

СЕРИЯ 1 4321 - 22

СТЕНЫ ИЗ ОДНОСЛОЙНЫХ ПАНЕЛЕЙ ДЛИНОЙ 12 м
ОТАПЛИВАЕМЫХ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ
С ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫМ КАРКАСОМ

выпуск 5

КАРНИЗНЫЕ ПАНЕЛИ

рабочие чертежи

СЕРИЯ 1.432.1 - 22

СТЕНЫ ИЗ ОДНОСЛОЙНЫХ ПАНЕЛЕЙ ДЛИНОЙ 12 м
ОТАПЛИВАЕМЫХ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ
С ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫМ КАРКАСОМ

выпуск 5

КАРНИЗНЫЕ ПАНЕЛИ

рабочие чертежи

РАЗРАБОТАНЫ
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

ЗАМ. ДИРЕКТОРА *С.М. Гликин* С.М. ГЛИКИН
ЗАВ. ОТДЕЛОМ *Г.М. Смилянский* Г.М. СМИЛЯНСКИЙ
Гл. инж. ПРОЕКТА *Г.Т. Рево* Г.Т. РЕВО

УТВЕРЖДЕНЫ
ГЛАВНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ
ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
письмо от 10.11.89 № 4/5-1408

ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

с 15.03.90 приказ от 11.09.89 № 103

Изначальное документ	Наименование	Стр.
14321-22.5-10	Техническое описание	2
14321-22.5-1	Нomenclатура карнизных панелей	5
14321-22.5-2	Ключ для подбора петель для карнизных панелей	7
14321-22.5-3	Панель карнизная ПК 120 65-П	8
14321-22.5-4	Панель карнизная ПК 120 70-П	9
14321-22.5-5	Панель карнизная ПК 120 75-П	10
14321-22.5-6	Панель карнизная ПК 120 80-П	11
14321-22.5-7	Армирование панели	12
14321-22.5-8	Каркас пространственный КЛ1... КЛ4	14
14321-22.5-9	Каркас плоский КР1	15
14321-22.5-10	Каркас плоский КР2, КР3	15
14321-22.5-11	Каркас плоский КР4	15
14321-22.5-12	Сетка арматурная С9... С12	16
14321-22.5-13	Сетка арматурная С13... С16	17
14321-22.5-14	Сетка арматурная С17... С20	17
14321-22.5-15	Изделие закладное М18... М25	18
14321-22.5-16	Изделие закладное М26	19
14321-22.5-17	Элемент крепления карнизной панели к плите покрытия П13... П19	19
14321-22.5-18	Петля трапециевидная П1... П4	20
14321-22.5-19РС	Безопасность расхода стали на карнизную панель	21
14321-22.5-20	Крепление карнизной панели	22
14321-22.5-21	Схемы расположения карнизных и подкарнизных панелей	24
14321-22.5-22	Расположение дополнительных закладных изделий в плите покрытия	25

1.4321-22.5

Содержание

Табл. №	Лист	Листов
1	1	1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Общие данные

Выпуск 5 содержит рабочие чертежи карнизных панелей длиной 12м для промышленных зданий с шагом наружных колонн 12м.

Панели предназначены для применения при проектировании и строительстве одноэтажных сталлбетонных промышленных зданий высотой до 10м с наружным отводом воды.

1. Конструкция и изготовление панелей

1.1. Панели рассчитаны на нагрузку от собственной веса, веса выравнивающего слоя, гидроизоляционного ковра и на временную нагрузку на край карниза от двух блоков подвесной люльки по 500кг на каждый, при расстоянии между блоками 2,0м.

1.2. Карнизные панели запроектированы из легкого бетона класса В12,5 пластичность в сухом состоянии не более 1200 кг/м³.

1.3. Панели армируются пространственными каркасами.

Пространственный каркас состоит из плоских каркасов, сеток и отдельных стержней класса Вр-I по ГОСТ 5724-80, которые соединяют плоские каркасы в пространственный каркас во всех местах пересечения. Гнутые и плоские сетки соединяются между собой, а также с плоскими каркасами во всех местах пересечения.

Соединение арматурных изделий в пространственный

1.4321-22.5-10

Техническое описание

Табл. №	Лист	Листов
1	1	1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Табл. №	Лист	Листов
1	1	1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Шифр проекта, таблицы и дата составления

Заб. отд.	С.И.М.Я.К.И.С.К.И.	✓
Н. контр.	Р.В.В.	✓
П.И.П.	Р.В.В.	✓
Вер. инж.	В.И.З.Н.Е.Ц.Е.В.А.	✓

каркас производится с помощью контактной точечной сварки по ГОСТ 14098-85.

Сетки и каркасы спроектированы из условия их изготовления на многоэлектродных сварочных машинах.

Сварные сетки и каркасы должны изготавливаться контактной точечной электросваркой в соответствии с требованиями ГОСТ 10922-75. Залена контактной сварки на электродугу не допускается.

1.4. Закладные изделия должны изготавливаться с учетом следующих требований: тавровые соединения стержней со швеллером или уголком следует выполнять дуговой сваркой под флюсом. Допускается соединения выполнять ручной дуговой сваркой в раззенкованные отверстия многослойными кольцевыми швами с применением электродов Э-50А-Ф.

Марку стали закладных изделий, а также тип электродов для сварки следует принимать в зависимости от расчетной температуры наружного воздуха эксплуатации и монтажа карнизной панели по таблице.

Таблица

Расчетная температура t , °С	Толщина листового проката, мм	Стандарт	Марка стали	Электроды
до 30	до 25	ГОСТ 380-71*	ВСтЗКП2	342
от 30 до 40	до 25	ГОСТ 380-71*	ВСтЗКП2	ГОСТ 9467-75
от 40 до 50	до 10	ГОСТ 19282-73	09Г2С	342-А
	от 10 до 25	ГОСТ 14637-79	ВСт 700	ГОСТ 9467-75

Предельно допустимые отклонения от размеров изделий, а также качество поверхности должно отвечать требованиям ГОСТ 13015.3-81.

Испытания соединений арматурных и закладных изделий и оценку их качества следует производить по ГОСТ 10922-75.

Арматурные и закладные изделия должны быть приняты поштучно техническим контролем предприятия-изготовителя.

Закладные и соединительные изделия должны быть защищены от коррозии цинковым покрытием в соответствии со СНиП 2.03.11-85, защита строительных конструкций от коррозии.

Проектное положение закладных изделий обеспечивается закреплением их на форме.

1.5. Стропильчатые петли выполняются из горячекатанной арматурной стали класса А-Т марки ВСтЗсп2 и ВСтЗсп2 по ГОСТ 5781-82.

В случае монтажа панелей при температуре ниже минус 40°С, применение петель из стали марки ВСтЗсп2 не допускается.

В карнизной панели устанавливаются четыре стропильчатые петли.

Стропильчатые петли рассчитаны на подъем и транспортирование карнизной панели вместе с подкарнизной панелью с помощью сбалансированных тросов.

Петли следует устанавливать в соответствии с рабочими чертежами. Тип петли и ее привязка к "С" относительно внутренней грани плиты назначается разработчиком в зависимости от плотности бетона и размера карнизной панели по документу 1.432.1-22.5-2.

1.6. Прочность бетона к моменту отпуска изделий с завода-изготовителя должна составлять 100% в зимний период, а в летний период, не менее 80%. При этом завод-изготовитель должен гарантировать достижение 100% прочности в 28 дневном возрасте.

2. Хранение, транспортирование и монтаж.

2.1. Карнизная панель поднимается и монтируется совместно с подкарнизной панелью. Соединение карнизных панелей с подкарнизными стенавыми панелями следует производить до их монтажа, преимущественно в построчных условиях. Допускается также производить сборку на заводах-изготовителях.

2.2. Карнизная панель соединяется с подкарнизной панелью сплошью соединительных изделий на сварке ст. документ 1.432.1-22.5-20

2.3. Марку стали соединительных изделий и тип электродов для сварки следует принимать в зависимости от расчетной температуры воздуха эксплуатации или монтажа карнизной панели) по таблице.

2.4. Хранение и транспортирование панелей следует выполнять в соответствии с требованиями ГОСТ 13015.4-84 «Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Правила транспортирования и хранения».

Панели должны храниться в специально оборудованных складях в рабочем положении.

Каждая панель должна опираться на деревянные подкладки толщиной не менее 30 мм.

Подкладки располагаются по оси расположения петель,

2.5. Транспортирование панелей производят на панелевозах в рабочем положении.

Соединенные панели следует транспортировать с закреплением их с меньшей стороны в консольных стойках, обеспечивающих неподвижность панели и сохранность ее поверхности.

3. Маркировка панелей.

3.1. Маркировка панелей выполняется в соответствии с требованиями ГОСТ 23009-78 «Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Условные обозначения (марки)».

3.2. Марка панели состоит из двух буквенно-цифровых групп, которые разделяются дефисом. Буквенный индекс первой группы марки означает название конструкции (ПК - панель карнизная). Цифры, стоящие после буквенного индекса, означают координационные размеры длины в дециметрах и ширины в сантиметрах. Буквенный индекс второй группы марки указывает вид бетона (П - легкий бетон на пористом заполнителе).

Пример маркировки панели.

ПК 120,70-П

панель карнизная, длиной 120 дм, шириной 70 см, из легкого бетона на пористом заполнителе.

3.3. Марки проставляются на изделиях в соответствии с требованиями ГОСТ 13015.2-81.

4. Рекомендации при проектировании

4.1. При конкретном проектировании промышленных зданий с наружным отводом воды настоящим выпуском «Карнизные панели. Рабочие чертежи» следует пользоваться совместно с выпуском 0 «Материалы для проектирования» данной серии

4.2. Область применения стеновых панелей по расчетным зимним температурам наружного воздуха в зависимости от температурно-влажностного режима помещения распространяется на карнизные панели равной толщины.

4.3. В конкретном проекте должны быть предусмотрены меры антикоррозионной защиты панелей и стальных изделий в соответствии с требованиями СНиП 2.03.11-85 «Защита строительных конструкций от коррозии».

4.4. Схемы расположения карнизных и подкарнизных панелей в пределах стропильных конструкций приведены в выпуске «0» «Материалы для проектирования», в документе 1.432.1-22.0-11 и в выпуске 5, в документе 1.432.1-22.5-21.

4.5. Узел крепления карнизной панели к плите покрытия у рядовой оси приведен в выпуске 3 документ 1.432.1-22.3-31.

Узел крепления карнизной панели к насадке рахверка в углу здания приведен в выпуске 3, документ 1.432.1-22.3-32.

Кроме крепления карнизной панели к плите покрытия по углам имеются четыре промежуточных крепления к плите покрытия элеваторовые петли карнизной панели. Узел крепления см. документ 1.432.1-22.5-21.

4.6. Плиты покрытия приняты по серии 1.465.1-3/80.

4.7. Расположение дополнительных закладных изделий в плите покрытия для крепления к ней карнизной панели приведено в документе 1.432.1-22.5-22.

4.8. При конкретном проектировании карниз решается совместно с покрытием. Для выбора типа покрытия следует пользоваться серией 2.460-18 «Узлы покрытий адмоэтаных зданий с рудонными кровлями и железобетонными плитами».

Пример решения карниза см. документ 1.432.1-22.5-21.

№ п/п	Марка панели	ЭСКУЗ	Масса панели при установке в бетон (кг)	Расход материалов		Назначение
				Бетон, м ³	Сталь, кг	
1	ПК 120.65-П		2,58	1,78	166,2	Для стен из панелей толщиной 200 мм
2	ПК 120.70-П		2,89	1,99	175,8	Для стен из панелей толщиной 250 мм
3	ПК 120.75-П		3,19	2,21	186,2	Для стен из панелей толщиной 300 мм
4	ПК 120.80-П		3,49	2,43	197,6	Для стен из панелей толщиной 350 мм

Инв. и пров. Удольск и Стран. Вост. Удольск

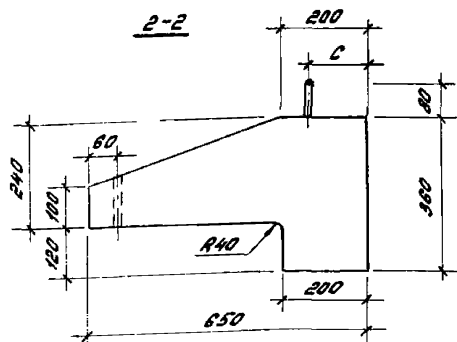
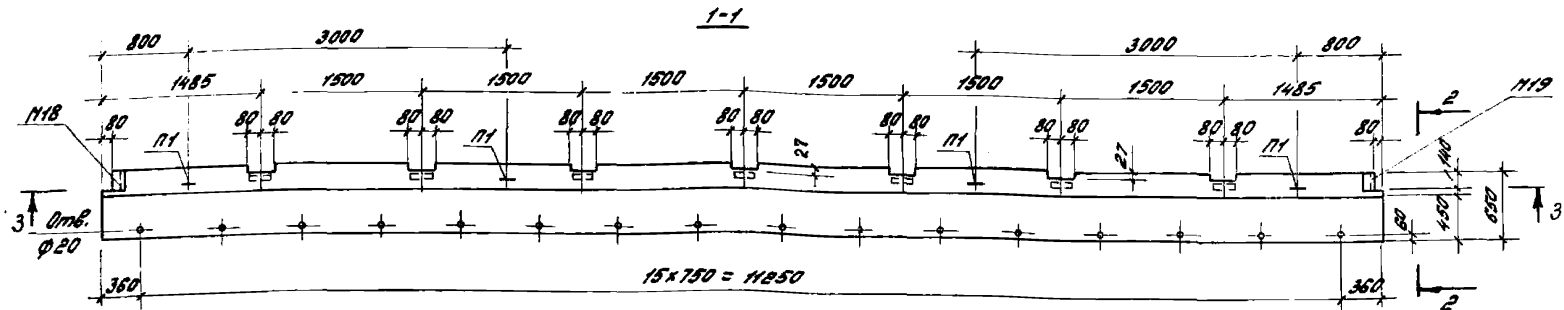
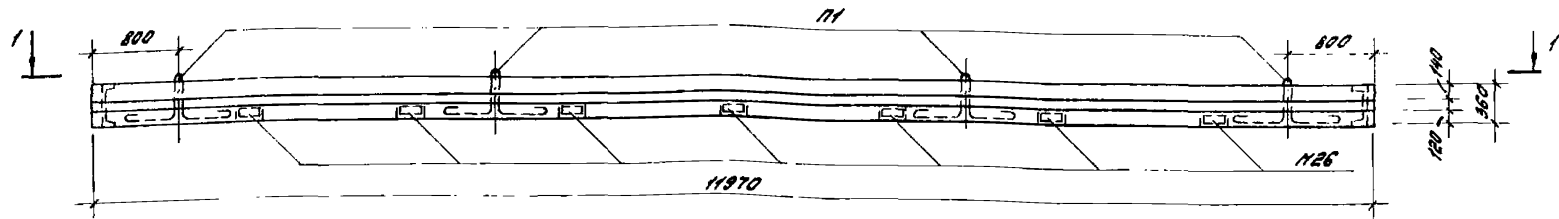
1.432.1-22.5-1		
Лод. от. Сухлянский	Лод. от. Сухлянский	Лод. от. Сухлянский
М. К. М. Р. В. О.	М. К. М. Р. В. О.	М. К. М. Р. В. О.
Г. И. П.	Г. И. П.	Г. И. П.
В. Д. И. П.	В. Д. И. П.	В. Д. И. П.
Номенклатура карнизных панелей		Стрелка Лист Листов
		Р Т
		1
		ЦИНШПРОМЗДАНИИ

Карнизная панель			Подкарнизная панель					Карнизная и подкарнизная панели соединенные вместе			Петли ступенчатые				
N п/п по каталог-ной справ-ке	Марка панели	Масса панели при отсу-б-ной влаж-ности бетона 15%, плотности D 1200, т	Толщина, мм	Высота, мм	Масса панели в т при плот-ности бетона, кг/м ³			Масса соединенных панелей в т при плот-ности бетона под-карнизной панели, кг/м ³			Марка петли при плот-ности бетона подкарнизной панели, кг/м ³			Про-вяз-ка пет-ли, С, мм	Кали-чест-во 50
					1000	1100	1200	1000	1100	1200	1000	1100	1200		
1	ПК 120. 65-П	2,58	200	1200	—	—	4,10	—	—	6,68	—	—	П1	150	4
2	ПК 120. 70-П	2,89	250		4,82	5,14	5,42	7,70	8,02	8,30	П1	П2	П2	180	4
3	ПК 120. 75-П	3,19	300		5,66	6,03	6,40	8,84	9,21	9,58	П2	П2	П2	200	4
4	ПК 120. 80-П	3,49	350		6,49	6,93	7,37	9,97	10,41	10,85	П2	П3	П3	220	4
1	ПК 120. 65-П	2,58	200	1500	—	—	5,12	—	—	7,70	—	—	П1	150	4
2	ПК 120. 70-П	2,89	250		6,07	6,44	6,81	8,95	9,32	9,69	П2	П2	П2	170	4
3	ПК 120. 75-П	3,19	300		7,13	7,59	8,05	10,31	10,77	11,23	П3	П3	П3	190	4
4	ПК 120. 80-П	3,49	350		8,18	8,73	9,28	11,66	12,21	12,76	П3	П3	П4	210	4

1. Масса карнизной и подкарнизной панелей, соединенных вместе, дана с учетом массы соединительных изделий.
2. Петлю ступенчатую П1...П4 см. документ 1.432.1-22.5-18.
3. Масса подкарнизной панели толщиной 200 мм принята по Вып. 1-2 серии 1.432.1-22.
4. Масса подкарнизных панелей толщиной 250, 300 и 350 мм принята по Вып. 1-1 серии 1.432.1-22.

5. Масса ступенчатых петель принята для варианта подъема подкарнизной панели с плотностью бетона D 1200.

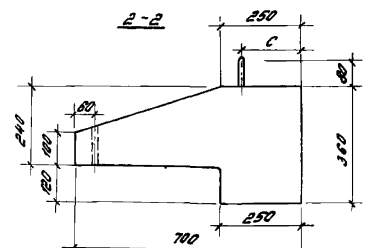
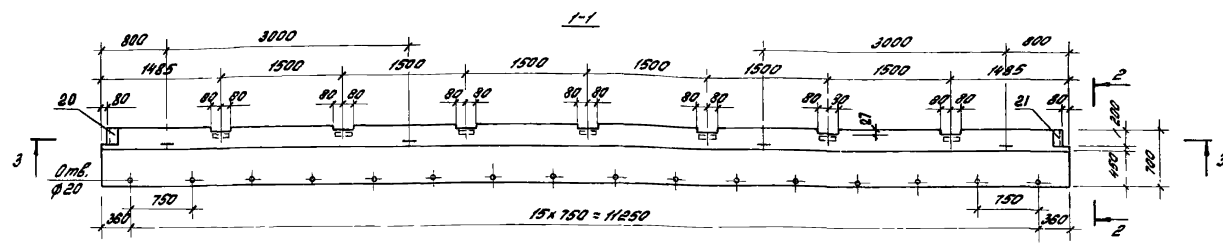
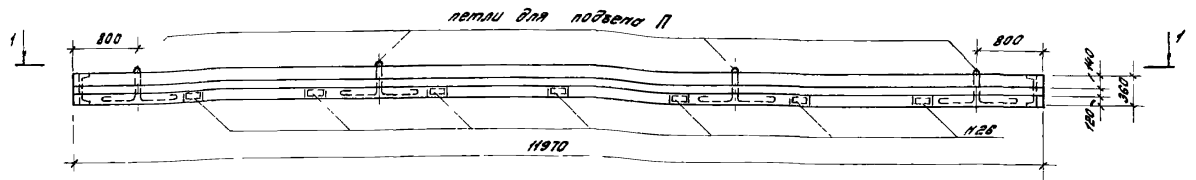
		1.432.1-22.5-2	
Зав. отд. Спец.материалов	М.Анто	Р.В.В.	Г.И.П.
Вед. инж. Кузнецова	Т.С.К.	Р.В.В.	Г.И.П.
Ключ для подбора петель для карнизных панелей			Станд. лист Листов
			р 7
			ЦИННИПРОЗДАНИЦ



№ панели по монтажу	Марка карнизной панели	Масса, т карнизной панели при отклонении влажности бетона 15% и плотности 2500	Расход материалов		Спецификация арматурных и закладных изделий на одну панель								
			Бетон, м ³	Сталь, кг		Арматур. каркас		Закладн. изделия		Стропильн. петля			
				на одну панель	в т.ч. на закл. изделия	Марка	Кол.	Марка	Кол.	Марка	Кол.		
1	ПК120.65-П	2,58	1,78	166,2	30,0	ИП1	1	И18	1	И19	1	И1	4

1. "С" - привязка петли, дана в документе 1.432.1-22.5-2.
2. Разрез 3-3 см. документ 1.432.1-22.5-7.

		1.432.1-22.5-3		Лист	Листов
Зав. отд. Сталинград. обл. Крантр. Рево		Панель карнизная ПК120.65-П		Р	1
И.П. Рево				ЦНИИПРОИЗДАНИИ	
Вед. или Кухаренкова					



№ панели по монтажной схеме	Марка карнизной панели	Масса, Т, карнизной панели по открытой поверхности без учета веса и плотности железа	Расход материалов		Спецификация арматурных и закладных изделий на одну панель						
			Бетон, м ³	Сталь, кг	простр. каркас		Заклад. изделия		Стропильн. петли		
					на одну панель	в т.ч. на з-ка изделия	Марка	кол.	Марка	кол.	Марка
2	ПК120.70-П	2,89	1,99	175,8	34,2	КП2	1	И20 И21 И28	1 1 7	П	4

- * Марка стропильной петли и "С" (привязка петли) дана в документе "1432.1-22.5-2"
- Разрез 3-3 см. документ 1432.1-22.5-7.

1.432.1-22.5-4

Зав. отд. Строительн. *А. С.*
 Инженер Разр. *С. С.*
 ГИП Разр. *С. С.*
 Вед. инж. Кузнецов. *С. С.*

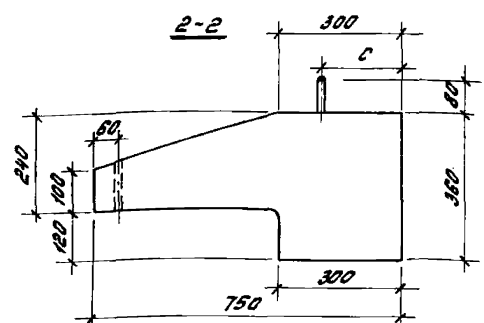
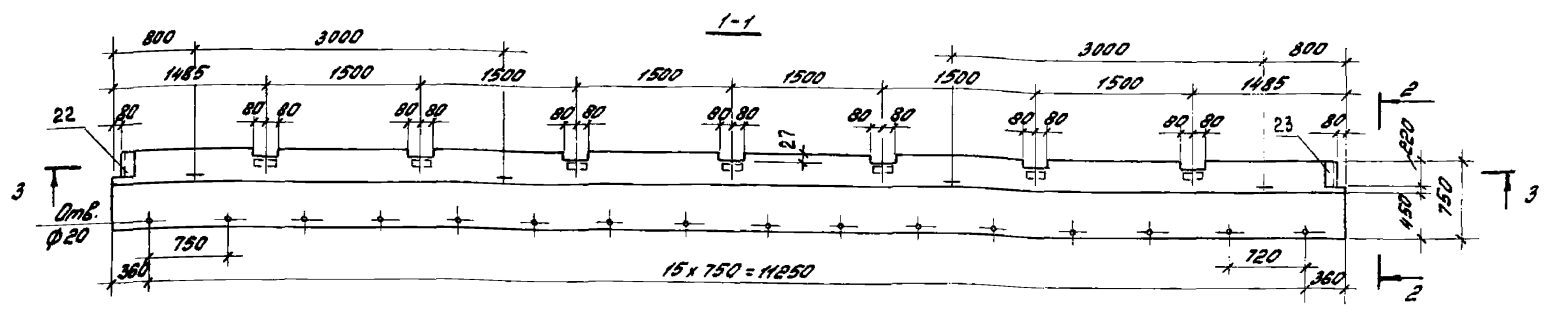
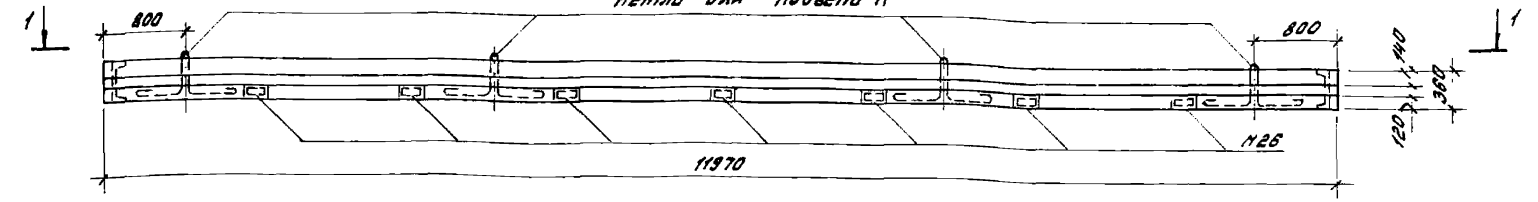
Панель карнизная
ПК120.70-П

Этап	Лист	Листов
2		1

ЦИУИПРОИЗДАНИИ

1:100

петли для подвеса П



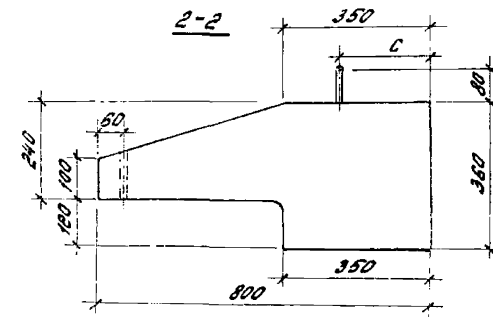
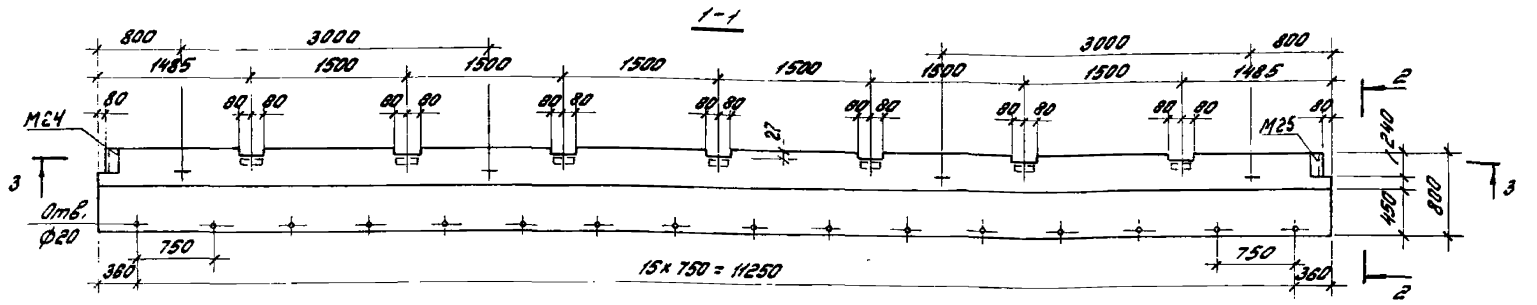
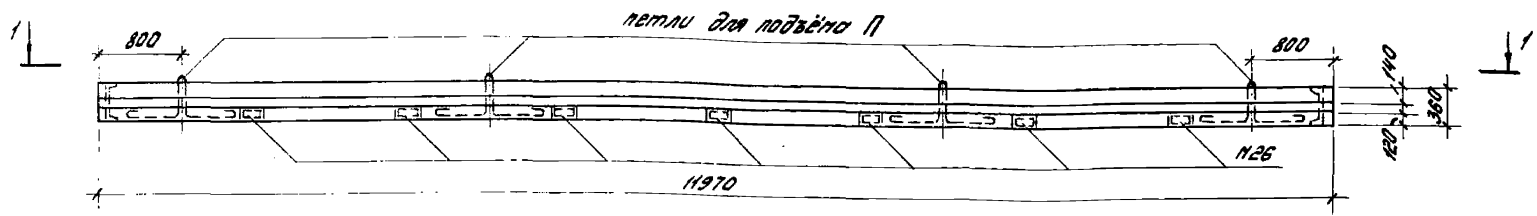
1. материал по материалозаказу	Марка карнизной панели	Пасса, Т, карнизной панели при отступной близзости бетона на 15% и пластичности	Расход материалов			Спецификация арматурных и изоляционных изделий на одну панель					
			Бетон, м ³	Сталь, кг		Простр. каркас		Защитн. изделия		Стропобочн. петля	
				на одну панель	в т.ч. на защит. изделия	Марка	Кол.	Марка	Кол.	Марка*	Кол.
3	ПК120,75-П	3,19	2,21	186,2	38,5	КПЗ	1	П22 П23 П26	1 1 7	П	4

- * Марка стропобочной петли и "С" (привязка петли) дана в документе 1.432.1-22.5-2.
- Разрез 3-3 см. документ 1.432.1-22.5-7.

1.432.1-22.5-5

Зав. отд. Ступинский	Редо	Редо	Редо	Панель карнизная ПК 120,75-П	Стальной лист	Листов
Вед. инж. Кизнецова	Редо	Редо	Редо		Р	7
					ЦНИИПРОМЗДАНИИ	

Изм. и подп. чертеж и спецификация



№ панели по инвентарю	Марка карнизной панели	Масса, т. карнизной панели при отпуске блочности бетона 15% и плотности 2500	Расход материалов		Спецификация арматурных и закладных изделий на одну панель						
			Бетон, м ³	Сталь, кг	Простр. каркас		Закладн. изделия		Стропильн. петли		
					на одну панель	ст. на закл. изделия	Марка	кол.	Марка	кол.	Марка
4	ПК120.80-П	3,49	2,43	197,6	426	ИП4	1	И24 И25 И26	1 1 7	П	4

1. Марку стропильной петли и её привязку „С“ см. документ 1.432.1-22.5-2.
2. Разрез 3-3 см. документ 1.432.1-22.5-7.

1.432.1-22.5-6

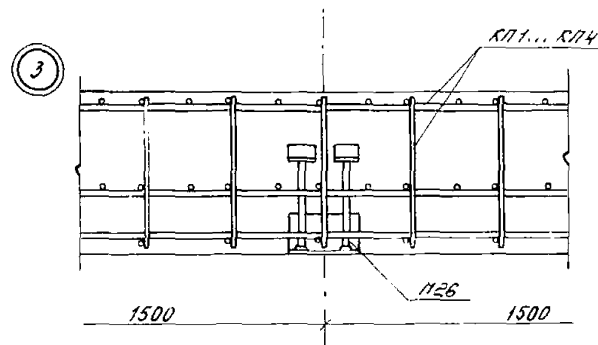
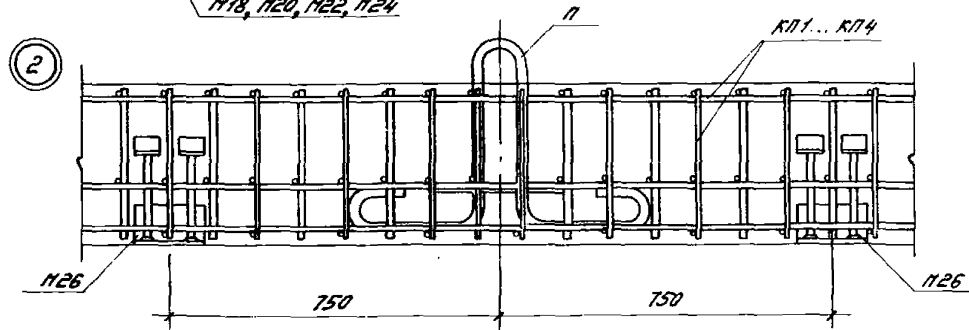
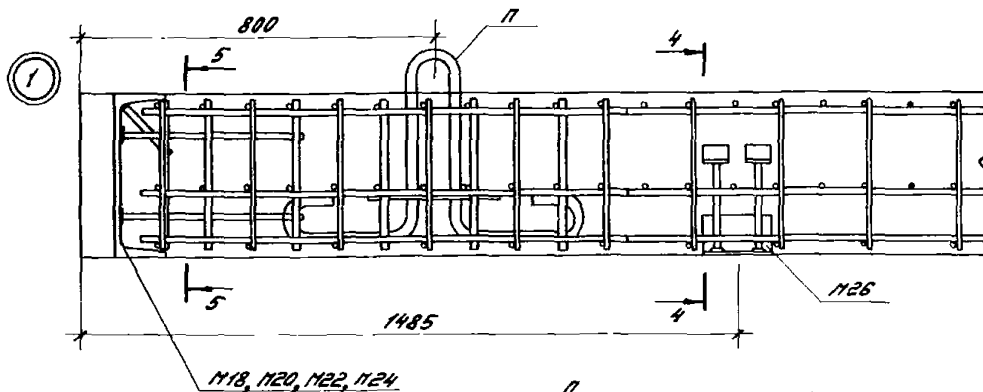
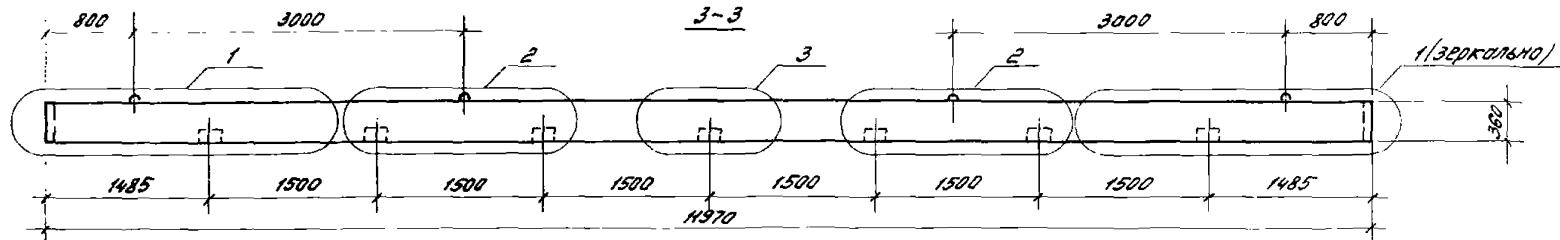
Панель карнизная
ПК120.80-П

Стр. лист	Листов
Р	1

ЦНИИПРОТЭДНИИ

Зав. отд. С.И. Яковлев
И. контр. Р.Е.В.
Г.П. Р.Е.В.
Вед. инж. Кузнецова Т.И.

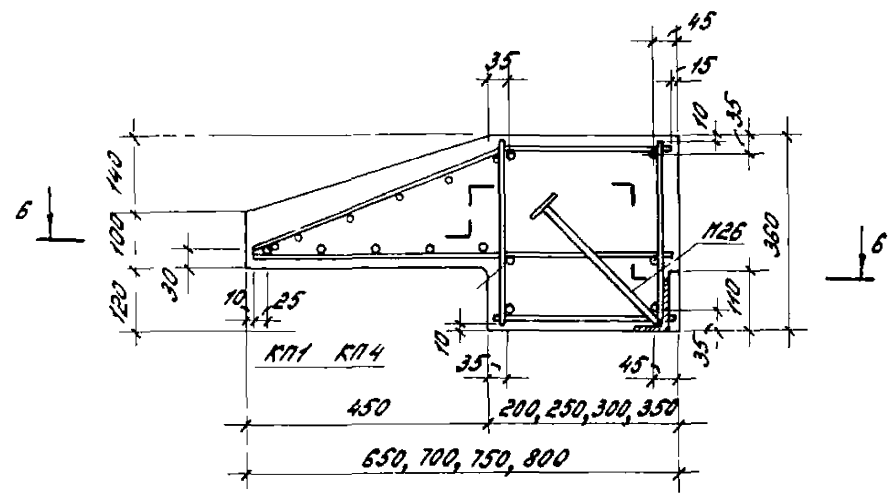
ЦНИИПРОТЭДНИИ



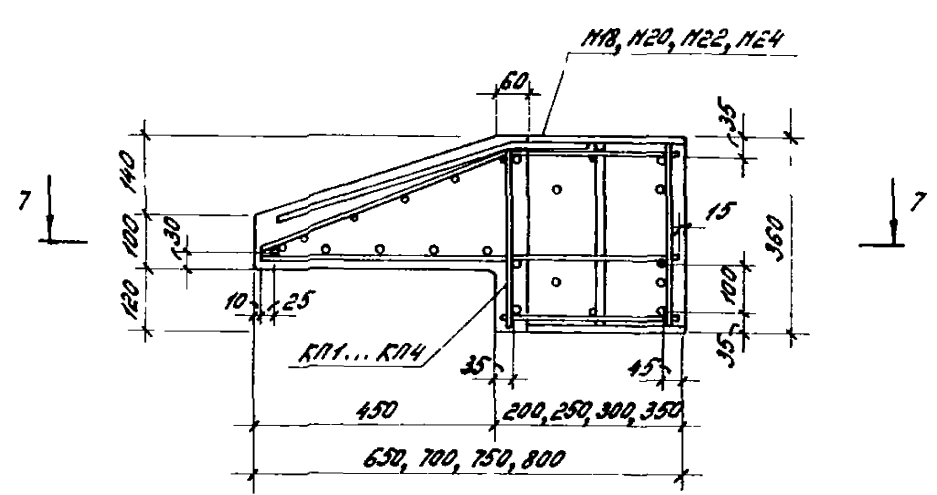
Ш.В. И.Р.С.В. Подпись и дата вычисления №

1432.1-22.5-7		
Зав. от Спирянский И.Контр. Рева ГИП Рева Вед. инж. Кузнецова	Армирование панели	Лист 2
		Лист 1
		ЦНИИПРОЕЗДАНИИ

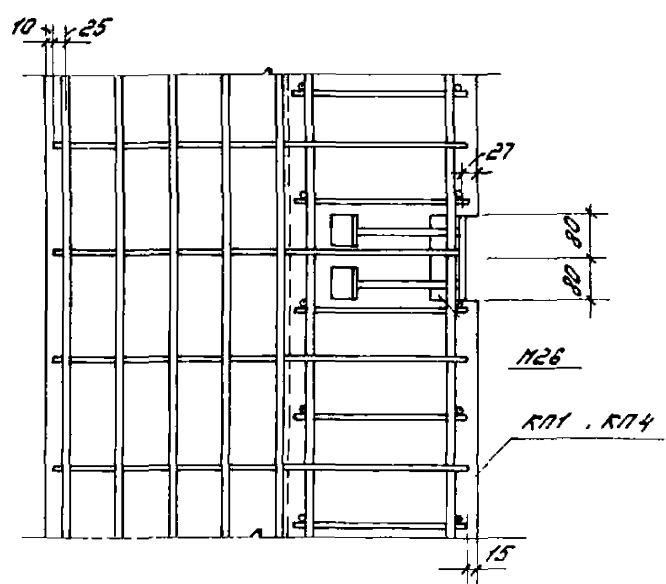
4-4



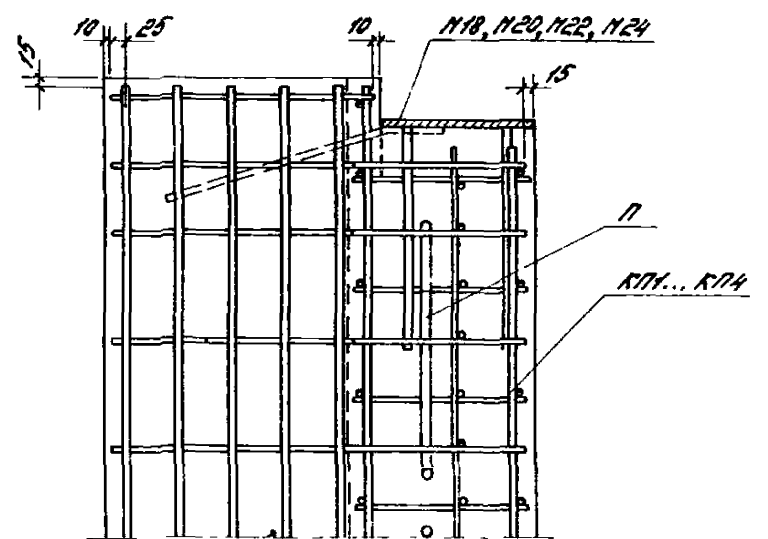
5-5



6-6

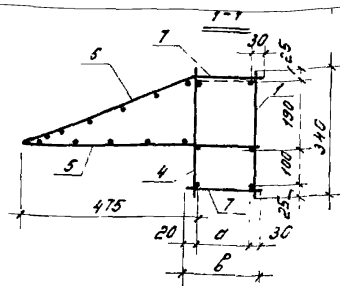
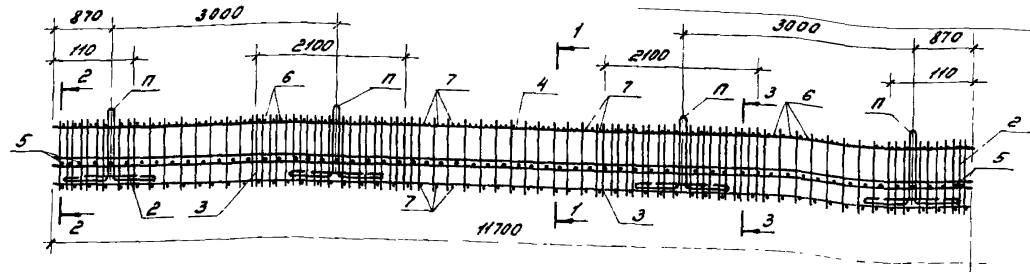


7-7

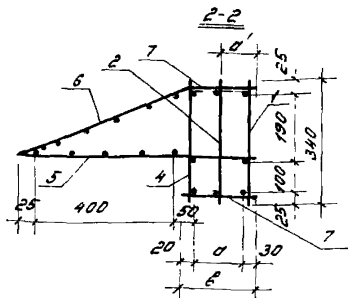
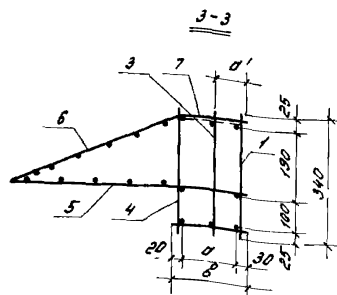


1 432 1 - 22 5 - 7

Docum
2



Поз.	Наименование	Количество на проект				Масса элементный каркаса ед., кг
		КП1	КП2	КП3	КП4	
1	Каркас плоский КП1	1	1	1	1	
2	Каркас плоский КП2	2	2	2	2	
3	Каркас плоский КП3	2	2	2	2	
4	Каркас плоский КП4	1	1	1	1	
5	Сетка арматурная С9	1				
	С10		1			
	С11			1		
	С12				1	
6	Сетка арматурная С13	2				
	С14		2			
	С15			2		
	С16				2	
	Стержень ф.50р ² , ПСГ6127-80					
7	Е=170	118				0,024
	Е=220	118				0,032
	Е=270		118			0,033
	Е=320			118		0,046
	Масса, кг	127,2	129,1	130,7	132,5	

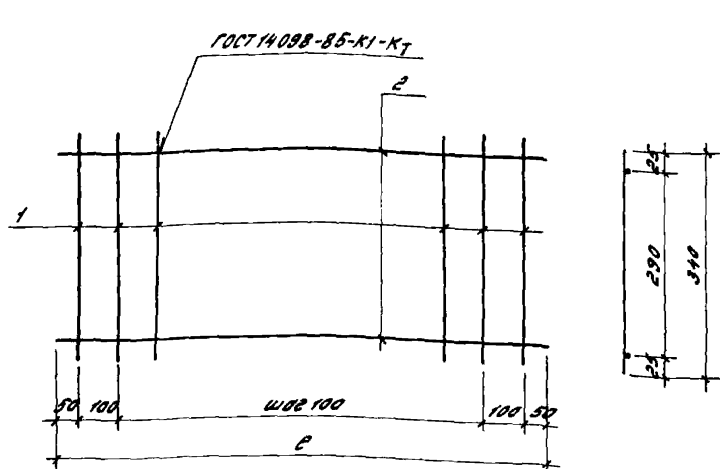
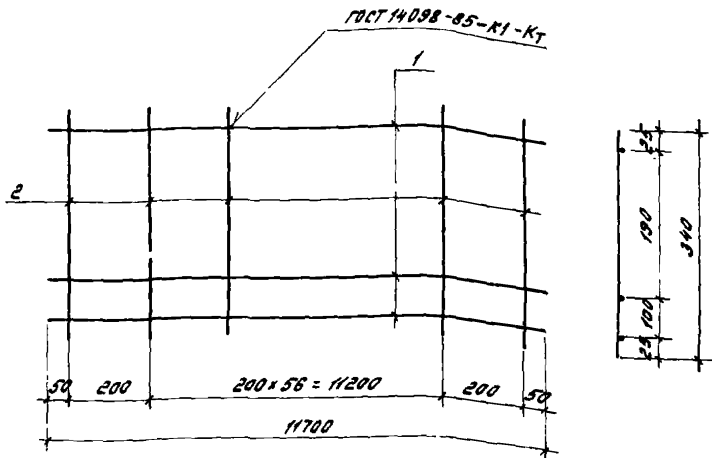


Марка пространственного каркаса	Размеры, мм		
	б	а	а'
КП1	170	120	55
КП2	220	170	80
КП3	270	220	105
КП4	320	270	130

Петлю строповочную (П) привязать к пространственному каркасу вязальной проволокой, марку и расположение петли принимать по документу 1.432.1-22 5-2.

1.432.1-22.5-8			Стандарт	Лист	Листов
Зав. отд. Сталинский	13		Каркас, пространственный КП1... КП4	ЦНИИПРОМЗДАНИИ	7
И.инж. Рубо	1				
710 Рубо	1				
202 инж. Кузнецова	1				

Упр. строит. Проектирования и Строит. Управления



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ст., кг	Масса каркаса, кг
КР1	1	$\phi 10A\bar{II}$, $L=11700$	3	7,22	24,6
	2	$\phi 5BpI$, $L=340$	59	0,049	

Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ст., кг	Масса каркаса, кг
КР2	1	$\phi 10A\bar{II}$, $L=340$	11	0,203	2,56
	2	$\phi 5BpI$, $L=1100$	2	0,158	
КР3	1	$\phi 10A\bar{II}$, $L=340$	21	0,203	4,88
	2	$\phi 5BpI$, $L=2100$	2	0,302	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82.

Арматура класса Вр-I по ГСТ 7-80

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82.

Арматура класса Вр-I по ГСТ 7-80.

1.432.1-22.5-9

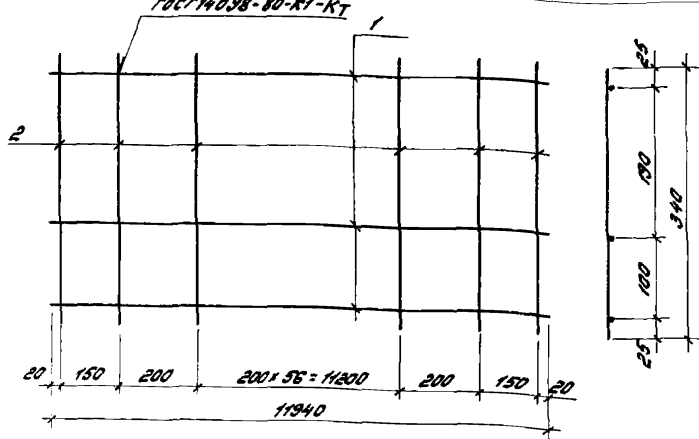
Каркас плоский
КР1

Страна Лист Листов
Р Т 7
ЦНИИПРОИЗДАНИИ

1.432.1-22.5-10

Каркас плоский
КР2, КР3

Страна Лист Листов
Р Т 7
ЦНИИПРОИЗДАНИИ



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Площа ед., кг	Площа каркаса, кг
КР4	1	φ10AII, L=11940	3	7,367	25,1
	2	φ5BPI, L=340	61	0,049	

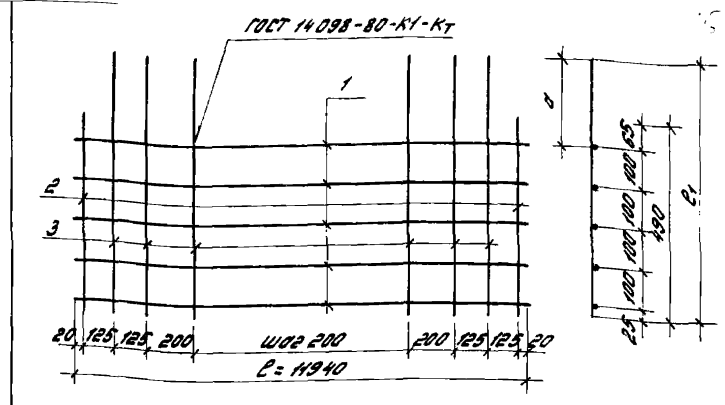
Арматура класса AII по ГОСТ 5781-82.
Арматура класса Bp-I по ГОСТ 6727-80.

1.432.1-22.5-11

Зав. отд. Смиланский
И.Комаров
Г.П. Рево
Вед. инж. Кузнецова

Каркас плоский
КР4

Отдел Лист Листов
Р 1
ЦНИИПРОИЗДАНИИ



Марка сетки	Размеры, мм		Поз.	Наименование	Кол.	Площа ед., кг	Площа сетки, кг
	a	b ₁					
C9	195	680	1	φ10AII, L=11940	5	7,370	42,6
			2	φ5BPI, L=490	2	0,070	
			3	φ5BPI, L=620	62	0,089	
C10	245	670	1	φ10AII, L=11940	5	7,370	43,1
			2	φ5BPI, L=490	2	0,070	
			3	φ5BPI, L=670	62	0,097	
C11	295	720	1	φ10AII, L=11940	5	7,370	43,5
			2	φ5BPI, L=490	2	0,070	
			3	φ5BPI, L=720	62	0,104	
C12	345	770	1	φ10AII, L=11940	5	7,370	43,9
			2	φ5BPI, L=490	2	0,070	
			3	φ5BPI, L=770	62	0,111	

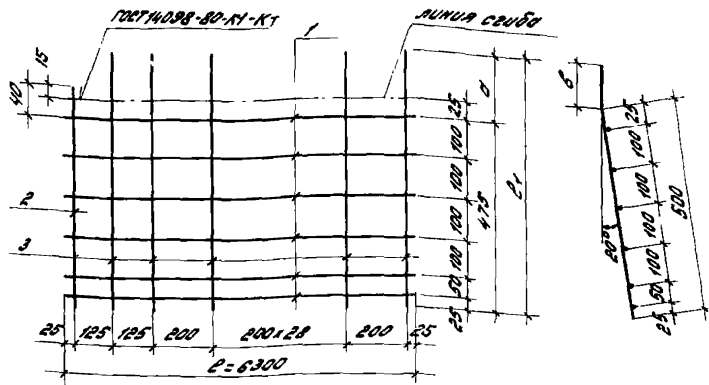
Арматура класса AII по ГОСТ 5781-82, арматура класса Bp-I по ГОСТ 6727-80

1.432.1-22.5-12

Зав. отд. Смиланский
И.Комаров
Г.П. Рево
Вед. инж. Кузнецова

Сетка арматурная
C9...C12

Отдел Лист Листов
Р 1
ЦНИИПРОИЗДАНИИ



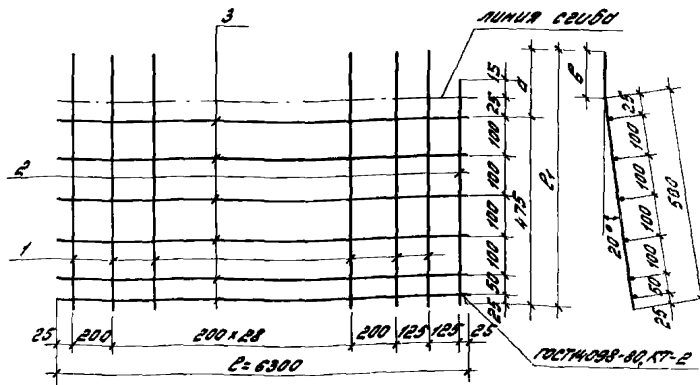
Марка сетки	Размеры, мм			Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса сетки, кг
	а	б	с ₁					
C13	175	150	650	1	$\phi 58\text{pI}, L=6300$	6	0,907	8,6
				2	$\phi 58\text{pI}, L=520$	1	0,075	
				3	$\phi 58\text{pI}, L=650$	32	0,094	
C14	225	200	700	1	$\phi 58\text{pI}, L=6300$	6	0,907	8,8
				2	$\phi 58\text{pI}, L=520$	1	0,075	
				3	$\phi 58\text{pI}, L=700$	32	0,101	
C15	275	250	750	1	$\phi 58\text{pI}, L=6300$	6	0,907	9,0
				2	$\phi 58\text{pI}, L=520$	1	0,075	
				3	$\phi 58\text{pI}, L=750$	32	0,110	
C16	325	300	800	1	$\phi 58\text{pI}, L=6300$	6	0,907	9,3
				2	$\phi 58\text{pI}, L=520$	1	0,075	
				3	$\phi 58\text{pI}, L=800$	32	0,115	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80

1.432.1-22.5-13

Сетка арматурная
C13...C16

Станд. лист Листов
Р 1
ЦНИИПРОМЗДАНИИ



Марка сетки	Размеры, мм			Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса сетки, кг
	а	б	с ₁					
C17	175	150	650	1	$\phi 58\text{pI}, L=6300$	6	0,907	8,6
				2	$\phi 58\text{pI}, L=520$	1	0,075	
				3	$\phi 58\text{pI}, L=650$	32	0,094	
C18	225	200	700	1	$\phi 58\text{pI}, L=6300$	6	0,907	8,8
				2	$\phi 58\text{pI}, L=520$	1	0,075	
				3	$\phi 58\text{pI}, L=700$	32	0,101	
C19	275	250	750	1	$\phi 58\text{pI}, L=6300$	6	0,907	9,0
				2	$\phi 58\text{pI}, L=520$	1	0,075	
				3	$\phi 58\text{pI}, L=750$	32	0,110	
C20	325	300	800	1	$\phi 58\text{pI}, L=6300$	6	0,907	9,3
				2	$\phi 58\text{pI}, L=520$	1	0,075	
				3	$\phi 58\text{pI}, L=800$	32	0,115	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80

1.432.1-22.5-14

Сетка арматурная
C17...C20

Станд. лист Листов
Р 1
ЦНИИПРОМЗДАНИИ

Шкала, марка, материал и цвет (по ГОСТ 6727-80)

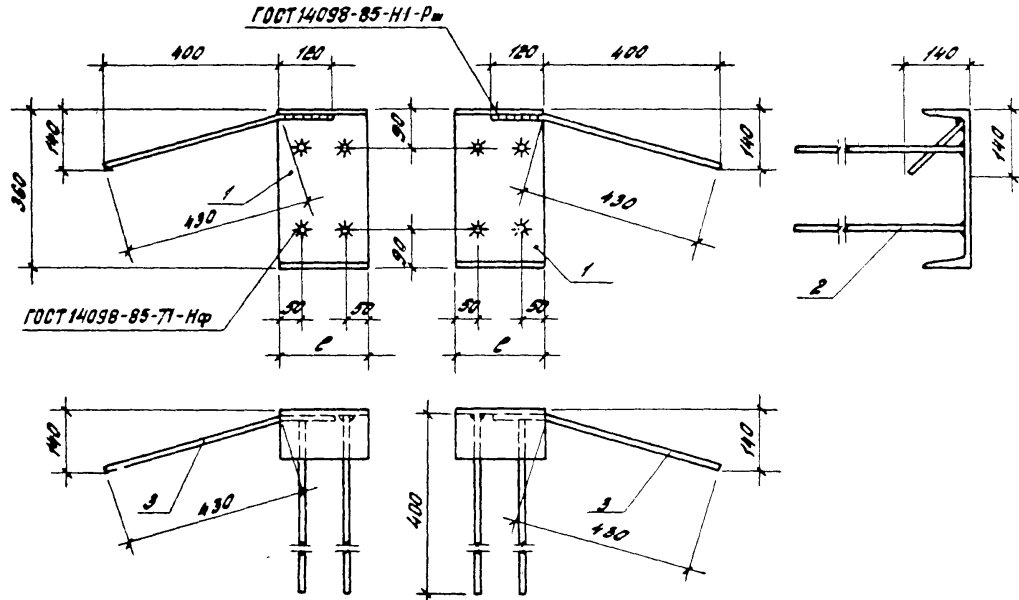
Шкала, марка, материал и цвет (по ГОСТ 6727-80)

Зав. отд. Ступинский
И.С.Иванов РР80
Г.И.П. РР80
Вед. инж. Кузнецова

Зав. отд. Ступинский
И.С.Иванов РР80
Г.И.П. РР80
Вед. инж. Кузнецова

Рис. 1

Рис. 2

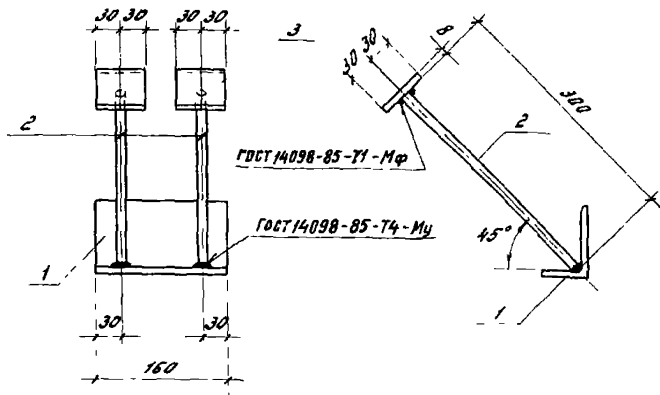


Марка	Рис.	Р, мм	Примеч.
Н18	1	140	
Н19	2	140	закладное
Н20	1	190	
Н21	2	190	закладное
Н22	1	240	
Н23	2	240	закладное
Н24	1	290	
Н25	2	290	закладное

1. Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82.
2. Марку стали принимать по табл. док. 1.432.1-22.5-70.

Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Масса изделия, кг
Н18	1	Швеллер №36, ГОСТ 8240-80, Р=140	1	5,86	7,20
	2	Стержень ф10АВ, Р=400	4	0,247	
	3	Стержень ф10АВ, Р=550	1	0,339	
Н19	1	Швеллер №36, ГОСТ 8240-80, Р=140	1	5,87	7,20
	2	Стержень ф10АВ, Р=400	4	0,247	
	3	Стержень ф10АВ, Р=550	1	0,339	
Н20	1	Швеллер №36, ГОСТ 8240-80, Р=190	1	7,96	9,29
	2	Стержень ф10АВ, Р=400	4	0,247	
	3	Стержень ф10АВ, Р=550	1	0,339	
Н21	1	Швеллер №36, ГОСТ 8240-80, Р=190	1	7,96	9,29
	2	Стержень ф10АВ, Р=400	4	0,247	
	3	Стержень ф10АВ, Р=550	1	0,339	
Н22	1	Швеллер №36, ГОСТ 8240-80, Р=240	1	10,06	11,39
	2	Стержень ф10АВ, Р=400	4	0,247	
	3	Стержень ф10АВ, Р=550	1	0,339	
Н23	1	Швеллер №36, ГОСТ 8240-80, Р=240	1	10,06	11,39
	2	Стержень ф10АВ, Р=400	4	0,247	
	3	Стержень ф10АВ, Р=550	1	0,339	
Н24	1	Швеллер №36, ГОСТ 8240-80, Р=290	1	12,15	13,48
	2	Стержень ф10АВ, Р=400	4	0,247	
	3	Стержень ф10АВ, Р=550	1	0,339	
Н25	1	Швеллер №36, ГОСТ 8240-80, Р=290	1	12,15	13,48
	2	Стержень ф10АВ, Р=400	4	0,247	
	3	Стержень ф10АВ, Р=550	1	0,339	

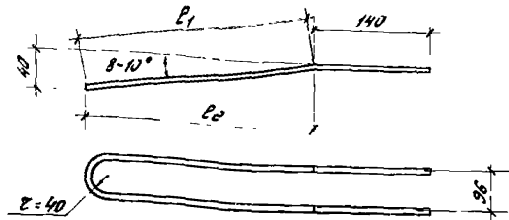
1.432.1-22.5-15			
Зав. отд. Спидлянский Н.Контр. Рево П/П Рево Вед. инж. Кузнецова	Изд. № 2	Изд. № 2	Стандарт
			Лист
Изделие закладное Н18 ... Н25			Листов
ЦНИИПРОИЗДАНИЙ			7



Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
М26	1	Уголок 90x90x8, ГОСТ 8510-85, L=160	1	1,40	
	2	Стержень ф10 А1, ГОСТ 10181-82, L=30	2	0,185	2,22
	3	Полоса 60x8, ГОСТ 10181-82, L=60	2	0,226	

1.432.1-22.5-16

			Стандарт	Лист	Листов
			Р		1
Зав. отд. И.Контр. ГИП Вед. упр.	Специалист Н.Ковалева	Ревизор Ревбо	Изделие заводское М26		
			ЦНИИПРОМЗДАНИИ		



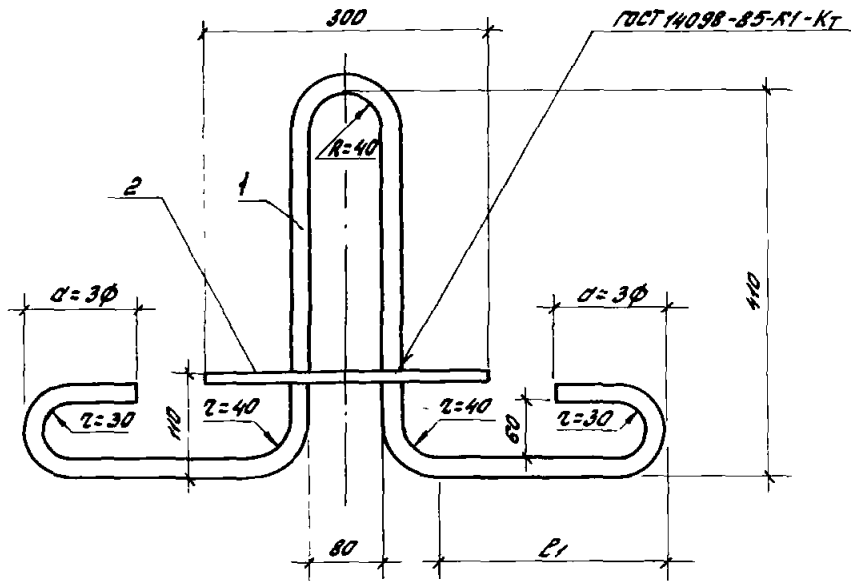
Марка элемента крепления	Размеры, мм			Примечание: приближа к стандартной детали с, мм
	L ₁ , мм	L ₂ , мм	L, мм	
T13	215	210	350	150
T14	235	230	370	170
T15	245	240	380	180
T16	255	250	390	190
T17	265	260	400	200
T18	275	270	410	210
T19	285	280	420	220

Марка элемента крепления	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
T13	1	φ16 А1, L=350	1	0,35	ГОСТ 5781-82*
T14	1	φ16 А1, L=370	1	0,38	
T15	1	φ16 А1, L=380	1	0,40	
T16	1	φ16 А1, L=390	1	0,41	
T17	1	φ16 А1, L=400	1	0,43	
T18	1	φ16 А1, L=410	1	0,45	
T19	1	φ16 А1, L=420	1	0,46	

Арматура класса А-I по ГОСТ 5781-82.

1.432.1-22.5-17

			Стандарт	Лист	Листов
			Р		1
Зав. отд. И.Контр. ГИП Вед. упр.	Специалист Н.Ковалева	Ревизор Ревбо	Элемент крепления карнизной панели к плите покрытия Т13... Т19		
			ЦНИИПРОМЗДАНИИ		



Марка петли	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса петли, кг
П1	1	$\phi 16A\bar{I}$, $E=1290$	1	2,03	2,30
	2	$\phi 12A\bar{I}$, $E=300$	1	0,27	
П2	1	$\phi 18A\bar{I}$, $E=1460$	1	2,92	3,20
	2	$\phi 12A\bar{I}$, $E=300$	1	0,27	
П3	1	$\phi 20A\bar{I}$, $E=1630$	1	4,02	4,30
	2	$\phi 12A\bar{I}$, $E=300$	1	0,27	
П4	1	$\phi 22A\bar{I}$, $E=1790$	1	5,34	5,60
	2	$\phi 12A\bar{I}$, $E=300$	1	0,27	

Марка петли	Размеры, мм		
	ϕ	σ	l_1
П1	16	48	200
П2	18	54	270
П3	20	60	340
П4	22	66	410

Арматура класса A \bar{I} по ГОСТ 5781-82

1. 432. 1-225-18

Зав. отд. Сталинский
 Н. Кондр. Ревко
 ГУП Ревко
 вед. инж. Кузнецов

Петля строповочная
 П1 . П4

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Шаб. А. 1/100. Проверить и утвердить. В. Зотов. 01.08.84

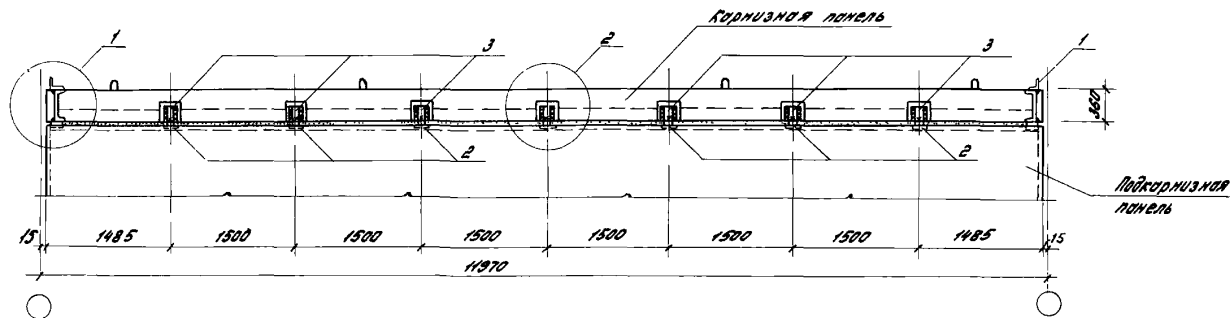
N N/P	Марка панели	Арматурные изделия										Закладные изделия								Общий расход стали, кг				
		Арматура класса										Итого	Прокат марки ВСтЗ К7, ГОСТ 380-71*								Итого			
		А-II		А-I					ВрI				Арматура класса А-II		Прокат марки ВСтЗ К7, ГОСТ 380-71*									
		ГОСТ 5781-82		ГОСТ 5781-82					ГОСТ 6727-80				ГОСТ 5781-82		ГОСТ 8210-86		ГОСТ 103-76**		ГОСТ 8240-72					
		φ10	—	φ12	φ16	φ18	φ20	φ22	Итого	φ5	—		φ10	—	Условн 90х50х8	—	Линка 8х60	—	Швеллер 136			—		
1	ПК 120.65-П	93,6	—	1,1	8,1				9,2	33,4	—	136,2	5,3	—	9,8	—	3,2	—	11,7	—	30,0	166,2		
2	ПК 120.70-П	93,6	—	1,1		11,7			12,8	35,2	—	141,6	5,3	—	9,8	—	3,2	—	15,9	—	34,2	175,8		
3	ПК 120.75-П	93,6	—	1,1				16,1				117,2	36,9	—	147,7	5,3	—	9,8	—	3,2	—	20,2	38,5	186,2
4	ПК 120.80-П	93,6	—	1,1					21,4	22,5	38,8	—	154,9	5,3	—	9,8	—	3,2	—	23,4	—	42,6	197,6	

1. Расход стали на стреловочные петли карнизной панели принят для варианта подвеса карнизной панели с подкарнизной панелью высотой 1500 мм и плотностью бетона D 1200.

2. Марки соединительных изделий и расход стали на них см. документ 1.432.1-22.5-20.

1.432.1-22.5-19PC

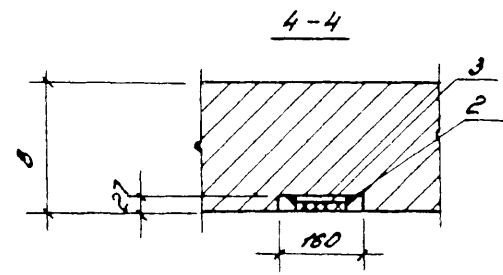
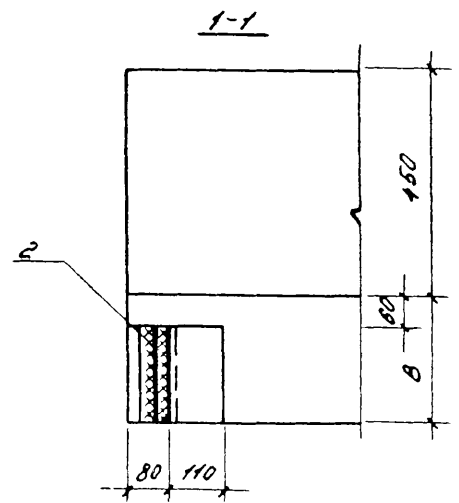
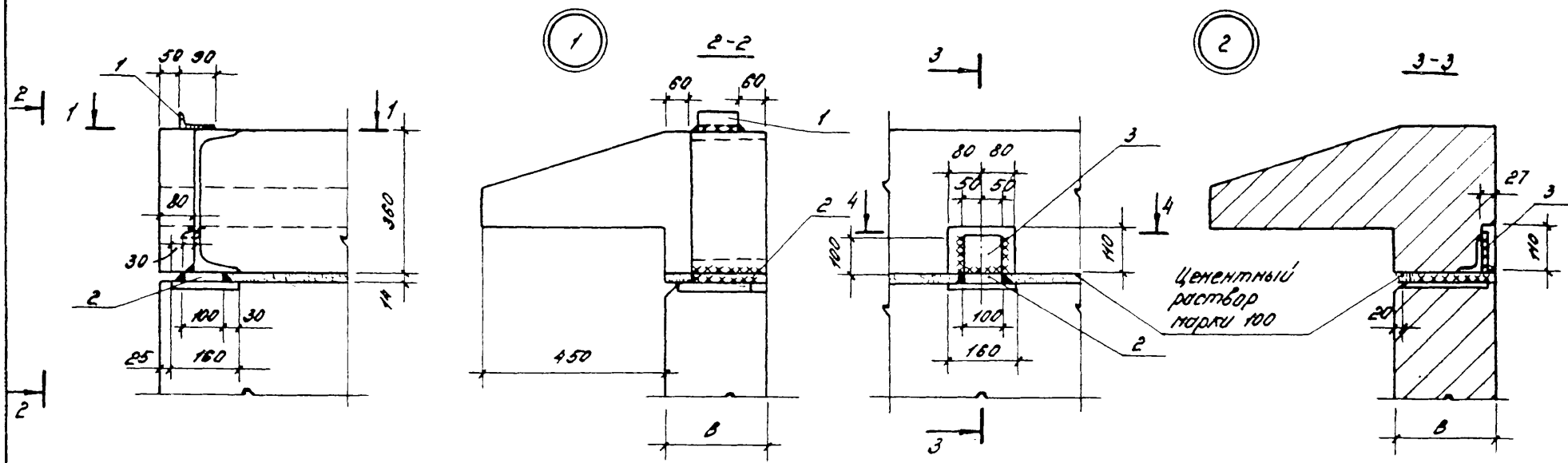
Инж. отдел	С.И.Иванов			
Н.Контр.	Р.Е.О.			
Г.И.П.	Р.Е.О.			
Вед. инж.	К.У.Иванов			
Ведомость расхода стали на карнизную панель				
Страниц		Лист		Листов
Р		1		1
ЦИУИПРОИЗДАНИИ				



Марка, поз	Наименование	Кол. по панели толщиной, мм				Полоса ст., кг	Полоса по п.-наль, кг
		200	250	300	350		
1	Узелок 90×58×8, ГОСТ 810-86						
	<i>l</i> = 100	2	2	2	2	0,88	1,76
2	Полоса 14×100, ГОСТ 103-76*						
	<i>l</i> = 160	9				1,76	15,8
	<i>l</i> = 210		9			2,31	20,8
	<i>l</i> = 260			9		2,85	25,7
	<i>l</i> = 310				9	3,41	30,7
3	Полоса 8×100×100, ГОСТ 103-76*	7	7	7	7	0,63	4,4

Марку стали соединительных изделий следует принимать по документу 1.432.1-22.5-Т0 в зависимости от расчетной температуры воздуха, при которой будет работать карнизная панель.

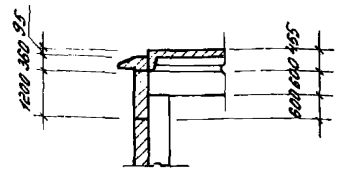
1.432.1-22.5-20					
Зав. отд.	Специальной				
К. контро.	Резо				
Крепление карнизной панели					
Станд. лист	Лист	Листов			
Р	1	2			



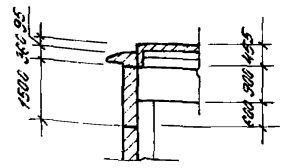
Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
 Толщина сварных швов $h_{ш} = 8 \text{ мм}$.
 B - толщина подкарнизной панели, равная 200, 250, 300 и 350 мм.

1.432.1-22.5-20

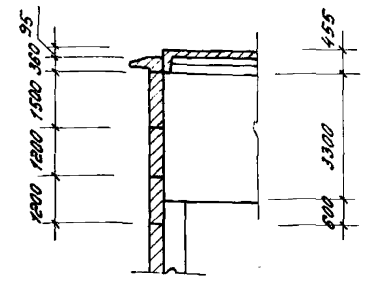
При балках по серии
1.462.1-10/80, Вып.1,2*



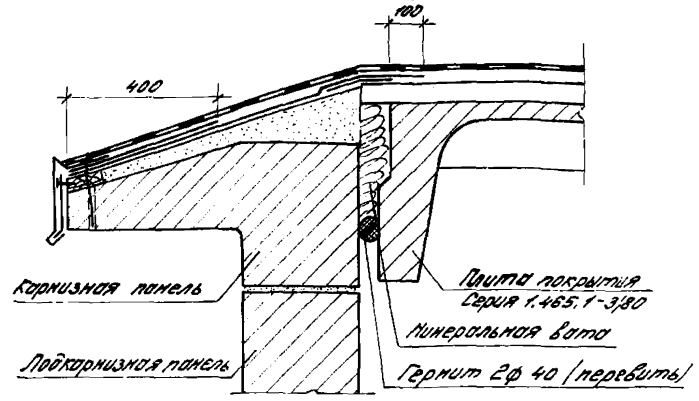
При балках по серии 1.462-10/80, Вып.1,2
1.462.1-3/89, Вып.0...3, 1.462.1-18, Вып.0...4.



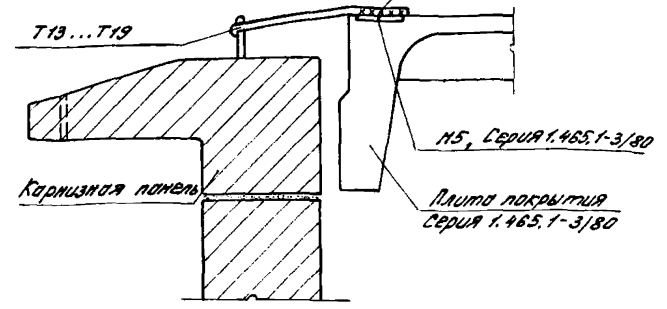
При фермах по серии
1.460.2-10, Вып. 1



Пример решения карниза



Крепление карнизной панели
в средней части плиты покрытия
ГОСТ 14098-85-Н1-Рш

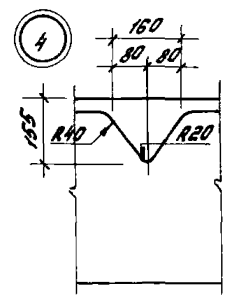
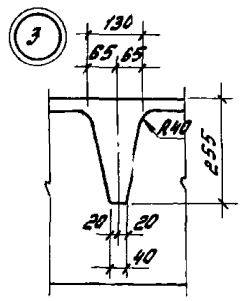
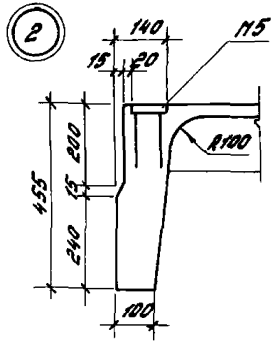
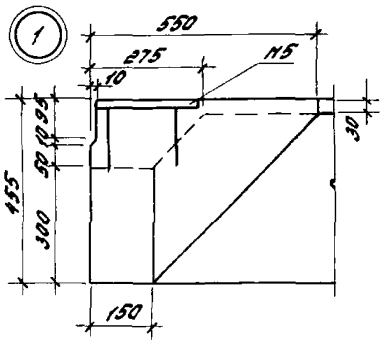
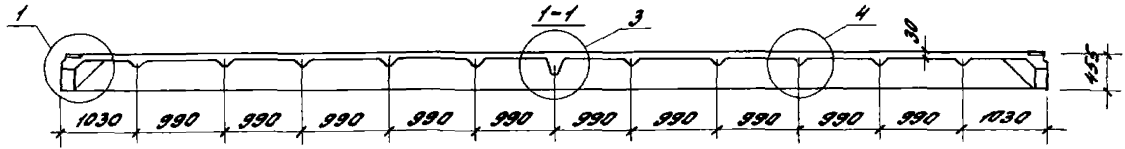
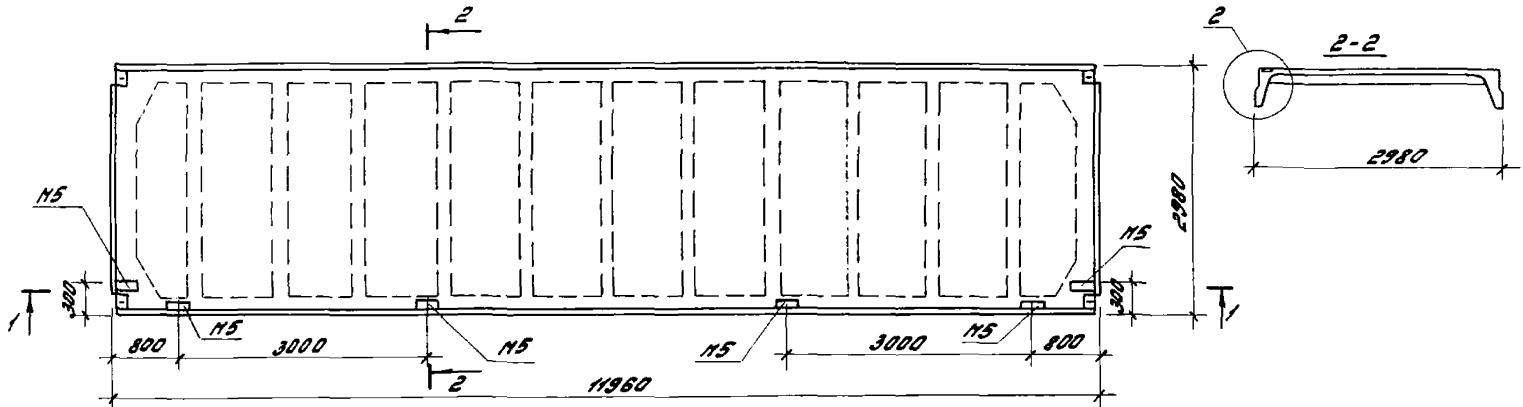


Толщина сварных швов 8мм.

При конкретном проектировании для выбора типа покрытия следует пользоваться сериями 1.460-18.

				1.432.1-22.5-21		
Зав. отд. (Инженер)				Схемы расположения карнизных и лобкар-	Станд. лист	Листов
Исполн. (Раба)					Р	1

1:100. 1:50. 1:20. 1:10. 1:5. 1:2. 1:1. 1:0.5. 1:0.2. 1:0.1. 1:0.05. 1:0.02. 1:0.01.



Марка изделия	Кол-во на панель	Посед. ст., кг	Посед. на панель, кг
Н5	6	2,0	12,0

1. Плиты покрытий железобетонные ребристые размерами 3x12м по серии 1.465.1-3/80, Вып. 5.
2. Закладное изделие Н5 по серии 1.465.1-3/80, Вып. 8.

		1.432.1-22,5-22	
Зав. отп. Ступинский		Расположение дополнительных закладных изделий	
И.И.И.И.И.	И.И.И.И.И.	Стандарт	Лист
		Р	1

4. Плита, опалубка и армирование