ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ
ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 3.503.1-90

ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ ОПОРЫ ПОД ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ДЛИНОЙ 12,15,18,24 и 33м ДЛЯ АВТОДОРОЖНЫХ ПУТЕПРОВОДОВ ПОД НАГРУЗКУ ОТ АВТОМОБИЛЕЙ-САМОСВАЛОВ БелАЗ-548

Выпуск 0

Материалы для проектирования. Узлы

Рабочие чертежи

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ
ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 3.503.1-90

ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ ОПОРЫ ПОД ПРОЛЕТНЫЕ СТРОЕНИЯ ДЛИНОЙ 12,15,18,24 и 33м ДЛЯ АВТОДОРОЖНЫХ ПУТЕПРОВОДОВ ПОД НАГРУЗКУ ОТ АВТОМОБИЛЕЙ-САМОСВАЛОВ БелАЗ-548

Выпуск 0

Материалы для проектирования. Узлы

Рабочие чертежи

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

Утверждены Госстроем СССР,
протокол №ВА-16 от 20 апреля 1983г.
Введены в действие с 25.11.89
институтом Промтрансниипроект,
приказ №86 от 12 июня 1989г.

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

Обозначение документа	Наименование	Стр.
3.503.1-90.0-ПЗ	Пояснительная записка	4
3.503.1-90.0-НИ	Номенклатура изделий	8
3.503.1-90.0-1СМ	Таблица применимости конструктивных элементов семистоечной опоры Нк=6,0м с фундаментом на естественном основании	11
-2СМ	Таблица применимости конструктивных элементов семистоечной опоры Нк=8,0м с фундаментом на естественном основании	12
-3СМ	Таблица применимости конструктивных элементов семистоечной опоры Нк=10,0м с фундаментом на естественном основании	13
-4СМ	Таблица применимости конструктивных элементов семистоечных опор с фундаментом на свайном основании	14
-5СМ	Таблица применимости конструктивных элементов двухстоечных опор с фундаментом на естественном основании	15
-6СМ	Таблица применимости конструктивных элементов двухстоечных опор с фундаментом на свайном основании	16
-7СМ	Сводная таблица расхода материалов на семистоечную опору	17
-8СМ	Сводная таблица расхода материалов на двухстоечную опору	21
-9СМ	Расчетный лист	25
3.503.1-90.0-1	Семистоечная опора Нк=6,0м с фундаментом на естественном основании	51

Обозначение документа	Наименование	Стр.
3.503.1-90.0-2	Семистоечная опора Нк=6,0м с фундаментом на свайном основании	54
-3	Семистоечная опора Нк=8,0м с фундаментом на естественном основании	56
-4	Семистоечная опора Нк=8,0м с фундаментом на свайном основании	61
-5	Семистоечная опора Нк=10,0м с фундаментом на естественном основании	65
-6	Семистоечная опора Нк=10,0м с фундаментом на свайном основании	70
-7	Обетонирование крайнего блока фундамента Ф250-74-7, Ф280-74-7	74
-8	Обетонирование крайнего блока фундамента Ф300-74-7, ФЭ300-74-7, Ф330-74-7, ФЭ330-74-7	74
-9	Обетонирование крайнего блока фундамента ФЭ350-74-7	75
-10	Обетонирование крайнего блока фундамента Ф380-74-7, Ф400-74-7	75
-11	Обетонирование крайнего блока фундамента ФЭ380-74-7, ФЭ450-74-7	76
-12	Обетонирование крайнего блока фундамента Ф500-74-7	76
-13	Объединение блоков фундамента Ф250-74-7, Ф280-74-7	77
-14	Объединение блоков фундамента Ф300-74-7, ФЭ300-74-7, Ф330-74-7, ФЭ330-74-7	77
-15	Объединение блоков фундамента ФЭ350-74-7	78
-16	Объединение блоков фундамента	

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

3.503.1-90.0

СОДЕРЖАНИЕ

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

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

Копировал Тип Формат А4

3.503.1-90.0 Лист 2

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

Копировал Тип 23922 3 Формат А4

Обозначение документа	Наименование	Стр.
	Ф 380-74-7, Ф 400-74-7	78
3.503.1-90.0 -17	Объединение блоков фундамента	
	ФЭ 380-74-7, ФЭ 450-74-7	79
-18	Объединение блоков фундамента	
	Ф 500-74-7	79
-19	Объединение блока стойки с блоком	
	фундамента	80
-20	Объединение блока стойки с блоком	
	ригеля высотой 80 см	81
-21	Объединение блока стойки с блоком	
	ригеля высотой 90 см	81
-22	Объединение блоков ригеля высотой 80см	82
-23	Объединение блоков ригеля высотой 90 см	82
-24	Двухстоечная опора Нк = 6,0м с фунда-	
	ментом на естественном основании	83
-25	Двухстоечная опора Нк = 6,0м с фундамен-	
	том на свайном основании	85
-26	Двухстоечная опора Нк = 8,0м с фундамен-	
	том на естественном основании	87
-27	Двухстоечная опора Нк = 8,0м с фундамен-	
	том на свайном основании	90
-28	Двухстоечная опора Нк = 10,0м с фунда-	
	ментом на естественном основании	94
-29	Двухстоечная опора Нк = 10,0м с фунда-	
	ментом на свайном основании	97
-30	Объединение блока стойки с	
	фундаментом	101

Обозначение документа	Наименование	Стр.

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-548 разработаны для путепроводов на автомобильных дорогах промышленных предприятий по плану типового проектирования Госстроя СССР на 1988 год, Т5.1.14, утвержденному постановлением Госстроя СССР от 21.10.87 № 248 и в соответствии с перечнем работ по типовому проектированию на 1989 год, раздел 5, Т5.1.8.

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 15 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.

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

		3.503.1-90.0-ПЗ	
Гл.инж.пр.	Дашкевич	Пояснительная записка	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 8
Н. контр.	Дашкевич		ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ
Нач.отд.	Каташев		

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 0,5м 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 33м включительно.

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

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

3.503.1-90.0-ПЗ	Лист 2

Копировал: 23922 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 удельном весе перевозимой породы равном 4,0 т /м^3.

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 класса В25 по ГОСТ 25192-82 и ГОСТ 26633-85.

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

4.2. В качестве рабочей арматуры 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: семистоечные 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. Семистоечные и двухстоечные опоры запроектированы с фундаментами на естественном и свайном основании. Фундаменты на естественном основании семистоечных 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 семистоечных 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 непучинистых грунтов.

5.4. Сборные блоки фундаментов на естественном основании семистоечных опор разработаны двенадцати 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 пяти из двенадцати 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 семи типов, имеющих одинаковые подколонники, а отличающихся между собой только размерами плиты фундамента. В двух из семи типов фундаментов, предназначенных для опирания пролетных строений 33+12...24 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 семистоечных 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 семистоечных 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.

5.2. Общие виды опор приведены в настоящем выпуске см. док. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 24, 25, 26, 27, 28, 29.

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. Перед окончательной установкой блока песчано-цементный слой обильно смачивается водой из разбрызгивателя. 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:

ФЭ380-74-7 - симметричный блок фундамента с размером по фасаду путепровода 3800мм под нагрузку АБ-74 для семистоечной опоры;

ФЭ380-74-7 - блок фундамента, аналогичный вышеприведенному, ось плиты которого по фасаду путепровода сдвинута по отношению к оси опоры;

Ф440-74-2 и ФЭ500-74-2 - 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:

СФ 270-74-34 - свайный фундамент с размером по фасаду путепровода 2700мм под нагрузку АВ-74 с 34 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 $H_к$, обозначения нагрузки в соответствии со СНиП 2.05.03-84 и типа опоры:

1 СП 8-74-7 - стойка путепровода первого типоразмера длиной 8100мм, под нагрузку АБ-74 для семистоечной опоры $H_к = 8$ м, где $H_к$ - 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:

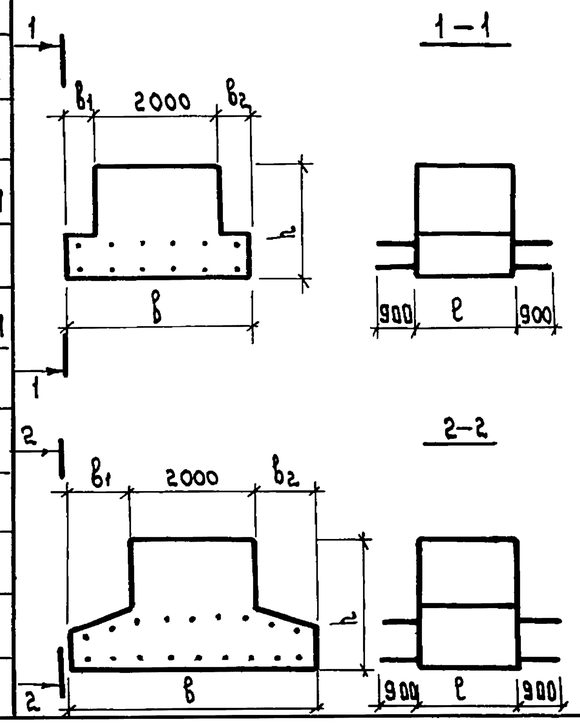
2 РК 80-74-7 - крайний блок ригеля второго типоразмера, высотой 800мм, под нагрузку АБ-74, для семистоечной опоры;

1 РП 90-74-7 - промежуточный блок ригеля первого типоразмера, высотой 900мм, под нагрузку АБ-74 для семистоечной опоры.

Монолитные ригели двухстоечных опор имеют аналогичную с вышеприведенной маркировку без букв „К" и „П" в условном буквенном обозначении: 1Р130-74-2.

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

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

Обозначение документа	Эскиз	Марка	Основные размеры, мм					Расход материалов		Масса, т
			l	h	b	b_1	b_2	Бетон класса В25, $м^3$	Сталь, кг	
Семистоечные опоры										
Блоки фундамента										
3.503.1-90.1-1		Ф 250-74-7	1600	1750	2500	250	250	5,27	529,6	13,2
-01		Ф 280-74-7	1600	1750	2800	400	400	5,61	546,3	14,0
-2		Ф 300-74-7	1600	1750	3000	500	500	5,83	555,3	14,6
-01		Ф 330-74-7	1600	1750	3300	650	650	6,17	576,3	15,4
-3		ФЭ300-74-7	1600	1750	3000	370	630	5,83	555,3	14,6
-01		ФЭ330-74-7	1600	1750	3300	520	780	6,17	576,3	15,4
-4		ФЭ350-74-7	1600	1750	3500	620	880	6,39	585,2	16,0
-5		Ф 380-74-7	1600	2050	3800	900	900	8,20	626,9	20,5
-6		ФЭ380-74-7	1600	2050	3800	770	1030	8,20	620,3	20,5
-7		Ф 400-74-7	1600	2050	4000	1000	1000	8,44	636,0	21,1
-8		ФЭ 450-74-7	1600	2050	4500	1120	1380	8,99	671,1	22,5
-9		Ф 500-74-7	1600	2050	5000	1500	1500	9,51	694,9	23,8

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

3.503.1-90.0-НИ

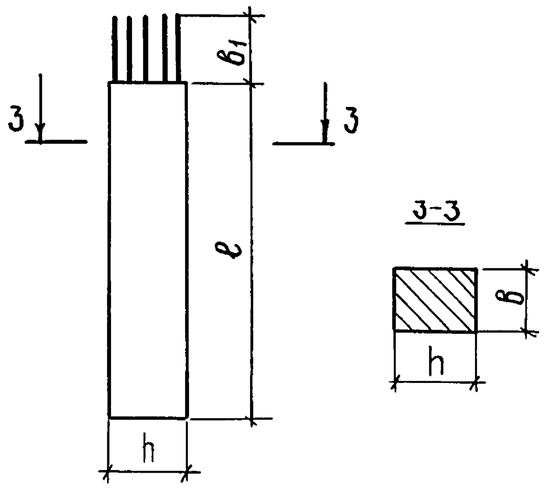
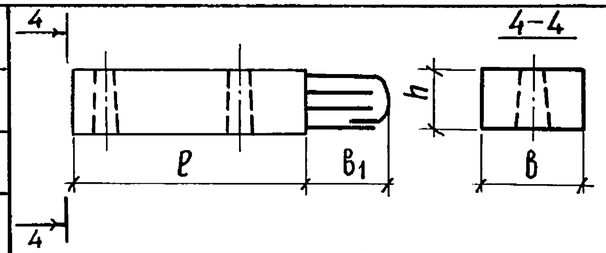
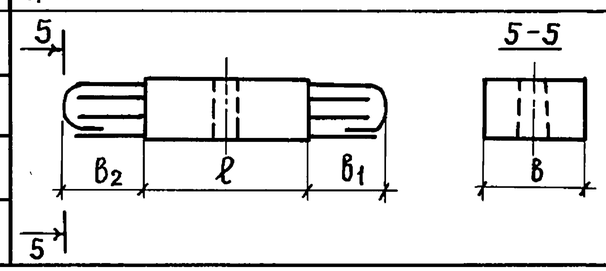
НОМЕНКЛАТУРА ИЗДЕЛИЙ

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

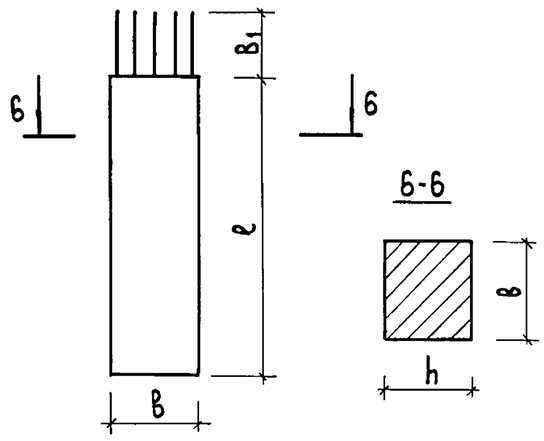
ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

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

Продолжение

Обозначение документа	Эскиз	Марка	Основные размеры, мм					Расход материалов		Масса, т
			ℓ	h	в	$в_1$	$в_2$	Бетон класса В25, м³	Сталь, кг	
Блоки стоек										
3.503.1-90.1-10		1СП6-74-7	6200	700	500	720	—	2,17	367,0	5,4
-01		2СП6-74-7	6200	700	500	720	—	2,17	356,4	5,4
-11		1СП8-74-7	8200	800	500	720	—	3,28	425,5	8,2
-02		2СП8-74-7	8200	800	500	720	—	3,28	466,2	8,2
-12		3СП8-74-7	8100	800	500	820	—	3,24	754,9	8,1
-13		1СП10-74-7	10200	900	500	720	—	4,59	534,2	11,5
-01		2СП10-74-7	10200	900	500	720	—	4,59	592,4	11,5
-02		3СП10-74-7	10100	900	500	840	—	4,59	616,9	11,5
-14		4СП10-74-7	10100	900	500	840	—	4,54	882,6	11,4
Блоки ригеля										
3.503.1-90.1-21		1РК80-74-7	5500	800	1450	1330	—	5,96	965,3	14,9
-01		2РК80-74-7	5500	800	1450	1330	—	5,96	1006,4	14,9
-23		1РК90-74-7	5500	900	1750	1330	—	8,25	1099,0	20,6
-01		2РК90-74-7	5500	900	1750	1330	—	8,25	1244,0	20,6
-22		1РП80-74-7	4000	800	1450	1330	1330	4,43	547,8	11,1
-01		2РП80-74-7	4000	800	1450	1330	1330	4,43	607,4	11,1
-24		1РП90-74-7	4000	900	1750	1330	1330	6,09	751,1	15,2
-01		2РП90-74-7	4000	900	1750	1330	1330	6,09	865,2	15,2

ПРОДОЛЖЕНИЕ

Обозначение документа	Эскиз	Марка	Основные размеры, мм					Расход материалов		Масса, т
			ℓ	h	B	B_1	B_2	Бетон класса В25, $м^3$	Сталь, кг	
Двухстоечные опоры										
Блоки стоек										
3.503.1-90.1—15		1СП6—74—2	6100	800	1100	1110	—	5,37	786,5	13,4
—16		2СП6—74—2	6100	800	1100	1110	—	5,37	983,5	13,4
—01		3СП6—74—2	6100	800	1100	1110	—	5,37	1362,3	13,4
—17		1СП8—74—2	8100	800	1100	1110	—	7,13	1007,4	17,8
—01		2СП8—74—2	8100	800	1100	1110	—	7,13	1555,4	17,8
—18		3СП8—74—2	8000	800	1100	1210	—	7,04	2139,3	17,6
—19		1СП10—74—2	10100	800	1100	1110	—	8,89	1561,9	22,2
—01		2СП10—74—2	10100	800	1100	1110	—	8,89	1650,3	22,2
—20		3СП10—74—2	10000	800	1100	1210	—	8,80	2532,1	22,0

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

Копировал 23922 11 Формат А3

Длина опираемого пролетного строения, м	Условное сопротивление грунта R_0, тс/м²	Количество применяемых сборных элементов, шт																										
		Марка фундамента												Марка стойки									Марка ригеля							
		Ф 250-74-7	Ф 280-74-7	Ф 300-74-7	Ф 330-74-7	Ф 380-74-7	Ф 400-74-7	Ф 500-74-7	Ф 3300-74-7	Ф 3330-74-7	Ф 3350-74-7	Ф 3380-74-7	Ф 3450-74-7	1СП6-74-7	2СП6-74-7	1СП8-74-7	2СП8-74-7	3СП8-74-7	1СП10-74-7	2СП10-74-7	3СП10-74-7	4СП10-74-7	1РК80-74-7	2РК80-74-7	1РК90-74-7	2РК90-74-7	1РП80-74-7	2РП80-74-7	1РП90-74-7	2РП90-74-7
12+12, 15+12	25		7											7									2				1			
15+15, 18+12				7										7									2				1			
18+18, 18+15					7									7									2				1			
24+24, 24+18						7									7									2				1		
24+15											7				7									2				1		
24+12										7					7									2				1		
12+12, 15+12, 15+15, 18+15	30	7												7									2				1			
18+18			7											7									2				1			
18+12				7										7									2				1			
24+24					7										7									2				1		
24+18				7											7									2				1		
24+15, 24+12									7						7									2				1		

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

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

3.503.1-90.0 – 1СМ

Таблица применимости конструктивных элементов семистоечной опоры Нк=6,0м с фундаментом на естественном основании

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

Длина опираемого пролетного строения, м	Условное сопротивление грунта R_0, тс/м²	Количество применяемых сборных элементов, шт																									
		Марка фундамента												Марка стойки								Марка ригеля							
		Ф 25а-74-7	Ф 28а-74-7	Ф 30а-74-7	Ф 33а-74-7	Ф 38а-74-7	Ф 40а-74-7	Ф 50а-74-7	ФЭ 30а-74-7	ФЭ 33а-74-7	ФЭ 35а-74-7	ФЭ 38а-74-7	ФЭ 45а-74-7	1СП6-74-7	2СП6-74-7	1СП8-74-7	2СП8-74-7	3СП8-74-7	1СП10-74-7	2СП10-74-7	3СП10-74-7	4СП10-74-7	1РК80-74-7	2РК80-74-7	1РК90-74-7	2РК90-74-7	1РП80-74-7	2РП80-74-7	1РП90-74-7	2РП90-74-7
12+12, 15+12	25		7													7							2				1			
15+15, 18+12				7												7							2				1			
18+18, 18+15					7											7							2				1			
24+24, 24+18						7											7							2				1		
24+15											7						7							2				1		
24+12										7							7							2				1		
33+33								7										7							2				1	
33+24, 33+18													7					7							2				1	
33+15, 33+12												7						7						2				1		
12+12, 15+15, 15+12		7														7							2				1			
18+18, 18+15			7													7							2				1			
18+12				7												7							2				1			
24+24					7												7							2				1		
24+18				7													7							2				1		
24+15, 24+12	30							7									7							2				1		
33+33							7											7								2				1
33+24											7							7								2				1
33+18										7								7								2				1
33+15										7								7							2				1	
33+12												7						7							2				1	

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

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

3.503.1-90.0-2СМ

Таблица применимости конструктивных элементов семистоечной опоры Нк=8,0м с фундаментом на естественном основании

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

Копировал: Сомов 23922 13 Формат А3

Длина опираемого пролетного строения, м	Условное сопротивление грунта R_0, тс/м²	Количество применяемых сборных элементов, шт.																											
		Марка фундамента												Марка стойки								Марка ригеля							
		Ф250-74-7	Ф280-74-7	Ф300-74-7	Ф330-74-7	Ф380-74-7	Ф400-74-7	Ф500-74-7	Ф3300-74-7	Ф3330-74-7	Ф3350-74-7	Ф3380-74-7	Ф3450-74-7	1СП6-74-7	2СП6-74-7	1СП8-74-7	2СП8-74-7	3СП8-74-7	1СП10-74-7	2СП10-74-7	3СП10-74-7	4СП10-74-7	1РК80-74-7	2РК80-74-7	1РК90-74-7	2РК90-74-7	1РП80-74-7	2РП80-74-7	1РП90-74-7	2РП90-74-7
12+12, 15+12, 15+15	25			7															7				2				1			
18+18						7														7			2				1			
18+12, 18+15					7															7			2				1			
24+24, 24+18						7															7			2				1		
24+15											7										7			2				1		
24+12										7											7			2				1		
33+33								7														7				2				1
33+24, 33+18													7									7				2				1
33+15													7									7			2				1	
33+12												7										7			2				1	
12+12, 15+12, 15+15	30	7																	7				2				1			
18+18, 18+15, 18+12			7																	7			2				1			
24+24					7																7			2				1		
24+18				7																	7			2				1		
24+15										7											7			2				1		
24+12									7												7			2				1		
33+33							7															7				2				1
33+24												7										7				2				1
33+18											7											7				2				1
33+15										7												7			2				1	
33+12												7										7			2				1	

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

3.503.1-90.0-3СМ

Таблица применимости конструктивных элементов семистоечной опоры $H_к$=10,0м с фундаментом на естественном основании

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

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

Высота опоры Нк, м	Длина опираемого пролетного строения, м	Железобетонные призматические сваи 35×35 см	Количество применяемых элементов, шт																			
			Сборные																Монолитные			
			Марка стойки									Марка ригеля							Марка фундамента			
			1СП6-74-7	2СП6-74-7	1СП8-74-7	2СП8-74-7	3СП8-74-7	1СП10-74-7	2СП10-74-7	3СП10-74-7	4СП10-74-7	1РК80-74-7	2РК80-74-7	1РК90-74-7	2РК90-74-7	1РП80-74-7	2РП80-74-7	1РП90-74-7	2РП90-74-7	СФ210-74-30	СФ270-74-34	СФ270-74-36	СФ300-74-45
6	12+12, 15+12, 15+15, 18+12, 18+15, 18+18	30	7									2				1				1			
	24+12, 24+15, 24+18, 24+24	30		7									2				1			1			
8	12+12, 15+12, 15+15, 18+12, 18+15, 18+18	30			7							2				1				1			
	24+12, 24+15, 24+18, 24+24	30				7							2				1			1			
	33+12, 33+15	34					7							2				1			1		
	33+18	34					7								2				1		1		
	33+24	36					7								2				1			1	
	33+33	45					7								2				1				1
10	12+12, 15+12, 15+15	30						7				2				1				1			
	18+12, 18+15, 18+18	30							7			2				1				1			
	24+12, 24+15, 24+18, 24+24	30								7			2				1			1			
	33+12, 33+15	36									7			2				1				1	
	33+18	36									7				2				1			1	
	33+24, 33+33	45									7				2				1				1

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

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

3.503.1-90.0-4СМ

Таблица применимости конструктивных элементов свайных опор с фундаментом на свайном основании

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

Высота опор, 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			
			1СП6-74-2	2СП6-74-2	3СП6-74-2	1СП8-74-2	2СП8-74-2	3СП8-74-2	1СП10-74-2	2СП10-74-2	3СП10-74-2	Ф420-74-2	Ф440-74-2	Ф460-74-2	Ф500-74-2	Ф540-74-2	Фэ500-74-2	Фэ530-74-2	1Р120-74-2	2Р120-74-2	1Р130-74-2	2Р130-74-2
6	12+12, 15+12, 15+15	30	2									2							1			
	18+12, 18+15			2								2							1			
	18+18			2									2						1			
	24+12, 24+24				2										2					1		
	24+15, 24+18				2									2						1		
8	12+12, 15+12, 15+15	30				2						2							1			
	18+12, 18+15					2						2							1			
	18+18					2							2						1			
	24+12, 24+24						2								2					1		
	24+15, 24+18						2							2						1		
	33+12, 33+15							2									2				1	
	33+18, 33+24							2										2				1
	33+33							2								2						1
10	12+12, 15+12, 15+15	30							2			2							1			
	18+12								2			2							1			
	18+15, 18+18								2				2						1			
	24+12, 24+24									2					2					1		
	24+15, 24+18									2				2						1		
	33+12, 33+15										2						2				1	
	33+18, 33+24										2							2				1
	33+33										2					2						1

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

3.503.1-90.0-5СМ

Таблица применимости конструктивных элементов двухстоечных опор с фундаментом на естественном основании

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

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

Высота опоры Нк, м	Длина опираемого пролетного строения, м	Количество применяемых элементов, шт																	
		Железобетонные призматические сваи 35×35см	Сборные									Монолитные							
			Марка стойки									Марка фундамента			Марка ригеля				
			1СП6-74-2	2СП6-74-2	3СП6-74-2	1СП8-74-2	2СП8-74-2	3СП8-74-2	1СП10-74-2	2СП10-74-2	3СП10-74-2	СФ405-74-12	СФ420-74-16	СФ510-74-20	1Р120-74-2	2Р120-74-2	1Р130-74-2	2Р130-74-2
6	12+12, 15+12, 15+15	24	2									2			1			
	18+12, 18+15	24		2								2			1			
	18+18	32		2									2		1			
	24+12, 24+15, 24+18, 24+24	32			2								2			1		
8	12+12, 15+12, 15+15, 18+12	24				2						2			1			
	18+15, 18+18	32				2							2		1			
	24+12, 24+15, 24+18, 24+24	32					2						2			1		
	33+12, 33+15	40						2						2			1	
	33+18, 33+24, 33+33	40						2						2				1
10	12+12, 15+12, 15+15	24							2			2			1			
	18+12, 18+15, 18+18	32							2				2		1			
	24+12, 24+15, 24+18, 24+24	32								2			2			1		
	33+12, 33+15	40									2			2			1	
	33+18, 33+24, 33+33	40									2			2				1

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

3.503.1-90.0-6СМ

Таблица применимости конструктивных элементов двухстоечных опор с фундаментом на свайном основании

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

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

Наименование				Измеритель	Высота опоры Нк, м													
					6							8						
					Длина опираемых пролетных строений, м													
					12+12, 15+12, 15+15	18+12	18+15	18+18	24+18	24+24	24+12, 24+15	12+12, 15+12, 15+15	18+12	18+15	18+18	24+12, 24+15	24+18	24+24
Сборный железобетон	Ригель	Бетон класса В25		м³	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4
		Сталь арматурная	класса А-I	кг	174,0	174,0	174,0	174,0	174,0	174,0	174,0	174,0	174,0	174,0	174,0	174,0	174,0	174,0
			класса А-III	кг	2304,4	2304,4	2304,4	2304,4	2446,2	2446,2	2446,2	2304,4	2304,4	2304,4	2304,4	2446,2	2446,2	2446,2
	Стойки	Бетон класса В25		м³	15,2	15,2	15,2	15,2	15,2	15,2	15,2	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0
		Сталь арматурная	класса А-I	кг	695,1	695,1	695,1	695,1	695,1	695,1	695,1	1001,0	1001,0	1001,0	1001,0	1001,0	1001,0	1001,0
			класса А-III	кг	1873,9	1873,9	1873,9	1873,9	1799,7	1799,7	1799,7	1977,5	1977,5	1977,5	1977,5	2262,4	2262,4	2262,4
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
		Сталь арматурная	класса А-III	кг	186,5	186,5	186,5	186,5	186,5	186,5	186,5	186,5	186,5	186,5	186,5	186,5	186,5	186,5
	Подферменники	Бетон класса В25		м³	2,2	3,6	3,6	2,2	2,2	2,2	3,6	2,2	3,6	3,6	2,2	3,6	2,2	2,2
		Сталь арматурная	класса А-III	кг	247,2	365,4	365,4	247,2	247,2	247,2	365,4	247,2	365,4	365,4	247,2	365,4	247,2	247,2
Сливы		Цементный 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
Итого бетона и раствора до обреза фундамента				м³	38,7	40,1	40,1	38,7	38,7	38,7	40,1	46,5	47,9	47,9	46,5	47,9	46,5	46,5
В том числе		сборного		м³	31,6	31,6	31,6	31,6	31,6	31,6	31,6	39,4	39,4	39,4	39,4	39,4	39,4	39,4
		монолитного		м³	6,3	7,7	7,7	6,3	6,3	6,3	7,7	6,3	7,7	7,7	6,3	7,7	6,3	6,3
Итого стали до обреза фундамента				кг	5481,1	5599,3	5599,3	5481,1	5548,7	5548,7	5666,9	5890,6	6008,8	6008,8	5890,6	6435,5	6317,3	6317,3
В том числе	Стали арматурной		класса А-I	кг	869,1	869,1	869,1	869,1	869,1	869,1	869,1	1175,0	1175,0	1175,0	1175,0	1175,0	1175,0	1175,0
			класса А-II	кг	4612,0	4730,2	4730,2	4612,0	4679,6	4679,6	4797,8	4715,6	4833,8	4833,8	4715,6	5260,5	5142,3	5142,3

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

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

3.503.1-90.0-7см

Сводная таблица расхода материалов на семистоечную опору

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

ПРОИТРАНСИНПРОЕКТ

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

Наименование				Измеритель	Высота опоры Нк, м													
					6							8						
					Длина опираемых пролетных строений, м													
					12+12, 15+12, 15+15	18+12	18+15	18+18	24+18	24+24	24+12, 24+15	12+12 15+12 15+15	18+12	18+15	18+18	24+12, 24+15	24+18	24+24
Ширина фундамента				см	250	300	250	280	300	330	300Э	250	300	280	280	300Э	300	330
Сборный железобетон	Фундамент	Бетон класса В25		м³	36,9	40,8	36,9	39,3	40,8	43,2	40,8	36,9	40,8	39,3	39,3	40,8	40,8	43,2
		Сталь арматурная	класса А-I	кг	346,5	359,1	346,5	354,2	359,1	443,8	359,1	346,5	359,1	354,2	354,2	359,1	359,1	443,8
			класса А-III	кг	3360,7	3528,0	3360,7	3469,9	3528,0	3590,3	3528,0	3360,7	3528,0	3469,9	3469,9	3528,0	3528,0	3590,3
Монолитный железобетон	Стыки	Бетон класса В25		м³	17,8	20,6	17,8	19,5	20,6	22,3	20,6	17,4	20,2	19,1	19,1	20,2	20,2	21,9
		Сталь арматурная	класса А-I	кг	36,9	44,5	36,9	41,4	44,5	48,6	44,5	36,9	44,5	41,4	41,4	44,5	44,5	48,6
			класса А-III	кг	166,1	182,9	166,1	176,0	182,9	193,1	182,9	166,1	182,9	176,0	176,0	182,9	182,9	193,1
Итого бетона ниже обреза фундамента				м³	54,7	61,4	54,7	58,8	61,4	65,5	61,4	54,3	61,0	58,4	58,4	61,0	61,0	65,1
В том числе	Сборного			м³	36,9	40,8	36,9	39,3	40,8	43,2	40,8	36,9	40,8	39,3	39,3	40,8	40,8	43,2
	Монолитного			м³	17,8	20,6	17,8	19,5	20,6	22,3	20,6	17,4	20,2	19,1	19,1	20,2	20,2	21,9
Итого стали ниже обреза фундамента				кг	3910,2	4114,5	3910,2	4041,5	4114,5	4275,8	4114,5	3910,2	4114,5	4041,5	4041,5	4114,5	4114,5	4275,8
В том числе	Стали арматурной	класса А-I		кг	383,4	403,6	383,4	395,6	403,6	492,4	403,6	383,4	403,6	395,6	395,6	403,6	403,6	492,4
		класса А-III		кг	3526,8	3710,9	3526,8	3645,9	3710,9	3783,4	3710,9	3526,8	3710,9	3645,9	3645,9	3710,9	3710,9	3783,4
Всего бетона и раствора на опору				м³	93,4	101,5	94,8	97,5	101,5	104,2	101,5	100,8	108,9	106,3	104,9	108,9	107,5	111,6
В том числе	Сборного			м³	68,5	72,4	68,5	70,9	72,4	74,8	72,4	76,3	80,2	78,7	78,7	80,2	80,2	82,6
	Монолитного			м³	24,1	28,3	25,5	25,8	28,3	28,6	28,3	23,7	27,9	26,8	25,4	27,9	26,5	28,2
Всего стали на опору				кг	9391,3	9713,8	9509,5	9522,6	9663,2	9824,5	9781,4	9800,8	10123,3	10050,3	9932,1	10550,0	10431,8	10593,1
В том числе	Стали арматурной	класса А-I		кг	1252,5	1272,7	1252,5	1264,7	1272,7	1361,5	1272,7	1558,4	1578,6	1570,6	1570,6	1578,6	1578,6	1667,4
		класса А-III		кг	8138,8	8441,1	8257,0	8257,9	8390,5	8463,0	8508,7	8242,4	8544,7	8479,7	8361,5	8971,4	8853,2	8925,7
Выравнивающий слой	Песчано-цементная смесь			м³	5,7	6,7	5,7	6,3	6,7	7,3	6,7	5,7	6,7	6,3	6,3	6,7	6,7	7,3
Щебеночная подготовка	Втрамбованный щебень			м³	2,9	3,3	2,9	3,2	3,3	3,6	3,3	2,9	3,3	3,2	3,2	3,3	3,3	3,6

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

Наименование				Измеритель	Высота опоры Нк, м																
					8					10											
					Длина опираемых пролетных строений, м																
					33+12	33+15	33+18	33+24	33+33	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
Сборный железобетон	Ригель	Бетон класса В25		м³	22,6	22,6	22,6	22,6	22,6	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	16,4	22,6	22,6	22,6	22,6	22,6
		Сталь арматурная	класса А-I	кг	252,9	252,9	252,9	252,9	252,9	174,0	174,0	174,0	174,0	174,0	174,0	174,0	252,9	252,9	252,9	252,9	252,9
			класса А-III	кг	2696,2	2696,2	3100,3	3100,3	3100,3	2304,4	2304,4	2304,4	2446,2	2446,2	2446,2	2446,2	2696,2	2696,2	3100,3	3100,3	3100,3
	Стойки	Бетон класса В25		м³	22,7	22,7	22,7	22,7	22,7	32,1	32,1	32,1	32,1	32,1	32,1	32,1	31,8	31,8	31,8	31,8	31,8
		Сталь арматурная	класса А-I	кг	995,4	995,4	995,4	995,4	995,4	1381,1	1381,1	1381,1	1376,2	1376,2	1376,2	1376,2	1376,2	1376,2	1376,2	1376,2	1376,2
			класса А-III	кг	4288,9	4288,9	4288,9	4288,9	4288,9	2358,3	2765,7	2765,7	2942,1	2942,1	2942,1	2942,1	4802,0	4802,0	4802,0	4802,0	4802,0
Монолитный железобетон	Стыки	Бетон класса В25		м³	5,5	5,5	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-III	кг	284,1	284,1	284,1	284,1	284,1	186,5	186,5	186,5	186,5	186,5	186,5	186,5	284,1	284,1	284,1	284,1	284,1
	Подферменники	Бетон класса В25		м³	7,6	7,6	5,8	5,8	2,7	2,2	3,6	2,2	3,6	3,6	2,2	2,2	7,6	7,6	5,8	5,8	2,7
		Сталь арматурная	класса А-III	кг	748,2	748,2	604,2	604,2	310,2	247,2	365,4	247,2	365,4	365,4	247,2	247,2	748,2	748,2	604,2	604,2	310,2
Сливы		Цементный раствор марки 300		м³	0,9	0,9	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	59,3	59,3	57,5	57,5	54,4	55,6	57,0	55,6	57,0	57,0	55,6	55,6	68,4	68,4	66,6	66,6	66,6
В том числе		сборного		м³	45,3	45,3	45,3	45,3	45,3	48,5	48,5	48,5	48,5	48,5	48,5	48,5	54,4	54,4	54,4	54,4	54,4
		монолитного		м³	13,1	13,1	11,3	11,3	8,2	6,3	7,7	6,3	7,7	7,7	6,3	6,3	13,1	13,1	11,3	11,3	8,2
Итого стали до обреза фундамента				кг	9265,7	9265,7	9525,8	9525,8	9134,2	6651,5	7177,1	7058,9	7490,4	7490,4	7372,2	7372,2	10159,6	10159,6	10419,7	10419,7	10125,7
В том числе	Стали арматурной		класса А-I	кг	1248,3	1248,3	1248,3	1248,3	1248,3	1555,1	1555,1	1555,1	1550,2	1550,2	1550,2	1550,2	1629,1	1629,1	1629,1	1629,1	1629,1
			класса А-III	кг	8017,4	8017,4	8277,5	8277,5	7983,5	5096,4	5622,0	5503,8	5940,2	5940,2	5822,0	5822,0	8530,5	8530,5	8790,6	8790,6	8496,6

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

Наименование				Измеритель	Высота опоры Нк, м															
					8					10										
					Длина опираемых пролетных строений, м															
					33+12	33+15	33+18	33+24	33+33	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
Ширина фундамента				см	380Э	330Э	330Э	350Э	400	250	280	280	300Э	330Э	300	330	380	330Э	350Э	380Э	400
Сборный железобетон	Фундамент	Бетон класса В25		м³	57,4	43,2	43,2	44,7	59,1	36,9	39,3	39,3	40,8	43,2	40,8	43,2	57,4	43,2	44,7	57,4	59,1
		Сталь арматурная	класса А-I	кг	573,3	443,8	443,8	448,7	578,9	346,5	354,2	354,2	359,1	443,8	359,1	443,8	572,6	443,8	448,7	573,3	578,9
			класса А-III	кг	3768,8	3590,3	3590,3	3647,7	3873,1	3360,7	3469,9	3469,9	3528,0	3590,3	3528,0	3590,3	3815,7	3590,3	3647,7	3768,8	3873,1
Монолитный железобетон	Стыки	Бетон класса В25		м³	32,2	21,9	21,9	23,1	33,4	17,1	18,8	18,8	19,9	21,6	19,9	21,6	31,9	21,6	22,8	31,9	33,1
		Сталь арматурная	класса А-I	кг	57,4	48,6	48,6	51,7	60,8	36,9	41,4	41,4	44,5	48,6	44,5	48,6	57,0	48,6	51,7	57,4	60,8
			класса А-III	кг	209,8	193,1	193,1	199,6	216,7	166,1	176,0	176,0	182,9	193,1	176,0	193,1	209,8	193,1	199,6	209,8	216,7
Итого бетона ниже обреза фундамента				м³	89,6	65,1	65,1	67,8	92,5	54,0	58,1	58,1	60,7	64,8	60,7	64,8	89,3	64,8	67,5	89,3	92,2
В том числе	Сборного			м³	57,4	43,2	43,2	44,7	59,1	36,9	39,3	39,3	40,8	43,2	40,8	43,2	57,4	43,2	44,7	57,4	59,1
	Монолитного			м³	32,2	21,9	21,9	23,1	33,4	17,1	18,8	18,8	19,9	21,6	19,9	21,6	31,9	21,6	22,8	31,9	33,1
Итого стали ниже обреза фундамента				кг	4609,3	4275,8	4275,8	4347,7	4729,5	3910,2	4041,5	4041,5	4114,5	4275,8	4107,6	4275,8	4655,1	4275,8	4347,7	4609,3	4729,5
В том числе	Стали арматурной	класса А-I		кг	630,7	492,4	492,4	500,4	639,7	383,4	395,6	395,6	403,6	492,4	403,6	492,4	629,6	492,4	500,4	630,7	639,7
		класса А-III		кг	3978,6	3783,4	3783,4	3847,3	4089,8	3526,8	3645,9	3645,9	3710,9	3783,4	3704,0	3783,4	4025,5	3783,4	3847,3	3978,6	4089,8
Всего бетона и раствора на опору				м³	148,9	124,4	122,6	125,3	146,9	109,6	115,1	113,7	117,7	121,8	116,3	120,4	157,7	133,2	134,1	155,9	155,7
В том числе	Сборного			м³	102,7	88,5	88,5	90,0	104,4	85,4	87,8	87,8	89,3	91,7	89,3	91,7	111,8	97,6	99,1	111,8	113,5
	Монолитного			м³	45,3	35,0	33,2	34,4	41,6	23,4	26,5	25,1	27,6	29,3	26,2	27,9	45,0	34,7	34,1	43,2	41,3
Всего стали на опору				кг	13875,0	13541,5	13801,6	13873,5	13961,3	10561,7	11218,6	11100,4	11604,9	11766,2	11479,8	11648,0	14814,7	14435,4	14767,4	15029,0	14855,2
В том числе	Стали арматурной	класса А-I		кг	1879,0	1740,7	1740,7	1748,7	1888,0	1938,5	1950,7	1950,7	1953,8	2042,6	1953,8	2042,6	2258,7	2121,5	2129,5	2259,8	2268,8
		класса А-III		кг	11996,0	11800,8	12060,9	12124,8	12073,3	8623,2	9267,9	9149,7	9651,1	9723,6	9526,0	9605,4	12556,0	12313,9	12637,9	12769,2	12586,4
Выравнивающий слой	Песчано-цементная смесь			м³	8,3	7,3	7,3	7,7	8,7	5,7	6,3	6,3	6,7	7,3	6,7	7,3	8,3	7,3	7,7	8,3	8,7
Щебеночная подготовка	Втрамбованный щебень			м³	4,1	3,6	3,6	3,8	4,3	2,9	3,2	3,2	3,3	3,6	3,3	3,6	4,1	3,6	3,8	4,1	4,3

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

Наименование				Измеритель	Высота опоры Нк, м													
					6							8						
					Длина опираемых пролетных строений l, м													
					12+12, 15+12, 15+15	18+12, 18+15	18+18	24+12	24+15	24+18	24+24	12+12, 15+12, 15+15,	18+12, 18+15	18+18	24+12	24+15	24+18	24+24
Монолитный железобетон	Ригель	Бетон класса В25		м³	28,1	28,1	28,1	28,1	28,1	28,1	28,1	28,1	28,1	28,1	28,1	28,1	28,1	28,1
		Сталь арматурная	класса А-I	кг	79,1	79,1	79,1	80,0	80,0	80,0	80,0	79,1	79,1	79,1	80,0	80,0	80,0	80,0
			класса А-III	кг	4247,1	4247,1	4247,1	4592,4	4592,4	4592,4	4592,4	4247,1	4247,1	4247,1	4592,4	4592,4	4592,4	4592,4
Сборный железобетон	Стойки	Бетон класса В25		м³	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	14,3	14,3	14,3	14,3	14,3	14,3	14,3
		Сталь арматурная	класса А-I	кг	384,2	384,2	384,2	384,2	384,2	384,2	384,2	513,4	513,4	513,4	513,4	513,4	513,4	513,4
			класса А-III	кг	1188,8	1582,8	1582,8	2340,4	2340,4	2340,4	2340,4	1501,4	1501,4	1501,4	2597,4	2597,4	2597,4	2597,4
Монолитный железобетон	Подферменники	Бетон класса В25		м³	2,2	3,6	2,2	3,6	3,6	2,2	2,2	2,2	3,6	2,2	3,6	3,6	2,2	2,2
		Сталь арматурная класса А-III		кг	247,2	365,4	247,2	365,4	365,4	247,2	247,2	247,2	365,4	247,2	365,4	365,4	247,2	247,2
Сливы		Цементный 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
Итого бетона и раствора до обреза фундамента				м³	41,8	43,2	41,8	43,2	43,2	41,8	41,8	45,4	46,8	45,4	46,8	46,8	45,4	45,4
В том числе		Сборного		м³	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	14,3	14,3	14,3	14,3	14,3	14,3	14,3
		Монолитного		м³	30,3	31,7	30,3	31,7	31,7	30,3	30,3	30,3	31,7	30,3	31,7	31,7	30,3	30,3
Итого стали до обреза фундамента				кг	6146,4	6658,6	6540,4	7762,4	7762,4	7644,2	7644,2	6588,2	6706,4	6588,2	8148,6	8148,6	8030,4	8030,4
В том числе		Стали арматурной	класса А-I	кг	463,3	463,3	463,3	464,2	464,2	464,2	464,2	592,5	592,5	592,5	593,4	593,4	593,4	593,4
			класса А-III	кг	5683,1	6195,3	6077,1	7298,2	7298,2	7180,0	7180,0	5995,7	6113,9	5995,7	7555,2	7555,2	7437,0	7437,0

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

Разраб.	Митина	Мит
Пров.	Андрианова	Андр
Гл.инж.пр.	Дашкевич	Дашк
Н.контр.	Дашкевич	Дашк
Нач.отд.	Каташев	Каташ

3.503.1-90.0-8СМ

Сводная таблица расхода материалов на двухстоечную опору

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

ПРОНТРАНСНИИПРОЕКТ

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

Копировал Тип 23922 22 Формат А3

Наименование				Измеритель	Высота опоры Нк, м													
					6							8						
					Длина опираемых пролетных строений ℓ, м													
					12+12, 15+12, 15+15	18+12, 18+15	18+18	24+12	24+15	24+18	24+24	12+12, 15+12, 15+15	18+12, 18+15	18+18	24+12	24+15	24+18	24+24
Ширина фундамента				см	420	420	440	500	460	460	500	420	420	440	500	460	460	500
Монолитный железобетон	Фундамент	Бетон класса В25		м³	45,5	45,5	47,9	56,0	50,5	50,5	56,0	45,5	45,5	47,9	56,0	50,5	50,5	56,0
		Сталь арматурная	класса А-I	кг	59,6	59,6	59,6	59,6	59,6	59,6	59,6	59,6	59,6	59,6	59,6	59,6	59,6	59,6
			класса А-III	кг	2541,2	2541,2	2571,6	2838,4	2604,2	2604,2	2838,4	2541,2	2541,2	2571,6	2838,4	2604,2	2604,2	2838,4
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	47,2	47,2	49,6	57,7	52,2	52,2	57,7	47,2	47,2	49,6	57,7	52,2	52,2	57,7
В том числе	Сборного			м³	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Монолитного			м³	47,2	47,2	49,6	57,7	52,2	52,2	57,7	47,2	47,2	49,6	57,7	52,2	52,2	57,7
Итого стали ниже обреза фундамента				кг	2600,8	2600,8	2631,2	2898,0	2663,8	2663,8	2898,0	2600,8	2600,8	2631,2	2898,0	2663,8	2663,8	2898,0
В том числе	Стали арматурной	класса А-I		кг	59,6	59,6	59,6	59,6	59,6	59,6	59,6	59,6	59,6	59,6	59,6	59,6	59,6	59,6
		класса А-III		кг	2541,2	2541,2	2571,6	2838,4	2604,2	2604,2	2838,4	2541,2	2541,2	2571,6	2838,4	2604,2	2604,2	2838,4
Всего бетона и раствора на опору				м³	89,0	90,4	91,4	100,9	95,4	94,0	99,5	92,6	94,0	95,0	104,5	99,0	97,6	103,1
В том числе	Сборного			м³	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	14,3	14,3	14,3	14,3	14,3	14,3	14,3
	Монолитного			м³	77,5	78,9	79,9	89,4	83,9	82,5	88,0	77,5	78,9	79,9	89,4	83,9	82,5	88,0
Всего стали на опору				кг	8747,2	9259,4	9171,6	10660,4	10426,2	10308,0	10542,2	9189,0	9307,2	9219,4	11046,6	10812,4	10694,2	10928,4
В том числе	Стали арматурной	класса А-I		кг	522,9	522,9	522,9	523,8	523,8	523,8	523,8	652,1	652,1	652,1	653,0	653,0	653,0	653,0
		класса А-III		кг	8224,3	8736,5	8648,7	10136,6	9902,4	9784,2	10018,4	8536,9	8655,1	8567,3	10393,6	10159,4	10041,2	10275,4
Щебеночная подготовка	Втрамбованный щебень			м³	4,2	4,2	4,6	5,8	5,0	5,0	5,8	4,2	4,2	4,6	5,8	5,0	5,0	5,8
	Цементный раствор марки 150			м³	0,8	0,8	0,9	1,2	1,0	1,0	1,2	0,8	0,8	0,9	1,2	1,0	1,0	1,2

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

Копировал 23922 23 формат А3

Наименование			Измеритель	Высота опоры Нк, м												
				8	10											
				Длина опираемых пролетных строений ℓ, м												
				33+12, 33+15	33+18, 33+24	33+33	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
Монолитный железобетон	Ригель	Бетон класса В 25	$м^3$	36,7	36,7	36,7	28,1	28,1	28,1	28,1	28,1	28,1	28,1	28,1	36,7	36,7	36,7
		Сталь арматурная класса А-I	кг	108,0	108,0	108,0	79,1	79,1	79,1	79,1	80,0	80,0	80,0	80,0	108,0	108,0	108,0
		Сталь арматурная класса А-III	кг	5620,2	6277,7	6277,7	4247,1	4247,1	4247,1	4247,1	4592,4	4592,4	4592,4	4592,4	5620,2	6277,7	6277,7
Сборный железобетон	Стойки	Бетон класса В 25	$м^3$	14,1	14,1	14,1	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,6	17,6	17,6
		Сталь арматурная класса А-I	кг	529,4	529,4	529,4	678,0	678,0	678,0	678,0	678,0	678,0	678,0	678,0	685,6	685,6	685,6
		Сталь арматурная класса А-III	кг	3749,2	3749,2	3749,2	2445,8	2445,8	2445,8	2445,8	2622,6	2622,6	2622,6	2622,6	4378,6	4378,6	4378,6
Монолитный железобетон	Подферменники	Бетон класса В25	$м^3$	7,6	5,8	2,7	2,2	3,6	3,6	2,2	3,6	3,6	2,2	2,2	7,6	5,8	2,7
		Сталь арматурная класса А-III	кг	748,2	604,2	310,2	247,2	365,4	365,4	247,2	365,4	365,4	247,2	247,2	748,2	604,2	310,2
Сливы		Цементный раствор марки 300	$м^3$	0,9	0,9	0,9	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9	0,9
Итого бетона и раствора до обреза фундамента			$м^3$	59,3	57,5	54,4	48,9	50,3	50,3	48,9	50,3	50,3	48,9	48,9	62,8	61,0	57,9
В том числе	Сборного		$м^3$	14,1	14,1	14,1	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,6	17,6	17,6
	Монолитного		$м^3$	44,3	42,5	39,4	30,3	31,7	31,7	30,3	31,7	31,7	30,3	30,3	44,3	42,5	39,4
Итого стали до обреза фундамента			кг	10755,0	11268,5	10974,5	7697,2	7815,4	7815,4	7697,2	8338,4	8338,4	8220,2	8220,2	11540,6	12054,1	11760,1
В том числе	Стали арматурной	Класса А-I	кг	637,4	637,4	637,4	757,1	757,1	757,1	757,1	758,0	758,0	758,0	758,0	793,6	793,6	793,6
		Класса А-III	кг	10117,6	10631,1	10337,1	6940,1	7058,3	7058,3	6940,1	7580,4	7580,4	7462,2	7462,2	10747,0	11260,5	10966,5

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

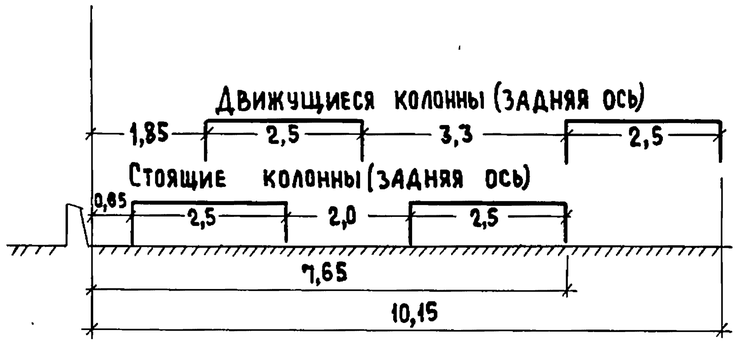
Наименование				Измеритель	Высота опоры Нк, м													
					8			10										
					Длина опираемых пролетных строений l, м													
					33+12, 33+15	33+18, 33+24	33+33	12+12, 15+12, 15+15	18+12	18+15	18+18	24+12	24+15	24+18	24+24	33+12, 33+15	33+18, 33+24	33+33
Ширина фундамента				см	500Э	530Э	540	420	420	440	440	500	460	460	500	500Э	530Э	540
Монолитный железобетон	Фундамент	Бетон класса В 25		м³	56,0	60,4	61,9	45,5	45,5	47,9	47,9	56,0	50,5	50,5	56,0	56,0	60,4	61,9
		Сталь арматурная	класса А-I	кг	59,6	59,6	59,6	59,6	59,6	59,6	59,6	59,6	59,6	59,6	59,6	59,6	59,6	59,6
			класса А-III	кг	2838,4	3129,4	3172,6	2541,2	2541,2	2571,6	2571,6	2838,4	2604,2	2604,2	2838,4	2838,4	3129,4	3172,6
Стыки		Бетон класса В 25		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	57,7	62,1	63,6	47,2	47,2	49,6	49,6	57,7	52,2	52,2	57,7	57,7	62,1	63,6
В том числе	Сборного			м³	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Монолитного			м³	57,7	62,1	63,6	47,2	47,2	49,6	49,6	57,7	52,2	52,2	57,7	57,7	62,1	63,6
Итого стали ниже обреза фундамента				кг	2898,0	3189,0	3232,2	2600,8	2600,8	2631,2	2631,2	2898,0	2663,8	2663,8	2898,0	2898,0	3189,0	3232,2
В том числе	Стали арматурной	класса А-I		кг	59,6	59,6	59,6	59,6	59,6	59,6	59,6	59,6	59,6	59,6	59,6	59,6	59,6	59,6
		класса А-III		кг	2838,4	3129,4	3172,6	2541,2	2541,2	2571,6	2571,6	2838,4	2604,2	2604,2	2838,4	2838,4	3129,4	3172,6
Всего бетона и раствора на опору				м³	117,0	119,6	118,0	96,1	97,5	99,9	98,5	108,0	102,5	101,1	106,6	120,5	123,1	121,5
В том числе	Сборного			м³	14,1	14,1	14,1	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,8	17,6	17,6	17,6
	монолитного			м³	102,0	104,6	103,0	77,5	78,9	81,3	79,9	89,4	83,9	82,5	88,0	102,0	104,6	103,0
Всего стали на опору				кг	13653,0	14457,5	14206,7	10298,0	10416,2	10446,6	10328,4	11236,4	11002,2	10884,0	11118,2	14438,6	15243,1	14992,3
В том числе	Стали арматурной	класса А-I		кг	697,0	697,0	697,0	816,7	816,7	816,7	816,7	817,6	817,6	817,6	817,6	853,2	853,2	853,2
		класса А-III		кг	12956,0	13760,5	13509,7	9481,3	9599,5	9629,9	9511,7	10418,8	10184,6	10066,4	10300,6	13585,4	14389,9	14139,1
Щебеночная подготовка	Втрамбованный щебень			м³	5,8	6,5	6,7	4,2	4,2	4,6	4,6	5,8	5,0	5,0	5,8	5,8	6,5	6,7
	Цементный раствор марки 150			м³	1,2	1,3	1,3	0,8	0,8	0,9	0,9	1,2	1,0	1,0	1,2	1,2	1,3	1,3

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

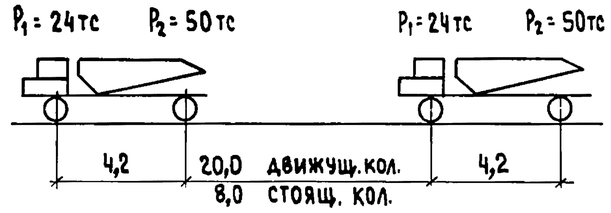
Копировал типа 23922 25 Формат А3

Расположение временной нагрузки (схема к табл. 1)

Поперек путепровода



Вдоль путепровода



Нормативная временная вертикальная нагрузка

Таблица 1

Опираемые пролетные строения	Вдоль путепровода: Две стоящие колонны на 1ом пролете		Две движущиеся колонны на 1ом пролете		Две стоящие колонны на 2х пролетах		Две движущиеся колонны на 2х пролетах		Толпа на одном пролете		Толпа на двух пролетах		Поперек путепровода: Две стоящие колонны на 2х пролетах		Одна движущаяся колонна на 2х пролетах		Толпа на 2х пролетах на 1ом 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	114,08	37,08	114,08	37,08	122,20	34,62	87,42	28,41	4,52	1,47	9,08	0,00	122,20	472,41	51,43	226,27	4,54	37,64
15+12	125,20	40,69	116,52	37,87	133,35	38,24	86,92	28,25	5,56	1,81	10,12	0,34	133,35	530,44	51,13	224,97	5,06	41,95
15+15	125,20	40,69	116,52	37,87	145,48	34,30	86,92	28,25	5,56	1,81	11,16	0,00	145,48	598,39	51,13	224,97	5,58	46,25
18+12	135,72	44,11	118,12	38,39	143,85	41,65	86,59	28,14	6,56	2,13	11,12	0,66	143,85	586,34	50,93	224,11	5,56	46,11
18+15	135,72	44,11	118,12	38,39	155,98	37,71	86,59	28,14	6,56	2,13	12,16	0,33	155,98	654,29	50,93	224,11	6,08	50,41
18+18	135,72	44,11	118,12	38,39	165,30	34,68	86,59	28,14	6,56	2,13	13,16	0,00	165,30	706,45	50,93	224,11	6,58	54,57
24+12	152,15 / 114,08	49,45 / 51,91	120,09 / 114,08	39,03 / 51,91	160,21 / 158,72	46,97 / 43,38	86,18 / 120,85	28,01 / 50,76	8,46 / 4,52	2,75 / 2,06	13,02	1,28 / 0,41	160,21	674,38	50,69	223,06	6,51	53,97
24+15	152,15 / 125,20	49,45 / 56,97	120,09 / 116,52	39,03 / 53,02	172,34 / 161,11	43,03 / 44,46	86,18 / 123,23	28,01 / 51,85	8,46 / 5,56	2,75 / 2,53	14,06	0,94 / 0,88	172,34	742,33	50,69	223,06	7,03	58,28
24+18	152,15	49,45	120,09	39,03	181,65	40,00	86,18	28,01	8,46	2,75	15,06	0,62	181,65	794,49	50,69	223,06	7,53	62,44
24+24	152,15	49,45	120,09	39,03	193,12	36,27	92,68	25,90	8,46	2,75	16,96	0,00	193,12	858,69	54,51	239,87	8,48	70,30
33+12	181,51	77,14 / 53,54	149,54	63,55 / 44,11	173,79	67,98 / 45,39	108,36	46,05 / 31,97	11,05	3,26	15,61	3,23 / 1,20	173,79	746,91	63,74	280,47	7,80	64,69
33+15	181,51	77,14 / 53,54	149,54	63,55 / 44,11	185,92	64,04 / 39,87	108,36	46,05 / 31,97	11,05	3,26	16,64	2,89 / 0,73	185,92	814,86	63,74	280,47	8,32	68,99
33+18	181,51	77,14 / 53,54	149,54	63,55 / 44,11	195,24	61,01 / 35,63	108,36	46,05 / 31,97	11,05	3,26	17,65	2,56 / 0,27	195,24	867,02	63,74	280,47	8,82	73,15
33+24	181,51 / 152,15	77,14 / 69,23	149,54 / 120,09	63,55 / 54,64	206,70 / 192,33	57,28 / 33,43	114,86 / 158,46	43,94 / 43,42	11,05 / 8,46	4,70 / 3,85	19,55	1,95 / 0,59	206,70	931,22	67,56	297,28	9,77	81,02
33+33	181,51	77,14	149,54	63,55	216,02	49,25	146,60	29,80	11,05	4,70	22,13	0,00	216,02	983,38	86,23	379,43	11,07	91,73

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

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

3.503.1 - 90.0 - 9 см

Расчетный лист

Стадия	Лист	Листов
Р	1	26

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

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

Таблица 2

Нормативная опорная реакция от веса пролетных строений

Длина опираемых пролетных строений ℓ, 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	226,8	254,1	281,4	303,0	330,3	379,1	364,1	391,4	440,3	501,5	510,2	537,5	586,4	647,6	793,7
Вес покрытия проезжей части, тс	49,5	55,7	61,9	61,9	68,1	74,3	74,3	80,4	86,6	99,0	92,8	99,0	105,2	117,6	136,1
Вес изоляционного и защитного слоев, тс	17,1	19,3	21,4	21,4	23,5	25,7	25,7	27,8	29,9	34,2	32,1	34,2	36,4	40,6	47,0

Таблица 3

Нормативный собственный вес опоры, тс

Длина опираемых пролетных строений ℓ, 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
Семистоечная опора	Высота опоры $H_к$, м	6	89,4 / 284,0	89,4 / 284,0	89,4 / 284,0	89,4 / 318,5	89,4 / 284,0	89,4 / 304,7	89,4 / 318,5	89,4 / 318,5	89,4 / 318,5	89,4 / 339,3					
		8	107,9 / 302,5	107,9 / 302,5	107,9 / 302,5	107,9 / 337,0	107,9 / 323,2	107,9 / 323,2	107,9 / 337,0	107,9 / 337,0	107,9 / 337,0	107,9 / 357,8	126,6 / 456,7	126,6 / 376,3	126,6 / 376,3	126,6 / 355,6	126,6 / 472,2
		10	130,0 / 324,6	130,0 / 324,6	130,0 / 324,6	130,0 / 345,3	130,0 / 345,3	130,0 / 345,3	130,0 / 359,1	130,0 / 379,9	130,0 / 359,1	130,0 / 379,9	148,6 / 478,7	148,6 / 398,3	148,6 / 377,6	148,6 / 478,7	148,6 / 494,2
Двухстоечная опора		6	189,4 / 294,8	207,9 / 313,3	225,5 / 330,9	235,3 / 340,7	253,3 / 358,7	280,3 / 395,3	273,1 / 419,3	291,2 / 416,2	318,6 / 443,6	356,0 / 502,2					
		8	193,8 / 299,2	212,30 / 317,70	229,9 / 335,3	239,7 / 345,1	257,7 / 363,1	284,7 / 399,7	277,5 / 423,7	295,6 / 420,6	323,0 / 448,0	360,4 / 506,6	371,9 / 518,1	389,9 / 536,1	417,4 / 580,7	455,2 / 618,5	535,0 / 704,3
		10	198,2 / 303,6	216,7 / 322,1	234,3 / 339,7	244,1 / 349,5	262,1 / 377,1	289,1 / 404,1	281,9 / 428,1	300,0 / 425,0	327,4 / 452,4	364,8 / 511,0	376,3 / 522,5	394,3 / 540,5	421,8 / 585,1	459,6 / 622,9	539,4 / 708,7

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	15,0	15,4	15,0	15,8	16,2	15,0	16,2	16,5	16,9	15,5	16,9	17,3	17,7	18,4	16,6	18,0	18,4	18,8	19,5	20,0

1. В числителе (табл.3) приведен нормативный собственный вес опоры до обреза фундамента, в знаменателе - по подошве фундамента при условном сопротивлении грунта $R_0 = 30\ тс/м^2$
2. Нормативная нагрузка от удара принята 14,8 тс

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

Таблица 5

Нагрузки и давления подошвы фундамента на основание семистоечной 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 / $P_{\phi max}$, тс/м²	Длина опираемых пролетных строений ℓ, м	Условное сопротивление грунта R_0, тс/м²											
							12 + 12						15 + 15				15 + 12		
							Высота опоры $H_к$, м												
							6		8		10		6		8		10		
							25	30	25	30	25	30	25	30	25	30	25	30	25	30	25	30	25	30
Вдоль путепровода																								
2,5	48,25	20,10	0,417	143,24	90,08	N		909,88 / 860,02		929,85 / 879,98		953,66 / 903,80		1029,15 / 947,92		1049,11 / 967,89		1072,92 / 991,7		968,83 / 905,84		988,79 / 925,8		1012,6 / 949,61
						M		48,46 / 194,71		48,46 / 238,84		48,46 / 285,2		48,02 / 197,22		48,02 / 241,67		48,02 / 288,36		67,62 / 210,25		67,62 / 254,54		67,62 / 301,07
						$P_{\phi max}$		21,27 / 27,51		21,68 / 30,12		22,18 / 32,92		23,72 / 29,46		24,13 / 32,08		24,63 / 34,90		23,44 / 29,23		23,86 / 31,85		24,35 / 34,66
2,8	54,04	25,22	0,467	153,37	106,23	N	943,64 / 893,78		963,61 / 913,74										1002,59 / 939,60		1022,55 / 959,56			
						M	48,46 / 194,71		48,46 / 238,84										67,62 / 210,25		67,62 / 254,54			
						$P_{\phi max}$	19,38 / 24,26		19,75 / 26,38										21,23 / 25,72		21,6 / 27,85			
3,0	57,9	28,95	0,50	160,12	117,0	N					1009,93 / 960,06		1085,41 / 1004,19		1105,38 / 1024,15		1129,19 / 1047,97						1068,87 / 1005,88	
						M					48,46 / 285,20		48,02 / 197,22		48,02 / 241,67		48,02 / 288,36						67,62 / 301,07	
						$P_{\phi max}$					19,12 / 26,43		20,4 / 24,46		20,75 / 26,04		21,16 / 28,06						20,8 / 27,77	

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

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

Продолжение таблицы 5

Нагрузки и давления подошвы фундамента на основание семистоечной 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																	
							12 + 12						15 + 15						15 + 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
Поперек путепровода																								
2,5	48,25	155,20	3,217	143,24	90,08	N		904,43 / 869,13		924,40 / 889,09		948,21 / 912,91		1022,45 / 980,38		1042,41 / 1000,34		1066,23 / 1024,15		962,75 / 924,20		982,72 / 944,17		1006,53 / 967,98
						M		706,55 / 581,76		706,55 / 586,38		706,55 / 591,55		893,25 / 734,78		893,25 / 740,21		893,25 / 746,18		792,96 / 652,72		792,96 / 657,74		792,96 / 663,31
						$P_{ф\,max}$		23,30 / 21,76		23,71 / 22,20		24,20 / 22,73		26,95 / 25,05		27,36 / 25,50		27,85 / 26,03		25,06 / 23,36		25,48 / 23,81		25,97 / 24,34
2,8	54,04	173,83	3,217	153,37	106,23	N	938,19 / 902,89		958,16 / 922,85										996,52 / 957,96		1016,48 / 977,93			
						M	706,55 / 581,76		706,55 / 586,38										792,96 / 652,72		792,96 / 657,74			
						$P_{ф\,max}$	21,43 / 20,05		21,80 / 20,45										23,0 / 21,48		23,37 / 21,88			
3,0	57,9	186,24	3,217	160,12	117,0	N					1004,48 / 969,17		1078,72 / 1036,64		1098,68 / 1056,61		1122,5 / 1080,42						1062,80 / 1024,25	
						M					706,55 / 591,55		893,25 / 734,78		893,25 / 740,21		893,25 / 746,18						792,96 / 663,31	
						$P_{ф\,max}$					21,14 / 19,91		23,43 / 21,85		23,77 / 22,22		24,18 / 22,67						22,61 / 21,25	

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

Продолжение таблицы 5

Нагрузки и давления подошвы фундамента на основание семистоечной опоры

Ширина фундамента по фасаду, м	Площадь сечения F, м	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	48,25	20,10	0,417	143,24	90,08	N								1110,89 / 1016,52										
						M								74,58 / 220,75										
						Рф max								26,73 / 32,05										
2,8	54,04	25,22	0,467	153,37	106,23	N		1224,74 / 1116,13		1244,71 / 1136,09		1268,52 / 1159,91				1164,62 / 1070,25		1188,43 / 1094,06						1128,11 / 1051,98
						M		48,56 / 200,58		48,56 / 245,64		48,56 / 292,95				74,58 / 265,51		74,58 / 312,50						94,19 / 325,21
						Рф max		24,59 / 28,61		24,96 / 30,76		25,40 / 33,08				24,51 / 30,33		24,95 / 32,64						24,61 / 32,36
3,0	57,90	28,95	0,50	160,12	117,0	N													1106,84 / 1030,71	1106,84 / 1030,71	1126,81 / 1050,67	1126,81 / 1050,67		
						M													94,19 / 233,78	94,19 / 233,78	94,19 / 278,37	94,19 / 278,37		
						Рф max													22,37 / 25,88	22,37 / 25,88	22,71 / 27,76	22,71 / 27,76		
3,3	63,69	35,03	0,55	170,26	133,15	N	1281,01 / 1172,40		1300,98 / 1192,36				1200,92 / 1106,55		1220,89 / 1126,52		1244,70 / 1150,33						1184,38 / 1108,24	
						M	48,56 / 200,58		48,56 / 245,64				74,58 / 220,75		74,58 / 265,51		74,58 / 312,50						94,19 / 325,21	
						Рф max	21,50 / 24,13		21,81 / 25,73				20,98 / 23,68		21,30 / 25,27		21,67 / 26,98						21,28 / 26,68	
3,8	73,34	46,45	0,633	231,73	166,95	N					1440,61 / 1331,99													
						M					48,56 / 299,89													
						Рф max					20,69 / 24,62													

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

23922 30 Копировал: Сольт. Формат А3

Продолжение таблицы 5

Нагрузки и давления по подошве фундамента на основание семистоечной 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															
							18 + 18						18 + 15						18 + 12			
							Высота опоры $H_к$, м															
							6		8		10		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	25	30	25	30	25	30
Поперек путепровода																								
2,5	48,25	155,20	3,217	143,24	90,08	N								1103,60 1058,46										
						M								976,50 805,35										
						$P_{\phi max}$								29,16 27,13										
2,8	54,04	173,83	3,217	153,37	106,23	N		1216,84 1168,98		1236,81 1188,95		1260,62 1212,76				1157,32 1112,19		1181,13 1136,00						1121,44 1079,83
						M		1054,51 871,14		1054,51 878,11		1054,51 885,62				976,50 814,55		976,50 818,30						876,20 735,37
						$P_{\phi max}$		28,58 26,64		28,95 27,05		29,39 27,54				27,03 25,25		27,47 25,73						25,79 24,21
3,0	57,90	186,24	3,217	160,12	117,00	N													1100,17 1058,56	1100,17 1058,56	1120,13 1078,52	1120,13 1078,52		
						M													876,20 723,23	876,20 723,23	876,20 729,03	876,20 729,03		
						$P_{\phi max}$													23,71 22,17	23,71 22,17	24,05 22,54	24,05 22,54		
3,3	63,69	204,87	3,217	170,26	133,15	N	1273,11 1225,25		1293,08 1245,22				1193,63 1148,49		1213,59 1168,46		1237,40 1192,27						1177,71 1136,10	
						M	1054,51 871,14		1054,51 878,11				976,50 805,35		976,50 811,55		976,50 818,30						876,20 735,37	
						$P_{\phi max}$	25,14 23,49		25,45 23,84				23,51 21,96		23,82 22,31		24,19 22,71						22,77 21,43	
3,8	73,34	235,91	3,217	231,73	166,95	N					1432,71 1384,85													
						M					1054,51 886,68													
						$P_{\phi max}$					24,01 22,64													

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

3.503.1 - 90.0-9 см

Лист 6

Продолжение таблицы 5

Нагрузки и давления подошвы фундамента на основание семистоечной 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											
							24 + 15						24 + 12					
							Высота опоры $H_к$, м											
							6		8		10		6		8		10	
							Условное сопротивление R_o, тс/м²											
							25	30	25	30	25	30	25	30	25	30	25	30
							вдоль путепровода											
3,0 Э	57,90	28,95	0,50	160,12	117,0	N		1268,05 1177,14		1288,01 1181,43				1221,38 1115,65		1241,34 1135,61		1265,16 1159,43
						M		103,69 253,93		106,34 310,29				82,46 240,10		85,11 288,63		88,26 339,90
						$P_{ф\,max}$		25,48 29,18		25,92 31,12				23,94 27,56		24,38 29,58		24,90 31,77
3,3 Э	63,69	35,03	0,55	170,26	133,15	N						1345,59 1239,01	1255,14 1149,41		1275,10 1169,37		1298,92 1193,19	
						M						109,50 361,72	82,46 240,10		85,11 288,63		88,26 339,90	
						$P_{ф\,max}$						24,25 29,78	22,06 24,90		22,45 26,60		22,91 28,44	
3,5 Э	67,55	39,40	0,583	177,01	143,92	N	1324,32 1233,41		1344,28 1237,70		1368,10 1261,51							
						M	103,69 253,93		106,34 310,29		109,50 361,72							
						$P_{ф\,max}$	22,24 24,70		22,60 26,20		23,03 27,86							

Размер фундамента с индексом „Э" (см. продолжение таблицы 5) означает, 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. №

Продолжение таблицы 5

Нагрузки и давления подошвы фундамента на основание семистоечной 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 / $P_{\phi max}$, тс/м²	Длина опираемых пролетных строений ℓ, м											
							24 + 15						24 + 12					
							Высота опоры $H_к$, 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
Поперек путепровода																		
3,0 Э	57,90	186,24	3,217	160,12	117,0	N		1275,34 / 1225,39		1295,30 / 1245,36				1215,64 / 1169,22		1235,60 / 1189,18		1259,42 / 1213,0
						M		1109,19 / 915,78		1109,19 / 922,91				1008,90 / 833,66		1008,90 / 840,38		1008,90 / 847,65
						$P_{\phi max}$		27,98 / 26,08		28,33 / 26,46				26,41 / 24,67		26,76 / 25,05		27,17 / 25,50
3,3 Э	63,69	204,87	3,217	170,26	133,15	N						1352,87 / 1302,93	1249,40 / 1202,98		1269,36 / 1222,94		1293,18 / 1246,76	
						M						1109,19 / 930,58	1008,90 / 833,66		1008,90 / 840,38		1008,90 / 847,65	
						$P_{\phi max}$						26,66 / 25,00	24,54 / 22,96		24,85 / 23,30		25,23 / 23,71	
3,5 Э	67,55	217,29	3,217	177,01	143,92	N	1331,60 / 1281,66		1351,57 / 1301,63		1375,38 / 1325,44							
						M	1109,19 / 915,78		1109,19 / 922,91		1109,19 / 930,58							
						$P_{\phi max}$	24,82 / 23,19		25,11 / 23,52		25,47 / 23,90							

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

Продолжение таблицы 5

Нагрузки и давления подошвы фундамента на основание семистоечной 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		8	10
						$P_{ф\,max}$, 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																				
3,0	57,90	28,95	0,50	160,12	117,00	N								1363,86 / 1234,10		1383,82 / 1254,06		1407,64 / 1277,87		
						M								86,45 / 236,71		86,45 / 283,06		86,45 / 331,64		
						$P_{ф\,max}$								26,54 / 29,49		26,89 / 31,44		27,30 / 33,53		
3,3	63,69	35,03	0,55	170,26	133,15	N		1507,38 / 1359,29		1527,34 / 1379,25		1551,16 / 1403,07								
						M		50,78 / 208,49		50,78 / 255,21		50,78 / 304,16								
						$P_{ф\,max}$		25,12 / 27,29		25,43 / 28,94		25,80 / 30,71								
3,8	73,34	46,45	0,633	231,73	167,58	N	1623,20 / 1475,11		1643,16 / 1495,07		1666,97 / 1518,88		1513,44 / 1383,67		1533,40 / 1403,64		1557,22 / 1427,45			
						M	50,78 / 215,00		50,78 / 262,05		50,78 / 311,35		86,45 / 243,17		86,45 / 289,85		86,45 / 338,77			
						$P_{ф\,max}$	23,23 / 24,74		23,50 / 26,03		23,82 / 27,41		22,50 / 24,10		22,77 / 25,38		23,09 / 26,76			
4,0	77,20	51,47	0,667	238,77	179,91	N													2059,60 / 1970,32	2083,32 / 1994,04
						M													113,63 / 315,25	113,63 / 369,19
						$P_{ф\,max}$													28,89 / 31,65	29,19 / 33,00
5,0	96,50	80,42	0,833	271,10	245,22	N												2248,21 / 2097,32		2271,93 / 2121,04
						M												68,95 / 315,25		68,95 / 369,19
						$P_{ф\,max}$												24,15 / 25,65		24,40 / 26,57

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

Нагрузки и давления подошвы фундамента на основание семистоечной опоры

Продолжение таблицы 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	N, тс / M, тс·м / $P_{\phi max}$, тс/м²	Длина опираемых пролетных строений ℓ, м													
							24 + 24						24+18						33+33	
							Высота опоры $H_к$, м													
							6		8		10		6		8		10		8	10
							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													
3,0	57,90	186,24	3,217	160,12	117,00	N								1354,82 / 1302,15		1374,79 / 1322,12		1398,60 / 1345,93				
						M								1187,21 / 981,56		1187,21 / 989,46		1187,21 / 997,91				
						$P_{\phi max}$								29,77 / 27,76		30,12 / 28,15		30,53 / 28,60				
3,3	63,69	204,87	3,217	170,26	133,15	N		1497,20 / 1441,10		1517,17 / 1461,06		1540,98 / 1484,87										
						M		1286,53 / 1065,28		1286,53 / 1074,12		1286,53 / 1083,49										
						$P_{\phi max}$		29,79 / 27,83		30,10 / 28,18		30,47 / 28,60										
3,8	73,34	235,91	3,217	231,73	167,58	N	1613,02 / 1556,91		1632,98 / 1576,88		1656,80 / 1600,69		1504,40 / 1451,73		1524,36 / 1471,69		1548,18 / 1495,51					
						M	1286,53 / 1066,51		1286,53 / 1075,40		1286,53 / 1084,83		1187,21 / 982,65		1187,21 / 990,60		1187,21 / 999,11					
						$P_{\phi max}$	27,45 / 25,75		27,72 / 26,06		28,04 / 26,42		25,55 / 23,96		25,82 / 24,27		26,14 / 24,63					
4,0	77,20	248,33	3,217	238,77	179,91	N													2107,94 / 2044,80		2131,65 / 2068,51	
						M													1486,81 / 1266,37		1486,81 / 1280,87	
						$P_{\phi max}$													33,29 / 31,59		33,60 / 31,95	
5,0	96,50	310,41	3,217	271,10	245,22	N													2234,93 / 2171,79		2258,65 / 2195,51	
						M													1486,81 / 1266,37		1486,81 / 1280,87	
						$P_{\phi max}$													27,95 / 26,59		28,20 / 26,88	

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

Продолжение таблицы 5

Нагрузки и давления подошвы фундамента на основание семистоечной 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 / $P_{\phi max}$, тс/м²	Длина опираемых пролетных строений ℓ, м / Высота опоры Нк, м / Условное сопротивление грунта Ro, тс/м²											
							33 + 24				33 + 18				33 + 15			
							8		10		8		10		8		10	
							25	30	25	30	25	30	25	30	25	30	25	30
							Вдоль путепровода											
3,3Э	63,69	35,03	0,55	170,26	132,84	N						1630,03 / 1540,75				1564,18 / 1474,90		
						M						98,52 / 297,31				128,48 / 325,73		
						$P_{\phi max}$						28,41 / 32,68				28,23 / 32,46		
3,5Э	67,55	39,40	0,583	177,01	143,61	N		1699,76 / 1672,84						1676,25 / 1586,97				
						M		123,50 / 294,91						95,38 / 346,39				
						$P_{\phi max}$		28,30 / 32,25						27,24 / 32,28				
3,8Э	73,34	46,45	0,633	231,73	167,27	N				1816,79 / 1789,86					1680,0 / 1590,72			1637,91 / 1584,44	1637,91 / 1584,44	1661,63 / 1608,16	1661,63 / 1608,16
						M				126,64 / 353,56					128,48 / 333,02			147,63 / 355,0	147,63 / 355,0	144,49 / 402,70	144,49 / 402,70
						$P_{\phi max}$				27,50 / 32,02					25,67 / 28,86			25,51 / 29,25	25,51 / 29,25	25,77 / 30,60	25,77 / 30,60
4,5Э	86,85	65,14	0,750	256,02	211,79	N	1882,12 / 1855,19		1905,84 / 1878,91		1834,89 / 1745,61		1858,61 / 1769,33				1792,77 / 1703,48					
						M	123,50 / 301,92		126,64 / 353,56		98,52 / 304,65		95,38 / 354,07				125,34 / 382,13					
						$P_{\phi max}$	23,57 / 26,00		23,89 / 27,06		22,64 / 24,78		22,86 / 25,81				22,57 / 25,48					

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Продолжение таблицы 5

Нагрузки и давления по подошве фундамента на основание семиопорной 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 $H_к$, м													
							8		10		8		10		8		10		8		10	
						$P_{ф\,max}$, 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																						
3,3 Э	63,69	204,87	3,217	170,26	132,84	N						1646,58 1589,79				1567,09 1513,04		1590,81 1536,75				
						M						1301,60 1096,79				1223,59 1030,05		1223,59 1040,28				
						$P_{ф\,max}$						32,21 30,32				30,58 28,78		30,95 29,21				
3,5 Э	67,55	217,29	3,217	177,01	143,61	N		1777,71 1717,48						1692,80 1636,02								
						M		1400,92 1181,68						1301,60 1107,79								
						$P_{ф\,max}$		32,76 30,86						31,05 29,32								
3,8 Э	73,34	235,91	3,217	231,73	167,27	N				1894,73 1834,51					1682,91 1628,85				1623,21 1579,13	1623,21 1579,13	1646,93 1602,85	1646,93 1602,85
						M				1400,92 1195,33					1223,59 1031,46				1123,30 1029,38	1123,30 1029,38	1123,30 1049,15	1123,30 1049,15
						$P_{ф\,max}$				31,77 30,08					28,13 26,58				26,89 25,90	26,89 25,90	27,22 26,30	27,22 26,30
4,5 Э	86,85	279,37	3,217	256,02	211,79	N	1960,06 1899,84		1983,78 1923,56		1851,44 1794,66		1875,16 1818,38				1795,68 1741,62						
						M	1400,92 1183,34		1400,92 1195,33		1301,60 1098,32		1301,60 1109,38				1223,59 1041,75						
						$P_{ф\,max}$	27,58 26,11		27,86 26,43		25,98 24,60		26,25 24,91				25,06 23,78						

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Таблица 6

Нагрузки по центру плиты ростверка и величины давлений, передаваемые на сваи семистоечных 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, м														
						12 + 12			15+15			15 + 12			18 + 18			18 + 15		
						Высота опоры $H_к$, м														
						6	8	10	6	8	10	6	8	10	6	8	10	6	8	10
Вдоль путепровода																				
2,1	30	1,2	127,89	65,61	N	808,88	828,84	852,66	896,78	916,75	940,56	854,70	874,66	898,48	1031,23	1051,19	1075,01	965,38	985,35	1009,16
					M	194,71	238,84	285,20	197,22	241,67	288,36	210,25	254,54	301.07	200,58	245,64	292,95	220,75	265,51	312,50
					Pmax	39,42	42,63	46,09	42,51	45,73	49,21	41,82	45,04	48,51	47,20	50,46	53,97	46,11	49,36	52,85
					Mmax	0,99	1,04	1,09	0,99	1,05	1,10	0,99	1,04	1,10	1,01	1,06	1,12	1,00	1,06	1,11
					H	0,68	0,72	0,76	0,69	0,72	0,76	0,68	0,72	0,76	0,70	0,73	0,77	0,69	0,73	0,77
Поперек путепровода																				
2,1	30	51,14	127,89	65,61	N	853,29	873,26	897,07	971,31	991,28	1015,09	911,62	931,58	955,39	1131,95	1151,91	1175,72	1052,46	1072,42	1096,24
					M	706,55	706,55	706,55	893,25	893,25	893,25	792,96	792,96	792,96	1054,51	1054,51	1054,51	976,50	976,50	976,50
					Pmax	35,35	36,02	36,81	41,11	41,78	42,57	38,14	38,81	39,60	48,04	48,71	49,50	44,63	45,29	46,09
					Mmax	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
					H	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48

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 10% против 20% допускаемых.

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

Продолжение таблицы 6

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

Ширина ростверка по фасаду, м	Количество свай, шт.	Момент сопротивления ростверка W, м³	Вес плиты ростверка, тс	Вес грунта на ростверке, тс	N, M, H, Pmax, Mmax,	Длина опираемых пролетных строений, м														
						18+12			24+24			24+18			24+15			24+12		
						Высота опоры Hк, м														
						6	8	10	6	8	10	6	8	10	6	8	10	6	8	10
Вдоль путепровода																				
2,1	30	1,2	127,89	65,61	N	923,30	943,26	967,08	1218,12	1238,08	1261,90	1126,69	1146,65	1170,47	1060,84	1080,81	1104,62	1018,76	1038,72	1062,54
					M	233,78	278,37	325,21	208,49	255,21	304,16	236,71	283,06	331,64	256,88	302,92	351,20	269,91	315,79	363,90
					Pmax	45,43	48,66	52,15	53,94	57,29	60,89	52,44	55,77	59,35	51,35	54,67	58,23	50,67	53,97	57,53
					Mmax	1,00	1,05	1,11	1,05	1,10	1,16	1,04	1,09	1,15	1,03	1,09	1,14	1,03	1,08	1,14
					H	0,69	0,73	0,76	0,72	0,76	0,80	0,72	0,75	0,79	0,71	0,75	0,79	0,71	0,75	0,78
Поперек путепровода																				
2,1	30	51,14	127,89	65,61	N	992,76	1012,73	1036,54	1356,04	1376,00	1399,81	1247,42	1267,38	1291,19	1167,93	1187,89	1211,71	1108,23	1128,20	1152,01
					M	876,20	876,20	876,20	1286,53	1286,53	1286,53	1187,21	1187,21	1187,21	1109,19	1109,19	1109,19	1008,90	1008,90	1008,90
					Pmax	41,66	42,32	43,12	57,78	58,44	59,24	53,19	53,85	54,65	49,78	50,44	51,23	46,80	47,47	48,26
					Mmax	0,70	0,70	0,70	0,79	0,82	0,86	0,70	0,73	0,77	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
					H	0,48	0,48	0,48	0,55	0,57	0,60	0,48	0,51	0,53	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48

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

Продолжение таблицы 6

Нагрузки по центру плиты ростверка и величины давлений передаваемые на сваи семистоечных 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, м									
						33+33		33+24		33+18		33+15		33+12	
						Высота опоры $H_к$, м									
						8	10	8	10	8	10	8	10	8	10
						Вдоль путепровода									
2,7	34	1,8	185,7	96,76	N					1507,23		1477,19		1435,10	
					M					458,78		459,83		499,75	
					P					60,48		59,47		59,66	
					M					1,04		1,04		1,03	
					H					0,72		0,71		0,71	
2,7	36	1,8	185,7	96,76	N			1598,66			1530,95		1500,94		1458,82
					M			430,98			511,34		505,57		550,59
					P			58,81			59,45		58,29		58,62
					M			0,99			1,03		1,02		1,02
					H			0,68			0,71		0,71		0,70
3,0	45	2,1	196,74	114,70	N	1832,80	1856,51		1659,64						
					M	315,25	369,19		483,91						
					P	51,89	54,19		53,43						
					M	0,81	0,85		0,83						
					H	0,56	0,58		0,57						

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

Продолжение таблицы 6

Нагрузки по центру плиты ростверка и величины давлений, передаваемые на сваи семистоечных 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, 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
Поперек путепровода															
2,7	34	57,06	185,70	96,76	N					1613,06		1533,57		1473,88	
					M					1301,60		1223,59		1123,30	
					Pmax					58,85		55,83		53,19	
					Mmax					0,87		0,80		0,77	
					H					0,60		0,55		0,53	
2,7	36	60,02	185,70	96,76	N			1721,68			1636,78		1557,29		1497,60
					M			1400,92			1301,60		1223,59		1123,30
					Pmax			59,50			56,31		53,45		50,96
					Mmax			0,89			0,85		0,79		0,76
					H			0,62			0,59		0,54		0,52
3,0	45	51,14	196,74	114,70	N	1970,41	1994,13		1782,66						
					M	1486,81	1486,81		1400,92						
					Pmax	53,48	54,00		48,75						
					Mmax	0,88	0,90		0,74						
					H	0,60	0,62		0,51						

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

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 / $P_{ф\ max}$ тс/м²	Длина опираемых пролетных строений ℓ, м													
							12 + 12			15 + 12			15 + 15			18 + 12			18 + 15		
							Высота опоры Нк, м													
							6	8	10	6	8	10	6	8	10	6	8	10	6	8	10
Вдоль путепровода																					
4,2	17,64	12,35	0,7	68,0	61,0	N	502,98 / 439,81	507,92 / 444,16	512,82 / 450,91	540,13 / 464,48	545,06 / 469,24	549,95 / 474,11	580,66 / 484,86	585,64 / 489,77	590,56 / 490,46	590,87 / 498,30	595,82 / 503,20	584,51 / 508,05	624,08 / 519,56	629,04 / 524,44	
						M	0 / 147,00	0 / 146,16	0 / 148,83	9,98 / 149,19	28,10 / 176,94	9,91 / 201,27	0 / 142,85	0 / 168,90	0 / 194,43	22,88 / 160,13	22,62 / 187,31	40,58 / 214,62	12,23 / 152,67	11,51 / 179,66	
						$P_{ф\ max}$	28,51 / 36,84	28,79 / 37,05	29,07 / 37,61	31,43 / 38,41	33,17 / 40,93	31,98 / 43,17	32,92 / 39,05	33,20 / 41,44	33,48 / 43,55	35,35 / 41,21	35,61 / 43,69	36,42 / 46,18	36,37 / 41,82	36,59 / 44,28	
4,4	19,36	14,20	0,73	71,5	70,0	N															646,45 / 541,85
						M															11,80 / 204,41
						$P_{ф\ max}$															34,22 / 42,38
Поперек путепровода																					
4,2	17,64	12,35	0,7	68,0	61,0	N	502,98 / 473,70	507,92 / 479,08	512,82 / 483,62	515,23 / 487,87	545,06 / 513,11	549,95 / 518,39	549,82 / 519,80	554,63 / 525,00	559,56 / 530,32	590,87 / 559,42	595,82 / 560,03	600,73 / 565,32	624,08 / 585,52	629,04 / 590,86	
						M	37,48 / 97,37	27,56 / 64,61	21,73 / 83,89	104,75 / 151,69	27,38 / 64,80	21,52 / 50,79	80,00 / 132,00	58,50 / 89,80	45,87 / 70,35	38,17 / 98,90	27,89 / 65,55	21,94 / 48,51	37,73 / 98,66	27,60 / 65,40	
						$P_{ф\ max}$	31,55 / 34,74	31,03 / 34,03	30,83 / 34,21	37,69 / 39,94	33,12 / 34,33	32,92 / 33,50	37,65 / 40,15	36,18 / 37,03	35,44 / 35,76	36,59 / 39,72	36,03 / 37,06	35,83 / 35,98	38,43 / 41,18	37,89 / 38,79	
4,4	19,36	14,20	0,73	71,5	70,0	N															646,45 / 608,65
						M															21,74 / 51,30
						$P_{ф\ max}$															34,92 / 35,05

1. Фундаменты двухстоечных опор (табл. 7) разработаны для грунтов с условным сопротивлением $R_0 = 30$ 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.

Копировал: Сомел – 23922 42 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 $\rho = \frac{W}{F}$, м	Вес фундамента, тс	Вес грунта на фундаменте, тс	N, тс / M, тс·м / $P_{\phi max}$ тс/м²	Длина опираемых пролетных строений ℓ, м											
							18+18			24+12			24+15			24+18		
							Высота опоры Hк, м											
							6	8	10	6	8	10	6	8	10	6	8	10
							вдоль путепровода											
4,4	19,36	14,20	0,73	71,5	70,0	N	683,60 / 564,93	688,61 / 569,87	693,56 / 578,28									
						M	0 / 143,53	0 / 169,20	0 / 195,81									
						P_{ϕ} max	35,31 / 39,29	35,57 / 41,35	35,82 / 43,66									
4,6	21,16	16,22	0,77	75,0	79,5	N							723,02 / 593,05	728,02 / 597,40	732,95 / 602,27	763,03 / 624,50	768,03 / 627,13	772,96 / 633,71
						M							31,32 / 170,40	39,00 / 197,80	30,77 / 223,89	20,41 / 162,33	19,36 / 189,44	19,46 / 215,22
						P_{ϕ} max							36,10 / 38,53	36,81 / 40,43	36,54 / 42,27	37,32 / 39,52	37,48 / 41,32	37,73 / 43,22
5,0	25,00	20,83	0,83	82,5	99,7	N				698,07 / 599,35	723,00 / 603,68	727,92 / 609,12						857,46 / 699,27	862,53 / 704,21	867,51 / 709,11
						M				58,62 / 178,62	41,51 / 206,11	41,70 / 234,66						0 / 147,87	0 / 174,71	0 / 203,62
						P_{ϕ} max				30,74 / 32,55	30,91 / 34,04	31,12 / 35,63						34,30 / 35,07	34,50 / 36,56	34,79 / 38,14

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 / $P_{\phi max}$, тс/м²	Длина опираемых пролетных строений ℓ, м															
							18+18			24+12			24+15			24+18			24+24			
							Высота опоры $H_к$, м															
							6	8	10	6	8	10	6	8	10	6	8	10	6	8	10	
Поперек путепровода																						
4,4	19,35	14,20	0,73	71,5	70,0	N	683,60 / 641,95	688,61 / 647,32	693,56 / 580,87													
						M	37,19 / 98,68	27,48 / 65,57	21,76 / 98,34													
						$P_{\phi max}$	37,93 / 40,11	37,50 / 38,07	37,36 / 36,93													
4,6	21,16	16,22	0,77	75,0	79,5	N							723,02 / 678,70	728,02 / 684,07	732,95 / 689,38	763,03 / 717,00	768,03 / 722,17	772,96 / 727,67				
						M							38,48 / 99,85	28,25 / 65,60	22,33 / 49,43	38,93 / 100,25	28,53 / 66,80	22,52 / 49,00				
						$P_{\phi max}$							36,54 / 38,23	36,15 / 36,37	36,02 / 35,63	38,46 / 40,06	38,06 / 38,25	37,92 / 37,41				
5,0	25,00	20,83	0,83	82,5	99,7	N				718,00 / 675,95	723,00 / 681,31	727,92 / 686,61							857,46 / 807,00	862,53 / 812,40	867,51 / 817,75	
						M				63,59 / 119,63	27,26 / 65,35	21,50 / 48,60							36,78 / 99,19	27,25 / 66,05	21,63 / 49,25	
						$P_{\phi max}$				31,77 / 32,78	30,23 / 30,39	30,15 / 29,72							36,07 / 37,04	35,81 / 35,67	35,74 / 35,07	

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 e, м									
							33 + 12		33 + 15		33 + 18		33 + 24		33 + 33	
							Высота опоры Hк, м									
							8	10	8	10	8	10	8	10	8	10
							Вдаль путепровода									
5,0 Э	25,00	20,83	0,83	82,5	99,7	N	867,00	871,91	896,55	901,47						
							736,72	746,36	758,42	762,86						
						M	24,07	22,13	39,63	39,87						
							155,44	200,82	164,00	189,94						
						$p_{ф\,max}$	35,84	35,94	37,77	37,97						
							36,93	39,49	38,21	39,63						
5,3 Э	28,09	24,81	0,88	88,6	115,9	N					956,40	961,32	1013,16	1018,08		
											904,90	909,82	959,32	964,20		
						M					60,16	60,32	93,63	91,43		
											96,70	93,31	126,16	129,66		
						$p_{ф\,max}$					31,62	36,65	39,84	38,91		
											36,11	36,13	39,24	38,59		
5,4	29,16	26,24	0,90	90,7	121,6	N									1136,60	1141,53
															920,35	930,16
						M									0	0
															209,13	229,44
						$p_{ф\,max}$									38,98	39,15
															39,53	40,63

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.№

Копировал: Сов- 23922 45 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 $\rho = \frac{W}{F}$, 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									
							33 + 12		33 + 15		33 + 18		33 + 24		33 + 33	
							Высота опоры Hк, м									
							8	10	8	10	8	10	8	10	8	10
							Поперек путепровода									
5,0 Э	25,00	20,83	0,83	82,5	99,7	N	867,00 / 819,58	871,91 / 825,13	896,55 / 847,48	901,47 / 853,03						
						M	23,66 / 76,03	18,34 / 60,76	23,41 / 75,91	18,18 / 60,68						
						$P_{ф\,max}$	35,82 / 36,43	35,76 / 35,92	36,99 / 37,54	36,93 / 37,03						
5,3 Э	28,09	24,81	0,88	88,6	115,9	N					956,40 / 906,00	961,32 / 911,57	1013,16 / 960,44	1018,08 / 966,00		
						M					24,12 / 76,68	18,71 / 61,26	25,28 / 77,87	19,60 / 62,19		
						$P_{ф\,max}$					35,02 / 35,35	34,97 / 34,92	37,09 / 37,33	36,02 / 35,92		
5,4	29,16	26,24	0,90	90,7	121,6	N									1136,60 / 1100,51	1141,53 / 1085,59
						M									20,98 / 75,13	16,21 / 60,20
						$P_{ф\,max}$									39,78 / 40,60	39,36 / 39,52

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, тс	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								
						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	71,8	41,37	N	424,00	429,02	435,08	448,65	453,41	458,28	469,03	473,94	474,63
					M	149,65	148,81	151,46	151,83	179,63	203,96	145,49	173,48	197,09
					H	13,20	13,20	13,17	13,16	13,37	13,45	13,20	13,96	13,28
					Pmax	51,41	51,80	52,50	53,66	56,74	59,47	54,76	57,94	60,16
					Mmax	1,60	1,59	1,59	1,59	1,62	1,63	1,59	1,69	1,60
Поперек путепровода														
4,05	12	10,4	71,8	41,37	N	457,85	463,25	467,80	472,04	497,28	502,56	504,00	509,18	514,49
					M	101,25	66,83	86,92	157,87	67,01	52,32	137,68	93,12	72,63
					H	19,38	11,04	15,15	30,89	11,10	7,57	28,46	16,70	11,42
					Pmax	50,60	46,60	48,80	58,82	49,43	47,97	59,20	53,71	51,45
					Mmax	2,34	1,33	1,83	3,73	1,34	0,91	3,44	2,02	1,38

1. Нагрузки, передаваемые на сваи, даны без учета собственного веса свай (табл. 8)
2. При расчете свайных фундаментов несущая способность свай по грунту принята 60 тс. 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, тс	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 Hк, м														
						6	8	10	6	8	10	6	8	10	6	8	10	6	8	10
Вдоль путепровода																				
4,05	12	10,5	71,80	41,37	N	482,46	487,37		503,73											
					M	162,76	190,03		155,13											
					H	13,16	13,66		12,24											
					P max	57,52	60,60		58,44											
					M max	1,59	1,65		1,48											
4,2	16	14,67	82,20	58,00	N			519,30		535,68	540,60	563,67	568,61	577,00	557,40	561,72	567,16	578,79	583,13	588,01
					M			217,50		187,15	206,94	146,18	172,65	198,48	181,33	213,00	237,63	172,87	200,35	226,48
					H			14,44		14,86	12,64	13,29	13,29	13,35	13,54	15,26	14,85	12,29	12,80	12,98
					P max			48,71		47,71	49,14	46,51	48,62	50,91	48,54	51,14	53,11	49,17	51,37	53,47
					Mmax			1,31		1,35	1,15	1,20	1,20	1,21	1,23	1,38	1,35	1,11	1,16	1,18

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

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, тс	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 $H_к$, м														
						6	8	10	6	8	10	6	8	10	6	8	10	6	8	10
Поперек путепровода																				
4,05	12	10,4	71,8	41,37	N	543,60	544,20		569,70											
					M	102,80	67,78		102,56											
					H	19,67	11,18		19,56											
					P_{max}	59,53	53,43		60,00											
					M_{max}	2,38	1,35		2,36											
4,2	16	14,67	82,20	58,00	N			576,56		602,10	607,39	640,70	646,06	579,61	634,00	639,35	644,65	664,44	669,81	675,12
					M			52,89		67,63	52,82	102,54	67,77	101,26	123,50	67,55	50,02	103,75	67,77	50,88
					H			7,62		11,11	7,58	19,32	11,00	14,57	19,42	11,03	7,16	19,42	10,82	7,24
					P_{max}			40,39		43,33	42,31	48,94	46,10	44,57	49,96	45,65	44,41	50,52	47,55	46,38
					M_{max}			0,69		1,01	0,69	1,75	1,00	1,32	1,76	1,00	0,65	1,76	0,98	0,66

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

Продолжение таблицы 8

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

Размер ростверка по фасаду, м	Количество свай, шт	Момент сопротивления ростверка, тс	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
Вдоль путепровода																					
4,2	16	14,67	82,20	58,00	N	610,24	612,87	619,45	657,31	662,25	667,15										
					M	165,05	193,00	217,95	150,62	177,46	206,61										
					H	13,64	17,90	13,65	13,74	13,74	14,94										
					P max	50,74	53,23	54,92	52,71	54,85	57,26										
					M max	1,24	1,62	1,24	1,25	1,25	1,35										
5,1	20	21,00	93,50	75,15	N							723,17	732,81	744,87	749,31	775,43	781,10	824,07	826,16	876,80	886,61
					M							287,31	318,00	280,62	306,78	280,82	301,77	267,33	287,68	212,83	233,21
					H							12,98	14,08	13,00	12,21	16,98	14,14	17,32	14,19	18,48	15,31
					P max							50,74	52,76	51,50	52,92	53,32	54,40	55,13	56,00	55,25	56,49
					M max							0,94	1,02	0,94	0,89	1,23	1,03	1,26	1,03	1,34	1,11

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

Копировал: Солов- 23922 50 Формат А3

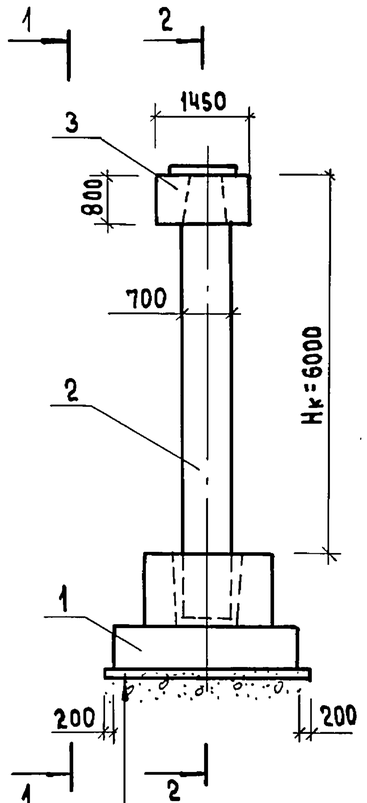
Продолжение таблицы 8

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

Размер ростверка по фасаду, м	Количество свай, шт	Момент сопротивления ростверка, тс	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 Нк, м															
						6	8	10	6	8	10	8	10	8	10	8	10	8	10	8	10
Поперек путепровода																					
4,2	16	14,67	82,20	58,00	N	702,73	707,91	758,70	765,04	770,44	825,55										
					M	104,21	69,05	23,24	103,00	68,23	22,28										
					H	19,81	11,27	3,60	19,17	10,90	3,24										
					P max	52,98	50,07	49,36	56,73	53,88	53,44										
					M max	1,80	1,02	0,66	1,74	0,98	0,64										
5,1	20	18,33	93,50	75,15								806,03	811,58	833,93	839,48	870,17	875,72	924,59	930,14	1056,96	1042,06
												78,62	62,55	78,47	62,47	79,30	63,06	80,51	64,03	77,64	61,95
												12,93	8,90	12,88	8,87	13,03	8,96	13,25	9,11	12,04	8,71
												45,61	44,70	47,00	46,08	48,86	47,94	51,67	50,72	58,04	56,17
												0,94	0,65	0,94	0,64	0,94	0,65	0,96	0,66	0,87	0,63

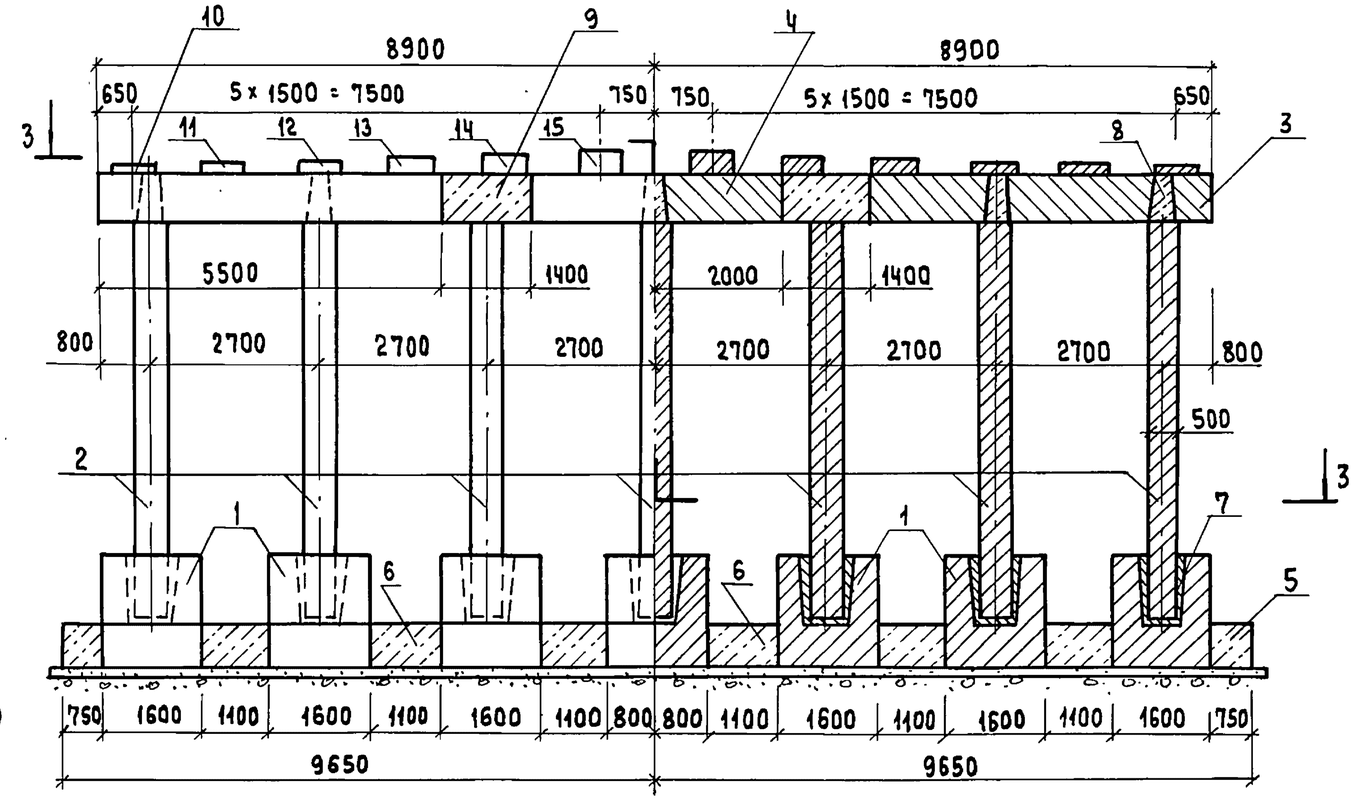
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

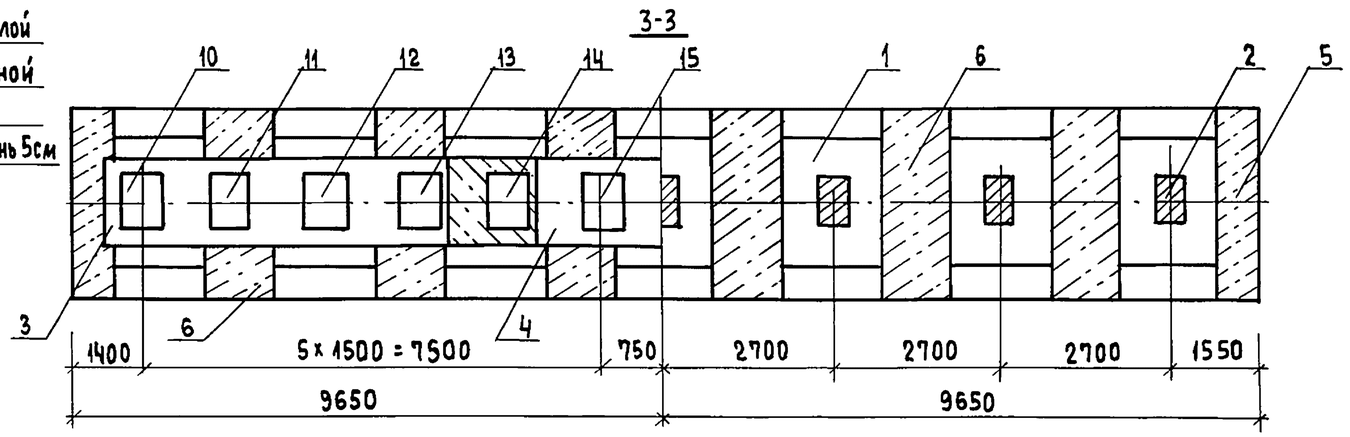
Копировал Тип 23922 51 Формат А3



Выравнивающий слой из песчано-цементной смеси - 10 см

Втрамбованный щебень 5см





Обозначение документа	Длина опирае-мого пролетного строения, м	Условное сопротивл. грунта R_0, т/м²
3.503.1-90.0-1	12 + 12, 15+12	25
–01	15 + 15	
–02	18 + 12	
–03	18 + 15	
–04	18 + 18	
–05	24 + 12	
–06	24 + 15	
–07	24+18, 24+24	
–08	12+12, 15+12, 15+15	30
–09	18 + 12	
–10	18 + 15	
–11	18 + 18	
–12	24 + 18	
–13	24 + 24	
–14	24+12, 24+15	

1. При опирании на опору пролетных строений различной длины в некоторых случаях, указанных в таблице применимости конструктивных элементов семистоечных опор с фундаментом на естественном основании (см. док. 3.503.1-90.0-1см) 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 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 поз. 9 от указанных на чертеже не должно превышать ±10мм

4. Сливы условно не показаны, деталь см. док. 3.503.1-90.3-19

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

3.503.1-90.0-1

Семистоечная опора $H_к$ = 6,0 м с фундаментом на естественном основании

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

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

Копировал 23922 52 Формат А3

Состав опор

Поз.	Наименование	Кол. на 3.503.1-90.0-1															Масса ед., т	Обозначение документа
		–	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14		
1	Блок фундамента Ф250-74-7									7		7					13,2	3.503.1-90.1-1
1	Ф280-74-7	7											7				14,0	-01
1	Ф300-74-7		7	7							7			7			14,6	-2
1	Ф330-74-7				7	7									7		15,4	-01
1	Ф380-74-7								7								20,5	-5
1	ФЭ300-74-7															7	14,6	-3
1	ФЭ330-74-7						7										15,4	-01
1	ФЭ350-74-7							7									16,0	-4
2	Блок стойки 1СП6-74-7	7	7	7	7	7				7	7	7	7				5,4	3.503.1-90.1-10
2	2СП6-74-7						7	7	7					7	7	7	5,4	-01
3	Блок ригеля 1РК80-74-7	2	2	2	2	2				2	2	2	2				14,9	3.503.1-90.1-21
3	2РК80-74-7						2	2	2					2	2	2	14,9	-01
4	1РП80-74-7	1	1	1	1	1				1	1	1	1				11,1	-22
4	2РП80-74-7						1	1	1					1	1	1	11,1	-01
5	Обетонирование крайнего																	
	блока фундамента Ф250-74-7									2		2						3.503.1-90.0-7
5	Ф280-74-7	2											2					-01
5	Ф300-74-7		2	2							2			2				-8
5	Ф330-74-7				2	2									2			-01
5	Ф380-74-7								2									-10
5	ФЭ300-74-7															2		-8
5	ФЭ330-74-7						2											-01
5	ФЭ350-74-7							2										-9
6	Объединение блоков																	
	фундамента Ф250-74-7									6		6						3.503.1-90.0-13
6	Ф280-74-7	6											6					-01

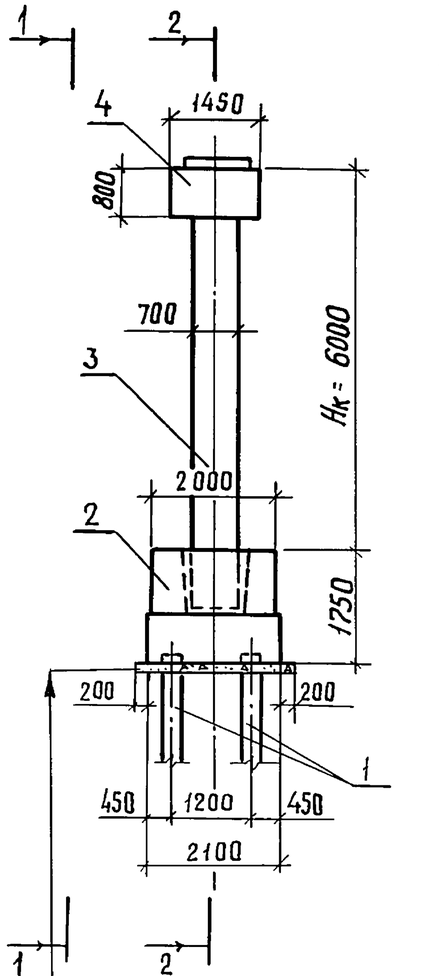
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Копировал: Сол 23922 53 Формат А3

ПРОДОЛЖЕНИЕ

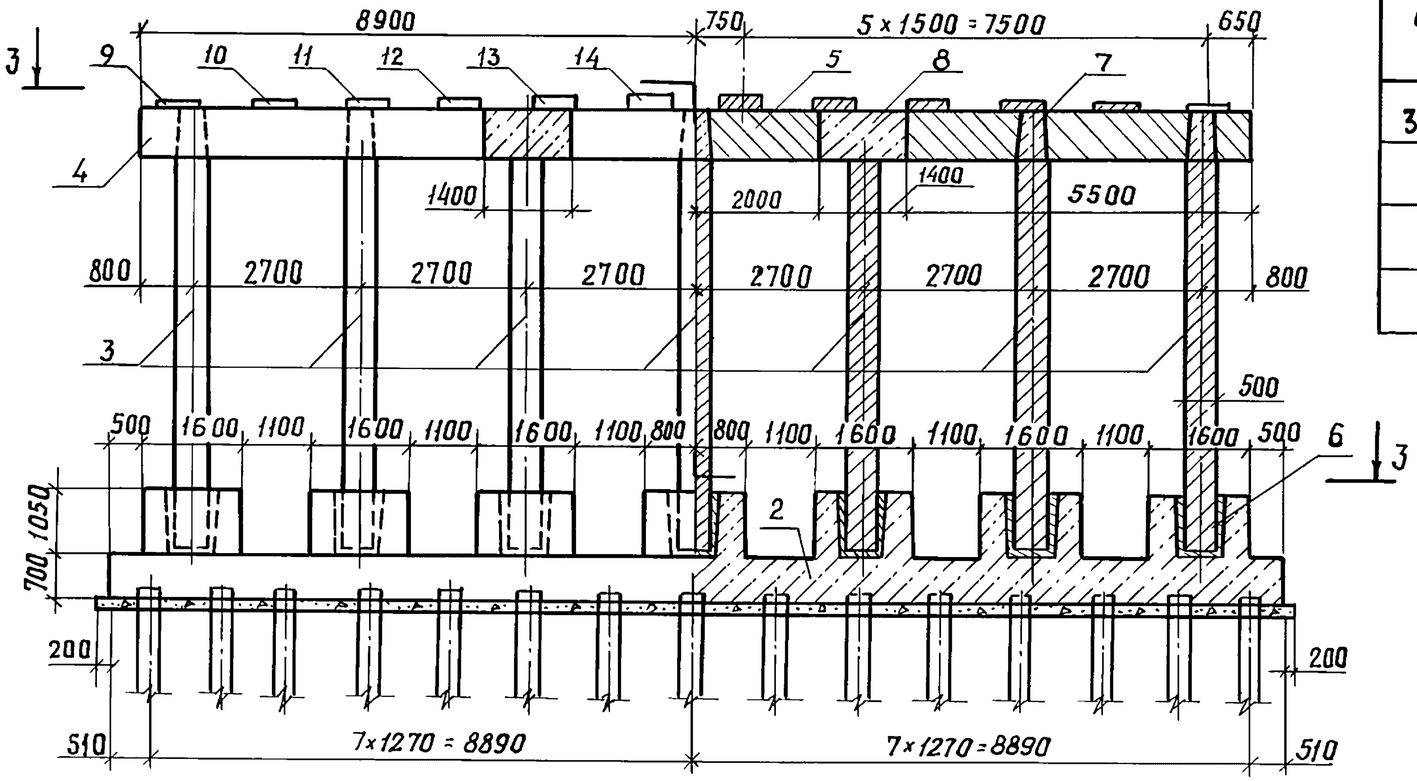
Поз.	Наименование	кол. на 3.503.1-90.0-1															Масса ед., т	Обозначение документа
		—	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14		
6	Ф 300 -74- 7		6	6							6			6				3.503.1-90.0-14
6	Ф 330 -74-7				6	6									6			-01
6	ф 380 -74- 7								6									-16
6	ФЭ 300 -74-7															6		-14
6	ФЭ 330-74-7						6											-01
6	ФЭ 350-74-7							6										-15
7	Объединение блока стойки																	
	с блоком фундамента	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7		-19
8	Объединение блока стойки																	
	с блоком ригеля высотой 80см	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		-20
9	Объединение блоков																	
	ригеля высотой 80 см	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		-22
10	Подферменник ПФ 1	2	2			2			2	2			2	2	2			3.503.1-90.3-19
11	ПФ 2	2	2			2			2	2			2	2	2			-01
12	ПФ 3	2	2			2			2	2			2	2	2			-02
13	ПФ 4	2	2			2			2	2			2	2	2			-03
14	ПФ5	2	2			2			2	2			2	2	2			-04
15	ПФ6	2	2			2			2	2			2	2	2			-05
10	ПФ 7			2	2		2	2			2	2				2		-20
11	ПФ 8			2	2		2	2			2	2				2		-01
12	ПФ 9			2	2		2	2			2	2				2		-02
13	ПФ10			2	2		2	2			2	2				2		-03
14	ПФ11			2	2		2	2			2	2				2		-04
15	ПФ12			2	2		2	2			2	2				2		-05

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



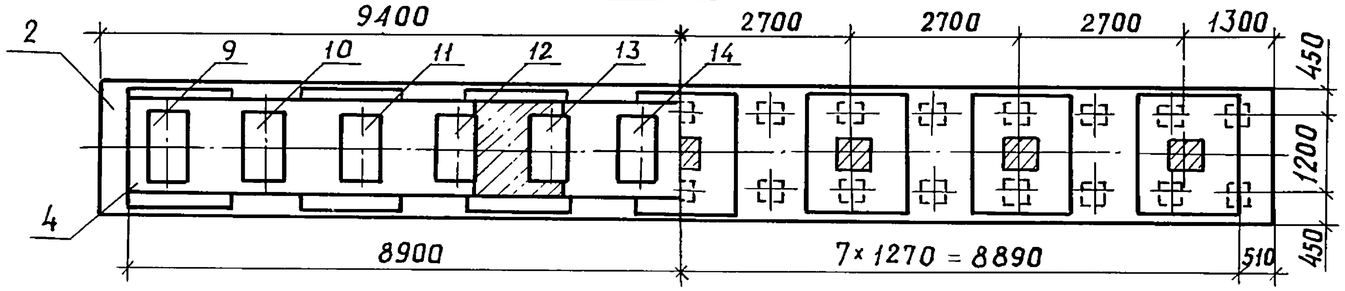
Втрамбованный щебень 10см с проливкой цементным раствором

1-1



2-2

3-3



Обозначение документа	Длина опираемого пролетного строения, м
3.503.1-90.0-2	12+12, 15+15, 15+12, 18+18
-01	18+12, 18+15
-02	24+18, 24+24
-03	24+12, 24+15

1. Марки конструктивных элементов опор при опирании пролетных строений одинаковых или различных длин см. док. 3.503.1-90.0-2см) таблицу применимости конструктивных элементов семистоечных опор на свайном основании.
2. Подферменники показаны при опирании на опору пролетных строений одинаковой длины.
3. Сливы условно не показаны, деталь см. док. 3.503.1-90.3-19
4. Отклонение фактических размеров объединения блоков ригеля посредством обетонирования выпусков арматуры поз.8 от указанных на чертеже не должно превышать ±10мм

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

3.503.1-90.0-2

Семистоечная опора Нк = 6,0 м с фундаментом на свайном основании

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

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

Состав опор

Поз.	Наименование	Кол. на 3.503.1-90.0-2						Масса ед., т	Обозначение документа
		–	01	02	03				
1	Железобетонная призмати-								серия 3.501-86 (инв. № 946
	ческая свая сечением 35×35 см	30	30	30	30				ОРГП Мосгипротранса)
2	Фундамент СФ 210-74-30	1	1	1	1				3.503.1-90.3-8
3	Блок стойки 1СП6-74-7	7	7					5,4	3.503.1-90.1-10
3	2СП6-74-7			7	7			5,4	-01
4	Блок ригеля 1РК80-74-7	2	2					14,9	-21
4	2РК80-74-7			2	2			14,9	-01
5	1РП80-74-7	1	1					11,1	-22
5	2РП80-74-7			1	1			11,1	-01
6	Объединение блока стойки								
	с фундаментом	7	7	7	7				3.503.1-90.0-19
7	Объединение блока стойки								
	с блоком ригеля высотой 80 см	5	5	5	5				-20
8	Объединение блоков ригеля								
	высотой 80 см	2	2	2	2				-22
9	Подферменник ПФ1	2		2					3.503.1-90.3-19
10	ПФ2	2		2					-01
11	ПФ3	2		2					-02
12	ПФ4	2		2					-03
13	ПФ5	2		2					-04
14	ПФ6	2		2					-05
9	ПФ7		2		2				-20
10	ПФ8		2		2				-01
11	ПФ9		2		2				-02
12	ПФ10		2		2				-03
13	ПФ11		2		2				-04
14	ПФ12		2		2				-05

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

Рис. 1

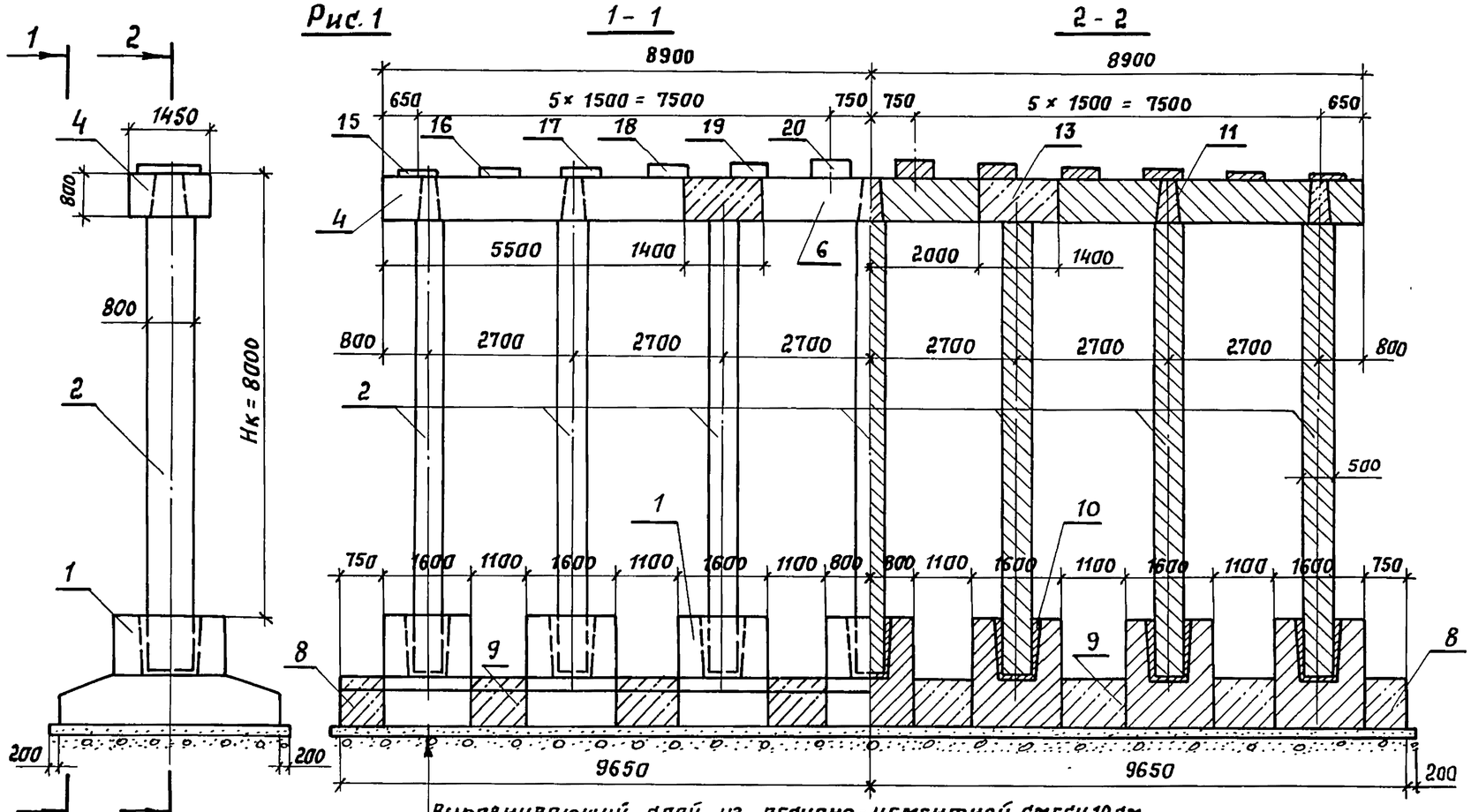
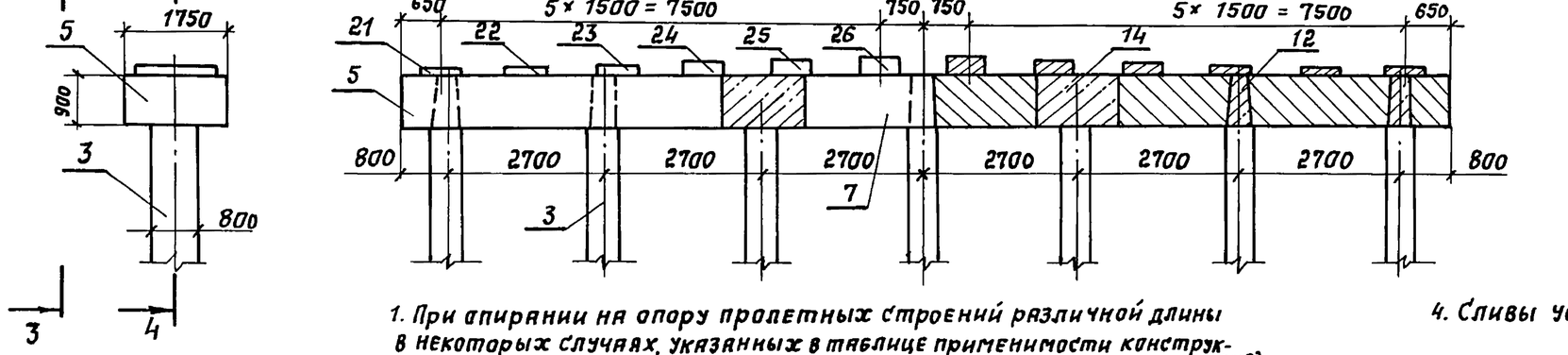


Рис. 2

остальное см. Рис.1



Обозначение документа	Длина опираемого пролетного строения, м	Условное сопротивл. грунта R_0, тс/м²	Рис.
3.503.1-90.0-3	12+12, 15+12	25	1
-01	15+15		
-02	18+12		
-03	18+15		
-04	18+18		
-05	24+12		
-06	24+15		
-07	24+18, 24+24		
-08	33+12, 33+15		2
-09	33+18, 33+24		
-10	33+33		
-11	12+12, 15+15, 15+12	30	1
-12	18+12		
-13	18+15		
-14	18+18		
-15	24+12, 24+15		
-16	24+18		
-17	24+24		
-18	33+12		2
-19	33+15		
-20	33+18		
-21	33+24		
-22	33+33		

1. При опирании на опору пролетных строений различной длины в некоторых случаях, указанных в таблице применимости конструктивных элементов семистоечных опор с фундаментом на естественном основании (см. док. 3503.1-90.0-СМ3) 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 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 объединений блоков ригеля посредством обетонирования выпусков арматуры поз. 13, 14 от указанных на чертеже не должно превышать ± 10 мм.

4. Сливы условно не показаны, деталь см. док. 3.503.1-90.3-19

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

3.503.1-90.0-3

Семистоечная опора Нк = 8,0 м с фундаментом на естественном основании

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

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

Копировал: Сол... Формат А3

Состав опор

Поз.	Наименование	Кол. на 3.503.1-90.0-3																							Масса ед., т	Обозначение документа
		—	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22		
1	Блок фундамента Ф250-74-7												7												13,2	3.503.1-90.1-1
1	Ф280-74-7	7													7	7									14,0	-01
1	Ф300-74-7		7	7										7				7							14,6	-2
1	Ф330-74-7				7	7													7						15,4	-01
1	Ф380-74-7								7																20,5	-5
1	Ф400-74-7																							7	21,1	-6
1	Ф500-74-7											7													23,8	-7
1	ФЭ300-74-7																7								14,6	-3
1	ФЭ330-74-7						7														7	7			15,4	-01
1	ФЭ350-74-7							7															7		16,0	-4
1	ФЭ380-74-7									7										7					20,5	-6
1	ФЭ450-74-7										7														22,5	-8
2	Блок стойки 1СП8-74-7	7	7	7	7	7							7	7	7	7									8,2	3.503.1-90.1-11
2	2СП8-74-7						7	7	7								7	7	7						8,2	-01
3	3СП8-74-7									7	7	7								7	7	7	7	7	8,1	-12
4	Блок ригеля 1РК80-74-7	2	2	2	2	2							2	2	2	2									14,9	-21
4	2РК80-74-7						2	2	2								2	2	2						14,9	-01
5	1РК90-74-7									2										2	2				20,6	-23
5	2РК90-74-7										2	2										2	2	2	20,6	-01
6	1РП80-74-7	1	1	1	1	1							1	1	1	1									11,1	-22
6	2РП80-74-7						1	1	1								1	1	1						11,1	-01
7	1РП90-74-7									1										1	1				15,2	-24
7	2РП90-74-7										1	1										1	1	1	15,2	-01
8	Обетонирование крайнего блока фундамента Ф250-74-7												2													3.503.1-90.0-7
8	Ф280-74-7	2													2	2										-01
8	Ф300-74-7		2	2										2				2								-8

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

Копировал: Сомов-23922

ПРОДОЛЖЕНИЕ

Поз.	Наименование	Кол. на 3.503.1-90.0-3 —	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	Обозначение документа
8	Ф 330-74-7				2	2													2							3.503.1-90.0-8-01
8	Ф 380-74-7								2																	-10
8	Ф 400-74-7																							2		-01
8	Ф 500-74-7											2														-12
8	ФЭ300-74-7																2									-8
8	ФЭ330-74-7						2														2	2				-01
8	ФЭ350-74-7							2															2			-9
8	ФЭ380-74-7									2										2						-11
8	ФЭ450-74-7										2															-01
9	Объединение блоков																									
	фундамента Ф 250-74-7												6													3.503.1-90.0-13
9	Ф 280-74-7	6													6	6										-01
9	Ф 300-74-7		6	6										6				6								-14
9	Ф 330-74-7				6	6													6							-01
9	Ф 380-74-7								6																	-16
9	Ф 400-74-7																							6		-01
9	Ф 500-74-7											6														-18
9	ФЭ300-74-7																6									-14
9	ФЭ330-74-7						6														6	6				-01
9	ФЭ350-74-7							6															6			-15
9	ФЭ380-74-7									6										6						-17
9	ФЭ450-74-7										6															-01
10	Объединение блока стойки																									
	с блоком фундамента	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7		-19

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

ПРОДОЛЖЕНИЕ

Поз.	Наименование	Кол. на 3.503.1-90.0-3 —	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	Обозначение документа
11	Объединение блока стойки																									
	с блоком ригеля высотой 80см	5	5	5	5	5	5	5	5				5	5	5	5	5	5	5							3.503.1-90.0-20
12	высотой 90см									5	5	5								5	5	5	5	5		-21
13	Объединение блоков																									
	ригеля высотой 80 см	2	2	2	2	2	2	2	2				2	2	2	2	2	2	2							-22
14	высотой 90 см									2	2	2								2	2	2	2	2		-23
15	Подферменник ПФ1	2	2			2			2				2			2		2	2							3.503.1-90.3-19
16	ПФ2	2	2			2			2				2			2		2	2							-01
17	ПФ3	2	2			2			2				2			2		2	2							-02
18	ПФ4	2	2			2			2				2			2		2	2							-03
19	ПФ5	2	2			2			2				2			2		2	2							-04
20	ПФ6	2	2			2			2				2			2		2	2							-05
15	ПФ7			2	2		2	2						2	2		2									-20
16	ПФ8			2	2		2	2						2	2		2									-01
17	ПФ9			2	2		2	2						2	2		2									-02
18	ПФ10			2	2		2	2						2	2		2									-03
19	ПФ11			2	2		2	2						2	2		2									-04
20	ПФ12			2	2		2	2						2	2		2									-05
21	ПФ13									2										2	2					-21
22	ПФ14									2										2	2					-01
23	ПФ15									2										2	2					-02
24	ПФ16									2										2	2					-03
25	ПФ17									2										2	2					-04
26	ПФ18									2										2	2					-05

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

Копировал: Сост-23922 60 Формат А3

ПРОДОЛЖЕНИЕ

Поз.	Наименование	Кол. на 3.503.1-90.0-3																						Масса ед., т	Обозначение документа
		—	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22		
21	Подферменник ПФ 19										2											2	2			3.503.1-90.3-22
22	ПФ 20										2											2	2			-01
23	ПФ 21										2											2	2			-02
24	ПФ 22										2											2	2			-03
25	ПФ 23										2											2	2			-04
26	ПФ 24										2											2	2			-05
21	ПФ 25											2												2		-23
22	ПФ 26											2												2		-01
23	ПФ 27											2												2		-02
24	ПФ 28											2												2		-03
25	ПФ 29											2												2		-04
26	ПФ 30											2												2		-05

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

Рис. 1

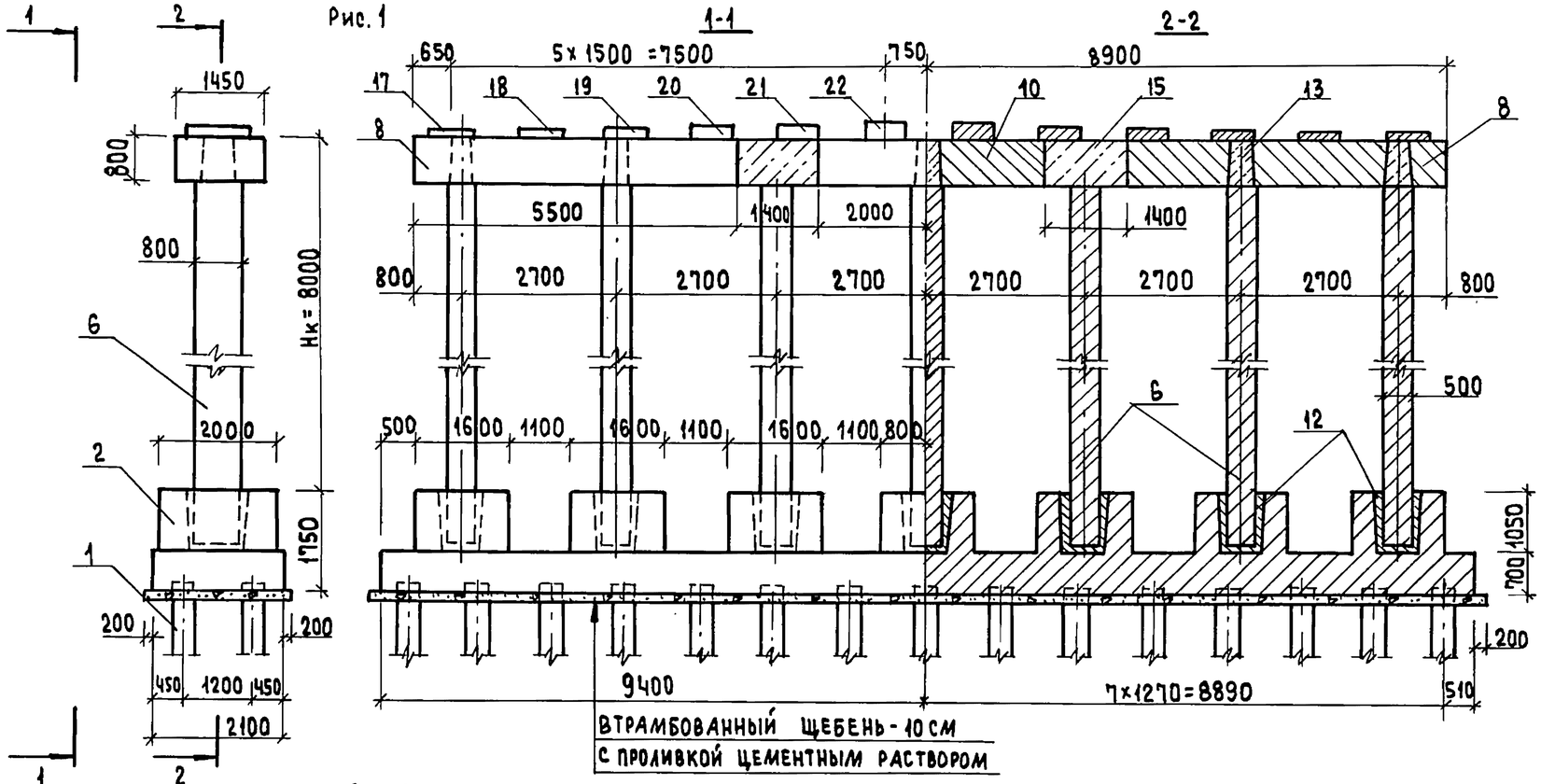
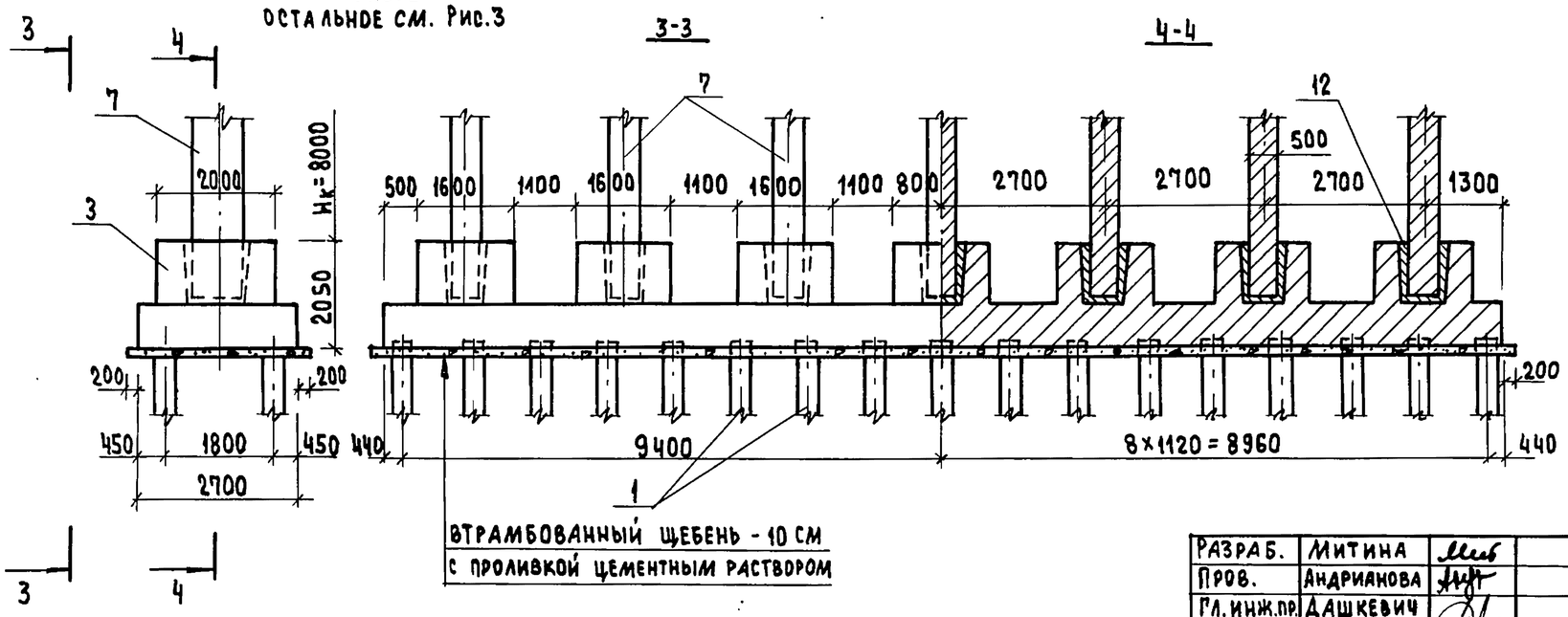


Рис. 2

ОСТАЛЬНОЕ СМ. Рис. 3



Обозначение документа	Длина опирае-мого пролетного строения, м	Рис.
3.503.1-90.0-4	12+12, 15+12, 15+15, 18+18	1
-01	18+12, 18+15	
-02	24+12, 24+15	
-03	24+18, 24+24	
-04	33+12, 33+15	2
-05	33+18	
-06	33+24	3
-07	33+33	4

1. Марки конструктивных элементов опор при опирании пролетных строений одинаковых или различных длин см. док. 3.503.1-90.0-4см таблицу применимости конструктивных элементов семистоечных опор на свайном основании.
2. Подферменники показаны при опирании на опору пролетных строений одинаковой длины.
3. Сливы условно не показаны, деталь см. док. 3.503.1-90.3-19.
4. Отклонение фактических размеров объединения блоков ригеля посредством обетонирования выпусков арматуры поз. 15, 16 от указанных на чертеже не должно превышать ± 10 мм.

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

3.503.1-90.0-4

Семистоечная опора Нк = 8,0 м с фундаментом на свайном основании

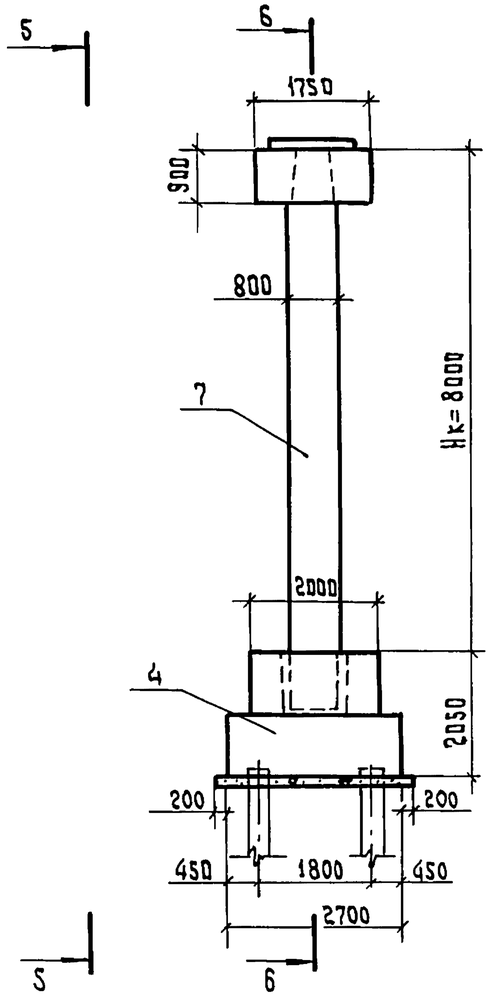
Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

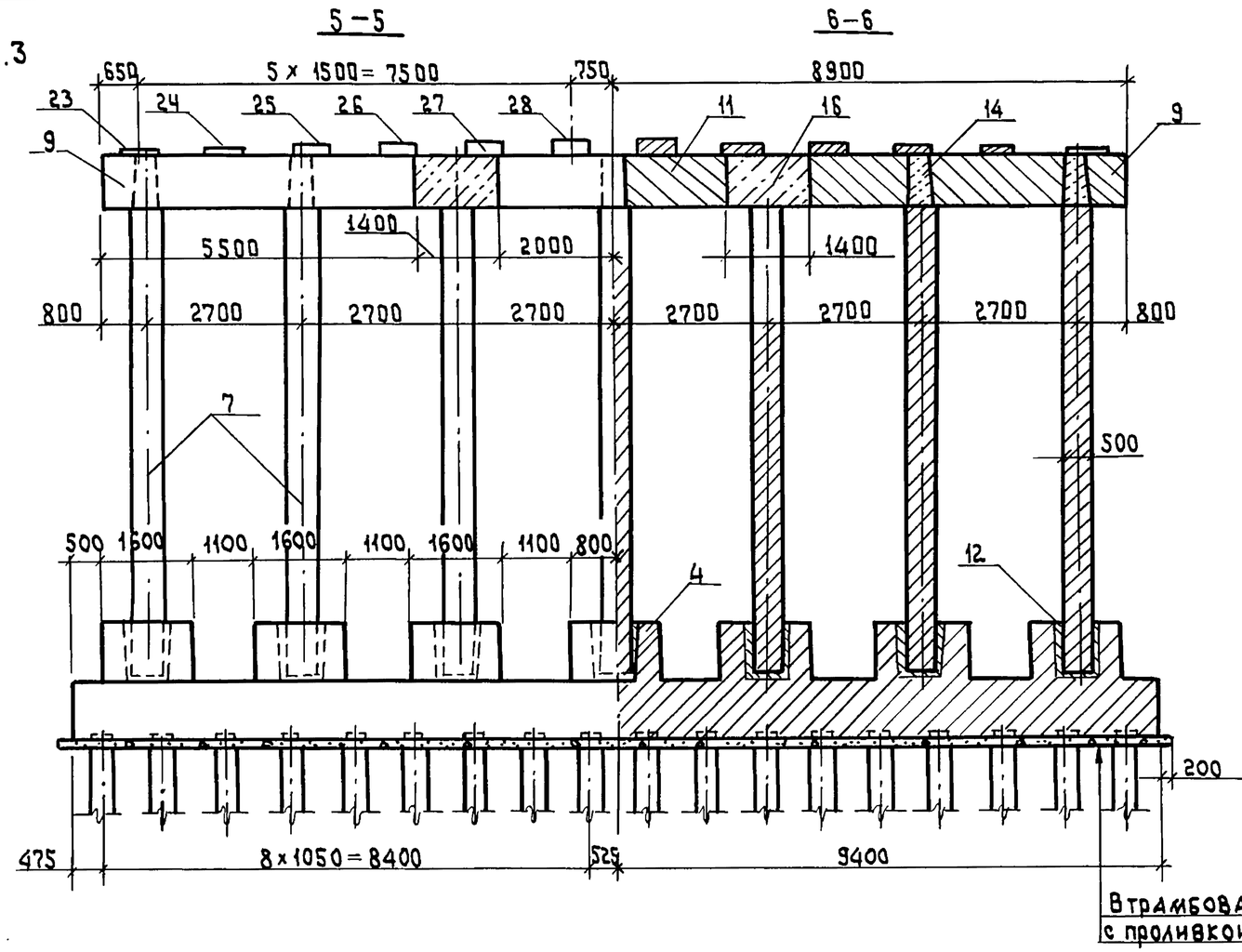
ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

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

Копировал 23922 62 Формат А3

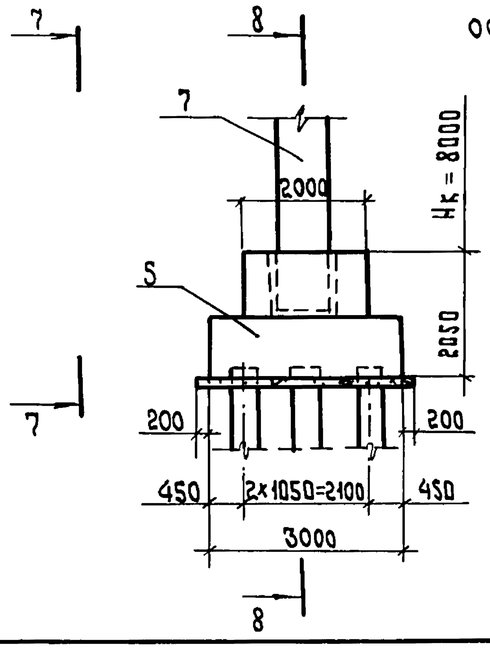
Рис.3

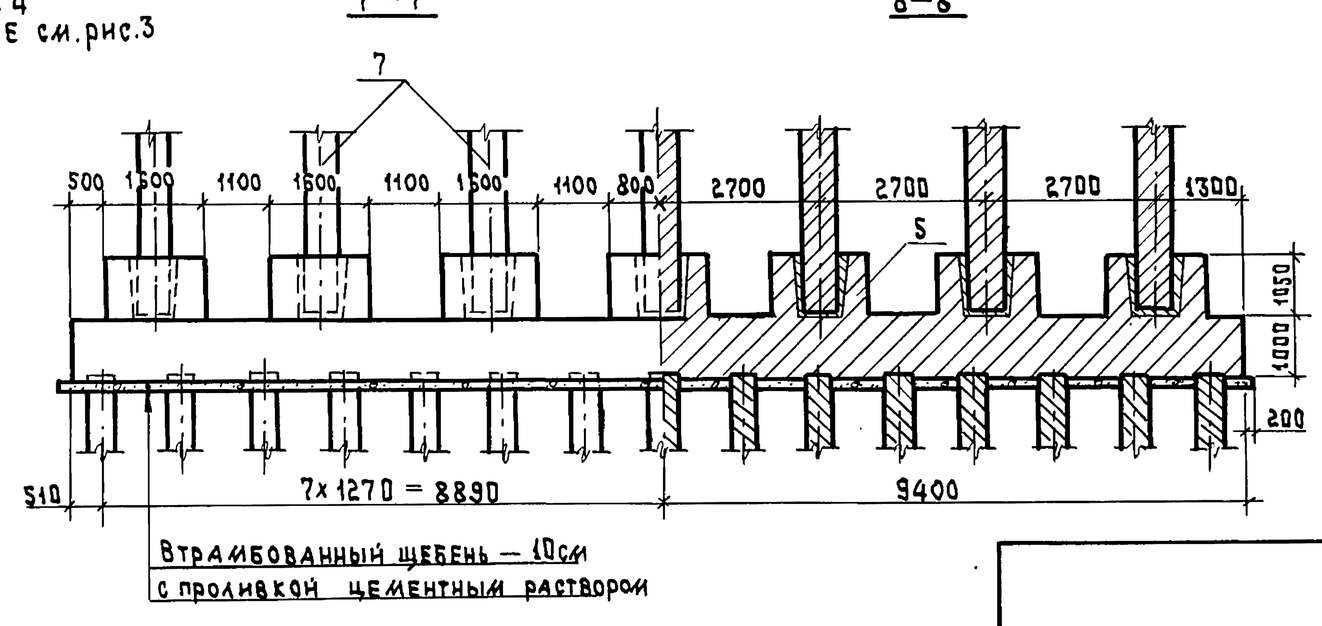




Втрамбованный щебень — 10см
с проливкой цементным раствором

Рис.4
остальное см.рис.3





Втрамбованный щебень — 10см
с проливкой цементным раствором

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

3.503.1-90.0-4

Лист 2

Копировал Тир 23922 63 Формат А3

Состав опор

Поз.	Наименование	Кол. на 3.503.1-90.0-4								Масса ед., т	Обозначение документа
		—	01	02	03	04	05	06	07		
1	Железобетонная призматичес-										Серия 3.501-86 (инв.№946
	кая свая сечением 35×35 см	30	30	30	30	34	34	36	45		ОРТП Мосгипротранса)
2	Фундамент СФ 210-74-30	1	1	1	1						3.503.1-90.3-8
3	СФ 270-74-34					1	1				-9
4	СФ 270-74-36							1			-10
5	СФ 300-74-45								1		-11
6	Блок стойки 1СП8-74-7	7	7							8,2	3.503.1-90.1-11
6	2СП8-74-7			7	7					8.2	-01
7	3СП8-74-7					7	7	7	7	8,1	-12
8	Блок ригеля 1РК80-74-7	2	2							14.9	-21
8	2РК80-74-7			2	2					14.9	-01
9	1РК90-74-7					2				20,6	-23
9	2РК90-74-7						2	2	2	20,6	-01
10	1РП80-74-7	1	1							11,1	-22
10	2РП80-74-7			1	1					11.1	-01
11	1РП90-74-7					1				15,2	-24
11	2РП90-74-7						1	1	1	15,2	-01
12	Объединение блока стойки										
	с фундаментом	7	7	7	7	7	7	7	7		3.503.1-90.0-19
13	Объединение блока стойки с										
	блоком ригеля высотой 80см	5	5	5	5						-20
14	высотой 90см					5	5	5	5		-21
15	Объединение блоков										
	ригеля высотой 80 см	2	2	2	2						-22
16	высотой 90 см					2	2	2	2		-23
17	Подферменник ПФ1	2			2						3.503.1-90.3 -19
18	ПФ2	2			2						-01

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

23922 64
Копировал
Формат А3

ПРОДОЛЖЕНИЕ

Поз.	Наименование	Кол. на 3.503.1-90.0-4								Масса ед., т	Обозначение документа
		—	01	02	03	04	05	06	07		
19	ПФ3	2			2						3.503.1-90.3-19-02
20	ПФ4	2			2						-03
21	ПФ5	2			2						-04
22	ПФ6	2			2						-05
17	ПФ7		2	2							-20
18	ПФ8		2	2							-01
19	ПФ9		2	2							-02
20	ПФ10		2	2							-03
21	ПФ11		2	2							-04
22	ПФ12		2	2							-05
23	ПФ13					2					-21
24	ПФ14					2					-01
25	ПФ15					2					-02
26	ПФ16					2					-03
27	ПФ17					2					-04
28	ПФ18					2					-05
23	ПФ19						2	2			-22
24	ПФ20						2	2			-01
25	ПФ21						2	2			-02
26	ПФ22						2	2			-03
27	ПФ23						2	2			-04
28	ПФ24						2	2			-05
23	ПФ25								2		-23
24	ПФ26								2		-01
25	ПФ27								2		-02
26	ПФ28								2		-03
27	ПФ29								2		-04
28	ПФ30								2		-05

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Копировал Тип 23922 65 Формат А3

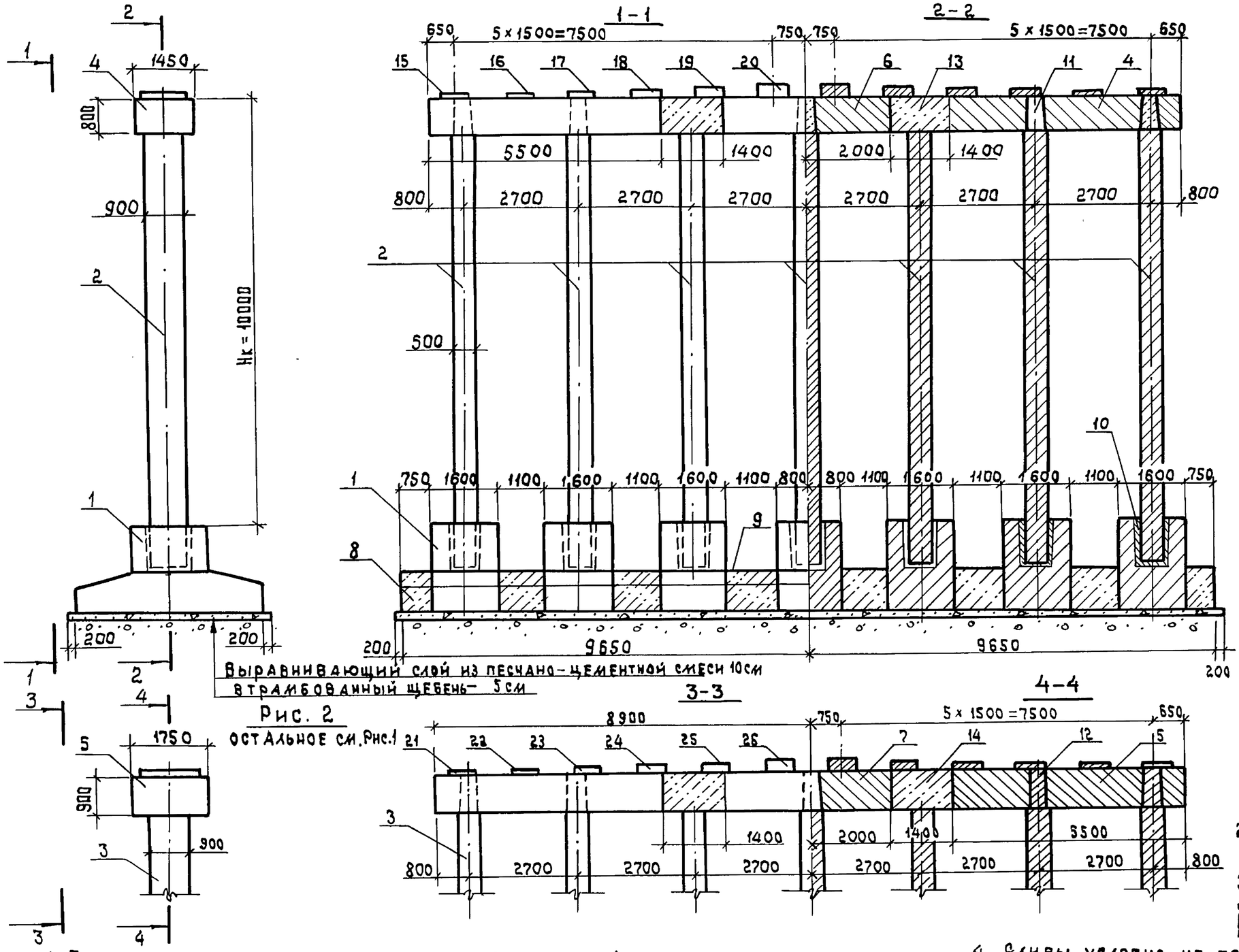


Рис. 2

остальное см. Рис.1

Обозначение документа	Длина опираемого пролетного строения, м	Условное сопротив. грунта R_0 тс/м²	Рис.
3.503.1-90.0-5	12+12, 15+15, 15+12	25	1
— 01	18-12, 18-15		
— 02	18+18		
— 03	24+12		
— 04	24+15		
— 05	24-18, 24-24		
— 06	33+12		2
— 07	33+15		
— 08	33+24, 33+18		
— 09	33+33		
— 10	12+12, 15+15, 15+12	30	1
— 11	18+12, 18+15		
— 12	18+18		
— 13	24+12		
— 14	24+15		
— 15	24+18		
— 16	24+24		
— 17	33+12		2
— 18	33+15		
— 19	33+18		
— 20	33+24		
— 21	33+33		

1. При опирании на опору пролетных строений различной длины в некоторых случаях, указанных в таблице применимости конструктивных элементов семистоечных опор с фундаментом на естественном основании (см. док. 3.503.1-90.0-3СМ) 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 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 поз. 13, 14 от указанных на чертеже не должно превышать ±10мм

4. Сливы условно не показаны, деталь см. док. 3.503.1-90.3-19

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

3.503.1-90.0-5

Семистоечная опора Hк = 10,0м с фундаментом на естественном основании

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

ПРОНТРАНСНИИПРОЕКТ

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

Копировал Тип 23922 66 Формат А3

Состав опор

Поз.	Наименование	Кол. на 3.503.1-90.0-5																					Масса ед., т	Обозначение документа
		—	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
1	Блок фундамента Ф 250-74-7											7												13,2	3.503.1-90.1-1
1	Ф 280-74-7												7	7										14,0	-01
1	Ф 300-74-7	7															7							14,6	-2
1	Ф 330-74-7		7															7						15,4	-01
1	Ф 380-74-7			7			7																	20,5	-5
1	Ф 400-74-7																						7	21,1	-7
1	Ф 500-74-7										7													23,8	-9
1	ФЭ 300-74-7														7									14,6	-3
1	ФЭ 330-74-7				7											7				7				15,4	-01
1	ФЭ 350-74-7					7															7			16,0	-4
1	ФЭ 380-74-7							7											7			7		20,5	-6
1	ФЭ 450-74-7								7	7														22,5	-8
2	Блок стойки 1СП 10-74-7	7										7												11,5	3.503.1-90.1-13
2	2СП 10-74-7		7	7									7	7										11,5	-01
3	3СП 10-74-7				7	7	7								7	7	7	7						11,4	-02
3	4СП 10-74-7							7	7	7	7								7	7	7	7	7	11,4	-14
4	Блок ригеля 1РК 80-74-7	2	2	2								2	2	2										14,9	3.503.1-90.1-21
4	2РК 80-74-7				2	2	2								2	2	2	2						14,9	-01
5	1РК 90-74-7							2	2										2	2				20,6	-23
5	2РК 90-74-7									2	2										2	2	2	20,6	-01
6	1РП 80-74-7	1	1	1								1	1	1										11,1	-22
6	2РП 80-74-7				1	1	1								1	1	1	1						11,1	-01
7	1РП 90-74-7							1	1										1	1				15,2	-24
7	2РП 90-74-7									1	1										1	1	1	15,2	-01
8	Обетонирование крайнего блока фундамента Ф 250-74-7											2													3.503.1-90.0-7
	Ф 280-74-7												2	2											-01

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

Копировал: Соло 23922 67 Формат А3

Поз.	Наименование	Кол. на 3.503.1-90.0-5																					Масса ед., т	Обозначение документа
		–	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
8	Ф 300-74-7	2															2								3.503.1-90.0-8
8	Ф 330-74-7		2															2							-01
8	Ф 380-74-7			2			2																		-10
8	Ф 400-74-7																						2		-01
8	Ф 500-74-7										2														-12
8	ФЭ 300-74-7														2										-8
8	ФЭ 330-74-7				2											2				2					-01
8	ФЭ 350-74-7					2															2				-9
8	ФЭ 380-74-7							2											2			2			-11
8	ФЭ 450-74-7								2	2															-01
9	Объединение блоков																								
	фундамента Ф 250-74-7											6													3.503.1-90.0-13
9	Ф 280-74-7												6	6											-01
9	Ф 300-74-7	6															6								-14
9	Ф 330-74-7		6															6							-01
9	Ф 380-74-7			6			6																		-16
9	Ф 400-74-7																						6		-01
9	Ф 500-74-7										6														-18
9	ФЭ 300-74-7														6										-14
9	ФЭ 330-74-7				6											6				6					-01
9	ФЭ 350-74-7					6															6				-15
9	ФЭ 380-74-7							6											6			6			-17
9	ФЭ 450-74-7								6	6															-01
10	Объединение блока стойки																								
	с блоком фундамента	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7		-19

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

Копировал: Сол-23922 68 Формат А3

поз.	Наименование	кол. на 3.503.1-90.0-5																					Масса ед., т	Обозначение документа
		—	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21		
11	Объединение блока стойки																								
	с блоком ригеля высотой 80см	5	5	5	5	5	5					5	5	5	5	5	5	5							3.503.1 – 90.0 – 20
12	высотой 90см							5	5	5	5								5	5	5	5	5		-21
13	Объединение блоков																								
	ригеля высотой 80 см	2	2	2	2	2	2					2	2	2	2	2	2	2							-22
14	высотой 90 см							2	2	2	2								2	2	2	2	2		-23
15	Подферменник ПФ 1	2		2			2					2		2			2	2							3.503.1-90.3-19
16	ПФ 2	2		2			2					2		2			2	2							-01
17	ПФ 3	2		2			2					2		2			2	2							-02
18	ПФ 4	2		2			2					2		2			2	2							-03
19	ПФ 5	2		2			2					2		2			2	2							-04
20	ПФ 6	2		2			2					2		2			2	2							-05
15	ПФ 7		2		2	2							2		2	2									-20
16	ПФ 8		2		2	2							2		2	2									-01
17	ПФ 9		2		2	2							2		2	2									-02
18	ПФ 10		2		2	2							2		2	2									-03
19	ПФ 11		2		2	2							2		2	2									-04
20	ПФ 12		2		2	2							2		2	2									-05
21	ПФ 13							2	2										2	2					-21
22	ПФ 14							2	2										2	2					-01
23	ПФ 15							2	2										2	2					-02
24	ПФ 16							2	2										2	2					-03
25	ПФ 17							2	2										2	2					-04
26	ПФ 18							2	2										2	2					-05

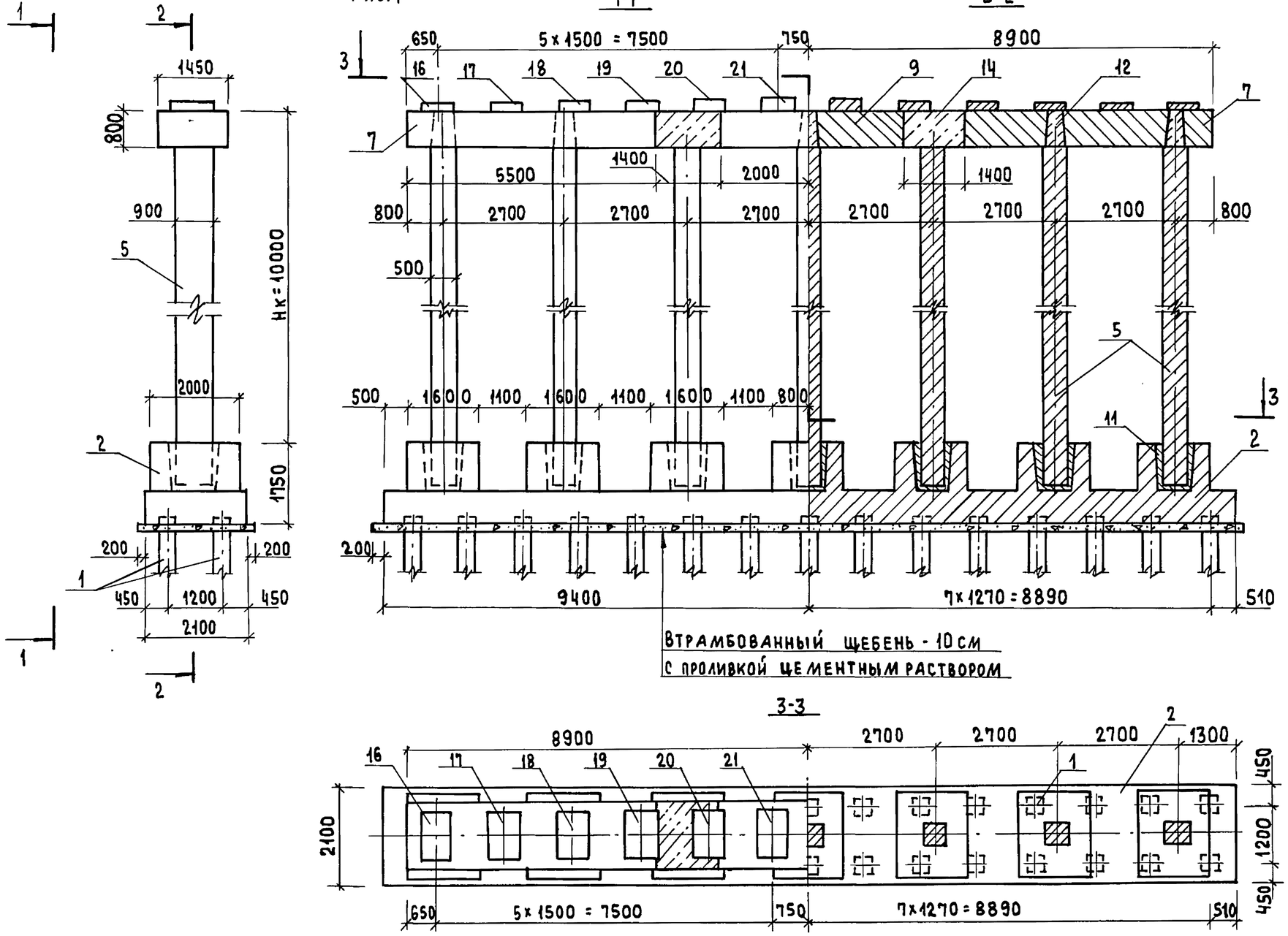
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

ПРОДОЛЖЕНИЕ

Поз.	Наименование	Кол. на 3.503.1-90.0-5 —	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	Масса ед., т	Обозначение документа
21	Подферменник ПФ 19									2											2	2			3.503.1-90.3-22
22	ПФ 20									2											2	2			-01
23	ПФ 21									2											2	2			-02
24	ПФ 22									2											2	2			-03
25	ПФ 23									2											2	2			-04
26	ПФ 24									2											2	2			-05
21	ПФ 25										2												2		-23
22	ПФ 26										2												2		-01
23	ПФ 27										2												2		-02
24	ПФ 28										2												2		-03
25	ПФ 29										2												2		-04
26	ПФ30										2												2		-05

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

Рис.1



Обозначение документа	Длина опираемого пролетного строения, м	Рис.
3.503.1-90.0-6	12+12, 15+12, 15+15	1
-01	18 + 18	
-02	18 + 12, 18 + 15	
-03	24 + 12, 24 + 15	
-04	24 + 18, 24 + 24	
-05	33 + 12, 33 + 15	2
-06	33 + 18	
-07	33 + 24	3
-08	33 + 33	

1. Марки конструктивных элементов опор при опирании пролетных строений одинаковых или различных длин (см. док. 3.503.1-90.0-4см) таблицу применимости конструктивных элементов семистоечных опор на свайном основании.
2. Подферменники показаны при опирании на опору пролетных строений одинаковой длины.
3. Сливы условно не показаны, деталь см. док. 3.503.1-90.3-19.

4. Отклонение фактических размеров объединения блоков ригеля посредством обетонирования выпусков арматуры поз. 14 от указанных на чертеже не должно превышать ±10 мм.

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

3.503.1-90.0-6

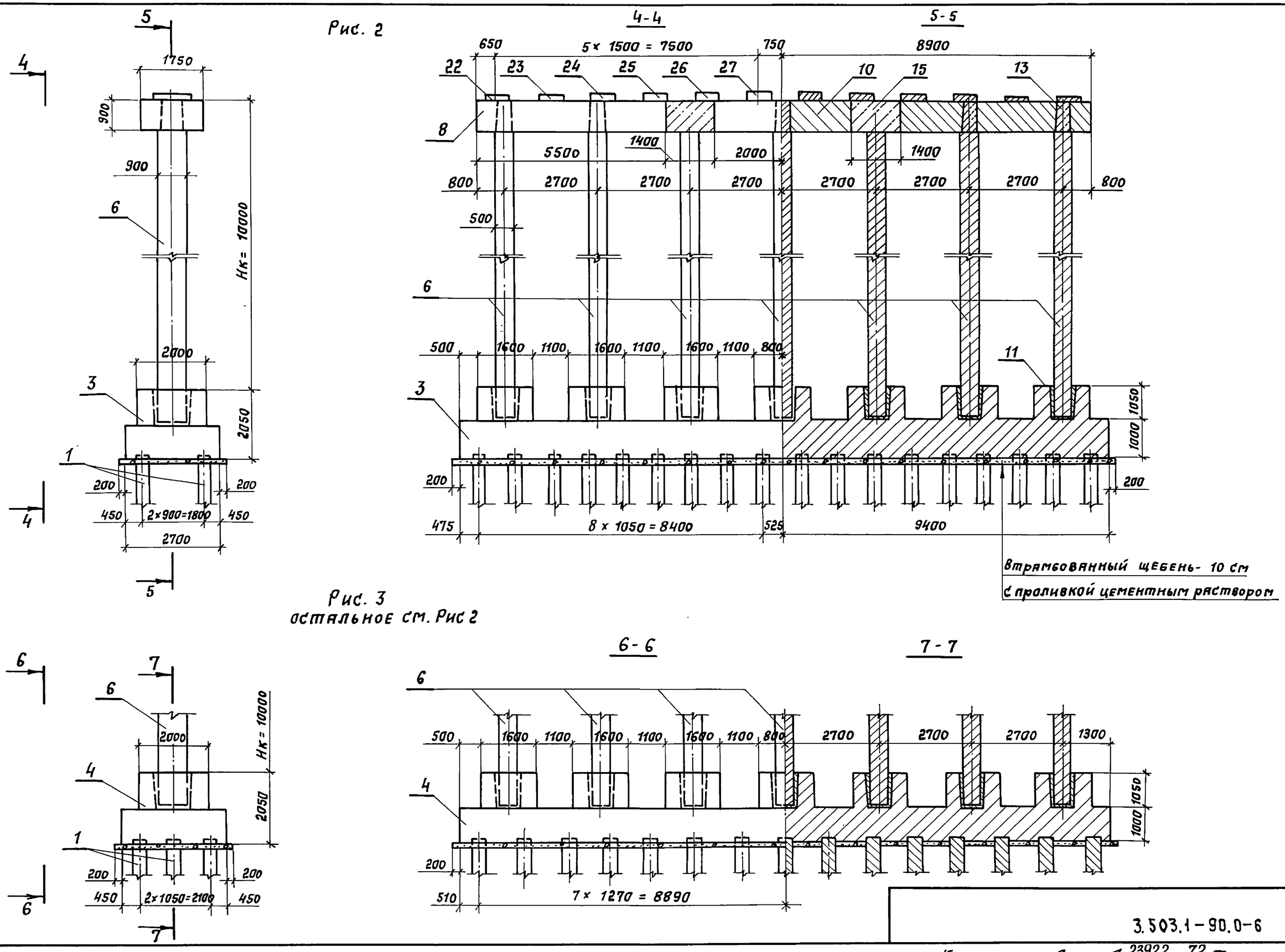
Семистоечная опора $H_к$ = 10,0 м с фундаментом на свайном основании

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

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

Копировал 23922 71 Формат А 3



3.503.1-90.0-6	Лист 2

Копировал: Сол 23922 72 Формат А3

Состав опор

Поз.	Наименование	Кол. на 3.503.1-90.0-6									Масса ед., т	Обозначение документа
		–	01	02	03	04	05	06	07	08		
1	Железобетонная призмати-											Серия 3.501-86 (инв.№96
	ческая свая сечением 35×35см	30	30	30	30	30	36	36	45	45		ОРТП Мосгипротранса)
2	Фундамент СФ 210-74-30	1	1	1	1	1						3.503.1-90.3-8
3	СФ 270-74-36						1	1				-10
4	СФ 300-74-45								1	1		-11
5	Блок стойки 1СП10-74-7	7									11,5	3.503.1-90.1-13
5	2СП10-74-7		7	7							11,5	-01
5	3СП10-74-7				7	7					11,4	-02
6	4СП10-74-7						7	7	7	7	11,4	-14
7	Блок ригеля 1РК80-74-7	2	2	2							14,9	-21
7	2РК80-74-7				2	2					14,9	-01
8	1РК90-74-7						2				20,6	-23
8	2РК90-74-7							2	2	2	20,6	-01
9	1РП80-74-7	1	1	1							11,1	-22
9	2РП80-74-7				1	1					11,1	-01
10	1РП90-74-7						1				15,2	-24
10	2РП 90-74-7							1	1	1	15,2	-01
11	Объединение блока стойки											
	с фундаментом	7	7	7	7	7	7	7	7	7		3.503.1-90.0-19
12	Объединение блока стойки											
	с блоком ригеля высотой 80см	5	5	5	5	5						-20
13	высотой 90см						5	5	5	5		-21
14	Объединение блоков ригеля											
	высотой 80 см	2	2	2	2	2						-22
15	высотой 90 см						2	2	2	2		-23
16	Подферменник ПФ1	2	2			2						3.503.1-90.3-19
17	ПФ2	2	2			2						-01

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

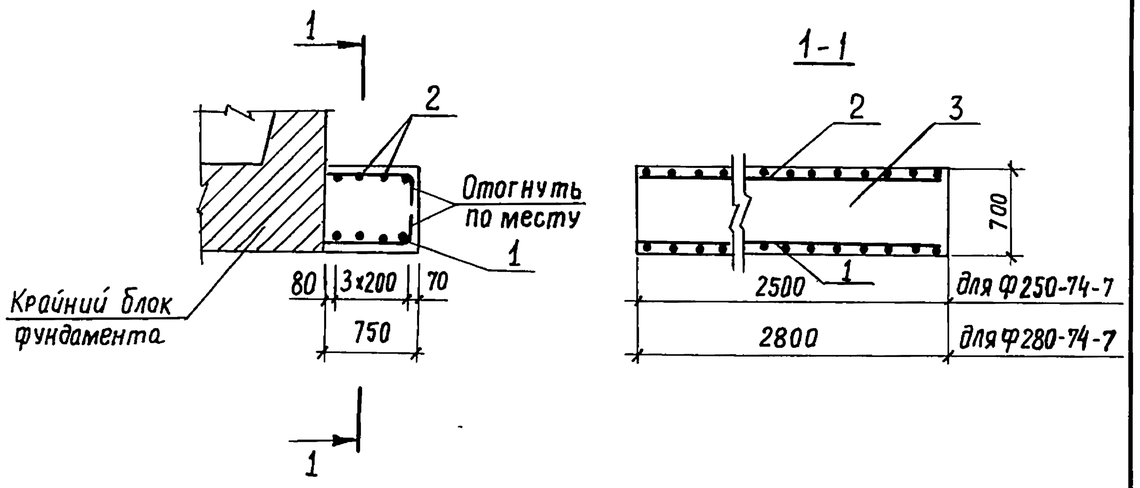
Копировал: Сомов-23922 73 Формат А3

ПРОДОЛЖЕНИЕ

Поз.	Наименование	Кол. на 3.503.1-90.0-6									Масса ед., т	Обозначение документа
		—	01	02	03	04	05	06	07	08		
18	ПФ 3	2	2			2						3.503.1-90.3-19-02
19	ПФ 4	2	2			2						-03
20	ПФ 5	2	2			2						-04
21	ПФ 6	2	2			2						-05
16	ПФ 7			2	2							-20
17	ПФ 8			2	2							-01
18	ПФ 9			2	2							-02
19	ПФ 10			2	2							-03
20	ПФ 11			2	2							-04
21	ПФ 12			2	2							-05
22	ПФ 13						2					-21
23	ПФ 14						2					-01
24	ПФ 15						2					-02
25	ПФ 16						2					-03
26	ПФ 17						2					-04
27	ПФ 18						2					-05
22	ПФ 19							2	2			-22
23	ПФ 20							2	2			-01
24	ПФ 21							2	2			-02
25	ПФ 22							2	2			-03
26	ПФ 23							2	2			-04
27	ПФ 24							2	2			-05
22	ПФ 25									2		-23
23	ПФ 26									2		-01
24	ПФ 27									2		-02
25	ПФ 28									2		-03
26	ПФ 29									2		-04
27	ПФ 30									2		-05

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

Копировал 23922 74 Формат А3



Марка фундамента	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
Ф250-74-7	1	Стержень отдельный		
		Ф 12 A III, ℓ=2450; 2,18 кг	4	без черт.
	2	8 AI, ℓ=2450; 0,97 кг	4	без черт.
	3	Тяжелый бетон класса В25, м³	1,31	
Ф280-74-7	1	Стержень отдельный		
		Ф 12 A III, ℓ=2750; 2,44 кг	4	без черт.
	2	8 AI, ℓ=2750; 1,09 кг	4	без черт.
	3	Тяжелый бетон класса В25, м³	1,47	

Арматура: класса A-III по ГОСТ 5781-82,*
класса A-I по ГОСТ 5781-82*
Тяжелый бетон класса В25 по ГОСТ 25192-82
Технические условия см. 3.503.1-90.1-ТУ

Обозначение документа	Марка
3.503.1-90.0-7	Ф250-74-7
-01	Ф280-74-7

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

3.503.1-90.0-7

Обетонирование крайнего блока фундамента Ф 250-74-7, Ф 280-74-7

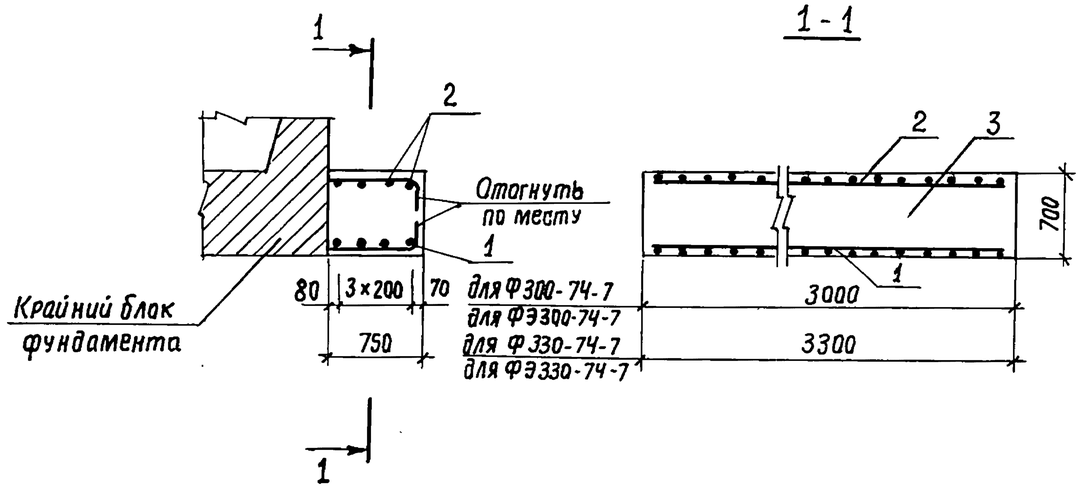
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

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

Копировал

Формат А4



Марка фундамента	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
Ф300-74-7 ФЭ300-74-7	1	Стержень отдельный		
		Ф 12 A III, ℓ=2950; 2,62 кг	4	без черт.
	2	8 AI, ℓ=2950; 1,17 кг	4	без черт.
	3	Тяжелый бетон класса В25 м³	1,58	
Ф330-74-7 ФЭ330-74-7	1	Стержень отдельный		
		Ф 12 A III, ℓ=3250; 2,89 кг	4	без черт.
	2	8 AI, ℓ=3250; 1,28 кг	4	без черт.
	3	Тяжелый бетон класса В25, м³	1,73	

Арматура: класса A-III по ГОСТ 5781-82;
класса A-I по ГОСТ 5781-82*
Тяжелый бетон класса В25 по ГОСТ 25192-82
Технические условия см. 3.503.1-90.1-ТУ

Обозначение документа	Марка
3.503.1-90.0-8	Ф300-74-7 ФЭ300-74-7
-01	Ф330-74-7 ФЭ330-74-7

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

3.503.1-90.0-8

Обетонирование крайнего блока фундамента Ф 300-74-7, ФЭ300-74-7, Ф 330-74-7, ФЭ 330-74-7

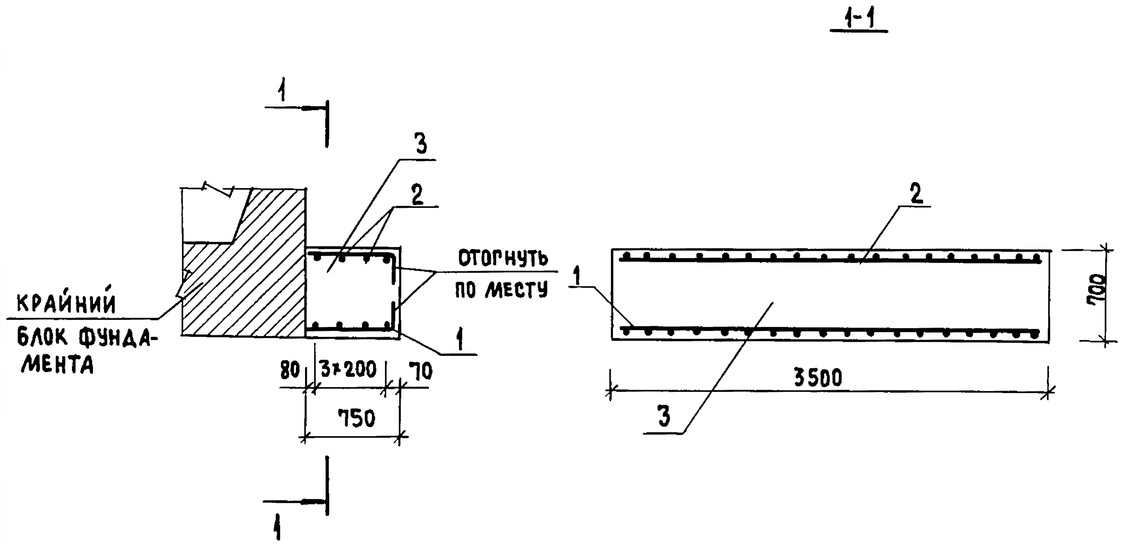
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

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

Копировал

Формат А4



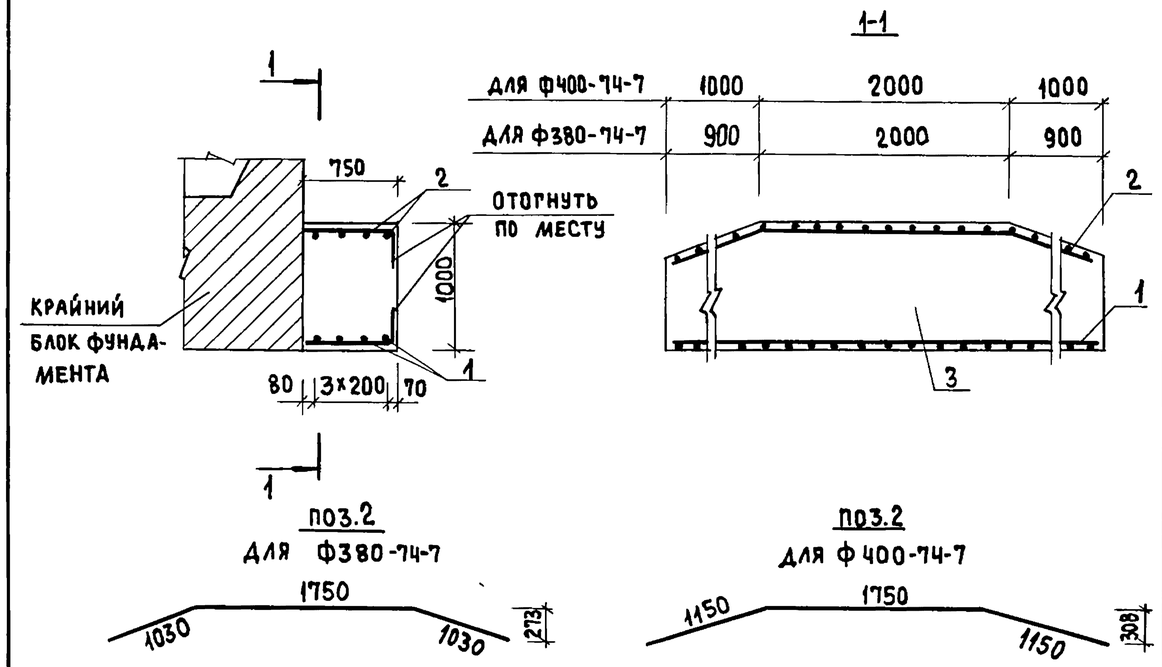
Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Стержни отдельные		
	ф 12 А III, ℓ= 3450; 3,06 кг	4	без черт.
2	8 А I, ℓ = 3450; 1,36 кг	4	без черт.
3	Тяжелый бетон класса В25, м³	1,84	

Арматура: класса А-III по ГОСТ 5781-82*;
класса А-I по ГОСТ 5781-82*
Тяжелый бетон класса В25 по ГОСТ 25192-82
Технические условия см. 3.503.1-90.1-ТУ

Разраб.	Зимина		3.503.1-90.0-9
Рассчит.	Андрианова		
Пров.	Андрианова		
Гл.инж.пр.	Дашкевич		Обетонирование крайнего блока фундамента ФЭ 350-74-7
Н.контр.	Дашкевич		Стадия Р; Лист; Листов 1
Нач.отд.	Каташев		ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

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

Копировал Формат А4



Марка фундамента	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
Ф380-74-7	1	Стержни отдельные		
		ф 12 А III, ℓ = 3750; 3,33 кг	4	без черт.
	2	8 А I, ℓ = 3810; 1,50 кг	4	без черт.
	3	Тяжелый бетон класса В25, м³	2,69	
Ф400-74-7	1	Стержни отдельные		
		ф 12 А III, ℓ = 3950; 3,51 кг	4	без черт.
	2	8 А I, ℓ = 4050; 1,60 кг	4	без черт.
	3	Тяжелый бетон класса В25, м³	2,80	

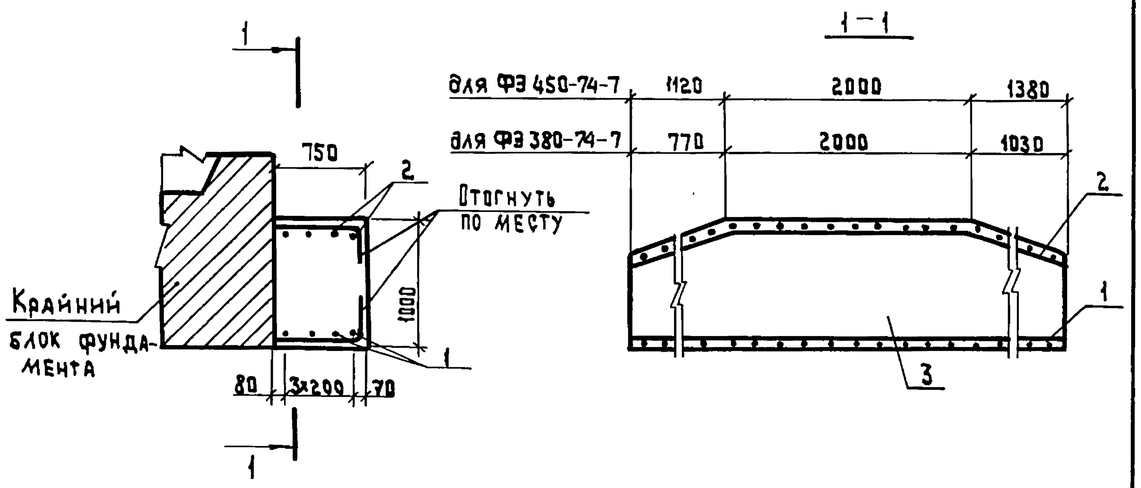
Арматура: класса А-III по ГОСТ 5781-82*
класса А-I по ГОСТ 5781-82*
Тяжелый бетон класса В25 по ГОСТ 25192-82
Технические условия см. 3.503.1-90.1-ТУ

Обозначение документа	Марка
3.503.1-90.0-10	Ф380-74-7
-01	Ф400-74-7

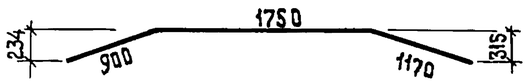
Разраб.	Зимина		3.503.1-90.0-10
Рассчит.	Андрианова		
Пров.	Андрианова		
Гл.инж.пр.	Дашкевич		Обетонирование крайнего блока фундамента Ф380-74-7, Ф400-74-7
Н.контр.	Дашкевич		Стадия Р; Лист; Листов 1
Нач.отд.	Каташев		ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

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

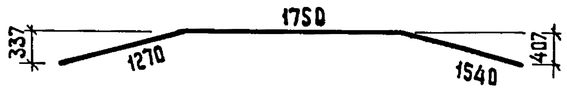
Копировал 23922 76 Формат А4



Поз.2
для ФЭ 380-74-7



Поз.2
для ФЭ 450-74-7



Марка фундамента	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ФЭ 380-74-7	1	Стержни отдельные		
		⌀ 12 А III, ℓ = 3750; 3,33 кг	4	БЕЗ черт.
	2	8 А I, ℓ = 3820; 1,51 кг	4	БЕЗ черт.
	3	Тяжелый бетон класса В25, $м^3$	2,68	
ФЭ 450-74-7	1	Стержни отдельные		
		⌀ 14 А III, ℓ = 4450; 5,38 кг	4	БЕЗ черт.
	2	8 А I, ℓ = 4560; 1,80 кг	4	БЕЗ черт.
	3	Тяжелый бетон класса В25, $м^3$	3,06	

Арматура: класса А-III по ГОСТ 5781-82*
класса А-I по ГОСТ 5781-82*
Тяжелый бетон класса В25 по ГОСТ 25192-82
Технические условия см. 3.503.1-90.1-ТУ

Обозначение документа	Марка
3.503.1-90.0-11	ФЭ 380-74-7
- 01	ФЭ 450-74-7

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

3.503.1-90.0-11

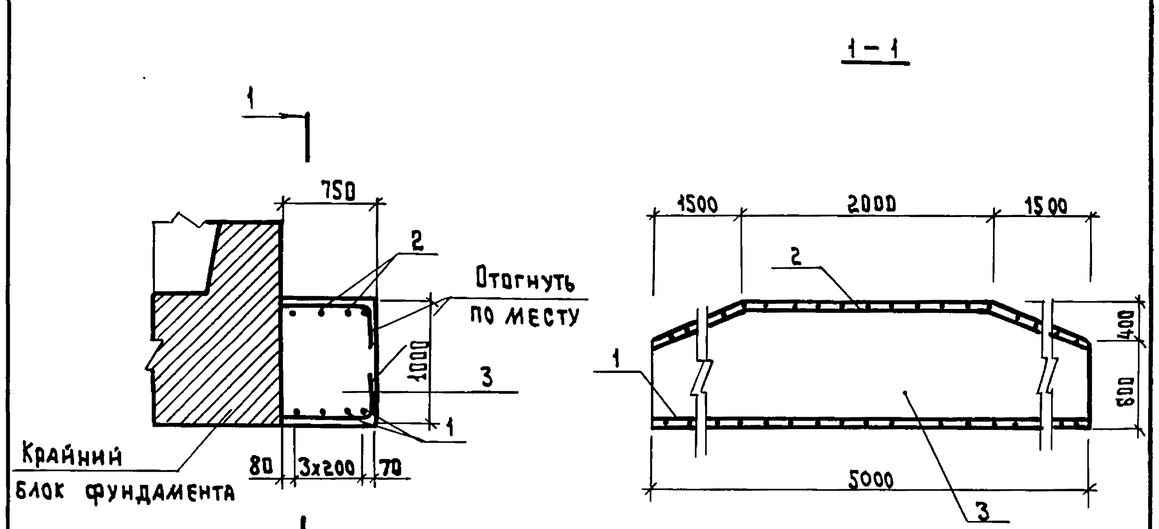
Обетонирование крайнего блока фундамента ФЭ 380-74-7, ФЭ 450-74-7

Стадия	Лист	Листов
Р		1

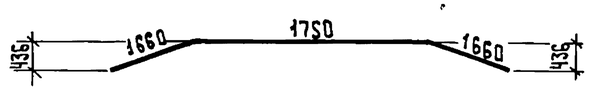
ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

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

Копировал Типов Формат А4



Поз.2



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Стержни отдельные		
	⌀ 14 А III, ℓ = 4950; 5,98 кг	4	БЕЗ черт.
2	8 А I, ℓ = 5070; 2,00 кг	4	БЕЗ черт.
3	Тяжелый бетон класса В25, $м^3$	3,30	

Арматура: класса А-III по ГОСТ 5781-82*,
класса А-I по ГОСТ 5781-82*
Тяжелый бетон класса В25 по ГОСТ 25192-82
Технические условия см. 3.503.1-90.1-ТУ

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

3.503.1-90.0-12

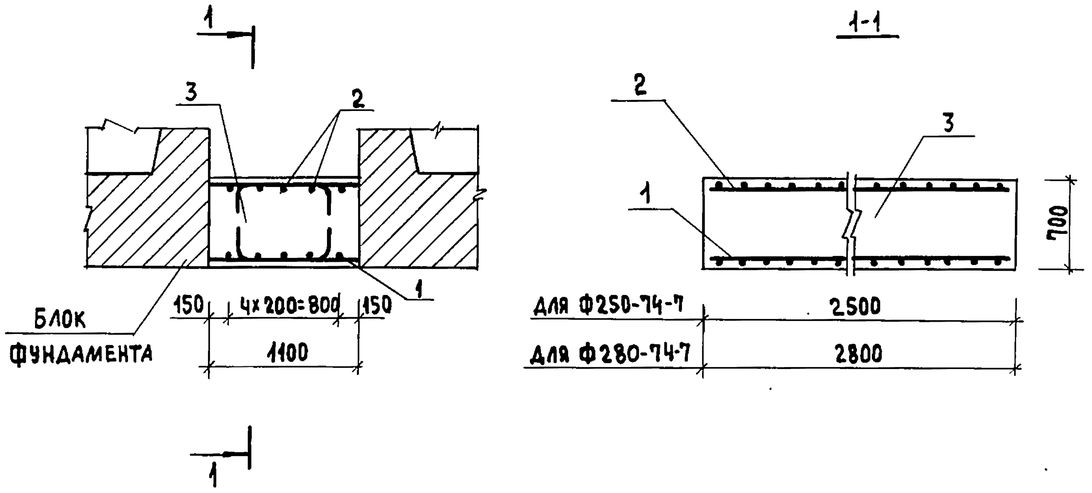
Обетонирование крайнего блока фундамента Ф 500-74-7

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

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

Копировал Типов 23922 77 Формат А4



Марка фундамента	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
Ф250-74-7	1	Стержень отдельный		
		ф 12 А III, ℓ= 2450; 2,18 кг	5	БЕЗ ЧЕРТ.
	2	8 А I, ℓ= 2450; 0,97 кг	5	БЕЗ ЧЕРТ.
	3	Тяжелый бетон класса В25, м³	1,93	
Ф280-74-7	1	Стержень отдельный		
		ф 12 А III, ℓ= 2750; 2,44 кг	5	БЕЗ ЧЕРТ.
	2	8 А I, ℓ= 2750; 1,09 кг	5	БЕЗ ЧЕРТ.
	3	Тяжелый бетон класса В25, м³	2,16	

Арматура: класса А-III по ГОСТ 5781-82*
класса А-I по ГОСТ 5781-82*

Тяжелый бетон класса В25 по ГОСТ 25192-82

Технические условия см. 3.503.1-90.1-ТУ

Обозначение документа	Марка
3.503.1-90.0-13	Ф250-74-7
-01	Ф280-74-7

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

3.503.1-90.0-13

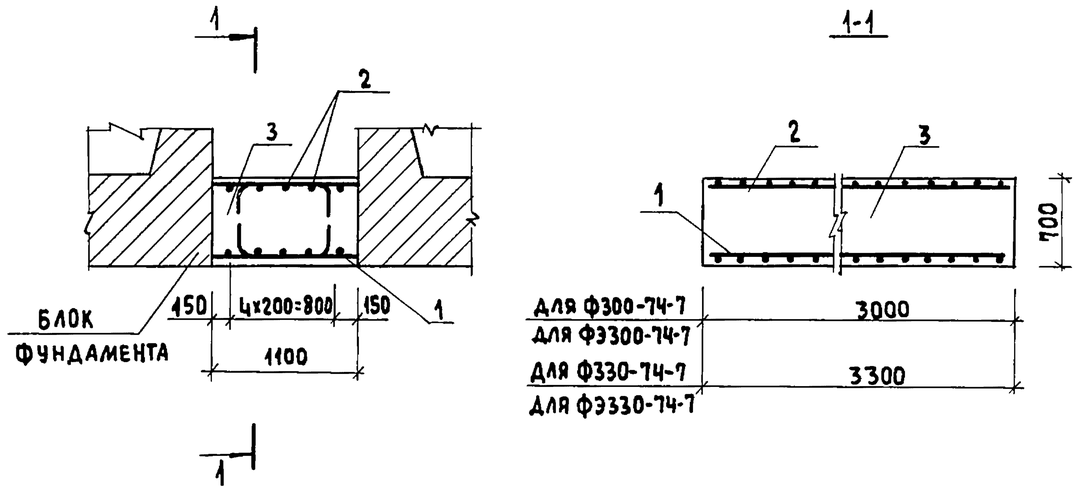
Объединение блоков фундамента Ф250-74-7; Ф280-74-7

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

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

Копировал | Формат А4



Марка фундамента	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
Ф300-74-7	1	Стержень отдельный		
ФЭ300-74-7		ф 12 А III, ℓ= 2950; 2,62 кг	5	БЕЗ ЧЕРТ.
	2	8 А I, ℓ= 2950; 1,17 кг	5	БЕЗ ЧЕРТ.
	3	Тяжелый бетон класса В25, м³	2,31	
Ф330-74-7	1	Стержень отдельный		
ФЭ330-74-7		ф 12 А III, ℓ= 3250; 2,89 кг	5	БЕЗ ЧЕРТ.
	2	8 А I, ℓ= 3250; 1,28 кг	5	БЕЗ ЧЕРТ.
	3	Тяжелый бетон класса В25, м³	2,54	

Арматура: класса А-III по ГОСТ 5781-82*
класса А-I по ГОСТ 5781-82*

Тяжелый бетон класса В25 по ГОСТ 25192-82

Технические условия см. 3.503.1-90.1-ТУ

Обозначение документа	Марка
3.503.1-90.0-14	Ф300-74-7 ФЭ300-74-7
-01	Ф330-74-7 ФЭ330-74-7

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

3.503.1-90.0-14

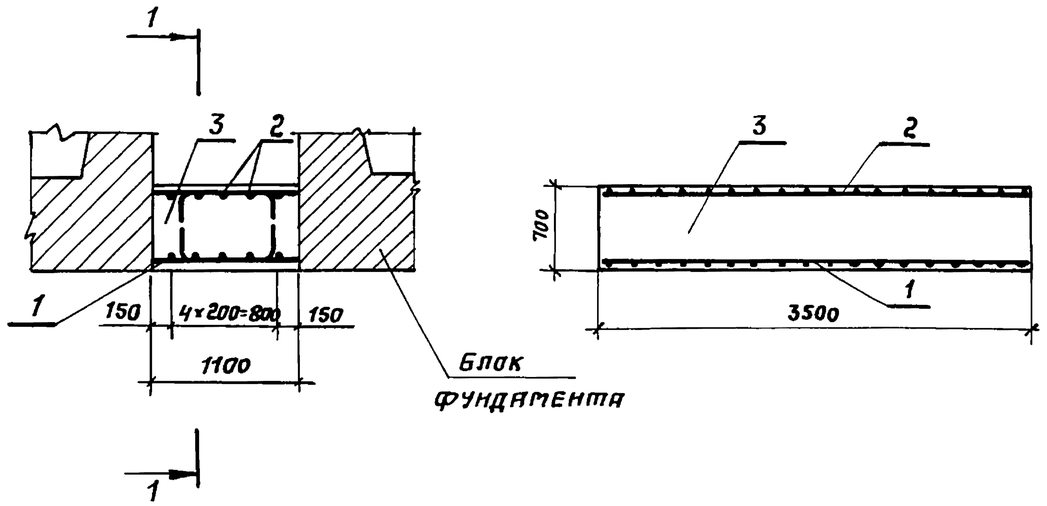
Объединения блоков фундамента Ф300-74-7, ФЭ300-74-7, Ф330-74-7, ФЭ330-74-7

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

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

 Копировал | Формат А4



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Стержень отдельный		
	ф 12 A III, ℓ= 3450; 3,06 кг	5	без черт.
2	8 A I, ℓ= 3450; 1,36 кг	5	без черт.
3	Тяжелый бетон класса В25, м³	2,70	

Арматура: класса А-III по ГОСТ 5781-82*

класса А-I по ГОСТ 5781-82*

Тяжелый бетон класса В 25 по ГОСТ 25192-82

Технические условия см 3.503.1-90.1-ТУ

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

3.503.1-90.0-15

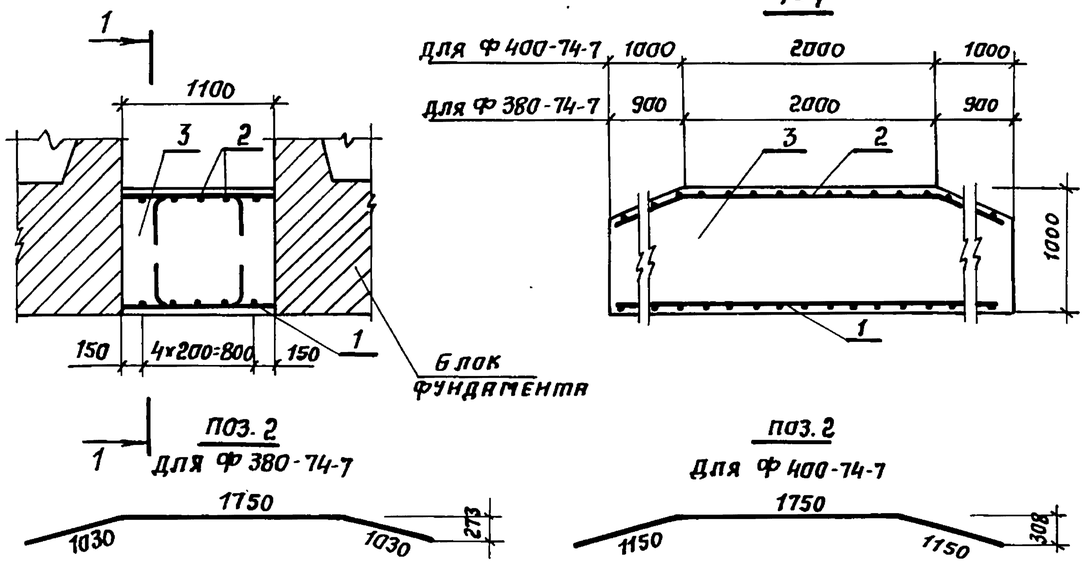
Объединение блоков фундамента ФЭ 350-74-7

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

Копировал Сол— Формат А4

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



Марка фундамента	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
Ф380-74-7	1	Стержень отдельный		
		ф 12 A III, ℓ= 3750; 3,33 кг	5	без черт.
	2	8 A I, ℓ= 3810; 1,50 кг	5	без черт.
	3	Тяжелый бетон класса В25, м³	3,94	
Ф400-74-7	1	Стержень отдельный		
		ф 12 A III, ℓ= 3950; 3,51 кг	5	без черт.
	2	8 A I, ℓ= 4050; 1,60 кг	5	без черт.
	3	Тяжелый бетон класса В25, м³	4,10	

Арматура: класса А-III по ГОСТ 5781-82*

класса А-I по ГОСТ 5781-82*

Тяжелый бетон класса В25 по ГОСТ 25192-82

Технические условия см. 3.503.1-90.1-ТУ

Обозначение документа	Марка
3.503.1-90.0-16	Ф380-74-7
-01	ф 400-74-7

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

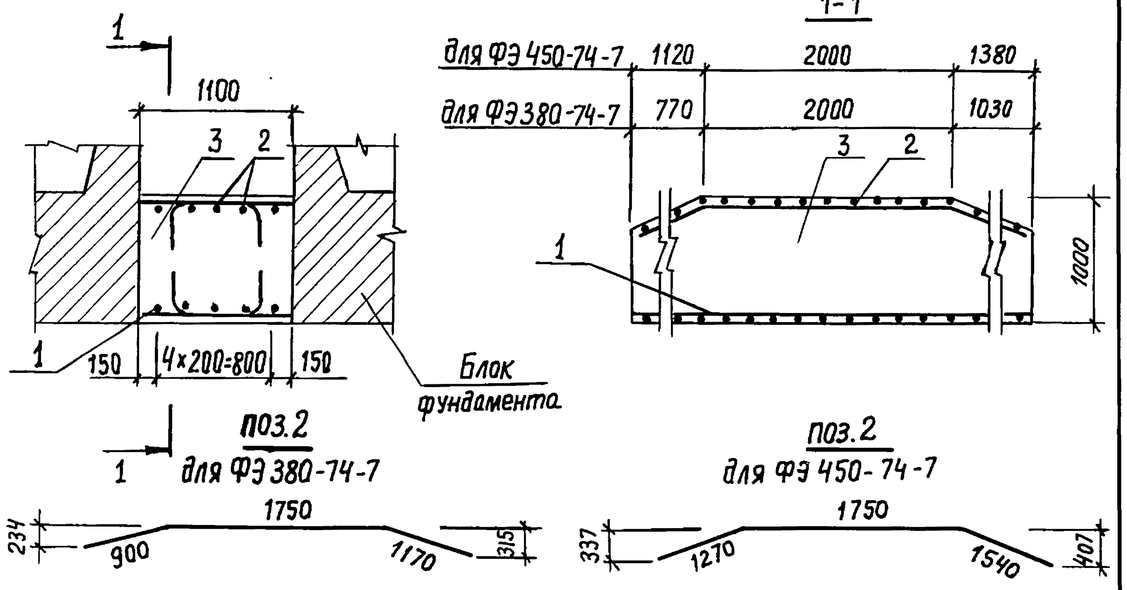
3.503.1-90.0-16

Объединение блоков фундамента Ф 380-74-7, Ф 400-74-7

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

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



Марка фундамента	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ФЭ 380-74-7	1	Стержень отдельный		
		ф 12 A III, ℓ=3750; 3,33 кг	5	Без черт.
	2	8 A I, ℓ=3820; 1,51 кг	5	Без черт.
	3	Тяжелый бетон класса В25, м³	3,94	
ФЭ 450-74-7	1	Стержень отдельный		
		ф14 A III, ℓ=4450; 5,38 кг	5	Без черт.
	2	8 A I, ℓ=4560; 1,80 кг	5	Без черт.
	3	Тяжелый бетон класса В25 м³	4,48	

Арматура: класса A-III по ГОСТ 5781-82*
класса A-I по ГОСТ 5781-82*
Тяжелый бетон класса В25 по ГОСТ 25192-82
Технические условия см. 3.503.1-90.1-ТУ

Обозначение документа	Марка
3.503.1-90.0-17	ФЭ 380-74-7
-01	ФЭ 450-74-7

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

3.503.1-90.0-17

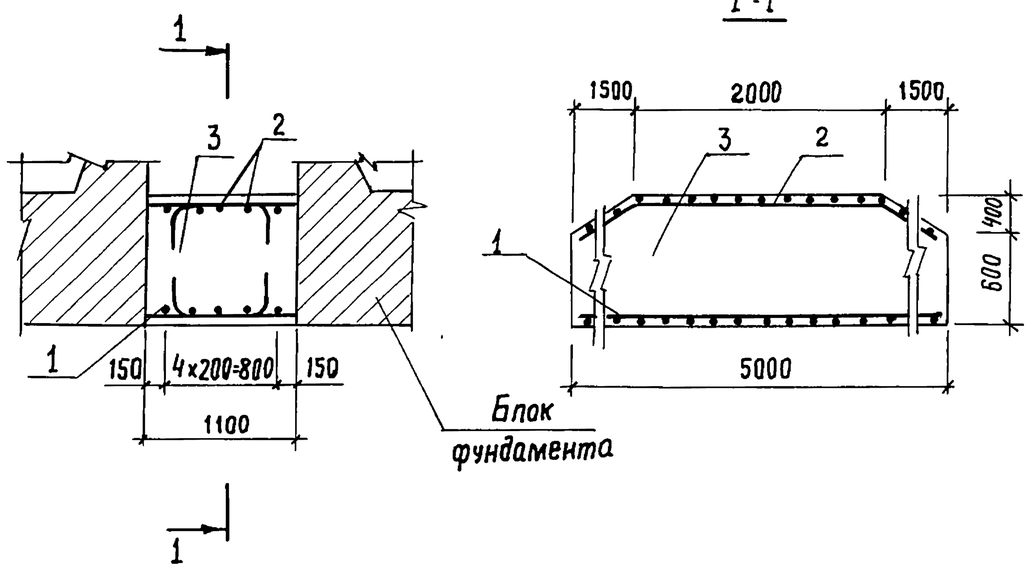
Объединение блоков фундамента ФЭ 380-74-7, ФЭ450-74-7

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

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

Копировал | Формат А4



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	Стержень отдельный		
	ф 14 A III, ℓ=4950; 5,98кг	5	Без черт.
2	8 A I, ℓ=5070; 2,00 кг	5	Без черт.
3	Тяжелый бетон класса В25 м³	4,84	

Арматура: класса A-III по ГОСТ 5781-82*
класса A-I по ГОСТ 5781-82*
Тяжелый бетон класса В25 по ГОСТ 25192-82.
Технические условия см. 3.503.1-90.1-ТУ

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

3.503.1-90.0-18

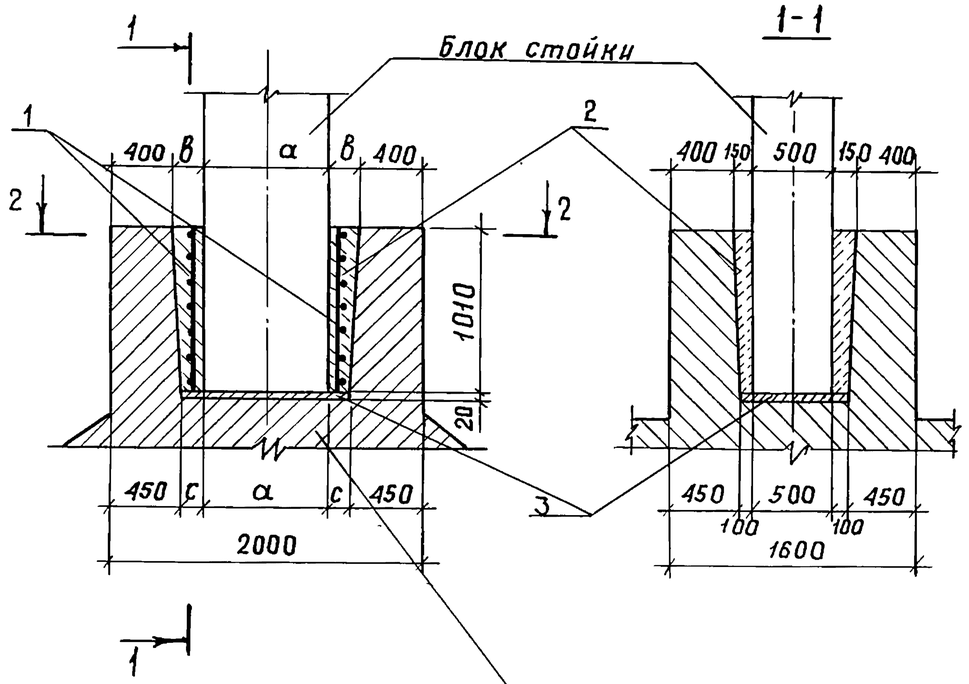
Объединение блоков фундамента Ф500-74-7

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

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

Копировал 23922 | 80 | Формат А4



Обозначение документа	Размер, мм		
	а	в	с
3.503.1-90.0-19	700	250	200
-01	800	200	150
-02	900	150	100

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

3.503.1-90.0-19

Объединение блока стойки с блоком фундамента

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

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

Копировал: Формат А4

Марка стойки	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1СП6-74-7, 2СП6-74-7				
	1	Сетка С53, 5,9 кг	2	3.503.1-90.4-37
	2	Тяжелый бетон		
		класса В25, м³	0,51	
	3	Цементный раствор		
		марки 200, м³	0,02	
1СП8-74-7...3СП8-74-7				
	1	Сетка С53, 5,9 кг	2	3.503.1-90.4-37
	2	Тяжелый бетон		
		класса В25, м³	0,46	
	3	Цементный раствор		
		марки 200, м³	0,02	
1СП10-74-7...4СП10-74-7				
	1	Сетка С53, 5,9 кг	2	3.503.1-90.4-37
	2	Тяжелый бетон		
		класса В25, м³	0,41	
	3	Цементный раствор		
		марки 200, м³	0,02	

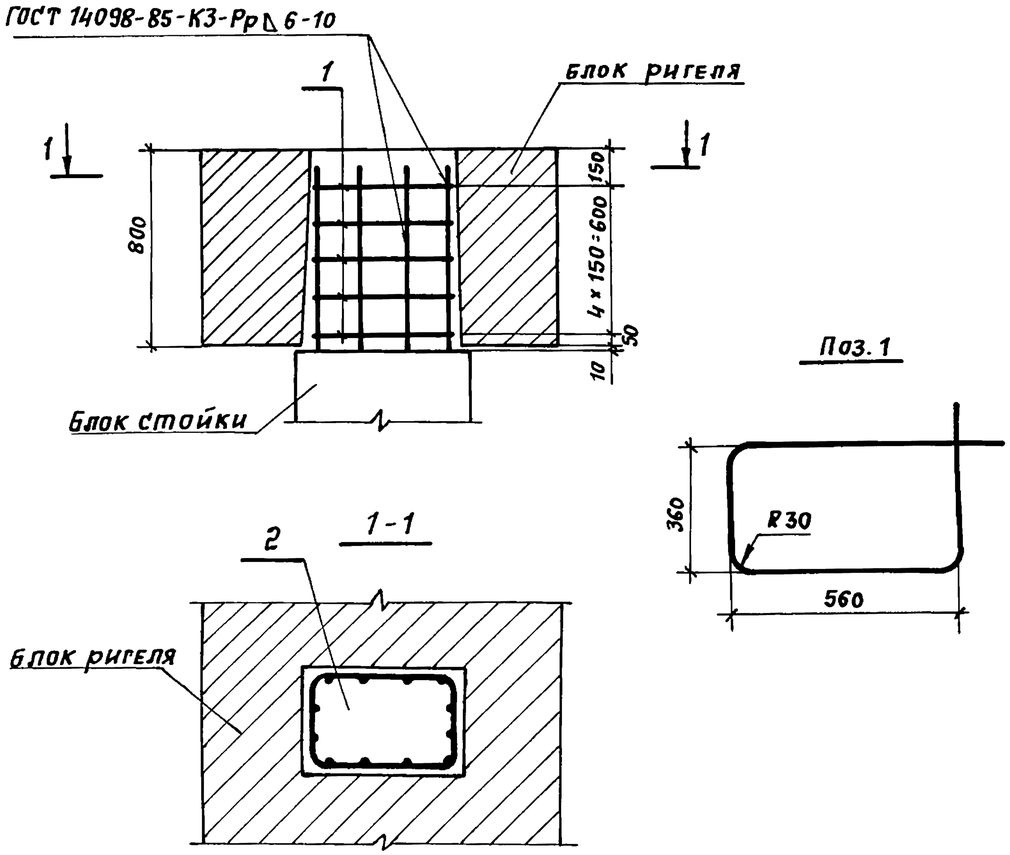
Тяжелый бетон класса В25 по ГОСТ 25192-82

Технические условия см. 3.503.1-90.1-ТУ

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

3.503.1-90.0-19 | Лист 2

Копировал: Формат А4



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	ф 10 А III, ℓ = 2120; 1,31 кг	5	без черт.
2	Тяжелый бетон класса В25, м³	0,18	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82*

Тяжелый бетон класса В25 по ГОСТ 25192-82

Технические условия см. 3.503.1-90.1-ТУ

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

3.503.1-90.0-20

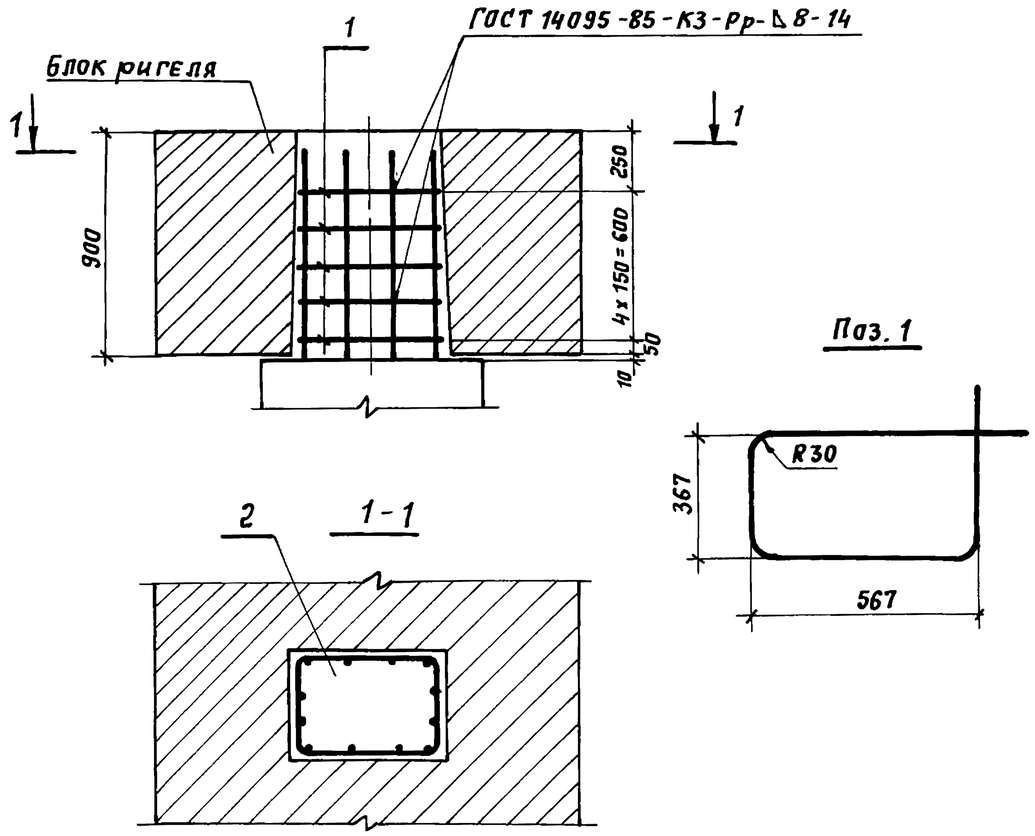
Объединение блока стойки с блоком ригеля высотой 80 см

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

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

Копировал: Сол- Формат А4



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	ф 10 А III, ℓ = 2170; 1,34 кг	5	без черт.
2	Тяжелый бетон класса В25, м³	0,21	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82*

Тяжелый бетон класса В25 по ГОСТ 25192-82

Технические условия см. 3.503.1-90.1-ТУ

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

3.503.1-90.0-21

Объединение блока стойки с блоком ригеля высотой 90 см

Стадия	Лист	Листов
Р		1

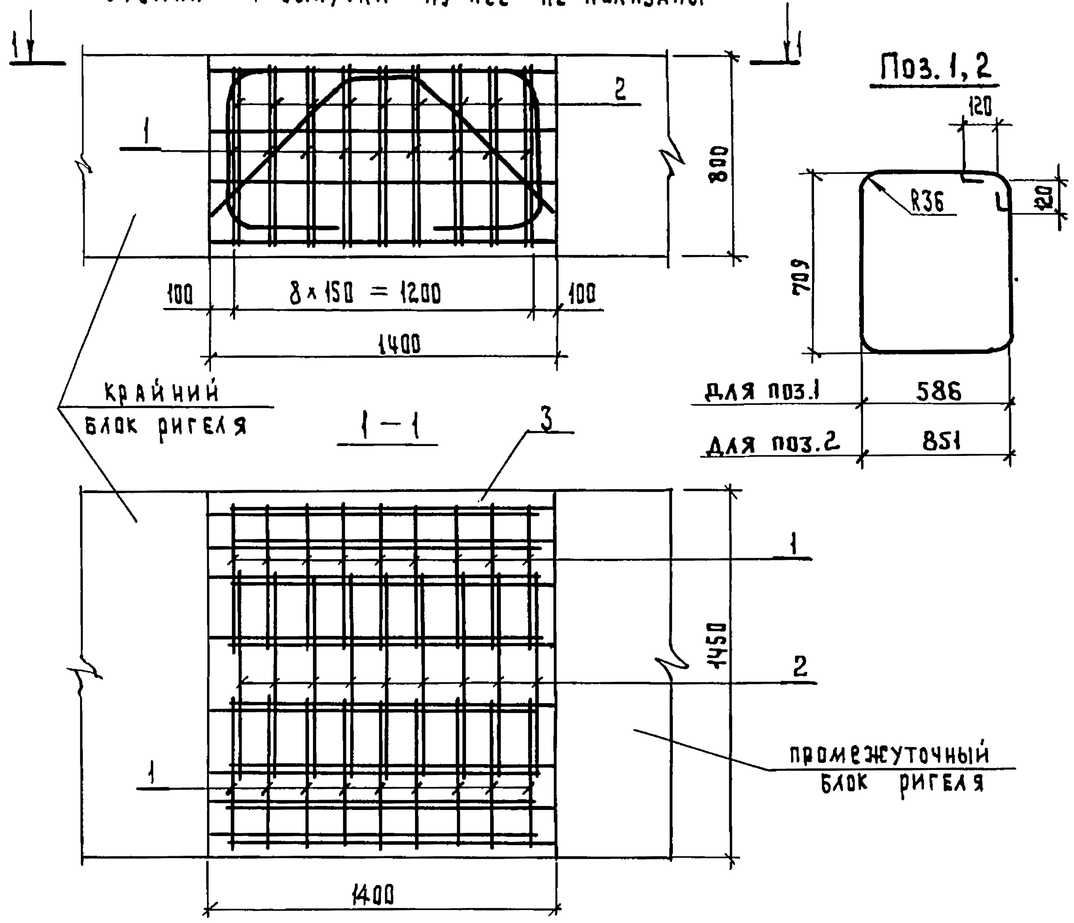
ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

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

23922 82

Копировал: Сол- Формат А4

Стойка и выпуски из нее не показаны



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	⌀12 A III, ℓ = 3020; 2,68 кг	18	Без черт.
2	12 A III, ℓ = 3580; 3,18 кг	9	Без черт.
3	Тяжелый бетон класса В25, м³	1,62	

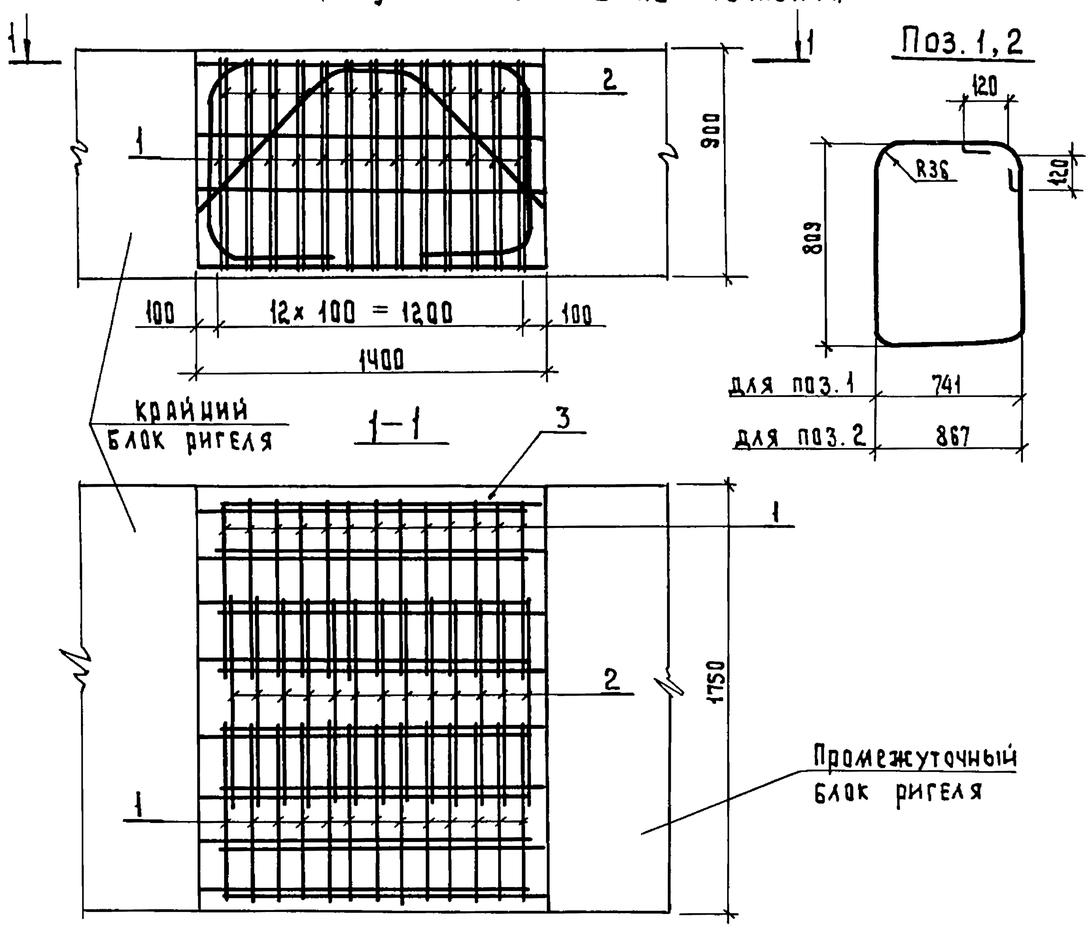
Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82*
Тяжелый бетон класса В25 по ГОСТ 25192-82
Технические условия см. 3.503.1-90.1-ТУ

Разраб.	Митина		3.503.1-90.0-22
Пров.	Андрианова		
Гл.инж.пр.	Дашкевич		Объединение блоков ригеля высотой 80 см
Н.контр.	Дашкевич		Стадия Р; Лист; Листов 1
Нач.отд.	Каташев		ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

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

Копировал Формат А4

Стойка и выпуски из нее не показаны



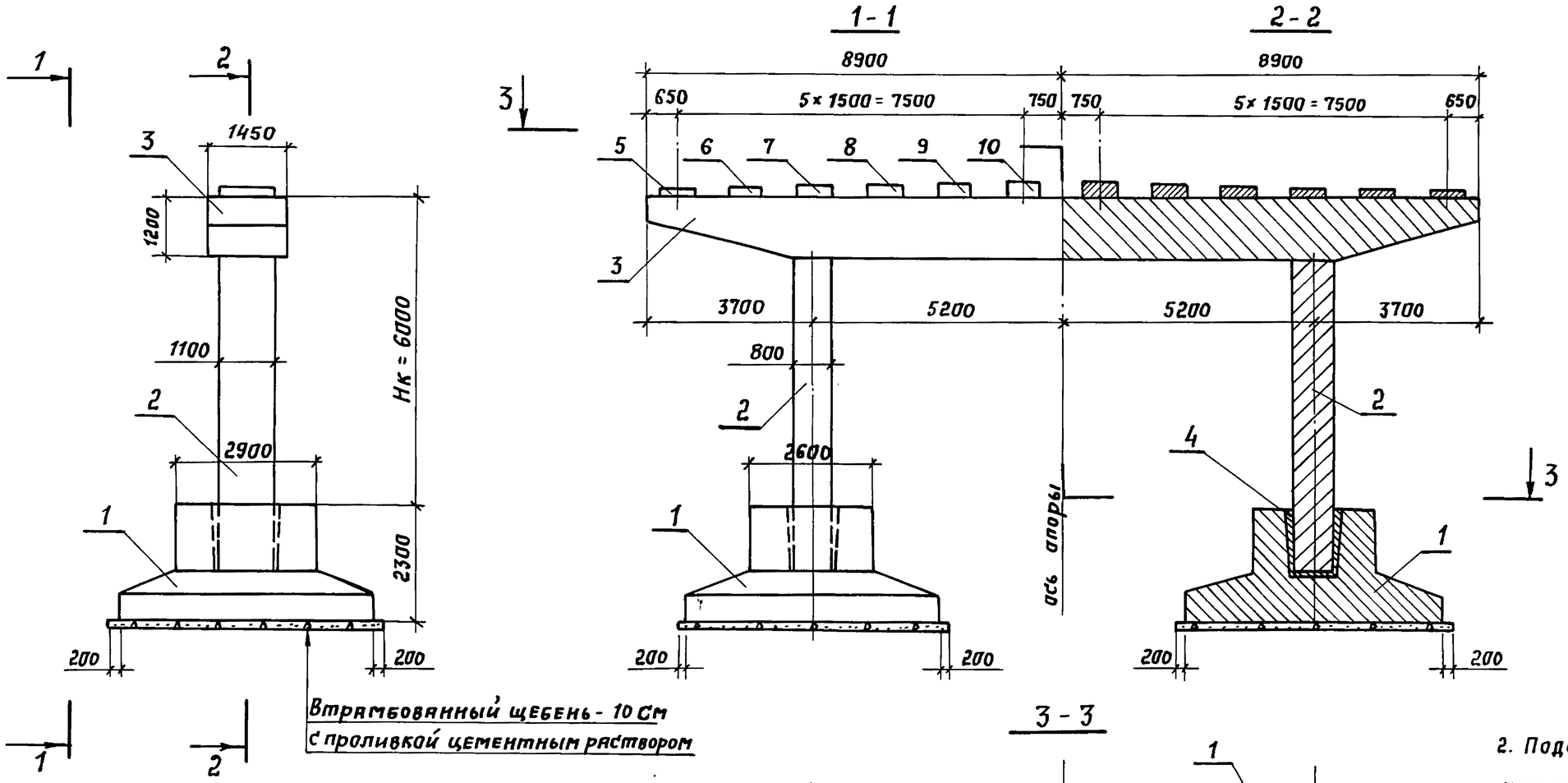
Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1	⌀ 12 A III, ℓ = 3530; 3,13 кг	26	Без черт.
2	12 A III, ℓ = 3810; 3,38 кг	13	Без черт.
3	Тяжелый бетон класса В25, м³	2,21	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82*
Тяжелый бетон класса В25 по ГОСТ 25192-82
Технические условия см. 3.503.1-90.1-ТУ

Разраб.	Митина		3.503.1-90.0-23
Пров.	Андрианова		
Гл.инж.пр	Дашкевич		Объединение блоков ригеля высотой 90 см
Н.контр.	Дашкевич		Стадия Р; Лист; Листов 1
Нач.отд.	Каташев		ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

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

Копировал Формат А4



Обозначение документа	Длина опираемого пролетного строения, м	Условное сопротивление грунта R_0 тс/м²
3.503.1-90.0-24	12+12, 15+12, 15+15	30
-01	18+12, 18+15	
-02	18+18	
-03	24+12	
-04	24+15	
-05	24+18	
-06	24+24	

1. Марки конструктивных элементов опор при опирании пролетных строений одинаковых или различных длин (док. 3.503.1-90.0-5 см) см. таблицу применимости конструктивных элементов двухстоечных опор с фундаментом на естественном основании.

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

3. Сливы условно не показаны, деталь см. док. 3.503.1-90.3-19

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

3.503.1-90.0-24

Двухстоечная опора Hк=6,0 м с фундаментом на естественном основании

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

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

Копировал: Солот 23922 84 Формат А3

Состав опор

Поз.	Наименование	Кол. на 3.503.1-90.0-24							Масса ед., т	Обозначение документа
		–	01	02	03	04	05	06		
1	Фундамент Ф 420-74-2	2	2							3.503.1-90.3-1
1	Ф 440-74-2			2						-2
1	Ф 460-74-2					2	2			-3
1	Ф 500-74-2				2			2		-4
2	Блок стойки 1СП6-74-2	2							13,4	3.503.1-90.1-15
2	2СП6-74-2		2	2					13,4	-16
2	3СП6-74-2				2	2	2	2	13,4	-01
3	Ригель 1Р120-74-2	1	1	1						3.503.1-90.3-15
3	2Р120-74-2				1	1	1	1		-16
4	Объединение блока стой-									
	ки с фундаментом	2	2	2	2	2	2	2		3.503.1-90.0-30
5	Подферменник ПФ 1	2		2			2	2		3.503.1-90.3-19
6	ПФ 2	2		2			2	2		-01
7	ПФ 3	2		2			2	2		-02
8	ПФ 4	2		2			2	2		-03
9	ПФ 5	2		2			2	2		-04
10	ПФ 6	2		2			2	2		-05
5	ПФ 7		2		2	2				3.503.1-90.3-20
6	ПФ 8		2		2	2				-01
7	ПФ 9		2		2	2				-02
8	ПФ 10		2		2	2				-03
9	ПФ 11		2		2	2				-04
10	ПФ 12		2		2	2				-05

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

Копировал: Сомт 23922 85 Формат А3

Рис.1

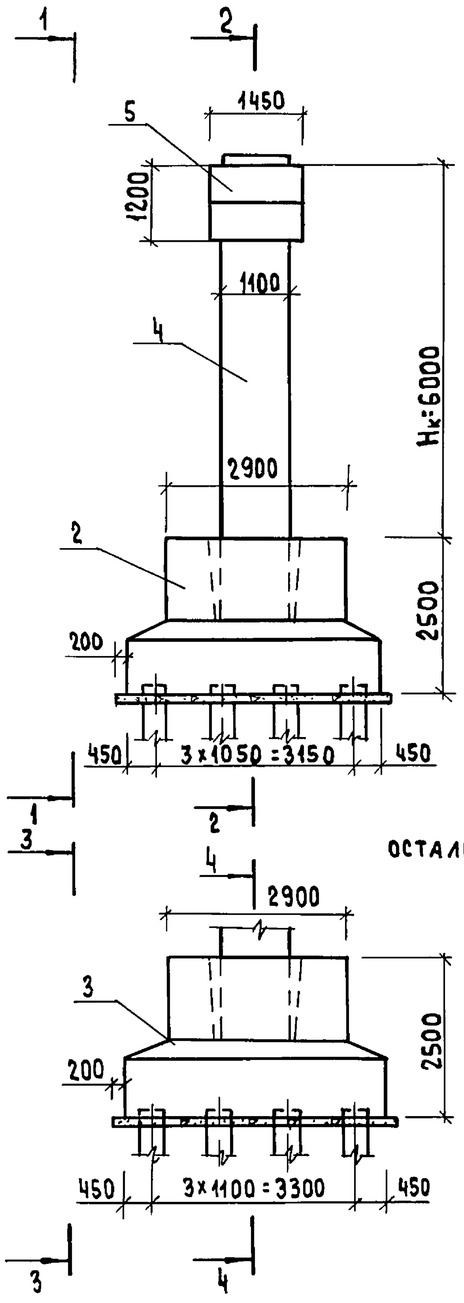
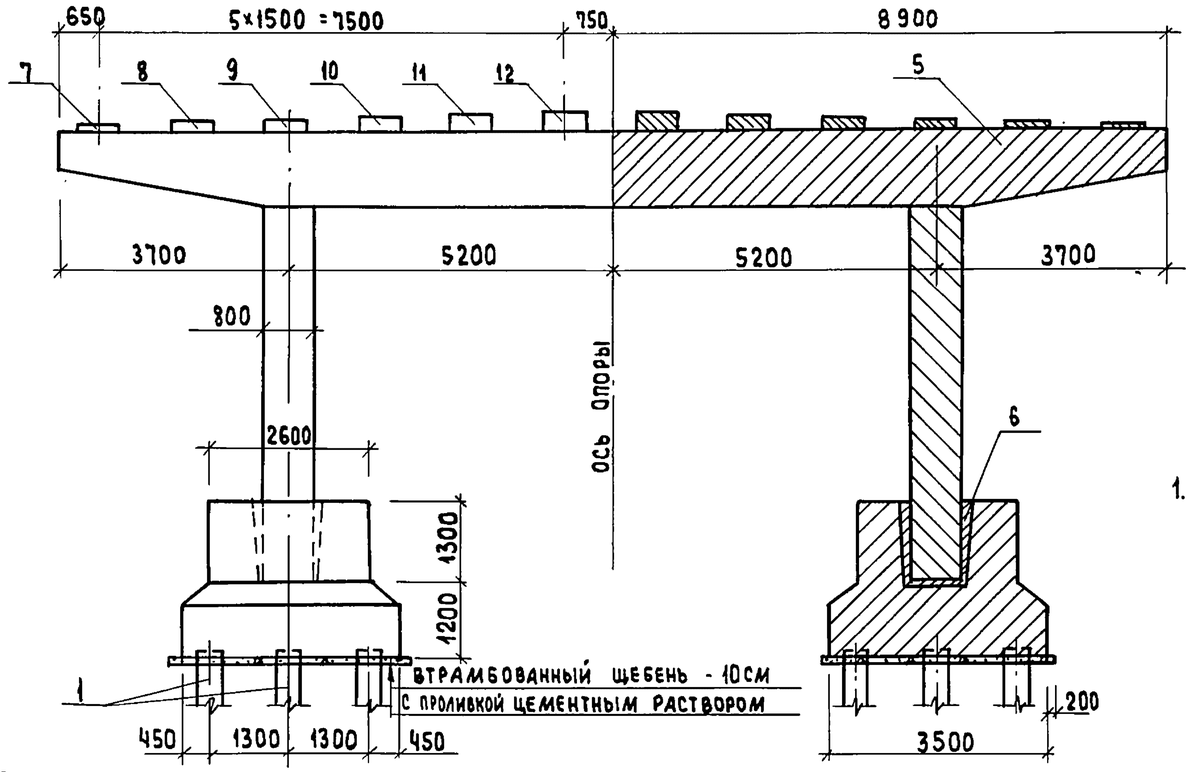


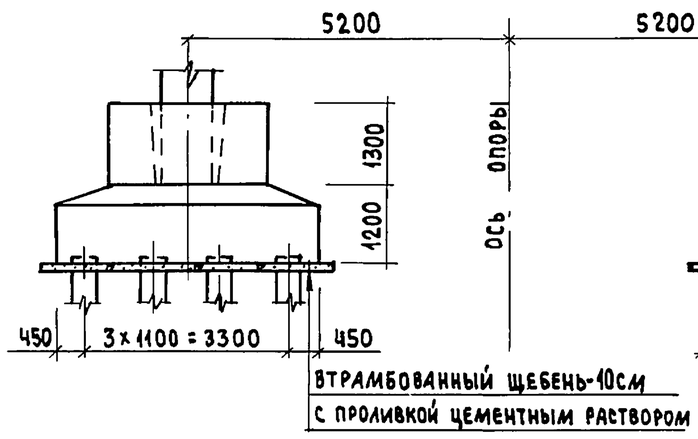
Рис.2
остальное см. рис.1

1-1

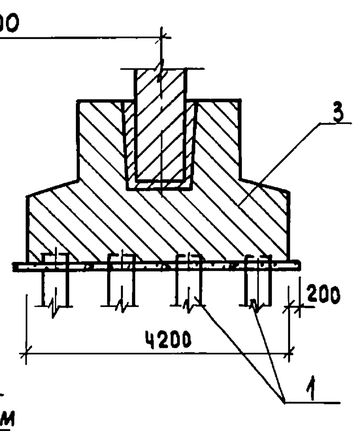


2-2

3-3



4-4



Обозначение документа	Длина опираемого пролетного строения, м	Рис.
3.503.1-90.0-25	12+12, 15+12, 15+15	1
-01	18+12, 18+15	
-02	18+18	
-03	24+12, 24+15	2
-04	24+18, 24+24	

1. Марки конструктивных элементов опор при опирании пролетных строений одинаковых или различных длин (док. 3.503.1-90.0-6 см.) см. таблицу применимости 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. 3.503.1-90.3-19

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

3.503.1-90.0-25

Двухстоечная опора Hк = 6.0 м с фундаментом на свайном основании

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

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

Копировал 23922 86 Формат А3

Состав опор

Поз.	Наименование	Кол. на 3.503.1-90.0-25					Масса ед., т	Обозначение документа
		—	01	02	03	04		
1	Железобетонная призмати-							Серия 3.501-86 (инв.№946
	ческая свая сечением 35×35см	24	24	32	32	32		ОРТП Мосгипротранса)
2	Фундамент СФ 405-74-12	2	2					3.503.1-90.3-12
3	СФ 420-74-16			2	2	2		-13
4	Блок стойки 1СП6-74-2	2					13,4	3.503.1-90.1-15
4	2СП6-74-2		2	2			13,4	-16
4	3СП6-74-2				2	2	13,4	-01
5	Ригель 1Р 120-74-2	1	1	1				3.503.1-90.3 -15
5	2Р 120-74-2				1	1		-16
6	Объединение блока стойки							
	с фундаментом	2	2	2	2	2		3.503.1-90.0-30
7	Подферменник ПФ 1	2		2		2		3.503.1-90.3 -19
8	ПФ 2	2		2		2		-01
9	ПФ 3	2		2		2		-02
10	ПФ 4	2		2		2		-03
11	ПФ 5	2		2		2		-04
12	ПФ 6	2		2		2		-05
7	ПФ 7		2		2			3.503.1-90.3-20
8	ПФ 8		2		2			-01
9	ПФ 9		2		2			-02
10	ПФ 10		2		2			-03
11	ПФ 11		2		2			-04
12	ПФ 12		2		2			-05

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

Копировал 23922 87 Формат А3

Рис.1

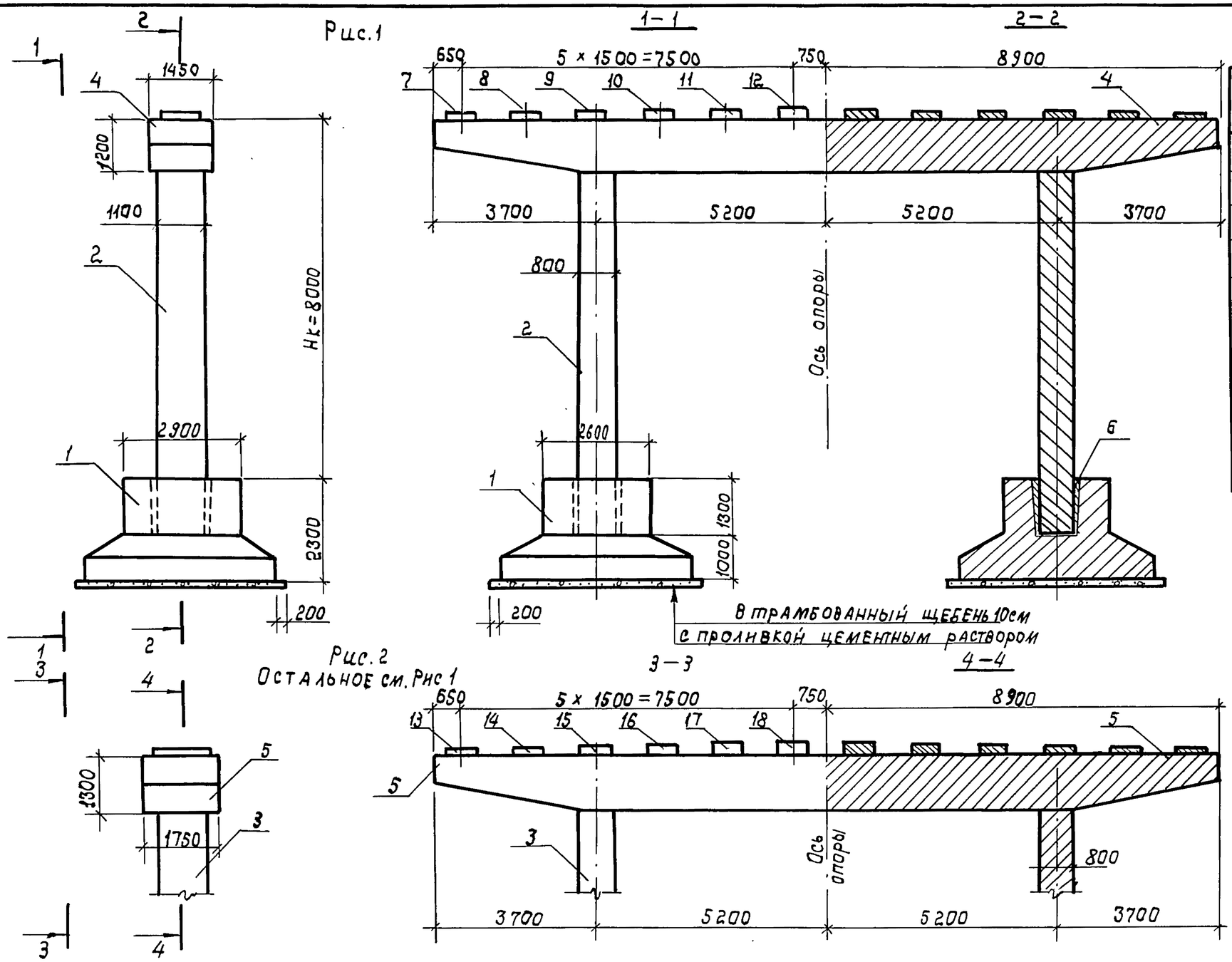


Рис.2
Остальное см. Рис 1

Обозначение документа	Длина опираемого пролетного строения, м	Условное сопротивл. грунта $R_0^{тс}/м^2$	Рис.
3.503.1-90.0-26	12+12,15+12, 15+15	30	1
-01	18+12, 18+15		
-02	18+18		
-03	24+12		
-04	24+15		
-05	24+18		
-06	24+24		
-07	33+12, 33+15		2
-08	33+18, 33+24		
-09	33+33		

2. Подферменники показаны при опирании на опору пролетных строений одинаковой длины
3 Сливы условно не показаны, деталь см. док. 3.503.1-90.3-19СБ

1. При опирании пролетных строений различной длины в некоторых случаях, указанных в таблице применимости конструктивных элементов двухстоечных опор на естественном основании (см. док. 3.503.1-90.0-5СМ) применяются фундаменты 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

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

3.503.1-90.0-26

Двухстоечная опора Нк = 8.0 м с фундаментом на естественном основании

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

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

Состав опор

Поз.	Наименование	Кол. на 3.503.1-90.0-26										Масса ед., т	Обозначение документа
		—	01	02	03	04	05	06	07	08	09		
1	Фундамент Ф 420-74-2	2	2										3.503.1-90.3-1
1	Ф 440-74-2			2									-2
1	Ф 460-74-2					2	2						-3
1	Ф 500-74-2				2			2					-4
1	Ф 540-74-2										2		-7
1	ФЭ 500-74-2								2				-5
1	ФЭ 530-74-2									2			-6
2	Блок стойки 1СП8-74-2	2	2	2								17,8	3.503.1-90.1-17
2	2СП8-74-2				2	2	2	2				17,8	-01
3	3СП8-74-2								2	2	2	17,6	-18
4	Ригель 1Р 120-74-2	1	1	1									3.503.1-90.3-15
4	2Р 120-74-2				1	1	1	1					-16
5	1Р 130-74-2								1				-17
5	2Р 130-74-2									1	1		-18
6	Объединение блока стойки												
	с фундаментом	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		3.503.1-90.0-30
7	Подфермённик ПФ 1	2		2			2	2					3.503.1-90.3-19
8	ПФ 2	2		2			2	2					-01
9	ПФ 3	2		2			2	2					-02
10	ПФ 4	2		2			2	2					-03
11	ПФ 5	2		2			2	2					-04
12	ПФ 6	2		2			2	2					-05
7	ПФ 7		2		2	2							-20
8	ПФ 8		2		2	2							-01
9	ПФ 9		2		2	2							-02
10	ПФ 10		2		2	2							-03

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

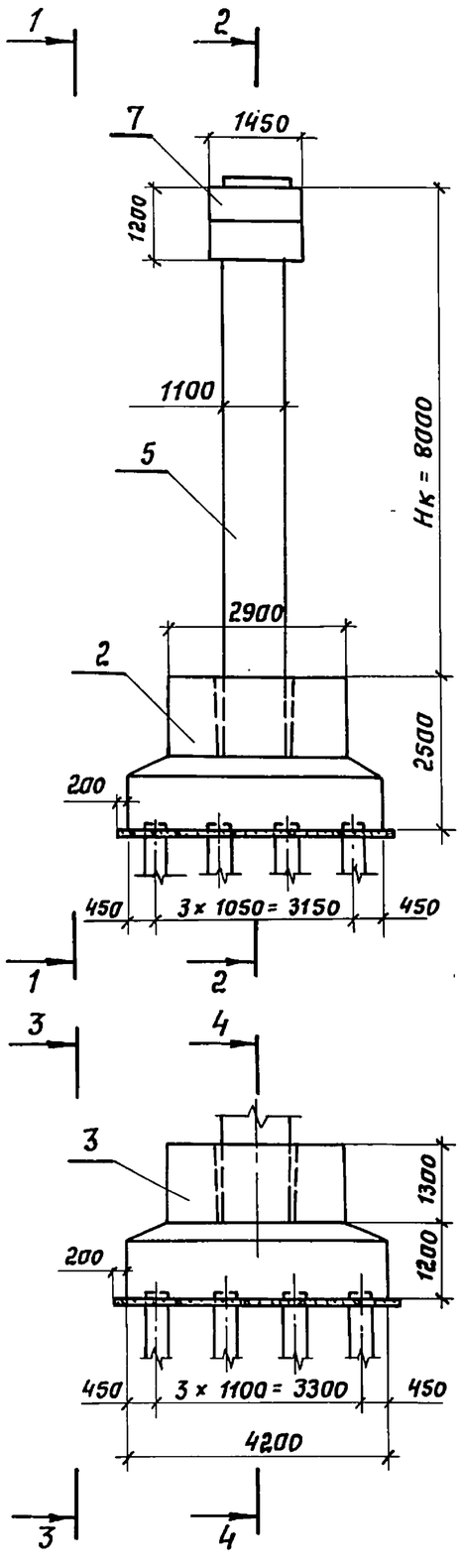
Копировал Тип 23922 89 Формат А3

ПРОДОЛЖЕНИЕ

Поз.	Наименование	Кол. на 3.503.1-90.0-26										Масса ед., т	Обозначение документа
		–	01	02	03	04	05	06	07	08	09		
11	Подферменник ПФ 11		2		2	2							3.503.1-90.3-20-04
12	ПФ 12		2		2	2							-05
13	ПФ 13								2				-21
14	ПФ 14								2				-01
15	ПФ 15								2				-02
16	ПФ16								2				-03
17	ПФ 17								2				-04
18	ПФ 18								2				-05
13	ПФ 19									2			-22
14	ПФ 20									2			-01
15	ПФ 21									2			-02
16	ПФ 22									2			-03
17	ПФ 23									2			-04
18	ПФ 24									2			-05
13	ПФ 25										2		-23
14	ПФ 26										2		-01
15	ПФ 27										2		-02
16	ПФ 28										2		-03
17	ПФ 29										2		-04
18	ПФ 30										2		-05

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

Рис.1



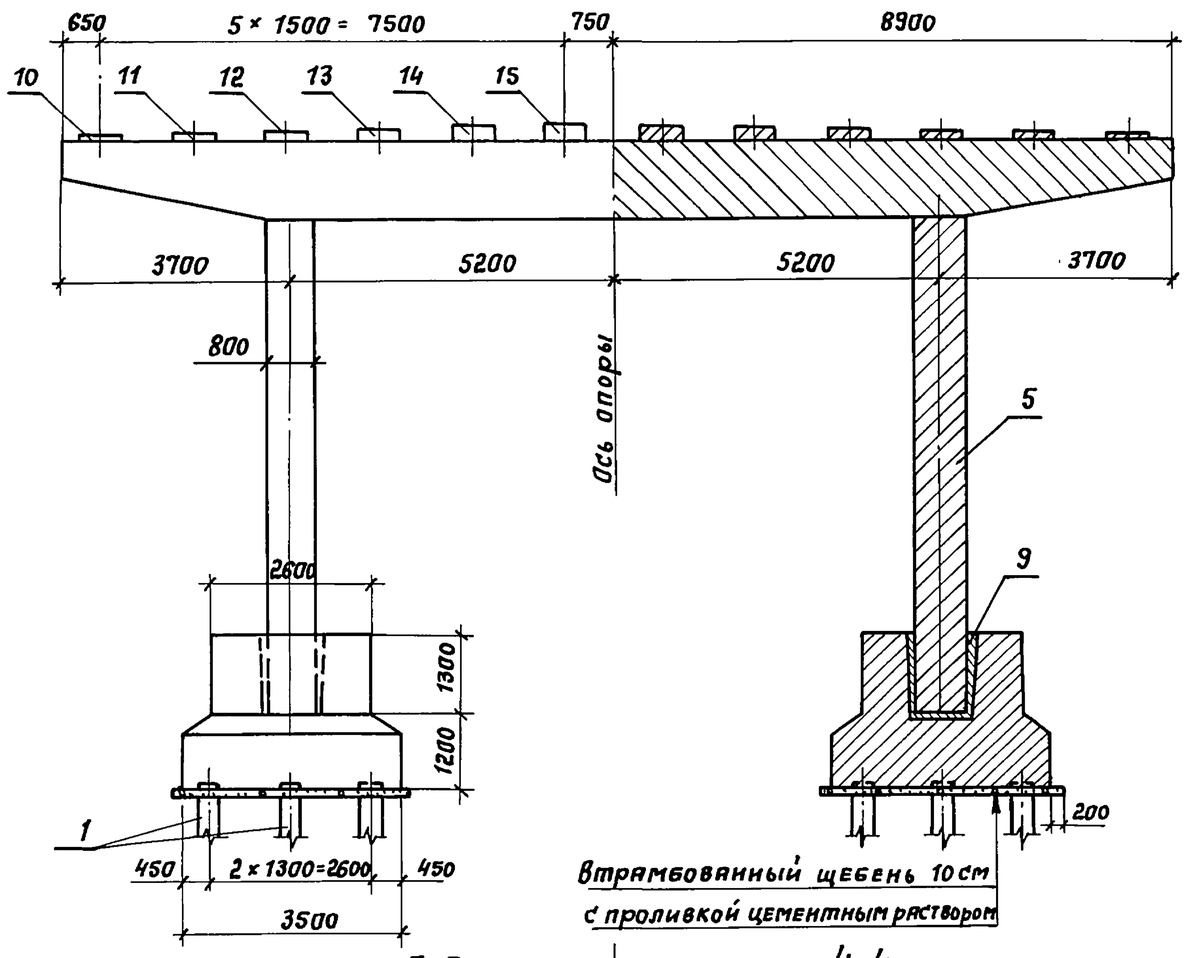
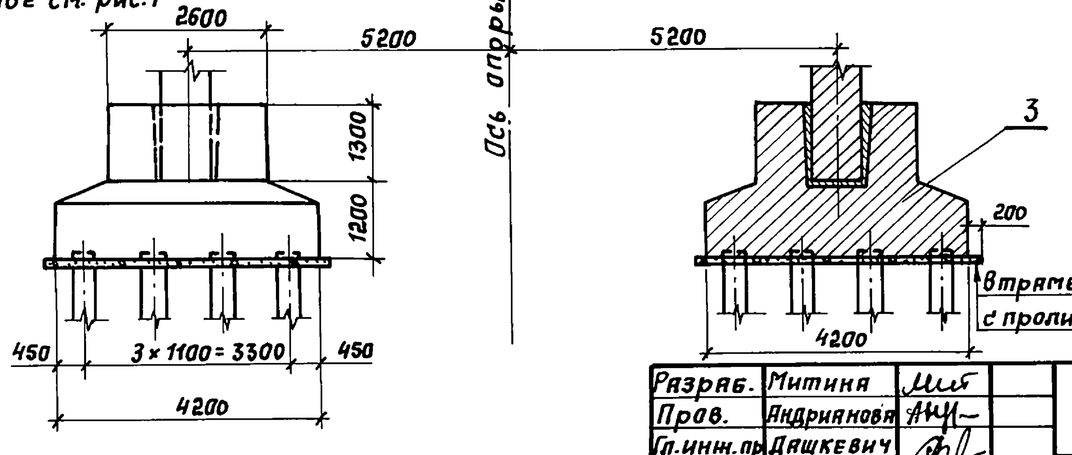


Рис. 2
остальное см. рис.1



Обозначение документа	Длина опираемого пролетного строения, м	Рис.
3.503.1-90.0-27	12+12, 15+12, 15+15	1
-01	18+12	
-02	18+15	2
-03	18+18	
-04	24+12, 24+15	
-05	24+18, 24+24	
-06	33+12, 33+15	3
-07	33+18, 33+24	
-08	33+33	

1. Марки конструктивных элементов опор при опирании пролетных строений одинаковых или различных длин [док. 3.503.1-90.0-6 см] /см. таблицу применимости 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. 3.503.1-90.3-19

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

3.503.1-90.0-27

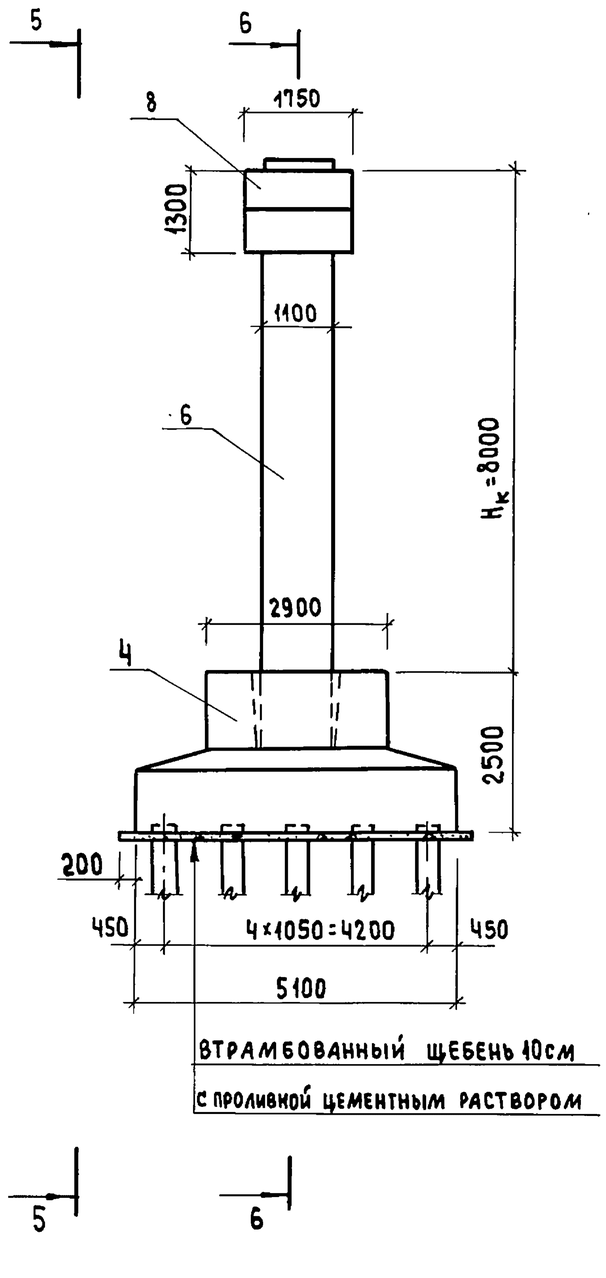
Двухстоечная опора Нк = 8,0 м с фундаментом на свайном основании

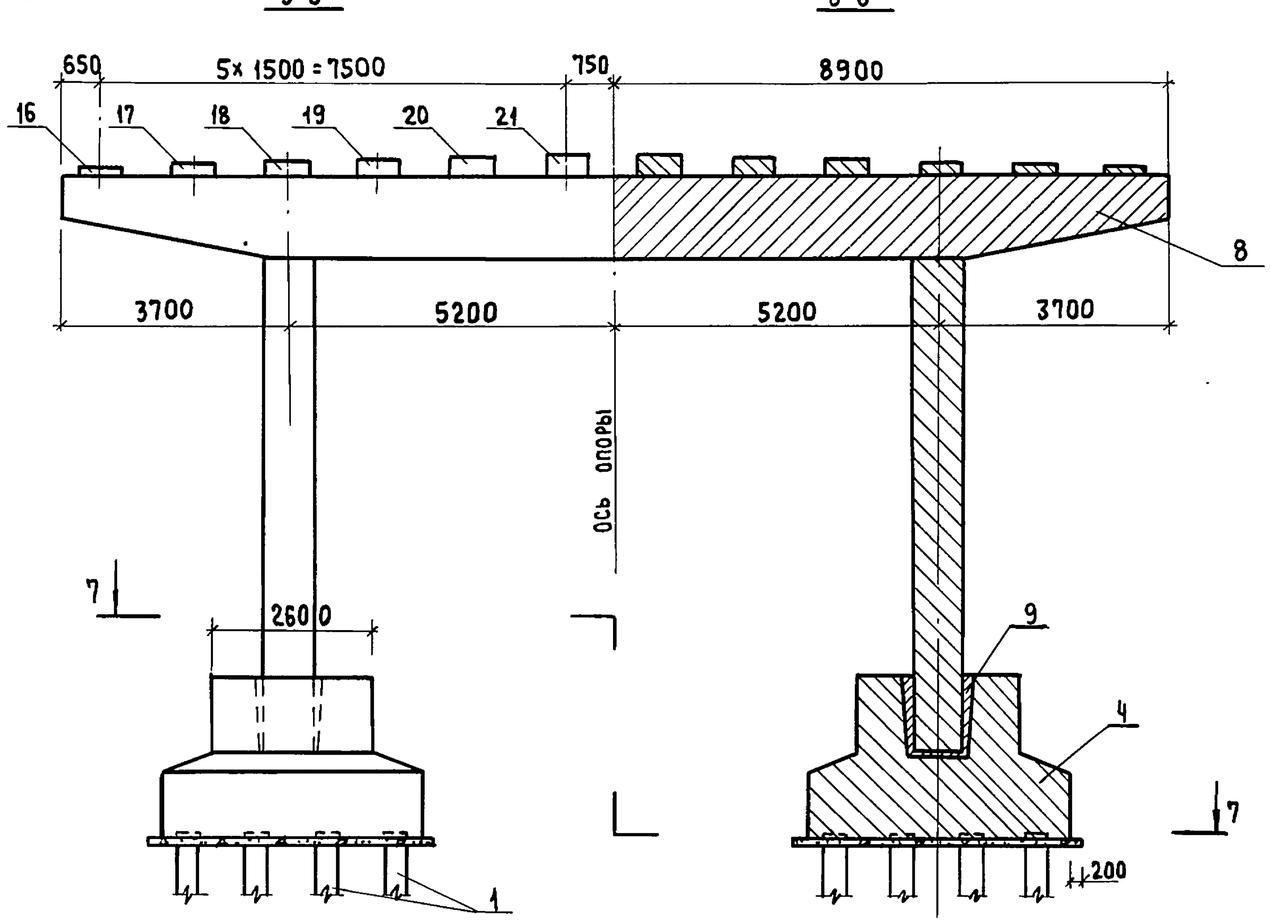
Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

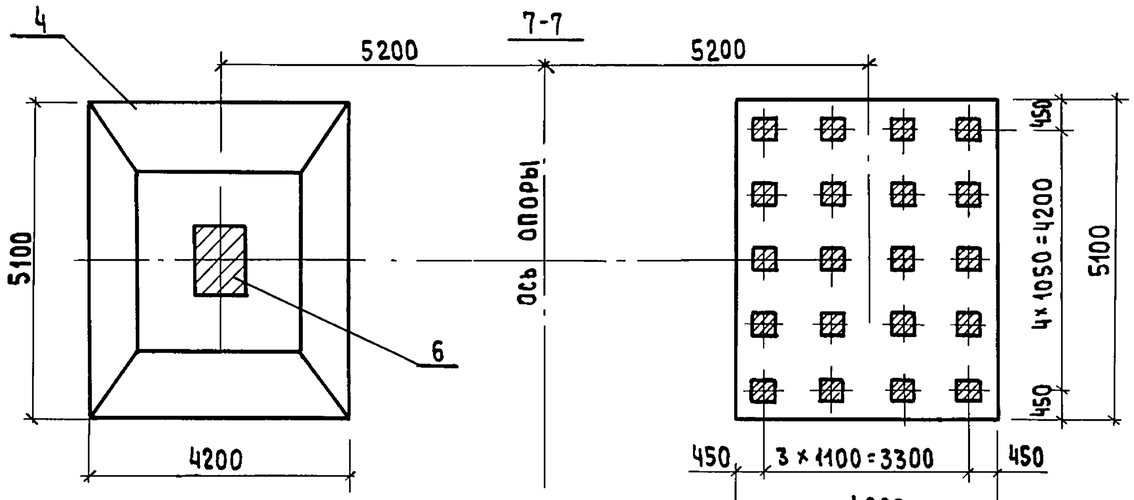
ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

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

Рис. 3







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

3.503.1-90.0-27

Лист 2

Копировал 23922 92 Формат А3

Состав опор

Поз.	Наименование	Кол. на 3.503.1-90.0-27									Масса ед., т	Обозначение документа
		—	01	02	03	04	05	06	07	08		
1	Железобетонная призмати-											Серия 3.501-86 (инв. №946
	ческая свая сечением 35×35см	24	24	32	32	32	32	40	40	40		ОРТП Мосгипротранса)
2	Фундамент СФ 405-74-12	2	2									3.503.1-90.3-12
3	СФ 420-74-16			2	2	2	2					-13
4	СФ 510-74-20							2	2	2		-14
5	Блок стойки 1СП8-74-2	2	2	2	2						17,8	3.503.1-90.1-17
5	2СП8-74-2					2	2				17,8	-01
6	3СП8-74-2							2	2	2	17,6	-18
7	Ригель 1Р120-74-2	1	1	1	1							3.503.1-90.3-15
7	2Р120-74-2					1	1					-16
8	1Р130-74-2							1				-17
8	2Р130-74-2								1	1		-18
9	Объединение блока стойки											
	с фундаментом	2	2	2	2	2	2	2	2	2		3.503.1-90.0-30
10	Подферменник ПФ1	2			2		2					3.503.1-90.3-19
11	ПФ2	2			2		2					-01
12	ПФ3	2			2		2					-02
13	ПФ4	2			2		2					-03
14	ПФ5	2			2		2					-04
15	ПФ6	2			2		2					-05
10	ПФ7		2	2		2						-20
11	ПФ8		2	2		2						-01
12	ПФ9		2	2		2						-02
13	ПФ10		2	2		2						-03
14	ПФ11		2	2		2						-04
15	ПФ12		2	2		2						-05

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

Копировал 23922 93 Формат А3

Состав опор

Поз.	Наименование	Кол. на 3.503.1-90.0-27									Масса ед., т	Обозначение документа
		-	01	02	03	04	05	06	07	08		
16	Подферменник ПФ 13							2				3.503.1-90.3-21
17	ПФ 14							2				-01
18	ПФ 15							2				-02
19	ПФ 16							2				-03
20	ПФ 17							2				-04
21	ПФ 18							2				-05
16	ПФ 19								2			-22
17	ПФ 20								2			-01
18	ПФ 21								2			-02
19	ПФ 22								2			-03
20	ПФ 23								2			-04
21	ПФ 24								2			-05
16	ПФ 25									2		-23
17	ПФ 26									2		-01
18	ПФ 27									2		-02
19	ПФ 28									2		-03
20	ПФ 29									2		-04
21	ПФ 30									2		-05

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

Копировал Тир 23922 94 Формат А3

Рис.1

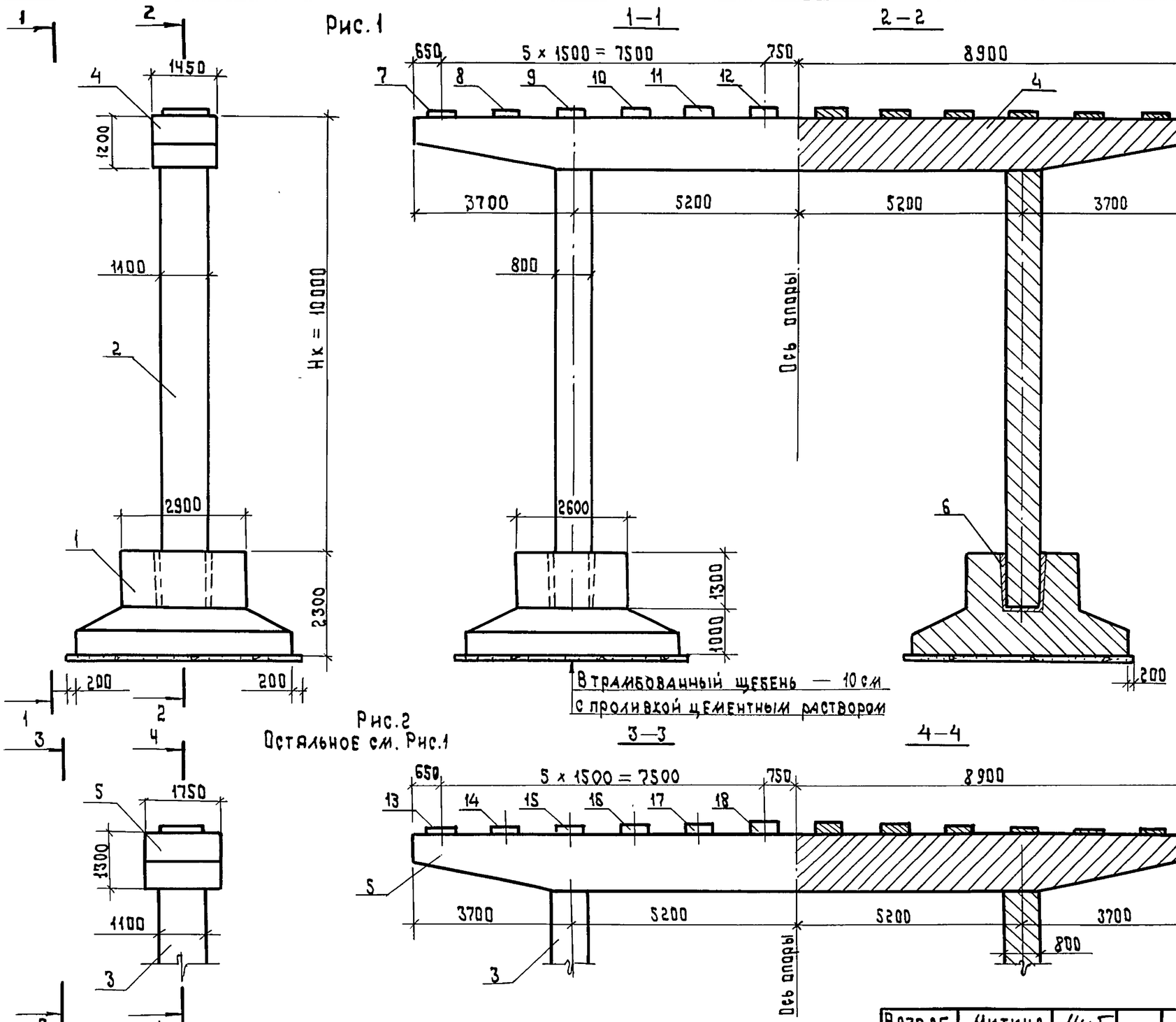


Рис.2
Остальное см. Рис.1

Обозначение документа	Длина опираемого пролетного строения, м	Условное сопротивление грунта R_o, тс/м²	Рис.
3.503.1-90.0-28	12+12, 15+12, 15+15	30	1
−01	18+12		
−02	18+15		
−03	18+18		
−04	24+12		
−05	24+15		
−06	24+18		
−07	24+24		2
−08	33+12, 33+15		
−09	33+18, 33+24		
−10	33+33		

1. При опирании пролетных строений различной длины в некоторых случаях, указанных в таблице применимости конструктивных элементов двухстоечных опор на естественном основании (см.док. 3.503.1-90.0-5см) применяются фундаменты 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. 3.503.1-90.3-19

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

3.503.1-90.0-28

Двухстоечная опора Нк = 10,0м с фундаментом на естественном основании

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

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

Состав опор

Поз.	Наименование	Кол. на 3.503.1-90.0-28											Масса ед., т	Обозначение документа
		—	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10		
1	Фундамент Ф 420-74-2	2	2											3.503.1-90.3-1
1	Ф 440-74-2			2	2									-2
1	Ф 460-74-2						2	2						-3
1	Ф 500-74-2					2			2					-4
1	Ф 540-74-2											2		-7
1	ФЭ 500-74-2									2				-5
1	ФЭ 530-74-2										2			-6
2	Блок стойки 1СП10-74-2	2	2	2	2								22,2	3.503.1-90.1-19
2	2СП10-74-2					2	2	2	2				22,2	-01
3	3СП10-74-2									2	2	2	22,0	-20
4	Ригель 1Р 120-74-2	1	1	1	1									3.503.1-90.3-15
4	2Р 120-74-2					1	1	1	1					-16
5	1Р 130-74-2									1				-17
5	2Р 130-74-2										1	1		-18
6	Объединение блока стойки													
	с фундаментом	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		3.503.1-90.0-30
7	Подферменник ПФ1	2			2			2	2					3.503.1-90.3-19
8	ПФ2	2			2			2	2					-01
9	ПФ3	2			2			2	2					-02
10	ПФ4	2			2			2	2					-03
11	ПФ5	2			2			2	2					-04
12	ПФ6	2			2			2	2					-05
7	ПФ7		2	2		2	2							-20
8	ПФ8		2	2		2	2							-01
9	ПФ9		2	2		2	2							-02
10	ПФ10		2	2		2	2							-03

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

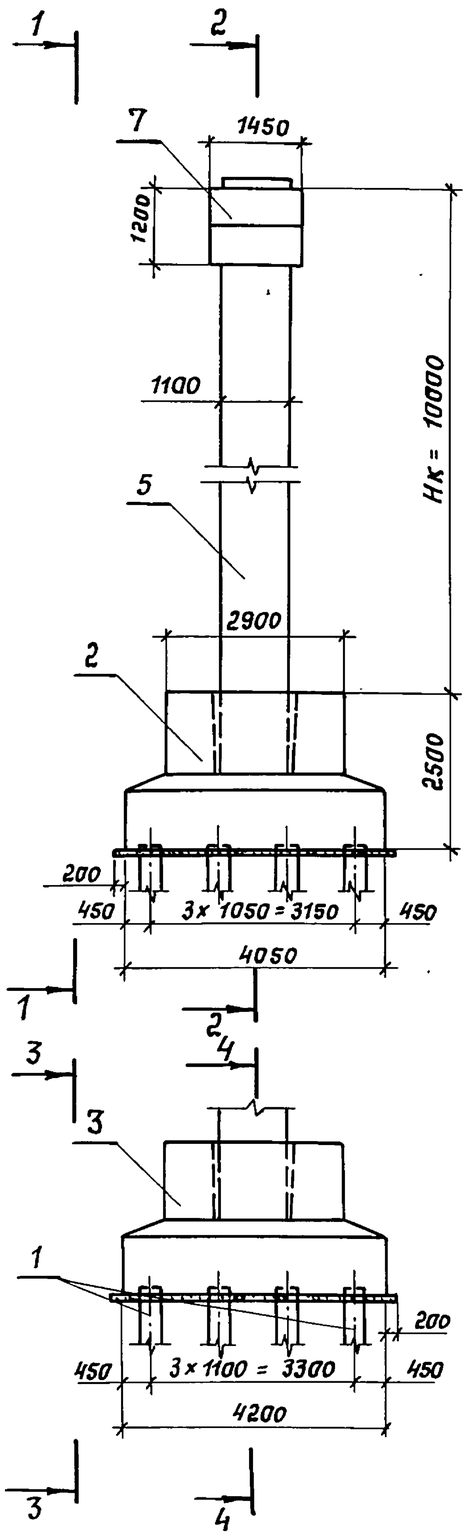
Копировал 23922 96 Формат А3

Продолжение

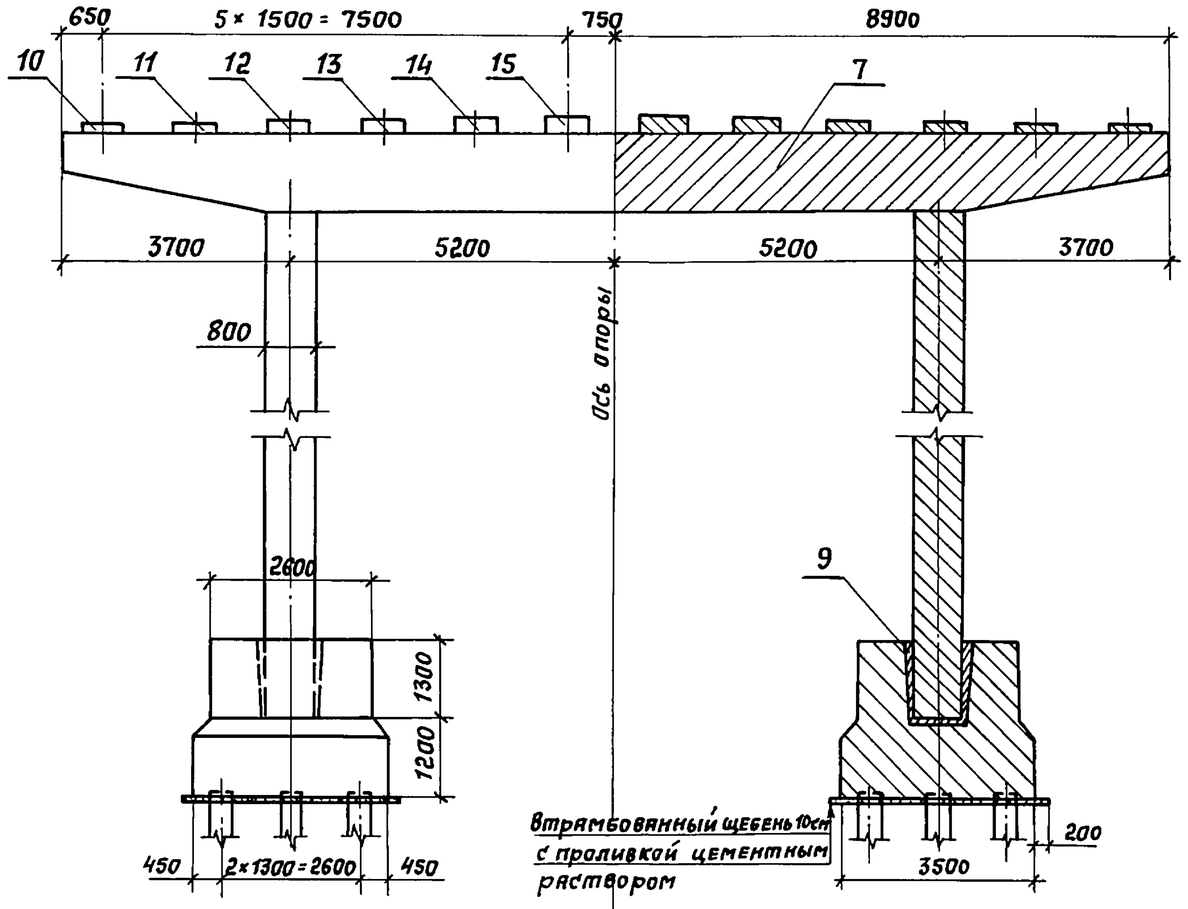
Поз.	Наименование	Кол. на 3.503.1-90.0-28											Масса ед., т	Обозначение документа
		–	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10		
11	Подферменник ПФ11		2	2		2	2							3.503.1-90.3-20-04
12	ПФ12		2	2		2	2							-05
13	ПФ13									2				-21
14	ПФ14									2				-01
15	ПФ15									2				-02
16	ПФ16									2				-03
17	ПФ17									2				-04
18	ПФ18									2				-05
13	ПФ19										2			-22
14	ПФ20										2			-01
15	ПФ21										2			-02
16	ПФ22										2			-03
17	ПФ23										2			-04
18	ПФ24										2			-05
13	ПФ25											2		-23
14	ПФ26											2		-01
15	ПФ27											2		-02
16	ПФ28											2		-03
17	ПФ29											2		-04
18	ПФ30											2		-05

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

Рис. 1



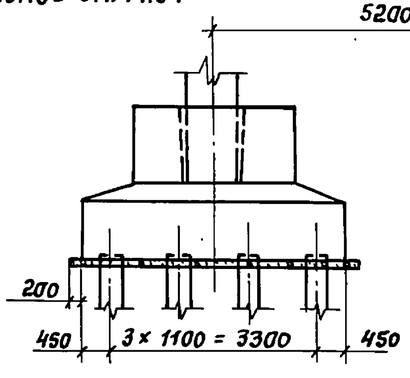
1-1



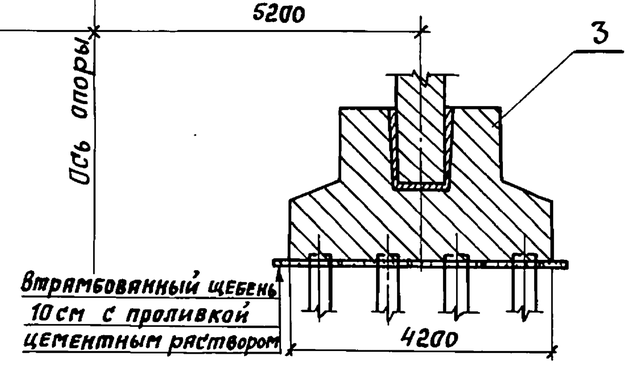
2-2

Рис. 2
остальное см. Рис 1

3-3



4-4



Обозначение документа	Длина опираемого пролетного строения м	Рис.
3.503.1-90.0-29	12+12, 15+12, 15+15	1
-01	18+12, 18+15	2
-02	18+18	
-03	24+12, 24+15	
-04	24+18, 24+24	
-05	33+12, 33+15	3
-06	33+18, 33+24	
-07	33+33	

1. Марки конструктивных элементов опор при опирании пролетных строений одинаковых или различных длин (3.503.1-90.0-6см) см. таблицу применимости 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. 3.503.1-90.3-19

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

3.503.1-90.0-29

Двухстоечная опора Нк = 10,0 м с фундаментом на свайном основании

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

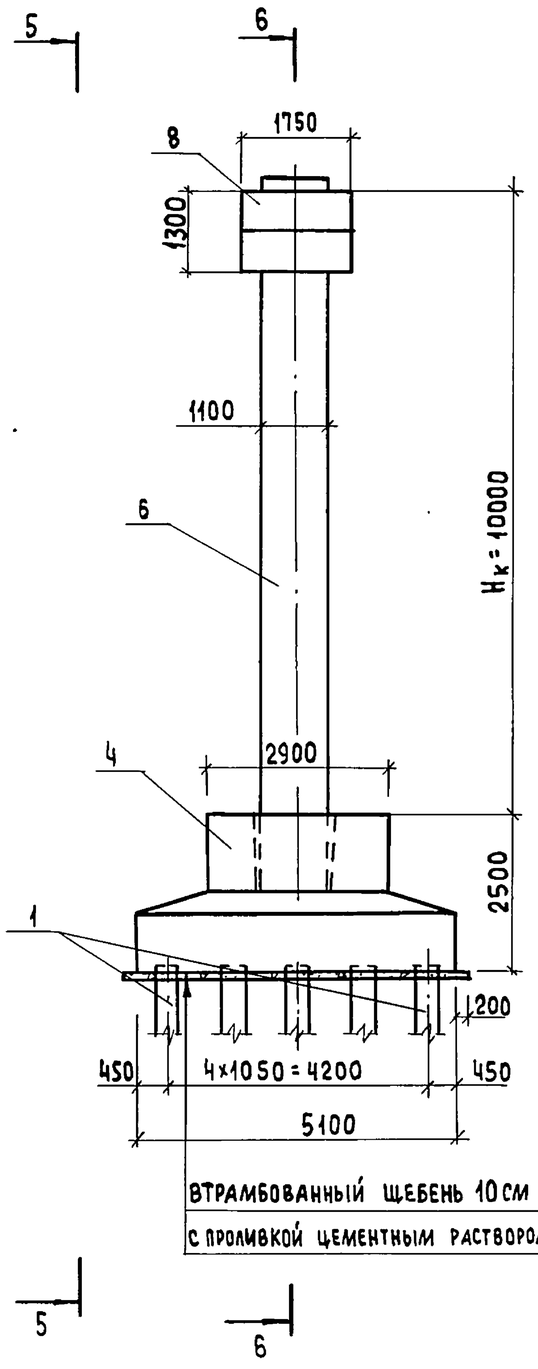
ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

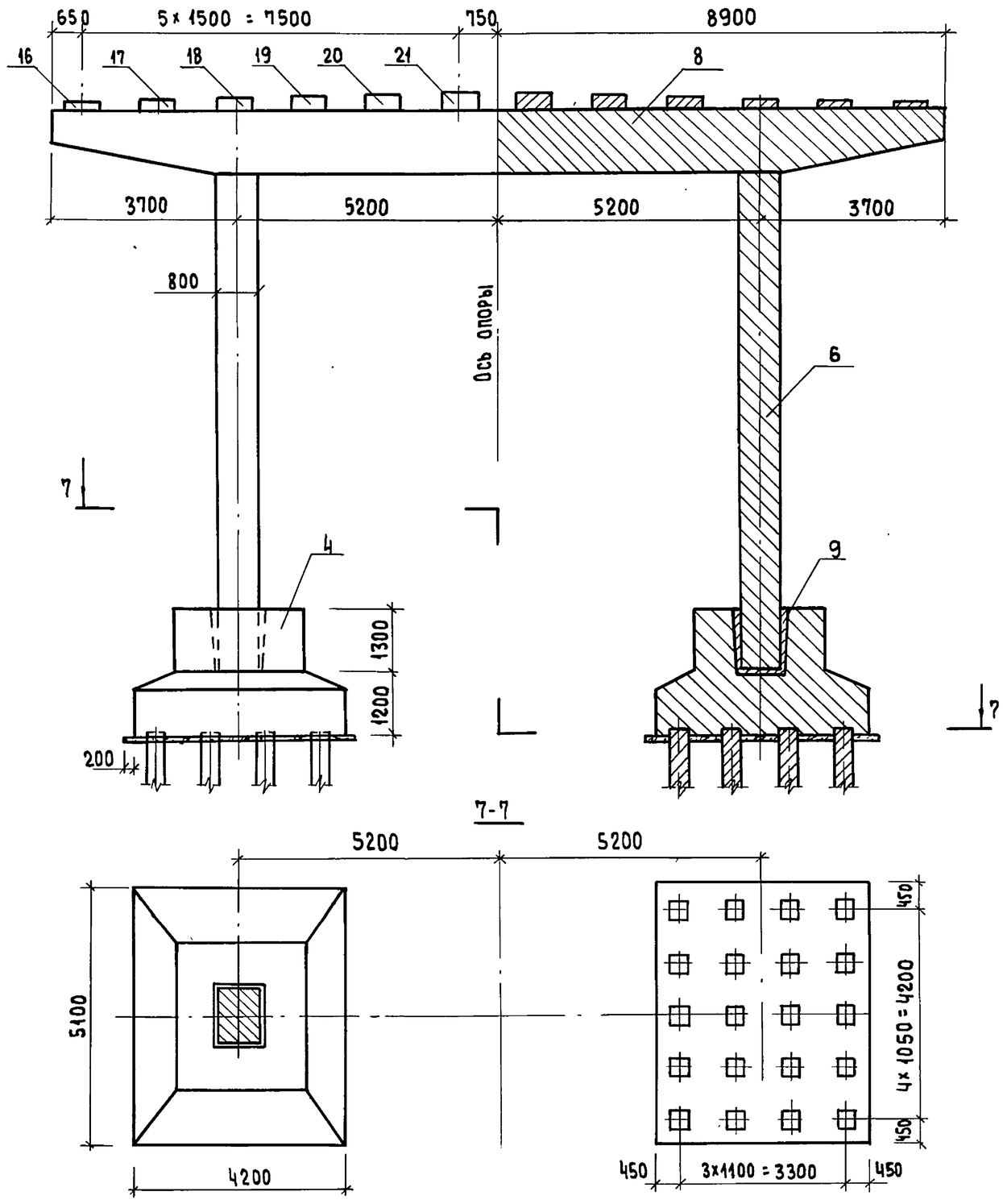
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал: Сол

Формат А3

Рис.3





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

Состав опор

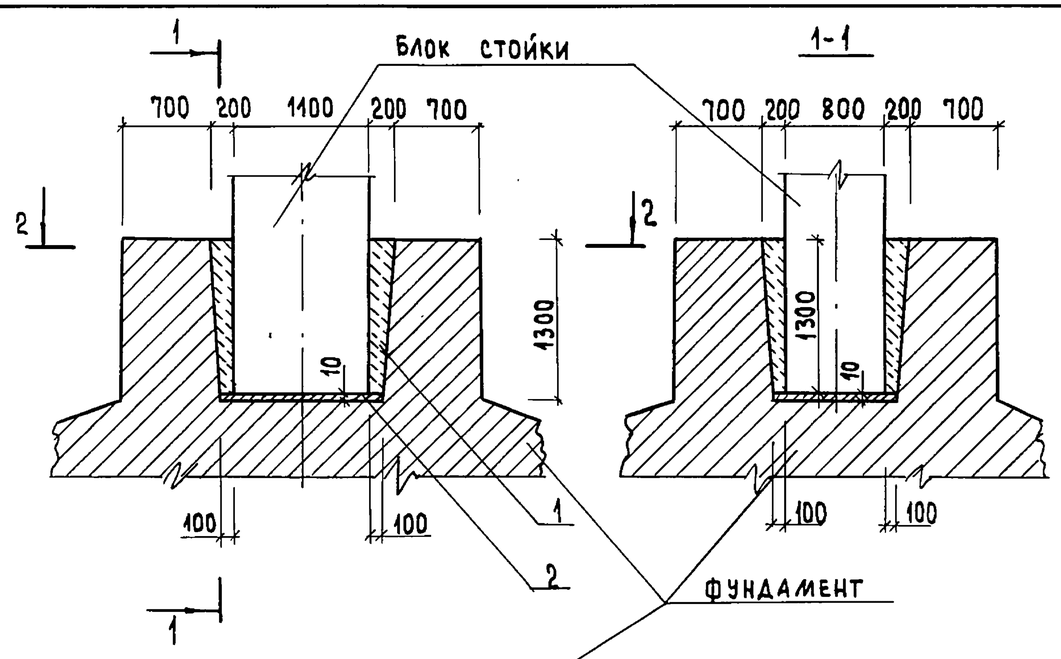
Поз.	Наименование	Кол. на 3.503.1-90.0-29								Масса ед., т	Обозначение документа
		—	01	02	03	04	05	06	07		
1	Железобетонная призмати-										Серия 3.501-86 (инв. №946
	ческая свая сечением 35×35см	24	32	32	32	32	40	40	40		ОРТП Мосгипротранса)
2	Фундамент СФ 405-74-12	2									3.503.1-90.3-12
3	СФ 420-74-16		2	2	2	2					-13
4	СФ 510-74-20						2	2	2		-14
5	Блок стойки 1СП10-74-2	2	2	2						22,2	3.503.1-90.1-19
5	2СП10-74-2				2	2				22,2	-01
6	3СП10-74-2						2	2	2	22,0	-20
7	Ригель 1Р 120-74-2	1	1	1							3.503.1-90.3 -15
7	2Р 120-74-2				1	1					-16
8	1Р 130-74-2						1				-17
8	2Р 130-74-2							1	1		-18
9	Объединение блока стой-										
	ки с фундаментом	2	2	2	2	2	2	2	2		3.503.1-90.0-30
10	Подферменник ПФ1	2		2		2					3.503.1-90.3-19
11	ПФ2	2		2		2					-01
12	ПФ3	2		2		2					-02
13	ПФ4	2		2		2					-03
14	ПФ5	2		2		2					-04
15	ПФ6	2		2		2					-05
10	ПФ7		2		2						-20
11	ПФ8		2		2						-01
12	ПФ9		2		2						-02
13	ПФ10		2		2						-03
14	ПФ11		2		2						-04
15	ПФ12		2		2						-05

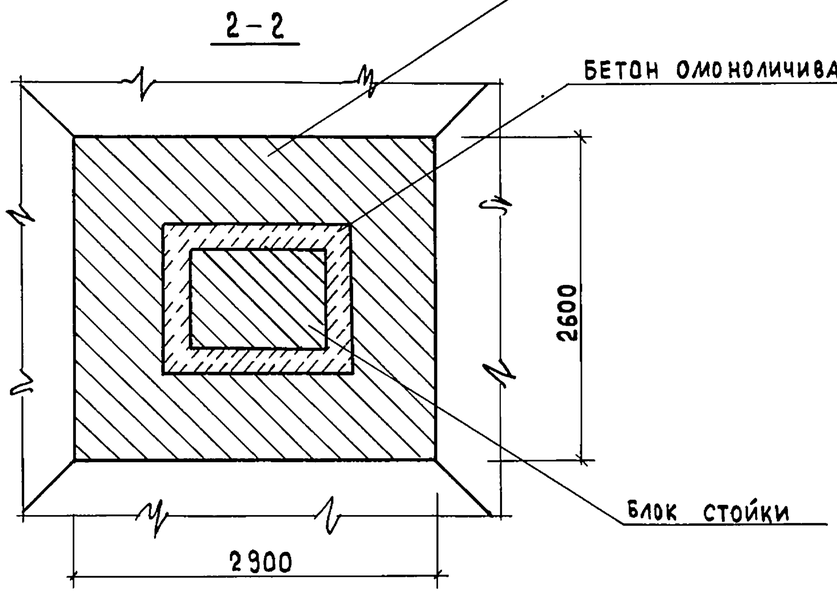
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Продолжение

Поз.	Наименование	Кол. на 3.503.1-90.0-29								Масса ед., т	Обозначение документа
		–	01	02	03	04	05	06	07		
16	Подферменник ПФ 13						2				3.503.1-90.3-21
17	ПФ 14						2				-01
18	ПФ 15						2				-02
19	ПФ 16						2				-03
20	ПФ 17						2				-04
21	ПФ 18						2				-05
16	ПФ 19							2			-22
17	ПФ 20							2			-01
18	ПФ 21							2			-02
19	ПФ 22							2			-03
20	ПФ 23							2			-04
21	ПФ 24							2			-05
16	ПФ 25								2		-23
17	ПФ 26								2		-01
18	ПФ 27								2		-02
19	ПФ 28								2		-03
20	ПФ 29								2		-04
21	ПФ 30								2		-05

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





Марка стойки	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
1СП6-74-2... 3СП6-74-2 1СП8-74-2... 3СП8-74-2 1СП10-74-2... 3СП10-74-2				
	1	Тяжелый бетон		
		класса В 25, $м^3$	0,86	
	2	Цементный раствор		
		марки 200, $м^3$	0,01	

Тяжелый бетон класса В25 по ГОСТ 25192-82

Технические условия см. 3.503.1-90.3-19

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

3.503.1-90.0-30

Объединение блока стойки с фундаментом

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ПРОМТРАНСНИИПРОЕКТ

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

Копировал

Формат А4

3.503.1-90.0-30 Лист 2