

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

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

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

ВЫПУСК 5

ПАНЕЛИ СТЕНОВЫЕ ДЛЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ

Часть 1

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

15157-01
ЦЕНА 0-72

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать 1978 года

Заказ № **12317** Тираж **1500** экз

Серия
3 900-3
Выпуск 5
Часть 1

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка

1. Общая часть

Лист
пз-1

№ п/п	Наименование	лист	стр.
1	Пояснительная записка	пз-1	2 ÷ 5
2	Панель псц1-30-1. Опалубочный чертеж. Армирование	1	6
3	Панель псц1-36-2 " " " " " "	2	7
4	Панель псц1-42-1 " " " " " "	3	8
5	Панель псц1-48-1 " " " " " "	4	9
6	Панель псц2-30-1 " " " " " "	5	10
7	Панель псц2-30-1а " " " " " "	6	11
8	Панель псц2-36-1 " " " " " "	7	12
9	Панель псц2-36-1а " " " " " "	8	13
10	Панель псц2-48-2 " " " " " "	9	14
11	Панель псц2-60-1 " " " " " "	10	15
12	Панель псц3-30-1 " " " " " "	11	16
13	Панель псц3-36-1 " " " " " "	12	17
14	Панель псц3-42-1 " " " " " "	13	18
15	Панель псц3-48-2 " " " " " "	14	19
16	Панель псц3-54-1 " " " " " "	15	20
17	Узлы 1,2,3,4,5	16	21
18	Узлы 6,7,8,9,10	17	22

В выпуске 5 приведены рабочие чертежи сборных железобетонных стеновых панелей для цилиндрических емкостных сооружений с предварительно напрягаемой кольцевой арматурой.

Панели данного выпуска разработаны взамен панелей, приведенных в выпуске 2 ранее действовавшей серии 3.900-2, унифицированные сборные железобетонные конструкции водопроводных и канализационных емкостных сооружений.

Марки панелей состоят из буквенных и цифровых индексов (например псц1-36-2, псц2-48-2).

Буквенные индексы обозначают псц-панель стеновая для цилиндрических сооружений.

Первый цифровой индекс обозначает порядковый номер типа-размера изделия, второй-высоту панели в дециметрах, третий-тип нагрузки.

Разновидности, связанные с наличием закладных деталей, отверстий и т.п., обозначают в конце марки отрывными буквами (например псц1-36-2а).

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

Панели рассчитаны в составе сооружения на нагрузки, величины которых приведены в выпуске 1, а также на усилия, возникающие 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 транспортные и монтажные нагрузки - 0,26 мм.

Копии
Бюро
Проектир.
Инж. Пр.
Рис. Фрив.
г. Москва

ТК 1976	Панели стеновые для цилиндрических сооружений	Серия 3.900-3
	Пояснительная записка	Выпуск 5 Лист Часть 1 пз-1

2. Конструкция стеновых панелей

По форме горизонтального сечения панели приняты двух типов: Выпукло-вогнутые марки ПСЦ1 и плоско-выпуклые марки ПСЦ2 и ПСЦ3. Ширина панелей ПСЦ1 и ПСЦ2 принята кратной $\frac{\pi}{2}$, а панелей ПСЦ3 - $\frac{3}{2}\pi$. Радиус кривизны панелей ПСЦ1 принят по вогнутой стороне равным 3π , для панели ПСЦ2 - по выпуклой стороне равным $7,5\pi$ и для панелей ПСЦ3 - по выпуклой стороне равным 15π .

Боковые грани панелей имеют пазы для образования омоноличиваемого стыка в стене сооружения.

Панели ПСЦ3 всех типоразмеров, ПСЦ2-30-1а и ПСЦ2-36-1а имеют обвязочные балки.

Армирование всех панелей, кроме ПСЦ3-54-1, принято арматурными сетками по ГОСТ 9478-66 „Сетки сварные для армирования железобетонных конструкций“. Панели ПСЦ3-54-1 армируются сварными сетками индивидуального изготовления.

Фиксация сеток в проектом положении осуществляется при помощи плоских сварных каркасов, которые используются также для армирования панелей при работе на изгиб и для обеспечения анкеровки петель обвязочная балка армируется пространственным сварным арматурным каркасом.

Для фиксации и связи панелей между собой в верхней части имеются закладные детали.

Для транспортирования панели предусмотрены три строповочные петли, при монтаже используются две верхние 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 20мм.

Чертежи арматурных изделий, и указания по их изготовлению приведены в части 2 настоящего Выпуска.

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

3. Технические требования к изготовлению панелей.

Стеновые панели должны изготавливаться из тяжелого цементного бетона марки не ниже 200 по прочности на сжатие, за исключением панелей ПСЦ3-54-1, где принята марка не ниже 300, и в соответствии с требованиями ГОСТ 13015-75 „Цеделья 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 22266-76 „Сульфатостойкие цементы. Технические условия“.

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

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

Т К

Панели стеновые для цилиндрических сооружений

серия 3.900-3

1976

Пояснительная записка.

дополнительно лист 1

13-2

Показатели

Режим эксплуатации
конструкции (по СНиП II-3-74)

I II III-IV

Прочность исходной горной породы
в кгс/см² не менее:

изверженные породы

1200 1000 800

осадочные и метаморфические породы

800 800 600

содержание целлюлозных и лецитиновых зерен
в % по весу не более

10 15 20

содержание зерен слюды парод в % по
весу не более

5 5 10

Водопоглощение материала зерен в % по
весу не более:

изверженные породы

0.5 0.5 1.0

осадочные и метаморфические породы

1.0 1.0 1.5

Объемный вес породы в тс/м³ не менее

2.5 2.5 2.4

содержание пылевидных, илестых и гли-
нистых частиц, определенных отмычи-
ванием, в % по весу не более:

0.5 1.5 2.0

изверженные породы

1.0 2.0 2.5

осадочные и метаморфические породы

Максимальный размер частиц крупного заполнителя не должен превы-
шать 1/4 наименьшего размера панели.

Крупный заполнитель должен состоять из 2 или 3 фракций. Соответст-
венные фракции устанавливаются при подборе состава бетона. Рекомендуют-
ся следующие соотношения:

Наибольшая крупность	Соотношение в % при размере фракции		
	5-10 мм	10-20 мм	20-40 мм
20 мм	25-50	50-75	
40 мм	25-30	20-30	40-55

Песок и крупный заполнитель не должны обладать реакционной спо-
собностью по отношению к щелочам цемента. Реакционная способность долж-
на определяться по „ Методическим указаниям по определению реакцион-

ной способности заполнителей бетона со щелочами цемента" НИИЖБ,
Москва, 1972 г.

При использовании природных гравийно-песчаных смесей они долж-
ны быть предварительно расклеваны 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 рекомен-
дуется вводить в бетонную смесь при ее приготовлении следующие па-
верхностно-активные добавки:

— пластифицирующие добавки, к которым относятся концентраты
сульфитно-дрожжевой бражки

— воздухововлекающие добавки, к которым относятся различные мы-
ла, обветы (виниловое мыло СНВ), омыленный древесный пек, марганаты и хлопко-
вое мыло,

— газообразующие добавки, к которым относятся гидробиблирующая
жидкость ГКЖ-94, ГКЖ-10 и ГКЖ-11

Воздухововлекающие и газообразующие добавки рекомендуется вводить
в сочетании с пластифицирующими добавками
Поверхностно-активные добавки следует вводить в соответствии с
требованиями „ Руководства по применению химических добавок к бетону”
НИИЖБ, Стройиздат, М. 1975 г.

Вода для приготовления бетонной смеси, промытки заполнителей, а также
для полива твердеющего бетона должна отвечать требованиям ГОСТ 4797-69*
„Бетон гидротехнический Технические требования к материалам для его
приготовления”

Отпущенная прочность бетона должна быть не менее 70% от проект-
ной, при гарантии достижения проектной прочности к моменту за-
гужения конструкции.

Поверхность панелей, обращенная внутрь емкости в сооружениях
хозяйственно-питьевого водоснабжения, не должна иметь раковин,

Панели стеновые для цилиндрических сооружений

Пояснительная записка

серия
3.900-3Выпуск 5
Лист
Часть 1/3-3

ТК

1976

ИР
ЭС-3
гуск 5
згь 1

Лист

ПЗ-3

А. С. ЕЛИН

Бочаров

Антонов

И. М. МОСКВА

И. М. МОСКВА

И. М. МОСКВА

И. М. МОСКВА

И. М. МОСКВА

И. М. МОСКВА

И. М. МОСКВА

И. М. МОСКВА

И. М. МОСКВА

И. М. МОСКВА

И. М. МОСКВА

И. М. МОСКВА

И. М. МОСКВА

И. М. МОСКВА

И. М. МОСКВА

И. М. МОСКВА

пор и окопов, в прочих сооружениях должно соответствовать требованиям категории ЯБ по ГОСТ 13015-75.

Отклонения от проектных размеров изделий, положения арматурных выпусков, защитного слоя и других характеристик не должны превышать величин, предусмотренных техническими требованиями ГОСТ 13015-75.

Не допускается применение металлических фиксаторов, выходящих на открытую в эксплуатационной стадии поверхность изделия.

Изготовление панелей ПЦ1 предусмотрено выпуклостью кверху а применением вибропогруза, а панелей ПЦ2 и ПЦ3 - плоской стороной кверху.

Панели могут изготавливаться поточно-агрегатным или стендовым методом в стальных формах или формах из других материалов, обеспечивающих соблюдение указанных выше требований.

Допускается изготовление в одной форме с применением вкладышей панелей с одинаковым поперечным сечением.

4. Маркировка, хранение и транспортирование изделий

На верхней торцевой грани панели должна быть нанесена маркировка в соответствии с ГОСТ 13015-75. Дополнительно указывается титульный номер сооружения.

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

Высота штабеля назначается в соответствии с требованиями СНиП-Я. 11-70 „Техника безопасности в строительстве“.

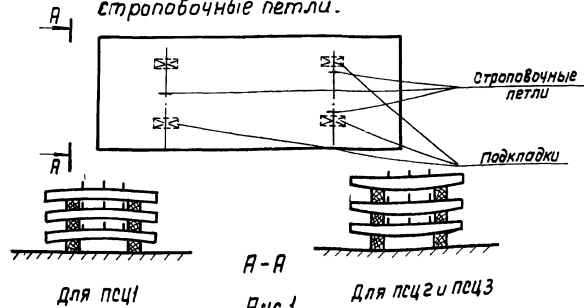
Подкладки должны укладываться как указано на рис. 1 строго по вертикали одна под другой.

Подкладки под нижнюю панель следует укладывать по тща-

тельно выровненному, спланированному основанию.

Перевозить изделия следует в горизонтальном положении в соответствии с „Руководством по перевозке унифицированных сборных железобетонных деталей и конструкций промышленного строительства автомобильным транспортом“ ЦНИИОМТ Стройиздат, 1973 г. или в соответствии с „Руководством по перевозке железобетонными транспортом сборных крупногабаритных железобетонных конструкций промышленного и жилищного строительства“ ЦНИИОМТ, Стройиздат, 1987 г.

Подъем, погрузка и выгрузка панелей должны производиться в горизонтальном положении краном путем захвата за три стропачные петли.



3
6.5
6.1

4

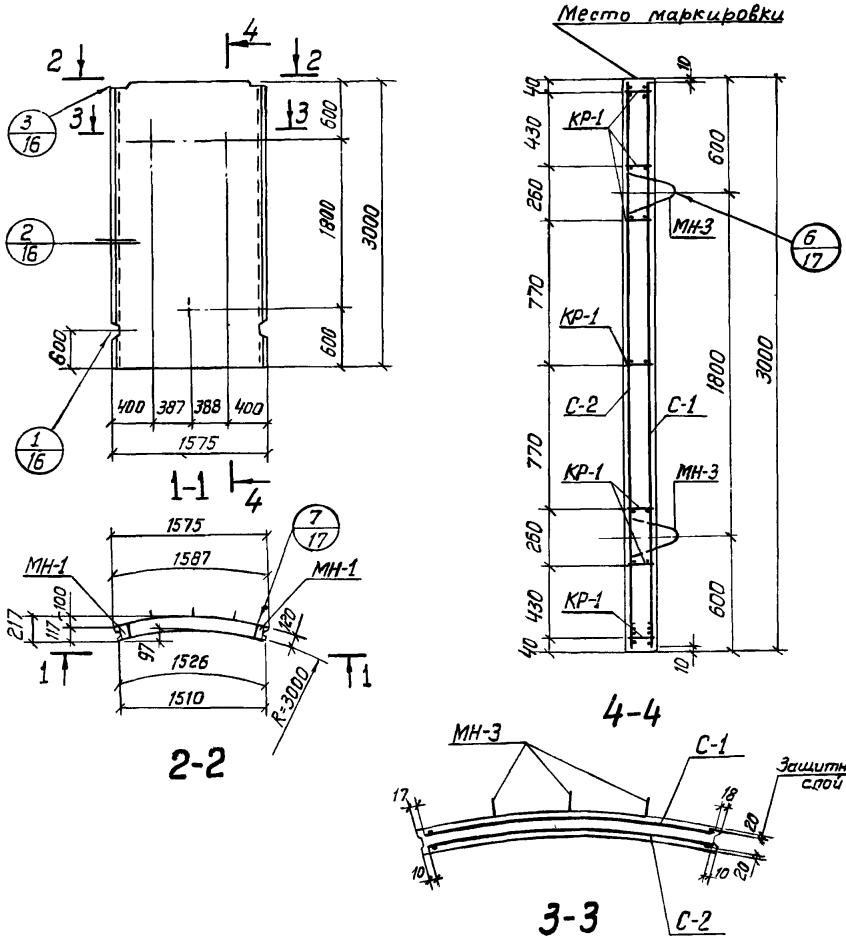
Плоскоб
Руч. Вр.с. 1.4

г. Москва

ТК	Панели стеновые для цилиндрических сооружений	Серия 3.900-3
1976	Пояснительная записка	Выпуск 1 Лист 13-4

серия
3.900-3
впуск 5
лист 1
лист

Исполнитель: [Blank]
 Проверено: [Blank]
 Проектировщик: [Blank]
 Конструктор: [Blank]
 Руководитель: [Blank]
 Главный инженер: [Blank]
 Главный архитектор: [Blank]
 Главный специалист: [Blank]
 И. Москвина



Показатели на один элемент

Марка элемента	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг	Масса Т
ПСЦ1-30-1	200	0.55	27.1	1.4

Сборочные единицы и детали на один элемент

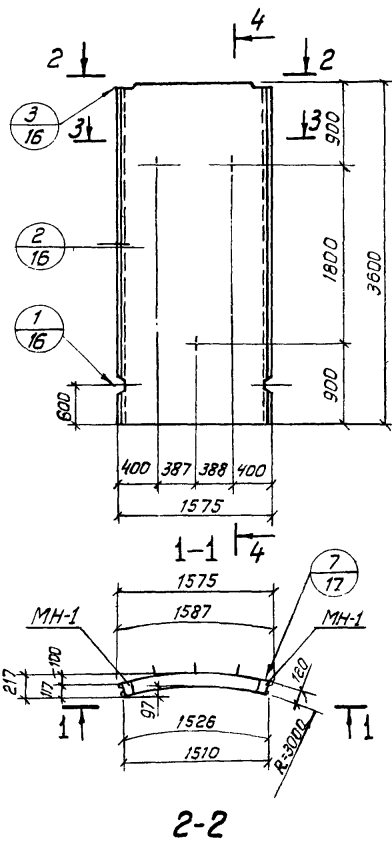
Марка элемента	Марка изделий или № поз.	Колич-во шт	№ листа части 2
ПСЦ1-30-1	С-1	1	1
	С-2	1	
	КР-1	7	14
	МН-1	2	18
	МН-3	3	19

Выборка стали на один элемент, кг

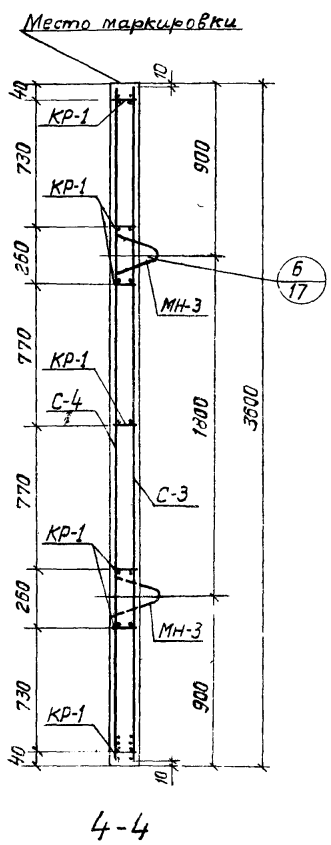
Марка элемента	Арматурные изделия				Закладные изделия				Утого	Всего	
	сетки сварные Гост 8478-66	Проволока арм. обмот. Гост 8727-53	Арм. сталь Гост 5781-75	Профильн. сталь	Арм. сталь Гост 5781-75	Утого	Всего				
	Марка сетки 200/250/5/4-1500	Утого	Класс А III	Класс А III	Класс А III						
ПСЦ1-30-1	12.0	12.0	2.8	2.8	6.8	6.8	1.2	2.7	1.6	5.5	27.1

Примечания:

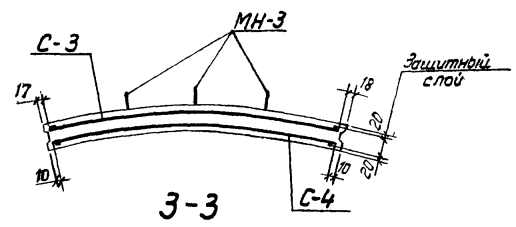
1. Каркасы КР-1 привязать к сеткам.
2. При установке строповочных петель допускается перерезать поперечный стержень сетки.



2-2



4-4



3-3

Показатели на один элемент

Марка элемента	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг	Масса т
ПСЦ1-36-2	200	0.66	37.6	1.7

Сборочные единицы и детали на один элемент

Марка элемента	Марка изделий или № поз.	Кол-во шт	№ листа части 2
ПСЦ1-36-2	C-3	1	2
	C-4	1	
	KP-1	7	14
	MH-1	2	18
	MH-3	3	19

Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Арматурные изделия						Закладные изделия				Всего		
	Сетки сварные ГОСТ 8478-66		Проволока (дом. произв. ГОСТ 18727-53)*		Арматурная сталь ГОСТ 5781-75			Профильная сталь	Арм. сталь ГОСТ 5781-75				
	Марка сетки 200/250/5/4 1500	Итого	Класс В I	φ мм	Класс А III				Итого	Кл. А II 1017		Класс А III 1017	Итого
					φ мм	φ мм	φ мм						
ПСЦ1-36-2	14.4	14.4	2.8	2.8	6.8	5.4	2.7	14.9	1.2	2.7	1.6	5.5	37.6

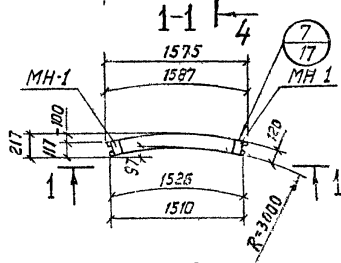
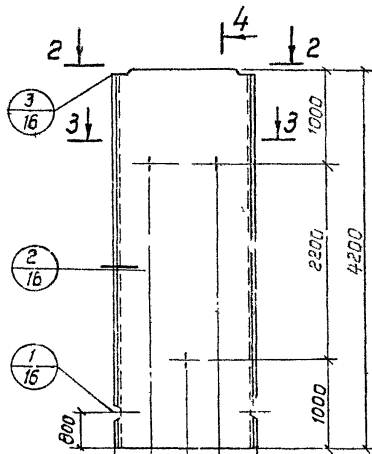
Примечания:

1. Киркасти KR-1 привязать к сеткам.
2. При установке строповочных петель допускается перерезать поперечный стержень сетки.

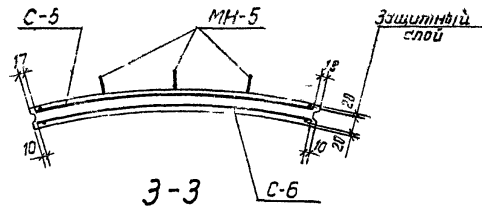
г. Москва

TK	Панели стеновые для цилиндрических сооружений	Серия 3.900-3
1976	Панель ПСЦ1-36-2. Опалубочный чертеж. Армирование.	Выпуск 5 Лист 2

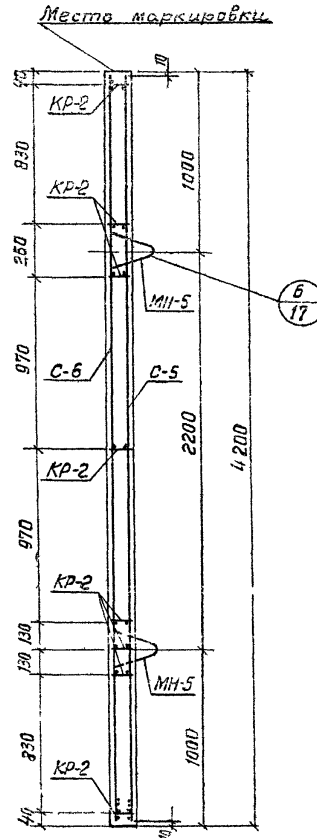
ВАРШЕНА
 ПОДПИСАНО: [Инициалы]
 УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
 ПРОЕКТИРОВАНИЕ
 КОНСТРУКТИВНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ
 ПАСПОРТ



2-2



3-3



4-4

Показатели на один элемент

Марка элемента	Марка бетона	Объем бетона м ³	Расход стали кг	Масса т
ПСЦ1-42-1	200	0,77	41,3	1,9

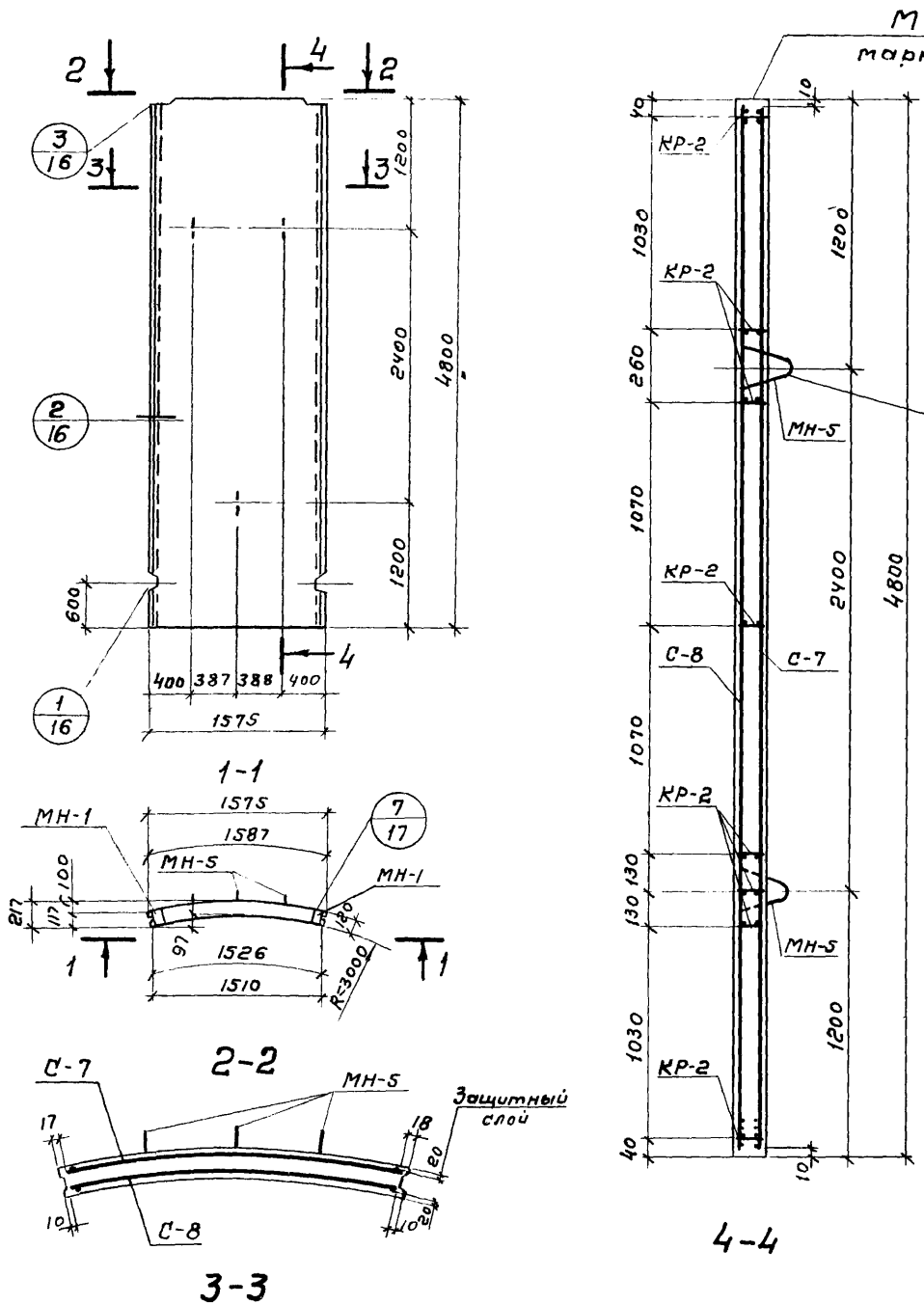
Сборочные единицы и детали на один элемент

Марка элемента	Марка изделий или № поз.	Кол-во шт	№ листа части 2
ПСЦ1-42-1	С-5	1	3
	С-6	1	
	КР-2	8	14
	МН-1	2	18
	МН-5	3	19

Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Арматурные изделия							Закладные изделия				Всего	
	Сетки сварные Гост 8478-66			Арматурная сталь Гост 5781-75				Профильная сталь 100x8	Арт. сталь Гост 5781-75		Итого		
	Марка сетки	Итого	Класс А I	Класс А III			Итого		Класс А III				
				φ мм	6	8		10	φ мм	12	10		
ПСЦ1-42-1	16,8	16,8	3,2	3,2	5,4	3,3	5,9	14,6	1,2	1,5	4,0	6,7	41,3

- Примечания:
 1. Каркасы КР-2 привязать к сеткам.
 2. При установке строповочных петель допускается перерезать поперечный стержень сетки.



Показатели на один элемент

Марка элемента	Марка бетона	Объем бетона м ³	Расход стали кг	Масса т
ПСЦ-48-1	200	0,89	45,1	2,2

Сборочные единицы и детали на один элемент

Марка элемента	Марка изделий или № поз	Колич-во шт	№ листа части 2
ПСЦ-48-1	С-7	1	4
	С-8	1	4
	КР-2	8	14
	МН-1	2	18
	МН-5	3	19

Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Арматурные изделия						Закладные изделия				Всего		
	Сетки сварные ГОСТ 8478-66		Проволока арм. обж. ГОСТ 6721-53		Арм. сталь ГОСТ 5781-75		Профильная сталь		Арм. сталь ГОСТ 5781-75				
	Марка сетки	Утого	Класс В I	Ф мм	Класс А III		Утого	Ф мм	Класс А III	Утого			
					Ф мм	Утого						Ф мм	Утого
ПСЦ-48-1	200/250/5/4/1500	19,2	3,2	5	3,2	5,8	10,2	16,0	1,2	1,5	4,0	6,7	45,1

Примечания:

1. Каркасы КР-2 привязать к сеткам.
2. При установке строповочных петель допускается перерезать поперечный стержень сетки.

Узакон

Паспортная таблица

г. Москва

ТК

Панели стеновые для цилиндрических сооружений

Серия 3.900-3

1976

Панель ПСЦ-48-1. Опалубочный чертеж. Армирование

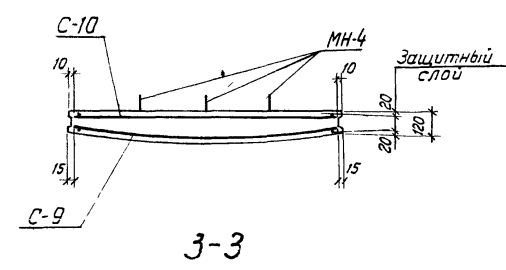
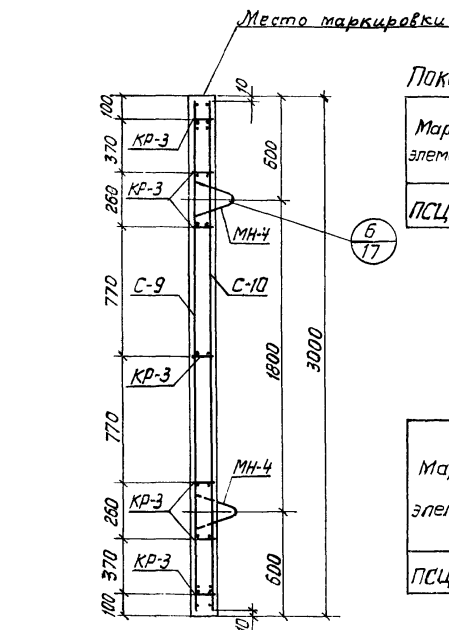
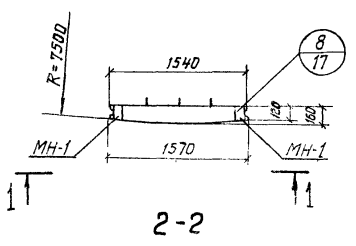
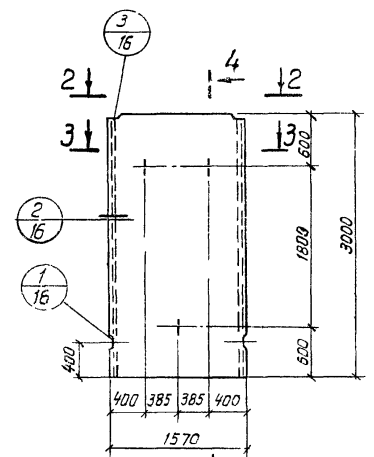
Выпуск 5
Часть 1

Лист 4

3900-3
Выпуск 5
Часть 1
Лист

5

Выполнено
Т. Потаповой
Проверено
Л. Потаповой
Утверждено
С. Потапов



Показатели на один элемент

Марка элемента	Марка бетона	Объем бетона м ³	Расход стали кг	Масса т
ПСЦ2-30-1	200	0.69	25.1	1.7

Сборочные единицы и детали на один элемент

Марка элемента	Марка изделий или № поз.	Кол-во шт	№ листа части 2
ПСЦ2-30-1	C-9	1	5
	C-10	1	
	KP-3	7	14
	MH-1	2	18
	MH-4	3	19

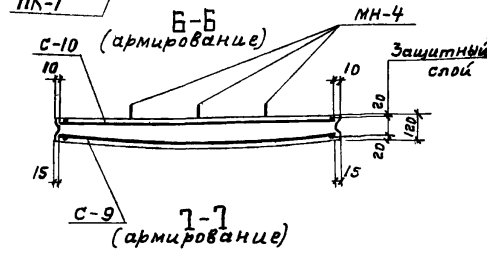
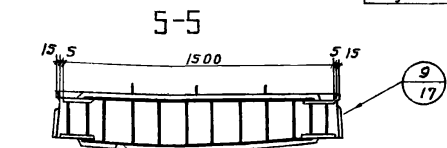
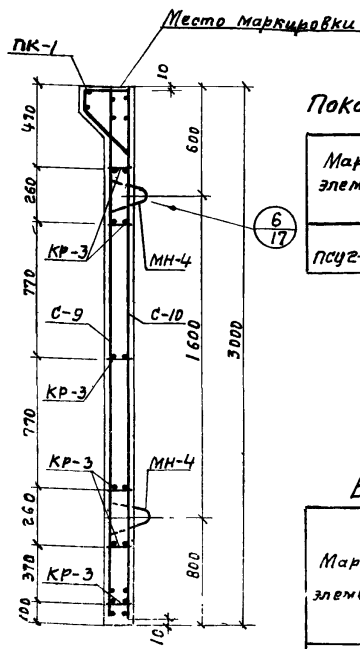
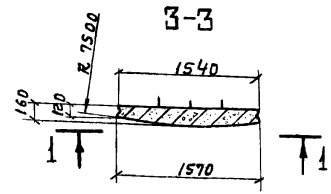
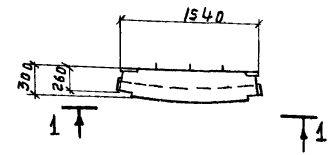
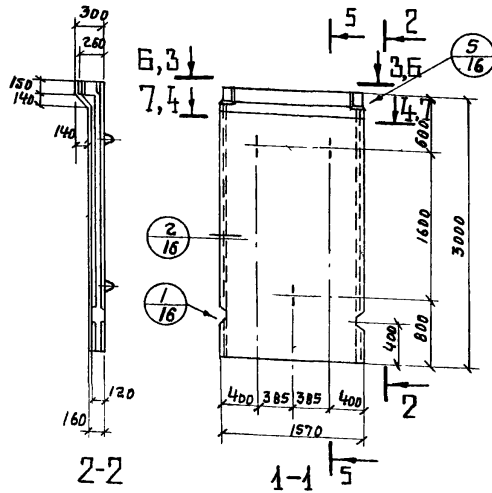
Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Арматурные изделия		Закладные изделия			Итого	Всего
	Сетки сборные по ст 8478-66	Уголок	Профильная сталь	Арм. сталь по ст 5781-75	Итого		
ПСЦ2-30-1	12.0	12.0	7.6	7.6	1.2	27	25.1

Примечания:

1. Каркасы KP-3 привязать к сеткам
2. При установке строповочных петель допускается перерезать поперечный стержень сетки.

г. Москва
Ин. специаль.
И.О.Т
И.А.С.К.О.Н



Показатели на один элемент

Марка элемента	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг	Масса т
псцз-30-1а	200	0,73	33,3	1,8

Сборочные единицы и детали на один элемент

Марка элемента	Марка изделий или л поз.	Колич-во шт	№ листа части 2
псцз-30-1а	С-9	1	5
	С-10	1	
	ПК-1	1	16,17
	КР-3	6	14
	МН-4	3	19

Выбор стали на один элемент, кг.

Марка элемента	Арматурные изделия				Закладные изделия				Всего		
	Сетки сварные ГОСТ 8478-66		Проволока арм. обыкновенная ГОСТ 6727-53		Арм. сталь ГОСТ 5781-75		Профильная сталь				
	Марка сетки	Класс В I	Ф мм	Утого	Класс А III	Ф мм	Утого	Кл. А III / Кл. А II / Кл. А I			
	200/250/5/4	5	10	Утого	150x8	10	10	φ мм			
псцз-30-1а	12,0	12,0	8,0	8,0	3,2	3,2	6,8	2,7	0,6	10,1	33,3

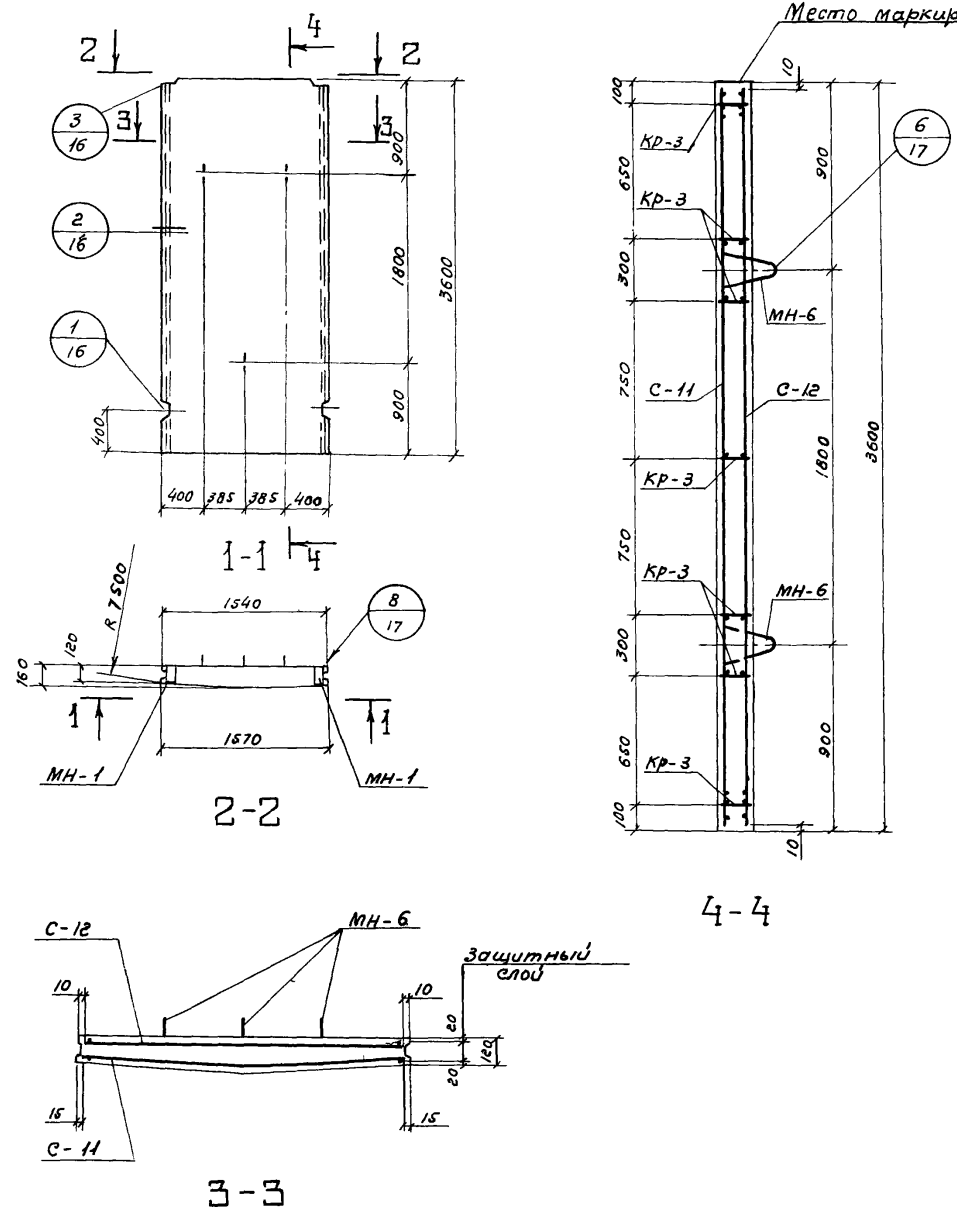
- Примечания:**
1. Каркасы КР-3 привязать к сеткам.
 2. При установке стеновых панелей допускается перерезать поперечный стержень сетки.

ТК	Панели стеновые для цилиндрических сооружений.	Серия 3.900-3
1976	Панель ПСЦЗ-30-1а. Опалубочный чертеж. Армирование.	Выпуск 3 Лист 6

черт
300-3
6 лист
часть 1

Исполнитель: Косманов И.И.
Проверил: Бочаров В.И.
Узаконен: Узаков В.И.
Лист: 12
Город: Москва

ОБЪЕДИНЕННЫЙ ПРОЕКТ
г. Москва



Показатели на один элемент

Марка элемента	Марка бетона	Объем бетона м ³	Расход стали кг	Масса т
ПСЦ-36-1	200	0,81	32,5	2,0

Сборочные единицы и детали на один элемент

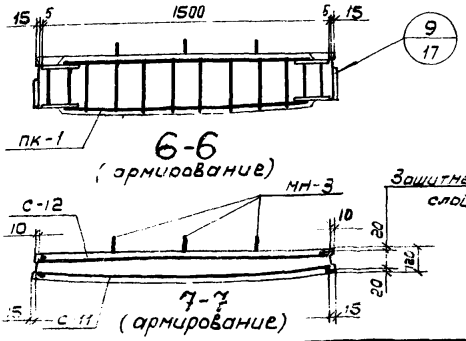
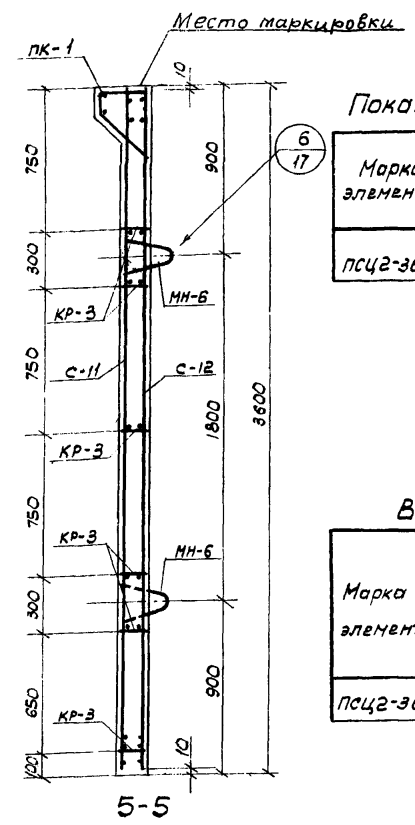
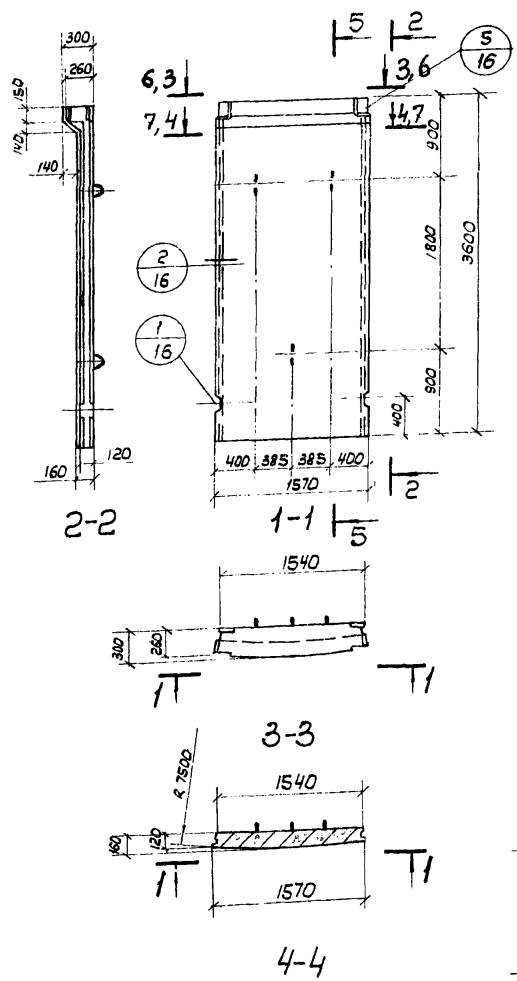
Марка элемента	Марка изделий или № поз	Кол-во шт	№ листа части 2
ПСЦ-36-1	С-11	1	6
	С-12	1	
	КР-3	7	14
	МН-1	2	18
	МН-6	3	19

Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Арматурные изделия				Закладные изделия				Всего	
	Сетки сварные Гост 8478-66		Проволока ст. обычн. Гост 6727-53		Арматурная сталь Гост 5781-75		Профильная сталь			
	Марка стали	Утого	Класс	Утого	Класс	Утого	φ мм	Утого		
ПСЦ-36-1	200/250/5/4	1500	5	5	6	1500	100x8	12	10	32,5
					5,9	5,9	1,2		1,8	

Примечания:
1. Каркасы КР-3 привязать к сеткам.
2. При установке строповочных петель допускается перерезать поперечный стержень сетки.

Я-3
К-5
Л-1
Гл. специалист Усаков
г. Москва



Показатели на один элемент

Марка элемента	Марка бетона	Объем бетона м ³	Расход стали кг	Масса т
ПСЦ2-36-1а	200	0.84	40.7	2.1

Сборочные единицы и детали на один элемент

Марка элемента	Марка изделий или н. поз.	Кол-во шт.	№ листа части 2
ПСЦ2-36-1а	С-11	1	6
	С-12	1	
	МК-1	1	16, 17
	КР-3	6	14
	МН-6	3	19

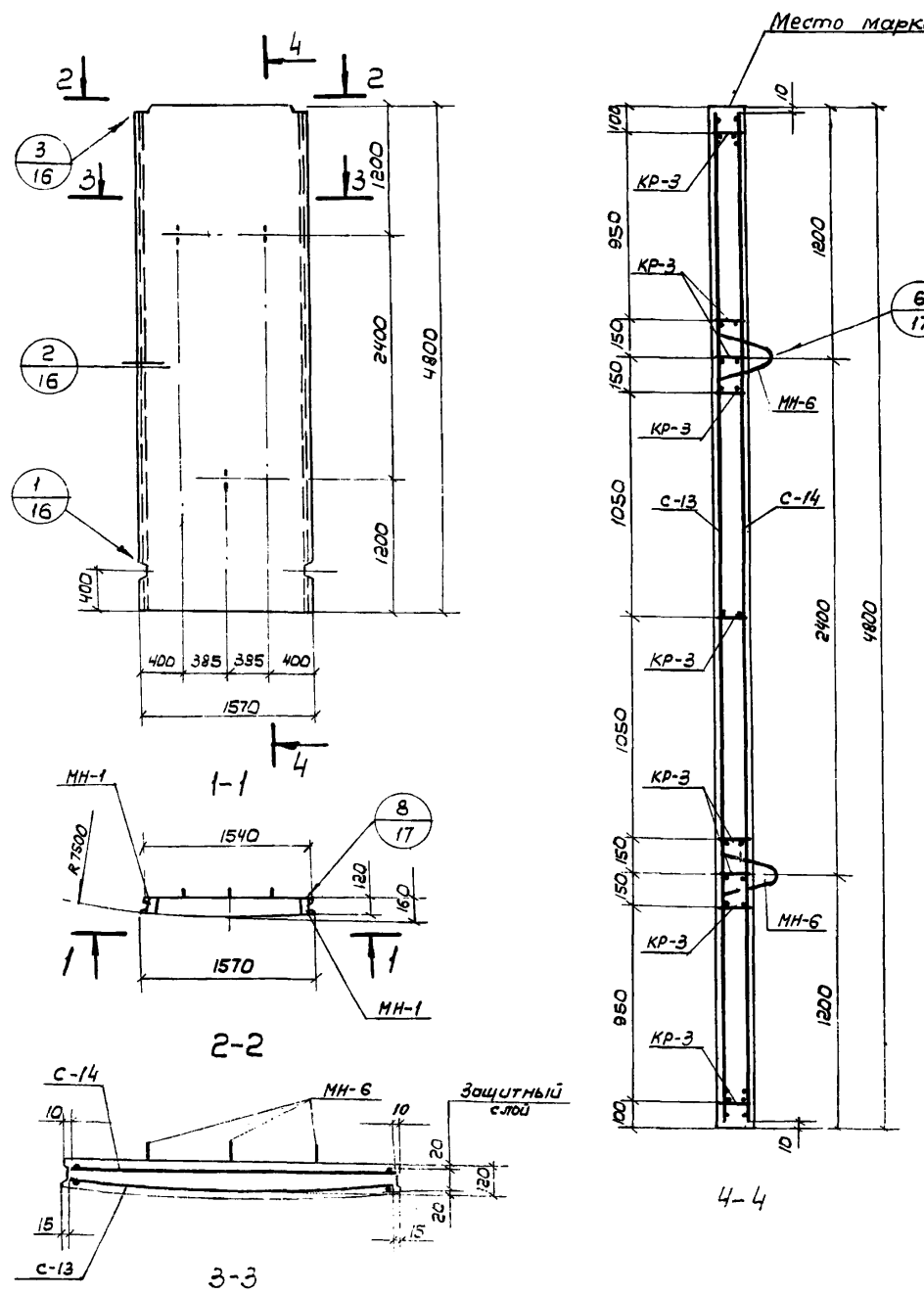
Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Арматурные изделия				Закладные изделия			Всего				
	сетки сварные ГОСТ 8778-66	Проволока арм. обьём ГОСТ 6727-68		Арм. сталь ГОСТ 5781-75		Профилен. сталь	Арм. сталь ГОСТ 5781-75					
		Марка сетки	класс В2	класс АIII	класс АIII		класс АIII		класс АIII			
ПСЦ2-36-1а	200/250/5/4 1500	Утого 5	Утого 10	Утого 6	Утого 150x8	12	10	11.6				
	14.4	14.4	5.6	5.6	3.2	5.9	9.1	6.8	1.8	3.0	11.6	40.7

Примечания:
1. Каркасы КР-3 привязать к сеткам.
2. При установке строповочных петель допускается перерезать поперечный стержень сетки.

3 300-3
311.15
0701
9

14



Показатели на один элемент

Марка элемента	Марка бетона	Объем бетона м ³	Расход стали кг	Масса т
псц 2-48-2	200	109	46.0	2,7

Сборочные единицы и детали на один элемент

Марка элемента	Марка изделий или № поз.	Колич-во шт.	№ листа части 2
псц 2-48-2	С-13	1	7
	С-14	1	
	КР-3	9	14
	МН-1	2	18
	МН-6	3	19

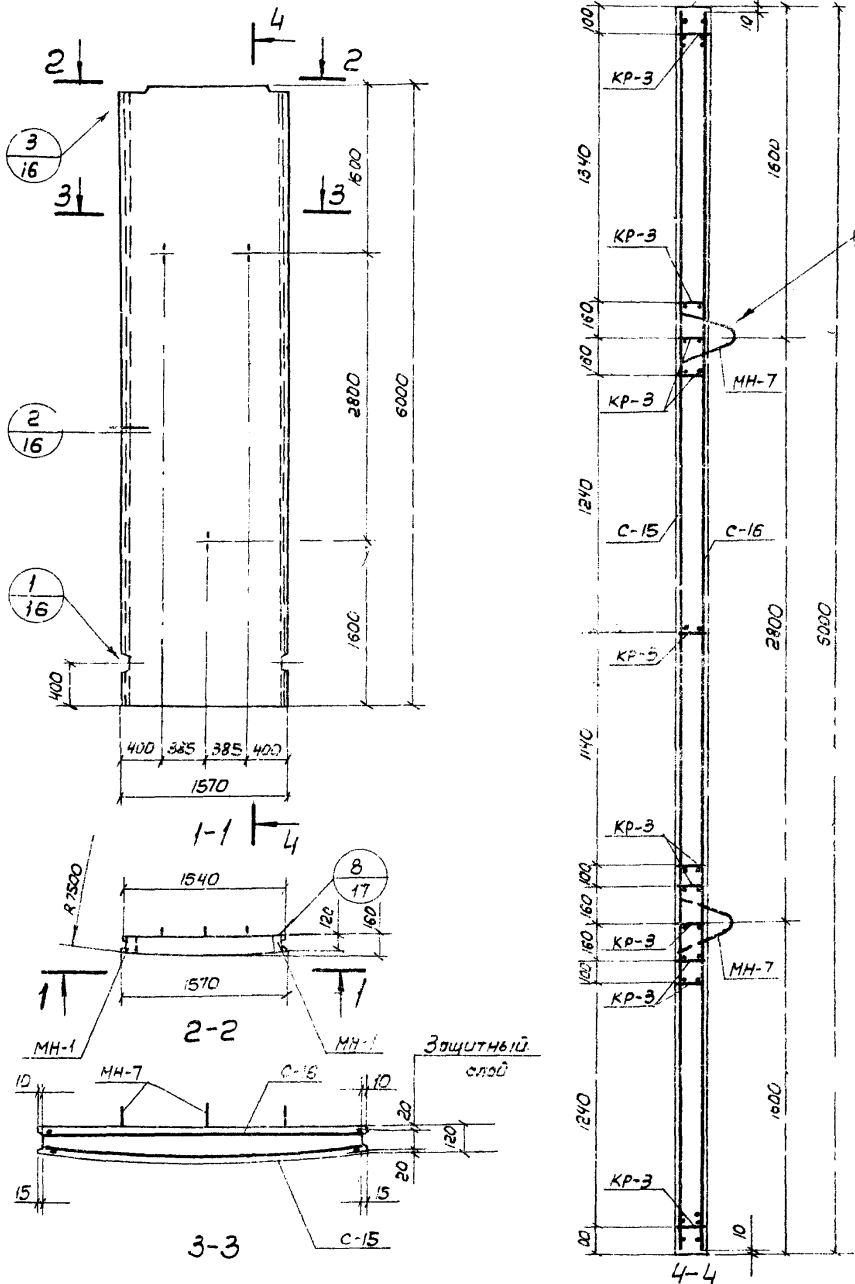
Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Арматурные изделия				Закладные изделия				Всего			
	Сетки сварные ГОСТ 8478-63		Проволока арм. обычн. ГОСТ 6727-53*		Арматурная сталь ГОСТ 5781-75		Просильная сталь			Арм. сталь ГОСТ 5781-75		
	Марка сетки	Утого	класс В I	Утого	класс А III		сталь	Утого				
	150x250/600/4	1500	Ф мм	Утого	Ф мм	Утого	100x8			Ф мм		
псц 2-48-2	292	292	5.4	5.4	4.4	—	4.4	1.2	1.8	4.0	7.0	46.0

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Каркосы КР-3 привязать к сеткам.
2. При установке строповочных петель допускается перерезать поперечный стержень сетки.

Исполнитель: [Signature]
Проверено: [Signature]
Инженер: [Signature]
М.П. [Stamp]
г. Москва



Место маркировки

Показатели на один элемент

Марка элемента	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг	Масса т
псц-60-1	200	1.36	59.5	3.4

Сборочные единицы и детали на один элемент

Марка элемента	Марка изделий или проф.	Кол-во шт.	№ листа части
70ц2-60-1	С-15	1	8
	С-15	1	
	КР-3	11	14
	МН-1	2	18
	МН-7	3	19

Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Арматурные изделия				Закладные изделия				Итого	Всего					
	Сетки сборные ГОСТ 3473-66		Проволока ст. 1017 ГОСТ 6727-63		Арм. ст. ст. ГОСТ 5781-75		Профильн. ст. ст.								
	Марка сетки	Уголок	Класс ст.	Ф. мм	Уголок	Ф. мм	Уголок	Ф. мм							
псц2-60-1	1500	1500	5	5	6	6	100x6	14	10	8.4	1.2	2.4	4.3	7.9	59.5

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Каркасы КР-3 привязать к сеткам.
2. При установке стеновых панелей допускается терять поперечный стержень сетки.

ТК

Панели стеновые для цилиндрических сооружений

3 900 3

1976

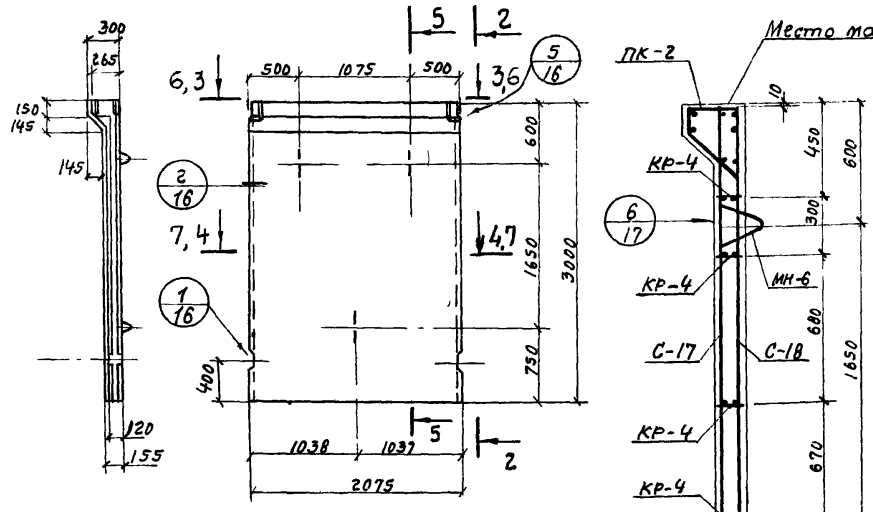
Панель псц 2 -60-1. Опалубочный чертеж. Арматурованье.

Выпущено 5 шт. 1 шт.

Серия
300-3
Выпуск 5
Часть 1
Лист
11

Инженер: [Имя]
Проверил: [Имя]
Утвердил: [Имя]

г. Москва



2-2

1-1

3-3

4-4

5-5

6-6 (армирование)

7-7 (армирование)

Показатели на один элемент

Марка элемента	Марка бетона	Объем бетона м ³	Расход стали кг	Масса т
ПСЦ3-30-1	200	0,95	59,2	2,4

Сборочные единицы и детали на один элемент

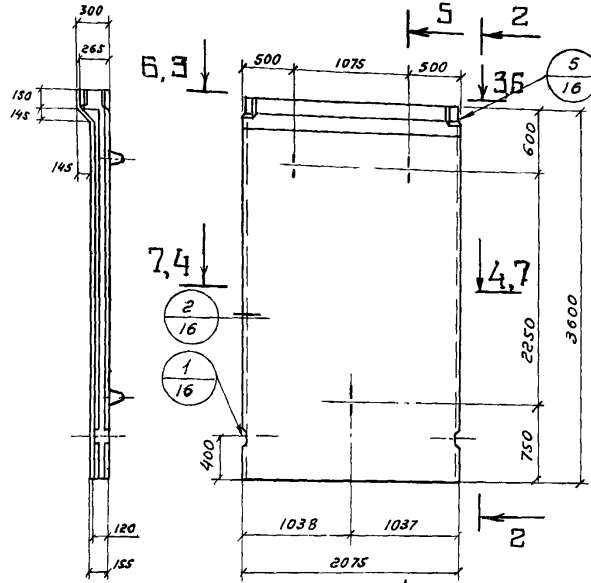
Марка элемента	Марка изделий или № поз.	Кол-во шт	№ листа части 2
ПСЦ3-30-1	C-17	1	9
	C-18	1	
	ПК-2	1	16,17
	КР-4	7	15
	МН-6	3	19

Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Арматурные изделия				Закладные изделия				Всего
	Сетки сварн. ГОСТ 8478-66		Проволока арм. ГОСТ 6127-53		Арм. сталь ГОСТ 5781-75		Профильная сталь		
	Марка сетки	Утол	Класс ВЛ	φ мм	Утол	Класс АIII	φ мм	Утол	
ПСЦ3-30-1	150/250/6/11/14/2300		5ВЛ		8,5/5,6/4,4/18,5	6,8	1,8/3,0	11,6	59,2

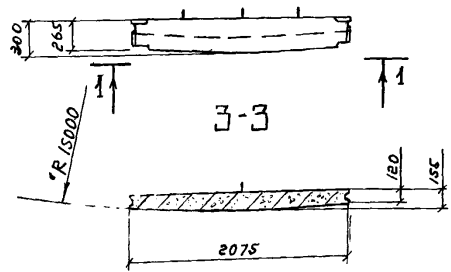
Примечания:

- Каркасы КР-4 привязать к сеткам.
- При установке строповочных петель допускается перерезать поперечный стержень сетки.

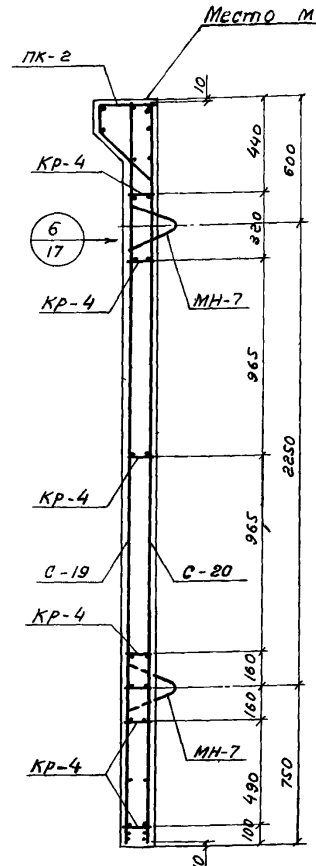


2-2

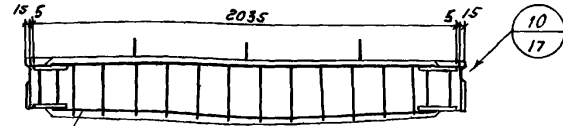
1-1



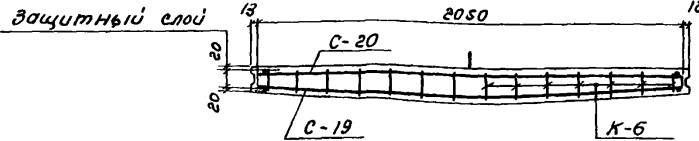
4-4



5-5



6-6 (армирование)



7-7 (армирование)

Место маркировки

Показатели - на один элемент

Марка элемента	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг	Масса т
ПСЦЗ-36-1	200	1,13	62,6	2,8

Сборочные единицы и детали на один элемент

Марка элемента	Марка изделий или № поз.	Кол-во шт	№ листа части 2
ПСЦЗ-36-1	С-19	1	10
	С-20	1	10
	ПК-2	1	16,17
	КР-4	7	15
	МН-7	3	19

Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Арматурные изделия							Закладные изделия			Всего		
	Сетки сварн. Гост 8478-66		Проволока Арм. обычн. Гост 6727-53*		Арм. сталь Гост 5781-75			Профильная сталь		Итого			
	Марка сетки	Итого	Класс В I	Итого	Класс А III	Итого	φ мм	Итого					
ПСЦЗ-36-1	2300	28,8	5,7	5,7	6,6	5,6	4,4	15,6	6,8	2,4	3,3	12,5	62,6

Примечания:

1. Каркасы КР-4 привязать к сеткам
2. При установке строповочных петель допускается перерезать поперечный стержень сетки.

ИЗДАНИЕ

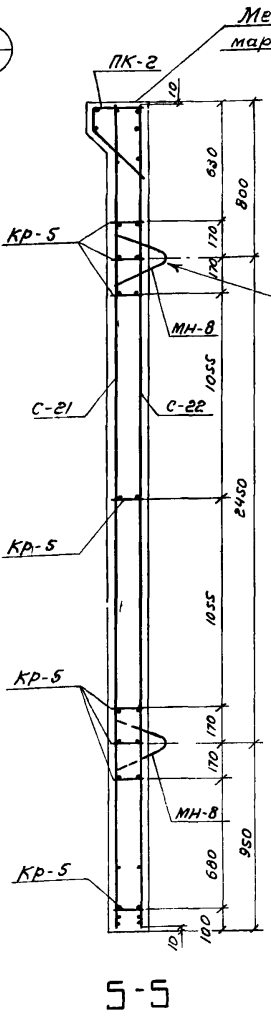
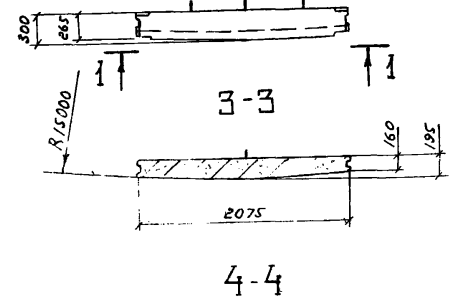
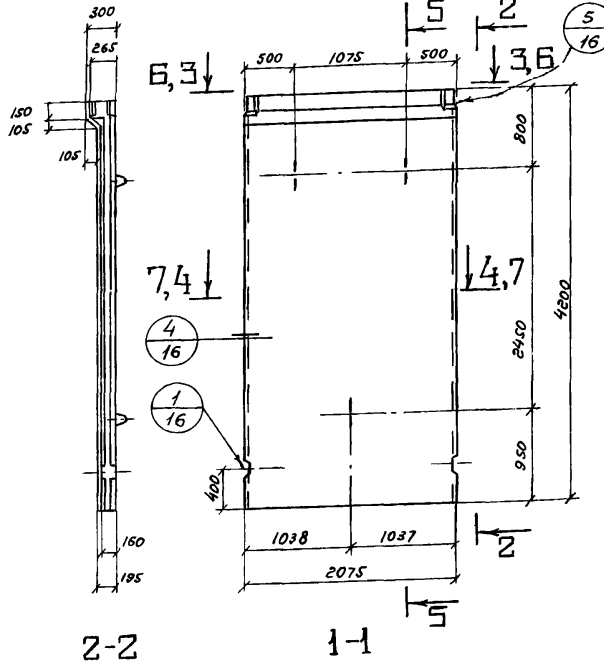
г. Москва

ТК	Панели стеновые для цилиндрических сооружений	Серия	3.900.3
1976	Панель ПСЦЗ-36-1. Опалубочный чертеж. Армирование.	Выпуск 5	Лист
		Часть 1	12.

ср 19
500-3
1,4чск 5
2,776 1
2-шт
13

В.А. Пилипчук
И.А. Мухоморова
В.А. Пилипчук
И.А. Мухоморова
В.А. Пилипчук
И.А. Мухоморова
В.А. Пилипчук
И.А. Мухоморова
В.А. Пилипчук
И.А. Мухоморова

г. Москва



Место маркировки

Показатели на один элемент

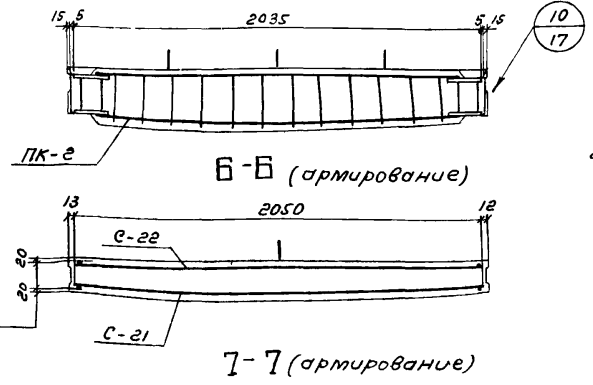
Марка элемента	Марка бетона	Объем бетона м ³	Расход стали кг	Масса т
ПСУЗ-42-1	200	1,63	85,2	4,1

Сборочные единицы и детали на один элемент

Марка элемента	Марка изделий или № поз	Кол-во шт	№ листа части 2
ПСУЗ-42-1	С-21	1	11
	С-22	1	
	ПК-2	1	16,17
	КР-5	8	15
	МН-8	3	19

Выборка стали на один элемент, кг

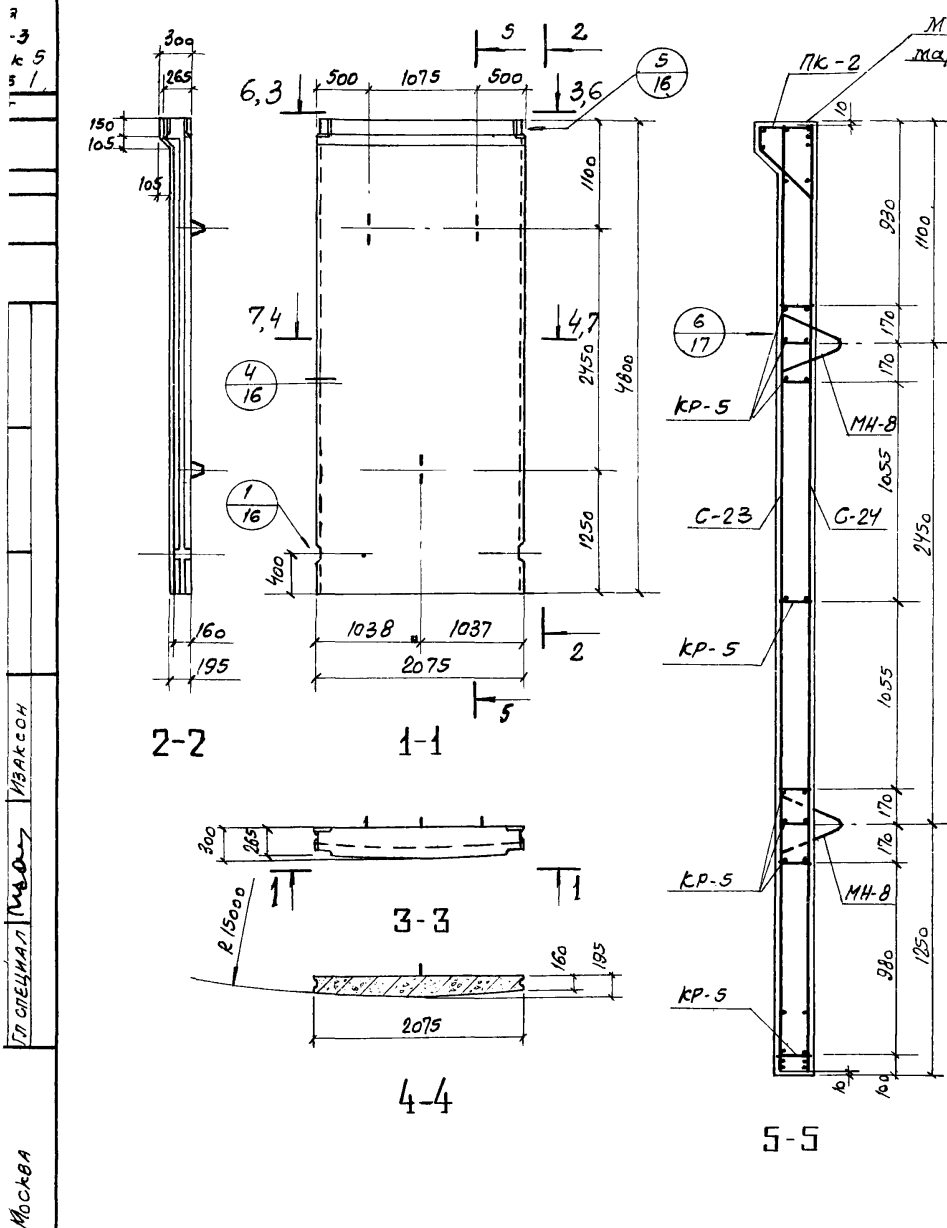
Марка элемента	Арматурные изделия				Закладные изделия				Всего			
	Сетки сварн гост 8478-66		Проволока ч.м. обычн. гост 6727-53*		Арм. сталь гост 5781-75		Профильн. сталь					
	Марка сетки	Класс В I	φ мм	Утого	Класс А II	φ мм	Утого	Утого				
	150/250/6А II/4	Утого	5В I		8А II 10А II	Утого	150×8	16А II 10А II				
ПСУЗ-42-1	33,4	33,4	6,3	6,3	27,1	4,4	31,5	6,8	3,9	3,3	14,0	85,2



Примечания:

- 1. Каркасы КР-5 привязать к сеткам
- 2. При установке строповочных петель допускается перерезать поперечный стержень сетки

ТК	Панели стеновые для цилиндрических сооружений	Серия 3.900-3
1976	Панель ПСУЗ-42-1 Опалубочный чертеж Армирование	Выпуск 5 Лист 13



Показатели на один элемент

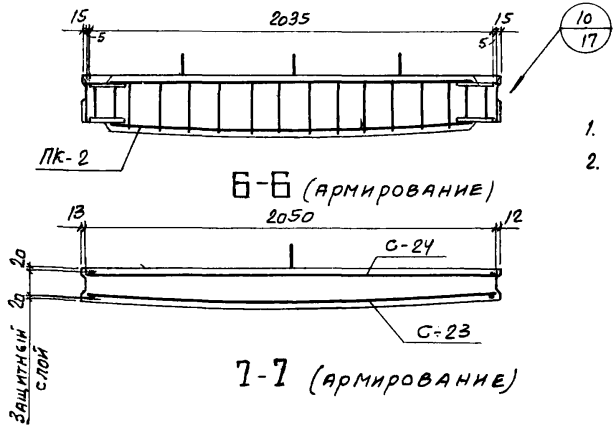
Марка элемента	Марка бетона	Объем бетона м ³	Расход стали кг	Масса т
ПСЦЗ-48-2	200	1.86	87.2	4.7

Сборочные единицы и детали на один элемент

Марка элемента	Марка изделия или № поз.	Колич-во шт.	№ листа части 2
ПСЦЗ-48-2	С-23	1	12
	С-24	1	
	ПК-2	1	16, 17
	КР-5	8	15
	МН-8	3	19

Выборка стали на один элемент, кг.

Марка элемента	Арматурные изделия						Закладные изделия				Всего	
	Сетки сварн. ГОСТ 8478-66		Проволока Арм. ст. ГОСТ 8771-53		Арм. сталь ГОСТ 5781-75		Профильная сталь		Арм. сталь ГОСТ 5781-75			
	Марка сетки	Итого	класс В I	Итого	класс А III	Итого	φ мм	Итого	φ мм	Итого		
	150/250/60/4	2300	5В I	6,3	8А III	24,3	160	3,9	10 А III	3,3		
ПСЦЗ-48-2	38,2	38,2	6,3	6,3	24,3	4,4	28,7	6,8	3,9	3,3	14,0	87,2



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Каркасы КР-5 привязать к сеткам
2. При установке строповочных петель допускается перерезать поперечный стержень сетки

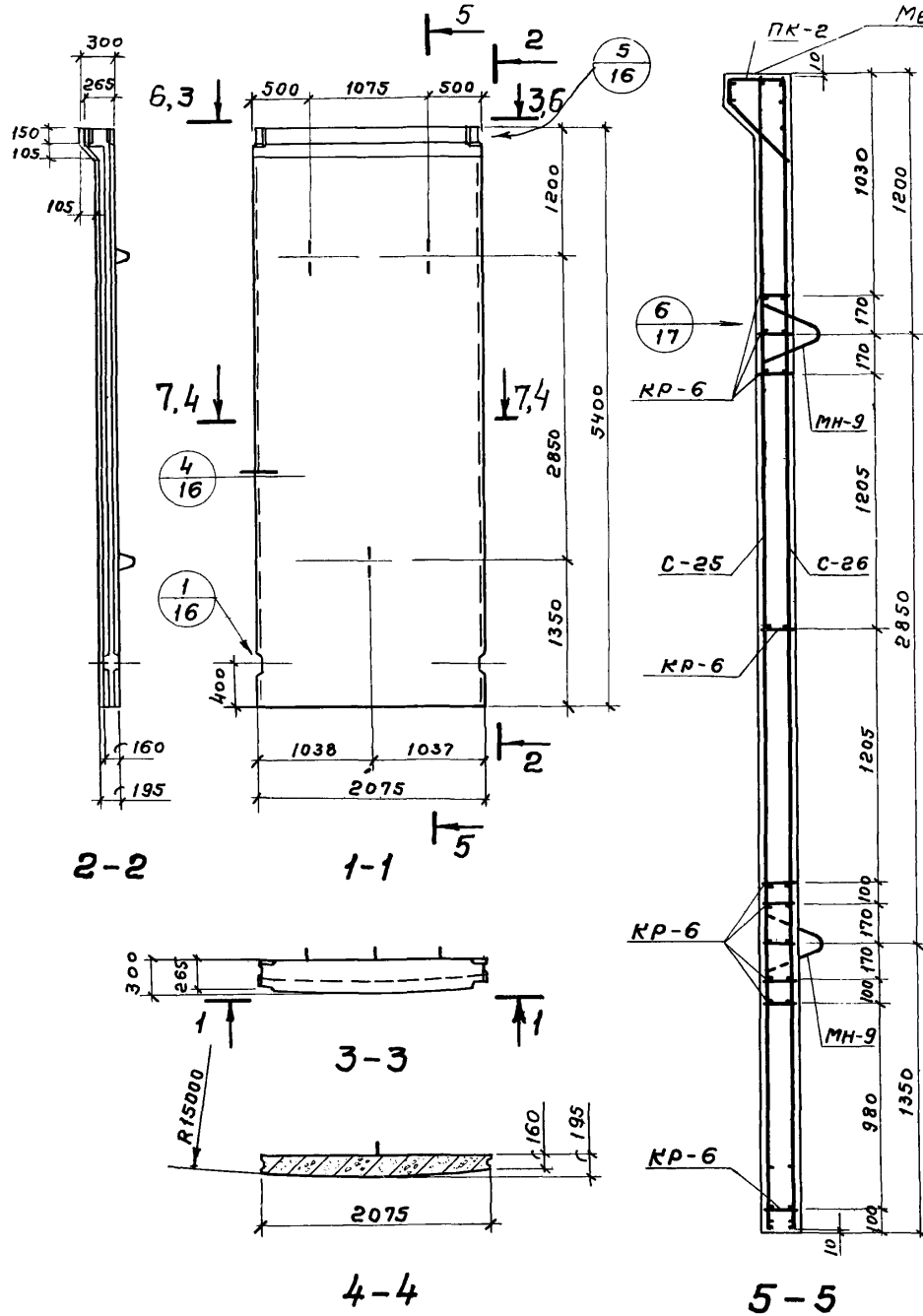
ГЛ. СПЕЦИАЛ. ЧЕРТЕЖ. ИВАКСОН
г. Москва

ТК	Панели стеновые для цилиндрических сооружений.		СЕРИЯ	3.900-3
1976	Панель ПСЦЗ-48-2 Опалубочный чертеж Армирование.		Выпуск 5	Лист 44

рис 900-3
пуск 5
часть 1
Лист

15

Специаль. Проект. Консульт. - Проект. М. Москва
 Инженер: Каменский С.И., Романова
 Бочаров А.В., Варгина
 Усманов А.С.
 Нач. отдела: Писарев В.А.
 М. Москва



20

Показатели на одну панель

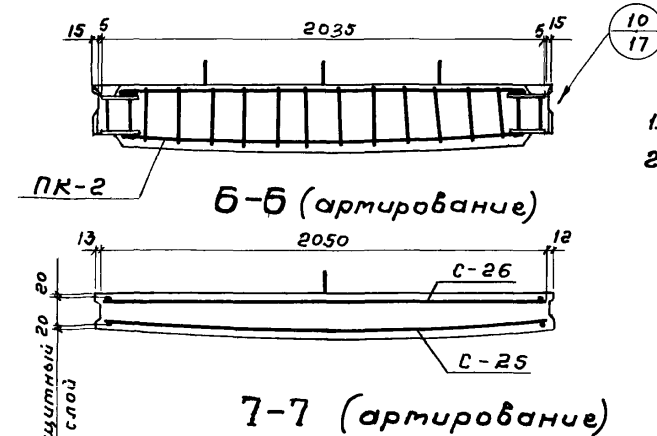
Марка элемента	Марка бетона	Объем бетона м ³	Расход стали кг	Масса т
ПСЦЗ-54-1	300	2,08	140,8	5,2

Сборочные единицы и детали на один элемент

Марка элемента	Марка изделий или № поз	Колич-во шт.	№ листа части 2
ПСЦЗ-54-1	С-25	1	13
	С-26	1	16,17
	КР-6	10	15
	МН-9	3	19

Выборка стали на один элемент, кг

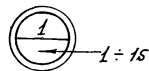
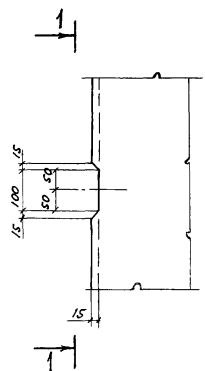
Марка элемента	Арматурные изделия			Закладные изделия				Всего					
	Проволока арт. 08мм ГОСТ 6727-53*		Арматурная сталь ГОСТ 5781-75		Профильная сталь		Арматурная сталь ГОСТ 5781-75						
	Класс В I	ф мм	Класс А III	ф мм	Итого	Итого	Итого		Итого				
ПСЦЗ-54-1	58 I	21,3	8 А III	95,4	103,4	124,7	6,8	4,8	0,6	3,9	9,3	16,1	140,8



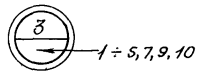
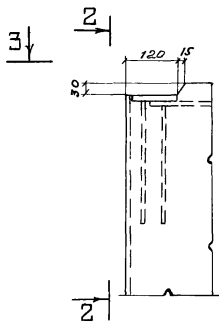
Примечания:

- Каркасы КР-6 привязать к сеткам.
- При установке строповочных петель допускается перерезать поперечный стержень сетки.

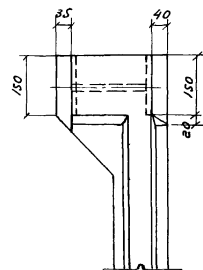
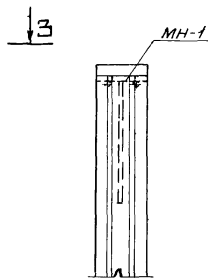
ТК 1976 Панели стеновые для цилиндрических сооружений Серия 3.900-3
 Панель ПСЦЗ-54-1. Опалубочный чертеж. Арматурание. Выпуск 5 Лист 15
 Часть 1



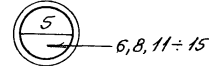
1-1



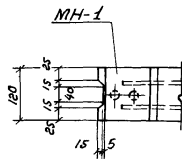
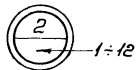
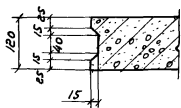
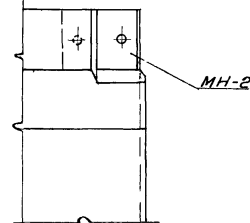
2-2



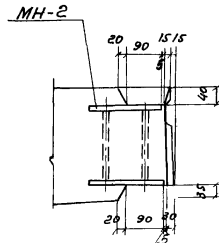
4-4



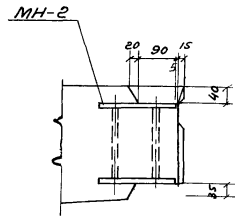
5-5



3-3

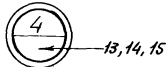
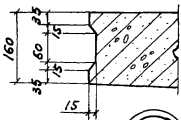


для ПСУ-30-1а
и ПСУ-36-1а



для ПСУ-3-

5-5



ТК

1976

Панели стеновые для цилиндрических вооружений

Узлы 1, 2, 3, 4, 5

Серия
3.900-3
Выпуск 3 Лист 1
Часть 1 1Б

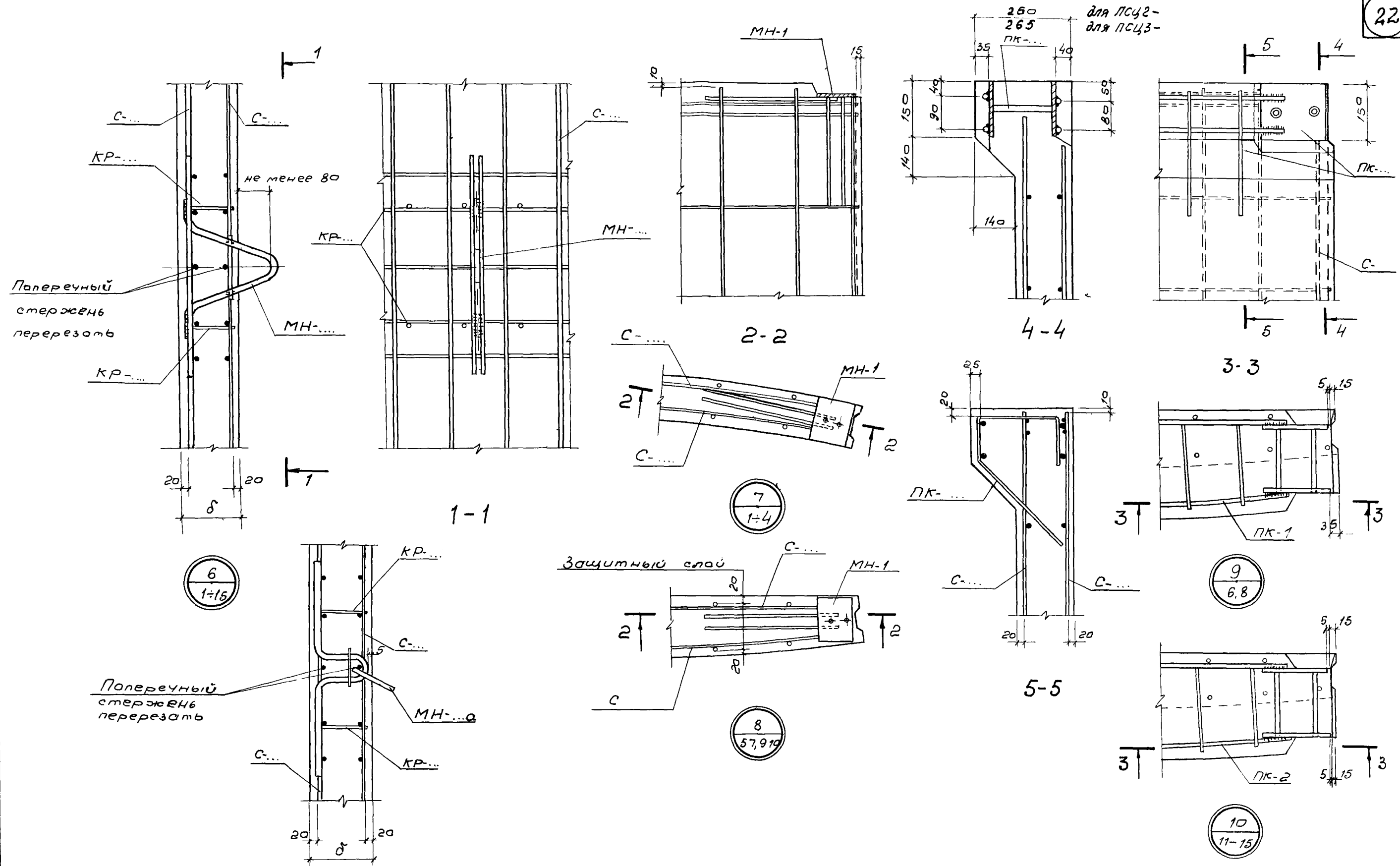
1976
910-3
выпуск 5
лист 1

17

Полковник
Григорьев Г.И.
Лейтенант
Буяков С.И.
ЗАОСОН.
Т.И.
Мах
Иван
Л.И.

г. Москва

22



Вариант Установка строповочной петли с падающим кольцом

ТК Панели стеновые для цилиндрических сооружений Серия 3.900-3

1976 Узлы 6, 7, 8, 9, 10 Выпуск 5, Часть 1, Лист 17

15-157-01 23