

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР  
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия СТ-02-10/61

ПАНЕЛЬНЫЕ СТЕНЫ ДЛЯ НЕОТАПЛИВАЕМЫХ  
ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПАНЕЛИ ДЛИНОЙ 6 м

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

**ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ  
ГЛАВСТРОЙПРОЕКТА ПРИ ГОССТРОЕ СССР**

**Москва, Б-66, Спартаковская ул. 2а, корпус В**

**Сдано в печать 29 <sup>II</sup> - 62 г.**

**Заказ № 1545 Тираж 10 экз.**

**Цена 0-99 к.**

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР  
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия СТ-02-10/61

ПАНЕЛЬНЫЕ СТЕНЫ ДЛЯ НЕОТАПЛИВАЕМЫХ  
ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПАНЕЛИ ДЛИНОЙ 6 м

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ

Государственным институтом типового и экспериментального  
проектирования и технических исследований /ГИПРОТИС/

УТВЕРЖДЕНЫ

Государственным Комитетом Совета Министров СССР  
по делам строительства  
29 мая 1962 г. Приказ № 109

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ

МОСКВА 1962

*Отпечатано в ЦИТП  
г. Москва. Спартаковская 2а*

Гл. инженер	Сергеев	Рук. группы	Барко	Д.И.И.
Гл. констр. ОТКС	Балюков			
Гл. арх. проект	Даврамыслаб			
Рук. группы	Салнас			

## Содержание

	Стр.		Лист
Пояснительная записка	3-5		
Схема компоновки панелей продольных стен при любых высотах зданий . . . . .	1	Детали крепления пожарной лестницы . . . . .	15
Маркировочная схема деталей продольных стен. Номенклатура стеновых панелей . . . . .	2	Опалубочный чертеж панелей ПС6-1, ПС6-1А. Показатели расхода материалов . . . . .	16
Маркировочная схема деталей торцевых стен.	3	Опалубочный чертеж панелей ПС6-3, ПС6-3А, ПС6-4. Показатели расхода материалов . . . . .	17
Детали стен . . . . .	4	Опалубочный чертеж панелей ПС6-5, ПС6-6. Показатели расхода материалов . . . . .	18
Детали стен . . . . .	5	Опалубочный чертеж панели ПС6-7. Показатели расхода материалов . . . . .	19
Детали оконных проемов . . . . .	6	Детали опалубки панелей. Спецификация марок арматурных изделий . . . . .	20
Детали карнизов . . . . .	7	Армирование панелей продольный и поперечные разрезы . . . . .	21
Детали стен . . . . .	8	Армирование панелей. Детали 1-3 . . . . .	22
Детали стен и карниза с привязкой 500 мм.	9	Арматурные каркасы КР1 - КР10 . . . . .	23
Крепление парпетных панелей продольных стен . . . . .	10	Арматурные каркасы КР11, КР12. Сетки С1-С4 . . . . .	24
Детали парпетов торцевых стен . . . . .	11	Спецификация и выборка стали на одноарматурное изделие . . . . .	25
Детали стен . . . . .	12	Спецификация и выборка стали на одноарматурное изделие (продолжение) . . . . .	26
Крепление парпетов торцевых стен	13		
Деталь крепления стеновых панелей к железобетонным колоннам.			
Конструкция швов . . . . .	14		

Гл. инженер	Сергей	Ст. техник	Артем
Гл. констр. отдел	Владимир	Ст. техник	Иванова
Гл. арх. проекта	Николай	Прораб	Бажанова
Рук. работы	Дмитрий		
	Салас		

Пояснительная записка

1. Настоящий выпуск содержит рабочие чертежи железобетонных стеновых панелей и детали стен производственных зданий с железобетонным или стальным каркасом при шаге крайних рядов колонн 6,0 м.
2. Панели предназначены для стен одноэтажных неотапливаемых производственных зданий и зданий с большими производственными тепловыделениями.
3. Панели разработаны для зданий, возводимых в I и II географических районах ветровых нагрузок. Высота стен принята до 30,0 м. Для зданий, возводимых в I-м географическом районе ветровых нагрузок, при использовании панелей, предназначенных для II географического района ветровых нагрузок, высота стен может быть увеличена до 50 м.
4. Конструкция панелей представляет собой железобетонную ребристую плиту с высотой акаймляющих ребер 200 мм с поперечными промежуточными ребрами высотой 140 мм, расположенными через 1500 мм. Толщина полки плиты 30 мм.
5. Установлены следующие типоразмеры и марки панелей:

таблица 1

Типоразмеры панелей (в номинальных размерах)	Марка панели	Назначение панели	Географический район ветровых нагрузок
2,4 x 6,0 м	ПС6 - 1	рядовая	I район
	ПС6 - 1А	рядовая	II район
1,8 x 6,0 м	ПС6 - 3	рядовая	I район
	ПС6 - 3А	рядовая	II район
	ПС6 - 4	перемычка	I и II район
1,2 x 6,0 м	ПС6 - 5	рядовая	I район
	ПС6 - 6	перемычка	I и II район
0,8 x 6,0 м	ПС6 - 7	рядовая	I и II район

6. При решении стен, как правило, применять панели наибольших типоразмеров 2,4 x 6,0 м и 1,8 x 6,0 м. Панели 1,2 x 6,0 м применять преимущественно для стен высотой менее 12,0 м, панели 0,8 x 6,0 м применяются в качестве доборных для стен, высота которых не кратна модулю 0,6 м, а также для устройства парапетов и фронтонов.
7. Цокольная часть стен, как правило, должна выполняться из панелей размером 1,2 x 6,0 или 1,8 x 6,0 м с опиранием их на фундаментную балку. В целях унификации элементов стен и деталей крепления отметка верхней стеновой панели во всех случаях должна совпадать с отметкой верха фермы или балки на опоре.
8. Установленные типоразмеры панелей определяют решения стен с проемами ленточного остекления или с проемами, имеющими простенки равные по ширине шагу колонн 6,0 м.
9. Для заполнения оконных проемов могут применяться стальные переплеты по ГОСТ 8126-56, а также панельные переплеты длиной 6,0 м, изготовляемые из стальных гнутых профилей (панельные переплеты). Крепление вертикальных импостов переплетов к панелям-перемычкам производится с помощью болтов, пропускаемых через отверстия, предусмотренные в продольных ребрах панелей. В отдельных случаях допускается применение панельных деревянных переплетов, а также деревянных переплетов по ГОСТУ.
10. При решении оконных проемов должны быть учтены следующие требования:
  - а) наибольшая высота остекленного проема не должна превышать 12,0 м;
  - б) двухъярусные проемы, разделенные поясом

Инженер Сергеев Балашов  
 Глав. констр. Юнус Даврамысов  
 Глав. арх. проекта Абрамидзе  
 Рук. группы Барно  
 Рук. группы Круглов

из одной панели — перемычки, допускаются при условии, если высота верхнего яруса проемов не более 7,2 м;

- в) расстояние между горизонтальным ветровым ригелем и панелью — перемычкой, в зависимости от расположения их по высоте здания, не должно превышать величин, указанных в таблице 2.

Таблица 2

Расположение оконного проема по высоте в пределах	Расстояние между панелью — перемычкой и горизонтальным ветровым ригелем в М	
	I географический район ветровых нагрузок	II географический район ветровых нагрузок
от 0 до 20 м	7,2	3,6
от 20 до 30 м	6,0	2,4
от 30 до 50 м	4,8	-

- и. Типовые детали разработаны для стен с привязкой нуль, 250 и 500 мм. В углах зданий при различных привязках продольных стен предусматривается применение блоков; при нулевой привязке стен 1200 × 200 × 200 мм; при привязке "250" — 1200 × 450 × 200 мм, при привязке "500" — 1200 × 700 × 200 мм (в номинальных размерах).

12. Для стен зданий с наружными водосточками должны применяться карнизные панели по серии СТ-02-12/61. Карнизные панели для стен производственных зданий.

13. Толщина горизонтальных швов между панелями принята равной 15 мм, вертикальных — 20 мм.

Для заделки швов применяются упругие прокладки из поролона или пенопласта, наклеиваемые на верхнюю и одну из боковых граней каждой панели. После установки и закрепления панелей производится расшивка швов цементным раствором.

14. Крепление панелей к колоннам осуществляется с помощью болтов обеспечивающих деформации

стен в вертикальном и продольном направлениях независимо от деформаций каркаса здания.

15. Для опирания стеновых панелей, расположенных над оконным проемом, в колоннах должны предусматриваться опорные столики, изготовленные из стальных листов и привариваемые к закладным элементам колонн. Опорные столики должны также устраиваться и на глухих участках стен. Расстояние между ними по высоте определяется расчетом (из условий прочности столиков).

При опирании панелей на фундаментные балки высота глухого участка стен без опорных столиков должна быть не более 20,0 м.

Верхние стеновые панели при опирании на них карнизных панелей должны устанавливаться на опорные столики.

16. Расчет панелей произведен по СНиП и „Техническим Условиям и Нормам проектирования бетонных и железобетонных конструкций“ (НУТУ 123-55). Панели рассчитаны:

- 1) На усилия от собственного веса, возникающие в процессе распалубки и транспортирования;
- 2) На усилия, возникающие при возведении здания (монтажный случай).

- 3) На эксплуатационный случай нагрузки.

На усилия от собственного веса (при распалубке) панели рассчитаны на изгиб из своей плоскости; при транспортировании панели рассчитаны из условий работы их в своей плоскости.

На монтажный случай нагрузок, панели рассчитаны на нагрузку от собственного веса и скоростного напора ветра  $Q_w$  с учетом аэродинамического коэффициента  $K=1,4$  (положительное + отрицательное давление ветра).

Величина скоростного напора ветра  $Q_w$  принята равной:

45 кг/м<sup>2</sup> — для рядовых панелей, предназначенных для I географического района ветровых нагрузок;

75 кг/м<sup>2</sup> для рядовых панелей, предназначенных для II географического района и для панелей — перемычек.

М.К.П.

Барто

Р.К. Эрнст

С.В. Соловьев

С.В. Соловьев

Т.И. Инженер

Т.И. Инженер

Т.И. Инженер

Т.И. Инженер

Т.И. Инженер

На эксплуатационный случай нагрузок рядовые панели рассчитаны на нагрузки от собственного веса и скоростного напора ветра  $Q$  с учетом аэродинамического коэффициента  $K=0,8$  (положительное давление ветра) или  $K=-0,6$  (отрицательное давление ветра).

Величины скоростного напора ветра  $Q$  приняты такими же, как и при расчете на монтажный случай нагрузок.

При расчете панелей - перемычек, кроме того, дополнительно учтен вес переплетов с остеклением и ветровая нагрузка от остекленной поверхности высотой 1,8 м. по II<sup>м</sup> географическому району с величиной скоростного напора ветра  $Q_w=70 \text{ кг/м}^2$ .

17. Бетон для панелей принят марки 200. В качестве рабочей арматуры принята горячекатаная сталь периодического профиля марки 35ГС по ГОСТ 5058-57, сортамент по ГОСТ 5781-61.
18. Кантовка стеновых панелей в вертикальное положение „на ребро” осуществляется захватом в двух точках по длине панели за отверстия, расположенные в продольных ребрах (рис.1).
19. Транспортировка и складирование панелей производится в вертикальном положении (в положении „на ребро”).

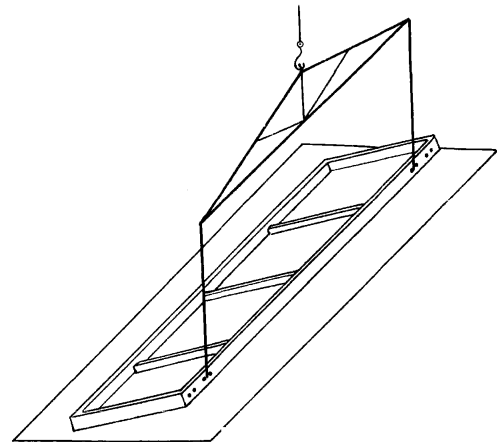
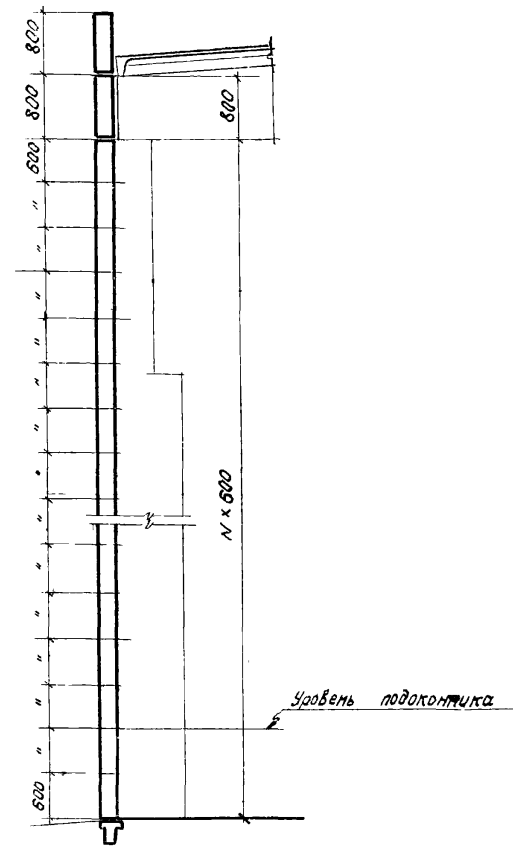
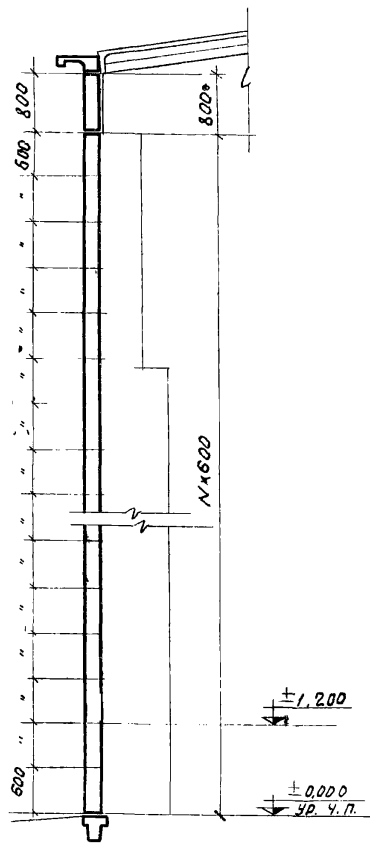


Рис. 1 Схема кантовки панели

Инженер	Сергеев	Рук. группы	Барно
Ст. инженер-ОПС	Балыков		
Ст. прк. прораб	Добрымыслов		
Рук. группы	Солмс		



Примечания

1. При больших высотах стен рекомендуется максимальное использование панелей размером 2,4 x 6,0 м и 1,8 x 6,0 м
2. Для парапетов и фронтонных торцевых стен, как правило применяются панели размером 0,8 x 6,0 м

Инженер	Сергеев	Инж. группы	Солов	Проектант	Митин
Пр. констр.	Балматов	Проверили	Баженова	Инж. группы	
Пр. арх. проекта	Давыдов		Уварова		
Инж. группы	Барко				



Панели железобетонные длиной 6 м

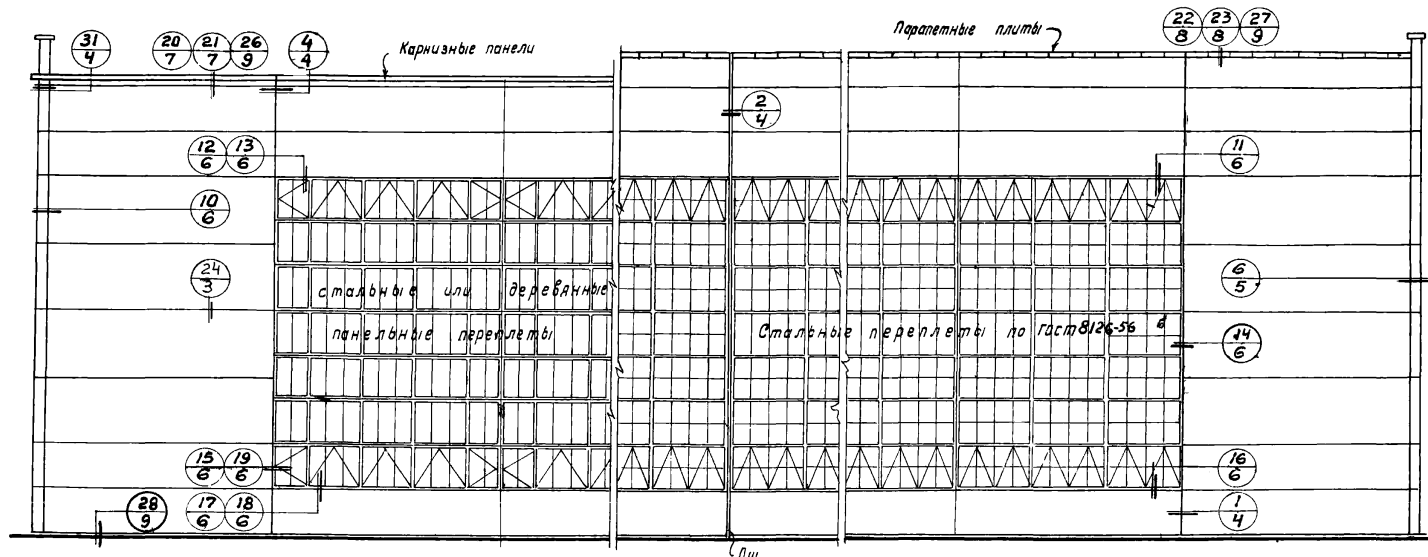
СТ-02-1961

Схема компоновки панелей продольных стен при любых высотах зданий

Лист

1





Номенклатура стеновых панелей

Типоразмеры (в номинальных размерах) мм	Марка панели	Назначение	вес т	Бетон марки 200 м <sup>3</sup>	Расход стали кг	Географический район ветровой нагрузки
	ПСБ-1	рядовая	4,7	0,67	44,0	I
	ПСБ-1А	рядовая			51,6	II
	ПСБ-3	рядовая	1,3	0,52	33,3	I
	ПСБ-3А	рядовая			39,7	II
	ПСБ-4	для перемычек			57,1	I и II
	ПСБ-5	рядовая	1,0	0,40	27,4	I
	ПСБ-6	для перемычек			51,2	I и II
	ПСБ-7	рядовая - доборная и параллельная	0,8	0,30	23,7	I и II

Примечание.

Карнизные панели приняты по серии СТ-02-12/61 «Карнизные панели для стен производственных зданий».

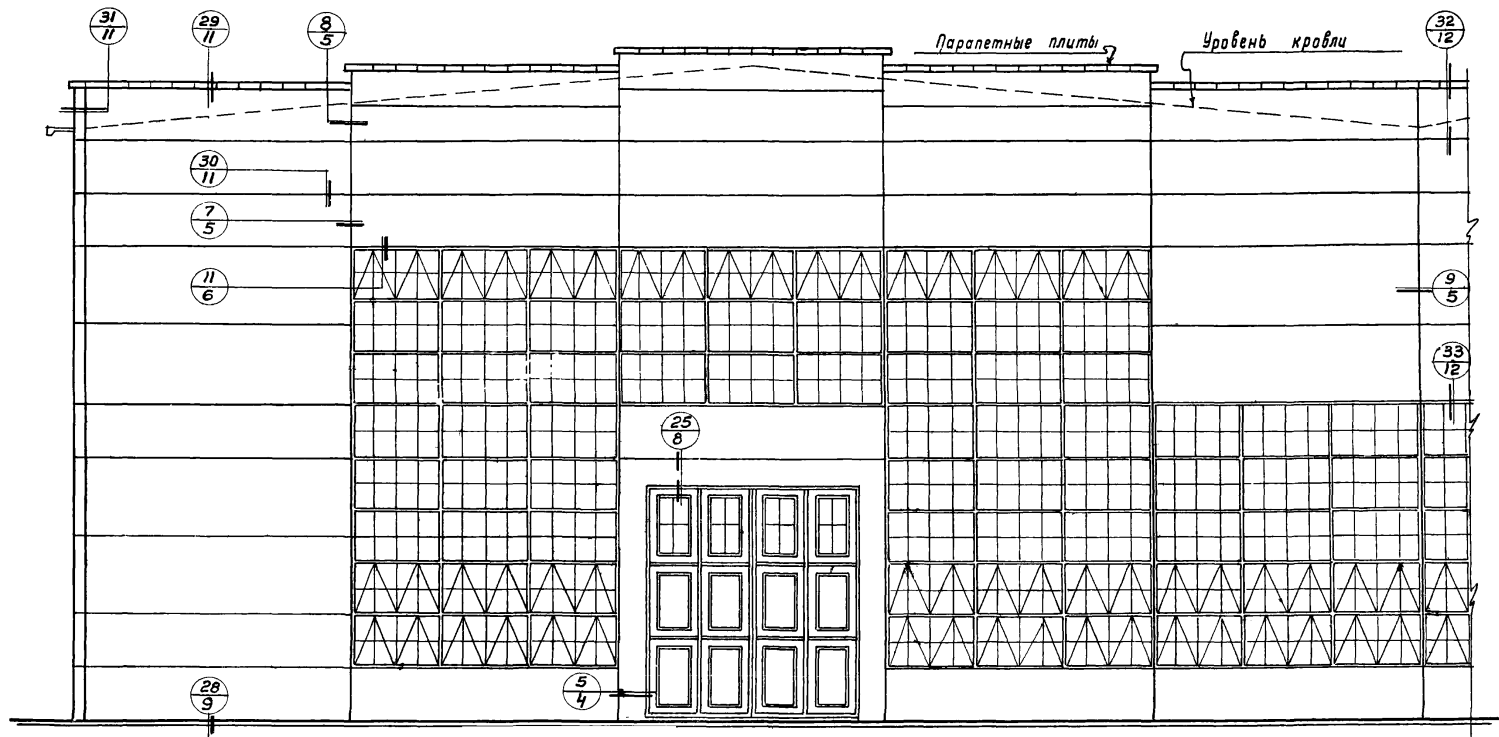
**ГД**  
1961

Панели железобетонные длиной 6 м  
Маркировочная схема деталей продольных стен.  
Номенклатура стеновых панелей

СТ-02-10/61

Лист 2

Гл. инженер	Сергей	Рук. группы	Салас
Тл. констр. отис	Баллаков	Проверил:	Басанова
Тл. арх. проекта	Добровицкий		Цванова
Рук. группы	Барко		



Условное обозначение



И детали  
И листа, в котором  
деталь помещена

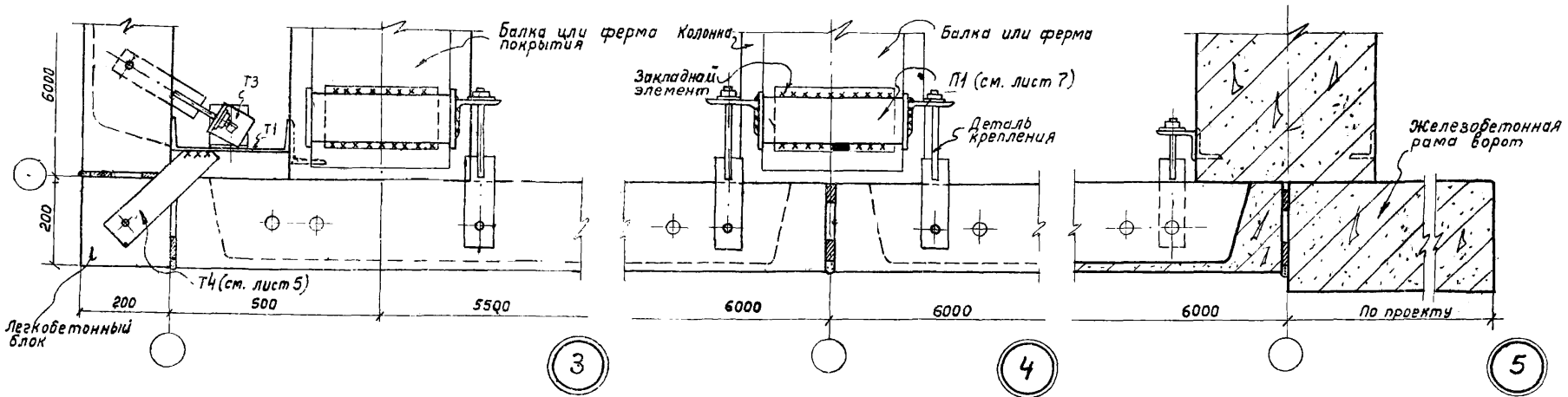
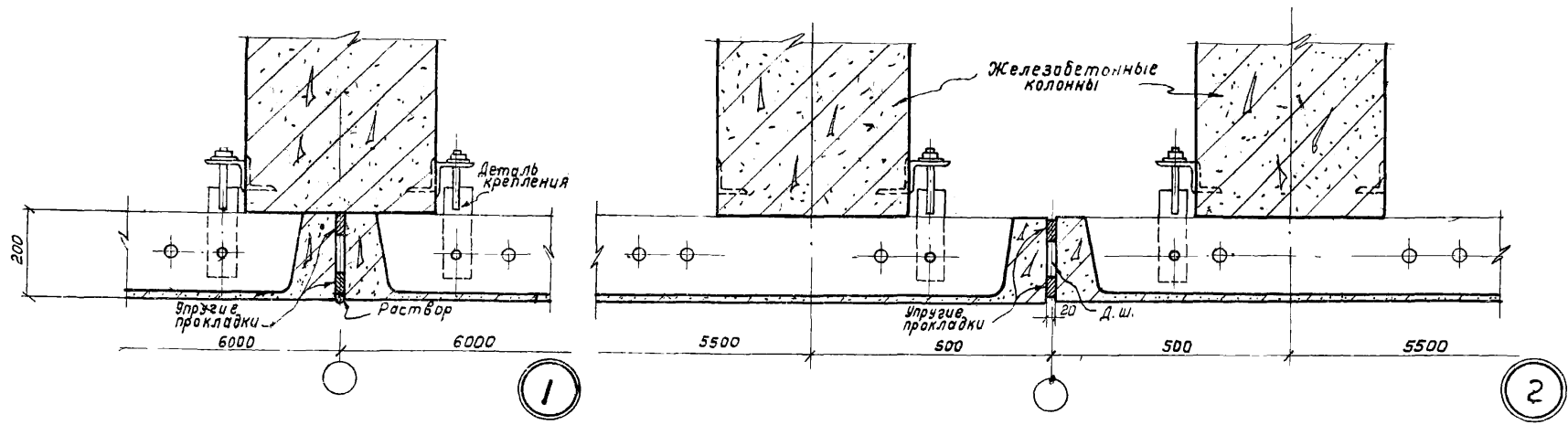
Гл. инженер	Сергеев	Рис. архитектор	Соловьев	Проектировщик	Соловьев
Тех. инж. преемник	Белкин	Проверил и:	Бажанова	Архитектор	Вражников
Тех. арх. преемник	Добрынин		Цванова	Инженер	Михайлов
Рис. архитектор	Барна				

ТА  
1961

Панели железобетонные длиной 6 м  
маркировочная схема деталей торцевых стен

СТ-02-10/61

Лист 3



Примечание  
Все монтажные сварные швы приняты  $h=6mm$

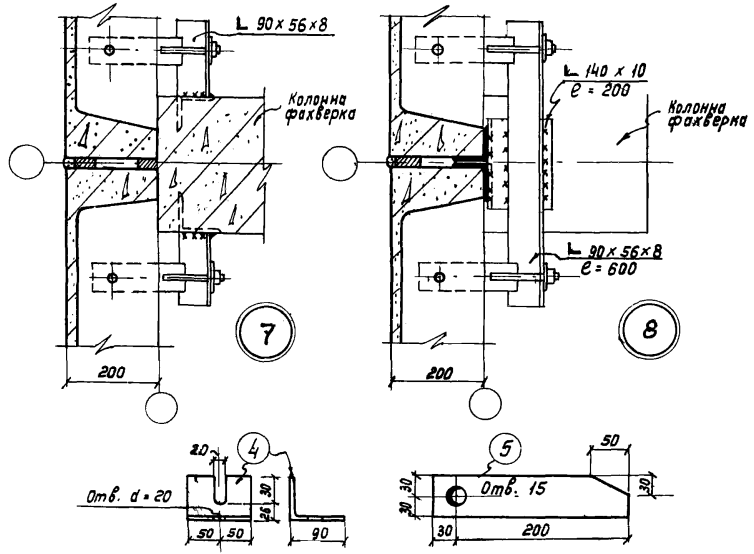
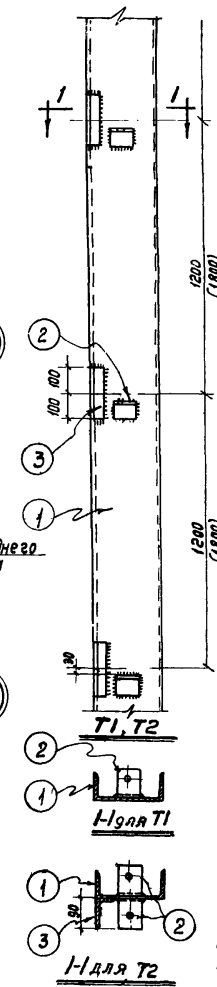
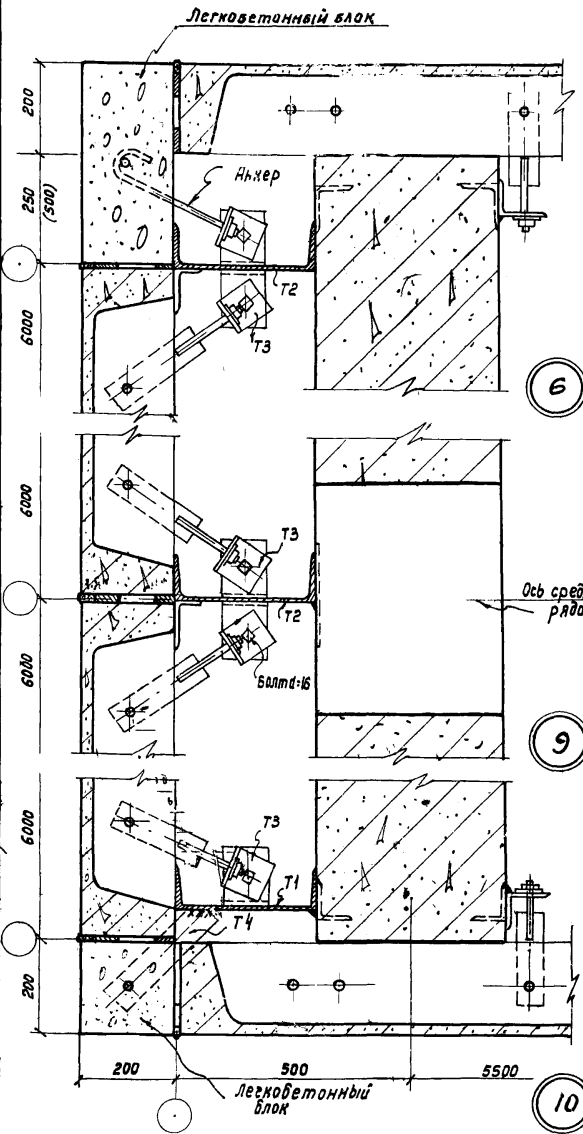
Гл. инженер	Серегеев	Рук. группы	Солов	Проверил	Солов
Тех. консульт.	Витис	Проверил	Бажанова	Сделал	Солов
Тех. арх. проект	Добрымыслов	Сделал	Цванова	Сделал	Солов
Рук. группы	Барко	Сделал			

	Панели железобетонные длиной 6м	СТ-02-10/61
	Детали стен	лист 4

Инженер Сергеев  
 Т. констр. ШМС Балашов  
 ст. арх. проекта Добрынин  
 Рук. группы Барно

Рук. группы Солюс  
 Проверил: Бажанова  
 Шанова

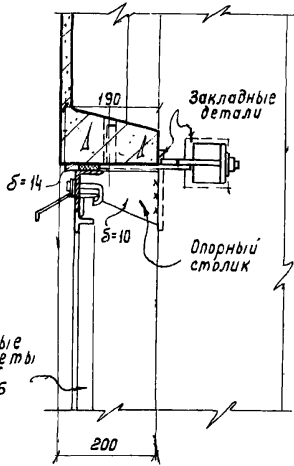
Засед. Вяткин  
 Шванс



Т3 Т4  
 Спецификация стали на одну марку

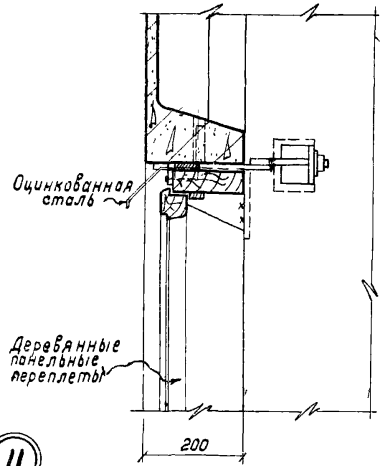
Марка	№ поз.	Профиль	Длина м	Кол-ч шт.	Вес в кг		Марки	Примечания
					одной позиции	Всего		
T1	1	С N 30	10,8	1	343,4	343,4	357,8	Просверлить отв. d = 20 мм
	2	L 125 x 80 x 10	0,1	9	1,65	14,4		
T2	1	С N 30	10,8	1	343,4	343,4	388,4	Просверлить отв. d = 20 мм
	2	L 125 x 80 x 10	0,1	18	1,65	27,8		
	3	L 90 x 56 x 8	0,2	9	1,8	16,2		
T3	4	L 90 x 56 x 8	0,1	1	0,9	1,8	1,8	Отв. = 20 мм Прорезь 20 мм
T4	5	- 60 x 8	0,23	1	0,8	0,8	0,8	Просверлить отв. d = 15 мм

Примечания: 1. Сварные швы приняты h = 6 мм.  
 2. Сварку производить электродами типа Э42.  
 3. Все элементы выполняются из стали марки Ст.3.  
 4. Вес позиции 1 условно дан для здания высотой в 10,8 м и высоте 1,2 м при толщине колонн 400 мм.  
 5. Поз 1 опирается на бороз фундамента колонн через стальной башмак. Узел опирания разрабатывается в каждом конкретном проекте.

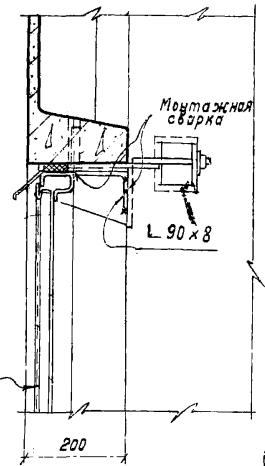


Стальные перелеты по ГОСТ 8126-56

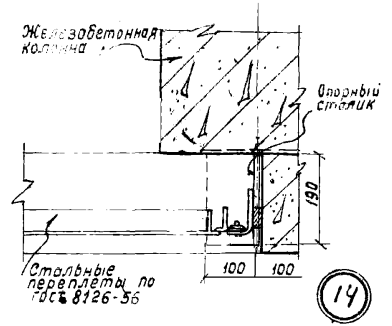
11



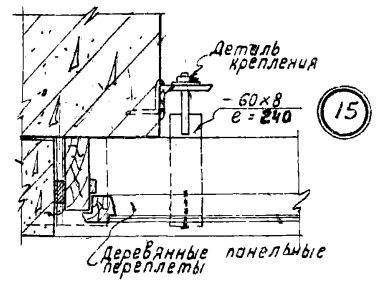
12



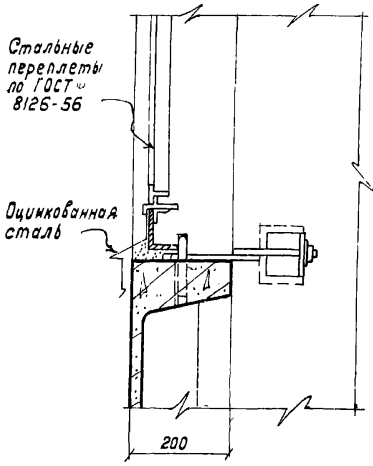
13



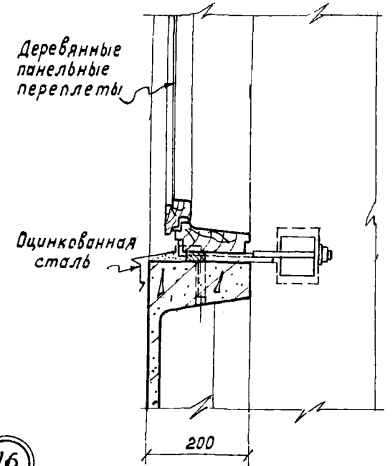
14



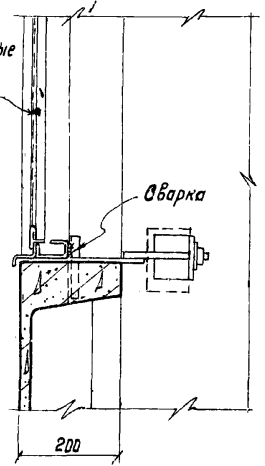
15



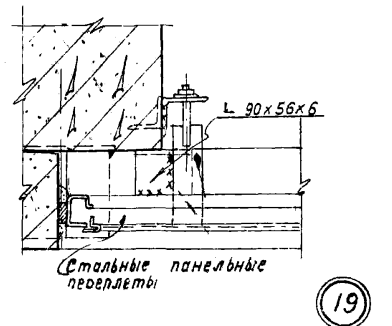
16



17

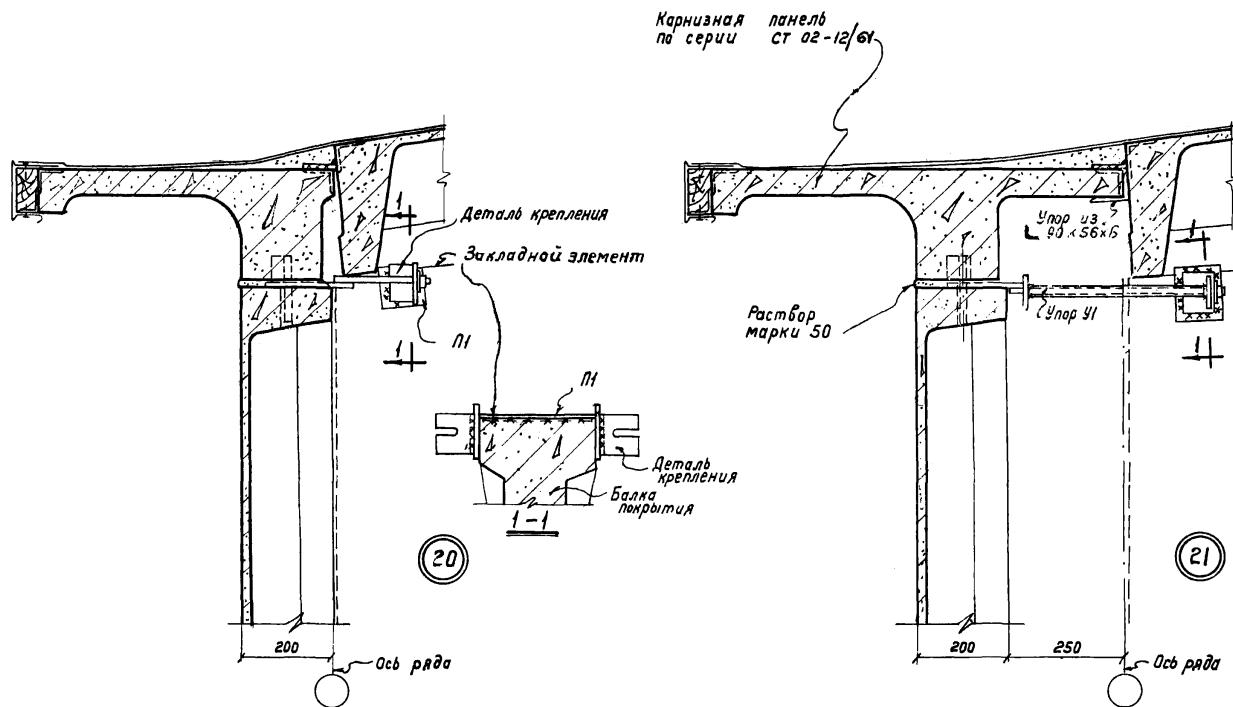


18



19

Главный инженер	Сергей	рук. групп	Солов	Посел
Гл. констр. ППС	Билалов	Проверил:	Бажаева	Важанов
Гл. арх. проекта	Добрямылов		Иванова	Михайл
Рук. групп	Барко			



20

21

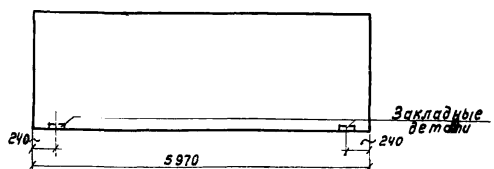
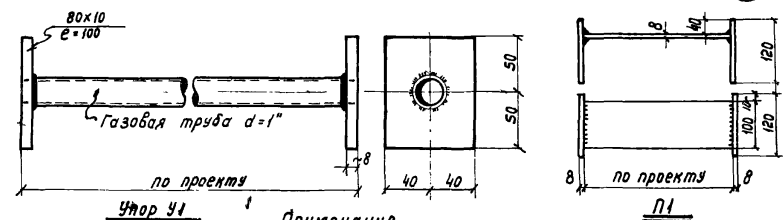


Схема расположения закладных элементов в плите покрытия



Примечание.

- 1 Верхние /подкарнизные/ стеновые панели устанавливаются на опорные столбики.
- 2 Все сварные швы П-6мм.

инженер	Сергеев	Рук. группы	Сылас
проектировщик	Балахов	Проверил:	Басманова
проектировщик	Добромыслов		Шванов
проектировщик	Барко		

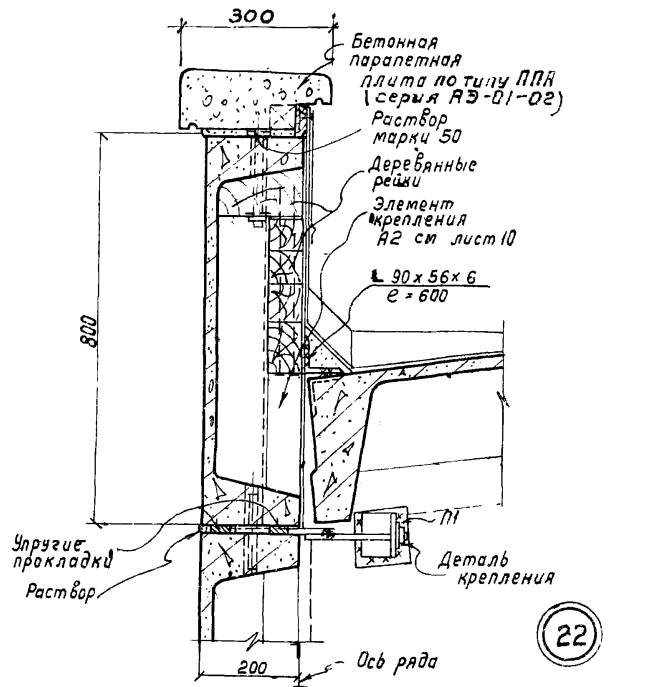


Панели железобетонные длиной 6м

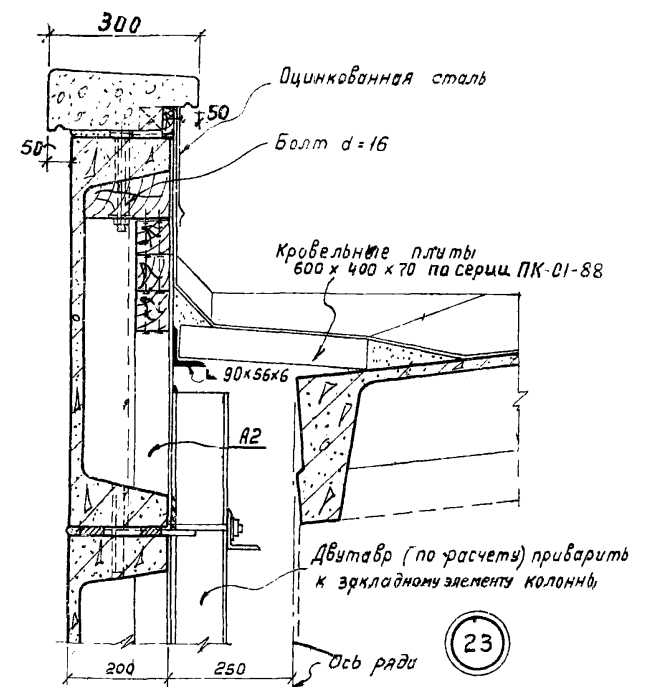
Детали карнизов

СТ-02-10/61

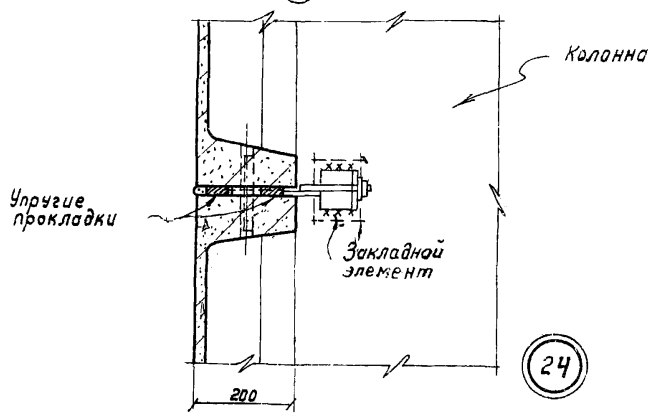
лист 7



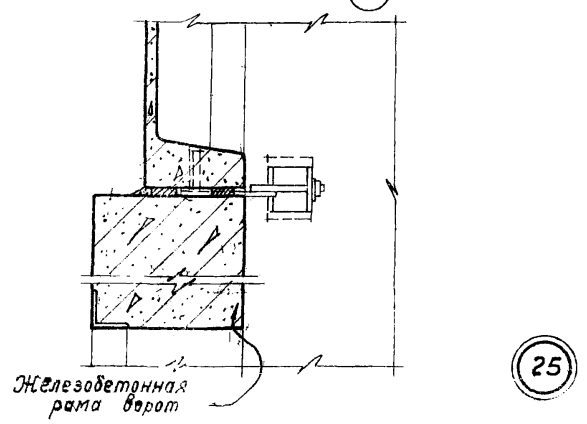
22



23



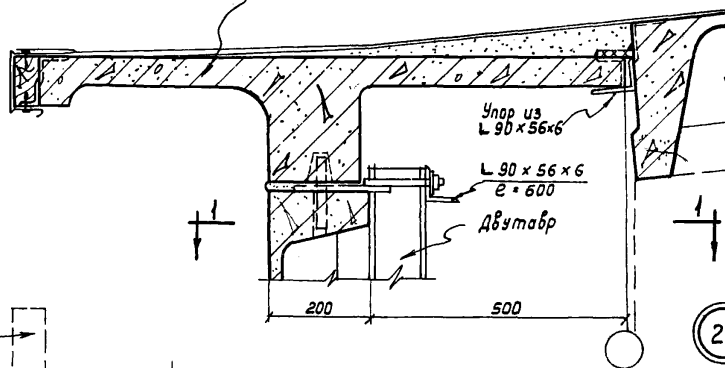
24



25

Гос. инженер	Соловьев	Соловьев	Гос. инженер
Гл. констр. ОТС	Балажов	Балажова	Гл. констр. ОТС
Гл. арх. проекта	Добромислов	Цванова	Гл. арх. проекта
Рук. группы	Барно	Проверили:	Рук. группы

Карнизная панель  
по серии СТ-02-12/61



26

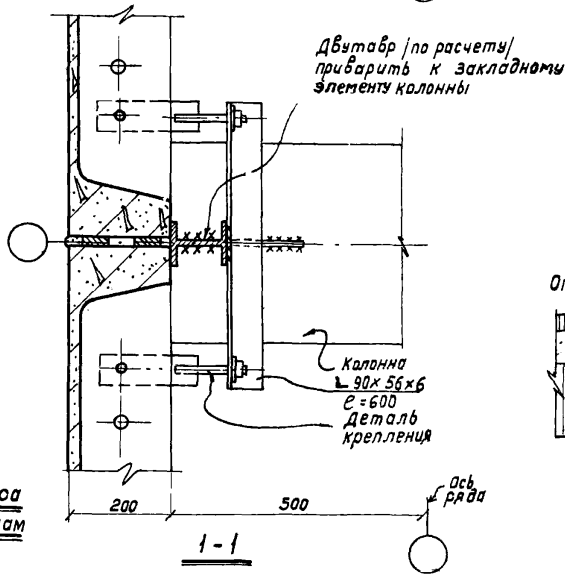
Панель парапета

Карнизная панель

Двутавр

Монтажная  
сварка  
Закладной  
элемент  
в колонне  
Железобетонная  
колонна

Схема крепления двутавра  
к железобетонным колоннам

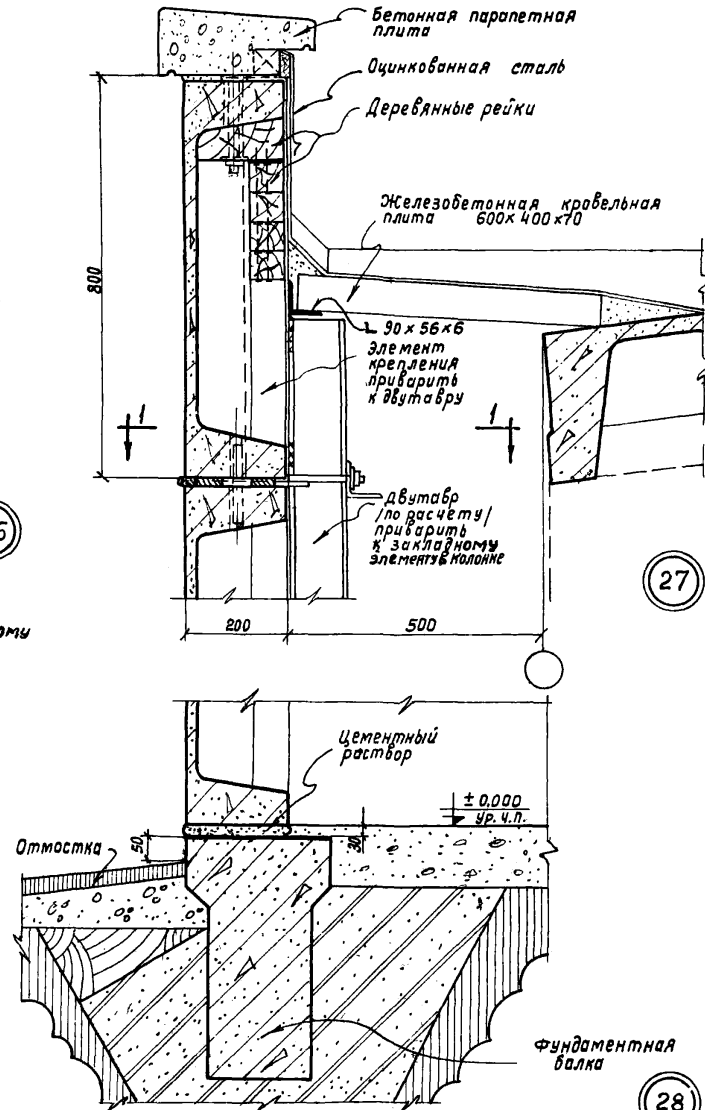


Двутавр /по расчету/  
приварить к закладному  
элементу колонны

Колонна  
L 90x56x6  
C=600  
Деталь  
крепления

ось  
ряда

1-1



27

28

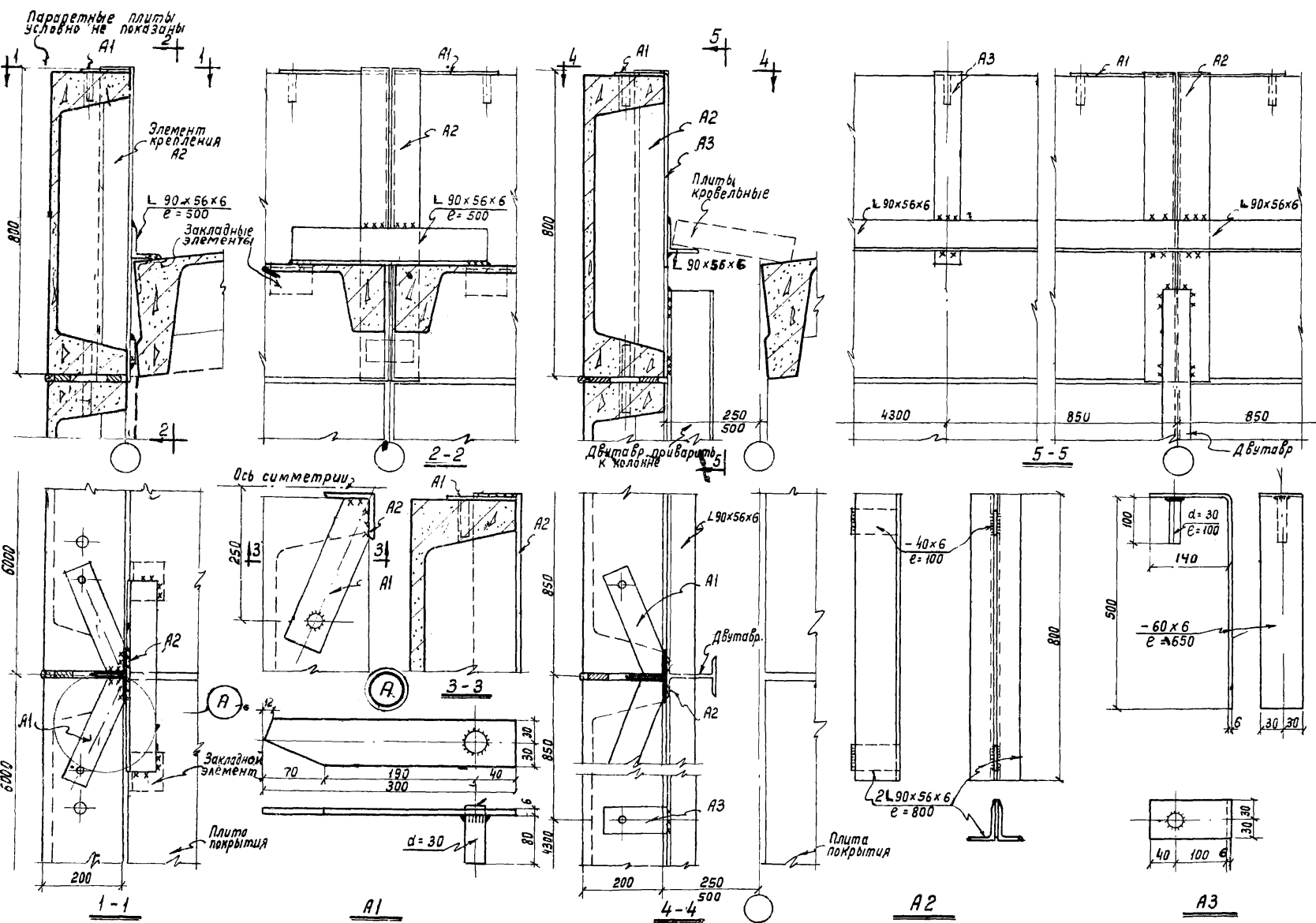
Инженер	Сергей Валюков	Рук. группы	Саяс Бажанова	Эксперт	Александр Мухоморов
Л. пр. проекта	Валюков	Проверил	Иванова	Л. пр. проекта	Мухоморов
Л. пр. проекта	Добрымыслов	Л. пр. проекта	Барко	Л. пр. проекта	Мухоморов

ТА  
1961

Панели железобетонные длиной 6м  
Детали стен и карниза с привязкой 500 мм

СТ-02-10/61  
лист 9

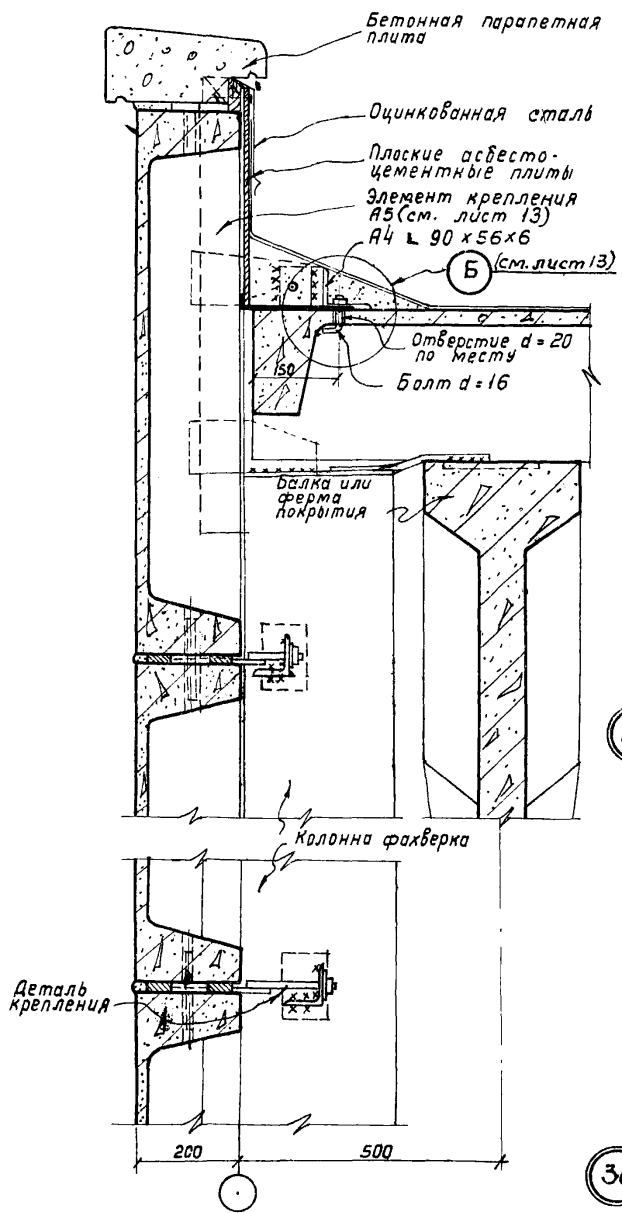




**Примечание.**  
Все сварные швы h = 6 мм.

Гл. инженер	Сергеев	Рук. группы	Солов	Проверил	Милин
Тех. консультант	Балабанов	Проектировал	Баканова	Эксперт	Милин
Тех. арх. проект	Добрымыслов	Проверил	Иванов	Эксперт	Милин
Рук. группы	Барна	Проверил	Иванов	Эксперт	Милин

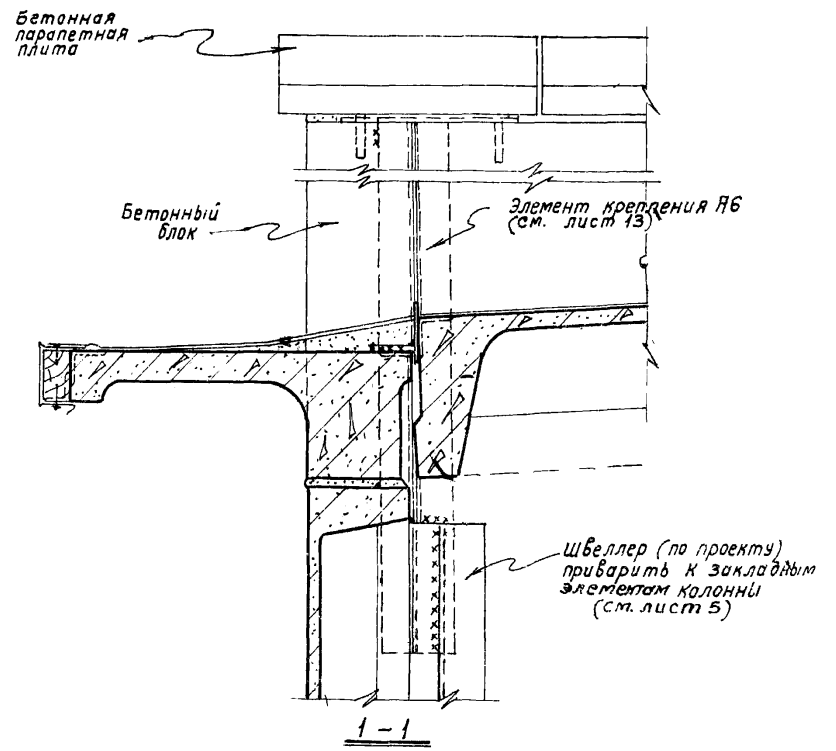
ТА 1961	Панели железобетонные длиной 6 м	СТ-02-10/61
	Крепление паралетных панелей продольных стен	Лист 10



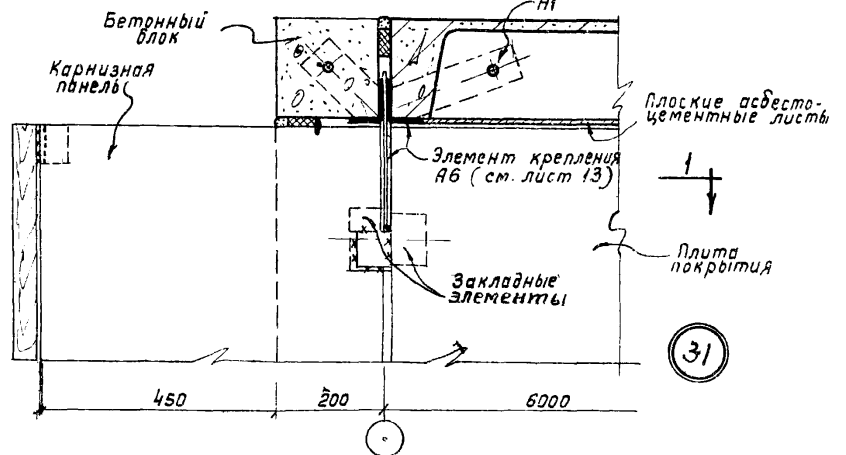
29

Деталь крепления

30



1-1



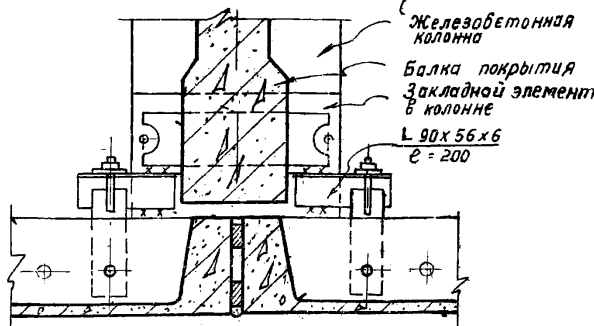
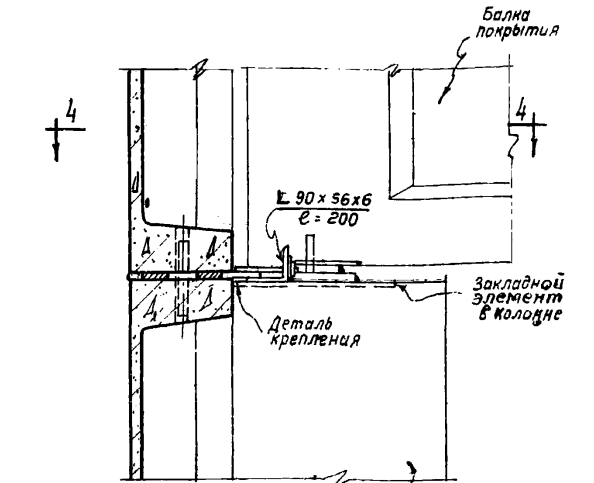
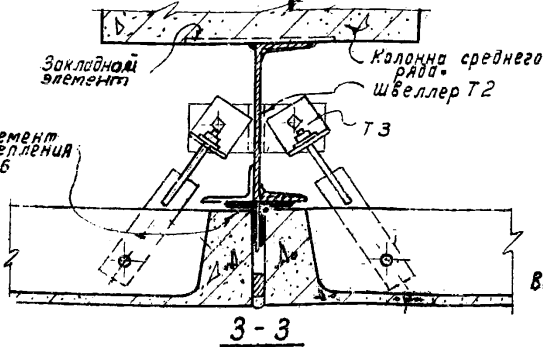
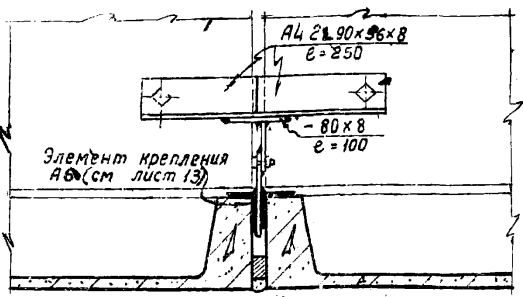
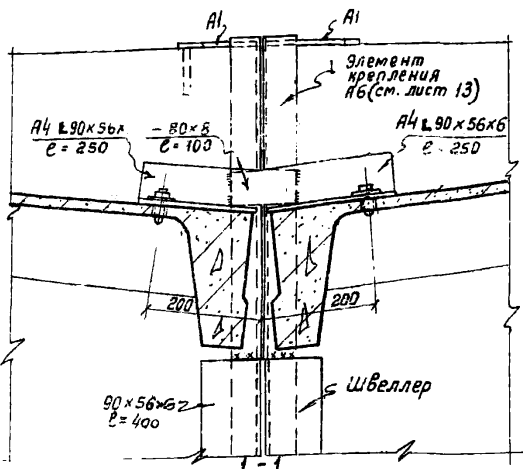
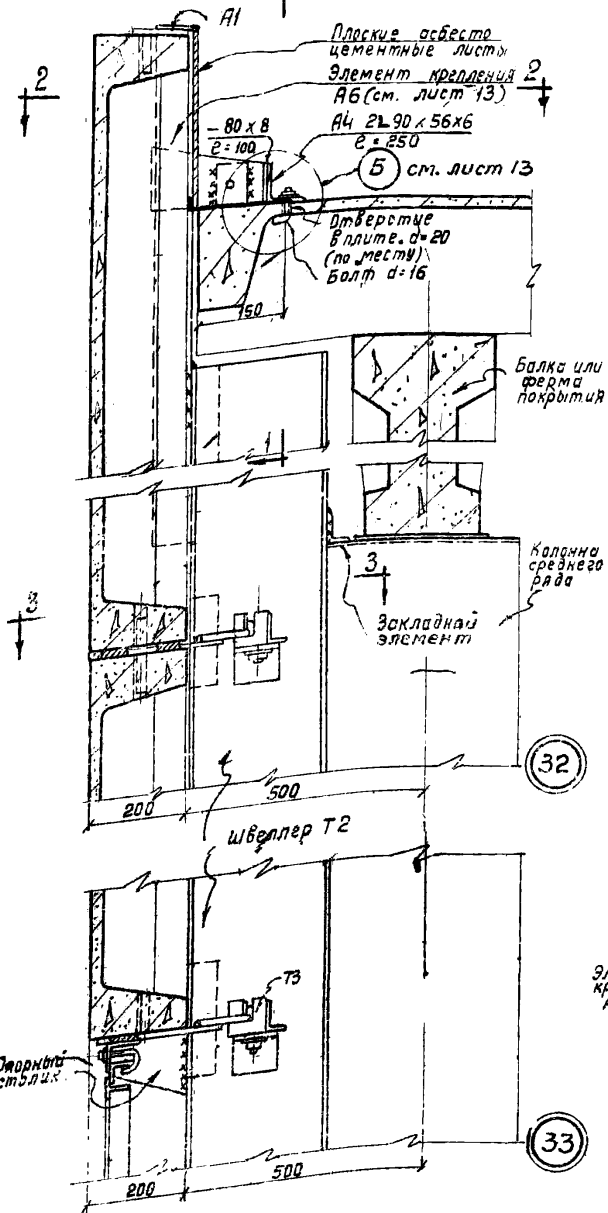
31

**Примечание**  
Все монтажные сварные швы 6 мм.

Рис. группы	Союз	Бажанова	Иванова
Проверил			
Рис. группы	Сергеев	Балашов	Добромислов
Проверил			
Рис. группы		Барно	

ТА 1961	Панели железобетонные длиной 6м	СТ-02-10/61	
	Детали парапетов торцевых стен	Лист	11

Параметры плиты условно не показаны



Деталь крепления панелей на урбне верха колонн

Примечание.  
Все монтажные сварные швы приняты h=6мм.

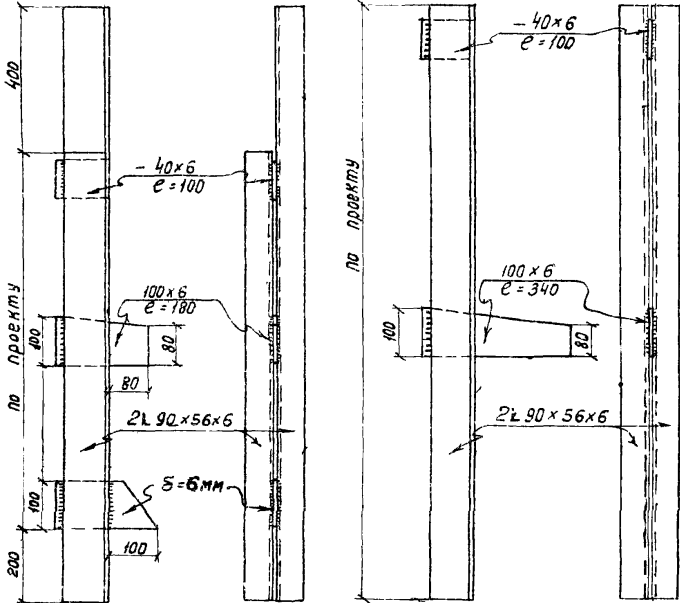
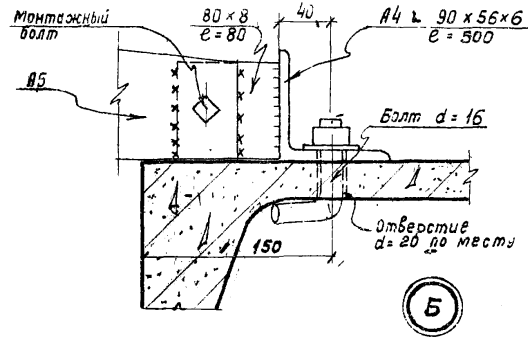
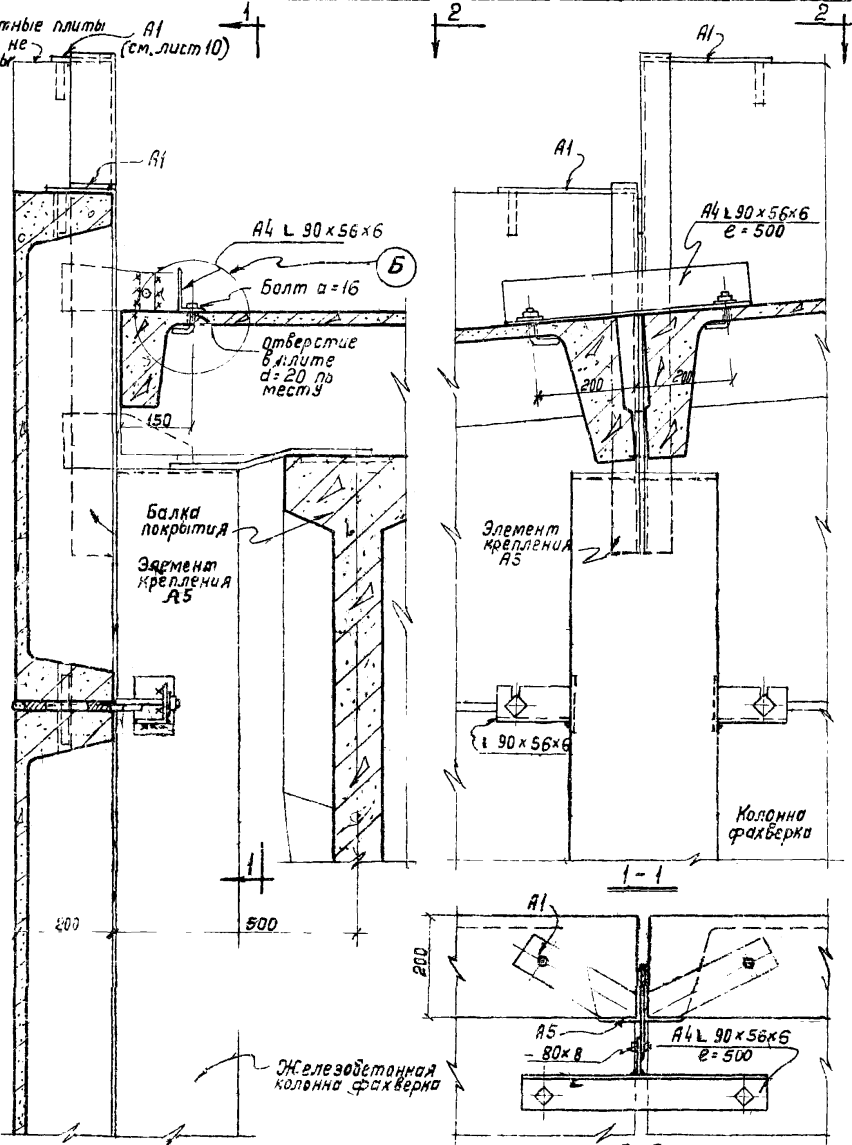
Инженер: Сергеев  
 констр. отдел: Беляков  
 рук. проектом: Давромислов  
 ф. группы: Баряк  
 Арх. группа: Солюс  
 Проверил: Бажанова  
 Цванова  
 Проект: Милославский

ТА  
1961

Панели железобетонные длиной 6м  
 Детали стен

СТ-02-10/61  
 Лист 12

Паралетные плиты условно не показаны



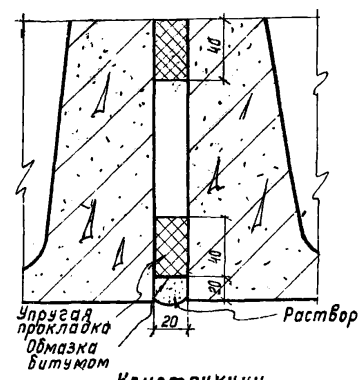
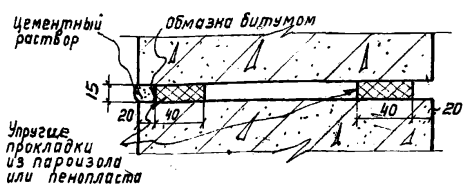
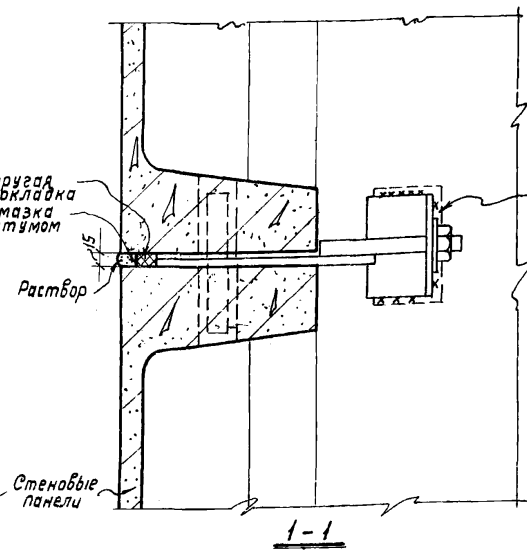
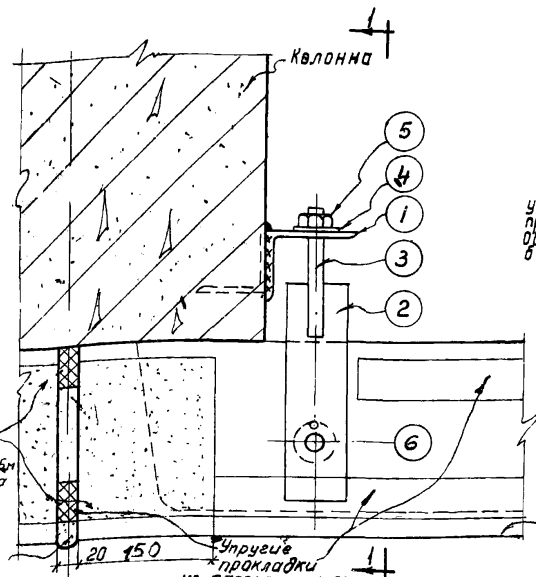
**Примечания:**

1. Все сварные швы  $\eta = 6$  мм.
2. На участках передома краля деталь А4 состоит из двух уголков, сваренных пластиной / см. деталь на листе 12/.

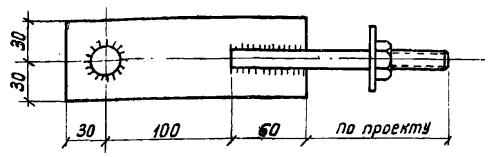
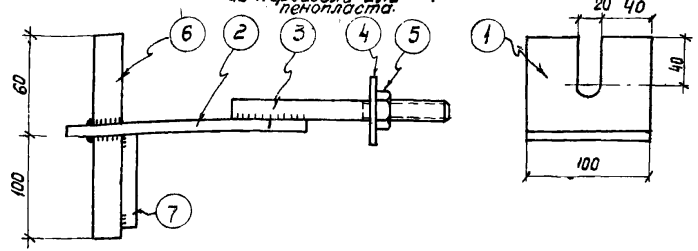
Т.И.И.И.И.И.	С.И.И.И.И.И.	Т.И.И.И.И.И.	С.И.И.И.И.И.	Т.И.И.И.И.И.	С.И.И.И.И.И.	Т.И.И.И.И.И.	С.И.И.И.И.И.
Т.И.И.И.И.И.	С.И.И.И.И.И.	Т.И.И.И.И.И.	С.И.И.И.И.И.	Т.И.И.И.И.И.	С.И.И.И.И.И.	Т.И.И.И.И.И.	С.И.И.И.И.И.
Т.И.И.И.И.И.	С.И.И.И.И.И.	Т.И.И.И.И.И.	С.И.И.И.И.И.	Т.И.И.И.И.И.	С.И.И.И.И.И.	Т.И.И.И.И.И.	С.И.И.И.И.И.
Т.И.И.И.И.И.	С.И.И.И.И.И.	Т.И.И.И.И.И.	С.И.И.И.И.И.	Т.И.И.И.И.И.	С.И.И.И.И.И.	Т.И.И.И.И.И.	С.И.И.И.И.И.
Т.И.И.И.И.И.	С.И.И.И.И.И.	Т.И.И.И.И.И.	С.И.И.И.И.И.	Т.И.И.И.И.И.	С.И.И.И.И.И.	Т.И.И.И.И.И.	С.И.И.И.И.И.



Панели железобетонные длиной 6м		СТ-02-10/61
Крепление паралетов торцевых стен		лист 13



**Конструкции горизонтальных и вертикальных швов**



**Примечания:**

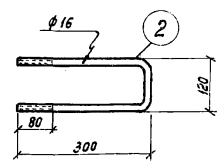
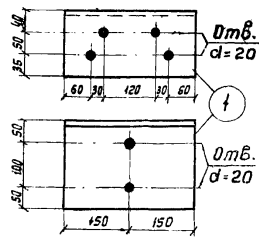
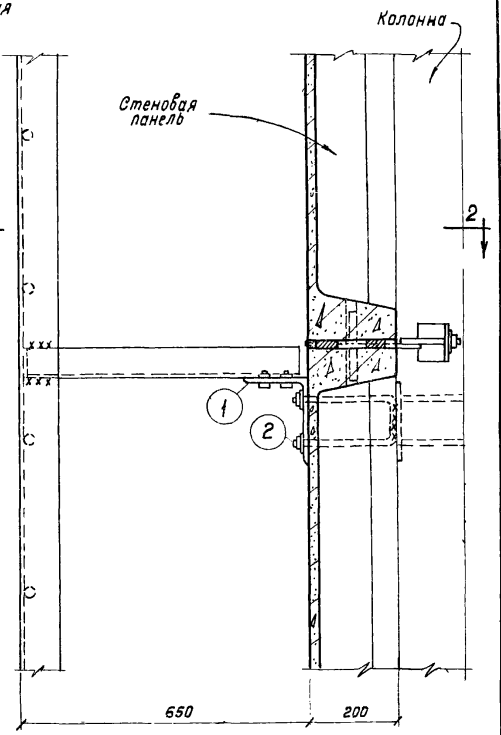
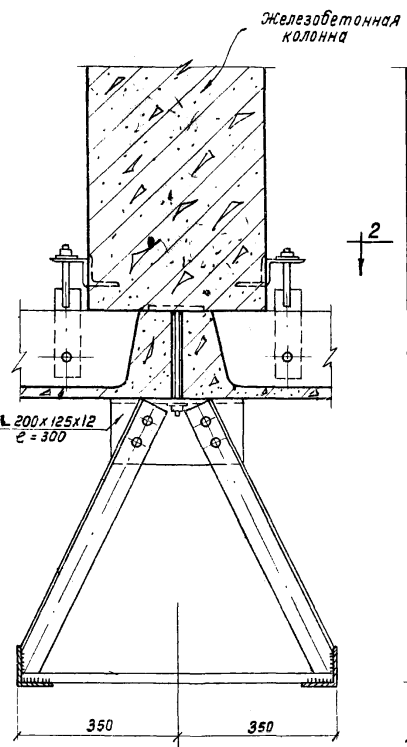
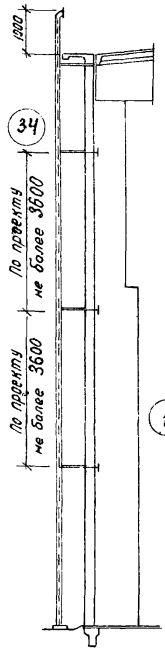
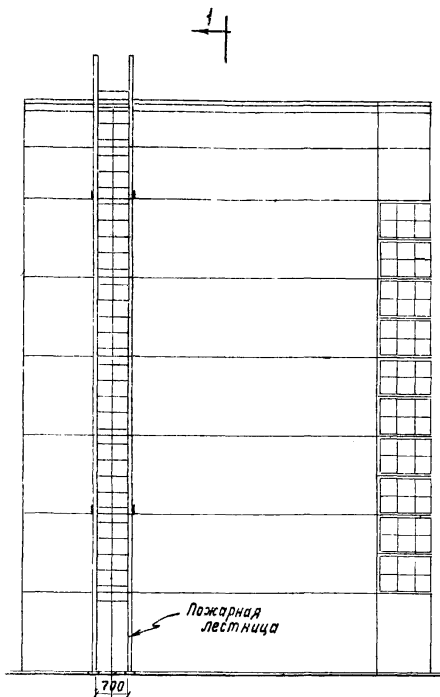
1. Сварные швы приняты толщиной  $h = 8$  мм.
2. Сварку производить электродами типа Э42.
3. Все элементы креплений выполняются из стали марки Ст.3.
4. Вес марки крепления дан при длине поз. 3  $l = 200$  мм.

**Спецификация стали на одно крепление**

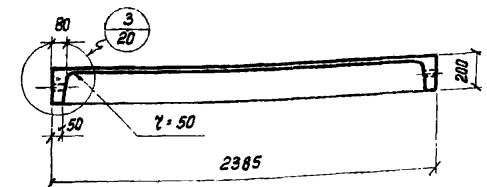
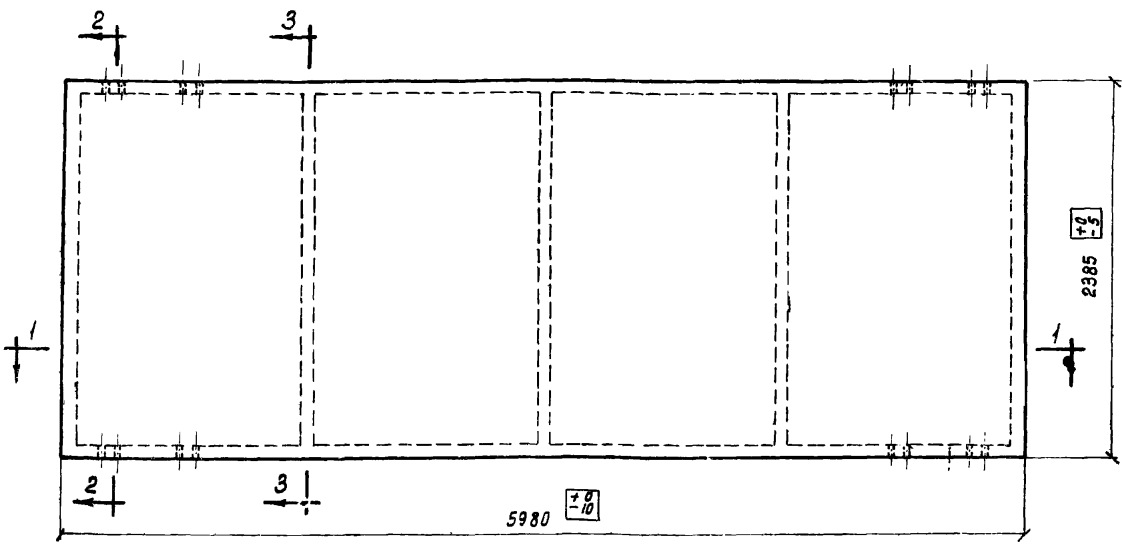
№ поз.	Профиль	Длина мм	Вес, кг			Примечание
			Одной поз.	Всего	Марки	
1	L 90 × 8	100	1,09	1,09	2,5	Сделано на-резку $l = 60$ мм
2	- 60 × 8	190	0,71	0,71		
3	φ 16	200	0,31	0,31		
4	Шайба М16	-	0,02	0,02		
5	Гайка М16	-	0,04	0,04		
6	φ 20	160	0,29	0,29		
7	φ 10	60	0,04	0,04		

Гл. инженер: Сергеев  
 Гл. констр. отдел: Балахов  
 Гл. арх. проекта: Давлатматов  
 Рук. группой: Барко  
 Рук. группой: Салис  
 Проверили: Бажанова, Иванова, Мухомов, Мухомов

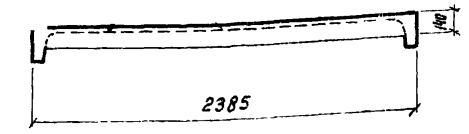
Гл. инж. Сергеев	Инж. Зрицки	Инж. Зрицки	Инж. Зрицки
Инж. констр. Дубинин	Инж. Дубинин	Инж. Дубинин	Инж. Дубинин
Инж. констр. Дубинин	Инж. Дубинин	Инж. Дубинин	Инж. Дубинин
Инж. констр. Дубинин	Инж. Дубинин	Инж. Дубинин	Инж. Дубинин



ТА 1961	Панели железобетонные длиной 6м	СТ-02-10/61
	детали крепления пожарной лестницы	Лист 15

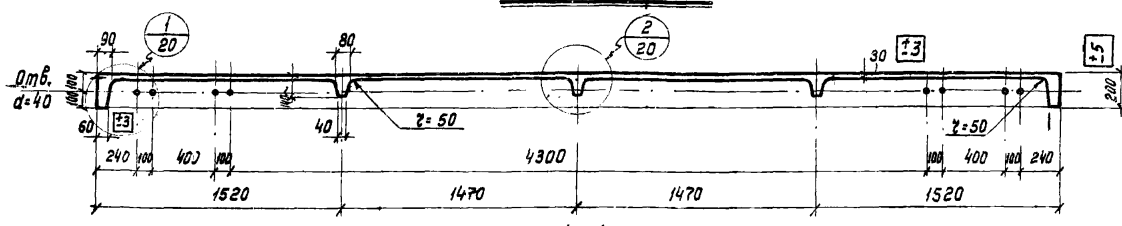


2 - 2



3 - 3

PC6-1, PC6-1A



1 - 1

Показатели на одну панель

Марка панели	Вес Т	Марка бетона	Объем бетона м <sup>3</sup>	Расход стали кг
PC6-1	1,7	200	0,67	44,0
PC6-1A				51,6

Выборка стали на одну панель, кг

Марка панели	Горячекатаная периодического профиля марки 35ГС по ГОСТ 5781-53, сортимент по ГОСТ 5781-53				Холоднокатаная проволока ГОСТ 6727-53, сортимент по ГОСТ 2771-57			Прокат марки Ст 3 ГОСТ 380-60, сортимент по ГОСТ 5681-57	
	φ, мм				φ, мм			Профиль мм 5x5	Итого
	14ПЛ	12ПЛ	10ПЛ	Итого	5Т	3Т	Итого		
PC6-1	—	21,0	5,8	26,8	7,9	8,7	16,6	0,6	0,6
PC6-1A	28,6	—	5,8	34,4	7,9	8,7	16,6	0,6	0,6

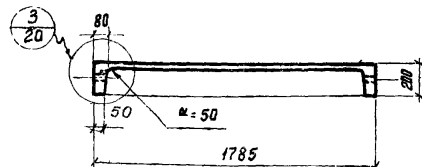
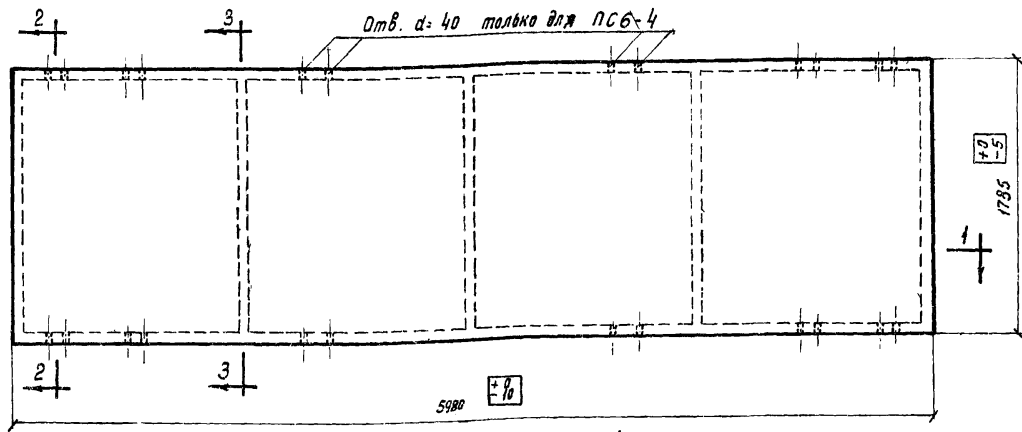
Примечания:

1. Продольные и поперечные ребра панели армированы сварными каркасами, полка - сварной сеткой. Рабочая продольная арматура каркасов принята из стали периодического профиля марки 35ГС.
2. Армирование панелей дано на листах 21, 22.

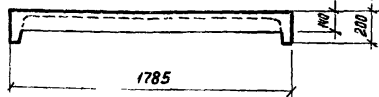
М. инженер Сергей Баллоков  
 М. мастер СПС Баллоков  
 М. с.р. прораб Давыдов  
 Р.к. в.р.участок Валас

М. механик Штанова  
 Боксанова  
 Проверил  
 Засад

М. главный инженер Штанова  
 Боксанова



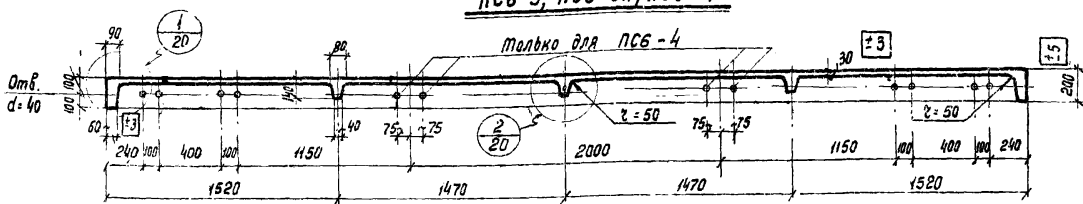
2-2



3-3

Показатели на одну панель

Марка панели	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м <sup>3</sup>	Расход стали кг
ПСБ-3				33,3
ПСБ-3А	1,3	200	0,52	39,7
ПСБ-4				57,1



1-1

Выборка стали на одну панель, кг

Марка панели	Горячекатаная периодического профиля марки 35ГС по ГОСТ 5058-57, сортament по ГОСТ 5731-61			Холоднокатаная проволока ГОСТ 6727-53, сортament по ГОСТ 2771-57			Горячекатаная крученая марки Ст. 3 ГОСТ 380-60, сортament по ГОСТ 5684-57		Прокат марки Ст. 3 ГОСТ 380-60, сортament по ГОСТ 5684-57		
	Ф, мм			Ф, мм			Ф, мм	Ф, мм	Ф, мм		
	16ЛЛ	12ЛЛ	10ЛЛ	Утого	5Т	3Т	Утого	6	Утого	8=5	Утого
ПСБ-3	-	-	19,0	19,0	7,1	6,6	13,7	-	-	0,6	0,6
ПСБ-3А	-	21,0	4,4	25,4	7,1	6,6	13,7	-	-	0,6	0,6
ПСБ-4	37,6	-	4,4	42,0	5,3	6,6	1,9	2,6	2,6	0,6	0,6

Примечания:

1. Продольные и поперечные ребра панели армированы сварными каркасами, полка - сварной сеткой. Рабочая продольная арматура принята из стали периодического профиля марки 35ГС.
2. Армирование панелей дано на листах 21, 22.

ТД  
1951

Панели железобетонные длиной 6 м

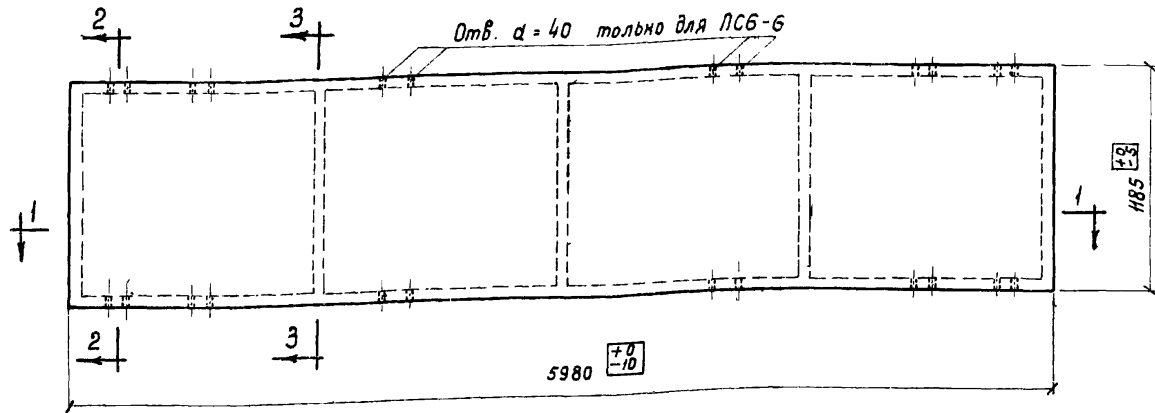
СТ-02/10/61

Опалубочный чертеж панелей ПСБ-3, ПСБ-3А, ПСБ-4.  
Показатели расхода материалов

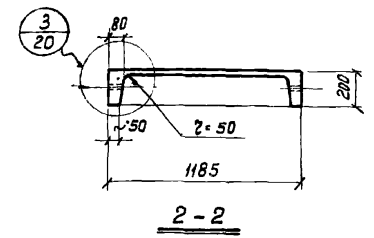
Лист

17

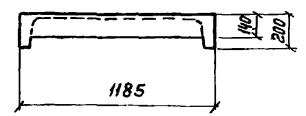




ПС6-5, ПС6-6



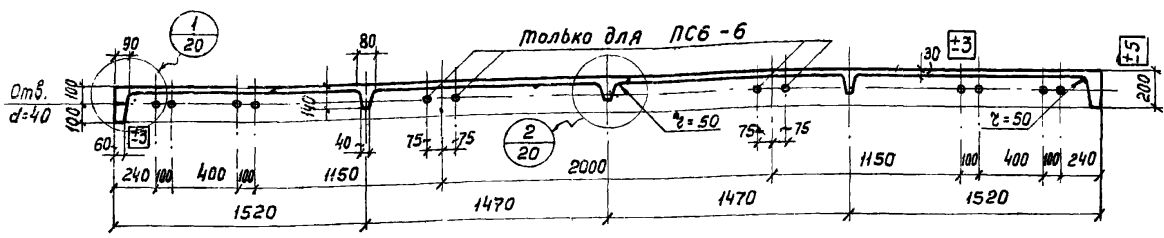
2-2



3-3

Показатели на одну панель

Марка панели	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м <sup>3</sup>	Расход стали кг
ПС6-5	1,0	200	0,4	27,4
ПС6-6				51,2



1-1

Выборка стали на одну панель, кг

Марка панели	Горячекатаная периодического профиля марки 35 ГС, по ГОСТ 5058-53, сортамент по ГОСТ 5781-61		Холоднокатаная проволока ГОСТ 6727-53, сортамент по ГОСТ 2771-57			Горячекатаная крутая марка Ст.3, ГОСТ 380-60, сортамент по ГОСТ 2590-57		Прокат марки ст.3, ГОСТ 380-60, сортамент по ГОСТ 5681-57		
	Ф, мм	Итого	Ф, мм	Итого	Ф, мм	Итого	Профиль, мм	Итого		
ПС6-5	—	17,4	4,9	4,5	9,4	—	—	0,6	0,6	
ПС6-6	37,6	2,8	40,4	3,1	4,5	7,6	2,6	2,6	0,6	0,6

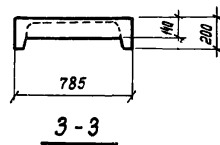
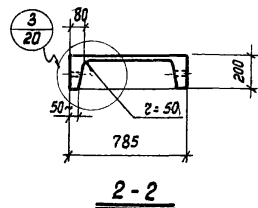
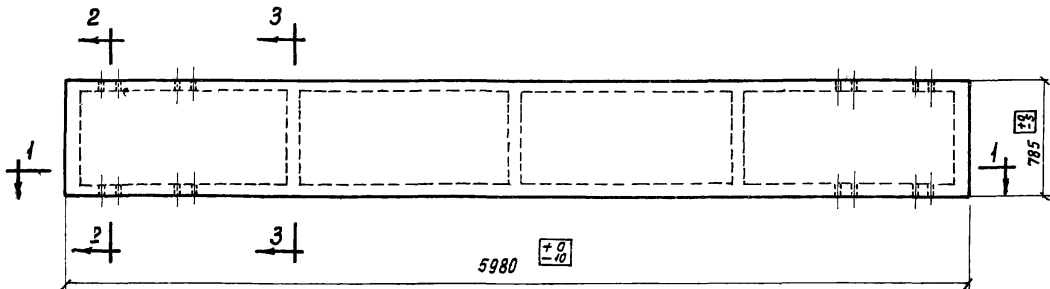
Примечания:

1. Продольные и поперечные ребра панели армированы сварными каркасами, полка - сварной сеткой. Рабочая продольная арматура принята из стали периодического профиля марки 35ГС.
2. Армирование панелей дано на листах 21,22.

Гл. инженер Сергеев  
 Гл. констр. ПИС Балашов  
 Гл. арх. проекта Абрамислов  
 Рук. группы Салас  
 Ст. техник Иванова  
 Проверил Блажнова  
 Автор кав. Мельнич

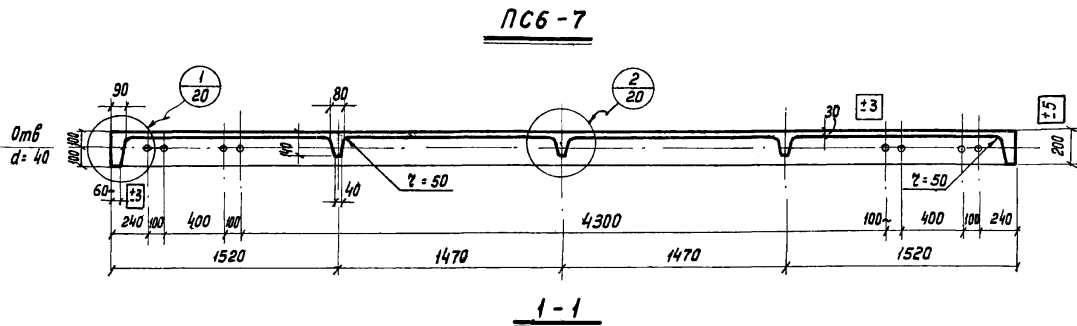
ТА  
1961

Панели железобетонные длиной 6м		СТ-02-10/61	
Опалубочный чертеж панелей ПС6-5, ПС6-6. Показатели расхода материалов		Лист	18



Показатели на одну панель

Марка панели	Вес Т	Марка бетона	Объем бетона м <sup>3</sup>	Расход стали кг
PC6-7	0,8	200	0,3	23,7



Выборка стали на одну панель, кг

Марка панели	Горячекатанная периодического профиля марки 35ГС по ГОСТ 5058-53, сортамент по ГОСТ 5781-61		Холоднотянутая проволока ГОСТ 6727-53, сортамент по ГОСТ 2771-57		Прокат марки Ст.3 ГОСТ 380-60, сортамент по ГОСТ 5681-57	
	φ, мм	Итого	φ, мм		Профиль, мм	Итого
PC6-7	10ПЛ	16,4	5Т	3,7	5-5	0,6
			3Т			
						6,7

Примечания:

1. Продольные и поперечные ребра панели армированы сварными каркасами, полка - сварной сеткой. Рабочая продольная арматура каркасов принята из стали периодического профиля марки 35ГС.
2. Армирование панели дано на листах 21, 22.

Гл. инженер  
Гл. конструктор  
Ин. арх. проекта  
Рук. группы

Серегев  
Балабанов  
Добрынинские  
Селинс

ст. техник  
проектир

Иванова  
Бажанова

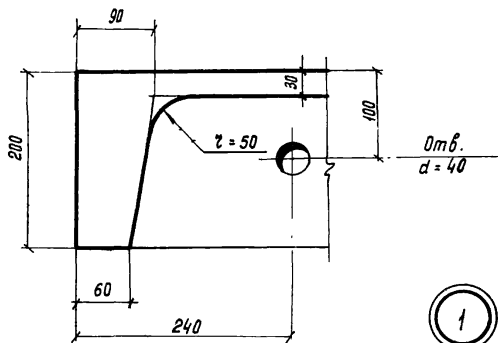
Михайлов  
Берманский



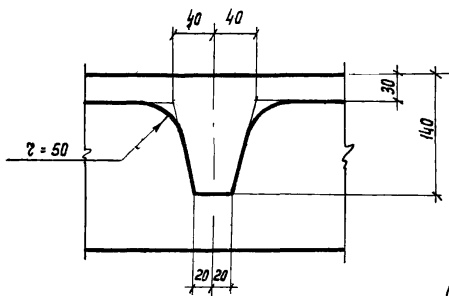
Панели железобетонные длиной 6 м  
Опалубочный чертеж панели PC6-7.  
Показатели расхода материалов

СТ-02-10/61  
Лист 19

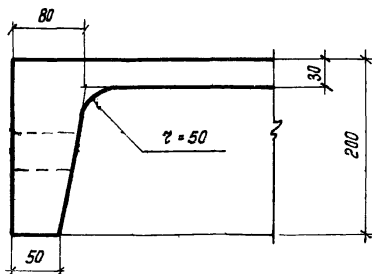
Спецификация марок арматурных изделий на одну панель



1



2



3

Марка панели	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа
ПСБ-1	КР1	2	23, 24
	КР2	2	
	КР3	3	
	С1	1	
ПСБ-1А	КР2, КР3, С1, поз. 23 см. ПСБ-1		
	КР4	2	
ПСБ-3	КР5	2	
	КР6	2	
	КР7	3	
	С2	1	
ПСБ-3А	КР5, КР7, С2, поз. 24 см. ПСБ-3		
	КР1	2	

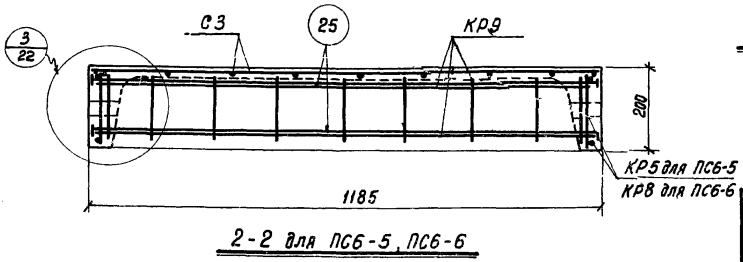
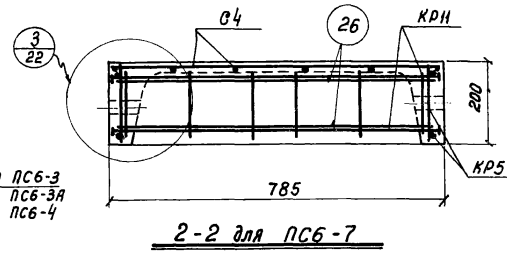
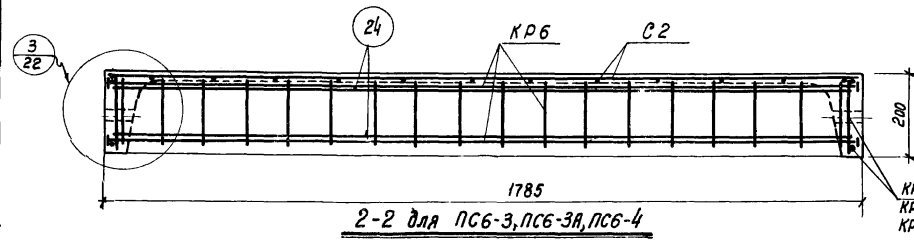
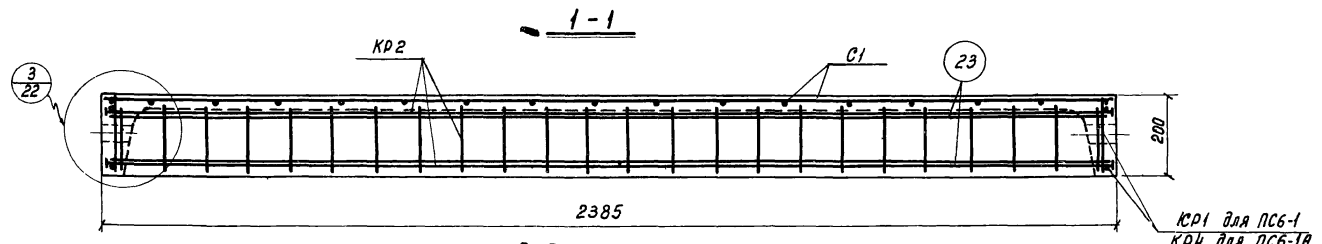
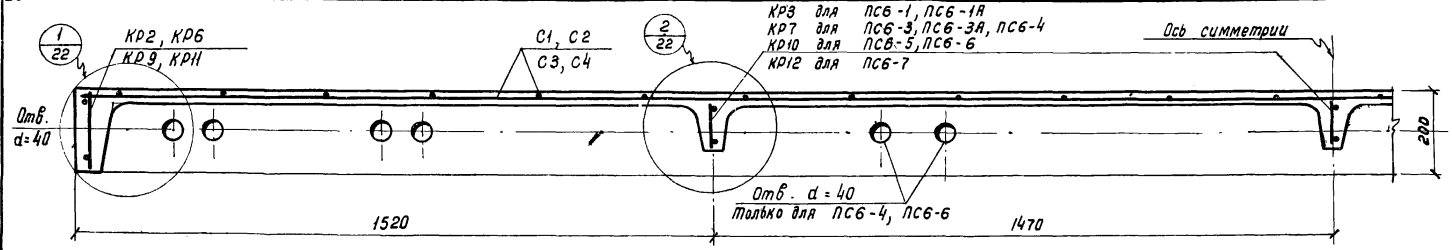
Марка панели	Марка изделия	Кол. шт.	№ листа
ПСБ-4	КР6, КР7, С2 поз. 24 см. ПСБ-3		23, 24
	КР8	2	
ПСБ-5	КР5	2	
	КР9	2	
	КР10	3	
	С3	1	
ПСБ-6	КР9, КР10, С3, поз. 25 см. ПСБ-5		
	КР8	2	
ПСБ-7	КР5	2	
	КР11	2	
	КР12	3	
	С4	1	
	26	4	

Примечание.

Опалубочные чертежи панелей - см. листы 16-19, армирование панелей дано на листах 21, 22.

Гл. инженер	Сергеев	Инженер	Васильев	Инженер	Мельник
Гл. констр. отдел	Балагуров	Инженер	Цыганов	Инженер	Васильев
Гл. арх. отдел	Добромислов	Ст. техник	Баскакова	Инженер	Васильев
Рис. группы	Солов	Прораб	Прораб	Инженер	Васильев

ТА 1961	Панели железобетонные длиной 6м	СТ-02-10/61
	Детали опалубки панелей. Спецификация марок арматурных изделий	Лист 20

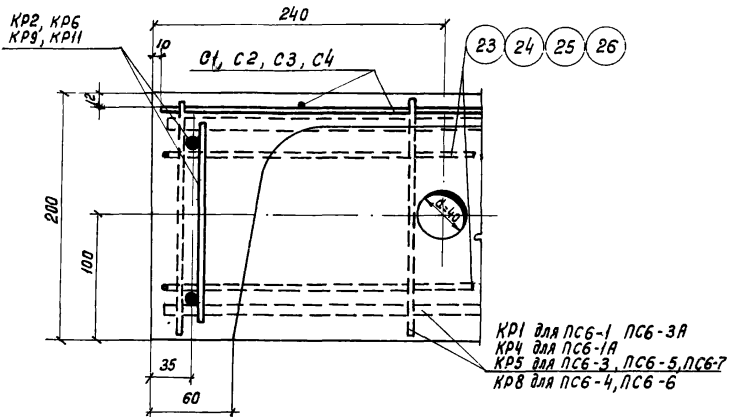


Примечание.

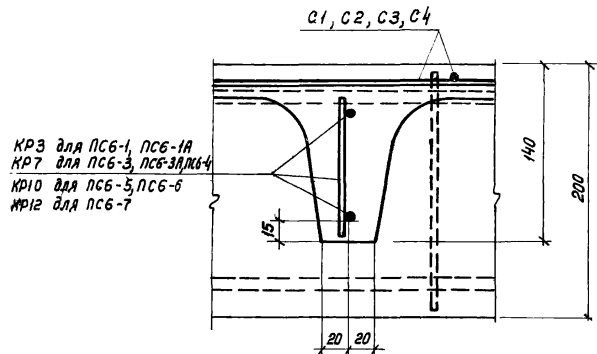
Арматурные каркасы, сетки, отдельные стержни даны на листах 23, 24, 26.

М.И. Шихов	М.И. Шихов	М.И. Шихов	М.И. Шихов
Л.И. Ковалева	Л.И. Ковалева	Л.И. Ковалева	Л.И. Ковалева
Л.И. Ковалева	Л.И. Ковалева	Л.И. Ковалева	Л.И. Ковалева
Л.И. Ковалева	Л.И. Ковалева	Л.И. Ковалева	Л.И. Ковалева
Л.И. Ковалева	Л.И. Ковалева	Л.И. Ковалева	Л.И. Ковалева
Л.И. Ковалева	Л.И. Ковалева	Л.И. Ковалева	Л.И. Ковалева
Л.И. Ковалева	Л.И. Ковалева	Л.И. Ковалева	Л.И. Ковалева
Л.И. Ковалева	Л.И. Ковалева	Л.И. Ковалева	Л.И. Ковалева
Л.И. Ковалева	Л.И. Ковалева	Л.И. Ковалева	Л.И. Ковалева
Л.И. Ковалева	Л.И. Ковалева	Л.И. Ковалева	Л.И. Ковалева

ТА 1961	Панели железобетонные длиной 6м	СТ-02-10/61
	Армирование панелей. Продольный и поперечный разрезы	Лист 21



1



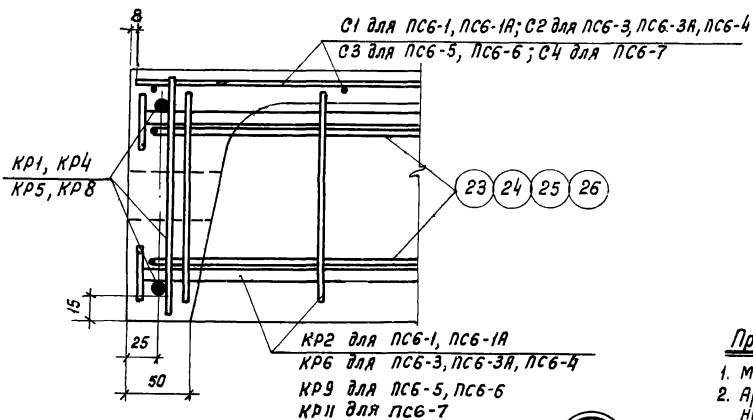
23 для ПС6-1, ПС6-1А

24 для ПС6-3, ПС6-3А, ПС6-4

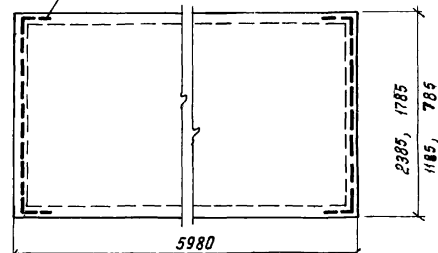
25 для ПС6-5, ПС6-6

26 для ПС6-7

2



3



Расположение угловой арматуры

Примечания:

1. Маркировка деталей дана на листе 21.
2. Арматурные каркасы, сетки и спецификацию на них см. листы 23-26.

Гл. инженер	Сергеев	Инженер	Степанов	Ст. техник	Иванова	М. С. Савина
Тех. констр. ПУС	Балашов	Инженер	Абрамцов	Прораб	Бажанова	В. И. Рыжова
Тех. арх. проекта	Соловьев	Инженер	Соловьев			
Рук. группы	Соловьев	Инженер	Соловьев			

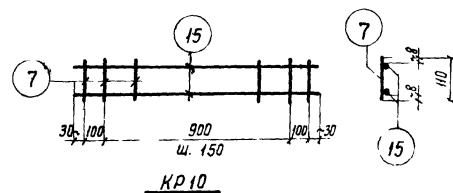
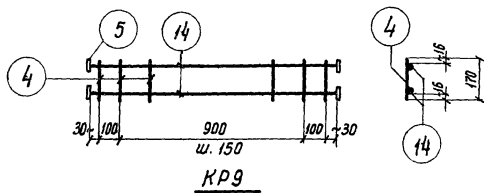
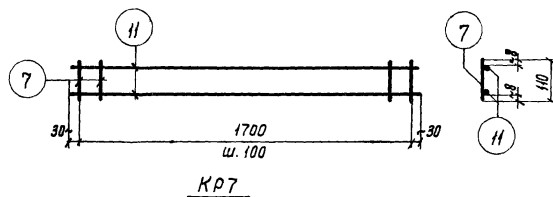
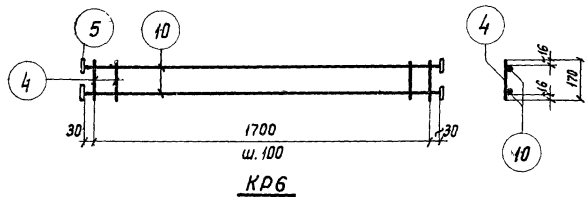
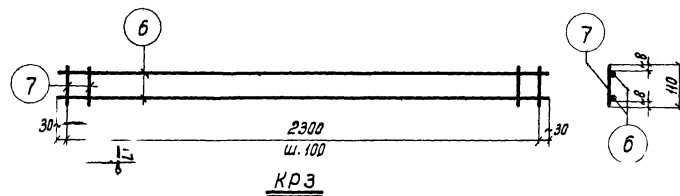
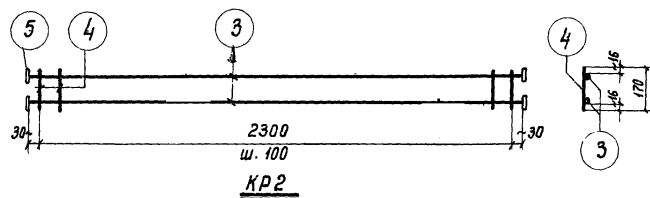
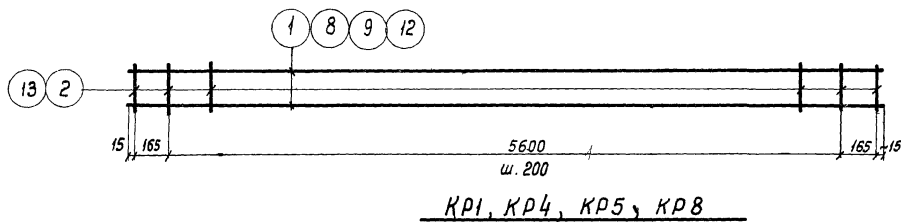
ТА  
1961

Панели железобетонные длиной 6м

Армирование панелей  
летки 1-3

СТ-02-10/61

Лист 22



Примечания см. на листе 24

Сергей	Сергей	Сп. техник	Иванова	Мельников
Инженер	Инженер	Проверил	Бажанова	Дружинин
г. гоним. Опас	Дружинин	С. А. Фролов	С. А. Фролов	С. А. Фролов
г. срх. Проект	Добрымыслов	С. А. Фролов	С. А. Фролов	С. А. Фролов
г. А. Фролов	С. А. Фролов	С. А. Фролов	С. А. Фролов	С. А. Фролов
С. А. Фролов	С. А. Фролов	С. А. Фролов	С. А. Фролов	С. А. Фролов

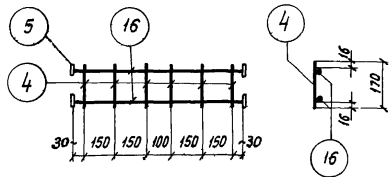
ТА

Панели железобетонные длиной 6м

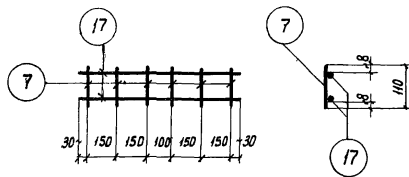
СТ - 02-10/61

Арматурные каркасы КР1 - КР10

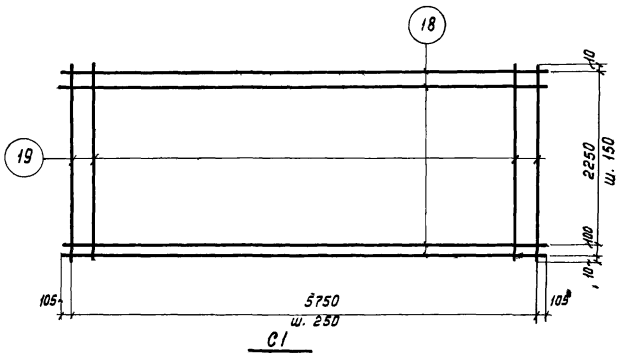
Лист 23



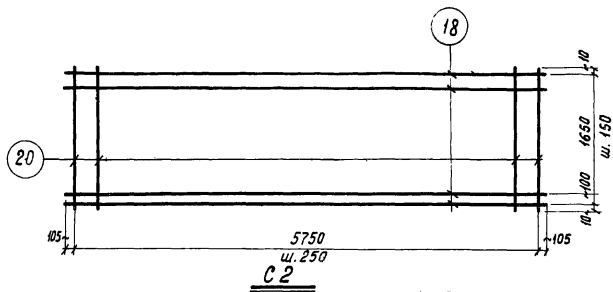
КР11



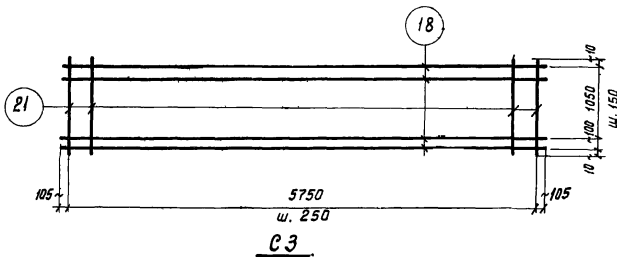
КР12



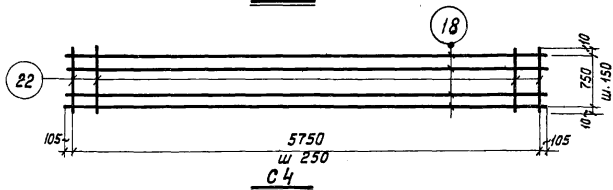
С1



С2



С3



С4

Примечания:

1. Арматурные каркасы и сетки изготавливать с применением точечной сварки в соответствии с Техническими Условиями на сварную арматуру для железобетонных конструкций (ТУ73-56).
2. Сварку производить электродами типа Э42.
3. Спецификация и выборка стали на арматурные изделия даны на листах 25, 26.
4. Рулонные сетки С4-С6 принимать по ГОСТ 8478-57.

Гл. инженер	Сергеев	Ст. техник	Пробери	Инженер	Убанова	Инженер	Бажанова
Тех. консультант	В. С. Сидоров	Ст. техник	Пробери	Инженер	Убанова	Инженер	Бажанова
Тех. консультант	В. С. Сидоров	Ст. техник	Пробери	Инженер	Убанова	Инженер	Бажанова
Тех. консультант	В. С. Сидоров	Ст. техник	Пробери	Инженер	Убанова	Инженер	Бажанова



Панели железобетонные длиной 6 м  
 Арматурные каркасы КР11, КР12. Сетки С1 - С4

СТ-02-10/61  
 Лист 24

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

Марка изделия	№ поз.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Кол-ч шт	Общая длина м	Выборка стали				
							Ф мм	Общая длина м	Вес кг		
КР1	1	_____	12ПЛ	5960	2	11,9	12ПЛ	11,9	10,5		
	2	_____	5Т	190	31	5,9	5Т	5,9	0,9		
									Итого	11,4	
КР2	3	_____	10ПЛ	2360	2	4,7	10ПЛ	4,7	2,9		
	4	_____	5Т	170	24	4,1	5Т	4,1	0,6		
	5	Шайба	-40x5	40	4	0,2	Б-5	0,2	0,3		
										Итого	3,8
КР3	6	_____	5Т	2360	2	4,7	5Т	7,3	1,1		
	7	_____	5Т	110	24	2,6					
									Итого	1,1	
КР4	2	_____	5Т	190	31	5,9	14ПЛ	11,9	14,3		
	8	_____	14ПЛ	5960	2	11,9	5Т	5,9	0,9		
									Итого	15,2	
КР5	2	_____	5Т	190	31	5,9	10ПЛ	11,9	7,3		
	9	_____	10ПЛ	5960	2	11,9	5Т	5,9	0,9		
									Итого	8,2	
КР6	5	См. выше	-40x5	40	4	0,2	10ПЛ	3,5	2,2		
	4	_____	5Т	170	18	3,1	5Т	3,1	0,5		
	10	_____	10ПЛ	1760	2	3,5	Б-5	0,2	0,3		
								Итого	3,0		

Марка изделия	№ поз.	Эскиз	Ф мм	Длина мм	Кол-ч шт.	Общая длина м	Выборка стали		
							Ф мм	Общая длина м	Вес кг
КР7	7	_____	5Т	110	18	2,0	5Т	5,5	0,9
	11	_____	5Т	1760	2	3,5			
									Итого
КР8	12	_____	16ПЛ	5960	2	11,9	16ПЛ	11,9	18,8
	13	_____	Б	190	31	5,9	Б	5,9	1,3
									Итого
КР9	5	См. выше	-40x5	40	4	0,2	10ПЛ	2,3	1,4
	4	_____	5Т	170	9	1,5	5Т	1,5	0,2
	14	_____	10ПЛ	1160	2	2,3	Б-5	0,2	0,3
									Итого
КР10	7	_____	5Т	110	9	1,0	5Т	3,3	0,5
	15	_____	БТ	1160	2	2,3			
									Итого

Примечание.

Конструкцию каркасов см. на листе 23.

Пл. инженер	Сергеев	Гл. констр. ОПС	Валюков	Гл. арх. проекта	Добрымыслов	Ст. техник	Проверил	Иванова	Баженкова	Инженер	Албасов	Инженер	Албасов
-------------	---------	-----------------	---------	------------------	-------------	------------	----------	---------	-----------	---------	---------	---------	---------

ТА  
1961

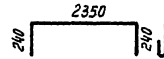
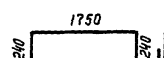
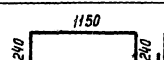
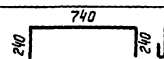
Панели железобетонные длиной 6 м  
 Спецификация и выборка стали на одно типичное изделие Лист 25

СТ-02-10/61



Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие (продолжение)

Марка изделия	№ поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	Кол-ч шт.	Общая длина м	Выборка стали		
							φ мм	Общая длина м	Вес кг
КРН	5	Шайба	40x5	40	4	0,2	10пл	1,5	0,9
	4	—	5Т	170	6	1,0	5Т	1,0	0,1
	16	—	10пл	760	2	1,5	8-5	0,2	0,3
							Итого		1,3
КР12	7	—	5Т	110	6	0,7	5Т	2,2	0,3
	17	—	5Т	760	2	1,5			
							Итого		0,3
С1	18	—	3Т	5960	17	1010	3Т	157,9	8,7
	19	—	3Т	2370	24	56,9			
							Итого		8,7
С2	18	—	3Т	5960	13	77,5	3Т	120,0	6,6
	20	—	3Т	1770	24	42,5			
							Итого		6,6

Марка изделия	№ поз.	Эскиз	φ мм	Длина мм	Кол-ч шт.	Общая длина м	Выборка стали		
							φ мм	Общая длина м	Вес кг
С3	18	—	3Т	5960	9	53,6	3Т	81,6	4,5
	21	—	3Т	1170	24	28,0			
							Итого		4,5
С4	18	—	3Т	5960	6	35,8	3Т	54,3	3,0
	22	—	3Т	770	24	18,5			
							Итого		3,0
Отдельные стержни	23		5Т	2910	1	2,9	5Т	2,9	0,4
	24		5Т	2310	1	2,3	5Т	2,3	0,4
	25		5Т	1710	1	1,7	5Т	1,7	0,3
	26		5Т	1300	1	1,3	5Т	1,3	0,2

Примечание

Конструкцию каркасов и сеток см. на листах 23,24.

Сл. инженер Сергей Валентинович  
 Сл. архитектор Валентина Дмитриевна  
 Сл. прораб Александр Иванович  
 Сл. техник Наталья Александровна  
 Прораб Андрей Александрович  
 Сл. инженер Сергей Валентинович  
 Сл. архитектор Валентина Дмитриевна  
 Сл. прораб Александр Иванович  
 Сл. техник Наталья Александровна  
 Прораб Андрей Александрович

ТА 1961	Панели железобетонные длиной 6м	СТ-02-10/6
	Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие (продолжение)	Лист 26