ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
/ ГОССТРОЙ СССР /

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 1.432-12

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ТРЕХСЛОЙНЫЕ СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ ДЛИНОЙ 6 М С ЭФФЕКТИВНЫМ УТЕПЛИТЕЛЕМ

ДЛЯ ОТАПЛИВАЕМЫХ ЗДАНИЙ С ВЫСОКОЙ ВЛАЖНОСТЬЮ И АГРЕССИВНОЙ СРЕДОЙ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

14807
ЦЕНА 1-74

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать 1977 года

Заказ № 10636 Тираж 4300 экз.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
/ ГОССТРОЙ СССР /

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 1.432-12

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ТРЕХСЛОЙНЫЕ СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ ДЛИНОЙ 6 М С ЭФФЕКТИВНЫМ УТЕПЛИТЕЛЕМ ДЛЯ ОТАПЛИВАЕМЫХ ЗДАНИЙ С ВЫСОКОЙ ВЛАЖНОСТЬЮ И АГРЕССИВНОЙ СРЕДОЙ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ совместно с НИИСК
при участии НИИЖБ и НИИСФ

Одобрены
для применения при проектировании
и в строительстве.
Протокол ГОССТРОЯ СССР № 67
от 18 июня 1976 года

Содержание

Стр.		Лист
2	Содержание	
3÷9	Пояснительная записка	
10,11	Номенклатура панелей при толщине утеплителя 50 мм	1,2
12,13	Номенклатура панелей при толщине утеплителя 75 мм	3,4
14,15	Номенклатура панелей при толщине утеплителя 100 мм	5,6
16	Опалубка рядовых панелей и панелей для углов по торцовой стене при привязке „0"	7
17,18	Спецификация марок арматурных изделий и выборка стали на рядовые панели длиной 6 м.	8,9
19,20	Спецификация марок арматурных изделий и выборка стали на рядовые панели для углов по торцовой стене при привязке „0"	10,11
21	Опалубка рядовых панелей для углов по торцовой стене при привязке „250" и парапетных панелей длиной 6 м.	12
22,23	Спецификация марок арматурных изделий и выборка стали на рядовые панели для углов по торцовой стене при привязке „250"	13,14
24	Спецификация марок арматурных изделий и выборка стали на парапетные панели длиной 6 м.	15
25	Опалубка простеночных панелей	16
26	Спецификация марок арматурных изделий и выборка стали на простеночные панели длиной 1,5 и 1,25 м.	17
27	Спецификация марок арматурных изделий и выборка стали на простеночные панели длиной 1 и 0,75 м	18
28	Опалубка панелей. Узлы 1÷4	19
29	Армирование панелей. Продольные разрезы	20
30	Армирование панелей. Поперечные разрезы. Узлы 1 и 2	21
31	Пространственные каркасы КП1÷КП6	22
32	Пространственные каркасы КП7÷КП12	23
33	Пространственные каркасы КП13÷КП18	24
34	Пространственные каркасы КП19÷КП24	25
35	Пространственные каркасы КП25÷КП27	26
36	Пространственные каркасы КП28÷КП31	27
37	Пространственные каркасы КП32÷КП35	28
38	Спецификация марок арматурных изделий на один пространственный каркас	29
39	Сборные каркасы КР1÷КР9	30
40	Сборные каркасы КР10÷КР13, сборные сетки С1÷С3	31
41	Сборные сетки С4÷С9	32
42	Сборные сетки С10÷С17	33
43	Сборные сетки С18÷С26	34
44	Закладная деталь М1, скрепляющие элементы К1÷К3, петли для подъема П1÷П6	35
45	Схемы, детали установки и крепления стоек торцового фахверка и насадок	36
46	Стальные элементы СФ, К1, К2, Т1÷Т5, НУ и НФ	37
47	Схема раскладки панелей и маркировка узлов их креплений по продольному ряду	38
48	Схема раскладки панелей и маркировка узлов их креплений по торцовому ряду	39
49	Узлы 1÷3	40
50	Узлы 4÷6	41
51	Узлы 7 и 8	42
52	Узлы 9÷11	43
53	Узлы 12 и 13	44
54	Узел 14. Конструкция вертикальных и горизонтальных швов	45
55, 56	Пример заполнения оконного проема деревянными переплетами по ГОСТ 12506-67	46,47

ТК 1976	Содержание	Серия 1.432-12

Пояснительная записка

I. Номенклатура, характеристика и область применения панелей

1. Настоящая серия содержит рабочие чертежи железобетонных трехслойных панелей длиной 6м с эффективным утеплителем для отапливаемых промышленных зданий с высокой влажностью и агрессивной средой.

2. Панели представляют собой трехслойную конструкцию, средний слой которой выполняется из эффективного теплоизоляционного материала, а внешние из железобетона марки 300.

Связь между железобетонными слоями осуществляется с помощью гибких арматурных элементов.

Толщина наружного железобетонного слоя – 50 мм, внутреннего – 100 мм.

В качестве теплоизоляции принят плитный полистирол марки ПСБ-С по ГОСТ 15588-70 с объемным весом 40 кг/м³

3. Стеновые панели разделяются на рядовые, парапетные и простеночные. Номенклатура панелей приведена на листах 1÷6.

Панели обозначены марками, состоящими из дроби и группы цифровых обозначений. В числителе дроби даны буквенные и числовые обозначения. Буквы ПСТ обозначают „Панель стеновая трехслойная," числа, следующее за буквами, обозначает толщину теплоизоляционного слоя в мм. В знаменателе дроби указаны размеры панели в м. Числовое обозначение, следующее за дробью, представляет собой двухзначное число, первая цифра которого обозначает назначение панели, вторая – величину ветровой нагрузки.

Ниже приведена расшифровка цифр, обозначающих назначение панелей.

1 — рядовая,
2 — парапетная;
3 — для простенков,

Пример: $\frac{ПСТ\ 50}{1{,}2\times 6}-11$ Панель с теплоизоляционным слоем, толщиной 50мм, размером 1,2×6 м, рядовая, рассчитанная на нормативную ветровую нагрузку 55 кг/м².

4. Статический расчет панелей произведен в соответствии с требованиями СНиП II-В.21-75 „Бетонные и железобетонные конструкции. Нормы проектирования."

Панели рассчитаны на следующие нагрузки:

а) на усилия от собственного веса, возникающие в процессе распалубки (изгиб из своей плоскости) и подъемно-транспортных операций (изгиб в своей плоскости).

При этом собственный вес введен в расчет с коэффициентом динамичности $K_q = 1{,}5$;

б) на усилия, возникающие при возведении здания (монтажный случай). При этом панели рассчитаны на нагрузку от собственного веса и ветровую нагрузку, определенную по формуле

$$q_в = c \cdot q_н \cdot в \quad (кг/м)$$

где: c – аэродинамический коэффициент ± 1,4;

$q_н$ – нормативная ветровая нагрузка в кг/м² (см. номенклатуру);

$в$ – ширина панели в м;

в) в эксплуатационной стадии панели рассчитаны на нагрузку от собственного веса и веса оконных переплетов и горизонтальную ветровую нагрузку, определенную по формуле

$$q_в = n \cdot c \cdot q_н \cdot в$$

ТК 1976	Пояснительная записка	Серия 1.432-12

ЦНИПРОМЗДАНИЙ Москва

Гл. инж. пр. Рыбаков
Гл. инж. пр.
Ст. инженер Иванова

где: n – коэффициент перегрузки, равный 1,2;

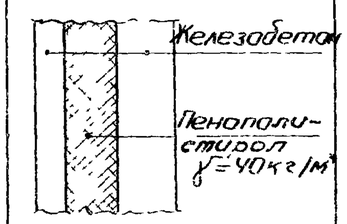
c – аэродинамический коэффициент равный +1,0 или –0,8.

Расчетная нагрузка от веса переплетов принята равной 400 кг/м. При расчете принято, что все действующие на панель нагрузки воспринимаются внутренним железобетонным слоем.

5. Теплотехнический расчет панелей произведен в соответствии со СНиП-А. 7-71 „Строительная теплотехника Нормы проектирования."

Теплотехнические характеристики панелей приведены в табл. 1.

Таблица 1

Эскиз поперечного сечения панели	Расчетная величина коэффициента теплопроводности λ в ккал/м ч °С		Толщина теплоизоляционного слоя в мм	Сопротивление теплопередаче R_0 м²ч°С/ккал	Характеристика тепловой инерции Д
	Железобетона	Пенополистирола			
	1,75	0,037	50	1,62	1,92
			75	2,29	2,19
			100	2,97	2,46

Выбор толщины панелей в зависимости от температурно-влажностных условий внутреннего и наружного воздуха производится по табл. 2.

6. В случае применения панелей в зданиях с агрессивной средой должны приниматься меры по антикоррозионной защите согласно табл. 3, составленной на основе указаний СНиП II-28-73 „Защита строительных конструкций от коррозии."

Таблица 3

Мероприятия по антикоррозионной защите панелей

Степень агрессивного воздействия газовой среды	Группа лакокрасочного покрытия внутренней поверхности стены	Плотность бетона слоев
Неагрессивная	Без защиты	Нормальный
Слабая	Без защиты	Повышенный
Средная	II, III	Повышенный
Сильная (см. прим. 3)	IV	Особоплотный

Примечания: 1. Выбор и нанесение покрытий производится в соответствии с „Рекомендациями по применению трещиностойких эластичных покрытий по бетону", НИИЖБ, 1972 г.

2. Показатели плотности бетона следует принимать по табл 5 СНиП II-28-73.

3. Применение панелей в зданиях с сильно агрессивной средой допускается по согласованию с НИИЖБ и ЦНИИПромзданий Госстроя СССР.

II. Конструкция панельных стен

7. Панельные стены запроектированы самонесущими с горизонтальной разрезкой. Панели, расположенные над оконными проемами, опираются на простенки длиной 1,5 м. Простеночные панели устанавливаются по осям колонн, образуя отдельные оконные проемы шириной 4,5 м. Ниже, в табл 4, приведены значения максимальных высот самонесущих стен. Эти высоты определены из условия прочности панелей на местное сжатие в местах опирания.

ЦНИИЭП инженерного оборудования Москва
Гл. инженер Ст. техник Шварц Ибрагимова Большакова

Пределы допустимых расчетных температур наружного воздуха в зависимости от температурно-влажностного режима зданий

Таблица 2

Температура наружного воздуха град С	Относительная влажность воздуха, в %																	
	60			65			70			75			80			85		
	Температура внутреннего воздуха, в град С																	
	12	18	24	12	18	24	12	18	24	12	18	24	12	18	24	12	18	24
-10																		-9
-20																-17	-12	-22
-30													-28	-25	-21	-29	-25	-36
-40										-40	-37	-33	-45	-42	-40	-42	-38	
-50							-53	-49	-47									
-60											-59	-57			-59			

Толщина утеплителя в = 50 мм

в = 75 мм

в = 100 мм

Примечания:

1. Расчетную зимнюю температуру наружного воздуха следует принимать по графе 19, СНиП II-А.6-72.
2. При влажности более 75% требуется расчет влажностного режима панелей.

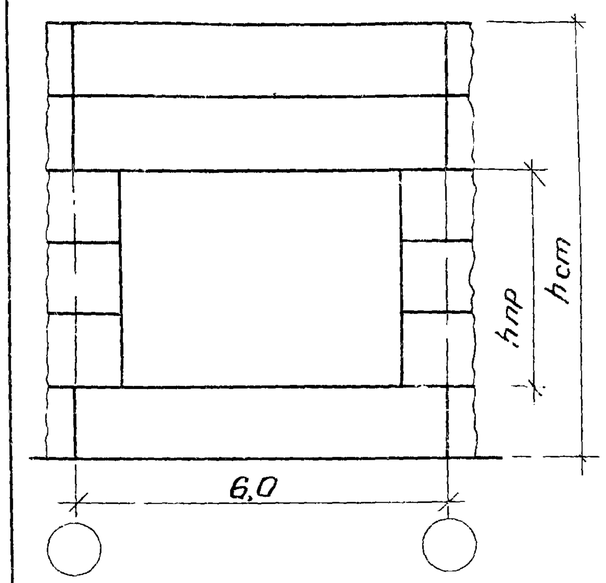
ТК 1976	Пояснительная записка	Серия 1.432-12

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва

Гл. инж. пр. Гудаков
Гл. инж. пр. Иванова
Ст. инженер Большакова
Ст. техник

Таблица 4

Максимальные высоты саманесущих стен в зависимости от высоты оконного проема

Схема стены	Высота оконного проема $h_{пр}$ в м	Максимальная высота стены $h_{ст}$ в м
	< 3,6	21,3
	⩾ 3,6 < 7,2	23,4
	⩾ 7,2 < 10,8	25,8
	⩾ 10,8 < 14,4	28,2
	⩾ 14,4 < 18,0	30,6
	⩾ 18,0 < 21,6	33,0

Примечание. При многоярусном остеклении за высоту проема $h_{пр}$ следует принимать сумму высот всех оконных проемов.

8. При компоновке панельных стен следует учитывать, что один из горизонтальных швов смежных панелей должен всегда располагаться ниже отметки верха колонн на 0,6 м. Ниже этой отметки панели продольных стен крепятся к колоннам, выше – к несущим конструкциям покрытия. Панели в торцах стен крепятся к фахверковым колоннам и к стальным стойкам фахверка, расположенным против основных колонн.

9. Цокольная часть стен, как правило, должна выполняться из панелей высотой 1,2 м с обязательным опиранием их на фундаментную балку.

10. Выбор типа переплетов осуществляется при разработке проекта здания в зависимости от конкретных условий эксплуатации.

При применении переплетов, передающих действующую на них ветровую нагрузку на стеновые панели, расположенные над и под оконным проемом, высота проема h (см. схему проемов на рис. 1) должна удовлетворять условию:

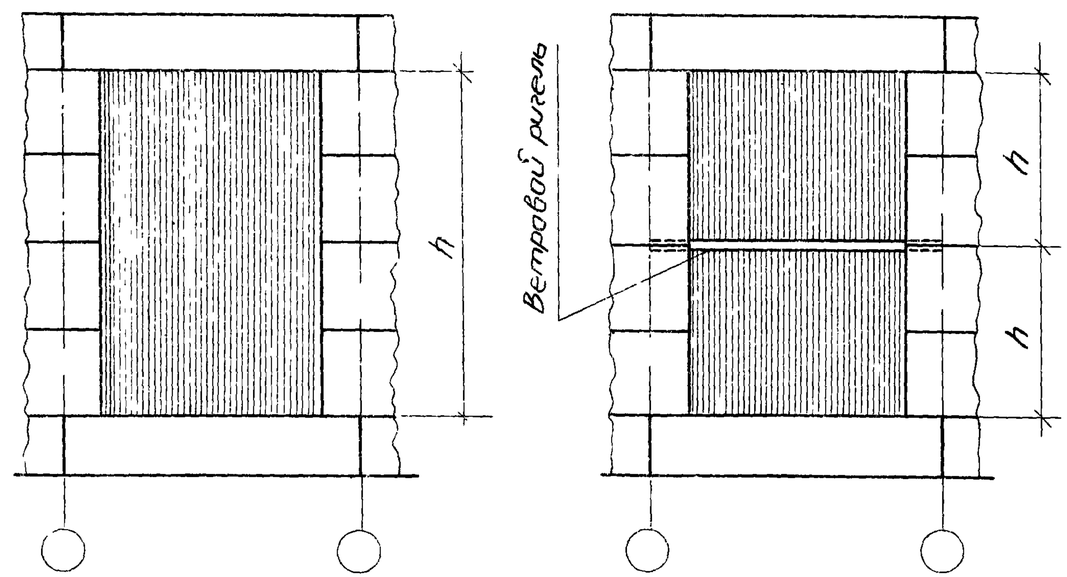
$$h \leq 1{,}07b\left(\frac{q_н}{q_o} - 1\right)$$

где: b – ширина панели в м;

$q_н$ – допускаемая приведенная нормативная нагрузка на панель (см. номенклатуру листы 1÷6);

q_o – нормативный скоростной напор ветра.

Рис. 1 Схема оконных проемов



В качестве примера на л. 46 и 47 приведены узлы сопряжения деревянных переплетов по ГОСТ 12506-67 со стеновыми панелями настоящей серии.

11. Углы стен выполняются с помощью специальных удлиненных панелей (см. номенклатуру на листах 1:6).

12. Швы между панелями заполняются прокладками из пароизола по ГОСТ 19777-73.
С наружной стороны швы расшиваются мастикой УМС-50 по ГОСТ 14791-69.
При этом подлежит руководствоваться „Указаниями по герметизации стыков при монтаже строительных конструкций", СН420-71.
Конструкция швов приведена на листе 45.
Заполнение швов цементно-песчаным раствором не допускается, толщина горизонтального шва фиксируется асбестоцементными плитами размером 200×100 мм, устанавливаемыми у опорных зон несущего (внутреннего) слоя панели.

Указания по изготовлению панелей

13. Изготовление панелей, их приемка и контроль качества должны производиться в соответствии со СН и П III-В. 3-62* „Правила производства и приемка монтажных работ" и ГОСТ 13015-75 „Изделия железобетонные и бетонные. Общие технические требования."

14. Внутренний слой панелей армируется сварными пространственными каркасами, наружный — сварными сетками. Арматура каркасов и сеток принята из стали классов А-III и В-I.
Гибкие связи, служащие для взаимного соединения внутреннего и наружного слоев, приняты из стали класса А-II с цинковым покрытием толщиной не менее 100 мк, нанесенным гальваническим (ванным) способом.
Строповочные петли следует выполнять только из горячекатаной гладкой арматурной стали класса А-I, марок ВСт 3 сп 2 и ВСт 3 пс 2.
Сталь марки ВСт 3 пс 2 в случае монтажа конструкций при температуре ниже -40° не применять

15. Изготовление панелей осуществляется в стальных формах в следующей последовательности:
- в форму укладывается пространственный арматурный каркас;
- бетонируется внутренний слой; (толщиной 100 мм)
- раскладывается плитный пенополистирол;
- укладывается арматурная сетка наружного слоя;
- устанавливаются гибкие связи, соединяющие сетки с внутренним слоем;
- бетонируется наружный слой.

Разница во времени бетонирования слоев не должна превышать двух часов.
При термообработке панелей допускается воздействие на пенополистирол температуры 70°С неограниченное время и температуры 85°С не более 30 минут
При изготовлении панелей необходима строгое соблюдение проектных толщин железобетонных слоев.

ТК 1976	Пояснительная записка	Серия 1.432-12

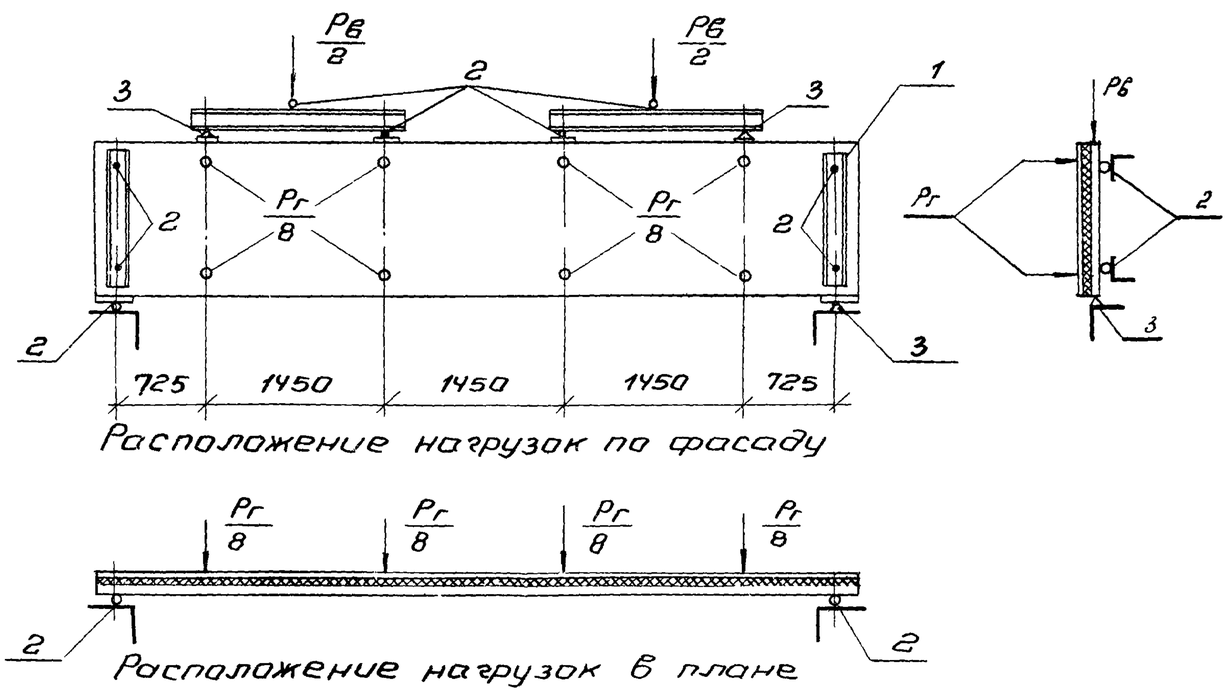
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва
Гл. инж. пр. Гнилов
Ст. инженер Иванова
Ст. техник Большакова

16. При изготовлении и складировании панелей должны быть предусмотрены меры противопожарной безопасности, не допускающие загорания пенополистирола.

17. Транспортировка панелей и складирование производится в вертикальном положении.
При этом, панели следует устанавливать на специальные подкладки (не менее двух штук на панель) располагая их только под внутренним железобетонным слоем. Опирание панели на наружный слой не допускается.

18. Испытание панелей и оценка качества изделий производится в соответствии с ГОСТ 8829-66 „Изделия железобетонные сборные. Методы испытаний и оценка прочности, жесткости и трещиностойкости" с учетом требований „Инструкции по испытаниям железобетонных стеновых панелей промышленных зданий," Москва, 1970г.
Схема опирания и загружения панелей при испытаниях приведена на рис. 2.
Контрольные нагрузки по проверке прочности и жесткости панелей и контролируемые прогибы приведены в табл.5 на стр. 9.

Рис. 2. Схема испытания панелей



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

Примечание.
На конструкцию панели оформлена заявка на предполагаемое изобретение (№ 2431691/33) с приоритетом от 20.12.76г.

ТК 1976	Пояснительная записка	Серия 1.432-12

Таблица 5

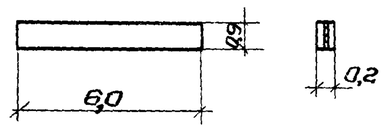
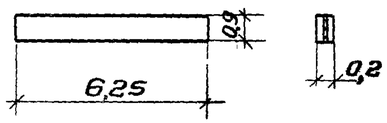
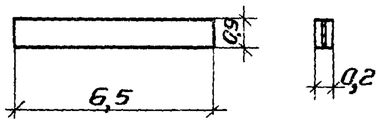
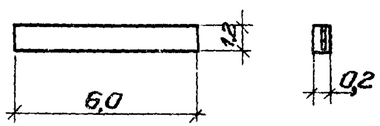
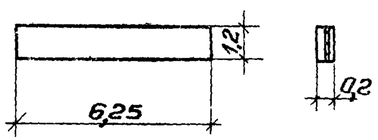
Марка панели	Контрольные разрушающие нагрузки при испытании панелей на прочность						Контрольные нагрузки при испытании панелей на жесткость		Контрольный прогиб	Допускаемые отклонения	
	Вертикальная, т включая собственный вес		Горизонтальная, т								
			С = 1,4		С = 1,6		Вертикальная	Горизонтальная			
	С = 1,4	С = 1,6	контролируемая нагрузка	допускаемые отклонения	контролируемая нагрузка	допускаемые отклонения	т	т	см	см	
ПСТ 0,9×6 — 11	6,90	7,65	0,58	0,09	0,66	0,10	4,35	0,41	2,90	0,29	0,43
ПСТ 0,9×6 — 12	6,90	7,65	0,95	0,14	1,09	0,16	4,35	0,68	2,90	0,29	0,43
ПСТ 0,9×6 — 13	6,90	7,65	1,27	0,19	1,45	0,22	4,35	0,91	2,90	0,29	0,43
ПСТ 0,9×6 — 21	6,90	7,65	0,58	0,09	0,66	0,10	4,35	0,41	2,90	0,29	0,43
ПСТ 0,9×6 — 22	6,90	7,65	0,95	0,14	1,09	0,16	4,35	0,68	2,90	0,29	0,43
ПСТ 1,2×6 — 11	7,78	9,00	0,78	0,12	0,89	0,13	5,11	0,56	2,90	0,29	0,43
ПСТ 1,2×6 — 12	7,78	9,00	1,27	0,19	1,45	0,22	5,11	0,91	2,90	0,29	0,43
ПСТ 1,2×6 — 13	7,78	9,00	1,69	0,25	1,93	0,29	5,11	1,21	2,90	0,29	0,43
ПСТ 1,2×6 — 21	7,78	9,00	0,78	0,12	0,89	0,13	5,11	0,56	2,90	0,29	0,43
ПСТ 1,2×6 — 22	7,78	9,00	1,27	0,19	1,45	0,22	5,11	0,91	2,90	0,29	0,43
ПСТ 1,8×6 — 11	10,1	11,60	1,16	0,18	1,33	0,20	6,58	0,83	2,90	0,29	0,43
ПСТ 1,8×6 — 12	10,1	11,60	1,90	0,28	2,17	0,33	6,58	1,36	2,90	0,29	0,43
ПСТ 1,8×6 — 13	10,1	11,60	2,53	0,38	2,89	0,43	6,58	1,81	2,90	0,29	0,43

Примечание.
В обозначении марок панелей условно опущены цифры, означающие толщину утеплителя.

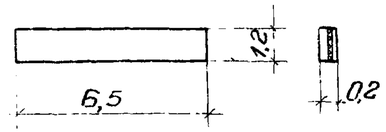
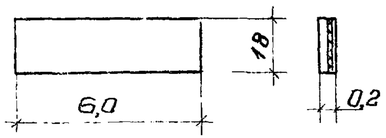
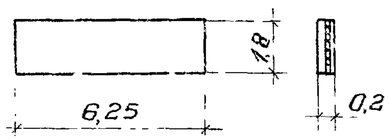
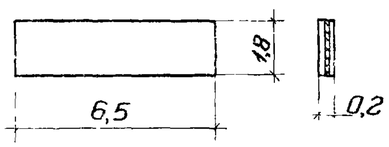
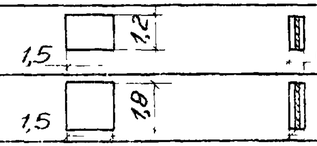
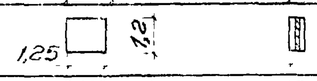
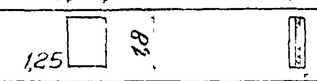
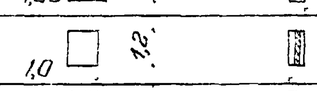
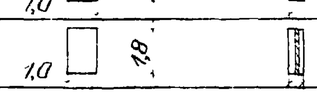
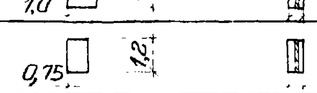
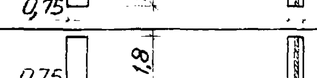
Гл. инж. пр.	Рудаков	
Ст. инженер	Иванова	
Ст. техник	Бальшакова	

ЦНИПРОМЗДАНИЙ Москва

Номенклатура панелей при толщине утеплителя 50 мм

№ п/п	Эскиз и номинальные размеры м	Марка	Толщина утеплителя мм	Вес при объемном весе бетона 2500 кг/м³ т	Объем бетона марки 300 м³	Объем пенополистирола ПСБ-С м³	Расход стали кг	Нормативная ветровая нагрузка кг/м²	Назначение	№ листа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1		ПСТ 50 / 0,9×6 – 11	50	1,99	0,792	0,258	28,1	55	Рядовые панели	7
2		ПСТ 50 / 0,9×6 – 12					36,7	90		
3		ПСТ 50 / 0,9×6 – 13					46,7	120		
4		ПСТ 50 / 0,9×6 – 21					31,7	55	Парапетные панели	12
5		ПСТ 50 / 0,9×6 – 22					40,3	90		
6		ПСТ 50 / 0,9×6,25 – 11		2,07	0,822	0,268	31,4	55	Рядовые панели для углов по торцовой стене при привязке „0"	7
7		ПСТ 50 / 0,9×6,25 – 12					40,2	90		
8		ПСТ 50 / 0,9×6,25 – 13					51,0	120		
9		ПСТ 50 / 0,9×6,5 – 11		2,15	0,855	0,279	32,3	55	Рядовые панели для углов по торцовой стене при привязке „250"	12
10		ПСТ 50 / 0,9×6,5 – 12					41,5	90		
11		ПСТ 50 / 0,9×6,5 – 13					52,7	120		
12		ПСТ 50 / 1,2×6 – 11		2,67	1,061	0,347	37,2	55	Рядовые панели	7
13		ПСТ 50 / 1,2×6 – 12					47,7	90		
14		ПСТ 50 / 1,2×6 – 13					60,7	120		
15		ПСТ 50 / 1,2×6 – 21					40,8	55	Парапетные панели	12
16		ПСТ 50 / 1,2×6 – 22					51,3	90		
17		ПСТ 50 / 1,2×6,25 – 11		2,77	1,102	0,368	41,7	55	Рядовые панели для углов по торцовой стене при привязке „0"	7
18		ПСТ 50 / 1,2×6,25 – 12					52,7	90		
19		ПСТ 50 / 1,2×6,25 – 13					66,2	120		

ТК 1976	Номенклатура панелей при толщине утеплителя 50 мм	Серия 1.432-12 Выпуск Лист 1

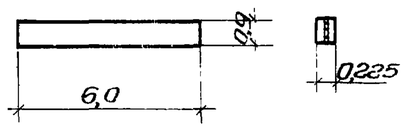
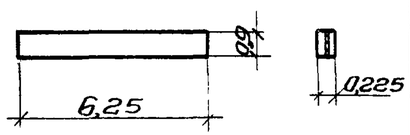
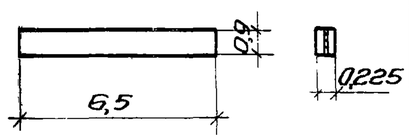
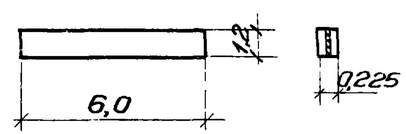
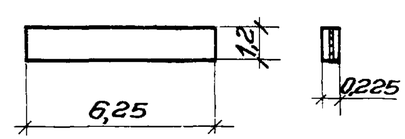
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
20		ПСТ 50 / 1,2×6,5 — 11	50	2,88	1,146	0,378	42,9	55	Рядовые панели для углов по торцовой стене при привязке „250"	12
21		ПСТ 50 / 1,2×6,5 — 12					54,4	90		
22		ПСТ 50 / 1,2×6,5 — 13					68,4	120		
23		ПСТ 50 / 1,8×6 — 11		4,02	1,599	0,526	56,1	55	Рядовые панели	7
24		ПСТ 50 / 1,8×6 — 12					70,8	90		
25		ПСТ 50 / 1,8×6 — 13					89,0	120		
26		ПСТ 50 / 1,8×6,25 — 11		4,18	1,622	0,551	64,5	55	Рядовые панели для углов по торцовой стене при привязке „0"	
27		ПСТ 50 / 1,8×6,25 — 12					81,9	90		
28		ПСТ 50 / 1,8×6,25 — 13					100,8	120		
29		ПСТ 50 / 1,8×6,5 — 11		4,34	1,727	0,575	68,4	55	Рядовые панели для углов по торцовой стене при привязке „250"	12
30		ПСТ 50 / 1,8×6,5 — 12					84,5	90		
31		ПСТ 50 / 1,8×6,5 — 13					104,1	120		
32		ПСТ 50 / 1,2×1,5 — 33		0,66	0,263	0,085	9,9	120	Простеночные панели у рядовой оси	16
33		ПСТ 50 / 1,8×1,5 — 33		1,00	0,396	0,129	14,6	120		
34		ПСТ 50 / 1,2×1,25 — 33		0,55	0,219	0,071	9,4	120	Простеночные панели для углов по торцовой стене при привязке „250"	
35		ПСТ 50 / 1,8×1,25 — 33		0,83	0,329	0,107	14,5	120		
36		ПСТ 50 / 1,2×1 — 33		0,42	0,165	0,053	7,4	120	Простеночные панели для углов по торцовой стене при привязке „0"	
37		ПСТ 50 / 1,8×1 — 33		0,63	0,249	0,080	11,7	120		
38		ПСТ 50 / 1,2×0,75 — 33		0,33	0,130	0,041	5,5	120	Простеночные панели для углов продольного ряда	
39		ПСТ 50 / 1,8×0,75 — 33		0,49	0,195	0,063	8,1	120		

ЦНИПРОМЗДАНИЙ Москва

Инж. Иванов
Инж. гр. Иванов
Ст инженер Больнитков
Ст техник

ТК 1976	Номенклатура панелей при толщине утеплителя 50 мм	Серия 1.432-12	
		Выпуск	Лист 2

Номенклатура панелей при толщине утеплителя 75 мм

№ п/п	Эскиз и номинальные размеры м	Марка	Толщина утеплителя мм	Вес при объемном весе бетона 2500 кг/м³ т	Объем бетона марки 300 м³	Объем пенополистирола ПСБ-С м³	Расход стали кг	Нормативная ветровая нагрузка кг/м²	Назначение	N листа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1		ПСТ 75 / 0,9×6 — 11	75	2,00	0,792	0,386	29,9	55	Рядовые панели	7
2		ПСТ 75 / 0,9×6 — 12					38,3	90		
3		ПСТ 75 / 0,9×6 — 13					48,7	120		
4		ПСТ 75 / 0,9×6 — 21					33,5	55	Парапетные панели	12
5		ПСТ 75 / 0,9×6 — 22					41,9	90		
6		ПСТ 75 / 0,9×6,25 — 11		2,08	0,825	0,404	33,0	55	Рядовые панели для углов по торцовой стене при привязке „0"	7
7		ПСТ 75 / 0,9×6,25 — 12					42,8	90		
8		ПСТ 75 / 0,9×6,25 — 13					52,6	120		
9		ПСТ 75 / 0,9×6,5 — 11		2,16	0,859	0,420	34,0	55	Рядовые панели для углов по торцовой стене при привязке „250"	12
10		ПСТ 75 / 0,9×6,5 — 12					43,2	90		
11		ПСТ 75 / 0,9×6,5 — 13					54,4	120		
12		ПСТ 75 / 1,2×6 — 11		2,68	1,061	0,521	38,8	55	Рядовые панели	7
13		ПСТ 75 / 1,2×6 — 12					49,3	90		
14		ПСТ 75 / 1,2×6 — 13					62,3	120		
15		ПСТ 75 / 1,2×6 — 21					42,4	55	Парапетные панели	12
16		ПСТ 75 / 1,2×6 — 22					52,9	90		
17		ПСТ 75 / 1,2×6,25 — 11		2,79	1,106	0,546	43,3	55	Рядовые панели для углов по торцовой стене при привязке „0"	7
18		ПСТ 75 / 1,2×6,25 — 12					54,3	90		
19		ПСТ 75 / 1,2×6,25 — 13					67,8	120		

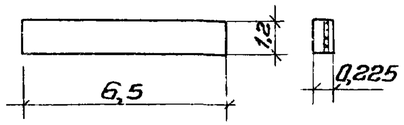
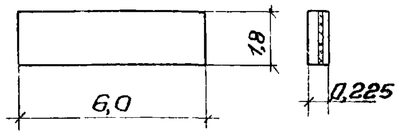
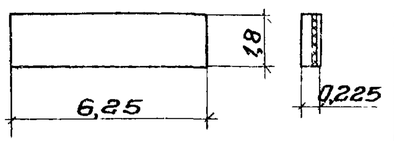
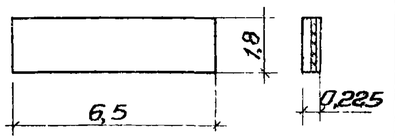
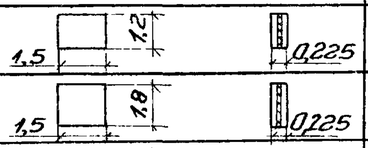
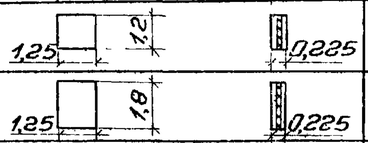
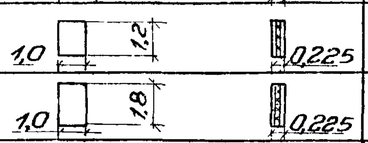
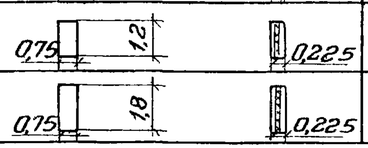
Ст. инженер Бобнова
Ст. техник Балюкова

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва

ТК 1976

Номенклатура панелей при толщине утеплителя 75 мм

Серия 1.432-12
Выпуск
Лист 3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
20		ПСТ 75 / 1,2×6,5 – 11	75	2,90	1,150	0,568	44,6	55	Рядовые панели для углов по торцовой стене при привязке „250"	12
21		ПСТ 75 / 1,2×6,5 – 12					56,1	90		
22		ПСТ 75 / 1,2×6,5 – 13					70,1	120		
23		ПСТ 75 / 1,8×6 – 11		4,03	1,599	0,789	59,3	55	Рядовые панели	7
24		ПСТ 75 / 1,8×6 – 12					74,0	90		
25		ПСТ 75 / 1,8×6 – 13					92,2	120		
26		ПСТ 75 / 1,8×6,25 – 11		4,20	1,667	0,891	70,2	55	Рядовые панели для углов по торцовой стене при привязке „0"	
27		ПСТ 75 / 1,8×6,25 – 12					85,6	90		
28		ПСТ 75 / 1,8×6,25 – 13					104,5	120		
29		ПСТ 75 / 1,8×6,5 – 11		4,37	1,734	0,864	71,5	55	Рядовые панели для углов по торцовой стене при привязке „250"	12
30		ПСТ 75 / 1,8×6,5 – 12					87,6	90		
31		ПСТ 75 / 1,8×6,5 – 13					107,2	120		
32		ПСТ 75 / 1,2×1,5 – 33		0,66	0,263	0,128	10,3	120	Простеночные панели у рядовой оси	16
33		ПСТ 75 / 1,8×1,5 – 33		1,00	0,396	0,195	15,4	120		
34		ПСТ 75 / 1,2×1,25 – 33		0,55	0,219	0,106	9,9	120	Простеночные панели для углов по торцовой стене при привязке „250"	
35		ПСТ 75 / 1,8×1,25 – 33		0,83	0,329	0,160	15,3	120		
36		ПСТ 75 / 1,2×1 – 33		0,42	0,165	0,080	7,4	120	Простеночные панели для углов по торцовой стене при привязке „0"	
37		ПСТ 75 / 1,8×1 – 33		0,63	0,249	0,120	12,5	120		
38		ПСТ 75 / 1,2×0,75 – 33		0,33	0,130	0,062	5,9	120	Простеночные панели для углов продольного ряда	
39		ПСТ 75 / 1,8×0,75 – 33		0,49	0,195	0,094	8,9	120		

Гл. инж. пр.	Рудакова	
Ст. инженер	Иванова	
Ст. техник	Борьякова	

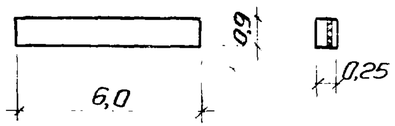
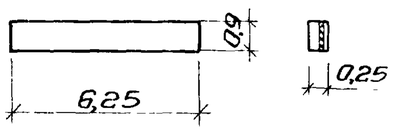
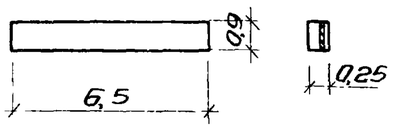
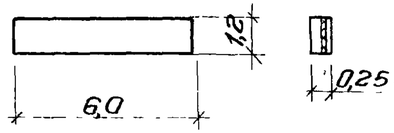
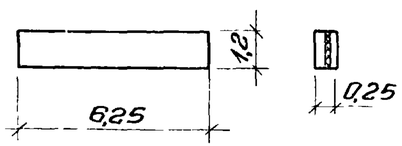
ЦНИПРОМЗДАНИЙ
Москва

ТК 1976

Номенклатура панелей при толщине утеплителя 75 мм

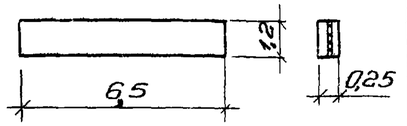
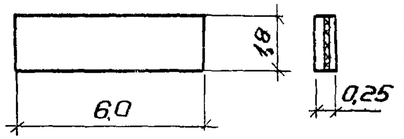
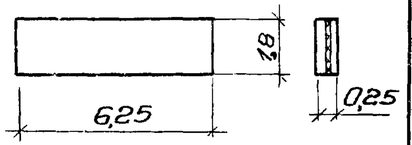
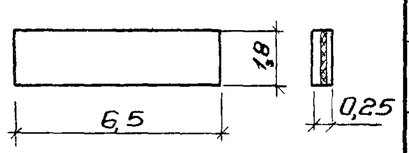
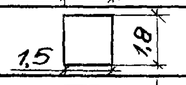
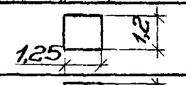
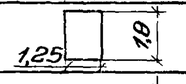
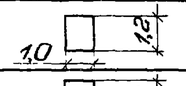
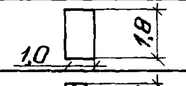
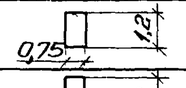
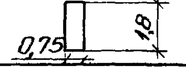
Серия 1.432-12
Выпуск
Лист 4

Номенклатура панелей при толщине утеплителя 100 мм

№ п/п	Эскиз и номинальные размеры м	Марка	Толщина утеплителя мм	Вес при объемном весе бетона 2500 кг/м³ т	Объем бетона марки 300 м³	Объем пенополистирола ПСБ-С м³	Расход стали кг	Нормативная ветровая нагрузка кг/м²	Назначение	№ листа
1		ПСТ 100 / 0,9×6 — 11	100	2,00	0,792	0,515	29,9	55	Рядовые панели	7
2		ПСТ 100 / 0,9×6 — 12					38,3	90		
3		ПСТ 100 / 0,9×6 — 13					48,7	120		
4		ПСТ 100 / 0,9×6 — 21					33,5	55	Парапетные панели	12
5		ПСТ 100 / 0,9×6 — 22					41,9	90		
6		ПСТ 100 / 0,9×6,25 — 11		2,09	0,829	0,541	33,2	55	Рядовые панели для углов по торцовой стене при привязке „0"	7
7		ПСТ 100 / 0,9×6,25 — 12					42,0	90		
8		ПСТ 100 / 0,9×6,25 — 13					52,8	120		
9		ПСТ 100 / 0,9×6,5 — 11		2,18	0,862	0,562	34,0	55	Рядовые панели для углов по торцовой стене при привязке „250"	12
10		ПСТ 100 / 0,9×6,5 — 12					43,2	90		
11		ПСТ 100 / 0,9×6,5 — 13					54,4	120		
12		ПСТ 100 / 1,2×6 — 11		2,69	1,061	0,694	38,8	55	Рядовые панели	7
13		ПСТ 100 / 1,2×6 — 12					49,3	90		
14		ПСТ 100 / 1,2×6 — 13					62,3	120		
15		ПСТ 100 / 1,2×6 — 22					42,4	55	Парапетные панели	12
16		ПСТ 100 / 1,2×6 — 23					52,9	90		
17		ПСТ 100 / 1,2×6,25 — 11		2,79	1,106	0,546	43,6	55	Рядовые панели для углов по торцовой стене при привязке „0"	7
18		ПСТ 100 / 1,2×6,25 — 12					54,6	90		
19		ПСТ 100 / 1,2×6,25 — 13					68,1	120		

Ст инженер Иванова
Ст техник Балыкова

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва

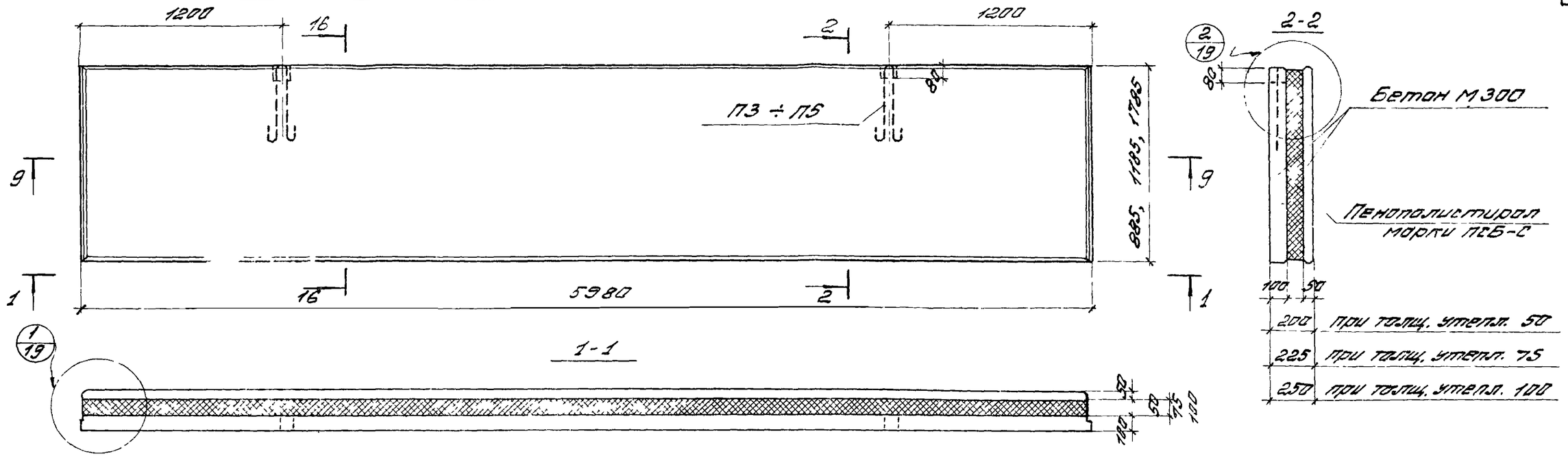
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
20		ПСТ 100 / 1,2×6,5 – 11	100	2,92	1,155	0,760	44,6	55	Рядовые панели для углов по торцовой стене при привязке „250"	12
21		ПСТ 100 / 1,2×6,5 – 12					56,1	90		
22		ПСТ 100 / 1,2×6,5 – 13					70,1	120		
23		ПСТ 100 / 1,8×6 – 11		4,04	1,599	1,051	59,3	55	Рядовые панели	7
24		ПСТ 100 / 1,8×6 – 12					74,0	90		
25		ПСТ 100 / 1,8×6 – 13					92,2	120		
26		ПСТ 100 / 1,8×6,25 – 11		4,23	1,674	1,111	70,3	55	Рядовые панели для углов по торцовой стене при привязке „0"	
27		ПСТ 100 / 1,8×6,25 – 12					85,7	90		
28		ПСТ 100 / 1,8×6,25 – 13					104,6	120		
29		ПСТ 100 / 1,8×6,5 – 11		4,40	1,740	1,169	71,6	55	Рядовые панели для углов по торцовой стене при привязке „250"	12
30		ПСТ 100 / 1,8×6,5 – 12					87,7	90		
31		ПСТ 100 / 1,8×6,5 – 13					107,3	120		
32		ПСТ 100 / 1,2×1,5 – 33		0,66	0,263	0,170	10,3	120	Простеночные панели у рядовой оси	16
33		ПСТ 100 / 1,8×1,5 – 33		1,00	0,396	0,258	15,4	120		
34		ПСТ 100 / 1,2×1,25 – 33		0,55	0,219	0,141	9,9	120	Простеночные панели для углов по торцовой стене при привязке „250"	
35		ПСТ 100 / 1,8×1,25 – 33		0,83	0,329	0,214	15,4	120		
36		ПСТ 100 / 1,2×1 – 33		0,42	0,165	0,106	7,5	120	Простеночные панели для углов по торцовой стене при привязке „0"	
37		ПСТ 100 / 1,8×1 – 33		0,63	0,249	0,161	12,6	120		
38		ПСТ 100 / 1,2×0,75 – 33		0,33	0,130	0,083	5,9	120	Простеночные панели для углов продольного ряда	
39		ПСТ 100 / 1,8×0,75 – 33		0,49	0,195	0,121	8,9	120		

ЦНИПРОМЗДАНИЙ
Москва

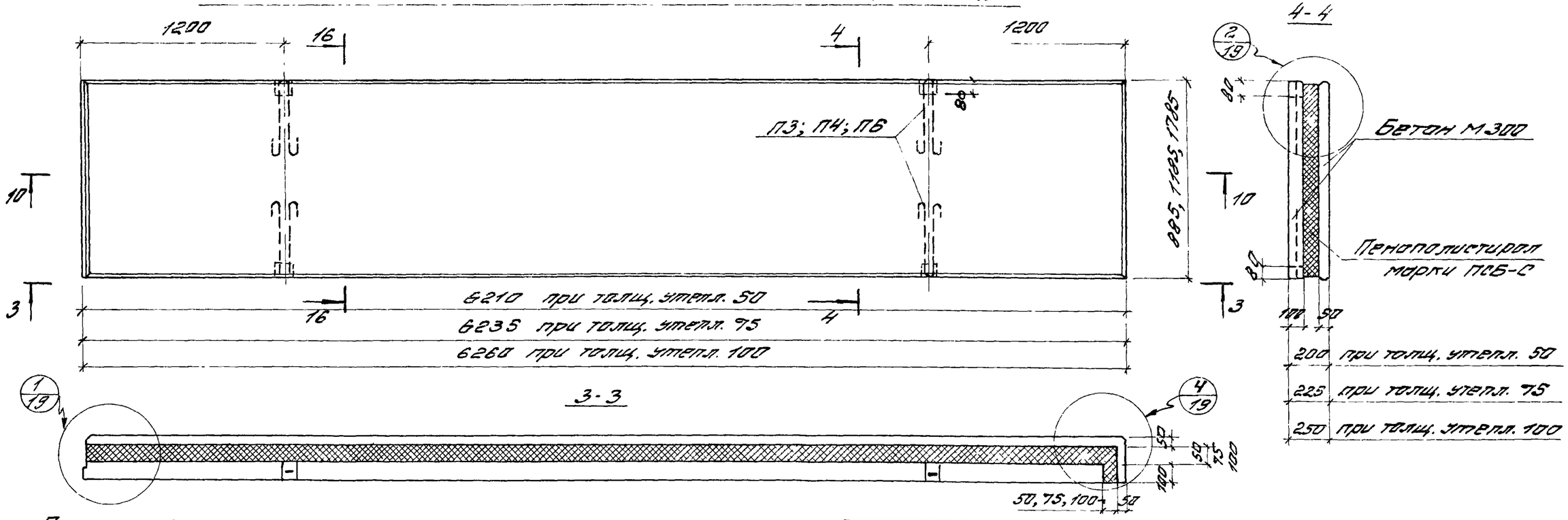
Гл. инж. пр.	Рудков	
Ст. инженер	Иванова	
Ст. техник	Большакова	

ТК 1976	Номенклатура панелей при толщине утеплителя 100мм	Серия 1.432-12	
		Выпуск	Лист 6

Рядовые панели длиной 6 м



Рядовые панели для углов по торцовой стене при привязке „0"



Примечание.
Показатели расхода материалов даны в номенклатуре на листах 1÷6.

ТК 1976	Опалубка рядовых панелей и панелей для углов по торцовой стене при привязке „0"	Серия 1.432-12	
		Выпуск	Лист 7

Спецификация марок пространственных каркасов, сеток, петель для подъема на одну панель

Марка панели	Пространственные каркасы КП		Сварные сетки С		Петли для подъема П		Шпильки К		N листа
	Марка	Кол. шт.	Марка	Кол. шт.	Марка	Кол. шт.	Марка	Кол. шт.	
ПСТ50/0,9×6 -11	КП1	1	С1	1	П3	2	К1	16	22, 23, 31, 35
ПСТ50/0,9×6 -12	КП2	1	С1	1	П3	2	К1	16	
ПСТ50/0,9×6 -13	КП3	1	С1	1	П3	2	К1	16	
ПСТ50/1,2×6 -11	КП4	1	С2	1	П4	2	К1	16	
ПСТ50/1,2×6 -12	КП5	1	С2	1	П4	2	К1	16	
ПСТ50/1,2×6 -13	КП6	1	С2	1	П4	2	К1	16	
ПСТ50/1,8×6 -11	КП7	1	С3	1	П5	2	К1	32	
ПСТ50/1,8×6 -12	КП8	1	С3	1	П5	2	К1	32	
ПСТ50/1,8×6 -13	КП9	1	С3	1	П5	2	К1	32	
ПСТ75/0,9×6 -11	КП1	1	С1	1	П3	2	К2	16	
ПСТ75/0,9×6 -12	КП2	1	С1	1	П3	2	К2	16	
ПСТ75/0,9×6 -13	КП3	1	С1	1	П3	2	К2	16	
ПСТ75/1,2×6 -11	КП4	1	С2	1	П4	2	К2	16	
ПСТ75/1,2×6 -12	КП5	1	С2	1	П4	2	К2	16	
ПСТ75/1,2×6 -13	КП6	1	С2	1	П4	2	К2	16	

Выборка стали на одну панель, кг

Марка панели	Арматурные изделия													Вес.	
	Арматурная сталь по ГОСТ 5781-61*										Арматурная сталь по ГОСТ 6727-53				
	Класс А-I				Класс А-II		Класс А-III				Класс В-I				
	Ф, мм			Итого	Ф, мм	Итого	Ф, мм			Итого	Ф, мм		Итого		
	12	14	16		10		6	8	10		4	5			
ПСТ50/0,9×6 -11	2,0	—	—	2,0	3,2	3,2	10,4	—	—	10,4	11,1	1,6	12,7	28,1	
ПСТ50/0,9×6 -12	2,0	—	—	2,0	3,2	3,2	—	18,8	—	18,8	11,1	1,6	12,7	36,7	
ПСТ50/0,9×6 -13	2,0	—	—	2,0	3,2	3,2	—	—	29,2	29,2	11,1	1,6	12,7	46,7	
ПСТ50/1,2×6 -11	—	3,0	—	3,0	3,2	3,2	13,0	—	—	13,0	14,8	3,2	18,0	37,2	
ПСТ50/1,2×6 -12	—	3,0	—	3,0	3,2	3,2	—	23,5	—	23,5	14,8	3,2	18,0	47,7	
ПСТ50/1,2×6 -13	—	3,0	—	3,0	3,2	3,2	—	—	36,5	36,5	14,8	3,2	18,0	60,7	
ПСТ50/1,8×6 -11	—	—	4,4	4,4	6,4	6,4	18,2	—	—	18,2	22,3	4,8	27,1	56,1	
ПСТ50/1,8×6 -12	—	—	4,4	4,4	6,4	6,4	—	32,9	—	32,9	22,3	4,8	27,1	70,8	
ПСТ50/1,8×6 -13	—	—	4,4	4,4	6,4	6,4	—	—	51,1	51,1	22,3	4,8	27,1	89,0	
ПСТ75/0,9×6 -11	2,0	—	—	2,0	4,8	4,8	10,4	—	—	10,4	11,1	1,6	12,7	29,9	
ПСТ75/0,9×6 -12	2,0	—	—	2,0	4,8	4,8	—	18,8	—	18,8	11,1	1,6	12,7	38,3	
ПСТ75/0,9×6 -13	2,0	—	—	2,0	4,8	4,8	—	—	29,2	29,2	11,1	1,6	12,7	48,7	
ПСТ75/1,2×6 -11	—	3,0	—	3,0	4,8	4,8	13,0	—	—	13,0	14,8	1,6	18,0	38,8	
ПСТ75/1,2×6 -12	—	3,0	—	3,0	4,8	4,8	—	23,5	—	23,5	14,8	1,6	18,0	49,3	
ПСТ75/1,2×6 -13	—	3,0	—	3,0	4,8	4,8	—	—	36,5	36,5	14,8	1,6	18,0	62,3	

Гл. инж. пр. Рыбаков
Гл. инженер Шевцова

ЦНИПРОМЗДАНИЙ МОСКВА

ТК 1976

Спецификация марок арматурных изделий и выборка стали на рядовые панели длиной 6 м

Серия 1.432-12 | Выпуск | Лист 8

Спецификация марок пространственных каркасов, сеток, петель для подъема на одну панель

Марка панели	Пространственные каркасы КП		Сварные сетки С		Петли для подъема П		Шпильки К		№ листа
	Марка	Кол. шт.	Марка	Кол. шт.	Марка	Кол. шт.	Марка	Кол. шт.	
ПСТ 75/1,8×6 – 11	КП7	1	С3	1	П5	2	К2	32	22, 23, 31, 35
ПСТ 75/1,8×6 – 12	КП8	1	С3	1	П5	2	К2	32	
ПСТ 75/1,8×6 – 13	КП9	1	С3	1	П5	2	К2	32	
ПСТ 100/0,9×6 – 11	КП1	1	С1	1	П3	2	К3	16	
ПСТ 100/0,9×6 – 12	КП2	1	С1	1	П3	2	К3	16	
ПСТ 100/0,9×6 – 13	КП3	1	С1	1	П3	2	К3	16	
ПСТ 100/1,2×6 – 11	КП4	1	С2	1	П4	2	К3	16	
ПСТ 100/1,2×6 – 12	КП5	1	С2	1	П4	2	К3	16	
ПСТ 100/1,2×6 – 13	КП6	1	С2	1	П4	2	К3	16	
ПСТ 100/1,8×6 – 11	КП7	1	С3	1	П5	2	К3	32	
ПСТ 100/1,8×6 – 12	КП8	1	С3	1	П5	2	К3	32	
ПСТ 100/1,8×6 – 13	КП9	1	С3	1	П5	2	К3	32	

Выборка стали на одну панель, кг

Марка панели	Арматурные изделия													
	Арматурная сталь по ГОСТ 5781-75										Арматурная сталь по ГОСТ 6727-53			Всего
	Класс А-I				Класс А-II		Класс А-III				Класс В-I			
	Ф, мм			Итого	Ф, мм	Итого	Ф, мм			Итого	Ф, мм		Итого	
	12	14	16		10		6	8	10		4	5		
ПСТ 75/1,8×6 – 11	–	–	4,4	4,4	9,6	9,6	18,2	–	–	18,2	22,3	4,8	27,1	59,3
ПСТ 75/1,8×6 – 12	–	–	4,4	4,4	9,6	9,6	–	32,9	–	32,9	22,3	4,8	27,1	74,0
ПСТ 75/1,8×6 – 13	–	–	4,4	4,4	9,6	9,6	–	–	51,1	51,1	22,3	4,8	27,1	92,2
ПСТ 100/0,9×6 – 11	2,0	–	–	2,0	4,8	4,8	10,4	–	–	10,4	11,1	1,6	12,7	29,9
ПСТ 100/0,9×6 – 12	2,0	–	–	2,0	4,8	4,8	–	18,8	–	18,8	11,1	1,6	12,7	38,3
ПСТ 100/0,9×6 – 13	2,0	–	–	2,0	4,8	4,8	–	–	29,2	29,2	11,1	1,6	12,7	48,7
ПСТ 100/1,2×6 – 11	–	3,0	–	3,0	4,8	4,8	13,0	–	–	13,0	14,8	3,2	18,0	38,8
ПСТ 100/1,2×6 – 12	–	3,0	–	3,0	4,8	4,8	–	23,5	–	23,5	14,8	3,2	18,0	49,3
ПСТ 100/1,2×6 – 13	–	3,0	–	3,0	4,8	4,8	–	–	36,5	36,5	14,8	3,2	18,0	62,3
ПСТ 100/1,8×6 – 11	–	–	4,4	4,4	9,6	9,6	18,2	–	–	18,2	22,3	4,8	27,1	59,3
ПСТ 100/1,8×6 – 12	–	–	4,4	4,4	9,6	9,6	–	32,9	–	32,9	22,3	4,8	27,1	74,0
ПСТ 100/1,8×6 – 13	–	–	4,4	4,4	9,6	9,6	–	–	51,1	51,1	22,3	4,8	27,1	92,2

Главный инженер проекта
Гл. техник

ЦНИИПромзданий Москва

ТК 1976

Спецификация марок арматурных изделий и выборка стали на рядовые панели длиной 6 м

Серия 1.432-12
Выпуск | Лист 9

Спецификация марок пространственных каркасов, сеток, петель для подъема на одну панель

Марка панели	Пространственные каркасы КП		Сварные сетки, С				Петли для подъема П		Шпильки К		№ листа
			прямые		угловые						
	Марка	Кол. шт.	Марка	Кол. шт.	Марка	Кол. шт.	Марка	Кол. шт.	Марка	Кол. шт.	
ПСТ 50 / 0,9×6,25 – 11	КП10	1	С4	1	С18	1	П3	4	К1	16	23, 24, 31, 34, 35
ПСТ 50 / 0,9×6,25 – 12	КП11	1	С4	1	С18	1	П3	4	К1	16	
ПСТ 50 / 0,9×6,25 – 13	КП12	1	С4	1	С18	1	П3	4	К1	16	
ПСТ 50 / 1,2×6,25 – 11	КП13	1	С5	1	С21	1	П4	4	К1	16	
ПСТ 50 / 1,2×6,25 – 12	КП14	1	С5	1	С21	1	П4	4	К1	16	
ПСТ 50 / 1,2×6,25 – 13	КП15	1	С5	1	С21	1	П4	4	К1	16	
ПСТ 50 / 1,8×6,25 – 11	КП16	1	С6	1	С24	1	П6	4	К1	32	
ПСТ 50 / 1,8×6,25 – 12	КП17	1	С6	1	С24	1	П6	4	К1	32	
ПСТ 50 / 1,8×6,25 – 13	КП18	1	С6	1	С24	1	П6	4	К1	32	
ПСТ 75 / 0,9×6,25 – 11	КП10	1	С4	1	С19	1	П3	4	К2	16	
ПСТ 75 / 0,9×6,25 – 12	КП11	1	С4	1	С19	1	П3	4	К2	16	
ПСТ 75 / 0,9×6,25 – 13	КП12	1	С4	1	С19	1	П3	4	К2	16	
ПСТ 75 / 1,2×6,25 – 11	КП13	1	С5	1	С22	1	П4	4	К2	16	
ПСТ 75 / 1,2×6,25 – 12	КП14	1	С5	1	С22	1	П4	4	К2	16	
ПСТ 75 / 1,2×6,25 – 13	КП15	1	С5	1	С22	1	П4	4	К2	16	

Выборка стали на одну панель, кг

Марка панели	Арматурные изделия													Всего
	Арматурная сталь по ГОСТ 5781-75										Арматурная сталь по ГОСТ 6727-53			
	Класс А-I				Класс А-II		Класс А-III				Класс В-I			
	Ф, мм			Итого	Ф, мм	Итого	Ф, мм			Итого	Ф, мм		Итого	
	12	14	18		10		6	8	10		4	5		
ПСТ 50 / 0,9×6,25 – 11	4,0	–	–	4,0	3,2	3,2	10,8	–	–	10,8	11,8	1,6	13,4	31,4
ПСТ 50 / 0,9×6,25 – 12	4,0	–	–	4,0	3,2	3,2	–	19,6	–	19,6	11,8	1,6	13,4	40,2
ПСТ 50 / 0,9×6,25 – 13	4,0	–	–	4,0	3,2	3,2	–	–	30,4	30,4	11,8	1,6	13,4	51,0
ПСТ 50 / 1,2×6,25 – 11	–	6,0	–	6,0	3,2	3,2	13,5	–	–	13,5	15,8	3,2	19,0	41,7
ПСТ 50 / 1,2×6,25 – 12	–	6,0	–	6,0	3,2	3,2	–	24,5	–	24,5	15,8	3,2	19,0	52,7
ПСТ 50 / 1,2×6,25 – 13	–	6,0	–	6,0	3,2	3,2	–	–	38,0	38,0	15,8	3,2	19,0	66,2
ПСТ 50 / 1,8×6,25 – 11	–	–	12,8	12,8	6,4	6,4	18,9	–	–	18,9	23,6	4,8	28,4	64,5
ПСТ 50 / 1,8×6,25 – 12	–	–	12,8	12,8	6,4	6,4	–	34,3	–	34,3	23,6	4,8	28,4	81,9
ПСТ 50 / 1,8×6,25 – 13	–	–	12,8	12,8	6,4	6,4	–	–	53,2	53,2	23,6	4,8	28,4	100,8
ПСТ 75 / 0,9×6,25 – 11	4,0	–	–	4,0	4,8	4,8	10,8	–	–	10,8	11,8	1,6	13,4	33,0
ПСТ 75 / 0,9×6,25 – 12	4,0	–	–	4,0	4,8	4,8	–	19,6	–	19,6	11,8	1,6	13,4	42,8
ПСТ 75 / 0,9×6,25 – 13	4,0	–	–	4,0	4,8	4,8	–	–	30,4	30,4	11,8	1,6	13,4	52,6
ПСТ 75 / 1,2×6,25 – 11	–	6,0	–	6,0	4,8	4,8	13,5	–	–	13,5	15,8	3,2	19,0	43,3
ПСТ 75 / 1,2×6,25 – 12	–	6,0	–	6,0	4,8	4,8	–	24,5	–	24,5	15,8	3,2	19,0	54,3
ПСТ 75 / 1,2×6,25 – 13	–	6,0	–	6,0	4,8	4,8	–	–	38,0	38,0	15,8	3,2	19,0	67,8

Гл. инж. пр. Ю.С. Волков
Гл. инж. пр. Рудаков
Гл. инженер Шишкова
Гл. техник Большакова

ЦНИПРОМЗДАНИЙ
Москва

ТК 1976	Спецификация марок арматурных изделий и выборка стали на рядовые панели для углов по торцовой стене при привязке „0"	Серия 1.432-12	Выпуск	Лист 10

Спецификация марок пространственных каркасов, сеток, петель для подъема на одну панель

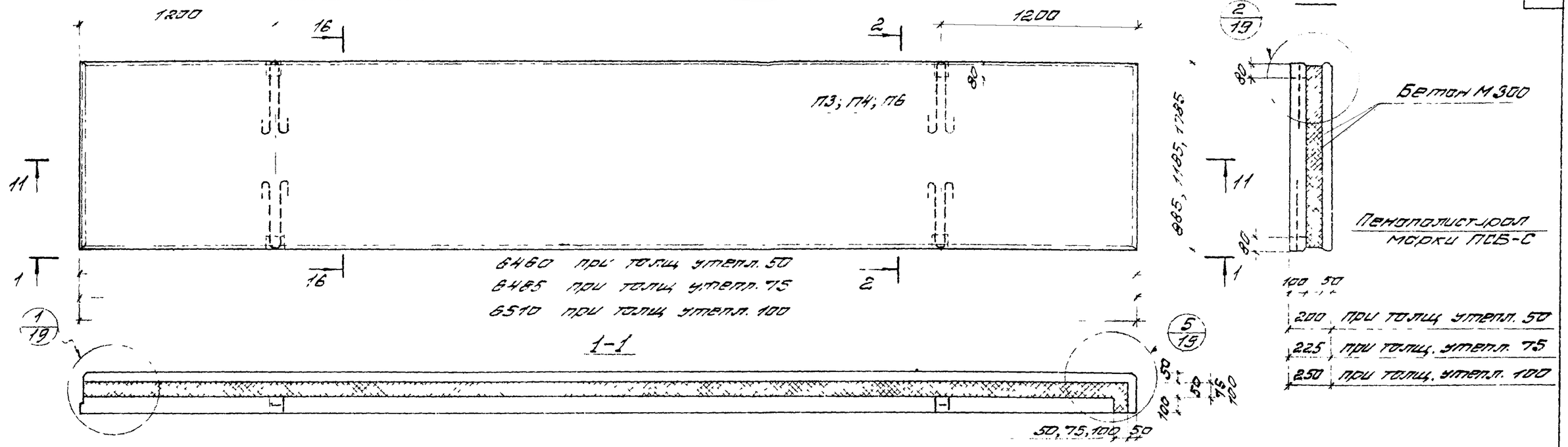
Марка панели	Пространственные каркасы КП		Сварные сетки, С				Петли для подъема П		Шпильки К		№ листа
			Прямые		Угловые						
	Марка	Кол. шт.	Марка	Кол. шт.	Марка	Кол. шт.	Марка	Кол. шт.	Марка	Кол. шт.	
ПСТ 75/1,8×6,25 – 11	КП16	1	С6	1	С25	1	П6	4	К2	32	24, 32, 34, 35
ПСТ 75/1,8×6,25 – 12	КП17	1	С6	1	С25	1	П6	4	К2	32	
ПСТ 75/1,8×6,25 – 13	КП18	1	С6	1	С25	1	П6	4	К2	32	
ПСТ 100/0,9×6,25 – 11	КП10	1	С4	1	С20	1	П3	4	К3	16	
ПСТ 100/0,9×6,25 – 12	КП11	1	С4	1	С20	1	П3	4	К3	16	
ПСТ 100/0,9×6,25 – 13	КП12	1	С4	1	С20	1	П3	4	К3	16	
ПСТ 100/1,2×6,25 – 11	КП13	1	С5	1	С23	1	П4	4	К3	16	
ПСТ 100/1,2×6,25 – 12	КП14	1	С5	1	С23	1	П4	4	К3	16	
ПСТ 100/1,2×6,25 – 13	КП15	1	С5	1	С23	1	П4	4	К3	16	
ПСТ 100/1,8×6,25 – 11	КП16	1	С6	1	С26	1	П6	4	К3	32	
ПСТ 100/1,8×6,25 – 12	КП17	1	С6	1	С26	1	П6	4	К3	32	
ПСТ 100/1,8×6,25 – 13	КП18	1	С6	1	С26	1	П6	4	К3	32	

Выборка стали на одну панель, кг

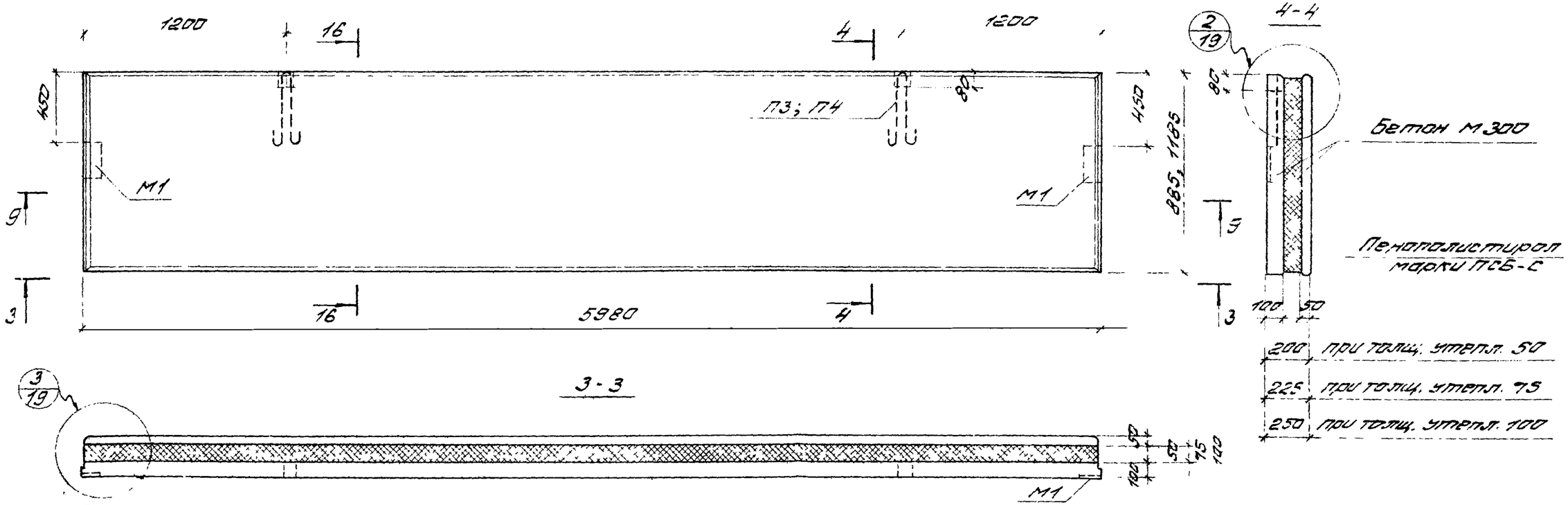
Марка панели	Арматурные изделия													Всего
	Арматурная сталь по ГОСТ 5781-75										Арматурная сталь по ГОСТ 6727-53			
	Класс А-I				Класс А-II		Класс А-III				Класс В-I			
	Ф, мм			Итого	Ф, мм	Итого	Ф, мм			Итого	Ф, мм		Итого	
	12	14	18		10		6	8	10		4	5		
ПСТ 75/1,8×6,25 – 11	–	–	12,8	12,8	9,6	9,6	18,9	–	–	18,9	24,1	4,8	28,9	70,2
ПСТ 75/1,8×6,25 – 12	–	–	12,8	12,8	9,6	9,6	–	34,3	–	34,3	24,1	4,8	28,9	85,6
ПСТ 75/1,8×6,25 – 13	–	–	12,8	12,8	9,6	9,6	–	–	53,2	53,2	24,1	4,8	28,5	104,5
ПСТ 100/0,9×6,25 – 11	4,0	–	–	4,0	4,8	4,8	10,8	–	–	10,8	12,0	1,6	13,6	33,2
ПСТ 100/0,9×6,25 – 12	4,0	–	–	4,0	4,8	4,8	–	13,6	–	13,6	12,0	1,6	13,6	42,0
ПСТ 100/0,9×6,25 – 13	4,0	–	–	4,0	4,8	4,8	–	–	30,4	30,4	12,0	1,6	13,6	52,8
ПСТ 100/1,2×6,25 – 11	–	6,0	–	6,0	4,8	4,8	13,5	–	–	13,5	16,1	3,2	19,3	43,6
ПСТ 100/1,2×6,25 – 12	–	6,0	–	6,0	4,8	4,8	–	24,5	–	24,5	16,1	3,2	19,3	54,6
ПСТ 100/1,2×6,25 – 13	–	6,0	–	6,0	4,8	4,8	–	–	38,0	38,0	16,1	3,2	19,3	68,1
ПСТ 100/1,8×6,25 – 11	–	–	6,4	6,4	9,6	9,6	18,9	–	–	18,9	24,2	4,8	29,0	70,3
ПСТ 100/1,8×6,25 – 12	–	–	6,4	6,4	9,6	9,6	–	34,3	–	34,3	24,2	4,8	29,0	85,7
ПСТ 100/1,8×6,25 – 13	–	–	6,4	6,4	9,6	9,6	–	–	53,2	53,2	24,2	4,8	29,0	104,6

ТК 1976	Спецификация марок арматурных изделий и выборка стали на рядовые панели для углов по торцовой стене при привязке „0"	Серия 1.432-12	
		Выпуск	Лист 11

Рядовые панели для углов по торцовой стене при привязке „250"



Парапетные панели длиной 6м



Примечание.

Показатели расхода материалов даны в номенклатуре на листах 1÷6, разрезы 9-9, 11-11 и 16-16 даны на листах 20 и 21.

ТК 1976	Опалубка рядовых панелей для углов по торцовой стене при привязке „250" и парапетных панелей длиной 6м	Серия 1.432-12	
		Выпуск	Лист 12

Гл. инж. пр. Рыбаков
Гл. инж. по 2т инженер Иванова

ЦНИИТУМЗ ГОССТРОЯ СССР МОСКВА

14807 22

Спецификация марок пространственных каркасов, сеток, петель для подъема на одну панель

Марка панели	Пространственные каркасы КП		Сварные сетки, С				Петли для подъема П		Шпильки К		№ листа
			прямые		угловые						
	Марка	Кол. шт.	Марка	Кол. шт.	Марка	Кол. шт.	Марка	Кол. шт.	Марка	Кол. шт.	
ПСТ 50 / 0,9×6,5 – 11	КП19	1	С7	1	С18	1	П3	4	К1	16	25, 26, 32, 34, 36
ПСТ 50 / 0,9×6,5 – 12	КП20	1	С7	1	С18	1	П3	4	К1	16	
ПСТ 50 / 0,9×6,5 – 13	КП21	1	С7	1	С18	1	П3	4	К1	16	
ПСТ 50 / 1,2×6,5 – 11	КП22	1	С8	1	С21	1	П4	4	К1	16	
ПСТ 50 / 1,2×6,5 – 12	КП23	1	С8	1	С21	1	П4	4	К1	16	
ПСТ 50 / 1,2×6,5 – 13	КП24	1	С8	1	С21	1	П4	4	К1	16	
ПСТ 50 / 1,8×6,5 – 11	КП25	1	С9	1	С24	1	П6	4	К1	32	
ПСТ 50 / 1,8×6,5 – 12	КП26	1	С9	1	С24	1	П6	4	К1	32	
ПСТ 50 / 1,8×6,5 – 13	КП27	1	С9	1	С24	1	П6	4	К1	32	
ПСТ 75 / 0,9×6,5 – 11	КП19	1	С7	1	С19	1	П3	4	К2	16	
ПСТ 75 / 0,9×6,5 – 12	КП20	1	С7	1	С19	1	П3	4	К2	16	
ПСТ 75 / 0,9×6,5 – 13	КП21	1	С7	1	С19	1	П3	4	К2	16	
ПСТ 75 / 1,2×6,5 – 11	КП22	1	С8	1	С22	1	П4	4	К2	16	
ПСТ 75 / 1,2×6,5 – 12	КП23	1	С8	1	С22	1	П4	4	К2	16	
ПСТ 75 / 1,2×6,5 – 13	КП24	1	С8	1	С22	1	П4	4	К2	16	

Выборка стали на одну панель, кг

Марка панели	Арматурные изделия													Всего
	Арматурная сталь по ГОСТ 5781-75										Арматурная сталь по ГОСТ 6727-53			
	Класс А-I				Класс А-II		Класс А-III				Класс В-I			
	Ф, мм			Итого	Ф, мм	Итого	Ф, мм			Итого	Ф, мм		Итого	
	12	14	18		10		6	8	10		4	5		
ПСТ 50 / 0,9×6,5 – 11	4,0	–	–	4,0	3,2	3,2	12,2	–	–	12,2	12,3	1,6	13,9	32,3
ПСТ 50 / 0,9×6,5 – 12	4,0	–	–	4,0	3,2	3,2	–	20,4	–	20,4	12,3	1,6	13,9	41,5
ПСТ 50 / 0,9×6,5 – 13	4,0	–	–	4,0	3,2	3,2	–	–	31,6	31,6	12,3	1,6	13,9	52,7
ПСТ 50 / 1,2×6,5 – 11	–	6,0	–	6,0	3,2	3,2	14,0	–	–	14,0	16,5	3,2	19,7	42,9
ПСТ 50 / 1,2×6,5 – 12	–	6,0	–	6,0	3,2	3,2	–	25,5	–	25,5	16,5	3,2	19,7	54,4
ПСТ 50 / 1,2×6,5 – 13	–	6,0	–	6,0	3,2	3,2	–	–	39,5	39,5	16,5	3,2	19,7	68,4
ПСТ 50 / 1,8×6,5 – 11	–	–	12,8	12,8	6,4	6,4	19,6	–	–	19,6	24,8	4,8	29,6	68,4
ПСТ 50 / 1,8×6,5 – 12	–	–	12,8	12,8	6,4	6,4	–	35,7	–	35,7	24,8	4,8	29,6	84,5
ПСТ 50 / 1,8×6,5 – 13	–	–	12,8	12,8	6,4	6,4	–	–	55,3	55,3	24,8	4,8	29,6	104,1
ПСТ 75 / 0,9×6,5 – 11	4,0	–	–	4,0	4,8	4,8	11,2	–	–	11,2	12,4	1,6	14,0	34,0
ПСТ 75 / 0,9×6,5 – 12	4,0	–	–	4,0	4,8	4,8	–	20,4	–	20,4	12,4	1,6	14,0	43,2
ПСТ 75 / 0,9×6,5 – 13	4,0	–	–	4,0	4,8	4,8	–	–	31,6	31,6	12,4	1,6	14,0	54,4
ПСТ 75 / 1,2×6,5 – 11	–	6,0	–	6,0	4,8	4,8	14,0	–	–	14,0	16,6	3,2	19,8	44,6
ПСТ 75 / 1,2×6,5 – 12	–	6,0	–	6,0	4,8	4,8	–	25,5	–	25,5	16,6	3,2	19,8	56,1
ПСТ 75 / 1,2×6,5 – 13	–	6,0	–	6,0	4,8	4,8	–	–	39,5	39,5	16,6	3,2	19,8	70,1

Спецификация марок пространственных каркасов сеток, петель для подъема на одну панель

Марка панели	Пространственные каркасы КП		Сборные сетки, С				Петли для подъема П		Шпильки К		№ листа
			прямые		угловые						
	Марка	Кол. шт	Марка	Кол. шт.	Марка	Кол. шт.	Марка	Кол. шт.	Марка	Кол. шт.	
ПСТ 75/1,8×6,5 – 11	КП25	1	С9	1	С25	1	П6	4	К2	32	25, 26, 32, 34, 35
ПСТ 75/1,8×6,5 – 12	КП26	1	С9	1	С25	1	П6	4	К2	32	
ПСТ 75/1,8×6,5 – 13	КП27	1	С9	1	С25	1	П6	4	К2	32	
ПСТ 100/0,9×6,5 – 11	КП19	1	С7	1	С20	1	П3	4	К3	16	
ПСТ 100/0,9×6,5 – 12	КП20	1	С7	1	С20	1	П3	4	К3	16	
ПСТ 100/0,9×6,5 – 13	КП21	1	С7	1	С20	1	П3	4	К3	16	
ПСТ 100/1,2×6,5 – 11	КП22	1	С8	1	С23	1	П4	4	К3	16	
ПСТ 100/1,2×6,5 – 12	КП23	1	С8	1	С23	1	П4	4	К3	16	
ПСТ 100/1,2×6,5 – 13	КП24	1	С8	1	С23	1	П4	4	К3	16	
ПСТ 100/1,8×6,5 – 11	КП25	1	С9	1	С26	1	П6	4	К3	32	
ПСТ 100/1,8×6,5 – 12	КП26	1	С9	1	С26	1	П6	4	К3	32	
ПСТ 100/1,8×6,5 – 13	КП27	1	С9	1	С26	1	П6	4	К3	32	

Выборка стали на одну панель, кг

Марка панели	Арматурные изделия													Всего
	Арматурная сталь по ГОСТ 5781-75										Арматурная сталь по ГОСТ 6727-53			
	Класс А-I				Класс А-II		Класс А-III				Класс В-I			
	Ф, мм			Итого	Ф, мм	Итого	Ф, мм			Итого	Ф, мм		Итого	
	12	14	16		10		6	8	10		4	5		
ПСТ 75/1,8×6,5 – 11	–	–	12,8	12,8	9,6	9,6	19,6	–	–	19,6	24,7	4,8	29,5	71,5
ПСТ 75/1,8×6,5 – 12	–	–	12,8	12,8	9,6	9,6	–	35,7	–	35,7	24,7	4,8	29,5	87,6
ПСТ 75/1,8×6,5 – 13	–	–	12,8	12,8	9,6	9,5	–	–	55,3	55,3	24,7	4,8	29,5	107,2
ПСТ 100/0,9×6,5 – 11	4,0	–	–	4,0	4,8	4,8	11,2	–	–	11,2	12,4	1,6	14,0	34,0
ПСТ 100/0,9×6,5 – 12	4,0	–	–	4,0	4,8	4,8	–	20,4	–	20,4	12,4	1,6	14,0	43,2
ПСТ 100/0,9×6,5 – 13	4,0	–	–	4,0	4,8	4,8	–	–	31,6	31,6	12,4	1,6	14,0	54,4
ПСТ 100/1,2×6,5 – 11		6,0	–	6,0	4,8	4,8	14,0	–	–	14,0	16,6	3,2	19,8	44,6
ПСТ 100/1,2×6,5 – 12	–	6,0	–	6,0	4,8	4,8	–	25,5	–	25,5	16,6	3,2	19,8	56,1
ПСТ 100/1,2×6,5 – 13	–	6,0	–	6,0	4,8	4,8	–	–	39,5	39,5	16,6	3,2	19,8	70,1
ПСТ 100/1,8×6,5 – 11	–	–	12,8	12,8	9,6	9,6	19,6	–	–	19,6	24,8	4,8	29,6	71,6
ПСТ 100/1,8×6,5 – 12	–	–	12,8	12,8	9,6	9,6	–	35,7	–	35,7	24,8	4,8	29,6	87,7
ПСТ 100/1,8×6,5 – 13	–	–	12,8	12,8	9,6	9,6	–	–	55,3	55,3	24,8	4,8	29,6	107,3

Разработано в 1985 г. по типовым чертежам

Гл. инж. пр. Тимошенко

Гл. инженер пр. Шкляров

ЦНИПРОМЗДАНИЙ МОСКВА

ТК 1976	Спецификация марок арматурных изделий и выборка стали на рядовые панели для углов по торцовой стене при привязке „250"	Серия 1.432-12	
		Выпуск	Лист 14

Спецификация марок пространственных каркасов, сеток, петель для подъема на одну панель

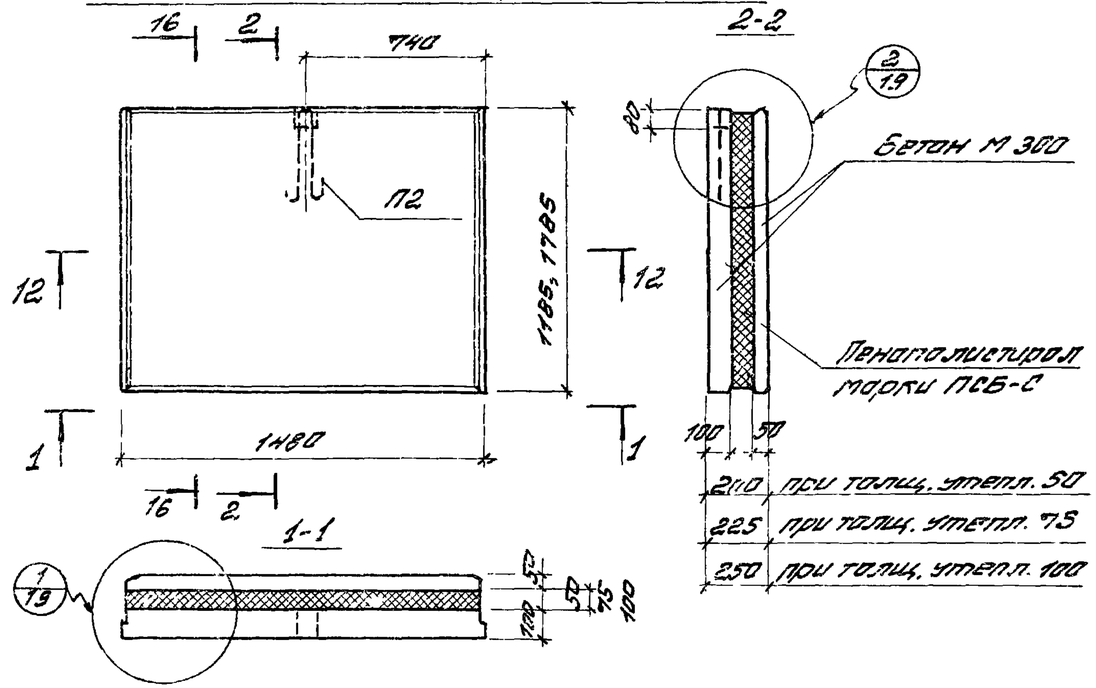
Марка панели	Пространственные каркасы КП		Сварные сетки С		Закладные изделия М		Петли для подъема П		Шпильки К		№ листа
	Марка	Кол. шт.	Марка	Кол. шт.	Марка	Кол. шт.	Марка	Кол. шт.	Марка	Кол. шт.	
ПСТ 50 / 0,9×6 – 21	КП1	1	С1	1	М1	2	П3	2	К1	16	22, 31, 35
ПСТ 50 / 0,9×6 – 22	КП2	1	С1	1	М1	2	П3	2	К1	16	
ПСТ 50 / 1,2×6 – 21	КП4	1	С2	1	М1	2	П4	2	К1	16	
ПСТ 50 / 1,2×6 – 22	КП5	1	С2	1	М1	2	П4	2	К1	16	
ПСТ 75 / 0,9×6 – 21	КП1	1	С1	1	М1	2	П3	2	К2	16	
ПСТ 75 / 0,9×6 – 22	КП2	1	С1	1	М1	2	П3	2	К2	16	
ПСТ 75 / 1,2×6 – 21	КП4	1	С2	1	М1	2	П4	2	К2	16	
ПСТ 75 / 1,2×6 – 22	КП5	1	С2	1	М1	2	П4	2	К2	16	
ПСТ 100 / 0,9×6 – 21	КП1	1	С1	1	М1	2	П3	2	К3	16	
ПСТ 100 / 0,9×6 – 22	КП2	1	С1	1	М1	2	П3	2	К3	16	
ПСТ 100 / 1,2×6 – 21	КП4	1	С2	1	М1	2	П4	2	К3	16	
ПСТ 100 / 1,2×6 – 22	КП5	1	С2	1	М1	2	П4	2	К3	16	

Выборка стали на одну панель, кг

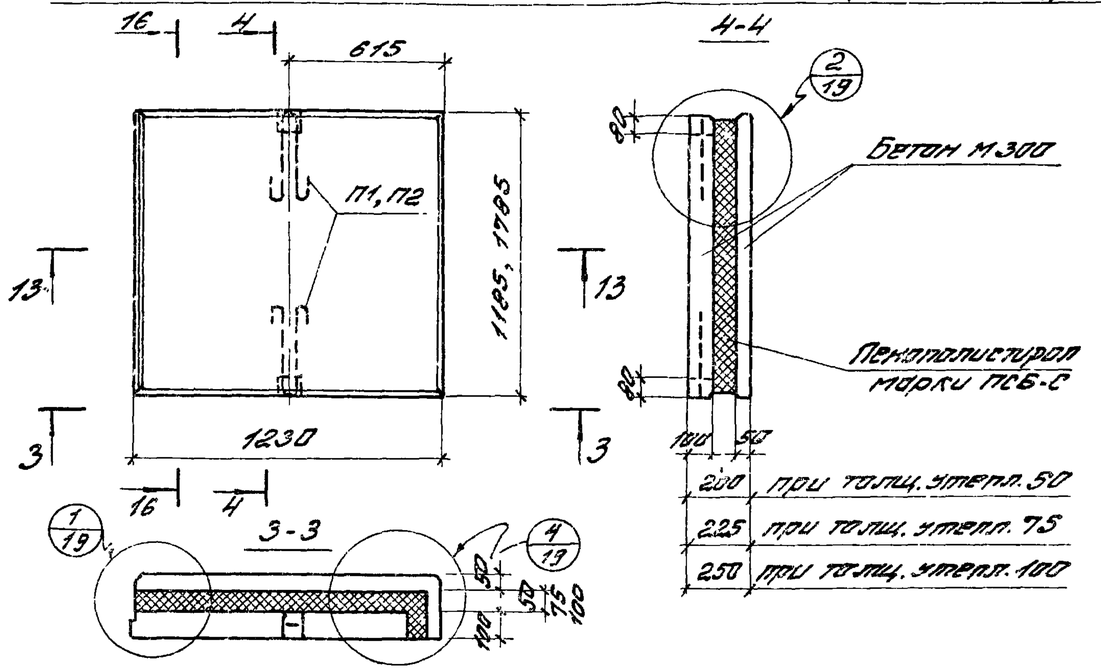
Марка панели	Арматурные изделия												Закладные изделия				Всего
	Арматурная сталь по ГОСТ 5781-75								Арматурная сталь по ГОСТ 8727-53			Всего	Профильная сталь		Арматурная сталь		
	Класс А-I			Класс А-II		Класс А-III			Класс В-I						Класс А III		
	Ф, мм 12	Ф, мм 14	Итого	Ф, мм 10	Итого	Ф, мм 6	Ф, мм 8	Итого	Ф, мм 4	Ф, мм 5	Итого		Ф, мм 10	Итого	Ф, мм 10	Итого	
ПСТ 50 / 0,9×6 – 21	2,0	–	2,0	3,2	3,2	10,4	–	10,4	11,1	1,6	12,7	28,1	2,6	2,6	1,0	1,0	31,7
ПСТ 50 / 0,9×6 – 22	2,0	–	2,0	3,2	3,2	–	18,8	18,8	11,1	1,6	12,7	36,7	2,6	2,6	1,0	1,0	40,3
ПСТ 50 / 1,2×6 – 21	–	3,0	3,0	3,2	3,2	13,0	–	13,0	14,8	3,2	18,0	37,2	2,6	2,6	1,0	1,0	40,8
ПСТ 50 / 1,2×6 – 22	–	3,0	3,0	3,2	3,2	–	23,6	23,6	14,8	3,2	18,0	47,7	2,6	2,6	1,0	1,0	51,3
ПСТ 75 / 0,9×6 – 21	2,0	–	2,0	4,8	4,8	10,4	–	10,4	11,1	1,6	12,7	29,9	2,6	2,6	1,0	1,0	33,5
ПСТ 75 / 0,9×6 – 22	2,0	–	2,0	4,8	4,8	–	18,8	18,8	11,1	1,6	12,7	38,3	2,6	2,6	1,0	1,0	41,9
ПСТ 75 / 1,2×6 – 21	–	3,0	3,0	4,8	4,8	13,0	–	13,0	14,8	3,2	18,0	38,8	2,6	2,6	1,0	1,0	42,4
ПСТ 75 / 1,2×6 – 22	–	3,0	3,0	4,8	4,8	–	23,5	23,5	14,8	3,2	18,0	49,3	2,6	2,6	1,0	1,0	52,9
ПСТ 100 / 0,9×6 – 21	2,0	–	2,0	4,8	4,8	10,4	–	10,4	11,1	1,6	12,7	29,9	2,6	2,6	1,0	1,0	33,5
ПСТ 100 / 0,9×6 – 22	2,0	–	2,0	4,8	4,8	–	18,8	18,8	11,1	1,6	12,7	38,3	2,6	2,6	1,0	1,0	41,9
ПСТ 100 / 1,2×6 – 21	–	3,0	3,0	4,8	4,8	13,0	–	13,0	14,8	3,2	18,0	38,8	2,6	2,6	1,0	1,0	42,4
ПСТ 100 / 1,2×6 – 22	–	3,0	3,0	4,8	4,8	–	23,5	23,5	14,8	3,2	18,0	49,3	2,6	2,6	1,0	1,0	52,9

ТК 1976	Спецификация марок арматурных изделий и выборка стали на торцевые панели длиной 6 м	Серия 1.432-12	Выпуск	Лист 15

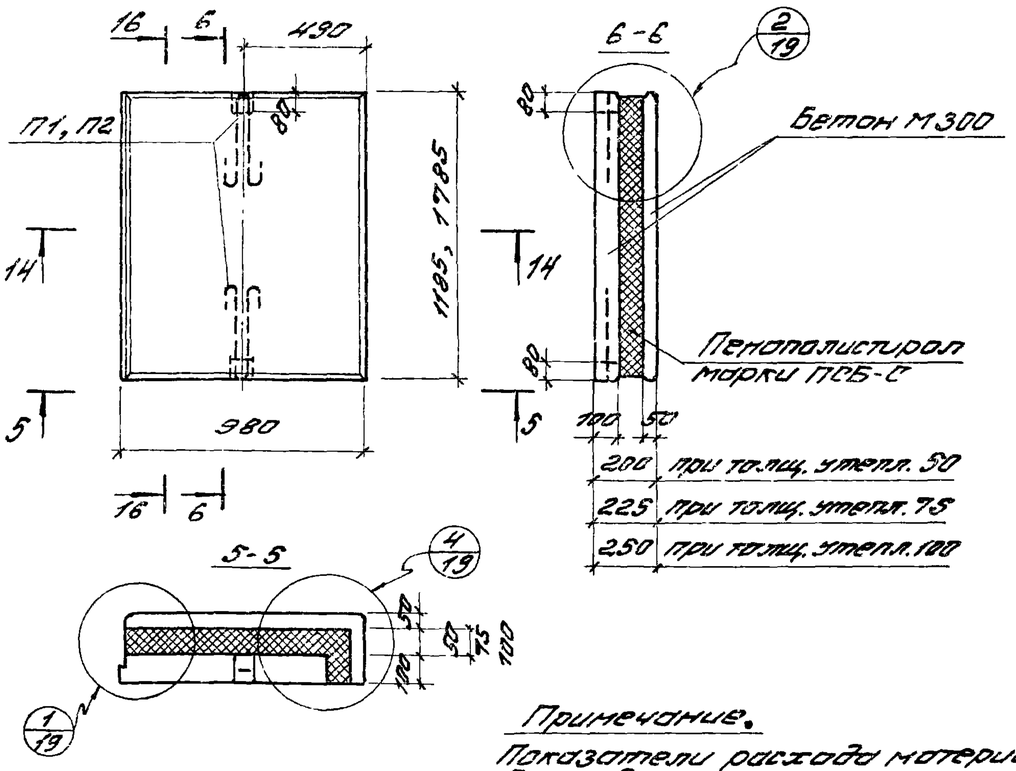
Простеночные панели у рядовой оси



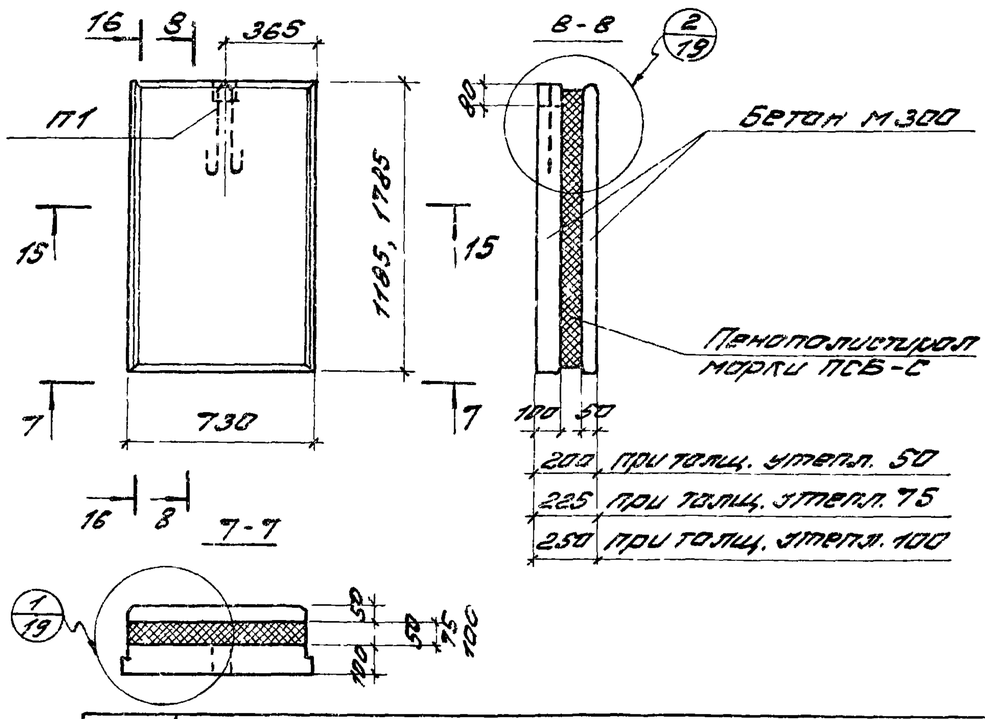
Простеночные панели для углов по торцовой стене при привязке „250"



Простеночные панели для углов по торцовой стене при привязке „0"



Простеночные панели для углов продольного ряда



Примечание.

Показатели расхода материалов даны в номенклатуре на листах 1 и 6, разрезы 12-12 ÷ 16-16 даны на л. 20 и 21.

ТК 1976	Опалубка простеночных панелей	Серия 1.432-12	
		Выпуск	Лист 16

ЦНИИПромзданий МОСКВА

Гл. инж. пр. Рудзитис
Ст. инженер Ивановская

Спецификация марок пространственных каркасов, сеток, петель для подъема на одну панель

Марка панели	Пространственные каркасы КП		Сварные сетки, С				Петли для подъема П		Шпильки К		№ листа
			прямые		угловые						
	Марка	Кол. шт.	Марка	Кол. шт.	Марка	Кол. шт.	Марка	Кол. шт.	Марка	Кол. шт.	
ПСТ50/1,2×1,5 – 33	КП28	1	С10	1	–	–	П2	1	К1	4	27, 33, 34, 35
ПСТ75/1,2×1,5 – 33	КП28	1	С10	1	–	–	П2	1	К2	4	
ПСТ100/1,2×1,5 – 33	КП28	1	С10	1	–	–	П2	1	К3	4	
ПСТ50/1,8×1,5 – 33	КП29	1	С11	1	–	–	П2	1	К1	8	
ПСТ75/1,8×1,5 – 33	КП29	1	С11	1	–	–	П2	1	К2	8	
ПСТ100/1,8×1,5 – 33	КП29	1	С11	1	–	–	П2	1	К3	8	
ПСТ50/1,2×1,25 – 33	КП30	1	С16	1	С21	1	П1	2	К1	4	
ПСТ75/1,2×1,25 – 33	КП30	1	С16	1	С22	1	П1	2	К2	4	
ПСТ100/1,2×1,25 – 33	КП30	1	С16	1	С23	1	П1	2	К3	4	
ПСТ50/1,8×1,25 – 33	КП31	1	С17	1	С24	1	П2	2	К1	8	
ПСТ75/1,8×1,25 – 33	КП31	1	С17	1	С25	1	П2	2	К2	8	
ПСТ100/1,8×1,25 – 33	КП31	1	С17	1	С26	1	П2	2	К3	8	

Выборка стали на одну панель, кг

Марка панели	Арматурные изделия										
	Арматурная сталь по ГОСТ 5781-75								Арматурная сталь по ГОСТ 6727-53		Всего
	Класс А-I			Класс А-II		Класс А-III			Класс В-I		
	Ф, мм		Итого	Ф, мм	Итого	Ф, мм	Итого		Ф, мм	Итого	
	8	10		10		6			4	5		
ПСТ50/1,2×1,5 – 33	–	0,6	0,6	0,8	0,8	3,0	3,0		3,9	1,6	5,5	9,9
ПСТ75/1,2×1,5 – 33	–	0,6	0,6	1,2	1,2	3,0	3,0		3,9	1,6	5,5	10,3
ПСТ100/1,2×1,5 – 33	–	0,6	0,6	1,2	1,2	3,0	3,0		3,9	1,6	5,5	10,3
ПСТ50/1,8×1,5 – 33	–	0,6	0,6	1,6	1,6	4,2	4,2		5,8	2,4	8,2	14,5
ПСТ75/1,8×1,5 – 33	–	0,6	0,6	2,4	2,4	4,2	4,2		5,8	2,4	8,2	15,4
ПСТ100/1,8×1,5 – 33	–	0,6	0,6	2,4	2,4	4,2	4,2		5,8	2,4	8,2	15,4
ПСТ50/1,2×1,25 – 33	0,6	–	0,6	0,8	0,8	2,5	2,5		3,9	1,6	5,5	9,4
ПСТ75/1,2×1,25 – 33	0,6	–	0,6	1,2	1,2	2,5	2,5		4,0	1,6	5,6	9,9
ПСТ100/1,2×1,25 – 33	0,6	–	0,6	1,2	1,2	2,5	2,5		4,0	1,6	5,6	9,9
ПСТ50/1,8×1,25 – 33	–	1,2	1,2	1,6	1,6	3,5	3,5		5,8	2,4	8,2	14,5
ПСТ75/1,8×1,25 – 33	–	1,2	1,2	2,4	2,4	3,5	3,5		5,8	2,4	8,2	15,3
ПСТ100/1,8×1,25 – 33	–	1,2	1,2	2,4	2,4	3,5	3,5		5,8	2,4	8,2	15,4

Главный инженер проекта Дзенгов
Гл. инженер проекта Лукин

ЦНИИПРОМЗЕРНОПРОМСТРОЙ
МОСКВА

ТК 1976	Спецификация марок арматурных изделий и выборка стали на пространственные панели длиной 1,5 и 1,25 м	Серия 1.432-12	
		Выпуск	Лист 17

Спецификация марок пространственных каркасов, сеток, петель для подъема на одну панель

Марка панели	Пространственные каркасы КП		Сварные сетки, С				Петли для подъема П		Шпильки К		№ листа
			прямые		угловые						
	Марка	Кол. шт.	Марка	Кол. шт.	Марка	Кол. шт.	Марка	Кол. шт.	Марка	Кол. шт.	
ПСТ50/1,2×1 – 33	КП32	1	С14	1	С21	1	П1	2	К1	4	33, 34, 35
ПСТ75/1,2×1 – 33	КП32	1	С14	1	С22	1	П1	2	К2	4	
ПСТ100/1,2×1 – 33	КП32	1	С14	1	С23	1	П1	2	К3	4	
ПСТ50/1,8×1 – 33	КП33	1	С15	1	С24	1	П2	2	К1	8	
ПСТ75/1,8×1 – 33	КП33	1	С15	1	С25	1	П2	2	К2	8	
ПСТ100/1,8×1 – 33	КП33	1	С15	1	С26	1	П2	2	К3	8	
ПСТ50/1,2×0,75 – 33	КП34	1	С12	1	–	–	П1	1	К1	4	28, 33
ПСТ75/1,2×0,75 – 33	КП34	1	С12	1	–	–	П1	1	К2	4	
ПСТ100/1,2×0,75 – 33	КП34	1	С12	1	–	–	П1	1	К3	4	
ПСТ50/1,8×0,75 – 33	КП35	1	С13	1	–	–	П1	1	К1	8	
ПСТ75/1,8×0,75 – 33	КП35	1	С13	1	–	–	П1	1	К2	8	
ПСТ100/1,8×0,75 – 33	КП35	1	С13	1	–	–	П1	1	К3	8	

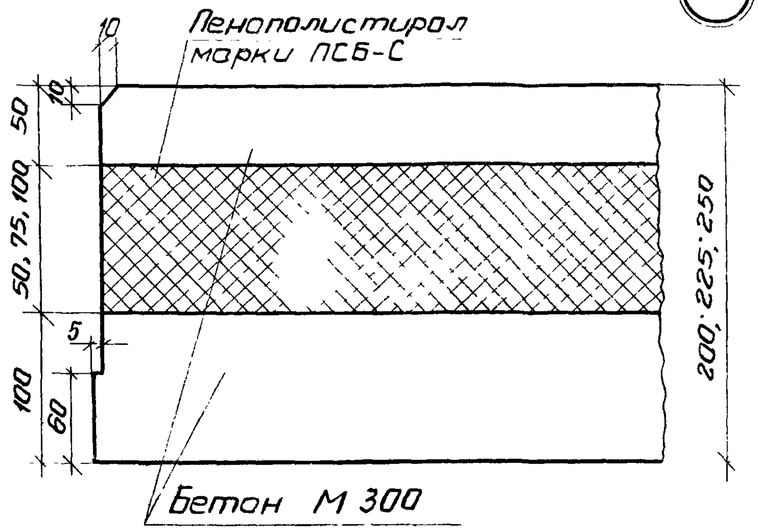
Выборка стали на одну панель, кг

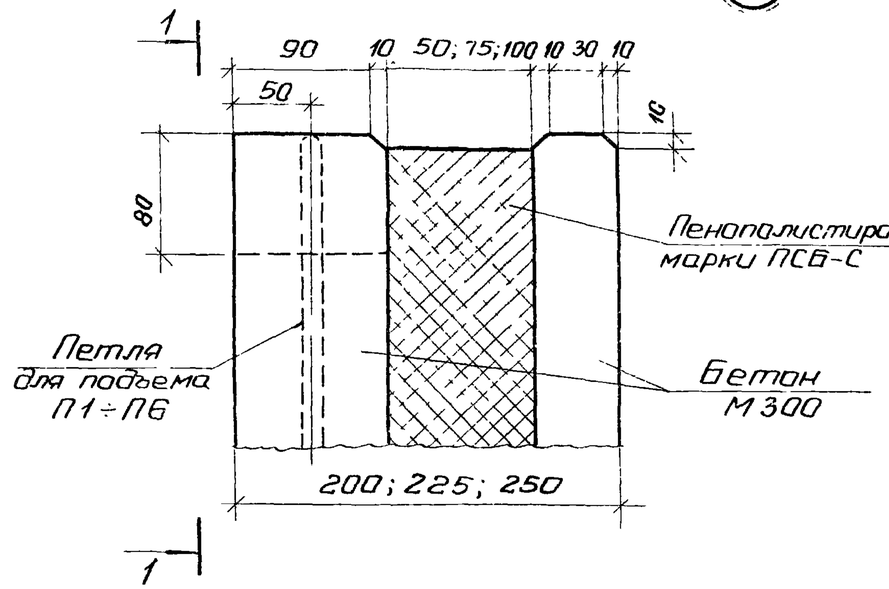
Марка панели	Арматурные изделия										Всего
	Арматурная сталь по ГОСТ 5781-75							Арматурная сталь по ГОСТ 6727-53			
	Класс А-I			Класс А-II		Класс А-III		Класс В-I			
	Ф, мм		Итого	Ф, мм	Итого	Ф, мм	Итого	Ф, мм		Итого	
	8	10		10		6		4	5		
ПСТ50/1,2×1 – 33	0,6	–	0,6	0,8	0,8	2,0	2,0	3,2	0,8	4,0	7,4
ПСТ75/1,2×1 – 33	0,6	–	0,6	1,2	1,2	2,0	2,0	3,2	0,8	4,0	7,4
ПСТ100/1,2×1 – 33	0,6	–	0,6	1,2	1,2	2,0	2,0	3,3	0,8	4,1	7,5
ПСТ50/1,8×1 – 33	–	1,2	1,2	1,6	1,6	2,8	2,8	4,9	1,2	6,1	11,7
ПСТ75/1,8×1 – 33	–	1,2	1,2	2,4	2,4	2,8	2,8	4,9	1,2	6,1	12,5
ПСТ100/1,8×1 – 33	–	1,2	1,2	2,4	2,4	2,8	2,8	4,5	1,2	6,2	12,6
ПСТ50/1,2×0,75 – 33	0,3	–	0,3	0,8	0,8	1,5	1,5	2,1	0,8	2,9	5,5
ПСТ75/1,2×0,75 – 33	0,3	–	0,3	1,2	1,2	1,5	1,5	2,1	0,8	2,9	5,9
ПСТ100/1,2×0,75 – 33	0,3	–	0,3	1,2	1,2	1,5	1,5	2,1	0,8	2,9	5,9
ПСТ50/1,8×0,75 – 33	0,3	–	0,3	1,6	1,6	2,1	2,1	2,9	1,2	4,1	8,1
ПСТ75/1,8×0,75 – 33	0,3	–	0,3	2,4	2,4	2,1	2,1	2,9	1,2	4,1	8,9
ПСТ100/1,8×0,75 – 33	0,3	–	0,3	2,4	2,4	2,1	2,1	2,9	1,2	4,1	8,9

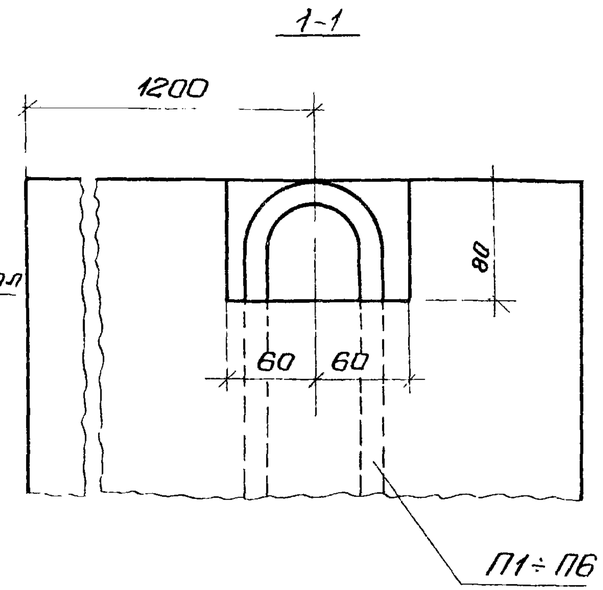
Рудзитов
Шебашев
Большакова
Гл. инж. пр.
Ст. инж.
Ст. техник

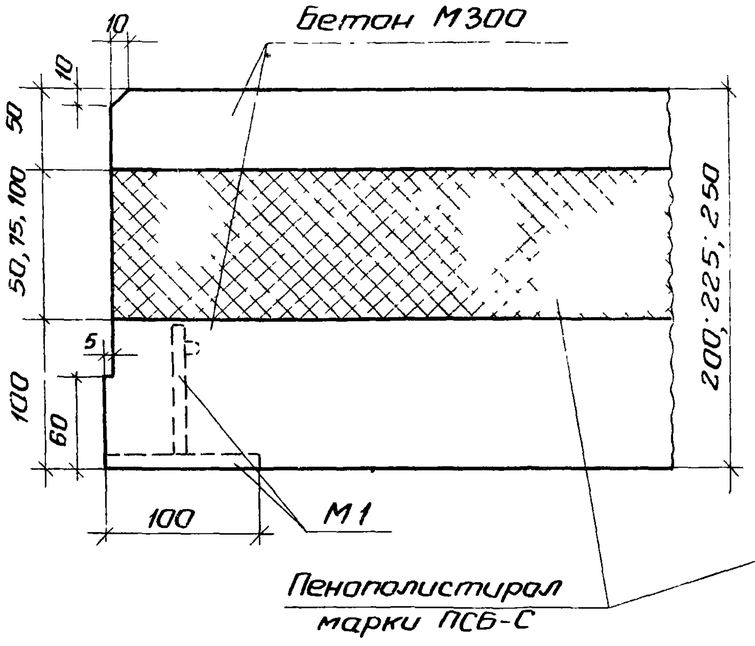
ЦНИПРОМЗДАНИЙ
МОСКВА

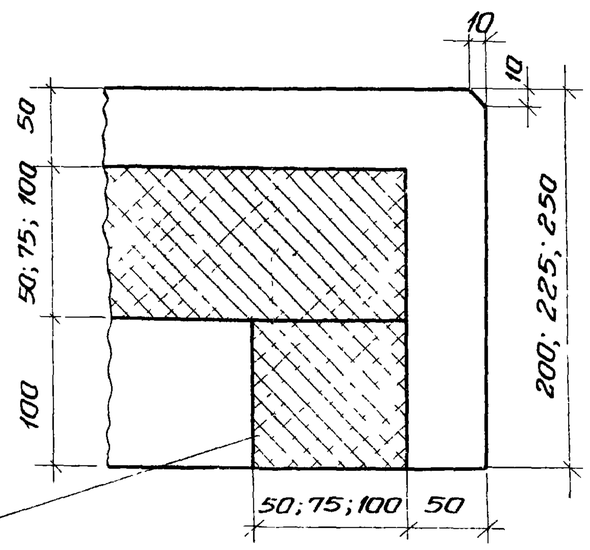
ТК 1976	Спецификация марок арматурных изделий и выборка стали на простеночные панели длиной 1 и 0,75 м	Серия 1.432-12	Выпуск	Лист 18





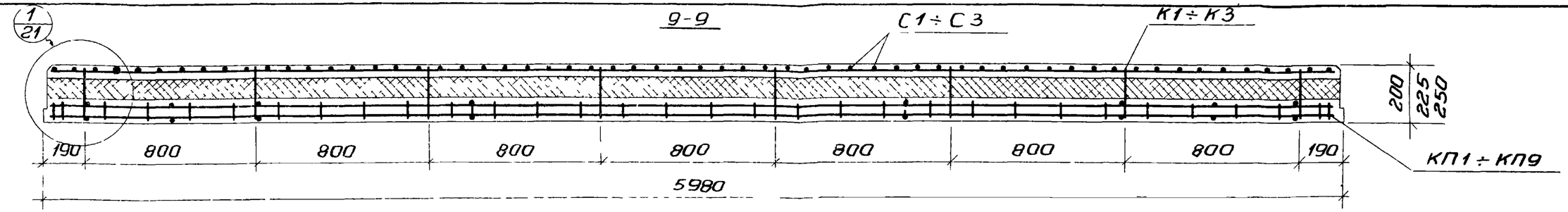




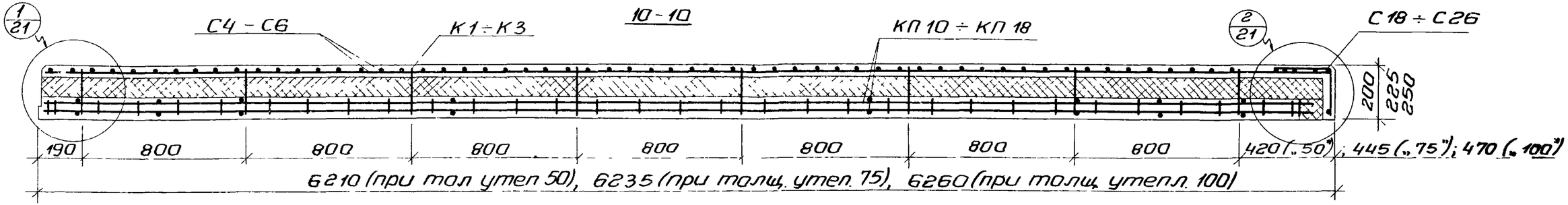


ТК 1976	Опалубка панелей. Узлы 1÷4	Серия 1.432-12 Выпуск / Лист 19

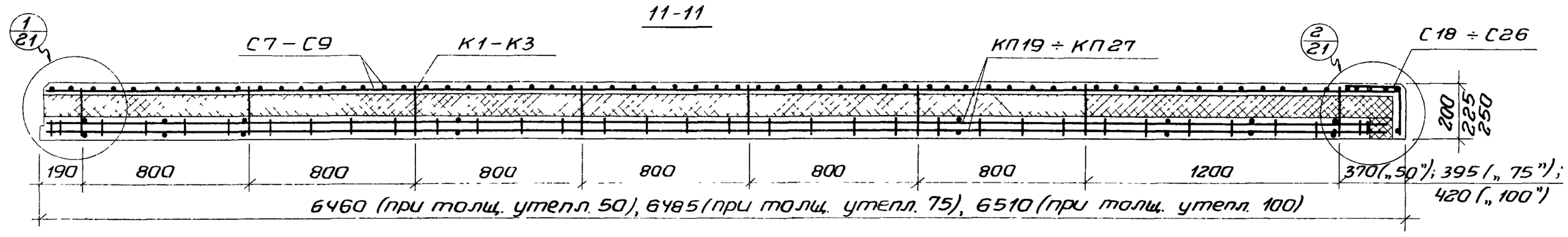
9-9



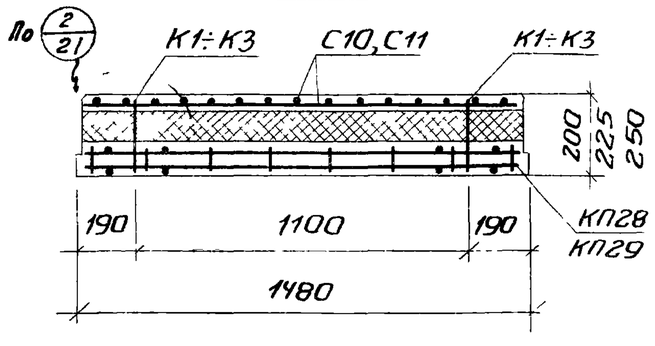
10-10



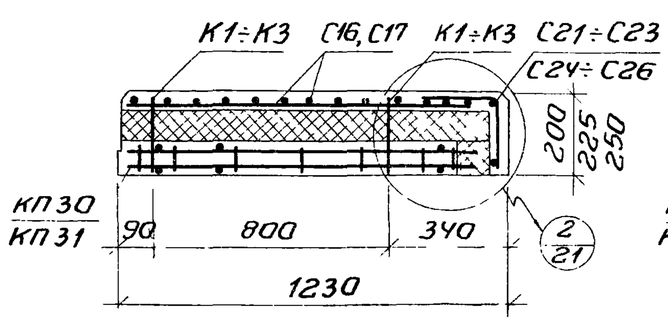
11-11



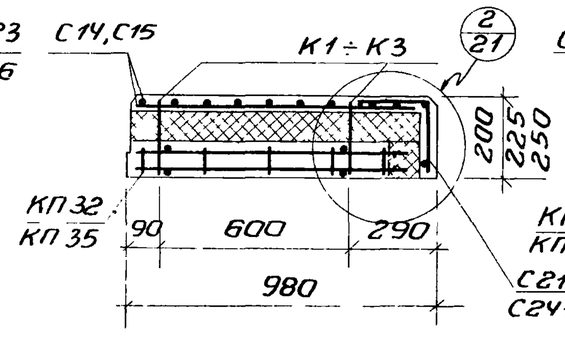
12-12



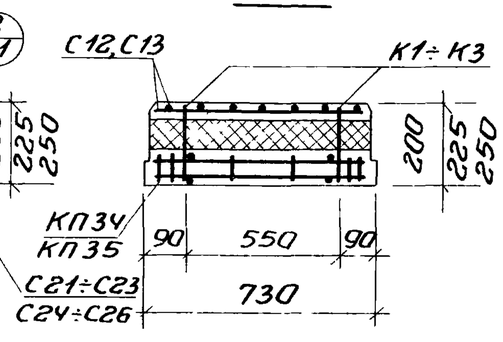
13-13



14-14



15-15



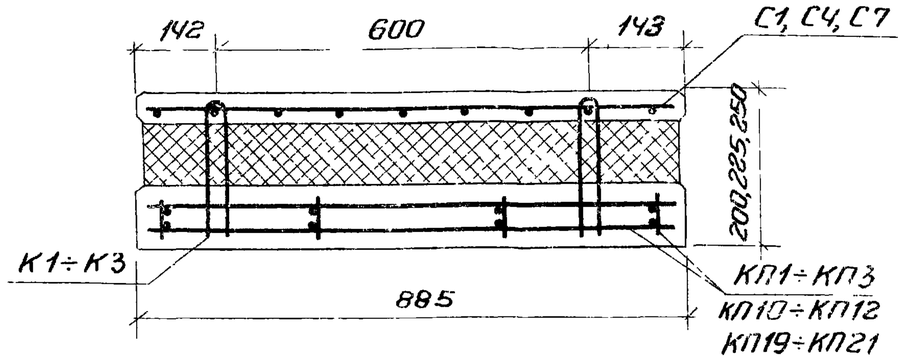
Примечание.
Спецификация марок арматурных изделий см. лист 29.

ТК 1976	Армирование панелей. Продольные разрезы	Серия 1.432-12 Выпуск Лист 20

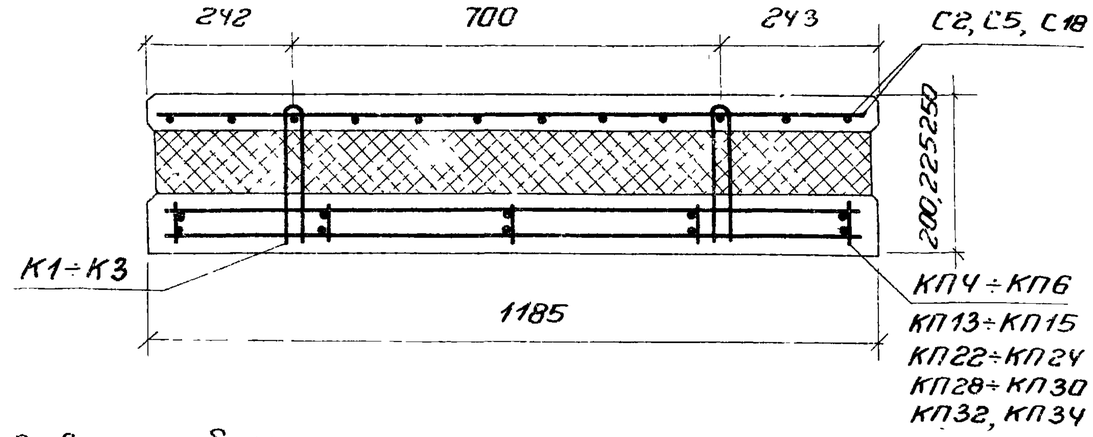
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва

Гл. инж. пр. Рудаков
Гл. инж. пр. Обсинова
Ст. инженер

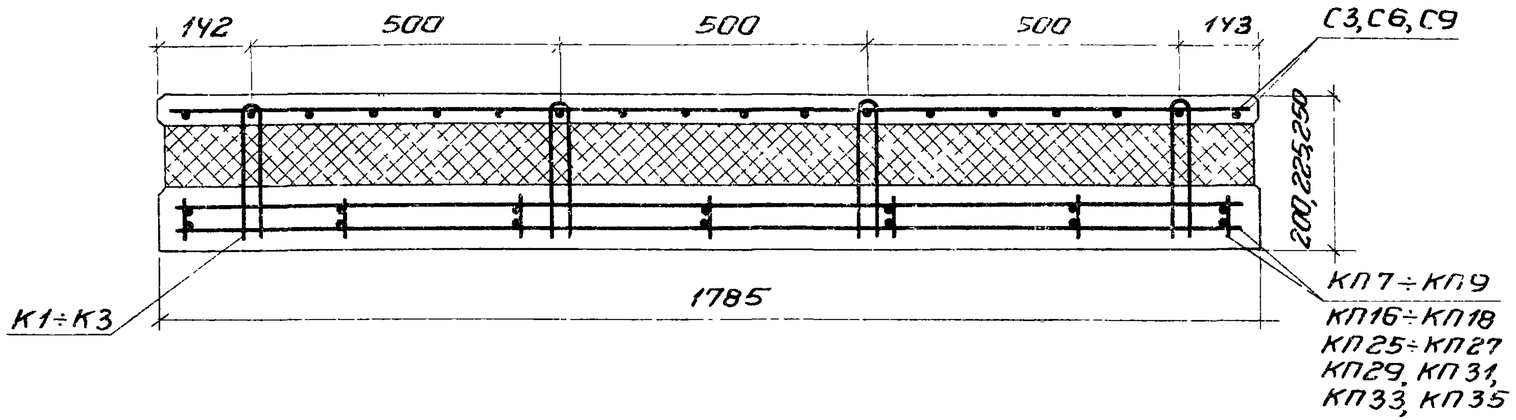
16-16 для панелей высотой 0,9м

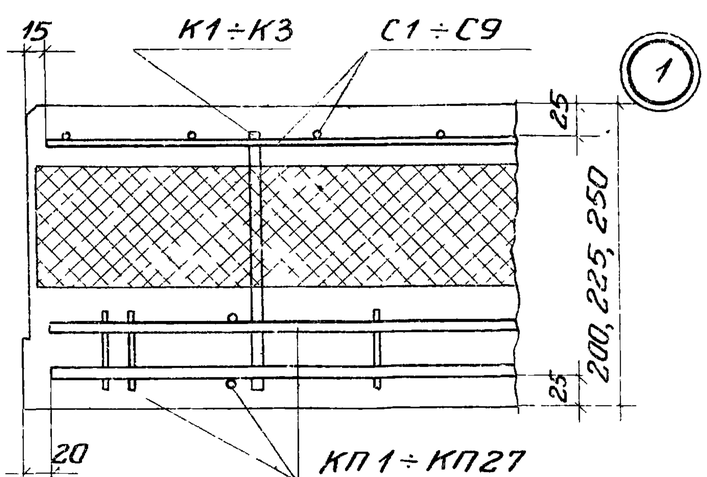


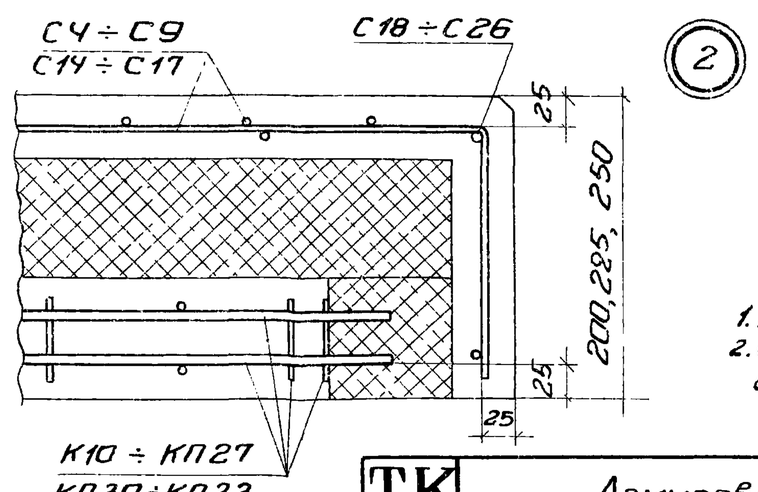
16-16 для панелей высотой 1,2м



16-16 для панелей высотой 1,8м





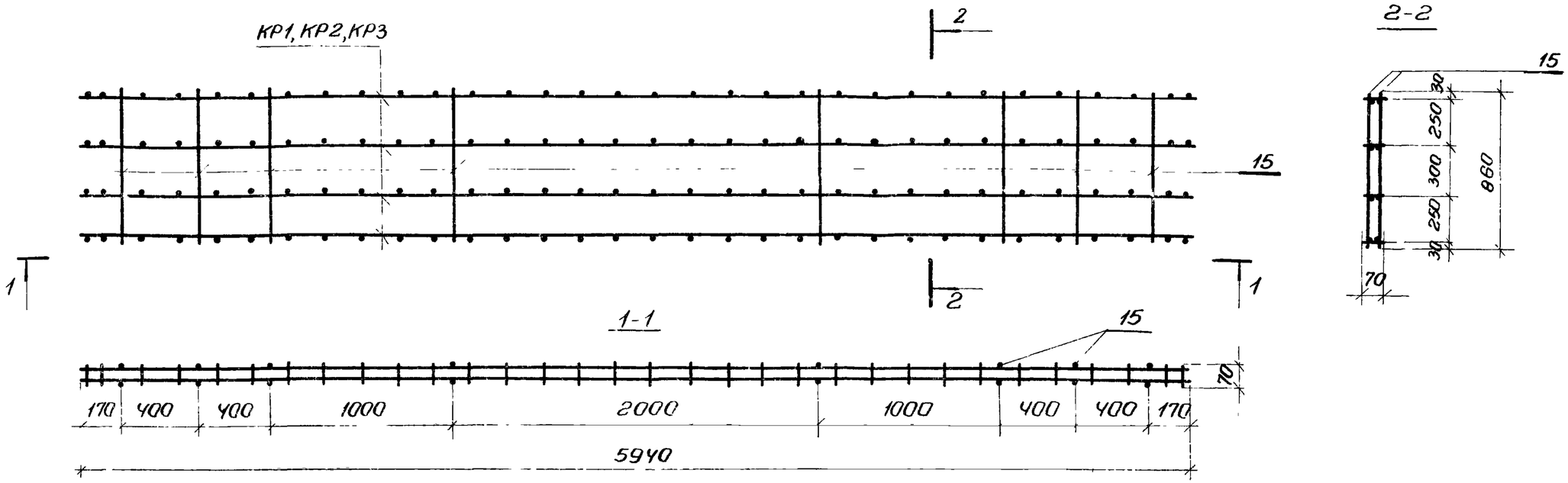


Примечания:

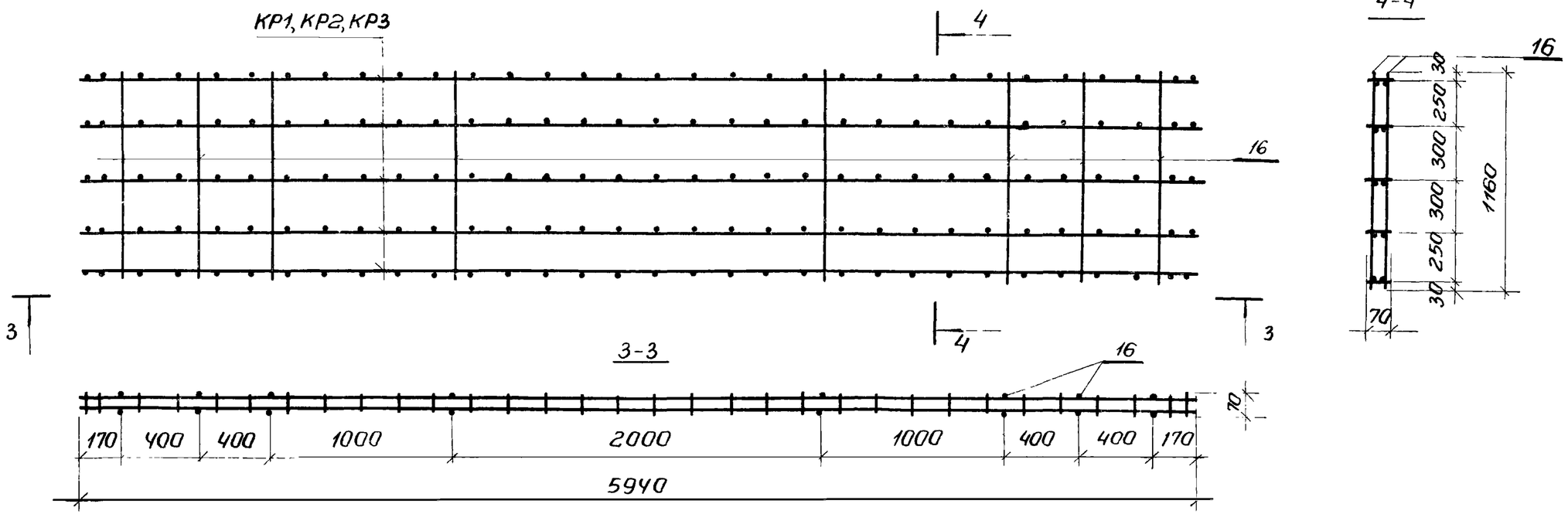
1. Маркировка узлов дана на листе 20
2. Спецификация марок арматурных изделий см. лист 29.

ТК 1976	Армирование панелей. Поперечные разрезы. Узлы 1 и 2	Серия 1.432-12 Выпуск Лист 21

КП1÷КП3



КП4÷КП6



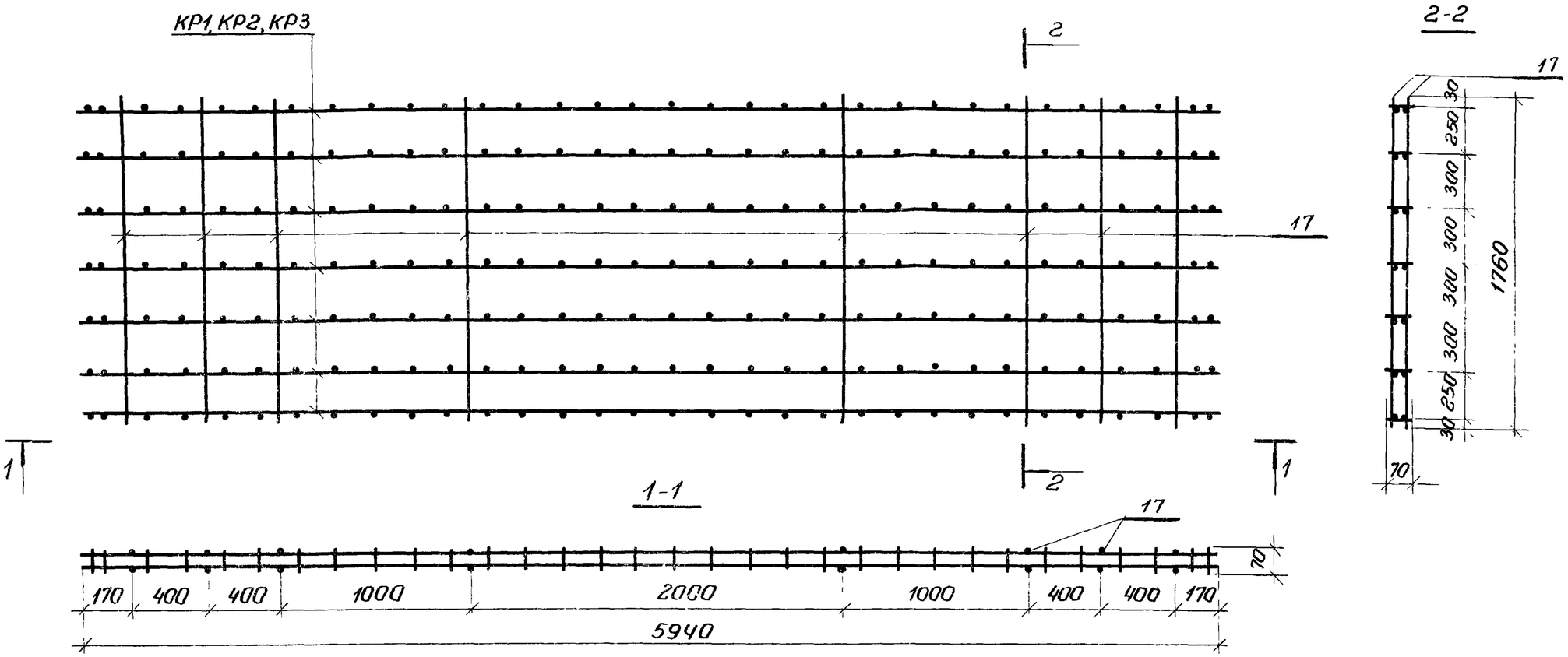
Примечание.
Спецификация пространственных каркасов КП1÷КП6 дана на листе 29.

ТК 1976	Пространственные каркасы КП1÷КП6	Серия 1.432-12	
		Выпуск	Лист 22

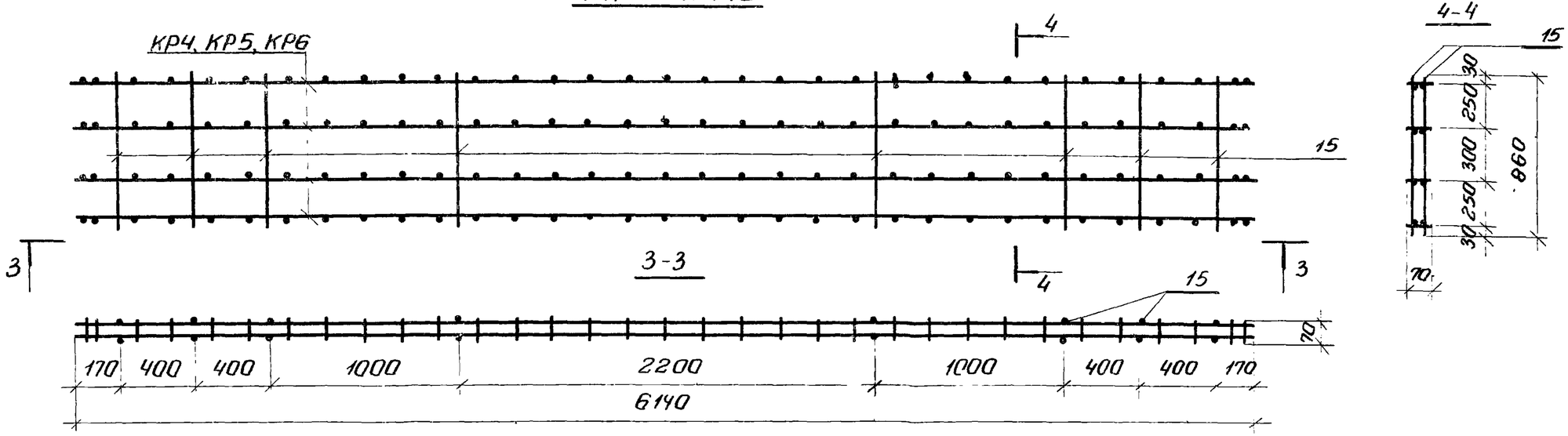
Гл. инж. пр. Рудаков
Ст. инженер Иванова
Ст. техник Большакова

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва

КП7÷КП9



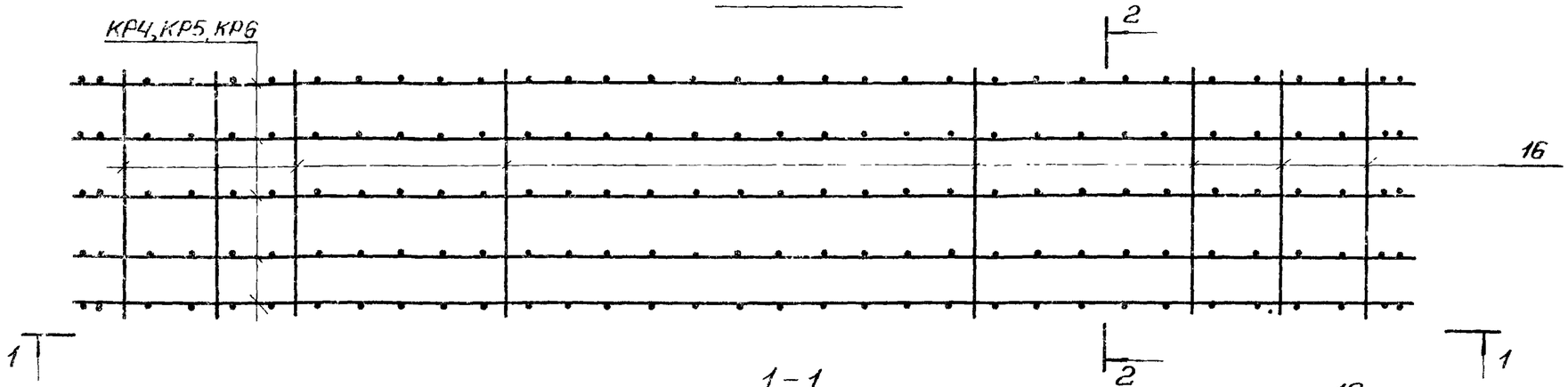
КП10–КП12

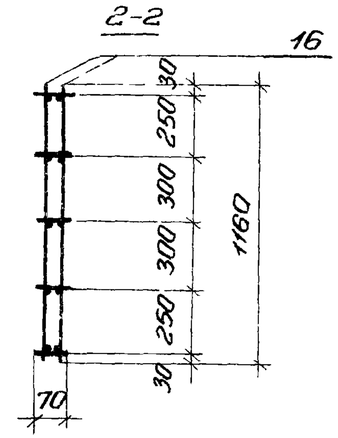


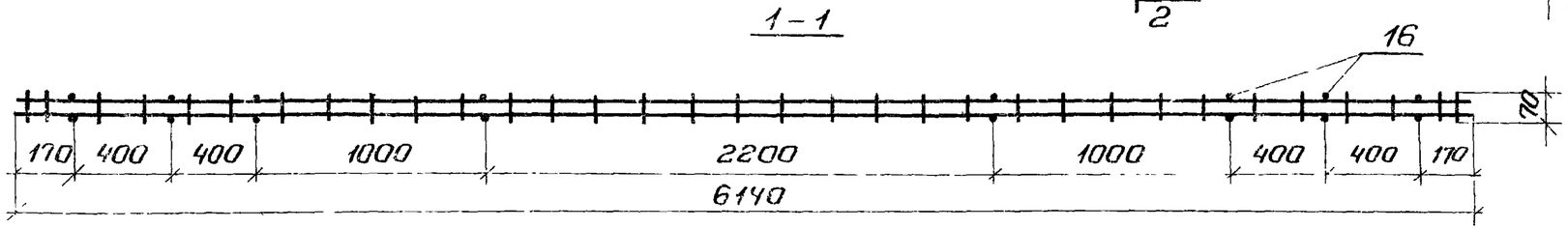
Примечание.
Спецификация пространственных каркасов КП 7 ÷ КП 12.

ТК 1976	Пространственные каркасы КП7÷КП12	Серия 1.432-12 Выпуск / Лист 23

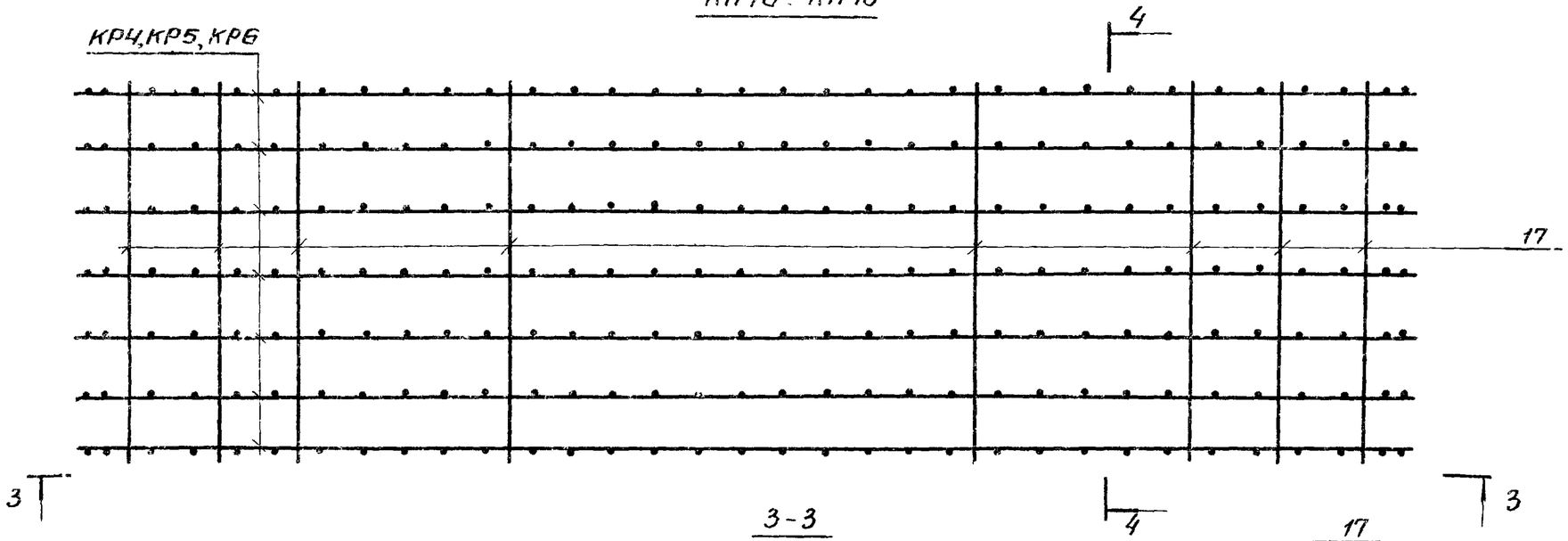
КП13 ÷ КП15

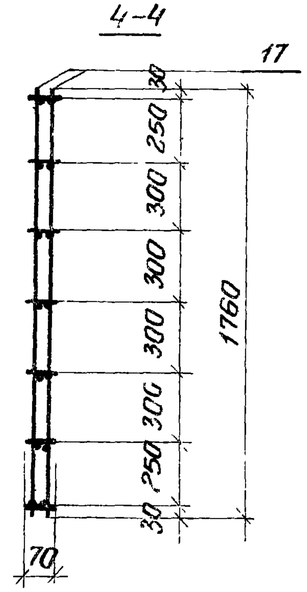


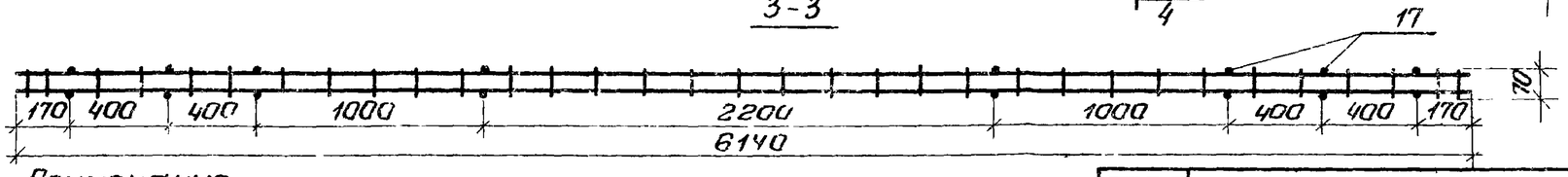




КП16 ÷ КП18







Примечание.
Спецификация пространственных каркасов КП13 ÷ КП18 дана на листе 29.

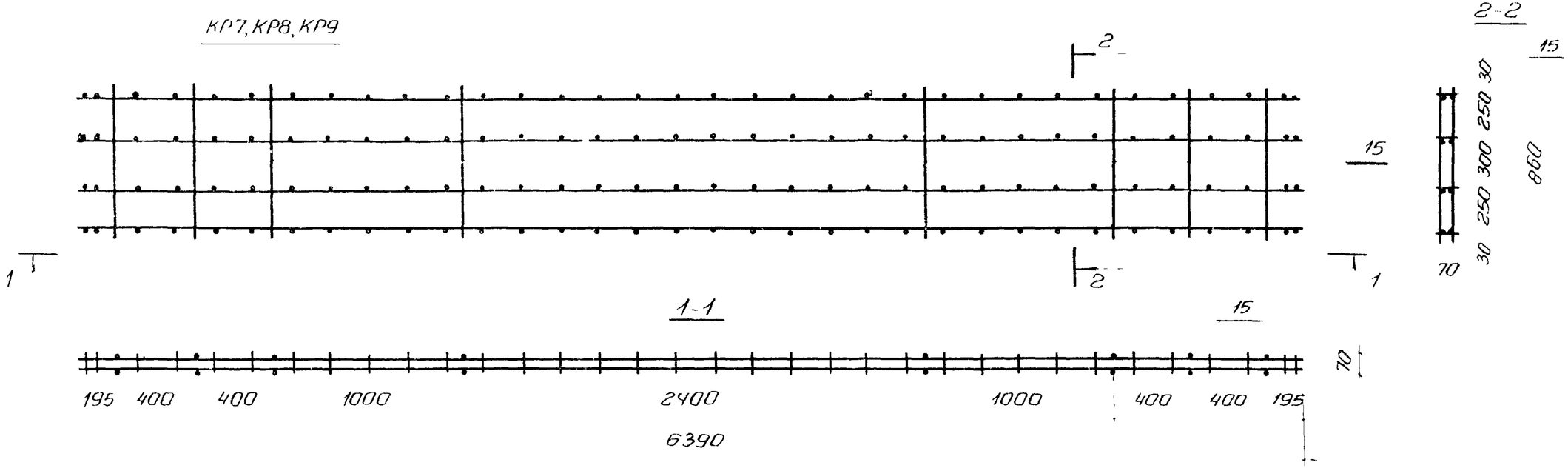
ТК 1976	Пространственные каркасы КП13 ÷ КП18	Серия 1.432-12	
		Выпуск	Лист 24

ЦНИПРОМЗДАНИЙ Москва

Гл. инж. пр. Рудаков
Ст. инженер Иванова
Ст. техник Большакова

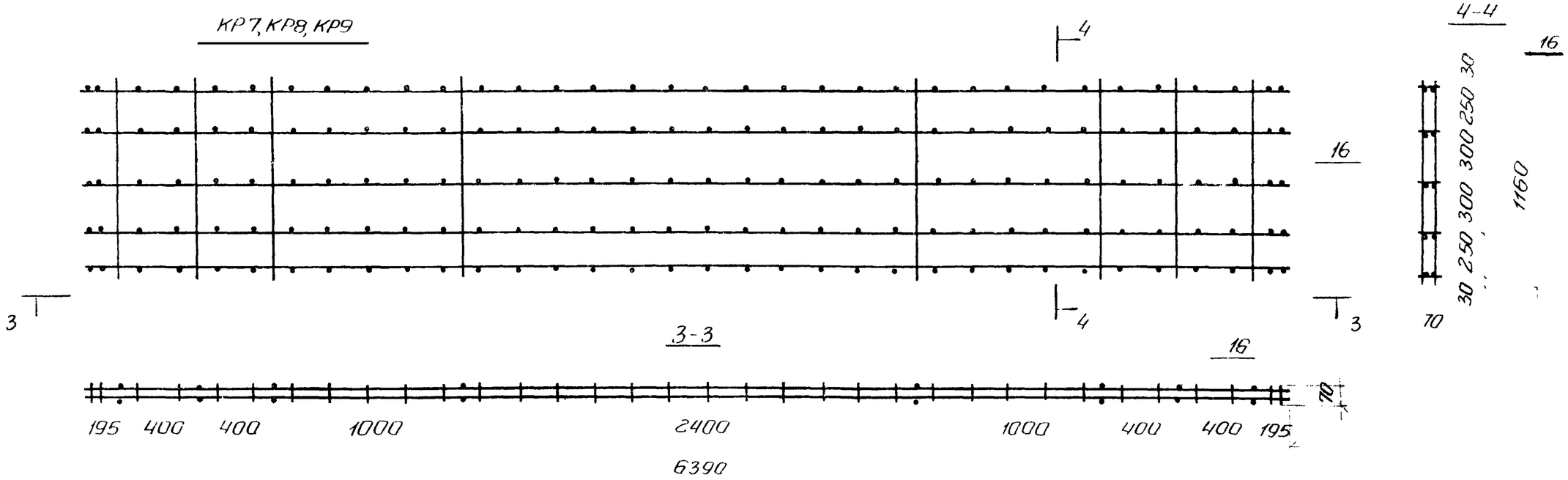
КП 19 - КП 21

КР7, КР8, КР9



КП22-КП24

КР7, КР8, КР9

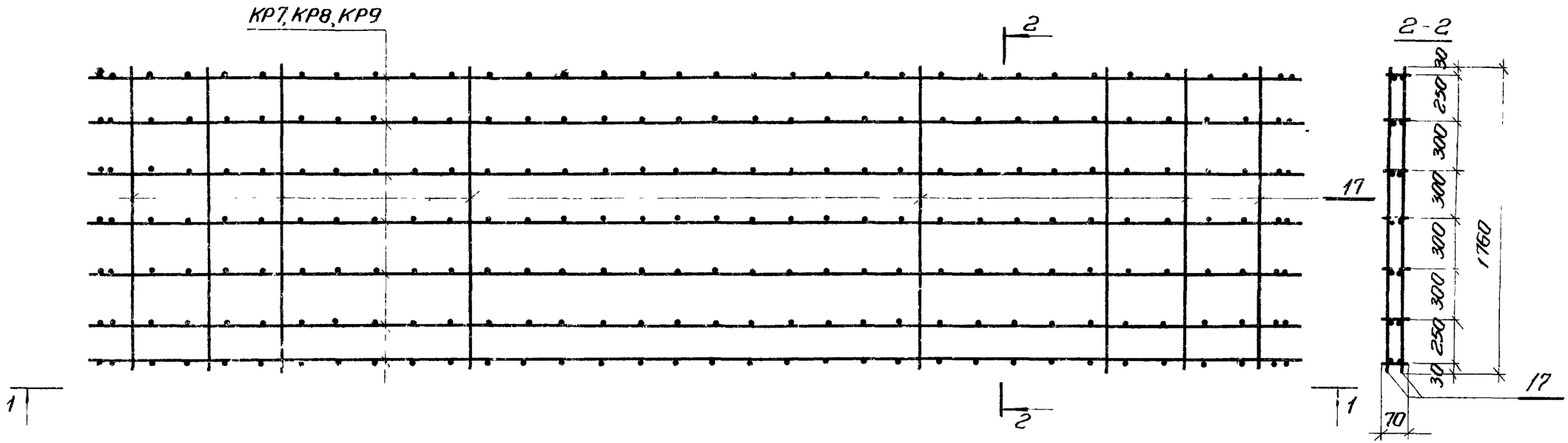


Примечание.
Спецификация пространственных каркасов КП19 ÷ КП24 дана на листе 29.

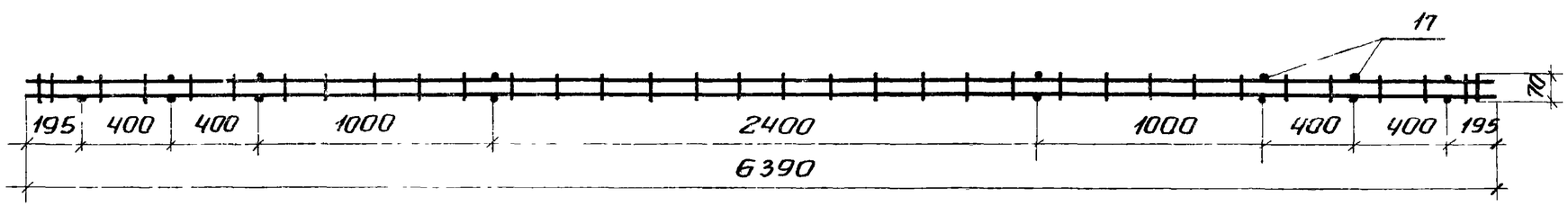
ТК 1976	Пространственные каркасы КП19÷КП24	Серия 1.432-12	
		Выпуск	Лист 25

Ц ПИИПГПИ Москва
Ст инженер Иванова
Ст техник Большакова

КП25 – КП27



1–1



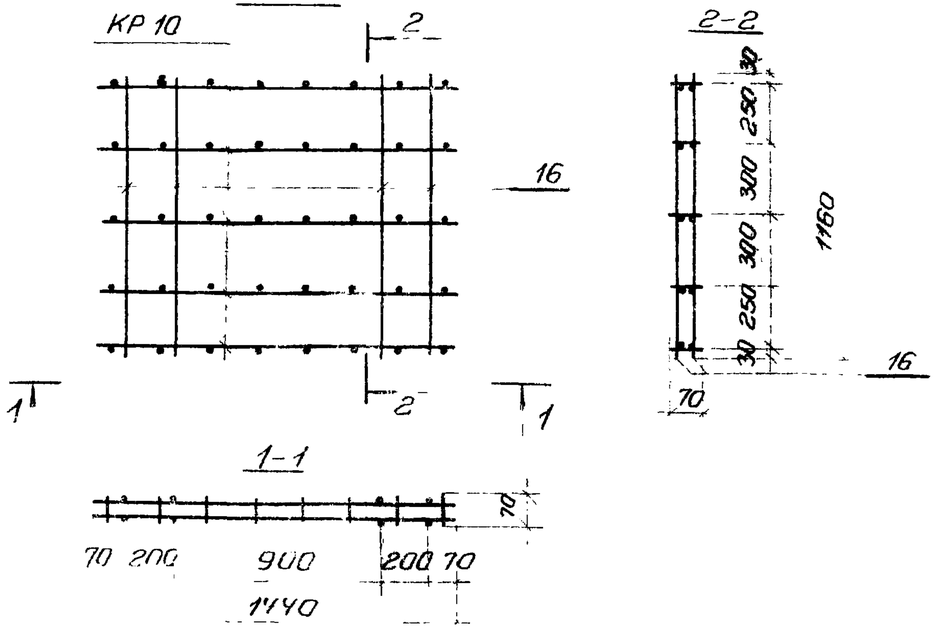
Примечание.
Спецификация пространственных каркасов КП25÷КП27 дана на листе 29.

Гл инж пр			
Гл инж пр	Рудаков		
Ст инженер	Иванова		
Ст техник	Большакова		

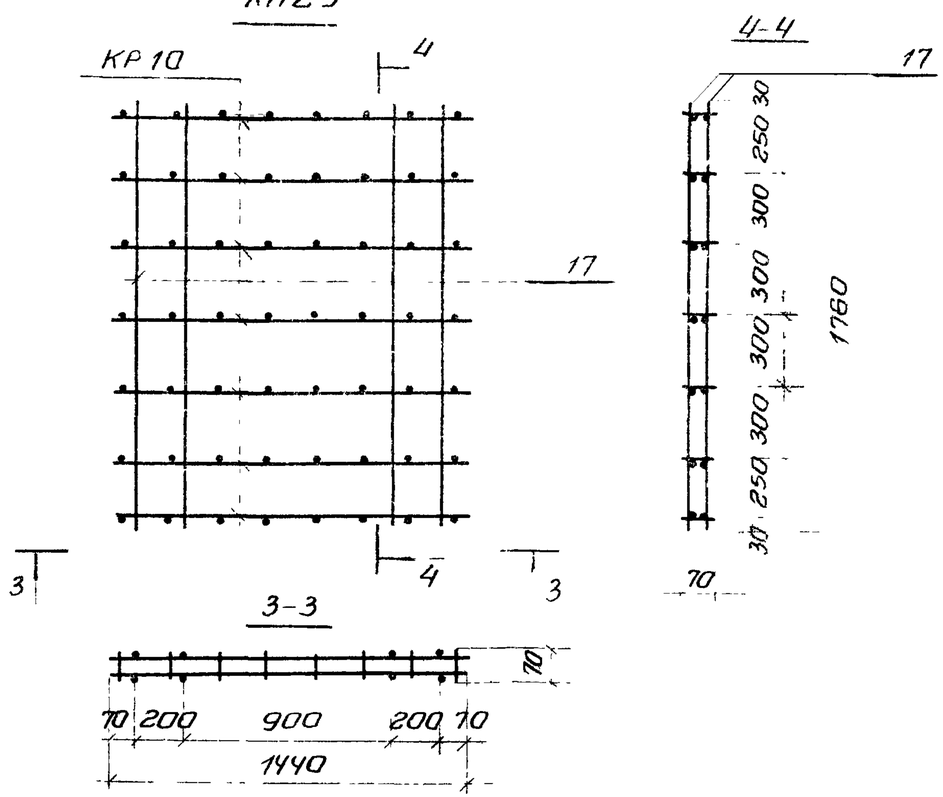
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Москва

ТК 1976	Пространственные каркасы КП25÷КП27	Серия 1.432-12	
		Выпуск	Лист 26

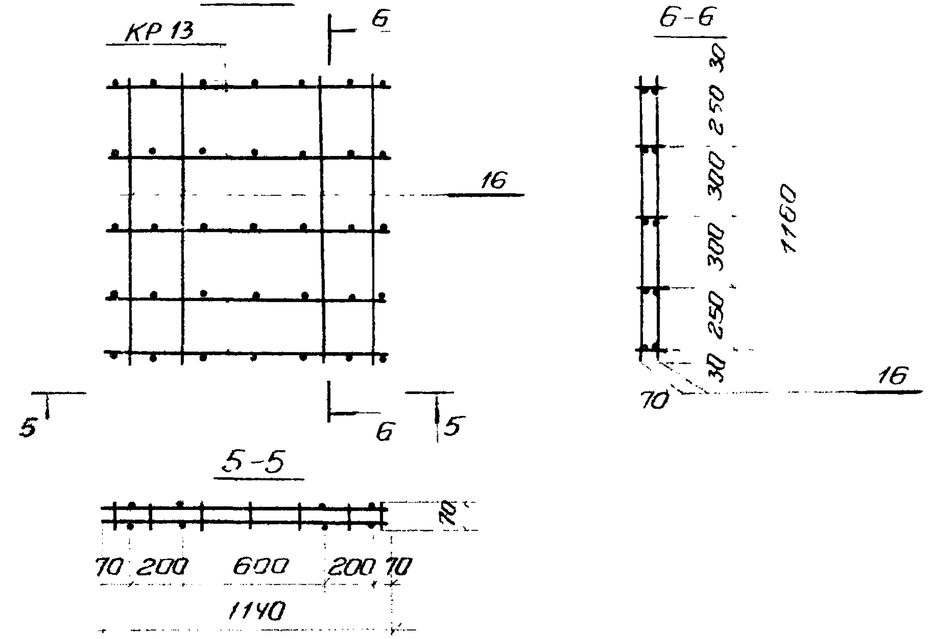
КП28



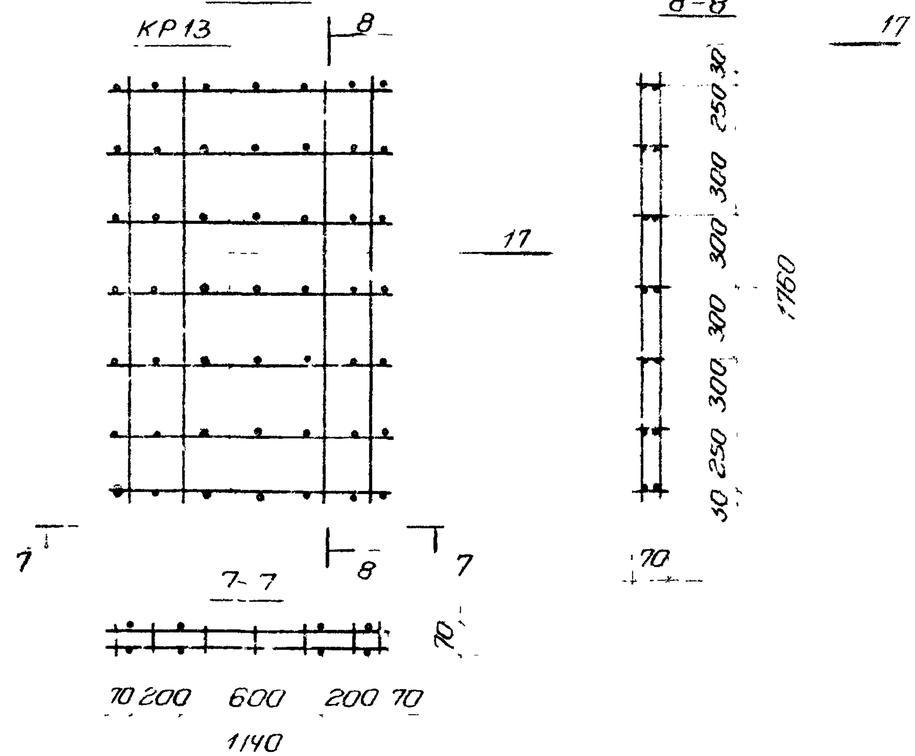
КП29



КП 30

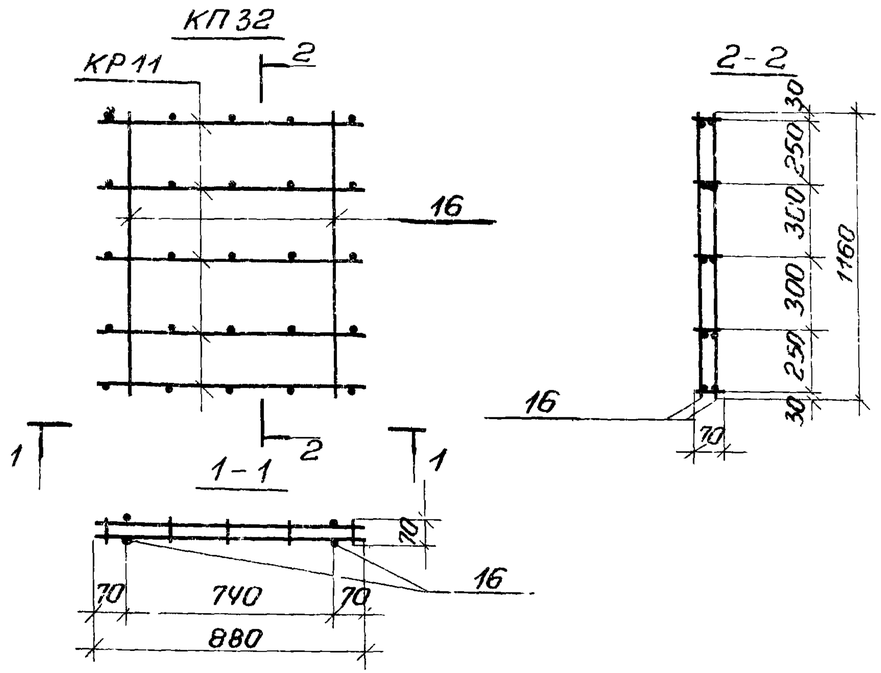


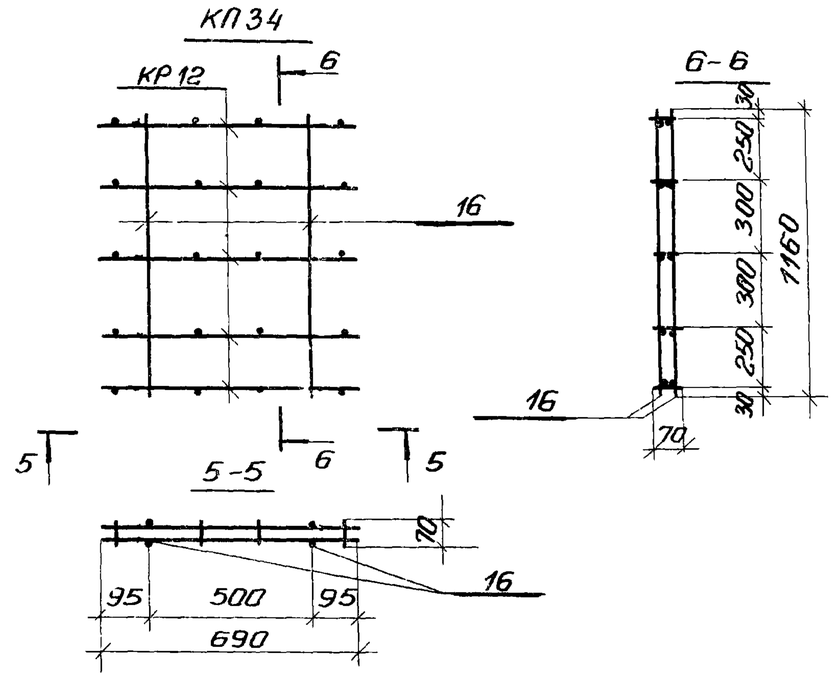
КП 31

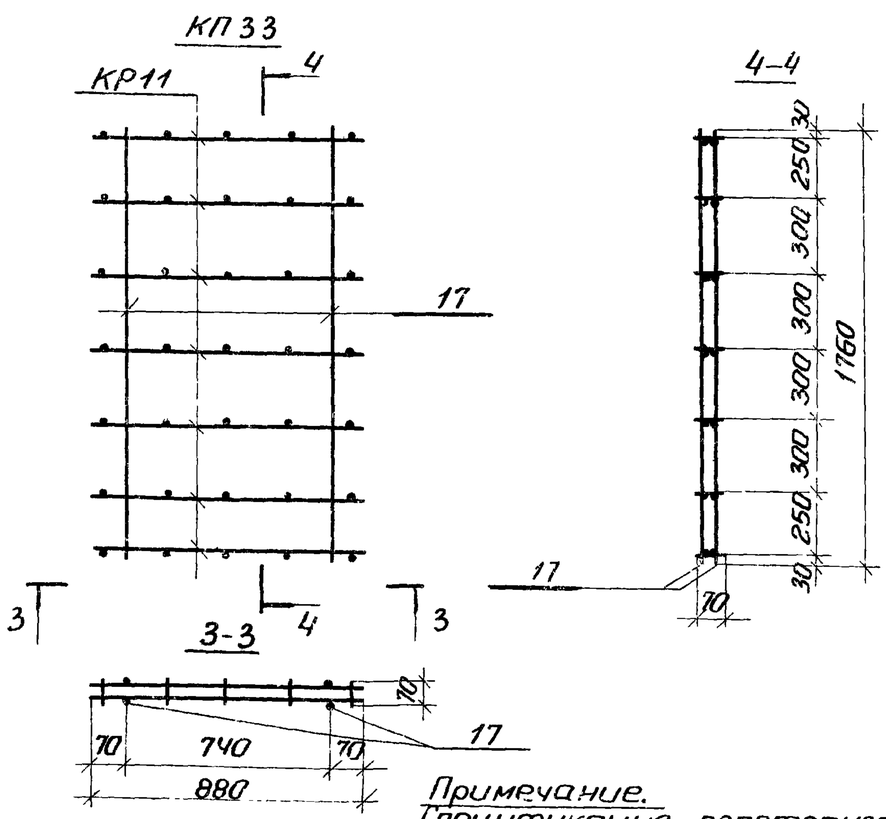


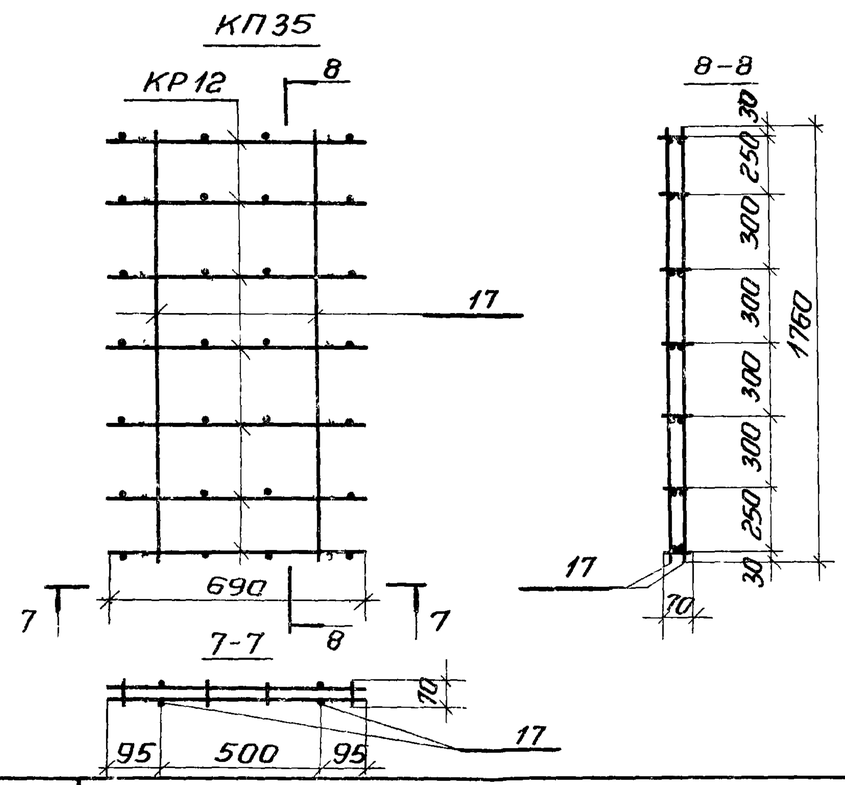
Примечание.
Спецификация пространственных каркасов КП28 ÷ КП 31 дана на листе 29.

ТК 1976	Пространственные каркасы КП28 ÷ КП31	Серия 1.432-12	
		Выпуск	Лист 27









Примечание.
Спецификация пространственных каркасов КП32÷КП35 дана на листе 29.

Гл. инж. пр.	Соловьев	Согласовано	
Гл. инж. пр.	Рубанов		
Ст. инженер	Иванова		
Ст. техник	Большакова		

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва

ТК 1976	Пространственные каркасы КП32–КП35	Серия 1.432-12	
		Выпуск	Лист 28

Спецификация марок арматурных изделий на один пространственный каркас

Марка пространственного каркаса	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа
КП1	КР1	4	
	15	16	
КП2	КР2	4	
	15	16	
КП3	КР3	4	
	15	16	
КП4	КР1	5	
	16	16	
КП5	КР2	5	22, 23, 30, 31
	16	16	
КП6	КР3	5	
	16	16	
КП7	КР1	7	
	17	16	
КП8	КР2	7	
	17	16	
КП9	КР3	7	
	17	16	

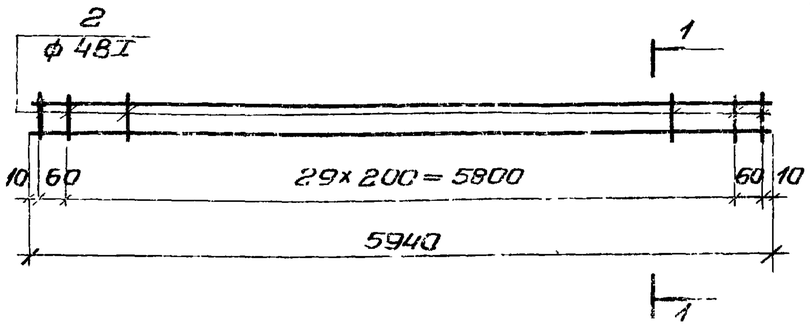
Марка пространственного каркаса	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа
КП10	КР4	4	
	15	16	
КП11	КР5	4	
	15	16	
КП12	КР6	4	
	15	16	
КП13	КР4	5	
	16	16	
КП14	КР5	5	23, 24, 30, 31
	16	16	
КП15	КР6	5	
	16	16	
КП16	КР4	7	
	17	16	
КП17	КР5	7	
	17	16	
КП18	КР6	7	
	17	16	

Марка пространственного каркаса	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа
КП19	КР7	4	
	15	16	
КП20	КР8	4	
	15	16	
КП21	КР9	4	
	15	16	
КП22	КР7	5	
	16	16	
КП23	КР8	5	25, 26, 30, 31
	16	16	
КП24	КР9	5	
	16	16	
КП25	КР7	7	
	17	16	
КП26	КР8	7	
	17	16	
КП27	КР9	7	
	17	16	

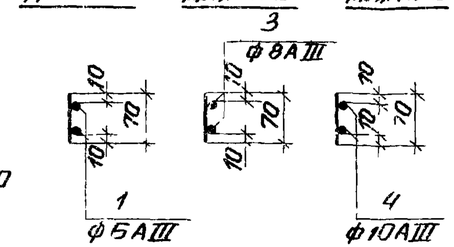
Марка пространственного каркаса	Марка изделия или № поз.	Кол. шт.	№ листа
КП28	КР10	5	
	16	8	
КП29	КР10	7	
	17	8	
КП30	КР13	5	
	16	8	
КП31	КР13	7	
	18	8	27, 31
КП32	КР11	5	
	16	4	
КП33	КР11	7	
	17	4	
КП34	КР12	5	
	16	7	
КП35	КР12	7	
	17	4	

ТК 1976	Спецификация марок арматурных изделий на один пространственный каркас	Серия 1.432-12 Выпуск Лист 29

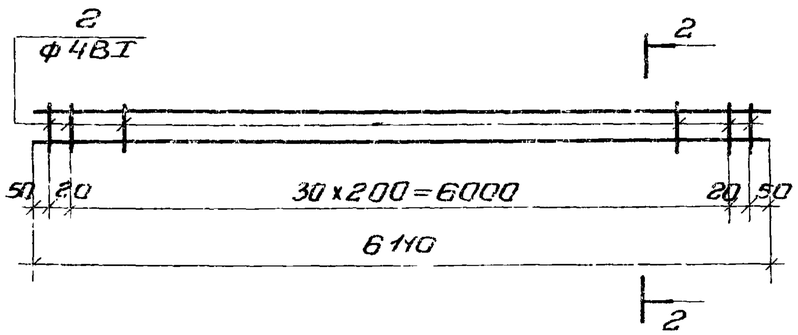
КР1÷КР3



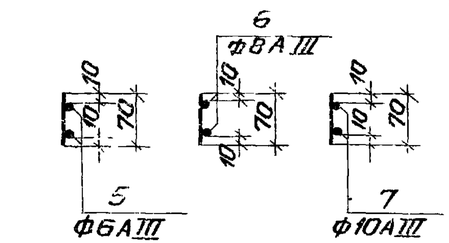
1–1



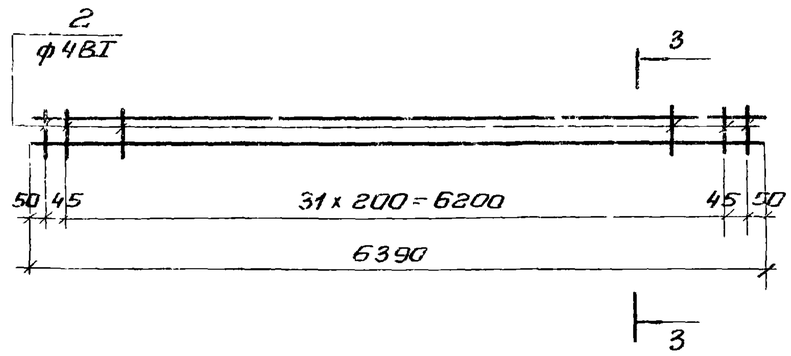
КР4÷КР6



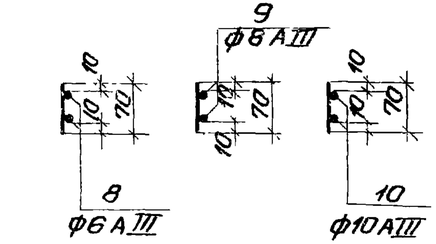
2–2



КР7–КР9



3–3



Спецификация и выборка стали на один элемент

Марка элемента	№ поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали: ф мм	Общая длина м	Вес кг
КР1	1		6АIII	5940	2	11,9	6АIII	11,9	2,6
	2		4ВI	70	32	2,2	4ВI	2,2	0,2
							Итого		2,8
КР2	2		4ВI	70	32	2,2	8АIII	11,9	4,7
	3		8АIII	5940	2	11,9	4ВI	2,2	0,2
							Итого		4,9
КР3	2		4ВI	70	32	2,2	10АIII	11,9	7,3
	4		10АIII	5940	2	11,9	4ВI	2,2	0,2
							Итого		7,5
КР4	2		4ВI	70	33	2,3	6АIII	12,3	2,7
	5		6АIII	6140	2	12,3	4ВI	2,3	0,2
							Итого		2,9
КР5	2		4ВI	70	33	2,3	8АIII	12,3	4,9
	6		8АIII	6140	2	12,3	4ВI	2,3	0,2
							Итого		5,1
КР6	2		4ВI	70	33	2,3	10АIII	12,3	7,6
	7		10АIII	6140	2	12,3	4ВI	2,3	0,2
							Итого		7,8
КР7	2		4ВI	70	34	2,4	6АIII	12,8	2,8
	8		6АIII	6390	2	12,8	4ВI	2,4	0,2
							Итого		3,0
КР8	2		4ВI	70	34	2,4	8АIII	12,8	5,1
	9		8АIII	6390	2	12,8	4ВI	2,4	0,2
							Итого		5,3
КР9	2		4ВI	70	34	2,4	10АIII	12,8	7,9
	10		10АIII	6390	2	12,8	4ВI	2,4	0,2
							Итого		8,1

Примечание.

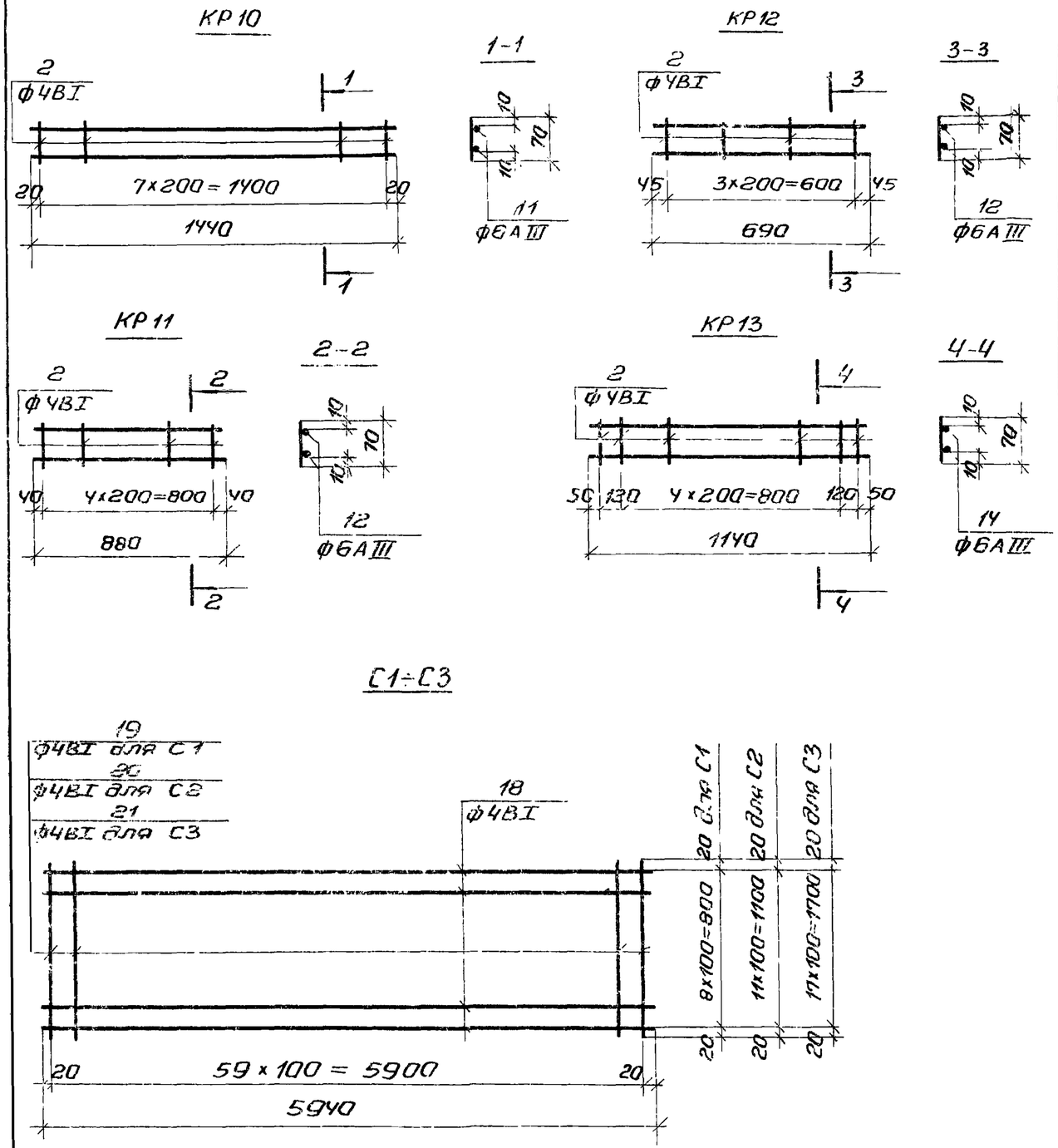
Сварные каркасы КР1–КР9 должны изготавливаться в соответствии с ГОСТ 10922-75 „Арматура и сварные закладные детали для железобетонных конструкций", ГОСТ 14098-68 „Соединения сварные арматуры железобетонных изделий и конструкций" и СН 393-69 „Указания по сварке соединений арматуры и закладных деталей".

Гл. инж. пр.	Рудаков		
Ст. инженер	Иванова		
Ст. техник	Большакова		

ЦНИПРОМЗДАНИЙ Москва

ТК 1976 — Сварные каркасы КР1÷КР9 — Серия 1.432-12 — Выпуск — Лист 30

Спецификация и выборка стали на один элемент



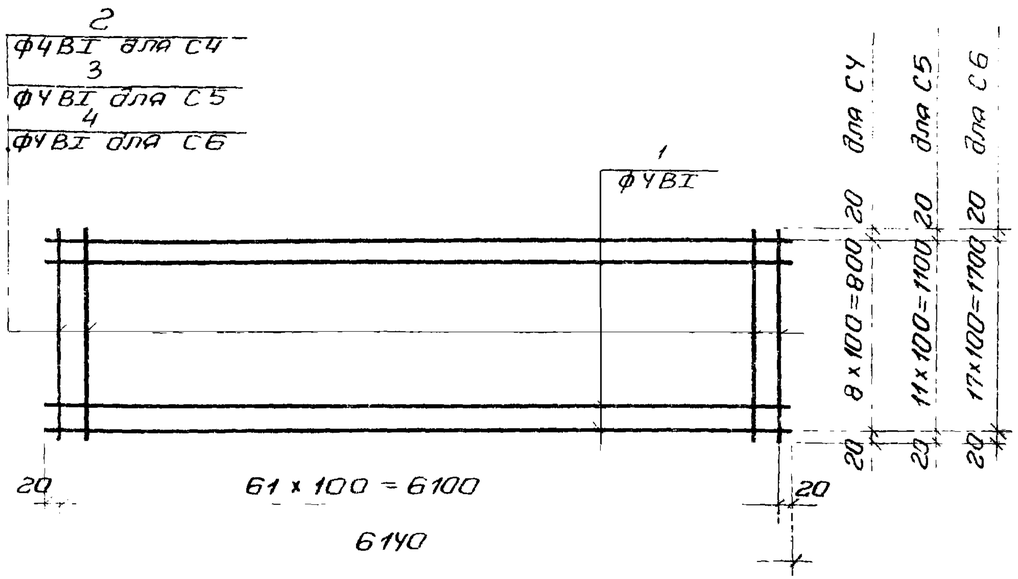
Марка элемента	№ поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м.	Выборка стали ф мм.	Общая длина м.	Вес кг.
КР10	2		4ВI	70	8	0,6	6АIII	2,9	0,6
	11		6АIII	1440	2	2,9	4ВI	0,6	0,1
							Итого		0,7
КР11	2		4ВI	70	5	0,4	6АIII	1,8	0,4
	12		6АIII	880	2	1,8	4ВI	0,4	0,1
							Итого		0,5
КР12	2		4ВI	70	4	0,3	6АIII	1,4	0,3
	13		6АIII	690	2	1,4	4ВI	0,3	0,1
							Итого		0,4
КР13	2		4ВI	70	7	0,5	6АIII	2,3	0,5
	14		6АIII	1140	2	2,3	4ВI	0,5	0,1
							Итого		0,6
отдельные стержни	15	—	5ВI	860	1	0,9	5ВI	0,9	0,1
	16		5ВI	1160	1	1,2	5ВI	1,2	0,2
	17		5ВI	1760	1	1,8	5ВI	1,8	0,3
С1	18		4ВI	5940	9	53,5	4ВI	103,9	10,3
	19		4ВI	840	60	50,4			
							Итого		10,3
С2	18		4ВI	5940	12	70,9	4ВI	139,3	13,8
	20		4ВI	1140	60	68,4			
							Итого		13,8
С3	19		4ВI	5940	18	106,9	4ВI	211,3	20,9
	21		4ВI	1740	60	104,4			
							Итого		20,9

Примечание

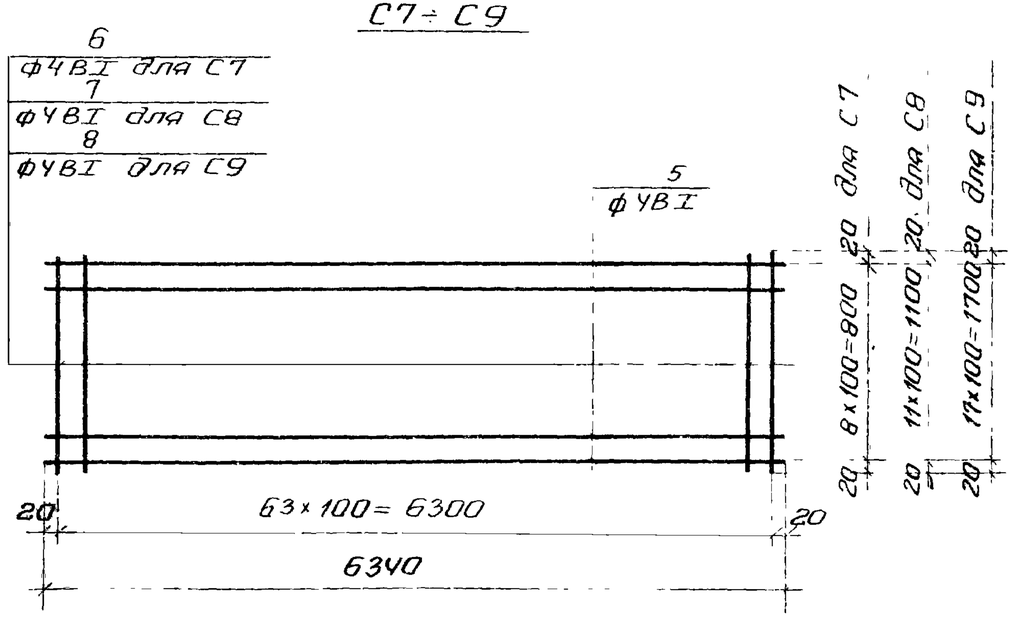
Сварные каркасы КР10÷КР18, сетки С1÷С3 должны изготавливаться в соответствии с ГОСТ 10928-75 „Арматура и сварные закладные детали для железобетонных конструкций", ГОСТ 14098-68 „Соединения сварные арматуры железобетонных изделий и конструкций" и СН 393-69 „Указания по сварке соединений арматуры и закладных деталей."

ТК 1976	Сварные каркасы КР10 ÷ КР13, сварные сетки С1 ÷ С3	Серия 1.432-12	
		Выпуск	Лист 31

С4÷С6



С7÷С9



Спецификация и выборка стали на один элемент

Марка элемента	№ поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол шт.	Общая длина м	Выборка стали ф мм	Общая длина м	Вес кг
С4	1		4ВI	6140	9	55,3	4ВI	107,4	10,6
	2		4ВI	840	62	52,1			
							Итого		10,6
С5	1		4ВI	6140	12	73,7	4ВI	144,4	14,3
	3		4ВI	1140	62	70,7			
							Итого		14,3
С6	1		4ВI	6140	18	110,5	4ВI	218,4	21,6
	4		4ВI	1140	62	107,9			
							Итого		21,6
С7	5		4ВI	6340	9	57,1	4ВI	110,9	11,0
	6		4ВI	840	64	53,8			
							Итого		11,0
С8	5		4ВI	6340	12	76,1	4ВI	149,1	14,8
	7		4ВI	1140	64	73,0			
							Итого		14,8
С9	5		4ВI	6340	18	114,1	4ВI	225,5	22,3
	8		4ВI	1740	64	111,4			
							Итого		22,3

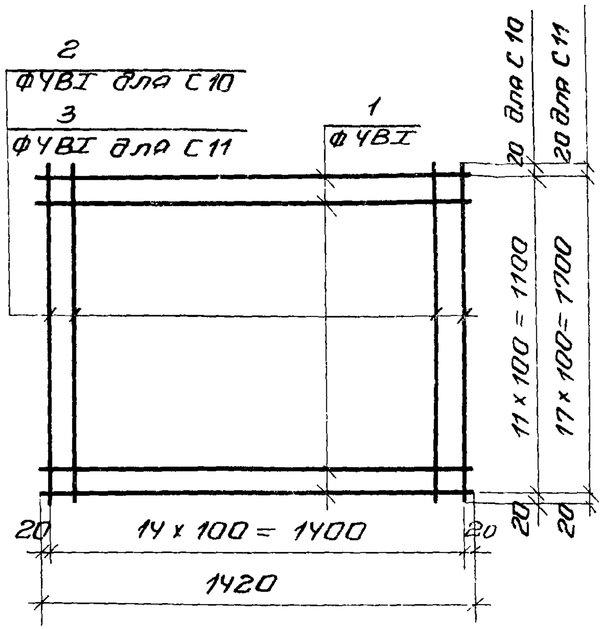
Примечание.

Сварные сетки С4÷С9 должны изготавливаться в соответствии с ГОСТ 10922-75 „Арматура и сварные закладные детали для железобетонных конструкций." ГОСТ 14098-68 „Соединения сварные арматуры железобетонных изделий и конструкций" и СН 393-69 „Указания по сварке соединений арматуры и закладных деталей."

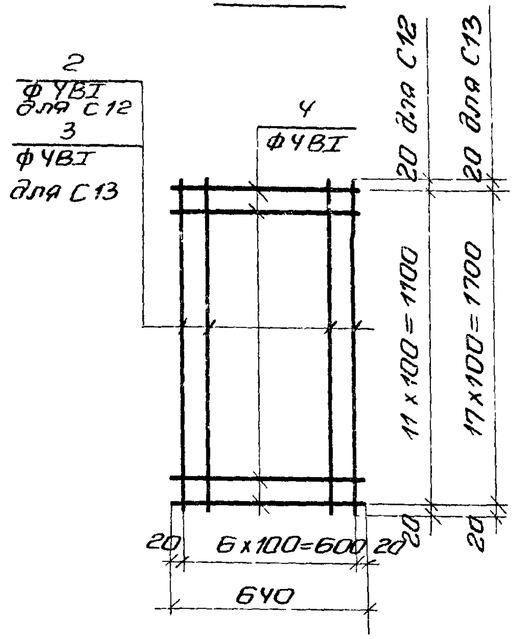
ТК 1976	Сварные сетки С4÷С9	Серия 1.432-12	Лист 32

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва
Гл. инж. пр. Рудаков
Ст. инженер Иванова
Ст. техник Большакова

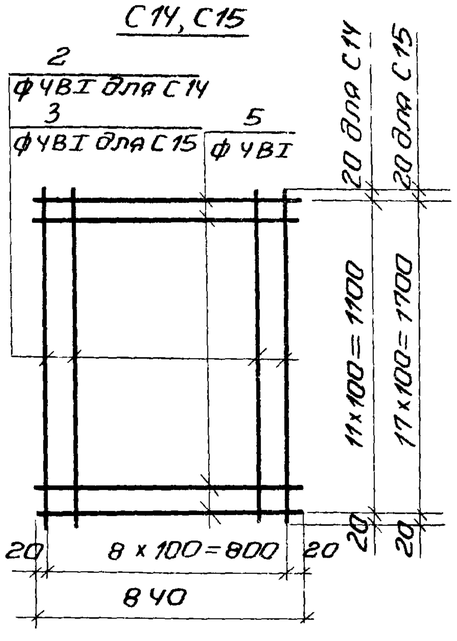
С10, С11



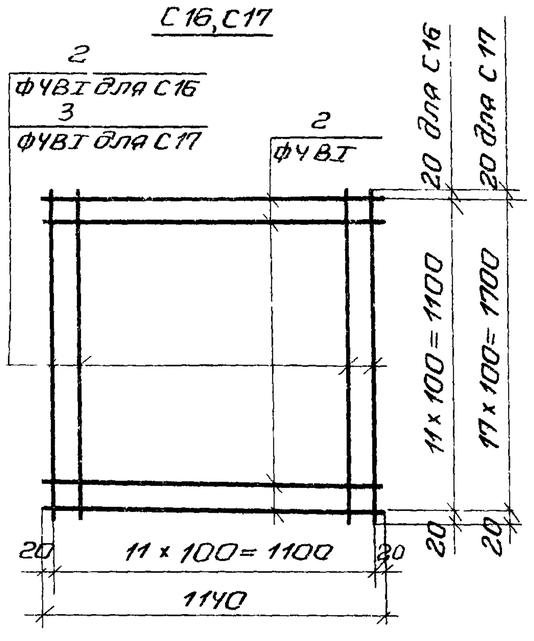
С12, С13



С14, С15



С16, С17



Примечание.

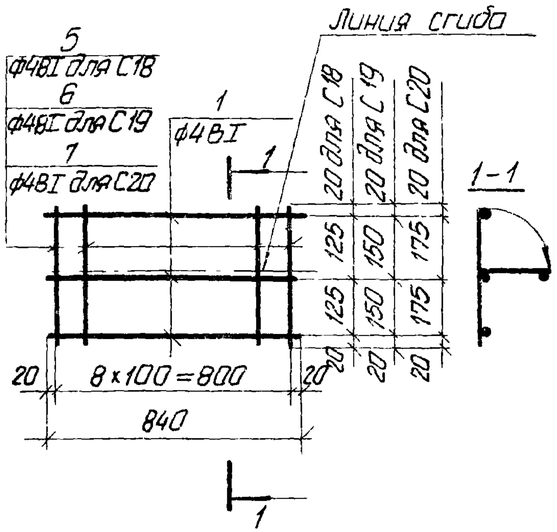
Сварные сетки С10÷С17 должны изготавливаться в соответствии с ГОСТ 10922-75 „Арматура и сварные закладные детали для железобетонных конструкций", ГОСТ 14098-68 „Соединения сварные арматуры железобетонных изделий и конструкций" и СН393-69 „Указания по сварке соединений арматуры и закладных деталей."

Спецификация и выборка стали на один элемент

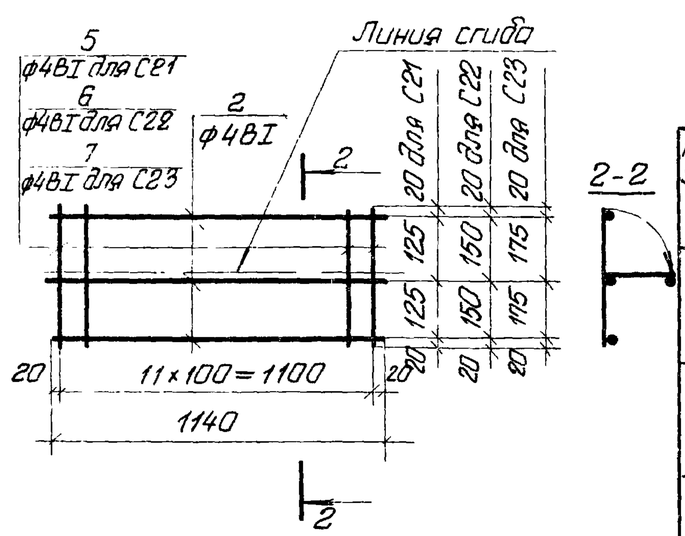
Марка элемента	№ поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали ф мм	Общая длина м	Вес кг
С10	1	—	4ВI	1420	12	17,0	4ВI	34,1	3,4
	2		4ВI	1140	15	17,1			
							Итого		3,4
С11	1		4ВI	1420	18	25,6	4ВI	51,7	5,1
	3		4ВI	1740	15	26,1			
							Итого		5,1
С12	2		4ВI	1140	7	8,0	4ВI	15,7	1,6
	4		4ВI	640	12	7,7			
							Итого		1,6
С13	3		4ВI	1740	7	10,3	4ВI	21,8	2,2
	4		4ВI	640	18	11,5			
							Итого		2,2
С14	2		4ВI	1140	9	10,3	4ВI	21,0	2,0
	5		4ВI	840	12	10,7			
							Итого		2,0
С15	3		4ВI	1740	9	15,7	4ВI	30,8	3,1
	5		4ВI	840	18	15,1			
							Итого		3,1
С16	2		4ВI	1140	24	27,4	4ВI	27,4	2,7
							Итого		2,7
С17	2		4ВI	1140	18	20,5	4ВI	40,6	4,0
	3		4ВI	1740	12	20,1			
							Итого		4,0

ТК 1976	Сварные сетки С10÷С17	Серия 1.432-12 Выпуск	Лист 33

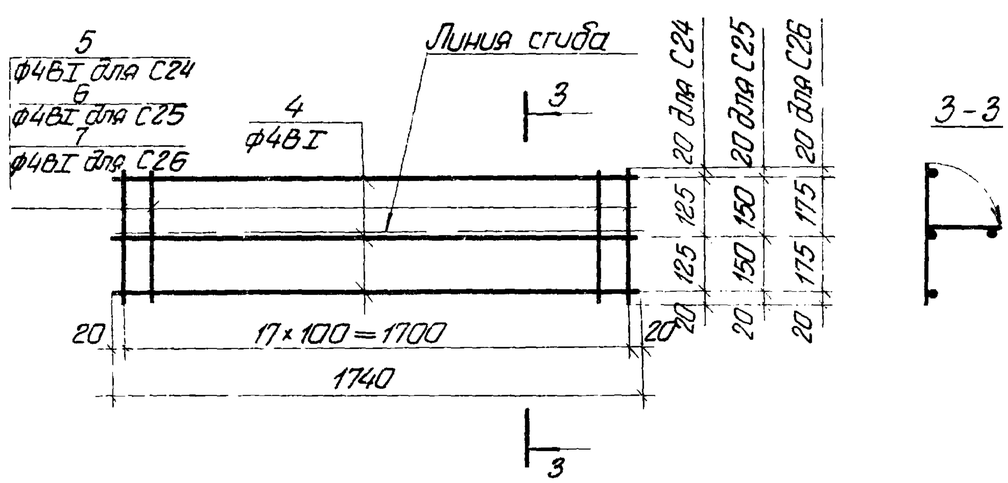
С18 ÷ С20



С21 ÷ С23



С24 – С26



Примечание.

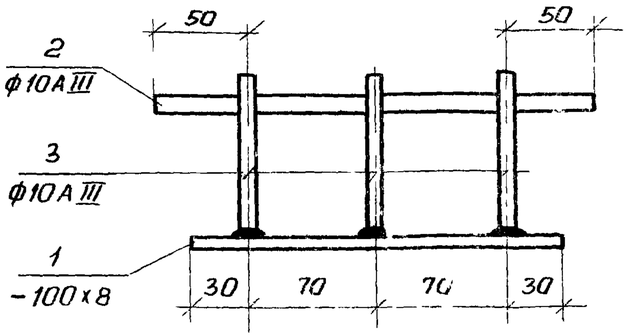
Сварные сетки С18 ÷ С26 должны изготовляться в соответствии с ГОСТ 10922-75 „Арматура и сварные закладные детали для железобетонных конструкций", ГОСТ 14098-68 „Соединения сварные арматуры железобетонных изделий и конструкций" и СН 393-69 „Указания по сварке соединений арматуры и закладных деталей".

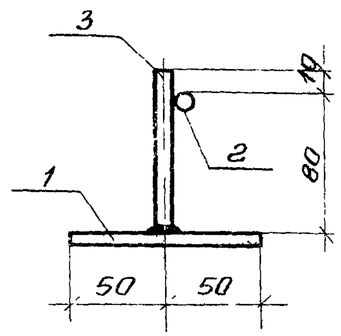
Спецификация и выборка стали на один элемент

Марка элемента	№ поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали: ф мм	Общая длина м	Вес кг
С18	1	—	4ВI	840	3	2,5	4ВI	5,1	0,5
	5		4ВI	290	9	2,6	Итого:		0,5
С19	1		4ВI	840	3	2,5	4ВI	5,6	0,6
	6		4ВI	340	9	3,1	Итого		0,6
С20	1		4ВI	840	3	2,5	4ВI	6,0	0,6
	7		4ВI	390	9	3,5	Итого		0,6
С21	2		4ВI	1140	3	3,4	4ВI	6,9	0,7
	5		4ВI	290	12	3,5	Итого		0,7
С22	2		4ВI	1140	3	3,4	4ВI	7,5	0,8
	6		4ВI	340	12	4,1	Итого		0,8
С23	2		4ВI	1140	3	3,4	4ВI	8,1	0,8
	7		4ВI	390	12	4,7	Итого		0,8
С24	4		4ВI	1740	3	5,3	4ВI	10,5	1,1
	5		4ВI	290	18	5,2	Итого		1,1
С25	4		4ВI	1740	3	5,3	4ВI	11,4	1,1
	6		4ВI	340	18	6,1	Итого		1,1
С26	4		4ВI	1743	3	5,3	4ВI	12,3	1,2
	7		4ВI	390	18	7,0	Итого		1,2

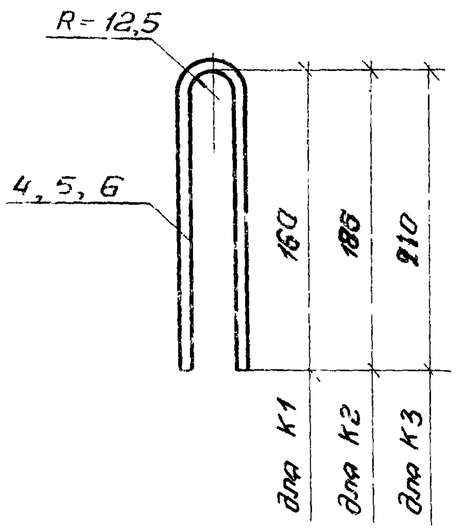
ЦНИИПИ Госстроя СССР г. Москва
Гл. инж. пр-та Ушакова
Ст. инженер Ольшанский
Ст. техник Ольшакова
ТК 1976
Сварные сетки С18 ÷ С26
Серия 1.432-12
Выпуск
Лист 34
14807 44

М1

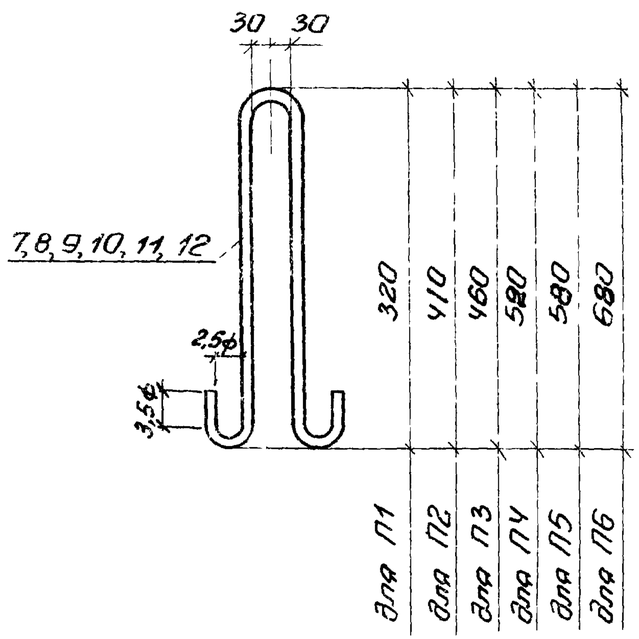




К1 ÷ К3



П1 ÷ П6



Спецификация стали на одну закладную деталь

Марка элемента	№ поз.	Эскиз или сечение	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кг: Поз.	Номера	Марки	Примечание
М1	1	— 8 х 100	200	1	1,3	1,3	1,8	ГОСТ 5681-57
	2	ф10АIII	240	1	0,2	0,2		ГОСТ 5781-75
	3	ф10АIII	90	3	0,1	0,3		—"—

Спецификация и выборка стали на один элемент

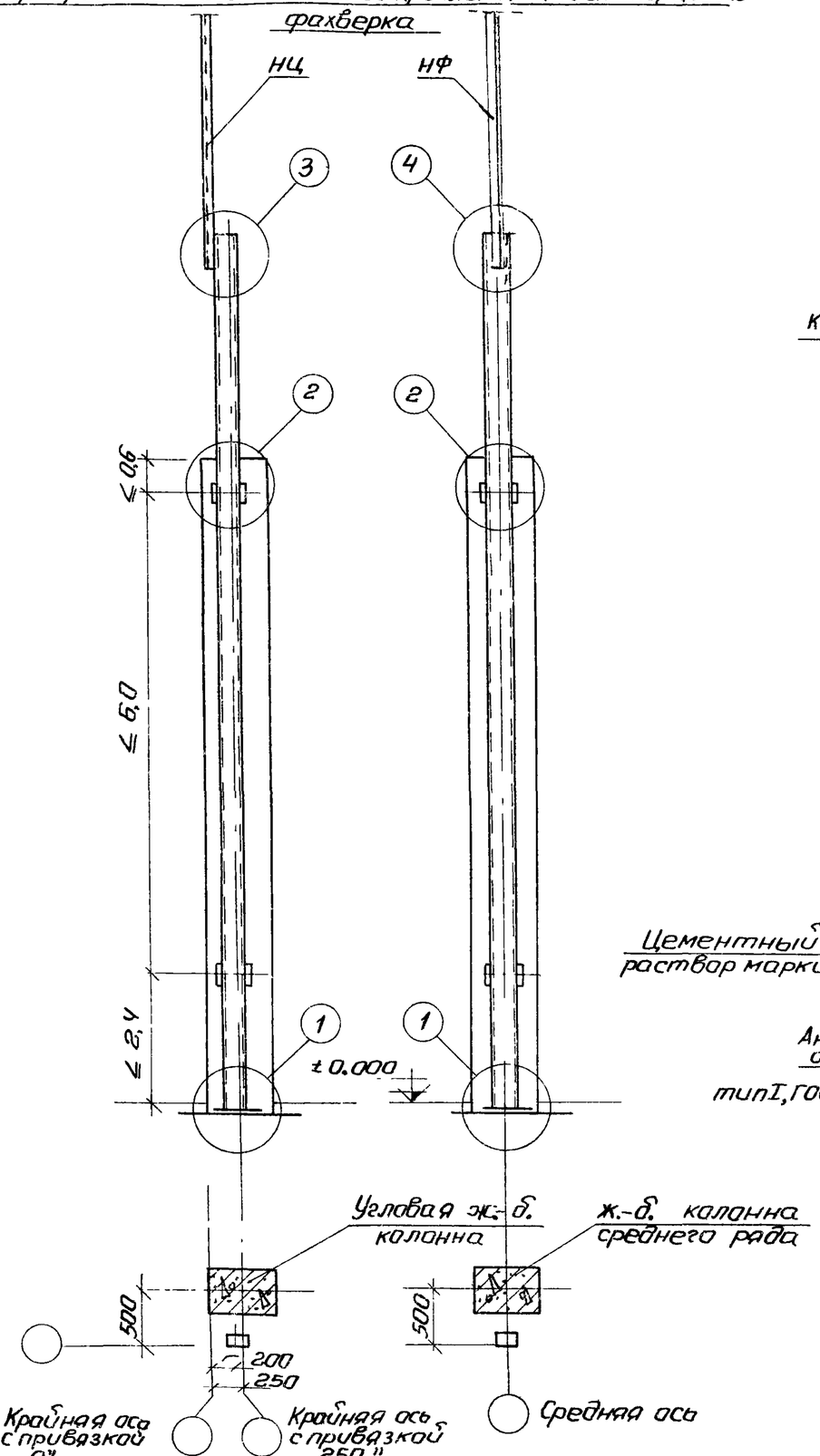
Марка элемента	№ поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали: ф мм	Общая длина м	Вес кг
К1	4		10АII	350	1	0,3	10АII	0,3	0,2
К2	5		10АII	400	1	0,4	10АII	0,4	0,3
К3	6		10АII	450	1	0,5	10АII	0,4	0,3
П1	7		8АI	780	1	0,8	8АI	0,8	0,3
П2	8		10АI	970	1	1,0	10АI	1,0	0,6
П3	9		12АI	1100	1	1,1	12АI	1,1	1,0
П4	10		14АI	1230	1	1,2	14АI	1,2	1,5
П5	11		16АI	1380	1	1,4	16АI	1,4	2,2
П6	12		18АI	1600	1	1,6	18АI	1,6	3,2

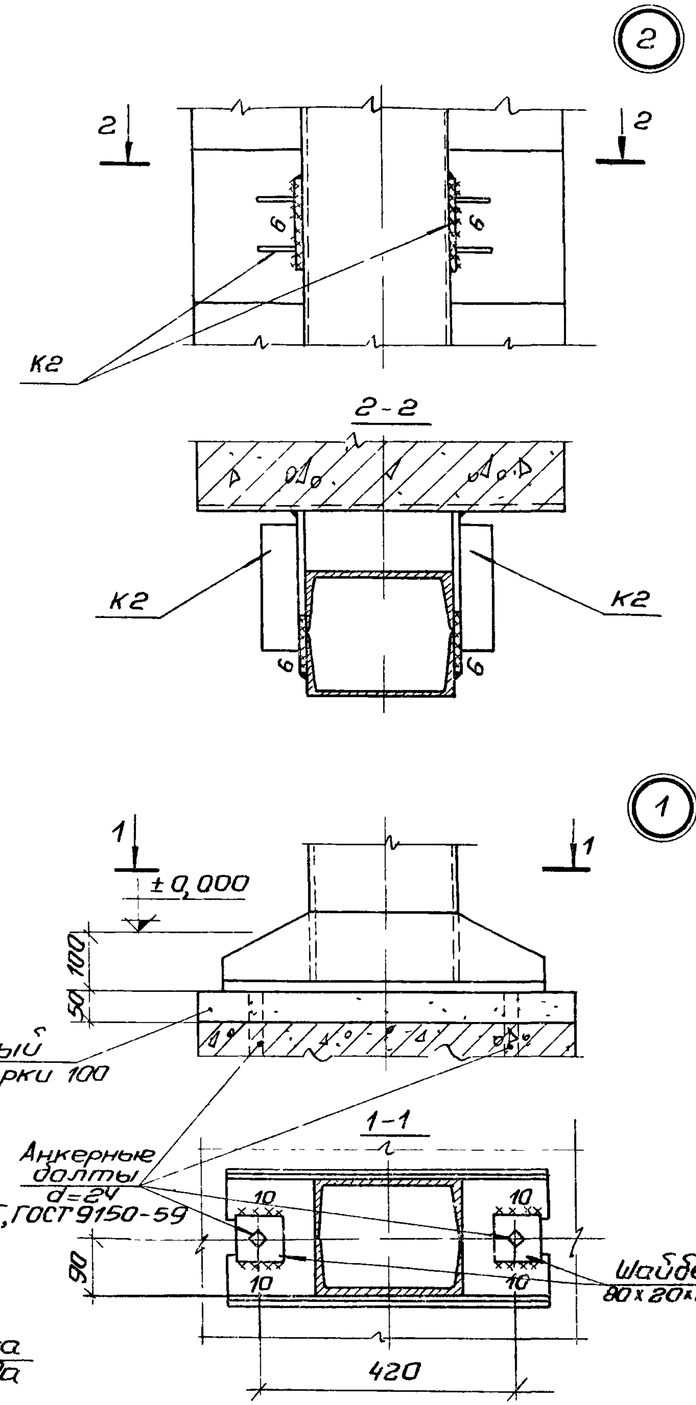
Примечания:

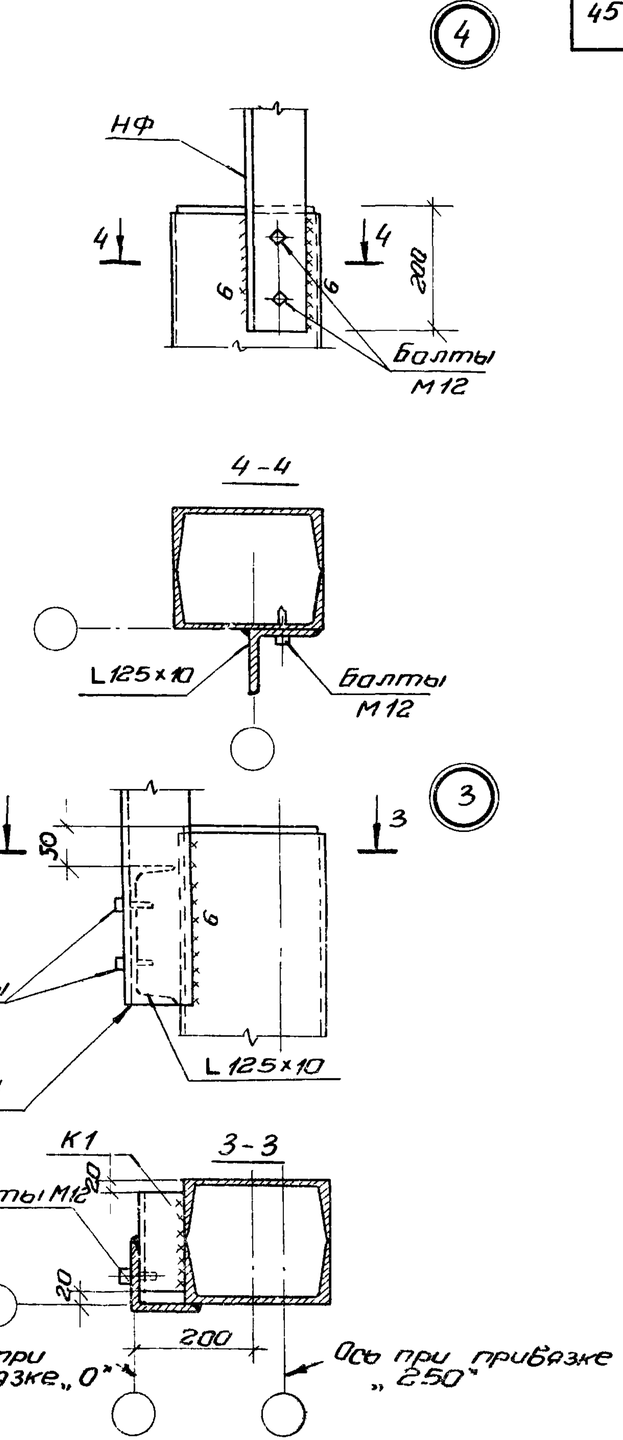
1. Закладная деталь М1 должна изготовляться в соответствии с ГОСТ 10922-75. Арматура и сварные закладные детали для железобетонных конструкций," ГОСТ 14098-68 „Соединения сварные арматуры железобетонных изделий и конструкций" и СН393-69 „Указания по сварке соединений арматуры и закладных деталей."
2. Соединение стержней в тавр с полосой выполнять электросваркой под слоем флюса.
3. Элементы К1÷К3 должны быть защищены от коррозии слоем цинка толщиной 100 мкм, нанесенным гальваническим (ванным) способом.

ТК 1976	Закладная деталь М1, скрепляющие элементы К1÷К3, петли для подъема П1÷П6	Серия 1.432-12	Выпуск	Лист 35

Маркировочные схемы деталей крепления стоек торцового фахверка



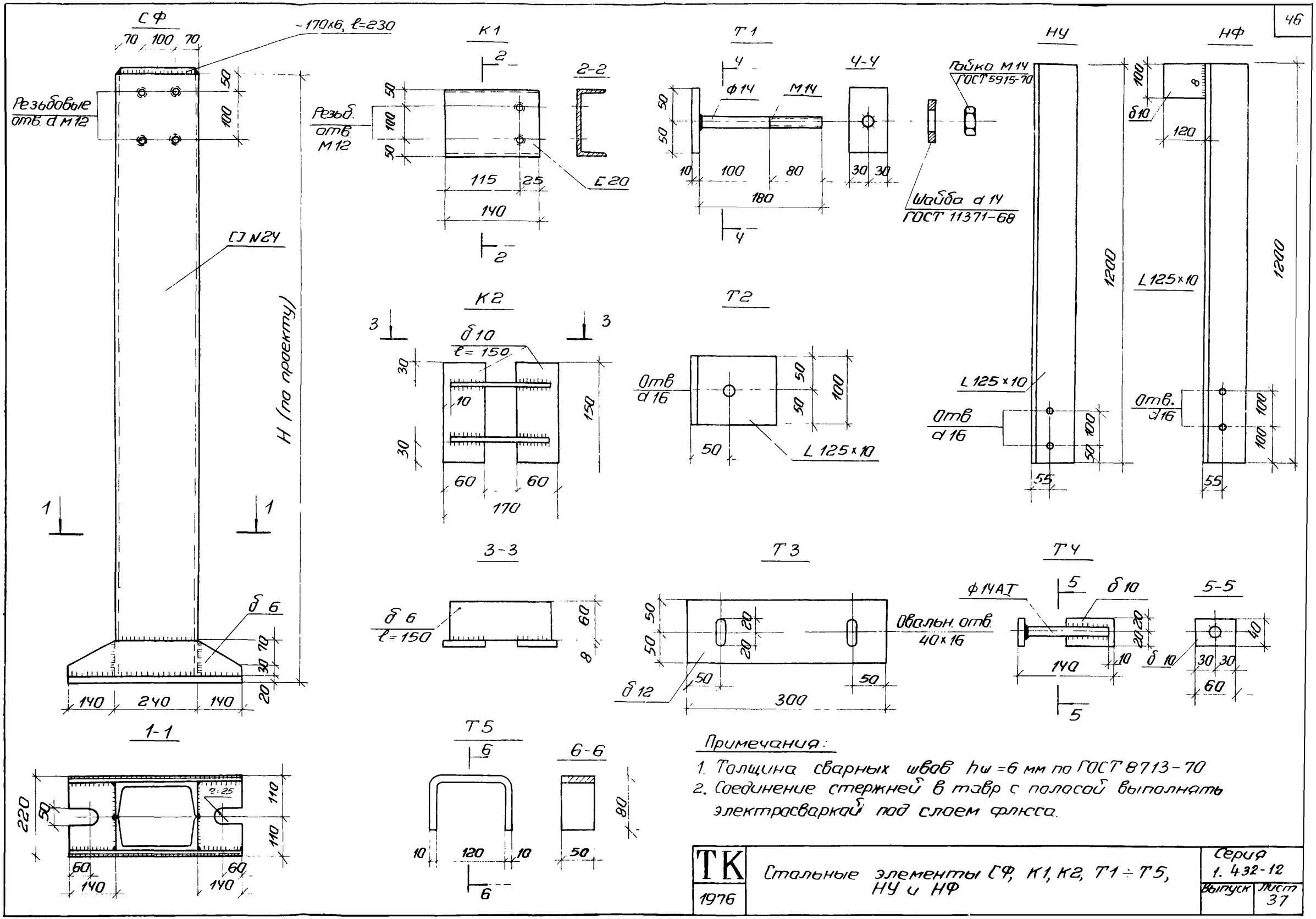




Гл. инж. пр.		Рудаков
Гл. инж. пр.		Харевич
Рук. группы		Иванова
Ст. инженер		Шашина

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва

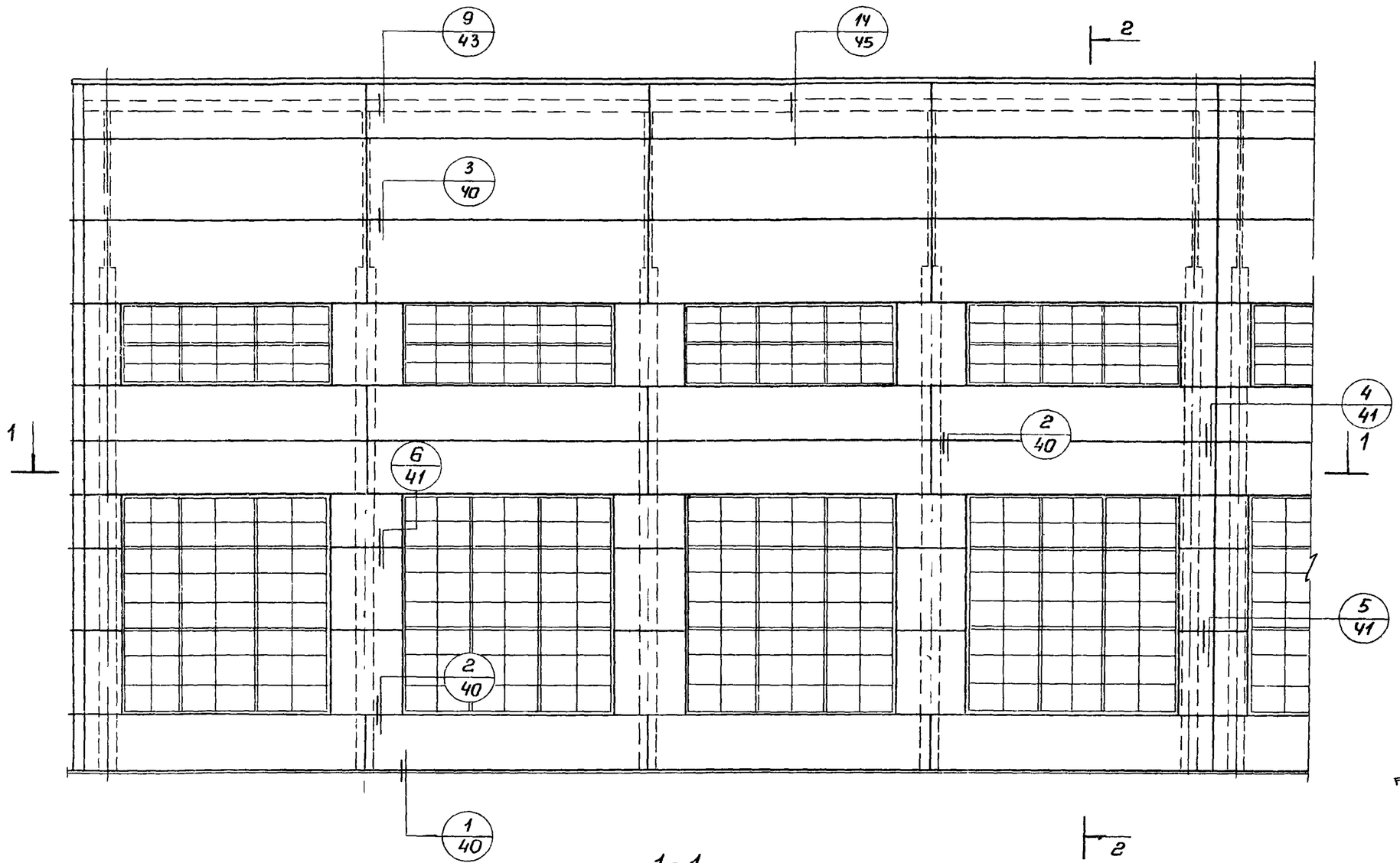
ТК 1976	Схемы, детали установки и крепления стоек торцового фахверка и насадок	Серия 1.432-12	Выпуск	Лист 36



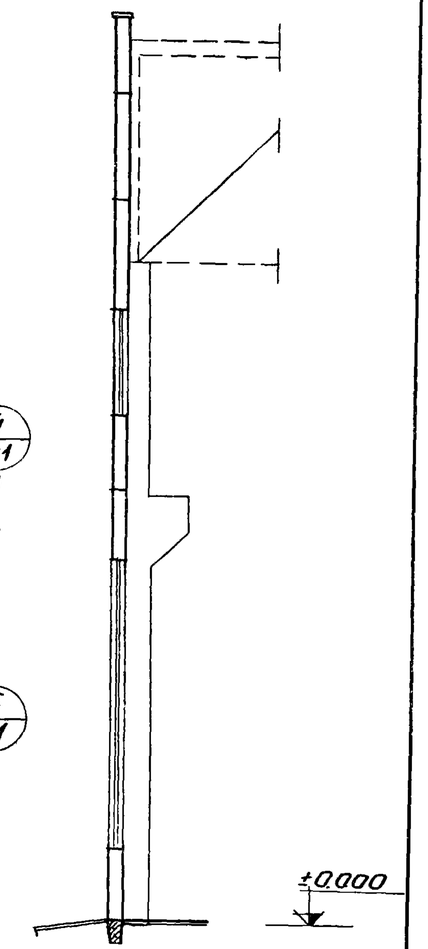
Примечания:

1. Толщина сварных швов h_w = 6 мм по ГОСТ 8713-70
2. Соединение стержней в тавр с полосой выполнять электросваркой под слоем флюса.

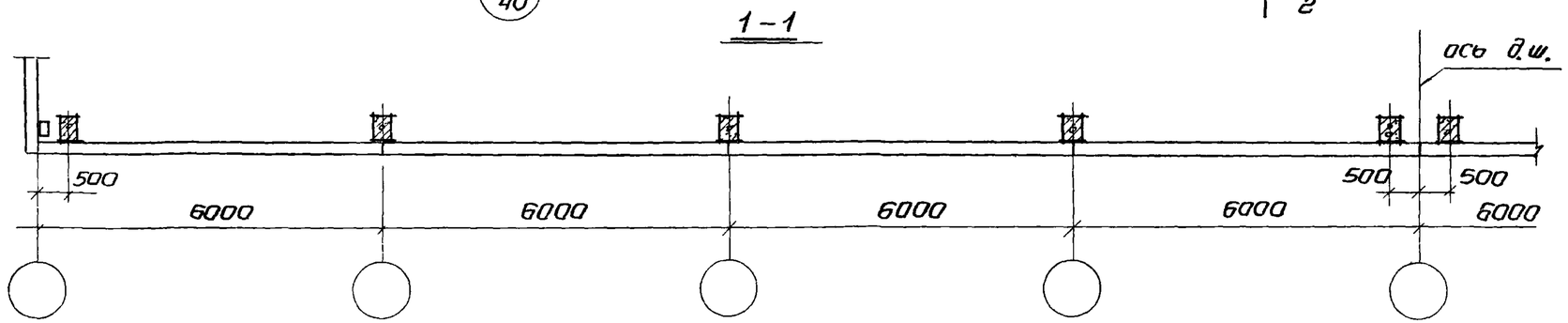
ТК 1976	Стальные элементы СФ, К1, К2, Т1 ÷ Т5, НУ и НФ	Серия 1.432-12 Выпуск Лист 37



2-2



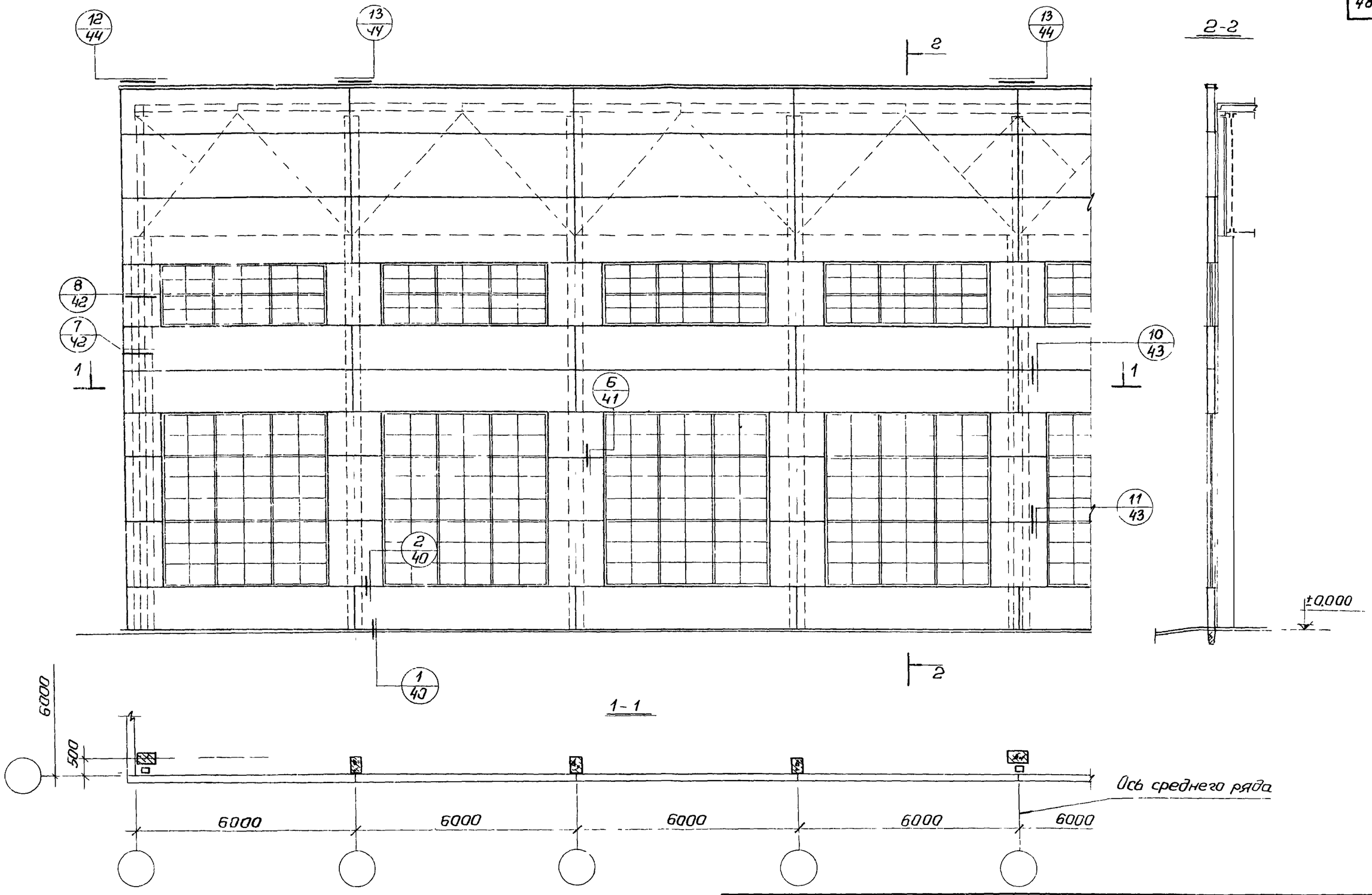
1-1



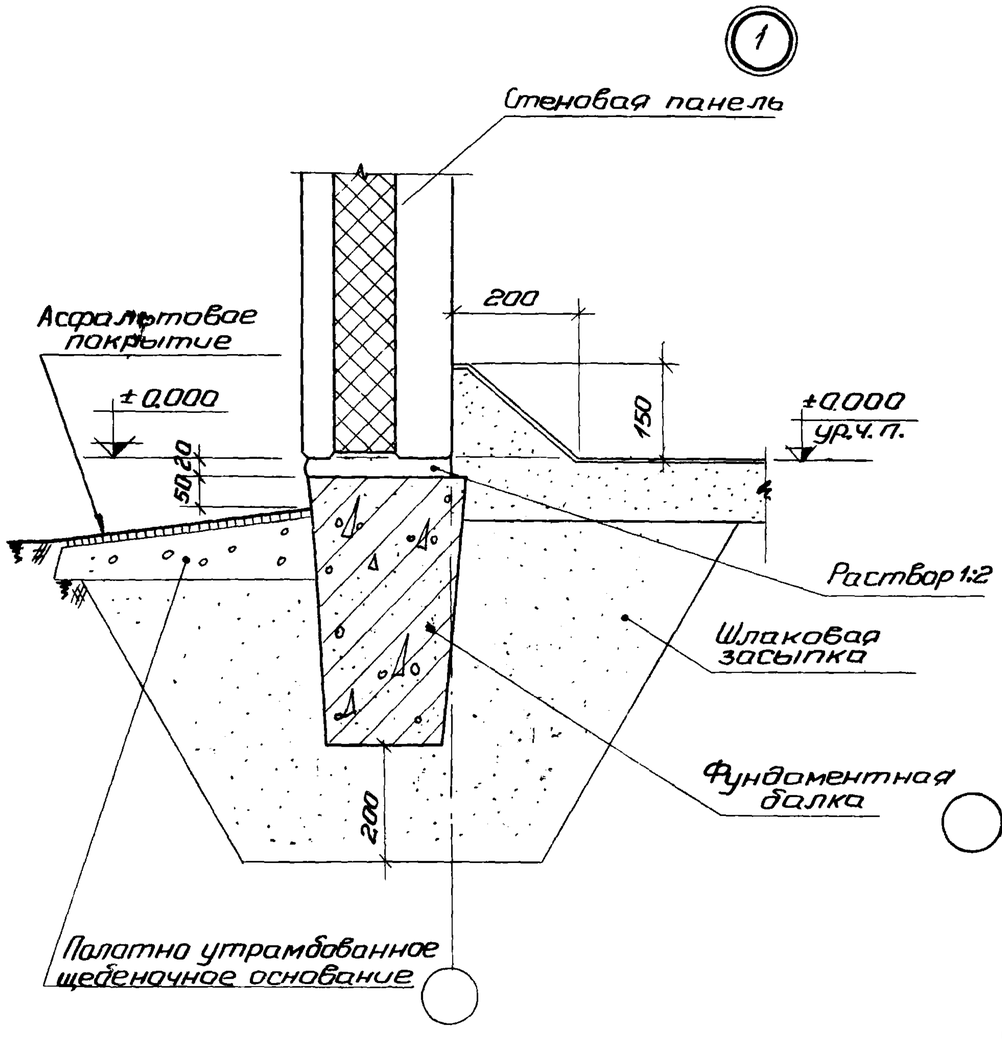
ТК 1976	Схема раскладки панелей и маркировка узлов их креплений по продольному ряду	Серия 1.432-12 Выпуск Лист 38

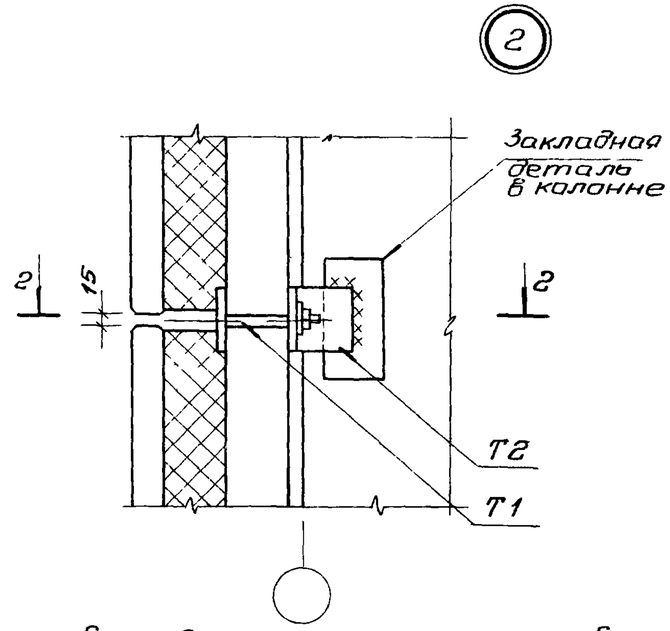
Гл. инж. пр. Рубаков
Рук. группы Жоревич
Хорошин

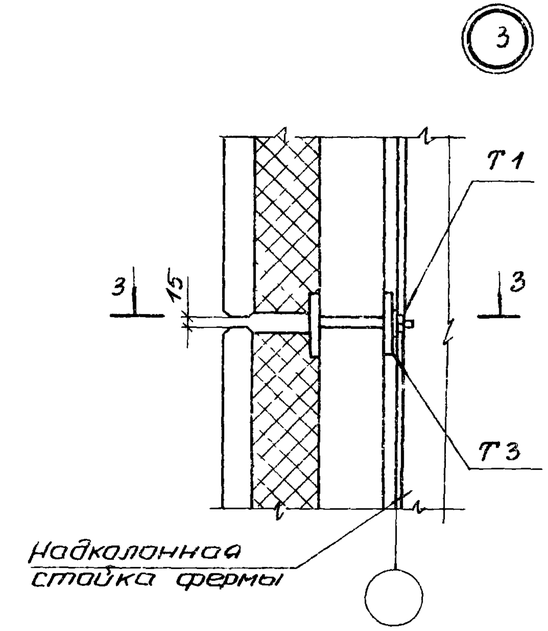
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва

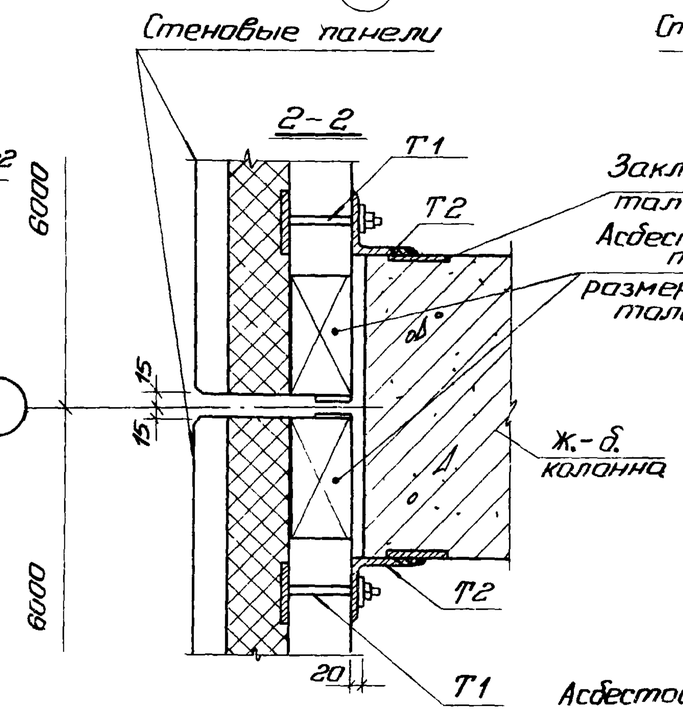


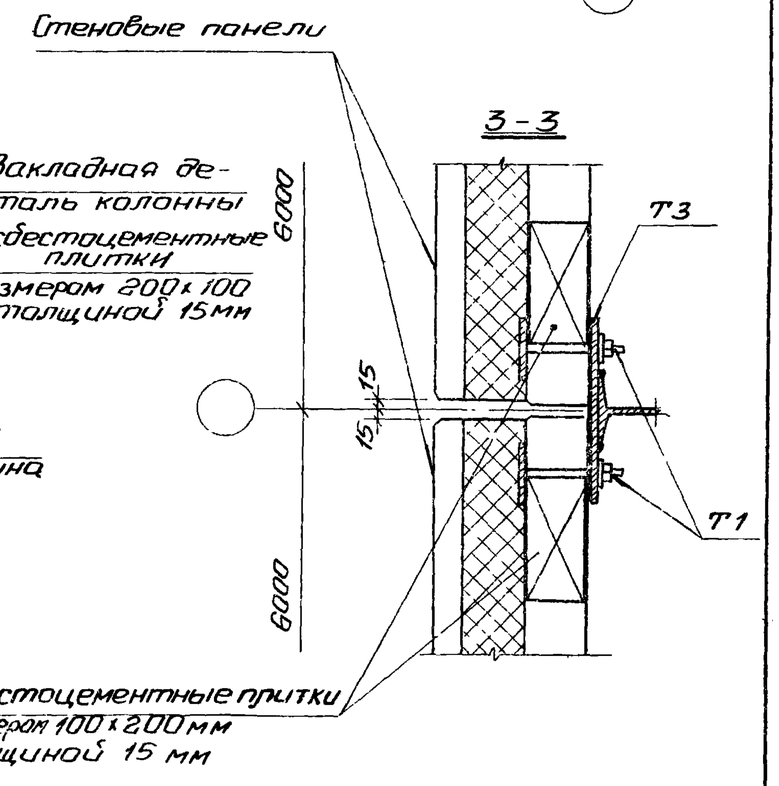
ТК 1976	Схема раскладки панелей и маркировка узлов их креплений по торцовому ряду	Серия 1.432-12	
		Выпуск	Лист 39









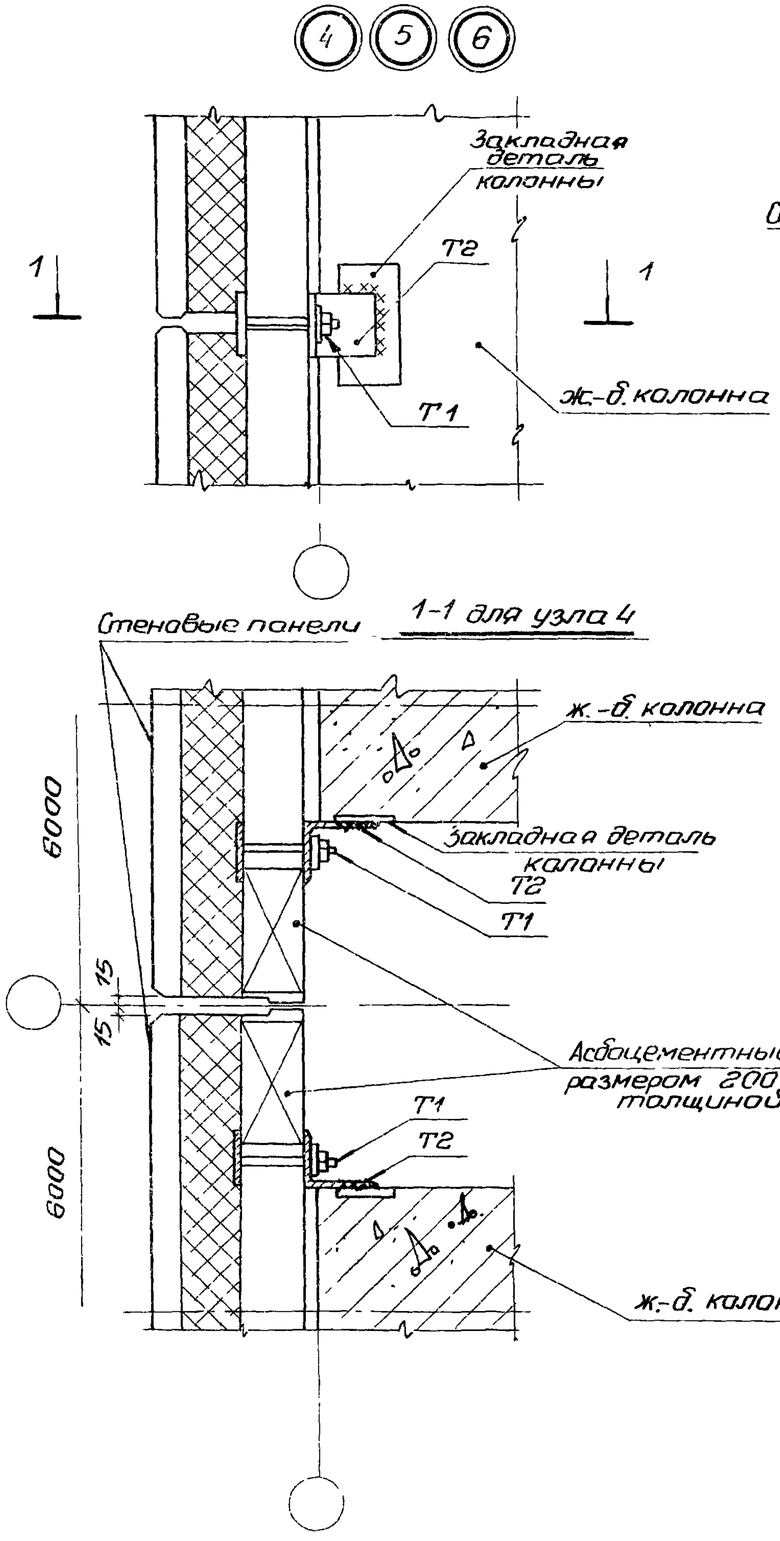


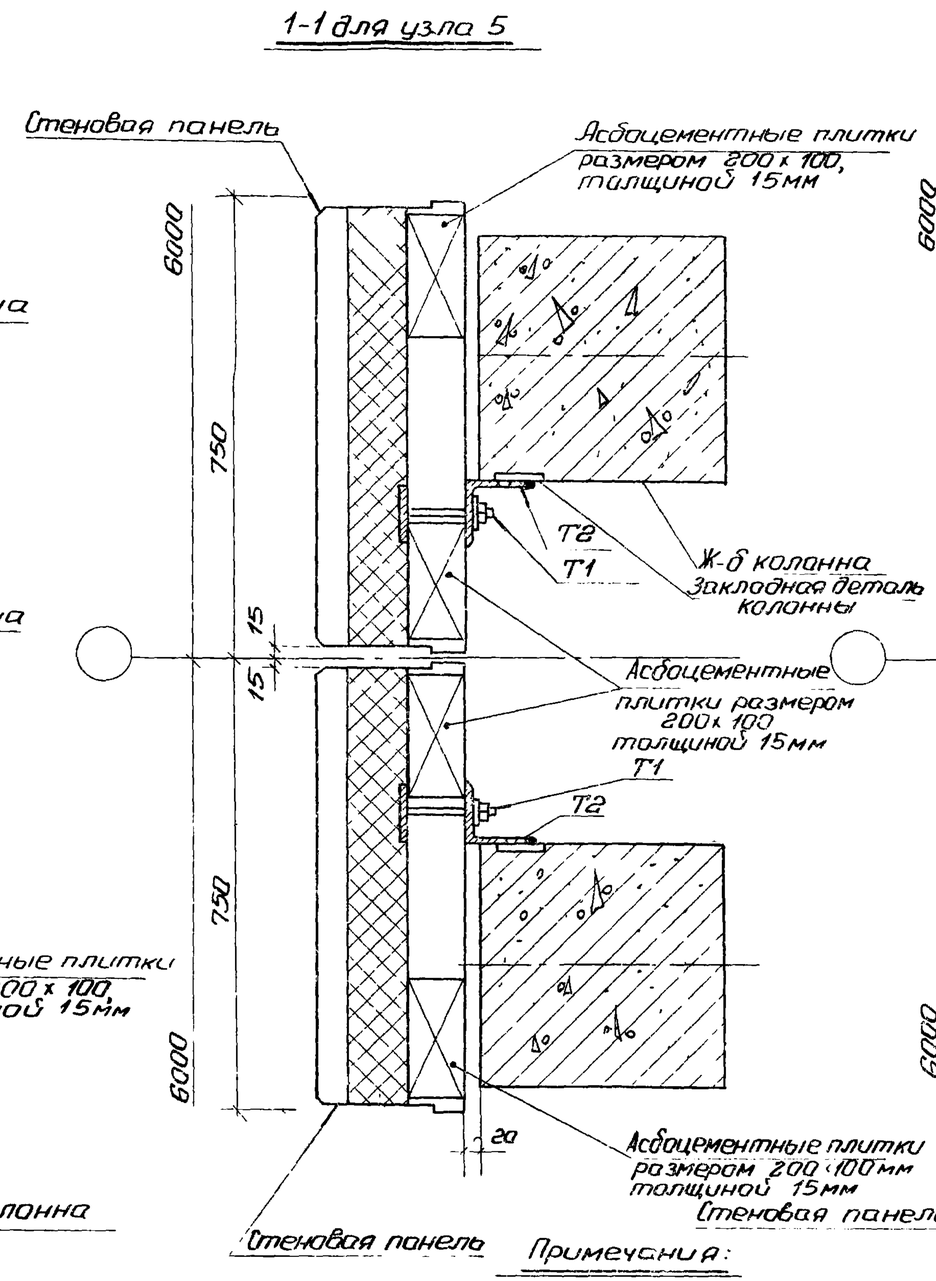
Примечания:

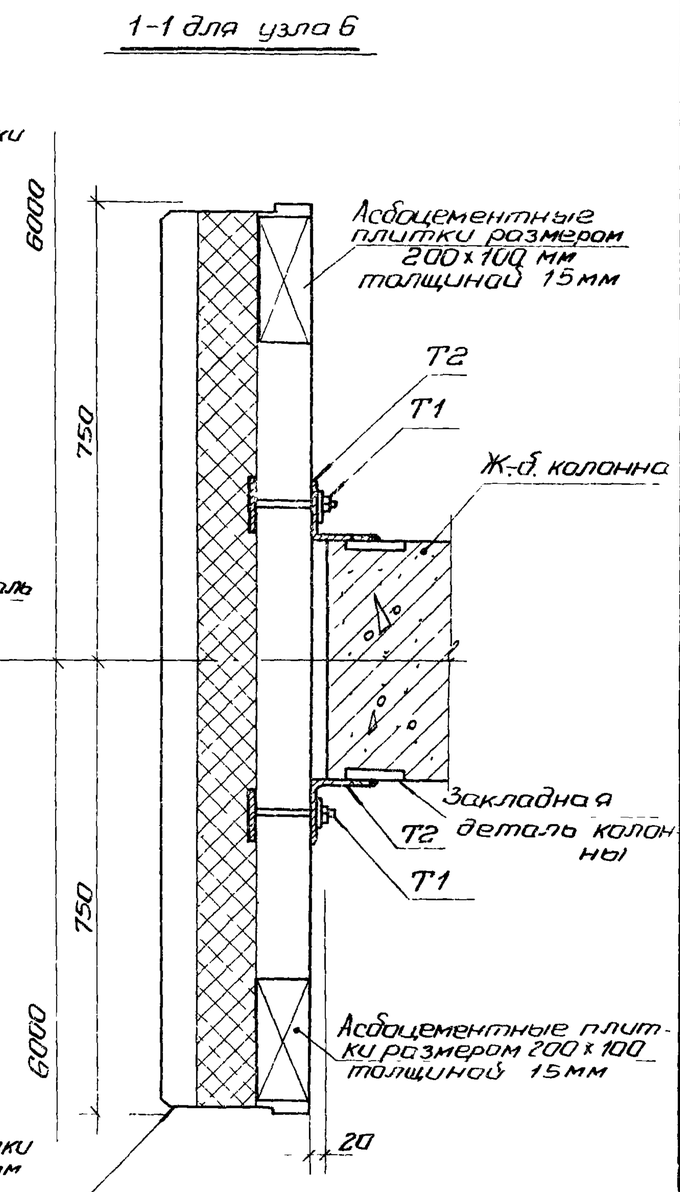
1. Толщина сварных швов $h_w = 6$ мм.
2. Заполнение швов дано на листе 45.

Гл. инж. пр.	Солнс		
Гл. инж. пр.	Рудаков		
Рук. группы	Хоревич		
Госстрой СССР ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва			

ТК 1976	Узлы 1÷3	Серия 1.432-12	
		Выпуск	Лист 40



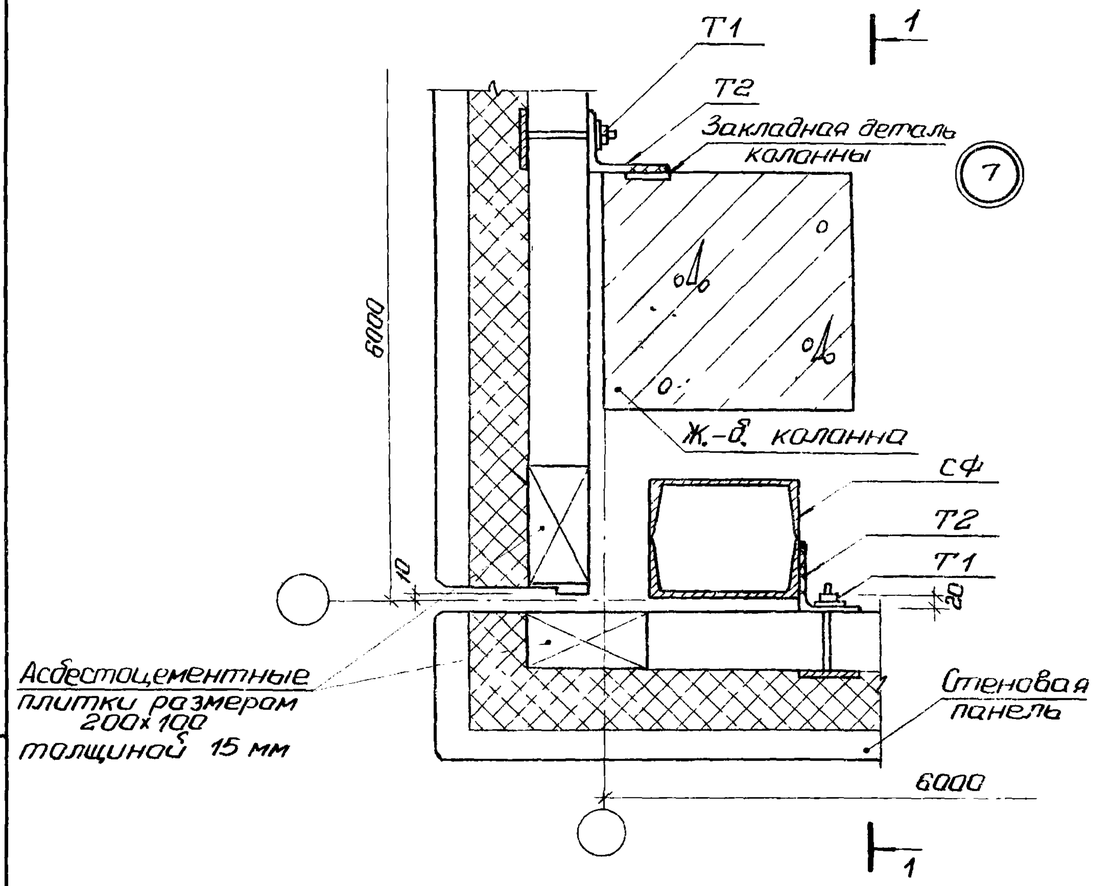


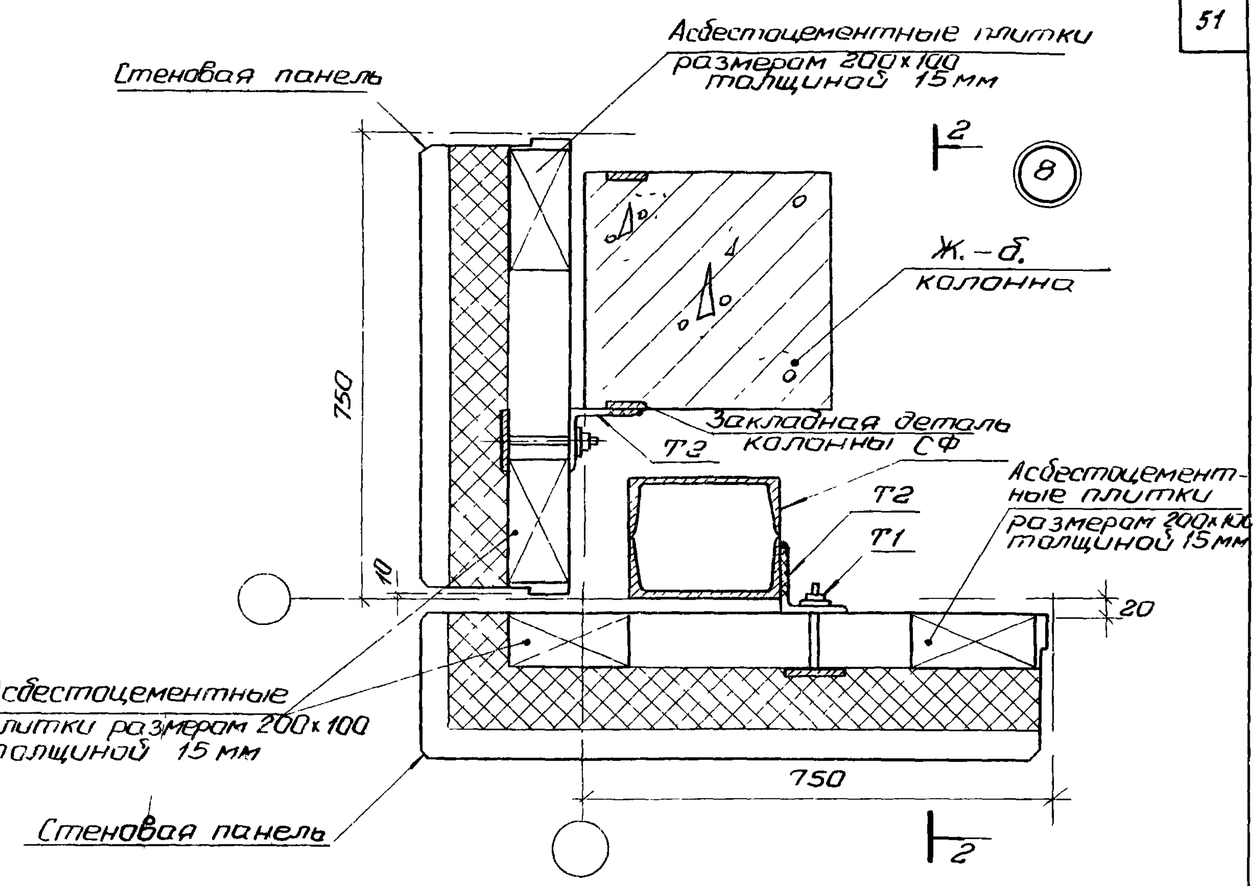


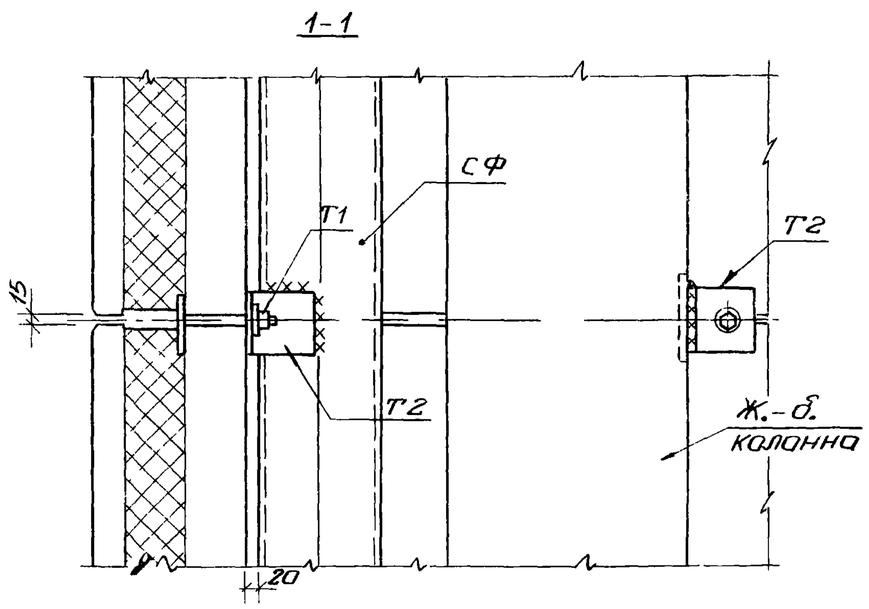
Примечания:

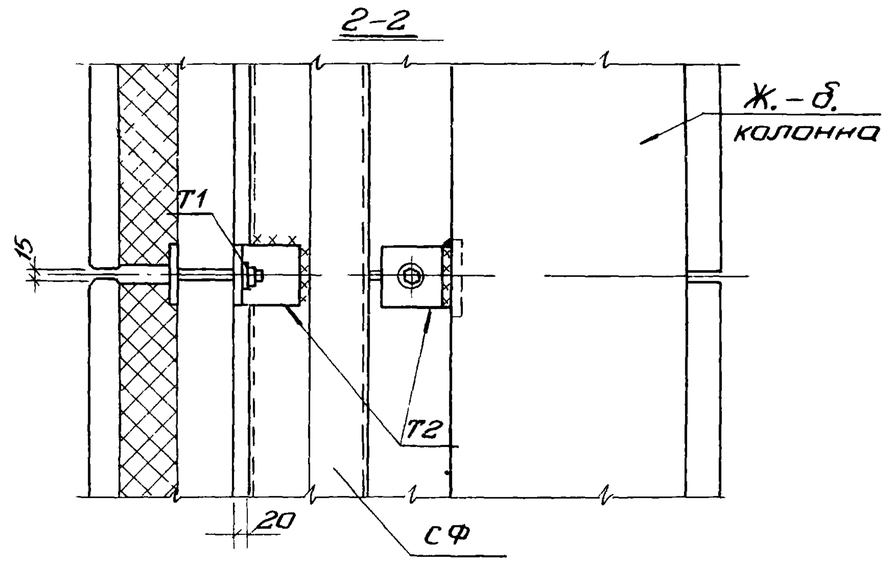
1. Толщина сварных швов $h_ш = 6$ мм.
2. Заполнение швов дано на листе 45.

ТК 1976	Узлы 4÷6	Серия 1.432-12
		Выпуск / Лист 41









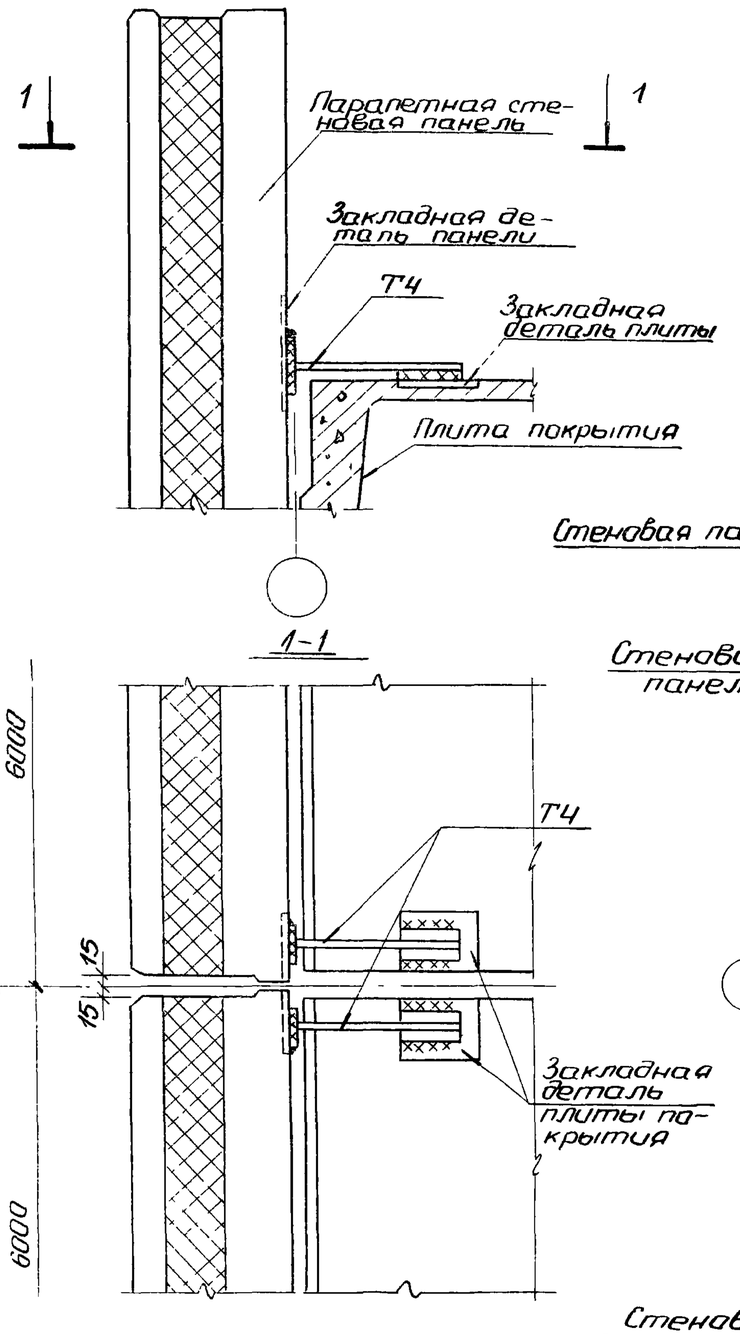
Примечания:

1. Толщина сварных швов $h_ш = 6$ мм.
2. Заполнение швов дано на листе 45.

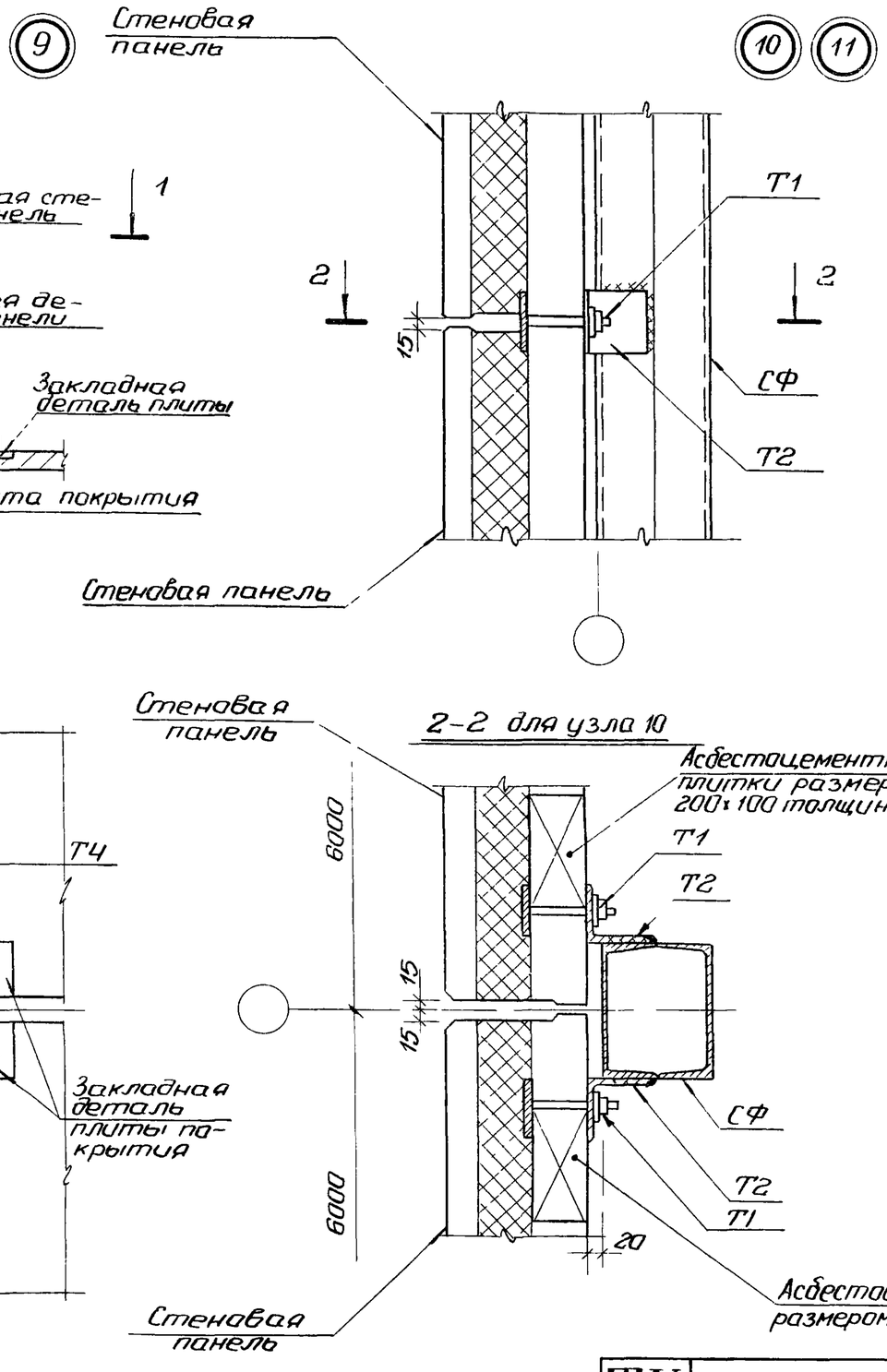
ТК 1976	Узлы 7 и 8	Серия 1.432-12	
		Выпуск	Лист 42

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва

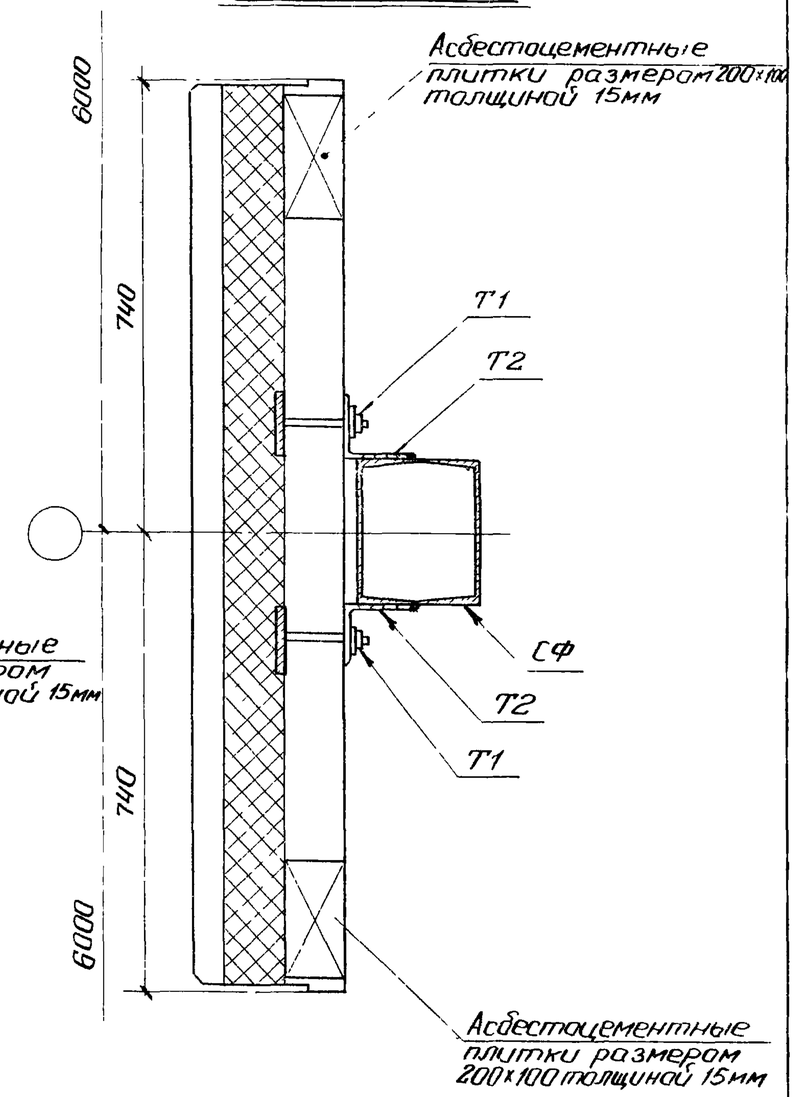
Гл. инж. пр. Рудаков
Рук. группы Коревич



1-1



2-2 для узла 11



Примечания:

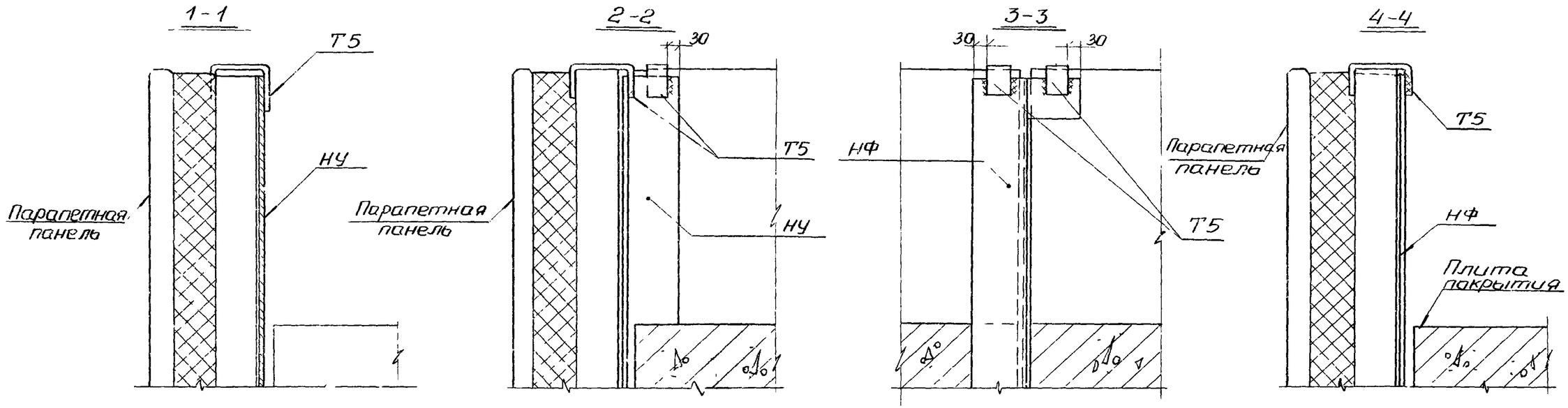
1. Толщина сварных швов $h_ш = 6$мм.
2. Заполнение швов дано на листе 45.

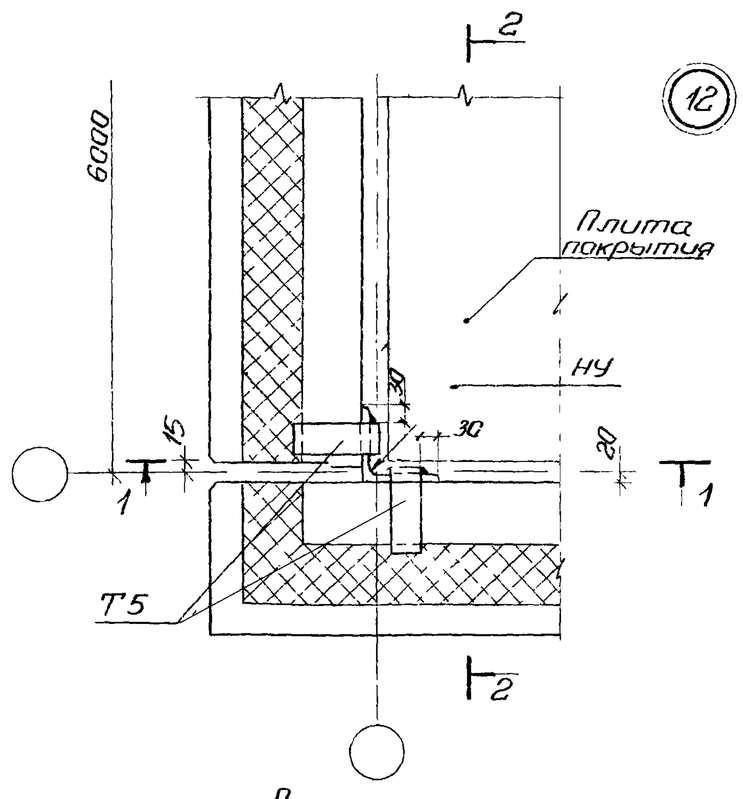
ТК 1976	Узлы 9 ÷ 11	Серия 1.432-12 Выпуск Лист 43

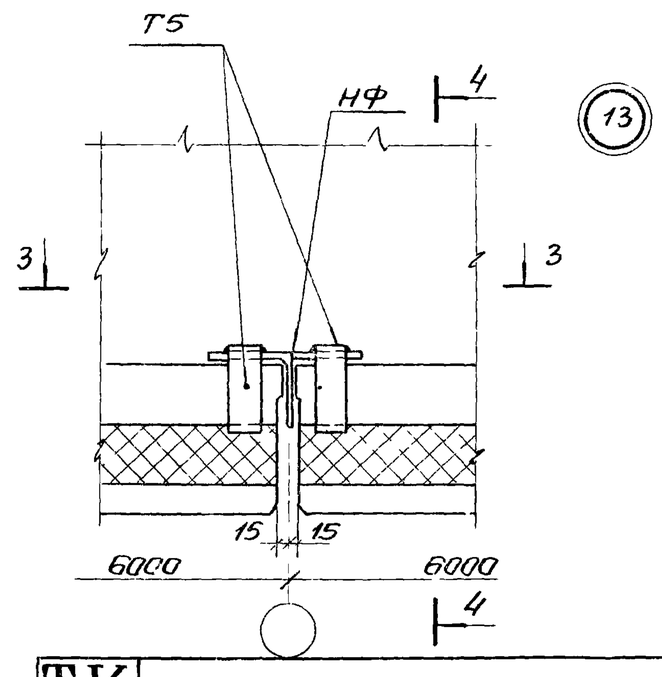
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва

Рук. группы Хорошин

14807 53







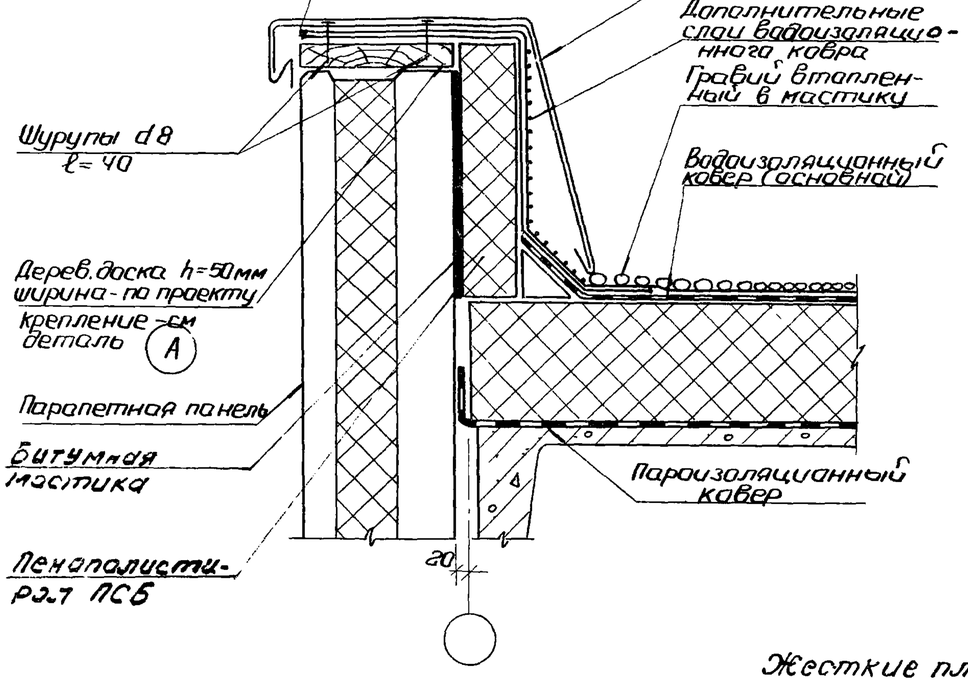
Примечание.

Толщина сварных швов $h_w = 6$ мм.

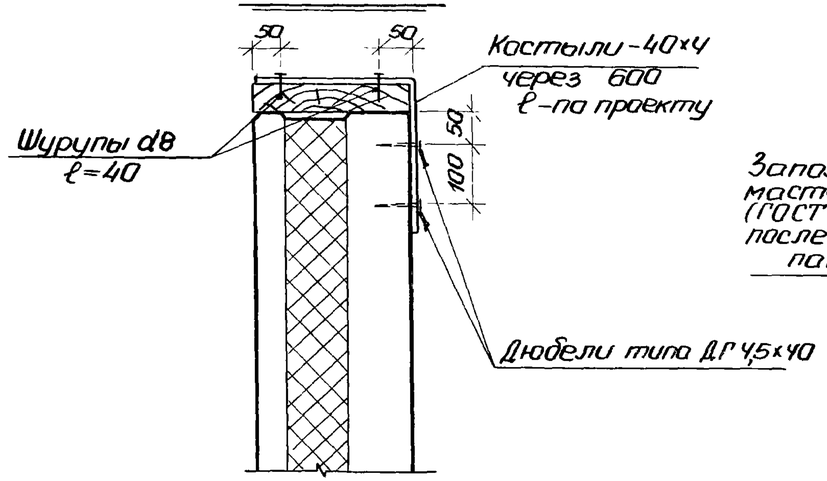
ТК 1976	Узлы 12 и 13	Серия 1.432-12 Выпуск Лист 44

Руденков
Хорев
Гл. инж. пр.
Гл. инж. пр.
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ Москва

(14)

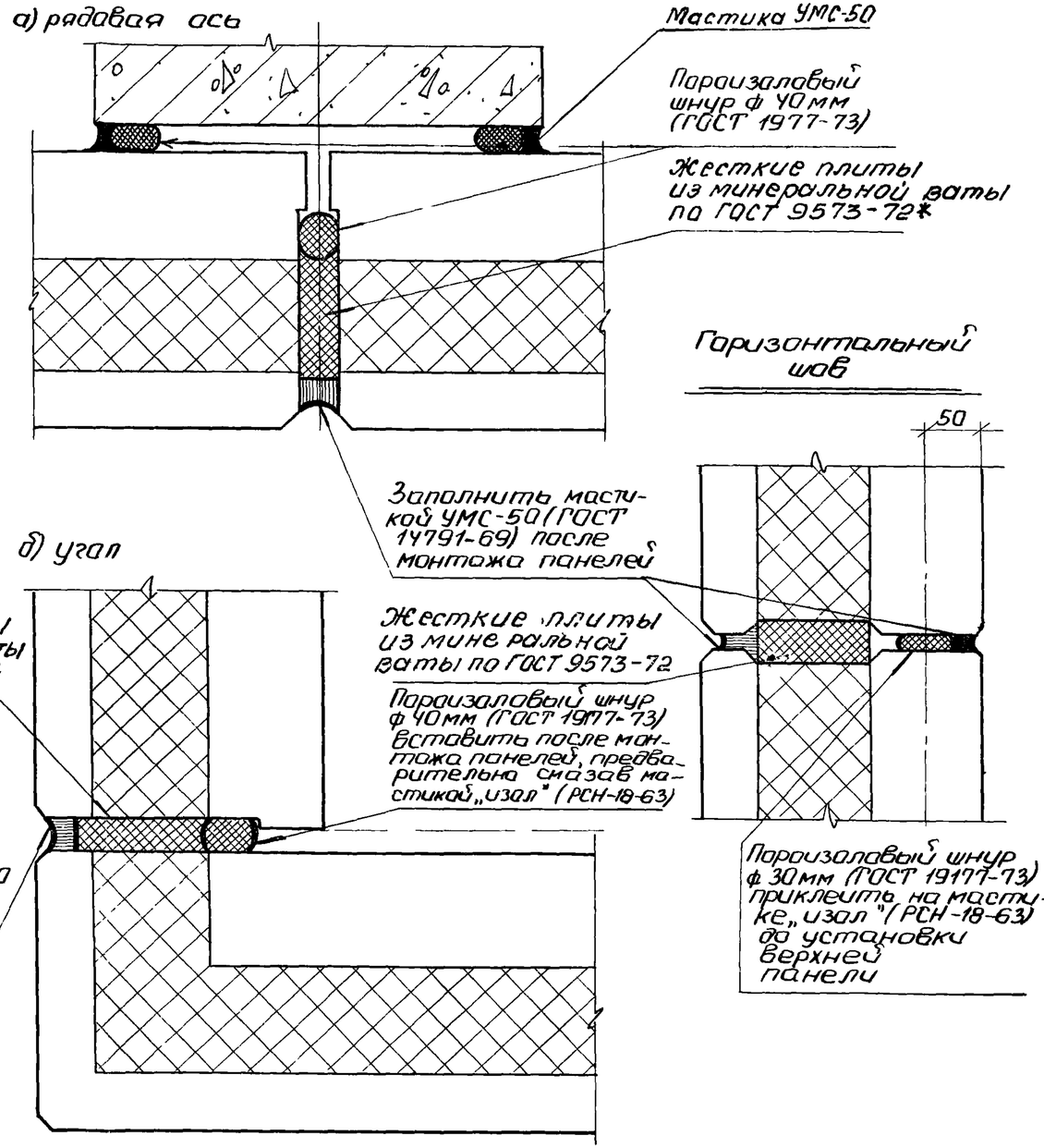


Деталь А



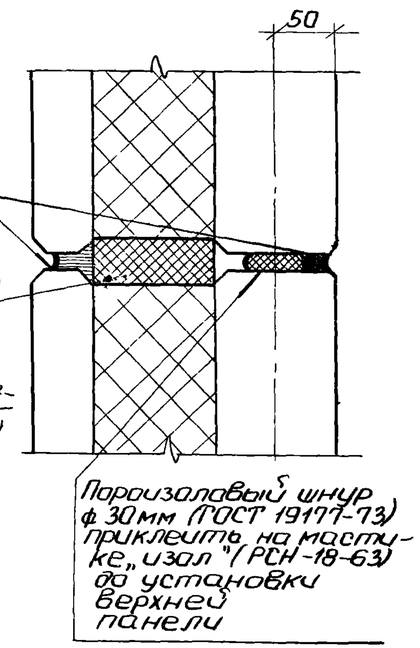
Вертикальные швы

а) радовая ось



б) угол

Горизонтальный шов



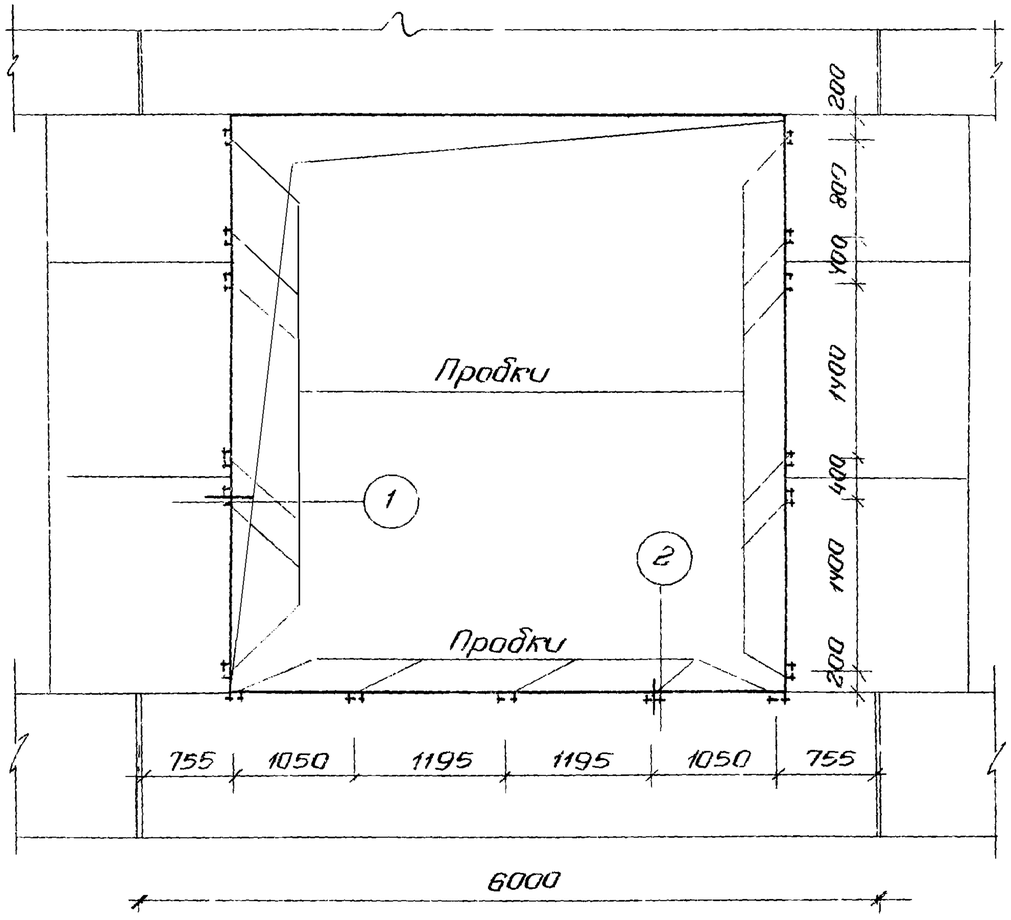
ТК 1976	Узел 14. Конструкция вертикальных и горизонтальных швов	Серия 1.432-12 Выпуск Лист 45

Цниипромзданий Москва

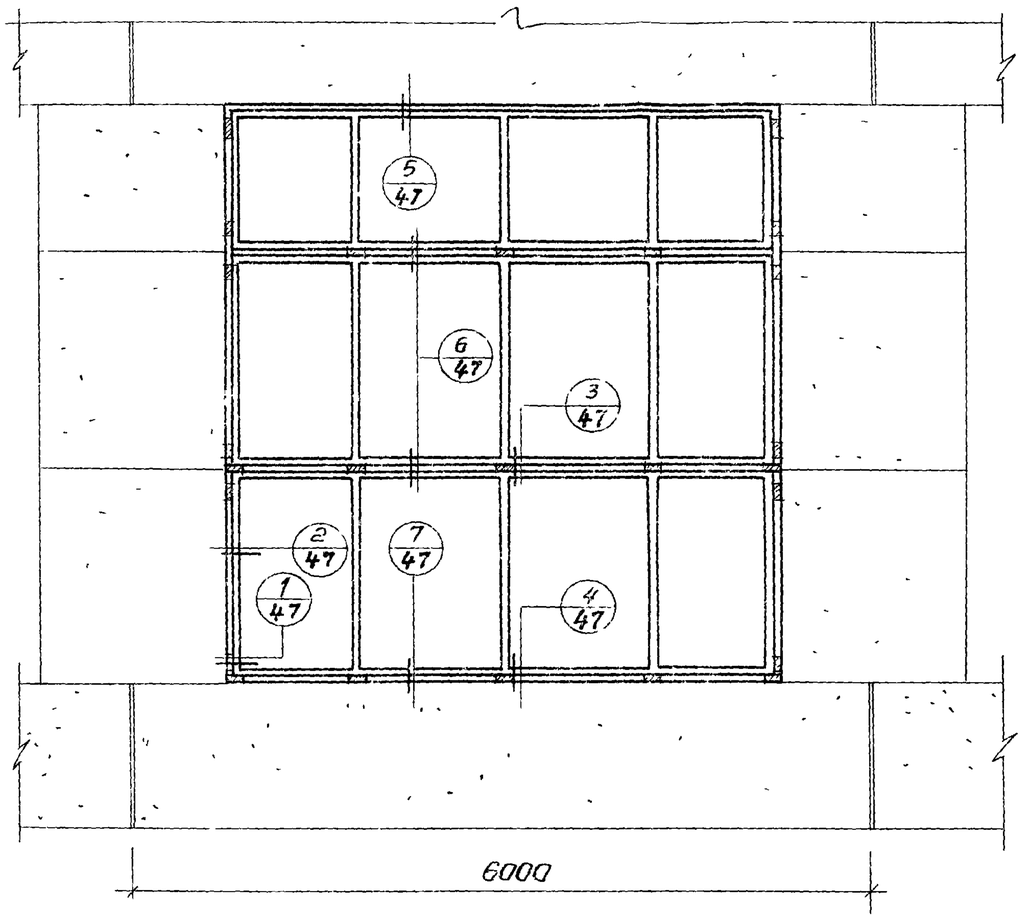
Рук. группы Дорфман Харевич

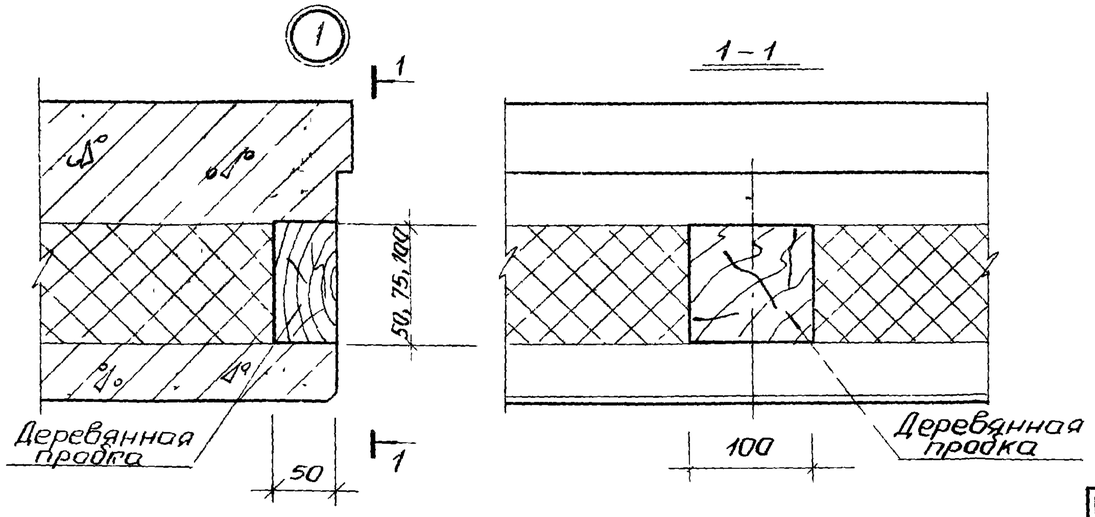
14807 55

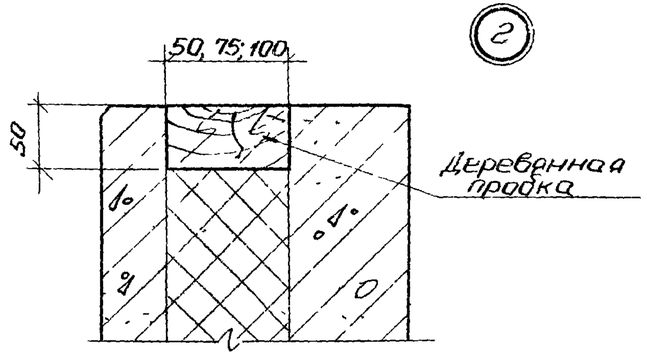
Схема расположения деревянных пробок



Маркировочная схема узлов крепления оконных блоков



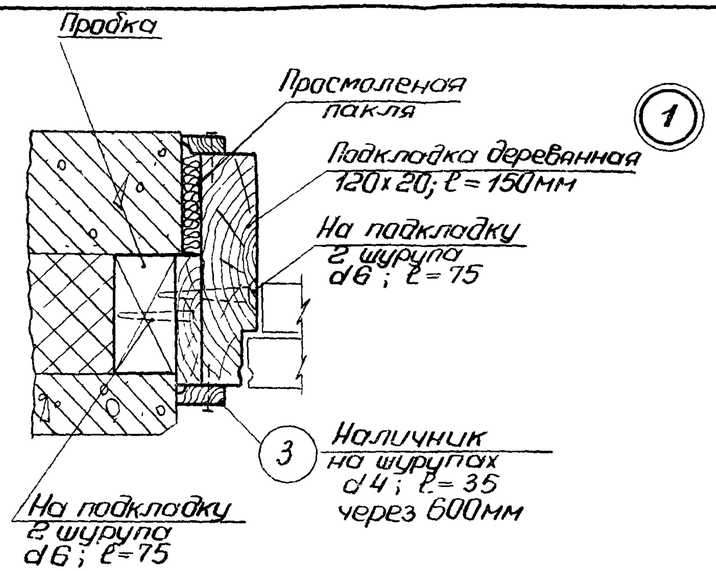


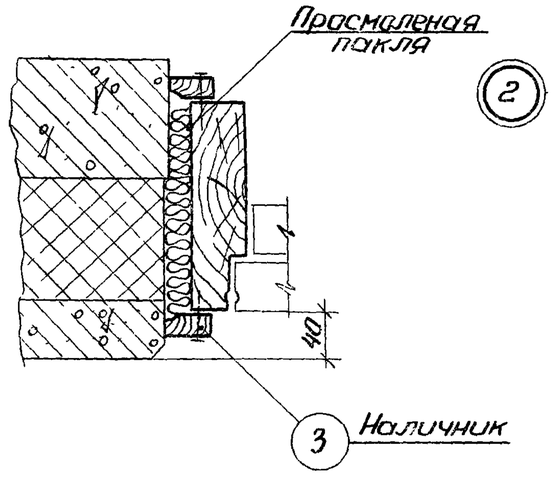


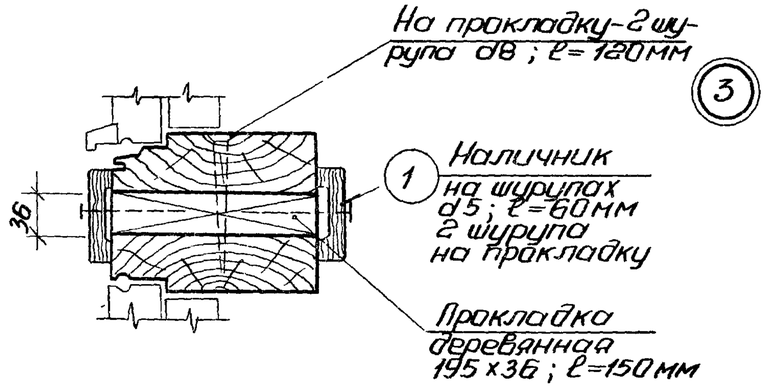
ТК 1976	Пример заполнения оконного проема деревянными переплетами по ГОСТ 12506-67	Серия 1.432-12	
		Выпуск	Лист 46

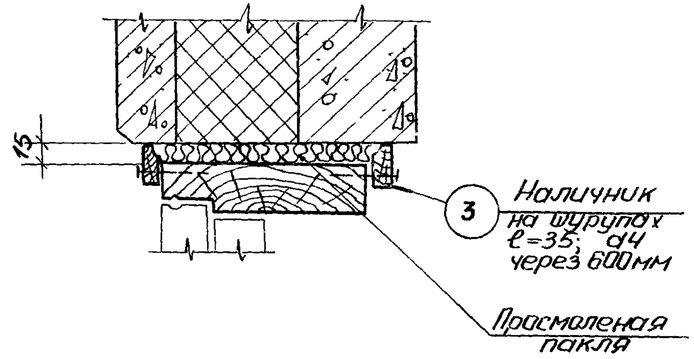
ЦНИПРОМЗДАНИЙ Москва

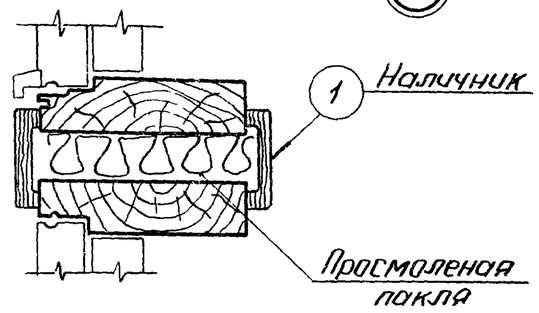
Гл. инж. проекта Рудаков
Гл. инж. пр. Корзин
Рук. группы

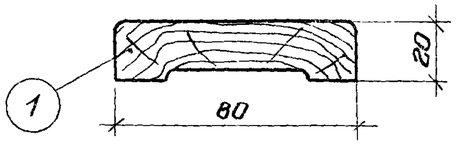


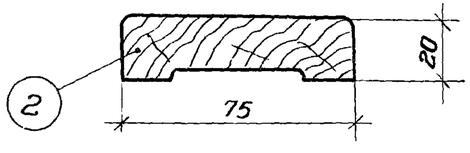


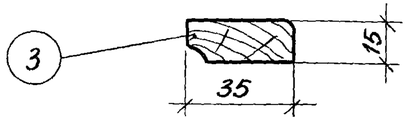


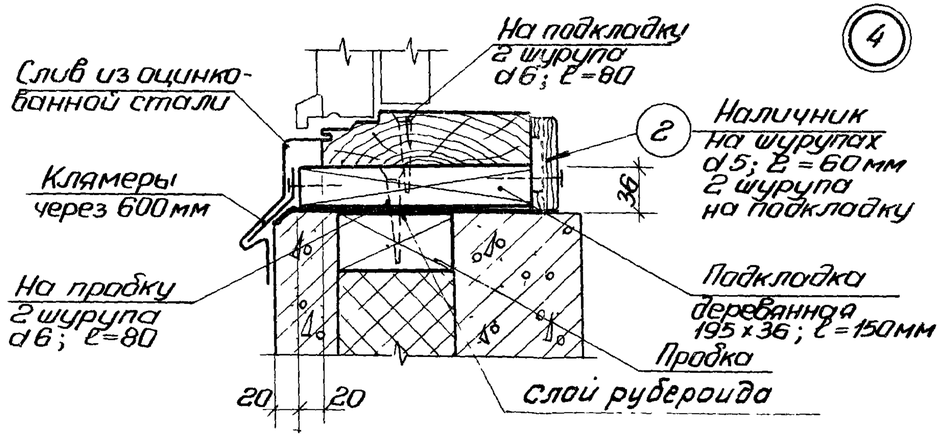


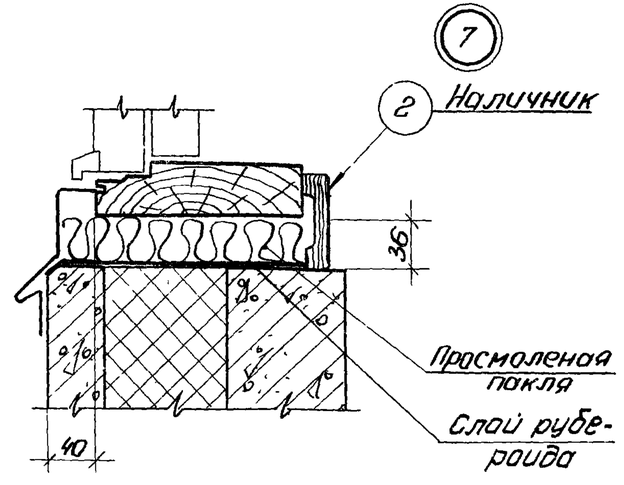












ТК 1976	Пример заполнения оконного проема деревянными переплетами по ГОСТ 12506-67	Серия 1.432-12 Выпуск Лист 47