Типовые конструкции, изделия и узлы зданий и сооружений

Серия 1.189.1-11

Конструкции железобетонные для шахт пассажирских лифтов жилых зданий с высотой этажа 3,0 м, строящихся в обычных условиях и на вечномерзлых грунтах, используемых по принципу I и II

Выпуск 2

Конструкции шахт лифтов грузоподъемностью 400 кг с противовесом сзади кабины и скоростью движения 1,0 м/сек зданий до 10 этажей

Рабочие чертежи

МФ 2742-02

gost.e-ecolog.ru

Типовые конструкции, изделия и узлы зданий и сооружений

Серия 1.189.1-11

Конструкции железобетонные для шахт пассажирских лифтов жилых зданий с высотой этажа 3,0 м, строящихся в обычных условиях и на вечномерзлых грунтах, используемых по принципу I и II

Выпуск 2

Конструкции шахт лифтов грузоподъемностью 400 кг с противовесом сзади кабины и скоростью движения 1,0 м/сек зданий до 10 этажей

Рабочие чертежи

Разработаны ЛенЗНИИЭП

Утверждены
и введены в действие
Госкомархитектуры
с 01.11.1990 г

Приказ N147 от 13.09.90

Главный инженер института В.М. Иоффе
Главный конструктор института Р.А. Попов
Главный инженер проекта Е.П. Гуров

Обозначение	Наименование	Стр.
1.189.1-11.2 – ТО	Техническое описание	4
– НИ	Номенклатура изделий	11
– 1	Схемы расположения элементов шахты лифта. Узлы	12
– 2	Примеры решений фундаментной части шахты лифта	21
– 3	Блок средний ШЛС 30–40.1	24
– 4	Блок нижний ШЛН 12–40.1	36
– 5	Блок верхний ШЛВ 7–40.1	41
– 6	Плита перекрытия ПЛ 18.19–40.1	47
– 7	Плита приямка ПП 15.17–40.1	49
– 8	Плита фундамента ПФ 18.20–40.1	51
– 9	Плита фундамента ПФС 18.20–40.1	52
– 10	Каркас КП1	54
– 11	Каркас КП2	60
– 12	Каркас КП3	64
– 13	Каркас КП4	66
– 14	Каркас КП5	68
– 15	Каркас КП6	69
– 16	Каркас КП7	70
– 17	Каркас КР1, КР2, КР3	71
– 18	Каркас КР4, КР5	72
– 19	Каркас КР6, КР7, КР8	73
– 20	Каркас КР9	74
– 21	Сетка С1, С2	75
– 22	Сетка С3	76

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

Испотн.	Гиль		1.189.1-11.2
Провер.	Ильина		
Н. контр.	Ильина		Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЛенЗНИИЭП

МФ 2742-02 3

Копировал

Формат А4

Обозначение	Наименование	Стр.
1.189.1-11.2-23	Сетка С4	77
-24	Сетка С5,С6,С7	78
-25	Сетка С8,С9	79
-26	Петля строповочная П1...П5. Стержень ОС1	80
-27	Изделие закладное МН1	81
-28	Изделие закладное МН2	82
-29	Изделие закладное МН3	83
-30	Изделие закладное МН4	84
-31	Изделие закладное МН5,МН6	85
-32	Изделие закладное МН7	86
-33	Изделие закладное МН8	87
-34	Изделие закладное МН9,МН10	88
-35	Изделие закладное МН11,МН12,МН13	89
-36	Изделие монтажное ММ1	90
-37	Ведомость расхода стали	92

I. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Область применения

I.I. Настоящие чертежи объемных элементов железобетонных шахт лифтов для жилых домов до 10 этажей с высотой этажа 3,0 м строящихся в обычных условиях и на вечномерзлых грунтах, используемых по принципу I и II.

I.2. Чертежи объемных элементов разработаны для пассажирских лифтов по ГОСТ 5746-83* грузоподъемностью 400 кг, со скоростью движения кабины I,0 м/сек с расположением противовеса сзади кабины, с верхним (теплым) машинным помещением.

I.3. В данных чертежах учтены требования ГОСТ I7538-82 * "Конструкции и изделия железобетонные для шахт лифтов жилых зданий. Технические условия" и альбома АТ-7.00-003А "Альбом заданий на проектирование строительной части лифтовых установок (стандартные конструкции)" ЦПКБ Союзлифтмаш I987 г.

I.4. Приемку конструкций шахт лифтов выполнять в соответствии с требованиями ГОСТ I30I5.0-83* и ГОСТ I7538-82*. В процессе изготовления конструкций завод обязан обеспечить операционный контроль на всех стадиях технологического процесса.

I.5. Технические требования к бетону, арматуре и закладным изделиям, требования к точности изготовления конструк-

Исполн.	Гиль		1.189.1-11.2		
Разраб.	Гуров				
Провер.	Ильина				
			Техническое описание	Стадия: Р	Лист: 1	Листов: 7
Н.контр.	Ильина			ЛенЗНИИЭП	

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

МФ 2742-02 5

Копировал

Формат А4

ций и качеству поверхностей, указания по комплектности, правилам приемки, методам контроля и испытаний, по маркировке, хранению и транспортированию приведены в ГОСТ 17538-82*(п.п. 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. В номенклатуру изделий шахты включены конструкции фундаментной части (плита, устанавливаемая в приямке и фундаментная плита-ростверк).

2.2. В конструкциях шахты предусмотрены закладные изделия и проемы согласно требованиям ГОСТ 17538-82*(п.п. 2.5...2.7) и альбома АТ-7.00-003А.

Опалубочные чертежи конструкций шахт лифтов согласованы с ЦКБ "Союзлифтмаш".

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. Объемные элементы шахты лифтов выполняются из бетона класса В12,5, плиты - из бетона класса В15.

Морозостойкость бетона указывается в проекте согласно СНиП 2.03.01-84*.

2.5. Арматурные сетки приняты из арматурной проволоки класса В1 (ГОСТ 6727-80*) и класса А-III (ГОСТ 5781-82*). Монтажные петли из арматуры класса А-I. Марку стали принимать по проекту в соответствии со СНиП 2.03.01-84*). Марка стали монтажных петель Вст3 пс2, при монтаже изделий при температуре ниже минус 40°С - только Вст3сп2. Все применяемые марки стали должны иметь гарантию свариваемости.

2.6. Предел огнестойкости конструкций принят не менее 1,0 час.

3. МАРКИРОВКА ИЗДЕЛИЙ

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

Примеры обозначений: ШЛС 30-40.1 , где

ШЛС - средний блок шахты лифта (основной)

30 - округленная высота блока в дециметрах

40 - грузоподъемность лифта в десятках килограммов

1 - скорость движения кабины лифта 1,0 м/сек.

Инв.№ подл. | Подпись 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; марки стали и морозостойкость бетона.

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, 1.189.1-11.2-1.

4.2. При разработке узлов шахту лифтов следует отделять от примыкающих конструкций здания. В уровне каждого перекрытия по контуру шахты необходимо предусмотреть зазор не менее 20 мм, заполняемый упругими и звукоизолирующими прокладками (узел Д, лист 8 1.189.1-11.2-1), обжатыми на 30...50%. Опирание на шахту конструкций здания запрещается.

4.3. Гидроизоляционное покрытие поверхностей нижних блоков шахты следует назначать согласно СНиП 2.03.11-85 в зависимости от конкретных грунтовых условий.

4.4. На чертежах в ссылках на док.обозначение серии и выпуска условно не приведено.

4.5. Фундаментные конструкции шахты лифта разрабатываются в конкретном проекте. Примеры выполнения приведены на л. 1.189.1-11.2-2.

5. УКАЗАНИЯ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ

5.I. 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 ГОСТ 14098-85 и ГОСТ 10922-75. 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. Вынемку изделий из форм выполнять с применением самобалансирующих траверс, исключающих перекос изделий.

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

6. УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ

6.I. Монтаж объемных блоков шахты лифтов выполнять с опережением примыкающих конструкций здания на I блок.

6.2. Конструкция объемных элементов шахты разработана с учетом требований к качеству монтажа, установленных ГОСТ 5746-83^{x} и СНиП 3.03.0I-87. Каждый последующий блок устанавливается на предыдущий через штыревой выпуск на монтажные подкладки (см. узел А л.6, I.I89.I-11.2-1)

Штыревой выпуск фиксирует блок над шахтой на высоте 5...8 см 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 ММI, снабженных вывинчивающимся стержнем и устанавливаемых на задней и боковой стенках блоков. После выверки блока в шов устанавливают стальные прокладки и зачеканивают его цементным раствором.

Контроль выполнять в двух взаимноперпендикулярных плоскостях по уровню. Отклонение верха шахты от вертикали не должно превышать I/I000 высоты шахты, отклонение блоков в плане - не более ± 5 мм. Отклонение по высоте порога двери шахты от плоскости чистого пола прилегающей площадки - не более ± 5 мм. После установки блоков в проектное положение монтажные петли необходимо срезать (кроме верхнего блока).

6.3. После монтажа блоков зачеканку швов между ними выполнять цементным раствором марки 100 с предварительной установкой упорных досок с другой стороны швов. Снятие монтажных приспособлений ММ1 допускается только после набора прочности растворным швом не менее 50% проектной прочности. Все гнезда и отверстия в стенах блоков после монтажа оборудования заделать цементным раствором марки 100 или бетоном кл. В15.

6.4. Все работы по монтажу элементов шахты выполнять с соблюдением требований СНиП Ш-4-80 "Техника безопасности в строительстве", СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции".

Рис. 1

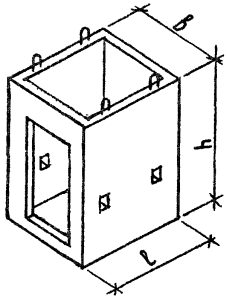


Рис. 2

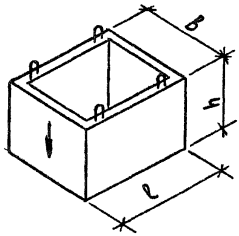


Рис. 3

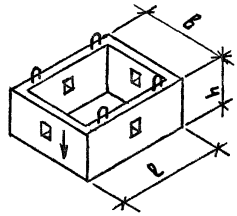


Рис. 4

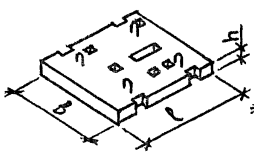


Рис. 5

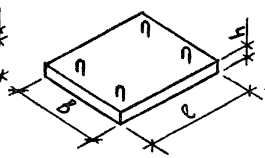
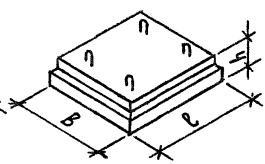


Рис. 6



Марка	Рис.	Размеры, мм			Расход матер.		Масса, т
		l	b	h	Бетон, м³	Сталь, кг	
ШЛС 30-40.1	1	1930	1780	2980	1,99	57,4	5,0
ШЛН 12-40.1	2	1930	1780	1210	0,90	37,1	2,3
ШЛВ 7-40.1	3	1930	1780	730	0,55	21,4	1,4
ПЛ 18.19-40.1	4	1930	1780	200	0,69	128,5	1,7
ПП 15.17-40.1	5	1690	1530	200	0,52	16,7	1,3
ПФ 18.20-40.1	5	1820	1970	500	1,8	58,2	4,5
ПФС 18.20-40.1	6	1820	1970	500	1,07	75,2	2,8

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

Испорн.	Гиль	
Разраб.	Гиль	
Провер.	Ильина	
Н. контр.	Ильина	

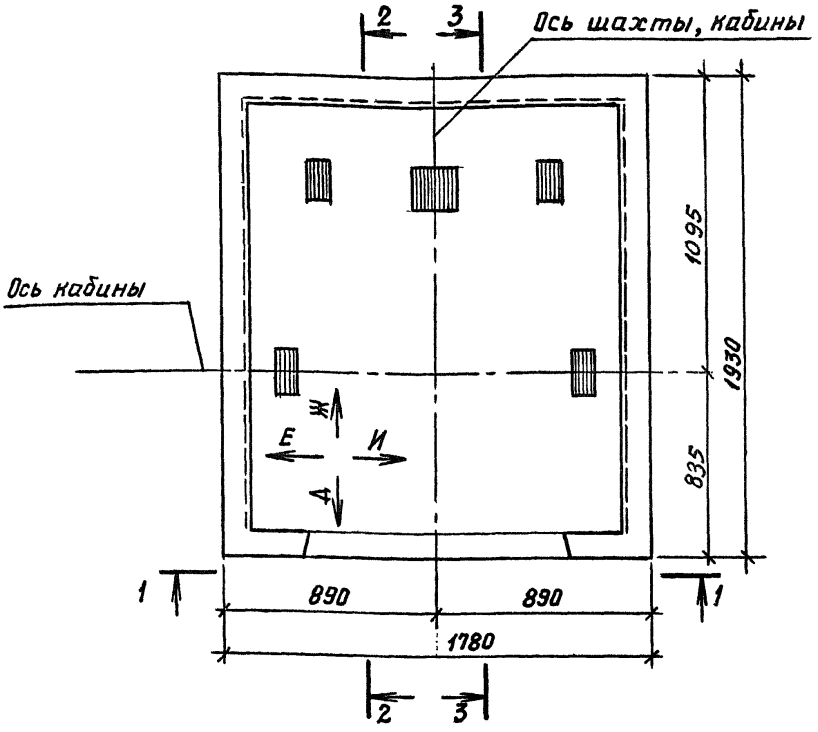
1.189.1-11.2 – НИ

Номенклатура изделий

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЛенЗНИИЭП

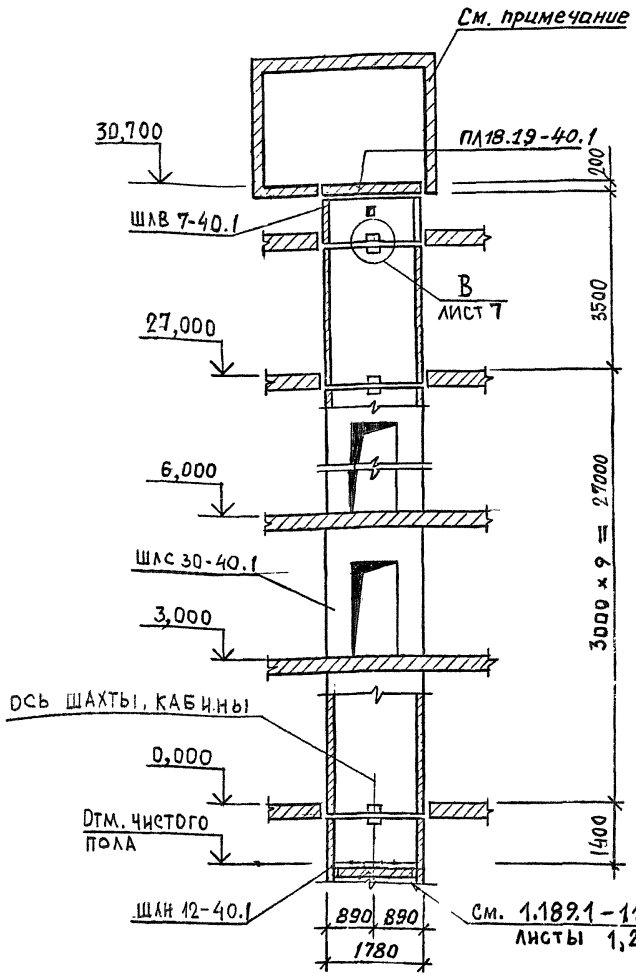
План шахты



Исполн.	Гиль		1.189.1 – 11.2 – 1		
Разраб.	Гиль				
Провер.	Ильина				
			Схемы расположения элементов шахты лифта. Узлы	Стадия	Лист	Листов
				Р	1	9
Н.контр.	Ильина			ЛенЗНИИЭП		

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

1—1



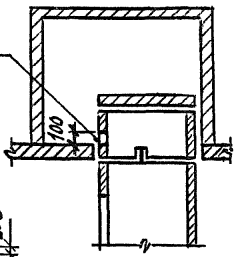
Привязки стен машинного помещения принимаются в проектах в соответствии с требованиями альбома АТ-7.00-003А раздел I

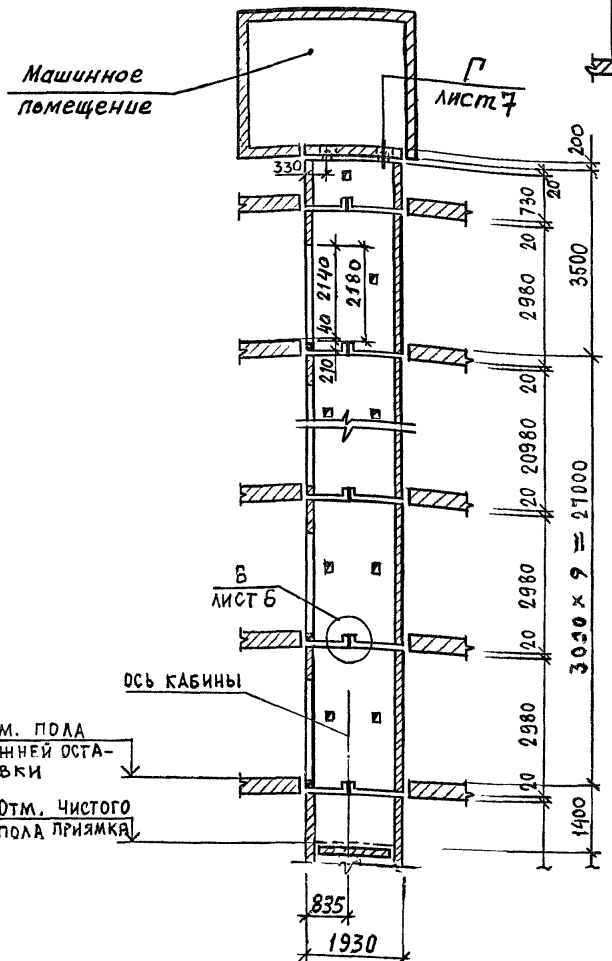
Инв.№подл | Подпись и дата | Взам.инв.№

Копировал МФ 2742-02 14 Формат А4

Вариант расположения машинного помещения

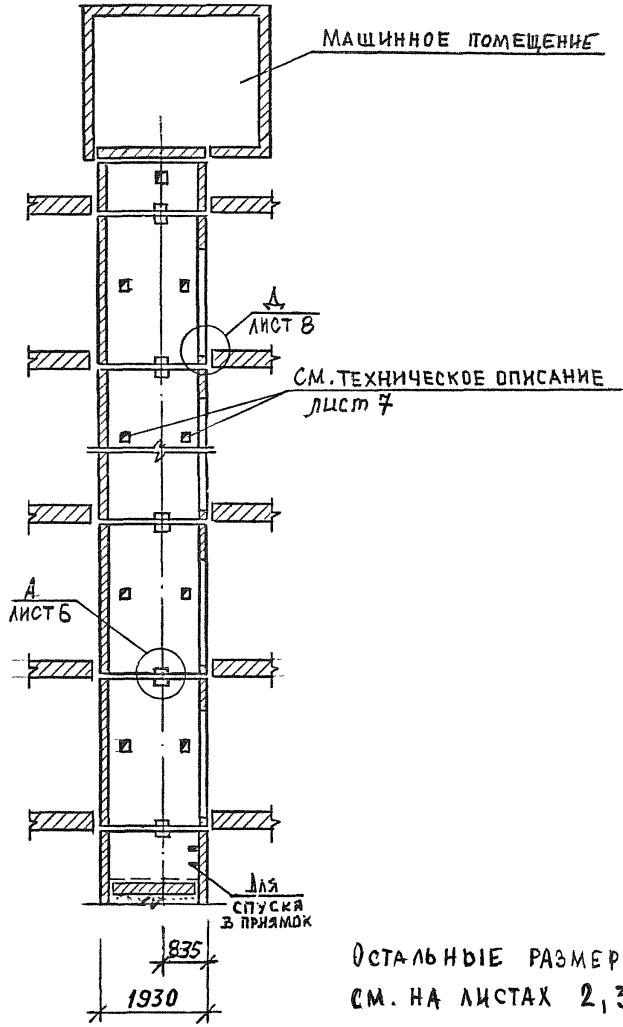
2 — 2





1. Отверстие 250×100 мм (в×к) для ввода проводов и кабелей предусмотреть при привязке.

3 — 3



ОСТАЛЬНЫЕ РАЗМЕРЫ
СМ. НА ЛИСТАХ 2, 3.

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

1.189.1 — 11.2 — 1

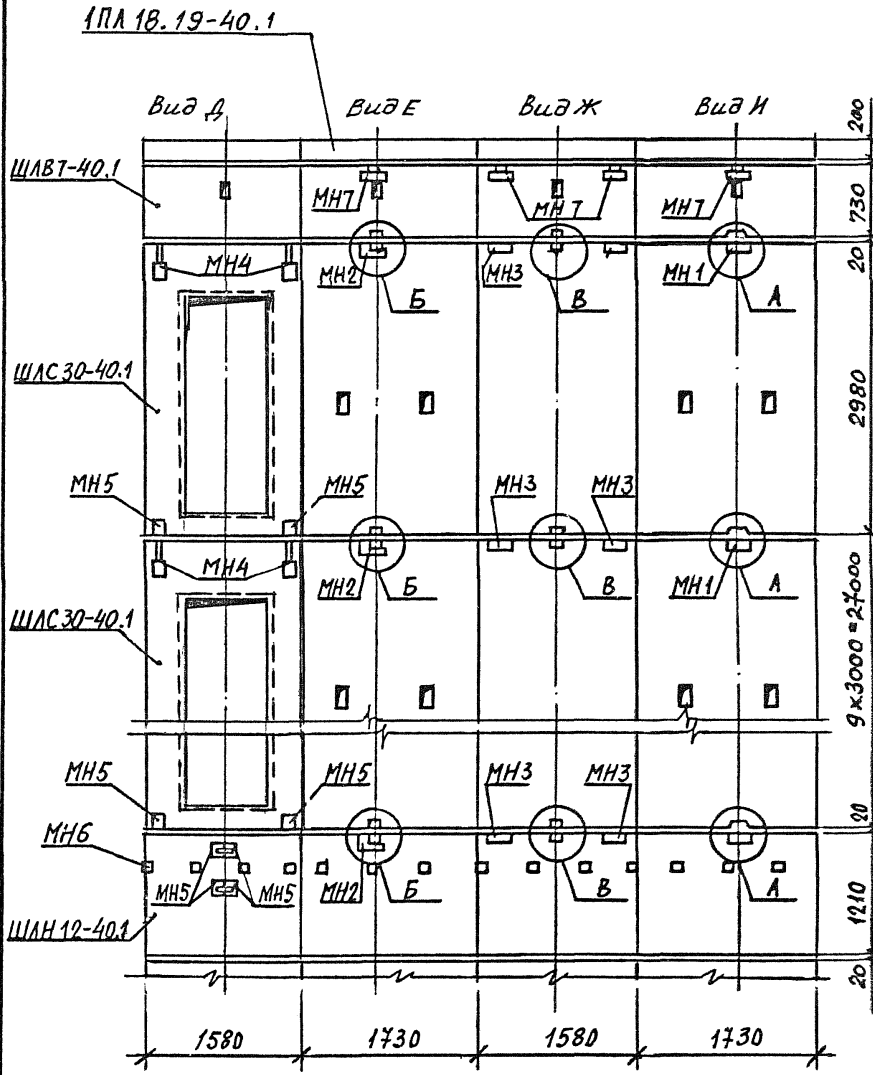
ЛИСТ 4

МФ 2742-02 16

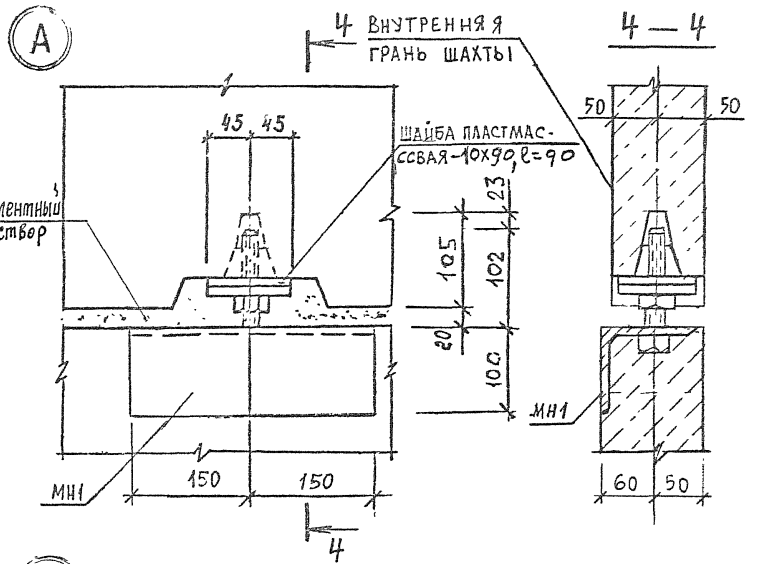
Копировал

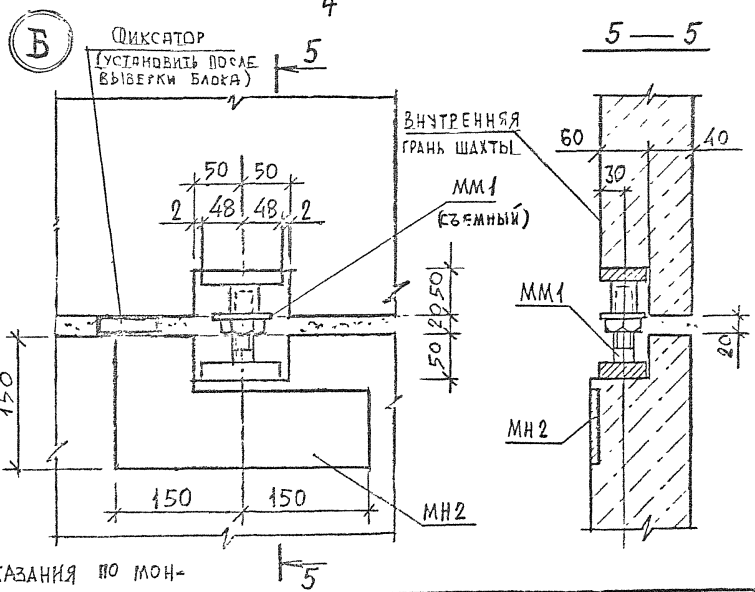
Формат А4

Развертка блоков шахты лифта



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





Указания по монтажу см. техническое описание.

1.189.1 – 11.2-1

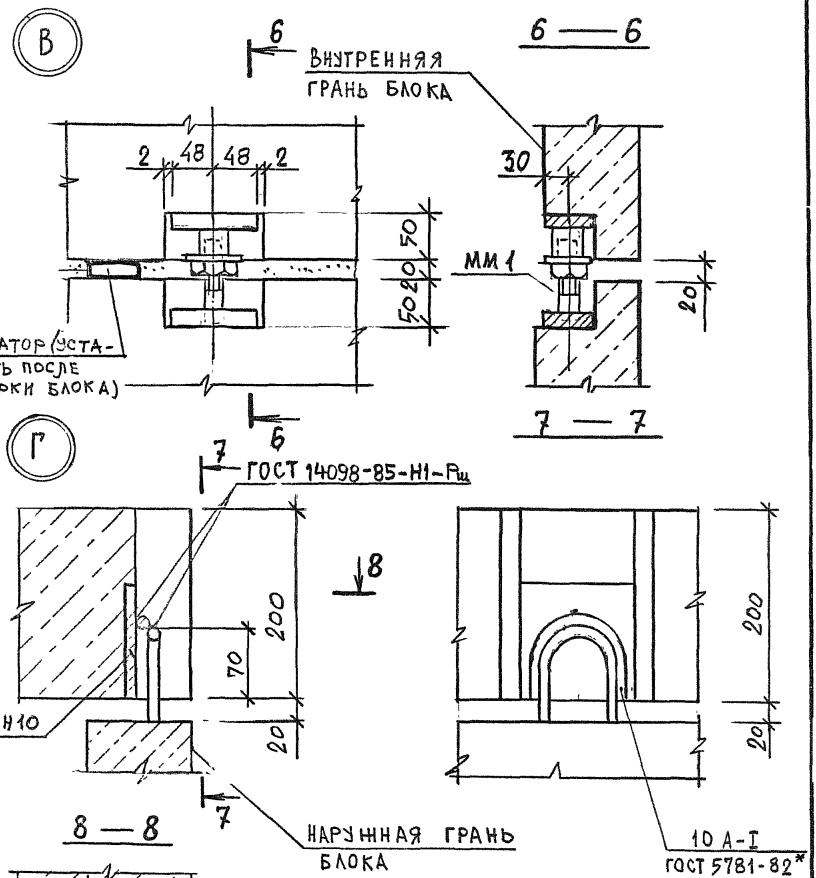
Лист 6

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

МФ 2742-02 18

Копировал

Формат А4



Указания по монтажу см. техническое описание

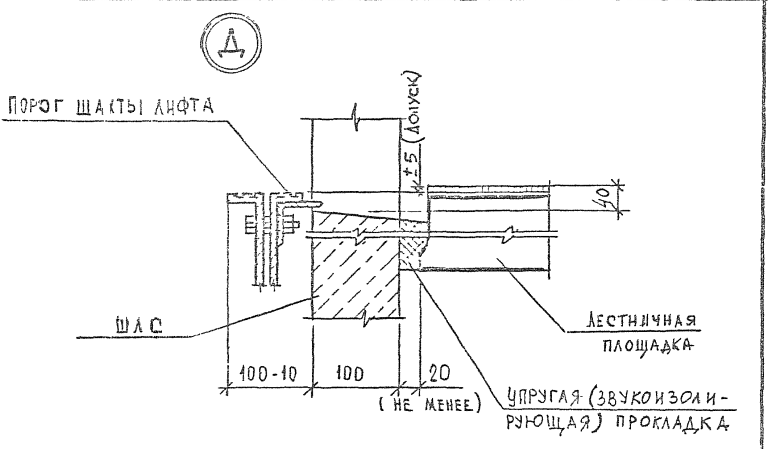
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

1.189.1 — 11.2 — 1

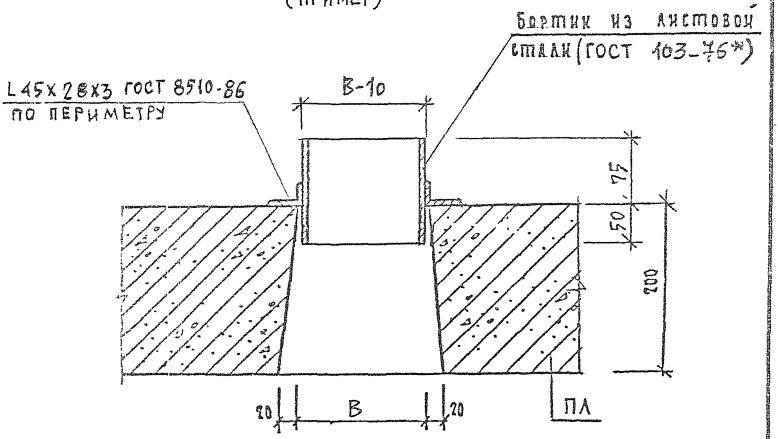
Лист 7

Копировал

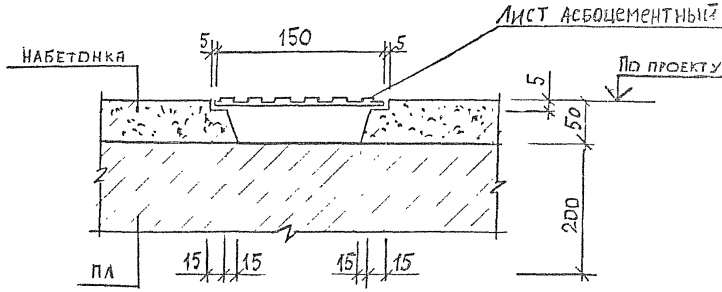
Формат А4



Е — Узел ограждения отверстия в плите перекрытия шахты (пример)

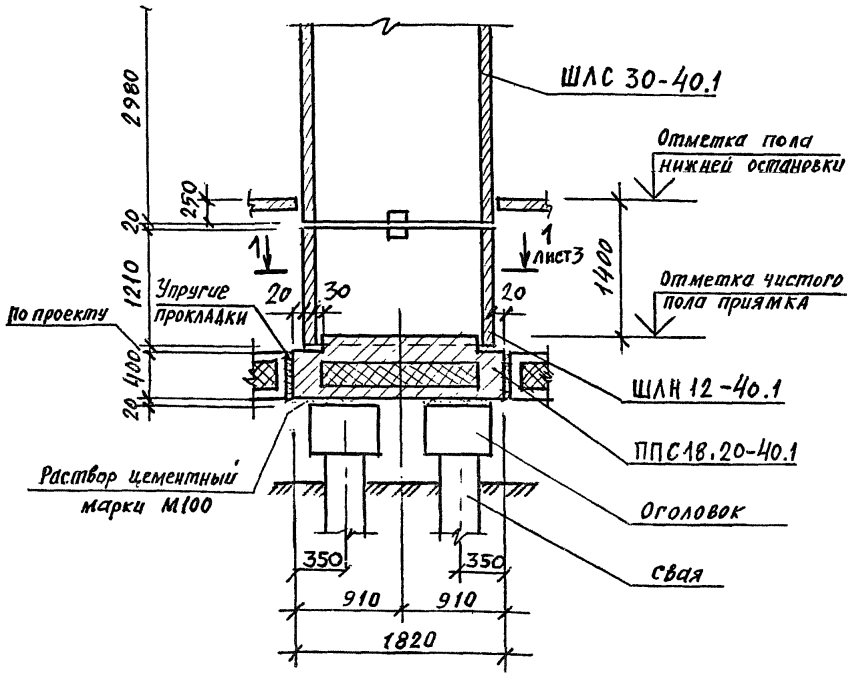


Устройство канала для скрытой прокладки электропроводки (пример)



Пример I

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



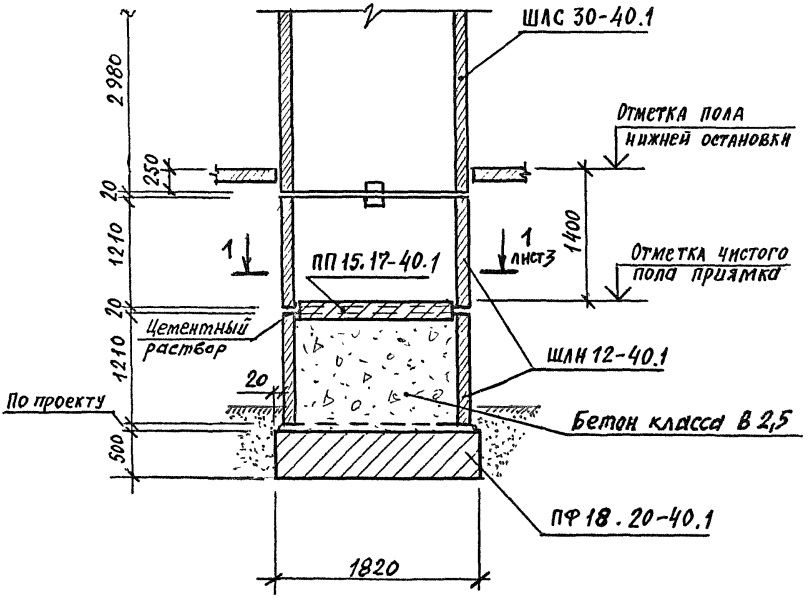
Разрез 1-1 см. на листе 3.

Исполн.	Гиль		1.189.1-11.2-2.
Разраб.	Гиль		Примеры решений фундаментной части шахты лифта
Провер.	Ильина		Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 3
Н.контр.	Ильина		ЛенЗНИИЭП

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

Пример 2

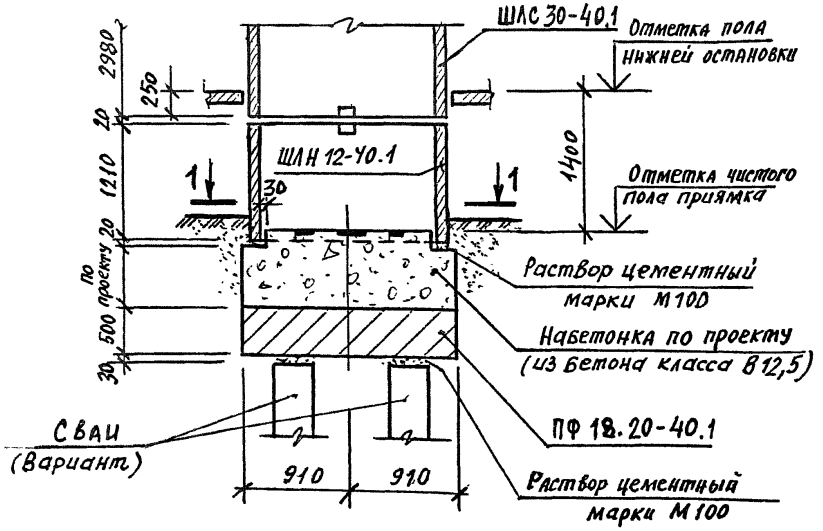
(для зданий, строящихся на обычных грунтах и на вечномерзлых грунтах, используемых по принципу II)



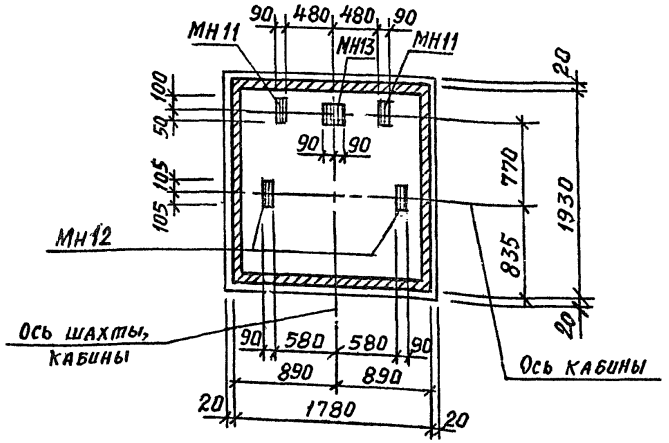
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

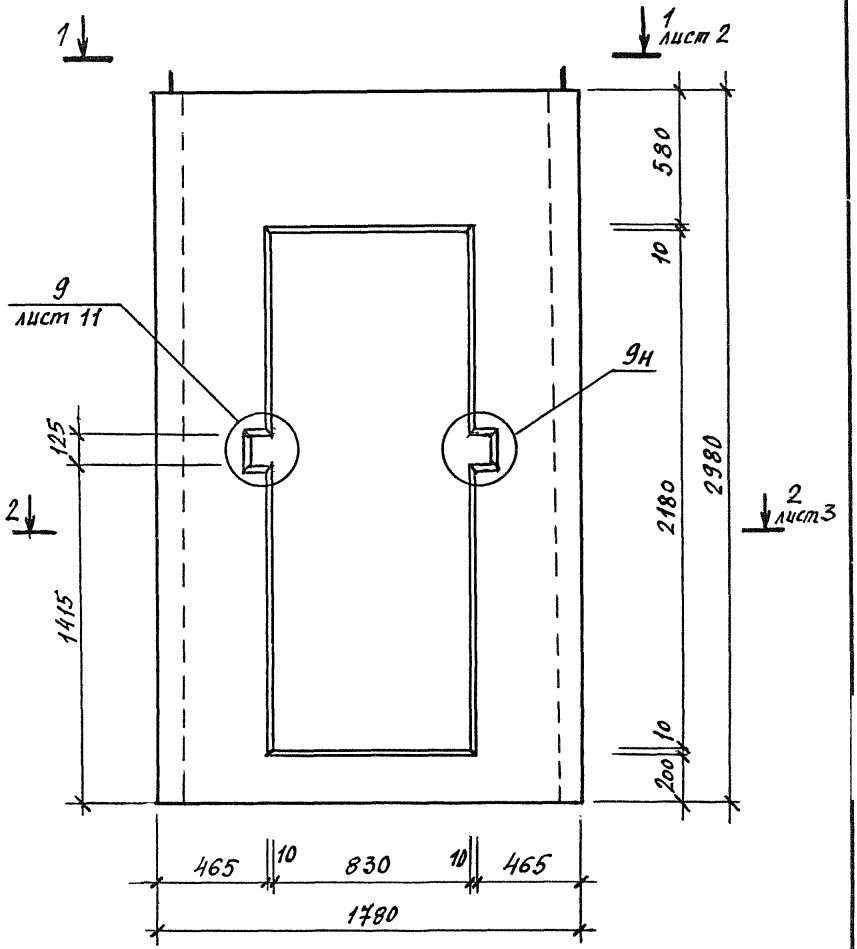
Пример 3

(для зданий, строящихся на обычных грунтах и на вечно-мерзлых грунтах, используемых по принципу II).



1 - 1





Спецификацию см. лист 12.

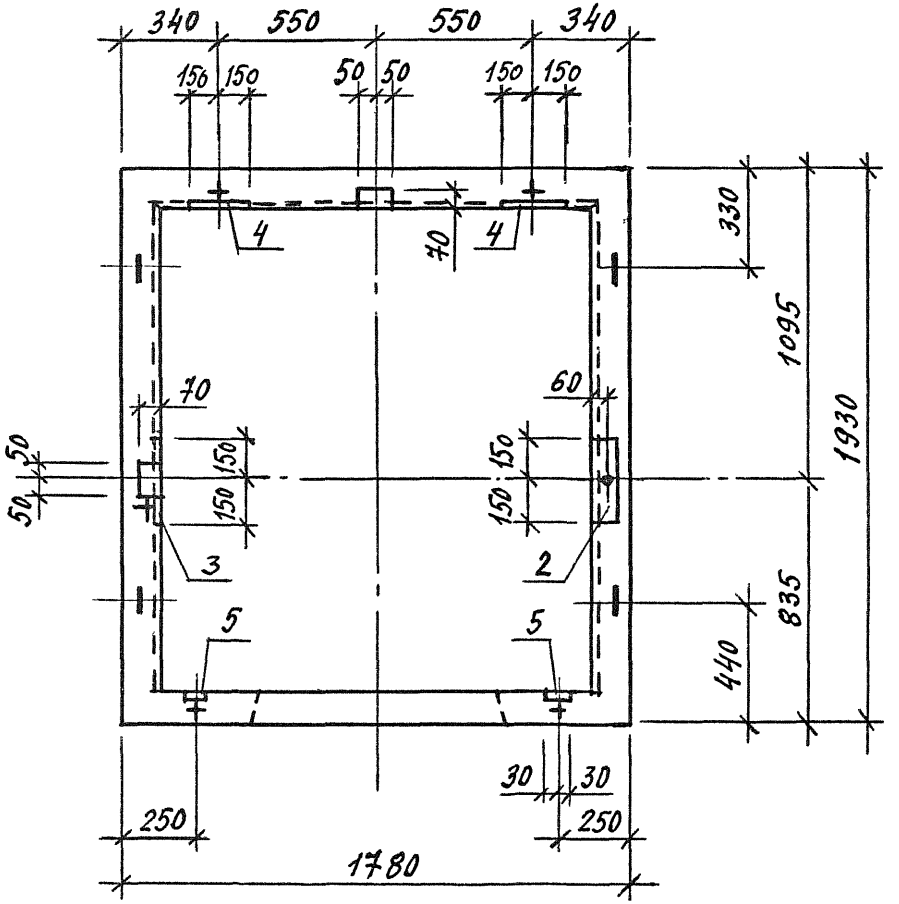
Изп.	Ильина		1.189.1-11.2-3	
Разраб.	Ильина			
Пров.	Гиль		Блок средний ШЛС 30-40.1	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 12
Н.контр.	Ильина			ЛенЗНИИЭП

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

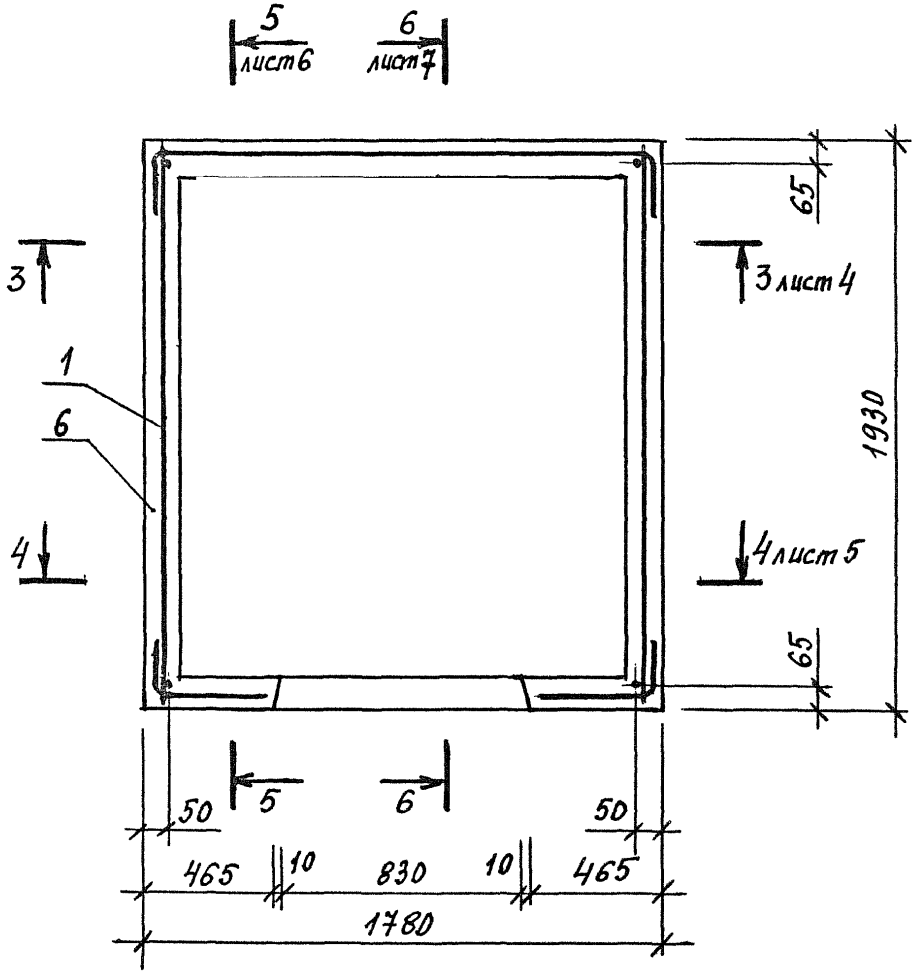
Копировал

Формат А4

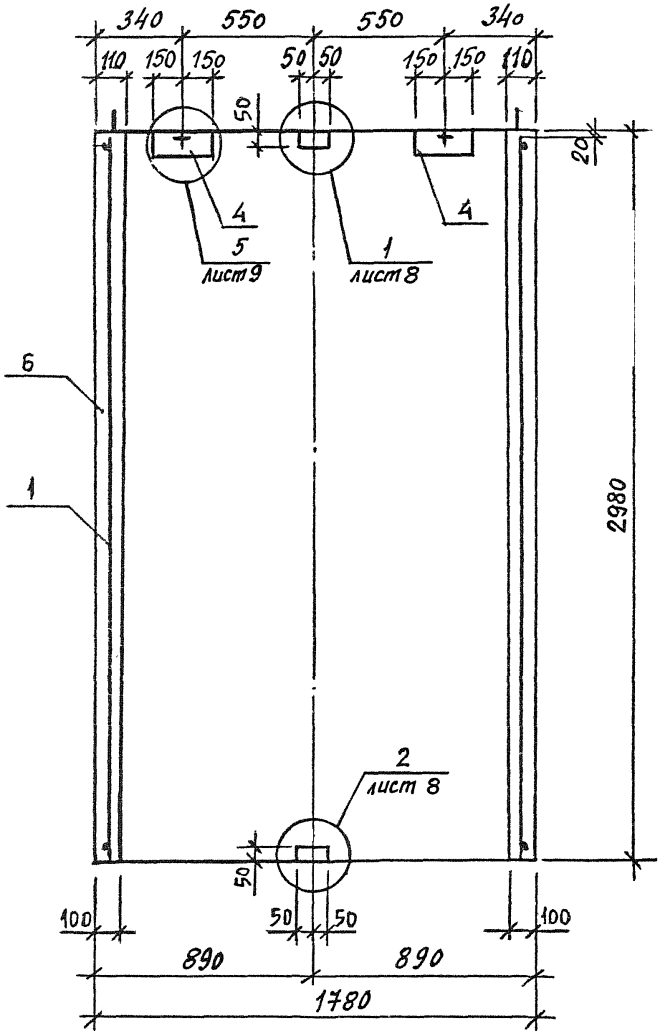
1-1


340
550
550
340
150
150
50
50
150
150
4
4
70
330
1095
1930
70
60
50
50
150
150
150
150
3
2
5
5
835
440
30
30
250
250
1780

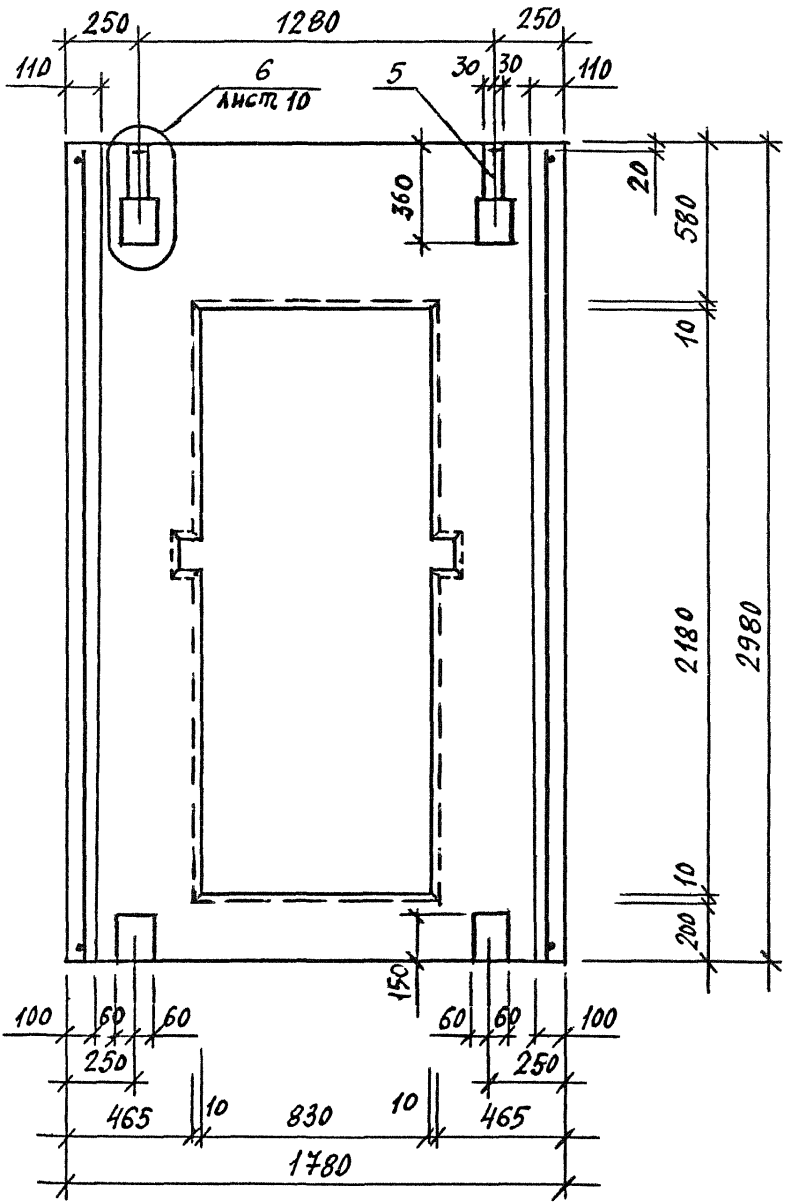
2-2


5
лист 6
6
лист 7
65
3
3 лист 4
1
6
1930
4
4 лист 5
65
5
6
50
50
465
10
830
10
465
1780

3 – 3


340
550
550
340
110
150
150
50
50
150
150
110
50
20
4
5
лист 9
1
лист 8
4
6
1
2980
2
лист 8
50
100
50
50
100
890
890
1780

4 – 4



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

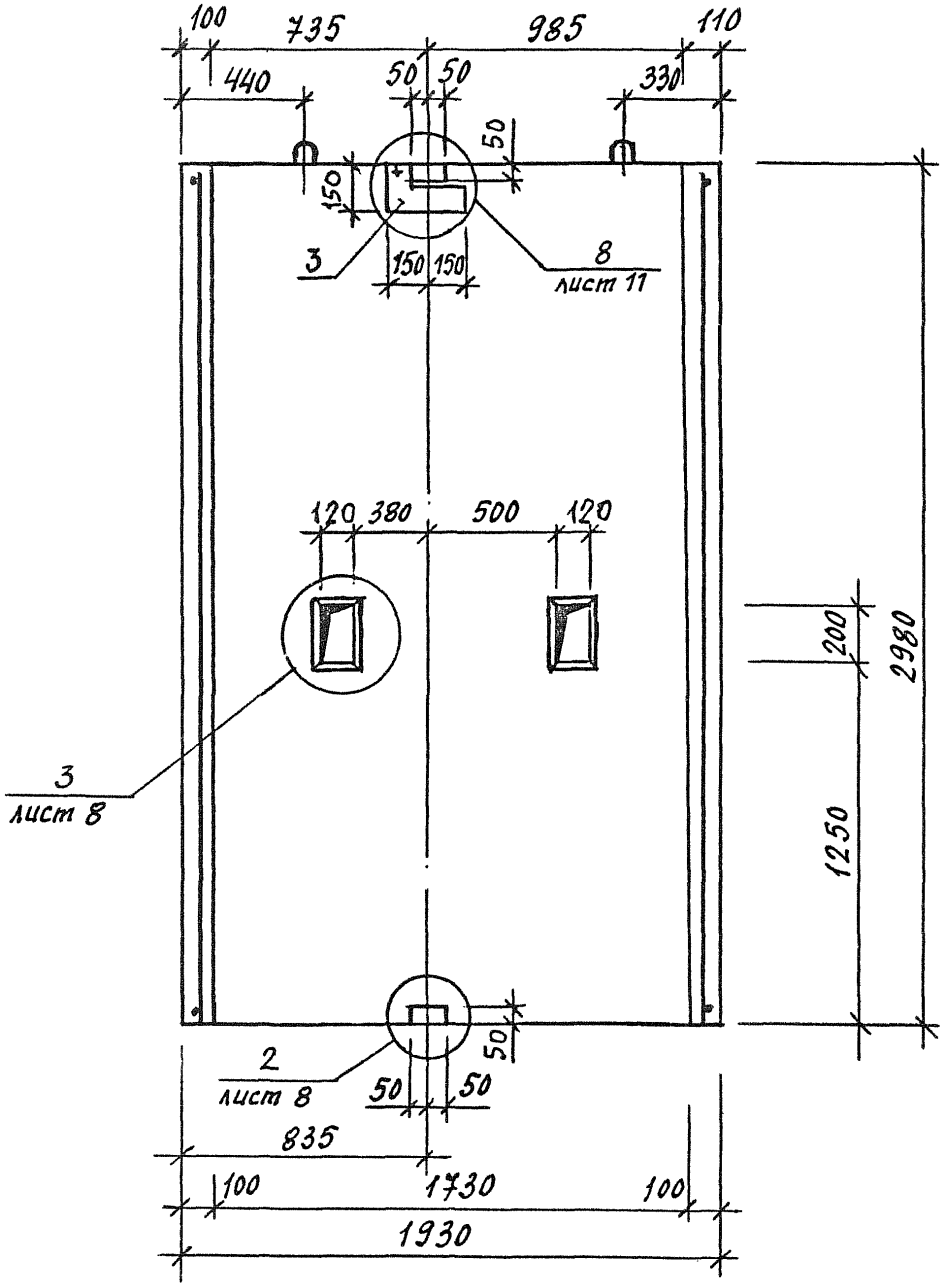
1.189.1 - 11.2 - 3

ЛИСТ 5

Копировал

Формат А4

5 – 5



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

1.189.1 – 11.2 – 3

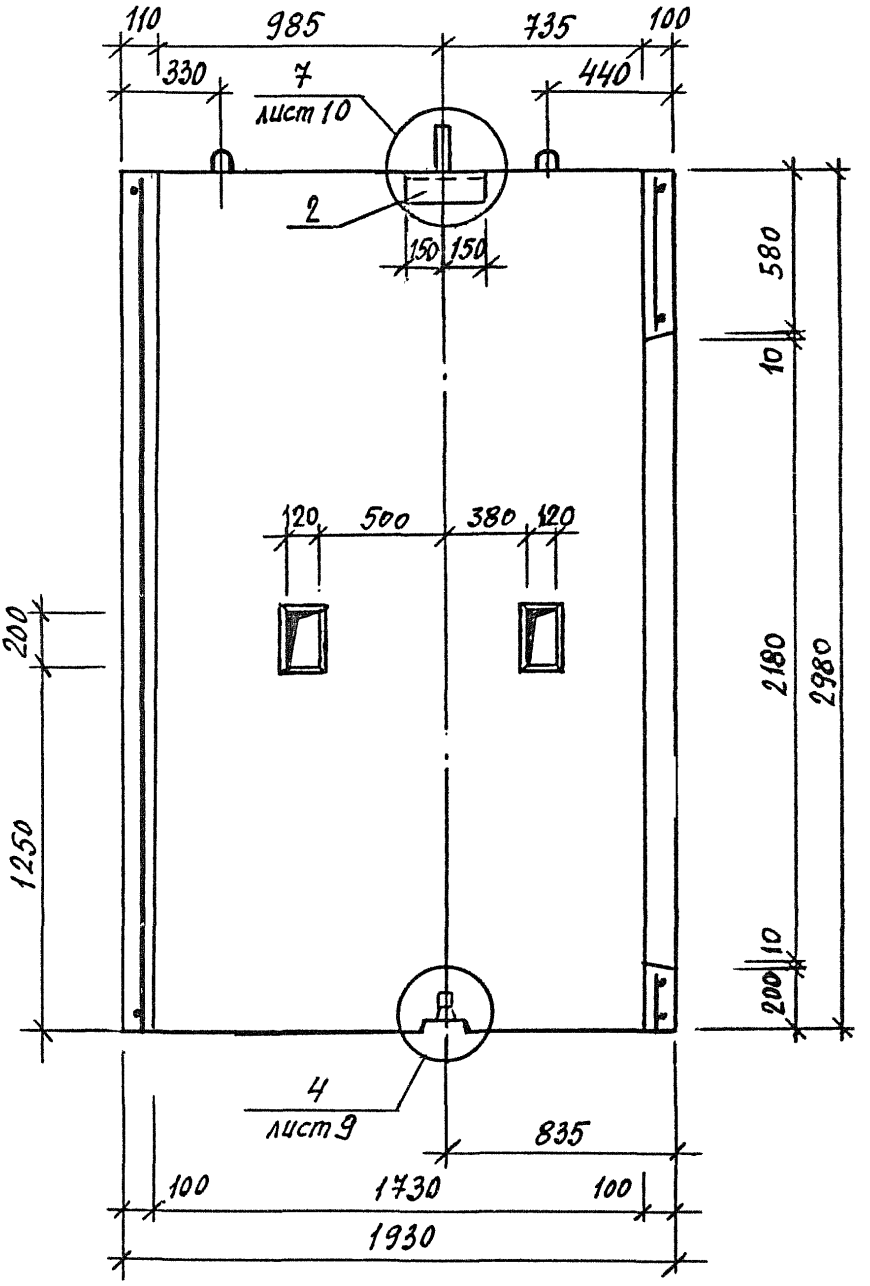
Лист 6

МФ 2742-02. 30

Копировал

Формат А4

6–6



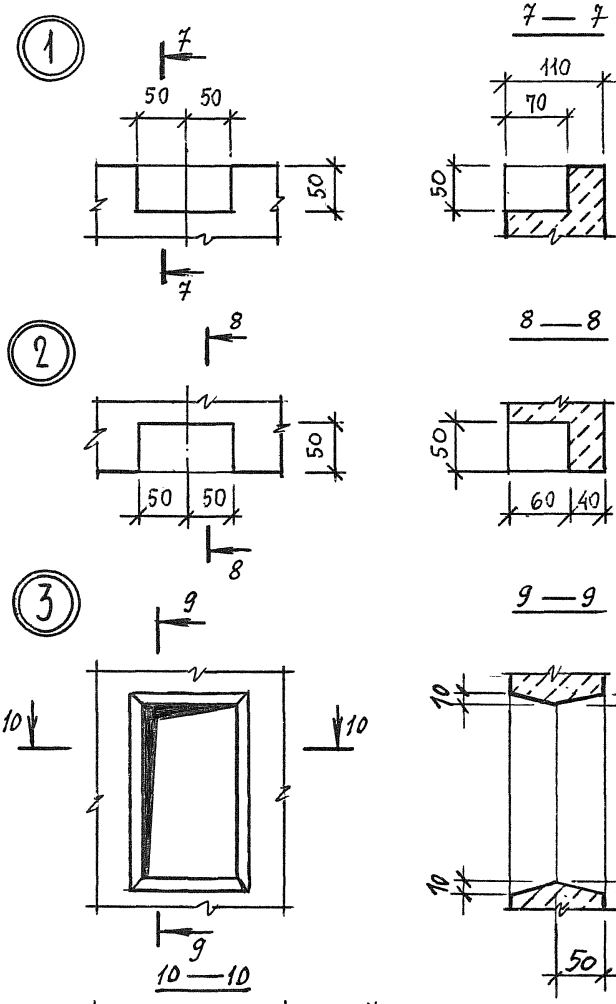
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв №

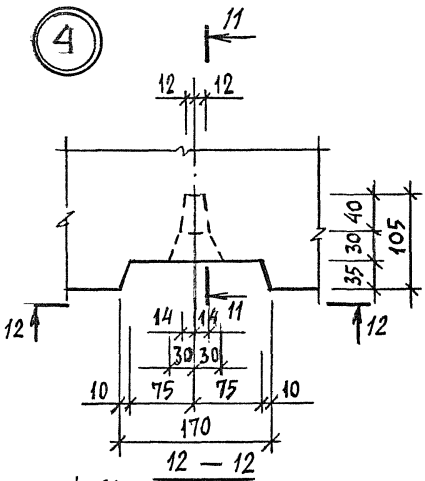
1.189.1 – 11.2 – 3

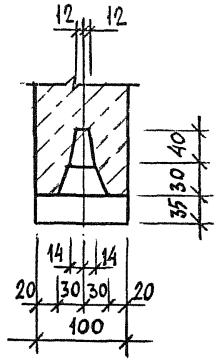
Лист 7

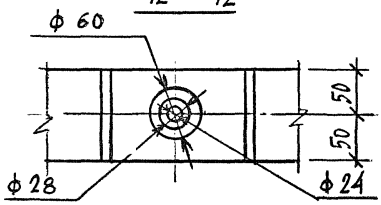
Копировал

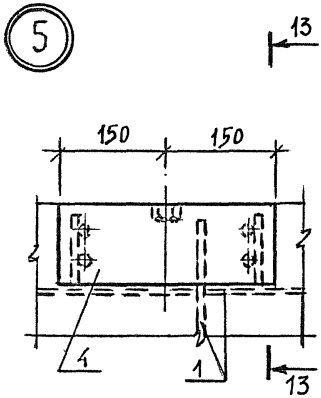
Формат А4

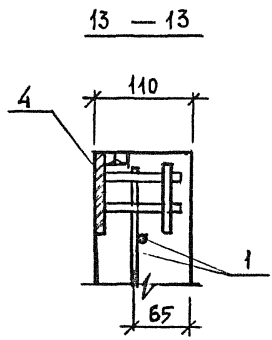

1
7
50
50
50
7
7 — 7
110
70
50
2
8
50
50
50
8
8 — 8
50
60
40
3
9
10
10
9
9 — 9
10
10
200
220
10
10
50
10 — 10
50
10
120
10


4
11
12
12
40
30
35
105
12
12
14
14
11
30
30
10
75
75
10
170
12 — 12

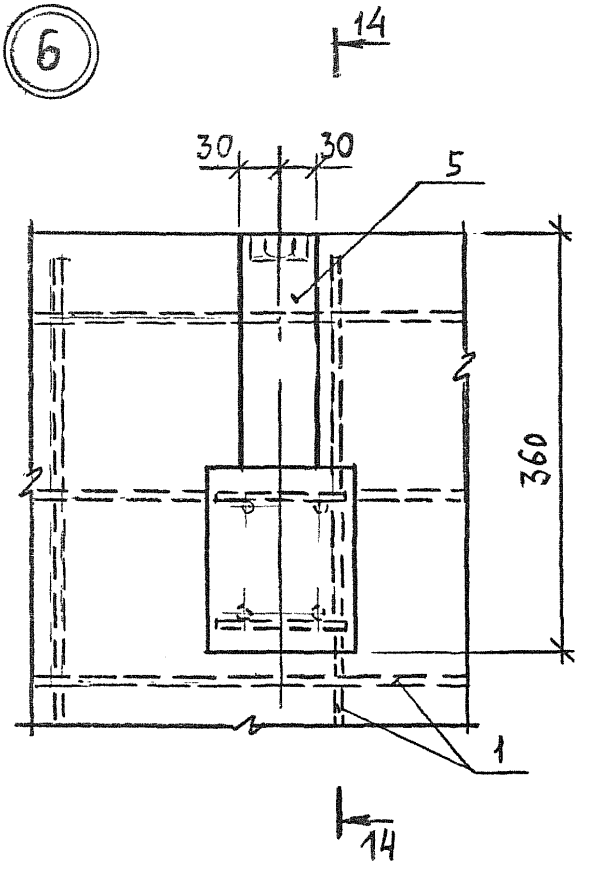

11 — 11
12
12
40
30
35
14
14
20
30
30
20
100


ф 60
50
50
ф 28
ф 24

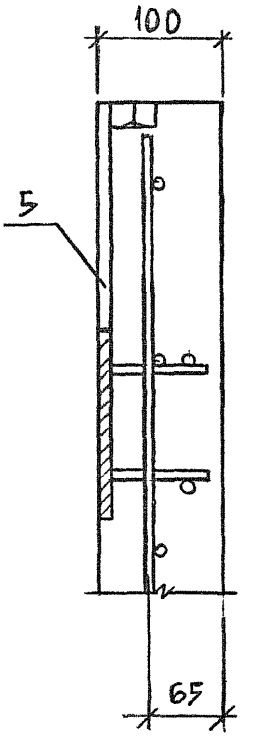

5
13
150
150
1
1
13


13 — 13
4
110
1
65

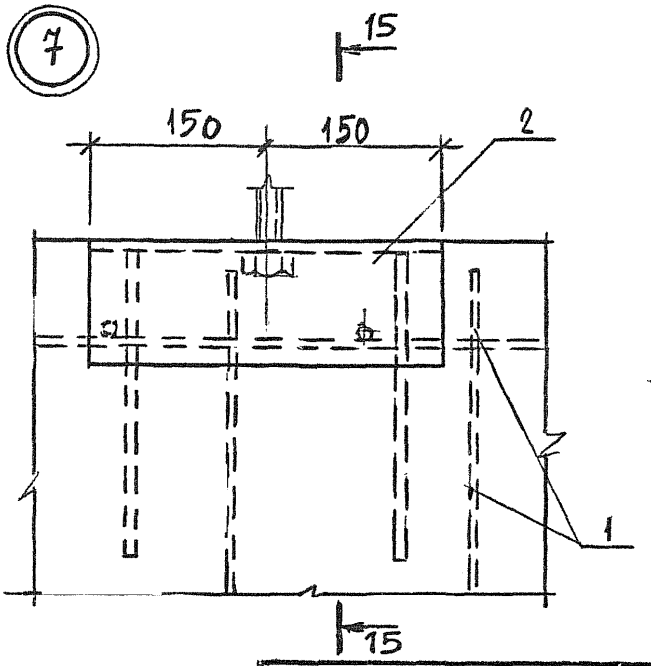
6



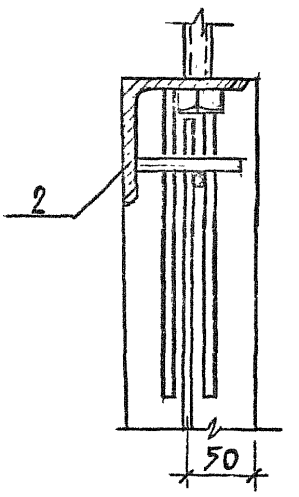
14 — 14



7



15 — 15



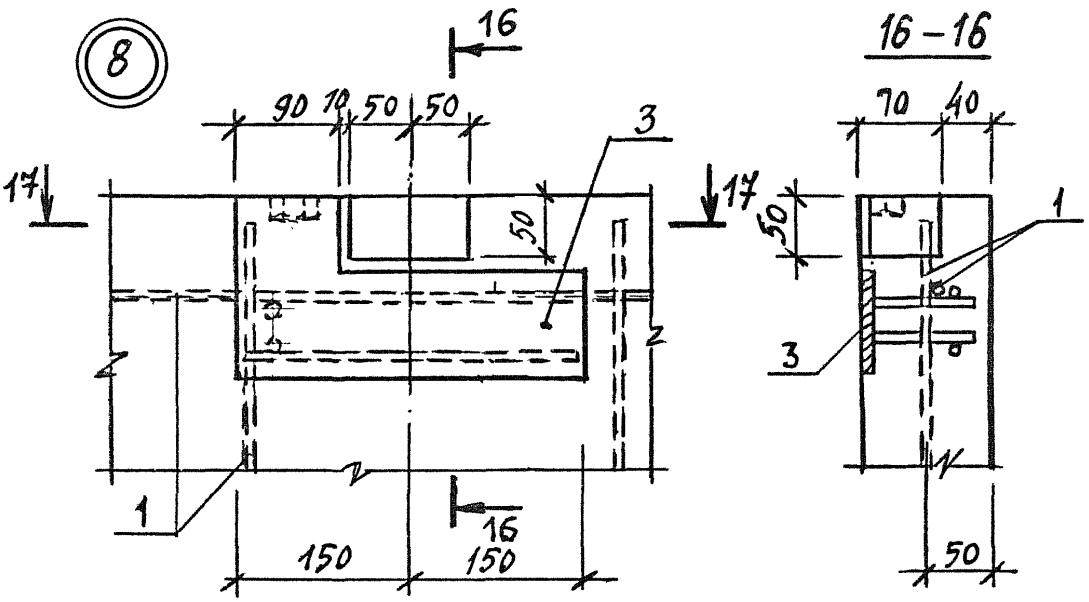
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№

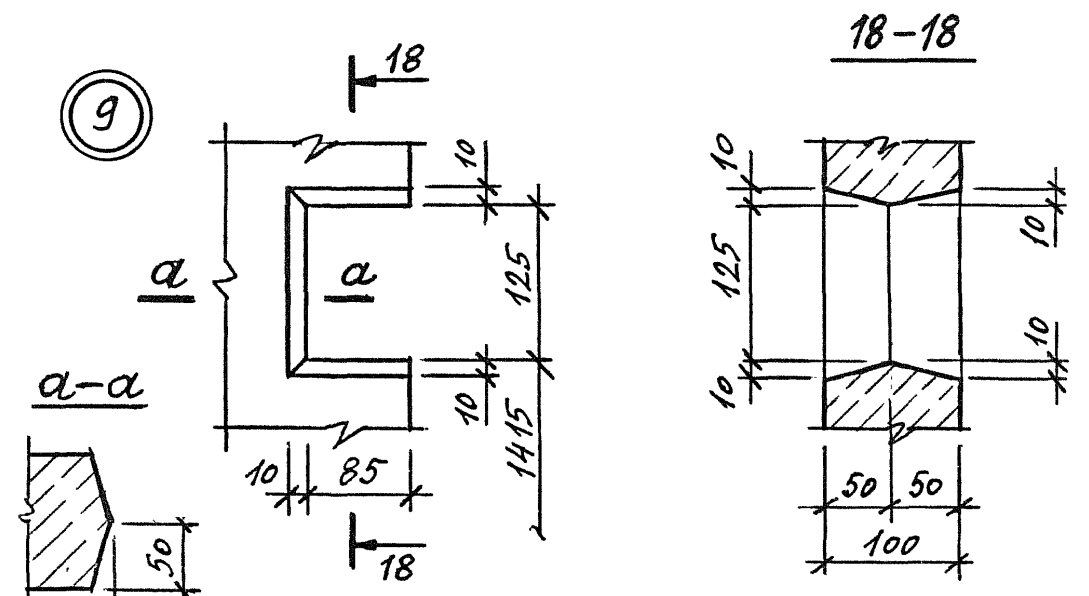
1.189.1 - 11.2 - 3

Лист 10

Копировал

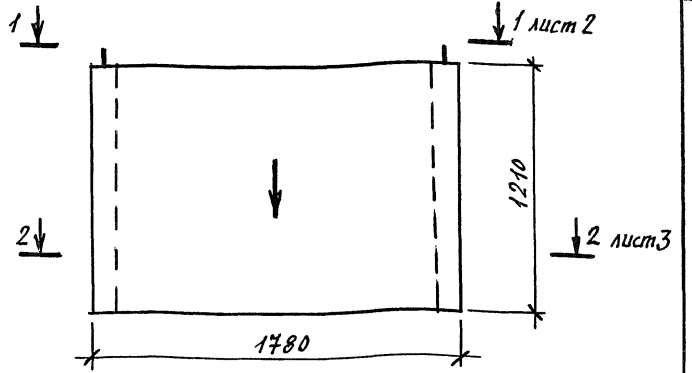
Формат А4





Инв.№ подл. / Подпись и дата / Взам. инв.№	1.189.1 – 11.2 – 3	Лист 11

Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа
1	Каркас КП1	1	1.189.1-11.2 - 10
	Изделие закладное		
2	МН1	1	- 27
3	МН2	1	- 28
4	МН3	2	- 29
5	МН4	2	- 30
6	Бетон класса В12,5; м³	1,99	
	Масса ; т	5,0	



Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа
1	Каркас КП2	1	1.189.1-11.2-11
	Изделие закладное		
2	МН1	1	-27
3	МН2	1	-28
4	МН3	2	-29
5	ф16 AI ГОСТ 5781-82*		
	ℓ=400; 0,63 кг	2	Без черт.
6	Бетон класса В12,5; м^3	0,9	
	Масса, т	2,3	

1. Технические требования см. 1.189.1-11.2-ТО.
2. Стрелку нанести несмываемой краской на наружную плоскость стенки блока со стороны входа в лифт.

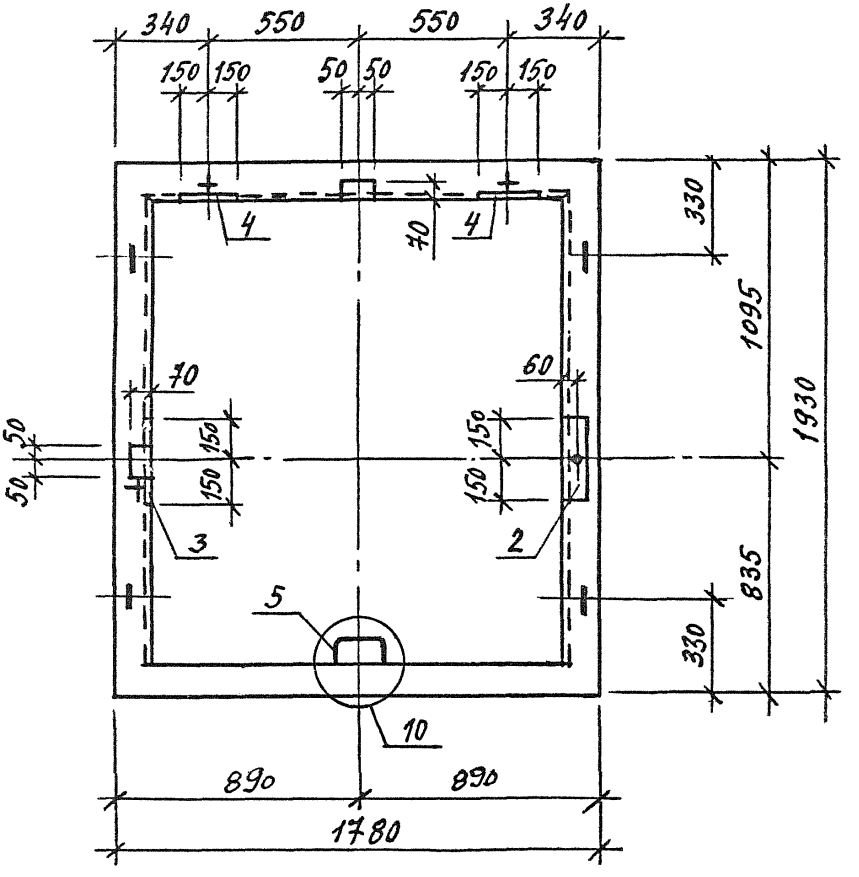
Разраб.	Ульина		1.189.1-11.2 - 4
Исп.	Ульина		
Пров.	Гиль		Блок нижний ШЛН 12-40.1
Н.контр.	Ульина		Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 5
			ЛенЗНИИЭП

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

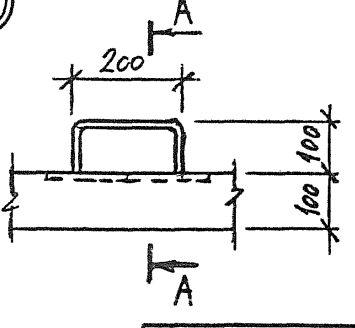
Копировал

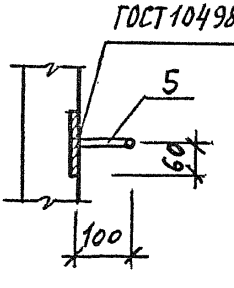
Формат А4

1–1









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

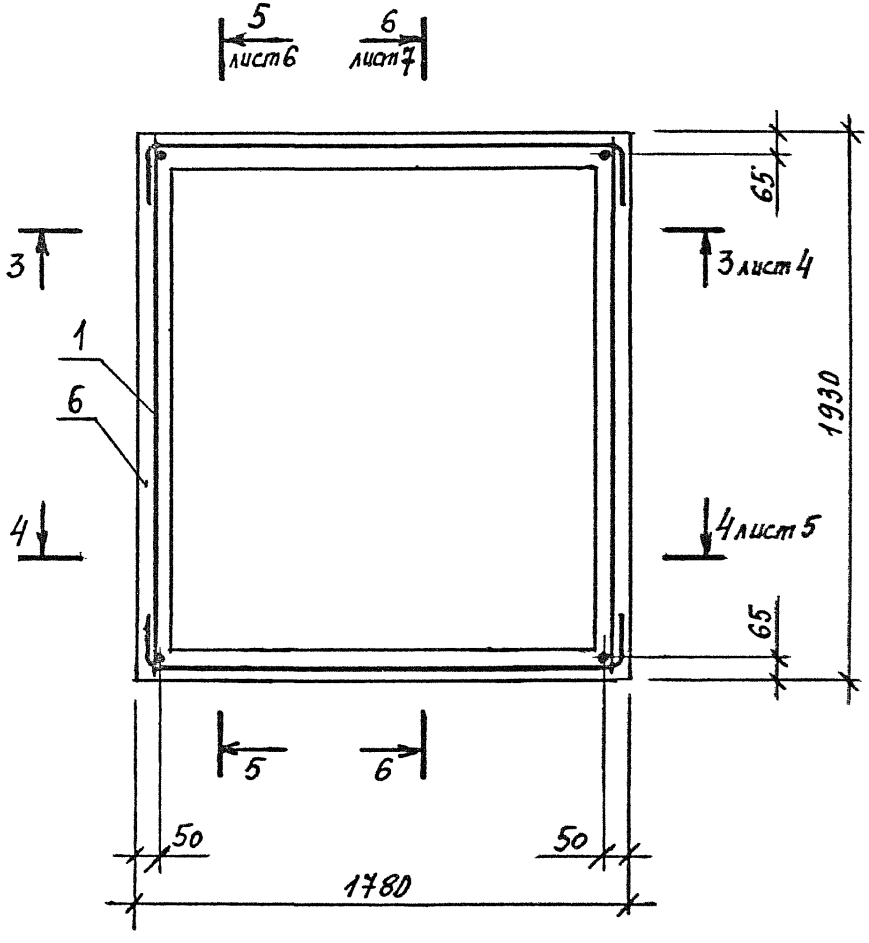
1.189.1-11.2-4

Лист 2

Копировал

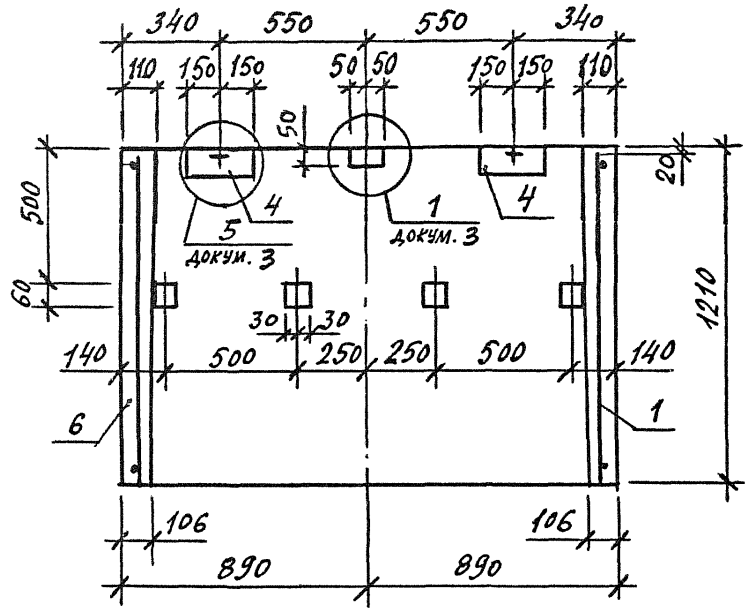
Формат А4

2-2

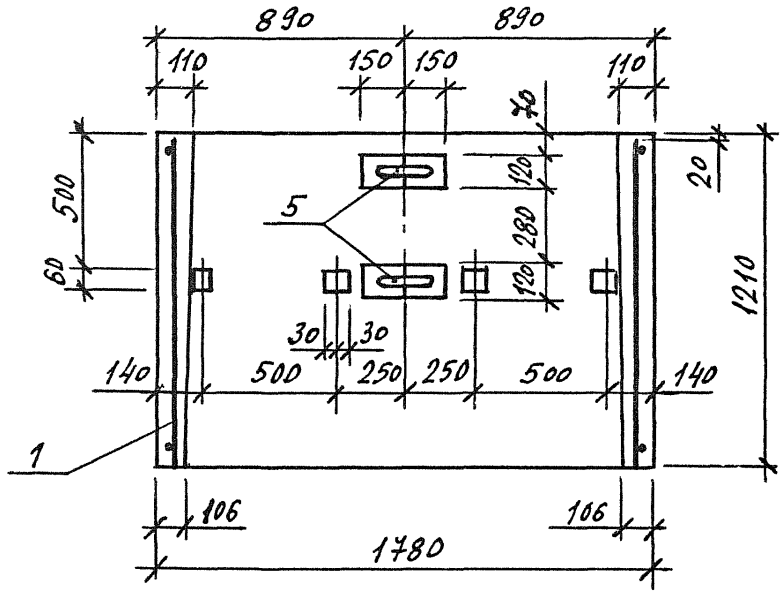


Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв №

3 – 3



4 – 4



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

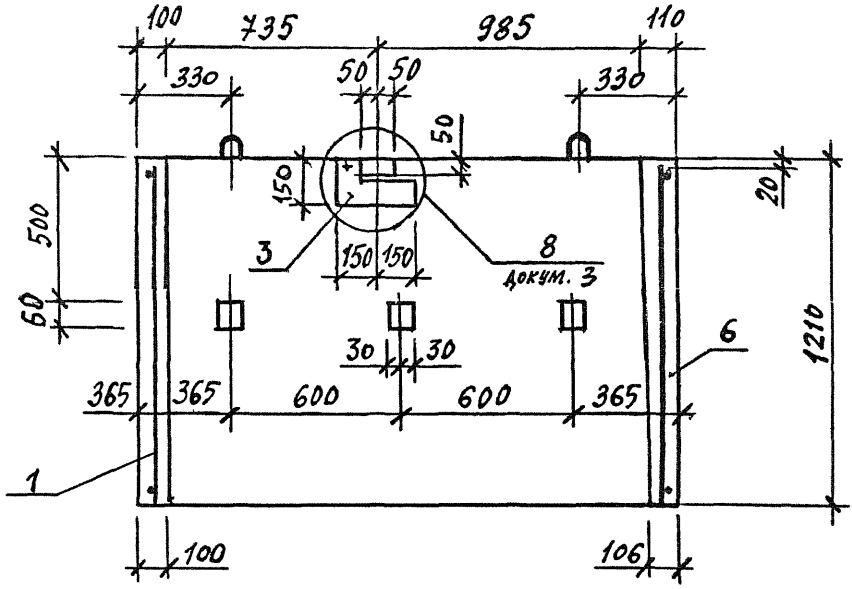
1.189.1-11.2-4

Лист 4

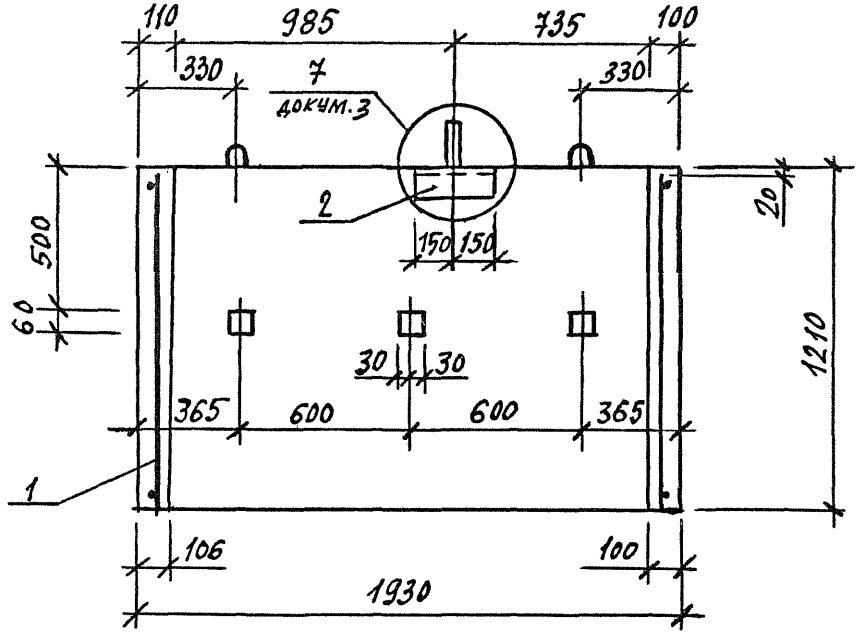
Копировал

Формат А4

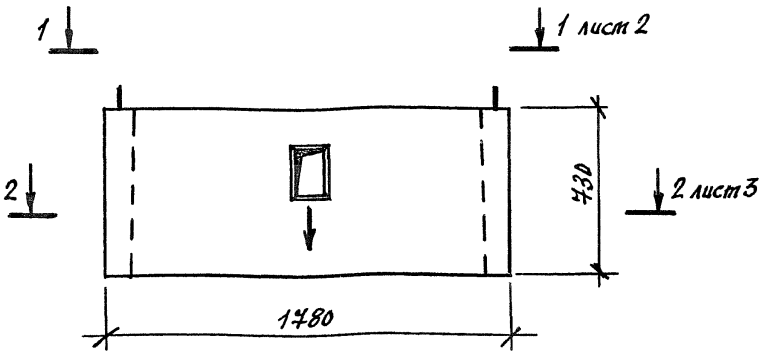
5 – 5



6 – 6



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



Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа
1	Каркас КП3	1	1.189.1-11.2 - 12
	Изделие закладное		
2	МН7	4	- 32
3	Бетон класса В12,5 м³	0,55	
	Масса, т	1,4	

1. Технические требования см. 1.189.1-11.2-ТО.
2. Стрелку нанести несмываемой краской на наружную плоскость стенки блока со стороны входа в лифт.

Разраб.	Ильина	
Исп.	Ильина	
Пров.	Гиль	
Н. контр.	Ильина	

1.189.1-11.2 - 5

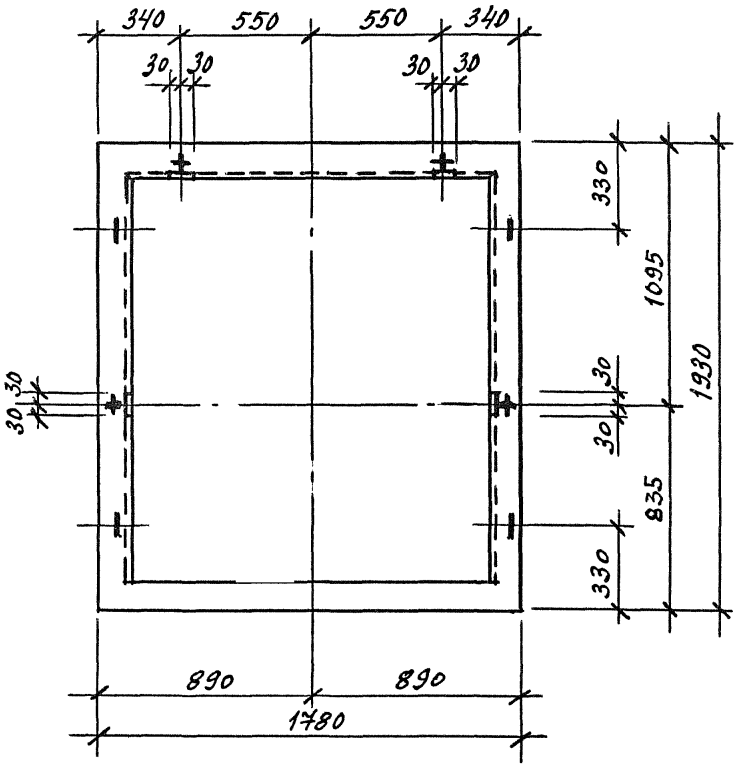
Блок верхний ШЛВ 7-40.1

Стадия	Лист	Листов
Р	1	6

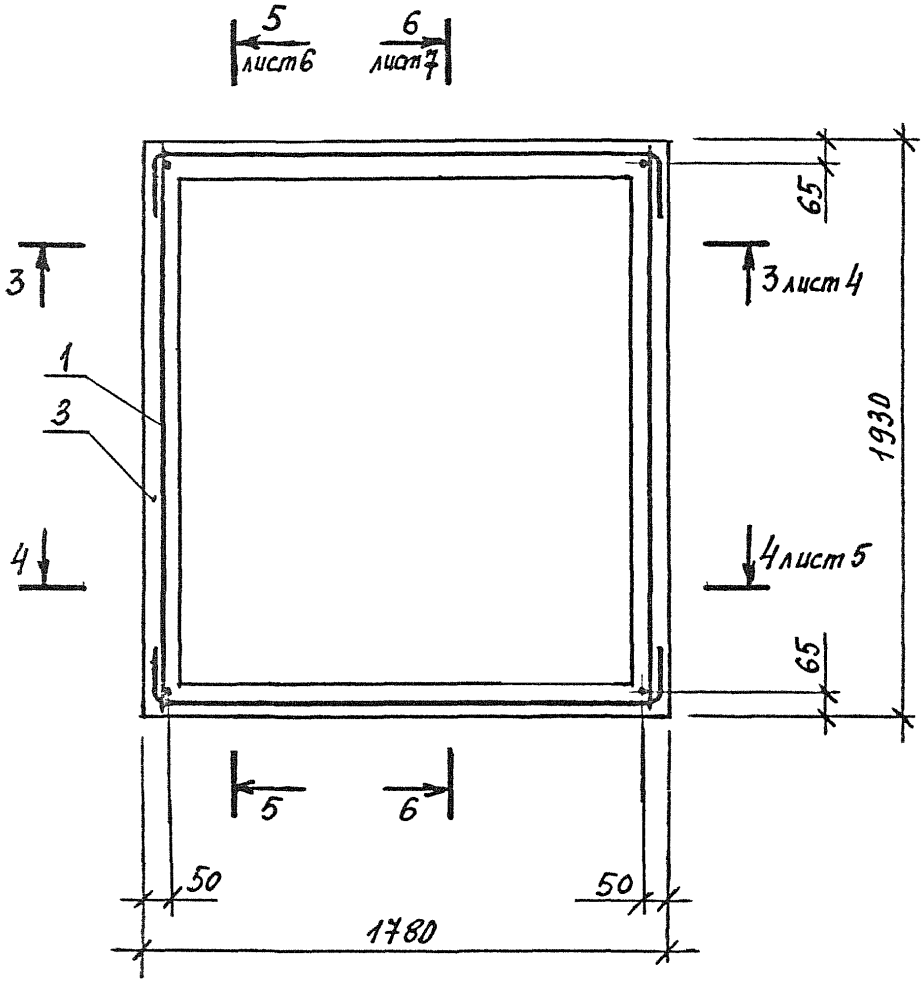
ГОСГРАЖДАНСТРОЙ ЛенЗНИИЭП

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

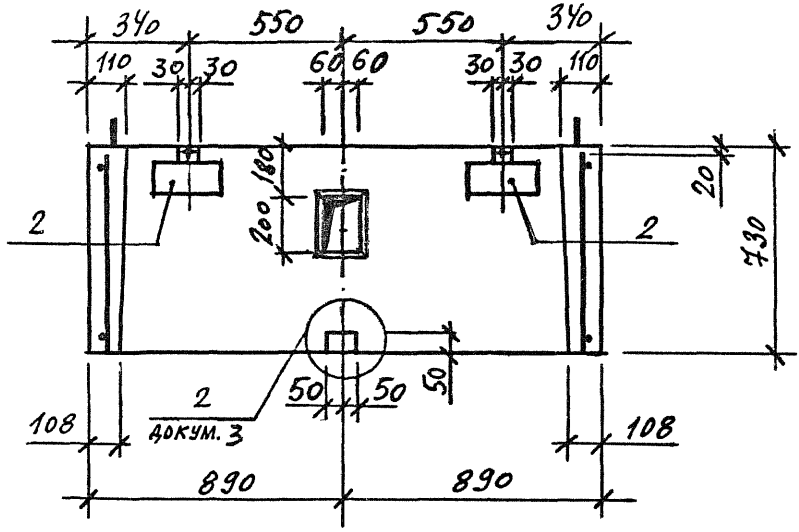
1–1


340
550
550
340
30
30
30
30
330
1095
1930
30
30
30
30
835
330
890
890
1780

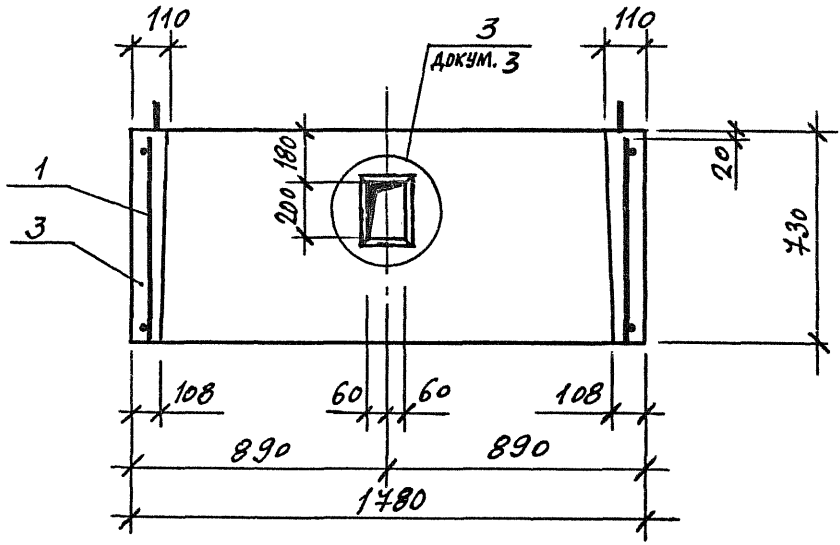
2-2



3 – 3

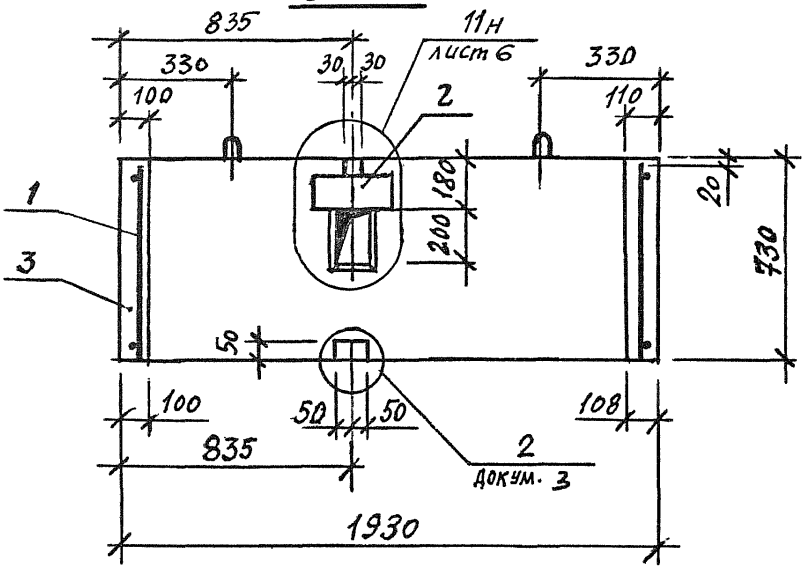


4 – 4

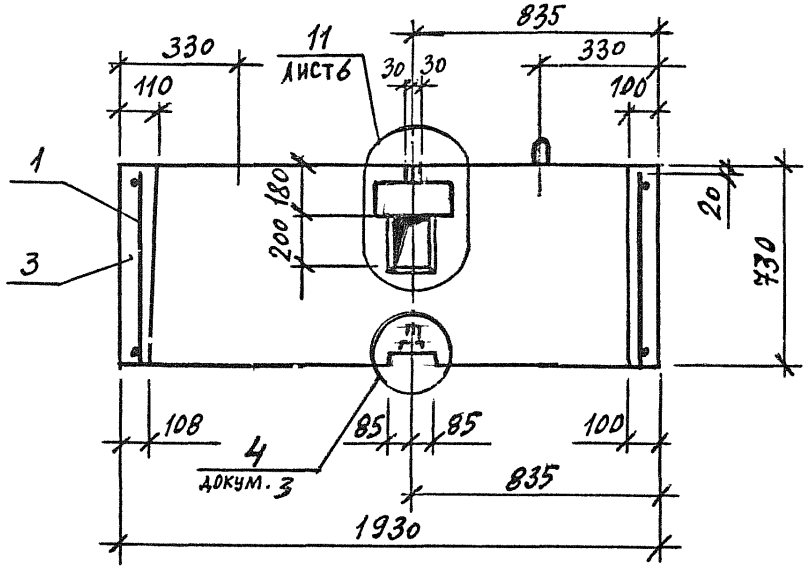


Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв №

5 – 5



6 – 6



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

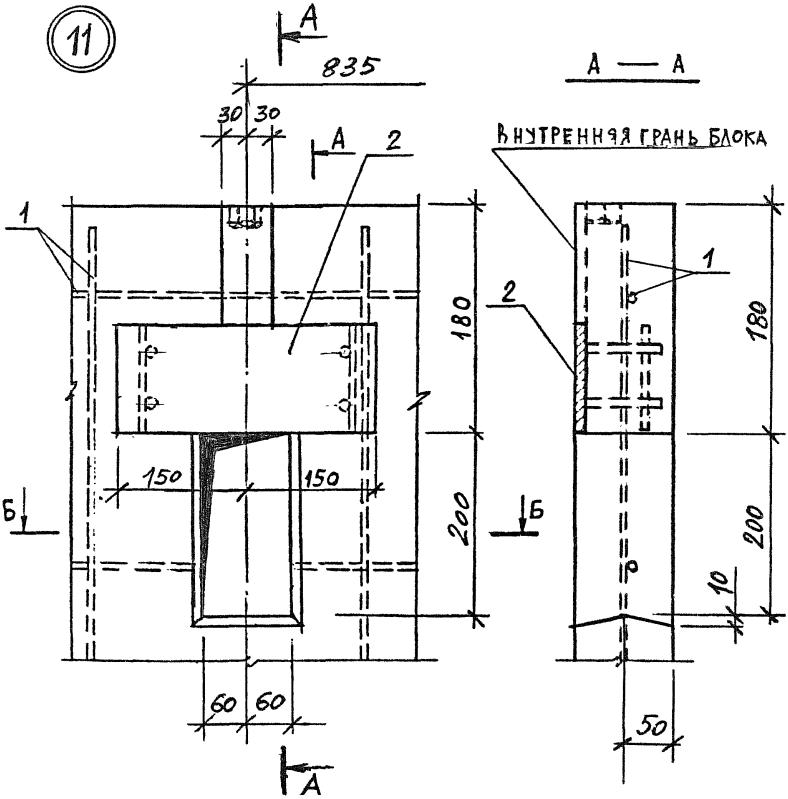
1.189.1 – 11.2 – 5

Лист 5

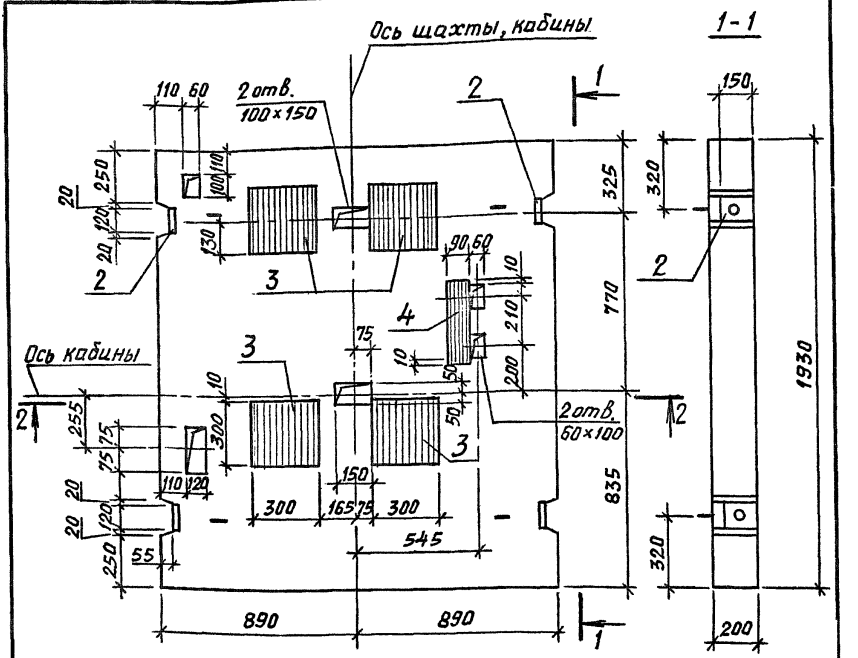
Копировал

Формат А4

11



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



2-2

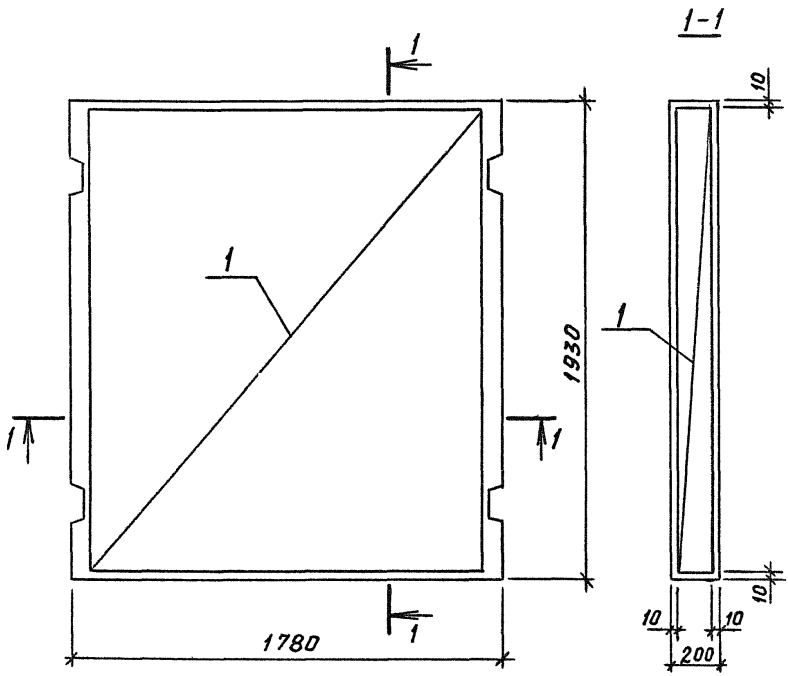
1. Спецификацию см. на листе 2.

Исполн.	Гиль		1.189.1-11.2 – 6		
Разраб.	Гиль				
Провер.	Ильина		Плита перекрытия ПЛ 18.19-40.1	Стадия: Р	Лист: 1 / Листов: 2
Н. контр.	Ильина			ЛенЗНИИЭП	

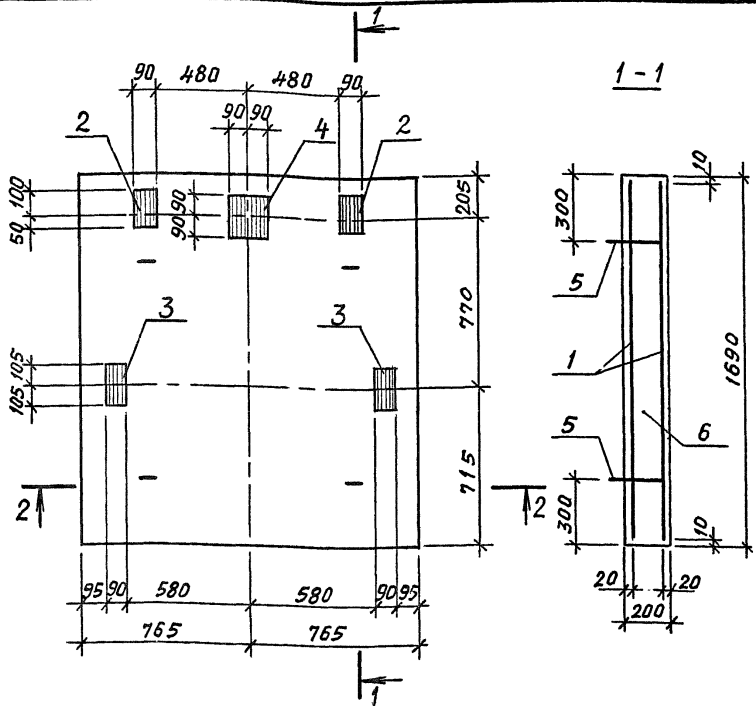
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Копировал

Формат А4



Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа
1	Каркас КП4	1	1.189.1-11.2-13
	Изделие закладное		
2	МН8	4	-33
3	МН9	4	-34
4	МН10	1	-34
	Бетон класса В15, м³	0,69	
	Масса, т	1,72	



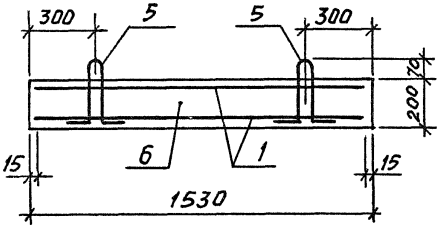
1. Техническое описание см. 1.189.1-11.2-ТО.
2. Спецификацию см. лист 2.
3. Разрез 2-2 см. лист 2.

Исполн.	Гиль		1.189.1-11.2-7		
Разраб.	Гиль				
Провер.	Ильина				
			Плита приямка ПП15.17-40.1	Стадия: Р	Лист: 1	Листов: 2
Н.контр.	Ильина			ЛенЗНИИЭП	

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

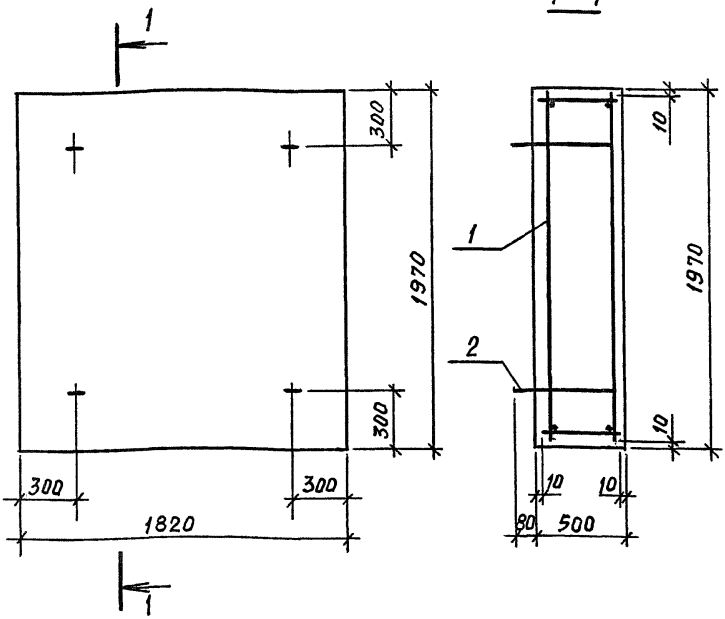
Копировал Формат А4

2 - 2



Поз.	Наименование	Кол	Обозначение документа
1	Сетка С8	2	1.189.1-11.2-25
	Изделие закладное		
2	МН11	2	-35
3	МН12	2	-35
4	МН13	1	-35
5	Петля П4	4	-26
6	Бетон класса В15, м³	0,52	
	Масса, т	1,3	

1 - 1



Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа
1	Каркас КП7	1	1.189.1-11.2-16
2	Петля П5	4	-26
	Бетон класса В15, м³	1,8	
	Масса, т	4,5	

Техническое описание см. 1.189.1-11.2-ТО.

Исполн.	Гиль	
Разраб.	Гиль	
Провер.	Ильина	
Н.контр.	Ильина	

1.189.1-11.2 - 8

Плита фундамента ПФ18.20-40.1

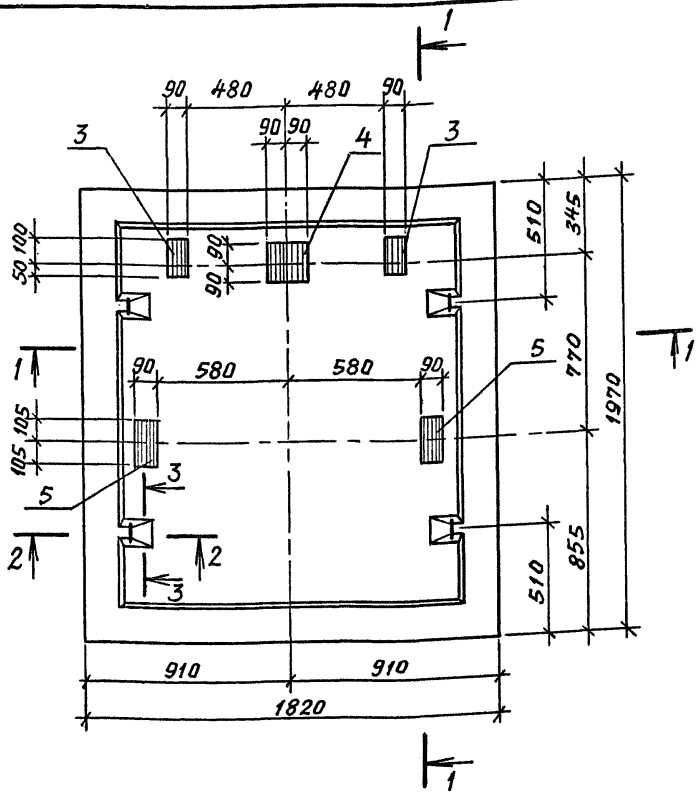
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1

ЛенЗНИИЭП

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

Копировал

Формат А4

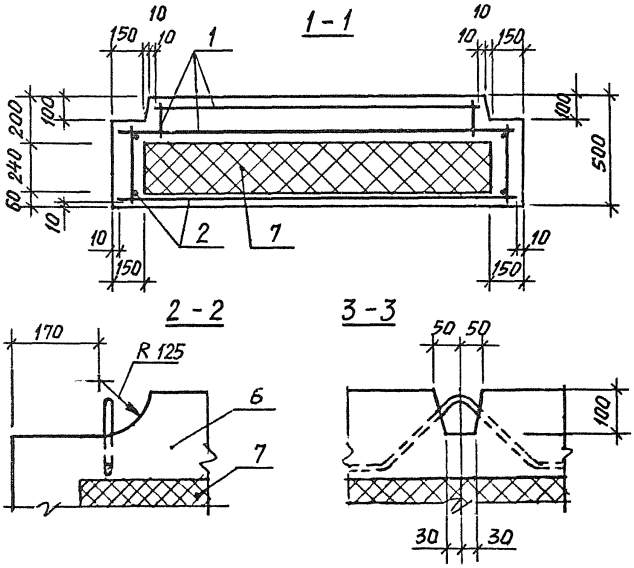


Техническое описание см. 1.189.1-11.2-ТО.
Спецификацию см. лист 2.
Разрезы 1-1, 2-2 и 3-3 см. лист 2.

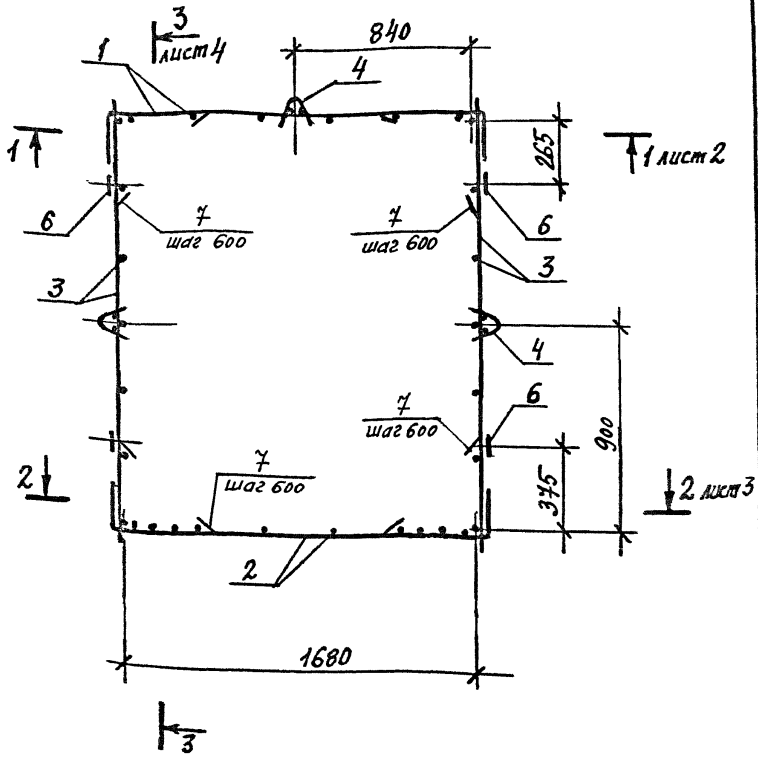
Испол.	Гиль		1.189.1-11.2-9		
Разраб.	Гиль				
Провер.	Ильина				
			Плита фундамента ПФС 18.20-40.1	Стадия	Лист	Листов
				Р	1	2
Н. контр.	Ильина			ЛенЗНИИЭП		

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

Копировал Формат А4



Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа
1	Каркас КП 5	1	1.189.1-11.2-14
2	КП 6	1	-15
	Изделие закладное		
3	МН 11	2	-35
4	МН 12	1	-35
5	МН 13	2	-35
6	Бетон класса В15, м³	1,07	
7	Пенопласт ПСБ-С		
	ГОСТ 15588-86 , м³	0,61	
	Масса, т	2,8	



Спецификацию см. лист 6.

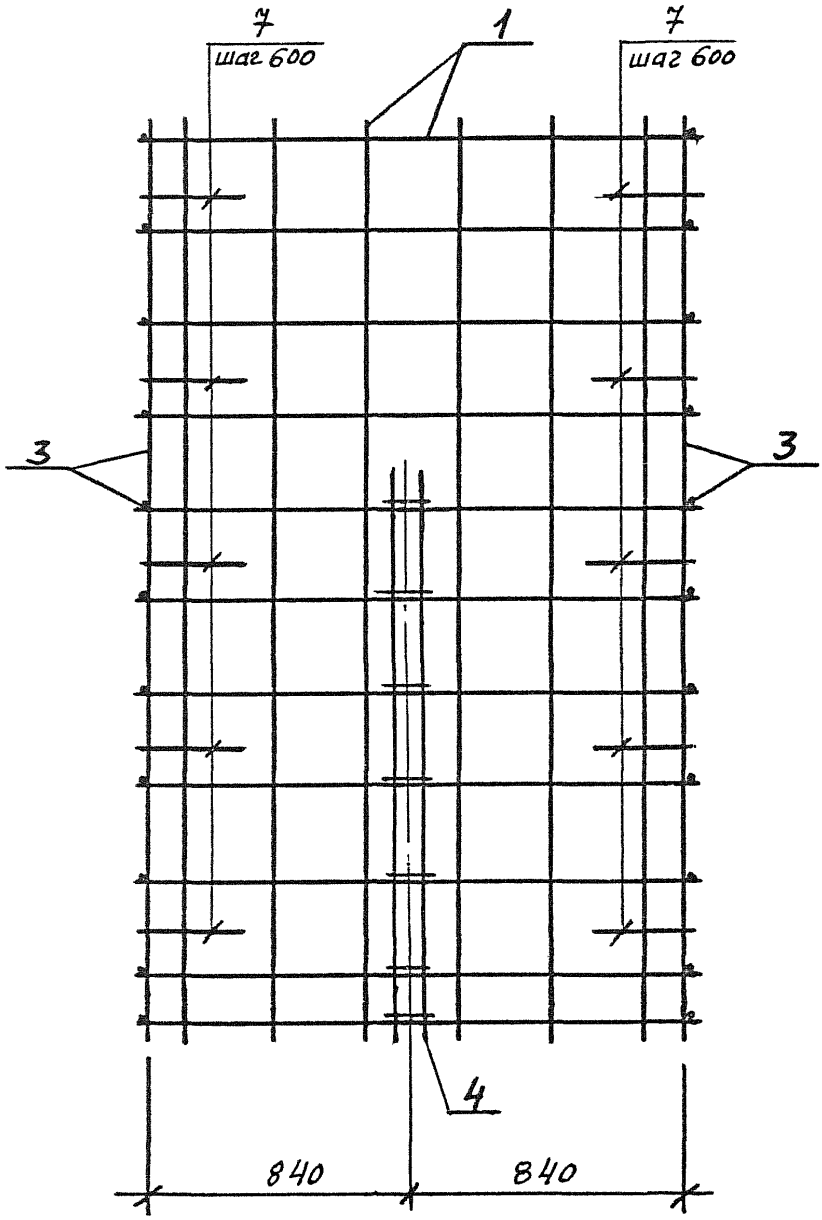
Исполн.	Ильина		1.189.1-11.2-10		
Разраб.	Ильина				
Пров.	Риль				
			Каркас КП1	Стадия	Лист	Листов
				Р	1	6
Н.контр.	Ильина			ЛенЗНИИЭП		

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

Копировал

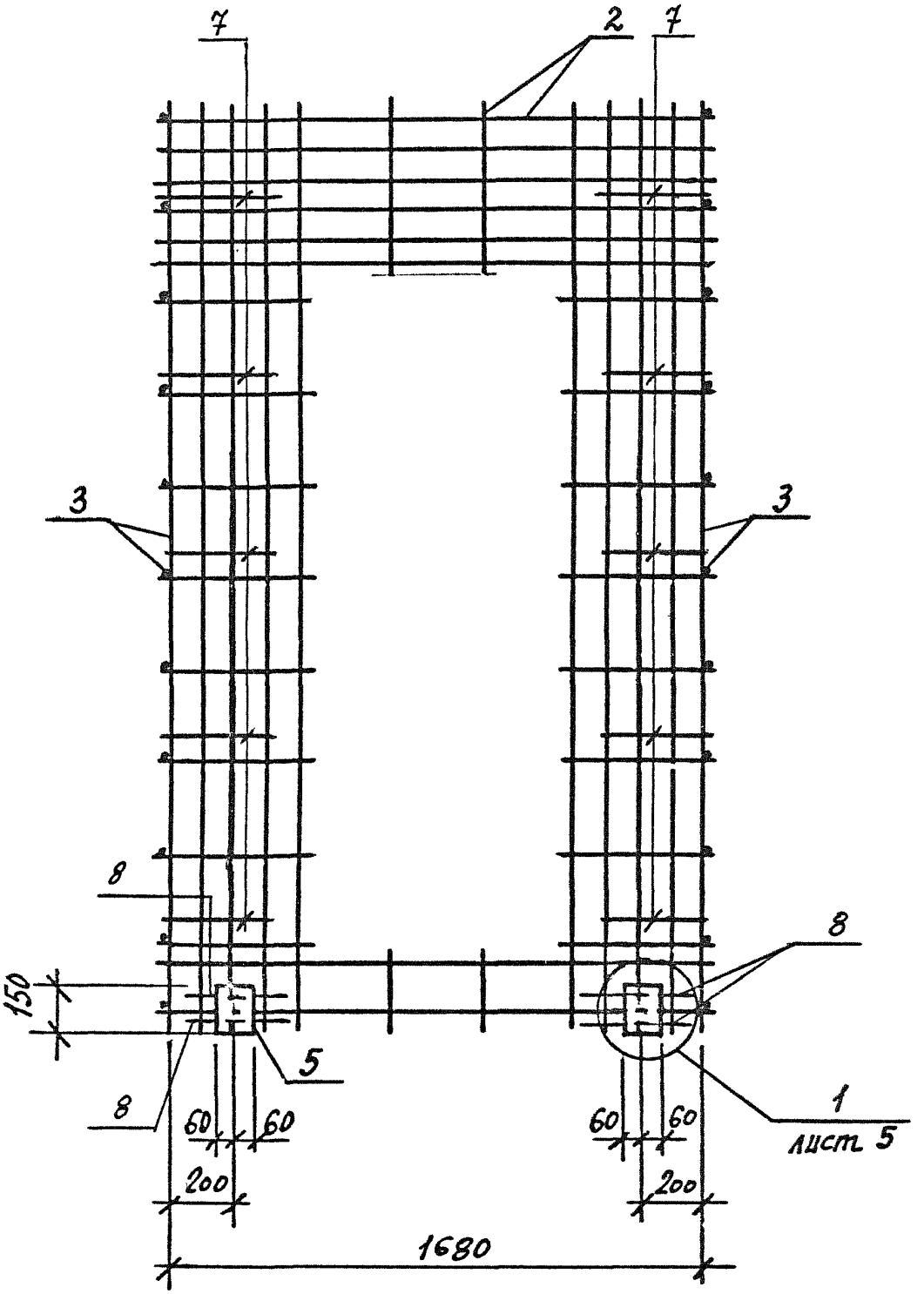
Формат А4

1-1

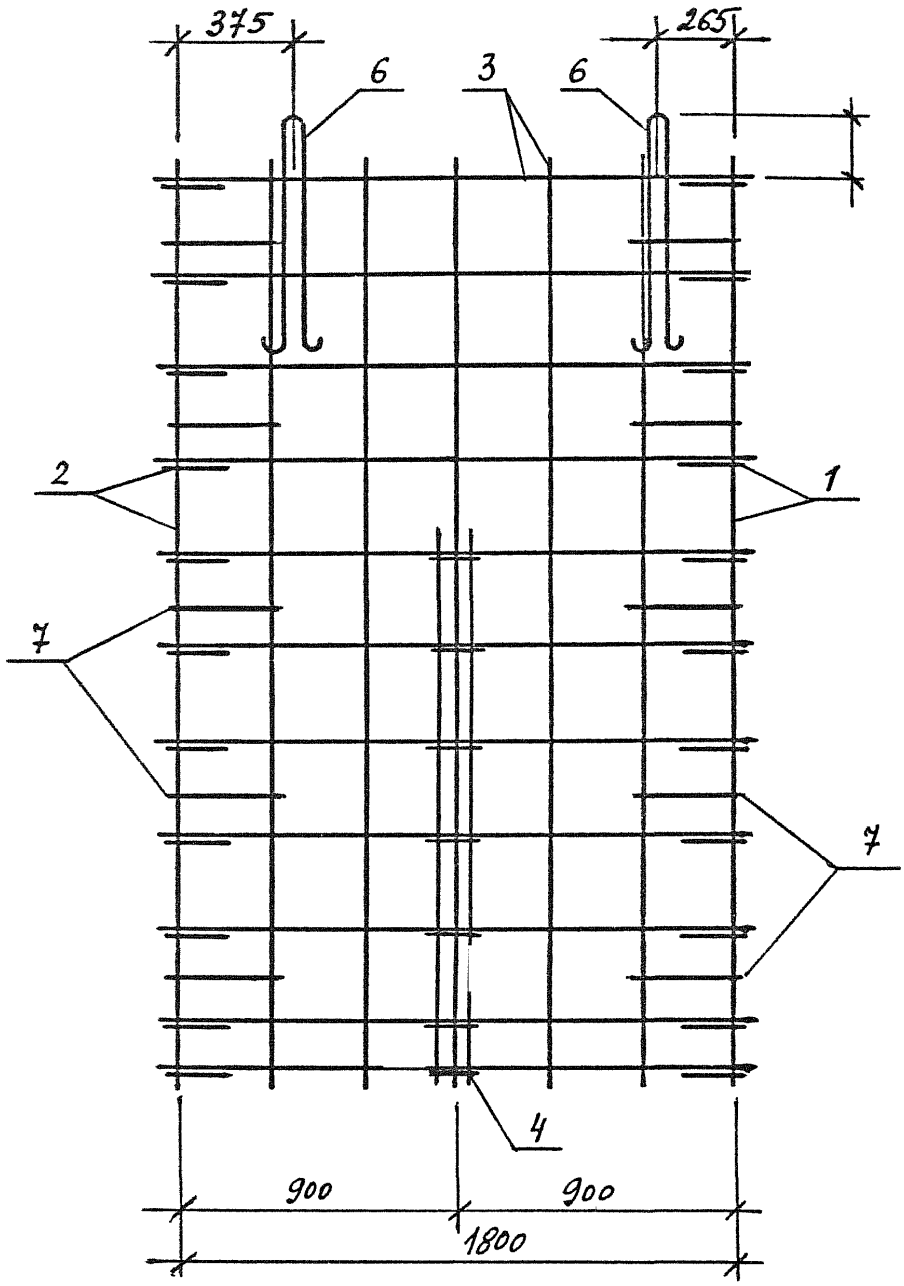


ИНВ.№ ПОДЛ. | Подпись и дата | Взам. инв №

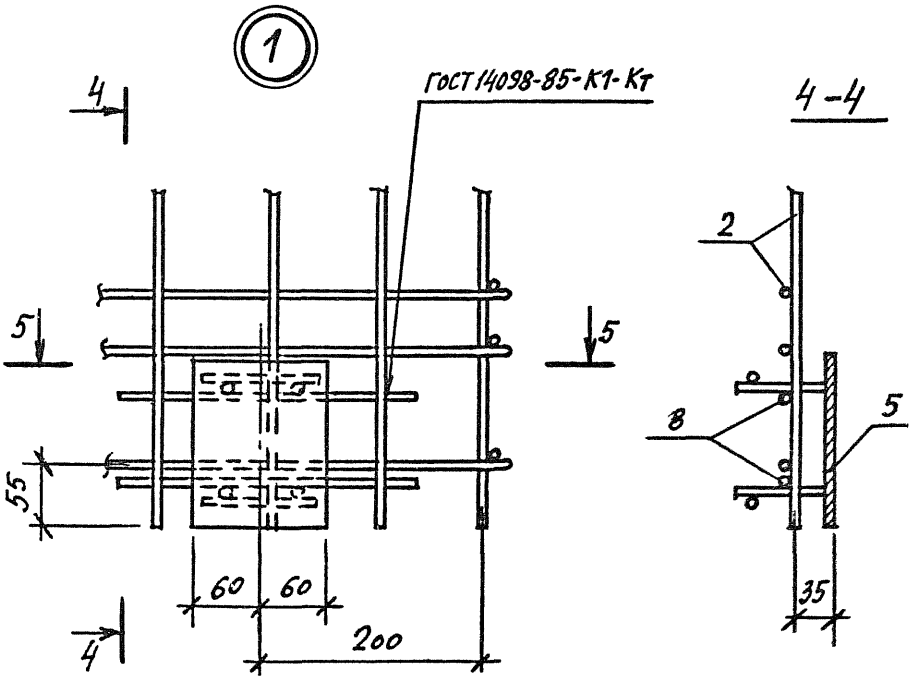
2-2

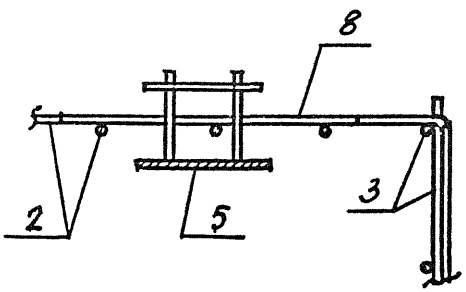


3–3

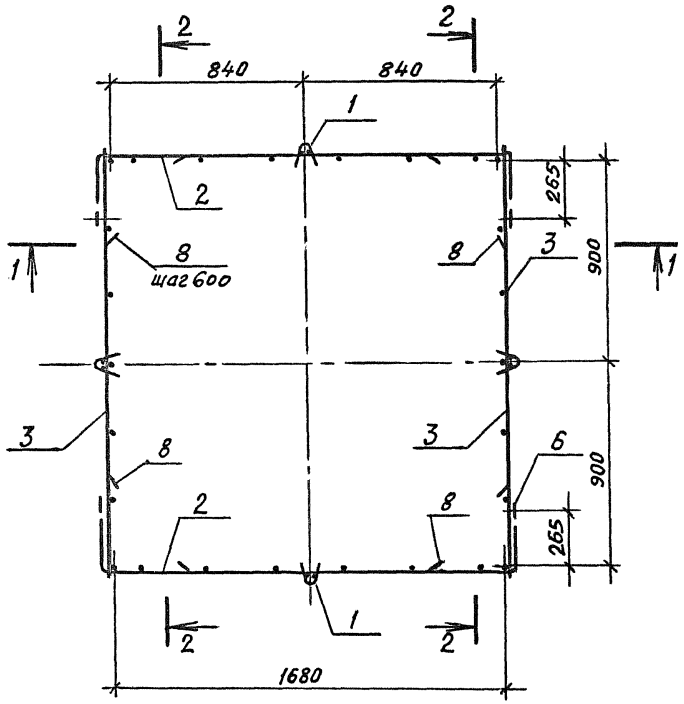


Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№


1
4
ГОСТ 14098-85-К1-Кт
4-4
2
8
5
5
5
55
60
60
200
35
4


5-5
8
2
5
3

Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа	Масса, кг
1	Сетка С1	1	1.189.1-11.2-21	
2	С4	1	-23	
3	С5	2	-24	
4	Каркас КР3	3	-17	
5	Изделие закладное			
	МН5	2	-31	41,1
6	Петля П1	4	-26	
7	Стержень ОС1	20	-26	
8	ф5 BpI ГОСТ6727-80*			
	ℓ=280; 0,04кг	4	без черт.	

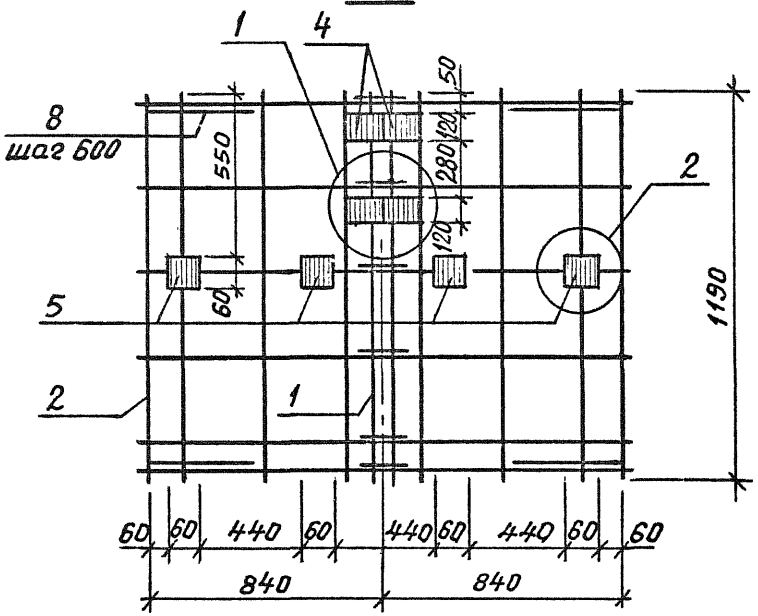


1. Спецификацию см. на листе 4.
2. Разрезы 1-1 и 2-2 см. на листе 2.
3. Узлы 1 и 2 см. на листах 3 и 4.

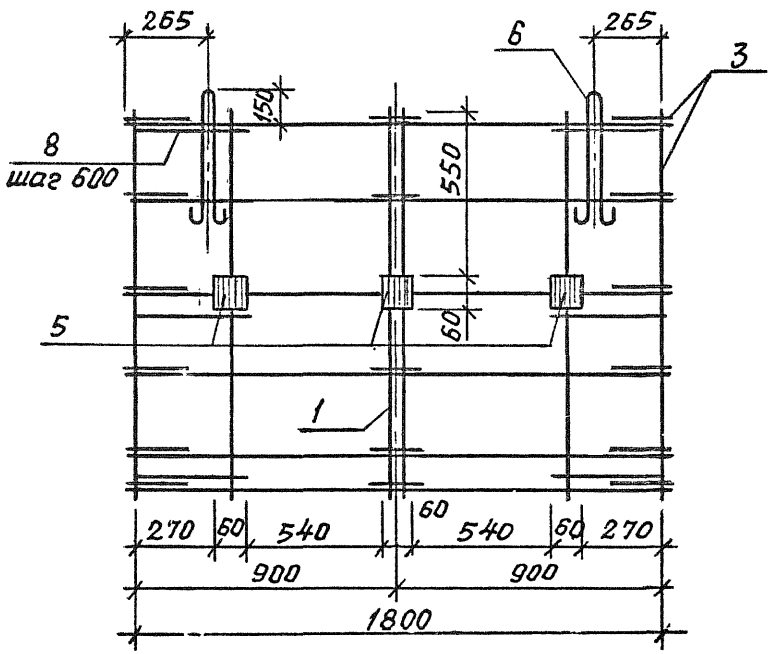
Исполн.	Гиль		1.189.1-11.2-11	
Разраб.	Гиль			
Провер.	Ильина			
			Каркас КП2	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 4
Н.контр.	Ильина			ЛенЗНИИЭП

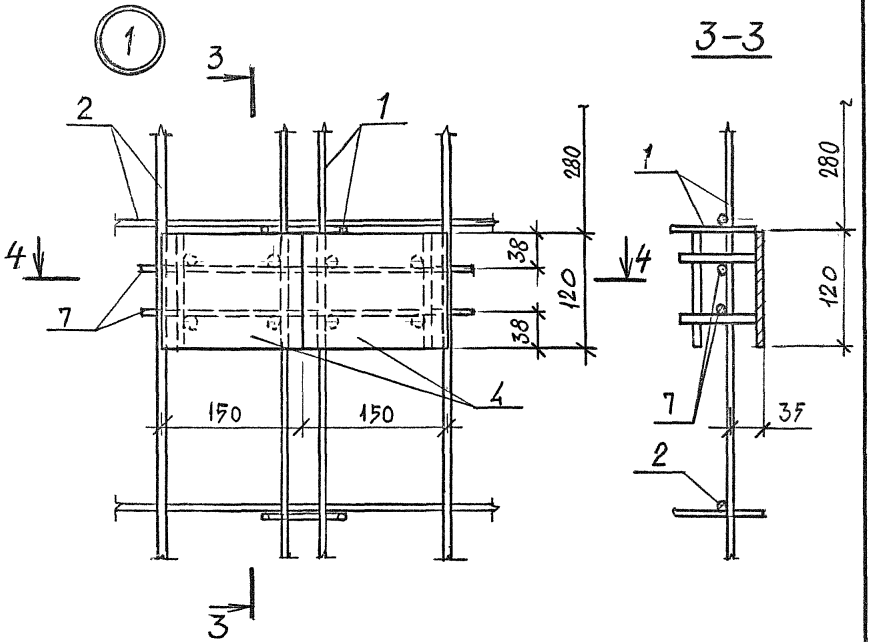
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв.№ подл.

1—1

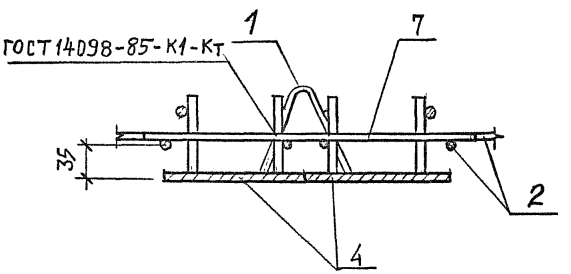

1
4
8
шаг 600
550
50
120
280
120
2
5
60
1190
2
1
60
60
440
60
440
60
440
60
60
840
840

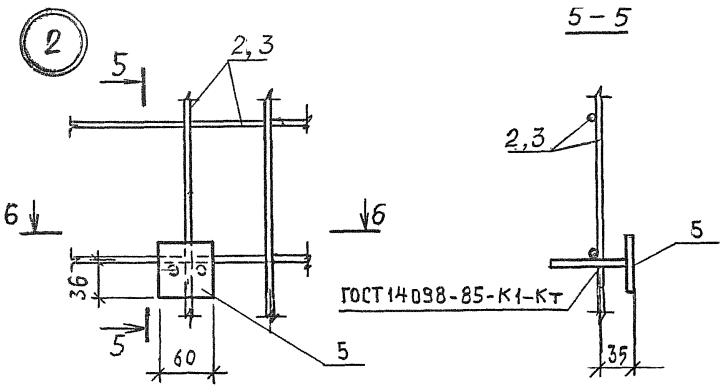
2—2

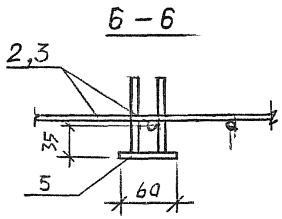

265
6
265
3
150
8
шаг 600
550
5
60
1
270
60
540
60
540
60
270
900
900
1800


1
3
2
1
4
7
280
38
120
38
150
150
4
3
3-3
1
280
4
120
7
35
2

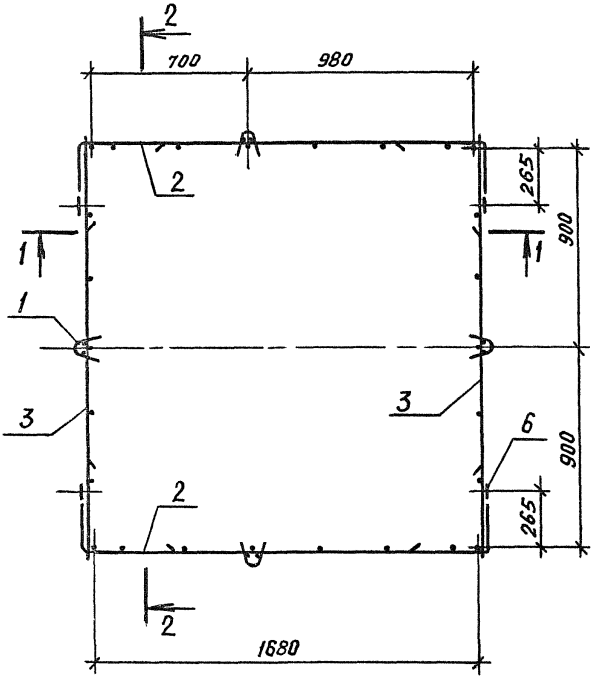
4 – 4


ГОСТ 14098-85-К1-Кт
1
7
35
2
4





Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, кг
1	Каркас КР2	4	1.189.1-11.2-17	22,9
2	Сетка С2	2	-21	
3	Сетка С6	2	-24	
	Изделие закладное			
4	МН5	4	-31	
5	МН6	10	-31	
6	Петля П2	4	-26	
7	Ф5 ВрI ГОСТ 6727-80,*			
	ℓ = 350; 0,05 кг	4	Без черт.	
8	Стержень ОС1	12	1.189.1-11.2-26	

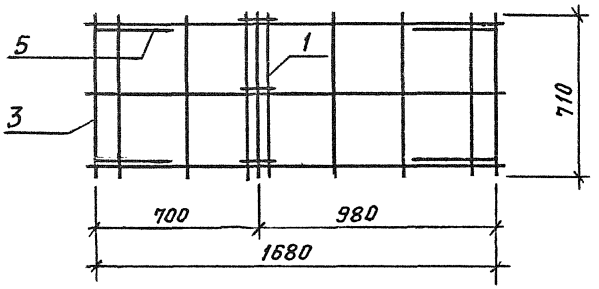


1. Спецификацию см. на листе 2.
2. Разрезы 1-1 и 2-2 см. на листе 2.

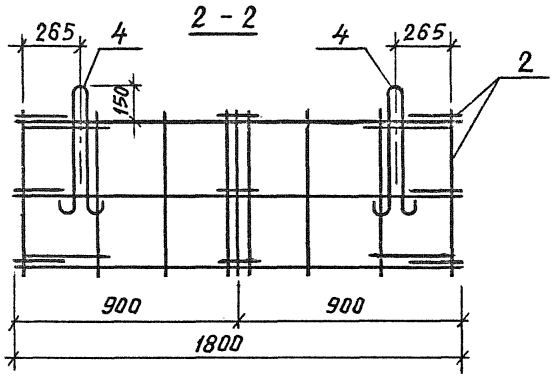
Исполн.	Гиль		1.189.1-11.2-12	
Разраб.	Гиль			
Провер.	Ильина			
Н.контр.	Ильина		Каркас КП3	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
				ЛенЗНИИЭП

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

1 - 1

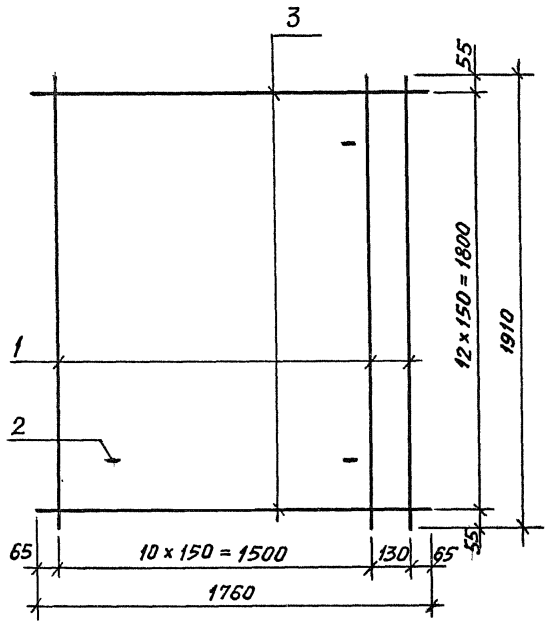


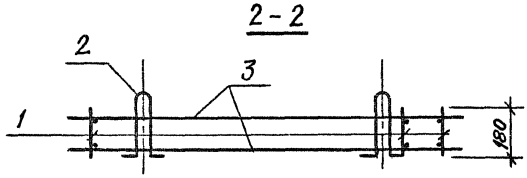
2 - 2



Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, кг
1	Каркас КР1	4	1.189.1-11.2-17	10,0
2	Сетка С3	2	-22	
3	Сетка С7	2	-24	
4	Петля П3	4	-26	
5	Стержень ОС1	8	-26	

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





Спецификацию см. на листе 2

Испол.	Гиль		1.189.1 – 11.2 – 13		
Разраб.	Гиль				
Провер.	Ильина		Каркас КП 4	Стадия	Лист	Листов
				Р	1	2
Н.контр.	Ильина			ЛенЗНИИЭП		

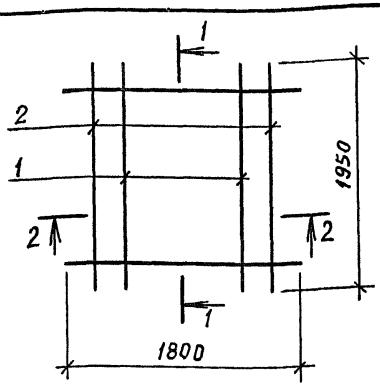
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Копировал

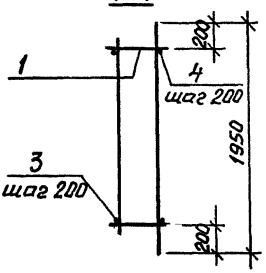
Формат А4

Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа
1	Каркас КР4	12	1.189.1-11.2-18
2	Петля П4	4	-26
3	ф10 AIII ГОСТ5781-82,*	26	без черт.
	ℓ= 1760; 1,1 кг		
	Масса, кг	63,8	

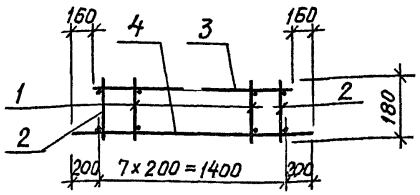
Арматура класса A-III по ГОСТ 5781-82*.



1-1



2-2



Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа
1	Каркас КР8	6	1.189.1-11.2-19
2	КР9	2	-20
3	10 AIII, ℓ=1480; 0,9 кг	9	Без черт.
4	ℓ=1800; 1,11 кг	9	Без черт.
	Масса каркаса, кг	44,1	

Арматура класса A-III по ГОСТ 5781-82*.

Испалн.	Гиль		1.189.1-11.2-14
Разраб.	Гиль		
Провер.	Ильина		
Н. контр.	Ильина		Каркас КП5

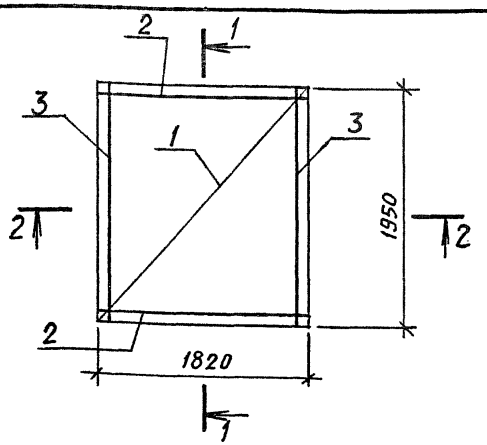
Стадия	Лист	Листов
Р		1

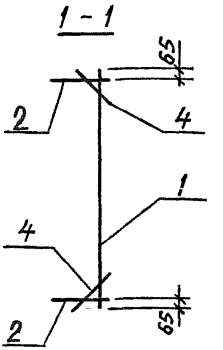
ЛенЗНИИЭП

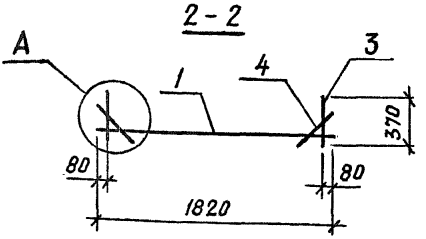
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

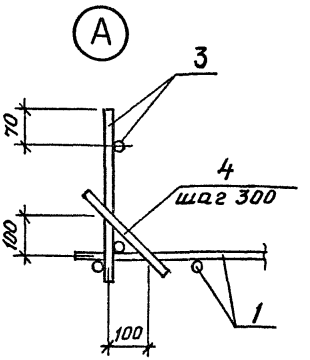
Копировал

Формат А4









Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа
1	Сетка С9	1	1.189.1-11.2-25
2	Каркас КР5	2	-18
3	КР6	2	-19
4	ф5 Вр-I ГОСТ 6727-80, *ℓ=150; 0,02 кг	20	Без черт.
	Масса каркаса, кг	24,4	

Исполн.	Гиль	
Разраб.	Гиль	
Провер.	Ильина	
Н.контр.	Ильина	

1.189.1-11.2-15

Каркас КП6

Стадия	Лист	Листов
Р		1

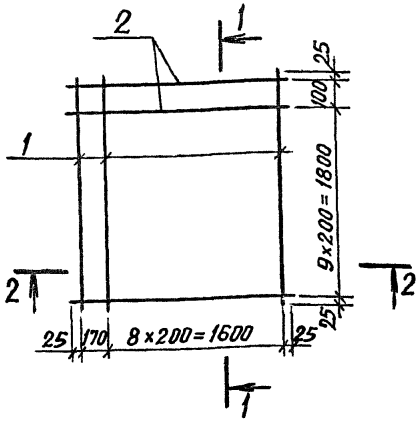
ЛенЗНИИЭП

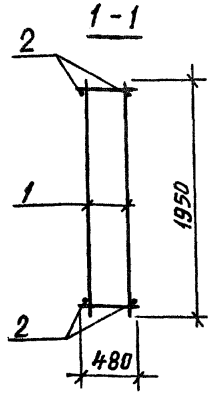
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

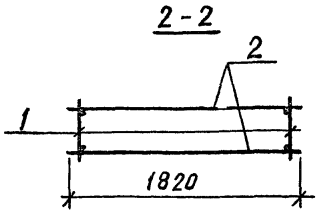
МФ 2742-02 70

Копировал

Формат А4







Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа
1	Каркас КР5	10	1.189.1-11.2-18
2	ф12 AIII ГОСТ 5781-82*, ℓ=1820;		
	1,62 кг	22	без черт.
	Масса каркаса, кг	77,6	

Испалн.	Гиль	
Разраб.	Гиль	
Провер.	Ильина	
Н. контр.	Ильина	

1.189.1-11.2-16

Каркас КП7

Стадия	Лист	Листов
Р		1

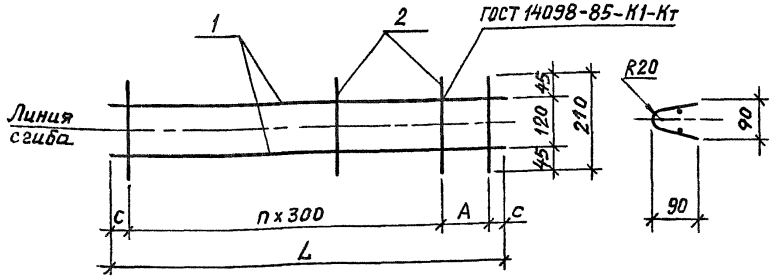
ЛенЗНИИЭП

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

МФ 2742-02 71

Копировал

Формат А4



Марка	Размеры, мм			
	L	A	C	n
КР1	710	300	55	-
КР2	1190	250	20	3
КР3	1760	150	55	5

Поз	Наименование	Кол. на КР1	КР2	КР3	Обозначение документа
1	Ф5 Вр I ГОСТ 6727-80,*				
	ℓ=710; 0,1 кг	2			без черт.
	ℓ=1190; 0,17 кг		2		без черт.
	ℓ=1760; 0,25 кг			2	без черт.
2	Ф3 Вр I ГОСТ 6727-80,* ℓ=210; 0,01 кг	3	5	7	без черт.
	Масса каркаса, кг	0,2	0,4	0,6	

Исполн.	Гиль	
Разраб.	Гиль	
Провер.	Ильина	
Н. контр.	Ильина	

1.189.1-11.2-17

Каркас КР1, КР2, КР3

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЛенЗНИИЭП

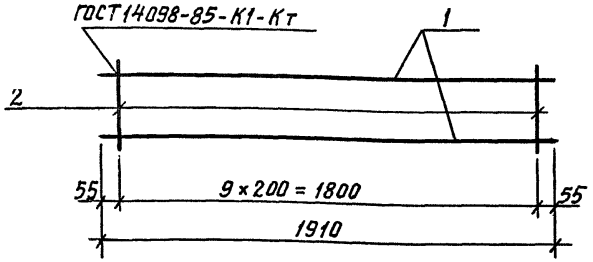
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

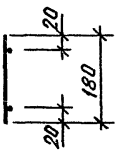
МФ 2742-02 72

Копировал

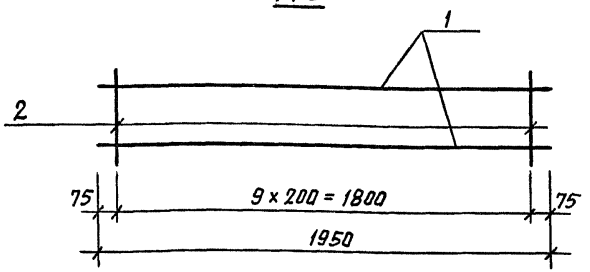
Формат А4

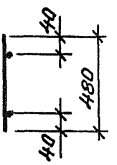
КР4





КР5





Марка	Поз	Наименование	Кол	Масса единицы кг	Масса кг
КР4	1	ф10 AIII ГОСТ5781-82*, ℓ=1910	2	1,18	2,7
	2	ф5 BpI ГОСТ6727-80*, ℓ=180	10	0,03	
КР5	1	ф12 AIII ГОСТ5781-82*, ℓ=1950	2	1,73	4,2
	2	ф5 BpI ГОСТ6727-80*, ℓ=480	10	0,07	

Исполн.	Гиль	
Разраб.	Гиль	
Провер.	Ильина	
Н.контр.	Ильина	

1.189.1 – 11.2 – 18

Каркас КР4, КР5

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЛенЗНИИЭП

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

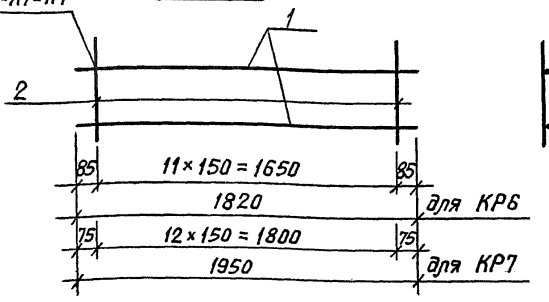
МФ 2742-02 73

Копировал

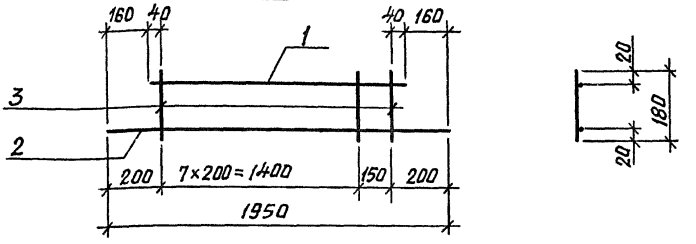
Формат А4

ГОСТ 14098-85-К1-Кт

КР6, КР7



КР8



Марка	Поз	Наименование	Кол	Масса единицы кг	Масса кг
КР6	1	ф 10 AIII ГОСТ 5781-82,* ℓ=1820	2	1,12	2,8
	2	ф 5 Bp I ГОСТ 6727-80,* ℓ=370	12	0,05	
КР7	1	ф10 AIII ГОСТ5781-82,* ℓ=1950	2	1,20	3,0
	2	ф5 Bp I ГОСТ 6727-80,* ℓ=370	13	0,05	
КР8	1	ф10 AIII ГОСТ5781-82,* ℓ=1630	1	1,01	2,6
	2	ф10 AIII ГОСТ5781-82,* ℓ=1950	1	1,2	
	3	ф5 Bp I ГОСТ6727-80,* ℓ=180	8	0,03	

Исполн.	Гиль	
Разраб.	Гиль	
Провер.	Ильина	
Н.контр.	Ильина	

1.189.1 - 11.2 - 19

Каркас КР6, КР7, КР8

Стадия	Лист	Листов
Р		1

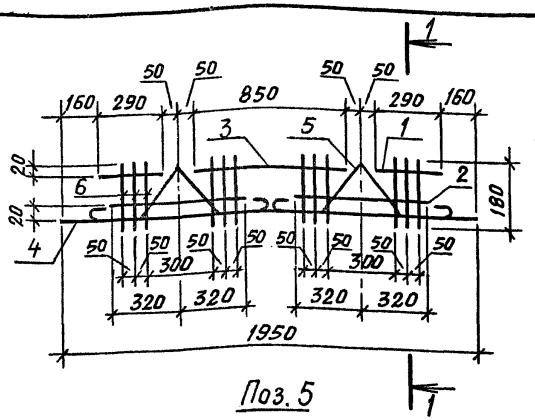
ЛенЗНИИЭП

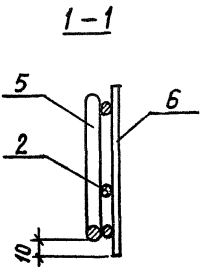
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

МФ 2742-02 74

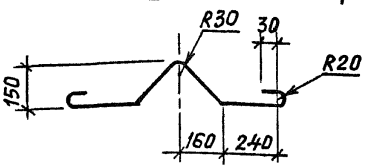
Копировал

Формат А4





Поз. 5



Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа
1	ф10 А III ГОСТ 5781-82, * ℓ=290; 0,18кг	2	Без черт.
2	ℓ=640; 0,40кг	2	Без черт.
3	ℓ=850; 0,53кг	1	Без черт.
4	ℓ=1950; 1,2 кг	1	Без черт.
5	ф12 А III ГОСТ 5781-82, * ℓ=1100; 0,98кг	2	Без черт.
6	ф5 Вр I ГОСТ 6727-80, * ℓ=180; 0,03кг	12	Без черт.
	Масса каркаса, кг	5,2	

Испорн.	Гиль		1.189.1 – 11.2 – 20
Разраб.	Гиль		
Провер.	Ильина		Каркас КР9
Н.контр.	Ильина		

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЛенЗНИИЭП

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

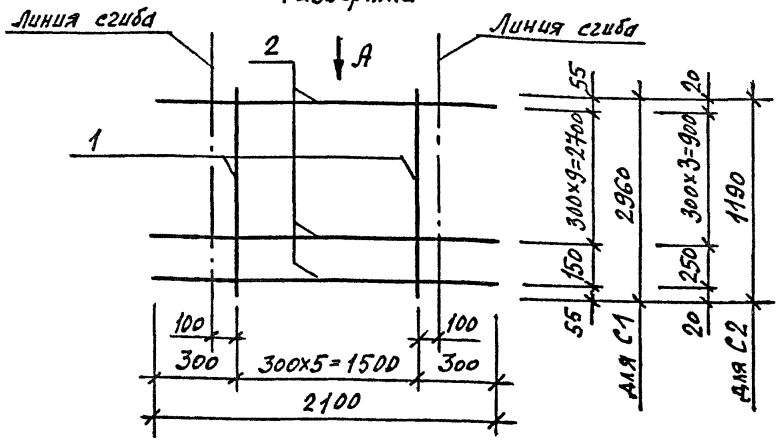
МФ 2742-02 75

Копировал

Формат А4

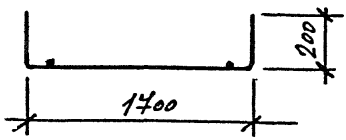
С1, С2

Развертка



Вид А

в согнутом виде



Марка	Поз	Наименование	Кол	Масса единицы, кг	Масса, кг
С1	1	ф5ВрI, ℓ = 2960	6	0,43	3,79
	2	ф3ВрI, ℓ = 2100	11	0,11	
С2	1	ф5ВрI, ℓ = 1190	6	0,17	1,57
	2	ф3ВрI, ℓ = 2100	5	0,11	

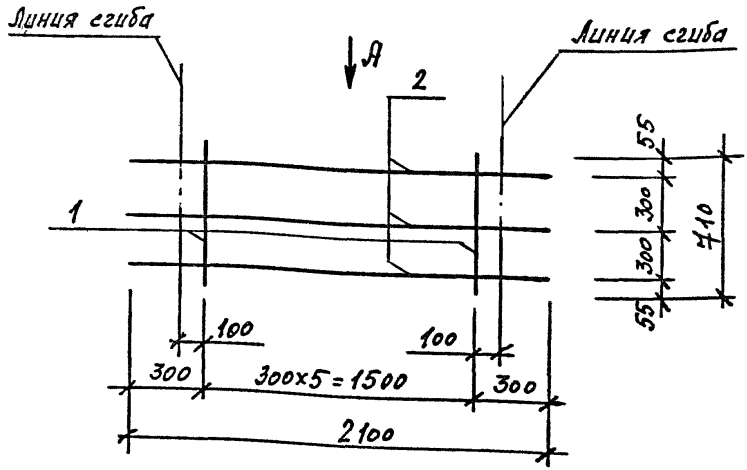
Арматура класса ВрI по ГОСТ 6727-80.*

Исполн.	Ульина		1.189.1-11.2-21
Разраб.	Ульина		
Пров.	Гиль		
Н.контр.	Ульина		Сетка С1, С2

Стадия	Лист	Листов
Р		1

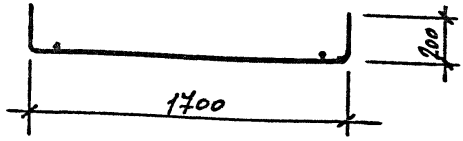
ЛенЗНИИЭП

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



Вид А

в согнутом виде



Поз	Наименование	Кол	Масса единицы, кг	Масса, кг
1	ф 5 ВрI, ℓ = 710	6	0,10	0,93
2	ф 3 ВрI, ℓ = 2100	3	0,11	

Арматура класса ВрI по ГОСТ 6727-80*

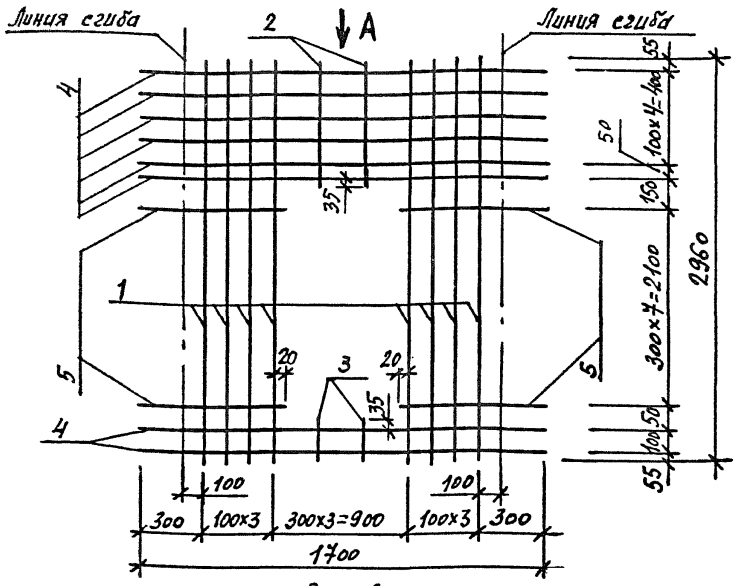
Испол.	Ильина		1.189.1 – 11.2-22
Разраб.	Ильина		
Пров.	Гиль		
Н. контр.	Ильина		Сетка С3

Стадия	Лист	Листов
Р		1

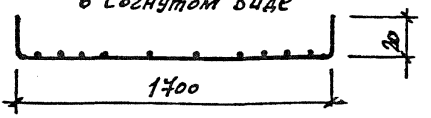
ЛенЗНИИЭП

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

Копировал Формат А4



Вид А
в согнутом виде



Поз	Наименование	Кол	Масса единицы, кг	Масса, кг
1	ф5 Bp I, ℓ=2960	8	0,43	7,50
2	5 Bp I, ℓ=540	2	0,08	
3	5 Bp I, ℓ=190	2	0,03	
4	5 Bp I, ℓ=2110	8	0,30	
5	5 Bp I, ℓ=620	16	0,09	

Арматура класса Bp I по ГОСТ 6727-80*

Испол.	Ильина	
Разраб.	Ильина	
Пров.	Гиль	
Н.контр.	Ильина	

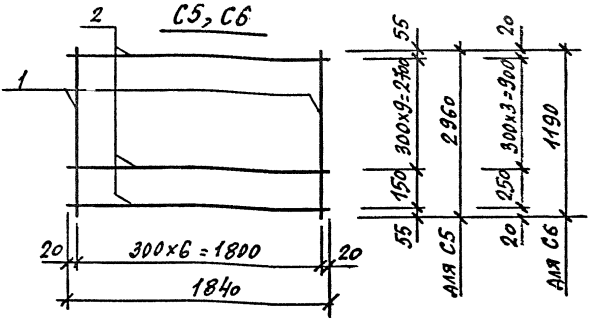
1.189.1-11.2-23

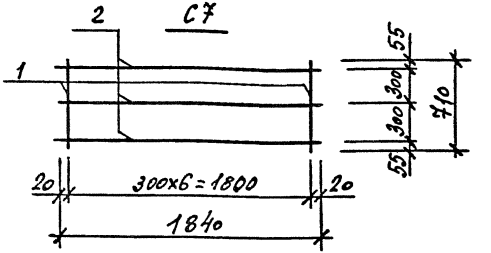
Сетка С4

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЛенЗНИИЭП

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





Марка	Поз	Наименование	Кол	Масса единицы, кг	Масса, кг
С5	1	ф 5 Вр I, ℓ = 2960	7	0,43	4,11
	2	ф 3 Вр I, ℓ = 1840	11	0,10	
С6	1	ф 5 Вр I, ℓ = 1190	7	0,17	1,69
	2	ф 3 Вр I, ℓ = 1840	5	0,10	
С7	1	ф 5 Вр I, ℓ = 710	7	0,10	1,00
	2	ф 3 Вр I, ℓ = 1840	3	0,10	

Арматура класса Вр I по ГОСТ 6727-80*

Испол.	Ульцина		1.189.1-11.2-24
Разраб.	Ульцина		
Пров.	Гиль		
Н. контр.	Ульцина		Сетка С5, С6, С7

Стадия	Лист	Листов
Р		1

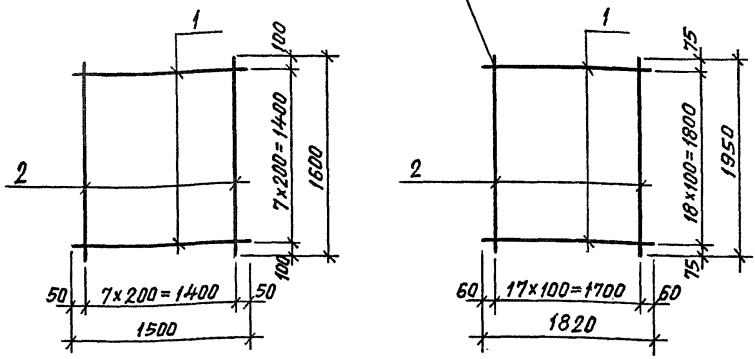
ЛенЗНИИЭП

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

С8

ГОСТ 14098-85-К1-Кт

С9



Марка	Поз	Наименование	Кол	Масса единицы кг	Масса кг
С8	1	ф 5 Вр I ГОСТ 6727-80*, ℓ=1500	8	0,22	3,6
	2	ℓ=1600	8	0,23	
С9	1	ф 5 Вр I ГОСТ 6727-80*, ℓ=1820	19	0,26	10,0
	2	ℓ=1950	18	0,28	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Исполн.	Гиль	
Разраб.	Гиль	
Провер.	Ильина	
Н.контр.	Ильина	

1.189.1-11.2-25

Сетка С8, С9

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЛенЗНИИЭП

Рис.1

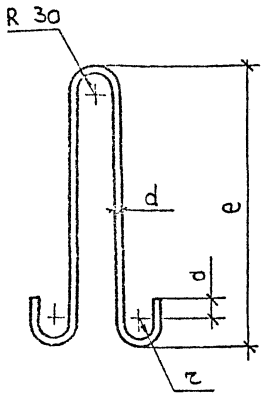
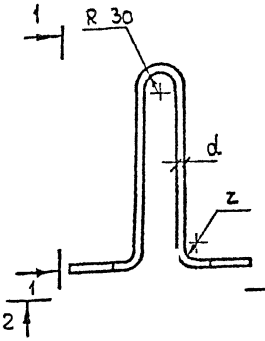
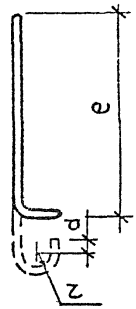


Рис.2



1—1



2—2

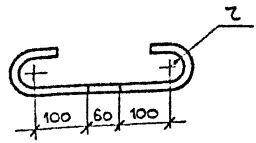
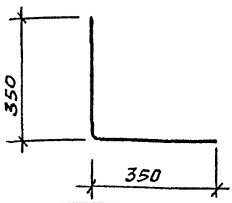


Рис.3



Марка	Рис	Размеры, мм					Материалы	Масса, кг
		d	a	z	e	L		
П1	1	16	50	30	750	1840	Сталь класса А-I, марка ВСт3сп2 ГОСТ 5781-82*	2,3
П2	1	12	30	20	510	1260		1,1
П3	1	10	30	20	440	1120		0,7
П4	2	10	30	20	340	1120		0,7
П5	2	16	50	30	550	1600		2,5
ОС1	3						⌀8 А-III ГОСТ 5781-82*, ℓ=700	0,3

Испол.	Гиль	
Разраб.	Гиль	
Провер.	Ильина	
Н.контр.	Ильина	

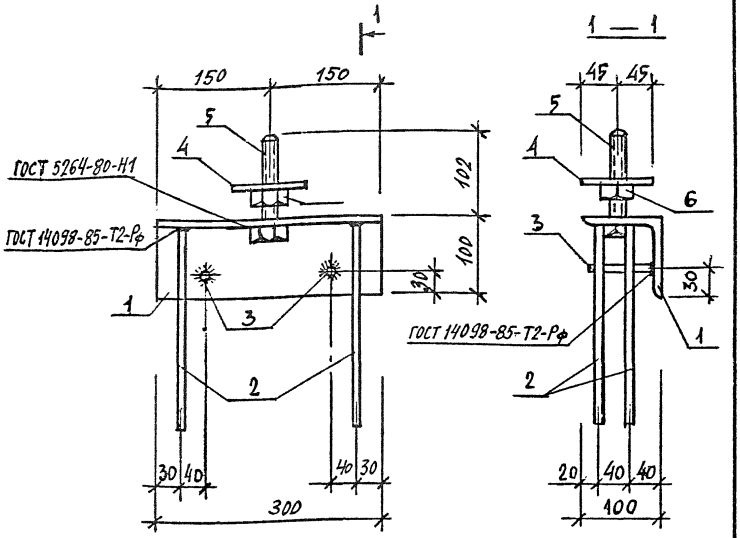
1.189.1-11.2-26

Петля строповочная П1...П5. Стержень ОС1

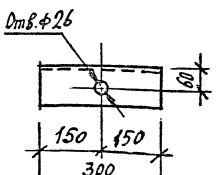
Стадия	Лист	Листов
Р	1	

ЛенЗНИИЭП

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



Поз.1



Поз	Наименование	Кол	Масса единицы кг	Масса, кг
1	Уголок $\frac{100\times100\times8\ В\ ГОСТ\ 8509-86}{Ст3пс6\ ГОСТ\ 535-88}$ L=300	1	3,68	5,66
2	ф10 AIII ГОСТ 5781-82*, L = 250	4	0,15	
3	ф10 AIII ГОСТ 5781-82*, L = 90	2	0,06	
4	Шайба М24	1	0,64	
	Полоса $\frac{Б-2\ 10\times30\ ГОСТ\ 103-76*}{Ст3пс6\ ГОСТ\ 535-88}$ L=90			
5	Болт М24 ГОСТ 7798-70*, L=110	1	0,51	
6	Гайка 2М24 ГОСТ 5915-70*	1	0,11	

Испол.	Ульина	
Разраб.	Ульина	
Пров.	Гиль	
Н.контр.	Ульина	

1.189.1-11.2-27

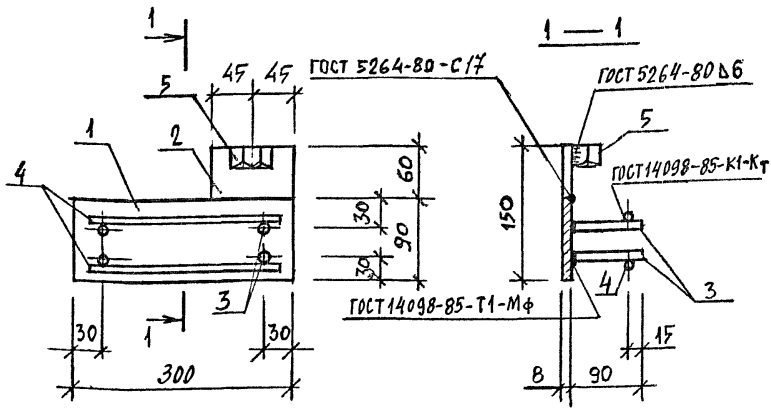
Изделие закладное МН1

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЛенЗНИИЭП

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

Копировал Формат А4



Поз	Наименование	Кол	Масса единицы, кг	Масса, кг
1	Полоса $\frac{\text{Б-2 } 8\times90 \text{ ГОСТ103-76*}}{\text{ВСт3пс6 ГОСТ535-88}}$ $\ell=300$	1	1,70	2,65
2	Полоса $\frac{\text{Б-2 } 8\times90 \text{ ГОСТ103-76*}}{\text{ВСт3пс6 ГОСТ535-88}}$ $\ell=60$	1	0,34	
3	ф10 AIII ГОСТ5781-82*, $\ell=90$	4	0,06	
4	ф10 AIII ГОСТ5781-82*, $\ell=280$	2	0,17	
5	Гайка 2М16 ГОСТ 5915-70*	1	0,03	

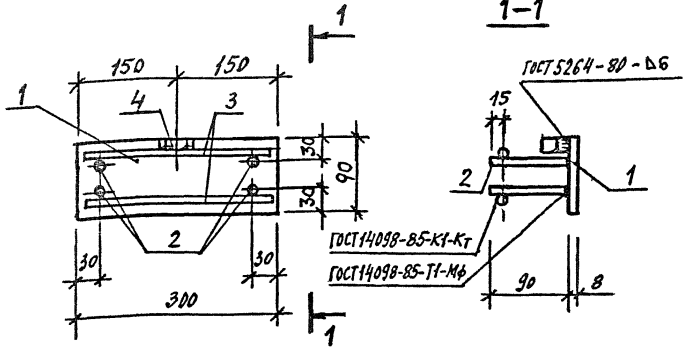
Исполн.	Ильина		1.189.1-11.2-28
Разраб.	Ильина		
Пров.	Гиль		Изделие закладное МН2
Н. контр.	Ильина		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
			ЛенЗНИИЭП

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

МФ 2742-02 83

Копировал

Формат А4



Поз	Наименование	Кол	Масса единицы, кг	Масса, кг
1	Полоса $\frac{Б\text{-}2\ 8\times90\ ГОСТ\ 103\text{-}76^*}{ВСт3пс6\ ГОСТ\ 535\text{-}88}$ $\ell=300$	1	1,70	2,31
2	10АIII ГОСТ 5781-82*, ℓ= 90	4	0,06	
3	10АIII ГОСТ 5781-82*, ℓ=280	2	0,17	
4	Гайка 2М16 ГОСТ 5915-70*	1	0,03	

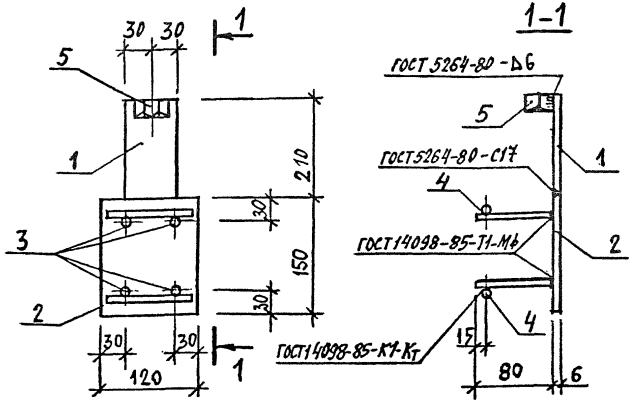
Испол.	Ульина		1.189.1-11.2 - 29
Разраб.	Ульина		
Пров.	Гиль		
Н.контр.	Ульина		

Изделие закладное МН3

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЛенЗНИИЭП

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



Поз	Наименование	Кол	Масса единицы, кг	Масса, кг
1	Полоса Б-2 6×60 ГОСТ 103-76* / Вст3пс6 ГОСТ 535-88 ℓ=210	1	0,59	1,67
2	Полоса Б-2 6×120 ГОСТ 103-76* / Вст3пс6 ГОСТ 535-88 ℓ=150	1	0,85	
3	ф8 А III ГОСТ 5781-82*, ℓ=80	4	0,03	
4	ф8 А III ГОСТ 5781-82*, ℓ=100	2	0,04	
5	Гайка 2М16 ГОСТ 5915-76*	1	0,03	

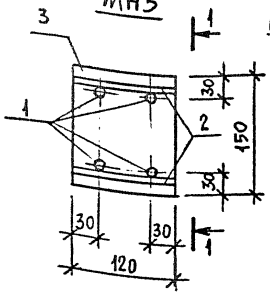
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№	

Констр.	Ильина		1.189.1-11.2-30
Разраб.	Ильина		
Пров.	Гиль		Изделие закладное МН4
Н.контр.	Ильина		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
			ЛенЗНИИЭП

МФ 2742-02 85

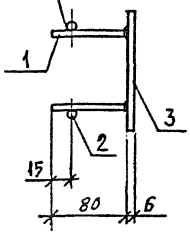
Копировал Формат А4

МН5

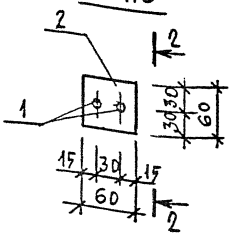


1 — 1

ГОСТ 14098-85-К1-Кт

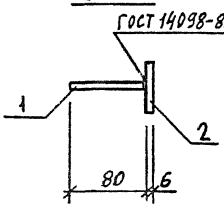


МН6



2 — 2

ГОСТ 14098-85-Т1-МФ



Марка	Поз	Наименование	Кол	Масса единицы, кг	Масса, кг
МН5	1	ф8 А III ГОСТ 5781-82*, ℓ=80	4	0,03	1,07
	2	ф8 А III ГОСТ 5781-82*, ℓ=120	2	0,05	
	3	Полоса Б-2 6×120 ГОСТ 103-76* / Ст3пс6 ГОСТ 535-88 ℓ=150	1	0,85	
МН6	1	ф8 А III ГОСТ 5781-82*, ℓ = 80	2	0,03	0,23
	2	Полоса Б-2 6×60 ГОСТ 103-76* / Ст3пс6 ГОСТ 535-88 ℓ=60	1	0,17	

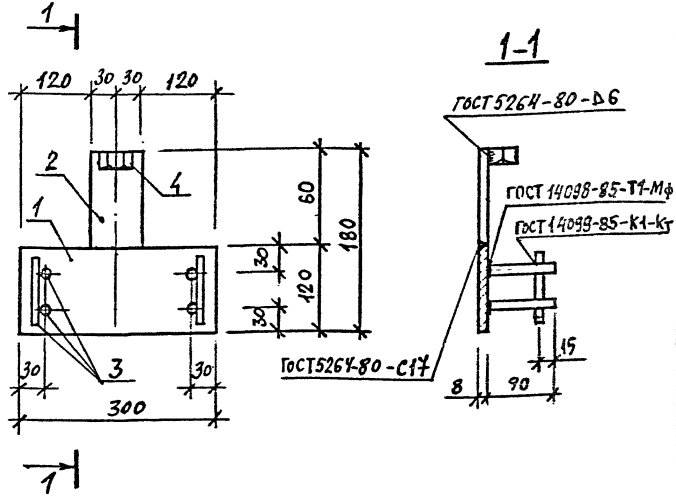
Исполн.	Ильина		1.189.1-11.2-31
Разраб.	Ильина		
Пров.	Гиль		Изделие закладное МН5, МН6
Н.контр.	Ильина		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
			ЛенЗНИИЭП

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

МФ 2742-02 86

Копировал

Формат А4



Поз	Наименование	Кол	Масса единицы кг	Масса, кг
1	Полоса $\frac{Б\text{-}2}{Вст3пс6}$ 8×120 ГОСТ 103-76* ℓ=300	1	2,25	2,88
2	Полоса $\frac{Б\text{-}2}{Вст3пс6}$ 8×60 ГОСТ 103-76* ℓ=60	1	0,23	
3	ф10 AIII ГОСТ 5781-82*, ℓ=90	6	0,06	
4	Гайка 2М16 ГОСТ 5915-70*	1	0,03	

Исполн.	Ильина		1.189.1-11.2-32
Разраб.	Ильина		
Пров.	Гиль		Изделие закладное МН7
Н.контр.	Ильина		

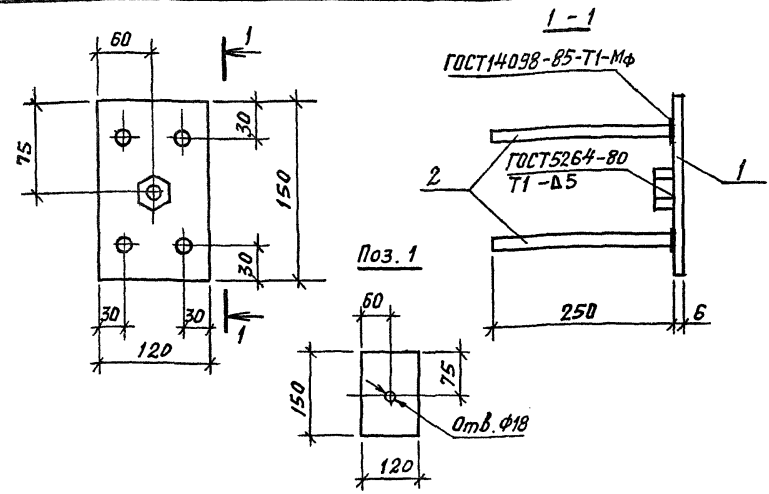
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЛенЗНИИЭП

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

Копировал

Формат А4



Поз	Наименование	Кол	Масса единицы кг	Масса кг
1	Полоса $\frac{Б\times120\ ГОСТ\ 103-76^{*}}{ВСт3сп2\ ГОСТ\ 535-88}\ \ell=150$	1	0,85	1,5
2	ф10 AIII ГОСТ 5781-82*, $\ell=250$	4	0,15	
3	Гайка 2М16 ГОСТ 5915-70*	1	0,03	

Исполн.	Гиль		1.189.1 – 11.2 – 33
Разраб.	Гиль		
Провер.	Ильина		Изделие закладное МН8
Н. контр.	Ильина		

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЛенЗНИИЭП

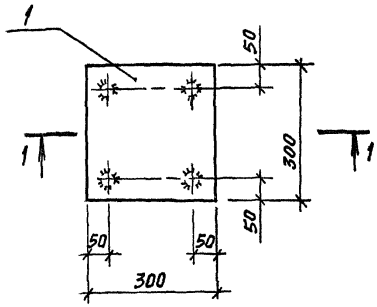
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв.№ подл.

МФ 2742-02 88

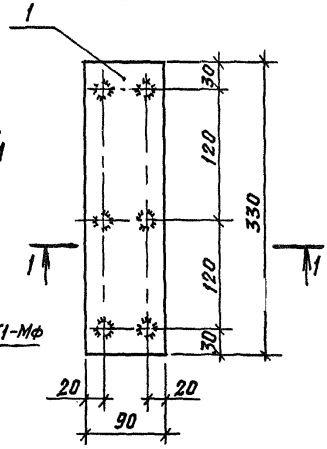
Копировал

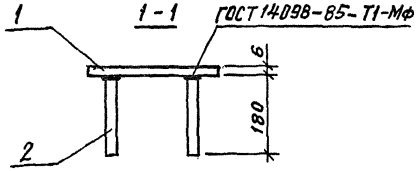
Формат А4

МН 9



МН 10





Марка	Поз.	Наименование	Кол	Масса единицы кг	Масса кг
МН 9	1	Полоса $\frac{6\times300\ ГОСТ\ 19903-74^{*}}{ВСт3пс6\ ГОСТ\ 535-88;}$ $\ell=300$	1	4,24	4,7
	2	ф10А III ГОСТ 5781-82*, $\ell=180$	4	0,11	
МН 10	1	Полоса $\frac{6\times90\ ГОСТ\ 103-76^{*}}{ВСт3пс6\ ГОСТ\ 535-88;}$ $\ell=330$	1	1,40	2,1
	2	ф10А III ГОСТ 5781-82*, $\ell=180$	6	0,11	

Исполн.	ГИЛЬ	
Разраб.	ГИЛЬ	
Провер.	Ильина	
Н.контр.	Ильина	

1.189.1 - 11.2 - 34

Изделие закладное МН9, МН10

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ПенЗНИИЭП

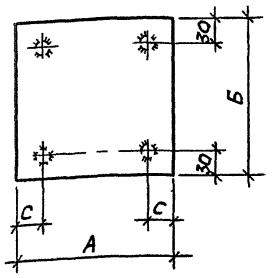
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

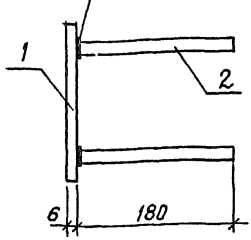
МФ 2742-02 89

Копировал

Формат А4

ГОСТ 14098-85-Т4-МФ





Марка изделия	Размеры, мм		
	А	Б	С
МН 11	90	150	20
МН 12	90	210	20
МН 13	180	180	30

Марка	Поз	Наименование	Кол	Масса единицы кг	Масса кг
МН 11	1	Полоса $\frac{6\times90\ ГОСТ\ 103-76^{*}}{ВСт3пс6\ ГОСТ\ 535-88}$, ℓ=150	1	0,7	1,1
	2	Ф10 AIII ГОСТ 5781-82*, ℓ=180	4	0,4	
МН 12	1	Полоса $\frac{6\times90\ ГОСТ\ 103-76^{*}}{ВСт3пс6\ ГОСТ\ 535-88}$, ℓ=210	1	0,9	1,3
	2	Ф10 AIII ГОСТ 5781-82,* ℓ=180		0,4	
МН 13	1	Полоса $\frac{6\times180\ ГОСТ\ 103-76^{*}}{ВСт3пс6\ ГОСТ\ 535-88}$, ℓ=180	1	1,5	1,9
	2	Ф10 AIII ГОСТ 5781-82*, ℓ=180	4	0,4	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Исполн.	Гиль	
Разраб.	Гиль	
Провер.	Ильина	
Н.контр.	Ильина	

1.189.1-11.2-35

Изделие закладное
МН 11, МН 12, МН 13

Стадия	Лист	Листов
Р		1

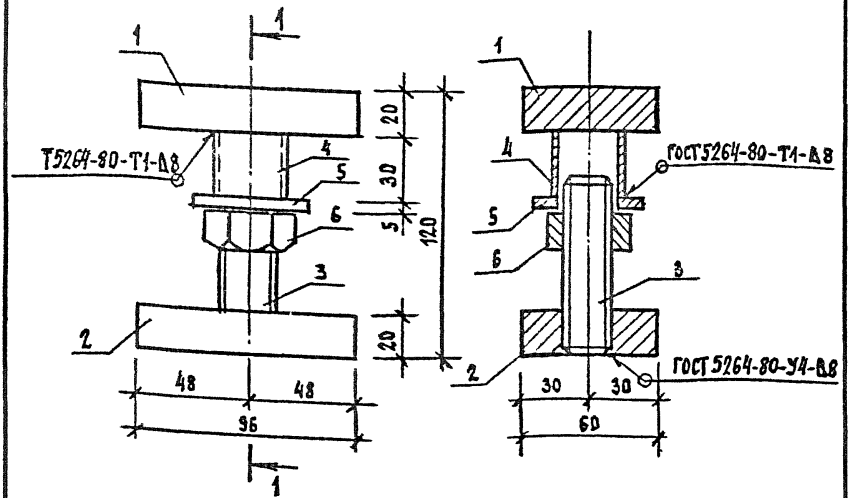
ЛенЗНИИЭП

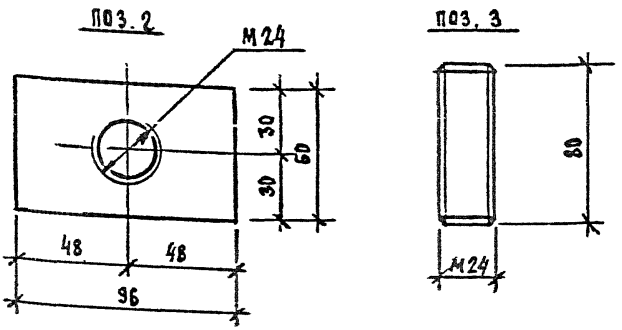
МФ 2742-02 90

Копировал

Формат А4

1—1





Спецификацию см. лист 2.

Исполн.	Ильина	
Разраб.	Ильина	
Пров.	Гиль	
Н.контр.	Ильина	

1.189.1-11.2-36

Изделие монтажное ММ1

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЛенЗНИИЭП

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

МФ 2742-02 91

Копировал

Формат А1

Поз	Наименование	Кол	Масса единицы кг	Масса кг
1	Полоса $\frac{Б\text{-}2\ 20\times60\ ГОСТ\ 103\text{-}76^{*}}{ВСт3пс6\ ГОСТ\ 535\text{-}88}\ \ell\text{-}96$	1	0,91	
2	Полоса $\frac{Б\text{-}2\ 20\times60\ ГОСТ\ 103\text{-}76^{*}}{ВСт3пс6\ ГОСТ\ 535\text{-}88}\ \ell\text{-}96$	1	0,91	
3	ф25 А$\overline{I}$ ГОСТ 5781-82 *, ℓ=80	1	0,31	2,33
4	Труба 32×2×30 кр I ГОСТ 10704-76*	1	0,04	
5	Шайба М27 ГОСТ 11371-78	1	0,05	
6	Гайка 2М24 ГОСТ 5915-70*	1	0,11	

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

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

Марка элемента	Изделия арматурные												Изделия закладные					
	Арматура класса												Арматура класса				Прокат марки	
	A-I				A-III				Bp-I				A-III				Вст3пс6	
	ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 6727-80*			Всего	ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 103-76*	
	ф10	ф12	ф16	Итого	ф8	ф10	ф12	Итого	ф3	ф5	Итого		ф8	ф10	ф12	Итого	-6х80	-6х90	-6х180
ШЛС 30-40.1			11,6	11,6	6,0			6,0	3,6	17,8	21,4	39,0	0,8	2,5		3,3	1,2		
ШЛН 12-40.1		4,4	1,3	5,7	3,6			3,6	2,3	6,0	8,3	17,6	1,5	2,5		4,0	1,7		
ШЛВ 7-40.1	2,8			2,8	2,4			2,4	1,4	3,4	4,8	10,0		1,4		1,4			
ПЛ 18.19-40.1	2,8			2,8		57,4		57,4		3,6	3,6	63,8		5,1		5,1		1,4	
ПП 15.17-40.1	2,8			2,8						7,2	7,2	10,0		2,0		2,0		3,2	1,5
ПФ 18.20-40.1			10,0	10,0			70,6	70,6		7,0	7,0	87,6							
ПФС 18.20-40.1						41,5	10,8	52,3		16,2	16,2	68,5		2,0		2,0		3,2	1,5

Продолжение см. лист 2.

Исполн.	Гиль	
Пров.	Ильина	
Н.контр	Ильина	

1.189.1-11.2-37

Ведомость расхода стали, кг

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЛенЗНИИЭП

Копировал МФ 2742-02 93 Формат А4

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

Продолжение ведомости

Марка изделия	Изделия закладные																	Общий расход
	Прокат марки																Всего	
	ВСт 3 пс 6														ВСт3сп2			
	ГОСТ 103-76*					ГОСТ 82-70*		ГОСТ 8509-72*		ГОСТ 5915-70*			ГОСТ 7798-70*		ГОСТ 103-76*			
	-8×60	-8×90	-8×120	-10×90	Итого	-6×300	Итого	∠100×8	Итого	Гайка 2М16	Гайка 2М24	Итого	Болт М24	Итого	-6×120	Итого		
ШЛС 30-40.1		5,4		0,6	7,2			3,7	3,7	0,2	0,1	0,3	0,5	0,5	3,4	3,4	18,4	57,4
ШЛН 12-40.1		5,4		0,6	7,7			3,7	3,7	0,1	0,1	0,2	0,5	0,5	3,4	3,4	19,5	37,1
ШЛВ 7-40.1	0,9		9,0		9,9					0,1		0,1					11,4	21,4
ПЛ18.19-40.1					1,4	16,8	16,8			0,1		0,1			3,6	3,6	26,9	90,7
ПП15.17-40.1					4,7												6,7	16,7
ПФ18.20-40.1																		87,6
ПФС18.20-40.1					4,7												6,7	75,2

1.189.1-11.2-37

Лист 2

Копировал

МФ 2742-02 (94) Формат А4

gost.e-ecolog.ru