ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.189.1-8

ОБЪЕМНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ШАХТ ЛИФТОВ

ДЛЯ ЖИЛЫХ ДОМОВ ДО 9 ЭТАЖЕЙ С ВЫСОТОЙ ЭТАЖА 3,0 м

ВЫПУСК 2

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ОБЪЕМНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ШАХТ ПАССАЖИРСКИХ ЛИФТОВ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ 400 КГ С ПРОТИВОВЕСОМ СЗАДИ КАБИНЫ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

21970

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.189.1-8

ОБЪЕМНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ШАХТ ЛИФТОВ

ДЛЯ ЖИЛЫХ ДОМОВ ДО 9 ЭТАЖЕЙ С ВЫСОТОЙ ЭТАЖА 3,0 м

ВЫПУСК 2

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ОБЪЕМНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ШАХТ ПАССАЖИРСКИХ ЛИФТОВ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ 400 КГ С ПРОТИВОВЕСОМ СЗАДИ КАБИНЫ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Разработаны ЛенЗНИИЭП

Зам. Гл. инженер института — А. В. Рязанов

Гл. конструктор института — Р. А. Попов

Гл. конструктор АПМ-I — М. Н. Смолич

Гл. инженер проекта — Е. П. Гуров

Согласованы ЦПКБ „Союзлифтмаш"

Утверждены и введены в действие Госгражданстроем с 15.04.86

Приказ № 94 от 18.03.86

Обозначение	Наименование	Стр.
1.189.1-8.2 0.0.0.0ТО	Техническое описание	5
1.189.1-8.2 0.0.0.0Н	Номенклатура изделий	12
1.189.1-8.2 0.0.0.0Д1	Схемы расположения элементов шахты лифта. Узлы	13
1.189.1-8.2 0.0.0.0Д2	Примеры решений фундаментной части шахты лифта	22
1.189.1-8.2 1.0.0.0	Блок средний ШЛС 30-40	25
1.189.1-8.2 1.0.0.0СБ	Блок средний ШЛС30-40. Сборочный чертеж	26
1.189.1-8.2 2.0.0.0	Блок нижний ШЛН 12-40	37
1.189.1-8.2 2.0.0.0СБ	Блок нижний ШЛН 12-40. Сборочный чертеж	38
1.189.1-8,2 3.0.0.0	Блок верхний ШЛВ 7-40	43
1.189.1-8.2 3.0.0.0СБ	Блок верхний ШЛВ 7-40. Сборочный чертеж	44
1.189.1-8.2 4.0.0.0	Плита перекрытия ПЛ 18.20-40	50
1.189.1-8.2 4.0.0.0СБ	Плита перекрытия ПЛ 18.20-40. Сборочный чертеж	51
1.189.1-8.2 5.0.0.0	Плита приямка ПП 15.17-40	53
1.189.1-8.2 5.0.0.0СБ	Плита приямка ПП 15.17-40. Сборочный чертеж	54
1.189.1-8.2 6.0.0.0	Плита фундамента ПФС 18.20-40	55
1.189.1-8.2 6.0.0.0СБ	Плита фундамента ПФС 18.20-40. Сборочный чертеж	56
1.189.1-8.2 7.0.0.0	Плита фундамента ПФ 18.20-40	58
1.189.1-8.2 7.0.0.0СБ	Плита фундамента ПФ 18.20-40. Сборочный чертеж	59
1.189.1-8.2 1.1.0.0	Каркас пространственный КП 1	60
1.189.1-8.2 1.1.0.0СБ	Каркас пространственный КП 1. Сборочный чертеж	61

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Нач.отд.	Гуров	
Н.контр.	Ильина	
ГИП	Гуров	
Рук. гр.	Ильина	
Ст.инж.	Тихоненко	

1.189.1-8.2 0.0.0.0

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ЛенЗНИИЭП

Обозначение	Наименование	Стр.
1.189.1-8.2 2.1.0.0	Каркас пространственный КП2	66
1.189.1-8.2 2.1.0.0 СБ	Каркас пространственный КП2. Сборочный чертеж	67
1.189.1-8.2 3.1.0.0	Каркас пространственный КП3	71
1.189.1-8.2 3.1.0.0 СБ	Каркас пространственный КП3. Сборочный чертеж	72
1.189.1-8.2 4.1.0.0	Каркас пространственный КП4	74
1.189.1-8.2 4.1.0.0СБ	Каркас пространственный КП4. Сборочный чертеж	75
1.189.1-8.2 6.1.0.0	Каркас пространственный КП5	76
1.189.1-8.2 6.1.0.0СБ	Каркас пространственный КП5. Сборочный чертеж	77
1.189.1-8.2 6.2.0.0	Каркас пространственный КП6	78
1.189.1-8.2 6.2.0.0СБ	Каркас пространственный КП6. Сборочный чертеж	79
1.189.1-8.2 7.1.0.0	Каркас пространственный КП7	80
1.189.1-8.2 7.1.0.0СБ	Каркас пространственный КП7. Сборочный чертеж	81
1.189.1-8.2 1.1.4.0	Каркас КР (КР1, КР2, КР3)	82
1.189.1-8.2 1.1.4.0СБ	Каркас КР (КР1, КР2, КР3). Сборочный чертеж	83
1.189.1-8.2 4.1.1.0	Каркас КР (КР4...КР7)	84
1.189.1-8.2 4.1.1.0СБ	Каркас КР (КР4... КР7). Сборочный чертеж	85
1.189.1-8.2 6.1.1.0	Каркас КР (КР8, КР8-1)	86
1.189.1-8.2 6.1.1.0СБ	Каркас КР (Кр8, КР8-1). Сборочный чертеж	87
1.189.1-8.2 1.1.1.0	Сетка арматурная С (С1, С2, С3)	88
1.189.1-8.2 1.1.1.0СБ	Сетка арматурная С (С1, С2, С3). Сборочный чертеж	89

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Обозначение	Наименование	Стр.
1.189.1-8.2 1.1.2.0	Сетка арматурная С4	90
1.189.1-8.2 1.1.2.0 СБ	Сетка арматурная С4 Сборочный чертеж	91
1.189.1-8.2 1.1.3.0	Сетка арматурная С (С5, С6, С7)	92
1.189.1-8.2 1.1.3.0 СБ	Сетка арматурная С (С5, С6, С7) Сборочный чертеж	93
1.189.1-8.2 5.0.1.0	Сетка арматурная С8	94
1.189.1-8.2 6.2.1.0	Сетка арматурная С9	95
1.189.1-8.2 1.1.0.1	Петля строповочная П (П1...П5)	96
1.189.1-8.2 1.0.1.0	Изделие закладное Мн1	97
1.189.1-8.2 1.0.1.0 СБ	Изделие закладное Мн1 Сборочный чертеж	98
1.189.1-8.2 1.0.2.0	Изделие закладное Мн2	99
1.189.1-8.2 1.0.3.0	Изделие закладное Мн (Мн3, Мн4)	100
1.189.1-8.2 1.0.3.0 СБ	Изделие закладное Мн (Мн3, Мн4) Сборочный чертеж	101
1.189.1-8.2 1.1.5.0	Изделие закладное Мн (Мн5, Мн6)	102
1.189.1-8.2 1.1.5.0 СБ	Изделие закладное Мн (Мн5, Мн6) Сборочный чертеж	103
1.189.1-8.2 3.0.1.0	Изделие закладное Мн7	104
1.189.1-8.2 4.0.1.0	Изделие закладное Мн8	105
1.189.1-8.2 4.0.2.0	Изделие закладное Мн (Мн9...Мн12)	106
1.189.1-8.2 4.0.2.0 СБ	Изделие закладное Мн (Мн9...Мн12) Сборочный чертеж	107
1.189.1-8.2 0.1.1.0	Изделие монтажное ММ1	108
1.189.1-8.2 0.1.1.0 СБ	Изделие монтажное ММ1 Сборочный чертеж	109
1.189.1-8.2 0.0.0.0 РС	Ведомость расхода стали	110
1.189.1-8.2 0.0.0.0 РМ	Ведомость расхода материалов	112

I. Общая часть

Область применения

1.1. Настоящие чертежи объемных элементов железобетонных шахт лифтов для жилых домов до 9 этажей с высотой этажа 3,0 м, строящихся в обычных условиях и на вечномерзлых грунтах используемых по принципу I и II.

1.2. Чертежи объемных элементов разработаны для пассажирских лифтов по ГОСТ 5746-83 грузоподъемностью 400 кг, с кабиной размерами (в плане) 1100 × 950 мм, со скоростью движения кабины 1,0 м/сек с расположением противовеса сзади кабины и с верхним (теплым) машинным помещением. Условия эксплуатации конструкций - обычные.

1.3. В данных чертежах учтены требования ГОСТ 11538-82 "Конструкции и изделия железобетонные для шахт лифтов жилых зданий. Технические условия" и альбома АТ-7.00-001 "Альбом заданий на проектирование строительной части лифтовых установок (стандартные конструкции)" ЦПКБ Союзлифтмаш 1984 г. Расчетное сопротивление арматуры железобетонных изделий принято в соответствии с ГОСТ 5781-82.

1.4. Перед началом массового производства плит перекрытия шахт лифтов завод-изготовитель обязан выполнить их приемочные испытания в соответствии с ГОСТ 8829-77. Расчетные данные для испытаний приведены на л. 7. Испытания остальных конструкций целесообразно выполнять неразрушающими методами:

- ультразвуковыми - согласно ГОСТ 17624-78
- приборами механического действия по ГОСТ 22690.0-77 - ГОСТ 22690.4-77.

Проведение испытаний не освобождает завод-изготовитель от операционного контроля на всех стадиях технологического процесса.

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

Нач. отд.	Гуров		1.189.1-8.2 0.0.0.0 ТО
Н. контр.	Ильина		
ГИП	Гуров		Техническое описание
Рук. гр.	Ильина		Стадия Р; Лист 1; Листов 7
Ст. инж.	Тихоненко		ЛенЗНИИЭП

1.5. Технические требования к бетону, арматуре и закладным изделиям, требования к точности изготовления конструкций и качеству поверхностей, указания по комплектности, правилам приемки, методам контроля и испытаний, по маркировке, хранению и транспортированию приведены в ГОСТ 17538-82 (пп. 2.9 ... 2.13 и разделы 3... 6).

2. Номенклатура изделий. Конструктивные решения материалы

2.1. Шахта лифта состоит из объемных блоков: среднего (основного) высотой на этаж, нижнего и верхнего. В машинном помещении шахта перекрывается плитой. Номенклатура изделий шахты дополнена конструкциями фундаментной части (плита, устанавливаемая в приямке, объемный блок и фундаментная плита - ростверк).

2.2. В конструкциях шахты предусмотрены закладные изделия и проемы согласно требованиям ГОСТ 17538-82 (пп. 2.5... 2.7) и альбома ЯТ-7.00-001. По согласованию с организацией, выполняющей монтаж лифтов, объемные блоки могут изготавливаться без закладных изделий для крепления лифтового оборудования в случае выполнения этих креплений распорными дюбелями.

2.3. Изделия шахты разработаны с учетом их изготовления в стальных формах. Формование блоков предусмотрено в рабочем положении с применением формооснастки типа „колпак". Фиксация закладных изделий, требующих повышенной точности их установки, предусмотрена „на форму" (закладные МН1... МН4, МН7... МН9). Остальные изделия крепятся на арматурный каркас.

2.4. Все элементы изготавливаются из тяжелого бетона класса В15. Морозостойкость бетона - не ниже F50. Армирование выполняется пространственными каркасами.

2.5. Арматурные сетки приняты из арматурной проволоки класса Вр I (ГОСТ 6727-80) и класса А III (ГОСТ 5781-82). Закладные изделия - из стали марок Вст3пс6 и Вст3сп2. Монтажные петли - из арматуры класса А I. Марка стали монтажных петель - Вст3пс2, при монтаже изделий при температуре ниже минус 40°С - только Вст3сп2. Все применяемые марки стали должны иметь гарантию свариваемости. Электроды для сварки - Э42А (ГОСТ 9467-75).

2.6. Предел огнестойкости конструкций принят не менее 1.0 часа.

3. Маркировка изделий

3.1. Маркировка изделий принята в соответствии с ГОСТ 23009-78 и ГОСТ 17538-82.

Примеры обозначений:

ШЛС	30	40
средний блок шахты лифта (основной)	округленная высота блока в дециметрах	грузоподъемность лифта в десятках килограммов

ПА	18	20	40
плита перекрытия	округленные плиты в плане	габариты в дм	грузоподъемность лифта в десятках килограммов

ШЛС 30-40

- средний блок шахты лифта (основной)
- округленная высота блока в дециметрах
- грузоподъемность лифта в десятках килограммов

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

4. Указания по применению

4.1. В строительной части проектов зданий с лифтовым оборудованием, кроме требований других нормативных документов, следует приводить:

а) Схемы расположения элементов шахты лифта с указанием марок;

б) монтажные узлы;

в) указания по производству работ (в т.ч. в зимний период).

Примеры выполнения схем расположения элементов шахты лифта и узлы приведены на л. 1...9, 1.189.1-8.2 0.0.0 Д1.

4.2. При разработке узлов шахту лифтов следует отделять от окружающих конструкций здания. В уровне каждого перекрытия по контуру шахты необходимо предусмотреть зазор не менее 20мм, заполняемый упругими и звукоизолирующими прокладками (узел Д, лист 8 1.189.1-8.2 0.0.0 Д1).
Опирание на шахту смежных конструкций здания запрещается.

4.3. Гидроизоляционное покрытие поверхностей нижних блоков шахты следует назначать согласно СНиП II-28-73* в зависимости от конкретных условий эксплуатации.

5. Указания по изготовлению

5.1. Сборку пространственных каркасов выполнять на кондукторах с применением контактной точечной сварки. При отсутствии сварочных клещей допускается перевязка мест пересечения вязальной проволокой. Монтажные петли привязать (в местах крюков) к сеткам пространственного каркаса.

5.2. Сварку арматурных сеток, пространственных каркасов и закладных изделий выполнять в соответствии с требованиями СН 393-78. Применение дуговой сварки не допускается.

5.3. Фиксация пространственных арматурных каркасов объемных элементов обеспечивается конструкцией каркасов, включающих гнутые Л-образные элементы. Фиксацию арматурных сеток в плоских изделиях выполнять с применением цементно-песчаных фиксаторов.

5.4. Выемку изделий из форм выполнять с применением самобалансирующих траверс, исключающих перекос изделий.

5.5. На наружных бокавых плоскостях несмываемой краской следует нанести риски геометрических осей блоков.

6. Указания по монтажу

6.1. Монтаж объемных блоков шахты лифтов выполнять с опиранием примыкающих конструкций здания на 1 блок.

6.2. Конструкция объемных элементов шахты разработана с учетом требований к качеству монтажа, установленных ГОСТ 5746-85 и СН и П III-16-80. Каждый последующий блок устанавливается на предыдущий через штыревой выпуск на монтажные подкладки (см. узел А л.6, 1.189.1-8.2 0.00.0Д1).

Штыревой выпуск фиксирует блок над шахтой на высоте 5..8см от блока, смонтированного ранее. В этом положении выполняется совмещение рисок геометрических осей блоков, после чего верхний блок опускают и выполняют корректировку его положения. Корректировка положения блоков по высоте (устранение крена) выполняется с помощью съемных монтажных приспособлений МИ1, снабженных вывинчивающимся стержнем и устанавливаемых на задней и бокавой стенках блоков. После выверки блока в шов устанавливают стальные прокладки и зачеканивают его цементным раствором.

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

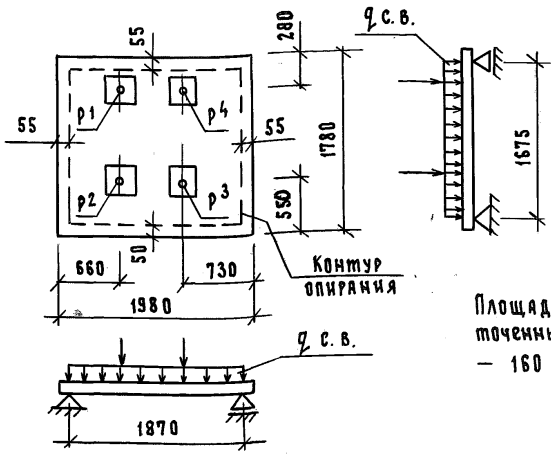
Контроль выполнять в двух взаимноперпендикулярных плоскостях по уровню. Отклонение верха шахты от вертикали не должно превышать 1/1000 высоты шахты, отклонение блоков в плане – не более ± 5мм. Отклонение по высоте порога двери шахты от плоскости чистого пола прилегающей площадки – не более ± 5мм.

После установки блоков в проектное положение монтажные петли необходимо срезять (кроме верхнего блока).

6.3. После монтажа блоков заполнение швов между ними выполнять цементным раствором марки 100 с предварительной установкой упорных досок с другой стороны швов. Снятие монтажных приспособлений мм 1 допускается только после набора прочности растворным швом не менее 50% проектной прочности. Все гнезда и отверстия в стенах блоков после монтажа оборудования заделать цем. раствором марки 100.

6.4. Все работы по монтажу элементов шахты выполнять с соблюдением требований СНиП III-4-80" Техника безопасности в строительстве", СНиП III-16-80 "Бетонные и железобетонные конструкции сборные" и СН 393-78 " Инструкция по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций".

Схема загружения плиты перекрытия шахты



Площадь приложения сосредоточенных нагрузок Р — 160 × 160 мм.

Проверка прочности при испытании			
Контрольная нагрузка н (н/м²)		Вид разрушения	
		Текучесть продольной растянутой арматуры до наступления раздробления бетона сжатой зоны. Контрольная нагрузка н (н/м²) при С = 1,25	Разрыв продольной растянутой арматуры Раздробление бетона сжатой зоны сечения до наступления текучести продольной арматуры. Контрольная нагрузка н (н/м²) при С = 1,6
p^1	14300	17880	22880
p^2	12900	16130	20640
p^3	6500	8130	10400
p^4	7100	8880	11360
q с.в.	5430	6790	8690

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

Рис.1

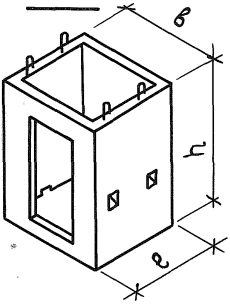


Рис.2

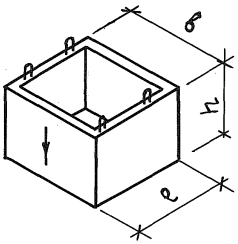


Рис.3

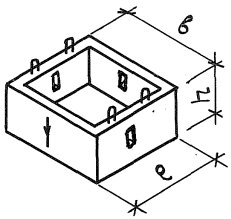


Рис.4

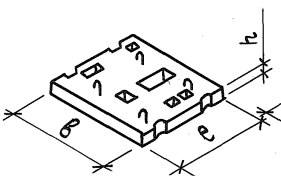


Рис.5

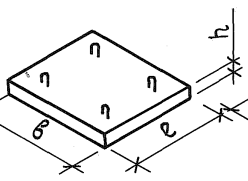
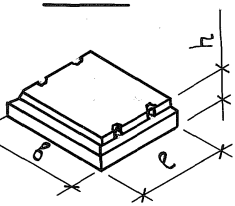


Рис.6



Обозначение	Марка	Рис.	Габаритные размеры, мм			Масса, кг
			e	в	h	
1.189.1-8.2 1.0.0.0	ШЛС 30-40	1	1780	1980	2980	4930
1.189.1-8.2 2.0.0.0	ШЛН 12-40	2	1780	1980	1210	2250
1.189.1-8.2 3.0.0.0	ШЛВ 7-40	3	1780	1980	730	1430
1.189.1-8.2 4.0.0.0	ПЛ 18.20-40	4	1780	1980	200	1700
1.189.1-8.2 5.0.0.0	ПП 15.17-40	5	1540	1730	200	1330
1.189.1-8.2 6.0.0.0	пфс 18.20-40	6	1820	2020	500	2780
1.189.1-8.2 7.0.0.0	пф 18.20-40	5	1820	2020	500	4600

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Нач. отд.	Гуров	
Н. контр.	Ильина	
ГИП	Гуров	
Рук. гр.	Ильина	
Ст. инж.	Тихоненко	

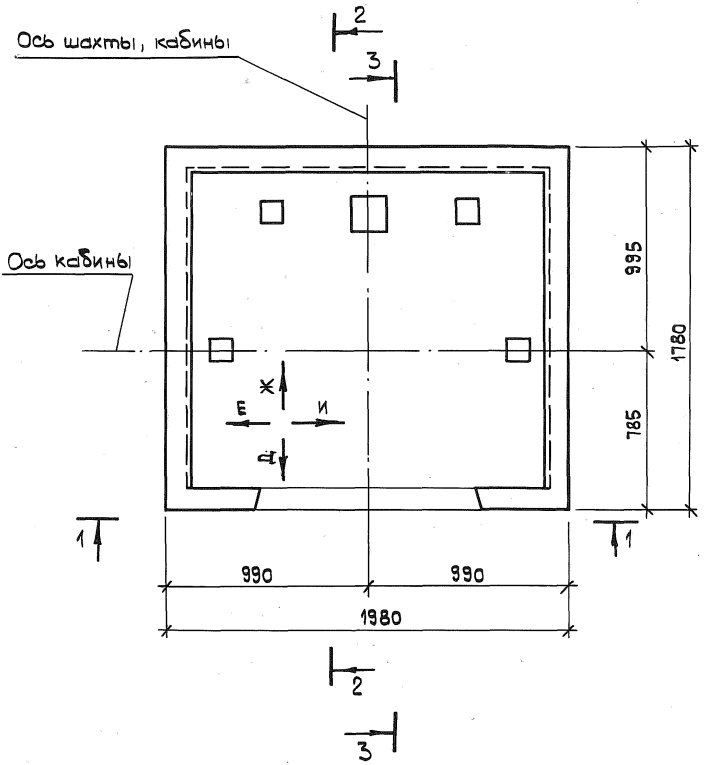
1.189.1-8.2 0.0.0.0 Н

Номенклатура изделий

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЛенЗНИИЭП

План шахты



Нач.отд.	Гуров		
Н.контр.	Ильина		
ГИП	Гуров		
Рук.гр.	Ильина		
Ст. инж.	Гиль		
Ст. инж.	Артюшенко		

1.189.1-8.2 0.0.0.0 Д1

Схемы расположения элементов шахты лифта Узлы

Стадия	Лист	Листов
Р	1	9

ЛенЗНИИЭП

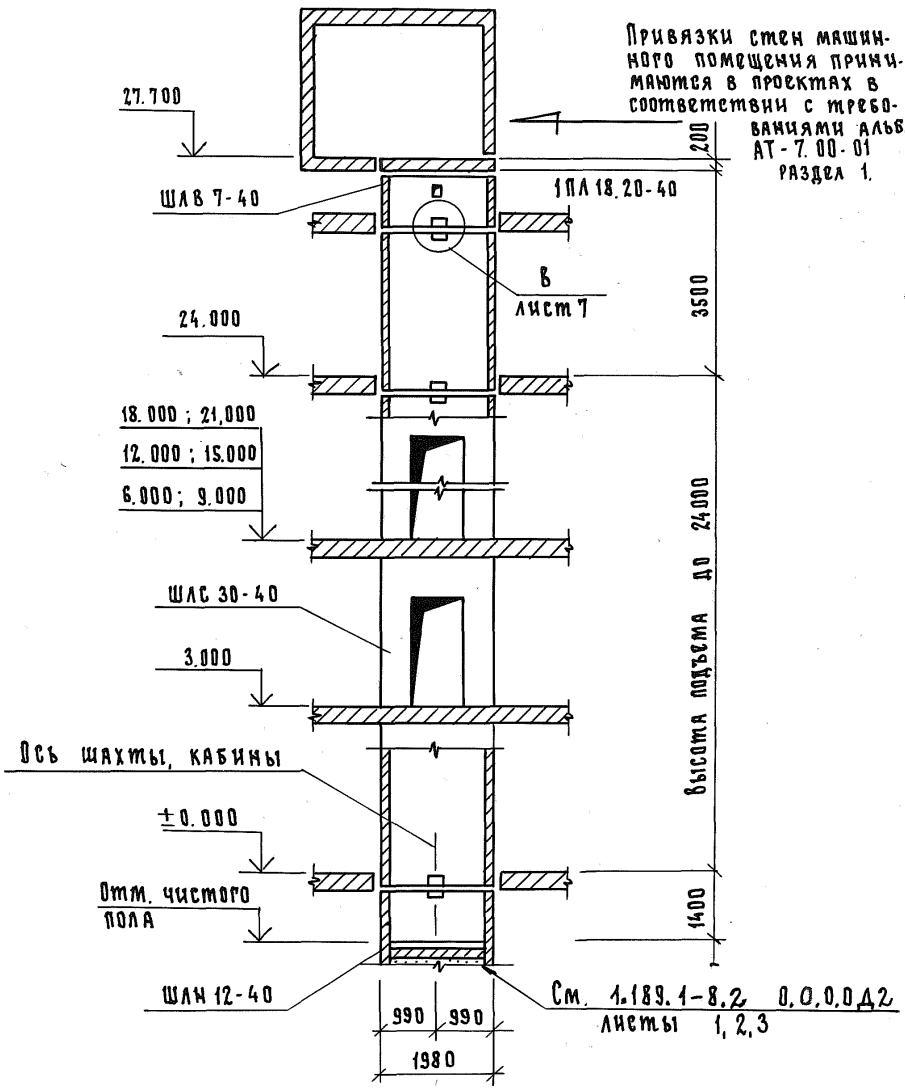
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | Должность Гл. спец. | Фамилия Хайт | Подпись | Дата

21970 14

Копировал

Формат А4

1 — 1

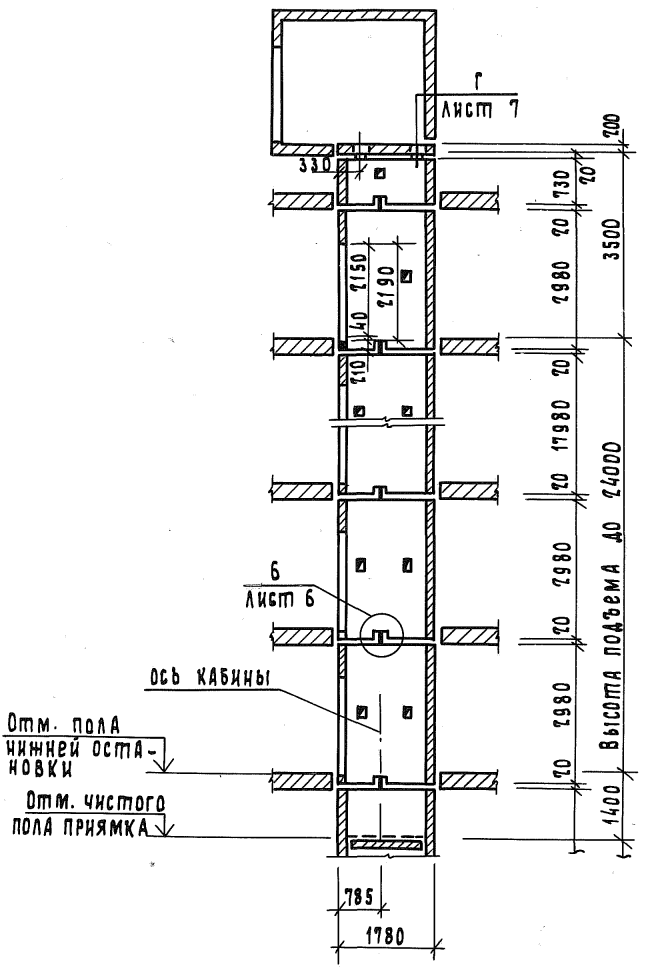


Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

1.189.1-8.2 0.0.0.0 Д1	Лист 2

Формат А4

2 — 2



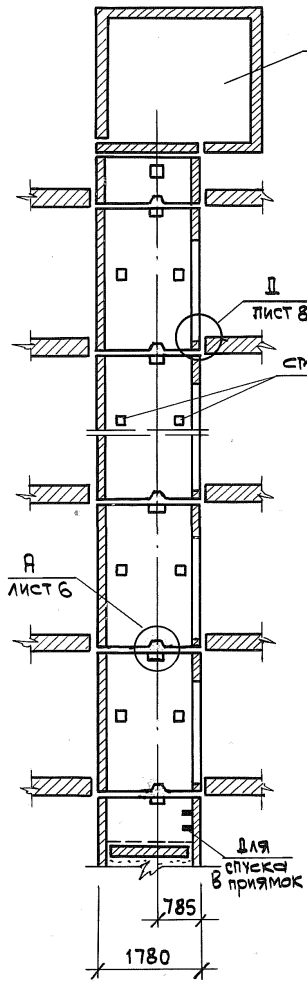
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

1.189.1-8.2 0.0.0 Д1	Лист 3

21970 16

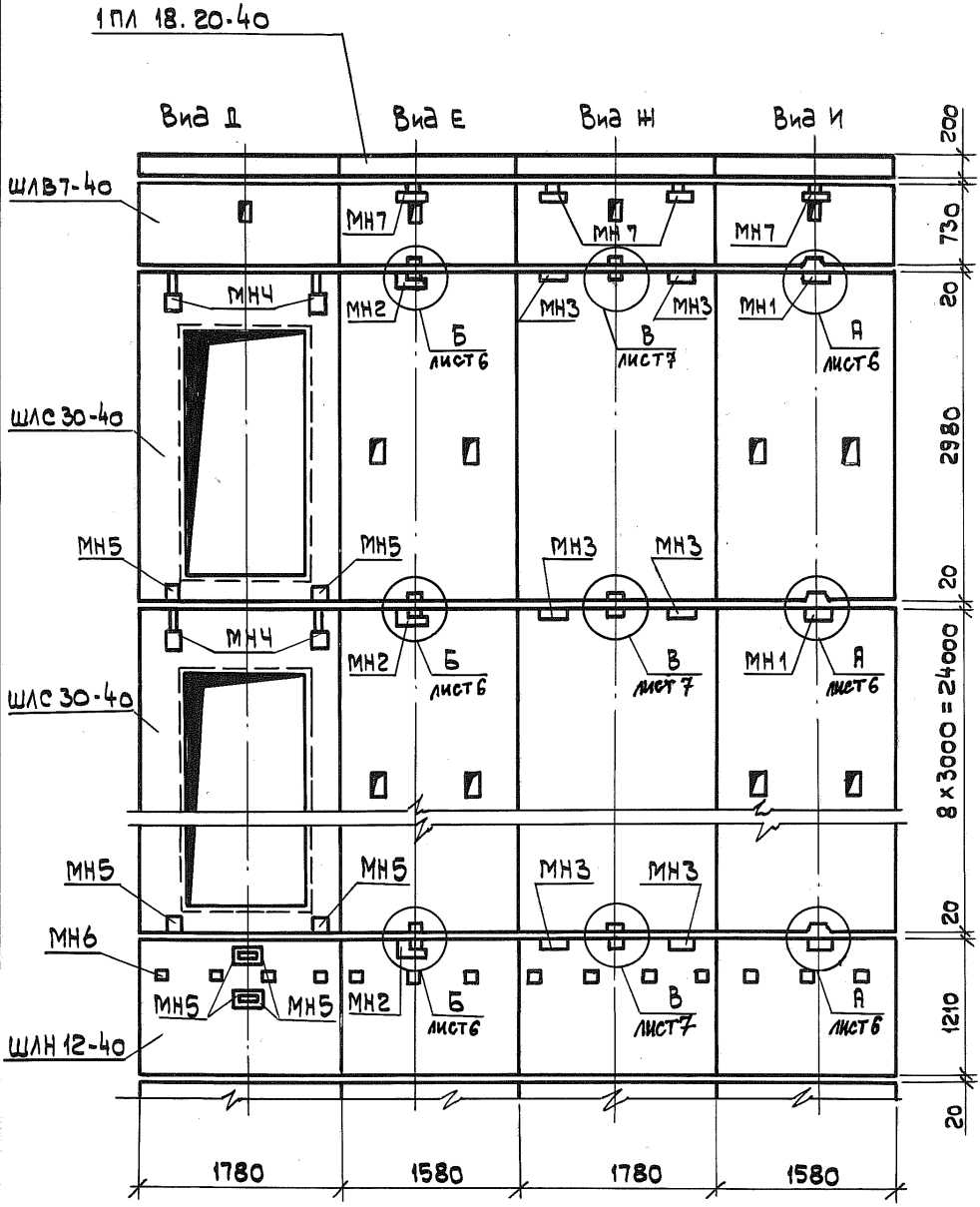
Копировал Формат А4

3 — 3



1. По завершении монтажа шахты лифта отверстия заделать цементным раствором.
2. Остальные размеры см. на листах 2, 3

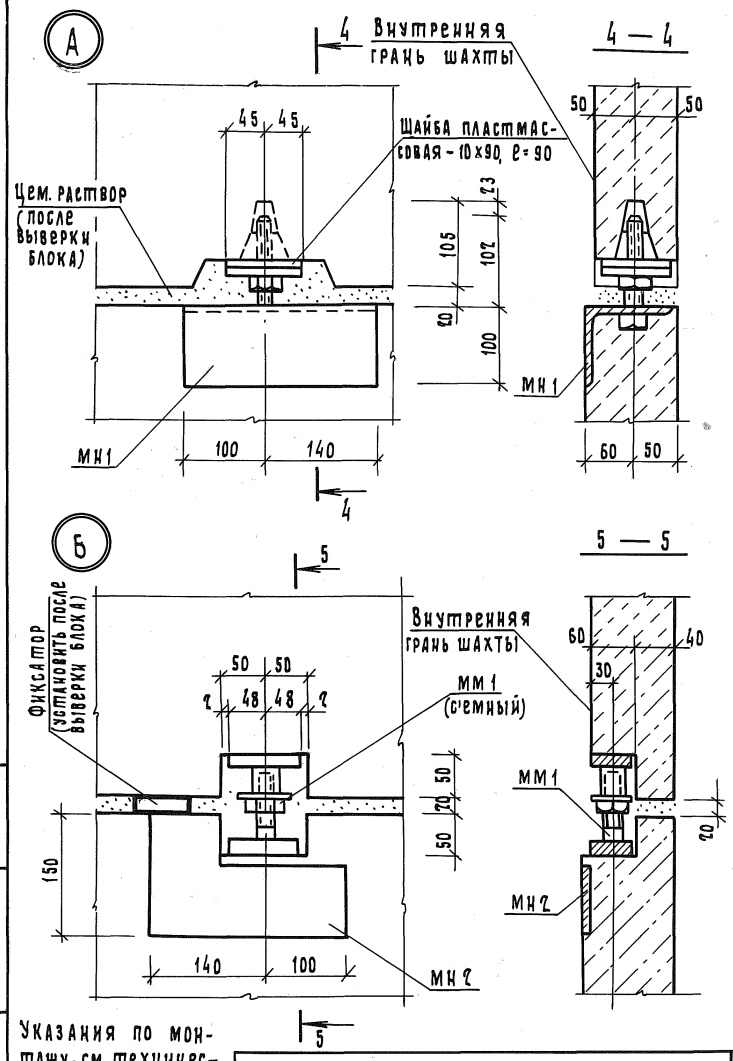
Развертка блоков шахты лифта



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

1.189.1-8.2 0.0.0.0 ТМ1	Лист 5

Копировал Формат А4



Указания по монтажу - см. техническое описание

1.189.1-8.2 0.0.0 Д1

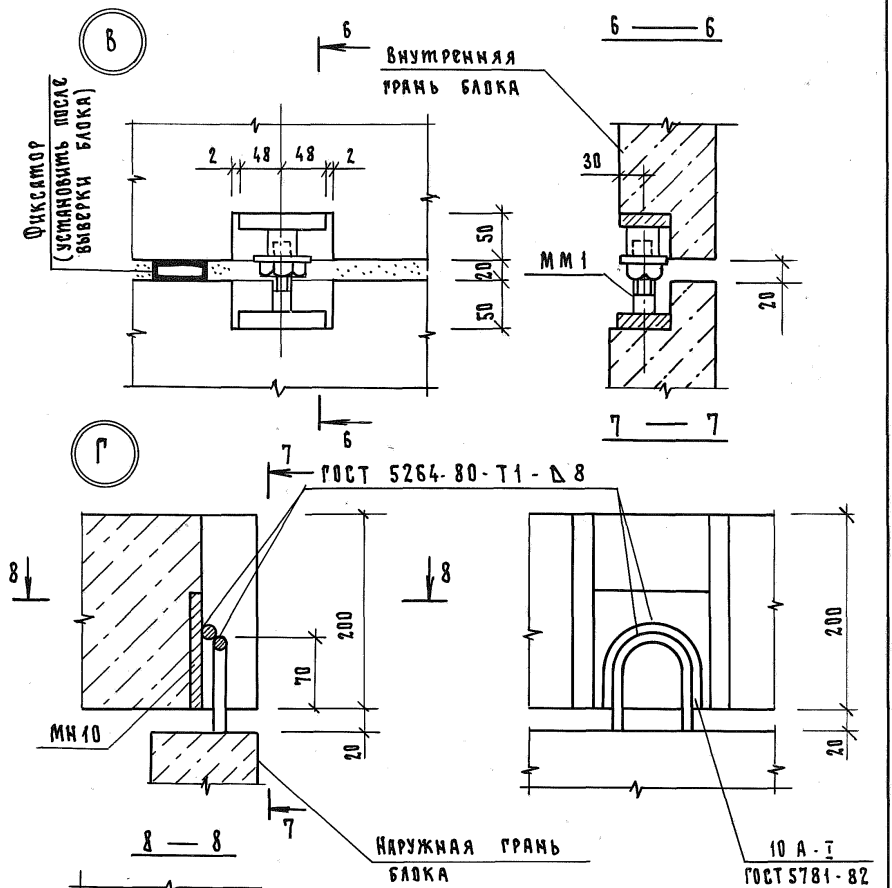
Лист 6

21970 19

Копировал

Формат А4

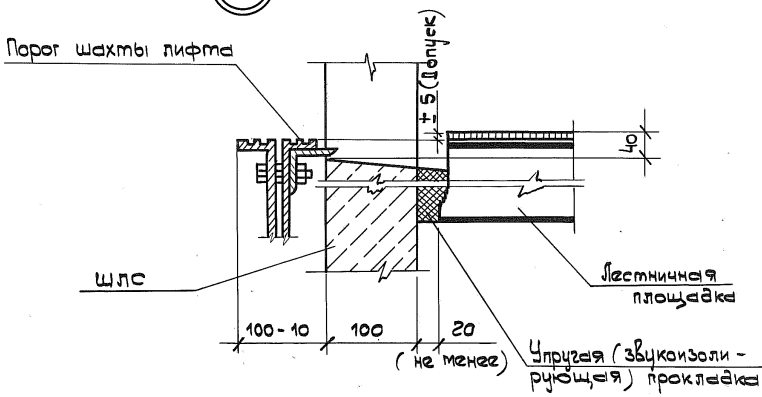
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №



Указания по монтажу см. техническое описание.

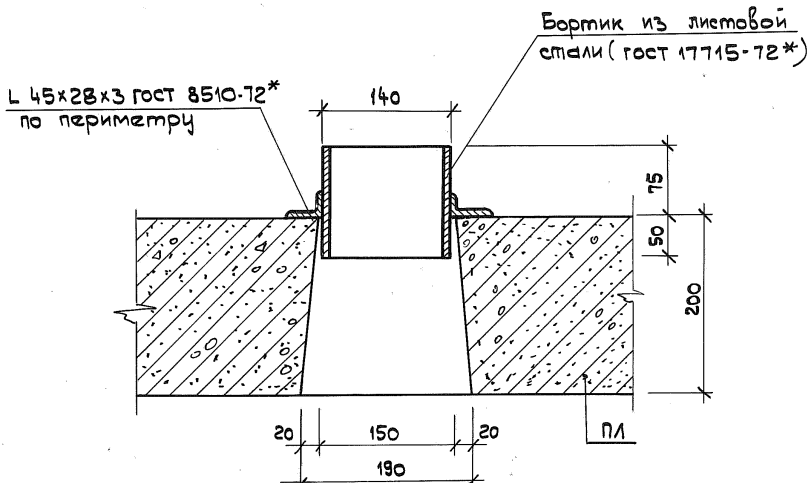
Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№

Д



Е

Узел ограждения отверстия в плите перекрытия шахты



Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

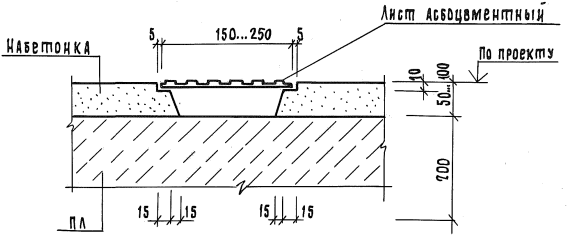
1.189.1-8.2 0.0.00 Д1	Лист 8

21970 21

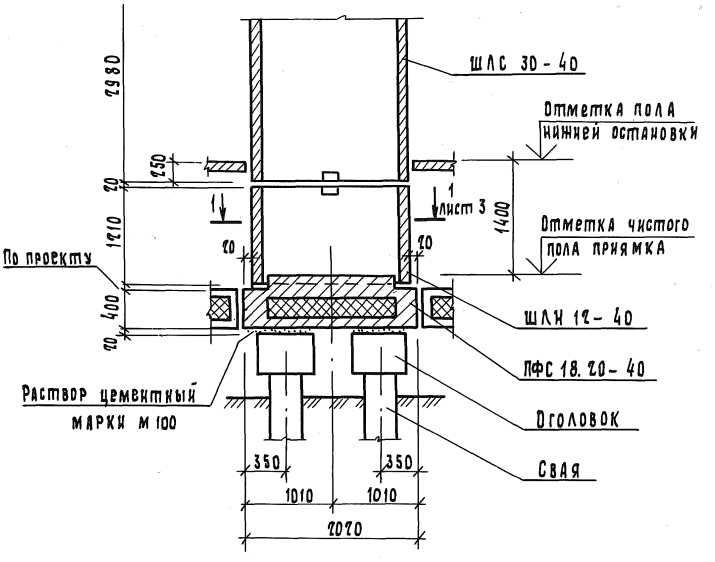
Копировал

Формат А4

Устройство канала для скрытой прокладки электропроводки



Пример I
(для зданий, строящихся на вечномерзлых грунтах, используемых по принципу I)



Должность	Фамилия	Подпись	Дата
Гл. спец.	Хайт		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

		1.189.1-8.2	0.0.0.0 Д 1
Нач. отд	Гуров	Примеры решений фундаментной части шахты лифта	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 3
Н. контр.	Ильина		
ГИП	Гуров		ЛенЗНИИЭП
Рук. гр.	Ильина		

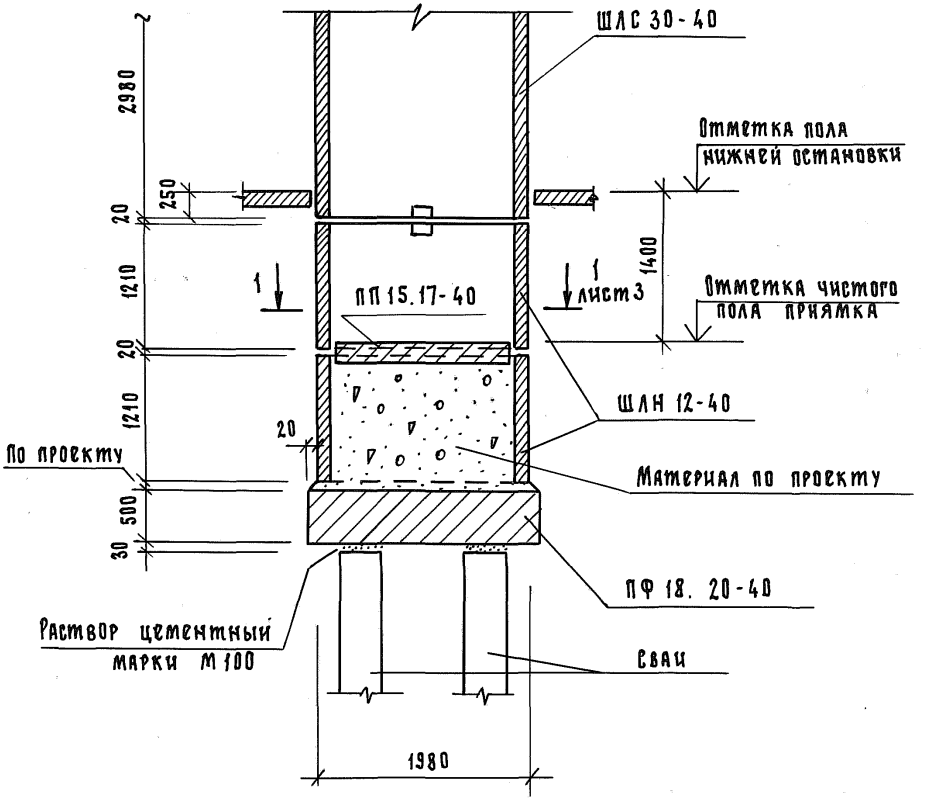
21970 23

Копировал

Формат А4

Пример 2

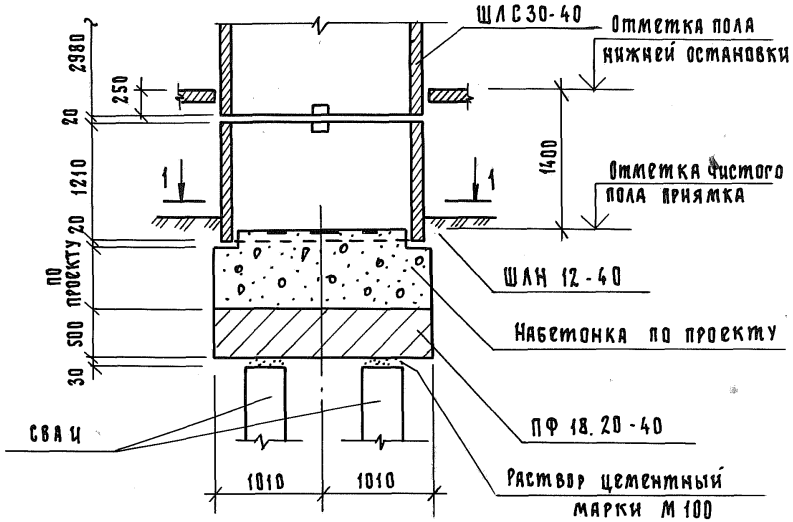
(для зданий, строящихся на обычных грунтах и на вечномерзлых грунтах, используемых по принципам I, II)



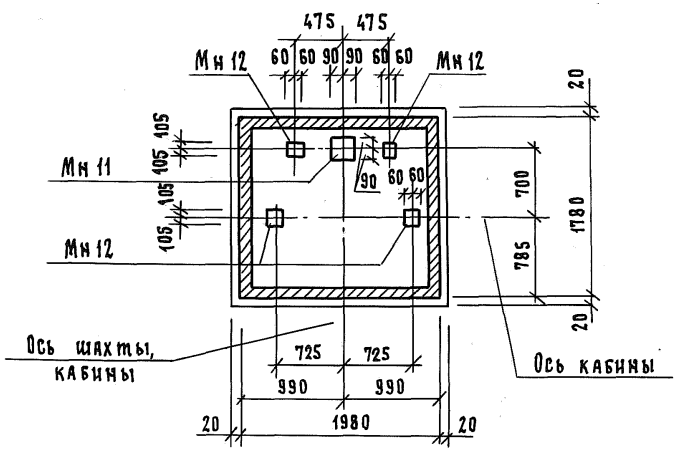
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

Пример 3

(для зданий, строящихся на обычных грунтах и на вечномерзлых грунтах, используемых по принципу 11)



1 — 1

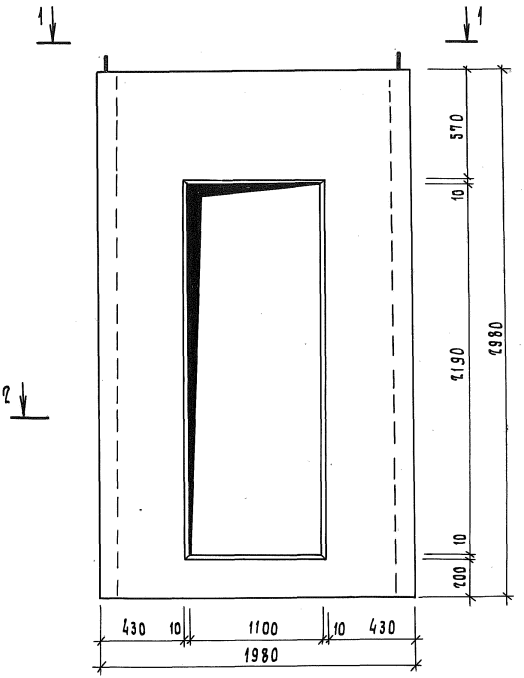


Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			1.189.1-8.2 1.0.0.0 СБ	Сборочный чертеж		
А4			1.189.1-8.2 0.0.0.0ТО	Техническое описание		
А4			1.189.1-8.2 0.0.0.0 РС	Ведомость расхода стали		
				Сборочные единицы		
				Каркас пространственный		
А4		1	1.189.1-8.2 1.1.0.0	КП1	1	
				Изделие закладное		
А4		2	1.189.1-8.2 1.0.1.0	Мн1	1	
А4		3	1.189.1-8.2 1.0.2.0	Мн2	1	
А4		4	1.189.1-8.2 1.0.3.0	Мн3	2	
А4		5	-01	Мн4	2	
				Материалы		
		6		Бетон класса В15	1,97	м3

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

Нач.отд	Гуров	1.189.1-8.2 1.0.0.0	
Н. контр	Ильина		
ГИП	Гуров	Блок средний ШЛС 30-40	Стадия: Р; Лист; Листов: 1
Рук. гр.	Ильина		ЛенЗНИИЭП
Ст. инж.	Тихоненко		



Должность	Фамилия	Подпись	Дата
Гл. спец.	Хаит		
Гл. спец.	Обухов		

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

Нач.отд.	Гуров	
Н.контр.	Ильина	
ГИП	Гуров	
Рук.гр.	Ильина	
Ст.инж.	Тихоненко	

1.189.1-8.2 1.0.0.0 СБ

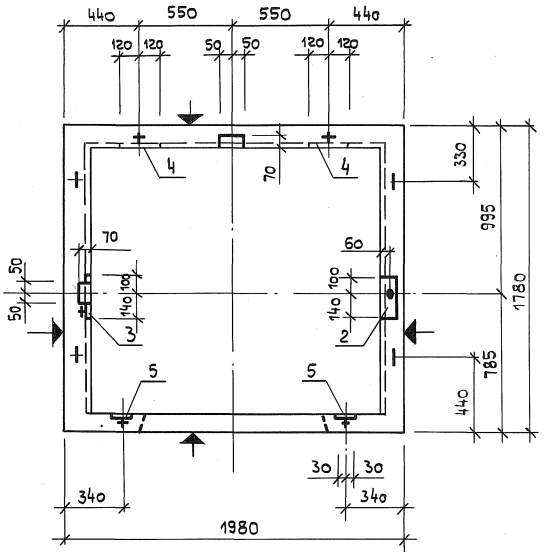
Блок средний
ШЛС 30-40
Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	4930	1:20
Лист	Листов 11	

ЛенЗНИИЭП

Копировал Формат А4

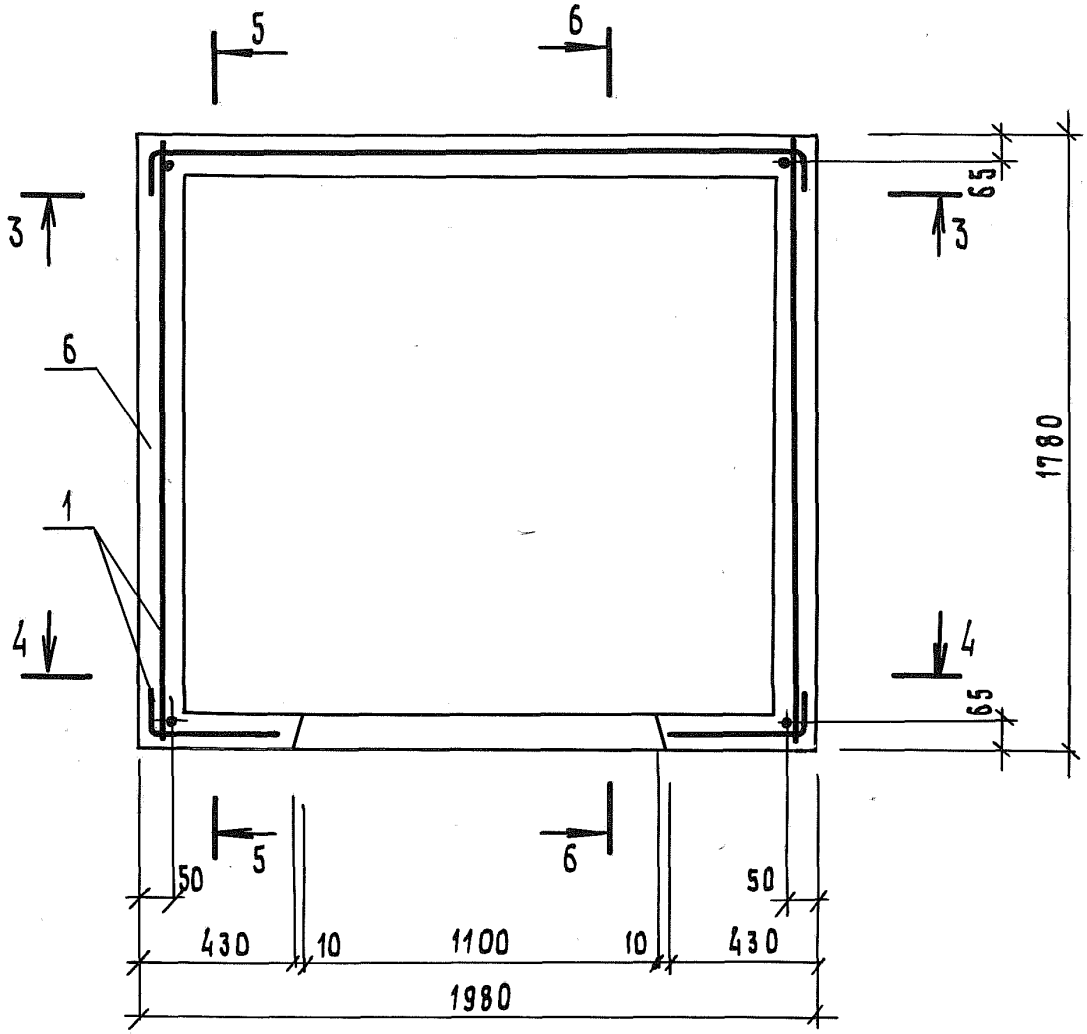
1 — 1

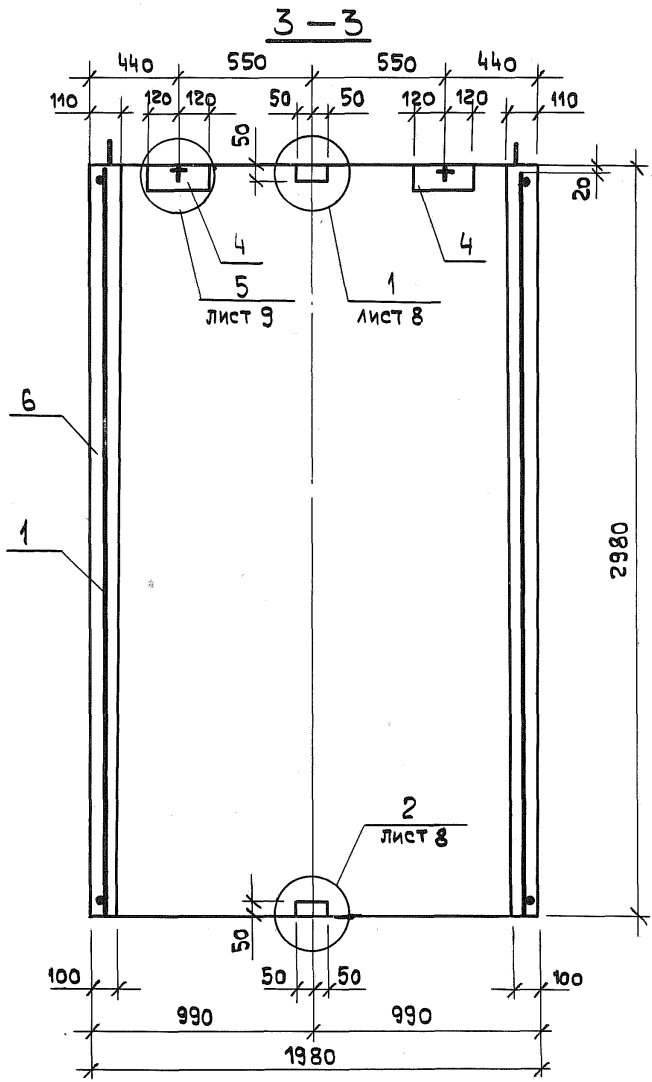


Плоскости, обозначенные знаком ↑, должны быть гладкими, подготовленными под окраску.

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

2 — 2





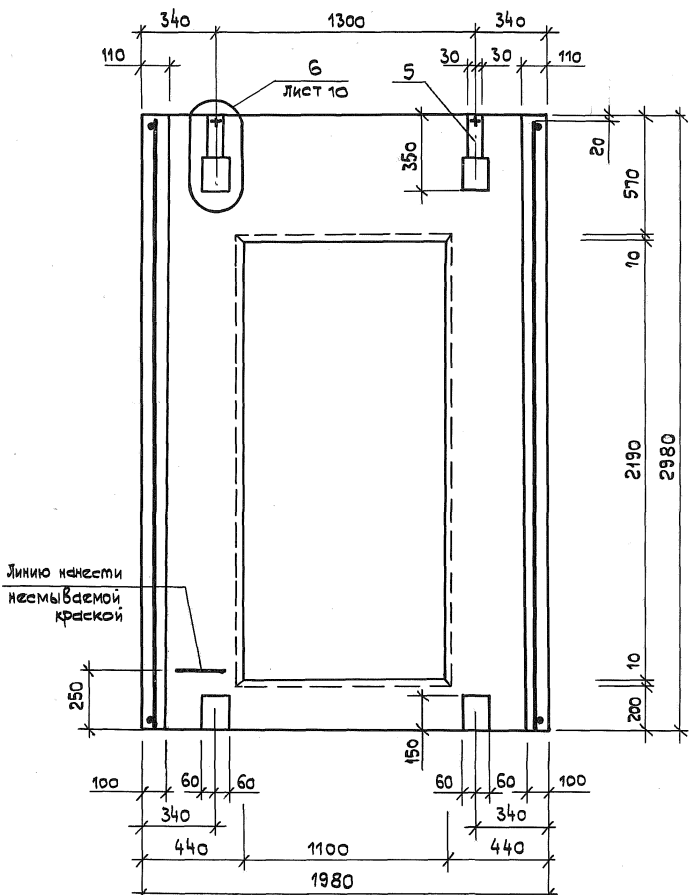
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N

1.189.1-8.2 1.0.0.0 СБ

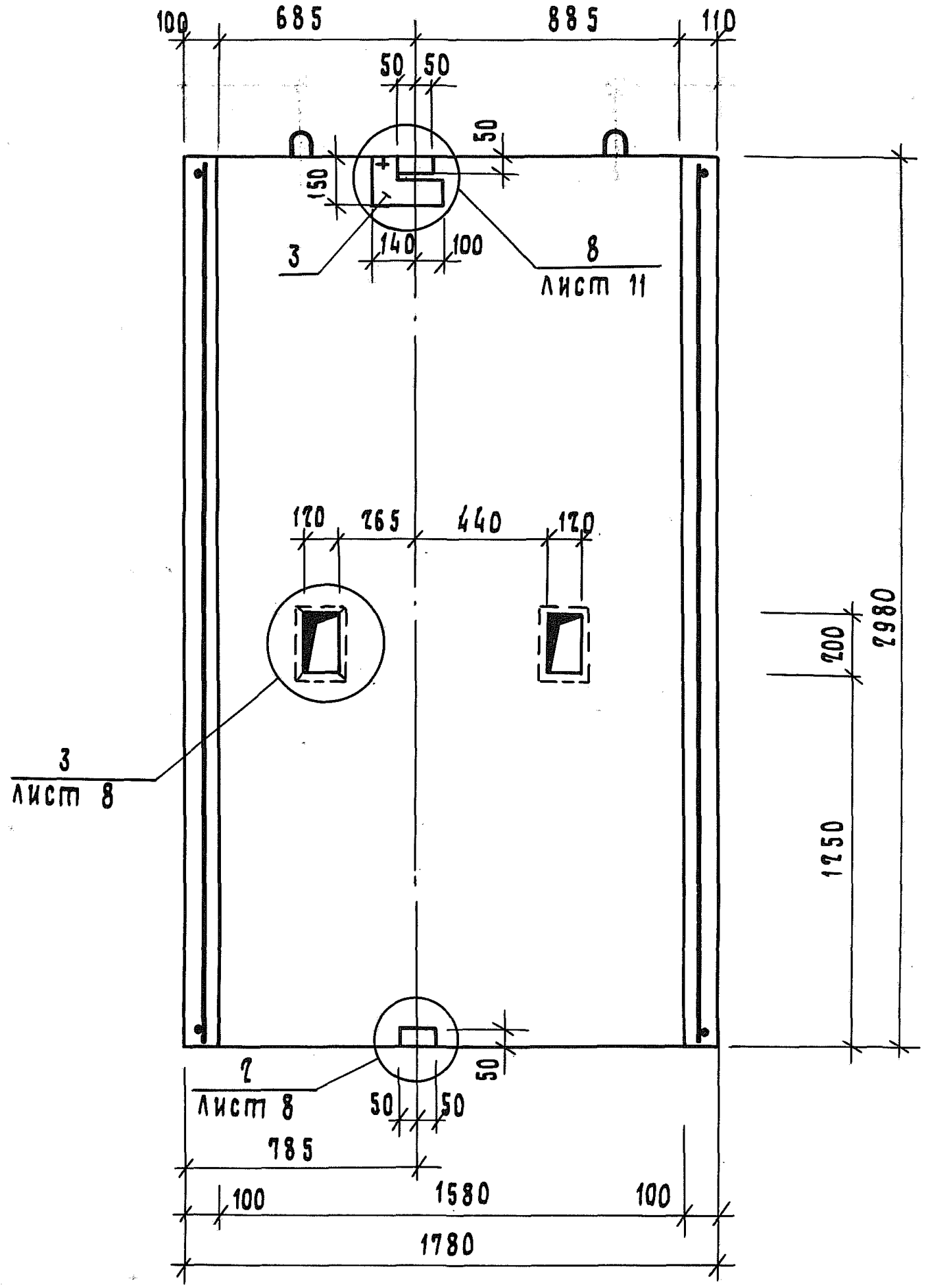
Лист 4

Копировал Формат А4

4 — 4


340
1300
340
110
6
Лист 10
30
30
110
5
350
20
570
10
2190
2980
10
200
Линию нанести
несмываемой
краской
250
150
100
60
60
60
60
100
340
340
440
1100
440
1980

5 — 5

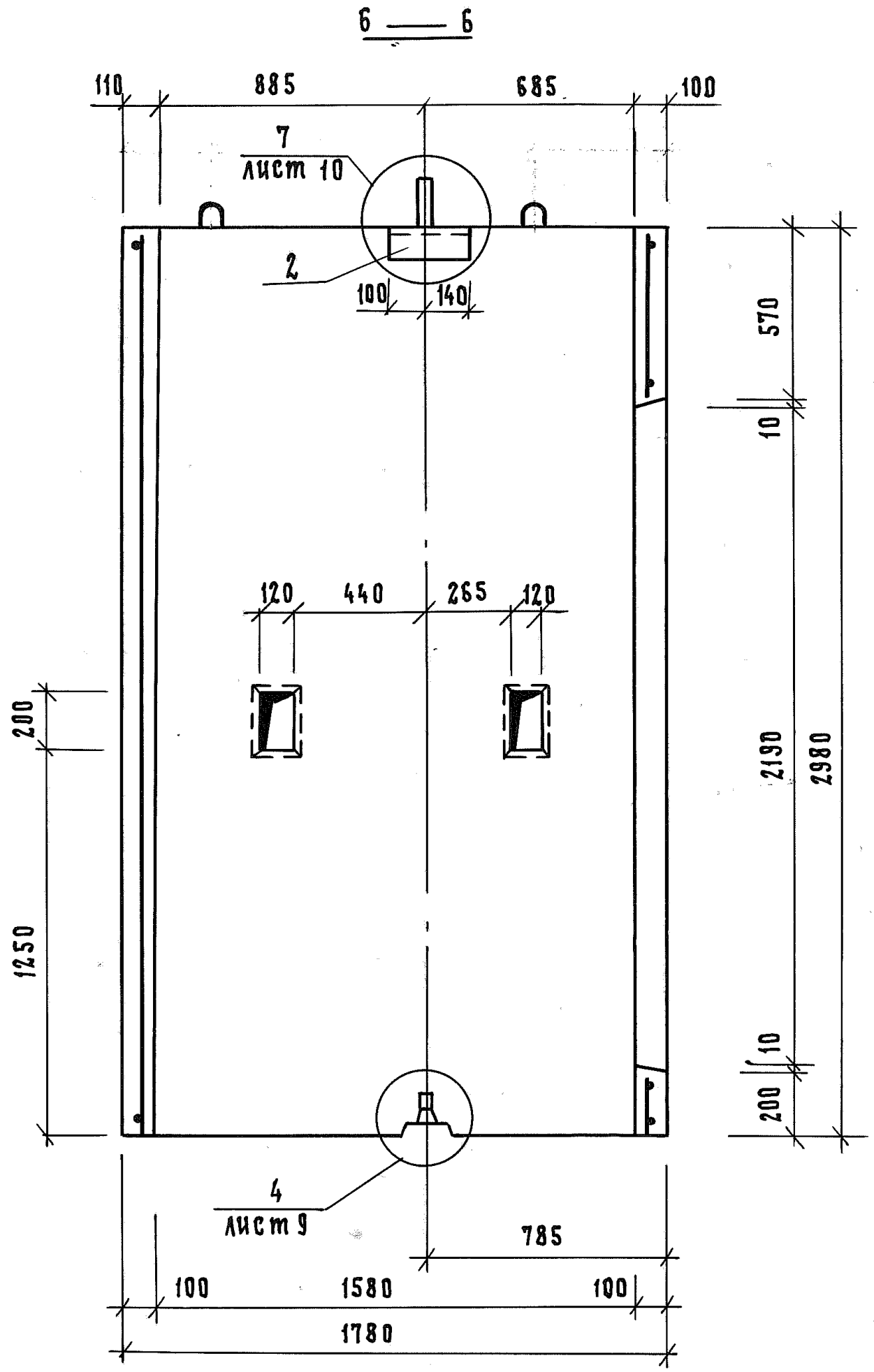


Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

1.189.1-8.2 1.0.0.0 СБ

Лист 6

Копировал Формат А4



ИНВ. № ПОДЛ.	
ПОДП. И ДАТА	
ВЗАМ. ИНВ. №	

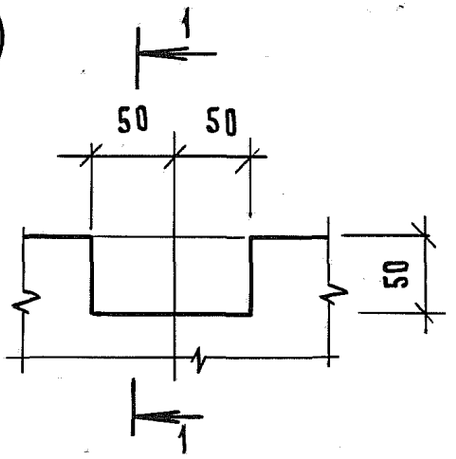
1.189.1-8.2 1.0.0.0 СБ

Лист 7

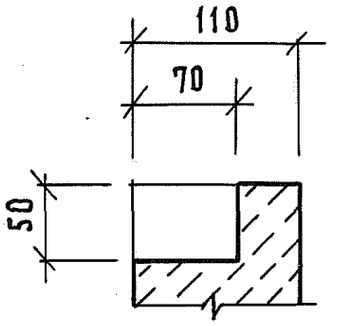
21970 33

Формат А4

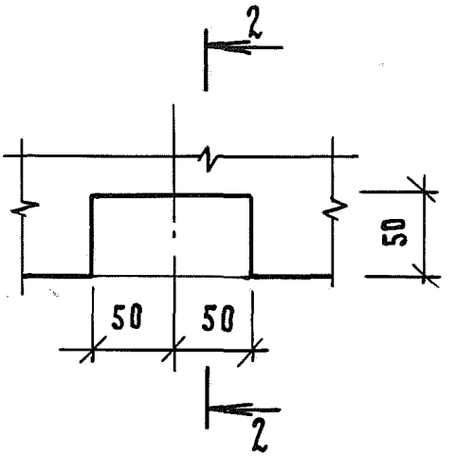
1



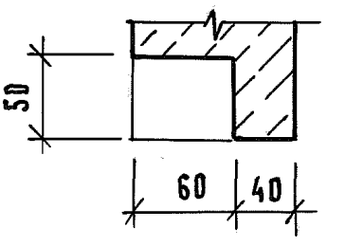
1 — 1



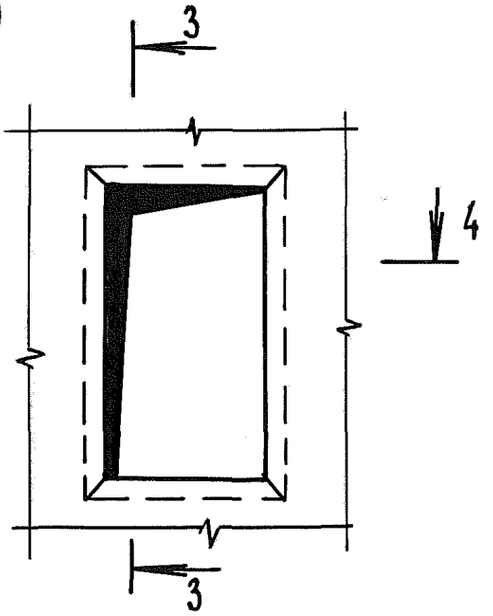
2



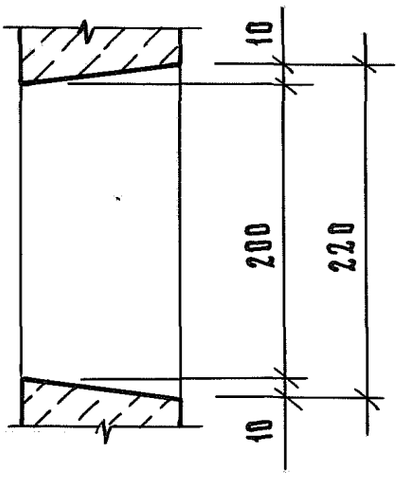
2 — 2



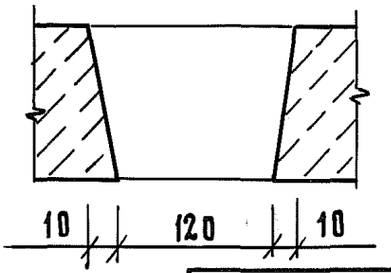
3



3 — 3



4 — 4

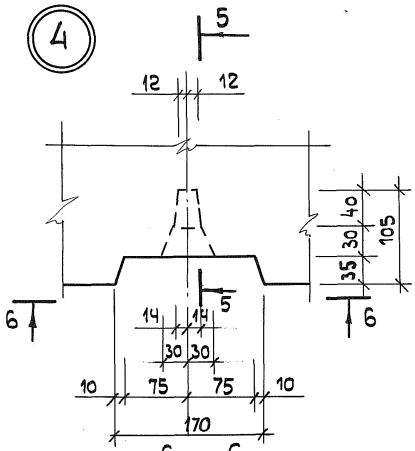


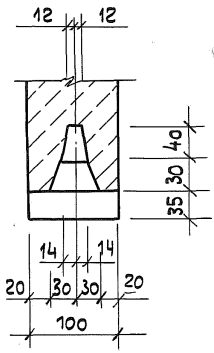
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

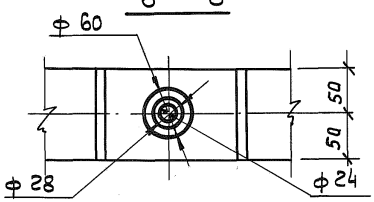
1.189.1-8.2 1.0.0.0 СБ

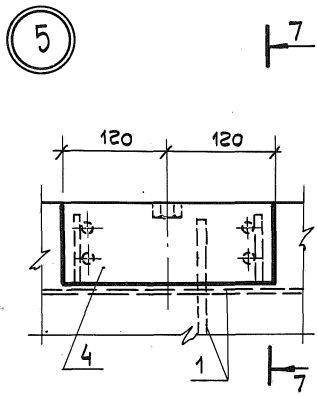
Лист 8

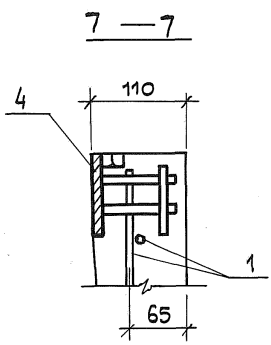
Формат А4











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

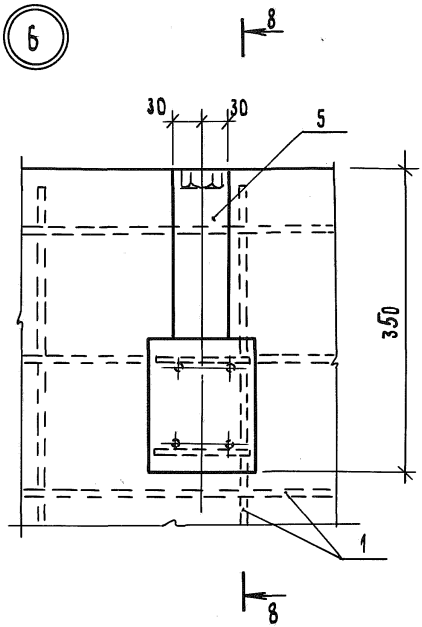
1.189.1-8.2 1.0.0.0 СБ

Лист 9

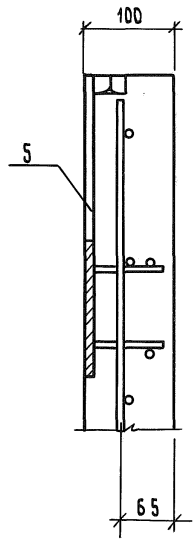
Копировал

Формат А4

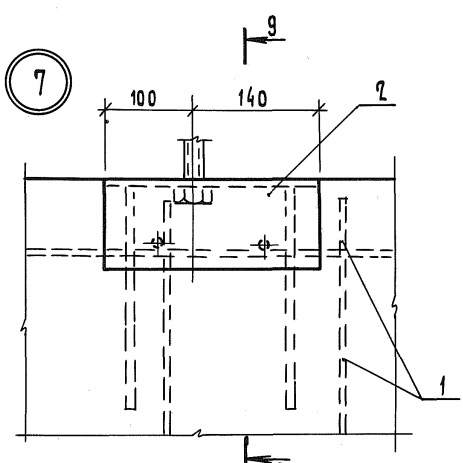
6



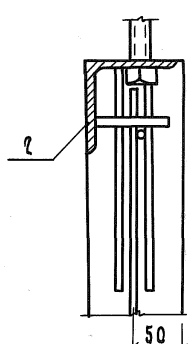
8 — 8

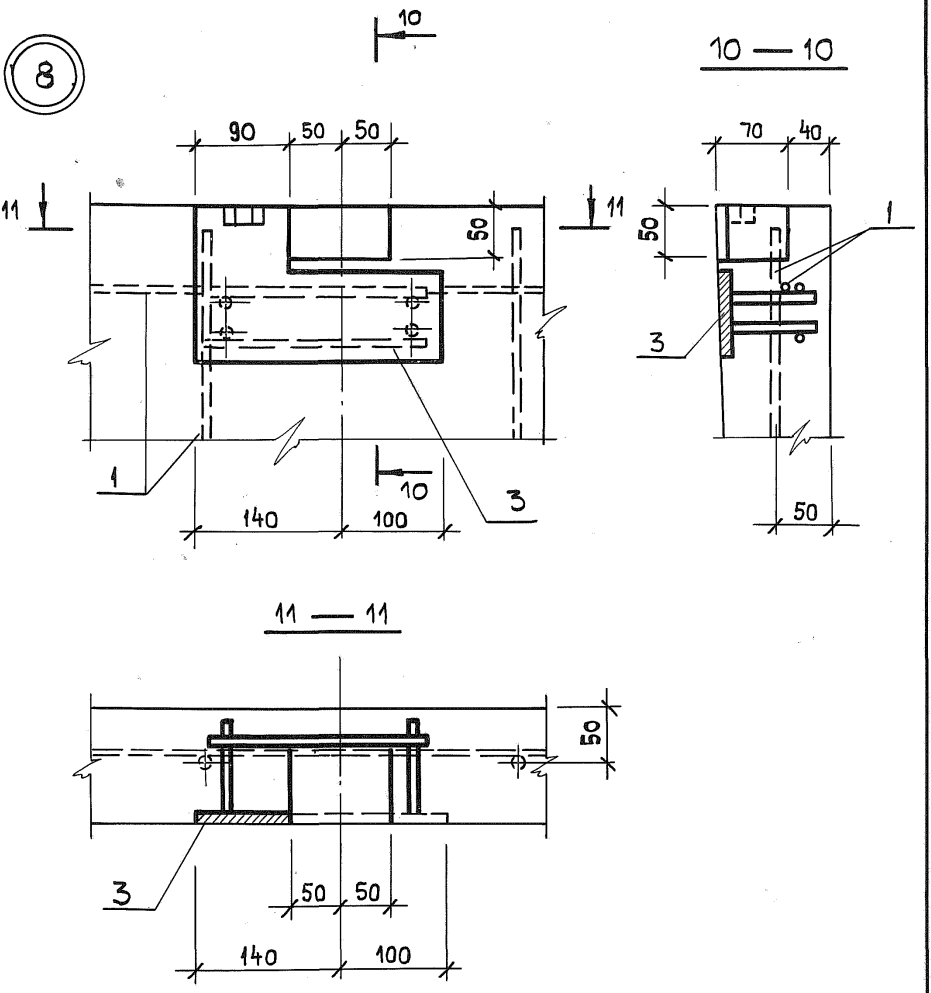


7



9 — 9



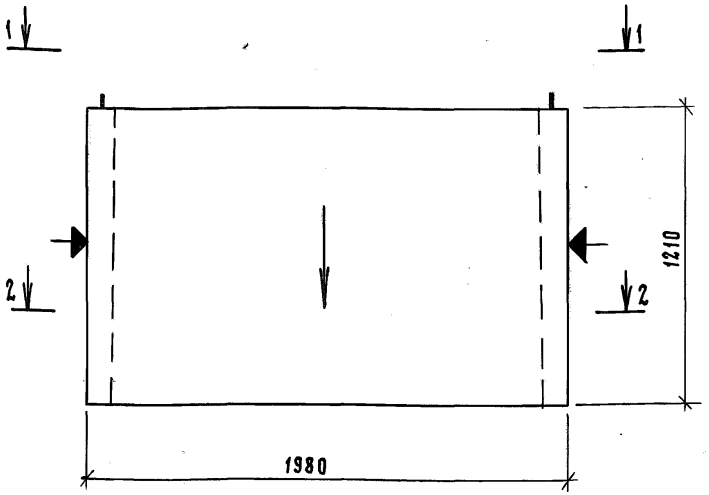

8
10
10 — 10
90
50
50
11
11
50
1
3
10
140
100
70
40
50
1
3
50
11 — 11
50
3
50
50
140
100

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			1.189.1-8.2 2.0.0.0 СБ	Сборочный чертеж		
А4			1.189.1-8.2 1.0.0.0 СБ	Сборочный чертеж		Узлы 2, 7, 9, 10
А4			1.189.1-8.2 0.0.0.0 ТО	Техническое описание		
А4			1.189.1-8.2 0.0.0.0 РС	Ведомость расхода стали		
				Сборочные единицы		
				Каркас пространственный		
А4		1	1.189.1-8.2 2.1.0.0	КП 2	1	
				Изделие закладное		
А4		2	1.189.1-8.2 1.0.1.0	МН 1	1	
А4		3	1.189.1-8.2 1.0.2.0	МН 2	1	
А4		4	1.189.1-8.2 1.0.3.0	МН 3	2	
				Детали		
Б4		5	1.189.1-8.2 2.0.0.1	16А I ГОСТ 5781-82, ℓ=400	2	0,63 кг
				Материалы		
				Бетон класса В15	0,90	м³

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

Нач. отд.	Руров	1.189.1-8.2 2.0.0.0	
Н. контр.	Ильина	Блок нижний ШЛН 12-40	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
ГИП	Руров		ЛенЗНИИЭП
Рук. гр.	Ильина		
Ст. инж.	Артюшенко		

Формат А4



1. Стрелку нанести несмываемой краской на наружную плоскость стенки блока со стороны входа в лифт.
2. Плоскости, обозначенные знаком ▲, должны быть гладкими, подготовленными под окраску.

Должность	Фамилия	Подпись	Дата
Гл. спец.	Хаит		
Гл. спец.	Обухов		

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

Нач. отд.	Гуров	
Н. контр.	Ильина	
ГИП	Гуров	
Рук. гр.	Ильина	
Ст. инж.	Артюшенко	

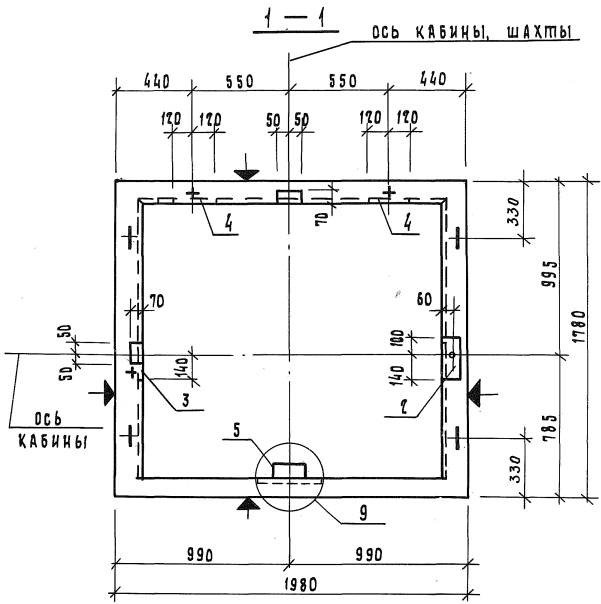
1.189.1-8.2 2.0.0.0 СБ

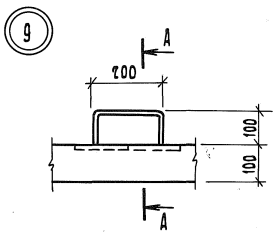
Блок нижний
ШЛН 12-40
Сборочный чертеж

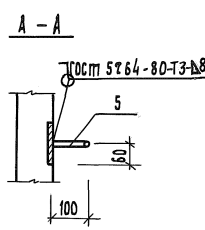
Стадия	Масса	Масштаб
Р	2250	1:20
Лист 1	Листов 5	

ЛенЗНИИЭП

Формат А4







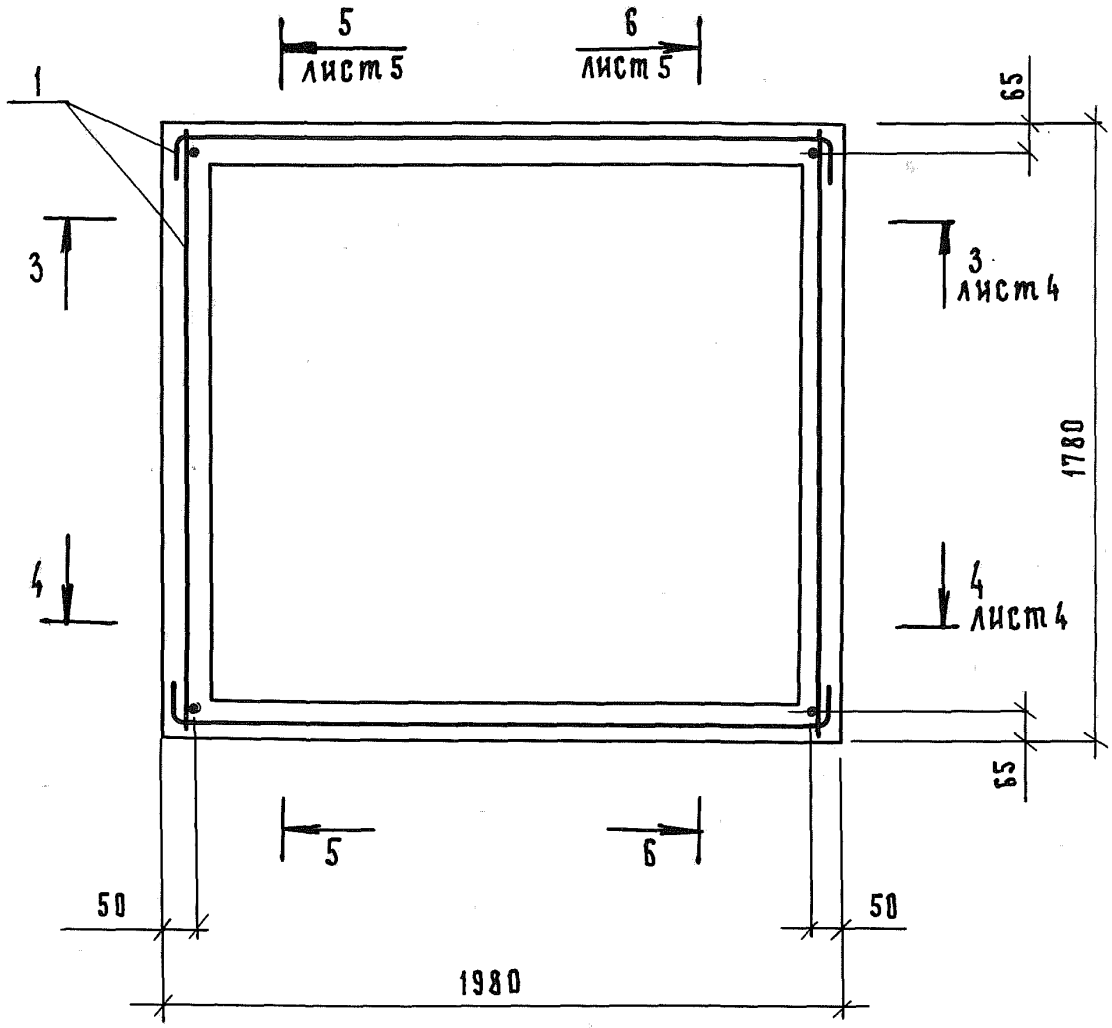
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

1.189.1-8.2 2.0.0.0 СБ	Лист 7

21970 40

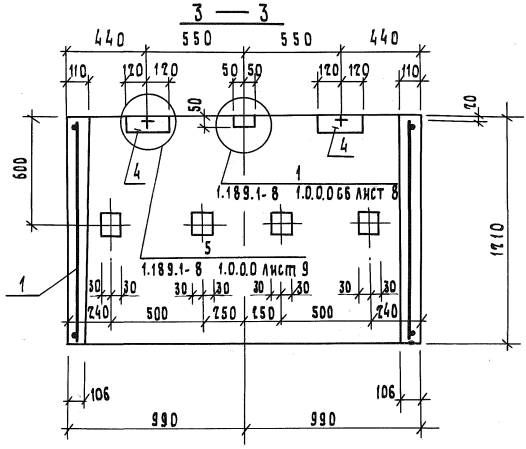
Копировал Формат А4

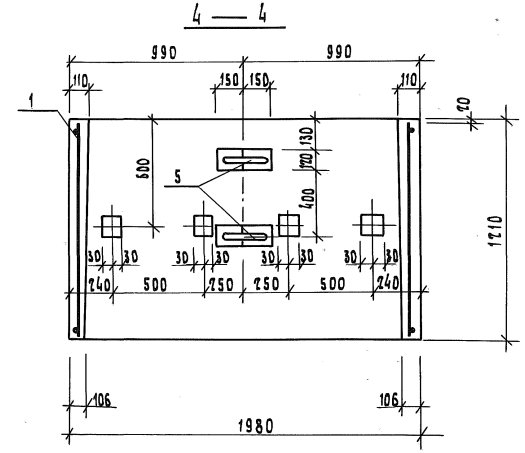
2 — 2



ИНВ. № ПОДЛ.	ПОДП. И ДАТА	ВЗАМ. ИНВ. №

1.189.1-8.2 2.0.0.0 СБ	ЛИСТ 3

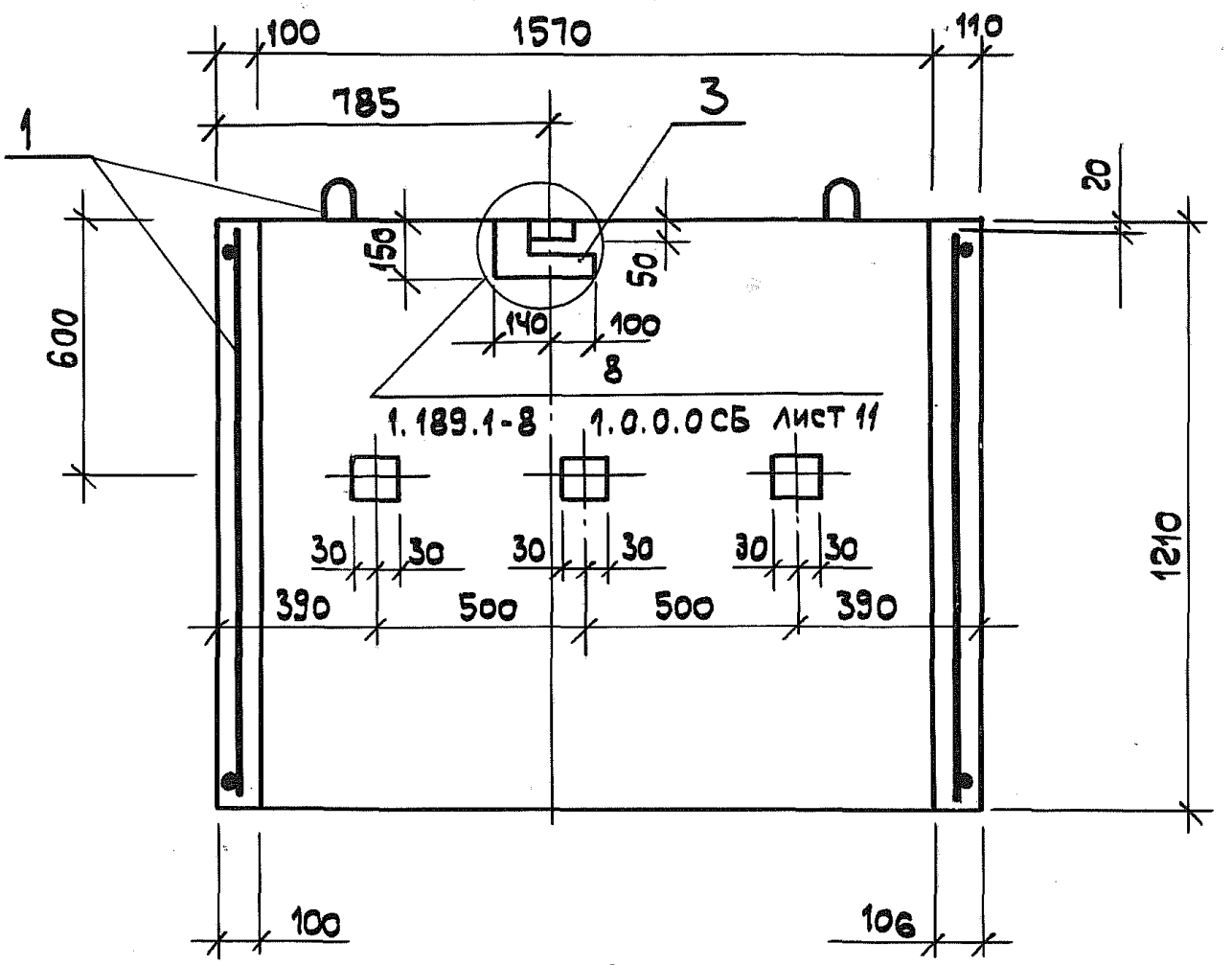




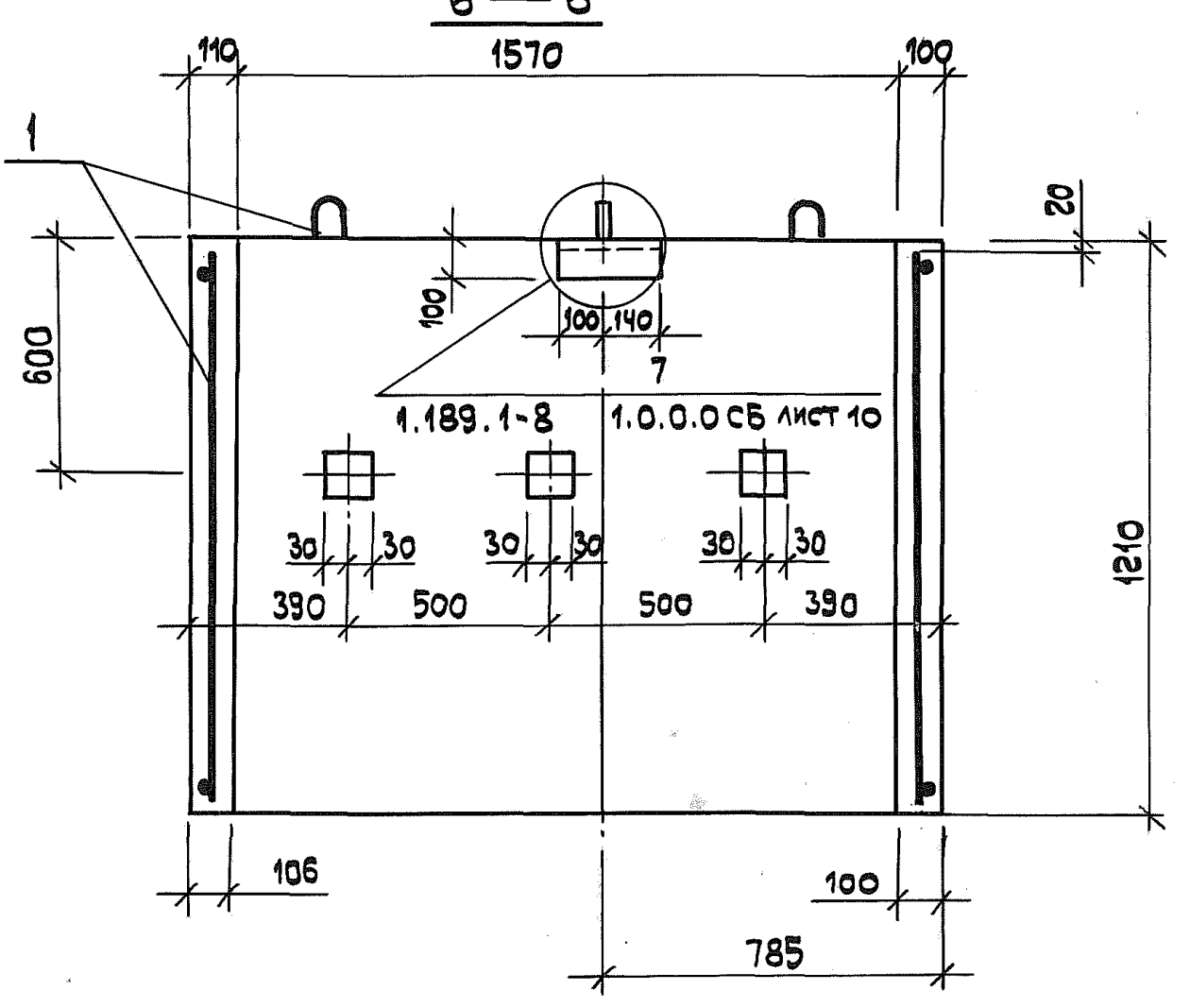
	1.189.1-8.2 2.0.0.0 СБ	Лист 4

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

5 — 5



6 — 6



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

1.189.1-8.2 2.0.0.0 СБ

Лист 5

21970 43

Копировал Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			1.189.1-8.2 3.0.0.0 СБ	Сборочный чертеж		
А4			1.189.1-8.2 1.0.0.0 СБ	Сборочный чертеж		Узлы
А4			1.189.1-8.2 0.0.0.0 ТО	Техническое описание		
А4			1.189.1-8.2 0.0.0.0 РС	Ведомость расхода стали		
				Сборочные единицы		
				Каркас пространственный		
А4		1	1.189.1-8.2 3.1.0.0	КПЗ	1	
				Изделие закладное		
А4		2	1.189.1-8.2 3.0.1.0	МН7	4	
				Материалы		
		3		Бетон класса В15	0,57	м3

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

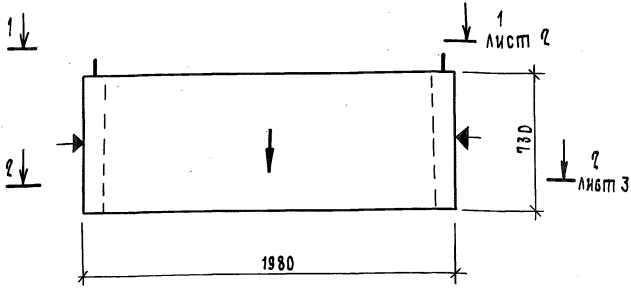
Нач. отд	Зуров		
Гл. инж. пр	Зуров		
Н. контр.	Ильина		
Рцк. гр.	Ильина		
Ст. инж.	Галахова		

1.189.1-8.2 3.0.0.0

Блок верхний
ШЛВ 7-40

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЛенЗНИИЭП



1. Нанести несмываемой краской стрелку на наружную плоскость стенки блока со стороны входа в лифт.
2. Плоскости обозначенные знаком ▲, должны быть гладкими, подготовленными под окраску.

Должность	Фамилия	Подпись	Дата
Гл. спец.	Хайт		
Гл. спец.	Обухов		

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

Нач.отд	Гуров	
ГИП	Гуров	
Н. контр.	Ильина	
Рук. гр.	Ильина	
Ст. инж.	Галахова	

1.189.1-8.2 3.0.0.0 СБ

Блок верхний
ШЛВ 7-40
Сборочный чертеж

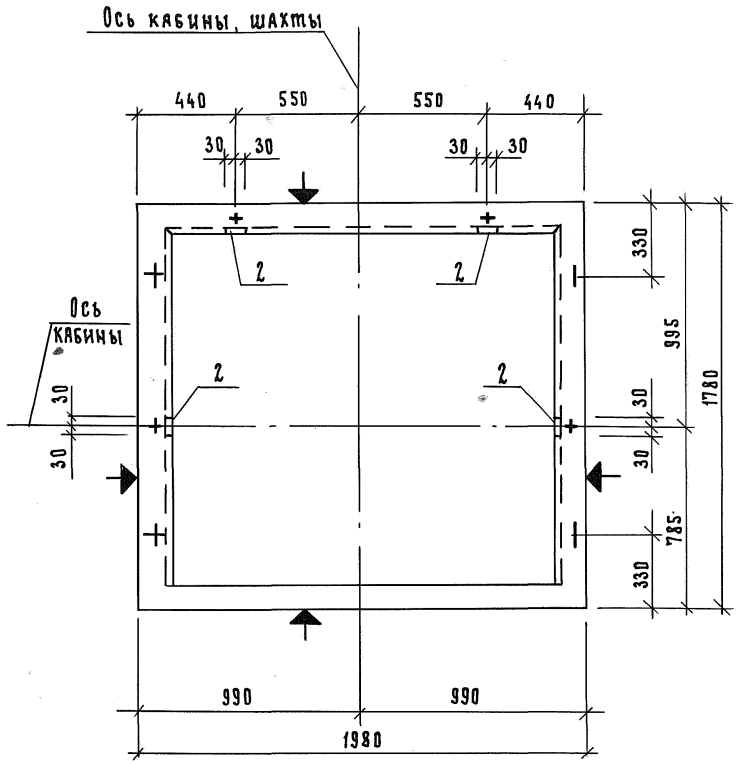
Стадия	Масса	Масштаб
Р	1430	1:20
Лист 1	Листов 6	

ЛенЗНИИЭП

Копировал

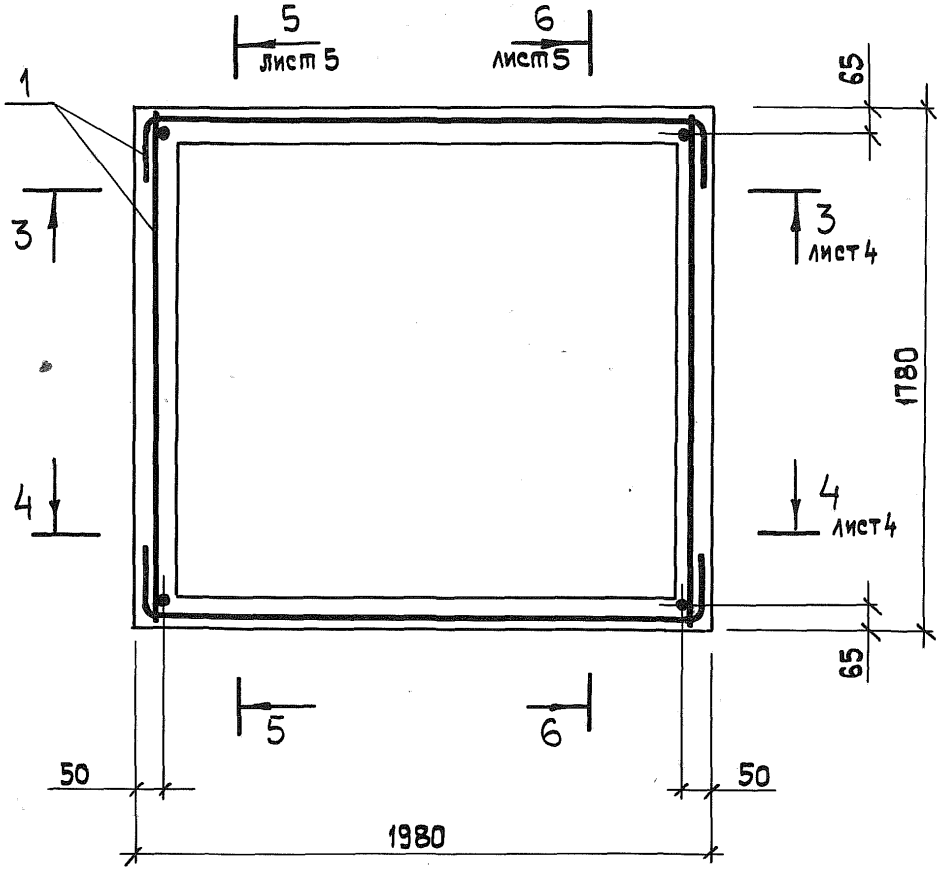
Формат А4

1 – 1



Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№

2—2

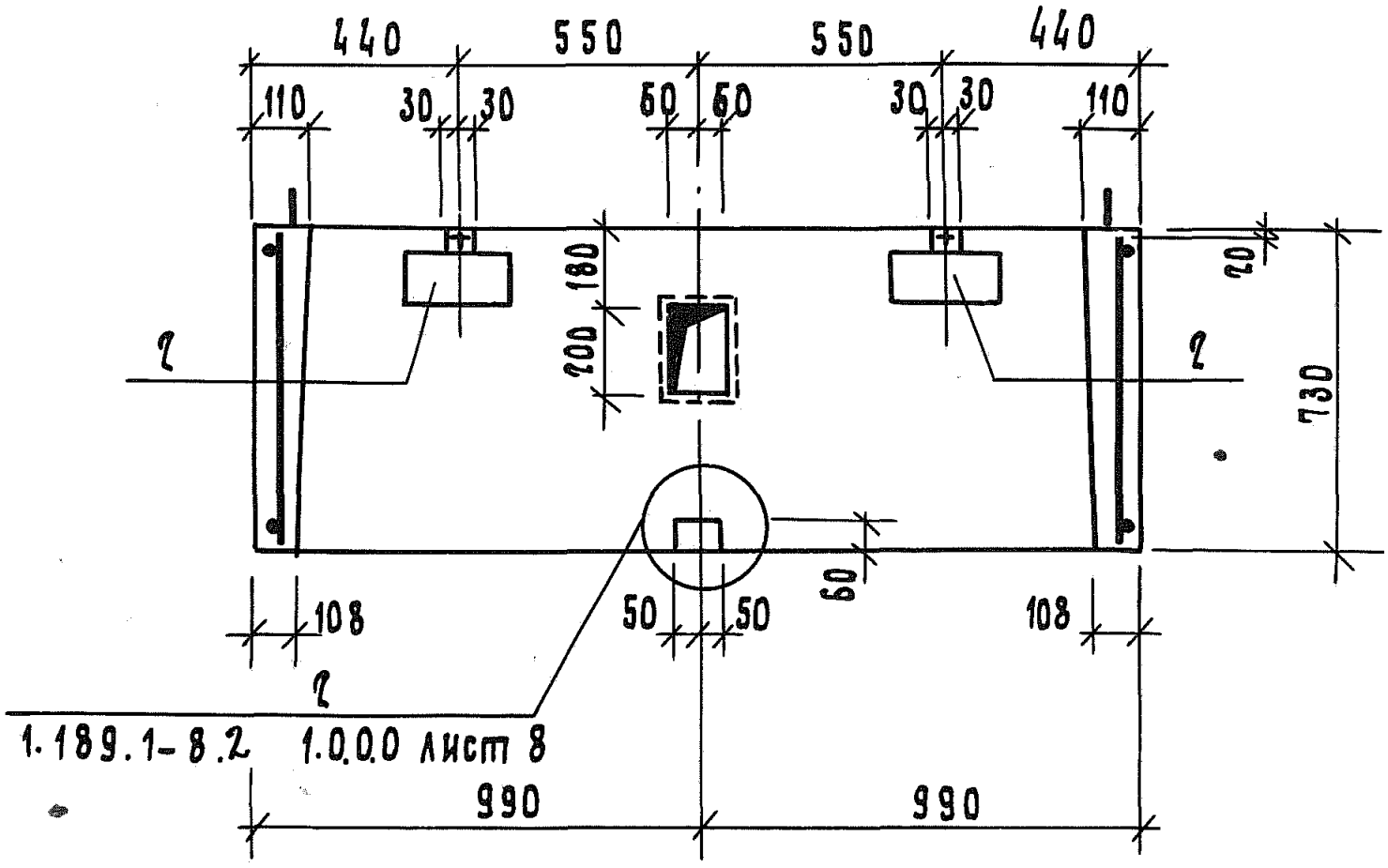


Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

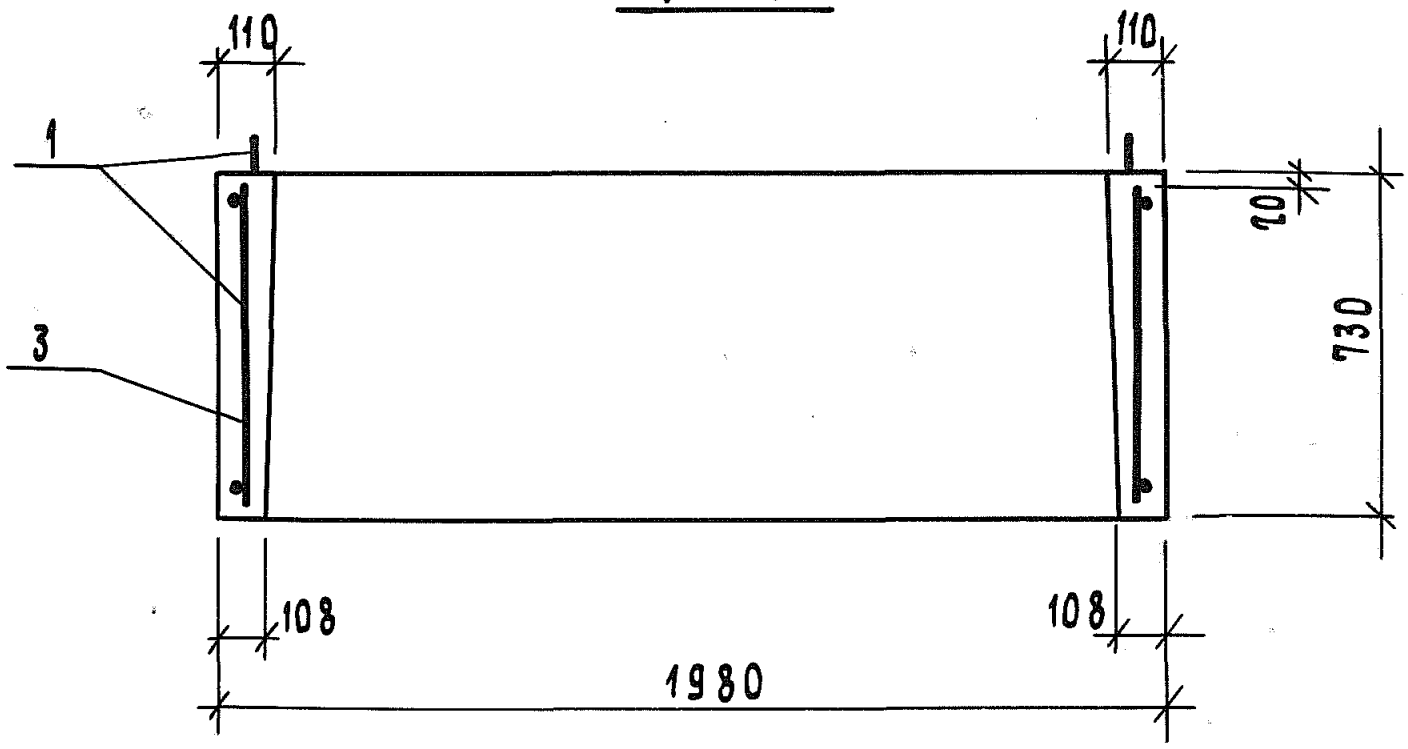
1.189.1-8.2 3.0.0.0СБ	Лист 3

Копировал Формат А4

3 – 3



4 – 4

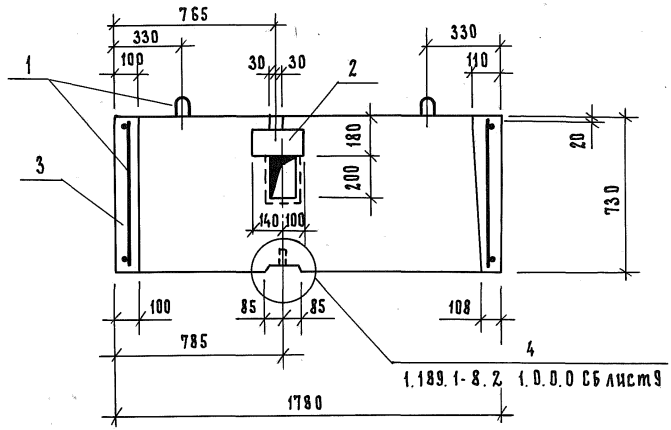


Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

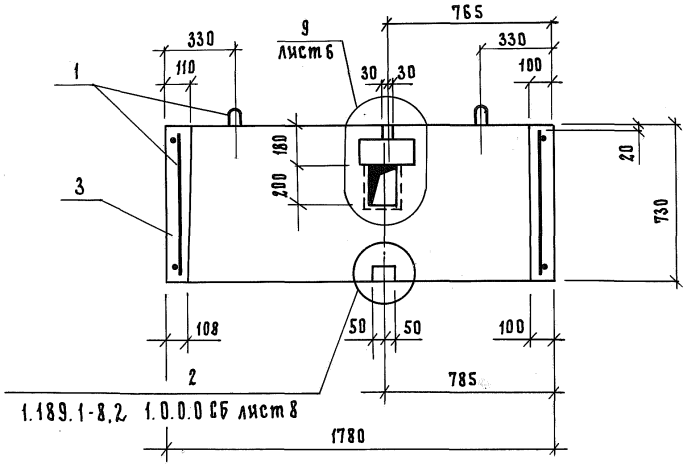
1.189.1-8.2 3.0.0.0 СБ	Лист 4

Копировал Формат А4

5 — 5



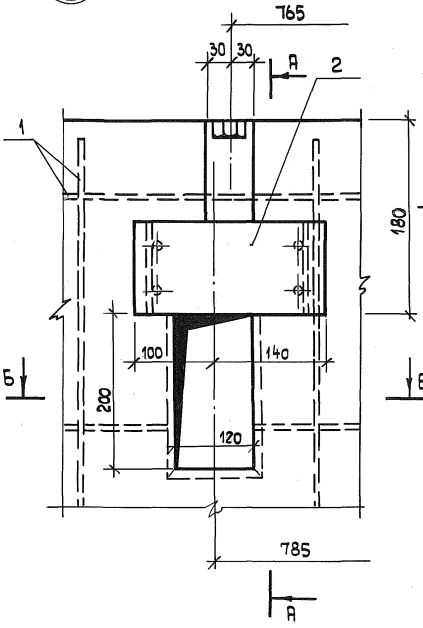
6 — 6



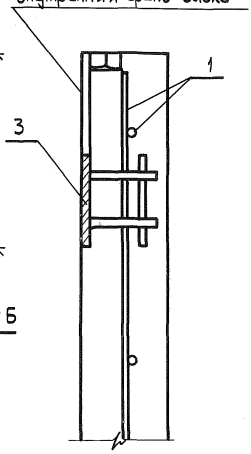
Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№

1.189.1-8.2 3.0.0.0 СБ	Лист 5

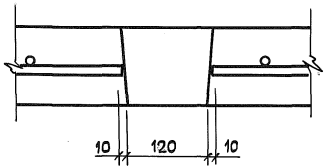
9



А — А



Б — Б



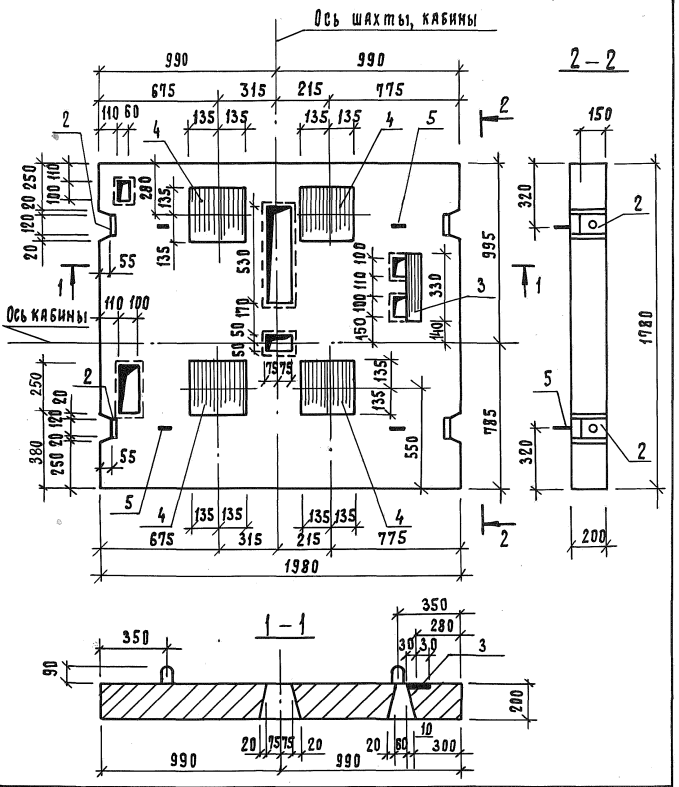
Инв.N подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№

1.189.1-8.2 3.0.0.0 сб	Лист 6

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			1.189.1-8.2 4.0.0.0 СБ	Сборочный чертеж		
А4			1.189.1-8.2 0.0.0.0 ТО	Техническое описание		
А4			1.189.1-8.2 0.0.0.0 РС	Ведомость расхода стали		
				Сборочные единицы		
				Каркас пространственный		
А4		1	1.189.1-8.2 4.1.0.0	КП4	1	
				Изделие закладное		
А4		2	1.189.1-8.2 4.0.1.0	Мн 8	4	
А4		3	1.189.1-8.2 4.0.2.0	Мн 9	1	
А4		4	1.189.1-8.2 4.0.2.0-01	Мн 10	4	
				Детали		
А4		5	1.189.1-8.2 1.1.0.1-03	Петля строповочная П4	4	
				Материалы		
				Бетон класса В15	0,68	м3

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

Нач.отд.	Руров	1.189.1-8.2 4.0.0.0	
Н.контр.	Ильина	Плита перекрытия ПЛ 18.20-40	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
ГИП	Руров		ЛенЗНИИЭП
Рук. гр.	Ильина		
Ст. инж.	Лоскутова		



Должность	Фамилия	Подпись	Дата
Гл. спец.	Хаит		
Гл. спец.	Пехтов		

Взам. инв. №

Инв. № подл. | Подп. и дата

Нач. отд.	Гуров	
Н. контр.	Ильина	
ГИП	Гуров	
Рук. гр.	Ильина	
Ст. инж.	Лоскутова	

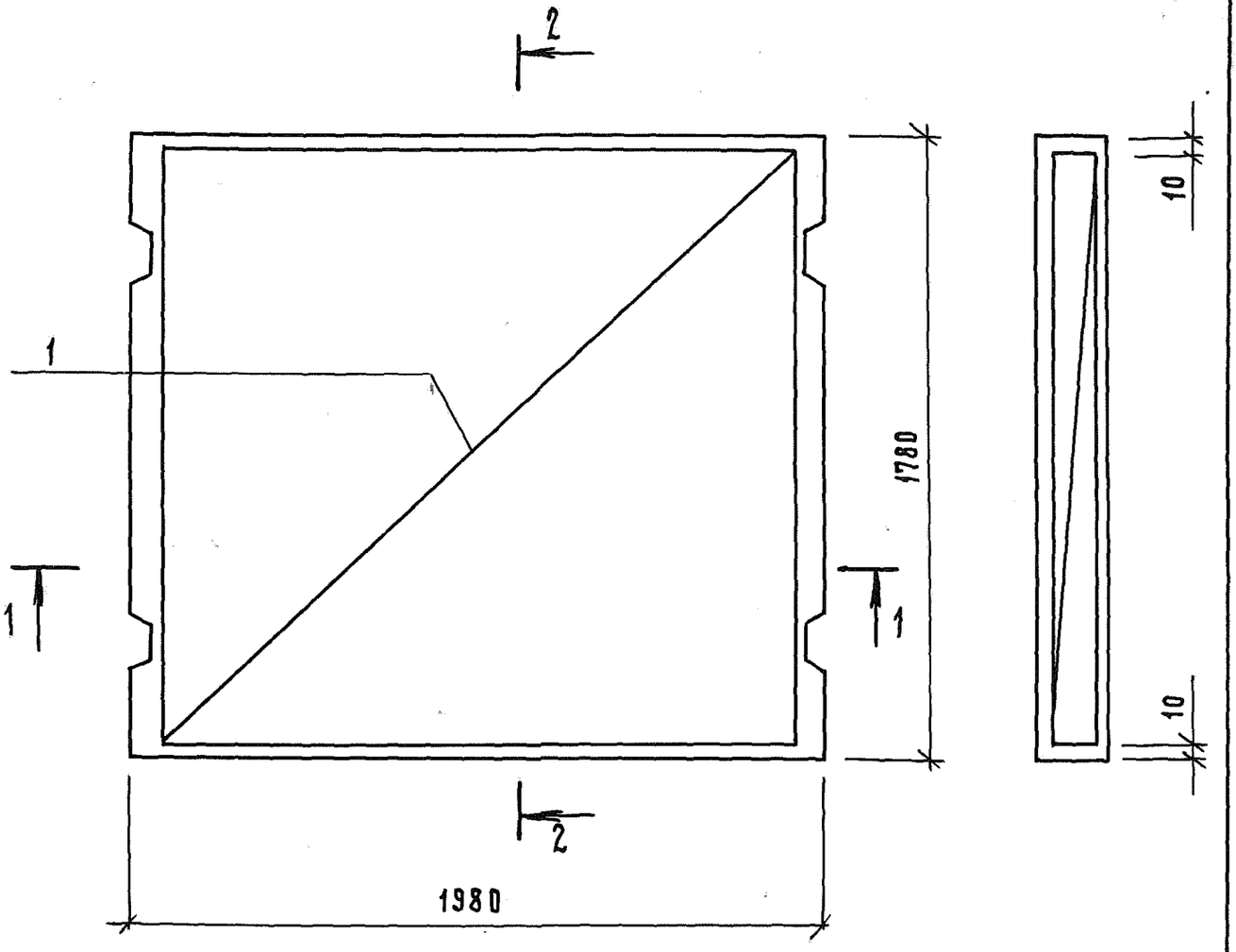
1.189.1-8. 4.0.0.0 СБ

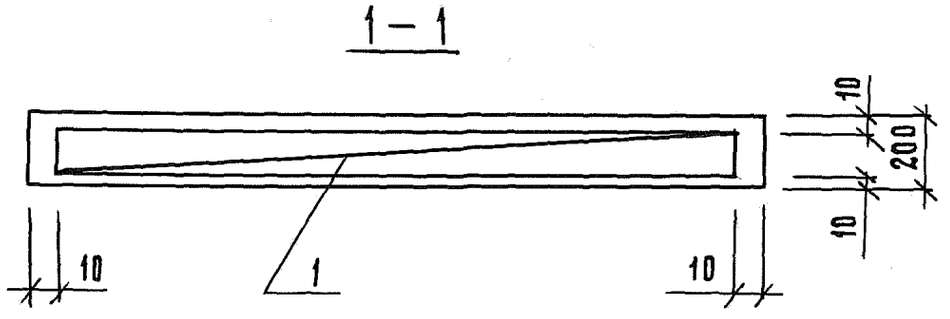
Плита перекрытия
ПЛ 18.20-40
Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	1900	1:20
Лист 1	Листов 2	

ЛенЗНИИЭП

Армирование





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

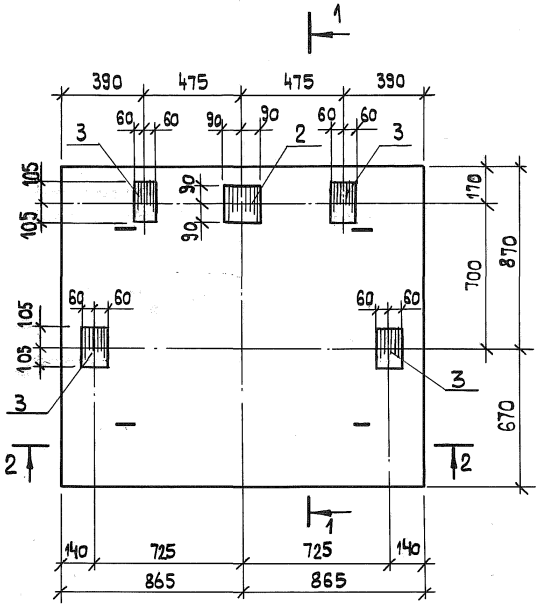
1.189.1-8.2 4.0.0.0СБ	Лист 2

Формат А4

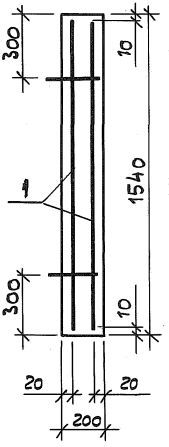
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			1.189.1-8.2 5.0.0.0 СБ	Сборочный чертеж		
А4			1.189.1-8.2 0.0.0.0 ТО	Техническое описание		
А4			1.189.1-8.2 0.0.0.0 РС	Ведомость расхода стали		
				Сборочные единицы		
А4		1	1.189.1-8.2 5.0.1.0	Сетка арматурная С8	2	
				Изделие закладное		
А4		2	1.189.1-8.2 4.0.2.0-02	МН 11	1	
А4		3	1.189.1-8.2 4.0.2.0-03	МН 12	4	
				Детали		
А4		4	1.189.1-8.2 1.1.0.1-03	Петля строповочная П4	4	
				Материалы		
				Бетон класса В15	0,53	$м^3$

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

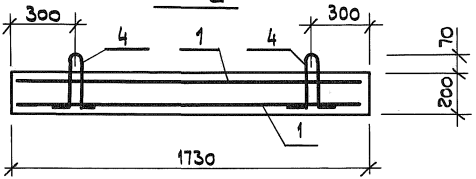
Нач. отд.	Гуров	1.189.1-8.2 5.0.0.0	
Н. контр.	Ильина	Плита приямка ПП 15.17-40	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
ГИП	Гуров		ЛенЗНИИЭП
Рук. гр.	Ильина		
Ст. инж.	Артюшенко		



1—1



2—2



Нач.отд	Гуров		
Н.контр.	Ильина		
ГИП	Гуров		
Рцк.гр.	Ильина		
Ст.инж.	Артюшенко		

1.189.1-8.2 5.0.0.0 СБ

Плита приямка ПП 15.17-40
Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	1330	1:20
Лист	Листов 1	

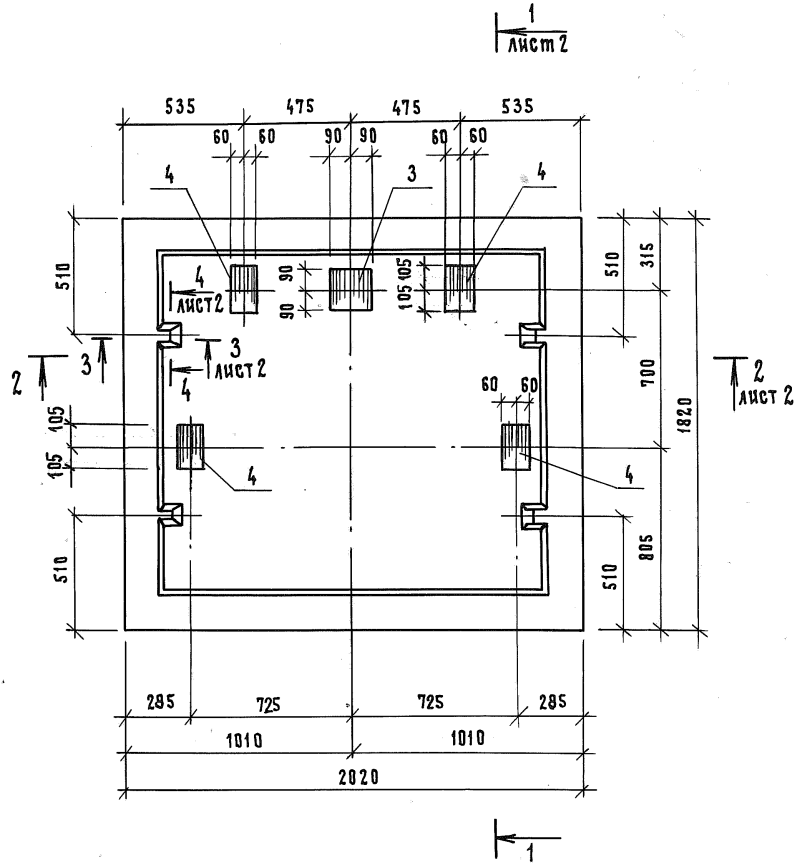
ЛенЗНИИЭП

Должность: Гл. спец., Гл. спец.
Фамилия: Хайт, Обухов
Подпись
Дата
Взам. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			1.189.1-8.2 6.0.0.0 СБ	Сборочный чертеж		
А4			1.189.1-8.2 0.0.0.0 ТО	Техническое описание		
А4			1.189.1-8.2 0.0.0.0 РС	Ведомость расхода стали		
				Сборочные единицы		
				Каркас пространственный		
А4		1	1.189.1-8.2 6.1.0.0	КП 5	1	
А4		2	1.189.1-8.2 6.2.0.0	КП 6	1	
				Изделие закладное		
А4		3	1.189.1-8.2 4.0.2.0-02	Мн 11	1	
А4		4	1.189.1-8.2 4.0.2.0-03	Мн 12	4	
				Материалы		
		5		Бетон класса В15	1,10	м3
		6		Пенопласт ПСБ-С	0,63	м3
				ГОСТ 15588-70*		

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

Нач.отд	Гуров		1.189.1-8.2 6.0.0.0
Н.контр	Ильина		
ГИП	Гуров		Плита фундамента ПФС 18.70-40
Рук.гр.	Ильина		Стадия: Р; Лист; Листов: 1
Ст.инж	Тихоненко		ЛенЗНИИЭП



Должность	Фамилия	Подпись	Дата
Гл. спец.	Хайт		
Гл. спец.	Обухов		

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

Нач. отд.	Гуров	
Н. контр.	Ильина	
ГИП	Гуров	
Рук. гр.	Ильина	
Ст. инж.	Тихоненко	

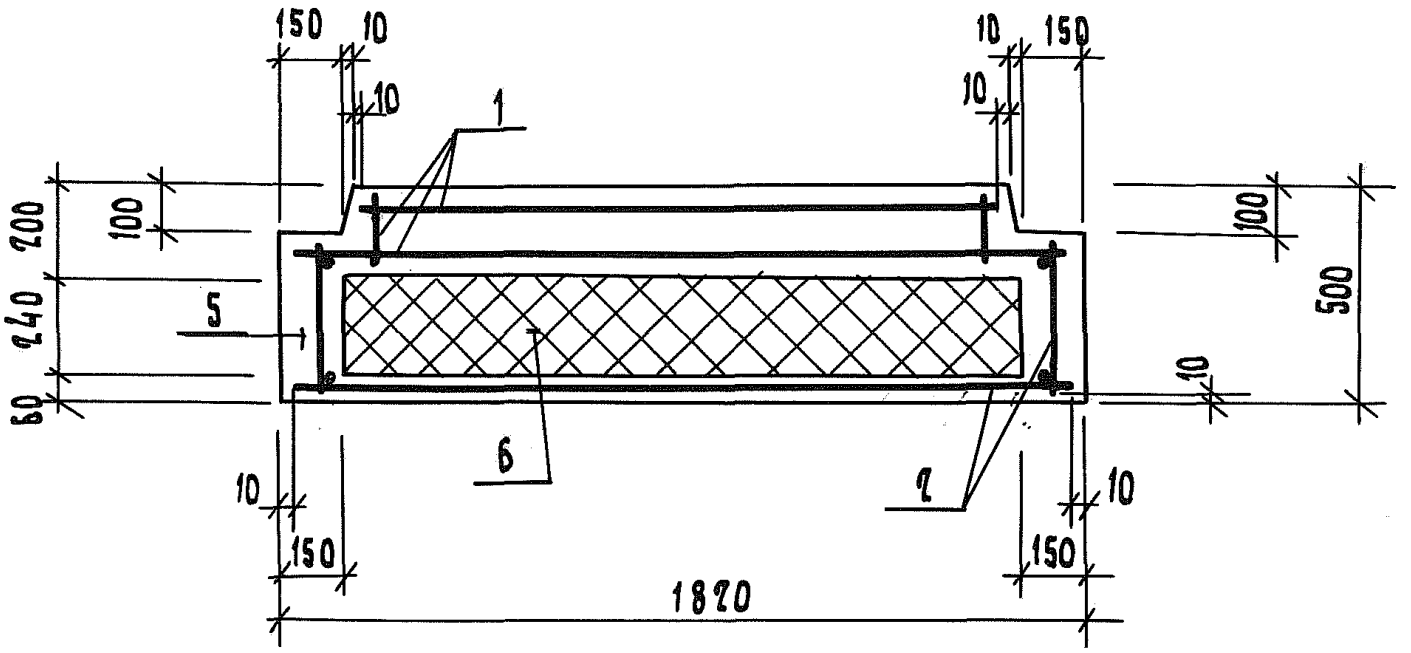
1.189.1 - 8.2 6.0.0.0 СБ

Плита фундамента ПФС 18.20 - 40. Сборочный чертеж

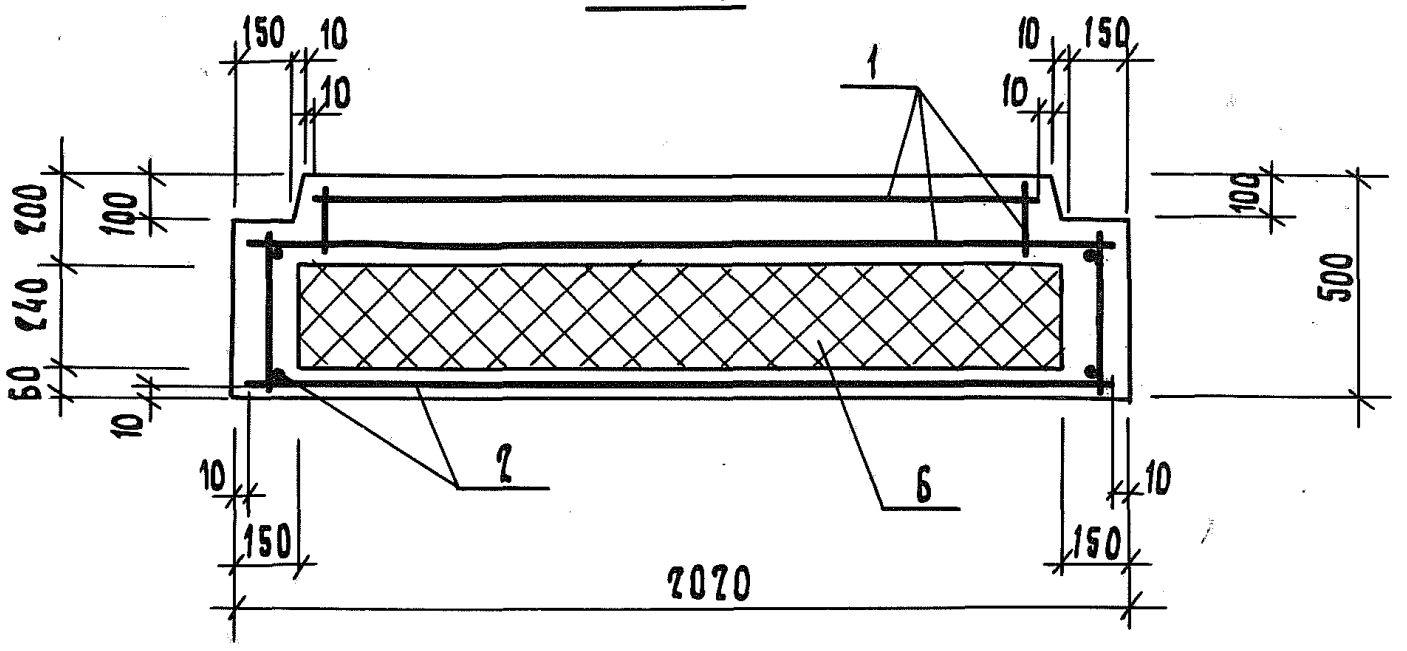
Стадия	Масса	Масштаб
Р	2780	1:20
Лист 1	Листов 2	

ЛенЗНИИЭП

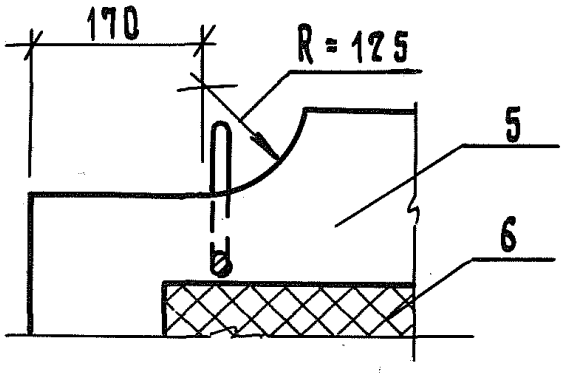
1 — 1



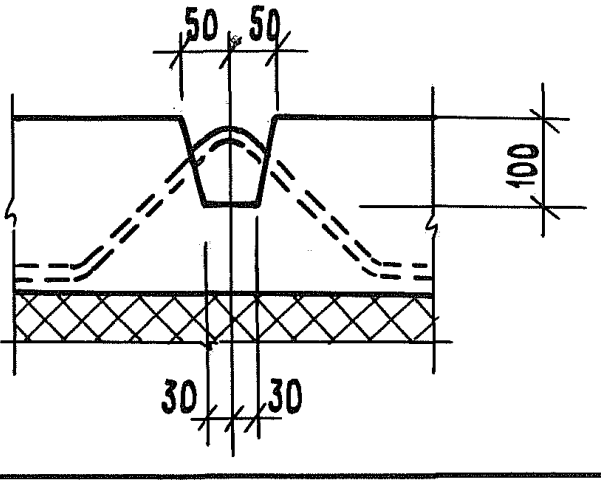
2 — 2



3 — 3



4 — 4



	1.189.1-8.2	6.0.0.0 СБ
		Лист 7

Копировал

Формат А4

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

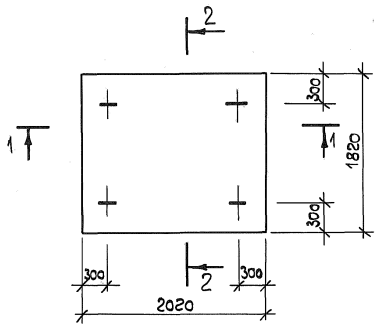
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			1.189.1-8.2 7.0.0.0 СБ	Сборочный чертеж		
А4			1.189.1-8.2 0.0.0.0 ТО	Техническое описание		
А4			1.189.1-8.2 0.0.0.0 РС	Ведомость расхода стали		
				Сборочные единицы		
А4		1	1.189.1-8.2 7.1.0.0	Каркас пространственный КП7	1	
				Детали		
А4		2	1.189.1-8.2 1.1.0.1-04	Петля строповочная П5	4	
				Материалы		
				Бетон класса В15	1,84	м³

Взам. инв. №

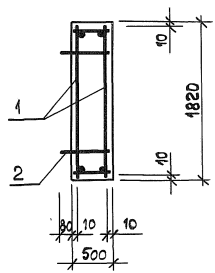
Подпись и дата

Инв. № подл.

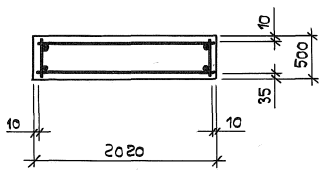
			1.189.1-8.2 7.0.0.0			
Нач. отд.	Гуров			Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Ильина			Р		1
ГИП	Гуров		Плита фундамента ПФ 18.20-40	ПензНИИЭП		
Рук. гр.	Ильина					
Ст. инж.	Артюшенко					



2 — 2



1 — 1



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

Нач.отд.	Гуров		
Н. контр.	Ильина		
ГИП	Гуров		
Рук.гр.	Ильина		
Ст. инж.	Артюшенко		

1.189.1-8.2 7.0.0.0 СБ

Плита фундамента ПФ 18.20-40 Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	4600	1:40
Лист	Листов 1	

ЛенЗНИИЭП

21970 60

Копировал

Формат А4

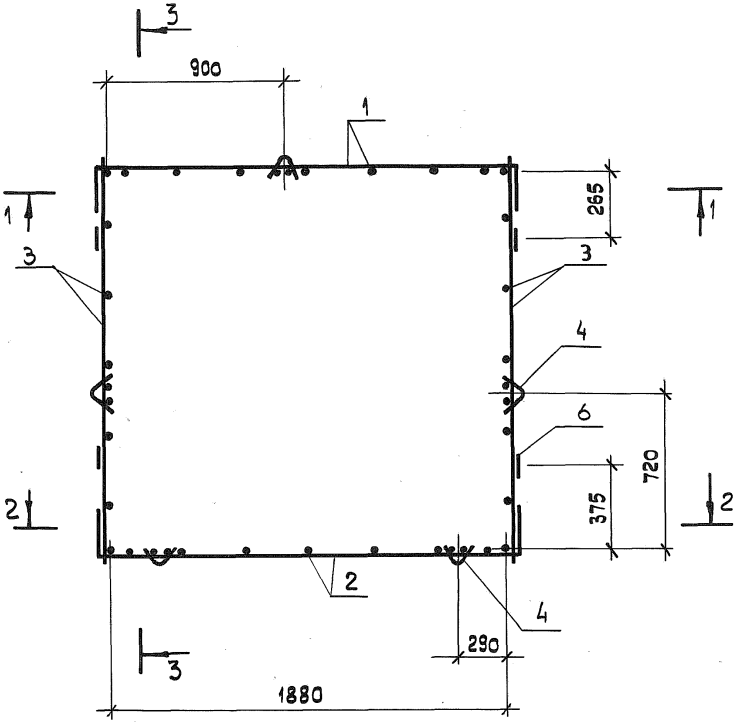
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			1.189.1-8.2 1.1.0.0 СБ	Сборочный чертеж		
А4			1.189.1-8.2 0.0.0.0 ТО	техническое описание		
				Сборочные единицы		
				Сетка арматурная		
А4		1	1.189.1-8.2 1.1.1.0	С1	1	
А4		2	1.189.1-8.2 1.1.2.0	С4	1	
А4		3	1.189.1-8.2 1.1.3.0	С5	2	
А4		4	1.189.1-8.2 1.1.4.0	Каркас КР1	5	
				Изделие закладное		
А4		5	1.189.1-8.2 1.1.5.0	МН5	2	
				Детали		
А4		6	1.189.1-8.2 1.1.0.1	Петля строповочная П1	4	
				Проволока 5ВрI ГОСТ 6727-80		
Б4		7	1.189.1-8.2 1.1.0.2	ℓ = 300	2	0,04 кг

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. № подл.

Нач. отд.	Гуров	1.189.1-8.2 1.1.0.0	
Н. контр.	Ильина		
ГИП	Гуров	Каркас пространственный КП1	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Рук. гр.	Ильина		ЛенЗНИИЭП
Ст. инж.	Тихоненко		



Нач.отд.	Гуров		
Н. контр.	Ильина		
ГИП	Гуров		
Рук.гр.	Ильина		
Ст. инж.	Тихоненко		

1.189.1-8.2 1.1.0.0 СБ

Каркас пространственный КП 1
Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	36,41	1:20
Лист 1	Листов 5	

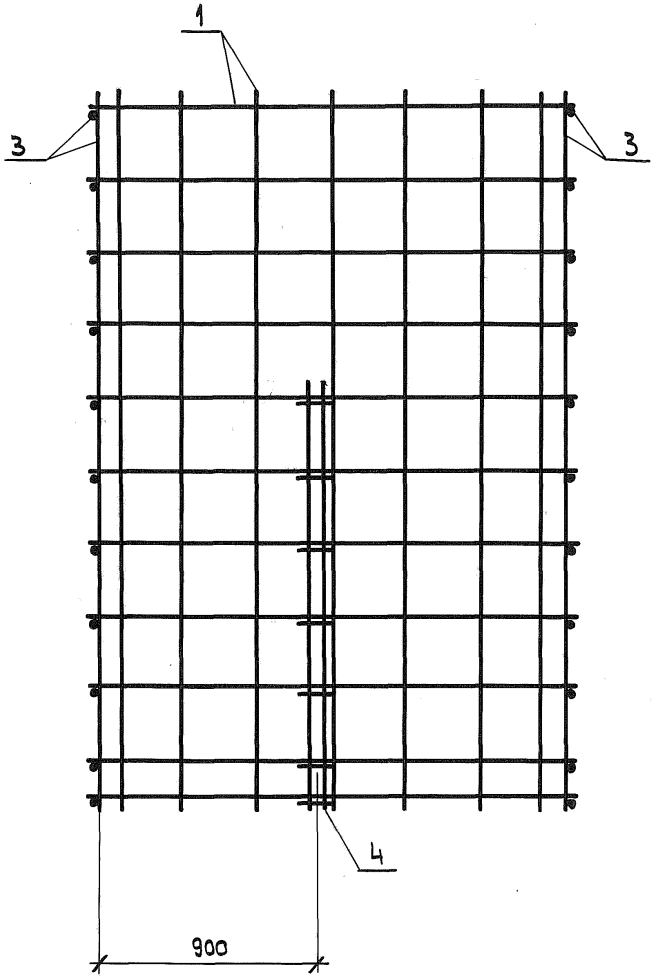
ЛенЗНИИЭП

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

1 — 1



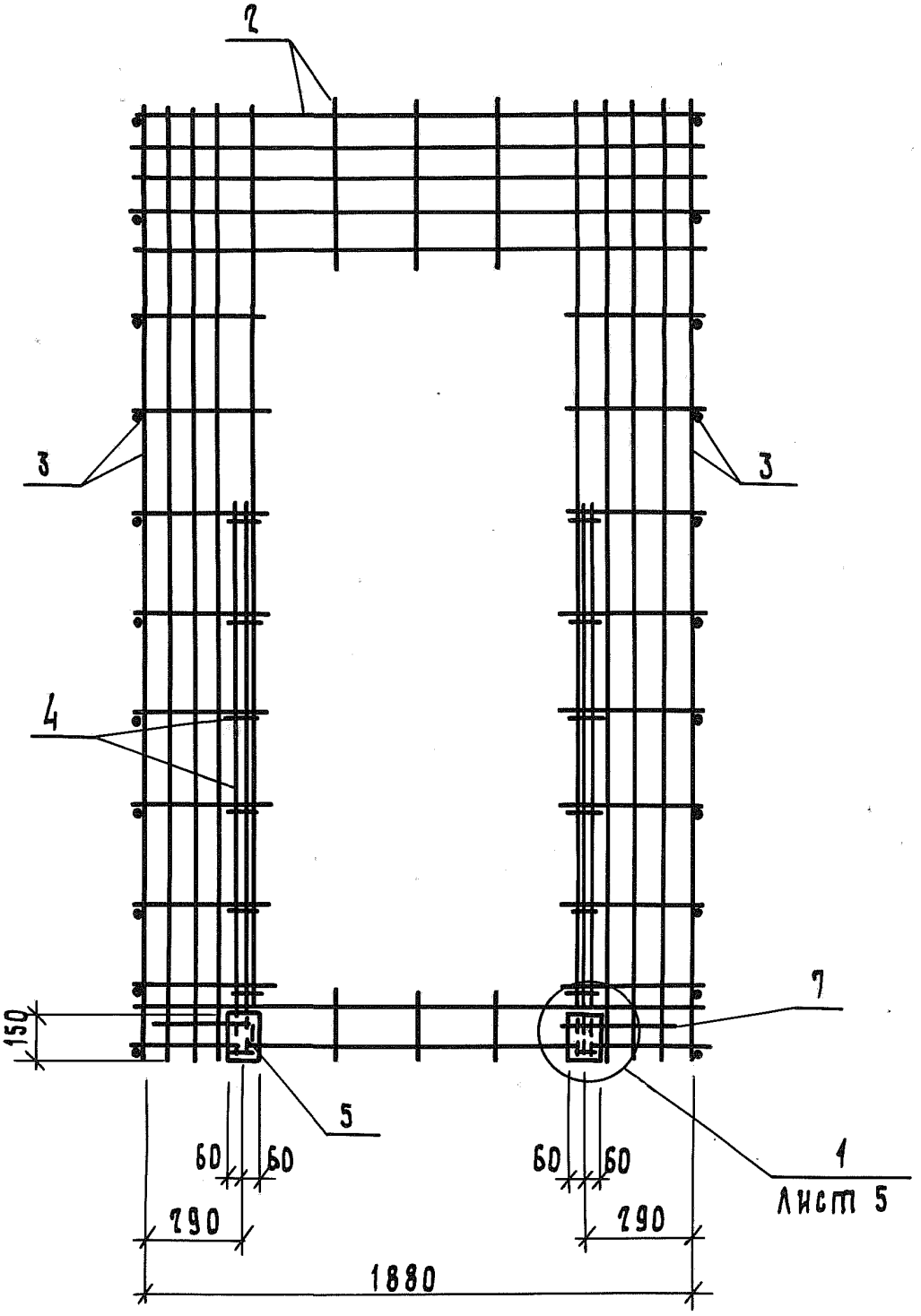
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

1.189.1-8.2 1.1.0.0 СБ

Лист 2

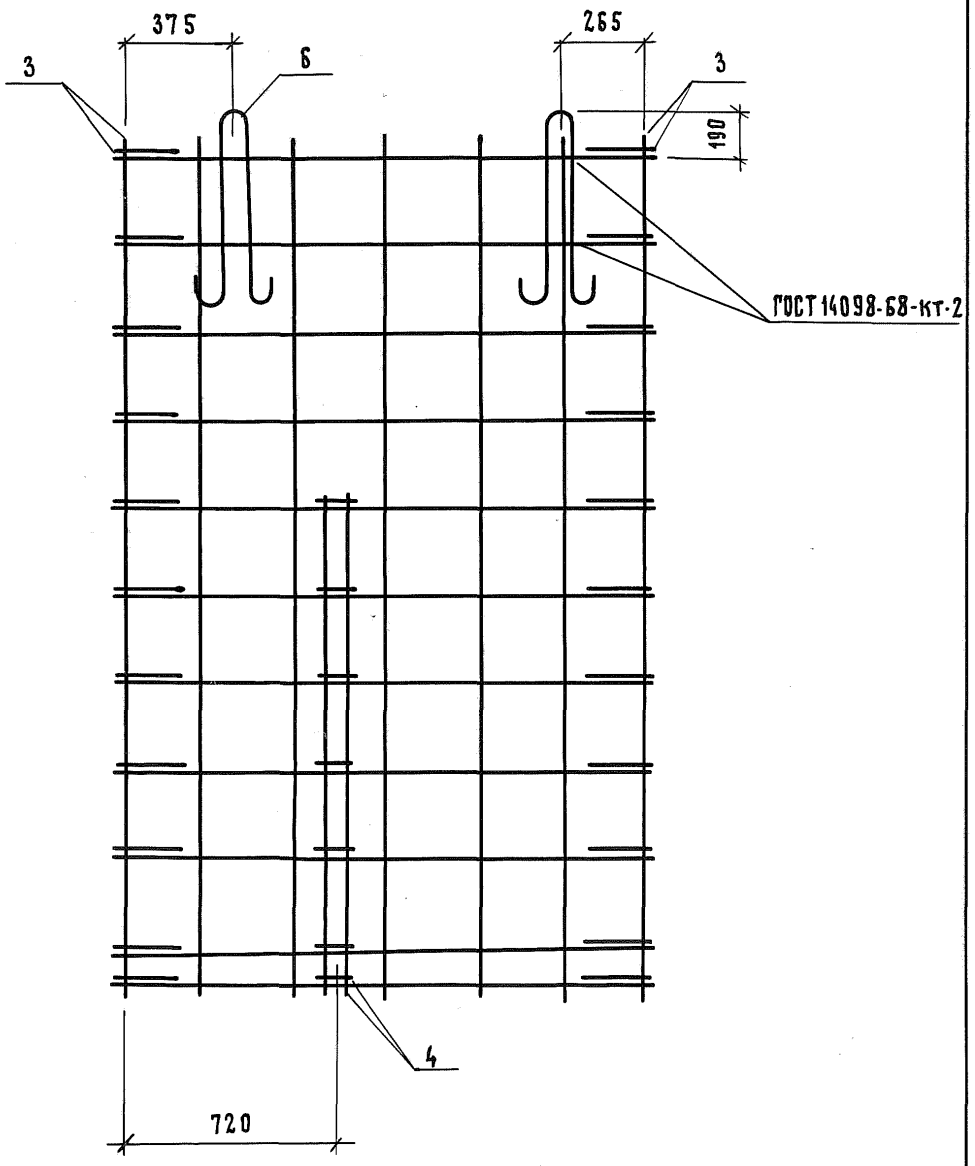
Копировал Формат А4

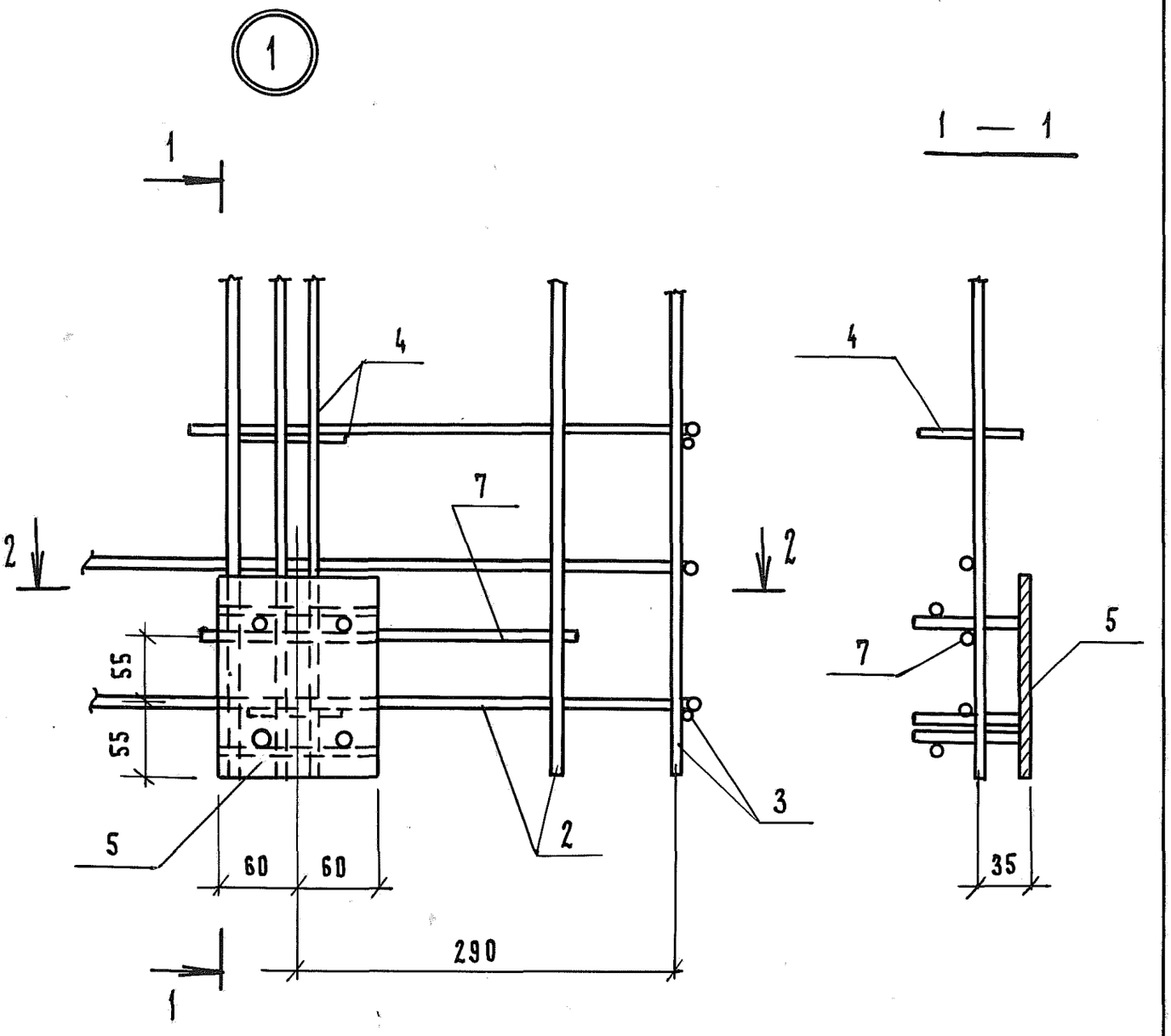
2 — 2



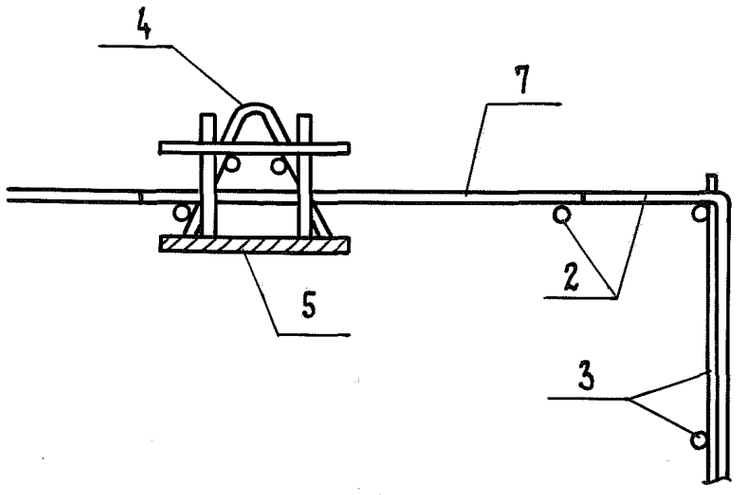
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

3 — 3





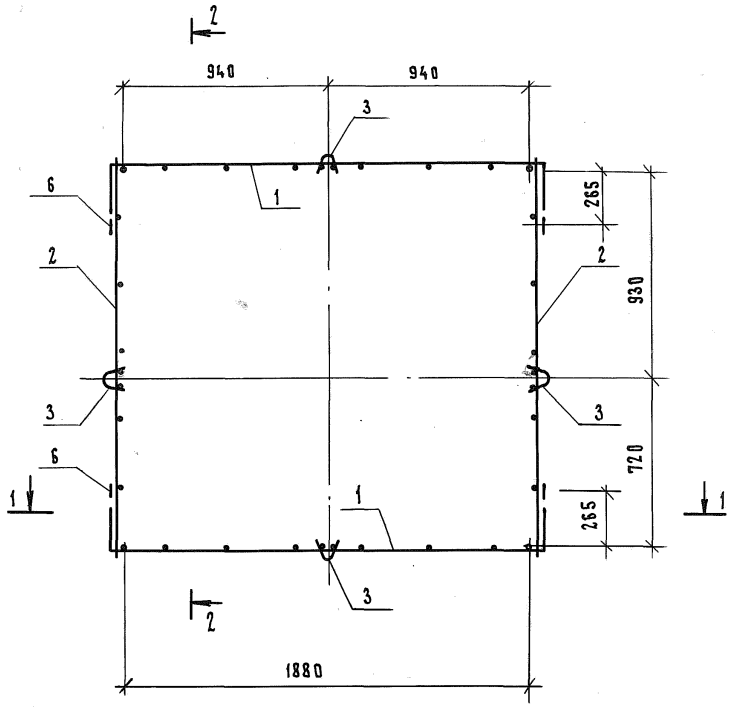
2 — 2



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			1.189.1-8.2 2.1.0.0 СБ	Сборочный чертеж		
А4			1.189.1-8.2 0.0.0.0ТО	Техническое описание		
				Сборочные единицы		
				Сетка арматурная		
А4		1	1.189.1-8.2 1.1.1.0-01	С2	2	
А4		2	1.189.1-8.2 1.1.3.0-01	С6	2	
А4		3	1.189.1-8.2 1.1.4.0	Каркас КР2	4	
А4		4	1.189.1-8.2 1.1.5.0	Изделие закладное МН5	4	
А4		5	1.189.1-8.2 1.1.5.0	Изделие закладное МН6	14	
				Детали		
А4		6	1.189.1-8.2 1.1.0.1-02	Петля строповочная П2	4	
				Проволока Sвр-I ГОСТ6727-80		
Б4		7	1.189.1-8.2 2.1.0.1	ℓ=350	4	0,05кг

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

Нач.отд.	Руров	1.189.1-8.2 2.1.0.0	
Н.контр.	Ильина	Каркас пространственный КП 2	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
ГИП	Руров		ЛенЗНИИЭП
Рук.гр.	Ильина		
Ст.инж.	Артюшенко		



Нач. отд.	Гуров		
Н. контр.	Ильина		
ГИП	Гуров		
Рук. гр.	Ильина		
Ст. инж.	Артюшенко		

1.189.1-8.2 2.1.0.0 СБ

Каркас пространственный КП 2. Сборочный чертеж

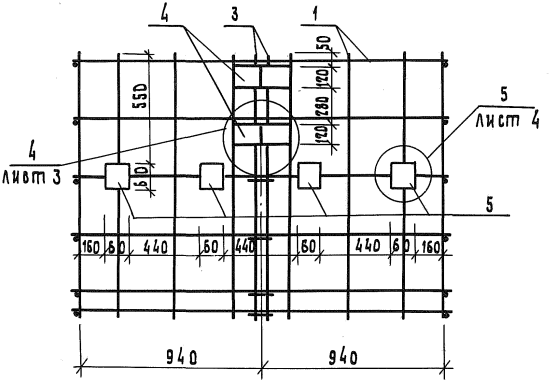
Стадия	Масса	Масштаб
Р	23.30	1:20
Лист 1	Листов 4	

ЛенЗНИИЭП

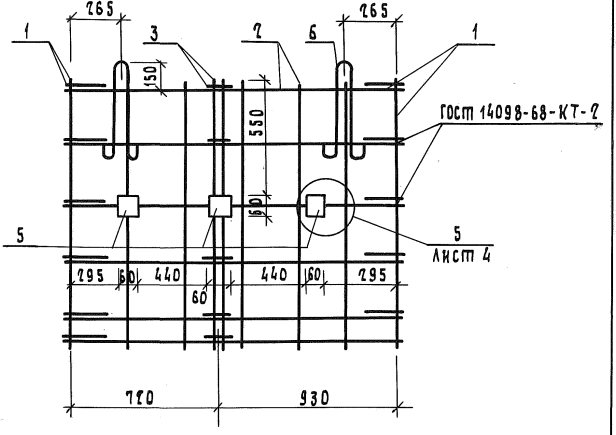
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

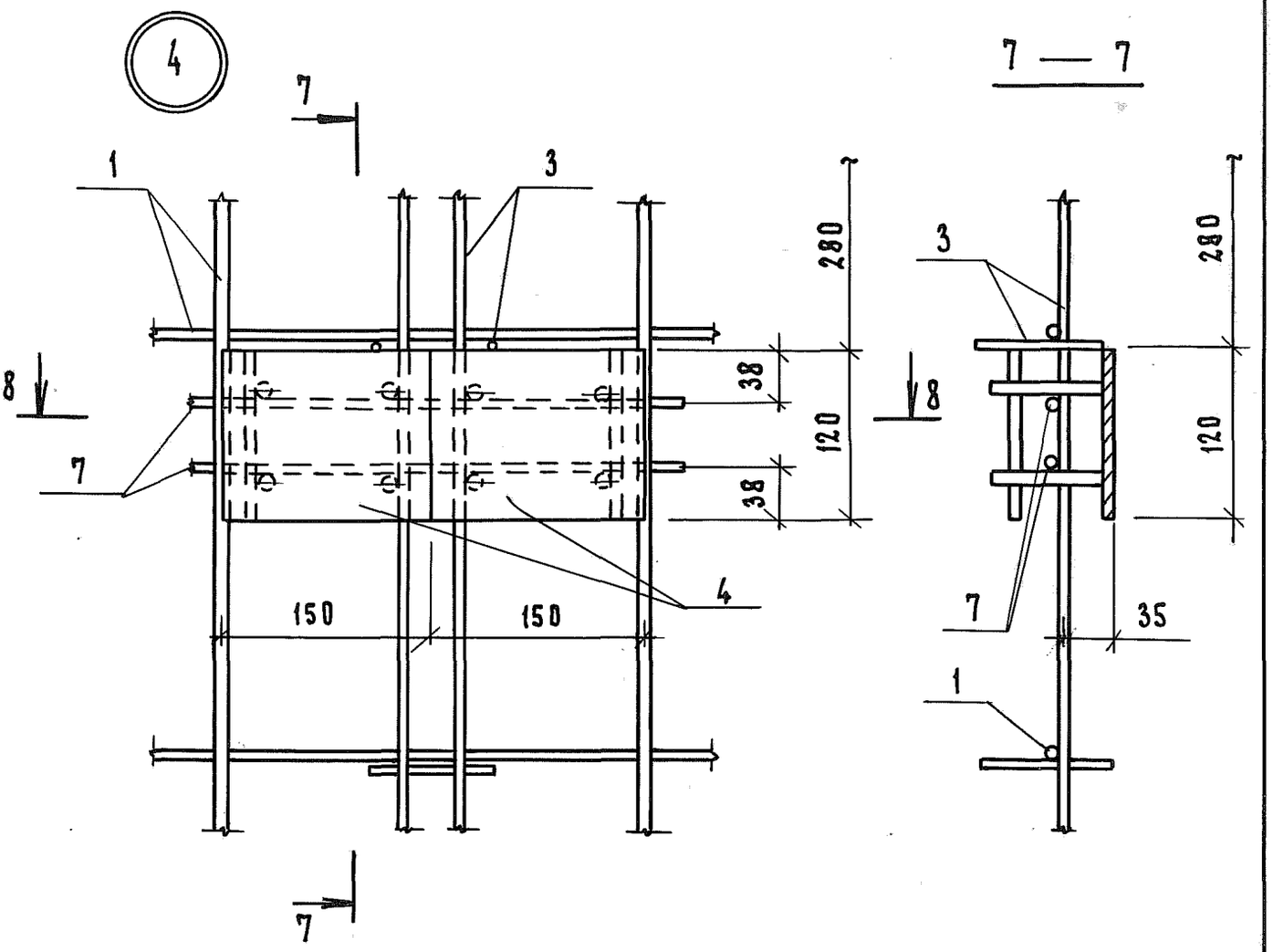
Формат А4

1 — 1


4
3
1
50
120
280
120
550
5
лист 4
4
лист 3
60
5
160
60
440
60
440
60
440
60
160
940
940

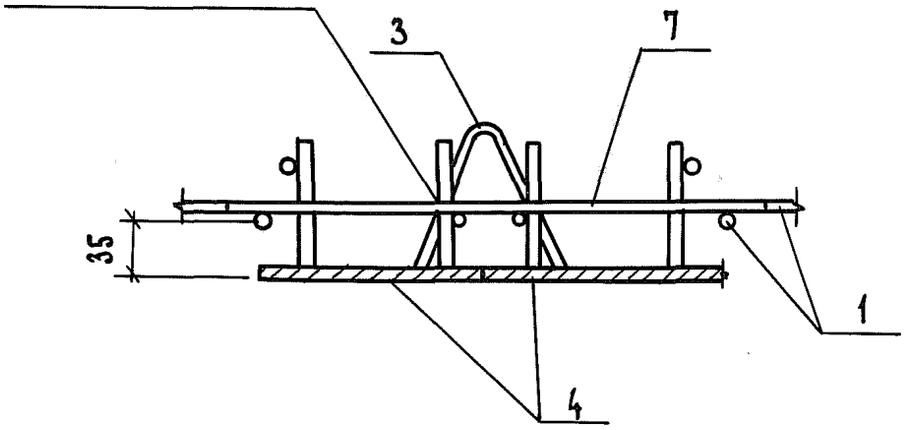
2 — 2

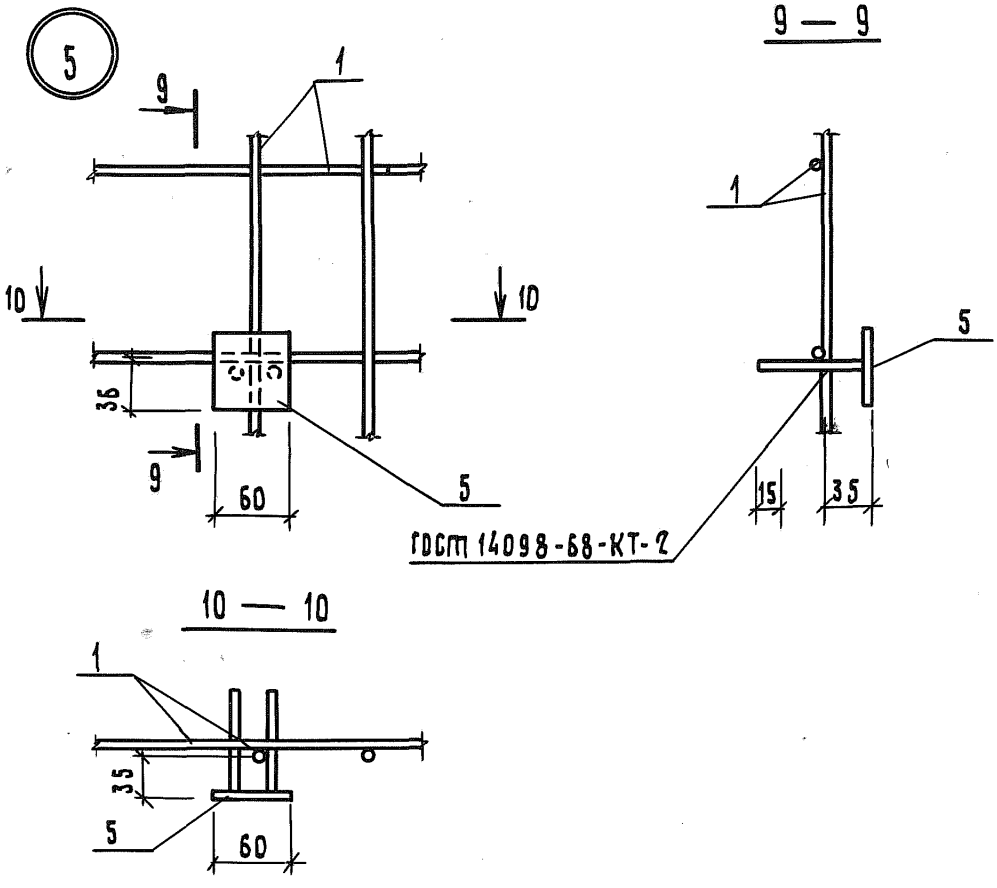

265
1
3
2
6
265
1
150
550
ГОСТ 14098-68-КТ-2
60
5
5
лист 4
295
60
440
60
440
60
295
710
930



8 — 8

ГОСТ 14098-68-КТ-2



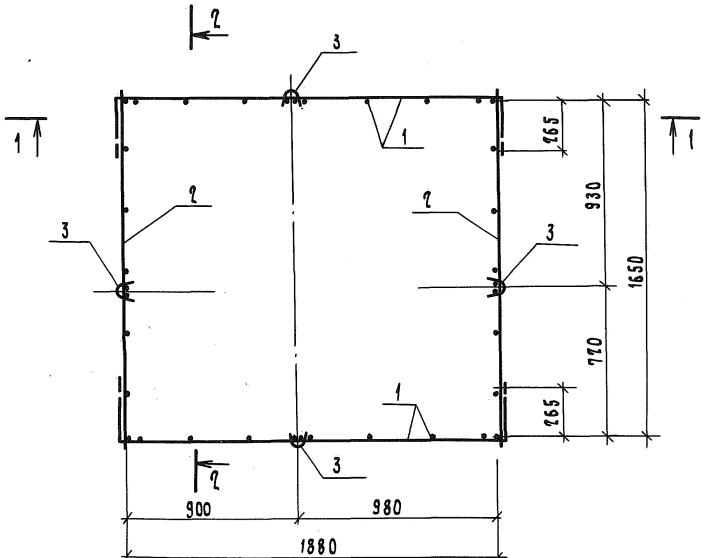


Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			1.189.1-8.2 3.1.0.0 СБ	Сборочный чертеж		
А4			1.189.1-8.2 0.0.0.0ТО	Техническое описание		
				Сборочные единицы		
				Сетка арматурная		
А4		1	1.189.1-8.2 1.1.1.0-02	С3	2	
А4		2	1.189.1-8.2 1.1.3.0-02	С7	2	
А4		3	1.189.1-8.2 1.1.4.0-01	Каркас КР2	4	
				Детали		
А4		4	1.189.1-8.2 1.1.0.1-02	Петля строповочная П3	4	

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

Нач. отд.	Гуров		1.189.1-8.2 3.1.0.0
Гл. инж. пр.	Гуров		Каркас пространственный КП3
Н. контр.	Кинелев		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Рук. гр.	Канина		ЛенЗНИИЭП
Ст. инж.	Галахова		



Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№	

Кач.отд.	Гуров	
ГИП	Гуров	
Н.контр.	Кичелев	
Рук. гр.	Канина	
Ст. инж.	Галахова	

1.189.1-8.2 3.1.0.0 СБ

Каркас пространственный КП3. Сборочный чертеж

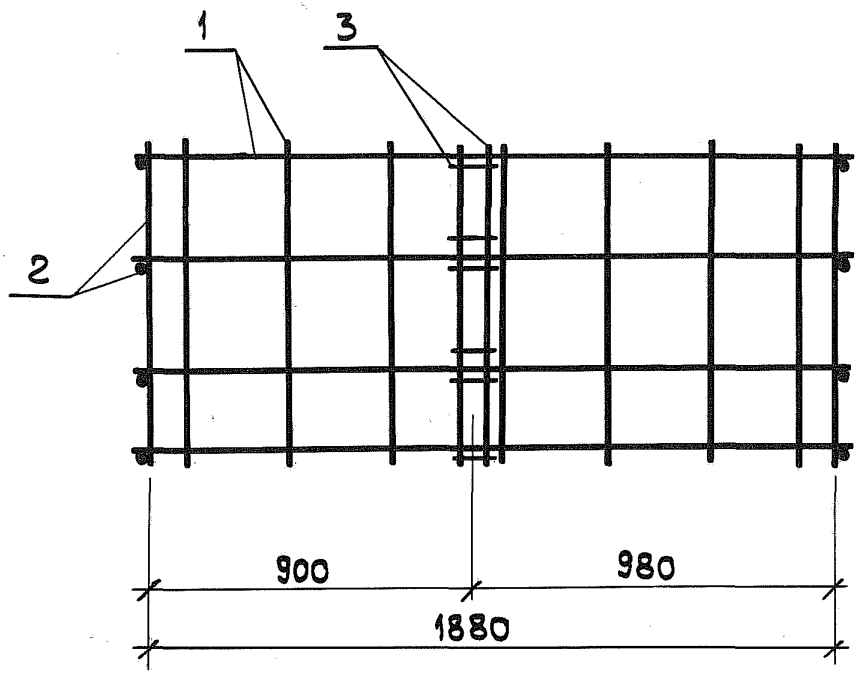
Стадия	Масса	Масштаб
Р	8,78	1:20
Лист 1	Листов 2	

ЛенЗНИИЭП

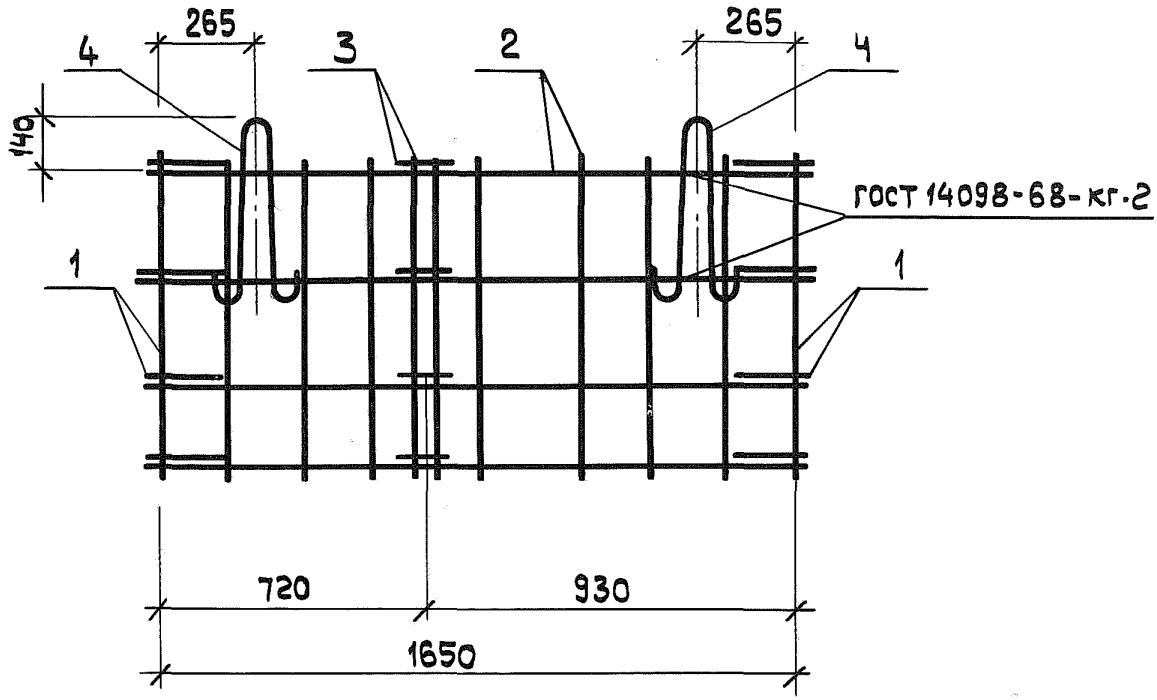
Копировал

Формат А4

1 — 1


1
3
2
900
980
1880

2 — 2

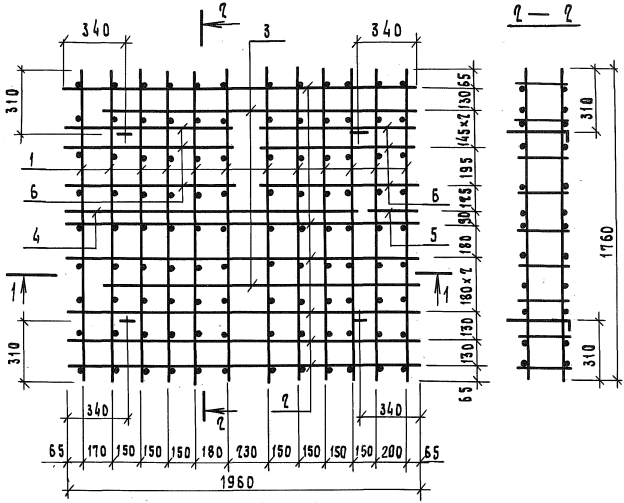

265
265
4
3
2
4
140
ГОСТ 14098-68-кг-2
1
1
720
930
1650

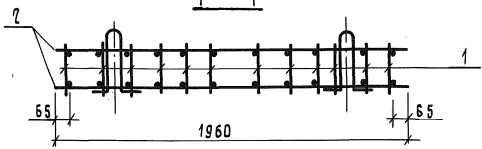
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			1.189.1-8.2 4.1.0.0 СБ	Сборочный чертеж		
А4			1.189.1-8.2 0.0.0.0 ТО	Техническое описание		
				Сборочные единицы		
А4		1	1.189.1-8.2 4.1.1.0	Каркас Кр4	1?	
				Детали		
				10 А III ГОСТ 5781-82		
Бч		?	1.189.1-8.2 4.1.0.1	ℓ = 1960	1?	1,?? кг
Бч		3	1.189.1-8.2 4.1.0.?	ℓ = 1750	4	1,08 кг
Бч		4	1.189.1-8.2 4.1.0.3	ℓ = 1590	?	0,98 кг
Бч		5	1.189.1-8.2 4.1.0.4	ℓ = 280	?	0,17 кг
Бч		6	1.189.1-8.2 4.1.0.5	ℓ = 890	1?	0,55 кг

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

		1.189.1-8.2 4.1.0.0	
Нач.отд.	Русов		
Н.контр.	Ильина	Каркас пространственный Кп 4	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
ГИП	Русов		
Рук.гр.	Ильина		ЛенЗНИИЭП
Ст.инж.	Лоскутова		

Копировал Формат А4





Нач. отд.	Гуров		
Н. контр.	Ильина		
ГИП	Гуров		
Рук. гр.	Ильина		
Ст. инж.	Лоскутов А.		

1.189.1-8.2 4.1.0.0 СБ

Каркас пространственный КП 4. Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	60,50	1:20
Лист	Листов 1	

ЛенЗНИИЭП

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			1.189.1-8.2 6.1.0.0 СБ	Сборочный чертеж		
А4			1.189.1-8.2 0.0.0.0 ТО	Техническое описание		
				Сборочные единицы		
А4		1	1.189.1-8.2 6.1.1.0	Каркас КР8	7	
А4		2	1.189.1-8.2 6.1.1.0-01	Каркас КР8-1	2	
				Детали		
Б4		3	1.189.1-8.2 6.1.0.1	10А III ГОСТ 5781-82 ℓ=1680	8	1,04 кг
Б4		4	1.189.1-8.2 6.1.02	10А III ГОСТ 5781-82 ℓ=2000	8	1,23 кг

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Нач. отд.	Гуров	
Н. контр.	Ильина	
ГИП	Гуров	
Рук. гр.	Ильина	
Ст. инж.	Артюшенко	

1.189.1-8.2 6.1.0.0

Каркас пространственный КП5

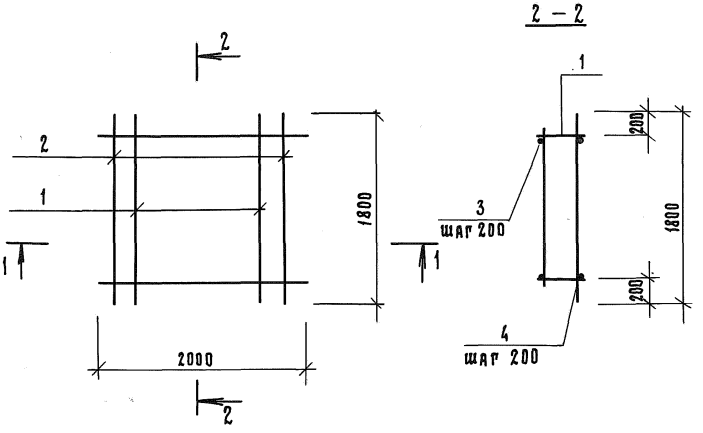
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЛенЗНИИЭП

21970 77

Копировал

Формат А4



Нач. отд.	Гуров		
Н. контр.	Ильина		
ГИП	Гуров		
Рук. гр.	Ильина		
Ст. инж.	Артюшенко		

1.189.1-8.2 6.1.0.0 СБ

Каркас пространственный КП5. Сборочный чертеж

стадия	масса	масштаб
Р	39,44	–
лист	листов 1	

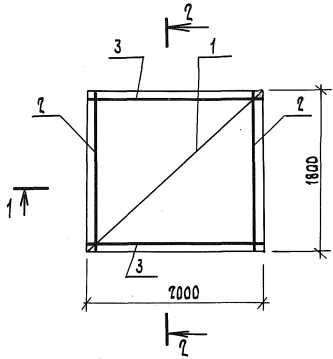
ЛенЗНИИЭП

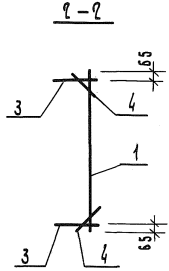
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

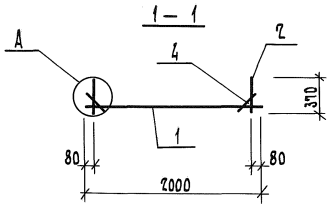
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			1.189.1-8.2 6.2.0.0 СБ	Сборочный чертеж		
А4			1.189.1-8.2 0.0.0.0 ТО	Техническое описание		
				Сборочные единицы		
А4		1	1.189.1-8.2 6.2.1.0	Сетка арматурная С9	1	
А4		2	1.189.1-8.2 4.1.1.0-02	Каркас КР6	2	
А4		3	1.189.1-8.2 4.1.1.0-03	Каркас КР7	2	
				Детали		
				Проволока 5Вр1 ГОСТ 6727-80		
БЧ		4	1.189.1-8.2 6.2.0.1	ℓ=150	28	0,02 кг

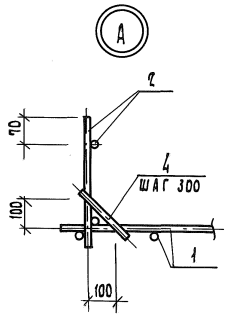
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

Нач.отд.	Гуров	1.189.1-8.2 6.2.0.0	
Н.контр.	Ильина		
ГИП	Гуров	Каркас пространственный КП6	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Рук.гр.	Ильина		ЛенЗНИИЭП
Ст.инж.	Артюшенко		









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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.
Нач.отд	Гуров		
Н.контр.	Ильина		
Рук.гр.	Гуров		
Ст.инж.	Ильина		
ГИП	Артюшенко		

1.189.1-8.2 6.2.0.0 СБ

Каркас пространственный КПБ
Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	27,46	—
Лист	Листов 1	

ЛенЗНИИЭП

Копировал Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			1.189.1-8.2 7.1.0.0 СБ	Сборочный чертеж		
А4			1.189.1-8.2 0.0.0.0 ТО	Техническое описание		
				Сборочные единицы		
А4		1	1.189.1-8.2 4.1.1.0-01	Каркас КР5	11	
				Детали		
Б4		2	1.189.1-8.2 7.1.0.1	12А III ГОСТ 5781-82 ℓ=2000	20	1,76 кг

Нач.отд	Гуров		
Н.контр.	Ильина		
ГИП	Гуров		
Рук.гр.	Ильина		
Ст.инж	Артюшенко		

1.189.1-8.2 7.1.0.0

Каркас пространственный КП7

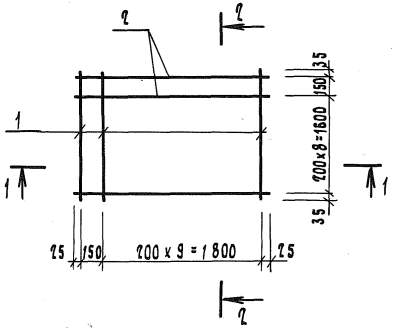
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЛенЗНИИЭП

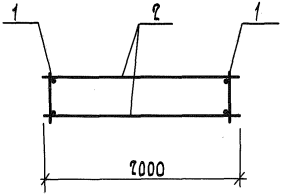
Инв.N подл. | Подп. и дата | Взам.инв.N

21970 81

Копировал Формат А4



1 – 1



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

Нач. отд	Гуров	
Н. контр.	Ильина	
ГИП	Гуров	
Рук. гр.	Ильина	
Ст. инж.	Артюшенко	

1.189.1-8.2 7.1.0.0 СБ

Каркас пространственный КП7 сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	91,3	1:40
Лист	Листов 1	

ЛенЗНИИЭП

Копировал

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			1.189.1-8.2 1.1.4.0 СБ	Сборочный чертеж		
А4			1.189.1-8.2 0.0.0.0 ТО	Техническое описание		
			Переменные данные для исполнений:			
				1.189.1-8.2 1.1.4.0		КР 1
				Детали		
				Проволока 5Вр I ГОСТ 6727-80		
Бч		1	1.189.1-8.2 1.1.4.1	ℓ=1760	2	0,25 кг
				Проволока 3Вр I ГОСТ 6727-80		
Бч		2	1.189.1-8.2 1.1.4.2	ℓ=230	7	0,012 кг
				1.189.1-8.2 1.1.4.0-01		КР2
				Детали		
				Проволока 5Вр I ГОСТ 6727-80		
Бч		1	1.189.1-8.2 1.1.4.3	ℓ=1190	2	0,16 кг
				Проволока 3Вр I ГОСТ 6727-80		
Бч		2	1.189.1-8.2 1.1.4.2	ℓ=230	5	0,012 кг
				1.189.1-8.2 1.1.4.0-02		КР3
				Детали		
				Проволока 5Вр I ГОСТ 6727-80		
Бч		1	1.189.1-8.2 1.1.4.4	ℓ=710	2	0,10 кг
				Проволока 3Вр I ГОСТ 6727-80		
Бч		2	1.189.1-8.2 1.1.4.2	ℓ=230	3	0,012 кг

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

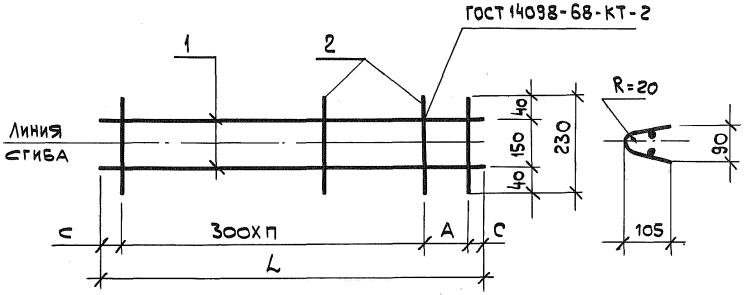
Нач.отд	Гуров	
Н.контр	Ильина	
ГИП	Гуров	
Рук. гр.	Ильина	
Ст.инж.	Артюшенко	

1.189.1-8.2 1.1.4.0

Каркас КР
(КР1, КР2, КР3)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

ЛенЗНИИЭП



Обозначение	Марка	Размеры, мм				Масса, кг
		L	A	C	n	
1.189.1-8.2 1.1.4.0	КР1	1760	150	55	5	0,58
- 01	КР2	1190	250	20	3	0,38
- 02	КР3	710	300	55	-	0,24

1.189.1-8.2 1.1.4.0 СБ

Нач.отд.	Гуров	
Н.контр.	Ильина	
ГИП	Гуров	
Рук.гр.	Ильина	
Ст. инж.	Артюшенко	

Каркас КР (КР1, КР2, КР3) Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	СМ ТАБЛ.	—
Лист	Листов 1	

ЛенЗНИИЭП

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			1.189.1-8.2 4.1.1.0 сб	Сборочный чертеж		
А4			1.189.1-8.2 0.0.0.0 то	Техническое описание		
				Переменные данные для исполнений		
				1.189.1-8.2 4.1.1.0		КР4
				Детали		
Б4		1	1.189.1-8.2 4.1.1.1	10АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1960	2	1,21 кг
				Проволока 5Вр1 ГОСТ 6727-80		
Б4		2	1.189.1-8.2 4.1.1.2	ℓ=180	10	0,03 кг
				1.189.1-8.2 4.1.1.0-01		КР5
				Детали		
Б4		1	1.189.1-8.2 4.1.1.3	12АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1800	2	1,60 кг
Б4		2	1.189.1-8.2 4.1.1.4	Проволока 5ВрI ГОСТ 6727-80		
				ℓ=480	10	0,07
				1.189.1-8.2 4.1.1.0-02		КР6
				Детали		
Б4		1	1.189.1-8.2 4.1.1.5	10АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=1800	2	1,10 кг
				Проволока 5Вр1 ГОСТ 6727-80		
Б4		2	1.189.1-8.2 4.1.1.6	ℓ=370	10	0,05 кг
				1.189.1-8.2 4.1.1.0-03		КР7
				Детали		
Б4		1	1.189.1-8.2 4.1.1.7	10АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=2000	2	1,23 кг
				Проволока 5Вр1 ГОСТ 6727-80		
Б4		2	1.189.1-8.2 4.1.1.6	ℓ=370	12	0,05 кг

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Нач. отд.	Гуров		1.189.1-8.2 4.1.1.0
Н. контр.	Ильина		
ГИП	Гуров		Каркас КР (КР4 ... КР7)
Рук. гр.	Ильина		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Ст. инж.	Артюшенко		ЛенЗНИИЭП

Рис. 1

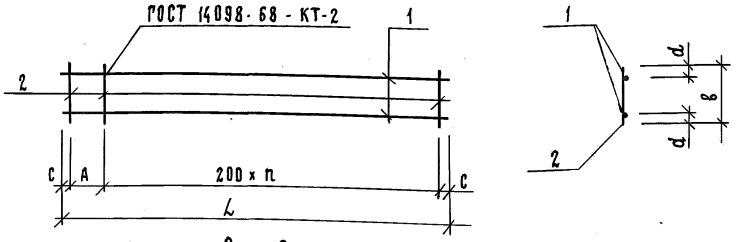
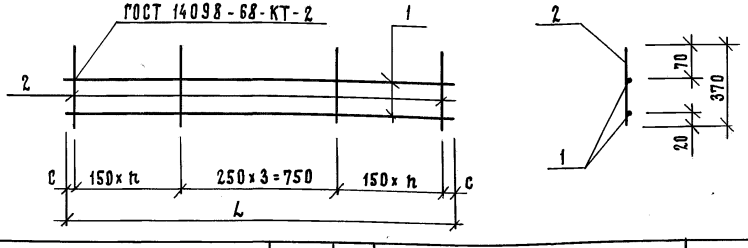


Рис. 2



Обозначение	Марка	Рис.	Размеры, мм						Масса, кг
			L	A	B	C	d	n	
1.189.1-8.2 4.1.1.0	КР4	1	1960	200	180	80	20	8	2,72
-01	КР5	1	1800	150	480	25	40	8	3,90
-02	КР6	2	1800	—	—	75	—	3	2,70
-03	КР7	2	2000	—	—	25	—	4	3,06

Нач.отд.	Гуров		
Н.контр.	Ильина		
ГИП	Гуров		
Рук. гр.	Ильина		
Ст. инж.	Артюшенко		

1.189.1-8.2 4.1.1.0 СБ

Каркас КР (КР4... КР7) Сборочный чертеж

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

ЛенЗНИИЭП

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			1.189.1-8.2 6.1.1.0 СБ	Сборочный чертеж		
А4			1.189.1-8.2 0.000 ТО	Техническое описание		
				Детали		
				10 А III ГОСТ 5781-82		
Б4		1	1.189.1-8.2 6.1.1.1	ℓ = 1800	1	1,11
Б4		2	1.189.1-8.2 6.1.1.2	ℓ = 1480	1	0,92
				Проволока 5 Вр I ГОСТ 6727-80		
Б4		3	1.189.1-8.2 6.1.1.3	ℓ = 180	8	0,03
			Переменные данные для исполнений:			
				1.189.1-8.2 6.1.1.0		Кр 8
				Отсутствуют		
				1.189.1-8.2 6.1.1.0-01		Кр 8-1
				Детали		
				Проволока 5 Вр I ГОСТ 6727-80		
Б4		3	1.189.1-8.2 6.1.1.3	ℓ = 180	12	0,03
Б4		4	1.189.1-8.2 6.1.1.4	10 А III ГОСТ 5781-82, ℓ = 640	2	0,40
				12 А I ГОСТ 5781-82, Вст 3 сп 2		
Б4		5*	1.189.1-8.2 6.1.1.5	ℓ = 1100	2	0,98
			позиция 5 – см. 1.189.1-8.2	6.1.1.0 СБ		

Взам. инв. №

Подпись и дата

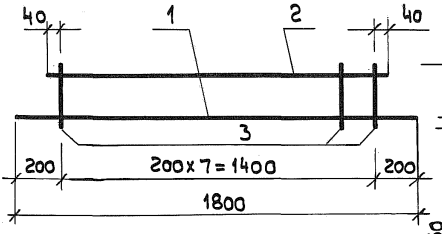
Инв. № подл.

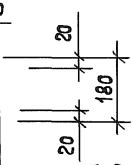
Нач. отд.	Гуров		1.189.1-8.2 6.1.1.0
Н. контр.	Ильина		
ГИП	Гуров		Каркас Кр (Кр 8, Кр 8-1)
Рук. гр.	Ильина		
Ст. инж.	Тихоненко		

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЛенЗНИИЭП

Рис. 1





поз. 5

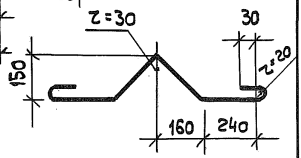
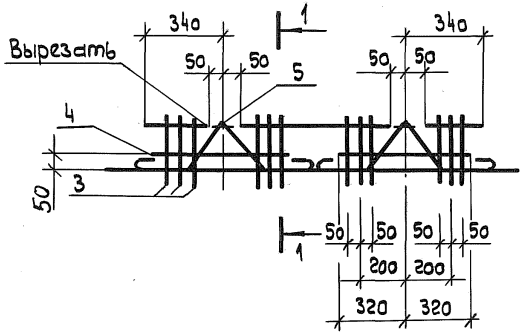
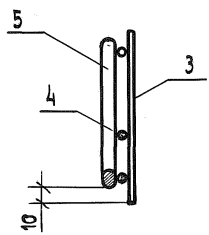


Рис. 2



1 — 1



Обозначение	Марка	Рис	Масса, кг
1.189.1-8.2 6.1.1.0	Кр 8	1	2,27
-01	Кр 8-1	2	5,39

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Нач. отд.	Гуров		
Н. контр.	Ильина		
ГИП	Гуров		
Рук. гр.	Ильина		
Ст. инж.	Тихоненко		

1.189.1-8.2 6.1.1.0 СБ

Каркас Кр (Кр8, Кр8-1)
Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	
Лист	Листов 1	

ЛенЗНИИЭП

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			1.189.1-8.2 1.1.1.0 СБ	Сборочный чертеж		
А4			1.189.1-8.2 0.0.0.0 ТО	Техническое описание		
			Переменные данные	для исполнений:		
				1.189.1-8.2 1.1.1.0		С1
				Детали		
				Проволока 5Вр I ГОСТ6727-80		
Б4		1	1.189.1-8.2 1.1.1.1	ℓ=2960	7	0,43 кг
				Проволока 3Вр I ГОСТ6727-80		
Б4		2	1.189.1-8.2 1.1.1.2	ℓ=2300	11	0,12 кг
				1.189.1-8.2 1.1.1.0-01		С2
				Детали		
				Проволока 5Вр I ГОСТ6727-80		
Б4		1	1.189.1-8.2 1.1.1.3	ℓ=1190	7	0,17 кг
				Проволока 3Вр I ГОСТ6727-80		
Б4		2	1.189.1-8.2 1.1.1.2	ℓ=2300	6	0,12 кг
				1.189.1-8.2 1.1.1.0-02		С3
				Детали		
				Проволока 5Вр I ГОСТ6727-80		
Б4		1	1.189.1-8.2 1.1.1.4	ℓ=710	7	0,10 кг
				Проволока 3Вр I ГОСТ6727-80		
Б4		2	1.189.1-8.2 1.1.1.2	ℓ=2300	4	0,12 кг

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

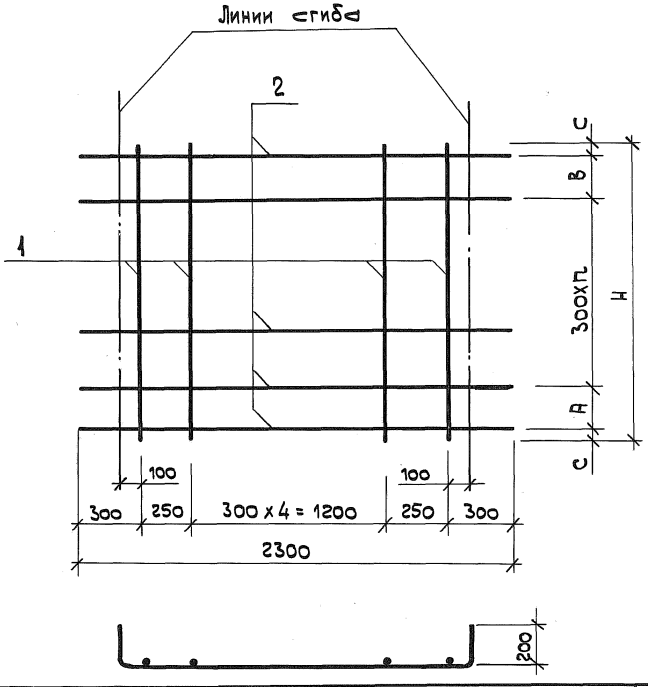
Нач. отд.	Гуров	
Н. контр.	Ильина	
ГИП	Гуров	
Рук. гр.	Ильина	
Ст. инж.	Тихоненко	

1.189.1-8.2 1.1.1.0

Сетка арматурная С (С1, С2, С3)

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЛенЗНИИЭП



Обозначение	Марка	Размеры, мм					Масса, кг
		H	A	B	C	n	
1.189.1-8.2 1.1.1.0	С1	2960	150	300	55	8	4,33
-01	С2	1190	300	250	20	3	1,91
-02	С3	710	300	300	55	—	1,18

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Нач. отд.	Гуров		
Н. контр.	Ильина		
ГИП	Гуров		
Рук. гр.	Ильина		
Ст. инж.	Тихоненко		

1.189.1-8.2 1.1.1.0

Сетка арматурная С (С1, С2, С3) Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см табл.	
Лист	Листов 1	

ЛенЗНИИЭП

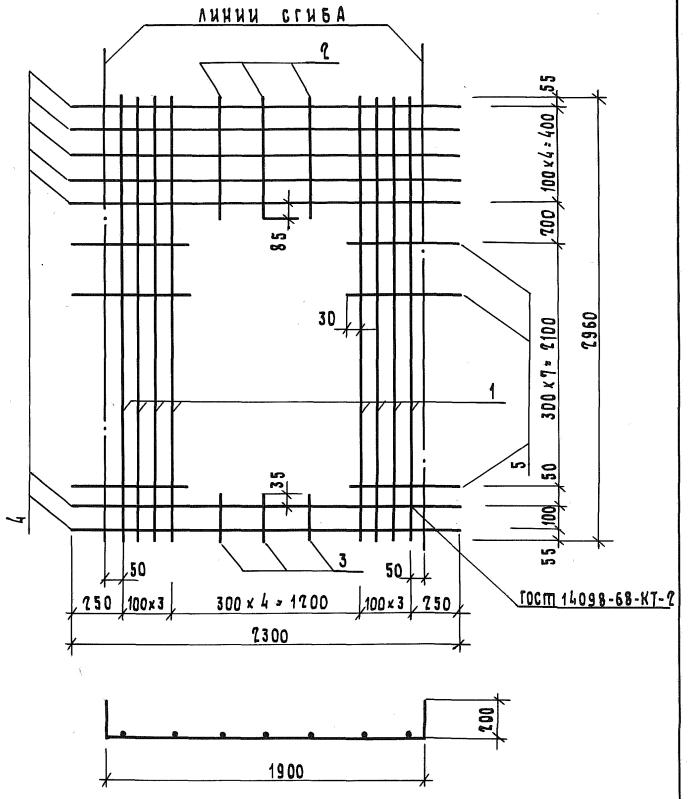
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			1.189.1-8.2 1.1.2.0 СБ	Сборочный чертеж		
А4			1.189.1-8.2 0.0.0.0 ТО	Техническое описание		
				Детали		
				Проволока 5Вр I ГОСТ 6727-80		
Б4		1	1.189.1-8.2 1.1.2.1	ℓ = 2960	8	0,43 кг
Б4		2	1.189.1-8.2 1.1.2.2	ℓ = 2300	7	0,33 кг
Б4		3	1.189.1-8.2 1.1.2.3	ℓ = 580	16	0,08 кг
Б4		4	1.189.1-8.2 1.1.2.4	ℓ = 540	3	0,08 кг
Б4		5	1.189.1-8.2 1.1.2.5	ℓ = 190	3	0,03 кг

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

Нач. отд.	Гуров		1.189.1-8.2 1.1.2.0
Н. контр.	Ильина		
ГИП	Гуров		Сетка арматурная С4
Рук. гр.	Ильина		
Ст. инж.	Тихоненко		

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЛенЗНИИЭП



Нач. отд	Гуров		
Н. контр.	Ильина		
ГИП	Гуров		
Рук. гр.	Ильина		
Ст. инж.	Тихоненко		

1.189.1-8.2 1.1.2.0 СБ

Сетка арматурная С4
Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	7,36	
Лист	Листов 1	

ЛенЗНИИЭП

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
				Документация		
А4			1.189.1-8.2 1.1.3.0 СБ	Сборочный чертеж		
А4			1.189.1-8.2 0.0.00 ТО	Техническое описание		
			Переменные данные	Для исполнений:		
				1.189.1-8.2 1.1.3.0		С5
				Детали		
				Проволока 5Вр-I ГОСТ 6727-80		
Бч		1	1.189.1-8.2 1.1.3.1	ℓ = 2960	7	0,43 кг
				Проволока 3Вр-I ГОСТ 6727-80		
Бч		2	1.189.1-8.2 1.1.3.2	ℓ = 1700	11	0,09 кг
				1.189.1-8.2 1.1.3.0-01		С6
				Детали		
				Проволока 5Вр-I ГОСТ 6727-80		
Бч		1	1.189.1-8.2 1.1.3.3	ℓ = 1190	7	0,17
				Проволока 3Вр-I ГОСТ 6727-80		
Бч		2	1.189.1-8.2 1.1.3.2	ℓ = 1700	6	0,09 кг
				1.189.1-8.2 1.1.3.0-02		С7
				Детали		
				Проволока 5Вр-I ГОСТ 6727-80		
Бч		1	1.189.1-8.2 1.1.3.4	ℓ = 910	7	0,10 кг
				Проволока 3Вр-I ГОСТ 6727-80		
Бч		2	1.189.1-8.2 1.1.3.2	ℓ = 1700	4	0,09 кг

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

Нач.отд.	Гуров	
Н.контр.	Ильина	
ГИП	Гуров	
Рук.гр.	Ильина	
Ст.инж.	Тихоненко	

1.189.1-8.2 1.1.3.0

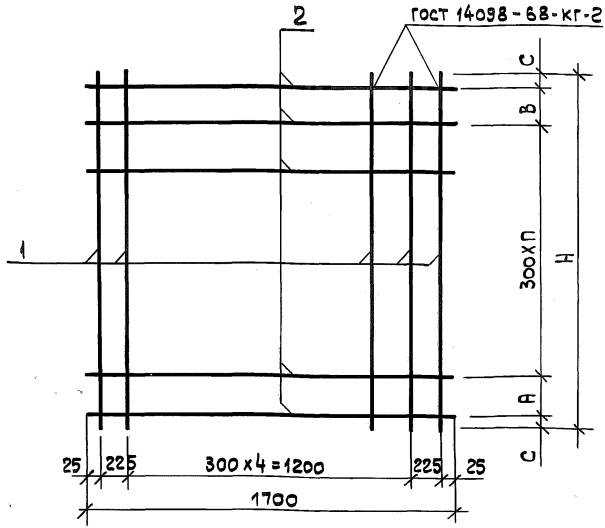
Сетка арматурная С (С5, С6, С7)

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЛенЗНИИЭП

Копировал

Формат А4



Обозначение	Марка	Размеры, мм				Кол.		Масса, кг
		Н	А	В	С	Н		
1.189.1-8.2 1.1.3.0	С5	2960	150	300	55	8		4,00
-01	С6	1190	300	250	20	3		1,73
-02	С7	710	300	300	55	-		1,06

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

Нач.отд.	Гуров		
Н.контр.	Ильина		
ГИП	Гуров		
Рук.гр.	Ильина		
Ст.инж.	Тихоненко		

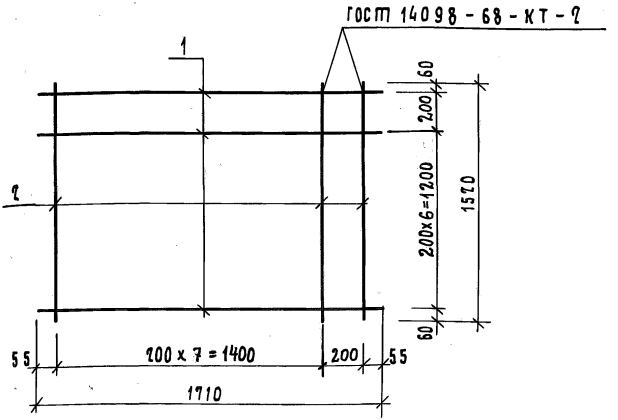
1.189.1-8.2 1.1.3.0 С5

Сетка арматурная с (С5, С6, С7). Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	СМ. ТАБЛ.	
Лист	Листов 1	

ЛенЗНИИЭП

Копировал Формат А4



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			1.189.1-8.2 0.0.0.0 ТО	Техническое описание		
				Детали		
				Проволока 5Вр I ГОСТ 6727-80		
Б4		1	1.189.1-8.2 5.0.1.1	ℓ = 1710	8	0,25
Б4		2	1.189.1-8.2 5.0.1.2	ℓ = 1570	9	0,22

Нач.отд	Гуров		
Н.контр.	Ильина		
ГИП	Гуров		
Рук. гр.	Ильина		
Ст. инж	Артюшенко		

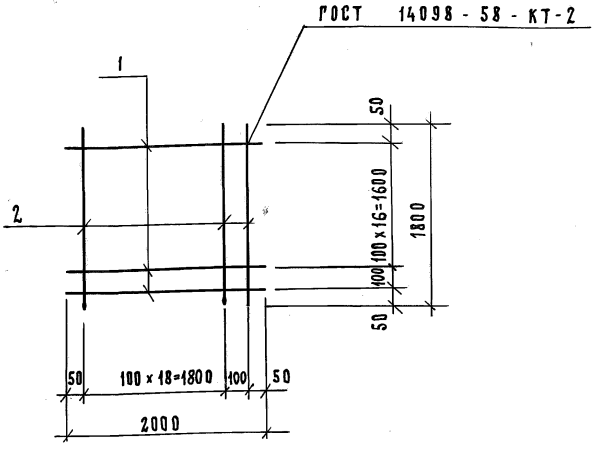
1.189.1-8.2 5.0.1.0

Сетка арматурная С8

Стадия	Масса	Масштаб
Р	3,90кг	
Лист	Листов 1	

ЛенЗНИИЭП

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



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			1.189.1-8.2 0.0.0ТО	Техническое описание		
				Детали		
				Проволока 5Вр1 ГОСТ 6727-80		
БЧ		1	1.189.1-8.2 6.2.1.1	ℓ = 2000	18	0,29
БЧ		2	1.189.1-8.2 6.2.1.2	ℓ = 1800	20	0,26

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

1.189.1-8.2 6.2.1.0

Сетка арматурная С9

Стадия	Масса	Масштаб
Р	10,38	—
Лист	Листов	

Нач.отд.	Гуров	
Н.контр.	Ильина	
ГИП	Гуров	
Рук. гр.	Ильина	
Ст. инж.	Лоскутова	

ЛенЗНИИЭП

Рис 1

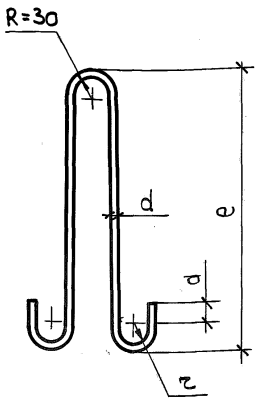
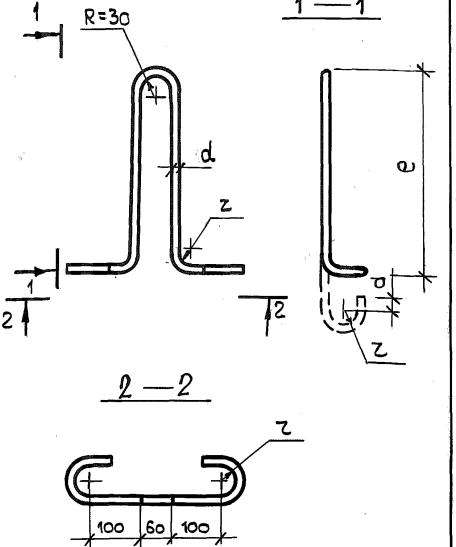


Рис. 2



Обозначение	Марка	Рис	Размеры, мм					Масса, кг
			d	a	z	e	L	
1.189.1-8.2 1.1.0.1	П 1	1	16	50	30	750	1840	2,90
-01	П 2	1	12	30	20	510	1260	1,12
-02	П 3	1	10	30	20	440	1120	0,69
-03	П 4	2	10	30	20	340	1120	0,69
-04	П 5	2	16	50	30	550	1600	2,52

Нач. отд.	Гуров		
Н. контр	Ильина		
ГИП	Гуров		
Рук. гр.	Ильина		
Ст. инж.	Тихоненко		

1.189.1-8.2 1.1.0.1

Петля строповочная П (п1...п5)

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см табл.	—
Лист	Листов 1	

Сталь класса А-I, марка ВСт3сп2 ГОСТ 5781-82

ЛенЗНИИЭП

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			1.189.1-8.2 1.0.1.0 СБ	Сборочный чертеж		
А4			1.189.1-8.2 0.0.0.0 ТО	Техническое описание		
				Детали		
Б4		1	1.189.1-8.2 1.0.1.1	Уголок $\frac{Б\text{-}100\times100\times8\ ГОСТ\ 8509\text{-}72^{*}}{ВСт3пс6\ ГОСТ\ 380\text{-}71^{*}}$ $\ell=240$	1	2,93 кг
Б4		2	1.189.1-8.2 1.0.1.2	10А III ГОСТ 5781-82, $\ell=250$	4	0,15 кг
Б4		3	1.189.1-8.2 1.0.1.3	$\ell=90$	2	0,05 кг
Б4		4	1.189.1-8.2 1.0.1.4	Шайба М24 Полоса $\frac{Б\text{-}2\ 10\times90\ ГОСТ\ 103\text{-}76}{ВСт3пс6\ ГОСТ\ 380\text{-}71^{*}}$ $\ell=90$	1	0,64 кг
				Стандартные изделия		
Б4		5	1.189.1-8.2 1.0.1.5	Болт М24 ГОСТ 7798-70* $\ell=110$	1	0,51 кг
Б4		6	1.189.1-8.2 1.0.1.6	Гайка 2М24 ГОСТ 5915-70*	1	0,11 кг

Нач. отд.	Гуров		
ГИП	Гуров		
Н. контр.	Кинелев		
Рук. гр.	Канина		
Ст. инж.	Тихоненко		

1.189.1-8.2 1.0.1.0

Изделие закладное МН1

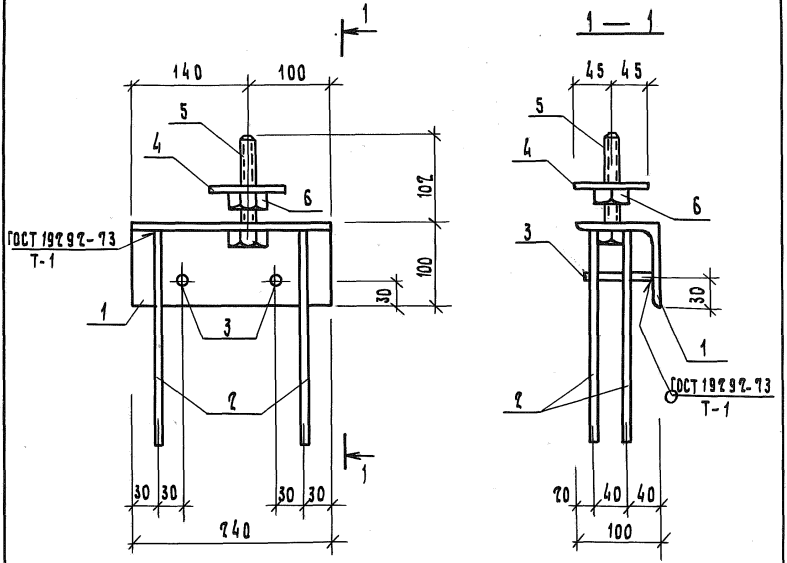
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЛенЗНИИЭП

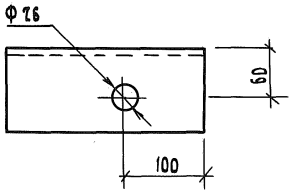
Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

21970 98

Формат А4



Поз. 1



Нач.отд.	Гуров		
ГИП	Гуров		
Н.контр	Кинелев		
Рук. гр.	Канина		
Ст. инж.	Тихоненко		

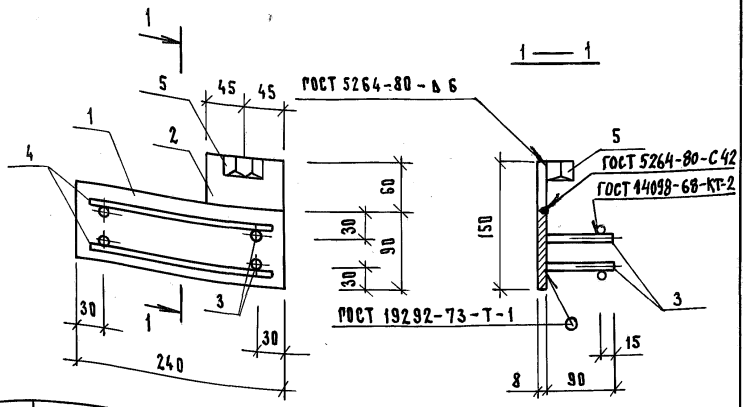
1.189.1-8.2 1.0.1.0 СБ

Изделие закладное МН1
Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	4,89 кг	
Лист	Листов 1	

ЛенЗНИИЭП

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



			Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
А4			1.189.1-8.2 0.0.0.0 ТО	Документация Техническое описание		
				Детали		
БЧ	1		1.189.1-8.2 1.0.2.1	Полоса $\frac{5-28\times90\ \text{ГОСТ}\ 103-76}{\text{Вст3пс6 ГОСТ}\ 380-71^{*}\ \ell=240}$	1	1,35 кг
БЧ	2		1.189.1-8.2 1.0.2.2	Полоса $\frac{5-28\times90\ \text{ГОСТ}\ 103-76}{\text{Вст3пс6 ГОСТ}\ 380-71^{*}\ \ell=60}$	1	0,34 кг
БЧ	3		1.189.1-8.2 1.0.2.3	10А $\overline{\text{III}}$ ГОСТ 5781-82, $\ell=90$	4	0,06 кг
БЧ	4		1.189.1-8.2 1.0.2.4	10А $\overline{\text{III}}$ ГОСТ 5781-82, $\ell=210$	2	0,13 кг
				Стандартные изделия		
БЧ	5		1.189.1-8.2 1.0.2.5	Гайка 2м 16 ГОСТ 5915-70*	1	0,03 кг

1.189.1-8.2 1.0.2.0

Изделие закладное МН2

Стадия	Масса	Масштаб
Р	кг 2,23	
Лист	Листов 1	

Нач.отд.	Гуров	
ГИП	Гуров	
Н.контр.	Кинелев	
Рук.гр.	Канина	
Ст.инж.	Тихоненко	

ЛенЗНИИЭП

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			1.189.1-8.2 1.0.3.0 СБ	Сборочный чертеж		
А4			1.189.1-8.2 0.0.0.0 ТО	Техническое описание		
				Стандартные изделия		
Б4		1	1.189.1-8.2 1.0.3.1	Гайка 2М16 ГОСТ 5915-70*	1	0,03 кг
				Переменные данные для исполнений:		
				1.189.1-8.2 1.0.3.0		МН3
				Детали		
Б4		2	1.189.1-8.2 1.0.3.2	Полоса $\frac{Б\text{-}2\ 8\times90\ ГОСТ\ 103\text{-}76}{ВСт3пс6\ ГОСТ\ 380\text{-}71^*}$ ℓ=240	1	1,36 кг
Б4		3	1.189.1-8.2 1.0.3.3	10А ⊞ ГОСТ 5781-82 ℓ=90	4	0,06 кг
Б4		4	1.189.1-8.2 1.0.3.4	10А ⊞ ГОСТ 5781-82 ℓ=60	2	0,04 кг
				1.189.1-8.2 1.0.3.0-01		МН4
				Детали		
Б4		2	1.189.1-8.2 1.0.3.5	Полоса $\frac{Б\text{-}2\ 6\times120\ ГОСТ\ 103\text{-}76}{ВСт3пс6\ ГОСТ\ 380\text{-}71^*}$ ℓ=150	1	0,85 кг
Б4		3	1.189.1-8.2 1.0.3.6	Полоса $\frac{Б\text{-}2\ 6\times60\ ГОСТ\ 103\text{-}76}{ВСт3пс6\ ГОСТ\ 80\text{-}71^*}$ ℓ=200	1	0,57 кг
Б4		4	1.189.1-8.2 1.0.3.7	8А ⊞ ГОСТ 5781-82 ℓ=100	2	0,04 кг
Б4		5	1.189.1-8.2 1.0.3.8	8А ⊞ ГОСТ 5781-82 ℓ=80	4	0,03 кг

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

Нач. отд.	Гуров	
Н. контр.	Ильина	
ГИП	Гуров	
Рук. гр.	Ильина	
Ст. инж.	Тихоненко	
Ст. инж.	Артюшенко	

1.189.1-8.2 1.0.3.0

Изделие закладное МН (МН3, МН4)

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЛенЗНИИЭП

Рис. 1

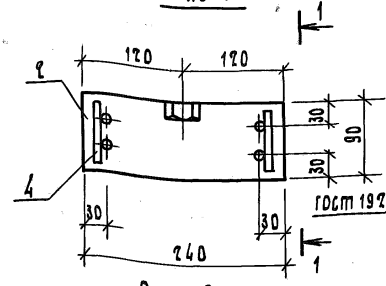
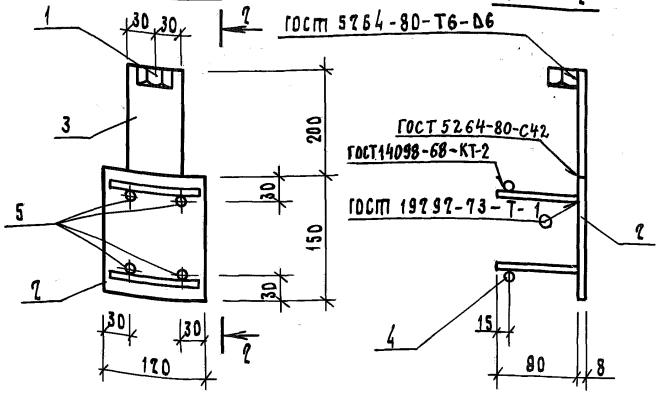


Рис. 2



Обозначение	Марка	Рис.	Масса, кг	Примечание
1.189.1-8.2 1.0.3.0	МН3	1	1,71	
-01	МН4	2	1,63	

1.189.1-8.2 1.0.3.0 СБ

Изделие закладное МН (МН3, МН4)
Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	
Лист	Листов 1	

ЛенЗНИИЭП

Нач.отд	Гуров	
ГИП	Гуров	
Н.контр.	Кинелев	
Рук. гр.	Канина	
Ст.инж.	Тихоненко	

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			1.189.1-8.2 1.1.5.0 СБ	Сборочный чертеж		
А4			1.189.1-8.2 0.0.0.ОТО	Техническое описание		
			Переменные данные	для исполнений:		
				1.189.1-8.2 1.1.5.0		МН5
				Детали		
				В А III ГОСТ 5781-82		
Б4		1	1.189.1-8.2 1.1.5.1	ℓ=80	4	0,03 кг
Б4		2	1.189.1-8.2 1.1.5.2	ℓ=120	2	0,05 кг
Б4		3	1.189.1-8.2 1.1.5.3	Полоса $\frac{Б\text{-}2\ 6\times120\ ГОСТ\ 103\text{-}76}{Ст3пс6\ ГОСТ\ 380\text{-}71^{*}}$ ℓ=150	1	0,85 кг
				1.189.1-8.2 1.1.5.0-01		МН6
				Детали		
				В А III ГОСТ 5781-82		
Б4		1	1.189.1-8.2 1.1.5.1	ℓ=80	2	0,03 кг
Б4		2	1.189.1-8.2 1.1.5.4	Полоса $\frac{Б\text{-}2\ 6\times80\ ГОСТ\ 103\text{-}76}{Ст3пс6\ ГОСТ\ 380\text{-}71^{*}}$ ℓ=60	1	0,17 кг

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Нач. отд.	Гуров	
ГИП	Гуров	
Н. контр.	Кинеев	
Рук. гр.	Канина	
Ст. инж.	Тихоненко	

1.189.1-8.2 1.1.5.0

Изделие закладное МН (МН5, МН6)

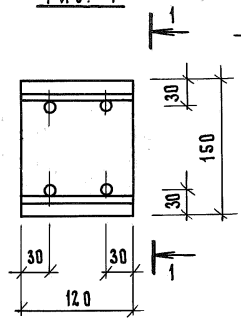
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЛенЗНИИЭП

Копировал

Формат А4

Рис. 1



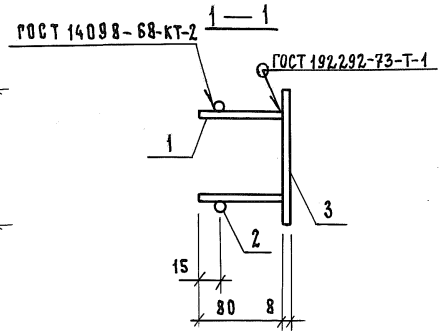
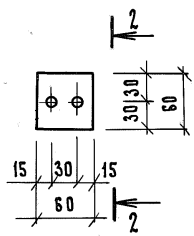
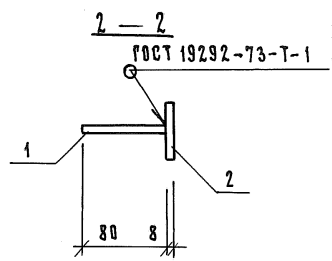


Рис. 2





Обозначение	Марка	Рис.	Масса, кг	
1.189.1-8.2 1.1.5.0	МН5	1	1,07	
-01	МН6	2	0,23	

Нач.отд.	Гуров		
Н.контр.	Ильина		
ГИП	Гуров		
Рук.гр.	Ильина		
Ст.инж.	Тихоненко		
Ст.инж.	Артюшенко		

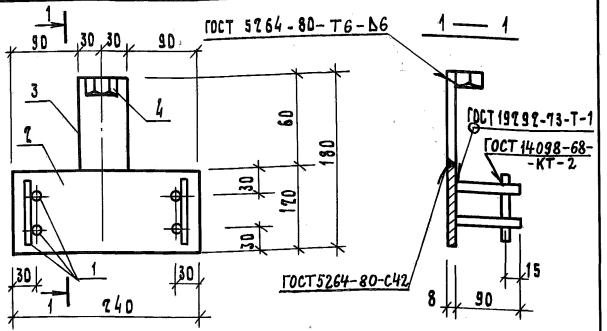
1.189.1-8.2 1.1.5.0 СБ

Изделие закладное МН (МН5, МН6) Сборочный чертеж

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

ЛенЗНИИЭП

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



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			1.189.1-8.2 ОООТО	Техническое описание		
				Детали		
БЧ		1	1.189.1-8.2 3.0.1.1	10 А III ГОСТ 5781-82, ℓ = 90	6	0,06 кг
БЧ		2	1.189.1-8.2 3.0.1.2	Полоса $\frac{Б-2\ 8\times170\ ГОСТ\ 103-76}{ВСт3пс6\ ГОСТ\ 380-71*}$ ℓ=240	1	1,81 кг
БЧ		3	1.189.1-8.2 3.0.1.3	Полоса $\frac{Б-2\ 8\times60\ ГОСТ\ 103-76}{ВСт3пс6\ ГОСТ\ 380-71*}$ ℓ=60	1	0,23 кг
				Стандартные изделия		
БЧ		4	1.189.1-8.2 3.0.1.4	Гайка 2М16 ГОСТ 5915-70*	1	0,03 кг

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

1.189.1-8.2 3.0.1.0

Изделие закладное МН7

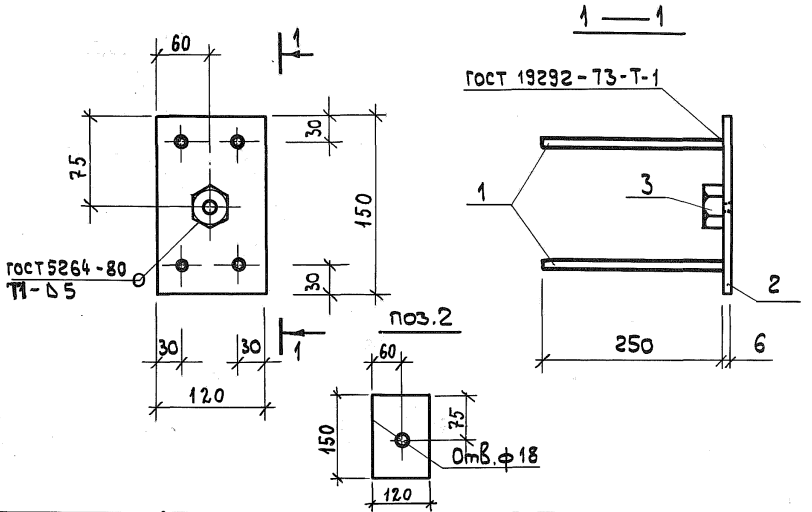
Стадия	Масса	Масштаб
Р	2,43 кг	—
Лист	Листов 1	

Нач.отд	Гуров	
ГИП	Гуров	
Н.контр.	Кинелев	
Рук.гр.	Канина	
Ст.инж.	Тихоненко	

ЛенЗНИИЭП

Копировал

Формат А4



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			1.189.1-8.2 0.0.0.0 ТО	Техническое описание		
				Детали		
Б4		1	1.189.1-8.2 4.0.1.1	10А III ГОСТ 5781-82, ℓ=250	4	0,15кг
Б4		2	1.189.1-8.2 4.0.1.2	Полоса Б-2 6х120 ГОСТ 103-76 ℓ=150 / ВСт3СП2 ГОСТ 380-71*	1	0,85кг
				Стандартные изделия		
Б4		3	1.189.1-8.2 4.0.1.3	Гайка 2М16 ГОСТ 5915-70*	1	0,03кг

Нач.отд.	Гуров	
Н.контр.	Ильина	
ГИП	Гуров	
Рук.гр.	Ильина	
Ст.инж.	Артюшенко	

1.189.1-8.2 4.0.1.0

Изделие закладное МН8

Стадия	Масса	Масштаб
Р	≈м. табл.	—
Лист	Листов 1	

ЛенЗНИИЭП

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			1.189.1-8.2 4.0.2.0 СБ	Сборочный чертеж		
А4			1.189.1-8.2 0.0.0.0 ТО	Техническое описание		
				Детали		
БЧ		1	1.189.1-8.2 4.0.2.1	10 А III ГОСТ 5781-82, ℓ = 180	4	0,11 кг
				Переменные данные для исполнений:		
				1.189.1-8.2 4.0.2.0		Мн 9
				Детали		
БЧ		2	1.189.1-8.2 4.0.2.2	Полоса Б-2 8×90 ГОСТ 103-76 / Вст3пс6 ГОСТ 380-71* ℓ=330	1	1,86 кг
				1.189.1-8.2 4.0.2.0-01		Мн 10
				Детали		
БЧ		2	1.189.1-8.2 4.0.2.3	Полоса Б-2 8×270 ГОСТ 103-76 / Вст3пс6 ГОСТ 380-71* ℓ=270	1	4,58 кг
				1.189.1-8.2 4.0.2.0-02		Мн 11
				Детали		
БЧ		2	1.189.1-8.2 4.0.2.4	Полоса Б-2 8×180 ГОСТ 103-76 / Вст3пс6 ГОСТ 380-71* ℓ=180	1	2,03 кг
				1.189.1-8.2 4.0.2.0-03		Мн 12
				Детали		
БЧ		2	1.189.1-8.2 4.0.2.5	Полоса Б-2 8×120 ГОСТ 103-76 / Вст3пс6 ГОСТ 380-71* ℓ=210	1	1,58 кг

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

Нач.отд.	Гуров	
Н.контр.	Ильина	
Тип	Гуров	
Рук.гр.	Ильина	
Ст.инж.	Артюшенко	

1.189.1-8.2 4.0.2.0

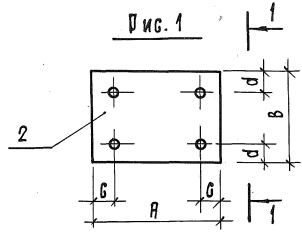
Изделие закладное
Мн (Мн 9... Мн 12)

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЛенЗНИИЭП

Копировал Формат А4

Рис. 1



1 – 1

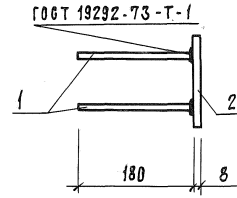
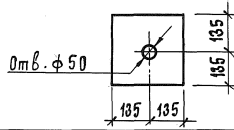


Рис. 2

Остальное – см. рис. 1



Обозначение	Марка	Рис.	Размеры, мм				Масса, кг
			A	B	C	d	
1.189.1-8 Ч.0.20	Мн 9	1	330	90	60	30	2,30
– 01	Мн 10	2	270	270	50	50	5,02
– 02	Мн 11	1	180	180	40	40	2,47
– 03	Мн 12	1	210	120	30	30	2,02

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Нач. отд.	Гуров		
Н. контр.	Ильина		
ГИП	Гуров		
Рук. гр	Ильина		
Ст. инж	Артюшенко		

1.198.1-8 Ч.0.2.0 СБ

Изделие заклядное Мн (Мн 9 ... Мн 12). Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	
Лист	Листов 1	

ЛенЗНИИЭП

Формат / Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Документация		
А4		1.189.1-8.2 0.1.1.0 СБ	Сборочный чертеж		
А4		1.189.1-8.2 0.0.0.0 ТО	Техническое описание		
			Детали		
Б4	1	1.189.1-8.2 0.1.1.1	Полоса $\frac{Б-2\ 70\times60\ ГОСТ\ 103-76}{ВСт3пс6\ ГОСТ\ 380-71^{*}}$ $\ell=96$	1	0,91 кг
А4	2	1.189.1-8.2 0.1.1.2	Полоса $\frac{Б-2\ 70\times60\ ГОСТ\ 103-76}{ВСт3пс6\ ГОСТ\ 380-71^{*}}$ $\ell=96$	1	0,91 кг
А4	3	1.189.1-8.2 0.1.1.3	25 А I ГОСТ 5781-82, $\ell=80$	1	0,31 кг
Б4	4	1.189.1-8.2 0.1.1.4	труба 32×2×30 к* I ГОСТ 10704-76*	1	0,04 кг
			Стандартные изделия		
	5		шайба м27 ГОСТ 11371-78	1	0,05 кг
	6		гайка 2м24 ГОСТ 5915-70*	1	0,11 кг

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

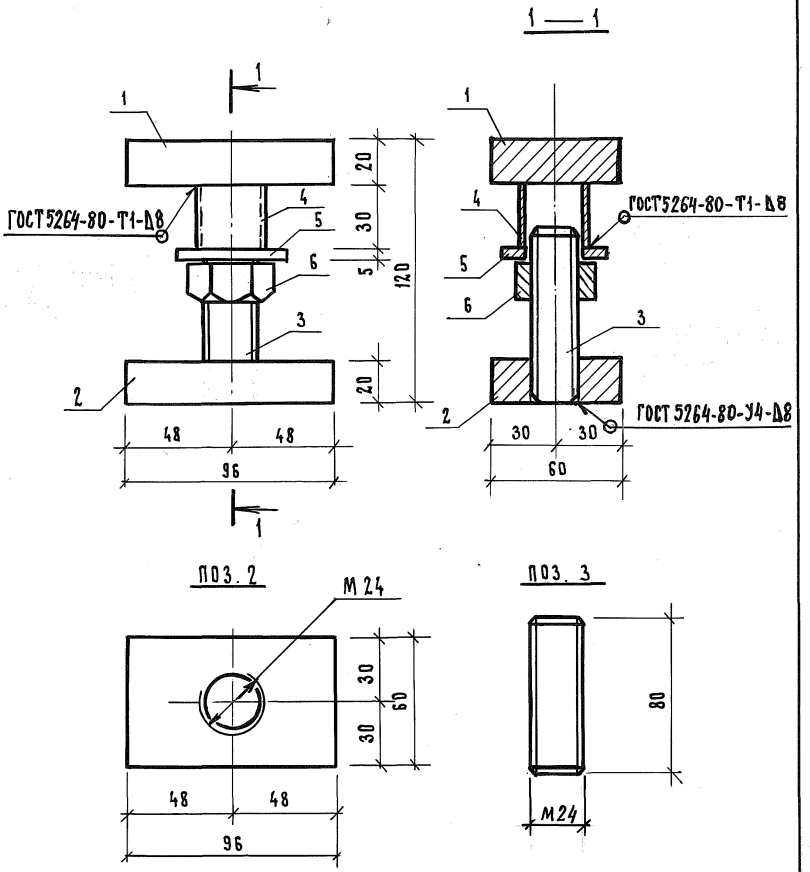
1.189.1-8.2 0.1.1.0

Нач.отд	Туров	
Гл.инж.пр.	Туров	
Н.контр.	Ильина	
Рук.гр.	Ильина	
Ст.инж.	Тихоненко	

Изделие монтажное
мм 1

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЛенЗНИИЭП



Нач.отд.	Гуров		
ГИП	Гуров		
Н.контр.	Ильина		
Рук. гр.	Ильина		
Ст.инж.	Тихоненко		

1.189.1-8.2 О.1.1.0 СБ

Изделие монтажное ММ1
Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	2,42	1:2
Лист	Листов 1	

ЛенЗНИИЭП

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

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

Марка элемента	Изделия арматурные								Изделия закладные										
	Арматура класса							Всего, кг	Арматура класса							Прокат марки			
	А-III				Вр 1				А-III			А-I				ВСт 3 пс6			
	ГОСТ 5781-82				ГОСТ 6727-80				ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82				ГОСТ 103-76			
	ф8	ф10	ф12	Итого	ф3	ф5	Итого		ф8	ф10	Итого	ф10	ф12	ф16	Итого	-6х60	-6х120	-8х60	-8х90
ШЛС 30-40					3,70	18,97	22,67	22,67	0,92	1,84	2,76			11,60	11,60	1,14	3,40		4,42
ШЛН 12-40					2,76	6,24	9,00	9,00	1,72	1,84	3,56		4,48	1,06	5,54	2,38	3,40		4,42
ШЛВ 7-40					1,44	4,08	5,52	5,52	1,44		1,44	2,76			2,76			0,92	
ПЛ 18.20-40		56,90		56,90		3,60	3,60	60,50	4,60		4,60	2,76			2,76				1,86
ПП 15.17-40						7,80	7,80	7,80		2,20	2,20	2,76			2,76				
ПФС 18.20-40		47,35		47,35		16,02	16,02	63,37		2,20	2,20		3,92		3,92				
ПФ 18.20-40			70,40	70,40		7,70	7,70	78,10						10,08	10,08				

Нач.отд.	Гуров		
Н.контр.	Ильина		
ГИП	Гуров		
Рук.гр.	Ильина		
Ст.инж.	Тихоненко		

1.189.1-8.2 0.0.0.0 РС

Ведомость расхода стали

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЛенЗНИИЭП

Копировал

21970 111

Формат А4

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

Марка элемента	Изделия закладные																		Всего, кг	Общий расход, кг
	Прокат марки																			
	Вст3пс6																Вст3сп2			
	ГОСТ 103-76					ГОСТ 82-70*		ГОСТ 8509-72*			ГОСТ 5915-70*				ГОСТ 7798-70*		ГОСТ 103-76			
	-8×120	-8×180	-10×90		Итого	-8×300	Итого	∠100×8		Итого	Гайка 2м16	Гайка 2м24	Итого		Болт М24	Итого	-6×120	Итого		
ШЛС 30-40			0,64		9,60			2,93		2,93	0,15	0,11	0,26		0,51	0,51			27,66	50,33
ШЛН 12-40			0,64		10,84			2,93		2,93	0,09	0,11	0,20		0,51	0,51			23,58	32,58
ШЛВ 7-40	7,24				8,16						0,12		0,12						12,48	18,00
ПЛ 18.20-40					1,86	18,32	18,32				0,12		0,12				3,40	3,40	31,06	91,56
ПП 15.17-40	6,32	2,03			8,35														13,31	21,11
ПФС 18.20-40	6,32	2,03			8,35														11,47	77,84
ПФ 18.20-40																			10,08	88,18

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

№ строки	Наименование материала и единицы измерения	Код		Количество на марку								
		Материала	ед. изм.	ШЛС 30-40	ШЛН 12-40	ШЛВ 7-40	ПЛ 18.20-40	ПП 15.17-40	ПФС 18.20-40	ПФ 18.20-40		
1	Сортовой прокат обыкновен-											
2	ного качества	093000										
3	Сталь арматурная класса А-I, кг		116	11,72	5,59	2,79	2,79	2,79	3,96	10,18		
4	Сталь мелкосортная (без											
5	обручной), кг	093300	116	11,72	5,59	2,79	2,79	2,79	3,96	10,18		
6	диам. 10, кг		116			2,79	2,79	2,79				
7	диам. 12, кг		116		4,52				3,96			
8	диам. 16, кг		116	11,72	1,07					10,18		
9	Сталь арматурная класса А-III, кг	093004	116	2,79	3,60	1,45	62,12	2,22	50,04	71 10		
10	Сталь мелкосортная (без											
11	обручной), кг	093300	116	1,86	1,86		57,47	2,22	50,04	71.10		
12	диам. 10, кг		116	1,86	1,86		57,47	2,22	50,04			

Нач. отд	Гуров		
Н. контр	Ильина		
ГИП	Гуров		
Рук. гр.	Ильина		
Ст. инж.	Тихоненко		

1.189.1-8.2 0.0.0.0 РМ

Ведомость расхода материалов

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

ЛенЗНИИЭП

21970 113 Формат А4

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

N строки	Наименование материала и единицы измерения	Код		Количество на марку								
		Материала	ед. изм.	ШЛС 30-40	ШЛН 12-40	ШЛ 8.7-40	ПЛ 18.20-40	ПП 15.17-40	ПФС 18.20-40	ПФ 18.20-40		
1	Диам. 12, кг		116							71,10		
2	Катанка, кг	093400	116	0,93	1.74	1,45	4,65					
3	Диам. 8, кг		116	0,93	1.74	1,45	4,65					
4	Итого сортового проката											
5	обыкновенного качества, кг.		116	14,51	9,19	4,24	64,91	5,01	54,00	81,28		
6	Сталь сортовая, кг	095100,										
7		095200,										
8		095300	116	3,74	3,68	0,12	0,12					
9	Прокат листовой рядовой, кг	097100,										
10		097200,										
11		097300	116	9,70	10,95	8,24	23,72	8,43	8,43			
12	Итого стали в натуральной											
13	массе, кг		116	27,91	23,82	12,60	93,17	10,74	59,73	81,28		
14	в том числе по укрупнен-											
15	ному сортаменту:											

21970 Формат А4 114

1.189.1-8.2 0.0.0.0 РМ

Лист 2

113

Инв.N подл.	Подп. и дата	Взам. инв.N

N строки	Наименование материала и единицы измерения	Код материала	Код ед. изм.	Количество на марку ШЛС 30-40	ШЛН 12-40	ШЛВ 7-40	ПЛ 18.20-40	ПП 16.17-40	ПФС 18.20-40	ПФ 18.20-40		
1	Сталь крупносортная, кг	093100,										
2		095100	116	3,74	3,68	0,12	0,12					
3	Сталь мелкосортная, кг	093300,										
4		095300	116	13,58	7,45	2,79	60,26	5,01	54,00	81,28		
5	Сталь толстолистовая											
6	рядовых марок (от 4 мм), кг	097100	116	9,70	10,95	8,24	23,72	8,43	8,43			
7	Катанка, кг	093400	116	0,93	1,74	1,45	4,65					
8	Металлоизделия промышленного											
9	назначения (метизы), кг	120000	116									
10	Проволока стальная низко-											
11	углеродистая периодического											
12	профиля, кг	12140	116	22,90	9,09	5,58	3,64	7,88	16,18	7,78		
13	Вр-I											
14	Итого металлоизделий											
15	промышленного назначения, кг.		116	22,90	9,09	5,58	3,64	7,88	16,18	7,78		

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам инв №

№ строки	Наименование материала и единицы изменения	Кол.		Количество на марку								
		материала	ед. изм.	ШЛС 30-40	ШЛН 12-40	ШЛВ 7-40	ПЛ 18.20-40	ПП 15,17-40	ПФС 18.20-40	ПФ 18.20-40		
1	Итого стали, приведенной к											
2	стали класса А-I, кг		116	49,54	24,31	13,15	100,70	17,68	102,30	12,756		
3	То же к стали ВСт 3, кг		116	13,47	14,63	8,36	23,94	8,43	8,43			
4	Всего стали, приведенной к											
5	классу А-I и ВСт 3, кг		116	63,01	38,94	21,51	124,64	26,11	110,73	127,56		
6	Цемент	573000										
7	Портландцемент	573110										
8	М 400, кг	573112	116	683	267	169	202	157	326	546		
9	Материалы тепло- и звуко-											
10	изоляционные:	576000										
11	Пенопласт ПСБ-С, м3		113						0,65			
12												
13												
14												

gost.e-ecolog.ru

21970 Формат А4 (116)

1.189.1-8.2 0.0.0.0 РМ

Лист 4