Типовые конструкции, изделия и узлы зданий и сооружений

Серия 3.501.1-131

ФУНДАМЕНТЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПОД МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ОПОРЫ КОНТАКТНОЙ СЕТИ С ГИБКИМИ ПОПЕРЕЧИНАМИ

Выпуск 1

Раздельные фундаменты металлических опор контактной сети.

Светокопия соответствует оригиналу.
Главный инженер проекта Л.А. Орлова

Разработаны институтом „ГИПРОПРОМТРАНССТРОЙ"

Главный инженер института А.С.Рождественский

Главный инженер проекта Л.А.Орлова

Утверждены приказом МПС от 30 апреля 1982 г. № А-14337

Введены в действие 1 октября 1982 г.

1271/1

gost.e-ecolog.ru

Обозначение	Наименование	Стр.
	Содержание	
3.501.1-131.1-0.00.00 ТО	Техническое описание	3-11
3.501.1-131.1-0.00.01	Номенклатура изделий	12
3.501.1-131.1-0.00.02	Лист расчетный	13-15
3.501.1-131.1-1.00.00	Блок ФР1-1; ФР1-2, ФР2-1; ФР2-2; ФР3-1; ФР3-2	16-17
3.501.1-131.1-1.00.00 СБ	Блок ФР1-1; ФР1-2; ФР2-1; ФР2-2; ФР3-1; ФР3-2	
	Сборочный чертеж	18-20
3.501.1-131.1-2.00.00	Блок ФР4-1; ФР4-2	21-22
3.501.1-131.1-2.00.00 СБ	Блок ФР4-1; ФР4-2	
	Сборочный чертеж	23-24
3.501.1-131.1-3.00.00	Блок Ф1-1	25
3.501.1-131.1-3.00.00 СБ	Блок Ф1-1	
	Сборочный чертеж	26
3.501.1-131.1-1.01.00	Каркас пространственный КП1; КП2	27
3.501.1-131.1-1.02.00	Каркас пространственный КП3	28
3.501.1-131.1-1.03.00	Каркас пространственный КП4; КП5	29
3.501.1-131.1-2.01.00	Каркас пространственный КП6; КП7	30
3.501.1-131.1-2.01.00 СБ	Каркас пространственный КП6; КП7	
	Сборочный чертеж	31
3.501.1-131.1-1.04.00	Сетка арматурная С1÷С8	32
3.501.1-131.1-1.05.00	Сетка арматурная С9÷С16	33-34
3.501.1-131.1-1.06.00	Сетка арматурная С17÷С20	35
3.501.1-131.1-1.07.00	Сетка арматурная С21÷С24	36
3.501.1-131.1-1.08.00	Сетка арматурная С25; С26	37
3.501.1-131.1-2.02.00	Сетка арматурная С27; С28	37
3.501.1-131.1-2.02.00 СБ	Сетка арматурная С27; С28	
	Сборочный чертеж	38
3.501.1-131.1-1.00.01	Хомут	38
3.501.1-131.1-1.09.00	Закладная деталь ЗД1; ЗД2	39
3.501.1-131.1-1.00.07	Петля строповочная ПС1÷ПС7	39
3.501.1-131.1-3.00.01	Анкерный болт	40
3.501.1-131.1-3.00.03	Хомут	40
3.501.1-131.1-1.00.08	Шайба ШМ-IV; ШМ-V	41
3.501.1-131.1-1.00.09	Регулировочная шайба	41
3.501.1-131.1-1.00.10	Изолирующая втулка	42
3.501.1-131.1-3.00.06	Шайба	42
3.501.1-131.1-1.01.00	Каркас пространственный КП1; КП2 (вариант)	43
3.501.1-131.1-1.02.00	Каркас пространственный КП3 (вариант)	43
3.501.1-131.1-1.03.00	Каркас пространственный КП4; КП5 (вариант)	44
3.501.1-131.1-2.01.00	Каркас пространственный КП6; КП7 (вариант)	45
3.501.1-131.1-1.04.00	Сетка арматурная С1÷С8 (вариант)	46
3.501.1-131.1-1.05.00	Сетка арматурная С9÷С16 (вариант)	47
3.501.1-131.1-1.06.00	Сетка арматурная С17÷С20 (вариант)	48
3.501.1-131.1-1.07.00	Сетка арматурная С21÷С24 (вариант)	48
3.501.1-131.1-1.08.00	Сетка арматурная С25÷С26 (вариант)	49
3.501.1-131.1-2.02.00	Сетка арматурная С27-С28 (вариант)	49
3.501.1-131.1-0.00.30 ВМ	Ведомость расхода стали на элемент	50-51

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

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

Копировал: Мишкевич Формат А4

Копировал: Мишкевич Формат А4

Серия „Фундаменты железобетонные под металлические опоры контактной сети с гибкими поперечинами" разработана в соответствии с планом типового проектирования Госстроя СССР на 1979/80г. и техническим заданием, утвержденным МПС (взамен типового проекта сборных свайных железобетонных фундаментов металлических опор гибких поперечин инв. N 319 и типового проекта „Раздельные фундаменты под металлические опоры контактной сети с гибкими поперечинами" серия 3.501-43 инв. N 626).

Стадия проектирования-техно-рабочий проект.

Состав проекта

Выпуск 1. Раздельные фундаменты металлических опор контактной сети.

Выпуск 2. Свайные сборные фундаменты металлических опор контактной сети.

1. Основные положения и условия применения

1.1 В соответствии с заданием, конструкция фундаментов разработана для следующих типов опор по типовому проекту инв. N 862: промежуточных направленных –

$$МП\ \frac{35}{15};\ \frac{45}{15};\ \frac{65}{15};\ \frac{65}{20};\ \frac{105}{20};\ \frac{150}{20};$$

анкерных ненаправленных-

$$М\ \frac{45-25}{15};\ \frac{65-25}{15};\ \frac{10-40}{15}$$

и опоры с двухпутными консолями

$$М\ \frac{10}{15};\ \frac{13}{15}$$

1.2 Конструкция фундаментов предназначена для строительства и эксплуатации в районах с расчетной температурой (средняя температура наиболее холодной пятидневки) не ниже минус 40°С. и сейсмичностью не более 6 баллов.

Грунты непучинистые и непросадочные с условным расчётным давлением 1,0; 1,5; 2,0 кгс/см² в соответствии со СНиП II-15-74.

В пучинистых грунтах фундаменты по данному проекту могут применяться при глубине промерзания не более 2,0м. При этом при глубине промерзания от 1,5 до 2,0м в схемах 3 и 4 делать присыпку. При большей глубине промерзания и наличии пучинистых грунтов несущую способность фундаментов необходимо проверять для зимних и летних условий в соответствии с „Методическими рекомендациями по закреплению опор контактной сети в суровых климатических и сложных геологических условиях" ЦНИИС Минтрансстроя 1975 г.

В этих условиях рекомендуется установка фундаментов с противопучинными мероприятиями, а именно: засыпка пазух котлованов дренирующим грунтом, покрытие боковых граней фундамента полимерной пленкой с консистентной смазкой, изолирующей поверхность опоры от окружающего грунта на глубину активной зоны пучения или переход на свайное основание с проверкой его на действие сил морозного пучения в соответствии с „Методическими рекомендациями" ЦНИИС.

1.3 Нагрузки на фундаменты приняты по типовому проекту серии 3.501-51 инв. N 862 „Металлические опоры контактной сети"

1.4 Расчет устойчивости фундаментов произведен в соответствии с „Указаниями по проектированию и расчету конструкций контактной сети." ВСН 141-82 Минтрансстроя.

1.5 Расчет прочности фундаментов произведен в соответствии со СНиП II-21-75.

2. Конструктивные решения

2.1 Фундаменты состоят из двух блоков, одинаковых или разных по опалубочным размерам в зависимости от места установки опор, направления действия нагрузки и мощности опор. Под опоры с двухпутными консолями принят одноблочный фундамент.

2.2 В настоящем проекте оставлены те же 4 типа блоков по

Нач. отд.	Склезнев		3.501.1-131.1 – 0.00.00.ТО		
Н. контр.	Гордеев				
Гл. спец.	Гордеев		Техническое описание	Стадия	Лист	Листов
Гл. инж. пр.	Орлова			Р	1	13
Рук. груп.	Демина			Гипропромтранссстрой		
Проверил	Орлова					
Разраб.	Алексеева					

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

Копировал: Трихаева

Формат А4

1271/1	3	3.501.1-131.1 – 0.00.00.ТО	Лист 2

Формат А4

опалубочным размером и 7 типоразмеров по армированию.

2.3 Маркировка блока ФР1-2 состоит из буквенного обозначения фр (фундамент раздельный) и цифр. Первая цифра(1) означает тип фундамента по опалубочным размерам, вторая цифра(2) - тип армирования.
Блок под опоры с двухлутными консолями имеет буквенное обозначение ф, значение цифр такое же.

2.4 Соединение опор с фундаментом осуществляется при помощи анкерных болтов, заделанных в бетоне при изготовлении блоков. Конструкция соединения приведена на листе 3.501.1-131.1-0.00.00ТО.

2.5 При электрификации на постоянном токе, в целях защиты от электрокоррозии, предусматривается изоляция металлических частей опоры от анкерных болтов при помощи изолирующих втулок по типовому проекту „Узлы изоляции анкерных болтов от металлических опор" инв. N 694 серия 4.501-14.

2.6 На каждом блоке на плоскости у анкерных болтов должны быть нанесены несмываемой краской маркировочные знаки по ТУ 35-1023-80.

3. Материалы

3.1 Для изготовления блоков фундаментов применяется тяжелый бетон повышенной плотности марки 300 по прочности на сжатие. Марка бетона по морозостойкости должна быть не ниже Мрз 100 в соответствии с ТУ-35-1023-80.

3.2 Для фундаментов, которые могут подвергаться электрокоррозии (при постоянном токе), должен применяться особо плотный бетон с морозостойкостью Мрз 300, а материалы для него должны удовлетворять требованиям СН 65-76.

3.3. Рабочая арматура из стали класса А-III и, как вариант, А-II, прочая арматура из стали класса А-I по ГОСТ 5781-81 и ГОСТ 380-71*. Арматурные сетки и каркасы должны изготавливаться с применением контактной точечной электросварки.

3.4. Рабочая арматура из стали класса А-III марки 35ГС может быть заменена на термически упрочненную сталь класса Ат-III без пересчета арматуры.

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

Копировала Трихаева Формат А4

3.5 Анкерные болты и строповочные петли должны изготовляться из стали ВСт. 3сп2 по ГОСТ 380-71*. Применение других марок стали для анкерных болтов не допускается.

3.6 Марки стали должны быть оговорены в заказных спецификациях.

3.7 Все блоки должны иметь защитное битумное покрытие.

3.8 Изготовление блоков должно соответствовать техническим условиям ТУ35-1023-80.

4. Защита от коррозии

4.1 При привязке проекта к конкретным условиям агрессивного воздействия среды для железобетонных конструкций должны быть предусмотрены защитные мероприятия в соответствии с требованиями СНиП II-28-73* „Защита строительных конструкций от коррозии".

4.2 При изготовлении железобетонных конструкций, предназначенных для эксплуатации в агрессивной среде, в качестве вяжущего необходимо применять портландцемент, шлакопортландцемент или сульфатостойкий цемент.

5. Перевозка и установка фундаментов.

5.1 Транспортировка блоков разрешается по достижении бетоном прочности не ниже 70% от проектной.

5.2 Перевозка блоков предусматривается на железнодорожном подвижном составе в соответствии со схемами погрузки, приведенными на листах технического описания 3.501.1-131.1-0.00.00ТО.

5.3. Закрепление блоков на платформах предусматривается металлическими скрутками, с применением деревянных подкладок, прокладок и распорок.

5.4. Расположение строповочных петель назначено из условий извлечения блока из формы и строповки блока при погрузке на платформы.
Строповка блоков для опускания в котлован производится через отверстия в верхней части блоков.

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

1271/1 4

Копировала Трихаева Формат А4

Перед опусканием строповочные петли срезаются заподлицо с бетоном, а поверхность бетона в местах срезки покрывается битумной мастикой или пластырем из мешковины, пропитанной битумом.

5.5 Фундаменты рассчитаны для установки опор:
а) на площадках, в междупутье, на нулевых местах, в выемках и на насыпях с присыпкой;
б) на насыпях с габаритом до 3,4 м;
в) то же, от 3,5 до 4,5 м.
Схемы установки фундаментов см. на листах 3.501.1-131.1-0.00.02
Величины Пр. и Пс (см. схемы установки) приведены в следующей таблице:

Место установки опор		Площадки, нулевые места, выемки, насыпи с присыпкой схемы 1, 2, 3а	Насыпь Г= 3,4 м схема 3				Насыпь Г= 4,5 м схема 4			
База опор мм			1200	1500	1800	2000	1200	1500	1800	2000
Расстояние между центрами болтов Ь мм		Для всех опор	1165	1465	1765	1965	1165	1465	1765	1965
Расстояние от верха блоков до расчётной поверхности земли мм	Пр	200	1400	1600	1800	1950	1950	2150	2350	2500
	Пс	200	500				1050			

5.6 Классификация грунтов для расчёта установки фундаментов принята в соответствии с ВСН 141-82.
Наименование грунтов и условное расчетное давление с учетом послойного уплотнения грунта засыпки котлованов до плотности окружающего грунта принято в соответствии с номенклатурой грунтов и указаниями СНиП II-15-74 „Основания зданий и сооружений"
Пески крупные и средней крупности; глины, суглинки и супеси твердые. 2,0 кгс/см²
Пески мелкие; глины, суглинки и супеси тугопластичные 1,5 кгс/см²
Пески пылеватые; глины, суглинки и супеси мягкопластичные 1,0 кгс/см²

5.7 Условия применения блоков Фр и Ф см. на листах 3.501.1-131.1-0.00.02

5.8 При привязке проекта должны быть выполнены требования, оговоренные в условиях применения, в особенности обеспечение глубины заложения растянутых блоков.
Для случаев, когда фактическая нагрузка на промежуточную опору получается меньше нормативной, блоки для фундамента по несущей способности по грунту могут быть подобраны по данным, приведенным в таблице на 3.501.1-131.1-0.00.02 с учетом следующих замечаний:
При установке опор по схемам 3 и 4 и величине Пр меньше табличной, несущая способность блоков может быть определена по интерполяции:
а) при Г < 3,4 м – между несущей способностью блоков на площадке (схема №1) и на насыпи (схема 3);
б) при Г < 4,5 м – между несущей способностью на насыпи при габарите 3,4 м (схема 3) и 4,5 м (схема 4).
Во всех случаях при величине Пр. больше табличной требуется пересчет несущей способности.
Тип армирования блока назначается по таблице на листе 3.501.1-131.1-0.00.00 ВМС.

5.9 Целесообразность присыпки для напрезвленных опор (схема 3а) определяется технико-экономическим сравнением (с учётом производства работ по устройству присыпки).

5.10 Установка анкерных опор на насыпях без присыпки не допускается.

5.11 Установка фундаментов должна производиться по шаблону, обеспечивающему расстояние между анкерными болтами и допуском ± 5 мм.

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

6. Рекомендации по организации строительных работ

6.1 Работы по сооружению фундаментов могут производиться:

а) с действующего пути с занятием его или в „окно" при помощи кранов на железнодорожном ходу КДЭ-163 или других грузоподъёмностью не менее 15 тс;

б) при наличии хорошего подъезда с поля, при помощи кранов на автоходу К-104 или гусеничных кранов-экскаваторов.

7. Обозначение

7.1 Термины, употребляемые при обозначении исполнений и документов, приняты по ГОСТ 2.113-75. „Единая система конструкторской документации. Групповые и базовые конструкторские документы".

7.2 Каждому исполнению присвоено самостоятельное обозначение.

Обозначение исполнения имеет следующую структуру.

После номера серии типового проекта следующая цифра обозначения означает индекс выпуска настоящего типового проекта.

Первая из последующих цифр обозначения исполнения означает шифр железобетонного блока фундамента в данном проекте.

Следующие разряды цифр обозначения исполнения означают номера сборочных единиц, содержащихся в групповом документе (спецификации).

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

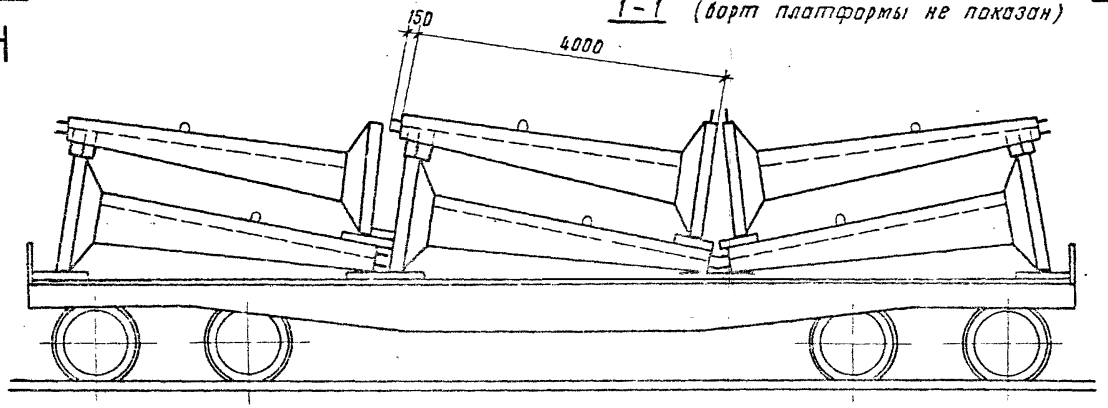
7.3 Для обозначения деталей сборочной единицы используют последние разряды цифр обозначения исполнения.

7.4 Элементы, сборочные единицы или детали, оформленные одним групповым документом и обладающие общими конструктивными признаками с некоторыми переменными характеристиками, имеют обозначения с применением порядкового номера в виде двузначного числа от 01 и более, отделяемого от основного обозначения знаком „дефис".

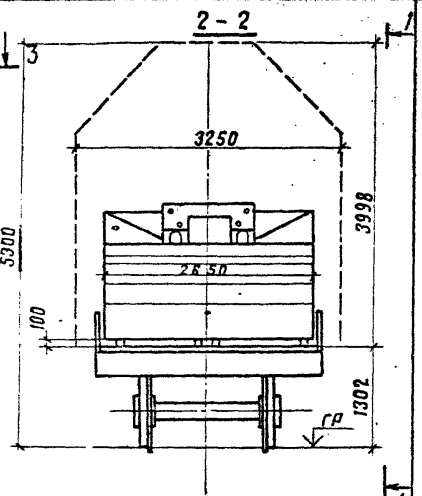
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Схемы погрузки блоков на 4-х осные платформы

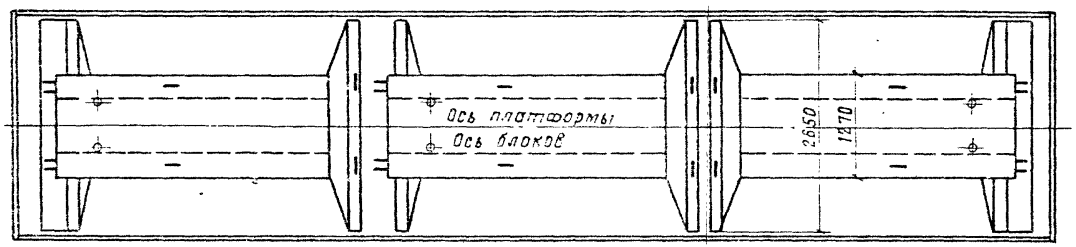
1-1 (борт платформы не показан)



2-2



3-3



1. Масса блока ФР 1 6.3т
   суммарная масса 37.8т
2. Схема погрузки блоков в полувагоны – аналогична.
3. Оттяжки на схеме не показаны.
4. Схемы погрузки блоков разработаны в соответствии с „Техническими условиями погрузки и крепления грузов" МПС.
5. Грузоподъемность платформы 66тс.

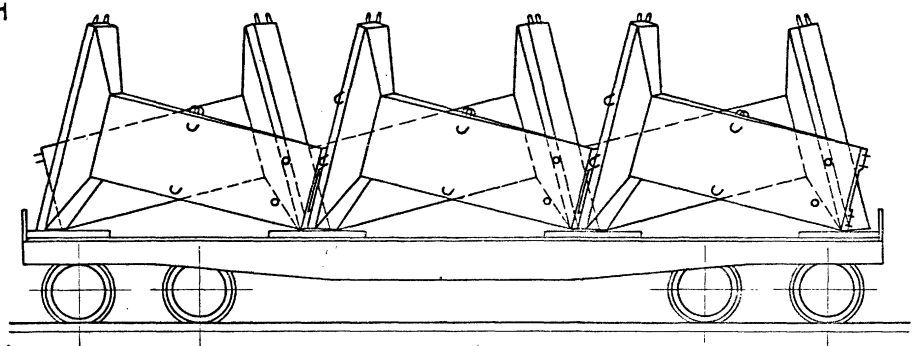
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

1271/1	7
3.501.1-131.1- 0.00.00 ТО	Лист 9

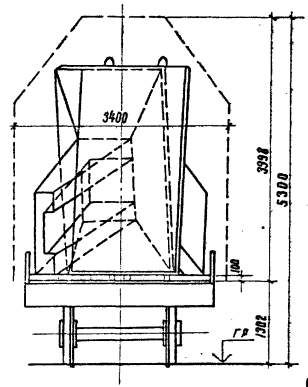
Копировала Вольфензон Формат А3

4-4 Схемы погрузки блоков на 4-осные платформы

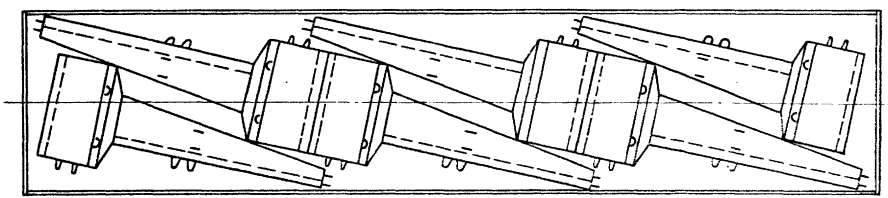
(борт платформы не показан)



5-5



6-6

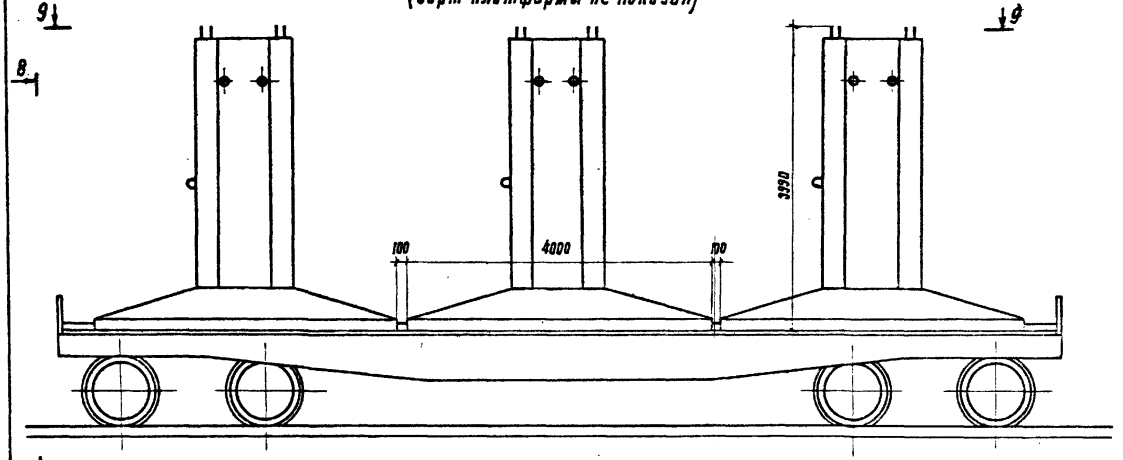


1. Масса блока ФР2 – 8,6 т
2. Суммарная масса – 51,6 т
3. Оттяжки на схеме не показаны

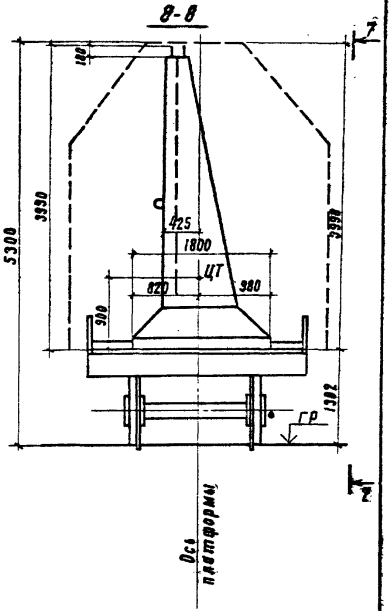
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

7-7 Схемы погрузки блоков на 4х осные платформы

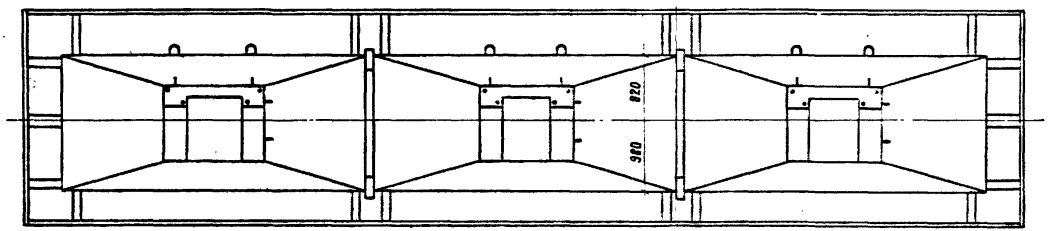
(борт платформы не показан)



8-8



9-9



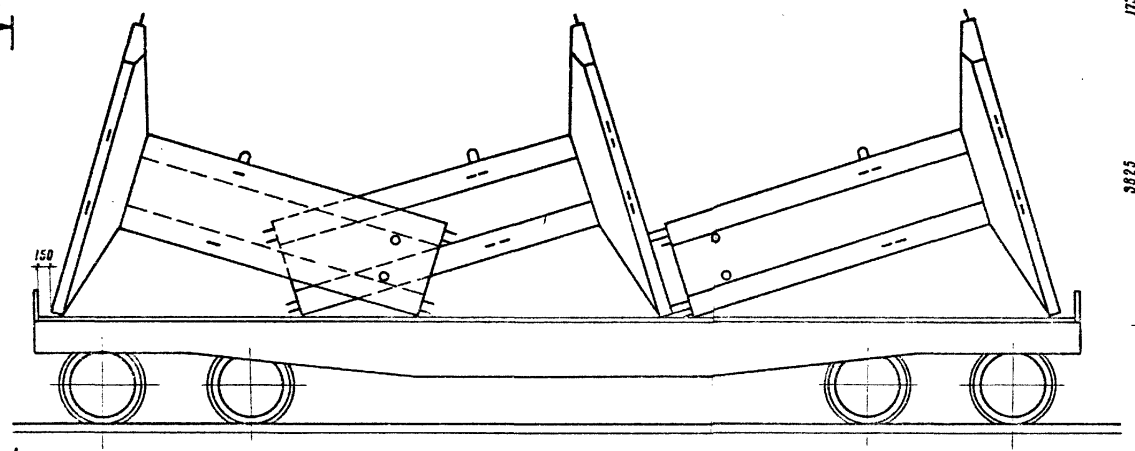
1. Блоки ставятся без прокладок прямо на пол платформы.
2. Масса блока ФР 3. - 10,0 т, суммарная масса - 30,0 т.
3. Схема погрузки блоков в полувагоны - аналогична.
4. Оттяжки на схеме не показаны.

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

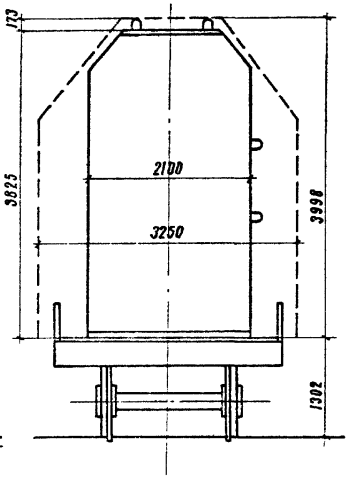
1271/1	9
3.501.1-131.1-0.00.00 ТО	Лист 11

Копировал: [illegible] Формат А3

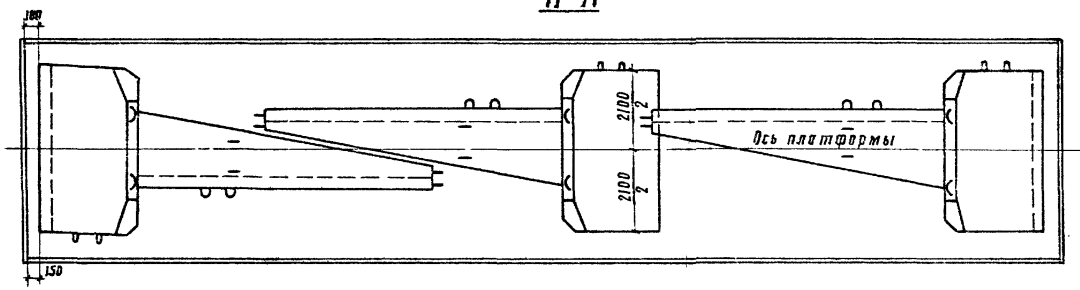
10-10 Схемы погрузки блоков на 4-осные платформы
(борт платформы не показан)



12-12

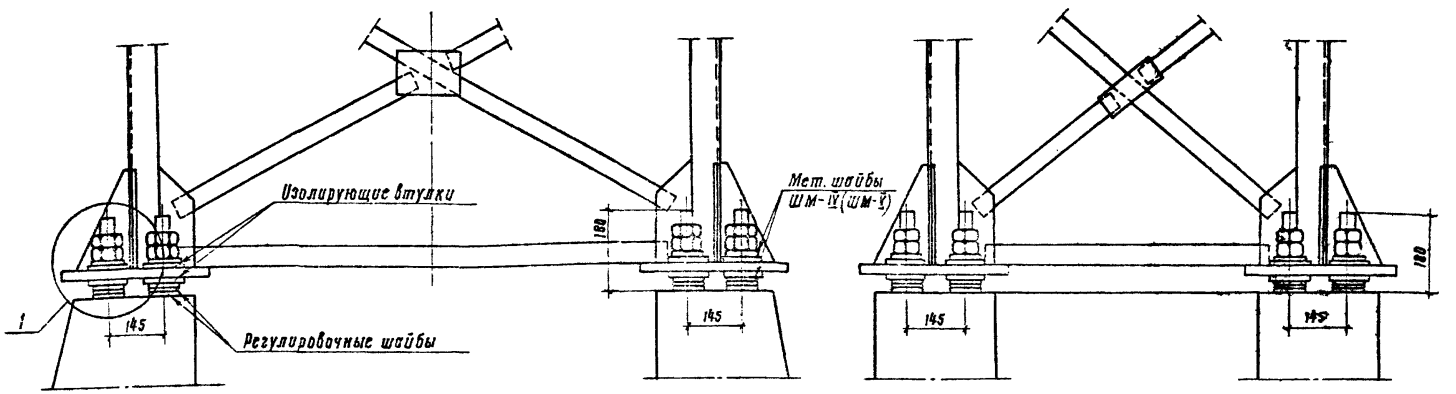


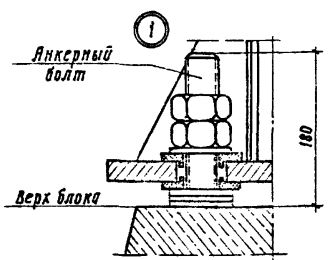
11-11



1. Масса блока ФР4 – 12,1 т, суммарная масса – 36,3 т
2. Блоки устанавливаются без прокладок на пол платформы.
3. Схема погрузки блоков в полувагоны-аналогична.
4. Оттяжки на схеме не показаны

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



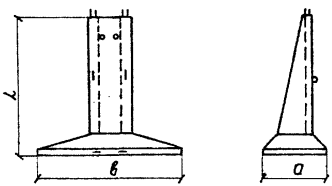
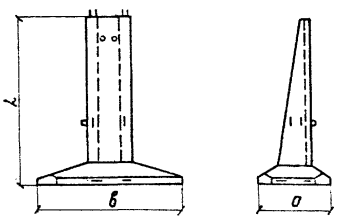
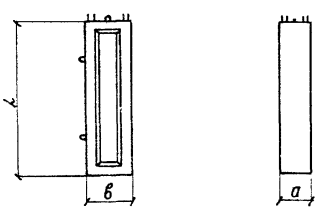


1. На чертеже приведено закрепление опоры на фундаменте при постоянном токе. Изоляция анкерных болтов от опоры выполняется применительно к проекту „Узлы изоляции анкерных болтов от металлических опор" инв. №694 серия 4.501-14.
2. Закрепление опоры при переменном токе выполняется без установки изолирующих втулок и нижних металлических шайб ШМ-IV (ШМ-V).
3. При необходимости регулировка вертикальности опоры осуществляется установкой металлических регулировочных шайб. Не допускается установка более 5 шайб на один анкерный болт.
4. Закрепление опор двухпутных консолей на фундаментах Ф1-1 выполняется аналогично.

Количество шайб и изолирующих втулок на блок (при постоянном токе)

Наименование		Количество штук на блок						
		ФР1-1	ФР1-2	ФР2-1	ФР3-1	ФР3-2	ФР4-1	ФР4-2
Металлические шайбы	ШМ-IV	8	—	8	—	16	—	—
	ШМ-V	—	8	—	8	—	8	16
Изолирующие втулки		8	8	8	8	16	8	16
Регулировочные шайбы		См. примечание п. 3						

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

Эскиз	Марка изделия	Основные размеры мм			Масса т	Марка бетона	Расход материалов							
		l	a	в			Объем бетона куб.м	Арматура кг класса AI	Арматура кг класса AIII	Арматура кг класса AII	Закладные детали	Монтажные петли	Арматура кг Всего	Арматура кг Всего*
	ФР1-1	4000	1450	2650	6,3	300	2,5	44,9	60,0	78,6	27,0	10,8	142,7	161,3
	ФР1-2								80,4	102,5	45,8		181,9	204,0
	ФР2-1	4000	1600	3250	8,6		3,4	52,9	67,9	97,4	27,0	30,4	178,2	207,7
	ФР2-2								87,0	119,4	45,8		216,1	248,5
	ФР3-1	3810	1800	4000	9,9		3,9	58,4	105,4	144,0	45,8	20,0	229,6	268,2
	ФР3-2							50,4	156,0	203,6	53,2		287,6	327,2
	ФР4-1	4500	2100	3850	12,1		4,8	69,0	109,8	129,8	45,8	65,6	290,2	310,2
	ФР4-2								210,6	261,4	90,8		436,8	486,8
	Ф1-1	4200	850	1250	8,4		3,4	5,4	23,2		50,1	33,1	111,8	

* для армирования арматурой класса AII (вариант)

Нач. отд.	Склезнев	
Н. контр.	Гордеев	
Гл. спец.	Гордеев	
Гл. инж. пр.	Орлова	
Рук. груп.	Демина	
Проверил	Панина	
Разраб.	Бирюкова	

3.501.1-131.1 – 0.00.01

Номенклатура изделий

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Гипропромтрансстрой

1271/1 | 12

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

Формат А3

Схема 1

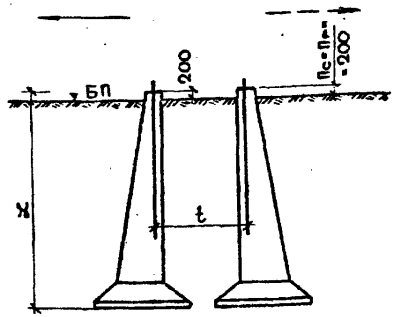
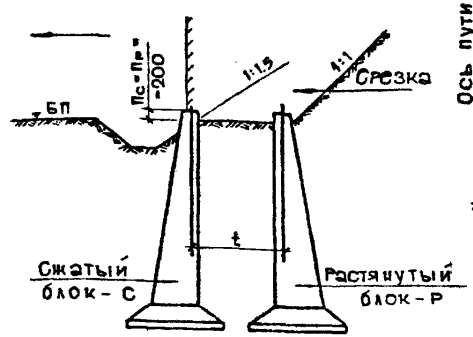


Схема 2



Ось пути

Схема 3
Схема 3а (с присыпкой)

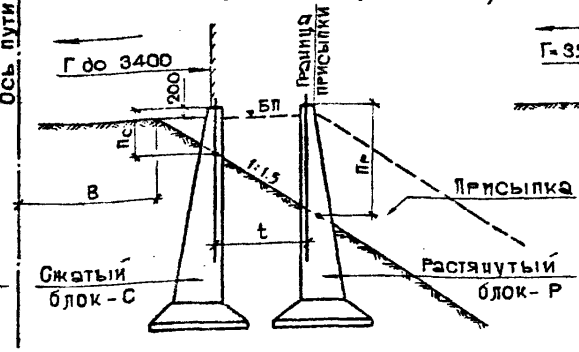
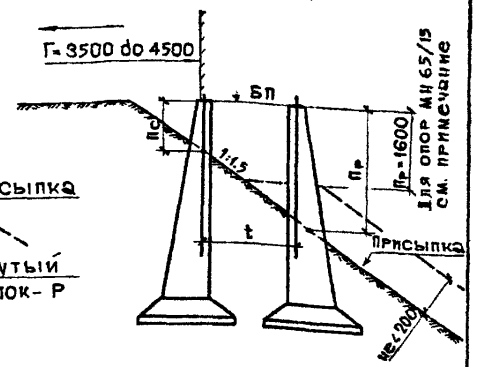


Схема 4



Место установки опор		Площадки, нулевые места, выемки (независимо от глубины), насыпи с присыпкой						Насыпь, Г до 3.4 м						Насыпь, Г от 3.5 до 4.5 м					
Схема установки		1, 2, 3а						3						4					
Условное расчетное давление грунта кгс/см²		1.0		1.5		2.0		1.0		1.5		2.0		1.0		1.5		2.0	
Тип опор / блоки		Р	С	Р	С	Р	С	Р	С	Р	С	Р	С	Р	С	Р	С	Р	С
Промежуточные Ц=15 м	МЦ 35/15	ФР2-1	ФР2-1	ФР1-1	ФР1-1	ФР1-1	ФР1-1	ФР3-1	ФР2-1	ФР3-1	ФР1-1	ФР2-2	ФР1-1	ФР4-1	ФР -1	ФР4-1	ФР1-1	ФР4-1	ФР1-1
	МЦ 45/15	ФР2-1	ФР2-1	ФР1-2	ФР1-1	ФР1-2	ФР1-1	ФР4-1	ФР3-1	ФР3-1	ФР1-1	ФР3-1	ФР1-1	ФР4-1	ФР3-1	ФР4-1	ФР1-2	ФР4-1	ФР1-2
	МЦ 65/15	ФР3-2	ФР4-2	ФР3-2	ФР2-2	ФР2-2	ФР1-2	—		ФР4-2	ФР2-2	ФР4-2	ФР1-2	—		ФР4-2**	см. ФР2-2	примечание ФР4-2**	ФР2-2
Промежуточные Ц=20 м	МЦ 65/20	ФР3-2	ФР3-2	ФР2-2	ФР1-2	ФР1-2	ФР1-2	ФР4-2	ФР3-2	ФР4-2	ФР1-2	ФР4-2	ФР1-2	—	—	ФР4-2**	ФР1-2	ФР4-2**	ФР1-2
	МЦ 105/20	—	—	ФР3-2				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	МЦ 150/20	—	—	ФР4-2	ФР3-2	ФР4-2	ФР3-2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Анкерные	М 45-25/15	ФР4-2		ФР3-2		ФР3-2		ФР4-2		ФР4-2		ФР4-2		—		—		ФР4-2	
	М 65-25/15	—		ФР3-2		ФР3-2		—		—		—		—		—		—	
	М 10-40*/10	ФР3-1		ФР2-2		ФР2-2		ФР4-1		ФР4-1		ФР4-1		—		—		ФР4-1	

1. Направление нагрузки показано стрелками.

2. * - блоки разворачиваются на 90°.

3. ** При установке по схеме 4 опор МЦ 65/15 ; 65/20 необходимо устройство присыпки.

Нач.отд.	Склезнев	
Н. контр.	Гордеев	
Гл. спец.	Гордеев	
Гл. инж. пр.	Орлова	
Рук. группы	Демина	
Проверил	Демина	
Разраб.	Давыдова	

3.501.1-131.1-0.00 02

Лист расчетный

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Гипропромтрансстрой

1271/1 | 13

Копировал Л Ив

Формат А3

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

Схемы установки фундаментов

Схема 1

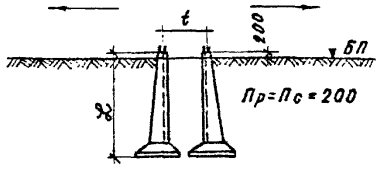


Схема 2

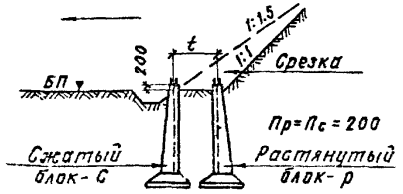


Схема 3а (с присыпкой)

Пр=Пс=200

Схема 3

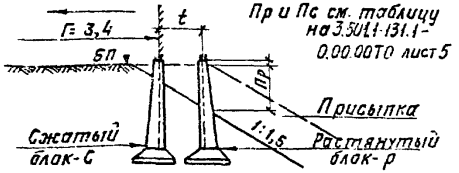
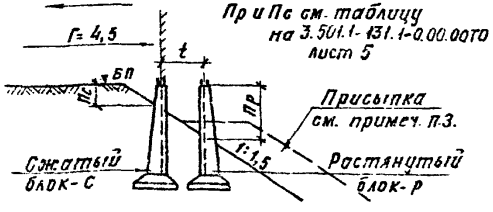


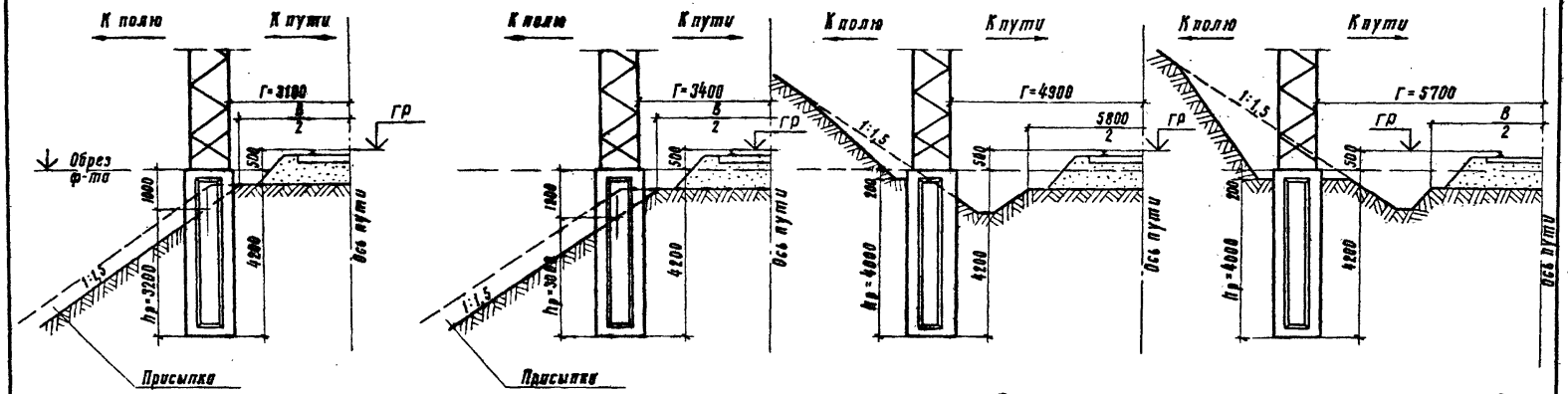
Схема 4



Условное расчетное давление грунта кг/см²		1,0								1,5								2,0							
База опор мм		1200		1500		1800		2000		1200		1500		1800		2000		1200		1500		1800		2000	
Расстояние между центрами болтов t мм		1165		1465		1765		1965		1165		1465		1765		1965		1165		1465		1765		1965	
Блоки фундамента		Р	С	Р	С	Р	С	Р	С	Р	С	Р	С	Р	С	Р	С	Р	С	Р	С	Р	С	Р	С
Размеры мм ахвхL	Марка блока	Нулевые места, площадки, выемки и насыпи с присыпкой. Схемы 1,2,3а																							
1450×2650×4000	ФР-1	38	35	48	43	59	51	—	—	51	67	65	82	79	99	—	—	64	98	82	122	99	146	—	—
1600×3250×4000	ФР-2	52	49	66	59	80	71	—	—	70	91	89	113	108	136	—	—	88	133	112	166	135	200	—	—
1800×4000×3810	ФР-3	69	64	87	71	99	95	119	101	91	123	117	153	142	184	159	200	103	182	130	221	157	273	177	299
2100×3850×4500	ФР-4	87	81	111	99	134	119	151	128	117	146	147	182	179	219	201	240	145	212	183	265	221	319	248	351
		Насыпь Г=3,4 м Схема 3.																							
1450×2650×4000	ФР-1	31	38	38	46	43	56	—	—	37	70	42	86	46	103	—	—	40	101	46	125	50	150	—	—
1600×3250×4000	ФР-2	41	47	48	57	53	68	—	—	45	89	52	110	57	132	—	—	49	132	56	164	61	197	—	—
1800×4000×3810	ФР-3	49	70	56	86	62	103	67	111	53	129	61	160	63	192	70	209	57	187	65	234	70	281	74	309
2100×3850×4500	ФР-4	72	87	84	107	94	129	100	139	79	152	92	190	102	228	108	249	87	218	100	273	110	328	117	361
		Насыпь Г=4,5 м Схема 4.																							
1450×2650×4000	ФР-1	22	42	24	51	26	61	—	—	24	73	27	91	28	109	—	—	26	105	28	130	30	156	—	—
1600×3250×4000	ФР-2	32	43	37	53	40	63	—	—	35	86	40	106	43	128	—	—	38	128	42	159	45	192	—	—
1800×4000×3810	ФР-3	37	78	43	97	47	116	49	125	40	137	45	171	49	205	51	224	42	196	48	244	51	294	53	323
2100×3850×4500	ФР-4	58	96	67	119	74	143	78	155	62	162	72	202	79	243	84	266	67	228	77	285	84	343	88	377

1. В таблице приведены величины расчетных изгибающих моментов по условиям устойчивости для растянутых и сжатых блоков, по которым подбираются фундаменты для промежуточных опор гибких поперечин по проекту инв. № 862. серия 3.501-51.
2. Моменты подсчитаны при глубине заложения блоков L-Пр и L-Пс, величины Пр и Пс принимались по табл. п. 5.5 3.501.1-131.1-0.00.00ТО
3. При установке опор МН 65/15 (база 1500 мм) и МН 65/20 (база 1800 мм) по схеме 4 обязательна устройство присыпки из расчета Пр ≤ 1,6 м.

Схемы установки блока Ф1-1



Моменты M^N на уровне обреза фундамента

Место установки опор	Насыпи												Выемки					
Габарит установки	Г=3100						Г=3800						Г=4900 и 5700					
Направление действия нагрузки	к пути			к полю			к пути			к полю			к пути			к полю		
Условное расчетное давление на грунт кг/см²	1	1,5	2,0	1	1,5	2,0	1	1,5	2,0	1	1,5	2,0	1	1,5	2,0	1	1,5	2,0
Высота насыпи до 1 м	23,7	30,6		20,1	25,1		17,4	24,5		15,5	21,9		25,4					
Высота насыпи от 1 до 2 м	20,2	26,1		13,9	18,0	24,0	14,8	21,0		10,4	14,8	20,2	16,9					
Высота насыпи более 2 м	16,2	20,9	27,8	11,4	14,8	19,7	11,8	16,7	22,8	7,5	10,6	14,5	15,2	20,2		20,3		

1. Фундамент предназначен для металлических опор с двухпутными консолями по проекту инв. № 862: М 10/13 и М 15/13
2. Моменты (M^N) подсчитаны при расчетной глубине заложения $h_р$, приведенной на схемах установки с допусками ± 100 мм и доле постоянной нагрузки в суммарной 35%. При других соотношениях нагрузок табличные значения моментов должны умножаться на следующие переходные коэфициенты.

Доля постоянной нагрузки в %	≤10	20	35	50	60	80	100
Переходной коэффициент	1,55	1,27	1,0	0,83	0,73	0,61	0,52

3. При заглублении опор в грунт $h_р$, меньшем указанного на схемах установки, моменты должны быть пересчитаны.
4. При величине эксплуатационных моментов от нормативной нагрузки больше приведенных в таблице, фундаменты должны устанавливаться с присыпкой.
5. Обратная засыпка котлованов должна производиться слоями 20-25 см с тщательным трамбованием до плотности окружающего грунта.
6. В - ширина земляного полотна

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

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-131.1-1.0000 —	01	02	03	04	05					Примечание
				Документация											
А3			3.501.1-131.1-1.0000 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X	X	X					
А3			3.501.1-131.1-1.0000 ВМС	Выборка стали	X	X	X	X	X	X					
			3.501.1-131.1-0.0000 ТО	Техническое описание	X	X	X	X	X	X					

Нач.отд.	Склезнев	
Н.контр.	Гордеев	
Гл.спец.	Гордеев	
Гл.инж.пр.	Орлова	
Рук.группы	Демина	
Проверил	Орлова	
Разраб.	Демина	

3.501.1-131.1-1.0000

Блок

ФР1-1; ФР1-2; ФР2-1; ФР2-2; ФР3-1; ФР3-2

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

Гипропромтрансстрой

Копировал

Формат А4

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-131.1-1.0000 —	01	02	03	04	05					Примечание
				Сборочные единицы											
А4		1	3.501.1-131.1-1.01.00	Каркас пространств. КП1	1	—	—	—	—	—					
А4		2	-01	Каркас пространств. КП2	—	1	—	—	—	—					
А4		3	3.501.1-131.1-1.02.00	Каркас пространств. КП3	—	—	1	1	—	—					
А4		4	3.501.1-131.1-1.03.00	Каркас пространств. КП4	—	—	—	—	1	—					
А4		5	-01	Каркас пространств. КП5	—	—	—	—	—	1					
А4		6	3.501.1-131.1-1.04.00	Сетка армату. С1	1	—	—	—	—	—					
А4		7	-01	Сетка армату. С2	—	1	—	—	—	—					
А4		8	-02	Сетка арматурная С3	—	—	1	—	—	—					
А4		9	-03	Сетка арматурная С4	—	—	—	1	—	—					
А4		10	-04	Сетка арматурная С5	—	—	—	—	1	—					
А4		11	-05	Сетка арматурная С6	—	—	—	—	—	1					
А4		12	3.501.1-131.1-1.05.00	Сетка арматурная С9	2	—	—	—	—	—					

3.501.1-131.1-1.0000

Лист 2

Копировал

Формат А4

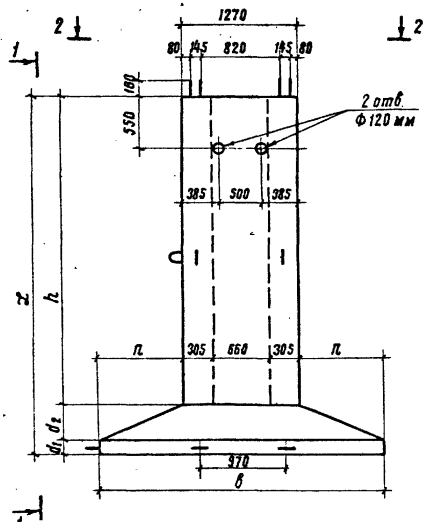
Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-131.1-1.0000- —	01	02	03	04	05					Примечание
А4		13	3.501.1-131.1-1.05.00-01	Сетка арматурная С10	—	2	—	—	—	—					
А4		14	-02	Сетка арматурная С11	—	—	2	—	—	—					
А4		15	-03	Сетка арматурная С12	—	—	—	2	—	—					
А4		16	-04	Сетка арматурная С13	—	—	—	—	2	—					
А4		17	-05	Сетка арматурная С14	—	—	—	—	—	2					
А4		18	3.501.1-131.1-1.06.00	Сетка арматурная С17	1	1	—	—	—	—					
А4		19	-01	Сетка арматурная С18	—	—	1	1	—	—					
А4		20	-02	Сетка арматурная С19	—	—	—	—	1	1					
А4		21	3.501.1-131.1-1.07.00	Сетка арматурная С21	1	—	—	—	—	—					
А4		22	-01	Сетка арматурная С22	—	1	—	—	—	—					
А4		23	-02	Сетка арматурная С23	—	—	—	—	1	—					
А4		24	-03	Сетка арматурная С24	—	—	—	—	—	1					
А4		25	3.501.1-131.1-1.08.00	Сетка арматурная С25	—	—	1	—	—	—					
А4		26	-01	Сетка арматурная С26	—	—	—	1	--	—					
А4		27	3.501.1-131.1-1.09.00	Закладная деталь ЗД-1	2	—	2	—	—	4					
А4		28	-01	Закладная деталь ЗД-2	—	2	—	2	2	—					
				Детали											
А4		29	3.501.1-131.1-1.00.01	Хомут	6	6	6	6	6	6					
А4		30	-01	Хомут	10	10	9	9	8	8					

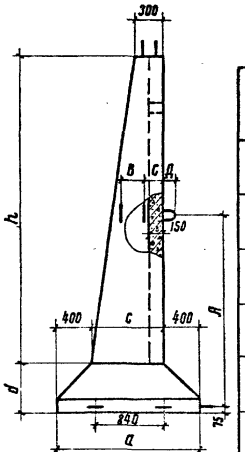
Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-131.1-1.0000- —	01	02	03	04	05					Примечание
Б4		31	3.501.1-131.1-1.00.03	ф6 AI ГОСТ 5781-81, ℓ=80	18	18	24	24	26	26					0.02 кг
Б4		32	3.501.1-131.1-1.00.04	ф6 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=300÷550	64	64	—	—	—	—					0.09 кг
Б4		33	3.501.1-131.1-1.0005	ф6 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=340÷670	—	—	64	64	—	—					0.11 кг
Б4		34	3.501.1-131.1-1.0006	ф6 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=310÷810	—	—	—	—	60	60					0.12 кг
А4		35	3.501.1-131.1-1.0007	Петля строповочная ПС1	4	4	—	—	—	—					
							—	—	—	—					
А4		36	-01	Петля строповочная ПС2	—	—	6	6	—	—					
А4		37	-02	Петля строповочная ПС3	—	—	2	2	—	—					
А4		38	-03	Петля строповочная ПС4	—	—	—	—	4	4					
А4		39	3.501.1-131.1-1.0008	Шайба ШМ-IV	8	—	8	—	—	16					
А4		40	-01	Шайба ШМ-V	—	8	—	8	8	—					
				Стандартные изделия											
				Гайка М36 ГОСТ 5915-70*	8	—	8		—	16					
				Гайка М42 ГОСТ 5915-70*	—	8	—	8	8	—					
				Материалы											
				Бетон М300 ГОСТ 18105-72*											
				Мрз 100 ГОСТ 10060-76											
				Повышенной плотности.	2.5	2.5	3.4	3.4	3.95	3.95					м³

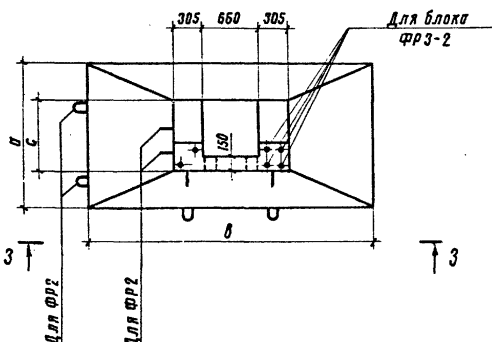
3-3



1-1



2-2



Размеры, мм

Обозначение	Марка	Геометрические характеристики									Объем бетона, м³	Масса блока, т
		а	в	с	d	d_1	d_2	Ш	п	h		
3.501.1-131.1-1.00.00	ФР1-1	1450	2650	650	400	150	250	4000	690	3600	2,5	6,3
-01	ФР1-2	1450	2650	650	400	150	250	4000	690	3600	2,5	6,3
-02	ФР2-1	1600	3250	800	550	150	400	4000	990	3450	3,42	8,6
-03	ФР2-2	1600	3250	800	550	150	400	4000	990	3450	3,42	8,6
-04	ФР3-1	1800	4000	1000	510	110	400	3810	1365	3300	3,95	9,9
-05	ФР3-2	1800	4000	1000	510	110	400	3810	1365	3300	3,95	9,9

Размеры в мм

Марка блока	Марка петли	Геометр. характ. для строп. петель			
		А	В	С	Д
ФР1	ПС1; ПС2	2270	—	—	100
ФР2	ПС3; ПС4	1920	280	176	100
ФР3	ПС5	1650	—	—	100

1271/1 | 18

3.501.1-131.1-1.00.00 СБ

Нач.отд.	Склезнев		
Н.контр.	Гордеев		
Гл.спец.	Гордеев		
Гл.инж.пр.	Орлова		
Рук.группы	Демина		
Проверил	Панина		
Разработал	Давыдова		

Блок ФР1-1; ФР1-2; ФР2-1 ФР2-2; ФР3-1; ФР3-2 Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см.табл.	1:40
Лист 1	Листов 3	

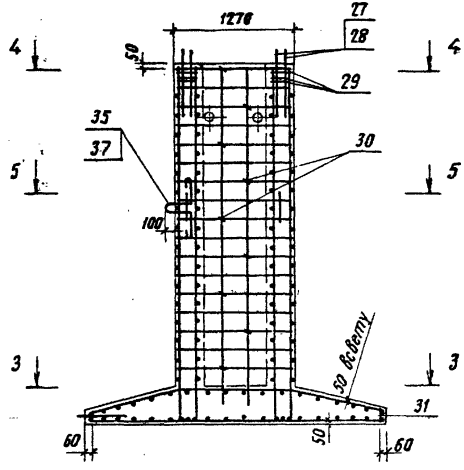
Гипропромтрансстрой

Копировал: Пашковская

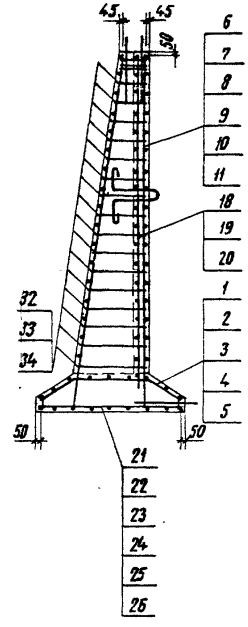
Формат А3

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

1-1

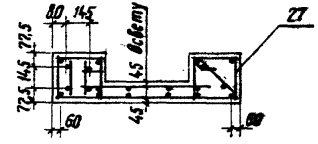


2-2



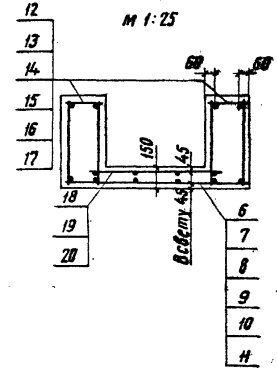
4-4

м 1:25

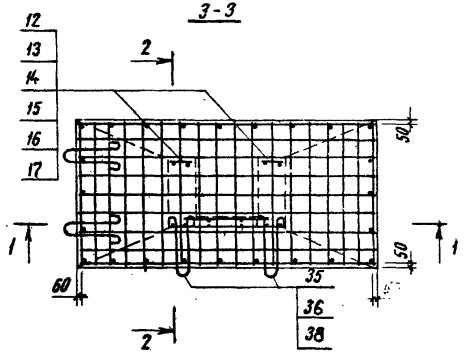


5-5

м 1:25



3-3

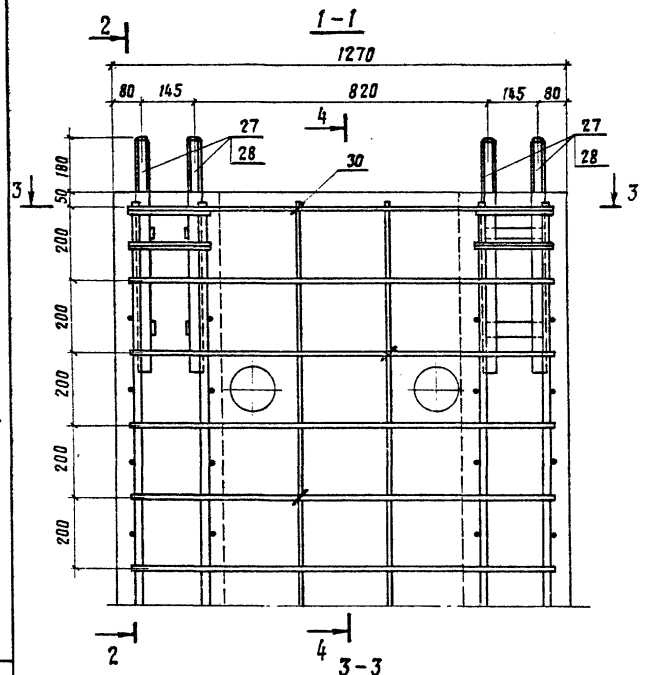


Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

.1271/1	19
3.501.1-131.1-1.00.00 СБ	Лист 2

Копировал: Соколова

Формат А3



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

1271/1	20
3.501.4-131.1-1.00.00 СБ	Лист 3

Копировала Вольфензон

Формат А3

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-131.1-2.00.00- —	Кол. на исполн. 3.501.1-131.1-2.00.00- 01	Примечание
				Документация			
А3			3.501.1-131.1-2.00.00СБ	Сборочный чертеж	X	X	
А3			3.501.1-131.1-2.00.00ВМС	Выборка стали	X	X	
			3.501.1-131.1-0.00.00ТО	Техническое описание	X	X	

Нач.отд.	Склезнев.		3.501.1-131.1-2.00.00
Н.контр.	Гордеев		
Гл.спец.	Гордеев		Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 4
Гл.инж.пр.	Орлова		Блок ФР4-1; ФР4-2
Рук.группы	Демина		
Проверил	Орлова		Гипропромтрансстрой
Разраб.	Гнанина		

Копировала Вам Формат А4

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-131.1-2.00.00- —	Кол. на исполн. 3.501.1-131.1-2.00.00- 01	Примечание
				Сборочные единицы			
А4		1	3.501.1-131.1-2.01.00	Каркас пространств. КП6	1	—	
А4		2	3.501.1-131.1-2.01.00-01	Каркас пространств. КП7	—	1	
А4		3	3.501.1-131.1-1.04.00-06	Сетка арматурная С7	1	—	
А4		4	3.501.1-131.1-1.04.00-07	Сетка арматурная С8	—	1	
А4		5	3.501.1-131.1-1.05.00-06	Сетка арматурная С15	2	—	
А4		6	3.501.1-131.1-1.05.00-07	Сетка арматурная С16	—	2	
А4		7	3.501.1-131.1-1.06.00-03	Сетка арматурная С20	1	1	
А4		8	3.501.1-131.1-2.02.00	Сетка арматурная С27	1	—	
А4		9	3.501.1-131.1-2.02.00-01	Сетка арматурная С28	—	1	
А4		10	3.501.1-131.1-1.09.00-01	Закладная деталь ЗД-2	2	4	

1271/1

21

3.501.1-131.1-2.00.00 Лист 2

Копировала Вам Формат А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-131.1-2.00.00 —	Кол. на исполн. 3.501.1-131.1-2.00.00 01	Примечание
				Детали			
А4		11	3.501.1-131.1-1.00.01	Хомут	6	6	
А4		12	-01	Хомут	10	10	
Б4		13	3.501.1-131.1-1.00.03	ФБ А I ГОСТ 5781-81; ℓ=80	27	27	0.02 кг
Б4		14	3.501.1-131.1-2.00.01	ФБ А I ГОСТ 5781-81; ℓ=270-890	72	72	0.11 кг
А4		15	3.501.1-131.1-1.00.07-04	Петля строповочн. ПС-5	6	6	
А4		16	-05	Петля строповочная ПС-6	2	2	
А4		17	3.501.1-131.1-1.00.08-01	Шайба Ш1-V	3	16	
				Стандартные изделия			
		18		Гайка М42 ГОСТ 5915-70*	8	16	

3.501.1-131.1-2.0000 Лист 3

Копировала Формат А4

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

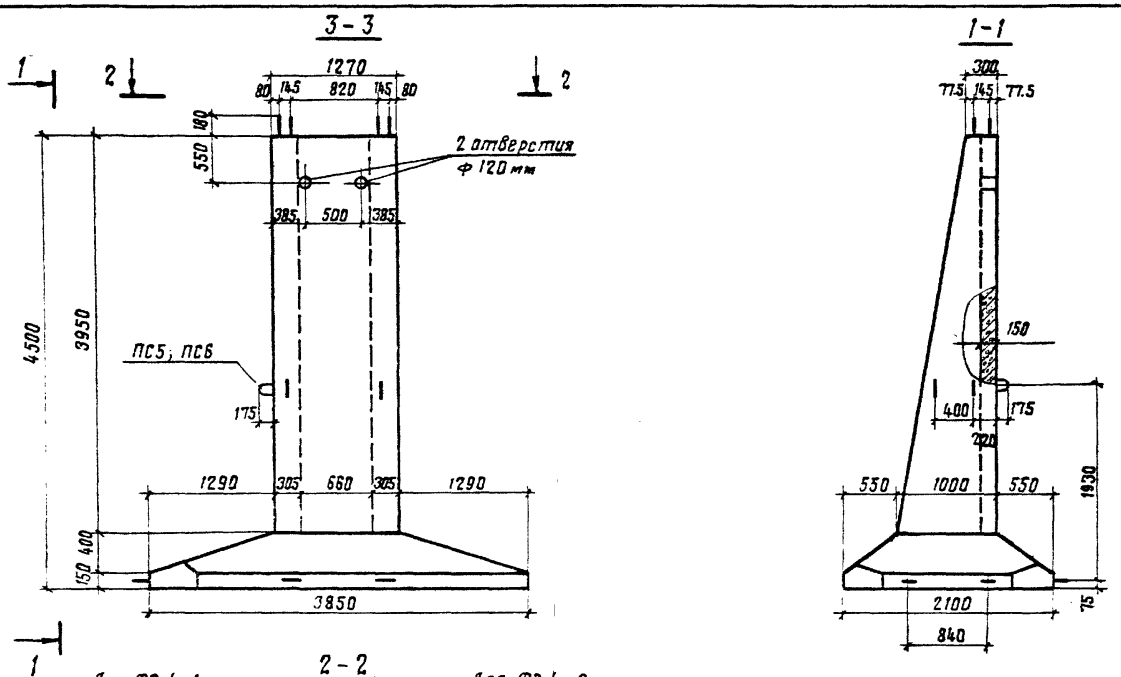
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 3.501.1-131.1-2.00.00 —	Кол. на исполн. 3.501.1-131.1-2.00.00 01	Примечание
				Материалы			
				Бетон М300 ГОСТ 18105-72* Мрз 100 ГОСТ 10060-76 повышенной плотности.	4.8	4.8	м³

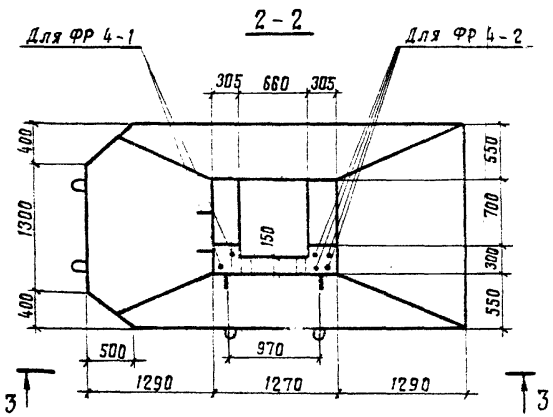
1211-1

22

3.501.1-131.1-2.0000 Лист 4

Копировала Формат А4





1271/1	23

Обозначение	Марка фундамента
3.501.1-131.1-2.00.00	ФР4-1
-С1	ФР4-2

3.501.1-131.1 - 2.00.00 СБ

Нач.отд.	Склезнев.	
Н.контр.	Гордеев	
Гл.спец.	Гордеев	
Гл.инж.пр.	Орлова	
Рук.груп.	Демина	
Проверил	Панина	
Разработ.	Давыдова	

Блок ФР 4-1; ФР 4-2

Сборочный чертеж.

Стадия	Масса	Масштаб
Р	12,1т	1:40

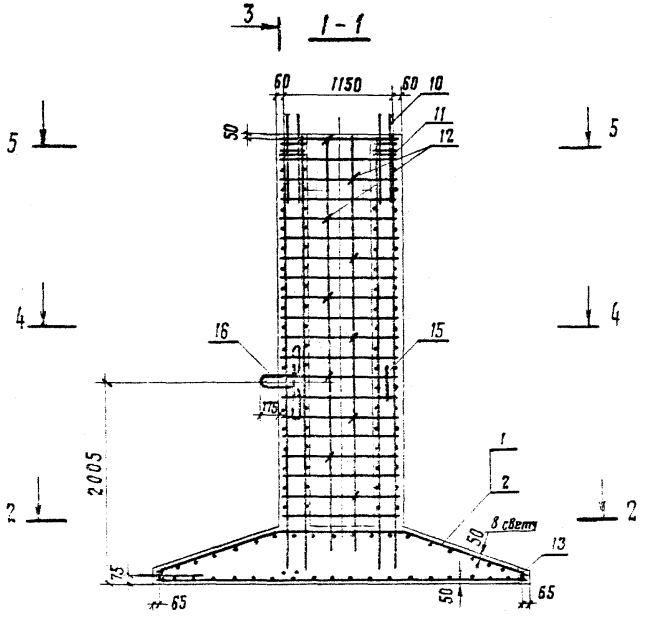
Лист 1 | Листов 2

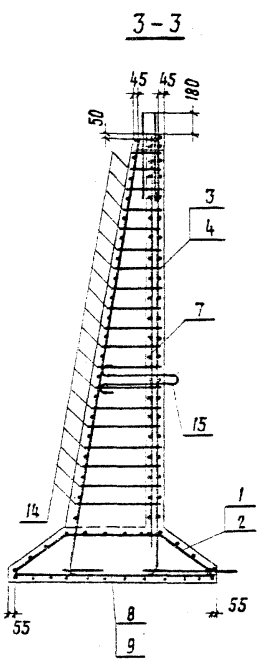
Гипропромтрансстрой

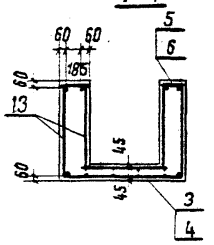
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

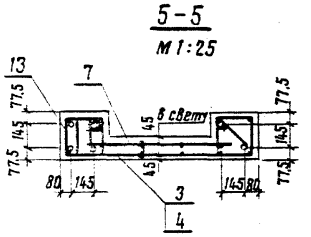
Копировала Вольфензон

Формат А3









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

1271/1	24	
3.501.1-131.1-2.0000СБ		Лист 2

Копировала Вольфензон Формат А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			3.501.1-131.1-3.00.00 СБ	Сборочный чертеж		
			3.501.1-131.1-0.00.00 ВМС	Выборка стали		
			3.501.1-131.1-0.00.00 ТО	Техническое описание		
				Детали		
А4		1	3.501.1-131.1-3.00.01	Анкерный болт	8	
Б4		2	3.501.1-131.1-3.00.02	ф 12 AIII ГОСТ 5781-81		
				ℓ= 3250	8	2.9 кг
А4		3	3.501.1-131.1-3.00.03-02	Хомут	2	
А4		4	3.501.1-131.1-3.00.03-01	Хомут	4	
А4		5	3.501.1-131.1-3.00.03	Хомут	8	
А4		6	3.501.1-131.1-1.00.07-06	Петля строповочная		
				ПС 7	1	
А4		7	1.00.07-04	Петля строповочная		
				ПС 5	2	
А4		8	3.501.1-131.1-3.00.06	Шайба	8	

Нач.отд.	Склезнев		3.501.1-131.1 – 3.00.00
Н.контр.	Гордеев		
Гл.спец.	Гордеев		
Гл.инж.пр.	Орлова		Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
Рук.гр.	Демина		Блок Ф1-1
Провер.	Демина		Гипропромтрансстрой
Разраб.	Бирюкова		

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

Копировал Береговская Формат А4

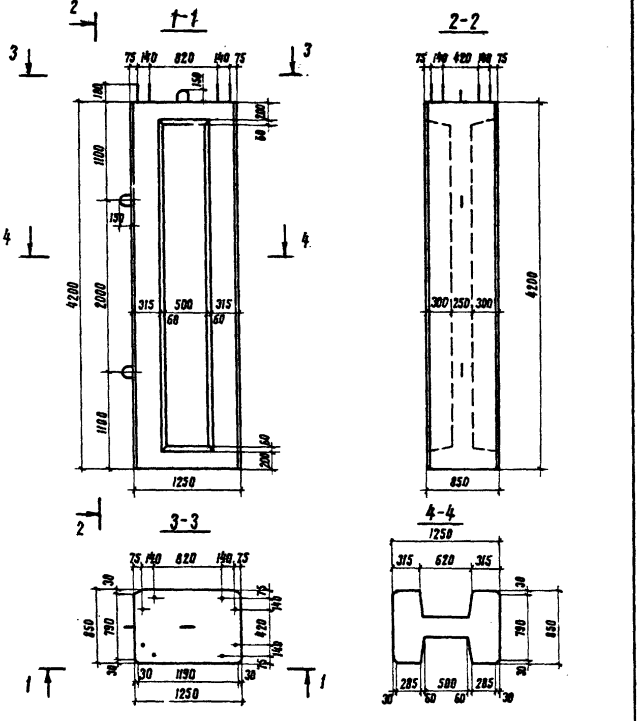
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Стандартные изделия		
		9		Гайка М27	16	
				ГОСТ 5915-70*		
				Материалы		
				Бетон М300		
				ГОСТ 18105-72		
				Мрз 100 ГОСТ 10060-72		
				повышенной плотности	3,4	м³

1271/1 | 25

3.501.1-131.1-3.00.00 | Лист 2

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

Копировал Береговская Формат А4



Нач.отд.	Склезнев		
Н.контр.	Горбачев		
Гл.спец.	Гордеев		
Гл.инж.пр.	Орлова		
Рук.группы	Демина		
Проверил	Спектор		
Разработ.	Панина		

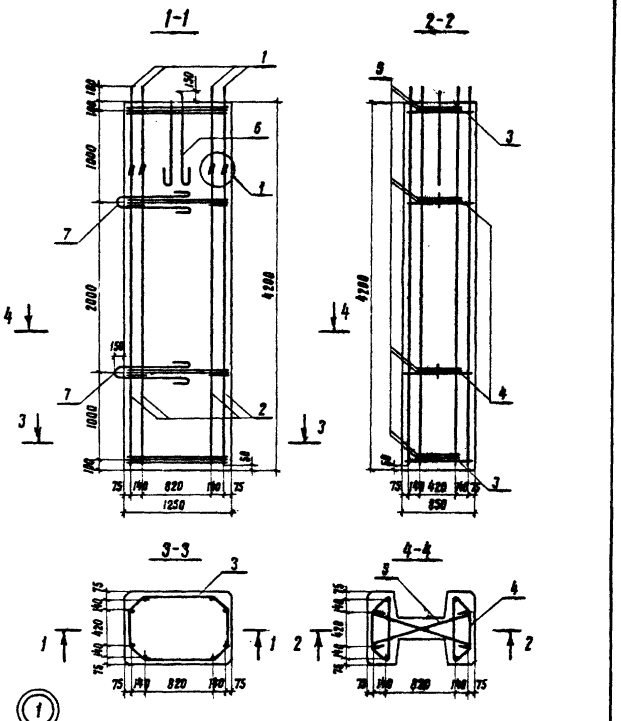
3.501.1-131.1-3.00.00 СБ

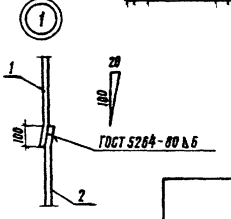
Блок Ф1-1 Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	8,4т	1:40
Лист 1	Листов 2	

Гипропромтрансстрой

Копировал: Формат А4

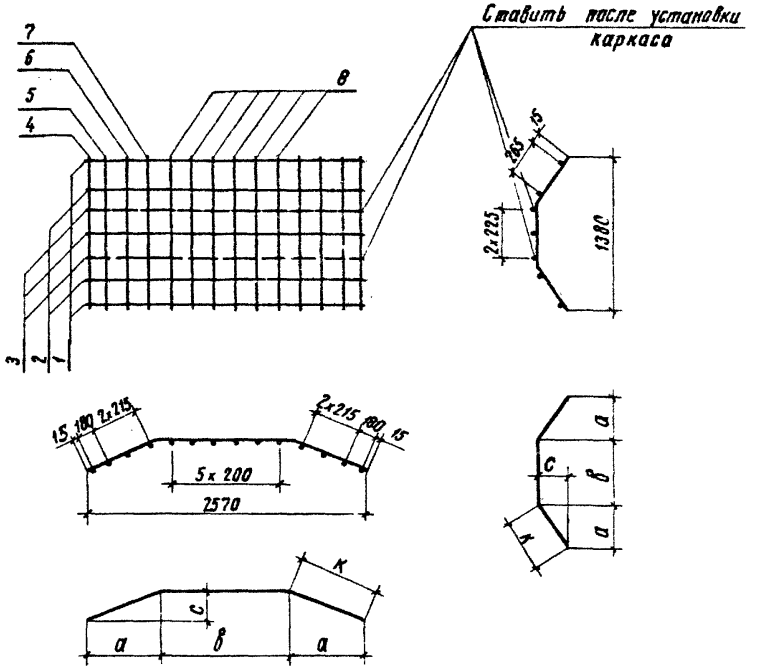




1271/1 | 26

3.501.1-131.1-3.00.00 СБ | Лист 2

Копировал: Формат А4



Позиция	мм				
	а	в	с	к	ℓ
2	408	1754	148	433	2620
3	663	1244	240	703	2650
5	112	1156	72	134	1420
6	233	914	149	278	1470
7	345	690	221	412	1510
8	378	624	242	450	1520

Обозначение	Марка	Масса, кг
3.501.1-131.1-1.01.00	КП1	15,2
-01	КП2	19,4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			3.501.1-131.1-1.01.00	КП1		ед. масса
				Детали		
Б4		1	3.501.1-131.1-1.01.01	ф 8 AIII ГОСТ 5781-81; ℓ=2570	2	1,0
А3		2	3.501.1-131.1-1.01.02	ф 8 AIII ГОСТ 5781-81; ℓ=2620	2	1,0
А3		3	3.501.1-131.1-1.01.03	ф 8 AIII ГОСТ 5781-81; ℓ=2650	3	1,0
Б4		4	3.501.1-131.1-1.01.04	ф 8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=1380	2	0,5
А3		5	3.501.1-131.1-1.01.05	ф 8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=1420	2	0,6
А3		6	3.501.1-131.1-1.01.06	ф 8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=1470	2	0,6
А3		7	3.501.1-131.1-1.01.07	ф 8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=1510	2	0,6
А3		8	3.501.1-131.1-1.01.08	ф 8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=1520	6	0,6
			3.501.1-131.1-1.01.00-01	КП2		
				Детали		
Б4		1	3.501.1-131.1-1.01.01 -01	ф 10 AIII ГОСТ 5781-81; ℓ=2570	2	1,6
А3		2	3.501.1-131.1-1.01.02	ф 10 AIII ГОСТ 5781-81; ℓ=2620	2	1,6
А3		3	3.501.1-131.1-1.01.03	ф 10 AIII ГОСТ 5781-81; ℓ=2650	3	1,6
Б4		4	3.501.1-131.1-1.01.04	ф 8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=1380	2	0,5
А3		5	3.501.1-131.1-1.01.05	ф 8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=1420	2	0,6
А3		6	3.501.1-131.1-1.01.06	ф 8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=1470	2	0,6
А3		7	3.501.1-131.1-1.01.07	ф 8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=1510	2	0,6
А3		8	3.501.1-131.1-1.01.08	ф 8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=1520	6	0,6

Нач. отд.	Склезнев	
Н. контр.	Гордеев	
Гл. спец.	Гордеев	
Гл. инж. пр.	Орлова	
Рук. груп.	Демина	
Проверил	Демина	
Разраб.	Давыдова	

3.501.1-131.1-1.01.00

Каркас пространственный КП1; КП2

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:40
Лист	Листов 1	

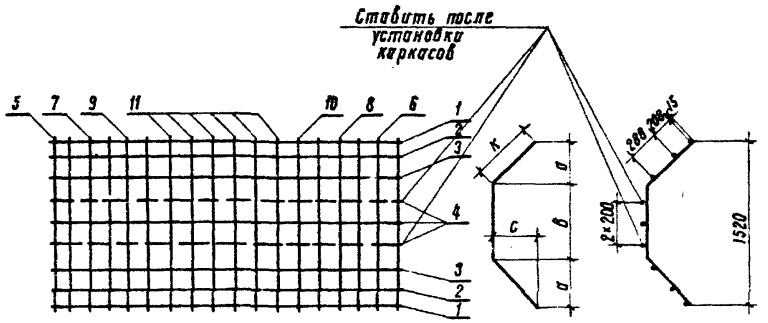
Гипропроттранстрой

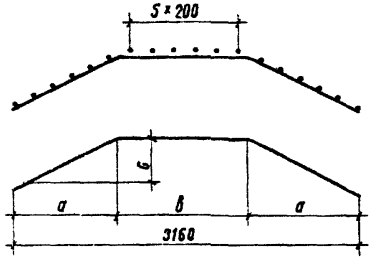
1271/1 27

Копировал Соколова

Формат А3

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





Позиция	мм			
	a	в	c	K
1	0	3160	0	—
2	384	2392	155	413
3	890	1380	360	960
4	960	1240	388	1035
5	0	1520	0	—
6	72	1376	74	103
7	131	1258	136	189
8	192	1136	199	275
9	269	982	279	388
10	347	826	359	500
11	378	764	392	545

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			3.501.1-131.1- 1.02.00	КПЗ		ед. масса
				Детали		
А3		1	3.501.1-131.1-1.02.01	Ф8 AIII ГОСТ 5781-81; ℓ=3160	2	1,2
А3		2	3.501.1-131.1-1.02.02	Ф8 AIII ГОСТ 5781-81; ℓ=3220	2	1,3
А3		3	3.501.1-131.1-1.02.03	Ф8 AIII ГОСТ 5781-81; ℓ=3300	2	1,3
А3		4	3.501.1-131.1-1.02.04	Ф8 AIII ГОСТ 5781-81; ℓ=3310	3	1,3
А3		5	3.501.1-131.1-1.02.05	Ф8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=1520	2	0,6
А3		6	3.501.1-131.1-1.02.06	Ф8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=1580	2	0,6
А3		7	3.501.1-131.1-1.02.07	Ф8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=1640	2	0,6
А3		8	3.501.1-131.1-1.02.08	Ф8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=1690	2	0,7
А3		9	3.501.1-131.1-1.02.09	Ф8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=1760	2	0,7
А3		10	3.501.1-131.1-1.02.10	Ф8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=1830	2	0,7
А3		11	3.501.1-131.1-1.02.11	Ф8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=1850	6	0,7

1271/1 | 28

3.501.1-131.1-1.02.00

Нач.отд.	Склезнев	
Н.контр.	Гордеев	
Гл.спец.	Гордеев	
Гл.инж.пр.	Орлова	
Рук.группы	Демина	
Проверил	Демина	
Разработ.	Панина	

Каркас пространственный КПЗ

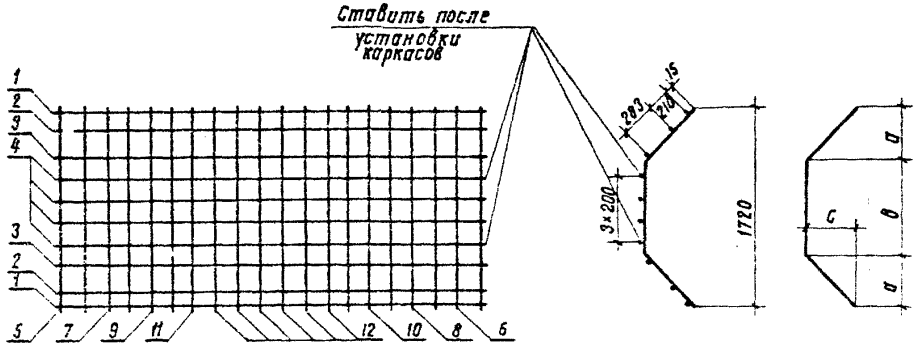
Стадия	Масса	Масштаб
Р	23,5	1:40
Лист	Листов 1	

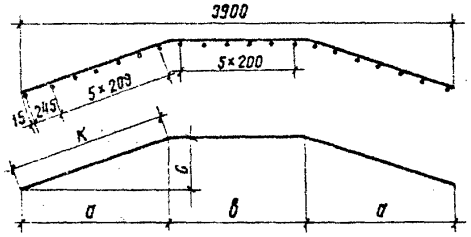
Гипропромтрансстрой

Копировал: Лашкевич

Формат А3

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





Обозначение	Марка	Масса кг
1.03.00	КП4	39,8
-01	КП5	50,6

Позиция	Геометрические размеры, мм			
	а	в	с	к
2	560	2780	164	585
3	1243	1414	364	1293
4	1356	1188	397	1411
6	73	1574	73	103
7	132	1456	133	187
8	190	1340	190	270
9	249	1224	249	353
10	307	1104	307	433
11	366	988	366	516
12	398	924	393	558

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			3.501.1-131.1-1.03.00	КП4		ед. масса
				Детали		
БЧ		1	3.501.1-131.1-1.03.01	Ф10 AIII ГОСТ 5781-81; ℓ=3900	2	2,4
А3		2	3.501.1-131.1-1.03.02	Ф10 AIII ГОСТ 5781-81; ℓ=3950	2	2,4
А3		3	3.501.1-131.1-1.03.03	Ф10 AIII ГОСТ 5781-81; ℓ=4000	2	2,5
А3		4	3.501.1-131.1-1.03.04	Ф10 AIII ГОСТ 5781-81; ℓ=4010	4	2,5
БЧ		5	3.501.1-131.1-1.03.05	Ф8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=1720	2	0,7
А3		6	3.501.1-131.1-1.03.06	Ф8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=1780	2	0,7
А3		7	3.501.1-131.1-1.03.07	Ф8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=1830	2	0,7
А3		8	3.501.1-131.1-1.03.08	Ф8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=1880	2	0,7
А3		9	3.501.1-131.1-1.03.09	Ф8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=1930	2	0,8
А3		10	3.501.1-131.1-1.03.10	Ф8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=1970	2	0,8
А3		11	3.501.1-131.1-1.03.11	Ф8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=2020	2	0,8
А3		12	3.501.1-131.1-1.03.12	Ф8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=2040	6	0,8
			3.501.1-131.1-1.03.00-01	КП5		
				Детали		
БЧ		1	3.501.1-131.1-1.03.01-01	Ф12 AIII ГОСТ 5781-81; ℓ=3900	2	3,5
А3		2	3.501.1-131.1-1.03.02	Ф12 AIII ГОСТ 5781-81; ℓ=3950	2	3,5
А3		3	3.501.1-131.1-1.03.03	Ф12 AIII ГОСТ 5781-81; ℓ=4000	2	3,5
А3		4	3.501.1-131.1-1.03.04	Ф12 AIII ГОСТ 5781-81; ℓ=4010	4	3,6
БЧ		5	3.501.1-131.1-1.03.05	Ф8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=1720	2	0,7
А3		6	3.501.1-131.1-1.03.06	Ф8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=1780	2	0,7
А3		7	3.501.1-131.1-1.03.07	Ф8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=1830	2	0,7
А3		8	3.501.1-131.1-1.03.08	Ф8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=1880	2	0,7
А3		9	3.501.1-131.1-1.03.09	Ф8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=1930	2	0,8

Нач.отд	Склезнев	
Н.контр	Гордеев	
Гл.спец	Гордеев	
Гл.инж.пр	Орлова	
Рук.группы	Демина	
Проверил	Демина	
Разработ	Панина	

3.501.1-131.1-1.03.00

Каркас пространственный КП4; КП5

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см.табл.	1:40
Лист 1	Листов 2	

Гипропромтрансстрой

1271/1 | 29

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

Копировал: Лисичевская

Формат А3

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			3.501.1-131.1-1.03.00-01	КП5		
А3		10	3.501.1-131.1-1.03.10-01	Ф8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=1970	2	0,8
А3		11	3.501.1-131.1-1.03.11	Ф8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=2020	2	0,8
А3		12	3.501.1-131.1-1.03.12	Ф8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=2040	6	0,8

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

		3.501.1-131.1-1.03.00	Лист 2

Копировал: Лашневский Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			3.501.1-131.1-2.01.00	КП6		вд. масса
				Детали		
Б4		1	3.501.1-131.1-2.01.01	Ф8 AIII ГОСТ 5781-81; ℓ=3320	2	1,3
Б4		2	3.501.1-131.1-2.01.02	Ф8 AIII ГОСТ 5781-81; ℓ=3430	2	1,4
А4		3	3.501.1-131.1-2.01.03	Ф8 AIII ГОСТ 5781-81; ℓ=3800	2	1,5
А4		4	3.501.1-131.1-2.01.04	Ф8 AIII ГОСТ 5781-81; ℓ=3860	2	1,5
А4		5	3.501.1-131.1-2.01.05	Ф8 AIII ГОСТ 5781-81; ℓ=3870	4	1,5
А4		6	3.501.1-131.1-2.01.06	Ф8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=2280	6	0,9
А4		7	3.501.1-131.1-2.01.07	Ф8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=2260	2	0,9
А4		8	3.501.1-131.1-2.01.08	Ф8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=2220	2	0,9
А4		9	3.501.1-131.1-2.01.09	Ф8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=2180	2	0,9
А4		10	3.501.1-131.1-2.01.10	Ф8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=2150	2	0,8
А4		11	3.501.1-131.1-2.01.11	Ф8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=2100	2	0,8
А4		12	3.501.1-131.1-2.01.12	Ф8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=2020	2	0,8
А4		13	3.501.1-131.1-2.01.13	Ф8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=1940	2	0,8
А4		14	3.501.1-131.1-2.01.14	Ф8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=1900	1	0,8
А4		15	3.501.1-131.1-2.01.15	Ф8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=1580	1	0,6
А4		16	3.501.1-131.1-2.01.16	Ф8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=1320	1	0,5

1271/1 | 30

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

Нач.отд	Склезнев	
Н.контр	Гордеев	
Гл.спец	Гордеев	
Гл.инж.пр	Орлова	
Рук.группы	Демина	
Проверил	Демина	
Разработ	Панина	

3.501.1-131.1-2.01.00

Каркас пространственный КП6; КП7

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Гипропромтрансстрой

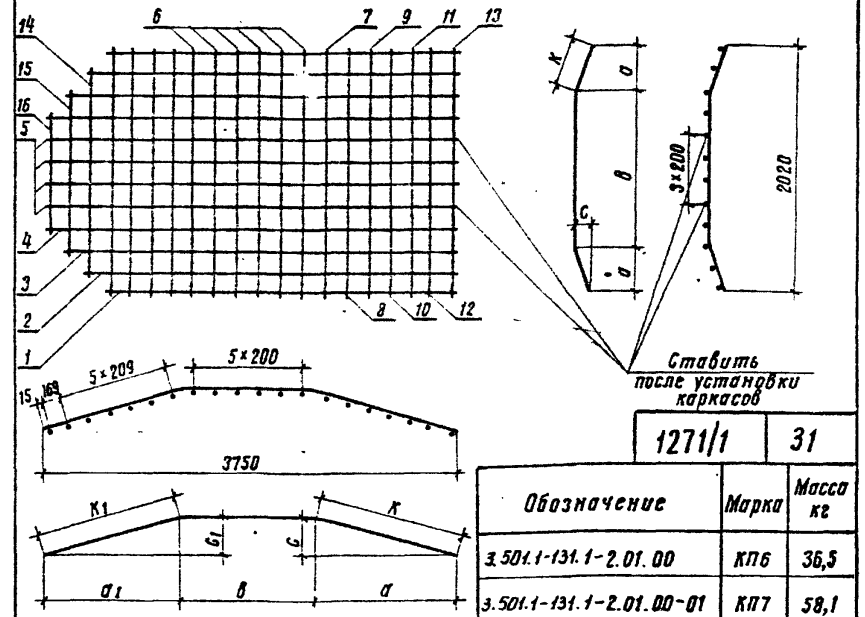
Копировал: Лашневский Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			3.501.1-131.1-2.01.00-01	КП7		
				Детали		ед. масса
БЧ		1	3.501.1-131.1-2.01.01-01	Ф12 AIII ГОСТ 5781-81; ℓ=3320	2	2,9
А4		2	3.501.1-131.1-2.01.02	Ф12 AIII ГОСТ 5781-81; ℓ=3430	2	3,0
А4		3	3.501.1-131.1-2.01.03	Ф12 AIII ГОСТ 5781-81; ℓ=3800	2	3,4
А4		4	3.501.1-131.1-2.01.04	Ф12 AIII ГОСТ 5781-81; ℓ=3860	2	3,4
А4		5	3.501.1-131.1-2.01.05	Ф12 AIII ГОСТ 5781-81; ℓ=3870	4	3,4
А4		6	3.501.1-131.1-2.01.06	Ф8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=2280	6	0,9
А4		7	3.501.1-131.1-2.01.07	Ф8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=2260	2	0,9
А4		8	3.501.1-131.1-2.01.08	Ф8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=2220	2	0,9
А4		9	3.501.1-131.1-2.01.09	Ф8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=2180	2	0,9
А4		10	3.501.1-131.1-2.01.10	Ф8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=2150	2	0,8
А4		11	3.501.1-131.1-2.01.11	Ф8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=2100	2	0,8
А4		12	3.501.1-131.1-2.01.12	Ф8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=2020	2	0,8
А4		13	3.501.1-131.1-2.01.13	Ф8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=1940	2	0,8
А4		14	3.501.1-131.1-2.01.14	Ф8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=1900	1	0,8
А4		15	3.501.1-131.1-2.01.15	Ф8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=1580	1	0,6
А4		16	3.501.1-131.1-2.01.16	Ф8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=1320	1	0,5

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

3.501.1-131.1-2.01.00 | Лист 2

Копировал: Мишкевская | Формат А4



1271/1 | 31

Обозначение	Марка	Масса кг
3.501.1-131.1-2.01.00	КП6	36,5
3.501.1-131.1-2.01.00-01	КП7	58,1

Позиция	Геометрические размеры, мм а/а1	в	с/с1	к/к1	Позиция	Геометрические размеры, мм а/а1	в	с/с1	к/к1
2	320/98	2990	110/34	337/103	8	426	1168	310	526
3	790/768	2170	250	826/804	9	344	1332	250	424
4	1198	1354	372	1253	10	261	1498	190	324
5	1250	1250	388	1310	11	179	1662	130	221
6	539	942	392	667	12	49	1822	36	60
7	510	1000	370	630					

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

Нач. отд.	Склезнев	
Н. контр.	Гордеев	
Гл. спец.	Гордеев	
Гл. инж. пр.	Орлова	
Рук. группы	Демина	
Проверил	Демина	
Разработ.	Панина	

3.501.1-131.1-2.01.00 СБ

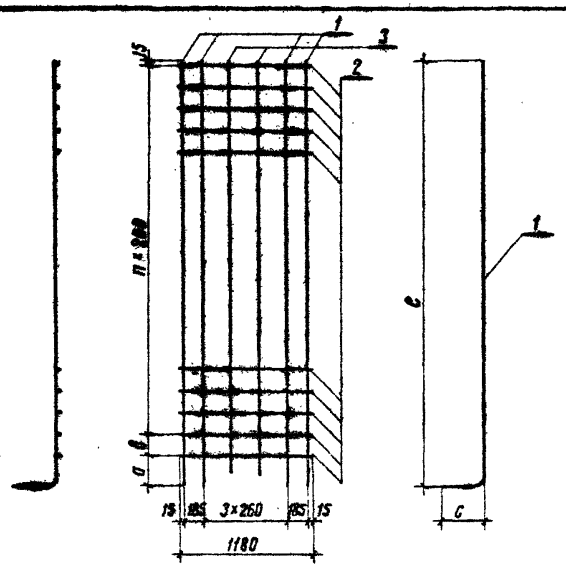
Каркас пространственный КП6; КП7

Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:40
Лист 1	Листов 1	

Гипропромтрансстрой

Копировал: Мишкевская | Формат А4



Обозначение	Марка	мм а	мм в	мм с	мм в	п	Масса кг
3.501.1-131.1-1.04.00	С 1	285	200	240	3900	17	32,5
-01	С 2						38,5
-02	С 3	440	225	300	3880	16	31,8
-03	С 4						38,2
-04	С 5	395	300	370	3710	15	36,9
-05	С 6						51,3
-06	С 7	450	150	300	4415	19	43,3
-07	С 8						70,1

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			3.501.1-131.1-1.04.00	С1		ед. масса
				Детали		
А3		1	3.501.1-131.1-1.04.01	Ф 14 А III ГОСТ 5781-81; е=4130	4	5,0
БЧ		2	3.501.1-131.1-1.04.02	Ф 8 А I ГОСТ 5781-81; е=1180	19	0,5
БЧ		3	3.501.1-131.1-1.04.03	Ф 8 А I ГОСТ 5781-81; е=3800	2	1,5
			3.501.1-131.1-1.04.00-01	С2		
				Детали		
А3		1	3.501.1-131.1-1.04.01-01	Ф 16 А III ГОСТ 5781-81; е=4130	4	6,5
БЧ		2	3.501.1-131.1-1.04.02	Ф 8 А I ГОСТ 5781-81; е=1180	19	0,5
БЧ		3	3.501.1-131.1-1.04.03	Ф 8 А I ГОСТ 5781-81; е=3800	2	1,5
			3.501.1-131.1-1.04.00-02	С3		
				Детали		
А3		1	3.501.1-131.1-1.04.01-02	Ф 14 А III ГОСТ 5781-81; е=4180	4	5,0
БЧ		2	3.501.1-131.1-1.04.02	Ф 8 А I ГОСТ 5781-81; е=1180	18	0,5
БЧ		3	3.501.1-131.1-1.04.03	Ф 8 А I ГОСТ 5781-81; е=3650	2	1,4
			3.501.1-131.1-1.04.00-03	С4		
				Детали		
А3		1	3.501.1-131.1-1.04.01-03	Ф 16 А III ГОСТ 5781-81; е=4180	4	6,6
БЧ		2	3.501.1-131.1-1.04.02	Ф 8 А I ГОСТ 5781-81; е=1180	18	0,5
БЧ		3	3.501.1-131.1-1.04.03	Ф 8 А I ГОСТ 5781-81; е=3650	2	1,4

3.501.1-131.1-1.04.00

Нач. отд.	Склезнев	
Н. контр.	Гордеев	
Гл. спец.	Гордеев	
Гл. инж. пр.	Орлова	
Рук. группы	Демина	
Проверил	Панина	
Разработ.	Демина	

Сетка арматурная С1 ÷ С8

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:40

Лист 1 | Листов 2

Гипропромтрансстрой

1271/1 | 32

Копировал: Мишневская Формат А3

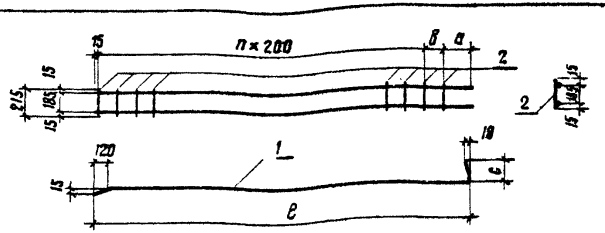
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен инв. №

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			3.501.1-131.1-1.04.00-04	С5		ед. масса
				Детали		
А4		1	3.501.1-131.1-1.04.01-04	ф16 А-III ГОСТ 5781-81; ℓ=4060	4	6.4
Б4		2	3.501.1-131.1-1.04.02	ф8 А-I ГОСТ 5781-81; ℓ=1180	17	0.5
Б4		3	3.501.1-131.1-1.04.03	ф8 А-I ГОСТ 5781-81; ℓ=3500	2	1.4
			3.501.1-131.1-1.04.00-05	С6		
				Детали		
А4		1	3.501.1-131.1-1.04.01-05	ф20 А-III ГОСТ 5781-81; ℓ=4060	4	10.1
Б4		2	3.501.1-131.1-1.04.02	ф8 А-I ГОСТ 5781-81; ℓ=1180	17	0.5
Б4		3	3.501.1-131.1-1.04.03	ф8 А-I ГОСТ 5781-81; ℓ=3500	2	1.4
			3.501.1-131.1-1.04.00-06	С7		
				Детали		
А4		1	3.501.1-131.1-1.04.01-06	ф16 А-III ГОСТ 5781-81; ℓ=4720	4	7.4
Б4		2	3.501.1-131.1-1.04.02	ф8 А-I ГОСТ 5781-81; ℓ=1180	21	0.5
Б4		3	3.501.1-131.1-1.04.03	ф8 А-I ГОСТ 5781-81; ℓ=4150	2	1.6
			3.501.1-131.1-1.04.00-07	С8		
				Детали		
А4		1	3.501.1-131.1-1.04.01-07	ф22 А-III ГОСТ 5781-81; ℓ=4720	4	14.0
Б4		2	3.501.1-131.1-1.04.02	ф8 А-I ГОСТ 5781-81; ℓ=1180	21	0.5
Б4		3	3.501.1-131.1-1.04.03	ф8 А-I ГОСТ 5781-81; ℓ=4150	2	1.6

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

3.501.1-131.1-1.04.00 Лист 2

Копировала [illegible] Формат А4



Обозначение	Марка	мм a	мм в	мм с	мм ℓ	n	Масса кг
3.501.1-131.1-1.05.00	С9	288	217	220	3920	17	10.9
– 01	С10						14.0
– 02	С11	445	260	255	3920	16	10.9
– 03	С12						14.1
– 04	С13	410	300	270	3800	15	13.6
– 05	С14						20.8
– 06	С15	435	200	280	4450	19	15.8
– 07	С16						29.2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			3.501.1-131.1-1.05.00	С9		
				Детали		
А4		1	3.501.1-131.1-1.05.01	ф14 А-III ГОСТ 5781-81; ℓ=4130	2	5.0кг
Б4		2	3.501.1-131.1-1.05.02	ф6 А-I ГОСТ 5781-81; ℓ=215	19	0.05кг

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

		1271/1	33

3.501.1-131.1-1.05.00

Нач. отд.	Склезнев		Сетка арматурная С9 ÷ С16	Стадия: Р; Масса: Сп. табл.; Масштаб: 1:40
Н. контр.	Гордеев			Лист 1; Листов 3
Гл. спец.	Гордеев			Гипропромтранссстрой
Гл. инж. пр.	Орлова			
Рук. группы	Демина			
Проверил	Панина			
Разраб.	Демина			

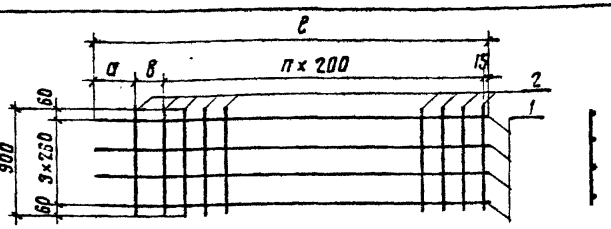
Копировала [illegible] Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			3.501.1-131.1-1.05.00-01	С10		
				Детали		ед масса
А4		1	3.501.1-131.1-1.05.01-01	ф16 А III ГОСТ 5781-81; ℓ=4130	2	6.5
Б4		2	3.501.1-131.1-1.05.02	ф6 А I ГОСТ 5781-81; ℓ=215	19	0.05
			3.501.1-131.1-1.05.00-02	С11		
				Детали		
А4		1	3.501.1-131.1-1.05.01-02	ф14 А III ГОСТ 5781-81; ℓ=4180	2	5.0
Б4		2	3.501.1-131.1-1.05.02	ф6 А I ГОСТ 5781-81; ℓ=215	18	0.05
			3.501.1-131.1-1.05.00-03	С12		
				Детали		
А4		1	3.501.1-131.1-1.05.01-03	ф16 А III ГОСТ 5781-81; ℓ=4180	2	6.6
Б4		2	3.501.1-131.1-1.05.02	ф6 А I ГОСТ 5781-81; ℓ=215	18	0.05
			3.501.1-131.1-1.05.00-04	С13		
				Детали		
А4		1	3.501.1-131.1-1.05.01-04	ф16 А III ГОСТ 5781-81; ℓ=4060	2	6.4
Б4		2	3.501.1-131.1-1.05.02	ф6 А I ГОСТ 5781-81; ℓ=215	17	0.05
			3.501.1-131.1-1.05.00-05	С14		
				Детали		
А4		1	3.501.1-131.1-1.05.01-05	ф20 А III ГОСТ 5781-81; ℓ=4060	2	10.0
Б4		2	3.501.1-131.1-1.05.02	ф6 А I ГОСТ 5781-81; ℓ=215	17	0.05

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

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			3.501.1-131.1-1.05.00-06	С15		ед.масса
				Детали		
А4		1	3.501.1-131.1-1.05.01-06	ф16 А III ГОСТ 5781-81; ℓ=4720	2	7.4
Б4		2	3.501.1-131.1-1.05.02	ф6 А I ГОСТ 5781-81; ℓ=215	21	0.05
			3.501.1-131.1-1.05.00-07	С16		
				Детали		
А4		1	3.501.1-131.1-1.05.01-07	ф22 А III ГОСТ 5781-81; ℓ=4720	2	14.1
Б4		2	3.501.1-131.1-1.05.02	ф6 А I ГОСТ 5781-81; ℓ=215	21	0.05

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



Обозначение	Марка сеток	мм а	мм в	мм ℓ	n	Масса сеток кг
3.501.1-131.1-1.06.00	С17	385	200	3800	16	13.2
-01	С18	210	225	3650	16	12.8
-02	С19	185	300	3500	15	12.3
-03	С20	185	150	4150	19	14.8

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			3.501.1-131.1-1.06.00	С17		
				Детали		ед. масса
Бч		1	3.501.1-131.1-1.06.01	ф8 А III ГОСТ 5781-81; ℓ=3800	4	1.5
Бч		2	3.501.1-131.1-1.06.02	ф8 А I ГОСТ 5781-81; ℓ=900	18	0.4
			3.501.1-131.1-1.06.00-01	С18		
				Детали		
Бч		1	3.501.1-131.1-1.06.01-01	ф8 А III ГОСТ 5781-81; ℓ=3650	4	1.4
Бч		2	3.501.1-131.1-1.06.02	ф8 А I ГОСТ 5781-81, ℓ=900	18	0.4

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

Нач. отд.	Склезнев	
Н. контр.	Гордеев	
Гл. спец.	Гордеев	
Гл. инж. пр	Орлова	
Рук. группы	Демина	
Проверил	Панина	
Разраб.	Демина	

3.501.1-131.1-1.06.00

Сетка арматурная С17 ÷ С20

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:40
Лист 1	Листов 2	

Гипропроттрансстрой

Копировала

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			3.501.1-131.1-1.06.00-02	С19		ед. масса
				Детали		
Бч		1	3.501.1-131.1-1.06.01-02	ф8 А III ГОСТ 5781-81; ℓ=3500	4	1.4
Бч		2	3.501.1-131.1-1.06.02	ф8 А I ГОСТ 5781-81; ℓ=900	17	0.4
			3.501.1-131.1-1.06.00-03	С20		
				Детали		
Бч		1	3.501.1-131.1-1.06.01-03	ф8 А III ГОСТ 5781-81; ℓ=4150	4	1.6
Бч		2	3.501.1-131.1-1.06.02	ф8 А I ГОСТ 5781-81; ℓ=900	21	0.4

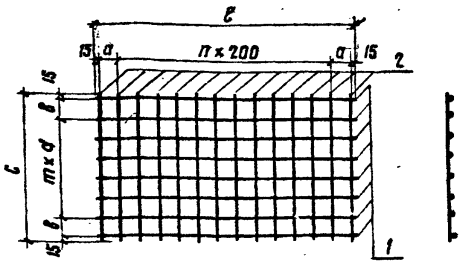
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

1271/1 | 35

3.501.1-131.1-1.06.00 | Лист 2

Копировала

Формат А4



Обозначение	Марка	мм					шт.		Масса, кг
		a	в	d	c	ℓ	n	m	
3.501.1-131.1-1.07.00	С21	170	225	225	1380	2570	11	4	14,0
-01	С22								18,2
-02	С23	235	145	200	1720	3900	17	7	38,0
-03	С24								49,0

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			3.501.1-131.1-1.07.00	С21		ед. масса
				Детали		
Б4		1	3.501.1-131.1-1.07.01	ф 8 А III ГОСТ 5781-81; ℓ=2570	7	1.0
Б4		2	3.501.1-131.1-1.07.02	ф8 А I ГОСТ 5781-81; ℓ=1380	14	0.5
			3.501.1-131.1-1.07.00-01	С22		
				Детали		
Б4		1	3.501.1-131.1-1.07.01-01	ф 10 А III ГОСТ 5781-81; ℓ=2570	7	1,6
Б4		2	3.501.1-131.1-1.07.02	ф 8 А I ГОСТ 5781-81; ℓ=1380	14	0.5

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

3.501.1-131.1-1.07.00

Нач. отд.	Склезнев		
Н. контр.	Гордеев		
Гл. спец.	Гордеев		
Гл. инж. пр.	Орлова		
Рук. группы	Демина		
Проверил	Панина		
Разраб.	Демина		

Сетка арматурная С21 ÷ С24

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:40
Лист 1	Листов 2	

Гипропромтрансстрой

Копировал

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			3.501.1-131.1-1.07.00-02	С23		ед.масса
				Детали		
Б4		1	3.501.1-131.1-1.07.01-02	ф 10 А III ГОСТ 5781-81; ℓ=3900	10	2.4
Б4		2	3.501.1-131.1-1.07.02	ф 8 А I ГОСТ 5781-81; ℓ=1720	20	0.7
			3.501.1-131.1-1.07.00-03	С24		
				Детали		
Б4		1	3.501.1-131.1-1.07.01-03	ф 12 А III ГОСТ 5781-81; ℓ=3900	10	3.5
Б4		2	3.501.1-131.1-1.07.02	ф 8 А I ГОСТ 5781-81; ℓ=1720	20	0.7

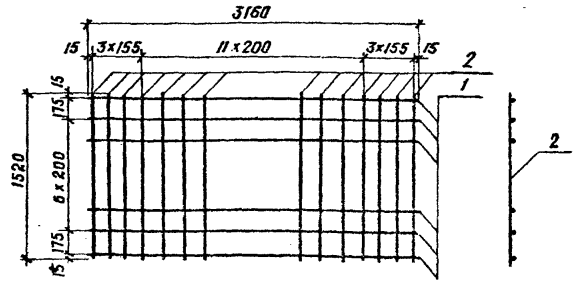
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

1271/1 | 36

3.501.1-131.1-1.07.00 | Лист 2

Копировал

Формат А4



Обозначение	Марка	Масса кг
3.501.1-131.1-1.08.00	С 25	21,6
-01	С 26	27,9

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			3.501.1-131.1-1.08.00	С25		ед.масса
				Детали		
БЧ		1	3.501.1-131.1-1.08.01	ф 8 А III ГОСТ 5781-81; ℓ=3160	9	1,2
БЧ		2	3.501.1-131.1-1.08.02	ф 8 А I ГОСТ 5781-81; ℓ=1520	18	0,6
			3.501.1-131.1-1.08.00-01	С26		
				Детали		
БЧ		1	3.501.1-131.1-1.08.01-01	ф 10 А III ГОСТ 5781-81; ℓ=3160	9	1,9
БЧ		2	3.501.1-131.1-1.08.02	ф 8 А I ГОСТ 5781-81; ℓ=1520	18	0,6

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

Нач.отд	Склезнев	
Н.контр.	Гордеев	
Гл.спец.	Гордеев	
Гл.инж.пр	Орлова	
Рук.гр.	Демина	
Провер.	Панина	
Разраб.	Демина	

3.501.1-131.1-1.08.00

Сетка арматурная С25; С26

Стадия	Масса	Масштаб
Р	Ст.той	1:40
Лист	Листов 1	

Гипропромтрансстрой

Копировал Береговская Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			3.501.1-131.1-2.02.00	С27		ед.масса
				Детали		
БЧ		1	3.501.1-131.1-2.02.01	ф 10 А III ГОСТ 5781-81; ℓ=3750	6	2,3
БЧ		2	3.501.1-131.1-2.02.02	ф 10 А III ГОСТ 5781-81; ℓ=3730	2	2,3
БЧ		3	3.501.1-131.1-2.02.03	ф 10 А III ГОСТ 5781-81; ℓ=3520	2	2,2
БЧ		4	3.501.1-131.1-2.02.04	ф 10 А III ГОСТ 5781-81; ℓ=3320	2	2,0
БЧ		5	3.501.1-131.1-2.02.05	ф 8 А I ГОСТ 5781-81; ℓ=2020	17	0,8
БЧ		6	3.501.1-131.1-2.02.06	ф 8 А I ГОСТ 5781-81; ℓ=1900	1	0,8
БЧ		7	3.501.1-131.1-2.02.07	ф 8 А I ГОСТ 5781-81; ℓ=1580	1	0,6
БЧ		8	3.501.1-131.1-2.02.08	ф 8 А I ГОСТ 5781-81; ℓ=1320	1	0,5
			3.501.1-131.1-2.02.00-01	С28		
				Детали		
БЧ		1	3.501.1-131.1-2.02.01-01	ф 14 А III ГОСТ 5781-81; ℓ=3750	6	4,5
БЧ		2	3.501.1-131.1-2.02.02	ф 14 А III ГОСТ 5781-81; ℓ=3730	2	4,5
БЧ		3	3.501.1-131.1-2.02.03	ф 14 А III ГОСТ 5781-81; ℓ=3520	2	4,2
БЧ		4	3.501.1-131.1-2.02.04	ф 14 А III ГОСТ 5781-81; ℓ=3320	2	4,0
БЧ		5	3.501.1-131.1-2.02.05	ф 8 А I ГОСТ 5781-81; ℓ=2020	17	0,8
БЧ		6	3.501.1-131.1-2.02.06	ф 8 А I ГОСТ 5781-81; ℓ=1900	1	0,8
БЧ		7	3.501.1-131.1-2.02.07	ф 8 А I ГОСТ 5781-81; ℓ=1580	1	0,6
БЧ		8	3.501.1-131.1-2.02.08	ф 8 А I ГОСТ 5781-81; ℓ=1320	1	0,5

1271/1 | 37

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

Нач.отд	Склезнев	
Н.контр.	Гордеев	
Гл.спец.	Гордеев	
Гл.инж.пр	Орлова	
Рук.гр.	Демина	
Провер.	Демина	
Разраб.	Панина	

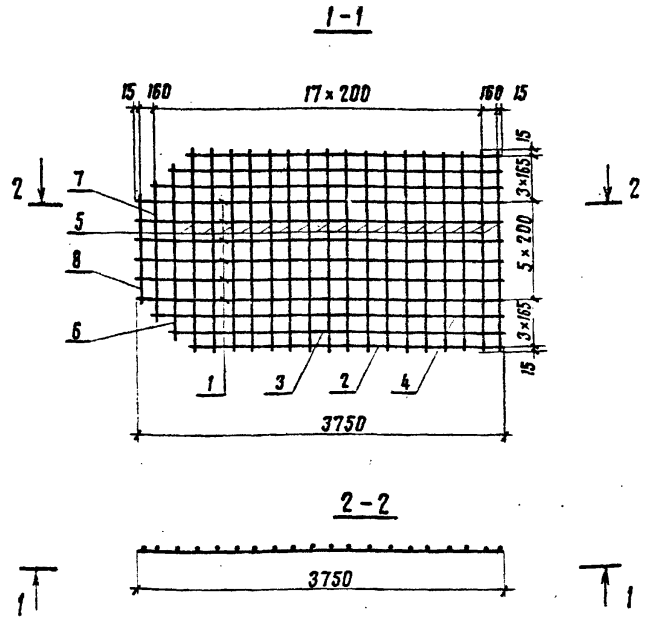
3.501.1-131.1-2.02.00

Сетка арматурная С27; С28

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Гипропромтрансстрой

Копировал Береговская Формат А4



Обозначение	Марка	Масса кг
3.501.1-131.1-2.02.00	С27	42.3
-01	С28	67.9

Нач.отд.	Склезнев		
Н.контр.	Гордеев		
Гл.спец.	Гордеев		
Гл.инж.пр.	Орлова		
Рук.группы	Демина		
Проверил	Демина		
Разраб.	Панина		

3.501.1-131.1-2.02.00 СБ

Сетка арматурная С27 и С28 сварочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см.табл.	1:40
Лист	Листов 1	

Гипропромтрансстрой

Копировала Волк Формат А4

Рис. 1

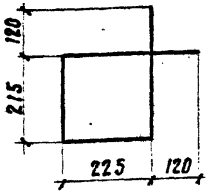
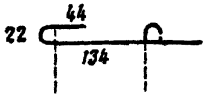


Рис. 2

м 1:5



Обозначение	Рис.	Масса кг
3.501.1-131.1.0001	1	0.24
-01	2	0.04

1271/1 38

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование		Примечание
				Детали		
А4			3.501.1-131.1-1.0001	ф6 AI ГОСТ 5781-81 ℓ=1100	1	0.24
А4			-01	ф6 AI ГОСТ 5781-81 ℓ=200	1	0.04

Нач.отд.	Склезнев		
Н.контр.	Гордеев		
Гл.спец.	Гордеев		
Гл.инж.пр.	Орлова		
Рук.группы	Демина		
Проверил	Спектор		
Разраб.	Панина		

3.501.1-131.1 – 1.00.01

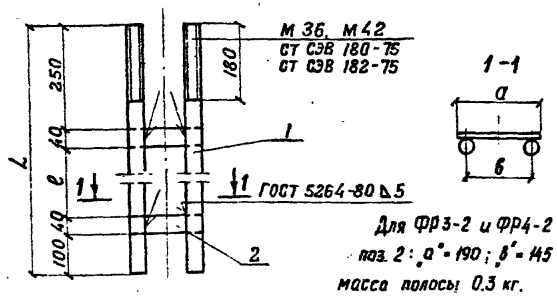
Хомут

В.ст. 3кп 2 ГОСТ 380-71**

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см.табл.	1:10
Лист	Листов 1	

Гипропромтрансстрой

Копировала Волк Формат А4



Для ФР3-2 и ФР4-2
поз. 2: α° = 190; β° = 145
масса полосы 0,3 кг.

Обозначение	Марка	L	ℓ	a	b	Масса, кг
3.501.1-131.1-1.09.00	ЗД-1	650	220	250	205	11,2
-01	ЗД-2	650	420	250	205	19,2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			3.501.1-131.1-1.09.00	ЗД-1		ед.масса
				Детали		
БЧ		1	3.501.1-131.1-1.09.01	АI 36 ГОСТ 5781-81 / В Ст 3 сп 2 ГОСТ 380-71* ℓ=650	2	5,2
БЧ		2	3.501.1-131.1-1.09.02	Полоса 5×40 ГОСТ 103-76 / В Ст 3кп 2 ГОСТ 380-71*	2	0,4
			3.501.1-131.1-1.09.00-01	ЗД-2		
				Детали		
БЧ		1	3.501.1-131.1-1.09.01-01	Круг В42 ГОСТ 2590-71 / В Ст 3 сп 2 ГОСТ 380-71* ℓ=850	2	9,2
БЧ		2	3.501.1-131.1-1.09.02	Полоса 5×40 ГОСТ 103-76 / В Ст 3кп 2 ГОСТ 380-71*	2	0,4

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

Нач. отд.	Склезнев	
Н. контр.	Гордеев	
Гл. спец.	Гордеев	
Гл. инж. пр.	Орлова	
Рук. группы	Демина	
Проверил	Панина	
Разраб.	Давыдова	

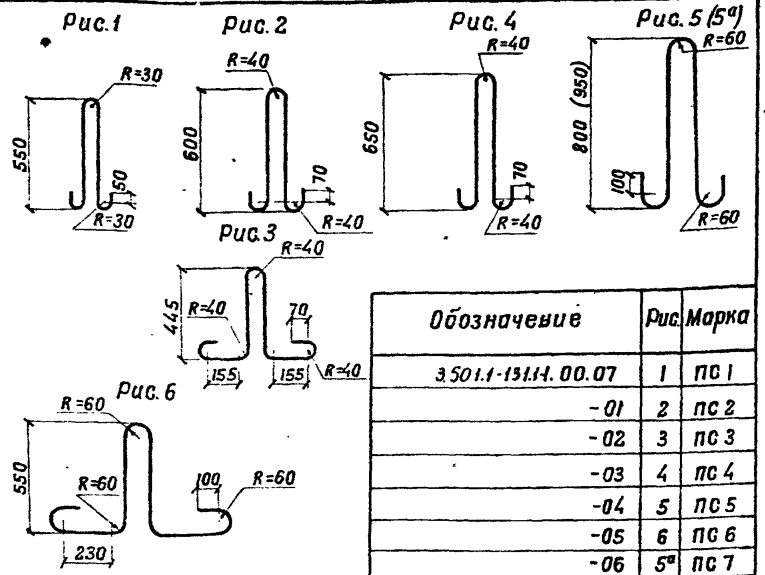
3.501.1-131.1-1.09.00

Закладная деталь ЗД-1; ЗД-2

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:10
Лист	Листов 1	

Гипропромтрансстрой

Формат А4



Обозначение	Рис.	Марка
3.501.1-131.1-1.00.07	1	ПС1
-01	2	ПС2
-02	3	ПС3
-03	4	ПС4
-04	5	ПС5
-05	6	ПС6
-06	5а	ПС7

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		ед.масса
А4			3.501.1-131.1-1.00.07	Ф18 АI, ГОСТ 5781-81; ℓ=1360	1	2,7
А4			-01	Ф20 АI, ГОСТ 5781-81; ℓ=1560	1	3,8
А4			-02	Ф20 АI, ГОСТ 5781-81; ℓ=1560	1	3,8
А4			-03	Ф22 АI, ГОСТ 5781-81; ℓ=1660	1	5,0
А4			-04	Ф25 АI, ГОСТ 5781-81; ℓ=2130	1	8,2
А4			-05	Ф25 АI, ГОСТ 5781-81; ℓ=2130	1	8,2
А4			-06	Ф32 АI, ГОСТ 5781-81; ℓ=2640	1	16,7

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

Нач. отд.	Склезнев	
Н. контр.	Гордеев	
Гл. спец.	Гордеев	
Гл. инж. пр.	Орлова	
Рук. груп.	Демина	
Проверил	Панина	
Разраб.	Давыдова	

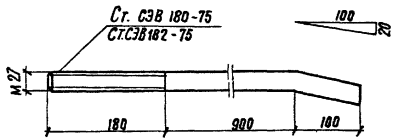
3.501.1-131.1-1.00.07

Петля строповочная ПС1 ÷ ПС7

АТ Ф ГОСТ 5781-81 / В Ст 3 сп 2 ГОСТ 380-71*

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:20
Лист	Листов 1	

Гипропромтрансстрой



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

Нач.отд.	Слезнев		
Н.контр.	Гордеев		
Гл.спец.	Гордеев		
Гл.инж.пр.	Орлова		
Рук.группы	Демина		
Проверил	Демина		
Разраб.	Спектор		

3.501.1-131.1-3.00.01

Анкерный болт

Стадия	Масса	Масштаб
Р	5.7	1:5
Лист	Листов 1	

ф 28 AI ГОСТ 5781-81
Вст 3сп 2 ГОСТ 380-71*

Гипропромтрансстрой

Копировала Трихаева Формат А4

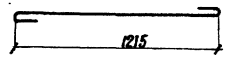


Рис. 1

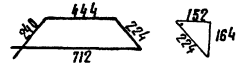


Рис. 2

Обозначение	рис.	Масса, кг
3.501.1-131.1-3.0004	1	0.29
-01	2	0.38
-02	3	0.73

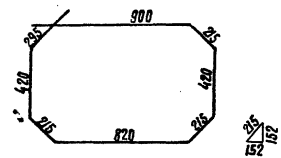


Рис. 3

1271/1 | 40

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
А4			3.501.1-131.1-3.00.03	ф 6 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=1300	1	0,29кг
А4			-01	ф 6 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=1720	1	0,38кг
А4			-02	ф 6 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=3500	1	0,78кг

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

Нач.отд.	Слезнев		
Н.контр.	Гордеев		
Гл.спец.	Гордеев		
Гл.инж.пр.	Орлова		
Рук.группы	Демина		
Проверил	Демина		
Разраб.	Панина		

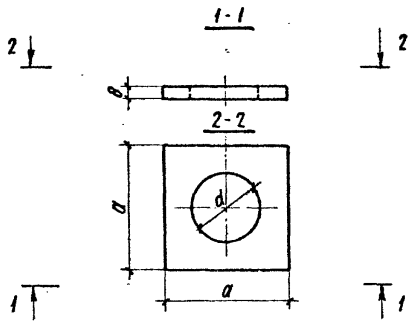
3.501.1-131.1-3.0003

Хомут

Стадия	Масса	Масштаб
Р	См.табл.	1:20
Лист	Листов 1	

Гипропромтрансстрой

Копировала Трихаева Формат А4



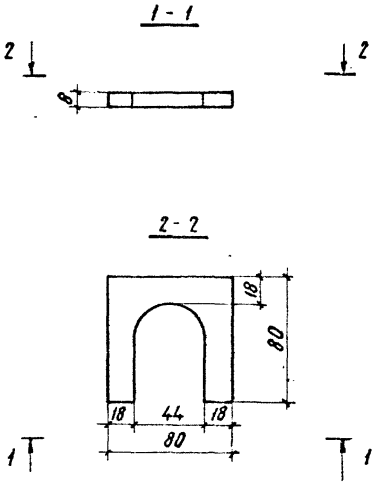
Размеры в мм

Обозначение	a	d	Масса кг	Марка
3.501.1-131.1-1.0008	70	38	0,2	шм - 1ӯ
-01	80	44	0,3	шм - ӯ

				3.501.1-131.1-1.00.08		
Нач.отд.	Склезнев		Шайба шм-1ӯ; шм-ӯ	Стадия	Масса	Масштаб
Н.контр.	Гордеев			Р	ст табл.	1:25
Гл.спец.	Гордеев			Лист	Листов 1	
Гл.инж.пр.	Орлова					
Рук.груп.	Демина			Полоса ГОСТ 103-76 Вст 3 пс6 ГОСТ 380-71*	Гипропроттранссстрой	
Проверил	Панина					
Разраб.	Давыдова					

Копировал: Соколова

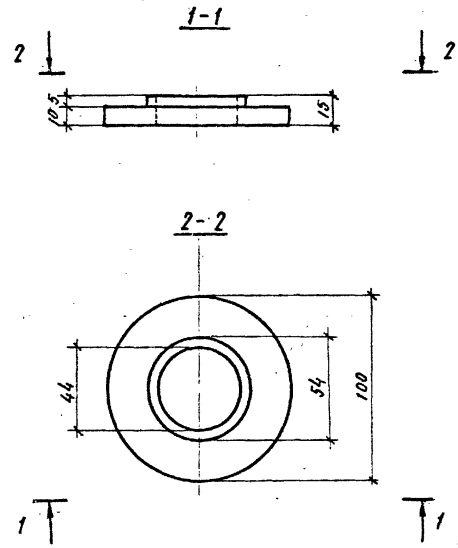
Формат А4



1271/1 | 41

				3.501.1-131.1-1.00.09		
Нач.отд.	Склезнев		Регулировочная шайба	Стадия	Масса	Масштаб
Н.контр.	Гордеев			Р	0,3	1:25
Гл.спец.	Гордеев			Лист	Листов 1	
Гл.инж.пр.	Орлова					
Рук.груп.	Демина			Полоса ГОСТ 103-76 Вст.3 псбГОСТ 380-71*	Гипропроттранссстрой	
Проверил	Панина					
Разраб.	Давыдова					

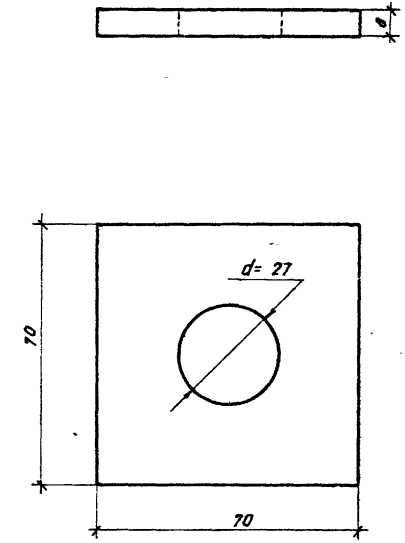
Формат А4



Нач.отд.	Склезнев			3.501.1-131.1-1. 00. 10			
Н.контр.	Гордеев			Изолирующая втулка	Стадия	Масса	Масштаб
Гл.спец.	Гордеев				Р	0,26	1:2
Гл.инж.пр.	Орлова				Лист	Листов 1	
Рук.гр.	Демина				Гипропромтрансстрой		
Провер.	Демина						
Разраб.	Панина						

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

Копировал Береговская Формат А4



1271/1 42

Нач.отд.	Склезнев			3.501.1-131.1-3. 0005			
Н.контр.	Гордеев			Шайба	Стадия	Масса	Масштаб
Гл.спец.	Гордеев				Р	0,24	1:1
Гл.инж.пр.	Орлова				Лист	Листов 1	
Рук.гр.	Демина			Полоса 8х70 ГОСТ 103-76 / В Ст 3пс ГОСТ380-71*	Гипропромтрансстрой		
Провер.	Демина						
Разраб.	Панина						

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

Копировал Береговская Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			3.501.1-131.1-1.01.00	КП1		ед. масса
				Детали		
Б4		1	3.501.1-131.1-1.01.01	ф 8 AII ГОСТ 5781-81; ℓ=2570	2	1,0
А3		2	3.501.1-131.1-1.01.02	ф 8 AII ГОСТ 5781-81; ℓ=2620	2	1,0
А3		3	3.501.1-131.1-1.01.03	ф 8 AII ГОСТ 5781-81; ℓ=2650	3	1,0
Б4		4	3.501.1-131.1-1.01.04	ф8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=1380	2	0,5
А3		5	3.501.1-131.1-1.01.05	ф8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=1420	2	0,6
А3		6	3.501.1-131.1-1.01.06	ф8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=1470	2	0,6
А3		7	3.501.1-131.1-1.01.07	ф8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=1510	2	0,6
А3		8	3.501.1-131.1-1.01.08	ф8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=1520	6	0,6
			3.501.1-131.1-1.01.00-01	КП2		
				Детали		
Б4		1	3.501.1-131.1-1.01.01 -01	ф10 AII ГОСТ 5781-81; ℓ=2570	2	1,6
А3		2	3.501.1-131.1-1.01.02	ф10 AII ГОСТ 5781-81; ℓ=2620	2	1,6
А3		3	3.501.1-131.1-1.01.03	ф10 AII ГОСТ 5781-81; ℓ=2650	3	1,6
Б4		4	3.501.1-131.1-1.01.04	ф8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=1380	2	0,5
А3		5	3.501.1-131.1-1.01.05	ф8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=1420	2	0,6
А3		6	3.501.1-131.1-1.01.06	ф8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=1470	2	0,6
А3		7	3.501.1-131.1-1.01.07	ф8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=1510	2	0,6
А3		8	3.501.1-131.1-1.01.08	ф8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=1520	6	0,6

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

Нач. отд.	Склезнев		3.501.1-131.1-1.01.00
Н. контр.	Гордеев		
Гл. спец.	Гордеев		Каркас пространственный КП1; КП2 (вариант.)
Гл. инж. пр.	Орлова		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Рук. груп.	Демина		Гипропроммтранспроект
Проверил	Демина		
Разраб.	Бирюкова		

Копировал Соколова Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			3.501.1-131.1-1.02.00-	КП3		
				Детали		ед. масса
А3		1	3.501.1-131.1-1.02.01	ф10 AII ГОСТ 5781-81; ℓ=3160	2	1,9
А3		2	3.501.1-131.1-1.02.02	ф10 AII ГОСТ 5781-81; ℓ=3220	2	2,0
А3		3	3.501.1-131.1-1.02.03	ф10 AII ГОСТ 5781-81; ℓ=3300	2	2,0
А3		4	3.501.1-131.1-1.02.04	ф10 AII ГОСТ 5781-81; ℓ=3310	3	2,0
А3		5	3.501.1-131.1-1.02.05	ф8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=1520	2	0,6
А3		6	3.501.1-131.1-1.02.06	ф8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=1580	2	0,6
А3		7	3.501.1-131.1-1.02.07	ф8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=1640	2	0,6
А3		8	3.501.1-131.1-1.02.08	ф8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=1690	2	0,7
А3		9	3.501.1-131.1-1.02.09	ф8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=1760	2	0,7
А3		10	3.501.1-131.1-1.02.10	ф8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=1830	2	0,7
А3		11	3.501.1-131.1-1.02.11	ф8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=1850	6	0,7

1271/1 | 43

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

Нач. отд.	Склезнев		3.501.1-131.1-1.02.00
Н. контр.	Гордеев		
Гл. спец.	Гордеев		Каркас пространственный КП3 (вариант)
Гл. инж. пр.	Орлова		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Рук. груп.	Демина		Гипропроммтранспроект
Проверил	Демина		
Разраб.	Бирюкова		

Копировал Соколова Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			3.501.1-131.1-1.03.00	КП4		
				Детали		ед. масса
Б4		1	3.501.1-131.1-1.03.01	ф12 AII ГОСТ 5781-81; ℓ=3900	2	3,5
А3		2	3.501.1-131.1-1.03.02	ф12 AII ГОСТ 5781-81; ℓ=3950	2	3,5
А3		3	3.501.1-131.1-1.03.03	ф12 AII ГОСТ 5781-81; ℓ=4000	2	3,5
А3		4	3.501.1-131.1-1.03.04	ф12 AII ГОСТ 5781-81; ℓ=4010	4	3,6
Б4		5	3.501.1-131.1-1.03.05	ф8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=1720	2	0,7
А3		6	3.501.1-131.1-1.03.06	ф8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=1780	2	0,7
А3		7	3.501.1-131.1-1.03.07	ф8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=1830	2	0,7
А3		8	3.501.1-131.1-1.03.08	ф8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=1880	2	0,7
А3		9	3.501.1-131.1-1.03.09	ф8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=1930	2	0,8
А3		10	3.501.1-131.1-1.03.10	ф8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=1970	2	0,8
А3		11	3.501.1-131.1-1.03.11	ф8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=2020	2	0,8
А3		12	3.501.1-131.1-1.03.12	ф8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=2040	6	0,8
			3.501.1-131.1-1.03.00-01	КП5		
				Детали		
Б4		1	3.501.1-131.1-1.03.01-01	ф12 AII ГОСТ 5781-81; ℓ=3900	2	3,5
А3		2	3.501.1-131.1-1.03.02	ф12 AII ГОСТ 5781-81; ℓ=3950	2	3,5
А3		3	3.501.1-131.1-1.03.03	ф12 AII ГОСТ 5781-81; ℓ=4000	2	3,5
А3		4	3.501.1-131.1-1.03.04	ф12 AII ГОСТ 5781-81; ℓ=4010	4	3,6
Б4		5	3.501.1-131.1-1.03.05	ф8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=1720	2	0,7
А3		6	3.501.1-131.1-1.03.06	ф8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=1780	2	0,7
А3		7	3.501.1-131.1-1.03.07	ф8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=1830	2	0,7
А3		8	3.501.1-131.1-1.03.08	ф8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=1880	2	0,7
А3		9	3.501.1-131.1-1.03.09	ф8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=1930	2	0,8

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

Нач. отд	Склезнев	3.501.1-131.1-1.03.00	
Н. контр.	Гордеев		
Гл. спец.	Гордеев	Каркас пространственный КП4; КП5 (вариант)	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
Гл. инж. пр.	Орлова		
Рук. груп.	Демина		
Проверил	Орлова		Гипропромтрансстрой
Разраб.	Давыдова		

Копировал Соколова Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
						ед. масса
А3		10	3.501.1-131.1-1.03.10-01	ф8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=1970	2	0,8
А3		11	3.501.1-131.1-1.03.11	ф8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=2020	2	0,8
А3		12	3.501.1-131.1-1.03.12	ф8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=2040	6	0,8

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

1271/1	44	
3.501.1-131.1-1.03.00	Лист 2	

Копировал Соколова Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			3.501.1-131.1-2.01.00	КП6		ед. масса
				Детали		
Б4		1	3.501.1-131.1-2.01.00	ф 8 AII ГОСТ 5781-81; ℓ=3320	2	1,3
А4		2	3.501.1-131.1-2.01.01	ф 8 AII ГОСТ 5781-81; ℓ=3430	2	1,4
А4		3	3.501.1-131.1-2.01.02	ф 8 AII ГОСТ 5781-81; ℓ=3800	2	1,5
А4		4	3.501.1-131.1-2.01.03	ф 8 AII ГОСТ 5781-81; ℓ=3860	2	1,5
А4		5	3.501.1-131.1-2.01.04	ф 8 AII ГОСТ 5781-81; ℓ=3870	4	1,5
А4		6	3.501.1-131.1-2.01.05	ф 8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=2280	6	0,9
А4		7	3.501.1-131.1-2.01.06	ф 8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=2260	2	0,9
А4		8	3.501.1-131.1-2.01.07	ф 8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=2220	2	0,9
А4		9	3.501.1-131.1-2.01.08	ф 8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=2180	2	0,9
А4		10	3.501.1-131.1-2.01.09	ф 8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=2150	2	0,8
А4		11	3.501.1-131.1-2.01.10	ф 8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=2100	2	0,8
А4		12	3.501.1-131.1-2.01.11	ф 8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=2020	2	0,8
А4		13	3.501.1-131.1-2.01.12	ф 8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=1940	2	0,8
А4		14	3.501.1-131.1-2.01.13	ф 8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=1900	1	0,8
А4		15	3.501.1-131.1-2.01.14	ф 8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=1580	1	0,6
А4		16	3.501.1-131.1-2.01.15	ф 8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=1320	1	0,5
			3.501.1-131.1-2.01.00-01	КП7		
				Детали		
Б4		1	3.501.1-131.1-2.01.01-01	ф 14 AII ГОСТ 5781-81; ℓ=3320	2	4,0
А4		2	3.501.1-131.1-2.01.02	ф 14 AII ГОСТ 5781-81; ℓ=3430	2	4,1
А4		3	3.501.1-131.1-2.01.03	ф 14 AII ГОСТ 5781-81; ℓ=3800	2	4,6
А4		4	3.501.1-131.1-2.01.04	ф 14 AII ГОСТ 5781-81; ℓ=3860	2	4,7
А4		5	3.501.1-131.1-2.01.05	ф 14 AII ГОСТ 5781-81; ℓ=3870	4	4,7

Нач.отд.	Склезнева		3.501.1-131.1-2.01.00
Н.контр.	Гордеев		
Гл.спец.	Гордеев		Каркас пространственный КП6; КП7 (Вариант)
Гл.инжен.	Орлова		
Рук.гр.	Демина		
Провер.	Орлова		
Разраб.	Панина		

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Гипропромтрансстрой

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

Копировал: Береговская Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
						ед.масса
А4		6	3.501.1-131.1-2.01.06	ф 8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=2280	6	0,9
А4		7	3.501.1-131.1-2.01.07	ф 8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=2260	2	0,9
А4		8	3.501.1-131.1-2.01.08	ф 8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=2220	2	0,9
А4		9	3.501.1-131.1-2.01.09	ф 8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=2180	2	0,9
А4		10	3.501.1-131.1-2.01.10	ф 8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=2150	2	0,8
А4		11	3.501.1-131.1-2.01.11	ф 8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=2100	2	0,8
А4		12	3.501.1-131.1-2.01.12	ф 8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=2020	2	0,8
А4		13	3.501.1-131.1-2.01.13	ф 8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=1940	2	0,8
А4		14	3.501.1-131.1-2.01.14	ф 8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=1900	1	0,8
А4		15	3.501.1-131.1-2.01.15	ф 8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=1580	1	0,6
А4		16	3.501.1-131.1-2.01.16	ф 8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=1320	1	0,5

Обозначение	Марка	Масса кг
3.501.1-131.1-2.01.00	КП6	38,5
3.501.1-131.1-2.01.00-01	КП7	72,9

1271/1	45	3.501.1-131.1-2.01.00	Лист 2

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

Копировал: Береговская Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			3.501.1-131.1-1.04.00	С1		
				Детали		ед. масса
А3		1	3.501.1-131.1-1.04.01	ф 16 AII ГОСТ 5781-81; ℓ=4130	4	6,5
Б4		2	3.501.1-131.1-1.04.02	ф 8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=1180	19	0,5
Б4		3	3.501.1-131.1-1.04.03	ф 8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=3800	2	1,5
			3.501.1-131.1-1.04.00-01	С2		
				Детали		
А3		1	3.501.1-131.1-1.04.01-01	ф 18 AII ГОСТ 5781-81; ℓ=4130	4	8,2
Б4		2	3.501.1-131.1-1.04.02	ф 8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=1180	19	0,5
Б4		3	3.501.1-131.1-1.04.03	ф 8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=3800	2	1,5
			3.501.1-131.1-1.04.00-02	С3		
				Детали		
А3		1	3.501.1-131.1-1.04.01-02	ф 16 AII ГОСТ 5781-81; ℓ=4180	4	6,6
Б4		2	3.501.1-131.1-1.04.02	ф 8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=1180	18	0,5
Б4		3	3.501.1-131.1-1.04.03	ф 8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=3650	2	1,4
			3.501.1-131.1-1.04.00-03	С4		
				Детали		
А3		1	3.501.1-131.1-1.04.01-03	ф 18 AII ГОСТ 5781-81; ℓ=4180	4	8,4
Б4		2	3.501.1-131.1-1.04.02	ф 8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=1180	18	0,5
Б4		3	3.501.1-131.1-1.04.03	ф 8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=3650	2	1,4
			3.501.1-131.1-1.04.00-04	С5		
				Детали		
А3		1	3.501.1-131.1-1.04.01-04	ф 18 AII ГОСТ 5781-81; ℓ=4060	4	8,1
Б4		2	3.501.1-131.1-1.04.02	ф 8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=1180	17	0,5
Б4		3	3.501.1-131.1-1.04.03	ф 8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=3500	2	1,4

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

Нач. отд.	Склезнев		3.501.1-131.1-1.04.00
Н. контр.	Гордеев		
Гл. спец.	Гордеев		Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
Гл. инж. пр.	Орлова		Сетка арматурная С1 ÷ С8 (Вариант)
Рук. гр.	Демина		Гипропромтрансстрой
Провер.	Панина		
Разраб.	Давыдова		

Копировал Береговская Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			3.501.1-131.1-1.04.00-05	С6		ед. масса
				Детали		
А3		1	3.501.1-131.1-1.04.01-05	ф 25 AII ГОСТ 5781-81; ℓ=4060	4	15,5
Б4		2	3.501.1-131.1-1.04.02	ф 8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=1180	17	0,5
Б4		3	3.501.1-131.1-1.04.03	ф 8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=3500	2	1,4
			3.501.1-131.1-1.04.00-06	С7		
				Детали		
А3		1	3.501.1-131.1-1.04.01-06	ф 18 AII ГОСТ 5781-81; ℓ=4120	4	3,4
Б4		2	3.501.1-131.1-1.04.02	ф 8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=1180	21	0,5
Б4		3	3.501.1-131.1-1.04.03	ф 8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=4150	2	1,6
			3.501.1-131.1-1.04.00-07	С8		
				Детали		
А3		1	3.501.1-131.1-1.04.01-07	ф 25 AII ГОСТ 5781-81; ℓ=4120	4	18,1
Б4		2	3.501.1-131.1-1.04.02	ф 8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=1180	21	0,5
Б4		3	3.501.1-131.1-1.04.03	ф 8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=4150	2	1,6

Обозначение	Марка	Масса
3.501.1-131.1-1.04.00	С1	38,5
3.501.1-131.1-1.04.00-01	С2	45,3
3.501.1-131.1-1.04.00-02	С3	38,2
3.501.1-131.1-1.04.00-03	С4	45,4
3.501.1-131.1-1.04.00-04	С5	43,7
3.501.1-131.1-1.04.00-05	С6	73,3
3.501.1-131.1-1.04.00-06	С7	51,3
3.501.1-131.1-1.04.00-07	С8	86,1

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

1271/1	46	3.501.1-131.1-1.04.00	Лист 2

Копировал Береговская Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
						ед. масса
			3.501.1-131.1-1.05.00	С9		
				Детали		
А4		1	3.501.1-131.1-1.05.01	ф16 AII ГОСТ 5781-81; ℓ=4130	2	6,3
Б4		2	3.501.1-131.1-1.05.02	ф6 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=215	19	0,05
			3.501.1-131.1-1.05.00-01	С10		
				Детали		
А4		1	3.501.1-131.1-1.05.01-01	ф18 AII ГОСТ 5781-81; ℓ=4130	2	8,3
Б4		2	3.501.1-131.1-1.05.02	ф6 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=215	19	0,05
			3.501.1-131.1-1.05.00-02	С11		
				Детали		
А4		1	3.501.1-131.1-1.05.01-02	ф16 AII ГОСТ 5781-81; ℓ=4180	2	6,6
Б4		2	3.501.1-131.1-1.05.02	ф6 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=215	18	0,05
			3.501.1-131.1-1.05.00-03	С12		
				Детали		
А4		1	3.501.1-131.1-1.05.01-03	ф18 AII ГОСТ 5781-81; ℓ=4180	2	8,4
Б4		2	3.501.1-131.1-1.05.02	ф6 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=215	18	0,05
			3.501.1-131.1-1.05.00-04	С13		
				Детали		
А4		1	3.501.1-131.1-1.05.01-04	ф18 AII ГОСТ 5781-81; ℓ=4060	2	8,1
Б4		2	3.501.1-131.1-1.05.02	ф6 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=215	17	0,05
			3.501.1-131.1-1.05.00-05	С14		
				Детали		
А4		1	3.501.1-131.1-1.05.01-05	ф25 AII ГОСТ 5781-81; ℓ=4060	2	15,6
Б4		2	3.501.1-131.1-1.05.02	ф6 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=215	17	0,05

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

Нач. отд.	Склезнев	
Н. контр.	Гордеев	
Гл. спец.	Гордеев	
Гл. инж. пр.	Орлова	
Рук. гр.	Демина	
Провер.	Демина	
Разраб.	Бирюкова	

3.501.1-131.1-1.05.00

Сетка арматурная С9 ÷ С16 (Вариант)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Ленпромтрансстрой

Копировал Береговская Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
						ед. масса
			3.501.1-131.1-1.05.00-06	С15		
				Детали		
А4		1	3.501.1-131.1-1.05.01-06	ф18 AII ГОСТ 5781-81; ℓ=4720	2	9,4
Б4		2	3.501.1-131.1-1.05.02	ф6 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=215	21	0,05
			3.501.1-131.1-1.05.00-07	С16		С16
				Детали		
А4		1	3.501.1-131.1-1.05.01-07	ф25 AII ГОСТ 5781-81; ℓ=4720	2	18,1
Б4		2	3.501.1-131.1-1.05.02	ф6 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=215	21	0,05

Обозначение	Марка	Масса кг
3.501.1-131.1-1.05.00	С9	14.0
3.501.1-131.1-1.05.00-01	С10	17.6
3.501.1-131.1-1.05.00-02	С11	14.1
3.501.1-131.1-1.05.00-03	С12	17.7
3.501.1-131.1-1.05.00-04	С13	17.0
3.501.1-131.1-1.05.00-05	С14	32.1
3.501.1-131.1-1.05.00-06	С15	19.8
3.501.1-131.1-1.05.00-07	С16	37.3

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

1271/1 | 47

3.501.1-131.1-1.05.00 | Лист 2

Копировал Береговская Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
						ед. масса
			3.501.1-131.1-1.06.00	С17		
				Детали		
БЧ		1	3.501.1-131.1-1.06.01	ф10 AII ГОСТ 5781-81; ℓ=3800	4	2,3
БЧ		2	3.501.1-131.1-1.06.02	ф8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=900	18	0,4
			3.501.1-131.1-1.06.00-01	С18		
				Детали		
БЧ		1	3.501.1-131.1-1.06.01-01	ф10 AII ГОСТ 5781-81; ℓ=3650	4	2,3
БЧ		2	3.501.1-131.1-1.06.02	ф8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=900	18	0,4
			3.501.1-131.1-1.06.00-02	С19		
				Детали		
БЧ		1	3.501.1-131.1-1.06.01-02	ф10 AII ГОСТ 5781-81; ℓ=3500	4	2,2
БЧ		2	3.501.1-131.1-1.06.02	ф8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=900	17	0,4
			3.501.1-131.1-1.06.00-03	С20		
				Детали		
БЧ		1	3.501.1-131.1-1.06.01-03	ф10 AII ГОСТ 5781-81; ℓ=4150	4	2,6
БЧ		2	3.501.1-131.1-1.06.02	ф8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=900	21	0,4

Обозначение	Марка	Масса кг
3.501.1-131.1-1.06.00	С17	16,4
3.501.1-131.1-1.06.00-01	С18	16,4
3.501.1-131.1-1.06.00-02	С19	15,6
3.501.1-131.1-1.06.00-03	С20	18,8

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

Нач.отд.	Склезнев	
Н.контр	Гордеев	
Гл.спец.	Гордеев	
Гл.инж.пр.	Орлова	
Рук.гр.	Демина	
Провер	Демина	
Разраб.	Бирюкова	

3.501.1-131.1-1.06.00

Сетка арматурная С17÷С20 (Вариант)

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Гипропромтрансстрой

Копировал Береговская Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
						ед.масса
			3.501.1-131.1-1.07.00	С21		
				Детали		
БЧ		1	3.501.1-131.1-1.07.01	ф10 AII ГОСТ 5781-81; ℓ=2570	7	1.6
БЧ		2	3.501.1-131.1-1.07.02	ф8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=1380	14	0,5
			3.501.1-131.1-1.07.00-01	С22		
				Детали		
БЧ		1	3.501.1-131.1-1.07.01-01	ф12 AII ГОСТ 5781-81; ℓ=2570	7	2,3
БЧ		2	3.501.1-131.1-1.07.02	ф8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=1380	14	0,5
			3.501.1-131.1-1.07.00-02	С23		
				Детали		
БЧ		1	3.501.1-131.1-1.07.01-02	ф12 AII ГОСТ 5781-81; ℓ=3900	10	3,5
БЧ		2	3.501.1-131.1-1.07.02	ф8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=1720	20	0,7
			3.501.1-131.1-1.07.00-03	С24		
				Детали		
БЧ		1	3.501.1-131.1-1.07.01-03	ф12 AII ГОСТ 5781-81; ℓ=3900	10	3,5
БЧ		2	3.501.1-131.1-1.07.02	ф8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=1720	20	0,7

Обозначение	Марка	Масса кг
3.501.1-131.1-1.07.00	С21	18,2
3.501.1-131.1-1.07.00-01	С22	23,1
3.501.1-131.1-1.07.00-02	С23	43,0
3.501.1-131.1-1.07.00-03	С24	43,0

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

Нач.отд.	Склезнев	
Н.контр	Гордеев	
Гл.спец.	Гордеев	
Гл.инж.пр.	Орлова	
Рук.гр.	Демина	
Провер.	Демина	
Разраб	Бирюкова	

3.501.1-131.1-1.07.00

Сетка арматурная С21÷С24 (Вариант)

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Гипропромтрансстрой.

Копировал Береговская Формат А4

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
						ед. масса
			3.501.1-131.1-1.08.00	С25		
				Детали		
БЧ		1	3.501.1-131.1-1.08.01	ф10 AII ГОСТ 5781-81 ℓ=3160	9	1,9
БЧ		2	3.501.1-131.1-1.08.02	ф8 AI ГОСТ 5781-81 ℓ=1520	18	0,6
			3.501.1-131.1-1.08.00-01	С26		
				Детали		
БЧ		1	3.501.1-131.1-1.08.01-01	ф12 AII ГОСТ 5781-81 ℓ=3160	9	2,8
БЧ		2	3.501.1-131.1-1.08.02	ф8 AI ГОСТ 5781-81 ℓ=1520	18	0,6

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

Нач.отд.	Склезнев	
Н.контр.	Гордеев	
Гл.спец.	Гордеев	
Гл.инж.пр.	Орлова	
Рук.гр.	Демина	
Провер.	Демина	
Разраб.	Орлова	

3.501.1-131.1-1.08.00

Сетка арматурная С25; С26 (Вариант)

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Гипропромтрансстрой

Копировал Березовская Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			3.501.1-131.1-2.02.00	С27		ед. масса
				Детали		
БЧ		1	3.501.1-131.1-2.02.01	ф10 AII ГОСТ 5781-81; ℓ=3750	6	2,3
БЧ		2	3.501.1-131.1-2.02.02	ф10 AII ГОСТ 5781-81; ℓ=3730	2	2,3
БЧ		3	3.501.1-131.1-2.02.03	ф10 AII ГОСТ 5781-81; ℓ=3520	2	2,2
БЧ		4	3.501.1-131.1-2.02.04	ф10 AII ГОСТ 5781-81; ℓ=3320	2	2,0
БЧ		5	3.501.1-131.1-2.02.05	ф8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=2020	17	0,8
БЧ		6	3.501.1-131.1-2.02.06	ф8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=1900	1	0,8
БЧ		7	3.501.1-131.1-2.02.07	ф8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=1580	1	0,6
БЧ		8	3.501.1-131.1-2.02.08	ф8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=1320	1	0,5
			3.501.1-131.1-2.02.00-01	С28		
				Детали		
БЧ		1	3.501.1-131.1-2.02.01-01	ф14 AII ГОСТ 5781-81; ℓ=3750	6	4,5
БЧ		2	3.501.1-131.1-2.02.02	ф14 AII ГОСТ 5781-81; ℓ=3730	2	4,5
БЧ		3	3.501.1-131.1-2.02.03	ф14 AII ГОСТ 5781-81; ℓ=3520	2	4,3
БЧ		4	3.501.1-131.1-2.02.04	ф14 AII ГОСТ 5781-81; ℓ=3320	2	4,0
БЧ		5	3.501.1-131.1-2.02.05	ф8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=2020	17	0,8
БЧ		6	3.501.1-131.1-2.02.06	ф8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=1900	1	0,8
БЧ		7	3.501.1-131.1-2.02.07	ф8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=1580	1	0,6
БЧ		8	3.501.1-131.1-2.02.08	ф8 AI ГОСТ 5781-81; ℓ=1320	1	0,5

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

Обозначение	Марка	Масса кг
3.501.1-131.1-2.02.00	С27	42,3
-01	С28	68,1

Нач.отд.	Склезнев	
Н.контр.	Гордеев	
Гл.спец.	Гордеев	
Гл.инж.пр.	Орлова	
Рук.гр.	Демина	
Провер.	Демина	
Разраб.	Панина	

3.501.1-131.1-2.02.00

Сетка армированная С27; С28 (Вариант)

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Гипропромтрансстрой

Копировал Березовская Формат А4

Ведомость расхода стали на элемент, кг

Марка элемента	Изделия арматурные												Изделия закладные																Общий расход
	Арматура класса											Всего	Арматура класса							Сталь круглая	Прокат марки			Гайки				Всего	
	А-I			А-III									А-I								В Ст 3 кп 2								
	ГОСТ 5781-81			ГОСТ 5781-81									ГОСТ 5781-81							ГОСТ 2590-71	ГОСТ 103-76			ГОСТ 5915-70*					
	Ф6	Ф8	Итого	Ф8	Ф10	Ф12	Ф14	Ф16	Ф20	Ф22	Итого		Ф18	Ф20	Ф22	Ф25	Ф32	Ф36	Итого	Ф42	-5×40	-8×80	Итого	М27	М36	М42	Итого		
ФР 1-1	10,0	34,9	44,9	20,0	—	—	40,0	—	—	—	60,0	104,9	10,8	—	—	—	—	20,8	31,6	—	1,6	1,6	3,2	—	3,0	—	3,0	37,8	142,7
ФР 1-2	10,0	34,9	44,9	6,0	22,4	—	—	52,0	—	—	80,4	125,3	10,8	—	—	—	—	—	10,8	36,8	1,6	2,4	4,0	—	—	5,0	5,0	56,6	181,9
ФР 2-1	11,1	41,8	52,9	27,9	—	—	40,0	—	—	—	67,9	120,8	—	30,4	—	—	—	20,8	51,2	—	1,6	1,6	3,2	—	3,0	—	3,0	57,4	178,2
ФР 2-2	11,1	41,8	52,9	17,1	17,1	—	—	52,8	—	—	87,0	139,9	—	30,4	—	—	—	—	30,4	36,8	1,6	2,4	4,0	—	—	5,0	5,0	76,2	216,1
ФР 3-1	11,1	47,3	58,4	5,6	48,6	—	—	51,2	—	—	105,4	163,8	—	—	20,0	—	—	—	20,0	36,8	1,6	2,4	4,0	—	—	5,0	5,0	65,8	229,6
ФР 3-2	11,1	39,3	50,4	5,6	—	70,4	—	—	80,0	—	156,0	206,4	—	—	20,0	—	—	41,6	61,6	—	2,4	3,2	5,6	—	6,0	—	6,0	73,2	279,6
ФР 4-1	12,3	56,7	69,0	23,8	26,8	—	—	59,2	—	—	109,8	178,8	—	—	—	65,6	—	—	65,6	36,8	1,6	2,4	4,0	—	—	5,0	5,0	111,4	290,2
ФР 4-2	12,3	56,7	69,0	6,4	—	39,0	52,4	—	—	112,8	210,6	279,6	—	—	—	65,6	—	—	65,6	73,6	2,4	4,8	7,2	—	—	10,0	10,0	156,4	436,0
Ф 1-1	5,4	—	5,4	—	—	23,2	—	—	—	—	23,2	28,6	—	—	—	52,4	16,7	—	69,1	—	—	1,9	1,9	2,6	—	—	2,6	73,6	102,2

Нач. отд.	Склезнев	
Н. контр.	Гордеев	
Гл. спец.	Гордеев	
Гл. инж. пр.	Орлова	
Рук. груп.	Демина	
Проверил	Бирюкова	
Разработал	Панина	

3501.1-131.1-0.00.00 ВМС

Ведомость расхода стали на элемент

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Гипропромтрансстрой

1271/1 | 50

Копировал: Жилинская

Формат А3

Ведомость расхода стали на элемент, кг (вариант)

Марка элемента	Изделия арматурные												Изделия закладные																Общий расход
	Арматура класса											Всего	Арматура класса							Сталь круглая	Прокат марки			Гайки				Всего	
	А-I			А-II									А-I								В Ст 3 кп 2								
	ГОСТ 5781-81			ГОСТ 5781-81									ГОСТ 5781-81							ГОСТ 2590-71*	ГОСТ 103-76			ГОСТ 5915-70*					
	Ф6	Ф8	Итого	Ф8	Ф10	Ф12	Ф14	Ф16	Ф18	Ф25	Итого		Ф18	Ф20	Ф22	Ф25	Ф32	Ф36	Итого	Ф42	-5×40	-8×80	Итого	М27	М36	М42	Итого		
ФР1-1	10,0	34,9	44,9	7,0	20,4	—	—	51,2	—	—	78,6	123,5	10,8	—	—	—	—	20,8	31,6	—	1,6	1,6	3,2	—	3,0	—	3,0	37,8	161,3
ФР1-2	10,0	34,9	44,9	—	20,4	16,1	—	—	66,0	—	102,5	147,4	10,8	—	—	—	—	—	10,8	36,8	1,6	2,4	4,0	—	—	5,0	5,0	56,6	204,0
ФР2-1	11,1	41,8	52,9	—	44,6	—	—	52,8	—	—	97,4	150,3	—	30,4	—	—	—	20,8	51,2	—	1,6	1,6	3,2	—	3,0	—	3,0	57,4	207,7
ФР2-2	11,1	41,8	52,9	—	27,0	25,2	—	—	67,2	—	119,4	172,3	—	30,4	—	—	—	—	30,4	36,8	1,6	2,4	4,0	—	—	5,0	5,0	76,2	248,5
ФР3-1	11,1	47,3	58,4	—	8,8	70,4	—	—	64,8	—	144,0	202,4	—	—	20,0	—	—	—	20,0	36,8	1,6	2,4	4,0	—	—	5,0	5,0	65,8	268,2
ФР3-2	11,1	39,3	50,4	—	8,8	70,4	—	—	—	124,4	203,6	254,0	—	—	20,0	—	—	41,6	61,6	—	2,4	3,2	5,6	—	6,0	—	6,0	73,2	327,2
ФР4-1	12,3	56,7	69,0	17,4	37,2	—	—	—	75,2	—	129,8	198,8	—	—	—	65,6	—	—	65,6	36,8	1,6	2,4	4,0	—	—	5,0	5,0	111,4	310,2
ФР4-2	12,3	56,7	69,0	—	10,4	—	106,2	—	—	144,8	261,4	330,4	—	—	—	65,6	—	—	65,6	73,6	2,4	4,8	7,2	—	—	10,0	10,0	156,4	486,8
Ф1-1	5,4	—	5,4	—	—	—	—	—	—	—	—	5,4	—	—	—	52,4	16,7	—	69,1	—	—	1,9	1,9	2,6	—	—	2,6	73,6	79,0

Нач. отд.	Склезнев	[signature]
Н. контр.	Гордеев	[signature]
Гл. спец.	Гордеев	[signature]
Гл. инж. пр.	Орлова	[signature]
Рук. груп.	Демина	[signature]
Проверил	Бирюкова	[signature]
Разработ.	Панина	[signature]

3.501.1-131.1 – 0.00.00 ВМС

Ведомость расхода стали на элемент (вариант)

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Гипропромтрансстрой

1271/1 (51)

Копировал: [signature]

Формат А3

gost.e-ecolog.ru