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 1

Конструкции шахт лифтов грузоподъемностью 400 кг с противовесом сзади кабины и скоростью движения 0,71 м/сек зданий до 10 этажей

Рабочие чертежи

МФ 2742-01

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 1

Конструкции шахт лифтов грузоподъемностью 400 кг с противовесом сзади кабины и скоростью движения 0,71 м/сек зданий до 10 этажей

Рабочие чертежи

Разработаны ЛенЗНИИЭП

Утверждены
и введены в действие
Госкомархитектуры
с 01.11.1990 г
Приказ N 147 от 13.09.90

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

МФ 2742-01 2

Обозначение	Наименование	Стр.
1.189.1-11.1 – 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	24
– 4	Блок нижний ШЛН 12-40	36
– 5	Блок верхний ШЛВ 7-40	41
– 6	Плита перекрытия ПЛ 18.19-40	47
– 7	Плита приямка ПП 15.17-40	49
– 8	Плита фундамента ПФ 18.20-40	51
– 9	Плита фундамента ПФС 18.20-40	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.

Исполн. Гиль		
Провер. Ильина		
Н.контр. Ильина		

1.189.1-11.1

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЛенЗНИИЭП

Обозначение	Наименование	Стр.
1.189.1-11.1-23	Сетка С4	77
-24	Сетка С5,С6,С7	78
-25	Сетка С8,С9	79
-26	Петля строповочная ПІ...П5. Стержень ОСІ	80
-27	Изделие закладное МНІ	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,МНІО	88
-35	Изделие закладное МНІІ,МНІ2,МНІ3	89
-36	Изделие монтажное ММІ	90
-37	Ведомость расхода стали	92

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

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 0,71 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-7.00-001А "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 11.1-ТО
Разраб.	Гуров		
Провер.	Ильина		Техническое описание
Н.контр.	Ильина		Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 7; ЛенЗНИИЭП

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

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-7.00-001А.

Опалубочные чертежи конструкций шахт лифтов согласованы с ЦПКБ "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-Ш (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, где :

ШЛС - средний блок шахты лифта (основной)

30 - округленная высота блока в дециметрах

40 - грузоподъемность лифта в десятках килограммов

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, 1.189.1-11.1-1.

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 1.189.1-11.1-1), 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. 1.189.1-11.1-2.

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

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 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. Выемку 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 со опережением примыкающих конструкций здания на I блок.

6.2. Конструкция объемных элементов шахты разработана с учетом требований к качеству монтажа, установленных ГОСТ 5746-83* 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-11.1-1)

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 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 заченканку швов между ними выполнять цементным раствором марки 100 с предварительной установкой упорных досок с другой стороны швов. Снятие монтажных приспособлений ММ I 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 III-4-80* "Техника безопасности в строительстве", СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции".

Рис. 1

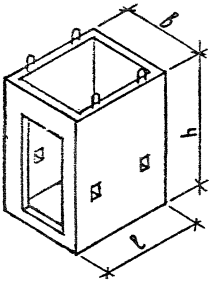


Рис. 2

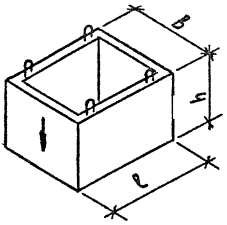


Рис. 3

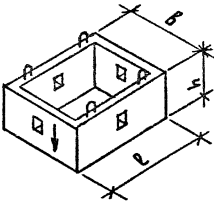


Рис. 4

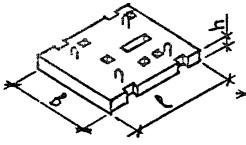


Рис. 5

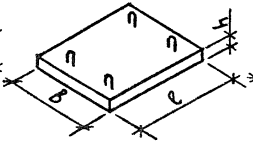
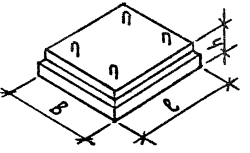


Рис. 6



Марка	Рис.	Размеры, мм			Расход матер.		Масса, т
		ℓ	b	h	Бетон, м³	Сталь, кг	
ШЛС 30-40	1	1930	1780	2980	1,99	57,4	5,0
ШЛН 12-40	2	1930	1780	1210	0,90	37,1	2,3
ШЛВ 7-40	3	1930	1780	730	0,55	21,4	1,4
ПЛ 18.19-40	4	1930	1780	200	0,69	90,7	1,7
ПП 15.17-40	5	1690	1530	200	0,52	16,7	1,3
ПФ 18.20-40	5	1820	1970	500	1,8	87,6	4,5
ПФС 18.20-40	6	1820	1970	500	1,07	75,2	2,8

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

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

1.189.1-11.1-НИ

Номенклатура изделий

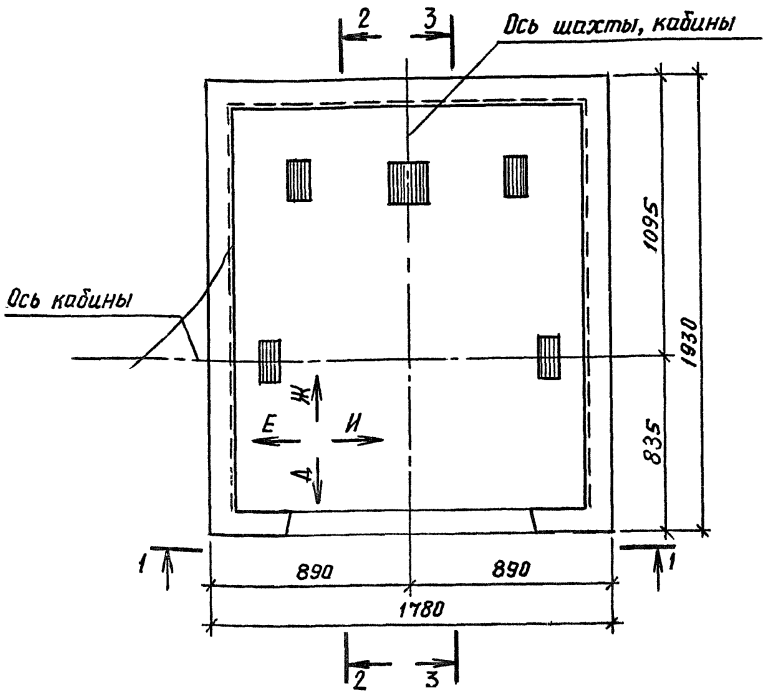
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЛенЗНИИЭП

Копировал

Формат А4

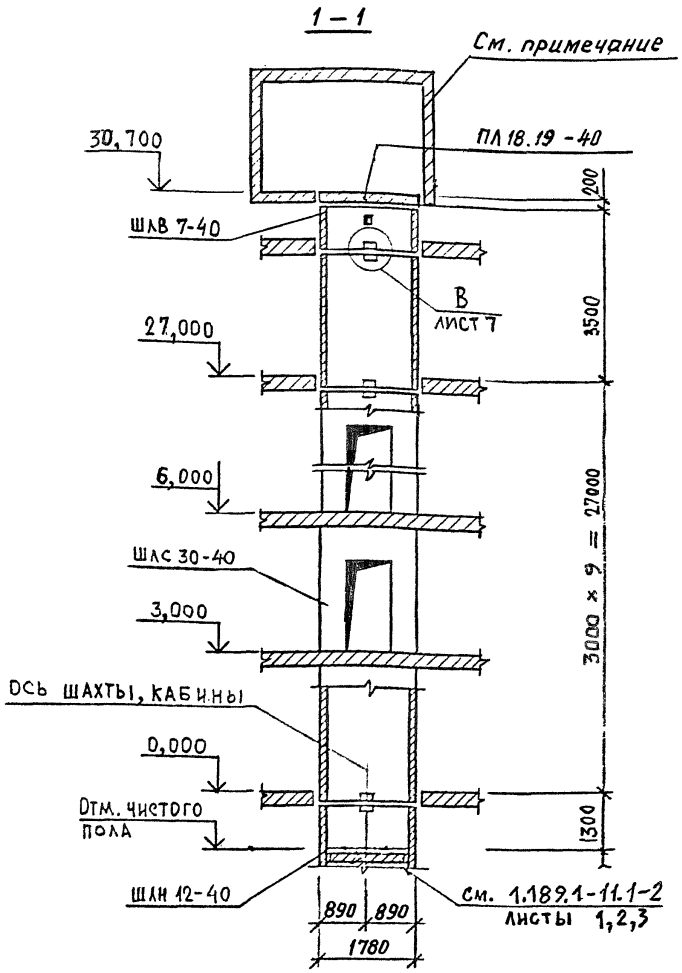
План шахты



Взам. инв. №					
Подпись и дата					
Инв.№ подл.					
Исполн.	Гиль		1.189.1 – 11.1 – 1		
Разраб.	Гиль				
Провер.	Ильина		Схемы расположения элементов шахты лифта. Узлы	Стадия: Р	Лист: 1	Листов: 9
Н.контр.	Ильина			ЛенЗНИИЭП		

Копировал

Формат А4

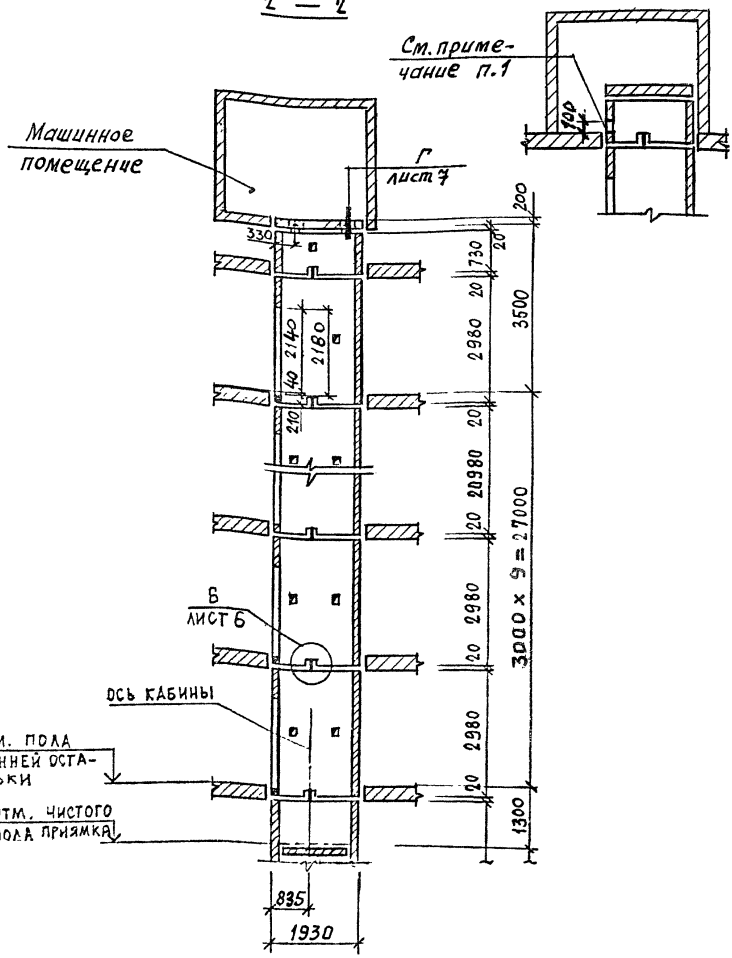


Привязки стен машинного помещения принимаются в проектах в соответствии с требованиями альбома АТ-7.00-001А раздел I.

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

Вариант расположения машинного помещения

2 — 2



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

1.189.1 – 11.1 – 1

Лист 3

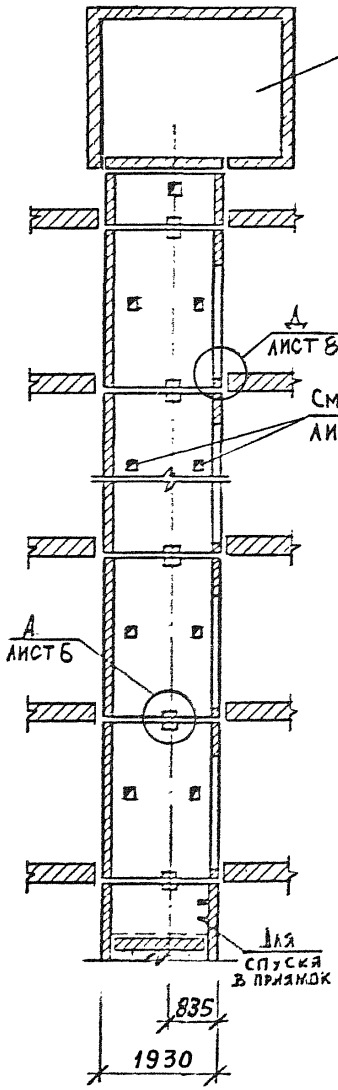
МФ 2742-01 15

Копировал

Формат А4

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

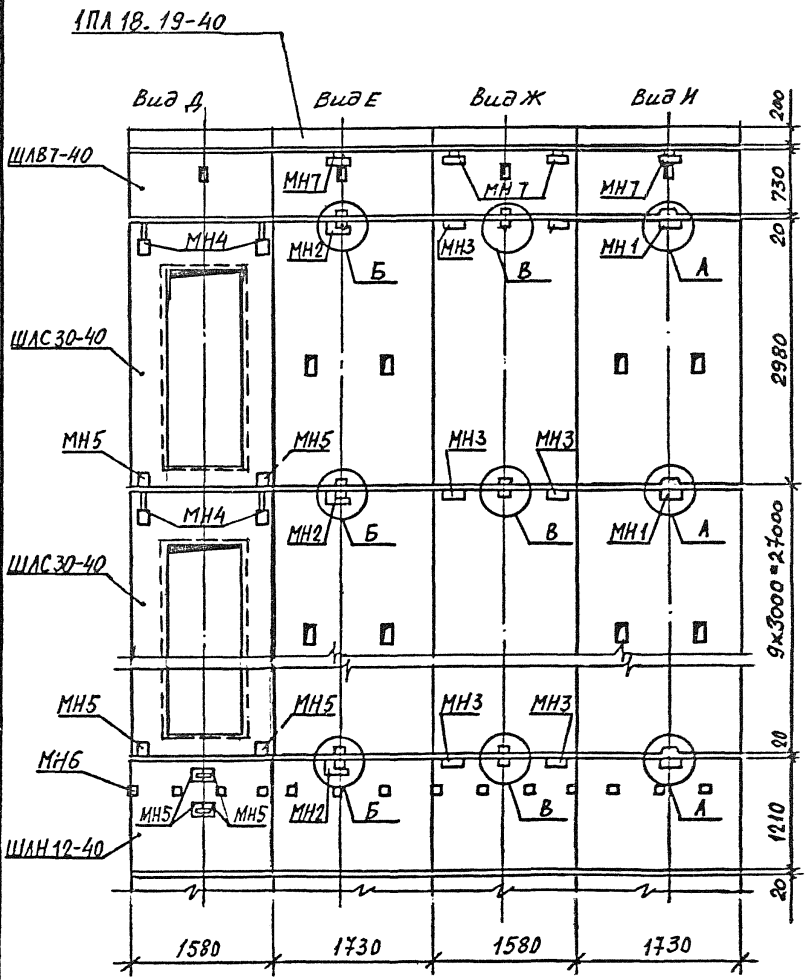
3 — 3



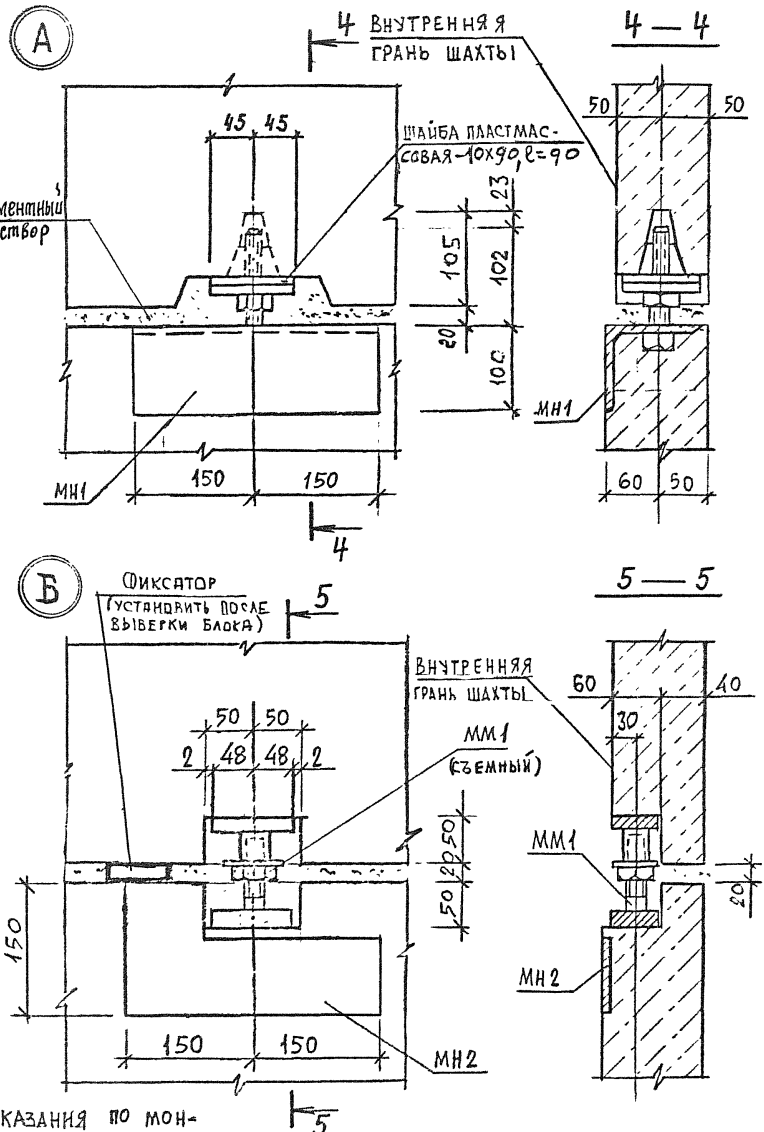
Остальные размеры см. на листах 2, 3.

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

Развертка блоков шахты лифта



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



1.189.1 – 11.1 – 1

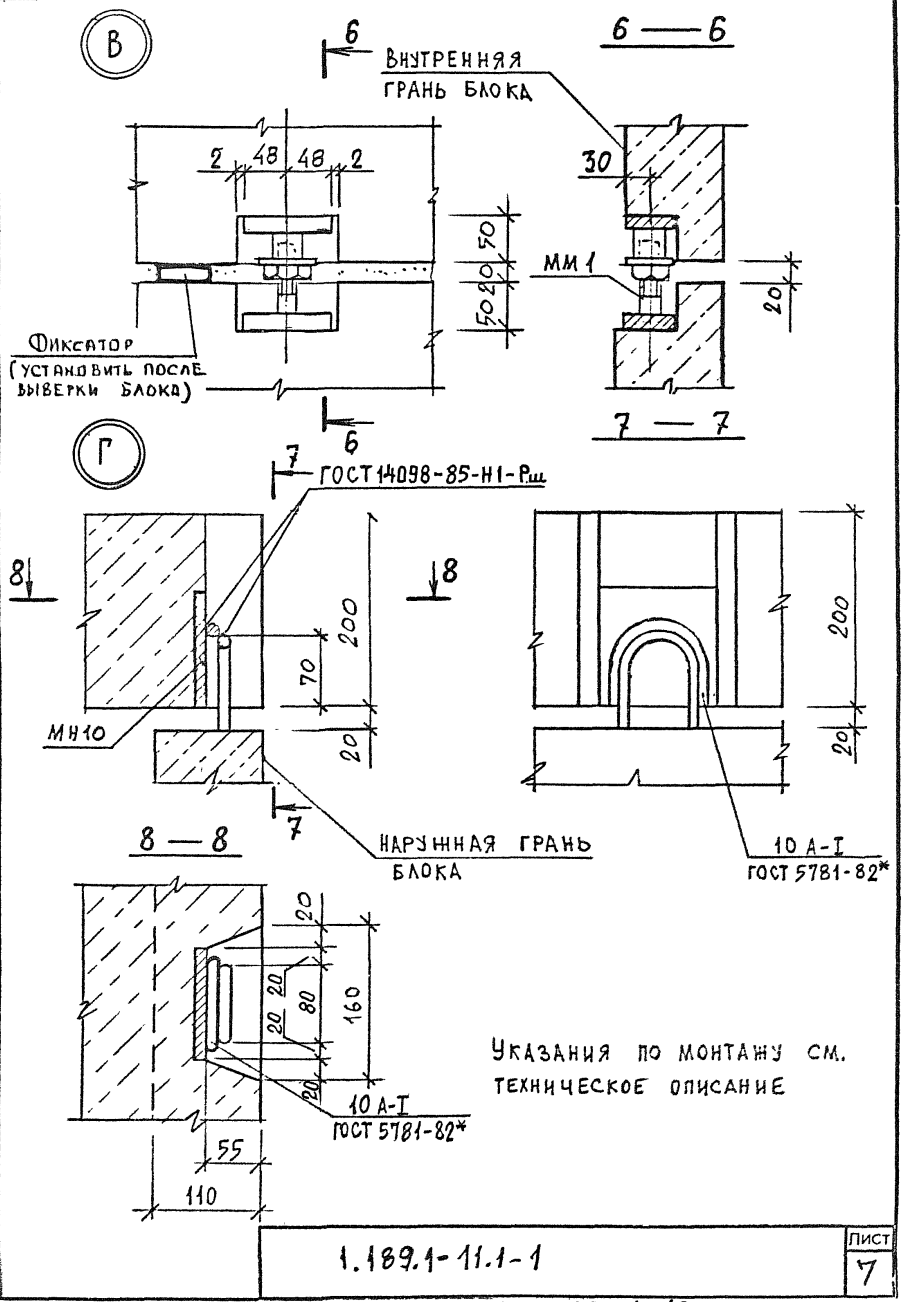
Лист 6

МФ 2742-01 18

Копировал

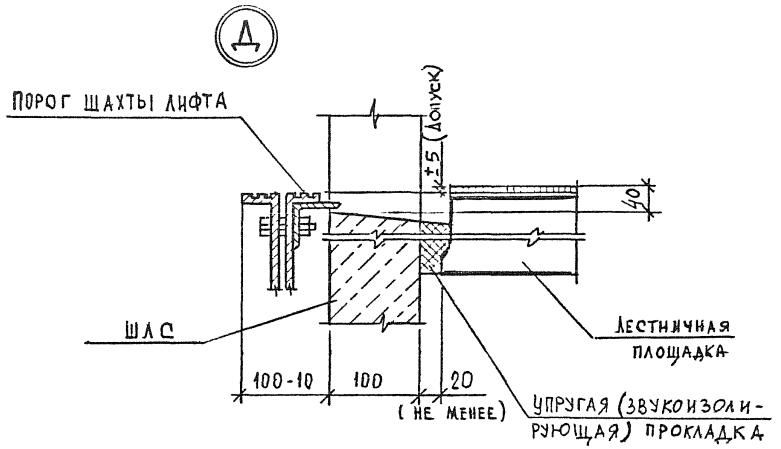
Формат А4

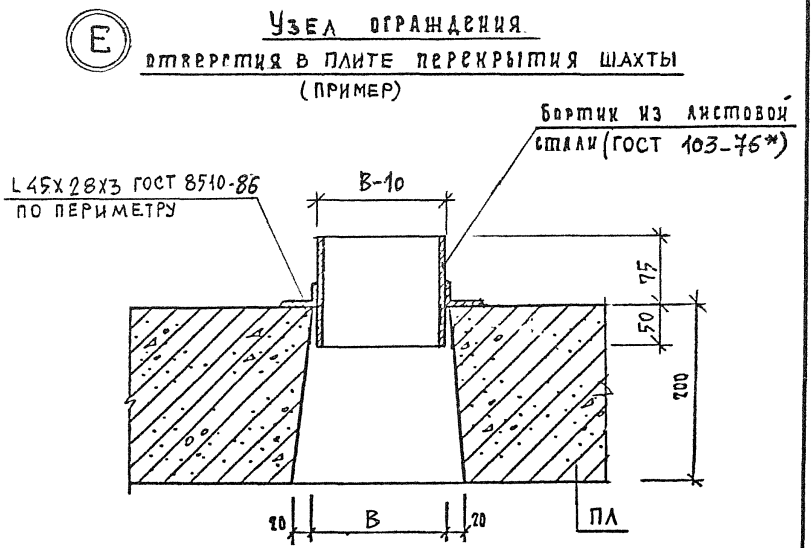
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



Указания по монтажу см. техническое описание

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



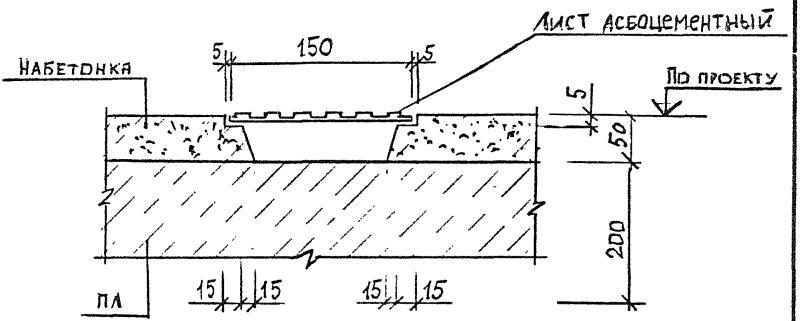


Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Ж

Устройство канала для скрытой прокладки электропроводки

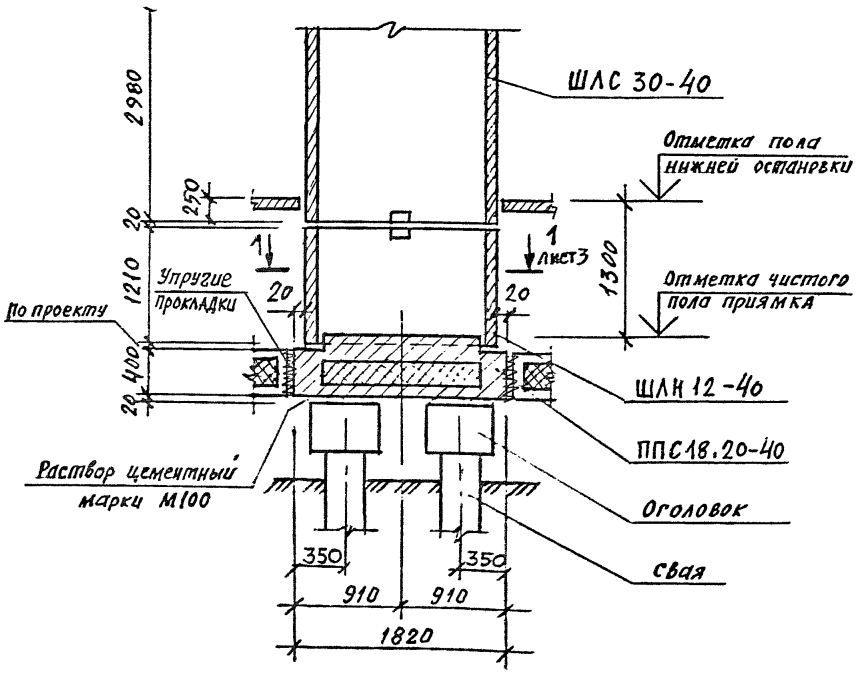
(пример)



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

Пример I

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



Испол.	Гиль		1.189.1-11.1-2	
Разраб.	Гиль			
Провер.	Ильина			
Н.контр.	Ильина		Примеры решений фундаментной части шахты лифта	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 3
				ПенЗНИИЭП

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

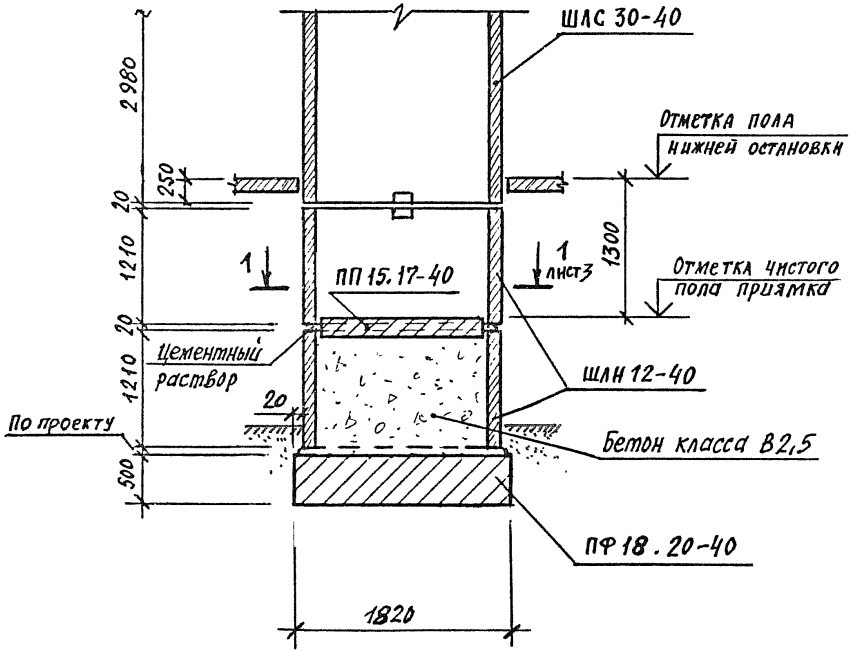
МФ 2742-01 22

Копировал

Формат А4

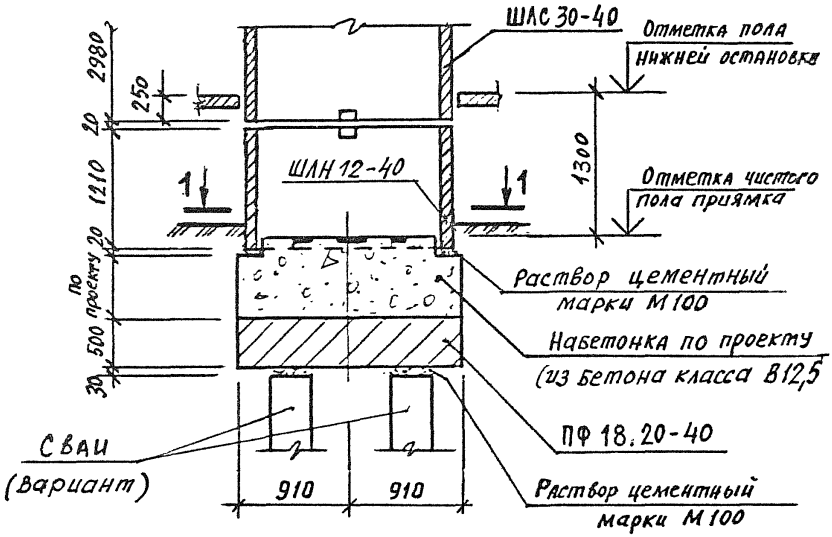
Пример 2

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

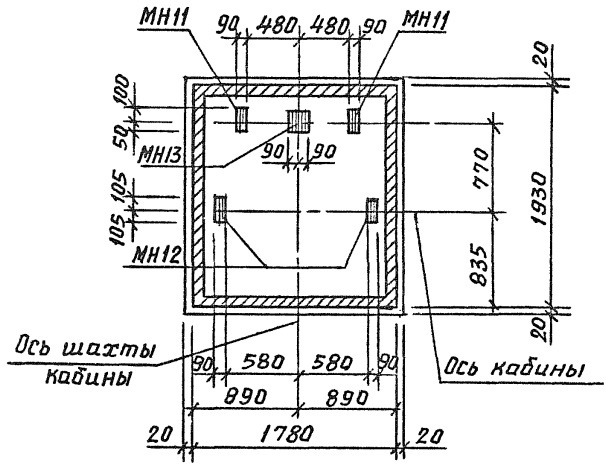


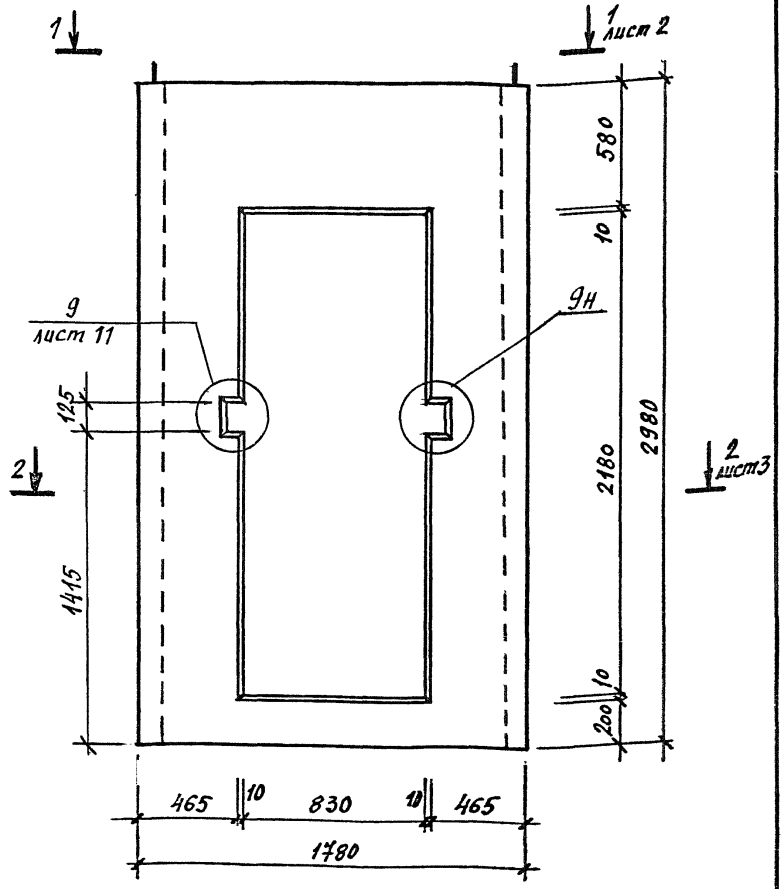
Пример 3

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



1—1





1. Технические требования см. 1.189.1-11.1-ТО.
2. Спецификацию см. лист 12.

Исп.	Ильина			1.189.1 – 11.1 – 3
Разраб.	Ильина			
Пров.	Гиль			
				Блок средний ШЛС 30-40
Н.контр.	Ильина			

Стадия	Лист	Листов
Р	1	12

ЛенЗНИИЭП

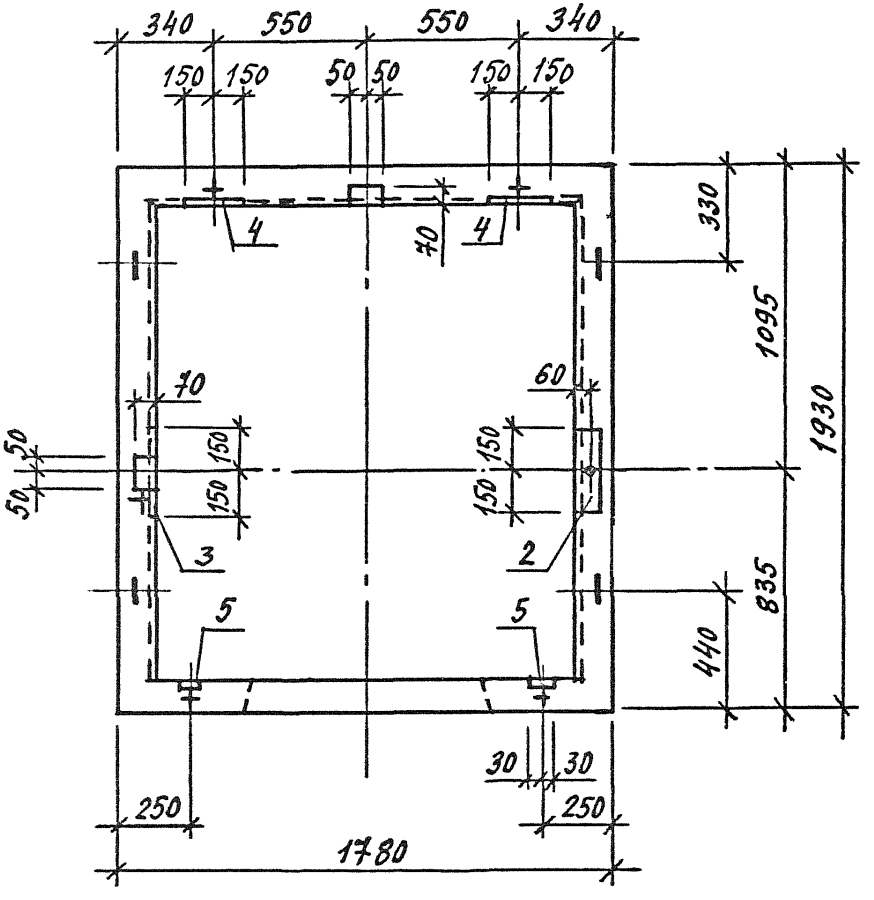
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

МФ 2742-01 25

Копировал

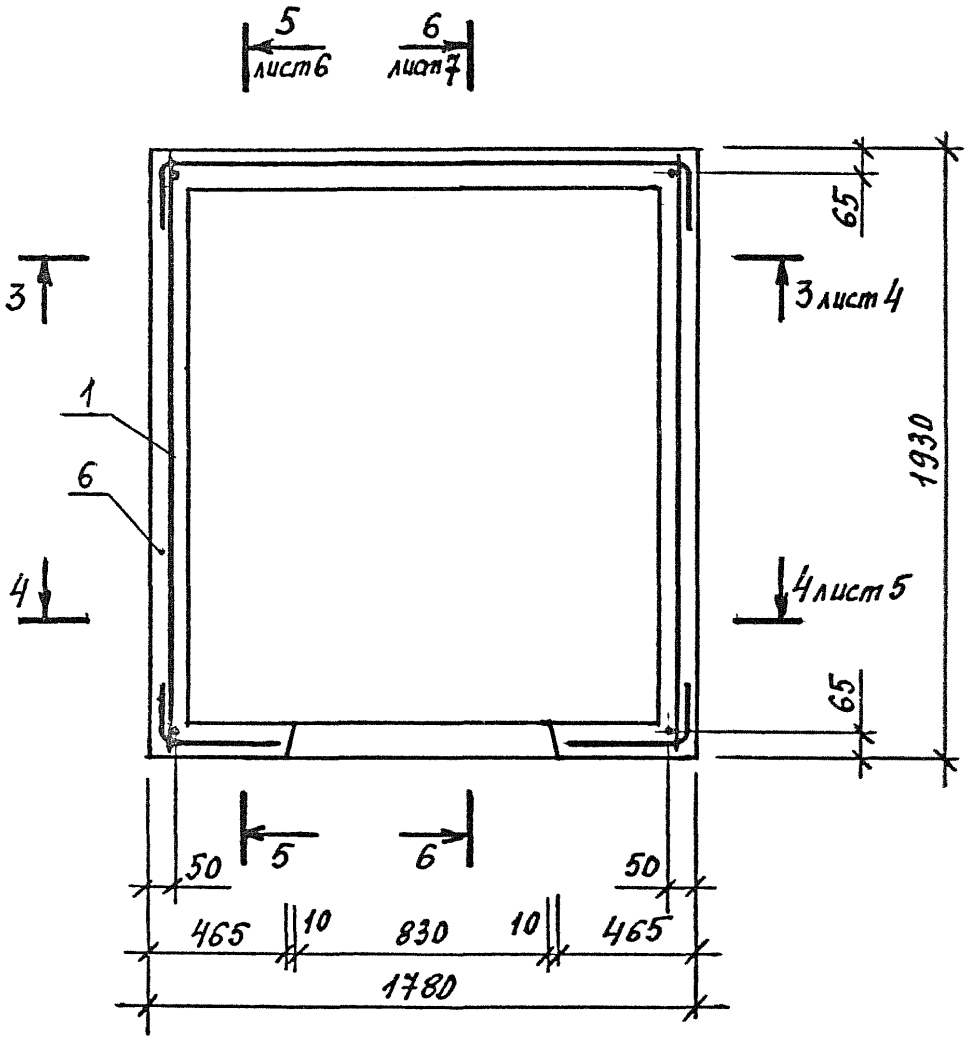
Формат 24

1-1

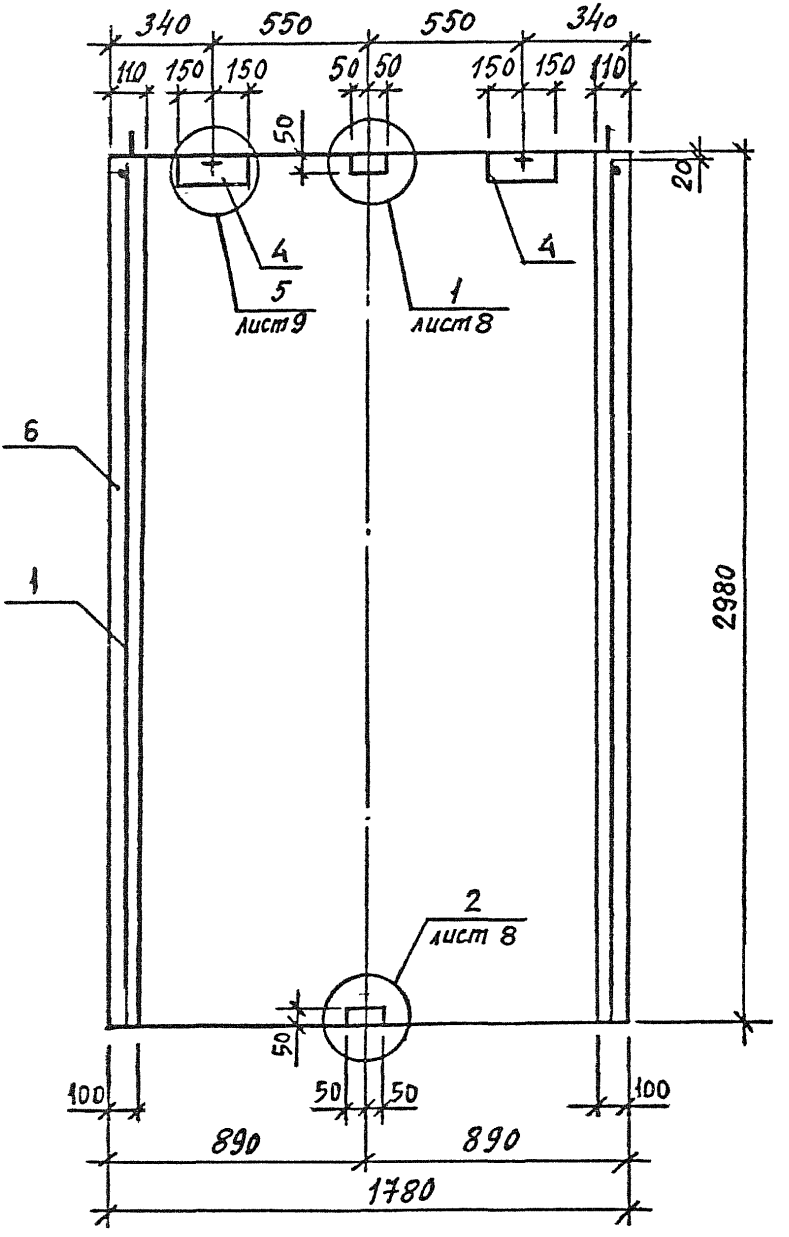


Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

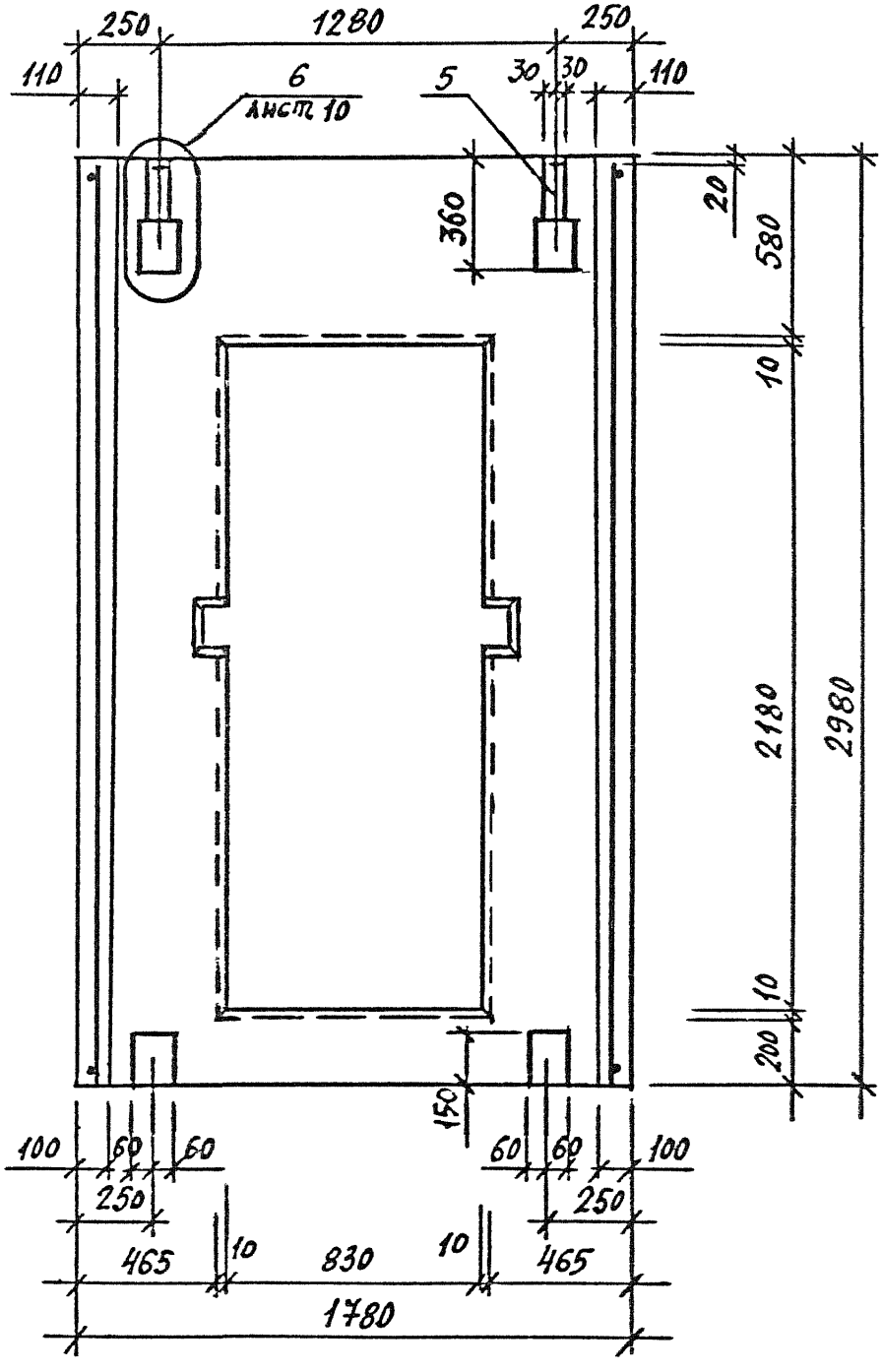
2-2


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

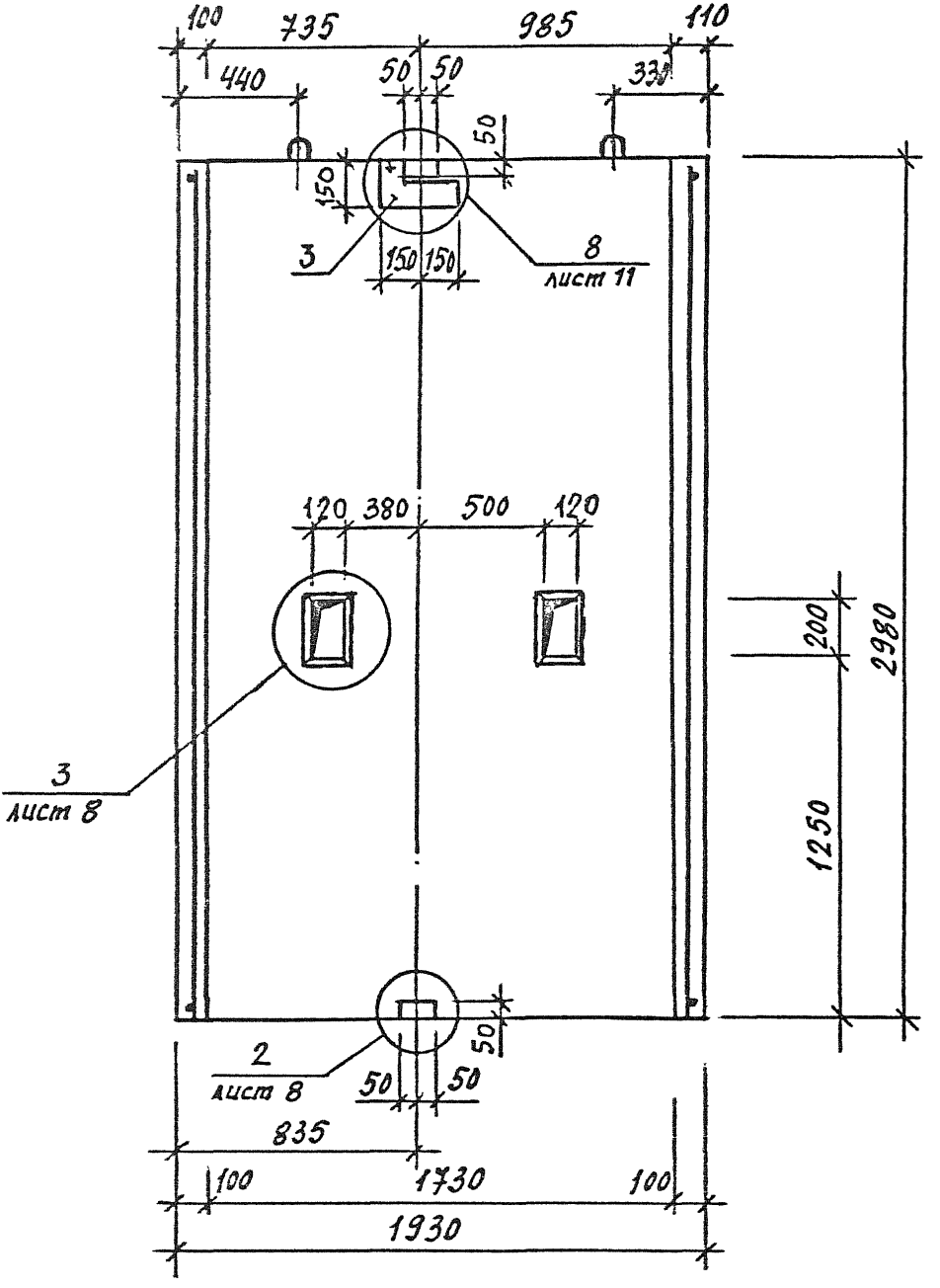
3 – 3


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

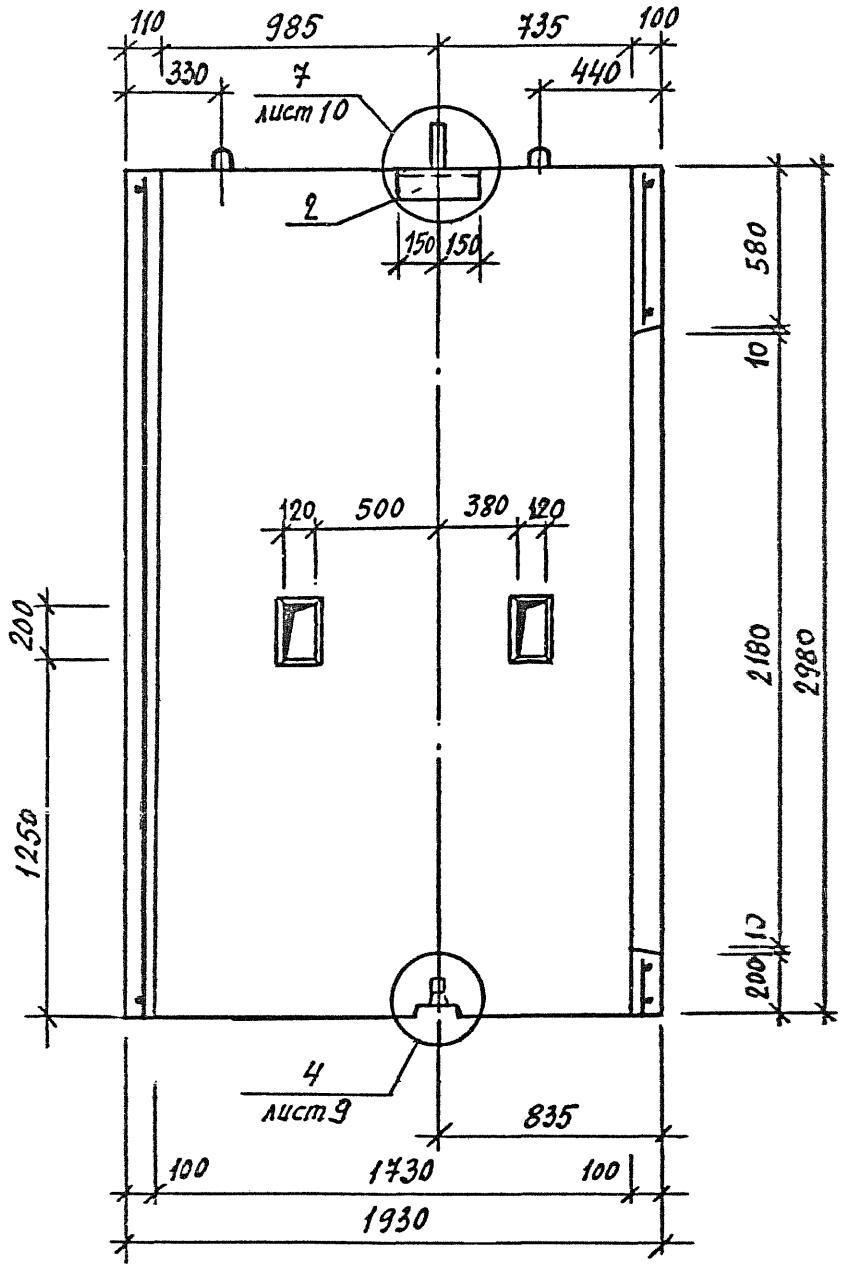
4 – 4


250
1280
250
110
6
лист 10
5
30
30
110
360
20
580
10
2180
2980
10
200
150
100
60
60
60
60
100
250
250
465
10
830
10
465
1780

5 – 5


100
735
985
110
440
50
50
330
50
150
3
150
150
8
лист 11
120
380
500
120
200
2980
1250
3
лист 8
2
лист 8
50
50
50
835
100
1730
100
1930

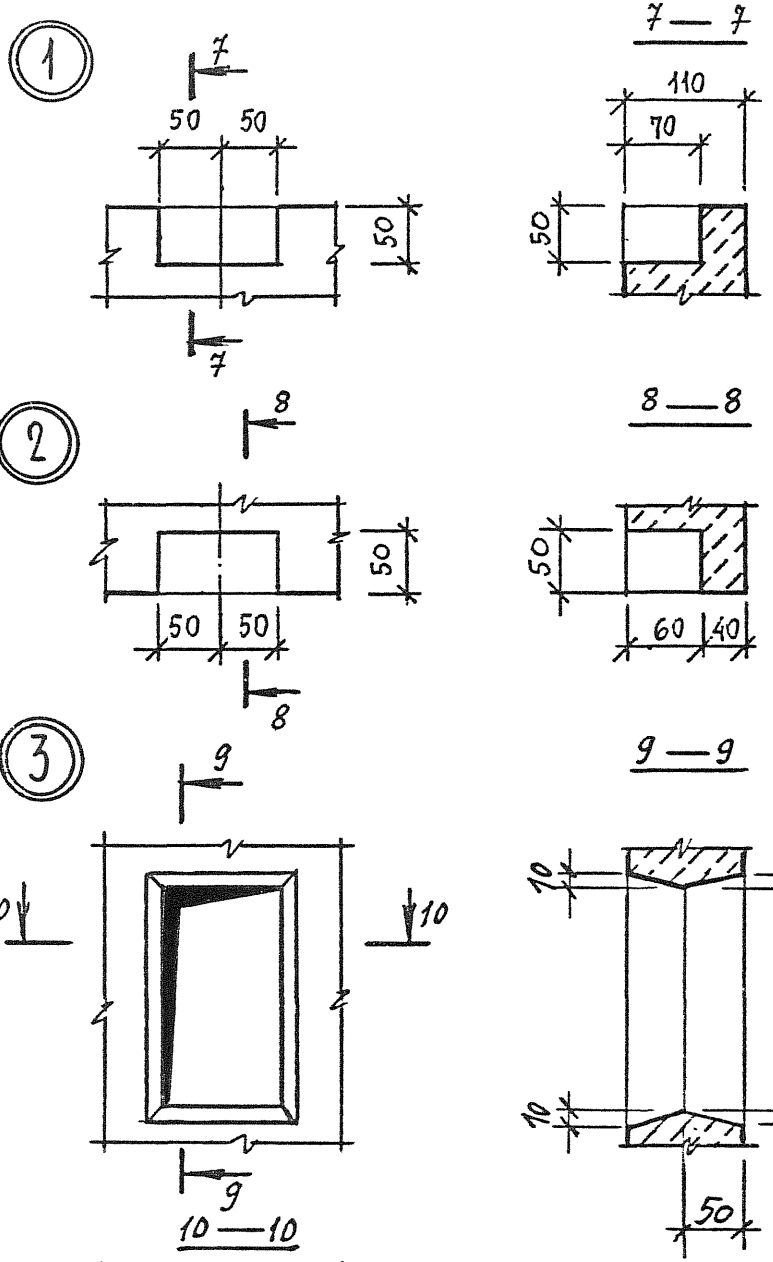
6–6

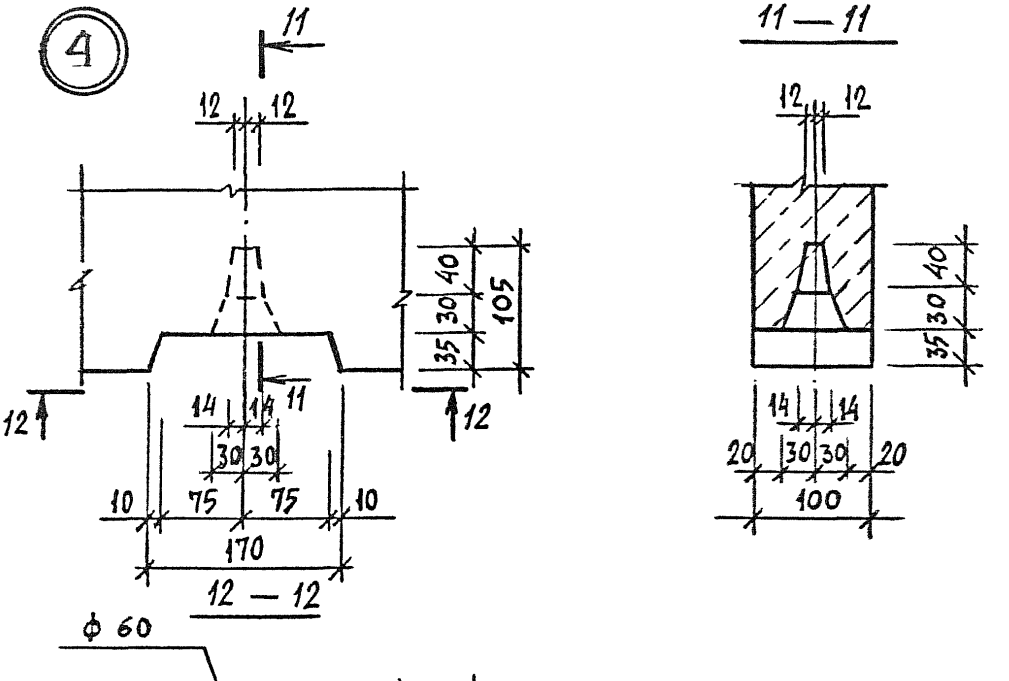


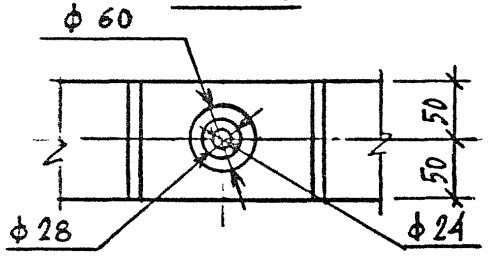
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

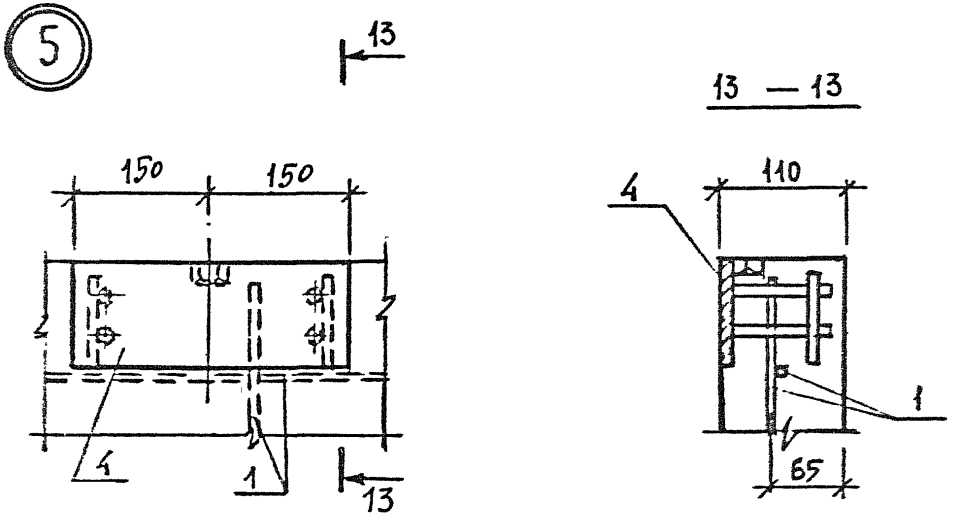
1.189.1-11.1-3

Лист 7

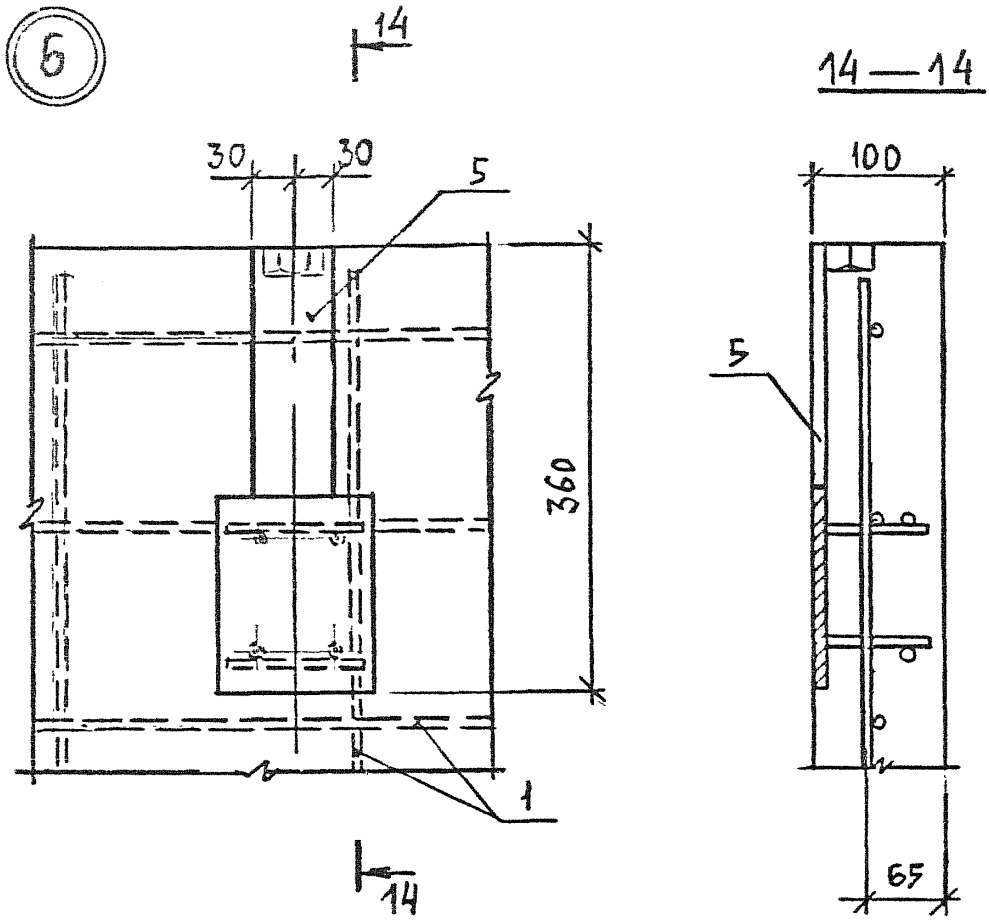

1
7
50
50
50
7
7 — 7
110
70
50
2
8
50
50
50
8
8 — 8
50
60
40
3
9
10
10
9
9 — 9
10
10
200
220
10
10
50
10 — 10
50
10
120
10

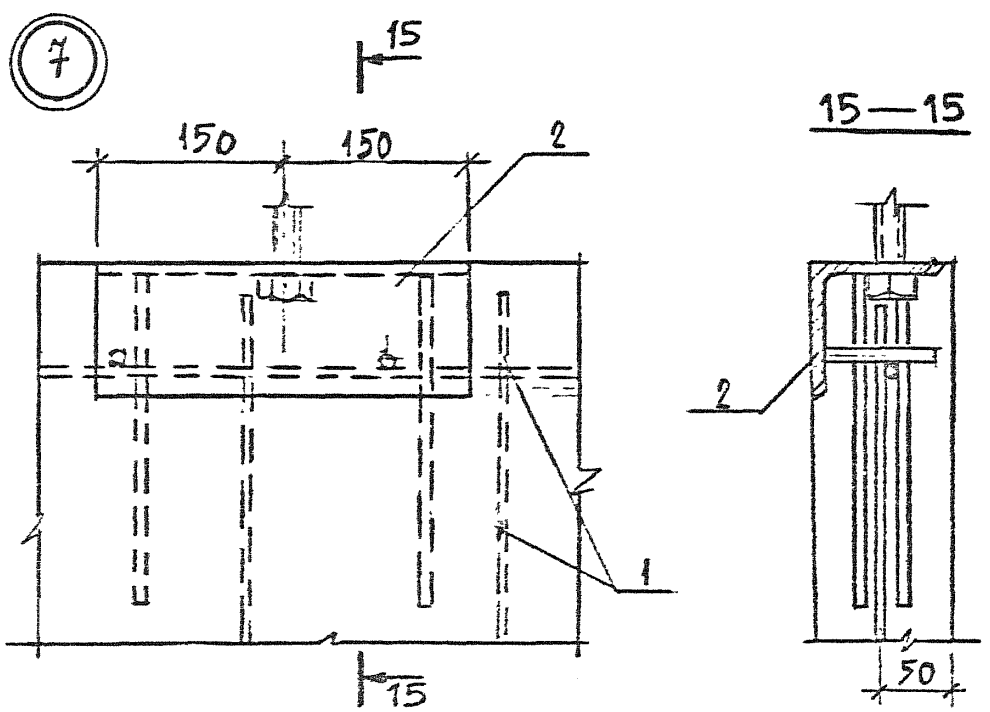


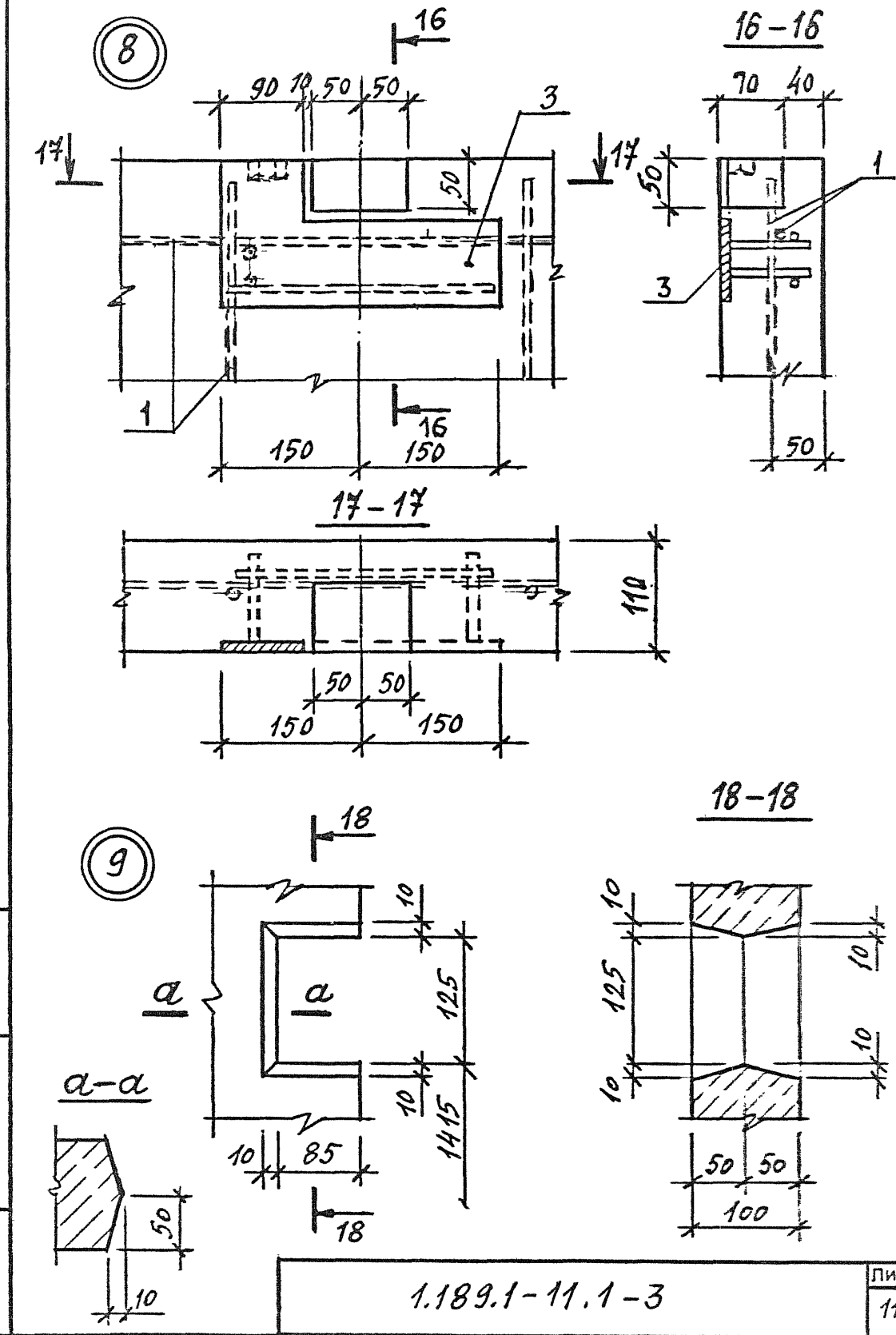




Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №


6
14
14—14
30
30
5
360
1
100
5
65
14


7
15
15—15
150
150
2
1
2
50
15



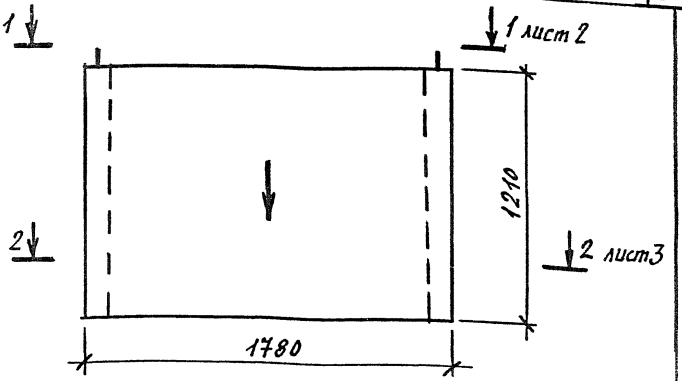
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв №

1.189.1-11.1-3

Лист 11

Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа
1	Каркас КП1	1	1.189.1-11.1-10
	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	

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



Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа
1	Каркас КП2	1	1.189.1-11.1-11
	Изделие закладное		
2	МН1	1	-27
3	МН2	1	-28
4	МН3	2	-29
5	ф16АI ГОСТ5781-82*		
	ℓ=400; 0,63кг	2	без черт.
6	Бетон класса В12,5;м³	0,90	
	Масса, т	2,3	

1. Технические требования см. 1.189.1-11.1-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	

1.189.1-11.1-4

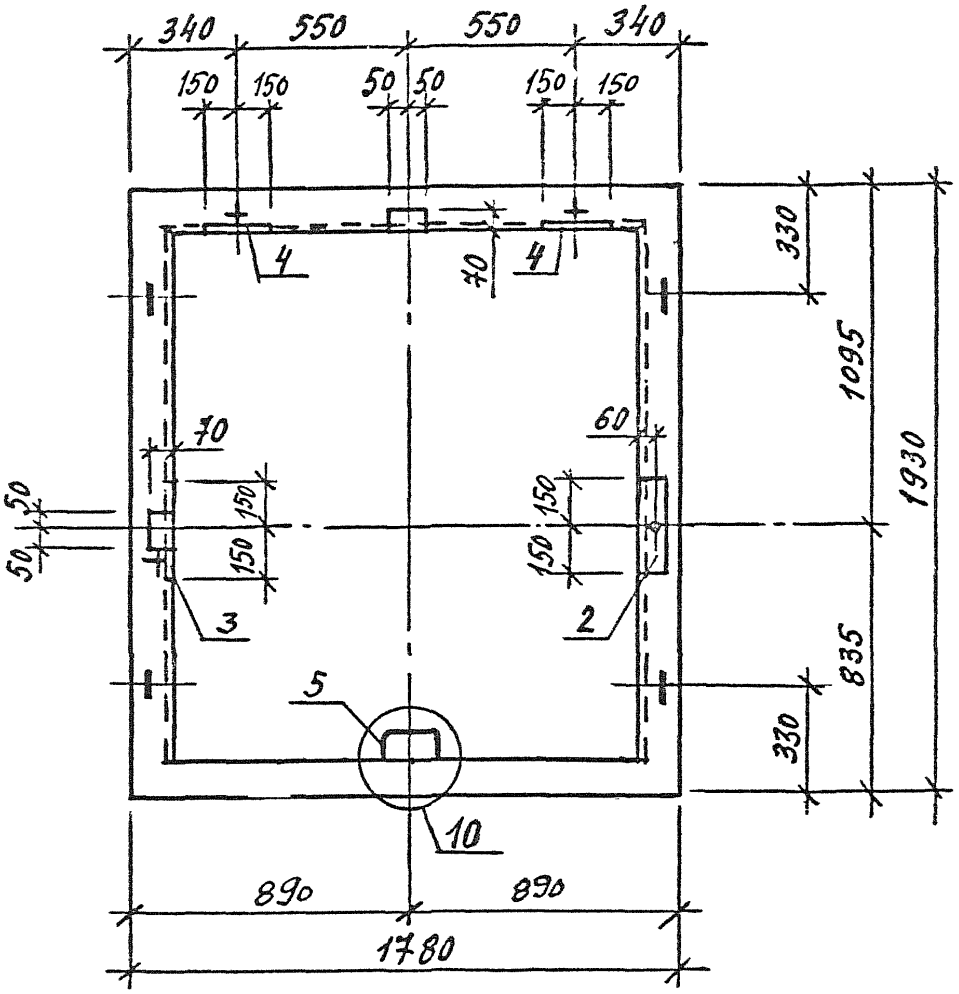
Блок нижний ШЛН 12-40

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

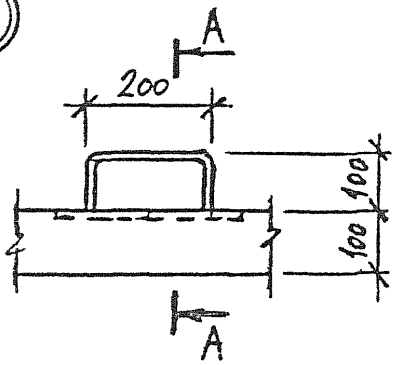
ЛенЗНИИЭП

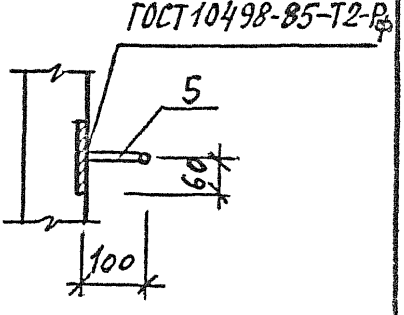
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

1-1





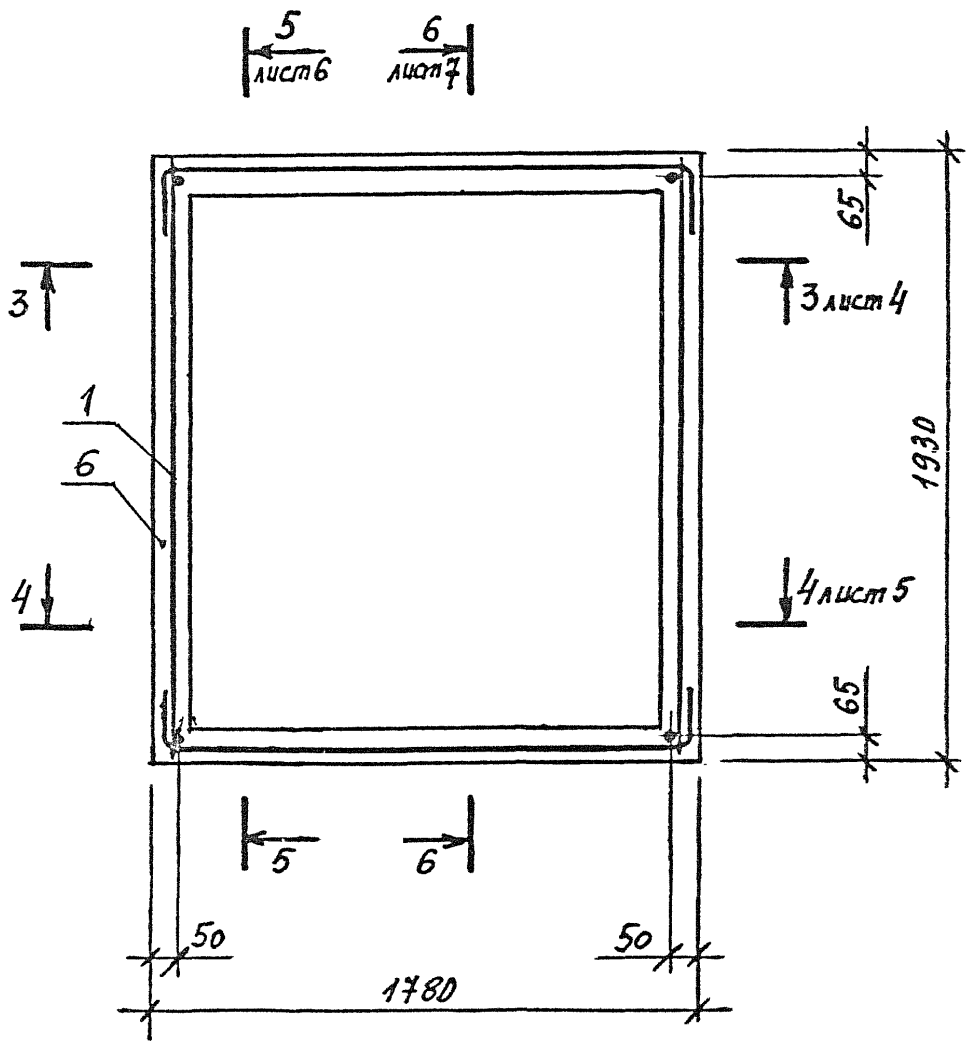




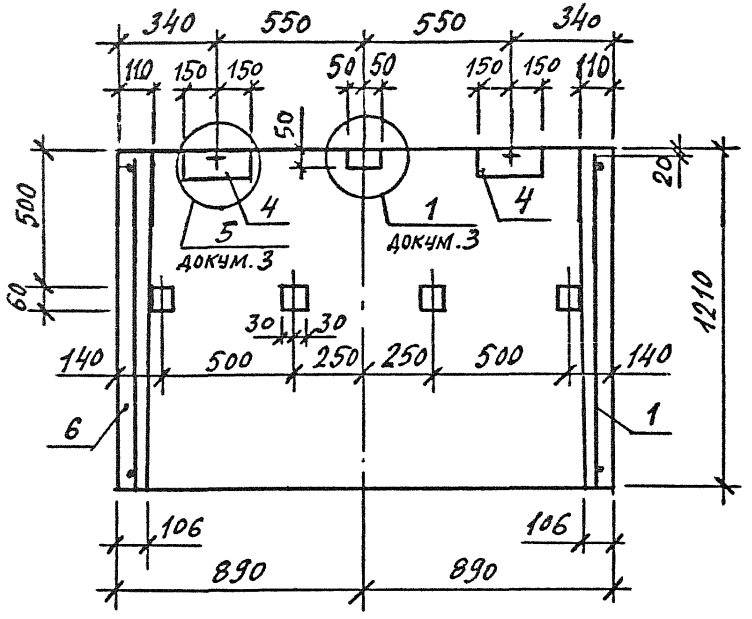
	1.189.1-11.1-4	Лист 2

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

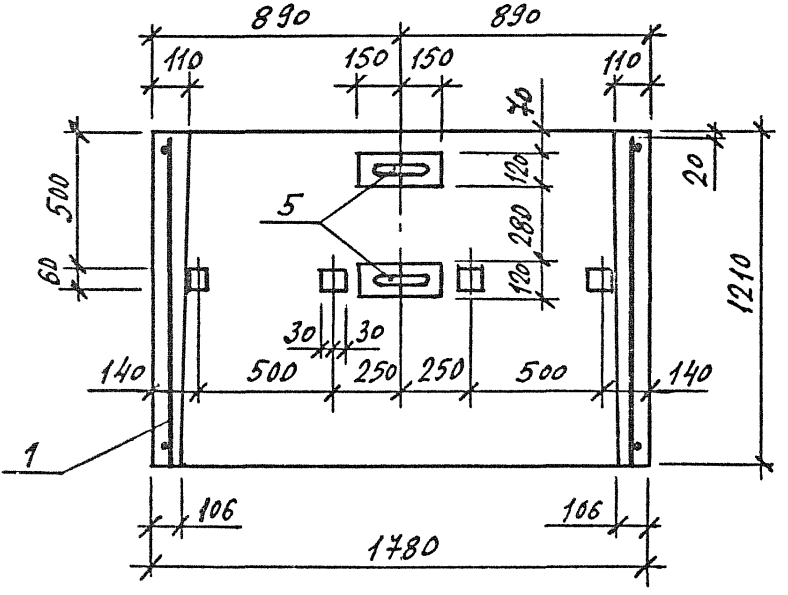
2-2



3–3



4–4



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

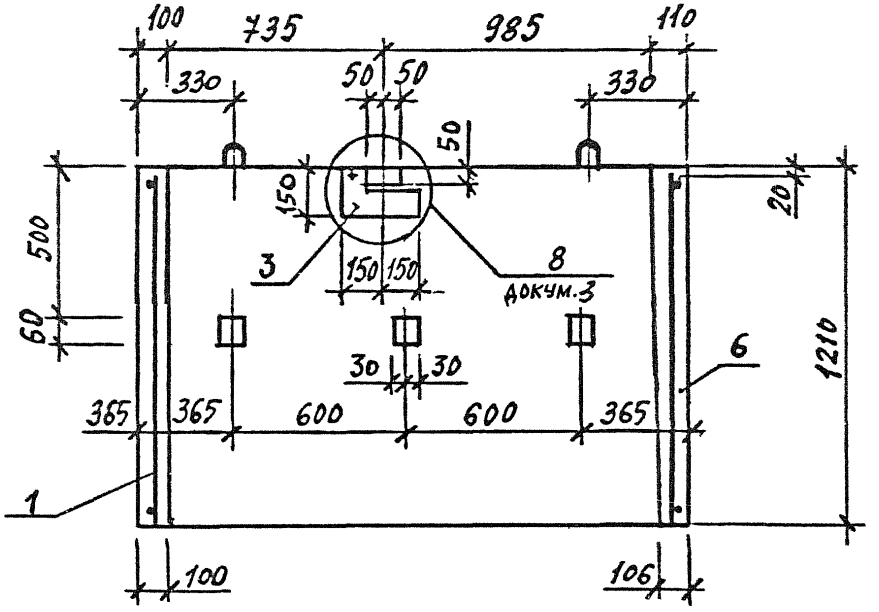
1.189.1-11.1-4

Лист 4

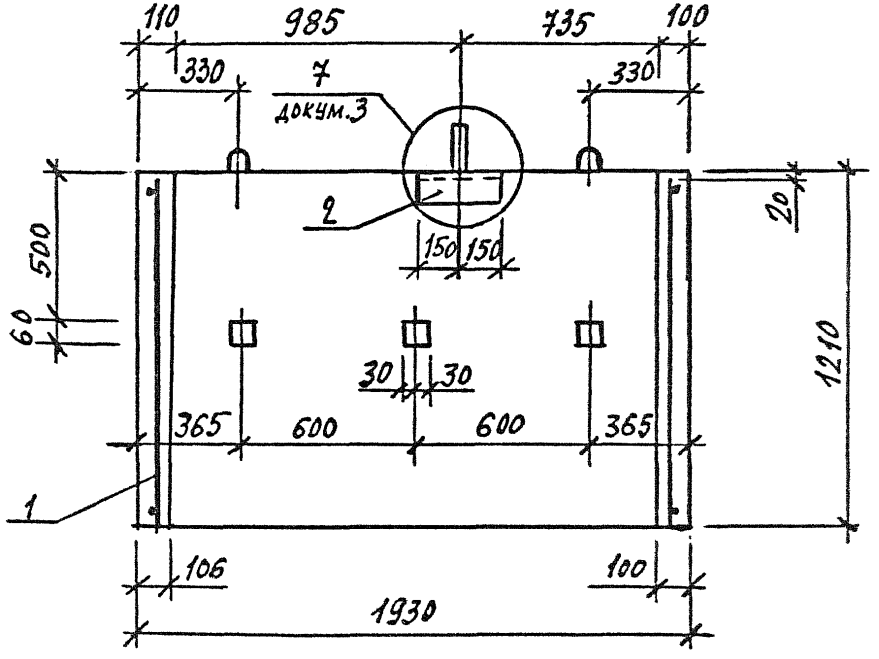
Копировал

Формат А4

5 – 5



6 – 6



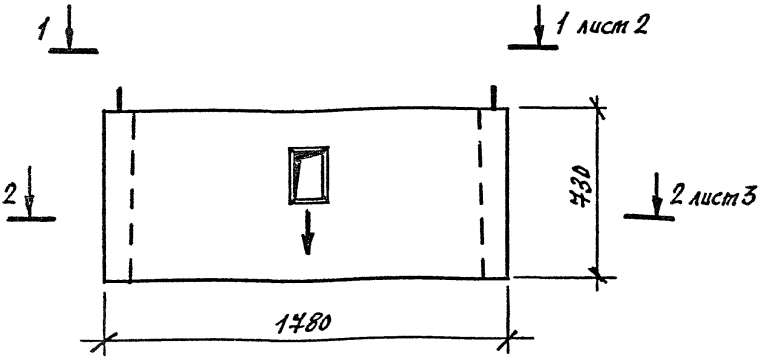
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№

1.189.1-11.1-4

Лист 5

Копировал

Формат А4



Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа
1	Каркас КП3	1	1.189.1-11.1-12
	Изделие закладное		
2	МН7	4	-32
3	Бетон класса В12,5; м³	0,55	
	Масса, т	1,4	

1. Технические требования см. 1.189.1-11.1-ТО.
2. Стрелку нанести несмываемой краской на наружную плоскость стенки блока со стороны входа в лифт.

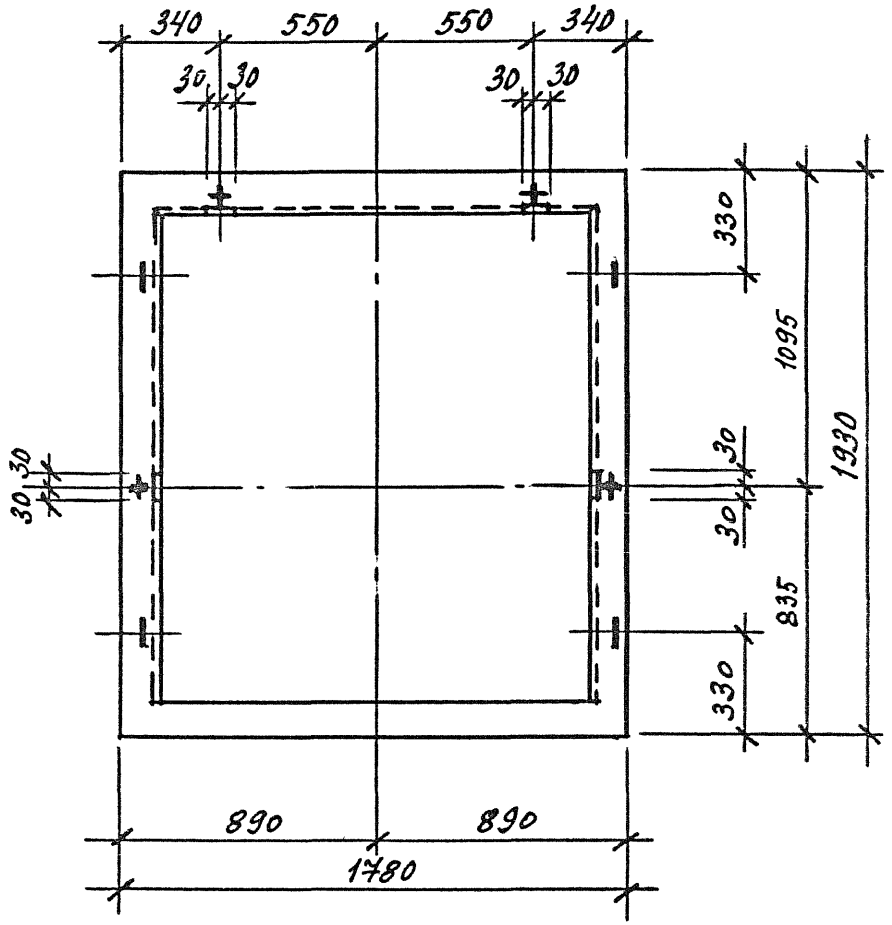
Разраб.	Ильина		1.189.1-11.1-5
Исп.	Ильина		
Проб.	Галь		Блок верхний ШЛВ 7-40
Н.контр.	Ильина		Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 6
			ГОСГРАЖДАНСТРОЙ ЛенЗНИИЭП

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

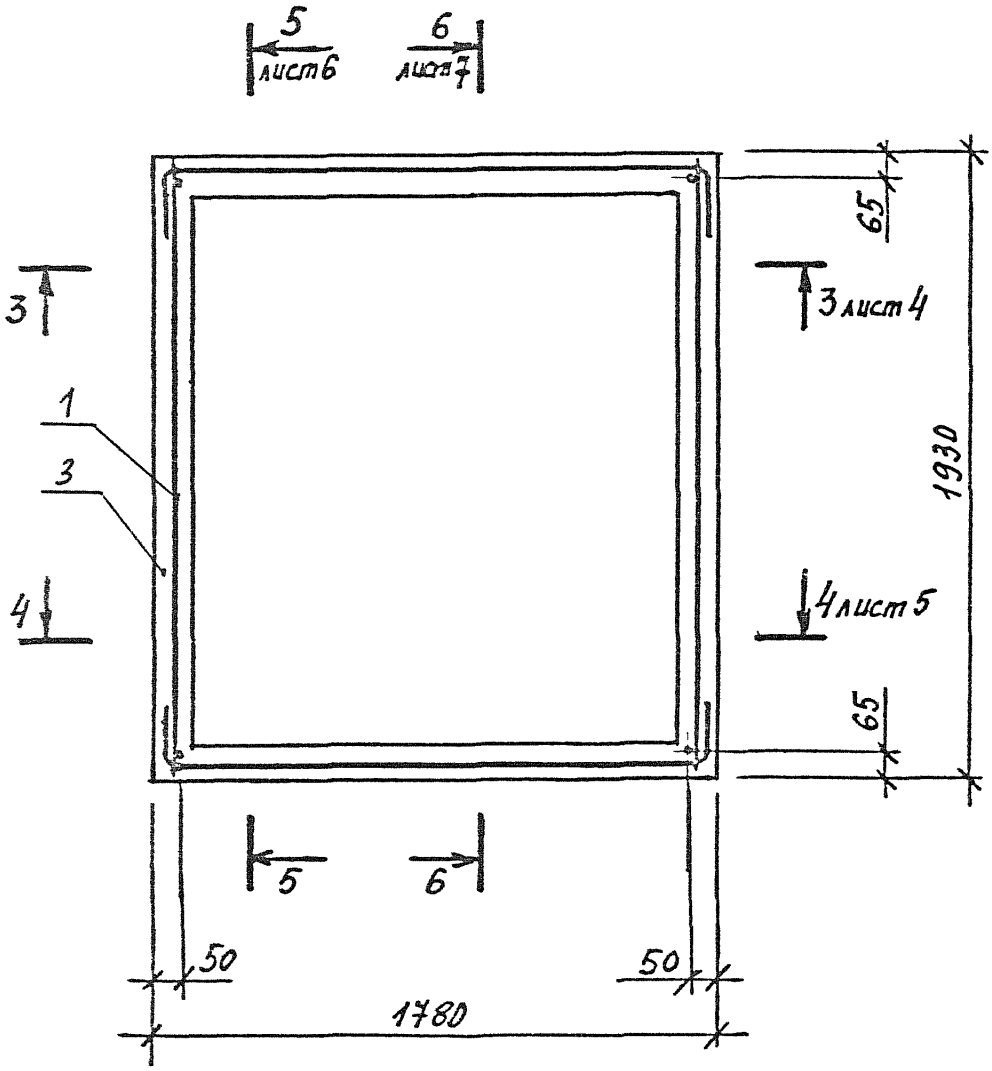
Копировал

Формат А3

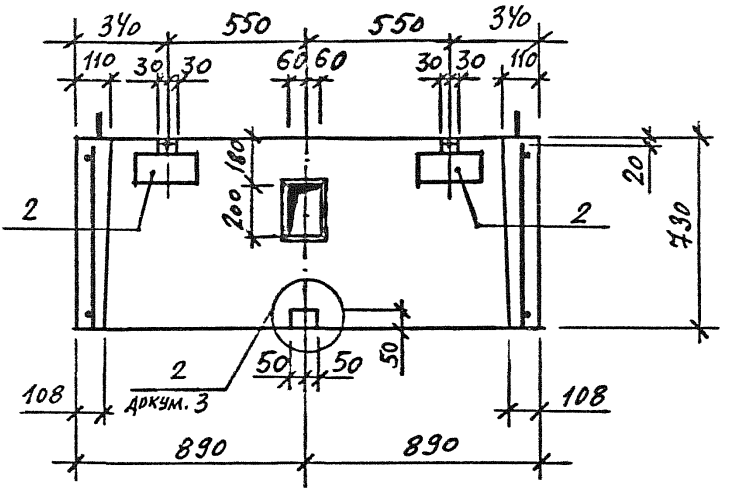
1–1


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

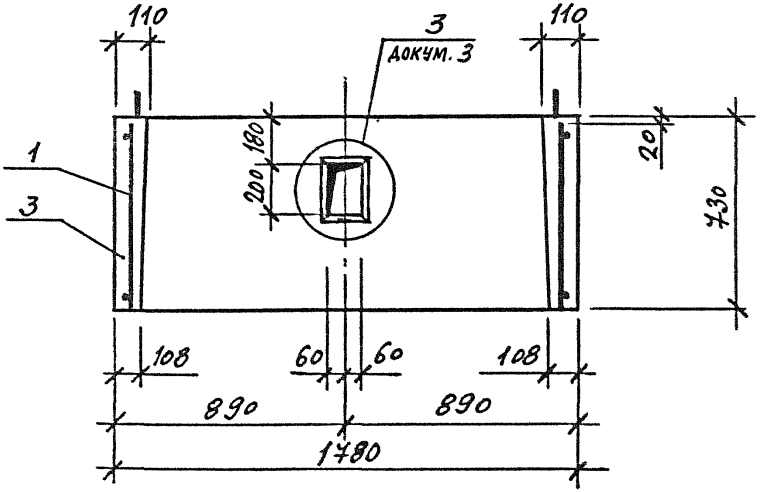
2-2



3 – 3

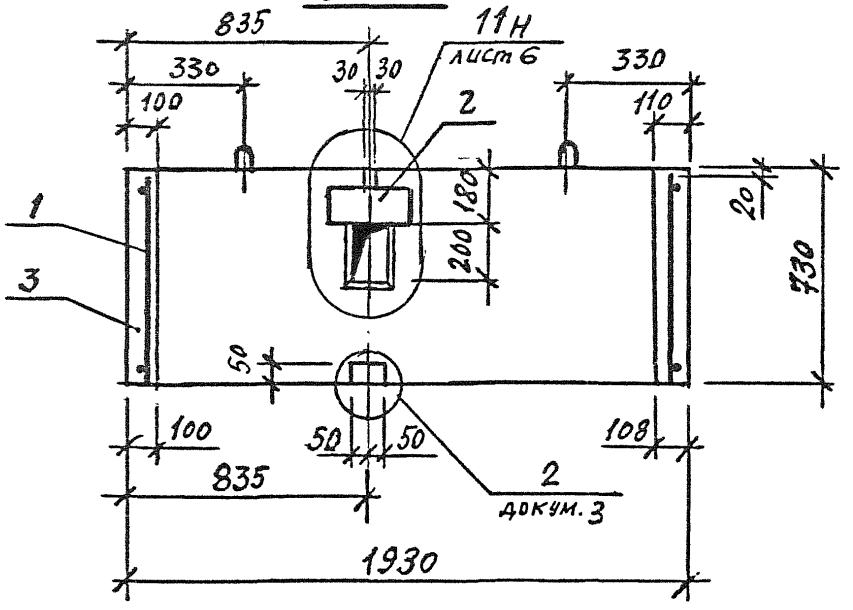


4 – 4

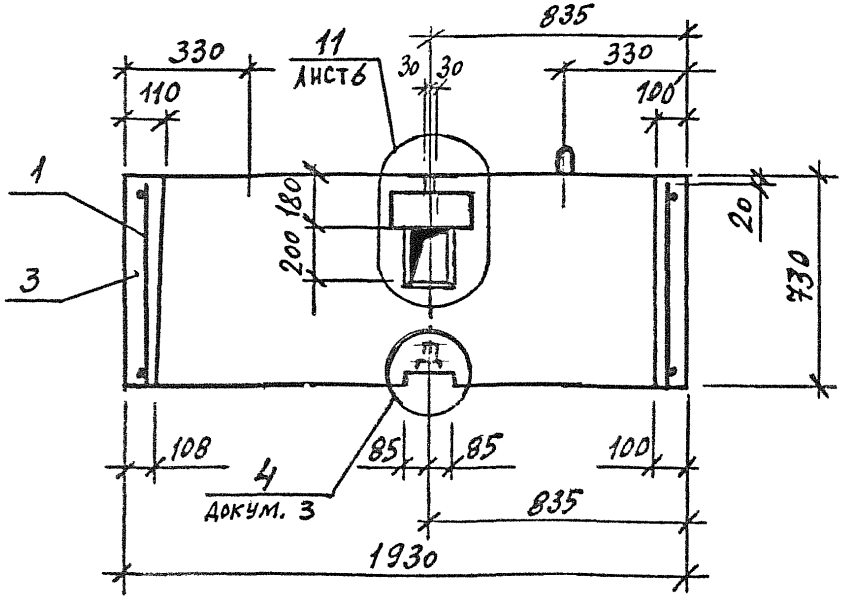


Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

5 – 5

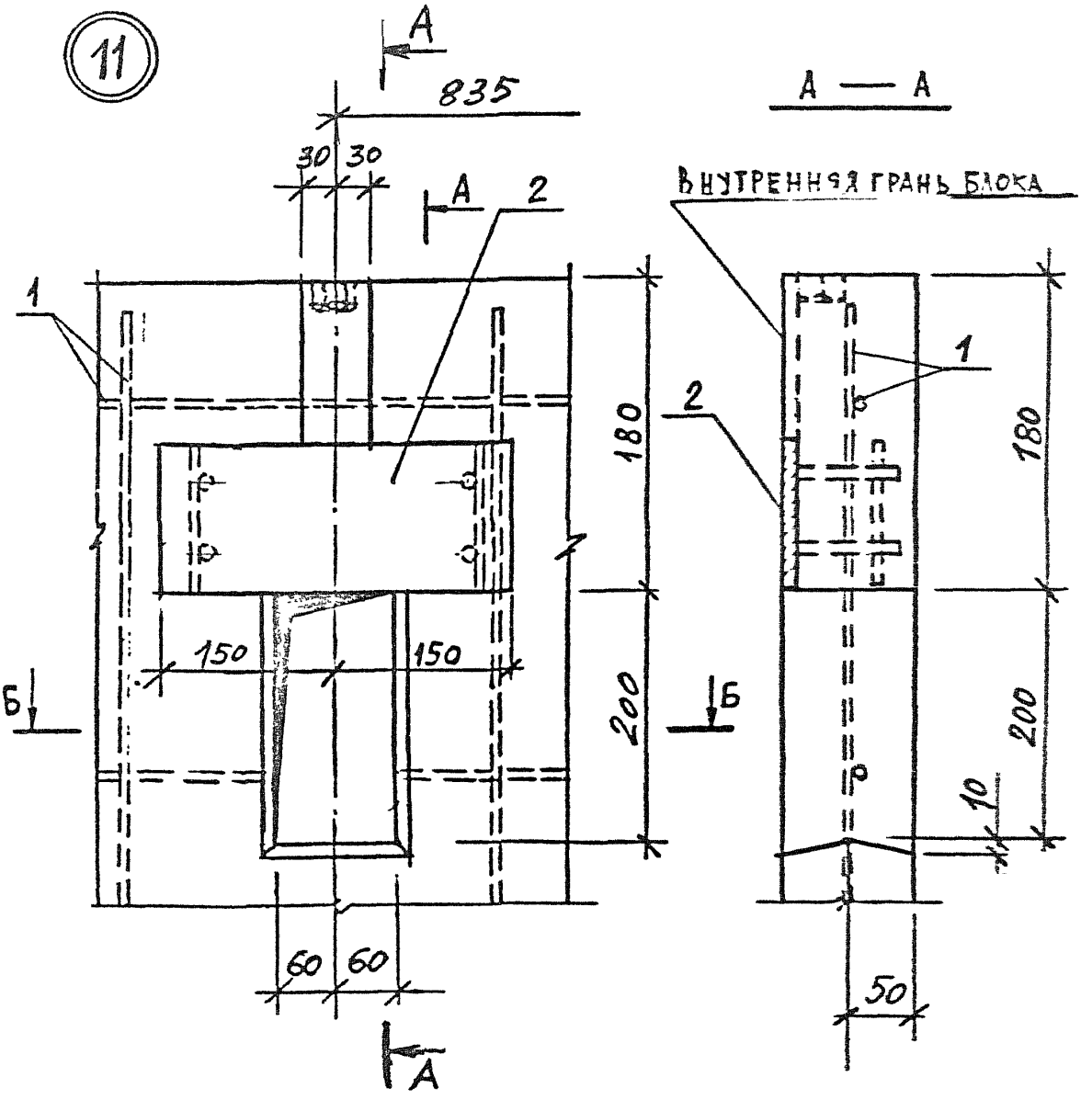


6 – 6

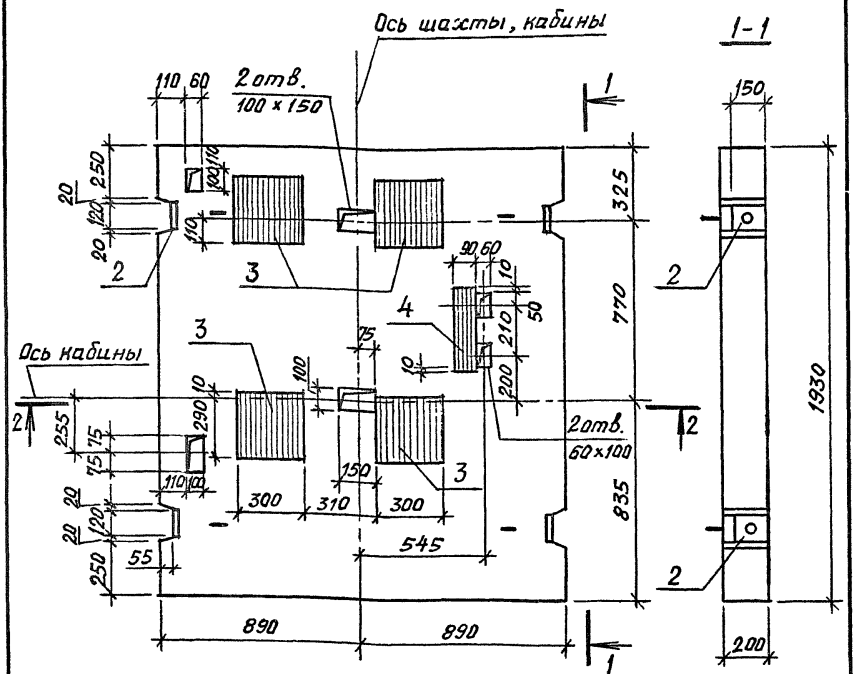


Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	

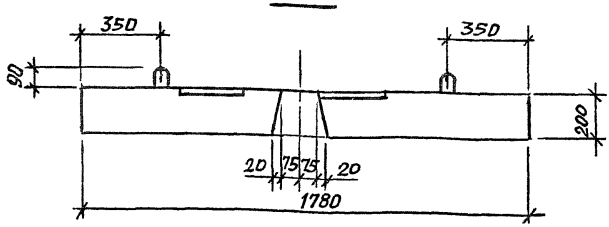
11



Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№
Копировал
Формат А4



2 - 2



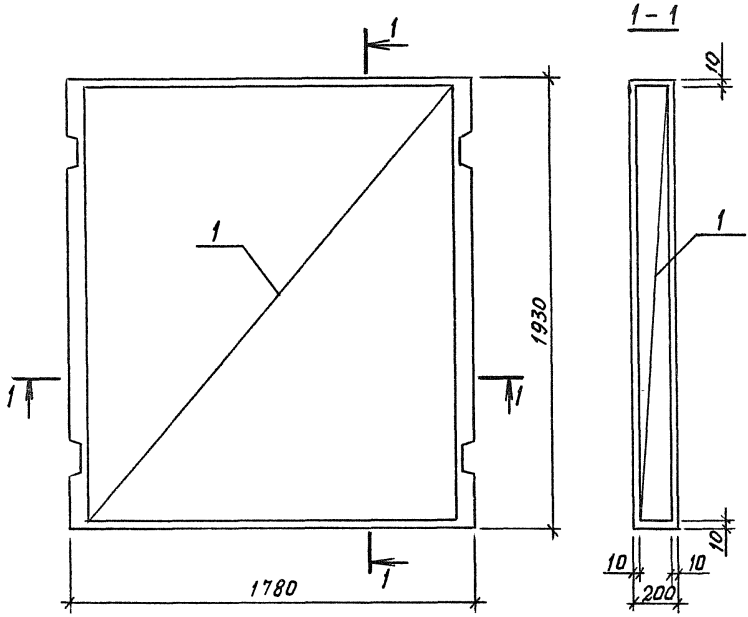
1. Спецификацию см. на листе 2.

Исполн.	Гиль		1.189.1 - 11.1 - 4	
Разраб	Гиль			
Провер.	Ильина			
Н.контр.	Ильина		Плита перекрытия ПЛ 18.19-40	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
				ЛенЗНИИЭП

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

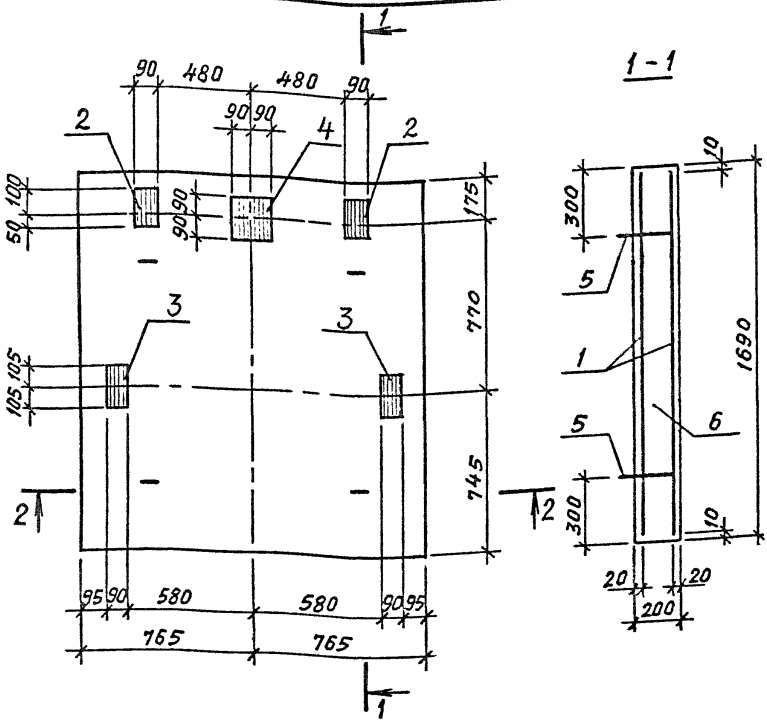
Копировал

Формат А4



Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа
1	Каркас КП4	1	1.189.1-11.1-13
	Изделие закладное		
2	МН8	4	-33
3	МН9	4	-34
4	МН10	1	-34
	Бетон класса В15, м³	0,69	
	Масса, т	1,72	

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



Техническое описание см. 1.189.1-11.1-ТО.

Спецификацию см. лист 2.

Разрез 2-2 см. лист 2.

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

1.189.1-11.1-7

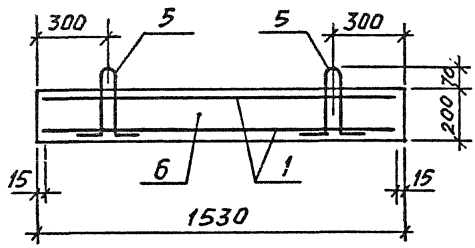
Плита приямка ПП15.17-40

Стадия	Лист	Листов
Р		2

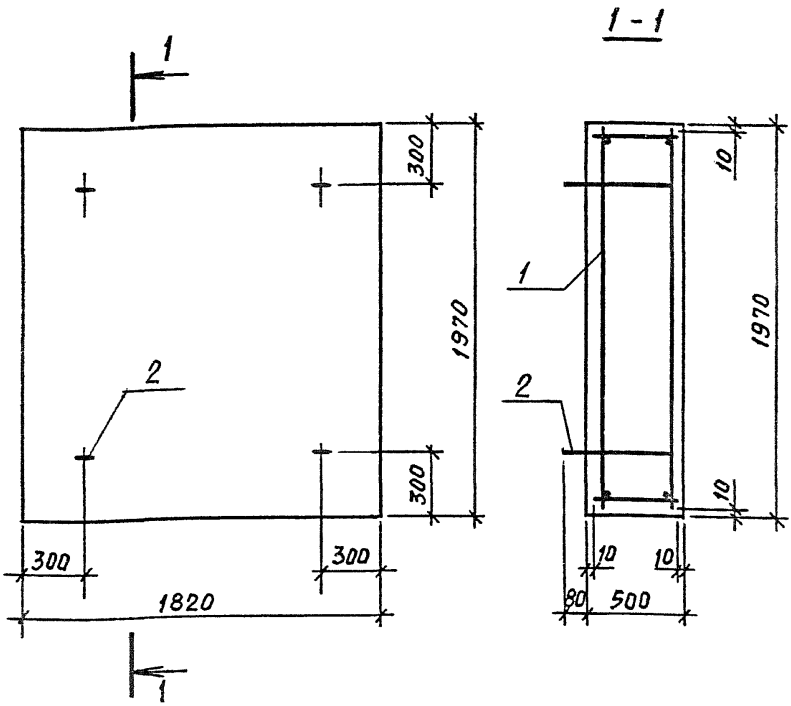
ЛенЗНИИЭП

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

2 - 2



Поз.	Наименование	Кол	Обозначение документа
1	Сетка С8	2	1.189.1-11.1-25
	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	



Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа
1	Каркас КП7	1	1.189.1-11.1-16
2	Петля П5	4	-26
	Бетон класса В15, м³	1,8	
	Масса, т	4,5	

Взам. инв №
Подпись и дата
Инв № подл.

Испол.	Гиль		1.189.1-11.1-8
Разраб.	Гиль		
Пров.	Ильина		
			Плита фундамента ПФ18.20-40
Н.контр.	Ильина		

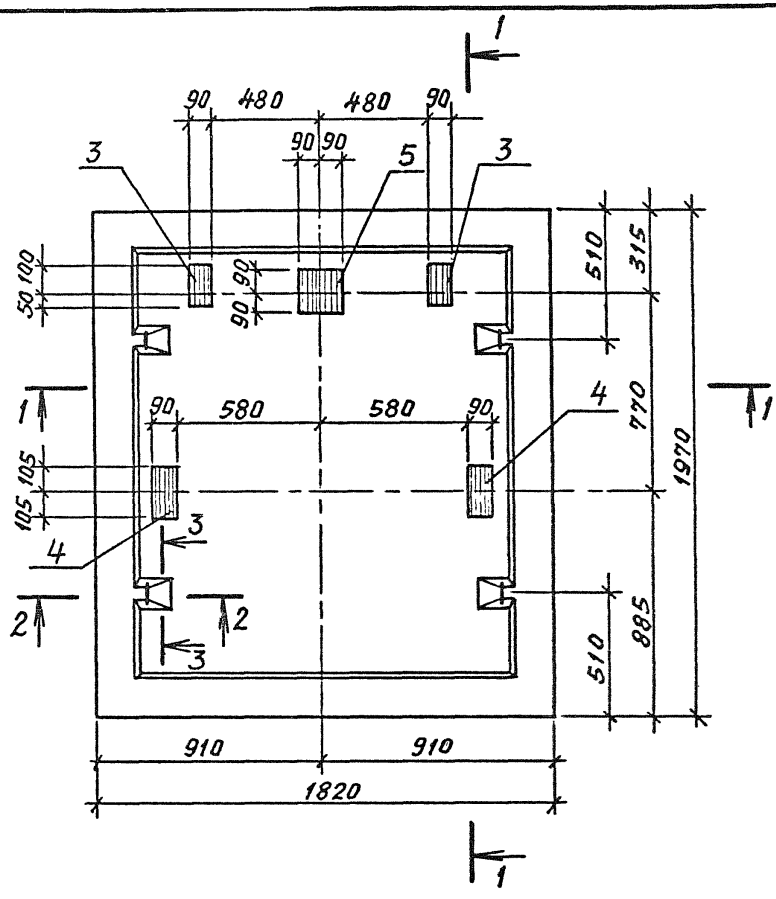
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЛенЗНИИЭП

МФ 2742-01 52

Копировал

Формат А4



Техническое описание см. 1.189.1-11.1-ТО.
Спецификацию см. лист 2.
Разрезы 1-1, 2-2 и 3-3 см. лист 2.

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

1.189.1-11.1-9

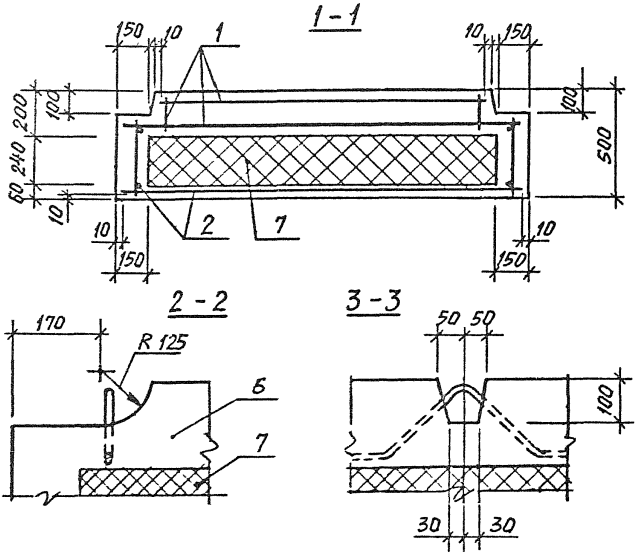
Плита фундамента ПФС 18.20-40

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

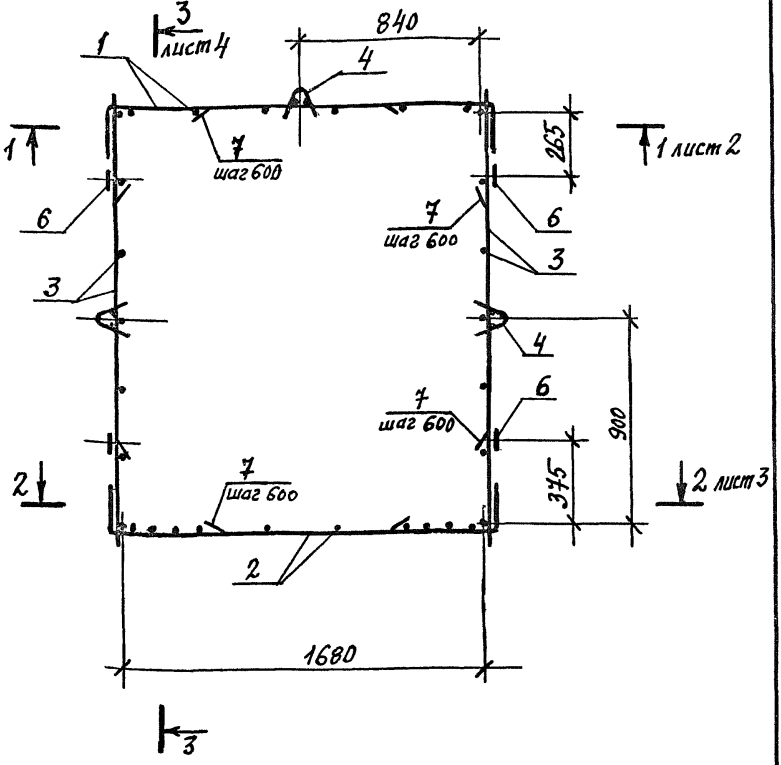
ЛенЗНИИЭП

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

Копировал Формат А4



Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа
1	Каркас КП 5	1	1.189.1-11.1-14
2	КП 6	1	-15
	Изделие закладное		
3	МН11	2	-35
4	МН12	2	-35
5	МН13	1	-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.

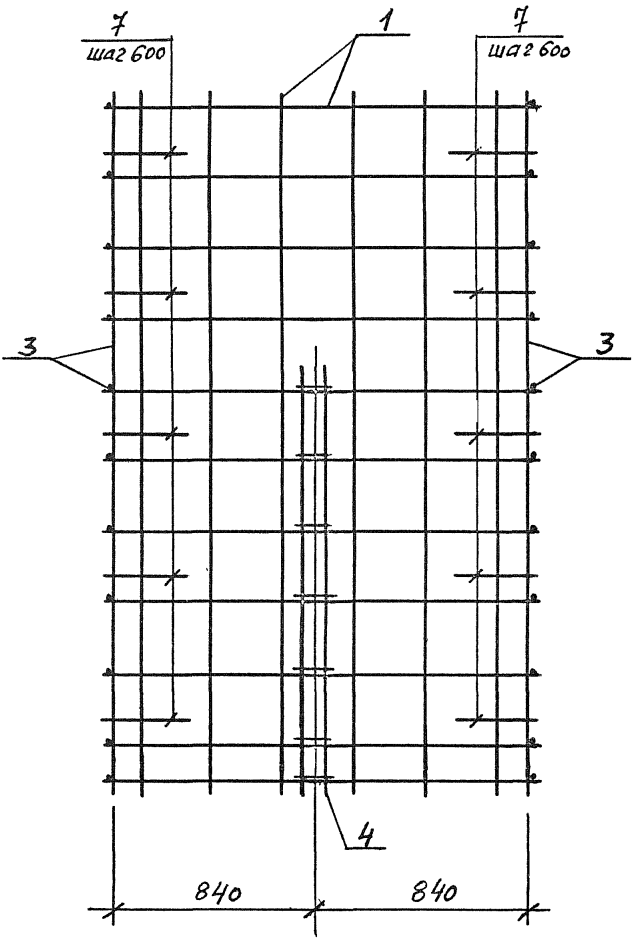
Исполн.	Ульина		1.189.1-11.1-10		
Разраб.	Ульина				
Пров.	Риль				
			Каркас КП1	Стадия	Лист	Листов
				Р	1	6
Н.контр.	Ульина			ЛенЗНИИЭП		

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

Копировал

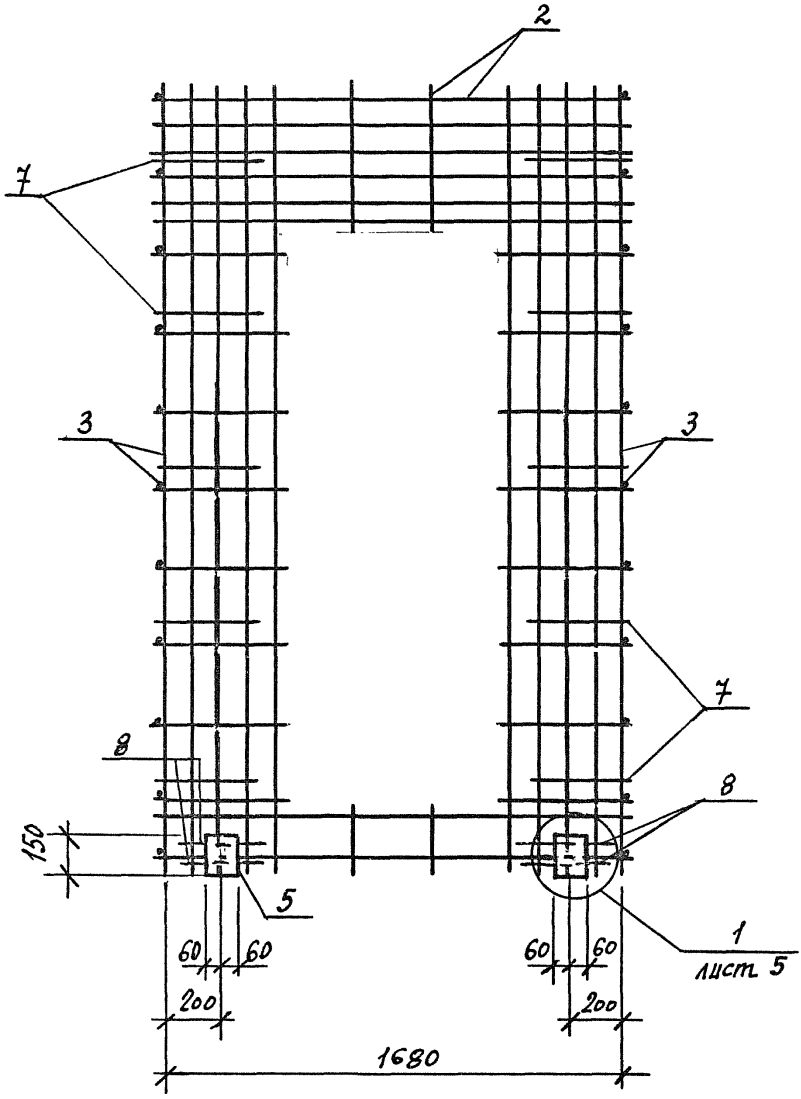
Формат А4

1-1

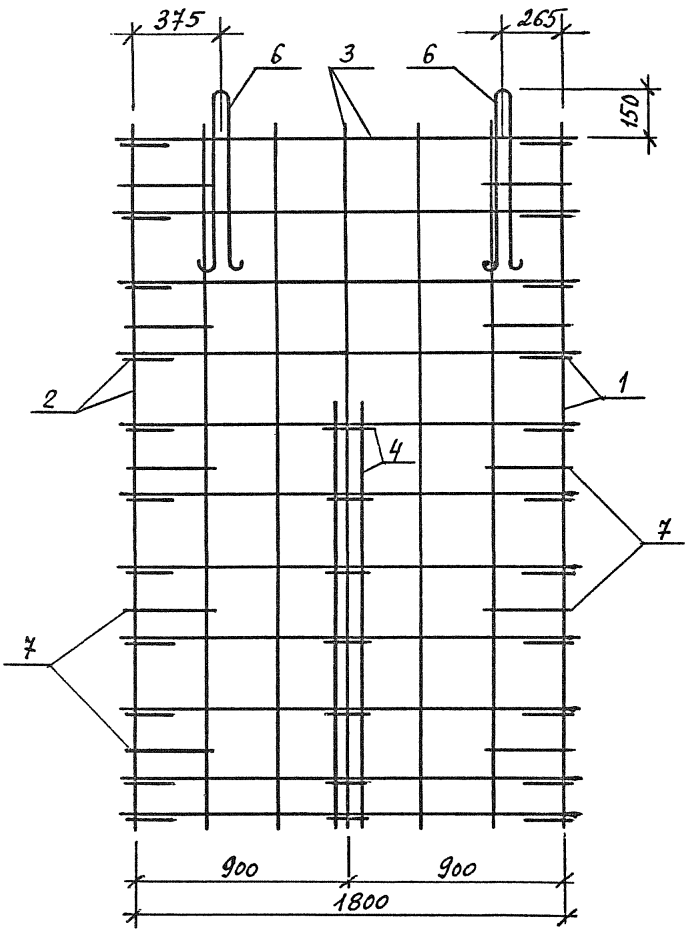


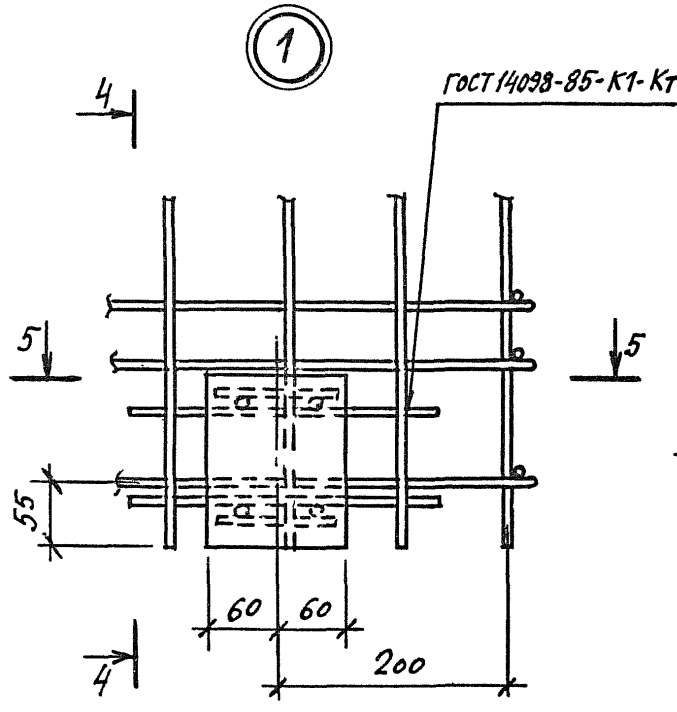
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

2-2

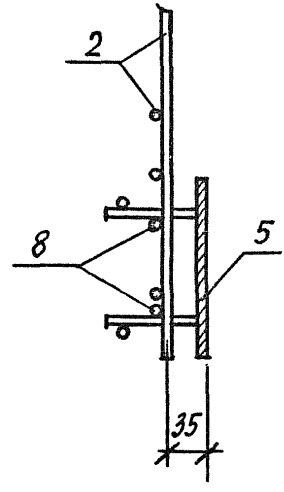


3–3

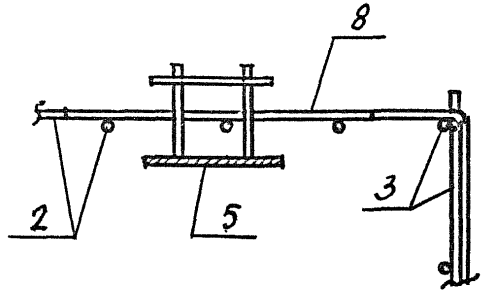




4-4

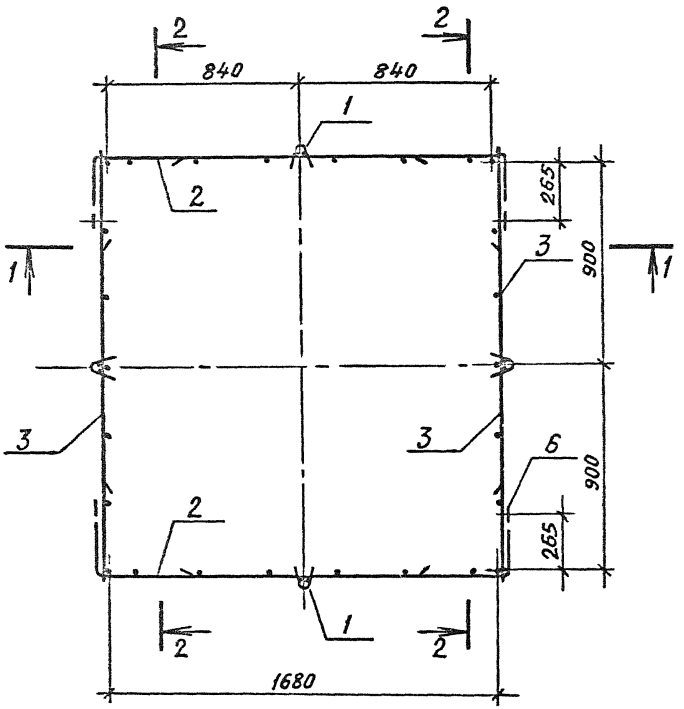


5-5



Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа	Масса, кг
1	Сетка С1	1	1.189.1-11.1-21	
2	С4	1	-23	
3	С5	2	-24	
4	Каркас КР3	3	-17	
5	Изделие закладное МН5	2	-31	
6	Петля П1	4	-26	41,1
7	Стержень ОС1	20	-26	
8	ф5 Вр I ГОСТ 6727-80*			
	l=280; 0,04кг	4	без черт.	

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

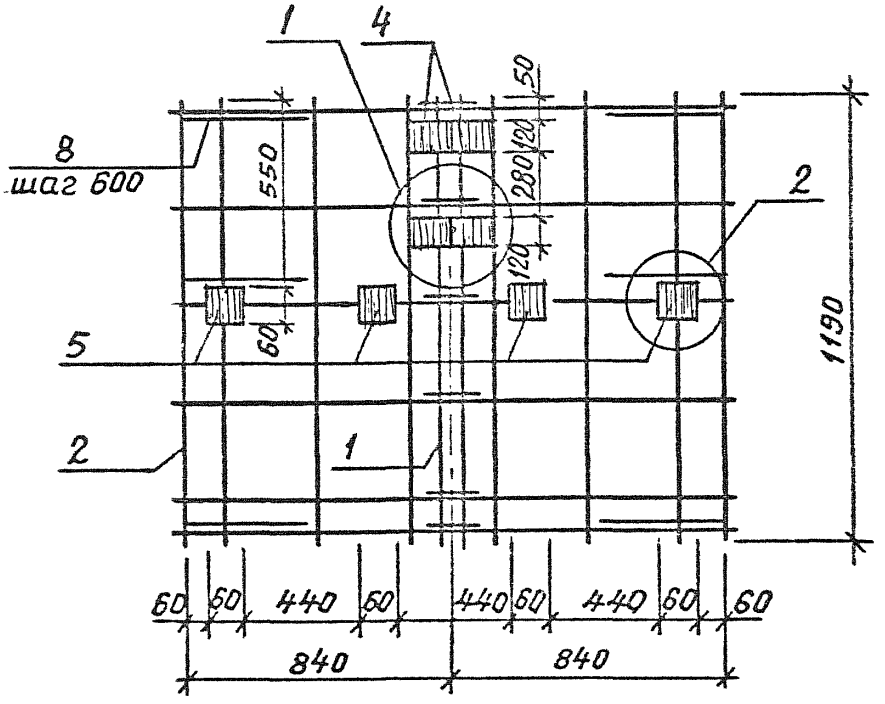


1. Спецификацию см. на листе 4.
2. Разрезы 1-1 и 2-2 см. на листе 2.
3. Узлы 1 и 2 см. на листах 3 и 4.

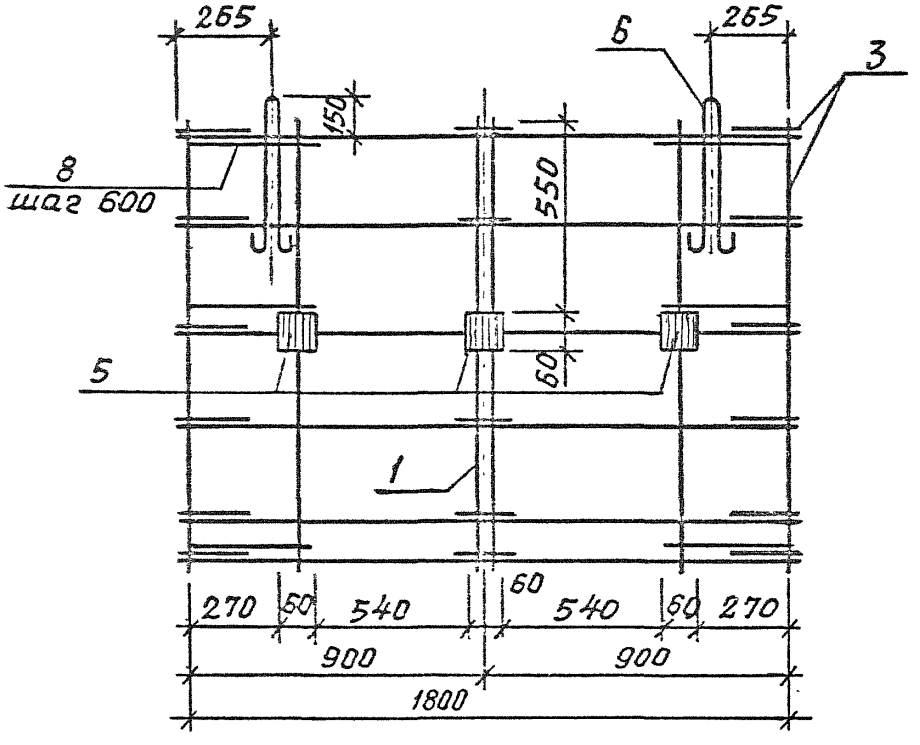
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№		

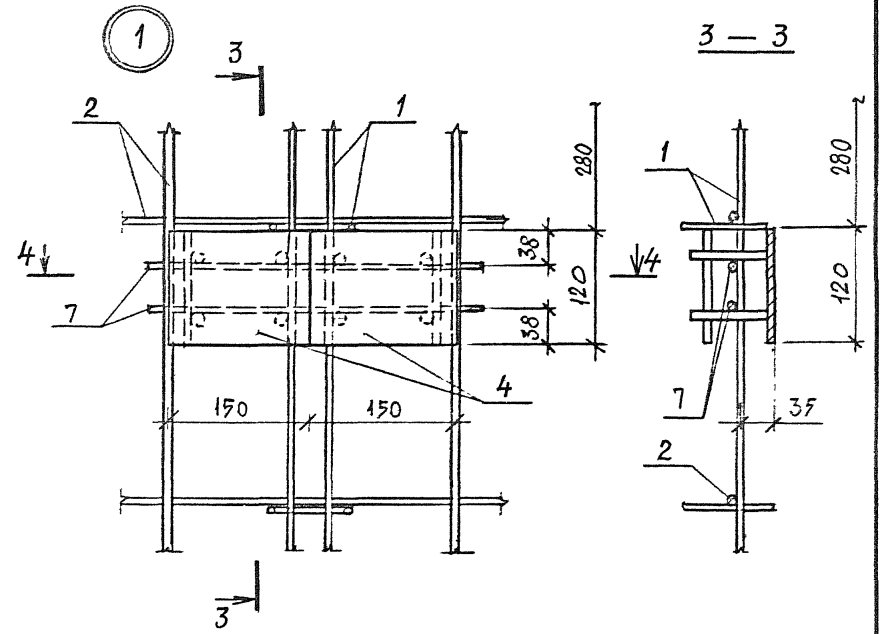
Испол.	Гиль		1.189.1-11.1-11		
Разраб.	Гиль				
Провер.	Ильина				
			Каркас КП2	Стадия: Р	Лист: 1 / Листов: 4
Н.контр.	Ильина			ЛенЗНИИЭП	

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

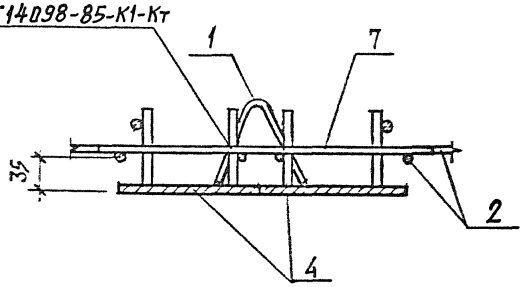
2—2

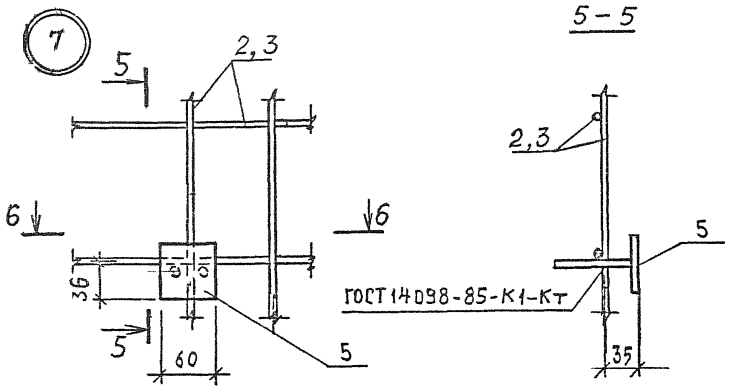

265
6
265
3
150
8
шаг 600
550
5
60
1
270 60 540 60 540 60 270
900
900
1800



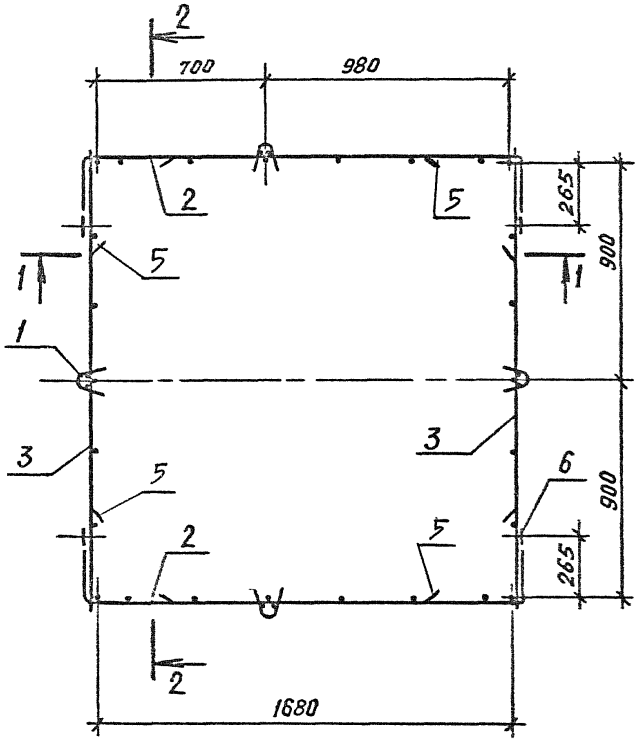
4 — 4

ГОСТ14098-85-К1-Кт





Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, кг
1	Каркас КР2	4	1.189.1-11.1-17	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		
8	Стержень ОС1	12	-26	



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

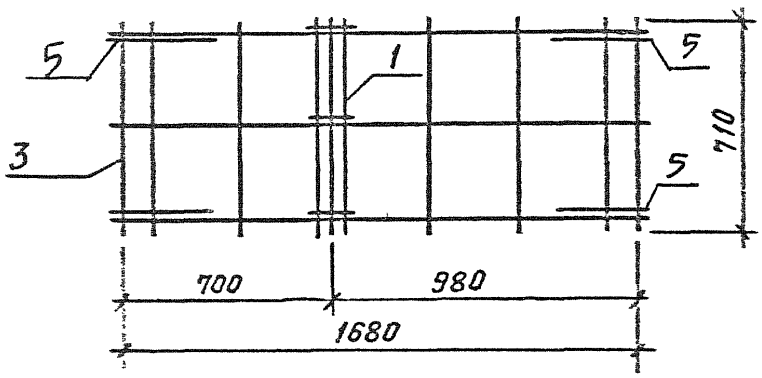
Исполн.	Гиль		1.189.1-11.1-12
Разраб.	Гиль		
Провер.	Ильина		
Н. контр.	Ильина		Каркас КП3

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

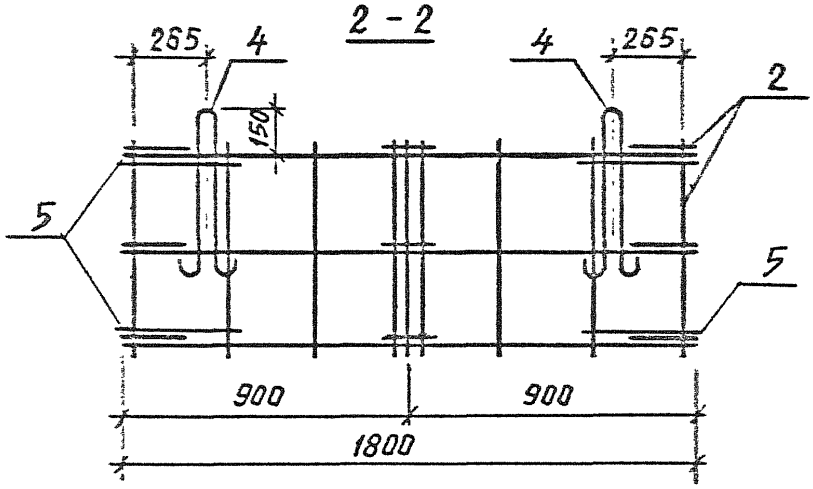
ЛенЗНИИЭП

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

1 - 1



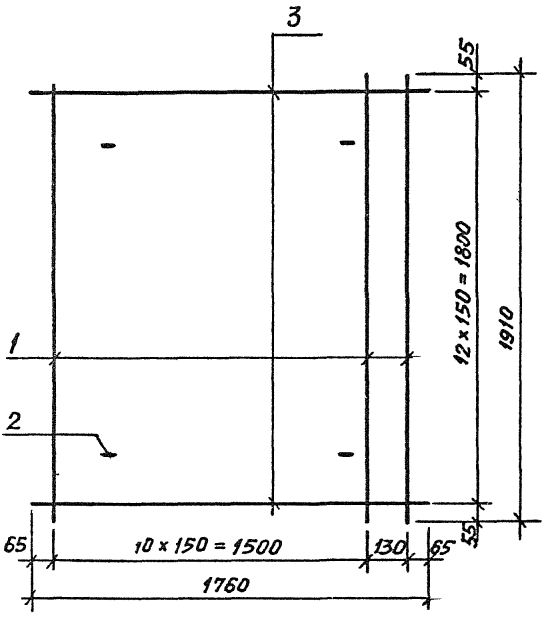
2 - 2



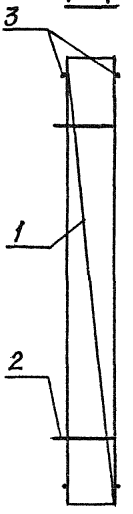
Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа	Масса, кг
1	Каркас КР1	4	1.189.1-11.1-17	10,0
2	Сетка С3	2	-22	
3	Сетка С7	2	-24	
4	Петля П3	4	-26	
5	Стержень ОС1	8	-26	

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

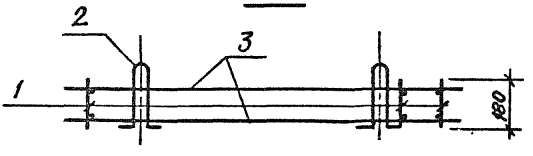
Копировал



1-1



2-2



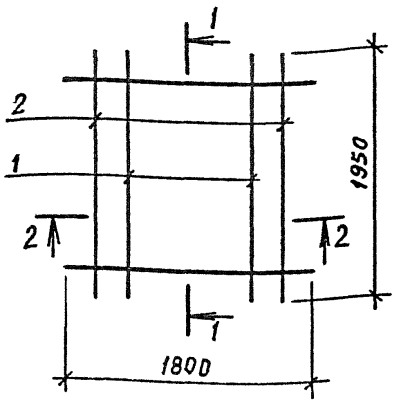
Спецификацию см. на листе 2

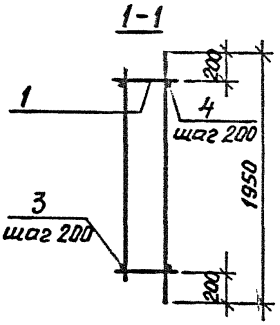
Испол.	Гиль		1.189.1-11.1 — 13		
Разраб.	Гиль				
Провер.	Ильина		Каркас КП4	Стадия	Лист	Листов
				Р	1	2
Н. контр.	Ильина			ЛенЗНИИЭП		

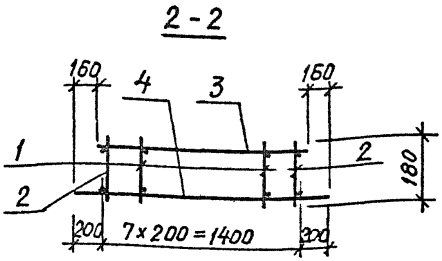
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа
1	Каркас КР4	12	1.189.1-11.1-18
2	Петля П4	4	-26
3	ф10 AIII ГОСТ 5781-82;*	26	
	ℓ= 1760; 1,1 кг		Без черт.
	Масса, кг	63,8	

Арматура класса A-III по ГОСТ 5781-82*







Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа
1	Каркас КР8	6	1.189.1-11.1-25
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	

Инв № подл.	Подпись и дата	Взам. инв №	

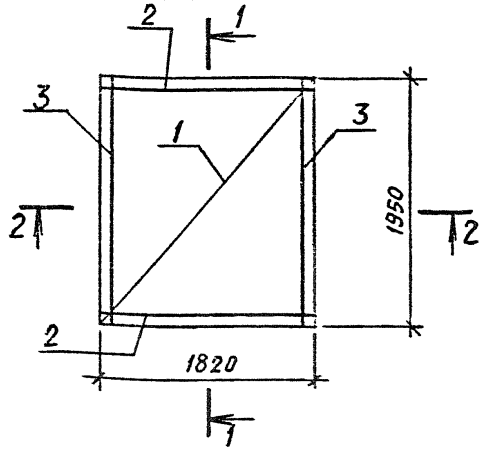
Испарн.	Гиль		1.189.1-11.1 — 14
Разраб.	Гиль		
Провер.	Ильина		Каркас КП5
Н. контр.	Ильина		

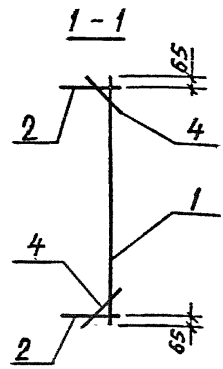
Стадия	Лист	Листов
Р		1

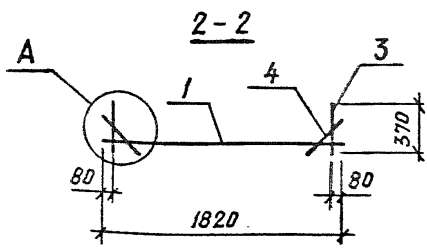
ЛенЗНИИЭП

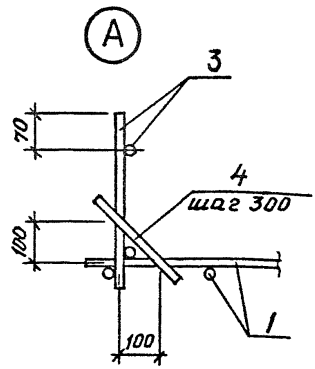
Копировал

Формат А4









Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа
1	Сетка С9	1	1.189.1-11.1-25
2	Каркас КР5	2	-18
3	КР6	2	-19
4	ф5 Вр-I ГОСТ 6727-80, t=150; 0,02 кг	20	Без черт.
	Масса каркаса, кг	24,4	

Исполн	Гиль		1.189.1-11.1 - 15
Разраб	Гиль		
Провер	Ильина		Каркас КП6
Н.контр	Ильина		

Стадия	Лист	Листов
Р		1

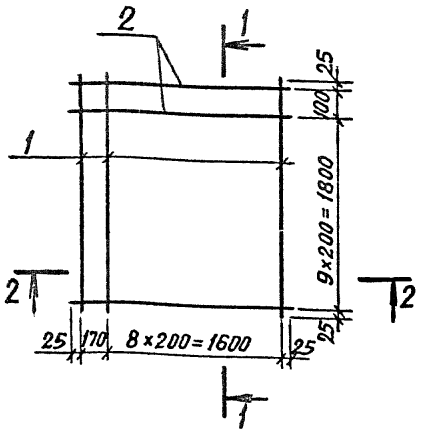
ЛенЗНИИЭП

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

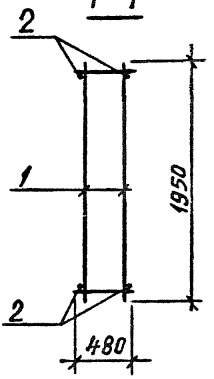
МФ 2742-01-70

Копировал

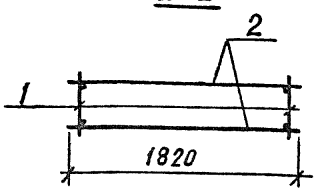
Формат А4



1-1



2-2



Поз	Наименование	Кол	Обозначение документа
1	Каркас КР5	10	1.189.1-11.1 - 14
2	ф12 AIII ГОСТ 5781-82*, ℓ=1820;		
	1,62 кг	22	без черт.
	Масса каркаса, кг	776	

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

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

1.189.1-11.1 - 16

Каркас КП1

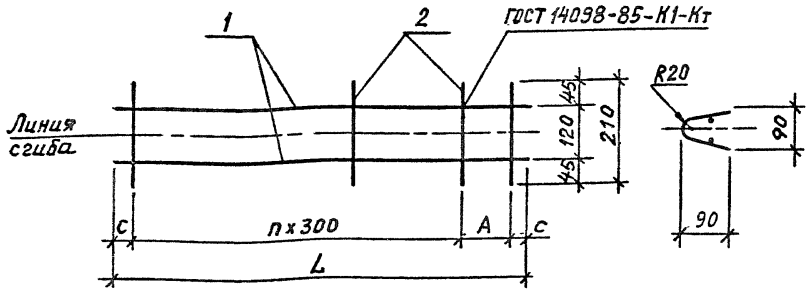
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЛенЗНИИЭП

МФ 2742-01 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	

Испол.	Гиль	
Разраб.	Гиль	
Пробер.	Ильина	
Н. контр.	Ильина	

1.189.1-11.1 - 17

Каркас КР1, КР2, КР3

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЛенЗНИИЭП

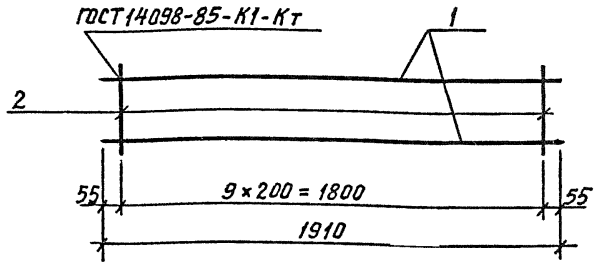
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

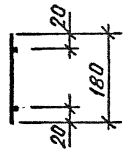
МФ 2742-01 72

Копировал

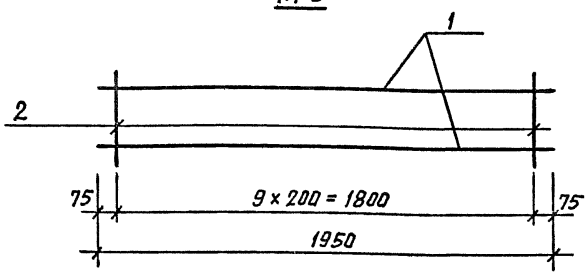
Формат А4

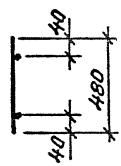
КР4





КР5





Марка	Поз	Наименование	Кол	Масса единицы кг	Масса кг
КР4	1	ф10 AIII ГОСТ 5781-82*, ℓ=1910	2	1,18	2,7
	2	ф5 Bp I ГОСТ 6727-80*, ℓ=180	10	0,03	
КР5	1	ф12 AIII ГОСТ 5781-82*, ℓ=1950	2	1,73	4,2
	2	ф5 Bp I ГОСТ 6727-80*, ℓ=480	10	0,07	

Исполн	Гиль	
Разраб	Гиль	
Провер	Ильина	
Н.контр	Ильина	

1.189.1-11.1 — 18

Каркас КР4, КР5

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЛенЗНИИЭП

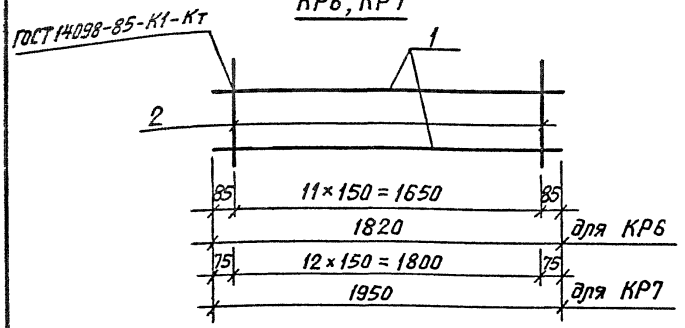
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв.№ подл.

МФ 2742-01 73

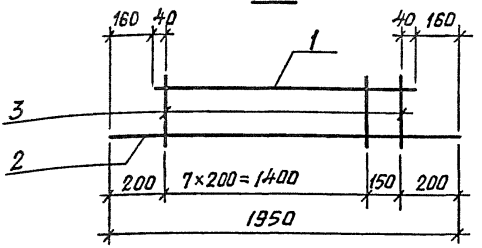
Копировал

Формат А4

КР6, КР7



КР8



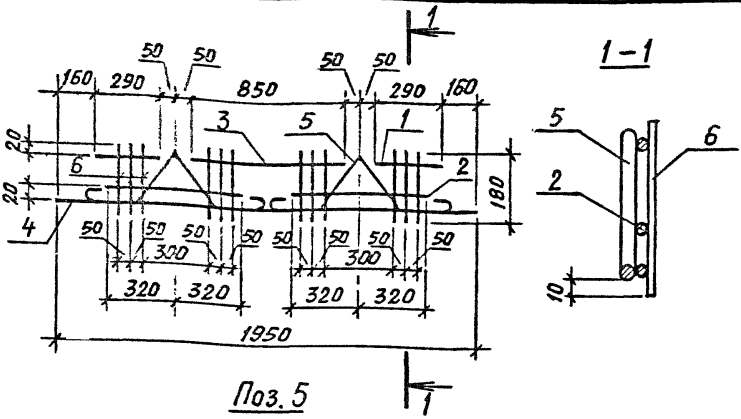
Марка	Поз	Наименование	Кол	Масса единицы кг	Масса кг
КР6	1	ф 10 AIII ГОСТ 5781-82,* ℓ=1820	2	1,12	2,8
	2	ф 5 BpI ГОСТ 6727-80,* ℓ=370	12	0,05	
КР7	1	ф10 AIII ГОСТ5781-82,* ℓ=1950	2	1,20	3,0
	2	ф5 BpI ГОСТ6727-80,* ℓ=370	13	0,05	
КР8	1	ф10 AIII ГОСТ5781-82,* ℓ=1630	1	1,01	2,6
	2	ф10 AIII ГОСТ5781-82,*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

Исполн.	Гиль		1.189.1-11.1 – 19
Разраб	Гиль		
Провер	Ильина		
			Каркас КР6, КР7, КР8
Н.контр.	Ильина		

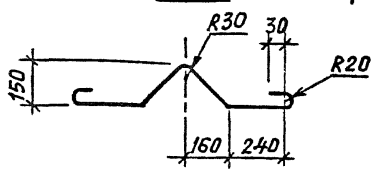
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЛенЗНИИЭП

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



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	

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

1.189.1-11.1 - 20

Каркас КР9

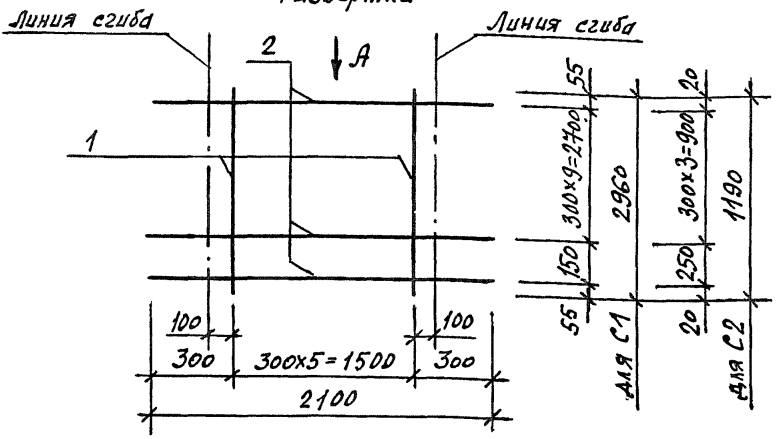
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЛенЗНИИЭП

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

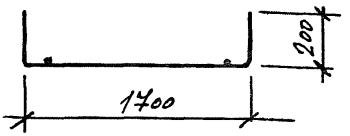
С1, С2

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	

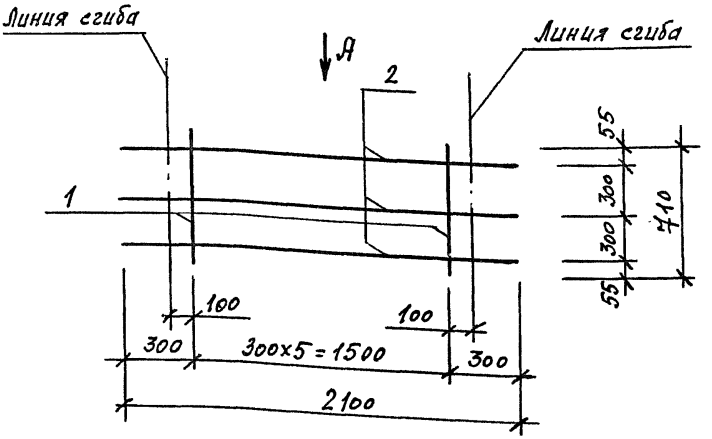
Арматура класса ВрI по ГОСТ 6727-80.*

Исполн.	Ильина		1.189.1-11.1 – 21
Разраб.	Ильина		
Пров.	Гиль		
Н.контр.	Ильина		Сетка С1, С2

Стадия	Лист	Листов
Р		1

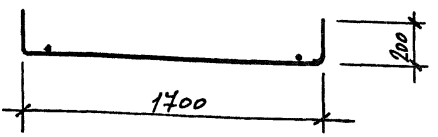
ЛенЗНИИЭП

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



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	

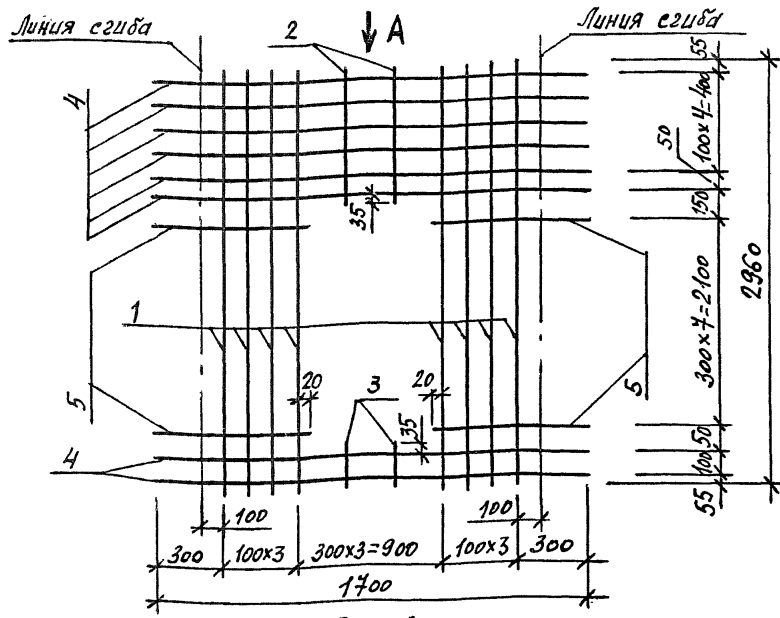
Арматура класса ВрI по ГОСТ 6727-80.*

Исполн.	Ильина		1.189.1-11.1-22
Разраб.	Ильина		
Пров.	Гиль		Сетка С3
Н.контр.	Ильина		

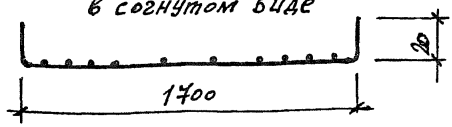
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЛенЗНИИЭП

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



Вид А
в согнутом виде



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

Арматура класса Вр I по ГОСТ 6727-80*

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

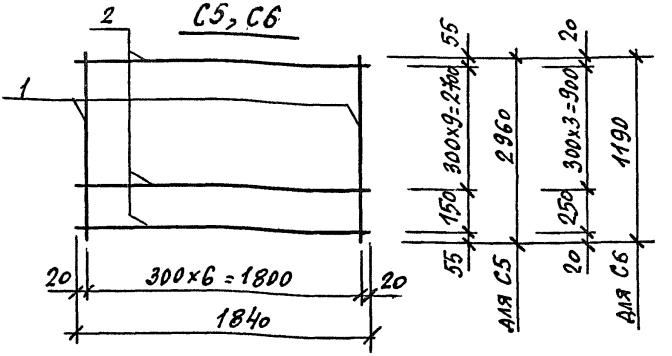
1.189.1-11.1-23

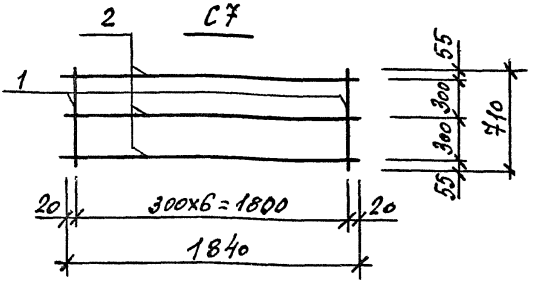
Сетка С4

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЛенЗНИИЭП

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





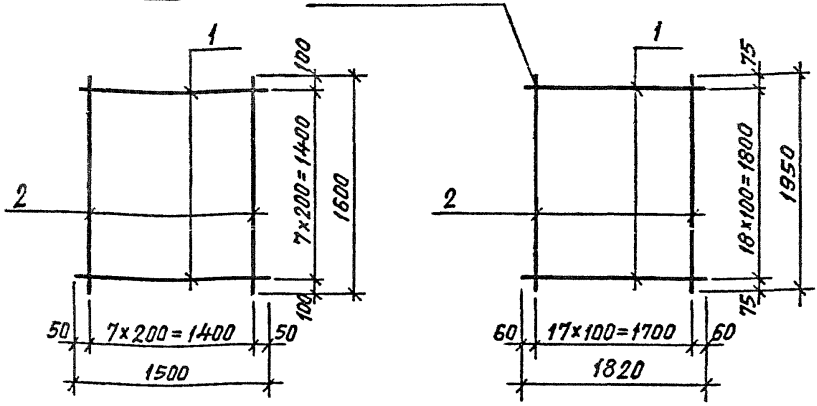
Марка	Поз	Наименование	Кол	Масса единицы, кг	Масса, кг
С5	1	ф5ВрI, ℓ = 2960	7	0,43	4,11
	2	ф3ВрI, ℓ = 1840	11	0,10	
С6	1	ф5ВрI, ℓ = 1190	7	0,17	1,69
	2	ф3ВрI, ℓ = 1840	5	0,10	
С7	1	ф5ВрI, ℓ = 710	7	0,10	1,00
	2	ф3ВрI, ℓ = 1840	3	0,10	

Арматура класса ВрI по ГОСТ 6727-80.*

Исполн.	Цильна		1.189.1-11.1 - 24
Разраб.	Цильна		
Пров.	Гиль		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Н. контр.	Цильна		Сетка С5, С6, С7
			ЛенЗНИИЭП

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

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	

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

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

1.189.1-11.1 - 25

Сетка С8, С9

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЛенЗНИИЭП

МФ 2742-01 80

Копировал Формат А4

Рис. 1

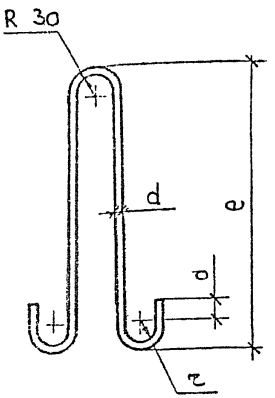
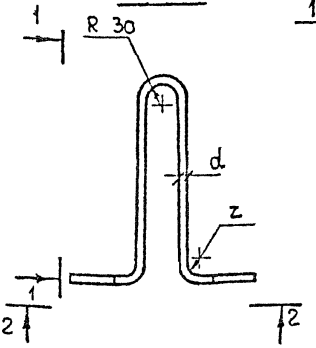
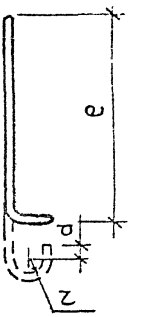


Рис. 2



1 — 1



2 — 2

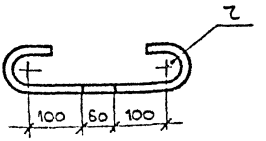
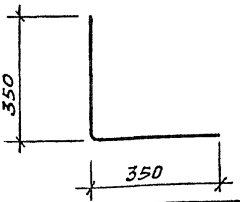


Рис. 3



Марка	Рис	Размеры, мм d	a	r	e	L	Материалы	Масса, кг
П 1	1	16	50	30	750	1840		2,9
П 2	1	12	30	20	510	1260	Сталь класса А-I,	1,1
П 3	1	10	30	20	440	1120	марка ВСт3сп2	0,7
П 4	2	10	30	20	340	1120	ГОСТ 5781-82*	0,7
П 5	2	16	50	30	550	1600		2,5
ОС 1	3						⌀8 А III ГОСТ 5781-82*; С=700	0,3

Испол	Гиль	
Разраб	Гиль	
Провер	Ильина	
Н.контр	Ильина	

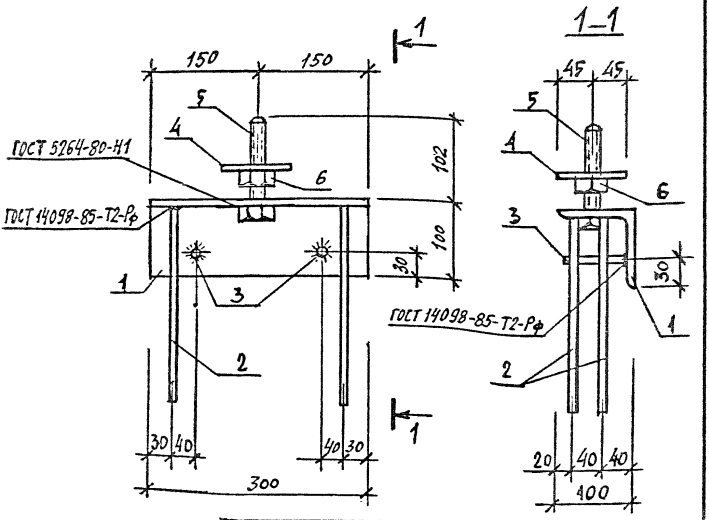
1.189.1 - 11.1 - 26

Петля строповочная П1...П5. Стержень ОС1

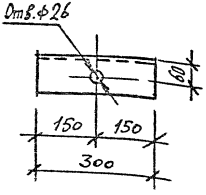
Стадия	Лист	Листов
Р	1	

ЛенЗНИИЭП

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



Поз.1



Поз	Наименование	Кол	Масса единицы, кг	Масса, кг
1	Уголок $\frac{100\times100\times8\text{Б ГОСТ 8509-86}}{\text{ВСт3пс6 ГОСТ 535-88}}$ $\ell=300$	1	3,68	5,66
2	ф10АIII ГОСТ 5781-82*, $\ell=250$	4	0,15	
3	ф10АIII ГОСТ 5781-82*, $\ell=90$	2	0,06	
4	Шайба М24	1	0,64	
	Полоса $\frac{\text{Б-2 10×90 ГОСТ 103-76*}}{\text{ВСт3пс6 ГОСТ 535-88}}$ $\ell=90$			
5	Болт М24 ГОСТ 7798-70*, $\ell=110$	1	0,51	
6	Гайка 2М24 ГОСТ 5915-70*	1	0,11	

Испрлн.	Ильина	
Разраб.	Ильина	
Пров.	Гиль	
Н. контр.	Ильина	

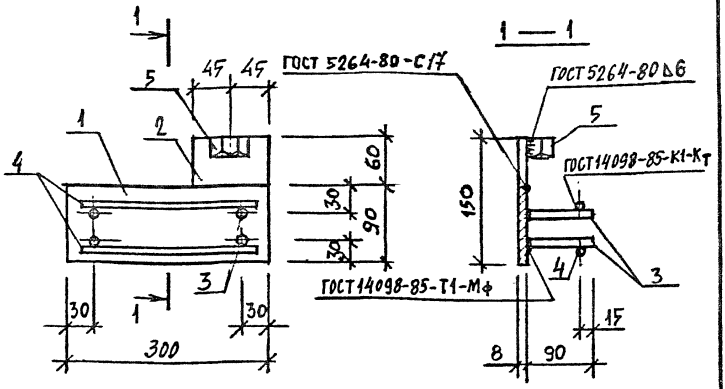
1.189.1 – 11.1 – 27

Изделие закладное МН1

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЛенЗНИИЭП

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



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	2,65
2	Полоса $\frac{Б\text{-}2\ 8\times90\ ГОСТ\ 103\text{-}76^*}{ВСт3пс6\ ГОСТ\ 535\text{-}88}$ $\ell=60$	1	0,34	
3	ф10 AIII ГОСТ 5781-82*, $\ell=90$	4	0,06	
4	ф10 AIII ГОСТ 5781-82*, $\ell=280$	2	0,17	
5	Гайка 2М16 ГОСТ 5915-70*	1	0,03	

Испол.	Ильина		1.189.1-11.1 – 28
Разраб.	Ильина		
Пров.	Гиль		
Н. контр.	Ильина		

Изделие закладное МН2

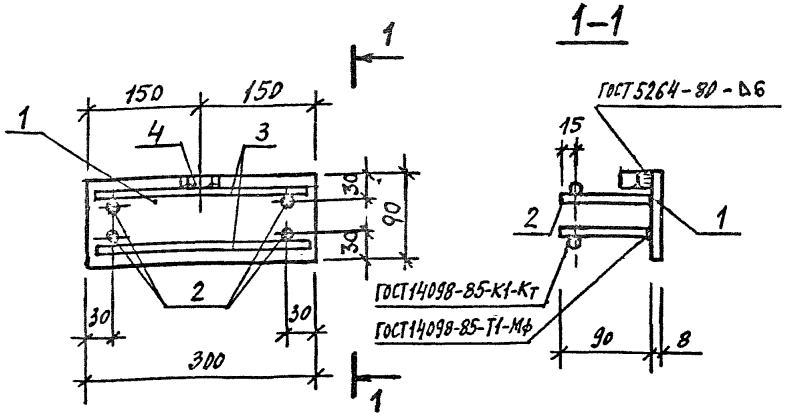
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЛенЗНИИЭП

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



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	10 AIII ГОСТ 5781-82*, ℓ= 90	4	0,06	
3	10 AIII ГОСТ 5781-82*, ℓ=280	2	0,17	
4	Гайка 2М16 ГОСТ 5915-70*	1	0,03	

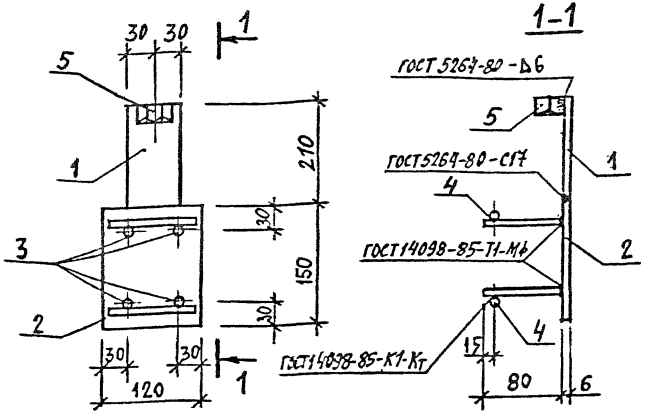
Исполн.	Ильина		1.189.1-11.1 – 29
Разраб.	Ильина		
Пров.	Гиль		
Н. контр.	Ильина		

Изделие закладное МН3

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЛенЗНИИЭП

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

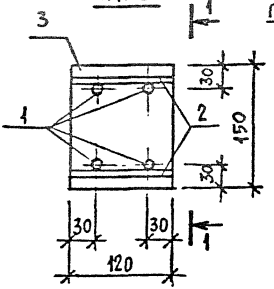


Поз	Наименование	Кол	Масса единицы кг	Масса кг
1	Полоса Б-2 6×60 ГОСТ 103-76* / ВСт3пс6 ГОСТ 535-88 ℓ=210	1	0,59	1,67
2	Полоса Б-2 6×120 ГОСТ 103-76* / ВСт3пс6 ГОСТ 535-88 ℓ=150	1	0,85	
3	ф8 А III ГОСТ 5781-82*, ℓ=80	4	0,03	
4	ф8 А III ГОСТ 5781-82*, ℓ=100	2	0,04	
5	Гайка 2М16 ГОСТ 5915-70*	1	0,03	

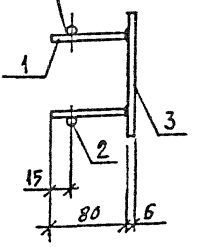
Исполн.	Ильина		1.189.1-11.1 - 30
Разраб.	Ильина		
Пров.	Гиль		Изделие закладное МН4
Н.контр.	Ильина		Стадия: Р; Лист; Листов: 1
			ЛенЗНИИЭП

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

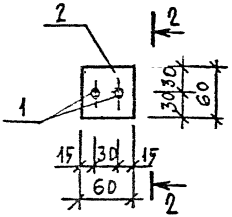
МН5

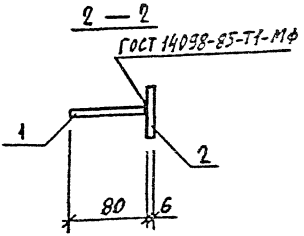


ГОСТ 14098-85-К1-Кт



МН6





Марка	Поз	Наименование	Кол	Масса единицы, кг	Масса, кг
МН5	1	ф8 AIII ГОСТ 5781-82*, ℓ=80	4	0,03	1,07
	2	ф8 AIII 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 AIII 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	

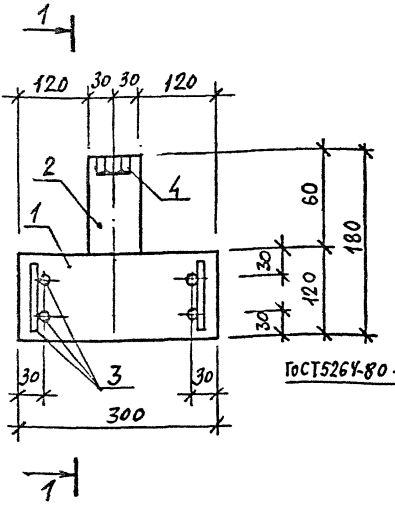
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Исполн.	Ильина		1.189.1-11.1-31
Разраб.	Ильина		
Пров.	Гиль		
Н.контр.	Ильина		

Изделие закладное МН5, МН6

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ЛенЗНИИЭП



Поз	Наименование	Кол	Масса единицы кг	Масса, кг
1	Полоса $\frac{Б\text{-}2\ 8\times120\ ГОСТ\ 103\text{-}76^*}{ВСт3пс6\ ГОСТ\ 535\text{-}88}$ ℓ=300	1	2,26	2,88
2	Полоса $\frac{Б\text{-}2\ 8\times60\ ГОСТ\ 103\text{-}76^*}{ВСт3пс6\ ГОСТ\ 535\text{-}88}$ ℓ=60	1	0,23	
3	ф10 А III ГОСТ 5781-82*; ℓ=90	6	0,06	
4	Гайка 2М16 ГОСТ 5915-70*	1	0,03	

Исполн.	Ильина		1.189.1-11.1-32
Разраб.	Ильина		
Пров.	Гиль		
Н.контр.	Ильина		

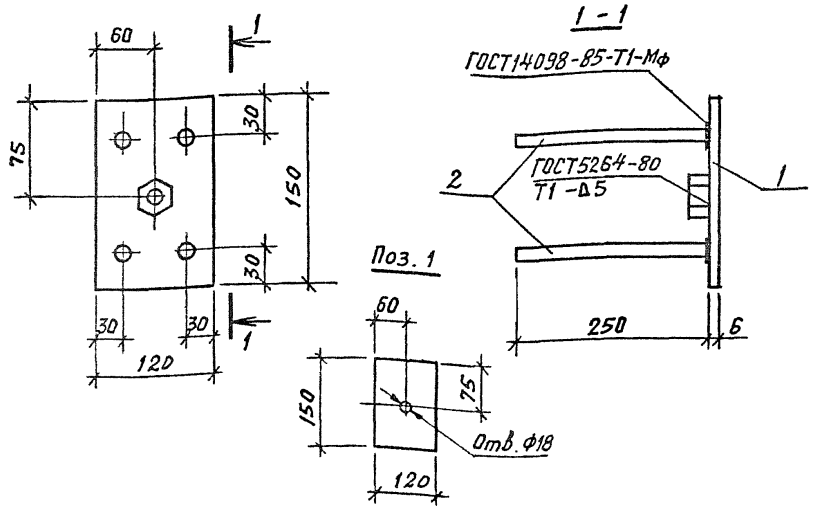
Изделие закладное МН7

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЛенЗНИИЭП

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

МФ 2742-01 87



Поз	Наименование	Кол	Масса единицы кг	Масса кг
1	Полоса $\frac{Б\times120\ ГОСТ\ 103\text{-}76*}{ВСт3сп2\ ГОСТ\ 535\text{-}88}\ \ell=150$	1	0,85	1,5
2	ф10АIII ГОСТ 5781-82*, ℓ = 250	4	0,15	
3	Гайка 2М16 ГОСТ 5915-70*	1	0,03	

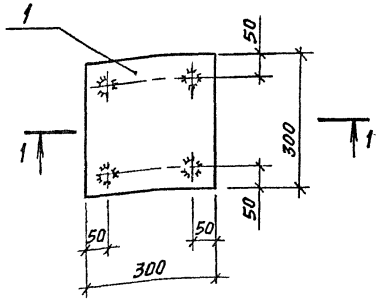
Исполн.	Гиль		1.189.1-11.1-33
Разраб.	Гиль		
Провер.	Ильина		
Н. контр.	Ильина		Изделие закладное МН8

Стадия	Лист	Листов
Р		1

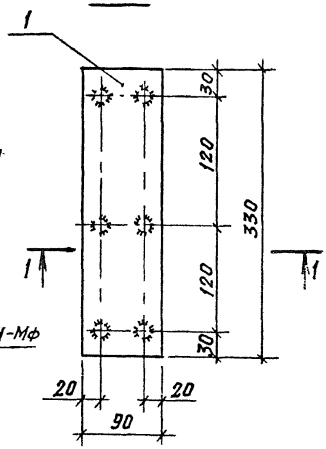
ЛенЗНИИЭП

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

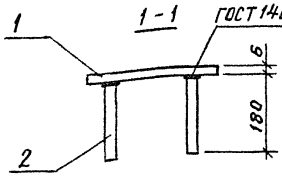
МН 9



МН 10



1 - 1 ГОСТ 14098-85-Т1-Мф



Марка	Поз	Наименование	Кол	Масса единицы кг	Масса кг
МН 9	1	Полоса $\frac{6\times300\ ГОСТ\ 19903-74^{*}}{ВСт3пс6\ ГОСТ\ 535-88}$, ℓ=300	1	4,24	4,7
	2	Ф10А$\overline{III}$ ГОСТ 5781-82*, ℓ=180	4	0,11	
МН 10	1	Полоса $\frac{6\times90\ ГОСТ\ 103-76^{*}}{ВСт3пс6\ ГОСТ\ 535-88}$, ℓ=330	1	1,40	2,1
	2	Ф10А$\overline{III}$ ГОСТ 5781-82*, ℓ=180	6	0,11	

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

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

1.189.1-11.1-34

Изделие закладное
МН9, МН10

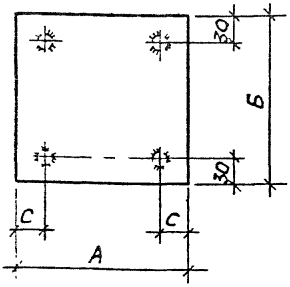
Стадия	Лист	Листов
Р		1

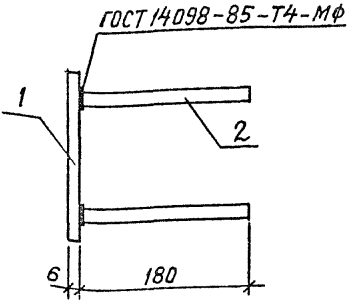
ЛенЗНИИЭП

МФ 2742-01 89

Копировал

Формат А4





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.

Испол.	Гиль	
Разраб	Гиль	
Провер	Ильина	
Н. контр	Ильина	

1.189.1-11.1-35

Изделие закладное
МН 11, МН 12, МН 13

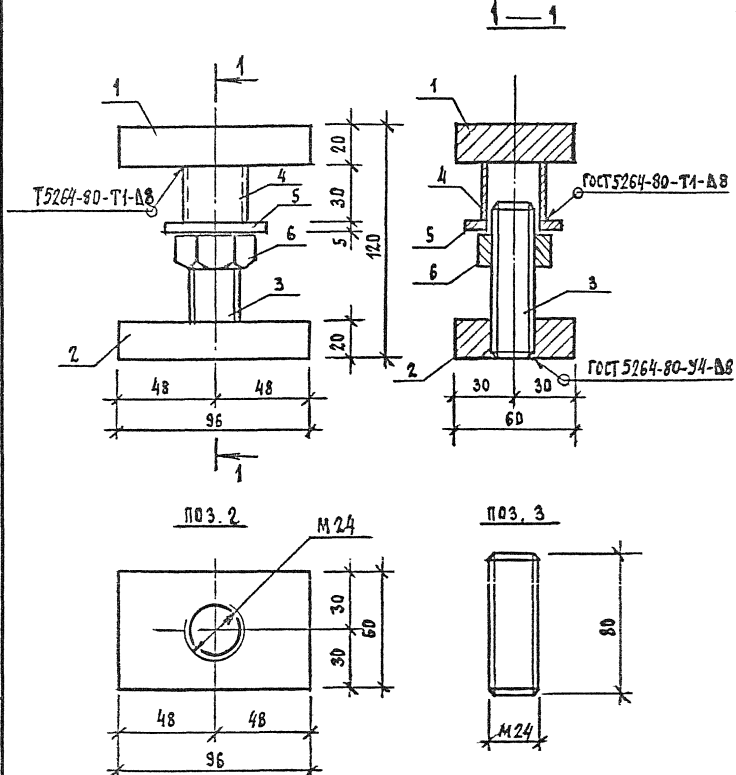
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЛенЗНИИЭП

МФ 2742-01 90

Копировал

Формат А4



Спецификацию см. лист 2.

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

1.189.1-11.1 - 36

Изделие монтажное ММ1

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЛенЗНИИЭП

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

Поз	Наименование	Кол	Масса единицы кг	Масса кг
1	Полоса $\frac{Б\text{-}2\ 20\times60\ ГОСТ\ 103\text{-}76^{*}}{ВСт3пс6\ ГОСТ\ 535\text{-}88}$ ℓ-96	1	0,91	
2	Полоса $\frac{Б\text{-}2\ 20\times60\ ГОСТ\ 103\text{-}76^{*}}{ВСт3пс6\ ГОСТ\ 535\text{-}88}$ ℓ-96	1	0,91	
3	ф25 АI ГОСТ 5781-82 *, ℓ=80	1	0,31	2,33
4	Труба 32×2×30 КрI 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										Всего	Арматура класса				Прокат марки		
	A-I				A-III				Bp-I			A-III				Вст3пс6		
	ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 6727-80*			ГОСТ 5781-82*				ГОСТ 103-76*		
	ф10	ф12	ф16	Итого	ф8	ф10	ф12	Итого	ф3	ф5	Итого	ф8	ф10	ф12	Итого	-6×60	-6×90	-6×180
ШЛС 30-40			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		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	2,8			2,8	2,4			2,4	1,4	3,4	4,8	10,0		1,4		1,4			
ПЛ 18.19-40	2,8			2,8		57,4		57,4		3,6	3,6	63,8		5,1		5,1		1,4	
ПП 15.17-40	2,8			2,8						7,2	7,2	10,0		2,0		2,0		3,2	1,5
ПФ 18.20-40			10,0	10,0			70,6	70,6		7,0	7,0	87,6							
ПФС 18.20-40						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		1.189.1-11.1 - 37
Пров.	Ильина		
Н.контр.	Ильина		Ведомость расхода стали, кг

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЛенЗНИИЭП

Копировал
МФ 27142-01 93
Формат А4

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

Продолжение ведомости

Марка изделия	Изделия закладные. Прокат марки. Ст 3 пс 6 ГОСТ 103-76* -8×60	-8×90	-8×120	-10×90	Итого	ГОСТ 82-70* -6×300	Итого	ГОСТ 8509-72* ∠100×8	Итого	ГОСТ 5915-70* Гайка 2М16	Гайка 2М24	Итого	ГОСТ 7798-70* Болт М24	Итого	Ст3сп2 ГОСТ 103-76* -6×120	Итого	Всего	Общий расход
ШЛС 30-40		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		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	0,9		9,0		9,9					0,1		0,1					11,4	21,4
ПЛ 18.19-40					1,4	16,8	16,8			0,1		0,1			3,6	3,6	26,9	90,7
ПП 15.17-40					4,7												6,7	16,7
ПФ 18.20-40																		84,6
ПФС 18.20-40					4,7												6,7	75,2

Копировал

МФ 2742-01 (94) Формат А4

gost.e-ecolog.ru

1.189.1-11.1-37

Лист 2