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

24064

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

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
ЗАВ ОТДЕЛОМ Г.М.СМИЛЯНСКИЙ
ГЛ.ИНЖ ПРОЕКТА Г.Т. РЕВО

УТВЕРЖДЕНЫ
ГЛАВНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ
ОРГАНИЗАЦИЙ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
ПИСЬМО ОТ 10.11.89 N 4/5-1408

ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
С 15.03.90 ПРИКАЗ ОТ 11.09.89 N 103

© ЦИТП Госстроя СССР, 1990

Обозначение документа	Наименование	Стр.
1.432.1-22.5-ТО	Техническое описание	2
1.432.1-22.5-1	Номенклатура карнизных панелей	5
1.432.1-22.5-2	Ключ для подбора петель для карнизных панелей	7
1.432.1-22.5-3	Панель карнизная ПК 120.65-П	8
1.432.1-22.5-4	Панель карнизная ПК 120.70-П	9
1.432.1-22.5-5	Панель карнизная ПК 120.75-П	10
1.432.1-22.5-6	Панель карнизная ПК 120.80-П	11
1.432.1-22.5-7	Армированные панели	12
1.432.1-22.5-8	Каркас пространственный КП1... КП4	14
1.432.1-22.5-9	Каркас плоский КР1	15
1.432.1-22.5-10	Каркас плоский КР2, КР3	15
1.432.1-22.5-11	Каркас плоский КР4	16
1.432.1-22.5-12	Сетка арматурная С9... С12	16
1.432.1-22.5-13	Сетка арматурная С13... С15	17
1.432.1-22.5-14	Сетка арматурная С17... С20	17
1.432.1-22.5-15	Изделие закладное М18... М25	18
1.432.1-22.5-16	Изделие закладное М26	19
1.432.1-22.5-17	Элемент крепления карнизной панели к плите покрытия Т13... Т19	19
1.432.1-22.5-18	Петля строповочная П1... П4	20
1.432.1-22.5-19.РС	Ведомость расхода стали на карнизную панель	21
1.432.1-22.5-20	Крепление карнизной панели	22
1.432.1-22.5-21	Схемы расположения карнизных и подкарнизных панелей	24
1.432.1-22.5-22	Расположение дополнительных закладных изделий в плите покрытия	25

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

			1.432.1-22.5		
Зав. отд.	Стилянский		Содержание	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Ребо			Р		1
ГИП	Ребо			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ	
Вед. инж.	Кузнецова				

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 отапливаемых промышленных зданий высотой до 10м с наружным отводом воды.

1. Конструкция и изготовление панелей

1.1. Панели рассчитаны на нагрузку от собственного 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 плотностью в сухом состоянии не более 1200 кг/м^3.

1.3. Панели армируются пространственными каркасами.

Пространственный каркас состоит из плоских каркасов, сеток и отдельных стержней класса Вр-I по ГОСТ 6727-80, 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

			1.432.1-22.5-ТО		
Зав. отд.	Стилянский		Техническое описание	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Ребо			Р	1	4
ГИП	Ребо			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ	
Вед. инж.	Кузнецова				

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

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

Сборные сетки и каркасы должны изготавливаться контактной точечной электросваркой в соответствии с требованиями ГОСТ 10922-75. Запена контактной сварки на электродуговую не допускается.

1.4. Закладные изделия должны изготавливаться с учетом следующих требований: тавровые соединения анкерных 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-Р.

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 и фасонного проката, мм	Стандарт	Марка стали	Электроды
до -30	до 25	ГОСТ 380-71*	ВСт3кп2	Э42 ГОСТ 9467-75
от -30 до -40	до 25	ГОСТ 380-71*	ВСт3кп2	
от -40 до -50	до 10	ГОСТ 19282-73	09Г2С	Э42-А ГОСТ 9467-75
	от 10 до 25	ГОСТ 14637-79	8Ст 700	

Предельно допускаемые 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 пошучно 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. Строповочные петли выполняются из горячекатаной арматурной стали класса А-I марок ВСт3пс2 и ВСт3сп2 по ГОСТ 5781-82.

В случае монтажа панелей при температуре ниже минус 40°С, применение петель из стали марки ВСт3пс2 не допускается.

В карнизной панели устанавливаются четыре строповочные петли.

Строповочные петли рассчитаны на подъём и транспортировку карнизной панели вместе с подкарнизной панелью с помощью сопобалансирующихся траверс.

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

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

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 стеновыми панелями следует производить до их монтажа, преимущественно в построечных условиях. Допускается также производить сборку на заводах-изготовителях.

2.2. Карнизная панель соединяется с подкарнизной панелью с помощью соединительных изделий на сварке см. 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 наружного 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 складах 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 небольшим уклоном в кассетных стойках, обеспечивающих неподвижность панели и сохранность ее поверхности.

3. Маркировка панелей.

3.1. Маркировка панелей выполнена 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 позиционное 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 фахверка в углу здания приведен в выпуске 3, документ 1.432.1-22.3-32.

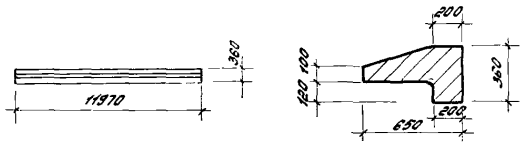
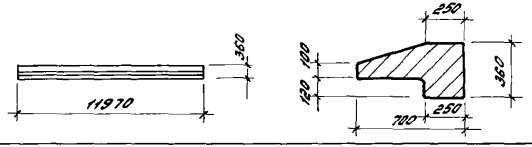
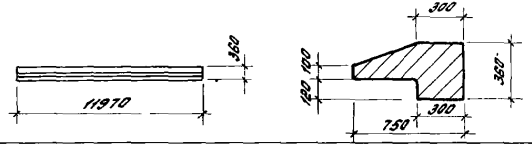
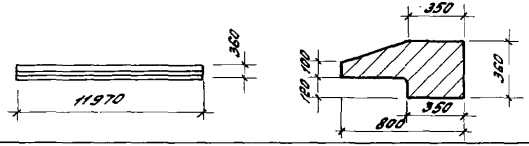
Кроме крепления карнизной панели к плите покрытия по углам имеются четыре промежуточных крепления к плите покрытия 3х стропоровочные петли карнизной панели. Узел крепления см. документ 1.432.1-22.5-21.

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 одноэтажных зданий с рулонными кровлями и железобетонными плитами".

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

№ п/п	Марка панели	Эскиз	Масса панели при отпускной влажности бетона 15% плотности D1200, т	Расход материалов: Бетон, м³	Расход материалов: Сталь, кг	Назначение
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

Зав. отд.	Смилянский		
Н.контр.	Рево		
ГИП	Рево		
Вед. инж.	Кузнецова		

1.432.1-22.5-1

Номенклатура карнизных панелей

Стадия	Лист	Листов
Р		1

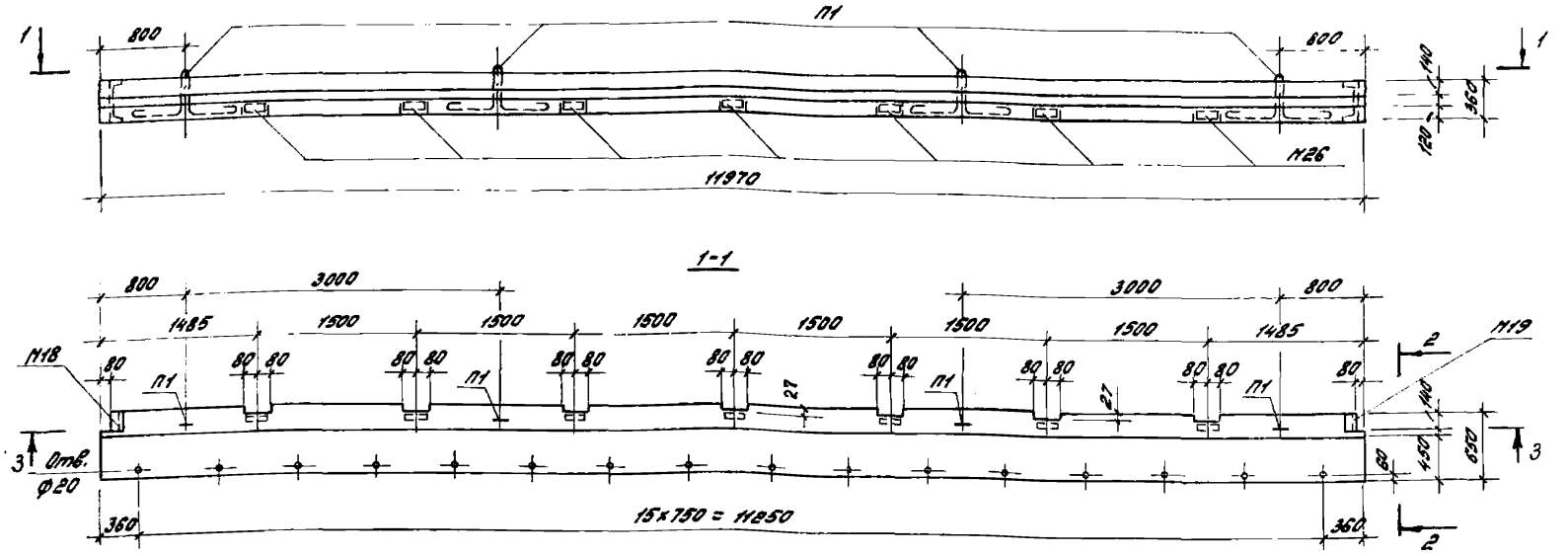
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

Карнизная панель			Подкарнизная панель					Карнизная и подкарнизная панели соединенные вместе			Петли строповочные				
N п/п по номенклатуре	Марка панели	Масса панели при отпускной влажности бетона 15%, плотности D 1200, т	Толщина, мм	Высота, мм	Масса панели в т при плотности бетона, кг/м³			Масса соединенных панелей в т при плотности бетона подкарнизной панели, кг/м³			Марка петли при плотности бетона подкарнизной панели, кг/м³			Привязка петли, С, мм	Количество
					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 строповочную П1...П4 см. документ 1.432.1-22.5-18.
3. Масса подкарнизной панели толщиной 200мм принята по вып. 1-2 серии 1.432.1-22.
4. Масса подкарнизных панелей толщиной 250, 300 и 350мм принята по вып. 1-1 серии 1.432.1-22.
5. Масса строповочных петель принята для варианта подвеса подкарнизной панели с плотностью бетона D 1200.

			1.432.1-22.5-2			
Зав.отд.	Смилянский		Ключ для подбора петель для карнизных панелей	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Дево			Р		7
ГИП	Дево			ЦНИИПромзданий		
Вед.инж.	Кузнецова					

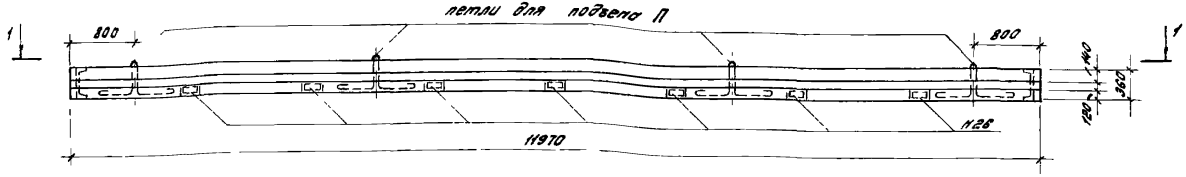


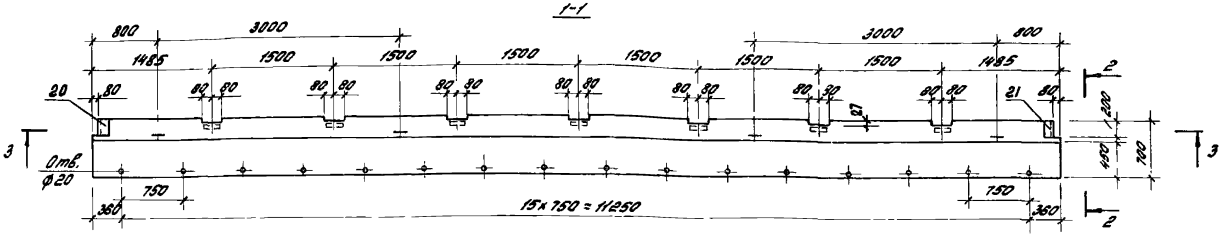
Позиция	Марка карнизной панели	Масса, т карнизной панели при отпускной прочности бетона 15% и плотности D1200	Расход материалов: Бетон, м³	Сталь, кг: на одну панель	Сталь, кг: в т.ч. на закл. изделия	Спецификация арматурных и закладных изделий на одну панель: Простр. каркас: Марка	Простр. каркас: Кол.	Закладн. изделия: Марка	Закладн. изделия: Кол.	Строповочн. петля: Марка	Строповочн. петля: Кол.
1	ПК120.65-П	2,58	1,18	166,2	30,0	КП1	1	М18 М19 М26	1 1 7	П1	4

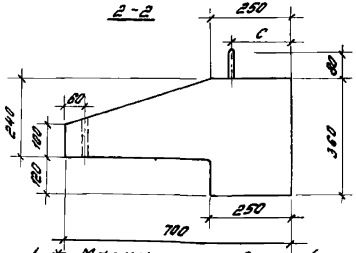
1. „С" – привязка петли, дана в документе 1.432.1-22.5-2.
2. Разрез 3-3 см. документ 1.432.1-22.5-7.

Зав. отд.	Спилянский		1.432.1-22.5-3
Н.контр.	Рево		Панель карнизная ПК120.65-П
ГИП	Рево		Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 1
Вед. инж.	Кузнецова		ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

24064 9







N панели по номенклатуре	Марка карнизной панели	Масса, T_1, карнизной панели при отпускной влажности бетона 15% и плотности Д1200	Расход материалов			Спецификация арматурных и закладных изделий на одну панель					
			Бетон, $м^3$	Сталь, кг		простр. каркас		Закладн изделия		Строповочн. петля	
				на одну панель	в т.ч. на закл. изделия	Марка	Кол.	Марка	Кол	Марка*	Кол
2	ПК120.70-П	2,89	1,99	175,8	34,2	КП2	1	N20 N21 N26	1 1 7	П	4

1 * Марка строповочной петли и „С" (привязка петли) дана в документе 1.432.1-22.5-2

2 Разрез 3-3 см. документ 1432 1-22.5-7.

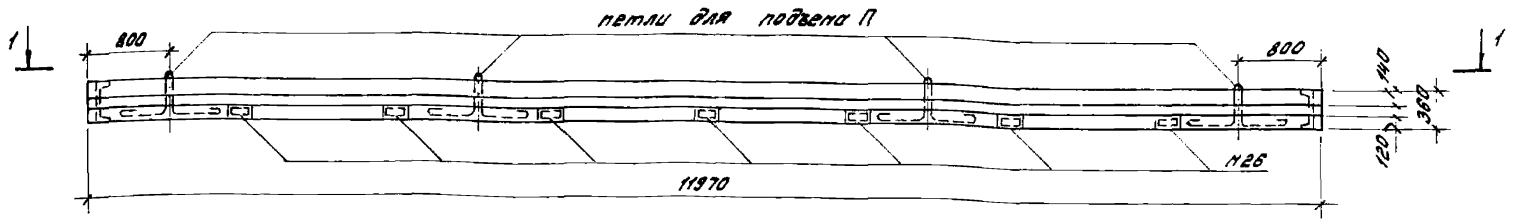
Зав. отд.	Спиридонов		
Н.контр.	Рево		
ГИП	Рево		
Вед инж.	Кузнецова		

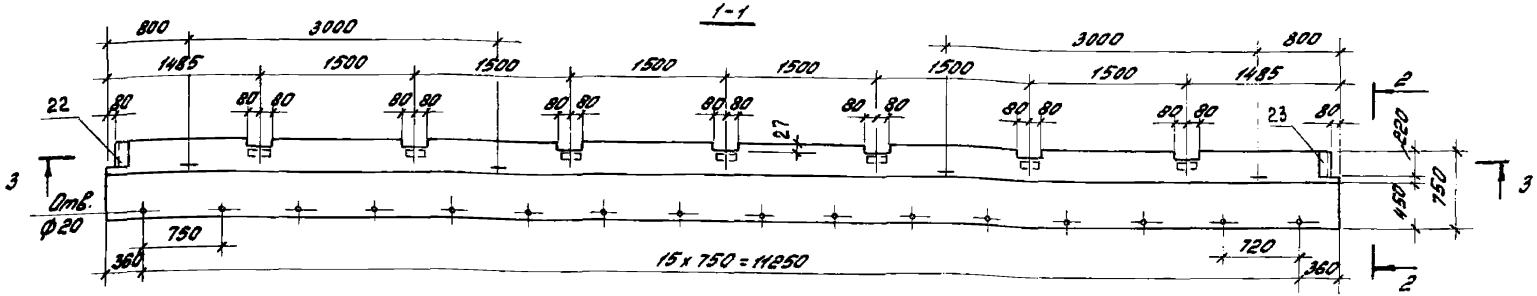
1.432.1-22.5-4

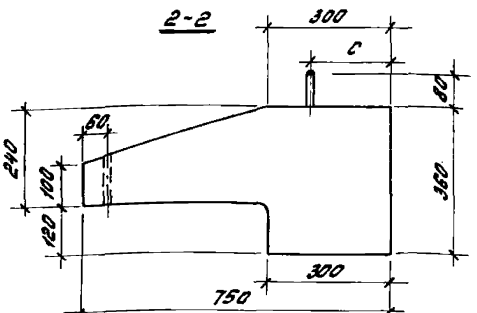
Панель карнизная ПК120.70-П

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОИЗДАНИЙ







Обозначение	Марка корнизной панели	Масса, т, корнизной панели при отпускной прочности бетона 15% и плотности 2400	Расход материалов			Спецификация арматурных и закладных изделий на одну панель					
			Бетон, м³	Сталь, кг		Простр. каркас		Закладн. изделия		Строповочн. петля	
				на одну панель	в т.ч. на закл. изделия	Марка	Кол.	Марка	Кол.	Марка*	Кол.
3	ПК120.75-П	3,19	2,21	186,2	38,5	КП3	1	М22 М23 М26	1 1 7	П	4

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

Зав. отд.	Спиляский	
Н. контр.	Рево	
ГИП	Рево	
Вед. инж.	Кузнецова	

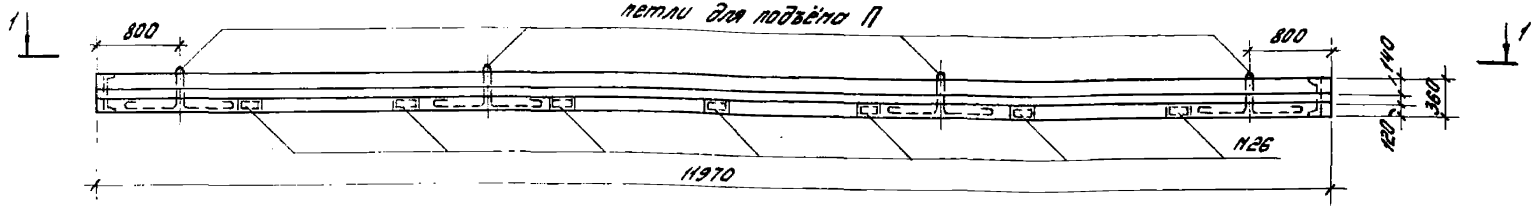
1.432.1-22.5-5

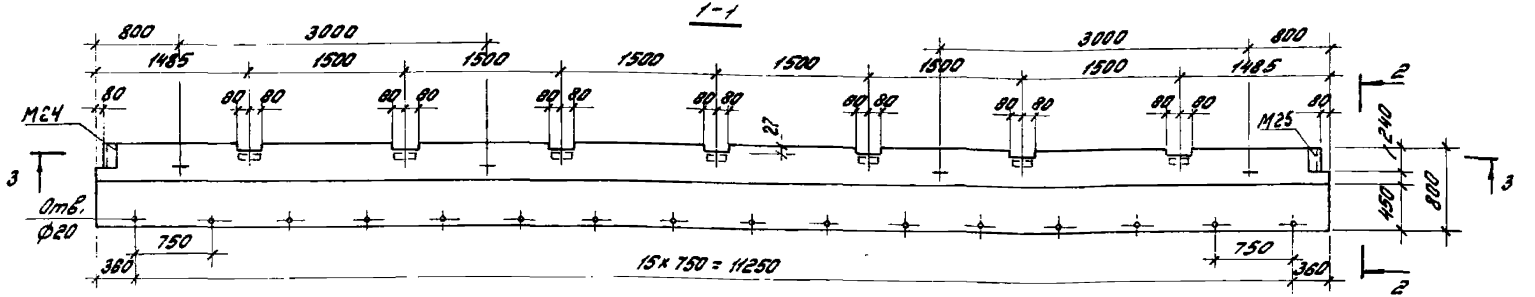
Панель корнизная ПК 120.75-П

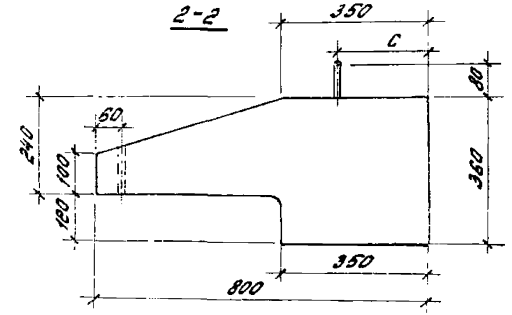
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПромзданий

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







№ панели по монтажной схеме	Марка карнизной панели	Масса, т, карнизной панели при отпускной прочности бетона 15% и плотности 2400	Расход материалов			Спецификация арматурных и закладных изделий на одну панель					
			Бетон, м³	Сталь, кг		Простр. каркас		Заклади. изделия		Строповочн. петля	
				на одну панель	в т.ч. на закл. изделия	Марка	Кол.	Марка	Кол.	Марка*	Кол.
4	ПК120.80-П	3,49	2,43	197,6	42,6	КП4	1	М24 М25 М26	1 1 7	П	4

1.*Марку строповочной 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.

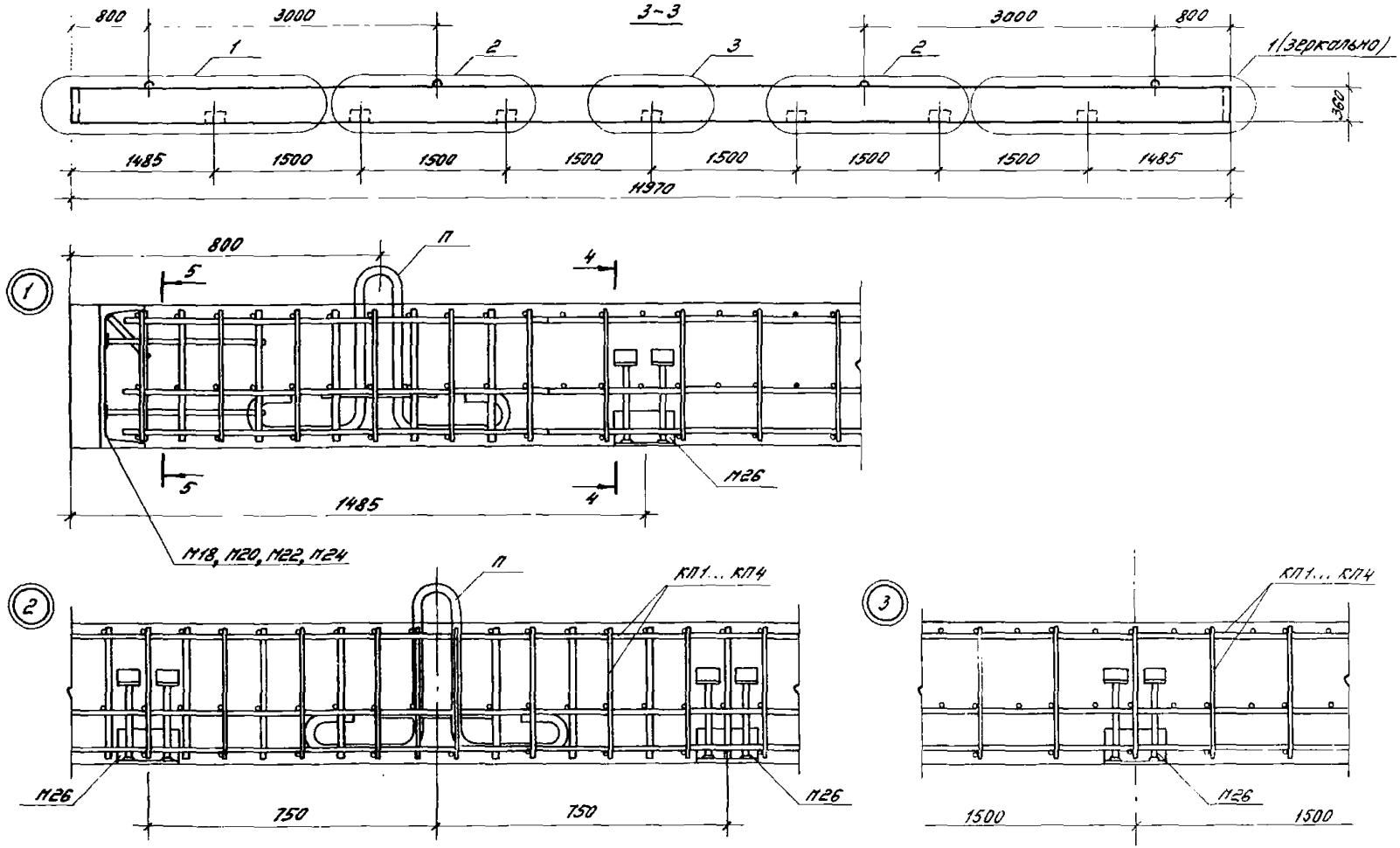
Зав. отд.	Спилянский	
Н. контр.	Рево	
ГИП	Рево	
Вед. инж.	Кузнецова	

1.432.1-22.5-6

Панель карнизная ПК120.80-П

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПромзданий

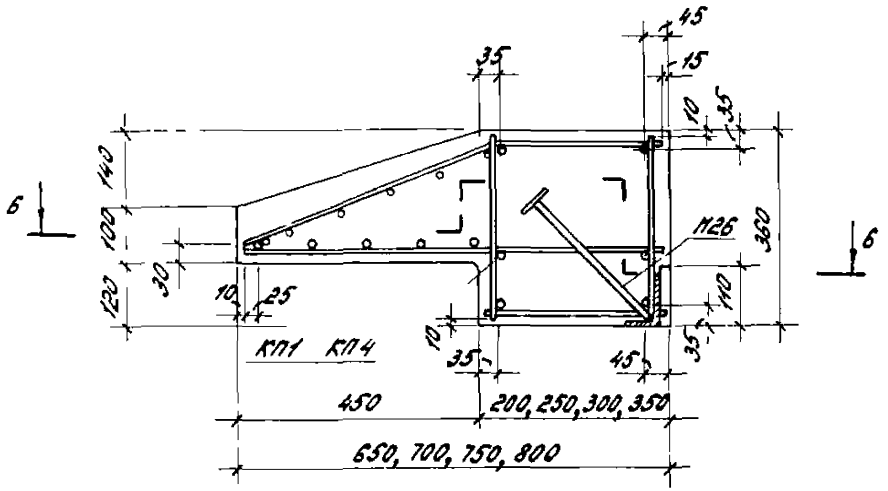


				1.432.1.-22.5-7			
Зав. отд.	Смилянский			Армирование панели	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Рево				Р		2
ГИП	Рево				ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Вед. инж.	Кузнецова						

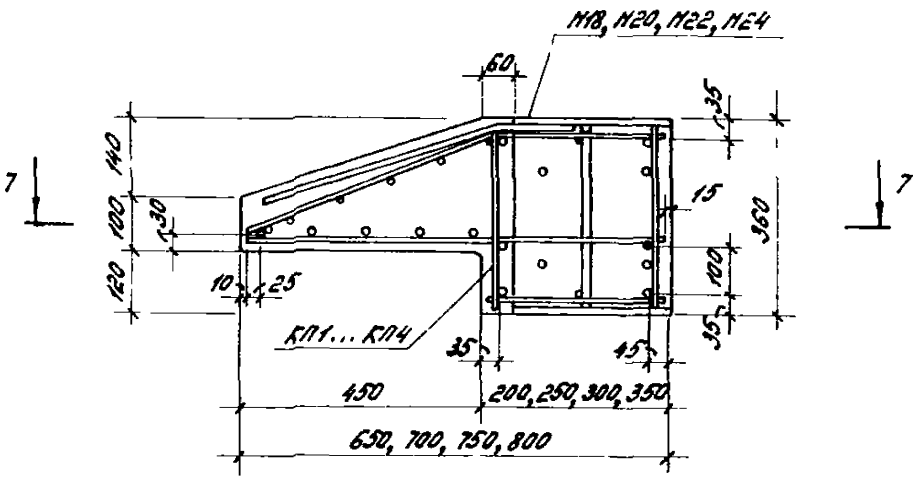
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

24064 13

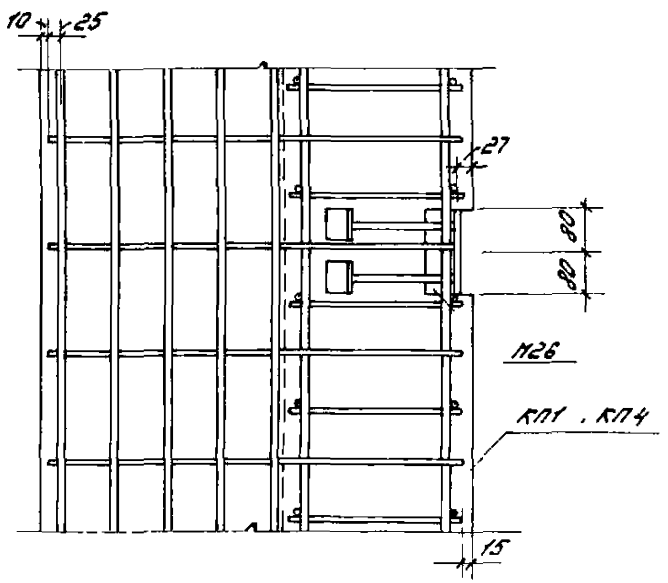
4 - 4


45
35
15
10
35
140
100
120
30
10
25
М26
360
110
6
6
10
35
45
35
КП1 КП4
450
200, 250, 300, 350
650, 700, 750, 800

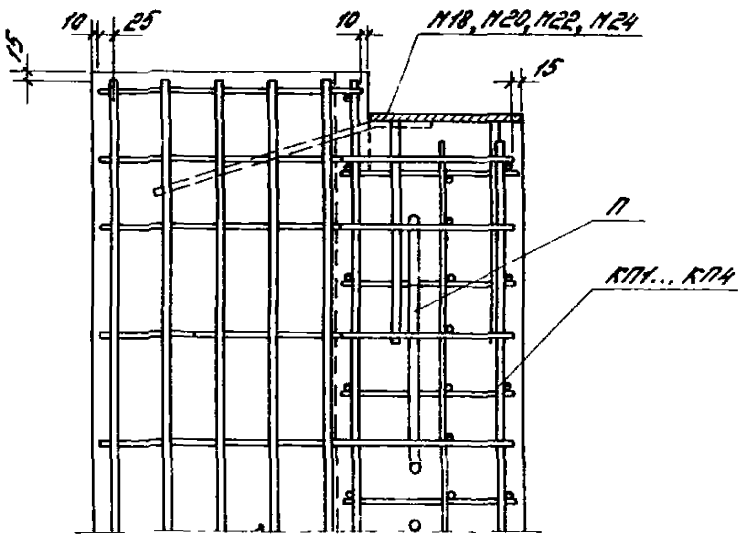
5 - 5

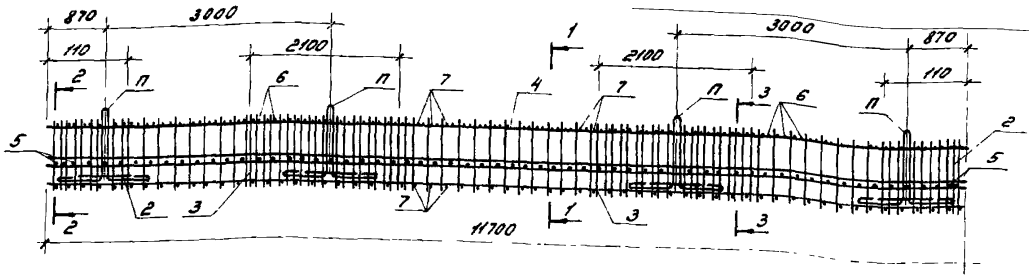

М18, М20, М22, М24
60
35
140
100
120
30
10
25
15
360
110
35
7
7
КП1... КП4
35
45
450
200, 250, 300, 350
650, 700, 750, 800

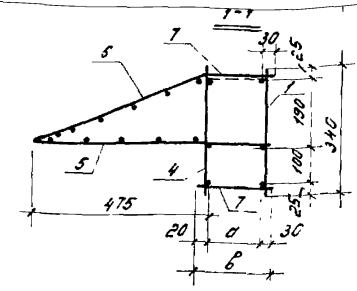
6 - 6

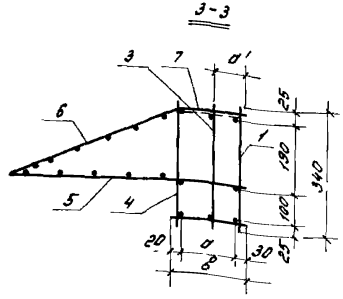

10
25
27
80
80
М26
КП1 . КП4
15

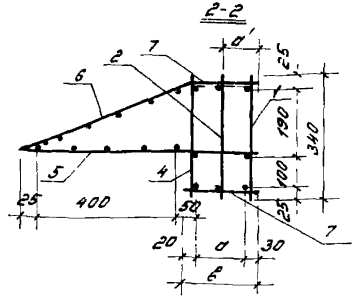
7 - 7


15
10
25
10
М18, М20, М22, М24
15
П
КП1... КП4









Поз.	Наименование	Количество на пространственный каркас					Масса ед., кг
		КП1	КП2	КП3	КП4		
1	Каркас плоский КР1	1	1	1	1		
2	Каркас плоский КР2	2	2	2	2		
3	Каркас плоский КР3	2	2	2	2		
4	Каркас плоский КР4	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		
7	Стержень Ф5Вр^{I}, ГОСТ 6727-80						
	ℓ = 170	118					0,024
	ℓ = 220		118				0,032
	ℓ = 270			118			0,039
	ℓ = 320				118		0,046
	Масса, кг	127,2	129,1	130,7	132,5		

Марка пространственного каркаса	Размеры, мм		
	в	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.

Зав. отд.	Смилянский		
Н. контр.	Рево		
ГИП	Рево		
Вед. инж.	Кузнецова		

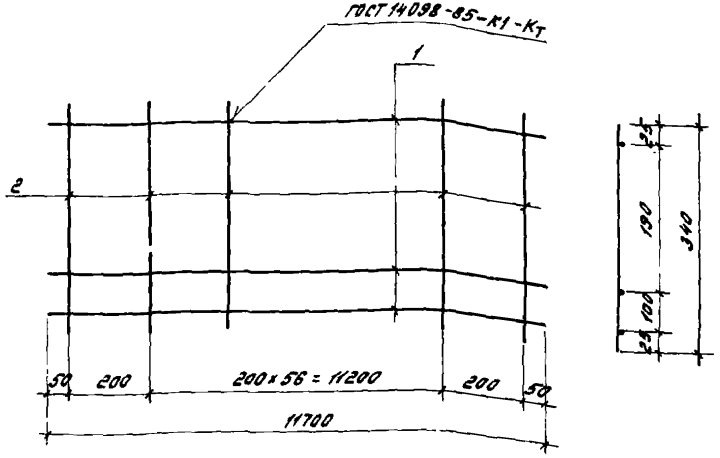
1.432.1-22.5-8

Каркас, пространственный КП1... КП4

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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



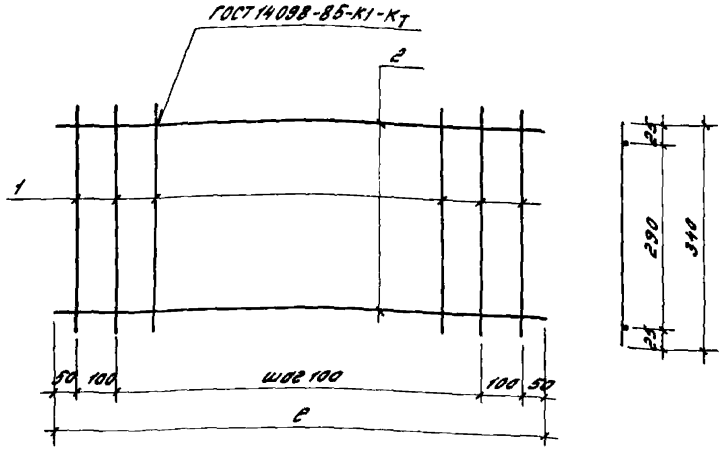
Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
КР1	1	Ф10А III, ℓ=11700	3	7,22	24,6
	2	Ф5Вр I, ℓ=340	59	0,049	

Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82.

Арматура класса Вр-I по 6727-80

Зав. отд.	Смилянский		1.432.1-22.5-9			
Н. контр.	Рево		Каркас плоский КР1	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Рево			Р		1
Вед. инж.	Кузнецова			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

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



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
КР2	1	Ф10А III, ℓ=340	11	0,203	2,56
	2	Ф5Вр I, ℓ=1100	2	0,158	
КР3	1	Ф10А III, ℓ=340	21	0,203	4,88
	2	Ф5Вр I, ℓ=2100	2	0,302	

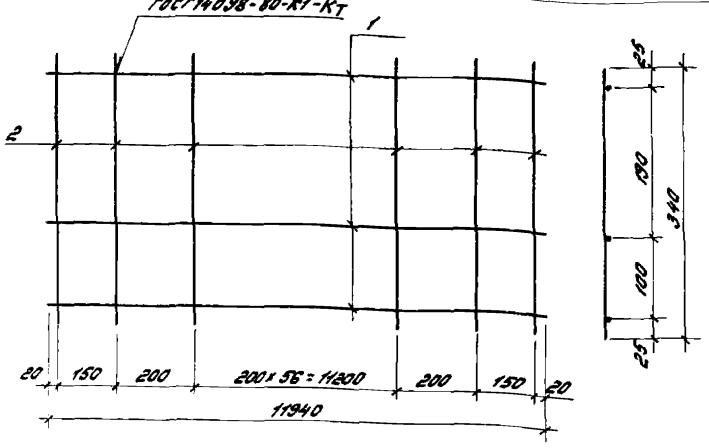
Арматура класса А-III по ГОСТ 5781-82.

Арматура класса Вр-I по 6727-80.

Зав. отд.	Смилянский		1.432.1-22.5-10			
Н. контр.	Рево		Каркас плоский КР2, КР3	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Рево			Р		1
Вед. инж.	Кузнецова			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

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

24064 1с



Марка каркаса	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса каркаса, кг
КР4	1	ф10 A III, ℓ=11940	3	7,367	25,1
	2	ф5 Вр I, ℓ=340	61	0,049	

Арматура класса A III по ГОСТ 5781-82.

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80.

Зав. отд.	Стилянский		
Н. контр.	Ревво		
ГИП	Ревво		
Вед. инж.	Кузнецова		

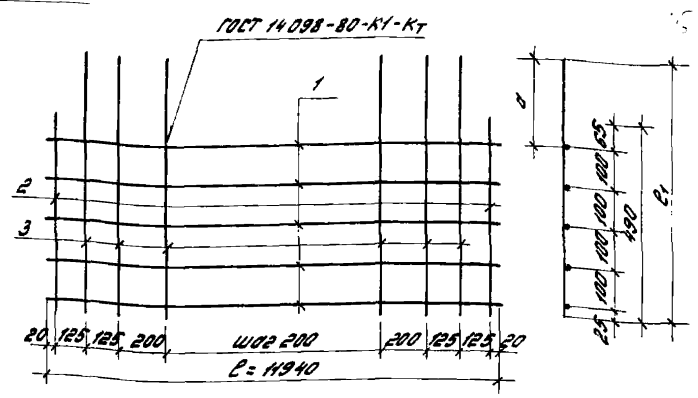
1.432.1-22.5-11

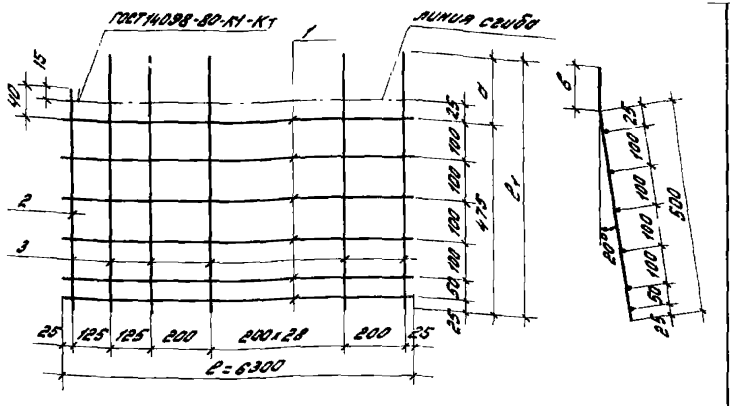
Каркас плоский КР4

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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


ГОСТ 14098-80-КТ
1
2
3
d
c
c
c



Марка сетки	Размеры, мм a	в	ℓ_1	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса сетки, кг
С13	175	150	650	1	⌀5 Вр I, ℓ=6300	6	0,907	8,6
				2	⌀5 Вр I, ℓ=520	1	0,075	
				3	⌀5 Вр I, ℓ_1=650	32	0,094	
С14	225	200	700	1	⌀5 Вр I, ℓ=6300	6	0,907	8,8
				2	⌀5 Вр I, ℓ=520	1	0,075	
				3	⌀5 Вр I, ℓ_1=700	32	0,101	
С15	275	250	750	1	⌀5 Вр I, ℓ=6300	6	0,907	9,0
				2	⌀5 Вр I, ℓ=520	1	0,075	
				3	⌀5 Вр I, ℓ_1=750	32	0,110	
С16	325	300	800	1	⌀5 Вр I, ℓ=6300	6	0,907	9,3
				2	⌀5 Вр I, ℓ=520	1	0,075	
				3	⌀5 Вр I, ℓ_1=800	32	0,115	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80

Зав. отд.	Смиланский		
Н. контр.	Ребо		
ГИП	Ребо		
Вед. инж.	Кузнецова		

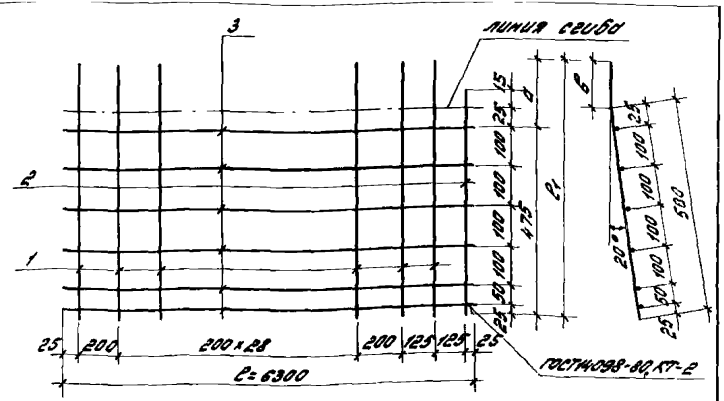
1.432.1-22.5-13

Сетка арматурная С13...С16

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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



Марка сетки	Размеры, мм a	в	ℓ_1	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса сетки, кг
С17	175	150	650	1	⌀5 Вр I, ℓ=6300	6	0,907	8,6
				2	⌀5 Вр I, ℓ=520	1	0,075	
				3	⌀5 Вр I, ℓ_1=650	32	0,094	
С18	225	200	700	1	⌀5 Вр I, ℓ=6300	6	0,907	8,8
				2	⌀5 Вр I, ℓ=520	1	0,075	
				3	⌀5 Вр I, ℓ_1=700	32	0,101	
С19	275	250	750	1	⌀5 Вр I, ℓ=6300	6	0,907	9,0
				2	⌀5 Вр I, ℓ=520	1	0,075	
				3	⌀5 Вр I, ℓ_1=750	32	0,110	
С20	325	300	800	1	⌀5 Вр I, ℓ=6300	6	0,907	9,3
				2	⌀5 Вр I, ℓ=520	1	0,075	
				3	⌀5 Вр I, ℓ_1=800	32	0,115	

Арматура класса Вр-I по ГОСТ 6727-80

Зав. отд.	Смиланский		
Н. контр.	Ребо		
ГИП	Ребо		
Вед. инж.	Кузнецова		

1.432.1-22.5-14

Сетка арматурная С17....С20

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

Рис. 1

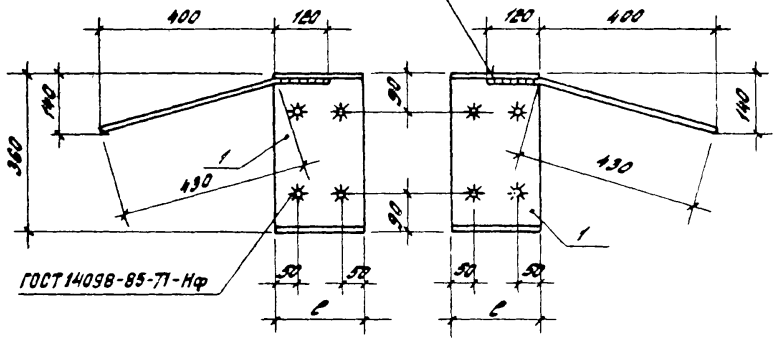
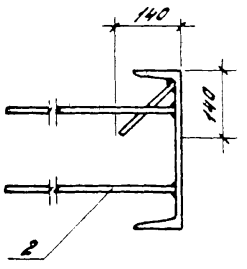
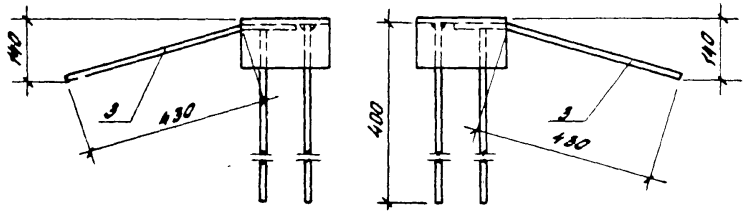


Рис. 2





Марка	Рис.	ℓ, мм	Примечан.
М18	1	140	
М19	2	140	зеркально
М20	1	190	
М21	2	190	зеркально
М22	1	240	
М23	2	240	зеркально
М24	1	290	
М25	2	290	зеркально

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

Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса изделия, кг
М18	1	Швеллер №36, ГОСТ 8240-80, ℓ = 140	1	5,86	7,20
	2	Стержень ф10 А III, ℓ = 400	4	0,247	
	3	Стержень ф10 А III, ℓ = 550	1	0,339	
М19	1	Швеллер №36, ГОСТ 8240-80, ℓ = 140	1	5,87	7,20
	2	Стержень ф10 А III, ℓ = 400	4	0,247	
	3	Стержень ф10 А III, ℓ = 550	1	0,339	
М20	1	Швеллер №36, ГОСТ 8240-80, ℓ = 190	1	7,96	9,29
	2	Стержень ф10 А III, ℓ = 400	4	0,247	
	3	Стержень ф10 А III, ℓ = 550	1	0,339	
М21	1	Швеллер №36, ГОСТ 8240-80, ℓ = 190	1	7,96	9,29
	2	Стержень ф10 А III, ℓ = 400	4	0,247	
	3	Стержень ф10 А III, ℓ = 550	1	0,339	
М22	1	Швеллер №36, ГОСТ 8240-80, ℓ = 240	1	10,06	11,39
	2	Стержень ф10 А III, ℓ = 400	4	0,247	
	3	Стержень ф10 А III, ℓ = 550	1	0,339	
М23	1	Швеллер №36, ГОСТ 8240-80, ℓ = 240	1	10,06	11,39
	2	Стержень ф10 А III, ℓ = 400	4	0,247	
	3	Стержень ф10 А III, ℓ = 550	1	0,339	
М24	1	Швеллер №36, ГОСТ 8240-80, ℓ = 290	1	12,15	13,48
	2	Стержень ф10 А III, ℓ = 400	4	0,247	
	3	Стержень ф10 А III, ℓ = 550	1	0,339	
М25	1	Швеллер №36, ГОСТ 8240-80, ℓ = 290	1	12,15	13,48
	2	Стержень ф10 А III, ℓ = 400	4	0,247	
	3	Стержень ф10 А III, ℓ = 550	1	0,339	

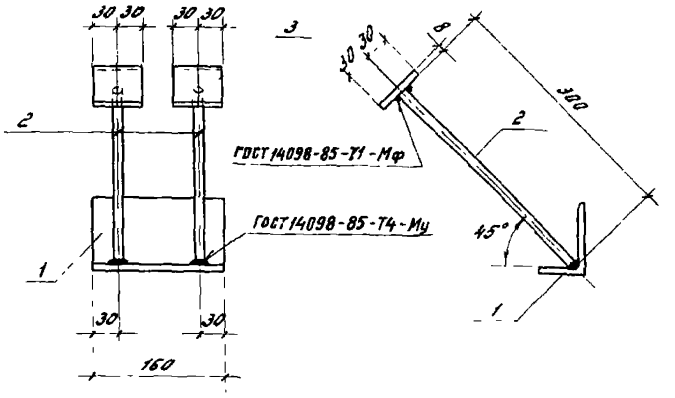
Зав. отд.	Стилянский	
Н. контр.	Рево	
ГИП	Рево	
Вед. инж.	Кузнецова	

1.432.1-22.5-15

Изделие закладное М18 .... М25

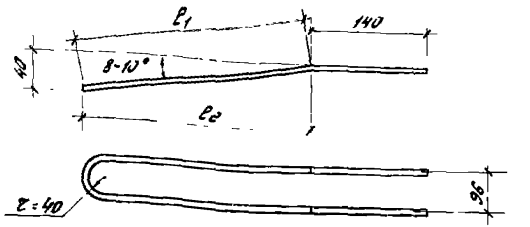
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПромзданий



Марка изделия	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Масса изделия, кг
М26	1	Уголок 90×56×8, ГОСТ 8510-86, ℓ=160	1	1,40	2,22
	2	Стержень ф10 AII, ГОСТ 5781-82, ℓ=300	2	0,185	
	3	Полоса 60×8, ГОСТ 103-76, ℓ=60	2	0,226	

				1.432.1-22.5-16	
Зав. отд.	Спиридонский			Изделие закладное М26	Стадия: Р; Лист; Листов: 1
Н. контр.	Рево				ЦНИИПромзданий
ГИП	Рево				
Вед. инж.	Кузнецова				

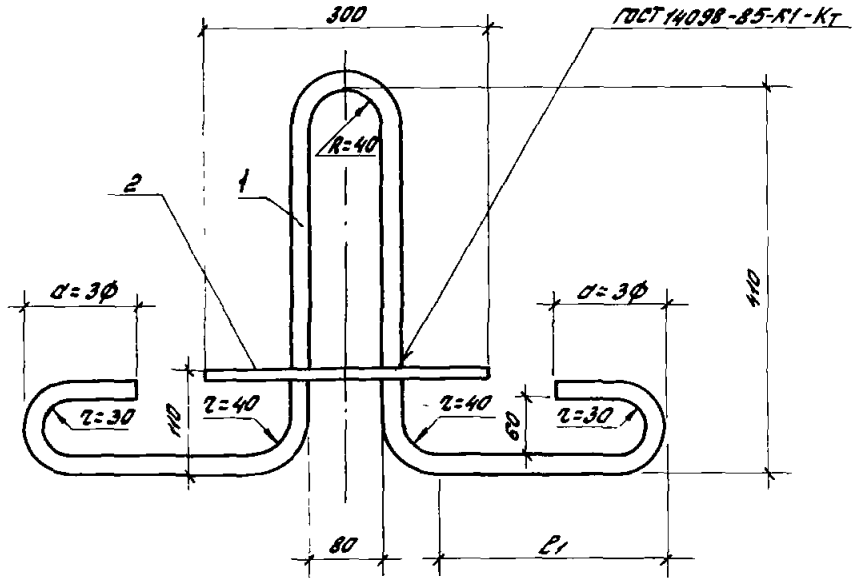


Марка элемента крепления	Размеры, мм			Примечание: привязка отправочной петли С, мм
	ℓ1, мм	ℓ2, мм	ℓ, мм	
Т13	215	210	350	150
Т14	235	230	370	170
Т15	245	240	380	180
Т16	255	250	390	190
Т17	265	260	400	200
Т18	275	270	410	210
Т19	285	280	420	220

Марка элемента крепления	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
Т13	1	ф16 AI, ℓ=350	1	0,55	ГОСТ 5781-82*
Т14	1	ф16 AI, ℓ=370	1	0,58	
Т15	1	ф16 AI, ℓ=380	1	0,60	
Т16	1	ф16 AI, ℓ=390	1	0,61	
Т17	1	ф16 AI, ℓ=400	1	0,63	
Т18	1	ф16 AI, ℓ=410	1	0,65	
Т19	1	ф16 AI, ℓ=420	1	0,66	

Арматура класса А-I по ГОСТ 5781-82.

				1.432.1-22.5-17	
Зав. отд.	Спиридонский			Элемент крепления карнизной панели к плите покрытия Т13...Т19	Стадия: Р; Лист; Листов: 1
Н. контр.	Рево				ЦНИИПромзданий
ГИП	Рево				
Вед. инж.	Кузнецова				



Марка петли	Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Масса петли, кг
П1	1	ф16 А-I, l = 1290	1	2,03	2,30
	2	ф12 А-I, l = 300	1	0,27	
П2	1	ф18 А-I, l = 1460	1	2,92	3,20
	2	ф12 А-I, l = 300	1	0,27	
П3	1	ф20 А-I, l = 1630	1	4,02	4,30
	2	ф12 А-I, l = 300	1	0,27	
П4	1	ф22 А-I, l = 1790	1	5,34	5,60
	2	ф12 А-I, l = 300	1	0,27	

Арматура класса А-I по ГОСТ 5781-82

Марка петли	Размеры, мм		
	ф	а	l1
П1	16	48	200
П2	18	54	270
П3	20	60	340
П4	22	66	410

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

Зав. отд.	Спилянский		
Н. контр.	Ревво		
ГИП	Ревво		
Вед. инж.	Кузнецова		

1.432.1-225-18

Петля строповочная П1, П4

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПромзданий

N п/п	Марка панели	Арматурные изделия: Арматура класса A-III ГОСТ 5781-82 Ø10	—	Арматура класса A-I ГОСТ 5781-82 Ø12	Ø16	Ø18	Ø20	Ø22	Итого	Арматура класса Bp-I ГОСТ 6727-80 Ø5	—	Итого	Закладные изделия: Арматура класса A-III ГОСТ 5781-82 Ø10	—	Прокат марки Вст3кп, ГОСТ 380-71* Уголок 90×56×8	—	Лист -8×60	—	Швеллер №36	—	Итого	Общий расход стали, кг
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		14,7			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		17,2	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 столовочные 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.

Зав. отд.	Стилянский	
Н. контр.	Рево	
ГИП	Рево	
Вед. инж.	Кузнецова	

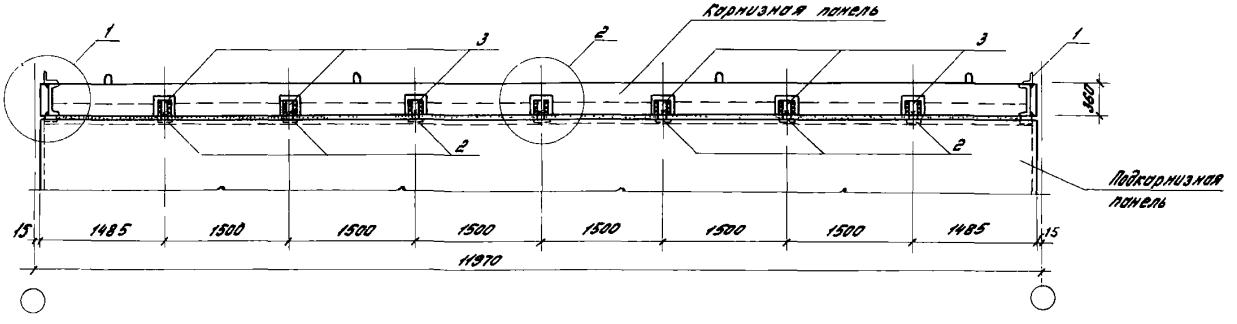
1.432.1-22.5-19 РС

Ведомость расхода стали на карнизную панель

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПромзданий

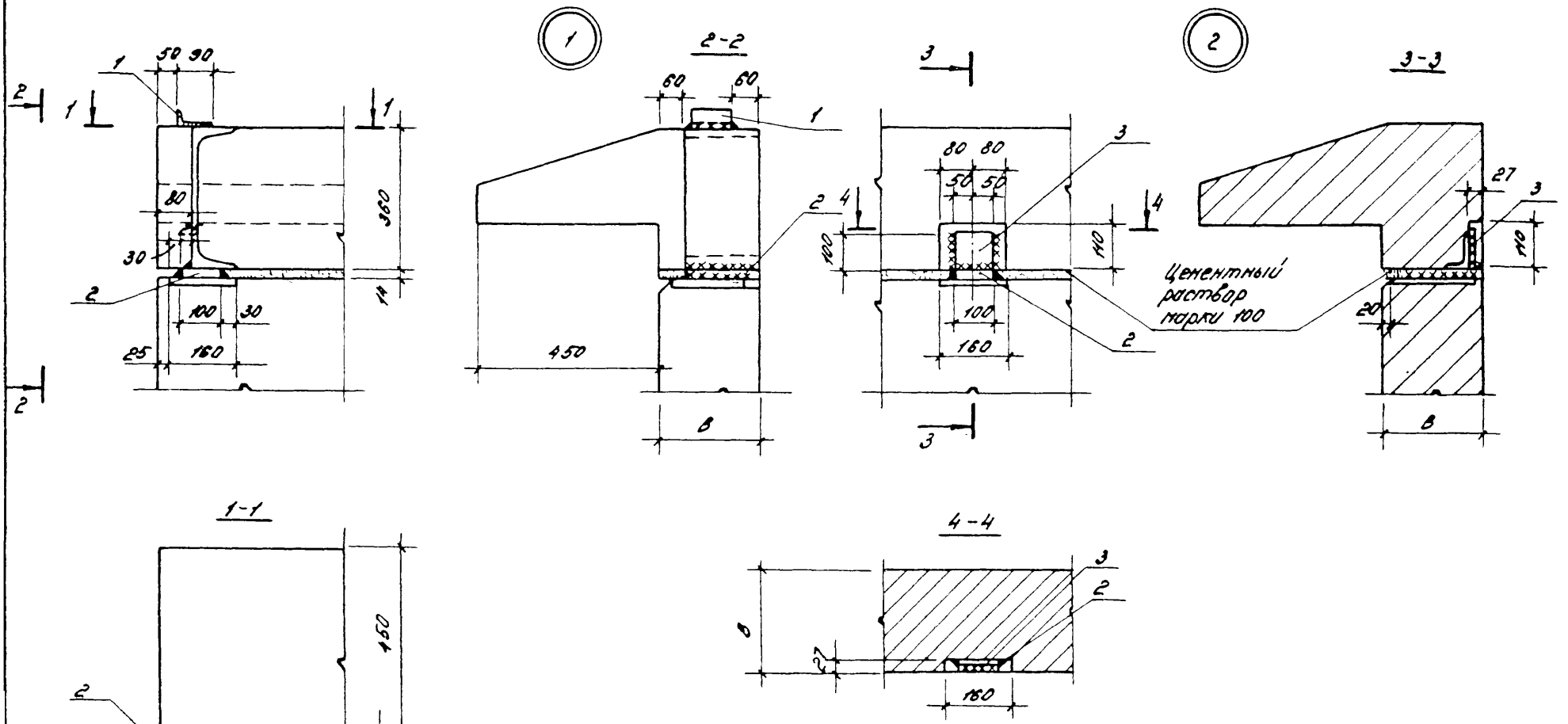
24064 77



Марка, поз	Наименование	Кол. на панель толщиной, мм				Масса ед., кг	Масса на панель, кг
		200	250	300	350		
1	Уголок 90×56×8, ГОСТ 8510-86						
	$\ell = 100$	2	2	2	2	0,88	1,76
2	Полоса 14×100, ГОСТ 103-76*						
	$\ell = 160$	9				1,76	15,8
	$\ell = 210$		9			2,31	20,8
	$\ell = 260$			9		2,85	25,7
	$\ell = 310$				9	3,41	30,7
3	Полоса 8×100×100, ГОСТ 103-76*	7	7	7	7	0,63	4,4

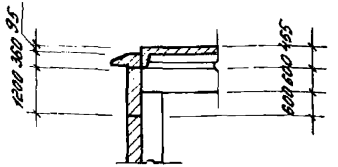
Марку стали соединительных изделий следует принимать по документу 1.432.1-22.5-ТО в зависимости от расчетной температуры воздуха, при которой будет работать карнизная панель.

				1.432.1-22.5-20			
Зав. отд.	Смилянский			Крепление карнизной панели	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Рево				Р	1	2

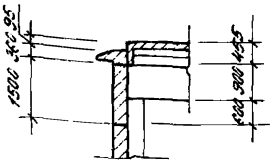


Сварные швы по ГОСТ5264-80.
Толщина сварных швов $h_ш$ = 8 мм.
В - толщина подкрановой панели, равная 200, 250, 300 и 350 мм.

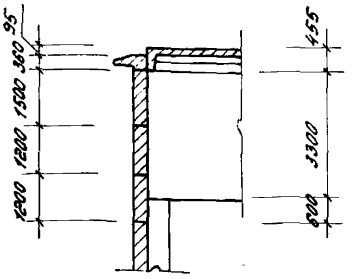
При балках по серии
1.462.1-10/80, вып.1,2*



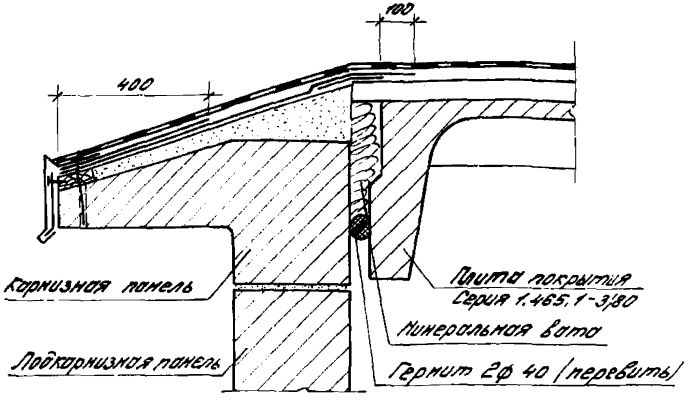
При балках по сериям 1.462-10/80, вып.1и2
1.462.1-3/89, вып.0...3, 1.462.1-16, вып.0...4.



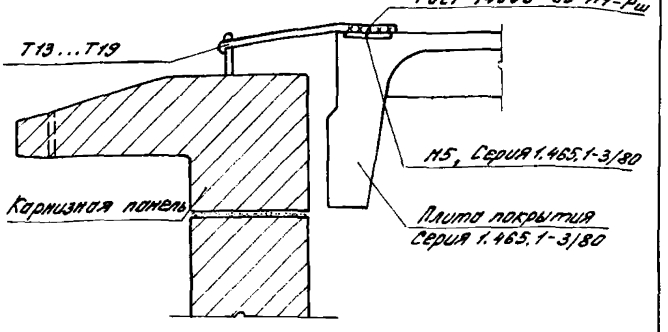
При фермах по серии
1.460.2-10, вып. 1



Пример решения карниза



Крепление карнизной панели
в средней части плиты покрытия

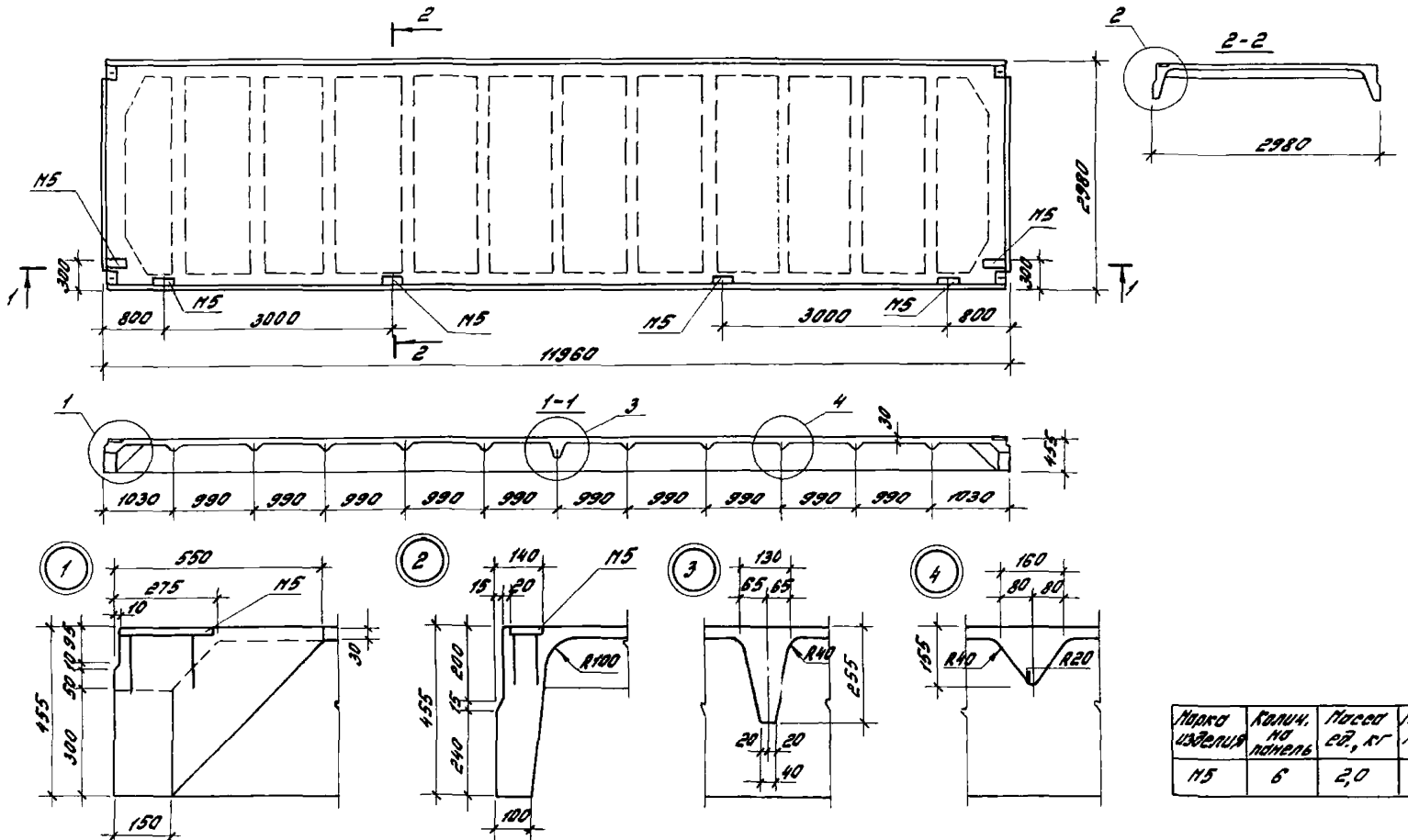


Толщина сварных швов 8мм.

При конкретном проектировании для выбора типа покрытия следует пользоваться Серией 2.460-18.

				1.432.1-22.5-21			
Зав.отд.	Смилянский			Схемы расположения карнизных и подкар-	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Ревр.				Р		1

Инв. | Подпись и дата | Взам.инв.№



Марка изделия	Колич. на панель	Масса ед., кг	Масса на панель, кг
М5	6	2,0	12,0

1. Плиты покрытий железобетонные ребристые размером 3х12м по серии 1.465.1-3/80, вып. 5.
2. Закладное изделие М5 по серии 1.465.1-3/80, вып. 8.

1.432.1-22.5-22

Зав. отд. Стилянский
Н. контр. Рево

Расположение дополнительных закладных изделий

Стадия	Лист	Листов
Р		1

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

gost.e-ecolog.ru