ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

I-16

СЕРИЯ 1.151.1-7

МАРШИ ЛЕСТНИЧНЫЕ

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ДЛЯ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ С ВЫСОТОЙ ЭТАЖА 3,0 м

ВЫПУСК 1

МАРШИ ПЛОСКИЕ БЕЗ ФРИЗОВЫХ СТУПЕНЕЙ ДЛЯ ЗДАНИЙ В I КЛИМАТИЧЕСКОМ РАЙОНЕ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

19622
ЦЕНА 0-80

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смоленская ул., 22
Сдано в печать II 1984 г.
Заказ № 13835 Тираж 1400 экз.

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.151.1-7

МАРШИ ЛЕСТНИЧНЫЕ

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ДЛЯ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ С ВЫСОТОЙ ЭТАЖА 3,0м

ВЫПУСК 1

МАРШИ ПЛОСКИЕ БЕЗ ФРИЗОВЫХ СТУПЕНЕЙ ДЛЯ ЗДАНИЙ В I КЛИМАТИЧЕСКОМ РАЙОНЕ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ ЛЕНЗНИИЭП

Гл. инженер института — Е.Б. Никифоров

Гл. конструктор института — Р.А. Попов

Гл. конструктор АПМ-1 — М.Н. Смолич

Гл. инженер проекта — Е.П. Гуров

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ с 1 апреля 1984 г. Госгражданстроем Приказ № 65 от 23 февраля 1984 г.

19622 2

Обозначение	Наименование	Стр.
1.151.1-7.1-0.0.0.0 ТО	Техническое описание	3
1.151.1-7.1-0.0.0.0. НИ	Номенклатура лестничных маршей	8
1.151.1-7.1-0.0.0.0 СМ	Схемы расположения маршей. Монтажные узлы	9
1.151.1-7.1-1.0.0.0	Лестничный марш (1ЛМ)	13
1.151.1-7.1-1.0.0.0 СБ	Лестничный марш (1ЛМ). Сборочный чертеж.	15
1.151.1-7.1-1.1.0.0	Каркас пространственный (КП1... КП5)	22
1.151.1-7.1-1.1.0.0 СБ	Каркас пространственный (КП1... КП5). Сборочный чертеж	24
1.151.1-7.1-1.1.1.0	Сетка арматурная (С1... С5)	25
1.151.1-7.1-1.1.1.0 СБ	Сетка арматурная (С1... С5) Сборочный чертеж	27
1.151.1-7.1-1.1.2.0	Сетка арматурная (С6... С10)	28
1.151.1-7.1-1.1.2.0 СБ	Сетка арматурная (С6... С10). Сборочный чертеж	30
1.151.1-7.1-1.1.3.0	Сетка арматурная (С11... С16)	31
1.151.1-7.1-1.1.3.0 СБ	Сетка арматурная (С11... С16). Сборочный чертеж	33
1.151.1-7.1-1.1.4.0	Петля строповочная (П1)	34
1.151.1-7.1-1.0.1.0	Изделие закладное (М1)	35
1.151.1-7.1-1.0.2.0	Изделие закладное (М2)	36
1.151.1-7.1-0.0.0.0 ВС	Ведомость расхода стали	37
1.151.1-7.1-0.0.0.0 ВМ	Ведомость расхода материалов	38

Нач.отд.	Гуров	
Гл.инж.пр.	Гуров	
Н.контр.	Кимлев	
Рук.гр.	Канина	
Ст.инж.	Артышенко	

1.151.1-7.1-0.0.0.0

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЛенЗНИИЭП

1. Общая часть

Область применения

1.1. Рабочие чертежи лестничных маршей, представленные в данном выпуске, предназначены для проектирования и строительства внутренних лестниц в жилых зданиях с высотой этажа 3.0 м, строящихся в I климатическом районе, в том числе в районах с расчетной сейсмичностью до 9 баллов.

1.2. Чертежи маршей разработаны в соответствии с требованиями ГОСТ 9818.0-84, СНиП II-21-75 и СНиП II-7-81. Расчетная временная нагрузка принята равной 4,7 кПа (470 кгс/м^2) кгс/м^2) и учитывает коэффициент надежности по нагрузке $k = 1.2$.

1.3. Материалы выпуска, кроме рабочих чертежей изделий, включают чертежи схем лестниц (примеры) и монтажные узлы, поясняющие конструктивные решения лестничных маршей и облегчающие использование материалов серии при разработке проектов.

1.4. Перед началом массового производства маршей завод-изготовитель обязан выполнить приемочные испытания маршей в соответствии с ГОСТ 8829-77.

Расчетные данные для испытаний приведены на л.л. 4, 5.

Проведение испытаний не освобождает завод-изготовитель от операционного контроля на всех стадиях технологического процесса по изготовлению и приемке конструкций.

1.5. Технические требования к изготовлению маршей и к материалам для их изготовления, правила приемки, методы контроля и испытаний, указания по маркировке, хранению и транспортировке приведены в разделах 3... 6 ГОСТ 9818.0-84 (СТ СЭВ 1001-78). „Марши и площадки лестниц железобетонные. Общие технические условия".

				1.151.1-7.1-0.0.0 ТО		
Нач. отд.	Гуров			Техническое описание	Стадия	Лист	Листов
Гл.инж.пр.	Гуров				Р	1	5
Н. контр.	Хмелев				ПензНИИЭП		
Рук. гр.	Канина						
Ст. инж.	Артищенко						

2. Номенклатура изделий

Конструктивные решения. Материалы.

2.1. Номенклатура изделий (см. док. 1.151.1-7-0.0.0.ОВ) принята согласно ГОСТ 9818.0-84 и в соответствии с утвержденным заданием на проектирование. Номенклатура включает марши типа 1АМ (плоские без фризовых ступеней) шириной 900, 1050 и 1200 мм. В составе серии дополнительно разработаны лестничные марши для спуска в техподполье.

2.2. Координационные размеры маршей приняты в соответствии с табл. 1 ГОСТ 9818.0-84. Размеры проступей – 300 х 150 мм (b х h). Ограждения лестниц принимать по серии 1.050.1-2.

2.3. Конструкция маршей - плоская, без фризовых ступеней. Армирование маршей предусмотрено из стержневой арматуры классов А-Ⅲ по ГОСТ 5781-82 и арматурной проволоки класса Вр-1 по ГОСТ 6727-80.

2.4. Арматурные изделия разработаны в виде пространственных каркасов, собираемых из плоских арматурных сеток с помощью контактной точечной сварки согласно СН 393-78.
Изготовление плоских сеток также предусмотрено с помощью контактной точечной сварки на сварочных машинах.

2.5. Марши выполняются из тяжелого бетона марки 300. Морозостойкость бетона – не ниже $M_{рз}$ 50. Предел огнестойкости конструкций маршей согласно СНиП 11-2-80 принят не менее, 1 часа.

2.6. Изготовление маршей предусмотрено в горизонтальных формах в положении "ступенями вниз".

3. Маркировка изделий

3.1. Маркировка маршей принята в соответствии с ГОСТ 9818.0-84 и ГОСТ 23009-78.

Пример условного обозначения марша:

1АМ 30.12.15 -4

1АМ – тип марша по ГОСТ 9818.0-84
30 – длина марша в дм (округленно)
12 – ширина марша в дм
15 – высота вертикальной проекции марша в дм.
4 – унифицированная временная нагрузка в кПа.

3.2. В марку маршей, применяемых в сейсмических условиях, введен дополнительный индекс "С", например, 1АМ 30.12.15-4-С.

3.3. При применении в проектах маршей с отделкой верхних лицевых поверхностей в виде глянцевой поверхности на белом или цветном цементе, марка марша должна содержать дополнительный индекс "Г", например, 1АМ 30.12.15-4-С-Г

Расчетная схема

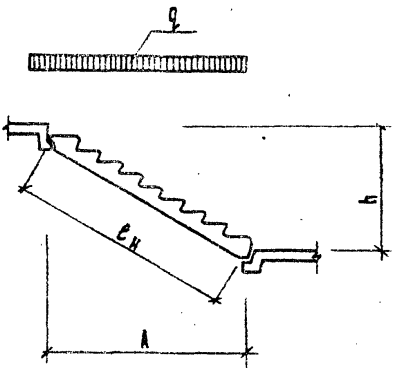
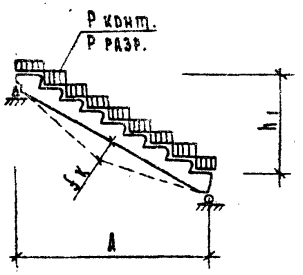


Схема загружения при испытании



Обозначение	Марка	Размеры, мм			
		A	h	h_1	$\ell_н$
1.151.1-7.1-1.0.0.0	1АМ 30.12.15-4	2670	1500	1200	2940
-01	1АМ 30.11.15-4	2670	1500	1200	2940
-02	1АМ 20.12.10-4	1770	1050	750	1930
-03	1АМ 17.12.9-4	1470	900	600	1600
-04	1АМ 23.9.15-4	1750	1500	1122	2150
-05	1АМ 30.12.15-4-С	2670	1500	1200	2940
-06	1АМ 30.11.15-4-С	2670	1500	1200	2940
-07	1АМ 20.12.10-4-С	1770	1050	750	1930
-08	1АМ 17.12.9-4-С	1470	900	600	1600

Таблица нагрузок к расчетной схеме

Наименование	Кол. на испол. 1.151.1-7.1-1.0.0.- 00; 05	01; 06	02; 07	03; 08	04	Примечание
Нормативная полезная нагрузка	300	300	300	300	300	кгс/м²
Расчетная полезная нагрузка	390	390	390	390	390	кгс/м²
Расчетная полезная нагрузка с учетом коэффициента надежности К=1,2	470	470	470	470	470	кгс/м²
Нагрузки на горизонтальную проекцию марша (включая собственный вес марша):						
Расчетная нагрузка по несущей способности	1180	1030	1180	1180	880	кгс/м
Нормативная нагрузка	930	810	930	930	700	кгс/м
Нагрузки при расчете прогиба:						
Длительная нагрузка	570	500	570	570	420	кгс/м
Кратковременная нагрузка	360	315	360	360	270	кгс/м
Расчетный прогиб с учетом длительного действия нагрузки	$\ell_н/200$	$\ell_н/200$	$\ell_н/200$	$\ell_н/200$	$\ell_н/200$	

Таблица нагрузок к схеме загружения при испытании

Наименование	Кол. на испол. 1.151.1-7.1-1.0.0.- 00; 05	01; 06	02; 07	03; 08	04	Примечание
Нагрузки на горизонтальную проекцию марша (за вычетом собственного веса марша):						
Контрольная разрушающая нагрузка $P_{разр.}$ при $C=1,25$	710	670	710	710	530	кгс/м
Контрольная разрушающая нагрузка $P_{разр.}$ при $C=1,6$	900	790	900	900	680	кгс/м
Контрольная нагрузка по проверке жесткости и прогиба $P_{контр.}$	360	315	360	360	270	кгс/м
Контрольный прогиб от контрольной нагрузки $f_к$	0,38	0,39	0,25	0,18	0,13	см

Рис. 1

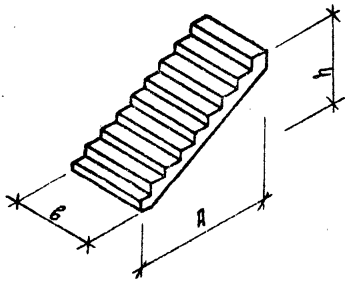
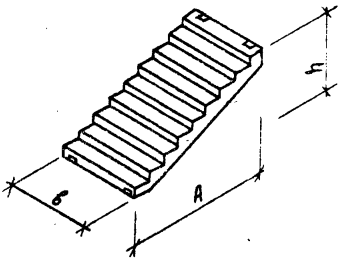


Рис. 2



Обозначение	Марка	Рис.	Габаритные размеры, мм			Масса кг
			А	В	h	
1.151.1-7.1-1.0.2.0	1ЛМ30.12.15-4	1	2700	1200	1435	1700
-01	1ЛМ30.11.15-4	1	2700	1030	1435	1480
-02	1ЛМ20.12.10-4	1	1720	1200	985	1120
-03	1ЛМ17.12.9-4	1	1420	1200	835	930
-04*	1ЛМ23.9.15-4*	1	1820	900*	1390	1030
-05	1ЛМ30.12.15-4-С	2	2700	1200	1435	1700
-06	1ЛМ30.11.15-4-С	2	2700	1050	1435	1480
-07	1ЛМ20.12.10-4-С	2	1720	1200	985	1120
-08	1ЛМ17.12.9-4-С	2	1420	1200	835	930

* Лестничные марши 1ЛМ 23.9.15-4 предназначены для зданий высотой 10 и более этажей с незадымляемыми лестничными клетками

Нач.отд.	Туров		
Гл.инж.пр.	Туров		
Н.контр.	Кишелев		
Рук.гр.	Канина		
Ст.инж.	Артюшенко		

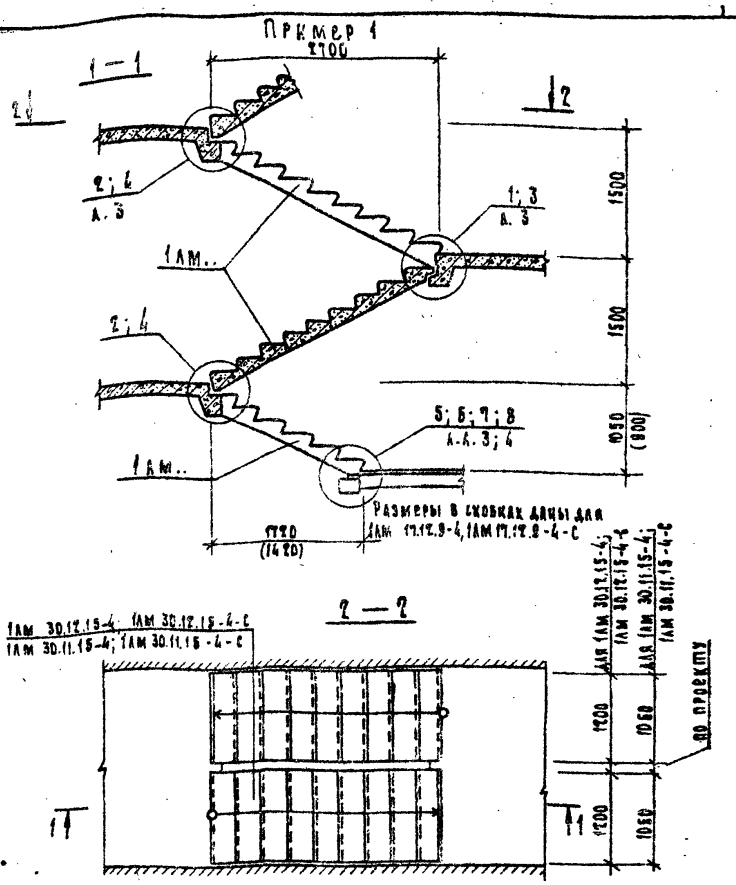
1.151.1-7.1-0.0.0.0 НИ

Номенклатура лестничных маршей

Стадия	Лист	Листов
2		1

ЛенЗНИИЭП

19622 9

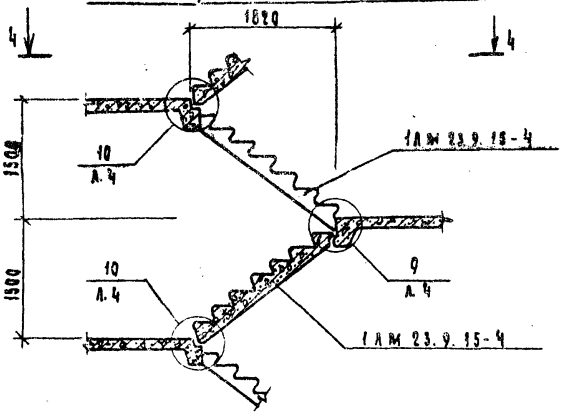


1. Узлы лестниц 1, 2, 5, 6, 9, 10 разработаны для обычных условий, узлы 3, 4, 7, 8 – для сейсмического варианта.
2. Ограждение лестниц условно не показано.

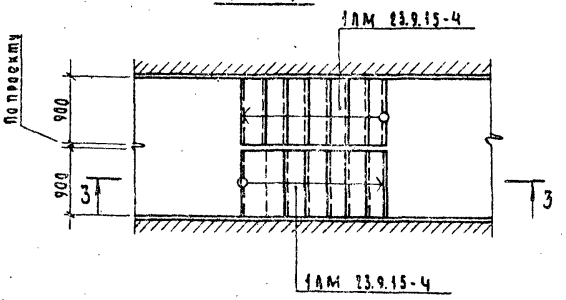
		1.151.1-7.1-0.0.0 см	
Нач. отд.	Гуров		
Гл. инж. пр.	Гуров	Схемы расположения маршей (примеры) Монтажные узлы	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 4
Н. контр.	Кинелев		
Рук. гр.	Канина		ЛенЗНИИЭП
Ст. инж.	Галахова		

Пример 2

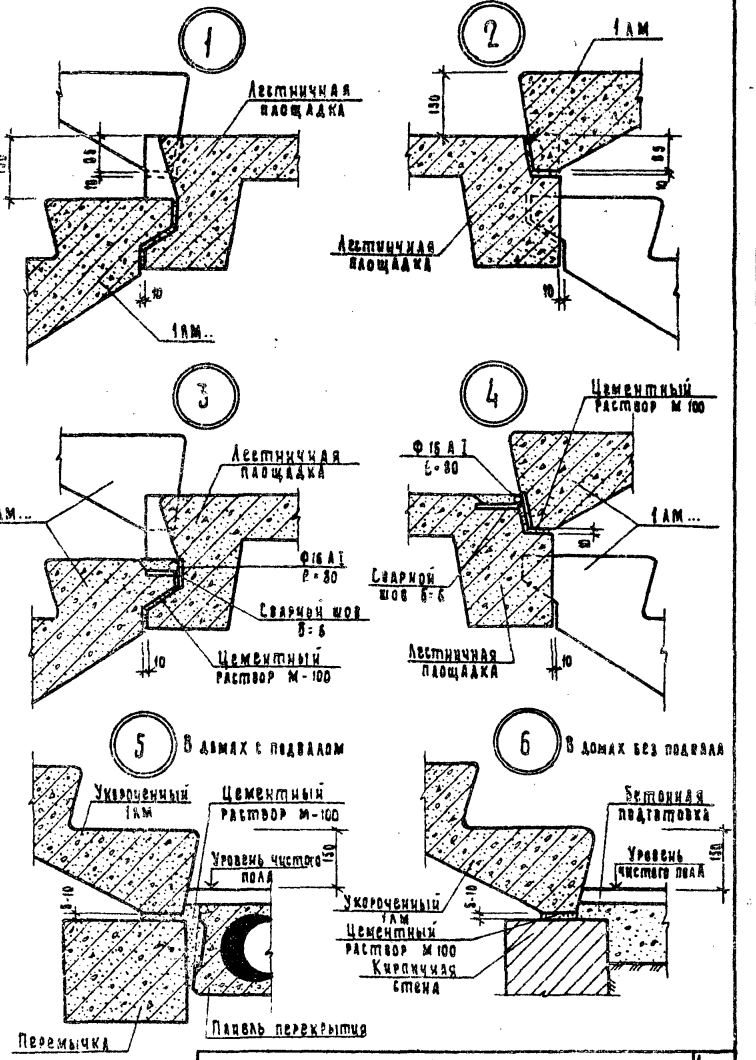
3 — 3 /для незадымляемых лестниц/



4 — 4



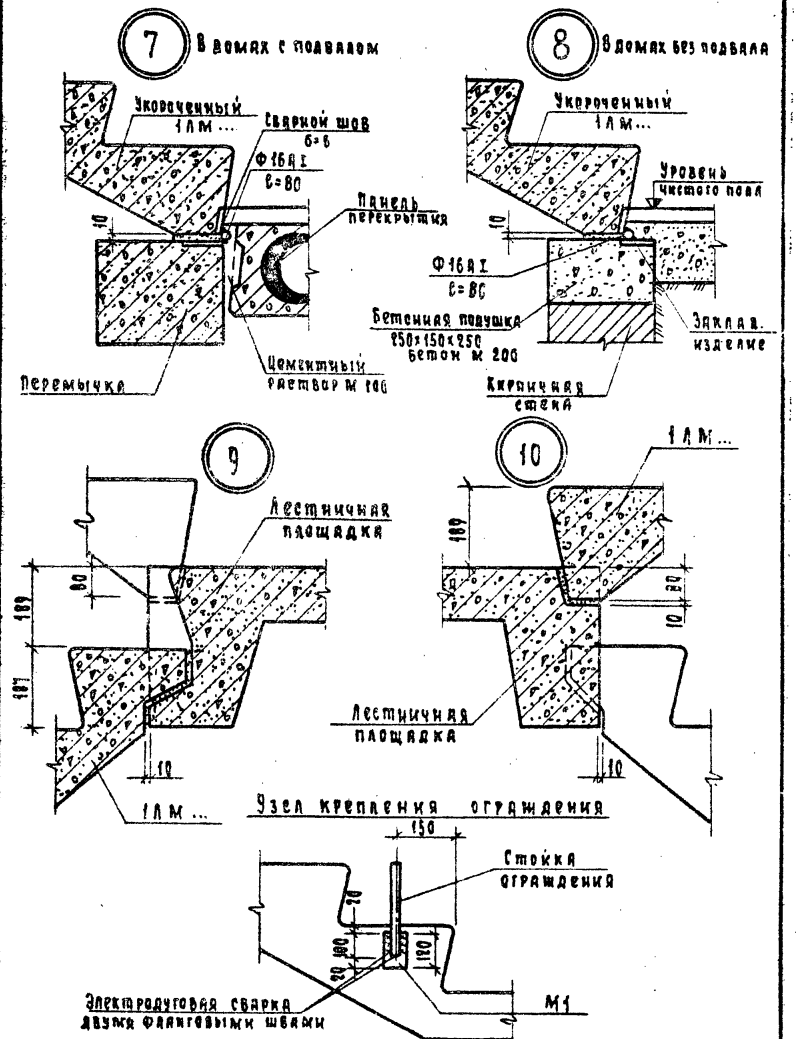
19622-11



1.151.1-7.1 - 0.0.0.0 СМ

Лист 3

19622 12



1.151.1-7.1-0.0.0 СМ

Лист 4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 1.151.1-7-1.0.0.0- —	01	02	03	04	05	06	07	08	Примечание
				Документация										
А4			1.151.1-7.1-1.0.0.0 ВБ	Сборочный чертеж	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
А4			1.151.1-7.1-0.0.0.0 ТО	Техническое описание	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
А4			1.151.1-7.1-0.0.0.0 ВС	Ведомость расхода стали	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
				Сборочные единицы										
А4		1	1.151.1-7.1-1.1.0.0	Каркас пространств. КП1	1					1				
			—01	КП2		1					1			
			—02	КП3			1					1		
			—03	КП4				1					1	
				Марка	ЛЛМ 30.12.15-Ч	ЛЛМ 30.11.15-Ч	ЛЛМ 30.10.10-Ч	ЛЛМ 17.12.9-Ч	ЛЛМ 23.9.15-Ч	ЛЛМ30.12.15-Ч-С	ЛЛМ30.11.15-Ч-С	ЛЛМ30.10.10-Ч-С	ЛЛМ17.12.9-Ч-С	

4г 2961

1.151.1-7.1-1.0.0.0

Нач.отд.	Гуров	
Гл.инж.пр.	Гуров	
Н.контр.	Кичалев	
Рук.гр.	Канина	
Ст.инж.	Артишенко	

Лестничный марш (ЛМ)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЛенЗНИИЭП

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на неполн. 1.151.1-7-1.000-									Примечание
					-	01	02	03	04	05	06	07	08	
А4		1	1.151.1-7.1-1.1.00-04	Каркас пространств. КП5					1					
А4		2	1.151.1-7.1-1.0.1.0	Изделие закладное М1	5	5	3	3	4	7	7	5	5	
А4		3	1.151.1-7.1-1.6.2.0	М2						2	2	2	2	
				Материалы										
				Бетон марки 300	0,68	0,59	0,45	0,37	0,41	0,68	0,59	0,45	0,37	м3

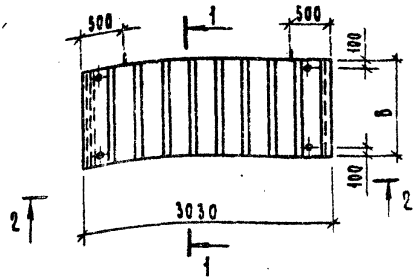
1.151.1-7.1-1.0.0.0

Лист 2

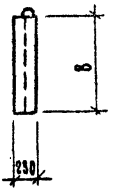
Копировал Формат А4

19622 13

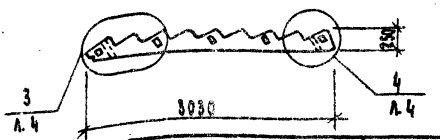
Рис. 1



1 — 1



2 — 2



Обозначение	Марка	Рис	B	Масса, кг
1.151.1-7.1-1.0.0.0	1ЛМ 30.12.15-4	1	1200	1700
-01	1ЛМ 30.11.15-4	1	1050	1480
-02	1ЛМ 20.12.10-4	3	1200	1120
-03	1ЛМ 17.12.9-4	4	1200	930
-04	1ЛМ 23.9.15-4	2	900	1030
-05	1ЛМ 30.12.15-4-С	5	1200	1700
-06	1ЛМ 30.11.15-4-С	5	1050	1480
-07	1ЛМ 20.12.10-4-С	7	1200	1120
-08	1ЛМ 17.12.9-4-С	6	1200	930

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

1.151.1-7.1-1.0.0.0 СБ

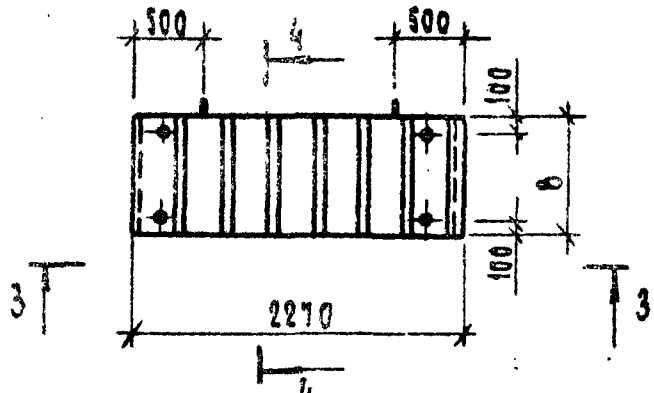
Лестничный марш (1ЛМ)

Сборочный чертеж

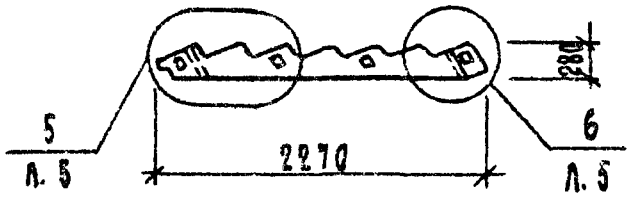
Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	
Лист 1	Листов 7	

ЛенЗНИИЭП

Рис. 2



3 — 3



4 — 4

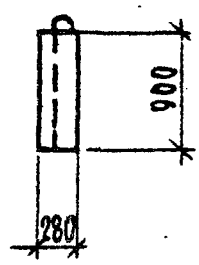
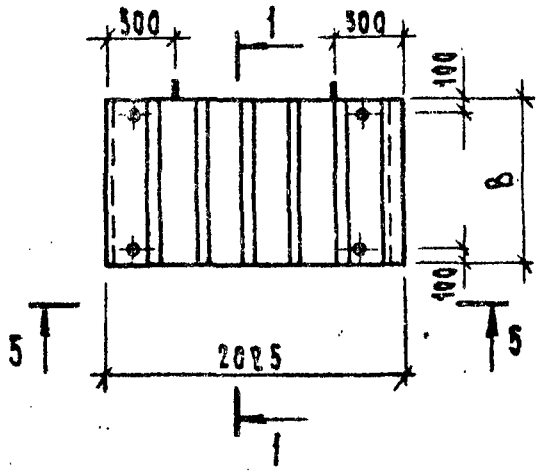


Рис. 3



5 — 5

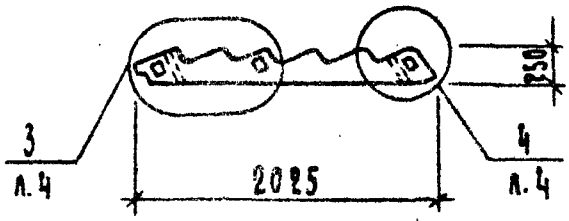
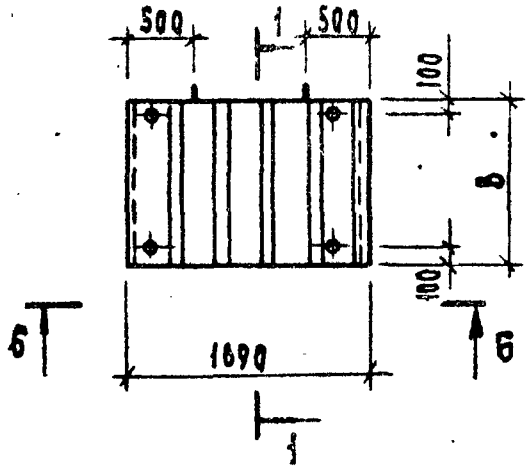
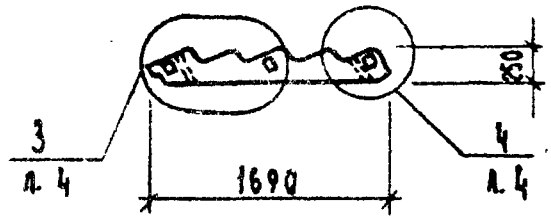


Рис. 4



6 — 6



19622 17

Рис. 5

Остальное см. рис. 1

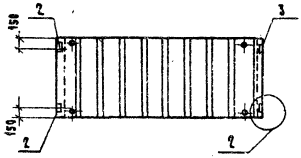


Рис. 6

Остальное см. рис. 4

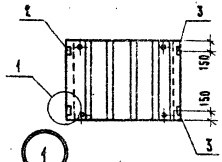
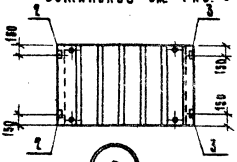
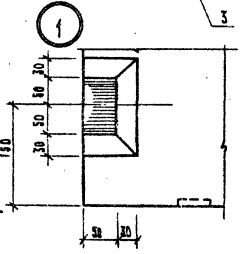
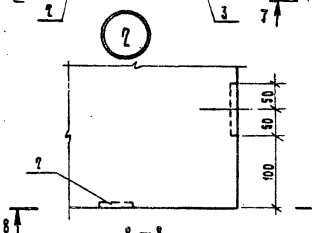


Рис. 7

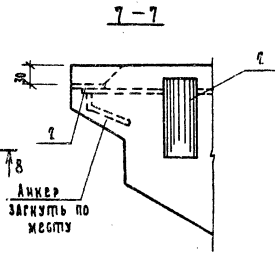
Остальное см. рис. 3



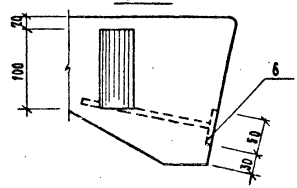


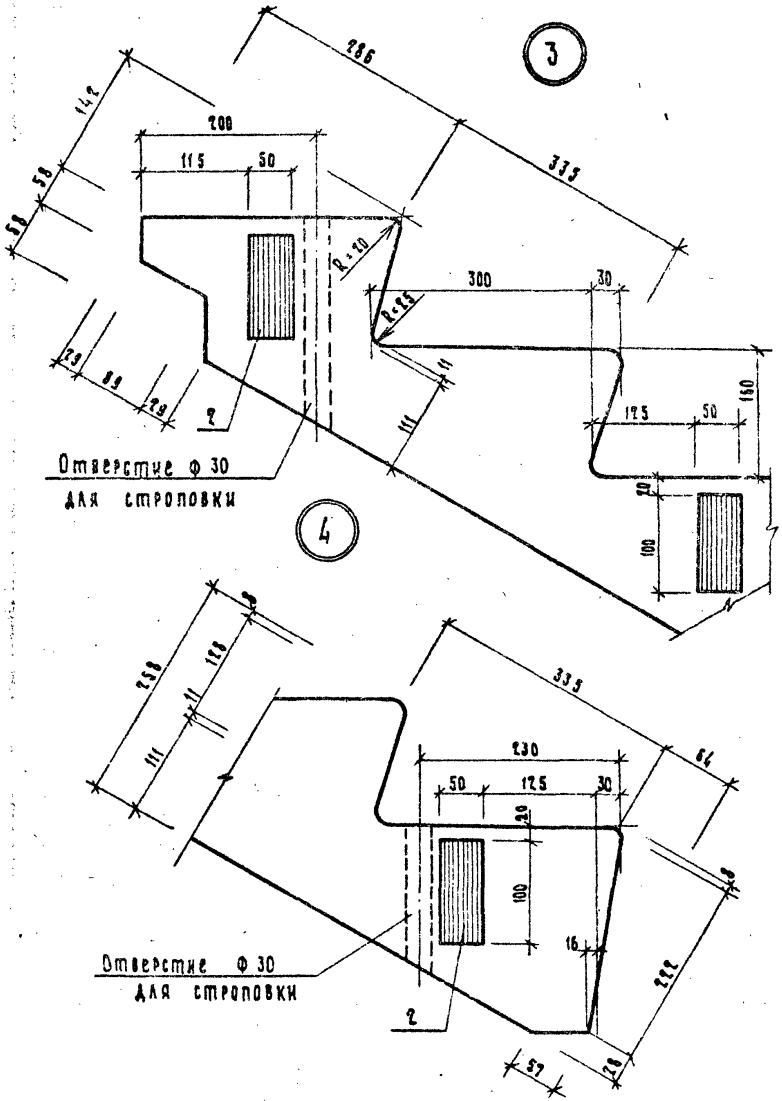


7 – 7



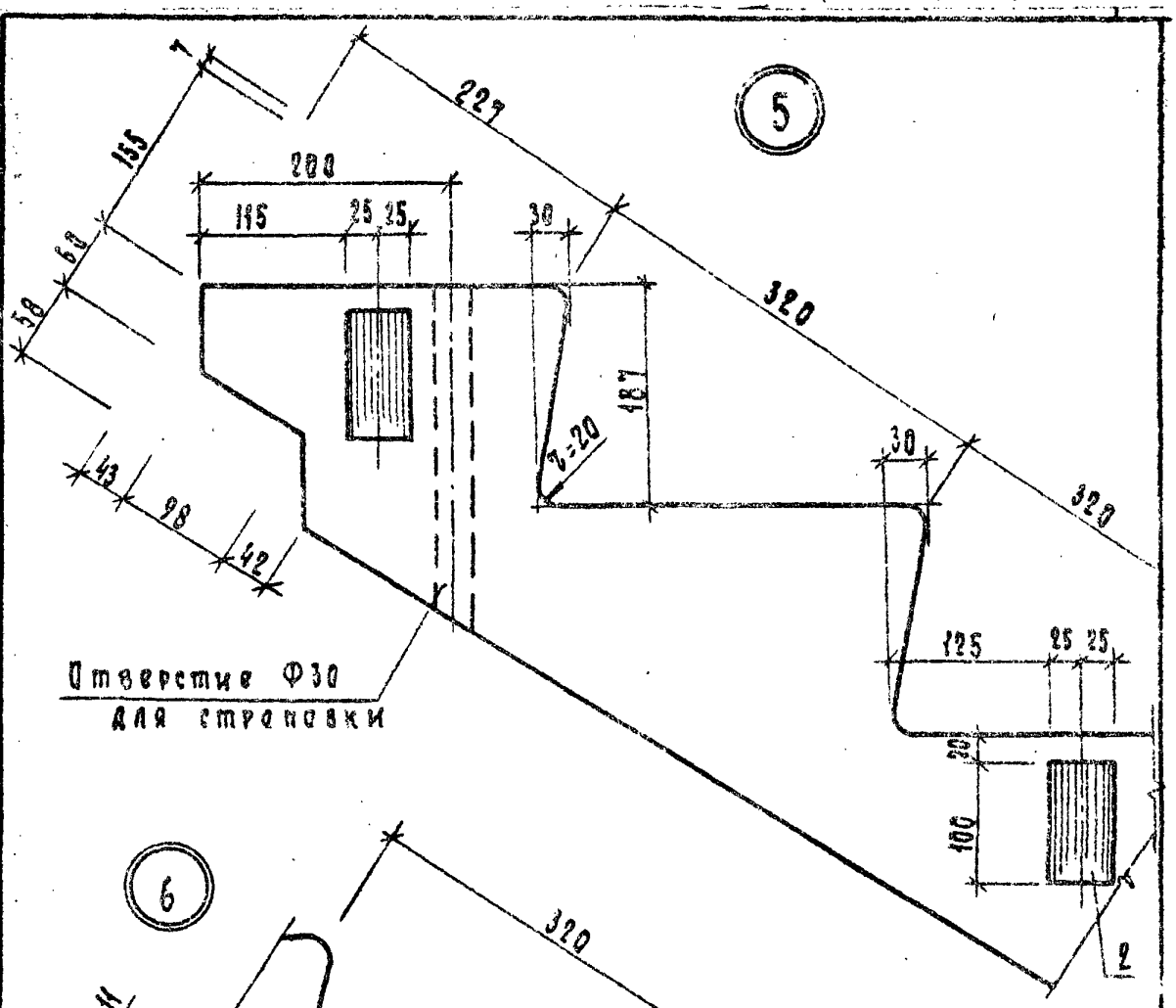
8 – 8

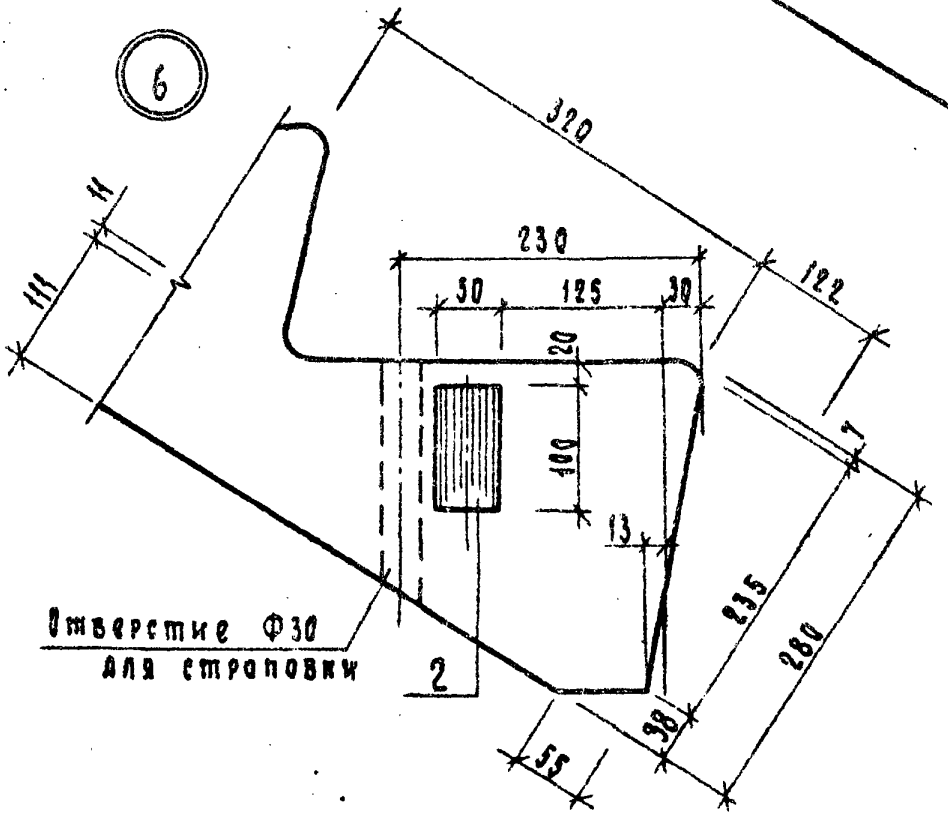




1.151.1-7.1-1.0.0.0 СБ	Лист 4

19622 19

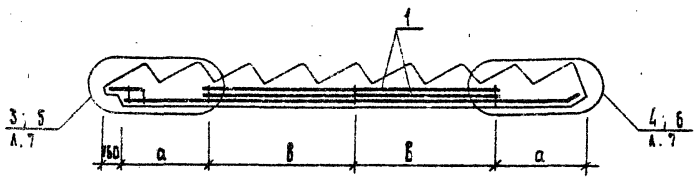




1.151.1-21-1.0.0.0 СБ

Лист 5

2-2; 3-3; 5-5; 6-6
(Армирование)



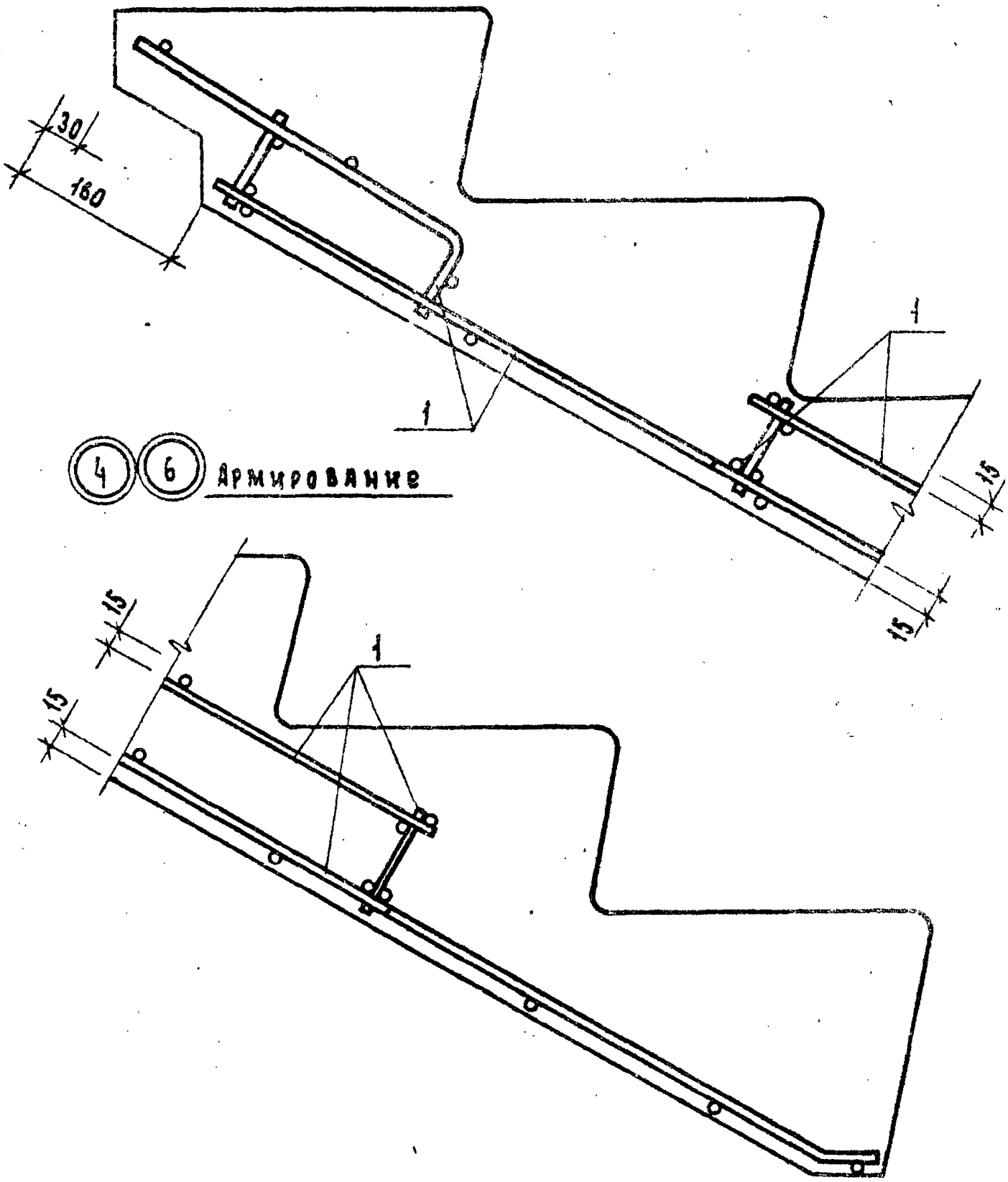
1-1; 4-4
(Армирование)



Обозначение	Марка	КП	Размеры, мм		Масса, кг
			а	в	
1.151.1-7.1-1.0.0.0	1АМ 30.12.15-4	1	800	650	15,56
-01	1АМ 30.11.15-4	2	800	650	13,50
-02	1АМ 20.12.10-4	3	500	450	11,88
-03	1АМ 17.12.9-4	4	370	400	10,79
-04	1АМ 23.9.15-4	5	470	600	10,84
-05	1АМ 30.12.15-4-С	1	800	650	15,56
-06	1АМ 30.11.15-4-С	2	800	650	13,50
-07	1АМ 20.12.10-4-С	3	500	450	11,88
-08	1АМ 17.12.9-4-С	4	370	400	10,79

3 5 Армирование

1



4 6 Армирование

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол. 1.151.1-7.1-1.1.0.0-									Примечание
					–	01	02	03	04					
				Документация										
А4			1.151.1-7.1-1.1.0.0 СБ	Сборочный чертеж	×	×	×	×	×					
А4			1.151.1-7.1-0.0.0.0 ТО	Техническое описание	×	×	×	×	×					
				Сборочные единицы										
А4		1	1.151.1-7.1-1.1.1.0	Сетка С1	1									
			-01	С2		1								
			-02	С3			1							
			-03	С4				1						
			-04	С5					1					
				Марка	КП1	КП2	КП3	КП4	КП5					

Нач.отд.	Гуров		
Гл.инж.пр.	Гуров		
Н.контр.	Кинелев		
Рук. гр.	Канина		
Ст.инж.	Артюшенко		

1.151.1-7.1-1.1.0.0

Каркас пространственный (КП1... КП5)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЛенЗНИИЭП

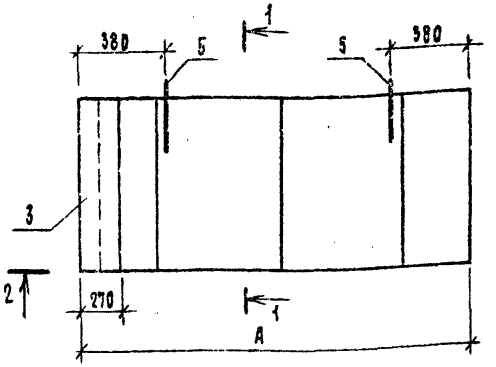
19622-23

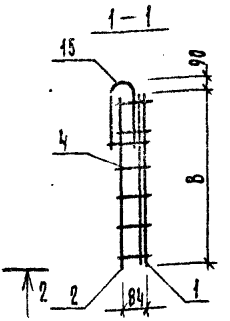
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.151.1-7.1-1.1.0.0—										Примечание
					—	01	02	03	04						
А4		2	1.151.1-7.1-1.1.2.0	Сетка С6	2										
			— 01	С7		2									
			— 02	С8			2								
			— 03	С9				2							
			— 04	С10					2						
А4		3	1.151.1-7.1-1.1.3.0	С11	1		1	1							
			— 01	С12		1									
			— 02	С13					1						
А4		4	— 03	С14	4		4	4							
			— 04	С15		4									
			— 05	С16					4						
А4		5	1.151.1-7.1-1.1.4.0	Петля П1	2	2	2	2	2						

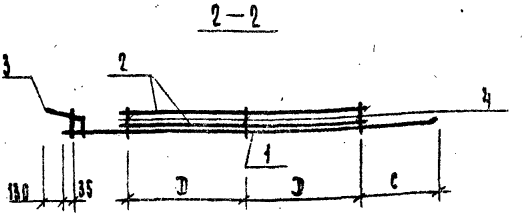
1.151.1-7.1-1.1.0.0

Лист 2

19622 24







Обозначение	Марка	Размеры, мм				Масса, кг
		А	В	С	D	
1.151.1-7.1-1.1.0.0	КП1	2990	1180	780	650	15,56
–01	КП2	2990	1030	780	650	13,50
–02	КП3	1990	1180	480	450	11,88
–03	КП4	1650	1180	360	400	10,79
–04	КП5	2230	880	450	600	10,84

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

1.151.1-7.1-1.1.0.0 СБ

Каркас пространственный (КП1... КП5)

Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	
Лист	Листов 1	

ЛенЗНИИЭП

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			1.151.1-7.1-1.1.1.0 СБ	Сборочный чертеж		
А4			1.151.1-7.1-0.0.0.0 ТО	Техническое описание		
			Переменные данные для исполнений:			
				1.151.1-7.1-1.1.1.0		С1
				Детали		
БЧ		1	1.151.1-7.1-1.1.1.1	ф6А III гост 5781-82 ℓ=2870	7	0,64 кг
БЧ		2	1.151.1-7.1-1.1.1.2	ф4Вр I гост 6727-80 ℓ=1180	11	0,11 кг
				1.151.1-7.1-1.1.1.0-01		С2
				Детали		
БЧ		1	1.151.1-7.1-1.1.1.1	ф6А III гост 5781-82 ℓ=2870	6	0,64 кг
БЧ		2	1.151.1-7.1-1.1.1.3	ф4Вр I гост 6727-80 ℓ=1030	11	0,09 кг
				1.151.1-7.1-1.1.1.0-02		С3
				Детали		
БЧ		1	1.151.1-7.1-1.1.1.4	ф6А III гост 5781-82 ℓ=1870	7	0,42 кг
БЧ		2	1.151.1-7.1-1.1.1.2	ф4Вр I гост 6727-80 ℓ=1180	7	0,11 кг

1.151.1-7.1-1.1.1.0

Нач. отд.	Гуров		
Гл. инж. пр.	Гуров		
Н. контр.	Кинелев		
Рук. гр.	Канина		
Ст. инж.	Артюшенко		

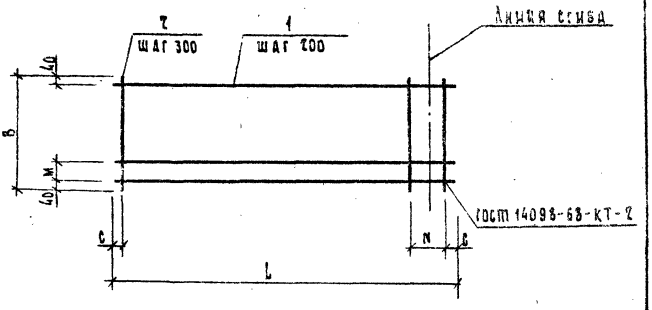
Сетка арматурная (С1...С5)

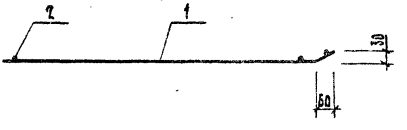
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ПенЗНИИЭП

19622 26

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				1.151.1-7.1-1.1.1.0-03		С4
				Детали		
Б4		1	1.151.1-7.1-1.1.1.5	Ф6А III ГОСТ 5781-82 ℓ=1530	7	0,34 кг
Б4		2	1.151.1-7.1-1.1.1.2	Ф4ВрI ГОСТ 6727-80 ℓ=1180	6	0,11 кг
				1.151.1-7.1-1.1.1.0-04		С5
				Детали		
Б4		1	1.151.1-7.1-1.1.1.6	Ф6А III ГОСТ 5781-82 ℓ=2110	5	0,48 кг
Б4		2	1.151.1-7.1-1.1.1.7	Ф4ВрI ГОСТ 6727-80 ℓ=880	8	0,08 кг





Обозначение	Марка	Размеры, мм					Масса, кг
		L	B	M	N	C	
1.151.1-7.1-1.1.1.0	С1	2870	1180	100	100	40	5,69
-01	С2	2870	1030	150	100	40	4,83
-02	С3	1870	1180	100	300	40	3,71
-03	С4	1530	1180	100	300	20	3,04
-04	С5	2110	880	200	250	35	3,04

Нач.отд.	Гуров		
Гип	Гуров		
Н.контр.	Кинелев		
Рук. гр.	Канина		
Ст.инж.	Артюшенко		

1.151.1-7.1-1.1.1.0 СБ

Сетка арматурная (С1... С5) Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	
Лист	Листов 1	

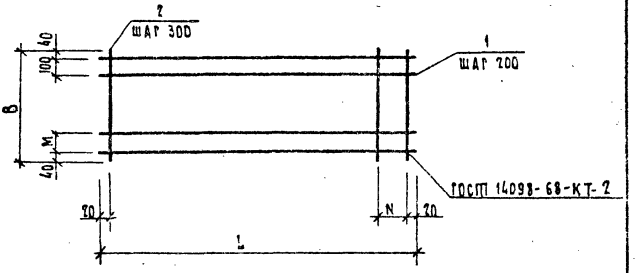
ЛенЗНИИЭП

19622 28

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Документация		
А4			1.151.1-7.1-1.1.2.0 СБ	Сборочный чертеж		
А4			1.151.1-7.1-0.0.0.0 ТО	Техническое описание		
			Переменные данные для исполнений:			
				1.151.1-7.1 – 1.1.2.0		Сб
				Детали		
Бч		1	1.151.1-7.1-1.1.2.1	ф6А III ГОСТ 5781-82 ℓ=1390	7	0,31 кг
Бч		2	1.151.1-7.1-1.1.2.2	ф4Вр I ГОСТ 6727-80 ℓ=1180	6	0,11 кг
				1.151.1-7.1-1.1.2.0-01		СТ
				Детали		
Бч		1	1.151.1-7.1-1.1.2.1	ф6А III ГОСТ 5781-82 ℓ=1390	6	0,31 кг
Бч		2	1.151.1-7.1-1.1.2.3	ф4Вр I ГОСТ 6727-80 ℓ=1030	6	0,09 кг
				1.151.1-7.1-1.1.2.0-02		СТ
				Детали		
Бч		1	1.151.1-7.1-1.1.2.4	ф6А III ГОСТ 5781-82 ℓ=990	7	0,22 кг
Бч		2	1.151.1-7.1-1.1.2.2	ф4Вр I ГОСТ 6727-80 ℓ=1180	4	0,11 кг

Нач.отд.	Гуров		1.151.1-7.1-1.1.2.0
Гл.инж.пр.	Гуров		
Н.контр.	Киселев		Сетка арматурная (Сб... С10)
Рук.гр.	Канина		Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
Ст.инж.	Артюшенко		ПензНИИЭП

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				1.151.1-7.1-1.1.2.0 - 03		с 9
				Детали		
БЧ		1	1.151.1-7.1-1.1.2.5	ф6А III ГОСТ 5781-82 ℓ = 840	7	0,19 кг
БЧ		2	1.151.1-7.1-1.1.2.2	ф43р I ГОСТ 6727-80 ℓ=1180	4	0,11 кг
				1.151.1-7.1-1.1.2.0 - 04		с 10
				Детали		
БЧ		1	1.151.1-7.1-1.1.2.6	ф6А III ГОСТ 5781-82 ℓ=1240	6	0,28 кг
БЧ		2	1.151.1-7.1-1.1.2.7	ф43р I ГОСТ 6727-80 ℓ=880	5	0,08 кг



Обозначение	Марка	Размеры, мм				Масса, кг
		L	B	M	N	
1.151.1-7.1-1.1.2.0	С 6	1390	1180	200	150	2,83
-01	С 7	1390	1030	250	150	2,40
-02	С 8	990	1180	200	350	1,98
-03	С 9	840	1180	200	200	1,77
-04	С 10	1240	880	100	300	2,09

			1.151.1-7.1-1.1.2.0 СБ
			Сетка арматурная (СБ...С10) Сборочный чертеж
Нач.отд	Туров		
Гип	Туров		
Н.контр.	Киселев		
Рук.гр.	Кашина		
Ст.инж.	Артюшенко		

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	
Лист	Листов 1	

ЛенЗНИИЭП

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			1.151.1-7.1-1.1.3.0 СБ	Сборочный чертеж		
А4			1.151.1-7.1-0.0.0.0 ТО	Техническое описание		
			Переменные данные	Для исполнений:		
				1.151.1-7.1-1.1.3.0		С11
				Детали		
БЧ		1	1.151.1-7.1-1.1.3.1	Ф6А III ГОСТ 5781-82 ℓ=340	7	0,08 кг
БЧ		2	1.151.1-7.1-1.1.3.2	Ф4Вр I ГОСТ 6727-80 ℓ=1180	3	0,11 кг
				1.151.1-7.1-1.1.3.0-01		С12
				Детали		
БЧ		1	1.151.1-7.1-1.1.3.1	Ф6А III ГОСТ 5781-82 ℓ=340	6	0,08 кг
БЧ		2	1.151.1-7.1-1.1.3.3	Ф4Вр I ГОСТ 6727-80 ℓ=1030	3	0,09 кг
				1.151.1-7.1-1.1.3.0-02		С13
				Детали		
БЧ		1	1.151.1-7.1-1.1.3.1	Ф6А III ГОСТ 5781-82 ℓ=340	5	0,08 кг
БЧ		2	1.151.1-7.1-1.1.3.4	Ф4Вр I ГОСТ 6727-80 ℓ=880	3	0,08 кг

		1.151.1-7.1-1.1.3.0	
Нач.отд.	Гуров	Сетка арматурная (С11...С16)	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
Гл.инж.пр.	Гуров		
Н.контр.	Кинелев		ЛенЗНИИЭП
Рук.гр.	Канина		
Ст.инж.	Артюшенко		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				1.151.1-7.1-1.1.3.0-03		С14
				Детали		
Б4		1	1.151.1-7.1-1.1.3.2	Ф48р I ГОСТ 6727-80 ℓ=1480	2	0,11 кг
Б4		2	1.151.1-7.1-1.1.3.5	Ф48р I ГОСТ 6727-80 ℓ=100	7	0,01 кг
				1.151.1-7.1-1.1.3.0-04		С15
				Детали		
Б4		1	1.151.1-7.1-1.1.3.3	Ф48р I ГОСТ 6727-80 ℓ=1030	2	0,09 кг
Б4		2	1.151.1-7.1-1.1.3.5	Ф48р I ГОСТ 6727-80 ℓ=100	6	0,01 кг.
				1.151.1-7.1-1.1.3.0-05		С16
				Детали		
Б4		1	1.151.1-7.1-1.1.3.4	Ф48р I ГОСТ 6727-80 ℓ=880	2	0,08 кг
Б4		2	1.151.1-7.1-1.1.3.5	Ф48р I ГОСТ 6727-80 ℓ=100	5	0,01 кг

Рис. 1

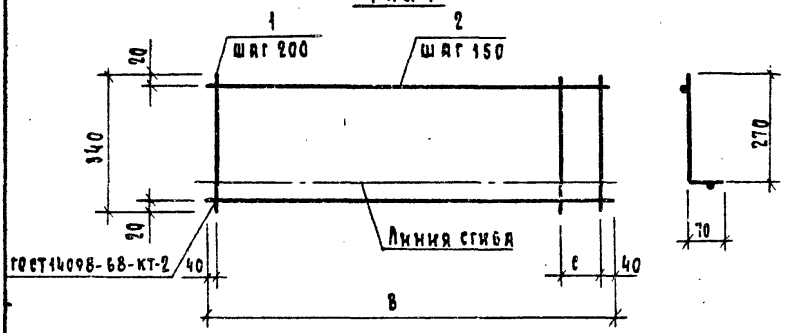
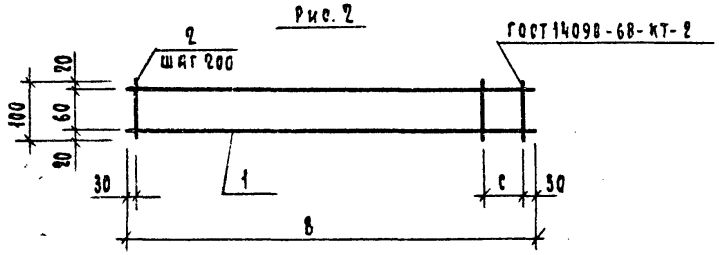


Рис. 2



Обозначение	Марка	Рис	Размеры, мм		Масса, кг
			B	c	
1.151.1-7.1-1.1.3.0	С 11	1	1180	100	0,89
-01	С 12	1	1030	150	0,75
-02	С 13	1	880	200	0,64
-03	С 14	2	1180	100	0,29
-04	С 15	2	1030	150	0,24
-05	С 16	2	880	200	0,21

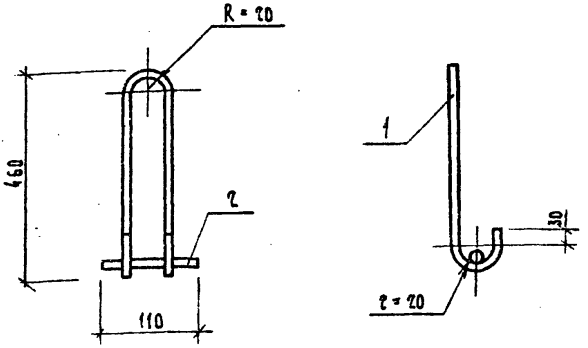
Нач. отд.	Гуров	
Гип	Гуров	
Н. контр.	Киселев	
Рук. гр.	Камина	
Ст. инж.	Артющенко	

1.151.1-7.1-1.1.3.0 СБ

Сетка арматурная (С11..., С16) Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	
Лист	Листов 1	

ЛенЗНИИЭП

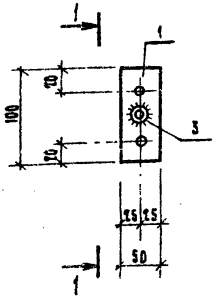


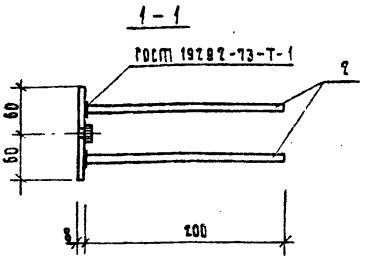
Поз. 2 приварить после установки
Поз. 1 в проектное положение

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			1.151.1-7.1-0.0.0.0 ТО	техническое описание		
				Детали		
Бч		1	1.151.1-7.1-1.1.4.1	Ф12А I ГОСТ 5781-82 ℓ=1100	1	0,98 кг
Бч		2	1.151.1-7.1-1.1.4.2	Ф12А I ГОСТ 5781-82 ℓ=110	1	0,10 кг

		1.151.1-7.1-1.1.4.0	
Петля строповочная (п1)		Стадия	Масса	Масштаб
		Р	1,08	
		Лист	Листов 1
		ЛенЗНИИЭП	

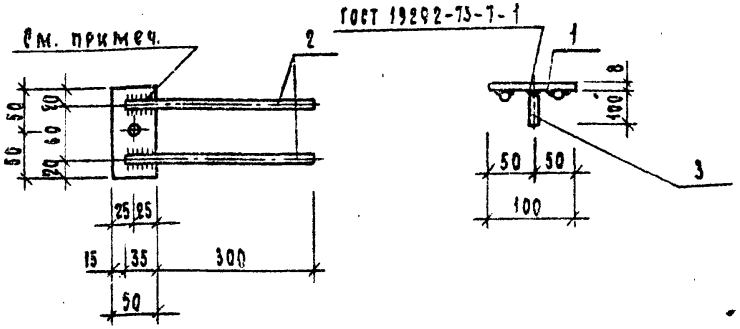
Нач.отд.	Гуров	
РЦП	Гуров	
Н.контр.	Кинелев	
Рук.гр.	Канцна	
Ст.инж.	Артюшенко	





Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			1.151.1-7.1-0.0.0.0 ТО	Техническое описание		
				Детали		
БЧ		1	1.151.1-7.1-1.0.1.1	-50х8 ГОСТ 103-76 ℓ=100	1	0,31 кг
БЧ		2	1.151.1-7.1-1.0.1.2	Ф10А-Й ГОСТ 5781-82 ℓ=200	2	0,12 кг
				Стандартные изделия		
БЧ		3		Гайка М16 ГОСТ 5915-70*	1	

Нач.отд.	Гурова	1.151.1-7.1-1.0.1.0	
ГИП	Гуров	Изделие закладное (м1)	Стадия: Р; Масса: 0,35; Масштаб:
Н.контр.	Кимелев		Лист; Листов 1
Рук. гр.	Канина		ЛенЗНИИЭП
Ст.инж.	Артюшенко		



Сварку производить дуговыми фланговыми швами электродами типа Э-42, высота сварных швов $h_ш$ = 6мм.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			1.151.1-7.1-0.0.0 ТО	Техническое описание		
				Детали		
Б4		1	1.151.1-7.1-1.0.2.1	-50×8 ГОСТ 103-76 ℓ=100	1	0,31 кг
Б4		2	1.151.1-7.1-1.0.2.2	Ф10А II ГОСТ 5781-82 ℓ=335	2	0,21 кг
Б4		3	1.151.1-7.1-1.0.2.3	Ф10А II ГОСТ 5781-82 ℓ=30	1	0,05 кг

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

1.151.1-7.1-1.0.2.0

Изделие закладное (М2)

Стадия	Масса	Масшт.
Р	0,76	
Лист	Листов 1	

ЛенЗНИИЭП

Марка элемента	Изделия арматурные									Изделия закладные							Общий расход, кг
	Арматура класса								Всего	Арматура класса			Прокат марки			Всего, кг	
	A I			A III			Bp I			A II			10Г2С1				
	ГОСТ 5781-82			ГОСТ 5781-82			ГОСТ 6727-80			ГОСТ 5781-82			ГОСТ 103-76				
	Ф 12		Итого	Ф 8		Итого	Ф 4		Итого								
1АМ 30.12.15-4	2,16		2,16	9,38		9,38	4,02		4,02	15,56	1,20		1,20	1,55		1,55	2,75	18,31
1АМ 30.11.15-4	2,16		2,16	8,04		8,04	3,30		3,30	13,50	1,20		1,20	1,55		1,55	2,75	16,25
1АМ 30.12.10-4	2,16		2,16	6,58		6,58	3,14		3,14	11,88	0,77		0,77	0,93		0,93	1,65	13,53
1АМ 17.12.9-4	2,16		2,16	5,60		5,60	3,03		3,03	10,79	0,77		0,77	0,93		0,93	1,65	12,44
1АМ 23.9.13-4	2,16		2,16	6,16		6,16	2,52		2,52	10,84	0,96		0,96	1,24		1,24	2,20	13,04
1АМ 30.12.15-4-С	2,16		2,16	9,38		9,38	4,02		4,02	15,56	2,56		2,56	2,79		2,79	5,35	20,91
1АМ 30.11.15-4-С	2,16		2,16	8,04		8,04	3,30		3,30	13,50	2,56		2,56	2,79		2,79	5,35	18,85
1АМ 30.12.10-4-С	2,16		2,16	6,58		6,58	3,14		3,14	11,88	2,08		2,08	2,17		2,17	4,25	16,13
1АМ 17.12.9-4-С	2,16		2,16	5,60		5,60	3,03		3,03	10,79	2,08		2,08	2,17		2,17	4,25	15,04

Нач. отд.	Гуров	
Гл. инж. пр.	Гуров	
Н. контр.	Киселев	
Рук. гр.	Канина	
Ст. инж.	Артюшенко	

1.151.1-7.1-0.0.0 ВС

Ведомость расхода стали

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЛенЗНИИЭП

ВС 22961

N строки	Наименование материала и единицы измерения	Коэф. Котх, Кпр.	Код материала	Кол. на марку: 1ЛМ 30.12.15-4	1ЛМ 30.11.15-4	1ЛМ 20.12.10-4	1ЛМ 17.12.9-4	1ЛМ 23.9.15-4	1ЛМ 30.12.15-4-С	1ЛМ 30.11.15-4-С	1ЛМ 20.12.10-4-С	1ЛМ 17.12.9-4-С
1	Сортовой прокат обыкновенного											
2	качества		093000									
3	Сталь арматурная класса А I, кг	1,01	093000	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18
4	Сталь мелкосортная (без обруч-											
5	ной), кг		093300	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18
6	диам. 12, кг		Ф 12	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18	2,18
7	Сталь арматурная класса А II, кг	1,01	093000	1,21	1,21	0,73	0,73	0,97	2,59	2,59	2,10	2,10
8	Сталь мелкосортная (без обруч-											
9	ной), кг		093300	1,21	1,21	0,73	0,73	0,97	2,59	2,59	2,10	2,10
10	диам. 10, кг		Ф 10	1,21	1,21	0,73	0,73	0,97	2,59	2,59	2,10	2,10
11	Сталь арматурная класса А III, кг	1,01	093004	9,47	8,12	6,65	5,66	6,22	9,47	8,12	6,65	5,66
12	Катанка, кг		093400	9,47	8,12	6,65	5,66	6,22	9,47	8,12	6,65	5,66
13	диам. 6, кг		Ф6	9,47	8,12	6,65	5,66	6,22	9,47	8,12	6,65	5,66

19622 39

583100

Нач.отд.	Гуров	
Гл.инж.пр.	Гуров	
Н.контр.	Кинелев	
Рук.гр.	Канина	
Ст.инж.	Артюшенко	

1.151.1-7.1-0.0.0.0 ВМ

Ведомость расхода материалов

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ЛенЗНИИЭП

№ строки	Наименование материала и единицы измерения	Коэф. Котх., Кпр.	Код материала	Кол. на марку: ИМ 30.12.15-4	ИМ 30.11.15-4	ИМ 20.12.10-4	ИМ 17.12.9-4	ИМ 23.9.15-4	ИМ 30.12.15-4-С	ИМ 30.11.15-4-С	ИМ 20.12.10-4-С	ИМ 17.12.9-4-С
14	Итого сортового проката											
15	обыкновенного качества, кг			12,86	11,51	9,36	8,57	9,37	14,24	12,89	10,93	9,94
16	Прокат листовой рядовой, кг		097100,									
17			097200,									
18		1.01	097300	1,57	1,57	0,94	0,94	1,25	2,82	2,82	2,19	2,19
19	Итого стали в натуральной											
20	массе, кг			14,43	13,08	10,30	9,51	10,62	17,06	15,71	13,12	12,13
21	в том числе по укрупненному											
22	сортаменту:											
23	Сталь мелкосортная, кг		093300,									
24			093300	3,39	3,39	2,91	2,91	3,15	4,77	4,77	4,28	4,28
25	Катанка, кг		093400	9,47	8,12	6,65	5,66	6,22	9,47	8,12	6,65	5,66
26	Сталь толстолистовая рядовых											
27	марок (от 4 мм)		097100	1,57	1,57	0,94	0,94	1,25	2,82	2,82	2,19	2,19
28	Металлоизделия промышленного											
29	назначения (метизы)		120000									

04 22961

N строки	Наименование материала и единицы измерения	Коэф. Комх. Кпр.	Код материала	Кол. на марку: ПАМ 30.12.15-4	ПАМ 30.11.15-4	ПАМ 28.12.10-4	ПАМ 17.12.9-4	ПАМ 23.9.15-4	ПАМ 30.12.15-4-С	ПАМ 30.11.15-4-С	ПАМ 28.12.10-4-С	ПАМ. 17.12.9-4-С
30	Проволока стальная низкоуглеро-											
31	дистая периодического про-											
32	филя, кг	1,02	121400	4,10	3,37	3,20	3,09	2,57	4,10	3,37	3,20	3,09
33	Вр I											
34	Итого металлоизделий про-											
35	мышленного назначения, кг			4,10	3,37	3,20	3,09	2,57	4,10	3,37	3,20	3,09
36	Итого стали, приведенной к											
37	стали класса А I, кг			23,20	20,20	17,26	15,69	16,01	24,87	21,87	18,92	17,35
38	То же, к стали ВСт3сп, кг			1,57	1,57	0,94	0,94	1,25	2,82	2,82	2,19	2,19
39	Всего стали, приведенной к											
40	классам А I, ВСт3сп, кг			24,77	21,77	18,20	16,63	17,26	27,69	24,69	21,11	19,54
41	Цемент	1,006	573000									
42	портландцемент рядовой	1,006	573110									
43	М400, кг	1,006	573112	260	230	175	145	160	260	230	175	145
44	Цемент всего, приведенный											
45	к марке М400, кг			260	230	175	145	160	260	230	175	145

22961

1.151.1-7.1-0.0.0.0 ВМ

Лист 3

gost.e-ecolog.ru