
ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Шифр 432-12

СТЕНЫ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ТРЕХСЛОЙНЫХ ПАНЕЛЕЙ
НА ГИБКИХ СВЯЗЯХ С ЭФФЕКТИВНЫМ УТЕПЛИТЕЛЕМ

Выпуск 0

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Шифр 432 - 12

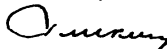
СТЕНЫ ИЗ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ТРЕХСЛОЙНЫХ ПАНЕЛЕЙ
НА ГИБКИХ СВЯЗЯХ С ЭФФЕКТИВНЫМ УТЕПЛИТЕЛЕМ

Выпуск 0
МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

РАЗРАБОТАНЫ

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ совместно с НИИСК
при участии НИИЖБ и НИИСФ

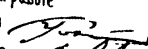
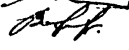
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Зам. директора  С.М. Гликин
Гл. инженер проекта  А.П. Рудаков

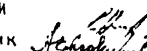
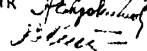
НИИСФ

Директор В.А. Дроздов
Зав. лабораторией И.Н. БУТОВСКИЙ

НИИСК

Зам. директора по науч. работе
Зав. лабораторией 
Ведущий инженер 
И.А. Лукашенко
И.А. Рохлин
М.П. Водинский

НИИЖБ

Зам. директора
Рук. сектора
Зав. лабораторией
Ст. научн. сотрудник 
Рук. сектора 
Н.Н. Коровин
Ю.В. Чинников
С.Н. Алексеев
А.А. Евдокимов
В.Ф. Степанова

Обозначение	Наименование	Стр.
432-12. 0-0013	Пояснительная записка	2
432-12. 0-01	Номенклатура панелей с теплоизоляцией из пенополистирола	13
432-12. 0-02	Номенклатура панелей с теплоизоляцией из минераловатных плит	21
432-12. 0-03	Схема расположения узлов крепления панелей отстоящих стенов по торцовому ряду	29
432-12. 0-04	Схема расположения узлов крепления панелей отстоящих стенов по продольному ряду	30
432-12. 0-05	Схема расположения узлов крепления навесных стенов по продольному ряду (в том числе с расчетной сейсмичностью 1, 8 и 9 баллов)	31
432-12. 0-06	Схема расположения узлов крепления панелей навесных стенов по торцовому ряду (в том числе с расчетной сейсмичностью 1, 8 и 9 баллов)	32
432-12. 0-РМ1	Ведомость расхода арматурной стали	33
432-12. 0-РМ2	Ведомость расхода стали на закладные изделия	39
432-12. 0-РМ3	Ведомость расхода цемента и инертных материалов	45
432-12. 0-00		
Содержание		
ЦНИИПРОЕКТДНИИ		

Пояснительная записка		2
Рабочие чертежи стенов из железобетонных трехслойных панелей на гибких связях с эффективными утеплителями для отапливаемых производственных зданий шифр 432-12 состоят из 4х выпусков:		
Выпуск 0. Материалы для проектирования.		
Выпуск 1. Стеновые панели. Рабочие чертежи.		
Выпуск 2. Арматурные и закладные изделия. Рабочие чертежи.		
Выпуск 3. Монтажные узлы. Рабочие чертежи.		
1. Характеристика и расчет панелей.		
1.1. Панели представляют собой трехслойную конструкцию, в которой между плоскостями железобетонными слоями, соединенными стальными гибкими связями расположен слой теплоизоляции.		
Толщина внутреннего железобетонного слоя - 100 мм, наружного - 50 мм		
1.2. Расчетные показатели бетона приняты следующие:		
проектная марка бетона М300;		
сжатие осевое $R_{пр} = 145 \text{ кгс/см}^2$;		
растяжение осевое $R_r = 11 \text{ кгс/см}^2$;		
начальный модуль упругости бетона при сжатии и растяжении $E_b = 250000 \text{ кгс/см}^2$;		
Марка бетона по морозостойкости Мрз35.		
Марка бетона по морозостойкости должна быть уточнена в проекте здания в соответствии с главой СНиП 2-12-75.		
Характеристики структуры бетона в зависимости от условий применения панелей приведены в табл. 5.		
1.3. Средний теплоизолирующий слой выполняется из:		
432-12. 0-00 13		
Пояснительная записка		
ЦНИИПРОЕКТДНИИ		

пятиугольного пенополиэтиленового пенопласта ППС марки 40 по ГОСТ 15588-74 жестких минераловатных плит на синтетическом связующем по ГОСТ 9273-82 плотностью 150 кг/м³.

14. Стеновые панели по назначению в стене здания разделяются на рядовые, панели-перемычки и панели проемников.

Номенклатура панелей приведена в документе 432-12.0-01 и 432-12.0-02.

Панели обозначаются марками, состоящими из буквенно-цифровых групп, которые разделяются дефисом.

В первой группе буквы ППС обозначают: „Панель стеновая трехслойная”; числовая группа, следующая за буквами соответственно обозначает длину, высоту и толщину панели в дм.

Во второй группе цифра означает ветровую нагрузку:

„1” - $55 < q < 80 \text{ кгс/м}^2$

„2” - $80 < q < 150 \text{ кгс/м}^2$

„3” - $150 < q < 220 \text{ кгс/м}^2$;

буква, следующая за цифровой группой обозначает материал наружного и внутреннего слоев панели (Т-тяжелый бетон).

В третьей группе буква обозначает материал теплоизоляции (П-пенополиэтилен, М-минераловатные плиты).

Следующая за буквами первая цифра - наименование панели, вторая - прямая (цифра 1) или обратная (цифра 2) марки панелей.

В обозначениях панелей не имеющих обратных марок, вторая цифра отсутствует.

Расшифровка цифр, определяющих наименование панелей приведена в табл. 1

432-12.0-00/3

Лист
2

Таблица 1

Цифра	Назначение
1	Рядовая
2	Перемычка для ленточного остекления
3	Перемычка при проемах шириной 1,2 м
4	Парапетная
5	Парапетная перемычка для ленточного остекления
6	Парапетная перемычка при проемах шириной 1,2 м

Пример маркировки: ППС 65.9.2-3Т-М2/ -панель стеновая трехслойная, длиной 65 дм, высотой 9 дм, толщиной 2 дм, под ветровую нагрузку до 220 кгс/м², теплоизоляция из минераловатных плит, перемычка, прямая марки.

15. Статический расчет панелей выполнен в соответствии с главами СНиП II-В-74, Нагрузки и воздействия. Нормы проектирования”, СНиП II-21-75, Бетонные и железобетонные конструкции Нормы проектирования” с учетом изменений и дополнений (постановление Госстроя СССР от 11.05.85 г. № 67) и „Методические рекомендации по проектированию железобетонных трехслойных стеновых панелей на гибких связях с эффективными утеплителями для производственных зданий”, разработанных НИИОС Госстроя СССР.

Панели запроектированы для применения в IV районе ветровых нагрузок в зданиях высотой до 40 м.

Расчет панелей на прочность произведен на следующие нагрузки:

нагрузка от собственного веса, возникающие в процессе раскладки и монтажа (с коэффициентом

432-12.0-00/3

Лист
3

динамичности $K_d = 1,5$;

или увелич. от соответствующего веса при транспортировании - $K_d = 1,8$;

или увелич. учитывающий при вводе здания (монтажный случай); при этом панели рассчитаны на одновременные воздействия собственного веса и ветровую нагрузку, определяемую по формуле

$$q_b = c \cdot p \cdot q_n \cdot \gamma_n \cdot \gamma \cdot \gamma \cdot \gamma$$

где: c - аэродинамический коэффициент равный $\pm 1,4$;

p - коэффициент перерузки;

q_n - коэффициент понижения расчетных нагрузок при монтаже;

γ_n - коэффициент надежности по назначению $\gamma_n = 0,95$;

γ - коэффициент понижения γ для сборных конструкций $\gamma = 0,95$;

q_0 - нормативный скоростной напор ветра равный 80 кг/м^2 ,
в ширина панели b м;

в эксплуатационной стадии панели рассчитаны на нагрузки от собственного веса, веса оконных перемычек (только для панелей перемычек) и горизонтальную ветровую нагрузку определяемую по формуле:

$$q_b = p \cdot c \cdot q \cdot \gamma$$

где: p - коэффициент перерузки равный $1,2$;

c - аэродинамический коэффициент равный

+1 - при положительном давлении;

-0 - при отрицательном давлении;

q - нормативная ветровая нагрузка в кгс/м^2 ;

b - ширина панели в м.

Расчетная нагрузка от веса перемычек принята равной 400 кгс/м .

432-12. 0-00ПЗ

Лист
4

При расчете панелей принято, что все действующие на панель вертикальные нагрузки воспринимаются брутто-реинфорсом железобетонной плиты.

Расчет панелей на горизонтальные нагрузки произведен с учетом соответствующей работы арматурных слоев бетона и стальных связей.

Расчет панелей по деформациям произведен по нормативной ветровой нагрузке. Максимальный прогиб панели принят равным $l/400$, где l - расчетный пролет равный $5,8 \text{ м}$.

1.6. Теплотехнический расчет панелей произведен в соответствии с главой VIII ПУБ-3-79 "Внутренняя тепло-техника. Нормы проектирования".

Теплотехнические характеристики панелей приведены в табл. 2.

Пределы допустимых расчетных температур наружного воздуха даны на листе 6.

Таблица 2

Эквив. поперечного сечения	Вид тепло-оболочки	Плотность кг/м^3	Расчетный коэффициент теплопроводности ккал/м^2	Толщина теплоизоляционного слоя, мм	Теплопроводность ккал/м^2	Характеристика теплоизоляции
Железобетон	Перемычка 15588-70	40	0,040	50	1,53	1,9
				75	2,15	2,2
				100	2,78	2,4
				150	4,03	3,0
	Миксер-мобильная 9573-82	150	0,055	50	1,00	2,1
				80	1,50	2,4
				100	1,81	2,7
				150	2,58	3,4

432-12. 0-00ПЗ

Лист
5

Минимальные значения расчетной зимней температуры $t_{н}^{\circ}$ (средней температуры наиболее холодных суток) для выбора толщины теплоизоляции (пенополистирола и минераловатных плит) трехслойных железобетонных панелей на гребнях связей в зависимости от температуры $t_{в}^{\circ}$ и относительной влажности $\varphi_{в}$ внутреннего - воздуха

При теплоизоляции из пенополистирола $\gamma_0 = 40 \text{ кг/м}^3$ (условия эксплуатации А и Б)

Таблица 3

Относительная влажность внутреннего воздуха ϕв. %	Толщина теплоизоляции цщ, мм												Толщина δ
	50			75			100			150			
	температура внутреннего воздуха tв °C												
	16	18	20	16	18	20	16	18	20	16	18	20	
60	-61	-60	-59	-65	-65	-65	-	-	-	-	-	-	20
65	-51	-50	-49	-65	-65	-65	-	-	-	-	-	-	-
70	-41	-40	-39	-61	-60	-59	-65	-65	-65	-	-	-	-
75	-31	-30	-29	-51	-50	-49	-65	-65	-65	-	-	-	-
80	-21	-20	-19	-36	-35	-34	-51	-50	-49	-65	-65	-65	-
85	-11	-10	-9	-21	-20	-19	-36	-35	-34	-56	-55	-54	-

При теплоизоляции из минераловатных плит $\gamma_0 = 150 \text{ кг/м}^3$

Таблица 4

Относительная влажность внутреннего воздуха $\varphi_{в}, \%$	Толщина теплоизоляции, мм												толщина
	50			80			100			150			
	температура внутреннего воздуха $t_{в}^{\circ}\text{C}$												
	16	18	20	16	18	20	16	18	20	16	18	20	
	Условия эксплуатации ограждения А (см. табл. 2 СНиП II-3-79)												
50	-61	-60	-59	-65	-65	-	-	-	-	-	-	-	
55	-51	-50	-49	-65	-65	-	-	-	-	-	-	-	
60	-41	-40	-39	-65	-65	-	-	-	-	-	-	-	
	Условия эксплуатации ограждения Б (см. табл. 2 СНиП II-3-79)												
50	-56	-55	-54	-65	-65	-65	-	-	-	-	-	-	
55	-46	-45	-44	-65	-65	-65	-	-	-	-	-	-	
60	-36	-35	-34	-61	-60	-59	-65	-65	-65	-	-	-	
65	-26	-25	-24	-51	-50	-49	-61	-60	-59	-65	-65	-65	
70	-21	-20	-19	-41	-40	-39	-51	-50	-49	-65	-65	-65	
75	-11	-10	-9	-26	-25	-24	-36	-35	-34	-61	-60	-59	

432-12. 0-00 ПЗ

ИИТ
6

1.2. Мероприятия по антикоррозийной защите панелей приведены в табл. 3.

Таблица 3

Степень агрессивного воздействия газовой среды	Средства защиты панелей от коррозии стенок	Структура бетона по плотности
Неагрессивная	без защиты	нормальная
Слабая	без защиты	повышенная
Средняя	II, III	повышенная
Сильная (см. примеч. 4)	IV	очень плотная

1. Таблица составлена в соответствии с требованиями главы СНиП II-28-79*.

2. Выбор и нанесение покрытий производится в соответствии с «Рекомендациями по применению трещиностающих эластичных покрытий по бетону».

НИИЖБ, 1972 г.

3. Показатели плотности бетона следует принимать по табл. 6 главы СНиП II-28-79*.

4. Применение панелей в зданиях с сильноагрессивной газовой средой допускается по согласованию с НИИЖБом и ЦНИИПромзданий Госстроя СССР.

2. Указания по применению панелей

2.1. Панели предназначены для стен отапливаемых производственных зданий с плоской и малоуклонной кровлей с нормальным влажным и мокрым режимом (относительная влажность внутреннего воздуха $\geq 85\%$) с неагрессивной и агрессивной газовой средой, возводимые в несеиствующих районах и в районах с сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов.

2.2. Выбор толщины панелей и материала теплоизоляции в зависимости от температуры наружного

432-12.0-0003

лист 7

воздуха и температуры — влажностного режима зданий производится по табл. 3 и 4.

Приведенные в этих таблицах предельные значения зимних температур наружного воздуха определены из условия невыпадения конденсата на внутренней поверхности стены. Расчетную зимнюю температуру наружного воздуха следует принимать температуру наиболее холодных суток по графе 19 таблицы температур наружного воздуха главы СНиП II.01.01-82 «Строительная климатология и геофизика».

2.3. Необходимость устройства пароизоляции в панелях устанавливается по табл. 6 и 7.

Пароизоляционные слои выполняются между внутренним железобетонным слоем и слоем теплоизоляции. В качестве пароизоляционных слоев приняты руберойд (ГОСТ 10923-76) и полиэтиленовая пленка $\delta = 0,16$ мм (ГОСТ 10354-82).

Районы строительства приведенные в таблицах следует принимать по главе СНиП II.01.01-82 (примечание 8 и рис. 9 примеч. 1).

2.4. На конструкцию панели получено одобрение строительством № 640008 «Стеновая панель».

3. Конструкция панельных стен

3.1. Для несеиствующих районов стены приняты самонесущими и навесными, для сейсмических — только навесные.

3.2. В самонесущих стенах навесные панели длиной 6 м опираются на проемы шириной 3,0 и 4,2 м.

Простеночные панели устанавливаются по периметру, образуя отдельные оконные проемы шириной 3,0 и 4,2 м. Максимальная высота самонесущих стен определяется расчетом на вылет панелей в местах

432-12.0-0003

лист 8

Требуемая пароизоляция трехслойных железобетонных панелей на гибких связях в зависимости от относительной влажности внутреннего воздуха и климатического района строительства

при теплоизоляции из пенополистирола

Таблица 6

Относительная влажность внутреннего воздуха ϕ , %	Толщина теплоизоляции, мм															
	50				75				100				150			
	Районы строительства															
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
60	0	0	Р	Р	0	0	Р	Р	0	0	0	Р	0	0	0	Р
65	0	Р	Р	Н	0	Р	Р	Р	0	0	Р	Р	0	0	Р	Р
70	Р	Р	П	Н	Р	Р	П	П	0	Р	Р	П	0	Р	Р	П
75	Р	П	Н	Н	Р	П	П	Н	Р	П	П	П	Р	П	П	П
80	Р	Н	Н	Н	Р	П	Н	Н	Р	П	П	Н	Р	П	П	П
85	Р	Н	Н	Н	Р	Н	Н	Н	Р	П	Н	Н	Р	П	П	П

при теплоизоляции из минераловатных плит

Таблица 7

Относительная влажность внутреннего воздуха, %	Толщина теплоизоляции															
	50				80				100				150			
	Районы строительства															
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
50	0	0	Р	Н	0	0	Р	Р	0	0	Р	Р	0	0	0	Р
55	0	0	Р	Н	0	0	Р	Р	0	0	Р	Р	0	0	0	Р
60	Р	Р	Р	Н	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р
65	Р	Р	Н	Н	Р	Р	Р	Н	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р
70	Р	Н	Н	Н	Р	Р	П	Н	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р	Р
75	Р	Н	Н	Н	Р	Н	Н	Н	Р	П	П	П	Р	Р	П	П
80	Р	Н	Н	Н	Р	Н	Н	Н	Р	П	П	Н	Р	П	П	П

Обозначение: 0 - требуется изготовление панели без пароизоляции;

Р - пароизоляция изготавливается из одного слоя рубероида;

П - пароизоляция изготавливается из слоя полиэтиленовой пленки толщиной не менее 0,13 мм;

Н - панели с данной толщиной теплоизоляции не применяются.

опирания на фундаментную балку, а так же расчет на прочность сечений простенков.

3.3. Нарезные стены выполняются из панелей длиной, равной шагу колонн, в простенки ленточного остекления. По высоте нарезные стены разбиваются на ярусы, включающие несколько панелей.

Первый ярус опирается непосредственно на фундаментную балку, последующие на стальные опорные консоли (столики), привариваемые к закладным элементам колонн.

В сейсмических районах между ярусами панелей должны предусматриваться горизонтальные антисейсмические швы (см. серию 2.432-1, вып. 0).

Расстояние между консолями по вертикали определяется из условия прочности консолей. В сейсмических районах высота ярусов (включая первый) должна быть не более величины h , определяемой по формуле:

$$h = \frac{\delta}{\Delta} H_k$$

где: δ - максимально-возможное смещение панели относительно каркаса, допускаемое конструкцией крепления ($\delta = 20 \text{ мм}$);

Δ - максимальное расчетное смещение верха колонны от действия сейсмического толчка;

H_k - высота колонны от нулевой отметки до отметки низа вторичных конструкций.

Значения Δ приведены в рабочих чертежах колонн.

3.4. При выборе и обосновании типа стен (нарезных или самонесущих), кроме основного фактора - минимальных потерь тепла, следует принимать во внимание объемно-планировочные и архитектурные решения, производственные и климатические условия. В частности, необходимо учитывать, что в условиях повышенной

влажности и в агрессивных средах применение нарезных стен не рекомендуется.

3.5. Цокольная часть стен выполняется из рядовых панелей в глухих участках стен и из панелей - перегородок на участках с остеклением с обязательным опиранием их на фундаментные балки.

3.6. Углы стен выполняются с помощью удлиненных панелей (см. номенклатуру). Удлиненные панели устанавливаются по торцам зданий в углах.

3.7. Стеновые панели продольных стен крепятся к закладным изделиям каркаса. Каждая панель крепится в 4-х точках.

Панели, расположенные выше колонн, крепятся к строительным конструкциям (надколонные части балок, ферм).

3.8. Панели торцовых стен крепятся к закладным элементам железобетонных колонн торцового факберка, в углах и по средним рядам к стальным стойкам торцового факберка, а расположенные выше колонн и стоек к стальным "насадкам" факберка, расположенным в вертикальных швах стен (см. серию 1.433-2).

3.9. Перепетные панели продольных стен крепятся к закладным элементам плит перекрытия, панели фронтонов в торцах здания к стальным "насадкам" железобетонных колонн или стальных стоек торцового факберка.

3.10. Заполнение оконных проемов предусмотрено переплетами стальными или деревянными при ширине проема 3,0 и 4,8 м, высотой кратной 0,6 м.

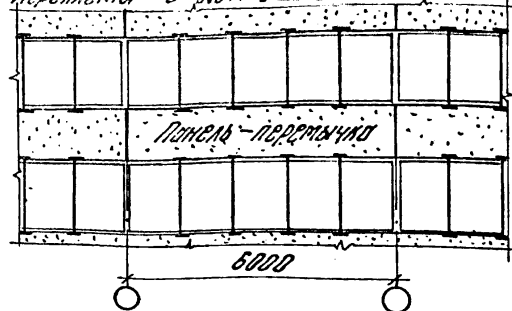
Схемы заполнения проемов переплетами различных типов приведены на листе 12.

Узлы сопряжения окон, дверей и ворот со стеновыми железобетонными трехслойными панелями произведенных зданий приведены в серии 2.436-16. Серия 2.436-16 включает рабочие чертежи монтажных

Схемы заполнения оконных проемов

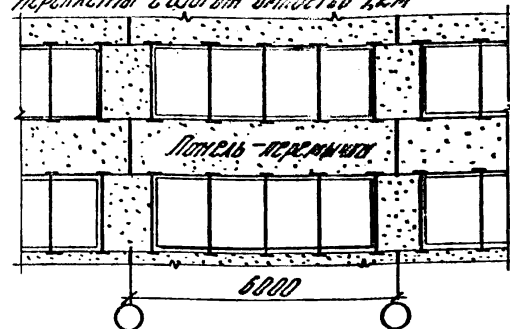
Степан

Ленточные, оштукатуренные
Перекрытия $l = 6.0 \text{ м}$ с шагом шпал 1.2 м



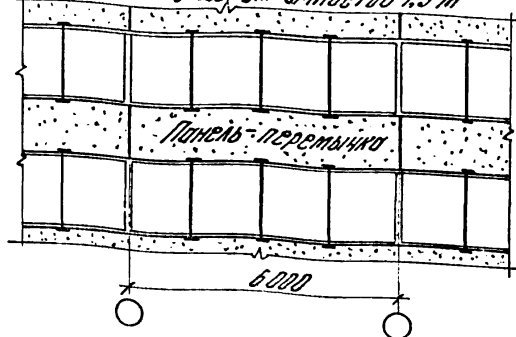
Према 2

Отдельные пролеты шириной 4,8м
перекрытты с шагом стропил 1,2м



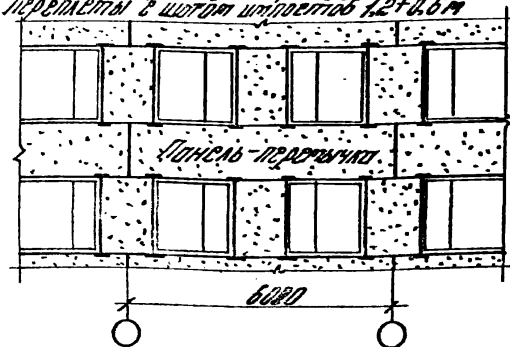
Cremato

Ленточное остекление
перекрытия в ширину шпорова 1,5 м



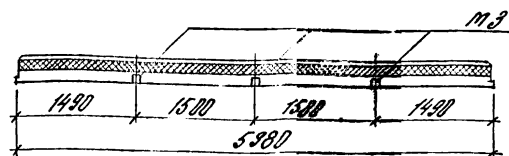
Церква 3.

Отделочные работы шириной 1,8 м
переламеты с шотом шпателью 1,2+0,6 м

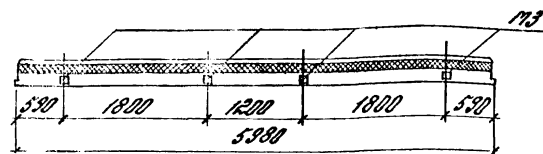


Разбивка закладных изделий МЗ в панелях - перемычках
в зависимости от схем заполнения оконных проемов

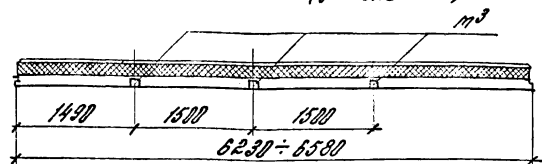
Для схемы 1а



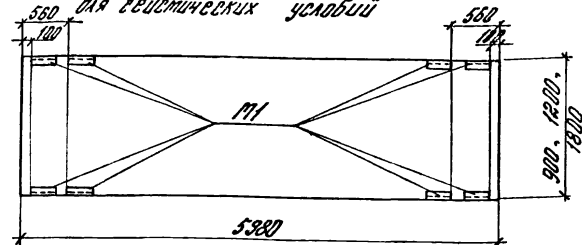
Для схемы 3



Для схемы 1а (удлиненные)



Расположение закладных изделий М1 в панелях
для углов по набежным продольным стенам и
для действующих условий



Примечание.
Разбивка закладных изделий МЗ для основных
схем 1а, 2 приведена в рабочих чертежах
панелей (выпуск данной серии).

и архитектурных узлов сопряжения окон дверей и ворот с трехслойными железобетонными панелями на гибких связях.

Узлы разработаны применительно:

„Окна с перелетами из алюминиевых сплавов для производственных зданий“, серия 1.435.4-20;

„Окна с перелетами из сваренных прямоугольных стальных труб и механизмы открывания“, серия 1.435.2-15;

„Окна с перелетами из одинарных прямоугольных стальных труб и механизмы открывания“, серия 1.435.2-17;

„Окна с перелетами из гнутых профилей, изготовляемых из тонколистовой стали и механизмы открывания“, серия 1.435.3-16;

„Окна деревянные для производственных зданий“, ГОСТ 125-06-81;

„Окна с деревоматинированными перелетами для производственных зданий“, шифр 108-81;

„Ворота распашные, серия 1.435.9-17,

„Ворота откатные с применением гнутых профилей из тонколистовой стали с ручным открыванием“, серия 1.435.3-22;

„Ворота подъемные телескопические“, серия 1.435.2-21
выбор конструкции окон, дверей и ворот производится в конкретном проекте согласно указаний, приведенных в чертежах соответствующих серий.

В чертежах входящей серии разд. Вна закладных изделий для крепления перелетов в панелях-перемычках соответствует схемат. 1 и 2.

При применении других схем заполнения проемов перелетами, в конкретном проекте следует привести сборочный чертеж панели-перемычки с соответствующей разбивкой закладных элементов и, при необходимости, уточнить количество закладных изделий, расход стали на

432-12.0-0003

13

закладные изделия и общий расход стали на панель.

3.11. При проектировании оконных проемов необходимо соблюдать следующие условия:

а) Сверху и снизу оконного проема, независимо от типа перелетов, должны устанавливаться панели-перемычки. При этом нормативная ветровая нагрузка Q , действующая на остекленную поверхность проема и передающаяся на грань панели-перемычки, должна удовлетворять условию

$$Q \leq (q_n - q_o) \frac{b}{2};$$

где: q_n - нормативная ветровая нагрузка на горизонтальную поверхность панели;

q_o - скоростной напор ветра. Для конкретного случая принимается по п.п. 6.4 - 6.6 СНиП 6-74;

b - высота панели.

Выбор высоты остекления в зависимости от марки панели-перемычки может быть установлен по табл. 8.

Максимальная высота оконного проема (h_m) в зависимости от величины нормативного скоростного напора ветра

Таблица 8

Размер панели, м	Толщина теплоизоляции, мм	Нормативный скоростной напор ветра, кг/м²											
		20	27	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
0,9x6	50	7,2	6,6	4,8	4,2	3,6	3,0	3,0	2,4	2,4	1,8	1,8	1,2
1,2x6	75	7,2	7,2	6,0	5,4	4,2	3,6	3,6	3,0	3,0	2,4	2,4	1,8
1,8x6	100												
0,9x6	150	7,2	5,4	3,6	3,0	3,0	2,4	1,8	1,8	1,8	1,2	1,2	1,2
1,2x6	150	7,2	6,6	4,8	4,2	3,6	3,0	2,4	2,4	1,8	1,8	1,8	1,2
1,8x6		7,2	7,2	7,2	5,4	4,8	4,2	3,6	3,0	2,4	2,4	2,4	1,8

432-12.0-0003

14

Максимальный нормативный скоростной напор ветра принят с учетом:

- аэродинамического коэффициента $C = +1$;
- коэффициента, учитывающего изменение скоростного напора ветра по высоте.

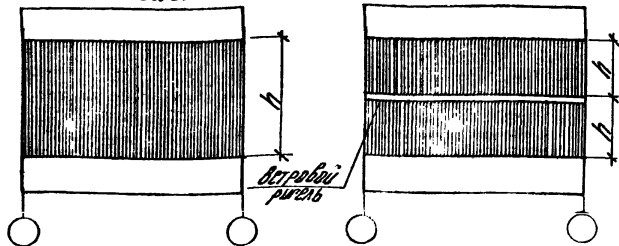
$K = 1,48$ - среднее значение на высоте 35 м над поверхностью земли для зданий возводимых в I районе в соответствии с табл. 6 и 7 СНиП II-Б-74.
 б) высота проема h (см. схему оконных проемов) должна удовлетворять условию.

$$h \leq b \left(\frac{q_n}{q_0} - 1 \right)$$

Значения q_n панелей-перемычек

Габариты панелей-перемычек	$q_n [кг/м^2]$ при толщине теплоизоляции 50; 75; 80; 100	
0,9 x 6	230	165
1,2 x 6	215	170
1,8 x 6	200	160

Схема оконных проемов



432-12. 0-0013

Лист
15

3.12. Швы между панелями заполняются прокладками из поролола по ГОСТ 13177-81 и герметиком по ГОСТ 5-1014-74. С наружной стороны швы расширяются теплоизоляционной по ТУ 84-246-79. При этом надлежит руководствоваться „Указаниями по герметизации стыков при монтаже строительных конструкций“ СН 420-74.

Конструкция швов приведена в документе 3-2400, вып. 3.

Заполнение швов цементно-песчаным раствором не допускается.

Толщина горизонтального шва фиксируется обесточенными плитками (ГОСТ 18124-75) размером 200 x 100 мм устанавливаемыми у опорных зон несущего (внутреннего) слоя панели.

4. Указания по монтажу

4.1. В выпуске 3 приведены монтажные узлы сопряжения стеновых панелей с железобетонным каркасом одноэтажных производственных зданий (в том числе для зданий с расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов).

Рабочие чертежи стальных изделий крепления панелей приведены в серии 1-439-2 „Стальные изделия крепления панельных стен одноэтажных производственных зданий с железобетонным каркасом“, а также в выпуске 3 рабочих чертежей шифр 432-12 (элементы Т-34 и Т-35, Т-36 и Т-37).

4.2. Узлы не предназначены для применения при строительстве в районах с вечной мерзлотой и просадочными грунтами, а также на обрабатываемых территориях.

432-12. 7-0013

Лист
16

5 Указания примененного панелей

В конкретном проекте должны быть проведены:

- схемы расположения узлов и их обозначения, выполненные аналогично схемам и обозначениям узлов, приведенным в чертежах настоящего выпуска.
- Узлы заполнения швов на схемах расположения не маркируются, а обозначаются примечанием на листе проекта:
"Заполнение швов от узлов в документе 2-400, шифр 432-12, выпуск 3".
- спецификации к схемам расположения стеновых панелей и стеновых элементов крепления панелей к каркасу;
- наименование, характеристики и расход материалов для заполнения швов;
- чертежи дополнительных закладных узлов для железобетонных стеновых панелей, выполненные на основании чертежей, приведенных на листах 28 и 25 выпуска 0 серии 2-432-1;
- указания по антикоррозионной защите стальных соединительных элементов (включая стойки фахверка, "наседки" и опорные консоли), разработанные в соответствии с требованиями главы СНиП-28-78 "Защита стальных конструкций от коррозии";
- требования пароизоляции в соответствии с таблицами 6 и 7 (см. лист 9 пояснительной записки);

432-12. 0-0013

Лист
17

- дополнительный индекс на структуру бетона по плотности в зависимости от степени огнестойкости газобетонной среды;
- порядок и условия выполнения монтажных работ (в необходимых случаях).

432-12. 0-0013

Лист
18

Обозначение	Марка	Габаритные размеры, мм			Толщина гладкой лицы δ, мм	Расход материалов			Масса, т	Примечание	
		длина L	высота H	толщина B		бетон, м³	сталь, кг	периметри- ческая, м³			
432-12.1-01	ПСТ 60.9.2 -1Т-П1	5980	880	200	50	0,79	44,1	0,28	1,98	Рядовые	
	ПСТ 60.9.23 -1Т-П1			225	75		44,6	0,39	1,98		
	ПСТ 60.9.25 -1Т-П1			250	100		42,1	0,53	1,99		
	ПСТ 60.9.3 -1Т-П1			300	150		48,0	0,79	2,00		
	ПСТ 60.12.2 -1Т-П1		1180	200	50	1,06	53,1	0,35	2,66		
	ПСТ 60.12.23 -1Т-П1			225	75		53,8	0,53	2,66		
	ПСТ 60.12.25 -1Т-П1			250	100		54,1	0,71	2,67		
	ПСТ 60.12.3 -1Т-П1			300	150		56,0	1,06	2,68		
	ПСТ 60.18.2 -1Т-П1		1780	200	50	1,60	74,5	0,53	4,02		
	ПСТ 60.18.23 -1Т-П1			225	75		75,5	0,80	4,02		
	ПСТ 60.18.25 -1Т-П1			250	100		76,4	1,06	4,03		
	ПСТ 60.18.3 -1Т-П1			300	150		78,3	1,60	4,04		
432-12.1-02	ПСТ 62.9.2 -1Т-П11	6290	880	200	50	0,82	52,6	0,27	2,06	Рядовые для углов и т.п. по торцовым стене при привязке „О”	
	ПСТ 62.9.2 -1Т-П12	6255		225	75	0,82	53,2	0,41	2,06		
	ПСТ 63.9.23 -1Т-П11			250	100	0,83	43,7	0,55	2,07		
	ПСТ 63.9.25 -1Т-П12			300	150	0,84	44,1	0,84	2,08		
	ПСТ 63.9.3 -1Т-П11	6280		250	100	0,83	43,7	0,55	2,07		
	ПСТ 63.9.3 -1Т-П12	6320		300	150	0,84	44,1	0,84	2,08		

[illegible]

Обозначение	Марка	Поперечные размеры, мм			Толщина тепловой защиты δ, мм	Расход материалов			Масса, т	Назначение	
		длина L	высота H	толщина B		бетон, м³	датель, м³	пеносты- роизв., м³			
432-12.1-02	ПСТ 62. 12.2 - 1Т-П11	6230	180	200	50	1,10	54,8	0,37	2,76	Рядовые для утепл. по торцовым стенам при проезде „D”	
	ПСТ 62. 12.2 - 1Т-П12										
	ПСТ 63. 12.2,3 - 1Т-П11			225	75	1,10	55,7	0,56	2,77		
	ПСТ 63. 12.2,3 - 1Т-П12										
	ПСТ 63. 12.2,5 - 1Т-П11			250	100	1,11	56,0	0,74	2,79		
	ПСТ 63. 12.2,5 - 1Т-П12										
	ПСТ 63. 12.3 - 1Т-П11			300	150	1,12	58,2	1,12	2,83		
	ПСТ 63. 12.3 - 1Т-П12										
	ПСТ 62. 12.2 - 1Т-П11	6230	1780	200	50	1,66	77,1	0,55	4,17		
	ПСТ 62. 12.2 - 1Т-П12										
	ПСТ 63. 12.2,3 - 1Т-П11			225	75	1,66	78,4	0,85	4,20		
	ПСТ 63. 12.2,3 - 1Т-П12										
	ПСТ 63. 12.2,5 - 1Т-П11			250	100	1,68	79,3	1,12	4,23		
	ПСТ 63. 12.2,5 - 1Т-П12										
	ПСТ 63. 12.3 - 1Т-П11			300	150	1,69	81,5	1,69	4,27		
	ПСТ 63. 12.3 - 1Т-П12										
432-12.1-03	ПСТ 65. 9.2 - 1Т-П11	6530	800	200	50	0,86	43,6	0,29	2,16	Рядовые для утепл. по торцовым стенам при проезде „250”	
	ПСТ 65. 9.2 - 1Т-П12										
	ПСТ 65. 9.2,3 - 1Т-П11			225	75	0,86	44,2	0,43	2,16		
	ПСТ 65. 9.2,3 - 1Т-П12										
	ПСТ 65. 9.2,5 - 1Т-П11			250	100	0,86	44,7	0,57	2,17		
	ПСТ 65. 9.2,5 - 1Т-П12										
	ПСТ 65. 9.3 - 1Т-П11			300	150	0,87	46,0	0,86	2,20		
	ПСТ 65. 9.3 - 1Т-П12										

432-12.0-01

Лист
2

Обозначение	Марка	Габаритные размеры, мм			Толщина теплоизо- ляции δ, мм	Расход материалов			Масса, т	Назначение
		длина L	высота H	глубина B		бетон, м³	стала, кг	пенотамп- молл, м³		
432-12.1-03	псг 65. 12. 2 - 1Т-П11	6480	1180	200	50	1,15	55,2	0,38	2,89	Работные для утиль- и т.ш. по терминологии ст. 250
	псг 65. 12. 2 - 1Т-П12									
	псг 65. 12. 23-1Т-П11	6505		225	75	1,15	57,1	0,58	2,90	
	псг 65. 12. 23-1Т-П12									
	псг 65. 12. 25-1Т-П11	6530		250	100	1,16	57,4	0,77	2,92	
	псг 65. 12. 25-1Т-П12									
	псг 66. 12. 3 - 1Т-П11	6580		300	130	1,17	59,6	1,17	2,96	
	псг 66. 12. 3 - 1Т-П12									
	псг 65. 18. 2 - 1Т-П11	6480	1180	200	50	1,13	75,1	0,58	4,34	
	псг 65. 18. 2 - 1Т-П12									
	псг 65. 18. 23-1Т-П11	6505		225	75	1,13	80,4	0,87	4,36	
	псг 65. 18. 23-1Т-П12									
	псг 65. 18. 25-1Т-П11	6530		250	100	1,14	81,3	1,16	4,39	
	псг 65. 18. 25-1Т-П12									
	псг 66. 18. 3 - 1Т-П11	6580		300	130	1,16	83,5	1,16	4,45	
	псг 66. 18. 3 - 1Т-П12									
432-12.1-04	псг 60. 9. 2 - 3Т-П2	6980	880	200	50	0,79	13,5	0,25	1,98	Полно-перемычки при ленточном основании
	псг 60. 9. 23-3Т-П2			225	75		84,0	0,39	1,98	
	псг 60. 9. 25-3Т-П2			250	100		80,5	0,53	1,99	
	псг 60. 9. 3 - 2Т-П2			300	150		84,4	0,79	2,00	

Обозначение	Марка	Паспортные размеры, мм			Толщина теплоизоляции, мм	Расход материалов			Масса, т	Назначение
		Длина L	Высота H	Толщина B		бетон, м³	сталь, кг	пенопласт, м³		
432-12.1-04	ПСТ 60.12.2 - 3Т - П2	5980	1180	200	50	1,06	99,3	0,35	2,66	Панели-перегородки при пенопластом утеплении
	225			75	100,0		0,53	2,66		
	250			100	100,3		0,71	2,67		
	300			150	102,2		1,06	2,68		
	ПСТ 60.12.3 - 2Т - П2			1780	200		50	136,9	0,53	
	225		75		137,9	0,80	4,02			
	250		100		138,8	1,06	4,03			
	300		150		140,7	1,50	4,04			
	ПСТ 60.18.2 - 3Т - П2		1780		200	50	136,9	0,53	4,02	
	225			75	137,9	0,80	4,02			
250	100	138,8		1,06	4,03					
300	150	140,7		1,50	4,04					
ПСТ 60.18.3 - 2Т - П2	1780	200		50	136,9	0,53	4,02			
225		75	137,9	0,80	4,02					
250		100	138,8	1,06	4,03					
300		150	140,7	1,50	4,04					
ПСТ 60.18.3 - 2Т - П2		1780	200	50	136,9	0,53	4,02			
225	75		137,9	0,80	4,02					
250	100		138,8	1,06	4,03					
300	150		140,7	1,50	4,04					
ПСТ 60.18.3 - 2Т - П2	1780		200	50	136,9	0,53	4,02			
225		75	137,9	0,80	4,02					
250		100	138,8	1,06	4,03					
300		150	140,7	1,50	4,04					
ПСТ 60.18.3 - 2Т - П2		1780	200	50	136,9	0,53	4,02			
225	75		137,9	0,80	4,02					
250	100		138,8	1,06	4,03					
300	150		140,7	1,50	4,04					
ПСТ 60.18.3 - 2Т - П2	1780		200	50	136,9	0,53	4,02			
225		75	137,9	0,80	4,02					
250		100	138,8	1,06	4,03					
300		150	140,7	1,50	4,04					
ПСТ 60.18.3 - 2Т - П2		1780	200	50	136,9	0,53	4,02			
225	75		137,9	0,80	4,02					
250	100		138,8	1,06	4,03					
300	150		140,7	1,50	4,04					
ПСТ 60.18.3 - 2Т - П2	1780		200	50	136,9	0,53	4,02			
225		75	137,9	0,80	4,02					
250		100	138,8	1,06	4,03					
300		150	140,7	1,50	4,04					
ПСТ 60.18.3 - 2Т - П2		1780	200	50	136,9	0,53	4,02			
225	75		137,9	0,80	4,02					
250	100		138,8	1,06	4,03					
300	150		140,7	1,50	4,04					
ПСТ 60.18.3 - 2Т - П2	1780		200	50	136,9	0,53	4,02			
225		75	137,9	0,80	4,02					
250		100	138,8	1,06	4,03					
300		150	140,7	1,50	4,04					
ПСТ 60.18.3 - 2Т - П2		1780	200	50	136,9	0,53	4,02			
225	75		137,9	0,80	4,02					
250	100		138,8	1,06	4,03					
300	150		140,7	1,50	4,04					
ПСТ 60.18.3 - 2Т - П2	1780		200	50	136,9	0,53	4,02			
225		75	137,9	0,80	4,02					
250		100	138,8	1,06	4,03					
300		150	140,7	1,50	4,04					
ПСТ 60.18.3 - 2Т - П2		1780	200	50	136,9	0,53	4,02			
225	75		137,9	0,80	4,02					
250	100		138,8	1,06	4,03					
300	150		140,							

Обозначение	Марка	Повышенные размеры, мм			Толщина теплозащитного слоя, мм	Расход материалов			Масса, т	Назначение
		длина L	высота H	толщина B		бетон, м³	сталь, кг	Пенополи- стирол, м³		
432-12.1-05	ПСТ 63. 12. 2,5 - 3Т - П21	6200	1180	250	100	1,11	103,8	0,74	2,79	Панели-перегородки при ленточном остеклении для углов и т.ш. по торцовой стене при при- близке "0"
	ПСТ 63. 12. 2,5 - 3Т - П22									
	ПСТ 63. 12. 3 - 2Т - П21	6330		300	150	1,12	105,0	1,12	2,83	
	ПСТ 63. 12. 3 - 2Т - П22									
	ПСТ 62. 18. 2 - 3Т - П21	6230	1780	200	50	1,68	141,5	0,55	4,17	
	ПСТ 62. 18. 2 - 3Т - П22									
	ПСТ 63. 18. 2,3 - 3Т - П21	6255		225	75	1,88	142,8	0,85	4,20	
	ПСТ 63. 18. 2,3 - 3Т - П22									
	ПСТ 63. 18. 2,5 - 3Т - П21	6280		250	100	1,68	143,7	1,12	4,23	
	ПСТ 63. 18. 2,5 - 3Т - П22									
	ПСТ 63. 18. 3 - 2Т - П21	6330		300	150	1,69	143,9	1,69	4,27	
	ПСТ 63. 18. 3 - 2Т - П22									
432-12.1-06	ПСТ 65. 9. 2 - 3Т - П21	6480	880	200	50	0,86	84,1	0,29	2,16	Панели-перегородки при ленточном остеклении для углов и т.ш. по торцовой стене при приближе, 250"
	ПСТ 65. 9. 2 - 3Т - П22									
	ПСТ 65. 9. 2,3 - 3Т - П21	6505		225	75	0,86	84,7	0,43	2,16	
	ПСТ 65. 9. 2,3 - 3Т - П22									
	ПСТ 65. 9. 2,5 - 3Т - П21	6530		250	100	0,86	85,2	0,57	2,17	
	ПСТ 65. 9. 2,5 - 3Т - П22									
	ПСТ 66. 9. 3 - 2Т - П21	6580	1180	300	150	0,87	86,5	0,86	2,20	
	ПСТ 66. 9. 3 - 2Т - П22									
	ПСТ 65. 12. 2 - 3Т - П21	6480		200	50	1,15	105,4	0,38	2,89	
	ПСТ 65. 12. 2 - 3Т - П22									
	ПСТ 65. 12. 2,3 - 3Т - П21	6505		225	75	1,15	106,3	0,58	2,91	
	ПСТ 65. 12. 2,3 - 3Т - П22									

Обозначение	Марка	Габаритные размеры, мм			Толщина теплоизо- ляции δ, мм	Расход материалов			Масса, т	Назначение	
		Длина L	Высота H	толщина B		бетон м³	стали кг	пенито- пестр., м³			
432-12.1-06	ПСТ 65.12.25-3Т-П21	6530	1180	250	100	1,16	106,6	0,77	2,92	Панели-перегородки при ленточном отоплении для углов и т.п. по торцовый при протяжке „250”	
	ПСТ 65.12.25-3Т-П22			300	150	1,17	108,8	1,17	2,96		
	ПСТ 66.12.3-2Т-П21	6580		200	50	1,73	145,5	0,58	4,34		
	ПСТ 66.12.3-2Т-П22			225	75	1,73	146,8	0,87	4,36		
	ПСТ 65.18.2-3Т-П21	6490	1780	250	100	1,74	147,7	1,16	4,39		
	ПСТ 65.18.2-3Т-П22			300	150	1,76	149,9	1,76	4,45		
	ПСТ 65.18.2,3-3Т-П21	6505		200	50	0,79	81,3	0,26	1,98		
	ПСТ 65.18.2,3-3Т-П22			225	75		81,8	0,39	1,98		
	ПСТ 65.18.2,5-3Т-П21	6530		250	100		82,3	0,53	1,99		
	ПСТ 65.18.2,5-3Т-П22			300	150		83,2	0,79	2,00		
	ПСТ 66.18.3-2Т-П21	6580		880	200	50	0,79	101,1	0,35	2,66	
	ПСТ 66.18.3-2Т-П22				225	75		101,8	0,53	2,66	
432-12.1-07	ПСТ 60.9.2-3Т-П3	5980	1180		250	100		1,06	102,1	0,71	2,67
	ПСТ 60.9.2,3-3Т-П3				300	150			104,0	1,06	2,68
	ПСТ 60.9.3-2Т-П3			1780	200	50	1,60		138,7	0,53	4,02
	ПСТ 60.12.2-3Т-П3				225	75			139,7	0,80	4,02
	ПСТ 60.12.2,3-3Т-П3		250		100	140,6		1,06	4,03		
	ПСТ 60.12.2,5-3Т-П3		300		150	142,5		1,60	4,04		
	ПСТ 60.12.3-2Т-П3		1780	200	50	1,60	138,7	0,53	4,02		
	ПСТ 60.12.3-2Т-П3			225	75		139,7	0,80	4,02		
	ПСТ 60.12.3-2Т-П3			250	100		140,6	1,06	4,03		
	ПСТ 60.12.3-2Т-П3			300	150		142,5	1,60	4,04		
	ПСТ 60.18.2-3Т-П3		1780	1780	200	50	1,60	138,7	0,53	4,02	
	ПСТ 60.18.2,3-3Т-П3				225	75		139,7	0,80	4,02	
	ПСТ 60.18.2,5-3Т-П3	250			100	140,6		1,06	4,03		
	ПСТ 60.18.3-2Т-П3	300			150	142,5		1,60	4,04		
	ПСТ 60.18.3-2Т-П3	1780	1780	200	50	1,60	138,7	0,53	4,02		
	ПСТ 60.18.3-2Т-П3			225	75		139,7	0,80	4,02		
	ПСТ 60.18.3-2Т-П3			250	100		140,6	1,06	4,03		
	ПСТ 60.18.3-2Т-П3			300	150		142,5	1,60	4,04		

432-12.0 01

Лист
8

Обозначение	Марка	Габаритные размеры, мм			Температура срабатыва- ния, °С	Расход материала, б			Масса, г	Назначение
		длина L	высота H	толщина б		бетон, м³	сталь, кг	пенно- пластик, м³		
432-12.1-08	ПСТ 60.12.2-1Т-П4	5900	100	200	50	1,06	52,5	0,35	2,66	Параллельные
	ПСТ 60.12.2,3-1Т-П4			225	75		53,2	0,53	2,66	
	ПСТ 60.12.2,5-1Т-П4			250	100		53,5	0,71	2,67	
	ПСТ 60.12.3-1Т-П4			300	150		55,4	1,06	2,68	
432-12.1-09	ПСТ 60.12.2-3Т-П5			200	50	1,06	31,1	0,35	2,66	Пиропетные панели перегородки прилегаю- щих помещений
	ПСТ 60.12.2,3-3Т-П5			225	75		31,8	0,53	2,66	
	ПСТ 60.12.2,5-3Т-П5			250	100		32,1	0,71	2,67	
	ПСТ 60.12.3-2Т-П5			300	150		34,0	1,06	2,68	
432-12.1-10	ПСТ 60.12.2-3Т-П6			200	50	1,06	32,1	0,35	2,66	Пиропетные панели- перегородки при проемах
	ПСТ 60.12.2,3-3Т-П6			225	75		32,8	0,53	2,66	
	ПСТ 60.12.2,5-3Т-П6			250	100		33,1	0,71	2,67	
	ПСТ 60.12.3-2Т-П6			300	150		35,0	1,06	2,68	
432-12.1-11	ПСТ 30.12.2-1Т-П	2950	100	200	50	0,52	29,0	0,17	1,31	Для проемов при ширине прое- ма 3 м
	ПСТ 30.12.2,3-1Т-П			225	75		29,4	0,25	1,31	
	ПСТ 30.12.2,5-1Т-П			250	100		29,7	0,35	1,31	
	ПСТ 30.12.3-1Т-П			300	150		30,4	0,52	1,32	
	ПСТ 30.18.2-1Т-П			200	50	0,79	36,8	0,35	1,99	
	ПСТ 30.18.2,3-1Т-П			225	75		37,8	0,53	1,99	
	ПСТ 30.18.2,5-1Т-П			250	100		37,8	0,53	2,00	
	ПСТ 30.18.3-1Т-П			300	150		38,8	0,79	2,01	
	ПСТ 12.12.2-1Т-П			200	50	0,20	18,4	0,07	0,50	
	ПСТ 12.12.2,3-1Т-П			225	75		18,5	0,10	0,50	
	ПСТ 12.12.2,5-1Т-П			250	100		18,8	0,13	0,51	
	ПСТ 12.12.3-1Т-П			300	150		19,1	0,20	0,51	

432-12.0-01

ПСТ
7

Обозначение	Марка	Габаритные размеры, мм			Толщина теплоузо- ляющей б. мм	Расчет материалов			Назначение		
		длина L	высота H	толщина б		бетон, м³	сталь, кг	пенполи- уретан, м³		масса, т	
432-12.1-11	ПСТ 12.18.2 -1Т-П	1150	1780	200	50	0,32	16,6	0,10	0,80	Для простенков при ширине проема 4,8 м	
	ПСТ 12.18.2,3-1Т-П			225	75		16,8	0,15			0,80
	ПСТ 12.18.2,5-1Т-П			250	100		17,1	0,20			0,81
	ПСТ 12.18.3 -1Т-П			300	150		17,6	0,31			0,81
	ПСТ 15.12.2 -1Т-П	1450	1100	200	50	0,25	18,0	0,09	0,65	Для простенков при ширине прое- ма 3 м в углах и т.ш.	
	ПСТ 15.12.2,3-1Т-П			225	75		18,2	0,13			0,66
	ПСТ 15.12.2,5-1Т-П			250	100		18,4	0,17			0,66
	ПСТ 15.12.3 -1Т-П			300	150		18,7	0,25			0,66
	ПСТ 15.18.2 -1Т-П		1780	200	50	0,39	21,8	0,13	0,98		
	ПСТ 15.18.2,3-1Т-П			225	75		22,0	0,19			0,98
	ПСТ 15.18.2,5-1Т-П			250	100		22,3	0,25			0,99
	ПСТ 15.18.3 -1Т-П			300	150		22,8	0,39			0,99
	ПСТ 6.12.2 -1Т-П	550	1180	200	50	0,10	10,6	0,03	0,25	Для простенков при ширине проема 4,8 м в углах и т.ш.	
	ПСТ 6.12.2,3-1Т-П			225	75		10,8	0,05			0,25
	ПСТ 6.12.2,5-1Т-П			250	100		11,0	0,07			0,25
	ПСТ 6.12.3 -1Т-П			300	150		11,3	0,10			0,25
	ПСТ 6.18.2 -1Т-П		1780	200	50	0,15	12,2	0,05	0,38		
	ПСТ 6.18.2,3-1Т-П			225	75		12,4	0,08			0,38
	ПСТ 6.18.2,5-1Т-П			250	100		12,7	0,10			0,38
	ПСТ 6.18.3 -1Т-П			300	150		13,2	0,15			0,38

432-12.0-01

Лист
8

Обозначение	Марка	Габаритные размеры, мм			Толщина теплоизоляции, мм	Расход материалов				Масса, т	Назначение
		Длина, L	Высота, H	Толщина, B		Бетон, м³	минераловатные плиты, м³	бутилат межпанельный, м²	сталь, кг		
432-12. 1-01	ПСТ 60.9.2 - IT - M1		880	200	50	0.79	0.26	5.3	41.1	2.01	Рядовые
	ПСТ 60.9.2,3 - IT - M1			230	80		0.42		41.6	2.03	
	ПСТ 60.9.2,5 - IT - M1			250	100		0.53		42.1	2.05	
	ПСТ 60.9.3 - IT - M1			300	150		0.79		43.0	2.09	
	ПСТ 60.12.2 - IT - M1	5980	1180	200	50	1.06	0.35	7.1	53.1	2.70	
	ПСТ 60.12.2,3 - IT - M1			230	80		0.57		53.8	2.74	
	ПСТ 60.12.2,5 - IT - M1			250	100		0.71		54.1	2.76	
	ПСТ 60.12.3 - IT - M1			300	150		1.06		56.0	2.81	
	ПСТ 60.18.2 - IT - M1	1780		200	50	1.60	0.53	12.7	74.5	4.08	
	ПСТ 60.18.2,3 - IT - M1			230	80		0.85		75.5	4.13	
	ПСТ 60.18.2,5 - IT - M1			250	100		1.06		76.4	4.16	
	ПСТ 60.18.3 - IT - M1			300	150		1.60		78.3	4.24	
432-12. 1-02	ПСТ 62.9.2 - IT - M11	6230	880	200	50	0.82	0.27	5.6	52.6	2.89	Рядовые для углов и т.д. по торцовой стене при привязке "О"
	ПСТ 62.9.2 - IT - M12	6255		230	80	0.82	0.44	5.6	53.2	2.12	
	ПСТ 63.9.2,3 - IT - M11			6280	250	100	0.83	0.55	5.6	43.7	
	ПСТ 63.9.2,5 - IT - M12	6330			300	150	0.84	0.84	5.7	45.1	
	ПСТ 63.9.2,5 - IT - M11										
	ПСТ 63.9.3 - IT - M12										
	ПСТ 63.9.3 - IT - M11										

432-12. 0-02			
Зав. отд.	Инженер	Р/д	
Н. зам. Р/д	Р/д	Т/д	
Р/д	Р/д	Р/д	
Вед. тех. Р/д	Вед. тех. Р/д	Вед. тех. Р/д	
Вед. тех. Р/д	Вед. тех. Р/д	Вед. тех. Р/д	
Номенклатура			
полосы с теплоизоляцией			
из минераловатных плит			
Р/д	Лист	Лист	
Р	1	8	
ЦИНИПРОМЗАЛНИИ			

Обозначение	Марка	Габаритные размеры			Расход материалов				Масса	Назначение
		Длина	Высота	Толщина	Толщина термо- усаживающ. б., мм	Бетон, м ³	Минерал- оватная плиты, м ³	Бумажная мешочная, м ²	Сталь, кг	
432-12. 1-02	ПСТ 62.12.2-1Т-М11	6230	1180	200	50	1,10	0,37	7,6	54,8	2,81
	ПСТ 62.12.2-1Т-М12									
	ПСТ 63.12.2,3-1Т-М11	6255		230	80	1,10	0,59	7,6	55,7	2,83
	ПСТ 63.12.2,3-1Т-М12									
	ПСТ 63.12.2,5-1Т-М11	6280		250	100	1,11	0,74	7,6	56,0	2,88
	ПСТ 63.12.2,5-1Т-М12									
	ПСТ 63.12.3-1Т-М11	6330	1700	300	150	1,12	1,12	7,7	58,2	2,97
	ПСТ 63.12.3-1Т-М12									
	ПСТ 62.18.2-1Т-М11	6230		200	50	1,66	0,55	11,3	77,1	4,23
	ПСТ 62.18.2-1Т-М12									
	ПСТ 63.18.2,3-1Т-М11	6255		230	80	1,66	0,89	11,3	78,4	4,27
	ПСТ 63.18.2,3-1Т-М12									
	ПСТ 63.18.2,5-1Т-М11	6280		250	100	1,68	1,12	11,4	78,3	4,37
	ПСТ 63.18.2,5-1Т-М12									
	ПСТ 63.18.3-1Т-М11	6330		300	150	1,69	1,69	11,5	81,5	4,47
	ПСТ 63.18.3-1Т-М12									
432-12. 1-03	ПСТ 65.9.2-1Т-М11	6480	880	200	50	0,86	0,29	5,9	43,6	2,19
	ПСТ 65.9.2-1Т-М12									
	ПСТ 65.9.2,3-1Т-М11	6505		230	80	0,86	0,46	6,0	44,2	2,22
	ПСТ 65.9.2,3-1Т-М12									
	ПСТ 65.9.2,5-1Т-М11	6530		250	100	0,86	0,57	6,0	44,7	2,24
	ПСТ 65.9.2,5-1Т-М12									
	ПСТ 66.9.3-1Т-М11	6580		300	150	0,87	0,86	6,1	46,0	2,27
	ПСТ 66.9.3-1Т-М12									

Рядовые для
углов по торцовой
стороне при при-
былке „0“

Рядовые для
углов по торцо-
вой стороне при
прибылке „250“

Обозначение	Марка	Габаритные размеры			Толщина термо- изоля- ции δ, мм	Расход материалов				Масса, Т	Назначение
		Длина L	Высота H	Толщина B		Бетон, м³	Арматура стальная, м³	Бутыроч- ная пена, м³	Сталь, кг		
432-12. 1-03	НСТ 65.12.2 - IT - MH	6480	1180	200	50	1.15	0.38	8.1	56.2	2.93	Расход на изгот. и, т. ш. по термооборудованию при прокладке 250°
	НСТ 65.12.2 - IT - MH	6505		230	80	1.15	0.62	8.1	57.1	2.97	
	НСТ 65.12.2.5 - IT - MH	6530		250	100	1.16	0.77	8.1	57.4	3.02	
	НСТ 65.12.3 - IT - MH	6580		300	150	1.17	1.17	8.2	58.6	3.10	
	НСТ 65.12.2 - IT - MH	6480		200	50	1.73	0.58	12.1	79.1	4.41	
	НСТ 65.12.2.3 - IT - MH	6505		230	80	1.73	0.93	12.2	80.4	4.48	
	НСТ 65.12.2.5 - IT - MH	6530	1700	250	100	1.74	1.16	12.2	81.3	4.52	
	НСТ 65.12.3 - IT - MH	6580		300	150	1.76	1.76	12.3	83.5	4.66	
432-12. 1-04	НСТ 60.9.2 - IT - MH	5980	880	200	50	0.79	0.26	5.3	79.5	2.01	Толщина-перегородки при устройстве отделочных
	НСТ 60.9.2.3 - IT - MH			230	80		0.42		80.0	2.03	
	НСТ 60.9.2.5 - IT - MH			250	100		0.53		80.5	2.05	
	НСТ 60.9.3 - IT - MH			300	150		0.79		81.4	2.09	

[illegible]

Обозначение	Марка	Разборные размеры, мм			Толщина тепло- изоляции в, мм	Расход материалов				Масса т	Назначение
		длина L	высота H	толщина B		бетон, м³	минерало- ватные плиты, м³	бумажно- перевязочная, м²	сталь, кг		
432-12. 1-05	ПСТ 63. 12. 2,5-3Т-М21	6290	1180	250	100	1,11	0,74	7,6	103,8	2,88	Полени-перемычки при ленточном отделении для уровн. и т.ш. по торцовый стенок при привязке "Д"
	ПСТ 63. 12. 2,5-3Т-М22										
	ПСТ 63. 12. 3-2Т-М21										
	ПСТ 63. 12. 3-2Т-М22	6330		300	150	1,12	1,12	7,7	106,0	2,97	
	ПСТ 62. 18. 2-3Т-М21		1780								
	ПСТ 62. 18. 2-3Т-М22	6230		200	50	1,66	0,55	11,3	141,5	4,23	
	ПСТ 63. 18. 2,3-3Т-М21										
	ПСТ 63. 18. 2,3-3Т-М22	6255		230	80	1,66	0,90	11,3	142,8	4,30	
	ПСТ 63. 18. 2,5-3Т-М21										
	ПСТ 63. 18. 2,5-3Т-М22	6280		250	100	1,68	1,12	11,4	143,7	4,37	
	ПСТ 63. 18. 3-2Т-М21										
	ПСТ 63. 18. 3-2Т-М22	6330		300	150	1,69	1,69	11,5	143,9	4,47	
432-12. 1-06	ПСТ 65. 9. 2-3Т-М21		880								Полени-перемычки при ленточном отделении для уровн. и т.ш. по торцовый стенок при привязке "250"
	ПСТ 65. 9. 2-3Т-М22	6480		200	50	0,86	0,29	5,9	84,1	2,18	
	ПСТ 65. 9. 2,3-3Т-М21										
	ПСТ 65. 9. 2,3-3Т-М22	6505		230	80	0,86	0,46	6,0	84,7	2,21	
	ПСТ 65. 9. 2,5-3Т-М21										
	ПСТ 65. 9. 2,5-3Т-М22	6530		250	100	0,86	0,57	6,1	85,2	2,24	
	ПСТ 66. 9. 3-2Т-М21										
	ПСТ 66. 9. 3-2Т-М22	6580		300	150	0,87	0,86	6,1	86,5	2,27	
	ПСТ 65. 12. 2-3Т-М21		1180								
	ПСТ 65. 12. 2-3Т-М22	6480		200	50	1,15	0,39	8,1	105,4	2,93	
	ПСТ 65. 12. 2,3-3Т-М21										
	ПСТ 65. 12. 2,3-3Т-М22	6505		230	80	1,15	0,62	8,1	106,3	2,97	

26

Обозначение	Марка	Габаритные размеры			Толщина тепло- изоляции Б,	Расход материалов				масса	Назначение
		Длина	Высота	Толщина		бетон	Пеностро- изол. бл.- бет. плиты, м ³	бутилка пенопо- лимер, м ²	сталь, кг		
432-12. 1-06	ПСТ 65.12.2,5-3Т-М21	L	H	B	мм	м ³	м ³	м ²	кг	Т	
	ПСТ 65.12.2,5-3Т-М22	6530	1100	250	100	1,16	0,77	8,1	106,6	302	Панели-перегородки при монтажном обестраховке для углов и т. ш. по требованию при проезде "250"
	ПСТ 65.12.3-2Т-М21	6530		300	150	1,17	1,17	8,2	108,8	3,10	
	ПСТ 65.12.3-2Т-М22	6480	1780	200	50	1,73	0,58	12,1	145,5	4,41	
	ПСТ 65.18.2-3Т-М21	6505		230	80	1,73	0,93	12,2	146,8	4,48	
	ПСТ 65.18.2,3-3Т-М21	6530		250	100	1,74	1,16	12,2	147,7	4,52	
	ПСТ 65.18.2,5-3Т-М22	6580		300	150	1,76	1,76	12,3	149,9	4,56	
	ПСТ 65.18.3-2Т-М21			880	200	50	0,79	0,26	81,3	2,01	
	ПСТ 65.18.3-2Т-М22				230	80		0,42	81,8	2,03	
	ПСТ 60.9.2-3Т-М23				250	100		0,53	82,3	2,05	
	ПСТ 60.9.2,3-3Т-М23	300			150	0,79		83,2	2,09		
	ПСТ 60.9.2,5-3Т-М23	5900	1100	200	50	1,00	0,35	101,1	2,70		
	ПСТ 60.9.3-2Т-М23			230	80		0,57	101,8	2,74		
	ПСТ 60.12.2-3Т-М23			250	100		0,71	102,1	2,76		
	ПСТ 60.12.2,3-3Т-М23			300	150		1,06	104,0	2,81		
	ПСТ 60.12.2,5-3Т-М23	1780	1780	200	50	1,50	0,53	130,7	4,08		
	ПСТ 60.12.3-2Т-М23			230	80		0,85	134,7	4,13		
	ПСТ 60.18.2-3Т-М23			250	100		1,06	140,5	4,16		
	ПСТ 60.18.2,3-3Т-М23			300	150		1,50	144,5	4,24		

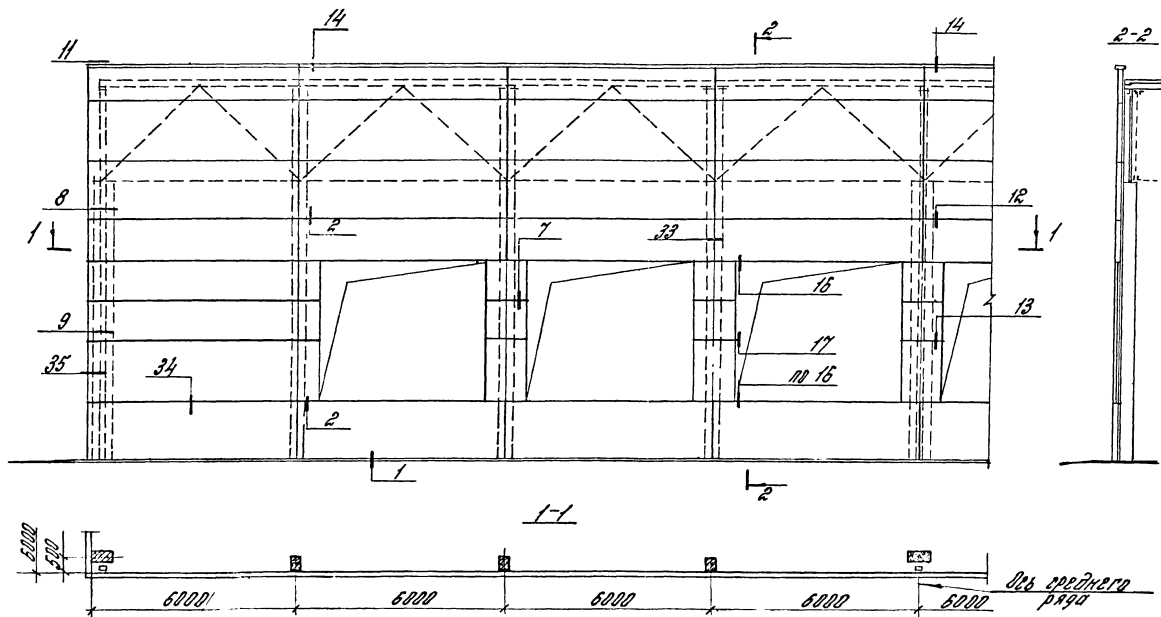
Панели-перегородки
при монтажном
обестраховке для
углов и т. ш. по
требованию
при проезде
"250"

Панели-перегородки
при проезде

Обозначение	Марка	Габаритные размеры, мм			Толщина стальной основы б.	Расход материалов				Масса, т	Назначение	
		Длина	Ширина	Толщина		Бетон	Арматурные стержни, кг	Бетонная масса, м³	Сталь, кг			
432-12. 1-08	ПСТ 60. 12. 2 - 1Т - М4	5380	1100	200	50	1.06	0.35	7.1	52.5	2.70	перелетные	
	ПСТ 60. 12. 2.3 - 1Т - М4			230	80		0.57		53.2	2.74		
	ПСТ 60. 12. 2.5 - 1Т - М4			250	100		0.71		53.5	2.76		
	ПСТ 60. 12. 3 - 1Т - М4			300	150		1.06		55.4	2.82		
432 - 12. 1-09	ПСТ 60. 12. 2 - 3Т - М5			200	50		0.35		91.1	2.70	Перелетные после-перелетных при деформации оттекающих	
	ПСТ 60. 12. 2.3 - 3Т - М5			230	80		0.57		91.8	2.74		
	ПСТ 60. 12. 2.5 - 3Т - М5			250	100		0.71		92.1	2.76		
	ПСТ 60. 12. 3 - 3Т - М5			300	150		1.06		94.0	2.82		
432 - 12. 1-10	ПСТ 60. 12. 2 - 3Т - М6			1100	200		50		0.35	92.1	2.70	Перелетные после-перелетных при протекании
	ПСТ 60. 12. 2.3 - 3Т - М6				230		80		0.57	92.8	2.74	
	ПСТ 60. 12. 2.5 - 3Т - М6				250		100		0.71	93.1	2.76	
	ПСТ 60. 12. 3 - 3Т - М6				300		150		1.06	95.0	2.82	
432 - 12. 1. 11	ПСТ 30. 12. 2 - 1Т - М	2950	1780	200	50	0.52	0.17	3.5	29.0	1.33	для протеклоб при ширине протекло 3.0 м	
	ПСТ 30. 12. 2.3 - 1Т - М			230	80		0.28		29.4	1.34		
	ПСТ 30. 12. 2.5 - 1Т - М			250	100		0.35		29.7	1.35		
	ПСТ 30. 12. 3 - 1Т - М			300	150		0.52		30.4	1.38		
	ПСТ 30. 12. 2.3 - 1Т - М			230	80		0.26		36.8	2.01		
	ПСТ 30. 12. 2.5 - 1Т - М			250	100		0.42		37.3	2.04		
	ПСТ 30. 12. 3 - 1Т - М			300	150		0.53		37.8	2.05		
	ПСТ 12. 12. 2 - 1Т - М			200	50		0.07		38.8	2.08		
	ПСТ 12. 12. 2.3 - 1Т - М			230	80		0.11		18.0	0.51		
	ПСТ 12. 12. 2.5 - 1Т - М			250	100		0.13		18.2	0.52		
	ПСТ 12. 12. 3 - 1Т - М			300	150		0.20		18.4	0.52		
										18.7		0.53

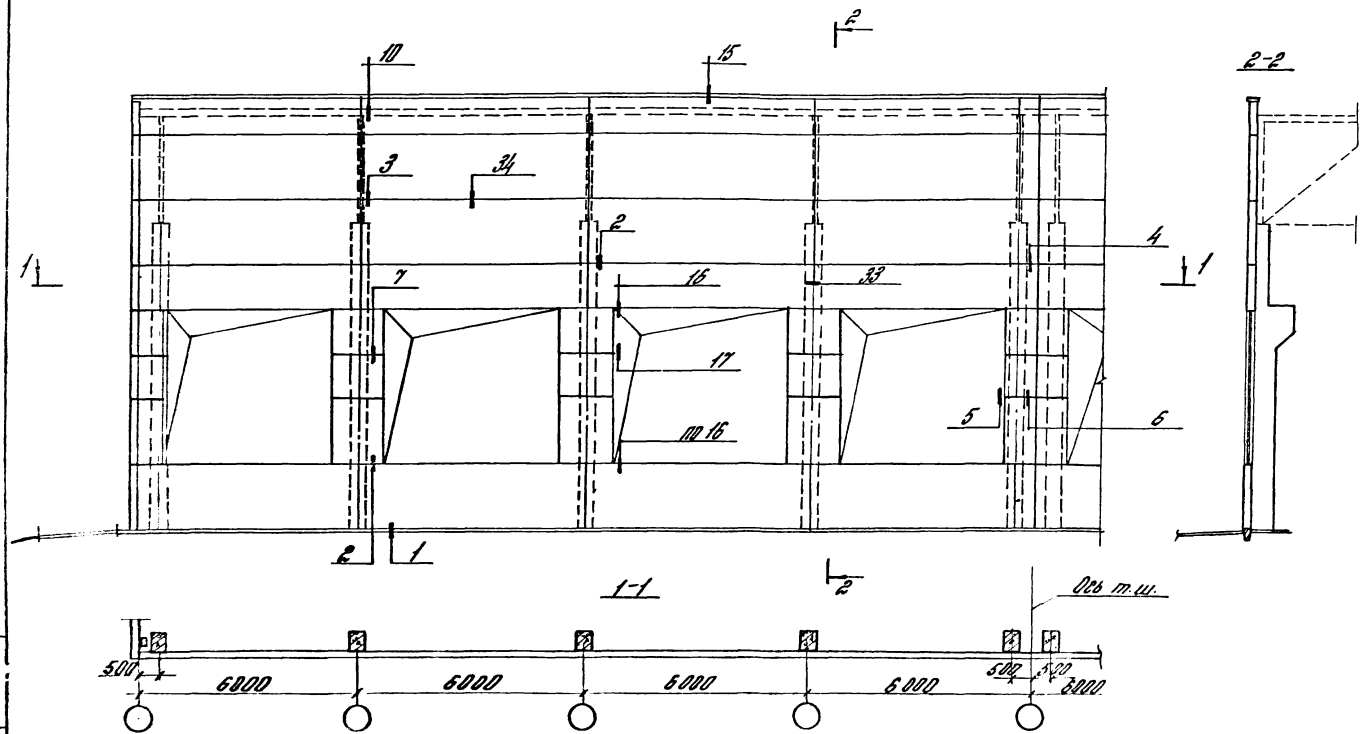
מחנה המנוחות וד' תמוז ה'תר"ל

Обозначение	Марка	Габаритные размеры			Толщина фланга мм	Раск. материалы				Масса Т	Назначение
		Длина L	Высота H	Толщина B		бетон, м³	железобетон, м³	бумажно-мешоч- ный, м²	сталь, кг		
432-12. 1-11											
	ПСТ 12.18.2 - 17-М	1150	1780	200	50	0.32	0.10	2.2	16.6	0.82	Для простенков при ширине проема 4,8 м
	ПСТ 12.18.2.3 - 17-М			230	80				16.8	0.83	
	ПСТ 12.18.2.5 - 17-М			250	100				17.7	0.83	
	ПСТ 12.18.3 - 17-М			300	150				17.6	0.85	
	ПСТ 15.12.2 - 17-М	1450	1180	200	50	0.25	0.09	1.8	18.0	0.65	Для простенков при ширине проема 3,0 м в углах и т.ш.
	ПСТ 15.12.2.3 - 17-М			230	80				18.2	0.67	
	ПСТ 15.12.2.5 - 17-М			250	100				18.4	0.69	
	ПСТ 15.12.3 - 17-М			300	150				18.7	0.69	
	ПСТ 15.18.2 - 17-М		1780	200	50	0.39	0.13	2.7	21.8	1.00	
	ПСТ 15.18.2.3 - 17-М			230	80				22.0	1.01	
	ПСТ 15.18.2.5 - 17-М			250	100				22.3	1.01	
	ПСТ 15.18.3 - 17-М			300	150				22.8	1.03	
	ПСТ 6.12.2 - 17-М	550	1180	200	50	0.10	0.03	0.7	10.6	0.25	Для простенков при ширине проема 4,8 м в углах и т.ш.
	ПСТ 6.12.2.3 - 17-М			230	80				10.8	0.26	
	ПСТ 6.12.2.5 - 17-М			250	100				11.0	0.26	
	ПСТ 6.12.3 - 17-М			300	150				11.3	0.27	
	ПСТ 6.18.2 - 17-М		1780	200	50	0.15	0.05	1.0	12.2	0.38	
	ПСТ 6.18.2.3 - 17-М			230	80				12.4	0.38	
	ПСТ 6.18.2.5 - 17-М			250	100				12.7	0.39	
	ПСТ 6.18.3 - 17-М			300	150				13.2	0.40	



Узлы, затаркированные на схеме, приведены
в выпуске 3 настоящей серии

Рук. вкл.	Вруч. вкл.	Ч. 2	432-12.0-03		
Н. контр.	Вруч. вкл.	Ч. 2	Схема расположения узлов крепления панелей самонесущих стен по горизонт. ряду	Рядов	Лист
Рук. пр.	Вруч. вкл.	Ч. 2		Р	Лист
Вруч. вкл.	Вруч. вкл.	Ч. 2		ЦНИИПРОМЗАДАНИЙ	



См. примечание на докум. 432-12. 0-03

432-12. 0-04						
Исполн.	Инженер	425		Схема расположения злаба крепления панелей вспомогательных стоек по прямой линии	Рядов	Лист
И. инж.	Колесников	425			Р	Листов
И. инж.	Руднев	425				1
И. инж.	Руднев	425			ЦНИИПРОЕКТДАННИ	



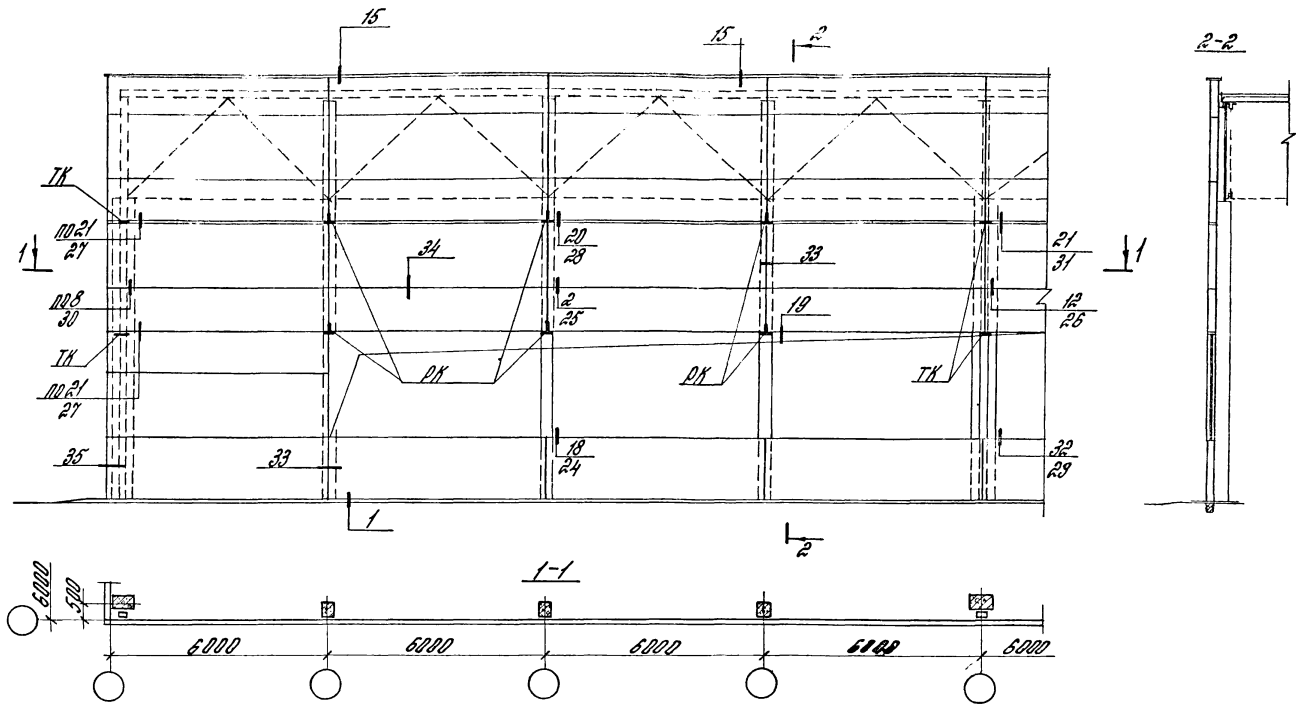
Толщина панели, мм	Консоль РК		Консоль ТК	
	Марка	Р, тс	Марка	Р, тс
200	РК4	5,5	ТК4	6,4
225, 230	РК3		ТК3	
250	РК2		ТК2	
300	РК1		ТК1	

Объяснение узла:

для обычных условий
для жестких условий

Крепление стержней консолей РЖ и ТЖ дано в чертеже 2.432-1 вып. 1, узлы 2, 12.

[illegible]



Схему расположения нагрузок на опорные консоли
РК и ТК и примечания см. докум. 432-12.0-09

432-12.0-05			
РК. ОТВ.	СМЕРДИНОВ	Л. П.	Л. П.
П. КОНТ.	АВРАМОВ	Л. П.	Л. П.
П. УКАЗ.	ВАСИЛЬЕВ	Л. П.	Л. П.
РК. ПР.	ГОДОВС	Л. П.	Л. П.
ВЕР. УКАЗ.	ЛИБАНОВ	Л. П.	Л. П.

Схема расположения узлов
крепления панелей набо-
рных стоек по горизонту
РК (отом числ. 1, расчетный
весовый коэффициент 2,3 и 3,5 см. док.)

СТЕПЕНЬ ЛУСТ
ЦЕНТРОПРОЕКТ

Марка изделия	Код изделия	Расход арматурной стали, кг														Итого привезен- ной и классу А-1							
		по классам																					
		А-I ГОСТ 5781-82			А-II ГОСТ 5781-82			А-III ГОСТ 5781-82			ВР-I ГОСТ 5727-80												
		по сортам			с учетом коэф. = 1,01			привезен- ной к А-1 (КА-1=1,27)			по сортам			с учетом коэф. = 1,01			привезен- ной к А-1 (КА-1=1,43)						
		093009			093003			093004			421400			093400			093300			093200			
		Ф	от 6,90	от 10,90	Ф	от 10,90	от 20,90	Ф	от 10,90	от 20,90	Ф	от 10,90	от 20,90	Ф	от 10,90		от 20,90	Ф	от 10,90	от 20,90	Ф	от 10,90	от 20,90
ГОСТ 60.9.2-17-1	403	3,0	3,03	3,2	3,23	3,91	16,4	16,56	23,68	12,1	12,34	18,14	16,56	6,77	—	48,76							
ГОСТ 60.9.23-17-1	—	3,0	3,03	3,7	3,74	4,53	16,4	16,56	23,68	12,1	12,34	18,14	16,56	6,77	—	49,38							
ГОСТ 60.9.25-17-1	—	3,0	3,03	4,2	4,24	5,13	16,4	16,56	23,68	12,1	12,34	18,14	16,56	7,27	—	48,98							
ГОСТ 60.9.3-17-1	—	3,0	3,03	5,1	5,15	6,23	16,4	16,56	23,68	12,1	12,34	18,14	16,56	8,18	—	51,08							
ГОСТ 60.12.2-17-1	—	4,4	4,44	4,8	4,85	5,87	21,2	21,41	30,62	16,3	16,63	24,45	21,41	9,29	—	65,38							
ГОСТ 60.12.23-17-1	—	4,4	4,44	5,5	5,56	6,73	21,2	21,41	30,62	16,3	16,63	24,45	21,41	10,0	—	66,60							
ГОСТ 60.12.25-17-1	—	4,4	4,44	5,8	5,86	7,09	21,2	21,41	30,62	16,3	16,63	24,45	21,41	10,3	—	68,92							
ГОСТ 60.12.3-17-1	—	4,4	4,44	7,7	7,78	9,41	21,2	21,41	30,62	16,3	16,63	24,45	21,41	12,22	—	70,51							
ГОСТ 60.18.2-17-1	—	6,4	6,46	6,4	6,46	7,82	30,6	30,91	44,20	24,7	25,19	37,03	30,91	13,93	—	95,51							
ГОСТ 60.18.23-17-1	—	6,4	6,46	7,4	7,47	9,04	30,6	30,91	44,20	24,7	25,19	37,03	30,91	14,84	—	97,83							
ГОСТ 60.18.25-17-1	—	6,4	6,46	8,3	8,38	10,14	30,6	30,91	44,20	24,7	25,19	37,03	30,91	15,76	—	100,15							
ГОСТ 60.18.3-17-1	—	6,4	6,46	10,2	10,3	12,46	30,6	30,91	44,20	24,7	25,19	37,03	30,91	16,76	—	102,15							
ГОСТ 62.9.2-17-11	—	3,0	3,03	3,2	3,23	3,91	17,1	17,27	24,70	12,9	13,16	19,35	17,27	6,26	—	50,99							
ГОСТ 62.9.23-17-11	—	3,0	3,03	3,7	3,74	4,53	17,1	17,27	24,70	12,9	13,16	19,35	17,27	6,77	—	51,75							
ГОСТ 62.9.25-17-11	—	3,0	3,03	4,2	4,24	5,13	17,1	17,27	24,70	12,9	13,16	19,35	17,27	7,27	—	52,99							
ГОСТ 62.9.3-17-11	—	3,0	3,03	5,1	5,15	6,23	17,1	17,27	24,70	12,9	13,16	19,35	17,27	8,18	—	54,08							
ГОСТ 62.12.2-17-11	—	4,4	4,44	4,8	4,85	5,87	21,9	22,12	31,63	17,3	17,65	25,95	22,12	9,29	—	67,89							
ГОСТ 62.12.23-17-11	—	4,4	4,44	5,5	5,56	6,73	21,9	22,12	31,63	17,3	17,65	25,95	22,12	10,0	—	69,04							
ГОСТ 62.12.25-17-11	—	4,4	4,44	5,8	5,86	7,09	21,9	22,12	31,63	17,3	17,65	25,95	22,12	10,3	—	70,40							
ГОСТ 62.12.3-17-11	—	4,4	4,44	7,7	7,78	9,41	21,9	22,12	31,63	17,3	17,65	25,95	22,12	12,22	—	72,17							

432 - 12.0 - РМ1

Рек. отд. Инженерно-
и. конст. отдел
Инж. отдел
Рек. отд. Инженерно-
и. конст. отдел

Верность расхода
арматурной
стали

Всего
Р
Лист
1
Лист
6
ЦНИИПРОМЗДАНИИ

Μορφή υφρελίου	Κωδ υφρελίου	Ροές και αραιώσεις σταθμ. ΗΓ															Στ. υ. πο υφρελίου ΝΟΜΗ ΕΡΩΤΗΜΕΝΤΑ ΚΑΤΑΝΑ	ΜΕΛΕΤΗ ΕΡΩΤΗΜΕΝΤΑ	Υπομνη μολύβδου ΗΝ Η ΜΑΛΑΧΗ Α-Ι	
		ΠΟ ΚΑΙ ΑΡΑΙΩΣΗ																		
		Α-Ι ΠΟΤ 5781-82		Α-Ι ΠΟΤ 5781-82		Α-Ι ΠΟΤ 5781-82		Α-Ι ΠΟΤ 5781-82		Α-Ι ΠΟΤ 5781-82		Α-Ι ΠΟΤ 5781-82		Α-Ι ΠΟΤ 5781-82		Α-Ι ΠΟΤ 5781-82				
		093009		093003		093004		093005		121 400		093400		093300		093300				
		ΠΟ ΟΡΡΥΩ	ΕΥΧΕΤΟΜ ΝΟΤΧ = 1,01	ΠΟ ΟΡΡΥΩ	ΕΥΧΕΤΟΜ ΝΟΤΧ = 1,01	ΠΡΟΒΛΕΠΗ ΝΑΥ.ΚΑ-2 (ΝΑ-3-1-13)	ΠΟ ΟΡΡΥΩ	ΕΥΧΕΤΟΜ ΝΟΤΧ = 1,01	ΠΡΟΒΛΕΠΗ ΝΑΥ.ΚΑ-2 (ΝΑ-3-1-13)	ΠΟ ΟΡΡΥΩ	ΕΥΧΕΤΟΜ ΝΟΤΧ = 1,01	ΠΡΟΒΛΕΠΗ ΝΑΥ.ΚΑ-2 (ΝΑ-3-1-13)	ΠΟ ΟΡΡΥΩ	ΕΥΧΕΤΟΜ ΝΟΤΧ = 1,02	ΠΡΟΒΛΕΠΗ ΝΑΥ.ΚΑ-2 (ΝΑ-3-1-13)	Φ 076909				Φ 07109018
ΠΟΤ 62.10.2-17-11	483	6,4	6,46	6,4	6,46	7,82	3,7	32,02	45,79	—	—	—	26,2	26,72	32,28	32,02	12,92	93,35		
ΠΟΤ 63.10.23-17-11	—	6,4	6,46	7,4	7,47	9,04	3,7	32,02	45,79	—	—	—	26,5	26,73	32,29	32,02	12,93	102,58		
ΠΟΤ 63.10.25-17-11	—	6,4	6,46	8,3	8,38	10,14	3,7	32,02	45,79	—	—	—	26,5	26,73	32,29	32,02	14,84	106,68		
ΠΟΤ 63.10.3-17-11	—	6,4	6,46	10,2	10,20	12,16	3,7	32,02	45,79	—	—	—	26,8	26,74	32,31	32,02	16,76	104,02		
ΠΟΤ 65.9.2-17-11	—	3,0	3,03	3,2	3,23	3,91	17,8	17,98	25,71	—	—	—	13,2	13,16	12,73	17,98	6,26	52,44		
ΠΟΤ 65.9.23-17-11	—	3,0	3,03	3,7	3,74	4,53	17,8	17,98	25,71	—	—	—	13,3	13,17	12,95	17,98	6,77	53,22		
ΠΟΤ 65.9.25-17-11	—	3,0	3,03	4,2	4,24	5,13	17,8	17,98	25,71	—	—	—	13,3	13,17	12,95	17,98	7,27	53,82		
ΠΟΤ 66.9.3-17-11	—	3,0	3,03	5,1	5,15	6,23	17,8	17,98	25,71	—	—	—	13,7	13,17	12,95	17,98	8,18	53,51		
ΠΟΤ 65.12.2-17-11	—	4,4	4,44	4,8	4,85	5,87	22,8	22,04	32,95	—	—	—	17,8	12,16	26,69	23,04	9,29	62,95		
ΠΟΤ 65.12.23-17-11	—	4,4	4,44	5,5	5,56	6,73	22,8	22,04	32,95	—	—	—	18,0	12,26	26,99	23,04	10,00	71,11		
ΠΟΤ 65.12.25-17-11	—	4,4	4,44	5,8	5,86	7,09	22,8	22,04	32,95	—	—	—	18,0	12,26	26,99	23,04	10,30	71,47		
ΠΟΤ 66.12.3-17-11	—	4,4	4,44	7,7	7,78	9,41	22,8	22,04	32,95	—	—	—	18,3	12,17	27,44	23,04	12,22	71,24		
ΠΟΤ 65.10.2-17-11	—	6,4	6,46	6,4	6,46	7,82	33,0	33,33	47,66	—	—	—	26,9	27,44	42,74	33,33	12,92	102,23		
ΠΟΤ 65.10.23-17-11	—	6,4	6,46	7,4	7,47	9,04	33,0	33,33	47,66	—	—	—	27,2	27,74	42,74	33,33	12,93	103,94		
ΠΟΤ 65.10.25-17-11	—	6,4	6,46	8,3	8,38	10,14	33,0	33,33	47,66	—	—	—	27,2	27,74	42,74	33,33	14,84	102,04		
ΠΟΤ 66.10.3-17-11	—	6,4	6,46	10,2	10,20	12,16	33,0	33,33	47,66	—	—	—	27,5	27,75	42,79	33,33	16,76	107,37		
ΠΟΤ 60.9.2-37-2	—	3,0	3,03	3,2	3,23	3,91	14,9	12,02	17,19	36,9	37,27	55,53	6,8	6,94	10,20	12,02	43,53	89,86		
ΠΟΤ 60.9.23-37-2	—	3,0	3,03	3,7	3,74	4,53	14,9	12,02	17,19	36,9	37,27	55,53	6,8	6,94	10,20	12,02	44,04	90,18		
ΠΟΤ 60.9.25-37-2	—	3,0	3,03	4,2	4,24	5,13	14,9	12,02	17,19	36,9	37,27	55,53	6,8	6,94	10,20	12,02	44,54	91,08		
ΠΟΤ 60.9.3-27-2	—	3,0	3,03	5,1	5,15	6,23	14,9	12,02	17,19	36,9	37,27	55,53	6,8	6,94	10,20	12,02	45,04	92,18		
ΠΟΤ 60.12.2-37-2	—	4,4	4,44	4,8	4,85	5,87	15,8	15,96	22,82	47,4	47,87	71,33	9,2	9,38	13,79	15,96	57,16	101,25		
ΠΟΤ 60.12.23-37-2	—	4,4	4,44	5,5	5,56	6,73	15,8	15,96	22,82	47,4	47,87	71,33	9,2	9,38	13,79	15,96	57,87	102,11		
ΠΟΤ 60.12.25-37-2	—	4,4	4,44	5,8	5,86	7,09	15,8	15,96	22,82	47,4	47,87	71,33	9,2	9,38	13,79	15,96	58,17	103,47		
ΠΟΤ 60.12.3-27-2	—	4,4	4,44	7,7	7,78	9,41	15,8	15,96	22,82	47,4	47,87	71,33	9,2	9,38	13,79	15,96	58,64	104,79		

Модель вагона	№ вагона	Росход электроэнергии													Удельный расход электро- энергии кВт·ч/т
		по № вагона												Всего по составу вагонов	
		№-1 100Т5781-82				№-2 100Т5781-82		№-3 100Т5781-82		№-4 100Т5781-82		№-5 100Т5781-82			
		по													
		по													
		093009		093009		093004		093005		21400		093009		093009	
		по составу	расход кВт·ч 1.01	по составу	расход кВт·ч 1.01	по составу	расход кВт·ч 1.01	по составу	расход кВт·ч 1.01	по составу	расход кВт·ч 1.01	по составу	расход кВт·ч 1.01	по составу	расход кВт·ч 1.01
100Т 60.18.2-3Т-2	183	6,4	6,46	6,4	6,46	7,82	23,8	24,04	34,38	68,5	69,19	103,09	14,1	14,38	21,14
100Т 60.18.2.3-3Т-2	-	6,4	6,46	7,4	7,47	9,04	23,8	24,04	34,38	68,5	69,19	103,09	14,1	14,38	21,14
100Т 60.18.2.5-3Т-2	-	6,4	6,46	8,3	8,38	10,14	23,8	24,04	34,38	68,5	69,19	103,09	14,1	14,38	21,14
100Т 60.18.3-2Т-2	-	6,4	6,46	10,2	10,30	12,15	23,8	24,04	34,38	68,5	69,19	103,09	14,1	14,38	21,14
100Т 62.9.2-3Т-2	-	3,0	3,03	3,2	3,23	3,91	12,3	12,42	17,76	38,4	38,78	57,78	7,6	7,75	11,39
100Т 63.9.2.3-3Т-2	-	3,0	3,03	3,7	3,74	4,53	12,3	12,42	17,76	38,4	38,78	57,78	7,6	7,75	11,39
100Т 63.9.2.5-3Т-2	-	3,0	3,03	4,2	4,24	5,13	12,3	12,42	17,76	38,4	38,78	57,78	7,6	7,75	11,39
100Т 63.9.3-2Т-2	-	3,0	3,03	5,1	5,15	6,23	12,3	12,42	17,76	38,4	38,78	57,78	8,0	8,16	12,00
100Т 62.12.2-3Т-2	-	4,4	4,44	4,8	4,85	5,87	16,4	16,55	23,68	49,3	49,79	74,19	10,2	10,40	15,29
100Т 63.12.2.3-3Т-2	-	4,4	4,44	5,5	5,56	6,73	16,4	16,55	23,68	49,3	49,79	74,19	10,2	10,40	15,29
100Т 63.12.2.5-3Т-2	-	4,4	4,44	5,8	5,86	7,09	16,4	16,55	23,68	49,3	49,79	74,19	10,2	10,40	15,29
100Т 63.12.3-2Т-2	-	4,4	4,44	7,7	7,78	9,41	16,4	16,55	23,68	49,3	49,79	74,19	10,5	10,71	15,74
100Т 62.18.2-3Т-2	-	6,4	6,46	6,4	6,46	7,82	24,5	24,75	35,39	71,2	71,91	107,15	15,3	15,51	22,95
100Т 63.18.2.3-3Т-2	-	6,4	6,46	7,4	7,47	9,04	24,5	24,75	35,39	71,2	71,91	107,15	15,3	15,51	22,95
100Т 63.18.2.5-3Т-2	-	6,4	6,46	8,3	8,38	10,14	24,5	24,75	35,39	71,2	71,91	107,15	15,3	15,51	22,95
100Т 63.18.3-2Т-2	-	6,4	6,46	10,2	10,30	12,15	24,5	24,75	35,39	71,2	71,91	107,15	15,3	15,51	22,95
100Т 65.9.2-3Т-2	-	3,0	3,03	3,2	3,23	3,91	12,7	12,93	18,35	39,9	40,20	59,24	7,7	7,85	11,54
100Т 65.9.2.3-3Т-2	-	3,0	3,03	3,7	3,74	4,53	12,7	12,93	18,35	39,9	40,20	59,24	7,7	7,85	11,54
100Т 65.9.2.5-3Т-2	-	3,0	3,03	4,2	4,24	5,13	12,7	12,93	18,35	39,9	40,20	59,24	7,7	7,85	11,54
100Т 65.9.3-2Т-2	-	3,0	3,03	5,1	5,15	6,23	12,7	12,93	18,35	39,9	40,20	59,24	8,1	8,26	12,14

Марка изделия	Код изделия	Расход арматурной стали, кг																	Итого расход стали к марке изделия №-1	
		по классам																		
		А-1 ГОСТ 5781-82			А-2 ГОСТ 5781-82			А-3 ГОСТ 5781-82			А-4 ГОСТ 5781-82			Вр-2 ГОСТ 6727-80			Ст.ч. по укрупнен- ным нормам			
		Код																Категория		
		093009		093003			093004			093005			121400			Код		093400		093500
по серии	сечение стерж. мм	по серии	сечение стерж. мм	по серии	сечение стерж. мм	по серии	сечение стерж. мм	по серии	сечение стерж. мм	по серии	сечение стерж. мм	по серии	сечение стерж. мм	по серии	сечение стерж. мм	по серии	сечение стерж. мм	по серии	сечение стерж. мм	
ГОТ 65.12.2-3Т-21	483	4,4	4,44	4,8	4,85	5,87	16,9	17,07	24,41	51,3	51,81	77,20	10,3	10,51	15,44	17,07	61,10	127,36		
ГОТ 65.12.23-3Т-21	—	4,4	4,44	5,5	5,56	6,73	16,9	17,07	24,41	51,3	51,81	77,20	10,5	10,71	15,74	17,07	61,81	128,52		
ГОТ 65.12.25-3Т-21	—	4,4	4,44	5,8	5,86	7,09	16,9	17,07	24,41	51,3	51,81	77,20	10,5	10,71	15,74	17,07	62,11	128,88		
ГОТ 66.12.3-2Т-21	—	4,4	4,44	7,7	7,78	9,41	16,9	17,07	24,41	51,3	51,81	77,20	10,8	11,02	16,19	17,07	64,23	131,65		
ГОТ 65.18.2-3Т-21	—	6,4	6,46	6,4	6,46	7,82	25,3	25,55	36,54	74,1	74,84	111,51	15,6	15,91	23,39	25,55	87,75	185,72		
ГОТ 65.18.23-3Т-21	—	6,4	6,46	7,4	7,47	9,04	25,3	25,55	36,54	74,1	74,84	111,51	15,9	16,22	23,84	25,55	88,77	187,39		
ГОТ 65.18.25-3Т-21	—	6,4	6,46	8,3	8,38	10,14	25,3	25,55	36,54	74,1	74,84	111,51	15,9	16,22	23,84	25,55	88,88	188,49		
ГОТ 66.18.3-2Т-21	—	6,4	6,46	10,2	10,20	12,46	25,3	25,55	36,54	74,1	74,84	111,51	16,2	16,52	24,29	25,55	91,60	191,26		
ГОТ 60.9.2-3Т-3	—	3,0	3,03	3,2	3,23	3,91	11,9	12,02	17,19	36,9	37,27	55,53	6,8	6,94	10,20	12,02	42,53	89,86		
ГОТ 60.9.23-3Т-3	—	3,0	3,03	3,7	3,74	4,53	11,9	12,02	17,19	36,9	37,27	55,53	6,8	6,94	10,20	12,02	44,04	90,48		
ГОТ 60.9.25-3Т-3	—	3,0	3,03	4,2	4,24	5,13	11,9	12,02	17,19	36,9	37,27	55,53	6,8	6,94	10,20	12,02	44,54	91,08		
ГОТ 60.9.3-2Т-3	—	3,0	3,03	5,1	5,15	6,23	11,9	12,02	17,19	36,9	37,27	55,53	6,8	6,94	10,20	12,02	45,45	92,18		
ГОТ 60.12.2-3Т-3	—	4,4	4,44	4,8	4,85	5,87	15,8	15,96	22,82	47,4	47,87	71,33	9,2	9,38	13,79	15,96	57,18	118,25		
ГОТ 60.12.23-3Т-3	—	4,4	4,44	5,5	5,56	6,73	15,8	15,96	22,82	47,4	47,87	71,33	9,2	9,38	13,79	15,96	57,87	119,11		
ГОТ 60.12.25-3Т-3	—	4,4	4,44	5,8	5,86	7,09	15,8	15,96	22,82	47,4	47,87	71,33	9,2	9,38	13,79	15,96	58,17	119,47		
ГОТ 60.12.3-2Т-3	—	4,4	4,44	7,7	7,78	9,41	15,8	15,96	22,82	47,4	47,87	71,33	9,2	9,38	13,79	15,96	60,09	121,79		
ГОТ 60.18.2-3Т-3	—	6,4	6,46	6,4	6,46	7,82	23,8	24,04	34,38	68,5	69,19	103,09	14,1	14,38	21,14	24,04	82,11	172,89		
ГОТ 60.18.23-3Т-3	—	6,4	6,46	7,4	7,47	9,04	23,8	24,04	34,38	68,5	69,19	103,09	14,1	14,38	21,14	24,04	83,12	174,11		
ГОТ 60.18.25-3Т-3	—	6,4	6,46	8,3	8,38	10,14	23,8	24,04	34,38	68,5	69,19	103,09	14,1	14,38	21,14	24,04	84,23	175,21		
ГОТ 60.18.3-2Т-3	—	6,4	6,46	10,2	10,20	12,46	23,8	24,04	34,38	68,5	69,19	103,09	14,1	14,38	21,14	24,04	85,95	177,53		

Марка изделия	Кол. изделия	Расход арматурной стали, кг										Усредн. продолж- ности к марке А-І		
		по проекту								в т.ч. по усредненному сортаменту				
		А-І ГОСТ 5781-82		А-ІІ ГОСТ 5781-82		Вр-І ГОСТ 6727-80		по проекту		по усредненному сортаменту				
		Кол.				Кол.				Кол.				
		0.93003		0.93003		121400		0.93003		Ф				
по проект	с учетом погр. = 1.01	по проект	с учетом погр. = 1.01	проектная марка А-І-І (А-І-І-І-І)	по проект	с учетом погр. = 1.01	проектная марка А-І-І (А-І-І-І-І)	от 102018						
ГОТ 12.18.2-17	483	1.5	1.52	1.6	1.62	1.96	8.0	8.16	11.99	3.14	15.47			
ГОТ 12.18.2.3-17	"	1.5	1.52	1.8	1.82	2.20	8.0	8.16	11.99	3.34	15.71			
ГОТ 12.18.2.5-17	"	1.5	1.52	2.1	2.12	2.57	8.0	8.16	11.99	3.64	16.08			
ГОТ 12.18.3-17	"	1.5	1.52	2.6	2.63	3.18	8.0	8.16	11.99	4.15	16.69			
ГОТ 15.12.2-17	"	3.0	3.03	1.2	1.21	1.46	6.7	6.83	10.04	4.24	14.53			
ГОТ 15.12.2.3-17	"	3.0	3.03	1.4	1.41	1.71	6.7	6.83	10.04	4.44	14.78			
ГОТ 15.12.2.5-17	"	3.0	3.03	1.6	1.62	1.96	6.7	6.83	10.04	4.65	15.03			
ГОТ 15.12.3-17	"	3.0	3.03	1.9	1.92	2.32	6.7	6.83	10.04	4.95	15.39			
ГОТ 15.18.2-17	"	3.0	3.03	1.6	1.62	1.96	10.1	10.30	14.72	4.65	18.71			
ГОТ 15.18.2.3-17	"	3.0	3.03	1.8	1.82	2.20	10.1	10.30	14.72	4.85	19.95			
ГОТ 15.18.2.5-17	"	3.0	3.03	2.1	2.12	2.57	10.1	10.30	14.72	5.15	20.32			
ГОТ 15.18.3-17	"	3.0	3.03	2.6	2.63	3.18	10.1	10.30	14.72	5.66	20.93			
ГОТ 6.12.2-17	"	1.5	1.52	1.2	1.21	1.46	2.5	2.55	3.75	2.73	6.73			
ГОТ 6.12.2.3-17	"	1.5	1.52	1.4	1.41	1.71	2.5	2.55	3.75	2.93	6.98			
ГОТ 6.12.2.5-17	"	1.5	1.52	1.6	1.62	1.96	2.5	2.55	3.75	3.14	7.23			
ГОТ 6.12.3-17	"	1.5	1.52	1.9	1.92	2.32	2.5	2.55	3.75	3.44	7.59			
ГОТ 6.18.2-17	"	1.5	1.52	1.6	1.62	1.96	3.9	3.98	5.84	3.14	9.32			
ГОТ 6.18.2.3-17	"	1.5	1.52	1.8	1.82	2.20	3.9	3.98	5.84	3.34	9.56			
ГОТ 6.18.2.5-17	"	1.5	1.52	2.1	2.12	2.57	3.9	3.98	5.84	3.64	9.93			
ГОТ 6.18.3-17	"	1.5	1.52	2.6	2.63	3.18	3.9	3.98	5.84	4.15	10.54			

4.32-12.0-1911

Лист
6

39

Марка изделия	Код изделия	Наименование и код				Всего армирующей стали			
		малозернистая сталь 08З3В0		крупнозернистая сталь 08З13В		на общую длину			Итого приведенная к А-I
		Рисков. кг				рисков. кг			
		φ от 10 до 18	с учетом пот = 1,01	L 50 x 50 и другие	с учетом пот = 1,01	по серии	с учетом пот = 1,01	приведенная к А-I ка = 1,49	
ПСТ 60. 9.2 -IT-1	483	16	1,62	4,0	4,05	16	1,62	2,41	2,41
ПСТ 60. 9.2,3 -IT-1	"	16	1,62	4,0	4,05	16	1,62	2,41	2,41
ПСТ 60. 9.2,5 -IT-1	"	16	1,62	4,0	4,05	16	1,62	2,41	2,41
ПСТ 60. 9.3 -IT-1	"	16	1,62	4,0	4,05	16	1,62	2,41	2,41
ПСТ 60. 12.2 -IT-1	"	16	1,62	4,0	4,05	16	1,62	2,41	2,41
ПСТ 60. 12.2,3 -IT-1	"	16	1,62	4,0	4,05	16	1,62	2,41	2,41
ПСТ 60. 12.2,5 -IT-1	"	16	1,62	4,0	4,05	16	1,62	2,41	2,41
ПСТ 60. 12.3 -IT-1	"	16	1,62	4,0	4,05	16	1,62	2,41	2,41
ПСТ 60. 18.2 -IT-1	"	16	1,62	4,0	4,05	16	1,62	2,41	2,41
ПСТ 60. 18.2,3 -IT-1	"	16	1,62	4,0	4,05	16	1,62	2,41	2,41
ПСТ 60. 18.2,5 -IT-1	"	16	1,62	4,0	4,05	16	1,62	2,41	2,41
ПСТ 60. 18.3 -IT-1	"	16	1,62	4,0	4,05	16	1,62	2,41	2,41
ПСТ 62. 9.2 -IT-II	"	16	1,62	4,0	4,05	16	1,62	2,41	2,41
ПСТ 62. 9.2,3 -IT-II	"	16	1,62	4,0	4,05	16	1,62	2,41	2,41
ПСТ 62. 9.2,5 -IT-II	"	16	1,62	4,0	4,05	16	1,62	2,41	2,41
ПСТ 62. 9.3 -IT-II	"	16	1,62	4,0	4,05	16	1,62	2,41	2,41
ПСТ 62. 12.2 -IT-II	"	16	1,62	4,0	4,05	16	1,62	2,41	2,41
ПСТ 62. 12.2,3 -IT-II	"	16	1,62	4,0	4,05	16	1,62	2,41	2,41
ПСТ 62. 12.2,5 -IT-II	"	16	1,62	4,0	4,05	16	1,62	2,41	2,41
ПСТ 62. 12.3 -IT-II	"	16	1,62	4,0	4,05	16	1,62	2,41	2,41

Рисков. 432-12.0-PM2

Всего армирующей стали

на закладные изделия

Рисков. 432-12.0-PM2	Рисков. 432-12.0-PM2	Рисков. 432-12.0-PM2
Рисков. 432-12.0-PM2	Рисков. 432-12.0-PM2	Рисков. 432-12.0-PM2

Утвержден: _____

Марка изделия	Код изделия	Наименование и код						Всего арматурной стали			Итого предель- ная к А-I
		максимальная сталь Ø3300		нормальная сталь Ø3300		минимальная сталь Ø3000		всего в А-II			
		размер, мм						размер, мм			
		Ø от 10 до 18	с учетом Нотх = 1,01	150x150 и больше	с учетом Нотх = 1,01	δ=4 и больше	с учетом Нотх = 1,01	по серии	с учетом Нотх = 1,01	предельная к А-I = 1,49	
ГОТ 62.18.2 -17-11	483	1,6	1,62	4,8	4,85	—	—	1,6	1,62	2,41	2,41
ГОТ 63.18.23-17-11	"	1,6	1,62	4,8	4,85	—	—	1,6	1,62	2,41	2,41
ГОТ 63.18.25-17-11	"	1,6	1,62	4,8	4,85	—	—	1,6	1,62	2,41	2,41
ГОТ 63.18.3 -17-11	"	1,6	1,62	4,8	4,85	—	—	1,6	1,62	2,41	2,41
ГОТ 65.9.2 -17-11	"	1,6	1,62	4,8	4,85	—	—	1,6	1,62	2,41	2,41
ГОТ 65.9.23-17-11	"	1,6	1,62	4,8	4,85	—	—	1,6	1,62	2,41	2,41
ГОТ 65.9.25-17-11	"	1,6	1,62	4,8	4,85	—	—	1,6	1,62	2,41	2,41
ГОТ 66.9.3 -17-11	"	1,6	1,62	4,8	4,85	—	—	1,6	1,62	2,41	2,41
ГОТ 65.12.2 -17-11	"	1,6	1,62	4,8	4,85	—	—	1,6	1,62	2,41	2,41
ГОТ 65.12.23-17-11	"	1,6	1,62	4,8	4,85	—	—	1,6	1,62	2,41	2,41
ГОТ 65.12.25-17-11	"	1,6	1,62	4,8	4,85	—	—	1,6	1,62	2,41	2,41
ГОТ 66.12.3 -17-11	"	1,6	1,62	4,8	4,85	—	—	1,6	1,62	2,41	2,41
ГОТ 65.18.2 -17-11	"	1,6	1,62	4,8	4,85	—	—	1,6	1,62	2,41	2,41
ГОТ 65.18.23-17-11	"	1,6	1,62	4,8	4,85	—	—	1,6	1,62	2,41	2,41
ГОТ 65.18.25-17-11	"	1,6	1,62	4,8	4,85	—	—	1,6	1,62	2,41	2,41
ГОТ 66.18.3 -17-11	"	1,6	1,62	4,8	4,85	—	—	1,6	1,62	2,41	2,41
ГОТ 60.9.2 -27-2	"	1,9	1,98	5,2	5,25	4,6	4,65	1,9	1,98	11,89	11,89
ГОТ 60.9.23-27-2	"	1,9	1,98	5,2	5,25	4,6	4,65	1,9	1,98	11,89	11,89
ГОТ 60.9.25-27-2	"	1,9	1,98	5,2	5,25	4,6	4,65	1,9	1,98	11,89	11,89
ГОТ 60.9.3 -27-2	"	1,9	1,98	5,2	5,25	4,6	4,65	1,9	1,98	11,89	11,89
ГОТ 60.12.2 -27-2	"	1,9	1,98	5,2	5,25	4,6	4,65	1,9	1,98	11,89	11,89
ГОТ 60.12.23-27-2	"	1,9	1,98	5,2	5,25	4,6	4,65	1,9	1,98	11,89	11,89
ГОТ 60.12.25-27-2	"	1,9	1,98	5,2	5,25	4,6	4,65	1,9	1,98	11,89	11,89
ГОТ 60.12.3 -27-2	"	1,9	1,98	5,2	5,25	4,6	4,65	1,9	1,98	11,89	11,89

132-K.O-PM2

Лист
2

Марка изделия	Код изделия	Наименование и код						Всего арматурной стали			
		немаркированная сталь Ø93300		крупномаркированная сталь Ø93300		тонколистовая сталь Ø90205		НЛСРД А-III			Итого приварен- ная А-III
		РД СТО. ИТ						РД СТО. ИТ			
		φ от 10 до 18	с учетом Нотх = 1,01	50x50 и больше	с учетом Нотх = 1,01	δ=4 и больше	с учетом Нотх = 1,01	по длине	с учетом Нотх = 1,01	приваренная А-III КА-3 = 1,49	
ПРТ 60.18.2-3Т-2	483	7,9	7,98	5,2	5,25	4,6	4,65	7,9	7,98	14,89	14,89
ПРТ 60.18.2,3-3Т-2	— " —	7,9	7,98	5,2	5,25	4,6	4,65	7,9	7,98	14,89	14,89
ПРТ 60.18.2,5-3Т-2	— " —	7,9	7,98	5,2	5,25	4,6	4,65	7,9	7,98	14,89	14,89
ПРТ 60.18.3-2Т-2	— " —	7,9	7,98	5,2	5,25	4,6	4,65	7,9	7,98	14,89	14,89
ПРТ 62.9.2-3Т-2/	— " —	7,9	7,98	5,2	5,25	4,6	4,65	7,9	7,98	14,89	14,89
ПРТ 63.9.2,3-3Т-2/	— " —	7,9	7,98	5,2	5,25	4,6	4,65	7,9	7,98	14,89	14,89
ПРТ 63.9.2,5-3Т-2/	— " —	7,9	7,98	5,2	5,25	4,6	4,65	7,9	7,98	14,89	14,89
ПРТ 63.9.3-2Т-2/	— " —	7,9	7,98	5,2	5,25	4,6	4,65	7,9	7,98	14,89	14,89
ПРТ 62.12.2-3Т-2/	— " —	7,9	7,98	5,2	5,25	4,6	4,65	7,9	7,98	14,89	14,89
ПРТ 63.12.2,3-3Т-2/	— " —	7,9	7,98	5,2	5,25	4,6	4,65	7,9	7,98	14,89	14,89
ПРТ 63.12.2,5-3Т-2/	— " —	7,9	7,98	5,2	5,25	4,6	4,65	7,9	7,98	14,89	14,89
ПРТ 63.12.3-2Т-2/	— " —	7,9	7,98	5,2	5,25	4,6	4,65	7,9	7,98	14,89	14,89
ПРТ 62.18.2-3Т-2/	— " —	7,9	7,98	5,2	5,25	4,6	4,65	7,9	7,98	14,89	14,89
ПРТ 63.18.2,3-3Т-2/	— " —	7,9	7,98	5,2	5,25	4,6	4,65	7,9	7,98	14,89	14,89
ПРТ 63.18.2,5-3Т-2/	— " —	7,9	7,98	5,2	5,25	4,6	4,65	7,9	7,98	14,89	14,89
ПРТ 63.18.3-2Т-2/	— " —	7,9	7,98	5,2	5,25	4,6	4,65	7,9	7,98	14,89	14,89
ПРТ 65.9.2-3Т-2/	— " —	7,9	7,98	5,2	5,25	4,6	4,65	7,9	7,98	14,89	14,89
ПРТ 65.9.2,3-3Т-2/	— " —	7,9	7,98	5,2	5,25	4,6	4,65	7,9	7,98	14,89	14,89
ПРТ 65.9.2,5-3Т-2/	— " —	7,9	7,98	5,2	5,25	4,6	4,65	7,9	7,98	14,89	14,89
ПРТ 60.9.3-2Т-2/	— " —	7,9	7,98	5,2	5,25	4,6	4,65	7,9	7,98	14,89	14,89
								432-12.0-Р.112			

432-12.0-Р.112

3

Марка углерода	Ног углерода	Нормированные и ног						Всего арматурной стали			
		нормированная сталь 022300		нормированная сталь 023100		таблицевая сталь 020205		нагрузка А - III			Углерод приведен- ной к А - I
		Рассог, кг						Рассог, кг			
		φ от 10 до 18	с учетом Нотх = 1,01	150x50 и 50x50	с учетом Нотх = 1,01	δ=4 и 50x50	с учетом Нотх = 1,01	по формул	с учетом Нотх = 1,01	приведенная к А - I к А - I = 1,49	
НОТ 65.12.2-3Т-21	483	7,9	7,98	5,2	5,25	4,6	4,65	7,9	7,98	11,89	11,89
НОТ 65.12.23-3Т-21	— „ —	7,9	7,98	5,2	5,25	4,6	4,65	7,9	7,98	11,89	11,89
НОТ 65.12.25-3Т-21	— „ —	7,9	7,98	5,2	5,25	4,6	4,65	7,9	7,98	11,89	11,89
НОТ 66.12.3-2Т-21	— „ —	7,9	7,98	5,2	5,25	4,6	4,65	7,9	7,98	11,89	11,89
НОТ 65.18.2-3Т-21	— „ —	7,9	7,98	5,2	5,25	4,6	4,65	7,9	7,98	11,89	11,89
НОТ 65.18.23-3Т-21	— „ —	7,9	7,98	5,2	5,25	4,6	4,65	7,9	7,98	11,89	11,89
НОТ 65.18.25-3Т-21	— „ —	7,9	7,98	5,2	5,25	4,6	4,65	7,9	7,98	11,89	11,89
НОТ 66.18.3-2Т-21	— „ —	7,9	7,98	5,2	5,25	4,6	4,65	7,9	7,98	11,89	11,89
НОТ 60.9.2-3Т-3	— „ —	8,6	8,69	5,2	5,25	5,7	5,76	8,6	8,69	12,95	12,95
НОТ 60.9.23-3Т-3	— „ —	8,6	8,69	5,2	5,25	5,7	5,76	8,6	8,69	12,95	12,95
НОТ 60.9.25-3Т-3	— „ —	8,6	8,69	5,2	5,25	5,7	5,76	8,6	8,69	12,95	12,95
НОТ 60.9.3-2Т-3	— „ —	8,6	8,69	5,2	5,25	5,7	5,76	8,6	8,69	12,95	12,95
НОТ 60.12.2-3Т-3	— „ —	8,6	8,69	5,2	5,25	5,7	5,76	8,6	8,69	12,95	12,95
НОТ 60.12.23-3Т-3	— „ —	8,6	8,69	5,2	5,25	5,7	5,76	8,6	8,69	12,95	12,95
НОТ 60.12.25-3Т-3	— „ —	8,6	8,69	5,2	5,25	5,7	5,76	8,6	8,69	12,95	12,95
НОТ 60.12.3-2Т-3	— „ —	8,6	8,69	5,2	5,25	5,7	5,76	8,6	8,69	12,95	12,95
НОТ 60.18.2-3Т-3	— „ —	8,6	8,69	5,2	5,25	5,7	5,76	8,6	8,69	12,95	12,95
НОТ 60.18.23-3Т-3	— „ —	8,6	8,69	5,2	5,25	5,7	5,76	8,6	8,69	12,95	12,95
НОТ 60.18.25-3Т-3	— „ —	8,6	8,69	5,2	5,25	5,7	5,76	8,6	8,69	12,95	12,95
НОТ 60.18.3-2Т-3	— „ —	8,6	8,69	5,2	5,25	5,7	5,76	8,6	8,69	12,95	12,95

Марка изделия	Код изделия	Наименование и код						Всего протитурн. в этом			Итого приведен- ная к А-1
		металл, сталь 02-2300		металл сварная сталь 02-2300		пластмасса, сталь 02-2305		класс А-III			
		расход, кг						расход, кг			
		ф от 10 до 18	с учетом Kотх = 1,01	1 50 x 50 и более	с учетом Kотх = 1,01	δ = 4 и более	с учетом Kотх = 1,01	по серии	с учетом Kотх = 1,01	приведенная к А-1 K _{A-1} = 1,43	
ПСТ 60. 12. 2 - 1Т - 4	483										
ПСТ 60. 12. 2,3 - 1Т - 4		1,6	1,62			—	—	1,6	1,62	2,41	2,41
ПСТ 60. 12. 2,5 - 1Т - 4											
ПСТ 60. 12. 3 - 1Т - 4											
ПСТ 60. 12. 2 - 3Т - 5											
ПСТ 60. 12. 2,3 - 3Т - 5		3,0	3,03	4,2	4,24	2,3	2,32	3,0	3,03	4,51	4,51
ПСТ 60. 12. 2,5 - 3Т - 5											
ПСТ 60. 12. 3 - 2Т - 5											
ПСТ 60. 12. 2 - 3Т - 6											
ПСТ 60. 12. 2,3 - 3Т - 6		3,4	3,43			2,9	2,93	3,4	3,43	5,11	5,11
ПСТ 60. 12. 2,5 - 3Т - 6											
ПСТ 60. 12. 3 - 2Т - 6											
ПСТ 30. 12. 2 - 1Т											
ПСТ 30. 12. 2,3 - 1Т											
ПСТ 30. 12. 2,5 - 1Т											
ПСТ 30. 12. 3 - 1Т											
ПСТ 30. 18. 2 - 1Т											
ПСТ 30. 18. 2,3 - 1Т		3,2	3,23	6,8	6,87	—	—	3,2	3,23	4,81	4,81
ПСТ 30. 18. 2,5 - 1Т											
ПСТ 30. 18. 3 - 1Т											
ПСТ 12. 12. 2 - 1Т											
ПСТ 12. 12. 2,3 - 1Т											
ПСТ 12. 12. 2,5 - 1Т											
ПСТ 12. 12. 3 - 1Т											

Марка изделия	Код изделия	Наименование и код				Всего приращенной стоимости			
		механическая сталь 093300		пружинная сталь 093100		материал А-1			Итого приращенная к А-1
		Расход, кг				Расход, кг			
		φ от 10 до 18	с учетом Котх = 1,01	Л 50x50 и более	с учетом Котх = 1,01	по черн	с учетом Котх = 1,01	прибавочная к А-1 Кл = 1,49	
ПСТ 12. 18. 2 -17	483	3,2	3,23	6,8	6,87	3,2	3,23	4,81	4,81
ПСТ 12. 18. 2,3-17									
ПСТ 12. 18. 2,5-17									
ПСТ 12. 18. 3 -17		2,4	2,43	4,4	4,44	2,4	2,43	3,62	3,62
ПСТ 15. 12. 2 -17									
ПСТ 15. 12. 2,3-17									
ПСТ 15. 12. 2,5-17									
ПСТ 15. 12. 3 -17									
ПСТ 15. 18. 2 -17									
ПСТ 15. 18. 2,3-17									
ПСТ 15. 18. 2,5-17									
ПСТ 15. 18. 3 -17		2,0	2,02	3,2	3,23	2,0	2,02	3,01	3,01
ПСТ 6. 12. 2 -17									
ПСТ 6. 12. 2,3-17									
ПСТ 6. 12. 2,5-17									
ПСТ 6. 12. 3 -17									
ПСТ 6. 18. 2 -17									
ПСТ 6. 18. 2,3-17									
ПСТ 6. 18. 2,5-17									
ПСТ 6. 18. 3 -17									
								482-12. D-PM2	Итого 6

Марка бетона	Код бетона	Бетон		Цемент				Инертные заполнители			
		марка по про- порции по ГОСТ 28196	расход, м ³ тяжелый	марка №9	КД	расход, т		Наименование, кг		расход, м ³	
						кол.	с учетом котх = 1,006	правый щебень		левый соответственный	
								571420	571110	571104	
								Кин = 0,8		Кин = 0,8	
БСТ 60.9.2 - IT-1	489	300	0,79	$\frac{400}{573114}$	0,385	0,305	0,307	—	0,63	0,47	
БСТ 60.9.2.3 - IT-1											
БСТ 60.9.2.5 - IT-1											
БСТ 60.9.3 - IT-1											
БСТ 60.12.2 - IT-1	— " —	300	1,06	$\frac{400}{573114}$	0,385	0,408	0,410	—	0,85	0,64	
БСТ 60.12.2.3 - IT-1											
БСТ 60.12.2.5 - IT-1											
БСТ 60.12.3 - IT-1											
БСТ 60.18.2 - IT-1	— " —	300	1,60	$\frac{400}{573114}$	0,385	0,616	0,620	—	1,28	0,96	
БСТ 60.18.2.3 - IT-1											
БСТ 60.18.2.5 - IT-1											
БСТ 60.18.3 - IT-1											
БСТ 63.9.2 - IT-II	— " —	300	0,82	$\frac{400}{573114}$	0,385	0,316	0,318	—	0,66	0,49	
БСТ 63.9.2.3 - IT-II			0,83			0,320	0,322		0,66	0,50	
БСТ 63.9.2.5 - IT-II			0,84			0,323	0,325		0,67	0,50	
БСТ 63.9.3 - IT-II											
БСТ 63.12.2 - IT-II	— " —	300	1,10	$\frac{400}{573114}$	0,385	0,424	0,427	—	0,88	0,66	
БСТ 63.12.2.3 - IT-II			1,11			0,427	0,430		0,89	0,67	
БСТ 63.12.2.5 - IT-II			1,12			0,431	0,434		0,90	0,67	
БСТ 63.12.3 - IT-II											

432-12.0-PM3

РК-010
И.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.

И.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.
И.И.И.И.И.

ведомость расхода
цемента и инертных
материалов

Лист 1
Лист 2
Лист 3
Лист 4
Лист 5
Лист 6
Лист 7
Лист 8
Лист 9
Лист 10
Лист 11
Лист 12
Лист 13
Лист 14
Лист 15
Лист 16
Лист 17
Лист 18
Лист 19
Лист 20
Лист 21
Лист 22
Лист 23
Лист 24
Лист 25
Лист 26
Лист 27
Лист 28
Лист 29
Лист 30
Лист 31
Лист 32
Лист 33
Лист 34
Лист 35
Лист 36
Лист 37
Лист 38
Лист 39
Лист 40
Лист 41
Лист 42
Лист 43
Лист 44
Лист 45
Лист 46
Лист 47
Лист 48
Лист 49
Лист 50
Лист 51
Лист 52
Лист 53
Лист 54
Лист 55
Лист 56
Лист 57
Лист 58
Лист 59
Лист 60
Лист 61
Лист 62
Лист 63
Лист 64
Лист 65
Лист 66
Лист 67
Лист 68
Лист 69
Лист 70
Лист 71
Лист 72
Лист 73
Лист 74
Лист 75
Лист 76
Лист 77
Лист 78
Лист 79
Лист 80
Лист 81
Лист 82
Лист 83
Лист 84
Лист 85
Лист 86
Лист 87
Лист 88
Лист 89
Лист 90
Лист 91
Лист 92
Лист 93
Лист 94
Лист 95
Лист 96
Лист 97
Лист 98
Лист 99
Лист 100

ЦНИИПРОМЗАЛИН

Марка изделия	Код изделия	Бетон		Цемент		Усредненные значения				
		Марка по прочнос- ти на сжатие	Рассход, м ³ тяжелый	Марка пог	Кл	Рассход, т		Наименование, код, расход, м ³		
						пол.	с учетом потт = 1,006	гравий	цемент	песок состоятельный
						Клн = 0,8		Клн = 0,6		
ПСТ 62. 18.2 -1Т-11	483	300	1,68	$\frac{400}{573114}$	0,385	0,638	0,642	—	1,33	1,00
ПСТ 62. 18.2,3 -1Т-11			0,646			0,650	—	1,34	1,01	
ПСТ 62. 18.2,5 -1Т-11			0,650			0,654	—	1,35	1,01	
ПСТ 65. 9. 2 -1Т-11	— " —	300	0,86	$\frac{400}{573114}$	0,385	0,331	0,333	—	0,69	0,52
ПСТ 65. 9. 2,3 -1Т-11			0,335			0,337	—	0,70	0,52	
ПСТ 65. 9. 2,5 -1Т-11			0,335			0,337	—	0,70	0,52	
ПСТ 65. 12. 2 -1Т-11	— " —	300	1,15	$\frac{400}{573114}$	0,385	0,443	0,446	—	0,92	0,69
ПСТ 65. 12.2,3 -1Т-11			0,446			0,449	—	0,93	0,70	
ПСТ 65. 12.2,5 -1Т-11			0,450			0,453	—	0,94	0,70	
ПСТ 65. 18.2 -1Т-11	— " —	300	1,73	$\frac{400}{573114}$	0,385	0,666	0,670	—	1,38	1,04
ПСТ 65. 18.2,3 -1Т-11			0,670			0,674	—	1,39	1,04	
ПСТ 65. 18.2,5 -1Т-11			0,677			0,681	—	1,41	1,05	
ПСТ 60. 9. 2 -3Т-2	— " —	300	0,79	$\frac{400}{573114}$	0,385	0,304	0,306	—	0,63	0,47
ПСТ 60. 9. 2,3 -3Т-2										
ПСТ 60. 9. 2,5 -3Т-2										
ПСТ 60. 9. 3 -2Т-2	— " —	300	1,06	$\frac{400}{573114}$	0,385	0,408	0,410	—	0,85	0,64
ПСТ 60. 12. 2 -3Т-2										
ПСТ 60. 12.2,3 -3Т-2										
ПСТ 60. 12.2,5 -3Т-2										
ПСТ 60. 12. 3 -2Т-2										

432-12. 0-DM3

2

Марка изделия	Код изделия	бетон		цемент				Инертные заполнители				
		марка по проч- ности по всесоюз	расход, м³ тоннаж	марка коп	N₄	расход, т		Наименование, код, расход, м³				
						коп.	с учетом коп = 4,000	пробий	щебень	песок речевой		
								571120	571110	571104		
						N _{ин} = 0,8		N _{ин} = 0,6				
ПСТ 60.18.2 -3Т-2	483	300	4,60	$\frac{400}{571114}$	0,385	0,616	0,620	—	4,28	0,96		
ПСТ 60.18.2,3-3Т-2												
ПСТ 60.18.2,5-3Т-2												
ПСТ 60.18.3 -2Т-2												
ПСТ 62.9.2 -3Т-2/	— " —	300	0,82	$\frac{400}{571114}$	0,385	0,316	0,318	—	0,66	0,49		
ПСТ 62.9.2,3-3Т-2/												
ПСТ 62.9.2,5-3Т-2/			0,83									
ПСТ 62.9.3 -2Т-2/			0,84									
ПСТ 62.12.2 -3Т-2/	— " —	300	1,10	$\frac{400}{571114}$	0,385	0,424	0,427	—	0,88	0,66		
ПСТ 62.12.2,3-3Т-2/												
ПСТ 62.12.2,5-3Т-2/			1,11									
ПСТ 62.12.3 -2Т-2/			1,12									
ПСТ 62.18.2 -3Т-2/	— " —	300	1,66	$\frac{400}{571114}$	0,385	0,640	0,644	—	4,33	4,00		
ПСТ 62.18.2,3-3Т-2/												
ПСТ 62.18.2,5-3Т-2/			1,68									
ПСТ 62.18.3 -2Т-2/			1,69									
ПСТ 65.9.2 -3Т-2/	— " —	300	0,86	$\frac{400}{571114}$	0,385	0,331	0,333	—	0,69	0,52		
ПСТ 65.9.2,3-3Т-2/												
ПСТ 65.9.2,5-3Т-2/												
ПСТ 66.9.3 -2Т-2/			0,87									
432-2.0-PM3											1461 2	

Марка изделия	Код изделия	Бетон		Цемент				Удельные затраты		
		марка по прочно- сти по эксперименту	расход, м³	марка код	Н/А	расход, т		Нормирование, код, расход, м³		
			тяжелый			кол.	с учетом Н/мх = 1,006	грозный	цельный	показательный
								571120	571110	571104
							Км = 0,8	Км = 0,6		
ПСТ 65.12.2 -3Т-2/	483	300	1,15	$\frac{400}{573114}$	0,385	0,443	0,446		0,92	0,69
ПСТ 65.12.2,3 -3Т-2/			1,16			0,446	0,449		0,93	0,70
ПСТ 65.12.2,5 -3Т-2/			1,17			0,451	0,453		0,94	0,70
ПСТ 65.12.3 -2Т-2/										
ПСТ 65.18.2 -3Т-2/	— " —	300	1,73	$\frac{400}{573114}$	0,385	0,665	0,670		1,38	1,04
ПСТ 65.18.2,3 -3Т-2/			1,74			0,670	0,674		1,39	1,04
ПСТ 65.18.2,5 -3Т-2/			1,76			0,677	0,681		1,41	1,05
ПСТ 65.18.3 -2Т-2/										
ПСТ 60.9.2 -3Т-3	— " —	300	0,79	$\frac{400}{573114}$	0,385	0,304	0,306		0,63	0,47
ПСТ 60.9.2,3 -3Т-3										
ПСТ 60.9.2,5 -3Т-3										
ПСТ 60.9.3 -2Т-3										
ПСТ 60.12.2 -3Т-3	— " —	300	1,06	$\frac{400}{573114}$	0,385	0,408	0,410		0,85	0,64
ПСТ 60.12.2,3 -3Т-3										
ПСТ 60.12.2,5 -3Т-3										
ПСТ 60.12.3 -2Т-3										
ПСТ 60.18.2 -3Т-3	— " —	300	1,80	$\frac{400}{573114}$	0,385	0,816	0,820		1,28	0,96
ПСТ 60.18.2,3 -3Т-3										
ПСТ 60.18.2,5 -3Т-3										
ПСТ 60.18.3 -2Т-3										

Марка изделия	Под изделия	Бетон		Цемент				Шерстные заполнители			
		Марка по прочности на сжатие	Расход, м³	Марка цемента	На	Расход, т		Наименование, код, расход, м³			
			тяжелый			марка 100	норм.	с учетом потерь = 1,005	гравий	щебень	песок естественный
									571120	571110	571104
									Клн = 0,2		Клн = 0,5
ПСТ 60. 12. 2 - 1Т-4	483	300	1,06	$\frac{400}{573114}$	0,385	0,408	0,410	—	0,85	0,64	
ПСТ 60. 12. 2,3 - 1Т-4											
ПСТ 60. 12. 2,5 - 1Т-4											
ПСТ 60. 12. 3 - 1Т-4											
ПСТ 60. 12. 2 - 3Т-5	—	300	1,06	$\frac{400}{573114}$	0,385	0,408	0,410	—	0,85	0,64	
ПСТ 60. 12. 2,3 - 3Т-5											
ПСТ 60. 12. 2,5 - 3Т-5											
ПСТ 60. 12. 3 - 2Т-5											
ПСТ 60. 12. 2 - 3Т-6	—	300	1,06	$\frac{400}{573114}$	0,385	0,408	0,410	—	0,85	0,64	
ПСТ 60. 12. 2,3 - 3Т-6											
ПСТ 60. 12. 2,5 - 3Т-6											
ПСТ 60. 12. 3 - 2Т-6											
ПСТ 30. 12. 2 - 1Т	—	300	0,52	$\frac{400}{573114}$	0,385	0,212	0,214	—	0,42	0,31	
ПСТ 30. 12. 2,3 - 1Т											
ПСТ 30. 12. 2,5 - 1Т											
ПСТ 30. 12. 3 - 1Т											
ПСТ 30. 18. 2 - 1Т	—	300	0,79	$\frac{400}{573114}$	0,385	0,310	0,312	—	0,63	0,47	
ПСТ 30. 18. 2,3 - 1Т											
ПСТ 30. 18. 2,5 - 1Т											
ПСТ 30. 18. 3 - 1Т											
ПСТ 12. 12. 2 - 1Т	—	300	0,20	$\frac{400}{573114}$	0,385	0,077	0,077	—	0,16	0,12	
ПСТ 12. 12. 2,3 - 1Т											
ПСТ 12. 12. 2,5 - 1Т											
ПСТ 12. 12. 3 - 1Т											

Удельная	Нор удельная	Бетон		Цемент				Штукатурные заполнители			
		Марка по прочно- сти или эксперименту	тяжелый	марка ног	Н _д	Расход, т		наименование, код, расход, м ³			
						нон.	с учетом потр = 4,008	гравий	щебень	песок	естественный
								5ТН20	5ТН10	5ТН04	
								К _{нн} = 0,8		К _{нн} = 0,6	
нот 12. 18. 2 - 1Т	483	300	0,32	$\frac{400}{573114}$	0,385	0,123	0,124		0,26	0,19	
нот 12. 18. 2,3 - 1Т											
нот 12. 18. 2,5 - 1Т											
нот 12. 18. 3 - 1Т											
нот 15. 12. 2 - 1Т	— " —	300	0,26	$\frac{400}{573114}$	0,385	0,046	0,101		0,21	0,16	
нот 15. 12. 2,3 - 1Т											
нот 15. 12. 2,5 - 1Т											
нот 15. 12. 3 - 1Т											
нот 15. 18. 2 - 1Т	— " —	300	0,39	$\frac{400}{573114}$	0,385	0,073	0,151		0,31	0,24	
нот 15. 18. 2,3 - 1Т											
нот 15. 18. 2,5 - 1Т											
нот 15. 18. 3 - 1Т											
нот 6. 12. 2 - 1Т	— " —	300	0,10	$\frac{400}{573114}$	0,385	0,039	0,039		0,08	0,06	
нот 6. 12. 2,3 - 1Т											
нот 6. 12. 2,5 - 1Т											
нот 6. 12. 3 - 1Т											
нот 6. 18. 2 - 1Т	— " —	300	0,15	$\frac{400}{573114}$	0,385	0,068	0,068		0,12	0,09	
нот 6. 18. 2,3 - 1Т											
нот 6. 18. 2,5 - 1Т											
нот 6. 18. 3 - 1Т											