ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.225-2

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРОГОНЫ

ВЫПУСК 9

ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ ПРОГОНЫ ТАВРОВОГО СЕЧЕНИЯ ДЛИНОЙ 628 И 598СМ, АРМИРОВАННЫЕ СТЕРЖНЯМИ ИЗ СТАЛИ КЛАССА A_T-V. МЕТОД НАТЯЖЕНИЯ - ЭЛЕКТРОТЕРМИЧЕСКИЙ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ:
ЦНИИЭП учебных зданий
Гл. инж. ин-та А. Ляхович
Нач. отдела В. Орлов
Гл. инж. отд. В. Маргулец
Гл. инж. пр-та Е. Столярова

НИИЖБ Госстроя СССР
Зам. директора Н. Коровин
Рук. лаборатории Г. Бердичевский
Рук. сектора В. Крамарь

Утверждены и введены в действие с 01.09.83 г.
Госгражданстроем
приказ от 21.07.83 № 216

Обозначение	Наименование	Стр.
1.225-2.9-0.0.0.0 ТО	Техническое описание	3
1.225-2.9-1.0.0.0	Прогоны железобетонные ПР 60.4.4-3АтV, ПР 60.4.4-4АтV, ПР 63.4.4-3АтV, ПР 63.4.4-4АтV.	9
1.225-2.9-1.0.0.0 СБ	Прогоны железобетонные ПР 60.4.4-3АтV, ПР 60.4.4-4АтV, ПР 63.4.4-3АтV, ПР 63.4.4-4АтV Сборочный чертеж.	10
1.225-2.9-2.0.0.0	Прогоны железобетонные ПР 60.5.5-5АтV, ПР 60.5.5-7АтV, ПР 63.5.5-5АтV, ПР 63.5.5-7АтV.	11
1.225-2.9-2.0.0.0 СБ	Прогоны железобетонные ПР 60.5.5-5АтV, ПР 60.5.5-7АтV, ПР 63.5.5-5АтV, ПР 63.5.5-7АтV Сборочный чертеж	12
1.225-2.9-0.1.0.0	Каркасы пространственные КП-1, КП-2, КП-3, КП-4	13
1.225-2.9-0.1.0.0. СБ	Каркасы пространственные КП-1, КП-2, КП-3, КП-4 Сборочный чертеж	14
1.225-2.9-0.2.0.0	Каркасы пространственные КП-5, КП-6, КП-7, КП-8.	15
1.225-2.9-0.2.0.0 СБ	Каркасы пространственные КП-5, КП-6, КП-7, КП-8 Сборочный чертеж	16
1.225-2.9-0.0.1.0 СБ	Каркасы плоские КР-1, КР-2, КР-3, КР-4 Сборочный чертеж	17
1.225-2.9-0.0.1.0	Каркасы плоские КР-1, КР-2, КР-3, КР-4	17
1.225-2.9-0.0.2.0 СБ	Каркасы плоские КР-5, КР-6, КР-7, КР-8 Сборочный чертеж	18
1.225-2.9-0.0.2.0	Каркасы плоские КР-5; КР-6, КР-7, КР-8	18
1.225-2.9-0.0.3.0	Сетки арматурные С-1, С-3	19
1.225-2.9-0.0.4.0	Сетки арматурные С-2, С-4	19
1.225-2.9-0.0.5.0 СБ	Сетки арматурные С-5, С-7, С-8, С-10 Сборочный чертеж.	20
1.225-2.9-0.0.5.0	Сетки арматурные С-5, С-7, С-8, С-10	20
1.225-2.9-0.0.6.0	Сетки арматурные С-11, С-12.	21
1.225-2.9-0.0.7.0	Сетки арматурные С-6, С-9	21
1.225-2.9-0.0.8.0	Изделие закладное М-1	22
1.225-2.90-0.0.0.0 ВС	Ведомость расхода стали.	22

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

Н. контр.	Столярова	
Нач. маст	Орлов	
Гл. инж. м	Маргулец	
ГИП	Столярова	
Рук. гр. инж	Франченко	
Рук. гр. инж	Макарова	
Проверил	Франченко	

1.225-2.9-0.0.0.0

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИЭП учебных зданий

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

1.225-2.9-0.0.0.0

Настоящий выпуск содержит рабочие чертежи железобетонных прогонов длиной 598 и 628 см., предназначенных для перекрытия проемов во внутренних кирпичных стенах общественных зданий. Номенклатура изделий приведена в таблице 2.

1. Условные обозначения

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

1.2. Марки прогонов состоят из буквенно-цифровых групп, которые разделяются дефисом.

Например: ПР 60.4.4-4Ат V.

В первой группе содержится буквенное обозначение изделия ПР - прогон. И характеристика типоразмера прогона (длина, ширина, высота) в дециметрах с округлением до целого числа.

Вторая группа марки характеризует несущую способность прогона и обозначает величину расчетной нагрузки в тысячах килограмм-сил на погонный метр.

В конце второй группы марки проставлен класс арматуры.

Пример маркировки прогона при расчетной нагрузке 4000 кгс/м длиной 5980 мм - ПР 60.4.4-4АтV.

2. Технические требования.

2.1. Прогоны следует применять при строительстве в обычных условиях общественных зданий со стенами из кирпича, в помещениях с неагрессивной средой.

2.2. Предел огнестойкости прогонов - 1 час. Здания, в которых применяются прогоны, относятся к I-II степени огнестойкости.

Расчет произведен в соответствии с требованиями главы СНиП II-2-80 табл. 1.

2.3. Прогоны запроектированы на четыре равномерно-распределенные нагрузки, приведенные в таблице 1.

Таблица 1

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

Собственный вес прогонов шириной 44 см: расчетный 430 кгс/м нормативный - 390; шириной - 54 см; расчетный - 610, нормативный 555 кгс/м.

2.4. Расчет прогонов произведен в соответствии с главой СНиП II-21-75 с учетом дополнений и изменений по постановлению Госстроя СССР от 10.07.80г N 99 и от 11.05.81г N 67 и ГОСТ 8829-77 по 3й категории трещиностойкости, на равномерно-распределенные нагрузки, как однопролетные свободно опертые балки.

2.5. Произведена проверка прогонов на крутящий момент от разности нагрузок в смежных пролетах, равной:

- 0,3 тс/м при расчетной унифицированной нагрузки 3.0 тс/пм;
- 0.6 тс/м при расчетной унифицированной нагрузки 4.0 тс/пм;
- 1.5 тс/м при нагрузках 5.2 и 7,2 тс/пм.

2.6. Прогоны армируются преднапряженной арматурой класса АтV ГОСТ 10884-81, R_a = 6950 кгс/см² и пространственными каркасами. На опорных участках прогонов установлены опорные сетки в соответствии с требованиями СНиП II-21-75.

2.7. Предварительное напряжение арматуры осуществлять электротермическим напряжением стержней до твердения бетона с передачей усилий на упоры формы. Изготовление прогонов предусматривается по поточной или конвеерной технологиям.

Максимальное значение начального предварительного напряжения в арматуре принято 6300 кгс/см².

* В таблице 1 условно опущена первая группа обозначения марки.

Н. контр.	Столярова		1.225-2.9-0.0.0.0 ТО
Нач. маст.	Орлов		
Гл. инж. м.	Маргулец		
ГИП	Столярова		Техническое описание
Рук. гр. инж	Франченко		Стадия Р; Лист 1; Листов 8
Рук. гр. инж	Макарова		ЦНИИЭП учебных зданий
Проверил	Франченко		

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

2.8. Длина натягиваемых стержней на чертежах армирования показана равной длине прогонов без учета длины выпусков для захватов. Длину заготовки натягиваемых стержней следует определить с учетом захватных приспособлений, принятых на заводе.

2.9. Концы напрягаемой арматуры должны быть защищены слоем раствора не менее 5 мм.

2.10. Сборку и сварку сеток и каркасов производить с нормируемой прочностью в соответствии с требованиями ГОСТ 10922-75. Каркасы и сетки изготовляются при помощи контактной точечной электросварки на многоточечных автоматических машинах.

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

2.11. 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 марок ВСт3пс2.

2.12. Для закладных деталей прогонов должна применяться углеродистая сталь класса ВСт3 кп2. Приварку анкерных стержней к пластинам выполнять втавр под слоем флюса: Открытые поверхности закладных деталей должны иметь антикоррозийное покрытие, удовлетворяющее требованиям главы СНиП II-28-73.

2.13. Прогоны изготовлять из тяжелого бетона марки 400. Кубиковая прочность бетона к моменту отпуска натяжения должна быть не менее 280 кгс/см². Завод-изготовитель должен гарантировать получение 100% прочности бетона к 28-дневному возрасту.

2.14. При производстве работ в зимнее время и в других случаях, когда по условиям возведения зданий не может быть обеспечено своевременное приращение прочности, поставщик обязан поставлять прогоны с прочностью бетона не ниже 100% проектной.

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

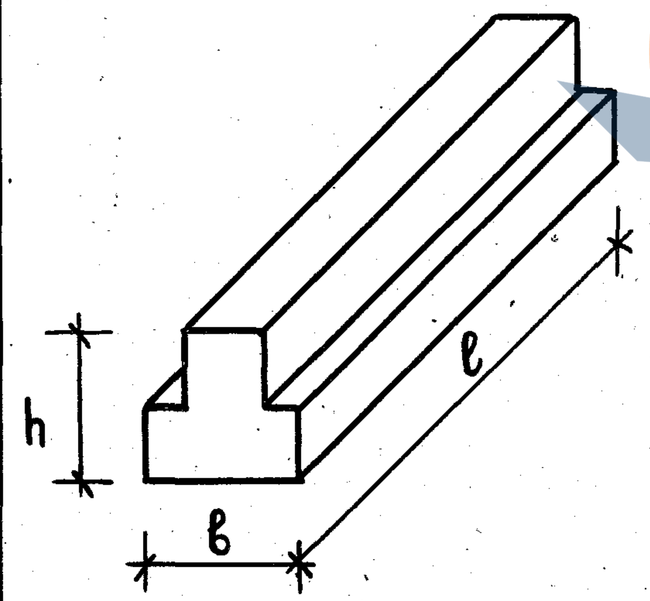
Проверку прочности, жесткости и трещиностойкости прогонов производить в соответствии с требованиями ГОСТ 8829-77.

Данные для испытаний приведены в таблицах 3, 4.

Копия завода ЖБИ

ТАБЛИЦА №2

НОМЕНКЛАТУРА ИЗДЕЛИЙ

№ п/п	МАРКА ИЗДЕЛИЯ	ЭСКИЗ	РАЗМЕРЫ, мм ℓ	в	h	МАССА ИЗДЕЛИЯ, т	МАРКА БЕТОНА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ БЕТОН м³	СТАЛЬ, кг ВСЕГО	НА 1 м³ БЕТОНА	ПРИВЕД. К СТАЛИ КЛАССА AI	РАСЧЕТНЫЙ ПРОГИБ см.
1	ПР 60.4.4-3АтV		5980	440	440	2.34	400	0.937	90.48	96.46	130.04	1.45
2	ПР 60.4.4-4АтV		5980	440	440	2.34	400	0.937	114.08	121.62	176.97	1.85
3	ПР 60.5.5-5АтV		5980	540	520	3.30	400	1.321	119.49	90.73	185.54	0.96
4	ПР 60.5.5-7АтV		5980	540	520	3.30	400	1.321	140.46	106.65	220.25	1.72
5	ПР 63.4.4-3АтV		6280	440	440	2.46	400	0.984	103.36	104.93	156.01	1.35
6	ПР 63.4.4-4АтV		6280	440	440	2.46	400	0.984	119.77	121.60	187.00	2.38
7	ПР 63.5.5-5АтV		6280	540	520	3.46	400	1.387	124.12	89.68	193.30	1.35
8	ПР 63.5.5-7АтV		6280	540	520	3.46	400	1.387	146.04	105.52	229.68	1.86

Завод ЖБИ-2

Схема опирания и загружения при испытании

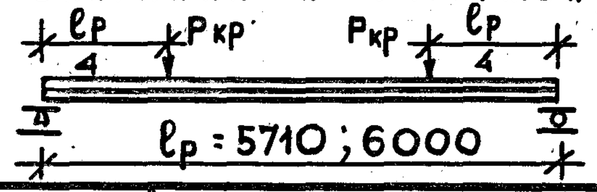


Таблица 3

При проведении испытаний следует руководствоваться указаниями ГОСТ 8829-77

Марка панели	Площадь загружать при испытании см²	Проверка прочности. Вид разрушения и величина коэффициента „С"					
		Текучесть продольной растянутой арматуры до наступления раздробления бетона сжатой зоны сечения С = 1.4*			Разрыв продольной растянутой арматуры или раздробление бетона зоны сжатия до наступления текучести продольной растянутой арматуры или разрушение по сечениям наклонным к продольной оси конструкции или выдергивание ар-ры и раскол бетона С=1.6**		
		Величина разрушающей нагрузки Ркр, в кгс			Величина разрушающей нагрузки Ркр, в кгс.		
		При которой изделия признаются годными (п. 2.4.2 ГОСТ)		При которой требуются повторные испытания (п. 3.2.2 ГОСТ)	При которой изделия признаются годными (п. 2.4.2 ГОСТ)		При которой требуются повторные испытания (п. 3.2.2 ГОСТ)
		С учетом собств. веса изделия	За вычетом собств. веса изд	За вычетом собственного веса изделия	С учетом собственного веса изделия	За вычетом собственного веса изделия	За вычетом собственного веса изделия
ПР 60.4.4-3АтV		9793·1.4 = 13710	13710 − 1720 = 12000	< 12000 ≥ 10200	9793·1.6 = 15669	15669 − 1720 = 13949	< 13949, но ≥ 11857
ПР 60.4.4-4АтV		12650·1.4 = 17710	17710 − 1720 = 15990	< 15990 ≥ 13590	12650·1.6 = 20240	20240 − 1720 = 18520	< 18520, но ≥ 15742
ПР 60.5.5-5АтV		16580·1.4 = 23210	23210 − 2430 = 20780	< 20780 ≥ 17663	16580·1.6 = 26528	26528 − 2430 = 24098	< 24098, но ≥ 20483
ПР 60.5.5-7АтV		22290·1.4 = 31210	31210 − 2430 = 28780	< 28780 ≥ 24463	22290·1.6 = 35664	35664 − 2430 = 33234	< 33234, но ≥ 28249
ПР 63.4.4-3АтV		10290·1.4 = 14410	14410 − 1810 = 12600	< 12600 ≥ 10710	10290·1.6 = 16464	16464 − 1810 = 14654	< 14654, но ≥ 12456
ПР 63.4.4-4АтV		13290·1.4 = 18610	18610 − 1810 = 16800	< 16800 ≥ 14280	13290·1.6 = 21264	21264 − 1810 = 19454	< 19454, но ≥ 16536
ПР 63.5.5-5АтV		17420·1.4 = 24390	24390 − 2550 = 21840	< 21840 ≥ 18564	17420·1.6 = 27872	27872 − 2550 = 25322	< 25322, но ≥ 21524
ПР 63.5.5-7АтV		23420·1.4 = 32790	32790 − 2550 = 30240	< 30240 ≥ 25704	23420·1.6 = 37472	37472 − 2550 = 34922	< 34922, но ≥ 29684

* Текучесть продольной растянутой арматуры характеризуется прогибом, величина которого равна 1/30 пролета конструкции (п. 3.2.1б ГОСТ)

** Раздробление бетона от сжатия до достижения в продольной растянутой арматуре предела текучести или одновременно с ним характеризуется прогибом конструкций менее чем в 1.5 раза превышающим прогиб при контрольной нагрузке по проверке жесткости, или раскрытием трещин на величину менее 1мм (п.3.2.1 в ГОСТ)

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

ТАБЛИЦА 4

Марка панели	Проверка по образованию трещин*						Проверка жесткости									
	$P_{кр}$, в кгс. Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса изделия для случая испытания в возрасте** /п. 2.4.6 ГОСТ/					Контрольная ширина раскрытия трещины, при которой изделие признается годным $a_т$ изм. мм /п. 2.4.7 и 3.4.3 ГОСТ/	$P_{кр}$, в кгс. Контрольная нагрузка за вычетом собственного веса изделия для случая испытания в возрасте /п. 2.4.3 и 2.4.6 ГОСТ/					Контрольный прогиб от контрольной нагрузки для случая испытания в возрасте $f_д$*** /п. 2.4.3 и п. 2.4.6 ГОСТ мм/				
	3 суток	7 суток	14 суток	28 суток	100 суток		3 суток	7 суток	14 суток	28 суток	100 суток	3 суток	7 суток	14 суток	28 суток	100 суток
ПР 60.4.4-3АтV	8101	7936	7854	7523	7028	< 0.25	8101	7936	7854	7523	7028	5.97	5.87	5.85	5.57	5.27
ПР 60.4.4-4АтV	10896	10788	10463	10138	9597		10896	10788	10463	10138	9597	8.07	7.97	7.67	7.47	7.07
ПР 60.55-5АтV	14243	13961	13678	13253	12405		14243	13961	13678	13253	12405	5.83	5.73	5.63	5.43	5.13
ПР 60.5.5-7АтV	20050	19664	19279	18701	17544		20050	19664	19279	18701	17544	8.13	7.93	7.53	7.50	7.13
ПР 63.4.4-3АтV	8424	8337	8164	7730	7383		8424	8337	8164	7730	7383	7.21	7.20	7.01	6.71	6.41
ПР 63.4.4-4АтV	11562	11334	11220	10766	10083		11562	11334	11220	10766	10083	9.91	9.71	9.61	9.60	8.61
ПР 63.5.5-5АтV	14821	14672	14227	13781	13038		14821	14672	14227	13781	13038	7.01	6.91	6.71	6.57	6.21
ПР 63.5.5-7АтV	21274	21072	20666	19654	18438		21274	21072	20666	19654	18438	10.00	9.81	9.71	9.21	8.71

* Величина нагрузки при появлении первой трещины, при которой изделие признается годным, должна быть больше или равна контрольной нагрузке за вычетом собственного веса изделия.

** При проведении испытания в промежуточные сроки величина нагрузки определяется по интерполяции.

*** Контрольные прогибы замеряются от нижней грани прогона с момента загружения его на испытательном стенде контрольной нагрузкой.

Продолжение табл. 4

Марка панели	Проверка жесткости														
	$\frac{f\ длит.}{f\ пред.}$ для случая испытания в возрасте /п. 3.3.1. ГОСТ/					Величина измеренного прогиба /мм/ для случая испытания в возрасте /п. 3.3.3 ГОСТ/									
						при которой изделие признается годным					при которой требуется повторное испыт.				
	3 суток	7 суток	14 суток	28 суток	100 суток	3 суток	7 суток	14 суток	28 суток	100 суток	3 суток	7 суток	14 суток	28 суток	100 суток
ПР60.4.4-3АтV	0.536	0.528	0.524	0.504	0.476	7.16	7.044	7.02	6.68	6.32	<7.76≥7.16	<7.63≥7.004	<7.6≥7.02	<7.24≥6.68	<6.85≥6.32
ПР60.4.4-4АтV	0.7	0.692	0.672	0.656	0.624	9.68	9.56	9.2	8.96	8.48	<10.49≥9.68	<10.36≥9.56	<9.97≥9.2	<9.7≥8.96	<9.19≥8.48
ПР60.5.5-5АтV	0.512	0.50	0.492	0.48	0.452	7.0	6.88	6.77	6.52	6.16	<7.58≥7.0	<7.45≥6.88	<7.32≥6.77	<7.06≥6.52	<6.67≥6.16
ПР60.5.5-7АтV	0.692	0.68	0.668	0.648	0.612	9.76	9.52	9.04	9.00	8.56	<10.57≥9.76	<10.31≥9.52	<9.79≥9.04	<9.75≥9.0	<9.27≥8.56
ПР63.4.4-3АтV	0.648	0.644	0.632	0.604	0.58	8.65	8.64	8.40	8.05	7.62	<9.37≥8.65	<9.36≥8.64	<9.11≥8.40	<8.72≥8.05	<8.33≥7.62
ПР63.4.4-4АтV	0.86	0.844	0.836	0.804	0.76	11.89	11.65	11.53	11.52	10.33	<12.88≥11.89	<12.62≥11.65	<12.49≥11.53	<12.48≥11.52	<11.19≥10.33
ПР63.5.5-5АтV	0.612	0.608	0.592	0.576	0.548	8.4	8.3	8.05	7.9	7.45	<9.11≥8.4	<8.98≥8.3	<8.72≥8.05	<7.88≥7.9	<8.07≥7.45
ПР63.5.5-7АтV	0.852	0.844	0.832	0.792	0.748	12.10	11.77	11.65	11.05	10.45	<13.0≥12.0	<12.75≥11.77	<12.62≥11.65	<11.97≥11.05	<11.32≥10.45

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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение 1.225-2.9-1.0.0									Примечание
					–	01	02	03						
				Документация										
А3			1.225-2.9-1.0.0 СБ	Сборочный чертеж										
			1.225-2.9-0.0.0 ТО	Техническое описание										
А4			1.225-2.9-0.0.0 ВС	Ведомость расхода стали										
				Сборочные единицы										
А4		3	1.225-2.9-0.0.6.0	Сетка С-11	2	2	2	2						

Переменные данные для исполнения

Норм.контр.	Столярова		
Нач.маст.	Ораов		
Гл.инж.м.	Маргулец		
ГИП	Столярова		
Рук.гр.инж.	Франченко		
Рук.гр.инж.	Макарова		
Провер.	Франченко		

1.225-2.9 - 1.0.0.0

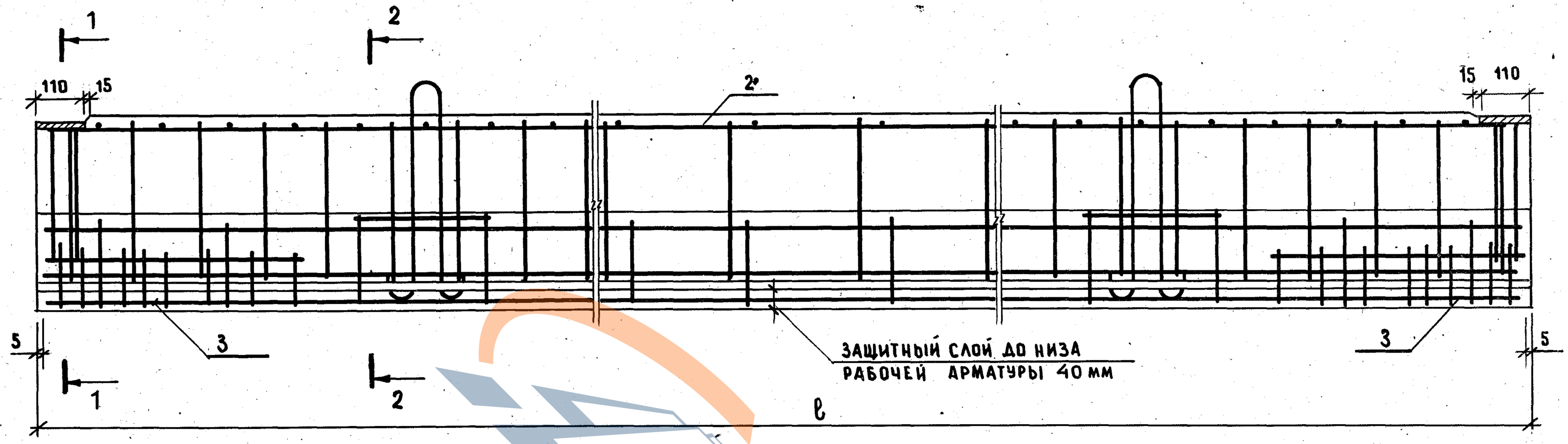
Прогоны железобетонные ПР.60.4.4-3АтV, ПР.60.4.4-4АтV, ПР.63.4.4-3АтV, ПР.63.4.4-4АтV.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

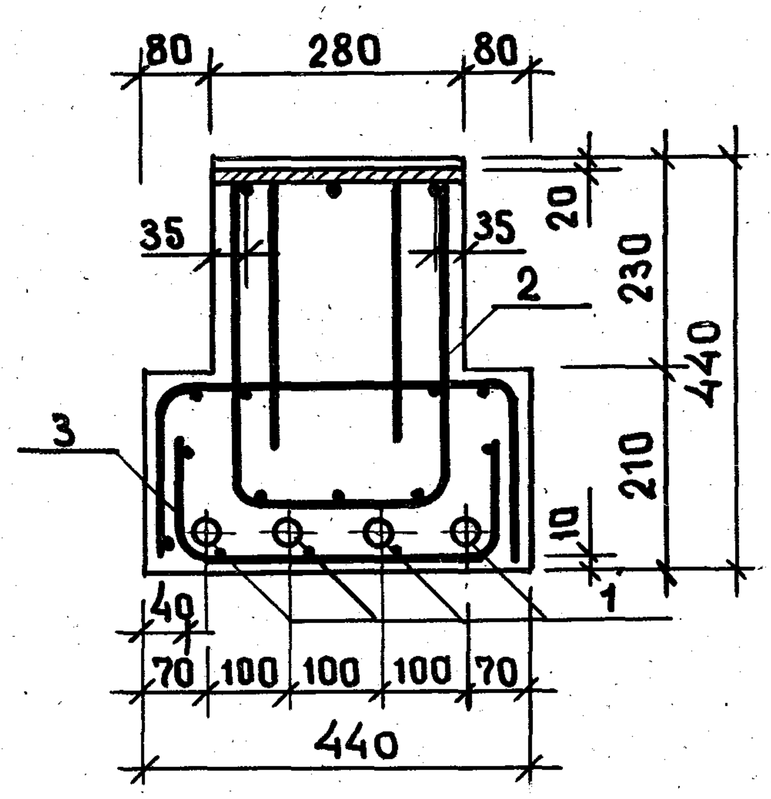
ЦНИИЭП учебных зданий

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

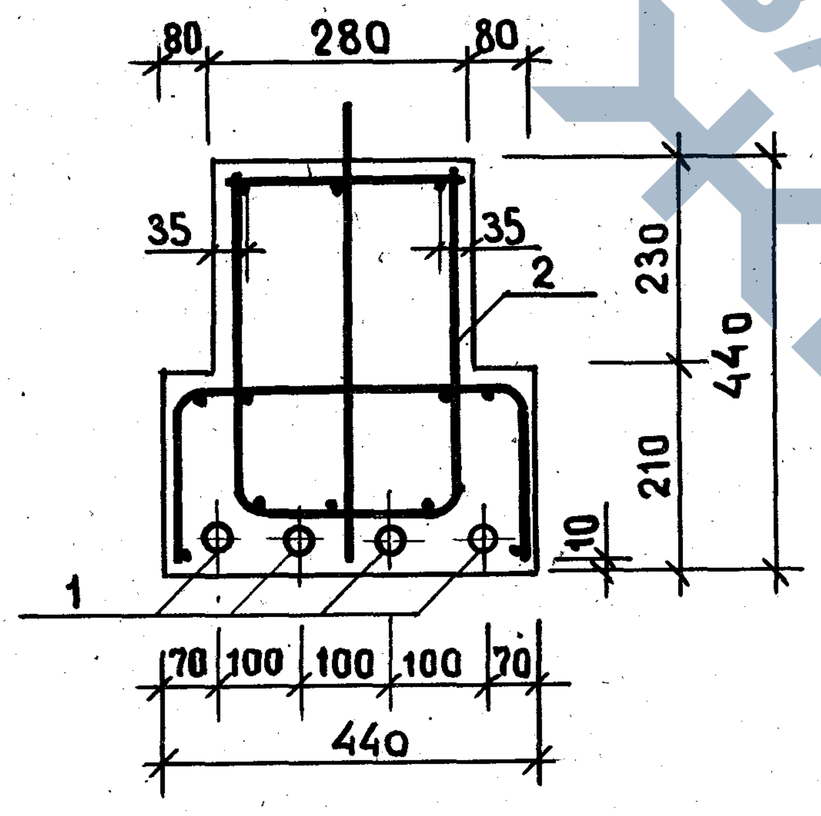
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение 1.225-2.9-1.0.0									Примечание
					–	01	02	03						
				Сборочные единицы										
А3		2	1.225-2.9-0.1.0.0	Каркас пространственный КП-1	1									
А3		2	1.225-2.9-0.1.0.0-01	Каркас пространственный КП-2		1								
А3		2	1.225-2.9-0.1.0.0-02	Каркас пространственный КП-3			1							
А3		2	1.225-2.9-0.1.0.0-03	Каркас пространственный КП-4				1						
				Детали										Масса ед., кг.
БЧ		1	1.225-2.9-1.0.0.1	ф14 АтV ГОСТ 10884-81; ℓ=5980	4									7.22
БЧ		1	1.225-2.9-1.0.0.2	ф16 АтV ГОСТ 10884-81; ℓ=5980		4								9.44
БЧ		1	1.225-2.9-1.0.0.3	ф16 АтV ГОСТ 10884-81; ℓ=6280			4							9.91
БЧ		1	1.225-2.9-1.0.0.4	ф18 АтV ГОСТ 10884-81; ℓ=6280				4						12.55
				Материалы										
				Бетон М 400	0,937	0,937	0,984	0,984						



1-1



2-2



Обозначение	Марка	ℓ, мм	Масса, т
1.225-2.9-1.0.0.0	ПРб0.4.4-3АтV	5980	2.34
1.225-2.9-1.0.0.0-01	ПРб0.4.4-4АтV	5980	2.34
1.225-2.9-1.0.0.0-02	ПРб3.4.4-3АтV	6280	2.46
1.225-2.9-1.0.0.0-03	ПРб34.4-4АтV	6280	2.46

Норм. конт.	Столярова	
Нач. маст.	Орлов	
Гл. инж. м.	Маргулец	
ГИП	Столярова	
Рук. гр. инж.	Франченко	
Рук. гр. инж.	Макарова	
Провер.	Франченко	

1.225-2.9 – 1.0.0 СБ

Прогоны железобетонные ПРб0.4.4-3АтV, ПРб0.4.4.-4АтV ПРб3.4.4-3АтV, ПРб3.4.4.-4АтV.

Сборочный чертеж.

Стадия	Масса	Масштаб
Р	См. табл	—
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП учебных зданий

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

Завод ЖБИ

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение 1.225-2.9-2.0.0.0 —	01	02	03						Примечание
				Документация										
А3			1.225-2.9 - 2.0.0.0 СБ	Сборочный чертеж										
			1.225-2.9 - 0.0.0.0 ТО	Техническое описание										
А4			1.225-2.9 - 0.0.0.0 ВС	Ведомость расхода стали										
				Сборочные единицы										
А4		3	1.225-2.9 - 0.0.6.0 СБ	Сетка С-12	2	2	2	2						
			Переменные данные для исполнения											

Н.контр.	Столярова	
Нач.мас.	Орлов	
Гл.инж.м	Маргулец	
ГИП	Столярова	
Рук.гр.инж	Франченко	
Рук.гр.инж	Макарова	
Провер.	Франченко	

1.225-2.9 - 2.0.0.0

Прогоны железобетонные ПР 60.5.5-5АтV, ПР 60.5.5-7АтV, ПР 63.5.5-5АтV, ПР 63.5.5-7АтV

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИЭП учебных зданий

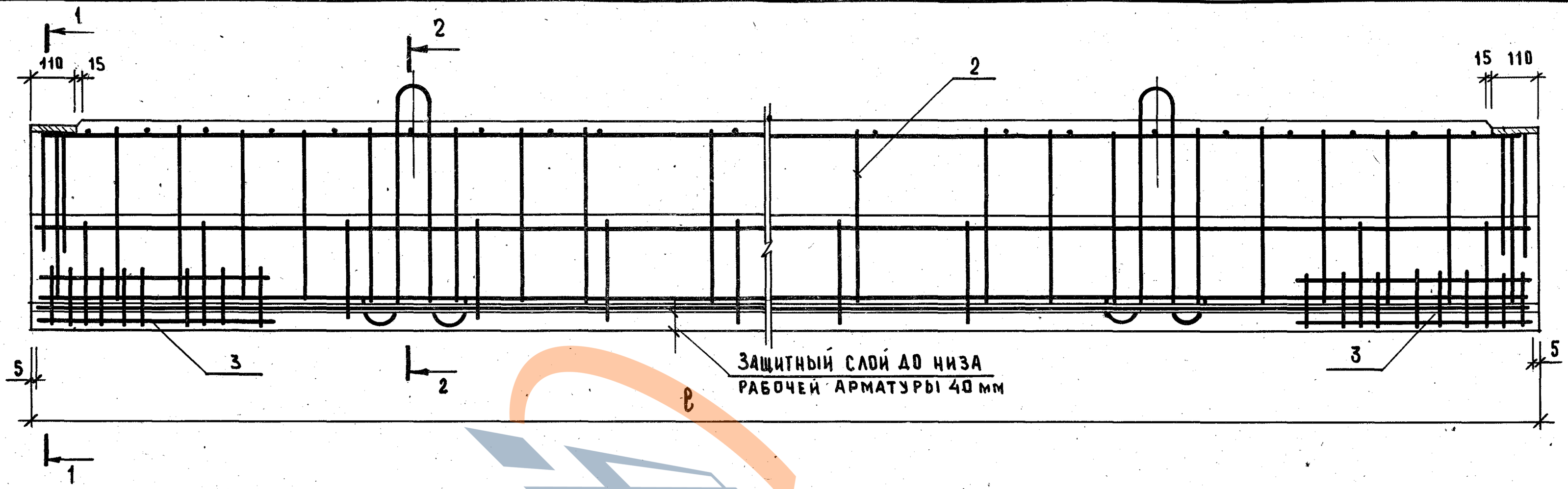
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взамен.инв.№

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение 1.225-2.9-2.0.0 —	01	02	03						Примечание
				Сборочные единицы										
А3			1.225-2.9 - 0.2.0.0	Каркас пространственный КП-5	1									
А3			1.225-2.9 - 0.2.0.0-01	Каркас пространственный КП-6		1								
А3			1.225-2.9 - 0.2.0.0-02	Каркас пространственный КП-7			1							
А3			1.225-2.9 - 0.2.0.0-03	Каркас пространственный КП-8				1						
				Детали										Масса ед., кг
Б4		1	1.225-2.9-2.0.0.1	ф18 АтV ГОСТ 10884-81; ℓ=5980	4									11.95
Б4		1	1.225-2.9-2.0.0.2	ф20 АтV ГОСТ 10884-81; ℓ=5980		4								14.75
Б4		1	1.225-2.9-1.0.0.4	ф18 АтV ГОСТ 10884-81; ℓ=6280			4							12.55
Б4		1	1.225-2.9-2.0.0.3	ф22 АтV ГОСТ 10884-81; ℓ=6280				4						15.49
				Материалы										
		1		Бетон М400 м³	1.321	1.321	1.387	1.387						

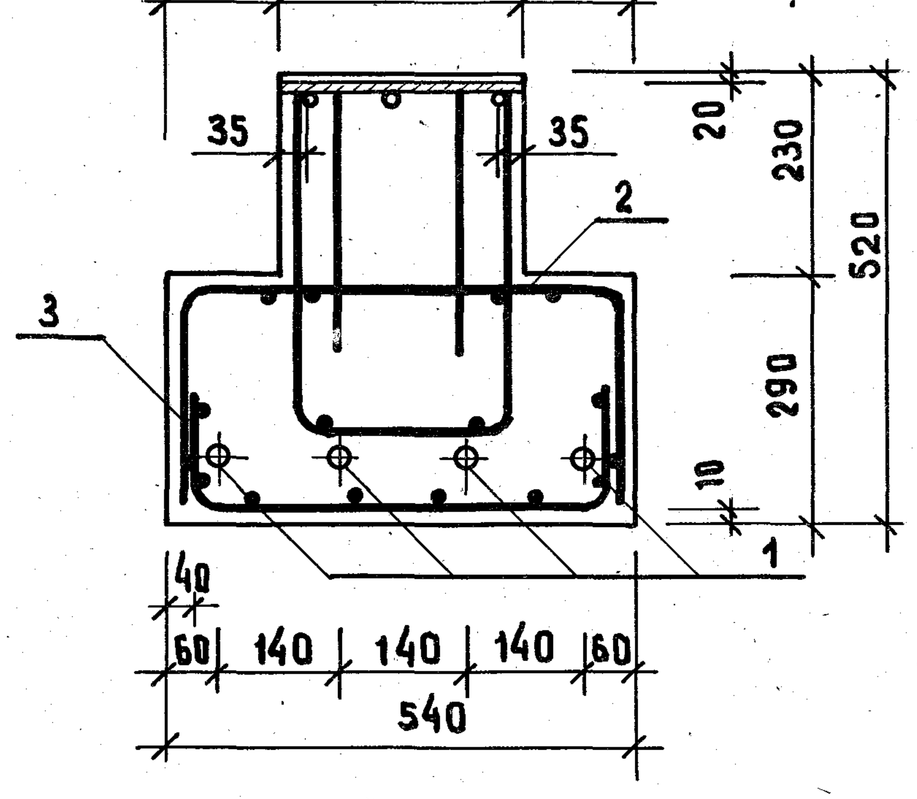
1.225-2.9 - 2.0.0.0

Лист 2

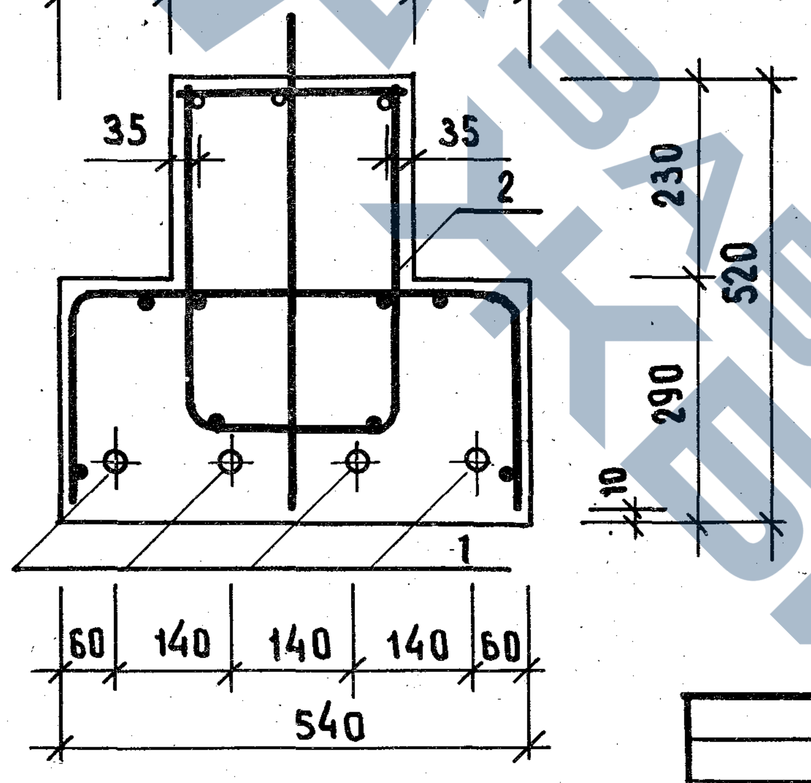
https://zavodbr.com/



1-1



2-2



Обозначение	Марка	ℓ мм	Масса, т
1.225-2.9-2.0.0.0	ПР60.5.5-5АтV	5980	3.30
1.225-2.9-2.0.0.0-01	ПР60.5.5-7АтV	5980	3.30
1.225-2.9-2.0.0.0-02	ПР63.5.5-5АтV	6280	3.46
1.225-2.9-2.0.0.0-03	ПР63.5.5-7АтV	6280	3.46

Н.контр.	Столярова	
Нач. маст.	Орлов	
Гл. инж. м.	Маргулец	
ГИП	Столярова	
Рук. гр. инж.	Франченко	
Рук. гр. инж.	Макарова	
Провер.	Франченко	

1.225-2.9-2.0.0.0 СБ

Прогоны железобетонные ПР60.5.5-5АтV, ПР60.5.5-7АтV ПР63.5.5-5АтV, ПР63.5.5-7АтV.

Сборочный чертеж.

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

ЦНИИЭП учебных зданий

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

18956 13

Формат А3

Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение 1.225-2.9-0.1.00								Примечание
					–	01	02	03					
				Документация									
А3		*	1.225-2.9-0.1.0.0 СБ	Сборочный чертеж	X	X	X	X					
				Сборочные единицы									
А4		5	1.225-2.9-0.0.8.0 СБ	Изделие закладное М-1	2	2	2	2					
		4	1.400-9 Вып. 1	Петля УП1-7	2	2	2	2					
				Переменные данные для исполнения									
				Сборочные единицы									

Н.контр	Столярова	
Нач.маст.	Орлов	
Гл.инж.м	Маргулец	
ГИП	Столярова	
Рук.гр.ин.	Франченко	
Рук.гр.инж	Макарова	
Проверил	Франченко	

1.225-2.9-0.1.0.0

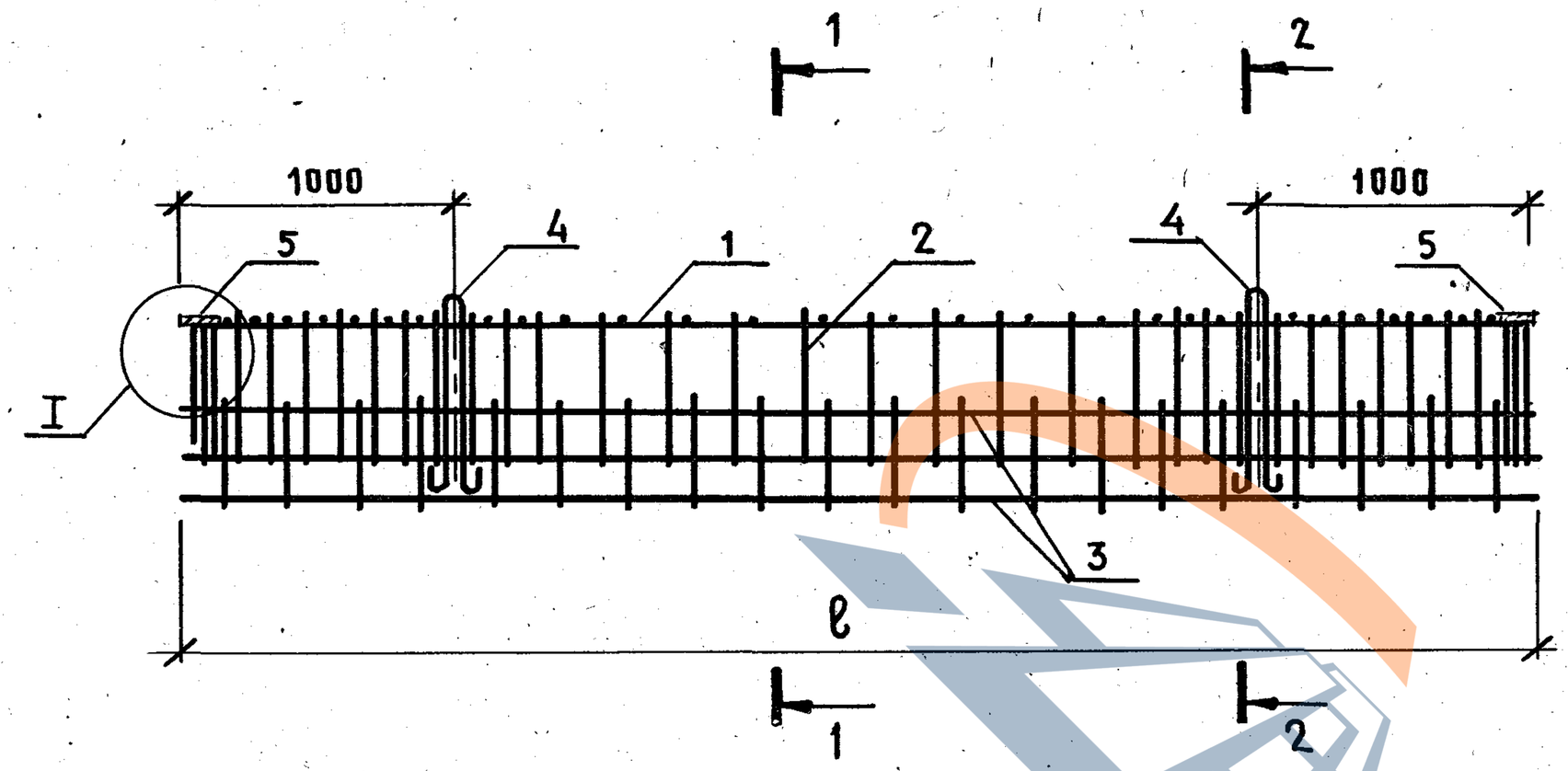
Каркасы пространственные КП-1, КП-2, КП-3, КП-4

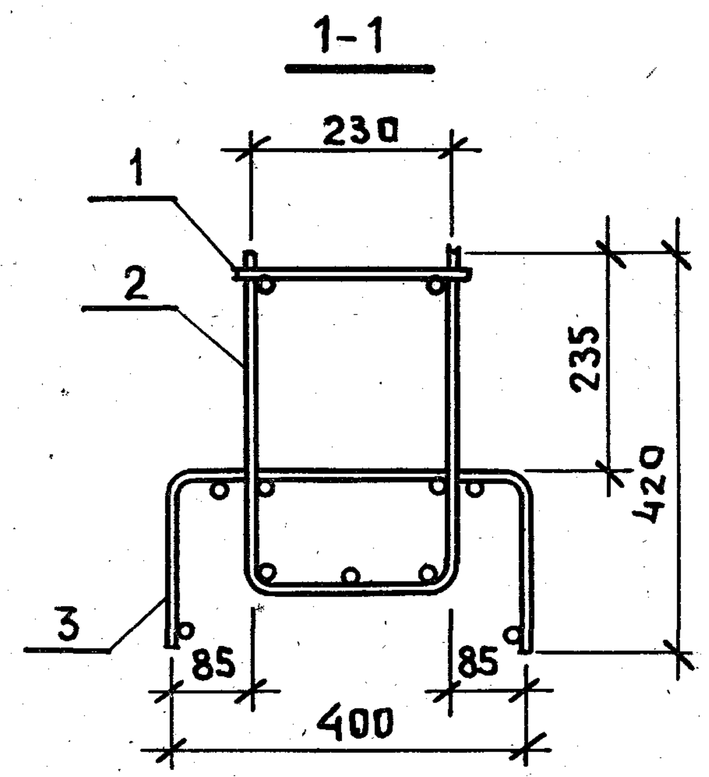
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

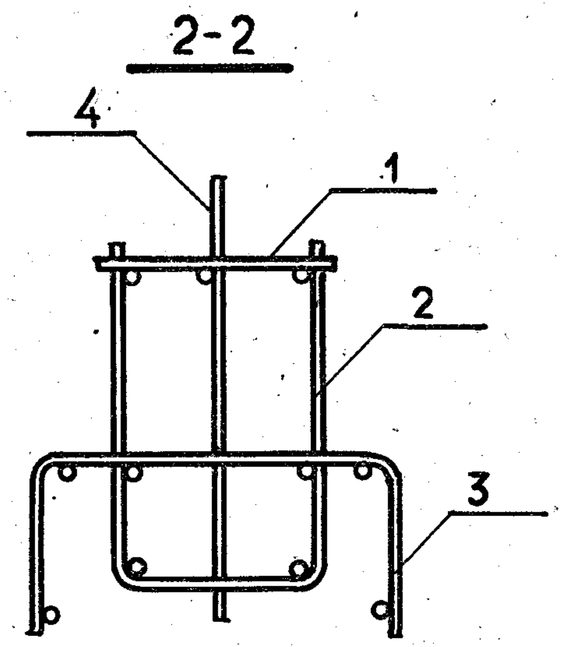
ЦНИИЭП учебных зданий

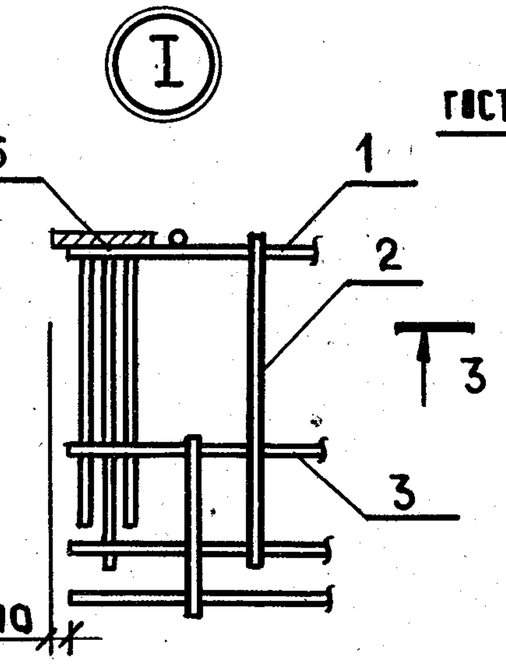
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

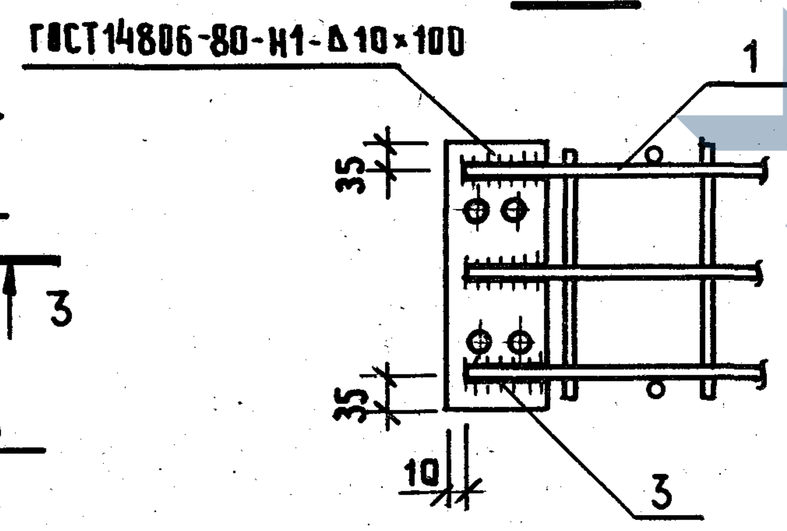
Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение 1.225-2.9-0.1.0.0								Примечание
					–	01	02	03					
А4		1	1.225-2.9-0.0.1.0	Каркас плоский КР-1	1								
А4		1	1.225-2.9-0.0.1.0-01	Каркас плоский КР-2		1							
А4		1	1.225-2.9-0.0.1.0-02	Каркас плоский КР-3			1						
А4		1	1.225-2.9-0.0.1.0-03	Каркас плоский КР-4				1					
А4		2	1.225-2.9-0.0.3.0	Сетка С-1	1	1							
А4		3	1.225-2.9-0.0.4.0	Сетка С-2	1	1							
А4		2	1.225-2.9-0.0.3.0-01	Сетка С-3			1	1					
А4		3	1.225-2.9-0.0.4.0-01	Сетка С-4			1	1					











Обозначение	Марка	ℓ мм	Масса, кг
1.225-2.9-0.1.0.0	КП-1	5960	57.35
1.225-2.9-0.1.0.0-01	КП-2	5960	63.07
1.225-2.9-0.1.0.0-02	КП-3	6260	59.47
1.225-2.9-0.1.0.0-03	КП-4	6260	65.32

Н. контр.	Столярова	
Нач. маст.	Орлов	
Гл. инж. м.	Маргулец	
ГИП	Столярова	
Рук. гр. инж.	Франченко	
Рук. гр. инж.	Макарова	
Провер.	Франченко	

1.225-2.9-0.1.0.0 СБ

Каркасы пространственные КП-1, КП-2, КП-3, КП-4. Сборочный чертеж.

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

ЦНИИЭП учебных зданий

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

Копия завода ЖБИ

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение 1.225-2.9-0.2.0.0									Примечание
				Документация										
А3			1.225-2.9-0.2.0.0	Сборочный чертеж	X	X	X	X						
				Сборочные единицы										
А4		5	1.225-2.9-0.0.8.0 СБ	Изделие закладное М-1	2	2	2	2						
		4	1.400-9 вып. 1	Петля УП1-9	2	2	2	2						
			Переменные данные для исполнения											

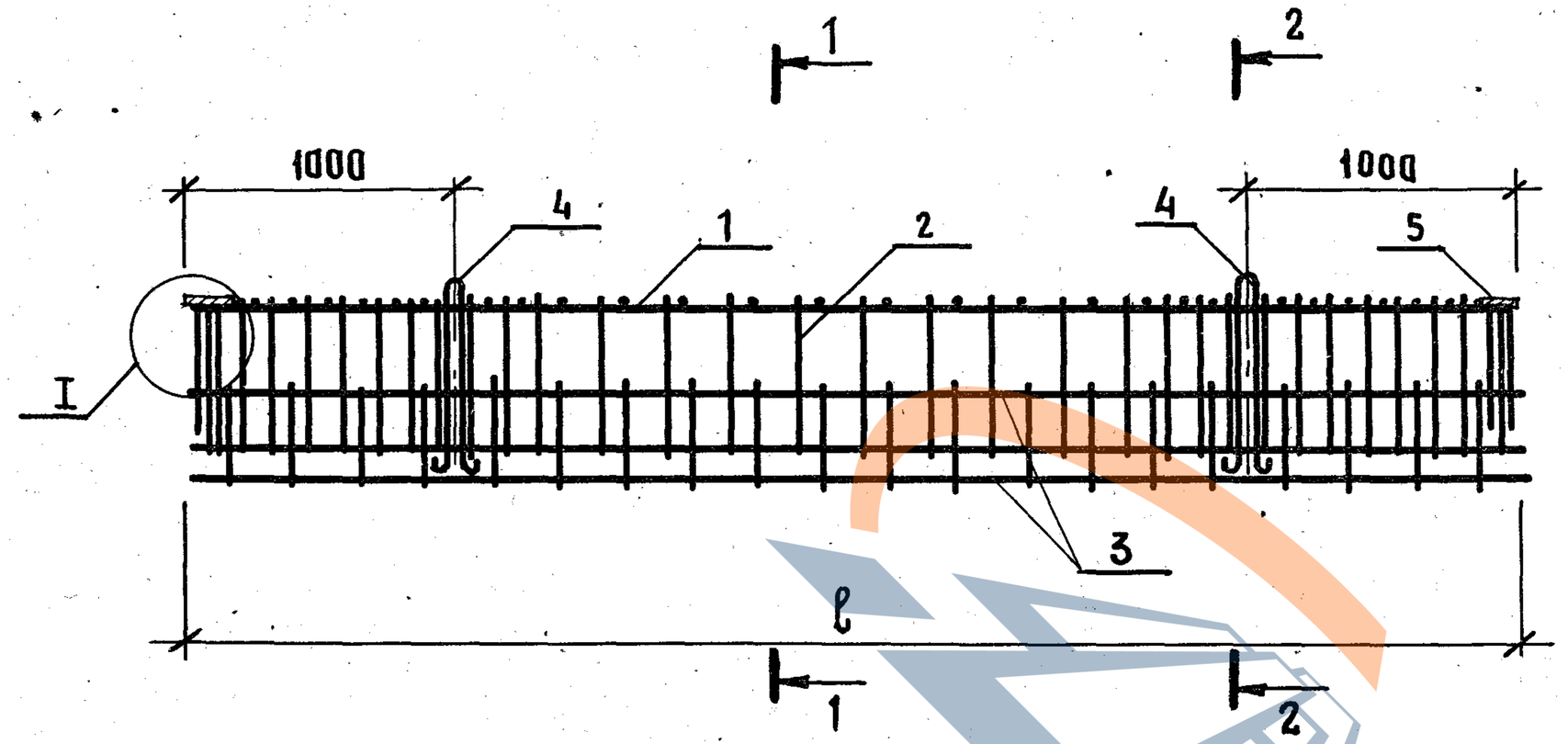
Н.контр.	Столярова		1.225-2.9-0.2.0.0
Нач.маст.	Орлов		
Гл.инж.м.	Маргулец		
ГИП	Столярова		Каркасы пространственные КП-5, КП-6, КП-7, КП-8
Рук.гр.ин.	Франченко		
Рук.гр.инж	Макарова		
Проверил	Франченко		

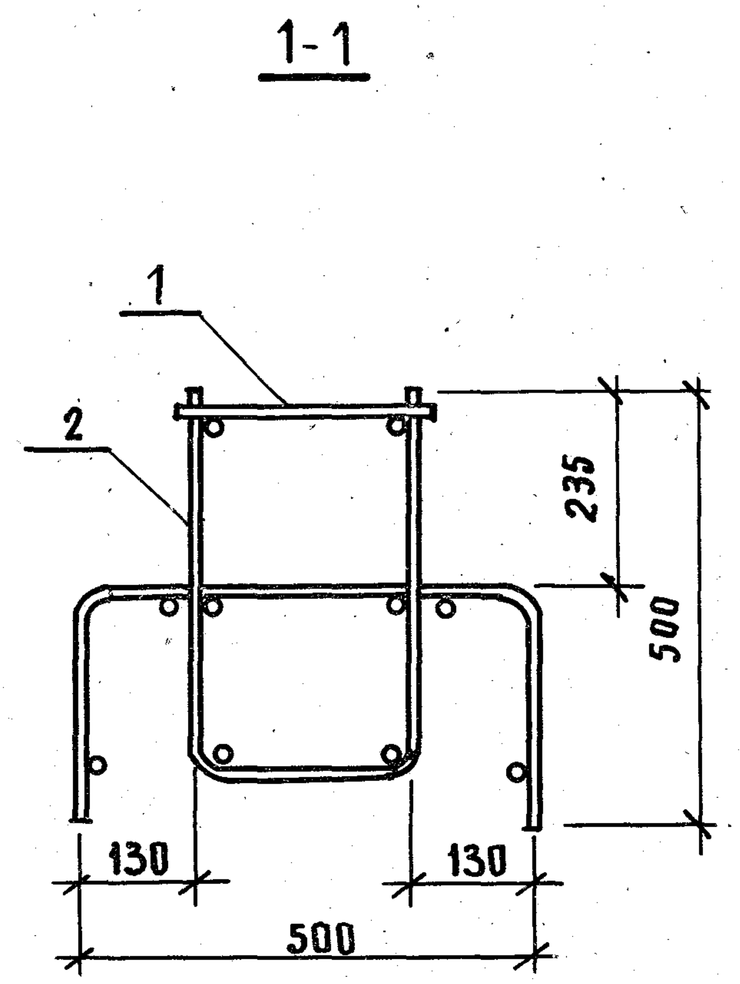
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

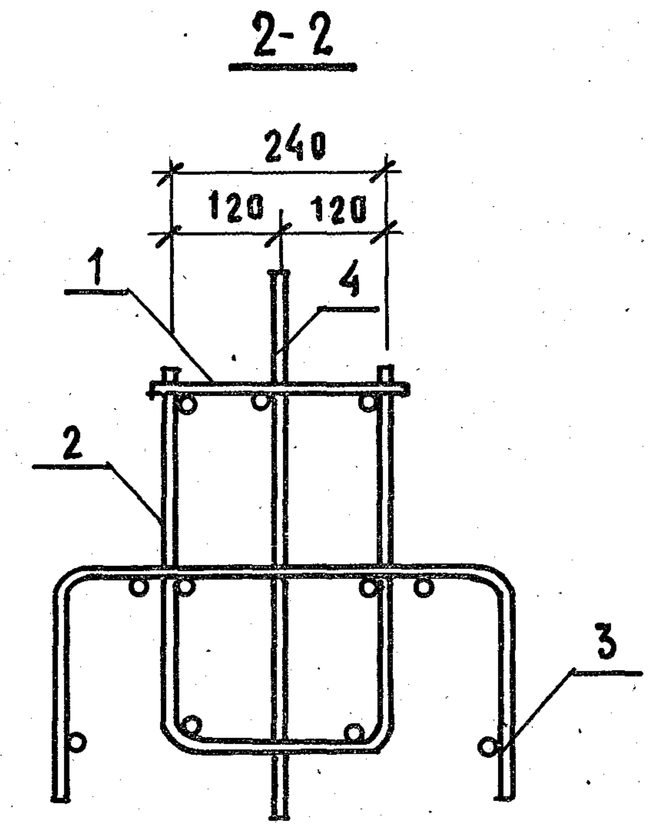
ЦНИИЭП учебных зданий

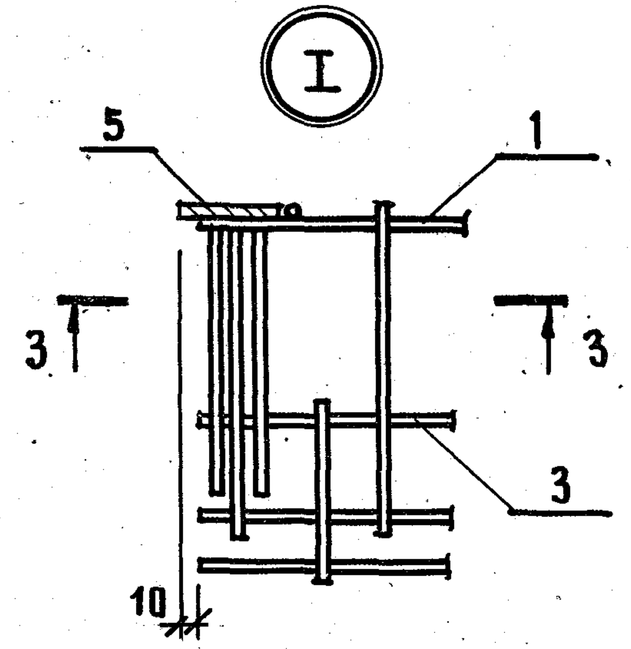
Инв.N подл	Подпись и дата	Взам.инв.N

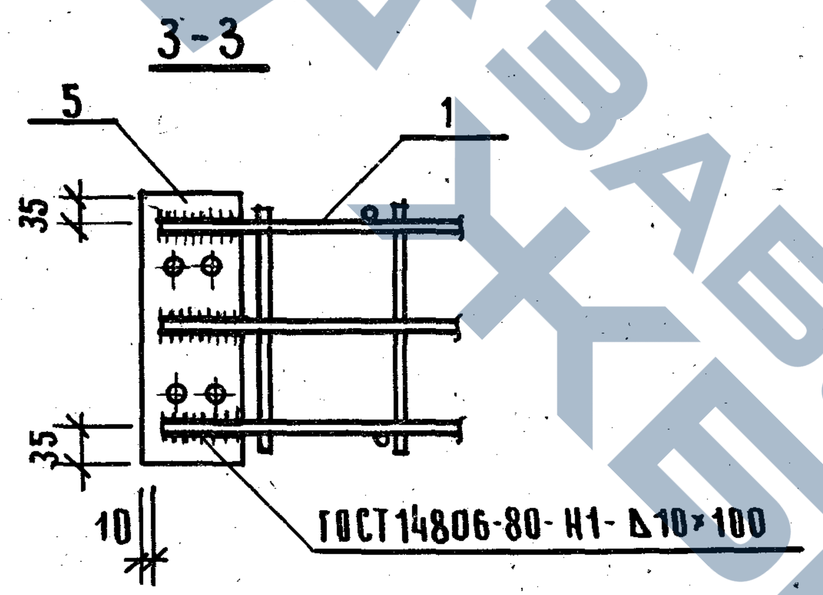
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Количество на исполнение 1.225-2.9-0.2.0.0									Примечание
					–	01	02	03						
				Сборочные единицы										
А4		1	1.225-2.9-0.0.2.0	Каркас плоский КР-5	1									
А4		1	1.225-2.9-0.0.2.0-01	Каркас плоский КР-6		1								
А4		1	1.225-2.9-0.0.2.0-02	Каркас плоский КР-7			1							
А4		1	1.225-2.9-0.0.2.0-03	Каркас плоский КР-8				1						
А4		2	1.225-2.9-0.0.5.0	Сетка С-5	1									
А4		3	1.225-2.9-0.0.7.0	Сетка С-6	1	1								
А4		2	1.225-2.9-0.0.5.0-01	Сетка С-7		1								
А4		2	1.225-2.9-0.0.5.0-02	Сетка С-8			1							
А4		3	1.225-2.9-0.0.7.0-01	Сетка С-9			1	1						
А4		2	1.225-2.9-0.0.5.0-03	Сетка С-10				1						











Обозначение	Марка	ℓ, мм	Масса, кг
1.225-2.9-0.2.0.0	КП-5	5960	66.81
1.225-2.9-0.2.0.0-01	КП-6	5960	76.58
1.225-2.9-0.2.00-02	КП-7	6260	70.04
1.225-2.9-0.2.0.0-03	КП-8	6260	79.20

Н. контр.	Столярова	
Нач. мас.	Орлов	
Гл. инж. м	Маргулец	
ГИП	Столярова	
Рук. гр. инж.	Франченко	
Рук. гр. инж.	Макарова	
Проверил	Франченко	

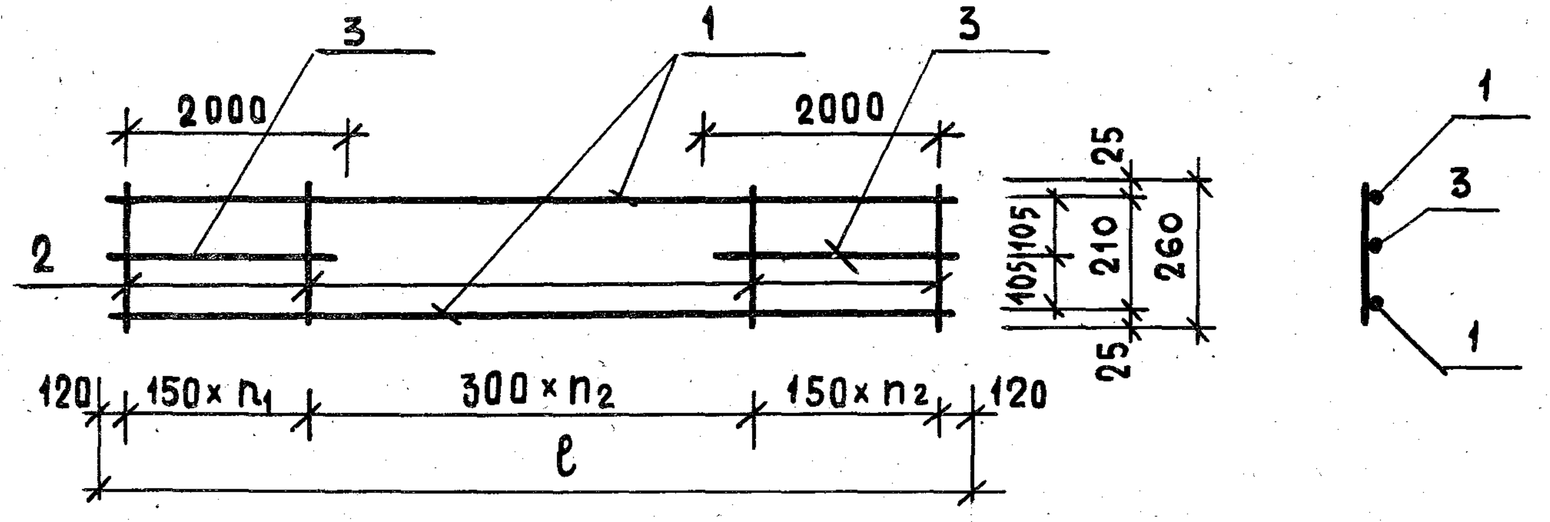
1.225-2.9 - 0.2.0.0 СБ

Каркасы пространственные КП-5, КП-6, КП-7, КП-8. Сборочный чертеж.

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

ЦНИИЭП учебных зданий

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



Обозначение	Марка	ℓ_1 мм	n_1	n_2	Масса, кг
1.225-2.9-0.0.1.0	КР-1	5940	10	9	11.53
1.225-2.9-0.0.1.0-01	КР-2	5940	10	9	17.25
1.225-2.9-0.0.1.0-02	КР-3	6240	10	10	12.00
1.225-2.9-0.0.1.0-03	КР-4	6240	10	10	17.85

Н.контр.	Столярова	
Нач.маст.	Орлов	
Гл.инж.м.	Маргулец	
ГИП	Столярова	
Рук.гр.инж	Франченко	
Рук.гр.инж	Макарова	
Провер.	Франченко	

1.225-2.9-0.0.1.0 СБ

Каркасы плоские КР-1, КР-2, КР-3, КР-4 сборочный чертеж.

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

ЦНИИЭП учебных зданий

Форм.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг.
			1.225-2.9-0.0.1.0			Для кр-1
				Детали		
		1	1.225-2.9-0.0.1.1	ф10 AIII, ГОСТ 5781-82, ℓ=5940	2	7.33кг.
		2	1.225-2.9-0.0.1.2	ф6 AI, ГОСТ 5781-82, ℓ=260	30	1.73кг.
		3	1.225-2.9-0.0.1.3	ф10 AIII, ГОСТ 5781-82, ℓ=2000	2	2.47кг.
			1.225-2.9-0.0.1.0-01			Для кр-2
				Детали		
		1	1.225-2.9-0.0.1.4	ф12 AIII, ГОСТ 5781-82, ℓ=5940	2	10.60кг
		2	1.225-2.9-0.0.1.5	ф8 AI, ГОСТ 5781-82, ℓ=260	30	3.10кг
		3	1.225-2.9-0.0.1.6	ф12 AIII, ГОСТ 5781-82, ℓ=2000	2	3.55кг
			1.225-2.9-0.0.1.0-02			Для кр-3
				Детали		
		1	1.225-2.9-0.0.1.7	ф10 AIII, ГОСТ 5781-82, ℓ=6240	2	7.7кг
		2	1.225-2.9-0.0.1.2	ф6 AI, ГОСТ 5781-82, ℓ=260	31	1.80кг
		3	1.225-2.9-0.0.1.3	ф10 AIII, ГОСТ 5781-82, ℓ=2000	2	2.50кг
			1.225-2.9-0.0.1.0-03			Для кр-4
				Детали		
		1	1.225-2.9-0.0.1.8	ф12 AIII, ГОСТ 5781-82, ℓ=6240	2	11.1кг.
		2	1.225-2.9-0.0.1.5	ф8 AI, ГОСТ 5781-82, ℓ=260	31	3.2кг.
		3	1.225-2.9-0.0.1.6	ф12 AIII, ГОСТ 5781-82, ℓ=2000	2	3.55кг

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

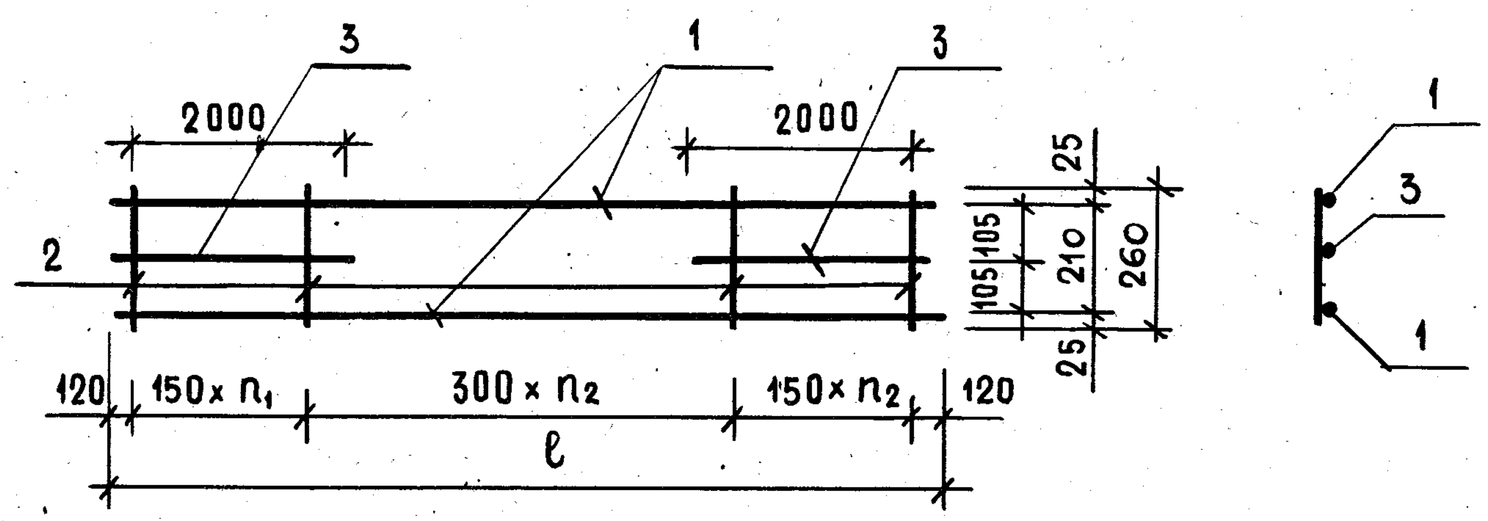
Н.контр.	Столярова	
Нач.маст.	Орлов	
Гл.инж.м.	Маргулец	
ГИП	Столярова	
Рук.гр.инж	Франченко	
Рук.гр.инж	Макарова	
Провер.	Франченко	

1.225-2.9-0.0.1.0

Каркасы плоские КР-1, КР-2, КР-3, КР-4

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

ЦНИИЭП учебных зданий



Обозначение	Марка	ℓ_1 мм	h_1	n_2	Масса, кг
1.225-2.9-0.0.2.0	КР-5	5940	10	9	23.30
1.225-2.9-0.0.2.0-01	КР-6	5940	10	9	24.00
1.225-2.9-0.0.2.0-02	КР-7	6240	10	10	24.10
1.225-2.9-0.0.2.0-03	КР-8	6240	10	10	24.90

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

Н.контр.	Столярова	
Нач.маст.	Орлов	
Гл.инж.м.	Маргулец	
ГИП	Столярова	
Рук.гр.инж	Франченко	
Рук.гр.инж	Макарова	
Провер.	Франченко	

1.225-2.9-0.0.2.0 СБ

Каркасы плоские. КР-5, КР-6, КР-7, КР-8 Сборочный чертеж.

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

ЦНИИЭП учебных зданий

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса кг.
			1.225-2.9-0.0.2.0			Для КР-5
				Детали		
		1	1.225-2.9-0.0.2.1	ф12 А III, ГОСТ 5781-82, ℓ=5940	2	10.5 кг.
		2	1.225-2.9-0.0.2.2	ф10 А I, ГОСТ 5781-82, ℓ=260	30	4.8 кг.
		3	1.225-2.9-0.0.2.3	ф18 А III, ГОСТ 5781-82, ℓ=2000	2	8.0 кг.
			1.225-2.9-0.0.2.0-01			Для КР-6
				Детали		
		1	1.225-2.9-0.0.2.4	ф14 А III, ГОСТ 5781-82, ℓ=5940	2	14.40кг
		2	1.225-2.9-0.0.2.2	ф10 А I, ГОСТ 5781-82, ℓ=260	30	4.8окг
		3	1.225-2.9-0.0.2.5	ф14 А III, ГОСТ 5781-82, ℓ=2000	2	4.8кг
			1.225-2.9-0.0.2.0-02			Для КР-7
				Детали		
		1	1.225-2.9-0.0.2.6	ф12 А III, ГОСТ 5781-82, ℓ=6240	2	11.1кг.
		2	1.225-2.9-0.0.2.2	ф10 А I, ГОСТ 5781-82, ℓ=260	31	5.0кг.
		3	1.225-2.9-0.0.2.3	ф18 А III, ГОСТ 5781-82, ℓ=2000	2	8.0кг.
			1.225-2.9-0.0.2.0-03			Для КР-8
				Детали		
		1	1.225-2.9-0.0.2.7	ф14 А III, ГОСТ 5781-82, ℓ=6240	2	15.10кг.
		2	1.225-2.9-0.0.2.2	ф10 А I, ГОСТ 5781-82, ℓ=260	31	5.0кг.
		3	1.225-2.9-0.0.2.5	ф14 А III, ГОСТ 5781-82, ℓ=2000	2	4.8окг.

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

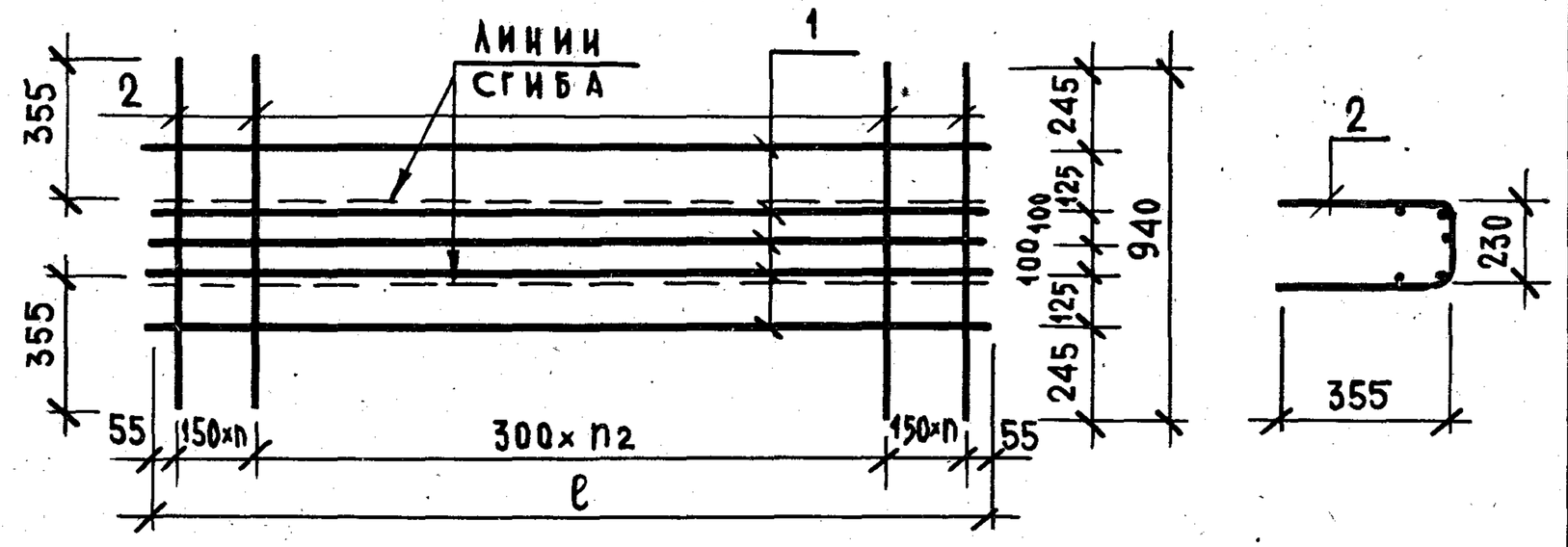
Н.контр.	Столярова	
Нач.маст.	Орлов	
Гл.инж.м.	Маргулец	
ГИП	Столярова	
Рук.гр.инж	Франченко	
Рук.гр.инж	Макарова	
Проверил	Франченко	

1.225-2.9-0.0.2.0

Каркасы плоские КР-5, КР-6, КР-7, КР-8

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП учебных зданий



Обозначение	Марка	ℓ, мм	n_1	n_2	n_3	Масса, кг
1.225-2.9-0.0.3.0	С-1	5960	10	9	11	24.62
1.225-2.9 0.0.3.0-01	С-3	6260	10	10	11	25.55

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан
				1.225-2.9-0.0.3.0		для С-1
				Детали		
		1	1.225-2.9-0.0.3.1	ф6AI, ГОСТ5781-82, ℓ=5960	5	6.62кг
		2	1.225-2.9-0.0.3.2	ф10AI, ГОСТ 5781-82, ℓ=940	31	18.0кг
				1.225-2.9-0.0.3.0-01		для С-3
				Детали		
		1	1.225-2.9-0.0.3.3	ф6AI, ГОСТ 5781-82, ℓ=6260	5	6.95кг
		2	1.225-2.9-0.0.3.2	ф10AI, ГОСТ 5781-82, ℓ=940	32	18.60кг

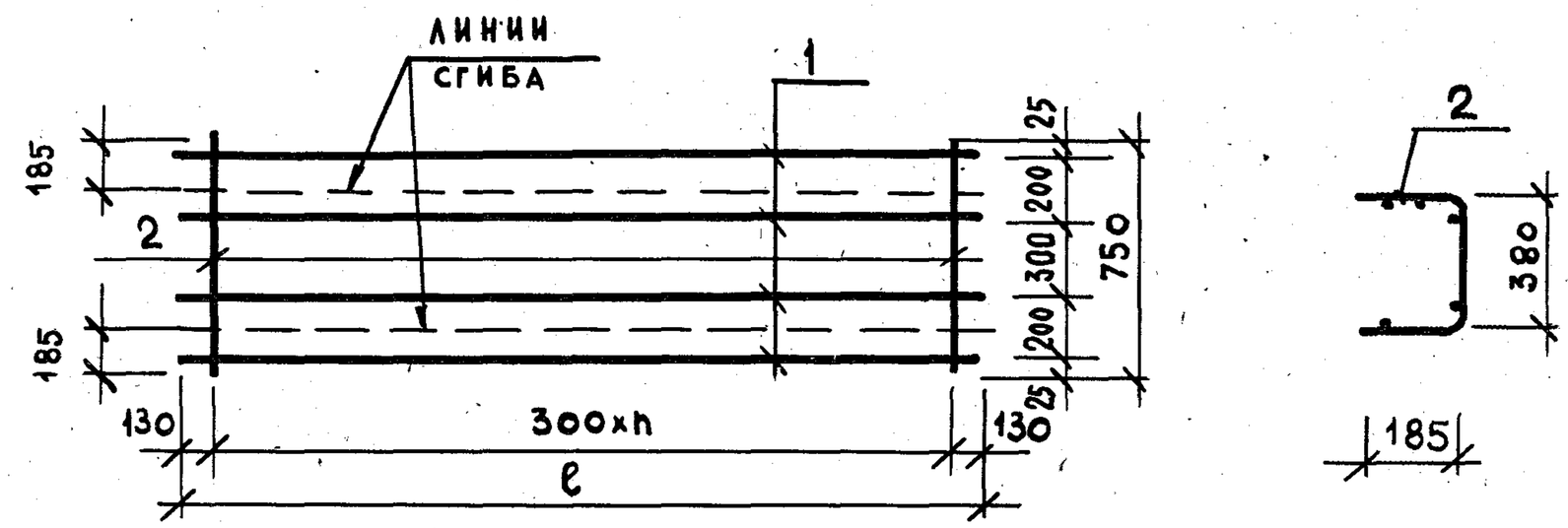
Н.контр.	Столярова	
Нач.маст.	Орлов	
Гл.инж.м.	Маргулец	
ГИП	Столярова	
Рук.гр.инж	Франченко	
Рук.гр.инж	Макарова	
Провер.	Франченко	

1.225-2.9 - 0.0.3.0

Сетки арматурные С-1, С-3

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

ЦНИИЭП учебных зданий



Обозначение	Марка	ℓ, мм	n	Масса, кг
1.225-2.9-0.0.4.0	С-2	5960	19	14.56
1.225-2.9-0.0.4.0-01	С-4	6260	20	15,28

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан
				1.225-2.9-0.0.4.0		для С-2
				Детали		
		1	1.225-2.9-0.0.4.1	ф6AI, ГОСТ5781-82, ℓ=5960	4	5.30 кг
		2	1.225-2.9-0.0.4.2	ф10AI, ГОСТ 5781-82, ℓ=750	20	9.26 кг
				1.225-2.9-0.0.4.0-01		для С-4
				Детали		
		1	1.225-2.9-0.0.4.3	ф6AI, ГОСТ 5781-82, ℓ=6260	4	5.56кг
		2	1.225-2.9-0.0.4.2	ф10AI, ГОСТ 5781-82, ℓ=750	21	9.72кг

Взамен инв.№

Инв.№ подл. | Подпись и дата

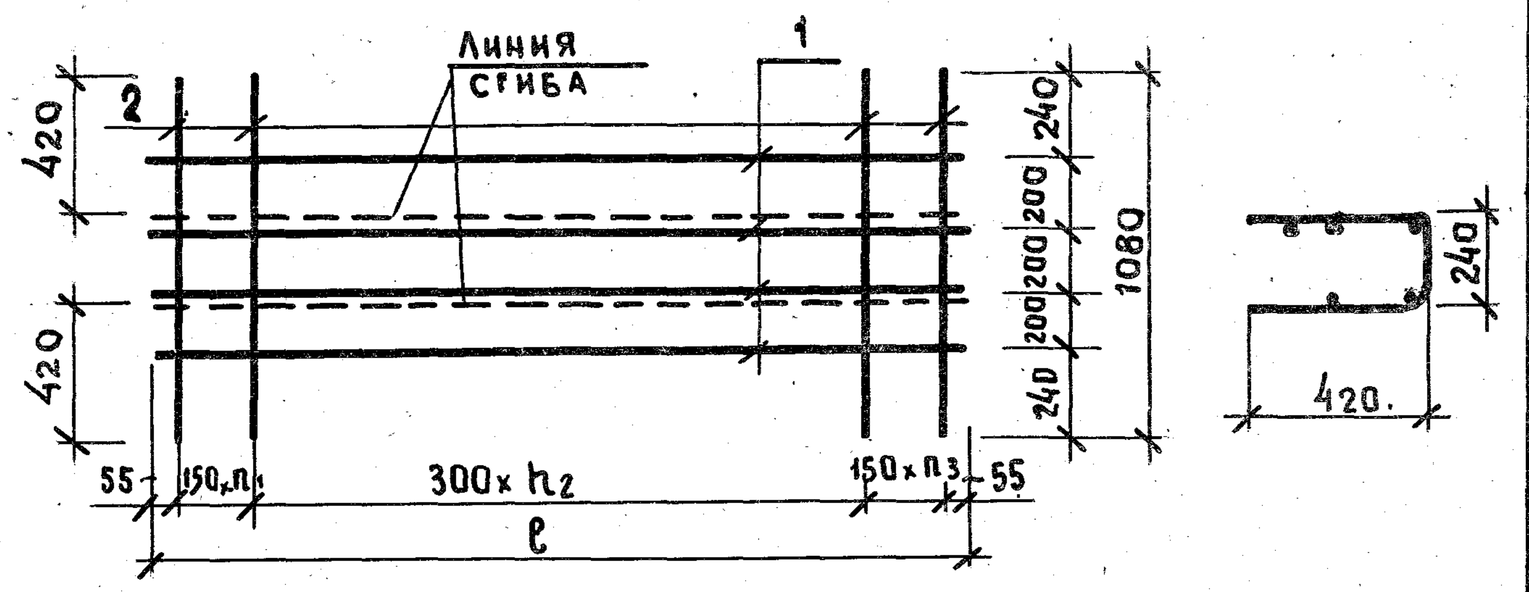
Н.контр.	Столярова	
Нач.маст	Орлов	
Гл.инж.м	Маргулец	
ГИП	Столярова	
Рук.гр.инж	Франченко	
Рук.гр.инж	Макарова	
Провер.	Франченко	

1.225-2.9-0.0.4.0

Сетки арматурные С-2, С-4

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

ЦНИИЭП учебных зданий



Обозначение	Марка	ℓ, мм	n1	n2	n3	Масса, кг
1.225-2.9-0.0.5.0	С-5	5960	10	9	11	25.95
1.225-2.9-0.0.5.0-01	С-7	5960	10	9	11	35.02
1.225-2.9-0.0.5.0-02	С-8	6260	10	10	11	26.88
1.225-2.9-0.0.5.0.03	С-10	6260	10	10	11	36.24

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

1.225-2.9-0.0.5.0 СБ

Н.контр.	Столярова	
Нач. маст.	Орлов	
Гл. инж. м.	Маргулец	
ГИП	Столярова	
Рук. гр. инж.	Франченко	
Рук. гр. инж.	Макарова	
Провер.	Франченко	

Сетки арматурные С-5, С-7, С-8, С-10. Сборочный чертеж.

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	—
Лист 1	Листов 2	

ЦНИИЭП учебных зданий

Формат А4

Форм	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				1.225-2.9-0.0.5.0		для С-5
				Детали		
		1	1.225-2.9-0.0.5.1	ф6 AI, ГОСТ 5781-82, ℓ=5960	4	5.29 кг
		2	1.225-2.9-0.0.5.2	ф10 AI, ГОСТ 5781-82, ℓ=1080	31	20.66 кг
				1.225-2.9-0.0.5.0-01		для С-7
				Детали		
		1	1.225-2.9-0.0.5.1	ф6 AI, ГОСТ 5781-82, ℓ=5960	4	5.29 кг
		2	1.225-2.9-0.0.5.3	ф12 AI, ГОСТ 5781-82, ℓ=1080	31	29.73 кг
				1.225-2.9-0.0.5.0-02		для С-8
				Детали		
		1	1.225-2.9-0.0.5.4	ф6 AI, ГОСТ 5781-82, ℓ=6260	4	5.56 кг
		2	1.225-2.9-0.0.5.2	ф10 AI, ГОСТ 5781-82, ℓ=1080	32	21.32 кг
				1.225-2.9-0.0.5.0-03		для С-10
				Детали		
		1	1.225-2.9-0.0.5.4	ф6 AI, ГОСТ 5781-82, ℓ=6260	4	5.56 кг
		2	1.225-2.9-0.0.5.5	ф12 AI, ГОСТ 5781-82, ℓ=1080	32	30.68 кг

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

1.225-2.9-0.0.5.0

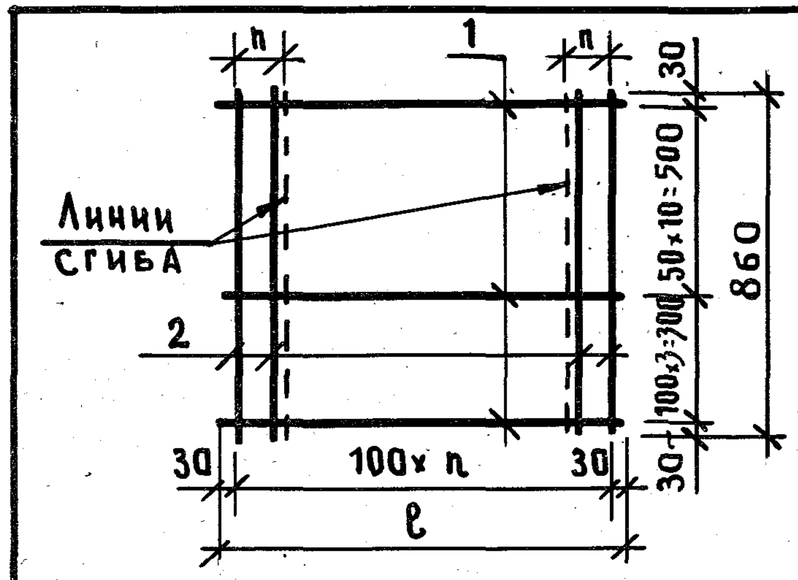
Н.контр.	Столярова	
Нач. маст.	Орлов	
Гл. инж. м.	Маргулец	
ГИП	Столярова	
Рук. гр. инж.	Франченко	
Рук. гр. инж.	Макарова	
Провер.	Франченко	

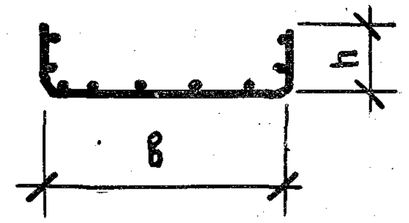
Сетки арматурные С-5, С-7, С-8, С-10.

Стадия	Масса	Масштаб
Р	см. табл.	

ЦНИИЭП учебных зданий

Учебное пособие

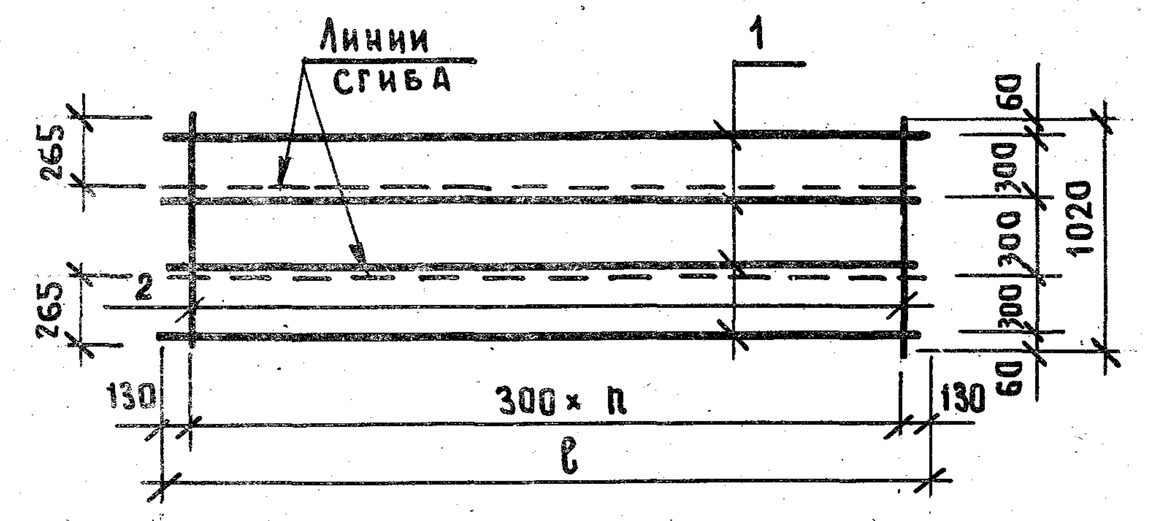


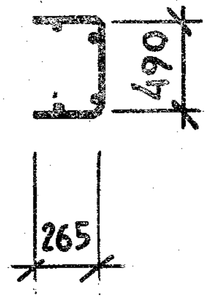


Обозначение	Марка	ℓ, мм	в, мм	h, мм	n	Масса, кг
1.225-2,9-0.0.6.0	С-11	660	360	150	6	4.250
1.225-2,9-0.0.6.0-01	С-12	760	460	150	7	4.88

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
				1.225-2,9-0.0.6.0		для С-11
				Детали		
		1	1.225-2.9-0.0.6.1	ф8AI, ГОСТ5781-82, ℓ=660	14	3.65 кг
		2	1.225-2.9-0.0.6.2	ф4BpI, ТУ14-4-659-75, ℓ=860	7	0,60 кг
				1.225-2,9-0.0.6.0-01		для С-12
				Детали		
		1	1.225-2.9-0.0.6.3	ф8AI, ГОСТ5781-82, ℓ=760	14	4.20 кг
		2	1.225-2.9-0.0.6.2	ф4BpI, ТУ14-4-659-75, ℓ=860	8	0,68 кг

Н. контр.	Столярова		1.225-2,9-0.0.6.0
Нач. маст.	Орлов		Сетки арматурные С-11, С-12
Гл. инж. м.	Маргулец		Стадия: Р; Масса: см. табл.; Масштаб: —
ГИП	Столярова		Лист; Листов 1
Рук. гр. инж.	Франченко		ЦНИИЭП учебных зданий
Рук. гр. инж.	Макарова		
Провер.	Франченко		





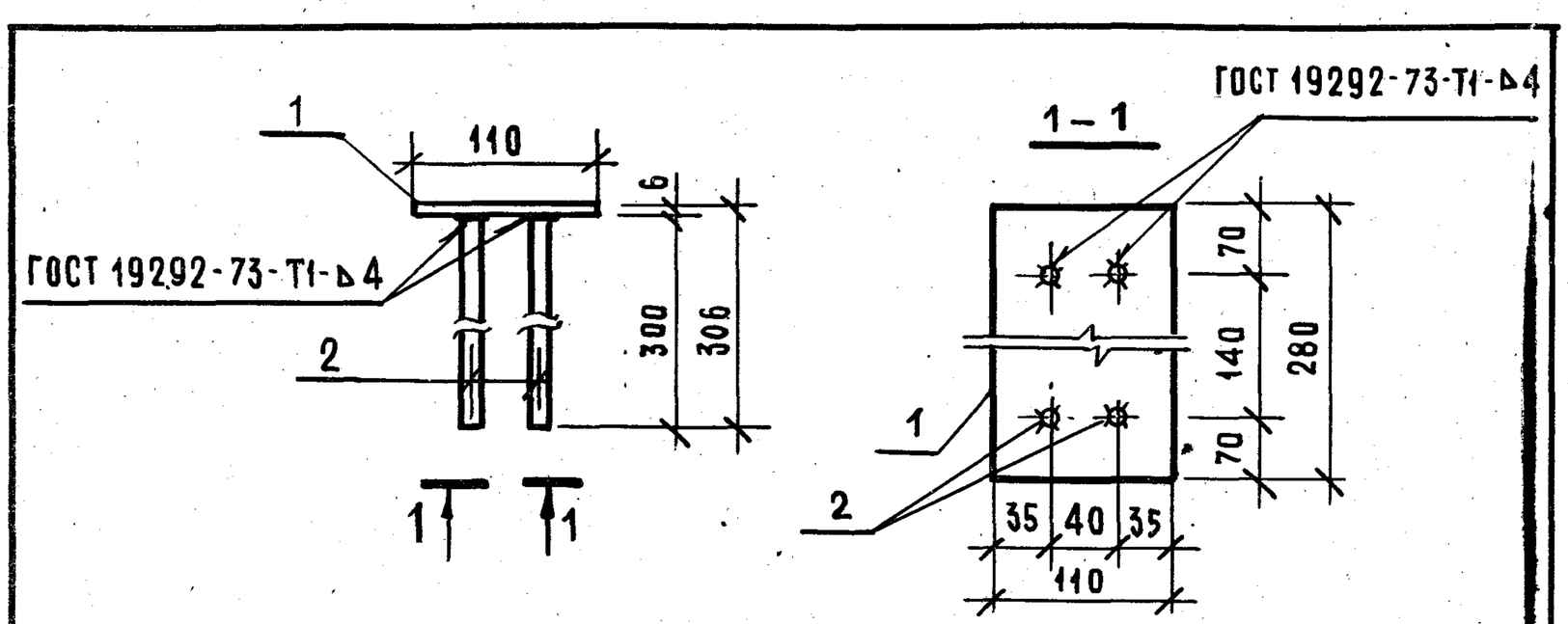
Обозначение	Марка	ℓ, мм	n	Масса, кг
1.225-2.9-0.0.7.0	С-6	5960	19	9,820
1.225-2.9-0.0.7.0-01	С-9	6260	20	10.32

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
				1.225-2.9-0.0.7.0		для С-6
				Детали		
		1	1.225-2.9-0.0.7.1	ф6AI, ГОСТ5781-82, ℓ=5960	4	5.29 кг
		2	1.225-2.9-0.0.7.2	ф6AI, ГОСТ5781-82, ℓ=1020	20	4.53 кг
				1.225-2,9-0.0.7.0-01		для С-9
				Детали		
		1	1.225-2.9-0.0.7.3	ф6AI, ГОСТ5781-82, ℓ=6260	4	5.56 кг
		2	1.225-2.9-0.0.7.2	ф6AI, ГОСТ5781-82, ℓ=1020	21	4.76 кг

Н. контр.	Столярова		1.225-2.9-0.0.7.0
Нач. маст.	Орлов		Сетки арматурные С-6, С-9.
Гл. инж. м.	Маргулец		Стадия: Р; Масса: см. табл.; Масштаб: —
ГИП	Столярова		Лист; Листов 1
Рук. гр. инж.	Франченко		ЦНИИЭП учебных зданий
Рук. гр. инж.	Макарова		
Провер.	Франченко		

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

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



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
				Детали		
		1	1.225-2.9 - 0.0.8.1	-110×6 ГОСТ 103-76 ℓ=280	1	1.45кг
		2	1.225-2.9 - 0.0.8.2	⌀8 А III ГОСТ 5781-82, ℓ=300	4	0.48кг

1.225-2.9 – 0.0.8.0

Н.Контр.	Столярова	
Нач.маст	Орлов	
Гл.инж.м.	Маргулец	
ГИП	Столярова	
Рук.гр.инж	Франченко	
Рук.гр.инж	Макарова	
Проверил	Франченко	

Изделие закладное М-1

Стадия	Масса	Масштаб
Р	1.93	–
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП учебных зданий

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

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

Марка элемента	Арматурная сталь ГОСТ 5781-82 Класс А-II						Арматурная сталь Класс Ат-V						Арматур. проволока ТУ-14-4-659-75 Класс Вр I	Закладные изделия Проф. сталь ГОСТ 103-76			Всего, кг
	⌀ мм					Итого	⌀ мм					Итого	⌀ мм	Итого	Класса А-I ⌀ мм		Итого
	12	14	16	18	20		14	16	18	20	22		4		8	10	
ПР 60.4.4-3Ат V	–	–	–	–	–	9.80	28.88	–	–	–	–	28.88	0.60	0.60	0.96	2.90	90.48
ПР 60.4.4-4Ат V	–	–	–	–	–	14.15	46.76	–	46.76	–	–	46.76	0.60	0.60	0.96	2.90	114.08
ПР 60.5.5-5Ат V	–	–	–	8.0		18.50	47.80	–	–	47.80	–	47.80	0.68	0.68	0.96	2.90	119.49
ПР 60.5.5-7Ат V	–	19.20				19.20	59.0	–	–	59.0	–	59.0	0.68	0.68	0.96	2.90	140.46
ПР63.44-3Ат V						10.20	39.64	–	–	–	–	39.64	0.60	0.60	0.96	2.90	103.36
ПР 63.4.4-4Ат V						14.65	50.20	–	50.20	–	–	50.20	0.60	0.60	0.96	2.90	119.77
ПР 63.5.5-5Ат V				8.0		19.10	50.20	–	50.20	–	–	50.20	0.68	0.68	0.96	2.90	124.12
ПР 63.5.5-7Ат V		19.90				19.90	61.96	–	–	–	–	61.96	0.68	0.68	0.96	2.90	146.04

Марка элемента	Арматурная сталь Класс А-I ⌀ мм							Итого
	6	8	10	12	14	16		
ПР 60.4.4-3Ат V	13.65	3.65	27.26	–	2.78	–	10	47.34
ПР 60.4.4-4Ат V	11.92	6.75	27.26	–	2.78	–	12	48.71
ПР 60.5.5-5Ат V	15.11	4.20	25.46	–	–	3.88	12	48.65
ПР 60.5.5-7Ат V	15.11	4.20	4.80	29.73		3.88	12	57.72
ПР63.44-3Ат V	14.31	3.65	28.32		2.78		10	49.06
ПР 63.4.4-4Ат V	12.51	6.85	28.32		2.78		10	50.46
ПР 63.5.5-5Ат V	15.88	4.20	26.32			3.88	10	50.28
ПР 63.5.5-7Ат V	15.80	4.20	5.0	30.68		3.88	10	59.64

1.225-2.9 - 0.0.0.0 ВС

Ведомость расхода стали

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП учебных зданий

Н.контр.	Столярова	
Нач.маст.	Орлов	
Гл.инж.м.	Маргулец	
ГИП	Столярова	
Рук.гр.ин.	Франченко	
Рук.гр.инж	Макарова	
Проверил	Франченко	