ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.100.3-6

УНИФИЦИРОВАННЫЕ

ШТАМПОВАННЫЕ И СВАРНЫЕ ЗАКЛАДНЫЕ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ КРУПНОПАНЕЛЬНЫХ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ

Выпуск 1

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

23543
цена 3-61

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва. А-445. Смольная ул.. 22

Сдано в печать VIII 1989 года

Заказ № 7937 Тираж 4000 экз

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.100.3-6

УНИФИЦИРОВАННЫЕ

ШТАМПОВАННЫЕ И СВАРНЫЕ ЗАКЛАДНЫЕ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ КРУПНОПАНЕЛЬНЫХ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ

ВЫПУСК 1

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Разработаны ЦНИИЭП жилища Государственного комитета по архитектуре и градостроительству при Госстрое СССР при участии НИИЖБ Госстроя СССР

Утверждены и введены в действие Государственным комитетом по архитектуре и градостроительству при Госстрое СССР с 15.12.88, приказ №327 от 07.12.88

ЦНИИЭП жилища:

Гл. инженер института		Острецов В. М.
Гл. констр. проектного отделения		Гендельман Л. Б.
Начальник отдела		Цаплев Н. Н.
Зав. сектором		Королев В. В.
Начальник отдела № 11		Росинский Н. Б.
Гл. инженер проекта		Кривакин А. В.

НИИЖБ

Зам. директора		Мамедов Т. И.
Ст. науч. сотрудник		Катин Н. И.

© ЦИТП Госстроя СССР, 1989

Обозначение документа	Наименование	Стр.
1.100.3-6.1-ТО	Технические требования	5
1.100.3-6.1-НИ	Номенклатура изделий	14
1.100.3-6.1-1	Изделие закладное МШ1а, МШ2	25
1.100.3-6.1-2	Изделие закладное МШ3а, МШ4	26
1.100.3-6.1-3	Изделие закладное МШ5а, МШ5	27
1.100.3-6.1-4	Изделие закладное МШ6, МШ7	28
1.100.3-6.1-5	Изделие закладное МШ8, МШ9	29
1.100.3-6.1-6	Изделие закладное МШ10, МШ11	30
1.100.3-6.1-7	Изделие закладное МШ12	31
1.100.3-6.1-8	Изделие закладное МШ13, МШ14	32
1.100.3-6.1-9	Изделие закладное МШ15, МШ16	33
1.100.3-6.1-10	Изделие закладное МШ17а	34
1.100.3-6.1-11	Изделие закладное МШ18	35
1.100.3-6.1-12	Изделие закладное МШ19	36
1.100.3-6.1-13	Изделие закладное МШ20 ... МШ23	37
1.100.3-6.1-14	Изделие закладное МШ24, МШ25, МШ26	38
1.100.3-6.1-15	Изделие закладное МШ27, МШ28, МШ29	39
1.100.3-6.1-16	Изделие закладное МШ30, МШ31, МШ32	40
1.100.3-6.1-17	Изделие закладное МШ33, МШ34, МШ35	41
1.100.3-6.1-18	Изделие закладное МШ36, МШ37, МШ38	42
1.100.3-6.1-19	Изделие закладное МШ39, МШ40, МШ41	43
1.100.3-6.1-20	Изделие закладное МШ42	44
1.100.3-6.1-21	Изделие закладное МШ43, МШ44	45
1.100.3-6.1-22	Изделие закладное МШ45а	46
1.100.3-6.1-23	Изделие закладное МС1, МС2	47
1.100.3-6.1-24	Изделие закладное МС3	48

Зав.сект.	Королев	
Н.сотр.	Колдаев	
Нач.отд.	Росинский	
Н.контр.	Волкова	
ГИП	Кривакин	
Провер.	Кривакин	
Разраб.	Кондратьева	

1.100.3-6.1

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ЦНИИЭП жилища

Копировал 23543 3 Формат А4

Обозначение документа	Наименование	Стр.
1.100.3-6.1-25	Изделие закладное МС4, МС5	49
1.100.3-6.1-26	Изделие закладное МС6	50
1.100.3-6.1-27	Изделие закладное МС7, МС8	51
1.100.3-6.1-28	Изделие закладное МС9	52
1.100.3-6.1-29	Изделие закладное МС10, МС11	53
1.100.3-6.1-30	Изделие закладное МС12	54
1.100.3-6.1-31	Изделие закладное МС13, МС14	55
1.100.3-6.1-32	Изделие закладное МС15	56
1.100.3-6.1-33	Изделие закладное МС16, МС17	57
1.100.3-6.1-34	Изделие закладное МС18	58
1.100.3-6.1-35	Изделие закладное МС19а, МС20а, МС31, МС32	59
1.100.3-6.1-36	Изделие закладное МС21а, МС22а, МС33, МС34	60
1.100.3-6.1-37	Изделие закладное МС23, МС24	61
1.100.3-6.1-38	Изделие закладное МС25, МС26	62
1.100.3-6.1-39	Изделие закладное МС27, МС28	63
1.100.3-6.1-40	Изделие закладное МС29, МС30	64
1.100.3-6.1-41	Изделие закладное МШС1...МШС5	65
1.100.3-6.1-42	Изделие закладное МШС6...МШС10	67
1.100.3-6.1-43	Изделие закладное МШС11, МШС12	69
1.100.3-6.1-44	Изделие закладное МШС13	70
1.100.3-6.1-45	Изделие закладное МШС14	71
1.100.3-6.1-46	Изделие закладное МШС15	72
1.100.3-6.1-47	Изделие закладное МШС16, МШС17, МШС18	73
1.100.3-6.1-48	Изделие закладное МШС19а	74
1.100.3-6.1-49	Изделие закладное МА1, МА1а, МА2	75
1.100.3-6.1-50	Изделие закладное МА3а, МА4	76
1.100.3-6.1-51	Изделие закладное МА5, МА5а, МА6, МА11, МА12	77
1.100.3-6.1-52	Изделие закладное МА7а, МА8	78
1.100.3-6.1-53	Изделие закладное МА9а, МА10	79

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

Обозначение документа	Наименование	Стр.
1.100.3-6.1-54	Стержень монтажный СМ1а, СМ2а,	
	СМ3а, СМ4а.	80
1.100.3-6.1-55	Стержень монтажный СМ5, СМ5а,	
	СМ6, СМ6а, СМ7, СМ7а	81
1.100.3-6.1-56	Пластина монтажная для замкового	
	соединения ПМ1а, ПМ2	82
1.100.3-6.1-57	Пластина монтажная ПМ3а	83
1.100.3-6.1 - РС	Ведомость расхода стали	84
1.100.3-6.1 - СМ	Справочный материал	90

I. Вводная часть.

Настоящий выпуск входит в состав "Общесоюзного строительного каталога типовых конструкций и изделий для всех видов строительства" и включает рабочие чертежи унифицированных штампованных и сварных закладных изделий для сборных железобетонных изделий, применяемых в крупнопанельных жилых зданиях с несущими внутренними и наружными стенами из тяжелого бетона и бетона на пористых заполнителях, высотой до 10 этажей, строящихся во II, III климатических районах и IB подрайоне на территориях с обычными инженерно-геологическими условиями с расчетной зимней температурой наружного воздуха не ниже минус 40°С.

В комплект рабочих чертежей включены штампованные, сварные и штампо-сварные закладные изделия, а также изделия, в виде анкерных выпусков, охватывающие основные потребности массового крупнопанельного жилищного строительства.

Цель разработки настоящих чертежей - создание унифицированного набора закладных изделий, изготавливаемых с применением существующего оборудования (прессов, сварочных машин и др.).

Унификация закладных изделий выполнена как по форме и размерам пластин (для штампованных изделий - по форме и размерам плоских заготовок), так и по сечениям и длинам анкеров закладных изделий, с учетом максимальной механизации технологических процессов резки, правки гибки и сварки на специализированных заводах и в арматурных цехах.

Унифицированные закладные изделия разработаны на основе анализа сборных железобетонных изделий, включенных в состав Общесоюзного строительного каталога типовых конструкций и изделий для всех видов строительства, а также с учетом изделий, применяемых в наиболее распространенных сериях крупнопанельных домов и блок-секции. По этим изделиям рассмотрены включенные в их состав закладные изделия (штампованные и сварные), положение закладных изделий в конструкции, условия монтажа и эксплуатации. Систематизирована основная масса закладных изделий, применяемых в панелях наружных стен (в т.ч. цокольных и парапетных), в панелях внутренних стен, плитах перекрытий, а также в доборных элементах.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

			1.100.3-6.1-ТТ	
Нач. отд.	Росинский		Технические требования	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 9
Н. контр.	Волкова			ЦНИИЭП жилища
ГИП	Кривакин			

Формат А4

При унификации закладных изделий применена модульная система заготовок плоских стальных элементов для штампованных и сварных закладных изделий, которая резко сокращает количество их марок (по сравнению с практикой изготовления закладных изделий), а также учтены технологические требования по размещению анкеров, характеру сварки, фиксации закладных изделий при изготовлении железобетонных изделий и по условиям размещения соединительных элементов в стыках конструкций.

Разработка унифицированных закладных изделий велась с учетом требований следующих нормативных и инструктивных документов: СНиП 2.03.01-84 "Бетонные и железобетонные конструкции", СНиП 2.03.11-85 "Защита строительных конструкций от коррозии", ГОСТ 14098-85, ГОСТ 10922-75, "Рекомендации по проектированию стальных закладных деталей для железобетонных конструкций", НИИЖБ Госстроя СССР, М., 1984 г., ТУ 66 125-84 "Детали закладные штампованные. Технические условия".

2. Технические требования.

2.1. Основные параметры и размеры.

2.1.1. Штампованные закладные изделия.

Штампованные закладные изделия МШ-единые элементы, совмещающие в себе монтажную часть, условно называемую "пластиной", и анкера, являющиеся непосредственным продолжением "пластины".

Надежность анкеровки закладных изделий в массиве бетона обеспечивается выштамповкой на анкерных участках соответствующего рельефа в виде:

- односторонних сферических выступов ("пуклевок") переменной высоты (от 2 до 4 мм), размещаемых с шагом 30 мм;
- волнообразных выгибов на продольных кромках анкерных пластин, с радиусом и глубиной волны, равной толщине пластины (анкеровка типа "двойной винт");
- разведенных ветвей в пределах просечки длиной 68 мм на концевых участках анкерных полос (анкеровка типа "просечной анкер").

Для изготовления штампованных закладных изделий применяется стальная горячекатаная полоса по ГОСТ 103-76, допускается применение листовой горячекатаной стали по ГОСТ 19903-74. Штампованные закладные изделия, у которых анкера имеют рельефные выступы, изготавливаются из полосы шириной кратной 25 мм (50, 75, 100 мм и т.д.), толщи-

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

ной 4,5 и 6 мм, ширина анкеров – 25 мм. Закладные изделия, имеющие анкера типа "двойной винт" и "просечные анкера", изготавливаются из полосы шириной кратной 20 мм (20, 40, 60 и т.д.), толщиной 5 мм, ширина анкера – 20 мм.

Ряд штампованных изделий (МШ2I ... МШ38) разработан в виде заготовок, используемых для изготовления штампо-сварных закладных изделий. Применение изделий заготовок как самостоятельные закладные изделия, без необходимых конструктивных приемов анкеровки, не допускается из-за малой длины анкерных участков. На концах анкерных участков пластин штампованных изделий заготовок, а также ряда закладных изделий выштампованы отверстия (круглые или овальные) с отогнутыми кромками, предназначенные для приварки к ним стержней из арматурной стали класса А-Ш, диаметром 6,8 мм (диаметр и длина стержней определяется расчетом) для увеличения зоны анкеровки или стержней из обыкновенной арматурной проволоки периодического профиля класса Вр-I, диаметром 5 мм, обеспечивающих фиксацию закладного изделия на рабочей арматуре пространственного каркаса железобетонного изделия.

Для изготовления штампованных закладных изделий рекомендуется применять фрикционные кривошипно-шатунные прессы усилием от I00 тонн и более (например, К 2I030, КА 2536 и др.).

В зависимости от мощности прессового оборудования изготовление закладных изделий может производиться как методом многооперационной штамповки, так и методом штампования комбинированными штампами. При централизованном изготовлении изделий в объеме не менее, чем 200 тыс. штук в год, рекомендуется применять автоматизированную линию с комбинированными штампами. В условиях домостроительных предприятий возможно применение I00-тонных прессов, простых штампов и многооперационной технологии.

2.2.2. Сварные закладные изделия.

Сварные закладные изделия(МС)нетребуют для изготовления мощных прессов или сложных штампов и являются, по существу, традиционными для заводов железобетонных конструкций.

Сварные закладные изделия, включенные в настоящий выпуск, представляют следующие виды:

а) универсальная конструкция закладного изделия – пластина толщиной 6 мм с модульными размерами, кратными 30 мм, и анкерами в виде прямых арматурных стержней, приваренных к пластине под углом 30^{0}

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

дуговой сваркой под слоем флюса или ручной дуговой сваркой в глубоко выштампованные отверстия (ГОСТ 14098-85-Т9 - Рв см.док.1.100.3-6.1-ТТ

б) пластина толщиной 6 мм вварена между концами арматурного стержня, изогнутого в форме петли;

в) пластина вварена между двух прямых арматурных стержней (упрощенный вариант предыдущего вида закладной) на противоположных концах которых приварены стержни из арматурной проволоки класса Вр-I, диаметром 5 мм, отгибаемых до контакта с арматурой железобетонного изделия, при установке закладной;

г) закладное изделие, аналогичное предыдущему и отличающееся только способом соединения анкерных стержней с пластинкой, к отогнутому краю которой они приварены контактной сваркой.

Принятые конструктивные решения сварных закладных изделий дают возможность большой вариантности размещения одинаковых закладных в самых разнообразных железобетонных конструкциях.

Во всех случаях пластины для описанных сварных закладных изделий принимаются из горячекатаной полосы по ГОСТ 103-76, толщиной 6 мм.

В пластинах, вваренных между анкерными стержнями, предусмотрены парные отверстия двух видов - круглые, используемые для установки соединительных скоб на монтаже или овальные с отогнутыми краями, которые служат для установки на монтаже специального соединительного стержня с выштампованным отогнутым концом. Размеры отверстий приняты из условия установки соединительных монтажных элементов (скоб, стержней) из стержневой арматурной стали класса А-I диаметром 10 и 12 мм.

Длина анкерных стержней унифицированных сварных закладных изделий принята в трех вариантах: закладные с анкерами длиной 250 мм, а также с анкерами, имеющими высаженную головку, предназначены для установки в изделиях из тяжелого бетона класса по прочности бетона на сжатие не ниже В12,5; закладные изделия с анкерами длиной 400 мм предназначены для изделий из бетона на пористых заполнителях, класс бетона не ниже В3,5.

2.2.3. Штампо-сварные закладные изделия.

Закладные изделия этой группы (МШС) включают одну или две штампованные детали заготовки и приваренные анкера из полосовой или стержневой стали.

Применение штампованных деталей заготовок открывает широкие

возможности (при проектировании) для конструирования на их базе штампо-сварных закладных изделий, отвечающих многообразию условий работы. Эта вариабельность достигается за счет отгиба в различные стороны и под различными углами небольших по длине анкерных участков, а также возможностью приварки к ним контактной сваркой соединительных и анкерных стержней или полос в различных направлениях.

Изготовление штампованных пластин оговорено в пункте 2.I.I. технического описания. Полосовые анкера приняты шириной 20 мм с анкеровкой типа "просечной анкер", стержневые анкера из арматурной стали класса А-Ш, диаметром 6, 8 и I0 мм. Соединение анкеров с пластиной осуществляется сваркой. Способ сварки оговорен на чертежах закладных изделий.

В сложных закладных изделиях (типа "двойной столик") применены две одинаковые штампованные заготовки, установленные с раздвижкой на требуемую ширину и соединенные между собой стержнями, приваренными контактной сваркой к контурному рельефу выштампованных отверстий.

2.2.4. Закладные изделия в виде анкерного выпуска.

Закладные изделия этой группы(МА)выполнены в основном, в виде петель из стержневой горячекатаной гладкой арматурной стали (ГОСТ 5781-82 и ГОСТ 380-71), класса А-I, различных диаметров и различными конструктивными решениями анкеровки.

2.2.5. Детали, применяемые на монтаже.

В настоящем комплекте разработаны монтажные детали только для нетрадиционного соединения панелей - замкового типа (авт. свидетельство № 975937 и № I344878), требующих для своего изготовления применения специального оборудования, которым, как правило, не располагают производственные базы строительства.

В выпуск включены соединительные стержни с отогнутым расплющенным концом, изготавливаемые из стержневой горячекатаной гладкой арматуры класса А-I, диаметром I0 и I2 мм различной длины и пластины-шайбы (ПМ)с выштампованным овальным отверстием, которые применяются в тех случаях, когда угол между соединительным стержнем и продольной осью отверстия в штампованном закладном изделии более 30°.

Соединительные детали в виде прямых и гнутых стержней, полос, уголков и т.п., являющихся традиционными, в настоящий выпуск не включены и изготавливаются по номенклатуре конкретных проектов жилых зданий.

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

2.3. Материалы.

Для изготовления штампованных и штампово-сварных закладных изделий, а также пластин сварных закладных изделий, воспринимающих усилия от статических нагрузок, принимаются углеродистые стали марок:

а) для расчетной температуры эксплуатации конструкций до минус 30°С включительно стали марок ВСт3кп2 (ГОСТ 380-71*) и ВСт3кп2-1 (ТУ 14-1-3023-80), группы Б;

б) для расчетной температуры эксплуатации конструкции ниже минус 30°С до минус 40°С включительно из стали марок ВСт3пс6 (ГОСТ 380-71*), ВСт3пс6-1 и ВСт3пс6-2 (ТУ 14-1-3023-80), группы Б.

Расчетная температура принимается согласно пункту 1.8. главы СНиП 2.03.01-84 "Бетонные и железобетонные конструкции".

Прямые анкерные стержни сварных закладных изделий приняты из стержневой горячекатаной арматуры периодического профиля (ГОСТ 5781-82) класса А-III диаметром 8 мм из стали марок 35ГС или 25Г2С.

Гнутые анкера для сварных закладных изделий с приваренными пластинами, а также закладные изделия в виде петлевых анкерных выпусков, приняты из стержневой горячекатаной гладкой арматуры класса А-I диаметром 10 и 12 мм по ГОСТ 5781-82. Марки сталей для гнутых стержней и петлевых анкерных выпусков принимают в соответствии с указаниями таблицы приложения 1 СНиП 2.03.01-84.

Анкерные стержни в штампо-сварных закладных изделиях приняты из стержневой горячекатаной арматуры периодического профиля (ГОСТ 5781-82) класса А-III диаметром 6, 8, 10 мм из стали марок 35ГС или 25Г2С.

2.4. Противокоррозионная защита.

Противокоррозионная защита закладных изделий осуществляется в соответствии с требованиями СНиП 2.03.11-85 "Защита строительных конструкций от коррозии".

Толщина слоя цинкового покрытия назначается при проектировании в зависимости от климатических условий района строительства и способа нанесения цинкового покрытия (горячее цинкование, напыление и др.).

При выполнении противокоррозионной защиты допускается не оцинковывать плоские лицевые поверхности закладных изделий, к которым привариваются на монтаже соединительные элементы.

2.5. Маркировка.

Марки закладных изделий состоят из одной группы, включающей буквенные и цифровые индексы.

Буквенные индексы обозначают технологические особенности изготовления закладных изделий, их конструкцию:

МШ - штампованное закладное изделие;
МС - сварное закладное изделие;
МШС - штампо-сварное закладное изделие;
МА - закладное изделие в виде анкерного выпуска,
цифровой индекс - порядковый номер закладного изделия данной группы.

При наличии противокоррозионного покрытия в марку закладного изделия вводится дополнительный индекс "а" (в конце марки).

Например, МШ2, МСI, МА9а.

Для деталей, применяемых на монтаже в качестве соединительных стержней и шайб, марка построена на той же схеме, что и для закладных изделий:

СМ - стержень монтажный;
ПМ - пластина монтажная,
цифровой индекс - порядковый номер детали.

Маркирока наносится одной из поверхностей пластины закладного изделия, для изделий из стержневой арматурной стали маркировка выполняется на бирке. По согласованию с потребителем допускается маркировка на бирке для всех изделий.

Маркировка наносится любым способом, обеспечивающим четкое содержание необходимых данных: наименование или товарный знак предприятия-изготовителя, марка детали и обозначение настоящего выпуска, год изготовления.

3. Указания по применению.

Штампованные закладные детали рекомендуются, в основном, для применения:

МШI, МШ2, МШ5 ... МШI7, МШI9, МШ20, МШ42 - в сборных изделиях из тяжелого бетона;

МШ3, МШ4, МШI8 - в сборных изделиях на пористых заполнителях;

МШI, МШ2, МШ5, МШI7, МШ42 - в трехслойных панелях наружных стен с несущим слоем из тяжелого бетона;

МШ6 ... МШ9, МШ39 ... МШ4I - в тонкостенных железобетонных изделиях.

Взам.инв №
Подпись и дата
Инв.№ подл.

Сварные закладные изделия марки МС с порядковыми номерами I, 3, 4, 6, 7, 9, I0, I2, I3, I5, I6, I8, I9, 2I, 23, 25, 27 и 29 рекомендуются, в основном, для применения в сборных изделиях из тяжелого бетона.

Сварные закладные изделия марки МС с порядковыми номерами 2, 5, 8, II, I4, I7, 20, 22, 24, 26, 28, 30 рекомендуются,,в основном, для применения в сборных изделиях из бетона на пористых заполнителях.

Штампо-сварные закладные изделия марок МШС6 ... МШСI4 рекомендуется применять в изделиях из тяжелого бетона, а изделия с марками МШСI ... МШС6 в изделиях добора.

Закладные изделия МАI, МА2, МА5, МА6 рекомендуются для применения в сборных изделиях из тяжелого бетона. Закладные изделия МА3, МА4, МА7, МА8, МА9а, МАI0а разработаны для изделий из бетона на пористых заполнителях.

Штампованные детали марок МШ2I ... МШ38 использованы в ряде перечисленных штампо-сварных закладных изделиях, основная цель их включения в номенклатуру настоящего выпуска - применение при разработке новых закладных изделий, отвечающих конкретным требованиям при проектировании.

Принятые в рабочих чертежах закладных изделий марки сталей должны быть, при необходимости, откорректированы при их применении с учетом расчетной температуры района строительства и характера нагрузки. В данном комплекте марки сталей приняты для расчетной зимней температуры наружного воздуха не ниже минус 30°С из условия восприятия усилий от статических нагрузок.

В тех случаях, когда разработанные изделия не отвечают требованиям по каким-либо параметрам, следует разрабатывать дополнительные закладные изделия, используя технологические решения, принятые в настоящем выпуске (вид анкеров, диаметры отверстий, ширину и толщину пластин, радиусов гиба и др.).

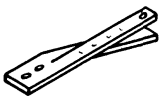
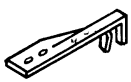
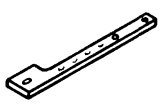
При разработке изделий с противокоррозионным покрытием, необходимо иметь ввиду, что замоноличенные участки закладных изделий могут иметь противокоррозионную защиту не на всей длине заделке в бетон, а только на длине 50 мм (не менее), считая от его поверхности.

Конкретные рекомендации по применению унифицированных закладных изделий в виде эскизов монтажных узлов по основным стыковым

соединениям сборных изделий крупнопанельных жилых домов с малым и большим шагом поперечных несущих внутренних стен приведены в альбоме Серии 2.100-I "Узлы сопряжения конструкций крупнопанельных жилых зданий с применением унифицированных штампованных и сварных закладных и соединительных изделий", Выпуск 0. "Материалы для проектирования".

Технико-экономические показатели приведены в таблице(док.1.100.3-6.1-(м)

Расчет технико-экономических показателей выполняется по методике экономической оценки технических и организационно-технологических решений арматурного производства, разработанной в ЦНИИЭП жилища по результатам экономического анализа работы основного технологического оборудования арматурных цехов заводов КПД.(Без учета противокоррозионного покрытия)

Эскиз	Марка	Обозначение	Масса, кг
	МШ 1а МШ 2	1.100.3-6.1-1	0,50 0,75
	МШ 3а МШ 4	1.100.3-6.1-2	0,50 0,75
	МШ 5 МШ 5а	1.100.3-6.1-3	0,37
	МШ 6 МШ 7	1.100.3-6.1-4	0,33 0,49
	МШ 8 МШ 9	1.100.3-6.1-5	0,33 0,49

Зав.сект	Королев		
Н.сотр.	Колдаев		
Нач.отд.	Росинский		
Н.контр.	Волкова		
Гип	Кривакин		
Провер.	Симонова		
Разраб	Фаин		

1.100.3-6.1-НИ

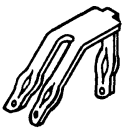
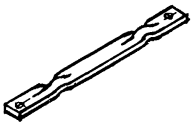
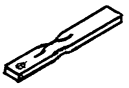
Номенклатура изделий

Стадия	Лист	Листов
Р	1	11

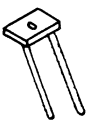
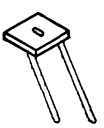
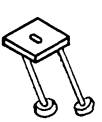
ЦНИИЭП жилища

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

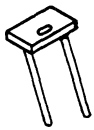
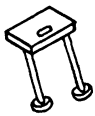
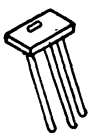
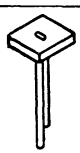
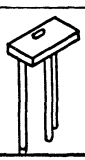
Эскиз	Марка	Обозначение	Масса, кг
	МШ 10 МШ 11	1.100.3-6.1-6	0,49 0,74
	МШ 12	1.100.3-6.1-7	0,74
	МШ 13 МШ 14	1.100.3-6.1-8	0,66 0,99
	МШ 15 МШ 16	1.100.3-6.1-9	0,66 0,99
	МШ 17а	1.100.3-6.1-10	0,55

Эскиз	Марка	Обозначение	Масса, кг
	МШ18	1.100.3-6.1-11	0,68
	МШ19	1.100.3-6.1-12	0,68
	МШ20	1.100.3-6.1-13	0,39
	МШ21		0,44
	МШ22		0,52
	МШ23	1.100.3-6.1-13	0,16
	МШ24	1.100.3-6.1-14	0,23
	МШ25		0,28
	МШ26		0,32
	МШ27	1.100.3-6.1-15	0,28
	МШ28		0,34
	МШ29		0,40
	МШ30	1.100.3-6.1-16	0,34
	МШ31		0,41
	МШ32		0,48

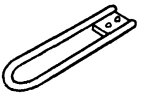
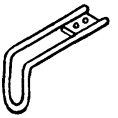
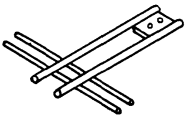
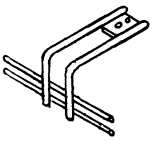
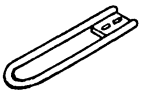
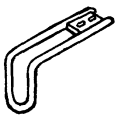
Эскиз	Марка	Обозначение	Масса, кг
	МШ 33	1.100.3-6.1-17	0,25
	МШ 34		0,32
	МШ 35		0,39
	МШ 36	1.100.3-6.1-18	0,31
	МШ 37		0,40
	МШ 38		0,49
	МШ 39	1.100.3-6.1-19	0,37
	МШ 40		0,48
	МШ 41		0,58
	МШ 42	1.100.3-6.1-20	0,18
	МШ 43	1.100.3-6.1-21	0,12
	МШ 44	1.100.3-6.1-21	0,12
	МШ 45а	1.100.3-6.1-22	0,50

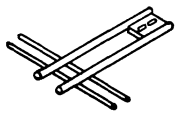
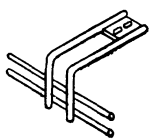
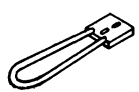
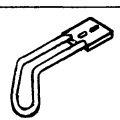
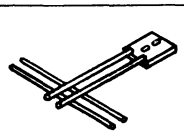
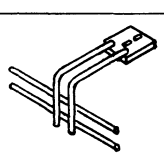
Эскиз	Марка	Обозначение	Масса, кг
	МС 1 МС 2	1.100.3-6.1-23	0, 37 0, 49
	МС 3	1.100.3-6.1-24	0, 31
	МС 4 МС 5	1.100.3-6.1-25	0, 45 0, 57
	МС 6	1.100.3-6.1-26	0,39
	МС 7 МС 8	1.100.3-6.1-27	0, 58 0, 70
	МС 9	1.100.3-6.1-28	0, 52

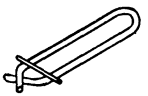
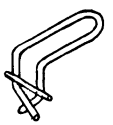
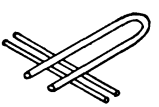
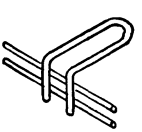
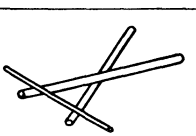
Инв. № подл | Подпись и дата | Взам инв. №

Эскиз	Марка	Обозначение	Масса, кг
	МС 10 МС 11	1.100.3-6.1-29	0, 54 0, 66
	МС 12	1.100.3-6.1-30	0, 48
	МС 13 МС 14	1.100.3-6.1-31	0, 64 0, 82
	МС 15	1.100.3-6.1-32	0, 55
	МС 16 МС 17	1.100.3-6.1-33	0,58 0,70
	МС 18	1.100.3-6.1-34	0,64

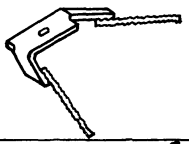
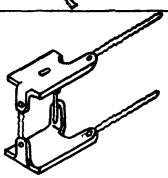
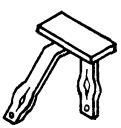
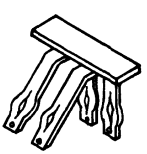
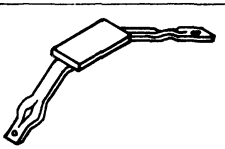
Инв № подл | Подпись и дата | Взам. инв. №

Эскиз	Марка	Обозначение	Масса, кг.
	МС 19а МС 31	1.100.3-6.1-35	0,49 0,67
	МС 20а МС 32	1.100.3-6.1-35	0,49 0,67
	МС 21а МС 33	1.100.3-6.1-36	0,56 0,72
	МС 22а МС 34	1.100.3-6.1-36	0,56 0,72
	МС 23	1.100.3-6.1-37	0,67
	МС 24	1.100.3-6.1-37	0,67

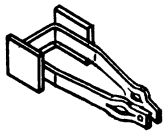
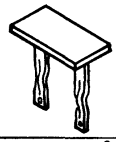
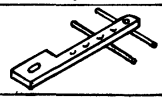
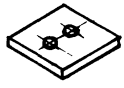
Эскиз	Марка	Обозначение	Масса, кг
	МС 25	1.100.3-6.1-38	0,72
	МС 26	1.100.3-6.1-38	0,72
	МС 27	1.100.3-6.1-39	0,70
	МС 28	1.100.3-6.1-39	0,70
	МС 29	1.100.3-6.1-40	0,77
	МС 30	1.100.3-6.1-40	0,77

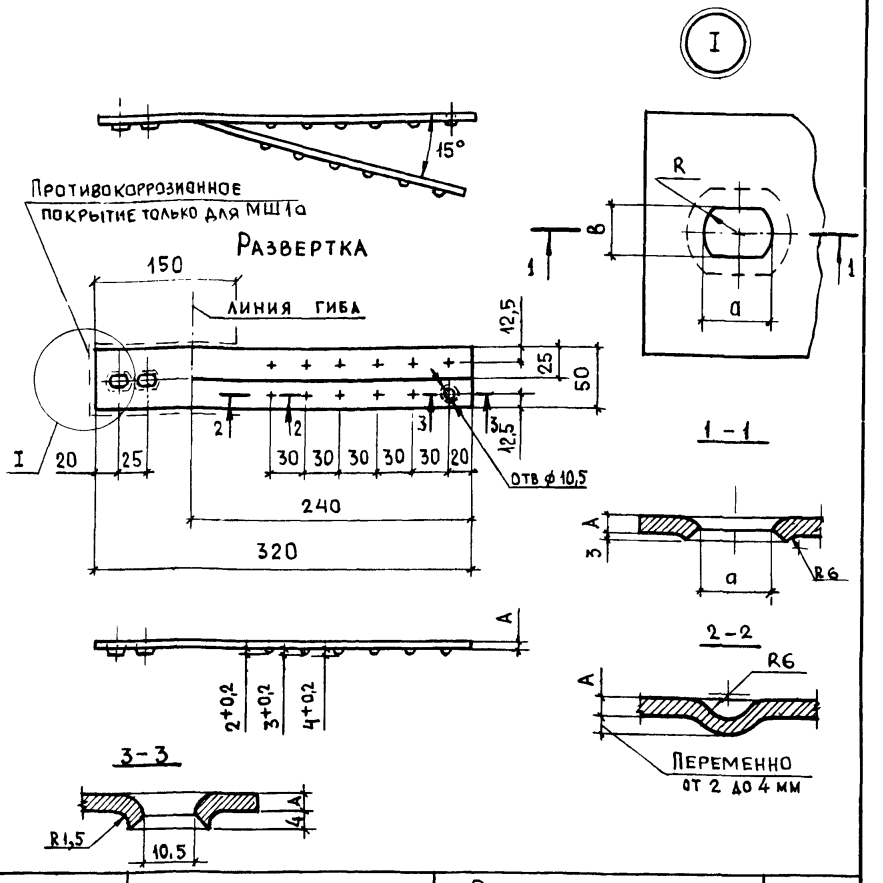
Эскиз	Марка	Обозначение	Масса, кг
	МА 1 МА 1а МА 2	1.100.3-6.1-49	0, 44 0, 44 0, 63
	МА 3а МА 4	1.100.3-6.1-50	0, 44 0, 63
	МА 5 МА 5а МА 6 МА 11 МА 12	1.100.3-6.1-51	0, 49 0, 49 0, 67 0, 49 0, 67
	МА 7а МА 8	1.100.3-6.1-52	0, 49 0, 67
	МА 9а	1.100.3-6.1-53	0, 98
	МА 10	1.100.3-6.1-53	0,66

Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №

Эскиз	Марка	Обозначение	Масса, кг
	МШС 1 МШС 2 МШС 3 МШС 4 МШС 5	1.100.3-6.1-41	0,31 0,42 0,46 0,48 0,64
	МШС 6 МШС 7 МШС 8 МШС 9 МШС 10	1.100.3-6.1-42	0,66 0,82 1,00 0,92 1,06
	МШС 11	1.100.3-6.1-43	0,84
	МШС 12	1.100.3-6.1-43	1,46
	МШС 13	1.100.3-6.1-44	0,97

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

Эскиз	Марка	Обозначение	Масса, кг
	МШС14	1.100.3-6.1-45	1,12
	МШС15	1.100.3-6.1-46	1,12
	МШС16	1.100.3-6.1-47	1,08
	МШС17		0,70
	МШС18		0,83
	МШС19а	1.100.3-6.1-48	0,41
	СМ1а	1.100.3-6.1-54	0,09
	СМ2а		0,12
	СМ3а		0,16
	СМ4а		0,09
	СМ5	1.100.3-6.1-55	0,17
	СМ5а		0,17
	СМ6		0,24
	СМ6а		0,24
	СМ7		0,14
	СМ7а		0,14
	ПМ1а	1.100.3-6.1-56	0,03
	ПМ2		0,05
	ПМ3а	1.100.3-6.1-57	0,16



Марка	Наименование	Размеры, мм				Масса, кг
		A	a	B	R	
МШ 1а	Полоса $\frac{4\times50-В-2\ ГОСТ103-76}{ВСт3кп2ГОСТ535-79}$, l=320	4	14	10,5	7	0,50
МШ 2	Полоса $\frac{6\times50-В-2\ ГОСТ103-76}{ВСт3кп2ГОСТ535-79}$, l=320	6	16	12,5	8	0,75

Зав.сект.	Королев	
Н.сотр.	Колдаев	
Нач.отд.	Росинский	
Н. контр.	Волкова	
Гип	Кривакин	
Провер.	Кривакин	
Разраб.	Симонова	

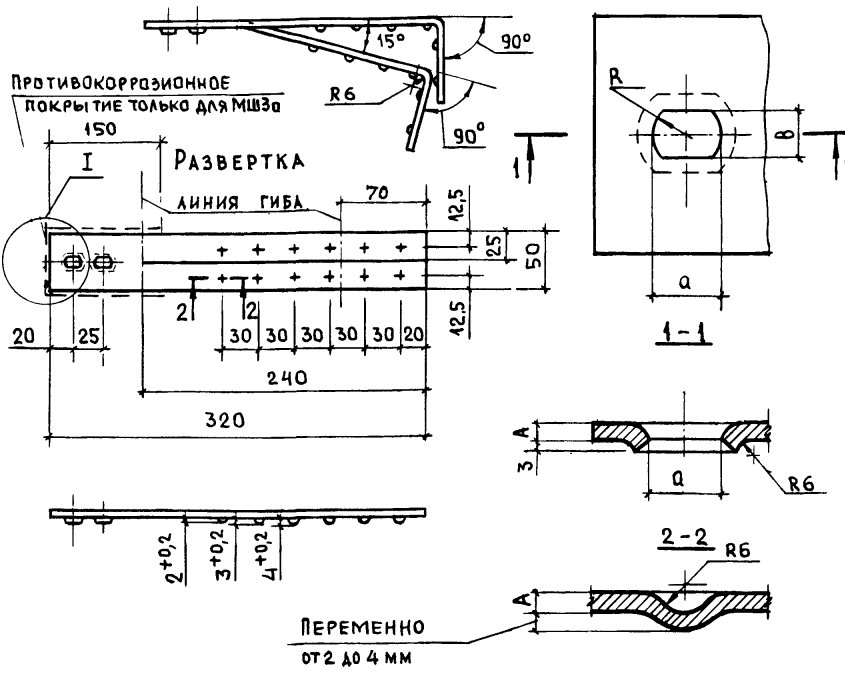
1.100.3-6.1-1

Изделие закладное МШ1а, МШ2

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП жилища

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



Марка	Наименование	Размеры, мм				Масса, кг
		A	a	B	R	
МШ 3а	Полоса $\frac{4\times50\text{-}B\text{-}2\ ГОСТ\ 103\text{-}76}{ВСт3\ кп2\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$, l=320	4	14	10,5	7	0,50
МШ 4	Полоса $\frac{6\times50\text{-}B\text{-}2\ ГОСТ\ 103\text{-}76}{ВСт3\ кп2\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$, l=320	6	16	12,5	8	0,75

Зав.сект.	Королев	
Н.сотр.	Колдаев	
Нач.отд.	Росинский	
Н.контр.	Волкова	
Гип	Кривакин	
Провер.	Кривакин	
Разраб.	Симонова	

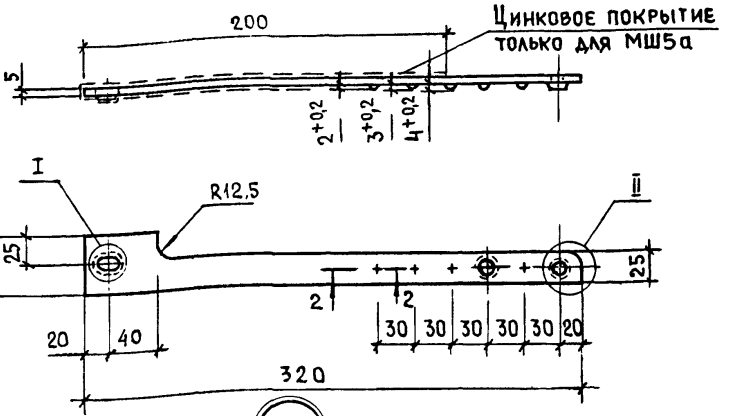
1.100.3-6.1-2

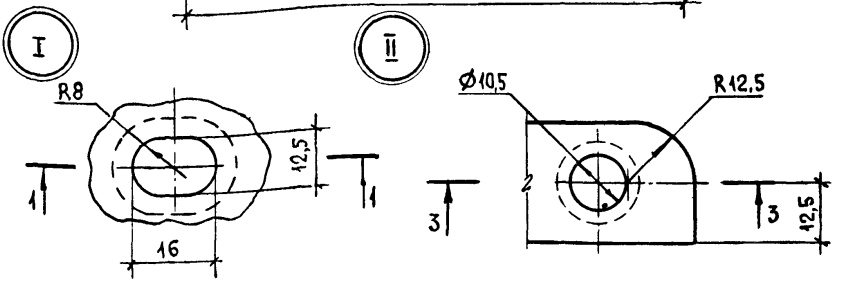
Изделие закладные МШ 3а, МШ 4

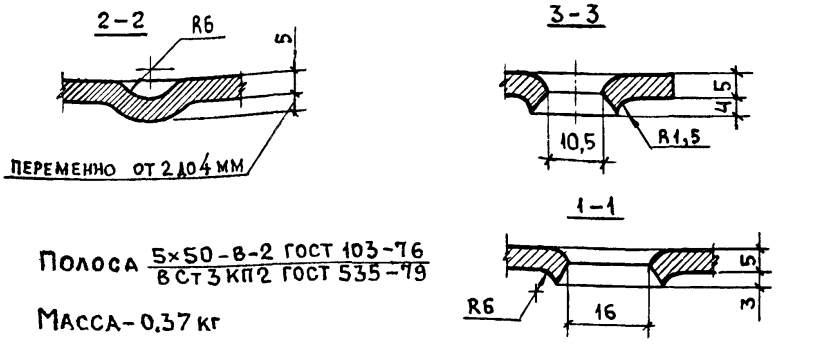
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП жилища

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





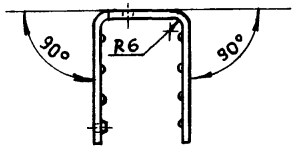


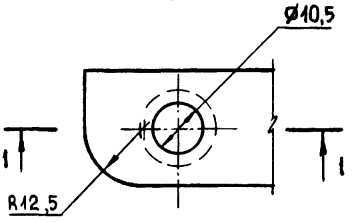
Полоса $\frac{5\times50-В-2\ ГОСТ\ 103-76}{Вст3кп2\ ГОСТ\ 535-79}$

Масса – 0,37 кг

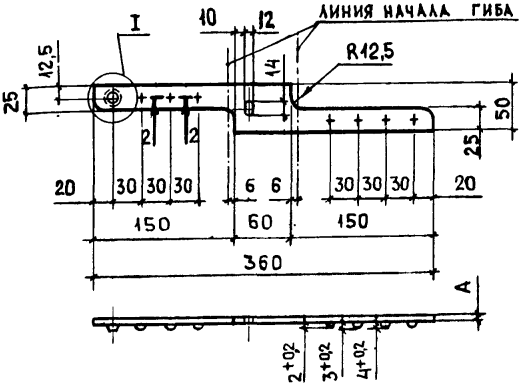
Неуказанные штамповочные радиусы R = 1,5...2,0 мм

Зав.сект.	Королев	1.100.3-6.1-3	
Н.сотр.	Колдаев		
Нач.отд.	Росинский	Изделие закладное МШ5, МШ5а	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Н.контр.	Волкова		
Гип	Кривакин		ЦНИИЭП жилища
Провер.	Кривакин		
Разраб.	Симонова		

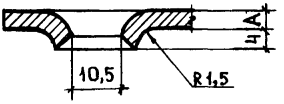




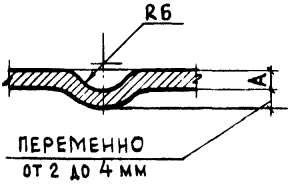
Развертка



1 – 1



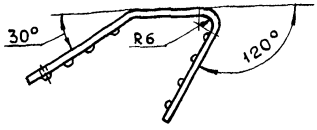
2 – 2

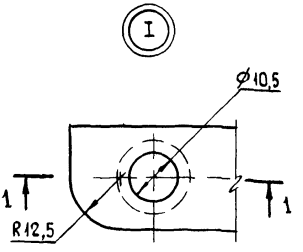


Марка	Наименование	А, мм	Масса, кг
МШ 6	Полоса $\frac{Ц\times50-В-2\ ГОСТ\ 103-76}{ВСт3кп2\ ГОСТ\ 535-79}$, l=360	4	0,33
МШ 7	Полоса $\frac{Б\times50-В-2\ ГОСТ\ 103-76}{ВСт3кп2\ ГОСТ\ 535-79}$, l=360	6	0,49

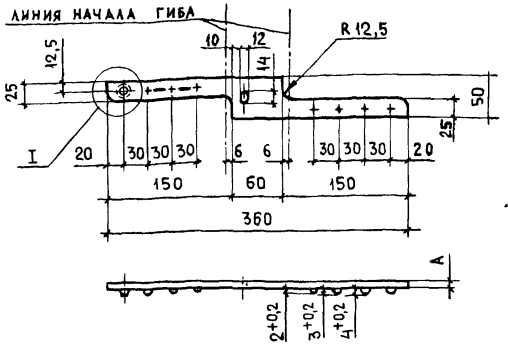
Зав.сект.	Королев		1.100.3-6.1-4
Н.сотр.	Колдаев		
Нач.отд	Росинский		Изделие закладное МШ6, МШ7
Н.контр.	Волкова		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
ГИП	Кривакин		ЦНИИЭП жилища
Разраб.	Симонова		

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

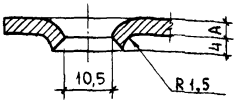




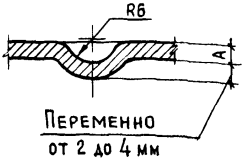
Развертка



1 – 1



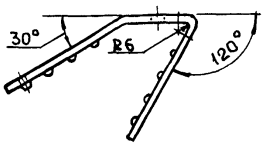
2 – 2

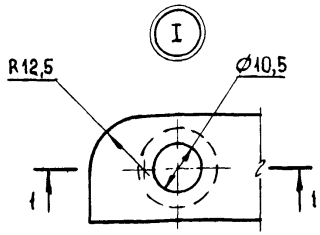


Переменно
от 2 до 4 мм

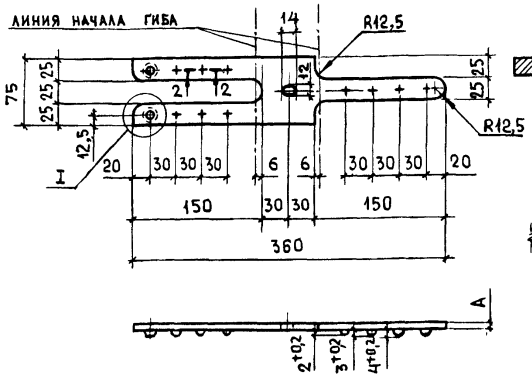
Марка	Наименование	А, мм	Масса, кг
МШ 8	Полоса $\frac{4\times50\text{-}В\text{-}2\ ГОСТ\ 103\text{-}76}{Ст3кп2\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$, L=360	4	0,33
МШ 9	Полоса $\frac{6\times50\text{-}В\text{-}2\ ГОСТ\ 103\text{-}76}{Ст3кп2\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$, L=360	6	0,49

Зав.сект.	Королев		1.100.3-6.1-5
Н.сотр.	Колдаев		
Нач.отд	Росинский		
Н.контр.	Волкова		Изделие закладное МШ 8, МШ 9
ГИП	Кривакин		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Пров.	Кривакин		ЦНИИЭП жилища
Разраб.	Симонова		

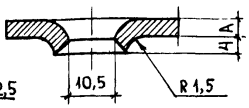




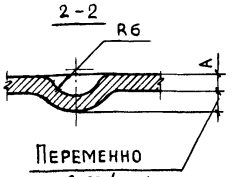
Развертка



1 – 1



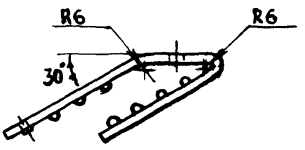
2 – 2

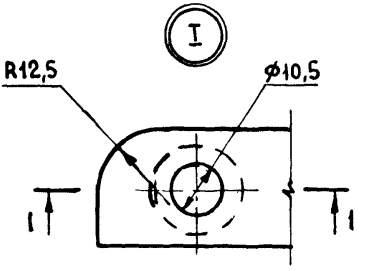


Марка	Наименование	А, мм	Масса, кг
МШ 10	Полоса $\frac{4\times75\text{-}В\text{-}2\,ГОСТ\,103\text{-}76}{Вст3кп2\,ГОСТ\,535\text{-}79}$ l=360	4	0,49
МШ 11	Полоса $\frac{6\times75\text{-}В\text{-}2\,ГОСТ\,103\text{-}76}{Вст3кп2\,ГОСТ\,535\text{-}79}$ l=360	6	0,74

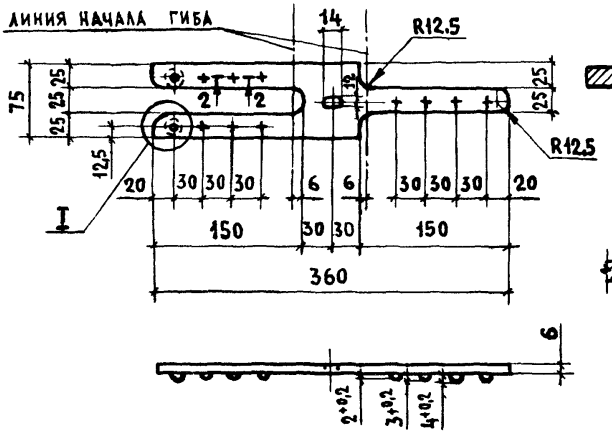
Зав.сект.	Королев		1.100.3-6.1-6
Н.сотр.	Колдаев		
Нач.отд.	Росинский		Изделие закладное МШ 10, МШ 11
Н.контр.	Волкова		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Гип	Кривакин		ЦНИИЭП жилища
Провер.	Кривакин		
Разраб.	Симонова		

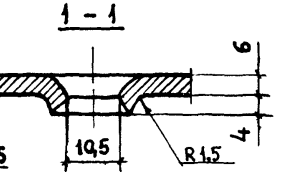
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

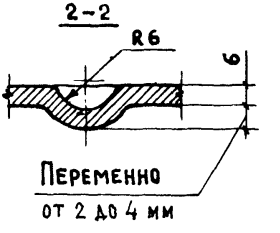




Развертка



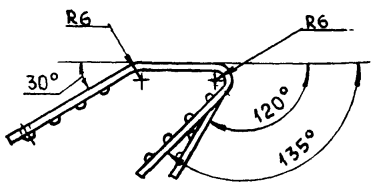


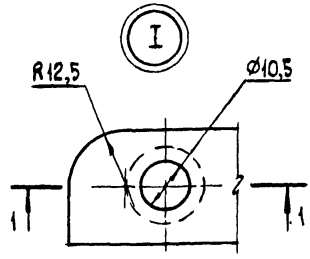


Полоса $\frac{6\times75\text{-}В\text{-}2\ \text{ГОСТ}\ 103\text{-}76}{\text{Вст3кп2}\ \text{ГОСТ}\ 535\text{-}79}$

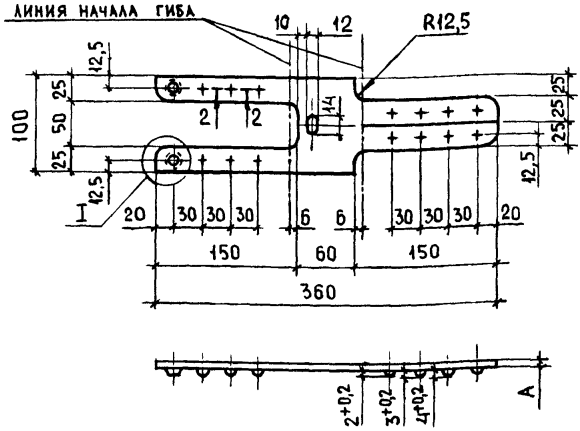
Масса 0,74 кг

Зав.сект	Королев		1.100.3-6.1-7			
Н.сотр.	Колдаев					
Нач.отд	Росинский		Изделие закладное МШ 12	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Волкова			Р		1
ГИП	Кривакин			ЦНИИЭП жилища		
Пров.	Симонова					
Разраб.	Рутто					

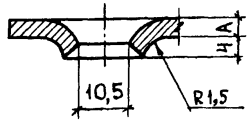




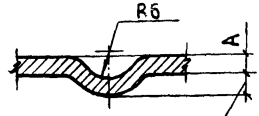
Развертка



1 – 1



2 – 2



Переменно от 2 до 4 мм

Марка	Наименование	А, мм	Масса, кг
МШ 13	Полоса $\frac{4\times100-В-2\ ГОСТ103-76}{Вст3кп2\ ГОСТ535-79}$, l=360	4	0,66
МШ 14	Полоса $\frac{6\times100-В-2\ ГОСТ103-76}{Вст3кп2\ ГОСТ535-79}$, l=360	6	0,99

Зав.сект.	Королев	
Н.сотр.	Колдаев	
Нач.отд.	Росинский	
Н.контр.	Волкова	
Гип	Кривакин	
Провер.	Кривакин	
Разраб.	Симонова	

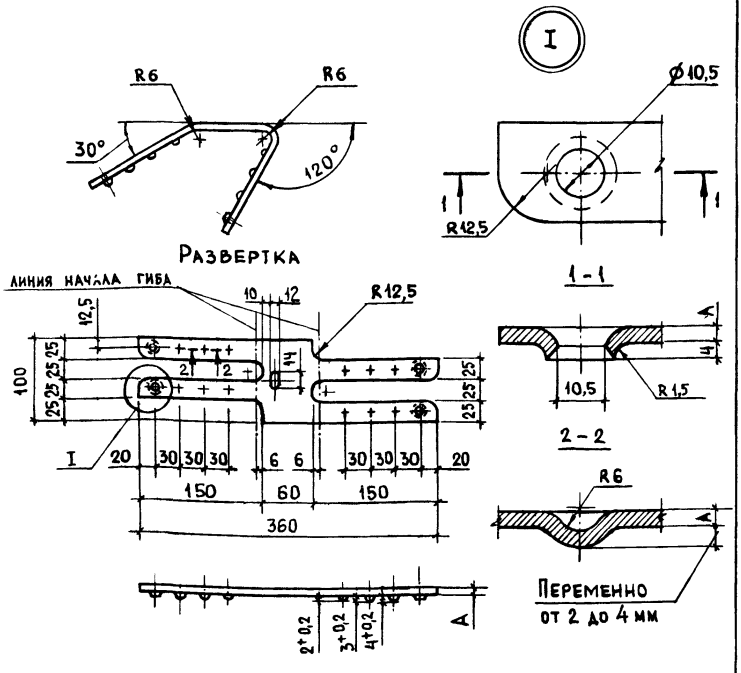
1.100.3 – 6.1 – 8

Изделие закладное МШ 13, МШ 14

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП жилища

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



Марка	Наименование	А, мм	Масса, кг
МШ 15	Полоса $\frac{4\times100-В-2\ ГОСТ\ 103-76}{Ст3кп2\ ГОСТ\ 535-79}$, l=360	4	0,66
МШ 16	Полоса $\frac{6\times100-В-2\ ГОСТ\ 103-76}{Ст3кп2\ ГОСТ\ 535-79}$, l=360	6	0,99

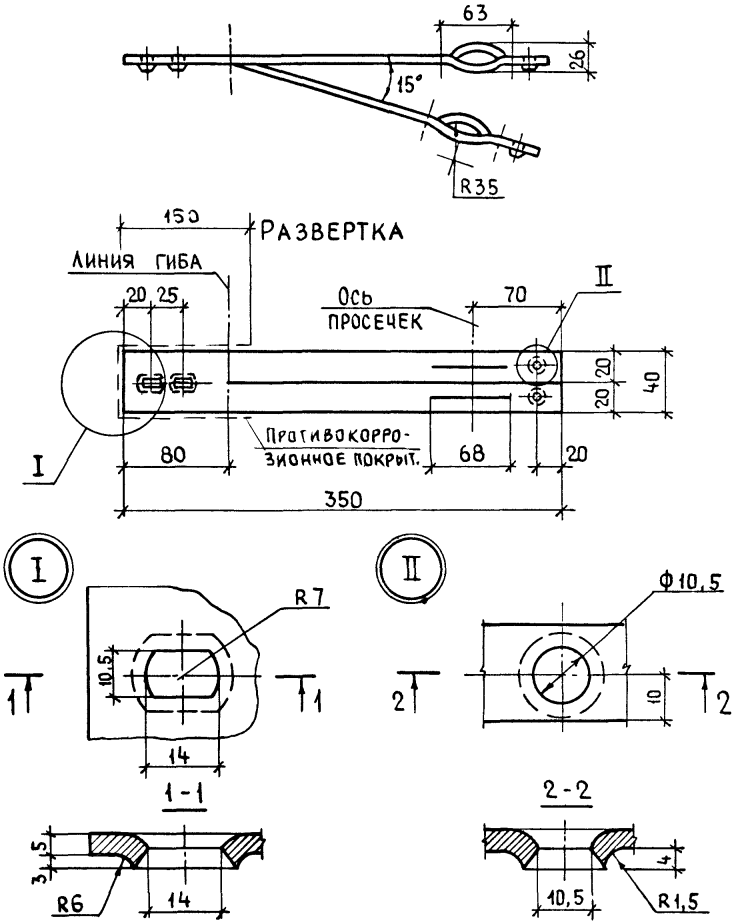
Зав.сект.	Королев	
Н.сотр.	Колдаев	
Нач.отд.	Росинский	
Н.контр.	Волкова	
ГИП	Кривакин	
Пров.	Кривакин	
Разраб.	Симонова	

1.100.3-6.1-9

Изделие закладное МШ 15, МШ 16

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП жилища



Полоса $\frac{5\times40\text{-}В\text{-}2\ ГОСТ\ 103\text{-}76}{ВСТ3КП2\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$

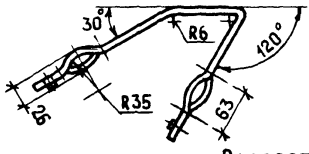
Масса 0,55 кг

ЗАВ. СЕКТ	КОРОЛЕВ		1.100.3 - 6.1 - 10
Н. СОТР.	КОЛДАЕВ		
НАЧ. ОТД	РОСИНСКИЙ		ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МШ 17а
Н КОНТР.	ВОЛКОВА		
ГИП	КРИВАКИН		
ПРОВ.	СИМОНОВА		
РАЗРАБ	РУТТО		

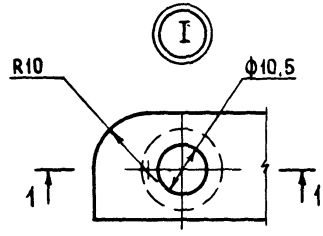
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

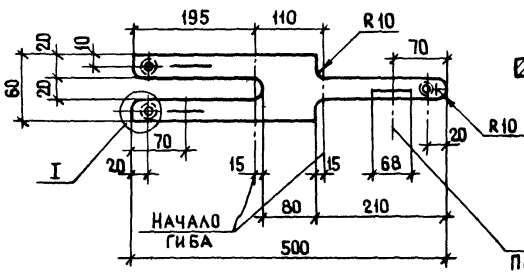
ЦНИИЭП жилища

СОГЛАСОВАНО:
ДИР. ЛАТНИИС — ОЛЕЙНИК
ЗАВ ЛТСК — КОБРИНСКИЙ
ИНВ. № ПОДЛ | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №

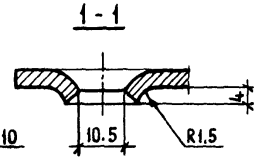


Развертка





1 - 1



Полоса $\frac{5\times60-В-2\ ГОСТ\ 103-76}{Вст3кп2\ ГОСТ\ 535-79}$

Масса 0,68 кг.

Зав сект.	Королев	
Н. сотр	Колдаев	
Нач отд.	Росинский	
И контр.	Волкова	
ГИП	Кривакин	
Пров	Симонова	
Разраб.	Рутто	

1.100.3-6.1-11

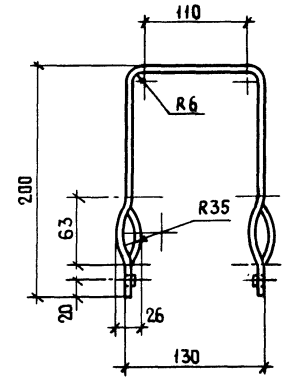
Изделие закладное
МШ 18

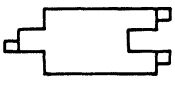
Стадия	Лист	Листов
Р		1

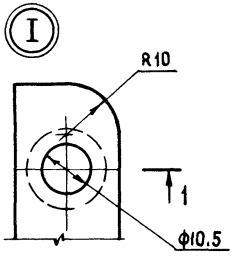
ЦНИИЭП жилища

Согласовано
Дир. Латгипис Олейник
Зав. ЛТСК Кобринский

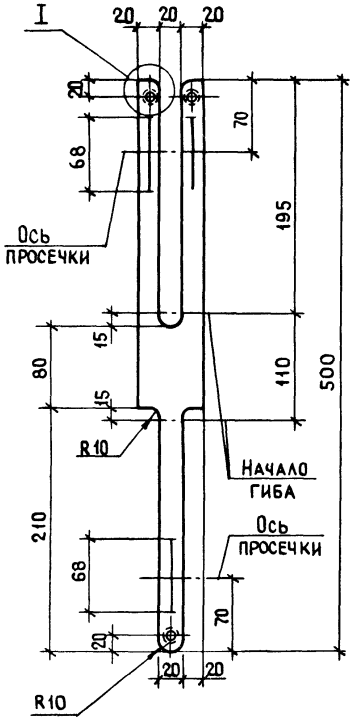
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

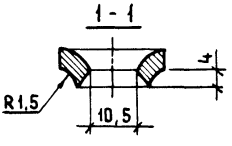






Развертка





Полоса $\frac{5\times60 - В\text{-}2\ ГОСТ\ 103\text{-}76}{ВСт3кп2\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$

Масса 0,68 кг

Зав сект	Королев	
Н сотр	Колдаев	
Нач отд	Росинский	
Н контр	Волкова	
ГИП	Кривакин	
Пров.	Симонова	
Разраб	Рутто	

1.100.3-6.1-12

Изделие закладное
МШ 19

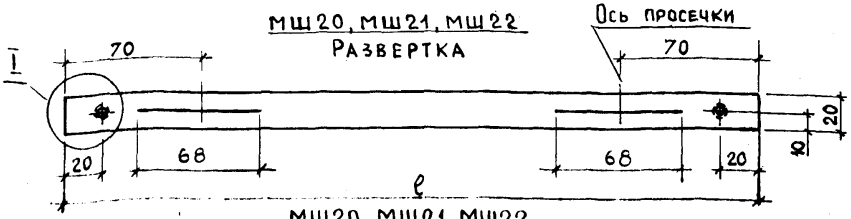
Стадия	Лист	Листов
Р		1

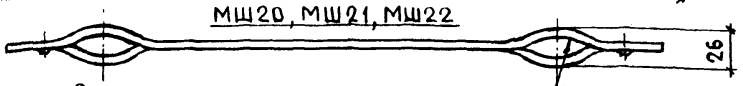
ЦНИИЭП жилища

Согласовано
Дир. Латниис — Олейник
Зав. АТСК — Кобринский

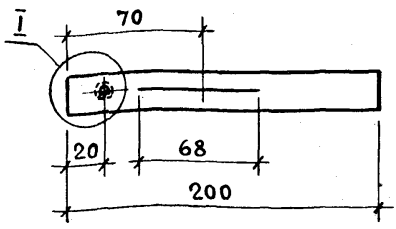
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

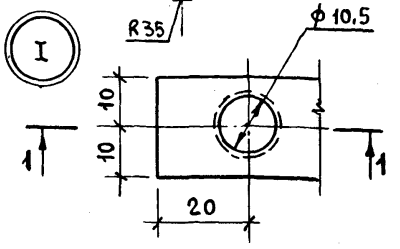
МШ20, МШ21, МШ22
Развертка

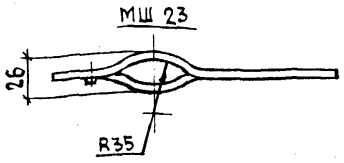


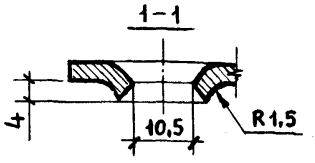


МШ23 Развертка









Марка	Наименование	ℓ, мм	Масса, кг
МШ20	Полоса $\frac{5\times20-В-2\ ГОСТ\ 103-76}{Вст3кп2\ ГОСТ\ 535-79}$	500	0,39
МШ21	Полоса $\frac{5\times20-В-2\ ГОСТ\ 103-76}{Вст3кп2\ ГОСТ\ 535-79}$	560	0,44
МШ22	Полоса $\frac{5\times20-В-2\ ГОСТ\ 103-76}{Вст3кп2\ ГОСТ\ 535-79}$	660	0,52
МШ23	Полоса $\frac{5\times20-В-2\ ГОСТ\ 103-76}{Вст3кп2\ ГОСТ\ 535-79}$	200	0,16

Зав.сект.	Королев	
Н.сотр.	Колдаев	
Нач. отд.	Росинский	
Н.контр.	Волкова	
ГИП	Кривакин	
Пров.	Симонова	
Разраб.	Рутто	

1.100.3-6.1-13

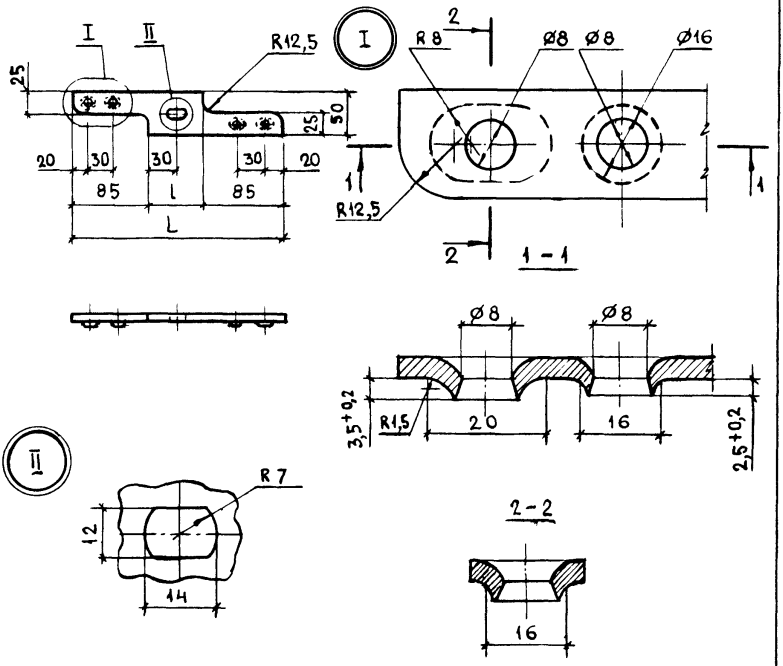
Изделие закладное
МШ20 ... МШ23

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП жилища

Согласовано
Дир. Литниис Олейник
Зав. ЛТСК Кобринский

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



Марка	Обозначение	l, мм	L, мм	Масса, кг
МШ 24	Полоса $\frac{4\times50-В-2\ ГОСТ\ 103-76}{Ст3\ кп2\ ГОСТ\ 535-79}$	60	230	0,23
МШ 25	см. МШ 24	90	260	0,28
МШ 26	см. МШ 24	120	290	0,32

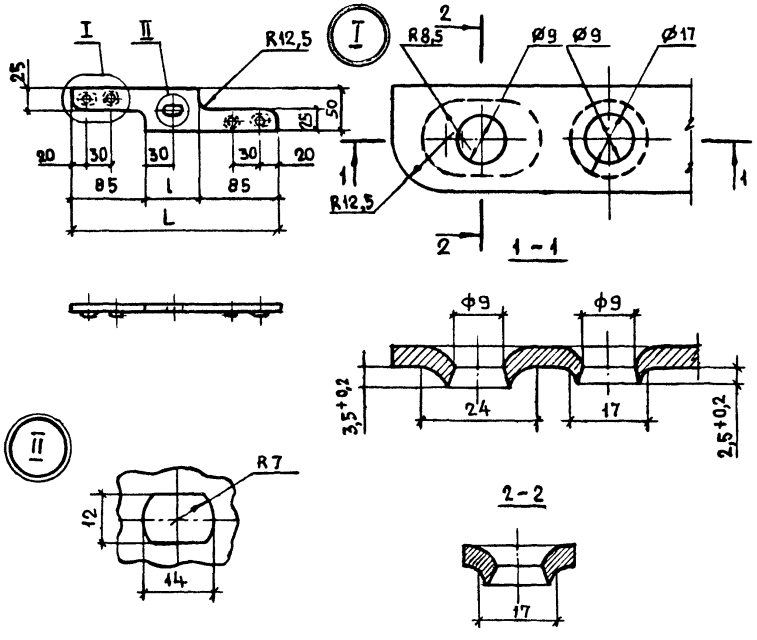
Неуказанные штамповочные радиусы R=1,5...2,0 мм

Зав.сект.	Королев		1.100.3-6.1-14
Н.сотр.	Колдаев		
Нач.отд.	Росинский		Изделие закладное МШ 24, МШ25, МШ26
Н.контр.	Волкова		
ГИП	Кривакин		
Пров.	Кривакин		
Разраб.	Симонова		

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП жилища

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



Марка	Обозначение	l, мм	L, мм	Масса, кг
МШ 27	Полоса $\frac{4\times50-В-2\ ГОСТ\ 103-76}{ВСт3\ кп2\ ГОСТ\ 535-79}$	60	230	0,28
МШ28	См. МШ 27	90	260	0,34
МШ29	См. МШ 27	120	290	0,40

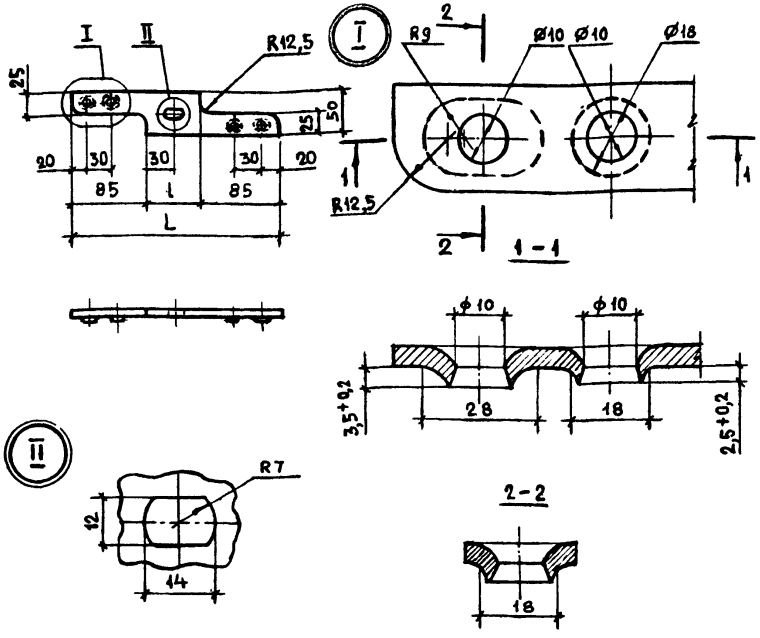
Неуказанные штамповочные радиусы R=1,5...2,0 мм

Зав.сект.	Королев		1.100.3-6.1-15
Н.сотр.	Колдаев		
Нач.отд.	Росинский		Изделие закладное МШ 27, МШ 28, МШ 29
Н.контр.	Волкова		
ГИП	Кривакин		
Пров.	Кривакин		
Разраб.	Симонова		

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП жилища

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



Марка	Обозначение	l, мм	L, мм	Масса, кг
МШ 30	Полоса $\frac{6\times50-В-2\ ГОСТ\ 103-76}{Ст3\ кп2\ ГОСТ\ 535-79}$	60	230	0,34
МШ 31	см. МШ 30	90	260	0,41
МШ 32	см. МШ 30	120	290	0,48

Неуказанные штамповочные радиусы R=1,5...2,0 мм

Зав.сект.	Королев	
Н.сотр.	Колдаев	
Нач.отд.	Росинский	
Н.контр.	Волкова	
ГИП	Кривакин	
Пров.	Кривакин	
Разраб.	Симонова	

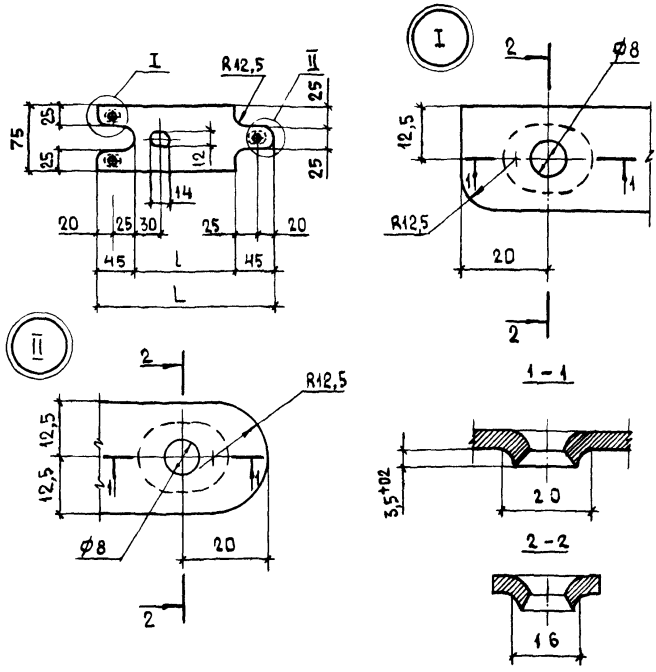
1.100.3-6.1-16

Изделие закладное
МШ 30, МШ 31, МШ 32

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП жилища

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



Марка	Наименование	l, мм	L, мм	Масса, кг
МШ 33	Полоса $\frac{4\times75-В-2\ ГОСТ\ 103-76}{Ст3\ кп\ 2\ ГОСТ\ 535-79}$	60	150	0,25
МШ 34	См. МШ 33	90	180	0,32
МШ 35	См. МШ 33	120	210	0,39

Неуказанные штамповочные радиусы R=1,5...2,0 мм

Зав.сект.	Королев	
Н.сотр.	Колдаев	
Нач.отд.	Росинский	
Н.контр.	Волкова	
ГИП	Кривакин	
Пров.	Кривакин	
Разраб.	Симонова	

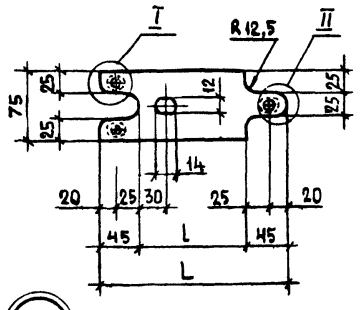
1.100.3-6.1-17

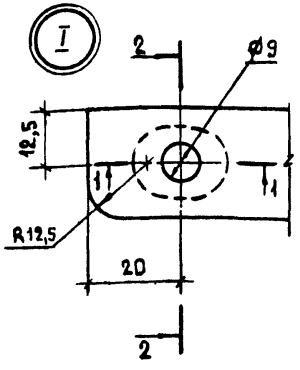
Изделие закладное МШ33, МШ34, МШ35

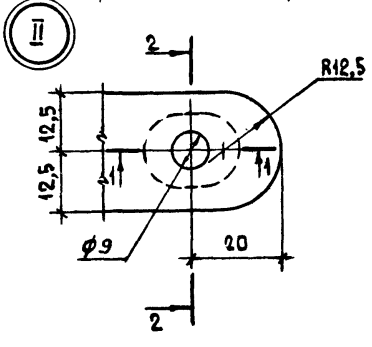
Стадия	Лист	Листов
Р		1

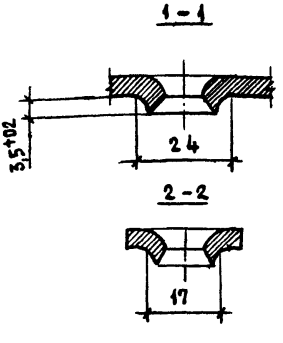
ЦНИИЭП жилища

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









Марка	Наименование	l, мм	L, мм	Масса, кг
МШ 36	Полоса $\frac{5\times75\text{-}В\text{-}2\ ГОСТ\ 103\text{-}76}{Вст3\ кп2\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$	60	150	0,31
МШ 37	См. МШ 36	90	180	0,40
МШ 38	См. МШ 36	120	210	0,49

Неуказанные штамповочные радиусы R = 1,5 ... 2,0 мм

Зав.сект.	Королев	
Н.сотр.	Колдаев	
Нач.отд.	Росинский	
Н.контр.	Волкова	
ГИП	Кривакин	
Пров.	Кривакин	
Разраб.	Симонова	

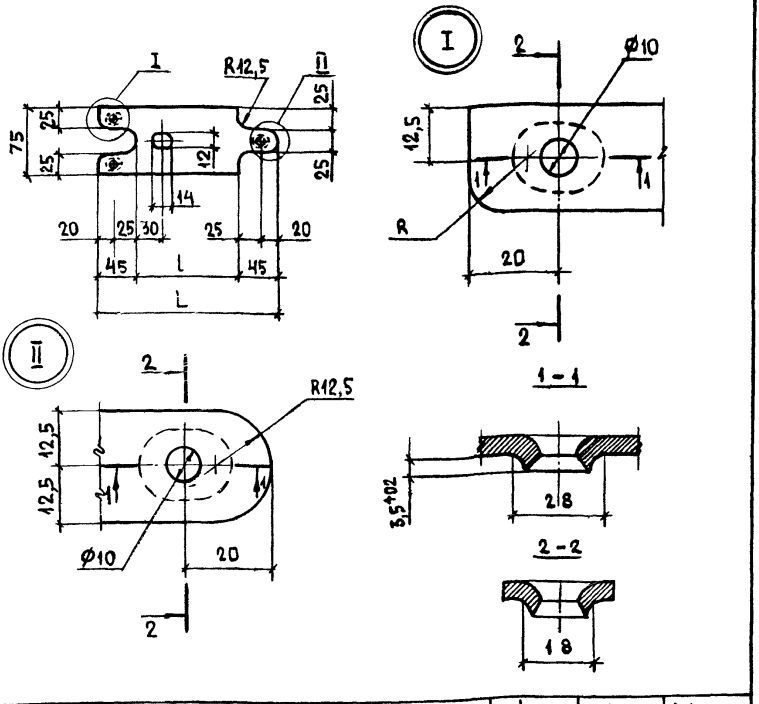
1.100.3-6.1-18

Изделие закладное
МШ 36, МШ 37, МШ 38

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП жилища

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



Марка	Наименование	l, мм	L, мм	Масса, кг
МШ 39	Полоса $\frac{6\times75-В-2\ ГОСТ\ 103-76}{Вст3\ кп\ 2\ ГОСТ\ 535-79}$	60	150	0,37
МШ 40	см. МШ 39	90	180	0,48
МШ 41	см. МШ 39	120	210	0,58

Неуказанные штамповочные радиусы R=1,5...2 мм

Зав.сект.	Королев	
Н.сотр.	Колдаев	
Нач.отд	Росинский	
Н.контр	Волкова	
ГИП	Кривакин	
Пров.	Кривакин	
Разраб.	Симонова	

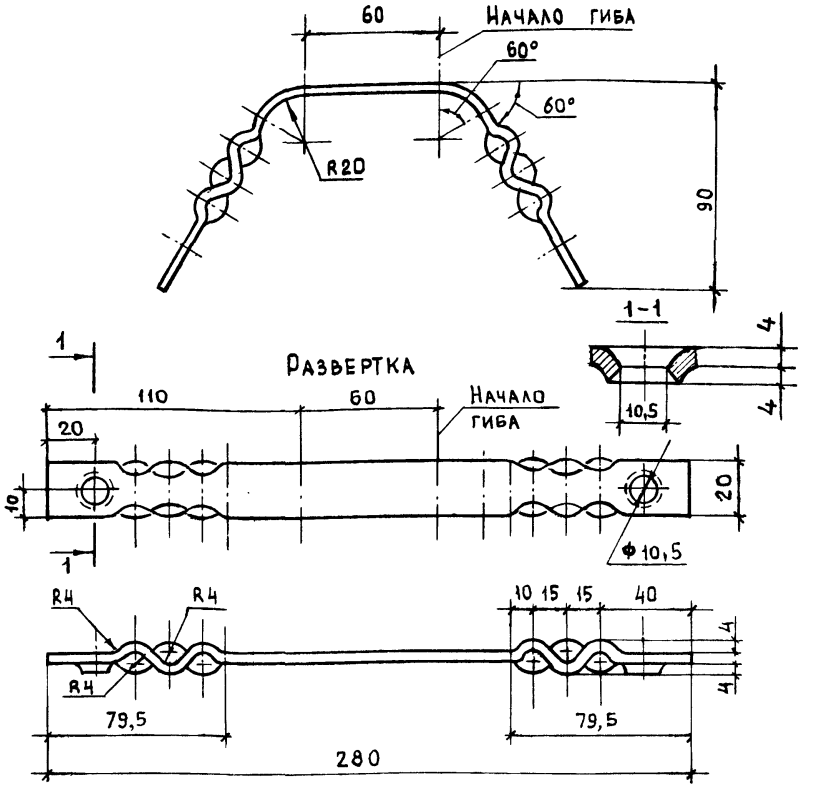
1.100.3 – 6.1 – 19

Изделие закладное МШ 39, МШ 40, МШ 41

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП жилища

Копировал 23543 44 Формат А4



Полоса $\frac{4\times20-В-2\ ГОСТ\ 103-76}{В\ Ст3\ кп2\ ГОСТ\ 535-79}$

Масса – 0,18 кг

Неуказанные штамповочные радиусы R= 1,5... 2,0 мм

Зав.сект	Королев		
Н.сотр.	Колдаев		
Нач.отд	Росинский		
Н.контр	Волкова		
Гип	Кривакин		
Пров.	Кривакин		
Разраб.	Симонова		

1.100.3-6.1-20

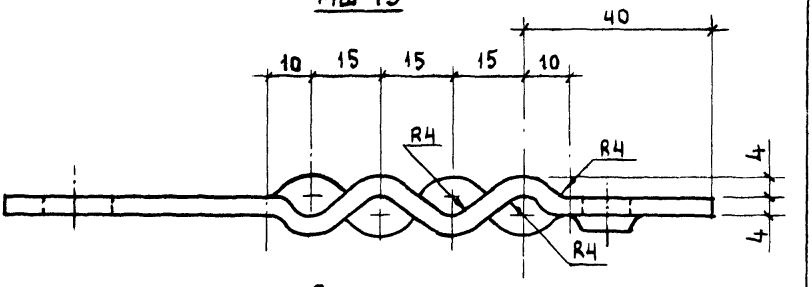
Изделие закладное МШ42

Стадия	Лист	Листов
Р		1

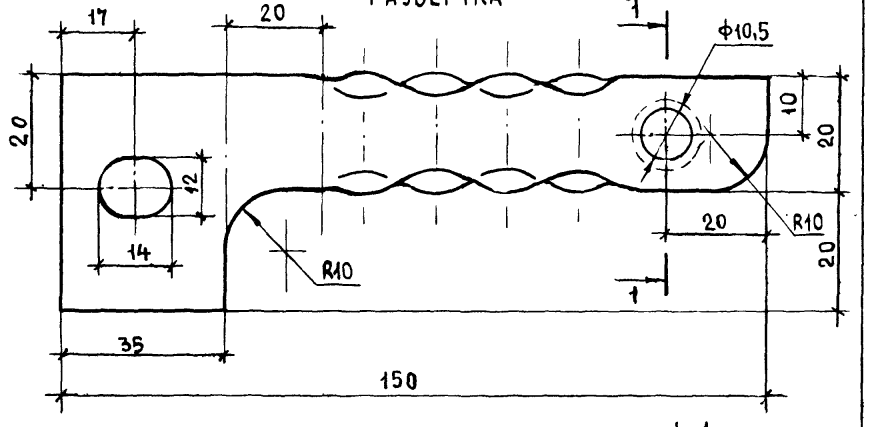
ЦНИИЭП жилища

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

МШ 43

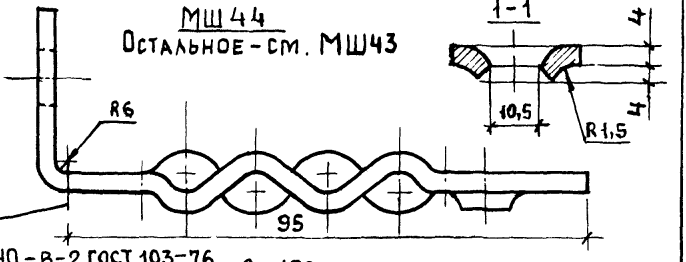


Развертка



МШ 44

Остальное - см. МШ43



Полоса $\frac{4\times40-В-2\ ГОСТ\ 103-76}{Вст3кп2\ ГОСТ\ 535-79}$, $\ell = 150$

Масса 0,12 кг

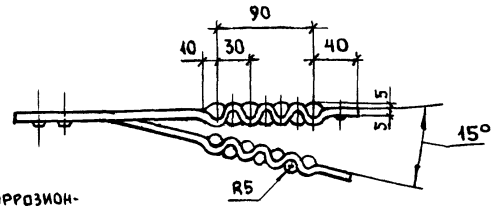
Зав.сект.	Королев	
Н.сотр.	Колдаев	
Нач.отд.	Росинский	
Н.контр.	Волкова	
ГИП	Кривакин	
Пров.	Кривакин	
Разраб.	Симонова	

1.100.3 - 6.1 - 21

Изделие закладное МШ43, МШ44

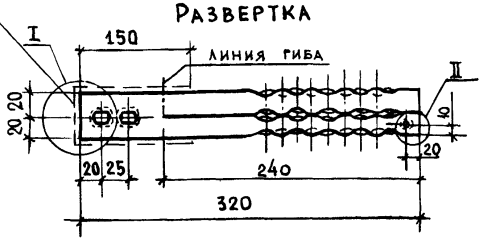
Стадия	Лист	Листов
Р		1

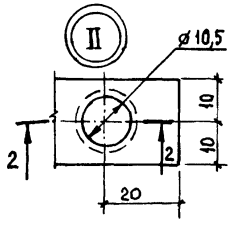
ЦНИИЭП жилища

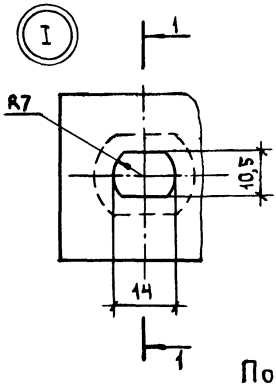


Противокоррозионное покрытие

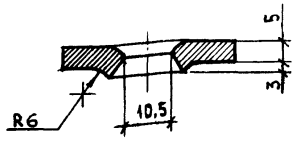
Развертка



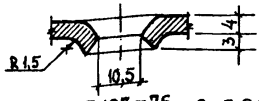




1 – 1



2 – 2



Полоса $\frac{5\times40-В-2\ ГОСТ\ 103-76}{Вст3кп2\ ГОСТ\ 535-79}$, $\ell=320$

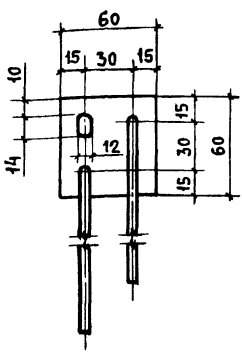
Масса 0,50 кг

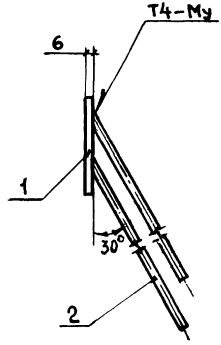
Зав.сект.	Королев		1.100.3 – 6.1 – 22
Н.сотр.	Колдаев		
Нач.отд.	Росинский		Изделие закладное Мш45д
Н.контр.	Волкова		
ГИП	Кривакин		
Пров.	Кривакин		
Разраб.	Симонова		

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП жилища

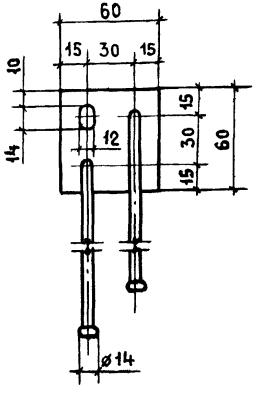
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

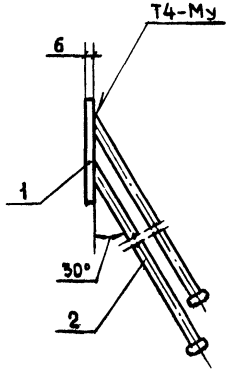




Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
МС1	1	Полоса $\frac{6\times60-В-2ГОСТ103-76}{ВСт3кп2ГОСТ535-79}$ $\ell=60$	1	0,17	0,37
	2	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ = 250	2	0,10	
МС2	1	Полоса $\frac{6\times60-В-2ГОСТ103-76}{ВСт3кп2ГОСТ535-79}$ $\ell=60$	1	0,17	0,49
	2	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ = 400	2	0,16	

Зав.сект.	Королев		1.100.3-6.1-23
Н.сотр.	Колдаев		
Нач.отд.	Росинский		Изделие закладное МС1, МС2
Н.контр.	Волкова		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Гип	Кривакин		ЦНИИЭП жилища
Пров.	Симонова		
Разраб.	Рутто		





Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
МС3	1	Полоса $\frac{6\times60-В-2\ ГОСТ\ 103-76}{Вст3кп2\ ГОСТ\ 535-79}$ ℓ=60	1	0,17	0,31
	2	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=180	2	0,07	

Зав.сект.	Королев		
Н.сотр.	Колдаев		
Нач.отд.	Росинский		
Н.контр.	Волкова		
ГИП	Кривакин		
Пров.	Кривакин		
Разраб.	Рутта		

1.100.3-6.1-24

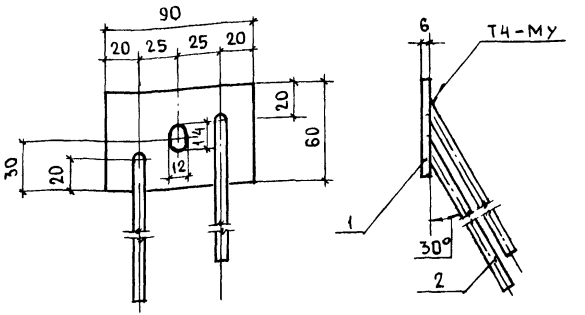
Изделие закладное

МС3

Стадия	Лист	Листов
Р		1

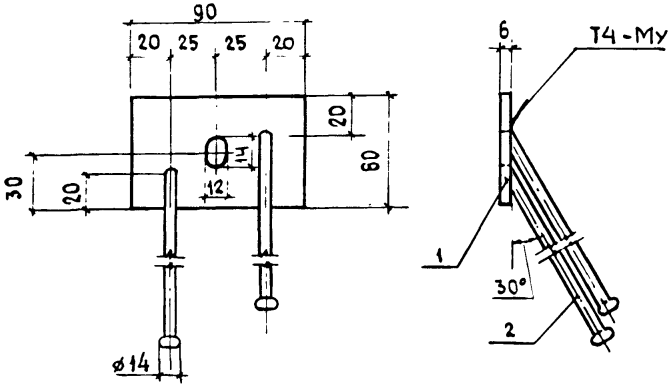
ЦНИИЭП жилища

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



Марка	Поз.	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Масса, кг
МС4	1	Полоса $\frac{6\times60-В-2\ ГОСТ\ 103-76}{Вст3кп2\ ГОСТ\ 535-79}$, l=90	1	0,25	0,45
	2	Ø8 AIII ГОСТ 5781-82, l=250	2	0,10	
МС5	1	Полоса $\frac{6\times60-В-2\ ГОСТ\ 103-76}{Вст3кп2\ ГОСТ\ 535-79}$, l=90	1	0,25	0,57
	2	Ø8 AIII ГОСТ 5781-82, l=400	2	0,16	

Зав.сект.	Королев		1.100.3-6.1-25	
Н.сотруд.	Колдаев			
Нач.отд.	Росинский		Изделие закладное МС4, МС5	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Н.контр	Волкова			ЦНИИЭП жилища
ГИП	Кривакин			
Провер.	Кривакин			
Разраб	Симонова			



Марка	Поз.	Наименование	Кол	Масса, ед., кг	Масса, кг
МС6	1	Полоса 6×60-В-2 ГОСТ 103-76 / Вст3кп2 ГОСТ 535-79, l=90	1	0,25	0,39
	2	ØВАIII ГОСТ 5781-82, l=180	2	0,07	

Зав.сект	Королев		
Н.сотр.	Колдаев		
Нач.отд.	Росинский		
Н.контр.	Волкова		
Гип	Кривакин		
Провер.	Кривакин		
Разраб	Симонова		

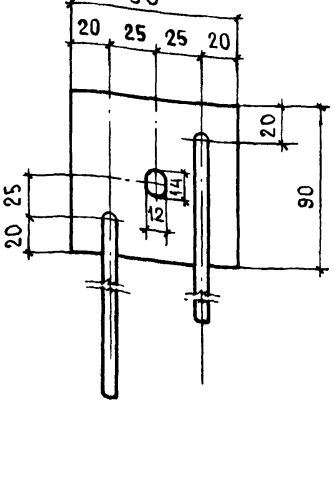
1.100.3-6.1-26

Изделие закладное МС6

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП жилища

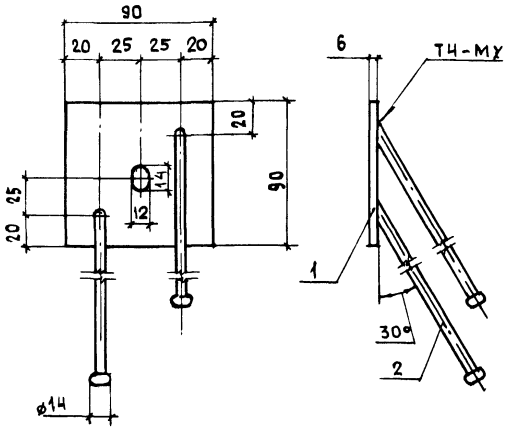
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
МС7	1	Полоса $\frac{6\times90-В-2\ ГОСТ\ 103-76}{Вст3кп2\ ГОСТ\ 535-79}$, l=90	1	0,38	0,58
	2	Ø 8 AIII ГОСТ 5781-82, L=250	2	0,10	
МС8	1	Полоса $\frac{6\times90-В-2\ ГОСТ\ 103-76}{Вст3кп2\ ГОСТ\ 535-79}$, l=90	1	0,38	0,78
	2	Ø 8 AIII ГОСТ 5781-82, L=400	2	0,16	

Зав. сект.	Королев		1.100.3-6.1-27
Н. сотр.	Колдаев		
Нач. отд.	Росинский		Изделие закладное МС7, МС8
Н. контр.	Волкова		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Гип	Кривакин		ЦНИИЭП жилища
Провер.	Кривакин		
Разраб	Симонова		

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

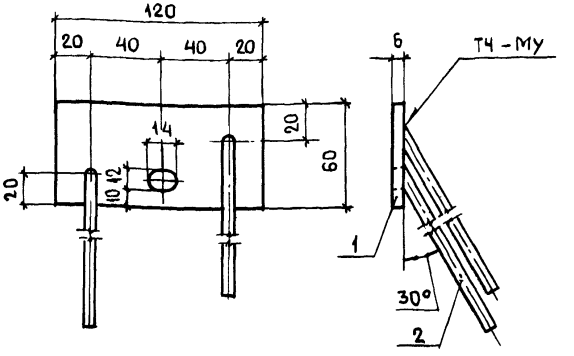


Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
МС9	1	Полоса $\frac{6\times90-В-2\ ГОСТ\ 103-76}{Вст3кп2\ ГОСТ\ 535-79}$, l=90	1	0,38	0,52
	2	Ø8AIII ГОСТ 5781-82, l=180	2	0,07	

Зав.сект.	Королев	1.100.3-6.1-28	
Н.сотр.	Колдаев		
Нач.отд.	Росинский	Изделие закладное МС9	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Н.контр.	Волкова		ЦНИИЭП жилища
Гип	Кривакин		
Провер.	Кривакин		
Разраб.	Симонова		

Копировал 23543 53 Формат А4

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



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Масса, кг
МС10	1	Полоса $\frac{6\times60-В-2\ ГОСТ\ 103-76}{Вст3кп2\ ГОСТ\ 535-79}$ l=120	1	0,34	0,54
	2	Ø8 AIII ГОСТ 5781-82, l=250	2	0,10	
МС11	1	Полоса $\frac{6\times60-В-2\ ГОСТ\ 103-76}{Вст3кп2\ ГОСТ\ 535-79}$ l=120	1	0,34	0,66
	2	Ø8 AIII ГОСТ 5781-82, l=400	2	0,16	

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

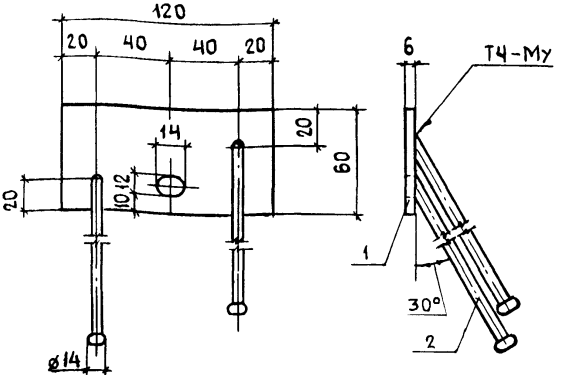
Зав. сект.	Королев		
Н. сотр.	Колдаев		
Нач. отд.	Росинский		
Н. контр.	Волкова		
ГИП	Кривакин		
Провер.	Кривакин		
Разраб.	Симонова		

1.100.3-6.1-29

Изделие закладное МС10, МС11

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП жилища



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
МС 12	1	Полоса $\frac{6\times60\text{-}В\text{-}2\ ГОСТ\ 103\text{-}76}{Вст3кп2\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$, L=120	1	0,34	0,48
	2	ø 8 AIII ГОСТ 5781-82, L= 180	2	0,07	

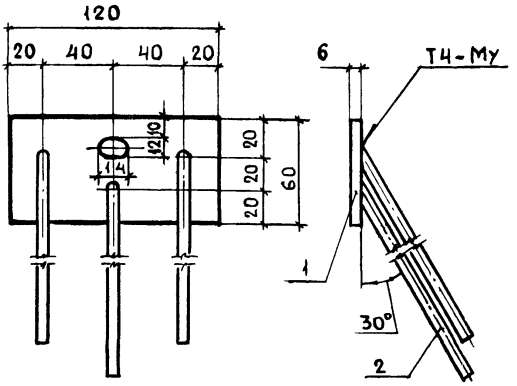
Зав. сект.	Королев		1.100.3-6.1-30
Н. сотр.	Колдаев		
Нач. отд.	Росинский		Изделие закладное МС 12
Н. контр.	Волкова		
Гип	Кривакин		
Провер	Кривакин		
Разраб	Симонова		

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП жилища

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

Копировал 23543 55 Формат А4



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
МС13	1	Полоса $\frac{6\times60-В-2\ ГОСТ\ 103-76}{ВСт3кп2\ ГОСТ\ 535-79}$, l=120	1	0,34	0,64
	2	Ø8 AIII ГОСТ 5781-82, l=250	3	0,10	
МС14	1	Полоса $\frac{6\times60-В-2\ ГОСТ\ 103-76}{ВСт3кп2\ ГОСТ\ 535-79}$, l=120	1	0,34	0,82
	2	Ø8 AIII ГОСТ 5781-82, l=400	3	0,16	

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

Зав. сект.	Королев		
Н. сотр.	Колдаев		
Нач. отд.	Расинский		
Н. контр.	Волкова		
Гип	Кривакин		
Провер.	Кривакин		
Разраб	Симонова		

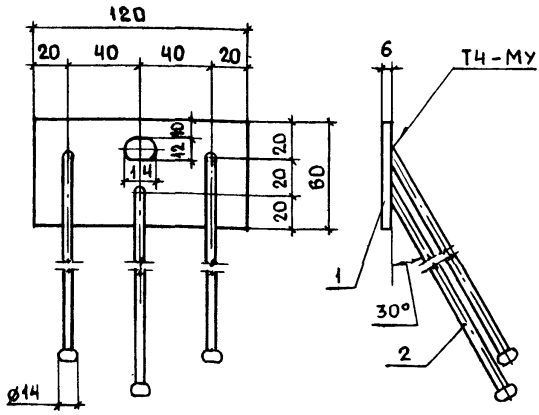
1.100.3-6.1-31

Изделие закладное МС13, МС14

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП жилища

Копировал 23543 56 Формат А4



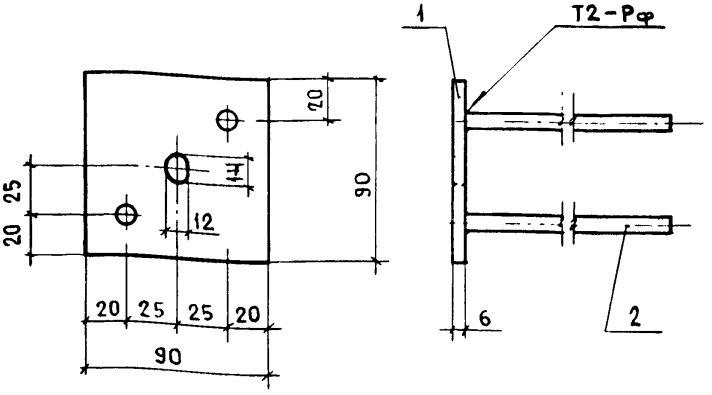
Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
МС 15	1	Полоса $\frac{6\times60\text{-В-2ГОСТ103-76}}{\text{Ст3кп2 ГОСТ535-79*}}$ L=120	1	0,34	0,55
	2	ø8AIII ГОСТ5781-82, L=180	3	0,07	

Зав сект.	Королев		1.100.3-6.1-32
Н. сотр.	Колдаев		
Нач отд	Росинский		Изделие закладное МС 15
Н. контр.	Волкова		
ГИП	Кривакин		
Провер.	Кривакин		
Разраб.	Симонова		

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП жилища

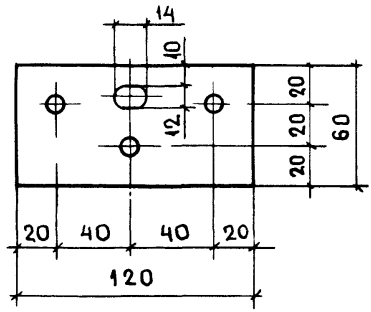
Инв № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

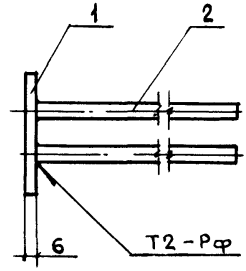


Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
МС16	1	Полоса $\frac{6\times90-В-2\ ГОСТ103-76}{Вст3кп2\ ГОСТ535-79}$, l=90	1	0,38	0,58
	2	Ø8 AIII ГОСТ 5781-82 ; l=250	2	0,10	
МС17	1	Полоса $\frac{6\times90-В-2\ ГОСТ103-76}{Вст3кп2\ ГОСТ535-79}$, l=90	1	0,38	0,70
	2	Ø8 AIII ГОСТ 5781-82 , l=400	2	0,16	

Зав.сект	Королев		1.100.3-6.1-33
Н.сотр.	Колдаев		
Нач.отд.	Росинский		Изделие закладное МС16, МС17
Н.контр.	Волкова		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
ГИП	Кривакин		ЦНИИЭП жилища
Пров.	Кривакин		
Разраб.	Симонова		

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





Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
МС 18	1	Полоса $\frac{6\times60\text{-}В\text{-}2\ ГОСТ\ 103\text{-}76}{Вст3кп2\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$, l=120	1	0,34	0,64
	2	⌀8 AIII ГОСТ 5781-82, l=250	3	0,10	

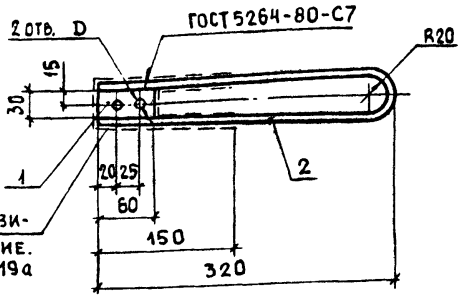
Зав.сект.	Королев		1.100.3-6.1-34
Н.сотр.	Колдаев		
Нач.отд.	Росинский		Изделие закладное МС 18
Н.контр.	Волкова		
ГИП	Кривакин		
Пров.	Кривакин		
Разраб.	Симонова		

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП жилища

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

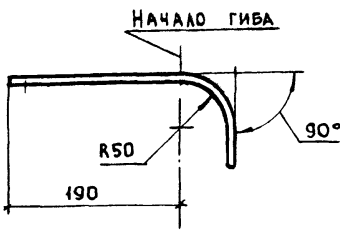
МС19а, МС31



Противокоррозионное покрытие. Только для МС19а и МС20а

МС20а МС32

Остальное – см. МС19а



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	D, мм	Масса ед., кг	Масса, кг
МС19а МС20а	1	Полоса $\frac{6\times30\text{-}В\text{-}2\ ГОСТ\ 103\text{-}76}{Вст3\ кп2\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$, l=60	1	11	0,08	0,49
	2	Ø10 AI ГОСТ 5781-82, l=660	1	—	0,41	
МС31 МС32	1	Полоса $\frac{6\times30\text{-}В\text{-}2\ ГОСТ\ 103\text{-}76}{Вст3\ кп2\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$, l=60	1	13	0,08	0,67
	2	Ø12 AI ГОСТ 5781-82, l=660	1	—	0,59	

Зав.сект.	Королев	
Н.сотр.	Колдаев	
Нач.отд.	Росинский	
Н.контр.	Волкова	
ГИП	Кривакин	
Пров.	Кривакин	
Разраб.	Симонова	

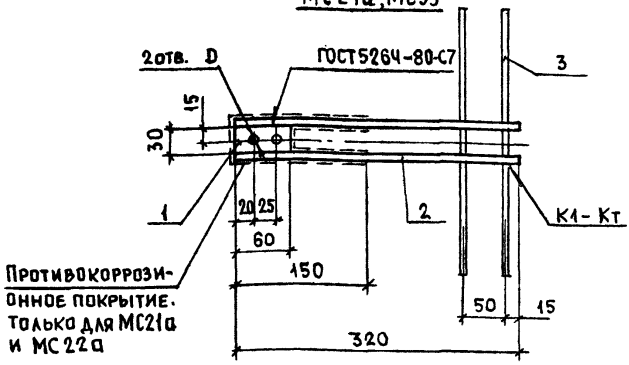
1.100.3-6.1-35

Изделие закладное МС19а, МС20а, МС31, МС32

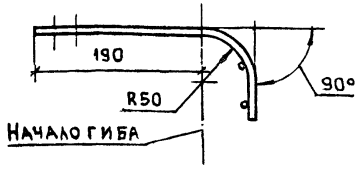
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП жилища

МС21а, МС33



МС22а, МС34 Остальное - см. МС21а



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	D, мм	Масса ед., кг	Масса, кг
МС21а МС22а	1	Полоса $\frac{6\times30-В-2ГОСТ103-76}{ВСт3кп2\ ГОСТ535-79}$, L=60	1	11	0,08	0,56
	2	Ø10AI ГОСТ5781-82, L=320	2	—	0,20	
	3	Ø5BpI ГОСТ6727-80, L=300	2	—	0,04	
МС33 МС34	1	Полоса $\frac{6\times30-В-2ГОСТ103-76}{ВСт3кп2\ ГОСТ535-79}$, L=60	1	13	0,08	0,72
	2	Ø12AI ГОСТ5781-82, L=320	2	—	0,28	
	3	Ø5BpI ГОСТ6727-80, L=300	2	—	0,04	

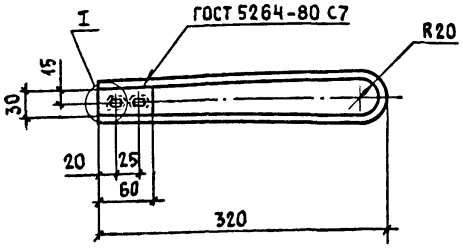
Зав.сект.	Королев		1.100.3-6.1-36
Н.сотр.	Колдаев		
Нач.отд.	Росинский		Изделие закладное МС21а, МС22а, МС33, МС34
Н.контр.	Волкова		
ГИП	Кривакин		
Пров.	Кривакин		
Разраб.	Симонова		

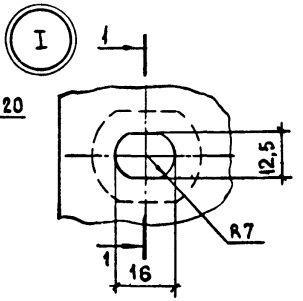
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП жилища

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

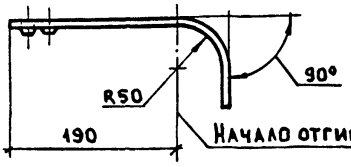
МС 23

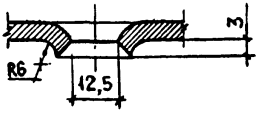




МС 24 Остальное - см. МС 23

1-1





Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
МС 23 МС 24	1	Полоса $\frac{6\times30-В-2\ ГОСТ\ 103-76}{Вст3кп2\ ГОСТ\ 535-79}$, l=60	1	0,08	0,67
	2	Ø10 AI ГОСТ 5781-82, l=660	1	0,41	

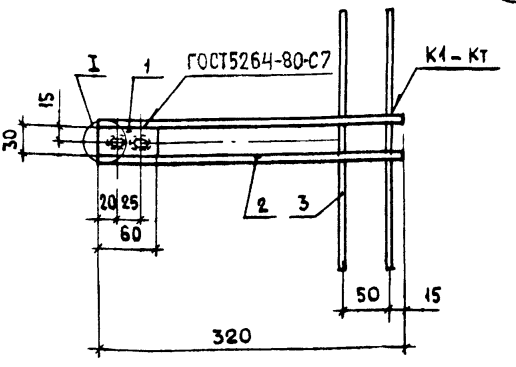
Зав. сект	Королев		1.100.3-6.1-37
Н. сотр.	Колдаев		
Нач. отд	Росинский		Изделие закладное МС 23, МС 24
Н. контр	Волкова		
Гип	Кривакин		
Провер.	Кривакин		
Разраб	Симонова		

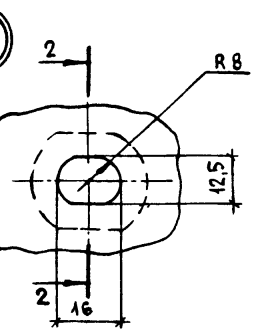
Стадия	Лист	Листов
Р		1

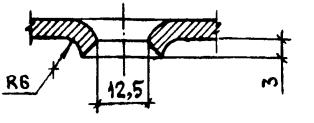
ЦНИИЭП жилища

Копировал 23543 62 Формат А4

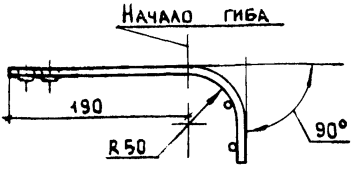
МС 25







МС 26 Остальное-см. МС25



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
МС25 МС26	1	Полоса $\frac{6\times30-В-2\ ГОСТ103-76}{Вст3кп2\ ГОСТ535-79}$, l=60	1	0,08	0,72
	2	⌀12 AI ГОСТ5781-82, l=320	2	0,28	
	3	⌀5 BpI ГОСТ6727-80, l=300	2	0,04	

Стержни поз. 3 отгибаются до контакта с арматурой панели.

Зав сект	Королев		1.100.3-6.1-38
Н сотр.	Колдаев		
Нач. отд	Росинский		Изделие закладное МС25, МС26
Н. контр.	Волкова		
ГИП	Кривакин		
Пров.	Кривакин		
Разраб	Симонова		

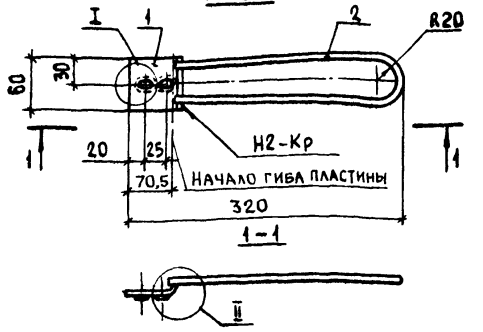
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП жилища

Копировал 23543 63 Формат А4

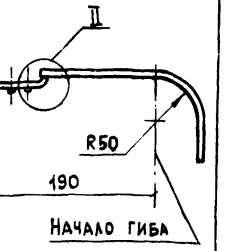
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

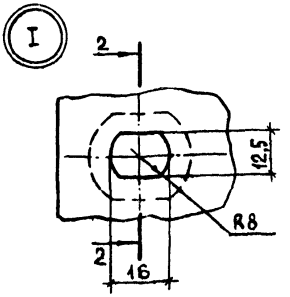
МС 27



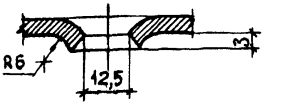
МС 28

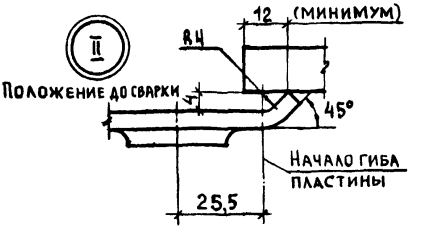
Остальное – см. МС27





2-2





Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
МС 27 МС 28	1	Полоса $\frac{6\times80\text{-}В\text{-}2\ ГОСТ\ 103\text{-}76}{Вст3кп2\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$, L=80	1	0,23	0,70
	2	⌀12 AI ГОСТ 5781-82, L=530	1	0,47	

Зав.сект.	Королев		
Н.сотр.	Колдаев		
Нач.отд	Росинский		
Н.контр	Волкова		
ГИП	Кривакин		
Пров.	Кривакин		
Разраб.	Симонова		

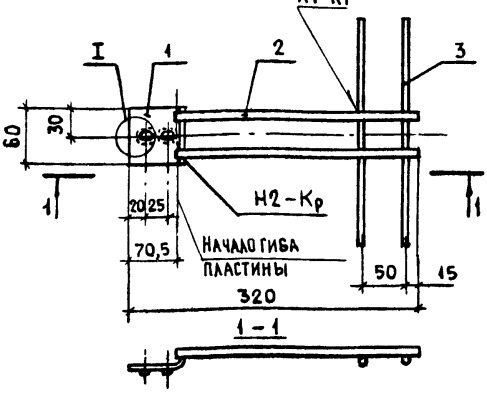
1.100.3-6.1-39

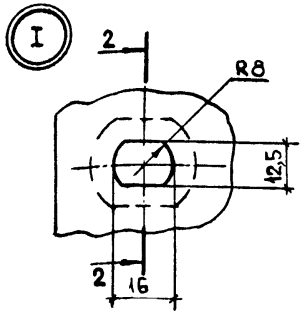
Изделие закладное МС 27, МС 28

Стадия	Лист	Листов
Р		1

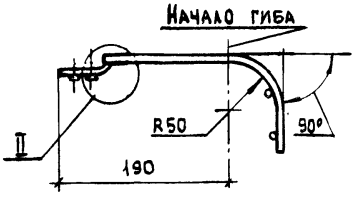
ЦНИИЭП жилища

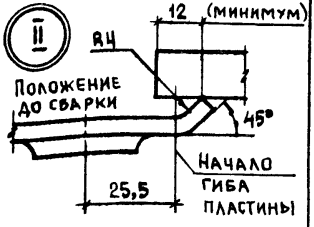
МС29





МС30 Остальное - см. МС29





Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
МС29 МС30	1	Полоса $\frac{6\times60\text{-}В\text{-}2\ ГОСТ\ 103\text{-}76}{Вст3кп2\ ГОСТ\ 535\text{-}79}$, l=80	1	0,23	0,77
	2	Ø12 AI ГОСТ 5781-82, l=260	2	0,23	
	3	Ø5 BpI ГОСТ 6727-80, l=300	2	0,04	

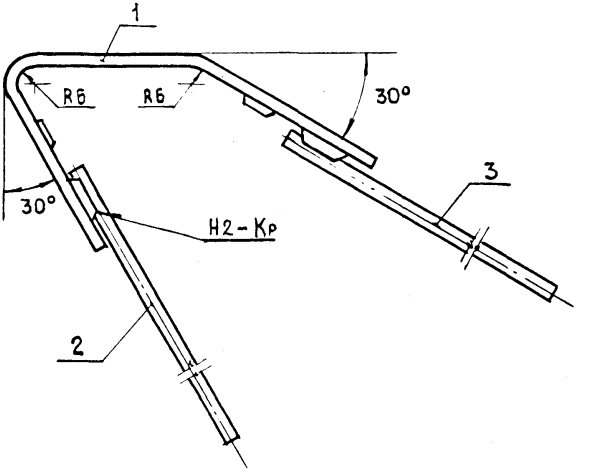
Стержни поз.3 отгибаются до контакта с арматурой панели

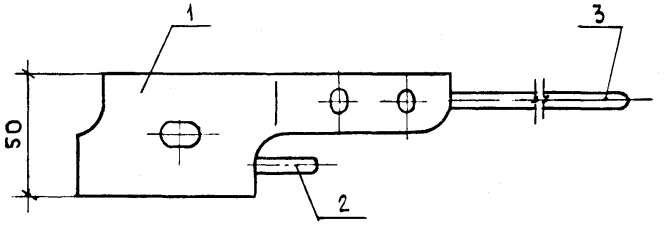
Зав.сект.	Королев		1.100.3-6.1-40
Н.сотр.	Колдаев		
Нач.отд.	Росинский		Изделие закладное МС29, МС30
Н.контр.	Волкова		
ГИП	Кривакин		
Пров.	Кривакин		
Разраб.	Симонова		

Стадия	Лист	Листов
Р		1

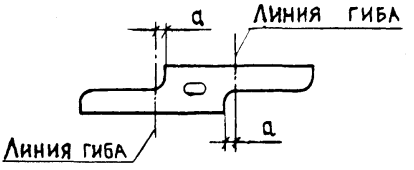
ЦНИИЭП жилища

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





поз.1
Развертка



Марка	a, мм
Мшс 1	4
Мшс 2	4
Мшс 3	4
Мшс 4	5
Мшс 5	6

Спецификацию изделий см. лист 2

Зав.сект.	Королев		1.100.3-6.1-41
Н.сотр.	Колдаев		
Нач.отд.	Росинский		Изделие закладное Мшс1...Мшс5
Н.контр	Волкова		
Гип	Кривакин		
Провер.	Кривакин		
Разраб	Симонова		

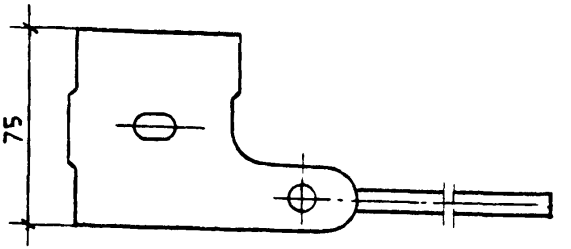
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

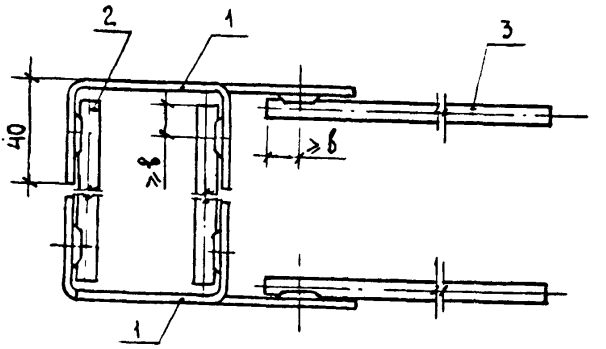
ЦНИИЭП жилища

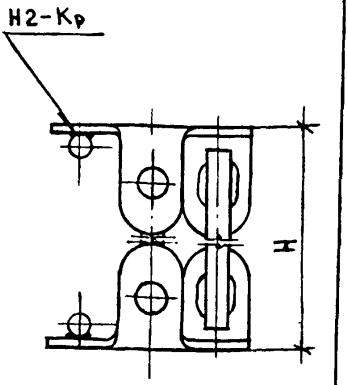
Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, кг
МШС 1	1	Изделие закладное МШ24	1	1.100.3-6.1-14	0,31
	2	Ø6 AIII, L=200; 0,04 кг	1	БЕЗ ЧЕРТ.	
	3	Ø6 AIII, L=200; 0,04 кг	1	БЕЗ ЧЕРТ.	
МШС 2	1	Изделие закладное МШ25	1	1.100.3-6.1-14	0,42
	2	Ø6 AIII, L=200; 0,04 кг	1	БЕЗ ЧЕРТ.	
	3	Ø8 AIII, L=250; 0,10 кг	1	БЕЗ ЧЕРТ.	
МШС 3	1	Изделие закладное МШ26	1	1.100.3-6.1-14	0,46
	2	Ø6 AIII, L=200; 0,04 кг	1	БЕЗ ЧЕРТ	
	3	Ø8 AIII, L=250; 0,10 кг	1	БЕЗ ЧЕРТ.	
МШС 4	1	Изделие закладное МШ 27	1	1.100.3-6.1-15	0,48
	2	Ø8 AIII, L=250; 0,10 кг	1	БЕЗ ЧЕРТ.	
	3	Ø8 AIII, L=250; 0,10 кг	1	БЕЗ. ЧЕРТ.	
МШС 5	1	Изделие закладное МШ30	1	1.100.3-6.1-16	0,64
	2	Ø8 AIII, L=250; 0,10 кг	1	БЕЗ ЧЕРТ.	
	3	Ø10 AIII, L=320; 0,20 кг	1	БЕЗ ЧЕРТ.	

Арматура класса AIII по ГОСТ 5781-82

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

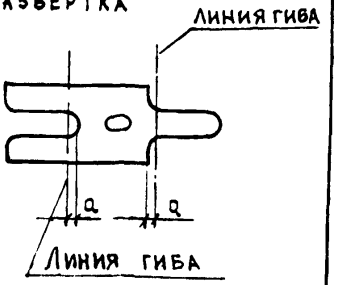






Марка	Н, мм	а, мм	в, мм
МШС 6	80	4	10
МШС 7	120	4	10
МШС 8	160	4	10
МШС 9	80	5	12
МШС 10	80	6	14

Поз. 1
Развертка



Спецификацию изделий см. лист 2

Зав. сект	Королев	
Н. сотр.	Колдаев	
Нач. отд.	Росинский	
Н. контр.	Волкова	
Гип	Кривакин	
Пров.	Кривакин	
Разраб.	Симонова	

1.100.3-6.1-42

Изделие закладное
МШС 6 ... МШС 10

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИЭП жилища

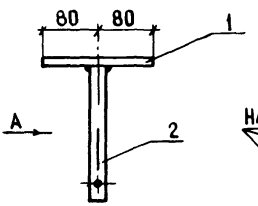
Инв. N: подл | Подпись и дата | Взам. инв. N

Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, кг
МШС6	1	Изделие закладное МШ33	2	1.100.3-6.1-17	0,66
	2	Ø8 AIII, L=65; 0,03 кг	2	Без черт.	
	3	Ø6 AIII, L=230; 0,05 кг	2	Без черт.	
МШС7	1	Изделие закладное МШ34	2	1.100.3-6.1-17	0,82
	2	Ø8 AIII, L=105; 0,04 кг	2	Без черт.	
	3	Ø6 AIII, L=230; 0,05 кг	2	Без черт.	
МШС8	1	Изделие закладное МШ35	2	1.100.3-6.1-17	1,00
	2	Ø8 AIII, L=145; 0,06 кг	2	Без черт.	
	3	Ø6 AIII, L=230; 0,05 кг	2	Без черт.	
МШС9	1	Изделие закладное МШ36	2	1.100.3-6.1-18	0,92
	2	Ø8 AIII, L=65; 0,03 кг	2	Без черт.	
	3	Ø8 AIII, L=300; 0,12 кг	2	Без черт.	
МШС10	1	Изделие закладное МШ39	2	1.100.3-6.1-19	1,06
	2	Ø10 AIII, L=65; 0,04 кг	2	Без черт.	
	3	Ø8 AIII, L=300; 0,12 кг	2	Без черт.	

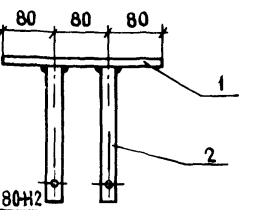
Арматура класса AIII по ГОСТ 5781-82

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

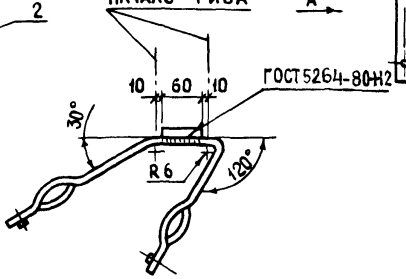
МШС 11



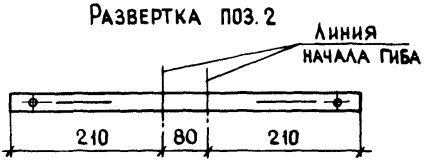
МШС 12



Вид А



Развертка поз. 2



Марка	Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа	Масса ед., кг	Масса, кг
МШС 11	1	Полоса $\frac{6\times60-В-2\ ГОСТ\ 103-76}{Вст3кп2\ ГОСТ\ 535-79}$ $\ell=160$	1	БЕЗ ЧЕРТ	0,45	0,84
	2	Изделие закладное МШ 20	1	1.100.3-6.1-13	0,39	
МШС 12	1	Полоса $\frac{6\times60-В-2\ ГОСТ\ 103-76}{Вст3кп2\ ГОСТ\ 535-79}$ $\ell=240$	1	БЕЗ ЧЕРТ	0,68	1,46
	2	Изделие закладное МШ 20	2	1.100.3-6.1-13	0,39	

Зав сект	Королев	
Н. сотр.	Колдаев	
Нач отд	Росинский	
Н контр	Волкова	
ГИП	Кривакин	
Пров	Симонова	
Разраб.	Рутто	

1.100.3 - 6.1-43

Изделие закладное МШС 11, МШС 12

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП жилища

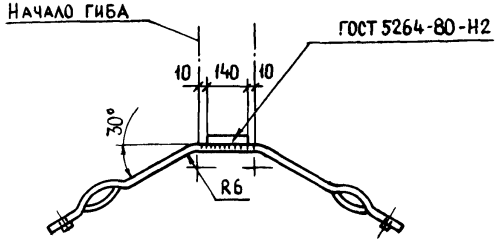
Согласовано

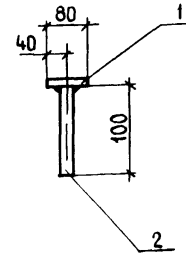
Зав ЛТСК	Дир Латнииис	Коберинский
	Олейник	
	23.08.87	

Взам. инв №

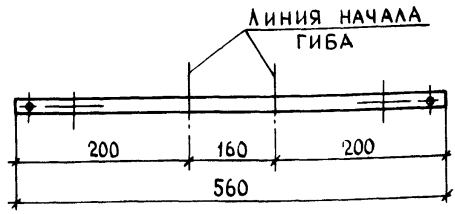
Подпись и дата

Инв № подл





Развертка поз 2



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса ед., кг	Масса, кг.
МШС 13	1	Полоса $\frac{6\times80\text{-В-2 ГОСТ 103-76}}{\text{ВСТ3КП2 ГОСТ 535-79}}$ ℓ=140	1	Без. черт	0,53	0,97
	2	Изделие закладное МШ21	1	1.100.3-6.1-13	0,44	

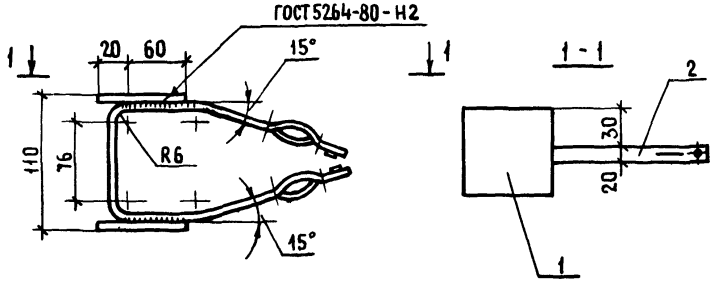
Зав сект	Королев		1.100.3-6.1-44
Н. сотр.	Колдаев		
Нач. отд.	Росинский		Изделие закладное МШС13
Н контр	Волкова		
Гип	Кривакин		
Пров	Симонова		
Разраб	Рутто		

Стадия	Лист	Листов
Р		1

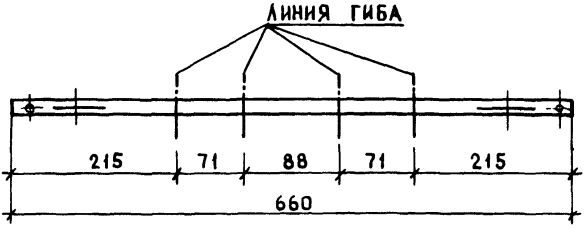
ЦНИИЭП жилища

Согласовано:
Дир латнииС — Олейник
Зав ЛТСК — Кобринский
23.08.88

Взам инв №
Подпись и дата
Инв № подл



Развертка поз. 2



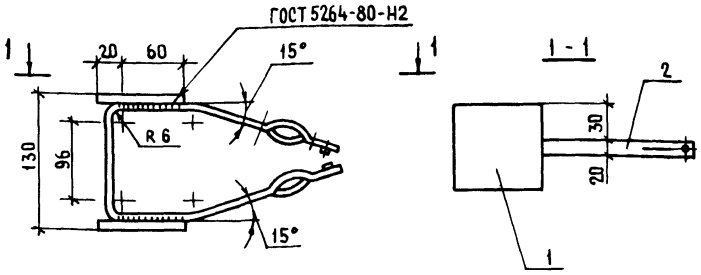
Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса ед. кг	Масса кг.
МШС 14	1	Полоса $\frac{6\times80\text{-В-2 ГОСТ 103-76}}{\text{ВСТ 3кп2 ГОСТ 535-79}}$ $\ell=80$	2	БЕЗ ЧЕРТ.	0.30	1.12
	2	Изделие закладное МШ22	1	1.100.3-6.1-13	0.52	

Зав. сект.	Королев		1.100.3-6.1-45
Н. сотр.	Колдаев		
Нач. отд.	Росинский		Изделие закладное МШС 14
Н. контр.	Волкова		
Гип	Кривакин		
Пров.	Симонова		
Разраб.	Рутто		

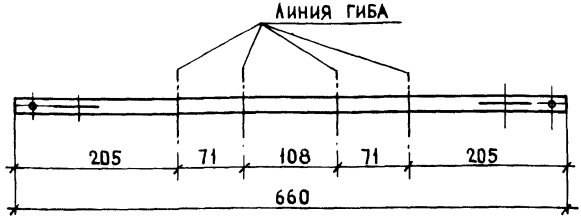
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП жилища

Согласовано:
Олейник
Кобринский
Зав. ЛТСК
Дир. Латгинис
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.



РАЗВЕРТКА ПОЗ. 2



МАРКА	Поз	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА	МАССА ЕД., КГ	МАССА, КГ
МШС 15	1	ПОЛОСА $\frac{6\times80\text{-В-2 ГОСТ 103-76}}{\text{ВСТ 3 КП 2 ГОСТ 535-79}}$ $\ell=80$	2	БЕЗ ЧЕРТ	0,30	1,12
	2	ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МШ22	1	1.100.3-6.1-13	0.52	

ЗАВ СЕКТ.	КОРОЛЕВ		1.100 3-6.1-46
Н. СОТРУД.	КОЛДАЕВ		
НАЧ ОТД.	РОСИНСКИЙ		ИЗДЕЛИЕ ЗАКЛАДНОЕ МШС 15
Н КОНТР	ВОЛКОВА		
ГИП	КРИВАКИН		
ПРОВЕР	СИМОНОВА		
РАЗРАБ	РУТТО		

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

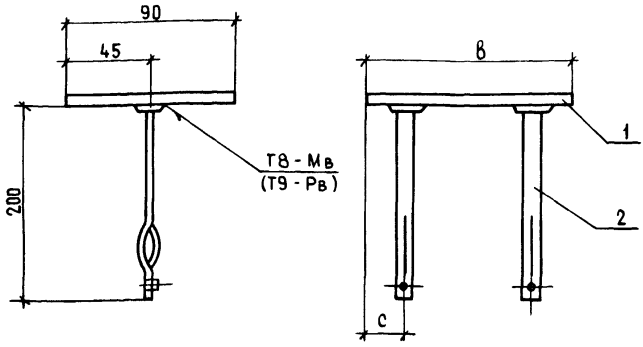
ЦНИИЭП ЖИЛИЩА

СОГЛАСОВАНО

ДИР. ЛАТНИИС — ОЛЕЙНИК

ЗАВ. ЛТСК — КОБРИНСКИЙ — 23.03.88

ИНВ № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ ИНВ. №



Марка	в, мм	с, мм
МШС 16	180	35
МШС 17	90	20
МШС 18	120	30

Марка	Поз.	Наименование	Кол	Обозначение документа	Масса ед., кг	Масса, кг
МШС 16	1	Полоса $\frac{6\times90-в-2\ ГОСТ\ 103-76}{Вст3кп2\ ГОСТ\ 535-79}$ ℓ=180	1	БЕЗ ЧЕРТ.	0,76	1,08
	2	Изделие закладное МШ23	2	1.100 3-6.1-13	0,16	
МШС 17	1	Полоса $\frac{6\times90-в-2\ ГОСТ\ 103-76}{Вст3кп2\ ГОСТ\ 535-79}$ ℓ=90	1	БЕЗ ЧЕРТ.	0.38	0,70
	2	Изделие закладное МШ23	2	1 100.3-6 1-13	0,16	
МШС 18	1	Полоса $\frac{6\times90-в-2\ ГОСТ\ 103-76}{Вст3кп2\ ГОСТ\ 535-79}$ ℓ=120	1	БЕЗ ЧЕРТ.	0,51	0,83
	2	Изделие закладное МШ23	2	1.100.3-6.1-13	0,16	

Сварка принята по ГОСТ 14098-85

Зав.сект	Королев	
Н. сотр.	Колдаев	
Нач. отд	Росинский	
Н контр.	Волкова	
ГИП	Кривакин	
Пров.	Симонова	
Разраб.	Рутто	

1.100.3-6.1-47

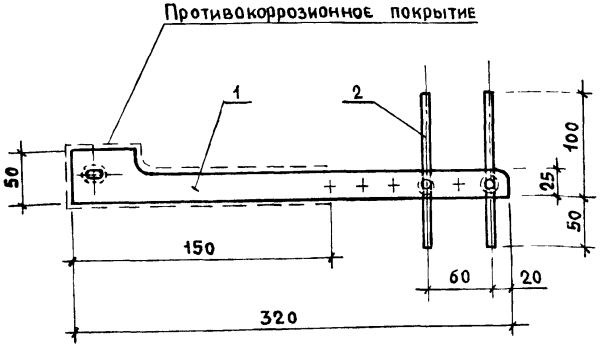
Изделие закладное МШС16, МШС17, МШС18

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП жилища

Согласовано
Дир. Латниис — Олейник — 23.07 88
Зав. ЛТСК — Кобринский

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



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, кг
МШС19а	1	Изделие закладное МШ5а	1	1.100.3-6.1-3	0,41
	2	ф5 ВРI, L=150, 0,02кг	2	БЕЗ ЧЕРТ.	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

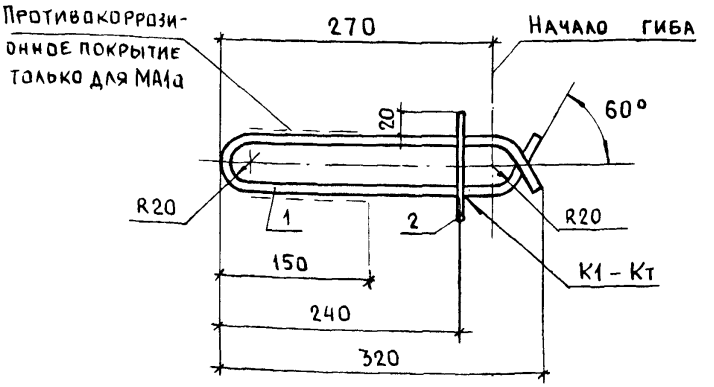
Зав.сект.	Королев		
Н.сотр.	Колдаев		
Нач.отд.	Росинский		
Н.контр.	Волкова		
ГИП	Кривакин		
Пров.	Симонова		
Разраб.	Рут.то		

1.100.3-6.1-48

Изделие закладное МШС19а

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП жилища

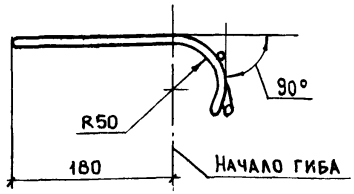


Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
МА1 МА1а	1	Ø10 AI ГОСТ 5781-82, L=700	1	0,43	0,44
	2	Ø5 BpI ГОСТ 6727-80, L=100	1	0,01	
МА2	1	Ø12 AI ГОСТ 5781-82, L=700	1	0,62	0,63
	2	Ø5 BpI ГОСТ 6727-80, L=100	1	0,01	

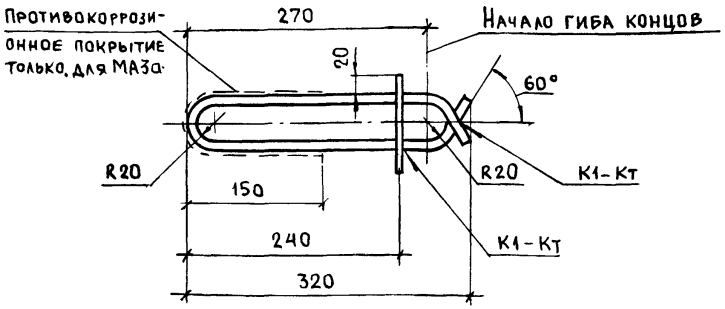
Зав.сект	Королев		1.100.3-6.1-49
Н.сотр.	Колдаев		
Нач.отд.	Росинский		
Н.контр.	Волкова		
ГИП	Кривакин		Изделие закладное МА1, МА1а, МА2
Пров.	Кривакин		
Разраб.	Симонова		

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП жилища



Развертка



Марка	Поз	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
МА3а	1	Ø10 AI ГОСТ 5781-82, l=700	1	0,43	0,44
	2	Ø5 BpI ГОСТ 6727-80, l=100	1	0,01	
МА4	1	Ø12 AI ГОСТ 5781-82, l=700	1	0,62	0,63
	2	Ø5 BpI ГОСТ 6727-80, l=100	1	0,01	

Зав.сект.	Королев	
Н.сотр.	Колдаев	
Нач.отд.	Росинский	
Н.контр.	Волкова	
Гип	Кривакин	
Провер.	Кривакин	
Разраб	Симонова	

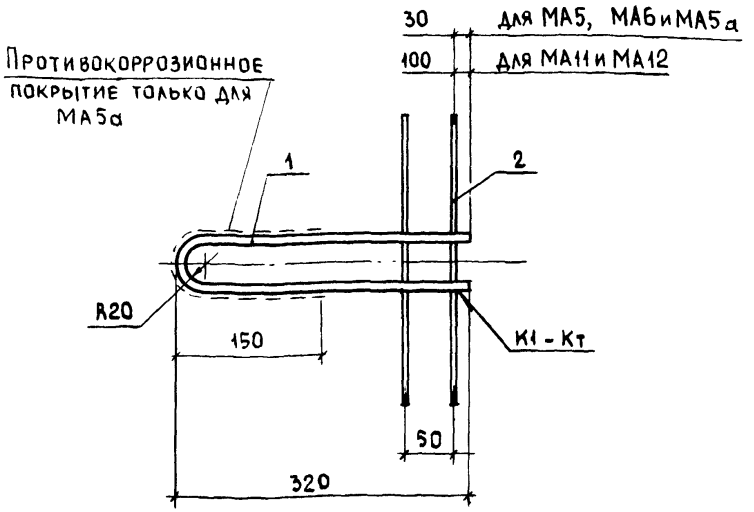
1.100.3-6.1-50

Изделие закладное
МА3а, МА4

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП жилища

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



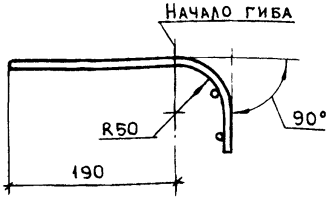
Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса, кг
МА5 МА5а МА11	1	⌀10 AI ГОСТ 5781-82, l=660	1	0,41	0,49
	2	⌀5 BpI ГОСТ 6727-80, l=300	2	0,04	
МА6 МА12	1	⌀12 AI ГОСТ 5781-82, l=660	1	0,59	0,67
	2	⌀5 BpI ГОСТ 6727-80, l=300	2	0,04	

Стержни поз.2 отгибаются до контакта с арматурой панели.

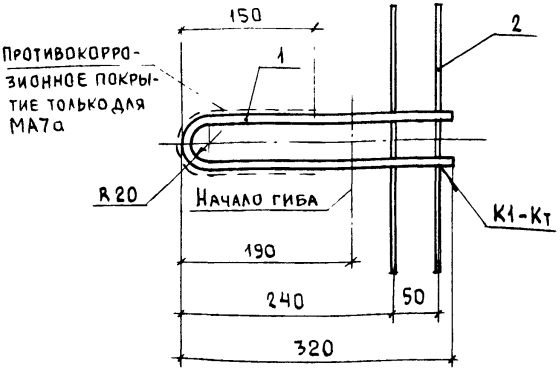
Зав.сект.	Королев		1.100.3-6.1-51
Н.согр.	Колдаев		
Нач.отд.	Росинский		Изделие закладное МА5, МА5а, МА6, МА11, МА12
Н.контр.	Волкова		
ГИП	Кривакин		
Пров.	Кривакин		
Разраб.	Симонова		

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП жилища



Развертка



Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Масса, кг
МА 7а	1	Ø10 AI ГОСТ 5781-82, L=660	1	0,41	0,49
	2	Ø 5 BpI ГОСТ 6727-80, L=300	2	0,04	
МА8	1	Ø12 AI ГОСТ 5781-82, L=660	1	0,59	0,67
	2	Ø5 BpI ГОСТ 6727-80, L=300	2	0,04	

Стержни поз. 2 отгибаются до контакта с арматурой панели

Зав. сект.	Королев	
Н. сотр.	Колдаев	
Нач. отд.	Росинский	
Н. контр.	Волкова	
Гип	Кривакин	
Провер.	Кривакин	
Разраб	Симонова	

1.100.3-6.1-52

Изделие закладное МА7а, МА8

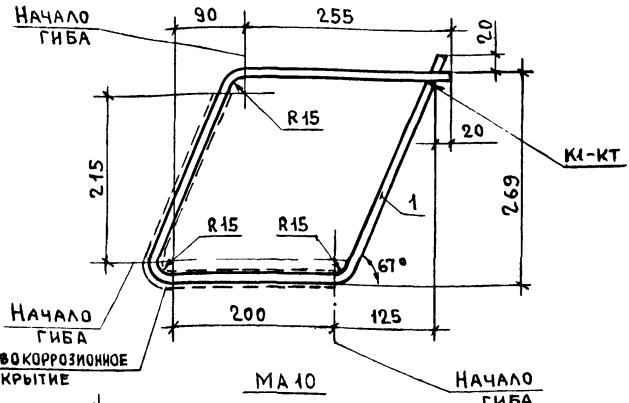
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП жилища

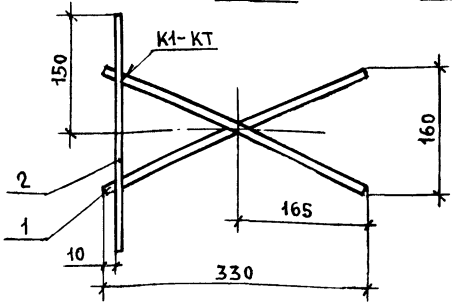
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал 23543 79 Формат А4

МА9а



МА10

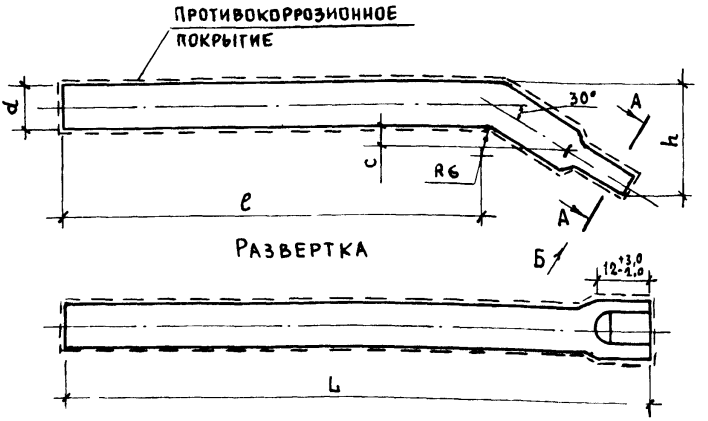


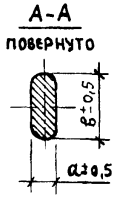
Марка	Поз.	Наименование	Кол.	Масса, ед. кг	Масса, кг
МА9а	1	ф12 AI ГОСТ 5781-8 L=1100	1	0,98	0,98
МА10	1	ф12 AI ГОСТ 5781-82, L=350	2	0,31	0,66
	2	ф5 BrI ГОСТ 6727-80, L=300	1	0,04	

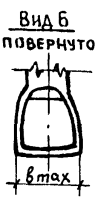
Зав.сект.	Королев		1.100.3-6.1-53
Н.сотр.	Колдаев		
Нач.отд.	Росинский		Изделие закладное МА9а, МА10
Н.контр.	Волкова		
ГИП	Кривакин		
Провер.	Симонова		
Разраб.	Рутто		

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП жилища







Марка	Наименование	ℓ, мм	L, мм	h, мм	d, мм	a, мм	c, мм	bmax, мм	Масса, кг
СМ1а	Ø10 AI ГОСТ 5781-82	105	140	25	10	5,5	4,5	14	0,09
СМ2а		155	190						0,12
СМ3а		225	260						0,16
СМ4а		105	149	29,5			9,0		0,09

Зав сект.	Королев	
Н. сотр.	Колдаев	
Нач отд	Росинский	
Н. контр.	Волкова	
Гип	Кривакин	
Пров.	Римонова	
Разраб	Рутто	

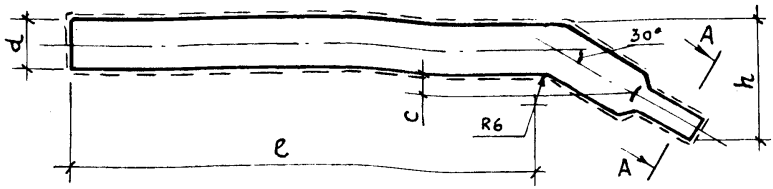
1.100.3-6.1-54

Стержень монтажный СМ1а ... СМ4а

Стадия	Лист	Листов
Р		1

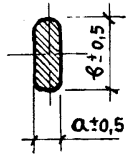
ЦНИИЭП жилища

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

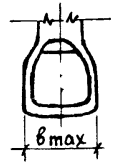


Противокоррозионное покрытие (только для СМ5а, СМ6а, СМ7а)

А–А повернуто



Вид Б повернуто



Марка	Наименование	ℓ, мм	L, мм	h, мм	d, мм	a, мм	c, мм	b max, мм	Масса, кг
СМ5	Ф12АIIГОСТ5781-82	155	196	29	12		6,5	16	0,17
СМ5а									
СМ6		225	266						0,24
СМ6а									
СМ7		105	159	35,5			13,0		0,14
СМ7а									

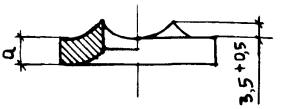
Зав.сект.	Королев	
Н.сотр.	Колдаев	
Нач.отд.	Росинский	
Н.контр.	Волкова	
ГИП	Кривакин	
Пров.	Симонова	
Разраб.	Рутто	

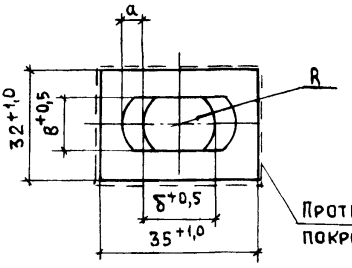
1.100.3 – 6.1–55

Стержень монтажный СМ5, СМ5а, СМ6, СМ6а, СМ7, СМ7а.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП жилища





Марка	Наименование	Размеры, мм				Масса, кг
		a	δ	B	R	
ПМ1а	Полоса $\frac{4\times32-B-2\ ГОСТ103-76}{Ст3кп2\ ГОСТ535-79}$	4	14	10	7	0,03
ПМ2	Полоса $\frac{6\times32-B-2\ ГОСТ103-76}{Ст3кп2\ ГОСТ535-79}$	6	16	12	8	0,05

1. Неуказанные штамповочные радиусы: 1,5...2,5 мм
2. Неуказанные предельные отклонения размеров по ТУ66.125-84

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

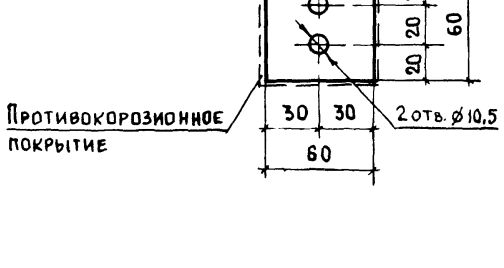
Зав.сек.	Королев	
Н.сотр.	Колдаев	
Нач.отд.	Росинский	
Н.контр.	Волкова	
ГИП	Кривакин	
Провер	Кривакин	
Разраб	Симонова	

1.100.3-6.1-56

Пластина монтажная для замкового соединения ПМ1а, ПМ2

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП жилища



ПОЛОСА $\frac{6\times60\text{-}В\text{-}2\ \text{ГОСТ}\ 103\text{-}76}{\text{Вст3кп2}\ \text{ГОСТ}\ 535\text{-}79}$

МАССА 0,16 кг

Зав.сект	Королев		1.100.3-6.1-57
Н.сотр.	Колдаев		
Нач.отд.	Росинский		Пластина монтажная ПМ 3а
Н.контр.	Волкова		
Гип	Кривакин		
Провер.	Кривакин		
Разраб	Симонова		

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭПжилища

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

Изделия закладные

Марка	Прокат марки Ст3 кп 2 ГОСТ 103-76												Всего, кг
	-4х20	-4х50	-4х75	-4х100	-5х20	-5х40	-5х50	-5х60	-6х50	-6х75	-6х100		
МШ1а		0,50											0,50
МШ2									0,75				0,75
МШ3а		0,50											0,50
МШ4									0,75				0,75
МШ5							0,37						0,37
МШ5а							0,37						0,37
МШ6		0,33											0,33
МШ7									0,49				0,49
МШ8		0,33											0,33
МШ9									0,49				0,49
МШ10			0,49										0,49
МШ11										0,74			0,74
МШ12										0,74			0,74
МШ13				0,66									0,66
МШ14											0,99		0,99
МШ15				0,66									0,66
МШ16											0,99		0,99
МШ17а						0,55							0,55
МШ18								0,68					0,68
МШ19								0,68					0,68
МШ20					0,39								0,39
МШ21					0,44								0,44
МШ22					0,52								0,52
МШ23					0,16								0,16

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

Зав.сект.	Королев	
Н.сотр.	Колдаев	
Нач.отд.	Росинский	
Н.контр.	Волкова	
Гип	Кривакин	
Провер.	Кривакин	
Разраб.	Симонова	

1.100.3-6.1 – РС

Ведомость расхода стали

Стадия	Лист	Листов
Р	1	6

ЦНИИЭП жилища

Копировал 23543 85 Формат А4

Изделия закладные

Марка	Арматура класса		Прокат марки										Всего, кг
	А-III		Вст3 кп2										
	ГОСТ 5781-82		ГОСТ 103-76										
	Ø8	Итого	-4х20	-4х40	-4х50	-4х75	-5х40	-5х50	-5х75	-6х50	-6х60	-6х75	Итого	
МШ24					0,23								0,23	0,23
МШ25					0,28								0,28	0,28
МШ26					0,32								0,32	0,32
МШ27								0,28					0,28	0,28
МШ28								0,34					0,34	0,34
МШ29								0,40					0,40	0,40
МШ30										0,34			0,34	0,34
МШ31										0,41			0,41	0,41
МШ32										0,48			0,48	0,48
МШ33						0,25							0,25	0,25
МШ34						0,32							0,32	0,32
МШ35						0,39							0,39	0,39
МШ36									0,31				0,31	0,31
МШ37									0,40				0,40	0,40
МШ38									0,49				0,49	0,49
МШ39												0,37	0,37	0,37
МШ40												0,48	0,48	0,48
МШ41												0,58	0,58	0,58
МШ42			0,18										0,18	0,18
МШ43				0,12									0,12	0,12
МШ44				0,12									0,12	0,12
МШ45а							0,50						0,50	0,50
МС1	0,20	0,20									0,17		0,17	0,37
МС2	0,32	0,32									0,17		0,17	0,49
МС3	0,14	0,14									0,17		0,17	0,31
МС4	0,20	0,20									0,25		0,25	0,45
МС5	0,32	0,32									0,25		0,25	0,57

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

Копировал 23543 86 Формат А4

Изделия закладные

Марка	Арматура класса							Итого	Прокат марки					Всего, кг
	А-I			А-III			Вр-I		Вст3 кп2					
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82			ГОСТ 6727-80		ГОСТ 103-76					
	Ø10	Ø12	Итого	Ø6	Ø8	Итого	Ø5		-4х50	-6х30	-6х60	-6х90	Итого	
МС6					0,14	0,14		0,14			0,25		0,25	0,39
МС7					0,20	0,20		0,20				0,38	0,38	0,58
МС8					0,32	0,32		0,32				0,38	0,38	0,70
МС9					0,14	0,14		0,14				0,38	0,38	0,52
МС10					0,20	0,20		0,20			0,34		0,34	0,54
МС11					0,32	0,32		0,32			0,34		0,34	0,66
МС12					0,14	0,14		0,14			0,34		0,34	0,48
МС13					0,30	0,30		0,30			0,34		0,34	0,64
МС14					0,48	0,48		0,48			0,34		0,34	0,82
МС15					0,21	0,21		0,21			0,34		0,34	0,55
МС16					0,20	0,20		0,20				0,38	0,38	0,58
МС17					0,32	0,32		0,32				0,38	0,38	0,70
МС18					0,30	0,30		0,30			0,34		0,34	0,64
МС19а	0,41		0,41					0,41		0,08			0,08	0,49
МС20а	0,41		0,41					0,41		0,08			0,08	0,49
МС21а	0,40		0,40				0,08	0,48		0,08			0,08	0,56
МС22а	0,40		0,40				0,08	0,48		0,08			0,08	0,56
МС23		0,59	0,59					0,59		0,08			0,08	0,67
МС24		0,59	0,59					0,59		0,08			0,08	0,67
МС25		0,56	0,56				0,08	0,64		0,08			0,08	0,72
МС26		0,56	0,56				0,08	0,64		0,08			0,08	0,72
МС27		0,47	0,47					0,47			0,23		0,23	0,70
МС28		0,47	0,47					0,47			0,23		0,23	0,70
МС29		0,46	0,46				0,08	0,54			0,23		0,23	0,77
МС30		0,46	0,46				0,08	0,54			0,23		0,23	0,77
МС31		0,59						0,59		0,08			0,08	0,67
МС32		0,59						0,59		0,08			0,08	0,67

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

Изделия закладные

Марка	Арматура класса									Прокат марки				Всего, кг
	А-I			А-III				Вр-I	Итого	ВСт3кп2				
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82				ГОСТ 6727-80		ГОСТ 103-76				
	Ø10	Ø12	Итого	Ø6	Ø8	Ø10	Итого	Ø5		-4х50	-5х50	-6х30	Итого	
МС33		0,56	0,56					0,08	0,64			0,08	0,08	0,72
МС34		0,56	0,56					0,08	0,64			0,08	0,08	0,72
МШС1				0,08					0,08	0,23			0,23	0,31
МШС2				0,04	0,10				0,14	0,28			0,28	0,42
МШС3				0,04	0,10				0,14	0,32			0,32	0,46
МШС4					0,20				0,20		0,28		0,28	0,48
МШС19а								0,04	0,04		0,37		0,37	0,41
МА1	0,43		0,43					0,01	0,44					0,44
МА1а	0,43		0,43					0,01	0,44					0,44
МА2		0,62	0,62					0,01	0,63					0,63
МА3а	0,43		0,43					0,01	0,44					0,44
МА4		0,62	0,62					0,01	0,63					0,63
МА5	0,41		0,41					0,08	0,49					0,49
МА5а	0,41		0,41					0,08	0,49					0,49
МА6		0,59	0,59					0,08	0,67					0,67
МА7а	0,41		0,41					0,08	0,49					0,49
МА8		0,59	0,59					0,08	0,67					0,67
МА9а		0,98	0,98						0,98					0,98
МА10		0,62	0,62					0,04	0,66					0,66
МА11	0,41		0,41					0,08	0,49					0,49
МА12		0,59	0,59					0,08	0,67					0,67
СМ1а	0,09		0,09						0,09					0,09
СМ2а	0,12		0,12						0,12					0,12
СМ3а	0,16		0,16						0,16					0,16
СМ4а	0,09		0,09						0,09					0,09
СМ5		0,17	0,17						0,17					0,17
СМ5а		0,17	0,17						0,17					0,17

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

Изделия закладные

Марка	Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82				Прокат марки Вст3 кп 2 ГОСТ 103-76									Всего, кг
	Ø6	Ø8	Ø10	Итого	-4х75	-5х20	-5х75	-6х50	-6х60	-6х75	-6х80	-6х90	Итого	
МШС5		0,10	0,20	0,30				0,34					0,34	0,64
МШС6	0,10	0,06		0,16	0,50								0,50	0,66
МШС7	0,10	0,08		0,18	0,64								0,64	0,82
МШС8	0,10	0,12		0,22	0,78								0,78	1,00
МШС9		0,30		0,30			0,62						0,62	0,92
МШС10		0,24	0,08	0,32						0,74			0,74	1,06
МШС11						0,39			0,45				0,84	0,84
МШС12						0,78			0,68				1,46	1,46
МШС13						0,44					0,53		0,97	0,97
МШС14						0,52					0,60		1,12	1,12
МШС15						0,52					0,60		1,12	1,12
МШС16						0,32						0,76	1,08	1,08
МШС17						0,32						0,38	0,70	0,70
МШС18						0,32						0,51	0,83	0,83

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

ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ

Марка	Арматура класса			Прокат марки									Масса, кг
	А-I			Вст3 кп 2									
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 103-76									
	Ø 12		Итого	-4х32	-6х32	-6х60						Итого	
СМ6	0,24		0,24										0,24
СМ6а	0,24		0,24										0,24
СМ7	0,14		0,14										0,14
СМ7а	0,14		0,14										0,14
ПМ1а				0,03								0,03	0,03
ПМ2					0,05							0,05	0,05
ПМ3а						0,16						0,16	0,16

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

Таблица 1

Сопоставительные технико-экономические показатели на 1000 закладных изделий и монтажных связей.

Марка	Стоимость стали в руб.	Себестоимость переработки в руб.	Себестоимость изготовления в руб.	Приведенные затраты в руб.	Трудоёмкость в чел.час.
I	2	3	4	5	6
МШ1	65,33	20,66	85,99	92,74	5,55
МШ2	98,00	27,66	125,66	135,53	5,55
МШ3	65,33	30,99	96,32	106,45	8,33
МШ4	98,00	41,49	139,49	154,03	8,33
МШ5	49,65	55,32	104,97	24,35	11,11
МШ6	43,12	20,66	63,78	70,53	5,55
МШ7	65,33	27,66	92,99	102,68	5,55
МШ8	43,12	20,66	63,78	70,53	5,55
МШ9	65,33	27,66	92,99	102,68	5,55
МШ10	64,03	20,66	84,69	91,44	5,55
МШ11	96,69	27,66	124,35	134,04	5,55
МШ12	96,69	41,49	138,18	152,72	8,33
МШ13	86,24	51,65	137,89	154,77	13,88
МШ14	129,36	69,15	198,51	222,74	13,88
МШ15	86,24	30,99	117,23	127,36	8,33
МШ16	129,36	41,49	170,85	185,39	8,33
МШ17	71,86	51,65	123.51	140,39	13,88
МШ18	88,85	61,98	150.83	171,08	16,65
МШ19	88,85	61,98	150,83	171,08	16,65
МШ20	50,95	20,66	71,61	77,74	5,55
МШ21	57,49	20,66	78,15	84,74	5,55
МШ22	67,94	20,66	88,60	94,74	5,55
МШ23	20,90	20,66	41,56	47,74	5,55
МШ24	30,05	10,33	40,38	43,76	2,775
МШ25	36,58	10,33	46,91	50,29	2,775
МШ26	43,12	10,33	53,45	56,83	2,775

Зав. сект Королев

Н.сотр. Колдаев

1.100.3 - 6.1 - СМ

Справочный материал

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

ЦНИИЭП жилища

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

Продолжение

1	2	3	4	5	6
МШ27	36,58	I0,33	46,9I	50,29	2.775
МШ28	44,43	I0,33	54,76	58,I4	2,775
МШ29	52,27	I0,33	62,60	69,98	2,775
МШ30	44,43	I0,33	54,76	58,I4	2,775
МШ3I	53,57	I0,33	63,90	67,28	2,775
МШ32	62,72	I0,33	73,05	76,43	2,775
МШ33	32,37	I0,33	43,00	46,38	2,775
МШ34	4I,8I	I0,33	52,I4	55,52	2,775
МШ35	50,96	I0,33	6I,29	64,67	2,775
МШ36	40,5I	I0,33	50,84	54,22	2,775
МШ37	50,96	I0,33	6I,29	64,67	2,775
МШ38	62,72	I0,33	73,05	76,43	2,775
МШ39	48,35	I0,33	58,68	62,06	2,775
МШ40	62,72	I0,33	73,05	76,43	2,775
МШ4I	75,79	I0,33	86,I2	89,50	2,775
МШ42	23,52	5I,65	75,I7	50,93	I3,88
МШ43	I5,68	30,99	46,67	56,80	8,33
МШ44	I5,68	4I,32	57,00	70,5	II,II
МШ45	65,33	4I,32	I0 665	I20,I5	II,II
МС1	58,5I	70,48	I28,99	I38,04	20,9I5
МС2	79,8I	70,48	I50,29	I59,34	20,9I5
МС3	47,4I	97,96	I45,37	I57,65	32,9I5
МС4	69,97	70,48	I40,45	I49,50	20,9I5
МС5	9I,57	70,48	I62,05	I7I,I0	20,9I5
МС6	59,I7	97,96	I57,I3	I69,42	32,9I5
МС7	86,96	70,48	I57,44	I66,96	20,9I5
МС8	I08,56	70,48	I79,04	I88,09	20,9I5
МС9	76,I6	97,96	I74,I2	I86,4I	32,9I5
МСI0	8I,73	70,48	I52,2I	I6I,26	20,9I5
МСII	I03,33	70,48	I73,8I	I82,86	20,9I5
МСI2	70,93	97,96	I68,89	I8I,I8	32,9I5
МСI3	99,73	90,23	I89,96	2I2,I7	29,985

Продолжение

1	2	3	4	5	6
МС14	132,13	90,23	222,36	244,57	29,985
МС15	85,53	131,45	214,98	244,05	47,985
МС16	86,96	70,48	157,44	166,96	20,915
МС17	108,56	70,48	179,04	188,09	20,915
МС18	94,53	134,55	218,98	248,05	48,99
МС19	71,95	53,82	125,77	136,20	20,44
МС20	71,95	62,40	134,35	145,61	26,24
МС21	78,13	73,82	151,95	168,04	35,04
МС22	78,13	82,41	160,54	177,28	40,94
МС23	96,59	53,82	150,41	160,84	20,44
МС24	96,59	62,40	158,99	170,25	26,34
МС25	107,57	73,82	181,39	197,31	35,04
МС26	107,57	82,41	189,98	206,72	40,94
МС27	81,99	50,43	132,42	145,46	14,645
МС28	81,99	59,02	141,01	154,87	20,545
МС29	92,96	64,55	157,51	175,07	26,47
МС30	92,96	73,14	166,10	184,48	32,37
МШС1	45,41	29,78	75,19	83,02	9,55
МШС2	58,66	29,78	88,44	96,27	9,55
МШС3	71,92	29,78	101,70	109,53	9,55
МШС4	65,38	29,78	95,16	102,99	9,55
МШС5	86,57	29,78	116,35	124,18	9,55
МШС6	62,67	68,68	131,35	148,09	20,325
МШС7	75,41	71,72	147,13	160,83	20,325
МШС8	91,76	71,72	163,48	177,18	20,325
МШС9	83,71	71,72	155,43	169,13	20,325
МШС10	94,83	71,72	166,55	180,25	20,325
МШС11	107,43	100,89	208,32	225,44	41,325
МШС12	186,73	191,57	378,30	409,05	79,875
МШС13	123,52	100,95	224,47	241,53	41,325
МШС14	143,23	201,90	345,13	379,25	82,65
МШС15	143,23	201,90	345,13	379,25	82,65
МШС16	138,13	135,91	274,04	303,97	49,425

Продолжение

1	2	3	4	5	6
МШС17	89,53	135,91	225,44	255,37	49,425
МШС18	106,15	135,91	242,06	271,99	49.425
МШС19	59,65	65,32	124,97	29,35	13,11
МА1	63,42	26,13	89,55	92,92	12,14
МА2	88,06	26,13	114,19	117,56	12,14
МА3	63,42	34,72	98,14	102,33	18,04
МА4	88,06	34,72	122,78	126,97	18,04
МА5	76,86	28,51	91,93	109,64	14,38
МА6	101,50	28,51	130,01	134,28	14,38
МА7	76,86	37,10	113,96	119,05	20,28
МА8	101,50	37,10	138,60	143,69	20,28
МА9	143,08	18,49	161,57	163,51	11,37
МА10	98,2	23,19	121,39	124,47	10,12
СМ1	12,96	12,995	25,955	29,94	2,915
СМ2	17,58	12,995	30,575	34,56	2,915
СМ3	24,06	12,995	37,055	41,04	2,915
СМ4	13,79	12,995	26,785	30,77	2,915
СМ5	25,41	12,995	38,405	42,39	2,915
СМ6	34,49	12,995	47,485	51,47	2,915
СМ7	20,61	12,995	33,605	37,59	2,915
ПМ1	3,84	10,33	14,17	17,55	2,775
ПМ2	6,39	10,33	16,72	20,10	2,775
ПМ3	20,46	20,66	41,12	47,87	5,55

gost.e-ecolog.ru