ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.165.1-17

ПЛИТЫ ПОКРЫТИЙ И ЛОТКОВЫЕ

ТРЕХСЛОЙНЫЕ ДЛЯ КРУПНОПАНЕЛЬНЫХ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ С ТЕПЛЫМ ЧЕРДАКОМ И БЕЗРУЛОННОЙ КРОВЛЕЙ С МАСТИЧНОЙ ГИДРОИЗОЛЯЦИЕЙ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

23371
ЦЕНА 3-12

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать V 1989 года

Заказ № 5615 Тираж 3940 экз.

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.165.1-17

ПЛИТЫ ПОКРЫТИЙ И ЛОТКОВЫЕ

ТРЕХСЛОЙНЫЕ ДЛЯ КРУПНОПАНЕЛЬНЫХ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ С ТЕПЛЫМ ЧЕРДАКОМ И БЕЗРУЛОННОЙ КРОВЛЕЙ С МАСТИЧНОЙ ГИДРОИЗОЛЯЦИЕЙ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Разработаны ЦНИИЭП жилища

Руководитель отделения проектных работ — Острецов В.М.
Нач. отдела N 11 — Росинский Н.Б.
Гл. инженер проекта — Розентул А.М.
Зав. лабор. крыш и кровель — Мазалов А.Н.

Утверждены и введены в действие с 30.09.88

Госкомархитектуры
ПРИКАЗ от 15.09.88 N 264

© ЦИТП Госстроя СССР 1988

Обозначение	Наименование	Стр.
1.165.1-17 ТУ	Технические условия	3
1.165.1-17 ТО	Техническое описание	7
1.165.1-17 100000	Плита покрытия ПБТ	14
1.165.1-17 100000 СБ	Плита покрытия ПБТ	
	Сборочный чертеж	15
1.165.1-17 200000	Плита лотковая ЛБТ	16
1.165.1-17 200000 СБ	Плита лотковая ЛБТ	
	Сборочный чертеж	17
1.165.1-17 010000	Каркас пространственный КП1... КП4	18
1.165.1-17 010000 СБ	Каркас пространственный КП1... КП4	
	Сборочный чертеж	19
1.165.1-17 020000	Каркас пространственный КП5... КП8	20
1.165.1-17 020000 СБ	Каркас пространственный КП5... КП8	
	Сборочный чертеж.	21
1.165.1-17 030000	Каркас пространственный КП9... КП12	22
1.165.1-17 030000 СБ	Каркас пространственный КП9... КП12	
	Сборочный чертеж	23
1.165.1-17 040000	Каркас пространственный КП13, КП14	24
1.165.1-17 040000 СБ	Каркас пространственный КП13, КП14	
	Сборочный чертеж	25
1.165.1-17 000100	Каркас КР1... КР4	26
1.165.1-17 000200	Каркас КР5... КР8	27
1.165.1-17 000300	Каркас КР9... КР20	28
1.165.1-17 000400	Каркас КР23... КР26	29
1.165.1-17 000500	Каркас КР27... КР29	30
1.165.1-17 000600	Каркас КР30	31

Обозначение	Наименование	Стр.
1.165.1-17 000001	Стержень гнутый АН5, АН6	31
1.165.1-17 000700	Сетка С1... С12	32
1.165.1-17 000800	Сетка С13... С24	33
1.165.1-17 000900	Сетка С25... С28	34
1.165.1-17 001000	Сетка С29... С31	35
1.165.1-17 000002	Стержень гнутый АН1, АН2, АН3	35
1.165.1-17 001100	Изделие закладное МС3-1, МС3-2	36
1.165.1-17 001200	Изделие закладное МС4	36
1.165.1-17 000003	Петля строповочная П1...П6	37
1.165.1-17 000004	Петля строповочная П7	37
1.165.1-17 000000 РС	Ведомость расхода стали	38
1.165.1-17 000000 РМ	Ведомость расхода материалов	39

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

Нач. отд.	Росинский	
Н. контр.	Гиберман	
ГИП	Розенчук	
Вед. инж.	Долмацина	
Ст. инж.	Кондратьева	

1.165.1-17

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП жилища

Настоящие технические условия распространяются на железобетонные трехслойные плиты покрытий и лотковые плиты, изготовляемые с верхним и нижним слоями из тяжелого бетона (соединенными жесткими ребрами) и внутренним слоем плитного утеплителя из пенополистирольных плит. Указанные изделия предназначены для применения в крышах крупнопанельных жилых зданий с теплым чердаком и безрулонной кровлей с мастичной гидроизоляцией, строящихся во II и III климатических районах и IВ климатическом подрайоне на территориях с обычными инженерно-геологическими условиями и расчетными зимними температурами наружного воздуха не ниже минус 40°С.

Плиты обозначаются марками в соответствии с требованиями ГОСТ 23009-78. Марка изделия состоит из буквенно-цифровых групп, разделенных дефисом. Первая группа содержит обозначение типа (ПБТ - плита покрытия для безрулонной кровли и теплого чердака, ЛБТ - плита лотковая для безрулонной кровли и теплого чердака) и ее габаритные размеры: длину и ширину - в дециметрах (округленно), толщину (полную, с учетом ребра) - в сантиметрах. Во второй группе указаны вес снегового покрова - в сотнях Па или десятках кгс/м^2 (округленно I5 - при весе снегового покрова I47I,5 Па или I50 кгс/м^2) и буквенный индекс (прописными буквами), условно обозначающий конструктивный вариант безрулонного покрытия и, одновременно, виды материалов, используемых для изготовления изделий (ТУ, где Т - тяжелый бетон, а У - утеплитель).

Примеры условных обозначений (марок) трехслойных плит для безрулонных кровель и теплых чердаков:

а) трехслойная плита покрытия длиной 4950 мм, шириной 2980 мм, толщиной 430 мм для веса снегового покрова I50 кгс/м^2 - ПБТ50.30.43-I5ТУ;

б) трехслойная плита лотковая длиной 3580 мм, шириной I800 мм, толщиной 530 мм для веса снегового покрова I50 кгс/м^2 - ЛБТ36.18.53-I5ТУ.

I. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ.

I.I. Железобетонные трехслойные плиты покрытий и лотковые плиты (далее в тексте - "плиты покрытий" и "лотки") для крупнопанельных жилых зданий с теплым чердаком и безрулонной кровлей с мастичной гидроизоляцией должны изготовляться в соответствии с требованиями настоящих технических условий по рабочим чертежам серии I.I65.I-I7 Общесоюзного каталога типовых конструкций и изделий, разработанным ЦНИИЭП жилища Госкомархитектуры.

I.2. Марки, основные размеры, проектные показатели расхода материалов, а также справочная масса плит приведены в приложении I.

I.3. Плиты должны быть прочными, жесткими и трещиностойкими и выдерживать при испытаниях нагружением контрольные нагрузки, указанные в рабочих чертежах.

I.4. Плиты должны удовлетворять требованиям ГОСТ I3015.0-83:
- к качеству материалов, применяемых для приготовления бетона;
- к показателям фактической прочности бетона (в проектном возрасте и отпускной);
- к качеству сварных арматурных и закладных изделий;
- к отклонению толщины защитного слоя бетона от величин, указанных в рабочих чертежах;
- к отклонению фактической массы плит от номинальной;
- к открытым поверхностям стальных закладных изделий и монтажных петель.

I.5. Б е т о н.

I.5.I. Верхний и нижний слои плит покрытий и лотков, а также их ребра (наружные выступающие и внутренние) изготавливаются из тяжелого бетона класса по прочности на сжатие В25 (марка М350).

I.5.2. Марка тяжелого бетона по морозостойкости при расчетных зимних температурах наружного воздуха выше минус I5°С - F200, при температурах от минус I5°С и ниже - F300.

Марка тяжелого бетона по водонепроницаемости -W6.

I.5.3. Нормируемая отпускная прочность бетона плит в процентах от класса бетона по прочности на сжатие должна быть не менее 70 (в теплый период года) или 85 (в холодный период года) при условии, что завод-изготовитель гарантирует достижение бетоном прочности, соответствующей его классу, в возрасте 28 суток.

Величина отпускной прочности бетона плит, предназначенных для конкретного объекта строительства, назначается проектной организацией, осуществляющей проектирование или привязку этого объекта, с учетом местных условий строительства и сроков загружения плит.

				1.165.1-17 ТУ		
Нач.отд.	Росинский			ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Н.контр.	Гиберман				Р	1	4
ГИП	Розентуа				ЦНИИЭП жилища		
Вед.инж.	Доманцина						
Ст.инж.	Кондратьев						

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

I.6. Арматурные и закладные изделия.

I. 6.I. Плиты армируются сварными пространственными каркасами, собираемыми на специальных кондукторах из плоских каркасов сеток и отдельных стержней с помощью сварочных клещей.

I.6.2. Плоские каркасы и сетки, а также отдельные стержни изготовляются из стержневой горячекатаной арматуры периодического профиля класса А-II по ГОСТ 5781-82 и обыкновенной проволоки периодического профиля класса Вр-I по ГОСТ 6727-80.

Стержневая и проволочная арматура должна иметь гарантию свариваемости.

I.6.3. Для изготовления закладных изделий плит предусматривается применение полосовой горячекатаной углеродистой стали по ГОСТ 103-76, соответствующей требованиям ГОСТ 380-71 и имеющей гарантию свариваемости.

Марки стали для закладных изделий - ВСт3кп2 (при расчетной зимней температуре наружного воздуха до минус 30°С включительно) или ВСт3пс6 (при расчетной зимней температуре наружного воздуха ниже минус 30°С до минус 40°С включительно).

I.6.4. Для изготовления монтажных петель плит предусматривается применение стержневой горячекатаной гладкой арматуры класса А-I по ГОСТ 5781-82.

Марки стали для монтажных петель - ВСт3пс2 и ВСт3сп2.

I.6.5. Изготовление сеток и каркасов производится контактной точечной электросваркой, приварка анкеров закладных изделий - дуговой сваркой под слоем флюса по ГОСТ 14098-85.

I.7. В качестве внутреннего (утепляющего) слоя плит покрытий и лотков применяются пенополистирольные плиты марки ПСБ25 по ГОСТ 15588-86.

I.8. Плиты покрытий и лотки изготавливаются в горизонтальном положении верхними лицевыми поверхностями вниз. После выемки из форм плиты покрытий и лотки переводятся в проектное положение.

I.9. Плиты должны поставляться со слоем защитной окраски (обмазки), нанесенной в заводских условиях на верхнюю лицевую поверхность изделий (плиты и ребер).

В качестве материала окраски (обмазки) следует применять перечисленные ниже виды эмульсий, мастик и паст:

а) эмульсия кровельная и гидроизоляционная (улучшенная) ЭГИК-У по ТУ 400-24-77;

б) битумная эмульсионная паста и мастика на твердых эмульгаторах (соответственно марки БиЭП и БиЭМ) по РСТ УССР 5027-84;

в) мастика битумная бутилкаучуковая (холодная) для устройства безрулонной кровли и гидроизоляции "Вента-У" по ТУ 21-27-101-83;

г) мастика "Кровелит-Б" марки МКВК по ТУ 21-27-104-83.

I.10. Точность геометрических размеров.

I.10.I. Точность геометрических размеров плит не должна превышать предельных значений, указанных в таблице:

Вид отклонения геометрического параметра	Геометрический параметр	Предельное отклонение, мм
Отклонение от номинального линейного размера	длина плит покрытий	± 15
	ширина плит покрытий	± 5
	длина лотков	± 5
	ширина лотков	± 6
	толщина плит	± 5
	положение отверстий	5
Отклонение от прямолинейности	прямолинейность профиля лицевой (верхней) поверхности по всей длине:	
	для плит покрытий	8
	для лотков	6
Отклонение от проектного положения закладных изделий	отклонение в плоскости плит	5
	отклонение из плоскости плит	3

I.10.2. Отклонение величины уклона поверхности лотков от проектного значения не должно превышать +0,5%.

I.II. Качество поверхностей и внешний вид

I.II.I. Качество поверхностей и внешний вид плит должны соответствовать требованиям, установленным эталонами.

I.II.2. Верхние лицевые поверхности плит должны удовлетворять требованиям, предъявляемым к поверхностям категории А2, нижние поверхности - категории А6, боковые, невидимые в условиях эксплуатации - категории А7.

I.II.3. В бетоне плит, поставляемых потребителю, не должно быть трещин за исключением местных поверхностных усадочных и других технологических трещин шириной в верхнем слое не более 0,I мм, в нижнем слое не более 0,2 мм.

I.I2. Маркировка

I.I2.I. Маркировку плит следует выполнять в соответствии с требованиями ГОСТ I30I5.2-8I.

2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.I. Плиты должны быть приняты отделом технического контроля предприятия-изготовителя в соответствии с требованиями ГОСТ I30I5.I-8I и настоящих технических условий.

2.2. Приемку плит по показателям морозостойкости и водонепроницаемости бетона следует производить по результатам периодических испытаний, проводимых не реже одного раза в три месяца.

2.3. Приемку плит по показателям прочности, жесткости и трещиностойкости следует производить по результатам испытаний нагружением, проводимых перед началом массового производства плит и в процессе их изготовления.

2.4. Приемку плит по показателям прочности бетона (класс бетона, отпускная прочность), соответствия арматурных и закладных изделий рабочим чертежам, прочности сварных соединений, точности геометрических параметров и толщины защитного слоя бетона до арматуры, ширины усадочных трещин, категорий бетонных поверхностей следует производить по результатам приемо-сдаточных испытаний и контроля.

2.5. В случае, если проверкой будет установлено, что фактическая отпускная прочность бетона менее требуемой отпускной прочности, поставка плит потребителю должна производиться после достижения бетоном прочности, соответствующей проектному классу бетона по прочности на сжатие.

2.6. При приемке плит по показателям точности геометрических параметров, ширины усадочных трещин, массы плит и качества бетонных поверхностей следует применять выборочный одноступенчатый контроль.

2.7. Документ о качестве плит, поставляемых потребителю, должен соответствовать требованиям ГОСТ I30I5.3-8I.

3. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ И ИСПЫТАНИЙ

3.I. Прочность, жесткость и трещиностойкость плит следует проверять испытаниями нагружением по схемам, приведенным в рабочих чертежах, в соответствии с ГОСТ 8829-85.

3.2. Прочность бетона следует определять по ГОСТ I0I80-78 на сериях образцов, изготовленных из бетонной смеси рабочего состава.

3.3. Морозостойкость бетона следует определять по ГОСТ I0060-87.

3.4. Водонепроницаемость бетона следует определять по ГОСТ I2730.5-84.

3.5. Испытания сварных арматурных и закладных изделий следует проводить по ГОСТ I0922-75 и ГОСТ 23858-79.

3.6. Расположение арматуры и толщину защитного слоя бетона следует определять по ГОСТ I7625-83, или ГОСТ 22904-78, или другими неразрушающими методами, позволяющими определять положение арматуры при помощи приборов, обеспечивающих измерение толщины защитного слоя бетона с погрешностью ± I мм; при отсутствии необходимых приборов допускается вырубка местных борозд (в нижнем слое бетона) с обнажением арматуры при последующей заделке борозд.

3.7. Размеры и непрямолинейность поверхностей плит, положение стальных закладных изделий и монтажных петель, качество бетонных поверхностей, внешний вид и фактическую массу плит следует проверять методами, установленными ГОСТ I30I5-75.

3.8. Методы контроля и испытаний материалов для изготовления плит должны соответствовать установленным в стандартах или технических условиях на эти материалы.

4. ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

4.I. Плиты следует хранить и транспортировать в соответствии с требованиями ГОСТ I30I5.4-84 и настоящих технических условий.

4.2. Плиты следует хранить и транспортировать в рабочем (горизонтальном) положении в штабелях высотой не более четырех плит. Плиты в штабелях следует укладывать на деревянные прокладки прямоугольного

сечения высотой 100 мм - для плит покрытий, и высотой 30 мм при ширине не менее 100 - для лотков; прокладки располагаются по вертикали одна над другой (в местах размещения монтажных петель).

4.3. При транспортировании плиты следует укладывать продольной осью по направлению движения.

Приложение 1
справочное

П Е Р Е Ч Е Н Ь

документов, на которые даны ссылки в настоящих технических условиях

Нормативно-технический документ	Наименование нормативно-технического документа
ГОСТ 103-76	Полоса стальная горячекатаная. Сортамент.
ГОСТ 380-71	Сталь углеродистая общего назначения. Марки и технические требования.
ГОСТ 5781-82	Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций. Технические условия.
ГОСТ 6727-80	Проволока из низкоуглеродистой стали холоднотянутая для армирования железобетонных конструкций. Технические условия.
ГОСТ 8829-85	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Методы испытаний нагружением и оценка прочности, жесткости и трещиностойкости.
ГОСТ 10060-87	Бетоны. Методы определения морозостойкости.
ГОСТ 10180-78	Бетоны. Методы определения прочности на сжатие и растяжение.
ГОСТ 12730.5-84	Бетоны. Методы определения водонепроницаемости.
ГОСТ 13015-75	Изделия железобетонные и бетонные. Общие технические требования.
ГОСТ 13015.0-83	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Общие технические требования.
ГОСТ 13015.1-81	Изделия железобетонные и бетонные. Общие технические требования.
ГОСТ 13015.2-81	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Правила маркировки.
ГОСТ 13015.3-81	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Документ о качестве.
ГОСТ 13015.4-84	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Правила транспортирования и хранения.
ГОСТ 14098-85	Соединения сварные арматуры железобетонных изделий и конструкций. Контактная и ванная сварка. Основные типы и конструктивные элементы.
ГОСТ 15588-86	Плиты теплоизоляционные из пенопласта полистирольного.
ГОСТ 17625-83	Конструкции и изделия железобетонные. Радиационный метод определения толщины защитного слоя бетона, размеров и расположения арматуры.
ГОСТ 22904-78	Конструкции железобетонные. Магнитный метод определения толщины защитного слоя бетона и расположения арматуры.
ГОСТ 23009-78	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Условные обозначения (марки).
ГОСТ 23858-79	Соединения сварные стыковые и тавровые арматуры железобетонных конструкций. Ультразвуковые методы контроля качества. Правила приемки.
ТУ 400-24-77	Эмульсия кровельная и гидроизоляционная (улучшенная) ЭГИК-У.
РСТ УССР 5027-84	Паста и мастика битумная эмульсионная на твердых эмульгаторах. Технические условия.
ТУ 21-27-101-83	Мастика битумная бутилкаучуковая (холодная) для устройства безрулонной кровли и гидроизоляции "Вента-У".
ТУ 21-27-104-83	Мастика "Кровлелит-Б".

Рабочие чертежи плит покрытий для безрулонных крыш с мастичным покрытием разработаны в составе Общесоюзного строительного каталога типовых конструкций и изделий для всех видов строительства для крупнопанельных жилых зданий 5-9 этажей с теплым чердаком, строящихся во П, Ш климатических районах и IВ подрайоне на территориях с обычными инженерно-геологическими условиями и расчетной зимней температурой наружного воздуха не ниже минус 40^{0}С.

Конструкции разработаны в соответствии с требованиями СНиП 2.03.01-84 "Бетонные и железобетонные конструкции"; СНиП 2.01.07-85 "Нагрузки и воздействия"; ВСН 35-77 Госгражданстроя "Инструкция по проектированию сборных железобетонных крыш жилых и общественных зданий"; "Руководства по проектированию и устройству сборных железобетонных крыш с безрулонной кровлей для жилых и общественных зданий" (СибЗНИИЭП, 1979 г.).

В настоящем выпуске представлены чертежи плит покрытия трехслойных с утеплителем из пенополистирольных плит. Полная высота сечения плит покрытия с ребрами 430 мм. Конструкции предназначены для зданий с шагом поперечных несущих стен 3,0; 3,6; 6,0; 6,6 м, а также могут быть применены в зданиях, разрабатываемых с размерами планировочной сетки кратной 600 мм (6М) и в действующих типовых проектах, разработанных на тех же параметрах.

Плиты рассчитаны на снеговой покров весом 1471,5 Па (150 кгс/м^2).

Плиты по теплотехническим требованиям могут применяться для покрытия теплых чердаков жилых зданий 5-ти и более этажей, как газифицированных, так и для оборудованных электроплитами при расчетных температурах наиболее холодной пятидневки не ниже минус 40^{0}С.

Приведенное расчетное сопротивление теплопередаче 1,1-1,2 $\frac{м^{2}{}^{0}С}{Вт}$. (1,37 $\frac{м^{2}ч^{0}С}{ккал}$) . Расчет выполнен в соответствии СНиП II-3-79** "Строительная теплотехника"; "Рекомендации по проектированию железобетонных крыш с теплым чердаком для многоэтажных жилых зданий" ЦНИИЭП жилища, 1986 г.

Технические требования, правила приемки, маркировку, контроль и испытания, транспортирование и хранение см. технические условия.

МАРКИРОВКА ИЗДЕЛИЙ.

Маркировка изделий принята в соответствии с требованиями ГОСТ 23009-79.

Марка изделия состоит из буквенно-цифровых групп, разделенных дефисом.

Первая группа содержит обозначение типа плиты и ее габаритные размеры, округленные до целого числа (длина, ширина в дециметрах; толщина в сантиметрах).

Во второй группе указаны вес снегового покрова в десятках килограммов, вид бетона и наличие утеплителя.

Например: ПБТ 50.30.43-15 ТУ

П - плита покрытия
Б - безрулонная кровля
Т - теплый чердак
50- длина 4950 мм
30- ширина 2980 мм
43- толщина 430 мм
15- вес снегового покрова 150 кгс/м^2
Т - тяжелый бетон
У - утеплитель

УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

Плиты покрытий монтируются одной стороной на панель парапета, другой - на консоли лотков. В местах опирания плит покрытий на панели парапета производится сварка закладных изделий плит покрытия и панелей парапета. Глубина опирания плит на панели парапета не менее 90 мм, на консоль лотка не менее 100 мм.

В продольных стыках смежных плит покрытия свариваются между собой их нижние монтажные петли, ближайшие к лоткам.

После сварки соединений элементов крыш обязательна очистка всех сварных швов от шлака и нанесение защитного слоя из цементно-песчаного раствора марки М100.

Свариваемые нижние монтажные петли и соединяющие их элементы защищаются антикоррозийной покраской СНиП 2.03.11-85 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Заполнение швов раствором должно быть сплошным, пустоты в швах не допускаются.

Стыки плит покрытия между собой и в местах опирания заделываются по чертежам серии 2.160-8 „Узлы сопряжения".

До заделки стыков верхние монтажные петли должны быть срезаны.

				1.165.1-17	ТО	
Нач.отд.	Росинский			Техническое описание	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Гиберман				Р	1	7
ГИП	Розентул				ЦНИИЭП жилища	
Вед.инж.	Долмацина					
Ст.инж.	Кондратьева					

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

Укладка нащельников производится после заделки и приемки стыков плит покрытий. Нащельники монтируются по слою цементно-песчаного раствора марки М100 толщиной 20 мм.

В качестве утеплителя в стыках применяются полужесткие минераловатные плиты на синтетическом связующем по ГОСТ 9573-82 плотностью не более 250 кг/м^3.

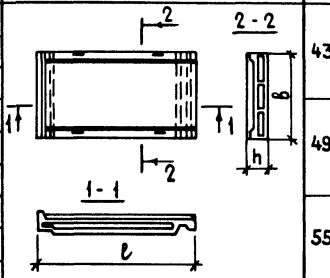
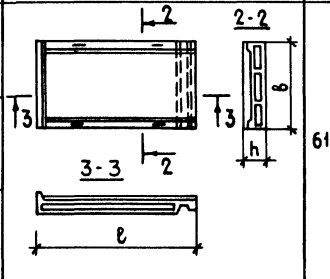
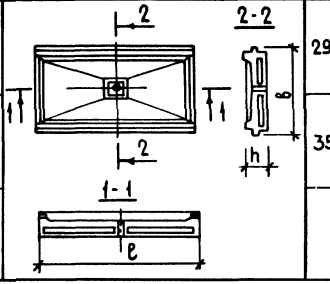
В качестве уплотняющего материала применяются прокладки резиновые пористые (ПРП) по ГОСТ 19177-81 круглого сечения.

Для герметизации стыков применяется герметизирующая нетвердеющая мастика по ГОСТ 14791-79.

Плиты изготавливаются верхней лицевой поверхностью вниз (ребрами вниз), кантуются в рабочее положение при выемке из форм и далее складируются и транспортируются ребрами вверх.

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

НОМЕНКЛАТУРА ИЗДЕЛИЙ

Обозначение	Марка	Эскиз	Габаритные размеры мм ℓ	h	в	Масса кг
1.165.1-17 100000	ПБТ 44.18.43-15ТУ		4350	430	1780	2850
-01	ПБТ 44.24.43-15ТУ				2380	3700
-02	ПБТ 44.30.43-15ТУ				2980	4550
-03	ПБТ 50.18.43-15ТУ		4950		1780	3150
-04	ПБТ 50.24.43-15ТУ				2380	4150
-05	ПБТ 50.30.43-15ТУ				2980	5100
-06	ПБТ 56.18.43-15ТУ		5550		1780	3550
-07	ПБТ 56.24.43-15ТУ				2380	4600
-08	ПБТ 56.30.43-15ТУ				2980	5700
-09	ПБТ 62.18.43-15ТУ		6150		1780	3850
-10	ПБТ 62.24.43-15ТУ				2380	5050
-11	ПБТ 62.30.43-15ТУ				2980	6250
1.165.1-17 200000	ЛБТ 30.18.53-15ТУ		2980	530	1800	4420
-01	ЛБТ 36.18.53-15ТУ		3580			5150

23371-10 Формат А3

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

Таблица 1

Нагрузки для расчета

Вид нагрузки		Величина нагрузки на изделие	
		кгс/м²	на 1 пог метр
		плиты покрытия	плиты лотка
		ПБТ.. 43-15ТУ	АБТ... 53-15ТУ
Расчет по предельным состоянием I группы	Расчетная	535 / 210	5035 / 3780
Расчет по предельным состояниям II группы	Полная нормативная	440 / 150	4290 / 3150
	Нормативная длительного действия	365 / 75	3755 / 2615
	Кратковременная	75	533

Нагрузки приняты в соответствии с указаниями СНиП2-01-07-85
В числителе указаны нагрузки, включающие собственный вес изделия, в знаменателе - нагрузки без собственного веса изделия

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

23371 11 Формат А3

Таблица 2

Величина расчетного прогиба

Марка изделия	Расчетный пролет L_0, мм	Расчетный прогиб от постоянной и длительной нагрузок, см
ПБТ 44.18 43-15ТУ	3860	0,83
ПБТ 44.24.43-15ТУ		
ПБТ 44.30.43-15ТУ		
ПБТ 50.18.43-15ТУ	4460	1,24
ПБТ 50.24.43-15ТУ		
ПБТ 50.30.43-15ТУ		
ПБТ 56.18.43-15ТУ	5060	1,97
ПБТ 56.24.43-15ТУ		
ПБТ 56.30.43-15ТУ		
ПБТ 62.18.43-15ТУ	5660	2,43
ПБТ 62.24.43-15ТУ		
ПБТ 62.30.43-15ТУ		
АБТ 30.18.53-15ТУ	2860	0,53
АБТ 36.18.53-15ТУ	3460	0,26

Таблица 3

Данные для испытаний

Расчетные пролеты, площади загружений при испытании плит		
Марка изделия	Расчетный пролет L_0, мм	Площадь загружения, м
ПБТ 44 18.43-15ТУ	3860	1,78 × 4,06
ПБТ 44.24.43-15ТУ		2,38 × 4,06
ПБТ 44.30.43-15ТУ		2,98 × 4,06
ПБТ 50.18.43-15ТУ	4460	1,78 × 4,62
ПБТ 50.24.43-15ТУ		2,38 × 4,62
ПБТ 50.30.43-15ТУ		2,98 × 4,62
ПБТ 56.18.43-15ТУ	5060	1,78 × 5,20
ПБТ 56.24.43-15ТУ		2,38 × 5,20
ПБТ 56.30.43-15ТУ		2,98 × 5,20
ПБТ 62.18.43-15ТУ	5660	1,78 × 5,80
ПБТ 62 24 43-15ТУ		2,38 × 5,80
ПБТ 62.30 43-15ТУ		2,98 × 5,80
АБТ 30.18.53-15ТУ	2860	1,80 × 3,00
АБТ 36.18.53-15ТУ	3460	1,80 × 3,60

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

Проверка прочности

Таблица 4

Марка изделия	Виды разрушений и величина коэффициента C по ГОСТ 8829-85	Величина разрушающей нагрузки q = кПа (кгс/м²)			
		При которой изделия признаются годными		При которой требуется повторное испытание	Изделия признаются годными по результатам повторных испытаний
		С учетом собственного веса изделия	За вычетом собственного веса изделия	С учетом собственного веса изделия	
ПБТ 44.18.43-15Ту	1 Текучесть стали продольной растянутой арматуры в нормальном сечении, до наступления раздробления бетона сжатой зоны C=1,25	6610 (674)	3463 (353)	6610 (674), НО ≥ 5950 (607)	
ПБТ 50.18.43-15Ту					
ПБТ 56.18.43-15Ту	2 Текучесть стали растянутой, продольной и поперечной арматуры в наклонном сечении до наступления раздробления бетона сжатой зоны над наклонной трещиной C=1,4	7404 (755)	4364 (445)	7404 (755), НО ≥ 6664 (680)	
ПБТ 62.18.43-15Ту		8454 (862)	5305 (541)	8454 (862), НО ≥ 7609 (776)	
ПБТ 44.24.43-15Ту	3 Разрыв продольной растянутой арматуры 4 Раздробление бетона сжатой зоны в нормальном и наклонном сечении до наступления текучести стали C=1,6	6590 (672)	3443 (351)	6590 (672), НО ≥ 5930 (605)	
ПБТ 50.24.43-15Ту					
ПБТ 56.24.43-15Ту		7375 (752)	4227 (431)	7375 (752), НО ≥ 6638 (677)	
ПБТ 62.24.43-15Ту		8434 (860)	5285 (539)	8434 (860), НО ≥ 7590 (774)	
ПБТ 44.30.43-15Ту		6580 (671)	3430 (350)	6580 (671), НО ≥ 5920 (604)	
ПБТ 50.30.43-15Ту					
ПБТ 56.30.43-15Ту		7360 (751)	4217 (430)	7360 (751), НО ≥ 6624 (676)	
ПБТ 62.30.43-15Ту		8418 (859)	5275 (538)	8418 (859), НО ≥ 7576 (773)	
ЛБТ 30.18.53-15Ту		34271 (3497)	21972 (2242)	34271 (3497), НО ≥ 30844 (3147)	
ЛБТ 36.18.53-15Ту		38377 (3916)	26078 (2661)	38377 (3916), НО ≥ 34539 (3524)	
		43864 (4476)	31566 (3221)	43864 (4416), НО ≥ 39478 (4028)	

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

Таблица 5

Проверка жесткости

Марка изделия	$f_{дл}/f_{пред}$ %	Прогиб от контрольной нагрузки $f_к$, мм	Прогиб, измеренный в мм	
			При котором изделия признаются годными	При котором требуется повторное испытание
ПБТ 44.18.43-15Ту	52	0,18	0,216	0,234
ПБТ 44.24.43-15Ту				
ПБТ 44.30.43-15Ту				
ПБТ 50.18.43-15Ту	50	0,32	0,384	0,416
ПБТ 50.24.43-15Ту				
ПБТ 50.30.43-15Ту				
ПБТ 56.18.43-15Ту	81	0,54	0,648	0,702
ПБТ 56.24.43-15Ту				
ПБТ 56.30.43-15Ту				
ПБТ 62.18.43-15Ту	99	0,84	1,01	1,09
ПБТ 62.24.43-15Ту				
ПБТ 62.30.43-15Ту				
ЛБТ 30.18.53-15Ту	18,5	1,00	1,20	1,30
ЛБТ 36.18.53-15Ту	30	2,40	2,88	3,12

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение 1.165.1-17 100000-												Примечание
					—	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	
				Документация													
А3			1 165 1-17 100000 СБ	Сборочный чертеж	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
А3			1 165 1-17 ТО	Техническое описание	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
А3			1 165.1-17 000000 РС	Ведомость расхода стали	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
				Сборочные единицы													
				Каркас пространственный													
А3		1	1.165.1-17 01 0000	КП 1	1												
			-01	КП 2				1									
			-02	КП 3							1						
			-03	КП 4										1			
А3			1.165 1-17 020000	КП 5		1											
			-01	КП 6					1								
			-02	КП 7								1					
			-03	КП 8											1		
А3			1.165.1-17 030000	КП 9			1										
			-01	КП 10						1							
			-02	КП 11									1				
			-03	КП 12												1	
				Материалы													
		2		Бетон тяжелый класса В25	1,13	1,48	1,82	1,26	1,65	2,04	1,41	1,84	2,27	1,54	2,02	2,49	м³
		3		Плиты пенополистирольные													
				ПСБ 25 ГОСТ 15588-86	0,91	1,26	1,56	1,05	1,45	1,79	1,19	1,64	2,03	1,32	1,83	2,26	м³

Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №

Нач отд 11	Росинский	
Н. контр	Гиберман	
ГИП	Розентуль	
Вед. инж	Домашина	
Ст. инж	Конарагьева	

1.165.1-17 100000

Плита покрытия ПБТ

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП жилища

Рис 1

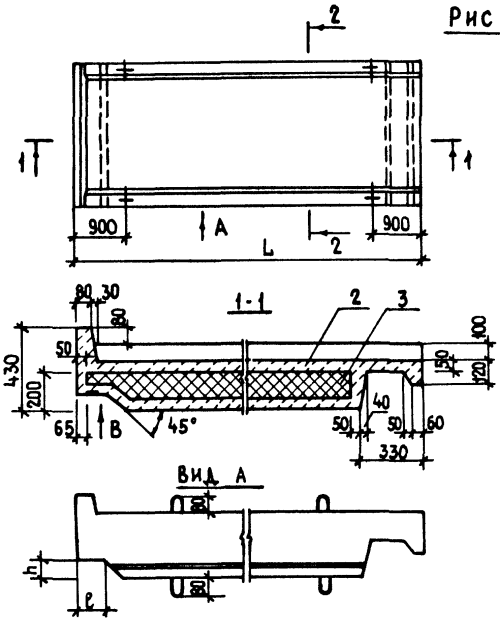


Рис 2
2-2
Остальное-см Рис.1

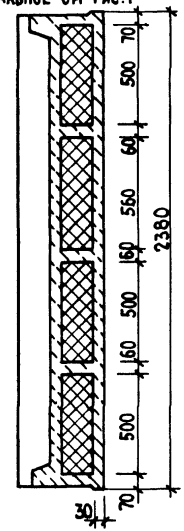


Рис 3
2-2
Остальное-см Рис 1

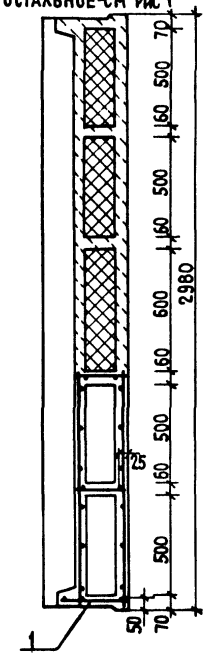


Рис.4
Остальное-см. Рис.1

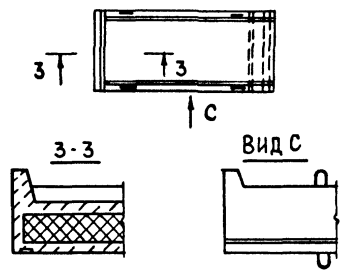
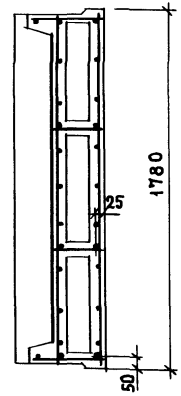
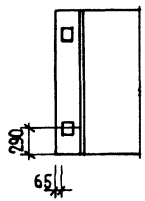


Рис. 1
Схема армирования



Вид В



Обозначение	Марка	Рис.	Размеры, мм			Масса, кг
			L	l	h	
1.165.1-17 100000	ПБТ 44.18 43-15Ту	1	4350	240	100	2850
-01	ПБТ 44 24 43-15Ту	2				3700
-02	ПБТ 44.30.43-15Ту	3				4550
-03	ПБТ 50 18 43-15Ту	1	4950	210	70	3150
-04	ПБТ 50 24 43-15Ту	2				4150
-05	ПБТ 50 30.43-15Ту	3				5100
-06	ПБТ 56 18 43-15Ту	1	5550	180	40	3550
-07	ПБТ 56 24.43-15Ту	2				4600
-08	ПБТ 56.30 43-15Ту	3				5700
-09	ПБТ 62.18.43-15Ту	4	6150	—	—	3850
-10	ПБТ 62.24.43-15Ту					5050
-11	ПБТ 62.30.43-15Ту					6250

В продольном направлении КП привязан на 10 мм от грани опалубки

Нач отд	Росинский	
Н контр	Гиберман	
ГИП	Розентуч	
Вед инж	Долмацина	
Ст инж	Кондратьева	

1.165 1-17 100000 СБ

Плита покрытия ПБТ
Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	СМ ТАБЛ	
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП жилища

Взам инв №
Подпись и дата
Инв № подл

Инв № подл	Подпись и дата	Взам инв №

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.165.1-17 200000 – —	– 01	Примечание
				Документация			
А3			1.165.1-17 200000СБ	Сборочный чертеж	Х	Х	
А3			1 165 1-17 ТО	Техническое описание	Х	Х	
А3			1.165 1-17 000000 РС	Ведомость расхода стали	Х	Х	
				Сборочные единицы			
				Каркас пространственный			
А3		1	1 165 1-17 040000	КП 13	1		
			-01	КП 14		1	
				Материалы			
		2		Бетон тяжелый класса В25	1,35	1,60	м³
		3		Плиты пенополистирольные			
				ПСБ 25 ГОСТ 15588-86	0,45	0,55	м³

			1 165 1-17 200000
Нач отд 11	Росинский		
Н контр	Гиберман		Плита лотковая АБТ
ГИП	Розентул		
Вед инж	Доманцина		
Ст инж	Кондратьева		

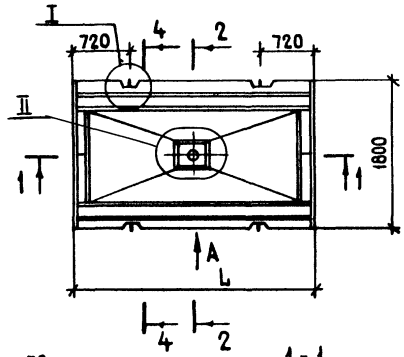
Стадия	Лист	Листов
Р		1

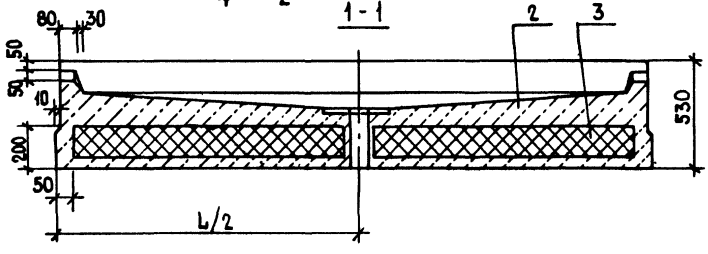
ЦНИИЭП жилища

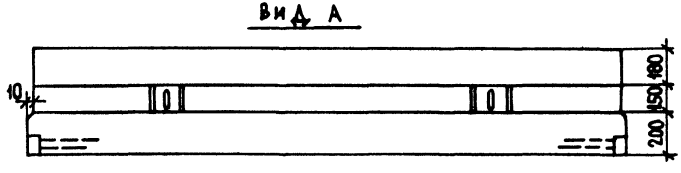
Формат А4

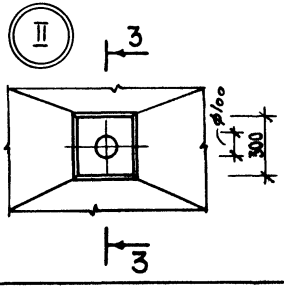
Инв. № подл	Подпись и дата	Взам. инв. №

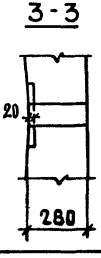
23371-17

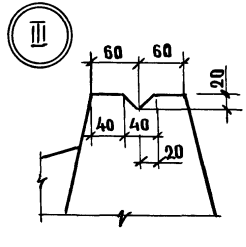


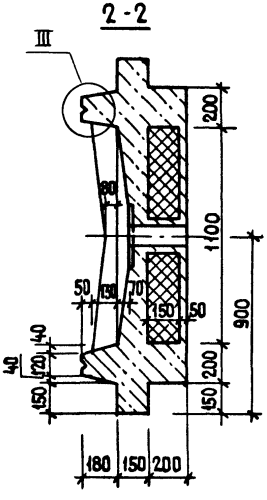


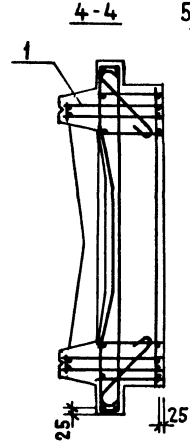


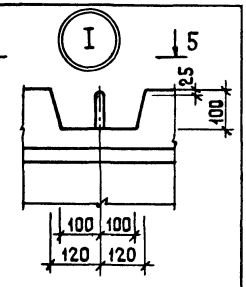


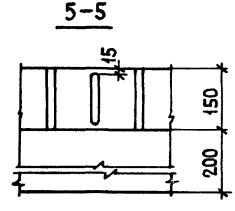












Обозначение	Марка	L, мм	Масса, кг
1.165 1-17 200000	ЛБТ 30 18.53-15ту	2980	3400
-01	ЛБТ 36 18.53-15ту	3580	4100

В продольном направлении КП привязан на 10 мм от грани опалубки.

Нач отд	Росинский		
Н. контр.	Гиберман		
ГИП	Розентул		
Вед инж	Полмацина		
Ст. инж.	Кондратьева		

1.165.1-17 200000СБ

Плита лотковая ЛБТ
Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	См. табл	—
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП жилища

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

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 1.165.1-17 010000- —	01	02	03	Примечание
				Документация					
А3			1.165.1-17 010000СБ	Сборочный чертеж	×	×	×	×	
А3			1.165.1-17 ТО	Техническое описание	×	×	×	×	
				Сборочные единицы					
А3		1	1.165.1-17 000100	КАРКАС КР1	2				
			-01	КР2		2			
			-02	КР3			2		
			-03	КР4				2	
А3		2	1.165.1-17 000200	КР5	2				
			-01	КР6		2			
			-02	КР7			2		
			-03	КР8				2	
А3		3	1.165.1-17 000300	КР9	1				
			-03	КР12		1			

Нач. отд. 11	Росинский	
Н. контр.	Гиберман	
ГИП	Розентул	
Вед. инж.	Адмацина	
Ст. инж.	Кондратьева	

1.165.1-17 010000

Каркас пространственный КП1... КП4

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИЭП жилища

Формат А4

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

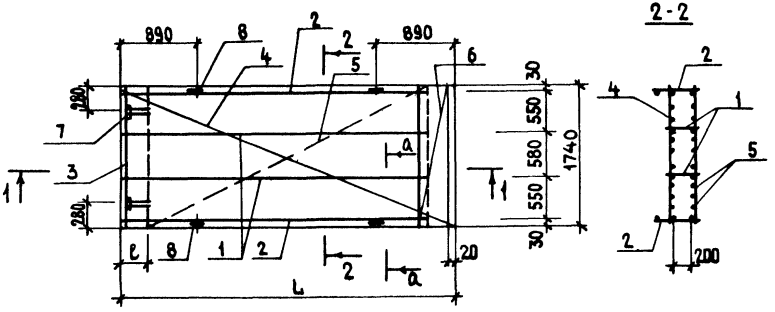
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 1.165.1-17 01000- —	01	02	03	Примечание
А3		3	1.165.1-17 000300-06	КР15			1		
			-09	КР18				1	
А3		4	1.165.1-17 000700	Сетка С1	1				
			-01	С2		1			
			-02	С3			1		
			-03	С4				1	
А3		5	1.165.1-17 000800	С13	1				
			-01	С14		1			
			-02	С15			1		
			-03	С16				1	
А4		6	1.165.1-17 001000	С29	1	1	1	1	
А4		7	1.165.1-17 001100	Изделие закладное МС3-1	2	2			
			-01	МС3-2			2	2	
				Детали					
А4		8	1.165.1-17 000003	Петля строповочная П1	4	4			
			-01	П2			4	4	
А4		9	-03	П4	4	4			
			-04	П5			4	4	

1.165.1-17 010000

Лист 2

Формат А4

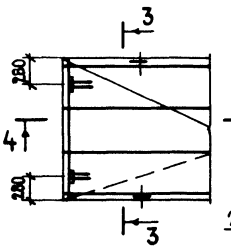
Рис. 1



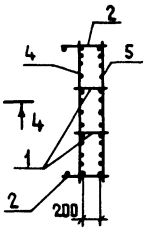
2-2

Рис 2

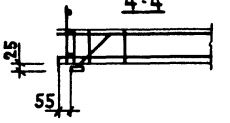
Остальное - см Рис 1



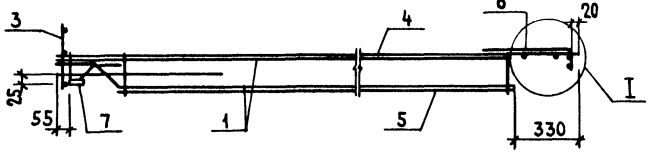
3-3



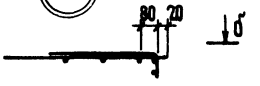
4-4



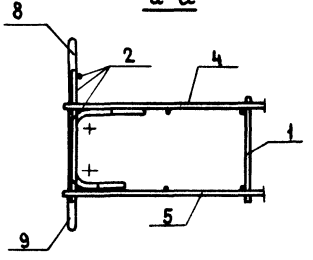
1-1



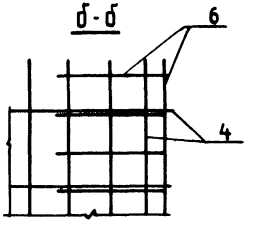
I



а-а



б-б



Обозначение	Марка	Рис.	Размеры, мм		Масса, кг
			L	ℓ	
1.165.1-17 010000	КП1	1	4330	340	43,84
-01	КП2		4930	280	52,76
-02	КП3		5530	220	74,54
-03	КП4	2	6130	—	79,52

Закладные детали привязываются к каркасу вязальной проволокой, в проектное положение фиксируются в форме.

Нач. отд. 11	Росинский		
Н. контр.	Гиберман		
ГИП	Розентул		
Вед. инж.	Долмацина		
Ст. инж.	Кондратьева		

1.165.1-17 010000 СБ

Каркас пространственный КП1 ... КП4
Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см табл	—
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП жилища

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

Инв № подл.	Подпись и дата	Взам. инв №

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол на испол 1.165.1-17 020000- —	01	02	03	Примечание
				Документация					
А3			1.165.1-17 020000 СБ	Сборочный чертеж	×	×	×	×	
А3			1.165 1-17 ТО	Техническое описание	×	×	×	×	
				Сборочные единицы					
А3		1	1 165 1-17 000100	Каркас КР1	3				
			-01	КР2		3			
			-02	КР3			3		
			-03	КР4				3	
А3		2	1.165 1-17 000200	КР5	2				
			-01	КР6		2			
			-02	КР7			2		
			-03	КР8				2	
А3		3	1.165 1-17 000300-01	КР10	1				
			-04	КР13		1			

Нач отд	Росинский		1.165.1-17 020000
Н контр	Гиберман		Каркас пространственный КП5 ... КП8
ГИП	Розентул		Стадия Р; Лист 1; Листов 2
Вед. инж.	Фомацина		ЦНИИЭП жилища
Ст инж	Кондратьева		

Формат А4

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол на испол 1.165.1-17 020000 —	01	02	03	Примечание
А3		3	1.165.1-17 000300-07	КР16			1		
			-10	КР19				1	
А3		4	1.165.1-17 000700-04	Сетка С5	1				
			-05	С6		1			
			-06	С7			1		
			-07	С8				1	
А3		5	1.165.1-17 000800-04	С17	1				
			-05	С18		1			
			-06	С19			1		
			-07	С20				1	
А4		6	1.165.1-17 001000-01	С30	1	1	1	1	
А4		7	1.165.1-17 001100	Изделие закладное МС3-1	2	2			
			-01	МС3-2			2	2	
				Детали					
А4		8	1.165.1-17 000003	Петля строповочная П1	4				
			-01	П2		4	4		
			-02	П3				4	
А4		9	-03	П4	4				
			-04	П5		4	4		
			-05	П6				4	

	1.165.1-17 020000	Лист 2

Формат А4

2337-24

Рис.1

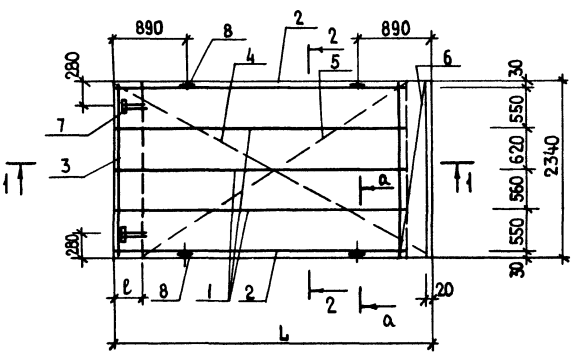
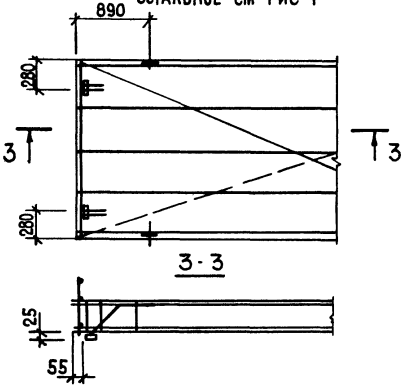


Рис 2

Остальное-см Рис 1



Обозначение	Марка	Рис.	Размеры, мм		Масса, кг
			L	ℓ	
1.165.1-17 020000	КП5	1	4330	340	54,69
-01	КП6		4930	280	69,25
-02	КП7		5530	220	93,29
-03	КП8	2	6130	—	104,19

Закладные детали привязываются к каркасу вязальной проволокой, в проектное положение фиксируются в форме

Нач. отд.	Росинский		
Н. контр.	Гиберман		
ГИП	Розентул		
Вед. инж.	Домашина		
Ст. инж.	Кондратьева		

1 165 1-17 020000 СБ

Каркас пространственный КП5 ... КП8 Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см табл.	—
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП жилища

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

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

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 1.165.1-17 030000- —	01	02	03							Примечание
				Документация											
А3			1.165 1-17 030000 СБ	Сборочный чертеж	×	×	×	×							
А3			1.165.1-17 ТО	Техническое описание	×	×	×	×							
				Сборочные единицы											
А3		1	1.165.1-17 000100	Каркас КР1	4										
			-01	КР2		4									
			-02	КР3			4								
			-03	КР4				4							
А3		2	1.165.1-17 000200	КР5	2										
			-01	КР6		2									
			-02	КР7			2								
			-03	КР8				2							
А3		3	1.165.1-17 000300-02	КР11	1										
			-05	КР14		1									

Нач. отд. 11	Росинский	
Н. контр.	Гиберман	
ГИП	Розентул	
Вед. инж.	Долмацина	
Ст. инж.	Кондратьева	

1.165.1-17 030000

Каркас пространственный КП 9 . . . КП 12

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИЭП жилища

Формат А4

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

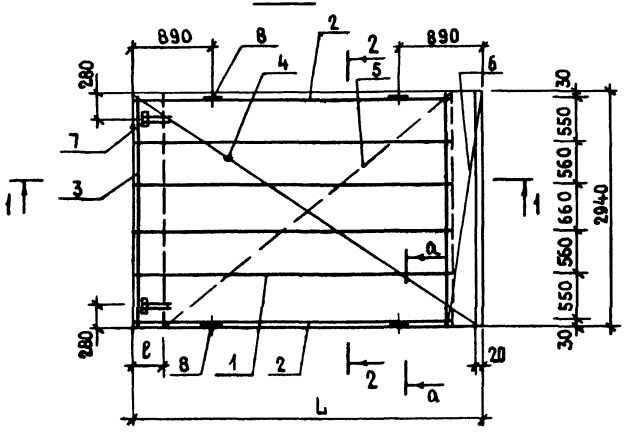
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 1.165.1-17 030000- —	01	02	03							Примечание
А3		3	1.165 1-17 000300-08	КР17			1								
			-11	КР20				1							
А3		4	1.165 1-17 000700-08	Сетка С9	1										
			-09	С10		1									
			-10	С11			1								
			-11	С12				1							
А3		5	1.165.1-17 000800-08	С21	1										
			-09	С22		1									
			-10	С23			1								
			-11	С24				1							
А4		6	1.165.1-17 001000-02	С31	1	1	1	1							
А4		7	1.165.1-17 001100	Изделие закладное МС3-1	2	2									
			-01	МС3-2			2	2							
				Детали											
А4		8	1.165.1-17 000003-01	Петля строповочная П2	4										
			-02	П3		4	4	4							
А4		9	-04	П5	4										
			-05	П6		4	4	4							

23391-23

1.165.1-17 030000

Лист 2

Рис.1



2-2

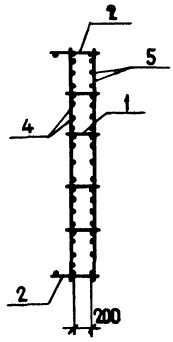
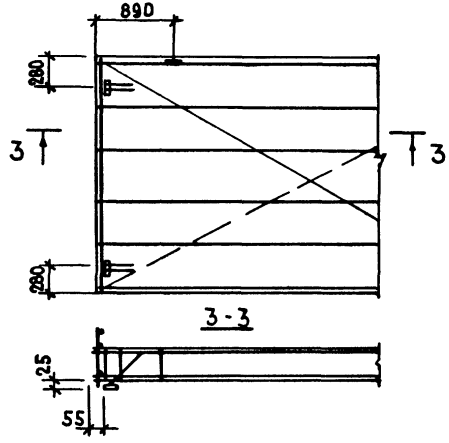
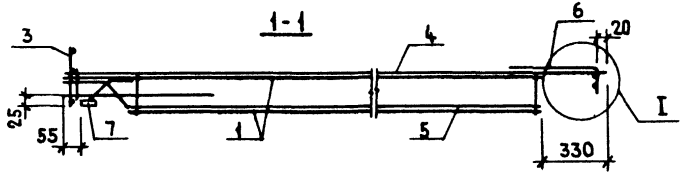


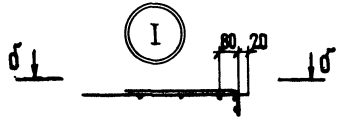
Рис 2

Остальное - см. рис. 1

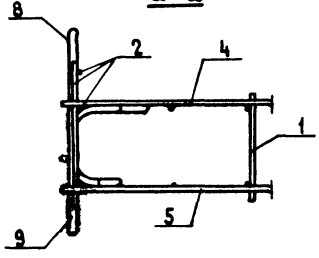


1-1

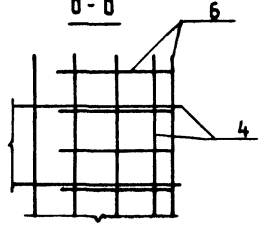




а-а



б-б



Обозначение	Марка	Рис.	Размеры, мм		Масса, кг
			L	ℓ	
1.165 1-17 030000	КП9	1	4330	340	68,33
-01	КП10		4930	280	82,07
-02	КП11		5530	220	115,84
-03	КП12	2	6130	—	139,84

Закладные детали привязываются к каркасу вязальной проволокой, в проектное положение фиксируются в форме.

Нач. отд. 11	Росинский		
Н. контр.	Гиберман		
ГИП	Розентуал		
Вед. инж.	Долмацина		
Ст. инж.	Кондратьева		

1.165.1-17 030000 СБ

Каркас пространственный КП9 ... КП12 Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	—
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП жилища

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

Формат А3

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 1.165.1-17 040000- —	01	Примечание
				Документация			
А3			1.165.1-17 040000СБ	Сборочный чертеж	×	×	
А3			1.165.1-17 ТО	Техническое описание	×	×	
				Сборочные единицы			
А3		1	1.165.1-17 000400-01	КАРКАС КР24	4		
			-03	КР26		4	
А3		2	1.165.1-17 000400	КР23	4		
			-02	КР25		4	
А4		3	1.165.1-17 000600	КР30	2	2	
А3		4	1.165.1-17 000500	КР27	38	46	
		5	-01	КР28	8	8	
		6	-02	КР29	10	14	
А3		7	1.165.1-17 000900	Сетка С25	1		
			-01	С26		1	
		8	-02	С27	1		
			-03	С28		1	

Нач. отд.	Росинский	
Н. контр.	Гиберман	
ГИП	Розентул	
Вед. инж.	Ломацина	
Ст. инж.	Кондратьева	

1.165.1-17 040000

Каркас пространственный КП 13, КП 14

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИЭП жилища

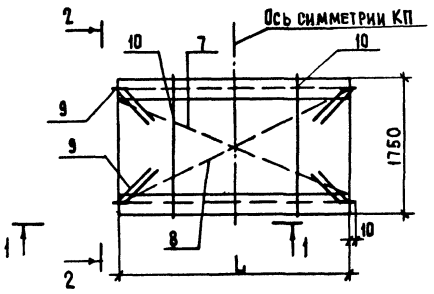
Формат А4

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

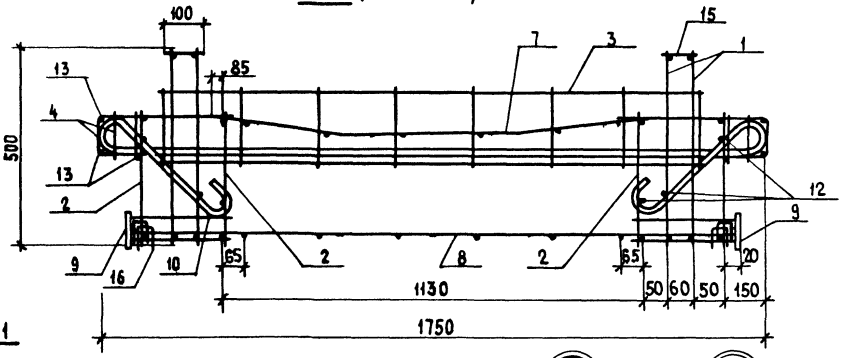
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 1.165.1-17 04000- —	01	Примечание
А4		9	1.165.1-17 001200	Изделие закладное МС4	4	4	
				Детали			
А4		10	1.165.1-17 000004	Петля строповочная П7	2	2	
Б4		11	000005	ф10АI ГОСТ 5781-82, L=320	8	8	0,20кг
Б4		12	000006	ф48рI ГОСТ 6727-80, L=330	12	12	0,03кг
Б4		13	000007	L=590	12	12	0,05кг
Б4		14	000008	L=1860	6		0,17кг
			000009	L=2460		6	0,23кг
Б4		15	000010	L=100	32	36	0.009кг
А4		16	1.165.1-17 000001-01	Стержень гнутый АН6	8	8	

1.165.1-17 040000

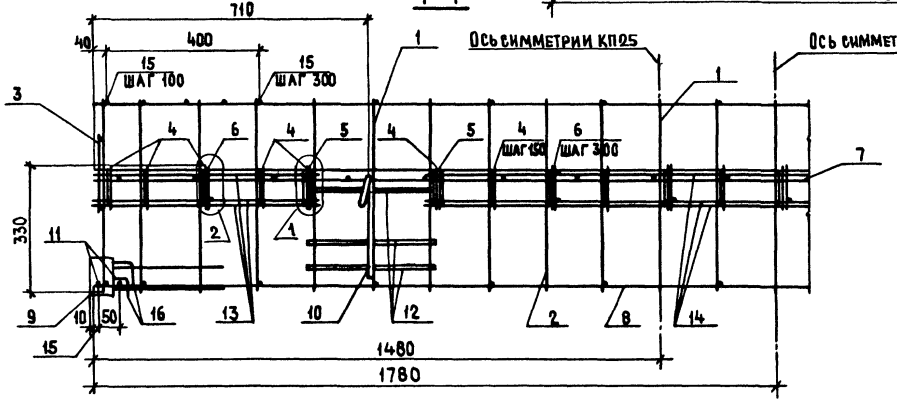
Лист 2

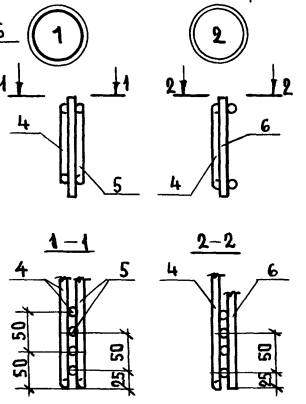


2 - 2 (повернуто)



1 - 1





Каркасы поз.4 и 5, 4 и 6 соединяются вертикальными стержнями внутрь

Обозначение	Марка	L, мм	Масса, кг
1.165.1-17 040000	КП13	2960	56,74
-01	КП14	3560	73,72

Нач. отд.	Росинский	
Н. контр.	Гиберман	
ГИП	Розентул	
Вед. инж.	Долмацина	
Ст. инж.	Кондратьева	

1.165.1-17 040000 СБ

Каркас пространственный КП13, КП14
Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	—
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП жилища

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

Рис. 1

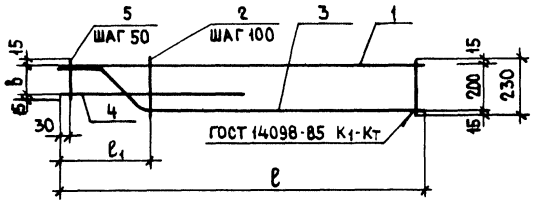
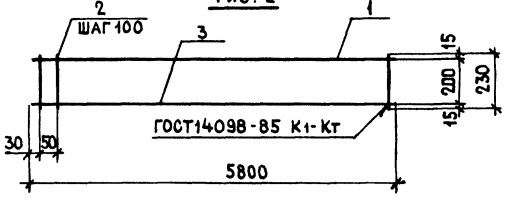


Рис. 2



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол на исп 1.165.1-17 000100 —	01	02	03		Примечание
				Детали						
бч		1		ф6 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=4000	1					0,89 кг
				ℓ=4600		1				1,02 кг
				ℓ=5200			1			1,15 кг
				ℓ=5800				1		1,29 кг
		2		ф4 BpI ГОСТ 6727-80, ℓ=230	37	43	50	59		0,02 кг
АЧ		3	1.165.1-17 000002	Стержень гнутый АН1	1					
			-01	АН2		1				
			-02	АН3			1			
				ф10 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=5800				1		3,58 кг
бч		4		ф6 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=830	1					0,18 кг
				ф8 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=930		1				0,37 кг
				ф10 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=880			1			0,54 кг
бч		5		ф4 BpI ГОСТ 6727-80, ℓ=130	7					0,01 кг
				ℓ=160		6				0,01 кг
				ℓ=190			5			0,02 кг

Обозначение	Марка	Рис.	Размеры, мм ℓ	ℓ1	в	Масса, кг
1.165.1-17 000100	КР1	1	4000	380	100	2,79
-01	КР2		4600	330	130	4,15
-02	КР3		5200	280	160	6,05
-03	КР4	2	5800	—	—	6,05

Нач отд	Росинский		
Н контр	Гиберман		
ГИП	Розентул		
Вед инж	Долмацина		
Ст. инж	Кондратьева		

1.165.1-17 000100

Каркас КР1 ... КР4

Стадия	Масса	Масштаб
Р	См. табл.	—
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП жилища

Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №

Рис 1

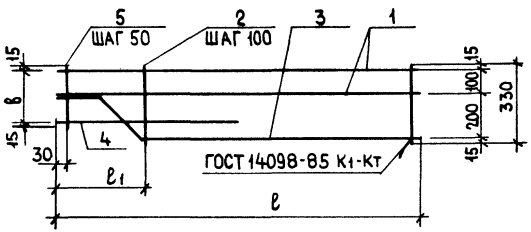
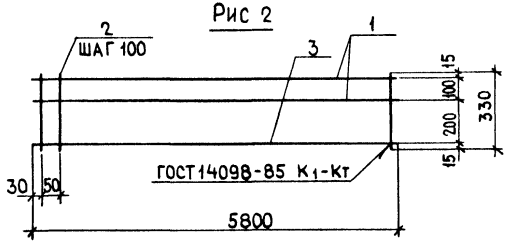


Рис 2



Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол на исп 1165 1-17000200- —	01	02	03		Примечание
				Детали						
БЧ		1		ф6AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=4000	2					0,89 кг
				ℓ=4600		2				1,02 кг
				ℓ=5200			2			1,15 кг
				ℓ=5800				2		1,29 кг
БЧ		2		ф4BрI ГОСТ 6728-80, ℓ=330	37	43	50	59		0,03 кг
АЧ		3	1165 1-17 000002	Стержень гнутый АН1	1					
			-01	АН2		1				
			-02	АН3			1			
				ф10AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=5800				1		3,58 кг
БЧ		4		ф6AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=830	1					0,18 кг
				ф8AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=930		1				0,37 кг
				ф10AIII ГОСТ 5781-82 ℓ=880			1			0,54 кг
БЧ		5		ф4BрI ГОСТ 6727-80, ℓ=230	7					0,02 кг
				ℓ=ℓ=260		6				0,02 кг
				ℓ=ℓ=290			5			0,03 кг

Обозначение	Марка	Рис	Размеры, мм ℓ	ℓ1	в	Масса кг
1.165.1-17 000200	КР5	1	4000	380	200	4,12
-01	КР6		4600	330	230	5,66
-02	КР7		5200	280	260	7,75
-03	КР8	2	5800	—	—	7,93

Нач отд	Росинский	
Н конт	Гиберман	
Гип	Розентул	
Вед инж	Долмацина	
Ст инж	Кондратьева	

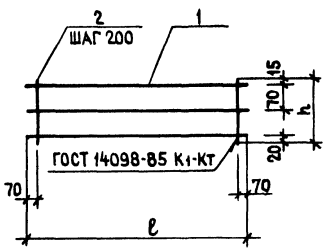
1 165.1-17 000200

Каркас КР5 . . . КР8

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см таб	
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП жилища

Взам инв № | Подпись и дата | Инв № подл



Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол на испол 1 165 1-17 000300-											Примечание
					—	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	
				Детали													
БЧ		1		ф6 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=1740	3			3			3			3			0,39 кг
				ℓ=2340		3			3			3			3		0,52 кг
				ℓ=2940			3			3			3			3	0,65 кг
БЧ		2		ф4 BpI ГОСТ 6727-80, ℓ=310	9	12	15										0,03 кг
				ℓ=340				9	12	15							0,03 кг
				ℓ=370							9	12	15				0,03 кг
				ℓ=410										9	12	15	0,04 кг

Обозначение	Марка	Размеры, мм ℓ	Размеры, мм h	Масса, кг
1 165 1-17 000300	КР9	1740	310	1,44
-01	КР10	2340		1,92
-02	КР11	2940		2,40
-03	КР12	1740	340	1,44
-04	КР13	2340		1,92
-05	КР14	2940		2,40
-06	КР15	1740	370	1,44
-07	КР16	2340		1,92
-08	КР17	2940		2,40
-09	КР18	1740	410	1,53
-10	КР19	2340		2,04
—	КР20	2940		2,55

Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №

Нач отд.	Росинский	
Н контр	Гиберман	
ГИП	Розентул	
Вед инж	Долмацина	
Ст инж	Кондратьева	

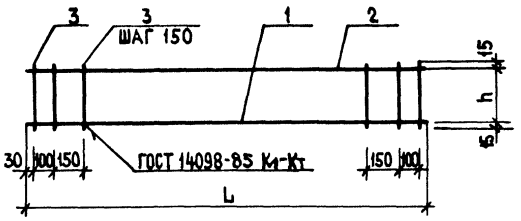
1.165.1-17 000300

Каркас КР9 .. КР20

Стадия	Масса	Масштаб
Р	СМ ТАБЛ	—
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП жилища

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол на исполнение 1.165.1-17 000400- —	01	02	03		Примечание
				Детали						
Б4		1		ф8AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=2960	1	1				1,17 кг
				ℓ=3560			1			1,40 кг
				ф10AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=3560				1		2,20 кг
Б4		2		ф5BpI ГОСТ 6727-80, ℓ=2940	1	1				0,42 кг
				ℓ=3540			1	1		0,51 кг
Б4		3		ф4BpI ГОСТ 6727-80, ℓ=330	21		25			0,03 кг
				ℓ=500		21		25		0,05 кг



Обозначение	Марка	L, мм	h, мм	Масса кг
1.165.1-17 000400	КР23	2960	300	2,22
-01	КР24		470	2,64
-02	КР25	3560	300	2,66
-03	КР26		470	3,96

Взам инв №

Подпись и дата

Инв № подл

Нач отд.	Росинский	
Н контр	Гиберман	
ГИП	Розентул	
Вед инж	Долмацина	
Ст. инж	Кондратьева	

1.165 1-17 000400

Каркас КР23 ... КР26

Стадия	Масса	Масштаб
Р	См. табл	—
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП жилища

Формат А3

Рис. 1

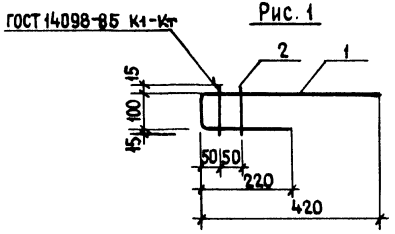


Рис. 2

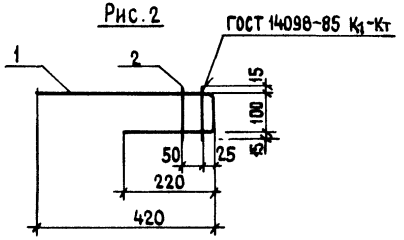
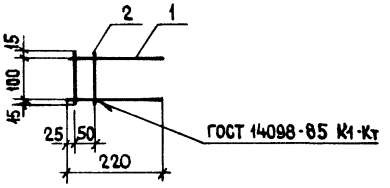


Рис. 3



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполнение 1.165.1-17 000 500- —	01	02		Примечание
				Детали					
А4		1	1.165.1-17 000001	Стержень гнутый АН5	1	1			
				ф4 ВрI ГОСТ 6727-80					
				L = 220			2		0,02 кг
Б4		2		L = 130	2	2	2		0,01 кг

Обозначение	Марка	Рис.	Масса кг
1.165.1-17 000 500	КР27	1	0,31
-01	КР28	2	0,31
-02	КР29	3	0,06

Нач. отд.	Росинский	
Н. контр.	Гиберман	
ГИП	Розенгуз	
Вед. инж	Долмацина	
Ст. инж.	Кондратьева	

1.165.1-17 000 500

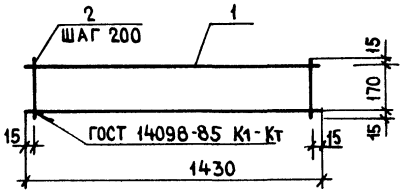
Каркас КР27 ... КР29

Стадия	Масса	Масштаб
Р	См. табл.	—
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП жилища

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

Формат А3



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
				ф6АIII ГОСТ 5781-82		
БЧ		1		ℓ=1430	2	0,32 кг
				ф4ВрI ГОСТ 6727-80		
БЧ		2		ℓ=200	8	0,02 кг

Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №

Нач. отд.	Росинский		
Н. контр.	Гиберман		
ГИП	Розентуал		
Вед. инж.	Долмацина		
Ст. инж.	Кондратьева		

1.165.1-17 000600

КАРКАС КР 30

Стадия	Масса	Масштаб
Р	0,80	—
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП жилища

Формат А4

Рис 1

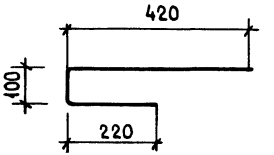
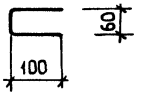


Рис 2



Обозначение	Марка	Рис.	Материал	Масса, кг
1.165.1-17 000001	АН5	1	ф8АIII ГОСТ 5781-82, ℓ=740	0,29
-01	АН6	2	ф4ВрI ГОСТ 6727-80; ℓ=260	0,02

Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №

Нач. отд.	Росинский		
Н. контр.	Гиберман		
ГИП	Розентуал		
Вед. инж.	Долмацина		
Ст. инж.	Кондратьева		

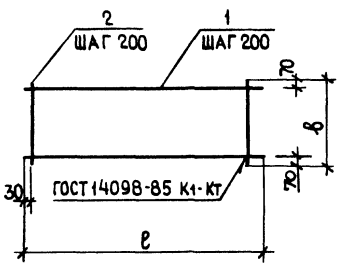
1.165.1-17 000001

СТЕРЖЕНЬ ГНУТЫЙ АН5, АН6

Стадия	Масса	Масштаб
Р	См. табл.	—
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП жилища

Формат А4



Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол на испол 1.165.1-17 000700 —	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	Примечание
				Детали													
Б4		1		ф5 ВрI ГОСТ 6727-80, ℓ=4330	9				12				15				0,62 кг
				ℓ=4930		9				12				15			0,71 кг
				ф6 АIII ГОСТ 5781-82, ℓ=5530			9				12				15		1,23 кг
				ℓ=6130				9				12					1,36 кг
				ф8 АIII ГОСТ 5781-82, ℓ=6130												15	2,42 кг
Б4		2		ф5 ВрI ГОСТ 6727-80, ℓ=1740	22	25	28	31									0,25 кг
				ℓ=2340					22	25	28	31					0,34 кг
				ℓ=2940									22	25	28	31	0,42 кг

Обозначение	Марка	Размеры, мм ℓ	Размеры, мм в	Масса, кг
1.165.1-17 000700	С1	4330	1740	11,08
—01	С2	4930		12,64
—02	С3	5530		18,08
—03	С4	6130		19,99
—04	С5	4330	2340	14,92
—05	С6	4930		17,02
—06	С7	5530		24,28
—07	С8	6130		26,86
—08	С9	4330	2940	18,54
—09	С10	4930		21,15
—10	С11	5530		30,21
—11	С12	6130		49,32

Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №

Нач отд	Росинский	
Н контр	Гиберман	
ГИП	Розентул	
Вед инж	Долмацина	
Ст инж	Кондратьева	

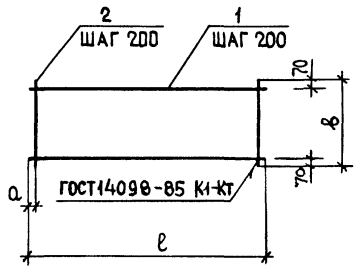
1.165.1-17 000700

Сетка С1 ... С12

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см табл	—
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП жилища

Формат А3



Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на испол 1 165 1-17 000800-											Примечание
					—	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	
				ДЕТАЛИ													
Б4		1		ф5 BpI ГОСТ 6727-80, ℓ=3660	9				12				15				0,53 кг
				ℓ=4320		9				12				15			0,62 кг
				ф6 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=4980			9				12				15		1,11 кг
				ℓ=5800				9				12				15	1,29 кг
Б4		2		ф5 BpI ГОСТ 6727-80 ℓ=1740	19	22	25	29									0,25 кг
				ℓ=2340					19	22	25	29					0,34 кг
				ℓ=2940									19	22	25	29	0,42 кг

Обозначение	Марка	Размеры, мм			Масса, кг
		ℓ	в	а	
1.165.1-17 000 800	С13	3660	1740	30	9,52
—01	С14	4320		60	11,08
—02	С15	4980		90	16,24
—03	С16	5800		100	18,86
—04	С17	3660	2340	30	12,82
—05	С18	4320		60	14,92
—06	С19	4980		90	21,82
—07	С20	5800		100	25,34
—08	С21	3660	2940	30	15,93
—09	С22	4320		60	18,54
—10	С23	4980		90	27,15
—11	С24	5800		100	31,53

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

Нач. отд.	Росинский	
Н. контр.	Гиберман	
ГИП	Розентул	
Вед. инж.	Долмацина	
Ст. инж.	Кондратьева	

1 165.1-17 000800

Сетка С13... С24

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см табл.	—
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП жилища

Рис 1

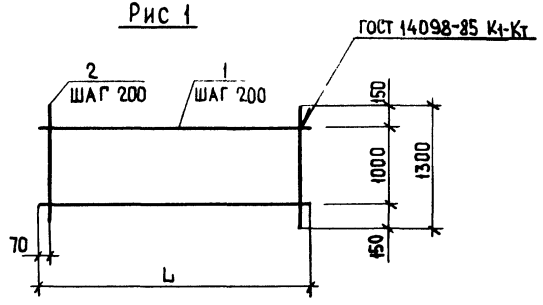
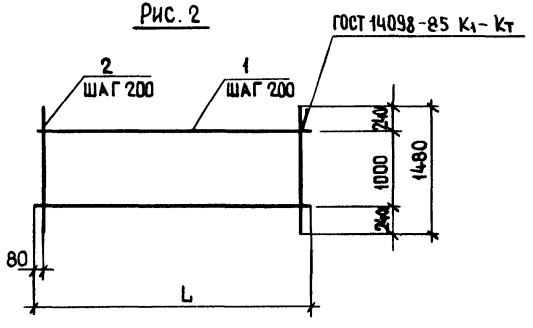


Рис. 2



Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол на испол 1.165.1-17 000900- —	01	02	03		Примечание
				ДЕТАЛИ						
				ф4 BpI ГОСТ 6727-80						
БЧ		1		ℓ = 2940	5					0,27 кг
				ℓ = 3540		5				0,33 кг
				ℓ = 2960			5			0,27 кг
				ℓ = 3560				5		0,33 кг
				ф5 BpI ГОСТ 6727-80						
БЧ		2		ℓ = 1300	15	18				0,19 кг
				ℓ = 1480			15	18		0,21 кг

Обозначение	Марка	Рис.	L, мм	Масса, кг
1.165.1-17 000900	С25	1	2940	4,20
-01	С26		3540	5,07
-02	С27	2	2960	4,50
-03	С28		3560	5,43

Нач отд.	Росинский	
Н. контр.	Гиберман	
ГИП	Розентул	
Вед инж	Домацина	
Ст инж.	Кондратьева	

1.165.1-17 000900

СЕТКА С25 ... С28

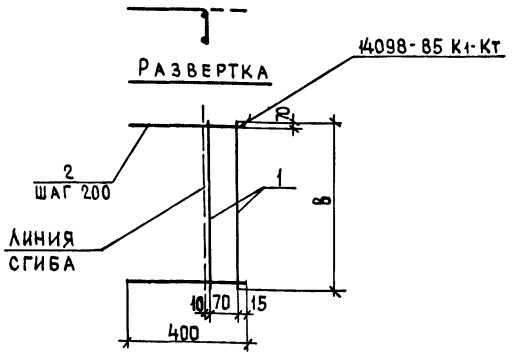
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см табл.	—
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП жилища

23377 35

Формат А3

Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №



Обозначение	Марка	в, мм	Масса, кг
1.165.1-17 001000	С29	1740	1,32
-01	С30	2340	1,76
-02	С31	2940	2,20

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол на испол 1.165.1-17 00100 —	01	02	Приме-чание
				Детали				
БЧ		1		Ф6 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=1740	2			0,39 кг
				ℓ=2340		2		0,52 кг
				ℓ=2940			2	0,65 кг
БЧ		2		Ф5 BpI ГОСТ 6727-80, ℓ=400	9	12	15	0,06 кг

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

Нач.отд.	Росинский	
Н.контр	Гиберман	
ГИП	Розентул	
Вед.инж	Долмацина	
Ст.инж	Кондратьева	

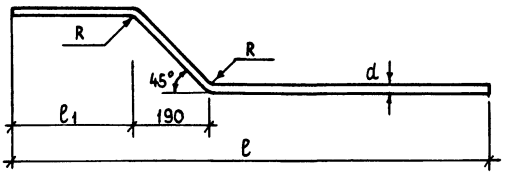
1.165.1-17 001000

Сетка С29...С31

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см табл.	—
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП жилища

Формат А4



Обозначение	Марка	Размеры, мм: Длина загот	d	ℓ	ℓ1	R	Масса, кг
1.165.1-17 000002	АН1	4079	6	4000	160	80	0,91
-01	АН2	4679	8	4600	110		1,84
-02	АН3	5279	10	5200	40		3,26

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

Нач.отд.	Росинский	
Н.контр	Гиберман	
ГИП	Розентул	
Вед.инж	Долмацина	
Ст.инж	Кондратьева	

1.165.1-17 000002

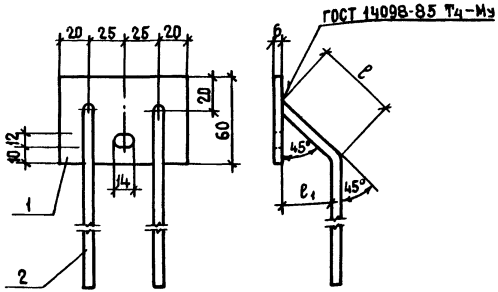
Стержень гнутый АН1, АН2, АН3

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см табл.	—
Лист	Листов 1	

Сталь класса AIII ГОСТ 5781-82

ЦНИИЭП жилища

Формат А4



Обозначение	Марка	Размеры, мм		Масса, кг
		ℓ	ℓ1	
1.165.1-17 001100	МС3-1	164	116	0,57
-01	МС3-2	249	176	

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
БЧ		1		Полоса $\frac{Б\text{-}2\ 6\times60\ ГОСТ\ 103\text{-}76}{Вст3кп2\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$ ℓ=90	1	0,25кг
БЧ		2		ФВАIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400	2	0,16кг

Стержни отгибаются после приварки

Нач. отд.	Росинский	
Н. контр.	Гиберман	
ГИП	Розентул	
Вед. инж.	Долмацина	
Ст. инж.	Кондратьева	

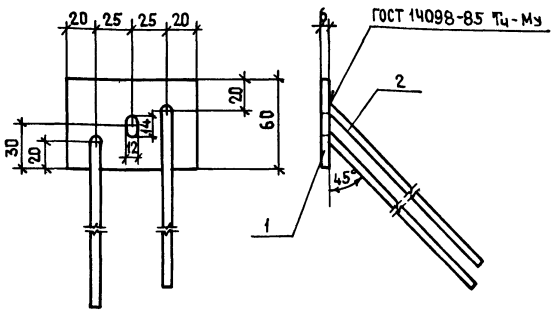
1.165.1-17 001100

Изделие закладное МС3-1, МС3-2

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	—
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП жилища

Формат А4



Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали		
БЧ		1		Полоса $\frac{Б\text{-}2\ 6\times60\ ГОСТ\ 103\text{-}76}{Вст3кп2\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$ ℓ=90	1	0,25кг
БЧ		2		ФВАIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400	2	0,16кг

Нач. отд.	Росинский	
Н. контр.	Гиберман	
ГИП	Розентул	
Вед. инж.	Долмацина	
Ст. инж.	Кондратьева	

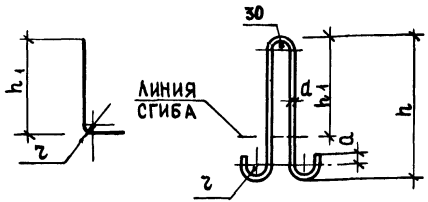
1.165.1-17 001200

Изделие закладное МС4

Стадия	Масса	Масштаб
Р	0,57	—
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП жилища

Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №

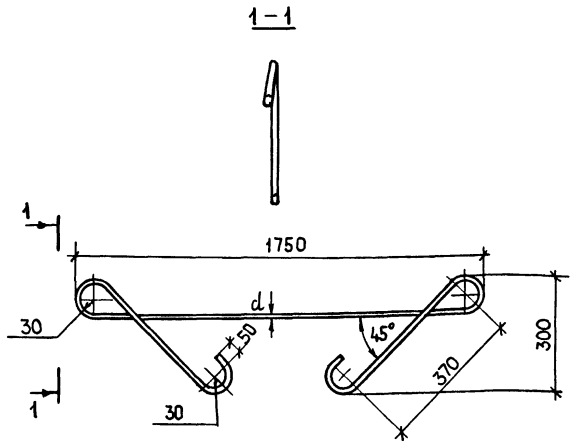


Обозначение	Марка	Размеры, мм						Масса кг
		Длина загот	d	h	h1	r	a	
1.165.1-17 000003	П1	1120	10	420	400	20	30	0,69
-01	П2	1230	12	550				1,09
-02	П3	1350	14	570		30	50	1,63
-03	П4	1120	10	420	300	20	30	0,69
-04	П5	1230	12	550				1,09
-05	П6	1350	14	570		30	50	1,63

Взам инв № | Подпись и дата | Инв № подл

Нач отд	Росинский	1 165.1-17 000003	
Н контр	Гиберман	Петля строповочная П1 .. П6	Стадия: Р; Масса: см табл; Масштаб: —
ГИП	Розентул		Лист; Листов 1
Вед инж	Долмацина	Сталь класса А-I ГОСТ 5781-82 Марки стали Вст3сп2, Вст3пс2	ЦНИИЭП жилища
Ст инж	Кондратьева		

Формат А4



Нач отд	Росинский	1 165.1-17 000004	
Н контр	Гиберман	Петля строповочная П7	Стадия: Р; Масса: 3,59; Масштаб: —
ГИП	Розентул		Лист; Листов 1
Вед инж	Долмацина	Сталь класса А-I ГОСТ 5781-82 Марки стали Вст3сп2, Вст3пс2 ℓ=2970 ф14	ЦНИИЭП жилища
Ст инж	Кондратьева		

Формат А4

Марка элемента	Изделия арматурные													Изделия закладные					Общий расход, кг
	Арматура класса												Всего	Арматура класса		Прокат марки		Всего	
	А-I					А-III				Вр I				А-III		Вст3кп2			
	ГОСТ 5781-82									ГОСТ 6727-80				ГОСТ 5781-82		ГОСТ 103-76			
	ф10	ф12	ф14		Итого	ф6	ф8	ф10	Итого	ф4	ф5	Итого		ф8	Итого	6×60	Итого		
ПБТ 44.18.43-15ТУ	5,52				5,52	11,65			11,65	4,39	21,14	25,53	42,70	0,64	0,64	0,50	0,50	1,14	43,84
ПБТ 44.24.43-15ТУ	5,52				5,52	14,28			14,28	5,29	28,46	33,75	53,55	0,64	0,64	0,50	0,50	1,14	54,69
ПБТ 44.30.43-15ТУ		8,72			8,72	16,91			16,91	6,19	35,37	41,56	67,19	0,64	0,64	0,50	0,50	1,14	68,33
ПБТ 50.18.43-15ТУ	5,52				5,52	8,07	8,84		16,91	4,93	24,26	29,19	51,62	0,64	0,64	0,50	0,50	1,14	52,76
ПБТ 50.24.43-15ТУ		8,72			8,72	9,74	11,05		20,79	5,94	32,66	38,60	68,11	0,64	0,64	0,50	0,50	1,14	69,25
ПБТ 50.30.43-15ТУ		8,72			8,72	11,41	13,26		24,67	6,95	40,59	47,54	80,93	0,64	0,64	0,50	0,50	1,14	82,07
ПБТ 56.18.43-15ТУ		8,72			8,72	29,91		15,20	45,11	5,77	13,79	19,56	73,39	0,64	0,64	0,50	0,50	1,14	74,53
ПБТ 56.24.43-15ТУ		8,72			8,72	38,73		19,00	57,73	6,96	18,74	25,70	92,15	0,64	0,64	0,50	0,50	1,14	93,29
ПБТ 56.30.43-15ТУ			13,04		13,04	47,55		22,80	70,35	8,15	23,16	31,31	114,70	0,64	0,64	0,50	0,50	1,14	115,84
ПБТ 62.18.43-15ТУ		8,72			8,72	33,54		14,32	47,86	6,26	15,54	21,80	78,38	0,64	0,64	0,50	0,50	1,14	79,52
ПБТ 62.24.43-15ТУ			13,04		13,04	43,43		17,90	61,33	7,56	21,12	28,68	103,05	0,64	0,64	0,50	0,50	1,14	104,19
ПБТ 62.30.43-15ТУ			13,04		13,04	32,92	36,30	21,48	90,70	8,86	26,10	34,96	138,70	0,64	0,64	0,50	0,50	1,14	139,84
ЛБТ 30.18.53-15ТУ			7,18		7,18	1,28	31,40	1,60	34,28	14,02	9,06	23,08	64,54	1,28	1,28	1,00	1,00	2,28	66,82
ЛБТ 36.18.53-15ТУ			7,18		7,18	1,28	21,26	10,40	32,94	16,03	10,92	26,95	67,07	1,28	1,28	1,00	1,00	2,28	69,35

Нач.отд.11	Росинский	
Н.контр.	Гиберман	
ГИП	Розентул	
Вед.инж.	Долмацина	
Ст.инж.	Кондратьева	

1.165.1-17 000000 РС

Ведомость расхода стали

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП жилища

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

№ строки	Наименование материала и единицы измерения	Код материал	Код ед изм	Код марка изделий: ПБТ44.18.43-15ТУ	ПБТ44.24.43-15ТУ	ПБТ44.30.43-15ТУ	ПБТ50.18.43-15ТУ	ПБТ50.24.43-15ТУ	ПБТ50.30.43-15ТУ	ПБТ56.18.43-15ТУ	ПБТ56.24.43-15ТУ	ПБТ56.30.43-15ТУ	ПБТ62.18.43-15ТУ	ПБТ62.24.43-15ТУ	ПБТ62.30.43-15ТУ	АБТ30.18.53-15ТУ	АБТ36.18.53-15ТУ
				Кол на марку													
1	Сортовой прокат обыкновенного																
2	качества	0930															
3	Класса А-I, кг	093011	166	5 52	5,52	8,72	5,52	8,72	8,72	8,72	8,72	13,04	8,72	13,04	13,04	7,18	7,18
4	Класса А-III, кг	093013	166	11,65	14,28	16,91	16,91	20,79	24,67	45,11	57,73	70,35	47,86	61,33	90,70	34,28	32,94
5	Итого сортового проката																
6	обыкновенного качества, кг		166	17 17	19,80	25,63	22,43	29,51	33,39	53,83	66,45	83,39	56,58	74,37	103,74	41,46	40,12
7	Прокат листовой рядовой, кг	097100	166	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	1,00	1,00
8	Итого стали в натуральной																
9	массе, кг		166	17,67	20,30	26,13	22,93	30,01	33,89	54,33	66,95	83,89	57,08	74,87	104,24	42,46	41,12
10	в том числе по укрупненному																
11	сортаменту:																
12	сталь мелкосортная, кг	093300	166	5,52	5,52	8,72	5,52	8,72	8,72	8,72	8,72	13,04	8,72	13,04	13,04	7,18	7,18
13	катанка, кг	093400	166	11.65	14,28	16,91	16,91	20.79	24.67	45,11	57,73	70,35	47,86	61,33	90,70	34,28	32,94
14	сталь толстолистовая (от 4мм) кг	097100	166	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	1,00	1,00
15	метизы	120 000															
16	Проволока стальная Вр I, кг	121401	166	25,53	33,75	41,56	29,19	38,60	47,54	19,56	25,70	31,31	21,80	28,68	34,96	23,08	26,95
17	Бетон тяжелый класса В25, м³		113	1,13	1,48	1,82	1,26	1,65	2,04	1,41	1,84	2,27	1,54	2,02	2,49	1,35	1,60
18	Плиты пенополистирольные																
19	ПСБ марки 25, м³		113	0,91	1,26	1,56	1,05	1,45	1,79	1,19	1,64	2,03	1,32	1,83	2,26	0,45	0,55
20																	

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

gost.e-ecolog.ru

Нач. отд.	Росинский	
Н. контр	Гиберман	
ГИП	Розентул	
Вед. инж	Долмацина	
Ст. инж	Кондратьева	

1.165.1-18 000000 Р М

Ведомость расхода материалов

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП жилища