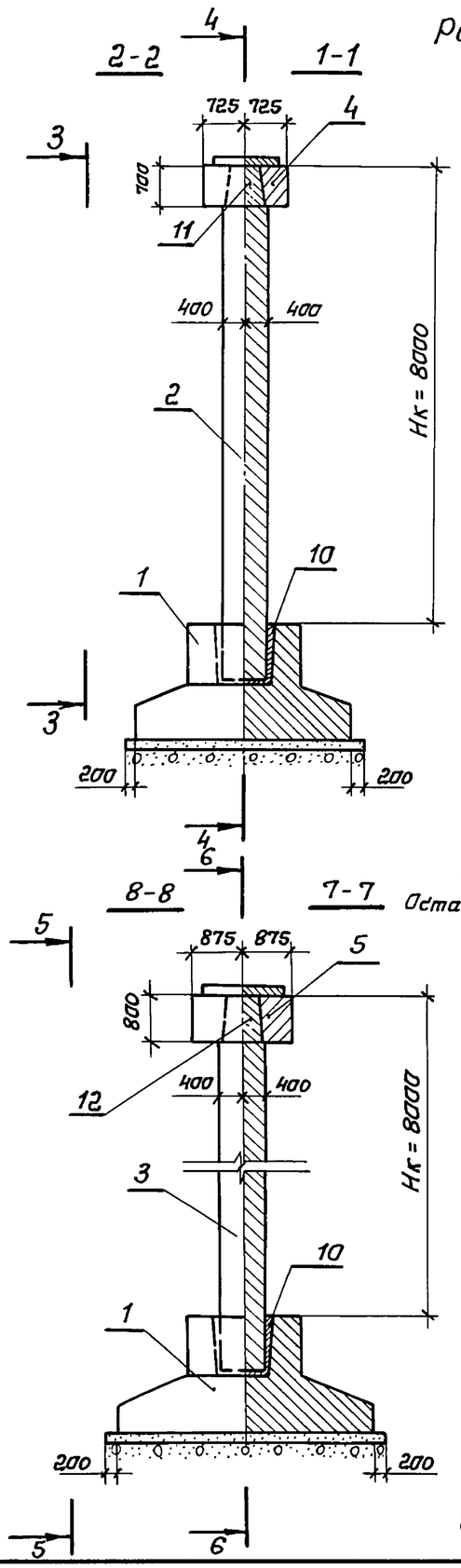


Рис. 1

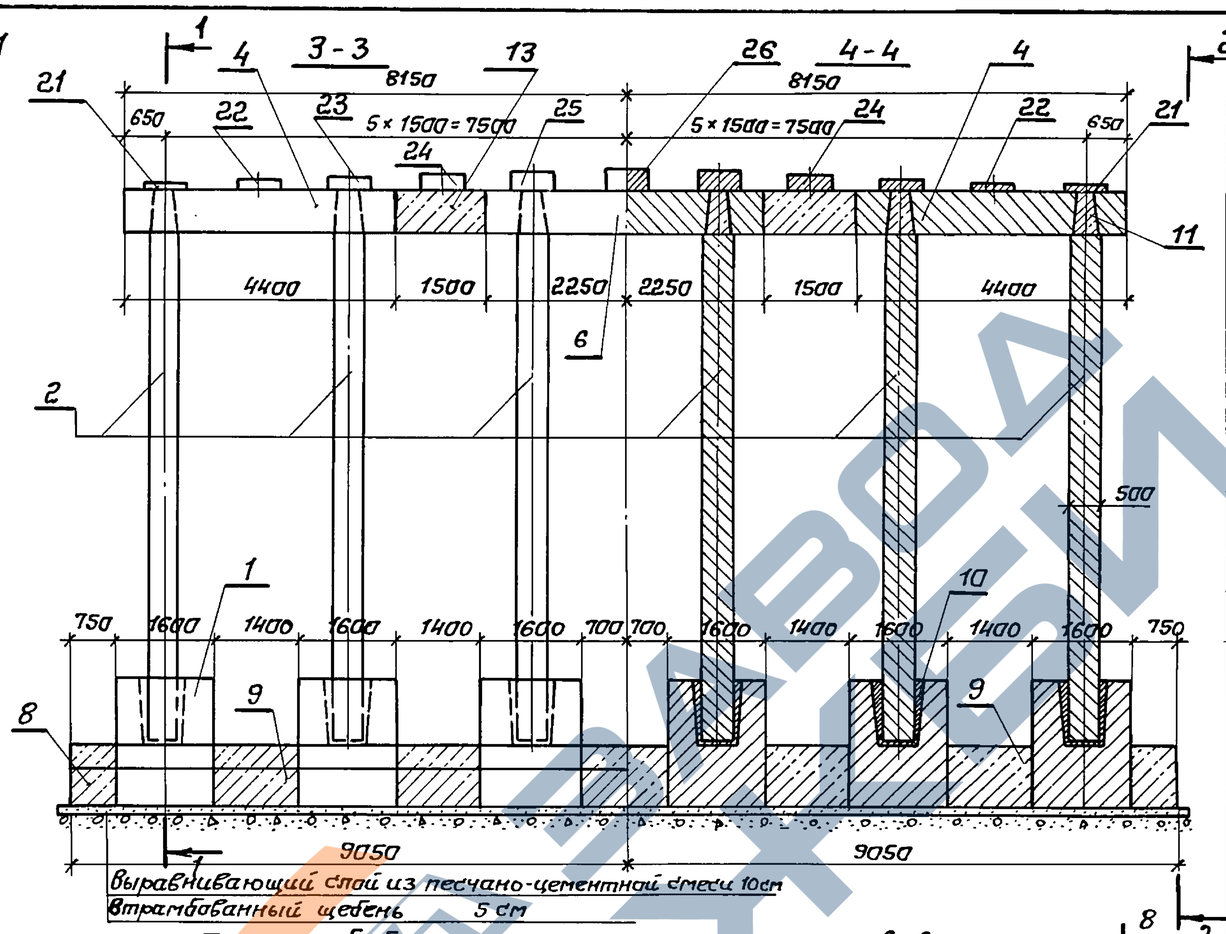
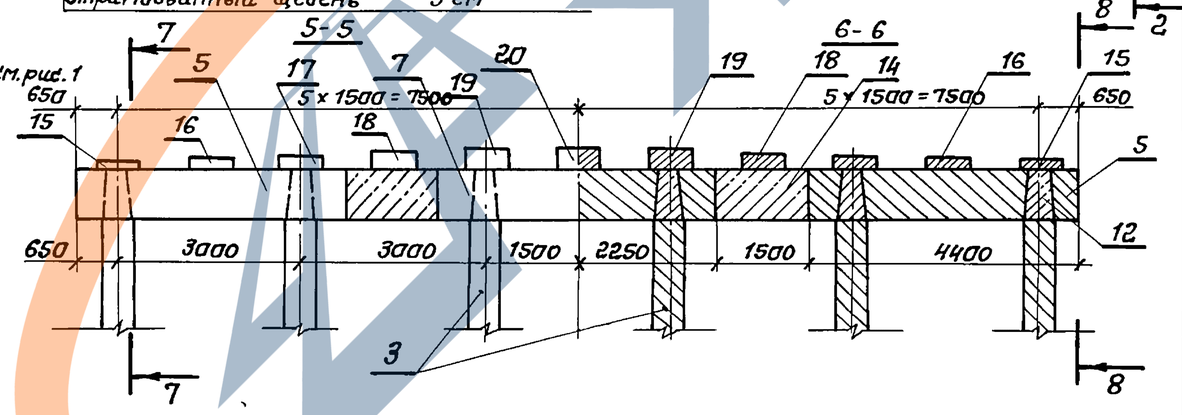


Рис. 2
Остальное - см. рис. 1



Обозначение	Длина опираемого пролетного строения, м	Условное сопрот. грунта Rр, тс/м²	Рис.
3.503.1-76.0.230	12 + 12	25	1
-01	15 + 12; 15 + 15		
-02	18 + 18		
-03	18 + 15; 18 + 12		
-04	24 + 24		
-05	24 + 18		
-06	24 + 15		
-07	24 + 12		
-08	33 + 33		2
-09	33 + 24		
-10	33 + 18		
-11	33 + 15; 33 + 12		
-12	12+12; 12+15; 15+15	30	1
-13	18 + 18		
-14	18 + 15		
-15	18 + 12		
-16	24 + 24		
-17	24 + 18		
-18	24+15; 24+12		
-19	33 + 33		2
-20	33 + 24; 33 + 18		
-21	33 + 15		
-22	33 + 12		

1. При опирании на опору пролетных строений различной длины в некоторых случаях, указанных в таблице-ключ подбора конструктивных элементов шестистоечных опор с фундаментом на естественном основании (см. док. 3.503.1-76.0.000 см1), применяются блоки с осью плиты фундамента по фасаду путепровода, сдвинутой относительно оси опоры.
В составе марки такие блоки имеют условное буквенное обозначение ФЭ. Устанавливаются такие блоки так, чтобы консоль с большим вылетом находилась со стороны пролетного строения большей длины.
2. Подферменники показаны при опирании на опору пролетных строений одинаковой длины
3. Сливы условно не показаны, деталь см. док. 3.503.1-76. 3.260СБ.
4. Отклонение фактических размеров объединения блоков ригеля посредством обетонирования выпусков арматуры от указанных на чертеже не должно превышать ± 10 мм

Разраб.	Ледянкина	Ледян	
Пров.	Андрианова	Андр	
Гл.инж. пр.	Дашкевич		
Н. контр.	Дашкевич		
Нач. отд.	Каташев		

3.503.1-76.0.230

Шестистоечная опора Hк = 8.0м с фундаментом на естественном основании
Схема расположения элементов сборных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

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

Копировал: Солд-23242 56 Формат А3

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503.1-76. 0.230																							Масса ед., т	Примечание
			—	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22		
1	3.503.1-76.1.100	Блок фундамента Ф250-51-6	6												6	6	6									13,2	
1	-01	Блок фундамента Ф280-51-6		6																6						14,0	
1	3.503.1-76.1.110	Блок фундамента Ф300-51-6				6												6	6							14,6	
1	-01	Блок фундамента Ф330-51-6			6			6																		15,4	
1	3.503.1-76.1.130	Блок фундамента Ф380-51-6					6															6				20,5	
1	3.503.1-76.1.160	Блок фундамента Ф450-51-6									6															22,5	
1	3.503.1-76.1.120	Блок фундамента Ф3300-51-6								6											6			6		14,6	
1	-01	Блок фундамента Ф3330-51-6							6														6			15,4	
1	3.503.1-76.1.140	Блок фундамента Ф3380-51-6											6	6											6	20,5	
1	3.503.1-76.1.150	Блок фундамента Ф3400-51-6										6														21,1	
2	3.503.1-76.1.180	Блок стойки 1СП8-51-6	6	6											6											8,3	
2	-01	Блок стойки 2СП8-51-6			6	6	6	6	6	6						6	6	6	6	6	6					8,3	
3	3.503.1-76.1.190	Блок стойки 3СП8-51-6												6										6	6	8,2	
3	-01	Блок стойки 4СП8-51-6									6	6	6									6	6			8,2	
4	3.503.1-76.1.250	Блок ригеля 1РК70-51-6	2	2	2	2									2	2	2	2								10,3	
4	-01	Блок ригеля 2РК70-51-6					2	2	2	2									2	2	2					10,3	
5	3.503.1-76.1.270	Блок ригеля 1РК80-51-6												2										2	2	14,4	
5	-01	Блок ригеля 2РК80-51-6									2	2	2									2	2			14,4	
6	3.503.1-76.1.260	Блок ригеля 1РП70-51-6	1	1	1	1									1	1	1	1								10,5	
6	-01	Блок ригеля 2РП70-51-6					1	1	1	1									1	1	1					10,5	
7	3.503.1-76.1.280	Блок ригеля 1РП80-51-6												1										1	1	14,7	
7	-01	Блок ригеля 2РП80-51-6									1	1	1									1	1			14,7	
8	3.503.1-76.0.110	Обетонирование крайнего блока фундамента Ф250-51-6	2												2	2	2										
8	-01	То же, Ф280-51-6		2																2							
8	3.503.1-76.0.120	То же, Ф300-51-6				2												2	2								
8	3.503.1-76.0.120	То же, Ф3300-51-6								2											2			2			
8	-01	То же, Ф330-51-6			2			2																			
8	-01	То же, Ф3330-51-6							2														2				

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

Копировал: 23242 57 Формат А3

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 3.503.1-76.0.230 —	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	Масса ед., т	Примечание
8	3.503.1-76.0.130	То же, Ф380-51-6					2															2					
8	-01	То же, Ф450-51-6									2																
8	3.503.1-76.0.140	То же, ФЭ380-51-6											2	2											2		
8	-01	То же, ФЭ400-51-6										2															
9	3.503.1-76.0.150	Объединение блоков																									
		фундамента Ф250-51-6	5												5	5	5										
9	-01	То же, Ф280-51-6		5																5							
9	3.503.1-76.0.160	То же, Ф300-51-6				5												5	5								
9	3.503.1-76.0.160	То же, ФЭ300-51-6								5											5			5			
9	-01	То же, Ф330-51-6			5			5																			
9	-01	То же, ФЭ330-51-6							5														5				
9	3.503.1-76.0.170	То же, Ф380-51-6					5															5					
9	-01	То же, Ф450-51-6									5																
9	3.503.1-76.0.180	То же, ФЭ380-51-6											5	5											5		
9	-01	То же, ФЭ400-51-6										5															
10	3.503.1-76.0.190-01	Объединение блока стойки																									
		с блоком фундамента.	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6		
11	3.503.1-76.0.200	Объединение блока стойки																									
		с блоком ригеля высотой 70см	6	6	6	6	6	6	6	6					6	6	6	6	6	6	6						
12	-01	То же, высотой 80см									6	6	6	6								6	6	6	6		
13	3.503.1-76.0.210	Объединение блоков																									
		ригеля высотой 70см	2	2	2	2	2	2	2	2					2	2	2	2	2	2	2						
14	3.503.1-76.0.240	То же, высотой 80см									2	2	2	2								2	2	2	2		
15	3.503.1-76.3.260	Подферменник ПФ1									2											2					
16	-01	Подферменник ПФ2									2											2					
17	-02	Подферменник ПФ3									2											2					
18	-03	Подферменник ПФ4									2											2					

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

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	Масса ед., т	Примечание
19	3.503.1-76.3.260-04	Подферменник ПФ5								2											2					
20	-05	Подферменник ПФ6								1											1					
15	3.503.1-76.3.270	Подферменник ПФ7									2	2										2				
16	-01	Подферменник ПФ8									2	2										2				
17	-02	Подферменник ПФ9									2	2										2				
18	-03	Подферменник ПФ10									2	2										2				
19	-04	Подферменник ПФ11									2	2										2				
20	-05	Подферменник ПФ12									1	1										1				
15	3.503.1-76.3.280	Подферменник ПФ13											2										2	2		
16	-01	Подферменник ПФ14											2										2	2		
17	-02	Подферменник ПФ15											2										2	2		
18	-03	Подферменник ПФ16											2										2	2		
19	-04	Подферменник ПФ17											2										2	2		
20	-05	Подферменник ПФ18											1										1	1		
21	3.503.1-76.3.290	Подферменник ПФ19	2	2	2	2	2							2	2			2	2							
22	-01	Подферменник ПФ20	2	2	2	2	2							2	2			2	2							
23	-02	Подферменник ПФ21	2	2	2	2	2							2	2			2	2							
24	-03	Подферменник ПФ22	2	2	2	2	2							2	2			2	2							
25	-04	Подферменник ПФ23	2	2	2	2	2							2	2			2	2							
26	-05	Подферменник ПФ24	1	1	1	1	1							1	1			1	1							
21	3.503.1-76.3.300	Подферменник ПФ25				2			2	2						2	2			2						
22	-01	Подферменник ПФ26				2			2	2						2	2			2						
23	-02	Подферменник ПФ27				2			2	2						2	2			2						
24	-03	Подферменник ПФ28				2			2	2						2	2			2						
25	-04	Подферменник ПФ29				2			2	2						2	2			2						
26	-05	Подферменник ПФ30				1			1	1						1	1			1						

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			3.503.1-76.0.240 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	3.503.1-76.0.241	Ф14 А III ГОСТ 5781-82*, ℓ=3420	20	82,6 кг
Б4		2	3.503.1-76.0.242	Ф14 А III ГОСТ 5781-82*, ℓ=4180	10	50,5 кг
				Материалы		
				Тяжелый бетон по ГОСТ 25192-82 класса В25	2,10	м³

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

Разраб.	Андрианова		
Пров.	Оганов		
Гл. инж. пр	Дашкевич		
Н. контр.	Дашкевич		
Нач. отд.	Каташев		

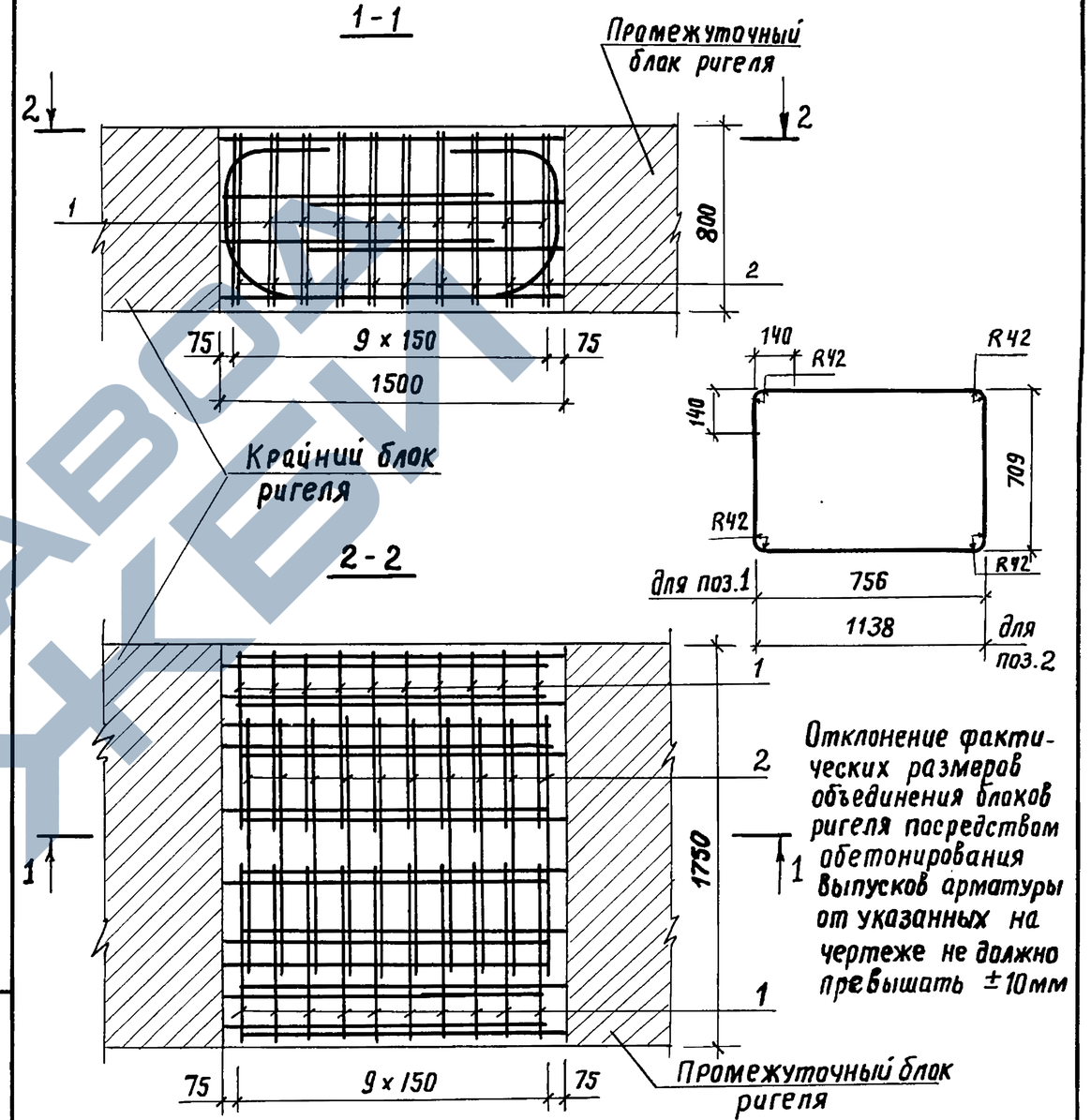
3.503.1-76.0.240

Объединение блоков ригеля высотой 80 см

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

Копировал | Формат А4



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

Разраб.	Андрианова		
Пров.	Оганов		
Гл. инж. пр	Дашкевич		
Н. контр.	Дашкевич		
Нач. отд.	Каташев		

3.503.1-76.0.240 СБ

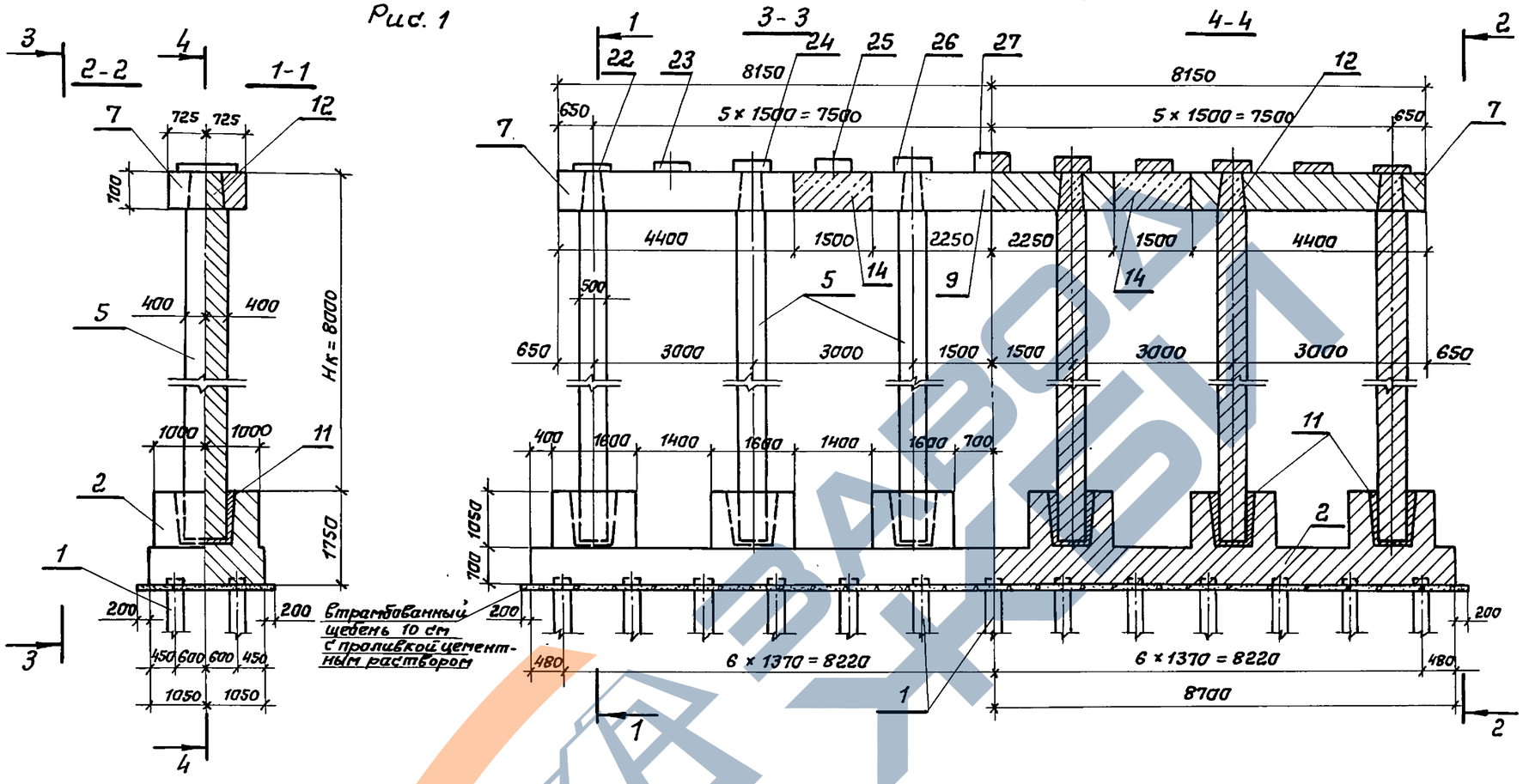
Объединение блоков ригеля высотой 80см Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р		1:25
Лист	Листов 1	

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

Копировал | 23242 60 Формат А4

Рис. 1



Обозначение	Длина опираемого пролетного строения, м	Рис.
3.503.1-76.0.250	12+12, 15+15, 15+12	1
-01	18 + 18	1
-02	18 + 15, 18 + 12	1
-03	24 + 24, 24 + 18	1
-04	24 + 15, 24 + 12	1
-05	33 + 33	3
-06	33 + 24, 33 + 18	2
-07	33 + 15, 33 + 12	2

1. Марки конструктивных элементов опор при опирании пролетных строений одинаковых или различных длин см. (док. 3.503.1-76.0.000 СМ4) таблицу - ключ подбора конструктивных элементов шестистоечных опор с фундаментом на свайном основании.
2. Подферменники показаны при опирании на опору пролетных строений одинаковой длины.
3. Сливы условно не показаны, деталь см. док. 3.503.1-76.3.260 С6
4. Отклонение фактических размеров объединения блоков ригеля посредством обетонирования выпусков арматуры от указанных на чертеже не должно превышать ± 10 мм.

				3.503.1-76.0.250
Разраб.	Ледянкина			Шестистоечная опора Hк=8,0м с фундаментом на свайном основании. Схема расположения элементов сборных конструкций
Пров.	Андрианова			
Глинж. пр.	Дашкевич			
Н. контр.	Дашкевич			
Нач. отд.	Каташев			

Стадия	Лист	Листов
Р	1	6

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

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

23242 61 Копировал: Сол- Формат А3

Рис. 2

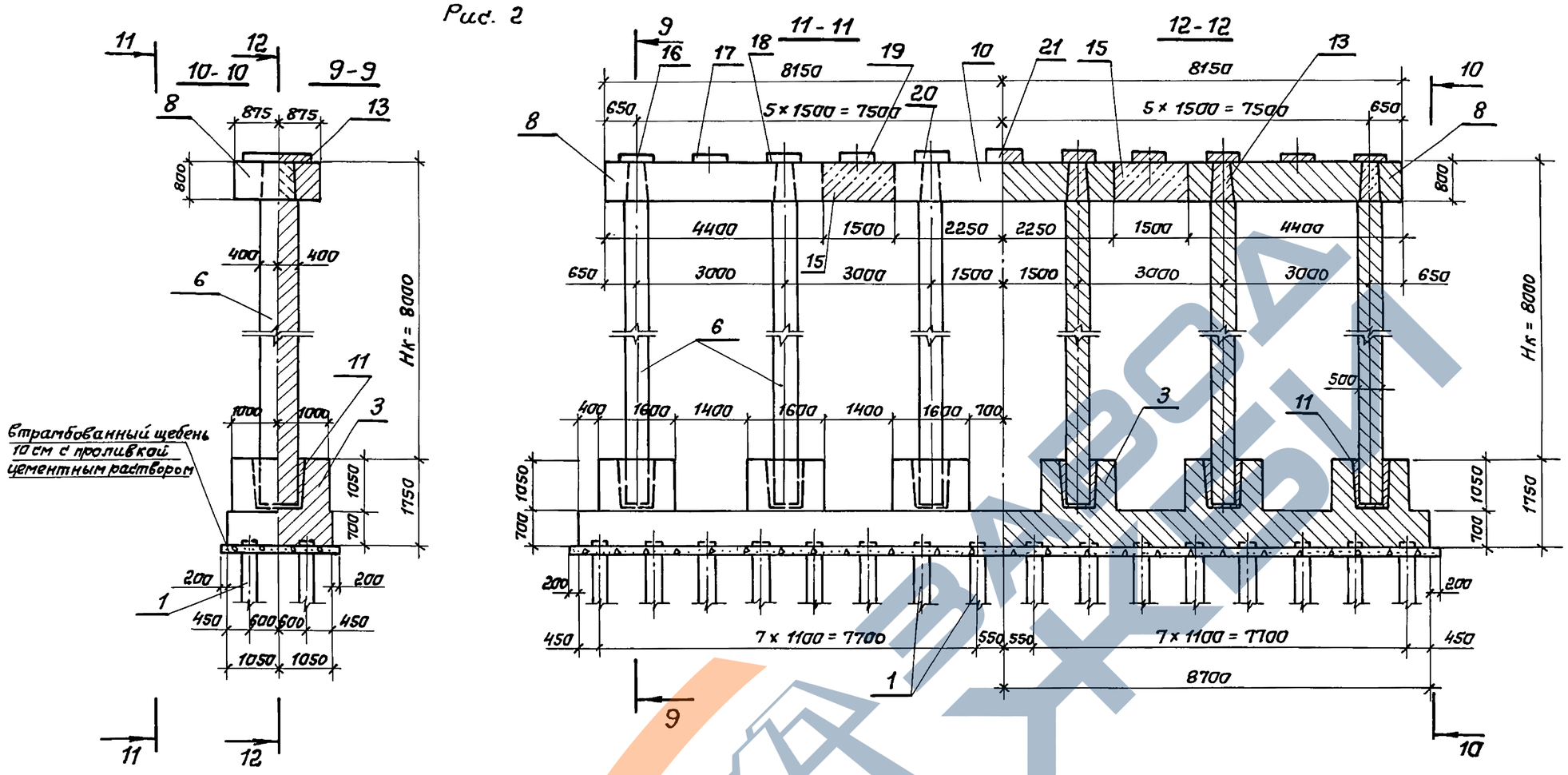
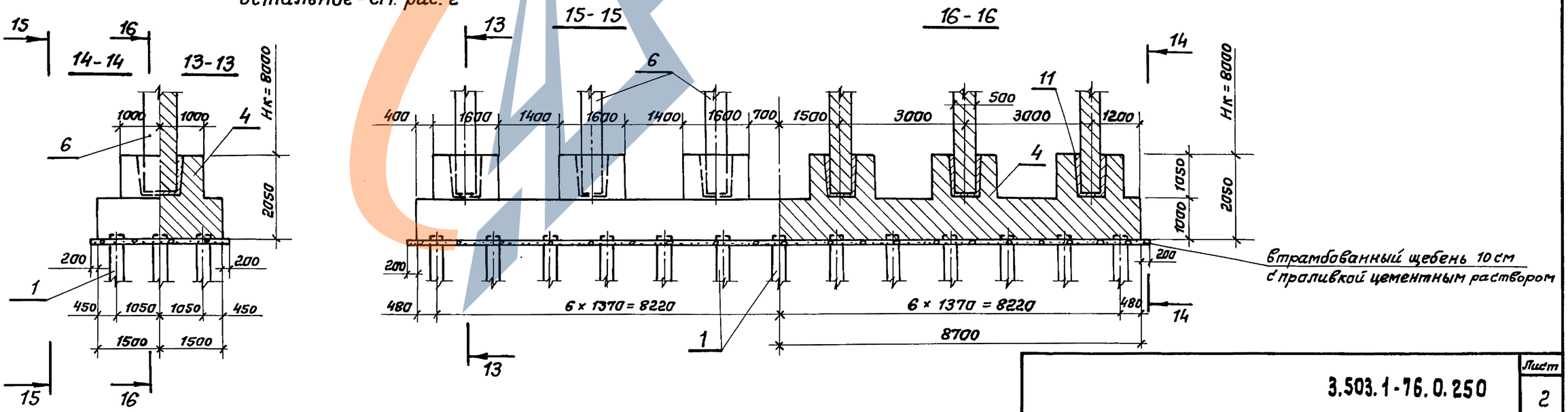


Рис. 3
Остальное - см. рис. 2



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

3.503.1-76.0.250

Лист 2

Копировал: Солод - 23242 62 Формат А3

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

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503.1-76.0.250								Масса ед., т	Примечание
			–	01	02	03	04	05	06	07		
1	Серия 3.501-86 (инв. N 946	Железобетонные призма-										
	ОРТП Мосгипротранса)	тические сваи сечением										
		35 х 35 см	26	26	26	26	26	39	32	32		
2	3.503.1-76.3.150	Фундамент СФ 210-51-26	1	1	1	1	1					
3	3.503.1-76.3.160	Фундамент СФ 210-51-32							1	1		
4	3.503.1-76.3.180	Фундамент СФ 300-51-39						1				
5	3.503.1-76.1.180	Блок стойки 1СП8-51-6	6								8,3	
5	-01	Блок стойки 2СП8-51-6		6	6	6	6				8,3	
6	3.503.1-76.1.190	Блок стойки 3СП8-51-6								6	8,2	
6	-01	Блок стойки 4СП8-51-6						6	6		8,2	
7	3.503.1-76.1.250	Блок ригеля 1РК 70-51-6	2	2	2						10,3	
7	-01	Блок ригеля 2РК 70-51-6				2	2				10,3	
8	3.503.1-76.1.270	Блок ригеля 1РК 80-51-6								2	14,4	

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

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503.1-76.0.250								Масса ед., т	Примечание
			–	01	02	03	04	05	06	07		
8	-01	Блок ригеля 2РК 80-51-6						2	2		14,4	
9	3.503.1-76.1.260	Блок ригеля 1РП 70-51-6	1	1	1						10,5	
9	-01	Блок ригеля 2РП 70-51-6				1	1				10,5	
10	3.503.1-76.1.280	Блок ригеля 1РП 80-51-6								1	14,7	
10	-01	Блок ригеля 2РП 80-51-6						1	1		14,7	
11	3.503.1-76.0.190-01	Объединение блока стойки										
		с фундаментом	6	6	6	6	6	6	6	6		
12	3.503.1-76.0.200	Объединение блока стойки										
		с блоком ригеля высотой 70 см	6	6	6	6	6					
13	-01	То же, высотой 80 см						6	6	6		
14	3.503.1-76.0.210	Объединение блоков										
		ригеля высотой 70 см	2	2	2	2	2					
15	3.503.1-76.0.240	То же, высотой 80 см						2	2	2		

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

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 3.503.1-76.0.250								Масса ед., т	Примечание
			–	01	02	03	04	05	06	07		
16	3.503.1-76.0.260	Подферменник ПФ1						2				
17	-01	Подферменник ПФ2						2				
18	-02	Подферменник ПФ3						2				
19	-03	Подферменник ПФ4						2				
20	-04	Подферменник ПФ5						2				
21	-05	Подферменник ПФ6						1				
16	3.503.1-76.0.270	Подферменник ПФ7							2			
17	-01	Подферменник ПФ8							2			
18	-02	Подферменник ПФ9							2			
19	-03	Подферменник ПФ10							2			
20	-04	Подферменник ПФ11							2			
21	-05	Подферменник ПФ12							1			
16	3.503.1-76.0.280	Подферменник ПФ13								2		
17	-01	Подферменник ПФ14								2		
18	-02	Подферменник ПФ15								2		

3.503.1-76.0.250 Лист 5

Копировал Хидутина Формат А4

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

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 3.503.1-76.0.250								Масса ед., т	Примечание
			–	01	02	03	04	05	06	07		
19	3.503.1-76.0.280 -03	Подферменник ПФ16								2		
20	-04	Подферменник ПФ17								2		
21	-05	Подферменник ПФ18								1		
22	3.503.1-76.0.290	Подферменник ПФ19	2	2		2						
23	-01	Подферменник ПФ20	2	2		2						
24	-02	Подферменник ПФ21	2	2		2						
25	-03	Подферменник ПФ22	2	2		2						
26	-04	Подферменник ПФ23	2	2		2						
27	-05	Подферменник ПФ24	1	1		1						
22	3.503.1-76.0.300	Подферменник ПФ25			2		2					
23	-01	Подферменник ПФ26			2		2					
24	-02	Подферменник ПФ27			2		2					
25	-03	Подферменник ПФ28			2		2					
26	-04	Подферменник ПФ29			2		2					
27	-05	Подферменник ПФ30			1		1					

23242 69

3.503.1-76.0.250 Лист 6

Копировал Хидутина Формат А4

63

Рис. 1

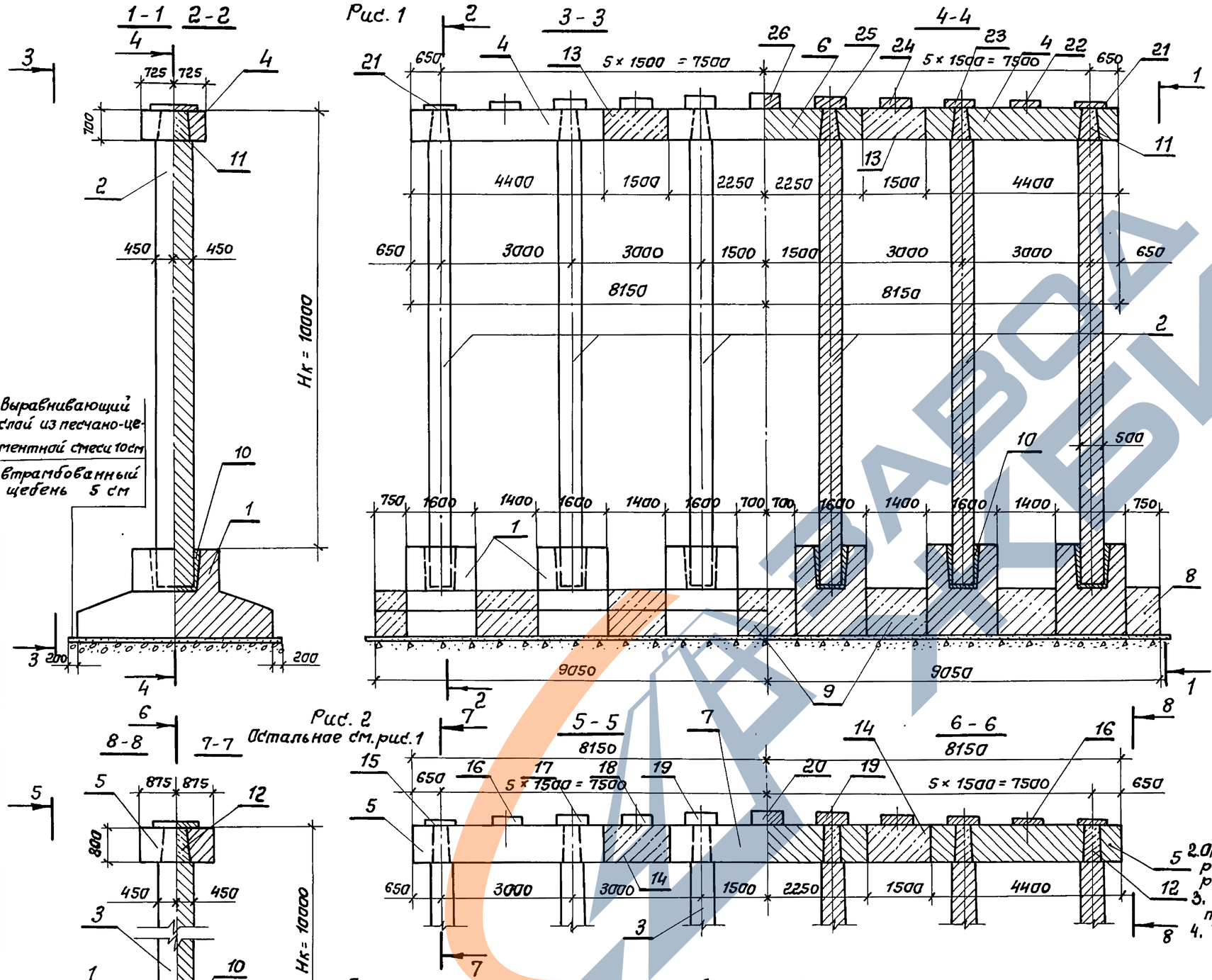


Рис. 2

Остальное см. рис. 1

Обозначение	Длина опираемого пролетного строения, м	Условное сопрот. грунтов тс/м²	Рис.
3.503.1-76.0.260	12+12, 15+12, 15+15	25	1
-01	18+18		
-02	18+15, 18+12		
-03	24+24, 24+18		
-04	24+15, 24+12		
-05	33+33		2
-06	33+24		
-07	33+18		
-08	33+15, 33+12		
-09	15+15, 15+12, 12+12	30	1
-10	18+18		
-11	18+15		
-12	18+12		
-13	24+24		
-14	24+18		
-15	24+15, 24+12		
-16	33+33		2
-17	33+24, 33+18		
-18	33+15		
-19	33+12		

1. При опирании на опору пролетных строений различной длины в некоторых случаях, указанных в таблице-ключ подбора конструктивных элементов шестистоечных опор с фундаментом на естественном основании (см. док. 3.503.1-76.0.000 СМ1), применяются блоки с осью плиты фундамента по фасаду путепровода сдвинутой относительно оси опоры. В составе марки такие блоки имеют условное буквенное обозначение ФЭ. Устанавливаются блоки так, чтобы сдвижка была направлена в сторону опираемого пролетного строения большей длины.

2. Отклонение фактических размеров объединения блоков ригеля посредством обетонирования выпусков арматуры от указанных на чертежах не должно превышать ±10мм.

3. Подферменники показаны при опирании на опору пролетных строений одинаковой длины.

4. Сливы условно не показаны, деталь см. док. 3.503.1-76.3.260 СБ.

Разраб.	Ледянкина		
Пров.	Андрианова		
Гл.инж.пр.	Дашкевич		
Н.контр.	Дашкевич		
Нач.отд.	Каташев		

3.503.1-76.0.260

Шестистоечная опора Нк = 10.0м с фундаментом на естественном основании. Схема расположения элементов сборных конструкций.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

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

Копировал: Сомл - 23242 65 Формат А3

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503.1-76.0.260																				Масса ед., т.	Примечание
			—	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		
1	3.503.1-76.1.100	Блок фундамента Ф250-51-6										6	6	6									13,2	
1	-01	Блок фундамента Ф280-51-6	6												6		6						14,0	
1	3.503.1-76.1.110	Блок фундамента Ф300-51-6			6											6							14,6	
1	-01	Блок фундамента Ф330-51-6		6																			15,4	
1	3.503.1-76.1.130	Блок фундамента Ф380-51-6				6													6				20,5	
1	3.503.1-76.1.160	Блок фундамента Ф450-51-6						6															22,5	
1	3.503.1-76.1.120	Блок фундамента Ф3300-51-6																6			6		14,6	
1	-01	Блок фундамента Ф3330-51-6					6													6			15,4	
1	3.503.1-76.1.140	Блок фундамента Ф3380-51-6								6	6											6	20,5	
1	3.503.1-76.1.150	Блок фундамента Ф3400-51-6							6														21,1	
2	3.503.1-76.1.200	Блок стойки 1СП10-51-6	6									6											11,6	
2	-01	Блок стойки 2СП10-51-6		6	6	6	6						6	6	6	6	6	6					11,6	
3	3.503.1-76.1.210	Блок стойки 3СП10-51-6									6										6	6	11,5	
3	-01	Блок стойки 4СП10-51-6						6	6	6									6	6			11,5	
4	3.503.1-76.1.250	Блок ригеля 1РК70-51-6	2	2	2							2	2	2	2								10,3	
4	-01	Блок ригеля 2РК70-51-6				2	2									2	2	2					10,3	
5	3.503.1-76.1.270	Блок ригеля 1РК80-51-6									2										2	2	14,4	
5	-01	Блок ригеля 2РК80-51-6						2	2	2									2	2			14,4	
6	3.503.1-76.1.260	Блок ригеля 1РП70-51-6	1	1	1							1	1	1	1								10,5	
6	-01	Блок ригеля 2РП70-51-6				1	1									1	1	1					10,5	
7	3.503.1-76.1.280	Блок ригеля 1РП80-51-6									1										1	1	14,7	
7	-01	Блок ригеля 2РП80-51-6						1	1	1									1	1			14,7	
8	3.503.1-76.0.110	Обетонирование крайнего блока фундамента Ф250-51-6										2	2	2										
8	-01	То же, Ф280-51-6	2												2		2							
8	3.503.1-76.0.120	То же, Ф300-51-6			2											2								
8	3.503.1-76.0.120	То же, Ф3300-51-6																2			2			
8	-01	То же, Ф330-51-6		2																				
8	-01	То же, Ф3330-51-6					2													2				

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

Копировал Типовое 23242 66 Формат А3

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503.1-76.0.260																				Масса ед.,т	Приме-чание
			–	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		
8	3.503.1-76.0.130	То же, ф 380-51-6				2													2					
8	-01	То же, ф 450-51-6						2																
8	3.503.1-76.0.140	То же, фэ 380-51-6								2	2											2		
8	-01	То же, фэ 400-51-6							2															
9	3.503.1-76.0.150	Объединение блоков																						
		фундамента ф 250-51-6										5	5	5										
9	-01	То же, ф 280-51-6	5												5		5							
9	3.503.1-76.0.160	То же, ф 300-51-6			5											5								
9	3.503.1-76.0.160	То же, фэ 300-51-6																5			5			
9	-01	То же, ф 330-51-6		5																				
9	-01	То же, фэ 330-51-6					5													5				
9	3.503.1-76.0.170	То же, ф 380-51-6				5													5					
9	-01	То же, ф 450-51-6						5																
9	3.503.1-76.0.180	То же, фэ 380-51-6								5	5											5		
9	-01	То же, фэ 400-51-6							5															
10	3.503.1-76.0.190-02	Объединение блока стойки																						
		с блоком фундамента	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6		
11	3.503.1-76.0.200	Объединение блока стойки																						
		с блоком ригеля высотой 70см	6	6	6	6	6					6	6	6	6	6	6	6						
12	-01	То же, высотой 80 см						6	6	6	6								6	6	6	6		
13	3.503.1-76.0.210	Объединение блоков																						
		ригеля высотой 70см	2	2	2	2	2					2	2	2	2	2	2	2						
14	3.503.1-76.0.240	То же, высотой 80см						2	2	2	2								2	2	2	2		
15	3.503.1-76.3.260	Подферменник ПФ1						2											2					
16	-01	Подферменник ПФ2						2											2					
17	-02	Подферменник ПФ3						2											2					

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

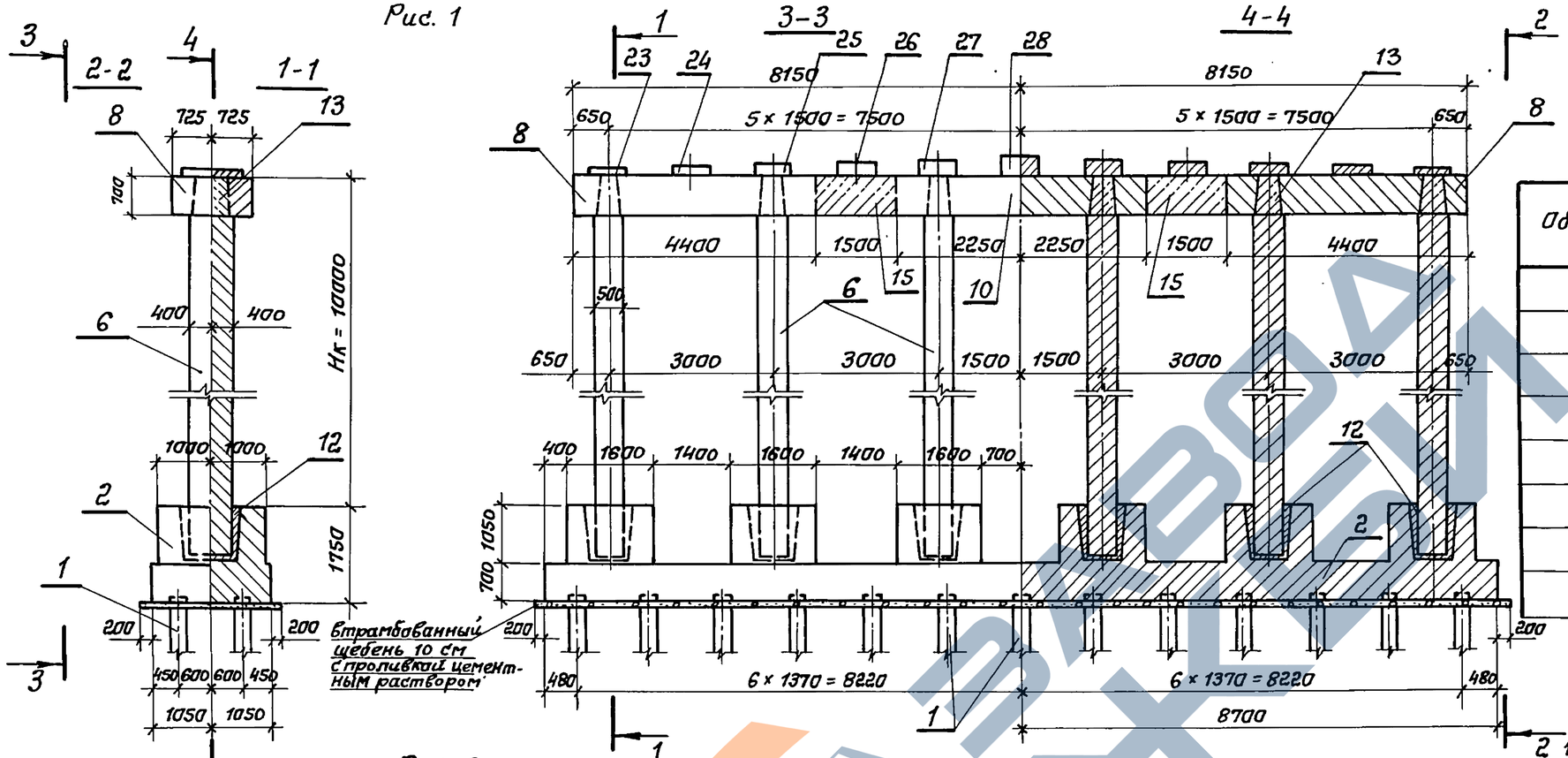
Копировал: 23242 67 Формат А3

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн.																			Масса ед., т	Примечание
			–	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19		
18	-03	Подферменник ПФ 4						2											2					
19	-04	Подферменник ПФ 5						2											2					
20	-05	Подферменник ПФ 6						1											1					
15	3.503.1-76.3.270	Подферменник ПФ7							2	2										2				
16	-01	Подферменник ПФ8							2	2										2				
17	-02	Подферменник ПФ9							2	2										2				
18	-03	Подферменник ПФ10							2	2										2				
19	-04	Подферменник ПФ11							2	2										2				
20	-05	Подферменник ПФ12							1	1										1				
15	3.503.1-76.3.280	Подферменник ПФ 13									2										2	2		
16	-01	Подферменник ПФ 14									2										2	2		
17	-02	Подферменник ПФ 15									2										2	2		
18	-03	Подферменник ПФ 16									2										2	2		
19	-04	Подферменник ПФ 17									2										2	2		
20	-05	Подферменник ПФ 18									1										1	1		
21	3.503.1-76.3.290	Подферменник ПФ 19	2	2		2						2	2			2	2							
22	-01	Подферменник ПФ 20	2	2		2						2	2			2	2							
23	-02	Подферменник ПФ 21	2	2		2						2	2			2	2							
24	-03	Подферменник ПФ 22	2	2		2						2	2			2	2							
25	-04	Подферменник ПФ 23	2	2		2						2	2			2	2							
26	-05	Подферменник ПФ24	1	1		1						1	1			1	1							
21	3.503.1-76.3.300	Подферменник ПФ 25			2		2							2	2			2						
22	-01	Подферменник ПФ 26			2		2							2	2			2						
23	-02	Подферменник ПФ 27			2		2							2	2			2						
24	-03	Подферменник ПФ 28			2		2							2	2			2						
25	-04	Подферменник ПФ29			2		2							2	2			2						
26	-05	Подферменник ПФ 30			1		1							1	1			1						

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

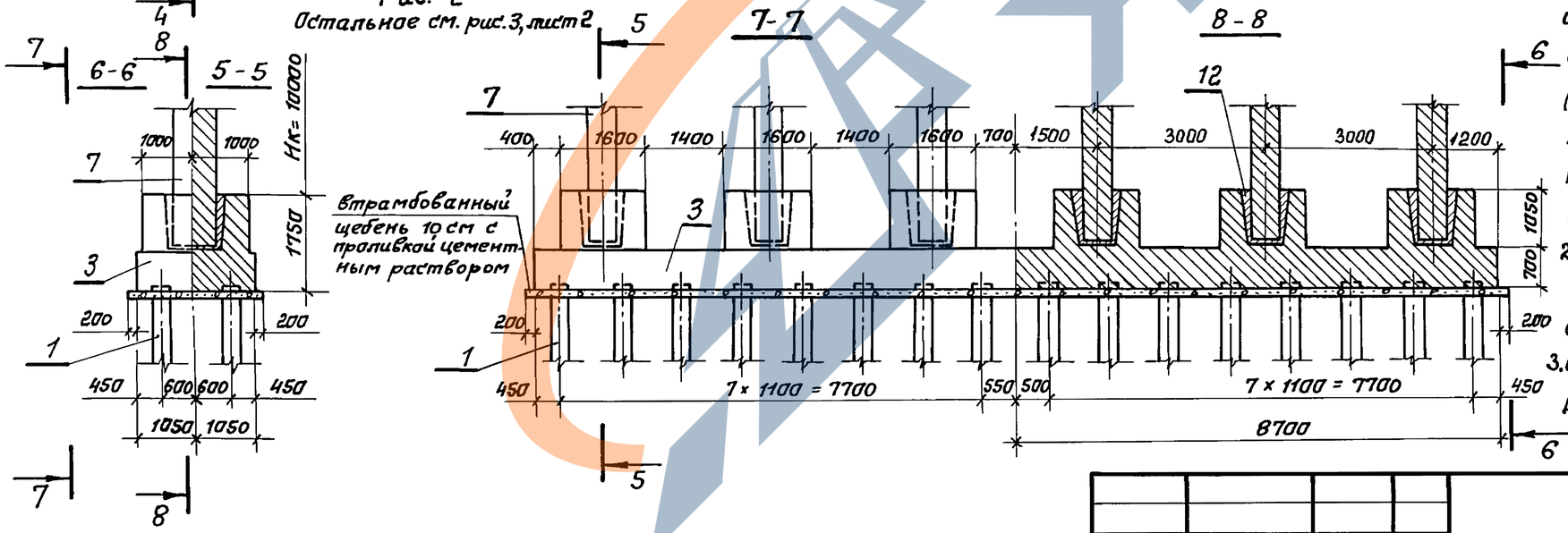
Копировал: 23242 68 Формат А3

Рис. 1



Обозначение	Длина опираемого пролетного строения, м	Рис.
3.503.1-76.0.270	12+12; 15+15; 15+12	1
-01	18+18	1
-02	18+15; 18+12	1
-03	24+24; 24+18	1
-04	24+15; 24+12	1
-05	33+33	4
-06	33+24; 33+18	3
-07	33+15; 33+12	2

Рис. 2
Остальное см. рис. 3, лист 2



1. Марки конструктивных элементов опор при опирании пролетных строений одинаковых или различных длин см. (док. 3.503.1-76.0.000 СМ4) таблицу-ключ подбора конструктивных элементов шестистоечных опор с фундаментом на свайном основании.
2. Подферменники показаны при опирании на опору пролетных строений одинаковой длины.
3. Сливы условно не показаны, деталь см. док. 3.503.1-76.3.270СБ.
4. Отклонение фактических размеров объединения блоков ригеля посредством обетонирования выпусков арматуры от указанных на чертежах не должно превышать ± 10мм.

Разраб.	Оганов			3.503.1-76.0.270
Пров.	Андрианова			
Гл.инж.пр.	Дашкевич			
Н.контр.	Дашкевич			
Нач. отд.	Каташев			

Шестистоечная опора Hк=10,0м с фундаментом на свайном основании. Схема расположения элементов сборных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	1	6

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

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

Копировал: Со ло/- 23242 69 Формат А3

Рис. 3

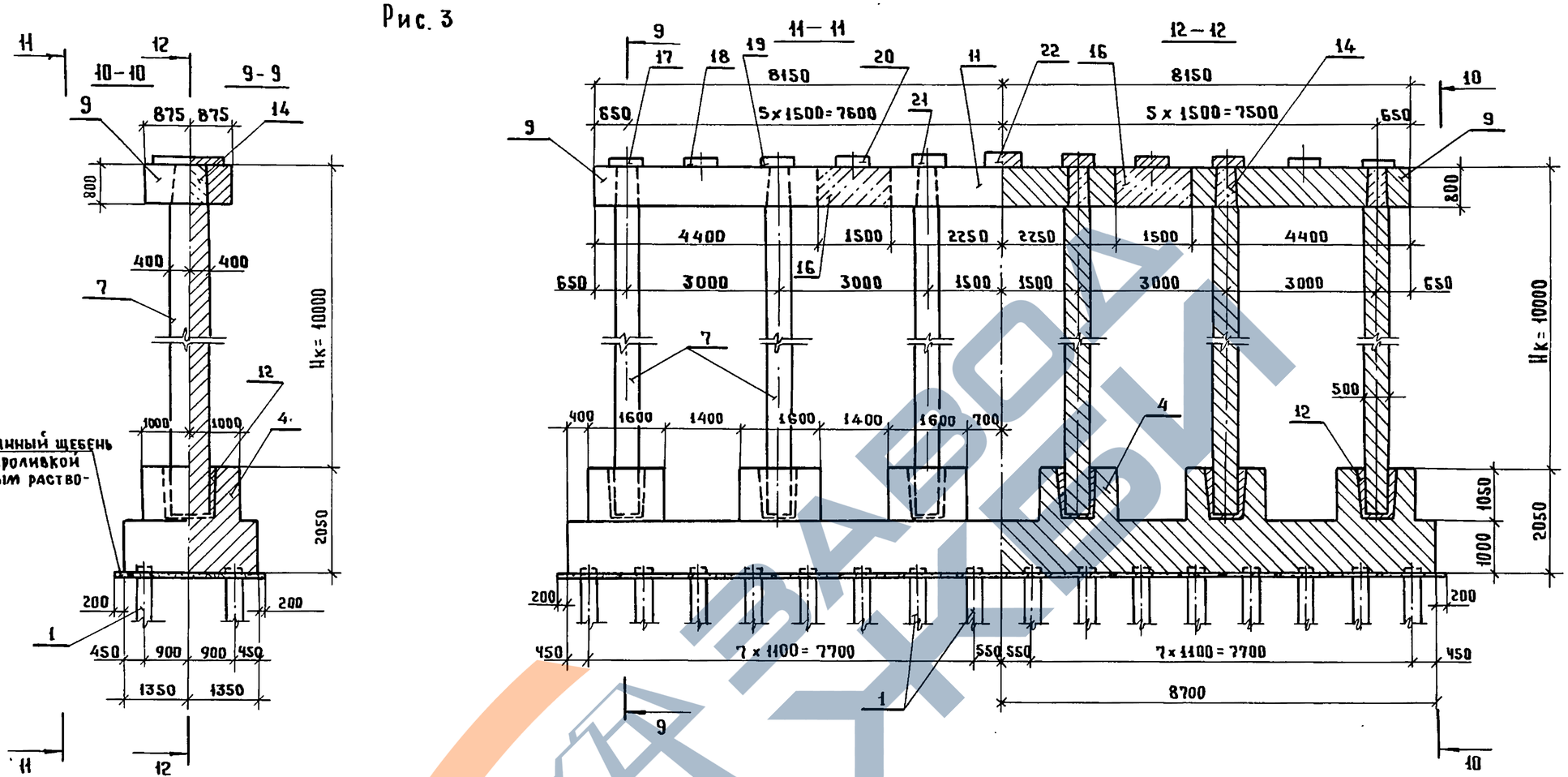
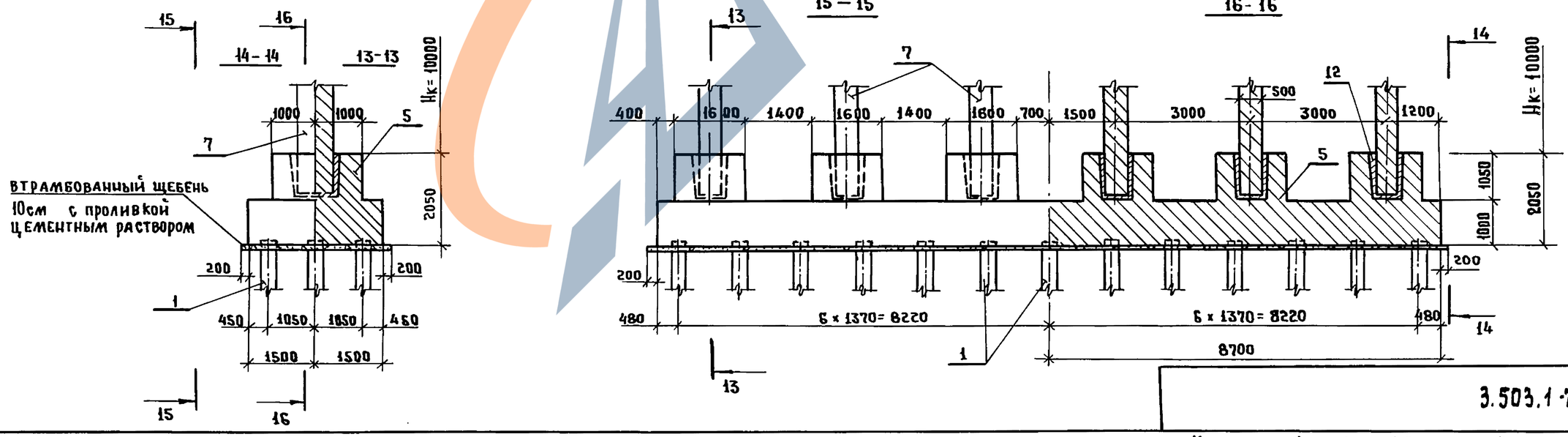


Рис. 4

Остальное - см. рис. 3



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

3.503.1-76.0.270

Лист 2

Копировал Типовое 23242 70 Формат А3

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

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503.1-76.0.270								Масса ед., т	Примечание
			—	01	02	03	04	05	06	07		
1	Серия 3.501-86 (инв.N 946	Железобетонные призма-										
	ОРТП Мосгипротранса)	тические сваи сечением										
		35 х 35 см	26	26	26	26	26	39	32	32		
2	3.503.1-76.3.150	Фундамент СФ 210-51-26	1	1	1	1	1					
3	3.503.1-76.3.160	Фундамент СФ 210-51-32								1		
4	3.503.1-76.3.170	Фундамент СФ 270-51-32							1			
5	3.503.1-76.3.180	Фундамент СФ 300-51-39						1				
6	3.503.1-76.1.200	Блок стойки 1 сп 10-51-6	6									
6	-01	Блок стойки 2 сп 10-51-6		6	6	6	6					
7	3.503.1-76.1.210	Блок стойки 3 сп 10-51-6								6		
7	-01	Блок стойки 4 сп 10-51-6						6	6			
8	3.503.1-76.1.250	Блок ригеля 1РК-70-51-6	2	2	2						10,3	
8	-01	Блок ригеля 2РК-70-51-6				2	2				10,3	
9	3.503.1-76.1.270	Блок ригеля 1РК 80-51-6								2	14,4	

Копировал Формат А4

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

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503.1-76.0.270								Масса ед., т	Примечание
			—	01	02	03	04	05	06	07		
9	3.503.1-76.1.270-01	Блок ригеля 2РК 80-51-6						2	2		14,4	
10	3.503.1-76.1.260	Блок ригеля 1РП 70-51-6	1	1	1						10,5	
10	-01	Блок ригеля 2РП 70-51-6				1	1				10,5	
11	3.503.1-76.1.280	Блок ригеля 1РП 80-51-6								1	14,7	
11	-01	Блок ригеля 2РП 80-51-6						1	1		14,7	
12	3.503.1-76.0.190-02	Объединение блока стойки										
		с фундаментом.	6	6	6	6	6	6	6	6		
13	3.503.1-76.0.200	Объединение блока стойки										
		с блоком ригеля высотой 70см	6	6	6	6	6					
14	-01	То же, высотой 80 см						6	6	6		
15	3.503.1-76.0.210	Объединение блоков ригеля										
		высотой 70 см	2	2	2	2	2					
16	3.503.1-76.0.240	То же, высотой 80 см						2	2	2		

Копировал Формат А4

23242 74

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

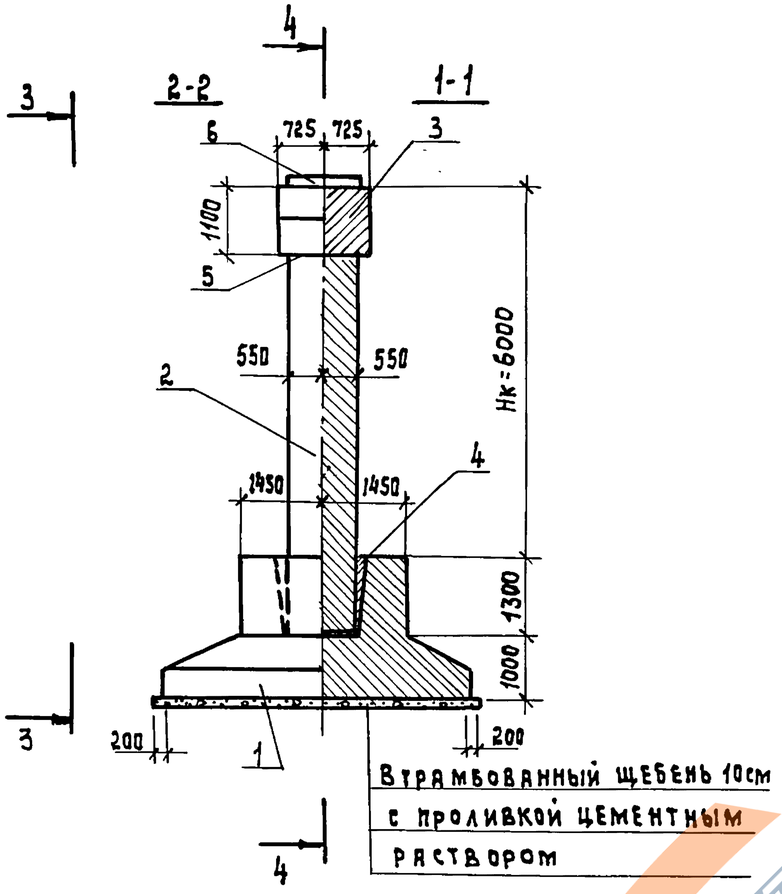
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503.1-76.0.270								Масса ед., т	Примечание
			–	01	02	03	04	05	06	07		
17	3.503.1-76.3.260	Подферменник ПФ1						2				
18	-01	Подферменник ПФ2						2				
19	-02	Подферменник ПФ3						2				
20	-03	Подферменник ПФ4						2				
21	-04	Подферменник ПФ5						2				
22	-05	Подферменник ПФ6						1				
17	3.503.1-76.3.270	Подферменник ПФ7							2			
18	-01	Подферменник ПФ8							2			
19	-02	Подферменник ПФ9							2			
20	-03	Подферменник ПФ10							2			
21	-04	Подферменник ПФН							2			
22	-05	Подферменник ПФ12							1			
17	3.503.1-76.3.280	Подферменник ПФ13								2		
18	-01	Подферменник ПФ14								2		
19	-02	Подферменник ПФ15								2		

Копировал Формат А4

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

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503.1-76.0.270								Масса ед., т	Примечание
			–	01	02	03	04	05	06	07		
20	-03	Подферменник ПФ16								2		
21	-04	Подферменник ПФ17								2		
22	-05	Подферменник ПФ18								1		
23	3.503.1-76.3.290	Подферменник ПФ19	2	2		2						
24	-01	Подферменник ПФ20	2	2		2						
25	-02	Подферменник ПФ21	2	2		2						
26	-03	Подферменник ПФ22	2	2		2						
27	-04	Подферменник ПФ23	2	2		2						
28	-05	Подферменник ПФ24	1	1		1						
23	3.503.1-76.3.300	Подферменник ПФ25			2		2					
24	-01	Подферменник ПФ26			2		2					
25	-02	Подферменник ПФ27			2		2					
26	-03	Подферменник ПФ28			2		2					
27	-04	Подферменник ПФ29			2		2					
28	-05	Подферменник ПФ30			1		1					

Копировал Формат А4



Обозначение	Длина опираемого пролетного строения, м	Условное сопротивление грунта R_0 тс/м²
3.503.1-76.0.280	12+12; 15+15; 15+12	30
-01	18+18	
-02	18+15; 18+12	
-03	24+12	
-04	24+15	
-05	24+24; 24+18	

1. Подферменники показаны при опирании на опору пролетных строений одинаковой длины.
2. Сливы условно не показаны, деталь см. док. 3.503.1-76.3.290СБ.
3. Марки конструктивных элементов опор при опирании пролетных строений одинаковых и различных длин (док. 3.503.1-76.0.000СМ2) см. таблицу-ключ подбора конструктивных элементов двухстоечных опор с фундаментом на естественном основании.

Разраб.	Ледянкина		
Пров.	Андрианова		
Гл.инж.пр	Алшкевич		
Н.контр.	Алшкевич		
Нач.отд.	Каташев		

3.503.1-76.0.280

Двухстоечная опора Нк=6,0м с фундаментом на естественном основании. Схема расположения элементов сборных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

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

Копировал: Ф23242 73 Формат А3

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503.1-76.0.280							Масса ед., т	Примечание
			–	01	02	03	04	05			
1	3.503.1-76.3.100	Фундамент Ф 440-51-2	2								
1	3.503.1-76.3.110	Фундамент Ф 470-51-2		2	2	2					
1	3.503.1-76.3.120	Фундамент Ф 510-51-2					2	2			
2	3.503.1-76.3.220	Блок стойки 1СП6-51-2	2							13,7	
2	-01	Блок стойки 2СП6-51-2		2	2	2	2	2		13,7	
3	3.503.1-76.3.220	Ригель 1Р 110-51-2	1	1	1						
3	3.503.1-76.3.230	Ригель 2Р 110-51-2				1	1	1			
4	3.503.1-76.0.290	Объединение блока стойки									
		с фундаментом.	2	2	2	2	2	2			
5	3.503.1-76.0.300	Объединение блока стойки									
		с ригелем высотой 110 см	2	2	2	2	2	2			
6	3.503.1-76.3.290	Подферменник ПФ19	2	2				2			
7	-01	Подферменник ПФ20	2	2				2			
8	-02	Подферменник ПФ21	2	2				2			
9	-03	Подферменник ПФ22	2	2				2			
10	-04	Подферменник ПФ23	2	2				2			
11	-05	Подферменник ПФ24	1	1				1			
6	3.503.1-76.3.300	Подферменник ПФ25			2	2	2				
7	-01	Подферменник ПФ26			2	2	2				
8	-02	Подферменник ПФ27			2	2	2				
9	-03	Подферменник ПФ28			2	2	2				
10	-04	Подферменник ПФ29			2	2	2				
11	-05	Подферменник ПФ30			1	1	1				

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
ДЧ			3.503.1-76.0.290СБ	Сборочный чертеж		
				Материалы		
				Тяжелый бетон по		
				ГОСТ 25192-82 класса В25	0,86	м³
				Цементный раствор		
				марки 200	0,01	м³

Разраб.	Органов		
Пров.	Андрианова		
Гл.инж.пр.	Дашкевич		
Н.контр.	Дашкевич		
Нач.отд.	Каташев		

3.503.1-76.0.290

Объединение блока стойки с фундаментом

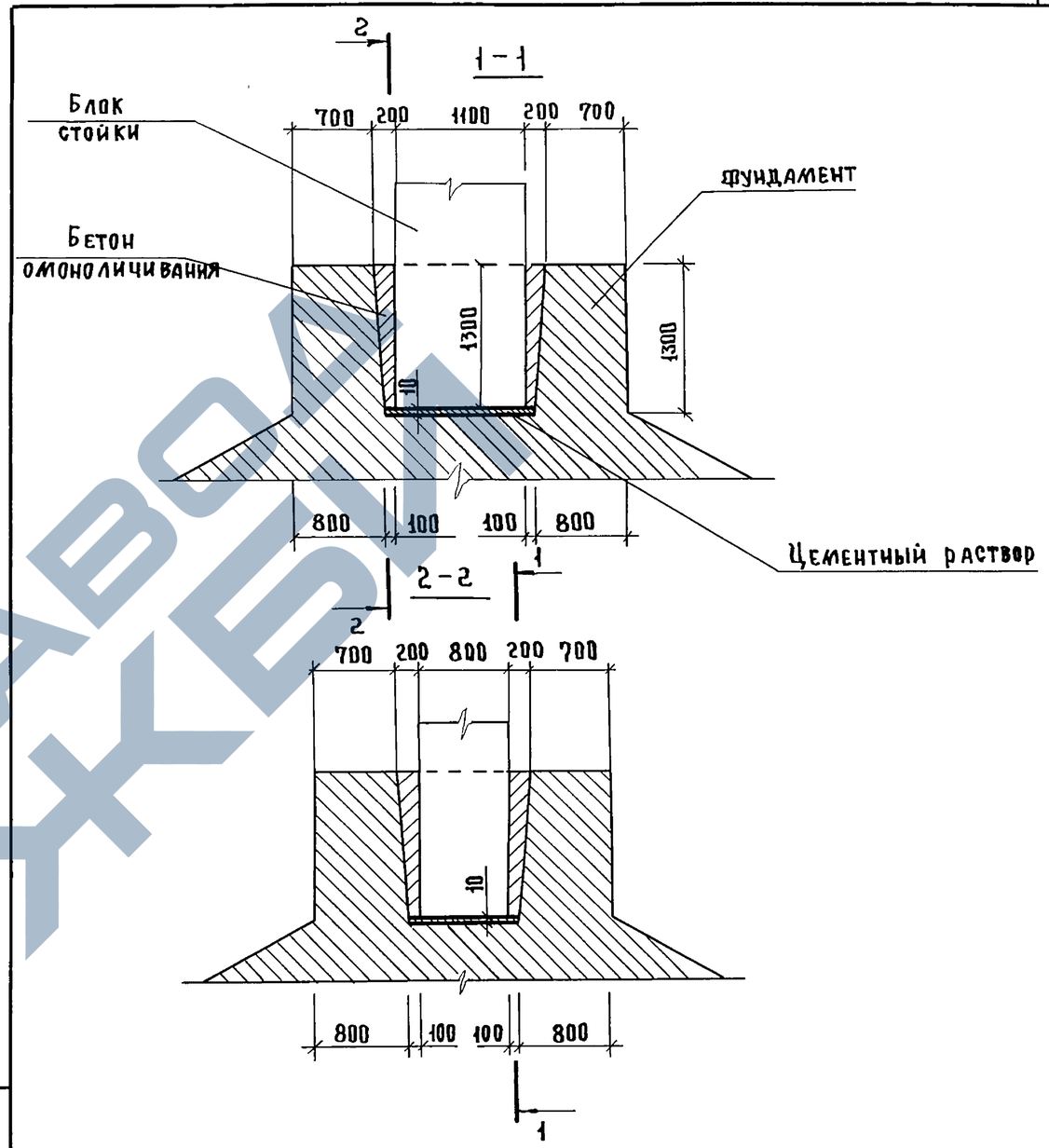
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

Копировал Титов

Формат А4

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



Разраб.	Органов		
Пров.	Андрианова		
Гл.инж.пр	Дашкевич		
Н.контр.	Дашкевич		
Нач.отд.	Каташев		

3.503.1-76.0.290СБ

Объединение блока стойки с фундаментом. Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р		1:50
Лист		Листов 1

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

Копировал Титов 23242 75

Формат А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			3.503.1-76.0.300 СБ	Сборочный чертеж		
				3.503.1-76.0.300		
				Детали		
Б4		1	3.503.1-76.0.301	ф8АI ГОСТ 5781-82, ℓ=3232	8	10,2 кг
Б4		2	3.503.1-76.0.302	ф8АI ГОСТ 5781-82, ℓ=3256	16	20,6 кг
				3.503.1-76.0.300-01		
				Детали		
Б4		1	3.503.1-76.0.301	ф8АI ГОСТ 5781-82, ℓ=3232	8	10,2 кг
Б4		2	3.503.1-76.0.302	ф8АI ГОСТ 5781-82, ℓ=3256	16	20,6 кг

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Разраб.	Оганов	
Пров.	Андрианова	
Гл. инж. пр.	Дашкевич	
Н. контр.	Дашкевич	
Нач. отд.	Каташев	

3.503.1-76.0.300

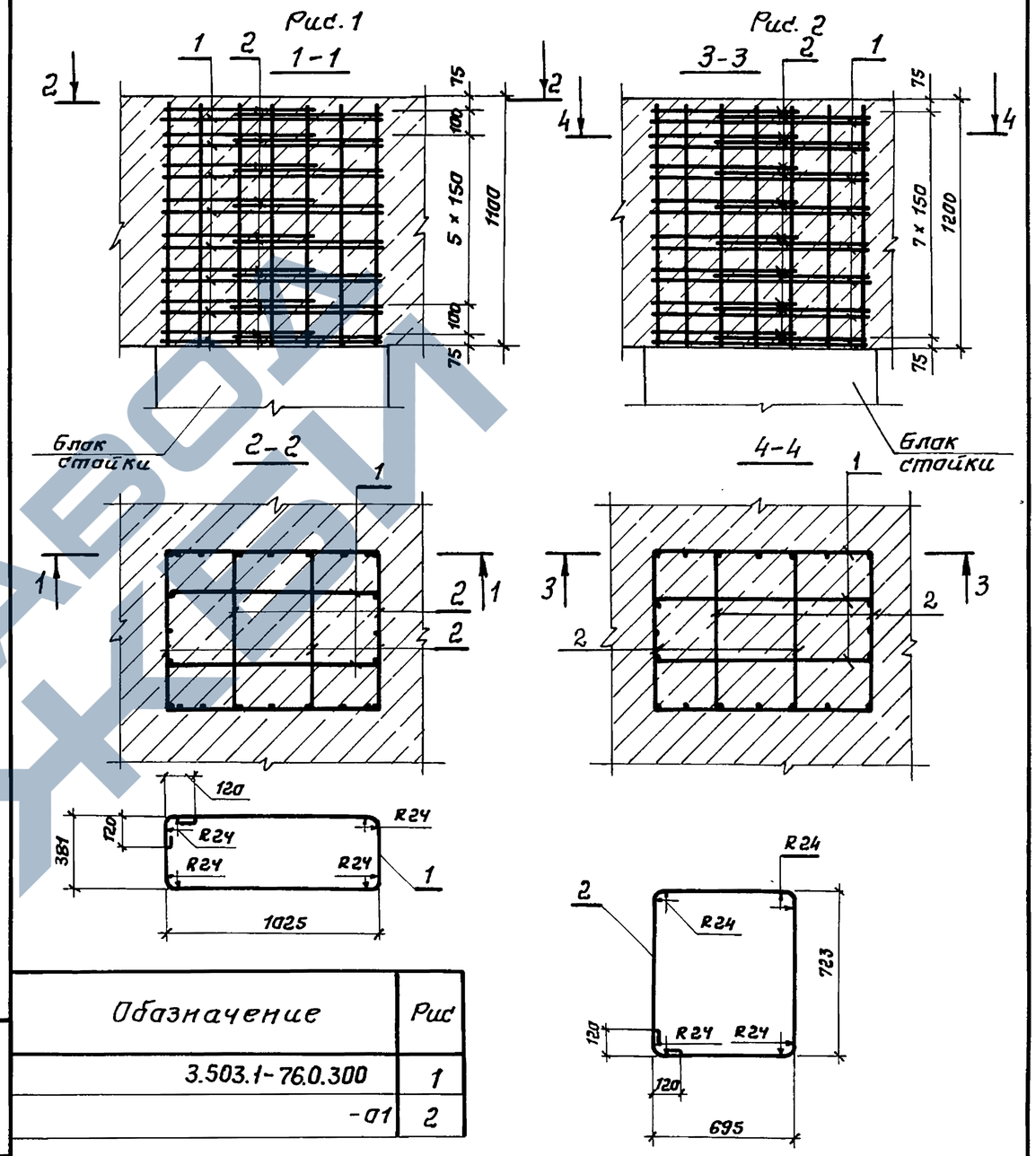
Объединение блока стойки с ригелем высотой 110 и 120 см.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

Копировал: Солд-

Формат А4



Обозначение	Рис
3.503.1-76.0.300	1
-01	2

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Разраб.	Оганов	
Пров.	Андрианова	
Гл. инж. пр.	Дашкевич	
Н. контр.	Дашкевич	
Нач. отд.	Каташев	

3.503.1-76.0.300 СБ

Объединение блока стойки с ригелем высотой 110 и 120 см. Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р		1:25

Лист	Листов 1

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

23242 76

Копировал: Солд-

Формат А4

Рис.1

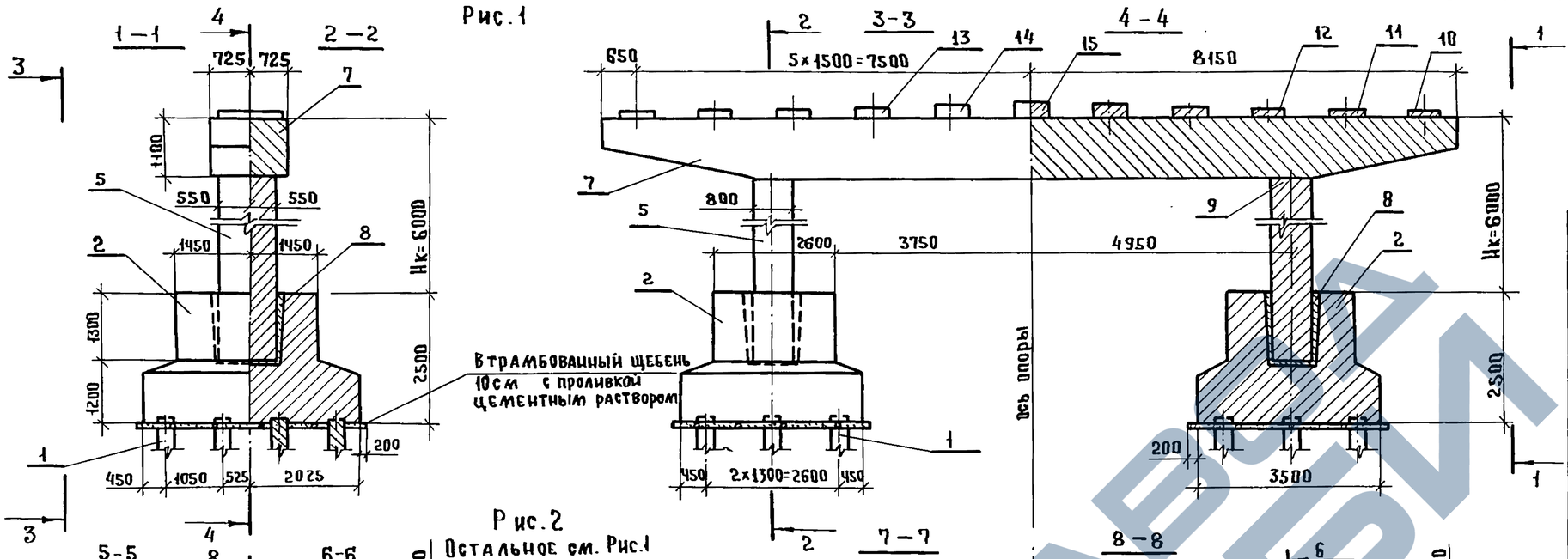


Рис.2
Остальное см. Рис.1

Рис.3
Остальное см. рис.1

Обозначение	Длина опираемого пролетного строения, м	Рис.
3.503.1-76.0.310	12+12, 15+15, 15+12	1
-01	18+18	2
-02	18+15, 18+12	
-03	24+18	
-04	24+15, 24+12	
-05	24+24	3

1. Марки конструктивных элементов опор при опирании пролетных строений одинаковых или различных длин (док. 3.503.7-76.0.000 см3) см. таблицу-Ключ подбора конструктивных элементов двухстоечных опор с фундаментом на свайном основании
2. Подферменники показаны при опирании на опору пролетных строений одинаковой длины.
3. Сливы условно не показаны деталь см. док. 3.503.1-76.3.290СБ.

Разраб.	Оранов		
Пров.	Андрианова		
Гл.инж.пр	Дашкевич		
Н.контр.	Дашкевич		
Нач.отд.	Каташев		

3.503.1-76.0.310

Двухстоечная опора Нк=6,0м с фундаментом на свайном основании. Схема расположения элементов сборных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

Копировал

23242 77

Формат А3

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

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

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503.1-76.0.310						Масса ед., т	Примечание
			—	01	02	03	04	05		
1	Серия 3.501-86 (инв. N 946 ОРТП Мосгипротранса)	Железобетонные призматические сваи сечением 35×35 см	24	32	32	32	32	40		
2	3.503.1-76.3.190	Фундамент сф 405-51-12	2							
3	3.503.1-76.3.200	Фундамент сф 480-51-16		2	2	2	2			
4	3.503.1-76.3.210	Фундамент сф 510-51-20						2		
5	3.503.1-76.3.220	Блок стойки 1 сп6-51-2	2						13,7	
6	-01	Блок стойки 2 сп6-51-2		2	2	2	2	2	13,7	
7	3.503.1-76.3.220	Ригель 1р 110-51-2	1	1	1					
7	3.503.1-76.3.230	Ригель 2р 110-51-2				1	1	1		
8	3.503.1-76.0.290	Объединение блока стойки с фундаментом	2	2	2	2	2	2		
9	3.503.1-76.0.300	Объединение блока стойки								

Копировал: [signature] Формат А4

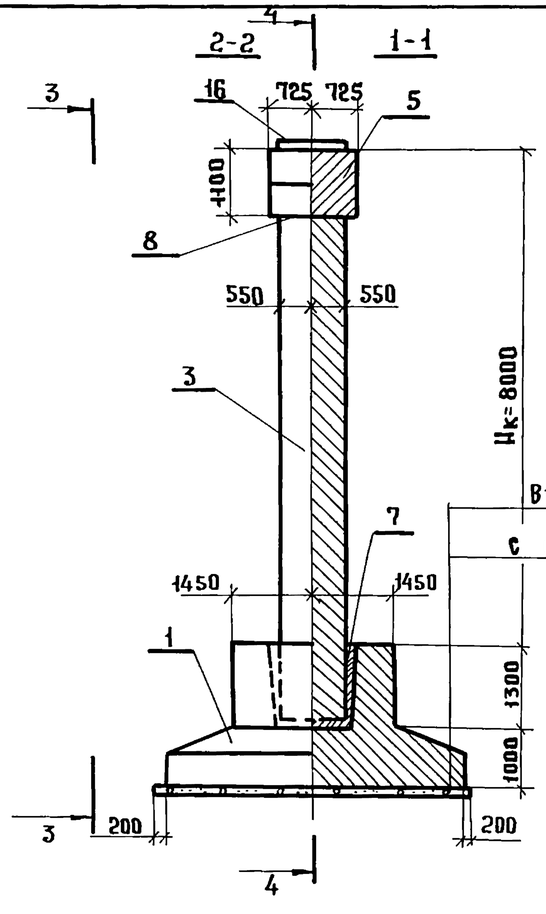
Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503.1-76.0.310						Масса ед., т	Примечание
			—	01	02	03	04	05		
		с ригелем высотой 110 см	2	2	2	2	2	2		
10	3.503.1-76.3.290	Подферменник пф 19	2	2		2		2		
11	-01	Подферменник пф 20	2	2		2		2		
12	-02	Подферменник пф 21	2	2		2		2		
13	-03	Подферменник пф 22	2	2		2		2		
14	-04	Подферменник пф 23	2	2		2		2		
15	-05	Подферменник пф 24	1	1		1		1		
10	3.503.1-76.3.300	Подферменник пф 25			2		2			
11	-01	Подферменник пф 26			2		2			
12	-02	Подферменник пф 27			2		2			
13	-03	Подферменник пф 28			2		2			
14	-04	Подферменник пф 29			2		2			
15	-05	Подферменник пф 30			1		1			

Копировал: [signature] Формат А4

23242 78

Рис. 1



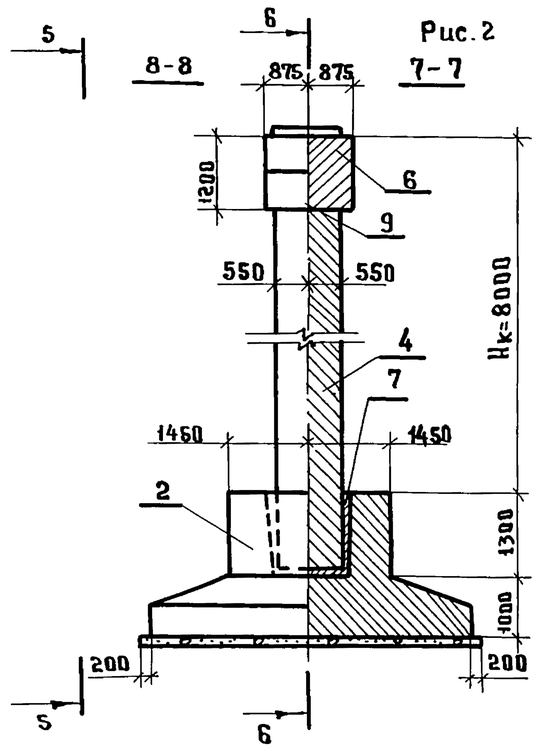
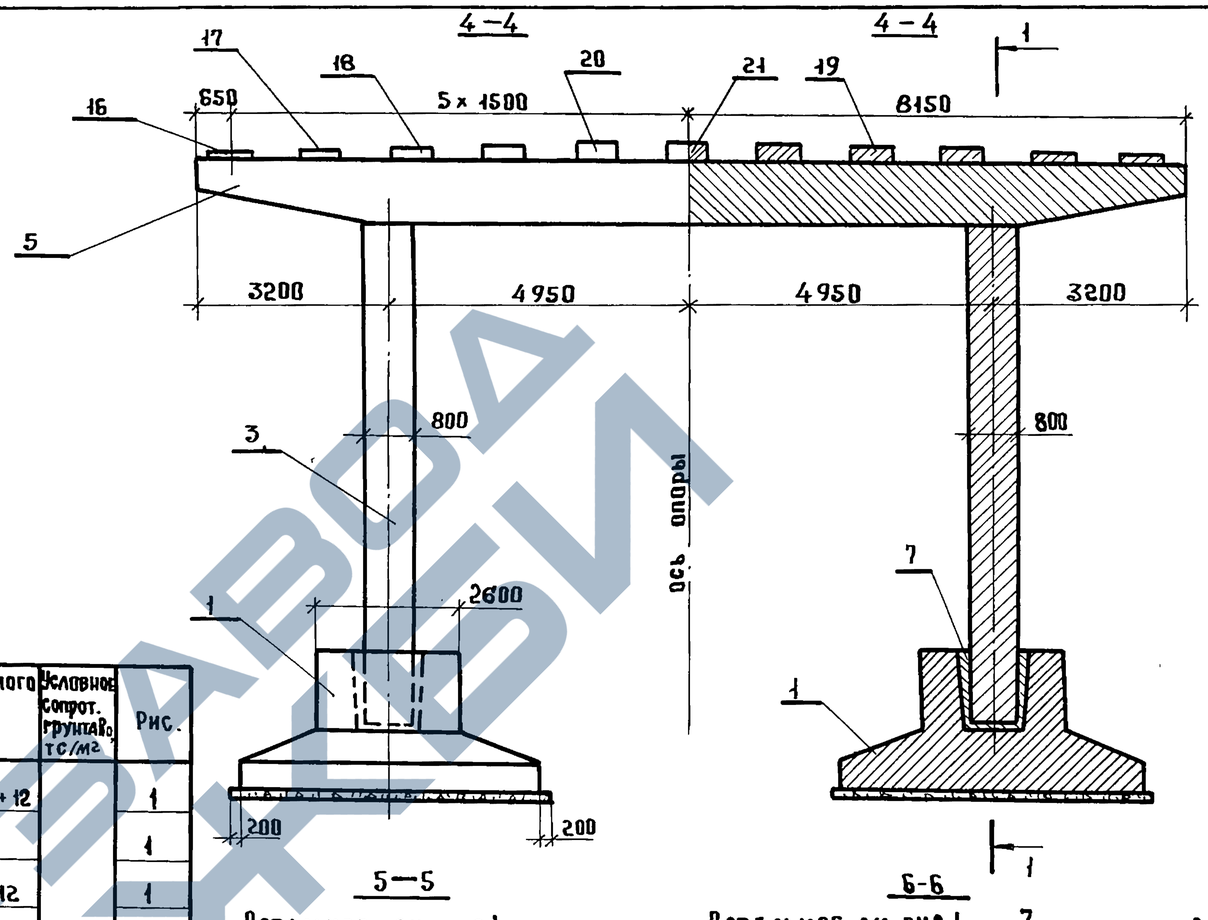
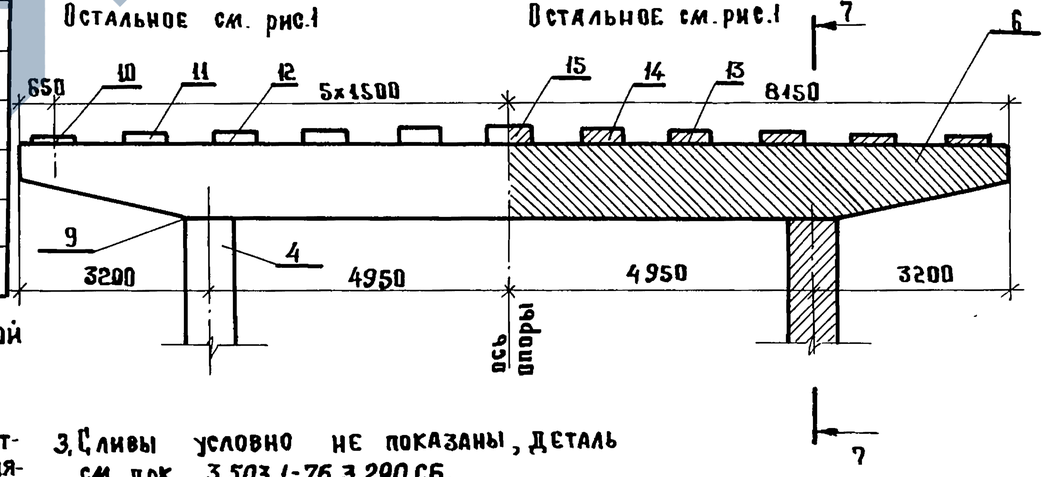


Рис. 2

Обозначение	Длина опираемого пролетного строения, м	Условное сопрот. грунтаR₀, тс/м²	Рис.
3.503.1-76.0.320	12+12, 15+15, 15+12	30	1
-01	18+18		1
-02	18+15, 18+12		1
-03	24+15, 24+12		1
-04	24+24, 24+18		1
-05	33+33		2
-06	33+24		2
-07	33+18		2
-08	33+15, 33+12		2

1. При опирании пролетных строений различной длины в некоторых случаях, см. таблицу-ключ подбора конструктивных элементов двухстоечных опор с фундаментом на естественном основании (док. 3.503.1-76.0.000 см2), применяется фундамент Ф3510-51-2 с осью плиты фундамента по фасаду путепровода, сдвинутой относительно оси опоры. Этот фундамент выполняется так, чтобы консоль с большим вылетом находилась со стороны пролетного строения большей длины.
2. Подфермейники показаны при опирании на опору пролетных строений одинаковой длины.





3. Сливы условно не показаны, деталь см. док. 3.503.1-76.3.290 СБ.

Разраб.	Ледянкина		
Пров.	Андрианова		
Гл.инж.пр	Дашкевич		
Н.контр.	Дашкевич		
Нач.отд.	Каташев		

3.503.1-76.0.320

Двухстоечная опора Нк=8,0м с фундаментом на естественном основании. Схема расположения элементов сборных конструкций

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

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

Копировал Титова

Формат А3

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503.1-76.0.320										Масса ед., т	Приме-чание
			—	01	02	03	04	05	06	07	08			
1	3.503.1-76.3.100	Фундамент Ф 440-51-2	2											
1	3.503.1-76.3.110	Фундамент Ф 470-51-2		2	2	2								
1	3.503.1-76.3.120	Фундамент Ф 510-51-2					2							
2	3.503.1-76.3.140	Фундамент Ф 550-51-2						2	2					
2	3.503.1-76.3.130	Фундамент Ф 3 510-51-2								2	2			
3	3.503.1-76.1.220-02	Блок стойки 1 СП 8-51-2	2										18,1	
3	-03	Блок стойки 2 СП 8-51-2		2	2	2	2						18,1	
4	3.503.1-76.1.230	Блок стойки 3 СП 8-51-2						2	2	2	2		17,8	
5	3.503.1-76.3.220	Ригель 1Р 110-51-2	1	1	1									
5	3.503.1-76.3.230	Ригель 2Р 110-51-2				1	1							
6	3.503.1-76.3.240	Ригель 1Р 120-51-2									1			
6	3.503.1-76.3.250	Ригель 2Р 120-51-2						1	1	1				
7	3.503.1-76.0.290	Объединение блока стойки с фунда-мент ом	2	2	2	2	2	2	2	2	2			
8	3.503.1-76.0.300	Объединение блока стойки с ригелем высотой 110 см	2	2	2	2	2							
9	-01	То же, высотой 120 см						2	2	2	2			
10	3.503.1-76.3.260	Подферменник ПФ1						2						
11	-01	Подферменник ПФ2						2						
12	-02	Подферменник ПФ3						2						
13	-03	Подферменник ПФ4						2						
14	-04	Подферменник ПФ5						2						
15	-05	Подферменник ПФ6						1						
10	3.503.1-76.3.270	Подферменник ПФ7							2	2				
11	-01	Подферменник ПФ8							2	2				
12	-02	Подферменник ПФ9							2	2				

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

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503.1-76.0.320 —	01	02	03	04	05	06	07	08		Масса ед.,т	Приме-чание
13	3.503.1-76.3.270-03	Подферменник ПФ 10							2	2				
14	-04	Подферменник ПФ 11							2	2				
15	-05	Подферменник ПФ 12							1	1				
10	3.503.1-76.3.280	Подферменник ПФ 13									2			
11	-01	Подферменник ПФ 14									2			
12	-02	Подферменник ПФ 15									2			
13	-03	Подферменник ПФ 16									2			
14	-04	Подферменник ПФ 17									2			
15	-05	Подферменник ПФ 18									1			
16	3.503.1-76.3.290	Подферменник ПФ 19	2	2			2							
17	-01	Подферменник ПФ 20	2	2			2							
18	-02	Подферменник ПФ 21	2	2			2							
19	-03	Подферменник ПФ 22	2	2			2							
20	-04	Подферменник ПФ 23	2	2			2							
21	-05	Подферменник ПФ 24	1	1			1							
16	3.503.1-76.3.300	Подферменник ПФ 25			2	2								
17	-01	Подферменник ПФ 26			2	2								
18	-02	Подферменник ПФ 27			2	2								
19	-03	Подферменник ПФ 28			2	2								
20	-04	Подферменник ПФ 29			2	2								
21	-05	Подферменник ПФ 30			1	1								

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

Рис. 1

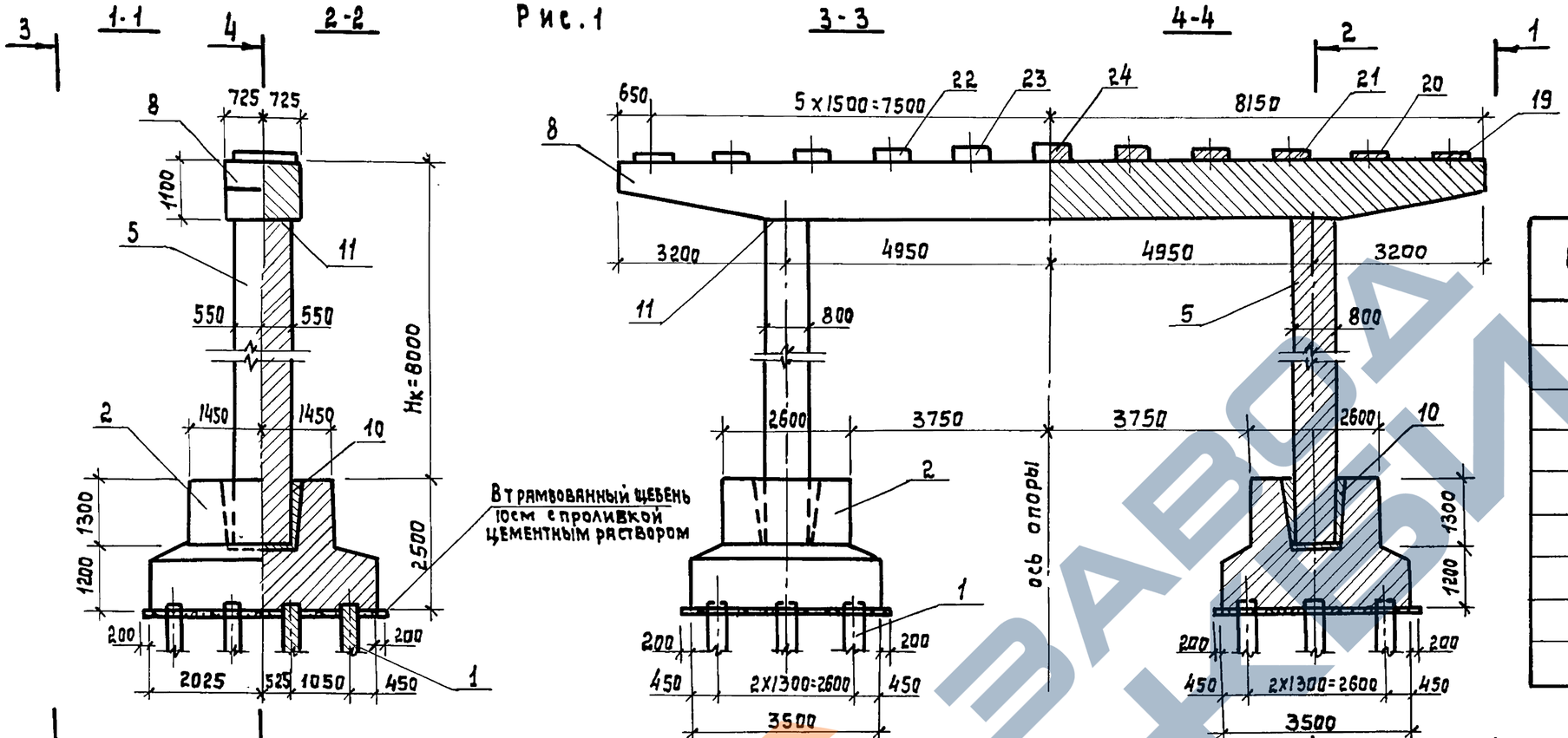
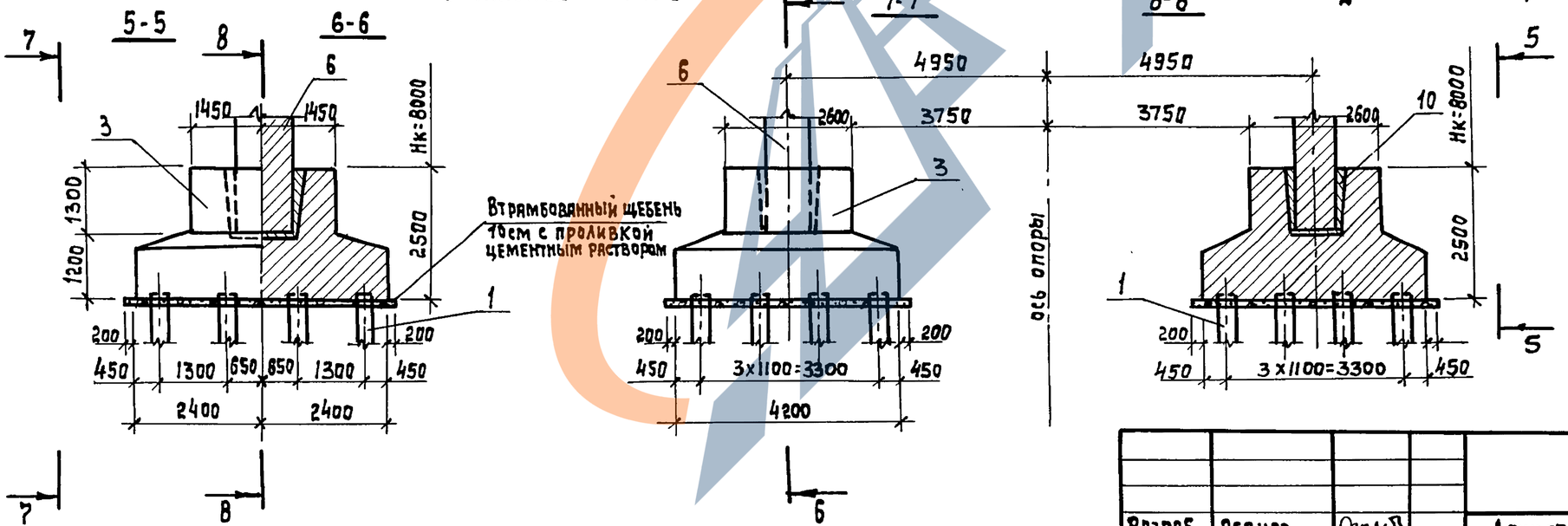


Рис. 2
Остальное см. рис. 1



Обозначение	Длина опираемого пролетного строения, м	Рис.
3.503.1-76.0.330	12+12, 15+15, 15+12	1
-01	18+15, 18+12	
-02	18+18	2
-03	24+24, 24+18	
-04	24+15, 24+12	
-05	33+15, 33+12	3
-06	33+18	
-07	33+24	4
-08	33+33	

1. Марки конструктивных элементов опор при опирании пролетных строений одинаковых или различных длин (док. 3.503.1-76.0.000 см3) см. таблицу-ключ подбора конструктивных элементов двухстоечных опор с фундаментом на свайном основании
2. Подферменники показаны при опирании на опору пролетных строений одинаковой длины.
3. Сливы условно не показаны, деталь см. док. 3.503.1-76.3.260 СБ.

Разраб.	Оганов		
Пров.	Андрианова		
Гл. инж. пр	Дашкевич		
Н. контр.	Дашкевич		
Нач. отд.	Катышев		

3.503.1-76.0.330

Двухстоечная опора Hк=8,0м с фундаментом на свайном основании
Схема расположения элементов сборных конструкций

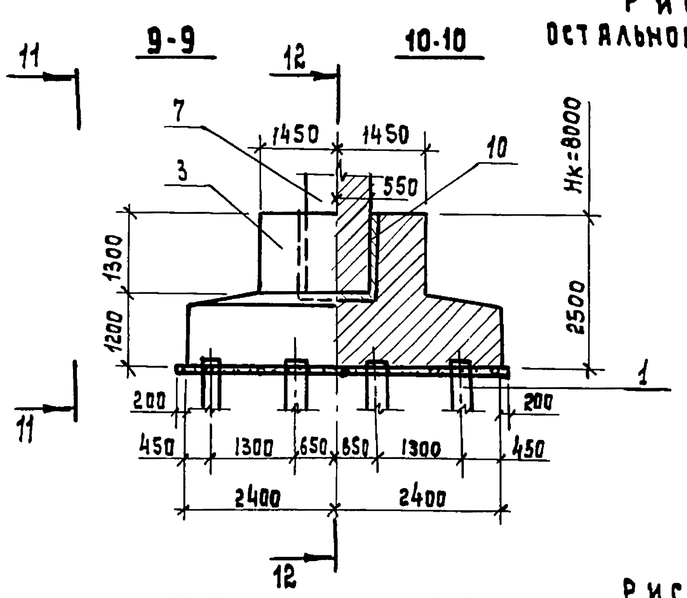
Стадия	Лист	Листов
Р	1	6

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

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

Копировал: 23242 82 Формат А3

Рис. 3
ОСТАЛЬНОЕ СМ. РИС.4



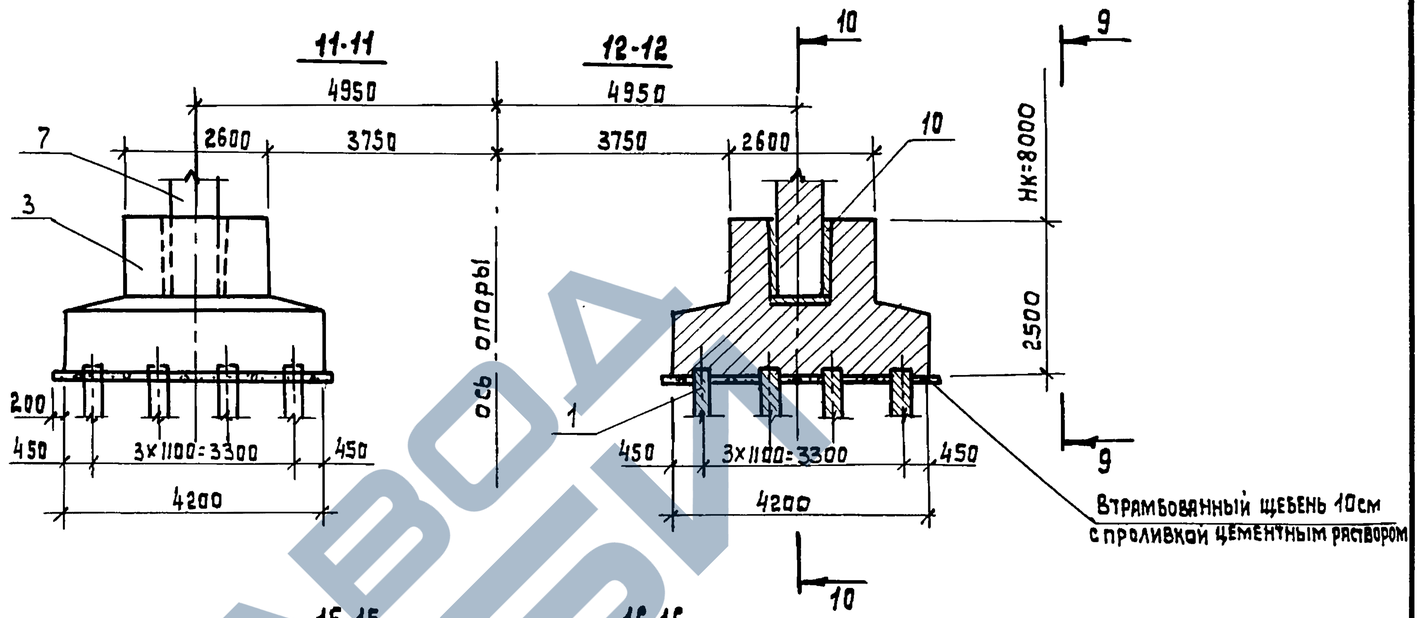
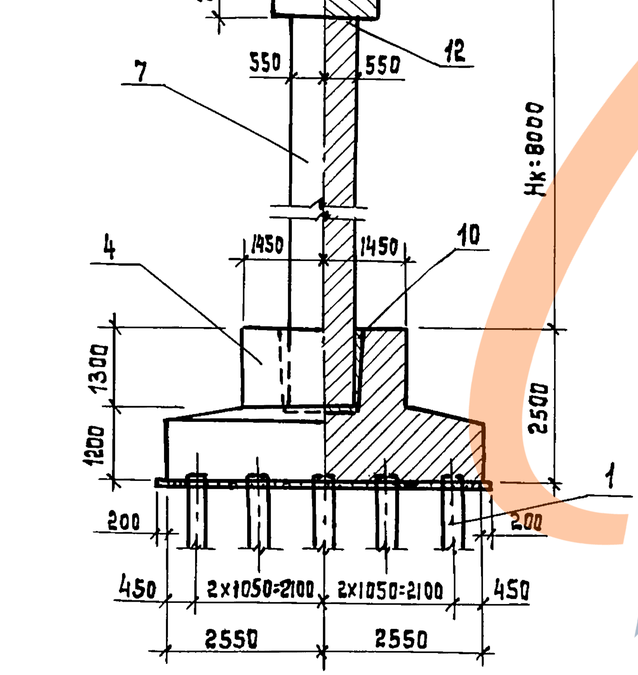
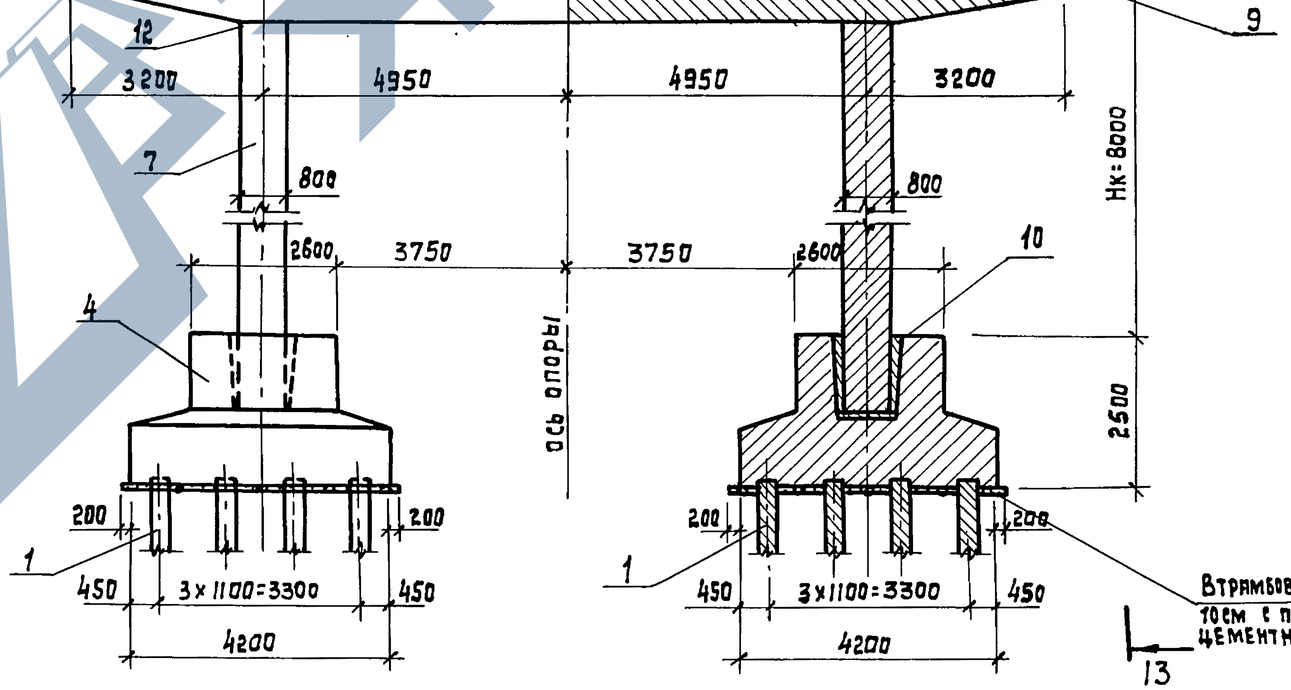


Рис.4





Инв.№подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

3.503.1-76.0.330

Лист 2

Копировал: [illegible] 23242 83 Формат А3

Инв.N подл.	Подпись и дата	Взам.инв.N

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503.1-76.0.330 —	01	02	03	04	05	06	07	08	Масса ед.,т	Приме-чание
1	Серия 3.501-86 (Инв.N 946	Железобетонные											
	ОРТП Мосгипротранса)	призматические сваи											
		сечением 35×35 см	24	24	32	32	32	32	32	40	40		
2	3.503.1-76.3.190	Фундамент СФ 405-51-12	2	2									
3	3.503.1-76.3.200	Фундамент СФ 480-51-16			2	2	2	2	2				
4	3.503.1-76.3.210	Фундамент СФ 510-51-20								2	2		
5	3.503.1-76.1.220-02	Блок стойки 1СП 8-51-2	2									18,1	
6	-03	Блок стойки 2СП8-51-2		2	2	2	2					18,1	
7	3.503.1-76.1.230	Блок стойки 3СП8-51-2						2	2	2	2	17,8	
8	3.503.1-76.3.220	Ригель 1Р110-51-2	1	1	1								
8	3.503.1-76.3.230	Ригель 2Р110-51-2				1	1						
9	3.503.1-76.3.240	Ригель 1Р120-51-2						1					
9	3.503.1-76.3.250	Ригель 2Р120-51-2							1	1	1		

Инв.N подл.	Подпись и дата	Взам.инв.N

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503.1-76.0.330 —	01	02	03	04	05	06	07	08	Масса ед.,т	Приме-чание
10	3.503.1-76.0.290	Объединение блока											
		стойки с фунда-											
		ментом.	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
11	3.503.1-76.0.300	Объединение блока											
		стойки с ригелем											
		высотой 110 см	2	2	2	2	2						
12	-01	Тоже, высотой 120 см						2	2	2	2		
13	3.503.1-76.3.260	Подферменник ПФ1									2		
14	-01	Подферменник ПФ2									2		
15	-02	Подферменник ПФ3									2		
16	-03	Подферменник ПФ4									2		
17	-04	Подферменник ПФ5									2		
18	-05	Подферменник ПФ6									1		

Инв.N подл.	Подпись и дата	Взам.инв.N

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503.1-76.0.330									Масса ед.,т	Приме-чание
			—	01	02	03	04	05	06	07	08		
13	3.503.1-76.3.270	Подферменник ПФ 7							2	2			
14	-01	Подферменник ПФ 8							2	2			
15	-02	Подферменник ПФ 9							2	2			
16	-03	Подферменник ПФ 10							2	2			
17	-04	Подферменник ПФ 11							2	2			
18	-05	Подферменник ПФ 12							1	1			
13	3.503.1-76.3.280	Подферменник ПФ 13						2					
14	-01	Подферменник ПФ 14						2					
15	-02	Подферменник ПФ 15						2					
16	-03	Подферменник ПФ 16						2					
17	-04	Подферменник ПФ 17						2					
18	-05	Подферменник ПФ 18						1					

Копировал: Формат А4

Инв.Nподл.	Подпись и дата	Взам.инв.N

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503.1-76.0.330									Масса ед.,т	Приме-чание
			—	01	02	03	04	05	06	07	08		
19	3.503.1-76.3.290	Подферменник ПФ 19	2		2	2							
20	-01	Подферменник ПФ 20	2		2	2							
21	-02	Подферменник ПФ 21	2		2	2							
22	-03	Подферменник ПФ 22	2		2	2							
23	-04	Подферменник ПФ 23	2		2	2							
24	-05	Подферменник ПФ 24	1		1	1							
19	3.503.1-76.3.300	Подферменник ПФ 25		2			2						
20	-01	Подферменник ПФ 26		2			2						
21	-02	Подферменник ПФ 27		2			2						
22	-03	Подферменник ПФ 28		2			2						
23	-04	Подферменник ПФ 29		2			2						
24	-05	Подферменник ПФ 30		1			1						

Копировал: Формат А4

23242 85

Рис. 1

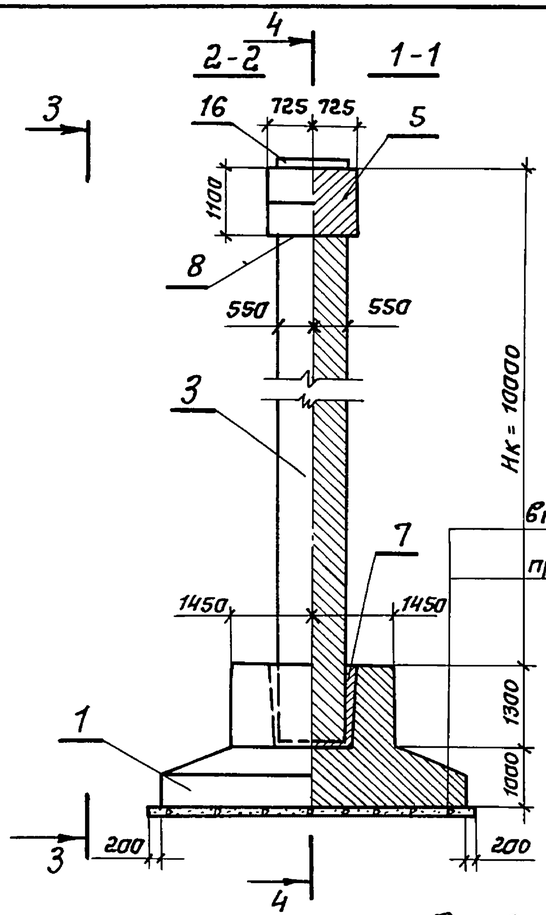
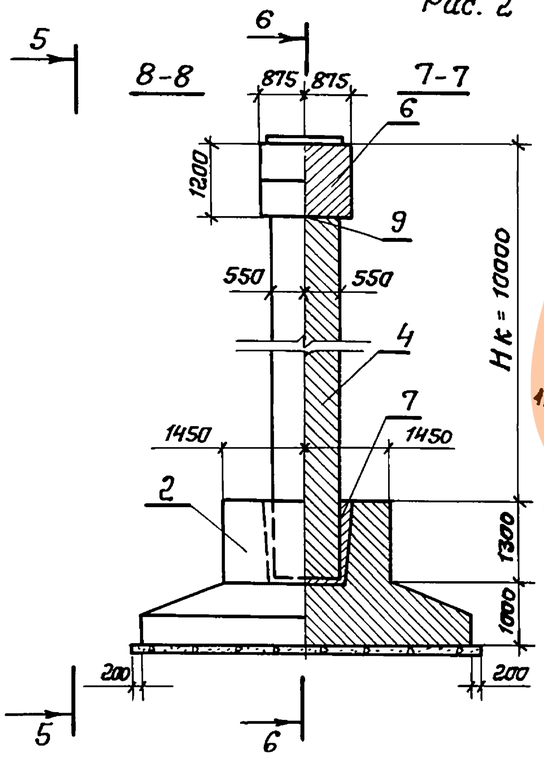
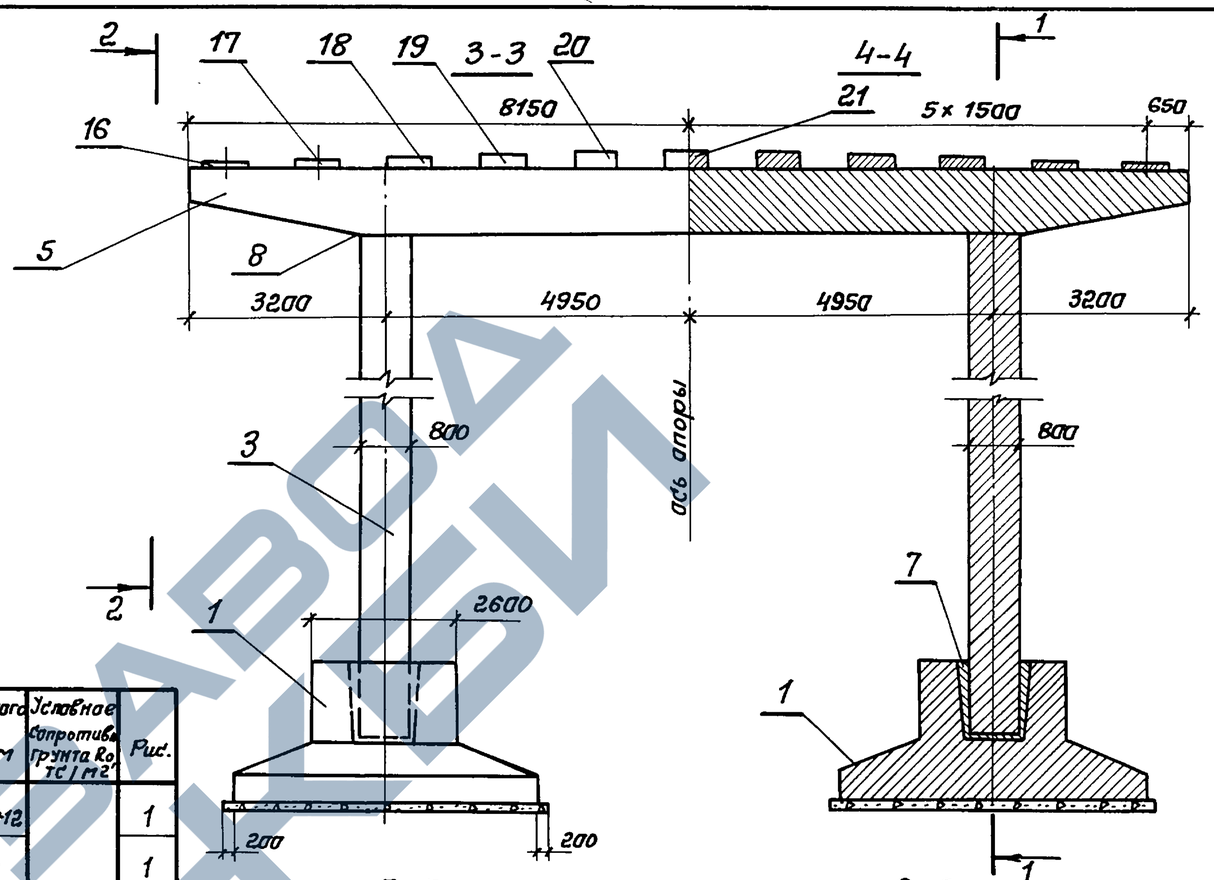


Рис. 2



Втрамбованный щебень 10см с проливкой цементным раствором

Обозначение	Длина опираемого пролетного строения, м	Условное сопротивление грунта R_0, тс/м²		Рис.
3.503.1-76.0.340	12+12, 15+15, 15+12			1
-01	18+18			1
-02	18+15, 18+12			1
-03	24+15, 24+12			1
-04	24+18			1
-05	24+24		30	1
-06	33+33			2
-07	33+24			2
-08	33+18			2
-09	33+15, 33+12			2

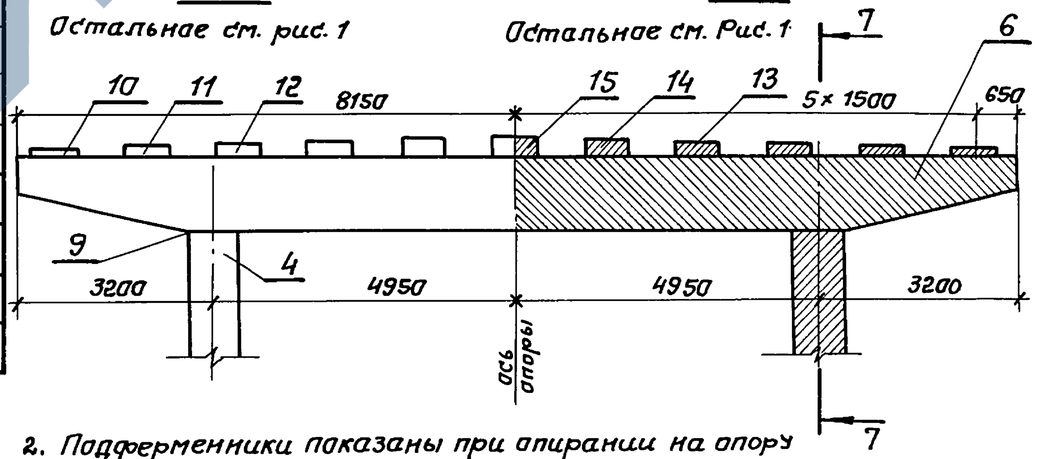


5-5

Остальное см. рис. 1

6-6

Остальное см. Рис. 1



1. При опирании пролетных строений различной длины в некоторых случаях, см. таблицу-ключ подбора конструктивных элементов двухстоечных опор с фундаментом на естественном основании (см. док. 3.503.1-76.0.000 см 2) применяется фундамент ФЭ 510-51-2 с осью плиты фундамента по фасаду путепровода, сдвинутой относительно оси опоры. Этот фундамент выполняется, так, чтобы консоль с большим вылетом находилась со стороны пролетного строения большей длины.
2. Подферменники показаны при опирании на опору пролетных строений одинаковой длины.
3. Сливы условно не показаны, деталь см. док. 3.503.1-76.3.260 СБ.

Разраб.	Ледянкина			3.503.1-76.0.340	
Прав.	Митина			Двухстоечная опора Нк=10,0м с фундаментом на естественном основании. Схема расположения элементов сборных конструкций.	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 3
Гл.инж.пр	Дашкевич				ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ
Н.контр	Дашкевич				
Нач.отд	Каташев				

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

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503.1-76.0.340										Масса ед., т	Приме-чание
			–	01	02	03	04	05	06	07	08	09		
1	3.503.1-76.3.100	Фундамент Ф440-51-2	2											
1	3.503.1-76.3.110	Фундамент Ф470-51-2		2	2	2	2							
1	3.503.1-76.3.120	Фундамент Ф510-51-2						2						
2	3.503.1-76.3.140	Фундамент Ф550-51-2							2	2				
2	3.503.1-76.3.130	Фундамент ФЭ510-51-2									2	2		
3	3.503.1-76.1.230-01	Блок стойки 1СП10-51-2	2										22,5	
3	3.503.1-76.1.240	Блок стойки 2СП10-51-2		2	2	2	2	2					22,5	
4	-01	Блок стойки 3СП10-51-2							2	2	2	2	22,2	
5	3.503.1-76.3.220	Ригель 1Р110-51-2	1	1	1									
5	3.503.1-76.3.230	Ригель 2Р110-51-2				1	1	1						
6	3.503.1-76.3.240	Ригель 1Р120-51-2										1		
6	3.503.1-76.3.250	Ригель 2Р120-51-2							1	1	1			
7	3.503.1-76.0.290	Объединение блока стойки												
		с фундаментом	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
8	3.503.1-76.0.300	Объединение блока												
		стойки с блоком												
		ригеля высотой 110см	2	2	2	2	2	2						
9	-01	Тоже, высотой 120см							2	2	2	2		
10	3.503.1-76.3.260	Подферменник ПФ1							2					
11	-01	Подферменник ПФ2							2					
12	-02	Подферменник ПФ3							2					
13	-03	Подферменник ПФ4							2					
14	-04	Подферменник ПФ5							2					
15	-05	Подферменник ПФ6							1					
10	3.503.1-76.3.270	Подферменник ПФ7								2	2			
11	-01	Подферменник ПФ8								2	2			
12	-02	Подферменник ПФ9								2	2			

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

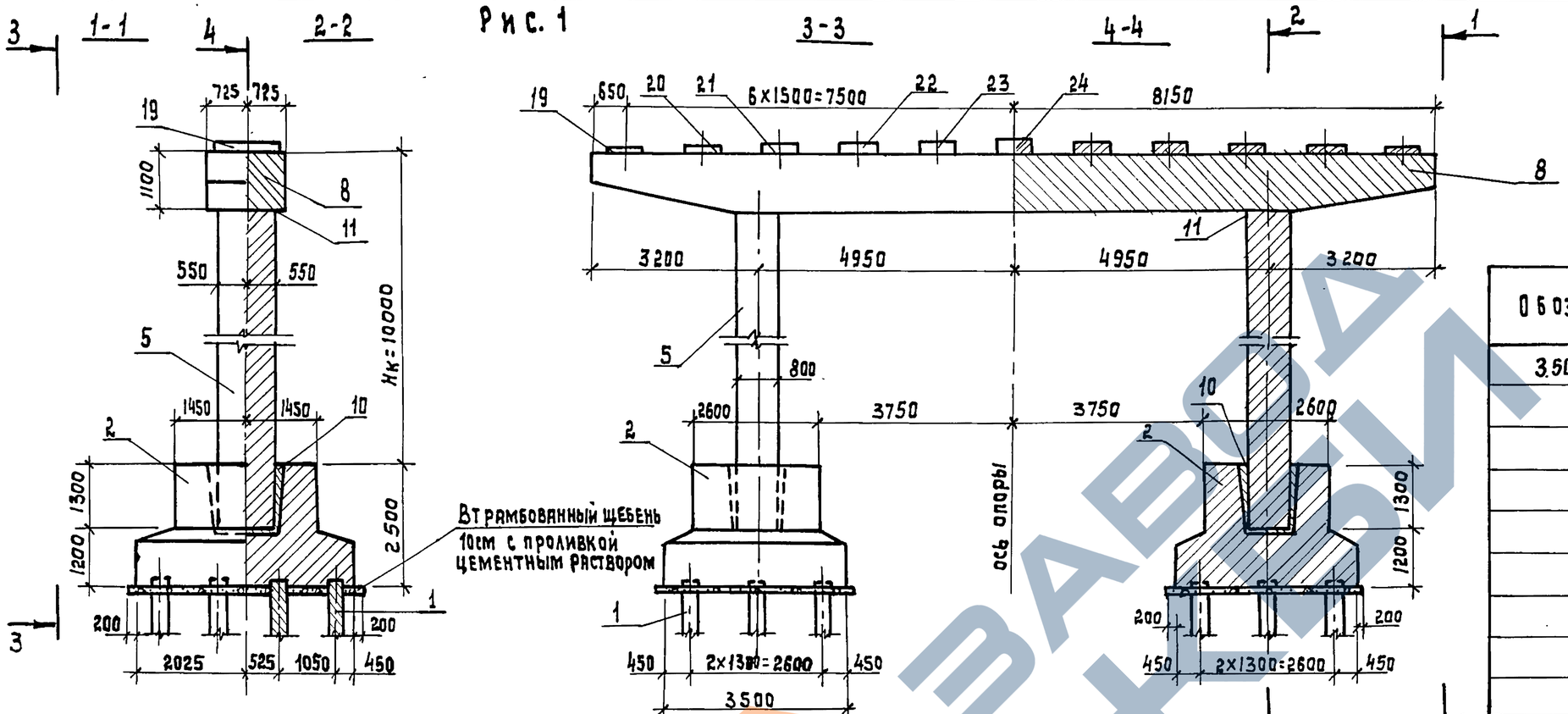
Копировал: Юлия 23242 87 Формат А3

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 3.503.1-76.0.340										Масса ед., т	Приме-чание
			–	01	02	03	04	05	06	07	08	09		
13	3.503.1-76.3.270-03	Подферменник ПФ 10								2	2			
14	-04	Подферменник ПФ 11								2	2			
15	-05	Подферменник ПФ 12								1	1			
10	3.503.1-76.3.280	Подферменник ПФ 13										2		
11	-01	Подферменник ПФ14										2		
12	-02	Подферменник ПФ15										2		
13	-03	Подферменник ПФ16										2		
14	-04	Подферменник ПФ17										2		
15	-05	Подферменник ПФ18										1		
16	3.503.1-76.3.290	Подферменник ПФ19	2	2			2	2						
17	-01	Подферменник ПФ20	2	2			2	2						
18	-02	Подферменник ПФ 21	2	2			2	2						
19	-03	Подферменник ПФ 22	2	2			2	2						
20	-04	Подферменник ПФ 23	2	2			2	2						
21	-05	Подферменник ПФ 24	1	1			1	1						
16	3.503.1-76.3.300	Подферменник ПФ25			2	2								
17	-01	Подферменник ПФ26			2	2								
18	-02	Подферменник ПФ27			2	2								
19	-03	Подферменник ПФ28			2	2								
20	-04	Подферменник ПФ29			2	2								
21	-05	Подферменник ПФ30			1	1								

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

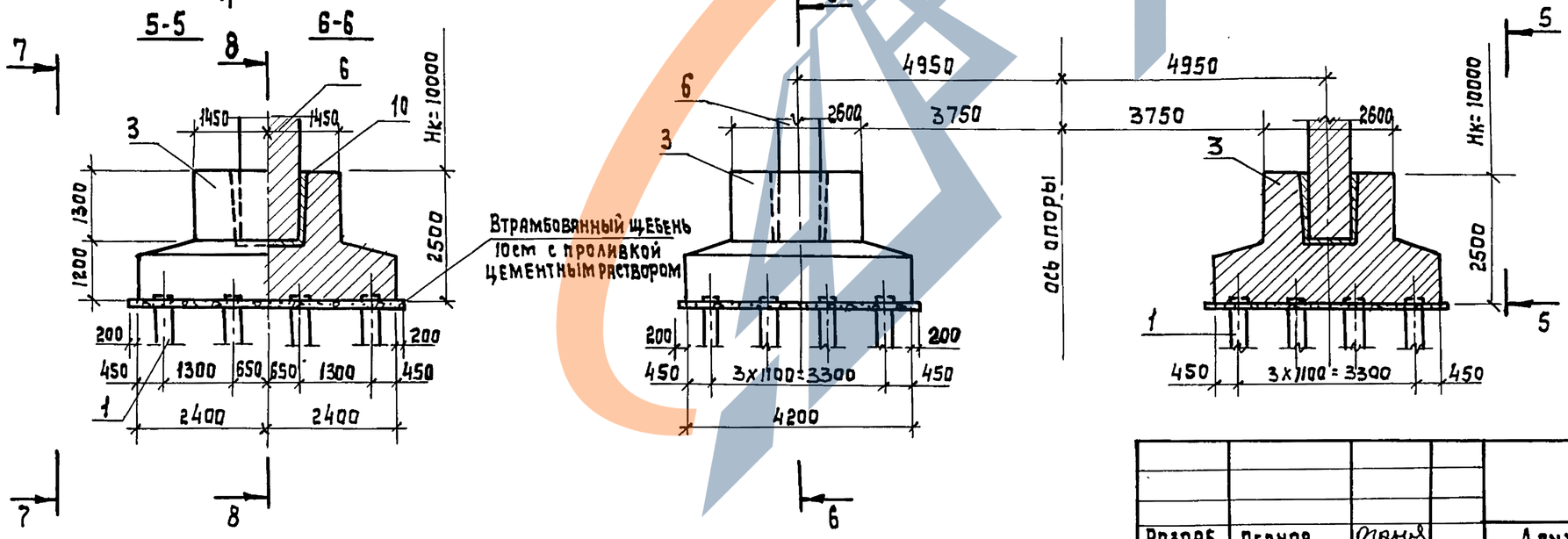
Копировал: 23242 88 Формат А3

Рис. 1



Обозначение	Длина опираемого пролетного строения, м	Рис.
3.503.1-76.0.350	12+12, 15+15, 15+12	1
-01	18+18	
-02	18+15, 18+12	
-03	24+24, 24+18	2
-04	24+15, 24+12	
-05	33+15, 33+12	3
-06	33+18	
-07	33+24	4
-08	33+33	

Рис. 2
ОСТАЛЬНОЕ СМ. РИС. 1



1. Марки конструктивных элементов опор при опирании пролетных строений одинаковых или различных длин (док. 3.503.1-76.0.000 см3) см. таблицу-ключ подбора конструктивных элементов двухстоечных опор с фундаментом на свайном основании.
2. Подферменники показаны при опирании на опору пролетных строений одинаковой длины.
3. Сливы условно не показаны, деталь см. док. 3.503.1-76.3.260 СБ.

Разраб.	Оганов		
Пров.	Янариакова		
Гл. инж. пр.	Дашкевич		
Н. контр.	Дашкевич		
Нач. отд.	Каташев		

3.503.1-76.0.350

Двухстоечная опора Нк=10,0м с фундаментом на свайном основании. Схема расположения элементов сборных конструкций

Стадия	Лист	Листов
1	1	6

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

Копировал:

23242 89

Формат А3

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

Рис. 3
Остальное см. Рис. 4

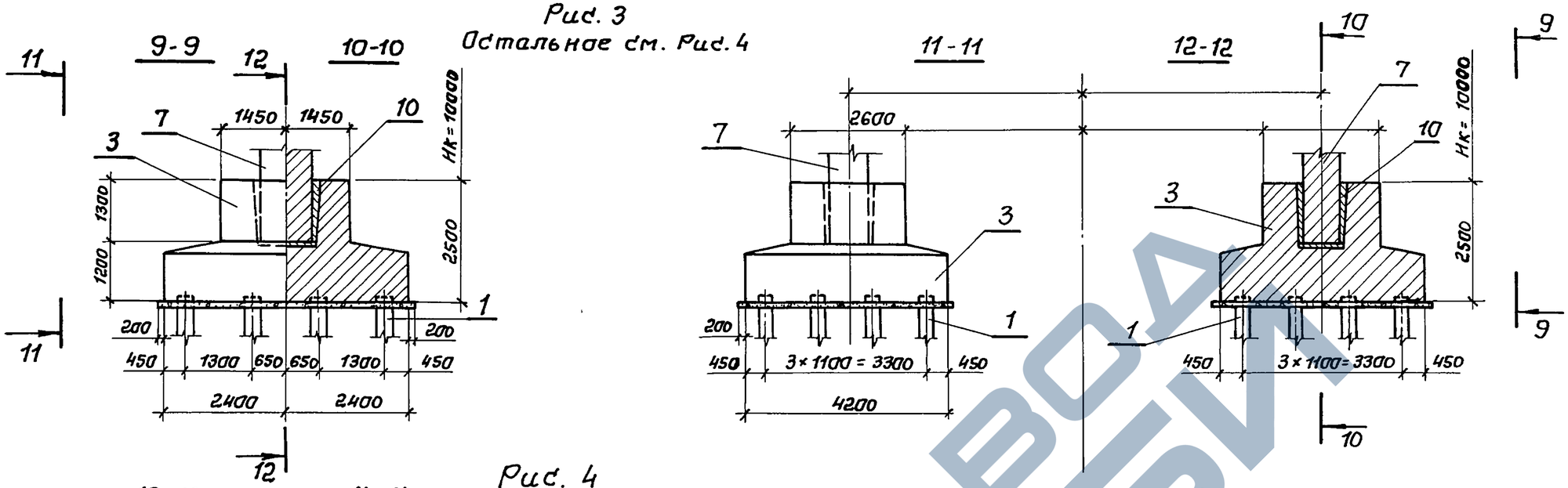
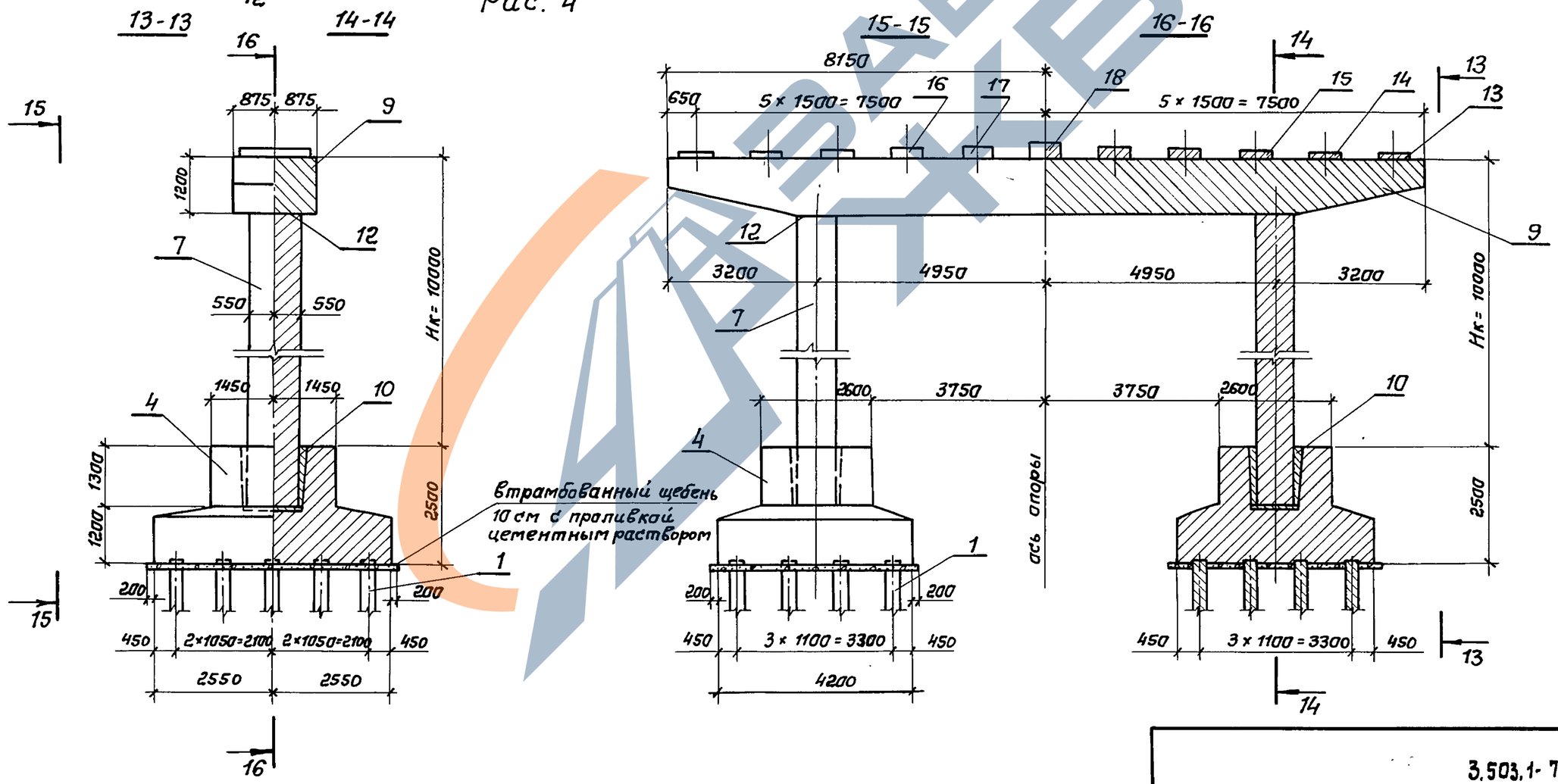


Рис. 4



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

3.503.1-76.0.350

Лист 2

23242 90 Копировал: Солл- Формат А3

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

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 3.503.1-76.0.350									Масса ед., т	Примечание
			—	01	02	03	04	05	06	07	08		
1	Серия 3.501-86 (инв. N 946	Железобетонные											
	ОРТП Мосгипротранса)	призматические сваи											
		сечением 35х35 см	24	24	24	32	32	32	32	40	40		
2	3.503.1-76.3.190	Фундамент СФ 405-51-12	2	2	2								
3	3.503.1-76.3.200	Фундамент СФ 480-51-16				2	2	2	2				
4	3.503.1-76.3.210	Фундамент СФ 510-51-20								2	2		
5	3.503.1-76.1.230-01	Блок стойки 1СП10-51-2	2										
6	3.503.1-76.1.240	Блок стойки 2СП10-51-2		2	2	2	2						
7	-01	Блок стойки 3СП10-51-2						2	2	2	2		
8	3.503.1-76.3.220	Ригель 1Р 110-51-2	1	1	1								
8	3.503.1-76.3.230	Ригель 2Р 110-51-2				1	1						
9	3.503.1-76.3.240	Ригель 1Р 120-51-2						1					
9	3.503.1-76.3.250	Ригель 2Р 120-51-2							1	1	1		

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

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 3.503.1-76.0.350									Масса ед., т	Примечание
			—	01	02	03	04	05	06	07	08		
10	3.503.1-76.0.290	Объединение блока											
		стойки с фунда-											
		ментом	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
11	3.503.1-76.0.300	Объединение блока											
		стойки с ригелем											
		высотой 110 см	2	2	2	2	2						
12	-01	То же, высотой 120см						2	2	2	2		
13	3.503.1-76.3.260	Подферменник ПФ 1									2		
14	-01	Подферменник ПФ 2									2		
15	-02	Подферменник ПФ 3									2		
16	-03	Подферменник ПФ 4									2		
17	-04	Подферменник ПФ 5									2		
18	-05	Подферменник ПФ 6									1		

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

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503.1-76.0,350 —	01	02	03	04	05	06	07	08	Масса ед.,т	Приме-чание
13	3.503.1-76.3,270	Подферменник ПФ7							2	2			
14	-01	Подферменник ПФ8							2	2			
15	-02	Подферменник ПФ9							2	2			
16	-03	Подферменник ПФ10							2	2			
17	-04	Подферменник ПФ 11							2	2			
18	-05	Подферменник ПФ12							1	1			
13	3.503.1-7.63,280	Подферменник ПФ 13						2					
14	-01	Подферменник ПФ 14						2					
15	-02	Подферменник ПФ-15						2					
16	-03	Подферменник ПФ 16						2					
17	-04	Подферменник ПФ 17						2					
18	-05	Подферменник ПФ 18						1					

3.503.1-76.0,350 Лист 5

Копировал: Солот- Формат А4

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

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.503.1-76.0.350 —	01	02	03	04	05	06	07	08	Масса ед, т	Приме-чание
19	3.503.1-76.3.290	Подферменник ПФ19	2	2		2							
20	-01	Подферменник ПФ 20	2	2		2							
21	-02	Подферменник ПФ 21	2	2		2							
22	-03	Подферменник ПФ 22	2	2		2							
23	-04	Подферменник ПФ 23	2	2		2							
24	-05	Подферменник ПФ 24	1	1		1							
19	3.503.1-76.3.300	Подферменник ПФ-25			2		2						
20	-01	Подферменник ПФ26			2		2						
21	-02	Подферменник ПФ 27			2		2						
22	-03	Подферменник ПФ 28			2		2						
23	-04	Подферменник ПФ 29			2		2						
24	-05	Подферменник ПФ 30			1		1						

23242 (92)

3.503.1-76.0,350 Лист 6

Копировал: Солот- Формат А4 (91)