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

6680

МОСКВА 1962

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
ГЛАВСТРОЙПРОЕКТА ПРИ ГОССТРОЕ СССР
Москва, Б-66, Спартаковская ул. 2а, корпус В
Сдано в печать 29 II-62 г.
Заказ №1545 Тираж 300 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

Гл. инженер	Сергеев	
Гл. констр. ОТИС	Балюков	
Гл. арх. проект	Добромыслов	
Рук. группы	Салнис	
Рук. группы	Барко	

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

Содержание

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

Гл. инженер	Сергеев		
Гл. констр. отд.	Болдырев		
Гл. арх. проекта	Добромыслов	Ст. техник	Иванова
Рук. группы	Солюс	Проверил	Бажанова

Взам. инв. №

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 6,0м.

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 50м.

4. Конструкция панелей представляет собой железобетонную ребристую плиту с высотой окаймляющих ребер 200мм с поперечными промежуточными ребрами высотой 140мм, расположенными через 1500мм. Толщина полки плиты 30мм.

5. Установлены следующие типоразмеры и марки панелей:

таблица 1

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

6. При решении стен, как правило, применять панели наибольших типоразмеров 2,4×6,0м и 1,8×6,0м. Панели 1,2×6,0м применять преимущественно для стен высотой менее 12,0м, панели 0,8×6,0м применяются в качестве доборных для стен, высота которых не кратна модулю 0,6м, а также для устройства парапетов и фронтонов.

7. Цокольная часть стен, как правило, должна выполняться из панелей размером 1,2×6,0 или 1,8×6,0м с опиранием их на фундаментную балку.
В целях унификации элементов стен и деталей креплений 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 6,0м.

9. Для заполнения оконных проемов могут применяться стальные переплеты по ГОСТ 8126-56, а также панельные переплеты длиной 6,0м, 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 12,0м;
б) двухарусные проемы, разделенные поясом

Гл. инженер	Сергеев	
Гл. констр. ОПИС	Балашов	
Гл. арх. проекта	Добромыслов	
Рук. группы	Солнс	
Рук. группы	Барло	

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 20м	7,2	3,6
от 20 до 30м	6,0	2,4
от 30 до 50м	4,8	–

11. Типовые детали разработаны для стен с привязками 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" – 1200×450×200мм, при привязке „500" – 1200×700×200мм (в номинальных размерах).

12. Для стен зданий с наружными водостоками 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 – 20мм.

Для заделки швов применяются упругие прокладки из поропзола 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 проёмом, в колоннах должны предусматриваться опорные столики, изготовляемые 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 20,0м.
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" (НиТУ 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/м² – для рядовых панелей, предназначенных для I географического района ветровых нагрузок;
75 кг/м² для рядовых панелей, предназначенных для II географического района и для панелей-перемычек.

Гл. инженер Сергеев
Гл. констр. отд. Балонов
Гл. арх. проект Добромыслов
Рук. группы Салис
Рук. группы Борко

На эксплуатационный случай нагрузок рядовые панели рассчитаны на нагрузку 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 му географическому району с величиной скоростного напора ветра Q_w = 70 кг/м².

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 производятся в вертикальном положении (в положении „на ребро").

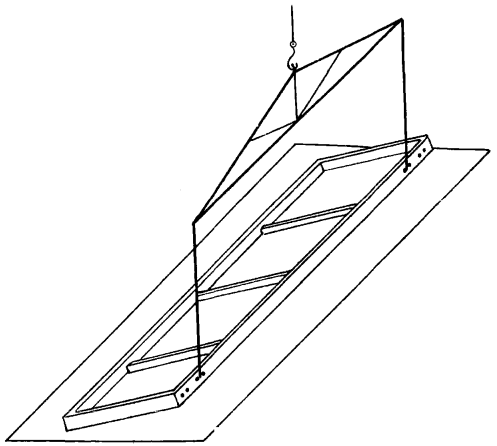
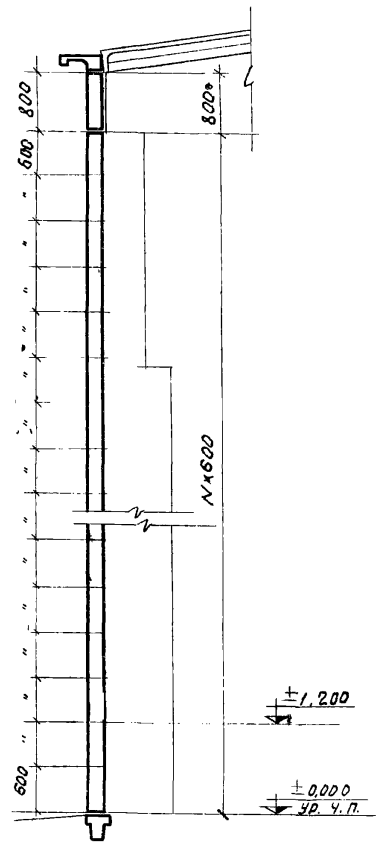
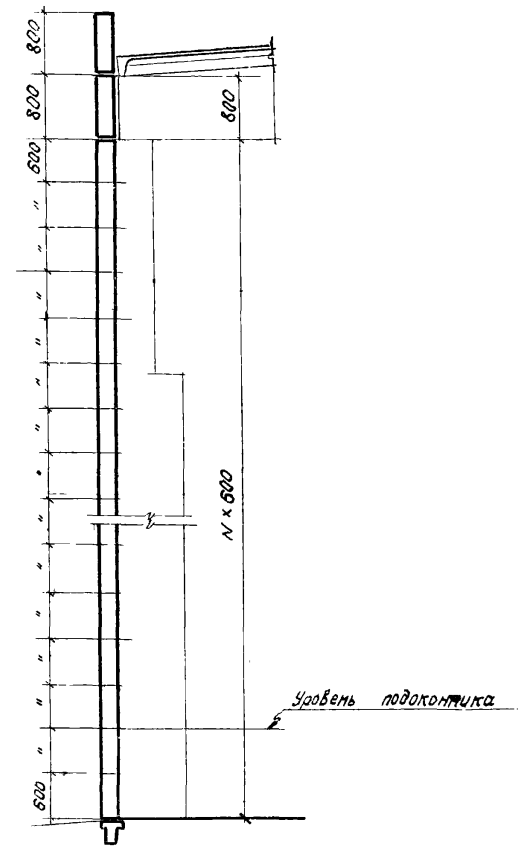


Рис. 1 Схема кантовки панели

Гл. инженер	Сергеев		
Гл. констр. отд.	Балюнов	Барко	
Гл. арх. проекта	Добромыслов	Рук. группы	
Рук. группы	Солнс		



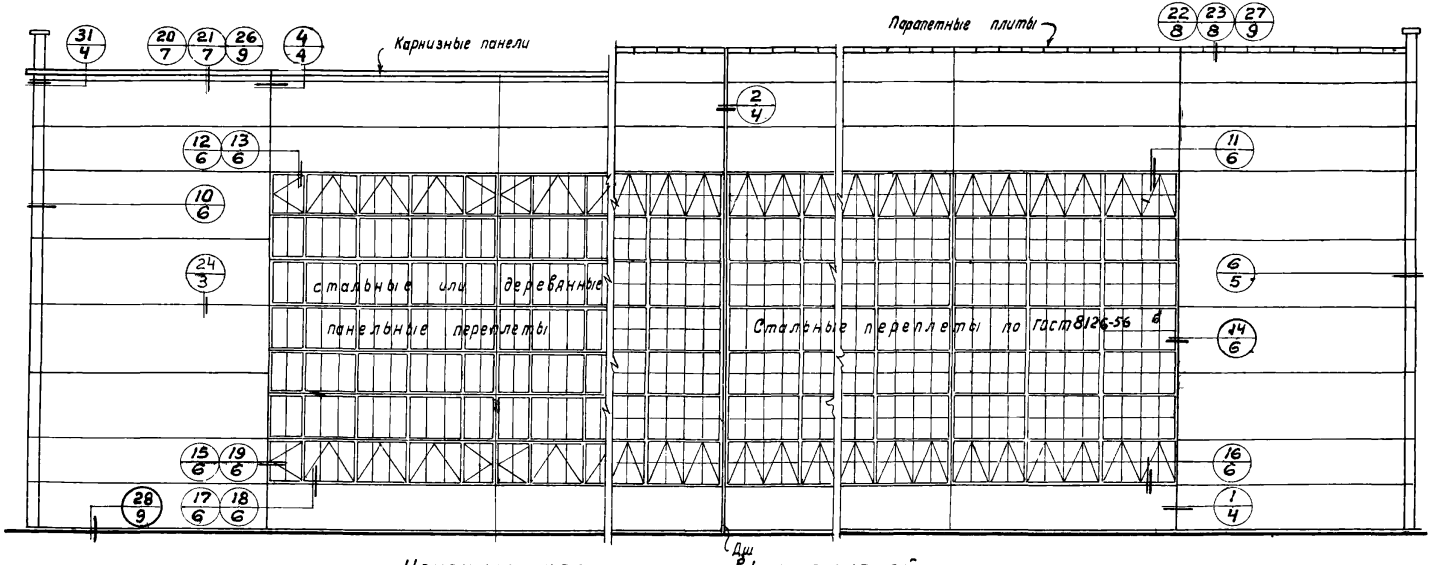


Примечания

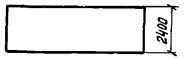
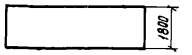
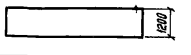
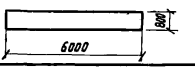
1. При больших высотах стен рекомендуется максимальное использование панелей размером 2,4×6,0 м и 1,8×6,0 м
2. Для парапетов и фронтонов торцевых стен, как правило применяются панели размером 0,8×6,0 м

Гл. инженер	Сергеев	Рук. группы	Солнос
Гл. констр.	Балюков	Проверили	Бажанова
Гл. арх. проекта	Добромыслов		Иванова
Рук. группы	Барко		

ТА 1961	Панели железобетонные длиной 6 м	ст-02-10/61	
	Схема компоновки панелей продольных стен при любых высотах зданий	Лист	1



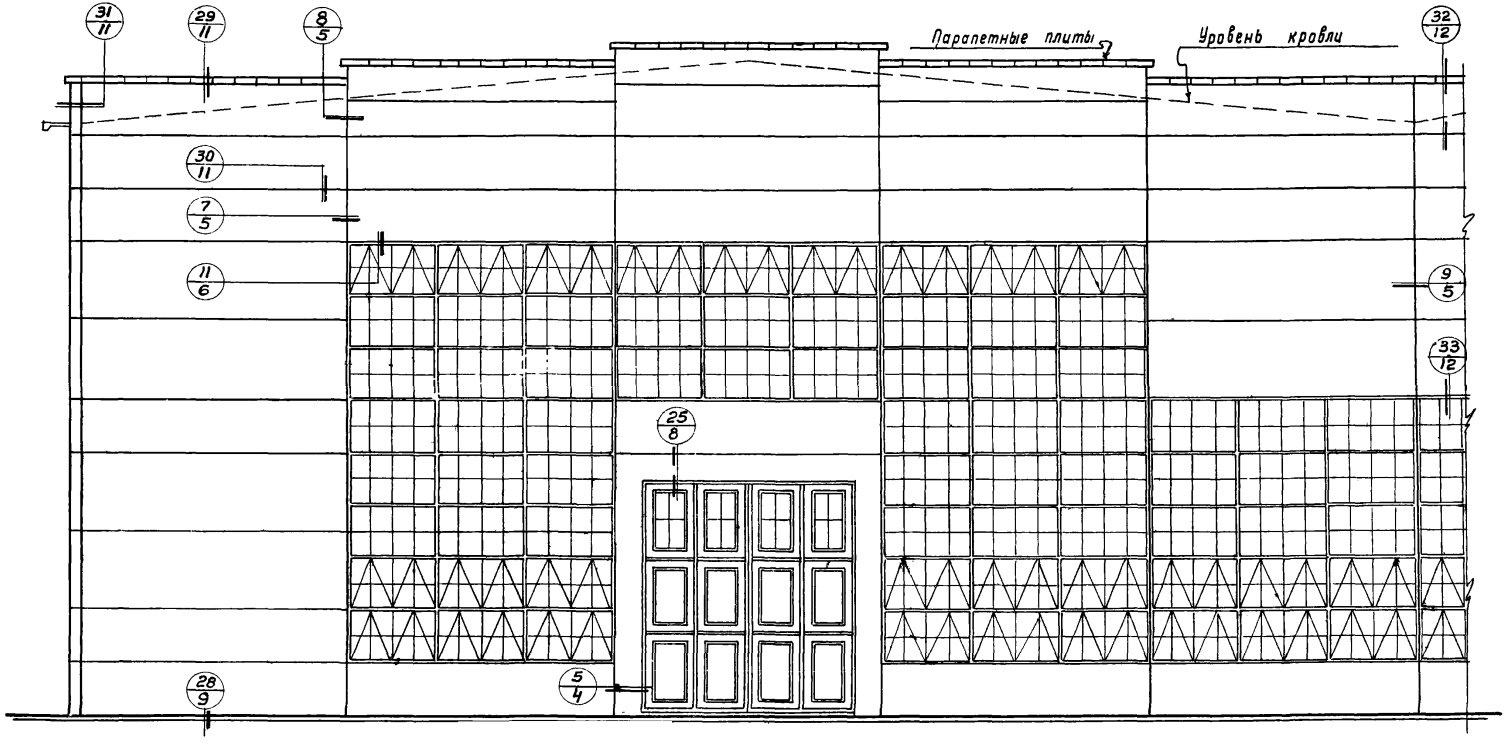
Номенклатура стеновых панелей

Типоразмеры (в номинальных размерах) мм	Марка панели	Назначение	Вес т	Бетон марки 200 м³	Расход стали кг	Географический район ветровой нагрузки
	ПСб-1	рядовая	1,7	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 парапетная	0,8	0,30	23,7	I и II

Примечание.
Карнизные панели для стен приняты по серии СТ-02-12/61 „Карнизные панели производственных зданий".

ТД 1961	Панели железобетонные длиной 6 м	СТ-02-10/61	
	Маркировочная схема деталей продольных стен. Номенклатура стеновых панелей	Лист	2

Гл. инженер	Сергеев	
Гл. констр. отд.	Балюков	
Гл. арх. проекта	Добромыслов	
Рук. группы	Барко	
Рук. группы		
Проверили:	Саляс, Бажанова, Иванова	

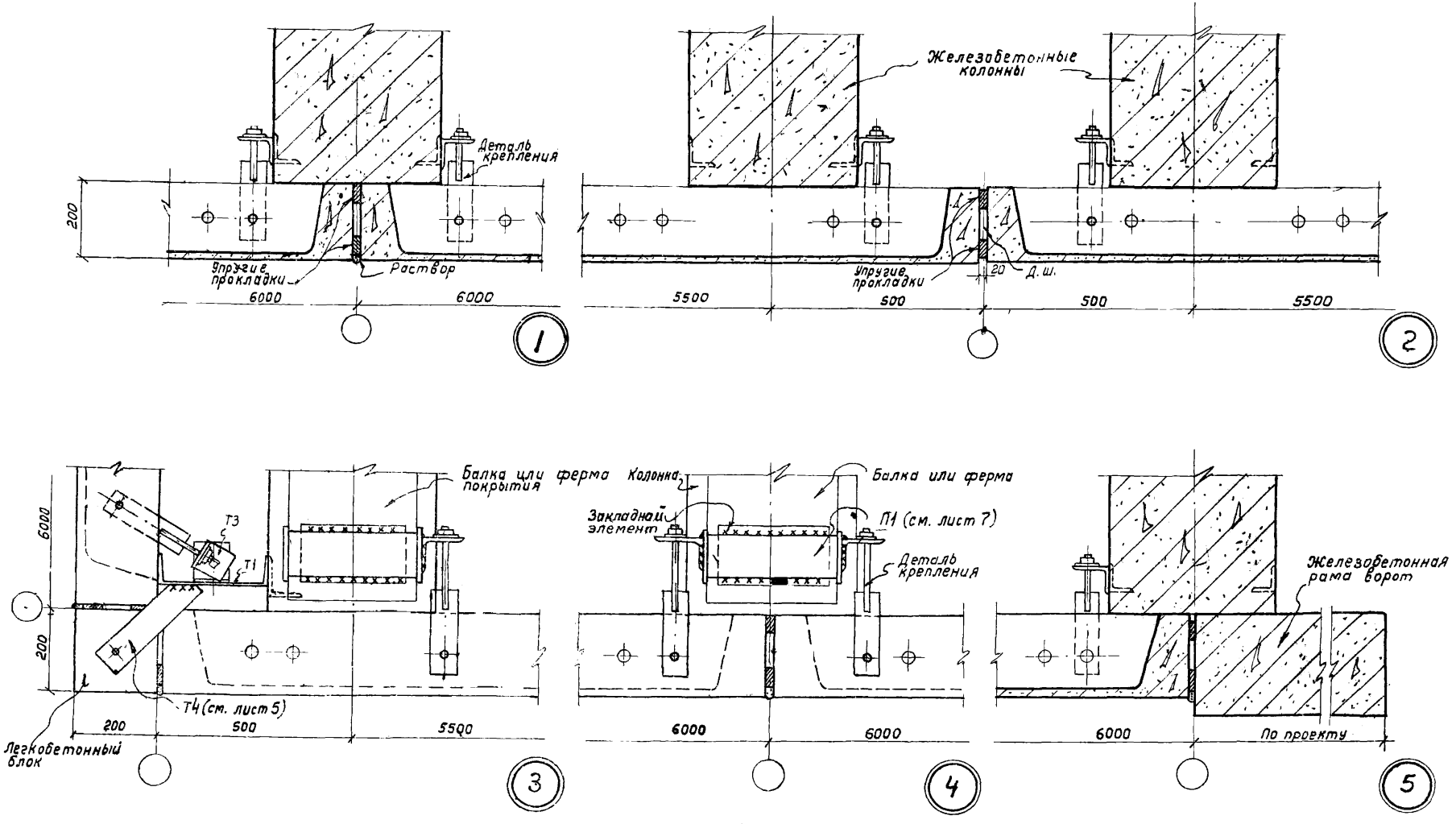


Условное обозначение

N детали
N листа, в котором деталь помещена

Гл. инженер	Сергеев	Рук группы	Солюс
Гл. констр. отис	Балюков	Проверил и:	Бажанова
Гл. арх. проекта	Добромыслов		Иванова
Рук. группы	Борко		

ТД 1961	Панели железобетонные длиной 6м	СТ-02-10/61	
	Маркировочная схема деталей торцевых стен	Лист	3

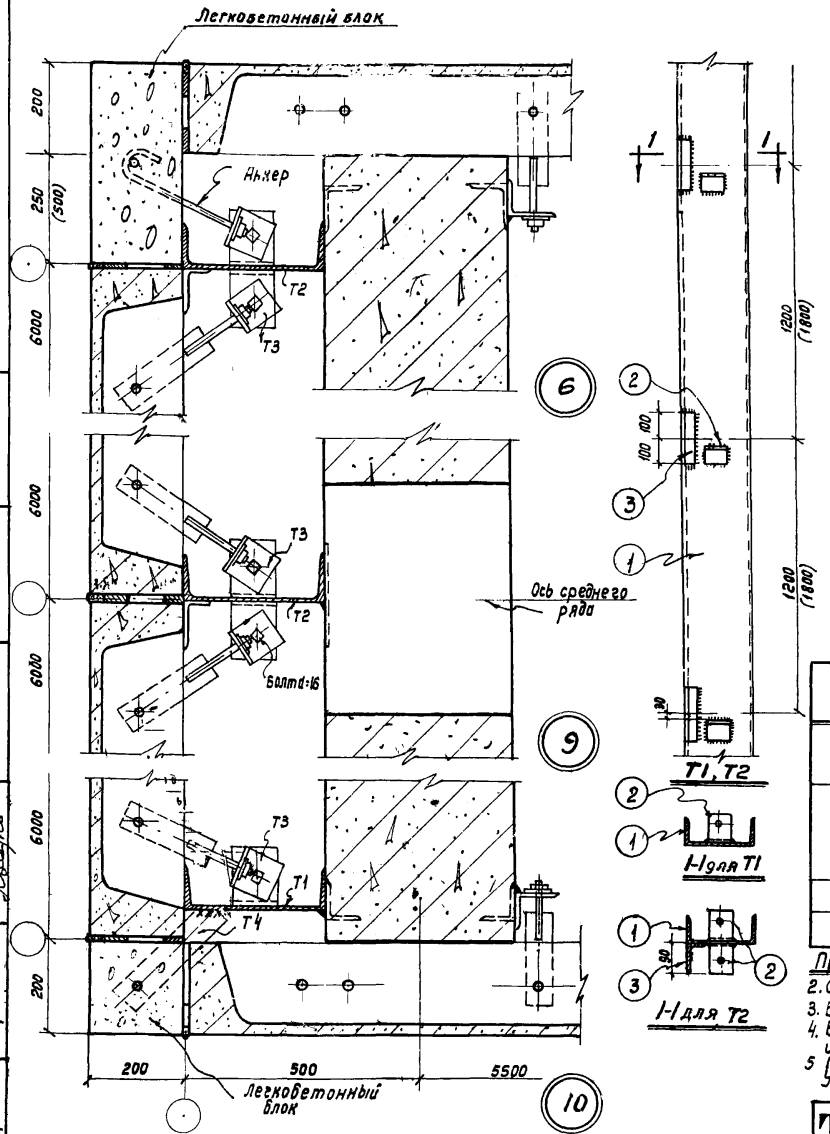


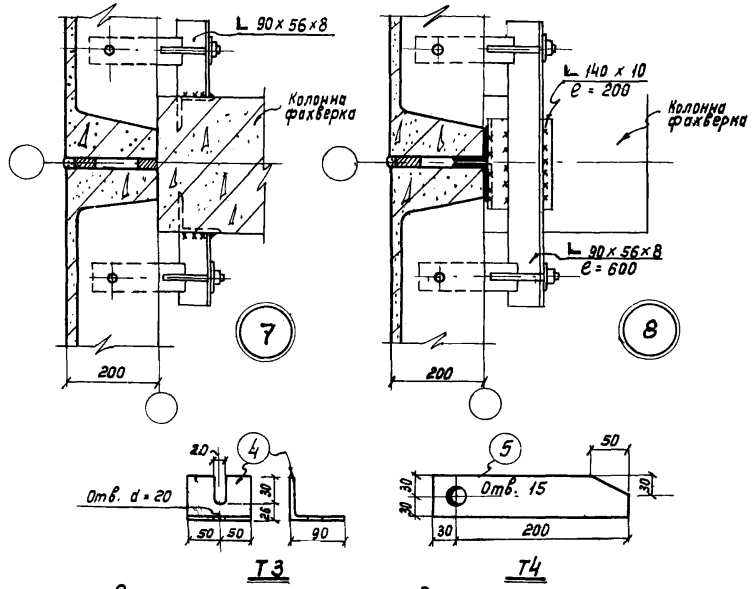
Примечание

Все монтажные сварные швы приняты h= 6мм

ТА 1961	Панели железобетонные длиной 6м	СТ-02-10/61	
	Детали стен	Лист	4

Гл. инженер	Сергеев	Рук. группы	Солюг
Гл. констр. отис	Балюков	Проверили:	Бажанова
Гл. арх. проекта	Добромыслов		Иванова
Рук группы	Барко		





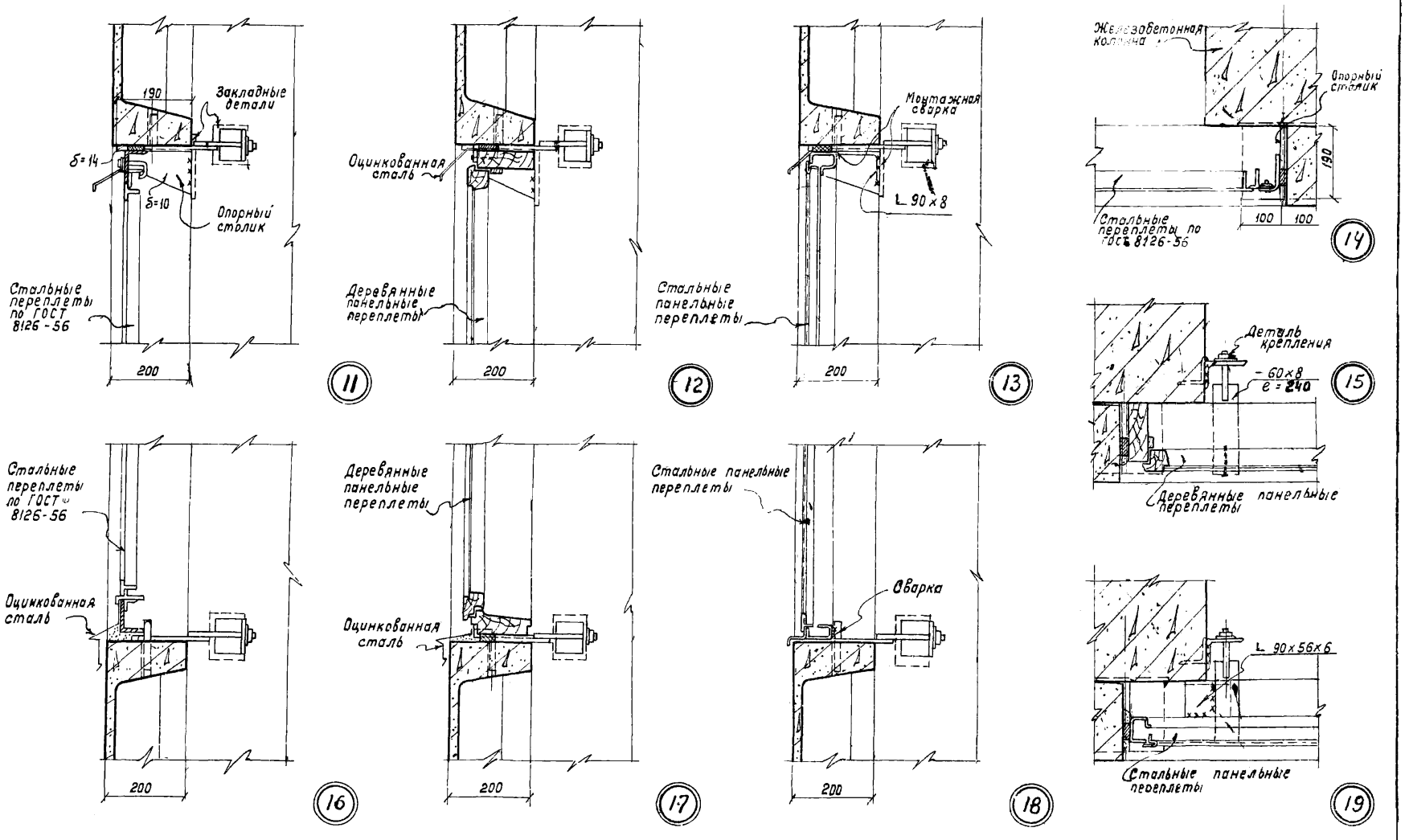
Спецификация стали на одну марку

Марка	№№ поз.	Профиль	Длина м	Колич. шт.	Вес в кг: одной позиции	Вес в кг: Всего	Вес в кг: Марки	Примечания
Т1	1	[N 30	10,8	1	343,4	343,4	357,8	
	2	L 125×80×10	0,1	9	1,65	14,4		Просверлить отв. d=20мм
Т2	1	[N 30	10,8	1	343,4	343,4	388,4	
	2	L 125×80×10	0,1	18	1,65	27,8		Просверлить отв. d=20 мм
	3	L 90×56×8	0,2	9	1,8	16,2		
Т3	4	L 90×56×8	0,1	1	0,9	1,8	1,8	Отв. ⌀20 мм Прорезь 20 мм
Т4	5	– 60×8	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 модуле 1,2 м, при толщине колонн 400 мм.
5. Поз 1 опирается на обрез фундамента колонн через стальной башмак. Узел опирания разрабатывается в каждом конкретном проекте.

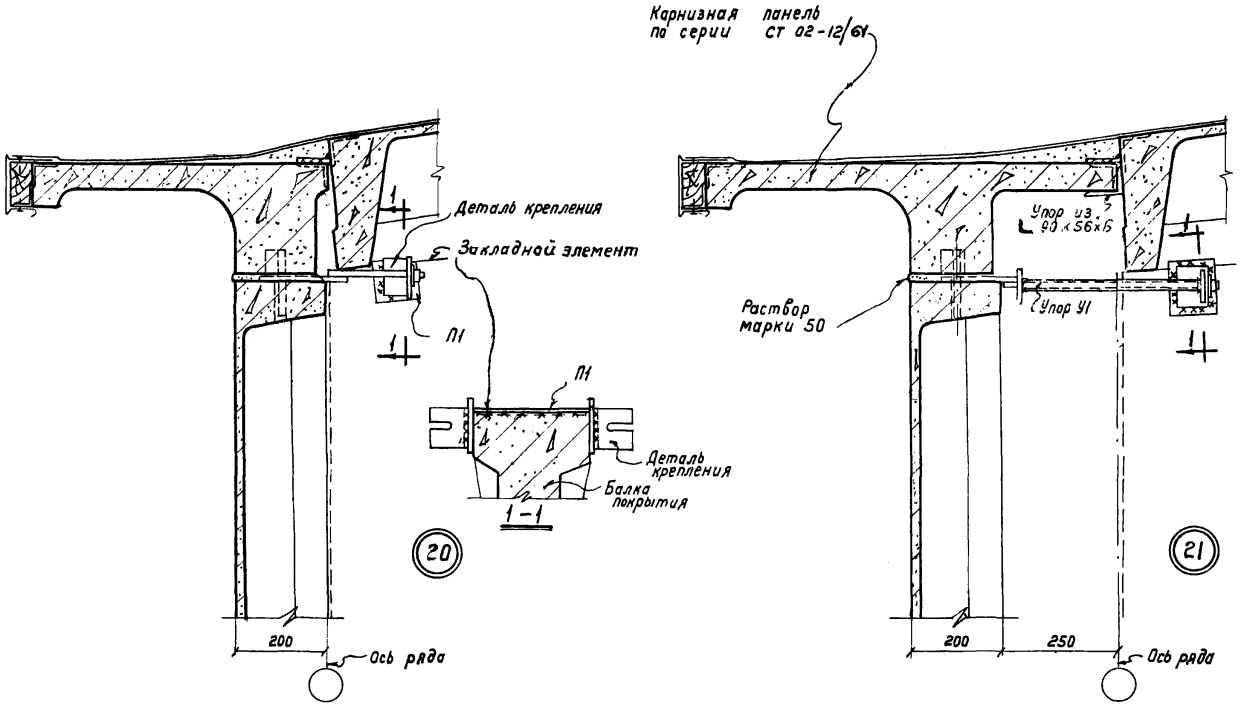
ТД 1961	Панели железобетонные длиной 6м	СТ-02-10/61	
	Детали стен	Лист	5

Гл. инженер	Сергеев	
Гл. констр. отд.	Балюков	
Гл. арх. проекта	Добротыслов	
Рук. группы	Дарко	
Рук. группы	Проверил:	Иванова
	Солнс	Бажанова
		Жиган



Главный инженер	Сергеев	Рук. группы	Солюс
Гл. констр. ОТИС	Балюков	Проверили:	Бажанова
Гл. арх. проекта	Добромыслов		Иванова
Рук. группы	Барко		

ТД 1961	Панели железобетонные длиной 6м	СТ-02-10/61	
	Детали оконных проемов	лист	6



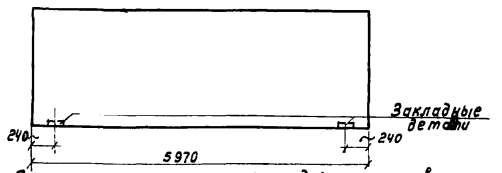
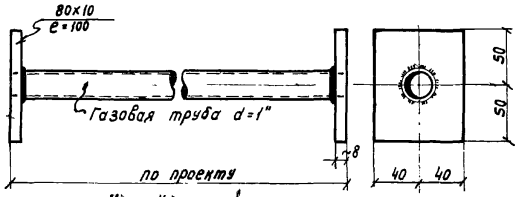
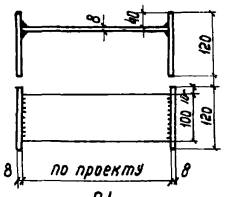


Схема расположения закладных элементов в плите покрытия



Упор У1



П1

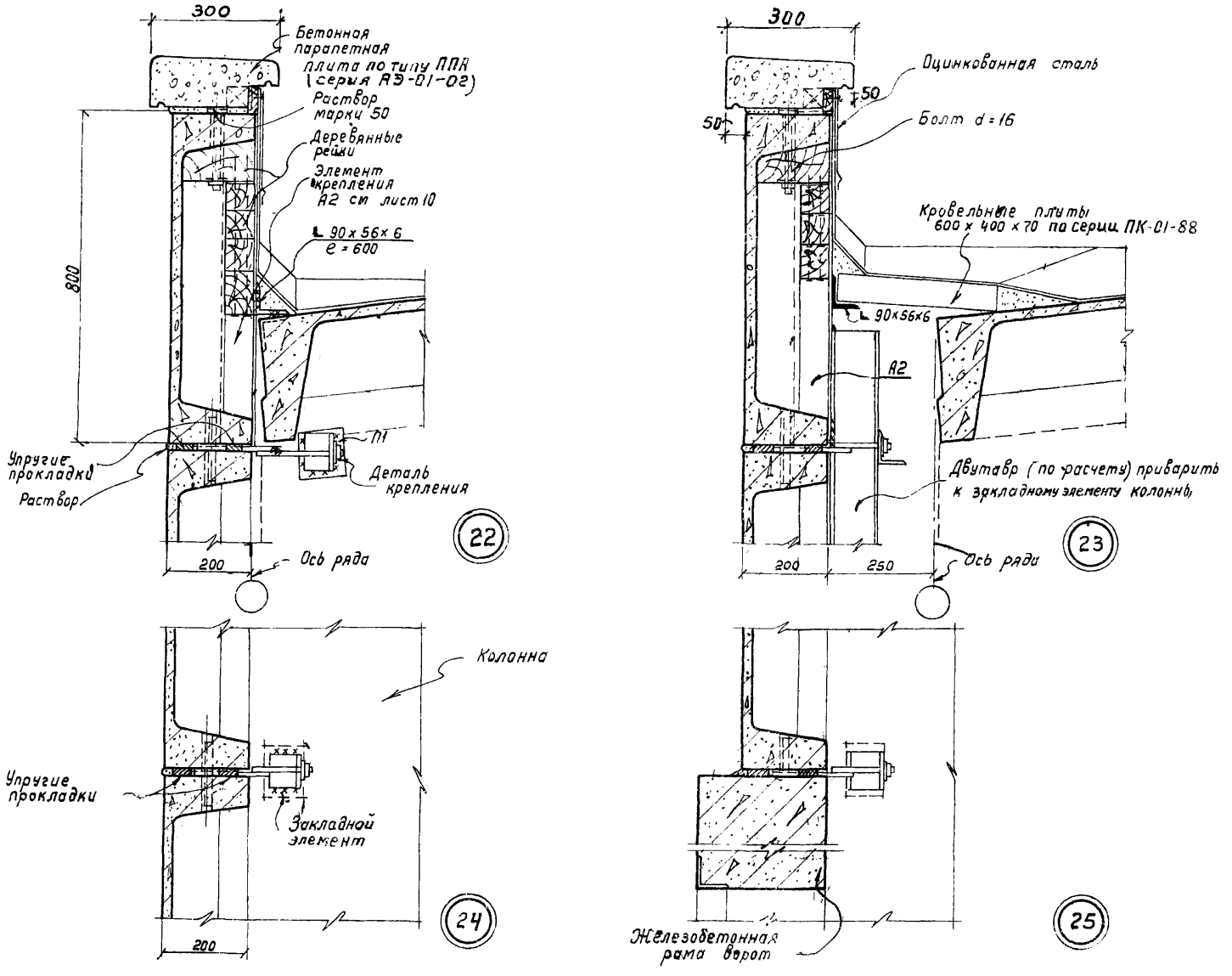
Примечание.

1 Верхние /подкарнизные/ стеновые панели устанавливаются на опорные столики.

2 Все сварные швы h=6мм.

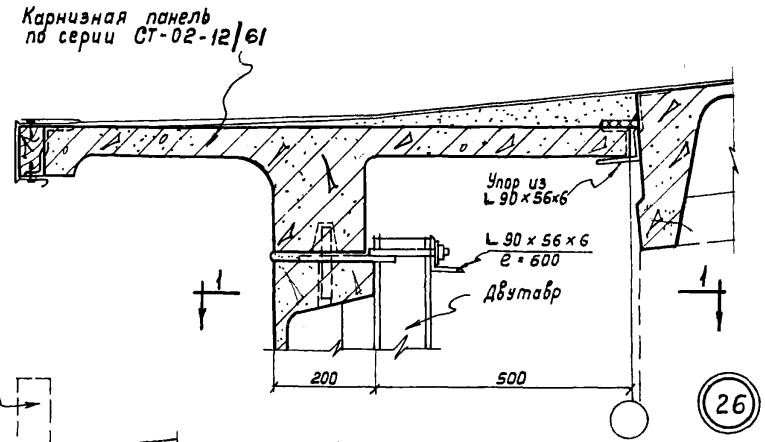
ТД 1961	Панели железобетонные длиной 6м	СТ-02-10/61	
	Детали карнизов	лист	7

Рук. группы	Солнс		
Проверили:	Бажанова		
	Иванова		
Сергеев			
Балюков			
Добромыслов			
Барко			
-женер			
-стр.отис			
к проекта			
группы			



Гл. инженер	Сергеев	Рук группы	Солюс
Гл. констр. ОТИС	Балюков	Проверили:	Бажанова
Гл. арх. проекта	Добромыслов		Иванова
Рук. группы	Барко		

ТД 1961	Панели железобетонные длиной 6м	СТ-02-10/61	
	Детали стен	Лист	8



26

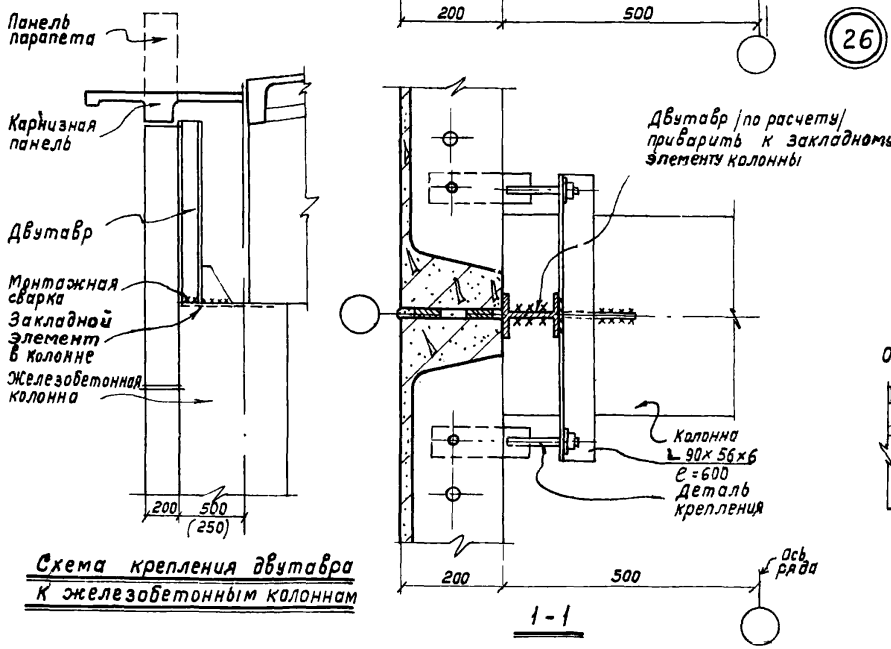
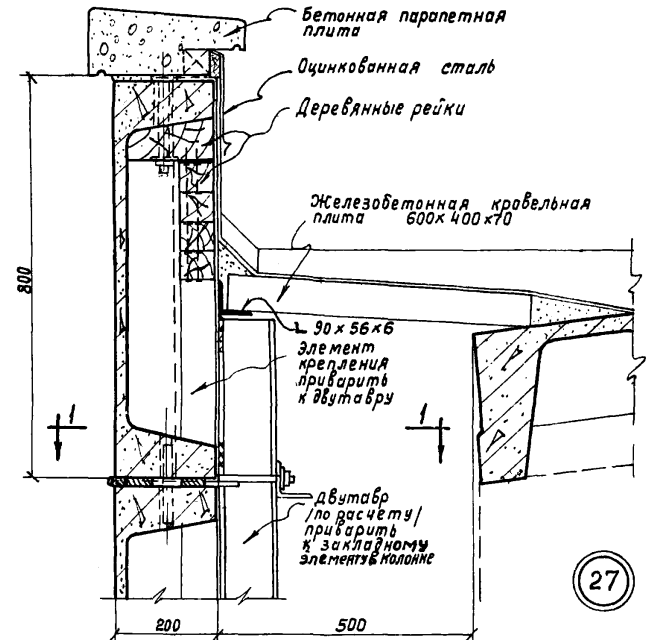
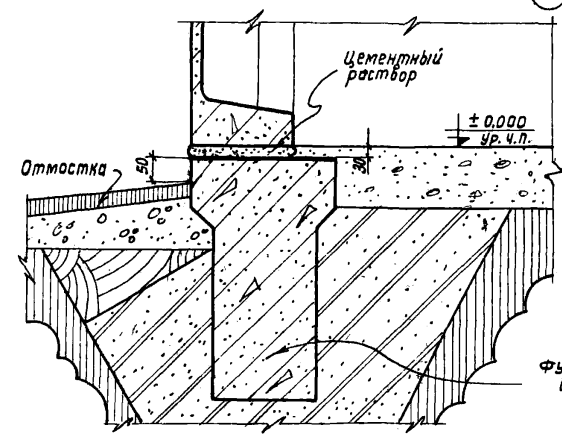


Схема крепления двутавра к железобетонным колоннам



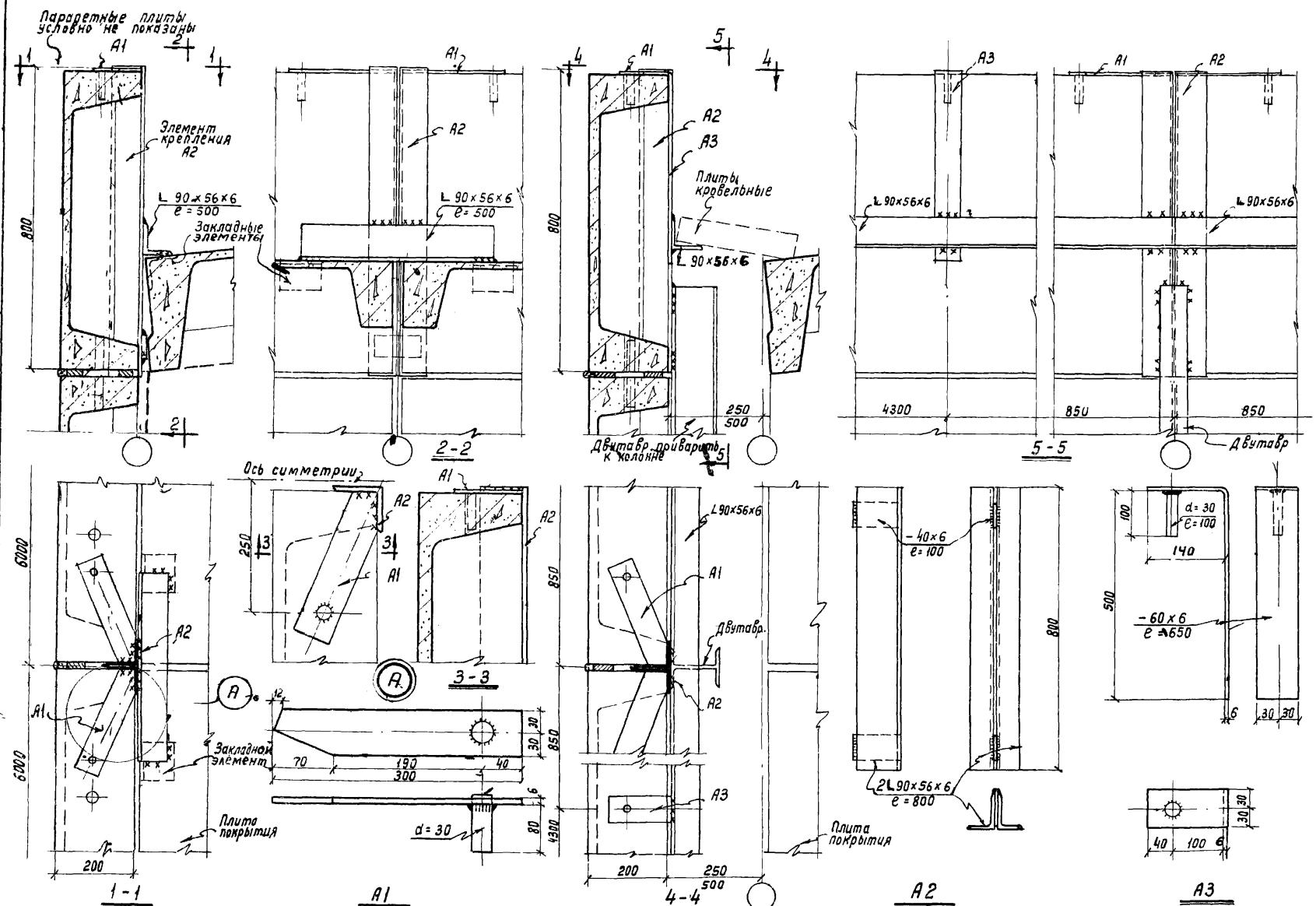
27



28

Гл. инженер	Сергеев	Рук. группы	Салис
Гл. констр. ОПС	Баликов	Проверили:	Баженова
Гл. арх. проекта	Добромыслов		Иванова
Рук. группы	Барко		

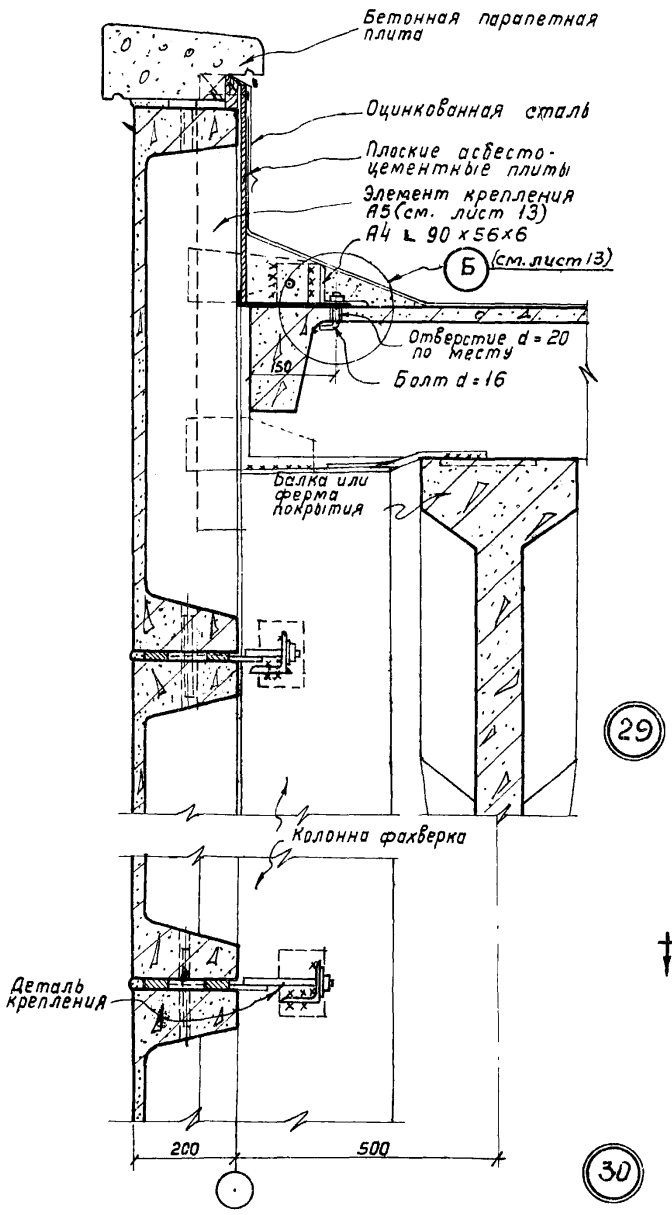
ТД 1961	Панели железобетонные длиной 6м	СТ-02-10/61
	Детали стен и карниза с привязкой 500 мм	лист 9

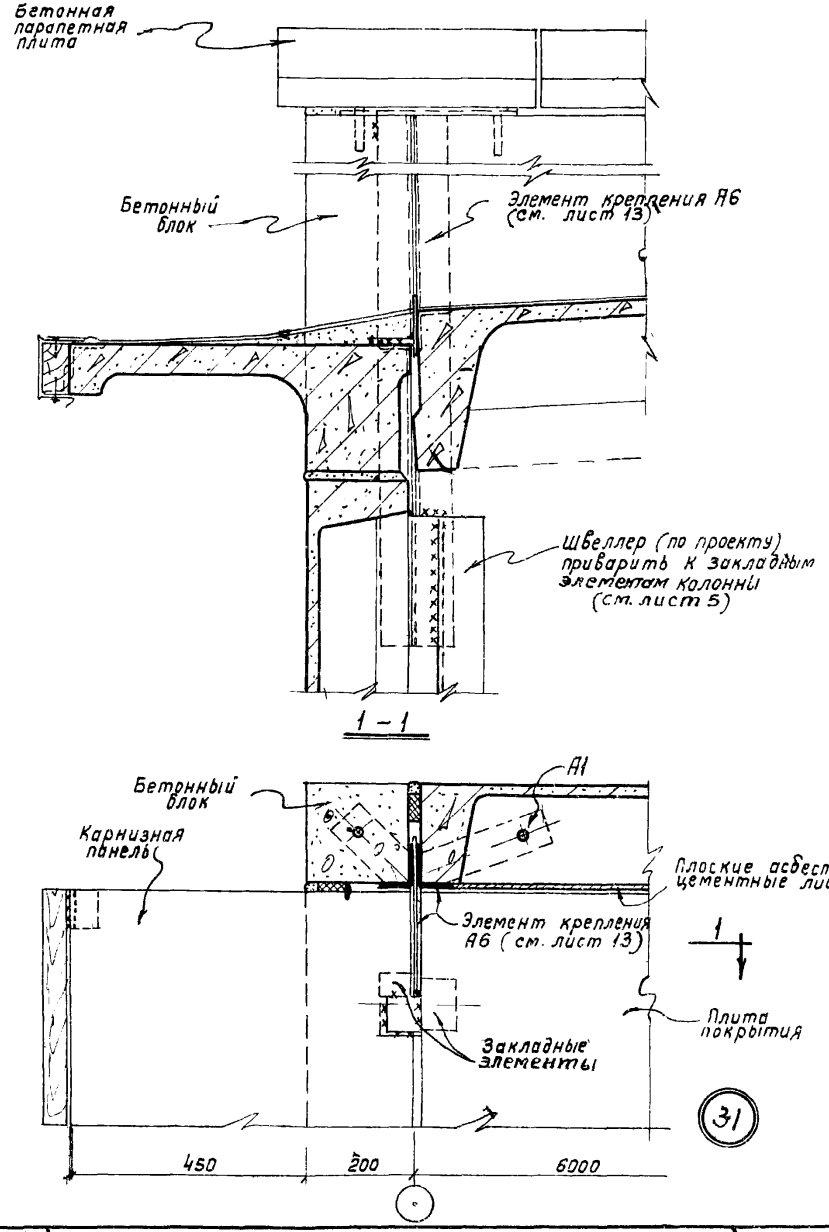


Примечание.
Все сварные швы h = 6 мм.

Гл. инженер	Сергеев	Рук. группы	Солюс
Гл. констр. отдел	Балюков	Проверилу:	Бажанова
Гл. арх. проекта	Добромыслов		Цванова
Рук. группы	Барко		

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



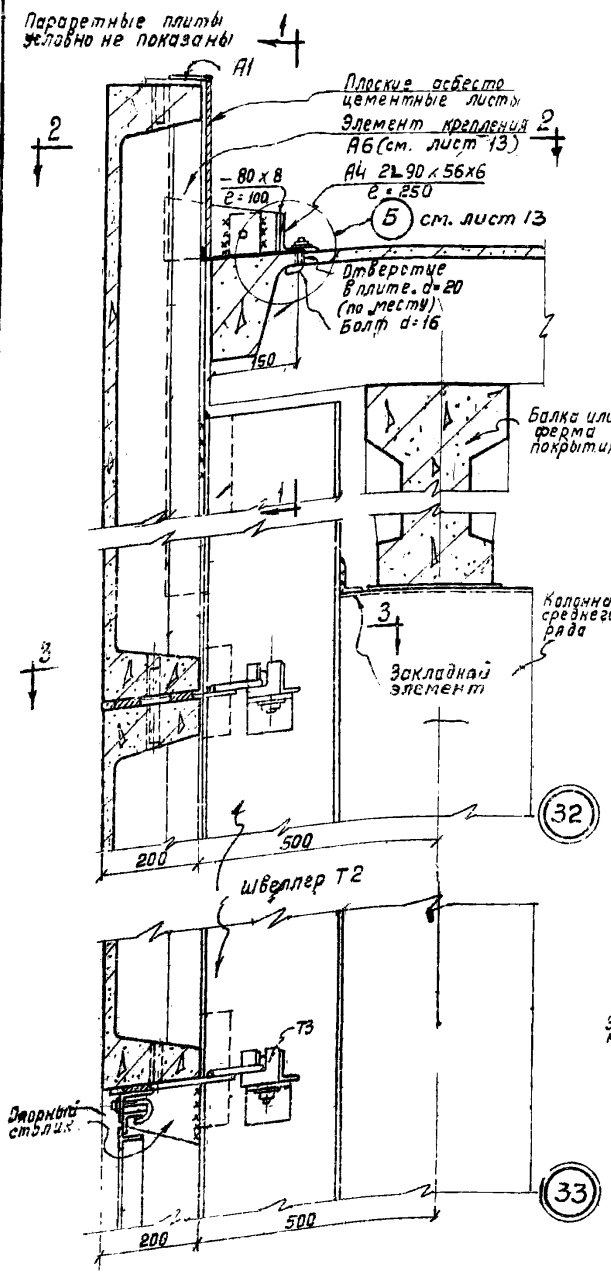


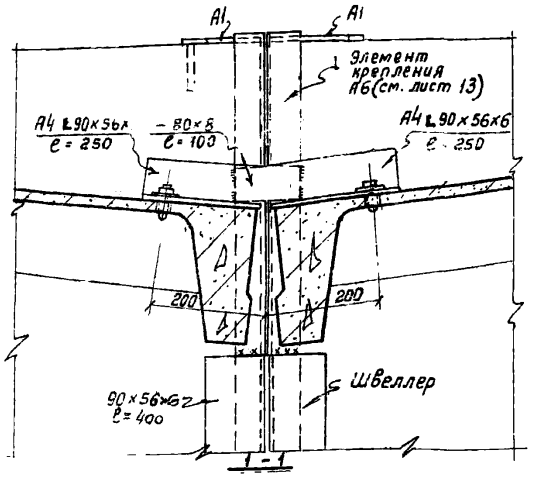
Примечание

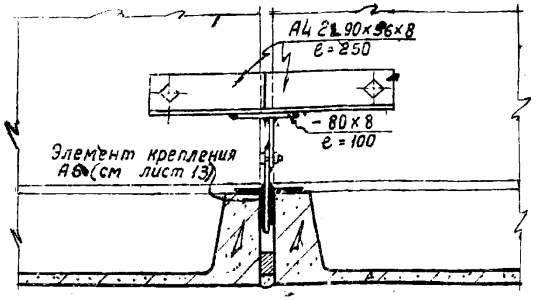
Все монтажные сварные швы 6 мм.

Главн. инженер	Сергеев	Рук. группы	Солюс
Гл. констр. отдел	Балюков	Проверили	Бажанова
Гл. архит. проекта	Добромыслов		Иванова
Рук. группы	Барко		

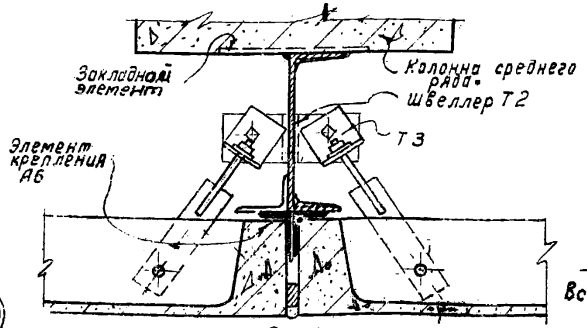
ТД 1961	Панели железобетонные длиной 6 м	СТ-02-10/61	
	Детали парапетов торцевых стен	Лист	11



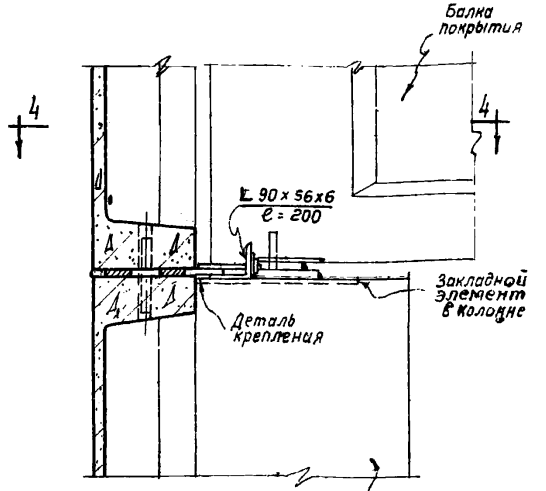


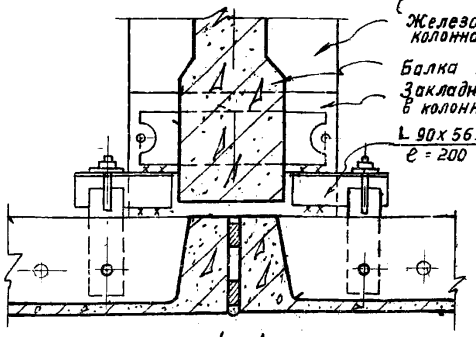


2 – 2



3 – 3





4 – 4

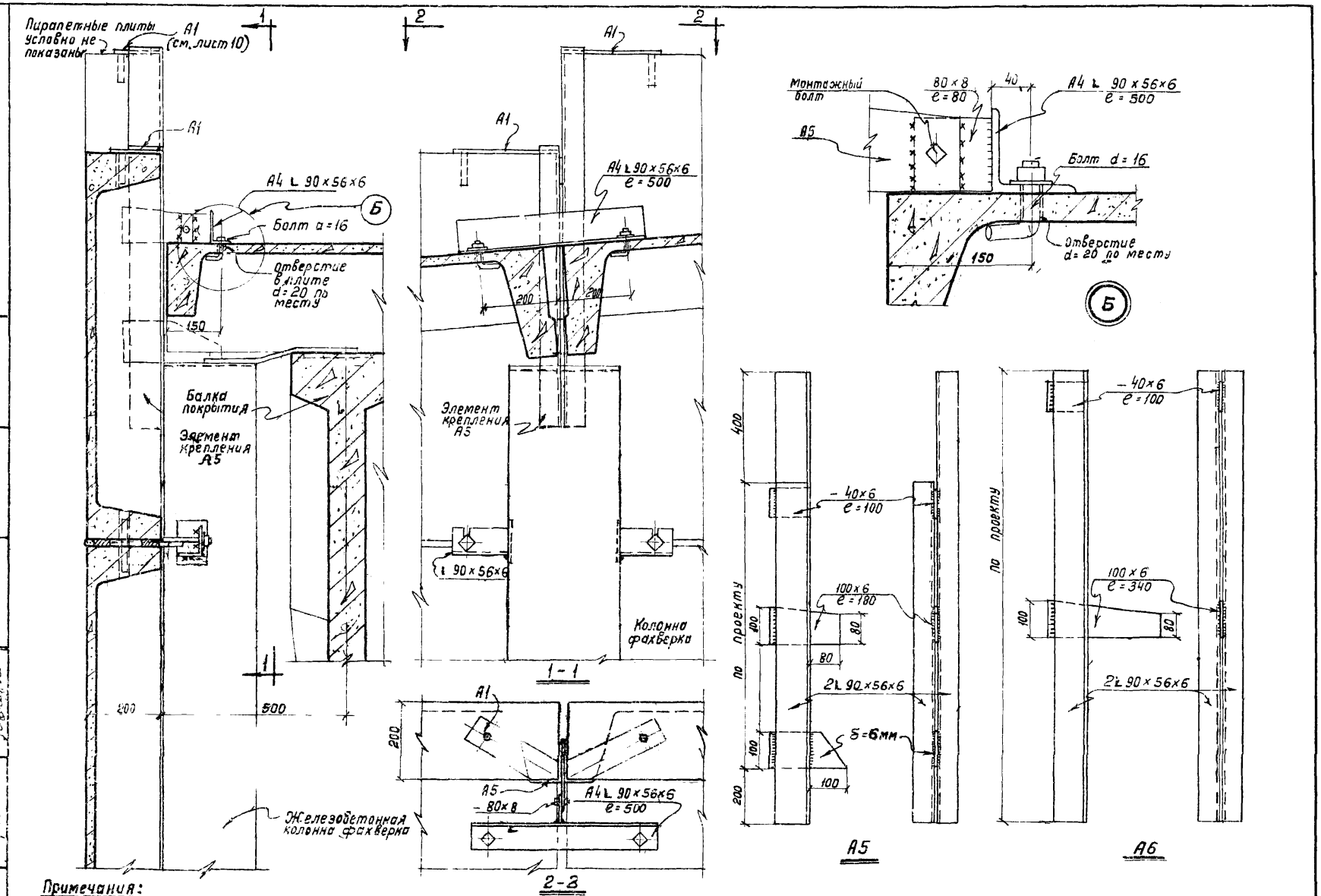
Деталь крепления панелей на уровне верха колонн

Примечание.

Все монтажные сварные швы приняты h = 6мм.

ТД 1961	Панели железобетонные длиной 6м	СТ-02-10/61	
	Детали стен	Лист	12

Гл. инженер Сергеев
Гл. конструктор отдела Блохов
Нач. техн. проектов Добромыслов
Нач. группы Барко
Нач. группы Белый
Сделал Баганова
Проверил: Баганова Иванова

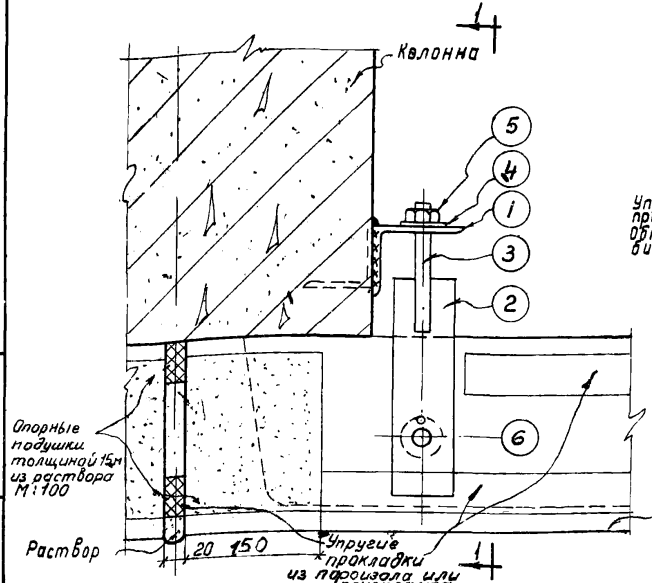


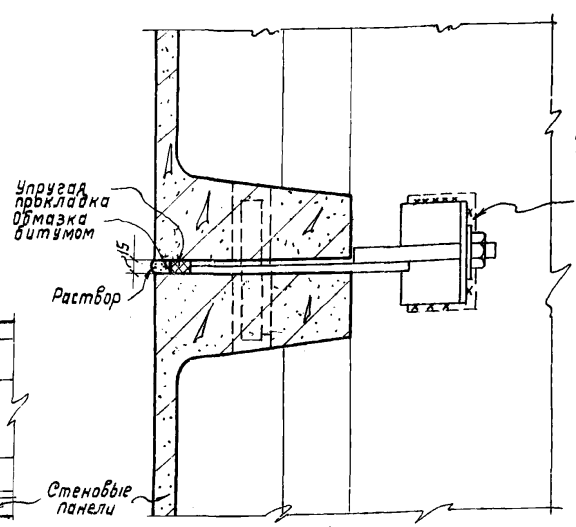
Примечания:

1. Все сварные швы h=6мм.
2. На участках перелома кровли деталь А4 состоит из двух уголков, сваренных пластинкой /см. деталь на листе 12/.

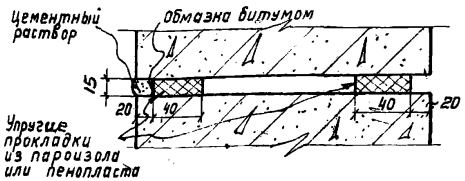
Главн. инженер	Сергеев	Рук группы	Солнс
Гл. констр. отдел	Балюков	Проверили:	Бажанова
Гл. арх. проекта	Добромыслов		Иванова
Рук. группы	Барко		

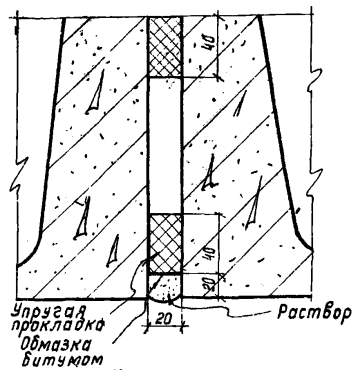
ТД 1961	Панели железобетонные длиной 6м	СТ-02-10/61	
	Крепление парапетов торцевых стен	лист	13



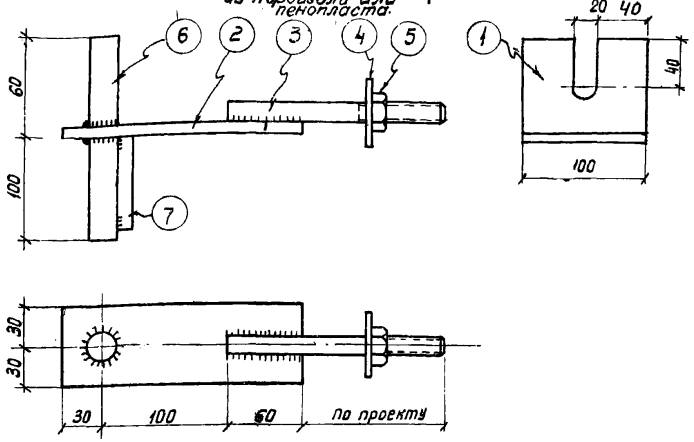


1-1





Конструкции горизонтальных и вертикальных швов



Примечания:

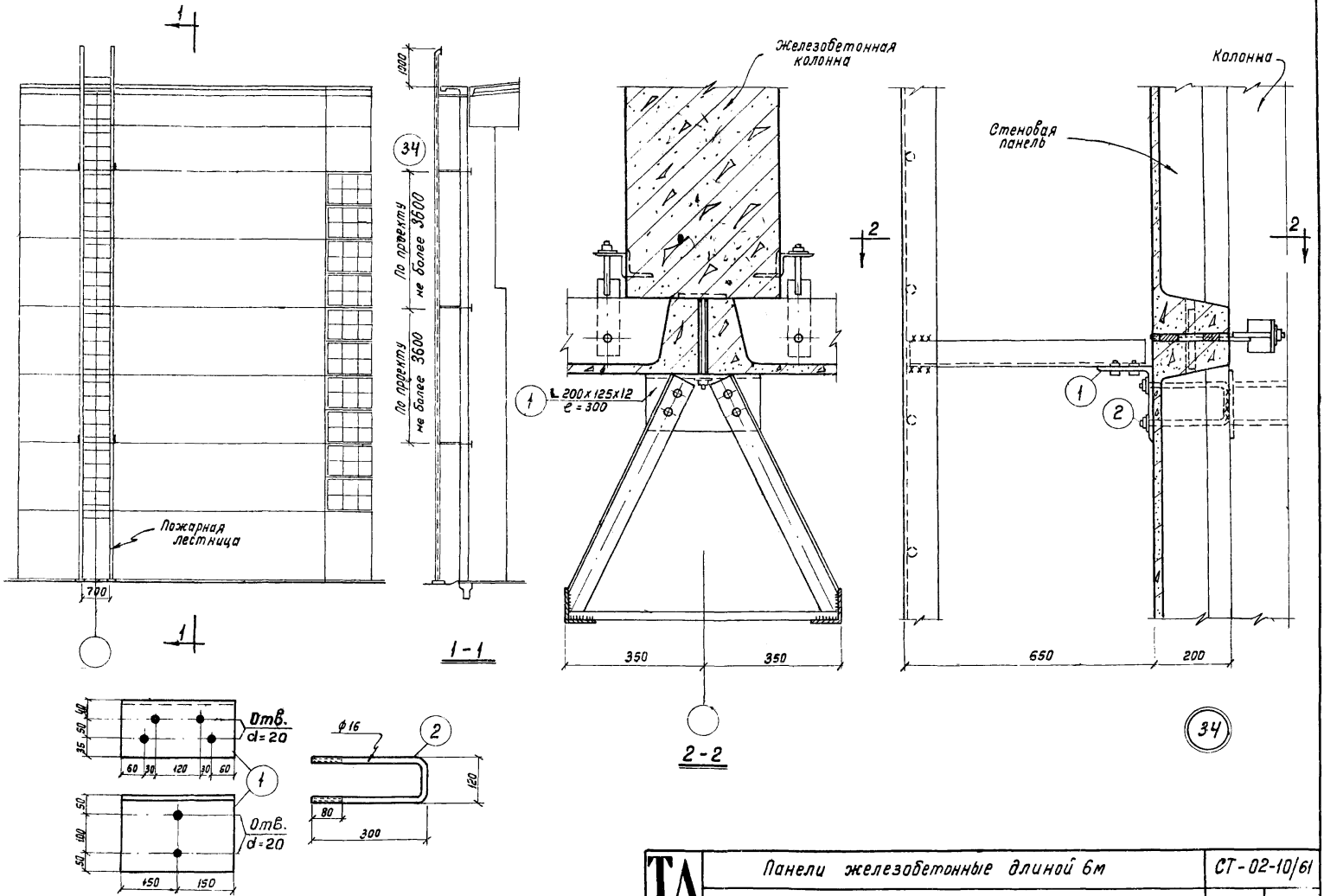
1. Сварные швы приняты толщиной h = 8 мм.
2. Сварку произвести электродами типа Э42.
3. Все элементы креплений выполняются из стали марки Ст.3.
4. Вес марки крепления дан при длине поз. 3 ℓ = 200 мм.

Спецификация стали на одно крепление

NN поз.	Профиль	Длина мм	Вес, кг			Примечание
			одной поз.	Всего	Марки	
1	L 90×8	100	1,09	1,09	2,5	
2	– 60×8	190	0,71	0,71		
3	ф 16	200	0,31	0,31		Сделать нарезку ℓ = 60 мм
4	Шайба М16	–	0,02	0,02		
5	Гайка М16	–	0,04	0,04		
6	ф 20	160	0,29	0,29		
7	ф 10	60	0,04	0,04		

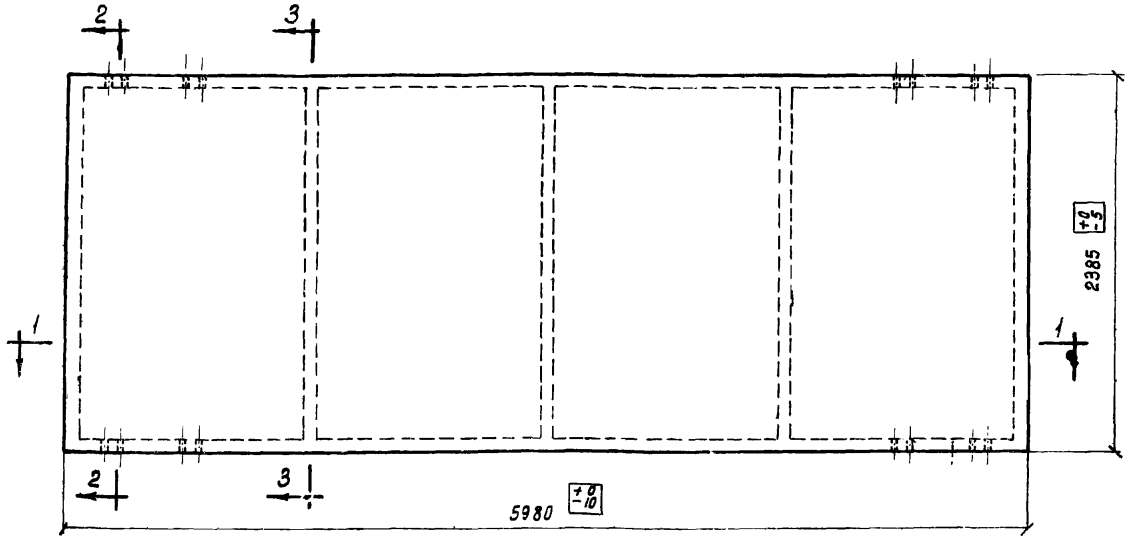
ТД 1961	Панели железобетонные длиной 6 м		СТ-02-10/61
	Деталь крепления стеновых панелей к железобетонным колоннам. Конструкции швов		Лист 14

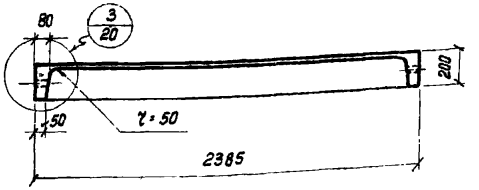
Гл. инженер	Сергеев	
Гл. конструктор отдела	Балюков	
Гл. архитектор проекта	Добромыслов	
Рук. группы	Барко	
Рук. группы		
Проверили:	Бажанова	Иванова
Салюс		



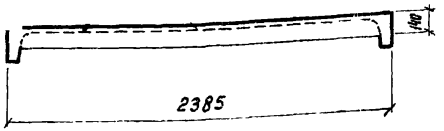
Главн. инжене	Сергеев	Рук. группы	Солюс
Гл. констр. отис	Балюков	Проверили:	Бажанова
Гл. арх. проекта	Добромыслов		Иванова
Рук. группы	Барко		

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



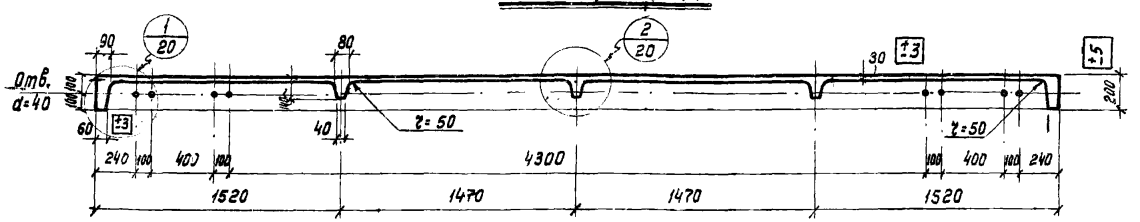


2 - 2



3 - 3

ПС6-1, ПС6-1А



1 - 1

Показатели на одну панель

Марка панели	Вес Т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
ПС6-1	1,7	200	0,67	44,0
ПС6-1А				51,6

Выборка стали на одну панель, кг

Марка панели	Горячекатаная периодического профиля марки 35ГС по ГОСТ 5781-61, 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	
	ф, мм			Итого	ф, мм		Итого	профиль мм	Итого
	14ПЛ	12ПЛ	10ПЛ		5Т	3Т		δ=5	
ПС6-1	—	21,0	5,8	26,8	7,9	8,7	16,6	0,6	0,6
ПС6-1А	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.

Гл. инженер	Сергеев		
Гл. констр. отд.	Балюков		
Гл. арх. проекта	Добромыслов		
Рук. группы	Волос		
Ст. техник	Цванова	Проверил	Бокарева
		Выполнил	Жданов

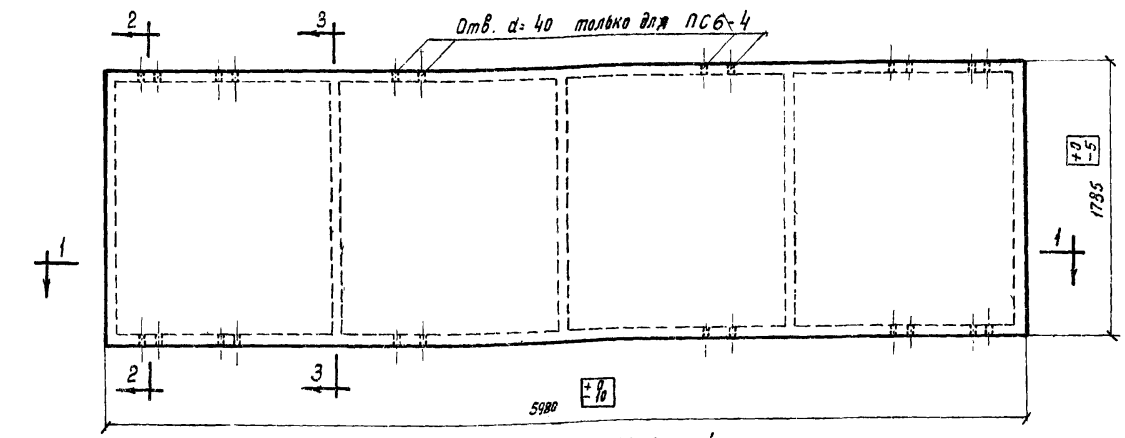
ТД 1961

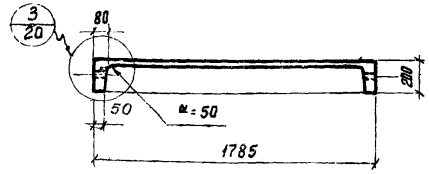
Панели железобетонные длиной 6 м

Опалубочный чертеж панелей ПС6-1, ПС6-1А. Показатели расхода материалов

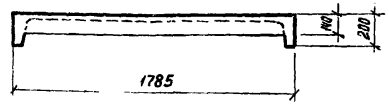
СТ-02-10/61

Лист 16



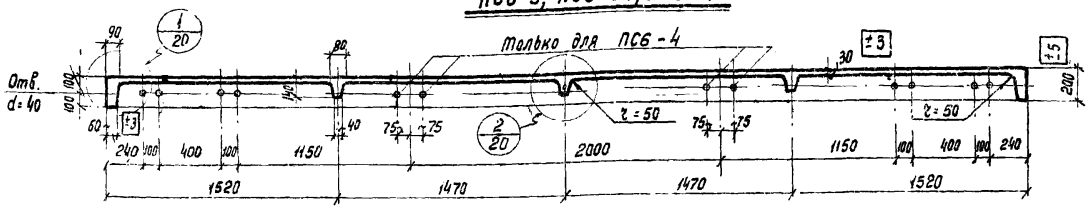


2-2



3-3

ПС6-3, ПС6-3А, ПС6-4



1-1

Показатели на одну панель

Марка панели	Вес, т	Марка бетона	Объем бетона, м³	Расход стали, кг
ПС6-3	1,3	200	0,52	33,3
ПС6-3А				39,7
ПС6-4				57,1

Выборка стали на одну панель, кг

Марка панели	Горячекатаная периодического профиля марки 35ГС по ГОСТ 5058-57, сортамент по ГОСТ 5781-61				Холоднотянутая проволока ГОСТ 6727-53, сортамент по ГОСТ 2771-57			Горячекатаная круглая марки 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 №	Итого
	16ПЛ	12ПЛ	10ПЛ		5Т	3Т		6		5÷5	
ПС6-3	—	—	19,0	19,0	7,1	6,6	13,7	—	—	0,6	0,6
ПС6-3А	—	21,0	4,4	25,4	7,1	6,6	13,7	—	—	0,6	0,6
ПС6-4	37,6	-	4,4	42,0	5,3	6,6	1,9	2,6	2,6	0,6	0,6

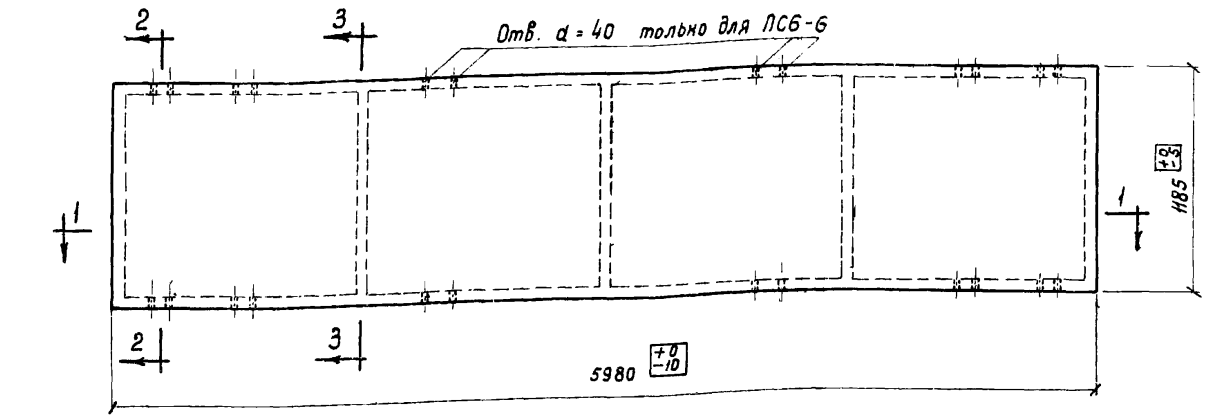
Примечания:

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.

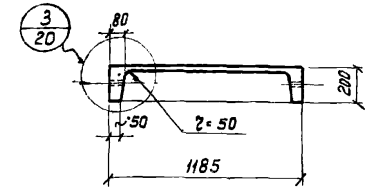
Инженер	Сергеев		
Нач. отд.	Беляков		
Нач. сект.	Добромыслов	Гусаков	
Ст. техник	Иванова	Ивашов	
Проверил	Божанова	В. Есипов	

ТД 1951

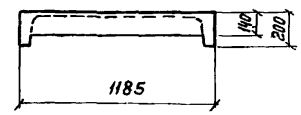
Панели железобетонные длиной 6 м	СТ-02-10/61	
Опалубочный чертеж панелей ПС6-3, ПС6-3А, ПС6-4. Показатели расхода материалов	Лист	17



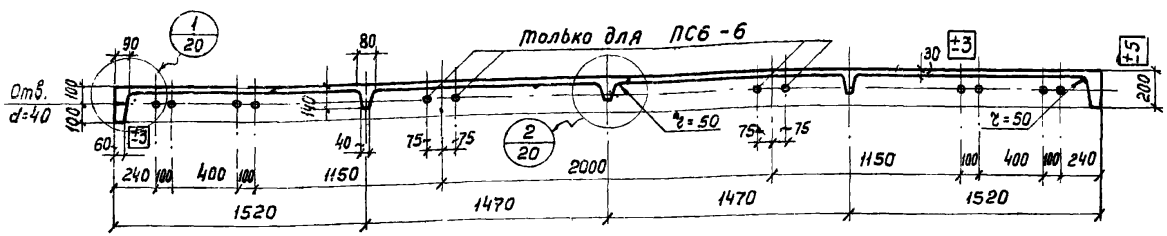
ПС6-5, ПС6-6



2-2



3-3



1-1

Показатели на одну панель

Марка панели	Вес т	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг
ПС6-5	1,0	200	0,4	27,4
ПС6-6				51,2

Выборка стали на одну панель, кг

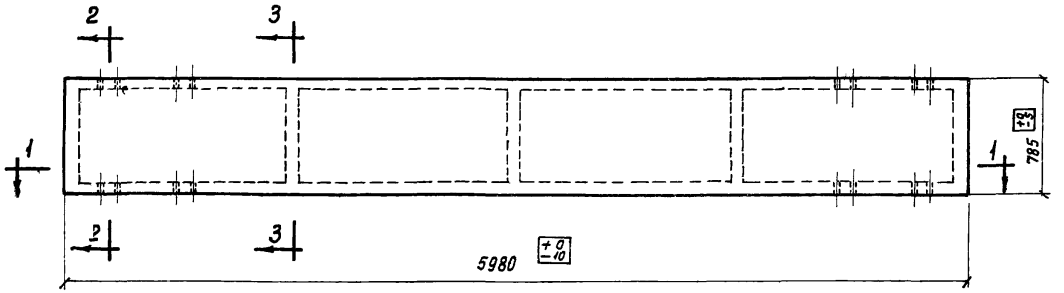
Марка панели	Горячекатаная периодического профиля марки 35ГС по ГОСТ 5058-57, сортамент по ГОСТ 5781-61			Холоднотянутая проволока ГОСТ 6727-53, сортамент по ГОСТ 2771-57			Горячекатаная круглая марки Ст.3 ГОСТ 380-60, сортамент по ГОСТ 2590-57		Прокат марки ст.3 ГОСТ 380-60, сортамент по ГОСТ 5681-57	
	ф, мм			ф, мм			ф, мм		Профиль мм	
	16ПЛ	10ПЛ	Итого	5Т	3Т	Итого	6	Итого	δ=5	Итого
ПС6-5	—	17,4	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:

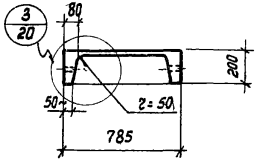
1. Продольные и поперечные ребра панели армированы сварными каркасами, полка - сварной сеткой. Рабочая продольная арматура принята из стали периодического профиля марки 35ГС.
2. Армирование панелей дано на листах 21,22.

Гл. инженер	Сергеев	
Гл. конструктор ОТИС	Балюхов	
Гл. арх. проекта	Абрамчиков	
Рук. группы	Салнос	
Ст. техник	Иванова	Шиванюк
Проверил	Бажанова	Бутенко

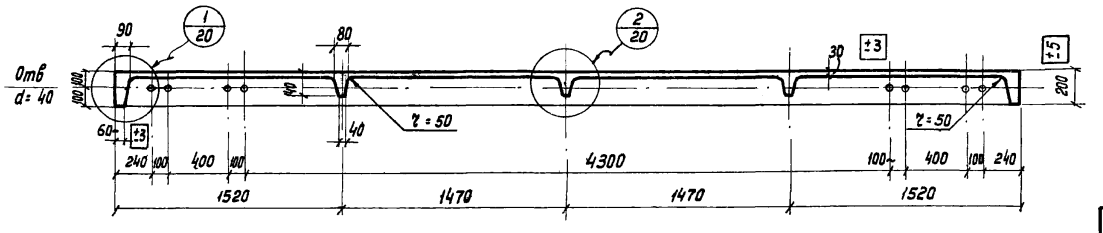
ТД 1961	Панели железобетонные длиной 6 м	СТ-02-10/61	
	Опалубочный чертеж панелей ПС6-5, ПС6-6. Показатели расхода материалов	Лист	18



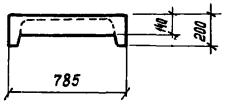
ПС6-7



2-2



1-1



3-3

Показатели на одну панель

Марка панели	Вес, т	Марка бетона	Объем бетона $м^3$	Расход стали кг
ПС6-7	0,8	200	0,3	23,7

Выборка стали на одну панель, кг

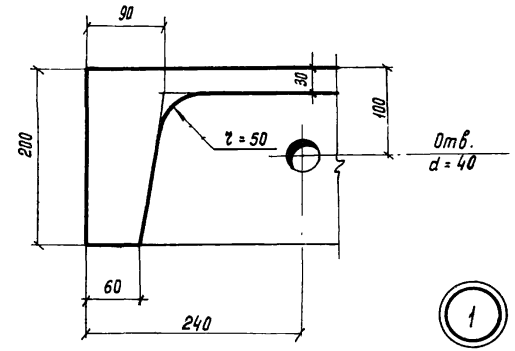
Марка панели	Горячекатанная периодического профиля марки 35ГС по ГОСТ 5058-57, сортамент по ГОСТ 5781-61		Холоднотянутая проволока ГОСТ 6727-53, сортамент по ГОСТ 2771-57			Прокат марки Ст.3 ГОСТ 380-60, сортамент по ГОСТ 5681-57	
	ф, мм	Итого	ф, мм		Итого	Профиль, мм	Итого
	10Пл		5Т	3Т		δ=5	
ПС6-7	16,4	16,4	3,7	3,0	6,7	0,6	0,6

Примечания:

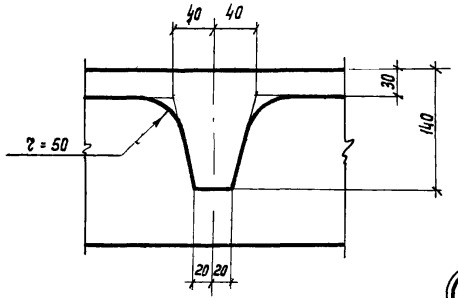
1. Продольные и поперечные ребра панели армированы сварными каркасами, полка - сварной сеткой. Рабочая продольная арматура каркасов принята из стали периодического профиля марки 35ГС.
2. Армирование панели дано на листах 21, 22.

Гл. инженер	Сергеев		
Гл. констр. отд.	Балюков		
Гл. арх. проекта	Добровольский		
Рук. группы	Солнс		
ст. техник	Иванов	Проверил	Бажанов

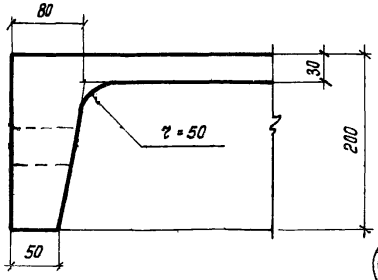
ТД 1961	Панели железобетонные длиной 6 м	СТ-02-10/61
	Опалубочный чертеж панели ПС6-7. Показатели расхода материалов	Лист 19



1



2



3

Спецификация марок арматурных изделий на одну панель

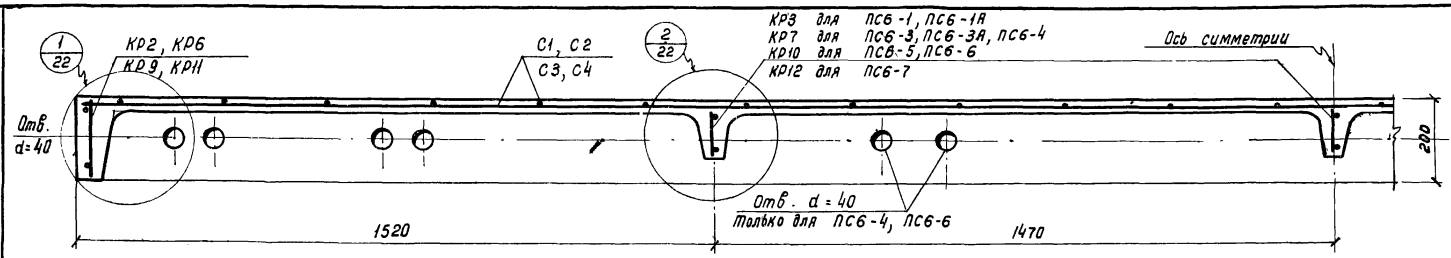
Марка панели	Марка изделия	Колич. шт.	N листа
ПС6-1	КР1	2	23,24
	КР2	2	
	КР3	3	
	С1	1	
	23	4	
ПС6-1А	КР2, КР3, С1, поз. 23 см. ПС6-1		
	КР4	2	
ПС6-3	КР5	2	
	КР6	2	
	КР7	3	
	С2	1	
	24	4	
ПС6-3А	КР6, КР7, С2, поз 24 см. ПС6-3		
	КР1	2	

Марка панели	Марка изделия	Колич. шт.	N листа
ПС6-4	КР6, КР7, С2 поз. 24 см. ПС6-3		23,24
	КР8	2	
ПС6-5	КР5	2	
	КР9	2	
	КР10	3	
	С3	1	
	25	4	
ПС6-6	КР9, КР10, С3, поз. 25 см ПС6-5		
	КР8	2	
ПС6-7	КР5	2	
	КР11	2	
	КР12	3	
	С4	1	
	26	4	

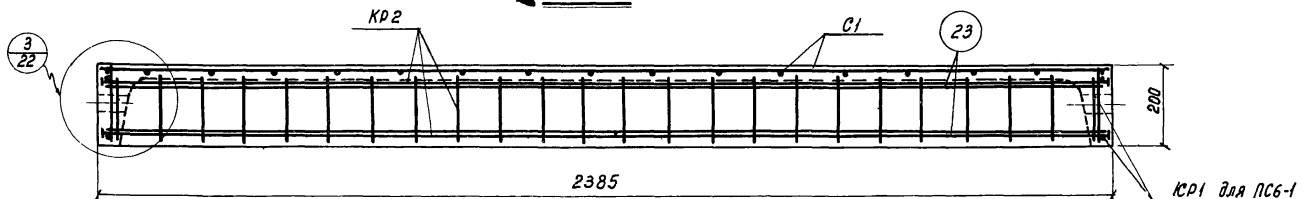
Примечание.

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

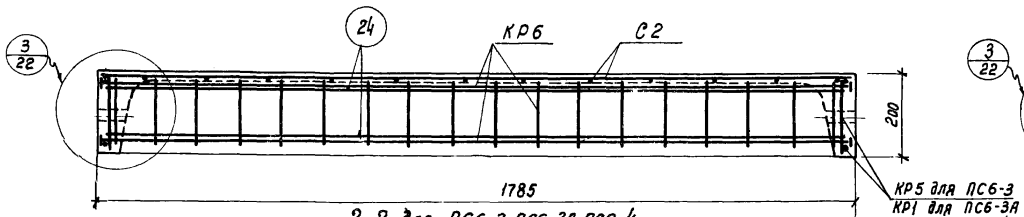
Гл. инженер	Сергеев	
Гл. инжтр ОПС	Баликов	
Гл. арх. проекта	Добромыслов	
Рук. группы	Солнс	
		Цвонов, Божанова
Ст. техник	Проверил	
		Ашшин, Абгальнь



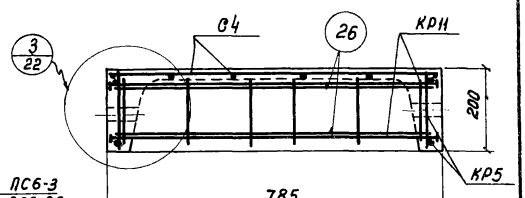
1 - 1



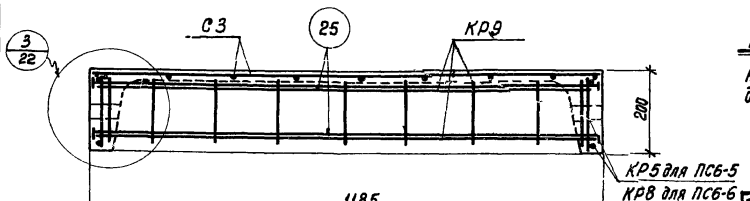
2-2 для ПС6-1, ПС6-1А



2-2 для ПС6-3, ПС6-3А, ПС6-4



2-2 для ПС6-7



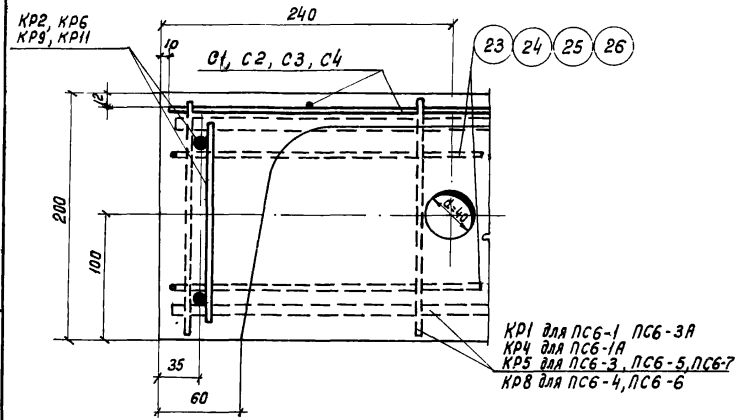
2-2 для ПС6-5, ПС6-6

Примечание.

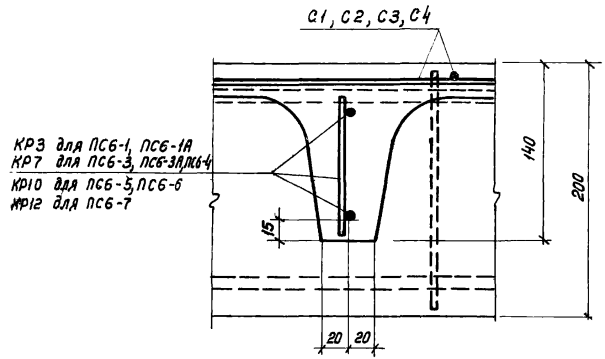
Арматурные каркасы, сетки, отдельные стержни даны на листах 23, 24, 26.

Гл. инженер	Сергеев		
Гл. констр. отдс	Балюков		
Гл. арх. проекта	Добромыслов		
Рук. группы	Солюс		
Ст. техник	Иванова		
Проверил	Бажанова		

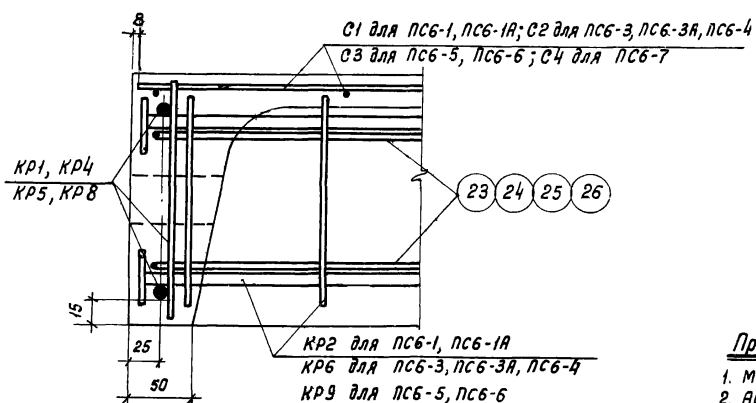
ТД 1961	Панели железобетонные длиной 6м	СТ-02-10/61	
	Армирование панелей. Продольный и поперечные разрезы	Лист	21



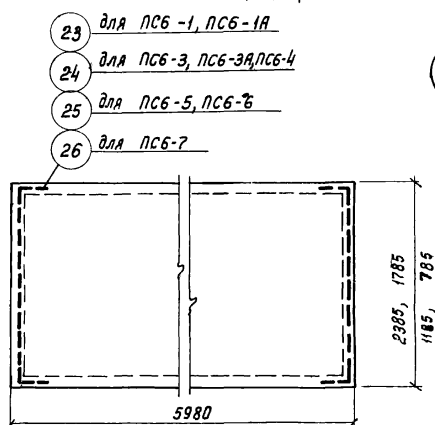
1



2



3



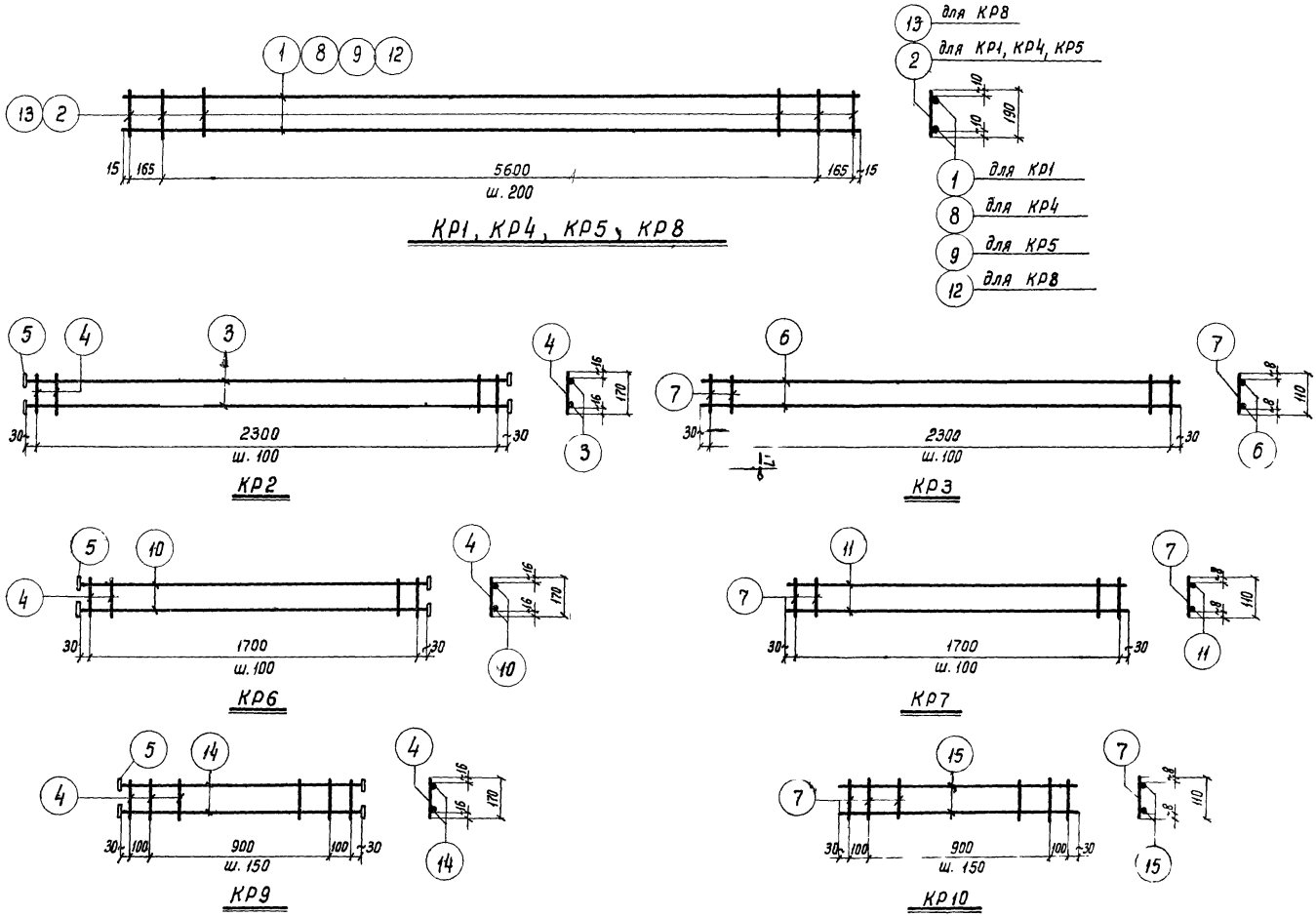
Расположение угловой арматуры

Примечания:

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

ТА 1961	Панели железобетонные длиной 6м	СТ-02-10/61	
	Армирование панелей Детали 1-3	Лист	22

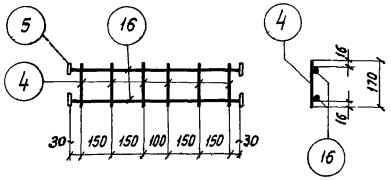
Гл. инженер	Сергеев		
Гл. констр. ОТИС	Балюков	Ст. техник	Иванова
Гл. арх. проекта	Добромыслов	Проверил	Бажанова
Рук. группы	Солюс		



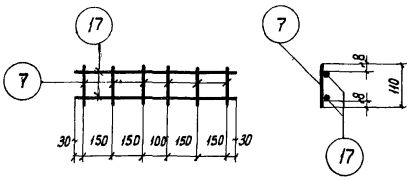
Примечания см. на листе 24

ТА	Панели железобетонные длиной 6м	СТ - 02-10/61	
	Арматурные каркасы КР1 - КР10	Лист	23

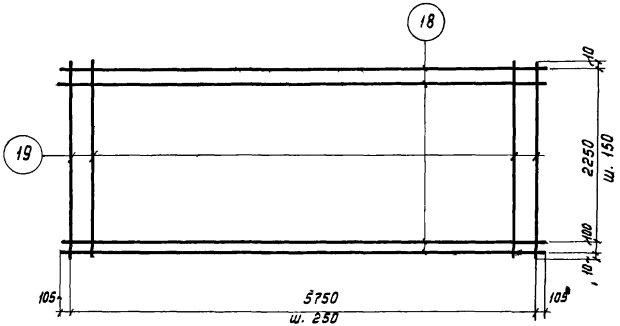
Гл. инженер	Сергеев		
Гл. констр. отдел	Балюков		
Гл. арх. проекта	Добромыслов		
Рук. группы	Солюс		
Ст. техник	Иванова		
Проверил	Бажанова		



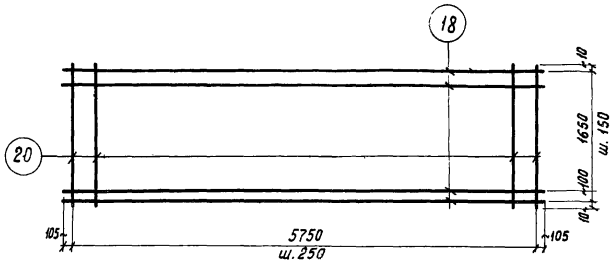
КР11



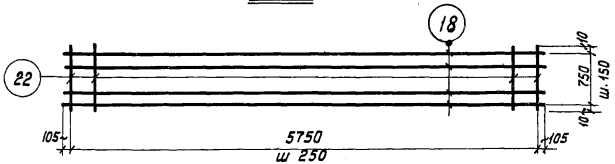
КР12



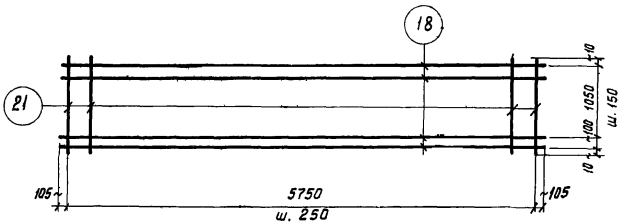
С1



С2



С4



С3

Примечания:

1. Арматурные каркасы и сетки изготовлять 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		
Гл. констр. ОТИС	Балюков		
Гл. арх. проекта	Добромыслов		
Рук. группы	Солюс		
Ст. техник	Иванова		
Проверил	Бажанова		

ТА 1961	Панели железобетонные длиной 6 м	СТ-02-10/61	
	Арматурные каркасы КР11, КР12. Сетки С1 - С4	Лист	24

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие

Марка изделия	N поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Колич 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	-40х5	40	4	0,2	δ=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	-40х5	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	δ=5	0,2	0,3
							Итого		3,0

Марка изделия	N поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Колич 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		0,9
КР8	12	—	16ПЛ	5960	2	11,9	16ПЛ	11,9	18,8
	13		6	190	31	5,9	6	5,9	1,3
							Итого		20,1
КР9	5	См выше	-40х5	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	δ=5	0,2	0,3
							Итого		1,9
КР10	7	—	5Т	110	9	1,0	5Т	3,3	0,5
	15		5Т	1160	2	2,3			
							Итого		0,5

Примечание.

Конструкцию каркасов см. на листе 23.

Гл. инженер	Сергеев		
Гл. констр. ОТИС	Балюков		
Гл. арх. проекта	Добромыслов		
Рук. группы	Солюс		
Ст. техник	Иванова		
Проверил	Бажанова		

ТД 1961	Панели железобетонные длиной 6 м	СТ-02-10/61	
	Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие	Лист	25

Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие (продолжение)

Марка изделия	N поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Колич шт.	Общая длина м	Выборка стали ф мм	Общая длина м	Вес кг
КР11	5	Шайба	-40×5	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	δ=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	101,0	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	N поз.	Эскиз	ф мм	Длина мм	Колич. шт.	Общая длина м	Выборка стали ф 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	2350 (240, 240)	5Т	2910	1	2,9	5Т	2,9	0,4
	24	1750 (240, 240)	5Т	2310	1	2,3	5Т	2,3	0,4
	25	1150 (240, 240)	5Т	1710	1	1,7	5Т	1,7	0,3
	26	740 (240, 240)	5Т	1300	1	1,3	5Т	1,3	0,2

Примечание

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

Гл. инженер	Гегев		
Гл. констр. отис	Ионов		
Гл. арх. проекта	Промыслов	Ст. техник	Иванова
Рук. группы	Ю.С	Проверил	Бажанова

gost.e-ecolog.ru

ТД 1961	Панели железобетонные длиной 6м	СТ-02-10/61	
	Спецификация и выборка стали на одно арматурное изделие (продолжение)	Лист	26