ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 3.002.1-2

ПОДПОРНЫЕ СТЕНЫ ИЗ МОНОЛИТНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА

ВЫПУСК 0

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
И РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

24340 - 01
ЦЕНА

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 3.002.1-2

ПОДПОРНЫЕ СТЕНЫ ИЗ МОНОЛИТНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА

ВЫПУСК 0

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
И РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

ЗАМ.ДИРЕКТОРА ИНСТИТУТА ГРАНЕВ В.В.

ЗАВ.ОТДЕЛОМ ИЛЬИН В.Т.

ЗАВ. СЕКТОРОМ ТУГОЛУКОВ А.М.

РУК. РАЗРАБОТКИ ПОТАПКИН Е.В.

КИЕВСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА ХАРИТОНОВ И.Г.

НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА СЫТНИК А.Н.

ГЛАВНЫЙ КОНСТРУКТОР ОТДЕЛА КОЗЛОВ В.А.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА ЛИБЕРМАН Г.А.

УТВЕРЖДЕНЫ

Главоргпроектом Госстроя СССР

письмо от 26.12.89 №4/5-1580

Введены в действие

ЦНИИпромзданий с 01.01.90

Приказ от 25.01.90 №14

Обозначение документа	Наименование	Стр.
3.002.I-2.0-ПЗ	Пояснительная записка	2
3.002.I-2.0-НИ	Номенклатура подпорных стен	I5
3.002.I-2.0-I	Подпорная стена типа I	2I
-2	Подпорная стена типа 2	23
-3	Подпорная стена типа 3	26
-4	Подпорная стена типа 4	29
-5	Подпорная стена типа 5	43
-РС	Ведомость расхода стали	56

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Разраб.	Чернышов			3.002.1-2.0	
				Содержание	Стадия Р; Лист; Листов 1
					Киевский Промстройпроект
Н.контр.	Соловьева				

I. Общие данные

I.I. Настоящая серия содержит материалы для проектирования и рабочие чертежи подпорных стен из монолитного железобетона.

В состав серии входят следующие выпуски:

Выпуск 0 – Материалы для проектирования и рабочие чертежи

Выпуск I – Арматурные изделия. Рабочие чертежи.

I.2. Серия 3.002.I-2 разработана с учетом требований перечисленных ниже действующих стандартов и нормативных документов:

СНиП 2.0I.07-85 – "Нагрузки и воздействия " ;

СНиП 2.02.0I-83 – "Основания зданий и сооружений" ;

СНиП 2.03.0I-84* – "Бетонные и железобетонные конструкции" ;

СНиП 2.09.03-85 – "Сооружения промышленных предприятий";

СНиП II-7-8I – "Строительство в сейсмических районах";

–"Пособие по проектированию подпорных стен и стен подвалов / к СНиП 2.09.03-85/ " ;

– "Пособие по проектированию бетонных и железобетонных конструкций из тяжелых и легких бетонов без предварительного напряжения арматуры / к СНиП 2.03.0I-84/* / М.I989 г/ ;

– ГОСТ 23279-85 – "Сетки арматурные сварные для железобетонных конструкций и изделий. Общие технические условия".

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Гл.конст.	Козлов			3.002.1-2.0-ПЗ	
ГИП	Либерман			Пояснительная записка	Стадия Р; Лист 1; Листов 13
Рассчит.	Паламарчук				Киевский Промстройпроект
Н.контр.	Соловьева				

2. Назначение и область применения

2.1. Подпорные стены предназначены для удержания грунтовых масс и других сыпучих материалов от сползания в тех случаях, когда угол наклона откоса к горизонтальной плоскости превышает значение угла внутреннего трения.

2.2. Подпорные стены, разработанные в данной серии, предназначены для применения в промышленном и гражданском строительстве, а также на подъездных и внутриплощадочных путях железнодорожного и автомобильного транспорта на всей территории СССР, при расчетной зимней температуре не ниже минус 40°С, включая несейсмические районы и районы с сейсмичностью до 9 баллов включительно.

Подпорные стены, разработанные в данной серии, не предназначены для применения на объектах гидротехнического строительства, а также на магистральных дорогах, строительство которых должно осуществляться в соответствии со специальными нормативными материалами. Серия также не распространяется на строительство в районах с вечной мерзлотой, просадочными и карстовыми грунтами.

2.3. Характеристики грунтов основания: угол внутреннего трения φ, удельное сцепление С и удельный вес грунта γ принимаются в соответствии с заданием на проектирование.

В качестве грунтов засыпки рассматриваются те же грунты, но нарушенной структуры.

Грунтовые воды отсутствуют.

2.4. Поверхность засыпки принята в двух вариантах:

- горизонтальной;
- наклонной, с углом наклона к горизонтали $\rho \leq \varphi$

2.5. Временные нагрузки на горизонтальной поверхности засыпки принимаются в виде равномерно распределенных нагрузок или нагрузок от транспортных средств.

Нагрузки от транспортных средств принимаются в виде полосовых нагрузок от:

- подвижного состава железных дорог - "СК " ;
- автотранспортных средств - "АК " ;
- колесной нагрузки - "НК-80 " ;
- гусеничной нагрузки - "НГ-60 ".

Полосовые нагрузки от транспортных средств приводятся к эквивалентным равномерно распределенным.

При отсутствии конкретных нагрузок на поверхности засыпки следует принимать условную равномерно распределенную нормативную нагрузку q_v = 10 кПа / 1,0 тс/м2/.

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

3. Конструктивные решения

3.1. В настоящей серии разработаны монолитные подпорные стены уголкового типа высотой "Н" от 2,4м до 6,6м с градацией через 300мм по высоте.

При этом ширина подошвы "В" принимается в пределах В = / 0,6...0,9/ Н с соблюдением того же модуля 300 мм.

3.2. Лицевые и фундаментные плиты приняты ступенчатого типа с параллельными гранями.

3.3. По высоте стены делятся на:

одноступенчатые- высотой от 2,4м до 3,3 м ;

двухступенчатые- высотой от 3,6м до 5,7м / высота верхней ступени- 2,4м/;

трехступенчатые- высотой от 6,0м до 6,6м / высота верхней и средней ступеней по 2,4м/.

По ширине фундаментной плиты стены делятся на:

одноступенчатые- до 1,8 м ;

двухступенчатые- более 1,8 м.

Вылет передней консоли фундаментной плиты принят равным:

0,3 м - для высоты стены до 3,6 м ;

0,6 м - для высоты стены 3,9... 6,3 м ;

0,9 м - для высоты стены 6,6 м.

3.4. Толщина лицевой плиты принята от 200мм до 600 мм.

Толщина фундаментной плиты принята от 200 мм до 600 мм, а толщина ступеней- половине толщины фундаментной плиты.

3.5. В зависимости от конфигурации поперечного сечения подпорные стены разделены на 5 типов / см. докум.3.002.1--2.0-НИ/.

3.6. Стены запроектированы из тяжелого бетона класса по прочности на сжатие В20. Класс бетона по морозостойкости и водонепроницаемости устанавливается в реальном проекте в зависимости от конкретных условий площадки строительства.

3.7. Стены армируются пространственными сварными каркасами "КП" ,собираемыми из плоских арматурных сеток. Пространственные каркасы имеют ширину 3м. Таким образом, арматура дана на 3м по длине стены. Вся арматура принята класса А-III по ГОСТ 5781-82.

Плоские сварные сетки соответствуют серии 1.410-3 /в фундаментных плитах/ и ГОСТ 23279-85, однако, в связи со сложностью принятой в ГОСТ системой обозначения, маркируются условными марками .

Стыковка поперечной арматуры пространственных каркасов осуществляется с помощью отдельных стержней, которые привариваются либо привязываются проволокой к поперечным стержням пространственных каркасов.

Каждая ступень лицевой и фундаментной плиты армируется своим пространственным каркасом.

При этом в лицевых плитах бетонируется первая снизу ступень; при наличии следующей ступени она не добетонируется на 600 мм после чего устанавливается второй пространственный каркас и т.д.

По мощности армирования различают для каждого типоразмера каркаса 2... 4 модификации по армированию.

Таким образом, вся номенклатура охватывает 248 марок подпорных стен.

Проведенная унификация позволила сократить количество пространственных каркасов до 138 шт.

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

24340-01 5

4. Маркировка подпорных стен

4.I. Подпорные стены обозначены марками, состоящими из буквенного и цифровых индексов.

Буквенный индекс "ПСМ" – расшифровывается как "подпорные стены монолитные".

Первый и второй цифровые индексы обозначают, соответственно, высоту стены и ширину подошвы в дециметрах.

Третий цифровой индекс характеризует степень армирования, определяемую расчетным значением изгибающего момента /см. табл.2/.

4.2. Примеры маркировки подпорных стен:

стена ПСМ 27.I8-2 обозначает стену высотой 2,7 м, с шириной подошвы I,8м, второй несущей способности / M=68тсм/;

стена ПСМ 54.48-3 обозначает стену высотой 5,4м, с шириной подошвы 4,8 м, третьей несущей способности / M= 360 тсм/.

5. Указания по проектированию подпорных стен

5.I. Подошва фундаментной плиты должна быть горизонтальной или иметь уклон в продольном направлении не более 2%.

При большем значении уклона следует переходить к ступенчатой форме подошвы.

Заглубление подошвы относительно поверхности грунта с низовой стороны стены " d " определяется расчетом на плоский и глубинный сдвиг, и, как правило, находится в пределах 600...I500 мм.

При наличии в основании стены пучинистых грунтов и глубине промерзания, превышающей заглубление подошвы с низовой стороны стены, пучинистый грунт следует изъять и заменить песчаной или щебеночной подушкой.

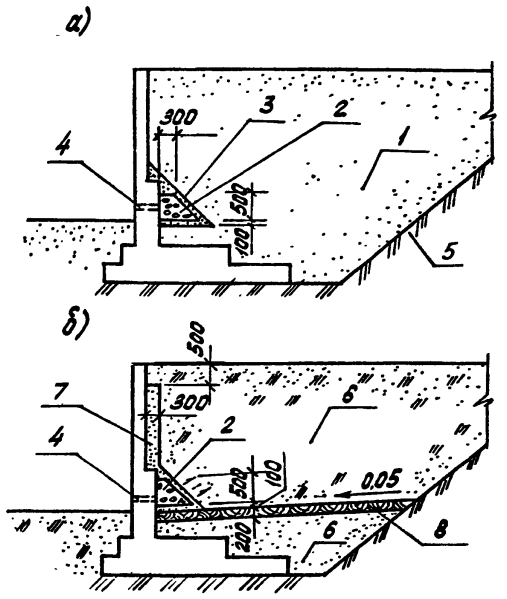


Рис. I.Схема дренажа

а/ при водоносных грунтах засыпки ;
б/ при водоупорных грунтах засыпки ;
I– обратная засыпка водоносным грунтом
2– дренажный коллектор / щебень или гравий крупностью I0–25 мм / ;
3– песок средней крупности ;
4– дренажные отверстия ∅ 50 мм с интервалом 3 или 6 м ;
5– грунт естественного залегания ;
6– обратная засыпка водоупорным грунтом ;
7– пристенный песчаный дренаж из песка средней крупности ;
8– слой жирной глины h = 200 мм

5.2. Тыльная поверхность лицевой плиты и вся поверхность фундаментной плиты должны быть защищены от коррозии путем нанесения двух слоев горячего битума.

В подпорных стенах, располагаемых вне зданий, за тыльной поверхностью лицевой плиты следует предусматривать устройство дренажа в соответствии с рис.I.

В подпорных стенах, расположенных на косогоре, кроме того с верховой стороны стены следует предусматривать устройство нагорной канавы.

5.3. В случае необходимости верх подпорной стены следует заканчивать карнизом со слезником. Карниз может выполняться из сборных плиток / рис. 2-а/ либо монолитным /рис.2-б/.

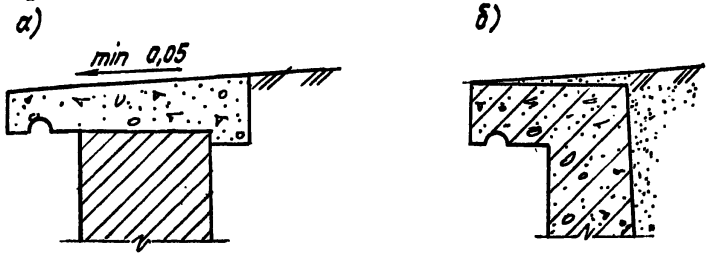


Рис.2. Устройство карниза стены
а/ бетонный карнизный блок
б/ железобетонный козырек

При возможности прохода людей с верховой стороны в непосредственной близости к стенке, необходимо устраивать ограждение высотой I,0 м, рассчитанное на сосредоточенное горизонтальное усилие 0,7 кН.

При расположении автодорог вдоль подпорной стены у стен следует предусматривать тротуар шириной не менее 750 мм с колесоотбойным брусом / барьером/ высотой не менее 0,4 м.

В качестве колесоотбойного бруса рекомендуется применять сборные или монолитные железобетонные элементы.

Все мероприятия, указанные в разделе 5, выполняются при привязке серии с учетом реальных условий места строительства.

5.4. Температурно-усадочные швы следует предусматривать через 25 м по длине стены. Швы разрезают всю стену / включая фундаментную плиту/ и выполняются путем установки в шов просмоленных досок толщиной 20 мм.

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

6. Указания по подбору марок подпорных стен

6.I. Подбор марки подпорной стены производится по табл.2 / стр.9/ в зависимости от величин изгибающего момента "М" в нижней части вертикального элемента и ширины подошвы " b ".

Предварительно должны быть заданы: величина временной нагрузки " q ", привязка ее "а", высота подпора грунта, глубина заложения " d " и общая высота стены " h " /рис.3/, затем по табл.2 следует определить толщину подошвы стены $h_n = h - h_o$

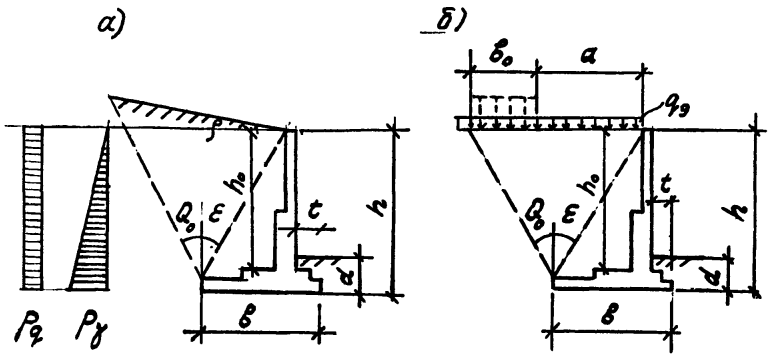


Рис. 3

Кроме этого должны быть приняты расчетные характеристики грунта основания / объемная масса γ_I ; угол внутреннего трения φ_I, величина удельного сцепления C_I, модуль деформации Егр/ и грунта засыпки соответственно γ_I' φ_I' C_I'.

Расчетные характеристики грунта ненарушенного сложения / γ_I, φ_I, C_I /, а также грунта засыпки / γ_I', φ_I', C_I' / определяются в зависимости от их нормативного значения / $\gamma^н$, $\varphi^н$, $C^н$ /.

При отсутствии данных характеристик грунта засыпки допускается принимать

$\gamma_I = 1{,}05\,\gamma^н$ $\qquad$ $\gamma_I' = 0{,}95\,\gamma_I$

$\varphi_I = \varphi^н / \gamma_\varphi$ $\qquad$ $\varphi_I' = 0{,}9\,\varphi_I$

$C_I = C^н / 1{,}5$ $\qquad$ $C_I' = C_I / 2$

Примечание: значение C_I принимается не более 7 кПа. Коэффициент надежности по грунту γ_φ принимается равным I,I для песчаных грунтов и I,I5 для пылевато-глинистых грунтов.

При отсутствии данных допускается принимать нормативные значения грунта основания $\gamma^н$, $\varphi^н$, $C^н$, $E_{гр}$ по главе СНиП 2.02.0I-83 "Основания зданий и сооружений".

6.2. Все нагрузки, расположенные на поверхности призмы обрушения, приводятся к сплошной эквивалентной равномерно-распределенной нагрузке $q_э$ / рис.3б/ по формуле

$$q_э = \frac{b_o}{a + b_o} \cdot \frac{\left[h - a/2 \cdot tg(45^\circ - \varphi_I'/2)\right]^2}{h^2} \cdot q \qquad /I/$$

q - заданная /исходная/ расчетная нагрузка, кПа

Исходные расчетные нагрузки от подвижного транспорта и значения " b_o " принимаются следующими:

- для железнодорожной нагрузки СК

$b_o = 2{,}7$ м $\qquad$ $q = 9I$ кПа

- для гусеничной нагрузки НГ-60, кПа

$b_o = 3{,}3$ м $\qquad$ $q = I80/(a+5)$

- для колесной нагрузки НК-80, кПа

$b_o = 3{,}5$ м $\qquad$ $q = 224/(a + 3{,}8)$

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

– для автомобильной нагрузки АК, кПа

$b_0 = 2{,}5$ м $\qquad q_\gamma = K(2I{,}7+a)/(I{,}7+a)\cdot 2{,}I$

где K = II – для основных магистральных дорог ;

K = 8 – для внутрихозяйственных дорог.

При заданной сплошной равномерно-распределенной нагрузке $q_э = q_\gamma$, при $a > I{,}5\,h$ принимается $q_э = 0$.

6.3. Величина изгибающего момента "М" в нижней части вертикального элемента определяется в следующей последовательности:

Коэффициент горизонтального давления грунта

$$\lambda = tg^2(45^\circ - \varphi_I'/2)\cdot K\rho \qquad /2/$$

При наличии сцепления допускается значение φ_I' увеличивать из расчета: I градус на каждые 4 кПа сцепления, но не более чем на 4 градуса.

Например: при $C_I' = 8$ кПа и $\varphi_I' = 24^\circ$ принимаем $\varphi_I' = 24^\circ + 2^\circ = 26^\circ$.

$K\rho$ – коэффициент, учитывающий наклон поверхности грунта засыпки к горизонту / рис. 3, а/ принимается по табл. I.

Таблица I

φ_I' \ ρ	0	5°	10°	15°	20°	25°	30°	35°
15°	I	I,I9	I,37	2,34				
20°	I	I,I7	I,33	I,63	2,84			
25°	I	I,I3	I,27	I,5I	I,88	3,54		
30°	I	I,I2	I,26	I,46	I,73	2,2I	4,48	
35°	I	I,II	I,22	I,37	I,59	I,85	2,37	4,89

Интенсивность горизонтального давления грунта, кПа

$$P_\gamma = 1{,}15\cdot\gamma_I'\cdot h_o\cdot\lambda\cdot K_c \qquad /3/$$

Интенсивность горизонтального давления эквивалентной нагрузки, кПа

$$P_q = q_э\cdot\lambda\cdot K_c \qquad /4/$$

где Кс – коэффициент, принимаемый равным

I – при сейсмичности менее 7 баллов

I,I – –"– 7 баллов

I,2 – –"– 8 баллов

I,35– –"– 9 баллов

При действии более одной временной нагрузки значение $q_э$ принимается как сумма эквивалентных нагрузок.

Изгибающий момент "М" определяется по формуле:

$$M = (P_\gamma + 3P_q)\cdot\frac{h_o^2}{6} \qquad /5/$$

6.4. Ширина подошвы " b " определяется в следующей последовательности

Сдвигающая сила

$$F_{sA} = (P_\gamma + 2P_q)\frac{h}{2} \qquad /6/$$

Ширина подошвы определяется по формуле

$$b = \frac{I{,}2F_{sA} + t[18(h-d)+q_э]tg\varphi_I - 9(d^2+\lambda h^2 tg\rho)}{(18h+q_э)tg\varphi_I + c_I} \qquad /7/$$

где φ_I принимается не более 30°

c_I –"– 5 кПа

Кроме этого ширина подошвы " b " должна быть не менее величин, вычисленных по формулам

а/ при $\varphi_I \leq 22^0$ и $C_I < 10$ кПа

$$b \geq \frac{0{,}34\sqrt{F_{SA}/\lambda_z} - d}{tg\,\varphi_I} \quad (м) \quad /8/$$

где λ_z – коэффициент пассивного сопротивления грунта

$$\lambda_z = tg^2(45^0 + \varphi_I/2)$$

б/ при всех случаях

$$b \geq 30\sqrt{M_o/E_{гр}} \quad (м) \quad /9/$$

$$b \geq \sqrt{3M_o/F_v} \quad (м) \quad /10/$$

где Мо – момент всех сил относительно центра тяжести подошвы, /кНм/

$$M_o = F_{SA}\left[h^* - tg(\varepsilon+\varphi_I')\left(\frac{b}{2} - h^* tg\varepsilon\right)\right] - 1{,}5(b-t)\left[h(b-4t)+6td\right] \quad /11/$$

в этой формуле

$$h^* = \frac{h(P_\gamma + 3P_q)}{3(P_\gamma + 2P_q)} \quad (м) \quad /12/$$

$$tg\varepsilon = \frac{b-t}{h} \quad /13/$$

F_v – сумма проекции всех сил относительно центра тяжести, /кН/

$$F_v = F_{SA}\,tg(\varepsilon+\varphi_I') + \gamma_I'\left[h(b-t)+td\right] \quad /14/$$

В табл.2 марка подпорной стены принимается по ближайшим большим значениям "М" и "в".

6.5. Габаритные размеры и армирование подпорных стен приняты на основании расчетов, выполненных ЦНИИпромзданий.

Таблица 2

Марка подпорной стены	Изгибающий момент М, кНм	Ширина подошвы b, м	h, м	h_o, м	t, м
ПСМ 24.15-I	35	I,5	2,4	2,2	0,3
-2	54				
ПСМ 24.18-I	35	I,8			
-2	54				
ПСМ 24.21-I	35	2,I			
-2	54				
ПСМ 27.18-I	42	I,8	2,7	2,5	0,3
-2	68				
ПСМ 27.21-I	42	2,I			
-2	68				
ПСМ 27.24-I	42	2,4			
-2	68				
ПСМ 30.18-I	45	I,8	3,0	2,7	0,3
-2	74				
ПСМ 30.21-I	45	2,I			
-2	74				
ПСМ 30.24-I	45	2,4			
-2	74				
ПСМ 30.27-I	45	2,7			
-2	74				
ПСМ 33.21-I	68	2,I	3,3	3,0	0,3
-2	I05				
ПСМ 33.24-I	68	2,4			
-2	I05				
ПСМ 33.27-I	68	2,7			
-2	I05				
ПСМ 33.30-I	68	3,0			
-2	I05				
ПСМ 36.21-I	85	2,I	3,6	3,3	0,3
-2	II0				
-3	I40				
ПСМ 36.24-I	85	2,4			
-2	II0				
-3	I40				
ПСМ 36.27-I	85	2,7			
-2	II0				
-3	I40				
ПСМ 36.30-I	85	3,0			
-2	II0				
-3	I40				
ПСМ 36.33-I	85	3,3			
-2	II0				
-3	I40				

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Продолжение табл.2

Марка подпорной стены	Изгибающий момент М, кНм	Ширина подошвы b, м	h, м	h_0, м	t, м
ПСМ 39.24-I	I00	2,4			
-2	I30				
-3	I70				
ПСМ 39.27-I	I00	2,7			
-2	I30				
-3	I70				
ПСМ 39.30-I	I00	3,0	3,9	3,5	0,6
-2	I30				
-3	I70				
ПСМ 39.33-I	I00	3,3			
-2	I30				
-3	I70				
ПСМ 39.36-I	I00	3,6			
-2	I30				
-3	I70				
ПСМ 42.27-I	I23	2,7			
-2	I70				
-3	205				
ПСМ 42.30-I	I23	3,0			
-2	I70				
-3	205				
ПСМ 42.33-I	I23	3,3	4,2	3,8	0,6
-2	I70				
-3	205				
ПСМ 42.36-I	I23	3,6			
-2	I70				
-3	205				
ПСМ 42.39-I	I23	3,9			
-2	I70				
-3	205				
ПСМ 45.27-I	I50	2,7			
-2	200				
-3	250				
ПСМ 45.30-I	I50	3,0			
-2	200				
-3	250				
ПСМ 45.33-I	I50	3,3	4,5	4,I	0,6
-2	200				
-3	250				
ПСМ 45.36-I	I50	3,6			
-2	200				
-3	250				
ПСМ 45.39-I	I50	3,9			
-2	200				
-3	250				
ПСМ 48.30-I	I65	3,0			
-2	220				
-3	280				
ПСМ 48.33-I	I65	3,3	4,8	4,4	0,6
-2	220				
-3	280				

Продолжение табл. 2

Марка подпорной стены	Изгибающий момент М, кНм	Ширина подошвы b, м	h, м	h_0, м	t, м
ПСМ 48.36-I	I65	3,6			
-2	220				
-3	280				
ПСМ 48.39-I	I65	3,9			
-2	220				
-3	280				
ПСМ 48.42-I	I65	4,2	4,8	4,4	0,6
-2	220				
-3	280				
ПСМ 48.45-I	I65	4,5			
-2	220				
-3	280				
ПСМ 5I.30-I	I80	3,0			
-2	240				
-3	3I0				
ПСМ 5I.33-I	I80	3,3			
-2	240				
-3	3I0				
ПСМ 5I.36-I	I80	3,6	5,I	4,6	0,6
-2	240				
-3	3I0				
ПСМ 5I.39-I	I80	3,9			
-2	240				
-3	3I0				
ПСМ 5I.42-I	I80	4,2			
-2	240				
-3	3I0				
ПСМ 5I.45-I	I80	4,5			
-2	240				
-3	3I0				
ПСМ 54.33-I	2I0	3,3			
-2	280				
-3	360				
ПСМ 54.36-I	2I0	3,6			
-2	280				
-3	360				
ПСМ 54.39-I	2I0	3,9			
-2	280				
-3	360				
ПСМ 54.42-I	2I0	4,2	5,4	4,9	0,6
-2	280				
-3	360				
ПСМ 54.45-I	2I0	4,5			
-2	280				
-3	360				
ПСМ 54.48-I	2I0	4,8			
-2	280				
-3	360				

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Продолжение табл. 2

Марка подпорной стены	Изгибающий момент М, кНм	Ширина подошвы b,м	h ,м	h_0,м	t ,м
ПСМ 57.36-I	240	3,6	5,7	5,2	0,6
-2	320				
-3	400				
ПСМ 57.39-I	240	3,9			
-2	320				
-3	400				
ПСМ 57.42-I	240	4,2			
-2	320				
-3	400				
ПСМ 57.45-I	240	4,5			
-2	320				
-3	400				
ПСМ 57.48-I	240	4,8			
-2	320				
-3	400				
ПСМ 57.5I-I	240	5,I			
-2	320				
-3	400				
ПСМ 60.36-I	280	3,6	6,0	5,4	0,6
-2	340				
-3	400				
-4	460				
ПСМ 60.39-I	280	3,9			
-2	340				
-3	400				
-4	460				
ПСМ 60.42-I	280	4,2			
-2	340				
-3	400				
-4	460				
ПСМ 60.45-I	280	4,5			
-2	340				
-3	400				
-4	460				
ПСМ 60.48-I	280	4,8			
-2	340				
-3	400				
-4	460				
ПСМ 60.5I-I	280	5,I			
-2	340				
-3	400				
-4	460				
ПСМ 60.54-I	280	5,4			
-2	340				
-3	400				
-4	460				
ПСМ 63.39-I	300	3,9	6,3	5,7	0,9
-2	370				
-3	440				
-4	500				
ПСМ 63.42-I	300	4,2			
-2	370				
-3	440				
-4	500				

Продолжение табл. 2

Марка подпорной стены	Изгибающий момент М, кНм	Ширина подошвы b,м	h ,м	h_0,м	t ,м
ПСМ 63.45-I	300	4,5	6,3	5,7	0,9
-2	370				
-3	440				
-4	500				
ПСМ 63.48-I	300	4,8			
-2	370				
-3	440				
-4	500				
ПСМ 63.5I-I	300	5,I			
-2	370				
-3	440				
-4	500				
ПСМ 63.54-I	300	5,4			
-2	370				
-3	440				
-4	500				
ПСМ 63.57-I	300	5,7			
-2	370				
-3	440				
-4	500				
ПСМ 66.39-I	360	3,9	6,6	6,0	0,9
-2	440				
-3	520				
-4	600				
ПСМ 66.42-I	360	4,2			
-2	440				
-3	520				
-4	600				
ПСМ 66.45-I	360	4,5			
-2	440				
-3	520				
-4	600				
ПСМ 66.48-I	360	4,8			
-2	440				
-3	520				
-4	600				
ПСМ 66.5I-I	360	5,I			
-2	440				
-3	520				
-4	600				
ПСМ 66.54-I	360	5,4			
-2	440				
-3	520				
-4	600				
ПСМ 66.57-I	360	5,7			
-2	440				
-3	520				
-4	600				
ПСМ 66.60-I	360	6,0			
-2	440				
-3	520				
-4	600				

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

7. Примеры подбора марок подпорных стен.

Пример I. Определить марку подпорной стены при следующих исходных данных: высота подпора грунта 4,8 м, глубина заложения d =I,2м, общая высота 6м. Из табл. 2 примем вылет передней консоли t=0,6м, высота подошвы под стеновым элементом 0,6м / h_0= 5,4 м/.

Грунт основания- суглинок с характеристиками :

γ_I= I8 кН/м3; φ_I=20° ; C_I = 20 кПа, $E_{гр}$ =I,5·I0^4 кПа.

Грунт засыпки- песок мелкий с характеристиками :

γ_I'=I7 кН/м3; φ_I'=25° ; C_I' = 0.

Временная нагрузка отсутствует, угол наклона поверхности грунта ρ = I0°.

По формуле / 2/ находим

$$\lambda = tg^2\left(45^\circ - \frac{25^\circ}{2}\right) \cdot I,27 = 0,5I ;$$

где $K\rho$ = I,27 по табл. I.

По формуле / 3/

P_γ = I,I5 · I7 · 5,4 · 0,5I = 53,9 кПа

Значение изгибающего момента М в стене по формуле /5/

$$M = (53,9 + 0) \cdot 5,4^2 / 6 = 262 \text{ кНм};$$

Сдвигающая сила по формуле / 6/

$$F_{SA} = (53,9 + 0) \cdot 6/2 = I6I,7 \text{ кН}$$

По формуле / 7/ определяем ширину подошвы

$$b = \frac{1,2 \cdot I6I,7 + 0,6\left[I8(6,0 - I,2) + 0\right] \cdot tg20^\circ - 9(I,2^2 + 0,5I \cdot 6^2 \cdot tgI0^\circ)}{(I8 \cdot 6 + 0) \cdot tg20^\circ + 5} =$$

$$= \frac{I94,0 + I8,8 - 42,I}{44,3} = 3,85 \text{ м}$$

Т.к. C_I= 20 кПа > I0 кПа проверим размер подошвы только по формулам / 9/, /I0/, для чего предварительно вычислим

$$tg\varepsilon = \frac{b - t}{h} = \frac{3,85 - 0,6}{6} = 0,542 \qquad \varepsilon = 28^\circ$$

$$h^* = \frac{6 \cdot (53,9 + 0)}{3 \cdot (53,9 + 0)} = 2 \text{ м}$$

$$F_V = I6I,7 \cdot tg(28^\circ + 25^\circ) + I7\left[6(3,85 - 0,6) + 0,6 \cdot I,2\right] = 558,3 \text{кН}$$

По формуле / II/

$$Mo = I6I,7\left[2 - tg(28^\circ + 25^\circ) \cdot (3.85 / 2 - 2 \cdot tg28^\circ) + I,5(3,85 - 0,6) \cdot \right.$$

$$\left. \cdot \left[6 \cdot (3,85 - 4 \cdot 0,6) + 6 \cdot 0,6 \cdot I,2\right] = I6I,7 \cdot 0,4 + 4,88 \cdot I3,0 = \right.$$

$$= I28,I \text{ кНм}$$

$$b = 30\sqrt{I28,I / I,5 \cdot I0^4} = 2,77\text{м} < 3,85 \text{ м}$$

$$b = \sqrt{3 \cdot I28,I / 558,3} = 0,83\text{м} < 3,85 \text{ м}$$

Таким образом при М = 262 кНм ; b = 3,85 м

Марка подпорной стены по табл. 2 ПСМ 6,0.39 - I

Пример 2.

Определить марку монолитной подпорной стены. Высота подпора грунта 3м, глубина заложения d = 0,9 м, общая высота 3,9 м. При высоте стены 3,9 м вылет передней консоли составляет t = 0,6 м, высота подошвы под стеновым элементом 0,4 м / h_0= 3,5 м/ см. табл.2.

Грунт основания и засыпки- пески средней крупности с нормативными характеристиками: γ^H= I8 кН/м3; φ^H=30°; C^H = 0; Егр. = 3 · I0^4 кПа

На поверхности грунта приложена сплошная / a = 0/ равномерно распределенная нагрузка интенсивностью q^H=I5 кПа ; ρ = 0.

Расчетные характеристики грунта основания

$\gamma_I = I,05\ \gamma^н = I,05 \cdot I8 = I8,9$ кН/м3

$\varphi_I = \varphi^н / \gamma_\varphi = 30/I,I = 27^0$

Расчетные характеристики грунта засыпки

$\gamma_1' = 0,95 \cdot \gamma_1 = 0,95 \cdot I8,9 = I8$ кН/м3

$\varphi_1' = 0,94 \cdot \varphi_1 = 0,9 \cdot 27 = 24^0$

По формуле / 2/

$\lambda = tg^2 \cdot (45^0 - 24^0/2) \cdot I = 0,42$

По формуле / 3/

$p_\gamma = I,I5 \cdot I8 \cdot 3,5 \cdot 0,42 = 30,4$ кПа

По формуле / 4/

$$p_q = q_э \cdot \lambda = I5 \cdot I,2 \cdot 0,42 = 7,55 \text{ кПа}$$

Значение изгибающего момента М в стене по формуле / 5/

$M = (30,4 + 3 \cdot 7,55) \cdot 3,5^2 / 6 = I08,3$ кНм

Сдвигающая сила по формуле / 6/

$F_{SA} = (30,4 + 2 \cdot 7,55) \cdot 3,9/2 = 88,7$ кН

По формуле / 7/ определим ширину подошвы:

$$b = \frac{I,2 \cdot 88,7 + 0,6\left[I8(3,9-0,9)+I8\right]tg27^0 - 9(0,9^2 + 0,42 \cdot 3,9^2 tg0^0)}{(I8 \cdot 3,9 + I8)tg27^0 + 0} =$$

$$= \frac{I06,4 + 22 - 7,3}{44,9} = 2,7 \text{ м}$$

т.к. $\varphi_1 = 27^0 > 22^0$

Проверим размер подошвы только по формулам / 9/ и /I0/, для чего предварительно вычислим

$$tg\varepsilon = \frac{2,7 - 0,6}{3,9} = 0,54 \qquad \varepsilon = 28^0$$

$$h^* = \frac{3,9(30,4 + 3 \cdot I8)}{3 \cdot (30,4 + 2 \cdot I8)} = I,65 \text{ м}$$

По формуле / I4/

$F_V = 88,7 \cdot tg(28^0 + 24^0) + I8 \cdot \left[3,9(2,7-0,6) + 0,6 \cdot 0,9\right] = 270,6$кН

По формуле / II/

$Mo = 88,7\left[I,65 - tg52^0(2,7/2 - I,65 \cdot tg2,8^0) + I,5(2,7-0,6) \cdot \left[3,9 \cdot (2,7-4 \cdot 0,6) + 6 \cdot 0,6 \cdot 0,9\right] = 92,7 + I3,9 = I06,6\right.$ кНм

$b = 30\sqrt{I06,6/3 \cdot I0^4} = I,79$м $< 2,7$ м

$b = \sqrt{3 \cdot I06,6 / 270,6} = I,09 < 2,7$ м

Таким образом при М = I08,3 кНм и $b = 2,7$м по табл.2 применим марку подпорной стены ПСМ 3,9. 2,7-2

Пример 3

Определить марку монолитной подпорной стены:

Высота подпора грунта 3,6м, глубина заложения I,5м, общая высота $h = 5,I$м. При высоте стены 5,Iм вылет передней консоли составляет 0,6м, высота подошвы под стеновым элементом 0,5м /$h_б = 4,6$м/ - см. табл.2.

Грунт основания и засыпки- пески мелкие с характеристиками:

$\gamma^н = I8$ кН/м3; $\varphi^н = 33^0$; $C^н = 0$; Е гр. $= 3 \cdot I0^4$ кПа.

На поверхности грунта расположена полосовая равномерно распределенная нагрузка интенсивностью $q = 25$ кПа, шириной $b_0 = 3,3$м и на расстоянии от стены $a = 2$м.

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Расчетные характеристики грунта основания

$\gamma_I = I,05 \cdot \gamma^H = I,05 \cdot I8 = I8,9$ кН/м3

$\varphi_I = \varphi^H / \gamma_\varphi = 33^0 / I,I = 30^0$

$C_I = 0$

Расчетные характеристики грунта засыпки:

$\gamma_I' = 0,95 \cdot \gamma_I = 0,95 \cdot I8,9 = I8$ кН/м3

$\varphi_I' = 0,9 \cdot \varphi_I = 0,9 \cdot 30^0 = 27^0$

$C_I' = 0$

По формуле / I/ определим эквивалентную нагрузку

$$q_э = \frac{3,3}{2 + 3,3} = \frac{\left[5,I - 2/2 \cdot tg(45^0 - 27^0/2)\right]^2}{5,I^2} \cdot 25 = 7,2 \text{ кПа};$$

По формуле / 2/

$$\lambda = tg^2(45^0 - 27^0/2) = 0,376$$

По формуле / 3/

$$P_\gamma = I,I5 \cdot I8 \cdot 4,6 \cdot 0,376 = 35,8 \text{ кПа}$$

По формуле / 4/

$$P_{q_\gamma} = 7,2 \cdot I,2 \cdot 0,376 = 3,25 \text{ кПа}$$

Значение изгибающего момента М в стене по формуле /5/

$M = (35,8 + 3 \cdot 3,25)\ 4,6^2/6 = I60,6$ кН.м

Сдвигающая сила по формуле / 6/

$F_{SA} = (35,8 + 2 \cdot 3,25) \cdot 5,I/2 = I07,9$ кН

По формуле / 7/ определим ширину подошвы

$$b = \frac{I,2 \cdot I07,9 + 0,6\left[I8(5,I - I,5) + 7,2\right] \cdot tg\ 30^0 -}{(I8 \cdot 5,I + 7,2)tg\,30^0 + 0}$$

$$\frac{- 9\ (I,5^2 + 0,376 \cdot 5,I^2 tg0^0)}{(I8 \cdot 5,I + 7,2)tg30^0 + 0} = \frac{I29,5 + 24,9 - 20,3}{56,9} = 2,35 \text{ м}$$

Т.к. $\varphi_I = 30^0 > 22^0$

Проверим размер подошвы по формулам / 9/ и /I0/ для чего предварительно вычислим

$$tg\,\varepsilon = \frac{2,35 - 0,6}{5,I} = 0,343 \qquad \varepsilon = I9^0$$

$$h^* = \frac{5,I \cdot (35,8 + 3 \cdot 3,25)}{3 \cdot (35,8 + 2 \cdot 3,25)} = I,83 \text{ м}$$

По формуле / I4/

$F_v = I07,9\ tg(I9^0 + 27^0) + I8\left[5,I(2,35 - 0,6) + 0,6 \cdot I,5\right] = 288,7$ кН

$Mo = I07,9 \cdot \left[I,83 - I,04(2,35/2 - I,83 \cdot 0,343) + I,5(2,35 - 0,6) \cdot \right.$

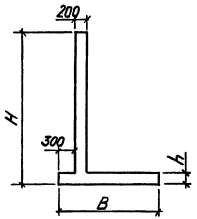
$\left. \cdot \left[5,I(2,35 - 4 \cdot 0,6) + 6 \cdot 0,6 \cdot I,5\right] \right. = I07,9 \cdot I,26 + I3,5 = I49,5$ кНм

$$b = 30\sqrt{I49,5/3 \cdot I0^4} = 2,I2\text{м} < 2,35 \text{ м}$$

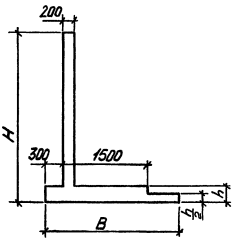
$$b = \sqrt{3 \cdot I49,5/243,9} = I,36\text{м} < 2,35 \text{ м}$$

Таким образом при М = 160,6 кНм и b =2,35м по табл.2 примем марку подпорной стенки ПСМ 5,I . 3,0 – I

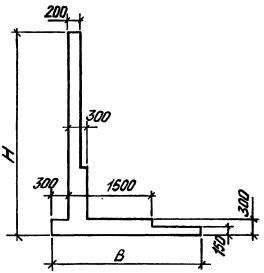
Тип 1



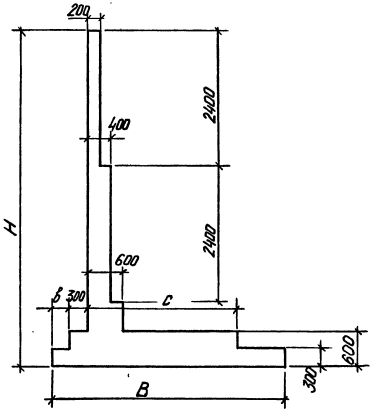
Тип 2



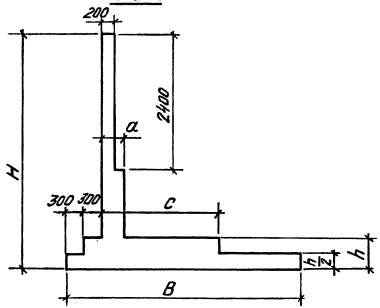
Тип 3



Тип 5



Тип 4



Разраб.	Чернышова		
Рассчит.	Потапкина		
Провер.	Соловьева		
Н.контр.	Соловьева		

3.002.1-2.0-НИ

Номенклатура подпорных стен

Стадия	Лист	Листов
Р	1	6

Киевский промстройпроект

24340-01 16

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Марка подпорной стены	Тип	Размеры, мм H	b	h	a	в	c	Расход материалов: Бетон м³	Сталь кг
ПСМ24.15-1	1	2400	1500	200	—	—	—	2,22	123,7
ПСМ24.15-2									150,5
ПСМ24.18-1	1		1800	200	—	—	—	2,40	129,3
ПСМ24.18-2									157,3
ПСМ24.21-1	2		2100	200	—	—	—	2,49	138,0
ПСМ24.21-2									166,0
ПСМ27.18-1	1	2700	1800	200	—	—	—	2,58	160,7
ПСМ27.18-2									214,9
ПСМ27.21-1	2		2100	200	—	—	—	2,67	169,3
ПСМ27.21-2									223,5
ПСМ27.24-1	2		2400	200	—	—	—	2,76	172,2
ПСМ27.24-2									226,4
ПСМ30.18-1	1	3000	1800	300	—	—	—	3,24	169,0
ПСМ30.18-2									235,7
ПСМ30.21-1	2		2100	300	—	—	—	3,38	195,9
ПСМ30.21-2									262,6
ПСМ30.24-1	2		2400	300	—	—	—	3,51	202,1
ПСМ30.24-2									268,8
ПСМ30.27-1	2		2700	300	—	—	—	3,65	206,9
ПСМ30.27-2									280,2
ПСМ33.21-1	2	3300	2100	300	—	—	—	3,56	251,8
ПСМ33.21-2									337,9
ПСМ33.24-1	2		2400	300	—	—	—	3,69	258,0
ПСМ33.24-2									344,1
ПСМ33.27-1	2		2700	300	—	—	—	3,83	262,8
ПСМ33.27-2									348,9
ПСМ33.30-1	2		3000	300	—	—	—	3,96	269,4
ПСМ33.30-2									355,5

Марка подпорной стены	Тип	Размеры, мм H	b	h	a	в	c	Расход материалов: Бетон м³	Сталь кг
ПСМ36.21-1	3	3600	2100	300	300	—	1500	4,01	271,1
ПСМ36.21-2									316,6
ПСМ36.21-3									366,1
ПСМ36.24-1			2400					4,14	277,3
ПСМ36.24-2									322,8
ПСМ36.24-3									372,3
ПСМ36.27-1			2700					4,28	288,7
ПСМ36.27-2									334,2
ПСМ36.27-3									383,7
ПСМ36.30-1			3000					4,41	300,6
ПСМ36.30-2									354,7
ПСМ36.30-3									404,2
ПСМ36.33-1			3300					4,55	310,8
ПСМ36.33-2									368,3
ПСМ36.33-3									431,6
ПСМ39.24-1	4	3900	2400	400	300	—	1500	4,95	301,4
ПСМ39.24-2									348,7
ПСМ39.24-3									400,2
ПСМ39.27-1			2700					5,13	308,4
ПСМ39.27-2									355,7
ПСМ39.27-3									407,2
ПСМ39.30-1			3000					5,31	322,1
ПСМ39.30-2									369,4
ПСМ39.30-3									420,9
ПСМ39.33-1			3300					5,49	327,7
ПСМ39.33-2									383,6
ПСМ39.33-3									435,1

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Марка подпорной стены	Тип	Размеры, мм H	B	h	a	в	c	Расход материалов Бетон м³	Сталь кг
ПСМ39.36-1	4	3900	3600	400	300	—	1500	5,67	344,7
ПСМ39.36-2									404,0
ПСМ39.36-3									469,3
ПСМ42.27-1	4	4200	2700	400	300	—	1500	5,40	359,1
ПСМ42.27-2									405,4
ПСМ42.27-3									462,4
ПСМ42.30-1			3000					5,58	373,1
ПСМ42.30-2									419,4
ПСМ42.30-3									476,1
ПСМ42.33-1			3300					5,76	378,7
ПСМ42.33-2									425,0
ПСМ42.33-3									490,3
ПСМ42.36-1			3600					5,94	407,7
ПСМ42.36-2									454,0
ПСМ42.36-3									524,5
ПСМ42.39-1			3900					6,12	419,0
ПСМ42.39-2									465,3
ПСМ42.39-3									537,4
ПСМ45.27-1	4	4500	2700	400	400	—	1500	6,18	383,7
ПСМ45.27-2									443,6
ПСМ45.27-3									503,3
ПСМ45.30-1			3000					6,36	392,5
ПСМ45.30-2									452,1
ПСМ45.30-3									519,7
ПСМ45.33-1			3300					6,54	398,1
ПСМ45.33-2									466,3
ПСМ45.33-3									526,0

Марка подпорной стены	Тип	Размеры, мм H	B	h	a	в	c	Расход материалов Бетон м³	Сталь кг
ПСМ45.36-1	4	4500	3600	400	400	—	1500	6,72	427,2
ПСМ45.36-2									486,8
ПСМ45.36-3									560,3
ПСМ45.39-1			3900					6,90	427,0
ПСМ45.39-2									498,1
ПСМ45.39-3									557,8
ПСМ48.30-1	4	4800	3000	400	400	—	1500	6,72	408,7
ПСМ48.30-2									482,3
ПСМ48.30-3									558,2
ПСМ48.33-1			3300					6,90	415,0
ПСМ48.33-2									488,6
ПСМ48.33-3									565,2
ПСМ48.36-1			3600					7,08	435,5
ПСМ48.36-2									509,1
ПСМ48.36-3									588,0
ПСМ48.39-1			3900					7,26	446,8
ПСМ48.39-2									535,8
ПСМ48.39-3									600,9
ПСМ48.42-1			4200				2100	7,80	474,6
ПСМ48.42-2									556,2
ПСМ48.42-3									642,5
ПСМ48.45-1			4500					7,98	472,1
ПСМ48.45-2									569,1
ПСМ48.45-3									639,7
ПСМ51.30-1	4	5100	3000	500	400		1500	7,68	452,8
ПСМ51.30-2									522,1
ПСМ51.30-3									591,6

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Марка подпорной стены	Тип	Размеры, мм H	B	h	a	в	c	Расход материалов Бетон м³	Сталь кг
ПСМ51.33-1	4	5100	3300	500	400	—	1500	7,91	466,2
ПСМ51.33-2									547,0
ПСМ51.33-3									616,5
ПСМ51.36-1			3600					8,13	479,6
ПСМ51.36-2									562,7
ПСМ51.36-3									632,2
ПСМ51.39-1			3900					8,36	490,9
ПСМ51.39-2									575,6
ПСМ51.39-3									662,8
ПСМ51.42-1			4200				2100	9,03	504,9
ПСМ51.42-2									591,7
ПСМ51.42-3									665,5
ПСМ51.45-1			4600					9,26	516,2
ПСМ51.45-2									604,6
ПСМ51.45-3									696,1
ПСМ54.33-1	4	5400	3300	500	400	—	1500	8,27	506,3
ПСМ54.33-2									590,0
ПСМ54.33-3									676,1
ПСМ54.36-1			3600					8,49	519,6
ПСМ54.36-2									605,6
ПСМ54.36-3									696,6
ПСМ54.39-1			3900					8,72	530,9
ПСМ54.39-2									618,5
ПСМ54.39-3									711,5
ПСМ54.42-1			4200				2100	9,39	548,6
ПСМ54.42-2									638,9
ПСМ54.42-3									735,4

Марка подпорной стены	Тип	Размеры, мм H	B	h	a	в	c	Расход материалов Бетон м³	Сталь кг
ПСМ54.45-1	4	5400	4500	500	400	—	2100	9,62	559,9
ПСМ54.45-2									651,8
ПСМ54.45-3									750,3
ПСМ54.48-1			4800					9,84	571,8
ПСМ54.48-2									666,1
ПСМ54.48-3									766,3
ПСМ57.36-1	4	5700	3600	500	500	—	1500	9,69	533,9
ПСМ57.36-2									621,8
ПСМ57.36-3									714,9
ПСМ57.39-1			3900					9,92	545,2
ПСМ57.39-2									634,7
ПСМ57.39-3									729,8
ПСМ57.42-1			4200				2100	10,59	562,9
ПСМ57.42-2									655,1
ПСМ57.42-3									753,7
ПСМ57.45-1			4500					10,82	574,2
ПСМ57.45-2									668,0
ПСМ57.45-3									768,6
ПСМ57.48-1			4800					11,04	586,1
ПСМ57.48-2									682,3
ПСМ57.48-3									784,6
ПСМ57.51-1			5100					11,27	595,6
ПСМ57.51-2									693,5
ПСМ57.51-3									797,7
ПСМ60.36-1	5	6000	3600	600		300	1500	10,26	554,9
ПСМ60.36-2									583,9
ПСМ60.36-3									663,3
ПСМ60.36-4									761,8

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Марка подпорной стены	Тип	Размеры, мм H	B	h	a	в	c	Расход материалов: Бетон м³	Сталь кг
ПСМ60.39-1	1	6000	3900	—	—	300	1500	10,53	566,2
ПСМ60.39-2									595,2
ПСМ60.39-3									676,2
ПСМ60.39-4									776,7
ПСМ60.42-1			4200				2100	11,34	580,2
ПСМ60.42-2									612,9
ПСМ60.42-3									696,6
ПСМ60.42-4									800,6
ПСМ60.45-1			4500					11,61	591,5
ПСМ60.45-2									624,2
ПСМ60.45-3									709,5
ПСМ60.45-4									815,5
ПСМ60.48-1			4800					11,88	603,4
ПСМ60.48-2									636,1
ПСМ60.48-3									723,8
ПСМ60.48-4									831,5
ПСМ60.51-1			5100				2700	12,69	621,6
ПСМ60.51-2									658,1
ПСМ60.51-3									747,6
ПСМ60.51-4									859,0
ПСМ60.54-1			5400					12,96	633,6
ПСМ60.54-2									670,1
ПСМ60.54-3									762,0
ПСМ60.54-4									875,1
ПСМ63.39-1	5	6300	3900	—	—	600	1500	11,07	587,0
ПСМ63.39-2									629,0
ПСМ63.39-3									718,7
ПСМ63.39-4									824,2

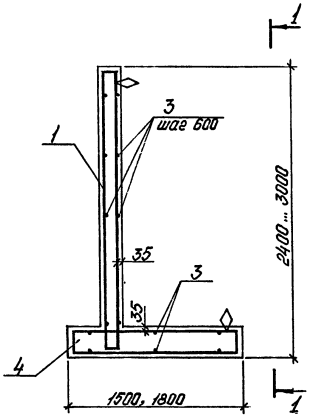
Марка подпорной стены	Тип	Размеры, мм H	B	h	a	в	c	Расход материалов: Бетон м³	Сталь кг
ПСМ63.42-1	5	6300	4200	—	—	600	2100	11,86	598,8
ПСМ63.42-2									644,5
ПСМ63.42-3									736,2
ПСМ63.42-4									842,3
ПСМ63.45-1			4500					12,15	612,3
ПСМ63.45-2									658,0
ПСМ63.45-3									752,0
ПСМ63.45-4									863,0
ПСМ63.48-1			4800					12,42	623,6
ПСМ63.48-2									669,3
ПСМ63.48-3									764,9
ПСМ63.48-4									877,9
ПСМ63.51-1			5100					12,69	635,6
ПСМ63.51-2									681,3
ПСМ63.51-3									779,3
ПСМ63.51-4									894,0
ПСМ63.54-1			5400				2700	13,50	653,8
ПСМ63.54-2									703,3
ПСМ63.54-3									803,1
ПСМ63.54-4									921,5
ПСМ63.57-1			5700					13,77	665,7
ПСМ63.57-2									715,2
ПСМ63.57-3									817,4
ПСМ63.57-4									937,5
ПСМ66.39-1	5	6600	3900	—	—	600	1500	11,61	639,6
ПСМ66.39-2									703,1
ПСМ66.39-3									790,3
ПСМ66.39-4									920,4

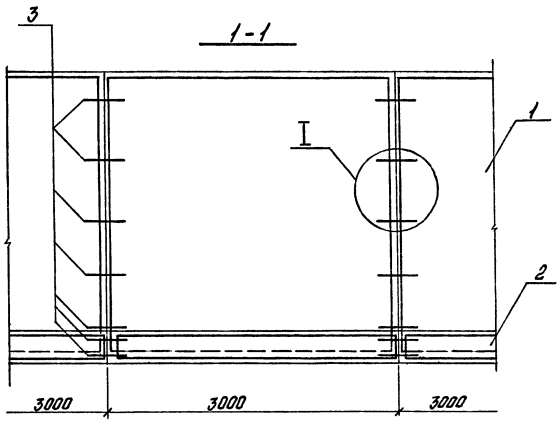
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

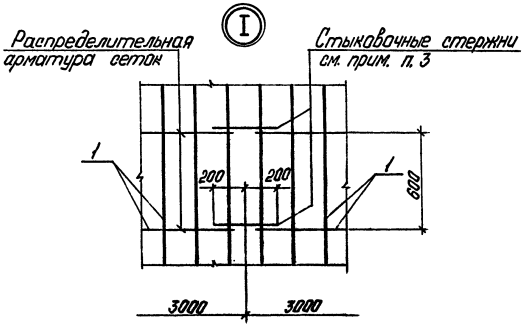
Марка подпорной стены	Тип	Размеры, мм						Расход материалов	
		H	B	h	a	в	c	Бетон м³	Сталь кг
ПСМ66.42-1	5	6600	4200	—	—	600	2100	12,42	655,1
ПСМ66.42-2									720,6
ПСМ66.42-3									813,3
ПСМ66.42-4									946,2
ПСМ66.45-1			4500					12,69	668,7
ПСМ66.45-2									736,5
ПСМ66.45-3									829,2
ПСМ66.45-4									967,0
ПСМ66.48-1			4800					12,96	680,0
ПСМ66.48-2									749,4
ПСМ66.48-3									842,1
ПСМ66.48-4									981,9
ПСМ66.51-1			5100					13,23	691,9
ПСМ66.51-2									763,7
ПСМ66.51-3									856,4
ПСМ66.51-4									997,9

Марка подпорной стены	Тип	Размеры, мм						Расход материалов	
		H	B	h	a	в	c	Бетон м³	Сталь кг
ПСМ66.54-1	5	6600	5400	—	—	600	2700	14,04	713,9
ПСМ66.54-2									787,5
ПСМ66.54-3									885,6
ПСМ66.54-4									1033,1
ПСМ66.57-1			5700					14,31	725,8
ПСМ66.57-2									801,8
ПСМ66.57-3									899,9
ПСМ66.57-4									1049,1
ПСМ66.60-1			6000					14,58	735,3
ПСМ66.60-2									813,0
ПСМ66.60-3									911,1
ПСМ66.60-4									1062,2

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №







1. Спецификацию арматурных изделий см. л. 2.
2. Опалубочные размеры стен см. докум. - НИ.
3. Стыковочные стержни привязать или приварить к распределительной арматуре сеток, образующих пространственный каркас дуговой сваркой С23-Рэ по ГОСТ 14098-85.
4. Установку пространственных каркасов в опалубку производить в соответствии со знаками ориентации „◊", нанесенными несмываемой краской на арматурных изделиях.
5. Спецификация арматурных изделий дана на 3 пм стены.

Разраб.	Федик		3.002.1 - 2.0 - 1			
Рассчит.	Потапкин					
Провер.	Соловьева		Подпорная стена типа 1	Стадия	Лист	Листов
				Р	1	2
				Киевский Промстройпроект		
Н.контр.	Соловьева					

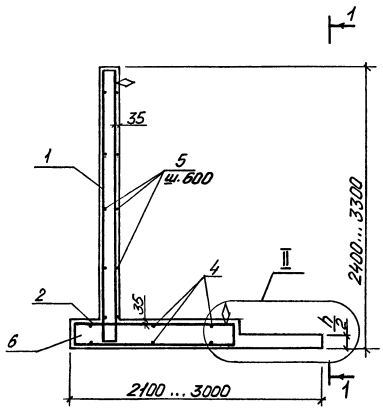
24340-01 22

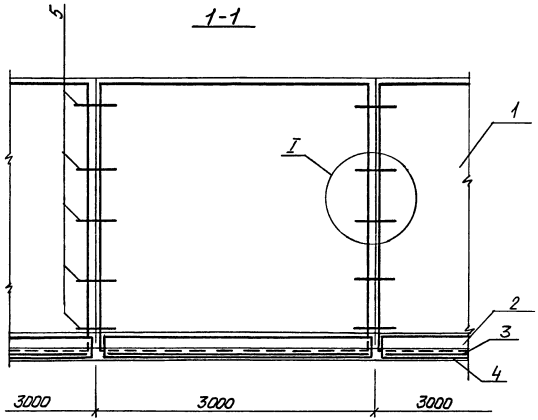
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

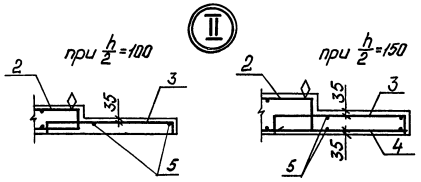
Марка стены	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ПСМ 24.15-1	1	Каркас КП1	1	3.002.1-2.1-1
	2	КП52	1	-10
	3	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16кг	14	без черт
	4	Бетон класса В20, м³	2,22	
ПСМ 24.15-2	1	Каркас КП2	1	3.002.1-2.1-1
	2	КП53	1	-10
	3	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16кг	14	без черт.
	4	Бетон класса В20, м³	2,22	
ПСМ 24.18-1	1	Каркас КП1	1	3.002.1-2.1-1
	2	КП54	1	-10
	3	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16кг	14	без черт.
	4	Бетон класса В20, м³	2,4	
ПСМ 24.18-2	1	Каркас КП2	1	3.002.1-2.1-1
	2	КП55	1	-10
	3	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16кг	14	без черт.
	4	Бетон класса В20, м³	2,4	
ПСМ 27.18-1	1	Каркас КП3	1	3.002.1-2.1-1
	2	КП55	1	-10
	3	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16кг	16	без черт.
	4	Бетон класса В20, м³	2,58	
ПСМ 27.18-2	1	Каркас КП4	1	3.002.1-2.1-1
	2	КП56	1	-10
	3	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16кг	16	без черт.
	4	Бетон класса В20, м³	2,58	

Марка стены	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ПСМ 30.18-1	1	Каркас КП5	1	3.002.1-2.1-2
	2	КП57	1	-10
	3	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16кг	16	без черт.
	4	Бетон класса В20, м³	3,24	
ПСМ 30.18-2	1	Каркас КП6	1	3.002.1-2.1-2
	2	КП58	1	-10
	3	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16кг	16	без черт.
	4	Бетон класса В20, м³	3,24	

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №







1. Спецификацию арматурных изделий см. л. 2,3
2. Общие текстовые указания и узел I см. докум. -1 л. 1

Разраб.	Чернышова		3.002.1-2.0-2	
Рассчит.	Потапкин			
Провер.	Соловьева			
			Подпорная стена типа 2	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 3
Н. контр.	Соловьева			Киевский Промстройпроект

24340-01 24

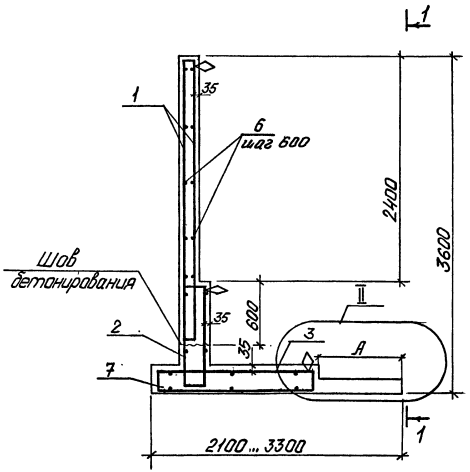
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

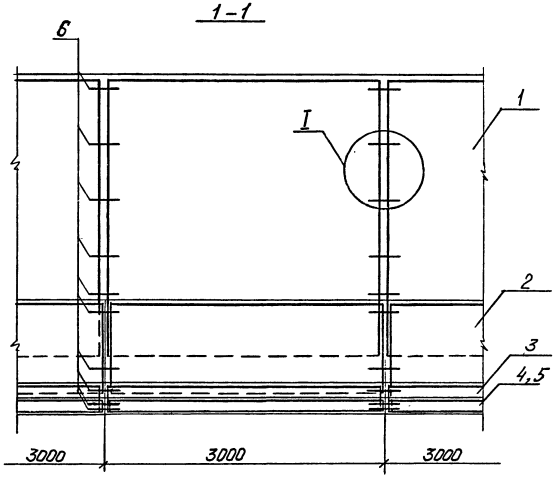
Марка стены	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ПСМ 24.21-1	1	Каркас КП1	1	3.002.1-2.1-1
	2	КП54	1	-10
	3	Сетка С8	1	-21
	5	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	16	без черт.
	6	Бетон класса В20, м^3	2,49	
ПСМ 24.21-2	1	Каркас КП2	1	3.002.1-2.1-1
	2	КП55	1	-10
	3	Сетка С8	1	-21
	5	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	16	без черт.
	6	Бетон класса В20, м^3	2,49	
ПСМ 27.21-1	1	Каркас КП3	1	3.002.1-2.1-1
	2	КП55	1	-10
	3	Сетка С8	1	-21
	5	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	18	без черт.
	6	Бетон класса В20, м^3	2,67	
ПСМ 27.21-2	1	Каркас КП4	1	3.002.1-2.1-1
	2	КП56	1	-10
	3	Сетка С8	1	-21
	5	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	18	без черт.
	6	Бетон класса В20, м^3	2,67	
ПСМ 27.24-1	1	Каркас КП3	1	3.002.1-2.1-1
	2	КП55	1	-10
	3	Сетка С11	1	-21
	5	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	18	без черт.
	6	Бетон класса В20, м^3	2,76	
ПСМ 27.24-2	1	Каркас КП4	1	3.002.1-2.1-1
	2	КП56	1	-10
	3	Сетка С11	1	-21
	5	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	18	без черт.
	6	Бетон класса В20, м^3	2,76	
ПСМ 30.21-1	1	Каркас КП5	1	3.002.1-2.1-2
	2	КП59	1	-11
	3	Сетка С1	1	3.002.1-2.1-20
	4	Сетка С9	1	-21
	5	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	20	без черт.
	6	Бетон класса В20, м^3	3,38	
ПСМ 30.21-2	1	Каркас КП6	1	3.002.1-2.1-2
	2	КП61	1	-11
	3	Сетка С1	1	-20
	4	Сетка С9	1	-21
	5	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	20	без черт.
	6	Бетон класса В20, м^3	3,38	
ПСМ 30.24-1	1	Каркас КП5	1	3.002.1-2.1-2
	2	КП59	1	-11
	3	Сетка С3	1	-20
	4	Сетка С12	1	-21
	5	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	20	без черт.
	6	Бетон класса В20, м^3	3,51	
ПСМ 30.24-2	1	Каркас КП6	1	3.002.1-2.1-2
	2	КП61	1	-11
	3	Сетка С3	1	-20
	4	Сетка С12	1	-21
	5	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	20	без черт.
	6	Бетон класса В20, м^3	3,51	
ПСМ 30.27-1	1	Каркас КП5	1	3.002.1-2.1-2
	2	КП59	1	-11
	3	Сетка С6	1	-20
	4	Сетка С15	1	-21
	5	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	20	без черт.
	6	Бетон класса В20, м^3	3,65	

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

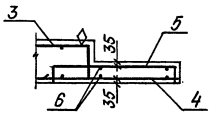
Марка стены	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ПСМ 30.27-2	1	Каркас КП6	1	3.002.1-2.1-2
	2	КП61	1	-11
	3	Сетка С6	1	-20
	4	С16	1	-21
	5	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16кг	20	без черт.
	6	Бетон класса В20, м³	3,65	
ПСМ 33.21-1	1	Каркас КП7	1	3.002.1-2.1-2
	2	КП60	1	-11
	3	Сетка С1	1	-20
	4	С9	1	-21
	5	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16кг	22	без черт.
	6	Бетон класса В20, м³	3,56	
ПСМ 33.21-2	1	Каркас КП8	1	3.002.1-2.1-2
	2	КП61	1	-11
	3	Сетка С1	1	-20
	4	С9	1	-21
	5	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16кг	22	без черт.
	6	Бетон класса В20, м³	3,56	
ПСМ 33.24-1	1	Каркас КП7	1	3.002.1-2.1-2
	2	КП60	1	-11
	3	Сетка С3	1	-20
	4	С12	1	-21
	5	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16кг	22	без черт.
	6	Бетон класса В20, м³	3,69	
ПСМ 33.24-2	1	Каркас КП8	1	3.002.1-2.1-2
	2	КП61	1	-11
	3	Сетка С3	1	-20
	4	С12	1	-21
	5	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16кг	22	без черт.
	6	Бетон класса В20, м³	3,69	
ПСМ 33.27-1	1	Каркас КП7	1	3.002.1-2.1-2
	2	КП60	1	-11
	3	Сетка С6	1	3.002.1-2.1-20
	4	С15	1	-21
	5	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16кг	22	без черт.
	6	Бетон класса В20, м³	3,83	
ПСМ 33.27-2	1	Каркас КП8	1	3.002.1-2.1-2
	2	КП61	1	-11
	3	Сетка С6	1	-20
	4	С15	1	-21
	5	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16кг	22	без черт.
	6	Бетон класса В20, м³	3,83	
ПСМ 33.30-1	1	Каркас КП7	1	3.002.1-2.1-2
	2	КП60	1	-11
	3	Сетка С6	1	-20
	4	С16	1	-21
	5	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16кг	22	без черт.
	6	Бетон класса В20, м³	3,96	
ПСМ 33.30-2	1	Каркас КП8	1	3.002.1-2.1-2
	2	КП61	1	-11
	3	Сетка С6	1	-20
	4	С16	1	-21
	5	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16кг	22	без черт.
	6	Бетон класса В20, м³	3,96	

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

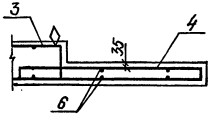




при $A \leq 900$



при $A \geq 1200$



1. Спецификацию арматурных изделий см. л. 2,3
2. Общие текстовые указания и узел I см. докум.-1 л.1

Разраб.	Чернышова		3.002.1-2.0-3		
Рдсчик	Потапкин				
Провер.	Соловьева				
			Подпорная стена типа 3	Стадия	Лист	Листов
				Р	1	3
Н.контр.	Соловьева			Киевский Промстройпроект		

24340-01 27

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

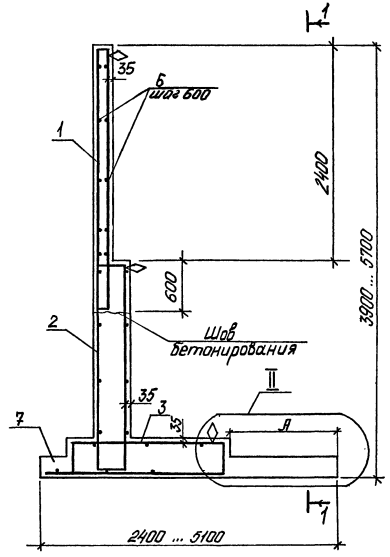
Марка стены	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ПСМ 36.21-1	1	Каркас КП9	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП16	1	-4
	3	КП60	1	-11
	4	Сетка С1	1	-20
	5	С9	1	-21
	6	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16кг	24	без черт.
	7	Бетон класса В20, м³	4,01	
ПСМ 36.21-2	1	Каркас КП10	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП17	1	-4
	3	КП61	1	-11
	4	Сетка С1	1	-20
	5	С9	1	-21
	6	ф8 AIII ГОСТ 5781-82 l=400; 0,16кг	24	без черт.
	7	Бетон класса В20, м³	4,01	
ПСМ 36.21-3	1	Каркас КП11	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП18	1	-4
	3	КП62	1	-11
	4	Сетка С1	1	-20
	5	С9	1	-21
	6	ф8 AIII ГОСТ 5781-82 l=400; 0,16кг	24	без черт.
	7	Бетон класса В20, м³	4,01	
ПСМ 36.24-1	1	Каркас КП9	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП16	1	-4
	3	КП60	1	-11
	4	Сетка С3	1	-20
	5	С12	1	-21
	6	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16кг	24	без черт.
	7	Бетон класса В20, м³	4,14	
ПСМ 36.24-2	1	Каркас КП10	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП17	1	-4
	3	КП61	1	-11
	4	Сетка С3	1	-20
	5	Сетка С12	1	3.002.1-2.1-21
	6	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16кг	24	без черт.
	7	Бетон класса В20, м³	4,14	
ПСМ 36.24-3	1	Каркас КП11	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП18	1	-4
	3	КП62	1	-11
	4	Сетка С3	1	-20
	5	С12	1	-21
	6	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16кг	24	без черт.
	7	Бетон класса В20, м³	4,14	
ПСМ 36.27-1	1	Каркас КП9	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП16	1	-4
	3	КП60	1	-11
	4	Сетка С6	1	-20
	5	С16	1	-21
	6	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16кг	24	без черт.
	7	Бетон класса В20, м³	4,28	
ПСМ 36.27-2	1	Каркас КП10	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП17	1	-4
	3	КП61	1	-11
	4	Сетка С6	1	-20
	5	С16	1	-21
	6	ф18 AIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16кг	24	без черт.
	7	Бетон класса В20, м³	4,28	

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

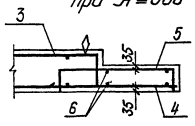
Марка стены	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ПСМ 36.27-3	1	Каркас КП11	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП18	1	-4
	3	КП62	1	-11
	4	Сетка С6	1	-20
	5	С16	1	-21
	6	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16 кг	24	без черт.
	7	Бетон класса В20, м³	4,28	
ПСМ 36.30-1	1	Каркас КП9	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП16	1	-4
	3	КП60	1	-11
	4	КП94	1	-15
	6	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16 кг	24	без черт.
	7	Бетон класса В20, м³	4,41	
ПСМ 36.30-2	1	Каркас КП10	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП17	1	-4
	3	КП61	1	-11
	4	КП95	1	-15
	6	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16 кг	24	без черт.
	7	Бетон класса В20, м³	4,41	
ПСМ 36.30-3	1	Каркас КП11	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП18	1	-4
	3	КП62	1	-11
	4	КП95	1	-15
	6	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16 кг	24	без черт.
	7	Бетон класса В20, м³	4,41	
ПСМ 36.33-1	1	Каркас КП9	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП16	1	-4
	3	КП60	1	-11
	4	КП105	1	-16
	6	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16 кг	26	без черт.
	7	Бетон класса В20, м³	4,55	

Марка стены	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ПСМ 36.33-2	1	Каркас КП10	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП17	1	-4
	3	КП61	1	-11
	4	КП106	1	-16
	6	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16 кг	26	без черт.
	7	Бетон класса В20, м³	4,55	
ПСМ 36.33-3	1	Каркас КП11	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП18	1	-4
	3	КП62	1	-11
	4	КП107	1	-16
	6	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16 кг	26	без черт.
	7	Бетон класса В20, м³	4,55	

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

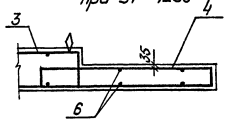


при $A \leq 900$

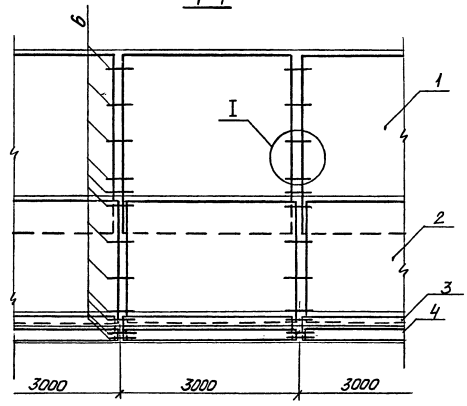




при $A \geq 1200$



1-1



1. Спецификацию арматурных изделий см. л. 2 ... 14
2. Общие текстовые указания и узел I см. докум. -1 л. 1

Разраб.	Чернышова		3.002.1-2.0-4	
Рабочий	Потапкин			
Провер.	Соловьева		Подпорная стена типа 4	Стадия Р; Лист 1; Листов 14
Н. контр.	Соловьева			Киевский Промстройпроект

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Марка стены	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ПСМ 39.24-1	1	Каркас КП9	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП19	1	-4
	3	КП63	1	-12
	4	Сетка С2	1	-20
	5	С10	1	-21
	6	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	25	без черт.
	7	Бетон класса В20, $м^3$	4,95	
ПСМ 39.24-2	1	Каркас КП10	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП20	1	-4
	3	КП64	1	-12
	4	Сетка С2	1	-20
	5	С10	1	-21
	6	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	25	без черт.
	7	Бетон класса В20, $м^3$	4,95	
ПСМ 39.24-3	1	Каркас КП11	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП21	1	-4
	3	КП65	1	-12
	4	Сетка С2	1	-20
	5	С10	1	-21
	6	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	25	без черт.
	7	Бетон класса В20, $м^3$	4,95	
ПСМ 39.27-1	1	Каркас КП9	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП19	1	-4
	3	КП63	1	-12
	4	Сетка С4	1	-20
	5	С13	1	-21
	6	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	25	без черт.
	7	Бетон класса В20, $м^3$	5,13	
ПСМ 39.27-2	1	Каркас КП10	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП20	1	-4
	3	КП64	1	-12
	4	Сетка С4	1	-20
	5	Сетка С13	1	3.002.1-2.1-21
	6	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	25	без черт.
	7	Бетон класса В20, $м^3$	5,13	
ПСМ 39.27-3	1	Каркас КП11	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП21	1	-4
	3	КП65	1	-12
	4	Сетка С4	1	-20
	5	С13	1	-21
	6	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	25	без черт.
	7	Бетон класса В20, $м^3$	5,13	
ПСМ 39.30-1	1	Каркас КП9	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП19	1	-4
	3	КП63	1	-12
	4	Сетка С7	1	-20
	5	С17	1	-21
	6	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	25	без черт.
	7	Бетон класса В20, $м^3$	5,31	
ПСМ 39.30-2	1	Каркас КП10	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП20	1	-4
	3	КП64	1	-12
	4	Сетка С7	1	-20
	5	С17	1	-21
	6	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	25	без черт.
	7	Бетон класса В20, $м^3$	5,31	

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Марка стены	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ПСМ 39.30-3	1	Каркас КП11	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП21	1	-4
	3	КП65	1	-12
	4	Сетка С7	1	-20
	5	С17	1	-21
	6	ф8AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	25	без черт.
	7	Бетон класса В20, м³	5,31	
ПСМ 39.33-1	1	Каркас КП9	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП19	1	-4
	3	КП63	1	-12
	4	КП96	1	-15
	6	ф8AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	25	без черт.
	7	Бетон класса В20, м³	5,49	
ПСМ 39.33-2	1	Каркас КП10	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП20	1	-4
	3	КП64	1	-12
	4	КП97	1	-15
	6	ф8AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	25	без черт.
	7	Бетон класса В20, м³	5,49	
ПСМ 39.33-3	1	Каркас КП11	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП21	1	-4
	3	КП65	1	-12
	4	КП97	1	-15
	6	ф8AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	25	без черт.
	7	Бетон класса В20, м³	5,49	
ПСМ 39.36-1	1	Каркас КП9	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП19	1	-4
	3	КП63	1	-12
	4	КП108	1	-16
	6	ф8AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	27	без черт.
	7	Бетон класса В20, м³	5,67	

Марка стены	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ПСМ 39.36-2	1	Каркас КП10	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП20	1	-4
	3	КП64	1	-12
	4	КП109	1	-16
	6	ф8AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	27	без черт.
	7	Бетон класса В20, м³	5,67	
ПСМ 39.36-3	1	Каркас КП11	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП21	1	-4
	3	КП65	1	-12
	4	КП110	1	-16
	6	ф8AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	27	без черт.
	7	Бетон класса В20, м³	5,67	
ПСМ 42.27-1	1	Каркас КП9	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП22	1	-4
	3	КП64	1	-12
	4	Сетка С4	1	-20
	5	С13	1	-21
	6	ф8AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	25	без черт.
	7	Бетон класса В20, м³	5,4	
ПСМ 42.27-2	1	Каркас КП10	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП23	1	-4
	3	КП64	1	-12
	4	Сетка С4	1	-20
	5	С13	1	-21
	6	ф8AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	25	без черт.
	7	Бетон класса В20, м³	5,4	

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Марка стены	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ПСМ 42.27-3	1	Каркас КП11	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП24	1	-4
	3	КП65	1	-12
	4	Сетка С4	1	-20
	5	С13	1	-21
	6	ФВАIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16кг	27	без черт.
	7	Бетон класса В20, м³	5,4	
ПСМ 42.30-1	1	Каркас КП9	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП22	1	-4
	3	КП64	1	-12
	4	Сетка С7	1	-20
	5	С17	1	-21
	6	ФВАIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16кг	27	без черт.
	7	Бетон класса В20, м³	5,58	
ПСМ 42.30-2	1	Каркас КП10	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП23	1	-4
	3	КП64	1	-12
	4	Сетка С7	1	-20
	5	С17	1	-21
	6	ФВАIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16кг	27	без черт.
	7	Бетон класса В20, м³	5,58	
ПСМ 42.30-3	1	Каркас КП11	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП24	1	-4
	3	КП65	1	-12
	4	Сетка С7	1	-20
	5	С17	1	-21
	6	ФВАIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16кг	27	без черт.
	7	Бетон класса В20, м³	5,58	
ПСМ 42.33-1	1	Каркас КП9	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП22	1	-4
	3	КП64	1	-12
	4	КП96	1	-15
ПСМ 42.33-1	6	ФВАIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16кг	27	без черт.
	7	Бетон класса В20, м³	5,76	
ПСМ 42.33-2	1	Каркас КП10	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП23	1	-4
	3	КП64	1	-12
	4	КП96	1	-15
	6	ФВАIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16кг	27	без черт.
	7	Бетон класса В20, м³	5,76	
ПСМ 42.33-3	1	Каркас КП11	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП24	1	-4
	3	КП65	1	-12
	4	КП97	1	-15
	6	ФВАIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16кг	27	без черт.
	7	Бетон класса В20, м³	5,76	
ПСМ 42.36-1	1	Каркас КП9	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП22	1	-4
	3	КП64	1	-12
	4	КП109	1	-16
	6	ФВАIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16кг	29	без черт.
	7	Бетон класса В20, м³	5,94	
ПСМ 42.36-2	1	Каркас КП10	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП23	1	-4
	3	КП64	1	-12
	4	КП109	1	-16
	6	ФВАIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16кг	29	без черт.
	7	Бетон класса В20, м³	5,94	

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Марка стены	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ПСМ 42.36-3	1	Каркас КП11	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП24	1	-4
	3	КП65	1	-12
	4	КП110	1	-16
	6	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16кг	29	без черт.
	7	Бетон класса В20, м³	5,94	
ПСМ 42.39-1	1	Каркас КП9	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП22	1	-4
	3	КП64	1	-12
	4	КП119	1	-17
	6	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16кг	29	без черт.
	7	Бетон класса В20, м³	6,12	
ПСМ 42.39-2	1	Каркас КП10	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП23	1	-4
	3	КП64	1	-12
	4	КП119	1	-17
	6	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16кг	29	без черт.
	7	Бетон класса В20, м³	6,12	
ПСМ 42.39-3	1	Каркас КП11	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП24	1	-4
	3	КП65	1	-12
	4	КП120	1	-17
	6	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16кг	29	без черт.
	7	Бетон класса В20, м³	6,12	
ПСМ 45.27-1	1	Каркас КП9	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП25	1	-5
	3	КП64	1	-12
	4	Сетка С4	1	-20
	5	С14	1	-21
	6	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16кг	27	без черт.
	7	Бетон класса В20, м³	6,18	
ПСМ 45.27-2	1	Каркас КП10	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП26	1	-5
	3	КП65	1	-12
	4	Сетка С4	1	-20
	5	С14	1	-21
	6	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16кг	29	без черт.
	7	Бетон класса В20, м³	6,18	
ПСМ 45.27-3	1	Каркас КП11	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП27	1	-5
	3	КП66	1	-12
	4	Сетка С4	1	-20
	5	С14	1	-21
	6	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16кг	29	без черт.
	7	Бетон класса В20, м³	6,18	
ПСМ 45.30-1	1	Каркас КП9	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП25	1	-5
	3	КП64	1	-12
	4	Сетка С7	1	-20
	5	С17	1	-21
	6	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16кг	29	без черт.
	7	Бетон класса В20, м³	6,36	
ПСМ 45.30-2	1	Каркас КП10	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП26	1	-5
	3	КП65	1	-12
	4	Сетка С7	1	-20
	5	С17	1	-21
	6	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16кг	29	без черт.
	7	Бетон класса В20, м³	6,36	

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Марка стены	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ПСМ 45.30-3	1	Каркас КП11	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП27	1	-5
	3	КП66	1	-12
	4	Сетка С7	1	-20
	5	С18	1	-21
	6	ФВАIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16кг	29	без черт.
	7	Бетон класса В20, м³	6,36	
ПСМ 45.33-1	1	Каркас КП9	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП25	1	-5
	3	КП64	1	-12
	4	КП96	1	-15
	6	ФВАIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16кг	29	без черт.
	7	Бетон класса В20, м³	6,54	
ПСМ 45.33-2	1	Каркас КП10	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП26	1	-5
	3	КП65	1	-12
	4	КП97	1	-15
	6	ФВАIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16кг	29	без черт.
	7	Бетон класса В20, м³	6,54	
ПСМ 45.33-3	1	Каркас КП11	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП27	1	-5
	3	КП66	1	-12
	4	КП97	1	-15
	6	ФВАIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16кг	29	без черт.
	7	Бетон класса В20, м³	6,54	
ПСМ 45.36-1	1	Каркас КП9	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП25	1	-5
	3	КП64	1	-12
	4	КП109	1	-16
	6	ФВАIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16кг	31	без черт.
	7	Бетон класса В20, м³	6,72	

Марка стены	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ПСМ 45.36-2	1	Каркас КП10	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП26	1	-5
	3	КП65	1	-12
	4	КП109	1	-16
	6	ФВАIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16кг	31	без черт.
	7	Бетон класса В20, м³	6,72	
ПСМ 45.36-3	1	Каркас КП11	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП27	1	-5
	3	КП66	1	-12
	4	КП110	1	-16
	6	ФВАIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16кг	31	без черт.
	7	Бетон класса В20, м³	6,72	
ПСМ 45.39-1	1	Каркас КП9	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП25	1	-5
	3	КП64	1	-12
	4	КП118	1	-17
	6	ФВАIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16кг	31	без черт.
	7	Бетон класса В20, м³	6,9	
ПСМ 45.39-2	1	Каркас КП10	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП26	1	-5
	3	КП65	1	-12
	4	КП119	1	-17
	6	ФВАIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16кг	31	без черт.
	7	Бетон класса В20, м³	6,9	

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Марка стены	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ПСМ 45.39-3	1	Каркас КП11	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП27	1	-5
	3	КП66	1	-12
	4	КП119	1	-17
	6	ФВАIIIгост 5781-82, l=400; 0,16кг	31	без черт.
	7	Бетон класса В20, м³	6,9	
ПСМ 48.30-1	1	Каркас КП9	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП28	1	-5
	3	КП64	1	-12
	4	Сетка С7	1	-20
	5	С18	1	-21
	6	ФВАIIIгост 5781-82, l=400; 0,16кг	29	без черт.
	7	Бетон класса В20, м³	6,72	
ПСМ 48.30-2	1	Каркас КП10	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП29	1	-5
	3	КП66	1	-12
	4	Сетка С7	1	-20
	5	С18	1	-21
	6	ФВАIIIгост 5781-82, l=400; 0,16кг	29	без черт.
	7	Бетон класса В20, м³	6,72	
ПСМ 48.30-3	1	Каркас КП11	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП30	1	-5
	3	КП67	1	-12
	4	Сетка С7	1	-20
	5	С19	1	-21
	6	ФВАIIIгост 5781-82, l=400; 0,16кг	29	без черт.
	7	Бетон класса В20, м³	6,72	
ПСМ 48.33-1	1	Каркас КП9	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП28	1	-5
	3	КП64	1	-12
	4	КП97	1	-15
	6	ФВАIIIгост 5781-82, l=400; 0,16кг	29	без черт.
	7	Бетон класса В20, м³	6,9	
ПСМ 48.33-2	1	Каркас КП10	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП29	1	-5
	3	КП66	1	-12
	4	КП97	1	-15
	6	ФВАIIIгост 5781-82, l=400; 0,16кг	29	без черт.
	7	Бетон класса В20, м³	6,9	
ПСМ 48.33-3	1	Каркас КП11	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП30	1	-5
	3	КП67	1	-12
	4	КП98	1	-15
	6	ФВАIIIгост 5781-82, l=400; 0,16кг	29	без черт.
	7	Бетон класса В20, м³	6,9	
ПСМ 48.36-1	1	Каркас КП9	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП28	1	-5
	3	КП64	1	-12
	4	КП109	1	-16
	6	ФВАIIIгост 5781-82, l=400; 0,16кг	31	без черт.
	7	Бетон класса В20, м³	7,08	
ПСМ 48.36-2	1	Каркас КП10	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП29	1	-5
	3	КП66	1	-12
	4	КП109	1	-16
	6	ФВАIIIгост 5781-82, l=400; 0,16кг	31	без черт.
	7	Бетон класса В20, м³	7,08	
ПСМ 48.33-1	7	Бетон класса В20, м³	6,9	
ПСМ 48.33-2	7	Бетон класса В20, м³	6,9	
ПСМ 48.33-3	7	Бетон класса В20, м³	6,9	
ПСМ 48.36-1	7	Бетон класса В20, м³	7,08	
ПСМ 48.36-2	7	Бетон класса В20, м³	7,08	

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Марка стены	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ПСМ48.36-3	1	Каркас КП11	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП30	1	-5
	3	КП67	1	-12
	4	КП110	1	-16
	6	ф8AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	31	без черт.
	7	Бетон класса В20, $м^3$	7,08	
ПСМ 48.39-1	1	Каркас КП9	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП28	1	-5
	3	КП64	1	-12
	4	КП119	1	-17
	6	ф8AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	31	без черт.
	7	Бетон класса В20, $м^3$	7,26	
ПСМ 48.39-2	1	Каркас КП10	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП29	1	-5
	3	КП66	1	-12
	4	КП120	1	-17
	6	ф8AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	31	без черт.
	7	Бетон класса В20, $м^3$	7,26	
ПСМ 48.39-3	1	Каркас КП11	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП30	1	-5
	3	КП67	1	-12
	4	КП120	1	-17
	6	ф8AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	31	без черт.
	7	Бетон класса В20, $м^3$	7,26	
ПСМ 48.42-1	1	Каркас КП9	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП28	1	-5
	3	КП77	1	-13
	4	КП110	1	-16
	6	ф8AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	33	без черт.
	7	Бетон класса В20, $м^3$	7,8	
ПСМ48.42-2	1	Каркас КП10	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП29	1	-5

Марка стены	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ПСМ 48.42-2	3	Каркас КП78	1	3.002.1-2.1-13
	4	КП110	1	-16
	6	ф8AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	33	без черт.
	7	Бетон класса В20, $м^3$	7,8	
ПСМ 48.42-3	1	Каркас КП11	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП30	1	-5
	3	КП79	1	-13
	4	КП111	1	-16
	6	ф8AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	33	без черт.
	7	Бетон класса В20, $м^3$	7,8	
ПСМ 48.45-1	1	Каркас КП9	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП28	1	-5
	3	КП77	1	-13
	4	КП119	1	-17
	6	ф8AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	33	без черт.
	7	Бетон класса В20, $м^3$	7,98	
ПСМ 48.45-2	1	Каркас КП10	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП29	1	-5
	3	КП78	1	-13
	4	КП120	1	-17
	6	ф8AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	33	без черт.
	7	Бетон класса В20, $м^3$	7,98	
ПСМ 48.45-3	1	Каркас КП11	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП30	1	-5
	3	КП79	1	-13
	4	КП120	1	-17
	6	ф8AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	33	без черт.
	7	Бетон класса В20, $м^3$	7,98	

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Марка стены	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ПСМ 51.30-1	1	Каркас КП9	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП31	1	-6
	3	КП68	1	-12
	4	Сетка С7	1	-20
	5	С20	1	-21
	6	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16кг	29	без черт.
	7	Бетон класса В20, м³	7,68	
ПСМ 51.30-2	1	Каркас КП10	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП32	1	-6
	3	КП69	1	-12
	4	Сетка С7	1	-20
	5	С20	1	-21
	6	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16кг	29	без черт.
	7	Бетон класса В20, м³	7,68	
ПСМ 51.30-3	1	Каркас КП11	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП33	1	-6
	3	КП70	1	-12
	4	Сетка С7	1	-20
	5	С20	1	-21
	6	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16кг	29	без черт.
	7	Бетон класса В20, м³	7,68	
ПСМ 51.33-1	1	Каркас КП9	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП31	1	-6
	3	КП68	1	-12
	4	КП99	1	-15
	6	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16кг	29	без черт.
	7	Бетон класса В20, м³	7,91	
ПСМ 51.33-2	1	Каркас КП10	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП32	1	-6
	3	КП69	1	-12
	4	КП100	1	-15
ПСМ 51.33-2	6	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16кг	29	без черт.
	7	Бетон класса В20, м³	7,91	
ПСМ 51.33-3	1	Каркас КП11	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП33	1	-6
	3	КП70	1	-12
	4	КП100	1	-15
	6	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16кг	29	без черт.
	7	Бетон класса В20, м³	7,91	
ПСМ 51.36-1	1	Каркас КП9	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП31	1	-6
	3	КП68	1	-12
	4	КП112	1	-16
	6	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16кг	31	без черт.
	7	Бетон класса В20, м³	8,13	
ПСМ 51.36-2	1	Каркас КП10	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП32	1	-6
	3	КП69	1	-12
	4	КП113	1	-16
	6	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16кг	31	без черт.
	7	Бетон класса В20, м³	8,13	
ПСМ 51.36-3	1	Каркас КП11	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП33	1	-6
	3	КП70	1	-12
	4	КП113	1	-16
	6	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16кг	31	без черт.
	7	Бетон класса В20, м³	8,13	

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Марка стены	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ПСМ 51.39-1	1	Каркас КП9	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП31	1	-6
	3	КП68	1	-12
	4	КП121	1	-17
	6	ф8АIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	31	без черт.
	7	Бетон класса В20, м³	0,36	
ПСМ 51.39-2	1	Каркас КП10	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП32	1	-6
	3	КП69	1	-12
	4	КП122	1	-17
	6	ф8АIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	31	без черт.
	7	Бетон класса В20, м³	0,36	
ПСМ 51.39-3	1	Каркас КП11	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП33	1	-6
	3	КП70	1	-12
	4	КП123	1	-17
	6	ф8АIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	31	без черт.
	7	Бетон класса В20, м³	0,36	
ПСМ 51.42-1	1	Каркас КП9	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП31	1	-6
	3	КП80	1	-13
	4	КП112	1	-16
	6	ф8АIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	33	без черт.
	7	Бетон класса В20, м³	0,03	
ПСМ 51.42-2	1	Каркас КП10	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП32	1	-6
	3	КП81	1	-13
	4	КП113	1	-16
	6	ф8АIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	33	без черт.
	7	Бетон класса В20, м³	0,03	
ПСМ 51.42-3	1	Каркас КП11	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП33	1	-6

Марка стены	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ПСМ 51.42-3	3	Каркас КП82	1	3.002.1-2.1-13
	4	КП113	1	-16
	6	ф8АIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	33	без черт.
	7	Бетон класса В20, м³	0,03	
ПСМ 51.45-1	1	Каркас КП9	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП31	1	-6
	3	КП80	1	-13
	4	КП121	1	-17
	6	ф8АIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	33	без черт.
	7	Бетон класса В20, м³	0,26	
ПСМ 51.45-2	1	Каркас КП10	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП32	1	-6
	3	КП81	1	-13
	4	КП122	1	-17
	6	ф8АIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400, 0,16кг	33	без черт.
	7	Бетон класса В20, м³	0,26	
ПСМ 51.45-3	1	Каркас КП11	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП33	1	-6
	3	КП82	1	-13
	4	КП123	1	-17
	6	ф8АIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	33	без черт.
	7	Бетон класса В20, м³	0,26	
ПСМ 54.33-1	1	Каркас КП9	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП34	1	-6
	3	КП69	1	-12
	4	КП99	1	-15
	6	ф8АIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	31	без черт.
	7	Бетон класса В20, м³	0,27	

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Марка стены	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ПСМ 54.33-2	1	Каркас КП10	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП35	1	-6
	3	КП70	1	-12
	4	КП100	1	-16
	6	ф8АIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16кг	31	без черт.
	7	Бетон класса В20, м³	8,27	
ПСМ 54.33-3	1	Каркас КП11	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП36	1	-6
	3	КП71	1	-12
	4	КП101	1	-15
	6	ф8АIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16кг	31	без черт.
	7	Бетон класса В20, м³	8,27	
ПСМ 54.36-1	1	Каркас КП9	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП34	1	-6
	3	КП89	1	-12
	4	КП112	1	-16
	6	ф8АIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16кг	33	без черт.
	7	Бетон класса В20, м³	8,49	
ПСМ 54.36-2	1	Каркас КП10	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП35	1	-6
	3	КП70	1	-12
	4	КП113	1	-16
	6	ф8АIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16кг	33	без черт.
	7	Бетон класса В20, м³	8,49	
ПСМ 54.36-3	1	Каркас КП11	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП36	1	-6
	3	КП71	1	-12
	4	КП114	1	-16
	6	ф8АIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16кг	33	без черт.
	7	Бетон класса В20, м³	8,49	
ПСМ 54.39-1	1	Каркас КП9	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП34	1	-6
	3	КП69	1	3.002.1-2.1-12
	4	КП121	1	-17
	6	ф8АIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16кг	33	без черт.
	7	Бетон класса В20, м³	8,72	
ПСМ 54.39-2	1	Каркас КП10	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП35	1	-6
	3	КП70	1	-12
	4	КП122	1	-17
	6	ф8АIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16кг	33	без черт.
	7	Бетон класса В20, м³	8,72	
ПСМ 54.39-3	1	Каркас КП11	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП36	1	-6
	3	КП71	1	-12
	4	КП123	1	-17
	6	ф8АIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16кг	33	без черт.
	7	Бетон класса В20, м³	8,72	
ПСМ 54.42-1	1	Каркас КП9	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП34	1	-6
	3	КП81	1	-13
	4	КП112	1	-16
	6	ф8АIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16кг	35	без черт.
	7	Бетон класса В20, м³	9,39	
ПСМ 54.42-2	1	Каркас КП10	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП35	1	-6
	3	КП82	1	-13
	4	КП113	1	-16
	6	ф8АIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16кг	35	без черт.
	7	Бетон класса В20, м³	9,39	

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Марка стены	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ПСМ 54.42-3	1	Каркас КП 11	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП 36	1	-6
	3	КП 83	1	-13
	4	КП 114	1	-16
	6	ФВАIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16кг	35	без черт.
	7	Бетон класса В20, м³	9,39	
ПСМ 54.45-1	1	Каркас КП 9	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП 34	1	-6
	3	КП 81	1	-13
	4	КП 121	1	-17
	6	ФВАIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16кг	35	без черт.
	7	Бетон класса В20, м³	9,62	
ПСМ 54.45-2	1	Каркас КП 10	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП 35	1	-6
	3	КП 82	1	-13
	4	КП 122	1	-17
	6	ФВАIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16кг	35	без черт.
	7	Бетон класса В20, м³	9,62	
ПСМ 54.45-3	1	Каркас КП 11	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП 36	1	-6
	3	КП 83	1	-13
	4	КП 123	1	-17
	6	ФВАIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16кг	35	без черт.
	7	Бетон класса В20, м³	9,62	
ПСМ 54.48-1	1	Каркас КП 9	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП 34	1	-6
	3	КП 81	1	-13
	4	КП 127	1	-18
	6	ФВАIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16кг	37	без черт.
	7	Бетон класса В20, м³	9,84	
ПСМ 54.48-2	1	Каркас КП 10	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП 35	1	-6
	3	Каркас КП 82	1	3.002.1-2.1-13
	4	КП 128	1	-18
	6	ФВАIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16кг	37	без черт.
	7	Бетон класса В20, м³	9,84	
ПСМ 54.48-3	1	Каркас КП 11	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП 36	1	-6
	3	КП 83	1	-13
	4	КП 129	1	-18
	6	ФВАIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16кг	37	без черт.
	7	Бетон класса В20, м³	9,84	
ПСМ 57.36-1	1	Каркас КП 9	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП 37	1	-7
	3	КП 69	1	-12
	4	КП 112	1	-16
	6	ФВАIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16кг	33	без черт.
	7	Бетон класса В20, м³	9,69	
ПСМ 57.36-2	1	Каркас КП 10	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП 38	1	-7
	3	КП 70	1	-12
	4	КП 113	1	-16
	6	ФВАIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16кг	33	без черт.
	7	Бетон класса В20, м³	9,69	
ПСМ 57.36-3	1	Каркас КП 11	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП 39	1	-7
	3	КП 71	1	-12
	4	КП 114	1	-16
	6	ФВАIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16кг	33	без черт.
	7	Бетон класса В20, м³	9,69	

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Марка стены	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ПСМ 57.39-1	1	Каркас КП9	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП37	1	-7
	3	КП69	1	-12
	4	КП121	1	-17
	6	ф8АIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16кг	33	без черт.
	7	Бетон класса В20, м^3	9,92	
ПСМ 57.39-2	1	Каркас КП10	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП38	1	-7
	3	КП70	1	-12
	4	КП122	1	-17
	6	ф8АIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16кг	33	без черт.
	7	Бетон класса В20, м^3	9,92	
ПСМ 57.39-3	1	Каркас КП11	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП39	1	-7
	3	КП71	1	-13
	4	КП123	1	-17
	6	ф8АIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16кг	33	без черт.
	7	Бетон класса В20, м^3	9,92	
ПСМ 57.42-1	1	Каркас КП9	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП37	1	-7
	3	КП81	1	-13
	4	КП112	1	-16
	6	ф8АIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16кг	35	без черт.
	7	Бетон класса В20, м^3	10,59	
ПСМ 57.42-2	1	Каркас КП10	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП38	1	-7
	3	КП82	1	-13
	4	КП113	1	-16
	6	ф8АIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16кг	35	без черт.
	7	Бетон класса В20, м^3	10,59	
ПСМ 57.42-3	1	Каркас КП11	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП39	1	-7

Марка стены	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ПСМ 57.42-3	3	Каркас КП83	1	3.002.1-2.1-13
	4	КП114	1	-16
	6	ф8АIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16кг	35	без черт.
	7	Бетон класса В20, м^3	10,59	
ПСМ 57.45-1	1	Каркас КП9	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП37	1	-7
	3	КП81	1	-13
	4	КП121	1	-17
	6	ф8АIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16кг	35	без черт.
	7	Бетон класса В20, м^3	10,82	
ПСМ 57.45-2	1	Каркас КП10	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП38	1	-7
	3	КП82	1	-13
	4	КП122	1	-17
	6	ф8АIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16кг	35	без черт.
	7	Бетон класса В20, м^3	10,82	
ПСМ 57.45-3	1	Каркас КП11	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП39	1	-7
	3	КП83	1	-13
	4	КП123	1	-17
	6	ф8АIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16кг	35	без черт.
	7	Бетон класса В20, м^3	10,82	
ПСМ 57.48-1	1	Каркас КП9	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП37	1	-7
	3	КП81	1	-13
	4	КП127	1	-18
	6	ф8АIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16кг	37	без черт.
	7	Бетон класса В20, м^3	11,04	

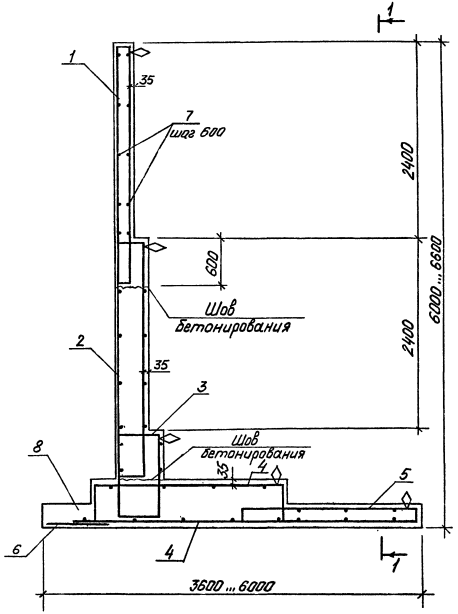
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

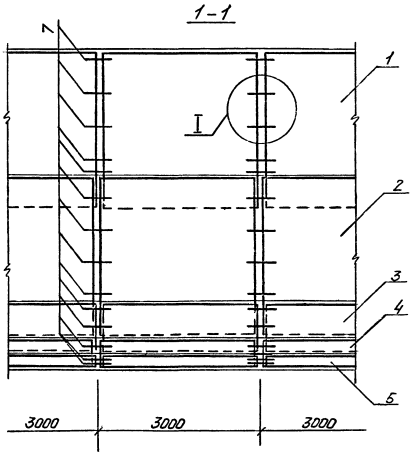
3.002.1-2.0-4

Лист 13

Марка стены	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ПСМ57.48-2	1	Каркас КП10	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП38	1	-7
	3	КП82	1	-13
	4	КП128	1	-18
	6	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	37	без черт.
	7	Бетон класса В20, м³	11,04	
ПСМ57.48-3	1	Каркас КП11	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП39	1	-7
	3	КП83	1	-13
	4	КП129	1	-18
	6	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	37	без черт.
	7	Бетон класса В20, м³	11,04	
ПСМ57.51-1	1	Каркас КП9	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП37	1	-7
	3	КП81	1	-13
	4	КП133	1	-19
	6	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	37	без черт.
	7	Бетон класса В20, м³	11,27	
ПСМ57.51-2	1	Каркас КП10	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП38	1	-7
	3	КП82	1	-13
	4	КП134	1	-19
	6	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	37	без черт.
	7	Бетон класса В20, м³	11,27	
ПСМ57.51-3	1	Каркас КП11	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП39	1	-7
	3	КП83	1	-13
	4	КП135	1	-19
	6	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	37	без черт.
	7	Бетон класса В20, м³	11,27	

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №





1. Спецификацию арматурных изделий см. л.2...13.
2. Общие текстовые указания и узел I см. докум.-1 л.1.

Разраб.	Чернышева		3.002.1-2.0-5
Рассчит.	Потапкин		
Провер.	Соловьева		Подпорная стена типа 5
Н. контр.	Соловьева		

Стадия	Лист	Листов
Р	1	13

Киевский Промстройпроект

24340-01 44

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Марка стены	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ПСМ 60.36-1	1	Каркас КП 9	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП 12	1	-3
	3	КП 40	1	-8
	4	КП 72	1	-12
	5	КП 115	1	-16
	7	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	35	без черт.
	8	Бетон класса В20, м^3	10,26	
ПСМ 60.36-2	1	Каркас КП 9	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП 13	1	-3
	3	КП 41	1	-8
	4	КП 73	1	-12
	5	КП 115	1	-16
	7	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	35	без черт.
	8	Бетон класса В20, м^3	10,26	
ПСМ 60.36-3	1	Каркас КП 10	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП 14	1	-3
	3	КП 42	1	-8
	4	КП 74	1	-12
	5	КП 116	1	-16
	7	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	35	без черт.
	8	Бетон класса В20, м^3	10,26	
ПСМ 60.36-4	1	Каркас КП 11	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП 15	1	-3
	3	КП 43	1	-8
	4	КП 75	1	-12
	5	КП 117	1	-16
	7	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	35	без черт.
	8	Бетон класса В20, м^3	10,26	
ПСМ 60.39-1	1	Каркас КП 9	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП 12	1	-3
	3	КП 40	1	-8
	4	КП 72	1	-12
	5	Каркас КП 124	1	3.002.1-2.1-17
	7	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	35	без черт.
	8	Бетон класса В20, м^3	10,53	
ПСМ 60.39-2	1	Каркас КП 9	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП 13	1	-3
	3	КП 41	1	-8
	4	КП 73	1	-12
	5	КП 124	1	-17
	7	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	35	без черт.
	8	Бетон класса В20, м^3	10,53	
ПСМ 60.39-3	1	Каркас КП 10	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП 14	1	-3
	3	КП 42	1	-8
	4	КП 74	1	-12
	5	КП 125	1	-17
	7	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	35	без черт.
	8	Бетон класса В20, м^3	10,53	
ПСМ 60.39-4	1	Каркас КП 11	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП 15	1	-3
	3	КП 43	1	-8
	4	КП 75	1	-12
	5	КП 126	1	-17
	7	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	35	без черт.
	8	Бетон класса В20, м^3	10,53	

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Марка стены	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ПСМ 60.42-1	1	Каркас КП9	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП12	1	-3
	3	КП40	1	-8
	4	КП84	1	-13
	5	КП115	1	-16
	7	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	37	Без черт.
	8	Бетон класса В20, м³	11,34	
ПСМ 60.42-2	1	Каркас КП9	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП13	1	-3
	3	КП41	1	-8
	4	КП85	1	-13
	5	КП115	1	-16
	7	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	37	Без черт.
	8	Бетон класса В20, м³	11,34	
ПСМ 60.42-3	1	Каркас КП10	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП14	1	-3
	3	КП42	1	-8
	4	КП86	1	-13
	5	КП116	1	-16
	7	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	37	Без черт.
	8	Бетон класса В20, м³	11,34	
ПСМ 60.42-4	1	Каркас КП11	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП15	1	-3
	3	КП43	1	-8
	4	КП87	1	-13
	5	КП117	1	-16
	7	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	37	Без черт.
	8	Бетон класса В20, м³	11,34	
ПСМ 60.45-1	1	Каркас КП9	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП12	1	-3
	3	КП40	1	-8
	4	КП84	1	-13

Марка стены	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ПСМ 60.45-1	5	Каркас КП124	1	3.002.1-2.1-17
	7	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	37	Без черт.
	8	Бетон класса В20, м³	11,61	
ПСМ 60.45-2	1	Каркас КП9	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП13	1	-3
	3	КП41	1	-8
	4	КП85	1	-13
	5	КП124	1	-17
	7	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	37	Без черт.
	8	Бетон класса В20, м³	11,61	
ПСМ 60.45-3	1	Каркас КП10	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП14	1	-3
	3	КП42	1	-8
	4	КП86	1	-13
	5	КП125	1	-17
	7	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	37	Без черт.
	8	Бетон класса В20, м³	11,61	
ПСМ 60.45-4	1	Каркас КП11	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП15	1	-3
	3	КП43	1	-8
	4	КП87	1	-13
	5	КП126	1	-17
	7	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	37	Без черт.
	8	Бетон класса В20, м³	11,61	

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Марка стены	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ПСМ 60.48-1	1	Каркас КП9	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП12	1	-3
	3	КП40	1	-8
	4	КП84	1	-13
	5	КП130	1	-18
	7	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	39	без черт.
	8	Бетон класса В20, м^3	11,88	
ПСМ 60.48-2	1	Каркас КП9	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП13	1	-3
	3	КП41	1	-8
	4	КП85	1	-13
	5	КП130	1	-18
	7	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	39	без черт.
	8	Бетон класса В20, м^3	11,88	
ПСМ 60.48-3	1	Каркас КП10	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП14	1	-3
	3	КП42	1	-8
	4	КП86	1	-13
	5	КП131	1	-18
	7	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	39	без черт.
	8	Бетон класса В20, м^3	11,88	
ПСМ 60.48-4	1	Каркас КП11	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП15	1	-3
	3	КП43	1	-8
	4	КП87	1	-13
	5	КП132	1	-18
	7	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	39	без черт.
	8	Бетон класса В20, м^3	11,88	
ПСМ 60.51-1	1	Каркас КП9	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП12	1	-3
	3	КП40	1	-8
	4	КП89	1	-14
ПСМ 60.51-1	5	Каркас КП124	1	3.002.1-2.1-17
	7	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	39	без черт.
	8	Бетон класса В20, м^3	12,69	
ПСМ 60.51-2	1	Каркас КП9	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП13	1	-3
	3	КП41	1	-8
	4	КП90	1	-14
	5	КП124	1	-17
	7	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	39	без черт.
	8	Бетон класса В20, м^3	12,69	
ПСМ 60.51-3	1	Каркас КП10	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП14	1	-3
	3	КП42	1	-8
	4	КП91	1	-14
	5	КП125	1	-17
	7	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	39	без черт.
	8	Бетон класса В20, м^3	12,69	
ПСМ 60.51-4	1	Каркас КП11	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП15	1	-3
	3	КП43	1	-8
	4	КП92	1	-14
	5	КП126	1	-17
	7	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	39	без черт.
	8	Бетон класса В20, м^3	12,69	

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Марка стены	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ПСМ 60.54-1	1	Каркас КП 9	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП 12	1	-3
	3	КП 40	1	-8
	4	КП 89	1	-14
	5	КП 130	1	-18
	7	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	41	без черт.
	8	Бетон класса В20, м^3	12,96	
ПСМ 60.54-2	1	Каркас КП 9	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП 13	1	-3
	3	КП 41	1	-8
	4	КП 90	1	-14
	5	КП 130	1	-18
	7	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	41	без черт.
	8	Бетон класса В20, м^3	12,96	
ПСМ 60.54-3	1	Каркас КП 10	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП 14	1	-3
	3	КП 42	1	-8
	4	КП 91	1	-14
	5	КП 131	1	-18
	7	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	41	без черт.
	8	Бетон класса В20, м^3	12,96	
ПСМ 60.54-4	1	Каркас КП 11	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП 15	1	-3
	3	КП 43	1	-8
	4	КП 92	1	-14
	5	КП 132	1	-18
	7	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	41	без черт.
	8	Бетон класса В20, м^3	12,96	
ПСМ 63.39-1	1	Каркас КП 9	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП 12	1	-3
	3	КП 44	1	-8
	4	КП 72	1	-12
	5	Каркас КП 115	1	3.002.1-2.1-16
	6	Сетка С2	1	-20
	7	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	37	без черт.
	8	Бетон класса В20, м^3	11,07	
ПСМ 63.39-2	1	Каркас КП 9	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП 13	1	-3
	3	КП 45	1	-8
	4	КП 73	1	-12
	5	КП 115	1	-16
	6	Сетка С2	1	-20
	7	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	37	без черт.
	8	Бетон класса В20, м^3	11,07	
ПСМ 63.39-3	1	Каркас КП 10	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП 14	1	-3
	3	КП 46	1	-8
	4	КП 74	1	-12
	5	КП 116	1	-16
	6	Сетка С4	1	-20
	7	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	37	без черт.
	8	Бетон класса В20, м^3	11,07	
ПСМ 63.39-4	1	Каркас КП 11	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП 15	1	-3
	3	КП 47	1	-8
	4	КП 75	1	-12
	5	КП 117	1	-16
	6	Сетка С4	1	-20
	7	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	37	без черт.
	8	Бетон класса В20, м^3	11,07	

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Марка стены	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ПСМ 63.42-1	1	Каркас КП 9	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП 12	1	-3
	3	КП 44	1	-8
	4	КП 84	1	-13
	5	КП 102	1	-15
	6	Сетка С2	1	-20
	7	ФВАIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	37	без черт.
	8	Бетон класса В20, м³	11,88	
ПСМ 63.42-2	1	Каркас КП 9	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП 13	1	-3
	3	КП 45	1	-8
	4	КП 85	1	-13
	5	КП 102	1	-15
	6	Сетка С2	1	-20
	7	ФВАIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	37	без черт.
	8	Бетон класса В20, м³	11,88	
ПСМ 63.42-3	1	Каркас КП 10	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП 14	1	-3
	3	КП 46	1	-8
	4	КП 86	1	-13
	5	КП 103	1	-15
	6	Сетка С4	1	-20
	7	ФВАIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	37	без черт.
	8	Бетон класса В20, м³	11,88	
ПСМ 63.42-4	1	Каркас КП 11	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП 15	1	-3
	3	КП 47	1	-8
	4	КП 87	1	-13
	5	КП 104	1	-15
	6	Сетка С4	1	-20
	7	ФВАIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	37	без черт.
	8	Бетон класса В20, м³	11,88	

Марка стены	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ПСМ 63.45-1	1	Каркас КП 9	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП 12	1	-3
	3	КП 44	1	-8
	4	КП 84	1	-13
	5	КП 115	1	-16
	6	Сетка С2	1	-20
	7	ФВАIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	39	без черт.
	8	Бетон класса В20, м³	12,15	
ПСМ 63.45-2	1	Каркас КП 9	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП 13	1	-3
	3	КП 45	1	-8
	4	КП 85	1	-13
	5	КП 115	1	-16
	6	Сетка С2	1	-20
	7	ФВАIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	39	без черт.
	8	Бетон класса В20, м³	12,15	
ПСМ 63.45-3	1	Каркас КП 10	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП 14	1	-3
	3	КП 46	1	-8
	4	КП 86	1	-13
	5	КП 116	1	-16
	6	Сетка С4	1	-20
	7	ФВАIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	39	без черт.
	8	Бетон класса В20, м³	12,15	

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Марка стены	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ПСМ 63.45-4	1	Каркас КП 11	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП 15	1	-3
	3	КП 47	1	-8
	4	КП 87	1	-13
	5	КП 117	1	-16
	6	Сетка С4	1	-20
	7	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16 кг	39	без черт.
	8	Бетон класса В20, м³	12,15	
ПСМ 63.48-1	1	Каркас КП 9	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП 12	1	-3
	3	КП 44	1	-8
	4	КП 84	1	-13
	5	КП 124	1	-17
	6	Сетка С2	1	-20
	7	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16 кг	39	без черт.
	8	Бетон класса В20, м³	12,42	
ПСМ 63.48-2	1	Каркас КП 9	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП 13	1	-3
	3	КП 45	1	-8
	4	КП 85	1	-13
	5	КП 124	1	-17
	6	Сетка С2	1	-20
	7	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16 кг	39	без черт.
	8	Бетон класса В20, м³	12,42	
ПСМ 63.48-3	1	Каркас КП 10	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП 14	1	-3
	3	КП 46	1	-8
	4	КП 86	1	-13
	5	КП 125	1	-17
	6	Сетка С4	1	-20
	7	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16 кг	39	без черт.
	8	Бетон класса В20, м³	12,42	

Марка стены	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ПСМ 63.48-4	1	Каркас КП 11	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП 15	1	-3
	3	КП 47	1	-8
	4	КП 87	1	-13
	5	КП 126	1	-17
	6	Сетка С4	1	-20
	7	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16 кг	39	без черт.
	8	Бетон класса В20, м³	12,42	
ПСМ 63.51-1	1	Каркас КП 9	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП 12	1	-3
	3	КП 44	1	-8
	4	КП 84	1	-13
	5	КП 130	1	-18
	6	Сетка С2	1	-20
	7	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16 кг	41	без черт.
	8	Бетон класса В20, м³	12,58	
ПСМ 63.51-2	1	Каркас КП 9	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП 13	1	-3
	3	КП 45	1	-8
	4	КП 85	1	-13
	5	КП 130	1	-18
	6	Сетка С2	1	-20
	7	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16 кг	41	без черт.
	8	Бетон класса В20, м³		

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Марка стены	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ПСМ 63.51-3	1	Каркас КП10	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП14	1	-3
	3	КП46	1	-8
	4	КП86	1	-13
	5	КП131	1	-18
	6	Сетка С4	1	-20
	7	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16кг	41	без черт.
	8	Бетон класса В20, м³	12,69	
ПСМ 63.51-4	1	Каркас КП11	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП15	1	-3
	3	КП47	1	-8
	4	КП87	1	-13
	5	КП132	1	-18
	6	Сетка С4	1	-20
	7	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16кг	41	без черт.
	8	Бетон класса В20, м³	12,69	
ПСМ 63.54-1	1	Каркас КП9	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП12	1	-3
	3	КП44	1	-8
	4	КП89	1	-14
	5	КП124	1	-17
	6	Сетка С2	1	-20
	7	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16кг	41	без черт.
	8	Бетон класса В20, м³	13,5	
ПСМ 63.54-2	1	Каркас КП9	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП13	1	-3
	3	КП45	1	-8
	4	КП90	1	-14
	5	КП124	1	-17
	6	Сетка С2	1	-20
	7	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16кг	41	без черт.
	8	Бетон класса В20, м³	13,5	

Марка стены	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ПСМ 63.54-3	1	Каркас КП10	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП14	1	-3
	3	КП46	1	-8
	4	КП91	1	-14
	5	КП125	1	-17
	6	Сетка С4	1	-20
	7	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16кг	41	без черт.
	8	Бетон класса В20, м³	13,5	
ПСМ 63.54-4	1	Каркас КП11	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП15	1	-3
	3	КП47	1	-8
	4	КП92	1	-14
	5	КП126	1	-17
	6	Сетка С4	1	-20
	7	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16кг	41	без черт.
	8	Бетон класса В20, м³	13,5	
ПСМ 63.57-1	1	Каркас КП9	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП12	1	-3
	3	КП44	1	-8
	4	КП89	1	-14
	5	КП130	1	-18
	6	Сетка С2	1	-20
	7	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16кг	43	без черт.
	8	Бетон класса В20, м³	13,77	

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Марка стены	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ПСМ 63.57-2	1	Каркас КП 9	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП 13	1	-3
	3	КП 45	1	-8
	4	КП 90	1	-14
	5	КП 130	1	-18
	6	Сетка С2	1	-20
	7	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	43	без черт.
	8	Бетон класса В20, м³	13,77	
ПСМ 63.57-3	1	Каркас КП 10	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП 14	1	-3
	3	КП 46	1	-8
	4	КП 91	1	-14
	5	КП 131	1	-18
	6	Сетка С4	1	-20
	7	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	43	без черт.
	8	Бетон класса В20, м³	13,77	
ПСМ 63.57-4	1	Каркас КП 11	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП 15	1	-3
	3	КП 47	1	-8
	4	КП 92	1	-14
	5	КП 132	1	-18
	6	Сетка С4	1	-20
	7	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	43	без черт.
	8	Бетон класса В20, м³	13,77	
ПСМ 66.39-1	1	Каркас КП 9	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП 12	1	-3
	3	КП 48	1	-9
	4	КП 73	1	-12
	5	КП 115	1	-16
	6	Сетка С2	1	-20
	7	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	39	без черт.
	8	Бетон класса В20, м³	11,61	

Марка стены	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ПСМ 66.39-2	1	Каркас КП 9	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП 13	1	-3
	3	КП 49	1	-9
	4	КП 74	1	-12
	5	КП 116	1	-16
	6	Сетка С2	1	-20
	7	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	39	без черт.
	8	Бетон класса В20, м³	11,61	
ПСМ 66.39-3	1	Каркас КП 10	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП 14	1	-3
	3	КП 50	1	-9
	4	КП 75	1	-12
	5	КП 116	1	-16
	6	Сетка С4	1	-20
	7	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	39	без черт.
	8	Бетон класса В20, м³	11,61	
ПСМ 66.39-4	1	Каркас КП 11	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП 15	1	-3
	3	КП 51	1	-9
	4	КП 76	1	-12
	5	КП 117	1	-16
	6	Сетка С5	1	-20
	7	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	39	без черт.
	8	Бетон класса В20, м³	11,61	

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Марка стены	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ПСМ 66.42-1	1	Каркас КП9	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП12	1	-3
	3	КП48	1	-9
	4	КП85	1	-13
	5	КП102	1	-15
	6	Сетка С2	1	-20
	7	ФВАIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	39	без черт.
	8	Бетон класса В20, м³	12,42	
ПСМ 66.42-2	1	Каркас КП9	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП13	1	-3
	3	КП49	1	-9
	4	КП86	1	-13
	5	КП103	1	-15
	6	Сетка С2	1	-20
	7	ФВАIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	39	без черт.
	8	Бетон класса В20, м³	12,42	
ПСМ 66.42-3	1	Каркас КП10	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП14	1	-3
	3	КП50	1	-9
	4	КП87	1	-13
	5	КП103	1	-15
	6	Сетка С4	1	-20
	7	ФВАIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	39	без черт.
	8	Бетон класса В20, м³	12,42	
ПСМ 66.42-4	1	Каркас КП11	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП15	1	-3
	3	КП51	1	-9
	4	КП88	1	-13
	5	КП104	1	-15
	6	Сетка С5	1	-20
	7	ФВАIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	39	без черт.
	8	Бетон класса В20, м³	12,42	

Марка стены	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ПСМ 66.45-1	1	Каркас КП9	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП12	1	-3
	3	КП48	1	-9
	4	КП85	1	-13
	5	КП115	1	-16
	6	Сетка С2	1	-20
	7	ФВАIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	41	без черт.
	8	Бетон класса В20, м³	12,66	
ПСМ 66.45-2	1	Каркас КП9	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП13	1	-3
	3	КП49	1	-9
	4	КП86	1	-13
	5	КП116	1	-16
	6	Сетка С2	1	-20
	7	ФВАIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	41	без черт.
	8	Бетон класса В20, м³	12,66	
ПСМ 66.45-3	1	Каркас КП10	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП14	1	-3
	3	КП50	1	-9
	4	КП87	1	-13
	5	КП116	1	-16
	6	Сетка С4	1	-20
	7	ФВАIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	41	без черт.
	8	Бетон класса В20, м³	12,66	

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Марка стены	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ПСМ 66.45-4	1	Каркас КП 11	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП 15	1	-3
	3	КП 51	1	-9
	4	КП 88	1	-13
	5	КП 117	1	-16
	6	Сетка С5	1	-20
	7	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	41	без черт.
	8	Бетон класса В20, м³	1,259	
ПСМ 66.48-1	1	Каркас КП 9	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП 12	1	-3
	3	КП 48	1	-9
	4	КП 85	1	-13
	5	КП 124	1	-17
	6	Сетка С2	1	-20
	7	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	41	без черт.
	8	Бетон класса В20, м³	1,296	
ПСМ 66.48-2	1	Каркас КП 9	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП 13	1	-3
	3	КП 49	1	-9
	4	КП 86	1	-13
	5	КП 125	1	-17
	6	Сетка С2	1	-20
	7	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	41	без черт.
	8	Бетон класса В20, м³	1,296	
ПСМ 66.48-3	1	Каркас КП 10	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП 14	1	-3
	3	КП 50	1	-9
	4	КП 87	1	-13
	5	КП 125	1	-17
	6	Сетка С4	1	-20
	7	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	41	без черт.
	8	Бетон класса В20; м³	1,296	

Марка стены	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ПСМ 66.48-4	1	Каркас КП 11	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП 15	1	-3
	3	КП 51	1	-9
	4	КП 88	1	-13
	5	КП 126	1	-17
	6	Сетка С5	1	-20
	7	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	41	без черт.
	8	Бетон класса В20, м³	1,296	
ПСМ 66.51-1	1	Каркас КП 9	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП 12	1	-3
	3	КП 48	1	-9
	4	КП 85	1	-13
	5	КП 130	1	-18
	6	Сетка С2	1	-20
	7	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	43	без черт.
	8	Бетон класса В20, м³	1,323	
ПСМ 66.51-2	1	Каркас КП 9	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП 13	1	-3
	3	КП 49	1	-9
	4	КП 86	1	-13
	5	КП 131	1	-18
	6	Сетка С2	1	-20
	7	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	43	без черт.
	8	Бетон класса В20, м³	1,323	

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Марка стены	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ПСМ 66.51-3	1	Каркас КП 10	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП 14	1	-3
	3	КП 50	1	-9
	4	КП 87	1	-13
	5	КП 131	1	-18
	6	Сетка С4	1	-20
	7	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16кг	43	без черт.
	8	Бетон класса В20, м³	13,23	
ПСМ 66.51-4	1	Каркас КП 11	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП 15	1	-3
	3	КП 51	1	-9
	4	КП 88	1	-13
	5	КП 132	1	-18
	6	Сетка С5	1	-20
	7	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16кг	43	без черт.
	8	Бетон класса В20, м³	13,23	
ПСМ 66.54-1	1	Каркас КП 9	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП 12	1	-3
	3	КП 48	1	-9
	4	КП 90	1	-14
	5	КП 124	1	-17
	6	Сетка С2	1	-20
	7	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16кг	43	без черт.
	8	Бетон класса В20, м³	14,04	
ПСМ 66.54-2	1	Каркас КП 9	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП 13	1	-3
	3	КП 49	1	-9
	4	КП 91	1	-14
	5	КП 125	1	-17
	6	Сетка С2	1	-20
	7	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16кг	43	без черт.
	8	Бетон класса В20, м³	14,04	

Марка стены	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ПСМ 66.54-3	1	Каркас КП 10	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП 14	1	-3
	3	КП 50	1	-9
	4	КП 92	1	-14
	5	КП 125	1	-17
	6	Сетка С4	1	-20
	7	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16кг	43	без черт.
	8	Бетон класса В20, м³	14,04	
ПСМ 66.54-4	1	Каркас КП 11	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП 15	1	-3
	3	КП 51	1	-9
	4	КП 93	1	-14
	5	КП 126	1	-17
	6	Сетка С5	1	-20
	7	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16кг	43	без черт.
	8	Бетон класса В20, м³	14,04	
ПСМ 66.57-1	1	Каркас КП 9	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП 12	1	-3
	3	КП 48	1	-9
	4	КП 90	1	-14
	5	КП 130	1	-18
	6	Сетка С2	1	-20
	7	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, l=400; 0,16кг	45	без черт.
	8	Бетон класса В20, м³	14,31	

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Марка стены	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ПСМ 66.57-2	1	Каркас КП9	1	3.00 .1-2.1-3
	2	КП13	1	-3
	3	КП49	1	-9
	4	КП91	1	-14
	5	КП131	1	-18
	6	Сетка С2	1	-20
	7	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	45	без черт.
	8	Бетон класса В20, м³	14,31	
ПСМ 66.57-3	1	Каркас КП10	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП14	1	-3
	3	КП50	1	-9
	4	КП92	1	-14
	5	КП131	1	-18
	6	Сетка С4	1	-20
	7	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	45	без черт.
	8	Бетон класса В20, м³	14,31	
ПСМ 66.57-4	1	Каркас КП11	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП15	1	-3
	3	КП51	1	-9
	4	КП93	1	-14
	5	КП132	1	-18
	6	Сетка С5	1	-20
	7	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	45	без черт.
	8	Бетон класса В20, м³	14,31	
ПСМ 66.60-1	1	Каркас КП9	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП12	1	-3
	3	КП48	1	-9
	4	КП90	1	-14
	5	КП136	1	-19
	6	Сетка С2	1	-20
	7	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	45	без черт.
	8	Бетон класса В20, м³	14,58	

Марка стены	Поз.	Наименование	Кол.	Обозначение документа
ПСМ 66.60-2	1	Каркас КП9	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП13	1	-3
	3	КП49	1	-9
	4	КП91	1	-14
	5	КП137	1	-19
	6	Сетка С2	1	-20
	7	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	45	без черт.
	8	Бетон класса В20, м³	14,58	
ПСМ 66.60-3	1	Каркас КП10	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП14	1	-3
	3	КП50	1	-9
	4	КП92	1	-14
	5	КП137	1	-19
	6	Сетка С4	1	-20
	7	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	45	без черт.
	8	Бетон класса В20, м³	14,58	
ПСМ 66.60-4	1	Каркас КП11	1	3.002.1-2.1-3
	2	КП15	1	-3
	3	КП51	1	-9
	4	КП93	1	-14
	5	КП138	1	-19
	6	Сетка С5	1	-20
	7	ф8 AIII ГОСТ 5781-82, ℓ=400; 0,16кг	45	без черт.
	8	Бетон класса В20, м³	14,58	

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Ведомость расхода стали на 3п.м подпорной стены, кг

Марка элемента	Изделия арматурные. Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82 ⌀8	⌀10	⌀12	⌀14	⌀16	⌀18	⌀20	⌀22	⌀25	Общий расход
ПСМ 24.15-1	40,4	48,6	34,7							123,7
ПСМ 24.15-2	42,7	35,2	72,6							150,5
ПСМ 24.18-1	40,4	54,2	34,7							129,3
ПСМ 24.18-2	42,7	38,0	76,6							157,3
ПСМ 27.18-1	43,2	40,8	23,3	53,4						160,7
ПСМ 27.18-2	43,2	46,1		84,2	41,4					214,9
ПСМ 30.18-1	45,0	43,5	23,3	57,2						169,0
ПСМ 30.18-2	41,6	54,1		57,2	82,8					235,7
ПСМ 24.21-1	43,1	60,2	34,7							138,0
ПСМ 24.21-2	45,4	44,0	76,6							166,0
ПСМ 27.21-1	45,8	46,8	23,3	53,4						169,3
ПСМ 27.21-2	45,8	52,1		84,2	41,4					223,5
ПСМ 27.24-1	45,8	49,7	23,3	53,4						172,2
ПСМ 27.24-2	45,8	55,0		84,2	41,4					226,4
ПСМ 30.21-1	49,1	66,3	23,3	57,2						195,9
ПСМ 30.21-2	45,7	76,9		57,2	82,8					262,6
ПСМ 30.24-1	49,1	72,5	23,3	57,2						202,1
ПСМ 30.24-2	45,7	83,1		57,2	82,8					268,8
ПСМ 30.27-1	49,1	77,3	23,3	57,2						206,9
ПСМ 30.27-2	45,7	75,9	18,6	57,2	82,8					280,2
ПСМ 33.21-1	55,0	69,0		127,8						251,8
ПСМ 33.21-2	41,4	90,2			41,4	164,9				337,9
ПСМ 33.24-1	55,0	75,2		127,8						258,0
ПСМ 33.24-2	41,4	96,4			41,4	164,9				344,1
ПСМ 33.27-1	55,0	80,0		127,8						262,8

Марка элемента	Изделия арматурные. Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82 ⌀8	⌀10	⌀12	⌀14	⌀16	⌀18	⌀20	⌀22	⌀25	Общий расход
ПСМ 33.27-2	41,4	101,2			41,4	164,9				348,9
ПСМ 33.30-1	55,0	68,0	18,6	127,8						269,4
ПСМ 33.30-2	41,4	89,2	18,6		41,4	164,9				355,5
ПСМ 36.21-1	63,7	87,7	34,6	85,1						271,1
ПСМ 36.21-2	54,6	101,8		49,0	111,2					316,6
ПСМ 36.21-3	50,0	108,8			66,4	140,9				366,1
ПСМ 36.24-1	63,7	93,9	34,6	85,1						277,3
ПСМ 36.24-2	54,6	108,0		49,0	111,2					322,8
ПСМ 36.24-3	50,0	115,0			66,4	140,9				372,3
ПСМ 36.27-1	63,7	86,7	53,2	85,1						288,7
ПСМ 36.27-2	54,6	100,8	18,6	49,0	111,2					334,2
ПСМ 36.27-3	50,0	107,8	18,6		66,4	140,9				383,7
ПСМ 36.30-1	70,0	89,6	55,9	85,1						300,6
ПСМ 36.30-2	60,9	103,7		78,9	111,2					354,7
ПСМ 36.30-3	56,3	110,7		29,9	66,4	140,9				404,2
ПСМ 36.33-1	75,4	92,3	58,0	85,1						310,8

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Разраб.	Федик	
Рассчитал	Потоцкий	
Провер.	Соловьева	
Н. контр.	Соловьева	

3.002.1-2.0-РС

Ведомость расхода стали

Стадия	Лист	Листов
Р	1	6

Киевский Промстройпроект

Ведомость расхода стали на 3 п.м подпорной стены, кг (продолжение)

Марка элемента	Изделия арматурные. Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82 ф8	ф10	ф12	ф14	ф16	ф18	ф20	ф22	ф25	Общий расход
ПСМ36.33-2	66,3	106,4		84,4	111,2					368,3
ПСМ36.33-3	58,3	118,7			113,7	140,9				431,6
ПСМ39.24-1	66,4	55,6	94,3	85,1						301,4
ПСМ39.24-2	57,3	69,7	54,3	56,2	111,2					348,7
ПСМ39.24-3	52,7	76,7	54,3		75,6	140,9				400,2
ПСМ39.27-1	66,4	58,3	98,4	85,1						308,4
ПСМ39.27-2	57,3	72,6	58,4	56,2	111,2					355,7
ПСМ39.27-3	52,7	79,6	58,4		75,6	140,9				407,2
ПСМ39.30-1	66,4	48,7	121,9	85,1						322,1
ПСМ39.30-2	57,3	62,8	81,9	56,2	111,2					369,4
ПСМ39.30-3	52,7	69,8	81,9		75,6	140,9				420,9
ПСМ39.33-1	73,3	62,7	106,6	85,1						327,7
ПСМ39.33-2	64,2	76,8	45,3	86,1	111,2					383,6
ПСМ39.33-3	59,6	83,8	45,3	29,9	75,6	140,9				435,1
ПСМ39.36-1	78,8	48,7	132,1	85,1						344,7
ПСМ39.36-2	69,7	62,8	68,7	91,6	111,2					404,0
ПСМ39.36-3	61,7	75,1	68,7		122,9	140,9				469,3
ПСМ42.27-1	69,6	69,3	58,4	120,4	41,4					359,1
ПСМ42.27-2	57,1	88,7	58,4		201,2					405,4
ПСМ42.27-3	57,4	88,7	58,4			257,9				462,4
ПСМ42.30-1	69,9	59,5	81,9	120,4	41,4					373,1

Марка элемента	Изделия арматурные. Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82 ф8	ф10	ф12	ф14	ф16	ф18	ф20	ф22	ф25	Общий расход
ПСМ42.30-2	57,4	78,9	81,9		201,2					419,4
ПСМ42.30-3	57,4	78,9	81,9		257,9					476,1
ПСМ42.33-1	76,8	73,5	66,6	120,4	41,4					378,7
ПСМ42.33-2	64,3	92,9	66,6		201,2					425,0
ПСМ42.33-3	64,3	92,9	45,3	29,9		257,9				490,3
ПСМ42.36-1	82,3	59,5	68,7	155,8	41,4					407,7
ПСМ42.36-2	69,8	78,9	68,7	35,4	201,2					454,0
ПСМ42.36-3	66,4	84,2	68,7		47,3	257,9				524,5
ПСМ42.39-1	82,3	59,5	74,6	161,2	41,4					419,0
ПСМ42.39-2	69,8	78,9	74,6	40,8	201,2					465,3
ПСМ42.39-3	66,4	84,2	74,6		54,3	257,9				537,4
ПСМ45.27-1	73,5	51,5	73,4	143,9	41,4					383,7
ПСМ45.27-2	60,2	72,6	73,4	18,0	166,9	52,5				443,6
ПСМ45.27-3	60,2	72,6	73,4	18,0		214,4	64,7			503,3
ПСМ45.30-1	73,8	51,5	81,9	143,9	41,4					392,5
ПСМ45.30-2	60,2	72,6	81,9	18,0	166,9	52,5				452,1
ПСМ45.30-3	60,2	72,6	62,6	45,2		214,4	64,7			519,7
ПСМ45.33-1	80,7	65,5	66,6	143,9	41,4					398,1
ПСМ45.33-2	67,1	86,6	45,3	47,9	166,9	52,5				466,3
ПСМ45.33-3	67,1	86,6	45,3	47,9		214,4	64,7			526,0
ПСМ45.36-1	86,3	51,5	68,7	172,3	41,4					427,2

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Ведомость расхода стали на 3 п.м подпорной стены, кг (продолжение)

Марка элемента	Изделия арматурные. Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82									Общий расход
	ф8	ф10	ф12	ф14	ф16	ф18	ф20	ф22	ф25	
ПСМ45.36-2	72,7	72,6	68,7	53,4	166,9	52,5				486,8
ПСМ45.36-3	69,3	77,9	68,7	18,0	47,3	214,4	64,7			560,3
ПСМ45.39-1	86,3	51,5	103,9	143,9	41,4					427,0
ПСМ45.39-2	72,7	72,6	74,6	58,8	166,9	52,5				498,1
ПСМ45.39-3	72,7	72,6	74,6	58,8		244,4	64,7			557,8
ПСМ48.30-1	73,8	54,4	62,6	176,5	41,4					408,7
ПСМ48.30-2	60,2	75,5	62,6	45,2	174,1		64,7			482,3
ПСМ48.30-3	57,9	73,7	70,2	18,0	36,8	223,3		78,3		558,2
ПСМ48.33-1	80,7	68,4	46,3	179,2	41,4					415,0
ПСМ48.33-2	67,1	82,5	45,3	47,9	174,1		64,7			488,6
ПСМ48.33-3	64,8	87,7	52,9	18,0	40,2	223,3		78,3		565,2
ПСМ48.36-1	86,3	54,4	68,7	184,7	41,4					435,5
ПСМ48.36-2	72,7	75,5	68,7	53,4	174,1		64,7			509,1
ПСМ48.36-3	69,3	75,5	76,3	18,0	47,3	223,3		78,3		588,0
ПСМ48.39-1	86,3	54,4	74,6	190,1	41,4					446,8
ПСМ48.39-2	69,3	80,8	74,6	18,0	228,4		64,7			535,8
ПСМ48.39-3	69,3	75,5	82,2	18,0	54,3	223,3		78,3		600,9
ПСМ48.42-1	84,3	61,4	76,7	149,3	102,9					474,6
ПСМ48.42-2	70,7	82,5	76,7	18,0	221,4		86,9			556,2
ПСМ48.42-3	70,7	75,5	86,8	18,0		286,3		105,2		642,5
ПСМ48.45-1	87,7	56,1	82,6	190,1	55,6					472,1

Марка элемента	Изделия арматурные. Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82									Общий расход
	ф8	ф10	ф12	ф14	ф16	ф18	ф20	ф22	ф25	
ПСМ48.45-2	70,7	82,5	82,6	18,0	228,4		86,9			569,1
ПСМ48.45-3	70,7	75,5	92,7	18,0	54,3	223,3		105,2		639,7
ПСМ51.30-1	64,6	73,5	80,6	81,5	152,6					452,8
ПСМ51.30-2	58,9	82,3	80,6	28,1	69,8	202,4				522,1
ПСМ51.30-3	58,9	82,3	80,6	28,1		88,4	253,3			591,6
ПСМ51.33-1	72,2	73,5	84,6	83,3	152,6					466,2
ПСМ51.33-2	64,2	85,8	84,6		110,0	202,4				547,0
ПСМ51.33-3	64,2	85,8	84,6		40,2	88,4	253,3			616,5
ПСМ51.36-1	78,0	73,5	86,7	88,8	152,6					479,6
ПСМ51.36-2	68,9	87,6	86,7		117,1	202,4				562,7
ПСМ51.36-3	68,9	87,6	86,7		47,3	88,4	253,3			632,2
ПСМ51.39-1	78,0	73,5	92,6	94,2	152,6					490,9
ПСМ51.39-2	68,9	87,6	92,6		124,1	202,4				575,6
ПСМ51.39-3	68,9	87,6	92,6			160,4	253,3			662,8
ПСМ51.42-1	79,4	75,2	94,7	88,8	166,8					504,9
ПСМ51.42-2	70,3	89,3	94,7		117,1	220,3				591,7
ПСМ51.42-3	70,3	89,3	94,7		47,3	88,4	275,5			665,5
ПСМ51.45-1	79,4	75,2	100,6	94,2	168,8					516,2
ПСМ51.45-2	70,3	89,3	100,6		124,1	220,3				604,6
ПСМ51.45-3	70,3	89,3	100,6			160,4	275,5			696,1
ПСМ54.33-1	77,5	50,7	123,9	83,3	118,4	52,5				506,3

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Ведомость расхода стали на 3 п.м подпорной стены, кг (продолжение)

Марка элемента	Изделия арматурные. Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82									Общий расход
	ф8	ф10	ф12	ф14	ф16	ф18	ф20	ф22	ф25	
ПСМ54.33-2	69,5	63,0	123,9		110,0	153,9	64,7			590,0
ПСМ54.33-3	69,5	57,7	131,5			192,4	192,7	78,3		676,1
ПСМ54.36-1	83,2	50,7	126,0	88,8	118,4	52,5				519,6
ПСМ54.36-2	74,1	64,8	126,0		117,1	153,9	64,7			605,6
ПСМ54.36-3	74,1	59,5	133,6			151,4	192,7	78,3		696,6
ПСМ54.39-1	83,2	50,7	131,9	94,2	118,4	52,5				530,9
ПСМ54.39-2	74,1	64,8	131,9		124,1	153,9	64,7			618,5
ПСМ54.39-3	74,1	59,5	139,5			160,4	192,7	78,3		711,5
ПСМ54.42-1	84,6	52,4	134,0	88,8	118,4	70,4				548,6
ПСМ54.42-2	75,5	66,5	134,0		117,1	153,9	86,9			633,9
ПСМ54.42-3	75,5	59,5	144,1			151,4	192,7	105,2		735,4
ПСМ54.45-1	84,6	52,4	139,9	94,2	118,4	70,4				559,9
ПСМ54.45-2	75,5	66,5	139,9		124,1	153,9	86,9			651,8
ПСМ54.45-3	75,5	59,5	150,0			160,4	192,7	105,2		750,3
ПСМ54.48-1	87,1	52,4	143,9	99,6	118,4	70,4				571,8
ПСМ54.48-2	76,9	68,2	143,9		131,3	153,9	86,9			666,1
ПСМ54.48-3	76,9	61,2	134,0			169,3	192,7	105,2		766,3
ПСМ57.36-1	82,3	54,7	130,1	88,8	125,5	52,5				533,9
ПСМ57.36-2	73,2	68,8	130,1		117,1	168,9	64,7			621,8
ПСМ57.36-3	73,2	63,5	138,7			151,4	210,8	78,3		714,9
ПСМ57.39-1	82,3	54,7	136,0	94,2	125,5	52,5				545,2

Марка элемента	Изделия арматурные. Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82									Общий расход
	ф8	ф10	ф12	ф14	ф16	ф18	ф20	ф22	ф25	
ПСМ57.39-2	73,2	68,8	136,0		124,1	167,9	64,7			634,7
ПСМ57.39-3	73,2	63,5	143,6			160,4	210,8	78,3		729,8
ПСМ57.42-1	83,7	56,4	138,1	88,8	125,5	70,4				562,9
ПСМ57.42-2	74,6	70,5	138,1		117,1	167,9	86,9			655,1
ПСМ57.42-3	74,6	63,5	148,2			151,4	210,8	105,2		753,7
ПСМ57.45-1	83,7	56,4	144,0	94,2	125,5	70,4				574,2
ПСМ57.45-2	74,6	70,5	144,0		124,1	167,9	86,9			668,0
ПСМ57.45-3	74,6	63,5	154,1			160,4	210,8	105,2		768,6
ПСМ57.48-1	86,2	56,4	148,0	99,6	124,5	70,4				586,1
ПСМ57.48-2	76,0	72,2	148,0		131,3	167,9	86,9			682,3
ПСМ57.48-3	76,0	65,2	158,1			169,3	210,8	105,2		784,6
ПСМ57.51-1	86,2	56,4	152,1	105,0	125,5	70,4				595,6
ПСМ57.51-2	76,0	72,2	152,1		138,4	167,9	86,9			693,5
ПСМ57.51-3	76,0	65,2	162,2			178,3	210,8	105,2		797,7
ПСМ60.36-1	105,6	59,9	150,4	192,6	41,4					554,9
ПСМ60.36-2	102,2	65,2	135,1	184,0	44,9	52,5				583,9
ПСМ60.36-3	84,0	93,3	135,1	44,9	244,3		64,7			683,3
ПСМ60.36-4	84,0	88,0	142,7			368,8		78,3		761,8
ПСМ60.39-1	105,6	59,9	156,3	203,0	41,4					566,2
ПСМ60.39-2	102,2	65,2	141,0	189,4	44,9	52,5				595,2
ПСМ60.39-3	84,0	93,3	141,0	44,9	248,3		64,7			676,2

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Ведомость расхода стали на 1 п.м подпорной стены, кг (продолжение)

Марка элемента	Изделия арматурные. Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82 ф8	ф10	ф12	ф14	ф16	ф18	ф20	ф22	ф25	Общий расход
ПСМ60.39-4	84,0	88,0	148,6			377,8		78,3		776,7
ПСМ60.42-1	107,0	61,6	158,4	197,6	55,6					580,2
ПСМ60.42-2	103,6	66,9	143,1	184,0	44,9	70,4				612,9
ПСМ60.42-3	85,4	95,0	143,1	44,9	244,3		86,9			696,6
ПСМ60.42-4	85,4	88,0	153,2			368,8		105,2		800,6
ПСМ60.45-1	107,0	61,6	164,3	203,0	55,6					591,5
ПСМ60.45-2	103,6	66,9	149,0	189,4	44,9	70,4				624,2
ПСМ60.45-3	85,4	95,0	149,0	44,9	248,3		86,9			709,5
ПСМ60.45-4	85,4	88,0	159,1			377,8		105,2		815,5
ПСМ60.48-1	109,5	61,6	168,3	208,4	55,6					603,4
ПСМ60.48-2	106,1	66,9	153,0	194,8	44,9	70,4				636,1
ПСМ60.48-3	86,8	95,7	153,0	44,9	255,5		86,9			723,8
ПСМ60.48-4	86,8	89,7	163,1			386,7		105,2		831,5
ПСМ60.51-1	113,1	63,4	172,3	203,0	69,8					621,6
ПСМ60.51-2	109,7	68,7	157,0	189,4	44,9	88,4				658,1
ПСМ60.51-3	91,5	96,8	157,0	44,9	248,3		102,1			747,6
ПСМ60.51-4	91,5	88,0	169,2			377,8		132,0		859,0
ПСМ60.54-1	115,7	63,4	176,3	208,4	69,8					633,6
ПСМ60.54-2	112,3	68,7	161,0	194,8	44,9	88,4				670,1
ПСМ60.54-3	93,0	98,5	161,0	44,9	255,5		109,1			762,0
ПСМ60.54-4	93,0	89,7	173,7			386,7		132,0		875,1

Марка элемента	Изделия арматурные. Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82 ф8	ф10	ф12	ф14	ф16	ф18	ф20	ф22	ф25	Общий расход
ПСМ63.39-1	108,2	59,9	148,2	229,3	41,4					587,0
ПСМ63.39-2	100,2	72,2	148,2	142,2	113,7	52,5				629,0
ПСМ63.39-3	86,6	93,3	152,3	44,9	186,9	90,0	64,7			718,7
ПСМ63.39-4	86,6	88,0	159,9			296,8	114,6	78,3		824,2
ПСМ63.42-1	103,7	61,6	154,1	223,8	55,6					598,8
ПСМ63.42-2	95,7	73,9	154,1	136,7	113,7	70,4				644,5
ПСМ63.42-3	83,2	93,2	158,2	44,9	179,8	90,0	86,9			736,2
ПСМ63.42-4	83,2	86,2	168,3			284,8	114,6	105,2		842,3
ПСМ63.45-1	109,6	61,6	156,2	229,3	55,6					612,3
ПСМ63.45-2	101,6	73,9	156,2	142,2	113,7	70,4				658,0
ПСМ63.45-3	88,0	95,0	160,3	44,9	186,9	90,0	86,9			752,0
ПСМ63.45-4	88,0	88,0	170,4			296,8	114,6	105,2		863,0
ПСМ63.48-1	109,6	61,6	162,1	234,7	55,6					623,6
ПСМ63.48-2	101,6	73,9	162,1	147,6	113,7	70,4				669,3
ПСМ63.48-3	88,0	95,0	165,2	44,9	193,9	90,0	86,9			764,9
ПСМ63.48-4	88,0	88,0	176,3			305,8	114,6	105,2		877,9
ПСМ63.51-1	112,2	61,6	166,1	240,1	55,6					635,6
ПСМ63.51-2	104,2	73,9	166,1	153,0	113,7	70,4				681,3
ПСМ63.51-3	89,5	95,7	170,2	44,9	204,1	90,0	86,9			729,3
ПСМ63.51-4	89,5	89,7	180,3			314,7	114,6	105,2		894,0
ПСМ63.54-1	115,8	63,4	170,1	234,7	69,8					653,8

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Ведомость расхода стали на 3 п.м подпорной стены, кг. (продолжение)

Марка элемента	Изделия арматурные. Арматура класса А-III ГОСТ 5781-82									Общий расход
	ф8	ф10	ф12	ф14	ф16	ф18	ф20	ф22	ф25	
ПСМ63.54-2	107,8	75,7	170,1	147,6	113,7	88,4				703,3
ПСМ63.54-3	94,2	96,8	174,2	44,9	193,9	90,0	109,1			803,1
ПСМ63.54-4	94,2	88,0	186,9			305,8	144,6	132,0		921,5
ПСМ63.57-1	118,3	63,4	174,1	240,1	69,8					665,7
ПСМ63.57-2	110,3	75,7	174,1	153,0	113,7	88,4				715,2
ПСМ63.57-3	95,6	98,5	178,2	44,9	204,1	90,0	109,1			817,4
ПСМ63.57-4	95,6	89,7	190,9			314,7	114,6	132,0		937,5
ПСМ66.39-1	105,0	70,5	152,1	176,7	82,8	52,5				639,6
ПСМ66.39-2	98,2	81,1	152,1	106,8	92,2	108,0	64,7			703,1
ПСМ66.39-3	88,0	91,6	163,8	44,9	186,9		136,8	78,3		790,3
ПСМ66.39-4	88,0	81,0	165,9	17,7		296,8		170,2	100,8	920,4
ПСМ66.42-1	100,5	72,2	158,0	171,2	82,8	70,4				655,1
ПСМ66.42-2	94,8	81,0	158,0	106,8	85,1	108,0	86,9			720,6
ПСМ66.42-3	84,6	89,8	172,2	44,9	179,8		136,8	105,2		813,3
ПСМ66.42-4	84,6	79,2	174,3	17,7		284,8		107,2	135,4	946,2
ПСМ66.45-1	105,5	72,2	160,1	176,7	82,8	70,4				668,7
ПСМ66.45-2	99,7	82,8	160,1	106,8	92,2	108,0	86,9			736,5
ПСМ66.45-3	89,5	91,6	174,3	44,9	186,9		136,8	105,2		829,2
ПСМ66.45-4	89,5	81,0	176,4	17,7		296,8		170,2	135,4	967,0
ПСМ66.48-1	106,5	72,2	165,0	182,1	82,8	70,4				680,0
ПСМ66.48-2	99,7	82,8	165,0	106,8	99,2	108,0	86,9			749,4
ПСМ66.48-3	89,5	91,6	180,2	44,9	193,9		136,8	105,2		842,1
ПСМ66.48-4	89,5	81,0	182,3	17,7		305,8		170,2	135,4	981,9
ПСМ66.51-1	109,0	72,2	170,0	183,5	82,8	70,4				691,9
ПСМ66.51-2	101,1	84,5	170,0	106,8	106,4	108,0	86,9			763,7
ПСМ66.51-3	90,9	93,3	184,2	44,9	201,1		136,8	105,2		856,4
ПСМ66.51-4	90,9	82,7	186,3	17,7		314,7		170,2	135,4	997,9
ПСМ66.54-1	112,6	74,0	174,0	182,1	82,8	88,4				713,9
ПСМ66.54-2	105,8	84,6	174,0	106,8	99,2	108,0	109,1			787,5
ПСМ66.54-3	95,6	91,6	180,8	44,9	193,9		136,8	132,0		885,6
ПСМ66.54-4	95,6	81,0	192,9	17,7		305,8		170,2	169,9	1033,1
ПСМ66.57-1	115,1	74,0	178,0	187,5	82,8	88,4				725,8
ПСМ66.57-2	107,2	86,3	178,0	106,8	106,4	108,0	109,1			801,8
ПСМ66.57-3	97,0	93,3	194,8	44,9	201,1		136,8	132,0		899,9
ПСМ66.57-4	97,0	82,7	196,9	17,7		314,7		170,2	169,9	1049,1
ПСМ66.60-1	115,1	74,0	182,1	192,9	82,8	88,4				735,3
ПСМ66.60-2	107,2	86,3	182,1	106,8	113,5	108,0	109,1			813,0
ПСМ66.60-3	97,0	93,3	198,9	44,9	208,2		136,8	132,0		911,1
ПСМ66.60-4	97,0	82,7	201,0	17,7		323,7		170,2	169,9	1062,2

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

gost.e-ecolog.ru