1

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.225.1-3

ПРОГОНЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ДЛИНОЙ 448, 598 И 898 СМ С ОДНОСТОРОННЕЙ ПОЛКОЙ ДЛЯ НАРУЖНЫХ И ВНУТРЕННИХ КИРПИЧНЫХ СТЕН ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

18957

ЦЕНА 0-95

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать X 1983 года

Заказ № 11351 Тираж 3.280 экз.

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.225.1-3

ПРОГОНЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ДЛИНОЙ 448, 598 И 898 СМ С ОДНОСТОРОННЕЙ ПОЛКОЙ ДЛЯ НАРУЖНЫХ И ВНУТРЕННИХ КИРПИЧНЫХ СТЕН ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ:

ЦНИИЭП учебных зданий

Гл инженер ин-та А.К. Ляхович
Начальник АМ-2 В.В. Орлов
Гл инженер АМ-2 В.А. Маргулец
Гл инженер пр-та В.П. Анофриев

УТВЕРЖДЕНЫ
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
С 01.09.83
ГОСГРАЖДАНСТРОЕМ
ПРИКАЗ ОТ 21.07.83 № 216

Копия верна

Обозначение	Наименование	Стр.
1.225.1-3-0000.ТО	Техническое описание	3
1.225.1-3-1000	Прогон (ПР45.4.4-3, ПР45.4.4-4, ПР45.4.4-5)	8
1.225.1-3-1000 СБ	Прогон (ПР45.4.4-3, ПР45.4.4-4, ПР45.4.4-5)	9
	Сборочный чертеж	
1.225.1-3-2000	Прогон (ПР45.4.4-7, ПР60.4.4-3,	8
	ПР60.4.4-4, ПР60.4.4-5)	
1.225.1-3-2000 СБ	Прогон (ПР45.4.4-7, ПР60.4.4-3,	10
	ПР60.4.4-4, ПР60.4.4-5)	
	Сборочный чертеж	
1.225.1-3-3000	Прогон (ПР90.4.7-3, ПР90.4.7-4, ПР90.4.7-5)	11
1.225.1-3-3000 СБ	Прогон (ПР90.4.7-3, ПР90.4.7-4, ПР90.4.7-5)	12
	Сборочный чертеж	
1.225.1-3-1100	Каркас пространственный (КП-1, КП-2, КП-3)	13
1.225.1-3-1100 СБ	Каркас пространственный (КП-1, КП-2, КП-3)	14
	Сборочный чертеж	
1.225.1-3-2100	Каркас пространственный (КП-4, КП-5, КП-6, КП-7)	15
1.225.1-3-2100 СБ	Каркас пространственный (КП-4, КП-5, КП-6, КП-7)	16
	Сборочный чертеж	
1.225.1-3-3100	Каркас пространственный (КП-8, КП-9, КП-10)	17
1.225.1-3-3100 СБ	Каркас пространственный (КП-8, КП-9, КП-10)	18
	Сборочный чертеж	
1.225.1-3-1110	Каркас плоский (КР-1, КР-2, КР-3)	19
1.225.1-3-1110 СБ	Каркас плоский (КР-1, КР-2, КР-3)	19
	Сборочный чертеж	
1.225.1-3-2110	Каркас плоский (КР-4, КР-5, КР-6, КР-7)	20
1.225.1-3-2110 СБ	Каркас плоский (КР-4, КР-5, КР-6, КР-7)	20
	Сборочный чертеж	
1.225.1-3-3110	Каркас плоский (КР-8, КР-9, КР-10)	21
1.225.1-3-3110 СБ	Каркас плоский (КР-8, КР-9, КР-10)	21
	Сборочный чертеж	
1.225.1-3-1120	Сетка арматурная (С-1, С-2, С-3)	22
1.225.1-3-1120 СБ	Сетка арматурная (С-1, С-2, С-3)	22
	Сборочный чертеж	
1.225.1-3-0000 ВМС	Ведомость расхода стали на	23
	марку	

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

Нач. маст.	Орлов		
Гл. инж. маст.	Маргулец		
ГИП	Анофриев		
Ст. инж.	Трушина		
Инж.	Симакина		
Пров.	Анофриев		

1.225.1-3-0000

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИЭП учебных зданий

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

1.225.1-3-0000

Лист 2

Настоящая серия содержит рабочие чертежи железобетонных прогонов длиной 448, 598 и 898 см с односторонней полкой, предназначенных для перекрытия проемов в наружных, внутренних кирпичных стенах общественных зданий.

Номенклатура изделий приведена в таблице 6.

I. УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

I.I. Изделиям присвоены марки в соответствии с ГОСТ 23009-78.

I.2. Марки прогонов состоят из двух групп, разделенных дефисом. В левой группе обозначения марки содержится характеристика типоразмера прогона (длина, ширина, высота) в дециметрах с округлением до целого числа. Правая группа марки характеризует несущую способность прогона и обозначает величину расчетной нагрузки в тысячах килограмм-сил на погонный метр длины прогона.

Пример маркировки прогона при расчетной нагрузке 3000 кгс/м длиной 4480 мм - ПР 45.4.4-3.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.I. Прогоны следует применять в общественных зданиях со стенами из кирпича в обычных условиях строительства в помещениях с неагрессивной средой.

2.2. Предел огнестойкости прогонов - I час. Здания, в которых применяются прогоны, относятся к I-II степени огнестойкости. Расчет произведен в соответствии с требованиями главы СНиП II-2-80, табл. I.

Нач. маст.	Орлов		1.225.1-3-0000 ТО
Гл. инж. м.	Маргулец		
ГИП	Анофриев		Техническое описание
Ст. инж.	Трушина		Стадия: Р; Лист: 1; Листов:
Инж.	Симакина		ЦНИИЭП учебных зданий
Пров.	Анофриев		

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

2.3. Прогоны запроектированы на четыре равномерно-распределенные нагрузки, указанные в таблице I.

Таблица I

Вид нагрузки	Величина нагрузки в кгс/м для прогона типа			
	-3	-4	-5	-7жж
Расчетная	3000	4000	5200ж	7200
Нормативная	2500	3400	4400	6200
Длительно-действующая часть нормативной нагрузки	2050	2950	3500	5300

ж - Прогон марки ПР 90.4.7-5 рассчитан на равномерно-распределенную расчетную нагрузку - 5000 кгс/м, нормативную - 4230 кгс/м, длительно-действующую часть нормативной нагрузки - 3370 кгс/м, Собственный вес прогонов высотой 44 см: расчетный - 377 кгс/м, нормативный - 343 кгс/м; высотой 74 см: расчетный - 584 кгс/м, нормативный - 530 кгс/м.

жж - первая группа обозначения марки прогона условно не приведена.

2.4. Расчет прогонов произведен в соответствии с главой СНиП II-2I-75, с учетом дополнений по постановлению Госстроя СССР от II мая I98I г. № 67 и ГОСТ 8829-77 по 3-й категории трещиностойкости на равномерно-распределенные нагрузки, как однопролетные свободно опертые балки.

2.5. Односторонняя полка прогонов рассчитана на опирание плит перекрытия пролетом 6,0 м с равномерно-распределенной расчетной нагрузкой на перекрытие 800 кгс/м2.

2.6. Прогоны армируются пространственными каркасами из стали класса А-III ГОСТ 578I-82 Ра=3750 кгс/см2. Армирование полок производится сварными сетками из проволочной арматуры класса Вр-I ГОСТ 6727-80 Ра=3700 кгс/см2.

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

18957 4

Сборку и сварку каркасов и сеток выполнять контактно-точечной сваркой с нормируемой прочностью (ГОСТ 10922-75). Дуговая сварка крестообразных соединений не докускается.

2.7 Монтажные петли изготовлять из стержневой горячекатанной арматуры гладкой класса А-I марок Вст3пс2 и Вст3сп2 ГОСТ 5781-82. При расчетной зимней температуре ниже -40°С для строповочных петель не допускается применение стали марки Вст3пс2.

2.8. Прогоны изготавливать из тяжелого бетона проектной марки по прочности на сжатие "300".

Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска изделия с завода должна быть не менее 210 кгс/см2. Завод-изготовитель должен гарантировать получение 100% прочности к 28-дневному возрасту.

2.9. В прогонах марки ПР 90 ... предусмотрены отверстия Ø25 мм для пропуска анкеров плит перекрытия.

2.10. Минимальную глубину опирания прогонов на кирпичные стены принимать по таблице 2.

Таблица 2

Марка прогона	Минимальная глубина опирания, мм
ПР 45.4.4-...	200
ПР 60.4.4-...	200
ПР 90.4.7-3,...4	220
ПР 90.4.7-5	350

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

Приемку прогонов производить в соответствии с требованиями ГОСТ 13015.1-81.

4. МАРКИРОВКА, ХРАНЕНИЕ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

4.1. Паспортизацию, хранение, транспортировку прогонов производить в соответствии с требованиями ГОСТ 13015.2-81.

4.2. Марки прогонов проставляются в спецификациях проектов, в заказах заводам-изготовителям и на готовых изделиях. Внесение изменений в обозначения марок не допускается.

4.3. Места опирания прогонов при складировании и транспортировке принимаются на расстоянии 600 мм от торцов.

5. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

Проверку прочности, жесткости и трещиностойкости прогонов производить в соответствии с требованиями ГОСТ 8829-77. Данные по проверке прочности, жесткости и трещиностойкости приведены в таблицах 3, 4 и 5.

Сборку каркасов следует производить в кондукторе, обеспечивающим точное расположение элементов. Допускаемое отклонение в размерах плоских каркасов и сеток, а также отклонения прямолинейности арматурных стержней на всю длину не должны превышать величин нормируемых ГОСТ 10922-75.

СХЕМА ОПИРАНИЯ И ЗАГРУЖЕНИЯ ПРИ ИСПЫТАНИИ

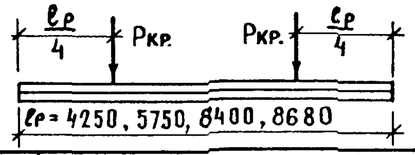


Таблица 3

ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ИСПЫТАНИЙ СЛЕДУЕТ РУКОВОДСТВОВАТЬСЯ УКАЗАНИЯМИ ГОСТ 8829-77

Марка изделия	Проверка прочности					
	Вид разрушения и величина коэффициента "С"					
	Текучесть продольной растянутой арматуры до наступления раздробления бетона сжатой зоны сечения С= I,4ж			Разрыв продольной растянутой арматуры или раздробление бетона сжатой зоны сечения до наступления текучести продольной растянутой арматуры или разрушение по сечениям наклонным к продольной оси конструкции или выдергивание арматуры и раскол бетона С=I,6жж		
	Величина разрушающей нагрузки Ркр. в кгс			Величина разрушающей нагрузки Ркр., в кгс		
	При которой изделие признается годным (п.2.4.2 ГОСТ)		При которой требуется повторное испытание (п.3.2.2 ГОСТ)	При которой изделие признается годным (п.2.4.2 ГОСТ)		При которой требуется повторное испытание (п.3.2.2 ГОСТ)
	С учетом собственного веса изделия	За вычетом собственного веса изд.	За вычетом собственного веса изделия	С учетом собственного веса изделия	За вычетом собств. веса изделия	За вычетом собственного веса изделия
ПР 45.4.4-3	7I76xI,4= I0046	8925	< 8925, но ≥ 7586	7I76xI,6= II482	I0200	< I0200, но ≥ 8670
ПР 45.4.4-4	930IxI,4= I302I	II900	< II900, но ≥ I0II5	930IxI,6= I4882	I3600	< I3600, но ≥ II560
ПР 45.4.4-5	II85IxI,4= I659I	I5470	< I5470, но ≥ I3I49	II85IxI,6= I8962	I7680	< I7680, но ≥ I5028
ПР 45.4.4-7	I6I0IxI,4= 2254I	2I420	< 2I420, но ≥ I8207	I6I0IxI,6= 25762	24480	< 24480, но ≥ 20808
ПР 60.4.4-3	9709xI,4= I3592	I2075	< I2075, но ≥ I0264	9709xI,6= I5534	I3800	< I3800, но ≥ II730
ПР 60.4.4-4	I2584xI,4= I76I7	I6I00	< I6I00, но ≥ I3685	I2584xI,6= 20I34	I8400	< I8400, но ≥ I5640
ПР 60.4.4-5	I6034xI,4= 22447	20930	< 20930, но ≥ I7790	I6034xI,6= 25654	23920	< 23920, но ≥ 20332
ПР 90.4.7-3	I5554xI,4= 2I776	I8228	< I8228, но ≥ I5494	I5554xI,6= 24887	20832	< 20832, но ≥ I7707
ПР 90.4.7-4	I9894xI,4= 27852	24304	< 24304, но ≥ 20658	I9894xI,6= 3I83I	27776	< 27776, но ≥ 26I00
ПР 90.4.7-5	23453xI,4= 32834	29400	< 29400, но ≥ 24990	23453xI,6= 37524	33600	< 33600, но ≥ 28560

ж - Текучесть продольной растянутой арматуры характеризуется прогибом, величина которого равна I/30 пролета конструкции (п.3.2.Iб ГОСТ).

жж - Раздробление бетона от сжатия до достижения в продольной растянутой арматуре предела текучести или одновременно с ним характеризуется прогибом конструкции, менее чем в I,5 раза превышающим прогиб при контрольной нагрузке по проверке жесткости, или раскрытием трещин на величину менее I мм (п.3.2.I ГОСТ).

ПРОВЕРКА ПО РАСКРЫТИЮ ТРЕЩИН

Таблица 4

МАРКА ИЗДЕЛИЯ	Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса изделия, кгс (п.2.4.5 ГОСТ)	Контрольная ширина раскрытия трещин a_T^K, мм (п.2.4.7 ГОСТ)	Величина ширины раскрытия трещины, при которой изделие признается годным a_T, мм (п.3.4.3 ГОСТ)
ПР 45.4.4-3	5312	0,2	≤ 0,2
ПР 45.4.4-4	7225	0,2	≤ 0,2
ПР 45.4.4-5	9350	0,2	≤ 0,2
ПР 45.4.4-7	13175	0,2	≤ 0,2
ПР 60.4.4-3	7188	0,2	≤ 0,2
ПР 60.4.4-4	9775	0,2	≤ 0,2
ПР 60.4.4-5	12650	0,2	≤ 0,2
ПР 90.4.7-3	10850	0,2	≤ 0,2
ПР 90.4.7-4	14756	0,2	≤ 0,2
ПР 90.4.7-5	17766	0,2	≤ 0,2

ПРОВЕРКА ПО ЖЕСТКОСТИ

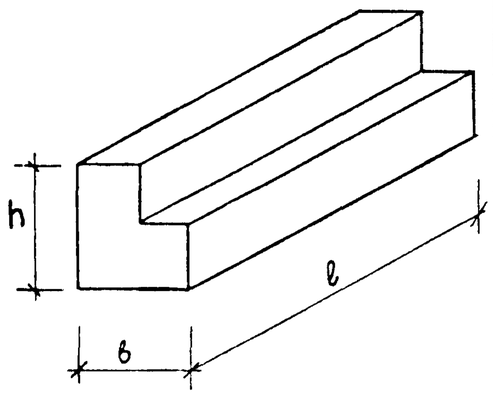
Таблица 5

МАРКА ИЗДЕЛИЯ	Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса изделия, кгс (п.2.4.3 ГОСТ)	Прогиб от полной контрольной нагрузки, действующей кратковременно f_K, см (п.3.3.1 ГОСТ)	$\frac{f\ длит.}{f\ пред.}$	Прогиб, измеренный f изм, см (п.3.3.1 ГОСТ)	
				При котором изделие признается годным	При котором требуется повторное испытание
ПР 45.4.4-3	5312	0,89	0,725	≤ 0,98	< 0,98 но < 1,02
ПР 45.4.4-4	7225	1,14	0,889	≤ 1,25	< 1,25 но < 1,31
ПР 45.4.4-5	9350	1,06	0,842	≤ 1,16	< 1,16 но < 1,22
ПР 45.4.4-7	13175	1,14	0,965	≤ 1,25	< 1,25 но < 1,31
ПР 60.4.4-3	7188	1,75	1,123	≤ 1,92	< 1,92 но < 2,01
ПР 60.4.4-4	9775	2,09	1,123	≤ 2,30	< 2,30 но < 2,40
ПР 60.4.4-5	12650	2,01	1,189	≤ 2,21	< 2,21 но < 2,31
ПР 90.4.7-3	10850	2,17	1,097	≤ 2,39	< 2,39 но < 2,49
ПР 90.4.7-4	14756	1,99	1,097	≤ 2,19	< 2,19 но < 2,29
ПР 90.4.7-5	17766	2,19	1,232	≤ 2,41	< 2,41 но < 2,91

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

НОМЕНКЛАТУРА ИЗДЕЛИЙ

ТАБЛИЦА 6

N° п/п	Марка изделия	Эскиз	Размеры, мм			Масса изделия, т	Марка бетона	Расход материалов				Расчетный прогиб, см
								Бетон, $м^3$	Сталь, кг			
			ℓ	в	h				Всего	На 1 $м^3$ бетона	Привед. к стали кл. AI	
1	ПР 45.4.4 - 3		4480	380	440	1.55	300	0.62	46.14	74.42	57.63	1.20
2	ПР 45.4.4 - 4		4480	380	440	1.55	300	0.62	50.74	81.84	64.21	1.63
3	ПР 45.4.4 - 5		4480	380	440	1.55	300	0.62	70.21	113.24	90.73	1.56
4	ПР 45.4.4 - 7		4480	380	440	1.55	300	0.62	96.46	155.58	128.02	1.77
5	ПР 60.4.4 - 3		5980	380	440	2.05	300	0.82	105.27	128.38	138.53	2.81
6	ПР 60.4.4 - 4		5980	380	440	2.05	300	0.82	149.25	182.01	191.43	2.83
7	ПР 60.4.4 - 5		5980	380	440	2,05	300	0.82	208.46	254.22	275.86	2.85
8	ПР 90.4.7 - 3		8980	380	740	4.78	300	1.91	227.50	119.11	284.25	3.37
9	ПР 90.4.7 - 4		8980	380	740	4.78	300	1.91	332.76	174.22	434.13	3.34
10	ПР 90.4.7 - 5		8980	380	740	4.78	300	1.91	334.34	175.05	435.71	3.30

Инв. № подл	Подпись и дата	Взам. инв №

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.225.1-3-1000								Примечание
					–	01	02						
				Документация									
А3			1.225.1-3-1000 СБ	Сборочный чертеж									
А3 А4			1.225.1-3-0000 ТО	Техническое описание									
А3			1.225.1-3-0000 ВМС	Ведомость расхода									
				стали на марку									
				Сборочные единицы									
А3		1	1.225.1-3-1100	Каркас пространственный КП-1	1								
		1	– 01	Каркас пространственный КП-2		1							
		1	– 02	Каркас пространственный КП-3			1						
		2	1.400-9 вып. 1	Петля УП1-5	2	2	2						Масса, кг 0.84
				Материал									
				Бетон марки 300, $м^3$	0.62	0.62	0.62						

Нач. маст.	Орлов	
Гл. инж. маст.	Маргулец	
ГИП	Андриев	
Ст. инж.	Трушина	
Инж.	Симакина	
Пров.	Андриев	

1.225.1-3-1000

Прогон (ПР 45.4.4-3, ПР 45.4.4-4, ПР 45.4.4-5)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

ЦНИИЭП учебных зданий

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.225.1-3-2000								Примечание
					–	01	02	03					
				Документация									
А3			1.225.1-3-2000 СБ	Сборочный чертеж									
А3 А4			1.225.1-3-0000 ТО	Техническое описание									
А3			1.225.1-3-0000 ВМС	Ведомость расхода									
				стали на марку									
				Сборочные единицы									
А3		1	1.225.1-3-2100	Каркас пространственный КП-4	1								
		1	– 01	Каркас пространственный КП-5		1							
		1	– 02	Каркас пространственный КП-6			1						
		1	– 03	Каркас пространственный КП-7				1					
		2	1.400-9 вып. 1	Петля УП1-5	2	2	2	2					Масса, кг 0.84
				Материал									
				Бетон марки 300, $м^3$	0.62	0.82	0.82	0.82					

Нач. маст.	Орлов	
Гл. инж. маст.	Маргулец	
ГИП	Андриев	
Ст. инж.	Трушина	
Инж.	Симакина	
Пров.	Андриев	

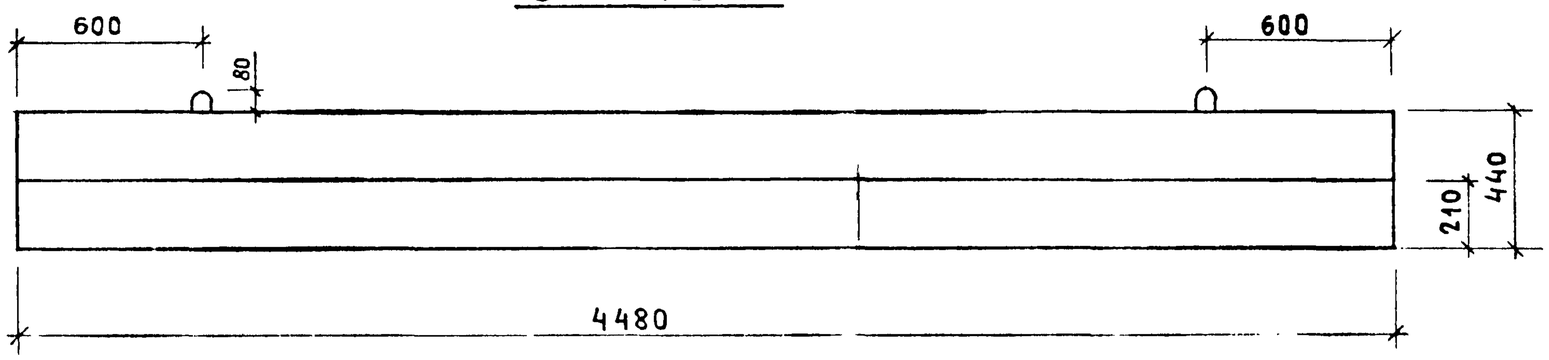
1.225.1-3-2000

Прогон (ПР 45.4.4-7, ПР 60.4.4-3, ПР 60.4.4-4, ПР 60.4.4-5)

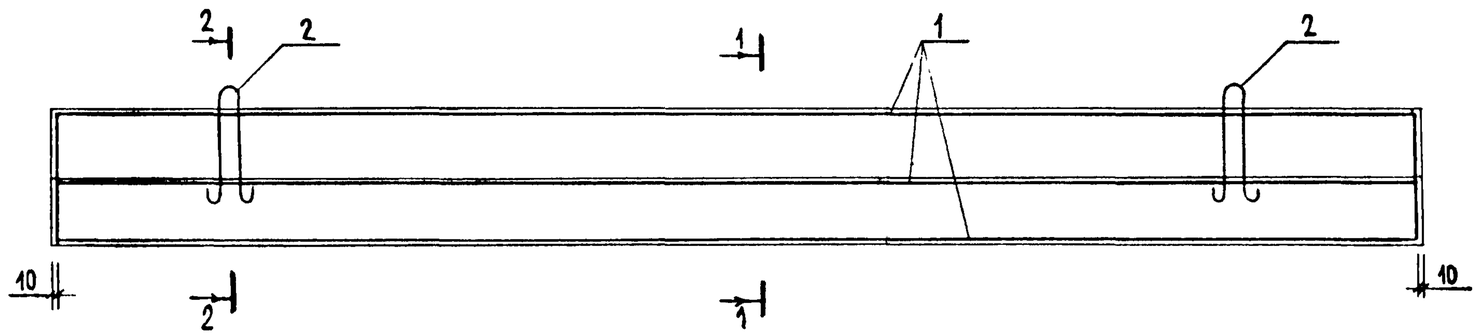
Стадия	Лист	Листов
Р	1	

ЦНИИЭП учебных зданий

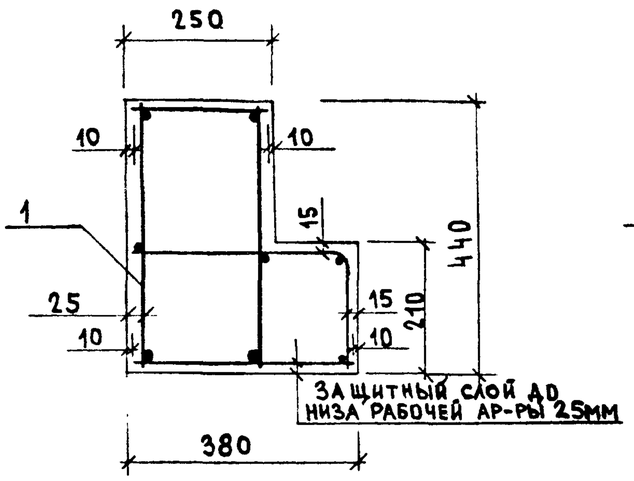
Опалубка



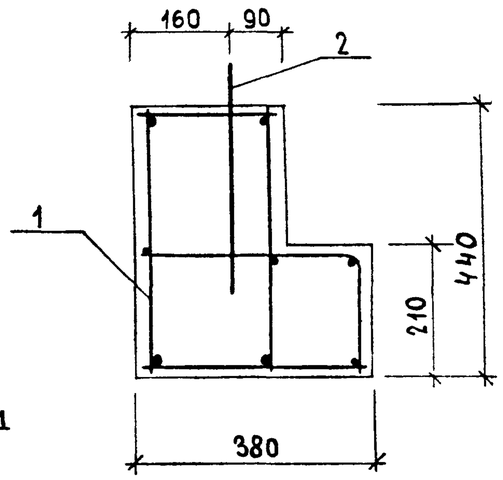
Армирование



1-1



2-2



Обозначение	Марка
1.225.1-3-1000	ПР45.4.4 - 3
1.225.1-3-1000 -01	ПР45.4.4 - 4
1.225.1-3-1000-02	ПР45.4.4 - 5

Нач.маст.	Орлов	
Гл.инж.маст	Маргулец	
ГИП	Анофриев	
Ст. инж.	Трушина	
Инж.	Симакина	
Проверил	Анофриев	

1.225.1-3-1000 СБ

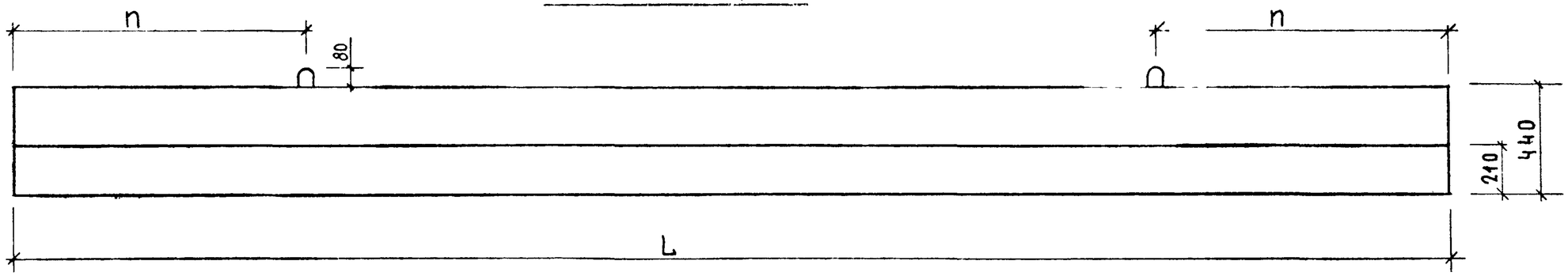
Прогон (ПР45.4.4-3, ПР45.4.4-4, ПР45.4.4-5) Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	1.55т	1:20
Лист 1	Листов	

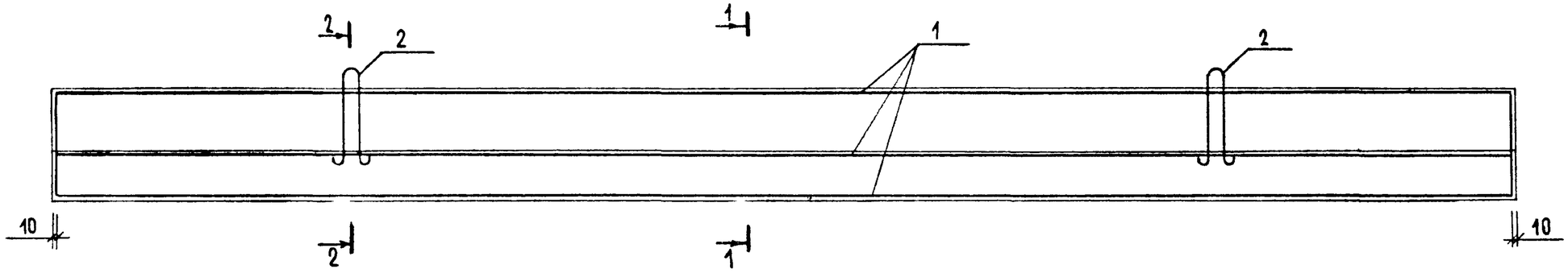
ЦНИИЭП учебных зданий

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

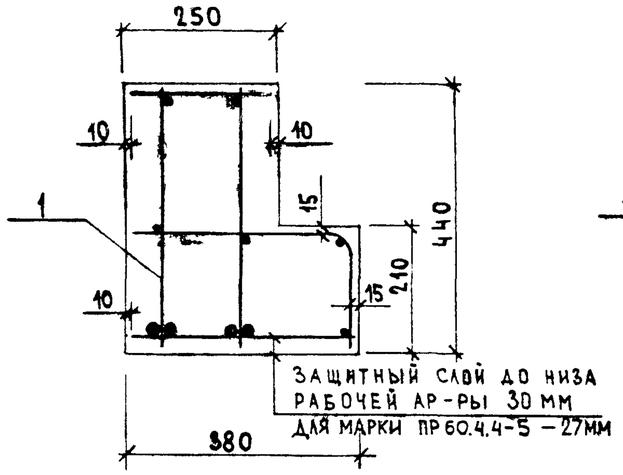
Опалубка



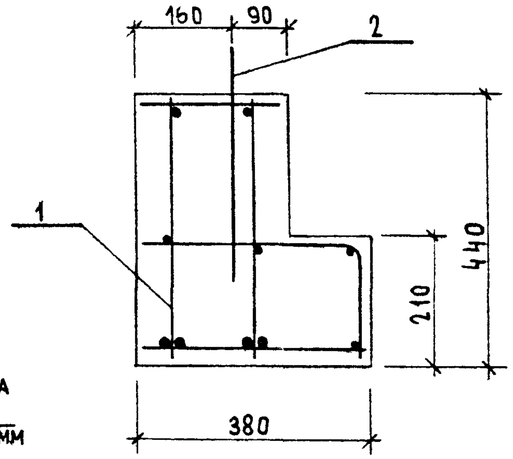
Армирование



1-1



2-2



Обозначение	Марка	Размеры, мм		Масса, т
		L	n	
1.225.1-3-2000	ПР45.4.4-7	4480	600	1.55
1.225.1-3-2000-01	ПР60.4.4-3	5980	1200	2.05
1.225.1-3-2000-02	ПР60.4.4-4	5980	1200	2.05
1.225.1-3-2000-03	ПР60.4.4-5	5980	1200	2.05

Нач. маст.	Орлов	
Гл. инж. маст	Маргулец	
ГИП	Анофриев	
Ст. инж	Трушина	
Инж.	Симакина	
Проверил	Анофриев	

1.225.1-3-2000 СБ

Прогон
(ПР45.4.4-7, ПР60.4.4-3, ПР60.4.4-4, ПР60.4.4-5)
Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	1:20
Лист 1	Листов	

ЦНИИЭП учебных зданий

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

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.225.1-3-3000 —	01	02						Примечание
				Документация									
А3			1.225.1-3-3000 СБ	Сборочный чертеж									
А3 А4			1.225.1-3-0000 ТО	Техническое описание									
А3			1.225.1-3 0000 ВМС	Ведомость расхода стали на марку									
				Сборочные единицы									
А3		1	1.225.1-3 3100	Каркас пространственный КП-8	1								
		1	-01	Каркас пространственный КП-9		1							
		1	-02	Каркас пространственный КП-10			1						
		2	1.400-9 вып. 1	Петля УП 1-11	2	2	2						Масса, кг 2,68
				Материал									
				Бетон марки 300, $м^3$	1,91	1,91	1,91						

Нач. маст.	Орлов	
Гл.инж.м.	Маргулец	
ГИП	Анофриев	
Ст. инж.	Трушина	
Инж.	Симакина	
Пров.	Анофриев	

1.225.1-3-3000

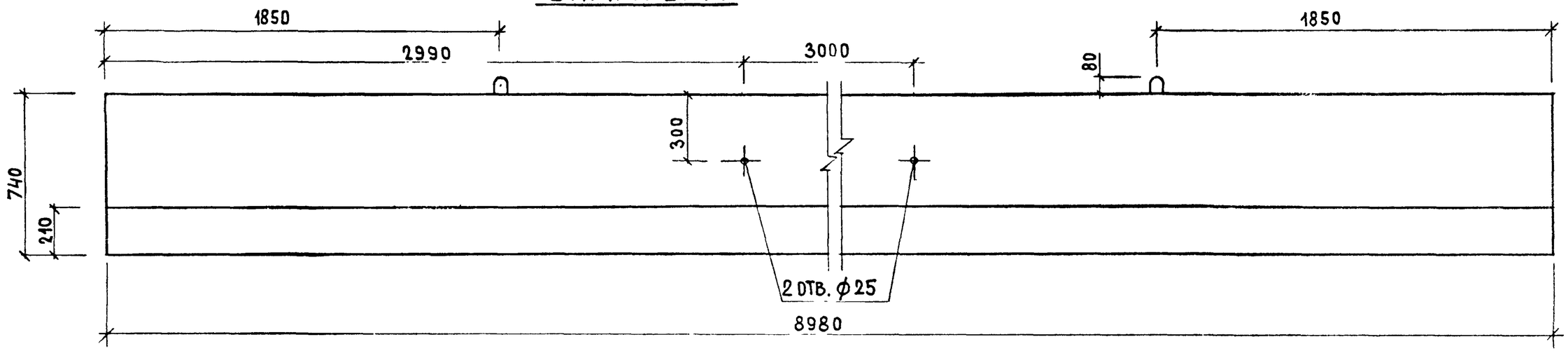
Прогон (ПР 90.4.7-3, ПР 90.4.7-4, ПР 90.4.7-5)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

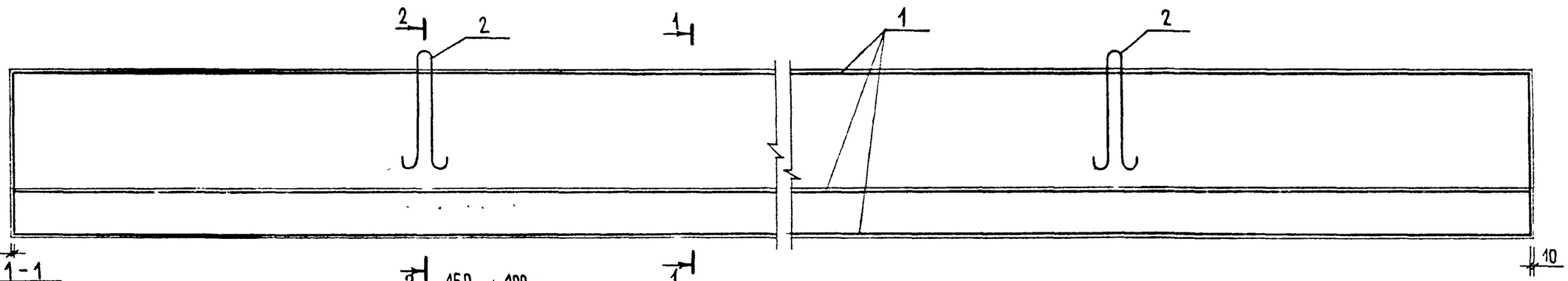
ЦНИИЭП учебных зданий

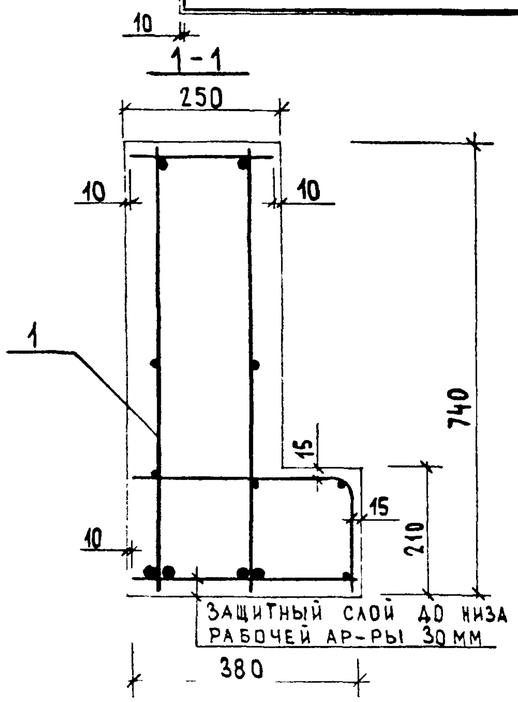
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

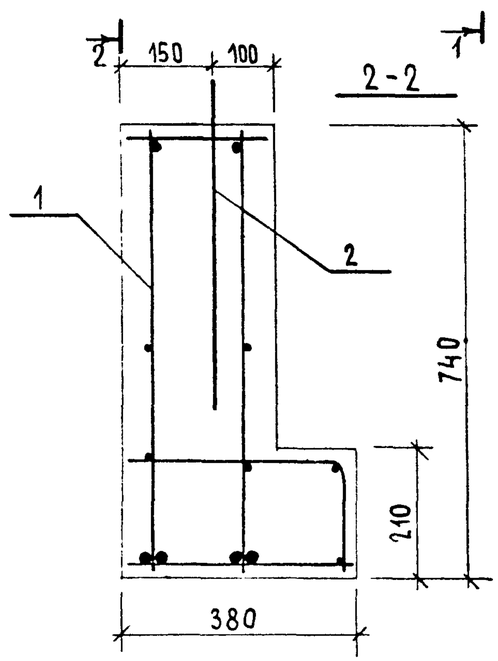
Опалубка



Армирование







Обозначение	Марка
1.225.1-3-3000	ПР90.4.7-3
1.225.1-3-3000-01	ПР90.4.7-4
1.225.1-3-3000-02	ПР90.4.7-5

Нач.маст.	Орлов	
Гл.инж.маст	Маргулец	
ГИП	Аноффриев	
Ст.инж.	Трушина	
Инж	Симакина	
Пров.	Аноффриев	

1.225.1-3-3000 СБ

Прогон (ПР90.4.7-3, ПР90.4.7-4, ПР90.4.7-5) сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	4.78т	1:20
Лист 1	Листов	

ЦНИИЭП учебных зданий

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

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.225.1-3-1100 —	01	02						Примечание
				Документация									
А3			1.225.1-3-1100 СБ	Сборочный чертеж									
А3 А4			1.225.1-3-0000 ТО	Техническое описание									
				Сборочные единицы									
А4		1	1.225.1-3-1100	Каркас плоский КР-1	2								
		1	-01	Каркас плоский КР-2		2							
		1	-02	Каркас плоский КР-3			2						
А4		2	1.225.1-3-1120	Сетка С-1	1	1	1						
				Детали									Масса, кг
Б4		3	1.225.1-3-1101	⌀6АI ГОСТ 5781-82 ℓ=230мм	25	25							0.05
Б4		4	1.225.1-3-1102	⌀6АI ГОСТ 5781-82 ℓ=360мм	25	25							0.08

Нач.маст	Орлов	
Гл инж М.	Маргулец	
ГИП	Анофриев	
Ст. инж	Трушина	
Инж.	Симакина	
Проверил	Анофриев	

1.225.1-3-1100

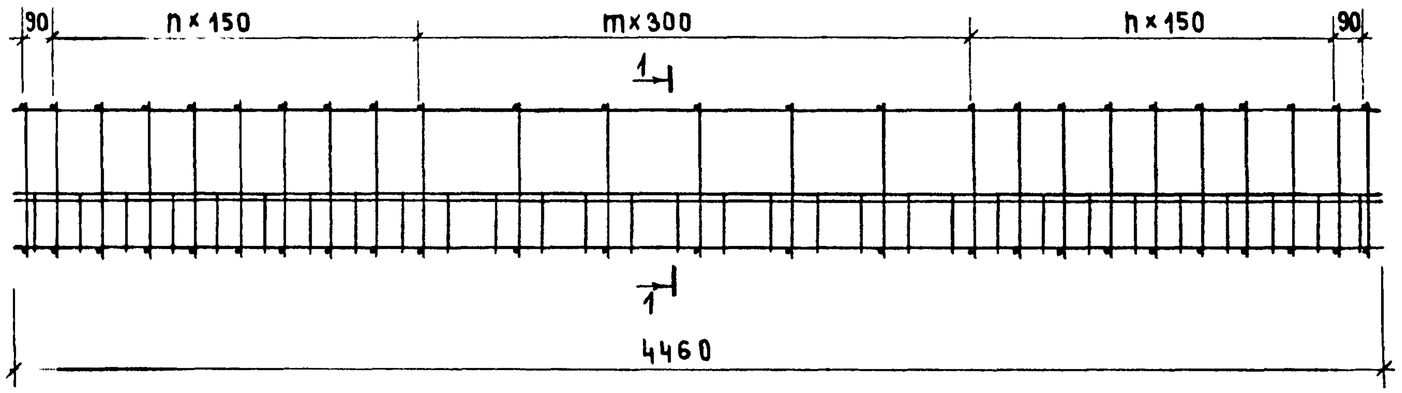
Каркас пространственный (КП-1, КП-2, КП-3)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

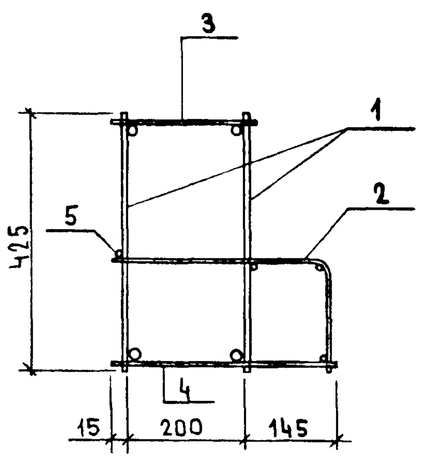
ЦНИИЭП учебных зданий

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.225.1-3-1100 —	01	02						Примечание
Б4		3	1.225.1-3-1103	⌀8АI ГОСТ 5781-82 ℓ=230 мм			26						0.09
Б4		4	1.225.1-3-1104	⌀8АI ГОСТ 5781-82 ℓ=360 мм			26						0.14
Б4		5	1.225.1-3-1105	⌀5ВрI ГОСТ 6727-80 ℓ=4460 мм	1	1	1						0.69



1-1



Обозначение	Марка	n	m	Масса, кг
1.225.1-3-1100	КП-1	8	6	44,46
-01	КП-2	8	6	49,06
-02	КП-3	9	5	68,53

Нач. маст.	Орлов	
Гл. инж. маст.	Маргулец	
ГИП	Анофриев	
Ст. инж.	Трушина	
Инж.	Симакина	
Проверил	Анофриев	

1.225.1-3-1100 СБ

Каркас пространственный (КП-1, КП-2, КП-3) Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл	—
Лист 1	Листов	

ЦНИИЭП учебных зданий

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

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.225.1-3-2100 –	01	02	03					
				Документация									
А3			1.225.1-3 - 2100 СБ	Сборочный чертеж									
А3 А4			1.225.1-3 - 0000 ТО	Техническое описание									
				Сборочные единицы									
А4		1	1.225.1-3 - 2110	Каркас плоский КР-4	2								
		1	- 01	Каркас плоский КР-5		2							
		1	- 02	Каркас плоский КР-6			2						
		1	- 03	Каркас плоский КР-7				2					
А4		2	1.225.1-3 - 1120	Сетка С-1	1								
		2	- 01	Сетка С-2		1	1	1					

Нач. маст.	Орлов	
Гл. инж. м.	Маргулец	
ГИП	Анофриев	
Ст. инж.	Трушина	
Инж.	Симакина	
Пров.	Анофриев	

1.225.1-3-2100

Каркас пространственный (КП-4, КП-5, КП-6, КП-7)

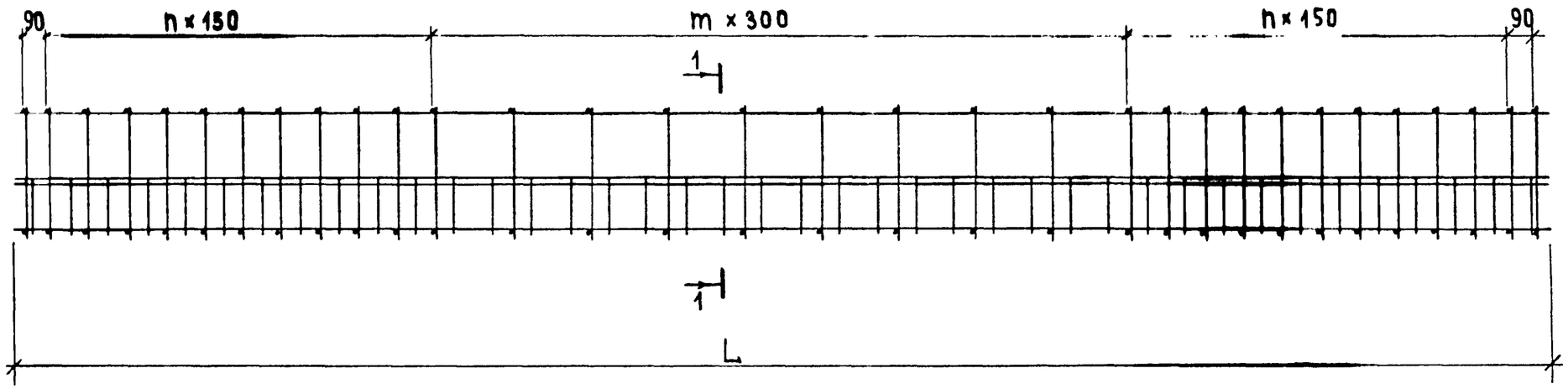
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИЭП учебных зданий

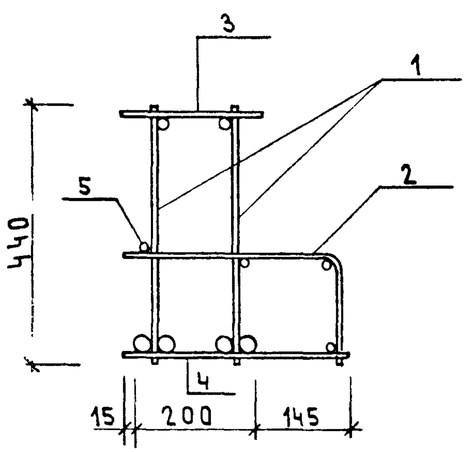
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.225.1-3-2100 –	01	02	03					Примечание
				Детали									Масса, кг
Бч		3	1.225.1-3-2101	Ø8 AI ГОСТ 5781-82 ℓ=230мм	27	32	34	35					0,09
Бч		4	1.225.1-3-2102	Ø8 AI ГОСТ 5781-82 ℓ=360мм	27	32	34	35					0,14
Бч		5	1.225.1-3-2103	Ø5 BpI ГОСТ 6727-80 ℓ=4460мм	1								0,69
Бч		5	1.225.1-3-2104	Ø5 BpI ГОСТ 6727-80 ℓ=5960мм		1	1	1					0,92

18957 16



1 - 1



Обозначение	Марка	n	m	L	Масса, кг
1.225.1-3-2100	КП-4	10	4	4460	94,78
-01	КП-5	10	9	5960	103,59
-02	КП-6	12	7	5960	147.57
-03	КП-7	13	6	5960	206,78

Нач. маст.	Орлов	
Гл. инж. маст.	Маргулец	
ГИП	Анофриев	
Ст. инж.	Трушина	
Инж.	Симакина	
Проверил	Анофриев	

1.225.1-3-2100 СБ

Каркас пространственный (КП-4, КП-5, КП-6, КП-7) Сборочный чертеж

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

ЦНИИЭП учебных зданий

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

18957 17

Формат А3

Инв № подл	Подпись и дата	Взам инв. №

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол на исполн. 1.225.1-3-3100 —	01	02						Примечание
				Документация									
А3			1.225.1-3-3100 СБ	Сборочный чертеж									
А3 А4			1.225.1-3-0000 ТО	Техническое описание									
				Сборочные единицы									
А4		1	1.225.1-3-3110	Каркас плоский КР-8	2								
		1	- 01	Каркас плоский КР-9		2							
		1	- 02	Каркас плоский КР-10			2						
А4		2	1.225.1-3-1120 - 01	Сетка С-2	1	1	1						
		6	- 02	Сетка С-3	1	1	1						

Нач. маст.	Орлов		
Гл. инж. маст.	Маргулец		
ГИП	Анофриев		
Ст. инж	Трушина		
Инж	Симакина		
Пров	Анофриев		

1.225.1-3-3100

Каркас пространственный (КП-8, КП-9, КП-10)

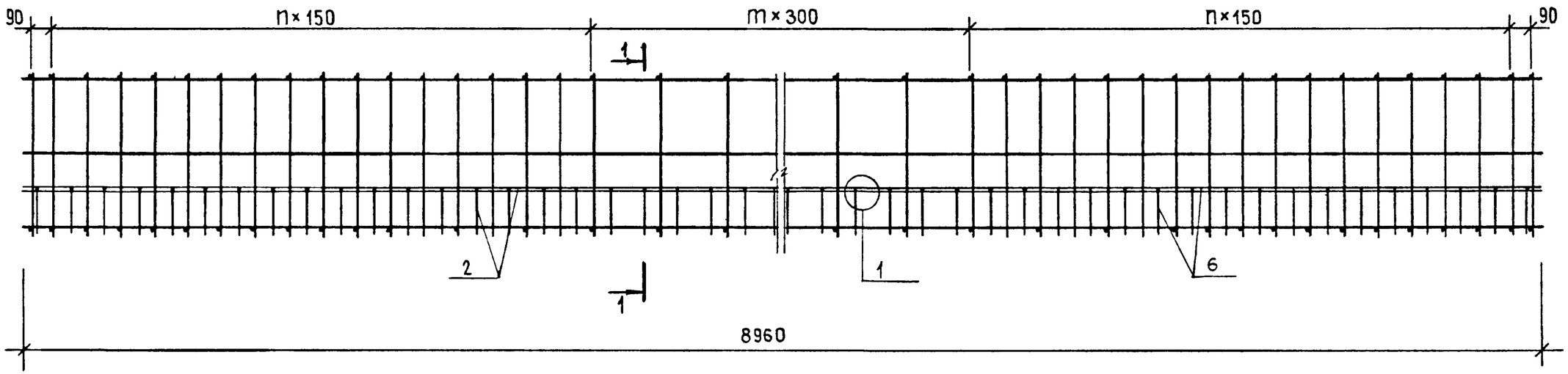
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИЭП учебных зданий

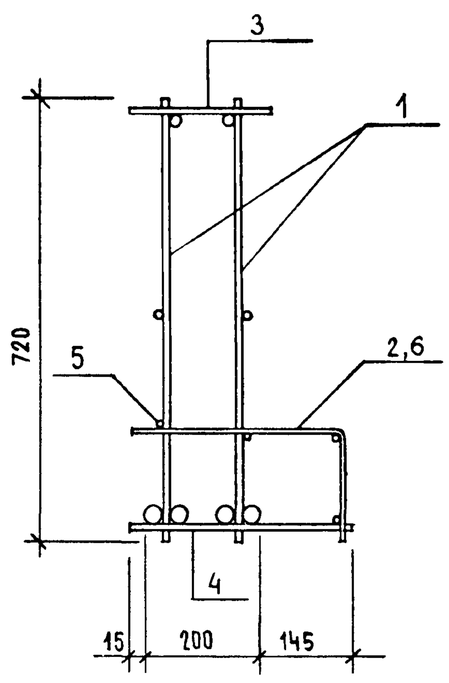
Инв № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

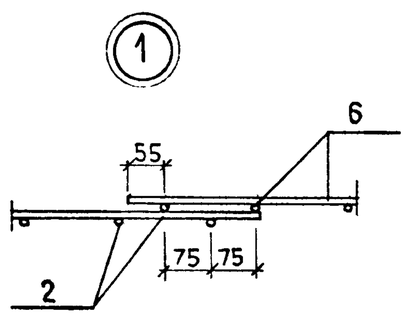
Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.225.1-3-3100 —	01	02						Примечание
				Детали									Масса, кг
Б4		3	1.225.1-3-3101	⌀8AI ГОСТ 5781-82 ℓ=230 мм	47	49	51						0.09
Б4		4	1.225.1-3-3102	⌀8AI ГОСТ 5781-82 ℓ=360 мм	47	49	51						0.14
Б4		5	1.225.1-3-3103	⌀5BpI ГОСТ 6727-80 ℓ=8960 мм	1	1	1						1.38

18957



1 — 1





Обозначение	Марка	n	m	Масса, кг
1.225.1-3-3100	КП-8	15	14	221,94
-01	КП-9	17	12	327,20
-02	КП-10	19	10	328,78

Нач. маст.	Орлов	
Гл. инж. маст.	Маргулец	
ГИП	Анофриев	
Ст. инж.	Трушина	
Инж.	Симакина	
Проверил	Анофриев	

1.225.1-3-3100 СБ

Каркас пространственный (КП-8, КП-9, КП-10) Сборочный чертеж

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

ЦНИИЭП учебных зданий

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

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.225.1-3-1110 —	01	02						Примечание
				Документация									
А4			1.225.1-3-1110 СБ	Сборочный чертеж									
А3 А4			1.225.1-3-0000 ТО	Техническое описание									
				Детали									Масса, кг
Б4		1	1.225-1.-3-1111	⌀8 А I ГОСТ 5781-82 ℓ=425 мм	25	25	26						0,17
Б4		2	1.225-1-3-1112	⌀10 А I ГОСТ 5781-82 ℓ=4460 мм	1	1	1						2,75
Б4		3	1.225-1-3-1113	⌀20 А III ГОСТ 5781-82 ℓ=4460 мм	1								11,0
Б4		3	1.225-1-3-1114	⌀22 А III ГОСТ 5781-82 ℓ=4460 мм		1							13,3
Б4		3	1.225-1-3-1115	⌀28 А III ГОСТ 5781-82 ℓ=4460 мм			1						21,5

Нач. маст.	Орлов		
Гл. инж. п.	Маргулец		
ГИП	Анофриев		
Ст. инж.	Трушина		
Инж.	Симакина		
Пров.	Анофриев		

1.225.1-3-1110

Каркас плоский (КР-1, КР-2, КР-3)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

ЦНИИЭП учебных зданий

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

Нач. маст	Орлов		
Гл. инж. п	Маргулец		
ГИП	Анофриев		
Ст. инж	Трушина		
Инж.	Симакина		
Провер.	Анофриев		

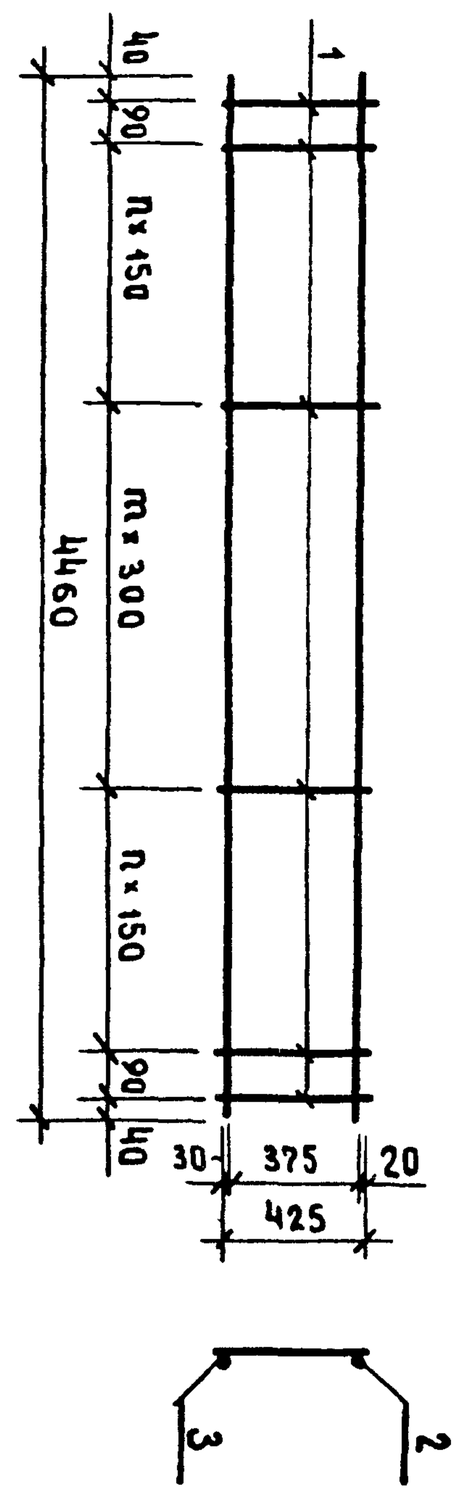
1.225-1-3-1110 СБ

Каркас плоский (КР-1, КР-2, КР-3) Сборочный чертеж

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

ЦНИИЭП учебных зданий

Обозначение	Марка	n	m	Масса, кг
1.225.1-3-1110	КР-1	8	6	18,0
-01	КР-2	8	6	20,3
-02	КР-3	9	5	28,67



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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.225.1-3-2110 —	01	02	03					Примечание
				Документация									
А4			1.225.1-3-2110 СБ	Сборочный чертеж									
А3 А4			1.225.1-3-0000 ТО	Техническое описание									
				Детали									Масса, кг
Б4		1	1.225.1-3-2111	ф8АI ГОСТ 5781-82 ℓ=425 мм	27	32	34	35					0,17
Б4		2	1.225.1-3-2112	ф10АI ГОСТ 5781-82 ℓ=4460 мм	1								2,75
Б4		2	1.225.1-3-2113	ф10АI ГОСТ 5781-82 ℓ=5960 мм		1							3,68
Б4		2	1.225.1-3-2114	ф20АI ГОСТ 5781-82 ℓ=5960 мм			1	1					14.72
Б4		3	1.225.1-3-2115	ф25АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=4460 мм	2								17.17
Б4		3	1.225.1-3-2116	ф22АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=5960 мм		2							17.76
Б4		3	1.225.1-3-2117	ф25АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=5960 мм			2						22.95
Б4		3	1.225.1-3-2118	ф32АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=5960 мм				2					37.61

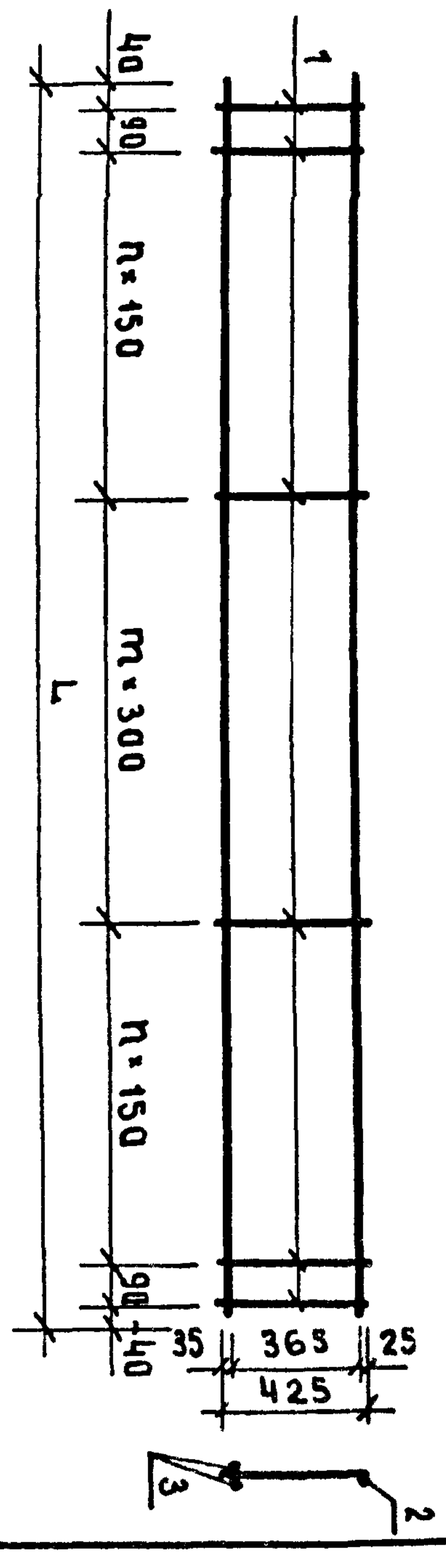
Нач. маст.	Орлов	
Гл. инж. м.	Маргулец	
ГИП	Анофриев	
Ст. инж.	Трушина	
Инж.	Симакина	
Провер.	Анофриев	

1.225.1-3-2110

Каркас плоский (КР-4, КР-5, КР-6, КР-7)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

ЦНИИЭП учебных зданий



Обозначение	Марка	n	m	L	Масса кг
1.225.1-3-2110					
-01	КР-4	10	4	4460	41.68
-02	КР-5	10	9	5960	44.64
-03	КР-6	12	7	5960	66.40
	КР-7	13	6	5960	95.89

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

Нач. маст.	Орлов	
Гл. инж. м.	Маргулец	
ГИП	Анофриев	
Ст. инж.	Трушина	
Инж.	Симакина	
Провер.	Анофриев	

1.225.1-3-2110 СБ

Каркас плоский (КР-4, КР-5, КР-6, КР-7)
Сборочный чертеж.

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	—

Лист 1	Листов

ЦНИИЭП учебных зданий

Инв № подл	Подпись и дата	Взам. инв. №

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на испол 1.225.1-3-3110 —	01	02						Примечание
				Документация									
А4			1.225.1-3-3110 СБ	Сборочный чертеж									
А3 А4			1.225.1-3-0000 ТО	Техническое описание									
				Детали									Масса, кг
Бч		1	1.225.1-3-3111	ф8 АI ГОСТ 5781-82 ℓ=720 мм	47	49	51						0.28
Бч		5	1.225.1-3-3112	ф12 АI ГОСТ 5781-82 ℓ=8960 мм	1	1	1						7.96
Бч		2	1.225.1-3-3113	ф18 АI ГОСТ 5781-82 ℓ=8960 мм	1	1	1						17.92
Бч		3	1.225.1-3-3114	ф22 АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=8960 мм	1								26.70
Бч		4	1.225.1-3-3115	ф25 АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=8960 мм	1								34.50
Бч		4	1.225.1-3-3116	ф32 АIII ГОСТ 5781-82 ℓ=8960 мм		2	2						56.54

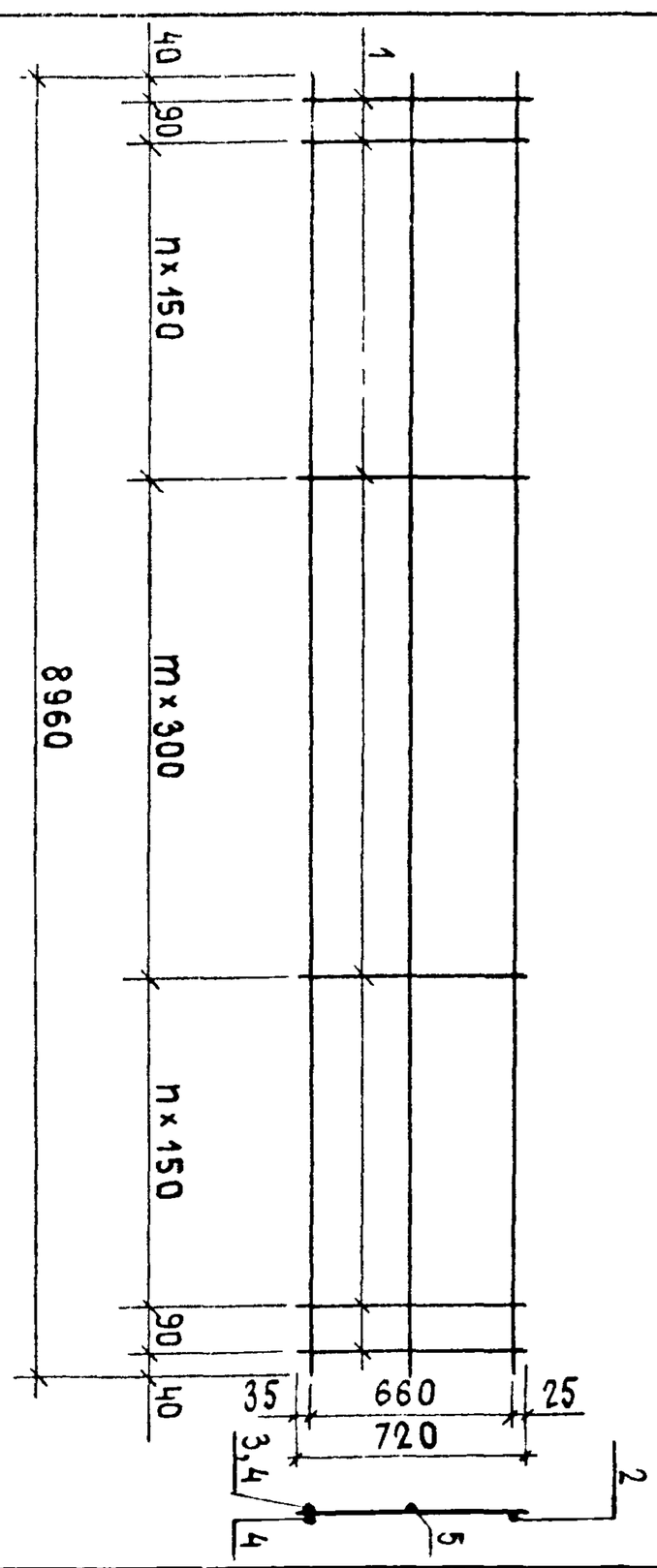
Нач. маст	Орлов	
Гл. инж. маст.	Маргулец	
ГИП	Анофриев	
Ст. инж.	Трушина	
Инж.	Симакина	
Пров.	Анофриев	

1.225.1-3-3110

Каркас плоский (КР-8, КР-9, КР-10)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

ЦНИИЭП учебных зданий



Обозначение	Марка элемента	n	m	Масса, кг
1.225.1-3-3110	КР-8	15	14	100.28
-01	КР-9	17	12	152.68
-02	КР-10	19	10	153.24

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

Нач. маст.	Орлов	
Гл. инж. мас.	Маргулец	
ГИП	Анофриев	
Ст. инж.	Трушина	
Инж.	Симакина	
Пров.	Анофриев	

1.225.1-3-3110 СБ

Каркас плоский (КР-8, КР-9, КР-10) Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	

Лист 1	Листов

ЦНИИЭП учебных зданий

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. на исполн. 1.225.1-3-1120 —	01	02						Примечание
				Документация									
А4			1.225.1-3-1120 СБ	Сборочный чертеж									
А3 А4			1.225.1-3-0000 ТО	Техническое описание									
				Детали									Масса, кг
Бч		1	1.225.1-3-1121	⌀5ВрI ГОСТ6727-80 ℓ=530 мм	30	40	21						0.082
Бч		2	1.225.1-3-1122	⌀5ВрI ГОСТ6727-80 ℓ=4460 мм	3								0.686
Бч		2	1.225.1-3-1123	⌀5ВрI ГОСТ6727-80 ℓ=5960 мм		3							0.918
Бч		2	1.225.1-3-1124	⌀5ВрI ГОСТ6727-80 ℓ=3110 мм			3						0.479

Нач. маст.	Орлов	
Гл. инж. маст.	Маргулец	
ГИП	Анофриев	
Ст. инж.	Трушина	
Инж.	Симакина	
Проверил	Анофриев	

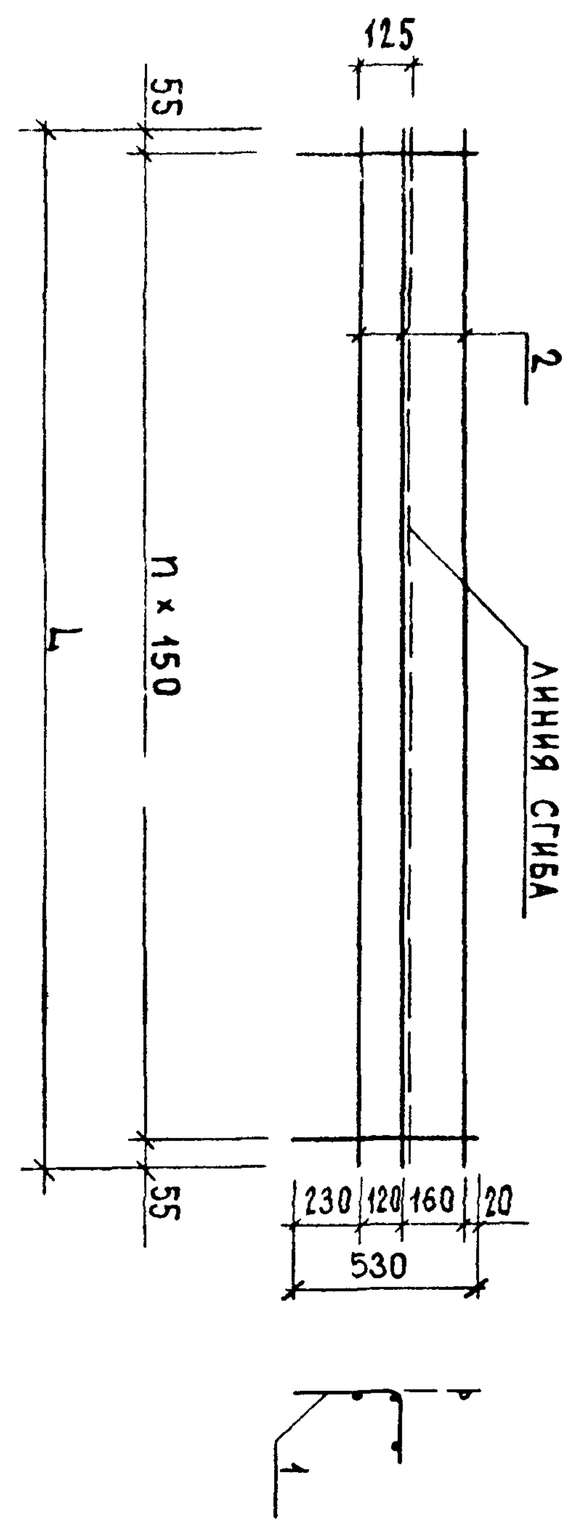
1.225.1-3-1120

Сетка арматурная (С-1, С-2, С-3)

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

ЦНИИЭП учебных зданий

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



Марка элемента	n	L	Масса, кг
С-1	29	4460	4.52
С-2	39	5960	6.03
С-3	20	3110	3.16

Обозначение
1.225.1-3-1120
-01
-02

1.225.1-3-1120 СБ

Сетка арматурная (С-1, С-2, С-3) Сборочный чертеж

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	—

Лист 1 | Листов

ЦНИИЭП учебных зданий

18957 23

кг

МАРКА	ИЗДЕЛИЯ АРМАТУРНЫЕ															Всего	МОНТАЖНЫЕ ПЕТЛИ			ОБЩИЙ РАСХОД
	Арматура класса																Арматура класса			
	Вр I		А-I							А-III							А-I			
	ГОСТ 6727-80		ГОСТ 5781-82														ГОСТ 5781-82			
	⌀5	Итого	⌀6	⌀8	⌀10	⌀12	⌀18	⌀20	Итого	⌀20	⌀22	⌀25	⌀28	⌀32	Итого		⌀12	⌀18	Итого	
ПР 45.4.4 - 3	5.21	5.21	3.25	8.50	5.50				17.25	22.0					22.0	44.46	1,68		1,68	46.14
ПР 45.4.4 - 4	5.21	5.21	3.25	8.50	5.50				17.25		26.6				26.6	49.06	1.68		1.68	50,74
ПР 45.4.4 - 5	5.21	5.21		14.82	5.50				20.32				43.0		43.0	68.53	1.68		1.68	70.21
ПР 45.4.4 - 7	5.21	5.21		15.39	5.50				20.89			68.68			68.68	94.78	1.68		1.68	96.46
ПР 60.4.4 - 3	6.95	6.95		18.24	7.36				25.60		71.04				71.04	103.59	1.68		1.68	105, 27
ПР 60.4.4 - 4	6.95	6.95		19.38				29.44	48.82			91.80			91.80	147.57	1.68		1.68	149.25
ПР 60.4.4 - 5	6.95	6.95		19.95				29.44	49.39					150.44	150.44	206.78	1.68		1.68	208.46
ПР 90.4.7 - 3	10.57	10.57		37.21		15.92	35.84		88.97		53.40	69.0			122.40	221.94		5.56	5.56	227.50
ПР 90.4.7 - 4	10.57	10.57		38.71		15.92	35.84		90.47					226.16	226.16	327.20		5.56	5.56	332.76
ПР 90.4.7 - 5	10.57	10.57		40.29		15.92	35.84		92.05					226.16	226.16	328.78		5.56	5.56	334.34

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

Нач.маст.	Орлов	
Гл.инж.м.	Маргулец	
ГИП	Анофриев	
Ст.инж.	Трушина	
Инж.	Симакина	
Провер.	Анофриев	

1.225.1-3-0000 ВМС

Ведомость расхода стали на изделие

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

ЦНИИЭП учебных зданий