ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 3.501.1-182.96

ФУНДАМЕНТЫ БАЛОЧНЫЕ НЕРАЗРЕЗНЫЕ ВОДОПРОПУСКНЫХ СООРУЖЕНИЙ ПОД АВТОМОБИЛЬНЫМИ И ЖЕЛЕЗНЫМИ ДОРОГАМИ

Выпуск 1
Элементы фундаментов труб.
Технические условия.
Рабочие чертежи

Ц 00497

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ СЕРТИФИЦИРОВАНА.
СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ № ГОСТ Р RU.9003.1.3.0078

СЕРИЯ 3.501.1–182.96

ФУНДАМЕНТЫ БАЛОЧНЫЕ НЕРАЗРЕЗНЫЕ ВОДОПРОПУСКНЫХ СООРУЖЕНИЙ ПОД АВТОМОБИЛЬНЫМИ И ЖЕЛЕЗНЫМИ ДОРОГАМИ

Выпуск 1
Элементы фундаментов труб. Технические условия. Рабочие чертежи

Согласовано: Гл.спец.ОТП Васин

Разработаны:
АО "Трансмост"

Главный инженер В.С.Кисляков
Начальник отдела типового проектирования С.С.Ткаченко
Главный инженер проекта Б.Г.Коен

Институтом "Гипрожелдорстрой"

Генеральный директор Ю.Б.Нарусов
Главный инженер В.И.Лаврентьев
Главный инженер проекта Е.В.Оршанский

Утверждены Департаментом развития НТП и ПИР Минстроя России, письмо от 19.12.96 № 9-2-1/133.
Введены в действие с 01.02.97 институтом "Гипрожелдорстрой", приказ от 24.12.96 № 56

Обозначение документа	Наименование	Стр.
3.501.1-182.96.1-ТО	Техническое описание	3
-ТУ	Технические условия	5
-01	Фундамент монолитный. Опалубочный чертеж	9
-02	Фундамент монолитный типа 1 высотой 1,5м под трубу отв. 1,5м	10
-03	Фундамент монолитный типа 1 высотой 2,0м под трубу отв. 1,5м	12
-04	Фундамент монолитный типа 1 высотой 1,5м под трубу отв. 2,0м	14
-05	Фундамент монолитный типа 1 высотой 2,0м под трубу отв. 2,0м	16
-06	Фундамент монолитный типа 2 высотой 1,5м под трубу отв. 1,5м	18
-07	Фундамент монолитный типа 2 высотой 2,0м под трубу отв. 1,5м	20
-08	Фундамент монолитный типа 2 высотой 1,5м под трубу отв. 2,0м	22
-09	Фундамент монолитный типа 2 высотой 2,0м под трубу отв. 2,0м	24
3.501.1-182.96.1-10	Фундамент монолитный типа 3 высотой 1,5м под трубу отв. 1,5м	26
-11	Фундамент монолитный типа 3 высотой 2,0м под трубу отв. 1,5м	27
-12	Фундамент монолитный типа 3 высотой 1,5м под трубу отв. 2,0м	28
-13	Фундамент монолитный типа 3 высотой 2,0м под трубу отв. 2,0м	29
-14	Фундамент сборный. Блоки фундаментов. Опалубочный чертеж	30
-15	Фундамент сборный. Блок фундамента БФБ.70.	31
-16	Фундамент сборный. Блок фундамента БФБ.100	32
-17	Фундамент сборный. Участок монолитный УМ1; УМ2	33
-18	Фундамент сборный. Участок монолитный УМ3; УМ4	34
-19	Каркас арматурный КР1...КР16	35
3.501.1-182.96.1-20	Каркас арматурный КР17...КР32	35
-21	Каркас арматурный КР33...КР42	36
-22	Каркас арматурный КР43...КР52	36
-23	Каркас арматурный КР53...КР56	37
-24	Каркас арматурный КР57...КР60	37
-25	Сетка арматурная С1; С2	38
-26	Сетка арматурная С3; С4	38
-27	Сетка арматурная С5; С6	38
-28	Сетка арматурная С7; С8	38
-29РС	Ведомость расхода стали	39

Согласовано: Гл.спец.ОТП Васин

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

Нач.пр.гр.	Чупарнова		
Гл.инж.пр.	Коен Б.		11.96
Нач.отд.	Ткаченко		
Н.контр.	Коен Б.		

3.501.1-182.96.1

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р		1

АО "ТРАНСМОСТ"

Типовая документация "Фундаменты балочные неразрезные водопропускных сооружений под автомобильными и железными дорогами" разработана в соответствии с Перечнем проектных работ по Главному управлению проектирования и инженерных изысканий Минстроя России на 1996г. на основании задания, утвержденного 21.03.96г.

Типовая документация состоит из двух выпусков:
Выпуск 0. Материалы для проектирования фундаментов труб.
Выпуск 1. Элементы фундаментов труб. Технические условия. Рабочие чертежи.

В настоящей документации представлен выпуск 1.

1. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. В документации разработаны балочные фундаменты труб отверстием 1.5×2.0 и 2.0×2.0 м под автомобильную и железную дороги при высоте насыпи до 9.0 м.

1.2. Временная подвижная нагрузка принята равной:
-НК-80 - для труб под автомобильную дорогу;
-С14 - для труб под железную дорогу.

1.3. Проектная документация разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

СНиП 2.05.03-84* "Мосты и трубы" (с учетом изменений,утвержденных Госстроем СССР 26 ноября 1991г.).

СНиП 3.06.04-91 "Мосты и трубы" (Организация, производство и приемка работ).

СНиП 2.02.04-88 "Основания и фундаменты на вечномерзлых грунтах".

СНиП 2.02.01-83 "Основания зданий и сооружений".

СНиП III-4-80* "Техника безопасности в строительстве".

ВСН 32-81 "Инструкция по устройству гидроизоляции конструкций мостов и труб на железных, автомобильных и городских дорогах".

Конструкции фундаментов труб разработаны применительно к типовой документации серии 3.501.1-177.93 "Трубы водопропускные железобетонные прямоугольные сборные для автомобильных и железных дорог".

2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

2.1. Балочные фундаменты предназначены для применения под водопропускными трубами, расположенными под насыпями автомобильных и железных дорог общей сети и промышленных предприятий в сложных инженерно-геологических условиях, когда имеется вероятность неравномерной осадки основания вдоль оси трубы, в районах с расчетной сейсмичностью до 9 баллов.

2.2. Конструкция фундаментов принята одинаковой как для труб под автомобильную, так и под железную дороги, а область их применения в зависимости от типа временной подвижной нагрузки приведена в материалах для проектирования (выпуск 0).

3. КОНСТРУКЦИЯ ФУНДАМЕНТОВ

3.1. В документации разработаны два варианта конструкций балочных фундаментов:

Вариант 1 - из монолитного железобетона;

Вариант 2 - из сборного железобетона.

3.2. Балочный фундамент по варианту 1 представляет собой прямоугольный брус из монолитного железобетона. Материал фундамента - конструкционный тяжелый бетон со средней плотностью от 2200 до 2500кг/м^3, отвечающей по качеству ГОСТ 26633-91. Класс бетона по прочности на сжатие принят равным В20. Марка бетона по водонепроницаемости принимается не ниже W4, по морозостойкости - в зависимости от среднемесячной температуры наружного воздуха наиболее холодного месяца в соответствии с таблицей.

3.3. Балочный фундамент по варианту 2 из сборного железобетона состоит из двух блоков швеллерного поперечного сечения, объединяемых в построечных условиях монолитным бетоном. Материал сборных фундаментов - конструкционный тяжелый бетон со средней плотностью от 2200 до 2500кг/м^3, отвечающей по качеству ГОСТ 26633-91. Класс бетона по прочности на сжатие принят равным В30. Марка бетона по водонепроницаемости принимается не ниже W4, для стыков - W6. Марка бетона по морозостойкости в зависимости от среднемесячной температуры наружного воздуха наиболее холодного месяца принимается в соответствии с таблицей:

Вариант фундамента	Климатические условия		
	Умеренные: t=-10°С и выше	Суровые: t ниже -10°С до -20°С	Особо суровые: t ниже -20°С
Монолитный	200	300	300
Сборный	200	300	300

3.4. В фундаментах в качестве рабочей принята арматура периодического профиля из горячекатаной низколегированной стали класса А-III марки 25Г2С по ГОСТ 5781-82. В качестве конструктивной принята арматура из горячекатаной углеродистой стали класса А-I марки Ст3сп по ГОСТ 5781-82.

3.5. Армирование монолитных фундаментов производится плоскими каркасами и отдельными стержнями. Соединение стержней в пространственный каркас производится вязальной проволокой.

3.6. Армирование блоков сборных фундаментов предусмотрено сетками и отдельными стержнями. Соединение стержней в сетках производится контактной точечной электросваркой в соответствии с ГОСТ 10922-90. Применение электродуговой сварки не допускается. Допускается применение вязаных сеток. Сборка сеток в пространственный каркас производится вязальной проволокой.

При применении блоков в районах со средней температурой наружного воздуха наиболее холодной пятидневки ниже минус 40°С соединение стержней в сетках производится вязальной проволокой.

3.7. Для монтажных (подъемных) петель применяется арматурная сталь класса А-I марки Ст3сп. Если монтаж, в том числе погрузка и разгрузка, предусматривается при среднесуточной температуре наружного воздуха не ниже минус 40°С, то допускается применение арматурной стали класса А-I марки Ст3пс.

Согласовано: Гл.спец.ОТ Васин

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

Нач.пр.гр.	Чупарнова			3.501.1-182.96.1-ТО
Гл.инж.пр.	Коен Б.		11.96	
Нач.отд.	Ткаченко			Техническое описание
Н.контр.	Коен Б.			Стадия Р; Лист 1; Листов 2
				АО "ТРАНСМОСТ"

3.8. Все секции фундаментов должны иметь марку. Марка секции балочного фундамента состоит из двух буквенно-цифровых групп, разделенных дефисом.

Первая группа содержит сокращенное название фундамента и основные геометрические характеристики (отверстие трубы, длина и высота фундамента).

Во вторую группу марки входят условные обозначения применения: климатические условия - суровые (F), особо суровые (М); повышенная агрессивность среды (0).

Примеры условного обозначения марки фундамента:

-фундамент балочный монолитный типа 1 под трубу отв. 1.5м длиной 14м и высотой 2.0м для умеренных климатических условий ФБМ1.15.14О.20;

-то же для суровых климатических условий ФБМ1.15.14О.20-F;

-то же для особо суровых климатических условий ФБМ1.15.14О.20-М;

-то же для повышенной агрессивности среды ФБМ1.15.14О.20-О;

-фундамент балочный сборный под трубу отв.1.5м длиной 7м для умеренных условий ФБС.15.70;

-то же для суровых климатических условий ФБС 15.70-F;

-то же для особо суровых климатических условий ФБС 15.70-М;

-то же для повышенной агрессивности среды ФБС 15.70-О.

3.9. Все блоки сборных фундаментов так же должны иметь марку, структура которой такая же, как и у марки секции фундамента.

Примеры условного обозначения марки блока фундамента:

-блок фундамента балочный длиной 7м для умеренных климатических условий БФБ.70;

-то же для суровых климатических условий БФБ.70-F;

-то же для особо суровых климатических условий БФБ.70-М;

-то же для повышенной агрессивности среды БФБ.70-О.

4. УСЛОВИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ И ПРИМЕНЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ

4.1. Сооружение монолитного фундамента производится по слою щебеночной подготовки в период положительных температур наружного воздуха.

4.2. Приготавливать и транспортировать бетонную смесь следует в соответствии с ГОСТ 7473-85.

4.3. Бетонную смесь следует укладывать в соответствии с ППР, разрабатываемым подрядной строительной организацией.

4.4. Защита открытых поверхностей свежеуложенного бетона должна быть обеспечена в течение срока, обеспечивающего приобретение бетоном прочности не менее 70%.

4.5. Изготовление и транспортировка блоков фундаментов производится с соблюдением требований, изложенных в СНиП 3.06.04-91 и "Технических условиях на изготовление железобетонных блоков фундаментов".

4.6. Минимальная прочность бетона блоков фундаментов ко времени выдачи конструкций на склад должна составлять в процентах от класса бетона по прочности на сжатие не менее:

- при положительной температуре наружного воздуха- 70%;
- при орицательной температуре наружного воздуха- 100%

Отпускная прочность бетона блоков фундаментов должна составлять в процентах от класса бетона по прочности на сжатие не менее:

- при положительной и отрицательной температуре наружного воздуха- 100%.

4.7. Условия и порядок применения блоков фундаментов приведены в выпуске 0 "Материалы для проектирования фундаментов труб."

5. ОХРАНА ТРУДА

5.1. При сооружении фундаментов труб необходимо руководствоваться требованиями:

- СНиП 3.06.04-91" Мосты и трубы". (Организация, производство и приемка работ).
- Правил техники безопасности и производственной санитарии при производстве железобетонных и бетонных конструкций и изделий (2-е издание), утвержденных МПС, Минтрансстроем СССР, ЦК профсоюза работников железнодорожного транспорта в 1974 году и другими нормативными документами, регламентирующими охрану труда при выполнении работ по изготовлению железобетонных конструкций.

5.2. На основании вышеизложенных документов на каждом предприятии должна составляться инструкция по технике безопасности, учитывающая номенклатуру блоков и конкретные условия их изготовления.

5.3. Инструкция по технике безопасности должна содержать разделы по безопасной работе при производстве сварочных работ, арматурных работ, при работе подъемно-транспортного оборудования, бетонных работ, а также правила складирования готовой продукции в соответсвии с требованиями СНиП III-4-80*"Техника безопасности в строительстве".

Ц00497 5

Настоящие технические условия распространяются на сборные блоки балочных фундаментов водопропускных труб, расположенных под насыпями автомобильных и железных дорог в сложных инженерно-геологических условиях (в дальнейшем блоки фундаментов), изготавливаемые по типовой документации серии 3.501.1-182.96 "Фундаменты балочные неразрезные водопропускных сооружений под автомобильными и железными дорогами". Выпуск 1. Элементы фундаментов труб. Рабочие чертежи.

Блоки фундаментов должны применяться в строгом соответствии с указаниями, приведенными в типовой документации: Выпуск 0. Материалы для проектирования фундаментов труб.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Блоки фундаментов должны соответствовать требованиям настоящих технических условий и комплекту типовой документации серии 3.501.1-182.96.1 и ГОСТ 13015.0-83.

1.2. Основные показатели блоков приведены в табл.1.

1.2.1. Марка блока состоит из двух буквенно-цифровых групп, разделенных дефисом.

Первая группа содержит сокращенное название блока фундамента и основную геометрическую характеристику (длина блока фундамента).

Во вторую группу марки входят условные обозначения применения: климатические условия - суровые (F), особо суровые (M); повышенная агрессивность среды (O).

Примеры условного обозначения марки блока фундамента:

- блок фундамента балочный длиной 7 м для умеренных климатических условий БФБ.70;
- то же дя суровых климатических условий БФБ.70-F;
- то же для особо суровых климатических условий БФБ.70-M;
- то же для повышенной агрессивности среды БФБ.70-O.

1.3. Блоки фундаментов следует изготавливать в соответствии с требованиями СНиП 3.06.04-91 и СНиП 2.05.03-84*.

Таблица 1

Марка блока	Наименование блока	Код ОКП	Габаритные размеры блока, см	Показатели применения			Материалоемкость				Масса блока, т
				Отв. трубы, м	Предельная высота насыпи, м		Объем блока, $м^3$	Расход арматуры, кг			
					для ж.д.	для а.д.		A-I	A-III	Всего	
БФБ.70	Блок фундамента		706×200×75	1.5×2.0 и 2.0×2.0	9.0	9.0	6.71	87.5	977.8	1065.3	16.8
БФБ.100	То же		1009×200×75	1.5×2.0 и 2.0×2.0	9.0	9.0	9.51	121.6	1740.1	1861.7	24.0

1.4. Блоки фундаментов следует изготавливать с соблюдением требований по качеству и точности изготовления в соответствии с требованиями настоящих технических условий.

1.5. Предельные отклонения от проектных размеров в блоках фундаментов не должны превышать величин, указанных в табл.2.

Таблица 2

Наименование отклонений	Допускаемые отклонения, мм
По длине блока	±5
По остальным измерениям	±10

1.6. Толщина защитного слоя бетона в железобетонных блоках должна контролироваться до бетонирования, отклонения от номинальной величины защитного слоя не должны превышать +10; -5 мм.

В торцах элементов отклонения от толщины защитного слоя не должны превышать +20, -10 мм.

1.7. Отклонения монтажных петель от проектного положения должны быть не более:

в плане - 20 мм,

по высоте выпуска - 10 мм.

1.8. Качество бетонной поверхности блоков устанавливается по ГОСТ 13015.0-83 и должно сооответствовать категории, приведенной в табл.3.

Таблица 3

Характеристика бетонной поверхности		Диаметр или наибольший размер раковин, мм	Высота местного наплыва (выступа) или глубина впадины, мм	Глубина окола бетона на ребре, измеряемая по поверхности конструкции, мм	Суммарная длина околов бетона на 1 п.м ребра, мм
Вид	Категория				
Опорные и торцевые поверхности	А6	15	5	10	100
Боковые поверхности	А7	20	не регламентируется	20	не регламентируется

Согласовано:

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Гл.спец.ОПТ Васин

Нач.пр.гр.	Чупарнова			3.501.1-182.96.1-ТУ
Гл.инж.пр.	Коен Б.		11.96	
Нач.отд.	Ткаченко			Технические условия
Н.контр.	Коен Б.			Стадия Р; Лист 1; Листов 4; АО "ТРАНСМОСТ"

1.9. Соединение стержней в арматурных сетках производится с помощью контактной точечной электросварки или вязальной проволоки. Применение дуговой электрической сварки для соединения пересекающихся стержней не допускается. Соединение стержней контактной точечной электрической сваркой должно производится с соблюдением требований ГОСТ 14.098-91.

1.10. Отклонения от номинальных размеров в арматурных изделиях не должны превышать величин, указанных в табл.4.

Таблица 4

Наименование размеров	Допускаемые отклонения, мм
Собранные каркасы:	
Расстояние между отдельными стержнями рабочей арматуры в ряду	±5
Расстояние между рядами рабочей арматуры	±10
Расстояние между вертикальными стержнями	±10
Остальные размеры	±15
Отдельные стержни:	
По длине стержня	±10

1.11. Материалы для изготовления блоков фундаментов должны соответствовать требованиям СНиП 2.05.03-84* и настоящих технических условий.

1.12. Бетон

1.12.1. Блоки фундаментов должны изготавливаться из тяжелого конструкционного бетона со средней плотностью от 2200 до 2500 кг/м^3, отвечающего по качеству требованиям ГОСТ 26633-91.

1.12.2. Класс бетона по прочности на сжатие В30, марка бетона по водонепроницаемости принимается не ниже W4, по морозостойкости не ниже:

F200 - для районов с расчетной температурой минус 10°С и выше (умеренные климатические условия);

F300 - для районов с расчетной температурой ниже минус 10°С (суровые и особо суровые условия).

За класс бетона по прочности на сжатие принимается гарантированная прочность бетона на сжатие, определяемая испытанием образцов кубов размером 15×15×15 см в 28-дневном возрасте в соответствии с ГОСТ 10180-90.

Фактическая прочность бетона блоков должна соответствовать требуемой, назначаемой по ГОСТ 18105-86 в зависимости от класса бетона по прочности на сжатие и от показателя фактической однородности прочности бетона.

За расчетную температуру принята средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца в районе эксплуатации.

1.12.3. Средняя прочность контрольных образцов с размером ребра 15 см в двадцативосьмидневном возрасте при принятом коэффициенте вариации равном 0,09 должна быть не менее 35.2 МПа (358кгс/см^2).

Для получения бетона с морозостойкостью F200 и выше следует, как правило, применять комплексные воздухововлекающие, газообразующие и пластифицирующие добавки.

Состав и количество добавок должны соответствовать требованиям СНиП 3.06.04-91.

1.12.4. Минимальная прочность бетона блоков фундаментов ко времени выдачи конструкций на склад должна составлять в процентах от класса бетона по прочности на сжатие не менее:

а) в период положительных температур наружного воздуха - 70%;

б) в период отрицательных температур наружного воздуха - 100%.

1.12.5. Для приготовления бетона должны применяться цементы, перечень которых, в соответствии со СНиП 3.06.04-91 приведен в табл.5.

Таблица 5

Наименование конструкций	Цементы ГОСТ 10178-85
Блоки фундамента	Портландцемент марок 550-Д0; 550-Д5; 600-Д0 и 600-Д5, изготавливаемый на основе клинкера нормируемого состава с содержанием трехкальциевого аллюмината (C_3A) в количестве не более 8% по массе. Портландцемент с добавкой нефелинового шлама при содержании трехкальциевого аллюмината (C_3A) в клинкере не более 15% по массе. Портландцемент с добавкой нефелинового шлама и трепела при общем содержании минеральной добавки не более 15%, в том числе трепела не более 3% по массе. Сульфатостойкий портландцемент по ГОСТ 22266-94

Расход цемента должен быть не менее 290 кг/м^3 и не более 450 кг/м^3.

1.12.6. Заполнители для бетона должны удовлетворять требованиям ГОСТ 26633-91. Модуль крупности песка должен быть 2.0-3.25. Применение мелкого песка с модулем крупности 1.5-2.0 допускается при отсутствии среднего или крупного песка и при соответствующем технико-экономическом обосновании, согласованном заказчиком. Наличие в песке зерен крупнее 10 мм не допускается. Зерен крупностью от 5 до 10 мм должно быть не более 5%. Количество пылевидных, глинистых и илистых частиц в сумме не должно превышать 3%. Крупность зерен щебня должна находиться в пределах 10-20 мм. Содержание игловатых и лещадных зерен щебня не более 25% общей массы. Количество пылевидных, илистых и глинистых частиц в щебне, определяемое отмучиванием, не должно превышать 1% общей массы щебня.

1.12.7. Качество воды для приготовления бетона должно соответствовать требованиям ГОСТ 23732-79.

1.12.8. Блоки фундаментов, предназначенные для эксплуатации в условиях воздействия агрессивной среды, изготавливаются с учетом дополнительных требований, которые указываются в заказе, в соответствии со СНиП 2.03.11-85.

1.13. Арматура.

1.13.1. Для армирования блоков фундаментов должна применяться арматура по ГОСТ 5781-82.

1.13.2. Для умеренных, суровых и особо суровых климатических условий в качестве рабочей арматуры в блоках фундаментов применяются стержни из низколегированной горячекатаной стали класса А-III марки 25Г2С.

1.13.3. В качестве конструктивной арматуры применяются стержни из углеродистой горячекатаной стали класса А-I марки Ст3сп.

1.13.4. Для монтажных (подъемных) петель следует применять арматурную сталь класса А-I марки Ст3сп. Если монтаж конструкции (в том числе и погрузо-разгрузочные работы) предусматривается при среднесуточных температурах наружного воздуха не ниже минус 40°С, то для монтажных петель допускается применение арматурной стали класса А-I марки Ст3пс.

1.14. Все блоки, выпускаемые заводом, должны иметь маркировку в соответствии с ГОСТ 13015.2-81.

Маркировка блоков производится до приемки изделий.

В процессе освидетельствования и приемки должна фиксироваться правильность маркировки блоков.

На выбракованных блоках несмываемой краской наносится надпись "брак".

Все блоки маркируются черной несмываемой краской.

Пример маркировки блока:

$$\frac{\text{МЖБК-5}}{\text{БФБ.70}},$$

где МЖБК - сокращенное наименование (шифр) завода (полигона)-изготовителя,

5 - порядковый номер партии,

БФБ.70 - марка блока, соответствующая принятой в типовой документации.

1.15. При заказе блоков фундаментов указывается марка блока и ссылка на настоящие технические условия.

Например: БФБ.70 ТУ

1.16. Транспортная маркировка блоков производится в соответствии с требованиями ГОСТ 14192-77.

2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1. Приемку готовых изделий по качеству осуществляют на основании входного и операционного контроля, а также периодических и приемо-сдаточных испытаний, устанавливая соответствие их качества требованиям стандартов и настоящих технических условий. Приемку блоков фундаментов прозводят в соответствии с ГОСТ 13015.1-81.

Все изготовленные блоки фундаментов до отправки их из цеха завода на склад готовой продукции должны быть освидетельствованы и приняты органами технического контроля завода-изготовителя и заводской инспекцией.

2.2. Приемку изделий осуществляют партиями. Состав партии определяется по ГОСТ 13015.1-81.

2.3. В состав приемо-сдаточных испытаний включают проверки:

- по прочности бетона на сжатие (отпускная прочность);
- соответствия геометрических параметров изделий рабочим чертежам;
- качества бетонных поверхностей;
- соответствия арматурных изделий рабочим чертежам;
- величины защитного слоя бетона.

2.4. В случаях, если при проверке будет установлено, что фактическая отпускная прочность бетона на сжатие ниже требуемой отпускной прочности, то поставку блоков потребителю следует производить после достижения бетоном прочности, соответствующей классу бетона по прочности В30.

2.4.1. Приемку блоков по показателям точности геометрических параметров и толщине защитного слоя до арматуры, контролируемых путем измерений, а также качества бетонных поверхностей, следует осуществлять по результатам двухступенчатого выборочного контроля.

2.5. Периодические испытания.

2.5.1. Периодические испытания блоков фундаментов водопропускных труб, изготавливаемых по настоящим техническим условиям, должны производиться не реже одного раза в шесть месяцев, а также перед началом массового изготовления этих блоков, при изменении технологии изготовления и при изменении вида и качества применяемых материалов.

2.5.2. Периодические испытания следует проводить по следующим показателям бетона:

- водонепроницаемости;
- морозостойкости.

2.5.3. Испытания производятся на образцах произвольно выбранных из партии изделий, величина которой и количество образцов назначаются в соответствии с ГОСТ 13015.1-81.

2.6. Каждая принятая техническим контролем предприятия-изготовителя партия (или часть партии) изделий или один блок, сопровождается документом, удостоверяющим качество поставляемой продукции. Форма, состав и содержание этого документа должны соответствовать требованиям ГОСТ 13015.3-81.

2.7. Исполнительные записи и замечания при приемке блоков фундаментов, а также и по отдельным операциям, заносятся в исполнительные технологические листы.

3. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

3.1. Контроль качества бетона блоков фундаментов осуществляется в соответствии со СНиП 3.06.04-91 и требованиями настоящих технических условий.

3.2. Контроль качества изготовления блоков должен осуществляться производственно-техническим персоналом завода (полигона), заводской лабораторией, заводской инспекцией. Результаты контроля заносятся в специальные журналы.

3.3. Контроль качества бетона следует производить:

- по прочности на сжатие по ГОСТ 10180-90 и ГОСТ 18105-86;
- на водонепроницаемость по ГОСТ 12730.5-84;
- на морозостойкость по ГОСТ 10060-87.

3.4. Железобетонные блоки после их освидетельствования должны отделываться с полным устранением мелких дефектов (околов, раковин и т.п.).

3.5. Проверку геометрических размеров блоков фундаментов следует проводить по ГОСТ 26433.1-89.

3.6. При испытании блоков фундаментов неразрушающими методами прочность бетона на сжатие следует определять ультразвуковым методом по ГОСТ 17624-87 или приборами механического действия по ГОСТ 22690-88.

Морозостойкость бетона определяют ультразвуковым методом по ГОСТ 26134-84.

Контроль толщины защитного слоя производят по ГОСТ 17625-83.

Контроль сварных арматурных изделий производят по ГОСТ 10922-90.

4. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Транспортирование и хранение блоков фундаментов производится в соответствии с требованиями ГОСТ 13015.4-84.

4.2. Блоки должны храниться на складах готовой продукции у изготовителя и потребителя в штабелях рассортированными по маркам.

4.3. Блоки укладываются таким образом, чтобы маркировка на изделии могла быть прочитана.

4.4. Погрузка на железнодорожный подвижной состав должна осуществляться с полным использованием габарита погрузки или грузоподъемности вагона. Погрузка, крепление и транспортирование блоков на открытом подвижном составе должны осуществляться в соответствии с "Правилами перевозки грузов" в пределах габарита погрузки и с учетом наиболее рационального использования вместимости и грузоподъемности вагона, и "Техническими условиями погрузки и крепления грузов", утвержденными МПС.

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

4.5. Погрузка блоков на транспортные средства и разгрузка их должны производиться с соблюдением требований охраны труда в соответствии со СНиП III-4-80*.

4.6. Разгрузка и складирование блоков потребителем должны производиться с соблюдением требований, изложенных в ГОСТ 13015.4-84 и требований настоящих технических условий.

5. ГАРАНТИИ ПОСТАВЩИКА

Поставщик (изготовитель) гарантирует соответствие блоков фундаментов требованиям типовой документации и требованиям настоящих технических условий при соблюдении потребителем условий хранения, транспортирования и эксплуатации.

Приложение 1

ПЕРЕЧЕНЬ
ОСНОВНЫХ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ И ГОСТ

СНиП 2.05.03-84* – Мосты и трубы (с учетом изменений, утвержденных Госстроем СССР 26 ноября 1991г.)

СНиП 3.06.04-91 – Мосты и трубы. (Организация, производство и приемка работ).

СНиП 2.02.01-83 – Основания зданий и сооружений.

СНиП 2.02.04-88 – Основания и фундаменты на вечномерзлых грунтах.

СНиП III-4-80* – Техника безопасности в строительстве.

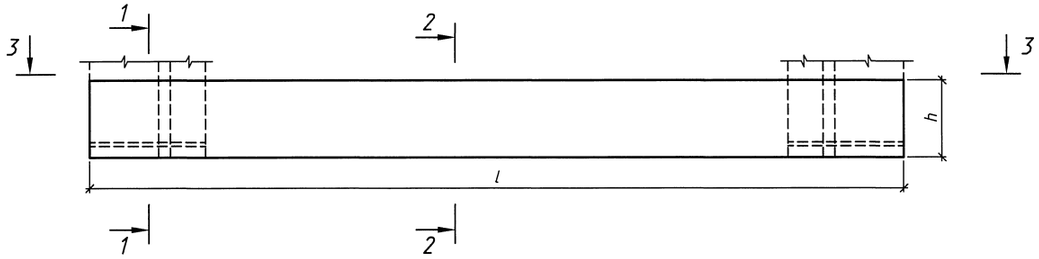
Номер стандарта	Группа стандарта	Наименование стандарта
ГОСТ 10180-90	Ж19	Бетоны. Методы определения прочности по контрольным образцам.
ГОСТ 12730.5-84	Ж19	Бетоны. Методы определения водонепроницаемости.
ГОСТ 10060-87	Ж19	Бетоны. Методы определения морозостойкости.
ГОСТ 13015.0-83	Ж33	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные. Общие технические требования.
ГОСТ 13015.1-81	Ж39	Правила приемки.
ГОСТ 13015.2-81	Ж39	Правила маркировки.
ГОСТ 13015.3-81	Ж33	Документ о качестве.
ГОСТ 13015.4-84	Ж33	Правила транспортировки и хранения.
ГОСТ 5781-82	В22	Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций. Технические условия.
ГОСТ 18105-86	Ж19	Бетоны. Правила контроля прочности.
ГОСТ 26633-91	Ж13	Бетоны тяжелые и мелкозернистые. Технические условия.

Номер стандарта	Группа стандарта	Наименование стандарта
ГОСТ 10178-85	Ж12	Портландцемент и шлакопортландцемент. Технические условия.
ГОСТ 17625-83	Ж19	Конструкции и изделия железобетонные. Радиационный метод определения толщины защитного слоя бетона, размеров и расположения арматуры.
ГОСТ 17624-87	Ж19	Бетоны. Ультразвуковой метод определения прочности.
ГОСТ 22690-88	Ж19	Бетон тяжелый. Методы определения прочности без разрушения приборами механического действия.
ГОСТ 26134-84	Ж19	Бетоны. Ультразвуковой метод определения морозостойкости.
ГОСТ 26433.1-89	Ж02	Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Элементы заводского изготовления.
ГОСТ 10922-90	Ж33	Арматурные и закладные изделия сварные, соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций. Общие технические условия.

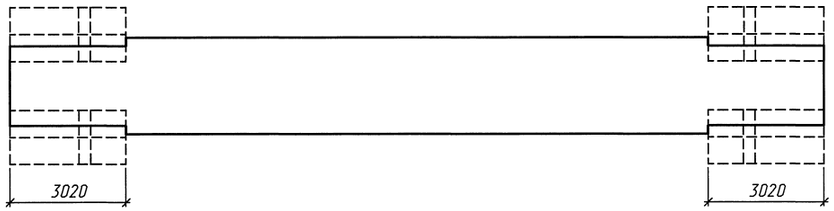
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

400497 3

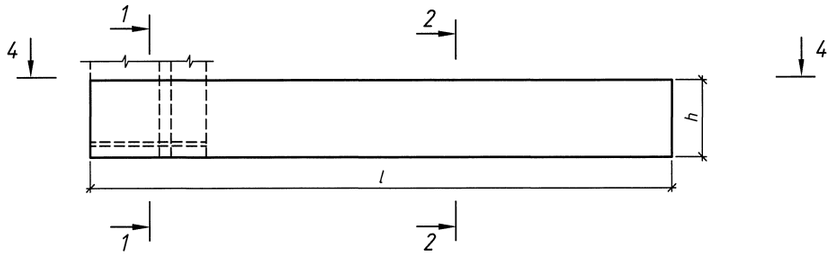
Тип 1



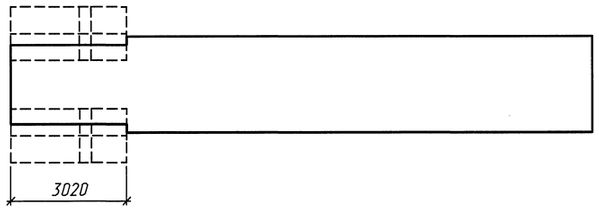
3-3



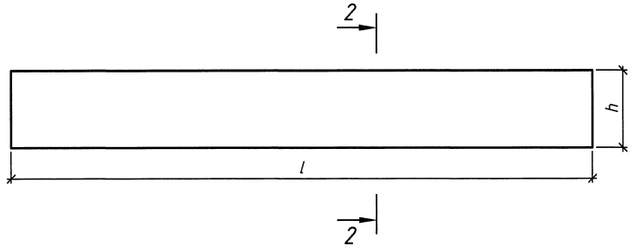
Тип 2



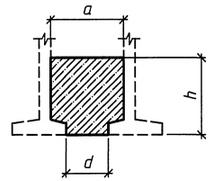
4-4



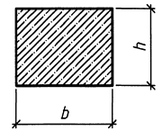
Тип 3



1-1



2-2



Размеры, мм

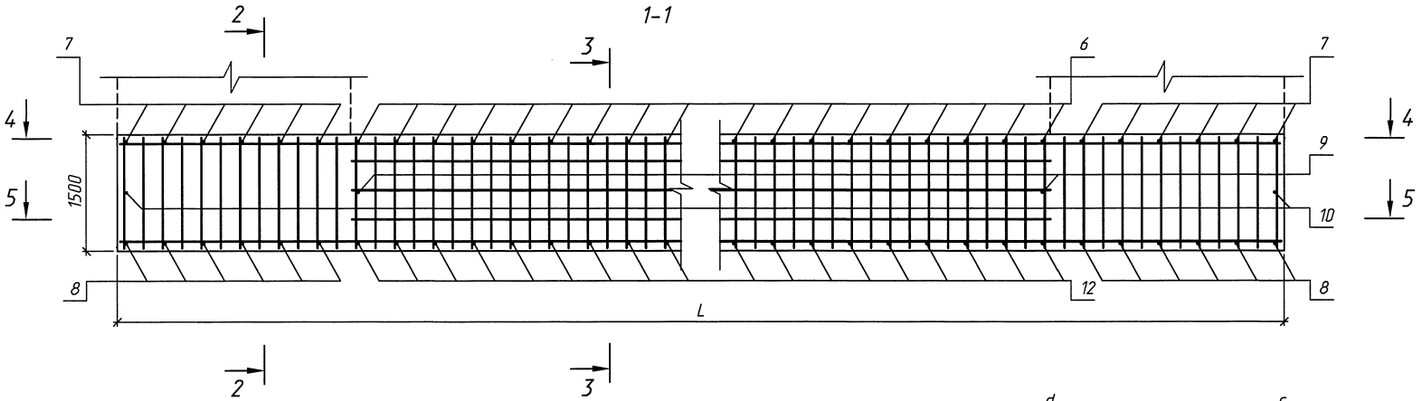
Тип фундам.	Марка секции	Отв. трубы,м	Высота насыпи,м	Длина фундам.l,м	a	b	d	h
1	ФБМ1.15.l.h	1.5	до 3.0	14.0-21.0	1540	2000	740	1500; 2000
	ФБМ1.20.l.h	2.0			2060	2500	1260	
2	ФБМ2.15.l.h	1.5	3.0-9.0	11.0-15.0	1540	2000	740	1500; 2000
	ФБМ2.20.l.h	2.0			2060	2500	1260	
3	ФБМ3.15.l.h	1.5	6.0-9.0	9.0-12.0	-	2000	-	1500; 2000
	ФБМ3.20.l.h	2.0			-	2500	-	

1.Материал фундаментов бетон класса В25, морозостойкостью F200-300 в зависимости от климатического района строительства, водонепроницаемостью не ниже W4.
2.Марка секции балочного фундамента состоит из двух буквенно цифровых групп. Первая группа содержит сокращенное название фундамента и основные геометрические характеристики (отверстие трубы, длина и высота фундамента). Во вторую группу марки входят условные обозначения применения: климатические условия суровые (F), особо суровые (M), повышенная агрессивность (O).
Примеры условного обозначения марки:
- фундамент балочный монолитный типа 1 под трубу отв. 1.5м длиной 14.0м и высотой 2.0м для умеренных климатических условий
ФБМ1.15.14.0.20;
- то же для суровых климатических условий
ФБМ1.15.14.0.20-F;
- то же для особо суровых климатических условий
ФБМ1.15.14.0.20-M;
- то же для повышенной агрессивности
ФБМ1.15.14.0.20-O.

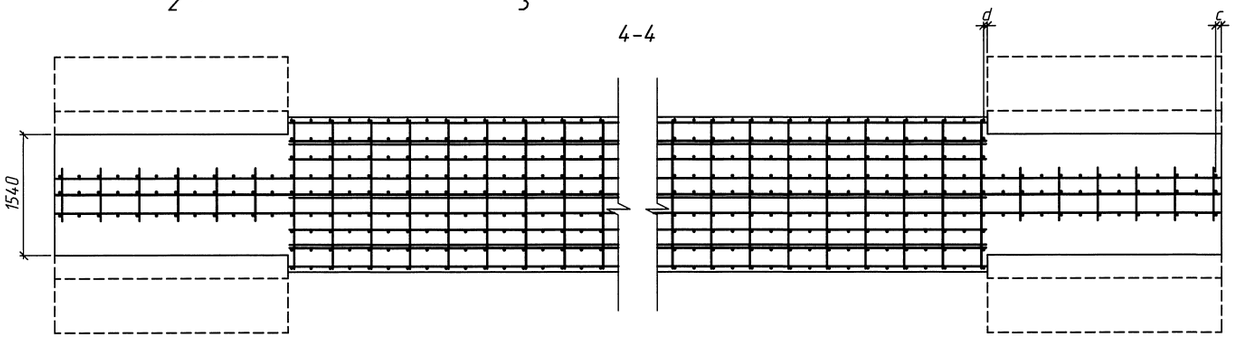
Исполнил	Чупарнова			3.501.1-182.96.1-01	
Проверил	Коен В.				
Нач.пр.гр.	Чупарнова				
Гл.инж.пр.	Коен Б.		11.96	Фундамент монолитный. Опалубочный чертеж	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Н.контр.	Коен Б.				АО "ТРАНСМОСТ"

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

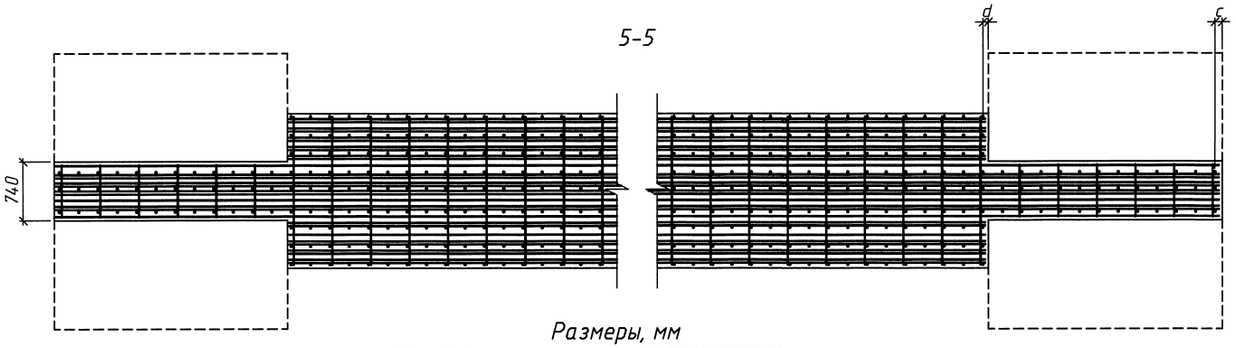
1-1



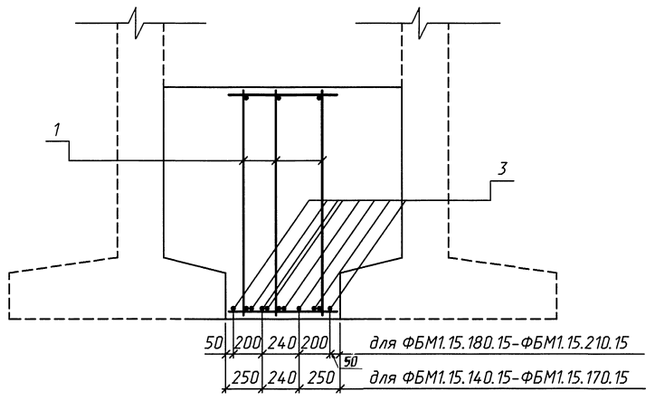
4-4



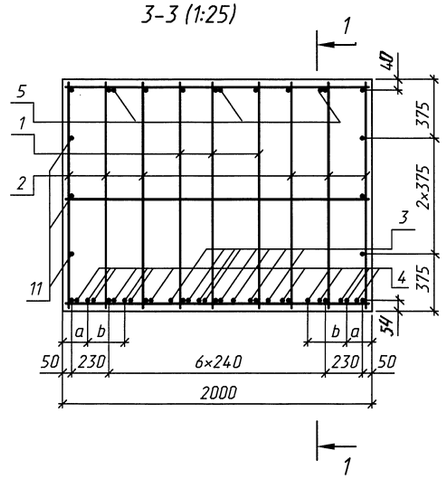
5-5



2-2 (1:25)



3-3 (1:25)



Размеры, мм

Марка	Длина секции L	a	b	c	d
ФБМ1.15.140.15	14110	-	-	50	150
ФБМ1.15.150.15	15120	-	-	50	140
ФБМ1.15.160.15	16130	-	-	55	95
ФБМ1.15.170.15	17140	-	-	50	60
ФБМ1.15.180.15	18150	-	-	75	115
ФБМ1.15.190.15	19160	165	-	50	80
ФБМ1.15.200.15	20170	165	235	55	95
ФБМ1.15.210.15	21180	165	235	90	70

На документе приведена схема армирования для фундамента ФБМ1.15.210.15. Для остальных фундаментов схема армирования аналогична с соответствующим изменением количества стержней.

Исполнил	Коен В.			3.501.1-182.96.1-02	
Проверил	Кучанова				
Нач.пр.гр.	Чупарнова				
Гл.инж.пр.	Коен Б.		11.96	Фундамент монолитный типа 1 высотой 1,5м под трубу отв. 1,5м	Стадия Р / Лист 1 / Листов 2
Н.контр.	Коен Б.			АО "ТРАНСМОСТ"	

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

Ц00497 11

Спецификация элементов на фундамент

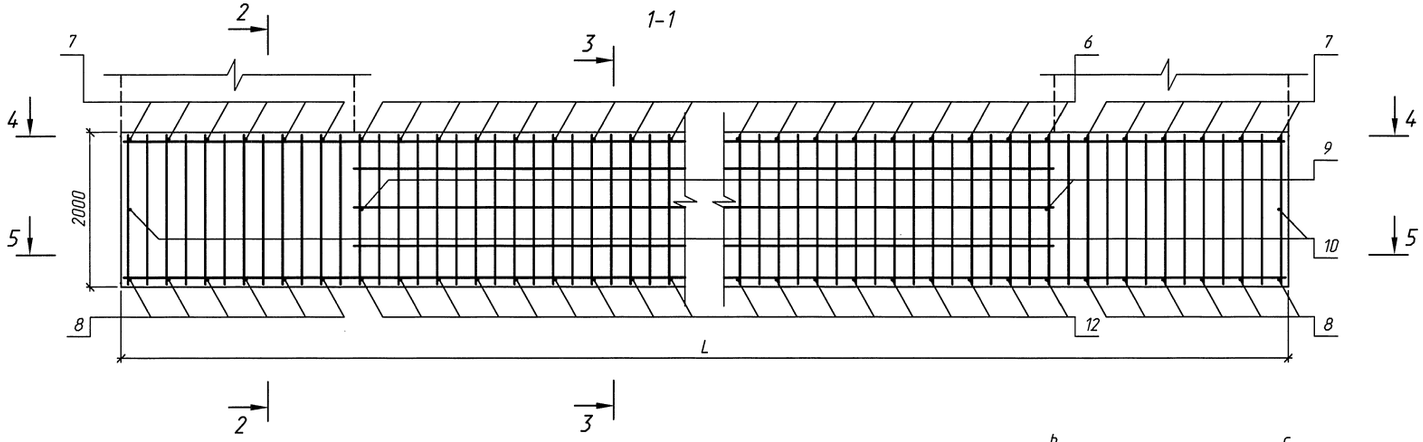
Поз.	Наименование	Кол. на марку ФБМ1.15.								Обозначение
		140.15	150.15	160.15	170.15	180.15	190.15	200.15	210.15	
1	Каркас КР1	3	–	–	–	–	–	–	–	3.501.1-182.96.1-19
	КР2	–	3	–	–	–	–	–	–	-19
	КР3	–	–	3	–	–	–	–	–	-19
	КР4	–	–	–	3	–	–	–	–	-19
	КР5	–	–	–	–	3	–	–	–	-19
	КР6	–	–	–	–	–	3	–	–	-19
	КР7	–	–	–	–	–	–	3	–	-19
	КР8	–	–	–	–	–	–	–	3	-19
2	Каркас КР9	6	–	–	–	–	–	–	–	-19
	КР10	–	6	–	–	–	–	–	–	-19
	КР11	–	–	6	–	–	–	–	–	-19
	КР12	–	–	–	6	–	–	–	–	-19
	КР13	–	–	–	–	6	–	–	–	-19
	КР14	–	–	–	–	–	6	–	–	-19
	КР15	–	–	–	–	–	–	6	–	-19
	КР16	–	–	–	–	–	–	–	6	-19
3	32-А-III, l=14070, 88,78кг	6	–	–	–	–	–	–	–	без черт.
	l=15080, 95,15кг	–	6	–	–	–	–	–	–	без черт.
	l=16090, 103,53кг	–	–	6	–	–	–	–	–	без черт.
	l=17100, 107,90кг	–	–	–	6	–	–	–	–	без черт.
	l=18110, 114,27кг	–	–	–	–	8	–	–	–	без черт.
	l=19120, 120,65кг	–	–	–	–	–	8	–	–	без черт.
	l=20130, 127,02кг	–	–	–	–	–	–	8	–	без черт.
	l=21140, 133,39кг	–	–	–	–	–	–	–	8	без черт.

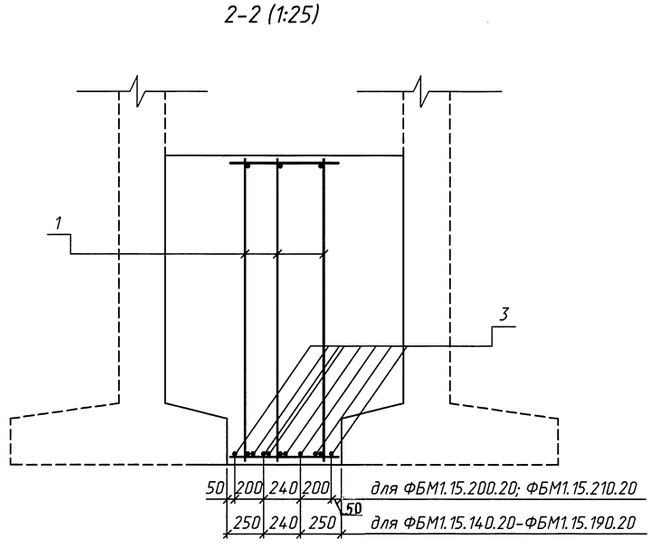
Продолжение спецификации

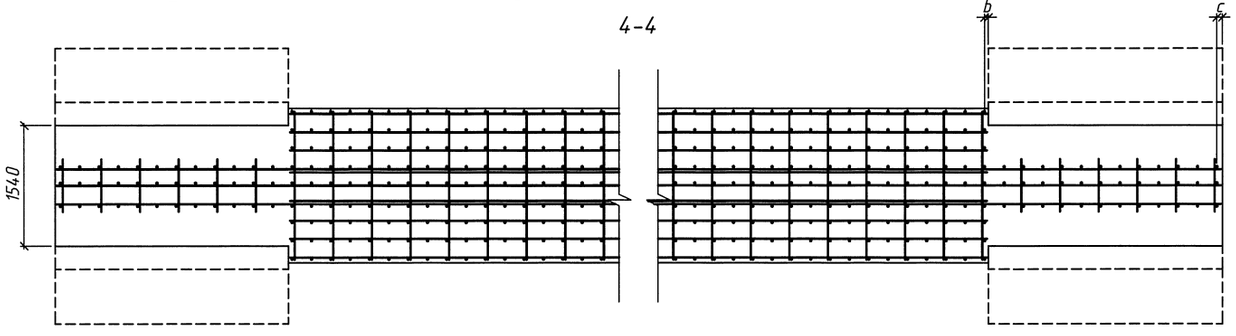
Поз.	Наименование	Кол. на марку ФБМ1.15.								Обозначение
		140.15	150.15	160.15	170.15	180.15	190.15	200.15	210.15	
4	32-А-III, l=10050, 63,42кг	–	–	2	–	–	–	–	–	без черт.
	l=11060, 69,79кг	–	–	–	4	–	–	–	–	без черт.
	l=12070, 76,16кг	–	–	–	–	5	–	–	–	без черт.
	l=13080, 82,53кг	–	–	–	–	–	8	–	–	без черт.
	l=14090, 88,91кг	–	–	–	–	–	–	10	–	без черт.
	l=15100, 95,28кг	–	–	–	–	–	–	–	13	без черт.
5	32-А-III, l=12070, 76,16кг	–	–	–	–	1	–	–	–	без черт.
	l=13080, 82,53кг	–	–	–	–	–	1	–	–	без черт.
	l=14090, 88,91кг	–	–	–	–	–	–	2	–	без черт.
	l=15100, 95,28кг	–	–	–	–	–	–	–	3	без черт.
6	10-А-I, l=1960, 1,21кг	19	22	28	31	34	36	41	50	без черт.
7	10-А-I, l= 700, 0,43кг	14	16	16	16	16	16	18	20	без черт.
8	10-А-I, l= 700, 0,43кг	14	16	16	16	16	16	18	20	без черт.
9	10-А-I, l=1960, 1,21кг	2	2	2	2	2	2	2	2	без черт.
10	10-А-I, l= 700, 0,43кг	2	2	2	2	2	2	2	2	без черт.
11	10-А-I, l=8030, 4,95кг	6	–	–	–	–	–	–	–	без черт.
	l=9040, 5,58кг	–	6	–	–	–	–	–	–	без черт.
	l=10050, 6,20кг	–	–	6	–	–	–	–	–	без черт.
	l=11060, 6,82кг	–	–	–	6	–	–	–	–	без черт.
	l=12070, 7,75кг	–	–	–	–	6	–	–	–	без черт.
	l=13080, 8,07кг	–	–	–	–	–	6	–	–	без черт.
	l=14090, 8,69кг	–	–	–	–	–	–	6	–	без черт.
	l=15100, 9,32кг	–	–	–	–	–	–	–	6	без черт.
12	10-А-I, l=1960, 1,21кг	19	22	28	31	34	36	41	50	без черт.
	Бетон В25, $м^3$	36,5	39,5	42,5	45,6	48,6	51,6	54,7	57,7	

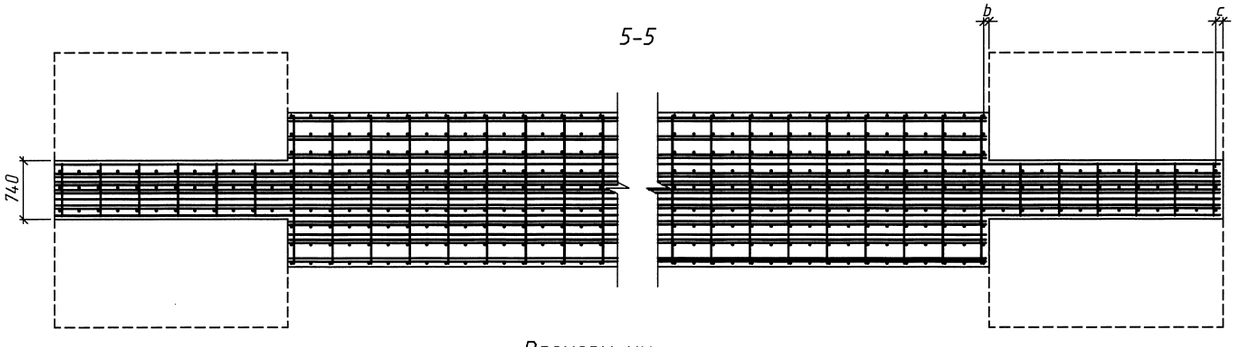
Арматура по ГОСТ 5781-82

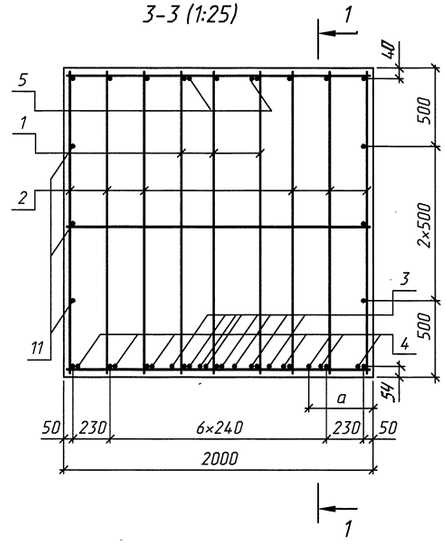
1. Соединение стержней производится вязальной проволокой.
2. Ведомость расхода стали приведена на докум.-29РС











Размеры, мм

Марка	Длина секции L	a	b	c
ФБМ1.15.140.20	14110	-	75	50
ФБМ1.15.150.20	15120	-	100	50
ФБМ1.15.160.20	16130	-	110	50
ФБМ1.15.170.20	17140	-	90	50
ФБМ1.15.180.20	18150	-	55	75
ФБМ1.15.190.20	19160	-	100	80
ФБМ1.15.200.20	20170	400	130	110
ФБМ1.15.210.20	21180	400	100	120

На документе приведена схема армирования для фундамента ФБМ1.15.210.20. Для остальных фундаментов схема армирования аналогична с соответствующим изменением количества стержней.

Исполнил	Коен В.	Коен	
Проверил	Кучанова		
Нач.пр.гр.	Чупарнова		
Гл.инж.пр.	Коен Б.		11.96
Н.контр.	Коен Б.		

3.501.1-182.96.1-03

Фундамент монолитный типа 1 высотой 2,0м под трубу отв. 1,5м

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

АО "ТРАНСМОСТ"

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

Ц00 497 13

Спецификация элементов на фундамент

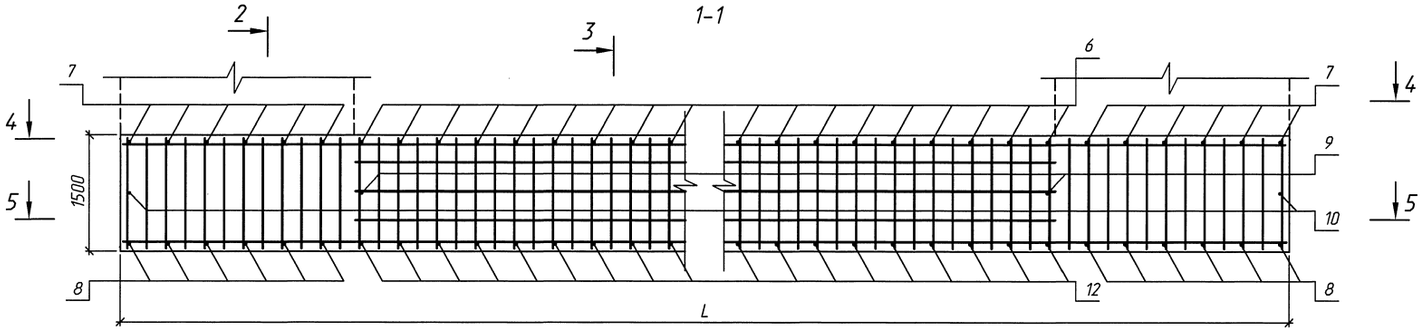
Поз.	Наименование	Кол. на марку ФБМ1.15.								Обозначение
		140.20	150.20	160.20	170.20	180.20	190.20	200.20	210.20	
1	Каркас КР17	3	–	–	–	–	–	–	–	3.501.1-182.96.1-20
	КР18	–	3	–	–	–	–	–	–	-20
	КР19	–	–	3	–	–	–	–	–	-20
	КР20	–	–	–	3	–	–	–	–	-20
	КР21	–	–	–	–	3	–	–	–	-20
	КР22	–	–	–	–	–	3	–	–	-20
	КР23	–	–	–	–	–	–	3	–	-20
	КР24	–	–	–	–	–	–	–	3	-20
2	Каркас КР25	6	–	–	–	–	–	–	–	-20
	КР26	–	6	–	–	–	–	–	–	-20
	КР27	–	–	6	–	–	–	–	–	-20
	КР28	–	–	–	6	–	–	–	–	-20
	КР29	–	–	–	–	6	–	–	–	-20
	КР30	–	–	–	–	–	6	–	–	-20
	КР31	–	–	–	–	–	–	6	–	-20
	КР32	–	–	–	–	–	–	–	6	-20
3	32-А-III, l=14070, 88,78кг	6	–	–	–	–	–	–	–	без черт.
	l=15080, 95,15кг	–	6	–	–	–	–	–	–	без черт.
	l=16090, 103,53кг	–	–	6	–	–	–	–	–	без черт.
	l=17100, 107,90кг	–	–	–	6	–	–	–	–	без черт.
	l=18110, 114,27кг	–	–	–	–	6	–	–	–	без черт.
	l=19120, 120,65кг	–	–	–	–	–	6	–	–	без черт.
	l=20130, 127,02кг	–	–	–	–	–	–	8	–	без черт.
	l=21140, 133,39кг	–	–	–	–	–	–	–	8	без черт.

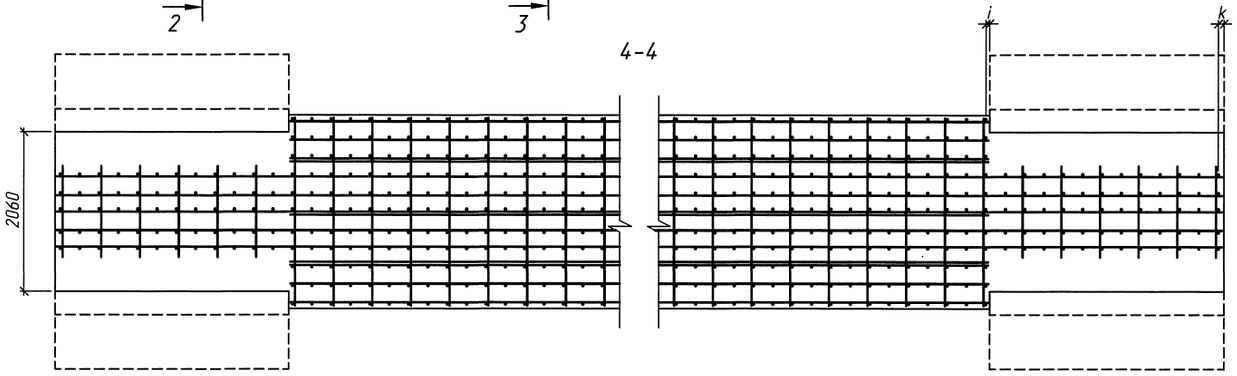
Продолжение спецификации

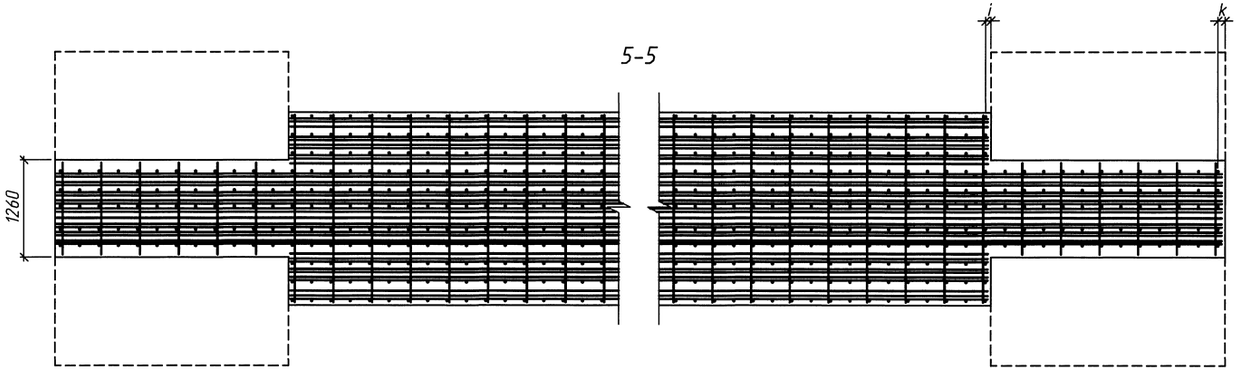
Поз.	Наименование	Кол. на марку ФБМ1.15.								Обозначение
		140.20	150.20	160.20	170.20	180.20	190.20	200.20	210.20	
4	32-А-III, l=12070, 76,16кг	–	–	–	–	2	–	–	–	без черт.
	l=13080, 82,53кг	–	–	–	–	–	4	–	–	без черт.
	l=14090, 88,91кг	–	–	–	–	–	–	4	–	без черт.
	l=15100, 95,28кг	–	–	–	–	–	–	–	7	без черт.
5	32-А-III, l=13080, 82,53кг	–	–	–	–	–	1	–	–	без черт.
	l=14090, 88,91кг	–	–	–	–	–	–	1	–	без черт.
	l=15100, 95,28кг	–	–	–	–	–	–	–	2	без черт.
6	10-А-I, l=1960, 1,21кг	17	19	24	26	30	34	37	42	без черт.
7	10-А-I, l= 700, 0,43кг	12	12	14	14	14	16	16	16	без черт.
8	10-А-I, l= 700, 0,43кг	12	12	14	14	14	16	16	16	без черт.
9	10-А-I, l=1960, 1,21кг	2	2	2	2	2	2	2	2	без черт.
10	10-А-I, l= 700, 0,43кг	2	2	2	2	2	2	2	2	без черт.
11	10-А-I, l=8030, 4,95кг	6	–	–	–	–	–	–	–	без черт.
	l=9040, 5,58кг	–	6	–	–	–	–	–	–	без черт.
	l=10050, 6,20кг	–	–	6	–	–	–	–	–	без черт.
	l=11060, 6,82кг	–	–	–	6	–	–	–	–	без черт.
	l=12070, 7,75кг	–	–	–	–	6	–	–	–	без черт.
	l=13080, 8,07кг	–	–	–	–	–	6	–	–	без черт.
	l=14090, 8,69кг	–	–	–	–	–	–	6	–	без черт.
	l=15100, 9,32кг	–	–	–	–	–	–	–	6	без черт.
12	10-А-I, l=1960, 1,21кг	17	19	24	26	30	34	37	42	без черт.
	Бетон В25, $м^3$	49,2	53,2	57,3	61,3	65,4	69,4	73,4	77,5	

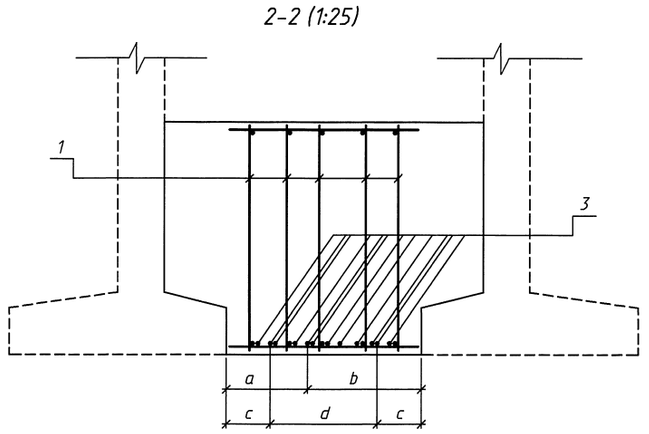
Арматура по ГОСТ 5781-82

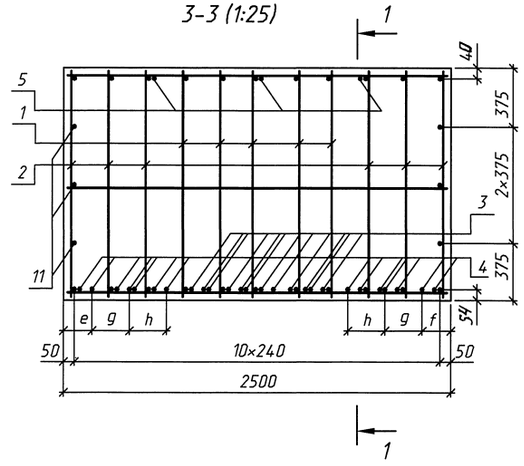
1. Соединение стержней производится вязальной проволокой.
2. Ведомость расхода стали приведена на докум.-29РС











Размеры, мм

Марка	Длина секции L	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k
ФБМ1.20.140.15	14110	510	750	-	-	-	-	-	-	150	50
ФБМ1.20.150.15	15120	510	750	-	-	-	-	-	-	140	50
ФБМ1.20.160.15	16130	510	750	-	-	-	-	-	-	95	55
ФБМ1.20.170.15	17140	-	-	270	720	-	-	-	-	60	50
ФБМ1.20.180.15	18150	-	-	270	720	170	-	-	-	115	75
ФБМ1.20.190.15	19160	-	-	270	720	170	-	-	-	80	50
ФБМ1.20.200.15	20170	-	-	270	720	170	170	240	-	95	55
ФБМ1.20.210.15	21180	-	-	270	720	170	170	240	240	70	90

На документе приведена схема армирования для фундамента ФБМ1.20.210.15. Для остальных фундаментов схема армирования аналогична с соответствующим изменением количества стержней.

Исполнил	Коен В.		
Проверил	Кучанова		
Нач.пр.гр.	Чупарнова		
Гл.инж.пр.	Коен Б.		11.96
Н.контр.	Коен Б.		

3.501.1-182.96.1-04

Фундамент монолитный типа 1 высотой 1,5м под трубу отв. 2,0м

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

АО "ТРАНСМОСТ"

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

Спецификация элементов на фундамент

Поз.	Наименование	Кол. на марку ФБМ1.20.								Обозначение
		140.15	150.15	160.15	170.15	180.15	190.15	200.15	210.15	
1	Каркас КР1	5	–	–	–	–	–	–	–	3.501.1-182.96.1-19
	КР2	–	5	–	–	–	–	–	–	-19
	КР3	–	–	5	–	–	–	–	–	-19
	КР4	–	–	–	5	–	–	–	–	-19
	КР5	–	–	–	–	5	–	–	–	-19
	КР6	–	–	–	–	–	5	–	–	-19
	КР7	–	–	–	–	–	–	5	–	-19
	КР8	–	–	–	–	–	–	–	5	-19
2	Каркас КР9	6	–	–	–	–	–	–	–	-19
	КР10	–	6	–	–	–	–	–	–	-19
	КР11	–	–	6	–	–	–	–	–	-19
	КР12	–	–	–	6	–	–	–	–	-19
	КР13	–	–	–	–	6	–	–	–	-19
	КР14	–	–	–	–	–	6	–	–	-19
	КР15	–	–	–	–	–	–	6	–	-19
	КР16	–	–	–	–	–	–	–	6	-19
3	32-А-III, l=14070, 88,78кг	6	–	–	–	–	–	–	–	без черт.
	l=15080, 95,15кг	–	6	–	–	–	–	–	–	без черт.
	l=16090, 103,53кг	–	–	6	–	–	–	–	–	без черт.
	l=17100, 107,90кг	–	–	–	9	–	–	–	–	без черт.
	l=18110, 114,27кг	–	–	–	–	9	–	–	–	без черт.
	l=19120, 120,65кг	–	–	–	–	–	12	–	–	без черт.
	l=20130, 127,02кг	–	–	–	–	–	–	12	–	без черт.
	l=21140, 133,39кг	–	–	–	–	–	–	–	12	без черт.

Продолжение спецификации

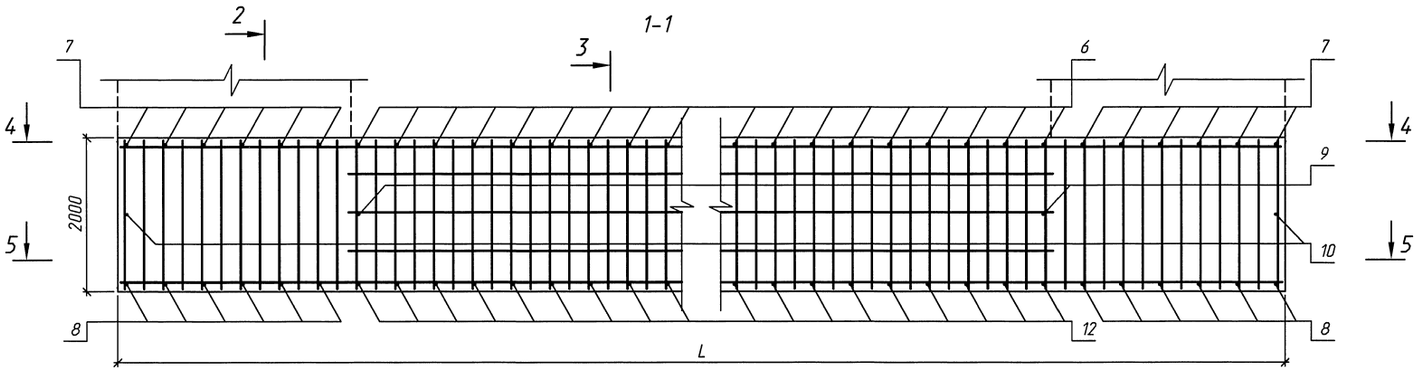
Поз.	Наименование	Кол. на марку ФБМ1.20.								Обозначение
		140.15	150.15	160.15	170.15	180.15	190.15	200.15	210.15	
4	32-А-III, l=9040, 57,04кг	–	2	–	–	–	–	–	–	без черт.
	l=10050, 63,42кг	–	–	4	–	–	–	–	–	без черт.
	l=11060, 69,79кг	–	–	–	4	–	–	–	–	без черт.
	l=12070, 76,16кг	–	–	–	–	7	–	–	–	без черт.
	l=13080, 82,53кг	–	–	–	–	–	7	–	–	без черт.
	l=14090, 88,91кг	–	–	–	–	–	–	10	–	без черт.
	l=15100, 95,28кг	–	–	–	–	–	–	–	14	без черт.
5	32-А-III, l=11060, 69,79кг	–	–	–	1	–	–	–	–	без черт.
	l=12070, 76,16кг	–	–	–	–	1	–	–	–	без черт.
	l=13080, 82,53кг	–	–	–	–	–	2	–	–	без черт.
	l=14090, 88,91кг	–	–	–	–	–	–	3	–	без черт.
	l=15100, 95,28кг	–	–	–	–	–	–	–	3	без черт.
6	10-А-I, l=2460, 1,52кг	19	22	28	31	34	36	41	50	без черт.
7	10-А-I, l=1220, 0,75кг	14	16	16	16	16	16	18	20	без черт.
8	10-А-I, l=1220, 0,75кг	14	16	16	16	16	16	18	20	без черт.
9	10-А-I, l=2460, 1,52кг	2	2	2	2	2	2	2	2	без черт.
10	10-А-I, l=1220, 0,75кг	2	2	2	2	2	2	2	2	без черт.
11	10-А-I, l=8030, 4,95кг	6	–	–	–	–	–	–	–	без черт.
	l=9040, 5,58кг	–	6	–	–	–	–	–	–	без черт.
	l=10050, 6,20кг	–	–	6	–	–	–	–	–	без черт.
	l=11060, 6,82кг	–	–	–	6	–	–	–	–	без черт.
	l=12070, 7,75кг	–	–	–	–	6	–	–	–	без черт.
	l=13080, 8,07кг	–	–	–	–	–	6	–	–	без черт.
	l=14090, 8,69кг	–	–	–	–	–	–	6	–	без черт.
	l=15100, 9,32кг	–	–	–	–	–	–	–	6	без черт.
12	10-А-I, l=2460, 1,52кг	19	22	28	31	34	36	41	50	без черт.
	Бетон В25, $м^3$	47,2	51,0	54,8	58,6	62,4	66,2	70,0	73,7	

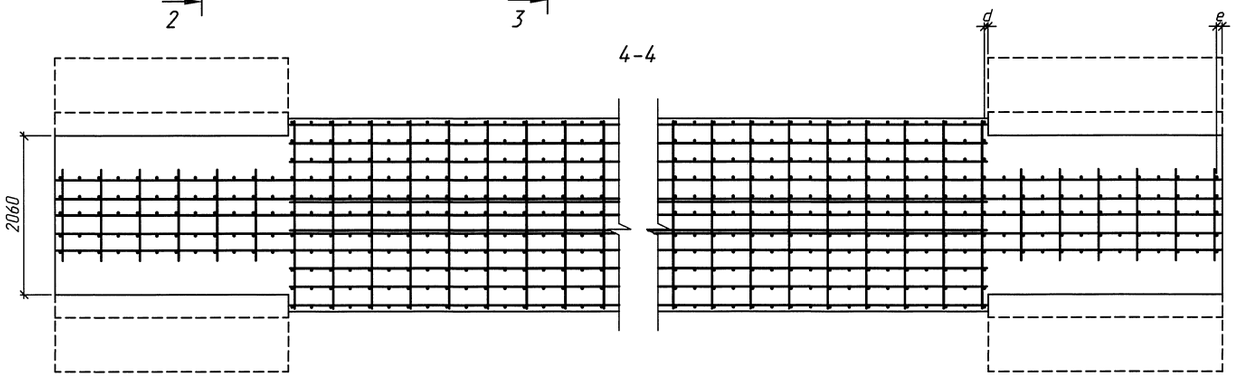
Арматура по ГОСТ 5781-82

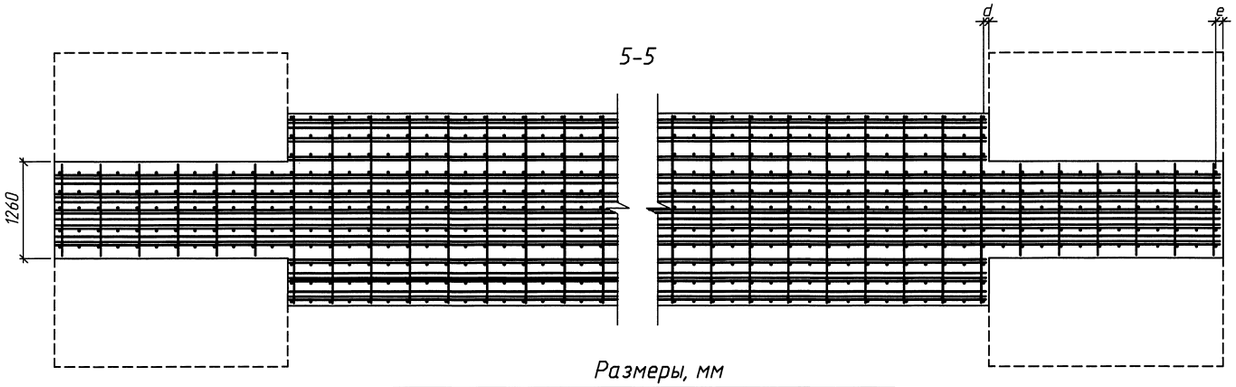
1. Соединение стержней производится вязальной проволокой.
2. Ведомость расхода стали приведена на докум.-29РС

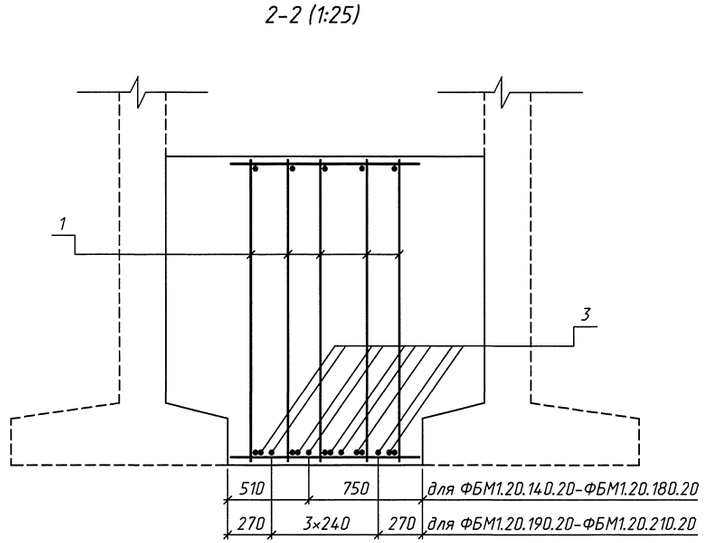
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

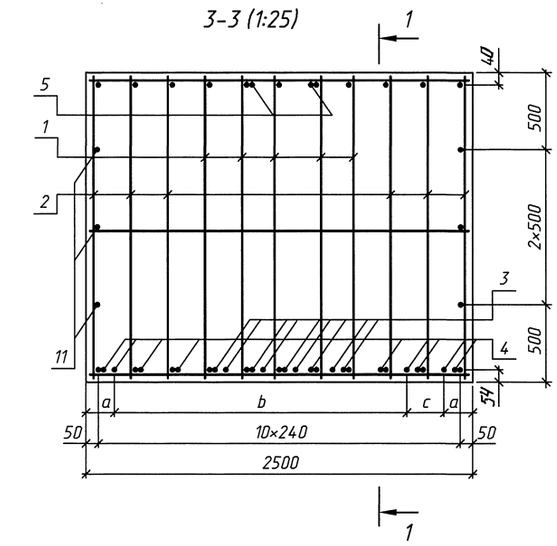
Ц 00497 16











Размеры, мм

Марка	Длина секции L	a	b	c	d	e
ФБМ1.20.140.20	14110	-	-	-	75	50
ФБМ1.20.150.20	15120	-	-	-	100	50
ФБМ1.20.160.20	16130	-	-	-	110	50
ФБМ1.20.170.20	17140	-	-	-	90	50
ФБМ1.20.180.20	18150	-	-	-	55	75
ФБМ1.20.190.20	19160	-	-	-	100	80
ФБМ1.20.200.20	20170	-	-	-	130	110
ФБМ1.20.210.20	21180	170	1920	240	100	120

На документе приведена схема армирования для фундамента ФБМ1.20.210.20. Для остальных фундаментов схема армирования аналогична с соответствующим изменением количества стержней

Исполнил	Коен В.			3.501.1-182.96.1-05
Проверил	Кучанова			
Нач.пр.гр.	Чупарнова			
Гл.инж.пр.	Коен Б.		11.96	Фундамент монолитный типа 1 высотой 2,0м под трубу отв. 2,0м
Н.контр.	Коен Б.			АО "ТРАНСМОСТ"

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

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

Спецификация элементов на фундамент

Поз.	Наименование	Кол. на марку ФБМ1.20.								Обозначение
		140.20	150.20	160.20	170.20	180.20	190.20	200.20	210.20	
1	Каркас КР17	5	–	–	–	–	–	–	–	3.501.1-182.96.1-20
	КР18	–	5	–	–	–	–	–	–	-20
	КР19	–	–	5	–	–	–	–	–	-20
	КР20	–	–	–	5	–	–	–	–	-20
	КР21	–	–	–	–	5	–	–	–	-20
	КР22	–	–	–	–	–	5	–	–	-20
	КР23	–	–	–	–	–	–	5	–	-20
	КР24	–	–	–	–	–	–	–	5	-20
2	Каркас КР25	6	–	–	–	–	–	–	–	-20
	КР26	–	6	–	–	–	–	–	–	-20
	КР27	–	–	6	–	–	–	–	–	-20
	КР28	–	–	–	6	–	–	–	–	-20
	КР29	–	–	–	–	6	–	–	–	-20
	КР30	–	–	–	–	–	6	–	–	-20
	КР31	–	–	–	–	–	–	6	–	-20
	КР32	–	–	–	–	–	–	–	6	-20
3	32-А-III, l=14070, 88,78кг	6	–	–	–	–	–	–	–	без черт.
	l=15080, 95,15кг	–	6	–	–	–	–	–	–	без черт.
	l=16090, 103,53кг	–	–	6	–	–	–	–	–	без черт.
	l=17100, 107,90кг	–	–	–	6	–	–	–	–	без черт.
	l=18110, 114,27кг	–	–	–	–	6	–	–	–	без черт.
	l=19120, 120,65кг	–	–	–	–	–	9	–	–	без черт.
	l=20130, 127,02кг	–	–	–	–	–	–	9	–	без черт.
	l=21140, 133,39кг	–	–	–	–	–	–	–	9	без черт.

Продолжение спецификации

Поз.	Наименование	Кол. на марку ФБМ1.20.								Обозначение
		140.20	150.20	160.20	170.20	180.20	190.20	200.20	210.20	
4	32-А-III, l=11060, 69,79кг	–	–	–	2	–	–	–	–	без черт.
	l=12070, 76,16кг	–	–	–	–	4	–	–	–	без черт.
	l=13080, 82,53кг	–	–	–	–	–	4	–	–	без черт.
	l=14090, 88,91кг	–	–	–	–	–	–	6	–	без черт.
	l=15100, 95,28кг	–	–	–	–	–	–	–	9	без черт.
5	32-А-III, l=12070, 76.16кг	–	–	–	–	1	–	–	–	без черт.
	l=13080, 82,53кг	–	–	–	–	–	1	–	–	без черт.
	l=14090, 88,91кг	–	–	–	–	–	–	2	–	без черт.
	l=15100, 95,28кг	–	–	–	–	–	–	–	2	без черт.
6	10-А-I, l=2460, 1,52кг	17	19	24	26	30	34	37	42	без черт.
7	10-А-I, l=1220, 0,75кг	12	12	14	14	14	16	16	16	без черт.
8	10-А-I, l=1220, 0,75кг	12	12	14	14	14	16	16	16	без черт.
9	10-А-I, l=2460, 1,52кг	2	2	2	2	2	2	2	2	без черт.
10	10-А-I, l=1220, 0,75кг	2	2	2	2	2	2	2	2	без черт.
11	10-А-I, l=8030, 4,95кг	6	–	–	–	–	–	–	–	без черт.
	l=9040, 5,58кг	–	6	–	–	–	–	–	–	без черт.
	l=10050, 6,20кг	–	–	6	–	–	–	–	–	без черт.
	l=11060, 6,82кг	–	–	–	6	–	–	–	–	без черт.
	l=12070, 7,75кг	–	–	–	–	6	–	–	–	без черт.
	l=13080, 8,07кг	–	–	–	–	–	6	–	–	без черт.
	l=14090, 8,69кг	–	–	–	–	–	–	6	–	без черт.
	l=15100, 9,32кг	–	–	–	–	–	–	–	6	без черт.
12	10-А-I, l=2460, 1,52кг	17	19	24	26	30	34	37	42	без черт.
	Бетон В25, $м^3$	63,5	68,6	73,6	78,7	83,7	88,8	93,8	98,9	

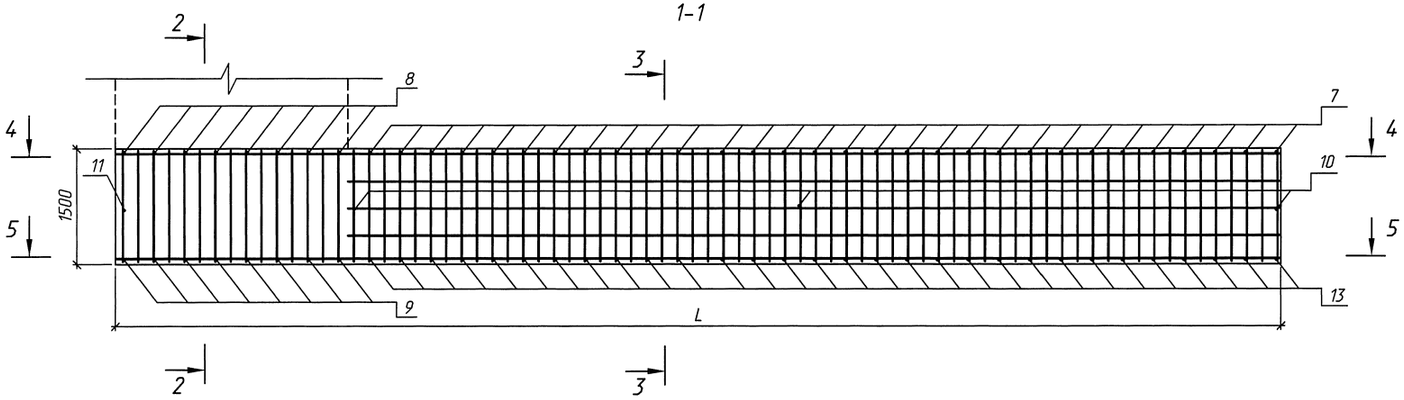
Арматура по ГОСТ 5781-82

1. Соединение стержней производится вязальной проволокой.
2. Ведомость расхода стали приведена на докум.-29РС

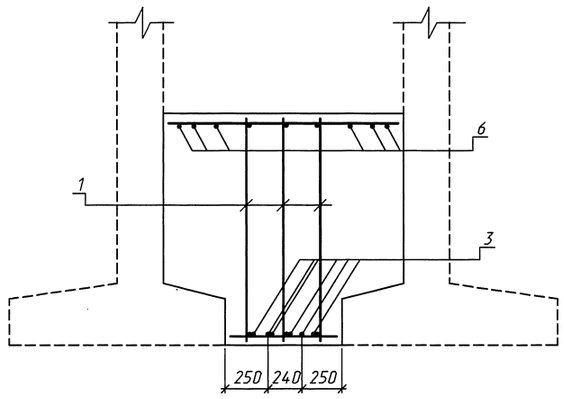
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

400 497 18

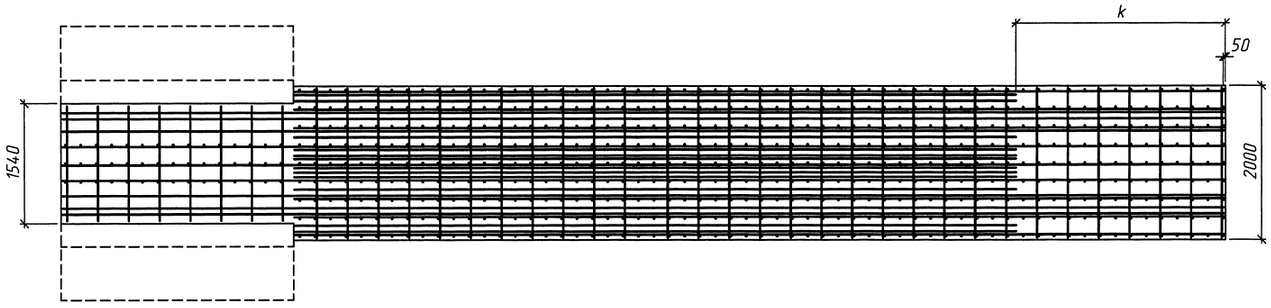
1-1



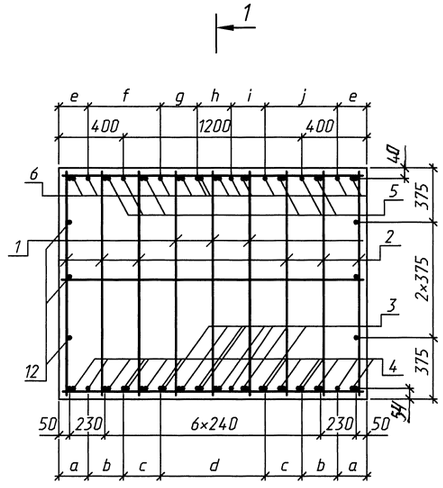
2-2 (1:25)



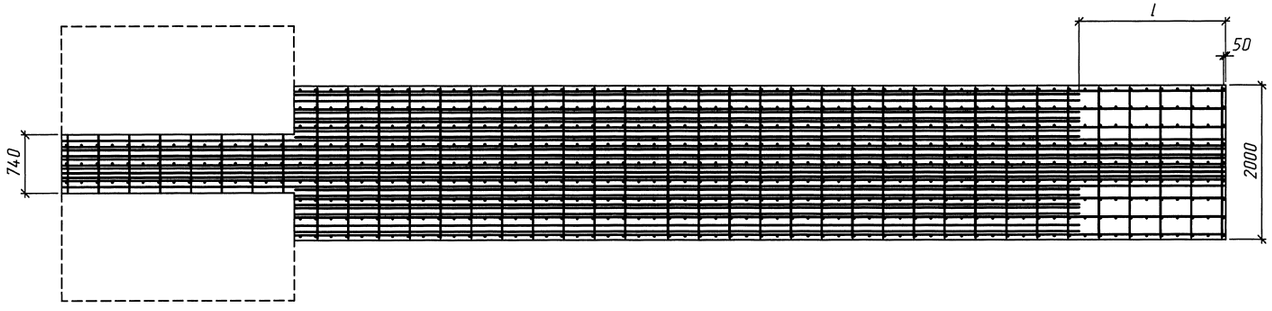
4-4



3-3 (1:25)



5-5



Размеры, мм

Марка	Длина секции L	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l
ФБМ2.15.110.15	11090	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2710	1870
ФБМ2.15.120.15	12100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2660	1830
ФБМ2.15.130.15	13110	-	-	640	720	-	-	-	-	-	-	2720	1830
ФБМ2.15.140.15	14120	-	400	240	720	165	-	715	-	-	955	2720	1860
ФБМ2.15.150.15	15130	165	235	240	720	165	475	240	240	240	475	2730	1900

На документе приведена схема армирования для фундамента ФБМ2.15.150.15. Для остальных фундаментов схема армирования аналогична с соответствующим изменением количества стержней.

Исполнил	Еременко			3.501.1-182.96.1-06
Проверил	Кучанова			
Нач.пр.гр.	Чупарнова			
Гл.инж.пр.	Коен Б.		11.96	Фундамент монолитный типа 2 высотой 1,5м под трубу отв. 1,5м
Н.контр.	Коен Б.			

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

АО "ТРАНСМОСТ"

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

Спецификация элементов на фундамент

Поз.	Наименование	Кол. на марку ФБМ2.15.					Обозначение
		110.15	120.15	130.15	140.15	150.15	
1	Каркас КР33	3	–	–	–	–	3.501.1-182.96.1-21
	КР34	–	3	–	–	–	-21
	КР35	–	–	3	–	–	-21
	КР36	–	–	–	3	–	-21
	КР37	–	–	–	–	3	-21
2	Каркас КР38	6	–	–	–	–	3.501.1-182.96.1-21
	КР39	–	6	–	–	–	-21
	КР40	–	–	6	–	–	-21
	КР41	–	–	–	6	–	-21
	КР42	–	–	–	–	6	-21
3	32-А-III, l=11050, 69,73кг	8	–	–	–	–	без черт.
	l=12060, 76,10кг	–	8	–	–	–	без черт.
	l=13070, 82,47кг	–	–	8	–	–	без черт.
	l=14080, 88,84кг	–	–	–	8	–	без черт.
	l=15090, 95,22кг	–	–	–	–	8	без черт.
4	32-А-III, l=7250, 45,75кг	–	3	–	–	–	без черт.
	l=8260, 52,12кг	–	–	6	–	–	без черт.
	l=9240, 58,30кг	–	–	–	10	–	без черт.
	l=10210, 64,40кг	–	–	–	–	14	без черт.

Проолжение спецификации

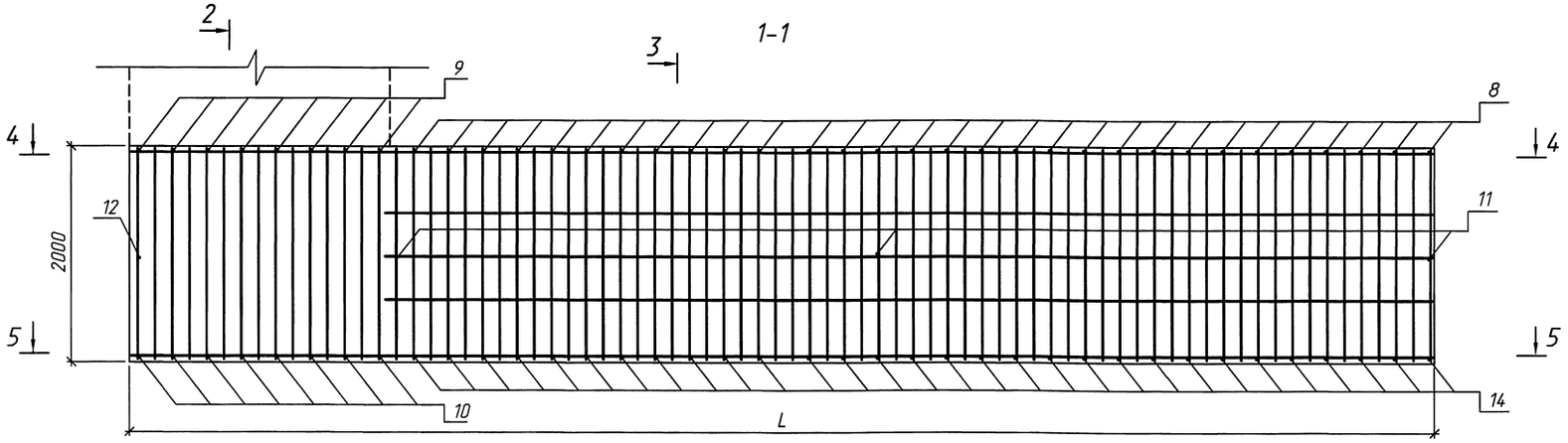
Поз.	Наименование	Кол. на марку ФБМ2.15.					Обозначение
		110.15	120.15	130.15	140.15	150.15	
5	32-А-III, l=11050, 69,73кг	6	–	–	–	–	без черт.
	l=12060, 76,10кг	–	6	–	–	–	без черт.
	l=13070, 82,47кг	–	–	6	–	–	без черт.
	l=14080, 88,84кг	–	–	–	6	–	без черт.
	l=15090, 95,22кг	–	–	–	–	6	без черт.
6	32-А-III, l=6420, 40,51кг	–	2	–	–	–	без черт.
	l=7370, 46,50кг	–	–	5	–	–	без черт.
	l=8380, 52,88кг	–	–	–	8	–	без черт.
	l=9380, 59,19кг	–	–	–	–	12	без черт.
7	10-А-I, l=1960, 1,21кг	20	24	27	29	32	без черт.
8	10-А-I, l=1500, 0,93кг	8	8	8	8	8	без черт.
9	10-А-I, l=700, 0,43кг	8	8	8	8	8	без черт.
10	10-А-I, l=1960, 1,21кг	3	3	3	3	3	без черт.
11	10-А-I, l=1500, 0,93кг	1	1	1	1	1	без черт.
12	10-А-I, l=8030, 4,95кг	6	–	–	–	–	без черт.
	l=9040, 5,58кг	–	6	–	–	–	без черт.
	l=10050, 6,20кг	–	–	6	–	–	без черт.
	l=11060, 6,82кг	–	–	–	6	–	без черт.
	l=12070, 7,45кг	–	–	–	–	6	без черт.
13	10-А-I, l=1960, 1,21кг	20	24	27	29	32	без черт.
	Бетон В25, $м^3$	30,3	33,4	36,4	39,4	42,5	

Арматура по ГОСТ 5781-82

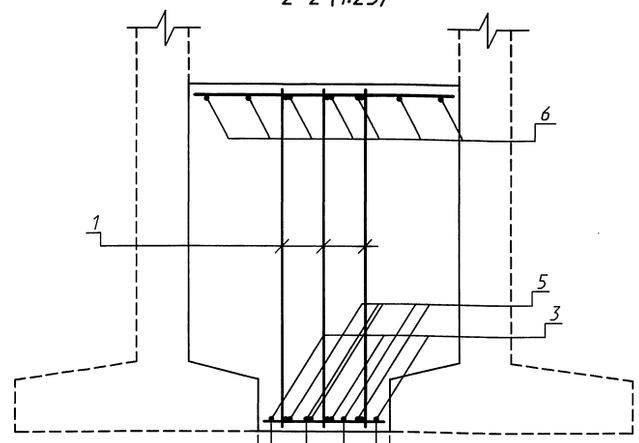
1. Соединение стержней производится вязальной проволокой.
2. Ведомость расхода стали приведена на докум.-29РС

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

1-1



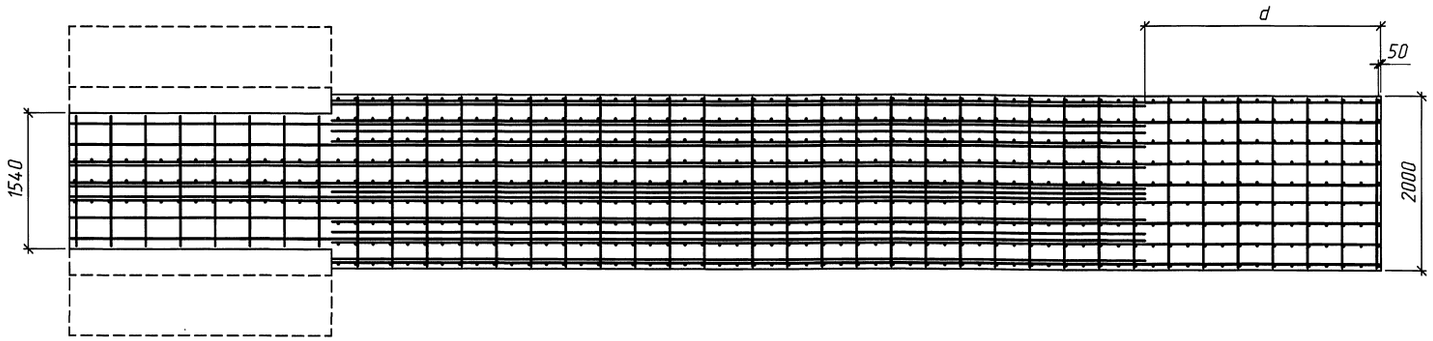
2-2 (1:25)



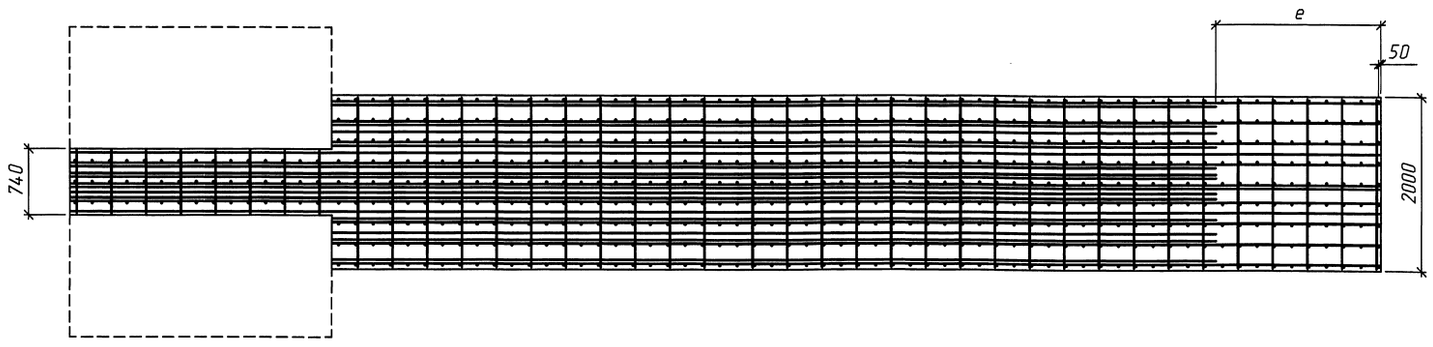
для блоков ФБМ2.15.130.20-ФБМ2.15.150.20 50 200 240 200 50

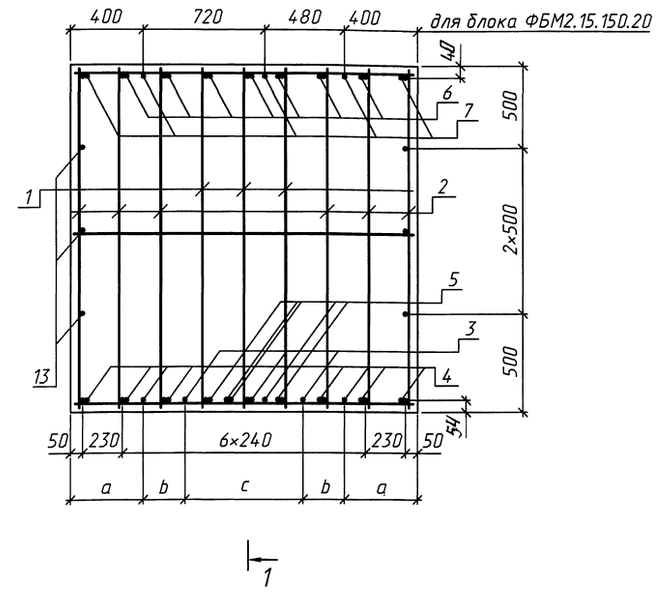
для блоков ФБМ2.15.110.20;ФБМ2.15.120.20 250 240 250

4-4



5-5





Размеры, мм

Марка	Длина секции L	a	b	c	d	e
ФБМ2.15.110.20	11090	-	-	-	3210	1550
ФБМ2.15.120.20	12100	-	-	-	3210	1560
ФБМ2.15.130.20	13110	-	680	640	3220	2180
ФБМ2.15.140.20	14120	-	680	640	3220	2160
ФБМ2.15.150.20	15130	400	280	640	3230	2180

На документе приведена схема армирования для фундамента ФБМ2.15.150.20. Для остальных фундаментов схема армирования аналогична с соответствующим изменением количества стержней.

Исполнил	Еременко			3.501.1-182.96.1-07
Проверил	Кучанова			
Нач.пр.гр.	Чупарнова			Фундамент монолитный типа 2 высотой 2,0м под трубу отв. 1,5м
Гл.инж.пр.	Коен Б.		11.96	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
Н.контр.	Коен Б.			АО "ТРАНСМОСТ"

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

Спецификация элементов на фундамент

Поз.	Наименование	Кол. на марку ФБМ2.15.					Обозначение
		110.20	120.20	130.20	140.20	150.20	
1	Каркас КР43	3	–	–	–	–	3.501.1-182.96.1-22
	КР44	–	3	–	–	–	-22
	КР45	–	–	3	–	–	-22
	КР46	–	–	–	3	–	-22
	КР47	–	–	–	–	3	-22
2	Каркас КР48	6	–	–	–	–	3.501.1-182.96.1-22
	КР49	–	6	–	–	–	-22
	КР50	–	–	6	–	–	-22
	КР51	–	–	–	6	–	-22
	КР52	–	–	–	–	6	-22
3	32-А-III, l=11050, 69,73кг	1	–	–	–	–	без черт.
	l=12060, 76,10кг	–	1	–	–	–	без черт.
	l=13070, 82,47кг	–	–	3	–	–	без черт.
	l=14080, 88,84кг	–	–	–	3	–	без черт.
	l=15090, 95,22кг	–	–	–	–	3	без черт.
4	32-А-III, l=7500, 47,33кг	–	1	–	–	–	без черт.
	l=7890, 49,79кг	–	–	2	–	–	без черт.
	l=8920, 56,29кг	–	–	–	4	–	без черт.
	l=9910, 62,53кг	–	–	–	–	8	без черт.
5	32-А-III, l=9520, 60,07кг	5	–	–	–	–	без черт.
	l=10520, 66,38кг	–	5	–	–	–	без черт.
	l=10910, 68,91кг	–	–	5	–	–	без черт.
	l=11940, 75,34кг	–	–	–	5	–	без черт.
	l=12930, 81,59кг	–	–	–	–	5	без черт.

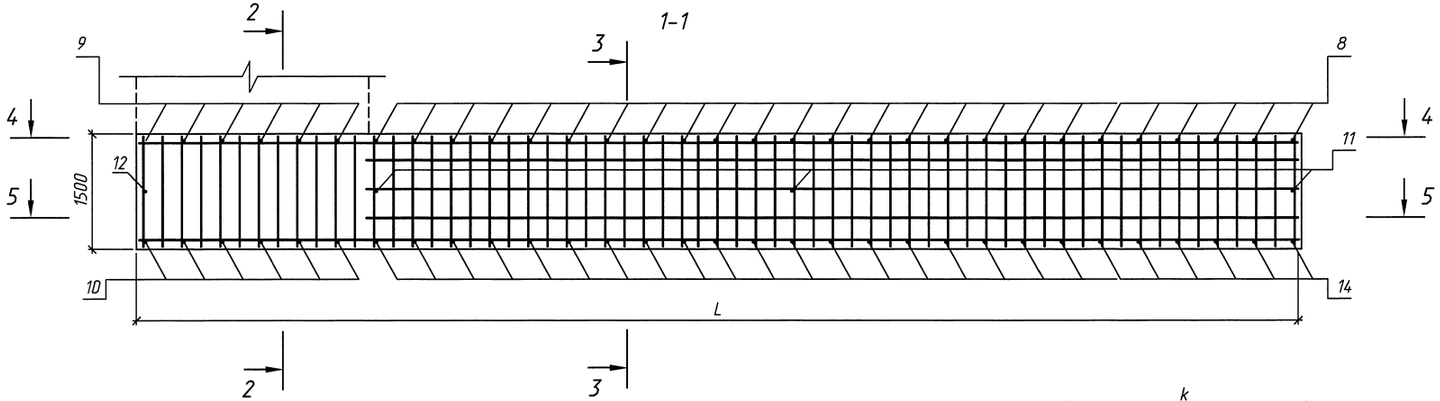
Проолжение спецификации

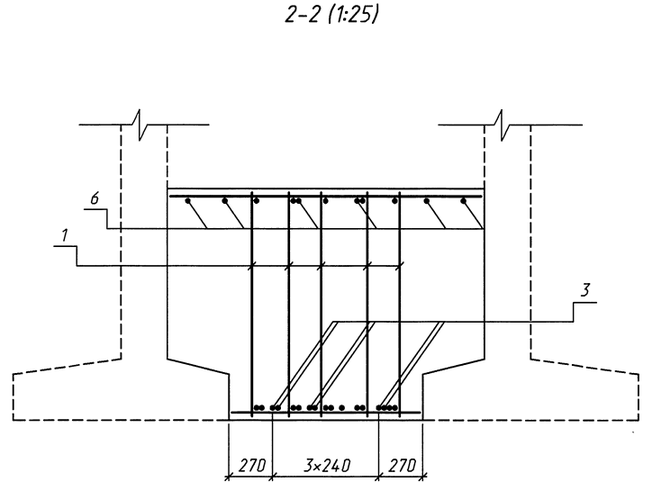
Поз.	Наименование	Кол. на марку ФБМ2.15.					Обозначение
		110.20	120.20	130.20	140.20	150.20	
6	32-А-III, l=7860, 49,60кг	3	–	–	–	–	без черт.
	l=8870, 55,97кг	–	5	–	–	–	без черт.
	l=9870, 62,28кг	–	–	7	–	–	без черт.
	l=10880, 68,65кг	–	–	–	7	–	без черт.
	l=11880, 74,96кг	–	–	–	–	7	без черт.
7	32-А-III, l=7680, 48,46кг	–	–	–	2	–	без черт.
	l=8670, 54,71кг	–	–	–	–	5	без черт.
8	10-А-I, l=1960, 1,21кг	19	20	23	28	32	без черт.
9	10-А-I, l=1500, 0,93кг	8	8	8	8	8	без черт.
10	10-А-I, l=700, 0,43кг	8	8	8	8	8	без черт.
11	10-А-I, l=1960, 1,21кг	3	3	3	3	3	без черт.
12	10-А-I, l=1500, 0,93кг	1	1	1	1	1	без черт.
13	10-А-I, l=8030, 4,95кг	6	–	–	–	–	без черт.
	l=9040, 5,58кг	–	6	–	–	–	без черт.
	l=10050, 6,20кг	–	–	6	–	–	без черт.
	l=11060, 6,82кг	–	–	–	6	–	без черт.
	l=12070, 7,45кг	–	–	–	–	6	без черт.
14	10-А-I, l=1960, 1,21кг	19	20	23	28	32	без черт.
	Бетон В25, $м^3$	40,7	44,8	48,8	52,9	56,9	

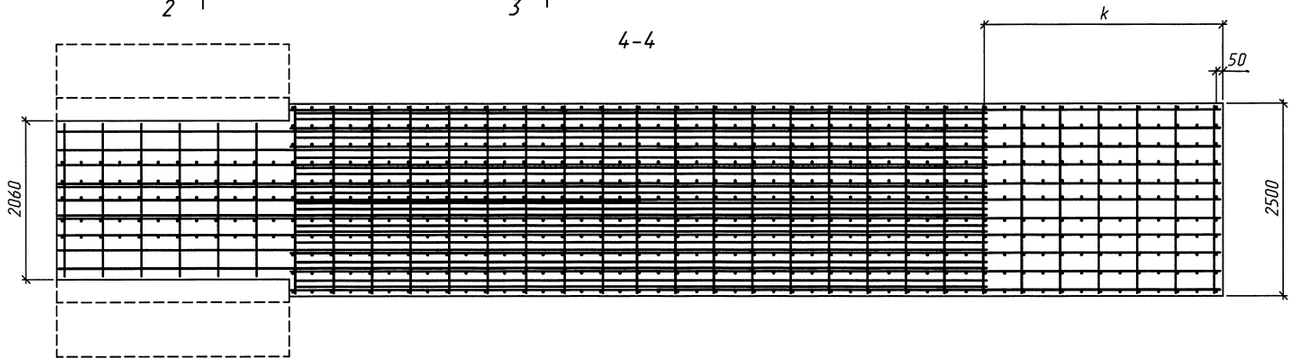
Арматура по ГОСТ 5781-82

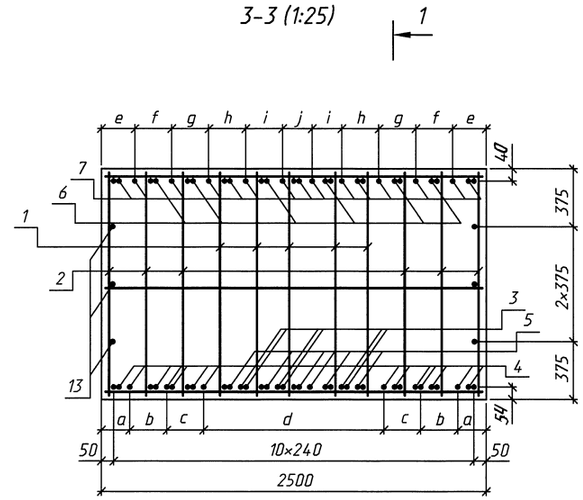
1. Соединение стержней производится вязальной проволокой.
2. Ведомость расхода стали приведена на докум.-29РС

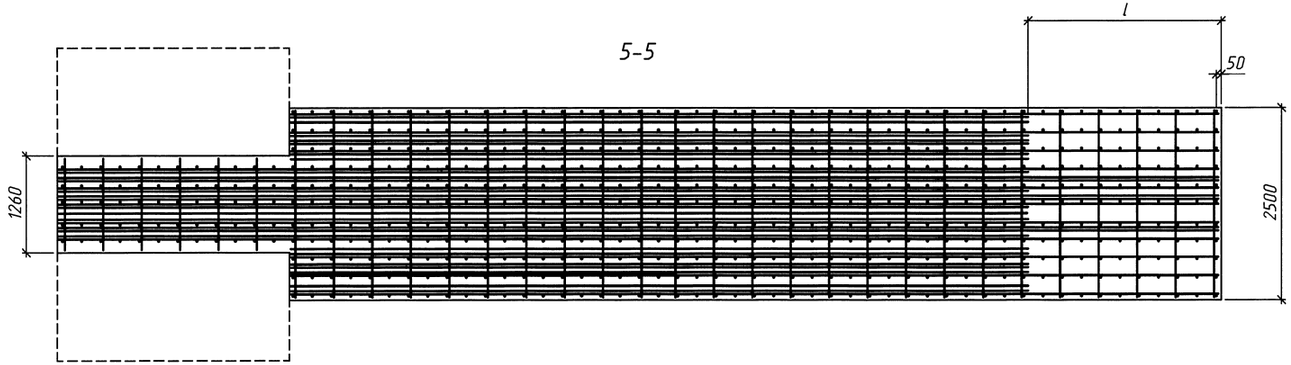
Инв.N°подл. | Подпись и дата | Взам.инв.N°











Размеры, мм

Марка	Длина секции L	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l
ФБМ2.20.110.1.5	11090	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2750	1780
ФБМ2.20.120.15	12100	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2760	1760
ФБМ2.20.130.15	13110	–	410	–	1680	–	–	–	–	1130	240	2760	1770
ФБМ2.20.140.15	14120	170	240	240	1200	–	410	–	480	240	240	2770	1800
ФБМ2.20.150.15	15130	170	240	240	1200	170	240	240	240	240	240	2770	2190

На документе приведена схема армирования для фундамента ФБМ2.20.150.15. Для остальных фундаментов схема армирования аналогична с соответствующим изменением количества стержней

Исполнил	Еременко			3.501.1-182.96.1-08	
Проверил	Кучанова				
Нач.пр.гр.	Чупарнова				
Гл.инж.пр.	Коен Б.		Н.96	Фундамент монолитный типа 2 высотой 1,5м под трубу отв. 2,0м	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
Н.контр.	Коен Б.			АО "ТРАНСМОСТ"	

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

Спецификация элементов на фундамент

Поз.	Наименование	Кол. на марку ФБМ2.20.					Обозначение
		110.15	120.15	130.15	140.15	150.15	
1	Каркас КР33	5	–	–	–	–	3.501.1-182.96.1-21
	КР34	–	5	–	–	–	-21
	КР35	–	–	5	–	–	-21
	КР36	–	–	–	5	–	-21
	КР37	–	–	–	–	5	-21
2	Каркас КР38	6	–	–	–	–	3.501.1-182.96.1-21
	КР39	–	6	–	–	–	-21
	КР40	–	–	6	–	–	-21
	КР41	–	–	–	6	–	-21
	КР42	–	–	–	–	6	-21
3	32-А-III, l=11050, 69,73кг	3	–	–	–	–	без черт.
	l=12060, 76,10кг	–	3	–	–	–	без черт.
	l=13070, 82,47кг	–	–	3	–	–	без черт.
	l=14080, 88,84кг	–	–	–	3	–	без черт.
	l=15090, 95,22кг	–	–	–	–	6	без черт.
4	32-А-III, l=7300, 46,06кг	–	4	–	–	–	без черт.
	l=8300, 52,37кг	–	–	8	–	–	без черт.
	l=9280, 58,56кг	–	–	–	12	–	без черт.
	l=9900, 62,47кг	–	–	–	–	14	без черт.
5	32-А-III, l=9290, 58,62кг	6	–	–	–	–	без черт.
	l=10320, 65,12кг	–	6	–	–	–	без черт.
	l=11320, 71,43кг	–	–	6	–	–	без черт.
	l=12300, 77,61кг	–	–	–	6	–	без черт.
	l=12920, 81,53кг	–	–	–	–	6	без черт.

Продолжение спецификации

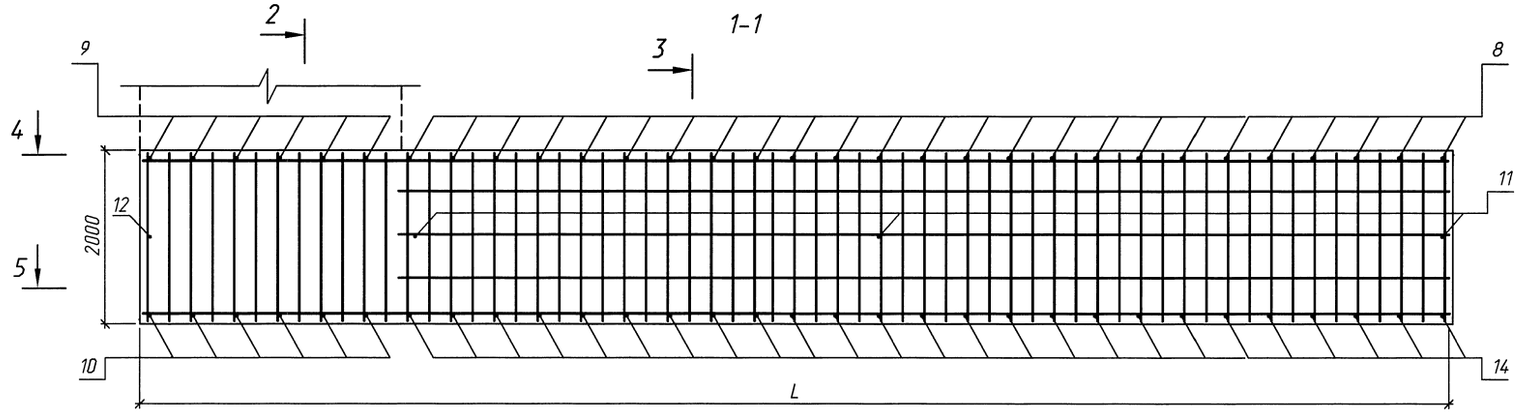
Поз.	Наименование	Кол. на марку ФБМ2.20.					Обозначение
		110.15	120.15	130.15	140.15	150.15	
6	32-А-III, l=8320, 52,50кг	6	–	–	–	–	без черт.
	l=9320, 58,81кг	–	6	–	–	–	без черт.
	l=10330, 65,18кг	–	–	6	–	–	без черт.
	l=11330, 71,52кг	–	–	–	6	–	без черт.
	l=12340, 77,87кг	–	–	–	–	6	без черт.
7	32-А-III, l=6300, 39,75кг	–	3	–	–	–	без черт.
	l=7310, 46,13кг	–	–	7	–	–	без черт.
	l=8320, 52,48кг	–	–	–	11	–	без черт.
	l=9320, 58,81кг	–	–	–	–	15	без черт.
8	10-А-I, l=2460, 1,52кг	20	24	27	29	32	без черт.
9	10-А-I, l=2020, 1,25кг	8	8	8	8	8	без черт.
10	10-А-I, l=1220, 0,75кг	8	8	8	8	8	без черт.
11	10-А-I, l=2460, 1,52кг	3	3	3	3	3	без черт.
12	10-А-I, l=2020, 1,25кг	1	1	1	1	1	без черт.
13	10-А-I, l=8030, 4,95кг	6	–	–	–	–	без черт.
	l=9040, 5,58кг	–	6	–	–	–	без черт.
	l=10050, 6,20кг	–	–	6	–	–	без черт.
	l=11060, 6,82кг	–	–	–	6	–	без черт.
	l=12070, 7,45кг	–	–	–	–	6	без черт.
14	10-А-I, l=2460, 1,52кг	20	24	27	29	32	без черт.
	Бетон В25, $м^3$	38,8	42,5	44,3	50,1	53,9	

Арматура по ГОСТ 5781-82

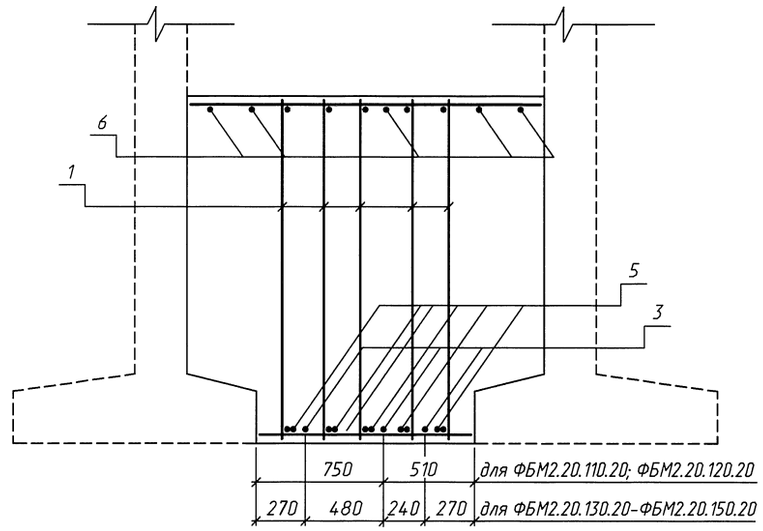
1. Соединение стержней производится вязальной проволокой.
2. Ведомость расхода стали приведена на докум.-29РС

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

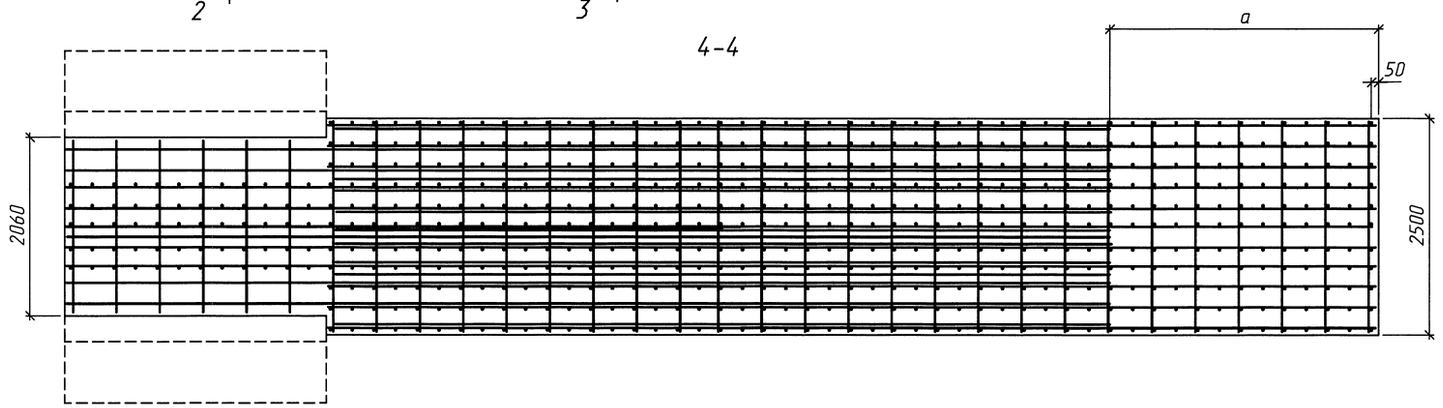
1-1



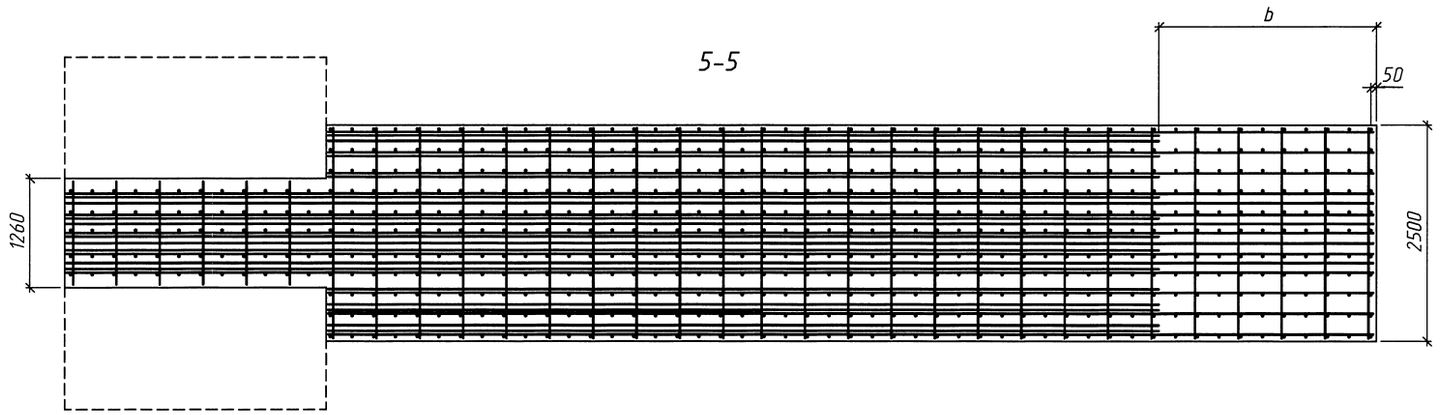
2-2 (1:25)



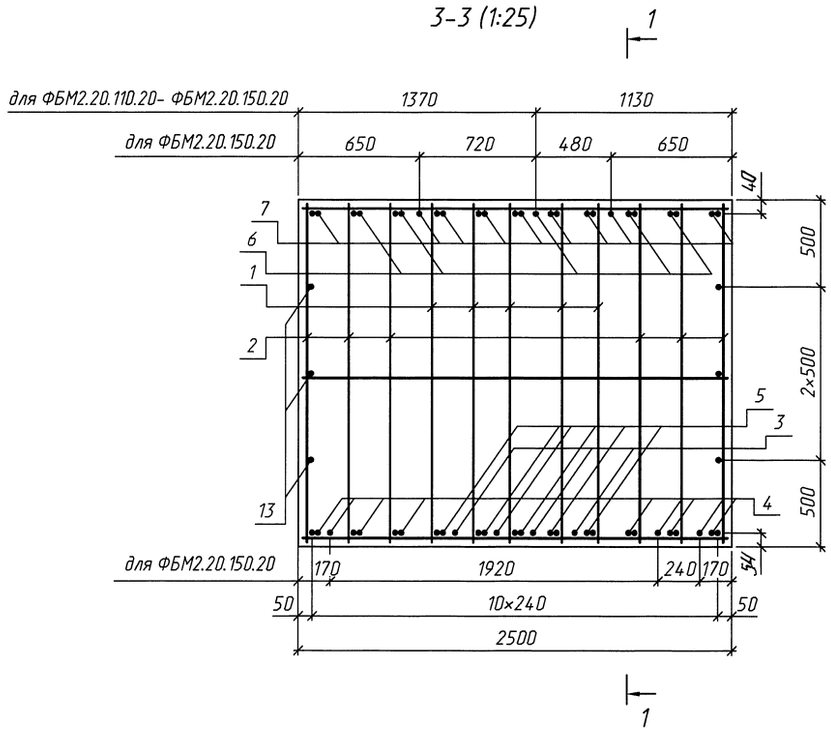
4-4



5-5



3-3 (1:25)



Размеры, мм

Марка	Длина секции L	a	b
ФБМ2.20.110.20	11090	3255	1600
ФБМ2.20.120.20	12100	3260	1600
ФБМ2.20.130.20	13110	3260	2110
ФБМ2.20.140.20	14120	3265	2100
ФБМ2.20.150.20	15130	3275	2120

На документе приведена схема армирования для фундамента ФБМ2.20.150.20. Для остальных фундаментов схема армирования аналогична с соответствующим изменением количества стержней.

Исполнил	Коен В.			3.501.1-182.96.1-09
Проверил	Кучанова			
Нач.пр.гр.	Чупарнова			
Гл.инж.пр.	Коен Б.		11.96	Фундамент монолитный типа 2 высотой 2,0м под трубу отв. 2,0м
Н.контр.	Коен Б.			АО "ТРАНСМОСТ"

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

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

Спецификация элементов на фундамент

Поз.	Наименование	Кол. на марку ФБМ2.20.					Обозначение
		110.20	120.20	130.20	140.20	150.20	
1	Каркас КР43	5	–	–	–	–	3.501.1-182.96.1-22
	КР44	–	5	–	–	–	-22
	КР45	–	–	5	–	–	-22
	КР46	–	–	–	5	–	-22
	КР47	–	–	–	–	5	-22
2	Каркас КР48	6	–	–	–	–	3.501.1-182.96.1-22
	КР49	–	6	–	–	–	-22
	КР50	–	–	6	–	–	-22
	КР51	–	–	–	6	–	-22
	КР52	–	–	–	–	6	-22
3	32-А-III, l=11050, 69,73кг	1	–	–	–	–	без черт.
	l=12060, 76,10кг	–	1	–	–	–	без черт.
	l=13070, 82,47кг	–	–	3	–	–	без черт.
	l=14080, 88,84кг	–	–	–	3	–	без черт.
	l=15090, 95,22кг	–	–	–	–	3	без черт.
4	32-А-III, l=7470, 47,07кг	–	2	–	–	–	без черт.
	l=7960, 50,23кг	–	–	2	–	–	без черт.
	l=8900, 56,66кг	–	–	–	5	–	без черт.
	l=9970, 62,91кг	–	–	–	–	9	без черт.
5	32-А-III, l=9470, 59,76кг	5	–	–	–	–	без черт.
	l=10480, 66,13кг	–	5	–	–	–	без черт.
	l=10980, 69,28кг	–	–	6	–	–	без черт.
	l=12000, 75,72кг	–	–	–	6	–	без черт.
	l=12990, 81,97кг	–	–	–	–	6	без черт.

Продолжение спецификации

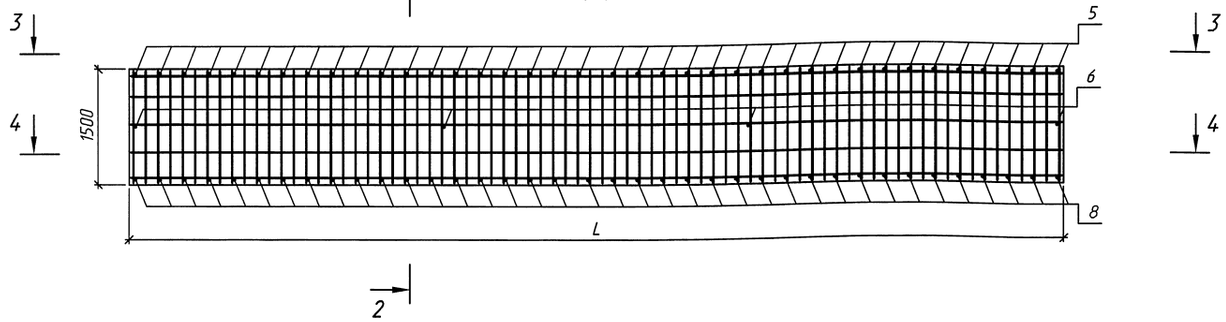
Поз.	Наименование	Кол. на марку ФБМ2.20.					Обозначение
		110.20	120.20	130.20	140.20	150.20	
6	32-А-III, l=7810, 49,28кг	5	–	–	–	–	без черт.
	l=8820, 55,65кг	–	5	–	–	–	без черт.
	l=9830, 62,03кг	–	–	5	–	–	без черт.
	l=10830, 68,34кг	–	–	–	5	–	без черт.
	l=11830, 74,65кг	–	–	–	–	5	без черт.
7	32-А-III, l=6590, 41,58кг	–	–	3	–	–	без черт.
	l=7590, 47,89кг	–	–	–	6	–	без черт.
	l=8580, 54,14кг	–	–	–	–	9	без черт.
8	10-А-I, l=2460, 1,52кг	19	20	23	28	32	без черт.
9	10-А-I, l=2020, 1,25кг	8	8	8	8	8	без черт.
10	10-А-I, l=1220, 0,75кг	8	8	8	8	8	без черт.
11	10-А-I, l=2460, 1,52кг	3	3	3	3	3	без черт.
12	10-А-I, l=2020, 1,25кг	1	1	1	1	1	без черт.
13	10-А-I, l=8030, 4,95кг	6	–	–	–	–	без черт.
	l=9040, 5,58кг	–	6	–	–	–	без черт.
	l=10050, 6,20кг	–	–	6	–	–	без черт.
	l=11060, 6,82кг	–	–	–	6	–	без черт.
	l=12070, 7,45кг	–	–	–	–	6	без черт.
14	10-А-I, l=2460, 1,52кг	19	20	23	28	32	без черт.
	Бетон В25, $м^3$	52,0	57,0	62,1	67,1	72,2	

Арматура по ГОСТ 5781-82

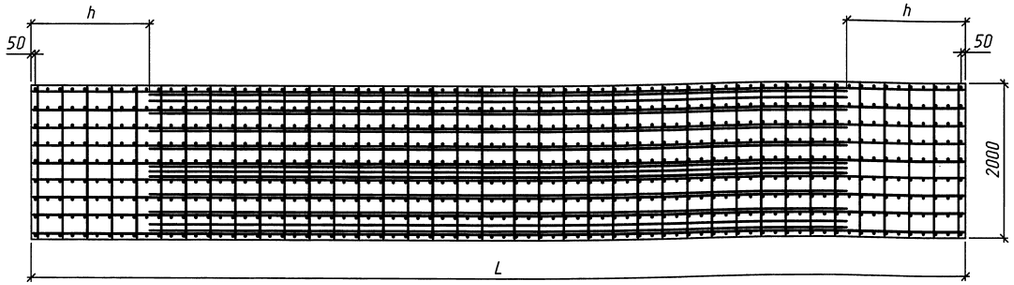
1. Соединение стержней производится вязальной проволокой.
2. Ведомость расхода стали приведена на докум.-29РС

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

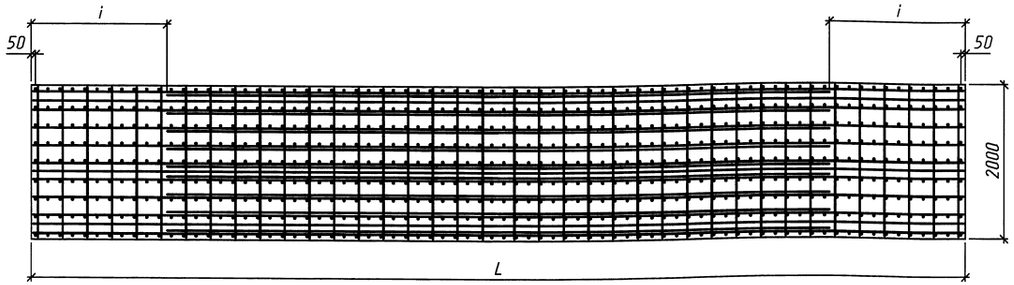
1-1



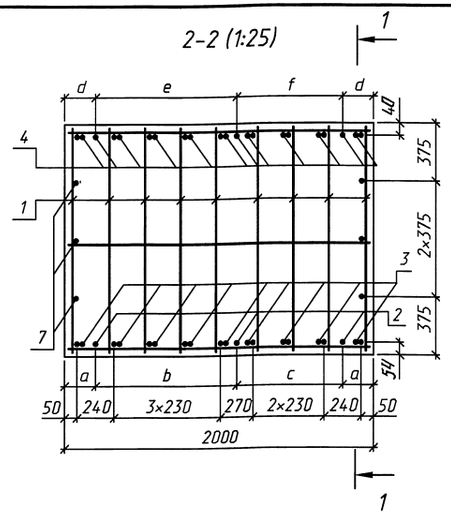
3-3



4-4



2-2 (1:25)



Спецификация элементов на фундамент

Поз.	Наименование	Кол. на марку ФБМ3.15.				Обозначение
		90.15	100.15	110.15	120.15	
1	Каркас КР53	9	–	–	–	3.501.1-182.96.1-23
	КР54	–	9	–	–	-23
	КР55	–	–	9	–	-23
	КР56	–	–	–	9	-23
2	32-А-III, l=10050, 63,42кг	–	3	–	–	без черт.
	l=11060, 69,79кг	–	–	3	–	без черт.
	l=12070, 76,16кг	–	–	–	3	без черт.
3	32-А-III, l=6540, 41.27кг	3	–	–	–	без черт.
	l=6310, 39,82кг	–	3	–	–	без черт.
	l=7520, 47,45кг	=	=	6	–	без черт.
	l=8590, 54,20кг	–	–	–	9	без черт.
4	32-А-III, l=6000, 37,86кг	5	–	–	–	без черт.
	l=7000, 44,17кг	–	7	–	–	без черт.
	l=8030, 50.67кг	–	–	10	–	без черт.
	l=9040, 57,04кг	–	–	–	12	без черт.
5	10-А-I, l=1960, 1,21кг	24	28	35	38	без черт.
6	10-А-I, l=1960, 1,21кг	4	4	4	4	без черт.
7	10-А-I, l=9040, 5,58кг	6	–	–	–	без черт.
	l=10050, 6,20кг	–	6	–	–	без черт.
	l=11060, 6,82кг	–	–	6	–	без черт.
	l=12070, 7,45кг	–	–	–	6	без черт.
8	10-А-I, l=1960, 1,21кг	24	28	35	38	без черт.
	Бетон В25, м³	27,2	30,3	33,3	36,3	

Арматура по ГОСТ 5781-82

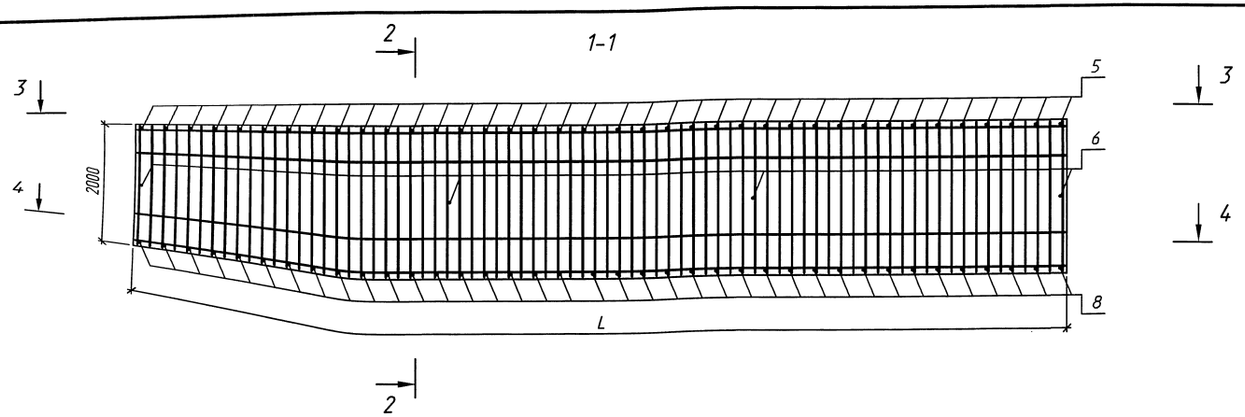
Размеры, мм

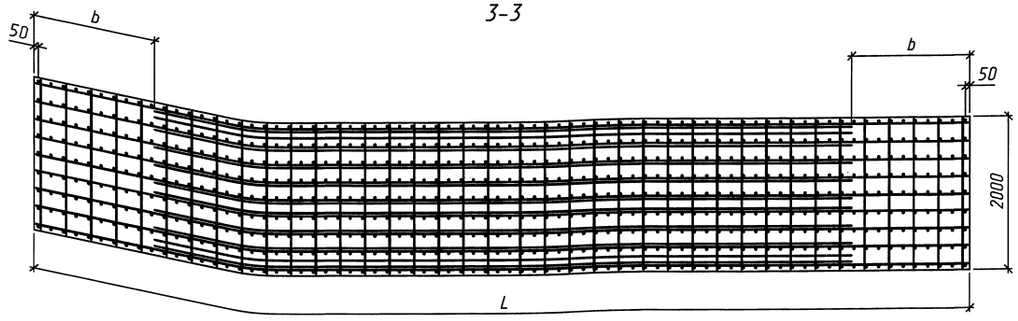
Марка	Длина секции L	a	b	c	d	e	f	h	i
ФБМ3.15.90.15	9080	–	–	–	–	–	–	1540	1270
ФБМ3.15.100.15	10090	–	–	–	–	–	–	1545	1890
ФБМ3.15.110.15	11100	–	–	–	–	1115	885	1535	1790
ФБМ3.15.120.15	12110	170	945	715	170	945	715	1535	1760

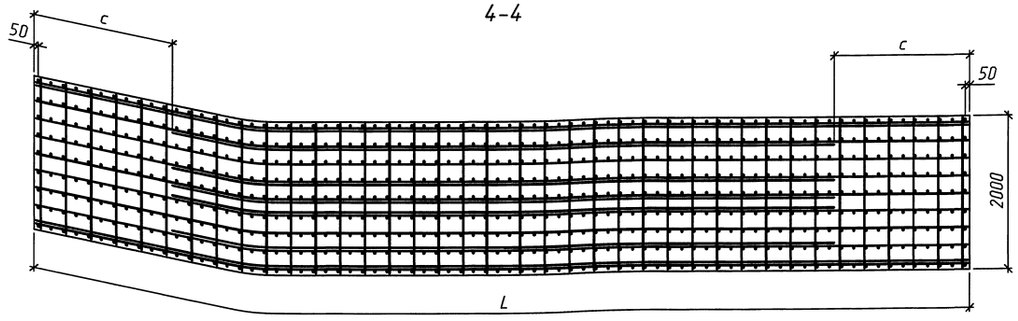
1. На документе приведена схема армирования для фундамента ФБМ3.15.120.15. Для остальных фундаментов схема армирования аналогична с соответствующим изменением количества стержней.
2. Соединение стержней производится вязальной проволокой.
3. Ведомость расхода стали приведена на докум.-29РС

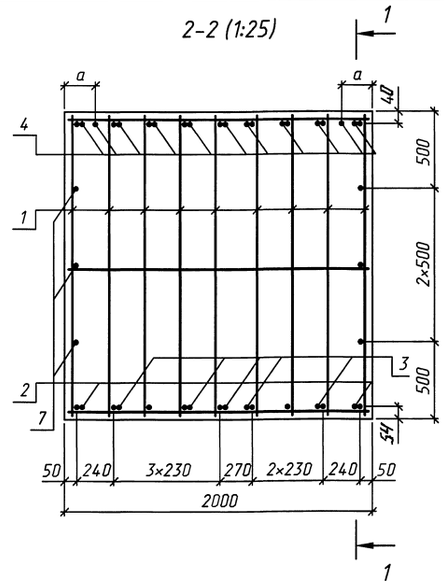
Исполнил	Коен В.			3.501.1-182.96.1-10
Проверил	Кучанова			
Нач.пр.гр.	Чупарнова			
Гл.инж.пр.	Коен Б.		11.96	Фундамент монолитный типа 3 высотой 1,5м под трубу отв. 1,5м
Н.контр.	Коен Б.			Стадия Р; Лист; Листов 1
				АО "ТРАНСМОСТ"

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









Спецификация элементов на фундамент

Поз.	Наименование	Кол. на марку ФБМ3.15. 90.20	100.20	110.20	120.20	Обозначение
1	Каркас КР57	9	–	–	–	3.501.1-182.96.1-24
	КР58	–	9	–	–	-24
	КР59	–	–	9	–	-24
	КР60	–	–	–	9	-24
2	32-А-III, l=12070, 76,16кг	–	–	–	2	без черт.
3	32-А-III, l=6880, 43,41кг	–	2	–	–	без черт.
	l=7970, 50,29кг	–	–	5	–	без черт.
	l=8470, 53,45кг	–	–	–	5	без черт.
4	32-А-III, l=5280, 33,32кг	5	–	–	–	без черт.
	l=6290, 39,69кг	–	7	–	–	без черт.
	l=7310, 46,13кг	–	–	9	–	без черт.
	l=8320, 52,50кг	–	–	–	11	без черт.
5	10-А-I, l=1960, 1,21кг	24	26	29	35	без черт.
6	10-А-I, l=1960, 1,21кг	4	4	4	4	без черт.
7	10-А-I, l=9040, 5,58кг	6	–	–	–	без черт.
	l=10050, 6,20кг	–	6	–	–	без черт.
	l=11060, 6,82кг	–	–	6	–	без черт.
	l=12070, 7,45кг	–	–	–	6	без черт.
8	10-А-I, l=1960, 1,21кг	24	26	29	35	без черт.
	Бетон В25, м³	36,3	40,4	44,4	48,4	

Арматура по ГОСТ 5781-82

Размеры, мм

Марка	Длина секции L	a	b	c
ФБМ3.15.90.20	9080	–	1900	–
ФБМ3.15.100.20	10090	–	1900	1605
ФБМ3.15.110.20	11100	–	1895	1565
ФБМ3.15.120.20	12110	170	1895	1820

1. На документе приведена схема армирования для фундамента ФБМ3.15.120.20. Для остальных фундаментов схема армирования аналогична с соответствующим изменением количества стержней.
2. Соединение стержней производится вязальной проволокой.
3. Ведомость расхода стали приведена на докум.-29РС

Исполнил	Коен В.		
Проверил	Кучанова		
Нач.пр.гр.	Чупарнова		
Гл.инж.пр.	Коен Б.		11.96
Н.контр.	Коен Б.		

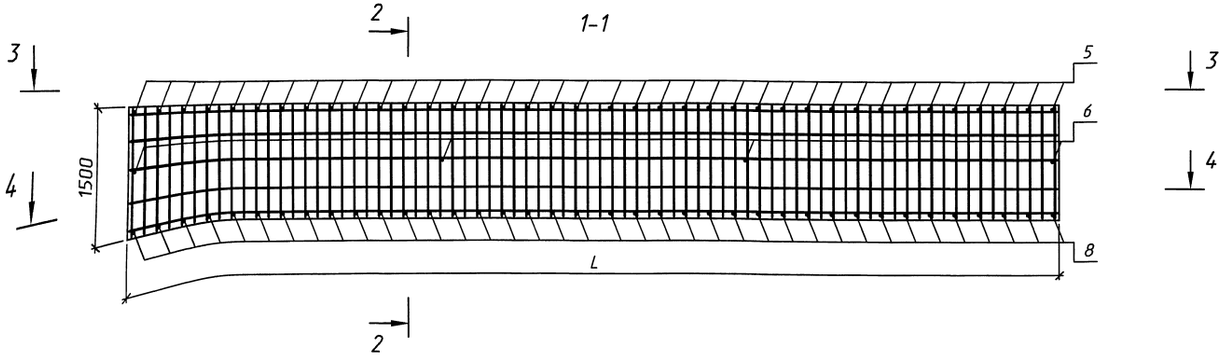
3.501.1-182.96.1-11

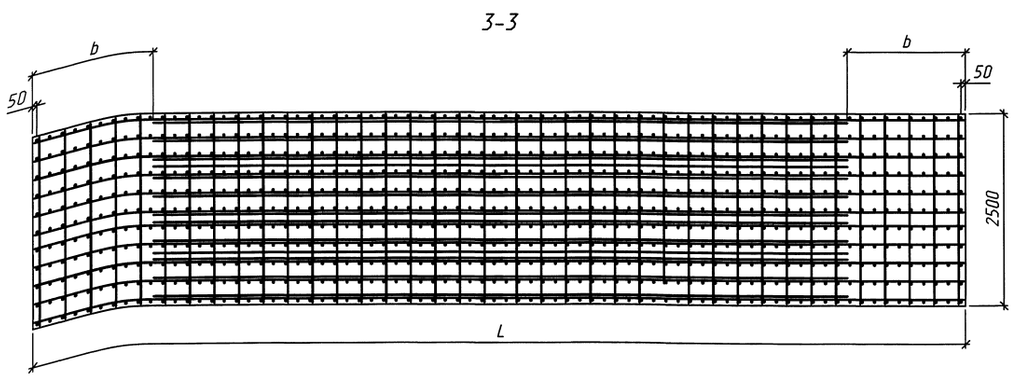
Фундамент монолитный типа 3 высотой 2,0м под трубу отв. 1,5м

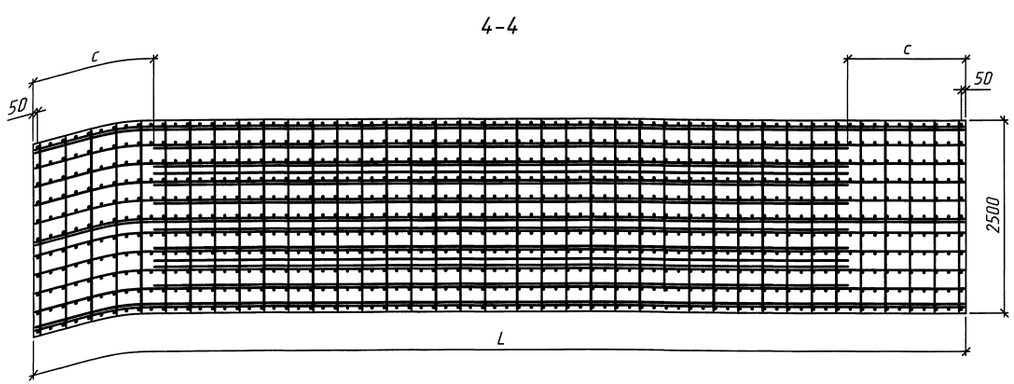
Стадия	Лист	Листов
Р		1

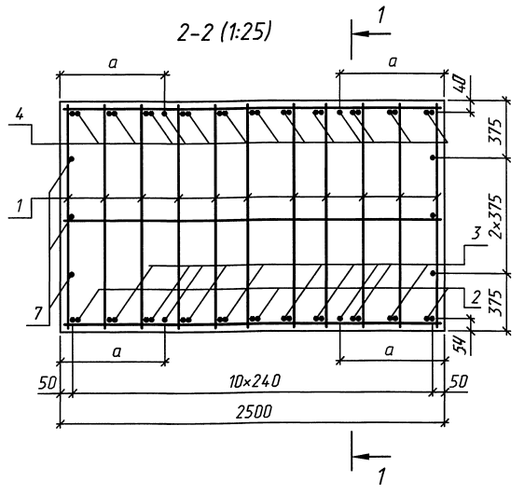
АО "ТРАНСМОСТ"

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









Спецификация элементов на фундамент

Поз.	Наименование	Кол. на марку ФБМ3.20. 90.15	100.15	110.15	120.15	Обозначение
1	Каркас КР53	11	–	–	–	3.501.1-182.96.1-23
	КР54	–	11	–	–	-23
	КР55	–	–	11	–	-23
	КР56	–	–	–	11	-23
2	32-А-III, l=10050, 63,42кг	–	3	–	–	без черт.
	l=11060, 69,79кг	–	–	3	–	без черт.
	l=12070, 76.16кг	–	–	–	3	без черт.
3	32-А-III, l=6370, 40,19кг	2	–	–	–	без черт.
	l=6330, 39,94кг	–	2	–	–	без черт.
	l=7540, 47.58кг	–	–	6	–	без черт.
	l=8600, 54,27кг	–	–	–	10	без черт.
4	32-А-III, l=5840, 36,85кг	5	–	–	–	без черт.
	l=6850, 43,22кг	–	8	–	–	без черт.
	l=7870, 49,66кг	–	–	10	–	без черт.
	l=8880, 56,03кг	–	–	–	13	без черт.
5	10-А-I, l=2460, 1,52кг	24	28	35	38	без черт.
6	10-А-I, l=2460, 1,52кг	4	4	4	4	без черт.
7	10-А-I, l=9040, 5,58кг	6	–	–	–	без черт.
	l=10050, 6,20кг	–	6	–	–	без черт.
	l=11060, 6,82кг	–	–	6	–	без черт.
	l=12070, 7,45кг	–	–	–	6	без черт.
8	10-А-I, l=2460, 1,52кг	24	28	35	38	без черт.
	Бетон В25, м³	34,1	37.8	41,6	45,4	

Арматура по ГОСТ 5781-82

Размеры, мм

Марка	Длина секции L	a	b	c
ФБМ3.20.90.15	9080	–	1620	1355
ФБМ3.20.100.15	10090	–	1620	1880
ФБМ3.20.110.15	11100	–	1615	1780
ФБМ3.20.120.15	12110	650	1615	1755

1. На документе приведена схема армирования для фундамента ФБМ3.20.120.15. Для остальных фундаментов схема армирования аналогична с соответствующим изменением количества стержней.
2. Соединение стержней производится вязальной проволокой.
3. Ведомость расхода стали приведена на докум.-29РС

Исполнил	Коен В.		
Проверил	Кучанова		
Нач.пр.гр.	Чупарнова		
Гл.инж.пр.	Коен Б.		11.96
Н.контр.	Коен Б.		

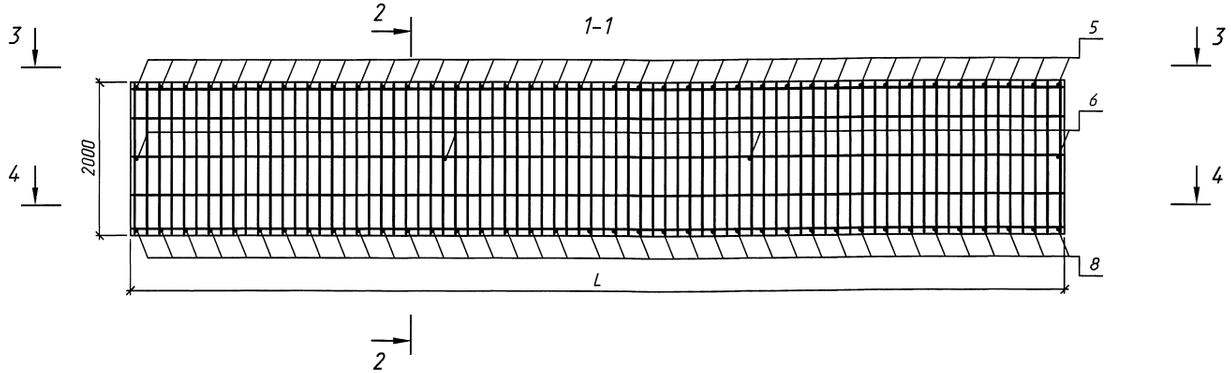
3.501.1-182.96.1-12

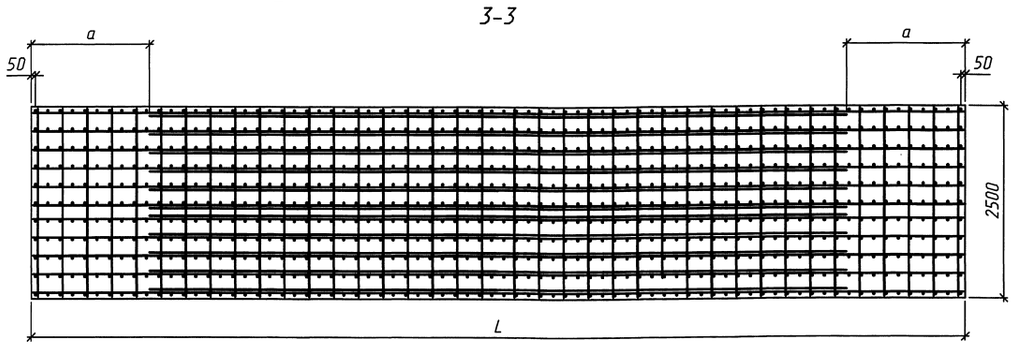
Фундамент монолитный типа 3 высотой 1,5м под трубу отв. 2,0м

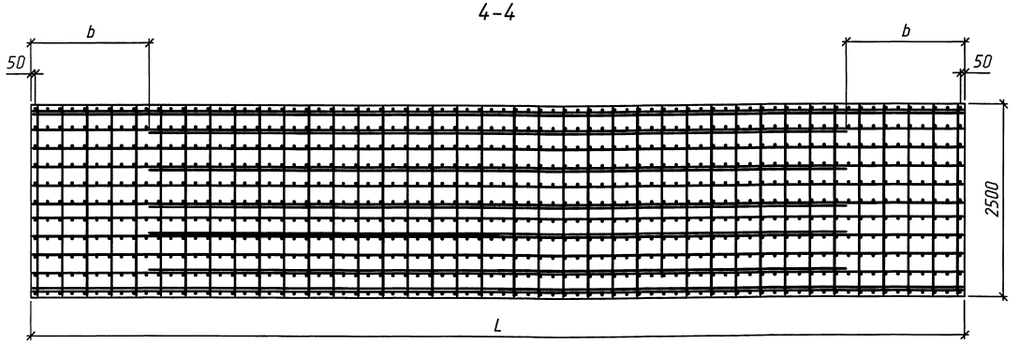
Стадия	Лист	Листов
Р		1

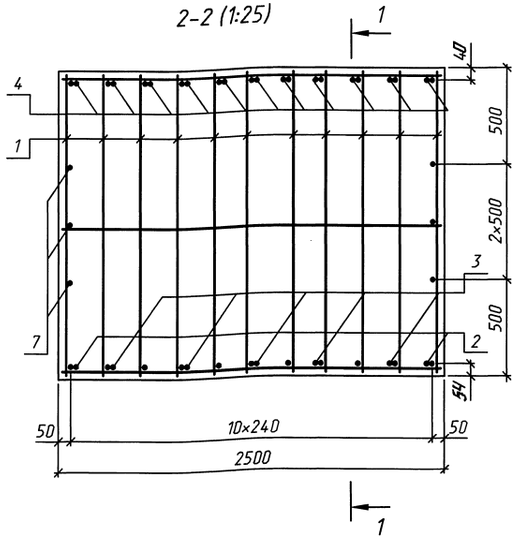
АО "ТРАНСМОСТ"

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









Спецификация элементов на фундамент

Поз.	Наименование	Кол. на марку ФБМ3.20. 90.20	100.20	110.20	120.20	Обозначение
1	Каркас КР57	11	–	–	–	3.501.1-182.96.1-24
	КР58	–	11	–	–	-24
	КР59	–	–	11	–	-24
	КР60	–	–	–	11	-24
2	32-А-III, l=12070, 76,16кг	–	–	–	2	без черт.
3	32-А-III, l=7570, 47,77кг	–	2	–	–	без черт.
	l=7810, 49,28кг	–	–	4	–	без черт.
	l=8090, 51,05кг	–	–	–	5	без черт.
4	32-А-III, l=5110, 32,24кг	5	–	–	–	без черт.
	l=6120, 38,62кг	–	7	–	–	без черт.
	l=7130, 44,99кг	–	–	9	–	без черт.
	l=8150, 51,43кг	–	–	–	11	без черт.
5	10-А-I, l=2460, 1,52кг	24	26	29	35	без черт.
6	10-А-I, l=2460, 1,52кг	4	4	4	4	без черт.
7	10-А-I, l=9040, 5.58кг	6	–	–	–	без черт.
	l=10050, 6,20кг	–	6	–	–	без черт.
	l=11060, 6,82кг	–	–	6	–	без черт.
	l=12070, 7,45кг	–	–	–	6	без черт.
8	10-А-I, l=2460, 1,52кг	24	26	29	35	без черт.
	Бетон В25, м³	45,4	50,5	55,5	60,6	

Арматура по ГОСТ 5781-82

Размеры, мм

Марка	Длина секции L	a	b
ФБМ3.20.90.20	9080	1985	–
ФБМ3.20.100.20	10090	1985	1260
ФБМ3.20.110.20	11100	1985	1645
ФБМ3.20.120.20	12110	1980	2010

1. На документе приведена схема армирования для фундамента ФБМ3.20.120.20. Для остальных фундаментов схема армирования аналогична с соответствующим изменением количества стержней.
2. Соединение стержней производится вязальной проволокой.
3. Ведомость расхода стали приведена на докум.-29РС

Исполнил	Коен В.		
Проверил	Кучанова		
Нач.пр.гр.	Чупарнова		
Гл.инж.пр.	Коен Б.		11.96
Н.контр.	Коен Б.		

3.501.1-182.96.1-13

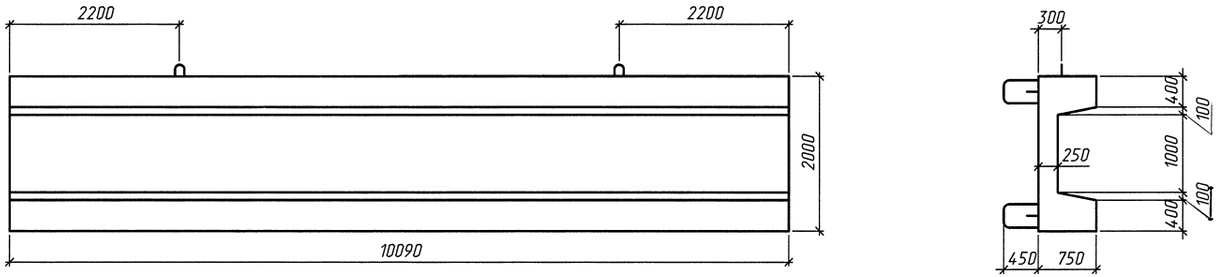
Фундамент монолитный типа 3 высотой 2,0м под трубу отв. 2,0м

Стадия	Лист	Листов
Р		1

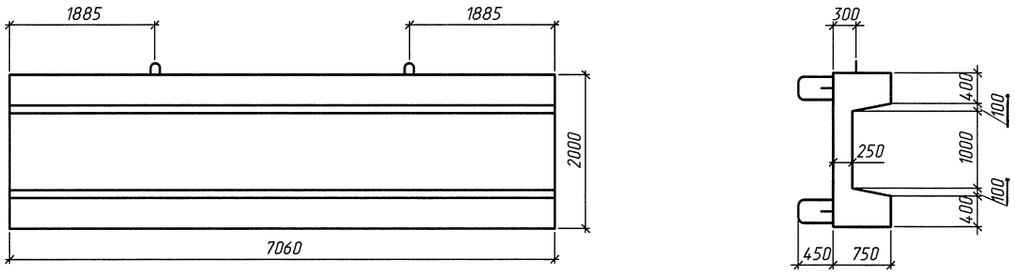
АО "ТРАНСМОСТ"

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

Блок БФБ.100



Блок БФБ.70



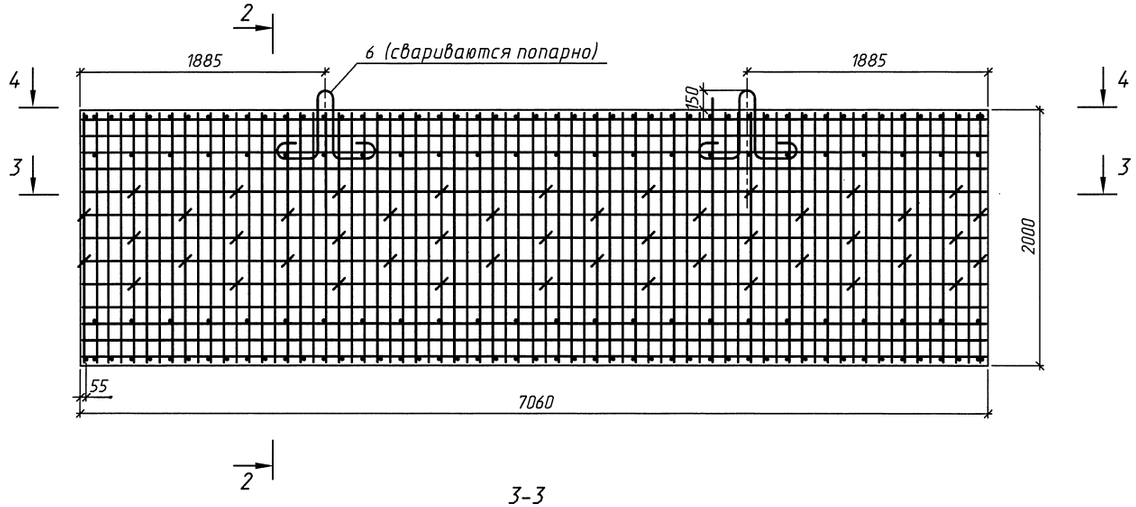
1.Материал блоков – бетон класса В30, морозостойкостью F200-300 в зависимости от климатических условий района строительства.
Марка бетона по водонепроницаемости не ниже W4.
2.Марка блока состоит из двух буквенно цифровых групп.
Первая группа содержит сокращенное название и длину блока.
Во вторую группу марки входят условные обозначения применения:
климатические условия суровые (F), особо суровые (M), повышенная агрессивность (O).

Примеры условного обозначения марки:
- блок фундамента балочный длиной 10.09м для умеренных климатических условий
  БФБ.100;
- то же для суровых климатических условий
  БФБ.100-F;
- то же для особо суровых климатических условий
  БФБ.100-M;
- то же для повышенной агрессивности
  БФБ.100-O.

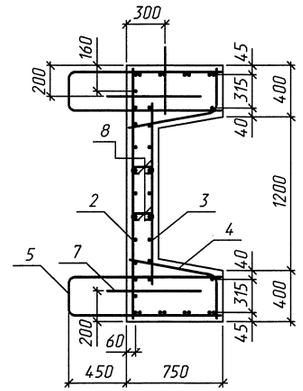
Исполнил	Чупарнова			3.501.1-182.96.1-14	
Проверил	Коен В.				
Нач.пр.гр.	Чупарнова				
Гл.инж.пр.	Коен Б.		11.96		
				Фундамент сборный. Блоки фундаментов. Опалубочный чертеж	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
					АО "ТРАНСМОСТ"
Н.контр.	Коен Б.				

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

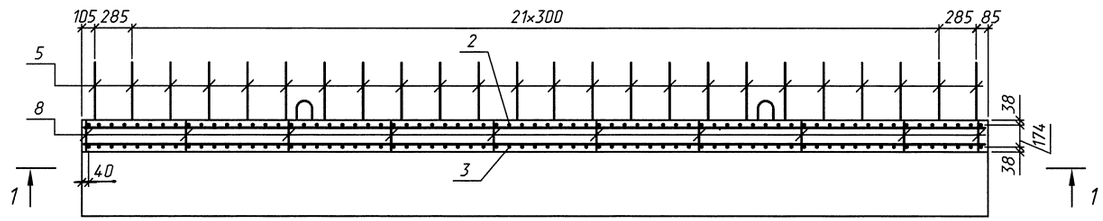
1-1



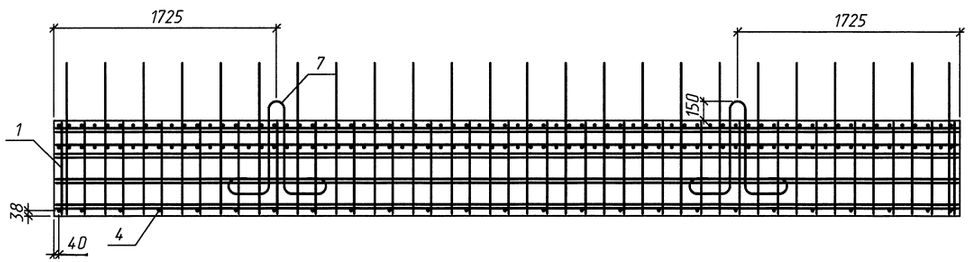
2-2



3-3



4-4

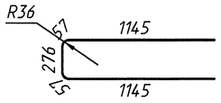


Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение
1	Сетка С1	2	3.501.1-182.96.1-25
2	Сетка С3	1	-26
3	Сетка С5	1	-27
4	Сетка С7	2	-28
5	10-А-III, l=2680, 1,65кг	48	без. черт.
6	25-А-I, l=2260, 8,70кг	4	без. черт.
7	28-А-I, l=2460, 11,87кг	4	без. черт.
8	8-А-I, l=290, 0,11кг	47	без. черт.
	Бетон В30, м^3	6,71	
	Масса блока, т	16,8	

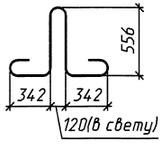
Арматура по ГОСТ 5781-82

Ведомость расхода стали приведена на докум.-29РС

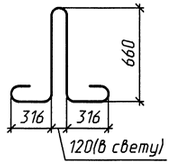
Поз.5



Поз.6



Поз.7



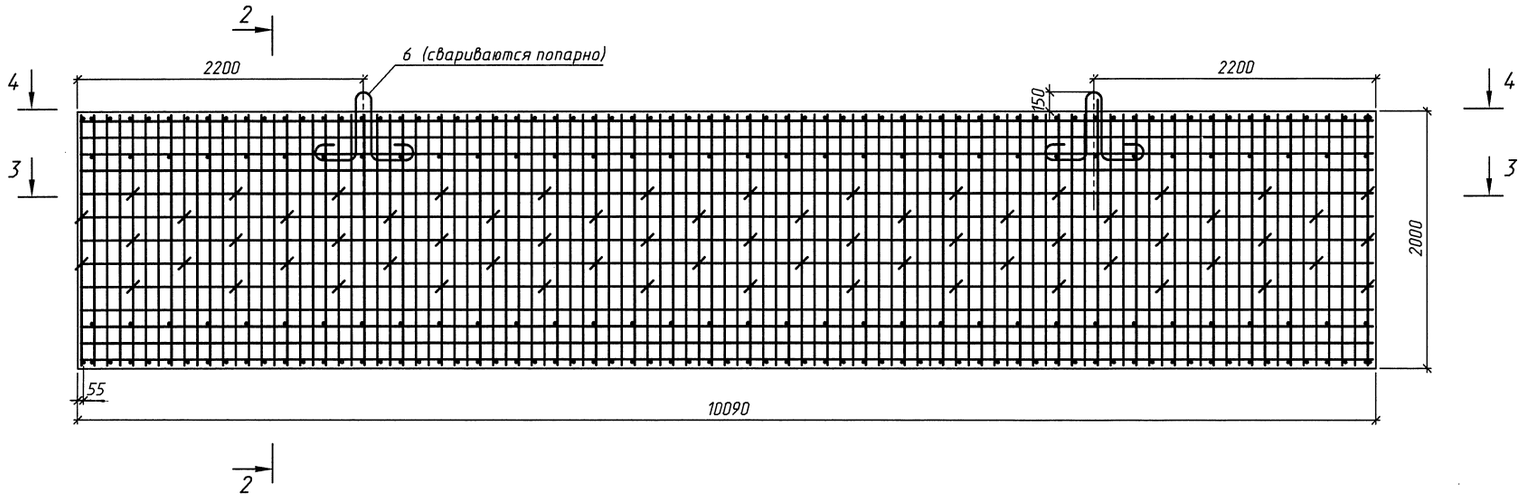
Поз.8



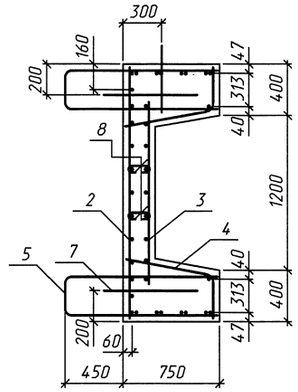
Исполнил	Чупарнова			3.501.1-182.96.1-15	
Проверил	Коен В.				
Нач.пр.гр.	Чупарнова				
Гл.инж.пр.	Коен Б.		11.96	Фундамент сборный. Блок фундамента БФБ.70	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Н.контр.	Коен Б.			АО "ТРАНСМОСТ"	

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

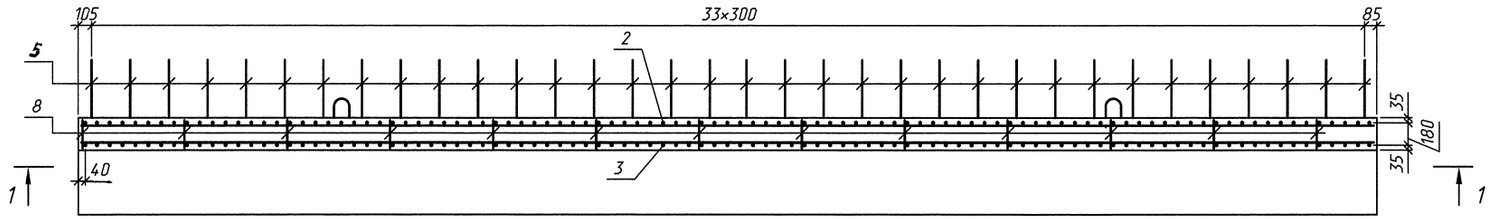
1-1



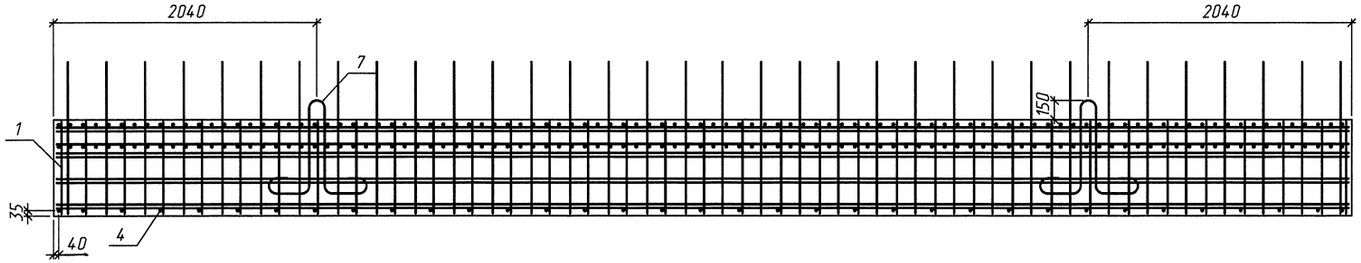
2-2



3-3



4-4

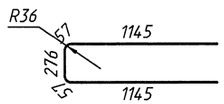


Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение
1	Сетка С2	2	3.501.1-182.96.1-25
2	Сетка С4	1	-26
3	Сетка С6	1	-27
4	Сетка С8	2	-28
5	10-А-III, l=2680, 1,65кг	68	без. черт.
6	28-А-I, l=2420, 11,70кг	4	без. черт.
7	32-А-I, l=2680, 16,91кг	4	без. черт.
8	8-А-I, l=290, 0,11кг	65	без. черт.
	Бетон В30, м³	9,59	
	Масса блока, т	24,0	

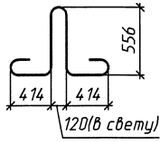
Арматура по ГОСТ 5781-82

Ведомость расхода стали приведена на докум.-29РС

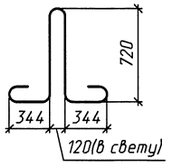
Поз.5



Поз.6



Поз.7

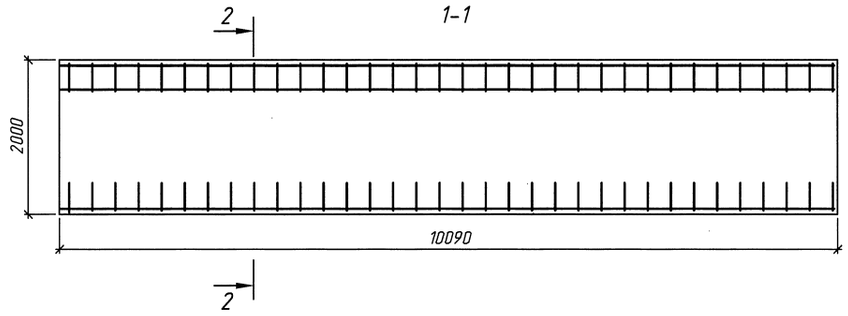


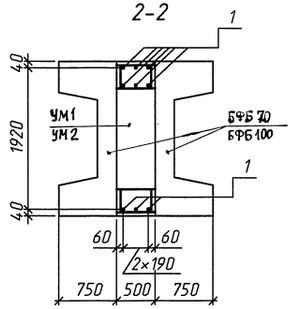
Поз.8



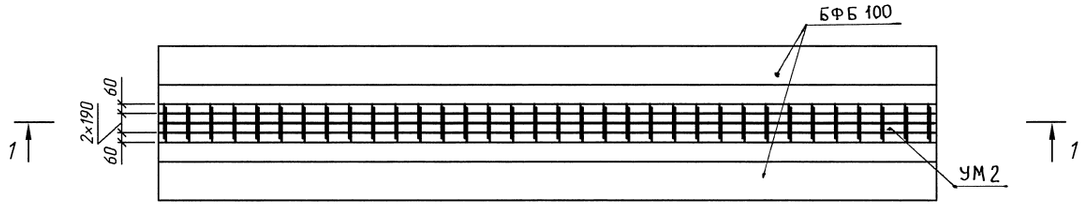
Исполнил	Чупарнова			3.501.1-182.96.1-16	
Проверил	Коен В.				
Нач.пр.гр.	Чупарнова				
Гл.инж.пр.	Коен Б.		11.94	Фундамент сборный. Блок фундамента БФБ.100	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Н.контр.	Коен Б.			АО "ТРАНСМОСТ"	

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



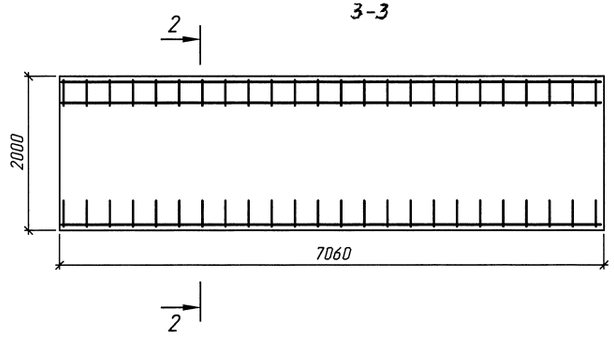


СЕКЦИЯ ФБС 15.100



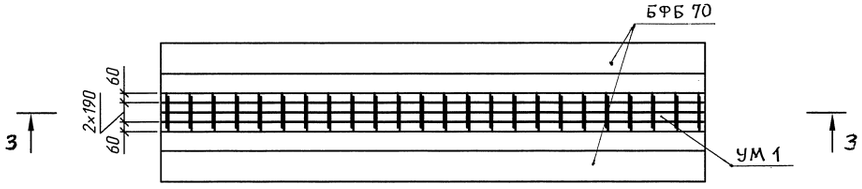
Поз.	Наименование	Кол. на УМ1	Кол. на УМ2
1	10-А-III, l=7020, 4,33кг	9	-
	l=10050, 6,20кг	-	9
	Бетон В25, м³	7,06	10,09

Арматура по ГОСТ 5781-82



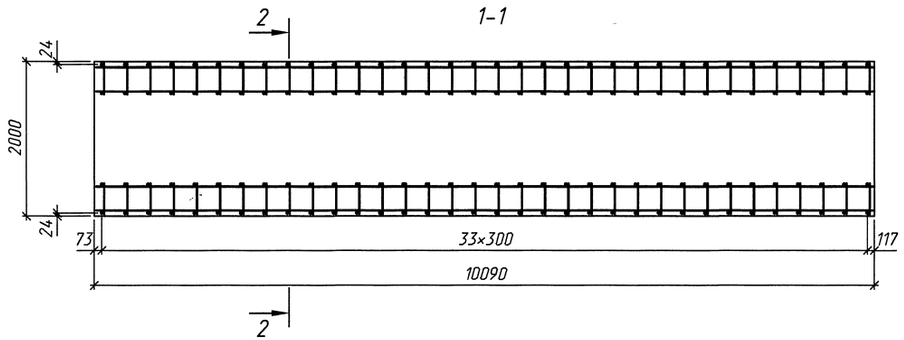
1. Соединение стержней производится вязальной проволокой.
2. Ведомость расхода стали приведена на докум.-29РС

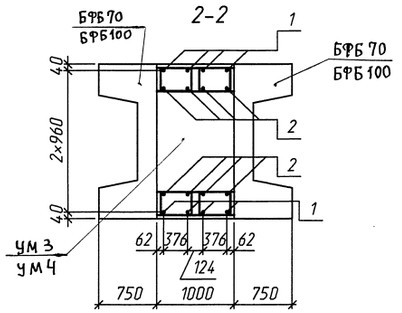
СЕКЦИЯ ФБС 15.70

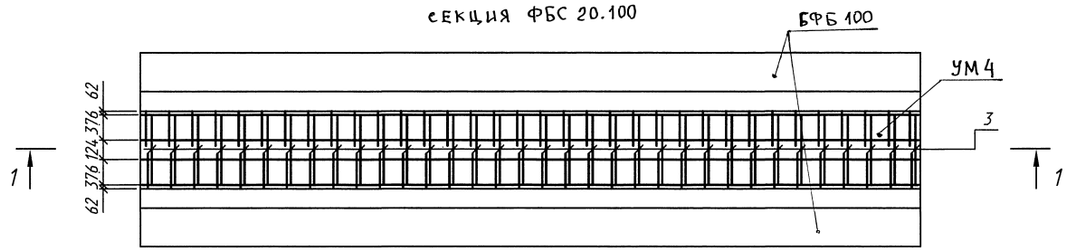


Исполнил	Коен В.			3.501.1-182.96.1-17	
Проверил	Кучанова				
Нач.пр.гр.	Чупарнова				
Гл.инж.пр.	Коен Б.		11.96		
				Фундамент сборный. Участок монолитный УМ1; УМ2	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Н.контр.	Коен Б.			АО "ТРАНСМОСТ"	

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



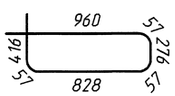


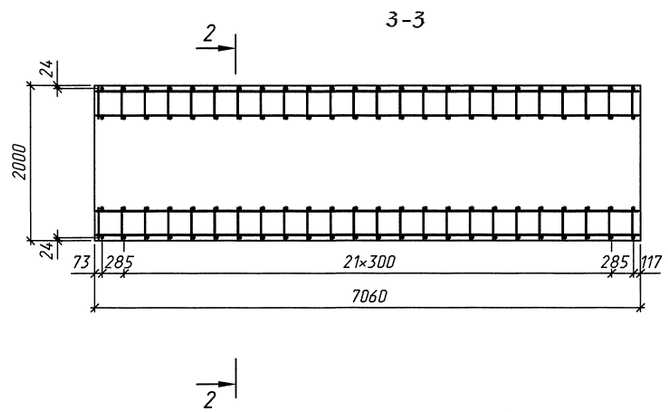


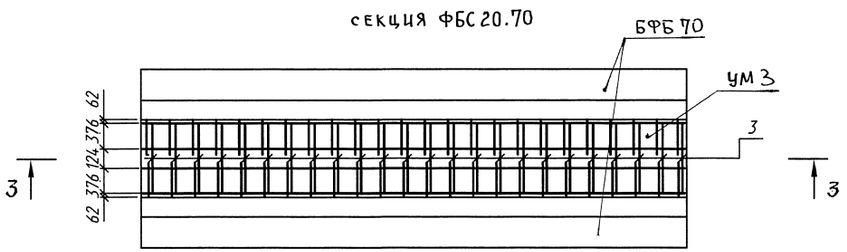
Поз.	Наименование	Кол. на УМ3	Кол. на УМ4
1	10-А-III, l=7020, 4,33кг	8	-
	16-А-III, l=10050, 15,88кг	-	8
2	10-А-III, l=7020, 4,33кг	8	-
	10-А-III, l=10050, 6,20кг	-	8
3	10-А-III, l=2650, 1,64кг	48	68
	Бетон В25, м³	14,12	20,18

Арматура по ГОСТ 5781-82

Поз.3







1. Соединение стержней производится вязальной проволокой.
2. Ведомость расхода стали приведена на докум.-29РС

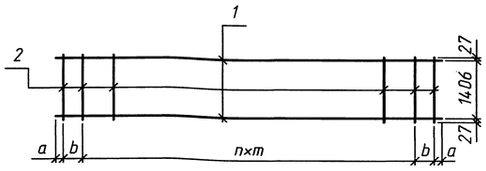
Исполнил	Коен В.			3.501.1-182.96.1-18
Проверил	Кучанова			
Нач.пр.гр.	Чупарнова			
Гл.инж.пр.	Коен Б.		11.96	
Н.контр.	Коен Б.			

Фундамент сборный. Участок монолитный УМ3; УМ4

Стадия	Лист	Листов
Р		1

АО "ТРАНСМОСТ"

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



Размеры, мм

Марка	КР1	КР2	КР3	КР4	КР5	КР6	КР7	КР8	КР9	КР10	КР11	КР12	КР13	КР14	КР15	КР16
a	30	30	35	30	55	30	35	70	130	120	75	40	95	60	75	50
b	180	110	-	150	-	170	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
m	210	200	180	180	180	180	170	150	210	200	180	180	180	180	170	150
n,шт	65	74	89	93	100	104	118	140	37	44	55	61	66	72	82	100

Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Масса каркаса, кг
КР1	1	32-А-III, l=14070	2	88,78	334,6
	2	16-А-I, l=1460	68	2,31	
КР2	1	32-А-III, l=15080	2	95,15	368,2
	2	16-А-I, l=1460	77	2,31	
КР3	1	32-А-III, l=16090	2	101,53	411,0
	2	16-А-I, l=1460	90	2,31	
КР4	1	32-А-III, l=17100	2	107,90	437,6
	2	16-А-I, l=1460	96	2,31	
КР5	1	32-А-III, l=18110	2	114,27	461,9
	2	16-А-I, l=1460	101	2,31	
КР6	1	32-А-III, l=19120	2	120,65	488,5
	2	16-А-I, l=1460	107	2,31	
КР7	1	32-А-III, l=20130	2	127,02	528,9
	2	16-А-I, l=1460	119	2,31	
КР8	1	32-А-III, l=21140	2	133,39	592,5
	2	16-А-I, l=1460	141	2,31	
КР9	1	32-А-III, l=8030	2	50,67	189,1
	2	16-А-I, l=1460	38	2,31	
КР10	1	32-А-III, l=9040	2	57,04	218,0
	2	16-А-I, l=1460	45	2,31	
КР11	1	32-А-III, l=10050	2	63,42	256,2
	2	16-А-I, l=1460	56	2,31	
КР12	1	32-А-III, l=11060	2	69,79	282,8
	2	16-А-I, l=1460	62	2,31	
КР13	1	32-А-III, l=12070	2	76,16	307,1
	2	16-А-I, l=1460	67	2,31	
КР14	1	32-А-III, l=13080	2	82,53	333,7
	2	16-А-I, l=1460	73	2,31	
КР15	1	32-А-III, l=14090	2	88,91	370,0
	2	16-А-I, l=1460	83	2,31	
КР16	1	32-А-III, l=15100	2	95,28	423,9
	2	16-А-I, l=1460	101	2,31	

Арматура по ГОСТ 5781-82

Соединение стержней производится контактной точечной сваркой по ГОСТ 14098-91 или вязальной проволокой.

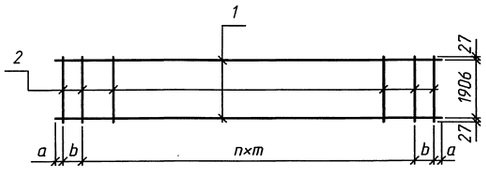
Для фундаментов, используемых в районах со средней температурой наружного воздуха наиболее холодной пятидневки ниже минус 40°С, применение контактной точечной сварки не допускается

Исполнил	Коен В.			3.501.1-182.96.1-19
Проверил	Кучанова			
Нач.пр.гр.	Чупарнова			
Гл.инж.пр.	Коен Б.		11.96	Каркас арматурный КР1...КР16
Н.контр.	Коен Б.			

Стадия	Лист	Листов
Р		1

АО "ТРАНСМОСТ"

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



Размеры, мм

Марка	КР17	КР18	КР19	КР20	КР21	КР22	КР23	КР24	КР25	КР26	КР27	КР28	КР29	КР30	КР31	КР32
a	30	30	30	30	55	60	90	100	55	80	90	70	35	80	110	80
b	165	190	140	120	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
m	240	240	210	210	200	190	190	180	240	240	210	210	200	190	190	180
n,шт	57	61	75	80	90	100	105	117	33	37	47	52	60	68	73	83

Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Масса каркаса, кг
КР17	1	32-А-III, l=14070	2	88,78	363,6
	2	16-А-I, l=1960	60	3,10	
КР18	1	32-А-III, l=15080	2	95,15	388,7
	2	16-А-I, l=1960	64	3,10	
КР19	1	32-А-III, l=16090	2	101,53	444,9
	2	16-А-I, l=1960	78	3,10	
КР20	1	32-А-III, l=17100	2	107,90	473,1
	2	16-А-I, l=1960	83	3,10	
КР21	1	32-А-III, l=18110	2	114,27	510,6
	2	16-А-I, l=1960	91	3,10	
КР22	1	32-А-III, l=19120	2	120,65	554,4
	2	16-А-I, l=1960	101	3,10	
КР23	1	32-А-III, l=20130	2	127,02	582,6
	2	16-А-I, l=1960	106	3,10	
КР24	1	32-А-III, l=21140	2	133,39	632,6
	2	16-А-I, l=1960	118	3,10	
КР25	1	32-А-III, l=8030	2	50,67	206,7
	2	16-А-I, l=1960	34	3,10	
КР26	1	32-А-III, l=9040	2	57,04	231,9
	2	16-А-I, l=1960	38	3,10	
КР27	1	32-А-III, l=10050	2	63,42	275,6
	2	16-А-I, l=1960	48	3,10	
КР28	1	32-А-III, l=11060	2	69,79	303,9
	2	16-А-I, l=1960	53	3,10	
КР29	1	32-А-III, l=12070	2	76,16	341,4
	2	16-А-I, l=1960	61	3,10	
КР30	1	32-А-III, l=13080	2	82,53	379,0
	2	16-А-I, l=1960	69	3,10	
КР31	1	32-А-III, l=14090	2	88,91	407,2
	2	16-А-I, l=1960	74	3,10	
КР32	1	32-А-III, l=15100	2	95,28	451,05
	2	16-А-I, l=1960	84	3,10	

Арматура по ГОСТ 5781-82

Соединение стержней производится контактной точечной сваркой по ГОСТ 14098-91 или вязальной проволокой.

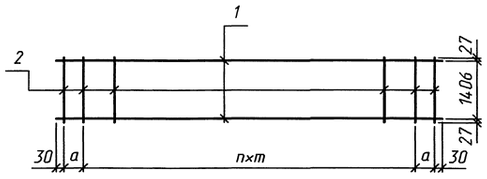
Для фундаментов, используемых в районах со средней температурой наружного воздуха наиболее холодной пятидневки ниже минус 40°С, применение контактной точечной сварки не допускается

Исполнил	Коен В.			3.501.1-182.96.1-20
Проверил	Кучанова			
Нач.пр.гр.	Чупарнова			
Гл.инж.пр.	Коен Б.		11.96	Каркас арматурный КР17...КР32
Н.контр.	Коен Б.			

Стадия	Лист	Листов
Р		1

АО "ТРАНСМОСТ"

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



Размеры, мм

Марка	КР33	КР34	КР35	КР36	КР37	КР38	КР39	КР40	КР41	КР42
a	185	–	120	–	–	185	–	120	–	–
m	200	190	190	190	190	200	190	190	190	190
n,шт	53	63	67	73	79	38	47	51	57	63

Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Масса каркаса, кг
КР33	1	32-А-III, l=11030	2	69,6	268,6
	2	16-А-I, l=1460	56	2,31	
КР34	1	32-А-III, l=12030	2	75,91	299,7
	2	16-А-I, l=1460	64	2,31	
КР35	1	32-А-III, l=13030	2	82,22	323,8
	2	16-А-I, l=1460	69	2,31	
КР36	1	32-А-III, l=13930	2	87,90	346,7
	2	16-А-I, l=1460	74	2,31	
КР37	1	32-А-III, l=15070	2	95,09	375,0
	2	16-А-I, l=1460	80	2,31	

Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Масса каркаса, кг
КР38	1	32-А-III, l=8030	2	50,67	196,1
	2	16-А-I, l=1460	41	2,31	
КР39	1	32-А-III, l=8990	2	56,73	224,3
	2	16-А-I, l=1460	48	2,31	
КР40	1	32-А-III, l=9990	2	63,04	250,8
	2	16-А-I, l=1460	54	2,31	
КР41	1	32-А-III, l=10890	2	68,72	271,4
	2	16-А-I, l=1460	58	2,31	
КР42	1	32-А-III, l=12030	2	75,91	299,7
	2	16-А-I, l=1460	64	2,31	

Арматура по ГОСТ 5781-82

Соединение стержней производится контактной точечной сваркой по ГОСТ 14098-91 или вязальной проволокой.

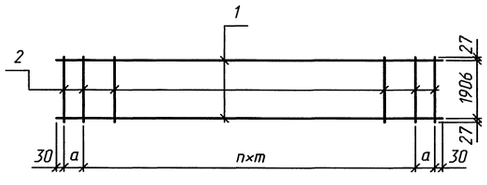
Для фундаментов, используемых в районах со средней температурой наружного воздуха наиболее холодной пятидневки ниже минус 40°С, применение контактной точечной сварки не допускается

Исполнил	Коен В.			3.501.1-182.96.1-21
Проверил	Кучанова			
Нач.пр.гр.	Чупарнова			
Гл.инж.пр.	Коен Б.		11.96	Каркас арматурный КР33...КР42
Н.контр.	Коен Б.			

Стадия	Лист	Листов
Р		1

АО "ТРАНСМОСТ"

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



Размеры, мм

Марка	КР43	КР44	КР45	КР46	КР47	КР48	КР49	КР50	КР51	КР52
a	105	–	–	–	–	105	–	–	–	–
m	220	220	220	200	190	220	220	220	200	190
n,шт	49	54	59	70	79	35	40	45	55	63

Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Масса каркаса, кг
КР43	1	32-А-III, l=11050	2	69,73	300,7
	2	16-А-I, l=1960	52	3,10	
КР44	1	32-А-III, l=11940	2	75,34	321,2
	2	16-А-I, l=1960	55	3,10	
КР45	1	32-А-III, l=13040	2	82,28	350,6
	2	16-А-I, l=1960	60	3,10	
КР46	1	32-А-III, l=14060	2	88,72	397,5
	2	16-А-I, l=1960	71	3,10	
КР47	1	32-А-III, l=15070	2	95,09	438,2
	2	16-А-I, l=1960	80	3,10	

Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Масса каркаса, кг
КР48	1	32-А-III, l=7970	2	50,29	218,4
	2	16-А-I, l=1960	38	3,10	
КР49	1	32-А-III, l=8860	2	55,91	238,9
	2	16-А-I, l=1960	41	3,10	
КР50	1	32-А-III, l=9960	2	62,85	268,3
	2	16-А-I, l=1960	46	3,10	
КР51	1	32-А-III, l=11060	2	69,79	313,2
	2	16-А-I, l=1960	56	3,10	
КР52	1	32-А-III, l=12030	2	75,91	350,2
	2	16-А-I, l=1960	64	3,10	

Арматура по ГОСТ 5781-82

Соединение стержней производится контактной точечной сваркой по ГОСТ 14098-91 или вязальной проволокой.

Для фундаментов, используемых в районах со средней температурой наружного воздуха наиболее холодной пятидневки ниже минус 40°С, применение контактной точечной сварки не допускается

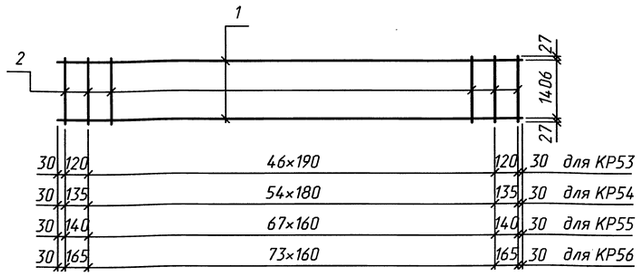
Исполнил	Коен В.			3.501.1-182.96.1-22
Проверил	Кучанова			
Нач.пр.гр.	Чупарнова			
Гл.инж.пр.	Коен Б.		11.96	Каркас арматурный КР43...КР52
Н.контр.	Коен Б.			

Стадия	Лист	Листов
Р		1

АО "ТРАНСМОСТ"

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

4 00497 37



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
КР53	1	32-А-III, l=9040	2	57,04	227,3
	2	16-А-I, l=1460	49	2,31	
КР54	1	32-А-III, l=10050	2	63,42	258,5
	2	16-А-I, l=1460	57	2,31	
КР55	1	32-А-III, l=11060	2	69,79	301,3
	2	16-А-I, l=1460	70	2,31	
КР56	1	32-А-III, l=12070	2	76,16	327,9
	2	16-А-I, l=1460	76	2,31	

Арматура по ГОСТ 5781-82

Соединение стержней производится контактной точечной сваркой по ГОСТ 14098-91 или вязальной проволокой.

Для фундаментов, используемых в районах со средней температурой наружного воздуха наиболее холодной пятидневки ниже минус 40°С, применение контактной точечной сварки не допускается

Исполнил	Коен В.		
Проверил	Кучанова		
Нач.пр.гр.	Чупарнова		
Гл.инж.пр.	Коен Б.		11.96
Н.контр.	Коен Б.		

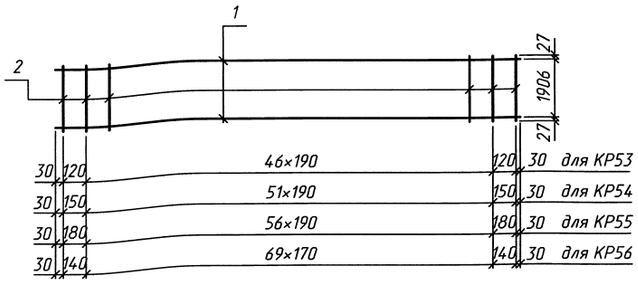
3.501.1-182.96.1-23

Каркас арматурный КР53...КР56

Стадия	Лист	Листов
Р		1

АО "ТРАНСМОСТ"

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



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
КР57	1	32-А-III, l=9040	2	57,04	266,0
	2	16-А-I, l=1960	49	3,10	
КР58	1	32-А-III, l=10050	2	63,42	294,2
	2	16-А-I, l=1960	54	3,10	
КР59	1	32-А-III, l=11060	2	69,79	322,5
	2	16-А-I, l=1960	59	3,10	
КР60	1	32-А-III, l=12070	2	76,16	375,5
	2	16-А-I, l=1960	72	3,10	

Арматура по ГОСТ 5781-82

Соединение стержней производится контактной точечной сваркой по ГОСТ 14098-91 или вязальной проволокой.

Для фундаментов, используемых в районах со средней температурой наружного воздуха наиболее холодной пятидневки ниже минус 40°С, применение контактной точечной сварки не допускается

Исполнил	Коен В.		
Проверил	Кучанова		
Нач.пр.гр.	Чупарнова		
Гл.инж.пр.	Коен Б.		11.96
Н.контр.	Коен Б.		

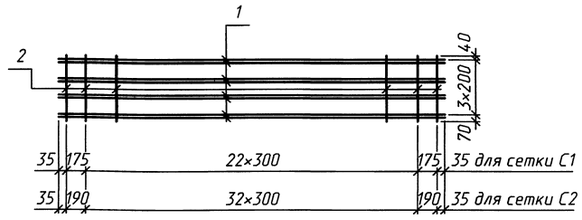
3.501.1-182.96.1-24

Каркас арматурный КР57...КР60

Стадия	Лист	Листов
Р		1

АО "ТРАНСМОСТ"

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



Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Масса сетки,кг
С1	1	28-А-III, l=7020	8	33,91	282,3
	2	10-А-III, l=710	25	0,44	
С2	1	32-А-III, l=10050	8	63,42	522,8
	2	10-А-III, l=710	35	0,44	

Арматура по ГОСТ 5781-82

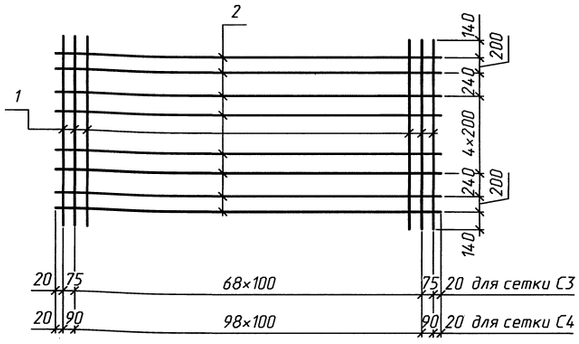
Соединение стержней производится контактной точечной сваркой по ГОСТ 14098-91 или вязальной проволокой.

Для блоков, используемых в районах со средней температурой наружного воздуха наиболее холодной пятидневки ниже минус 40°С, применение контактной точечной сварки не допускается

Исполнил	Коен В.			3.501.1-182.96.1-25
Проверил	Кучанова			
Нач.пр.гр.	Чупарнова			
Гл.инж.пр.	Коен Б.		11.96	Сетка арматурная С1; С2
Н.контр.	Коен Б.			

Стадия	Лист	Листов
Р		1

АО "ТРАНСМОСТ"



Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Масса сетки,кг
С3	1	18-А-I, l=1960	71	3,92	317,1
	2	10-А-III, l=6990	9	4,31	
С4	1	20-А-I, l=1960	101	4,84	544,5
	2	10-А-III, l=10020	9	6,18	

Арматура по ГОСТ 5781-82

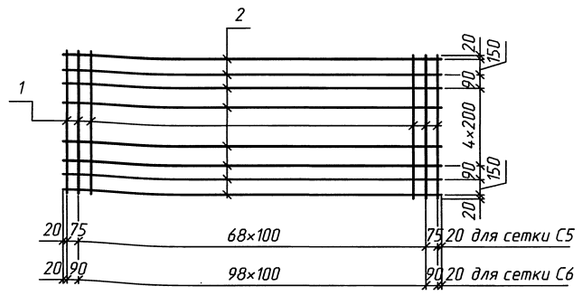
Соединение стержней производится контактной точечной сваркой по ГОСТ 14098-91 или вязальной проволокой.

Для блоков, используемых в районах со средней температурой наружного воздуха наиболее холодной пятидневки ниже минус 40°С, применение контактной точечной сварки не допускается

Исполнил	Коен В.			3.501.1-182.96.1-26
Проверил	Кучанова			
Нач.пр.гр.	Чупарнова			
Гл.инж.пр.	Коен Б.		11.96	Сетка арматурная С3; С4
Н.контр.	Коен Б.			

Стадия	Лист	Листов
Р		1

АО "ТРАНСМОСТ"



Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Масса сетки,кг
С5	1	18-А-I, l=1320	71	2.64	226.2
	2	10-А-III, l=6990	9	4.31	
С6	1	20-А-I, l=1320	101	3.26	384.9
	2	10-А-III, l=10020	9	6.18	

Арматура по ГОСТ 5781-82

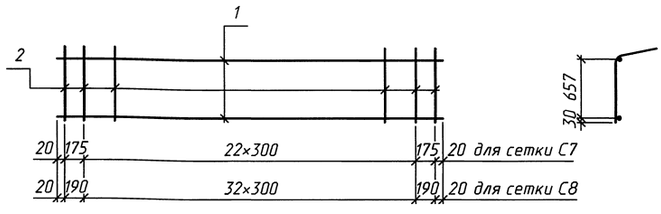
Соединение стержней производится контактной точечной сваркой по ГОСТ 14098-91 или вязальной проволокой.

Для блоков, используемых в районах со средней температурой наружного воздуха наиболее холодной пятидневки ниже минус 40°С, применение контактной точечной сварки не допускается

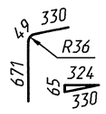
Исполнил	Коен В.			3.501.1-182.96.1-27
Проверил	Кучанова			
Нач.пр.гр.	Чупарнова			
Гл.инж.пр.	Коен Б.		11.96	Сетка арматурная С5; С6
Н.контр.	Коен Б.			

Стадия	Лист	Листов
Р		1

АО "ТРАНСМОСТ"



Поз. 2



Марка сетки	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Масса сетки,кг
С7	1	10-А-III, l=6990	2	4.31	24.9
	2	10-А-III, l=1050	25	0.65	
С8	1	10-А-III, l=10020	2	6.18	35.1
	2	10-А-III, l=1050	35	0.65	

Арматура по ГОСТ 5781-82

Соединение стержней производится контактной точечной сваркой по ГОСТ 14098-91 или вязальной проволокой.

Для блоков, используемых в районах со средней температурой наружного воздуха наиболее холодной пятидневки ниже минус 40°С, применение контактной точечной сварки не допускается

Исполнил	Коен В.			3.501.1-182.96.1-28
Проверил	Кучанова			
Нач.пр.гр.	Чупарнова			
Гл.инж.пр.	Коен Б.		11.96	Сетка арматурная С7; С8
Н.контр.	Коен Б.			

Стадия	Лист	Листов
Р		1

АО "ТРАНСМОСТ"

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

Ведомость расхода стали на монолитный фундамент, кг

Таблица 1

Марка	Изделия арматурные					Всего
	Арматура класса					
	A-I			A-III		
	ГОСТ 5781-82					
	ф10	ф16	Итого	ф32	Итого	
ФБМ1.15.140.15	78.2	997.9	1076.1	1673.4	1673.4	2749.5
ФБМ1.15.140.20	70.6	1190.4	1261.0	1673.4	1673.4	2934.4
ФБМ1.15.150.15	89.4	1157.3	1246.7	1826.3	1826.3	3073.0
ФБМ1.15.150.20	76.7	1302.0	1378.7	1826.3	1826.3	3205.0
ФБМ1.15.160.15	105.2	1399.9	1505.1	2118.2	2118.2	3623.3
ФБМ1.15.160.20	92.8	1618.2	1711.0	1991.4	1991.4	3702.4
ФБМ1.15.170.15	113.7	1524.6	1638.3	2411.4	2411.1	4049.7
ФБМ1.15.170.20	98.9	1757.7	1856.6	2132.3	2132.3	3988.9
ФБМ1.15.180.15	120.4	1628.6	1749.0	2970.7	2970.7	4719.7
ФБМ1.15.180.20	110.4	1980.9	2091.3	2437.5	2437.5	4528.8
ФБМ1.15.190.15	128.3	1753.3	1881.6	3422.2	3422.2	5303.8
ФБМ1.15.190.20	123.5	2222.7	2346.2	2850.8	2850.8	5197.0
ФБМ1.15.200.15	144.4	1975.1	2119.5	3912.2	3912.2	6031.7
ФБМ1.15.200.20	132.0	2362.2	2494.2	3289.8	3289.8	5784.0
ФБМ1.15.210.15	170.1	2377.0	2547.1	4535.3	4535.3	7082.4
ФБМ1.15.210.20	145.3	2659.8	2805.1	3868.3	3868.3	6673.4
ФБМ1.20.140.15	100.2	1312.0	1412.2	2028.5	2028.5	3440.7
ФБМ1.20.140.20	90.1	1562.4	1652.5	2028.5	2028.5	3681.0
ФБМ1.20.150.15	114.6	1513.1	1627.7	2321.0	2321.0	3948.7
ФБМ1.20.150.20	97.5	1699.8	1797.3	2206.9	2206.9	4004.2
ФБМ1.20.160.15	134.1	1815.7	1949.8	2651.2	2651.2	4601.0
ФБМ1.20.160.20	117.9	2101.8	2219.7	2397.6	2397.6	4617.3
ФБМ1.20.170.15	144.4	1968.1	2112.5	3236.5	3236.5	5349.0

Продолжение табл.1

Марка	Изделия арматурные					Всего
	Арматура класса					
	A-I			A-III		
	ГОСТ 5781-82					
	ф10	ф16	Итого	ф32	Итого	
ФБМ1.20.170.20	125.2	2272.3	2397.5	2703.5	2703.5	5101.0
ФБМ1.20.180.15	152.4	2095.2	2247.6	3694.3	3694.3	5941.9
ФБМ1.20.180.20	139.2	2545.1	2684.3	3123.0	3123.0	5807.3
ФБМ1.20.190.15	162.1	2247.6	2409.7	4387.4	4387.4	6797.1
ФБМ1.20.190.20	156.0	2848.9	3004.9	3695.4	3695.4	6700.3
ФБМ1.20.200.15	182.6	2524.8	2707.4	5017.2	5017.2	7724.6
ФБМ1.20.200.20	166.4	3019.4	3185.8	4191.6	4191.6	7377.4
ФБМ1.20.210.15	215.2	3028.4	3243.6	5697.7	5697.7	8941.3
ФБМ1.20.210.20	182.9	3391.4	3574.3	4725.9	4725.9	8300.2
ФБМ2.15.110.15	73.7	956.3	1030.0	2001.9	2001.9	3031.9
ФБМ2.15.110.20	71.3	1190.4	1261.7	1540.8	1540.8	2802.5
ФБМ2.15.120.15	84.7	1108.8	1193.5	2419.9	2419.9	3613.4
ФБМ2.15.120.20	75.0	1274.1	1349.1	1858.4	1858.4	3207.5
ФБМ2.15.130.15	93.2	1226.6	1319.8	2949.8	2949.8	4269.6
ФБМ2.15.130.20	83.5	1413.6	1497.1	2374.4	2374.4	3871.5
ФБМ2.15.140.15	99.2	1316.7	1415.9	3593.2	3593.2	4987.3
ФБМ2.15.140.20	96.8	1701.6	1798.4	3296.3	3296.3	5094.7
ФБМ2.15.150.15	107.7	1441.4	1549.1	4426.5	4426.5	5975.6
ФБМ2.15.150.20	107.7	1934.4	2042.2	3473.7	3473.7	5515.9
ФБМ2.20.110.15	92.5	1215.1	1307.6	2299.2	2299.2	3606.8
ФБМ2.20.110.20	89.5	1512.8	1602.3	1915.7	1915.7	3518.0
ФБМ2.20.120.15	105.9	1404.5	1510.4	2715.2	2715.2	4225.6
ФБМ2.20.120.20	93.8	1615.1	1708.9	2203.5	2203.5	3912.4

Продолжение табл.1

Марка	Изделия арматурные					Всего
	Арматура класса					
	A-I			A-III		
	ГОСТ 5781-82					
	ф10	ф16	Итого	ф32	Итого	
ФБМ2.20.130.15	116.3	1545.4	1661.7	3387.6	3387.6	5049.3
ФБМ2.20.130.20	104.1	1785.6	1889.7	2775.4	2775.4	4665.1
ФБМ2.20.140.15	123.6	1658.6	1782.2	4136.3	4136.3	5918.5
ФБМ2.20.140.20	120.6	2142.1	2262.7	3357.9	3357.9	5620.6
ФБМ2.20.150.15	134.0	1811.0	1945.0	5146.3	5146.3	7091.3
ФБМ2.20.150.20	134.0	2430.4	2564.4	4066.0	4066.0	6630.4
ФБМ3.15.90.15	74.1	1018.7	1093.8	1339.8	1339.8	2432.6
ФБМ3.15.90.20	74.1	1367.1	1441.2	1193.3	1193.3	2634.5
ФБМ3.15.100.15	85.0	1185.0	1270.0	1760.5	1760.5	3030.5
ФБМ3.15.100.20	80.2	1506.6	1586.8	1506.2	1506.2	3093.0
ФБМ3.15.110.15	113.4	1455.3	1568.7	2246.8	2246.8	3815.5
ФБМ3.15.110.20	88.7	1646.1	1734.8	1922.8	1922.8	3657.6
ФБМ3.15.120.15	111.7	1580.0	1691.7	2771.6	2771.6	4463.3
ФБМ3.15.120.20	104.4	2008.8	2113.2	2215.6	2215.6	4328.8
ФБМ3.20.90.15	90.2	1245.1	1335.3	1519.5	1519.5	2854.8
ФБМ3.20.90.20	90.2	1670.9	1761.1	1416.1	1416.1	3177.2
ФБМ3.20.100.15	103.6	1448.4	1552.0	2011.1	2011.1	3563.1
ФБМ3.20.100.20	97.5	1841.4	1938.9	1761.1	1761.1	3700.0
ФБМ3.20.110.15	126.1	1778.7	1904.8	2526.8	2526.8	4431.6
ФБМ3.20.110.20	107.9	2011.9	2119.8	2137.4	2137.4	4257.2
ФБМ3.20.120.15	136.5	1931.2	2067.7	3175.1	3175.1	5242.8
ФБМ3.20.120.20	127.4	2455.2	2582.6	2648.8	2648.8	5231.4

Ведомость расхода стали на элементы сборнного фундамента, кг

Таблица 2

Марка	Изделия арматурные												Всего
	Арматура класса												
	A-I							A-III					
	ГОСТ 5781-82												
	ф8	ф18	ф20	ф25	ф28	ф32	Итого	ф10	ф16	ф28	ф32	Итого	
БФБ.70	5.2	465.8	-	34.8	47.5	-	553.3	228.6	-	542.6	-	771.2	1324.5
БФБ.100	7.2	-	818.1	-	46.8	67.6	939.7	324.4	-	-	1014.7	1339.1	2278.8
УМ1	-	-	-	-	-	-	-	39.0	-	-	-	39.0	39.0
УМ2	-	-	-	-	-	-	-	55.8	-	-	-	55.8	55.8
УМ3	-	-	-	-	-	-	-	148.0	-	-	-	148.0	148.0
	-	-	-	-	-	-	-	161.1	127.0	-	-	288.1	288.1

Исполнил	Чупарнова		
Проверил	Коен В.		
Нач.пр.гр.	Чупарнова		
Гл.инж.пр.	Коен Б.		11.96
Н.контр.	Коен Б.		

3.501.1-182.96.1-29 РС

Вудомость расхода стали

Стадия	Лист	Листов
Р		1

АО "ТРАНСМОСТ"

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

gost.e-ecolog.ru