

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА  
(ГОССТРОЙ СССР)

ТИПОМЫ, КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 3.900-3  
СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ  
ЕМКОСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ДЛЯ  
ВОДОСНАБЖЕНИЯ И КАНАЛИЗАЦИИ

ВЫПУСК 4

ПАНЕЛИ СТЕНОВЫЕ БАЛОЧНЫЕ ДЛЯ ПРЯМОУГОЛЬНЫХ СООРУЖЕНИЙ

Часть 1

Рабочие чертежи

РАЗРАБОТАНЫ  
ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ,  
СООБЩЕСТВО-ПРОЕКТ И ЦНИИПРОИЗДАНИЙ  
ПРЗ УЧАСТИИ НИИЖБ И  
ГИПРОСТРОИМАШ

УТВЕРЖДЕНЫ  
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ  
с 1 октября 1978 г.  
ПОСТАНОВЛЕНИЕ ГОССТРОЯ СССР  
от 7 июня 1978 г. № 110

СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п	Наименование	Лист	Стр.
1	Пояснительная записка	лз-лз-4	2 ÷ 5
2	пс1-24-Б1; Б2. Опалубочный чертеж. Армирование	1	6
3	пс1-30-Б1; Б2	2	7
4	пс1-36-Б1; Б2; Б3; Б4	3	8
5	пс2-36-Б3; Б4	4	9
6	пс1-42-Б1; Б2	5	10
7	пс1-48-Б1; Б2; Б3; Б4	6	11
8	пс2-48-Б3; Б4	7	12
9	пс1-54-Б1; Б2	8	13
10	пс1-60-Б1; Б2	9	14
11	Узлы 1,2,3,4,5,6	10	15
12	Узлы 7,8	11	16
13	Узлы 9,10,11	12	17
14	Узлы 12,13,14	13	18

Пояснительная записка

1. Общая часть

В Выпуске 4 приведены рабочие чертежи сборных железобетонных стеновых панелей балочного типа для прямоугольных емкостных сооружений водоснабжения и канализации.

Панели данного выпуска разработаны взамен панелей, приведенных в выпусках 2 и 7 серии 3900-2, унифицированные сборные железобетонные конструкции водопроводных и канализационных емкостных сооружений.

Марки панелей состоят из буквенных и цифровых индексов (например пс1-36-Б1, пс2-48-Б4)

Буквенные индексы обозначают: ПС-панель стеновая, Б-стена работы панели - „балочная“.

Первый цифровой индекс обозначает порядковый номер типоразмера изделия, второй - высоту панели в дециметрах, третий - номер несущей способности панели.

Разнообразности, связанные с наличием закладных деталей, отверстий, изменением размеров и т.п., обозначают в конце марки строчными буквами (например пс1-60-Б2а).

Указания по применению панелей и их монтажу приведены в выпусках 1 и 2 настоящей серии.

Панели рассчитаны в составе сооружения на нагрузку, величина которых <sup>приведена</sup> в Выпуске 1, а также на усилия, возникающие

Панели стеновые балочные для прямоугольных сооружений.

Пояснительная записка

Серия	3.900-3
Выпуск	Лист
Часть 1	13-1

г. Москва

ГК  
1976

при изготовлении, транспортировании и монтаже.

Выбор сечений произведен по прочности и ширине раскрытия трещин в соответствии с требованиями СНиП II-V. 1-62 "Бетонные и железобетонные конструкции. Нормы проектирования". При действии нормативной нагрузки ширина раскрытия трещин не превышает 0,2 мм, а при расчете на транспортно-монтажные нагрузки - 0,26 мм.

## 2. Конструкция панелей

По форме вертикального сечения панели приняты двух типов: плоские - высотой 2,4 и 3,0 м и трапециевидные - высотой 3,6 - 6,0 м, увеличивающиеся по толщине книзу. Панели типа ПС1 имеют в верхнем торце овсяночную выпуклость. Ширина панелей всех типоразмеров - 2980 мм. Габаритные размеры панелей предусматривают возможность изготовления смежных марок в одной опалубочной форме с применением вкладышей (ПС1-30 и ПС1-24, ПС1-48 и ПС1-42; ПС1-60 и ПС1-54). Боковые грани панелей имеют пазы для образования монолитизируемого стыка в стене сооружения.

Допускается, при необходимости, изготовление в типовых формах панелей без паза, а также панелей с изменением некоторых размеров.

Для восприятия в сооружении усилий в горизонтальной плоскости в панелях имеются закладные детали, соединяемые при монтаже панелей приваркой накладок.

Ярирование панелей принято плоскими сварными сетка-

ми основной сеткой на всю высоту панели и добавочной - в нижней зоне. В панелях высотой 4,8; 5,4 и 6,0 м добавочные сетки утапливаются также и в верхней зоне.

Для фиксации сеток в проектном положении используются каркасы закладных изделий и специальные фиксирующие каркасы. Не допускается применение металлических фиксаторов, выходящих на наружную поверхность изделия.

В панелях предусмотрены отрубачные петли с падающим кольцом. Кольцо после бетонирования изделия приподнимается и поверхность бетона выравнивается. В чертежах дан вариант вытупающей петли. Конструкция петель и надежность их анкеровки испытана и согласована с НИИЖБ (письмо №3-3670 от 07.07.76 г.).

Защитный слой бетона для арматуры принят не менее 20 мм.

Чертежи арматурных изделий и указания по их изготовлению приведены во 2-й части настоящего выпуска.

Панели предназначены для сооружений с неагрессивной средой. Они могут быть применены в агрессивной среде при условии соблюдения требований СНиП II-28-73 "Защита строительных конструкций от коррозии" в отношении плотности бетона <sup>и защиты поверхностей бетона</sup> лакокрасочными или пленочными материалами.

ТК

Панели стеновые балочные для прямоугольных сооружений

1976

Пояснительная записка

Серия  
3.900-3Выпуск лист  
Часть 1 из 2

я 1-3  
 тк 4  
 тб 1  
 7  
 3  
 г. Москва  
 ул. Ленинская  
 Алмазов

**3. Технические требования к изготовлению панелей**

Стеновые панели должны изготавливаться из тяжелого цементного бетона марки не ниже 200 по прочности на сжатие и в соответствии с требованиями ГОСТ 13015-75 „Изделия железобетонные и бетонные. Общие технические требования“.

Марки бетона по водонепроницаемости и морозостойкости, а также вид цемента назначаются проектом в зависимости от режима эксплуатации и района строительства в соответствии с указаниями, приведенными в выпуске 1 настоящей серии.

Материалы для приготовления бетона должны отвечать требованиям ГОСТ 10268-70\* „Заполнители для тяжелого бетона. Технические требования“, ГОСТ 10178-76 „Портландцемент, шлакопортландцемент, пуццолановый портландцемент и их разновидности“ и ГОСТ 22666-76 „Сульфатостойкие цементы. Технические условия“.

В качестве мелкого заполнителя могут использоваться чистые естественные пески с модулем крупности не ниже 2,5. Содержание отмучиваемых примесей в песке не должно превышать 1% по весу.

Крупный заполнитель (щебень, гравий) должен отвечать следующим требованиям:

Показатели	Режим эксплуатации конструкций (по СНиП II-3-74)		
	I	II	III-IV
Прочность исходной горной породы в кг/см <sup>2</sup> не менее:			
изверженные породы	1200	1000	800
осажденные и метаморфические породы	900	800	600
Содержание угловатых и лещадных зерен % по весу не более	10	15	20
Содержание зерен слабых пород % по весу не более	5	5	10
Водопоглощение материала зерен % по весу не более:			
изверженные породы	0.5	0.5	1.0
осажденные и метаморфические породы	1.0	1.0	1.5

Показатели	Режим эксплуатации конструкций		
	I	II	III-IV
Объемный вес породы в т/м <sup>3</sup> не менее	2.5	2.5	2.4
Содержание пылевидных, илистых и глинистых частиц, определяемых отмучиванием, % по весу не более:			
изверженные породы	0.5	1.5	2.0
осажденные и метаморфические породы	1.0	2.0	2.5
Максимальный размер частиц крупного заполнителя не должен превышать 1/4 наименьшего размера панели. Крупный заполнитель должен состоять из 2 или 3 фракций. Соотношение фракций устанавливается при подборе состава бетона. Рекомендуются следующие соотношения:			

Наибольшая крупность	Соотношение % при размерах фракций		
	5-10мм	10-20мм	20-40мм
20мм	25-50	75-50	-
40мм	25-30	20-30	55-40

Песок и крупный заполнитель не должны обладать реакционной способностью по отношению к щелочам цемента. Реакционная способность должна определяться по „Методическим указаниям по определению реакционной способности заполнителей бетона со щелочами цемента“ НИИЖБ, Москва, 1972 г.

При использовании природных гравийно-песчаных смесей они должны быть предварительно рассыяны на гравий и песок и применены в бетоне в соответствующей дозировке.

Для бетона с морозостойкостью Мрз 200 и выше применение гравия не допускается.

Для уменьшения водопотребности бетонной смеси и расхода цемента, а также для повышения морозостойкости и водонепроницаемости рекомендуется вводить в бетонную смесь при ее приготовлении следующие

ГК	Панели стеновые блочные для прямоугольных сооружений	стоимость 3 900-3
1976	Пояснительная записка	листка 13-3

поверхностно-активные добавки:

пластифицирующие добавки, к которым относятся концентраты сульфатно-эражневой эражки;

воздухововлекающие добавки, к которым относятся различные мыла, олигосты (Винсолубое мыло СНД), амипенный древесный пек, нафтенаты и хлопкобоярное; газобразующие добавки, к которым относятся эиэрофобизирующая жидкость ГКЖ-94, ГКЖ-10 и ГКЖ-11.

Воздухововлекающие и газобразующие добавки рекомендуется вводить в сочетании с пластифицирующими добавками

Поверхностно-активные добавки следует вводить в соответствии с требованиями, Руководство по применению химических добавок к бетону" НИИЖБ, Стройиздат, М. 1975 г.

Вода для приготовления бетонной смеси, пранышки заполнителей, а также поливки твердеющего бетона должна отвечать требованиям ГОСТ 4179-69\* „Бетон гидротехнической Технические требования к материалам для его приготовления“.

Отпускная прочность бетона должна быть не менее 70% от проектной при гарантии достижения проектной прочности к моменту завершения конструкции.

Качество поверхностей панелей (кроме поверхностей, соприкасающихся с водой в сооружениях хозяйственно-питьевого водоснабжения) должно соответствовать следующим категориям по ГОСТ 13015-75;

— поверхности, обращенные внутрь емкости, или видимые в условиях эксплуатации - АБ

— прочие поверхности - АВ

В поверхностях панелей, соприкасающихся с водой в сооружениях хозяйственно-питьевого водоснабжения раковины и наплывы бетона не допускаются.

Отклонения от проектных размеров изделий, положения заклад-

ных деталей, защитного слоя и других характеристик не должны превышать величин, предусмотренных техническими требованиями ГОСТ 13015-75.

Панели следует изготавливать в горизонтальном положении вверх стороной, на которой в чертежах указаны монтажные петли, по поточно-серийной технологии в стальных формах из стальных материалов, обеспечивающих соблюдение указанных выше требований

Разрешается изготавливать в одной опалубке с применением вкладки выше панели высотой 2.4м±30м; 4.2м±4.8м; 6.4м±6.0м, а также панели монолитного типа (по выпуску в данной серии) названных выш. При небольшом объеме производства возможно изготовление панелей стендовым методом.

4. Маркировка, хранение и транспортирование панелей

На верхней торцевой грани панели должно быть нанесено маркировка в соответствии с ГОСТ 13015-75. Дополнительно указываются титульный номер сооружения.

Панели должны храниться в горизонтальном положении в соответствии с ГОСТ 13015-75.

Высота штабеля назначаемая в соответствии с требованиями СНиП III-Я. II-70. „Техника безопасности в строительстве“.

Подъем, погрузка и выгрузка должны производиться в горизонтальном положении краном путем захвата за четыре строповочные петли.

Перевозить изделия следует в горизонтальном положении в соответствии с. Руководством по перевозке унифицированных сборных железобетонных деталей и конструкций промышленного строительства автомобильным транспортом, ЦНИИОМТП, Стройиздат, 1973г. или в соответствии с. Руководством по перевозке железнобетонным транспортом сборных крупногабаритных железобетонных конструкций промышленного и жилищного строительства" ЦНИИОМТП, Стройиздат, 1967г.

ТК

Панели стеновые блочные для прямоугольных сооружений

1976

Пояснительная записка

серия	3.900-5
до 1984 года	03-4

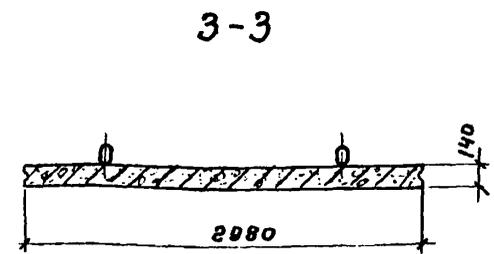
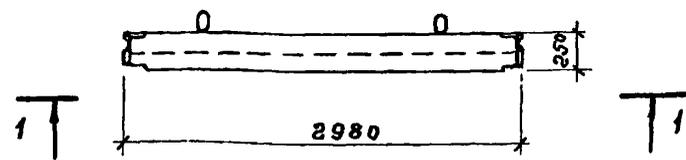
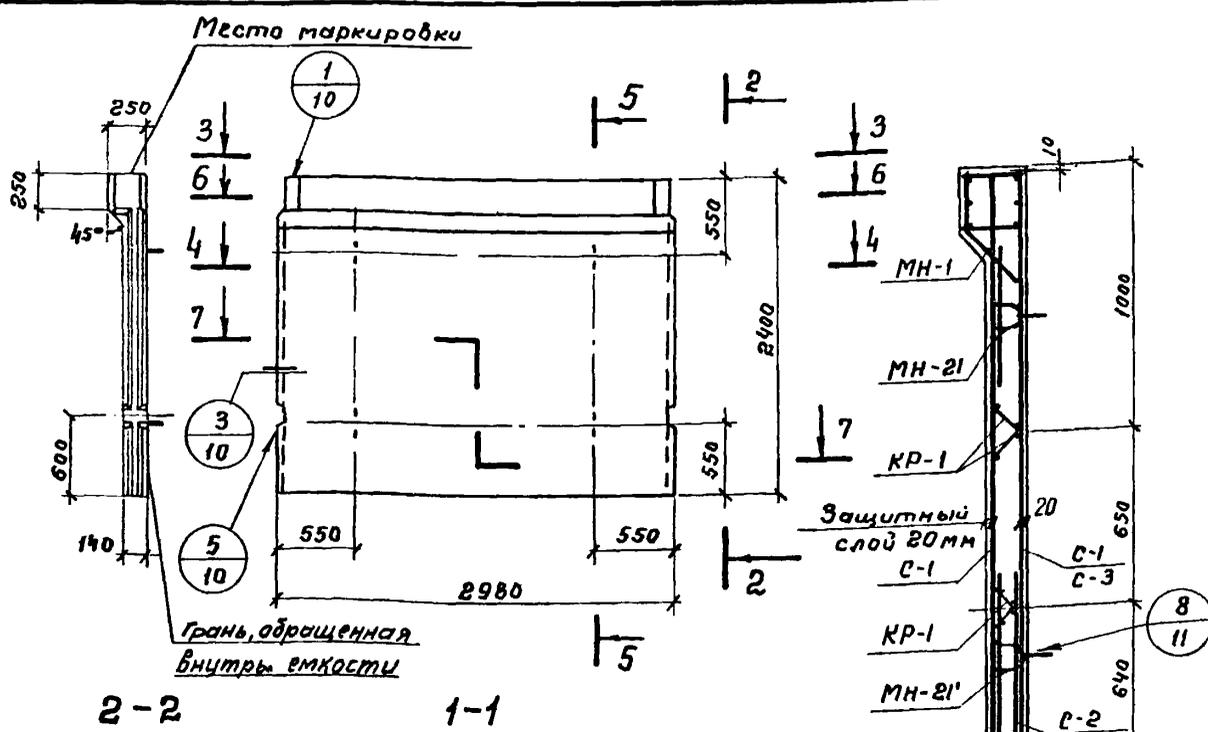
Сборочные единицы и детали на один элемент

Марка элемента	Марка изделий или Л. поз.	Кол-во шт	№ листа части 2
ПС1-24-Б1	С-1	2	1
	С-2	2	
	МН-1	1	24 ÷ 26
	МН-2I	2	29 ÷ 31
	МН-2I'	2	29, 30, 32
	КР-1	6	18

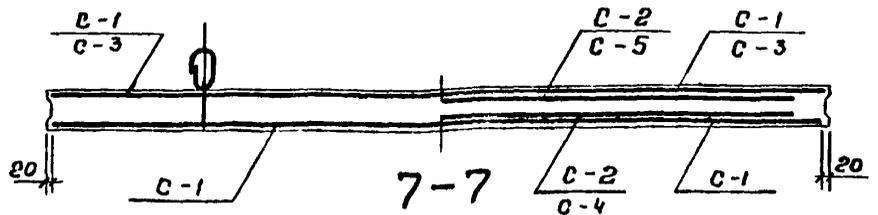
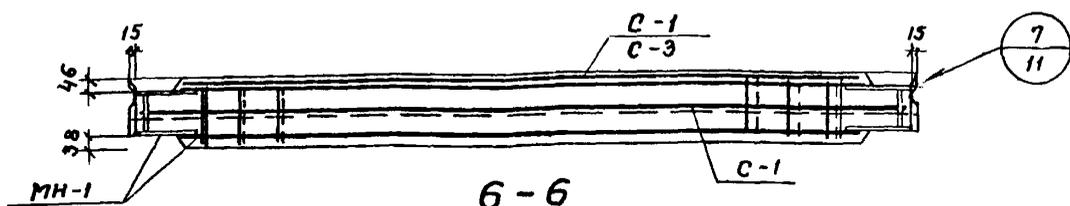
Марка элемента	Марка изделий или Л. поз.	Кол-во шт	№ листа части 2
ПС1-24-Б2	С-1	1	1
	С-3	1	2
	С-4	1	
	С-5	1	
	МН-1	1	24 ÷ 26
	МН-2I	2	29 ÷ 31
	МН-2I'	2	29, 30, 32
	КР-1	6	18

Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Арматурные изделия						Закладные изделия					Всего				
	Сетки сварные ГОСТ 8478-66			Проб. арт. ГОСТ 6727-53*	Утого	Утого	Пр. фил. сталь	Армат. сталь ГОСТ 5781-75					Утого			
	Марки сеток							Утого	Утого	φ мм	κ.л. ВГ			κ.л. АГ	κ.л. ВГ	κ.л. АГ
	200/250/5/4	150/250/6/АГ/4	100/250/6/АГ/4	5	5	10	12						10			
ПС1-24-Б1	—	17.2	20	—	—	26.2	9.0	9.0	35.2	10.8	3.4	8.2	4.4	9.6	36.4	71.6
ПС1-24-Б2	2.9	8.6	—	13.3	6.2	31.0	9.0	9.0	40.0	10.8	3.4	8.2	4.4	9.6	36.4	76.4



5-5  
Сетки установить анкерными стержнями к нижнему торцу панели



Показатели на один элемент

Марка элемента	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход сталей кг	Масса т
ПС1-24-Б1	200	1,10	71.6	2.75
ПС1-24-Б2			76.4	

Примечания:  
1. При установке строповочных петель допускается перерезать поперечный стержень сетки.  
2. Маркировку нанести на верхнем торце панели.

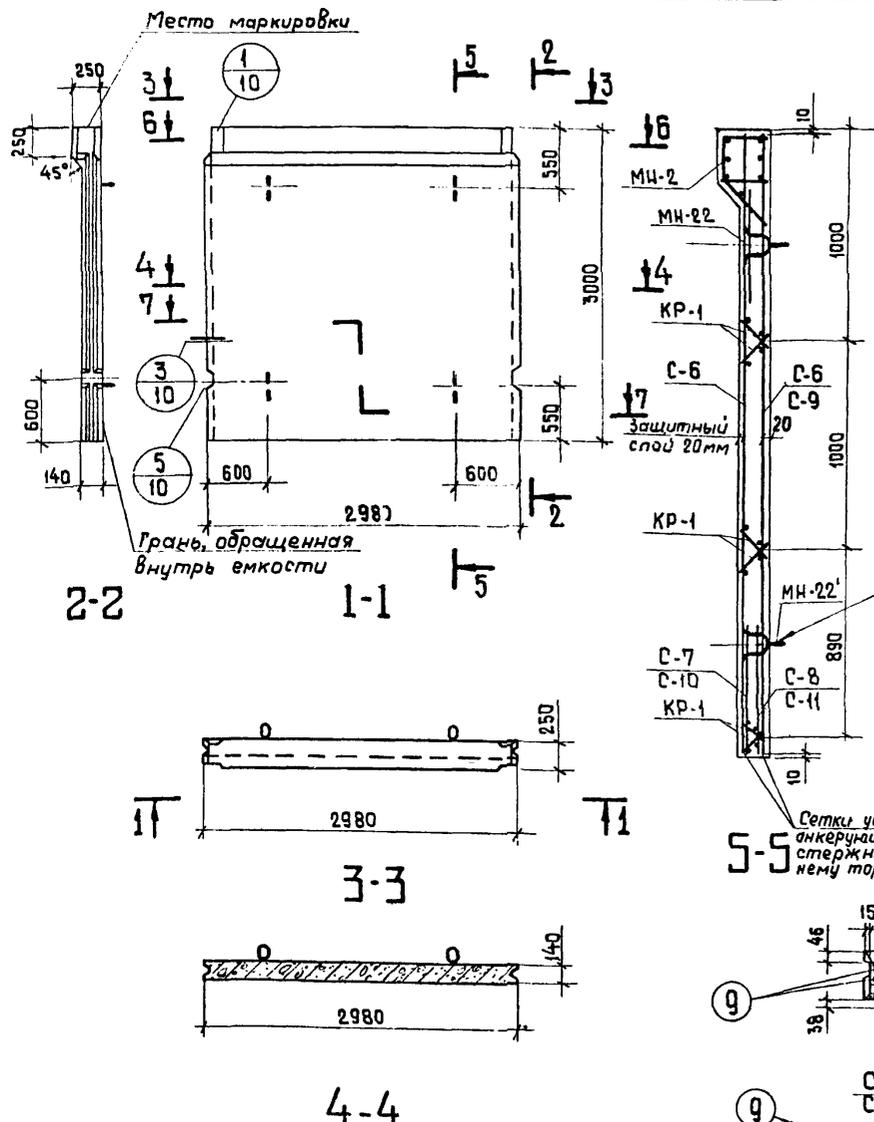
Сборочные единицы и детали на один элемент

Марка элемента	Марка изделий или № поз.	Кол-во шт	№ листа части 2
ПС1-30-Б1	С-6	2	3
	С-7	1	
	С-8	1	
	МН-2	1	24+26
	МН-22	2	29+31
	МН-22'	2	
	КР-1	6	18
	Г	4	23

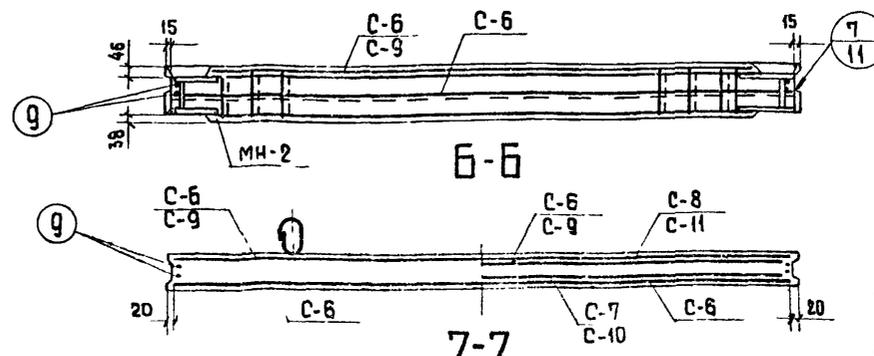
Марка элемента	Марка изделий или № поз.	Кол-во шт.	№ листа части 2
ПС1-30-Б2	С-6	1	3
	С-9	1	4
	С-10	1	
	С-11	1	
	МН-2	1	24+26
	МН-22	2	29+31
	МН-22'	2	
	КР-1	6	18
Г	4	23	

Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Арматурные изделия				Закладные изделия				Итого	Всего			
	Проволока армат. ГОСТ 6727-53*		Армат. сталь ГОСТ 5781-75		Профильная сталь -δ=5	Пров. пока кл. ВІ		Арматурная сталь ГОСТ 5781-75 кл. АІ			Итого		
	φ мм	Итого	φ мм	Итого		φ мм	к. АІ	к. АІІ				к. АІІІ	
ПС1-30-Б1	22.6	22.6	43.2	43.2	65.8	10.8	5	5	10	14	12	42.6	108.4
ПС1-30-Б2	22.6	22.6	51.3	51.3	73.9	10.8	5	5	10	14	12	42.6	116.5



Сетки установить анкерными стержнями к нижнему торцу панели



Показатели на один элемент

Марка элемента	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг	Масса т
ПС1-30-Б1	200	1.35	108.4	3.38
ПС1-30-Б2			116.5	

Примечания:  
1. При установке строповочных петель допускается перерезать поперечный стержень сетки.  
2. Маркировку нанести на верхнем торце панели.

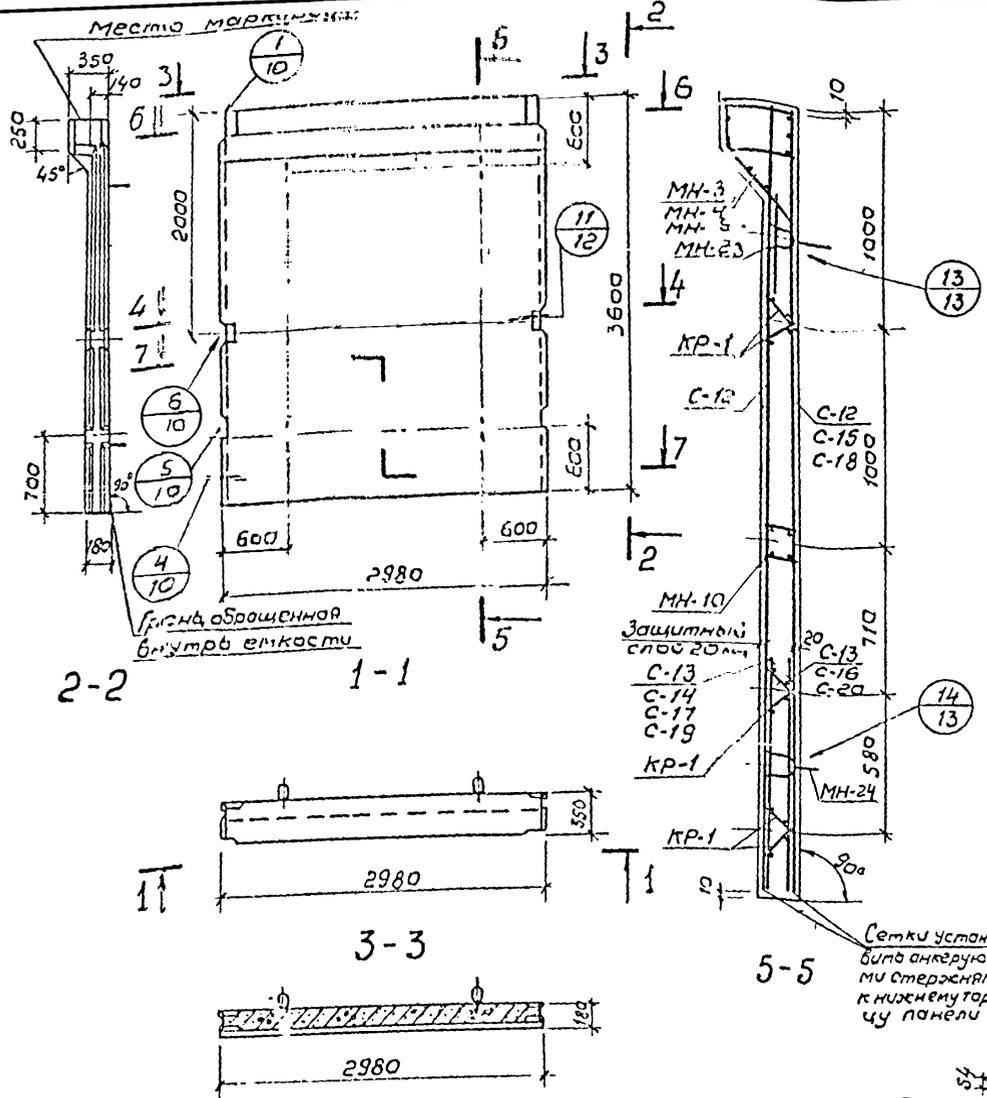
ТК	Панели стеновые балочные для прямоугольных сооружений	Лист 3.900
1976	ПС1-30-Б1; Б2. Опалубочный чертеж. Армирование.	Всего 4 листа, часть 1 2

Сборочные единицы и детали на один элемент

Марка элемента	Марка изделий или № поз.	Кол-во шт.	№ листа части 2
ПС1-36-Б1	С-12	2	5
	С-13	2	
	МН-3	1	24÷26
	МН-10	1	27; 28
	МН-23	2	29÷31
	МН-24	2	29÷31
	КР-1	6	18
ПС1-36-Б2	С-12	1	5
	С-14	1	
	С-15	1	6
	С-16	1	
	МН-3	1	24÷26
	МН-10	1	27; 28
	МН-23	2	29÷31
ПС1-36-Б3	КР-1	6	18
	10	4	
	С-12	1	5
	С-15	1	
	С-16	1	7
	С-17	1	
	МН-4	1	27; 28
МН-10	1	29÷31	
МН-23	2		18
МН-24	2	23	
КР-1	6		18
10	4	23	
ПС1-36-Б4	С-12		1
	С-18	1	7
	С-19	1	
	С-20	1	27; 28
	МН-5	1	
	МН-10	1	18
	МН-23	2	
МН-24	2	18	
КР-1	6		23
10	4	23	

Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Арматурные изделия				Запасные изделия												Всего		
	Профильная сталь		Арматурная сталь		Профильная сталь		Арматурная сталь												
	Класс	Ф мм	Кл. А III		Угол	Угол	Кл. А III	Кл. А III											
	Ф мм	Угол	8	10				14	5	10	16	6	10	14	16	18			
ПС1-36-Б1	26.2	26.2	50.8	26.0	-	76.8	103.0	3.3	21.2	6.0	8.2	10.0	-	6.9	18.6	-	-	74.2	177.2
ПС1-36-Б2	26.2	26.2	25.4	29.8	-	85.2	111.4	3.3	21.2	6.0	8.2	10.0	-	6.9	18.6	-	-	74.2	185.6
ПС1-36-Б3	26.2	26.2	25.4	62.9	-	88.3	114.5	3.3	21.2	4.4	8.2	10.0	2.4	6.9	9.3	12.2	-	77.9	192.4
ПС1-36-Б4	26.7	26.7	29.7	48.5	27.5	105.7	132.4	3.3	21.2	4.4	8.2	10.0	2.4	6.9	9.3	-	15.4	81.1	213.5



**Примечания**

- При установке стальных петель допускается перерезать поперечный стержень сетки.
- Маркировку нанести на верхнем торце панели

Показатели на один элемент

Марка элемента	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг	Масса т
ПС1-36-Б1	200	1.93	177.2	4.83
ПС1-36-Б2			185.6	
ПС1-36-Б3			192.4	
ПС1-36-Б4			213.5	

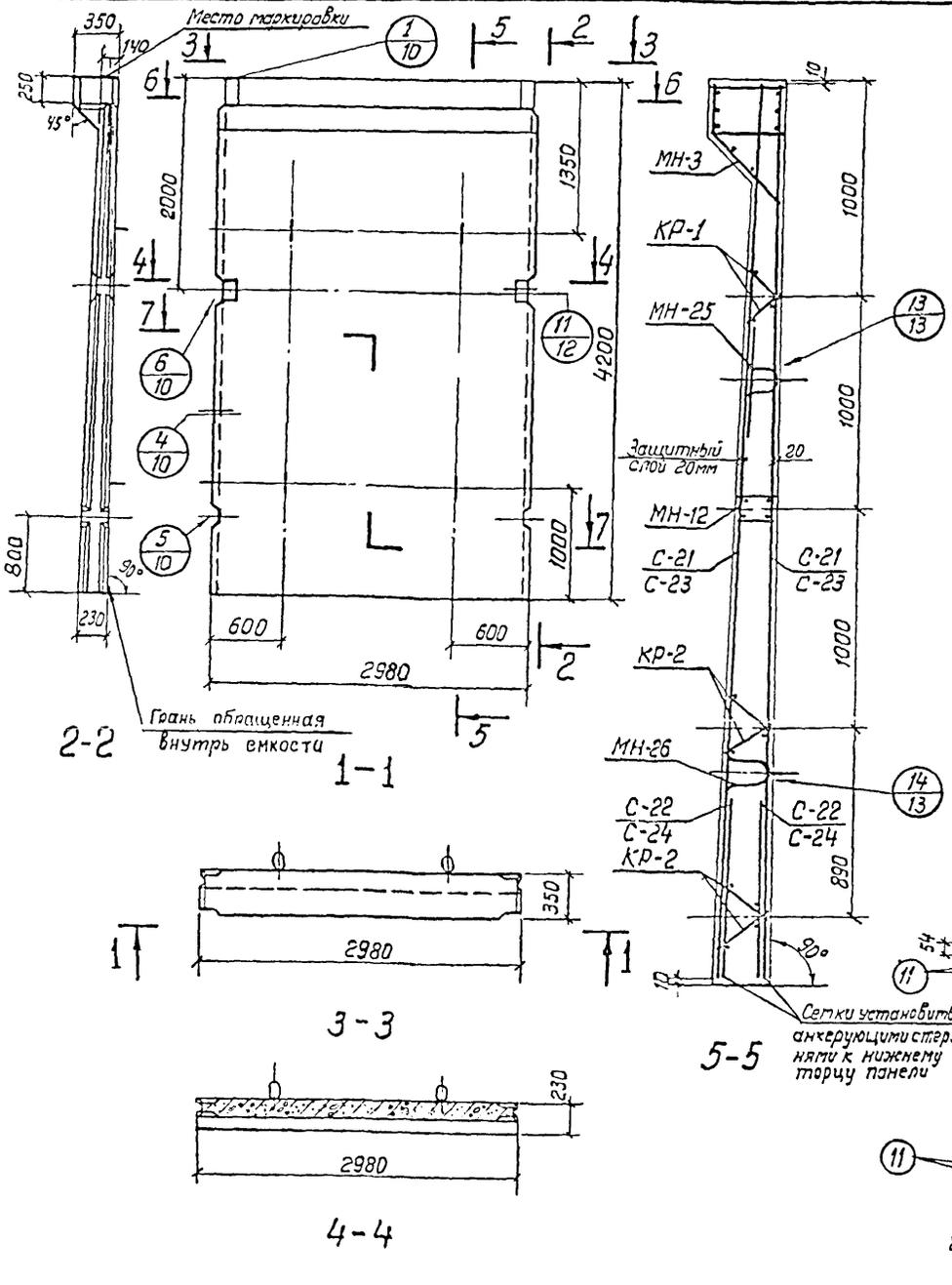


Сборочные единицы и детали на один элемент

Марка элемента	Марка изделий или № поз.	Кол-во шт.	№ листа части 2
ПС1-42-Б1	С-21	2	8
	С-22	2	
	МН-3	1	24÷26
	МН-12	1	27;28
	МН-25	2	29÷31
	МН-26	2	
	КР-1	2	18
	КР-2	4	
	И1	4	23
	ПС1-42-Б2	С-23	2
С-24		2	
МН-3		1	24÷26
МН-12		1	27;28
МН-25		2	29÷31
МН-26		2	
КР-1		2	18
КР-2		4	
И1		4	23

Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Арматурные изделия				Закладные изделия					Итого	Всего			
	Проболока арматурная ГОСТ 6727-53		Арматурная сталь ГОСТ 5781-75		Профильная сталь	Проболока		Арматурная сталь ГОСТ 5781-75						
	к.л. А I	Итого	к.л. А II	Итого		к.л. В I	к.л. В II	к.л. В III	к.л. В IV			к.л. В V		
ПС1-42-Б1	28.8	28.8	97.2	97.2	126.0	3.7	21.2	6.0	8.2	13.6	10.2	18.0	81.5	207.5
ПС1-42-Б2	22.8	28.8	124.2	124.2	133.0	3.7	21.2	6.0	8.2	13.6	10.2	18.0	81.5	234.5



Показатели на один элемент

Марка элемента	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг	Масса
ПС1-42-Б1	200	2.63	207.5	6.33
ПС1-42-Б2			234.5	

Примечания:  
 1. При установке строповочных петель допускается перерезать поперечный стержень сетки.  
 2. Маркировку нанести на верхнем торце панели.

Сборочные единицы и детали на один элемент

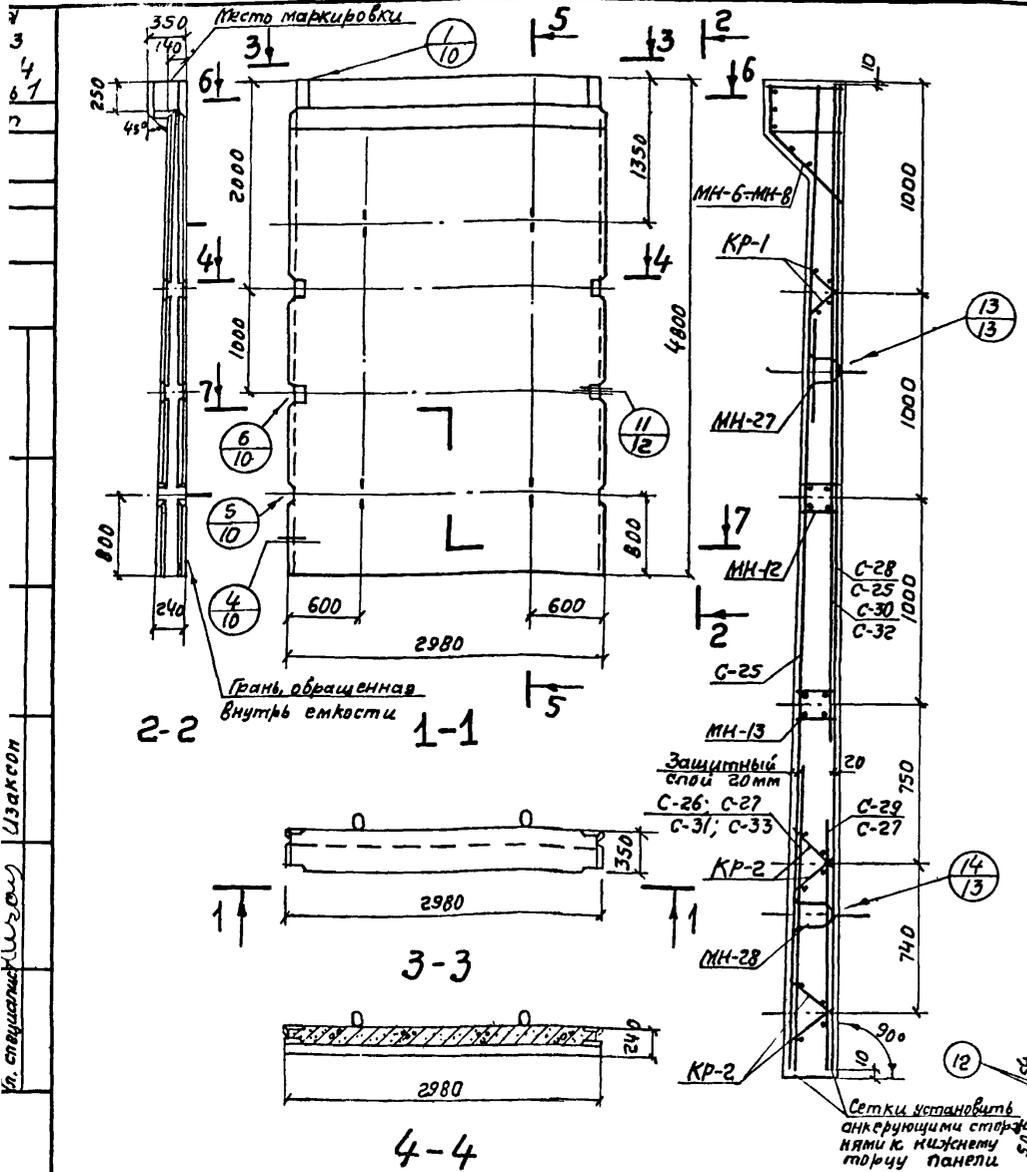
Марка элемента	Марка изделий или № поз.	Кол-во шт.	№ листа части 2
ПС1-48-Б1	С-25	1	10
	С-26	1	
	С-28	1	11
	С-29	1	
	МН-6	1	24; 26
	МН-12	1	27; 28
	МН-13	1	
	МН-27	2	29; 30; 32
	МН-28	2	
	КР-1	2	18
ПС1-48-Б2	С-25	2	10
	С-27	2	
	МН-6	1	24; 26
	МН-12	1	27; 28
	МН-13	1	
	МН-27	2	29; 30; 32
	МН-28	2	
	КР-1	2	18
	КР-2	4	
	12	4	23

Марка элемента	Марка изделий или № поз.	Кол-во шт.	№ листа части 2
ПС1-48-Б3	С-25	2	10
	С-27	1	
	С-30	1	12
	С-31	1	
	МН-7	1	24; 26
	МН-12	1	27; 28
	МН-13	1	
	МН-27	2	29; 30; 32
	МН-28	2	
	КР-1	2	18
ПС1-48-Б4	С-25	2	10
	С-27	1	
	С-32	1	13
	С-33	1	
	МН-8	1	24; 26
	МН-12	1	27; 28
	МН-13	1	
	МН-27	2	29; 30; 32
	МН-28	2	
	КР-1	2	18

Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Арматурные изделия						Закладные изделия										Всего				
	Профильная арматура ГОСТ 5781-75			Арматурная сталь ГОСТ 5781-75			Профильная сталь		Арматурная сталь		Арматурная сталь										
	Кл. А I	Кл. А II	Кл. А III	Кл. А I	Кл. А II	Кл. А III	Угол 20	Угол 20	Угол 20	Угол 20	Угол 20	Угол 20	Угол 20	Угол 20	Угол 20	Угол 20					
ПС1-48-Б1	31,7	31,7	3,6	3,6	128,5	22,7	—	151,2	186,5	7,5	21,2	5,7	8,2	19,6	2,4	20,4	24,4	—	109,4	295,9	
ПС1-48-Б2	32,6	32,6	—	—	180,2	—	—	180,2	212,8	7,5	21,2	5,7	8,2	19,6	2,4	20,4	24,4	—	109,4	322,2	
ПС1-48-Б3	36,4	36,4	3,6	3,6	174,3	34,4	—	208,7	248,7	7,5	21,2	4,0	8,2	19,6	4,8	20,4	22,2	19,0	—	116,9	365,6
ПС1-48-Б4	34,5	34,5	9,1	9,1	184,7	—	62,1	246,8	290,4	7,5	21,2	4,0	8,2	19,6	4,8	20,4	22,2	27,0	120,9	411,3	

Показатели на один элемент				
Марка элемента	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг	Масса Т
ПС1-48-Б1				295,9
ПС1-48-Б2	200	2,92	322,2	7,30
ПС1-48-Б3			365,6	
ПС1-48-Б4			411,3	



Примечания:  
 1. При установке строповочных петель допускается перерезать поперечный стержень сетки.  
 2. Маркировку нанести на верхнем торце панели.

Сборочные единицы и детали на один элемент

Марка элемента	Марка изделий или поз.	Кол-во шт.	№ листа части 2	Марка элемента	Марка изделий или поз.	Кол-во шт.	№ листа части 2
ПС2-48-Б3	С-25	2	10	ПС2-48-Б4	С-25	2	10
	С-27	1			С-27	1	
	С-30	1			С-32	1	
	С-31	1	12		С-33	1	13
	МН-12	1			МН-12	1	
	МН-13	1			МН-13	1	
	МН-14	1	27; 28		МН-14	1	27; 28
	МН-27	2			МН-27	2	
	МН-28	2			МН-28	2	
	КР-1	2	29; 30; 32		КР-1	2	29; 30; 32
	КР-2	4			КР-2	4	
	12	4			12	4	
		18			18		
		23			23		

Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Арматурные изделия						Закладные изделия						Всего					
	Прок. Арм. 802, 802к, 802с, 802д, 802е, 802ж, 802з			Арматурная сталь ГОСТ 5781-75			Профильная сталь	Профильная сталь			Всего							
	кв. I	кв. II	кв. III	кв. I	кв. II	кв. III		кв. I	кв. II	кв. III								
ПС2-48-Б3	36.4	36.4	3.6	3.6	174.3	34.4	—	208.7	248.7	11.1	—	—	3.8	8.2	19.8	30.6	73.3	322.0
ПС2-48-Б4	34.5	34.5	9.1	9.1	184.7	—	62.1	246.8	290.4	11.1	—	—	3.8	8.2	19.6	30.6	73.3	363.7

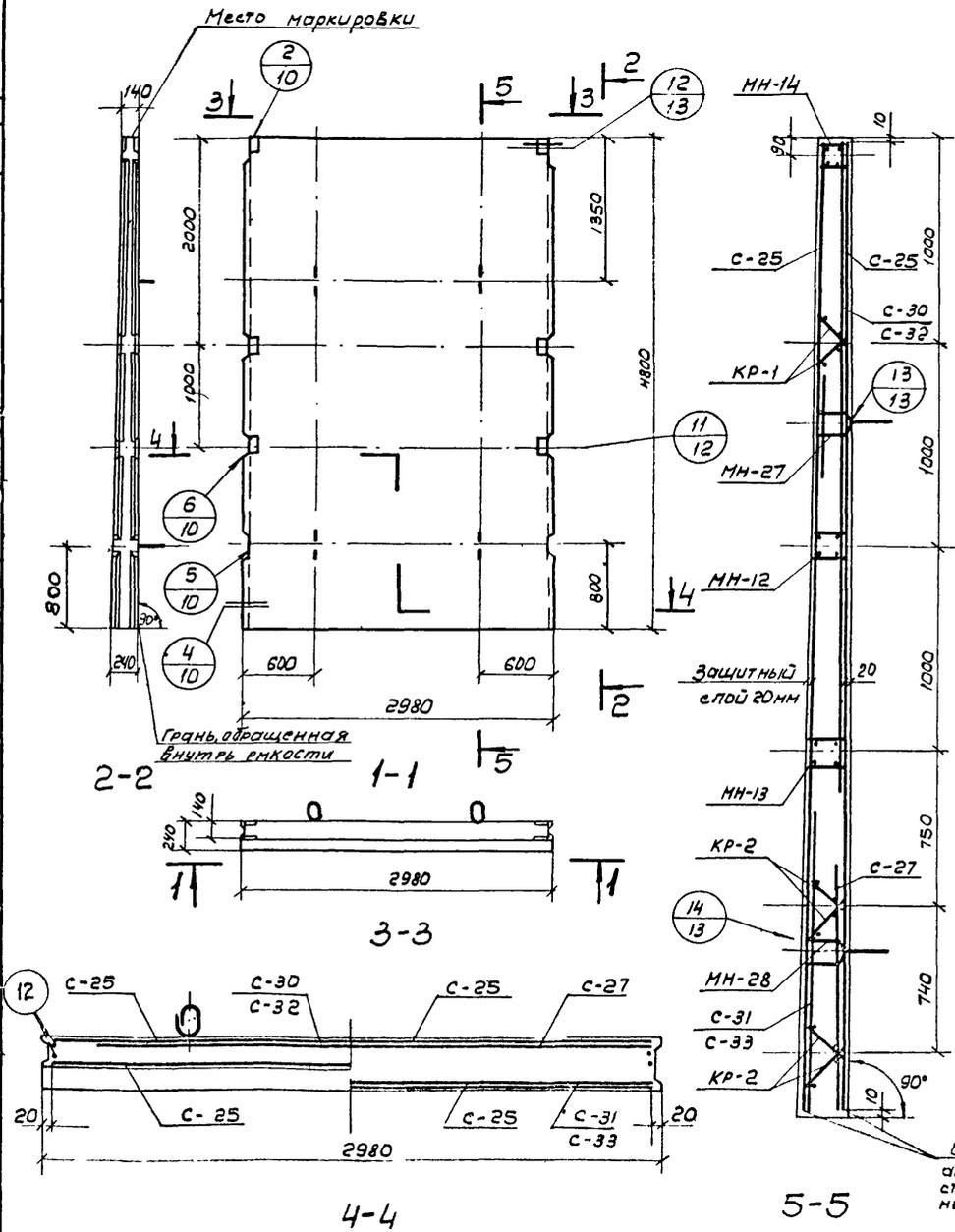
ПРИМЕЧАНИЯ:

- При установке строповачных петель допускается перерезать поперечный стержень сетки.
- Маркировку нанести на верхнем торце панели.

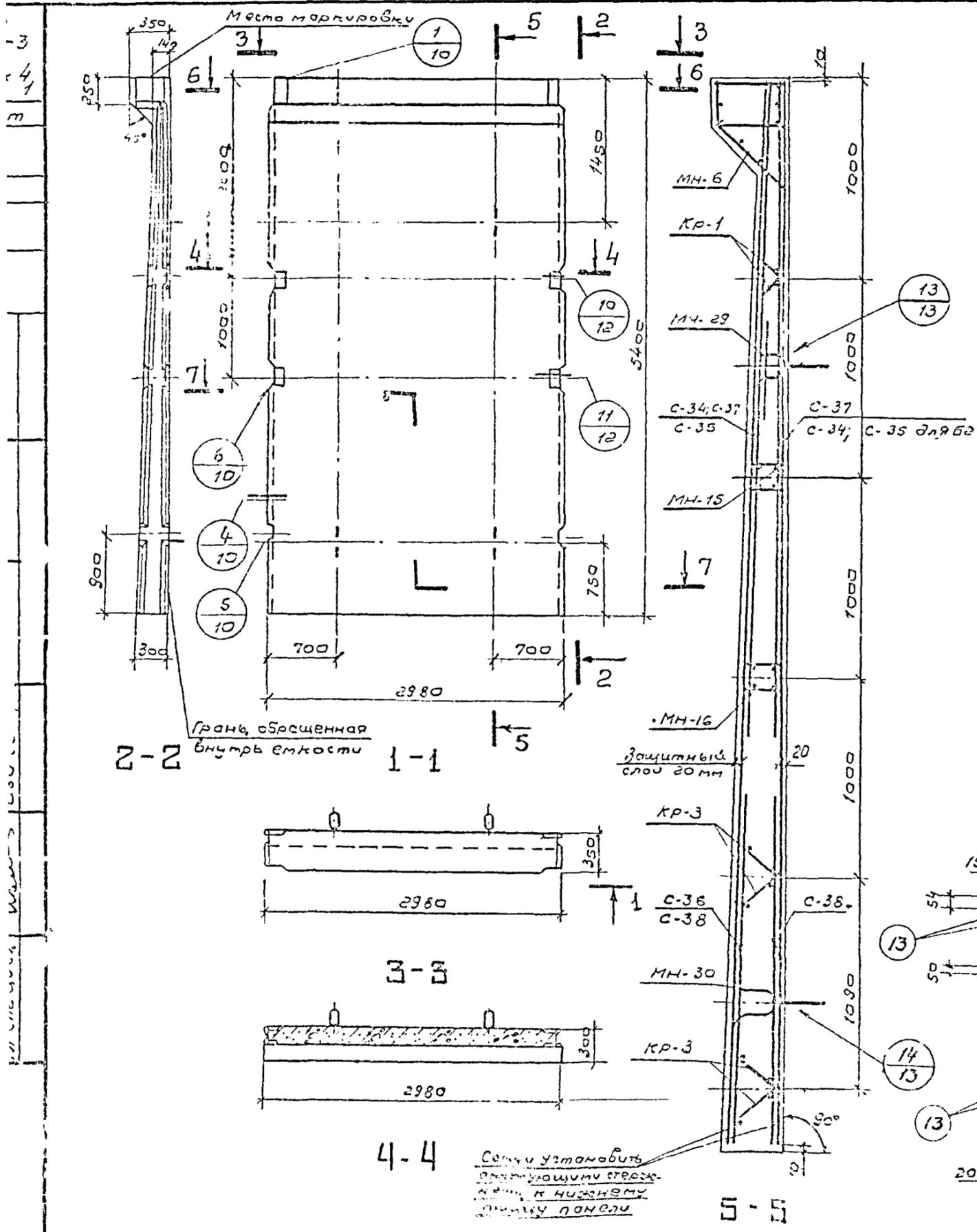
Показатели на один элемент

Марка элемента	Марка бетона	Объем бетона м <sup>3</sup>	Расход стали кг	Масса т
ПС2-48-Б3	200	2,70	322,0	6,75
ПС2-48-Б4			363,7	

Сетки установить анкерующими стержнями к нижнему торцу панели



ТК	Панели стеновые балочные для прямоугольных сооружений	Серия 3.900-3
1976	ПС2-48-Б3, Б4 Опалубочный чертеж. Армирование.	Выпуск 4 Часть 1



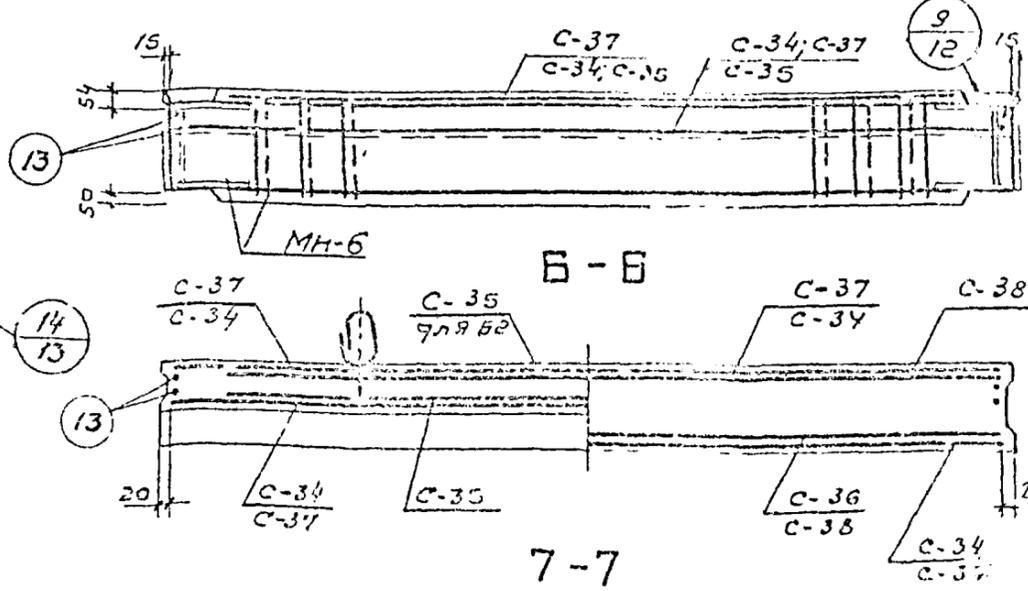
Сборочные единицы и детали на один элемент

Марка элемента	Марка изделий или поз.	кол-во шт.	№ листа части 2
ПС1-54-Б1	С-35	1	14
	С-36	1	
	С-37	2	15
	С-38	1	
	МН-6	1	24÷26
	МН-15	1	27; 28
	МН-16	1	
	МН-23	2	29, 30, 32
	МН-30	2	
	КР-1	2	18
	КР-3	4	
	13	4	23

Марка элемента	Марка изделий или поз.	кол-во шт.	№ листа части 2
ПС1-54-Б2	С-34	2	14
	С-35	2	
	С-38	2	15
	МН-6	1	24÷26
	МН-15	1	27; 28
	МН-16	1	
	МН-29	2	29; 30; 32
	МН-30	2	
	КР-1	2	18
	КР-3	4	
	13	4	23

Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Арматурные изделия						Закладные изделия						Всего							
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75			Арматурная сталь ГОСТ 5781-75			Прочная сталь			Арматурная сталь ГОСТ 5781-75										
	к. в. ф. мм	Умнож.	Умнож.	к. в. ф. мм	Умнож.	Умнож.	5, 6, 8	5, 6, 8	5, 6, 8	5, 6, 8	5, 6, 8	Умнож.								
ПС1-54-1	40,7	40,7	3,6	3,6	173,5	44,2	217	262,0	0,8	9,2	21,2	3,2	4,1	8,6	26,4	2,4	27,6	24,4	127,9	389,9
ПС1-54-2	45,8	45,8	7,2	7,2	157,3	58,4	246,2	299,2	0,8	9,2	21,2	1,0	4,1	8,6	26,4	2,4	27,6	24,4	127,9	427,1



Показатели на один элемент

Марка элемента	Марка бетона	Объем бетона м <sup>3</sup>	Расход стали кг	Масса т
ПС1-54-Б1	200	3,74	399,9	9,35
ПС1-54-Б2			427,1	

Примечания:  
 1. При установке направляющих петель допускать не перерезать поперечный стержень сетки.  
 2. Маркировку - нанести на верхнем торце панели.

Сборочные единицы и детали на один элемент

Марка элемента	Марка изделий или № поз.	кол-во шт	№ листа части 2
ПС1-60-Б1	С-39	2	16
	С-40	1	
	С-41	1	17
	С-42	1	
	МН-9	1	24÷26
	МН-15	1	27; 28
	МН-16	1	29, 30, 32
	МН-31	2	
	МН-32	2	
	КР-1	2	18
	КР-3	6	
	14	4	23

Марка элемента	Марка изделий или № поз.	кол-во шт	№ листа части 2
ПС1-60-Б2	С-39	2	16
	С-41	2	17
	С-42	2	24÷26
	МН-9	1	
	МН-15	1	27; 28
	МН-16	1	29, 30, 32
	МН-31	2	
	МН-32	2	
	КР-1	2	18
	КР-3	6	
	14	4	23

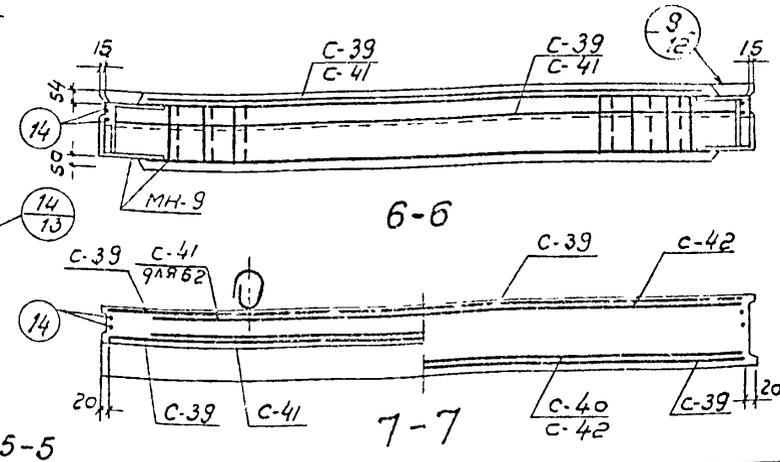
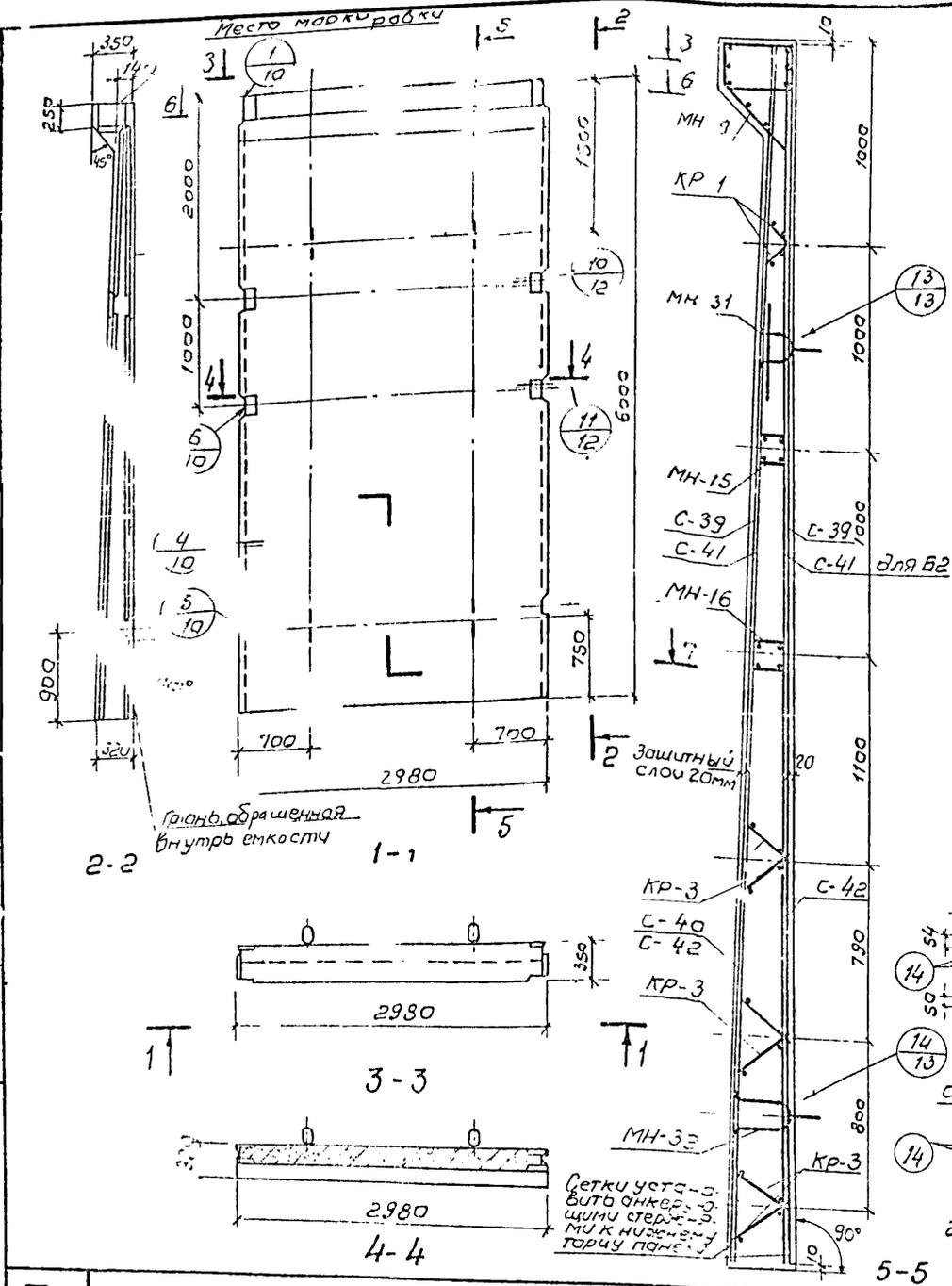
Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Арматурные изделия						Закладные изделия										Всего			
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-75			Профильная сталь			Арматурная сталь ГОСТ 5781-75													
	Кл. АIII	Ф мм	Угол	Угол	Угол	Угол	Угол	Угол	Угол	Угол	Угол	Угол	Угол	Угол	Угол					
ПС1-60-Б1	4a3	40,3	18,2	18,2	20,68	9,21	28,9	35,74	0,8	9,2	21,2	3,0	4,3	9,0	38,4	2,4	27,6	30,8	14,67	504,1
ПС1-60-Б2	4в6	46,6	21,8	21,8	23,64	11,02	37,66	44,50	0,8	9,2	21,2	3,0	4,3	9,0	38,4	2,4	27,6	30,8	14,67	591,7

Показатели на один элемент

Марка элемента	Марка бетона	Объем бетона м <sup>3</sup>	Расход стали кг	Масса т
ПС1-60-Б1	200	4,31	504,1	10,78
ПС1-60-Б2			591,7	

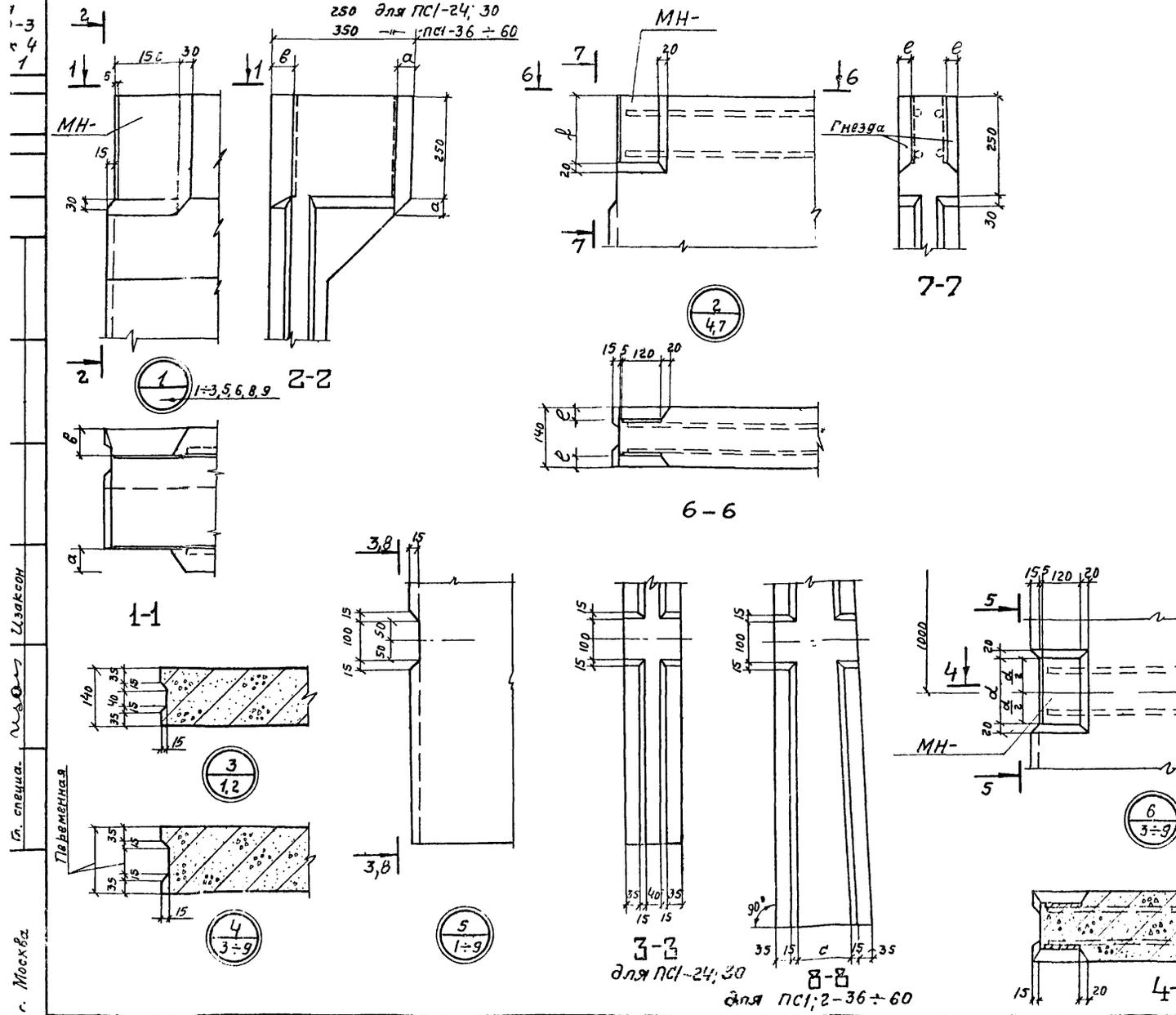
Примечания:  
 1. При установке стеновых панелей допускается перерезать поперечный стержень сетки.  
 2. Маркировку нанести на верхнем торце панели.



Т К	Панели стеновые балочные для прямоугольных сооружений	Серия	3.900-3
1976	ПС1-60-Б1, Б2. Опалубочный чертеж. Армирование.	Выпуск	Лист
		часть 1	9

Таблица размеров, мм

Марка элемента	α	β	с	d	e	f
ПС1-24-Б1; Б2	38	46	40	-	-	-
ПС1-30-Б1; Б2	50	54	80	160	32	-
ПС1-36-Б1 ÷ Б4	50	54	80	160	-	160
ПС1-42-Б1; Б2	50	54	130	-	-	-
ПС1-48-Б1 ÷ Б4	-	-	140	180	34	-
ПС2-48-Б3; Б4	-	-	-	-	-	180
ПС1-54-Б1; Б2	50	54	200	200	36	-
ПС1-60-Б1; Б2	50	54	220	200	36	-

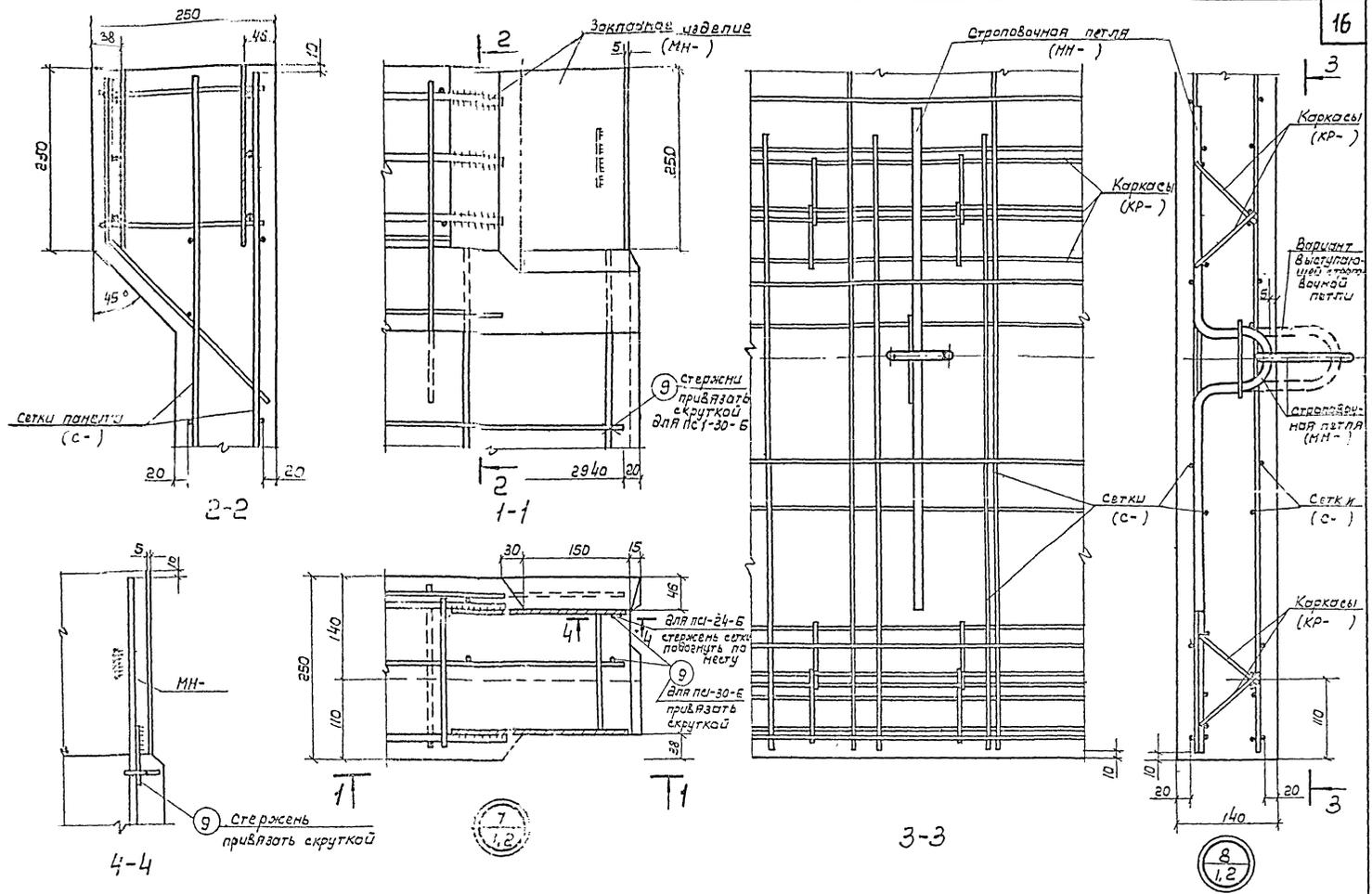


г. Москва  
г. спениа. Мос  
Цзакон

ТК  
1976

Панели стеновые балочные для прямоугольных сооружений,  
Узлы 1, 2, 3, 4, 5, 6.

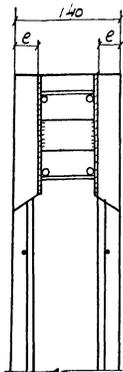
Серия  
3.900-3  
Выпуск 4 Лист  
Часть 1 10



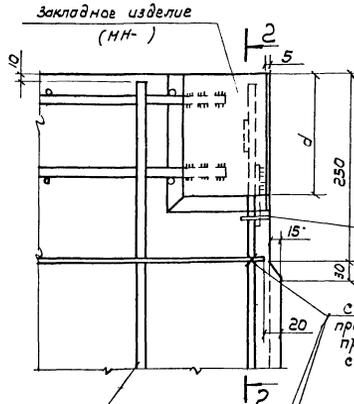
ТК	Панели стеновые блочные для прямоугольных сооружений	Серия 3.900-3
1976		Выпуск 1 Лист 11

Челны 7, 8.

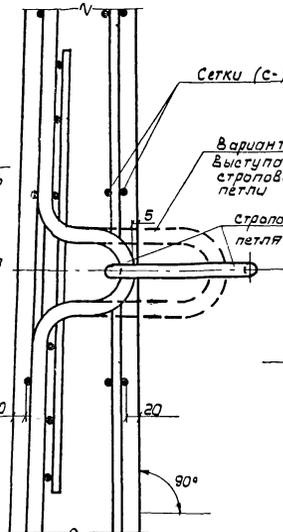
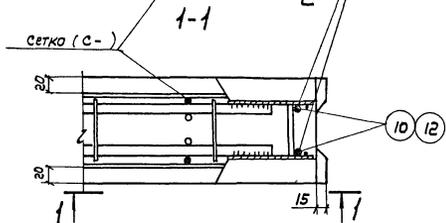




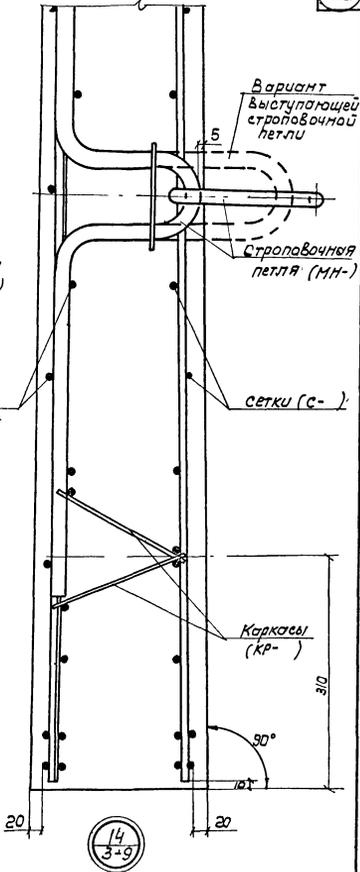
2-2



12  
4,7



13  
3+9



14  
3+9

Примечание:  
Таблицу размеров (e, d) см. лист 10

ТК  
1976

Панели стеновые балочные для прямоугольных сооружений

Узлы 12, 13, 14.

Серия  
3.800-3  
Выпуск 4 лист  
Часть I 13