

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

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

Выпуск 3/82

ПАНЕЛИ СТЕНОВЫЕ КОНСОЛЬНЫЕ ДЛЯ ПРЯМОЧСОЛЬНЫХ СООРУЖЕНИЙ  
Часть 1

Рабочие чертежи

Госстрой СССР  
ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
Свердловский филиал  
620062, г.Свердловск-62, ул.Чебышева, 4  
Заказ № 3749 И nv. № 19063-01 тираж 870  
Сдано в печать 11.07.1988 г. цена 1.90

# ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И ЧЗДАНИЯ И СООРУЖЕНИЯ

**СЕРИЯ З.900-З**

**СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ**

**ЕМКОСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ ДЛЯ**

**ВОДОСНАБЖЕНИЯ И КАНАЛИЗАЦИИ**

# Выпуск 3/82

# ПАНЕЛИ СТЕНОВЫЕ КОНСОЛЬНЫЕ ДЛЯ ПРЯМОУГОЛЬНЫХ СООРУЖЕНИЙ

# Часть 1

# Работные чертежи

# Разработаны

# ГПИ Союзводоканалпроект

Главный инженер института подп. В.Н.Самохин

## **НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА**

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА В. А. ФИЛАТОВ

WINTER WILDFIRE REPORTS

# ЦНИИ промзданий

НИИ НГУ

Главный инженер института подп. И.А.Петров

## Начальник отара

# ПАЧАКОВИК ОТДЕЛКА

## Галерея Модерн в Москве

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ДИРЕКТОРА по д. Н.Н. Коробин

ЗАВРЯЧЮЩИЙ АБРОАТОРИЙ      в      СИБИРСКИЙ

# Жюдэчни и хаджигорски

**Утверждены  
и введены в действие  
с 01.10.1983 г.  
постановлением  
Госстроя СССР  
от 15.07.1983 г. № 185**

19063-01

Серия  
3.900-3  
выпуск 3/82  
часть 1  
лист

ПЗ-1

Толстикова  
Л.И.

Вед. инн.

Ярославский  
Филиппов  
Анналов

Нач. отд.  
Гл. инн. пр.  
рук. бриг.

Нач. отд.  
Гл. инн. пр.  
рук. бриг.

Специальный проект  
г. Москва

## содержание

№ п/п	Наименование	Лист	Стр.
1	Пояснительная записка	ПЗ-1/ПЗ-1	2-5
2	ПС2-24-К1; К2. Ополудочный чертеж. Армирование	1	6
3	ПС2-24-К11; К12	2	7
4	ПС2-30-К1; К2; К3; К4	3	8
5	ПС2-30-К11; К12; К13; К14	4	9
6	ПС2-36-К1; К2; К3; К4	5	10
7	ПС2-36-К11; К12; К13; К14	6	11
8	ПС2-42-К1; К2; К3; К4	7	12
9	ПС2-42-К11; К12; К13; К14	8	13
10	ПС2-48-К1; К2; К3; К4	9	14
11	ПС2-48-К11; К12; К13; К14	10	15
12	ПС2-54-К1; К2	11	16
13	ПС2-54-К11; К12	12	17
14	ПС2-60-К1; К2	13	18
15	ПС2-60-К11; К12	14	19
16	Узлы 1, 2, 3, 4, 5	15	20
17	Узлы 6, 7	16	21
18	Узлы 8, 9	17	22
19	Узлы 10, 11, 12	18	23

## Пояснительная записка

### 1. Общая часть

В Выпуске 3/82 приведены рабочие чертежи сборных железобетонных стеновых панелей консольного типа для открытых емкостных сооружений водоснабжения и канализации.

Панели данного выпуска разработаны взамен панелей, приведенных в Выпусках 2 и 7 серии 3.900-2., унифицированные сборные железобетонные конструкции водопроводных и канализационных емкостных сооружений."

Марки панелей состоят из буквенных и цифровых индексов (например ПС2-36-К1, ПС2-48-К14).

Буквенные индексы обозначают: ПС-панель стеновая, К-схема работы панели - "консольная".

Первый цифровой индекс обозначает порядковый номер типоразмера изделия, второй - высоту панели в дециметрах. Третий - номер несущей способности панели (однозначные номера несущей способности соответствуют рядовым панелям, двузначные - панелям, применяемым в угловых участках).

Разновидности, связанные с наличием закладных деталей, отверстий, изменением размеров и т.п. обозначают в конце марки строчными буквами (например ПС2-60-13а).

Указания по применению панелей и их монтажу приведены в Выпусках 1/82, 2/82 настоящей серии.

Панели рассчитаны в составе сооружения на нагрузки, величины которых приведены в Выпуске 1/82, а также на усилия, возникающие при изготовлении, транспортировании и монтаже.

ТК Панели стеновые консольные для прямоугольных сооружений  
1982 Пояснительная записка

Серия  
3.900-3  
вып. 3/82  
лист  
часть 1  
ПЗ-1

СЕРИЯ  
3900-3  
ВЫПУСК 3/82  
ЧАСТЬ 1  
Лист  
ПЗ-2

Технический  
план

Вед. инженер  
Ярославский  
Филиотов  
Андрей

Нач. отв.  
Гл. инж. пр.  
рук. друг.

Документы проекта

г. Москва

При определении расчетных усилий учтен коэффициент безопасности  $\gamma=0.95$  для сооружений II класса ответственности.

Подбор сечений произведен по прочности и ширине раскрытия трещин в соответствии с требованиями СНИП II-21-75, "Бетонные и железобетонные конструкции". Ширина кратковременного раскрытия трещин не превышает 0.3мм. При длительном действии нагрузки со стороны грунта ширина раскрытия трещин не превышает 0.2мм.

## 2. Конструкция панелей.

По форме вертикального сечения панели приняты двух типов: плоские-высотой 2.4м и 3.0м и трапециевидные-высотой 3.6÷6.0м, расширяющиеся по толщине книзу. Ширина панелей всех типоразмеров-2980мм. Габаритные размеры панелей предусматривают возможность изготовления сменных марок в одной опалубочной форме с применением вкладышей (ПС 2-30 и ПС2-24; ПС2-48 и ПС2-42; ПС2-60 и ПС2-54). Боковые грани панелей имеют пазы для образования одноличиваемого 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.

Армирование панелей принято плоскими сварными сетками: основной сеткой на всю высоту панели и добавочной-в нижней зоне. В панелях высотой 4.2-6.0м добавочные сетки для возможности их изготовления на многоэлектродных сварочных машинах расчленены по ширине на зузких сетках, объединяемые в пространственные каркасы.

Для фиксации сеток в проектном положении используются 3 каркасы закладных изделий и специальные фиксирующие каркасы. Не допускается применение металлических фиксаторов, выходящих на наружную поверхность изделия.

В панелях предусмотрены строповочные петли с подвижным кольцом. Кольцо после бетонирования изделия приподнимается и поверхность бетона выравнивается. В чертежах дан вариант выступающей петли.

Конструкция петель и надежность их анкеровки испытана и согласована с НИИИИБ (письмо № 3-3610 от 7.07.76 г.)

Чертежи арматурных изделий и указания по их изготовлению приведены во 2-ой 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 и защиты поверхности бетона лакокрасочными или пленочными материалами.

Антикоррозийная защита закладных деталей, установленных по настоящим рабочим чертежам, обеспечивается инъектированием цементного раствора одновременно с омоноличиванием стыков между панелями. При складировании и транспортировке закладные детали должны быть защищены обмазкой цементно-каучуковым клеем.

## 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 коррозостойкости, а также вид цемента назначаются проектом в зависимости от режима эксплуатации и района строительства в соответствии

ТК  
1982

Панели стеновые консольные для прямоугольных сооружений  
Пояснительная записка

СЕРИЯ  
3900-3  
ВЫПУСК 3/82  
ЧАСТЬ 1  
ПЗ-2

СЕРИЯ  
3.900-3  
ВЫПУСК 3/82  
ЧАСТЬ 1  
Лист  
ПЗ-3

Техническое  
обозначение

ГОСТ 10268-80

ГОСТ 10178-76

ГОСТ 22266-76

вии с указаниями, приведенными в выпускe 1/82 настоящей серии.

Материалы для приготовления бетона должны отвечать требованиям ГОСТ 10268-80 „Бетон тяжелый. Технические требования к заполнителям“ ГОСТ 10178-76 „Портландцемент и шлакопортландцемент. Технические условия“ и ГОСТ 22266-76 „Цементы сульфатостойкие. 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 (поснапл-31-74)		
	I	II	III-IV
1	2	3	4
<b>Прочность исходной горной породы</b> в кгс/см <sup>2</sup> не менее:			
изверженные породы	1200	1000	800
осадочные и метаморфические породы	800	800	600
содержание угловатых и лещадочных зерен % по весу не более	10	15	20
содержание зерен слабых пород % по весу не более	5	5	10
<b>водопоглощение материала зерен % по весу не более:</b>			
изверженные породы	0.5	0.5	1.0
осадочные и метаморфические породы	1.0	1.0	1.5
съемный вес породы в тс/м <sup>3</sup> не менее	2.5	2.5	2.4
<b>содержание пылевидных, илистых и глинистых частиц, определяемых отмучиванием, % по весу не более:</b>			
изверженные породы	0.5	1.5	2.0
осадочные и метаморфические породы	1.0	2.0	2.5

ТК

Панели стеновые консольные для прямоугольных сооружений

1982

Пояснительная записка

СЕРИЯ  
3.900-3

ВЫПУСК 3/82  
ЧАСТЬ 1  
ПЗ-3

4

Максимальный размер частиц крупного заполнителя не должен превышать  $\frac{\text{наименьшего}}{1/4}$  размера панели.

Крупный заполнитель должен состоять из 2 или 3 фракций.

Соотношение фракций устанавливается при подборе состава бетона. Рекомендуются следующие соотношения:

Наибольшая крупность	соотношение в % при размере фракций:		
	5-10мм	10-20мм	20-40мм
20мм	25-50	75-50	
40мм	25-30	20-30	55-40

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

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

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, 1972г.

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

пластифицирующие добавки, к которым относятся концентраты сульфатно-дрожневой бражки.

СЕРИЯ  
3.900-3  
Выпуск 3/82  
Часть 1  
лист  
ПЗ-4

5

- Воздуховоблекающие добавки, к которым относятся различные мыла, обиетаты (винсоловое мыло СНВ), омыленный древесный пек, нрафтенаты и хлопковое мыло;
- Газообразующие добавки, к которым относятся гидрофобизирующая жидкость ГКЖ-94, ГКЖ-10 и ГКЖ-11.

Воздуховоблекающие 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, промывки заполнителей, а также поливки твердеющего бетона должна отвечать требованиям ГОСТ 23732-79.

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

Качество поверхностей панелей должно соответствовать категории А8 по ГОСТ 13015-75, кроме поверхностей, обращенных внутрь емкости, или наружных поверхностей, видимых в условиях эксплуатации, качество которых должно соответствовать категории АБ.

Отклонение от проектных размеров изделий, положения закладных деталей, защитного слоя и других характеристик не должны превышать величин, предусмотренных техническими требованиями ГОСТ 13015-75.

Панели следует изготавливать в горизонтальном положении

Вверх стороны, на которой в чертежах указаны монтажные петли. Панели рассчитаны на изготовление по поточно-серийной технологии.

Рабочие чертежи форм для изготовления панелей разработаны институтом ПИ-1 (190000, Ленинград, проспект Маяковского 1/12) и распространяются Ленинградским Центром научно-технической информации (191011, Ленинград, Садовая 2.)

#### 4. Маркировка, хранение и транспортирование панелей.

На верхней торцевой грани панели должна быть нанесена маркировка в соответствии с ГОСТ 23009-78.

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

Высота штабеля назначается в соответствии с требованиями СНиП III-4-80 „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.” ЦНИИОМП. Стройиздат 1973 г. или в соответствии

с „Руководством по перевозке железнодорожным транспортом сборных крупноразмерных железобетонных конструкций промышленного и жилищного строительства” ЦНИИОМП, стройиздат, 1967 г.

СОВЕДОМСКАЯ ПРОЕКТ  
г. Москва

Т К  
1982

Панели стеновые консольные для прямоугольных сооружений  
Пояснительная записка

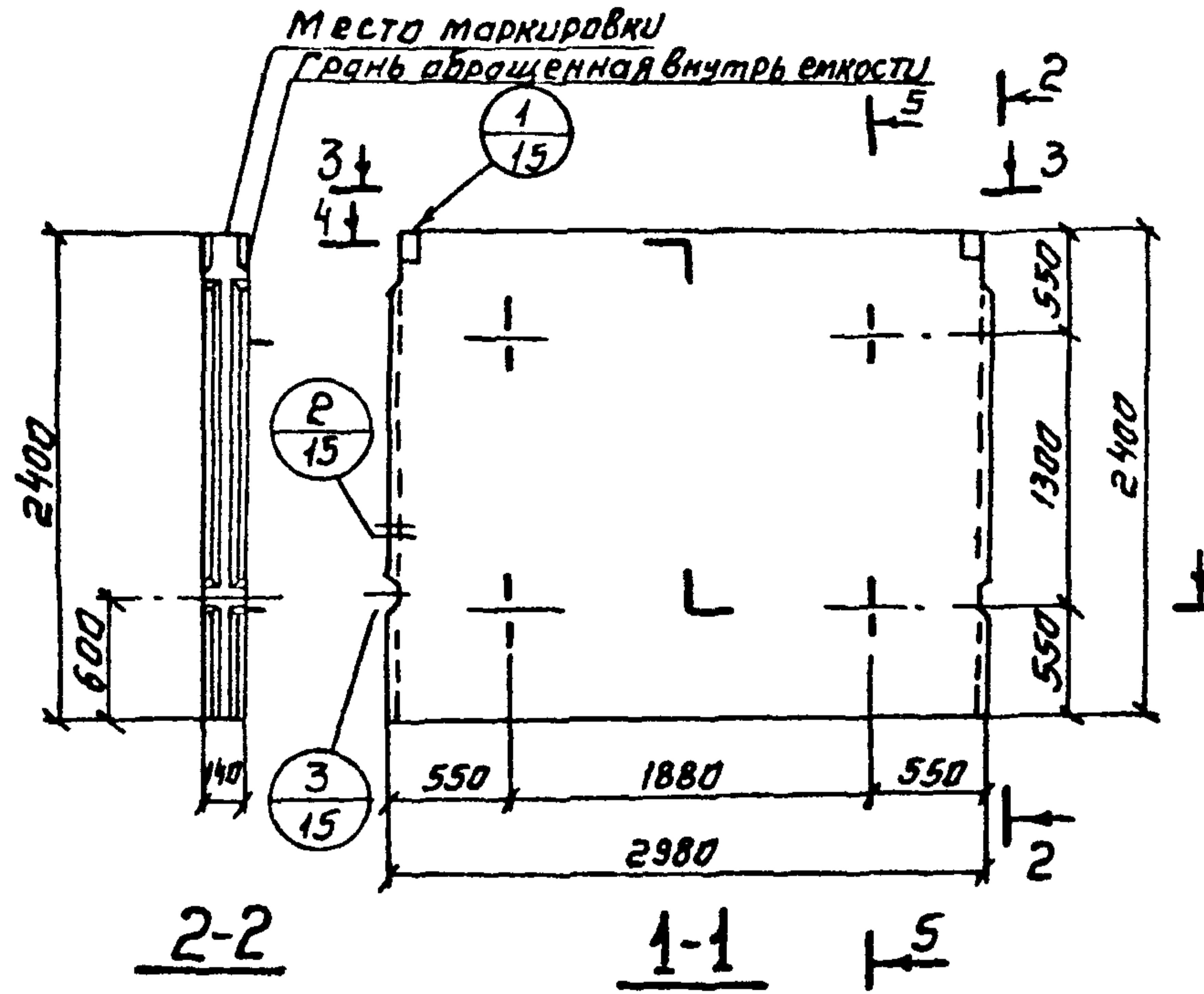
СЕРИЯ  
3.900 - 3  
Выпуск 3/82  
Лист  
часть 1  
ПЗ-4

Серия  
3.900-3  
вып. 3/82  
часть 1

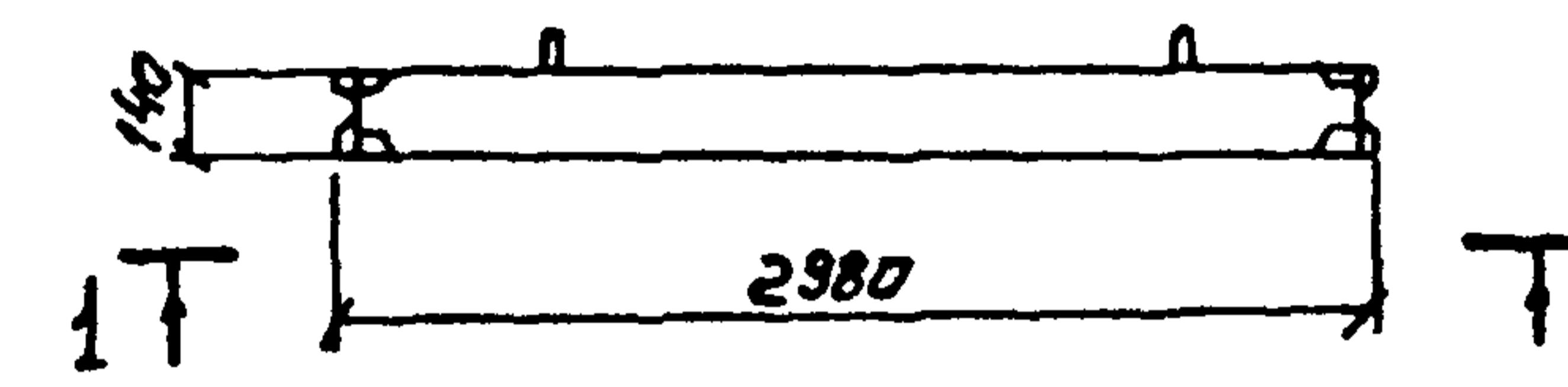
лист  
1

Бед. инж.	Горбунов
Ст. инж.	Белоголова
Физрук	Черненко
Рук. бриг.	Литов

СОЮЗСТРОЙКОМПЛЕКС  
г. Москва

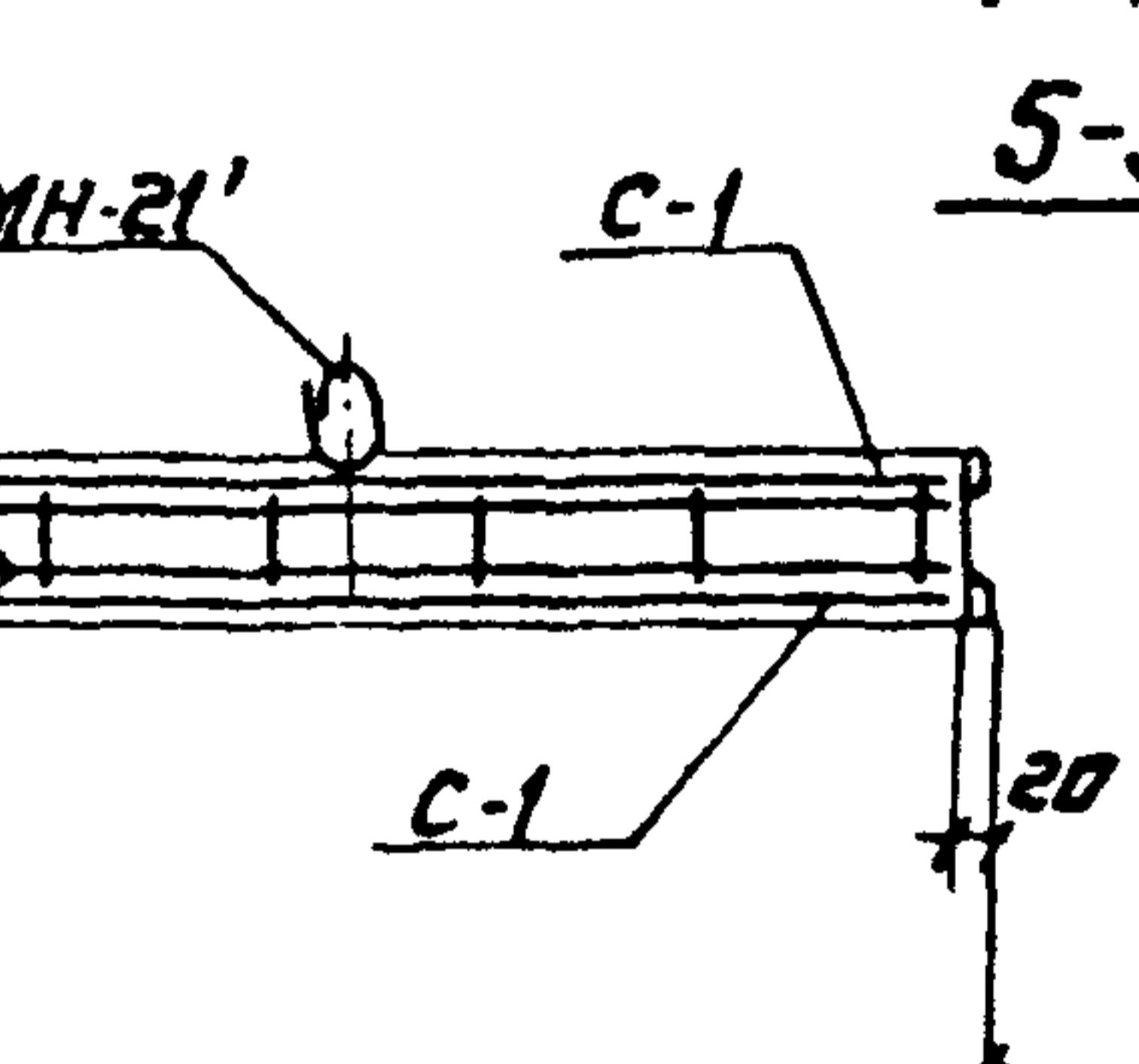


2-2

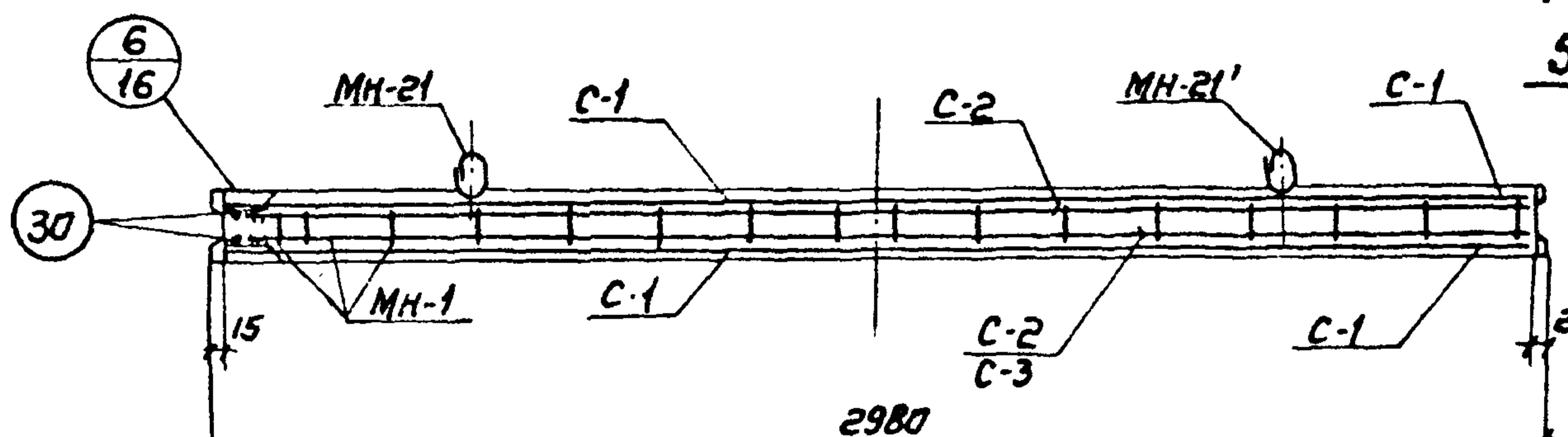


3-3

сетки установить санкрующими  
стержнями к нижнему торцу панели



5-5



4-4

Показатели на один элемент

Марка элемента	Марка бетона	Объем бетона м <sup>3</sup>	Расход стали кг	Масса т
ПС2-24-К1	200	1.0	70.6	2.5
ПС2-24-К2			76.3	

Сборочные единицы  
и детали на один элемент

6

Марка изделия или № поз.	Марка изделия или № поз.	Кол-во шт	№ листа части 2
С-1	2		
С-2	2		1
МН-1	1		60÷62
МН-21	2		66÷69
МН-21'	2		
КР-1	6	24	
30	4	64	
С-1	2		
С-2	1		1
С-3	1		
МН-1	1		60÷62
МН-21	2		
МН-21'	2		66÷69
КР-1	6	24	
30	4	64	

Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Арматурные изделия					Закладные изделия					Всего	
	Продольно-турнажная проволокаГОСТ 6727-80					Арматурная сталь ГОСТ 5781-81						
	Кл. ВРТ		ГОСТ 5781-81			Кл. А5		Кл. А11				
	φ мм	шт	φ мм	шт	φ мм	шт	φ мм	шт	φ мм	шт		
ПС2-24-К1	4	5	10	6	8	10	10	5	12	12	70.6	
ПС2-24-К2	7.4	7.1	14.5	8.2	22.0	10.0	8.2	48.4	0.2	3.0	0.1	7.7
	7.4	7.5	14.9	8.2	22.0	11.0	12.5	53.7	0.2	3.0	0.1	7.7
												76.3

Примечания:

- Каркасы КР и закладные изделия МН привязать к сеткам.
- При установке строповочных петель допускается перерезать попечечный стержень сетки.
- Маркировку нанести на верхнем торце панели.

TK

Панели стеновые консольные для прямоугольных сооружений

1982

Серия  
3.900-3

вып. 3/82 лист  
Часть 1

ПС2-24-К1; К2. Опалубочный чертеж. Армирование.

19063-01 7

Серия  
3.900-3  
Вып. 3/82  
Част. 1

Лист

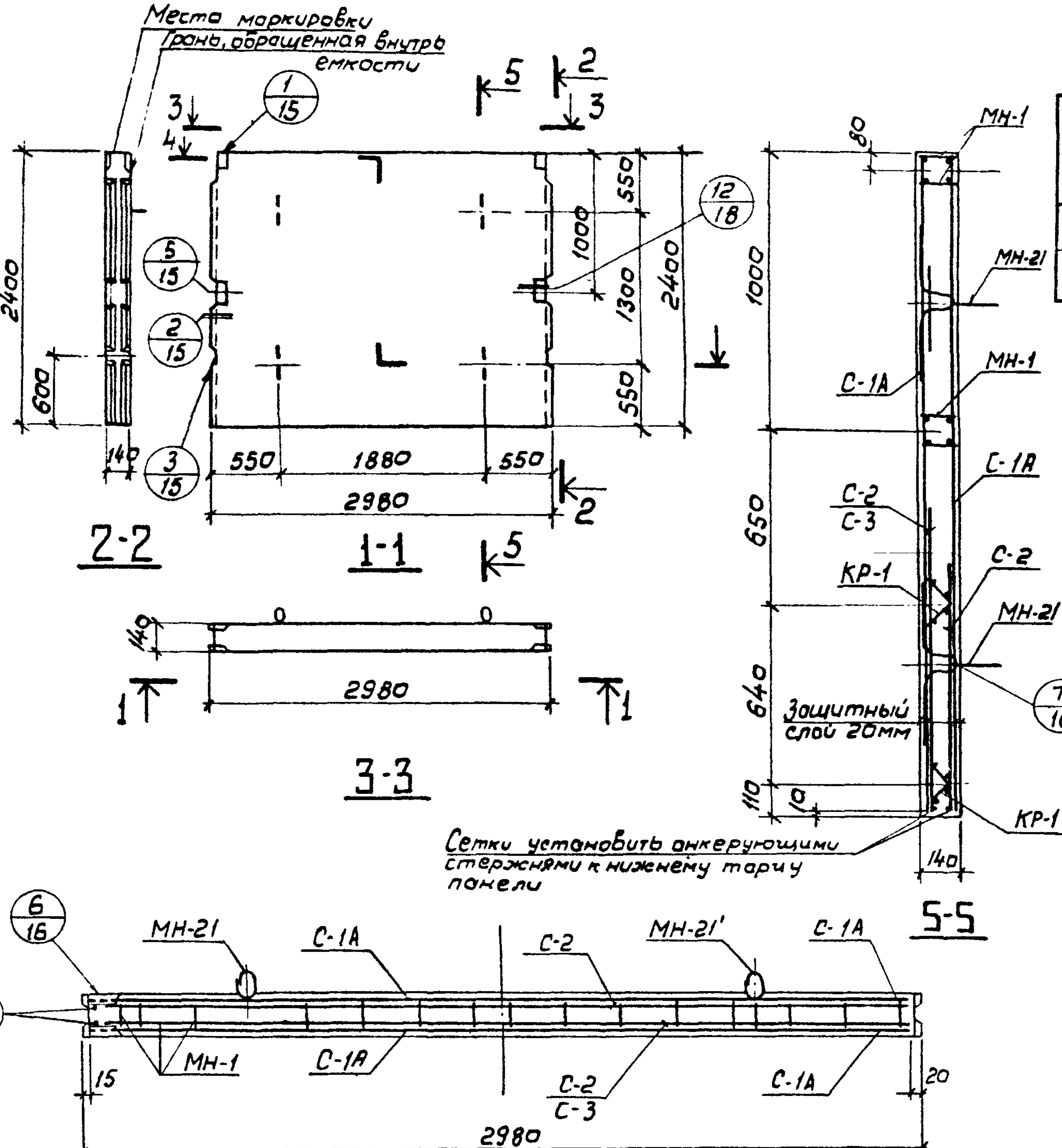
2

Бед. инж. Е. Голубев  
Ст. инж. Е. Голубев  
Чертежник И. Воронин  
З. Б. Букин

Бед. инж. Е. Голубев  
Ст. инж. Е. Голубев  
Чертежник И. Воронин  
З. Б. Букин

Науч. отделение  
Гипритехпроект  
Рук. Борисов

Создано для проекта  
г. Москва



Показатели на один элемент

Марка элемента	Марка бетона	Объем бетона м <sup>3</sup>	Расход стали кг	Масса т
ПС2-24-К11	200	1.0	81.9	2.5
ПС2-24-К12			87.6	

Выборка стали на один элемент, кг

Марка элемента	Арматурные изделия						Закладные изделия			Всего					
	Проболото арматурное обыкнов гост 6727-80			Арматурная сталь гост 5781-81			Профильная сталь к/з вр-1	Профильная сталь к/з вр-1	Арм.сталь гост 5781-81 к/з вр-1						
	кл Вр-1	кл АI	кл АII	Ф ММ	Ф ММ	Ф ММ									
ПС2-24-К11	7,4	6,2	13,6	8,2	22,0	10,0	17,2	574	0,4	6,0	0,1	4,4	10,9	81.9	
ПС2-24-К12	7,4	6,6	14,0	8,2	22,0	11,0	21,5	627	0,4	6,0	0,1	4,4	10,9	87.6	

Примечания:

1. Коркасы КР и закладные изделия МН привязать к сеткам.
2. При установке строповочных петель допускается перерезать поперечный стержень сетки.
3. Маркировку нанести на верхнем торце панели

Панели стеновые консольные для прямоугольных сооружений.

ПС2-24-К11; К12. Опалубочный чертеж. Армирование.

Серия  
3.900-3

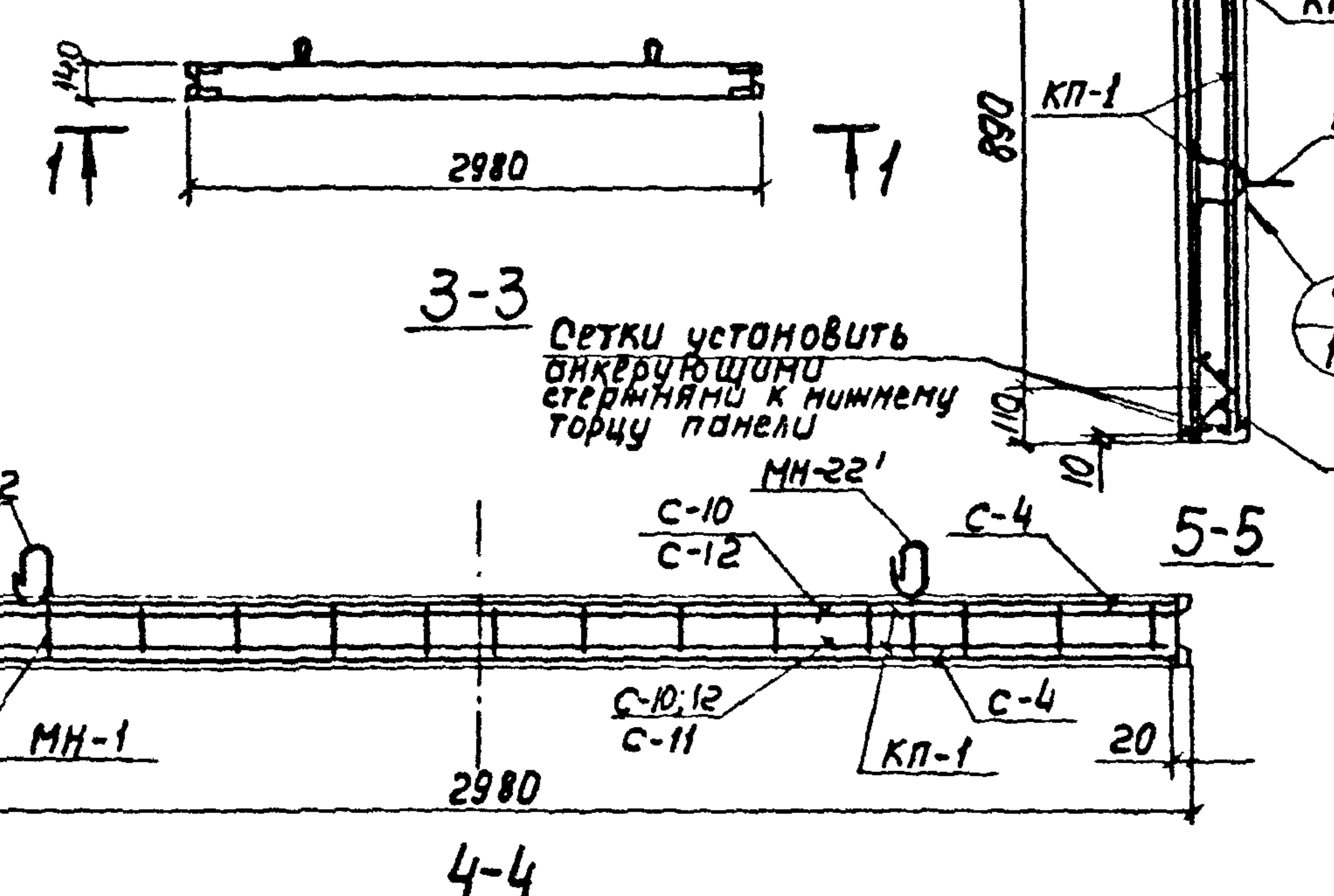
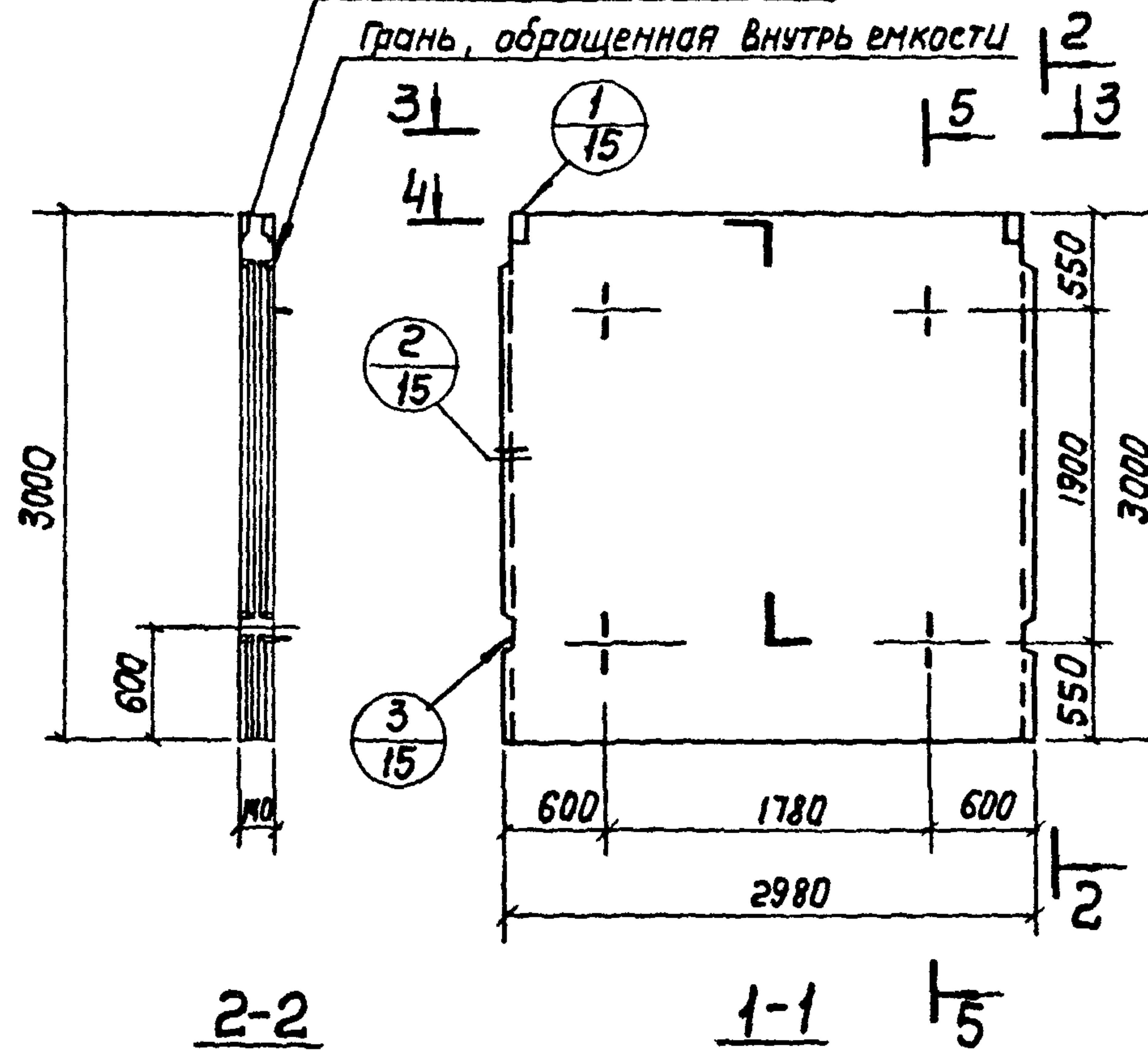
Вып. 3/82 Лист  
Част. 1 2

серия  
3.900-3  
вып. 3 / 62  
Часть 1

Бес. УМ.	Бес. УМ.	Бес. УМ.	Бес. УМ.
Бес. УМ.	Бес. УМ.	Бес. УМ.	Бес. УМ.
Бес. УМ.	Бес. УМ.	Бес. УМ.	Бес. УМ.
Бес. УМ.	Бес. УМ.	Бес. УМ.	Бес. УМ.
Бес. УМ.	Бес. УМ.	Бес. УМ.	Бес. УМ.

МОСКОВСКИЙ РЕГИОН  
r. Mockay

## Место написовъ



# *Сборочные единицы и детали но один элемент*

Марка элемента	Марка изделия или № поз.	Кол-во шт.	Номер части 2
	1	2	3
	C-4	2	4
	C-10	2	2
	MH-1	1	7
	NH-22	2	$60 \div 62$
ПС2-30-К1	NH-22'	2	$66 \div 68$
	KP-1	6	24
	32	4	64
	C-4	2	2
	C-10	1	
	C-11	1	7
	MH-1	1	$60 \div 62$
ПС2-30-К2	NH-22	2	$66 \div 68$
	NH-22'	2	
	KP-1	6	24
	32	4	64

	2	3	4
C-4	2	2	2
C-12	2	2	8
MH-1	1		$60 \div 62$
MH-22	2		
MH-22'	2		$66 \div 68$
KP-1	6		24
32	4		64
C-4	2	2	2
KP-1	1		26, 40
MH-1	1		$60 \div 62$
MH-22	2		$66 \div 68$
KP-1	2		24
32	4		64

Выборка стала на один элемент, кг

Марка элемента	Арматурные изделия										Закладные изделия									
	Профиль ГОСТ 6727-80		Арматурная сталь ГОСТ 5781-81								Профиль НОВ сталь		Профиль юко сталь		Армат. сталь ГОСТ 5781-81				Всего	
Кл. ВрI	Класс A-I				Класс A-II				Угол	Угол	Угол	Угол	Угол	Угол	Угол	Угол	Угол	Угол	Угол	
	ФИН	ФИН	ФИН	ФИН	ФИН	ФИН	ФИН	ФИН												
ПС2-30-К1	21.7	—	—	8.2	8.2	96.6	—	—	—	96.6	101.8	0.2	3.0	0.1	6.4	—	—	9.7	136.2	
ПС2-30-К2	21.7	—	2.3	8.2	10.5	96.1	—	12.4	—	108.5	119.0	0.2	3.0	0.1	6.4	—	—	9.7	150.4	
ПС2-30-К3	21.7	—	4.6	8.2	12.8	99.2	—	—	18.0	117.2	130.0	0.2	3.0	0.1	6.4	—	—	9.7	161.4	
ПС2-30-К4	20.1	3.9	—	15.5	19.4	88.8	—	—	350	238	143.2	0.2	3.0	0.1	6.4	—	—	9.7	113.0	

## *Примечания*

- ПРИМЕЧАНИЯ.**

  1. Каркасы КР, КП и закладные изделия на привязать к сеткам.
  2. При установке строповых петель допускается перерезать поперечный стержень сетки.
  3. Маркировку нанести на верхней торце панели.

## Покадрову на один элемент

Марка элемента	Марка бетона	Объем бетона м <sup>3</sup>	Расход стали кг	Масса т
ПС2-30-К1			136.2	
ПС2-30-К2	200	1,25	150.4	3.13
ПС2-30-К3			161.4	
ПС2-30-К4			173.0	

四

# Панели стендовые консольные для прямоугольных сооружений

1982

ПС2-30-К1; К2; К3; К4. Опалубочный чертеж. Армирование

CEPURA  
3800-3

вып. 3/82 АУСТ  
ЧАОЗИ 3

Серия  
3. 900-3  
Едн. 3/82  
Часть 1  
Лист  
4

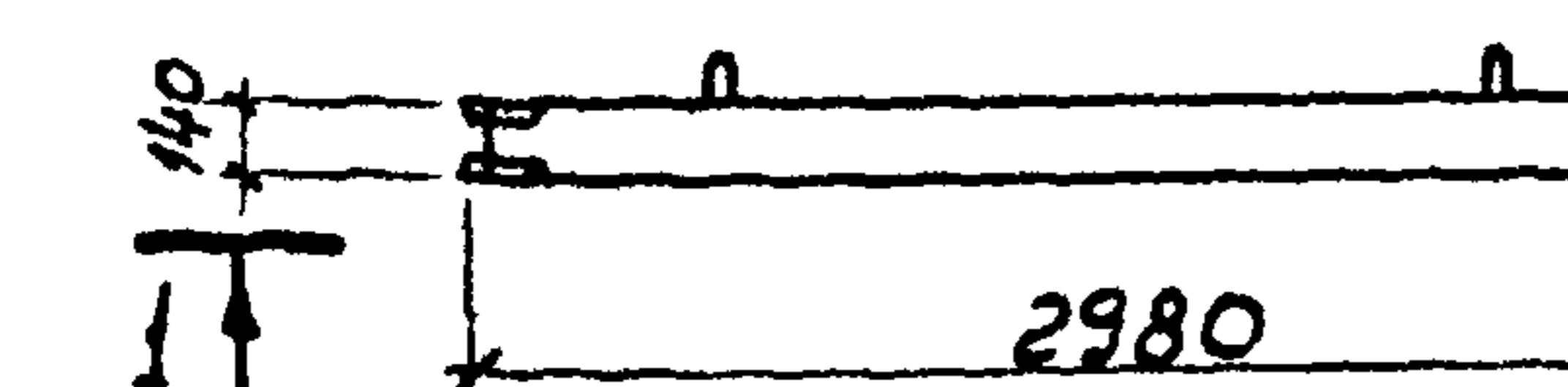
<i>Amorphophallus</i>	<i>Amorphophallus</i>	<i>Amorphophallus</i>	<i>Amorphophallus</i>
<i>Amorphophallus</i>	<i>Amorphophallus</i>	<i>Amorphophallus</i>	<i>Amorphophallus</i>
<i>Amorphophallus</i>	<i>Amorphophallus</i>	<i>Amorphophallus</i>	<i>Amorphophallus</i>
<i>Amorphophallus</i>	<i>Amorphophallus</i>	<i>Amorphophallus</i>	<i>Amorphophallus</i>
<i>Amorphophallus</i>	<i>Amorphophallus</i>	<i>Amorphophallus</i>	<i>Amorphophallus</i>

Место маркировки  
Грань, обращенная внутрь емкости

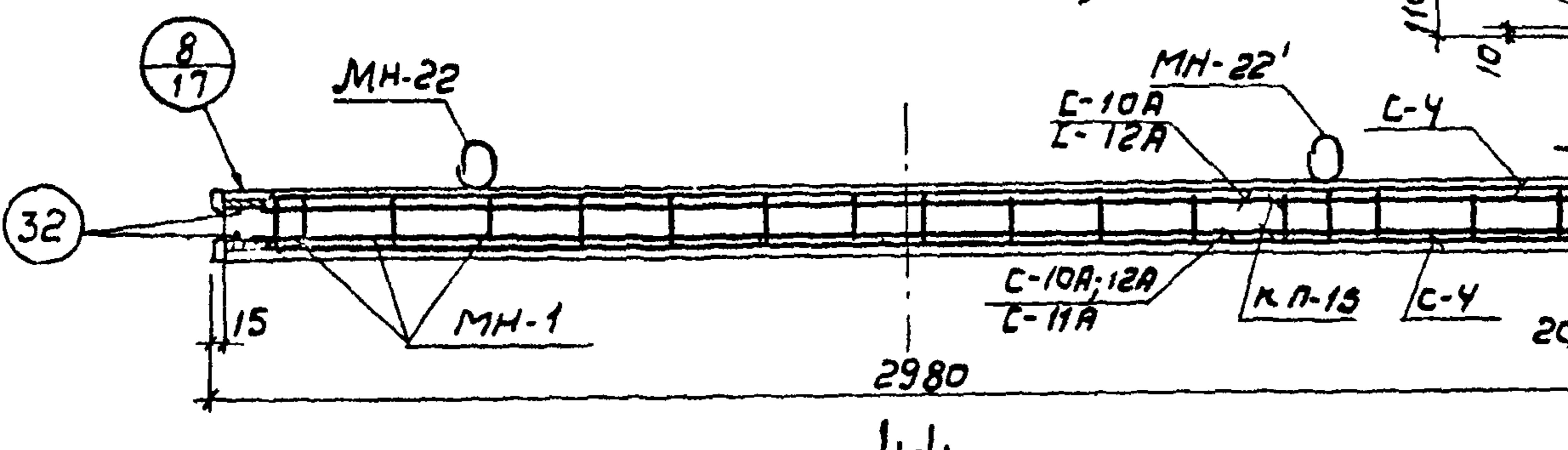
The diagram illustrates the marking locations on the inner wall of a tank. The overall width of the tank is 2980 mm, divided into sections of 600, 1780, and 600 mm. The height is 3000 mm, with a top rim thickness of 140 mm and a base thickness of 100 mm. Key dimensions include 1000 mm from the base to the first marking point (3/15), 1000 mm from the base to the second marking point (2/15), and 550 mm from the base to the third marking point (1/15). The top edge features markings 3/1, 4/1, and 5/1. On the right side, there are two vertical sections labeled 550 and 1900 mm.

2-4

1.



3-3 Сетки установи  
бикерующими сте-  
нами к нижнему  
торнику панели.



## *Сборочные единицы и детали на один элемент*

Марка элемента	Марка изделия или № поз.	Кол-во шт.	№ листа части
1	2	3	4
ЛС-30-К11	L-4	2	2
	L-10A	2	7
	MH-1	3	60÷6
	MH-22	2	66÷6
	MH-22'	2	
	KP-1	2	24
	32	4	64
ЛС-30-К12	L-4	2	2
	L-10A	1	7
	L-11A	1	
	MH-1	3	60÷6
	MH-22	2	66÷6
	MH-22'	2	
	KP-1	2	24
	32	4	64

Выборка столи но один элемент из

Марка элемента	Арматурные изделия								Закладные изделия								
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-81								Профильная сталь ГОСТ 5781-81								
кл. ВРІ	класс АІ			класс АІІ			класс АІІІ			класс АІІІІ			класс АІІІІІ			Всего	
	Фмм	Фмм	Фмм	Фмм	Фмм	Фмм	Фмм	Фмм	Фмм	Фмм	Фмм	Фмм	Фмм	Фмм	Фмм	шт.	шт.
ПС2-30-К11	19.9	-	-	8.2	8.2	110.6	-	-	-	110.6	118.8	0.6	9.0	91	6.4	16.1	154.8
ПС2-30-К12	19.9	-	2.3	8.2	10.5	110.1	-	12.4	-	122.5	133.0	0.6	9.0	0.1	6.4	16.1	169.0
ПС2-30-К13	19.9	-	4.6	8.2	12.8	113.2	18.0	-	-	131.2	144.0	0.6	9.0	0.1	6.4	16.1	180.0
ПС2-30-К14	18.7	3.9	-	13.3	17.2	103.9	-	-	35.0	138.9	156.1	0.6	9.0	0.1	6.4	16.1	190.9

## *Примечани*

1. Каркасы КРКП и закладные изделия МН привязать к сеткам.
  2. При установке страповочных петель допускается перерезать поперечный стержень сетки.
  3. Маркировку нанести на верхне торце пакета.

# Показатели на один элемент

Марка элемента	Марка бетона	Объем бетона м <sup>3</sup>	Расход стали кг	Масса т
ПС2-30-К11			154,6	
ПС2-30-К12	200	1,25	169,0	3,13
ПС2-30-К13			180,0	
ПС2-30-К14			190,9	

TK  
1982

Панели стекловые консольные для прямоугольных сооружений

3960-3

1982

пс2-з0-к11; к12; к13; к14. Опалубочный чертеж. Армирование

Бюл. № 3/62 Лист  
Четв / 4

Серия  
3. 900 - 3  
Вып. 3/82  
Часть 1  

---

*Лист*  

---

5

Toncuteo 60  
Eucampoma 60

*Yours  
John*

Bed. 543c.	Cm. 243c.
------------	-----------

Государство  
Путилов  
Андрюб

*John G. Shedd*

Любомір  
С. Симонов  
Дм. Гур

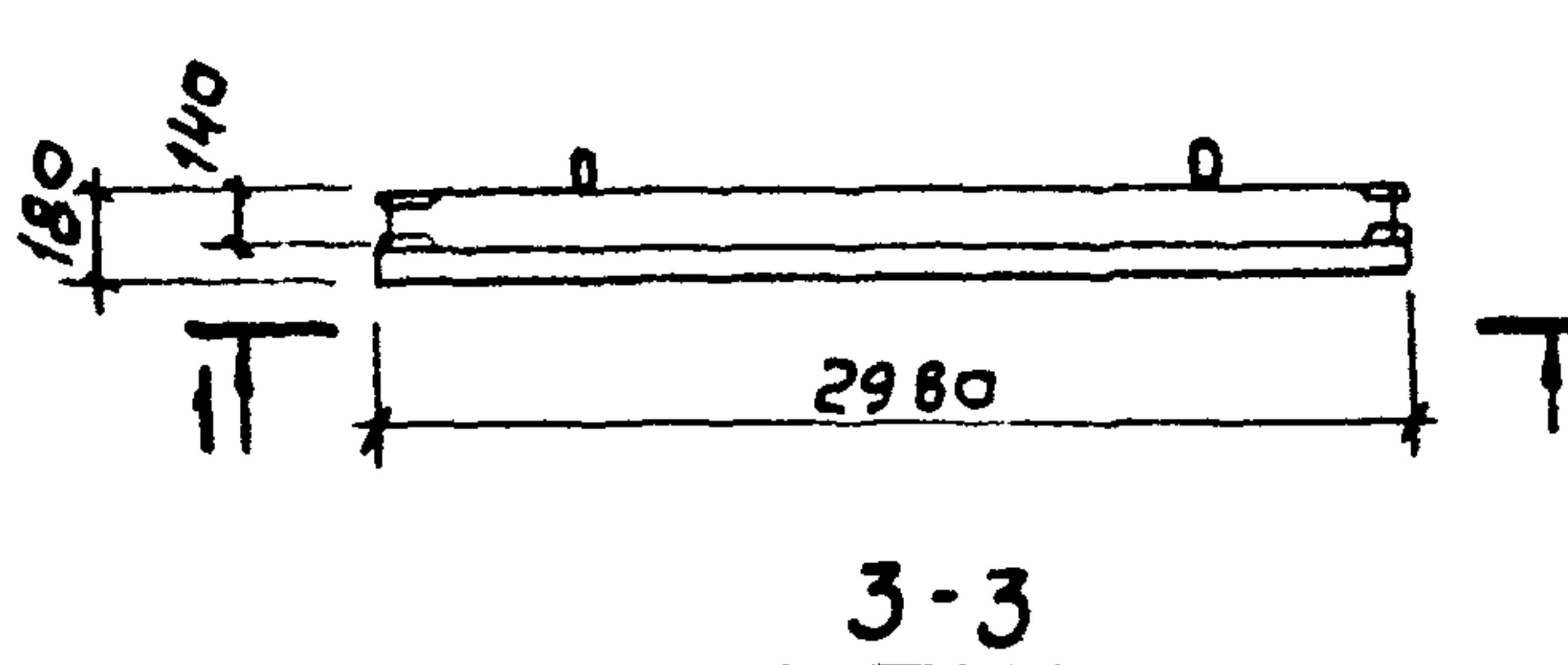
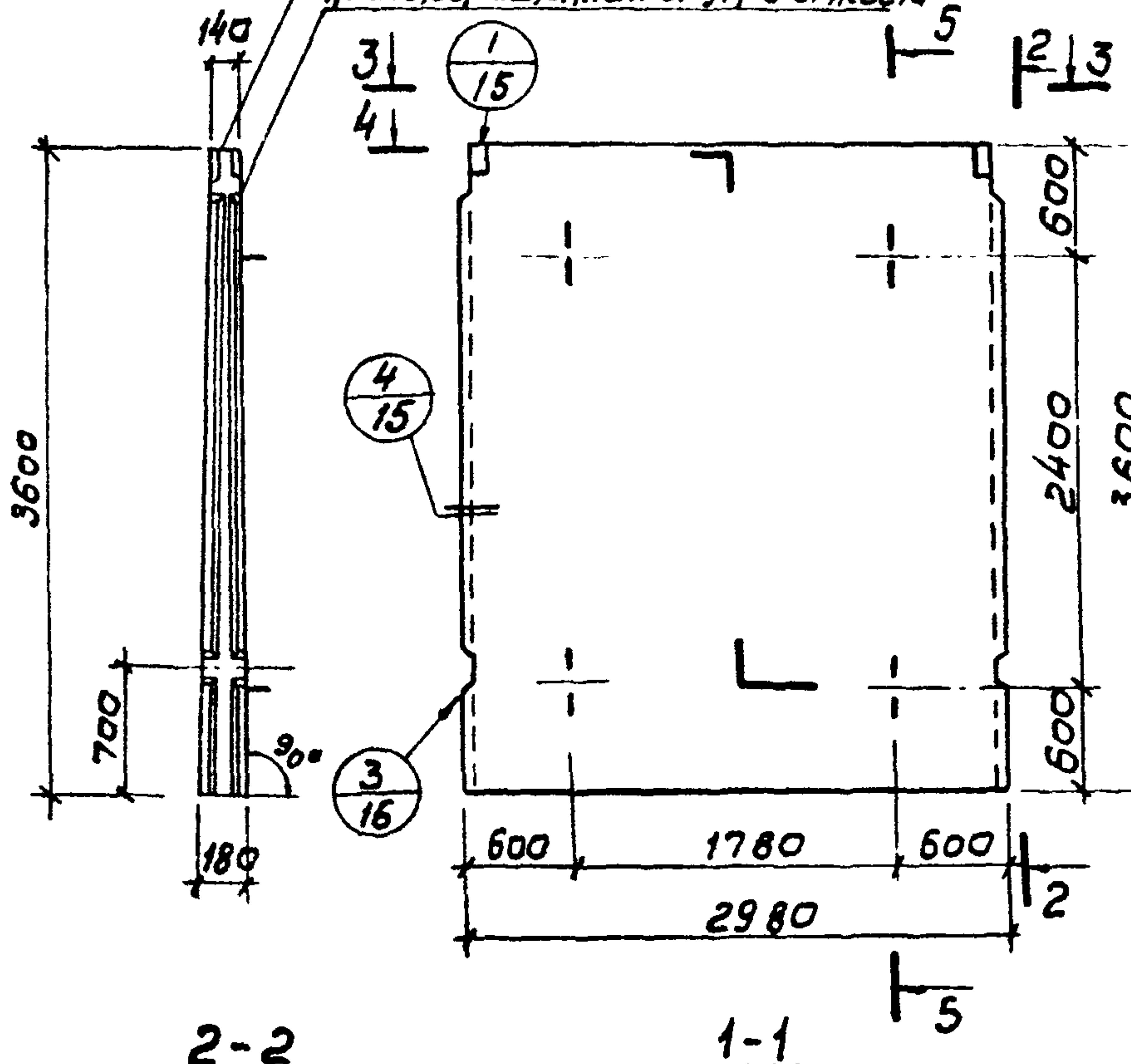
# PROJECT

УЧЕБНИК

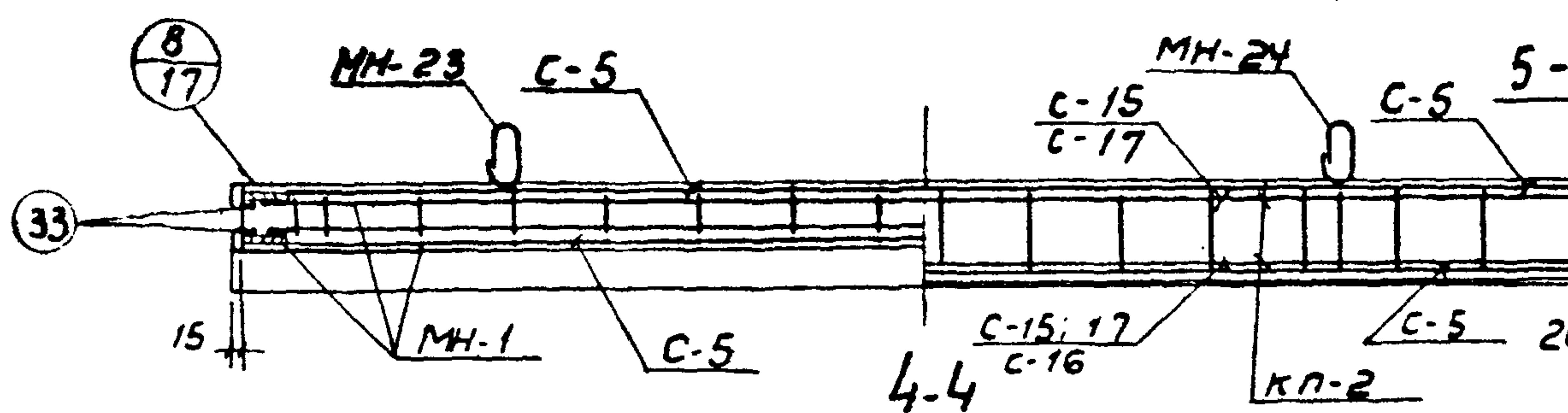
卷之三

## Место маркировки

Грань, обращенная внутрь емкости



Сетки установите  
анкерующими стержнями к нижнему  
порцу поперек



## Сборочные единицы и детали на один элемент

Марка элемента	Марка изделий или н.п.оз.	Кол-во шт	н листа части
23	1	2	4
0	C-5	2	2
9	C-15	2	9
1	MH-1	1	60÷62
—	MH-23	2	66÷68
—	MH-24	2	
—	KP-1	2	
—	KP-2	6	24
—	33	4	64
2			
5			
7			
2	C-5	2	2
2	C-15	1	9
2	C-16	1	
2	MH-1	1	60÷62
2	MH-23	2	66÷68
2	MH-24	2	
2	KP-1	2	
2	KP-2	6	24

*Выборка стала не один элемент, кг*

Марка элемента	Арматурные изделия										Закладные изделия										Всего		
	Пробоюк ГОСТ 6127-80		Арматурная сталь ГОСТ 5781-81								Профильная сталь ГОСТ 5781-81		Армат. сталь ГОСТ 5781-81										
	кл. ВРГ	кл. А1	класс А-В						кл. ВРГ	кл. А1	класс А-В						кл. ВРГ	кл. А1	класс А-В				
	Ф ММ	Ф ММ	Ф ММ	Ф ММ	Ф ММ	Ф ММ	Ф ММ	Ф ММ	Ф ММ	Ф ММ	Ф ММ	Ф ММ	Ф ММ	Ф ММ	Ф ММ	Ф ММ	Ф ММ	Ф ММ	Ф ММ	Ф ММ	Ф ММ	Ф ММ	Ф ММ
	5	6	8	10	12	15	10	14	20							5	7	9	10	12	14	16	18
ПС2-36-К1	26,8	-	4,6	8,2	12,8	114,6	15,2	-				129,8	142,6	0,2	3,0	0,1	10,0	13,3	182,7				
ПС2-36-К2	27,2	-	2,3	11,7	14,0	108,8	7,6	33,3				149,7	163,7	0,2	3,0	0,1	10,0	13,3	204,8				
ПС2-36-К3	27,6	-	4,6	8,2	12,8	115,2	22	-				157,4	170,2	0,2	3,0	0,1	10,0	13,3	211,1				
ПС2-36-К4	24,3	5,1	2,3	13,2	20,7	104,7	7,6	66,6				178,9	199,6	0,2	3,0	0,1	10,0	13,3	237,2				

## Показатели на один элемент

Марка элемента	Марка бетона	Объем бетона	Расход стали	Масса
		м³	кг.	т
ПС2-36-К1			182,7	
ПС2-36-К2		200	204,2	4,28
ПС2-36-К3		1,71	211,1	
ПС2-36-К4			237,2	

# Документы

- 1 Киркосы креп и закладные изделия  
и прибягать к сеткам.
  - 2 При установке стропобочных петель  
допускается перерезать поперечные  
стержни сетки.
  - 3 Моркировку нести на берегном  
торце понели.

TK

## Панели стендовые консольные для прямоугольных сооружений

1987

ЛС2-36-К1; К2; К3; К4 Опослужбочныи чертеж. Яртированы

Серия  
3900-3

Boin. 3/82 8/82  
Year / 5

Серия  
з. 900-3  
Вѣн. 3/82  
Часть 1  
Лист

Санкт-Петербург	Санкт-Петербург	Санкт-Петербург

T. Mock&d

## Место маркиров

Грань, обращенная внутрь емкости

2-2

1-1

15 Зашт  
слой 20

3600 3600 3600

140 1000 1000

700 90° 600 600 600

180 3 15 4 15 5 15 1 15 2 13

600 1780 2980 600 2

5 2 3

Detailed description: The diagram shows a cross-section of a tank wall. On the left, there is a vertical column with several horizontal plates. A circular component labeled '3 15' is attached to the bottom of this column. Above it, another component labeled '4 15' is shown. Further up, two more components labeled '5 15' and '1 15' are attached. A dimension of '140' is indicated between the top of the vertical column and the top of the horizontal plate above the '1 15' component. To the right of the vertical column, a horizontal line extends across the drawing, with a dimension of '1000' written twice along it. The overall height of the wall section is '3600'. Below the wall, a horizontal line represents the ground level, with dimensions '600', '1780', '2980', and '600' marked along its length. At the very bottom, there is a label '2' with an arrow pointing to the right. The top of the diagram has a header 'Грань, обращенная внутрь емкости' (Face directed inward into the container). At the bottom, there are labels '2-2' and '1-1' with arrows pointing to the left and right respectively. On the far right, there is a label '15 Зашт слой 20'.

2-

1-1

1-1 Г5 Зашитною  
слоям 20 мм

3-3

Сетки установить  
анкерующими стержнями  
к нижнему торцу панели

This technical drawing illustrates a mechanical assembly, likely a cylinder or actuator, with several key components labeled:

- Top Left:** A circular component labeled with the numbers **8** and **17** inside a circle.
- Middle Left:** A component labeled **33** inside a circle.
- Top Center:** A horizontal rod labeled **MH-23**.
- Middle Center:** A horizontal rod labeled **C-5**.
- Bottom Center:** A horizontal rod labeled **MH-1**.
- Bottom Right:** A horizontal rod labeled **C-5**.
- Right Side:** A horizontal rod labeled **MH-24**.
- Right Middle:** A horizontal rod labeled **C-5**.
- Bottom Right:** A horizontal rod labeled **C-5**.
- Bottom Left:** A dimension of **15** is indicated between two vertical lines.
- Bottom Right:** A dimension of **10** is indicated between two vertical lines.
- Bottom Right Labels:** **C-15A; 17A** and **C-16A** are positioned near the bottom right corner.
- Bottom Right Labels:** **KP-16** and **C-5** are positioned near the bottom right corner.

## *Сборочные единицы и детали на один элемент*

Марка элемента	Марка изделий или н. ноз.	Кол-во шт	н листо чески
1	2	3	4
4-23	C-5	2	2
10 18 -3	C-15A	2	9
5	MH-1	1	
4	MH-3	1	60÷62
7A	MH-4	1	
7A	MH-23	2	66÷68
5A	MH-24	2	
7A	KP-2	4	24.
7A	33	4	64
7A	C-5	2	2
7A	C-15A	1	9
7A	C-16A	1	
7A	MH-1	1	
7A	MH-3	1	60÷62
7A	MH-4	1	
7A	MH-23	2	66÷68
7A	MH-24	2	

*Выборка стала на один элемент, кг*

Марка элемента	Арматурные изделия										Закладные изделия											
	Проболого арм. сталь ГОСТ 5781-81		Арматурная сталь ГОСТ 5781-81								Профиль наст.сталь ГОСТ 5781-81		Армат.сталь ГОСТ 5781-81									
	кл. Вр-I	кл. А-I	Класс А-II						кл. Вр-I	кл. А-II	Форма						Форма					
	Ф ММ	Ф ММ	5	6	8	10	12	15	10	12	14	20	25	30	35	40	50	60	70	80	90	100
	5	6	8	10	12	15	10	12	14	20	25	30	35	40	50	60	70	80	90	100	110	120
ПС2-36-К11	24,8	—	46,8,2	12,8	128,6	15,2	—					143,8	156,6	0,7	9,0	0,1	10,0	19,8	201,2			
ПС2-36-К12	25,2	—	2,3	11,7	14,0	1228	7,6	33,3					163,7	177,7	0,7	9,0	0,1	10,0	19,8	222,7		
ПС2-36-К13	25,6	—	46,8,2	12,8	129,2	42,2	—					171,4	184,2	0,7	9,0	0,1	10,0	19,8	229,6			
ПС2-36-К14	22,3	5,1	23,0,3	20,7	17,8	7,6	66,6					192,0	212,7	0,6	9,0	0,1	10,0	19,7	254,7			

*Показатели на один элемент*

Марка элемента	Марка бетона	Объем бетона $m^3$	Расход стали кг	Масса т
ПС2-36-КII			201,2	
ПС2-36-КI2			222,7	
ПС2-36-КI3	200	1,71	229,6	4,28
ПС2-36-КIV			254,7	

## *Примечания*

1. Корксы, КР, КП и закладные изделия МН привязать к сеткам.
  2. При установке строповочных петель допускается перерезать поперечный стержень сетки.
  - 20 3. Маркировку нанести на верхнюю торцевую панели.

## *Панели стендовые консольные для прямоугольных сооружений*

ПС2-36-к11; к12; к13; к14      Опалубочный чертеж. Артикуляции

**СЕРВИС  
3900-3**

Вып. 3/82 | Лист  
Часть 1 | 6

TK  
198

19063-01 12



Серия  
3.900-3  
Всір. 3/82  
40см61  
лист  
8

<i>Bed. Shrub</i>	<i>Artemisia</i>	<i>Calystegia soldanella</i>	<i>Eucrastis glabra</i>	<i>Geum urbanum</i>
<i>Bed. Shrub</i>	<i>Artemisia</i>	<i>Ceratodon purpureus</i>	<i>Geum urbanum</i>	<i>Gentianella amarella</i>
<i>Bed. Shrub</i>	<i>Artemisia</i>	<i>Ceratodon purpureus</i>	<i>Geum urbanum</i>	<i>Gentianella amarella</i>
<i>Bed. Shrub</i>	<i>Artemisia</i>	<i>Ceratodon purpureus</i>	<i>Geum urbanum</i>	<i>Gentianella amarella</i>
<i>Bed. Shrub</i>	<i>Artemisia</i>	<i>Ceratodon purpureus</i>	<i>Geum urbanum</i>	<i>Gentianella amarella</i>

Г. МОСКОВА

2-2

1-4

место монтировки  
страны, обращенной внуcть емкости

The diagram shows a foundation plan for a tank. The overall width is 2980 mm, divided into sections of 600, 1780, and 600 mm. The height of the foundation is 230 mm. Various dimensions and labels are present:

- Vertical dimensions: 140, 31, 4, 1000, 1000, 9, 17, 5, 15, 4, 15, 3, 15, 90°.
- Horizontal dimensions: 600, 1780, 600.
- Labels: T5, T2, T3.
- Other markings: L-shaped supports, dashed lines for hidden parts, and a small circle at the bottom center labeled 2.

A technical drawing showing a horizontal beam assembly. On the left, a vertical line extends downwards from a point labeled '230'. A horizontal line extends to the right from this point, labeled '140' with an arrow. Further to the right is a long horizontal beam with two small vertical supports. The total length of this beam is labeled '2980' at its center. Below the beam, there is a vertical dimension line labeled '1'.

3-3

The diagram illustrates a structural cross-section with the following labels and dimensions:

- Top Left:** A circular callout labeled **17** contains the letter **а**.
- Top Center:** The label **MН-25** points to a top flange.
- Top Right:** The label **C-6** points to a vertical column.
- Middle Left:** The label **MН-5** points to a lower flange.
- Middle Center:** The label **C-6** points to a vertical column.
- Middle Right:** The label **C-6** points to a vertical column.
- Bottom Center:** The label **4-4** indicates a cross-section plane.
- Right Side:** A vertical dimension line shows a height of **1200** above the bottom panel.
- Right Side:** A vertical dimension line shows a height of **10** from the bottom panel to a horizontal line.
- Right Side:** A vertical dimension line shows a height of **20** from the bottom panel to a horizontal line.
- Bottom Right:** The number **5** is written vertically.

A technical diagram illustrating a vertical arrangement of three rectangular structures. The structures are defined by a grid system. The vertical axis is labeled "1000" at both ends. The horizontal axis is labeled "10 ft" at the top left and "90" at the top right. The bottom structure is labeled "C-6" at its base. The middle structure is labeled "MH-6" on its right side. The top structure is labeled "MH" on its right side. Arrows point from the labels C-6, MH-6, and MH to their corresponding structures.

## *Сборочные единицы и детали на один элемент*

Марка элемента	Марка изделий или № поз.	Кол-во шт	№ лист части
	C-6	2	3
	КП-17	1	45; 57
ПС2.42.К11	MН-5	1	60 ÷ 62
	MН-6	1	
	MН-25	2	66 ÷ 68
	34	4	64
	C-6	2	3
	КП-18	1	46; 57
ПС2.42.К12	MН-5	1	60 ÷ 62
	MН-6	1	
	MН-25	2	66 ÷ 68
	34	4	64

Марка элемента	Марка изделия или №поз.	Ноя-Во шт	№ листа части
ПС2.42.К13	C-6	2	3
	КП-19	1	47;57
	MH-5	1	60÷62
	MH-6	1	
	MH-25	2	66÷68
	34	4	64
ПС2.42.М14	C-6	2	3
	КП-20	1	48;58
	MH-5	1	60÷62
	MH-6	1	
	MH-25	2	66÷68
	34	4	64

*Выборка стави на один элемент, как*

Марка Элемента	Арматурные изделия								Закладные изделия								Всего	
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-81				Профиль. Металл				Профиль. Металл				Бетон					
	НЛ бр-І	КЛ. АІ	КЛ. АЧ		Ф ММ	Ф ММ			НЛ бр-І	КЛ бр-ІІ	Ф ММ	Ф ММ		Установка				
	5	8	10	12	10	12	14	16	18	Установка	5	18	5	18	Установка			
ПС2-42-К11	28.4	28.4	6.6	8.2	14.8	95.6	41.6	56.8	27.6	-	221.6	2364	1.1	13.6	0.1	13.6	28.4	293.2
ПС2-42-К12	25.1	25.1	12.6	13.3	25.9	93.0	45.3	28.4	31.5	47.0	2452	271.1	1.1	13.6	0.1	13.6	28.4	324.6
ПС2-42-К13	28.4	28.4	6.6	8.2	14.8	95.6	41.6	-	103.6	-	240.8	255.6	1.1	13.6	0.1	13.6	28.4	312.1
ПС2-42-К14	25.1	25.1	13.8	8.2	22.0	93.0	52.8	28.4	26.1	67.6	267.9	289.9	1.1	13.6	0.1	13.6	28.4	343.4

## Примечан.

- 1 Каркасы КП и закладные из лия МН привязать к сеткам.

2. При установке строповочных петель допускается перерезать поперечные стержни сетки.

3. Маркировку нанести на верхней торце панели.

## Показатели на один элемент

<i>Марка элемента</i>	<i>Марка бетона</i>	<i>Объем бетона м<sup>3</sup></i>	<i>Расход стали кг</i>	<i>Масса т</i>
<i>ПС2-42-К11</i>			<i>283,2</i>	
<i>ПС2-42-К12</i>	<i>200</i>	<i>2,31</i>	<i>324,6</i>	<i>5,78</i>
<i>ПС2-42-К13</i>			<i>312,1</i>	
<i>ПС2-42-К14</i>			<i>343,4</i>	

THE  
198

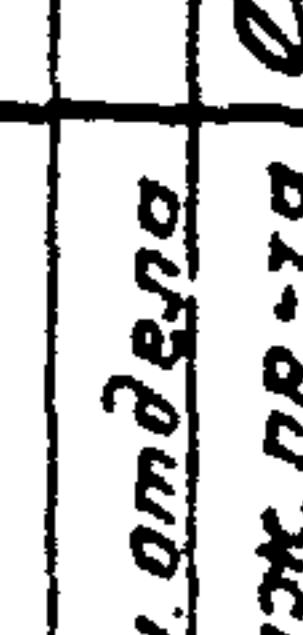
## Панели стендовые консольные для прямоугольных

CEPURA  
3.900-3

19063-01 14

Серия  
3.900-3  
Вып. 3/82  
Часть  
Лист  
9

<i>Georg. unsc.</i>	<i>Wiesen -</i> <i>Cecritus</i>	<i>Tonckukofa</i> <i>Eucryptodes</i>	
<i>Cm. unsc.</i>			

<i>Pyrr. erythr.</i>	<i>Schist. neop.</i>	<i>Hab. amoen.</i>	<i>Pyrr. amoen.</i>
			
<i>Specie specie</i>	<i>Quadrat</i>	<i>Specie specie</i>	<i>Quadrat</i>
<i>Specie specie</i>	<i>Quadrat</i>	<i>Specie specie</i>	<i>Quadrat</i>

# СОВЕТСКО-ДОЖАНСКИЙ ПРОЕКТ

## г. Москва

**Место маркировки**

Грань, обращенная  
внутрь емкости

140 31 4 5 13 2

15 15 15 17 15 15 4 15 3 15

2000 1350 2650 4800 800

2980 600 1780 600

90°

240

5 13 2

Detailed description: The diagram illustrates a marking scheme for a vessel's interior wall. It features a central rectangular area with various markings. On the left side, there are five circular markings labeled 1, 4, 5, 9, and 3, each containing the numbers 15, 15, 15, 17, and 15 respectively. A vertical dimension of 140 is shown at the top left. A horizontal dimension of 2980 is at the bottom center, divided into segments of 600, 1780, and 600. To the right, vertical dimensions of 2000, 1350, 2650, and 4800 are listed, along with a 800 dimension near the bottom right. A 90° angle symbol is located at the bottom left. At the very bottom, there is a small horizontal dimension of 2.

# *Сборочные единицы и детали на один элемент*

Марка элемента	Марка изделий или № п/з.	Кол-во шт	ст. система частич
1	2	3	4
ПС2-48-К1	C-7	2	4
	KP-7	1	32; 41
	MH-5	1	60÷6
	MH-8	1	
	MH-27	2	66; 67; 6
	KP-2	2	24
-10	35	4	64
-8	C-7	2	4
KP-9	KP-8	1	33; 41
ПС2-48-К2	MH-5	1	60÷6
	MH-8	1	
	MH-27	2	66; 67; 6
	KP-2	2	24
	35	4	64

*Выборка стала на один элемент, как*

Марка изделия	Арматурные изделия										Закладные изделия										Всего
	Продалон бб арм ГОСТ 5781-81		Арматурная сталь ГОСТ 5781-81								Продалон нагр сталь		Продалон нагр сталь								
	БРД	БРД	класс Р2		Класс А-Ш						Р	БРД	БРД	БРД	БРД	БРД	БРД	БРД	БРД	БРД	
	ФИИ	ФИИ	5	5	8	10	10	12	14	16	18	20	22	5	ФИИ	ФИИ	ФИИ	ФИИ	ФИИ	ФИИ	Всего
ПС2-48-К1	27,9	27,9	25,8	15,4	1021	25,8	35,8	—	—	1027	—	376	0,5	6,8	0,1	202	—	216	—	372,1	
ПС2-48-К2	27,9	27,9	25,8	8,6	1021	35,8	—	—	—	1844	—	3027	0,5	6,8	0,1	202	—	216	—	416,2	
ПС2-48-К3	27,9	27,9	28,7	8,6	100,4	35,4	—	44,8	45,6	91,7	—	3252	0,5	6,8	0,1	202	—	216	—	380,7	
ПС2-48-К4	27,9	27,9	28,2	8,6	100,4	45,4	—	—	—	153,2	51,2	340	0,5	6,8	0,1	202	—	216	—	449,5	

## *Примечания*

1. Каркасы КРиКП и закладные  
делия МН привязать к сеткам.
  2. При установке строповочных  
петель допускается перегрузка  
поперечный стержень сетки.
  3. Маркировку нанести на верх  
торце панели.

*Показатели на один времёнт*

Марка злемента	Марка бетона	Объем бетона $\text{м}^3$	Расход стали $\text{кг}$	Масса $\text{т}$
ПС2-48-К1			370,1	
ПС2-48-К2	200	2,70	416,6	6,75
ПС2-48-К3			389,7	
ПС2-48-К4			449,5	

## Панели стендовые консольные для прямого монтажа

*ПС2-48-К1; К2; К-3, К-4. Опалубочный чертеж. Артилородный*

Серия  
3.900-3

Jan 3/82 1942  
40031

19063-01 15



Серия  
з. 900-3  
Был. 3/82  
Часть 1

Лист

11

bed.UH.K.	<i>Wisees</i> - <i>Tonctukob</i>
Ch.UH.K.	<i>Eucnogtoba</i>
poachbecku	<i>Pyrene</i>
Qundmo's	<i>Syuhq</i>
Am308	

*Hag. ordens*  
*Ch. unk. sp.*  
*Pyc. boue.*

Mockba

# СОВЕТСКОЕ КИНО

Technical drawing showing a cross-section of a vessel component. The drawing includes various dimensions and markings:

- Vertical dimensions: 140, 900, 300, 2000, 5400 (left), 5200 (right), 750.
- Horizontal dimensions: 700, 1680, 700, 2980.
- Marking points:
  - Point 1 (top center): 15
  - Point 2 (top right): 15
  - Point 3 (bottom center): 15
  - Point 4 (left side): 15
  - Point 5 (right side): 15
- Text labels:
  - МЕСТО МАРКИРОВКИ (Top center)
  - Грань обра-щенной вну-тре-емкости (Left side)
- Angle indicator: 90° (Bottom left)
- Section indicators: Z-Z (Bottom left), 1-1 (Bottom right).

This technical drawing illustrates a bridge structure with the following key features and labels:
 

- Top Span:** A horizontal beam labeled "300" at its left end and "140" at its right end. It has two circular supports.
- Bottom Span:** A horizontal beam labeled "2980" at its bottom center. It has two circular supports.
- Vertical Components:**
  - A vertical column on the left labeled "36" at the top and "15" at the bottom.
  - A vertical column on the right labeled "2" at the bottom.
- Labels:**
  - "MH-29" is positioned between the two vertical columns.
  - "C-8" appears in three locations: once above the left vertical column, once below the left vertical column, and once above the right vertical column.
  - "KП-11" and "KП-12" are located near the right vertical column.
  - "3-3" is positioned above the right vertical column.
  - "8" and "17" are inside a circle on the left side.
  - "11" is positioned below the "17" label.
  - "4-4" is located at the bottom center of the drawing.
  - "СРЕДНИЙ УСТАНОВОБУ" is written at the bottom right.

Сетки установлены  
анкерующими стержнями  
к нижнему торцу панели

## Панели стеновые консольные для прямоугольных сооружений

ЛС 2-54-К1; К2. Ополовинный чертеж. Армирование

K

TK  
1882

## *Сборочные единицы и детали на один элемент*

Марка изделия	Марка изделия уни н раз.	Кол-во шт.	№ лист части 2
1	2	3	4
	C-8	2	5
	KP-11	1	36;42
	MH-12	1	60,61,63
	MH-14	1	
PC2-54-KI	MH-29	2	66,67,69
	KP-2	2	24
	36	4	64

1	2	3	4
	C-8	2	5
	KN-12	1	37,42
	MH-12	1	
	MH-14	1	60,61,63
	MH-29	2	66,67,69
	KP-2	2	24
	36	4	64

*выборка стали на один элемент, кг.*

Марка элемента	Арматурные изделия										Закладные изделия									
	Профильная сталь			Арматурная сталь							Профильная сталь			Арматурная сталь						
	ГОСТ	Класс	Ф.мм.	ГОСТ	Класс А-з	Ф.мм.	Г	Класс А-ш	Ф.мм.	ГОСТ	Класс	Ф.мм.	ГОСТ	Класс	Ф.мм.	ГОСТ	Класс	Ф.мм.	ГОСТ	
ПС 2-54-к1	305	306	3.7	300	15.4	49.1	103.6	15.6	70.8	18.0	129.4	338.4	387.9	0.6	9.2	0.1	26.4	363	454.4	
ПС 2-54-к2	30.6	326	3.7	300	8.6	42.3	103.5	26.6	22.6	36.0	208.4	402.8	444.9	0.6	9.2	0.1	26.4	353	511.4	

## *Примечания*

- 18

  1. Корксы КР и КЛ, и закладные изделия МН привязать к сеткам.
  2. При установке строповых петель допускается перерезать поперечный стержень сетки.
  3. Маркировку нанести на верхнем торце панели.

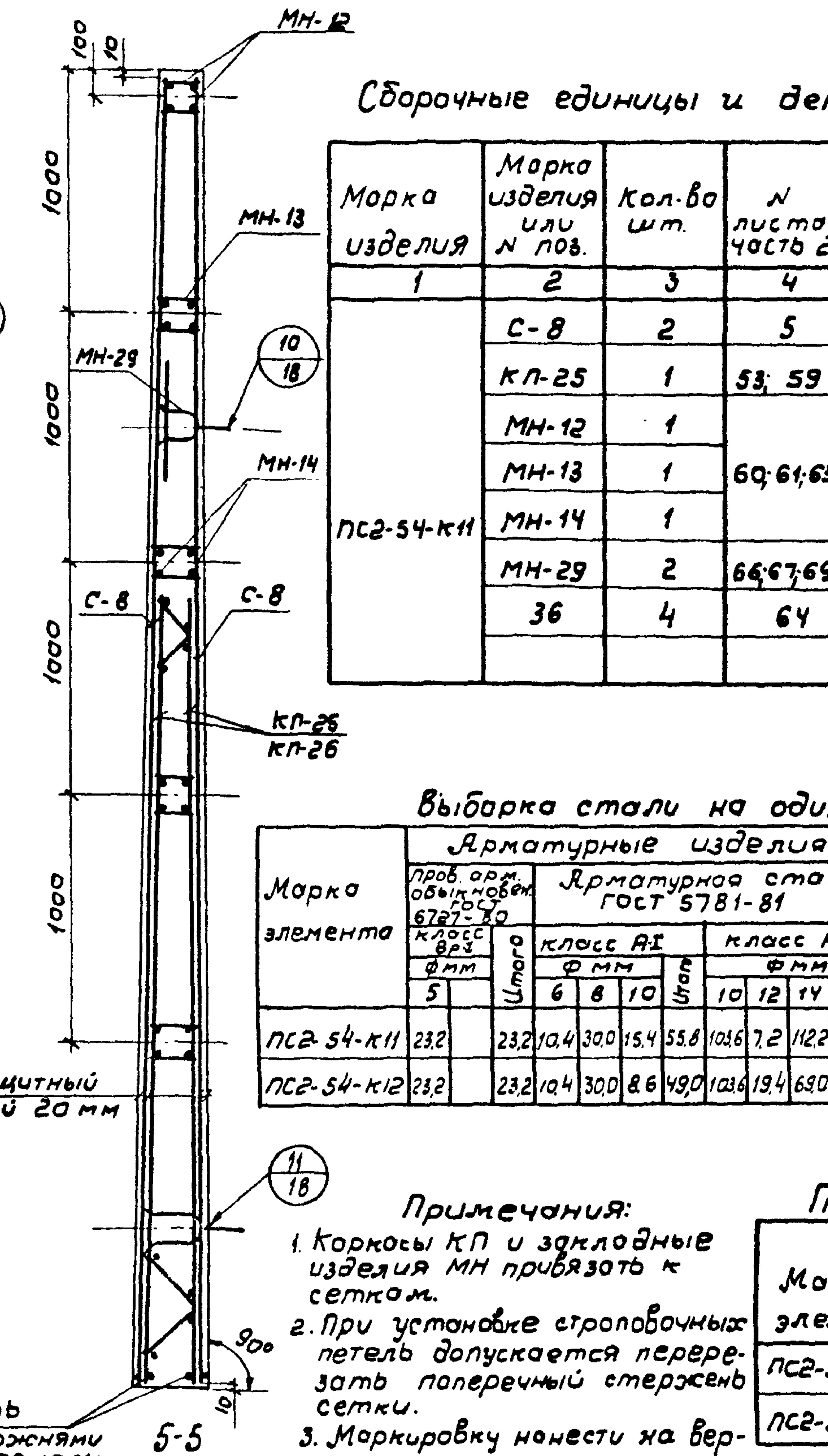
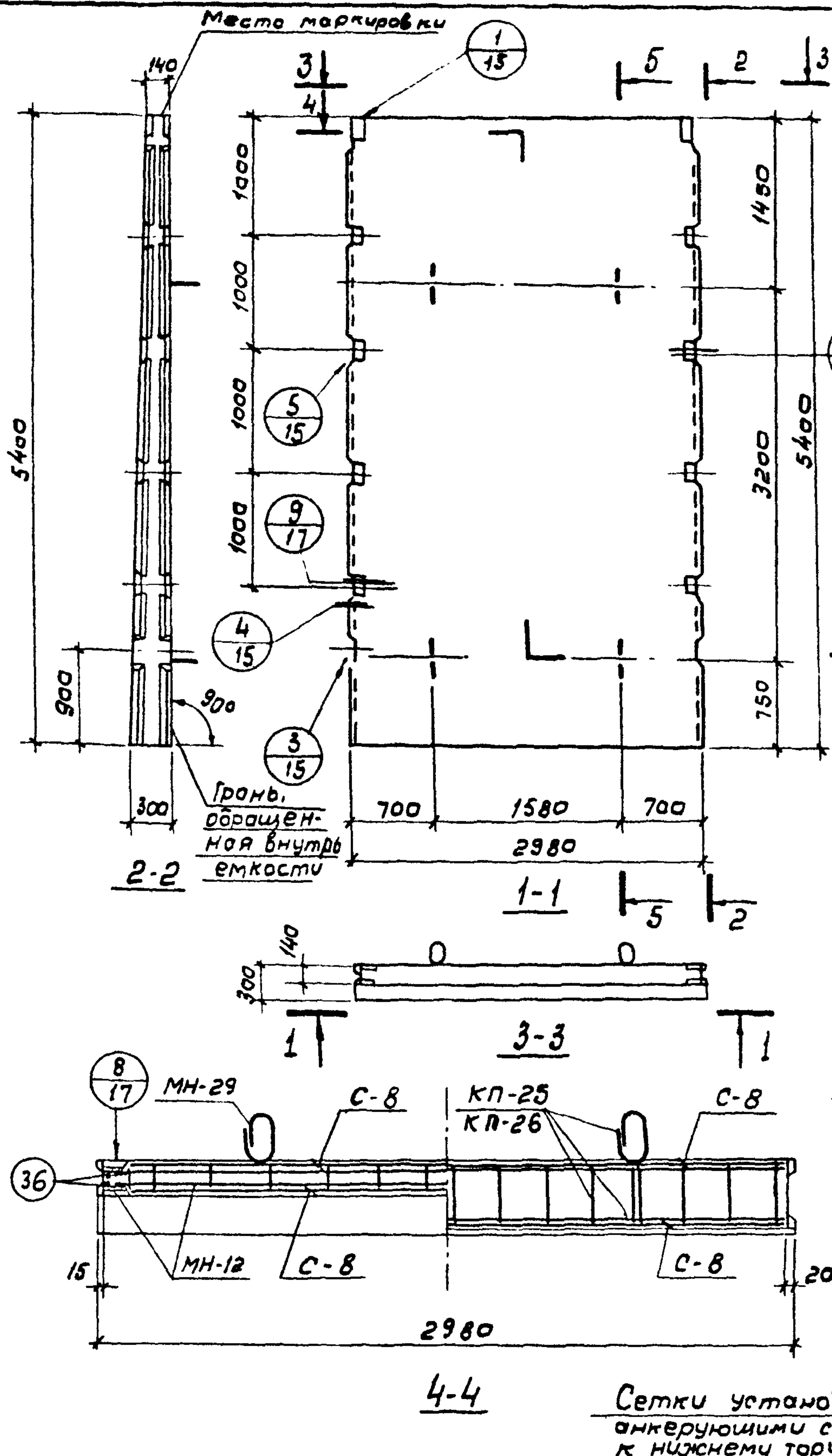
# Показатель на один элемент

Марка элемента.	Марка бетона	Объем бетона м <sup>3</sup>	Расход стали кг	Масса т
ПС2-54-К1	200	3.52	4544	8.80
ПС2-54-К2			511.4	

**Серия  
3.900-3**

Бюлл. 3/82

Серия 3.900-3
Вып. 3/82
Чертеж
Лист
12
Бед. инж.
Ст. инж.
Блестячая
Эмаль
Пудра
Грунтовка
Фундамент
Бетон
Материал
Нак. отдел.
Грунтовка
Фундамент
Рук. бруск.
Мостко



1	2	3	4
C-8	2	5	
КП-26	1	54; 59	
МН-12		1	
МН-13		1	60; 61; 63
МН-14		1	
МН-29		2	66; 67; 69
36	4	64	

Марка элемента	Арматурные изделия										Закладные изделия					Всего		
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-81										пред. ном. сталь	пред. ном. сталь	пред. ном. сталь	пред. ном. сталь	пред. ном. сталь			
	пред. арм. обв. номен	клас АI	клас А-II	пред. ном. сталь	пред. ном. сталь	пред. ном. сталь	пред. ном. сталь	пред. ном. сталь										
ПС2-54-К11	23,2	23,2	10,4	30,0	15,4	55,8	103,6	7,2	112,2	18,0	129,4	370,4	426,2	2,0	23,0	0,1	26,4	51,5 500,9
ПС2-54-К12	23,2	23,2	10,4	30,0	8,6	49,0	103,6	19,4	69,0	36,0	208,4	436,4	485,4	2,0	23,0	0,1	26,4	51,5 560,1

Примечания:

- Корксы КП и закладные изделия МН привязать к сеткам.
- При установке строповочных петель допускается перерезать поперечный стержень сетки.
- Маркировку нанести на верхнем торце панели.

Марка элемента	Марка бетона	Объем бетона м <sup>3</sup>	Расход стали кг.	Масса т
ПС2-54-К11		200	3,52	500,9
ПС2-54-К12				560,1

TK	Панели стеновые консольные для прямоугольных сооружений				Серия 3.900-3
1982					Вып. 3/82 Лист чертеж 12

**СЕРИЯ  
3.900-3  
Вып. 3/82  
ЧАСТЬ 1**

AUSTR

13

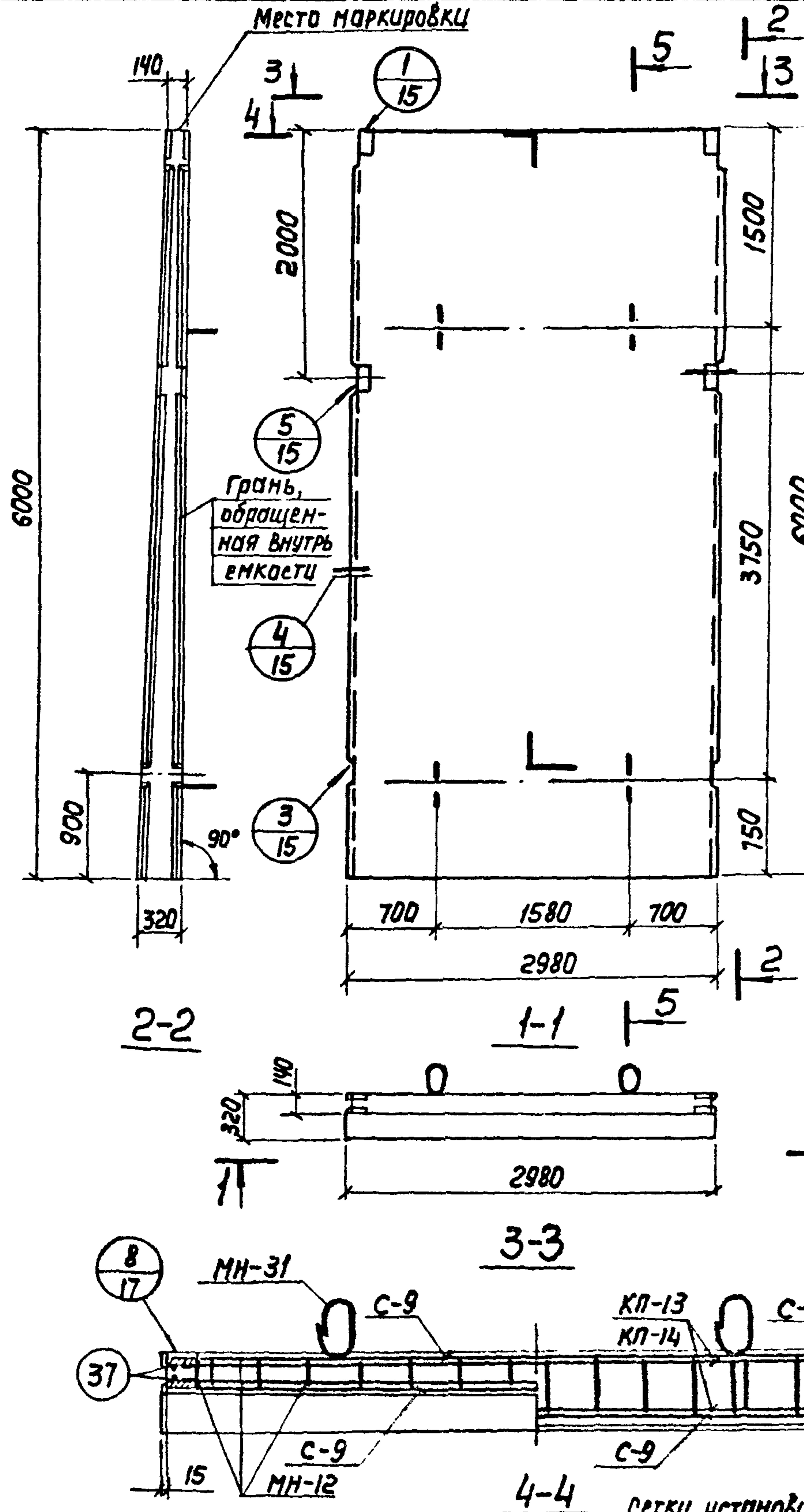
- Tachikawa  
- Eustorgard

*Ed. UHMH*  
*C. UHMH.*

*H. H. H.*

## ДОЗДОВОК РАНИЦІЙДЕКТ

## МЕСТО МАРКИРОВКИ



# *Сборочные единицы и детали на один элемент*

Марка элемента	Марка изделий или №поз.	КОЛ-ВО шт.	№ листа части
1	2	3	4
	C-9	2	6
	KP-13	1	38, 42
	MH-12	1	60, 61, 6
	MH-14	1	
ПС2-60-К1	MH-31	2	66, 67, 6
	KP-2	2	24
	KP-3	2	
	37	4	64

1	2	3	4
	C-9	2	6
	KP-14	1	39;42
	NN-12	1	
	NN-14	1	60,61,63
ПСГ-60-К2	NN-31	2	66,67,69
	KP-2	2	24
	37	4	64

Выборка стала на один элемент, как

Марка элемента	Арматурные изделия						Закладные изделия						
	ПРДБ. АРН. ОДЫКМ. ГОСТ 6127-80		Арматурная сталь ГОСТ 5781-81				Профильная сталь		Арматурная сталь ГОСТ 5781-81				
	КЛ. ВД	КЛ. Р-І			КЛ. Р-ІІ		КЛ. ВД	КЛ. Р-І			КЛ. Р-ІІ	Итого	Всего
	Ф ММ	Итого		Ф ММ	Итого		Ф ММ	Итого		Ф ММ	Итого		
	5	6		8	10		14	18		22	25		
ПС2-60-К1	13.0	13.0		3.7	84.7	9.0	97.4	326.7		19.8	185.0	531.5	0.6 9.2
ПС2-60-К2	12.6	12.6		3.7	88.0	9.0	100.7	295.0		39.6	365.6	640.2	0.6 9.2

# Показатели на один элемент

Марка элемента	Марка бетона	объем бетона м <sup>3</sup>	расход стали кг	масса т
ПС2-60-К1	200	4.09	690.3	10.23
ПС2-60-К2			801.9	

## Примечания

1. Корксы КРИКЛ и закладные издалия не привязать к сеткам.
  2. При установке строповочных петель допускается перерезать поперечный стержень сетки.
  3. Маркировку нанести на верхнем торце панели.

## Панели стеновые консольные для прямоугольных сооружений

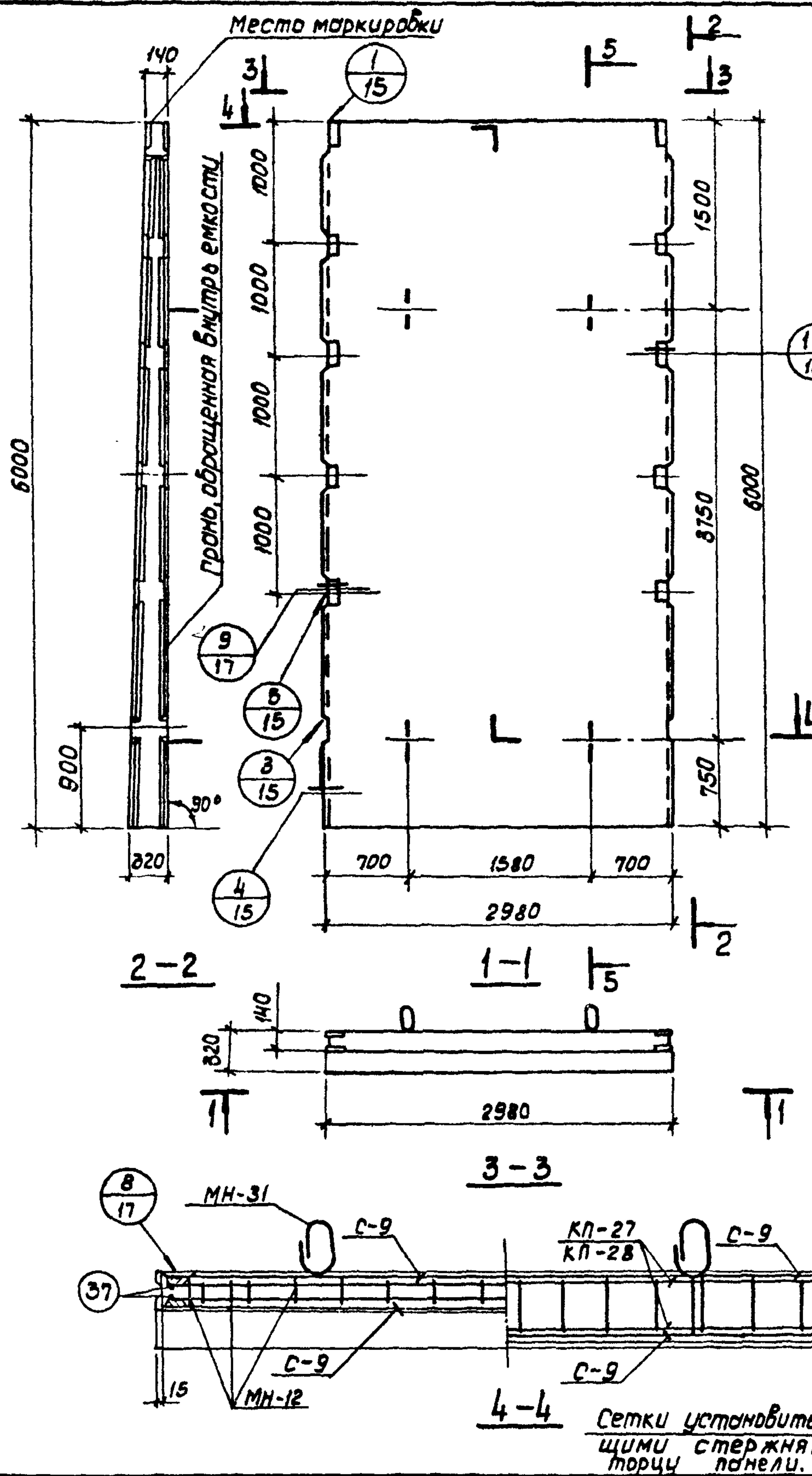
ПС2-60-К1; К2. Опалубочный чертеж. Ярнированы

**СЕРИЯ  
3.900 - 3**

Бдп. 3/82  
40С781

19063-01 13  
Коня Абдулхана

ФИО ЗАКАЗЧИКА	ФИО ПРОДАВЦА	ФИО ПОДПИСЬ	ИНН
БОКСОНОВСКИЙ Юрий Геннадьевич	ЧЕРНЕЖНИК Сергей Иванович	Чернежник Сергей Иванович	500000000000000000
г. Москва	г. Москва	г. Москва	г. Москва
14	14	14	14
Часы	Часы	Часы	Часы
Часто 1	Часто 1	Часто 1	Часто 1
Был. 3/82	Был. 3/82	Был. 3/82	Был. 3/82
3.900 - 3	3.900 - 3	3.900 - 3	3.900 - 3
серия	серия	серия	серия



# Панели стендовые консольные для прямоугольных сооружений

ЛС2-60-КII, К 12. Оталубочный чертеж. Армирован

# *Сборочные единицы и детали на один элемент*

Марка элемента	Марка изделий или № п/з.	Кол-во шт.	№ листа части
1	2	3	4
	С-9	2	6
	КП-27	1	55;59
	МН-12	1	
	МН-17	1	
ЛС2-60-КII	МН-14	1	60;61;62
	МН-19	1	
	МН-31	2	66,67,68
	37	4	64

*Виборка стала на один элемент, кг*

Марка элемента	Арматурные изделия						Закладные изделия						Всего
	Арматурная сталь ГОСТ 5781-81			Профиль настальная сталь ГОСТ 5181-81									
Кл. Врт	Кл. А-I		Кл. АШ		Кл. АС-II								
	Ф ММ	Ф ММ	Ф ММ	Ф ММ									
ПС 2-60-К11	5	5.4	6	8	10	15	14	18	22	15	4.6	230	25
ПС 2-60-К12	5.4	5.4	10.6	88.0	9.0	107.6	329.6	39.6	305.6	674.8	2.0	230	384

*Покажем на один элемент*

## *Примечания*

1. Корксы и закладные изделия МН привязать к сеткам.
  2. При установке строповочных петель допускается перерезать поперечный стержень сетки.
  3. Маркировку нанести на верхнюю торце панели.

Марка элемента	Марка бетона	Объем бетона м <sup>3</sup>	Расход стали кг.	Масса т
ПС2-60-К11	200	4.09	743.8	
ПС2-60-К12			854.2	10.23

TK

1982

**Серия  
3.960-3**

Вып. 3/82 лист  
Часты 14

СЕРИЯ  
3.900-3  
вып.3/82  
Часть 1  
лист

15

рук. бриг.	подп.	Алмазов
лодп.	Колпалин	Романова
нач. отделя	ст. инж.	"
гл. инж. пр.	Бочаров	Проверил
з. спечн.л.	"	Толстиков

ПС2-24-К1; К2; К11; К12
ПС2-30-К1÷К4; К11÷К14
ПС2-36-К1÷К4; К11÷К14
ПС2-42-К1; К2; К11; К12
ПС2-48-К1÷К4; К11÷К14
ПС2-54-К1; К2; К11; К12
ПС2-60-К1; К2; К11; К12

ПС2-24; 30
ПС2-36÷60
ПС2-48÷48
ПС2-54; 60
ПС2-60

2.4, 6, 7÷14
2.4, 6, 7÷14
2.4, 6, 7÷14
2.4, 6, 7÷14

1982
------

TK

Панели стеновые консольные для прямоугольных сооружений.

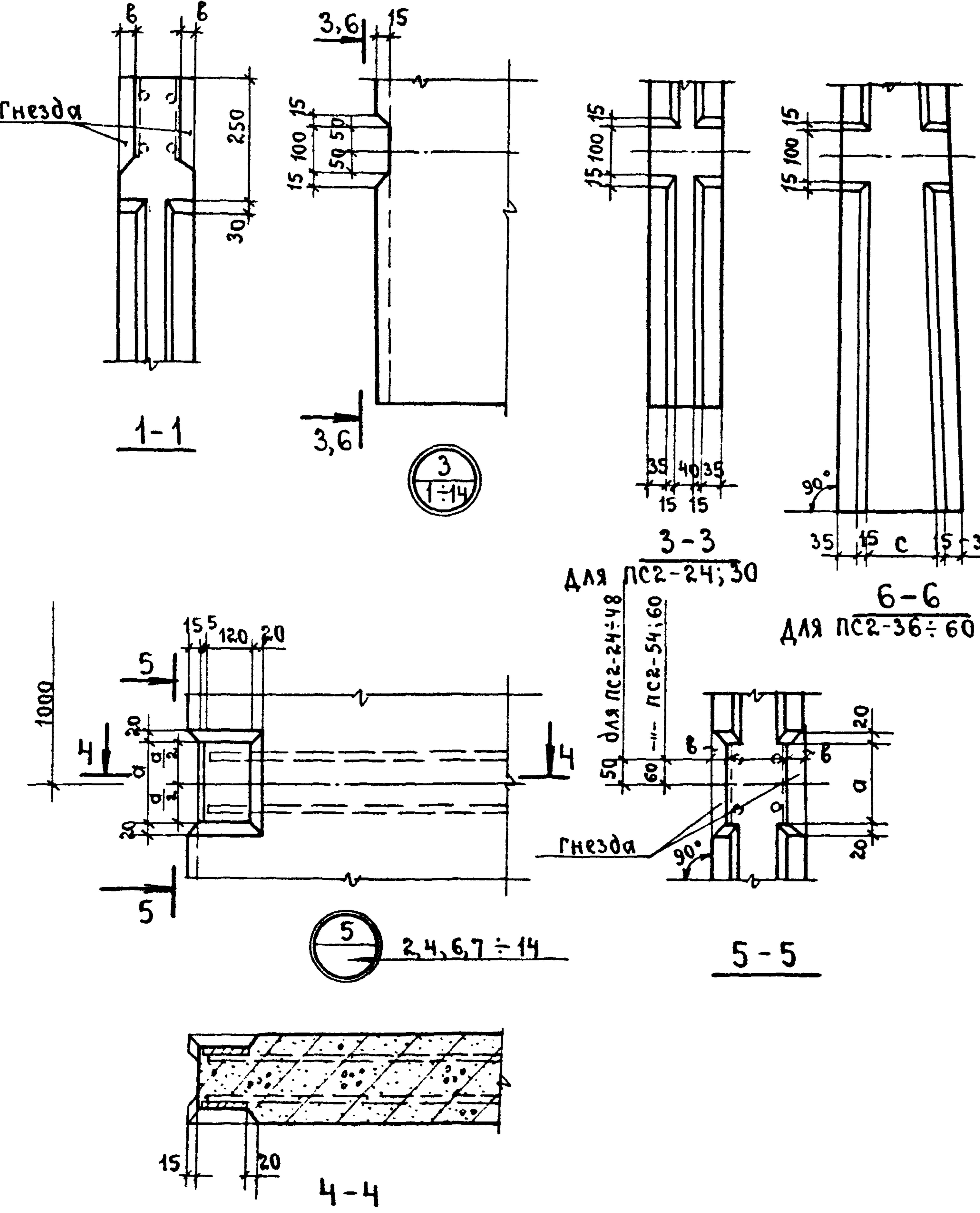
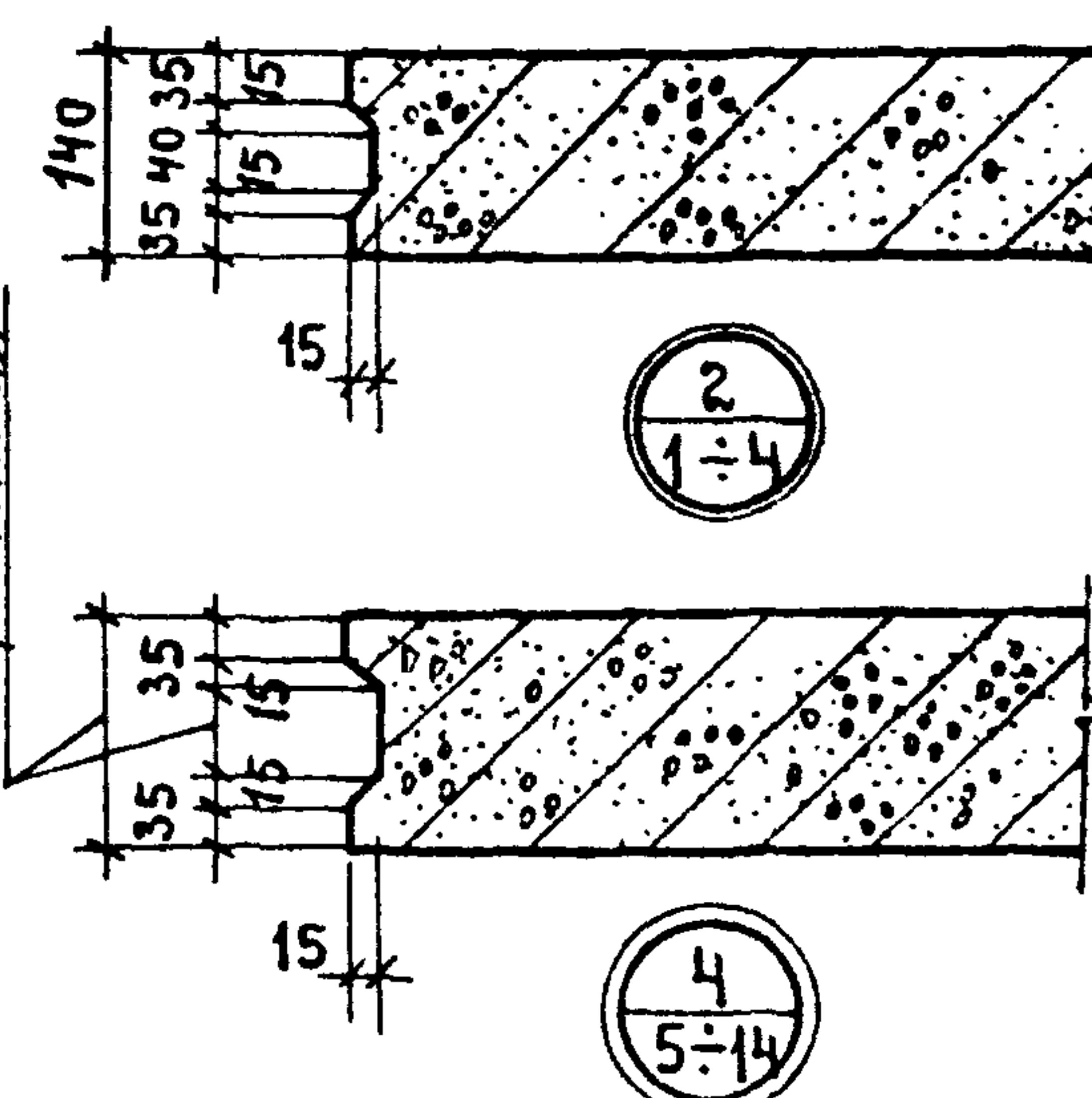
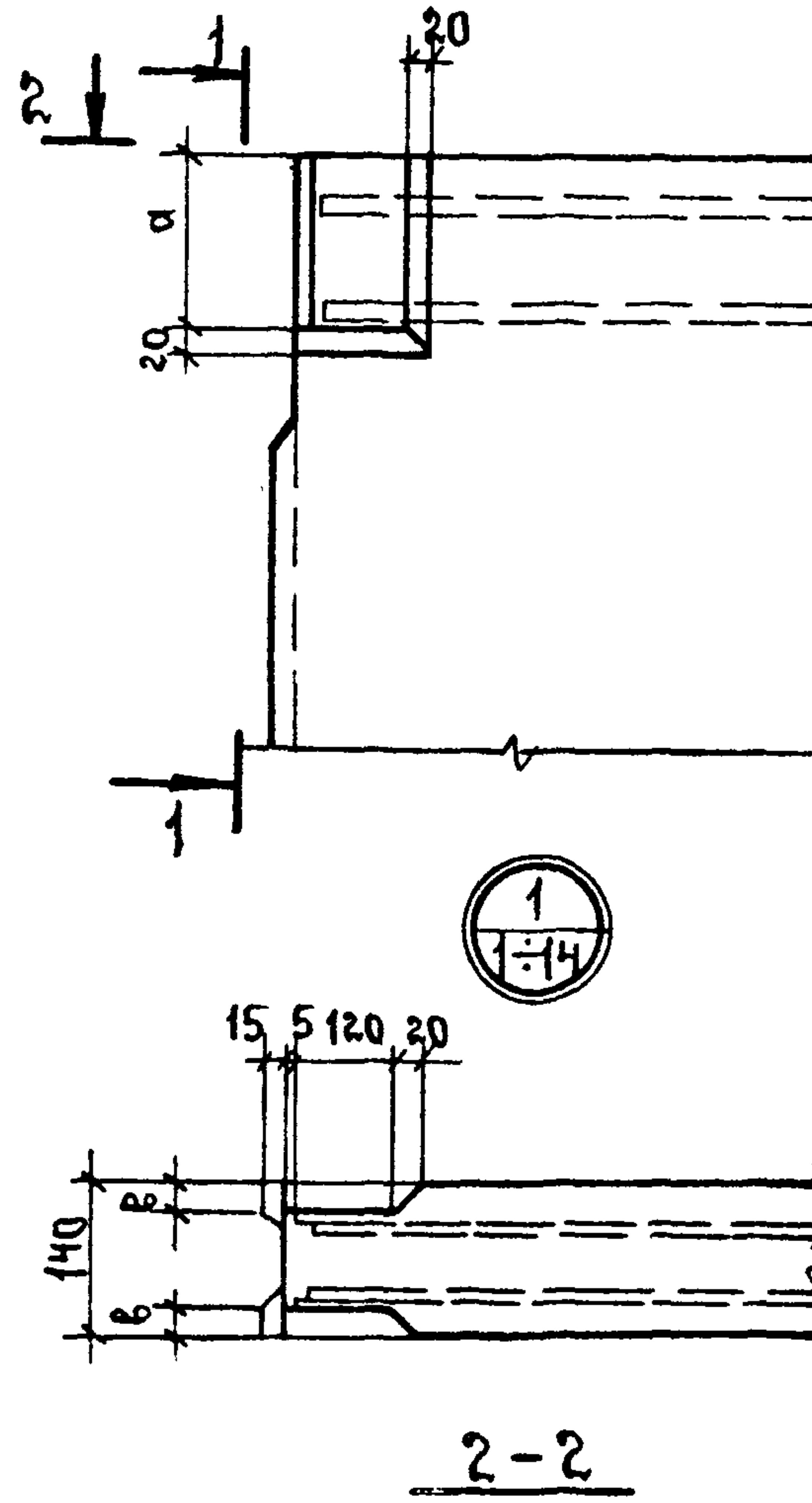
Узлы 1, 2, 3, 4, 5.

СЕРИЯ  
3.900-3  
вып.3/82 лист  
Часть 1 15

## Таблица размеров, мм.

Марка элемента	a	b	c
ПС2-24-К1; К2; К11; К12			
ПС2-30-К1÷К4; К11÷К14	160	32	40
ПС2-36-К1÷К4; К11÷К14			80
ПС2-42-К1; К2; К11; К12	180	34	130
ПС2-48-К1÷К4; К11÷К14			140
ПС2-54-К1; К2; К11; К12	200	36	200
ПС2-60-К1; К2; К11; К12			220

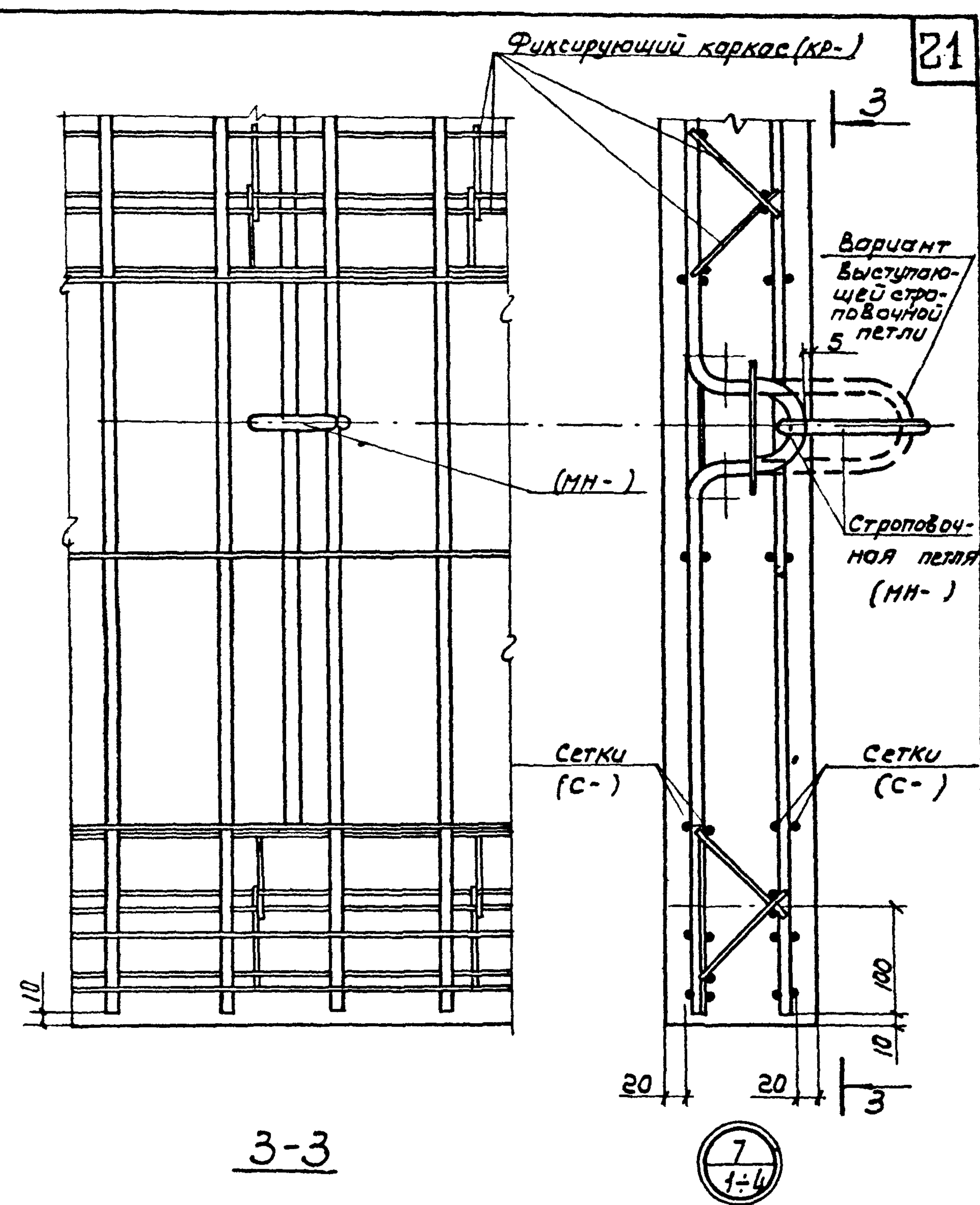
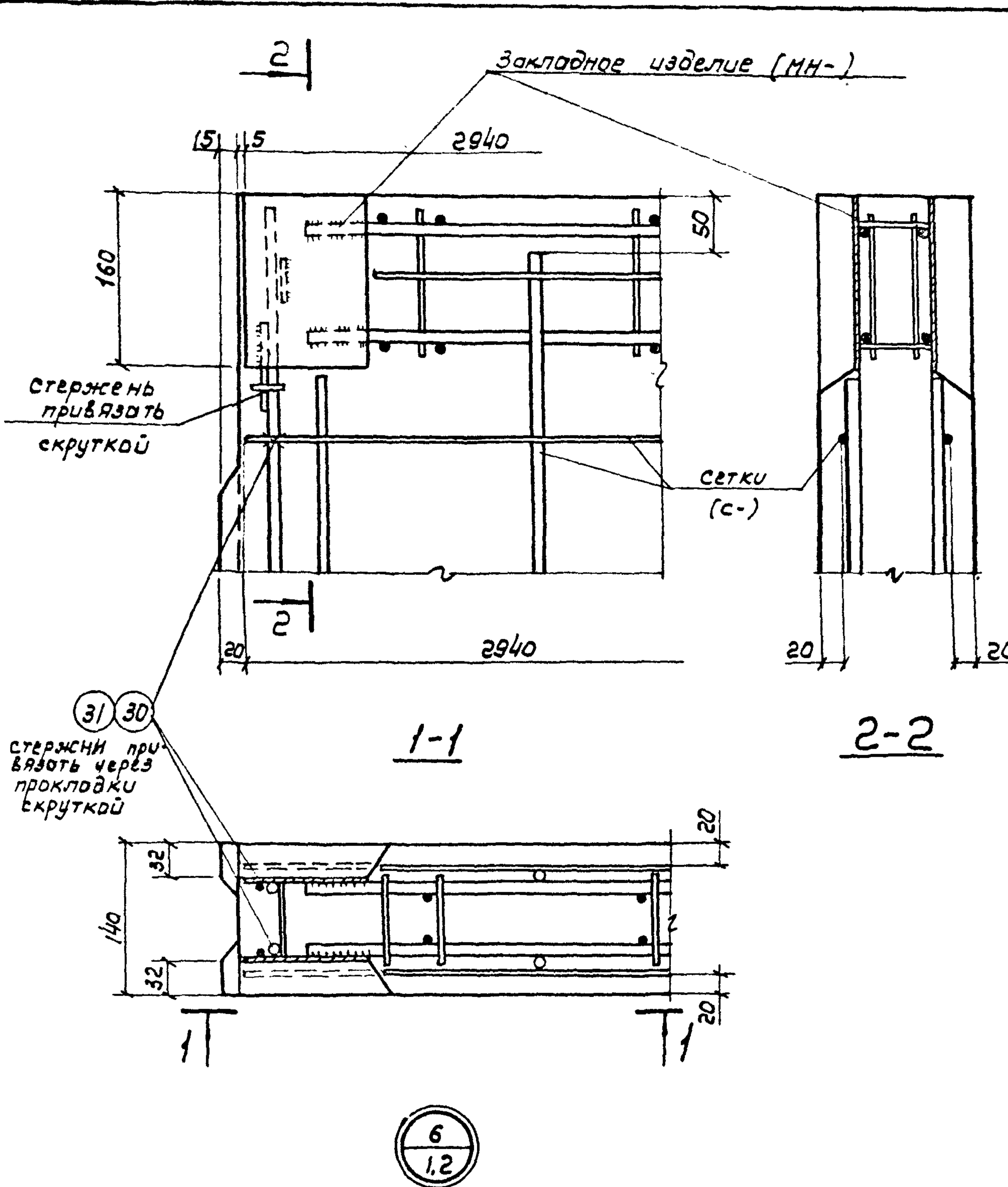
Переменная



Серия  
 3.960-3  
 Вып. 3/82  
 Часть 1  
 Лист  
 16

Рук. дриг. А.И. - Альмазов  
 Ст. инж. Г.И. - Гомонова  
 Проведил С.И. - Толстиков  
 Изм. И.П.  
 Гл. инж. про. Г.П. - Бочаров  
 Гл. специал. Н.Н. - Изаксон

СИБУЗДРОЖКАННПРОЕКТ  
 г. Москва



Примечание:

спецификацию поз. 30, 31 см лист 64 часть 2.

ТК  
1982

Панели стеновые консольные для прямоугольных сооружений

Узлы 6,7

Серия  
3.960-3  
Вып. 3/82  
Лист  
Часть 1  
16

СЕРИЯ  
З. 900-3  
вып. 3182  
Часть 1  

---

Лист

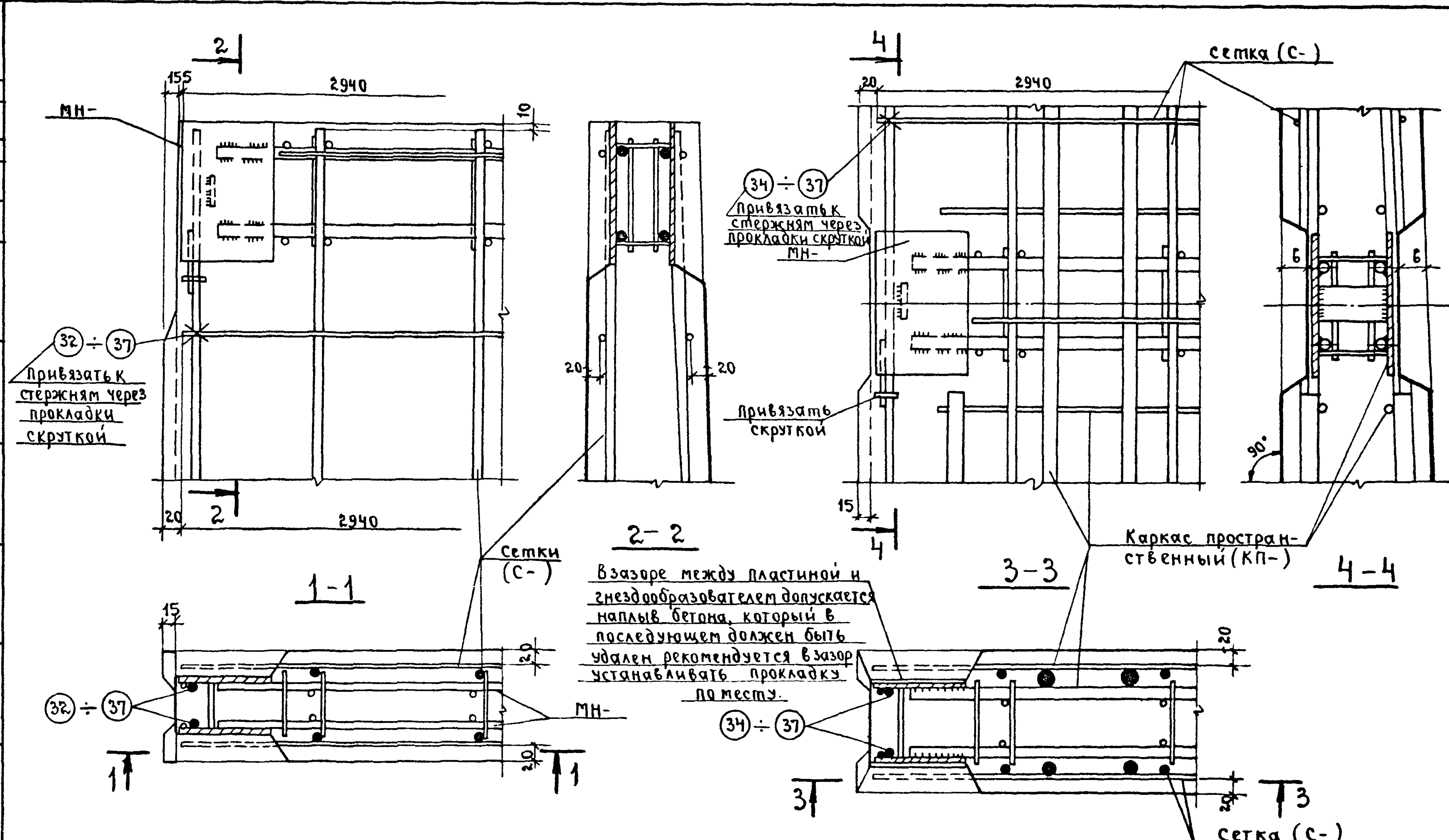
17

2. Mock Box

TK  
1982

# Панели стекловолокнистые для прямого сооружения

**СЕРИЯ  
3 900-3**



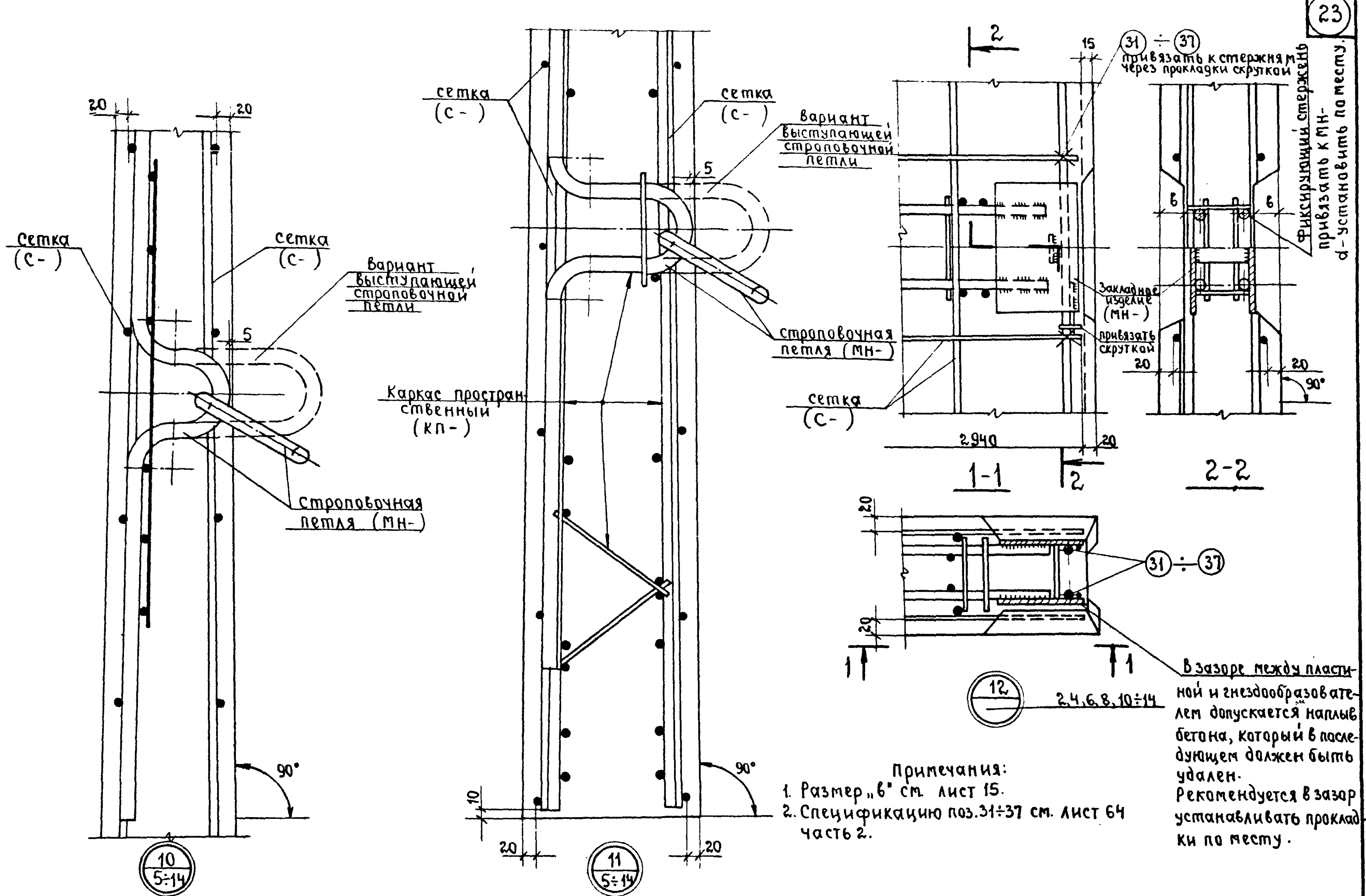
## Примечания

1. Спецификацию на поз. 32÷37 см. лист 6Ч Часть 2
  2. Концы поперечных стержней сетки, попадающие в гнезда закладных изделий - отогнуть.
  3. Размер „B“ см. лист 15.

9       $7 \div 10, 12, 14$

March 15. V. 84, Kra Koneaf

СЕРИЯ  
 3.900-3  
 выпуск 3/82  
 часть 1  
 лист  
 18  
 СОЗДАНИЕ ПРОЕКТ  
 Начальник проекта  
 Капиталин Ст. инж.  
 Бочаров Проверка  
 Изаксон  
 Гл. инж. пр.  
 Гл. специалист  
 Москва



TK

Панели стеновые консольные для прямоугольных сооружений.

1982

СЕРИЯ  
 3.900-3  
 выпуск 3/82  
 лист  
 18

Исп.: Жарф 15.4.87г. Кон. Карпине

19063-01 24