СЕРИЯ 1.090.1-2с

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ КОНСТРУКЦИИ МЕЖВИДОВОГО ПРИМЕНЕН ДЛЯ КРУПНОПАНЕЛЬНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ И ВСПОМОГАТЕЛЬ- ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ С ВЫСОТОЙ ЭТАЖА 3,0 И 3, ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В СЕЙСМИЧЕСКИХ РАЙОНАХ

ВЫПУСК 0-3

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ИЗДЕЛИЙ С НАРУЖНЫМИ СТЕНАМИ ОДНОСЛОЙНЫМИ ТОЛЩИНОЙ 400 мм. ВЕДОМОСТИ РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

gost.e-ecolog.ru

Цена 1-98

Копия верна Эдишер

D	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.	ПРИМЕЧАНИЕ
1	1.090.1-2с.0-3 01.0ПЗ	ОБЩАЯ ЧАСТЬ	3	
2	1.090.1-2с.0-3 02.0ПЗ	КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ	4	
3	1.090.1-2с.0-3 03.0ПЗ	НОМЕНКЛАТУРА ИЗДЕЛИЙ СЕРИИ	8	
4	1.090.1-2с.0-3 04.0ПЗ	РАСЧЕТ ЭЛЕМЕНТОВ ЗДАНИЙ НА ВЕРТИКАЛЬНУЮ И СЕЙСМИЧЕСКУЮ НАГРУЗКИ	12	
5	1.090.1-2с.0-3 05.0ПЗ	ГРАФИКИ НЕСУЩЕЙ СПОСОБНОСТИ НАРУЖНЫХ И ВНУТРЕННИХ СТЕН ПРИ РАСЧЕТЕ НА ВЕРТИКАЛЬНЫЕ НАГРУЗКИ	14	
6	1.090.1-2с.0-3 06.0ПЗ	РАСЧЕТ НЕСУЩИХ СИСТЕМ КРУПНОПАНЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ НА СОВМЕСТНОЕ ДЕЙСТВИЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ И ВЕРТИКАЛЬНЫХ НАГРУЗОК	18	
7	1.090.1-2с.0-3 07.0ПЗ	КОМПОНОВКА КРУПНОПАНЕЛЬНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ	20	
8	1.090.1-2с.0-3 08.0ПЗ	ПРИМЕРЫ СХЕМ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПАНЕЛЕЙ НАРУЖНЫХ И ВНУТРЕННИХ СТЕН, ПЕРЕКРЫТИЙ И ЛЕСТНИЧНЫХ КЛЕТОК	21	
9	1.090.1-2с.0-3 09.0ПЗ	СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ЛЕСТНИЧНОЙ КЛЕТКИ СО СХЕМОЙ УСТАНОВКИ ОГРАЖДЕНИЯ	31	
10	1.090.1-2с.0-3 10.0ПЗ	СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЛЕСТНИЧНЫХ МАРШЕЙ И ВЕРХНЕЙ ЛЕСТНИЧНОЙ ПЛОЩАДКИ ПРИ ШИРИНЕ ПРОСТУПИ 1210 ММ	32	
11	1.090.1-2с.0-3 11.0ПЗ	УКАЗАНИЯ ПО СПОСОБУ ВЫПОЛНЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПРОВОДОК	33	
12	1.090.1-2с.0-3 12.0ПЗ	ПРИНЦИПЫ АРХИТЕКТУРНОЙ РАЗРАБОТКИ ВАРИАНТОВ ФАСАДОВ КРУПНОПАНЕЛЬНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ	34	
13	1.090.1-2с.0-3 13.0ПЗ	ПРИМЕР ПОРАБОТКИ ДОКУМЕНТАЦИИ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ИЗДЕЛИЙ ПОЛНОЙ ЗАВОДСКОЙ ГОТОВНОСТИ	37	
14	1.090.1-2с.0-3 14.0ПЗ	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА К ВЕДОМОСТЯМ РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ	38	
15	1.090 1-2с.0-3 00.1РМ	ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ, ЦЕМЕНТА И ИНЕРТНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ИЗДЕЛИЯ ВЫПУСКА 1-2	39	
16	1.090.1-2с.0-3 00.2РМ	ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ, ЦЕМЕНТА И ИНЕРТНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ИЗДЕЛИЯ ВЫПУСКА 2-6	41	

Нач.отд.	Эдишерашвили		10.6.85
Н контр.	Силагадзе		10.6.85
Рук маст.	Касрадзе		10.6.85
ГИП	Эдишерашвили		10.6.85
Рук.гр.	Гуржанадзе		10.6.85
Проверил	Шелия		10.6.85
Разраб.	Салихова		10.6.85

1.090.1-2с.0-3 00.0

СОДЕРЖАНИЕ

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТбилЗНИИЭП

Копировал

Формат А3

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

I. Область применения

Сборные железобетонные индустриальные изделия серии I.090.I-2с предназначены для применения в строительстве крупнопанельных общественных зданий и вспомогательных зданий промышленных предприятий с высотами этажей 3,0 и 3,3 м в районах с сейсмичностью 7 и 8 баллов.

Изделия серии предназначены для многоэтажных зданий с неагрессивной средой, возводимых в I-IУ районах СССР. Вес снегового покрова I50кгс/м^2 (I,47кПа), скоростной напор ветра 55кгс/м^2 (0,53кПа) согласно СНиП П-6-74. Расчетная температура наружного воздуха - до минус 35°С.

Перечень выпусков, входящих в состав серии I.090.I-2с, приведен в выпуске 0-0/85.

2. Параметры зданий

Многоэтажные крупнопанельные здания могут иметь конструктивную схему с продольными несущими стенами, с поперечными несущими стенами или смешанную. В зависимости от принятой конструктивной схемы, пролета (3,0; 6,0 и 7,2 м) опираемых на стены плит и нагрузок, приходящихся на Iм2 перекрытий, определяется предельная этажность зданий. Как правило, этажность зданий с продольными несущими стенами ограничивается высотой 3 этажа при расстоянии между поперечными стенами или заменяющими их конструкциями не более 9 м, и 4-5 этажей при расстоянии между поперечными стенами или заменяющими их конструкциями 6 м и 7,2 м.

Относительно разбивочных осей панели внутренних стен имеют осевую привязку; панели наружных стен - I00 мм от внутренней грани панели.

3. Нагрузки

Конструкции серии I.090.I-2с рассчитаны на восприятие вертикальных и горизонтальных нагрузок, действующих на здание. К горизонтальным относятся сейсмические и ветровые нагрузки, к числу вертикальных относятся нагрузки от собственного веса конструкций, снеговые и временные нагрузки на перекрытиях. Расчетные равномерно-распределенные нагрузки на один квадратный метр перекрытий (без учета собственного веса) приняты равными: 450, 600, 800 и I250 кгс/м2.

Значения постоянных, временных длительных и кратковременных расчетных и нормативных нагрузок, принятых при расчете конструкций приведены в выпуске 5-I

Сейсмические нагрузки приняты согласно СНиП П-7-8I для районов с сейсмичностью 7 и 8 баллов.

4. Пределы огнестойкости конструкций

В соответствии с "Руководством по определению пределов огнестойкости конструкций, пределов распространения огня по конструкциям и групп возгараемости материалов" для сборных железобетонных изделий серии I.090.I-2с приняты следующие пределы огнестойкости:

внутренние стены - 2,0 часа,
наружные стены - 2,5 часа,
плиты перекрытий - 0,95 часа

В ссылках на документы данного выпуска условно опущены обозначения серии и выпуска.

Нач.отд.	Эдишерашвили		10.VI.85	I.090.I-2с.0-2 0I.0П3			
Н контр.	Силагадзе		10.VI.85				
Рук маст.	Касрадзе		10.VI.85	ОБЩАЯ ЧАСТЬ	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Эдишерашвили		10.VI.85		Р		1
Рук.гр.	Бурджанадзе		10.VI.85		ТбилЗНИИЭП		
Проверил	Эдишерашвили		10.VI.85				
Разраб.	Салихова		10.VI.85				

Копировал Формат А3

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

I.Общие сведения

Крупнопанельные многоэтажные здания с изделиями серии I.090.I-2с следует проектировать с учетом основных требований СНиП II-7-81. "Нормы проектирования. Строительство в сейсмических районах."

Пространственная жесткость здания обеспечивается системой сборных железобетонных наружных и внутренних стен объединенных горизонтальными дисками перекрытий, и соединенных между собой с помощью сварки арматурных выпусков и закладных изделий, с последующим тщательным замоноличиванием шпонок и швов между всеми элементами.

Крупнопанельные здания проектируются с продольными и поперечными несущими стенами. При проектировании зданий с продольными несущими стенами расстояние между осями поперечных стен-диафрагм или заменяющих их рам проверяется расчетом и должно быть не более 9 м - при высоте здания до 3 этажей включительно, и не более 6м и 7,2 м - при высоте здания до 4-5 этажей.

Между поперечными стенами-диафрагмами необходимо предусмотреть устройство не более двух стыков панелей наружных стен. Стыки между стеновыми панелями при отсутствии внутренних поперечных стен-диафрагм или рам следует выполнять усиленными с устройством во всех уровнях парных связей путем сварки арматурных выпусков и закладных изделий .

С целью повышения пространственной жесткости здания в наружных стеновых панелях предусматривается устройство непрерывных арматурных поясов-обвязок в виде расположенных в теле панелей продольных арматурных каркасов, которые устанавливаются в двух уровнях-в верхней и нижней частях панели и свариваются между собой в стыках.

В плитах перекрытий в торцах расположены непрерывные арматурные стержни соединенные между собой по всему периметру стен здания путем их сварки в стыках.

Плиты перекрытий,примыкающие к поперечным стенам соединяются с ними устройством по продольному ребру плит шпонок для пропуска сквозной вертикальной арматуры.

Для создания жесткого горизонтального диска многопустотные плиты перекрытий должны иметь в пролете дополнительные связи между собой. Количество связей должно быть не менее двух.

Для крупнопанельных зданий предусматривается устройство цокольного этажа высотой 2,1 м.

Лестничные клетки размещаются в модуле 3х6 м. Схема расположения элементов лестниц при различных вариантах их компоновки приведены в документах 03.0ПЗ . В качестве элементов лестниц и их ограждений используются изделия по серии I.050.I-2.

В многоэтажных крупнопанельных зданиях предусмотрено использование унифицированных вентиляционных блоков по серии I.034.I-I.

Нач.отд.	Эджшерашвили		10.85
Н.контр.	Силагадзе		10.85
Рук.маст.	Касрадзе		10.85
ГИП	Эджшерашвили		10.85
Рук.гр.	Бурджанадзе		10.85
Проверил	Эджшерашвили		10.85
Разраб.	Салихова		10.85

I.090.I-2с.0-3 02.0ПЗ

КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

ТбилЗНИИЭП

Копировал

Формат А3

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

2.Конструктивные решения наружных стен.

Номенклатурой изделий серии I.090.I-2с предусмотрены однослойные легкобетонные наружные стеновые панели. Выбор типа стенового ограждения принимается в зависимости от температурно-влажностного режима проектируемого здания и района его строительства.

3. Конструктивные решения узлов сопряжения элементов здания.

Для образования пространственной жесткой системы крупнопанельного здания, все его элементы соединяются между собой в горизонтальной и вертикальной плоскостях путем устройства железобетонных шпонок и сварки арматурных выпусков и стальных соединительных изделий с омоноличиванием узлов их сопряжения.

В системе здания различаются горизонтальные и вертикальные стыки.

Горизонтальные стыки по способу передачи вертикальных нагрузок подразделяется на платформенные, контактные и комбинированные. В платформенных стыках вертикальная нагрузка от вышерасположенных панелей передается на нижние через опорные участки элементов перекрытия. В контактных стыках вертикальная нагрузка передается непосредственно от одной панели к другой через растворный шов. В комбинированных стыках вертикальная нагрузка передается через контактные площадки сопрягаемых панелей и через опорные участки перекрытия. Для обеспечения надежной работы горизонтальных стыков следует обеспечивать качественное заполнение их раствором проектной марки.

Вертикальные стыки панелей наружных стен осуществляются путем соединения арматурных выпусков панелей и омоноличивания стыка по всей его высоте. Соединение наружных стеновых панелей с плитами перекрытая предусматривается сваркой арматурных выпусков и закладных изделий.

Вертикальные стыки панелей внутренних стен осуществляются с помощью сварки арматурных выпусков и закладных изделий с замоноличиванием шва по всей его высоте.

Для связи наружных и внутренних стен, также предусмотрены соединения их выпусков и закладных изделий и омоноличивание шва по всей высоте. Во всех изделиях предусмотрено устройство железобетонных шпонок.

Для образования надежной связи внутренних стен с плитами перекрытия, предусматриваются сварные соединения арматурных выпусков и закладных изделий.

Совместная работа элементов лестниц и стен обеспечивается опиранием лестничных маршей на стены по слою цементного раствора и соединением их закладных изделий с помощью сварки.

Парапетные панели устанавливаются на панели наружных стен и крепятся к закладным изделиям плит покрытия.

4. Герметизация стыков наружных стеновых панелей.

Надежность водо- и воздухоизоляции стыков панелей наружных стен может быть обеспечена правильным выбором материала, применяемых для их герметизации и тщательным выполнением всего комплекса работ.

Перечень и сочетания материалов, применяемых для герметизации стыков приведены в табл.I (лист 4).

Независимо от конструктивного решения стыков панелей наружных стен и материалов, применяемых для их герметизации, герметизацию мест примыкания оконных и дверных блоков к граням проемов следует производить мастикой герметизирующей, нетвердеющей по ГОСТ I4791-79 или мастикой гермабутил-2 по РСТ УССР 5018-80.

В конкретном проекте в зависимости от принятой конструкции герметизации стыка указывается вариант заделки стыка по детали "А" документа 04 выпуска 7-2 . При применении герметизирующей нетвердеющей мастики деталь "А" принимается по рисунку I, при применении вулканизирующихся мастик - по рисунку 2.

В соответствии с данными табл.I в конкретном проекте должны указываться: материалы прокладки, герметизирующей мастики, а также способ нанесения (в случае необходимости) защитного покрытия в стыках.

Участки поверхности верхних и боковых граней наружных стеновых панелей, которые при изготовлении должны быть огрунтованы в соответствии с требованиями табл.I,указаны в выпуске 2-6.

5. Под стены крупнопанельных зданий рекомендуется принимать ленточные фундаменты.

6. Толщина наружных стен выполненных из легкого бетона принята 400 мм. По данным теплотехнического расчета при объемной массе керамзитобетона γ = 1000 кг/м3 расчетная температура наружного воздуха равна - 35°С.

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

ТАБЛИЦА I

МАРКА ГЕРМЕТИЗИРУЮЩЕЙ МАСТИКИ		ГРУНТОВКА БЕТОННЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ	УПЛОТНЯЮЩАЯ ПРОКЛАДКА	ФОРМА ЗАПОЛНЕНИЯ СТЫКА МАСТИКОЙ		ОБЛАСТЬ И УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ
				ВЕРТИКАЛ. СТЫК	ГОРИЗОНТ. СТЫК	
МАСТИКА ГЕРМЕТИЗИРУЮЩАЯ, НЕТВЕРДЕЮЩАЯ, СТРОИТЕЛЬНАЯ (ГОСТ I479I-79)		МАСТИКА КН-2 ИЛИ МАСТИКА 5I Г-I8	ГЕРМИТ, ПРП; ПОРОИЗОЛ П-А П-Б	ВЫПУСК 7-2 УЗЕЛ I,2 РИС.I	УЗЕЛ 5,6 РИС.5	ГЕРМЕТИЗАЦИЯ СТЫКОВ НАРУЖНЫХ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ ДЛИНОЙ НЕ БОЛЕЕ 4м И МЕСТ ПРИМЫКАНИЯ ОКОННЫХ И ДВЕРНЫХ БЛОКОВ К ГРАНЯМ ПРОЕМОВ. МАСТИКА УКЛАДЫВАЕТСЯ С ПОДОГРЕВОМ В МОМЕНТ НАНЕСЕНИЯ. РАБОТЫ ВЫПОЛНЯТЬ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ НЕ НИЖЕ 25°С.
БУТИЛКАУЧУКОВЫЕ МАСТИКИ	ДВУХКОМПОНЕНТНЫЕ ТИОКОЛОВЫЕ У - 30 М /ГОСТ I3489-79/ КБ-0,5 /ТУ 84-246-75/ АМ-0,5 /ТУ 84-246-75/	ТИОКОЛОВАЯ ДИСПЕРСИЯ Т-50 ИЛИ МАСТИКА 5I Г-I8	ГЕРМИТ; ВИЛАТЕРМ-С; ПРП	ВЫПУСК 7-2 УЗЕЛ I;2 РИС.2	УЗЕЛ 56 РИС.6	ГЕРМЕТИЗАЦИЯ СТЫКОВ ПАНЕЛЕЙ НАРУЖНЫХ СТЕН, В ТОМ ЧИСЛЕ СТЫКОВ ПАНЕЛЕЙ БОЛЬШИХ РАЗМЕРОВ РАБОТЫ ВЫПОЛНЯЮТСЯ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ НЕ НИЖЕ 5°С
	ДВУХКОМПОНЕНТНЫЕ БУТИЛКАУЧУКОВЫЕ ГЕРМАБУТИЛ-I /РСТ УССР 50I8-80/	УПБ-I; КЗХ-2; КЗХ-40 И ДР. НА ОСНОВЕ БУТИЛКАУЧУКА ПРИ ВЛАЖНЫХ ПОВЕРХНОСТЯХ УПБ-I	ГЕРМИТ; ПРП; ПОРОИЗОЛ П-А П-Б	ТОЖЕ		ГЕРМЕТИЗАЦИЯ СТЫКОВ ПАНЕЛЕЙ НАРУЖНЫХ СТЕН, В ТОМ ЧИСЛЕ СТЫКОВ БОЛЬШИХ РАЗМЕРОВ. РАБОТА ВЫПОЛНЯЕТСЯ ПРИ ПОЛОЖИТЕЛЬНОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ.
	ГЕРМАБУТИЛ-2 /РСТ УССР 50I8-80/	ТОЖЕ	ТОЖЕ	ТОЖЕ		ГЕРМЕТИЗАЦИЯ СТЫКОВ ПАНЕЛЕЙ НАРУЖНЫХ СТЕН, В ТОМ ЧИСЛЕ СТЫКОВ ПАНЕЛЕЙ БОЛЬШИХ РАЗМЕРОВ И МЕСТ ПРИМЫКАНИЯ ОКОННЫХ И ДВЕРНЫХ БЛОКОВ К ГРАНЯМ ПРОЕМОВ. НАНОСИТСЯ НА СУХИЕ И ВЛАЖНЫЕ ПОВЕРХНОСТИ. ПРИ ОТРИЦАТЕЛЬНОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ ВОЗДУХА МАСТИКА УКЛАДЫВАЕТСЯ С ПОДОГРЕВОМ В МОМЕНТ НАНЕСЕНИЯ.
	ОДНОКОМПОНЕНТНАЯ СИЛИКОНОВАЯ ЭЛАТОСИЛ II-05 /ТУ 6-02-775-73/	ПСК-94 КЭБС-50	ВИЛАТЕРМ-С	ТОЖЕ		ГЕРМЕТИЗАЦИЯ СТЫКОВ ПАНЕЛЕЙ НАРУЖНЫХ СТЕН, В ТОМ ЧИСЛЕ СТЫКОВ ПАНЕЛЕЙ БОЛЬШИХ РАЗМЕРОВ, В СУРОВЫХ КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ. РАБОТЫ ВЫПОЛНЯЮТСЯ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ НЕ НИЖЕ I0°С

ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПРИМЕНЯТЬ ПЕРЕЧИСЛЕННЫЕ В ТАБЛИЦЕ МАТЕРИАЛЫ В СОЧЕТАНИЯХ, ОТЛИЧАЮЩИХСЯ ОТ УКАЗАННЫХ

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

I. Общая часть

Номенклатура изделий серии I.090.I-2с включает в себя цокольные и этажные, наружные и внутренние стеновые панели и плиты перекрытий, покрытий. Номенклатура панелей наружных стен определена исходя из расстояния между разбивочными осями.

В соответствии с этим основные размеры панелей по длине приняты равными I,2; I,8; 3,0 и 6,0 м.

Многопустотные плиты перекрытий и реберистые плиты имеют номинальную длину 3,0; 6,0 и 7,2 м. Ширина многопустотных плит принята равной 600, I200 и I500 мм при длине плит 3,0 м и 600,I200,I500 и 3000 мм для плит длиной 6,0 и 7,2 м. Ширина ребристых плит принята равной I500 мм

2. Панели наружных стен нулевого цикла

Номенклатурой предусмотрены однослойные панели высотой 2.Iм. В номенклатуре панелей можно выделить две основные группы: вяновые панели (глухие и с проемами) и панели для решения наружных углов зданий. Панели запроектированы из легкого бетона объемной массой I200 кг/м3 на пористых неорганических заполнителях.

Марка панелей состоит из буквенно-цифровых групп, разделенных дефисом. Первая группа из буквенно-цифровых индексов обозначает тип и габаритные размеры изделия. Вторая - обозначает материал, из которых изготовлена панель и тип конструкции:

П - бетоны на пористых заполнителях (легкие бетоны),

Например:

ПСЦ 30.2I.3,5-П-С - панель стеновая цокольная,длиной 3м,высотой 2,Iм,толщиной 35 см ,из бетона на пористом заполнителе для сейсмических районов.

Наличие цифрового индекса перед первой группой в марке панели означает:

I - наличие отверстия для продухов;

2 - наличие дверного проема.

Для наружных углов здания предусмотрены панели длиной I,4; 2,0; 3,2 м. Цифровой индекс в марках этих панелей обозначает:

I - панели правого угла;

2 - панели левого угла.

Например:

2ПЦ I4.2I.3,5-П-С - панель стеновая цокольная для наружного левого угла,длиной I,4 м, высотой 2,Iм, толщиной 35 см из легкого бетона для сейсмических районов.

3. Этажные наружные стеновые панели.

Панели предусмотрены однослойными на высоту этажа.

В составе номенклатуры предусмотрены панели следующих основных типов

глухие стеновые панели;

панели с оконными проемами:,

панели балконного типа;

панели с дверными проемами;

панели лестничных клеток;

панели наружных углов.

Нач.отд.	Эдишерашвили		
Н.контр.	Силагадзе		
Рук.маст.	Касрадзе		
ГИП	Эдишерашвили		
Рук.гр.	Бурджанадзе		
Проверил	Эдишерашвили		
Разраб.	Салихова		

I.090.I-2с.0-3 03.0ПЗ

НОМЕНКЛАТУРА ИЗДЕЛИЙ СЕРИИ

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

ТбилЗНИИЭП

Копировал

Формат А3

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

Марка панелей состоит из буквенно-цифрового индекса обозначает тип и габаритные размеры панели.

Цифровой индекс, стоящий перед буквенной частью марки характеризует размеры оконных проемов. Вторая группа марки обозначает материал, из которого изготовлена панель.

Цифровой индекс, приведенный в третьей части марки,означает несущую способность перемычки панели:

I- унифицированная нагрузка 600 кгс/м2 (5,88 кПа) на перекрытие пролетом 7,2 м).

2- унифицированная нагрузка 800 кгс/м2 (7,84 кПа) на перекрытие пролетом 7,2 м).

Индекс "С" означает: " для сейсмических районов".

Например:

4 ПСО 30.33.4-2П-С - панель стеновая с оконным проемом размером 1810х1810 (h) мм, длиной 3 м, высотой 3,3м, толщиной 40 см легкобет. , с перемычкой, рассчитанной на нагрузку, приходящуюся на нее от перекрытия длиной 7,2 м при нагрузке 800 кгс/м2

Панели устанавливаемые в лестничных клетках имеют индекс ПСЛ.

Наружные углы здания решаются с помощью панелей номинальной длиной 3,3 м, а также доборных беспроемных панелей длиной I,5 и 2,I м. Цифровой индекс в марках этих панелей обозначает:

I-панели правого угла;

2-панели левого угла.

Панели марок ПСО и ПСБ выполняются с заполнением оконных и дверных проемов столярными изделиями в заводских условиях. Тип остекления (спаренное или раздельное) принимается в соответствии со СНиП I-3-79 в зависимости от расчетных зимних температур и назначения здания.

В конкретном проекте должны быть разработаны спецификации и сборочные чертежи этих панелей по типу примера, приведенного на чертеже, см. листI I3ПЗ. При этом в конце марки панели прибавляется дополнительный буквенный индекс. Например: 4ПСО 30.33. 4-Ш-С-а.

4.Парапетные стеновые панели.

Номенклатура изделий включает в себя парапетные панели, длина которых принята такой же,как и у соответствующих этажных панелей. Номинальная высота парапетных панелей - I,0 м.

Марка панелей состоит из двух групп. Первая группа содержит обозначение типа панели и ее габаритные размеры.

Индекс "П" второй группы марки означает, что панель выполнена однослойной из легкого бетона; индекс "С" - для сейсмических районов.

Например:

ПСП 60.I0.4-П-С - панель стеновая, парапетная длиной 6,0 м,шириной I,0 м, толщиной 40 см для применения с однослойными стеновыми панелями.

5. Внутренние стеновые панели цокольного цикла

Номенклатура внутренних стеновых панелей цокольного этажа

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

включает в себя изделия номинальной высотой 1,9 м, толщиной 16 см. Длины панелей в поперечном и продольном направлениях при одинаковых пролетах приняты одной длины.

Маркировка внутренних панелей цоколя состоит из двух групп. Первая группа обозначает тип и габариты изделия. Вторая - материал панели: тяжелый бетон и прочностную характеристику панели (при бетоне М150). Индекс "С" - для сейсмических районов.

Например:

ПВЦ 58.21-1Т-С - панель внутренняя нулевого цикла (цокольная) длиной 5,8 м, высотой 2,1 м из тяжелого бетона марки 150.

При необходимости увеличения несущей способности внутренних панелей цоколя, в конкретном проекте марка бетона панелей может быть увеличена, а концевые участки панелей усилены сетками косвенного армирования. Несущая способность панелей и их стыков проверяется по графику в документе 05.0ПЗ лист 1.

6. Этажные внутренние стеновые панели

Панели внутренних стен предусмотрены глухими, с П-образными проемами, с Г-образными проемами, а также с увеличенными проемами типа рам и арок.

Материал панелей тяжелый бетон марки М150 и М250.

Марка панели содержит обозначения основных ее характеристик. Буквенный индекс означает:

ПВ - панель внутренняя без проемов (глухая),

ПВП - панель внутренняя с проемом,

ПВГ - панель внутренняя Г-образная,

ПВТ - панель внутренняя Т-образная,

ПВР - панель внутренняя рамная,

ПВА - панель внутренняя арочная.

Цифровой индекс перед буквенной частью марки означает расположение дверных проемов (слева, справа) в Г-образных панелях.

Цифровой индекс во второй части марки означает:

1- прочностную характеристику панелей при бетоне марки 150,

3- то же при бетоне марки 250;

7- то же при бетоне марки 250 при косвенном армировании участков панелей, примыкающих к горизонтальным стыкам.

Индекс "с" в конце марки означает - для сейсмических районов.

7. Плиты перекрытий (покрытий).

Номенклатурой предусмотрены многопустотные плиты длиной 3,0; 6,0 и 7,2 м; шириной 0,6; 1,2 и 1,5 м - при длине плит 3,0 м и 0,6; 1,2; 1,5 и 3,0 м - при длине 6,0 и 7,2 м.

Материал плит - тяжелый бетон.

Для возможности пропуска инженерных коммуникации предусмотрены ребристые плиты перекрытий длиной 3,0; 6,0 и 7,2 м, шириной 1,5 м.

Плиты ребристые предусмотрены трех типов: с расположением поперечных ребер по торцам плиты, с поперечными ребрами, сдвинутыми во внутрь пролета, и с несимметрично расположенными ребрами.

Марка плит перекрытий состоит из трех буквенно-цифровых групп. Буквенный индекс первой группы марки означает:

ПК – плита многопустотная;

ПР – плита ребристая.

Цифровой индекс означает геометрические размеры плиты – длину и ширину.

Вторая группа марки содержит характеристику несущей способности плит, класс напрягаемой арматуры и вид бетона.

Например:

I ПК 72.I5-6 Ат Ут – С – плита многопустотная длиной 7,2 м., шириной I,5м, под расчетную нагрузку 600 кгс/м2, армированная стержневой арматурой класса АтУ, из тяжелого бетона с закладными изделиями по боковой поверхности. Цифра I перед буквенным индексом означает наличие шпонок в продольной грани панели, примыкающей к стене.

Маркировка ребристых плит аналогична маркировке многопустотных плит, при этом цифровой индекс первой группы марки означает место расположения поперечных ребер.

Например:

3 ПР60.I5-8 АтУт-с – ребристая плита длиной 6,0 м, шириной I,5 м, под расчетную нагрузку 800 кгс/м2, армированная стержневой арматурой класса Ат У. из тяжелого бетона с несимметричным расположением поперечных ребер.

Величина нагрузок на плиты перекрытий (без учета собственного веса) приведена в таблице 2.

Таблица 2

Вид нагрузки	кгс/м2			
Расчетная	450	600	800	I250
Нормативная	390	520	700	II00
Часть нормативн. нагр. учитыв. как временная	I50	300	400	800
Длительно действ. часть нормат. нагрузки	270	325	440	600
Кратковр. часть норматив. нагрузки	I20	I95	260	500

Кратковременная часть нормативной нагрузки $g_{кр}$ определена следующим образом (СНиП П-6-74):

для нагр. 450 кгс/м2 (390 кгс/м2) $g_{кр}$ =I50-30=I20 кгс/м2:,

-"- 600 кгс/м2 (520 кгс/м2) $g_{кр}$ =300-0,35х300=I95кгс/м2;

-"- 800 кгс/м2 (700 кгс/м2) $g_{кр}$ =400-0,35х400=260кгс/м2;

-"- I250 кгс/м2(II00кгс/м2) $g_{кр}$ принята 800-300=500кгс/м2.

Расчет прогибов плит произведен при их ограничении эстетическими требованиями на действие постоянных и длительных нагрузок.

I. Общие положения

I.I При проектировании крупнопанельных зданий для определения расчетных усилий от совместного действия вертикальных и сейсмических нагрузок необходимо произвести соответствующие расчеты с действующими СН и П II-7-8I. Нормы проектирования. Строительство в сейсмических районах и "Инструкции по проектированию конструкций панельных жилых зданий ВСН 32-77".

I.2. Необходимо проверять прочность горизонтальных сечений сплошных стеновых панелей и простенков, рассматривая расчетные сечения в пределах высоты этажа (с учетом продольного изгиба), и в опорных зонах панелей (с учетом снижения несущей способности в контактных, платформенных и комбинированных горизонтальных стыках), а также вертикальных и наклонных сечений перемычек.

I.3. Несущая способность внутренних и наружных стеновых панелей определяется, в основном, прочностью горизонтальных платформенных и комбинированных стыков.

Проверка прочности горизонтального шва на действие суммарных нагрузок производится с помощью графиков несущей способности (см.документ 05 ПЗ).

Графики построены на основе расчетов, проведенных в соответствии с "Инструкцией по проектированию конструкции панельных жилых зданий, ВСН32-77" и приняты по аналогии серии I.090.I-I. вып.0-I- "Указания по применению изделий".

2. Внутренние железобетонные стены

2.I. Анализ результатов расчета крупнопанельных зданий различной этажности показал, что несущая способность внутренних стен при двухстороннем опирании плит перекрытий определяется прочностью горизонтальных платформенных стыков. Несущая способность этих стыков характеризуется графиками, представленными в документе.

Графики построены в системе координат e_o-N

e_o - эксцентриситет продольной силы относительно оси панели, равный $e_o=\frac{M}{N}$; при этом $e_o > e_o^{сл.}$ ($e_o^{сл.}$ -величина случайного эксцентриситета, принимаемого в соответствии со СНиП II-2I-75).

M и N - изгибающий момент и нормальная сила на I пог.метр рассматриваемого сечения.

Несущая способность платформенного стыка зависит от прочности опорных участков сопрягаемых в стыке панелей.

В соответствии с этим приведены графики несущей способности платформенных стыков панелей из бетонов марки I50 и 250, без косвенного армирования и с косвенным армированием.

В конкретном проекте проверка прочности стыка внутренних стен при двустороннем опирании плит перекрытий производится следующим образом:

а) определяются моменты и нормальные силы в верхнем и нижнем опорных сечениях стыкуемых панелей;

Нач.отд.	Эдишерашвили			
Н.контр.	Силагадзе			
Рук.маст.	Касрадзе			
ГИП	Эдишерашвили			
Рук.гр.	Бурджанадзе			
Проверил	Эдишерашвили			
Разраб.	Цицилашвили			

I.090.I-2с.0-3 04.0ПЗ

РАСЧЕТ ЭЛЕМЕНТОВ ЗДАНИЙ НА ВЕРТИКАЛЬНУЮ И СЕЙСМИЧЕСКУЮ НАГРУЗКИ

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ТбилЗНИИЭП

Копировал

Формат А3

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

в) определяются соответствующие значения эксцентриситетов e_0 для каждого из рассматриваемых сечений;

г) на графике находится положение точки с координатами N, e_0. Прочность стыка считается обеспеченной, если эта точка лежит внутри графика.

По результатам расчета назначается марка бетона панелей и выявляется необходимость косвенного армирования торцевых участков.

2.2. При проектировании могут иметь место случаи применения специальных панелей с односторонним опиранием плит (например, участок примыканий к лестничной клетке). Несущая способность этих панелей при действии на них вертикальной нагрузки определяется меньшей из двух величин: прочностью комбинированного стыка или прочностью панели при внецентренном сжатии и характеризуется графиками на листах 2-3 документа 05.0ПЗ .

Проверка прочности внутренней стены при одностороннем опирании производится следующим образом:

1. определяются нормальные силы и изгибающие моменты в верхнем и нижнем опорных сечениях стыка и в среднем по высоте этажа сечений панели относительно оси проходящей через центр тяжести панели;

2. находятся соответствующие значения эксцентриситетов для каждого из рассматриваемых сечений;

3. на графике определяется местоположение точек с координатами N и e_0. При этом для верхнего опорного сечения комбинированного стыка значение e_0 принимается со знаком "-" (используется левая часть графика); для нижнего опорного сечения комбинированного стыка и для среднего сечения панели значение принимается со знаком "+" (используется правая часть графика). Прочность стыка считается обеспеченной, если точка с координатами N и e_0 лежит внутри графика.

По результатам расчета назначается марка бетона панелей.

3. Наружные стены

3.1. Номенклатура наружных стеновых панелей включает в себя цокольные и этажные панели. В соответствии с этим на листе 4 документа 08ПЗ предоставлены графики несущей способности стен соответствующих конструкций.

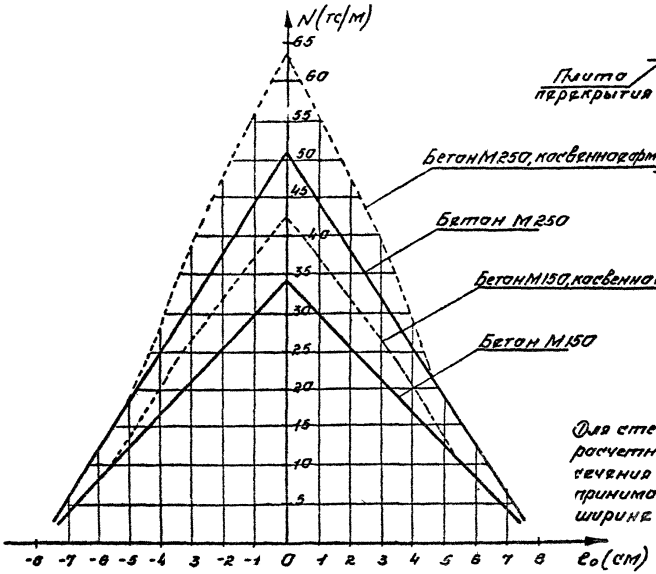
3.2. Расчетными исследованиями установлено, что несущая способность наружных стен определяется прочностью горизонтальных комбинированных стыков. В конкретном проекте проверка прочности наружных стен производится следующим образом:

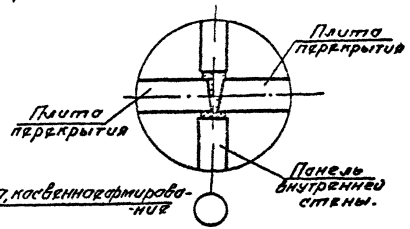
а) определяются нормальные силы и изгибающие моменты в верхнем и нижнем опорном сечении стыка;

б) находится соответствующее значение эксцентриситета для каждого из рассматриваемых сечений ($e_0 = \frac{M}{N}$; $e_0 \geq e_0^{сл.}$)

в) на графике определяется местоположение точек с координатами N и e_0. При этом для верхнего опорного сечения комбинированного стыка значение e_0 принимается со знаком "-" (используется левая часть графика); для нижнего опорного сечения комбинированного стыка значение e_0 принимается со знаком "+" (используется правая часть графика). Прочность стыка считается обеспеченной, если точка с координатами N и e_0 лежит внутри графика. При расчете горизонтальных стыков панелей с проемами длина зоны передачи вертикальных нагрузок в стыках принимается равной ширине простенка.

Внутренние панели с двусторонним опиранием плит перекрытия





① Для стен с проемами расчетная длина опорного сечения в зоне стыков принимается равной ширине простенков

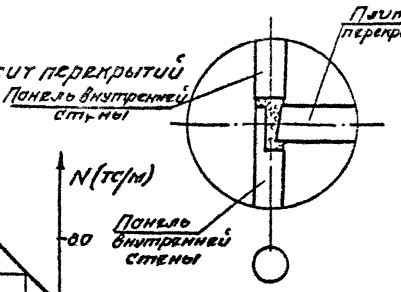
Нач. отд.	Эдишерашвили			1 090 1-2с.0-3 05.0ПЗ
Н. конт.	Сиагадзе			
Рук. маст.	Касрадзе			
ГИП	Эдишерашвили			Графики несущей способности наружных и внутренних стен при расчете на вертикальные нагрузки
Рук. гр.	Бурджанадзе			
Пров.	Эдишерашвили			
Разраб.	Цицилашвили			

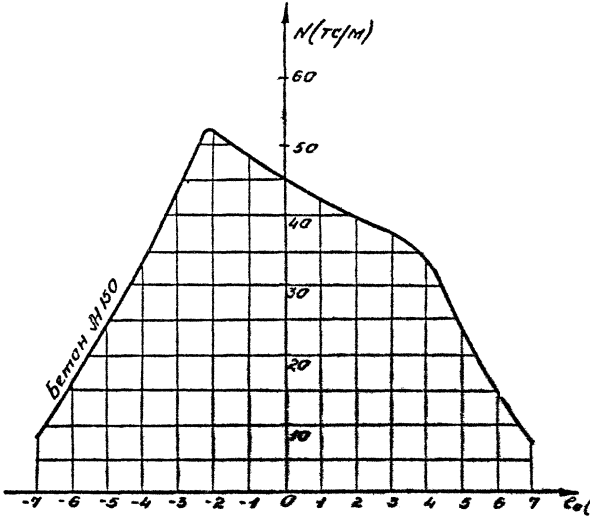
Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

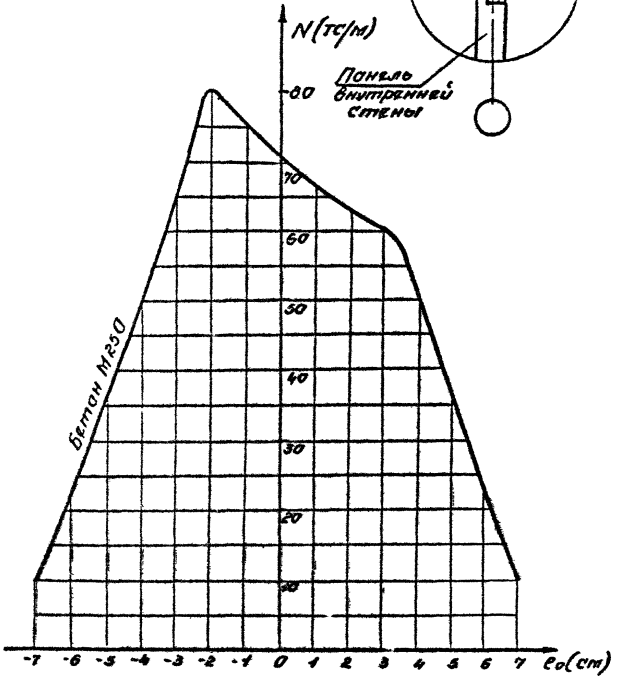
Тбил ЗНИИЭП

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

Внутренние цокольные панели с односторонним опиранием плит перекрытий

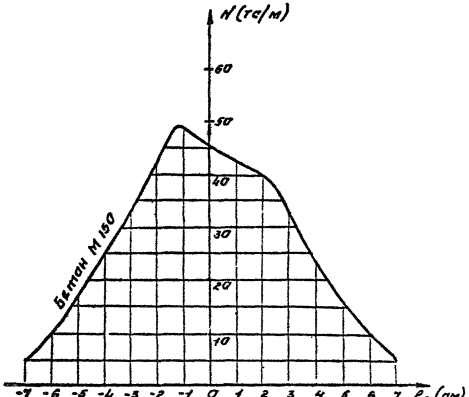


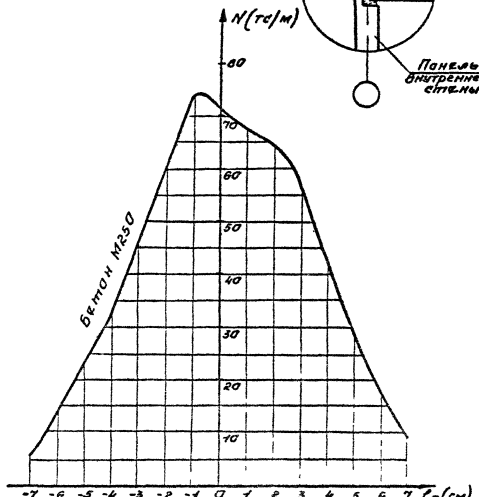


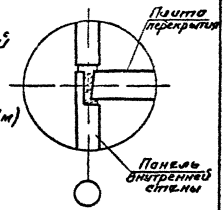


Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Внутренние этажные панели с односторонним опиранием плит перекрытий





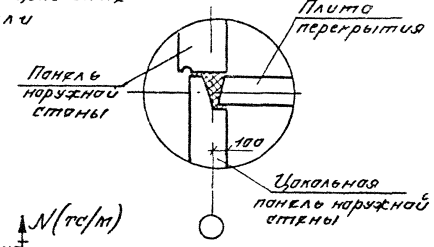


Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

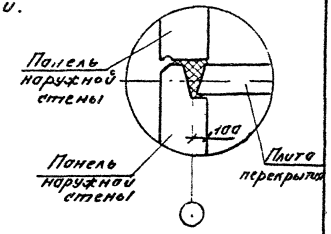
1.090 1-2с 0-3 05.0.ДЗ

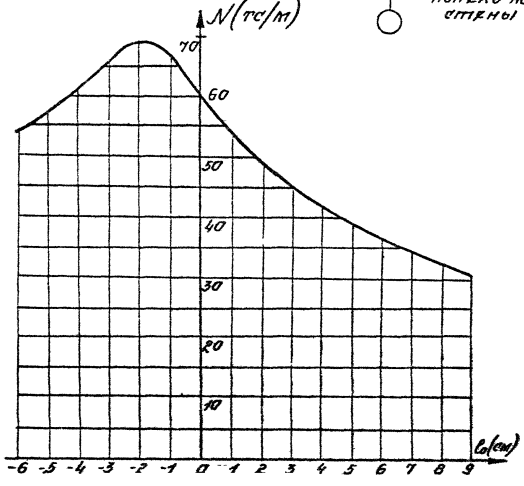
Лист 3

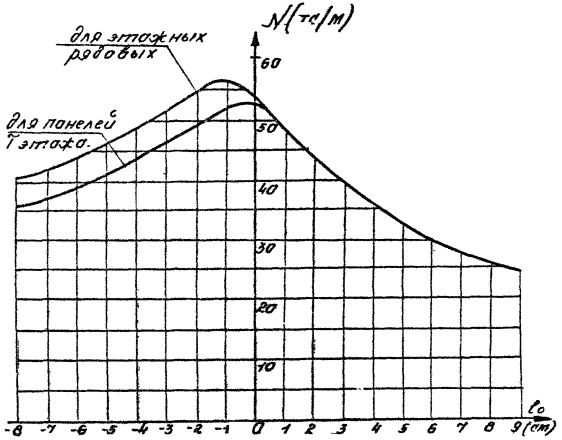
Наружные цокольные панели



Наружные этажные панели.







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

I. Общие положения

I.I. Пространственная жесткость крупнопанельных зданий обеспечивается поперечными и продольными несущими стенами, объединенными дисками перекрытий. Элементы наружных и внутренних стен и плиты перекрытий объединяются между собой с помощью сварных соединений и замоноличиванием вертикальных и горизонтальных стыков и шпонок в единую пространственную систему, воспринимающую вертикальные и сейсмические нагрузки.

Система продольных и поперечных стен, объединенные горизонтальными дисками перекрытий, воспринимают сейсмические нагрузки. Эти стены являются диафрагмами жесткости в конструктивной системе здания

I.2. Стены-диафрагмы следует устраивать, как правило, непрерывными на всю ширину и длину здания. Диафрагмы жесткости рассматриваются в виде плоского составного стержня ветвями которого являются вертикальные замоноличенные стыки и простенки панелей с проемами. Связями сдвига составного стержня являются вертикальные и горизонтальные замоноличенные шпоночные стыки стеновых панелей и перемычки панелей с проемами.

I.3. Некоторые типы зданий можно представить с помощью четких расчетных схем, достаточно точно отражающих реальную конструкцию несущей системы. В этих типах зданий можно выделить два основных случая: здания с продольными несущими стенами и здания с поперечными несущими стенами.

2. Здания с продольными несущими стенами

2.I. К этому типу относятся узкие в плане здания, когда плиты перекрытий опираются на стены, перпендикулярные к расчетным диафрагмам жесткости. Ширину грузовой полосы, приходящейся на диафрагму, для этих случаев рекомендуется назначать 2 м – по одному метру с каждой стороны.

2.2. Расстояние между стенами-диафрагмами регламентируется прочностью горизонтального диска перекрытия и вертикальных стыков панелей, и обуславливается общей пространственной жесткостью ячеек здания.

2.3. Диафрагмы следует располагать симметрично в плане и по высоте, непрерывными на всю ширину здания.

2.4. Расстояние между осями поперечных стен-диафрагм или заменяющих их рам должно проверяться расчетом и быть не более 9 м при высоте здания до трех этажей при сейсмичности 7 и 8 баллов.

3. Здания с поперечными несущими стенами.

3.I. К этому типу относятся здания, в которых плиты перекрытий опираются торцами на диафрагмы жесткости. При этом грузовые площади с которых собираются вертикальные нагрузки на диафрагмы , значительно возрастают, и определяющей становится

Нач отд	Эдишерашвили			I.090.I-2c.0-3 06.0.3		
Н контр.	Сагарадзе					
Рук.маст	Касрадзе			Расчет несущих систем крупнопанельных зданий на совместное действие горизонтальных и вертикальных нагрузок	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Эдишерашвили				Р	1	2
Рук гр.	Бурчиладзе				ТбилЗНИИЭП		
Провери	Эдишерашвили						
Разраб.	Шиллашвили						

Копировал Формат А3

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

работа горизонтальных стыков на сжатие при максимальных вертикальных нагрузках. Поскольку грузовой фронт диафрагм в данном случае ограничен пролетом плит горизонтальные нагрузки от ветра для каждой диафрагмы имеют сравнительно небольшие значения, и при определении допустимых конструктивных параметров здания решающую роль играют вертикальные и сейсмические нагрузки.

4. Расчет на сейсмические воздействия

4.1. При проектировании крупнопанельных зданий в каждом конкретном случае несущую способность конструктивной системы необходимо проверять расчетом на основные и особые сочетания нагрузок с учетом сейсмических воздействий согласно СН и П II-7-81 и "Инструкции по проектированию конструкций панельных жилых зданий (ВСН 32-77).

4.2. При проверке несущей способности конструкции здания должны быть соблюдены следующие критерии:

прочность при сжатии по горизонтальным сечениям;

прочность перемычки;

прочность вертикальных и горизонтальных замоноличенных шпоночных связей сдвига;

раскрытие трещин в горизонтальных стыках панелей;

Проверку прочности панелей по вышеуказанным критериям следует производить на суммарные усилия, полученные в результате пространственного расчета всего здания.

4.3. Анализ результатов расчетов крупнопанельных зданий с различными пролетами ячеек показал, что в районах с сейсмичностью 7 и 8 баллов в зданиях высотой до 3 этажей включительно расстояние между поперечными стенами-диафрагмами можно принять 9 м, указанное расстояние необходимо уменьшить до 6 и 7,2 м в 4-5 этажных зданиях при соответствующем обосновании расчетом.

Номенклатура разработанных в серии наружных и внутренних стеновых панелей представляет возможность решения сложных композиционных задач. Сочетание рядовых и угловых панелей позволяет осуществлять разнообразные объемно- пластические решения. Возможность свободного сочетания в плане наружных и внутренних стен, широкий набор панелей с проемами, размеры которых соответствуют действующей номенклатуре столярных изделий, наличие стен-рамок с большими проемами, разнообразие вариантов постановки лестниц способствует решению планировочных задач, разнообразных по своим функциям зданий общественного назначения. Организация входов в здания предусмотрена с помощью фасадного углубления в первом этаже, что исключает необходимость применения приставного козырька. Для других случаев такие детали фасадов как входы наружные лестницы, как правило, решаются индивидуально в каждом конкретном случае.

В документе 08.0ПЗ приведены примеры компоновочных схем расположения элементов крупнопанельного здания. В качестве примера выбраны условные схемы с возможным сочетанием различных сопряжений внутренних и наружных стен с тем, чтобы выявить применение всех изделий, входящих в состав номенклатуры серии. Для того, чтобы наглядно проиллюстрировать с помощью каких конструктивных решений реализуется принятая планировочная схема, в документе 08.0ПЗ приводятся схемы расположения панелей наружных и внутренних стен, цокольного и рядового этажей, а также парапетных панелей. Здесь же приведены монтажные схемы панелей перекрытия и лестничных клеток, где замаркированы конструктивные узлы. В тех случаях, когда на одном сопряжении замаркировано несколько узлов, следует использовать все узлы, обозначенные в этом месте.

На схемах компоновок лестничных клеток, их ограждений, верхних площадок и проступей применены изделия лестниц по серии I.050.I-2

Все узлы, замаркированные на монтажных схемах, приведены в выпуске 7-I

При проектировании крупнопанельных зданий особое внимание следует уделять компоновке внутренних и наружных стен с проемами. Следует максимально стремиться к тому, чтобы над панелью, имеющей проем, устанавливалась такая же панель, проем которой расположен над проемом в нижней панели. В случае если это условие не соблюдается, то в каждом конкретном случае требуется определять:

1. Прочность перемычек стен над проемами;

2. Определить длины опорных участков, передающих вертикальную нагрузку через горизонтальные швы;

3. Проверить прочность сечений панелей на длине опорного участка горизонтального стыка.

В документе II.0ПЗ приведены указания по возможным способам выполнения сетей электрических проводок. В случае, если в конкретном проекте предусматриваются изделия с нишами для расположения проводок, следует приводить опалубочные чертежи этих изделий, а в их маркировке предусматривать цифровой индекс в конце марки.

Нач. отд.	Эдишерашвили		
Н. контр.	Силагадзе		
Рук. маст.	Касрадзе		
ГИП	Эдишерашвили		
Рук. гр.	Бурджанадзе		
Проверил	Сванидзе		
Разраб.	Векилов		

I.090.I-2с.0-3 07.0ПЗ

КОМПАНОВКА КРУПНОПАНЕЛЬНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

Стадия	Лист	Листов
Р		1

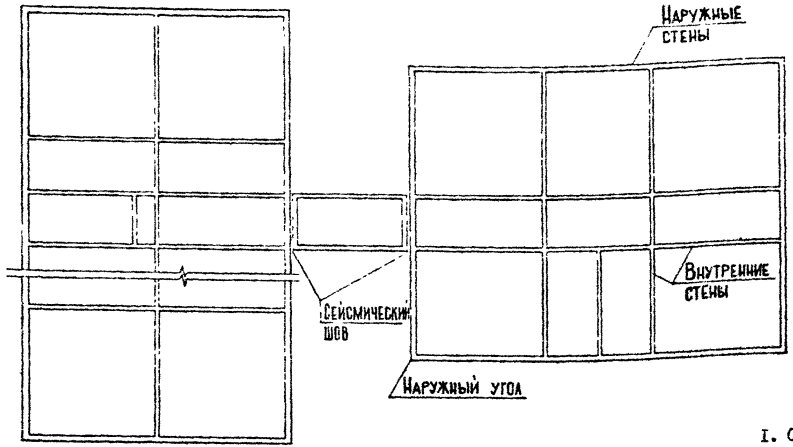
ТбилЗНИИЭП

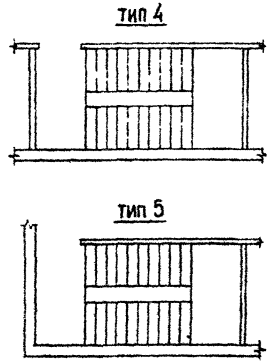
Копировал

Формат А3

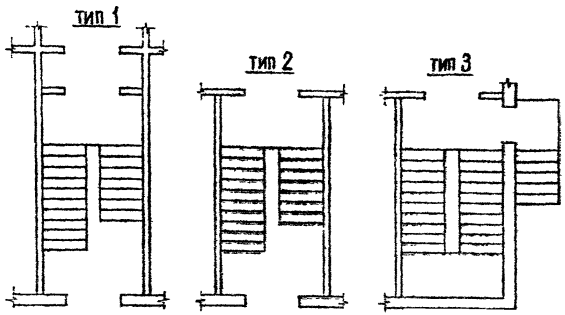
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Схема расположения элементов внутренних и наружных стен





Схемы расположения лестниц



1. Схемы расположения внутренних и наружных цокольных и этажных панелей, парапетных панелей и панелей перекрытия см. листы 2-6.
2. Схемы расположения элементов здания в зависимости от типа лестниц см. листы 8-10.
3. Схемы расположения лестничных маршей, верхней лестничной площадки, схемы установки ограждений лестниц см. документы ЭПЗ -10ПЗ
4. Все узлы, замаркированные в докум. 08.0ПЗ л.2-6, приведены в выпуске 7-2.

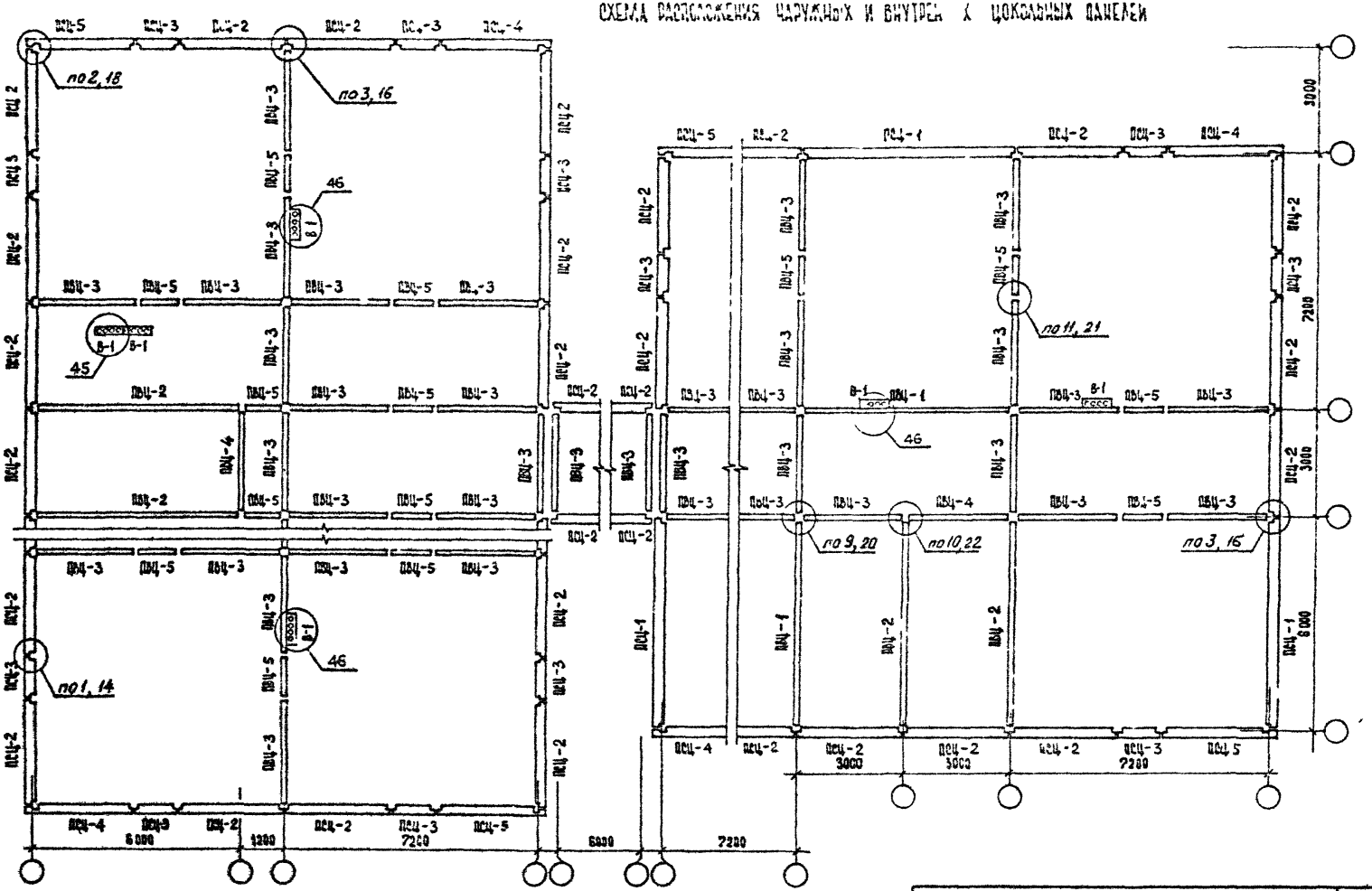
Нач.отд.	Эдишерашвили			I.090.I-2c.0-3 08.0ПЗ		
Н.контр.	Силегедзе					
Рук.маст.	Касрадзе			Примеры схем расположения панелей наружных и внутренних стен, перекрытий и лестничных клеток	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Эдишерашвили				Р	1	10
Рук.гр.	Сураханадзе				ТбилЗНИИЭП		
Проверил	Салихова						
Разраб.	Гачечиладзе						

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

Копировал

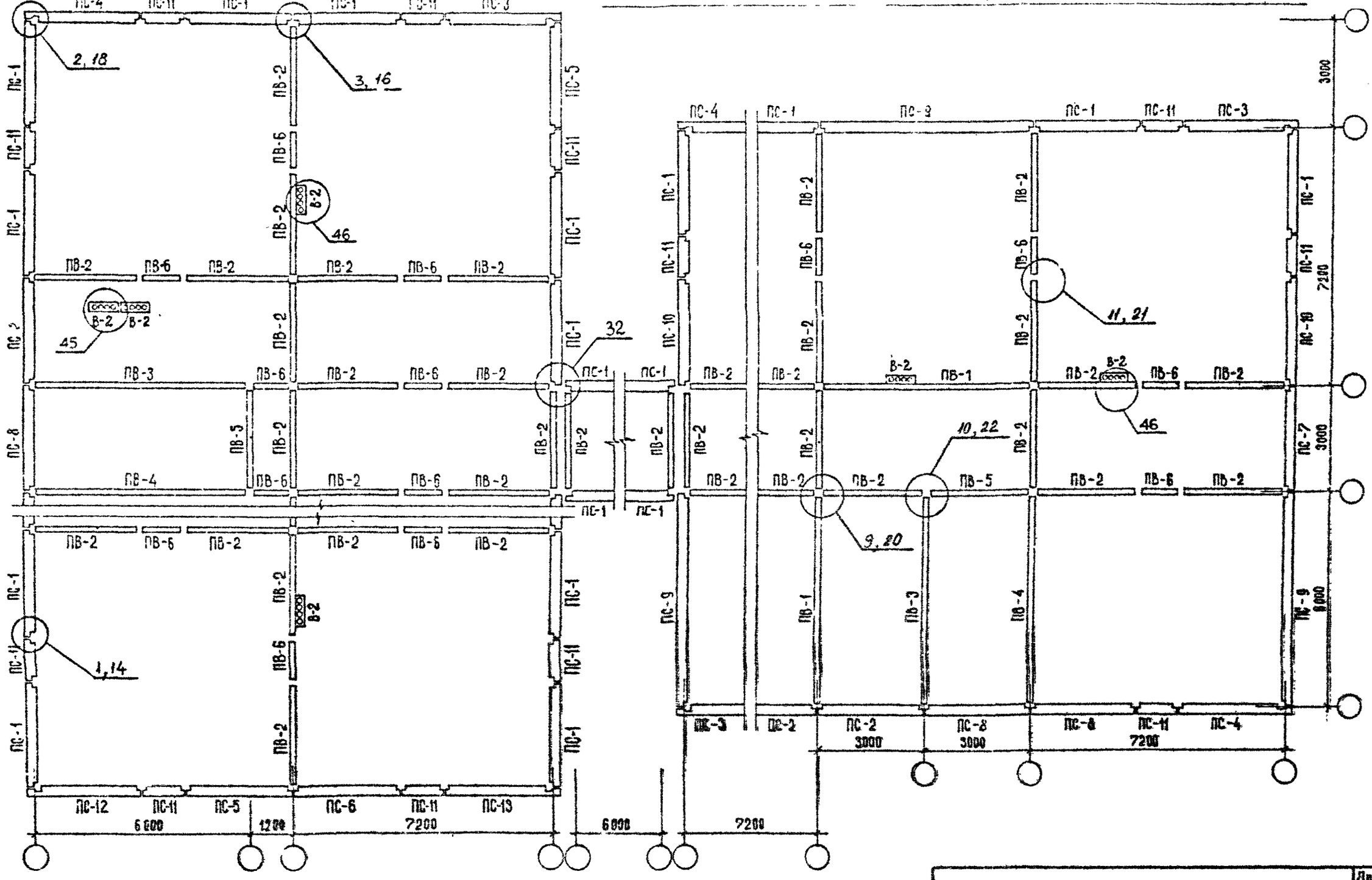
Формат А3

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ НАРУЖНЫХ И ВНУТРЕННИХ ЦОКОЛЬНЫХ ПАНЕЛЕЙ



На схеме указаны условные марки, соответствующие им маркам панелей см. лист 4

СХЕМА ПОЭТАЖНОГО Р[illegible] Я НАРУЖНЫХ И ВНУТРЕННИХ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ



На схеме указаны условные марки, соответствующие им марки панелей см. на листе 4.

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

I.090.I-2c.0-3 08.0ПЗ

Лист 3

Копировал

Формат А3

НАРУЖНЫЕ И ВНУТРЕННИЕ СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ

Условн. марка	Марка по серии I.090.I-2с
ПС-I	1ПСО 30.33.4-П-С
	1ПСО 30.33.4-2П-С
	2ПСО 30.33.4-П-С
	2ПСО 30.33.4-2П-С
	3ПСО 30.33.4-П-С
	3ПСО 30.33.4-2П-С
	4ПСО 30.33.4-П-С
	4ПСО 30.33.4-2П-С
	5ПСО 30.33.4-П-С
	5ПСО 30.33.4-2П-С
	6ПСО 30.33.4-П-С
	6ПСО 30.33.4-2П-С
ПС-2	7ПСО 30.33.4-2П-С
ПС-3	1ПСО 33.33.4-П-С
	1ПСО 33.33.4-2П-С
ПС-4	2ПСО 33.33.4-П-С
	2ПСО 33.33.4-2П-С
ПС-5	1ПСБ 30.33.4-П-С
	1ПСБ 30.33.4-2П-С
ПС-6	2ПСБ 30.33.4-П-С
	2ПСБ 30.33.4-2П-С
ПС-7	4ПСД 30.33.4-П-С
	4ПСД 30.33.4-2П-С
ПС-8	ПСД 30.33.4-2П-С
	1ПСО 60.33.4-П-С
	1ПСО 60.33.4-2П-С

Условн. марка	Марка по серии I.090.I-2с
ПС-9	2ПСО 60.33.4-П-С
	2ПСО 60.33.4-2П-С
	3ПСО 60.33.4-П-С
	3ПСО 60.33.4-2П-С
	4ПСО 60.33.4-П-С
	4ПСО 60.33.4-2П-С
ПС-10	ПС 30.33.4-П-С
ПС-11	ПС 12.33.4-П-С
ПС-12	ПС 33.33.4-П-С
ПС-13	2ПС 33.33.4-П-С
ПВ-1	ПВ 58.30-1т-с
ПВ-2	ПВ 28.30-1т-с
	ПВП 28.30.13-1т-с
	ПВП 28.30.10-1т-с
	ПВР 28.30.19-7т-с
	ПВР 28.30.19-3т-с
	ПВР 28.30.15-7т-с
	ПВР 28.30.15-3т-с
	ПВГ 28.30.10-1т-с
	ПВГ 28.30.13-1т-с
ПВ-3	1ПВГ 58.33.10-1т-с
ПВ-4	2ПВГ 58.33.10-1т-с
ПВ-5	1ПВП 28.30.13-1т-с
ПВ-6	ПВ 10.30-1т-с

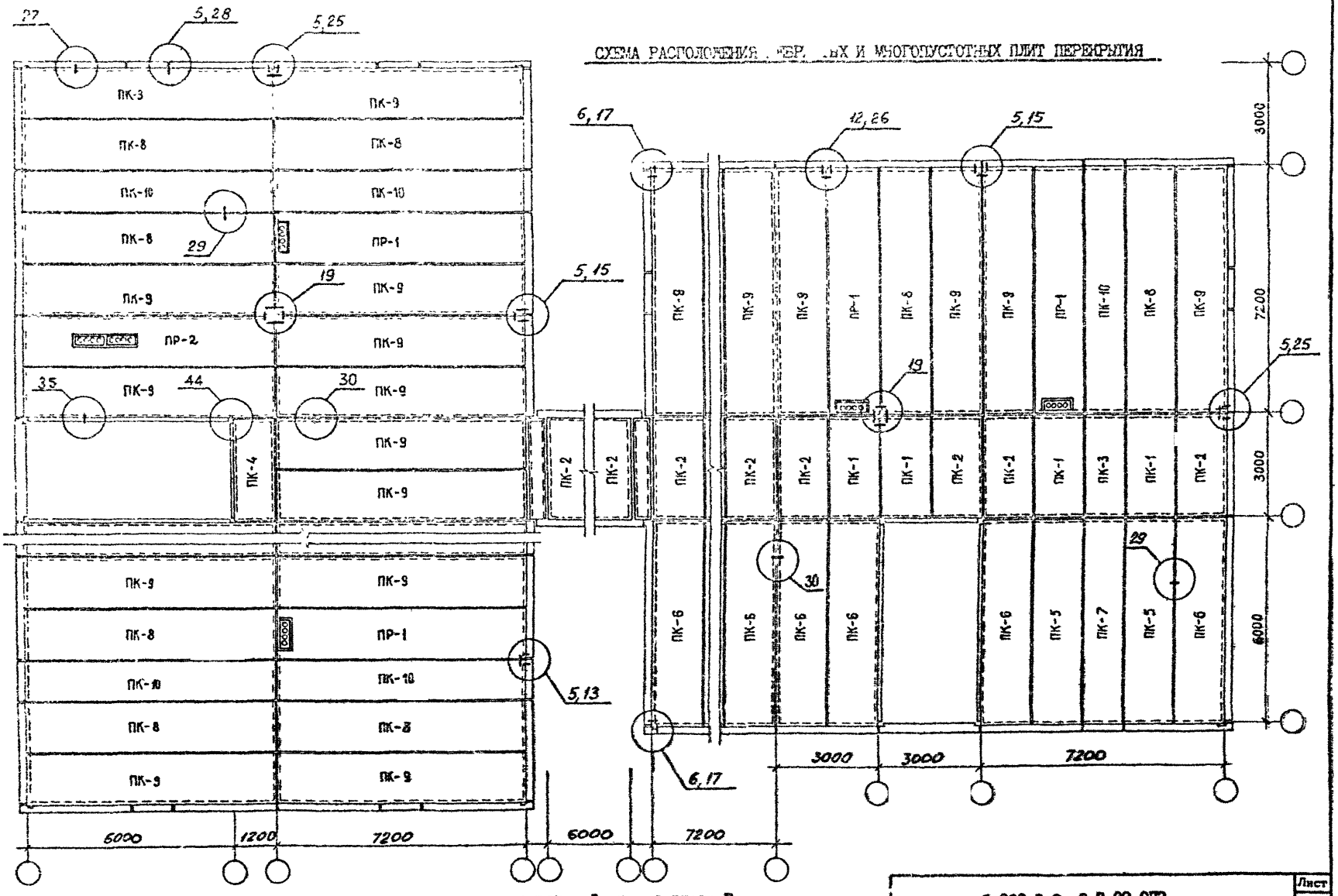
НАРУЖНЫЕ И ВНУТРЕННИЕ ЦОКОЛЬНЫЕ ПАНЕЛИ

Условн. марка	Марка по серии I.090.I-2с
ПСЦ-1	ПСЦ 60.21.3,5-П-С
ПСЦ-2	ПСЦ 30.21.3,5-П-С
	1ПСЦ 30.21.3,5-П-С
	2ПСЦ 30.21.3,5-П-С
	3ПСЦ 30.21.3,5-П-С
	4ПСЦ 30.21.3,5-П-С
	5ПСЦ 30.21.3,5-П-С
ПСЦ-3	ПСЦ 12.21.3,5-П-С
ПСЦ-4	1ПСЦ 32.21.3,5-П-С
ПСЦ-5	2ПСЦ 32.21.3,5-П-С
ПВЦ-1	ПВЦ 58.19-1т-с
ПВЦ-2	ПВЦ 58.21-1т-с
ПВЦ-3	ПВЦ 28.19-1т-с
ПВЦ-4	1ПВЦ 28.19-1т-с
ПВЦ-5	ПВЦ 10.19-1т-с

Схемы расположения панелей см. на листах 2,3.

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

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ...ЕБР...ЫХ И МНОГОПУСТОТНЫХ ПЛИТ ПЕРЕКРЫТИЯ



На схеме указаны условные марки, соответствующие им марки панелей см. на листе 7.

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

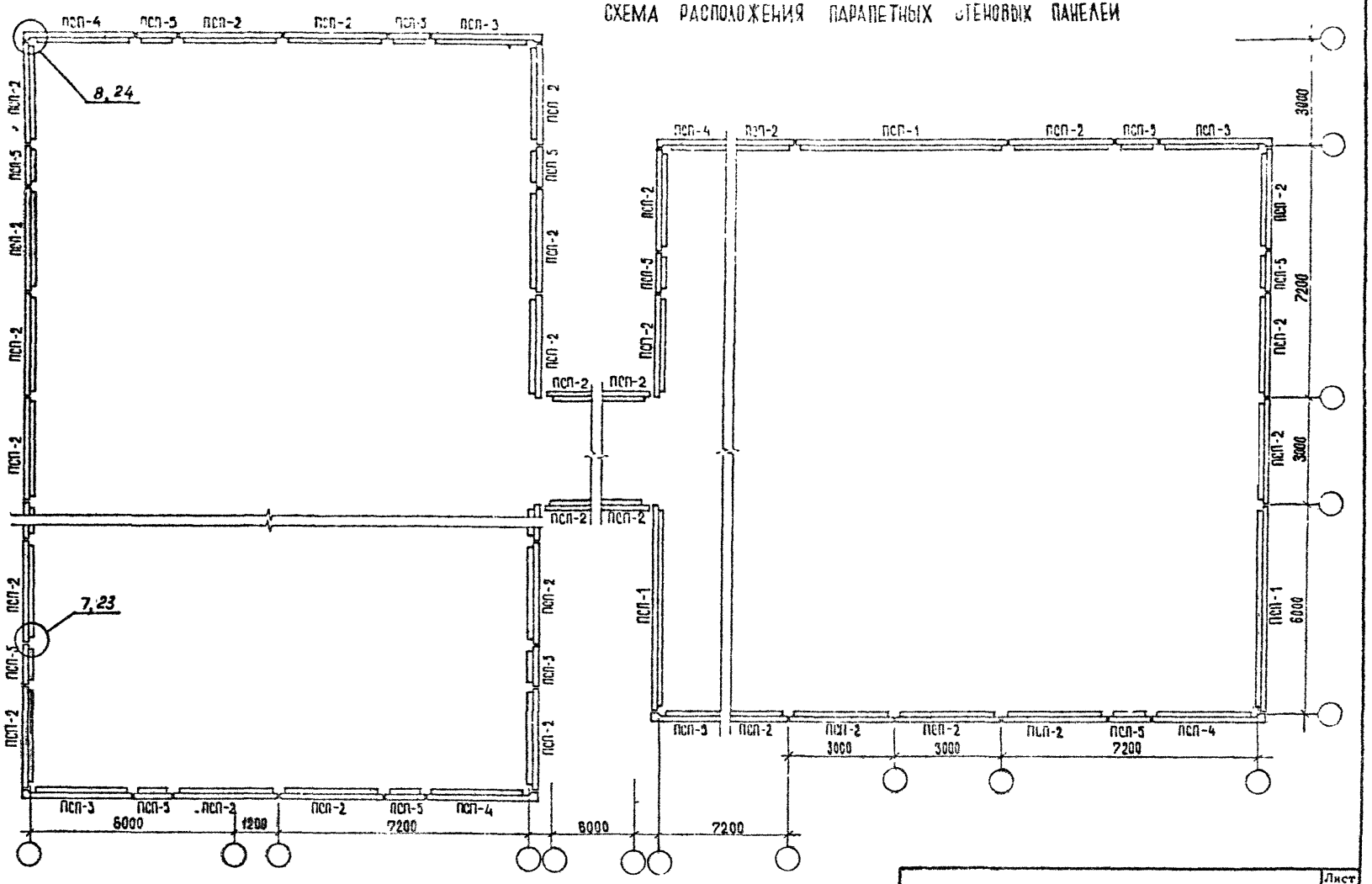
I.090.I-2с.0-3 08.0П3

Лист 5

Копировал

Формат А3

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПАРАПЕТНЫХ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ



На схеме указаны условные марки, соответствующие им марки панелей см. на листе 7.

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ

Условн. марка	Марка по серии I.090.I-2с
ПК-I	ПК 30.I5-4,5АШт-с ПК 30.I5-6АШт-с ПК 30.I5-8АШт-с ПК 30.I5-I2,5АШт-с
ПК-2	ПК 30.I5-4,5АШт-с ПК 30.I5-6АШт-с ПК 30.I5-8АШт-с ПК 30.I5-I2,5АШт-с
ПК-3	ПК 30.I2-4,5АШт-с ПК 30.I2-6АШт-с ПК 30.I2-8АШт-с ПК 30.I2-I2,5АШт-с
ПК-4	ПК 30.I2-4,5АШт-с ПК 30.I2-6АШт-с ПК 30.I2-8АШт-с ПК 30.I2-I2,5АШт-с
ПК-5	ПК 60.I5-4,5АтУт-с ПК 60.I5-6АтУт-с ПК 60.I5-8АтУт-с ПК 60.I5-I2,5АтУт-с
ПК-6	ПК 60.I5-4,5АтУт-с ПК 60.I5-6АтУт-с ПК 60.I5-8АтУт-с ПК 60.I5-I2,5Ат-с

Условн. марка	Марка по серии I.090.I-2с
ПК-7	ПК 60.I2-4,5АтУт-с ПК 60.I2-6АтУт-с ПК 60.I2-8АтУт-с ПК 60.I2-I2,5АтУт-с
ПК-8	ПК 72.I5-4,5АтУт-с ПК 72.I5-6АтУт-с ПК 72.I5-8АтУт-с
ПК-9	ПК 72.I5-4,5АтУт-с ПК 72.I5-6АтУт-с ПК 72.I5-8АтУт-с
ПК-I0	ПК 72.I2-4,5АтУт-с ПК 72.I2-6АтУт-с ПК 72.I2-8АтУт-с
ПР-I	2ПР 72.I5-6АтУт-с 2ПР 72.I5-8АтУт-с ПР 60.I5-6АтУт-с ПР 60.I5-8АтУт-с

ПАРАПЕТНЫЕ ПАНЕЛИ

Условн. марка	Марка по серии I.090.I-2с
ПСП-I	ПСП 60.I0.4-П-С
ПСП-2	ПСП 30.I0.4-П-С
ПСП-3	IПСП 32.I0.4-П-С
ПСП-4	2ПСП 32.I0.4-П-С
ПСП-5	ПСП I2.I0.4-П-С

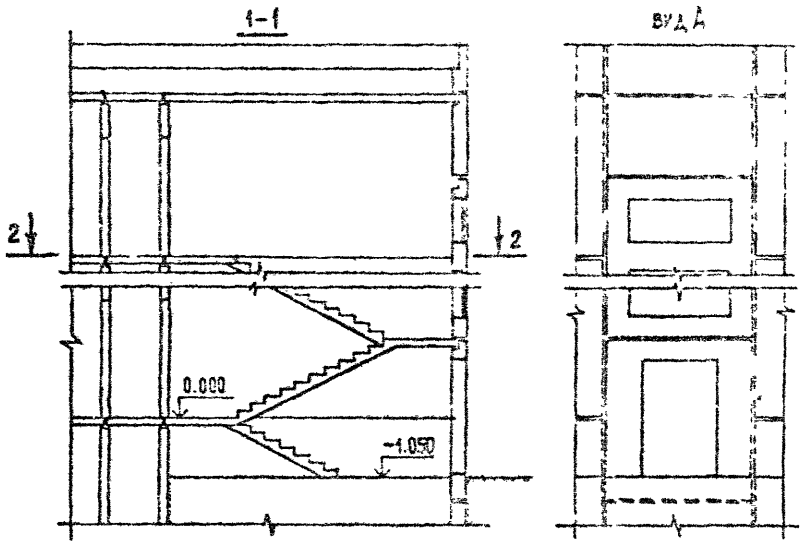
ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ БЛОКИ

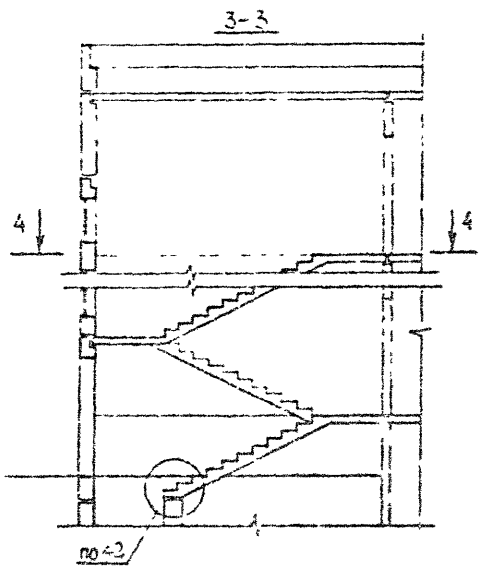
Условн. марка	Марка по серии I.090.I-2с
В-I	В 8.2I
В-2	В 8.33

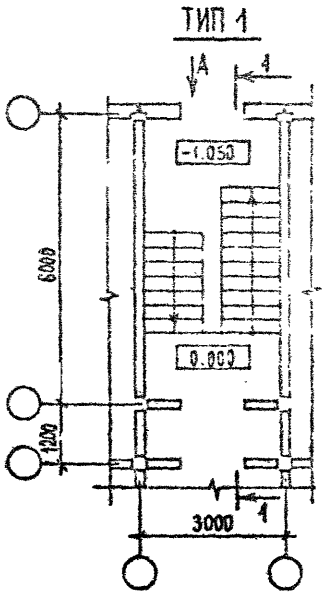
Схемы расположения плит перекрытий и парапетных стеновых панелей см. на листах 5,6.

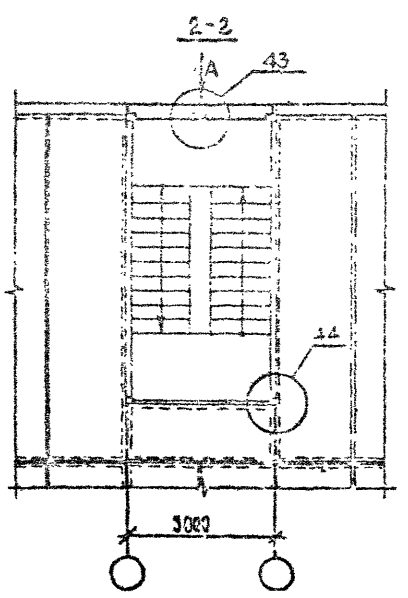
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

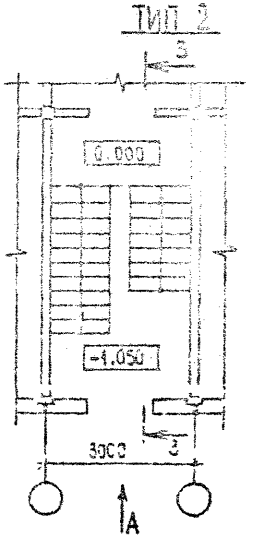
Примеры расположения элементов крупнопанельных зданий в зависимости от типа лестниц

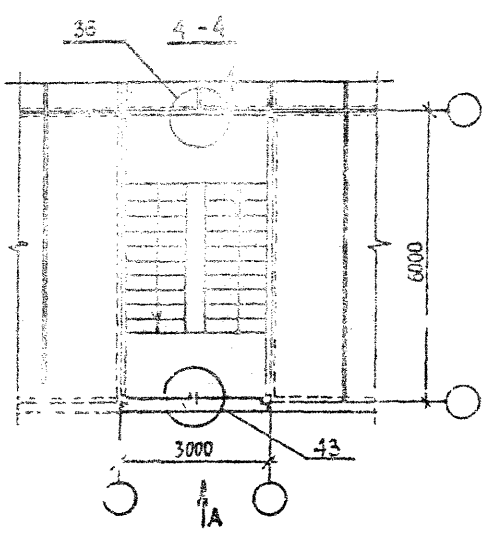












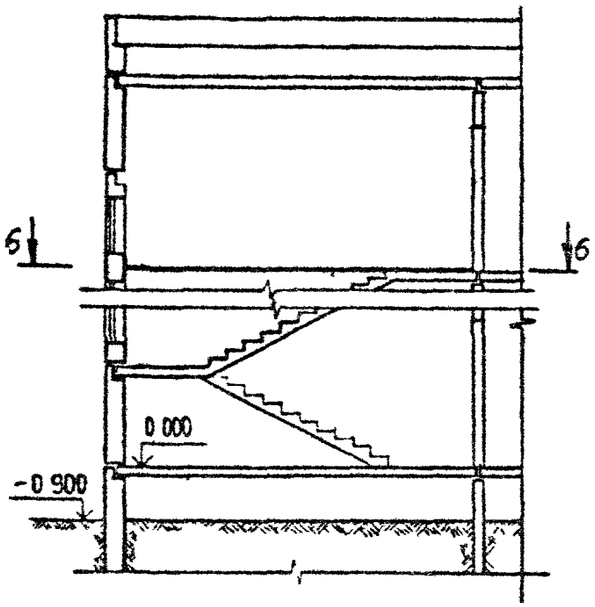
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

I.090.I-2c.0-3 08.0ПЗ	Лист 8

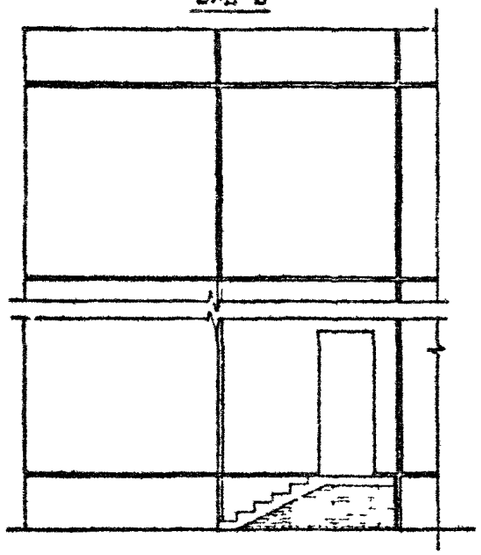
Копировал

Формат А3

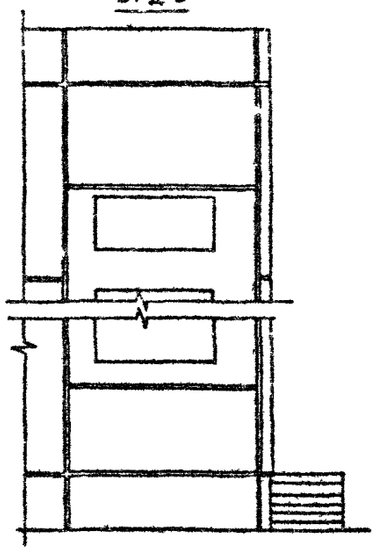
5-5



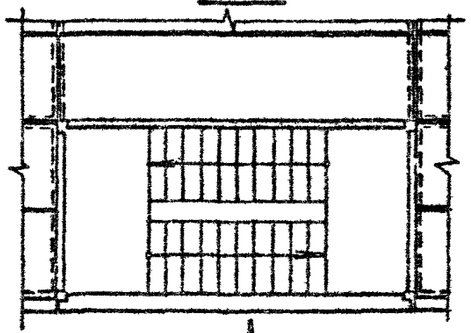
Вид Б



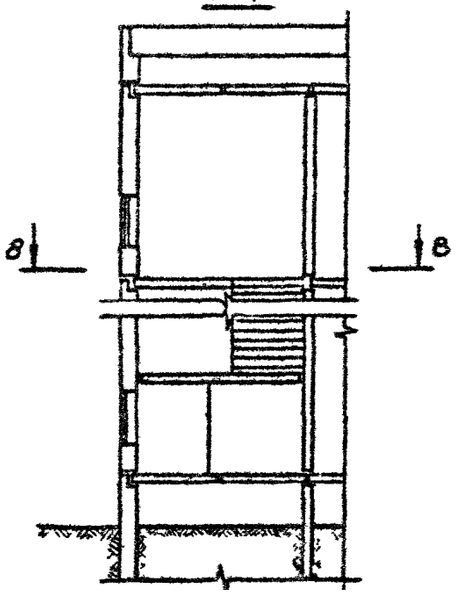
Вид В



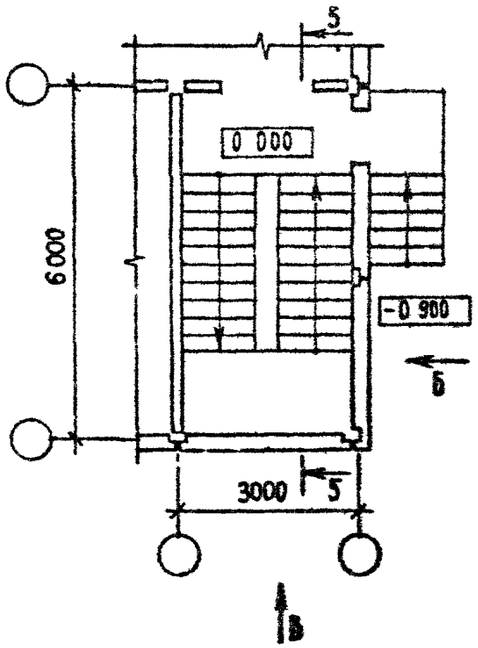
8-8



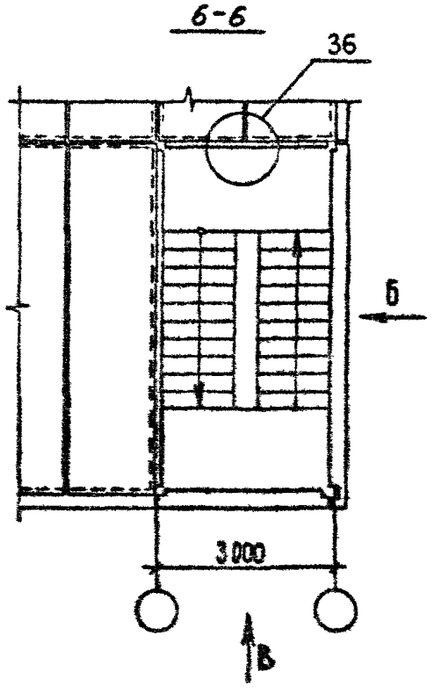
7-7



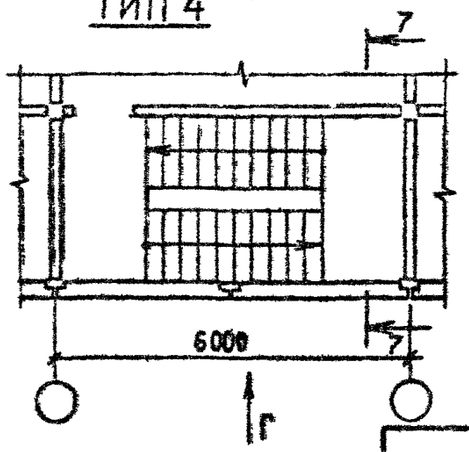
ТИП 3



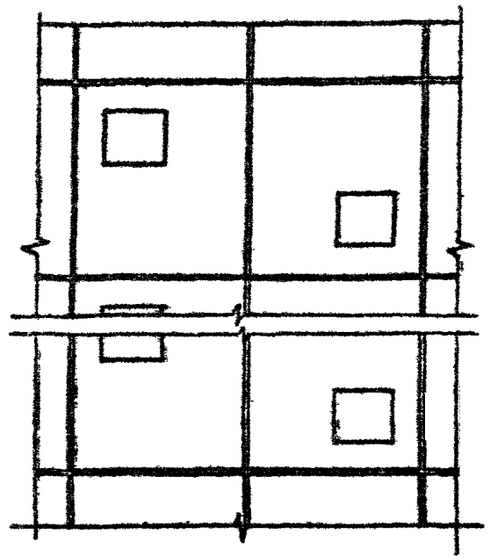
6-6



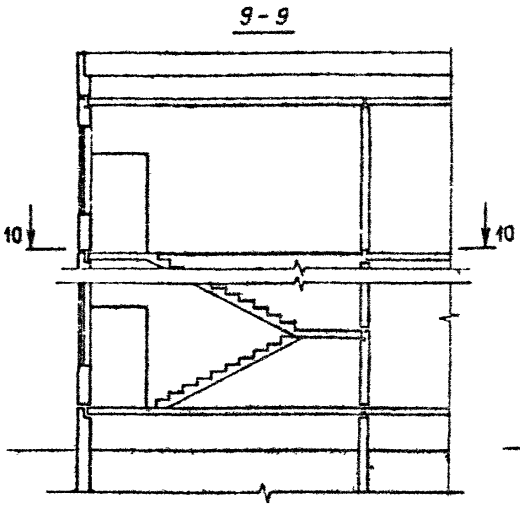
ТИП 4

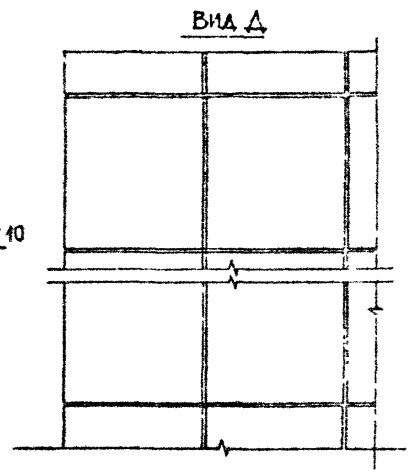


ВИД Г



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





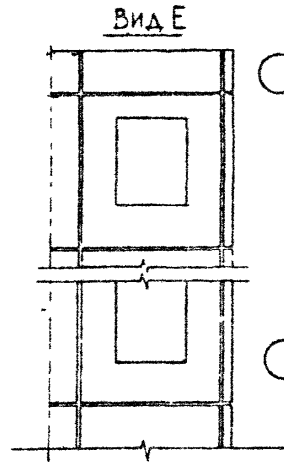
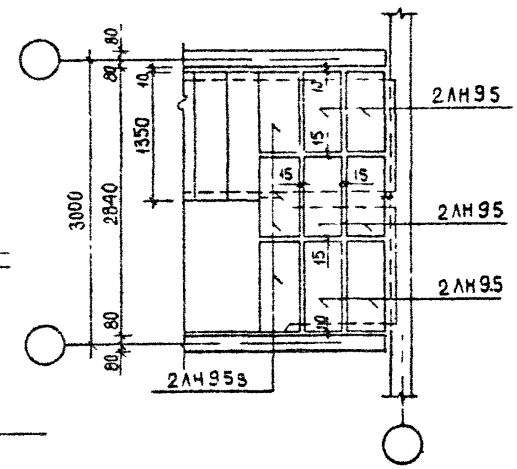
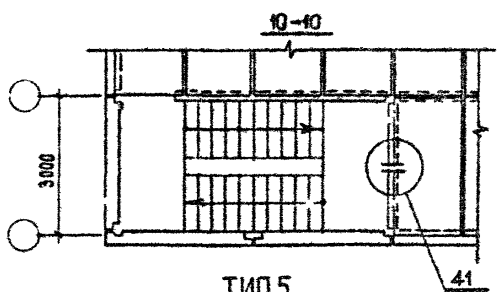


Схема расположения проступей на верхней площадке





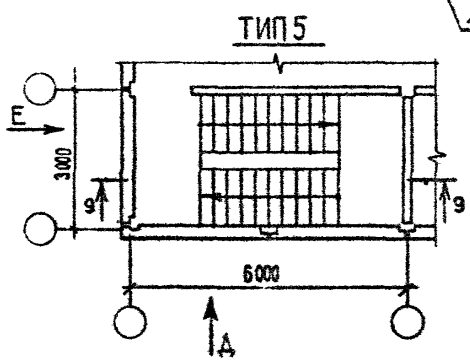
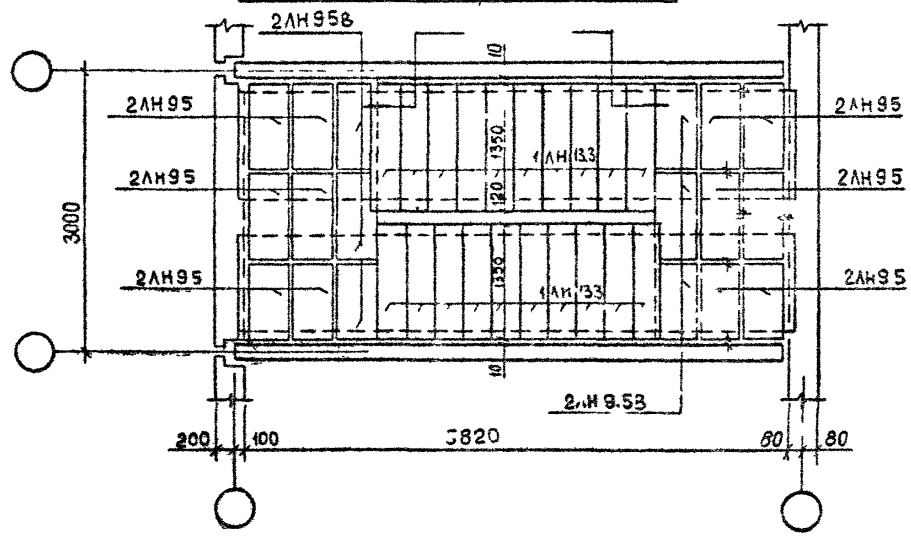


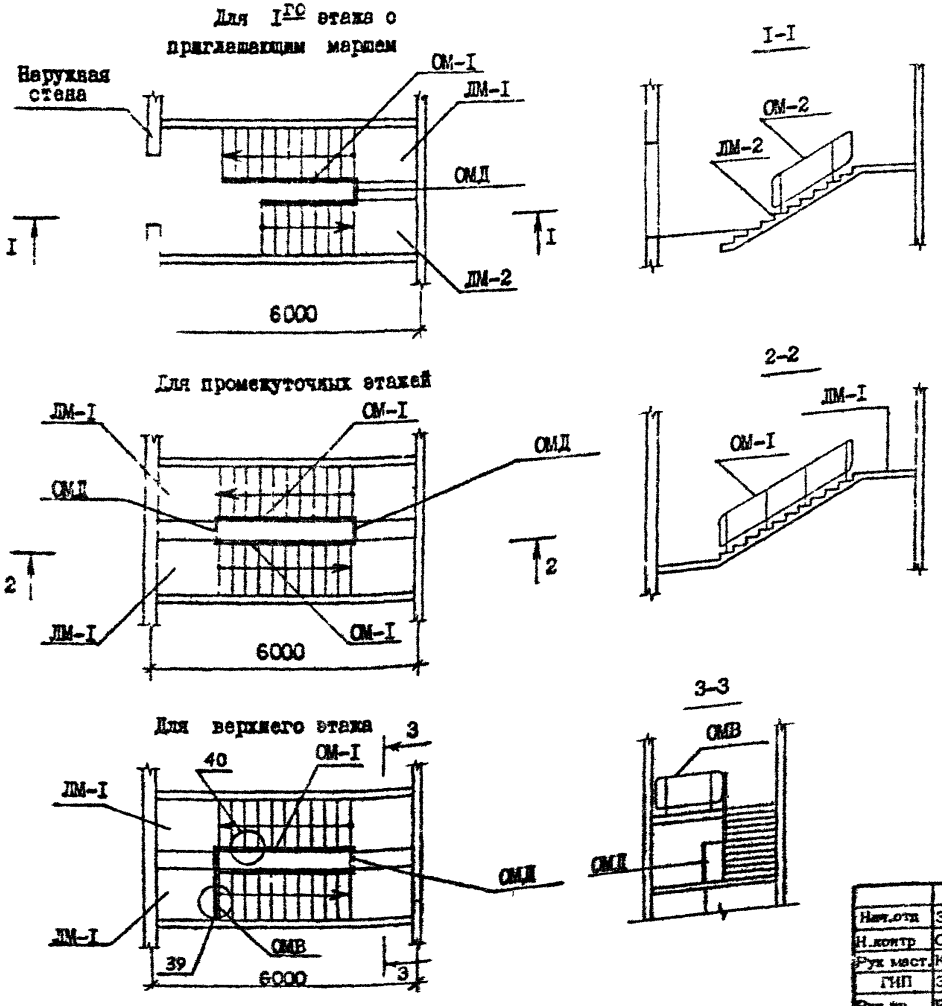
Схема расположения проступей лестничных маршей и промежуточных площадок



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

	1.090.1-2с.0-3 08.0ПЗ	Лист 10

Копировал Формат А3



Услови. марка	Рабочая марка по серии I.050.I-2 в.I
ЛМ-I	ЛМП 60.II.I7-5-с
ЛМ-2	ЛМП 60.II.I7-5-3с
ЛП-I	ЛПП I5.I5в-с

Услови. марка	Рабочая марка по серии I.050.I-2 в.2
ОМВ	ОМВ I4-/I,2,3,4,5,6/
ОМ-I	ОМ I7-/I,2,3,4,5,6/
ОМ-2	ОМ II-/I,2,3,4,5,6/
ОМД	ОМД-I /ОМД-2/

I. Индекс рабочей марки, характеризующий изделия по вариантам архитектурного исполнения и высоте, выбирается в конкретном проекте /индексы приведены в скобках/.
2. Узлы крепления ограждений приведены в серии I.090.I-2с вып.7-2
3. Необходимость установки дополнительных ограждений /не показанных на данном примере/ определяется в конкретном проекте.
4. Марки лестничных маршей и ограждений условно приведены для высоты этажа 3,3 м.

Нач.отд	Эдишерашвили		
Н.контр	Силагадзе		
Рук маст.	Касрадзе		
ГИП	Эдишерашвили		
Рук.гр.	Бурджанадзе		
Проверил	Шария		
Разраб.	Гачечиладзе		

I.090.I-2с.0-3 09.0ПЭ

СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ЛЕСТНИЧНОЙ КЛЕТКИ СО СХЕМОЙ УСТАНОВКИ ОГРАЖДЕНИЯ

Стадия	Лист	Листов
Р		1

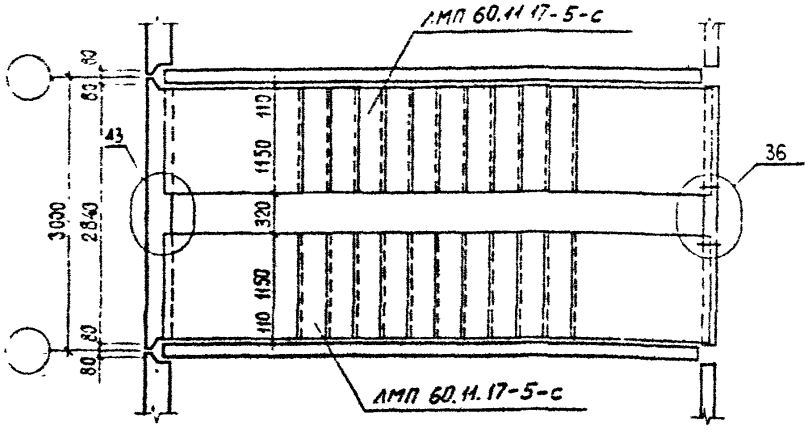
ТбилЗНИИЭП

Копировал

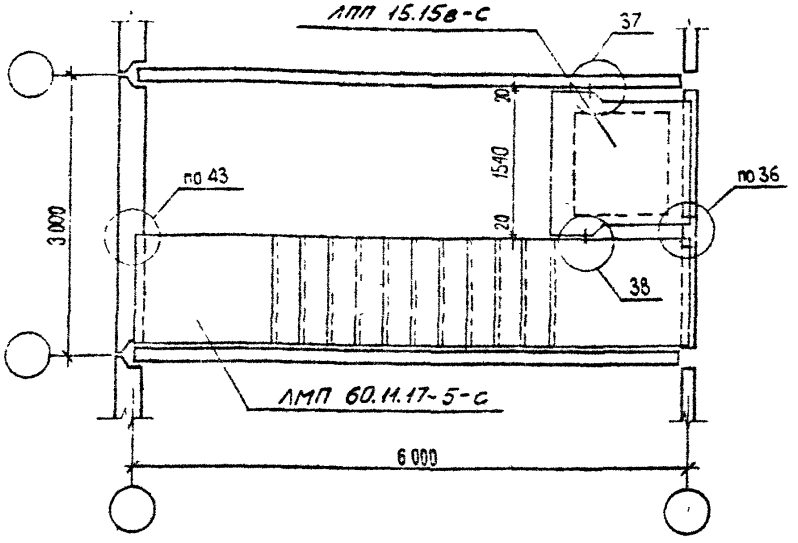
Формат А3

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

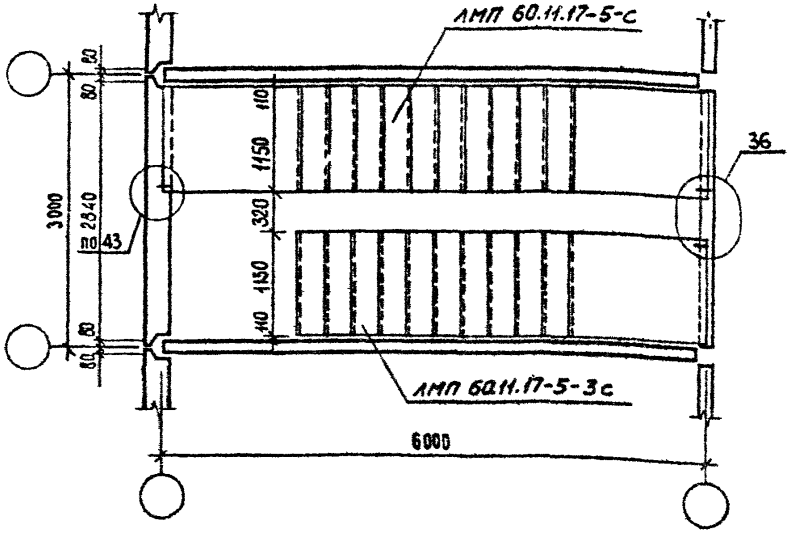
Расположение лестничных маршей



Расположение верхней лестничной площадки



Расположение приглашающего марша



1. Лестницы приняты по серии I.050.I-2.
2. Марки лестничных маршей и площадок условно приведены для высоты этажа 3,3 м.

Нач.отд.	Эдишер...вили		
Н.контр.	Силагадзе		
Рук.маст.	Касрадзе		
ГИП	Эдишерашвили		
Рук.гр.	Буржанадзе		
Проверил	Шария		
Разраб.	Гачечиладзе		

I.090.I-2с.0-3 I0.0ПЗ

Схемы расположения лестничных маршей и верхней лестничной площадки при ширине проступи 1210 мм

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТбилЗНИИЭП

Копировал

Формат А3

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

В общественных зданиях преобладают электропроводки, прокладываемые в горизонтальной плоскости / 80-85% /.

В общественных зданиях, монтируемых из панелей по данной серии, горизонтальные электропроводки должны выполняться скрыто в трубах по плитам перекрытий в подготовке пола и в утеплителе кровли. При совпадении трассы электросети с пустотами плиты перекрытия следует использовать эти пустоты. Материал труб должен соответствовать требованиям "Правила устройства электроустановок", СНиП III-33-76* "Электротехнические устройства".

Правила производства и приемки работ: СН 543-82 "Инструкция по проектированию электрооборудования общественных зданий массового строительства", СНиП II-80-75* "Предприятия бытового обслуживания населения" и других действующих нормативных документов.

Для прохода горизонтальных сетей через стены, выполненные из панелей, используются дверные проемы и специальные вырубки в нижних углах панелей.

Проекты электрооборудования и устройств связи должны быть взаимосогласованы и не допускать пересечений, увеличивающих толщину подготовки пола.

Магистральные сети, прокладываемые в горизонтальной плоскости, следует располагать в техническом подполье, являющимся необходимым элементом зданий панельного типа. Прокладку магистральных сетей в подполье следует осуществлять на лотках.

Для установки щитов, прокладки вертикальных магистральных сетей и отходящих от щитов групповых сетей в строительной части следует предусматривать шкафы на всю высоту этажа.

Для прокладки вертикальных электропроводок /спусков к выключателям/ внутри каждой панели, имеющей дверной проем, предусматривается канал и гнезда для установки выключателя.

В случае необходимости по требованию технологии установки аппарата на панели рекомендуется использовать специальные накладные каналообразователи-короба.

Конструкция коробов должна разрабатываться в конкретном проекте.

В целях экономии труб и упрощения электромонтажных работ рекомендуется в проектах предусматривать прокладку электрических сетей за деревянными плинтусами и дверными наличниками, пропитанными антипиренами.

Вышеуказанная прокладка электрических сетей согласована ГУПО МВД СССР письмом № 7/6 4728 от 11 мая 1979 г.

Нач.отд.	Эдиберашвили		4.85
Н.контр.	Силагадзе		4.85
Рук.мест.	Касрадзе		4.85
ГИП	Эдиберашвили		4.85
Рук.гр.	Бурджанадзе		4.85
Проверил	Эдиберашвили		4.85
Разраб.	Селихова		4.85

I.090.I-2c.0-3 II.0I3

УКАЗАНИЯ ПО СПОСОБУ ВЫПОЛНЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПРОВОДОК

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТбилЗНИИЭП

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

Копировал

Формат А3

Формование панелей наружных стен серии I.090.I-2с. предусмотрено производить " лицом вниз", что определяет выбор способов отделки.

Рекомендуется способ комбинированной отделки наружных панелей, при котором рельеф сочетается с:

окраской водоимульсионными красками ВА и КЧ;

отделкой декоративными цветными бетонами;

обнажением фактуры бетона с различными заполнителями;

облицовкой керамической и стеклянной плиткой;

окраской эмалями КО;

мелкорельефным бетоном.

Применение этого способа является наиболее доступным и эффективным приемом получения выразительных и разнообразных фасадов крупнопанельных общественных зданий.

Для образования рельефа в формах предусмотрена возможность подъема бортоснастки на 50мм с установкой рамок под вкладыши, с тем чтобы на формующую поверхность могли быть уложены рельефообразующие матрицы. Матрицы устанавливаются и закрепляются на зеркале подлона по технологии завода-изготовителя. Таким образом могут быть отформованы изделия гладкие и с рельефом до 50 мм, которые обеспечивают достаточный композиционный эффект при решении фасадов.

На листе 2 приводятся примеры вариантов отделок панелей. Они подразделяются на группы, предназначенные для решения различных фасадных тем. Все приемы предполагают наличие рельефа. Рекомендуется, чтобы выступающая часть рельефа проходила по вертикальному или горизонтальному краю панели /вдоль стыкового шва/. Это увеличивает защиту шва от атмосферных осадков. Как правило, выступающая часть панели-гладкая бетонная поверхность, а западающая часть может окрашиваться, облицовываться плиткой, отделываться цветными бетонами и т.п.

В некоторых случаях возможно акцентирование выступающих частей панелей /решение горизонтальных и вертикальных тем фасадов/. Выступающие части могут окрашиваться или покрываться поперечным или продольным неглубоким рельефом соответственно теме фасада. Не рекомендуется выступающие части рельефа панеля облицовывать плиткой.

На листе 3 даны примеры схем фасадов, решенных на основе комбинаций из предложенных вариантов отделка панеля.

Способы отделки наружных стеновых панелей назначаются к конкретному проекту, при этом следует руководствоваться следующими инструктивными материалами:

"Инструкция по отделке фасадных поверхностей панелей для наружных стен" /БСН 66-89-76 Минстрой СССР Минстройматериалов СССР/.

"Указание по заводской отделке керамической плиткой железо - бетонных и бетонных наружных стеновых панелей и блоков /СН 389-68, Госстрой СССР/.

"Временная инструкция по заводской отделке стеновых панелей и блоков стеклянной плиткой" /Н-30-69 Госстрой СССР/.

Нач.отд.	Эдишерашвили		11.85
Н.контр.	Силагадзе		11.85
Рук.маст.	Касрадзе		11.85
ГИП	Эдишерашвили		11.85
Рук.гр.	Буржанадзе		11.85
Проверил	Сапхова		11.85
Разраб.	Векилов		11.85

I.090.I-2с.0-3 I2.0ПЗ

ПРИНЦИПЫ АРХИТЕКТУРНОЙ РАЗРАБОТКИ ВАРИАНТОВ ФАСАДОВ КРУПНОПАНЕЛЬНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

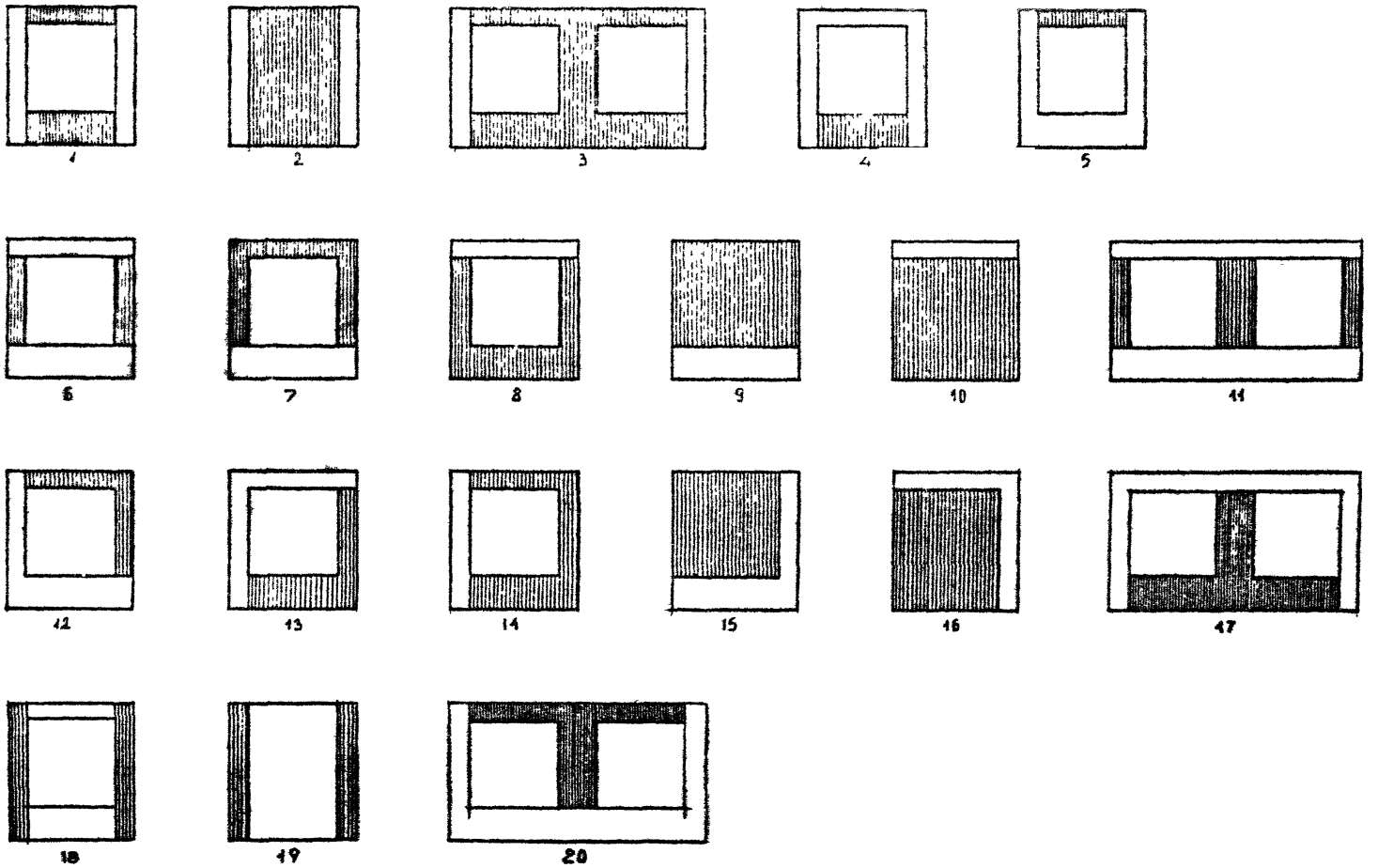
ТбилЗНИИЭП

Копировал

Формат А3

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

ПРИМЕРЫ ВАРИАНТОВ ОТДЕЛОК ПАНЕЛЕЙ

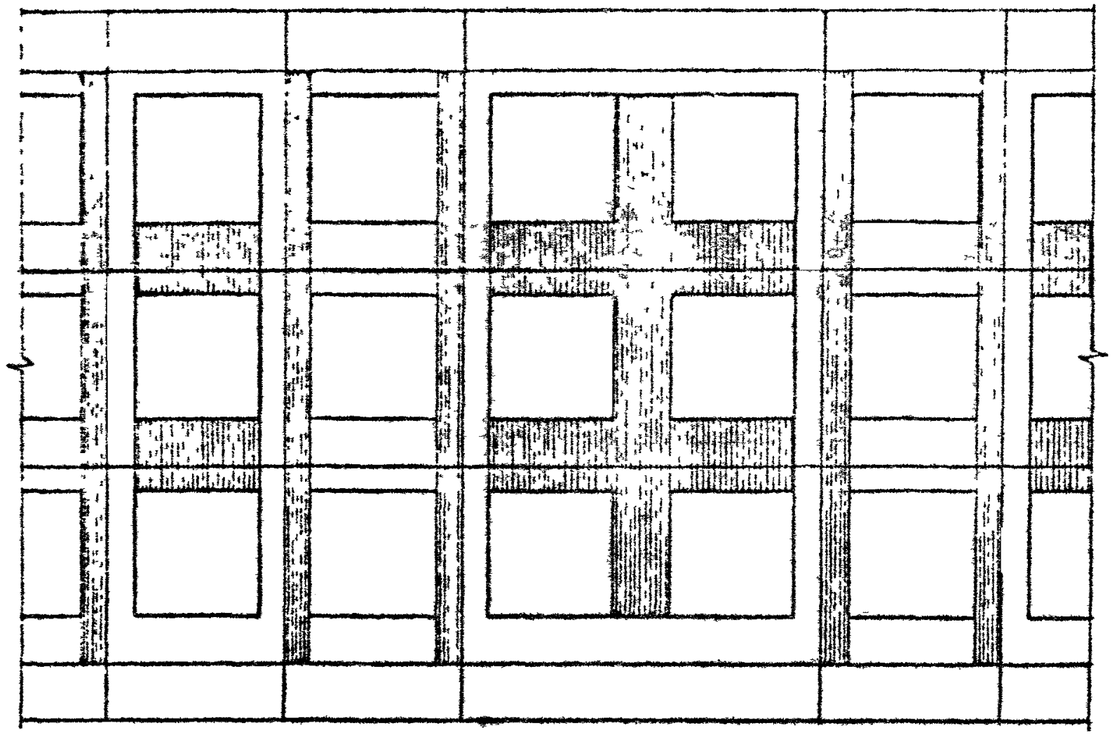


Все варианты даны с рельефом глубиной 50 мм.
Заглубленная часть заштрихована.

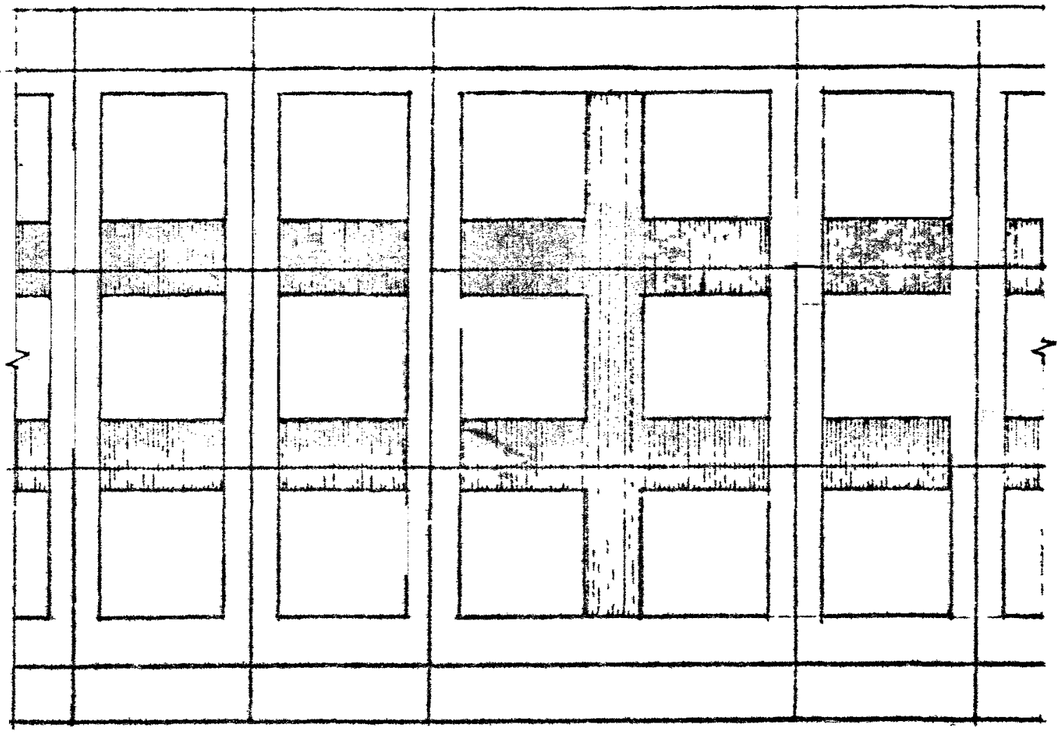
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

ПРИМЕРЫ РЕШЕНИЯ ФАСАДОВ ЗДАНИЙ

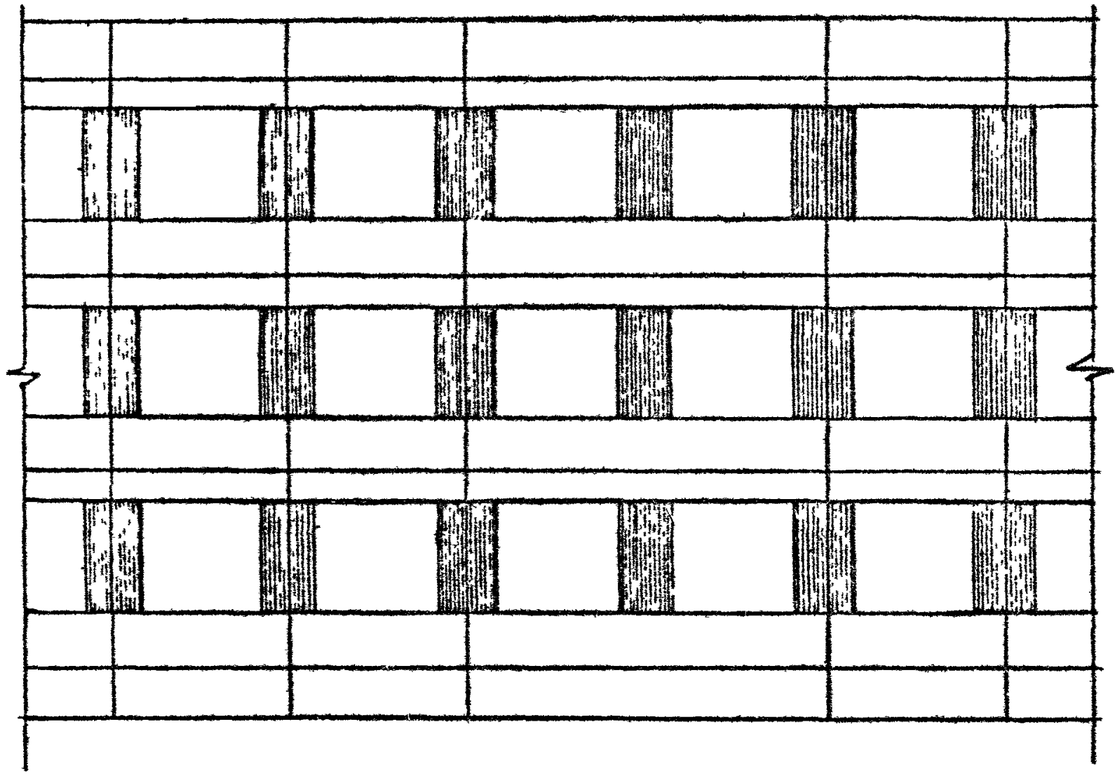
1



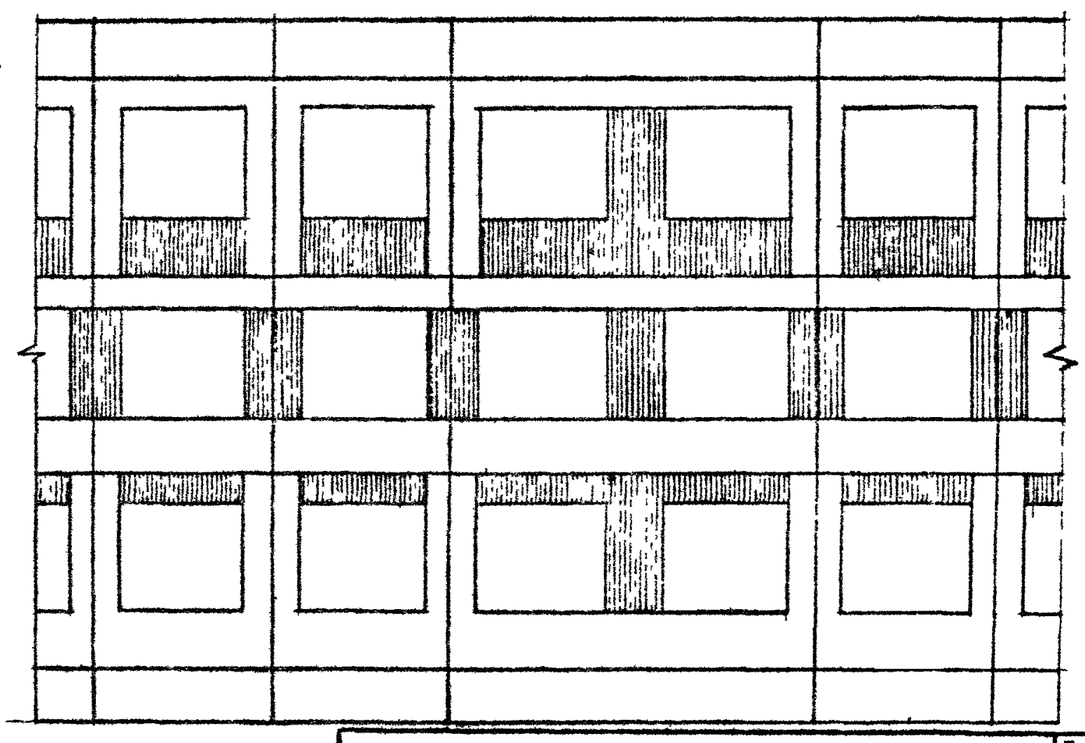
3



2



4



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

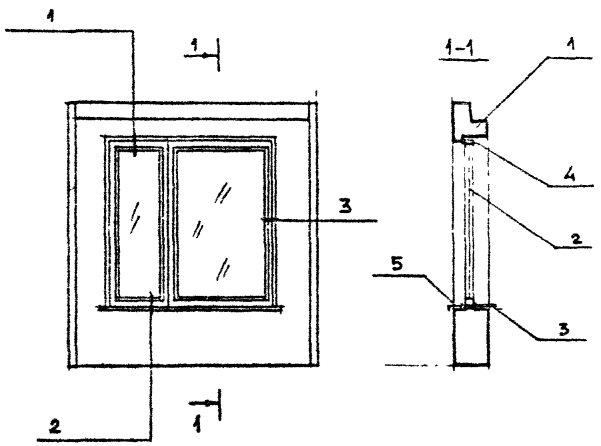
	I.090.I-2с.0-3 I2.0ПЗ	Лист 3

Копировал

Формат А3

ПАНЕЛЬ СТЕНОВАЯ

4ПС0 30.33А-III-С-в



Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечан.
				Документация		
			I.090.I-2с.2-6 00ДI	Узлы		
				Сборочные единицы		
				Панель		
		I	I.090.I-2с.2-6 0I	4ПС0 30.33А-III-С		
		2	I.236-6 вып.I	Оконный блок ОС I8-I8г		
		3		Подоконная доска ПД I9-20 ГОСТ I7280-79		
				Стандартные изделия		
		4		Наличник 3 ГОСТ 8242-75	5,4	м
				Материалы		
		5		Слив Сталь кровельная ГОСТ I7715-72	0,6	$м^2$

Нач.отд.	Эдиберашвили		
Н.контр.	Силагадзе		
Рук.маст.	Касрадзе		
ГИП	Эдиберашвили		
Рук.гр.	Бурджанадзе		
Проверил	Векилов		
Разраб.	Самхарадзе		

I.090.I-2с.0-3 I3.0ПЗ

Пример доработки документации для выполнения изделий полной заводской готовности

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ТбилЗНИИЭП

Копировал

Формат А3

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

Выпуск 0-3 "Указания по применению изделий с наружными стенами однослойными толщиной 400 мм. Ведомости расхода стали" входит в состав серии I.090.I-2с "Сборные железобетонные конструкции межвидового применения крупнопанельных общественных зданий и вспомогательных зданий промышленных предприятий с высотой этажа 3,0 и 3,3 м для строительства в сейсмических районах".

Выпуск содержит пояснительную записку и ведомости расхода стали цемента и инертных материалов на изделия выпусков I-2 и 2-6.

Ведомости расхода материалов составлены в соответствии с "Методическими указаниями по определению потребности в материалах, конструкциях и деталях в составе проектной документации на строительство".

Расход материалов на изделия выпуска 2-6 "Панели наружных стен однослойные толщиной 400 мм для зданий с высотой этажа 3,3 м" приведен без учета заполнения проемов оконными и дверными блоками. Расход материалов на заполнение проемов должен быть приведен в конкретном проекте.

Приведение сталей разных классов к стали класса С38/23 следует рассматривать как приведение к стали марки ВСтЗсп по ГОСТ 380-71* в соответствии с СНиП II-23-81.

Расход стали в натуральной массе приведен с учетом коэффициента отхода.

Ведомости расхода материалов стали класса А-III приведены двумя группами:

-первая группа для диаметров 6-8 мм (коэффициент приведения стали к классу А-I - I,43).

-вторая группа для диаметров более 8 мм (коэффициент приведения стали к классу А-I - I,49).

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

Нач.отд.	Эджерашвили		
Н.контр.	Силагадзе		
Рук.маст.	Кесрадзе		
ГИП	Эджерашвили		
Рук.гр.	Бурджанадзе		
Проверил	Щелия		
Разраб.	Салихова		

I.090.I-2с.0-3 I4.0.83

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА К ВЕДОМОСТЯМ РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ

Стадия	Лист	Листов
Р		

ТбилЗНИИЭП

Копировал

Формат А 3

	Наименование материала и единица измерения	КОЭФ Котх Кпр.	КОД МАТЕРИАЛА	ЕД. ИЗМ.	Количество на марку, код изделия: ПСЦ 60.21. 3,5-П-С	ПСЦ 30.21. 3,5-П-С	ПСЦ 18.21. 3,5-П-С	ПСЦ 12.21. 3,5-П-С	1ПСЦ 60.21. 3,5-П-С	1ПСЦ 30.21. 3,5-П-С	2ПСЦ 30.21. 3,5-П-С	3ПСЦ 30.21. 3,5-П-С	4ПСЦ 30.21. 3,5-П-С	5ПСЦ 30.21. 3,5-П-С	1ПСЦ 32.21. 3,5-П-С	1ПСЦ 20.21. 3,5-П-С	1ПСЦ 14.21. 3,5-П-С	2ПСЦ 32.21. 3,5-П-С	2ПСЦ 20.21. 3,5-П-С	2ПСЦ 14.21. 3,5-П-С
1	СТАЛЬ СТЕРЖНЕВАЯ АРМАТУРНАЯ, КГ:		093300																	
2	КЛАСС А-I ГОСТ 5781-82 ПО СЕРИИ		093300	166	19.63	9.370	7.410	5.930	19.63	10.25	10.25	10.25	9.370	6.970	9.370	8.410	5.930	9.370	8.410	5.930
3	С УЧЕТОМ КОЭФ.ОТХОДА	1.01		166	19.83	9.460	7.480	5.990	19.83	10.35	10.35	10.35	9.460	7.040	9.460	8.490	5.990	9.460	8.490	5.990
4	ПРИВЕДЕННАЯ К КЛАССУ А-I	1.00		166	19.83	9.460	7.480	5.990	19.83	10.35	10.35	10.35	9.460	7.040	9.460	8.490	5.990	9.460	8.490	5.990
5																				
6	КЛАСС АС-II ГОСТ 5781-82 ПО СЕРИИ		093003	166	6.500	2.880	-	-	6.500	2.880	2.880	2.880	2.880	2.880	2.880	-	-	2.880	-	-
7	С УЧЕТОМ КОЭФ.ОТХОДА	1.01		166	6.570	2.910	-	-	6.570	2.910	2.910	2.910	2.910	2.910	2.910	-	-	2.910	-	-
8	ПРИВЕДЕННАЯ К КЛАССУ А-I	1.21		166	7.950	3.520	-	-	7.950	3.520	3.520	3.520	3.520	3.520	3.520	-	-	3.520	-	-
9																				
10	КЛАСС А-III ГОСТ 5781-82 ПО СЕРИИ		093004	166	33.25	19.19	12.26	8.000	33.25	19.19	19.19	19.19	19.19	15.53	20.57	13.64	9.380	20.57	13.64	9.380
11	С УЧЕТОМ КОЭФ.ОТХОДА	1.01		166	33.58	19.38	12.38	8.080	33.58	19.38	19.38	19.38	19.38	15.69	20.78	13.78	9.470	20.78	13.78	9.470
12	ПРИВЕДЕННАЯ К КЛАССУ А-I	1.43		166	48.02	27.71	17.70	11.55	48.02	27.71	27.71	27.71	27.71	22.44	29.72	19.71	13.54	29.72	19.71	13.54
13																				
14	КЛАСС А-III ГОСТ 5781-82 ПО СЕРИИ		093004	166	1.840	1.840	1.840	1.840	1.840	1.840	1.840	1.840	1.840	1.840	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500	2.500
15	С УЧЕТОМ КОЭФ.ОТХОДА	1.01		166	1.860	1.860	1.860	1.860	1.860	1.860	1.860	1.860	1.860	1.860	2.530	2.530	2.530	2.530	2.530	2.530
16	ПРИВЕДЕННАЯ К КЛАССУ А-I	1.49		166	2.770	2.770	2.770	2.770	2.770	2.770	2.770	2.770	2.770	2.770	3.770	3.770	3.770	3.770	3.770	3.770
17																				
18	ИТОГО СТАЛИ СТЕРЖН.АРМАТУРН., КГ:		093000																	
19	В НАТУРАЛЬНОЙ МАССЕ			166	61.84	33.61	21.72	15.93	61.84	34.50	34.50	34.50	33.61	27.50	35.68	24.80	17.99	35.68	24.80	17.99
20	ПРИВЕДЕННОЙ К КЛАССУ А-I			166	78.57	43.46	27.95	20.31	78.57	44.35	44.35	44.35	43.46	35.77	46.47	31.97	23.30	46.47	31.97	23.30
21																				
22	СТАЛЬ СОРТ.КОНСТРУКЦИОННАЯ, КГ:		095000																	
23	ПОЛОСОВАЯ ГОСТ 103-76 ПО СЕРИИ		093100	166	3.280	3.280	3.280	3.280	3.280	3.280	3.280	3.280	3.280	3.280	3.550	3.550	3.550	3.550	3.550	3.550
24	С УЧЕТОМ КОЭФ.ОТХОДА	1.01		166	3.313	3.313	3.313	3.313	3.313	3.313	3.313	3.313	3.313	3.313	3.586	3.586	3.586	3.586	3.586	3.586
25	ПРИВЕДЕННАЯ К КЛАССУ С38/23	1.00		166	3.313	3.313	3.313	3.313	3.313	3.313	3.313	3.313	3.313	3.313	3.586	3.586	3.586	3.586	3.586	3.586
26																				
27	ИТОГО СТАЛИ СОРТ.КОНСТР., КГ:		095000																	
28	В НАТУРАЛЬНОЙ МАССЕ			166	3.313	3.313	3.313	3.313	3.313	3.313	3.313	3.313	3.313	3.313	3.586	3.586	3.586	3.586	3.586	3.586
29	ПРИВЕДЕННОЙ К КЛАССУ С38/23			166	3.313	3.313	3.313	3.313	3.313	3.313	3.313	3.313	3.313	3.313	3.586	3.586	3.586	3.586	3.586	3.586
30																				
31	ИТОГО СТАЛИ																			
32	СТЕРЖНЕВОЙ АРМАТУРНОЙ И																			
33	СОРТОВОЙ КОНСТРУКЦИОННОЙ, КГ:																			
34	В НАТУРАЛЬНОЙ МАССЕ			166	65.15	36.92	25.03	19.24	65.15	37.81	37.81	37.81	36.92	30.81	39.27	28.39	21.58	39.27	28.39	21.58
35	ПРИВ. К КЛАССАМ А-I И С38/23			166	81.88	46.77	31.26	23.62	81.88	47.66	47.66	47.66	46.77	39.08	50.06	35.56	26.89	50.06	35.56	26.89

583221

Нач.отд.	Эдишерашвили		10.6.85
Н.контр.	Силигадзе		10.6.85
Рук.мест.	Касрадзе		10.6.85
ГИП	Эдишерашвили		10.6.85
Рук.гр.	Бурджанадзе		10.6.85
Проверил	Салигина		10.6.85
Разраб.	Шаварашвили		10.6.85

1.090.1-2с.0-3 00.1РМ

ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ, ЦЕМЕНТА И ИНЕРТНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ИЗДЕЛИЯ ВЫПУСКА 1-2

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ТбилЗНИИЭП

Копировал

Формат А3

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

	Наименование материала и единица измерения	Коэф. Котк. Ктр.	Код материала	Код ед. изм.	Количество на марку, код изделия: ПСЦ 60.21 3,5-П-С	ПСЦ 30.21 3,5-П-С	ПСЦ 18.21 3,5-П-С	ПСЦ 12.21 3,5-П-С	1ПСЦ 60.21 3,5-П-С	1ПСЦ 30.21 3,5-П-С	2ПСЦ 30.21 3,5-П-С	3ПСЦ 30.21 3,5-П-С	4ПСЦ 30.21 3,5-П-С	5ПСЦ 30.21 3,5-П-С	1ПСЦ 32.21 3,5-П-С	1ПСЦ 20.21 3,5-П-С	1ПСЦ 14.21 3,5-П-С	2ПСЦ 32.21 3,5-П-С	2ПСЦ 20.21 3,5-П-С	2ПСЦ 14.21 3,5-П-С
1	В Т.Ч. ПО УКРУП. СОРТАМЕНТУ, КГ:																			
2	СТАЛЬ КРУГЛОСОРТНАЯ																			
3	ПОПОСОВАЯ В=60-200		095100	166	3.313	3.313	3.313	3.313	3.313	3.313	3.313	3.313	3.313	3.313	3.586	3.586	3.586	3.586	3.586	3.586
4	СТАЛЬ МЕЛКОСОРТНАЯ																			
5	КРУГЛАЯ Ф 10-19		093300	166	26.39	12.37	7.480	5.989	26.39	13.26	13.26	13.26	12.37	9.949	12.98	9.100	6.595	12.98	9.100	6.595
6	КАТАНКА																			
7	КРУГЛАЯ Ф 6-9		093400	166	35.44	21.24	14.24	9.938	35.44	21.24	21.24	21.24	21.24	17.54	23.30	16.30	12.00	23.30	16.30	12.00
8																				
9	МЕТАЛЛОИЗДЕЛИЯ ПРОМ.НАЗНАЧЕНИЯ																			
10	(МЕТИЗЫ), КГ:		120000																	
11	КЛАСС Вр-I ГОСТ 6727-80 ПО СЕРИИ		121400	166	21.05	11.17	6.650	4.440	21.05	11.17	11.17	11.17	11.17	13.04	11.99	7.470	5.260	11.99	7.470	5.260
12	С УЧЕТОМ КОЭФ. ОТХОДА	1.02		166	21.47	11.39	6.783	4.530	21.47	11.39	11.39	11.39	11.39	13.30	12.23	7.619	5.365	12.23	7.619	5.365
13	ПРИВЕДЕННЫЙ К КЛАССУ А-I	1.47		166	31.56	16.74	9.971	6.659	31.56	16.74	16.74	16.74	16.74	19.55	17.98	11.20	7.887	17.98	11.20	7.887
14																				
15	ИТОГО МЕТИЗОВ, КГ:		120000																	
16	В НАТУРАЛЬНОЙ МАССЕ			166	21.47	11.39	6.783	4.530	21.47	11.39	11.39	11.39	11.39	13.30	12.23	7.619	5.365	12.23	7.619	5.365
17	ПРИВЕДЕННЫХ К КЛАССУ А-I			166	31.56	16.74	9.971	6.659	31.56	16.74	16.74	16.74	16.74	19.55	17.98	11.20	7.887	17.98	11.20	7.887
18																				
19	ИТОГО СТАЛИ, ПРИВ.К КЛАССУ А-I,КГ			166	110.1	60.20	37.92	26.97	110.1	61.09	61.09	61.09	60.20	55.32	64.45	43.17	31.19	64.45	43.17	31.19
20	ТО ЖЕ, К КЛАССУ С38/23, КГ			166	3.313	3.313	3.313	3.313	3.313	3.313	3.313	3.313	3.313	3.313	3.586	3.586	3.586	3.586	3.586	3.586
21																				
22	ВСЕГО СТАЛИ, КГ:																			
23	В НАТУРАЛЬНОМ ИСЧИСЛЕНИИ			166	86.62	48.31	31.81	23.77	86.22	49.20	49.20	49.20	48.31	44.11	51.50	36.01	26.95	51.50	36.01	26.95
24	ПРИВ. К КЛАССАМ А-I И С38/23			166	113.4	63.51	41.23	30.28	113.4	64.40	64.40	64.40	63.51	58.63	68.04	46.76	34.78	68.04	47.76	34.78
25																				
26	БЕТОН, М КУБ:																			
27	ЛЕГКИЙ М-100			113	3.850	1.880	1.070	0.680	3.780	1.880	1.880	1.880	1.850	1.380	1.990	1.160	0.790	1.990	1.180	0.790
28																				
29	РАСТВОР, М КУБ:																			
30	ЦЕМЕНТНЫЙ М-100			113	0.250	0.130	0.080	0.050	0.250	0.130	0.130	0.130	0.130	0.100	0.130	0.080	0.050	0.130	0.080	0.050
31																				
32	ЦЕМЕНТ, Т:		573000																	
33	М-400		573114																	
34	С УЧЕТОМ КОЭФ. ОТХОДА	1,006		168	1.049	0.513	0.293	0.186	1.031	0.513	0.513	0.513	0.505	0.377	0.542	0.322	0.215	0.542	0.322	0.215
35	ПРИВЕДЕННЫЙ К МАРКЕ 400	1.00		168	1.049	0.513	0.293	0.186	1.031	0.513	0.513	0.513	0.505	0.377	0.542	0.322	0.215	0.542	0.322	0.215
36																				
37	ИТОГО ЦЕМЕНТА, ПРИВ. К МАРКЕ 400			168	1.049	0.513	0.293	0.186	1.031	0.513	0.513	0.513	0.505	0.377	0.542	0.322	0.215	0.542	0.322	0.215
38																				
39	ИНЕРТНЫЕ ЗАПОЛНИТЕЛИ, М КУБ:		571000																	
40	ПЕСОК ЕСТЕСТВЕННЫЙ		571140	113	0.288	0.150	0.092	0.058	0.288	0.150	0.150	0.150	0.150	0.115	0.150	0.092	0.058	0.150	0.092	0.058
41	ПЕСОК ИСКУССТВЕННЫЙ		571130	113	1.925	0.940	0.535	0.340	1.890	0.940	0.940	0.940	0.925	0.390	0.995	0.590	0.395	0.995	0.590	0.395
42	ПОРИСТЫЕ		571200	113	3.465	1.692	0.963	0.612	3.402	1.692	1.692	1.692	1.665	1.242	1.791	1.062	0.711	1.791	1.062	0.711
43																				
44	ПРОЧИЕ МАТЕРИАЛЫ:																			
45	БРУСОК ДЕРЕВЯННЫЙ, М КУБ		533000	113	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.002	-	-	-	-	-	-
46	(ПИЛОМАТЕРИАЛЫ)																			

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

Номер строки	Наименование материала и единица измерения	Коэф. Котх. Кпр.	Код: Материала	Код: Ед. изм.	Количество на марку, код изделия: 1ПСО 30.33 4-1П-С	1ПСО 30.33 4-2П-С	2ПСО 30.33 4-1П-С	2ПСО 30.33 4-2П-С	3ПСО 30.33 4-1П-С	3ПСО 30.33 4-2П-С	4ПСО 30.33 4-1П-С	4ПСО 30.33 4-2П-С	5ПСО 30.33 4-1П-С	5ПСО 30.33 4-2П-С	6ПСО 30.33 4-1П-С	6ПСО 30.33 4-2П-С	7ПСО 30.33 4-2П-С	8ПСО 30.33 4-2П-С	9ПСО 30.33 4-2П-С
1	СТАЛЬ СТЕРЖНЕВАЯ АРМАТУРНАЯ, КГ:		093000																
2	КЛАСС А-I ГОСТ 5781-82 ПО СЕРИИ		093000	166	9.740	9.740	9.740	9.740	9.740	9.740	9.740	9.740	9.740	9.740	9.740	9.740	9.740	9.740	9.740
3	С УЧЕТОМ КОЭФ. ОТХОДА	1.01		166	9.840	9.840	9.840	9.840	9.840	9.840	9.840	9.840	9.840	9.840	9.840	9.840	9.840	9.840	9.840
4	ПРИВЕДЕННЫЙ К КЛАССУ А-I	1.00		166	9.840	9.840	9.840	9.840	9.840	9.840	9.840	9.840	9.840	9.840	9.840	9.840	9.840	9.840	9.840
5																			
6	КЛАСС Ас-II ГОСТ 5781-82 ПО СЕРИИ		093003	166	2.380	2.380	2.380	2.380	3.920	3.920	2.380	2.380	3.920	3.920	3.920	3.920	3.920	3.920	3.920
7	С УЧЕТОМ КОЭФ. ОТХОДА	1.01		166	2.400	2.400	2.400	2.400	3.960	3.960	2.400	2.400	3.960	3.960	3.960	3.960	3.960	3.960	3.960
8	ПРИВЕДЕННЫЙ К КЛАССУ А-I	1.21		166	2.900	2.900	2.900	2.900	4.790	4.790	2.900	2.900	4.790	4.790	4.790	4.790	4.790	4.790	4.790
9																			
10	КЛАСС А-III ГОСТ 5781-82 ПО СЕРИИ		093004	166	28.15	32.27	28.43	32.55	28.95	33.07	20.64	25.63	20.92	25.97	21.16	26.15	19.31	17.41	17.41
11	С УЧЕТОМ КОЭФ. ОТХОДА	1.01		166	28.43	32.59	28.71	32.88	29.24	33.40	20.87	25.89	21.13	26.23	21.37	26.41	19.50	17.58	17.58
12	ПРИВЕДЕННЫЙ К КЛАССУ А-I	1.43		166	40.66	46.60	41.06	47.01	41.81	47.76	29.81	37.02	30.21	37.51	30.56	37.77	27.89	25.15	25.15
13																			
14	КЛАСС А-III ГОСТ 5781-82 ПО СЕРИИ		093004	166	2.360	2.360	2.360	2.360	2.360	2.360	2.360	2.360	2.360	2.360	2.360	2.360	2.360	2.360	2.360
15	С УЧЕТОМ КОЭФ. ОТХОДА	1.01		166	2.380	2.380	2.380	2.380	2.380	2.380	2.380	2.380	2.380	2.380	2.380	2.380	2.380	2.380	2.380
16	ПРИВЕДЕННЫЙ К КЛАССУ А-I	1.49		166	3.550	3.550	3.550	3.550	3.550	3.550	3.550	3.550	3.550	3.550	3.550	3.550	3.550	3.550	3.550
17																			
18	ИТОГО СТАЛИ СТЕРЖН. АРМАТУРНОЙ, КГ:		093000																
19	В НАТУРАЛЬНОЙ МАССЕ			166	43.05	47.21	43.33	47.50	45.42	49.58	35.49	40.51	37.31	42.41	37.55	42.59	35.68	33.76	33.76
20	ПРИВЕДЕННОЙ К КЛАССУ А-I			166	56.95	62.89	57.35	63.30	59.99	65.94	46.10	53.31	48.39	55.69	48.74	55.95	46.07	43.33	43.33
21																			
22	СТАЛЬ СОРТ. КОНСТРУКЦИОННАЯ, КГ:		095000																
23	ПОЛОСОВАЯ ГОСТ 106-76 ПО СЕРИИ		093100	166	4.100	4.100	4.100	4.100	4.100	4.100	4.100	4.100	4.100	4.100	4.100	4.100	4.100	4.100	4.100
24	С УЧЕТОМ КОЭФ. ОТХОДА	1.01		166	4.140	4.140	4.140	4.140	4.140	4.140	4.140	4.140	4.140	4.140	4.140	4.140	4.140	4.140	4.140
25	ПРИВЕДЕННАЯ К КЛАССУ С38/23	1.00		166	4.140	4.140	4.140	4.140	4.140	4.140	4.140	4.140	4.140	4.140	4.140	4.140	4.140	4.140	4.140
26																			
27	ИТОГО СТАЛИ СОРТ. КОНСТР., КГ:		095000																
28	В НАТУРАЛЬНОЙ МАССЕ			166	4.140	4.140	4.140	4.140	4.140	4.140	4.140	4.140	4.140	4.140	4.140	4.140	4.140	4.140	4.140
29	ПРИВЕДЕННОЙ К КЛАССУ С38/23			166	4.140	4.140	4.140	4.140	4.140	4.140	4.140	4.140	4.140	4.140	4.140	4.140	4.140	4.140	4.140
30																			
31	ИТОГО СТАЛИ																		
32	СТЕРЖНЕВОЙ АРМАТУРНОЙ И																		
33	СОРТОВОЙ КОНСТРУКЦИОННОЙ, КГ:																		
34	В НАТУРАЛЬНОЙ МАССЕ			166	47.19	51.35	47.47	51.64	49.56	53.72	39.63	44.65	41.45	46.55	41.69	46.74	39.82	37.90	37.90
35	ПРИВ. К КЛАССАМ А-I И С38/23			166	61.09	67.03	61.49	67.44	64.14	70.08	50.24	57.45	52.53	59.83	52.88	60.09	50.21	47.47	47.47

563221

Нач.отд.	Эдишерашвили		9.6.85
Н.контр.	Силагадзе		9.6.85
Рук.маст.	Кисрадзе		9.6.85
ГИП	Эдишерашвили		9.6.85
Рук.гр.	Бурджанадзе		9.6.85
Проверил	Шелия		9.6.85
Разраб.	Саликова		9.6.85

1.090.1-2с.0-3 00.2РМ

Ведомость расхода стали, цемента и инертных материалов на изделия выпуска 2-6

Стадия	Лист	Листов
Р	1	10

ТбилЗНИИЭП

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

Копировал

Формат А3

Номер строки	Наименование материала и единица измерения	Коэф. Котх.	Коэф. Кпр.	Код Материала	Код Ед. изм.	Количество на марку, Код изделия 1П30 30.33 4-1П-С	1П30 30.33 4-2П-С	2П30 30.33 4-1П-С	2П30 30.33 4-2П-С	3П30 30.33 4-1П-С	3П30 30.33 4-2П-С	4П30 30.33 4-1П-С	4П30 30.33 4-2П-С	5П30 30.33 4-1П-С	5П30 30.33 4-2П-С	6П30 30.33 4-1П-С	6П30 30.33 4-2П-С	7П30 30.33 4-1П-С	7П30 30.33 4-2П-С	8П30 30.33 4-1П-С	8П30 30.33 4-2П-С
1	В Т.Ч. ПО УКРУП. СОРТАМЕНТУ, КГ:																				
2	СТАЛЬ КРУПНОСОРТНАЯ																				
3	ПОЛОСОВАЯ В = 60–200			095100	I66	4.I40	4.I40	4.I40	4.I40	4.I40	4.I40	4.I40	4.I40	4.I40	4.I40	4.I40	4.I40	4.I40	4.I40	4.I40	4.I40
4	СТАЛЬ МЕЛКОСОРТНАЯ																				
5	КРУГЛАЯ Ø10–I9			093300	I66	I8.9I	I8.9I	I8.9I	I8.9I	20.47	20.47	I6.26	I8.33	I7.82	I9.89	I7.82	I9.89	I7.30	I8.80	I3.80	I3.80
6	КАТАНКА																				
7	КРУГЛАЯ Ø6–9			093400	I66	24.I4	28.30	24.42	28.59	24.95	29.II	I9.2I	2I.I8	I9.49	22.52	I9.73	22.70	I8.38	I9.96	I9.96	
8																					
9	МЕТАЛЛОИЗДЕЛИЯ ПРОМ. НАЗНАЧЕНИЯ																				
I0	(МЕТИЗЫ), КГ:			I20000																	
II	КЛАСС Вр–I ГОСТ 6727–80 ПО СЕРИИ			I2I400	I66	22.54	I9.68	22.65	I9.79	22.94	20.08	22.67	22.70	23.38	23.II	22.76	22.8I	22.48	22.48	22.48	
I2	С УЧЕТОМ КОЭФ. ОТХОДА	I.02			I66	22.99	20.07	23.I0	20.I9	23.40	20.48	23.I2	23.I5	23.54	23.57	23.24	23.27	22.93	22.93	22.93	
I3	ПРИВЕДЕННЫЙ К КЛАССУ А–I	I.45			I66	33.80	29.5I	33.96	29.67	34.40	30.II	33.99	34.04	34.60	34.65	34.I7	34.20	33.7I	33.7I	33.7I	
I4																					
I5	ИТОГО МЕТИЗОВ, КГ:			I20000																	
I6	В НАТУРАЛЬНОЙ МАССЕ				I66	22.99	20.07	23.I0	20.I9	23.40	20.48	23.I2	23.I5	23.54	23.57	23.24	23.27	22.93	22.93	22.93	
I7	ПРИВЕДЕННЫХ К КЛАССУ А–I				I66	33.80	29.5I	33.96	29.67	34.40	30.II	33.99	34.04	34.60	34.65	34.I7	34.20	33.7I	33.7I	33.7I	
I8																					
I9	ИТОГО СТАЛИ, ПРИВ. К КЛАССУ А–I, КГ				I66	90.75	92.40	9I.3I	92.97	94.39	96.05	80.09	67.35	82.99	90.34	82.9I	90.I5	79.78	77.04	77.04	
20	ТО ЖЕ К КЛАССУ С38/23, КГ				I66	4.I40	4.I40	4.I40	4.I40	4.I40	4.I40	4.I40	4.I40	4.I40	4.I40	4.I40	4.I40	4.I40	4.I40	4.I40		
2I																					
22	ВСЕГО СТАЛИ, КГ:																				
23	В НАТУРАЛЬНОМ ИСЧИСЛЕНИИ				I66	70.I5	7I.42	70.57	7I.83	72.96	74.20	62.75	67.80	64.99	70.I2	64.93	70.0I	62.75	60.83	60.83	
24	ПРИВ. К КЛАССАМ А–I И С38/23				I66	94.89	96.54	95.45	97.II	98.54	I00.2	84.23	9I.49	87.I3	94.48	87.05	94.29	83.92	8I.I8	8I.I8	
25																					
26	БЕТОН, М КУБ:																				
27	ЛЕГКИЙ, М75				II3	I.770	I.770	2.0I0	2.0I0	2.480	2.480	2.220	2.220	2.430	2.430	2.520	2.620	2.430	2.830	2.830	
28																					
29	РАСТВОР, М КУБ:																				
30	ЦЕМЕНТНЫЙ М100				II3	0.I00	0.I00	0.II0	0.II0	0.I50	0.I50	0.I20	0.I20	0.I30	0.I30	0.I50	0.I50	0.I30	0.I60	0.I60	
3I																					
32	ЦЕМЕНТ, Т:			573000																	
33	М400			573II4																	
34	С УЧЕТОМ КОЭФ. ОТХОДА	I.006			I68	0.464	0.464	0.525	0.525	0.653	0.653	0.580	0.580	0.634	0.634	0.687	0.687	0.634	0.74I	0.74I	
35	ПРИВЕДЕННЫЙ К МАРКЕ 400	I.00			I68	0.464	0.464	0.525	0.525	0.653	0.653	0.580	0.580	0.634	0.634	0.687	0.687	0.634	0.74I	0.74I	
36																					
37	ИТОГО ЦЕМЕНТА, ПРИВ. К МАРКЕ 400				I68	0.464	0.464	0.525	0.525	0.653	0.653	0.580	0.580	0.634	0.634	0.687	0.687	0.634	0.74I	0.74I	
38																					
39	ИНЕРТНЫЕ ЗАПОЛНИТЕЛИ, М КУБ:			57I000																	
40	ПЕСОК ЕСТЕСТВЕННЫЙ			57II40	II3	0.II5	0.II5	0.I26	0.I26	0.I70	0.I70	0.I38	0.I38	0.I49	0.I49	0.I72	0.I72	0.I49	0.I84	0.I84	
4I	ПЕСОК ИСКУССТВЕННЫЙ			57II30	II3	0.885	0.885	I.005	I.005	I.240	I.240	I.II0	I.II0	I.2I5	I.2I5	I.3I0	I.3I0	I.2I5	I.4I5	I.4I5	
42	ПОРИСТЫЕ			57I200	II3	I.593	I.593	I.809	I.809	2.232	2.232	I.998	I.998	2.I87	2.I87	2.358	2.358	2.I87	2.543	2.543	
43																					
44	ПРОЧИЕ МАТЕРИАЛЫ :																				
45	БРУСОК ДЕРЕВЯННЫЙ М КУБ			533000	II3	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	
46	(ПИЛОМАТЕРИАЛЫ)																				

Копия на ф.А4 – 71.10(...)

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

НОМЕР СТРОКИ	НАИМЕНОВАНИЕ МАТЕРИАЛА И ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ	Коэф. Котх. Кпр.	Код Материала	Код Ед. изм.	КОЛИЧЕСТВО НА МАРКУ, КОД ИЗДЕЛИЯ 1ПС0 33.33 4-IП-С	1ПС0 33.33 4-2П-С	2ПС0 33.33 4-IП-С	2ПС0 33.33 4-2П-С	1ПС0 60.33 4-IП-С	1ПС0 60.33 4-2П-С	2ПС0 60.33 4-IП-С	2ПС0 60.33 4-2П-С	3ПС0 60.33 4-IП-С	3ПС0 60.33 4-2П-С	4ПС0 60.33 4-IП-С	4ПС0 60.33 4-2П-С	IIIСБ 30.33 4-IП-С	IIIСБ 30.33 4-2П-С	2ПСБ 30.33 4-IП-С
I	СТАЛЬ СТЕРЖНЕВАЯ АРМАТУРНАЯ, КГ:		093000																
2	КЛАСС А-I ГОСТ 5781-82 ПО СЕРИИ		093000	I66	9.740	9.740	9.740	9.740	I9.70	I9.70	I9.70	I9.70	I9.70	I9.70	I9.70	I9.70	9.290	9.290	9.290
3	С УЧЕТОМ КОЭФ. ОТХОДА	I.0I		I66	9.840	9.840	9.840	9.840	I9.90	I9.90	I9.90	I9.90	I9.90	I9.90	I9.90	I9.90	9.380	9.380	9.380
4	ПРИВЕДЕННЫЙ К КЛАССУ А-I	I.00		I66	9.840	9.840	9.840	9.840	I9.90	I9.90	I9.90	I9.90	I9.90	I9.90	I9.90	I9.90	9.380	9.380	9.380
5																			
6	КЛАСС Ас-II ГОСТ 5781-82 ПО СЕРИИ		093003	I66	3.920	3.920	3.920	3.920	7.840	7.840	7.840	7.840	7.840	7.840	II.52	II.52	2.380	2.380	2.380
7	С УЧЕТОМ КОЭФ. ОТХОДА	I.0I		I66	3.960	3.960	3.960	3.960	7.920	7.920	7.920	7.920	7.920	7.920	II.64	II.64	2.400	2.400	2.400
8	ПРИВЕДЕННЫЙ К КЛАССУ А-I	I.2I		I66	4.790	4.790	4.790	4.790	9.580	9.580	9.580	9.580	9.580	9.580	I4.08	I4.08	2.900	2.900	2.900
9																			
I0	КЛАСС А-III ГОСТ 5781-82 ПО СЕРИИ		093004	I66	I7.64	25.63	I7.64	25.63	46.I8	50.30	46.74	50.86	34.78	44.76	35.82	45.80	24,67	32.27	24.67
II	С УЧЕТОМ КОЭФ. ОТХОДА	I.0I		I66	I7.8I	25.89	I7.8I	25.89	46.64	50.80	47.2I	5I.37	35.I3	45.2I	36.I8	46.26	24.92	32.59	24.92
I2	ПРИВЕДЕННЫЙ К КЛАССУ А-I	I.43		I66	25.48	37.02	25.48	37.02	66.70	72.65	67.50	73.46	50.23	64.65	5I.73	66.I5	35.63	46.60	35.63
I3																			
I4	КЛАСС А-III ГОСТ 5781-82 ПО СЕРИИ		093004	I66	2.600	2.600	2.600	2.600	2.360	2.360	2.360	2.360	2.360	2 360	2.360	2.360	2.360	2.360	2.360
I5	С УЧЕТОМ КОЭФ. ОТХОДА	I.0I		I66	2.630	2.630	2.630	2.630	2.380	2.380	2.380	2.380	2.380	2.380	2.380	2.380	2.380	2.380	2.380
I6	ПРИВЕДЕННЫЙ К КЛАССУ А-I	I.49		I66	3.9I0	3.9I0	3.9I0	3.9I0	3.550	3.550	3.550	3.550	3.550	3.550	3.550	3.550	3.550	3.550	3.550
I7																			
I8	ИТОГО СТАЛИ СТЕРЖН. АРМАТ., КГ:		093000																
I9	В НАТУРАЛЬНОЙ МАССЕ			I66	34.24	42.32	34.24	42.32	76.84	8I.00	77.4I	8I.57	65.33	75.4I	70.I0	80.I8	39.08	46.75	39.08
20	ПРИВЕДЕННОЙ К КЛАССУ А-I			I66	44.02	55.56	44.02	55.56	99.73	I05.7	I00.5	I06.5	83.26	97.68	89.26	I03.7	5I.46	62.43	5I.46
2I																			
22	СТАЛЬ СОРТ. КОНСТРУКЦИОННАЯ, КГ		C95000																
23	ПОЛОСОВАЯ ГОСТ I03-76 ПО СЕРИИ		093I00	I66	4.980	4.980	4.980	4.980	4.I00	4.I00	4.I00	4.I00	4.I00	4.I00	4.I00	4.I00	4.I00	4.I00	4.I00
24	С УЧЕТЕМ КОЭФ. ОТХОДА	I.0I		I66	5.030	5.030	5.030	5.030	4.I40	4.I40	4.I40	4.I40	4.I40	4.I40	4.I40	4.I40	4.I40	4.I40	4.I40
25	ПРИВЕДЕННАЯ К КЛАССУ С38/23	I.00		I66	5.030	5.030	5.030	5.030	4.I40	4.I40	4.I40	4.I40	4.I40	4.I40	4.I40	4.I40	4.I40	4.I40	4.I40
26																			
27	ИТОГО СТАЛИ СОРТ. КОНСТР., КГ:		095000																
28	В НАТУРАЛЬНОЙ МАССЕ			I66	5.030	5.030	5.030	5.030	4.I40	4.I40	4.I40	4.I40	4.I40	4.I40	4.I40	4.I40	4.I40	4.I40	4.I40
29	ПРИВЕДЕННОЙ К КЛАССУ С38/23			I66	5.030	5.030	5.030	5.030	4.I40	4.I40	4.I40	4.I40	4.I40	4.I40	4.I40	4.I40	4.I40	4.I40	4.I40
30																			
3I	ИТОГО СТАЛИ																		
32	СТЕРЖНЕВОЙ АРМАТУРНОЙ И																		
33	СОРТОВОЙ КОНСТРУКЦИОННОЙ, КГ:																		
34	В НАТУРАЛЬНОЙ МАССЕ			I66	39.27	47.35	39.27	47.35	80.98	85.I4	8I.55	85.7I	69.47	79,55	74.24	84.32	43.22	50.89	43.22
35	ПРИВ. К КЛАССАМ А-I И С38/23			I66	49.05	60.59	49.05	60.59	I03.9	I09.8	I04.7	II0.6	87.40	I0I.8	93.40	I07.8	55.60	66.57	55.60

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

Копия верна 31.32.А

Номер строки	Наименование материала и единица измерения	Коэф. Котх. Кпр.	Код: Материала	Код: Ед. изм.	1ПСО 33.33 4-1П-С	1ПСО 33.33 4-2П-С	2ПСО 33.33 4-1П-С	2ПСО 33.33 4-2П-С	1ПСО 60.33 4-1П-С	1ПСО 60.33 4-2П-С	2ПСО 60.33 4-1П-С	2ПСО 60.33 4-2П-С	3ПСО 60.33 4-1П-С	3ПСО 60.33 4-2П-С	4ПСО 60.33 4-1П-С	4ПСО 60.33 4-2П-С	1ПСБ 30.33 4-1П-С	1ПСБ 30.33 4-2П-С	2ПСБ 30.33 4-1П-С
1	В Т.Ч. ПО УКРУП. СОРТАМЕНТУ, КГ:																		
2	СТАЛЬ КРУПНОСОРТНАЯ																		
3	ПОЛОСОВАЯ В-60-200		095100	166	5.030	5.030	5.030	5.030	4.140	4.140	4.140	4.140	4.140	4.140	4.140	4.140	4.140	4.140	4.140
4	СТАЛЬ МЕЛКОСОРТНАЯ																		
5	КРУГЛАЯ Ф10-19		093300	166	17.82	19.89	17.82	19.89	41.17	41.17	41.17	27.82	35.86	40.00	39.57	43.72	16.94	16.94	16.94
6	КАТАНКА																		
7	КРУГЛАЯ Ф6-9		093400	166	16.42	22.43	16.42	22.43	35.67	39.83	36.24	53.75	29.47	35.41	30.53	36.46	22.14	29.81	22.14
8																			
9	МЕТАЛЛОИЗДЕЛИЯ ПРОМ. НАЗНАЧЕНИЯ																		
10	(МЕТИЗЫ), КГ:		120000																
11	КЛАСС Вр-1 ГОСТ 6727-80 ПО СЕРИИ		121400	166	26.87	26.90	26.87	26.90	44.19	41.33	44.41	41.55	43.94	44.00	44.16	44.22	22.33	19.47	22.33
12	С УЧЕТОМ КОЭФ. ОТХОДА	1.02		166	27.41	27.44	27.41	27.44	45.07	42.16	45.30	42.38	44.82	44.88	45.04	45.10	22.78	19.86	22.78
13	ПРИВЕДЕННЫЙ К КЛАССУ А-1	1.47		166	40.29	40.33	40.29	40.33	66.26	61.97	66.59	62.30	65.88	65.97	66.21	66.30	33.49	29.19	33.49
14																			
15	ИТОГО МЕТИЗЫ, КГ:		120000																
16	В НАТУРАЛЬНОЙ МАССЕ			166	27.41	27.44	27.41	27.44	45.07	42.16	45.30	42.38	44.82	44.88	45.04	45.10	22.78	19.86	22.78
17	ПРИВЕДЕННЫХ К КЛАССУ А-1			166	40.29	40.33	40.29	40.33	66.26	61.97	66.59	62.30	65.88	65.97	66.21	66.30	33.49	29.19	33.49
18																			
19	ИТОГО СТАЛИ, ПРИВ. К КЛАССУ А-1, КГ			166	84.31	95.89	84.31	95.89	166.0	167.7	167.1	168.8	140.1	163.7	155.5	170.0	84.95	91.62	84.95
20	ТО ЖЕ К КЛАССУ С38/23, КГ			166	5.030	5.030	5.030	5.030	4.140	4.140	4.140	4.140	4.140	4.140	4.140	4.140	4.140	4.140	4.140
21																			
22	ВСЕГО СТАЛИ, КГ:																		
23	В НАТУРАЛЬНОМ ИСЧИСЛЕНИИ			166	66.68	74.79	66.68	74.79	126.1	127.3	126.9	128.1	114.3	124.4	119.3	129.4	66.00	70.75	66.00
24	ПРИВ. К КЛАССАМ А-1 И С38/23			166	89.34	100.9	89.34	100.9	170.1	171.8	171.3	172.9	153.3	167.8	159.6	174.1	89.09	95.76	89.09
25																			
26	БЕТОН, М КУБ:																		
27	ЛЕГКИЙ М75			113	2.460	2.460	2.460	2.460	3.720	3.720	4.190	4.190	4.620	4.620	5.450	5.450	1.530	1.530	1.530
28																			
29	РАСТВОР, М КУБ:																		
30	ЦЕМЕНТНЫЙ М100			113	0.140	0.140	0.140	0.140	0.200	0.200	0.230	0.230	0.240	0.240	0.280	0.280	0.080	0.080	0.080
31																			
32	ЦЕМЕНТ, Т:		573000																
33	М400		573114																
34	С УЧЕТОМ КОЭФ. ОТХОДА	1.006		168	0.645	0.645	0.645	0.645	0.971	0.971	1.095	1.095	1.202	1.202	1.417	1.417	0.398	0.398	0.398
35	ПРИВ. К МАРКЕ 400	1.00		168	0.645	0.645	0.645	0.645	0.971	0.971	1.095	1.095	1.202	1.202	1.417	1.417	0.398	0.398	0.398
36																			
37	ИТОГО ЦЕМЕНТА, ПРИВ. К МАРКЕ 400			168	0.645	0.645	0.645	0.645	0.971	0.971	1.095	1.095	1.202	1.202	1.417	1.417	0.398	0.398	0.398
38																			
39	ИНЕРТНЫЕ ЗАПОЛНИТЕЛИ, М КУБ:		571000																
40	ПЕСОК ЕСТЕСТВЕННЫЙ		571140	113	0.161	0.161	0.161	0.161	0.230	0.230	0.265	0.265	0.276	0.276	0.322	0.322	0.092	0.092	0.092
41	ПЕСОК ИСКУСТВЕННЫЙ		571130	113	1.230	1.230	1.230	1.230	1.860	1.860	2.095	2.095	2.310	2.310	2.725	2.725	0.765	0.765	0.765
42	ПОРИСТЫЕ		571200	113	2.214	2.214	2.214	2.214	3.348	3.348	3.771	3.771	4.158	4.158	4.905	4.905	1.377	1.377	1.377
43																			
44	ПРОЧИЕ МАТЕРИАЛЫ:																		
45	БРУСОК ДЕРЕВЯННЫЙ М КУБ		533000	113	0.002	0.002	0.002	0.002	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.002	0.002	0.002
46	(ПИЛОМАТЕРИАЛЫ)																		

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

номер строки	НАИМЕНОВАНИЕ МАТЕРИАЛА И ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ	Коэф. Котх. Кпр.	Код Материала	Код Ед. изм.	КОЛИЧЕСТВО ... КОД ИЗДЕЛИЯ 2ПСБ 30.33 4-2П-С	ПСЛ 30.33 4-2П-С	1ПСЛ 30.33 4-2П-С	2ПСЛ 30.33 4-2П-С	3ПСЛ 30.33 4-2П-С	4ПСЛ 30.33 4-2П-С	5ПСЛ 30.33 4-2П-С	6ПСЛ 30.33 4-2П-С	7ПСЛ 30.33 4-2П-С	8ПСЛ 30.33 4-2П-С	1ПСД 30.33 4-1П-С	2ПСД 30.33 4-1П-С	3ПСД 30.33 4-1П-С	4ПСД 30.33 4-1П-С	4ПСД 30.33 4-2П-С
1	СТАЛЬ СТЕРЖНЕВАЯ АРМАТУРНАЯ, КГ:		093000																
2	КЛАСС А-I ГОСТ 5781-82 ПО СЕРИИ		093000	166	9.290	9.650	9.740	9.740	9.740	9.740	9.740	9.740	9.740	9.740	8.850	8.850	9.250	9.720	9.720
3	С УЧЕТОМ КОЭФ. ОТХОДА	1.01		166	9.380	9.750	9.840	9.840	9.840	9.840	9.840	9.840	9.840	9.840	8.940	8.940	9.340	9.820	9.820
4	ПРИВЕДЕННЫЙ К КЛАССУ А-I	1.00		166	9.380	9.750	9.840	9.840	9.840	9.840	9.840	9.840	9.840	9.840	8.940	8.940	9.340	9.820	9.820
5																			
6	КЛАСС Ас-II ГОСТ 5781-82 ПО СЕРИИ		093003	166	2.380	2.380	3.920	3.920	3.920	3.920	3.920	3.920	3.920	3.920	3.920	3.920	2.380	1.140	1.140
7	С УЧЕТОМ КОЭФ. ОТХОДА	1.01		166	2.400	2.400	3.960	3.960	3.960	3.960	3.960	3.960	3.960	3.960	3.960	3.960	2.400	1.450	1.450
8	ПРИВЕДЕННЫЙ К КЛАССУ А-I	1.21		166	2.900	2.900	4.800	4.800	4.800	4.800	4.800	4.800	4.800	4.800	4.800	4.800	2.900	1.760	1.760
9																			
10	КЛАСС А-III ГОСТ 5781-82 ПО СЕРИИ		093004	166	32.27	25.45	16.25	16.25	15.58	15.58	16.23	16.23	15.59	15.59	15.34	15.34	16.22	27.55	31.67
11	С УЧЕТОМ КОЭФ. ОТХОДА	1.01		166	32.59	25.70	16.41	16.41	15.74	15.74	16.39	16.39	15.75	15.75	15.49	15.49	16.38	27.83	31.99
12	ПРИВЕДЕННЫЙ К КЛАССУ А-I	1.43		166	46.60	36.76	23.47	23.47	22.50	22.50	23.44	23.44	22.52	22.52	22.16	22.16	23.43	39.79	45.74
13																			
14	КЛАСС А-III ГОСТ 5781-82 ПО СЕРИИ		093004	166	2.360	3.640	2.360	2.360	2.360	2.360	4.240	4.240	3.840	3.840	2.360	2.360	2.360	2.360	2.360
15	С УЧЕТОМ КОЭФ. ОТХОДА	1.01		166	2.380	3.680	2.380	2.380	2.380	2.380	4.280	4.280	3.880	3.880	2.380	2.380	2.380	2.380	2.380
16	ПРИВЕДЕННЫЙ К КЛАССУ А-I	1.49		166	3.550	5.480	3.550	3.550	3.550	3.550	6.380	6.380	5.780	5.780	3.550	3.550	3.550	3.550	3.550
17																			
18	ИТОГО СТАЛИ СТЕРЖ. АРМАТ., КГ:		093000																
19	В НАТУРАЛЬНОЙ МАССЕ			166	46.75	41.53	32.59	32.59	31.92	31.92	34.47	34.47	33.43	33.43	30.77	30.77	30.50	41.48	45.64
20	ПРИВЕДЕННОЙ К КЛАССУ А-I			166	62.43	54.89	41.66	41.66	40.69	40.69	44.46	44.46	42.94	42.94	39.45	39.45	39.22	54.92	60.87
21																			
22	СТАЛЬ СОРТ. КОНСТРУКЦ., КГ:		095000																
23	ПОЛОСОВАЯ ГОСТ 103-76 ПО СЕРИИ		093100	166	4.100	5.100	4.100	4.100	4.100	4.100	5.100	5.100	4.920	4.920	4.100	4.100	4.100	4.100	4.100
24	С УЧЕТОМ КОЭФ. ОТХОДА	1.01		166	4.140	5.150	4.140	4.140	4.140	4.140	5.150	5.150	4.970	4.970	4.140	4.140	4.140	4.140	4.140
25	ПРИВЕДЕННАЯ К КЛАССУ С38/23	1.00		166	4.140	5.150	4.140	4.140	4.140	4.140	5.150	5.150	4.970	4.970	4.140	4.140	4.140	4.140	4.140
26																			
27	ИТОГО СТАЛИ СОРТ. КОНСТР., КГ:		095000																
28	В НАТУРАЛЬНОЙ МАССЕ			166	4.140	5.150	4.140	4.140	4.140	4.140	5.150	5.150	4.970	4.970	4.140	4.140	4.140	4.140	4.140
29	ПРИВЕДЕННОЙ К КЛАССУ С38/23			166	4.140	5.150	4.140	4.140	4.140	4.140	5.150	5.150	4.970	4.970	4.140	4.140	4.140	4.140	4.140
30																			
31	ИТОГО СТАЛИ																		
32	СТЕРЖНЕВОЙ АРМАТУРНОЙ И																		
33	СОРТОВОЙ КОНСТРУКЦИОННОЙ, КГ:																		
34	В НАТУРАЛЬНОЙ МАССЕ			166	50.89	46.68	36.73	36.73	36.06	36.06	39.62	39.62	38.40	38.40	34.91	34.91	34.64	45.62	49.78
35	ПРИВ. К КЛАССАМ А-I И С38/23			166	66.57	60.04	45.80	45.80	44.83	44.83	49.61	49.61	47.91	47.91	43.59	43.59	43.36	59.06	65.01

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Копировал

Формат А3

НОМЕР СТРОКИ	НАИМЕНОВАНИЕ МАТЕРИАЛА И ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ	Коэф. Котх. Кпр.	Код Материала	Код Ед. изм.	КОЛИЧЕСТВО НА МАРКУ, КОД ИЗДЕЛИЯ 2ПОД 30.33 4-2П-С	ПОД 30.33 4-2П-С	1ПОД 30.33 4-2П-С	2ПОД 30.33 4-2П-С	3ПОД 30.33 4-2П-С	4ПОД 30.33 4-2П-С	5ПОД 30.33 4-2П-С	6ПОД 30.33 4-2П-С	7ПОД 30.33 4-2П-С	8ПОД 30.33 4-2П-С	1ПОД 30.33 4-1П-С	2ПОД 30.33 4-1П-С	3ПОД 30.33 4-1П-С	4ПОД 30.33 4-1П-С	4ПОД 30.33 4-2П-С
1	В Т.Ч. ПО УКРУП. СОРТАМЕНТУ, КГ:				4.140	5.150	4.140	4.140	4.140	4.140	5.150	5.150	4.970	4.970	4.110	4.110	4.110	4.110	4.110
2	СТАЛЬ КРУПНОСОРТНАЯ																		
3	ПОЛОСОВАЯ В = 60-200		095100	166	4.140	5.150	4.140	4.140	4.140	4.140	5.150	5.150	4.970	4.970	4.110	4.110	4.110	4.110	4.110
4	СТАЛЬ МЕЛКОСОРТНАЯ																		
5	КРУГЛАЯ Ф10-19		093300	166	16.94	18.24	13.80	13.80	13.80	13.80	13.80	13.80	13.80	13.80	11.38	11.38	9.820	15.55	15.55
6	КАТАНКА																		
7	КРУГЛАЯ 5б-10		093400	166	29.81	23.29	18.79	18.79	18.12	18.12	20.67	20.67	19.63	19.63	19.39	19.39	20.68	25.93	30.09
8																			
9	МЕТАЛЛОИЗДЕЛИЯ ПРОМ. НАЗНАЧЕНИЯ																		
10	(МЕТИЗЫ), КГ:		L20000																
11	КЛАСС Вр-I ГОСТ 6727-80 ПО СЕРИИ		I21400	166	19.47	27.65	18.48	18.48	18.48	18.48	20.70	20.70	18.84	18.84	22.13	22.13	19.41	18.79	15.93
12	С УЧЕТОМ КОЭФ. ОТХОДА	I.02		166	19.86	28.20	18.85	18.85	18.85	18.85	21.11	21.11	19.22	19.22	22.57	22.57	19.80	19.17	16.25
13	ПРИВЕДЕННЫЙ К КЛАССУ А-I	I.47		166	29.19	41.46	27.71	27.71	27.71	27.71	31.04	31.04	28.25	28.25	33.18	33.18	29.10	28.17	23.89
14																			
15	ИТОГО МЕТИЗОВ , КГ :		I20000																
16	В НАТУРАЛЬНОЙ МАССЕ			166	19.86	28.20	18.85	18.85	18.85	18.85	21.11	21.11	19.22	19.22	22.57	22.57	19.80	19.17	16.25
17	ПРИВЕДЕННЫХ К КЛАССУ А-I			166	29.19	41.46	27.71	27.71	27.71	27.71	31.04	31.04	28.25	28.25	33.18	33.18	29.10	28.17	23.89
18																			
19	ИТОГО СТАЛИ, ПРИВ. К КЛАССУ А-I,КГ			166	91.62	96.35	69.37	69.37	68.40	68.40	75.50	75.50	71.19	71.19	72.63	72.63	68.32	83.09	84.76
20	ТО ЖЕ К КЛАССУ С38/23, КГ			166	4.140	5.150	4.140	4.140	4.140	4.140	5.150	5.150	4.970	4.970	4.140	4.140	4.140	4.140	4.140
21																			
22	ВСЕГО СТАЛИ, КГ																		
23	В НАТУРАЛЬНОМ ИСЧИСЛЕНИИ			166	70.75	74.88	55.58	55.58	54.91	54.91	60.73	60.73	57.62	57.62	57.48	57.48	54.44	64.79	66.03
24	ПРИВ. К КЛАССАМ А-I И С38/23			166	95.76	101.5	73.51	73.51	72.54	72.54	80.65	80.65	76.16	76.16	76.77	76.77	72.46	87.23	88.90
25																			
26	БЕТОН, М КУБ:																		
27	ЛЕГКИЙ М75			113	1.530	2.220	3.180	3.180	3.180	3.180	3.150	3.150	3.150	3.150	2.610	2.610	2.220	1.200	1.200
28																			
29	РАСТВОР, М КУБ:																		
30	ЦЕМЕНТНЫЙ М100			113	0.080	0.120	0.180	0.180	0.180	0.180	0.170	0.170	0.170	0.170	0.150	0.150	0.130	0.070	0.070
31																			
32	ЦЕМЕНТ Т:		573000																
33	М400		573114																
34	С УЧЕТОМ КОЭФ. ОТХОДА	I.006		168	0.398	0.580	0.833	0.833	0.833	0.833	0.822	0.822	0.822	0.822	0.685	0.685	0.583	0.315	0.315
35	ПРИВЕДЕННЫЙ К МАРКЕ 400	I.00		168	0.398	0.580	0.833	0.833	0.833	0.833	0.822	0.822	0.822	0.822	0.685	0.685	0.583	0.315	0.315
36																			
37	ИТОГО ЦЕМЕНТА ПРИВ. К МАРКЕ 400			168	0.398	0.580	0.833	0.833	0.833	0.833	0.822	0.822	0.822	0.822	0.685	0.685	0.583	0.315	0.315
38																			
39	ИНЕРТНЫЕ ЗАПОЛНИТЕЛИ, М КУБ:		571000																
40	ПЕСОК ЕСТЕСТВЕННЫЙ		571140	113	0.092	0.138	0.207	0.207	0.207	0.207	0.196	0.196	0.196	0.196	0.172	0.172	0.149	0.081	0.081
41	ПЕСОК ИСКУСТВЕННЫЙ		571130	113	0.765	1.110	1.590	1.590	1.590	1.590	1.575	1.575	1.575	1.575	1.305	1.305	1.110	0.600	0.600
42	ПОРИСТЫЕ		571200	113	1.377	1.998	2.862	2.862	2.862	2.862	2.835	2.835	2.835	2.835	2.349	2.349	1.998	1.080	1.080
43																			
44	ПРОЧИЕ МАТЕРИАЛЫ:																		
45	БРУСОК ДЕРЕВЯННЫЙ М КУБ		533000	113	0.002	0.004	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
46	(ПИЛОМАТЕРИАЛЫ)																		

Копия верна

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

НОМЕР СТРОКИ	НАИМЕНОВАНИЕ МАТЕРИАЛА И ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ	Коэф. Котх. Кпр.	Код Материала	Код Ед. изм.	КОЛИЧЕСТВО МАТЕРИАЛА НА ИЗДЕЛИЕ ПСД 30.33. 4-2П-С	ПС 30.33 4-П-С	ПС 24.33 4-П-С	ПС 18.33 4-П-С	ПС 12.33 4-П-С	ПС 30.18 4-П-С	ДПС 33.33 4-П-С	ДПС 21.33 4-П-С	ЛПС 15.33 4-П-С	2ПС 33.33 4-П-С	2ПС 21.33 4-П-С	2ПС 15.33 4-П-С	ПСА 30.33 4-ПП-С	ПСА 30.33 4-2П-С	ПСП 60.10 4-П-С
1	СТАЛЬ СТЕРЖНЕВАЯ АРМАТУРНАЯ, КГ:		093000																
2	КЛАСС А-I ГОСТ 5781-82 ПО СЕРИИ		093000	I66	4.070	9.740	8.250	6.770	4.020	5.510	9.740	6.770	5.290	9.740	6.770	5.290	9.720	9.720	I2.44
3	С УЧЕТОМ КОЭФ. ОТХОДА	I.0I		I66	4.110	9.340	8.330	6.840	4.060	5.570	9.840	6.840	5.340	9.840	6.840	5.340	9.820	9.820	I2.56
4	ПРИВЕДЕННЫЙ К КЛАССУ А-I	I.00		I66	4.110	9.840	8.330	6.640	4.060	5.570	9.840	6.840	5.340	9.840	6.840	5.340	9.820	9.820	I2.56
5																			
6	КЛАСС Ас-II ГОСТ 5781-82 ПО СЕРИИ		093003	I66	2.380	5.760	3.920	2.380	I.440	2.380	5.760	2.380	2.380	5.760	2.380	2.380	I.440	I.440	-
7	С УЧЕТОМ КОЭФ. ОТХОДА	I.0I		I66	2.400	5.820	3.960	2.400	I.450	2.400	5.820	2.400	2.400	5.820	2.400	2.400	I.450	I.450	-
8	ПРИВЕДЕННЫЙ К КЛАССУ А-I	I.2I		I66	2.900	7.040	4.600	2.900	I.760	2.900	7.040	2.900	2.900	7.040	2.900	2.900	I.760	I.760	-
9																			
I0	КЛАСС А-III ГОСТ 5781-82 ПО СЕРИИ		093004	I66	I8.63	I2.42	I2.42	I0.94	9.460	6.I80	I2.42	I0.94	9.460	I2.42	I0.94	9.460	29.33	33.45	3.850
II	С УЧЕТОМ КОЭФ. ОТХОДА	I.0I		I66	I8.82	I2.54	I2.54	II.05	9.550	6.240	I2.54	II.05	9.550	I2.54	II.05	9.550	29.62	33.78	3.890
I2	ПРИВЕДЕННЫЙ К КЛАССУ А-I	I.43		I66	26.9I	I7.94	I7.94	I5.80	I3.66	8.930	I7.90	I5.80	I3.66	I7.90	I5.80	I3.66	42.36	48.7I	5.560
I3																			
I4	КЛАСС А-III ГОСТ 5781-82 ПО СЕРИИ		093004	I66	3,640	2.360	2.360	2.360	2.360	I.I60	2,600	2.600	2.600	2.600	2.600	2.600	2.360	2.360	I.I60
I5	С УЧЕТОМ КОЭФ. ОТХОДА	I.0I		I66	3.680	2.380	2.380	2.380	2.380	I.I70	2.630	2.630	2.630	2.630	2.630	2.630	2.380	2.380	I.I70
I6	ПРИВЕДЕННЫЙ К КЛАССУ А-I	I.49		I66	5.480	3.550	3.550	3.550	3.550	I.750	3.9I0	3.9I0	3.9I0	3.9I0	3.9I0	3.9I0	3.550	3.550	I.750
I7																			
I8	ИТОГО СТАЛИ СТЕРЖ. АРМАТ., КГ:		093000																
I9	В НАТУРАЛЬНОЙ МАССЕ			I66	29.0I	30.58	27.2I	22.67	I7.44	I5.38	30.83	22.92	I9.92	30.83	22.92	I9.92	43.27	47.43	I7.62
20	ПРИВЕДЕННОЙ К КЛАССУ А-I			I66	39.40	38.37	34.62	29.09	23.03	I9.I5	38.69	29.45	25.8I	38.69	29.45	25.8I	57.49	63.84	I9.87
2I																			
22	СТАЛЬ СОРТ. КОНСТРУКЦИОННАЯ, КГ:		095000																
23	ПОЛОСОВАЯ ГОСТ I03-76 ПО СЕРИИ		093I00	I66	5.I00	4.I00	4.I00	4.I00	4.I00	I.640	4.980	4.980	4.980	4.980	4.980	4.980	4.I00	4.I00	I.640
24	С УЧЕТОМ КОЭФ. ОТХОДА	I.0I		I66	5.I50	4.I40	4.I40	4.I40	4.I40	I.660	5.030	5.030	5.030	5.030	5.030	5.030	4.I40	4.I40	I.660
25	ПРИВЕДЕННАЯ К КЛАССУ С38/23	I.00		I66	5.I50	4.I40	4.I40	4.I40	4.I40	I.660	5.030	5.030	5.030	5.030	5.030	5.030	4.I40	4.I40	I.660
26																			
27	ИТОГО СТАЛИ СОРТ. КОНСТР., КГ:		095000																
28	В НАТУРАЛЬНОЙ МАССЕ			I66	5.I50	4.I40	4.I40	4.I40	4.I40	I.660	5.030	5.030	5.030	5.030	5.030	5.030	4.I40	4.I40	I.660
29	ПРИВЕДЕННОЙ К КЛАССУ С38/23			I66	5.I50	4.I40	4.I40	4.I40	4.I40	I.660	5.030	5.030	5.030	5.030	5.030	5.030	4.I40	4.I40	I.660
30																			
3I	ИТОГО СТАЛИ																		
32	СТЕРЖНЕВОЙ АРМАТУРНОЙ И																		
33	СОРТОВОЙ КОНСТРУКЦИОННОЙ, КГ:																		
34	В НАТУРАЛЬНОЙ МАССЕ			I66	34.I6	34.72	3I.35	26.8I	2I.58	I7.04	35.86	27.95	24.95	35.86	27.95	24.95	47.4I	5I.57	I9.28
35	ПРИВ. К КЛАССАМ А-I И С38/23			I66	44.55	42.5I	38.76	33.23	27.I7	20.8I	43.72	34.48	30.84	43.72	34.48	30.84	6I.63	67.97	2I.53

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

Копия верна

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Коэф. расх.	Код материала	Код ед. изм.	Количество на марку, код изделия: ПСП 30.33 4-2П-С	ПС 30.33 4-П-С	ПС 21.33 4-П-С	ПС 18.33 4-П-С	ПС 12.33 4-П-С	ПС 30.16 4-П-С	ПС 33.33 4-П-С	ПС 21.33 4-П-С	ПС 15.33 4-П-С	2ПС 33.33 4-П-С	2ПС 21.33 4-П-С	2ПС 15.33 4-П-С	ПСА 30.33 4-ШП-С	ПСА 30.33 4-2П-С	ПСП 60.10 4-П-С
1	В Т. Ч. ПО ОКРУГЛ. СОРТАМЕНТУ, КГ:																		
2	СТАЛЬ КРУПНОСОРТНАЯ																		
3	ПОЛОСОВАЯ В-60-200		025100	166	5.150	4.140	4.140	4.140	4.140	1.660	5.030	5.030	5.030	5.030	5.030	5.030	4.140	4.140	1.660
4	СТАЛЬ МЕЛКОСОРТНАЯ																		
5	КРУГЛАЯ В10-19		093300	163	20.02	15.65	12.28	9.240	5.510	7.970	15.66	9.240	7.740	15.66	9.240	7.740	15.55	15.53	12.56
6	КАТАНКА																		
7	КРУГЛАЯ В8-9		093400	166	18.96	14.93	14.93	13.43	11.93	7.410	15.17	13.68	12.18	15.17	13.68	12.18	27.72	31.90	5.060
8																			
9	МЕТАЛЛОИЗДЕЛИЯ ПРОМ. НАЗНАЧЕНИЯ																		
10	(МЕТИЗЫ), КГ:		120000																
11	КЛАСС Вр-I ГОСТ 6727-80 ПО СЕРИИ		121400	166	23.04	10.92	9.410	7.420	5.420	7.190	15.12	11.62	9.620	15.12	11.62	9.620	19.89	17.03	7.510
12	С УЧЕТОМ КОЭФ. ОТХОДА	1.02		166	23.50	11.14	9.600	7.570	5.530	7.330	15.42	11.85	9.810	15.42	11.85	9.812	20.29	17.37	7.660
13	ПРИВЕДЕННЫЙ К КЛАССУ А-I	1.47		166	34.55	16.37	14.11	11.13	8.130	10.78	22.67	17.42	14.42	22.67	17.42	14.42	29.82	25.53	11.26
14																			
15	ИТОГО МЕТИЗОВ, КГ:		120000																
16	В НАТУРАЛЬНОЙ МАССЕ			166	23.50	11.14	9.600	7.570	5.530	7.333	15.42	11.85	9.810	15.42	11.85	9.812	20.29	17.37	7.660
17	ПРИВЕДЕННЫХ К КЛАССУ А-I			166	34.55	16.37	14.11	11.13	8.130	10.78	22.67	17.42	14.42	22.67	17.42	14.42	29.82	25.53	11.26
18																			
19	ИТОГО СТАЛИ, ПРИВ. К КЛАССУ А-I, КГ			166	73.95	54.74	48.73	40.22	31.16	29.93	61.36	46.87	40.23	61.36	46.87	40.23	97.31	89.37	31.13
20	ТО ЖЕ К КЛАССУ С38/23, КГ			166	5.150	4.140	4.140	4.140	4.140	1.660	5.030	5.030	5.030	5.030	5.030	5.030	4.140	4.140	1.660
21																			
22	ВСЕГО СТАЛИ, КГ:																		
23	В НАТУРАЛЬНОМ ИСЧИСЛЕНИИ			166	57.66	45.86	40.95	34.38	27.11	24.37	51.28	39.60	34.76	51.28	39.60	34.76	68.00	68.94	26.94
24	ПРИВЕДЕНН. К КЛАССАМ А-I И С38/23			166	79.10	58.68	52.87	44.36	35.30	31.59	66.39	51.90	45.26	66.39	51.90	45.26	91.45	93.51	32.79
25																			
26	БЕТОН, М КУБ:																		
27	ЛЕГКИЙ М75			113	2,230	3,460	2.730	2.000	1.280	1.720	3.700	2.230	1.520	3.700	2.230	1.520	1.390	1.390	1.430
28																			
29	РАСТВОР, М КУБ:																		
30	ЦЕМЕНТНЫЙ М100			113	0.120	0.190	0.150	0.110	0.070	0.090	0.210	0.130	0.090	0.210	0.130	0.090	0.070	0.070	0.120
31																			
32	ЦЕМЕНТ, Т:		573000																
33	М400		573114																
34	С УЧЕТОМ КОЭФ. ОТХОДА	1.006		168	0.582	0.904	0.714	0.523	0.334	0.322	0.969	0.586	0.400	0.969	0.586	0.400	0.361	0.361	0.389
35	ПРИВЕДЕННЫЙ К МАРКЕ 400	1.00		168	0.582	0.904	0.714	0.523	0.334	0.322	0.969	0.586	0.400	0.969	0.586	0.400	0.361	0.361	0.389
36																			
37	ИТОГО ЦЕМЕНТА, ПРИВ. К МАРКЕ 400			168	0.582	0.904	0.714	0.523	0.334	0.322	0.969	0.586	0.400	0.969	0.586	0.400	0.361	0.361	0.389
38																			
39	ИНЕРТНЫЕ ЗАПОЛНИТЕЛИ, М КУБ:		571000																
40	ПЕСОК ЕСТЕСТВЕННЫЙ		571140	113	0.138	0.219	0.172	0.126	0.081	0.104	0.242	0.169	0.104	0.242	0.169	0.104	0.081	0.081	0.138
41	ПЕСОК ИСКУССТВЕННЫЙ.		571130	113	1.150	1.730	1.365	1.000	1.140	1.360	2.850	1.150	1.260	2.850	1.150	0.760	0.695	0.695	0.715
42	ПОРИСТЫЕ		571200	113	2.007	3.114	2.457	1.800	1.152	1.548	3.330	2.007	1.368	3.330	2.007	1.368	1.251	1.251	1.287
43																			
44	ПРОЧИЕ МАТЕРИАЛЫ:																		
45	БРУСОК ДЕРЕВЯННЫЙ, М КУБ		533000	112	0.003	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.003	0.003	0.008
46	(ПИЛОМАТЕРИАЛЫ)																		

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

Номер строки	Наименование материала и единица измерения	Коэф. Котх. Кпр.	Код Материала	Код Ед. изм.	Количество на марку, под изделие: ПСП 30.10 4-П-С	ПСП 18.30 4-П-С	ПСП 12.10 4-П-С	1ПСП 33.10 4-П-С	2ПСП 33.10 4-П-С	1ПСП 21.30 4-П-С	2ПСП 21.30 4-П-С	1ПСП 15.30 4-П-С	2ПСП 15.30 4-П-С
1	СТАЛЬ СТЕРЖНЕВАЯ АРМАТУРНАЯ, КГ:		093100										
2	КЛАСС А-I ГОСТ 5781-82 ПО СЕРИИ		093100	I66	5.910	3.560	2.370	5.910	5.910	4.420	4.420	2.370	2.370
3	С УЧЕТОМ КОЭФ. ОТХОДА	I.0I		I66	5.970	3.600	2.390	5.970	5.970	4.460	4.460	2.390	2.390
4	ПРИВЕДЕННЫЙ К КЛАССУ А-I	I.00		I66	5.970	3.600	2.390	5.970	5.970	4.460	4.460	2.390	2.390
5													
6	КЛАСС Ас-II ГОСТ 5781-82 ПО СЕРИИ		093003	I66	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	С УЧЕТОМ КОЭФ. ОТХОДА	I.0I		I66	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	ПРИВЕДЕННЫЙ К КЛАССУ А-I	I.2I		I66	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9													
10	КЛАСС А-III ГОСТ 5781-82 ПО СЕРИИ		093004	I66	2.560	2.I30	I.700	2.560	2.560	2.I30	2.I30	I.700	I.700
11	С УЧЕТОМ КОЭФ. ОТХОДА	I.0I		I66	2.590	2.I50	I.720	2.590	2.590	2.I50	2.I50	I.720	I.720
12	ПРИВЕДЕННЫЙ К КЛАССУ А-I	I.43		I66	3.700	3.080	2.460	3.700	3.700	3.080	3.080	2.460	2.460
13													
14	КЛАСС А-III ГОСТ 5781-82 ПО СЕРИИ		093004	I66	I.I60	I.I60	I.I60	I.220	I.220	I.220	I.220	I.220	I.220
15	С УЧЕТОМ КОЭФ. ОТХОДА	I.0I		I66	I.I70	I.I70	I.I70	I.230	I.230	I.230	I.230	I.230	I.230
16	ПРИВЕДЕННЫЙ К КЛАССУ А-I	I.49		I66	I.750	I.750	I.750	I.840	I.840	I.840	I.840	I.840	I.840
17													
18	ИТОГО СТАЛИ СТЕРЖ. АРМАТ., КГ:		093000										
19	В НАТУРАЛЬНОЙ МАССЕ			I66	9.730	6.920	5.280	9.790	9.790	7.840	7.840	5.340	6.340
20	ПРИВЕДЕННОЙ К КЛАССУ А-I			I66	II.42	8.430	6.600	II.5I	II.5I	9.380	9.380	6.590	6.590
21													
22	СТАЛЬ СОРТ. КОНСТРУКЦИОННАЯ, КГ:		095000										
23	ПОЛОСОВАЯ ГОСТ I03-76 ПО СЕРИИ		093100	I66	I.640	I.640	I.640	I.860	I.860	I.860	I.860	I.860	I.860
24	С УЧЕТОМ КОЭФ. ОТХОДА	I.0I		I66	I.660	I.660	I.660	I.880	I.880	I.880	I.880	I.880	I.880
25	ПРИВЕДЕННАЯ К КЛАССУ С38/23	I.00		I66	I.660	I.660	I.660	I.880	I.880	I.880	I.880	I.880	I.880
26													
27	ИТОГО СТАЛИ СОРТ. КОНСТР., КГ:		095000										
28	В НАТУРАЛЬНОЙ МАССЕ			I66	I.660	I.660	I.660	I.880	I.880	I.880	I.880	I.880	I.880
29	ПРИВЕДЕННОЙ К КЛАССУ С38/23			I66	I.660	I.660	I.660	I.880	I.880	I.880	I.880	I.880	I.880
30													
31	ИТОГО СТАЛИ												
32	СТЕРЖНЕВОЙ АРМАТУРНОЙ И												
33	СОРТОВОЙ КОНСТРУКЦИОННОЙ, КГ:			I66	II.39	8.580	6.940	II.67	II.67	9.720	9.720	7.220	7.220
34	В НАТУРАЛЬНОЙ МАССЕ			I66	I3.08	I0.09	8.260	I3.39	I3.39	II.26	II.26	8.570	8.570
35	ПРИВ. К КЛАССАМ А-I И С38/23												

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

	Наименование материала и единица измерения	Коэф.	Код материала	Код ед. изм.	Количество на марку, код изделия								
					30.10 4-1-С	28.10 4-1-С	22.10 4-1-С	33.10 4-1-С	33.10 4-1-С	21.10 4-1-С	21.10 4-1-С	15.10 4-1-С	15.10 4-1-С
1	В Т. Ч. ПО УКРУП. СОРТАМЕНТУ, КГ.												
2	СТАЛЬ КРУПНОСОРТНАЯ												
3	ЛОСОВАЯ В = 60-200		095100	166	1.660	1.660	1.660	1.880	1.880	1.880	1.880	1.800	1.800
4	СТАЛЬ МЕЛКОСОРТНАЯ												
5	КРУГЛАЯ Ø10-19		093300	166	5.970	2.530	1.320	5.970	5.970	4.460	4.460	1.320	1.320
6	КАТАНКА												
7	КРУГЛАЯ Ø6-9		093400	166	3.760	4.390	3.960	3.820	3.820	3.380	3.380	4.020	5.340
8													
9	МЕТАЛЛОИЗДЕЛИЯ ПРОМ. НАЗНАЧЕНИЯ												
10	(МЕТИЗЫ), КГ:		I20000										
11	КЛАСС Вр-I ГОСТ 6727-80 ПО СЕРИИ		I21400	I66	3.800	2.350	1.550	5.060	5.060	3.610	3.610	2.810	2.810
12	С УЧЕТОМ КОЭФ. ОТХОДА	I.02		I66	3.876	2.397	1.581	5.161	5.161	3.682	3.682	2.866	2.866
13	ПРИВЕДЕННЫЙ К КЛАССУ А-I	I.47		I66	5.698	3.523	2.324	7.587	7.587	5.413	5.413	4.213	4.213
14													
15	ИТОГО МЕТИЗОВ, КГ:		I20000										
16	В НАТУРАЛЬНОЙ МАССЕ			I66	3.876	2.397	I.58I	5.I6I	5.I6I	3.682	3.682	2.866	2.866
17	ПРИВЕДЕННЫХ К КЛАССУ А-I			I66	5.698	3.523	2.324	7.587	7.587	5.413	5.413	4.213	4.213
18													
19	ИТОГО СТАЛИ, ПРИВ. К КЛАССУ А-I,К			I66	I7.I	II.95	8.944	I9.I0	I9.I0	I4.79	I4.79	I0.90	I0.90
20	ТО ЖЕ К КЛАССУ С38/23, КГ			I66	I.660	I.660	I.660	I.880	I.880	I.880	I.880	I.880	I.880
21													
22	ВСЕГО СТАЛИ, КГ:												
23	В НАТУРАЛЬНОЙ ИСЧИСЛЕНИИ			I66	I5.27	I0.98	8.52I	I6.83	I6.83	I3.40	I3.40	I0.09	I0.09
24	ПРИВ. К КЛАССАМ А-I И С38/23			I66	I8.78	I3.6I	I0.56	20.98	20.98	I6.67	I6.67	I2.78	I2.78
25													
26	БЕТОН, М КУБ:												
27	ЛЕГКИЙ М75			II3	0.700	0.400	0.270	0.780	0.780	0.480	0.480	0.340	0.340
28													
29	РАСТВОР, М КУБ:												
30	ЦЕМЕНТНЫЙ М100			II3	0.060	0.040	0.020	0.060	0.060	0.040	0.040	0.030	0.030
31													
32	ЦЕМЕНТ, Т:		573000										
33	М400		573II4										
34	С УЧЕТОМ КОЭФ. ОТХОДА	I.006		I68	0.I9I	0.III	0.072	0.2I0	0.2I0	0.I30	0.I30	0.093	0.093
35	ПРИВЕДЕННЫЙ К МАРКЕ 400	I.00		I68	0.I9I	0.III	0.072	0.2I0	0.2I0	0.I30	0.I30	0.093	0.093
36													
37	ИТОГО ЦЕМЕНТА, ПРИВ. К МАРКЕ 400			I68	0.I9I	0.III	0.072	0.2I0	0.2I0	0.I30	0.I30	0.093	0.093
38													
39	ИНЕРТНЫЕ ЗАПОЛНИТЕЛИ, М КУБ:		57I000										
40	ПЕСОК ЕСТЕСТВЕННЫЙ		57II46	II3	0.069	0.046	0.023	0.069	0.069	0.046	0.046	0.035	0.035
41	ПЕСОК ИСКУССТВЕННЫЙ		57II30	II3	0.350	0.200	0.I35	0.390	0.390	0.240	0.240	0.I70	0.I70
42	ПОРИСТЫЕ		57I200	II3	0.630	0.360	0.243	0.702	0.702	0.432	0.432	0.306	0.306
43													
44	ПРОЧИЕ МАТЕРИАЛЫ:												
45	БРУСОК ДЕРЕВЯННЫЙ М КУБ		533000	II3	0.004	0.002	0.00I	0.004	0.004	0.002	0.002	0.002	0.002
46	(ВЫКОМАТЕРИАЛЫ)												

Копия верна

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

gost.e-ecolog.ru