

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ I.030.I-1/88

**СТЕНЫ НАРУЖНЫЕ ИЗ ОДНОСЛОЙНЫХ ПАНЕЛЕЙ ДЛЯ
КАРКАСНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И
ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ**

Выпуск 2-6

**ЦОКОЛЬНЫЕ ПАНЕЛИ ДЛИНОЙ 6 М ИЗ ЛЕГКИХ БЕТОНОВ
ДЛЯ СТЕН ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ**

ОПАЛУБКА И АРМИРОВАНИЕ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ I.030.I-I / 88

СТЕНЫ НАРУЖНЫЕ ИЗ ОДНОСЛОЙНЫХ ПАНЕЛЕЙ ДЛЯ
КАРКАСНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ, ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И
ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Выпуск 2-6

ЦОКОЛЬНЫЕ ПАНЕЛИ ДЛИНОЙ 6 М ИЗ ЛЕГКИХ БЕТОНОВ
ДЛЯ СТЕН ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

ОПАЛУБКА И АРМИРОВАНИЕ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ

ИНСТИТУТОМ ЛЕНИНГРАДСКИЙ
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА

Мельников В.СЕМЕНОВ

ГЛАВНЫЙ КОНСТРУКТОР ИНСТИТУТА

Бекетов Г.ВИНОГРАДОВ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

Волков Т.ЧЕРЕВАНЬ

ПРИ УЧАСТИИ: ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ДИРЕКТОРА

С.ГЛИКИН

ЗАВЕДУЮЩИЙ ОТДЕЛОМ

Мельников Г.СМИЛЯНСКИЙ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

Рудаков А.РУДАКОВ

НИИСК

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ДИРЕКТОРА
ИНСТИТУТА

ЗАВЕДУЮЩИЙ
ЛАБОРАТОРИЕЙ

ДАЛЬПРОМСТРОЙНИИ ПРОЕКТ

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ДИРЕКТОРА
ИНСТИТУТА

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР
ПРОЕКТА

И.Ткаченко

В.КРИТОВ

П.ШТИЛЬМАН

Б.ТРИНЕВ

УТВЕРЖДЕНЫ

ГОССТРОЕМ СССР

ПРОТОКОЛ ОТ 17 МАРТА 1989 г.

№ А4-10

ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

С 1 ЯНВАРЯ 1991 ГОДА

ПРИКАЗ № 46

ОТ 13 АПРЕЛЯ 1989 ГОДА

Обозначение	Наименование	Стр.
I.030.I-I/88.2-6-ПЗ	Пояснительная записка	3
-ТУ	Технические условия	8
-НИ	Номенклатура цокольных панелей	15
-I	Схемы расположения цокольных панелей (примеры)	21
-2	Схемы расположения закладных изделий в панелях	24
-3	Панель цокольная ПСЦ 60.I2.2-I- ... ПСЦ 60.I5.3,5-I-	26
-4	Панель цокольная ПСЦ 60.I2.2-2- ... ПСЦ 60.I5.3,5-2-	27
-5	Панель цокольная ПСЦ 60.I2.2-3- ... ПСЦ 60.I5.3,5-3-	28
-6	Панель цокольная ПСЦ 60.I2.2-4- ... ПСЦ 60.I5.3,5-4-	29
-7	Панель цокольная ПСЦ 62.I2.2-4- ... ПСЦ 62.I5.3,5-4-	30
-8	Панель цокольная ПСЦ 62.5.I2.2-5- ... ПСЦ 64.I5.3,5-5-	31
-9	Панель цокольная ПСЦ 65.I2.2-5- ... ПСЦ 66,5.I2.3,5-5-	32
-10	Панель цокольная ПСЦ 62,5.I2.2-6- ... ПСЦ 64.I5.3,5-6-	33
-II	Панель цокольная ПСЦ 65.I2.2-6- ... ПСЦ 66,5.I5.3,5-6-	34

Обозначение	Наименование	Стр
I.030.I-I/88.2-6-I2	Панель цокольная ПСЦ 60.I2.2-I-I4.I-... ПСЦ 60.I5.3,5-I-I4.I	35
-И3	Панель цокольная ПСЦ 60.I2.2-I-I4.2 ... ПСЦ 60.I5.3,5-I-I4.2	36
-I4	Панель цокольная ПСЦ 60.I2.2-2-I4.I ... ПСЦ 60.I5.3, 5-2-I4.I	37
-I5	Панель цокольная ПСЦ 60.I2.2-2-I4.2 ... ПСЦ 60.I5.3,5-2-I4.2	38
-I6	Панель цокольная ПСЦ 60.I2.2-3-I4.I ... ПСЦ 60.I5.3,5-3-I4.I	39
-I7	Панель цокольная ПСЦ 60.I2.2-3-I4.2 ... ПСЦ 60.I5.3,5-3-I4.2	40
-I8	Панель цокольная ПСЦ 60.I2.3-III-I ... ПСЦ 60.I5.3-III-3	41
-I9	Панель цокольная ПСЦ 60.I2.3-III-4 ... ПСЦ 62.I5.3-III-4	42
-20	Панель цокольная ПСЦ 63,5.I2.3-III-5 ... ПСЦ 66.I5.3-III-6	43
-РС	Ведомость расхода стали	44

Нач отд.	Царбак	10/04/	<p>1.030.1-1 / 88. 2-6</p> <p>Содержание</p>
Н.контр.	Аксёнова	10/04/	
Г.и.констр.	Цибаров	10/04/	
Зав.групп.	Бродский	10/04/	
Проверил	Аксёнова	10/04/	
Рассчитал	Калюжник	10/04/	
Разработал	Фоменко	10/04/	

Стадия	Лист	Листов
P	/	/

ГОССТРОЙ СССР
ЛЕНИНГРАДСКИЙ
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

I. Общие данные

I.I. Настоящий выпуск 2-6 содержит рабочие чертежи цокольных панелей длиной 6 м из легких бетонов для отапливаемых производственных зданий промышленных предприятий.

Выпуск содержит пояснительную записку с техническим описанием и техническими условиями, опалубочные чертежи цокольных панелей, узлы и ведомости расхода стали на панель.

Арматурные и закладные изделия разработаны в выпуске 2-7. Полная номенклатура стеновых панелей приведена в выпуске 0-0 ч. 2в. I

1.2. Панели запроектированы в соответствии с требованиями СНиП 2.03.01-84 "Бетонные и железобетонные конструкции. Нормы проектирования", ГОСТ 13578-68 "Панели из легких бетонов на пористых заполнителях для наружных стен производственных зданий. Технические требования".

2. Область применения

2.1. Чертежи цокольных панелей разработаны применительно к навесным и самонесущим стенам отапливаемых производственных зданий, выполняемых из стековых панелей по серии I.030.I-I/88.

2.2. Цокольные панели предназначены для использования в I-IV ветровых районах СССР по ветровому давлению в соответствии со СНиП 2.01.07-85 в зданиях с относительной влажностью воздуха до 75%, с неагрессивной средой, а также со слабо- и среднеагрессивными газовыми средами.

2.3. Панели из местных природных материалов зоны Дальнего Востока и Забайкалья могут использоваться в зданиях с относительной влажностью до 6-7%.

2.4. Пределы допустимых температур наружного воздуха в зависимости от средней плотности бетона, температурно-влажностного режима и условий эксплуатации ограждения приняты такими же, как для стенных панелей отапливаемых производственных зданий с шагом колонн 6 м. серии I.030.I-I/88 вып. 0-0.

2.5. Пределы допустимых температур наружного воздуха для цокольных панелей зоны Дальнего Востока, Забайкалья приведены в табл.3 лист 2.

2.6. При применении панелей для помещений с агрессивной средой в зависимости от степени воздействия агрессивной среды необходимо в конкретном проекте предусмотреть способы антикоррозийной защиты в соответствии с табл. I

Таблица II

Способы антикоррозийной защиты панелей

Влажность внутренне-го воздуха, %	Группа газов	Степень агрессив-ного воздействия	Способ защиты
60	A	неагрессивная	без защиты
	B	неагрессивная слабоагрессивная	без защиты
от 61 до 75	D	среднеагрессив-ная	фактурный слой из тяже- лого или легкого конст- рукционного бетона $\delta = 20$ мм Заделное покрытие III группы
	D	среднеагрессив-ная	Фактурный слой из тяже- лого или легкого конст- рукционного бетона $\delta = 20$ мм
76 и выше	A	неагрессивная	без защиты
	B	слабоагрессивная	фактурный слой из тяже- лого или легкого конст- рукционного бетона $\delta = 20$ мм Заделное покрытие III группы
	C	среднеагрессив-ная	не применяются
	D	сильноагрессив-ная	не применяются

Таблица дана на основе СНиП 2.03.11-85 "Задача строительных конструкций от коррозии".

Нач.отд.	Царбак	10834	1.030.1-1/88. 2-6 -13
Н контр.	Аксёнова	АГ	
Гл констр.	Цибаров	АГ	
Зав.групп	Бродский	АГ	
Проверила	Аксёнова	АГ	
Рассчитала	Калюжник	АГ	

Подписьательная
записка

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ГОССТРОМ СССР
ПЕНИНГРАДСКИЙ
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

Таблица 3

Пределы допустимых температур наружного воздуха в зависимости от температурно-влажностного режима при условии эксплуатации ограничения А для зоны Дальнего Востока и Забайкалья

Эскиз поперечного сечения	Бетон $f - \text{кг}/\text{м}^3$	Раствор $f - \text{кг}/\text{м}^3$	Толщина панели $B, \text{мм}$	Сопротив. теплопер. R° $\text{м}^2/\text{Вт}$	Тепловая инерция	$\Delta t'' = 10^\circ$		$\Delta t'' = 8^\circ$		$\Delta t'' = 12^\circ$		$\Delta t'' = 9^\circ$						
						$\varphi < 50\%$	$\varphi = 50-60\%$	$\varphi = 45\%$	$\varphi = 60\%$	$t_0 = 10^\circ$	$t_0 = 14^\circ$	$t_0 = 16^\circ$	$t_0 = 18^\circ$					
		При применении панелей из керамзитобетона																
	$\frac{1000}{0,33}$					1,01	4,48	-	-	-48	-46	-44	-	-38	-36			
	$\frac{1100}{0,385}$					$\frac{1800}{0,76}$	300	9,892	4,35	-60	-56	-54	-40	-38	-31	-29		
	$\frac{1200}{0,44}$							9,806	4,26	-53	-49	-47	-35	-33	-31	-26	-24	
	При применении панелей из шлакопорфитобетона																	
	$\frac{1400}{0,53}$	$\frac{1800}{0,76}$	300	0,704	-			-45	-41	-39	-28	-26	-24	-47	-21	-19		
Пределы допустимых температур наружного воздуха в зависимости от температурно-влажностного режима при условии эксплуатации ограничения Б для зоны Дальнего Востока и Забайкалья																		
		При применении панелей из керамзитобетона																
	$\frac{1000}{0,410}$							0,873	4,37	-56	-52	-50	-37	-35	-33	-60	-28	-26
	$\frac{1100}{0,465}$					$\frac{1800}{0,93}$	300	0,765	4,32	-50	-46	-44	-32	-30	-28	-52	-24	-22
	$\frac{1200}{0,520}$							0,705	4,28	-45	-41	-39	-28	-26	-24	-47	-21	-19
	При применении панелей из шлакопорфитобетона																	
	$\frac{1400}{0,59}$	$\frac{1800}{0,93}$	300	0,643	-			-41	-37	-35	-25	-23	-21	-41	-17	-15		

1. Расчет сопротивления теплопередаче R° произведен в соответствии с требованиями п.п. 2,5; 2,6; 2,7 СНиП II-3-79**
2. Рассчитанную зимнюю температуру следует принимать по графикам 18,19 табл. 1 СНиП II-01-80

1.030.1-1/88.2-6-113

Лист 2

2.7. Для обеспечения водонепроницаемости панелей и исключения капиллярного подсоса влаги из грунта подземная часть панелей должна быть обмазана в построенных условиях битумно-кукерсольной мастикой за 2 раза.

3. Конструкции стен с цокольными панелями

3.1. Цокольные панели устанавливаются на верхний обрез подколонника на отметке - 0,13 м, для чего в панелях сделаны подрезка 170 мм по высоте и 6 типов подрезки по горизонтали:

1 - равная 470 мм; 2 - 620 мм; 3 - 820 мм для рядовых панелей;
4 - 1120 мм для панелей в углу и у температурного шва;
5 - 1620 мм и 6 - 1870 мм для удлиненных панелей торцов здания.

3.2. В самонесущих стенах надоконные панели длиной 6 м опираются на простенки длиной 1, 2 и 3,0 м.

3.3. Номенклатура цокольных панелей включает рядовые панели, панели для углов и температурных швов, а также удлиненные панели для углов торцевых стек. Цокольные панели могут использоваться как перемычечные. Для этого в проекте даны схемы расположения закладных элементов в панелях (лист 2-6-2) в зависимости от принятого остекления и приведен расход стали на закладные элементы. Номер схемы расположения закладных элементов добавляется в состав марки панели, приведенной в общей номенклатуре и на опалубочных чертежах.

3.4. Максимальные высоты самонесущих стен определяются расчётом на смятие панелей в местах их опирания на подколонники, а также расчётом на прочность простенков и приведены в табл.2.

Таблица 2

Ширина подколонника	Пределная высота (в м) глухого участка стены при плотности бетона ϱ кг /м ³						
	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600
900	28,8	26,4	24,0	22,5	20,4	19,2	18,0
1200	36,6	33,0	30,6	28,2	25,8	24,0	22,8
1500	44,4	40,2	36,6	34,2	31,8	29,4	27,6

3.5. Навесные стены выполняются из панелей толщиной 200,250 и 300 мм с проемами ленточного остекления. Применение для навесных стен панелей толщиной 350 мм не допускается, ввиду ограничения несущей способности опорных консолов и панелей в местах опирания.

3.6. Крепление цокольных панелей к каркасу здания и конструкция шва между цокольной панелью и вышележащей стеновой панелью выполняется по серии I.030.1-1/88 вып. 3-2, 3-3.

4. Конструкция панелей

4.1. Цокольная стеновая панель представляет собой плоскую однослойную конструкцию прямоугольного сечения, выполняемую из двух бетонов.

Ограждающая часть выполнена из легкого бетона. Заглубленная часть панели (с отметки 0,000 до отм.-0,300) высотой 300 выполнена из тяжелого бетона.

4.2. Для зоны Дальнего Востока и Забайкалья разработан дополнительный вариант панелей из одного легкого бетона на местном материале.

4.3. В панелях применен легкий бетон плотного строения на пористых заполнителях (керамзитобетон, перлитобетон, аглопоритобетон, шунгизитобетон, бетон на трепельном и зольном гравии с использованием в качестве легкого заполнителя пористого песка того же вида, что и крупный заполнитель и вспученного перлитового песка), а также шлакопемзобетон. Для всех видов легкого бетона возможно применение песка из легкого гранулированного шлака.

Легкие бетоны приняты со средней плотностью в сухом состоянии в пределах $\varrho = 900 \dots 1200$ кг/м³ и $1300 \dots 1600$ кг/м³. Класс легкого бетона по прочности принят В5,5, тяжелого бетона - В15.

4.4. Легкий бетон в варианте панелей для зон Дальнего Востока и Забайкалья принят на местном вулканическом шлаке и перлите плотного строения при плотности в сухом состоянии $\varrho = 1400$ кг/м³, класса по прочности В6,0.

4.5. Расчётные характеристики бетонов панелей приведены в табл.4.

Таблица 4

Расчетные характеристики	Легкий бетон	Шлакопембетон	Тяжелый бетон	Шлакоперлитобетон
Класс бетона	B 3,5	B 3,5	B 15	B 5
Плотность, кг/м ³	900, I000 I100, I200	I300, I400 I500, I600	2400	I400
Сжатие осевое кгс/см ²	2,1	2,1	8,5	2,8
Растяжение осевое кгс/см ²	0,26	0,26	0,75	0,37
Начальный модуль упругости бетона при сжатии и растяжении E _b 10 ⁻³ кгс/см ²	6,1+6,7	7,25+9,0	20,5	8,8
Марка бетона по морозостойкости	Mрз 35	Mрз 35	Mрз 35	Mрз 35

4.6. Характеристики бетона для панелей зоны Дальнего Востока и Забайкалья приведены на основании исследований ДальНИИС Госстроя СССР по использованию бетонов из местных природных материалов Камчатки (вулканический шлак и перлит).

4.7. Панели изготавливаются с наружным и внутренним фактурными слоями толщиной по 20 мм из цементно-песчаного раствора марки 100 со средней плотностью 1800 кг/м³. Фактурные цементно-песчаные слои в заглубленной части панели, выполненной из тяжелого бетона не предусмотрены. Защита бетона этой части панели выполняется по п.2.8.

4.8. Класс легкого бетона и раствора фактурных слоев по водонепроницаемости назначаются проектной организацией в зависимости от режима эксплуатации ограждающих конструкций и значений расчетной зимней температуры воздуха в районе строительства. Водонепроницаемость тяжелого бетона заглубленной части цокольных панелей (300 мм) для исключения капиллярного подсоса влаги из грунта принимается на марку выше.

4.9. Армирование панелей осуществлено пространственными каркасами, состоящими из продольных каркасов и отдельных поперечных стержней, соединяемых между собой с помощью контактной сварки во всех местах пересечения. Каркасы изготавливаются из арматурной стали класса А-Ш и обыкновенной арматурной проволоки класса Вр-І.

4.10. Строповочные петли в панелях должны подбираться в каждом конкретном случае в зависимости от массы панели по табл.5.

В номенклатуре панелей и в ведомостях расхода стали на панели не учтены расходы стали на монтажные петли.

Таблица 5

Марка петли	Максимальная нагрузка на одну петлю, кгс	Расход стали на одну петлю, кг
П1	1500	1,87
П2	2000	2,71
П3	2500	3,64
П4	3100	5,32
П5	3800	6,74

4.11. Мероприятия по защите закладных изделий от коррозии должны быть указаны в конкретном проекте, в зависимости от условий эксплуатации зданий согласно СНиП 2.03.11-85.

4.12. Для защиты цокольных панелей от атмосферного увлажнения и придания им декоративного вида на наружные поверхности в заводских условиях наносятся отделочные и защитно-отделочные слои покрытия в соответствии с рекомендациями, разрабатываемыми в конкретном проекте.

5. Расчет панелей

5.1. Цокольные панели запроектированы в соответствии с требованиями СНиП 2.01.07-85 "Нагрузки и воздействия", СНиП 2.03.01-84 "Бетонные и железобетонные конструкции. Нормы проектирования", ГОСТ 13578-68 "Панели из легких бетонов на пористых заполнителях для наружных стен производственных зданий. Технические требования".

5.2. Расчет панелей на прочность произведен на следующие нагрузки:

- на усилия от собственного веса, возникающие в процессе распалубки и подъемно-транспортных операций (с коэффициентом динамичности 1,6 при транспортировке и с коэффициентом 1,4 при подъеме и монтаже);

- на усилия, возникающие при возведении здания (монтажный случай), при этом панели рассчитаны на нагрузку от собственного веса и ветровую нагрузку, определенную по формуле

$$\omega_b = \omega_0 \cdot c \cdot s^b$$

где С - аэродинамический коэффициент равен $\pm 1,4$

ω_0 - нормативное значение ветрового давления

К - коэффициент, учитывающий изменение ветрового давления по высоте, здесь равен 0,75

В - высота панели, м

В эксплуатационной стадии панели рассчитаны на нагрузку от собственного веса, веса оконных переплетов и части нагрузки от вышележащей стены и горизонтальную ветровую нагрузку, определяемую по формуле

$$\omega_b = p \cdot c \cdot \omega_0 \cdot k \cdot b$$

где К - коэффициент надежности по ветровой нагрузке, равный 1,4

С - аэродинамический коэффициент, равный 0,8

ω_0 - нормативное значение ветрового давления, равное 100кгс/м².

Расчетная нагрузка от веса переплетов принята равной 250кгс/м

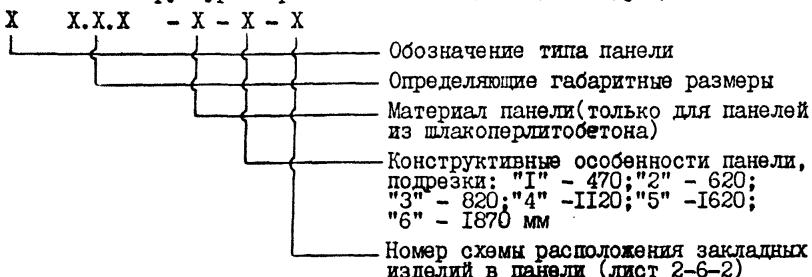
5.3. Расчет панелей по деформации произведен на нормативное ветровое давление. Максимальный прогиб панели принят равным 3 см.

6. Маркировка панелей

6.1. Маркировка панелей выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ 23009-78 "Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Условные изображения (марки)".

6.2. Марка содержит основные характеристики панели и состоит из буквенно-цифровых индексов, образующих четыре группы обозначения. Группы разделяются между собой дефисом.

Структура марки панели в общем виде следующая:



В первой группе буквы ПСЦ обозначают "Панель стеновая цокольная", числа, следующие за буквами, соответственно обозначают длину, высоту и толщину в дм.

В следующей группе, обозначающей материал панели, приведен буквенный индекс (Ш) только для панелей из шлакоперлитобетона по всему сечению панели для зоны Дальнего Востока и Забайкалья. Для панелей из легкого бетона на пористых заполнителях с тяжелым бетоном в заглубленной части панели буквенный индекс, обозначающий материал, отсутствует.

Третья группа содержит характеристику конструктивных особенностей и обозначается шестью индексами:

"1" - 470; "2" - 620; "3" - 820 - подрезка для рядовых панелей;

"4" - подрезка 1120 для угловых панелей и температурных швов;

"5" - подрезка 1620 для угловых панелей торца здания;

"6" - подрезка 1870 для угловых панелей торца здания.

В четвертую группу включается номер схемы расположения закладных изделий в панелях - 10...14; для удлиненных панелей - номер с индексом I для левого удлинения (10.I), с индексом 2 - правого (10.2).

При отсутствии проемов под цокольной панелью четвертый индекс в марке панелей отсутствует.

Примеры маркировки панелей:

ПСЦ 60.12.2,5-2-II

Панель стеновая цокольная, длина 5980 мм, высота 1180, толщина 250 мм, из легкого и тяжелого бетонов с подрезкой 620 мм со схемой расположения закладных изделий № II.

ПСЦ 63.5.15.3-III-5-10.I

Панель стеновая цокольная, длина 6330 мм, высота 1480 мм, толщина 300 мм, из шлакоперлитобетона, с подрезкой 1620 мм, со схемой расположения закладных изделий № 10.I.

I. Технические требования

I.1. Стеновые цокольные панели должны изготавливаться в соответствии с требованиями ГОСТ 13578-68 и настоящих технических условий по данным рабочим чертежам.

I.2. Цокольные панели должны удовлетворять требованиям ГОСТ 13015.0-83*:

- по прочности, жесткости и трещиностойкости;
- по показателям фактической прочности бетона;
- по морозостойкости бетона;
- по теплопроводности и водонепроницаемости бетона;
- к качеству материалов, применяемых для приготовления бетона;
- к форме, размерам и качеству арматуры и закладных изделий, их положению в панелях;
- к классам и маркам арматурной стали для монтажных петель;
- по отклонению толщины защитного слоя бетона рабочей арматурой;
- к стальным формам и их применению для изготовления панелей;

I.3. Цокольные панели изготавливаются из двух бетонов.

Панели с индексом "Л" выполняются из легкого и тяжелого бетонов: легкий бетон используется при плотности в сухом состоянии от 900 до 1600 кг/м³, класса по прочности В3,5; тяжелый бетон (на 300 мм от низа панели) класса по прочности В15, плотностью 2400 кг/м³.

Панели с индексом "Л" выполняются из одного бетона на местном вулканическом шлакоперлите плотного строения при плотности в сухом состоянии 1400 кг/м³, класса по прочности В5,0 для района Дальнего Востока и Забайкалья.

I.4. Материалы, применяемые для приготовления бетона должны соответствовать действующим стандартам и техническим условиям на эти материалы:

- | | |
|---|------------------|
| портландцемент | - ГОСТ 10178-85; |
| заполнители для тяжелого бетона | - ГОСТ 10268-80; |
| заполнители для легкого бетона | - ГОСТ 9759-83; |
| песок для фактурного и отделочного слоя | - ГОСТ 8736-85; |
| вода | - ГОСТ 2874-82; |

I.5. Отпускная прочность бетона и раствора панелей должна быть не менее 80% проектного класса по прочности на сжатие и 90% в холодный период года.

I.6. Масса панелей, указанная в рабочих чертежах, определена при отпускной влажности панелей из легкого бетона 15%. Для панелей на выпущенном перлитовом песке или золе массу следует определять при отпускной влажности 18%.

Масса панелей при отпуске потребителю не должна превышать проектную массу более, чем на 7%.

I.7. Изготовитель обязан гарантировать, что прочность бетона, определяемая по результатам контрольных испытаний образцов, в соответствии с требованиями ГОСТ 18105-86, достигнет проектного класса в возрасте 28 суток со дня изготовления панелей.

I.8. Проектная марка бетона и раствора фактурных слоев по морозостойкости в соответствии с требованиями главы СНиП 2.03.01-84 должна быть не менее F =35.

I.9. В качестве продольной арматуры пространственных каркасов применяется горячекатаная арматурная сталь класса А-III по ГОСТ 5781-82 и класса Вр-І по ТУ 14-4-1322-85. Арматура в виде отдельных стержней - из арматурной проволоки класса Вр-І по ГОСТ 6727-80*.

I.10. Монтажные петли изготавливаются из горячекатаной круглой (гладкой) стали марки ВСтЗсп2 или ВСтЗсп2 класса А-І.

Нач.отд.	Царбак	<i>Царбак</i>
И.контр.	Аксёнова	<i>Аксёнова</i>
Гл.констр.	Цибиров	<i>Цибиров</i>
Зав.групп.	Бродский	<i>Бродский</i>
Проверил	Аксёнова	<i>Аксёнова</i>
Рассчитал	Калюжник	<i>Калюжник</i>

1.030. 1-1 / 88.2-6-74

Технические условия

Стадия	Лист	Листов
P	1	7

ГОССТРОЙ СССР
ЛЕНИНГРАДСКИЙ
ПРОМСТРОЙПРОФКТ

Для изделий, предназначенных для подъема и монтажа при температуре ниже минус 40°С, запрещается применять сталь марки ВСт3пс2.

I.II. Для изготовления закладных изделий должны применяться марки стали по ТУ 14-1-3023-80; ГОСТ 14637-79; ГОСТ 19282-73*.

Закладные изделия панелей должны быть защищены от коррозии цинковым покрытием в соответствии с указаниями СНиП 2.03.11-85 "Защита строительных конструкций от коррозии".

I.I2. Сварные арматурные и закладные изделия должны удовлетворять требованиям ГОСТ 10922-75.

I.I3. Сборку и сварку пространственных каркасов рекомендуется производить в вертикальном положении при помощи контактной сварки, это позволит выполнять сварку одновременно с двух сторон каркаса.

I.I4. Панели изготавливаются в горизонтальном положении, фасадной стороной вниз в существующих формах стеновых панелей высотой 1200 и 1500 мм. Для устройства подрезки в цокольных панелях применяются съемные вкладыши. Двухстадийное бетонирование цокольных панелей принято по технологии, разработанной Дальневосточным ПромстройНИИпроектом и ДальНИИС Госстроя ССР и заключается в следующем: в очищенную и смазанную форму укладывается фактурный слой из цементно-песчаного раствора. Фактурный слой не доводится до низа панели (в рабочем положении) на 300 мм.

Фиксация пространственного каркаса в проектном положении в форме должна обеспечиваться при помощи пластмассовых или цементных фиксаторов. Укладывается тяжелый бетон, после этого—легкий; производится заглаживание поверхности и вибрирование. Затем выполняется термообработка по режимам, предусмотренным в действующих нормативных документах.

I.I5. Распалубку панелей производить при достижении бетоном прочности не менее 80% проектного класса с применением кантователя, обеспечивающего угол подъема панели не менее 70° к горизонту.

Распалубку панелей с дверным проемом, транспортирование их и складирование следует производить предприятию-изготовителю исходя из наличия оснастки и инвентарных приспособлений, обеспечивающих прочность этих панелей.

I.I6. Точность изготовления панелей должна отвечать требованиям ГОСТ 13578-68. Значения действительных отклонений геомет-

рических параметров цокольных панелей не должны превышать предельных, указанных в табл. I.

Таблица I

Наименование отклонения геометрических параметров	Наименование геометрического параметра	Предельное отклонение, мм
Отклонение от линейного размера	длина высота толщина	± 10 ± 5 ± 5
	размеры вырезов от 620 до 1120 от 1120 до 1870	± 4,0 ± 5,0
Отклонение от равенства диагоналей	разность длин диагоналей лицевых поверхностей панелей	10
Отклонение от плоскости	плоскость лицевой поверхности при измерениях в условной плоскости, проходящей через три условных точки поверхности панели, при наибольшем размере (длине или высоте)	6
Отклонение от прямолинейности	прямолинейность профиля лицевых поверхностей панелей, ее опорных граней и участков, торцевых граней в любом сечении: на участке длиной до 2 м по всей длине панели	3 6

I.I7. Отклонение толщины наружного защитно-декоративного и внутреннего отделочного слоев панели не должно превышать ± 5 мм.

I.I8. Панели должны выпускаться предприятием-изготовителем с наибольшей степенью заводской готовности. Внешний вид и качество поверхности панелей должны удовлетворять следующим требованиям: раковины, открытые воздушные поры, местные наплывы и впадины не допускаются, за исключением указанных в табл. 2.

Таблица 2

Виды поверхностей панелей	Диаметр раковин и воздушных пор, мм	Глубина раковин и воздушных пор, мм	Высота местных наплынов, мм
Предназначаемые под окраску	3	2	2
Нелицевые, невидимые после монтажа	10	5	5

I.19. Жировые и ржавые пятна на поверхности не допускаются.

I.20. Околы бетона глубиной более 5 мм на лицевых поверхностях и 8 мм - на нелицевых, общей длиной более 50 мм на 1 м² не допускаются.

I.21. Трещины в панелях не допускаются, за исключением местных единичных поверхностных усадочных шириной не более 0,2 мм.

I.22. Для защиты цокольных панелей от атмосферного увлажнения и придания им декоративного вида на наружные поверхности панели в заводских условиях наносятся отделочные и защитно-отделочные слои и покрытия, вид которых назначается в установленном порядке при привязке каждого конкретного объекта.

I.23. При изготовлении панелей с наружными отделочными слоями следует руководствоваться: "Инструкцией по заводской отделке фасадных поверхностей железобетонных наружных стеновых панелей" (ИМБ 101-68, ВНИИжелезобетон, Москва, 1969г.); Указаниями по заводской отделке керамической плиткой железобетонных и бетонных наружных стеновых панелей и блоков" (СН 389-68) Госстроя СССР, "Временной инструкцией по заводской отделке стеновых панелей и блоков стеклянной плиткой" (И-30-69) Госстроя СССР; "Инструкцией по технологии отделки панелей декоративно-отделочными покрытиями pnevmaticheskim sposobom" (ЦНИИЭПжилища, 1969г.).

2. Правила приемки

2.1. Панели поставляются партиями. В состав партии должны входить панели одного типа, последовательно изготовленные по одной технологии из материалов одного и того же вида и качества,

в количестве не менее 50 штук. При контрольной проверке от каждой партии панелей следует отбирать образцы в количестве не менее 3 штук.

Результаты приемочного контроля должны быть записаны в журналах ОТК или заводской лаборатории.

Партия панелей признается годной, если показатели качества удовлетворяют всем требованиям технических условий.

2.2. Каждая партия панелей должна сопровождаться документом о качестве по ГОСТ ИСО15.3-81.

3. Методы контроля

3.1. Методы приемочных испытаний и контроля качества панелей должны соответствовать требованиям ГОСТ ИСО15.1-81.

3.2. Методы испытания материалов, применяемых при изготовлении бетона, должны соответствовать следующим государственным стандартам:

Цемента ГОСТ ЗИ0.1-76^к... ГОСТ ЗИ0.3-76^к; ГОСТ ЗИ0.4-81;

Шебня ГОСТ 8269-87;

Песка ГОСТ 8735-88;

Пористые заполнители ГОСТ 9758-86.

3.3. Прочность бетона на сжатие определяется для каждого бетона по ГОСТ 10180-78^к, для бетона на пористых заполнителях по ГОСТ 12730.0-78.

3.4. Оценку проектного класса бетона по прочности на сжатие, а также отпускной прочности бетона следует производить по ГОСТ ИСИ05-86.

3.5. Контроль отпускной прочности бетона может производиться неразрушающими методами: ультразвуковым по ГОСТ И7624-87; приборами механического действия - по ГОСТ 22690-88.

3.6. Марку бетона по морозостойкости следует контролировать в соответствии с требованиями ГОСТ 10060-87 при освоении производства панелей и каждом изменении вида материалов, применяемых при изготовлении бетона, а периодический контроль не реже одного раза в 6 месяцев.

3.7. При проверке плотности бетона контроль марки бетона по водонепроницаемости следует производить (не реже одного раза в три месяца) по величине коэффициента фильтрации, определяемого согласно ГОСТ 12730.5-84.

3.8. Объемная масса бетона должна определяться по ГОСТ 12730.1-78.

3.9. Методы контроля и испытаний сварных арматурных и закладных изделий по ГОСТ 10922-75, ГОСТ 23858-79.

3.10. Размеры и неплоскость панелей, толщину защитного слоя бетона до арматуры, положение закладных изделий, фактическую массу, качество поверхностей и внешний вид панелей проверяют по ГОСТ 13015.0-83.

3.11. Контрольные испытания и оценка качества панелей по показателям прочности, жесткости и трещиностойкости следует проводить в соответствии с требованиями ГОСТ 8829-85 "Конструкции и изделия железобетонные сборные. Методы испытаний нагружением и оценка прочности, жесткости и трещиностойкости", нагружением конструкции до контролируемого предельного состояния путем силового воздействия. Партия изделий признается годной, если результаты испытаний отобранных панелей удовлетворяют всем требованиям по прочности, жесткости и трещиностойкости.

3.12. Панели следует испытывать на одновременное действие вертикальной и горизонтальной нагрузок и опирать на шарнирные опоры, обеспечивающие свободное перемещение конструкции вдоль ее осей.

3.13. Схемы загружения панелей для испытания панелей по прочности, жесткости и трещиностойкости приведены на листе 5

3.14. Контрольные нагрузки по проверке прочности и жесткости и контролируемые прогибы приведены в табл.3.

4. Маркировка панелей

4.1. На боковой поверхности панелей в соответствии с ГОСТ 13015.2-81 должны быть нанесены несмыываемой краской при по-

мощи трафарета или штампов следующие маркировочные знаки:

а) товарный знак предприятия-изготовителя или его краткое наименование;

б) обозначение (марка) панели;

в) дата изготовления панели;

г) штамп технического контроля;

д) отпускная масса панели в тоннах;

е) клеймо бригады изготовителя.

5. Хранение, транспортирование

5.1. Панели должны храниться в специально оборудованных складах в вертикальном положении.

5.2. Каждая панель должна опираться на деревянные инвентарные подкладки толщиной не менее 30 мм. Подкладки располагаются по линии подъемных петель.

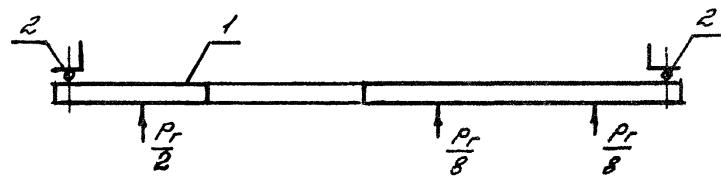
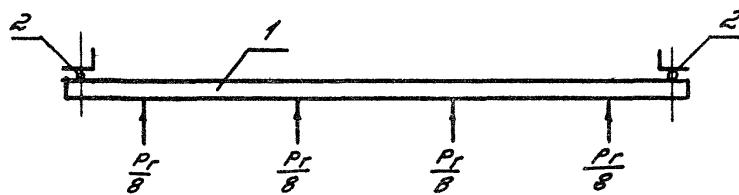
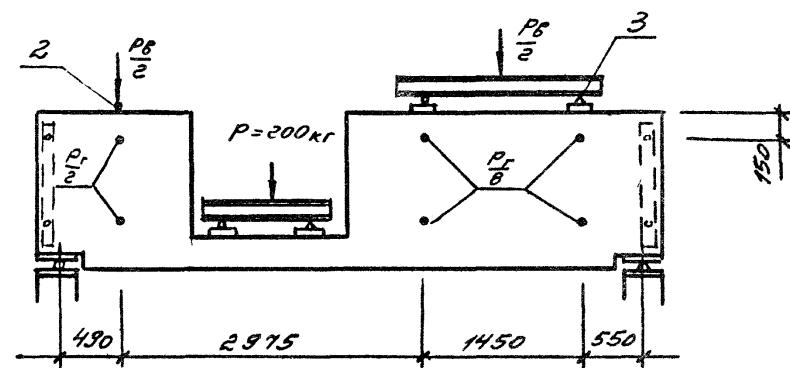
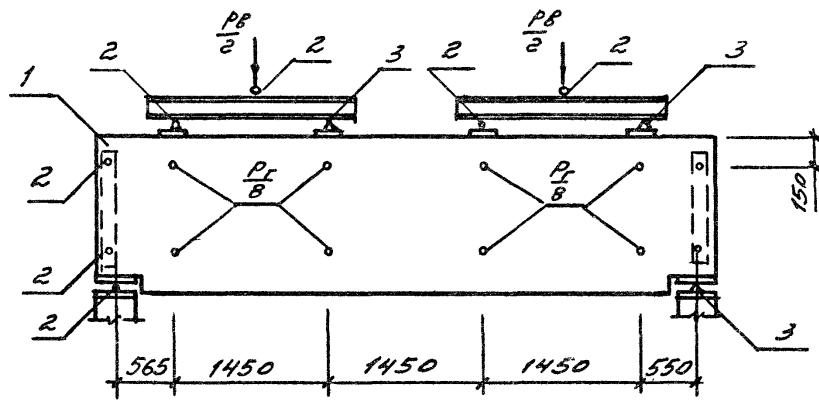
5.3. Панели на складе должны устанавливаться и храниться в условиях, исключающих возможность повреждения их поверхностей.

5.4. Транспортирование панелей производят на панелевозах в вертикальном или с небольшим наклоном положениях, с закреплением их струбцинами в кассетных стойках, обеспечивающих неподвижность панелей и сохранность лицевых поверхностей.

6. Гарантии изготовителя

6.1. Предприятие-изготовитель должно гарантировать соответствующие панели требованиям настоящих технических условий при соблюдении потребителем правил применения, транспортирования и хранения, установленных настоящими техническими условиями.

Схема расположения нагрузок при испытании
панелей



1. Испытуемая панель
2. Шаровая опора
3. Неподвижная опора

Таблица 3

Модель панели	Контрольные разрушающие нагрузки при испытании панелей по прочности						Контрольная нагрузка при испытании панелей по жесткости		Контрольный прогиб см	Допускаемое отклонение прогиба см		
	вертикального, тс (за вычетом с, в)		горизонтального, тс				вертикально-изогнутой, тс	горизонтально-изогнутой, тс				
	$C = 1,25$	$C = 1,6$	$C = 1,25$		$C = 1,6$							
ПСЧ 60.12.2-1	6,84	9,41	0,81	0,12	1,04	0,15	3,90	0,54	0,89	0,17		
ПСЧ 60.15.2-1	6,36	8,93	1,08	0,16	1,38	0,20	3,86	0,72	1,0	0,20		
ПСЧ 60.12.2.5-1	8,09	11,16	0,81	0,12	1,04	0,15	4,80	0,54	0,45	0,09		
ПСЧ 60.15.2.5-1	7,51	10,58	1,08	0,16	1,38	0,20	4,52	0,72	0,46	0,09		
ПСЧ 60.12.3-1	9,16	12,67	0,81	0,12	1,04	0,15	5,73	0,54	0,27	0,05		
ПСЧ 60.15.3-1	8,47	11,98	1,08	0,16	1,38	0,20	5,04	0,72	0,28	0,06		
ПСЧ 60.12.3.5-1	14,2	19,28	0,81	0,12	1,04	0,15	9,25	0,54	0,19	0,04		
ПСЧ 60.15.3.5-1	13,41	18,49	1,08	0,16	1,38	0,20	8,46	0,72	0,19	0,06		
ПСЧ 60.12.2.2	5,86	8,16	0,81	0,12	1,04	0,15	3,62	0,54	0,80	0,16		
ПСЧ 60.15.2.2	5,41	7,71	1,08	0,16	1,38	0,20	3,17	0,72	0,33	0,19		
ПСЧ 60.12.2.5.2	7,26	10,1	0,81	0,12	1,04	0,15	4,5	0,54	0,40	0,08		
ПСЧ 60.15.2.5.2	6,68	9,57	1,08	0,16	1,38	0,20	3,93	0,72	0,41	0,08		
ПСЧ 60.12.3.2	8,75	12,4	0,81	0,12	1,04	0,15	5,59	0,54	0,22	0,04		
ПСЧ 60.15.3.2	8,26	11,71	1,08	0,16	1,38	0,20	4,9	0,72	0,25	0,05		
ПСЧ 60.12.3.5.2	10,33	14,32	0,81	0,12	1,04	0,15	6,45	0,54	0,15	0,03		
ПСЧ 60.15.3.5.2	9,54	13,53	1,08	0,16	1,38	0,20	5,66	0,72	0,15	0,03		
ПСЧ 60.12.2.2.3	8,41	11,4	0,81	0,12	1,04	0,15	5,5	0,54	0,75	0,15		
ПСЧ 60.15.2.2.3	7,93	10,92	1,08	0,16	1,38	0,20	5,02	0,72	0,81	0,16		
ПСЧ 60.12.2.5.3	10,17	13,8	0,81	0,12	1,04	0,15	6,63	0,54	0,35	0,07		
ПСЧ 60.15.2.5.3	9,59	13,22	1,08	0,16	1,38	0,20	6,05	0,72	0,36	0,07		
ПСЧ 60.12.3.3	12,58	17,05	0,81	0,12	1,04	0,15	8,25	0,54	0,17	0,03		
ПСЧ 60.15.3.3	11,59	16,35	1,08	0,16	1,38	0,20	7,55	0,72	0,18	0,03		
ПСЧ 60.12.3.5.3	14,62	19,78	0,81	0,12	1,04	0,15	9,59	0,54	0,12	0,02		
ПСЧ 60.15.3.5.3	13,81	18,97	1,08	0,16	1,38	0,20	8,78	0,72	0,13	0,02		

Продолжение

Марка панели	Контрольные разрушающие нагрузки при испытании панелей на прочность						Контрольная нагрузка при испытании панелей на жесткость	Контрольная нагрузка, тс	Горизонтальная прогиб, см	Допускаемое отклонение прогиба, см				
	Вертикальная, тс (за вычетом с. 6)		Горизонтальная, тс											
	C = 1,25		C = 1,25		C = 1,6									
	контрольная нагрузка	отклонение	контрольная нагрузка	отклонение	контрольная нагрузка	отклонение								
ПСЧ 60, 12, 2 - 1-14	6,84	9,41	0,81	0,12	1,04	0,15	3,90	0,28	1,3	0,26	0,39			
ПСЧ 60, 15, 2 - 1-14	6,36	8,93	1,08	0,16	1,38	0,20	3,86	0,31	1,4	0,28	0,42			
ПСЧ 60, 12, 2, 5 - 1-14	8,09	11,16	0,81	0,12	1,04	0,15	4,80	0,28	0,6	0,12	0,18			
ПСЧ 60, 15, 2, 5 - 1-14	7,51	10,58	1,08	0,16	1,38	0,20	4,52	0,31	0,65	0,13	0,19			
ПСЧ 60, 12, 3 - 1-14	9,16	12,67	0,81	0,12	1,04	0,15	5,73	0,28	0,3	0,06	0,09			
ПСЧ 60, 15, 3 - 1-14	8,47	11,98	1,08	0,16	1,38	0,20	5,04	0,31	0,32	0,06	0,09			
ПСЧ 60, 12, 3, 5 - 1-14	14,2	19,28	0,81	0,12	1,04	0,15	9,25	0,28	0,2	0,04	0,06			
ПСЧ 60, 15, 3, 5 - 1-14	13,41	18,89	1,08	0,16	1,38	0,20	8,46	0,31	0,2	0,04	0,06			
ПСЧ 60, 12, 2 - 2 - 14	5,86	8,16	0,81	0,12	1,04	0,15	3,62	0,28	1,3	0,26	0,39			
ПСЧ 60, 15, 2 - 2 - 14	5,41	7,71	1,08	0,16	1,38	0,20	3,17	0,31	1,4	0,28	0,42			
ПСЧ 60, 12, 2, 5 - 2 - 14	7,26	10,1	0,81	0,12	1,04	0,15	4,50	0,28	0,6	0,12	0,18			
ПСЧ 60, 15, 2, 5 - 2 - 14	6,68	9,51	1,08	0,16	1,38	0,20	3,93	0,31	0,65	0,13	0,19			
ПСЧ 60, 12, 3 - 2 - 14	8,75	12,4	0,81	0,12	1,04	0,15	5,59	0,28	0,3	0,06	0,09			
ПСЧ 60, 15, 3 - 2 - 14	8,26	11,71	1,08	0,16	1,38	0,20	4,90	0,31	0,32	0,06	0,09			
ПСЧ 60, 12, 3, 5 - 2 - 14	10,33	14,32	0,81	0,12	1,04	0,15	6,45	0,28	0,2	0,04	0,06			
ПСЧ 60, 15, 3, 5 - 2 - 14	9,54	13,53	1,08	0,16	1,38	0,20	5,66	0,31	0,2	0,04	0,06			
ПСЧ 60, 12, 2 - 3 - 14	8,41	11,4	0,81	0,12	1,04	0,15	5,5	0,28	1,3	0,26	0,39			
ПСЧ 60, 15, 2 - 3 - 14	7,93	10,92	1,08	0,16	1,38	0,20	5,02	0,31	1,4	0,28	0,42			
ПСЧ 60, 12, 2, 5 - 3 - 14	10,17	13,8	0,81	0,12	1,04	0,15	6,63	0,28	0,6	0,12	0,18			
ПСЧ 60, 15, 2, 5 - 3 - 14	9,59	13,22	1,08	0,16	1,38	0,20	6,05	0,31	0,65	0,13	0,19			
ПСЧ 60, 12, 3 - 3 - 14	12,58	17,05	0,81	0,12	1,04	0,15	8,25	0,28	0,3	0,06	0,09			
ПСЧ 60, 15, 3 - 3 - 14	11,53	16,35	1,08	0,16	1,38	0,20	7,55	0,31	0,32	0,06	0,09			
ПСЧ 60, 12, 3, 5 - 3 - 14	14,62	19,78	0,81	0,12	1,04	0,15	9,59	0,28	0,2	0,04	0,06			
ПСЧ 60, 15, 3, 5 - 3 - 14	13,81	18,97	1,08	0,16	1,38	0,20	8,78	0,31	0,2	0,04	0,06			

№	Эскиз	Марка панели	Размеры, мм				Расход материалов				Масса изделия б т при плотности бетона ρ^3 , кг/м ³							
			В	В	h		Бетон легкий класса В3,5м ³	Бетон тяжелый класса В15м ³	Расход цем. песч. м100м ³	Сталь, кг	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600
1		ПСЦ 60.12. 2 -1	5980	200	1180	0,84	0,33	0,21	28,2	2,24	2,34	2,44	2,53	2,63	2,73	2,83	2,92	
2		ПСЦ 60.15. 2 -1			1480	1,13		0,28	29,4	2,69	2,82	2,95	3,08	3,21	3,34	3,47	3,60	
3		ПСЦ 60.12.2,5 -1		250	1180	1,11	0,41	0,21	26,3	2,75	2,88	3,00	3,13	3,26	3,39	3,51	3,71	
4		ПСЦ 60.15.2,5 -1			1480	1,48		0,28	27,5	3,29	3,46	3,63	3,80	3,97	4,14	4,31	4,48	
5		ПСЦ 60.12. 3 -1		300	1180	1,37	0,49	0,21	31,1	3,25	3,41	3,57	3,73	3,89	4,04	4,20	4,36	
6		ПСЦ 60.15. 3 -1			1480	1,84		0,28	32,2	3,89	4,10	4,31	4,52	4,73	4,94	5,15	5,36	
7		ПСЦ 60.12.3,5 -1		350	1180	1,63	0,57	0,21	35,2	3,76	3,95	4,14	4,32	4,51	4,70	4,89	5,08	
8		ПСЦ 60.15.3,5-1			1480	2,19		0,28	36,4	4,49	4,74	4,99	5,24	5,49	5,74	5,99	6,25	
9		ПСЦ 60.12. 2 -2		200	1180	0,84	0,32	0,21	28,4	2,22	2,34	2,41	2,51	2,60	2,70	2,80	2,89	
10		ПСЦ 60.15. 2 -2			1480	1,13		0,28	29,6	2,66	2,79	2,92	3,05	3,18	3,31	3,44	3,57	
11		ПСЦ 60.12.2,5-2		250	1180	1,11	0,40	0,21	26,3	2,71	2,84	2,97	3,09	3,22	3,35	3,48	3,68	
12		ПСЦ 60.15.2,5-2			1480	1,48		0,28	27,5	3,25	3,42	3,59	3,76	3,93	4,10	4,27	4,44	
13		ПСЦ 60.12. 3 -2		300	1180	1,37	0,47	0,21	31,3	3,21	3,37	3,53	3,68	3,84	4,00	4,16	4,31	
14		ПСЦ 60.15. 3 -2			1480	1,84		0,28	32,3	3,85	4,06	4,27	4,48	4,69	4,90	5,11	5,32	
15		ПСЦ 60.12.3,5-2		350	1180	1,63	0,55	0,21	35,1	3,71	3,90	4,09	4,28	4,46	4,65	4,84	5,03	
16		ПСЦ 60.15.3,5-2			1480	2,19		0,28	36,3	4,44	4,69	4,93	5,19	5,44	5,69	5,94	6,20	
17		ПСЦ 60.12. 2 -3		200	1180	0,84	0,30	0,21	27,2	2,18	2,27	2,37	2,47	2,56	2,66	2,76	2,85	
18		ПСЦ 60.15. 2 -3			1480	1,13		0,28	28,3	2,62	2,75	2,88	3,01	3,14	3,27	3,40	3,53	
19		ПСЦ 60.12.2,5-3		250	1180	1,11	0,38	0,21	25,4	2,66	2,79	2,92	3,05	3,17	3,30	3,43	3,63	
20		ПСЦ 60.15.2,5-3			1480	1,48		0,28	26,5	3,20	3,37	3,54	3,72	3,88	4,05	4,22	4,39	
21		ПСЦ 60.12. 3 -3		300	1180	1,37	0,45	0,21	29,9	3,15	3,31	3,47	3,63	3,79	3,94	4,10	4,26	
22		ПСЦ 60.15. 3 -3			1480	1,84		0,28	31,0	3,79	4,00	4,21	4,42	4,63	4,84	5,05	5,26	

Нач отд	Царбак	Аксёнова
Н контрол.	Аксёнова	Аксёнова
Гл констр	Цибаров	Цибаров
Зав групп.	Бродский	Бродский
Проверил	Аксёнова	Аксёнова
Рассчитал	Калюжин	Волошин
Разработал	Волошин	Волошин

1.030.1-1/88.2-6-НУ

Номенклатура
ЧОКОЛЕНДИХ панелей

Стадия	Лист	Листов
P	1	5
ГОССТРОЙ СССР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		

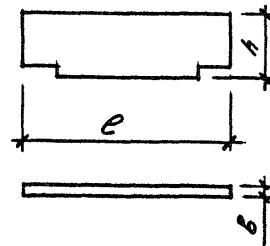
№	Эскиз	Марка панели	Размеры, мм			Расход материалов				Масса изделия в т при плотности изделия, кг/м ³							
			€	В	h	Бетон легкий класса В3,5, м ³	Бетон тяжелый класса В15, м ³	раствор цем. песч. з М100, м ³	Сталь, кг	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600
23		ПСЦ 60. 12. 3,5-3	5980	350	1180	1,63	0,53	0,21	33,7	3,64	3,83	4,02	4,21	4,40	4,58	4,77	4,96
24		ПСЦ 60. 15. 3,5-3			1480	2,19		0,28	34,9	4,37	4,62	4,87	5,12	5,37	5,62	5,88	6,13
25		ПСЦ 60. 12. 2 - 4		200	1180	0,84	0,28	0,21	28,1	2,12	2,21	2,31	2,41	2,51	2,60	2,70	2,80
26		ПСЦ 60. 15. 2 - 4			1480	1,13		0,28	29,5	2,51	2,70	2,82	2,95	3,08	3,21	3,34	3,47
27		ПСЦ 60. 12. 2,5 - 4		250	1180	1,11	0,35	0,21	26,2	2,59	2,72	2,85	2,97	3,10	3,23	3,36	3,56
28		ПСЦ 60. 15. 2,5 - 4			1480	1,48		0,28	27,7	3,13	3,30	3,47	3,64	3,81	3,98	4,15	4,32
29		ПСЦ 60. 12. 3 - 4		300	1180	1,37	0,42	0,21	30,3	3,07	3,22	3,38	3,54	3,70	3,85	4,01	4,17
30		ПСЦ 60. 15. 3 - 4			1480	1,84		0,28	31,8	3,70	3,91	4,12	4,33	4,54	4,75	4,96	5,17
31		ПСЦ 60. 12. 3,5 - 4		350	1180	1,63	0,49	0,21	34,3	3,54	3,73	3,92	4,10	4,29	4,48	4,67	4,85
32		ПСЦ 60. 15. 3,5 - 4			1480	2,19		0,28	35,8	4,27	4,52	4,71	5,02	5,27	5,52	5,77	6,02
33		ПСЦ 62. 12. 2 - 4	6200	200	1180	0,87	0,30	0,22	29,4	2,21	2,31	2,41	2,51	2,55	2,65	2,75	2,85
34		ПСЦ 62. 15. 2 - 4			1480	1,17		0,29	30,9	2,67	2,80	2,94	3,07	3,17	3,30	3,45	3,57
35		ПСЦ 62. 12. 2,5 - 4		250	1180	1,15	0,37	0,22	27,1	2,70	2,83	2,96	3,10	3,23	3,36	3,49	3,62
36		ПСЦ 62. 15. 2,5 - 4			1480	1,54		0,29	28,6	3,26	3,44	3,61	3,79	3,97	4,14	4,32	4,50
37		ПСЦ 62. 12. 3 - 4		300	1180	1,42	0,44	0,22	31,6	3,19	3,35	3,52	3,68	3,84	4,01	4,17	4,33
38		ПСЦ 62. 15. 3 - 4			1480	1,90		0,29	33,1	3,85	4,07	4,28	4,50	4,72	4,94	5,16	5,38
39		ПСЦ 62. 12. 3,5 - 4		350	1180	1,69	0,52	0,22	35,4	3,69	3,88	4,08	4,27	4,47	4,66	4,85	5,05
40		ПСЦ 62. 15. 3,5 - 4			1480	2,27		0,29	36,9	4,44	4,70	4,96	5,22	5,48	5,74	6,01	6,27
41		ПСЦ 62,5. 12. 2 - 5	6230	200	1180	0,88	0,26	0,22	29,0	2,12	2,22	2,32	2,42	2,52	2,62	2,73	2,83
42		ПСЦ 62,5. 15. 2 - 5			1480	1,18		0,29	30,3	2,58	2,72	2,85	2,99	3,13	3,26	3,40	3,53
43		ПСЦ 63. 12. 2,5 - 5		250	1180	1,18	0,33	0,22	27,4	2,62	2,75	2,88	3,02	3,15	3,28	3,42	3,55
44		ПСЦ 63. 15. 2,5 - 5			1480	1,56		0,29	28,7	3,18	3,36	3,54	3,72	3,90	4,08	4,25	4,43
45		ПСЦ 63,5. 12. 3 - 5		300	1180	1,45	0,40	0,22	31,3	3,12	3,29	3,46	3,62	3,79	3,95	4,12	4,29
46		ПСЦ 63,5. 15. 3 - 5			1480	1,94		0,30	32,6	3,79	4,01	4,24	4,46	4,68	4,91	5,13	5,35
47		ПСЦ 64. 12. 3,5 - 5		350	1180	1,74	0,48	0,23	35,9	3,64	3,84	4,04	4,24	4,44	4,64	4,84	5,04
48		ПСЦ 64. 15. 3,5 - 5			1480	2,33		0,30	37,2	4,41	4,68	4,95	5,21	5,48	5,75	6,02	6,29

№	Эскиз	Марка панели	Размеры, мм			Расход материалов			Масса изделий в т при плотности бетона, кг/м³									
			В	В	h	бетон легкий класса B 3,5, м³	бетон тяжелый класса B 15, м³	расход цем. песч. M 100, м³	сталь, кг	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	
49		ПСЦ 65. 12. 2 - 5	6480	200	1180	0,91	0,28	0,23	30,0	2,22	2,32	2,42	2,53	2,64	2,74	2,85	2,95	
50		ПСЦ 65. 15. 2 - 5			1480	1,22		0,30	31,3	2,70	2,84	2,98	3,12	3,26	3,40	3,55	3,69	
51		ПСЦ 65.5.12.2,5 - 5	6530	250	1180	1,21		0,35	0,23	28,5	2,74	2,88	3,02	3,15	3,29	3,43	3,57	3,71
52		ПСЦ 65.5.15.2,5 - 5			1480	1,62		0,31	29,8	3,32	3,51	3,70	3,88	4,07	4,25	4,44	4,63	
53		ПСЦ 66. 12. 3 - 5	6580	300	1180	1,51		0,43	0,23	33,8	3,26	3,43	3,60	3,78	3,95	4,13	4,30	4,47
54		ПСЦ 66. 15. 3 - 5			1480	2,02		0,31	35,2	3,96	4,19	4,42	4,65	4,88	5,12	5,35	5,58	
55		ПСЦ 66.5.12.3,5 - 5	6630	350	1180	1,81		0,50	0,23	37,7	3,80	4,01	4,22	4,42	4,63	4,84	5,05	5,26
56		ПСЦ 66.5.15.3,5 - 5			1480	1,43		0,31	39,2	4,60	4,88	5,16	5,44	5,72	6,00	6,28	6,56	
57		ПСЦ 62.5.12. 2 - 6	6230	200	1180	0,88		0,25	0,22	28,8	2,07	2,17	2,27	2,37	2,47	2,57	2,67	2,77
58		ПСЦ 62.5.15. 2 - 6			1480	1,18		0,29	29,6	2,53	2,67	2,80	2,94	3,07	3,21	3,34	3,48	
59		ПСЦ 63. 12..2,5 - 6	6280	250	1180	1,16		0,31	0,22	27,4	2,56	2,69	2,82	2,96	3,10	3,22	3,36	3,49
60		ПСЦ 63. 15.2,5 - 6			1480	1,56		0,29	28,9	3,12	3,30	3,48	3,66	3,84	4,01	4,19	4,37	
61		ПСЦ 63.5.12.3 - 6	6330	300	1180	1,45		0,38	0,22	30,7	3,05	3,21	3,38	3,55	3,72	3,88	4,05	4,22
62		ПСЦ 63.5.15. 3 - 6			1480	1,94		0,30	32,0	3,72	3,94	4,16	4,39	4,61	4,84	5,06	5,28	
63		ПСЦ 64. 12. 3,5 - 6	6380	350	1180	1,74		0,45	0,23	35,2	3,55	3,75	3,95	4,15	4,35	455	4,75	4,95
64		ПСЦ 64. 15. 3,5 - 6			1480	2,33		0,30	36,7	4,32	4,68	4,95	5,21	5,40	5,67	5,93	6,20	
65		ПСЦ 65. 12. 2 - 6	6480	200	1180	0,91		0,26	0,23	29,4	2,16	2,27	2,37	2,48	2,59	2,69	2,80	2,90
66		ПСЦ 65. 15. 2 - 6			1480	1,22		0,30	31,2	2,65	2,79	2,93	3,07	3,21	3,35	3,49	3,63	
67		ПСЦ 65.5.12.2,5 - 6	6530	250	1180	1,21		0,33	0,23	26,2	2,68	2,81	2,95	3,09	3,23	3,37	3,51	3,65
68		ПСЦ 65.5.15.2,5 - 6			1480	1,62		0,30	29,7	3,26	3,45	3,63	3,82	4,01	4,19	4,38	4,57	
69		ПСЦ 66. 12. 3 - 6	6580	300	1180	1,51		0,40	0,23	32,4	3,19	3,38	3,53	3,71	3,88	4,05	4,23	4,40
70		ПСЦ 66. 15. 3 - 6			1480	2,02		0,31	33,2	3,95	4,12	4,35	4,58	4,81	5,05	5,28	5,51	
71		ПСЦ 66.5.12.3,5 - 6	6630	350	1180	1,81		0,47	0,23	36,4	3,71	3,92	4,12	4,34	4,55	4,75	4,96	5,17
72		ПСЦ 66.5.15.3,5 - 6			1480	2,43		0,31	37,9	4,52	4,79	5,07	5,35	5,63	5,91	6,19	6,44	

№	Эскиз	Марка панели	Размеры, мм			Расход материалов				Масса изделий в т при плотности бетона, кг/м³							
			в	В	h	бетон легкий класса В 3,5, м³	бетон тяжелый класса В 15, м³	расход цем. песч.	сталь, кг	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600
73		ПСЦ 60.12.2-1-14.1	5980	200	1180	0,58	0,32	0,16	84,3	1,85	1,92	1,98	2,05	2,12	2,19	2,25	2,32
74		ПСЦ 60.15.2-1-14.1			1480	0,78		0,21	85,4	2,16	2,25	2,34	2,43	2,52	2,61	2,70	2,79
75		ПСЦ 60.12.2,5-1-14.1		250	1180	0,78	0,40	0,16	105,7	2,29	2,38	2,47	2,56	2,65	2,74	2,83	2,92
76		ПСЦ 60.15.2,5-1-14.1			1480	1,04		0,21	107,1	2,66	2,78	2,90	3,02	3,14	3,26	3,38	3,50
77		ПСЦ 60.12.3-1-14.1		300	1180	0,97	0,48	0,16	130,4	2,72	2,83	2,94	3,05	3,16	3,27	3,38	3,50
78		ПСЦ 60.15.3-1-14.1			1480	1,31		0,21	131,8	3,17	3,32	3,47	3,62	3,77	3,92	4,07	4,23
79		ПСЦ 60.12.3,5-1-14.1		350	1180	1,17	0,55	0,16	133,8	3,12	3,26	3,39	3,53	3,66	3,80	3,93	4,07
80		ПСЦ 60.15.3,5-1-14.1			1480	1,57		0,21	135,2	3,64	3,82	4,00	4,18	4,36	4,54	4,72	4,90
81		ПСЦ 60.12.2-1-14.2		200	1180	0,58	0,32	0,16	84,3	1,85	1,92	1,96	2,05	2,12	2,19	2,25	2,32
82		ПСЦ 60.15.2-1-14.2			1480	0,78		0,21	85,4	2,16	2,25	2,34	2,43	2,52	2,61	2,70	2,79
83		ПСЦ 60.12.2,5-1-14.2		250	1180	0,78	0,40	0,16	105,7	2,29	2,38	2,47	2,56	2,65	2,74	2,83	2,92
84		ПСЦ 60.15.2,5-1-14.2			1480	1,04		0,21	107,1	2,66	2,78	2,90	3,02	3,14	3,26	3,38	3,50
85		ПСЦ 60.12.3-1-14.2		300	1180	0,97	0,48	0,16	130,4	2,72	2,83	2,94	3,05	3,16	3,27	3,38	3,50
86		ПСЦ 60.15.3-1-14.2			1480	1,31		0,21	131,8	3,17	3,32	3,47	3,62	3,77	3,92	4,07	4,23
87		ПСЦ 60.12.3,5-1-14.2		350	1180	1,17	0,55	0,16	133,8	3,12	3,26	3,39	3,53	3,66	3,80	3,93	4,07
88		ПСЦ 60.15.3,5-1-14.2			1480	1,57		0,21	135,2	3,64	3,82	4,00	4,18	4,36	4,54	4,72	4,90
89		ПСЦ 60.12.2-2-14.1		200	1180	0,58	0,31	0,16	81,6	1,82	1,89	1,96	2,02	2,09	2,16	2,22	2,29
90		ПСЦ 60.15.2-2-14.1			1480	0,78		0,21	82,9	2,13	2,22	2,31	2,40	2,49	2,58	2,67	2,76
91		ПСЦ 60.12.2,5-2-14.1		250	1180	0,78	0,39	0,16	102,2	2,26	2,35	2,44	2,53	2,62	2,71	2,80	2,89
92		ПСЦ 60.15.2,5-2-14.1			1480	1,04		0,21	103,7	2,63	2,75	2,87	2,99	3,11	3,23	3,35	3,47
93		ПСЦ 60.12.3-2-14.1		300	1180	0,97	0,46	0,16	125,9	2,66	277	2,88	2,99	3,10	3,22	3,33	3,44
94		ПСЦ 60.15.3-2-14.1			1480	1,31		0,21	127,4	3,11	3,26	3,41	3,57	3,72	3,87	4,02	4,17

1.030.1-1/88.2-6-4U

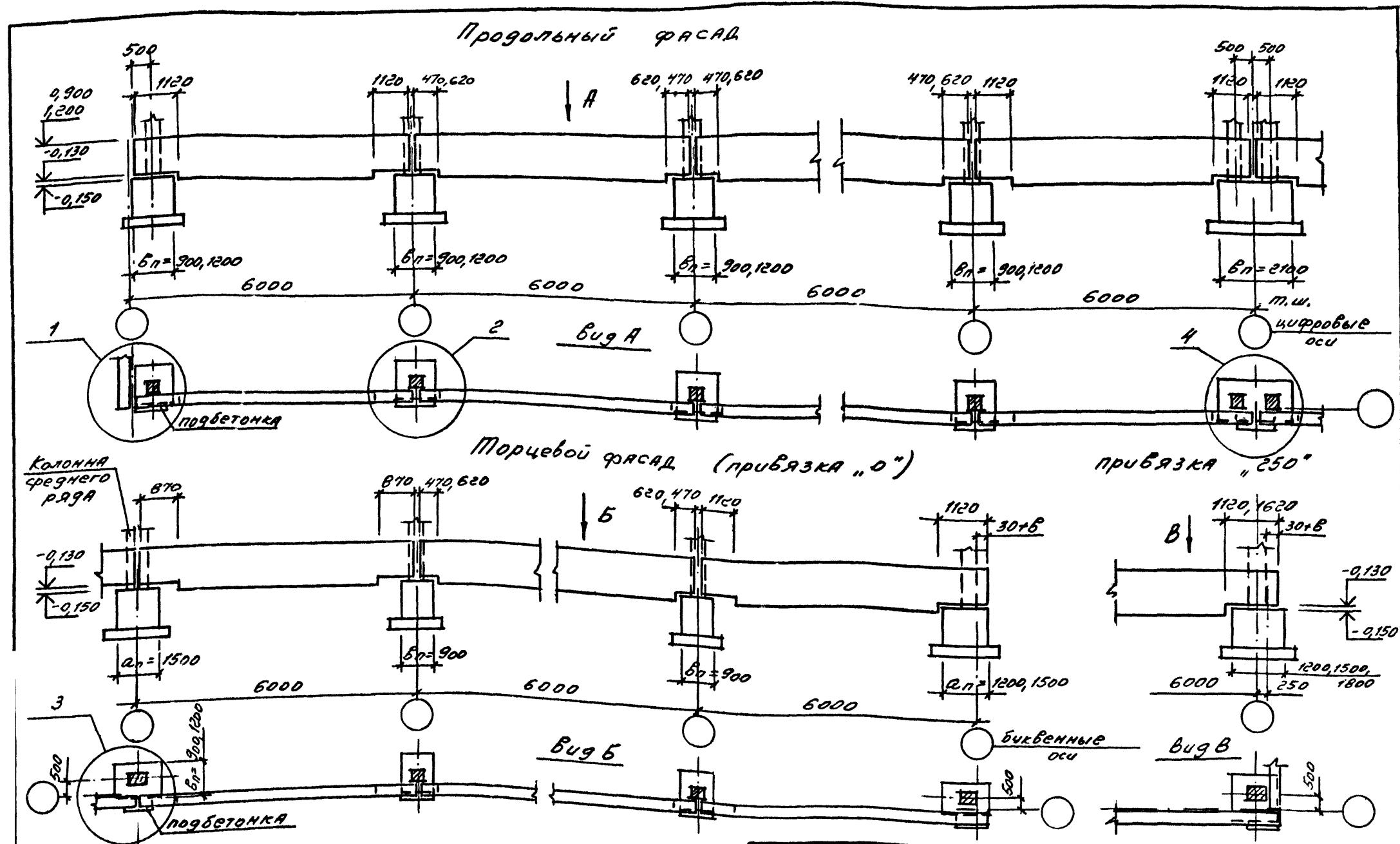
№	Эскиз	Марка панели	Размеры, мм			Расход материалов				Масса изделий в т при плотности бетона, кг/м ³							
			е	в	h	Бетон легкий класса 8,35, м ³	Бетонтяжелый класса В15, м ³	Раствор цем. песч. М100, м ³	Сталь, кг	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600
95		псц 60.12.3,5-2-14.1	5980	350	1180	1,17	0,53	0,18	129,3	3,07	3,20	3,34	3,47	3,60	3,74	3,87	4,01
96		псц 60.15.3,5-2-14.1			1480	1,57		0,21	130,8	3,58	3,76	3,94	4,13	4,31	4,49	4,67	4,85
97		псц 60.12.2-2-14.2		200	1180	0,58	0,31	0,16	81,6	1,82	1,89	1,96	2,02	2,09	2,16	2,22	2,29
98		псц 60.15.2-2-14.2			1480	0,78		0,21	89,9	2,13	2,22	2,31	2,40	2,49	2,58	2,67	2,76
99		псц 60.12.2,5-2-14.2		250	1180	0,78	0,39	0,16	102,2	2,26	2,35	2,44	2,53	2,62	2,71	2,80	2,89
100		псц 60.15.2,5-2-14.2			1480	1,04		0,21	103,7	2,63	2,75	2,87	2,99	3,11	3,23	3,35	3,47
101		псц 60.12.3-2-14.2		300	1180	0,97	0,46	0,16	125,9	2,66	2,77	2,88	2,99	3,10	3,22	3,33	3,44
102		псц 60.15.3-2-14.2			1480	1,31		0,21	127,4	3,11	3,26	3,41	3,57	3,72	3,87	4,02	4,17
103		псц 60.12.3,5-2-14.2		350	1180	1,17	0,53	0,16	129,3	3,07	3,20	3,34	3,47	3,60	3,74	3,87	4,01
104		псц 60.15.3,5-2-14.2			1480	1,57		0,21	130,8	3,58	3,76	3,94	4,13	4,31	4,49	4,67	4,85
105		псц 60.12.2-3-14.1		200	1180	0,58	0,29	0,16	78,0	1,77	1,83	1,90	1,97	2,03	2,10	2,17	2,23
106		псц 60.15.2-3-14.1			1480	0,78		0,21	79,3	2,08	2,17	2,26	2,34	2,43	2,52	2,61	2,70
107		псц 60.12.2,5-3-14.1		250	1180	0,78	0,37	0,16	97,3	2,20	2,29	2,38	2,47	2,56	2,65	2,74	2,83
108		псц 60.15.2,5-3-14.1			1480	1,04		0,21	98,8	2,57	2,69	2,81	2,93	3,05	3,17	3,29	3,41
109		псц 60.12.3-3-14.1		300	1180	0,97	0,44	0,16	119,8	2,60	2,71	2,82	2,93	3,05	3,16	3,27	3,38
110		псц 60.15.3-3-14.1			1480	1,31		0,21	121,3	3,06	3,21	3,38	3,51	3,66	3,81	3,96	4,11
111		псц 60.12.3,5-3-14.1		350	1180	1,17	0,51	0,16	123,2	3,01	3,14	3,28	3,41	3,55	3,68	3,82	3,95
112		псц 60.15.3,5-3-14.1			1480	1,57		0,21	124,7	3,53	3,71	3,89	4,07	4,25	4,43	4,61	4,79
113		псц 60.12.2-3-14.2		200	1180	0,58	0,29	0,16	78,0	1,77	1,83	1,90	1,97	2,03	2,10	2,17	2,23
114		псц 60.15.2-3-14.2			1480	0,78		0,21	79,3	2,08	2,17	2,26	2,34	2,43	2,52	2,61	2,70
115		псц 60.12.2,5-3-14.2		250	1180	0,78	0,37	0,16	97,3	2,20	2,29	2,38	2,47	2,56	2,65	2,74	2,83
116		псц 60.15.2,5-3-14.2			1480	1,04		0,21	98,8	2,57	2,69	2,81	2,93	3,05	3,17	3,29	3,41
117		псц 60.12.3-3-14.2		300	1180	0,97	0,44	0,16	119,8	2,60	2,71	2,82	2,93	3,05	3,16	3,27	3,38
118		псц 60.15.3-3-14.2			1480	1,31		0,21	121,3	3,06	3,21	3,36	3,51	3,66	3,81	3,96	4,11
119		псц 60.12.3,5-3-14.2		350	1180	1,17	0,51	0,16	123,2	3,01	3,14	3,28	3,41	3,55	3,68	3,82	3,95
120		псц 60.15.3,5-3-14.2			1480	1,57		0,21	124,7	3,53	3,71	3,89	4,07	4,25	4,43	4,61	4,79

Н/Н NN	ЭСКИЗ	Марка	Размеры, мм			Расход материалов			Масса, т	
			С	В	Г	шлако- песчано- бетон класса Б5, м ³	раствор цем. песк. M100 м ³	сталь, кг		
121		ПСЧ 60. 12. 3 - Ш - 1				1180	0,09	0,21	31,1	3,80
122		ПСЧ 60. 15. 3 - Ш - 1				1480	0,63	0,28	32,2	4,82
123		ПСЧ 60. 12. 3 - Ш - 2				1180	0,09	0,21	31,2	3,80
124		ПСЧ 60. 15. 3 - Ш - 2				1480	0,62	0,28	32,3	4,80
125		ПСЧ 60. 12. 3 - Ш - 3				1180	0,08	0,21	29,9	3,78
126		ПСЧ 60. 15. 3 - Ш - 3				1480	0,61	0,28	31,0	4,78
127		ПСЧ 60. 12. 3 - Ш - 4				1180	0,06	0,21	30,3	3,75
128		ПСЧ 60. 15. 3 - Ш - 4				1480	0,60	0,28	31,8	4,77
129		ПСЧ 62. 12. 3 - Ш - 4				1180	0,14	0,22	31,6	4,00
130		ПСЧ 62. 15. 3 - Ш - 4				1480	0,70	0,29	33,1	4,95
131		ПСЧ 63,5. 12. 3 - Ш - 5				1180	0,16	0,22	31,3	3,93
132		ПСЧ 63,5. 15. 3 - Ш - 5				1480	0,73	0,30	32,6	5,01
133		ПСЧ 66. 12. 3 - Ш - 5				1180	0,25	0,23	33,7	4,09
134		ПСЧ 66. 15. 3 - Ш - 5				1480	0,84	0,31	35,2	5,21
135		ПСЧ 63,5. 12. 3 - Ш - 6				1180	0,14	0,22	30,7	3,50
136		ПСЧ 63,5. 15. 3 - Ш - 6				1480	0,71	0,30	32,0	4,98
137		ПСЧ 66. 12. 3 - Ш - 6				1180	0,23	0,23	30,4	4,07
138		ПСЧ 66. 15. 3 - Ш - 6				1480	0,82	0,31	33,2	5,19

Инв. № поддел подпись и дата взам инв. №

1.030.1-1/88.2-6-44

Лист 6



Нач.отд.	Царбак	<i>Царбак</i>
Н.контр.	Аксёнова	<i>Аксёнова</i>
Гл.констр	Цибаров	<i>Цибаров</i>
Зав.группы	Бродский	<i>Бродский</i>
Проверил	Аксёнова	<i>Аксёнова</i>
Рассчитал	Калюжнюк	<i>Калюжнюк</i>

1.030.1-1/88.2-6-1

Системы расположения чокольных панелей (примеры)

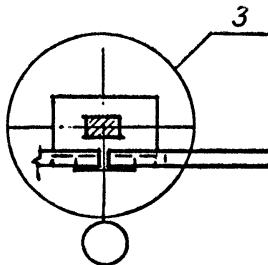
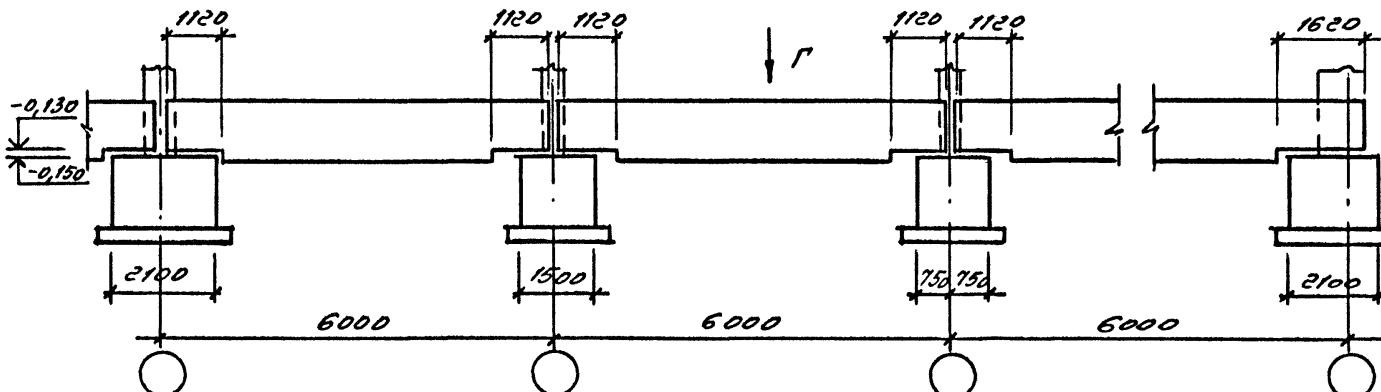
Стадия	Лист	Листов
В	1	—

FOSSILS AND

ГОССТРОЙ СССР
ДЕНИНСКАЯ АССИА

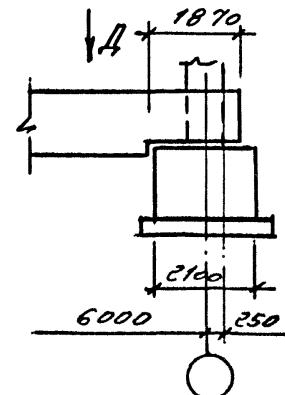
Порчевой фасад (привязка "0")

Здание высотой $H=15,6 \text{ м}$ и 7

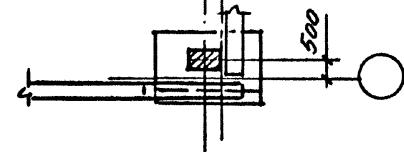


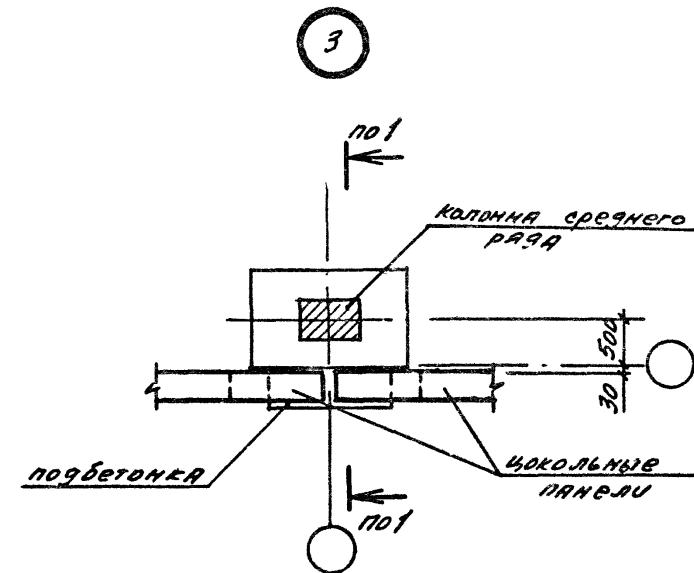
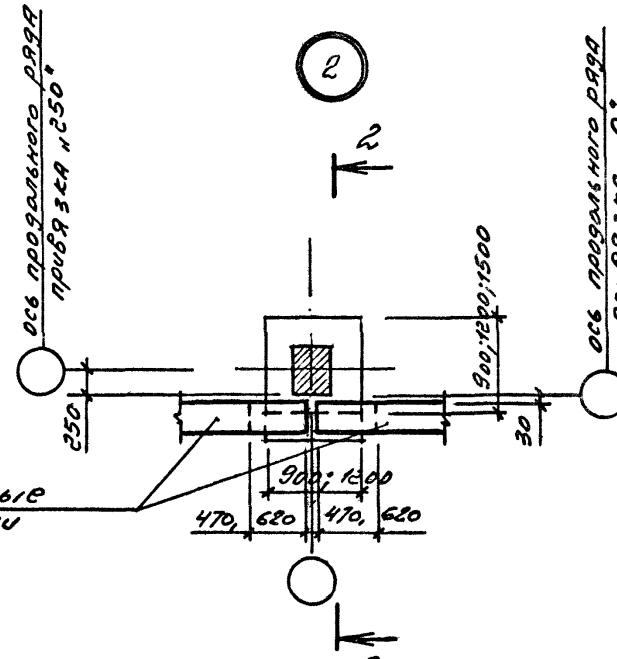
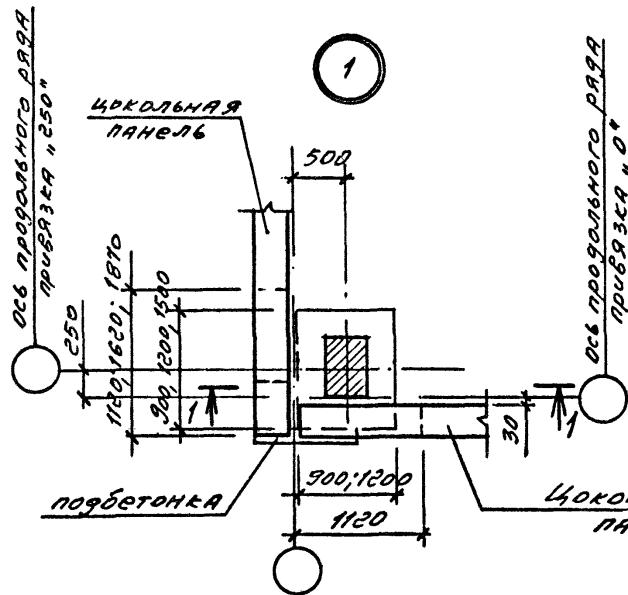
вид Г

привязка "250"



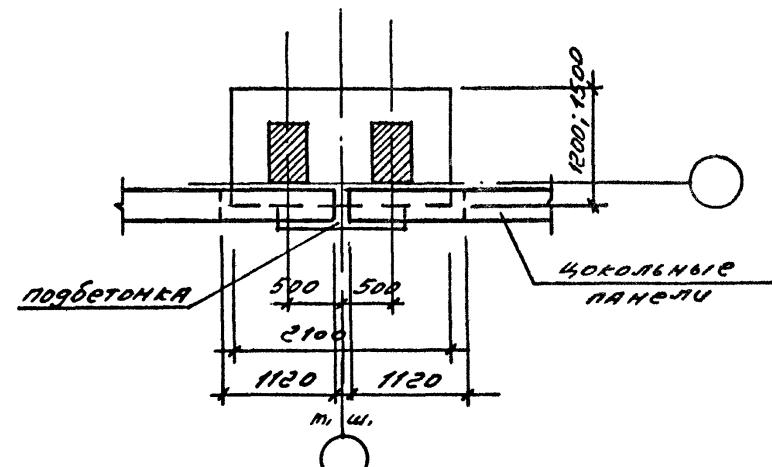
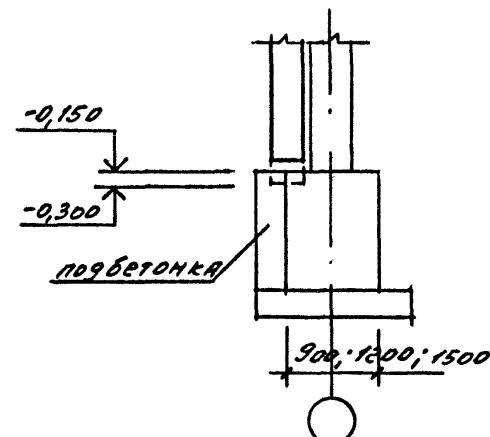
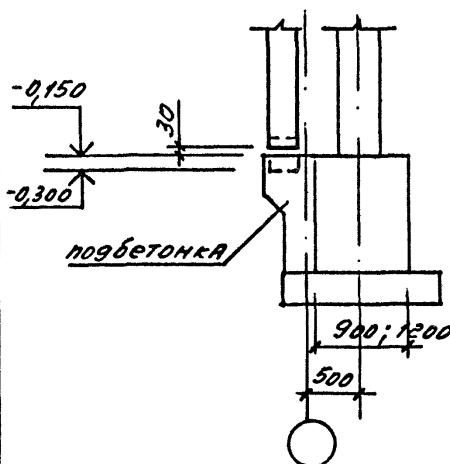
вид Д



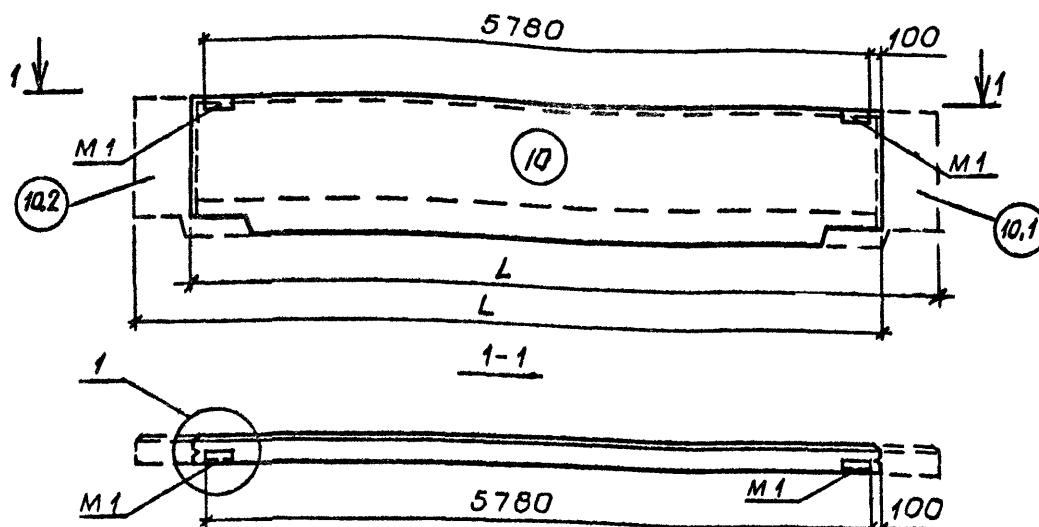


1-1

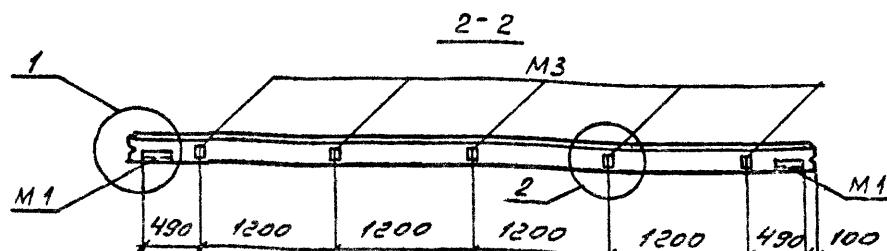
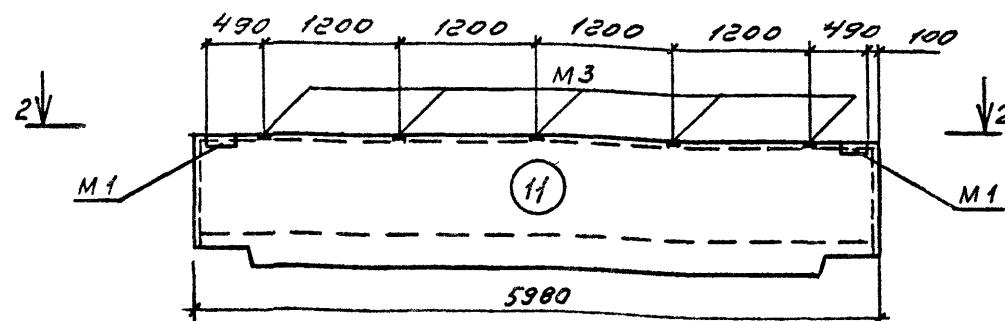
2-2



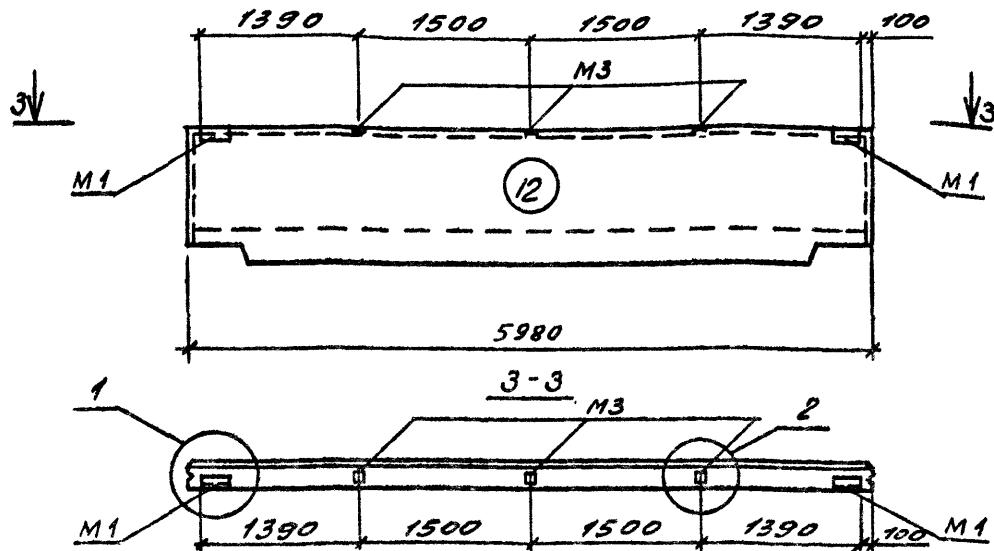
ЧОКОЛЬНАЯ ПАНЕЛЬ ГЛУХОГО УЧАСТКА
СТЕНЫ.



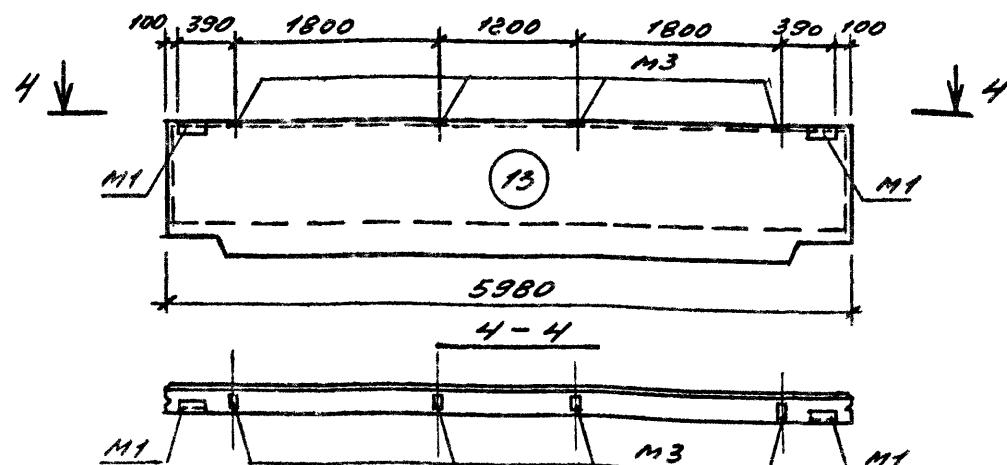
ЧОКОЛЬНАЯ ПАНЕЛЬ САМОНЕСУЩЕЙ
СТЕНЫ С ПРОСТЕНКОМ 1200.



ЧОКОЛЬНАЯ ПАНЕЛЬ САМОНЕСУЩЕЙ
СТЕНЫ С ПРОСТЕНКОМ 3000.



ЧОКОЛЬНАЯ ПАНЕЛЬ САМОНЕСУЩЕЙ СТЕНЫ
С ОТДОЛЬНЫМИ ПРОСМАМИ И ПРОСТЕНКОМ 1200



Нач.отд.	Царбак	10/2/88
Н.контр.	Аксёнова	10/2/88
Гл.констр.	Цибиров	10/2/88
Зав.групп	Бродский	10/2/88
Проверила	Аксёнова	10/2/88
Рассчитала	Калюжник	10/2/88
Разработала	Фоменко	10/2/88

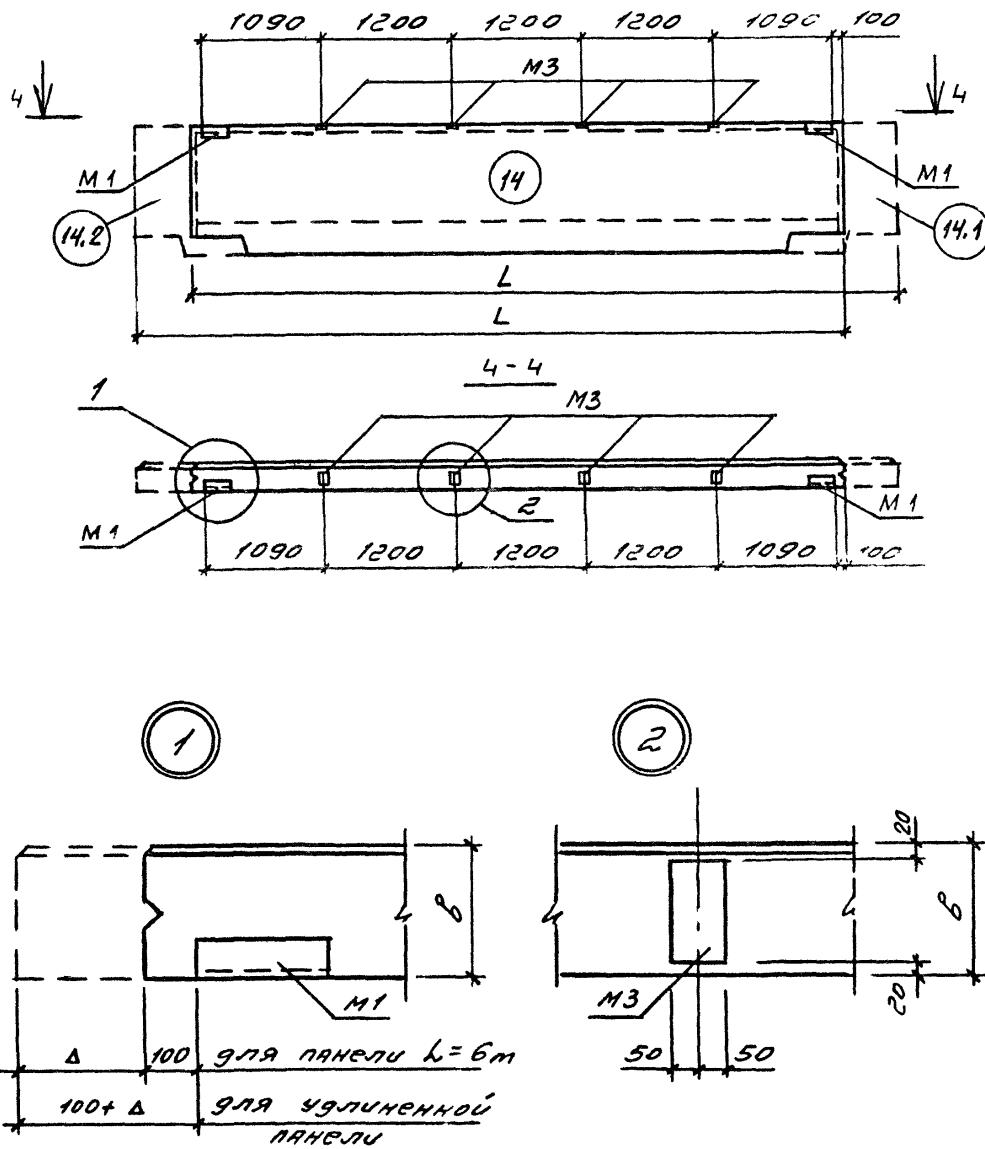
1.030.1-1/88. 2-6-2

Схемы расположения
закладных изделий
в панелях

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ГОССТРОЙ СССР
ПЕНИНГРАДСКИЙ
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

ЧОКОЛЬНЯ ПАНЕЛЬ НАВССНОЙ СТЕНЫ
С ШАГОМ ИМПОСТОВ 1200.

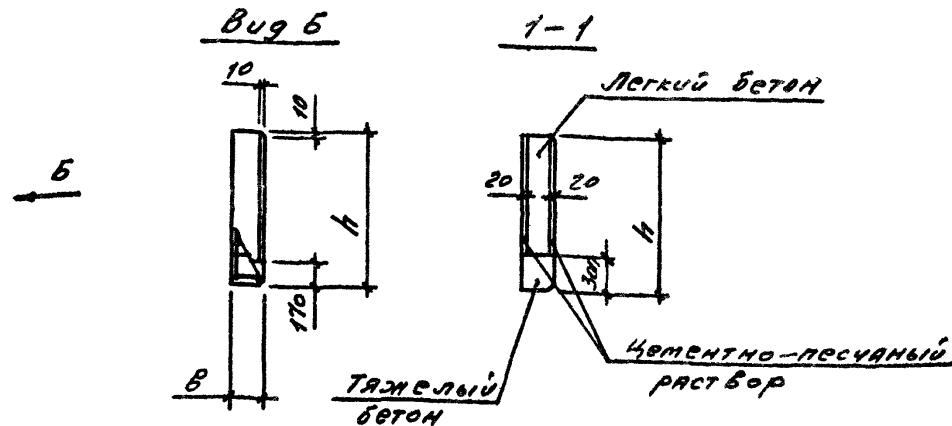
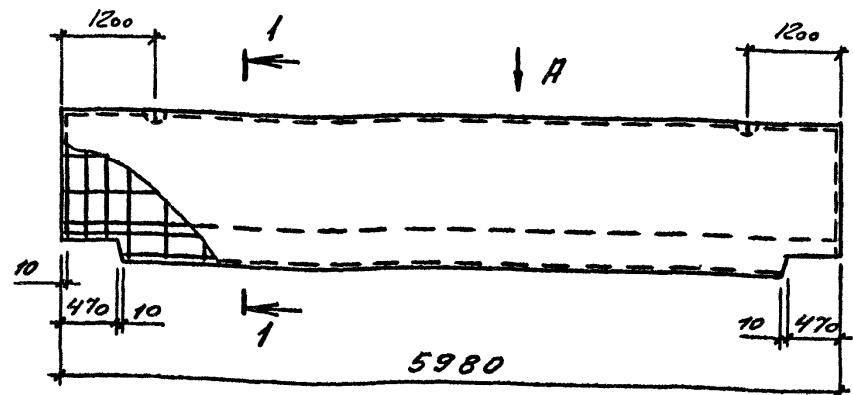


СПЕЦИФИКАЦИЯ ЗАКЛАДНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ НА ПАНЕЛЬ

Индекс	Толщина панели <i>B</i> , мм	Изделия закладные				Прокат ГОСТ 8509-86	Полоса ГОСТ 103-76*	Арматура ГОСТ 5181-82	Всего, кг
		Марка	Кол.	Марка	Кол.				
10	200	M1-20				2,76	1,14	0,40	4,30
	250	M1-25				2,76	1,14	0,52	4,42
	300	M1-30				2,76	1,14	0,68	4,58
	350	M1-35				2,76	1,14	0,80	4,70
11	200	M1-20		M3-20		2,76	6,14	2,30	11,20
	250	M1-25		M3-25		2,76	7,74	2,42	12,92
	300	M1-30		M3-30		2,76	9,29	2,58	14,63
	350	M1-35		M3-35		2,76	10,89	2,70	16,35
12	200	M1-20		M3-20		2,76	4,14	1,54	8,44
	250	M1-25		M3-25		2,76	5,10	1,66	9,52
	300	M1-30		M3-30		2,76	6,03	1,82	10,61
	350	M1-35		M3-35		2,76	6,99	1,94	11,69
13	200	M1-20		M3-20		2,76	5,14	1,92	9,82
	250	M1-20		M3-25		2,76	6,42	2,04	11,22
	300	M1-30		M3-30		2,76	7,66	2,20	12,62
	350	M1-35		M3-35		2,76	8,94	2,32	14,02
14	200	M1-20		M3-20		2,76	5,14	1,92	9,82
	250	M1-25		M3-25		2,76	6,42	2,04	11,22
	300	M1-30		M3-30		2,76	7,69	2,20	12,62
	350	M1-35							

ВЫБОРКА СТАЛИ НА
ИЗДЕЛИЯ ЗАКЛАДНЫЕ

Профиль	δ, мм	163x6	Б, мм	10A20
		2,76	1,14	0,40
		2,76	1,14	0,52
		2,76	1,14	0,68
		2,76	1,14	0,80
		2,76	6,14	2,30
		2,76	7,74	2,42
		2,76	9,29	2,58
		2,76	10,89	2,70
		2,76	4,14	1,54
		2,76	5,10	1,66
		2,76	6,03	1,82
		2,76	6,99	1,94
		2,76	5,14	1,92
		2,76	6,42	2,04
		2,76	7,66	2,20
		2,76	8,94	2,32
		2,76	5,14	1,92
		2,76	6,42	2,04
		2,76	7,69	2,20



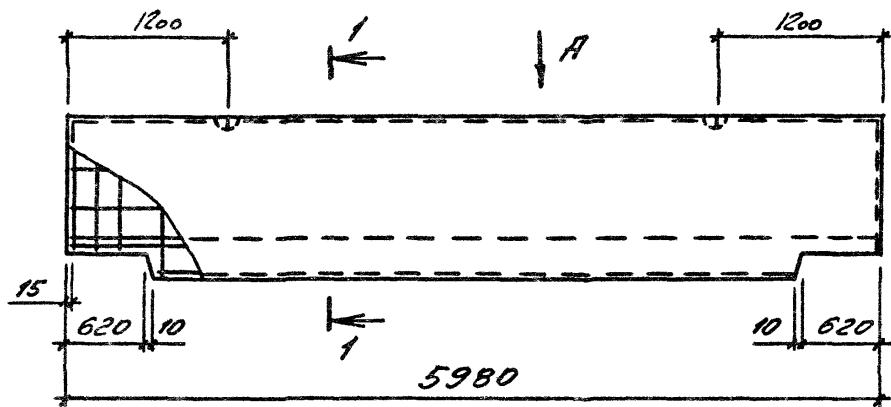
№	Марка панели	Размеры, мм				Расход материалов				Масса изделия в т при плотности бетона 8 кг/м³							
		h	b	Марка простран- ствен- ной карка- са	бетон легкий класса B3,5 м³	бетон класса B15 м³	раст- вор цем. песч. m100, m³	сталь, кг	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	
1	ПСЧ 60.12.2-1-	1180	200	КП1	0,84	0,33	0,21	28,2	2,24	2,34	2,44	2,53	2,63	2,73	2,83	2,92	
2	ПСЧ 60.15.2-1-	1480		КП2	1,13	0,33	0,28	29,4	2,69	2,82	2,95	3,08	3,21	3,34	3,47	3,60	
3	ПСЧ 60.12.3,5-1-	1180	250	КП3	1,11	0,41	0,21	26,3	2,75	2,88	3,00	3,13	3,26	3,39	3,51	3,71	
4	ПСЧ 60.15.2,5-1-	1480		КП4	1,48	0,41	0,28	27,5	3,29	3,46	3,63	3,80	3,97	4,14	4,31	4,48	
5	ПСЧ 60.12.3-1-	1180	300	КП5	1,37	0,49	0,21	31,1	3,25	3,41	3,57	3,73	3,89	4,04	4,20	4,36	
6	ПСЧ 60.15.3-1-	1480		КП6	1,84	0,49	0,28	33,2	3,89	4,10	4,31	4,52	4,73	4,94	5,15	5,36	
7	ПСЧ 60.12.3,5-1-	1180	350	КП7	1,63	0,57	0,21	35,2	3,76	3,95	4,14	4,32	4,51	4,70	4,89	5,08	
8	ПСЧ 60.15.3,5-1-	1480		КП8	2,19	0,57	0,28	36,4	4,49	4,74	4,99	5,24	5,49	5,74	5,99	6,25	

Нач.отд.	Царбак	1/2
Н.контр.	Аксёнова	1/2
Гл.констр.	Цибаров	1/2
Зав.групп.	Бродский	1/2
Проверял	Аксёнова	1/2
Рассчитал	Калинин	1/2
Разработал	Фоменков	1/2

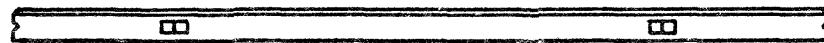
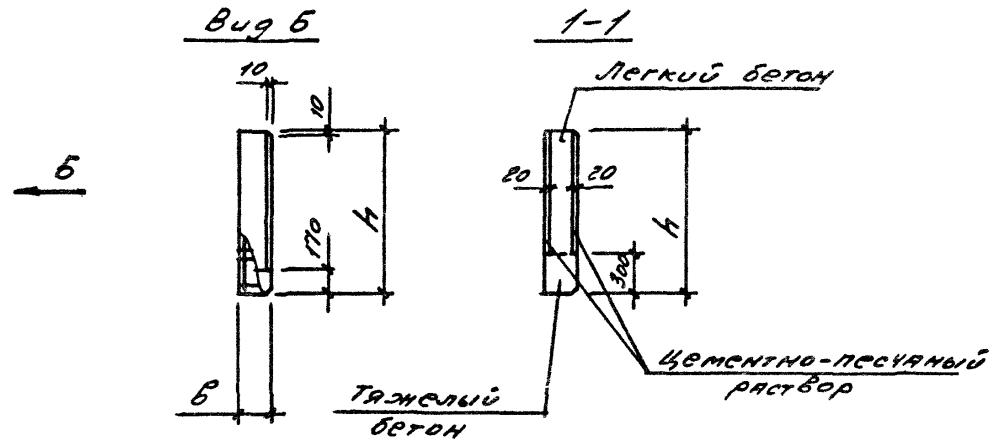
1.030.1-1/88.2-6-3

Панель чеколонная
ПСЧ 60.12.2-1- ...
ПСЧ 60.15.3,5-1-

Стадия Р Лист 1
ГОССТРОЙ СССР
ПЕНИНГРАДСКИЙ
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ



Вид А



НН	Марка панели	Размеры, мм		Марка стенового каркаса	Расход материалов				Масса изделия в т при плотности бетона 2400 кг/м³							
		h	b		бетон легкий класса B3,5,43	бетон класса B15, м³	раствор цем.песч. M100, м³	сталь, кг	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600
9	ПСЦ 60. 12. 2 - 2 -	1180	200	КП9	0,84	0,32	0,21	28,4	0,22	0,31	0,41	0,51	0,60	0,70	0,80	0,89
10	ПСЦ 60. 15. 2 - 2 -	1480		КП10	1,13	0,32	0,28	29,6	0,66	0,79	0,92	1,05	1,18	1,31	1,44	1,57
11	ПСЦ 60. 12. 2,5 - 2 -	1180	250	КП11	1,11	0,40	0,21	26,3	0,71	0,84	0,97	1,09	1,22	1,35	1,48	1,68
12	ПСЦ 60. 15. 2,5 - 2 -	1480		КП12	1,48	0,40	0,28	27,5	3,25	3,42	3,59	3,76	3,93	4,10	4,27	4,44
13	ПСЦ 60. 12. 3 - 2 -	1180	300	КП13	1,37	0,47	0,21	31,2	3,21	3,37	3,53	3,68	3,84	4,00	4,16	4,31
14	ПСЦ 60. 15. 3 - 2 -	1480		КП14	1,84	0,47	0,28	32,3	3,85	4,06	4,27	4,48	4,69	4,90	5,11	5,32
15	ПСЦ 60. 12. 3,5 - 2 -	1180	350	КП15	1,63	0,55	0,21	35,1	3,71	3,90	4,09	4,28	4,46	4,65	4,84	5,03
16	ПСЦ 60. 15. 3,5 - 2 -	1480		КП16	2,19	0,55	0,28	36,3	4,44	4,46	4,93	5,19	5,44	5,69	5,94	6,20

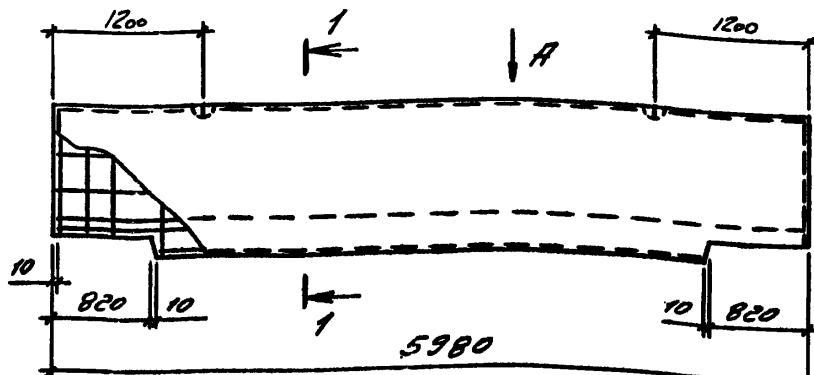
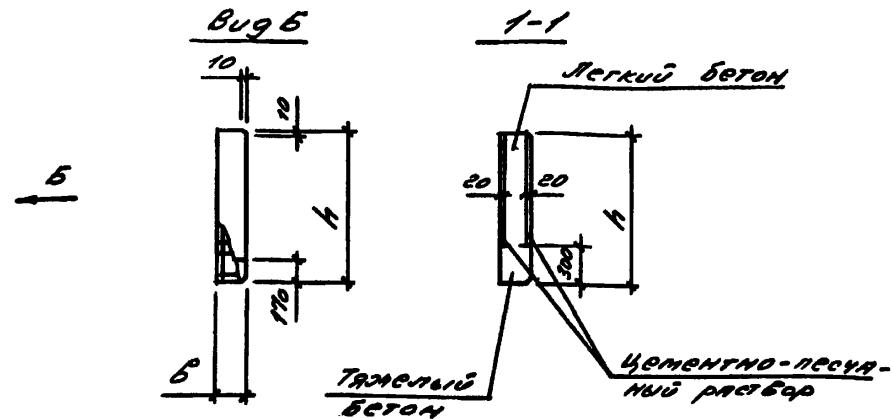
Лист № подл. Появился и дата

Нач отд	Царбак	1/2	-
Н контр.	Аксенова	1/1	
Гл констр	Цибаров	1/2	
Зав.групп.	Бродский	1/1	
Проверил	Аксенова	1/2	
Рассчитал	Калюжнюк	1/2	
Разработал	Фоменко	1/2	

1.030.1-1/88.2-6-4

Панель цокольная
ПСЦ 60. 12. 2 - 2 - ...
ПСЦ 60. 15. 3,5 - 2 -

Стадия Лист Листов
Р 1
ГОССТРОЙ СССР
ЛЕНИНГРАДСКИЙ
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

Вид А

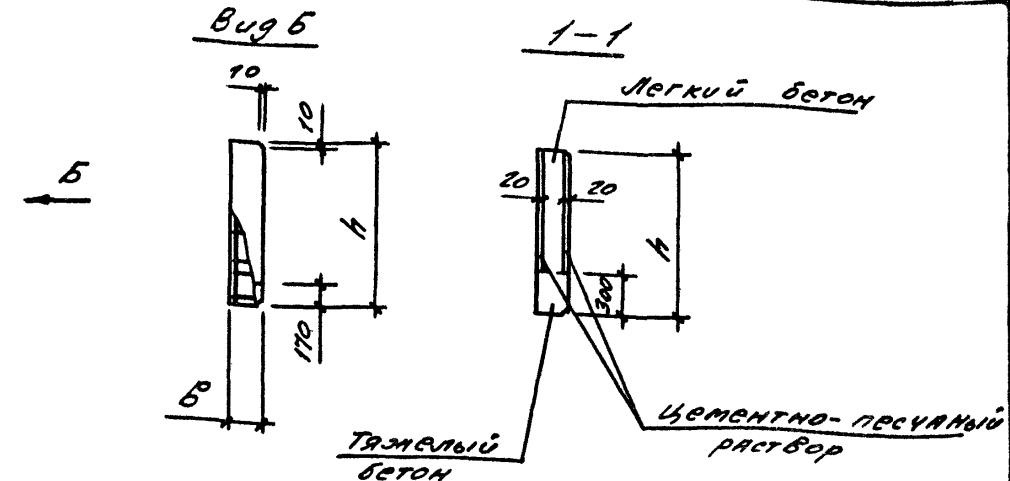
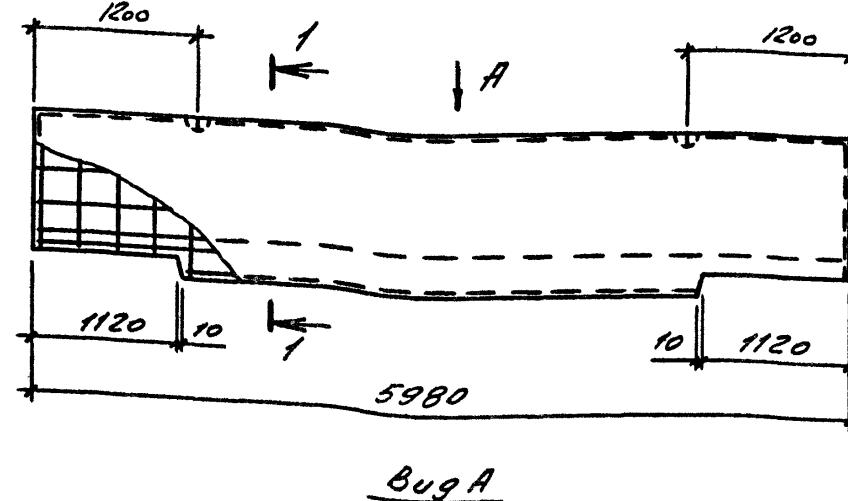
НН	Марка панели	Размеры, мм		Марка простран- ственного каркаса	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ				Масса изделия в т при плотности бетона 8 кг/м³							
		h	b		бетон легкий класса B3,5, м³	бетон класса B15, м³	Раствор цем.песч. M100, м³	Сталь, кг	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600
17	ПСЧ60.12.2-3-	1180	200	КП17	0,84	0,30	0,21	27,2	2,18	2,27	2,37	2,47	2,56	2,66	2,76	2,85
18	ПСЧ60.15.2-3-	1480		КП18	1,13	0,30	0,28	29,3	2,62	2,75	2,88	3,01	3,14	3,27	3,40	3,53
19	ПСЧ60.12.2,5-3-	1180	250	КП19	1,11	0,38	0,21	25,4	2,66	2,79	2,92	3,05	3,17	3,30	3,43	3,63
20	ПСЧ60.15.2,5-3-	1480		КП20	1,48	0,38	0,28	26,5	3,20	3,37	3,54	3,72	3,88	4,05	4,22	4,39
21	ПСЧ60.12.3-3-	1180	300	КП21	1,37	0,45	0,21	29,9	3,15	3,31	3,47	3,63	3,79	3,94	4,10	4,26
22	ПСЧ60.15.3-3-	1480		КП22	1,84	0,45	0,28	31,0	3,79	4,00	4,21	4,42	4,63	4,84	5,05	5,26
23	ПСЧ60.12.3,5-3-	1180	350	КП23	1,63	0,53	0,21	33,7	3,64	3,83	4,02	4,21	4,40	4,58	4,77	4,96
24	ПСЧ60.15.3,5-3-	1480		КП24	2,19	0,53	0,28	34,9	4,37	4,60	4,87	5,12	5,37	5,62	5,88	6,13

ИЗГОТОВЛЕНИЕ ПОДАЧА БЕТОНА

Нач.отд.	Царбак	10/24	1.030.1-1/88.2-6-5
И.конпр.	Аксёнова	10/25	
Гл.констр.	Цибаров	10/24	
Зав.групп.	Бродский	10/24	
Проверил	Аксёнова	10/25	
Рассчитал	Калюжник	10/25	
Разработал	Фоминко	10/24	

Панель чоколейная
ПСЧ60.12.2-3-...
ПСЧ60.15.3,5-3-

Стадия Лист Листов
Р 1
ГОССТРОЙ СССР
ЛЕНИНГРАДСКИЙ
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ



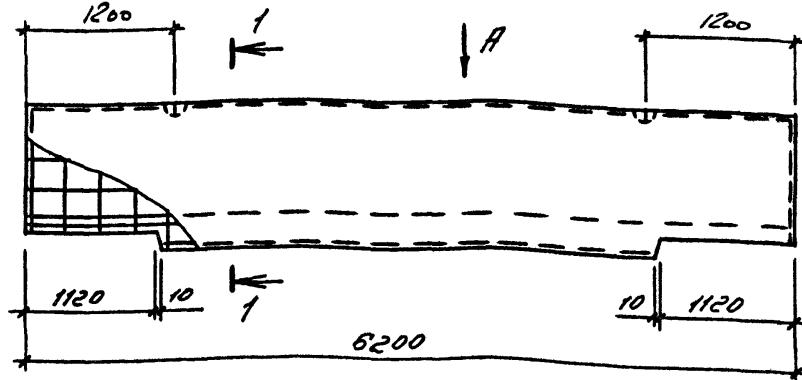
NN	МАРКА ПАНЕЛИ	РАЗМЕРЫ, ММ						МАРКА ПРОСТРАН- СТВЕННОГО КАРКАСА КЛАССА 83,5, м ³	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ				МАССА ИЗДЕЛИЯ В Т ПРИ ПЛОТНОСТИ БЕТОНА 2400 кг/м ³						
		h	b	бетон легкий класса B15, м ³	бетон класса B15, м ³	Раствор цем.песч. M100, м ³	Сталь, кг		900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600			
25	ПСЧ 60.12.2-4-	1180	200	КП25	0,84	0,28	0,21	28,1	2,12	2,21	2,31	2,41	2,51	2,60	2,70	2,80			
26	ПСЧ 60.15.2-4-	1480		КП26	1,13	0,28	0,28	29,5	2,57	2,70	2,82	2,95	3,08	3,21	3,34	3,47			
27	ПСЧ 60.12.2,5-4-	1180	250	КП27	1,11	0,35	0,21	26,2	2,59	2,72	2,85	2,97	3,10	3,23	3,36	3,56			
28	ПСЧ 60.15.2,5-4-	1480		КП28	1,48	0,35	0,28	27,7	3,13	3,30	3,47	3,64	3,81	3,98	4,15	4,32			
29	ПСЧ 60.12.3-4-	1180	300	КП29	1,37	0,42	0,21	30,3	3,07	3,22	3,38	3,54	3,70	3,85	4,01	4,17			
30	ПСЧ 60.15.3-4-	1480		КП30	1,84	0,42	0,28	31,8	3,70	3,91	4,12	4,33	4,54	4,75	4,96	5,17			
31	ПСЧ 60.12.3,5-4-	1180	350	КП31	1,63	0,49	0,21	34,3	3,54	3,73	3,92	4,10	4,29	4,48	4,67	4,85			
32	ПСЧ 60.15.3,5-4-	1480		КП32	2,19	0,49	0,28	35,8	4,21	4,52	4,77	5,02	5,27	5,52	5,77	6,02			

Нач отд	Царбак	(штук)
Н контр	Аксёнова	(штук)
Гл констр.	Цибаров	(штук)
Зав.групп	Бродский	(штук)
Проверка	Аксёнова	(штук)
Рассчитал	Калужников	(штук)
Разработал	Фоменков	(штук)

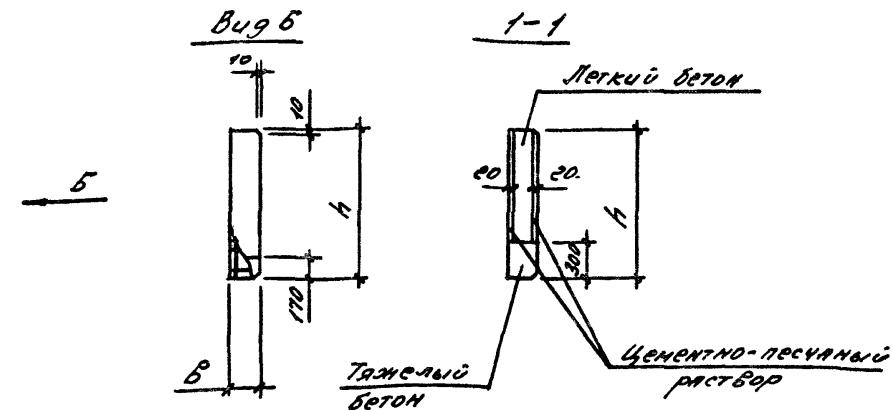
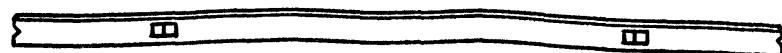
1.030.1-1/88.2-6-6

Панель чоколбная
ПСЧ 60.12.2-4-...
ПСЧ 60.15.3,5-4-

Стадия Лист Листов
Р 1
ГОССТРОЯ СССР
ЛЕНИНГРАДСКИЙ
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ



Буг 11



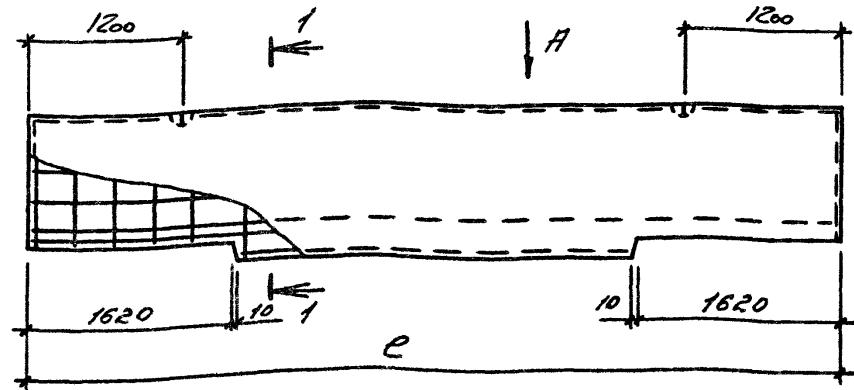
NN	МАРКА ПАНЕЛИ	Размеры, мм		Марка простран- ственного каркаса	Расход материалов				Масса изделия в т при плотности бетона в кг/м³							
		h	b		бетон легкий класс B3,5, м³	бетон класса B15, м³	Раствор чен.песч. M100, м³	Сталь, кг	900	1000	1100	1200	1300	1400		
33	ПСЧ 62.12.2-4-	1180		КП33	0,87	0,30	0,22	29,4	2,21	2,31	2,41	2,51	2,55	2,65	2,75	2,85
34	ПСЧ 62.15.2-4-	1480	200	КП34	1,17	0,30	0,29	30,9	2,67	2,80	2,94	3,07	3,17	3,30	3,45	3,57
35	ПСЧ 62.12.2,5-4-	1180		КП35	1,15	0,37	0,22	27,1	2,70	2,83	2,96	3,10	3,23	3,36	3,49	3,62
36	ПСЧ 62.15.2,5-4-	1480	250	КП36	1,54	0,37	0,29	28,6	3,26	3,44	3,61	3,79	3,97	4,14	4,32	4,50
37	ПСЧ 62.12.3-4-	1180		КП37	1,42	0,44	0,22	31,6	3,19	3,35	3,52	3,68	3,84	4,01	4,17	4,33
38	ПСЧ 62.15.3-4-	1480	300	КП38	1,90	0,44	0,29	33,1	3,85	4,07	4,28	4,50	4,72	4,94	5,16	5,38
39	ПСЧ 62.12.3,5-4-	1180		КП39	1,69	0,52	0,22	35,4	3,69	3,88	4,08	4,27	4,47	4,66	4,85	5,05
40	ПСЧ 62.15.3,5-4-	1480	350	КП40	2,27	0,52	0,29	36,9	4,44	4,70	4,96	5,22	5,48	5,74	6,01	6,21

Нач.отд.	Царбак	1/030.1-1
Н.контр.	Аксёнова	1/030.1-1
Гл.констр.	Цибаров	1/030.1-1
Зав.групп.	Бродский	1/030.1-1
Проверил	Аксёнова	1/030.1-1
Рассчитал	Калюжные	1/030.1-1
Разработал	Фоменко	1/030.1-1

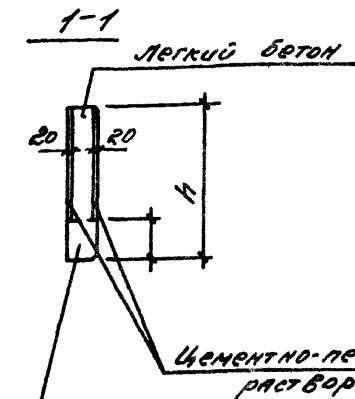
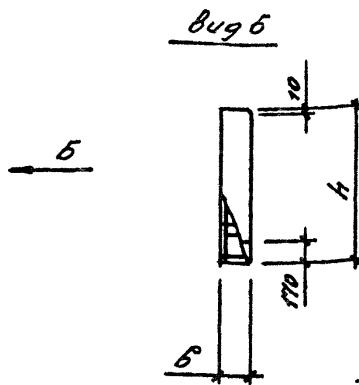
1.030.1-1/88.2-6-7

Панель щоколинная
ПСЧ 62.12.2-4-...
ПСЧ 62.15.3,5-4-

Стадия	Лист	Листов
P		1
ГОССТРОЙ СССР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		



Вид А



NN	Марка панели	Размеры, мм			Марка простран- ственного каркаса	Расход материалов				Масса изделия в т при плотности бетона б кг/м³							
		e	b	h		бетон легкий класса B3,5 м³	бетон класса B15, м³	Раствор цем. песк. M100, м³	Сталь, кг	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600
41	ПСЧ 62,5.12.2-5-	6230	200	1180	КП41	0,88	0,26	0,22	29,0	2,12	2,22	2,32	2,42	2,52	2,62	2,72	2,82
42	ПСЧ 62,5.15.2-5-			1480	КП42	1,18	0,26	0,29	30,3	2,58	2,72	2,85	2,99	3,13	3,26	3,40	3,53
43	ПСЧ 63,12,2,5-5-	6280	250	1180	КП43	1,16	0,33	0,22	27,4	2,62	2,75	2,88	3,02	3,15	3,28	3,42	3,55
44	ПСЧ 63,15,2,5-5-			1480	КП44	1,56	0,33	0,30	28,7	3,18	3,36	3,54	3,72	3,90	4,08	4,25	4,43
45	ПСЧ 63,5.12.3-5-	6330	300	1180	КП45	1,45	0,40	0,22	31,3	3,12	3,29	3,46	3,62	3,79	3,95	4,12	4,29
46	ПСЧ 63,5.15.3-5-			1480	КП46	1,94	0,40	0,30	32,6	3,79	4,01	4,24	4,46	4,68	4,91	5,13	5,35
47	ПСЧ 64,12,3,5-5-	6380	350	1180	КП47	1,74	0,48	0,23	35,9	3,64	3,84	4,04	4,24	4,44	4,64	4,84	5,04
48	ПСЧ 64,15,3,5-5-			1480	КП48	2,33	0,48	0,30	37,2	4,41	4,68	4,95	5,21	5,48	5,75	6,02	6,29

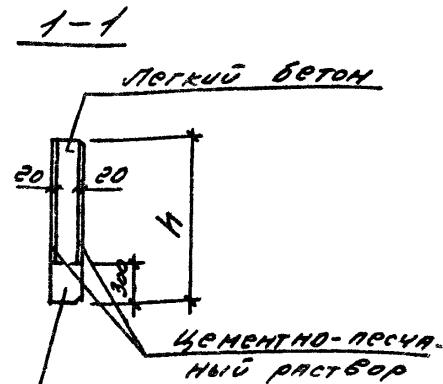
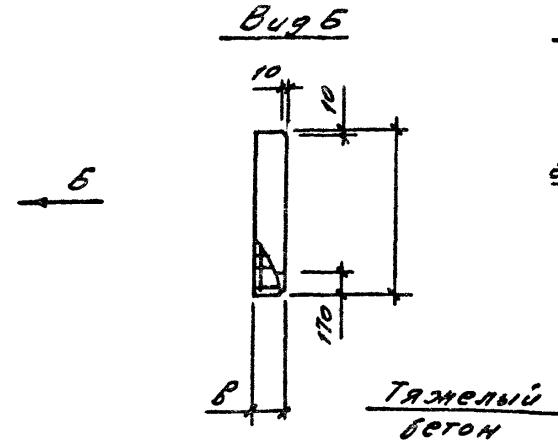
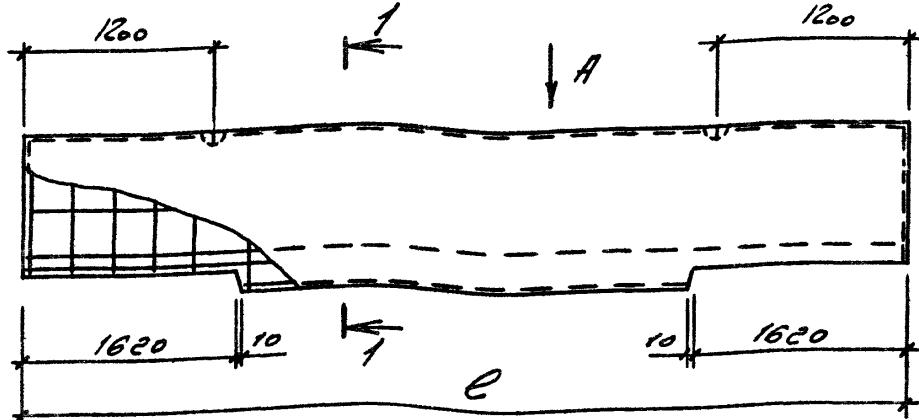
БАЗА ИНФОРМАЦИИ ПОДАЧИ И ДАННЫХ

Нач отд	Царбак	1
Н контрол.	Аксёнова	1
Гл констр	Цибиров	1
Зав.групп.	Бродский	1
Проверил	Аксёнова	1
Рассчитал	Калюжнюк	1
Разработал	Фоменко	1

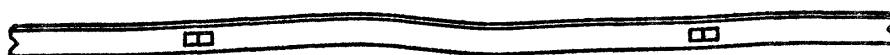
1.030.1-1/88.2-6-8

Панель щеколбная
ПСЧ 62,5.12.2-5-..
ПСЧ 64.15.3-5-5-

Стадия Лист Листов
Р 1 1
ГОССТРОЙ СССР
ЛЕНИНГРАДСКИЙ
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ



Блок А



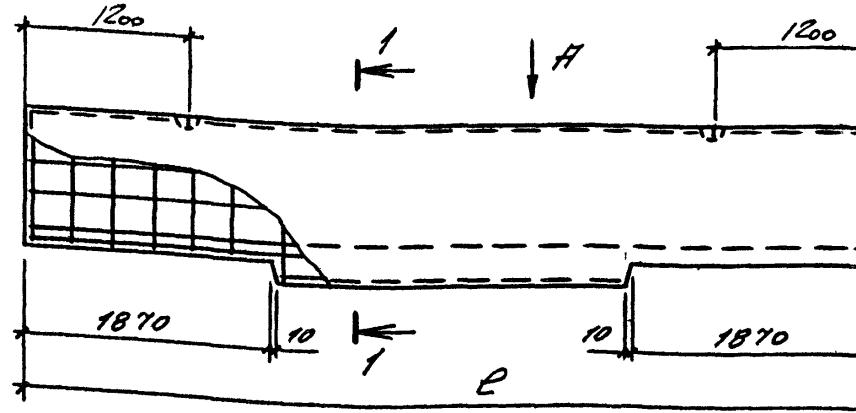
НН	Марка панели	Размеры, мм			Марка простран- ственного каркаса	Расход материалов				Масса изделия в т при плотности бетона kg/m^3							
		С	Б	Н		бетон легкий класса В3,5, м ³	бетон класса В15, м ³	Раствор цем.песч. М100, м ³	Сталь, кг	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600
49	ПСЧ65.12.2-5-	6480	200	1180	КП49	0,91	0,28	0,23	30,0	2,22	2,32	2,42	2,53	2,64	2,74	2,85	2,95
50	ПСЧ65.15.2-5-			1480	КП50	1,22	0,28	0,31	31,3	2,70	2,84	2,98	3,12	3,26	3,40	3,55	3,69
51	ПСЧ65.5.12.2,5-5-			1180	КП51	1,21	0,35	0,23	28,5	2,74	2,88	3,02	3,15	3,29	3,43	3,57	3,71
52	ПСЧ65.5.15.2,5-5-	6530	250	1480	КП52	1,62	0,35	0,31	29,8	3,32	3,51	3,70	3,88	4,07	4,25	4,44	4,63
53	ПСЧ66.12.3-5-			1180	КП53	1,51	0,43	0,23	33,7	3,26	3,43	3,60	3,78	3,95	4,13	4,30	4,47
54	ПСЧ66.15.3-5-	6580	300	1480	КП54	2,02	0,43	0,31	35,2	3,96	4,19	4,42	4,65	4,88	5,12	5,35	5,58
55	ПСЧ66.5.12.3,5-5-			1180	КП55	1,81	0,50	0,23	37,7	3,80	4,01	4,22	4,42	4,63	4,84	5,05	5,26
56	ПСЧ66.5.12.3,5-5-	6630	350	1480	КП56	2,43	0,50	0,31	39,2	4,60	4,88	5,16	5,44	5,72	6,00	6,28	6,56

Нач отд	Царбак	Ильин
Н контрол	Аксёнова	Ильин
Гл констр	Цибиров	Ильин
Зав групп	Бродский	Ильин
Проверил	Аксёнова	Ильин
Рассчитал	Калюжнок	Ильин
Разработал	Фоменко	Ильин

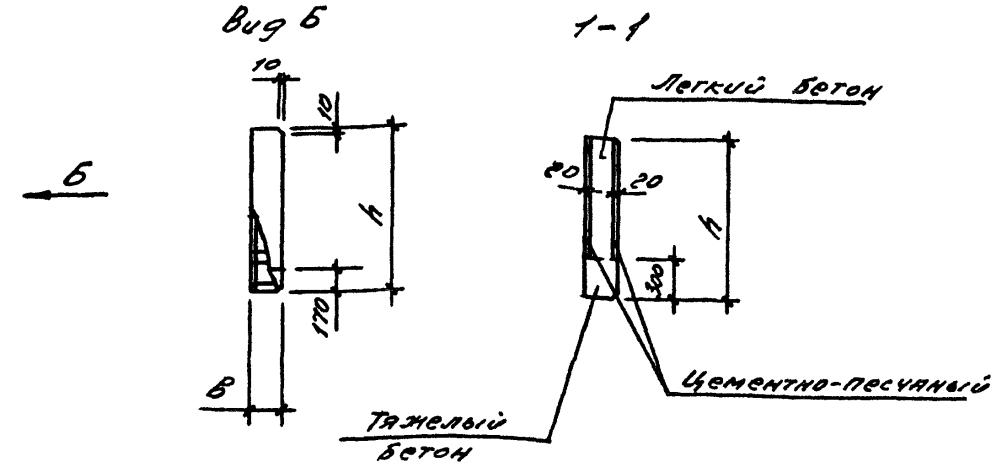
1.030.1-1/88.2-6-9

Панель шоколадная
ПСЧ65.12.2-5-...
ПСЧ66.5.12.3,5-5-

Стадия Лист Листов
Р 1
ГОССТРОЯ СССР
ЛЕНИНГРАДСКИЙ
ПРОМСТРОИПРОЕКТ

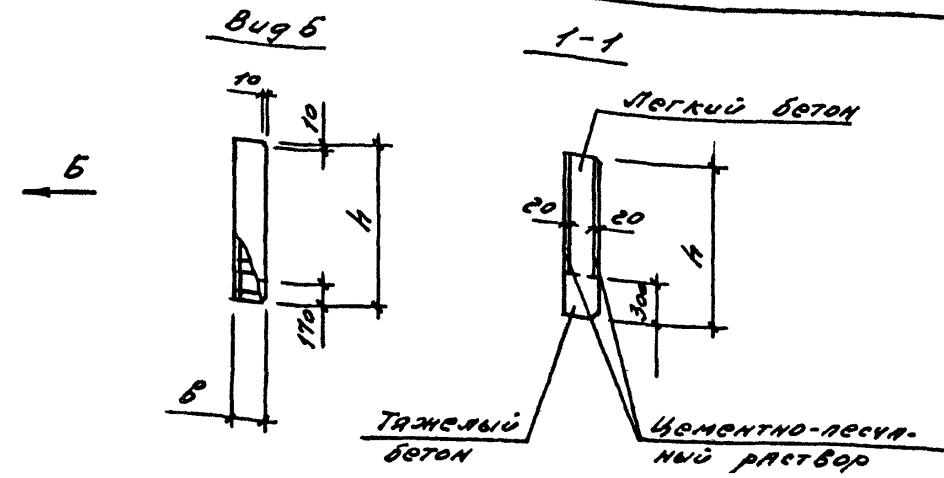
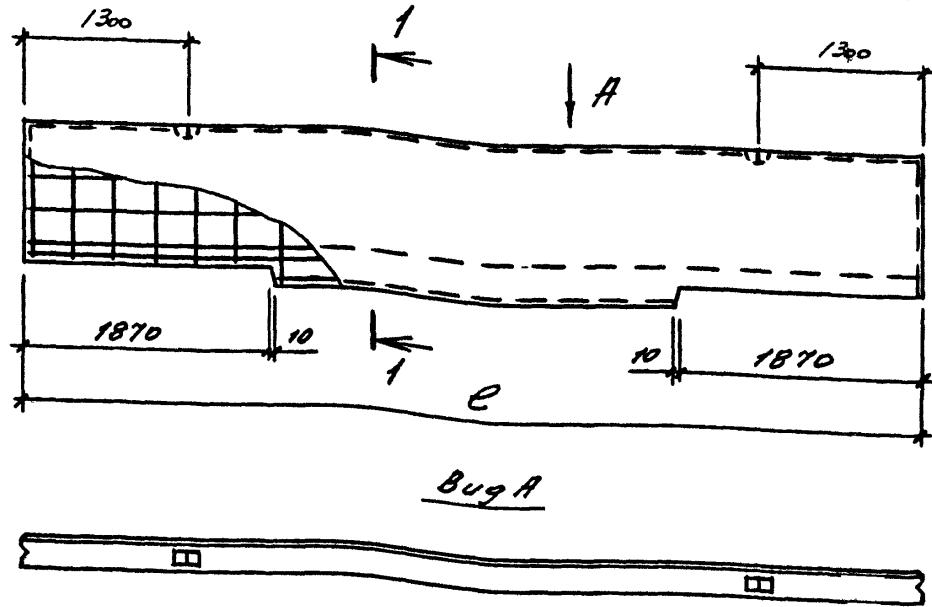


Виг А



NN	Марка панели	Размеры, мм			Марка простран- ственного каркаса	Расход материалов				Масса изделия в т при плотности бетона в кг/м ³							
		С	В	h		бетон легкий класса B3,5, м ³	бетон класса B15, м ³	Раствор цем.песк. M100, м ³	Сталь, кг	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600
57	ПСЧ 62,5.12,2-6-	6230	200	1180	КП57	0,88	0,25	0,22	28,8	2,07	2,17	2,27	2,37	2,47	2,57	2,67	2,77
58	ПСЧ 62,5.15,2-6-			1480	КП58	1,18	0,25	0,29	29,6	2,53	2,67	2,80	2,94	3,07	3,21	3,34	3,48
59	ПСЧ 63,12,2,5-6-	6280	250	1180	КП59	1,16	0,31	0,22	27,4	2,56	2,69	2,82	2,96	3,10	3,22	3,36	3,49
60	ПСЧ 63,15,2,5-6-			1480	КП60	1,56	0,31	0,30	28,9	3,12	3,30	3,48	3,66	3,84	4,01	4,19	4,37
61	ПСЧ 63,5.12,3-6-	6330	300	1180	КП61	1,45	0,38	0,22	30,7	3,05	3,21	3,38	3,55	3,72	3,88	4,05	4,22
62	ПСЧ 63,5.15,3-6-			1480	КП62	1,94	0,38	0,30	32,0	3,72	3,94	4,16	4,39	4,61	4,84	5,06	5,28
63	ПСЧ 64,12,3,5-6-	6380	350	1180	КП63	1,74	0,45	0,23	35,2	3,55	3,75	3,95	4,15	4,35	4,55	4,75	4,95
64	ПСЧ 64,15,3,5-6-			1480	КП64	2,33	0,45	0,30	36,7	4,32	4,59	4,86	5,13	5,40	5,67	5,93	6,20

Нач отд	Царбак	Ильин	1.030.1-1/88.2-6-10			
Н контрол.	Аксёнова	Ильин				
Гл констр.	Цибиров	Ильин				
Зав.групп.	Бродский	Ильин				
Проверил	Аксёнова	Ильин				
Рассчитал	Калюжник	Ильин				
Разработал	Фоменко	Ильин				
			Панель шоколадная	Стадия	Лист	Листов
			ПСЧ 62,5.12,2-6-"	P	1	
			ПСЧ 64,15,3,5-6-	ГОССТРОЙ СССР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		

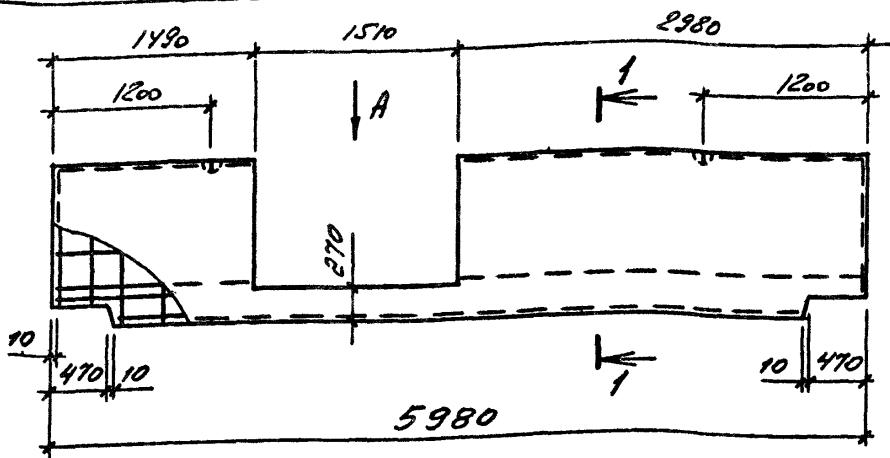


NN	Марка панели	Размеры, мм			Масса покрытия стеклопластика каркаса 83,5 м³	Расход материалов				Масса изделия в т при плотности бетона в кг/м³										
		ε	δ	h		бетон легкий класса B15, м³	бетон кимеса B15, м³	раст.песч. M100, м³	сталь, кг	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600			
65	ПСЧ65.12.2-6-				6480	200	1180	KП65	0,91	0,26	0,23	29,4	2,16	2,27	2,37	2,48	2,59	2,69	2,80	2,90
66	ПСЧ65.15.2-6-						1480	KП66	1,22	0,26	0,31	31,2	2,65	2,79	2,93	3,07	3,21	3,35	3,49	3,63
67	ПСЧ65.5.12.2-5-6-				6530	250	1180	KП67	1,21	0,33	0,23	28,2	2,68	2,81	2,95	3,09	3,23	3,37	3,51	3,65
68	ПСЧ65.5.15.2-5-6-						1480	KП68	1,62	0,33	0,31	29,7	3,26	3,45	3,63	3,82	4,01	4,19	4,38	4,57
69	ПСЧ66.12.3-6-				6580	300	1180	KП69	1,51	0,40	0,23	32,4	3,19	3,36	3,53	3,71	3,88	4,05	4,23	4,40
70	ПСЧ66.15.3-6-						1480	KП70	2,02	0,40	0,31	33,2	3,95	4,12	4,35	4,58	4,81	5,05	5,28	5,51
71	ПСЧ66.5.12.3-5-6-				6630	350	1180	KП71	1,81	0,47	0,23	36,4	3,71	3,92	4,12	4,34	4,55	4,75	4,96	5,17
72	ПСЧ66.5.15.3-5-6-						1480	KП72	2,43	0,47	0,31	37,9	4,52	4,79	5,07	5,35	5,63	5,91	6,19	6,44

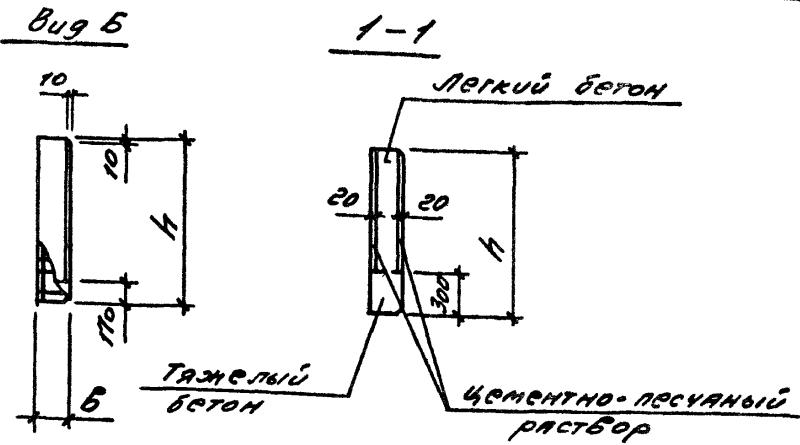
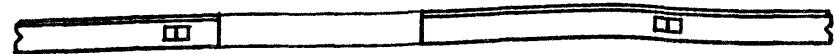
Нач.отд.	Царбак	Ильин
Н.контр.	Аксенова	Ильин
Гл.констр.	Цибаров	Ильин
Зав.групп.	Бродский	Ильин
Проверил	Аксенова	Ильин
Рассчитал	Калюжник	Ильин
Разработал	Фоменко	Ильин

1.030.1-1/88.2-6-11

Стадия	Лист	Листов
P	1	
ГОССТРОЙ СССР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		



Буг А



Буг Б

1-1

NN	МАРКА ПАНЕЛИ	Размеры, мм		Марка простран- ственного каркаса	расход материала				масса изделия в т при плотности бетона в кг/м³							
		h	b		бетон легкий класса B15 м³	бетон класса B15 м³	раст. чес. песч. M100 м³	сталь, кг	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600
73	ПСЧ60.12.2-1-14.1	1180	200	КП73	0,58	0,32	0,16	84,3	1,85	1,92	1,98	2,05	2,12	2,19	2,25	2,32
74	ПСЧ60.15.2-1-14.1	1480		КП74	0,78	0,32	0,21	85,4	2,16	2,25	2,34	2,43	2,52	2,61	2,70	2,79
75	ПСЧ60.12.2,5-1-14.1	1180	250	КП75	0,78	0,40	0,16	105,7	2,29	2,38	2,47	2,56	2,65	2,74	2,83	2,92
76	ПСЧ60.15.2,5-1-14.1	1480		КП76	1,04	0,40	0,21	107,1	2,66	2,78	2,90	3,02	3,14	3,26	3,38	3,50
77	ПСЧ60.12.3-1-14.1	1180	300	КП77	0,97	0,48	0,16	130,4	2,72	2,83	2,94	3,05	3,16	3,27	3,38	3,50
78	ПСЧ60.15.3-1-14.1	1480		КП78	1,31	0,48	0,21	131,8	3,17	3,32	3,47	3,62	3,77	3,92	4,07	4,23
79	ПСЧ60.12.3,5-1-14.1	1180	350	КП79	1,17	0,55	0,16	133,8	3,12	3,26	3,39	3,53	3,66	3,80	3,93	4,07
80	ПСЧ60.15.3,5-1-14.1	1480		КП80	1,57	0,55	0,21	135,2	3,64	3,82	4,00	4,18	4,36	4,54	4,72	4,90

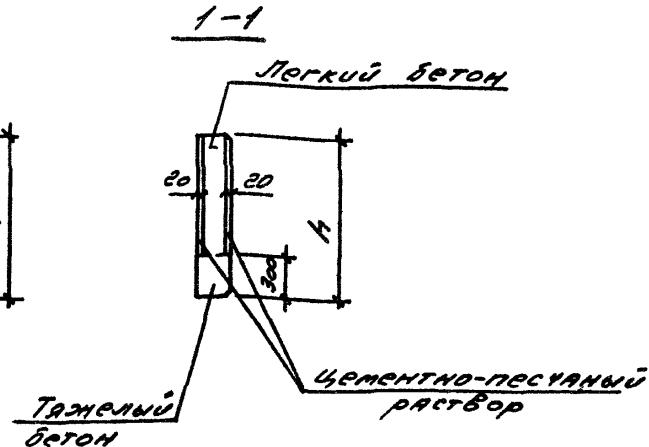
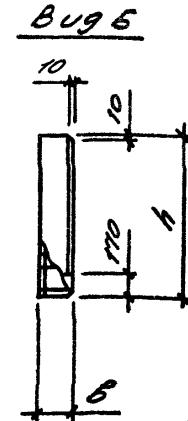
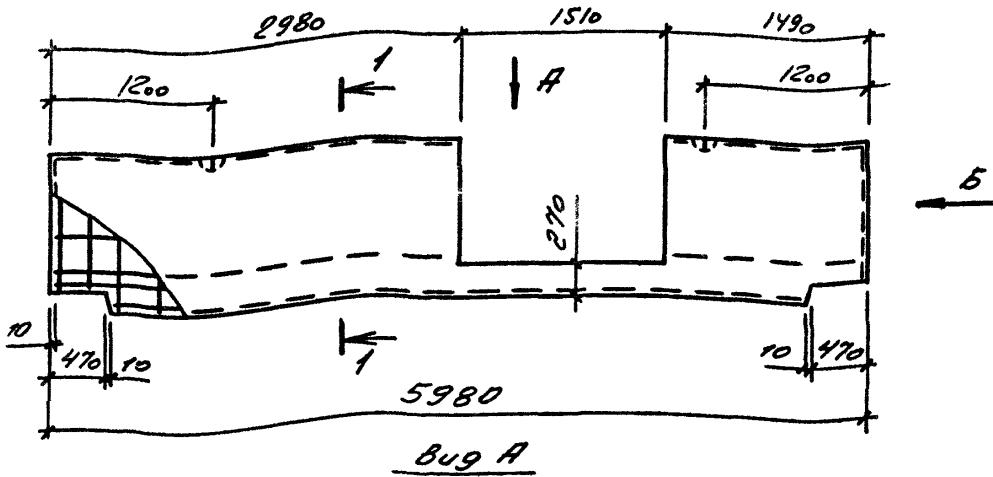
НВ № подл. подпись и дата взам. ИНВ №

Нач. отд.	Царбак	10/03/4-
Н.контр.	Аксенова	10/03/4-
Гл. констр.	Цибиров	10/03/4-
Зав. групп.	Бродский	10/03/4-
Проверка	Аксенова	10/03/4-
Рассчитал	Калюжник	10/03/4-
Разраб. проекта	Фоминко	10/03/4-

1.030.1-1/88.2-6-12

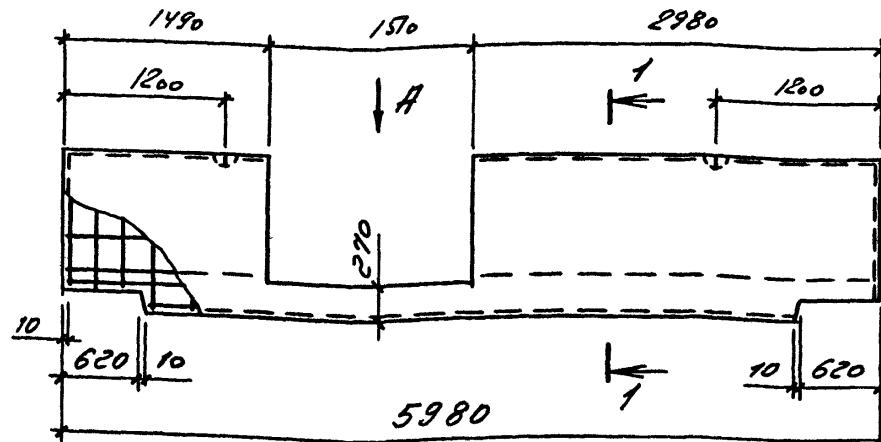
Панель цокольная
ПСЧ60.12.2-1-14.1 ...
ПСЧ60.15.3,5-1-14.1

Стадия	Лист	Листов
P	1	
ГОССТРОЙ СССР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		

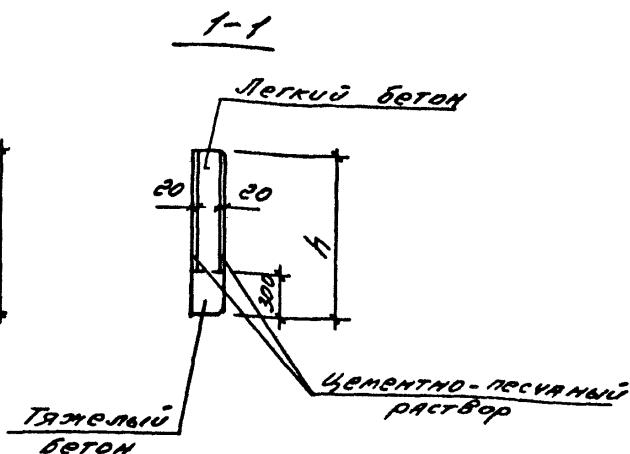
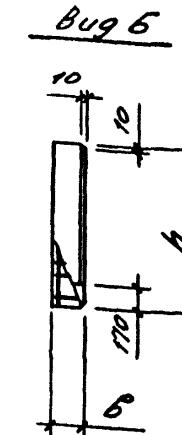


НН	Марка панели	размеры, мм		Марка простран- ственного каркаса	расход материалов				масса изгиба 6т при плотности бетона 6 кг/м³							
		h	b		бетон легкий класса B15, м³	бетон класса B15, м³	Раствор чес.песч. M100, м³	Сталь, кг	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600
B1	ПСЧ60.12.2-1-14.2	1180	200	КП81	0,58	0,32	0,16	84,3	1,85	1,92	1,98	2,05	2,12	2,19	2,25	2,32
B2	ПСЧ60.15.2-1-14.2	1480		КП82	0,78	0,32	0,21	85,4	2,16	2,25	2,34	2,43	2,52	2,61	2,70	2,79
B3	ПСЧ60.12.2,5-1-14.2	1180	250	КП83	0,78	0,40	0,16	105,7	2,29	2,38	2,47	2,56	2,65	2,74	2,83	2,92
B4	ПСЧ60.15.2,5-1-14.2	1480		КП84	1,04	0,40	0,21	107,1	2,66	2,78	2,90	3,02	3,14	3,26	3,38	3,50
B5	ПСЧ60.12.3-1-14.2	1180	300	КП85	0,97	0,48	0,16	130,4	2,72	2,83	2,94	3,05	3,16	3,27	3,38	3,50
B6	ПСЧ60.15.3-1-14.2	1480		КП86	1,31	0,48	0,21	131,8	3,17	3,32	3,47	3,62	3,77	3,92	4,07	4,23
B7	ПСЧ60.12.3,5-1-14.2	1180	350	КП87	1,17	0,55	0,16	133,8	3,12	3,26	3,39	3,53	3,66	3,80	3,93	4,07
B8	ПСЧ60.15.3,5-1-14.2	1480		КП88	1,57	0,55	0,21	135,2	3,64	3,82	4,00	4,18	4,36	4,54	4,72	4,90

Нач.отд.	Царбак	10.06.88	1.030.1-1/88.2-6-13			
Н.контр.	Аксёнова	10.06.88	Стадия	Лист	Листов	
Гл.констр.	Цибаров	10.06.88	P	1		
Зав.групп	Бродский	10.06.88	ГОССТРОЙ СССР			
Проверил	Аксёнова	10.06.88	ЛЕНИНГРАДСКИЙ			
Рассчитал	Калинин	10.06.88	ПРОМСТРОЙПРОЕКТ			
Разработал	Фоменко	10.06.88				



View A



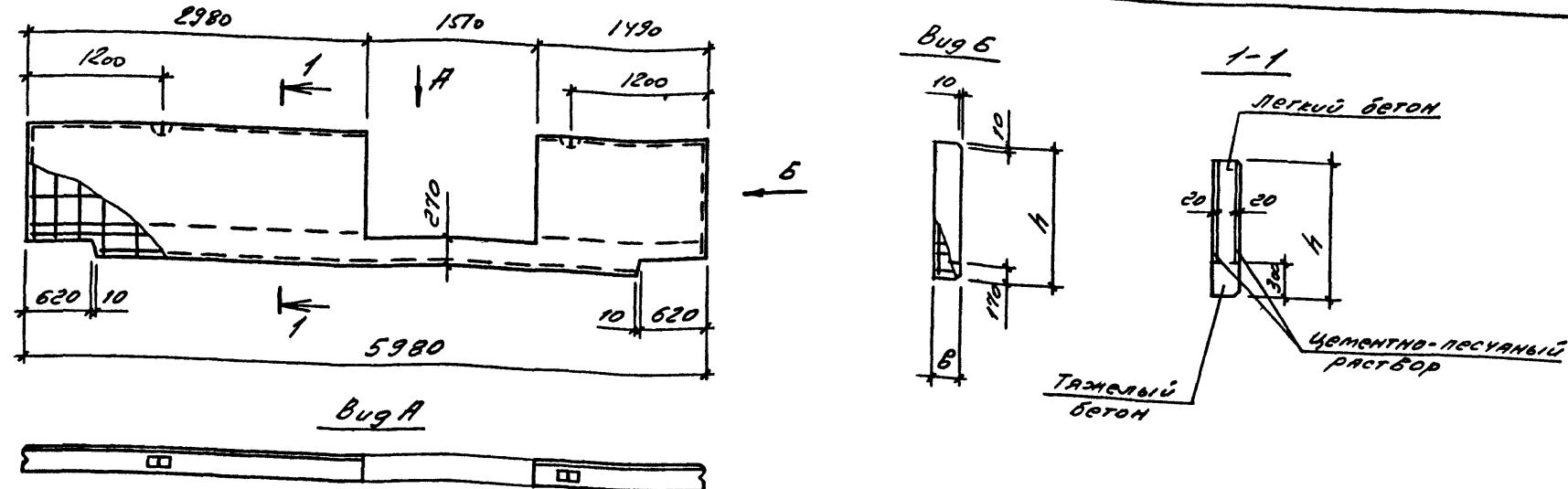
NN	МАРКА ПАНЕЛИ	Размеры, мм		Марка простран- ственного каркаса	расход материалов				Масса изделия в т при плотности бетона 2400 кг/м³							
		h	b		бетон легкий класса B3,5, м³	бетон класса B15, м³	раст.взор цем.песч.	сталь, кг	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600
89	ПСЧБ0.12.2-2-14.1	1180		КП89	0,58	0,31	0,16	81,6	1,82	1,89	1,96	2,02	2,09	2,16	2,22	2,29
90	ПСЧБ0.15.2-2-14.1	1480	200	КП90	0,78	0,31	0,21	82,9	2,13	2,22	2,31	2,40	2,49	2,58	2,67	2,76
91	ПСЧБ0.12.2,5-2-14.1	1180		КП91	0,78	0,39	0,16	102,2	2,26	2,35	2,44	2,53	2,62	2,71	2,80	2,89
92	ПСЧБ0.15.2,5-2-14.1	1480	250	КП92	1,04	0,39	0,21	103,7	2,63	2,75	2,87	2,99	3,11	3,23	3,35	3,47
93	ПСЧБ0.12.3-2-14.1	1180		КП93	0,97	0,46	0,16	125,9	2,66	2,77	2,88	2,99	3,10	3,22	3,33	3,44
94	ПСЧБ0.15.3-2-14.1	1480	300	КП94	1,31	0,46	0,21	127,4	3,11	3,26	3,41	3,57	3,72	3,87	4,02	4,17
95	ПСЧБ0.12.3,5-2-14.1	1180		КП95	1,17	0,53	0,16	129,3	3,07	3,20	3,34	3,47	3,60	3,74	3,87	4,01
96	ПСЧБ0.15.3,5-2-14.1	1480	350	КП96	1,57	0,53	0,21	130,8	3,58	3,76	3,94	4,13	4,31	4,49	4,67	4,85

Нач отд	Царбак	✓
Н контрол	Аксенова	✓
Гл констр	Цибиров	✓
Зав групп	Бродский	✓
Проверил	Аксенова	
Рассчитал	Калюжнюк	✓
Разработал	Фоменко	✓

1.030.1-1/88.2-6-14

панель чоколейная
ПСЧБ0.12.2-2-14.1...
ПСЧБ0.15.3,5-2-14.1

Стадия	Лист	Листов
P		1
ГОССТРОЙ СССР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		



NN	МАРКА ПАНЕЛИ	Размеры, мм		Марка предстрои- ственного каркаса	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ				Масса изделия в т при плотности бетона в кг/м³						
		h	b		бетон легкого класса 83,5 м³	бетон класса B15 м³	растяж. чесн.песч. м100 м³	сталь, кг	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
97	ПСЧ 60.12.2-2-14.2	1180	200	КП97	0,58	0,31	0,16	81,6	1,82	1,89	1,96	2,02	2,09	2,16	2,22
98	ПСЧ 60.15.2-2-14.2	1480		КП98	0,78	0,31	0,21	82,9	2,13	2,22	2,31	2,40	2,49	2,58	2,67
99	ПСЧ 60.12.2,5-2-14.2	1180	250	КП99	0,78	0,39	0,16	102,2	2,26	2,35	2,44	2,53	2,62	2,71	2,80
100	ПСЧ 60.15.2,5-2-14.2	1480		КП100	1,04	0,39	0,21	103,7	2,63	2,75	2,87	2,99	3,11	3,23	3,35
101	ПСЧ 60.12.3-2-14.2	1180	300	КП101	0,97	0,46	0,16	125,9	2,66	2,77	2,88	2,99	3,10	3,22	3,33
102	ПСЧ 60.15.3-2-14.2	1480		КП102	1,31	0,46	0,21	127,4	3,11	3,26	3,41	3,57	3,72	3,87	4,02
103	ПСЧ 60.12.3,5-2-14.2	1180	350	КП103	1,17	0,53	0,16	129,3	3,07	3,20	3,34	3,47	3,60	3,74	3,87
104	ПСЧ 60.15.3,5-2-14.2	1480		КП104	1,57	0,53	0,21	130,8	3,58	3,76	3,94	4,13	4,31	4,49	4,67
															4,85

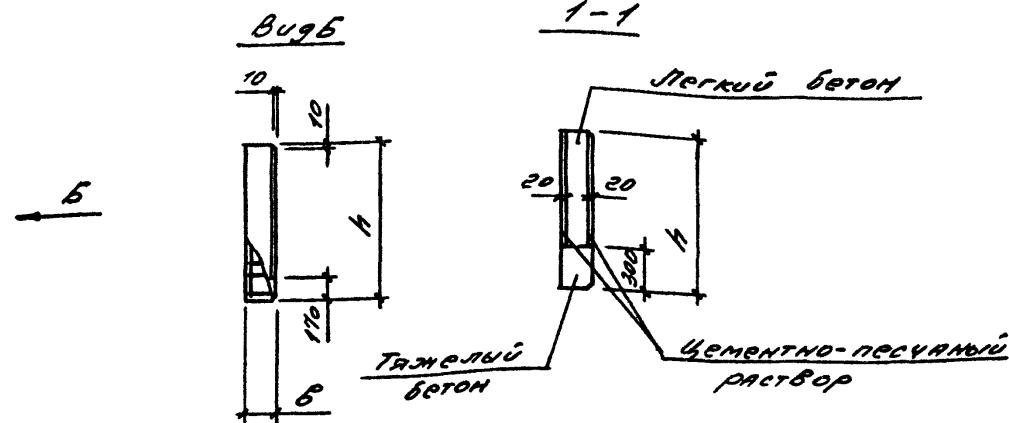
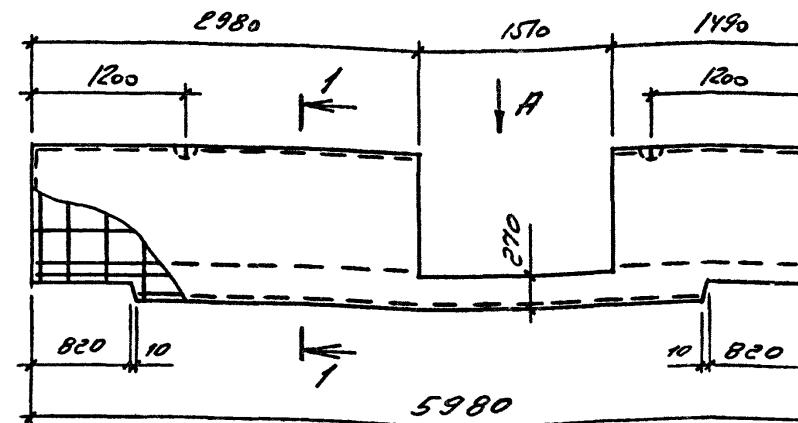
Нач.отд.	Царбак	10/82/4
Н.контр.	Аксёнова	10/82/4
Гл.контр.	Цибаров	10/82/4
Зав.згруп.	Бродский	10/82/4
Прорабрил.	Аксёнова	10/82/4
Рассчитал	Калашников	10/82/4
Разработал	Фоменко	10/82/4

1.030.1-1/88.2-6-15

ПАНЕЛЬ ЧОКОЛЕННАЯ
ПСЧ 60.12.2-2-14.2,,
ПСЧ 60.15.3,5-2-14.2

Стадия	Лист	Листов
P	1	

ГОССТРОЙ СССР
ПЕНИНГРАДСКИЙ
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

БугА

NN	Марка панели	Размеры, мм		Марка пространственного каркаса	расход материалов				масса изгиба в т при плотности бетона в кг/м³							
		h	b		бетон легкий класса В3,5, м³	бетон класса В15, м³	раст.вэр. цем.песч. Н100 м³	сталь, кг	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600
105	ПСЧ60.12.2-3-14.1	1180	200	КП105	0,58	0,29	0,16	78,0	1,77	1,83	1,90	1,97	2,03	2,10	2,17	2,23
106	ПСЧ60.15.2-3-14.1	1480		КП106	0,78	0,29	0,21	79,3	2,08	2,17	2,26	2,34	2,43	2,52	2,61	2,70
107	ПСЧ60.12.2,5-3-14.1	1180	250	КП107	0,78	0,37	0,16	97,3	2,20	2,29	2,38	2,47	2,56	2,65	2,74	2,83
108	ПСЧ60.15.2,5-3-14.1	1480		КП108	1,04	0,37	0,21	98,8	2,57	2,69	2,81	2,93	3,05	3,17	3,29	3,41
109	ПСЧ60.12.3-3-14.1	1180	300	КП109	0,97	0,44	0,16	119,8	2,60	2,71	2,82	2,93	3,05	3,16	3,27	3,38
110	ПСЧ60.15.3-3-14.1	1480		КП110	1,31	0,44	0,21	121,3	3,06	3,21	3,36	3,51	3,66	3,81	3,96	4,11
111	ПСЧ60.12.3,5-3-14.1	1180	350	КП111	1,11	0,51	0,16	123,2	3,01	3,14	3,28	3,41	3,55	3,68	3,82	3,95
112	ПСЧ60.15.3,5-3-14.1	1480		КП112	1,57	0,51	0,21	124,7	3,53	3,71	3,89	4,07	4,25	4,43	4,61	4,79

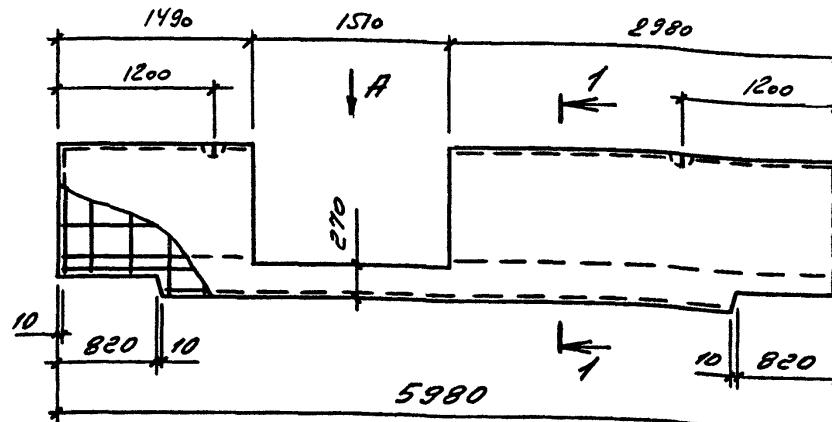
ГИБКАЯ ПОДСТАВКА ДЛЯ ИНВЕНТАРЯ

Нач.отд.	Царбак	10/30.1
Н.контр.	Аксёнова	10/30.1
Гл.констр.	Цибаров	10/30.1
Зав.групп.	Бродский	10/30.1
Прроверил	Аксёнова	10/30.1
Рассчитал	Калюжник	10/30.1
Разработал	Фоменко	10/30.1

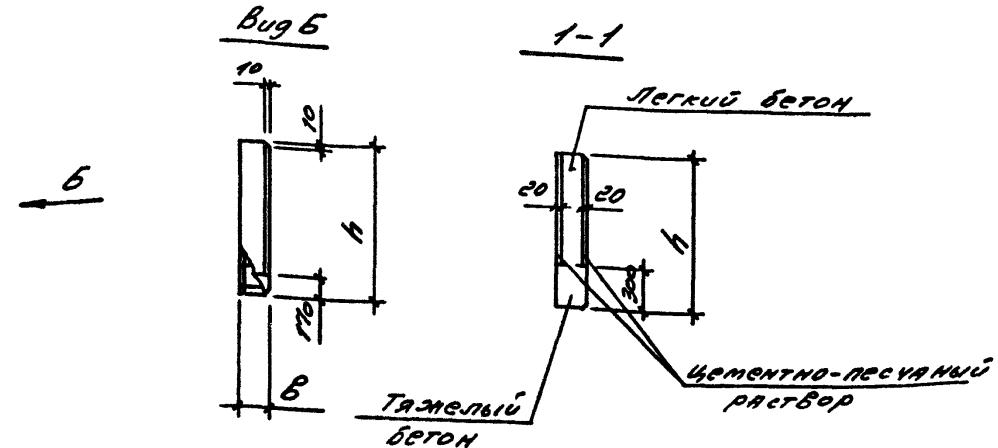
1.030.1-1/88.2-6-16

панель чоколбная
ПСЧ60.12.2-3-14.1...
ПСЧ60.15.3,5-3-14.1

Стадия Лист Листов
Р 1
ГОССТРОЙ СССР
ЛЕНИНГРАДСКИЙ
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ



Бетон А



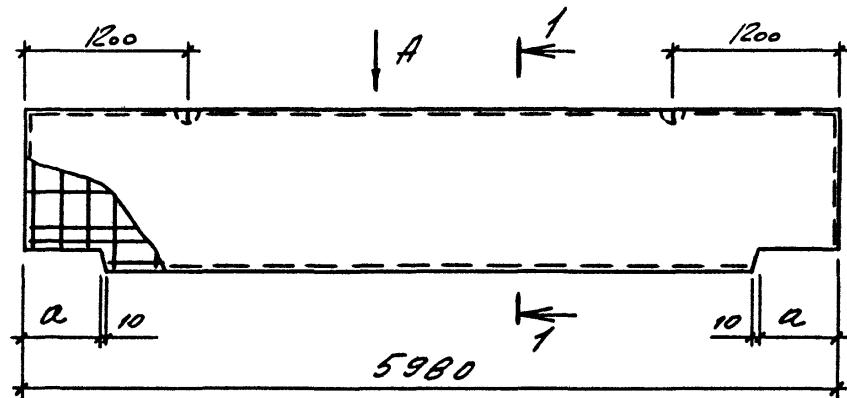
Легкий бетон

Цементно-песчаный
растворТяжелый
бетон

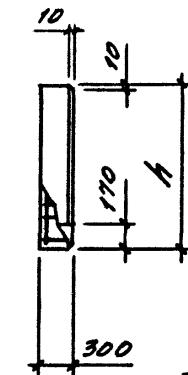
NN	Марка панели	Размеры, мм		Марка пространственного каркаса	расход материалов				Масса бетона в т при плотности бетона в кг/м³							
		h	b		бетон легкий класса В3,5, м³	бетон класса В15, м³	раст.вр. цем.песч. М100, м³	сталь, кг	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600
113	ПСЧ60.12,2-3-14,2	1180	200	КП113	0,58	0,29	0,16	76,0	1,77	1,83	1,90	1,97	2,03	2,10	2,17	2,23
114	ПСЧ60.15,2-3-14,2	1480		КП114	0,78	0,29	0,21	79,3	2,08	2,17	2,26	2,34	2,43	2,52	2,61	2,70
115	ПСЧ60.12,2,5-3-14,2	1180	250	КП115	0,78	0,37	0,16	97,3	2,20	2,29	2,38	2,47	2,56	2,65	2,74	2,83
116	ПСЧ60.15,2,5-3-14,2	1480		КП116	1,04	0,37	0,21	98,8	2,57	2,69	2,81	2,93	3,05	3,17	3,29	3,41
117	ПСЧ60.12,3-3-14,2	1180	300	КП117	0,97	0,44	0,16	119,8	2,60	2,71	2,82	2,93	3,05	3,16	3,27	3,38
118	ПСЧ60.15,3-3-14,2	1480		КП118	1,31	0,44	0,21	121,3	3,06	3,21	3,36	3,51	3,66	3,81	3,96	4,11
119	ПСЧ60.12,3,5-3-14,2	1180	350	КП119	1,17	0,51	0,16	123,2	3,01	3,14	3,28	3,41	3,55	3,68	3,82	3,95
120	ПСЧ60.15,3,5-3-14,2	1480		КП120	1,57	0,51	0,21	124,7	3,53	3,71	3,89	4,07	4,25	4,43	4,61	4,79

ЗАМЕЧАНИЯ
Подпись и дата

Нач.отд	Царбак	10.03.88	1.030.1-1/88.2-6-17		
Н.контр.	Аксёнова	10.03.88			
Гл.констр.	Цибаров	10.03.88			
Зав.групп	Бродский	10.03.88			
Проверил	Аксёнова	10.03.88			
Рассчитал	Калинин	10.03.88			
Разработал	Фоменко	10.03.88			
Панель щоколбная ПСЧ60.12,2-3-14,2... ПСЧ60.15,3,5-3-14,2			Стадия	Лист	Листов
			P	1	
ГОССТРОЙ СССР ПЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ					

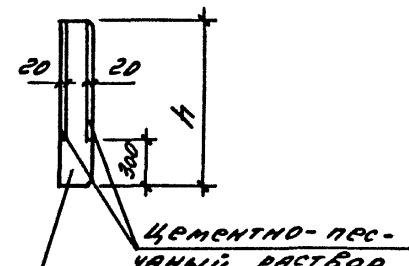


View B

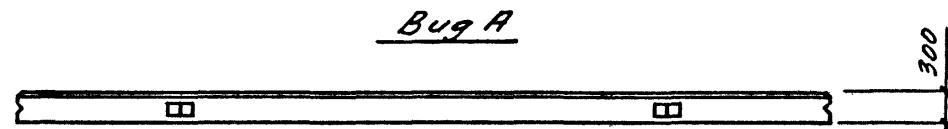


б

1-1



300



№	Марка панели	Размеры, мм		Марка простран- ственного стяжного каркаса	расход материалов			Масса, т
		a	h		шлаколеп- лено бетон класса В7,5 м³	раствор цем.песч. М100, м³	сталь кг	
121	ПСЧ 60.12.3-Ш-1-	470	1180	КП5	2,09	0,21	31,1	3,80
122	ПСЧ 60.15.3-Ш-1-		1480	КП6	2,63	0,28	32,2	4,80
123	ПСЧ 60.12.3-Ш-2-	620	1180	КП13	2,09	0,21	31,2	3,80
124	ПСЧ 60.15.3-Ш-2-		1480	КП14	2,62	0,28	32,3	4,80
125	ПСЧ 60.12.3-Ш-3-	820	1180	КП21	2,08	0,21	29,9	3,78
126	ПСЧ 60.15.3-Ш-3-		1480	КП22	2,61	0,28	31,0	4,78

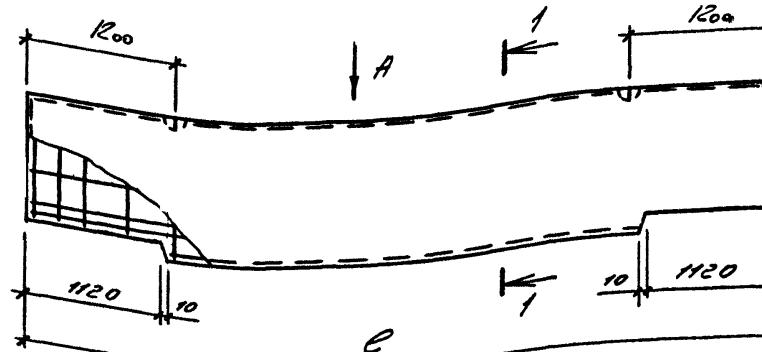
Нач.отд.	Царбак	11/88
Н.контр.	Аксёнова	11/88
Гл.констр.	Цибаров	11/88
Зав.групп.	Бродский	11/88
Проверил	Аксёнова	11/88
Рассчитал	Калюжнюк	11/88

1.030.1-1/88.2-6-18

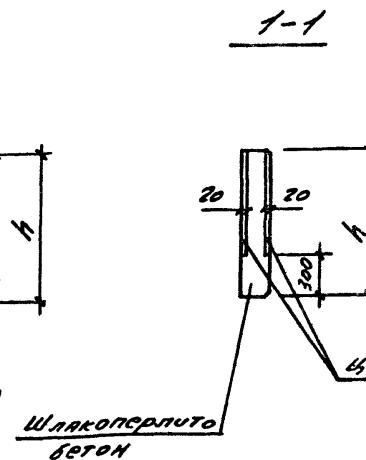
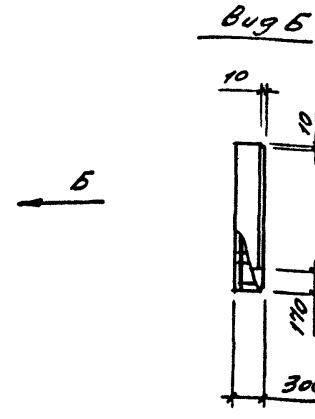
Панель чоколейная
ПСЧ 60.12.3-Ш-1-...

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

ГОССТРОЙ СССР
ПЕНИНГРАДСКИЙ



Вид А

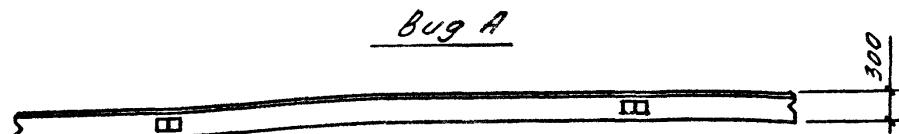
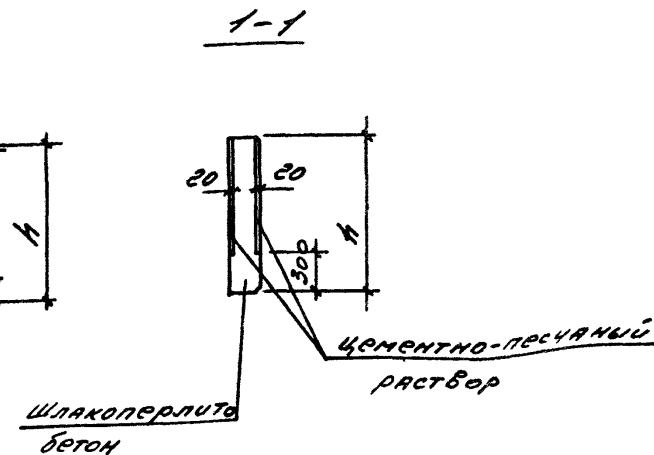
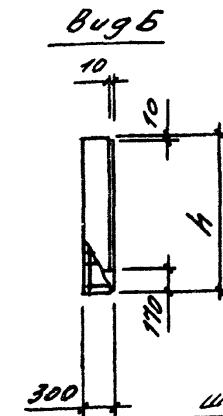
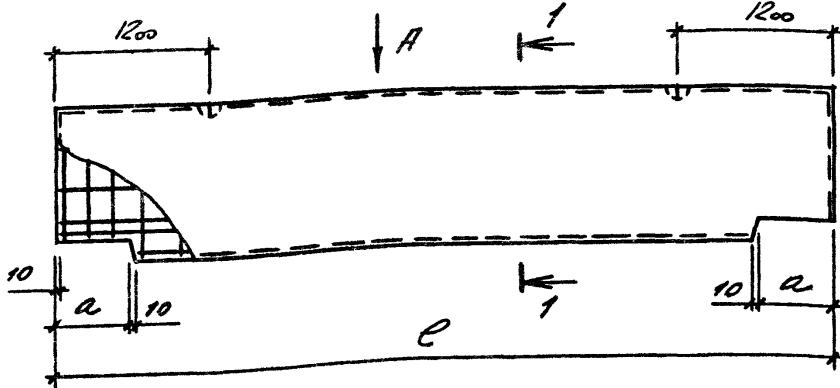


№	МАРКА ПАНЕЛИ	Размеры, мм		Марка простран- ственного каркаса	Расход материалов			Масса, т
		с	h		ШЛАКОПЕР- ЛИТО БЕТОН КЛСС 875 м³	Раствор чес.песч. 1:100 м³	Сталь, кг	
127	ПСЧ 60.12.3-Ш-4-	5980	1180	КП29	2,06	0,21	30,3	3,75
128	ПСЧ 60.15.3-Ш-4-		1480	КП30	2,60	0,28	31,8	4,77
129	ПСЧ 62.12.3-Ш-4-	6200	1180	КП37	2,14	0,22	31,6	4,00
130	ПСЧ 62.15.3-Ш-4-		1480	КП38	2,70	0,29	33,1	4,95

Нач.д	Царбак	16.931
И.контр.	Аксёнова	16.931
Гл.констр.	Цыбаров	16.931
Зав.групп.	Бродский	16.931
Проечнрия	Аксёнов	16.931
Рассчитал	Калюхин	16.931
Разработал	Фоменко	16.931

1.030.1-1/88.2-6-19

Панель чоколебная ПСЧ 60.12.3-Ш-4.. ПСЧ 60.15.3-Ш-4..	Стадия	Лист	Листов
P	/		
ГОССТРОЯ СССР ЛЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ			



NN	МАРКА ПАНЕЛИ	РАЗМЕРЫ, мм			МАРКА ПРОСТРАН- СТВЕННОГО КАРКАСА	РАСХОД МАТЕРИАЛОВ			Масса, т
		e	a	h		ШЛАВКО- ПЕРЕЛИТО БЕТОН КЛАСС СА В7,5 м3	Растров чесн. песч. м100 м3	Сталь, кг	
131	ПСЧ 63,5, 12,3 - Ш-5-	6330	1620	1180	КП45	2,16	0,22	31,3	3,93
132	ПСЧ 63,5, 15,3 - Ш-5-			1480	КП46	2,73	0,30	32,6	5,01
133	ПСЧ 66, 12,3 - Ш-5-	6580	1870	1180	КП53	2,25	0,23	33,7	4,09
134	ПСЧ 66, 15,3 - Ш-5-			1480	КП54	2,84	0,31	35,2	5,21
135	ПСЧ 63,5, 12,3 - Ш-6-	6330	1870	1180	КП61	2,14	0,22	30,7	3,90
136	ПСЧ 63,5, 15,3 - Ш-6-			1480	КП62	2,71	0,30	32,0	4,98
137	ПСЧ 66, 12,3 - Ш-6 -	6580	1870	1180	КП69	2,23	0,23	32,4	4,07
138	ПСЧ 66, 15,3 - Ш-6 -			1480	КП70	2,82	0,31	33,2	5,19

Нач.отд	Царбак	М.9364-1	1.030.1-1/88.2-6-20
Н.контр.	Аксёнова	М.9364-1	
Гл.констр.	Цибиров	М.9364-1	
Зав.групп	Бродский	М.9364-1	
Проверка	Аксёнова	М.9364-1	
Рассчитал	Калюжинюк	М.9364-1	Панель щитовая ПСЧ 63,5, 12,3 - Ш-5-... ПСЧ 66, 15,3 - Ш-6 -
Разработал	Фоменко	М.9364-1	Стадия Лист Листов Р 1

ГОССТРОЯ СССР
ЛЕНИНГРАДСКИЙ
ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

Марка элемента	УЗГОЛУЯ						АРМАТУРНІС						Общий расход, кг	
	АРМАТУРА						КЛАССА							
	A-III						Bр-I				Bр-II			
	ГОСТ 5781-82						ГОСТ 6727-80							
	φ6	φ10	φ12	φ14		штого	φ3	φ4	φ5		штого	φ5		штого
ПСЧ 60.12.2-1-	7,9	2,1	8,9	-		18,9	2,4	2,5	4,4		9,3	-	-	28,2
ПСЧ 60.15.2-1-	7,9	2,1	8,9	-		18,9	2,4	2,5	5,5		10,4	-	-	29,4
ПСЧ 60.12.2,5-1-		2,1	8,9	-		11,0	2,7	3,1	4,5		10,3	5,1	5,1	26,3
ПСЧ 60.15.2,5-1-	-	2,1	8,9	-		11,0	2,7	3,1	5,6		11,4	5,1	5,1	27,5
ПСЧ 60.12.3-1-	-	2,1	-	12,1		14,2	3,0	4,3	4,4		11,7	5,2	5,2	31,1
ПСЧ 60.15.3-1-	-	2,1	-	12,1		14,2	3,0	4,3	5,5		12,7	5,2	5,2	32,2
ПСЧ 60.12.3,5-1-	7,9	2,1	-	12,1		22,1	4,2	4,5	4,4		13,1	-	-	35,0
ПСЧ 60.15.3,5-1-	7,9	2,1	-	12,1		22,1	4,2	4,5	5,6		14,3	-	-	36,4
ПСЧ 60.12.2-2-	7,9	2,7	8,3	-		18,9	2,4	2,9	4,2		9,5	-	-	28,4
ПСЧ 60.15.2-2-	7,9	2,7	8,3	-		18,9	2,4	2,9	5,4		10,7	-	-	29,6
ПСЧ 60.12.2,5-2-	-	2,7	8,3	-		11,0	2,7	3,1	4,3		10,1	5,2	5,2	26,3
ПСЧ 60.15.2,5-2-	-	2,7	8,3	-		11,0	2,7	3,1	5,5		11,3	5,2	5,2	27,5
ПСЧ 60.12.3-2-	-	2,7	-	11,4		14,1	3,6	3,9	4,4		11,9	5,2	5,2	31,2
ПСЧ 60.15.3-2-	-	2,7	-	11,4		14,1	3,6	3,9	5,5		13,0	5,2	5,2	32,3
ПСЧ 60.12.3,5-2-	7,9	2,7	-	11,4		22,0	4,2	4,6	4,3		13,1	-	-	35,1
ПСЧ 60.15.3,5-2-	7,9	2,7	-	11,4		22,0	4,2	4,6	5,5		14,3	-	-	36,3
ПСЧ 60.12.2-3-	7,9	2,4	7,6	-		17,9	2,4	2,5	4,4		9,3	-	-	27,2
ПСЧ 60.15.2-3-	7,9	2,4	7,6	-		17,9	2,4	2,5	5,5		10,4	-	-	28,3
ПСЧ 60.12.2,5-3-	-	2,4	7,6	-		10,0	2,7	3,1	4,4		10,2	5,2	5,2	25,4
ПСЧ 60.15.2,5-3-	-	2,4	7,6	-		10,0	2,7	3,1	5,5		11,3	5,2	5,2	26,5

Нач отд	Царбак	Ильину.	1.030.1-1/88.2-6 - РС		
Н контрол.	Аксёнова	Ильину.			
Гл констр.	Цибиров	Ильину.	Ведомость расход-		
Зав.групп.	Бродский	Ильину.			
Проверил	Аксёнова	Ильину.	Стадия	Лист	Листов
Рассчитал	Калинин	Ильину.	P	1	5
Разработал	Фоменко	Ильину.	ГОССТРОЙ СССР ПЕНИНГРАДСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		

Марка элемента	УЗГЕСЛИЯ										АРМАТУРНЫЕ					Общий расход, кг	
	АРМАТУРА					КЛАССА											
	A-II					Bp-I					Bp II - I						
	ГОСТ 5781-82					ГОСТ 6727-80											
	φ6	φ10	φ12	φ14		Итого	φ3	φ4	φ5		Итого	φ5		Итого			
ПСЧ 60.12.3-3-	-	2,4	-	10,4		12,8	3,6	3,9	4,4		11,9	5,2		5,2		29,9	
ПСЧ 60.15.3-3-	-	2,4	-	10,4		12,8	3,6	3,9	5,5		13,0	5,2		5,2		31,0	
ПСЧ 60.12.3.5-3-	7,9	2,4	-	10,4		20,7	4,2	4,5	4,3		13,0	-		-		33,7	
ПСЧ 60.15.3.5-3-	7,9	2,4	-	10,4		20,7	4,2	4,5	5,5		14,2	-		-		34,9	
ПСЧ 60.12.2-4-	7,9	4,1	6,6	-		18,6	2,4	2,5	4,5		9,4	-		-		28,1	
ПСЧ 60.15.2-4-	7,9	4,1	6,6	-		18,6	2,4	2,5	6,0		10,9	-		-		29,5	
ПСЧ 60.12.2.5-4-	-	4,1	6,6	-		10,7	2,7	3,1	4,5		10,3	5,2		5,2		26,2	
ПСЧ 60.15.2.5-4-	-	4,1	6,6	-		10,7	2,7	3,1	6,0		11,8	5,2		5,2		27,7	
ПСЧ 60.12.3-4-	-	4,1	-	8,9		13,0	3,6	4,0	4,5		12,1	5,2		5,2		30,3	
ПСЧ 60.15.3-4-	-	4,1	-	8,9		13,0	3,6	4,0	6,0		13,6	5,2		5,2		31,8	
ПСЧ 60.12.3.5-4-	7,9	4,1	-	8,9		20,9	4,2	4,7	4,5		13,4	-		-		34,3	
ПСЧ 60.15.3.5-4-	7,9	4,1	-	8,9		20,9	4,2	4,7	6,0		14,9	-		-		35,8	
ПСЧ 62.12.2-4-	8,2	4,1	7,0	-		19,3	2,5	3,1	4,5		10,1	-		-		29,4	
ПСЧ 62.15.2-4-	8,2	4,1	7,0	-		19,3	2,5	3,1	6,0		11,6	-		-		30,9	
ПСЧ 62.12.2.5-4-	-	4,1	7,0	-		11,1	3,1	3,2	4,5		10,8	5,2		5,2		27,1	
ПСЧ 62.15.2.5-4-	-	4,1	7,0	-		11,1	3,1	3,2	6,0		12,3	5,2		5,2		28,6	
ПСЧ 62.12.3-4-	-	4,1	-	9,5		13,6	3,7	4,6	4,5		12,8	5,2		5,2		31,6	
ПСЧ 62.15.3-4-	-	4,1	-	9,5		13,6	3,7	4,6	6,0		14,3	5,2		5,2		33,1	
ПСЧ 62.12.3.5-4-	8,2	4,1	-	9,5		21,8	4,3	4,8	4,5		13,6	-		-		35,4	
ПСЧ 62.15.3.5-4-	8,2	4,1	-	9,5		21,8	4,3	4,8	6,0		15,1	-		-		36,9	
ПСЧ 62.5.12.2-5-	8,2	5,7	5,2	-		19,1	2,5	2,9	4,5		9,9	-		-		29,0	
ПСЧ 62.5.15.2-5-	8,2	5,7	5,2	-		19,1	2,5	2,9	5,8		11,2	-		-		30,3	
ПСЧ 63.12.2.5-5-	-	5,7	5,3	-		11,0	3,1	3,6	4,5		11,2	5,2		5,2		27,4	
ПСЧ 63.15.2.5-5-	-	5,7	5,3	-		11,0	3,1	3,6	5,8		12,5	5,2		5,2		28,7	
ПСЧ 63.5.12.3-5-	-	5,7	-	7,4		13,1	3,8	4,4	4,5		12,7	5,5		5,5		31,3	
ПСЧ 63.5.15.3-5-	-	5,7	-	7,4		13,1	3,8	4,4	5,8		14,0	5,5		5,5		32,6	

1.030.1-1/88.2-6 - РС

Стр.
2

Марка панели	УЗРЕНИЯ													АРМАТУРНЫЕ					Общий расход, кг					
	АРМАТУРА							КЛАССЫ																
	A-II ГОСТ 5781-82					Вр-I			Вр-II															
	φ6	φ10	φ12	φ14		штого	φ3	φ4	φ5		штого	φ5		штого	φ5		штого							
ПСЧ 64, 12, 3, 5-5-	8,5	5,7	-	7,5		21,7	4,5	5,2	4,5		14,2	-		-	-	-	-	35,9						
ПСЧ 64, 15, 3, 5-5-	8,5	5,7	-	7,5		21,7	4,5	5,2	5,8		15,5	-		-	-	-	-	37,2						
ПСЧ 65, 12, 2-5-	8,6	5,7	5,7	-		20,0	2,6	2,9	4,5		10,0	-		-	-	-	-	30,0						
ПСЧ 65, 15, 2-5-	8,6	5,7	5,7	-		20,0	2,6	2,9	5,8		11,3	-		-	-	-	-	31,3						
ПСЧ 65, 5, 12-2, 5-5-	-	5,7	5,8	-		11,5	3,3	3,6	4,5		11,4	5,6		5,6		28,5								
ПСЧ 65, 5, 15-2, 5-5-	-	5,7	5,8	-		11,5	3,3	3,6	5,8		12,7	5,6		5,6		29,8								
ПСЧ 66, 12, 3-5-	-	5,7	-	8,0		13,7	4,0	5,2	5,9		14,3	5,7		5,7		33,7								
ПСЧ 66, 15, 3-5-	-	5,7	-	8,0		13,7	4,0	5,2	6,6		15,8	5,7		5,7		35,2								
ПСЧ 66, 5, 12, 3, 5-5-	8,8	5,7	-	8,1		22,6	4,7	5,3	5,1		15,1	-		-	-	37,7								
ПСЧ 66, 5, 12, 3, 5-5-	-	5,7	-	8,1		22,6	4,7	5,3	6,6		16,6	-		-	-	39,2								
ПСЧ 67, 5, 12, 2-6-	8,2	5,8	4,4	-		18,4	2,5	2,9	5,0		19,4	-		-	-	28,8								
ПСЧ 67, 5, 15, 2-6-	8,2	5,8	4,4	-		18,4	2,5	2,9	5,8		11,2	-		-	-	29,6								
ПСЧ 67, 12, 2, 5-6-	-	5,8	4,5	-		10,3	3,1	3,6	5,0		11,7	5,4		5,4		27,4								
ПСЧ 67, 15, 2, 5-6-	-	5,8	4,5	-		10,3	3,1	3,6	6,5		13,2	5,4		5,4		28,9								
ПСЧ 67, 5, 12, 3-6-	-	5,8	-	6,2		12,0	3,8	4,4	5,0		13,2	5,5		5,5		30,7								
ПСЧ 67, 5, 15, 3-6-	-	5,8	-	6,2		12,0	3,8	4,4	6,3		14,5	5,5		5,5		32,0								
ПСЧ 64, 12, 3, 5-6-	8,5	5,8	-	6,3		20,6	4,5	5,1	5,0		14,6	-		-	-	35,2								
ПСЧ 64, 15, 3, 5-6-	8,5	5,8	-	6,3		20,6	4,5	5,1	6,5		16,1	-		-	-	36,7								
ПСЧ 65, 12, 2-6-	8,6	5,8	4,8	-		19,2	2,6	2,9	5,0		10,2	-		-	-	29,4								
ПСЧ 65, 15, 2-6-	8,6	5,8	4,8	-		19,2	2,6	2,9	6,5		12,0	-		-	-	31,2								
ПСЧ 65, 5, 12, 2, 5-6-	-	5,8	4,9	-		10,7	3,3	3,6	5,0		11,9	5,6		5,6		28,2								
ПСЧ 65, 5, 15, 2, 5-6-	-	5,8	4,9	-		10,7	3,3	3,6	6,5		13,4	5,6		5,6		29,7								
ПСЧ 66, 12, 3-6-	-	5,8	-	6,8		12,6	4,0	5,1	5,0		14,1	5,7		5,7		32,4								
ПСЧ 66, 15, 3-6-	-	5,8	-	6,8		12,6	4,0	5,1	5,8		14,9	5,7		5,7		33,2								
ПСЧ 66, 5, 12, 3, 5-6-	8,8	5,8	-	6,9		21,5	4,7	5,2	5,0		14,9	-		-	-	36,4								
ПСЧ 66, 5, 15, 3, 5-6-	8,8	5,8	-	6,9		21,5	4,7	5,2	6,5		16,4	-		-	-	37,9								

ДНВ № ПОДЛ. ПОДЛИСЬ И ДАТА ВЗАИМВН

Марка панели	УЗГСИЧА АРМАТУРНЫЕ																Общий расход		
	Арматура								Класса										
	A-I				A-III				Bp-Z				Bp-I						
	ГОСТ 5781-82																		
	φ6	φ8	Уголо	φ6	φ8	φ14	φ16	φ18	φ22	φ25	φ28	Уголо	φ3	φ4	φ5	Уголо	φ5	Уголо	
ПСЧ60.12.2-1-14.1	1,4	-	1,4	8,6	-	21,6	-	-	44,8	-	-	75,0	1,8	2,6	3,5	7,9	-	-	84,3
ПСЧ60.15.2-1-14.1	1,4	-	1,4	8,8	-	21,6	-	-	44,8	-	-	75,0	1,8	2,6	4,4	8,8	-	-	85,4
ПСЧ60.12.2,5-1-14.1	-	3,1	3,1	-	4,6	-	28,2	-	-	57,8	-	90,6	2,2	2,6	3,5	6,3	3,7	3,7	105,7
ПСЧ60.15.2,5-1-14.1	-	3,1	3,1	-	5,1	-	28,2	-	-	57,8	-	91,1	2,2	2,6	4,4	9,2	3,7	3,7	107,1
ПСЧ60.12.3-1-14.1	-	3,8	3,8	-	4,6	-	-	35,7	-	-	72,5	112,8	2,7	3,9	3,5	10,1	3,7	3,7	130,4
ПСЧ60.15.3-1-14.1	-	3,8	3,8	-	5,1	-	-	35,7	-	-	72,5	113,3	2,7	3,9	4,4	11,0	3,7	3,7	131,8
ПСЧ60.12.3,5-1-14.1	-	4,4	4,4	6,0	4,6	-	-	35,7	-	-	72,5	118,8	3,2	3,9	3,5	10,6	-	-	133,8
ПСЧ60.15.3,5-1-14.1	-	4,4	4,4	6,0	5,1	-	-	35,7	-	-	72,5	119,3	3,2	3,9	4,4	11,5	-	-	135,2
ПСЧ60.12.2-1-14.2	1,4	-	1,4	8,6	-	21,6	-	-	44,8	-	-	75,0	1,8	2,6	3,5	7,9	-	-	84,3
ПСЧ60.15.2-1-14.2	1,4	-	1,4	8,8	-	21,6	-	-	44,8	-	-	75,0	1,8	2,6	4,4	8,8	-	-	85,4
ПСЧ60.12.2,5-1-14.2	-	3,1	3,1	-	4,6	-	28,2	-	-	57,8	-	90,6	2,2	2,6	3,5	8,3	3,7	3,7	105,7
ПСЧ60.15.2,5-1-14.2	-	3,1	3,1	-	5,1	-	28,2	-	-	57,8	-	91,1	2,2	2,6	4,4	9,2	3,7	3,7	107,1
ПСЧ60.12.3-1-14.2	-	3,8	3,8	-	4,6	-	-	35,7	-	-	72,5	114,8	2,7	3,9	3,5	10,1	3,7	3,7	130,4
ПСЧ60.15.3-1-14.2	-	3,8	3,8	-	5,1	-	-	35,7	-	-	72,5	113,3	2,7	3,9	4,4	11,0	3,7	3,7	131,8
ПСЧ60.12.3,5-1-14.2	-	4,4	4,4	6,0	4,6	-	-	35,7	-	-	72,5	118,8	3,2	3,9	3,5	10,6	-	-	133,8
ПСЧ60.15.3,5-1-14.2	-	4,4	4,4	6,0	5,1	-	-	35,7	-	-	72,5	119,3	3,2	3,9	4,4	11,5	-	-	135,2
ПСЧ60.12.2-2-14.1	1,3	-	1,3	8,6	-	21,6	-	-	42,0	-	-	72,2	1,8	2,6	3,7	8,1	-	-	81,6
ПСЧ60.15.2-2-14.1	1,3	-	1,3	8,9	-	21,6	-	-	42,0	-	-	72,5	1,8	2,6	4,7	9,1	-	-	82,9
ПСЧ60.12.2,5-2-14.1	-	2,9	2,9	-	4,6	-	28,2	-	-	54,3	-	87,1	2,2	2,6	3,7	8,5	3,7	3,7	102,2
ПСЧ60.15.2,5-2-14.1	-	2,9	2,9	-	5,1	-	28,2	-	-	54,3	-	87,6	2,2	2,6	4,7	9,5	3,7	3,7	103,7
ПСЧ60.12.3-2-14.1	-	3,5	3,5	-	4,6	-	-	35,7	-	-	68,1	108,4	2,7	3,9	3,7	10,3	3,7	3,7	125,9
ПСЧ60.15.3-2-14.1	-	3,5	3,5	-	5,1	-	-	35,7	-	-	68,1	108,9	2,7	3,9	4,7	11,3	3,7	3,7	127,4
ПСЧ60.12.3,5-2-14.1	-	4,1	4,1	6,0	4,6	-	-	35,7	-	-	68,1	114,4	3,2	3,9	3,7	10,8	-	-	129,3
ПСЧ60.15.3,5-2-14.1	-	4,1	4,1	6,0	5,1	-	-	35,7	-	-	68,1	114,9	3,2	3,9	4,7	11,8	-	-	130,8
ПСЧ60.12.2-2-14.2	1,3	-	1,3	8,6	-	21,6	-	-	42,0	-	-	72,2	1,8	2,6	3,7	8,1	-	-	81,6
ПСЧ60.15.2-2-14.2	1,3	-	1,3	8,9	-	21,6	-	-	42,0	-	-	72,5	1,8	2,6	4,7	9,1	-	-	82,9
ПСЧ60.12.2,5-2-14.2	-	2,9	2,9	-	4,6	-	28,2	-	-	54,3	-	87,1	2,2	2,6	3,7	8,5	3,7	3,7	102,2

1.030.1-1/88.2-6- PC

Стр.
4

МАРКА
ПАНЕЛИ

Арматура

Арматурні вісі

A-I

A-III

КЛАССА

Вр-I

РОСТ 6787-80

Врп-I

Общий
расход

РОСТ 5781-82

	Арматура												Арматурні вісі													
	A-I				A-III				КЛАССА				Bр-I				Bрп-I				Общий расход					
	φ6	φ8	Ітого	φ6	φ8	φ10	φ12	φ14	φ16	φ18	φ22	φ25	φ28	Ітого	φ3	φ4	φ5	Ітого	φ5	Ітого						
ПСЧ60.15.2,5-2-14.2	-	2,9	2,9	-	5,1	-	-	-	28,2	-	-	54,3	-	87,6	2,2	2,6	4,7	9,5	3,7	3,7						
ПСЧ60.12.3-2-14.2	-	3,5	3,5	-	4,6	-	-	-	-	35,7	-	-	68,1	108,4	2,7	3,9	3,7	10,3	3,7	3,7	103,7					
ПСЧ60.15.3-2-14.2	-	3,5	3,5	-	5,1	-	-	-	-	35,7	-	-	68,1	108,9	2,7	3,9	4,7	11,3	3,7	3,7	125,9					
ПСЧ60.12.3,5-2-14.2	-	4,1	4,1	6,0	4,6	-	-	-	-	35,7	-	-	68,1	114,4	3,2	3,9	3,7	10,8	-	-	127,4					
ПСЧ60.15.3,5-2-14.2	-	4,1	4,1	6,0	5,1	-	-	-	-	35,7	-	-	68,1	114,9	3,2	3,9	4,7	11,8	-	-	129,3					
ПСЧ60.12,2-3-14.1	1,2	-	1,2	8,6	-	-	-	21,6	-	-	38,5	-	-	68,1	118	2,6	3,7	8,1	-	-	130,8					
ПСЧ60.15,2-3-14.1	1,2	-	1,2	8,9	-	-	-	21,6	-	-	38,5	-	-	69,5	118	2,6	4,7	9,1	-	-	78,0					
ПСЧ60.12,2,5-3-14.1	-	2,6	2,6	-	4,6	-	-	-	28,2	-	-	38,5	-	-	69,5	118	2,6	3,7	8,5	3,7	3,7	79,3				
ПСЧ60.15,2,5-3-14.1	-	2,6	2,6	-	5,1	-	-	-	28,2	-	-	49,7	-	82,5	2,2	2,6	3,7	8,5	3,7	3,7	97,3					
ПСЧ60.12,3-3-14.1	-	3,2	3,2	-	4,6	-	-	-	-	49,7	-	-	83,0	2,2	2,6	4,7	9,5	3,7	3,7	98,8						
ПСЧ60.15,3-3-14.1	-	3,2	3,2	-	5,1	-	-	-	-	35,7	-	-	62,3	102,6	2,7	3,9	3,7	10,3	3,7	3,7	119,8					
ПСЧ60.12,3,5-3-14.1	-	3,8	3,8	6,0	4,6	-	-	-	-	35,7	-	-	62,3	103,1	2,7	3,9	4,7	11,3	3,7	3,7	121,3					
ПСЧ60.15,3,5-3-14.1	-	3,8	3,8	6,0	5,1	-	-	-	-	35,7	-	-	62,3	108,6	3,2	3,9	3,7	10,8	-	-	123,2					
ПСЧ60.12,2-3-14.2	1,2	-	1,2	8,6	-	-	-	21,6	-	-	35,7	-	-	62,3	109,1	3,2	3,9	4,7	11,8	-	-	124,7				
ПСЧ60.15,2-3-14.2	1,2	-	1,2	8,9	-	-	-	21,6	-	-	38,5	-	-	68,1	118	2,6	3,7	8,1	-	-	78,0					
ПСЧ60.12,2,5-3-14.2	-	2,6	2,6	-	4,6	-	-	-	28,2	-	-	38,5	-	-	69,0	118	2,6	4,7	9,1	-	-	79,3				
ПСЧ60.15,2,5-3-14.2	-	2,6	2,6	-	5,1	-	-	-	28,2	-	-	49,7	-	82,5	2,2	2,6	3,7	8,5	3,7	3,7	97,3					
ПСЧ60.12,3-3-14.2	-	3,2	3,2	-	4,6	-	-	-	28,2	-	-	49,7	-	83,0	2,2	2,6	4,7	9,5	3,7	3,7	98,8					
ПСЧ60.15,3-3-14.2	-	3,2	3,2	-	5,1	-	-	-	-	35,7	-	-	62,3	102,5	2,7	3,9	3,7	10,3	3,7	3,7	119,8					
ПСЧ60.12,3,5-3-14.2	-	3,8	3,8	6,0	4,6	-	-	-	-	35,7	-	-	62,3	103,1	2,7	3,9	4,7	11,3	3,7	3,7	121,3					
ПСЧ60.15,3,5-3-14.2	-	3,8	3,8	6,0	5,1	-	-	-	-	35,7	-	-	62,3	108,6	3,2	3,9	3,7	10,8	-	-	123,2					
ПСЧ60.12,3-Ш-1-	-	-	-	-	-	-	2,1	-	12,1	-	-	35,7	-	-	62,3	109,1	3,2	3,9	4,7	11,8	-	-	124,7			
ПСЧ60.15,3-Ш-1-	-	-	-	-	-	-	2,1	-	12,1	-	-	-	-	-	14,2	3,0	4,3	4,4	11,7	5,2	5,2	31,1				
ПСЧ60.12,3-Ш-2-	-	-	-	-	-	-	2,1	-	11,4	-	-	-	-	-	14,2	3,0	4,3	5,5	12,8	5,2	5,2	32,2				
ПСЧ60.15,3-Ш-2-	-	-	-	-	-	-	2,1	-	11,4	-	-	-	-	-	14,2	3,0	4,3	4,4	11,9	5,2	5,2	31,2				
ПСЧ60.12,3-Ш-3-	-	-	-	-	-	-	2,1	-	10,4	-	-	-	-	-	14,1	3,0	4,3	5,5	13,0	5,2	5,2	32,3				
ПСЧ60.15,3-Ш-3-	-	-	-	-	-	-	2,4	-	10,4	-	-	-	-	-	12,0	3,6	3,9	4,4	11,8	5,2	5,2	29,9				

Марка панели	УЗГОЛНЯ				АРМАТУРНІС						Общий расход	
	АРМАТУРА				КЛАССА							
	A-II				Bp-I				BpII			
	ГОСТ 5781-82				ГОСТ 6727-80				ГОСТ			
	φ10	φ14	-	Итого	φ3	φ4	φ5	-	Итого	φ5	Итого	
ПСЧ 60.12.3-У-4	4,1	8,9	-	13,0	3,6	4,0	4,5	-	12,1	5,2	5,2	30,3
ПСЧ 60.15.3-У-4	4,1	8,9	-	13,0	3,6	4,0	6,0	-	13,6	5,2	5,2	31,8
ПСЧ 62.12.3-У-4	4,1	9,5	-	13,6	3,7	4,6	4,5	-	12,8	5,2	5,2	31,6
ПСЧ 62.15.3-У-4	4,1	9,5	-	13,6	3,7	4,6	6,0	-	14,3	5,2	5,2	33,1
ПСЧ 63,5.12.3-У-5	5,7	7,4	-	13,1	3,8	4,4	4,5	-	12,7	5,5	5,5	31,3
ПСЧ 63,5.15.3-У-5	5,7	7,4	-	13,1	3,8	4,4	5,8	-	14,0	5,5	5,5	32,6
ПСЧ 66.12.3-У-5	5,7	8,0	-	13,7	4,0	5,2	5,1	-	14,3	5,7	5,7	33,7
ПСЧ 66.15.3-У-5	5,7	8,0	-	13,7	4,0	5,2	6,6	-	15,8	5,7	5,7	35,2
ПСЧ 63,5.12.3-У-6	5,8	6,2	-	12,0	3,8	4,4	5,0	-	13,2	5,5	5,5	30,7
ПСЧ 63,5.15.3-У-6	5,8	6,2	-	12,0	3,8	4,4	6,3	-	14,5	5,5	5,5	32,0
ПСЧ 66.12.3-У-6	5,8	6,8	-	12,6	4,0	5,1	5,0	-	14,1	5,7	5,7	32,4
ПСЧ 66.15.3-У-6	5,8	6,8	-	12,6	4,0	5,1	5,8	-	14,9	5,7	5,7	33,2