

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 1. 432 - 15

СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ
НЕОТАПЛИВАЕМЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ
С ШАГОМ КОЛОНН 6 М

Выпуск 1
СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

16218

ЦЕНА 0-84

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать 1979 года

Заказ № 11314 Тираж 4700 экз

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 1. 432-15

СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ
НЕОТАПЛИВАЕМЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ
С ШАГОМ КОЛОНН 6 М

Выпуск 1

СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ
Ленинградским
ПРОМСТРОЙПРОЕКТОМ
при участии
ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ и НИИЖБ

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ
В ДЕЙСТВИЕ с 1 января 1980 г.
ГОССТРОЕМ СССР
ПОСТАНОВЛЕНИЕ N105
от 28 июня 1979 г.

ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ ЛЕНИНГРАД	ГЛАВ. ИНСТ. ЛЕНИНГРАДСКИЙ НАЧ. ОТДЕЛА СТ. КОНСТРОИТОР НАЧ. СЕКТОРА	А. ЕРЯСОВ А. КУШНИК Л. ЛУПИНЦКИЙ Ю. ЮРЕНШТЕЙН М. А. МАРГОЛИН
---	--	--

Содержание

Стр.	Лист	Стр.	Лист
2			
3÷6			
7	1	18	12
8	2	19	13
9	3	20	14
10	4	21	15
11	5	22	16
12	6	23	17
13	7	24	18
14	8	25	19
15	9	26	20
16	10		
17	11		

ТК
1978

Содержание

Серия
1.432-15
Выпуск
1 лист

Пояснительная записка

1. Настоящий выпуск содержит рабочие чертежи плоских предварительно напряженных железобетонных стеновых панелей для неотапливаемых производственных зданий.

2. Состав серии, номенклатура, расход бетонной стали, условия применения и указания по расчету панелей приведены в выпуске «0».

Чертежи стержней предварительно напряженной арматуры, сварных сеток, монтажных петель и закладных деталей приведены в выпуске «2» настоящей серии.

3. В работе предусмотрены следующие варианты армирования панелей напрягаемой арматурой:

- высокопрочной холоднотянутой проволокой периодического профиля класса Вр-II ГОСТ 8480-63;
- стержневой: горячекатаной периодического профиля класса А-IV ГОСТ 5781-75 и термически упроченной - класса АТ-V ГОСТ 10884-71.

Бетон марки 300.

4. Предварительно напряженную арматуру следует располагать строго по оси поперечного сечения панели.

5. С целью лучшего обеспечения заанкеривания предварительно напряженной арматуры у торцов панелей, на участках длиной 500 мм устанавливаются сварные сетки из обыкновенной гладкой проволоки класса В-I ГОСТ 6727-53.*

6. К моменту передачи усилий предварительно напряженного обжатия на панель кубиковая прочность бетона должна быть не менее 70% проектной величины.

Отпуск натяжения необходимо производить плавно.

7. Закладные детали панелей должны изготавливать из стали марки ВСтЗ кп2 для сварных конструкций по ГОСТ 380-71* и защищаться от коррозии цинковым покрытием согласно указаний СНиП II-28-73 «Защита конструкций от коррозии».

8. Закладные детали должны фиксироваться на бортах стальных форм.

9. Страповочные петли следует изготавливать из горячекатаных гладких арматурных стержней класса А-I, из стали марки ВСтЗ сп2 и ВСтЗ пс2. В случае монтажа панелей при температуре минус 40°С и ниже сталь марки ВСтЗ пс2 применять не допускается. Допускается изготавливать петли из стали класса А-II марки ЮГТ при сохранении того же диаметра стержня.

10. Изготовление панелей, их приемка и контроль качества должны производиться в соответствии с ГОСТ 13015-75 «Изделия железобетонные и бетонные. Общие технические требования».

ТК
1978

Пояснительная записка

СЕРИЯ 1.432-15	
Выпуск	Лист
1	1

ГОСТ 1-88СР
ЛЕНИНГРАДСКИЙ
ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ
ИНСТИТУТ

ИЗДАТЕЛЬСТВО
СТРОИТЕЛЬНОГО
МАТЕРИАЛА

ПРОЕКТИРОВАНИЕ
И
ПРОЕКТИРОВАНИЕ
ПРОЕКТИРОВАНИЕ
ПРОЕКТИРОВАНИЕ

ПРОЕКТИРОВАНИЕ
ПРОЕКТИРОВАНИЕ
ПРОЕКТИРОВАНИЕ
ПРОЕКТИРОВАНИЕ

11. При изготовлении панелей должен быть обеспечен пооперационный контроль на всех стадиях производства. Особое внимание следует обращать на тщательное заполнение бетоном опорных зон панелей, армированных сетками.

12. Испытание панелей и оценка качества изделий производится в соответствии с ГОСТ 8829-77 "Конструкции и изделия железобетонные сборные. Методы испытаний и оценки прочности, жесткости и трещиностойкости", с учетом требований "Инструкции по испытаниям железобетонных стеновых панелей промышленных зданий". Москва 1970 г.

Схема опирания панели при испытании в проектном положении "на ребро" и загрузки приведена на рис. 1.

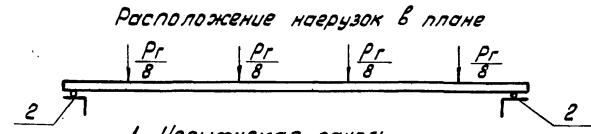
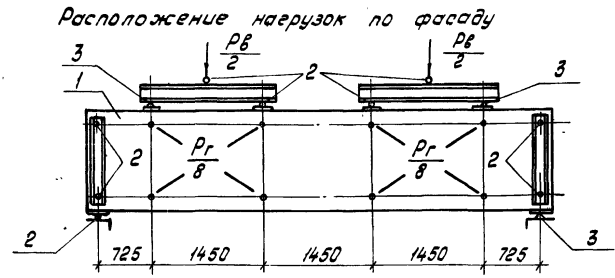
Контрольные нагрузки по проверке прочности и жесткости панелей и контролируемые прогибы приведены в табл. 1 и 2.

13. Транспортирование и складирование панелей производить только в вертикальном положении "на ребро".

14. Извлечение панелей из форм и их кантование из горизонтального положения в вертикальное следует производить с помощью специального кантователя.

При отсутствии кантователя те же операции необходимо производить с применением строповочных приспособлений, подвешиваемых к подвижному крану.

Рис. 1. Схема испытания панелей



1. Испытуемая панель
2. Шаровые опоры
3. неподвижные опоры

Характеристики применяемых сталей

Класс стали	Расчетное сопротивление кгс/см ²	Нормативное сопротивление кгс/см ²	Контролируемое напряжение кгс/см ²
Вр-II	10200	16000	12800
A-IV	5100	6000	5400
Aт-V	6400	8000	7200

СТ. ИНЖ. ИМЭС. НАТЯЖНОК. КОНТРОЛЬ. ДУЖ. СЕКАНОВА

Ленинград

Таблица 2

Контрольные нагрузки для испытания панелей, армированных арматурой классов ВрII, АIV и АTV по трещиностойкости

Марка панелей	Контрольная вертикальная сила R_t в тс для оценки трещиностойкости при возрасте бетона в сутках					Контрольная горизонтальная сила R_t в тс для оценки трещиностойкости при возрасте бетона в сутках				
	3	7	14	28	100	3	7	14	28	100
1 ПС 600.9 - 1ВрII - Т-1	1,79	1,77	1,74	1,70	1,64	0,45	0,45	0,45	0,44	0,43
7 ПС 600.9 - 1ВрII - Т-2	1,84	1,81	1,77	1,72	1,64	0,47	0,75	0,74	0,72	0,70
25 ПС 600.12 - 1ВрII - Т-1	1,79	1,77	1,74	1,72	1,64	0,60	0,60	0,59	0,58	0,57
31 ПС 600.12 - 1ВрII - Т-2	1,83	1,80	1,76	1,72	1,64	1,00	0,99	0,98	0,96	0,93
121 ПС 600.15 - 7ВрII - Т-1	1,79	1,77	1,74	1,71	1,64	0,75	0,74	0,74	0,73	0,71
124 ПС 600.15 - 7ВрII - Т-2	1,82	1,76	1,76	1,72	1,64	1,26	1,24	1,22	1,20	1,16
49 ПС 600.18 - 1ВрII - Т-1	1,78	1,77	1,74	1,72	1,84	0,90	0,89	0,88	0,87	0,85
55 ПС 600.18 - 1ВрII - Т-2	1,83	1,81	1,77	1,72	1,64	1,50	1,48	1,47	1,44	1,39
2 ПС 600.9 - 1АIV - Т-1	1,83	1,80	1,77	1,72	1,64	0,42	0,42	0,41	0,41	0,39
8 ПС 600.9 - 1АIV - Т-2	1,88	1,85	1,80	1,74	1,64	0,70	0,69	0,68	0,67	0,64
26 ПС 600.12 - 1АIV - Т-1	1,82	1,80	1,76	1,72	1,64	0,56	0,56	0,55	0,54	0,52
32 ПС 600.12 - 1АIV - Т-2	1,86	1,83	1,79	1,74	1,64	0,89	0,89	0,87	0,85	0,82
122 ПС 600.15 - 1АIV - Т-1	1,82	1,80	1,76	1,72	1,64	0,72	0,69	0,68	0,67	0,65
125 ПС 600.15 - 1АIV - Т-2	1,87	1,81	1,79	1,74	1,64	1,35	1,14	0,11	1,09	1,05
50 ПС 600.18 - 1АIV - Т-1	1,82	1,80	1,77	1,72	1,64	0,87	0,84	0,82	0,80	0,78
56 ПС 600.18 - 1АIV - Т-2	1,88	1,85	1,80	1,74	1,64	1,40	1,39	1,36	1,33	1,28
3 ПС 600.9 - 1АTV - Т-1	1,76	1,75	1,72	1,69	1,64	0,42	0,41	0,41	0,40	0,40
9 ПС 600.9 - 1АTV - Т-2	1,80	1,79	1,74	1,71	1,64	0,71	0,70	0,69	0,67	0,64
27 ПС 600.12 - 1АTV - Т-1	1,76	1,74	1,72	1,69	1,64	0,56	0,55	0,55	0,54	0,52
33 ПС 600.12 - 1АTV - Т-2	1,79	1,77	1,74	1,70	1,64	0,90	0,90	0,88	0,56	0,82
123 ПС 600.15 - 7АTV - Т-1	1,76	1,74	1,72	1,69	1,64	0,70	0,70	0,69	0,67	0,65
126 ПС 600.15 - 7АTV - Т-2	1,77	1,76	1,73	1,70	1,64	1,45	1,14	1,12	1,10	1,06
51 ПС 600.18 - 1АTV - Т-1	1,75	1,75	1,72	1,69	1,64	0,84	0,84	0,82	0,81	0,78
57 ПС 600.18 - 1АTV - Т-2	1,79	1,78	1,75	1,71	1,64	1,41	1,39	1,37	1,34	1,29

ТК

1978

Пояснительная записка

Серия

1.432-15

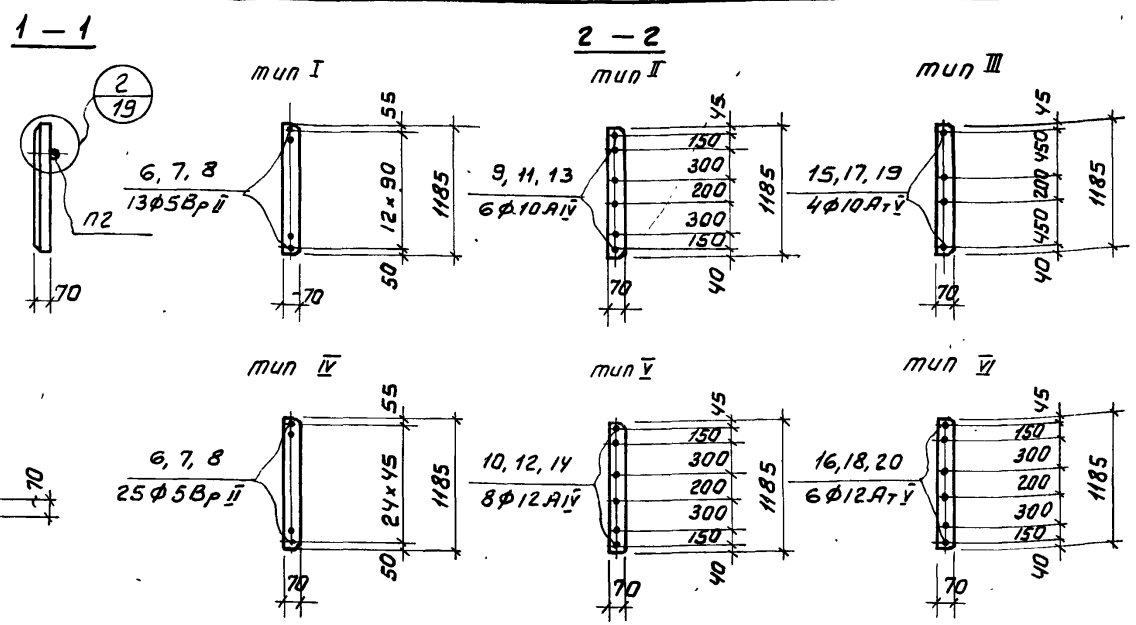
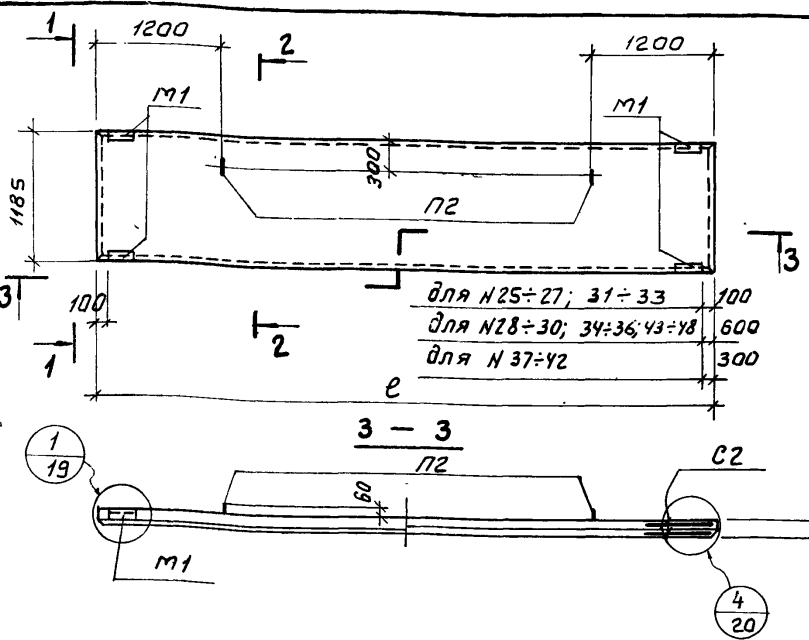
Выпуск

Лист

1

16218 7

ШОМЕНКИ
 ИСПОЛНИТЕЛЬ
 СУХАНОВА
 КОМПЬЮТЕР
 ДИЗАЙН
 ЛЕНИНГРАДСКИЙ
 ПРОЕКТИРОВАЛЬНИК
 ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
 ЛЕНИНГРАД



Марка	Длина e мм	тип армирования	Спецификация арматурных изделий на одну панель																Выборка стали на одну панель, кгс					Всего
			Предварит. напряженная арматура				Сварные сетки		Закладные детали		Петли для подъема		Арматурные изделия				Закладные детали и петли для подъема							
			№ поз.	кол.	марка	кол.	марка	кол.	марка	кол.	марка	кол.	гост 8480-63 класс Bp II φ, мм	гост 5781-75 класс A II φ, мм	гост 10884-71 класс A II φ, мм	гост 6727-53 класс B I φ, мм	Итого	гост 5781-75 класс A I φ, мм	гост 5781-75 класс A II φ, мм	угловая сталь гост 8509-72 φ, мм	Итого			
25	ПС 600.12-1Bp II-T-1	5980	I	6	13						11,7	—	—	4,0	15,7	0,8	3,0	4,1	7,9	23,6				
26	ПС 600.12-1A II-T-1		II	9	6						—	22,2	—	4,0	26,2	0,8	3,0	4,1	7,9	34,1				
27	ПС 600.12-1A II-T-1		II	15	4	C2	4	M1	4	P2	2	—	—	14,8	4,0	18,8	0,8	3,0	4,1	7,9	26,7			
28	ПС 600.12-1Bp II-T-II		I	6	13							11,7	—	—	4,0	15,7	0,8	3,0	4,1	7,9	23,6			
29	ПС 600.12-1A II-T-II		II	9	6							—	22,2	—	4,0	26,2	0,8	3,0	4,1	7,9	34,1			
30	ПС 600.12-1A II-T-II		III	15	4							—	—	14,8	4,0	18,8	0,8	3,0	4,1	7,9	26,7			

Номера, указанные в выносках на фасаде панелей, соответствуют порядковому номеру панели, согласно номенклатуре, приведенной в выпуске "а".

ТК 1978	Опалубка и армирование панелей высотой 1,2 м; рядовых, для углов и т. ш.	серия 1.432-15	
		Выпуск 1	лист 3

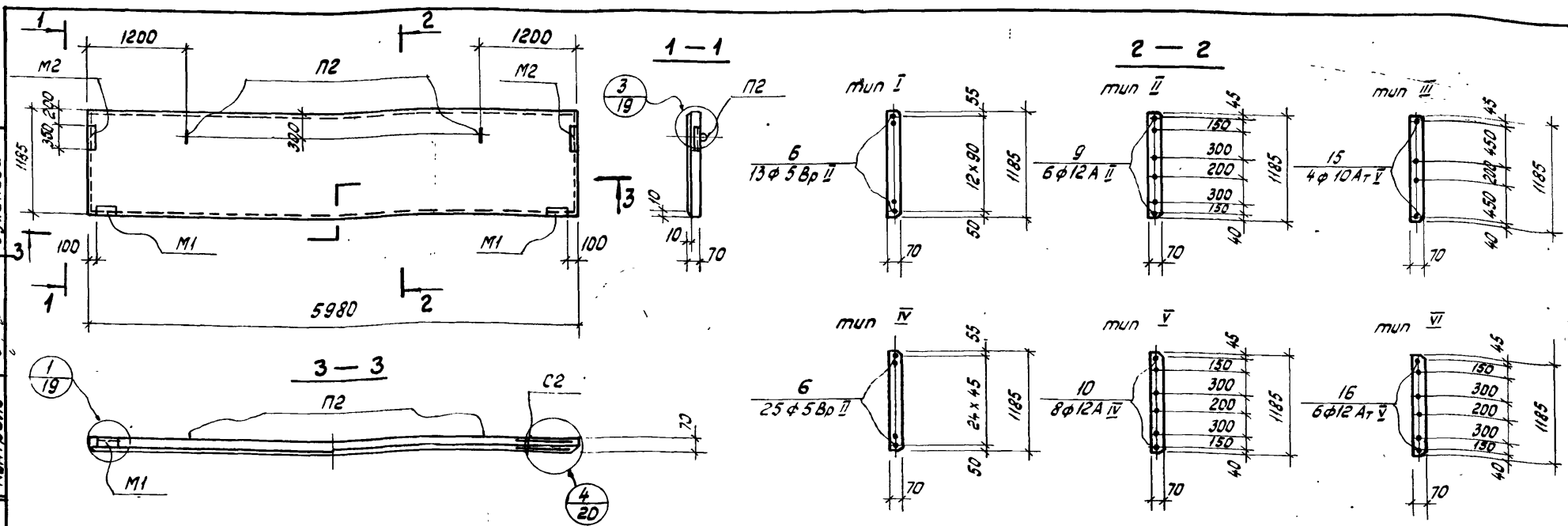
Исполнительный лист
 № 100/100
 от 10.01.1978 г.
 г. Ленинград
 Проект № 100/100
 С.П. Инж.

№ панели по номенклатуре	Марка	Длина в мм	тип армирования	Спецификация арматурных изделий на одну панель																	
				Предварит. напряж. арматура		Сварные сетки		Закладные детали		Петли для подъема											
				№ поз.	кол.	марка	кол.	марка	кол.	марка	кол.										
55	ПС 600.18-1Вр I-Т-2	5980	I	6	35																
56	ПС 600.18-1А I-Т-2		II	10	12																
57	ПС 600.18-1Ат I-Т-2		III	16	10																
58	ПС 600.18-1Вр II-Т-21		I	6	35																
59	ПС 600.18-1А I I-Т-21		II	10	12																
60	ПС 600.18-1Ат I-Т-21		III	16	10																
61	ПС 610.18-1Вр I-Т-11	6080	I	7	16																
62	ПС 610.18-1А I I-Т-11		II	11	8																
63	ПС 610.18-1Ат I-Т-11		III	17	6																
64	ПС 610.18-1Вр II-Т-21		I	7	35																
65	ПС 610.18-1А I I-Т-21		II	12	12																
66	ПС 610.18-1Ат I-Т-21		III	18	10																
67	ПС 635.18-1Вр I-Т-11	6330	I	8	16																
68	ПС 635.18-1А I I-Т-11		II	13	8																
69	ПС 635.18-1Ат I-Т-11		III	19	6																
70	ПС 635.18-1Вр II-Т-21		I	8	35																
71	ПС 635.18-1А I I-Т-21		II	14	12																
72	ПС 635.18-1Ат I-Т-21		III	20	10																

Выборка стали на одну панель, кгс																	
Арматурные изделия												Закладные детали и петли для подъема				Всего	
ГОСТ 5781-75		ГОСТ 10884-71		ГОСТ 6727-53		ГОСТ 5781-75		ГОСТ 5781-75		ГОСТ 8509-72		Итого					
класс А IY		класс А IY		класс В I		класс А IY		класс А IY		класс А IY							
φ, мм	φ, мм	φ, мм	φ, мм	φ, мм	φ, мм	φ, мм	φ, мм	φ, мм	φ, мм	φ, мм	φ, мм	φ, мм					
31,5	—	—	—	—	—	—	6,0	37,5	1,2	3,0	4,1	8,3	45,8				
—	—	63,6	63,6	—	—	—	6,0	69,6	1,2	3,0	4,1	8,3	77,9				
—	—	—	—	—	53,0	53,0	6,0	59,0	1,2	3,0	4,1	8,3	67,3				
31,5	—	—	—	—	—	—	6,0	37,5	1,2	3,0	4,1	8,3	45,8				
—	—	63,6	63,6	—	—	—	6,0	69,6	1,2	3,0	4,1	8,3	77,9				
—	—	—	—	—	53,0	53,0	6,0	59,0	1,2	3,0	4,1	8,3	67,3				
14,4	—	—	—	—	—	—	6,0	20,4	1,2	3,0	4,1	8,3	28,7				
—	30,4	—	30,4	—	—	—	6,0	36,4	1,2	3,0	4,1	8,3	44,7				
—	—	—	—	—	22,8	—	6,0	28,8	1,2	3,0	4,1	8,3	37,1				
31,5	—	—	—	—	—	—	6,0	37,5	1,2	3,0	4,1	8,3	45,8				
—	—	64,8	64,8	—	—	—	6,0	70,8	1,2	3,0	4,1	8,3	79,1				
—	—	—	—	—	54,0	54,0	6,0	60,0	1,2	3,0	4,1	8,3	68,3				
16,0	—	—	—	—	—	—	6,0	22,0	1,2	3,0	4,1	8,3	30,3				
—	31,2	—	31,2	—	—	—	6,0	37,2	1,2	3,0	4,1	8,3	45,5				
—	—	—	—	—	23,4	—	6,0	29,4	1,2	3,0	4,1	8,3	37,7				
35,0	—	—	—	—	—	—	6,0	41,0	1,2	3,0	4,1	8,3	49,3				
—	—	67,2	67,2	—	—	—	6,0	73,2	1,2	3,0	4,1	8,3	81,5				
—	—	—	—	—	56,0	56,0	6,0	62,0	1,2	3,0	4,1	8,3	70,3				

Опалубку и армирование панелей с.л. на листе 5.

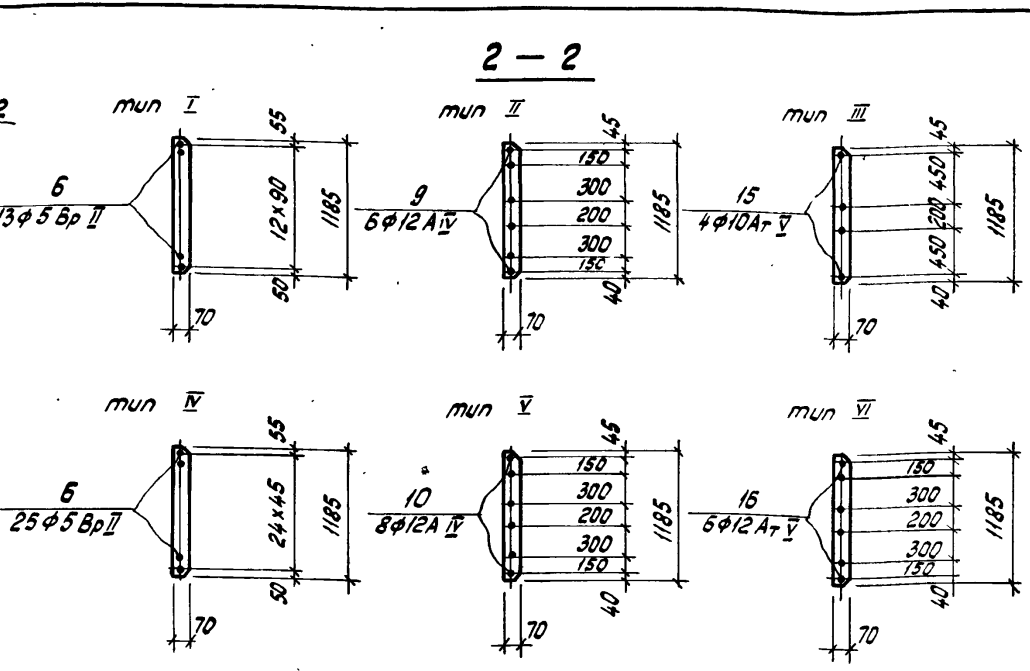
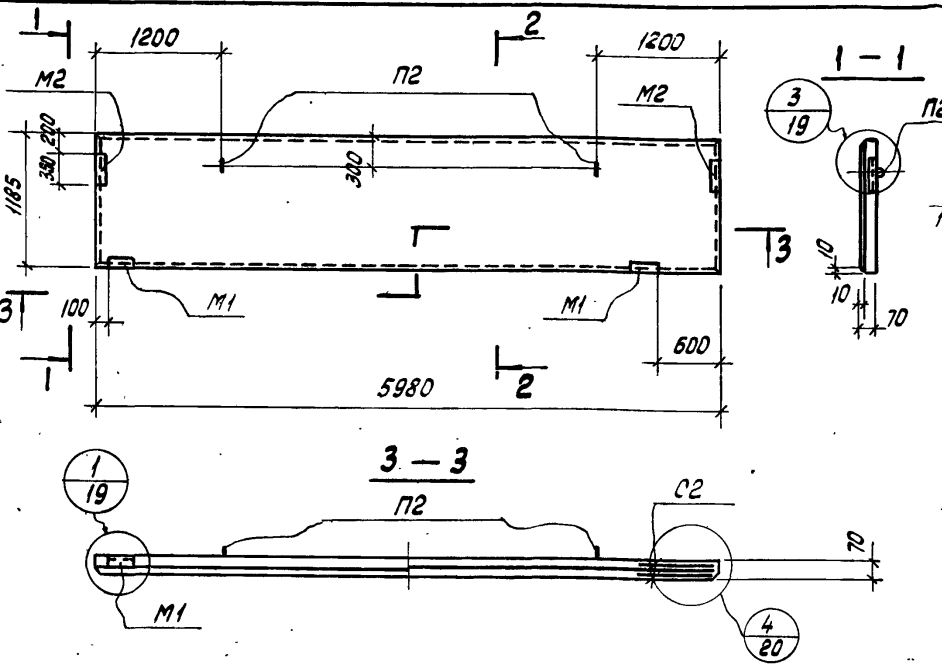
ТК 1978	Опалубка и армирование панелей высотой 1,8 м, рядовых, удлиненных, для углов и т.ш.	серия	1.432-15
		выпуск лист	1 6



УДЛЖА
 СУХОЛОВА
 С. С.
 КОНТРОЛЬ
 КАЛОЖНЯК
 М. А.
 ЛИПНИЦКИЙ
 СЕРЫШТЕЙН
 ТИХОМИРОВ
 НАЧ. СЕКТОРА
 С. П. ШИЖЕ
 ЛЕНИНГРАДСКИЙ
 ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
 ЛЕНИНГРАД

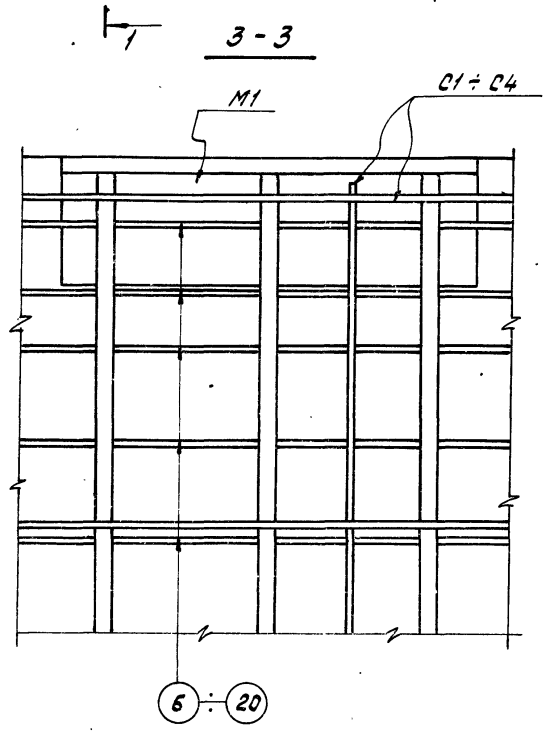
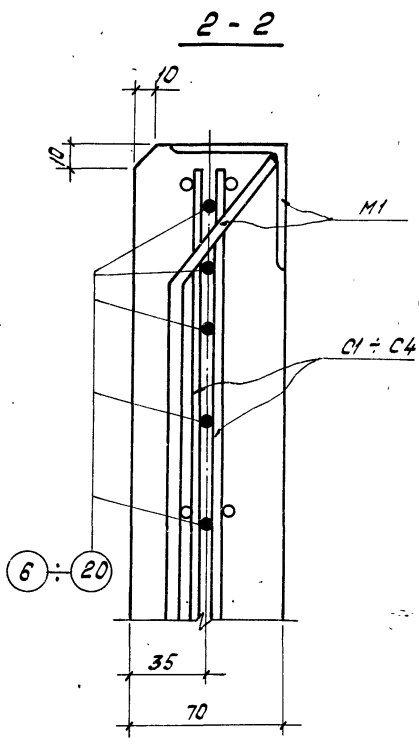
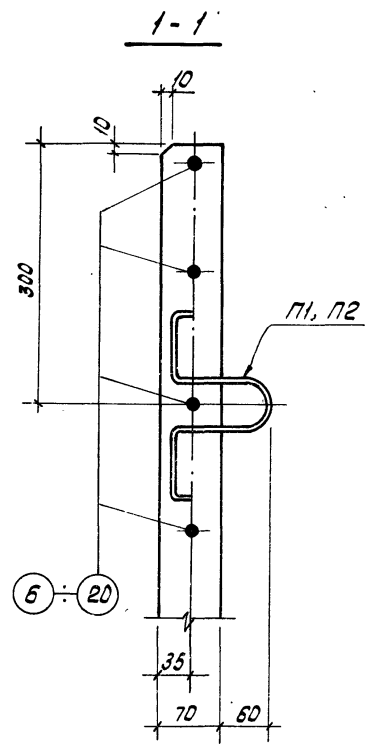
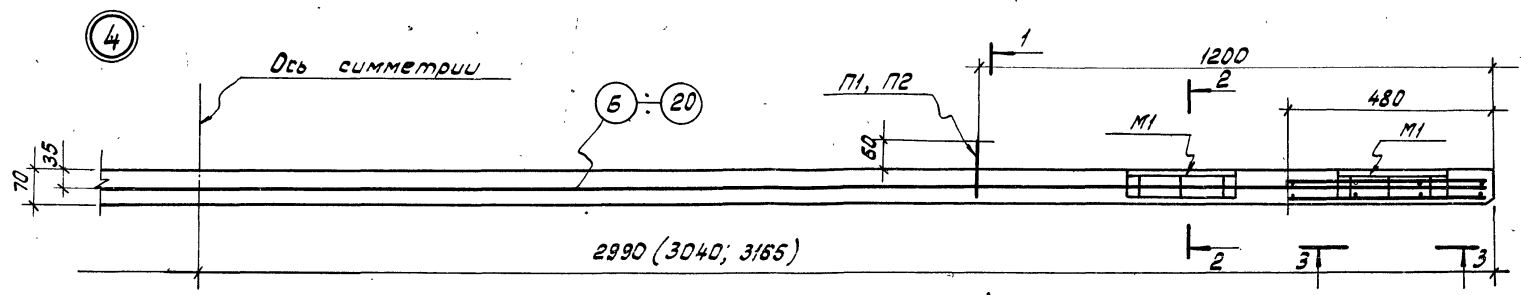
Марка	тип арматуры	Спецификация арматурных изделий на одну панель										Выборка стали на одну панель, кгс										Всего		
		Предварит. напряж. арматура		Сварные сетки		Закладные детали				Петли для подвеса		Арматурные изделия				Закладные детали и петли для подвеса								
		N поз	кол.	марка	кол.	марка	кол.	марка	кол.	марка	кол.	ГОСТ 5781-75 класс А IV		ГОСТ 10884-71 класс АТ V		ГОСТ 5781-75 класс А I		Условная сталь ГОСТ 8509-72						
												φ, мм	φ, мм	φ, мм	φ, мм	φ, мм	φ, мм	φ, мм	φ, мм					
85	ПС 600. 12-4 Вр II-T-1	I	6	13																				
86	ПС 600. 12-4 А IV-T-1	II	9	6																				
87	ПС 600. 12-4 АТ V-T-1	III	15	4	С2	4	М1	2	М2	2	П2	2												
88	ПС 600. 12-4 Вр II-T-2	IV	6	25																				
89	ПС 600. 12-4 А IV-T-2	V	10	8																				
90	ПС 600. 12-4 АТ V-T-2	VI	16	6																				

СИЛОВА
 КОНТРОЛЬ
 МАТЕРИАЛЫ
 КОМПОНОВ
 ДЕТ
 МАСС
 АБХ. СЕКТОРА
 СТ. УЧК
 ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
 ЛЕНИНГРАД



Марка	Тип армирования	Спецификация арматурных изделий на одну панель										Выборка стали на одну панель, кгс										Всего		
		Предварит. напряжен. арматура		Сварные сетки		Закладные детали				Петли для подъема		Арматурные изделия						Закладные детали и петли для подъема						
		№	кол.	марка	кол.	марка	кол.	марка	кол.	марка	кол.	ГОСТ 8430-63 класс Вр II	ГОСТ 5781-75 класс A IV		ГОСТ 10884-71 класс A T V		ГОСТ 6727-53 класс B I	ГОСТ 5781-75 класс A I		Сталь при напряжении ГОСТ 8309-72			Профильная сталь ГОСТ 380-71	
		Поз										φ мм	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм	φ мм		φ мм	φ мм
91	ПС 600. 12-4 Вр II-T-II	I	6	13							11,7					4,0	15,7	0,8	3,0	5,0		8,8	24,5	
92	ПС 600. 12-4 B IV-T-II	II	9	6								22,2		22,2		4,0	26,2	0,8	3,0	5,0		8,8	35,0	
93	ПС 600. 12-4 A T V-T-II	III	15	4	С2	4	M1	2	M2	2				14,8	14,8	4,0	18,8	0,8	3,0	5,0		8,8	27,6	
94	ПС 600. 12-4 Bр II-T-2I	IV	6	25							22,5					4,0	26,5	0,8	3,0	5,0		8,8	35,3	
95	ПС 600. 12-4 A IV-T-2I	V	10	8									42,4	42,4		4,0	46,4	0,8	3,0	5,0		8,8	55,2	
96	ПС 600. 12-4 A T V-T-2I	VI	16	6											31,8	31,8	4,0	35,8	0,8	3,0	5,0		8,8	44,6

ТК
 1978
 Опалубка и армирование parapетных панелей высотой 1,2 м: для углов и т.ш.
 Серия 1.432-15
 выпуск 1 лист 10
 16218 17



С.И. КОЗЛОВ

КОНТРОЛЬ

С.И. КОЗЛОВ

КОНТРОЛЬ

С.И. КОЗЛОВ

КОНТРОЛЬ

ТК 1978	Узел 4	Серия 1.432-15	
		Выпуск 1	Лист 20