

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

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка
I. Общая часть

№ п/п	Наименование	Лист	Стр.
1	Пояснительная записка	п. 1-13	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.

Серия 3.900-3
Выпуск 5
Часть I
Лист
пз-1

Аппарат

Вз

Проектировщик

Копетелин
Боноров

Резиш
Резиш

М.ч. отдела
Г.Ф. Инж. Мр.
Рук. бр. в.

С. МОСКВА

ТК 1976	Панели стеновые для цилиндрических сооружений	Серия 3.900-3
	Пояснительная записка	Выпуск 5 Лист Часть I 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 3м, для панели ПСЦ2 - по выпуклой стороне равным 7,5 м и для панелей ПСЦ3 - по выпуклой стороне равным 15 м.

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 № Э-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 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 „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 22266-76 „Сульфатостойкие цементы. Технические условия“.

В качестве мелкого заполнителя могут использоваться чистые естественные пески с модулем крупности не ниже 2,5. Содержание отнучиваемых 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.

дополнительный лист

Часть 1 Л3-2

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-
гущения 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

ИФ
ЭСЗ-3
гуск 5
згь 1

Лист

ПЗ-3

А. С. ЕЛИН

Бочаров

Антонов

Иванов

Сидоров

Петров

Смирнов

Иванов

Сидоров

Петров

Смирнов

Иванов

Сидоров

Петров

Смирнов

Иванов

Сидоров

Петров

Смирнов

Иванов

Сидоров

Петров

Смирнов

Иванов

г. Москва

пор и окоплов, 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 ПСЦ1 предусмотрено выпуклостью кверху а применением вибропогруза, а панелей ПСЦ2 и ПСЦ3 - 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“.

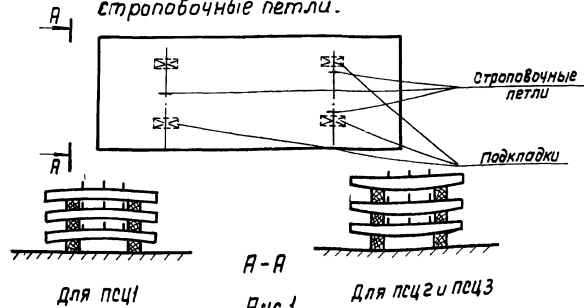
Подкладки должны укладываться как указано на рис. 1 строго по вертикали одна под другой.

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, 1973г. или в соответствии с „Руководством по перевозке железобетонными транспортом сборных крупно размерных железобетонных конструкций промышленного и жилищного строительства“ ЦНИИОМТП, Стройиздат, 1987г.

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



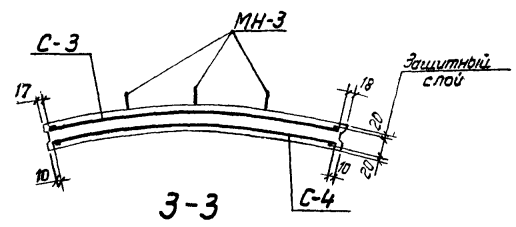
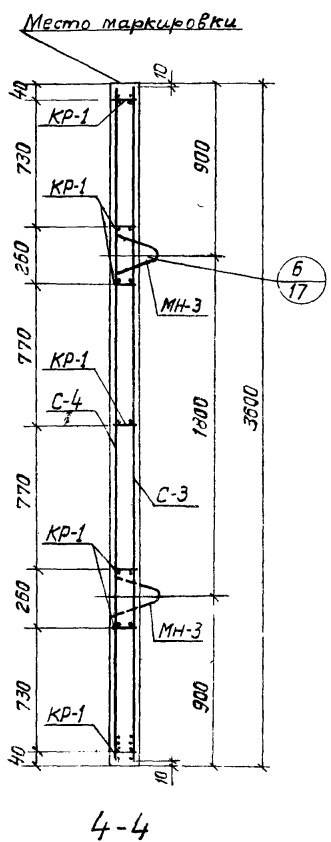
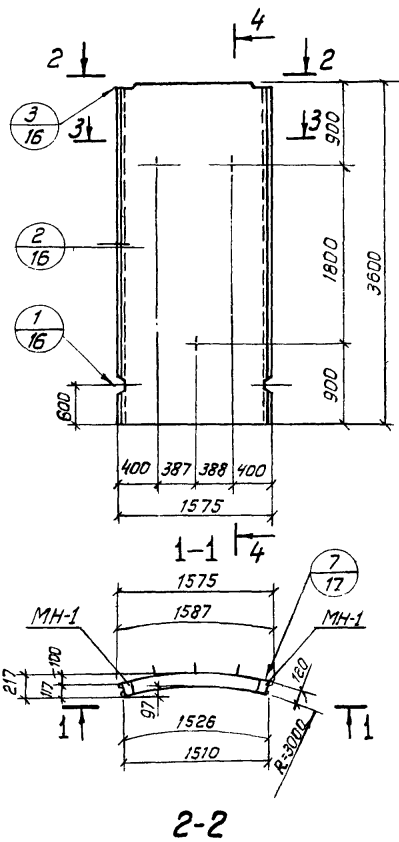
3
6.5
6.1

4

Плоскоб
Руч. Вр.с. 10/1

г. Москва

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



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

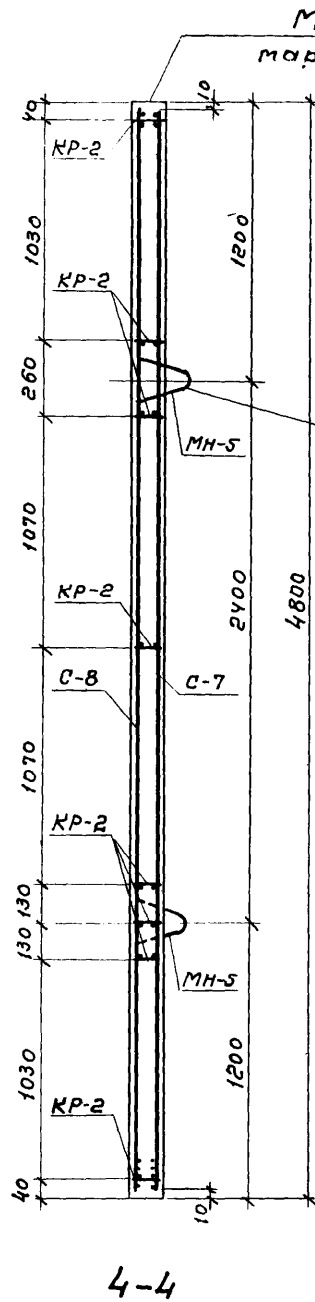
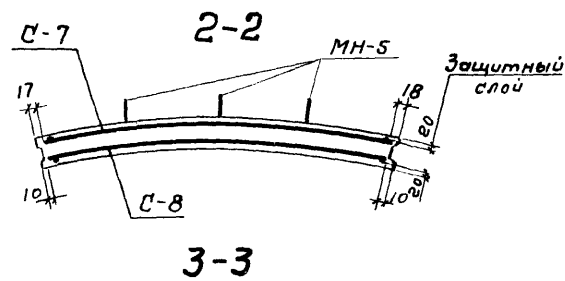
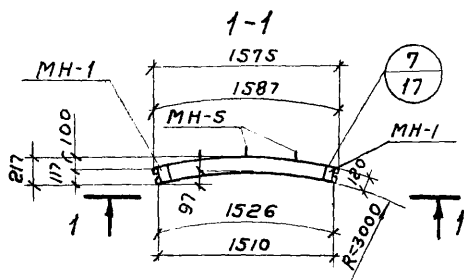
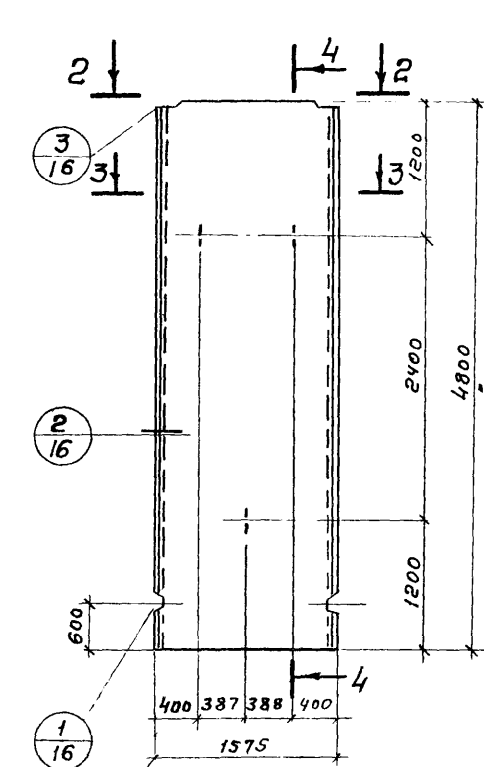
Марка элемента	Арматурные изделия						Закладные изделия				Всего		
	Сетки сварные ГОСТ 8478-66		Проволока (дом. произв. ГОСТ 18727-53)*		Арматурная сталь ГОСТ 5781-75			Профильная сталь -100*8	Арм. сталь ГОСТ 5781-75			Итого	
	Марка сетки 200/250/5/4 1500	Итого	Класс В I	φ мм	Класс А III				φ мм	φ мм			φ мм
					Итого	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



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. стерж. 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
ПСЦ-48-1	200/250/5/4/1500	19,2	3,2	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

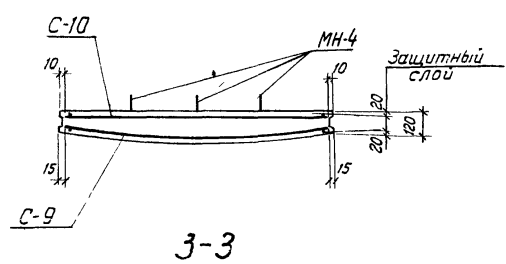
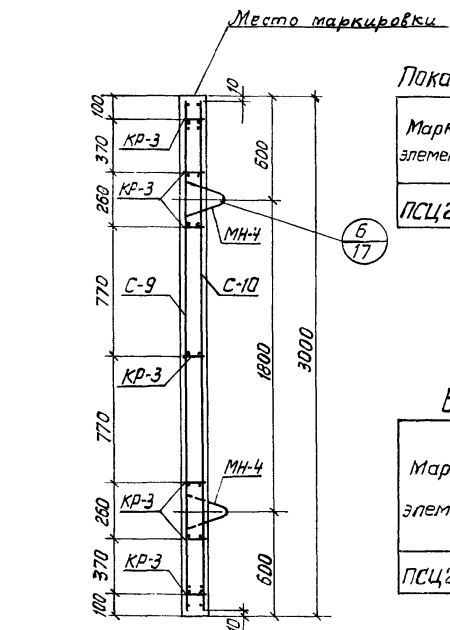
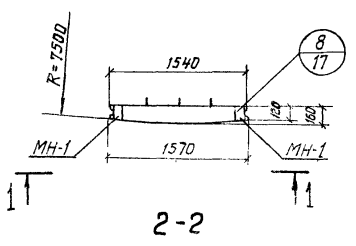
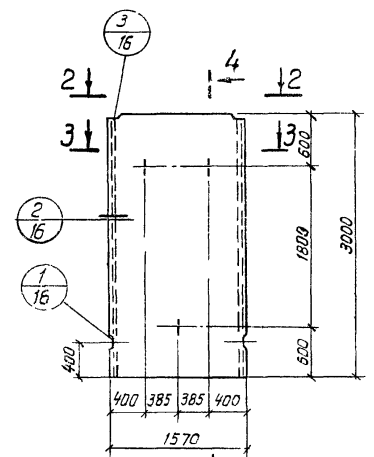
Выпуск 5
Часть 1

Лист 4

3900-3
Выпуск 5
Часть 1
Лист

5

Выпуск
Технический
Лист
Проект
Установка
С. Пискарев



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	С-9	1	5
	С-10	1	
	КР-3	7	14
	МН-1	2	18
	МН-4	3	19

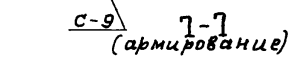
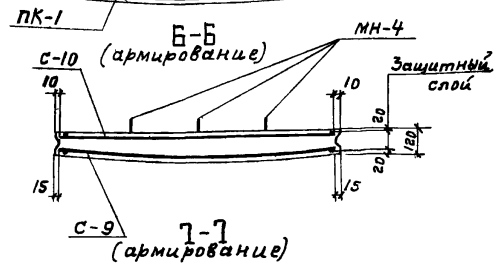
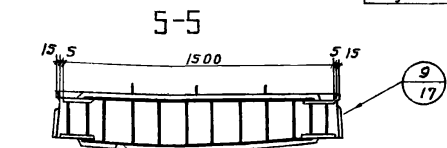
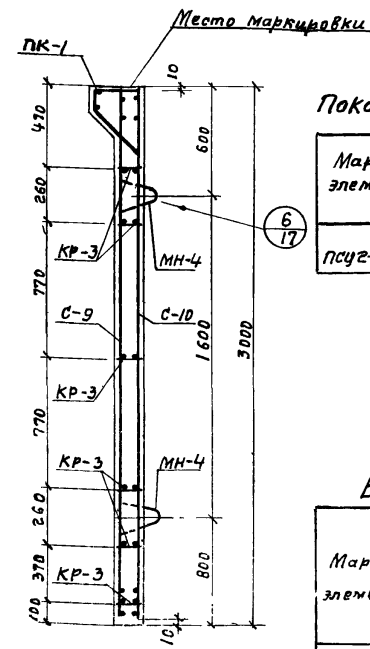
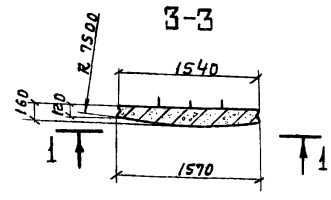
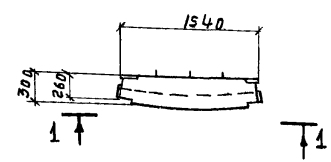
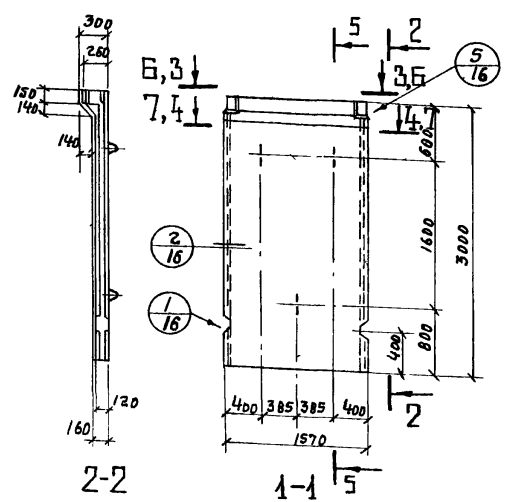
Выборка стали на один элемент, кг

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	2.7	25.1

Примечания:

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

г. Москва
 Л. специаль. ш. 0-7
 Ц.закон



Показатели на один элемент

Марка элемента	Марка бетона	Объем бетона м ³	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	Класс А III	Ф мм	Углов	Углов				
псцз-30-1а	200/сш/5/4	5	10	10	150x8	10	10	33,3			
	1500								Углов	Углов	Углов
	12,0	12,0	8,0	8,0	3,2	3,2	6,8	2,7	0,6	10,1	33,3

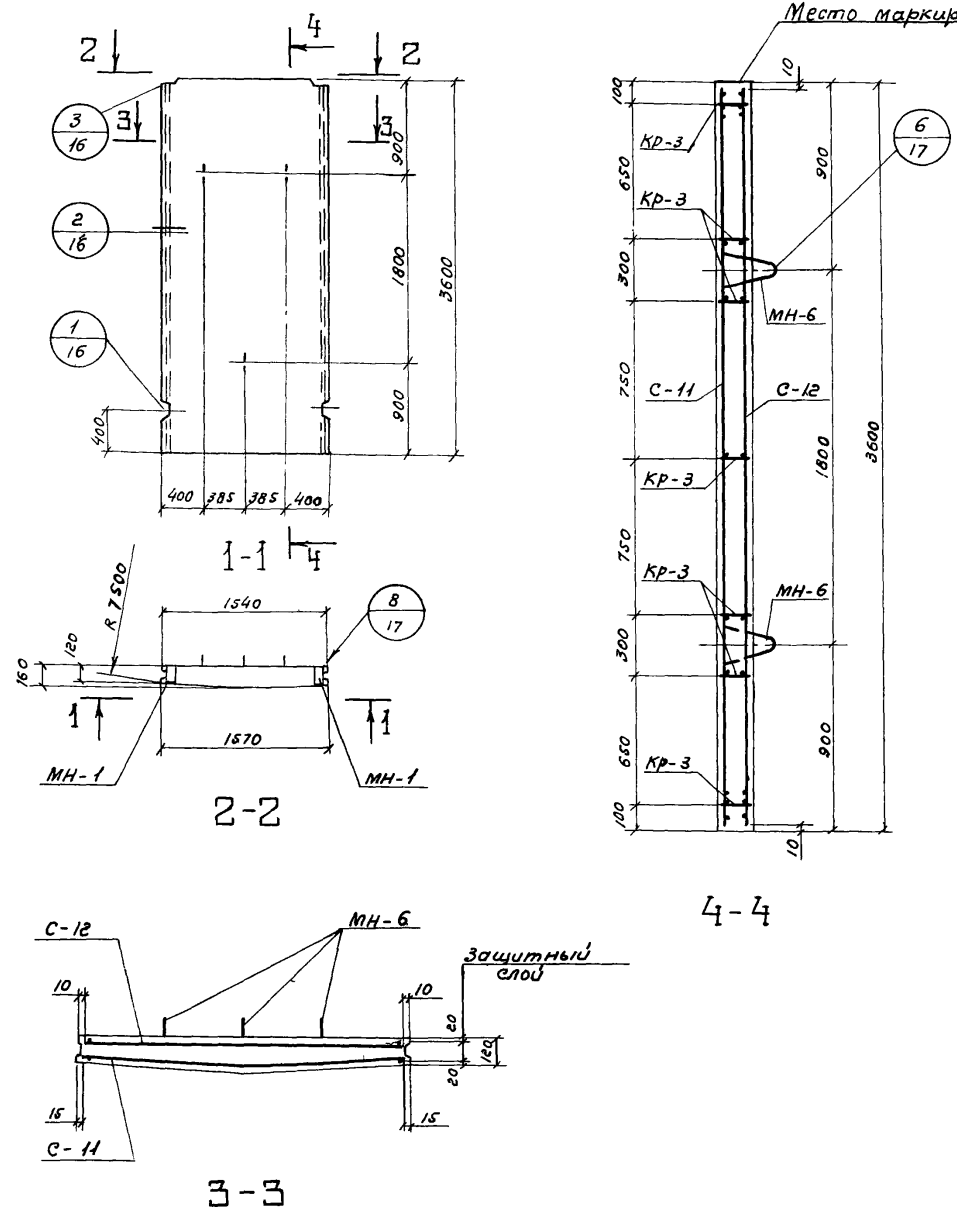
- Примечания:
 1. Каркасы КР-3 привязать к сеткам.
 2. При установке стеновых панелей допускается перерезать поперечный стержень сетки.

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

черт
300-3
6 лист
часть 1

Исполнитель: Костелен
Проверил: Бояров
Узаконил: Узаков
Инженер: Мали
Специал: Мали

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

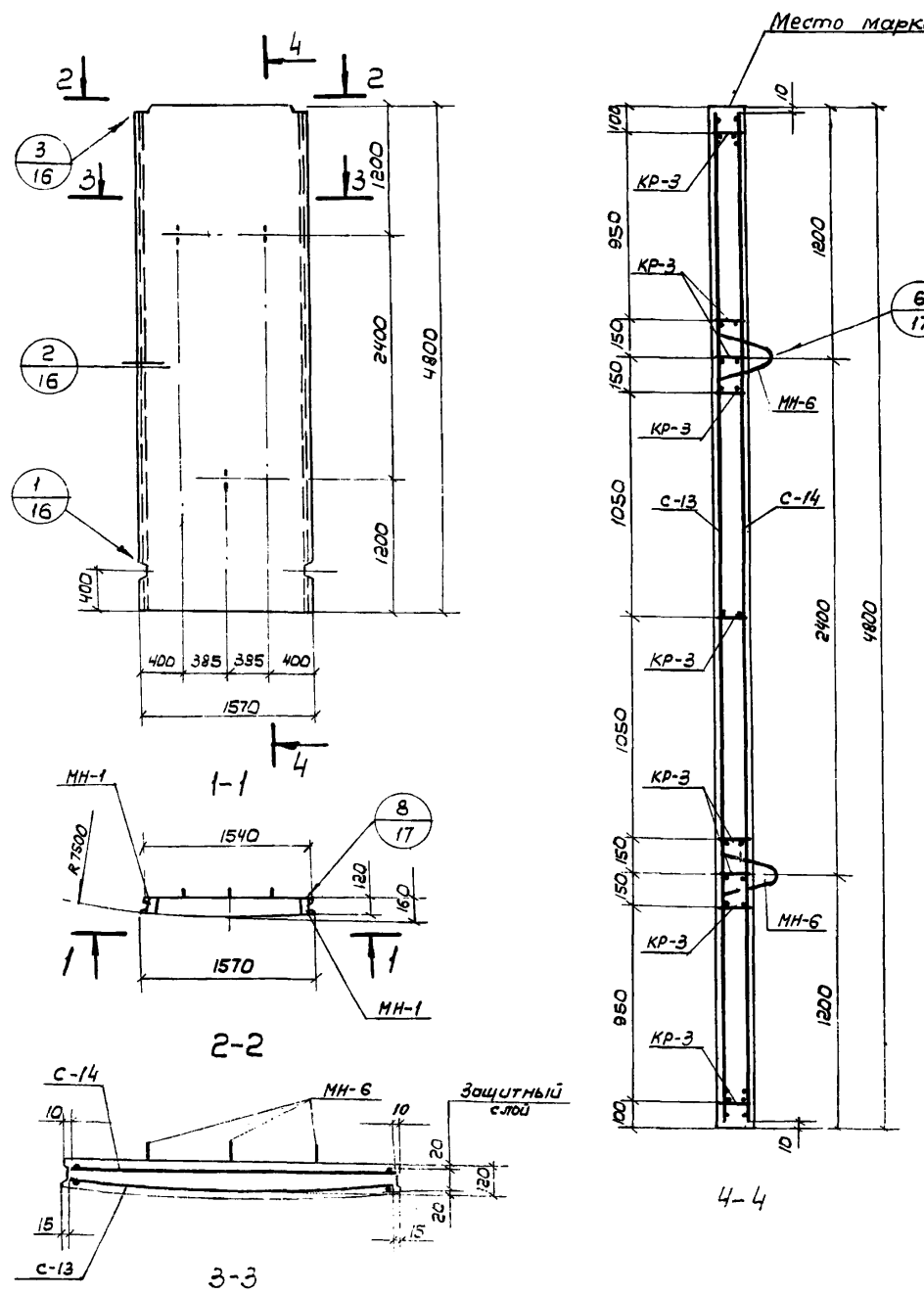
Марка элемента	Арматурные изделия				Закладные изделия				Всего	
	Сетки сварные Гост 8478-66		Проволока ст. обычн. Гост 6727-53		Арматурная сталь Гост 5781-75		Профильная сталь			
	Марка сетки	Утого	Класс	Утого	Класс А II	Утого	Профильная сталь	Арм. сталь Гост 5781-75		
ПСЦ-36-1	200/250/5/4	1500	5	5	6	1500	100x8	12	10	32,5
					6			1,8	4,0	
					5,9		1,2		7,0	

Примечания:
1. Каркасы КР-3 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 ПСЦ-36-1. Опалубочный чертеж. Арматурование.	Выпуск 5 часть 1

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

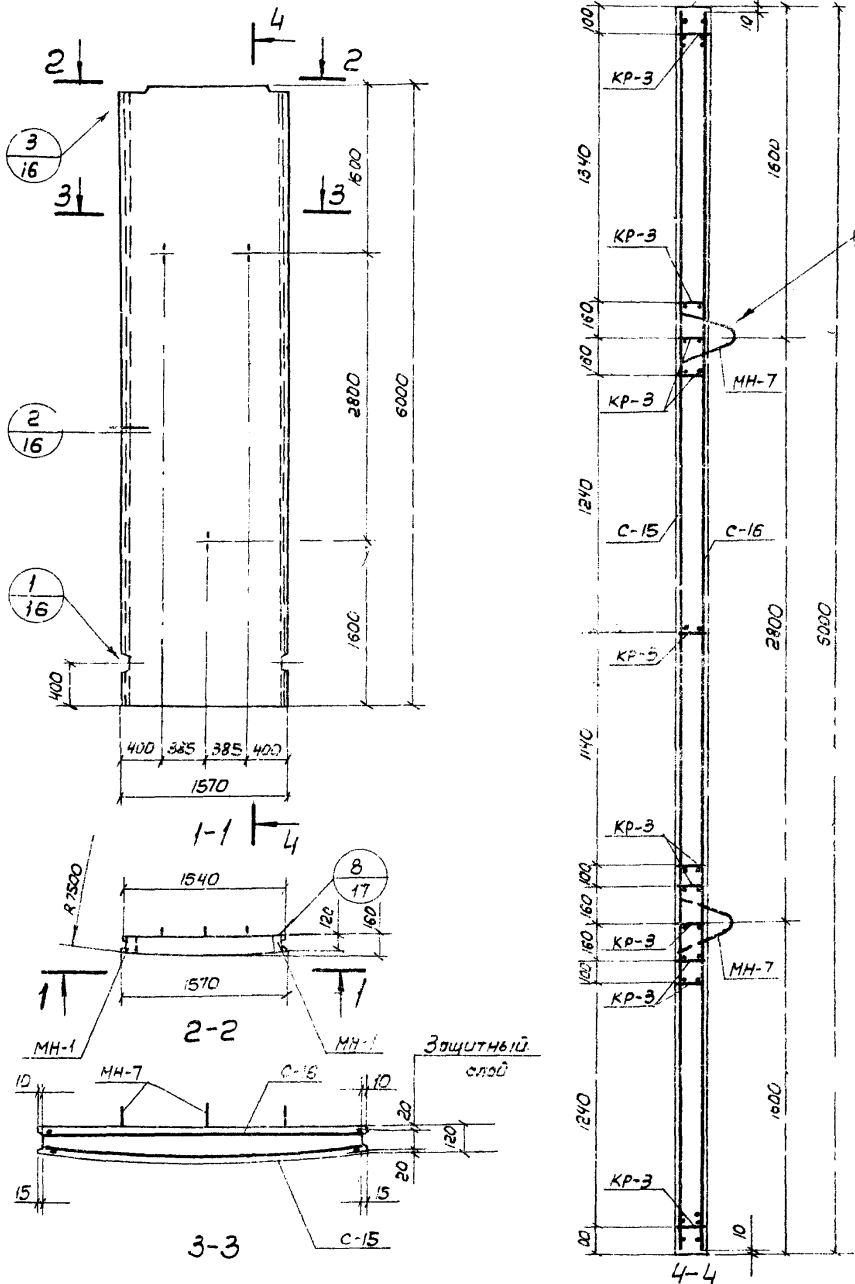
Марка элемента	Арматурные изделия				Закладные изделия				Всего			
	Сетки сварные ГОСТ 8478-63		Проволока арм. обычн. ГОСТ 6727-53*		Арматурная сталь ГОСТ 5781-75		Просильная сталь			Арм. сталь ГОСТ 5781-75		
	Марка сетки	Утого	класс В I	Утого	класс А III		сталь			класс К I	класс А II	Утого
	150x250/600/4	1500	Ф мм	Утого	Ф мм		100x8			Ф мм	Ф мм	Утого
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]
Г. Москва

ТК	Панели стеновые для цилиндрических сооружений	Серия 3.900-3
1976	Панель псц 2-48-2 Опалубочный чертеж. Армирование.	Выпуск 5 Часть I



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	Уголки	Класс ст.	Ф. мм	Уголки	Ф. мм	Уголки	Ф. мм							
70ц2-60-1	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 тереться поперечный стержень сетки

ТК

Панели стеновые для цилиндрических сооружений

3 900 3

1976

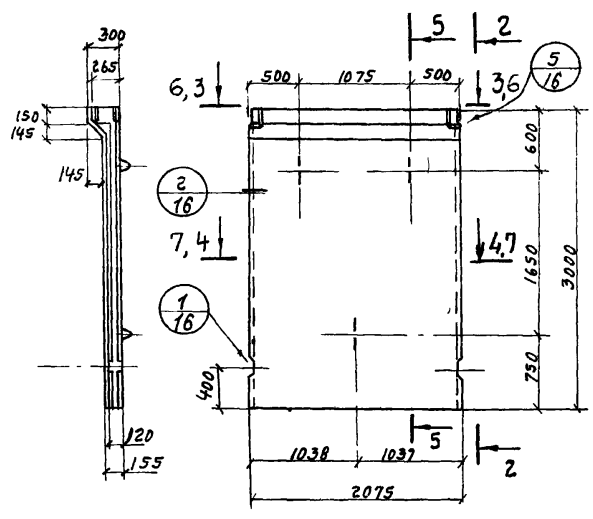
Панель псц 2 -60-1. Опалубочный чертеж. Арматурованье.

Выпущено 5 шт. 1

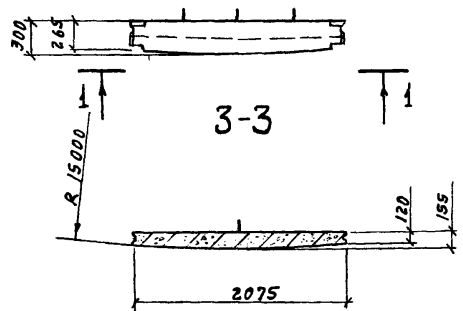
С. в. и. я
300-3
Лист 5
Часть 1
Лист
11

Инженер
Проверен
М. М. Мухоморов
С. И. Шенников
Продуман
И. И. Иванов
Исполнен
Г. Г. Гусев

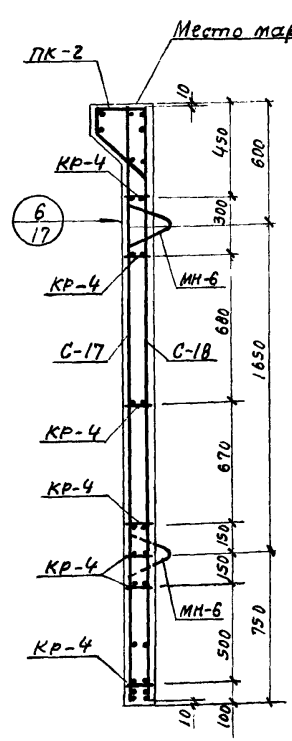
ИЗДАТЕЛЬСТВО ЦИТИ
г. Москва



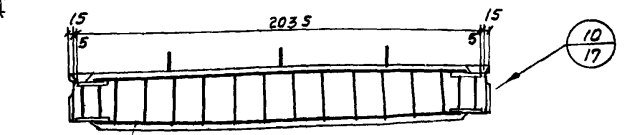
2-2



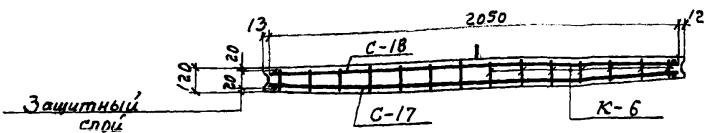
4-4



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
ПСЦЗ-30-1	200	0,95	59,2	2,4

Сборочные единицы и детали на один элемент

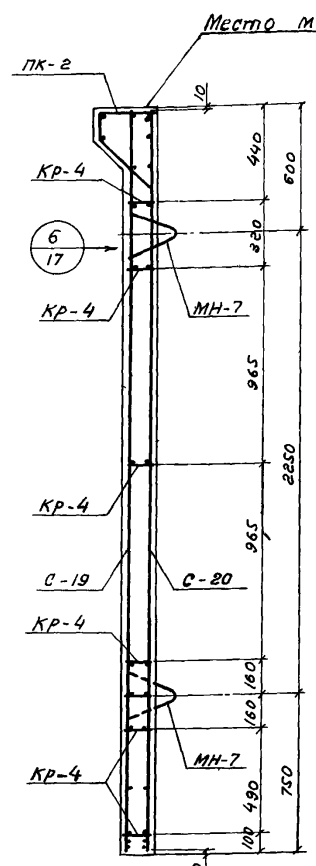
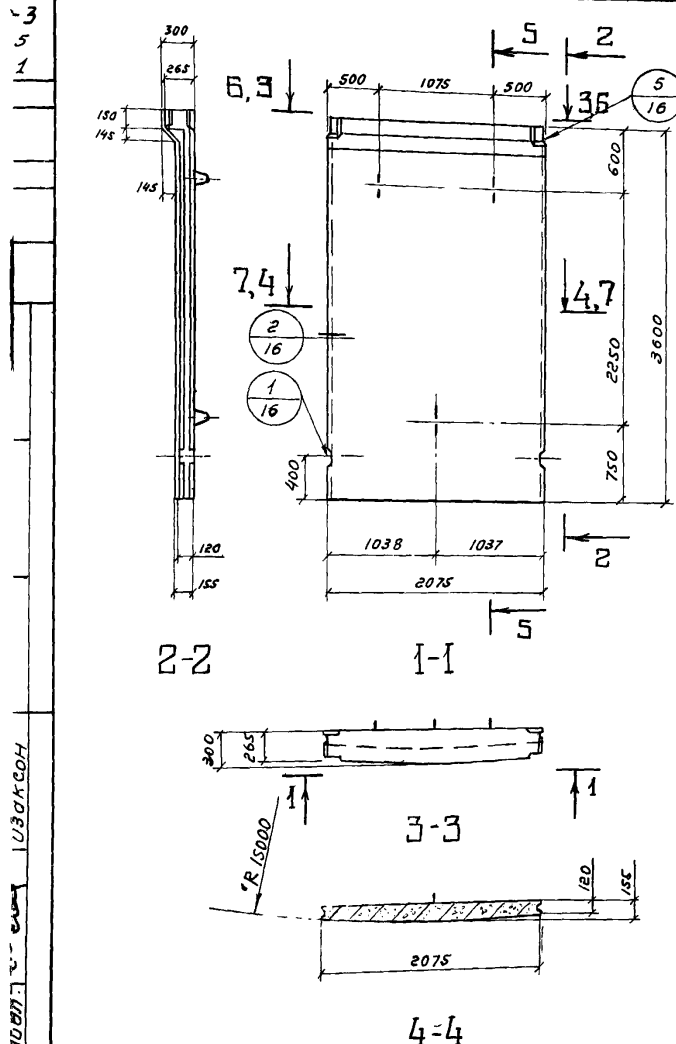
Марка элемента	Марка изделий или № поз.	Кол-во шт	№ листа части 2
ПСЦЗ-30-1	С-17	1	9
	С-18	1	
	ПК-2	1	16,17
	КР-4	7	15
	МН-6	3	19

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		Арм. сталь ГОСТ 5781-75				
	Марка сетки	Утого	Класс ВЛ	φ мм	Утого	Класс АIII	φ мм	Утого	φ мм	Утого			
	150/250/600/4											2300	5ВЛ
ПСЦЗ-30-1	23,4	23,4	5,7	5,7	8,5	5,6	4,4	18,5	6,8	1,8	3,0	11,6	59,2

Примечания:

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



Показатели - на один элемент

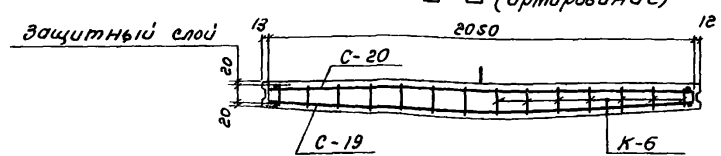
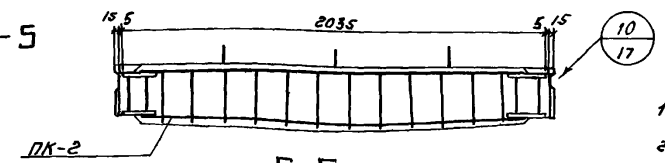
Марка элемента	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг	Масса т
ПСЦЗ-36-1	200	1,13	62,6	2,8

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		Арм. сталь Гост 5781-75	
	Марка сетки	Утого	Класс В I	φ мм	Утого	Класс А III	φ мм	Утого	φ мм	
ПСЦЗ-36-1	2300	28,8	СВ I	5,7	5,7	6А III, 8А III, 10А III	6,6, 4,4, 15,6	6,8	2,4, 3,3, 12,5	62,6



Примечания:

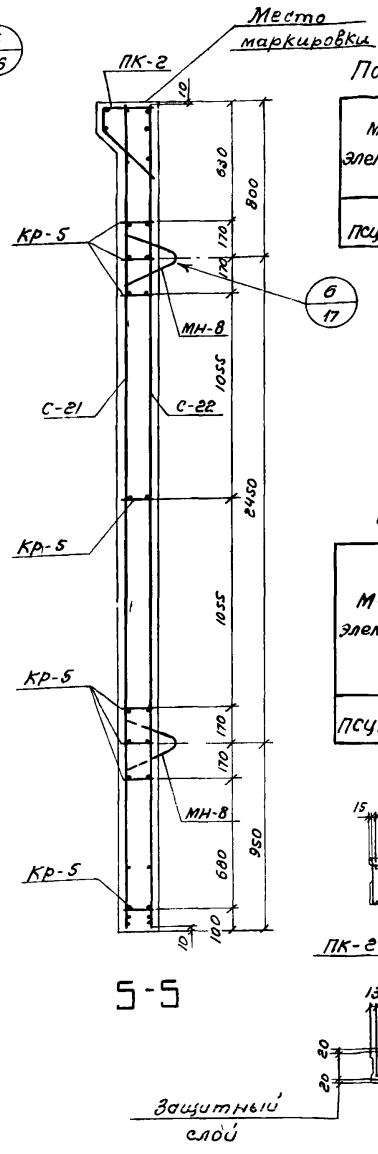
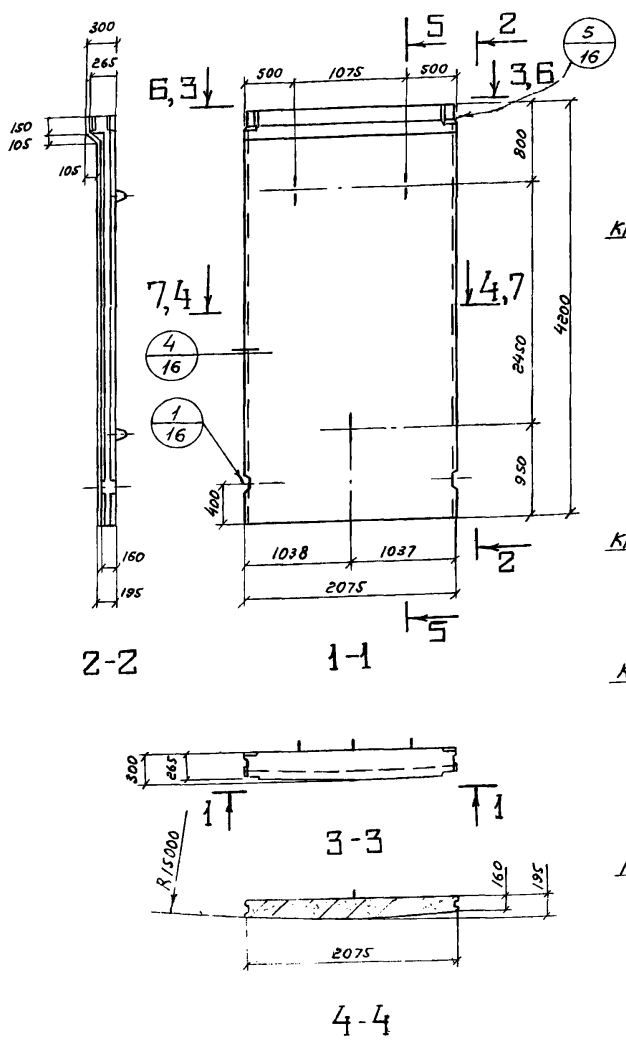
1. Каркасы КР-4 привязать к сеткам
2. При установке строповочных петель допускается перерезать поперечный стержень сетки.

г. Москва

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

серия 3.900-3
 выпуск 5
 2.176 1

Инженер: [Имя]
 Проектировщик: [Имя]
 [Имя]
 [Имя]
 [Имя]
 [Имя]
 [Имя]



Показатели на один элемент

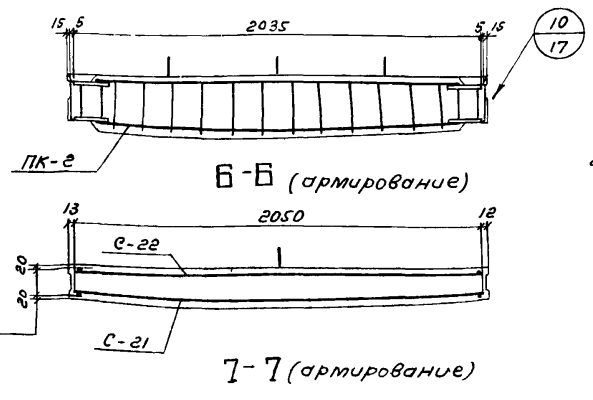
Марка элемента	Марка бетона	Объем бетона м³	Расход стали кг	Масса т
ПСУЗ-42-1	200	1,63	85,2	4,1

Сборочные единицы и детали на один элемент

Марка элемента	Марка изделия 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. об.кн. Гост 6727-53*		Арм. сталь Гост 5781-75		Профильн. сталь		
	Марка сетки	Утого	Класс В I ф мм	Утого	Класс А II ф мм	Утого	Профильн. сталь ф мм		
ПСУЗ-42-1	В300	33,4	5В I	6,3	В A II (D A II)	27,1	4,4	31,5	85,2
		33,4		6,3					



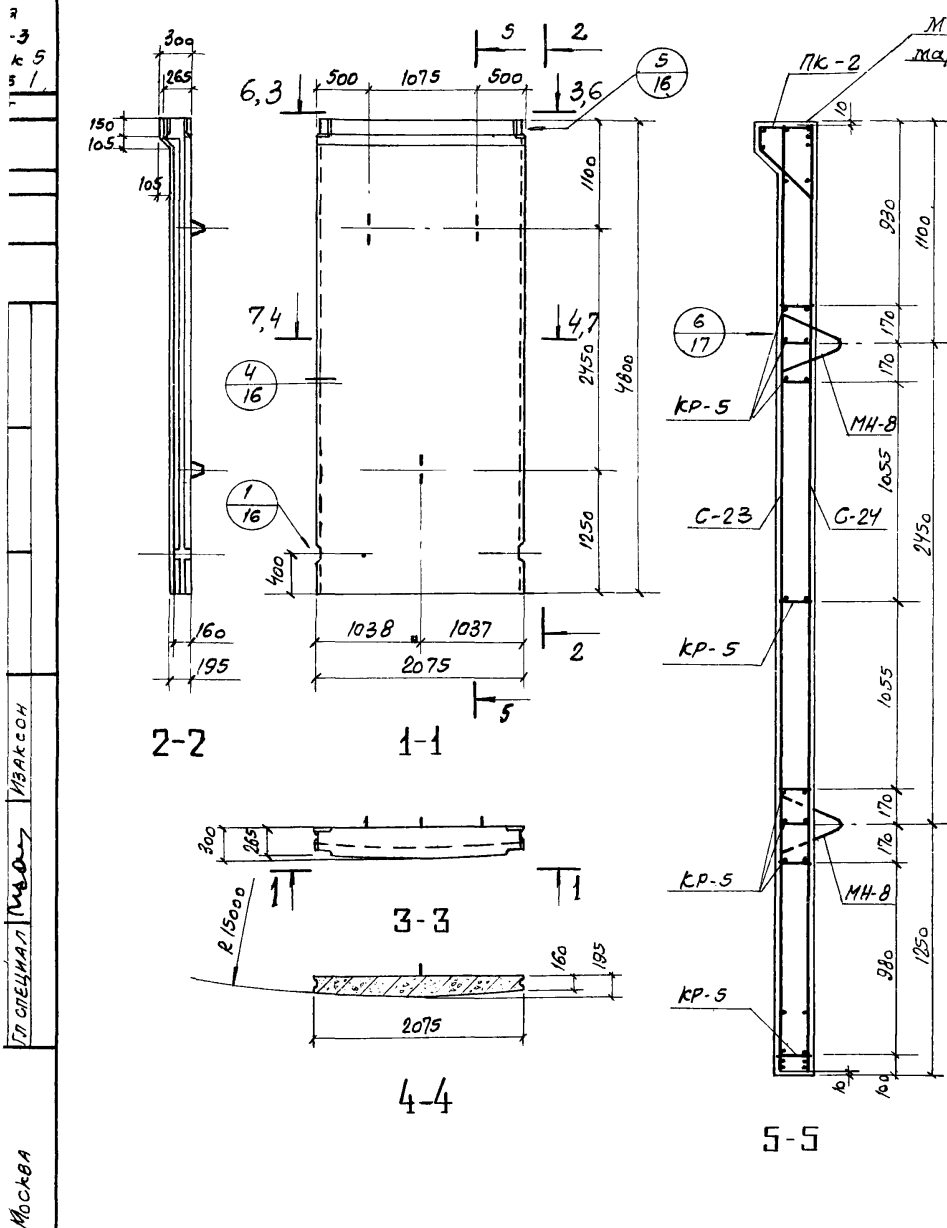
Примечания:

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

ТК
 1976

Панели стеновые для цилиндрических сооружений
 Панель ПСУЗ-42-1 Опалубочный чертеж Армирование

Серия 3.900-3
 Выпуск 5 Лист 13
 Часть 1



Показатели на один элемент

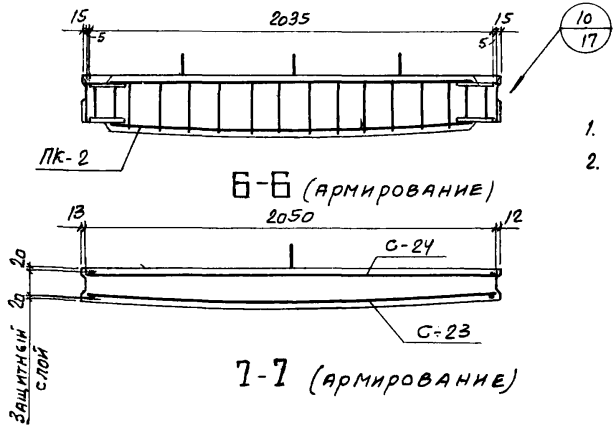
Марка элемента	Марка бетона	Объем бетона м ³	Расход стали кг	Масса т
ПСЦЗ-48-2	200	1.86	87.2	4.7

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. стерж. ГОСТ 8771-53		Арм. сталь ГОСТ 5781-75		Профильная сталь						
	Марка сетки	Итого	класс В I	Итого	класс А III	Итого	φ мм	Итого					
	ПСЦЗ-48-2	150/250/6A/4	2300	φ мм 5B I	6,3	φ мм 8A III	24,3	4,4		28,7	φ мм 16A II	3,9	3,3



ПРИМЕЧАНИЯ:

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

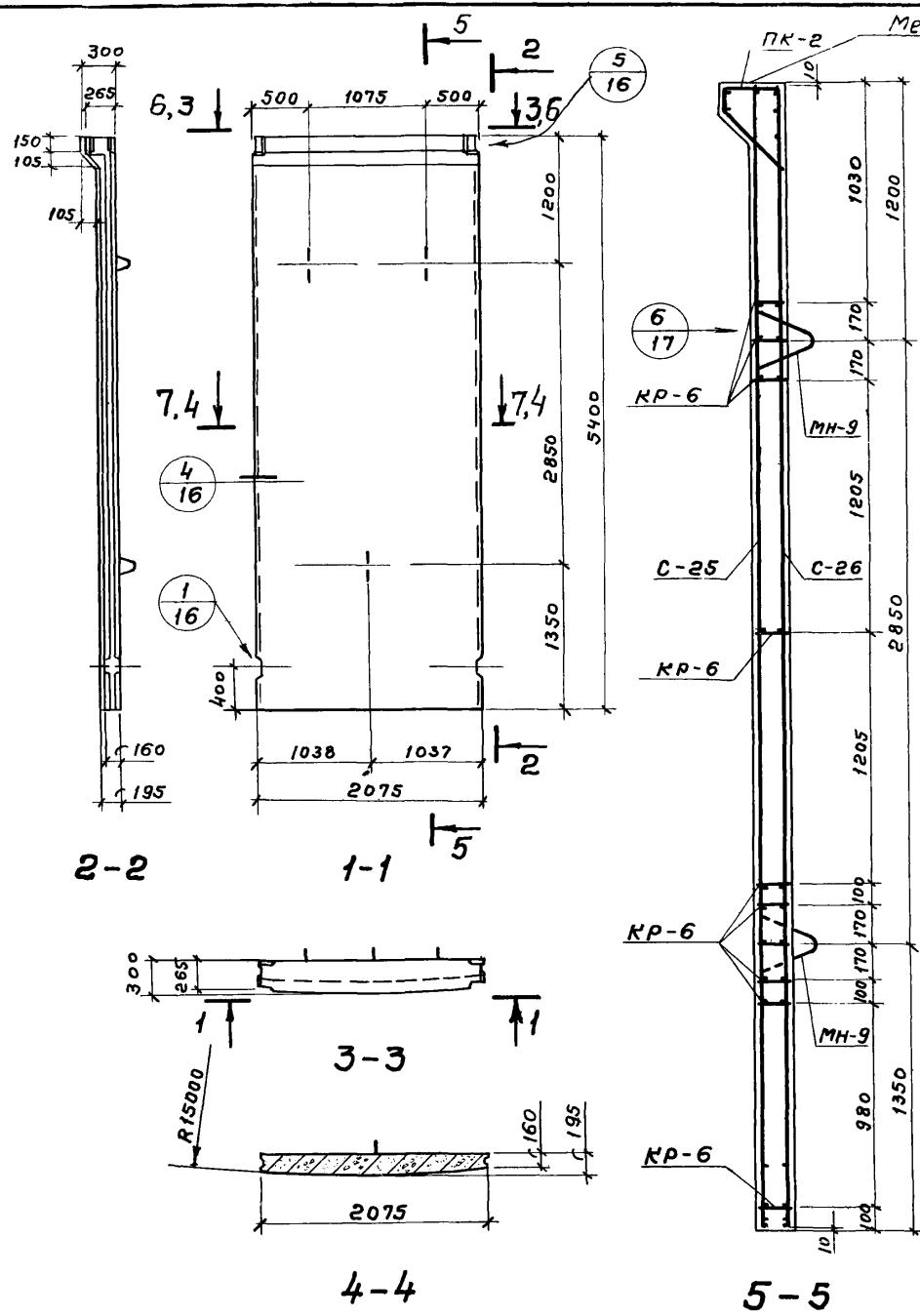
ГЛ. СПЕЦИАЛ. ЧЕРТЕЖ. ИВАКСОН
г. Москва

рпн
900-3
пуск 5
асть 1
Лист

15

Нач. отдела
П. И. Жиряев
П. И. Спец. Инж.
Л. С. Моска
Камелин
Бочаров
Узакон
Ст. инж.
Проберил
Иванов
Романов
Варгина

ЦНИИСК
г. Москва



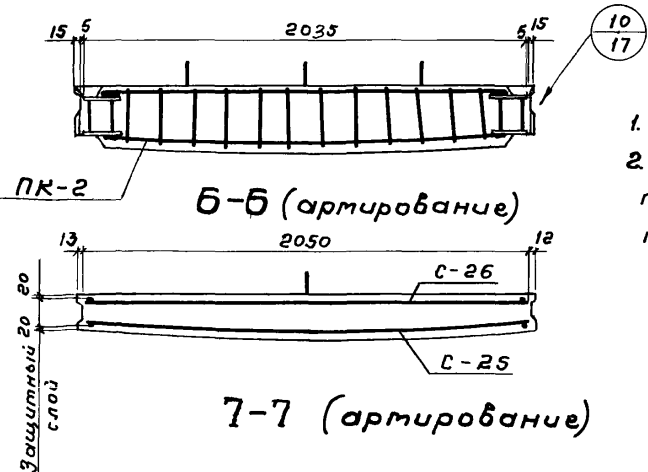
Показатели на одну панель и сборочные единицы и детали на один элемент

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

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

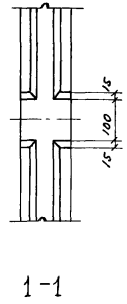
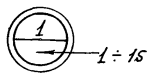
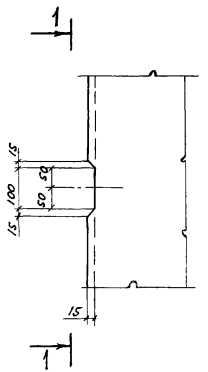
Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Арматурные изделия				Закладные изделия				Всего				
	Проволока арт. 984мм Гост 6727-53*		Арматурная сталь Гост 5781-75		Профильная сталь		Арматурная сталь Гост 5781-75						
	Класс В I	φ мм	Класс А III	φ мм	Итого	Итого	Итого	Итого					
	58 I		8A III	10A III		18A III	10A III	12A III					
ПСЦЗ-54-1	21,3	21,3	8,0	95,4	103,4	124,7	6,8	4,8	0,6	3,9	9,3	16,1	140,8

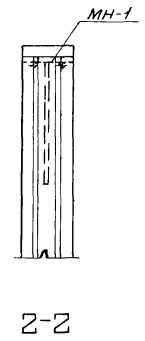
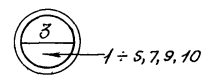
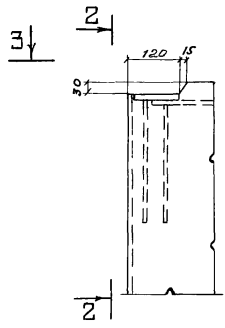


Примечания:
1. Каркасы КР-6 привязать к сеткам.
2. При установке строповочных петель допускается перерезать поперечный стержень сетки.

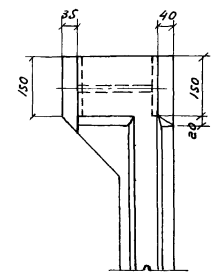
ТК	Панели стеновые для цилиндрических сооружений	Серия 3.900-3
1976	Панель ПСЦЗ-54-1. Опалубочный чертеж. Армирование.	Выпуск 5 Лист 15 Часть 1



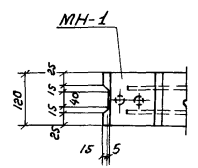
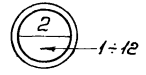
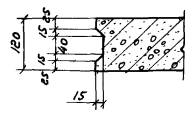
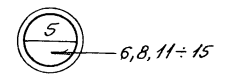
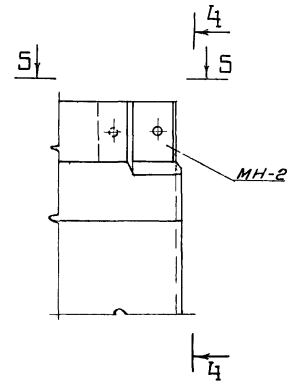
1-1



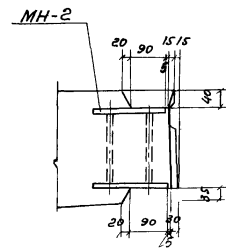
2-2



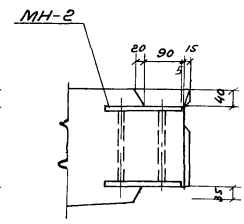
4-4



3-3

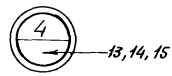
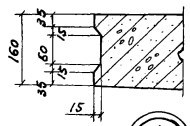


для ПСУ2-30-1а
и ПСУ2-36-1а



для ПСУ3-

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

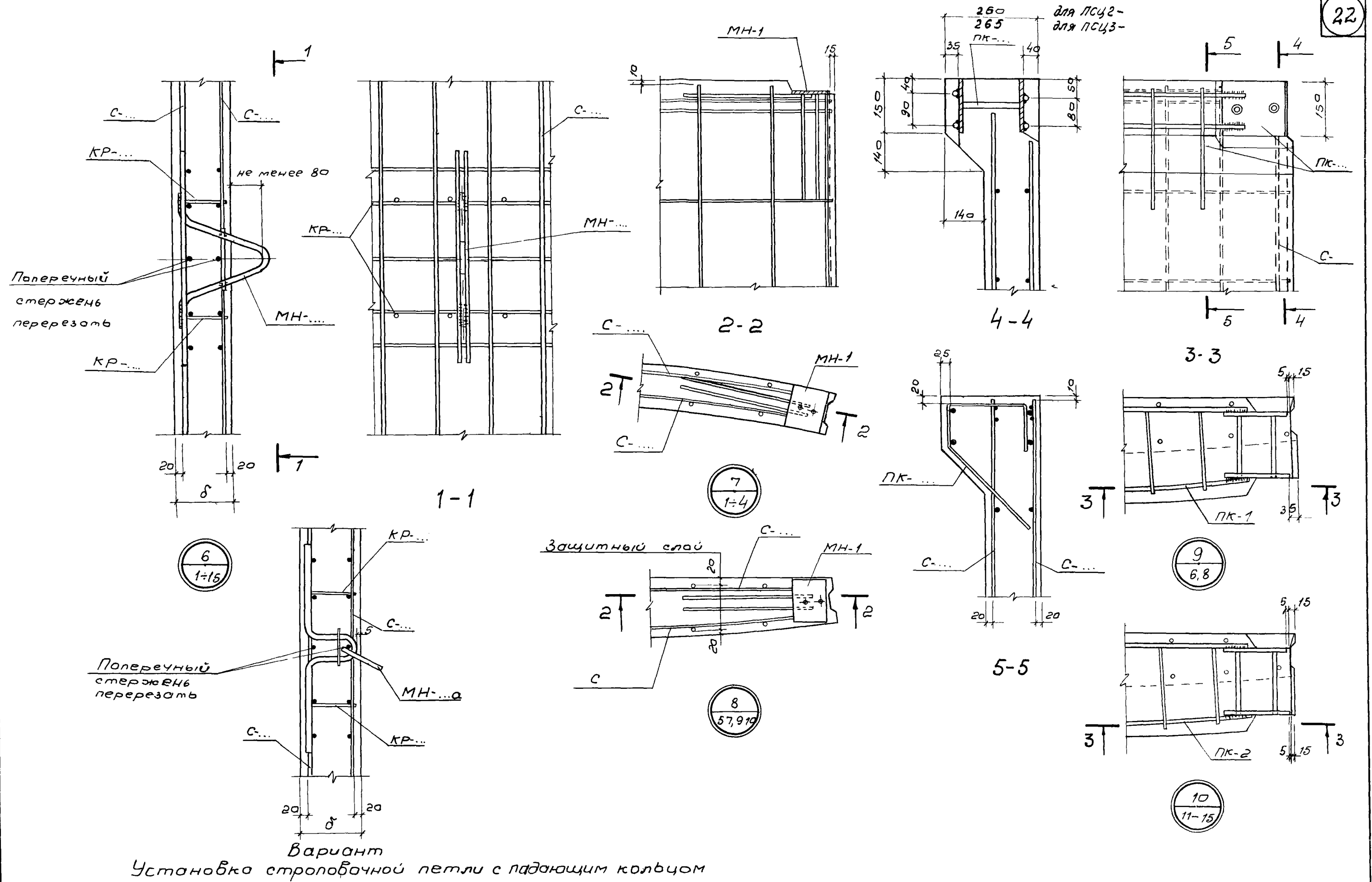
ИФ 19
910-3
выпуск 5
Часть 1
лист

17

Исполнитель: Моспроект
Проектировщик: Моспроект
Специальный отдел

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