

СЕРИЯ 1.090.1-2с
<https://zavodjbi.com/>

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

<https://zavodjbi.com/>

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Копия верна 21.06.01

<https://zavodjbi.com/>

№	ОБОЗНАЧЕНИЕ	Е. КОМПОНОВКА	СТР.	ПРИМЕЧАНИЕ	№	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.	ПРИМЕЧАНИЕ
1	1.090.1-2с.0-3 01.013	ОБЛАГ ЧАСТЬ	3		13	1.090.1-2с.0-3 13.013	ПРИМЕР ВОЗРАБОТКИ ПО- СРЕДСТВАМИ ДЛЯ ВЫПОЛ- НЕНИЯ ИЗДЕЛИЯ ПОДРОБ- ЗАВОДСКОЙ ГОТОВНОСТИ	37	
2	1.090.1-2с.0-3 02.013	КОМПОНОВКА ЛАВКИ	4		14	1.090.1-2с.0-3 14.013	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА К ВЕДОМОСТИ РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ	38	
3	1.090.1-2с.0-3 03.013	НОМЕНКЛАТУРА ИЗДЕЛИЯ СЕРИИ	8		15	1.090.1-2с.0-3 00.1PM	ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ, ЦЕМЕНТА И ИНЕРТНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ИЗДЕЛИЯ ВЫПУСКА 1-2	39	
4	1.090.1-2с.0-3 04.013	РАСЧЕТ ЭЛЕМЕНТОВ ЗДАНИЯ НА ВЕРТИКАЛЬНУЮ И СМЯ- ЩАЮЩУЮ НАГРУЗКИ	12		16	1.090.1-2с.0-3 00.2PM	ВЕДОМОСТЬ РАСХОДА СТАЛИ, ЦЕМЕНТА И ИНЕРТНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ИЗДЕЛИЯ ВЫПУСКА 2-6	41	
5	1.090.1-2с.0-3 05.013	ГРАФИКИ НЕСУЩЕЙ СИСТЕ- МНОСТИ НАРУЖНЫХ И ВНУ- ТРЕННИХ СТЕН ПРИ РАС- ЧЕТЕ НА ВЕРТИКАЛЬНЫЕ НАГРУЗКИ	14						
6	1.090.1-2с.0-3 06.013	РАСЧЕТ НЕСУЩИХ СИСТЕМ КРУГЛОПАНАЛЬНЫХ ЗДАНИЯ НА СОВМЕЩЕННОЕ ДЕЙСТВИЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ И ВЕР- ТИКАЛЬНЫХ НАГРУЗОК	17						
7	1.090.1-2с.0-3 07.013	КОМПОНОВКА КРУГЛОПА- НЕЛЬНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ	20						
8	1.090.1-2с.0-3 08.013	ПРИНЦИПЫ СХЕМ РАСПОЛО- ЖЕНИЯ ПАНЕЛЕЙ НАРУЖНЫХ И ВНУТРЕННИХ СТЕН, ПЕ- РЕГОНЫ И КОСЫНЧАТЫЕ КЛЕТКИ	21						
9	1.090.1-2с.0-3 09.013	СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ЛЕСТНИЧНОЙ КЛЕТКИ СО СВОЕЙ УСТА- НОВКИ ОГРАЖДЕНИЯ	31						
10	1.090.1-2с.0-3 10.013	СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЛЕСТНИЧНЫХ МАРШЕЙ И ВЕРХНЕЙ ЛЕСТНИЧНОЙ ПЛОЩАДИ ПРИ ШИРИНЕ ПРОСВЕТА 1210 мм	32						
11	1.090.1-2с.0-3 11.013	УКАЗАНИЕ ПО СПОСОБУ ВЫДЕЛЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕС- КИХ ПРОВОДОВ	33						
12	1.090.1-2с.0-3 12.013	ПРИНЦИПЫ АРХИТЕКТУРНОЙ РАЗРАБОТКИ ВАРИАНТОВ ФАСАДОВ КРУГЛОПАНАЛЬ- НЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДА- НИЙ	34						

Изд. №	Дата
Показан в	Возвращен в

Изд. отд.	Эксплуатация	Н.З.	1.6.8	1.090.1-2с.0-3 00.0
И. контр.	Складские	В.Л.	10.6.8	
Рук. мост.	К.С.С.	В.Л.	10.6.8	
Г.И.П.	Эксплуатация	Н.З.	1.6.8	
Рук. гр.	Управляющее	В.З.	10.6.8	
Проверил	Шапки	В.З.	10.6.8	СОДЕРЖАНИЕ
Разраб.	Салнова	В.З.	1.6.8	

<https://zavodjbi.com/>

1. 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-IV районах СССР. Вес снегового покрова 150кгс/м² (1,47кПа), скоростной напор ветра 55кгс/м² (0,53кПа) согласно СНиП II-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 здания

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) ограемых на стены плит и нагрузок, приходящихся на 1м² 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 и 7,2 м.

Относительно рабночных осей панели внутренних стен имеют осевую привязку; панели наружных стен - 100 мм от внутренней грани панели.

3. Нагрузки

Конструкция серии I.090.I-2с рассчитана на восприятие вертикальных и горизонтальных нагрузок действующих на здании. 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 1250 кгс/м².

Значения постоянных, временных длительных и кратковременных расчетных и нормативных нагрузок, принятых при расчете конструкций приведены в выпуске 5-1

Сейсмические нагрузки приняты согласно СНиП II-7-81 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 группам возгораемости 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 условные обозначения серии и выпусков.

Имя, И. подп. Подпись и дата. Подпись, И.

Изд. отд.	Экспериментал	2/22	01/85	I.090.I-2с.0-0.01.003
И. котгр.	Силагаладзе	1/2	01/85	
Рук. маст.	Касрадзе	2/22	01/85	Стенная Лист Листов Р 1
ГПП	Экспериментал	2/22	01/85	
Рук. гр.	Бурджанадзе	2/22	01/85	ОБЩАЯ ЧАСТЬ
Проверил	Экспериментал	2/22	01/85	
Исполн.	Силагаладзе	2/22	01/85	ТБИЗНИИЭП

К.И.И.И.И. В.Р.Н.Н. И.Э.И.И.И.

I. Общие сведения

Крупнопанельные многоэтажные здания с изделиями серии I.090.I-2с следует проектировать с учетом основных требований СНиП 3-7-81. «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 швов 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 усиленным 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 размещаются 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 многоэтажные плиты перекрытий должны иметь в пролете дополнительные связи между собой. Количество связей должно быть не менее двух.

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

Лестничные клетки размещаются в модуле 3х6 м. Схема расположения элементов лестниц при различных вариантах их компоновки приведены в документах 03.013. 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-1.

Изм. №, Подпись и дата, Изм. №

Итч.отд.	Эксперимент	Э. Даш	09/85	I.090.I-2с.0-3 02.013	Страница	Лист	Листов
И.контр.	Силагадзе	В. Даш	09/85				
Рук.маст.	Касрадзе	В. Даш	09/85				
ГНП	Эксперимент	Э. Даш	09/85				
Рук.гр.	Бурджанадзе	В. Даш	09/85				
Проверка	Виджерадзе	В. Даш	09/85	КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ			
Разраб.	Салахова	В. Даш	09/85				ТБИЗНИИЭП

2. Конструктивные решения наружных стен.

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

3. Конструктивные решения узлов сопряжения элементов здания.

Для образования пространственной жесткой системы круглопанельного 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 замоноличиванием узлов их сопряжения.

В системе здания различаются горизонтальные и вертикальные стыки.

Горизонтальные стыки по способу передачи вертикальных нагрузок подразделяются 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 проветренной марши.

Вертикальные стыки панелей наружных стен осуществляются путем соединения арматурных выпусков панелей и замоноличивания стыка по всей его высоте. Соединение наружных стеновых панелей с плитами перекрытия 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 предусмотрен соединительный шов и закладных изделий и замоноличивание 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 лестницы и стен обеспечивается опиранием лестничных маршей на стены по слою цементного раствора и соединением их закладных изделий с помощью сварки.

Паралетные панели устанавливаются на канале наружных стен и крепятся к закладным изделиям плит перекрытия.

4. Герметизация стыков наружных стеновых панелей.

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

Перечень и сочетание 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, герметизации мест примыкания оконных и дверных блоков к граням проемов следует производить мастикой герметизирующей, нетвердеющей по ГОСТ 14791-79 или мастикой гермадутал-2 по РСГ 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 1, при применении вулканизированной мастики - 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 оштукатурены 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 $\gamma = 1000 \text{ кг/м}^3$ расчетная температура наружного воздуха равна $- 35^\circ\text{C}$.

МАРКА ГЕРМЕТИЗЕРУЮЩЕЙ МАСТИКИ	ГРЕИТОВКА БЕЗОННЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ	УПЛОТНЯЮЩАЯ ПРОКЛАДКА	ФОРМА ЗАПОЛНЕНИЯ СТЫКА МАСТИКОЙ		ОБЛАСТЬ И УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ
			ВЕРТИКАЛ. СТЫК	ГОРИЗОНТ. СТЫК	
МАСТИКА ГЕРМЕТИЗИРУЮЩАЯ, НЕТВЕРДЕЮЩАЯ, СТРОИТЕЛЬНАЯ (ГОСТ 14791-79)	МАСТИКА КН-2 ИЛИ МАСТИКА 51 Г-18	ГЕРМИТ, ПРИ; ПОРОИЗОЛ П-А П-Б	ВЫПУСК 7-2 УЗЕЛ 1,2 РИС.1 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 ПОДГОТОВКИ В МОМЕНТ НАНЕ- СЕНИЯ. РАБОТЫ ВЫПОЛНЯТЬ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ НЕ НИЖЕ 25°С.
ДВУХКОМПОНЕНТНЫЕ ТИОКО- ЛОВЫЕ У - 30 М /ГОСТ 13489-79/ КБ-0,5 /ТУ 84-246-75/ АМ-0,5 /ТУ 84-246-75/	ТИОКОЛОВАЯ ДИСПЕРСИЯ Т-50 ИЛИ МАСТИКА 51 Г-18	ГЕРМИТ; БИЛАТЕРМ-С; ПРИ	ВЫПУСК 7-2 УЗЕЛ 1;2 РИС.2 УЗЕЛ 5;6 РИС.6		ГЕРМЕТИЗАЦИЯ СТЫКОВ ПАНЕЛЕЙ НАРУЖНЫХ СТЕН, В ТОМ ЧИСЛЕ СТЫКОВ ПАНЕЛЕЙ БОЛЬШИХ РАЗМЕРОВ РАБОТЫ ВЫПОЛНЯЮТСЯ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ НЕ НИЖЕ 5°С
ДВУХКОМПОНЕНТНЫЕ БУТИЛ- КАУЧУКОВЫЕ ГЕРМАБУТИЛ-1 /ГОСТ УССР 5018-80/	УБЕ-1; КЭХ-2; КЭХ-40 И ДР. НА ОСНОВЕ БУТИЛКАУ- ЧУКА ПРИ ВЛАЖНЫХ ПОВЕРХНОСТЯХ УБЕ-1	ГЕРМИТ, ПРИ; ПОРОИЗОЛ П-А П-Б	Т О Ж Е		ГЕРМЕТИЗАЦИЯ СТЫКОВ ПАНЕЛЕЙ НАРУЖНЫХ СТЕН, В ТОМ ЧИСЛЕ СТЫКОВ БОЛЬШИХ РАЗМЕРОВ. РАБОТА ВЫПОЛНЯЕТСЯ ПРИ ПОЛОЖИТЕЛЬНОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ.
ГЕРМАБУТИЛ-2 /ГОСТ УССР 5018-80/	Т О Ж Е	Т О Ж Е	Т О Ж Е		ГЕРМЕТИЗАЦИЯ СТЫКОВ ПАНЕЛЕЙ НАРУЖНЫХ СТЕН, В ТОМ ЧИСЛЕ СТЫКОВ ПАНЕЛЕЙ БОЛЬШИХ РАЗМЕРОВ И МЕСТ ПРИ- МЫКАНИЯ ОКОННЫХ И ДВЕРНЫХ БЛОКОВ К ГРАНЯМ ПРОЕМОВ. НАНОСИТСЯ НА СУХИЕ И ВЛАЖНЫЕ ПОВЕРХНОСТИ. ПРИ ОТРИ- ЦАТЕЛЬНОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ ВОЗДУХА МАСТИКА УКЛАДЫВАЕТСЯ С ПОДГОТОВКИ В МОМЕНТ НАНЕСЕНИЯ
ОДНОКОМПОНЕНТНАЯ СЫВКО- НОВАЯ ЭЛАТОСИЛ П-06 /ТУ 6-02-775-73/	КЭХ-94 КЭХС-50	БИЛАТЕРМ-С	Т О Ж Е		ГЕРМЕТИЗАЦИЯ СТЫКОВ ПАНЕЛЕЙ НАРУЖНЫХ СТЕН, В ТОМ ЧИСЛЕ СТЫКОВ ПАНЕЛЕЙ БОЛЬШИХ РАЗМЕРОВ, В СУРОВЫХ КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ. РАБОТЫ ВЫПОЛНЯЮТСЯ ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ НЕ НИЖЕ 10°С

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

Взам. инв. №
Подпись и дата

П.А.М.

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 1,2; 1,8; 3,0 и 6,0 м.

Многопустотные плиты перекрытий и ребристые плиты имеют номинальную длину 3,0; 6,0 и 7,2 м. Ширина многопустотных плит принята равной 600, 1200 и 1500 мм при длине плит 3,0 м и 600, 1200, 1500 и 3000 мм для плит длиной 6,0 и 7,2 м. Ширина ребристых плит принята равной 1500 мм

2. Панели наружных стен нулевого цикла

Номенклатурой предусмотрены однослойные панели высотой 2,1м. В номенклатуре панелей можно выделить две основные группы: выносные панели (глухие и с проемами) и панели для решения наружных углов здания. Панели запроектированы из легкого бетона объемной массой 1200 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 которого изготовлена панель и тип конструкции:

II - бетоны на пористых заполнителях (легкие бетоны);

Например:

ПСЦ 30.2I.3,5-II-C - панель стеновая цокольная, длиной 3м, высотой 2,1м, толщиной 35 см, из бетона на пористом заполнителе для сейсмических районов.

Наличие цифрового индекса перед первой группой в марке панели означает:

- 1 - наличие отверстия для продухов;
- 2 - наличие дверного проема.

Для наружных углов здания предусмотрены панели длиной 1,4; 2,0; 3,2 м. Цифровой индекс в марках этих панелей обозначает:

- 1 - панели правого угла;
- 2 - панели левого угла.

Например:

ПСЦ 14.2I.3,5-II-C - панель стеновая цокольная для наружного левого угла, длиной 1,4 м, высотой 2,1м, 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.

Изм. вкл. У
лист 1
Получено в дата

Нач. отд.	Эдигерашвили	20.08.85	I.090.I-2с.0-3 03.0ПЗ	Страницы Р	Лист 1	Листов 4
Н.контр.	Силогвазе	20.08.85				
Рук.мост.	Касрадзе	20.08.85				
ГНП	Эдигерашвили	20.08.85				
Рук.гр.	Бурджанадзе	20.08.85				
Проверил	Эдигерашвили	20.08.85	НОМЕНКЛАТУРА ИЗДЕЛИЙ СЕРИИ	ТБИЛЗНИИЭП		
Составил	Салихова	20.08.85				

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:

1- 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 1810x1810 (h) мм, длиной 3 м, высотой 3,3м, толщиной 40 см легкотет., 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 1,5 и 2,1 м. Цифровой индекс в марках этих панелей обозначает:

1-панели правого угла;

2-панели левого угла.

Панели марок ПСО и ПСБ выполняются с заполнением оконных и дверных проемов стеновыми изделиями в заводских условиях. Тип остекления (спаранное или раздельное) принимается

в соответствии со СНиП I-3-79 в зависимости от расчетных зимних температур и назначенная здания.

В конкретном проекте должны быть разработаны спецификации и сборочные чертежи этих панелей по типу примера, приведенного на чертеже, см. лист I-3ПЗ. При этом в конце марки панели прибавляется дополнительный буквенный индекс. Например: 4ПСО 30.33.4-III-С-а.

4. Парашетные стеновые панели.

Номенклатура изделий включает в себя парашетные панели, длина которых принята такой же, как и у соответствующих этажных панелей. Исминальная высота парашетных панелей - 1,0 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:

ПСИ 60.10.4-П-С - панель стеновая, парашетная длиной 6,0 м, шириной 1,0 м, толщиной 40 см для применения с однослойными стеновыми панелями.

5. Внутренние стеновые панели дуговой формы

Номенклатура внутренних стеновых панелей цокольного этажа

Имя, И.подл. Подпись и дата
Платье, ш.м

ГОРБИ

27.11.2011

<https://zavodjbi.com/>

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

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:

ПНЦ 58.21-1Т-С – панель внутренняя нулевого цикла (покольная) 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),
- ПНП – панель внутренняя с проемом,
- ПНГ – панель внутренняя Г-образная,

- ПНТ – панель внутренняя Т-образная,
- ПНР – панель внутренняя рамная,
- ПНА – 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 пропускания инженерных коммуникаций 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.

<https://zavodjbi.com/>

1.090.1-2с.0-3 03.0ПЗ

Копировал

Формат А3

Лист
3

Имя, Фамилия, Подпись и дата
Выдан, дата, №

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

МК - плита многпустотная;

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:

1 МК 72.15-6 Ат Ут - С - плита многпустотная длиной 7,2 м, шириной 1,5 м, под расчетную нагрузку 600 кгс/м², армированная стержневой арматурой класса АтУ, из тяжелого бетона с закладными изделиями по боковой поверхности. Цифра 1 перед буквенным индексом означает наличие шпонок в продольной грани панели, примыкающей к стене.

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

Например:

3 ПР60.15-8 АтУт-с - ребристая плита длиной 6,0 м, шириной 1,5 м, под расчетную нагрузку 800 кгс/м², армированная стержневой арматурой класса АтУ, из тяжелого бетона с несимметричным расположением поперечных ребер.

Безопасность изделий на стадии изготовления (без учета собственного веса) гарантируется в течение 1 года.

Таблица 2

Вид нагрузки	кгс/м ²			
	450	600	800	1250
Расчетная	450	600	800	1250
Нормативная	390	520	700	1100
Часть нормативн.нагр. учитыв. как временная	150	300	400	800
Длительно действ. часть нормат. нагрузки	270	325	440	600
Кратковр. часть норматив. нагрузки	120	195	260	500

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

для нагр. 450 кгс/м² (390 кгс/м²) $q_{кр} = 150 - 30 = 120$ кгс/м²;

"- 600 кгс/м² (520 кгс/м²) $q_{кр} = 300 - 0,35 \times 300 = 195$ кгс/м²;

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

"- 1250 кгс/м² (1100 кгс/м²) $q_{кр}$ принята 800 - 300 = 500 кгс/м².

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

I. Общие положения

I.1 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-7-81. Нормы проектирования. Строительство в сейсмических районах и "Инструкции по проектированию конструкций панельных жилых зданий ВСН 32-77".

I.2. Необходимо проверить 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

2.1. 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_0-N
 e_0 - эксцентриситет продольной силы относительно оси панели, равный $e_0 = \frac{M}{N}$; при этом $e_0 > e_0^{ca}$ (e_0^{ca} - величина случайного эксцентриситета, принимаемого в соответствии со СНиП П-21-75).

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 150 и 250, без косвенного армирования и с косвенным армированием.

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

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

Нач.отд.	Эпидемиологи	И.Ю.	ИИИЭП	I.090.I-2с.0-3 04.0ПЗ		
Н.контр.	Сялагадзе	В.С.	ИИИЭП			
Рук.маст.	Касредзе	В.С.	ИИИЭП	РАСЧЕТ ЭЛЕМЕНТОВ ЗДАНИЙ НА ВЕРТИКАЛЬНУЮ И СЕЙСМИЧЕСКУЮ НАГРУЗКИ		
ГИП	Эпидемиологи	И.Ю.	ИИИЭП			
Рук.гр.	Бурджанадзе	В.С.	ИИИЭП	Стояла	Лист	Листов
Проектант	Эпидемиологи	И.Ю.	ИИИЭП	Г	1	2
Разреш.	Цирлишвили	В.С.	ИИИЭП	ТБИПЗНИИЭП		

- б) определяются соответствующие значения эксцентриситетов e_0 для каждого из рассматриваемых сечений;
- в) 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, участки примыкающие 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 внешнем 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. находится соответствующее значение 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 e_0 принимается со знаком "+" (используется правая часть графика).

чекое 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 покорольные и этажные панели. В соответствии с этим на листе 4 документа 05.0ПЗ представлены графики несущей способности стен соответствующих конструкций.

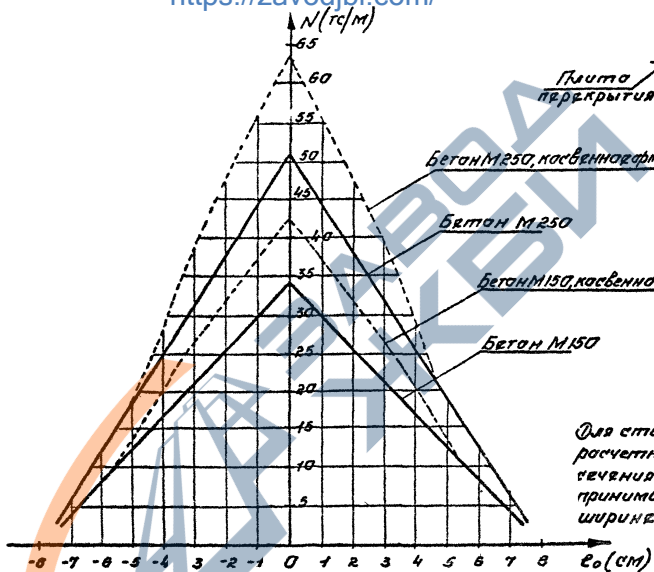
3.2. Расчетными исследованиями установлено, что несущая способность наружных стен определяется прочностью горизонтальных комбинированных стыков. В конкретном проекте проверка прочности наружных стен производится следующим образом:

- а) определяются нормальные силы и изгибающие моменты в верхнем и нижнем опорном сечении стыка;
- б) находится соответствующее значение эксцентриситета для каждого из рассматриваемых сечений ($e_0 = \frac{M}{N}$; $e_0 \geq e_0^{ca}$);
- 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 длине простежка.

Имя, № подл. Подпись и дата Издание №

Внутренние панели с двусторонним опиранием

Плита перекрытия



Для стен с проемом расчетная длина опорного речения в зоне стыков принимается равной ширине простенков

Нач. ст.	Завершено	Л. №	1090	1-Р.0-3	05.073
Н. конт.	Сила	Сила	М	М	М
Лук. мост.	Кос. разв.	А	2	2	2
Г. У. П.	Арм. ст. разв.	А	2	2	2
Лук. ст.	Арм. ст. разв.	А	2	2	2
Проб.	Эксп. ст. разв.	А	2	2	2
Проб.	Эксп. ст. разв.	А	2	2	2
Проб.	Эксп. ст. разв.	А	2	2	2

Графики несущей способности наружных и внутренних стен при расчете на вертикальные нагрузки

Станция	Лист	Из всего
В	1	4
Итого 3НУШЭП		

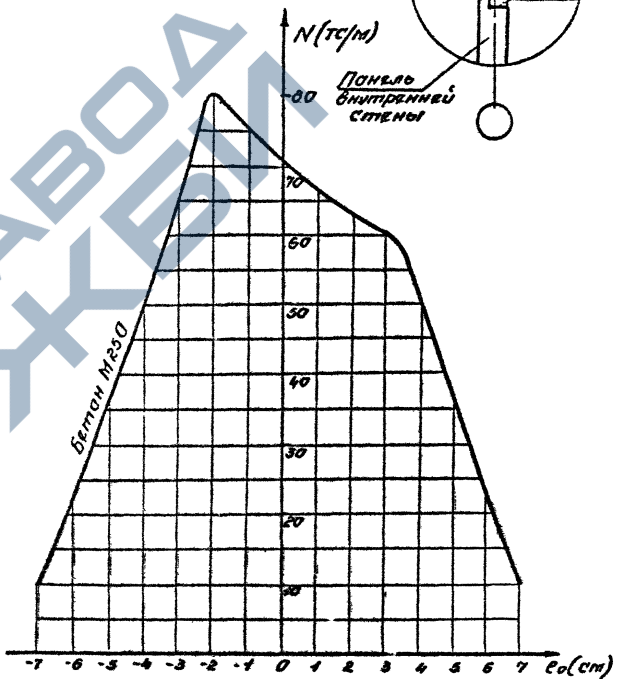
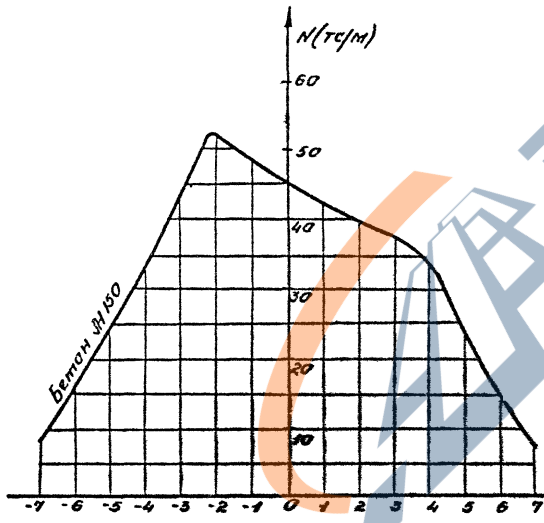
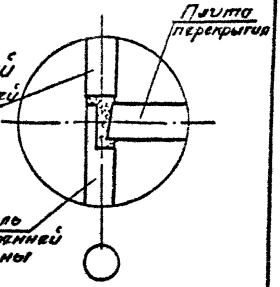
Информация о проекте

<https://zavodjbi.com>

<https://zavodjbi.com/>

Внутренний цокольный панель с односторонним опиранием плет перекрытий

Панель внутренней стены



Издательство «Архитектура»

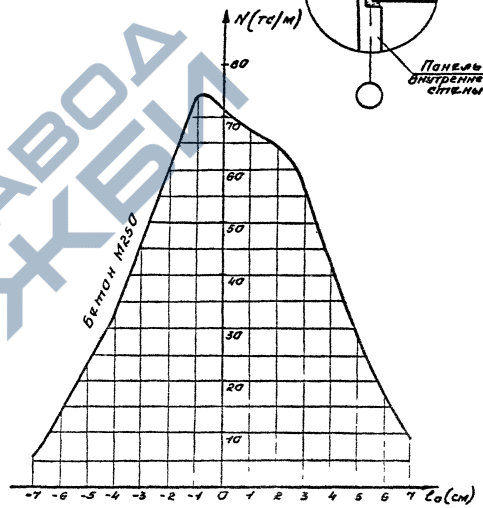
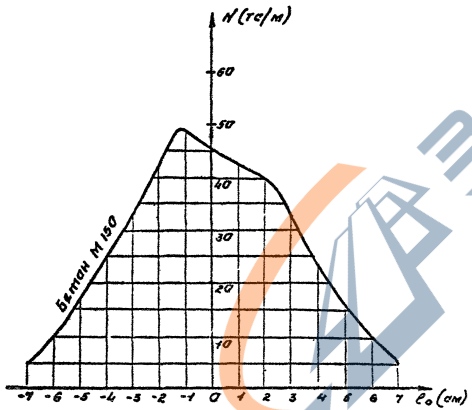
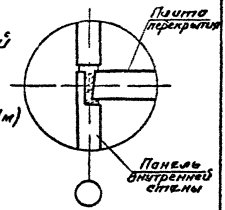
<https://zavodjbi.com/>

1.090.1-2с. 0-3 05.01.13

Лист 2

П.2.2

Внутренние этажные панели с односторонним опиранием плит перекрытий
<https://zavodjbi.com/>



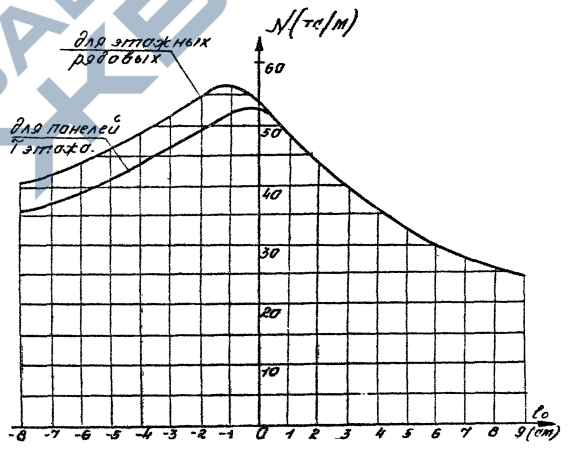
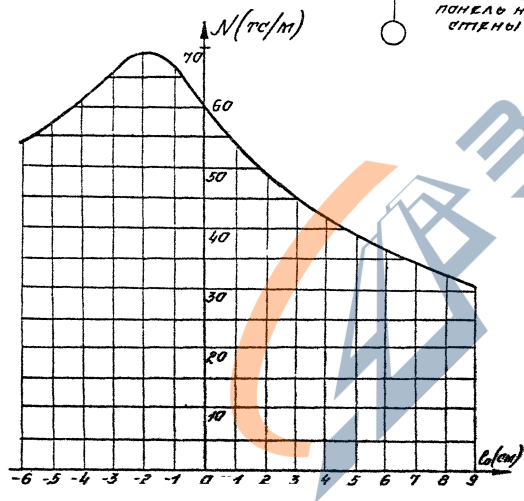
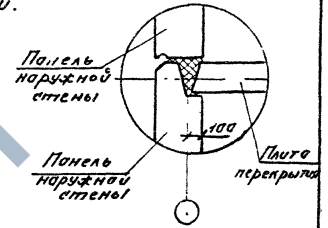
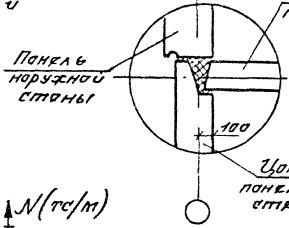
<https://zavodjbi.com/>

Укажите наименование системы, наименование

Наружные цокольные панели

<https://zavodjbi.com/>

Наружные этажные панели.



<https://zavodjbi.com/>

Г.090.1-2а.0-3 05.0 ПЗ

ИЗМ. № 0014. Изготовлено в 1988 г. в заводских условиях

1. Общие положения

1.1. 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

1.2. 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.

1.3. 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

2.1. 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.

3.1. К этому типу относятся здания, в которых плиты перекрытий опираются торцами на диафрагмы жесткости. При этом грузоневые площади с которых собирается вертикальные нагрузки на диафрагмы, значительно возрастают, и определяющей становится

Изм. №, Подпись и дата, Изм. №

Нач. отд.	Эдишерашвили	10/20/1985	I.090.1-2с.0-3 06.073			
II контр.	Сителадзе	10/20/1985				
Рук. маст.	Касрадзе	10/20/1985	Расчет несущих систем крупнопанельных зданий на совместное действие горизонтальных и вертикальных нагрузок	Станд.	Лист	Листов
ГИП	Эдишерашвили	10/20/1985		Р	1	2
Рук. гр.	Буракавадзе	10/20/1985		ТбилЗНИИЭП		
Прозр. раб.	Эдишерашвили	10/20/1985				
Разр. раб.	Швилашвили	10/20/1985				

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.

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.

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 П-7-81 и Инструкция 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 замкнуточных и шпунтовых связей сдвига;

раскрытие трещин в горизонтальных стыках панелей;

Проверку прочности панелей по вышеуказанным критериям следует производить на суммарные усилия, получаемые 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

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

7.30

<https://zavodjbi.com/>

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 08.013 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 08.013 приводятся схемы расположения панелей наружных и внутренних стен, покоевого и рядового этажей, а также парадных 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 компоновки лестничных клеток, их ограждения, верхних площадок и проступей применены изделия лестниц по серии I.050.I-2

Все узлы, замаркированные на монтажных схемах, приведены в выпуске 7-1

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, прием которой расположен над проемом в нижней панели. В случае если это условие не соблюдается, то в каждом конкретном случае требуется оправдать:

1. Прочность перемычек стен над проемами;
2. Определить длины опорных участков, передающих вертикальную нагрузку через горизонтальные сты;
3. Проверить прочность сечений панелей на длине опорного участка горизонтального стыка.

В документе И.013 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, в их маркировке предусматривать цифровой индекс в конце марки.

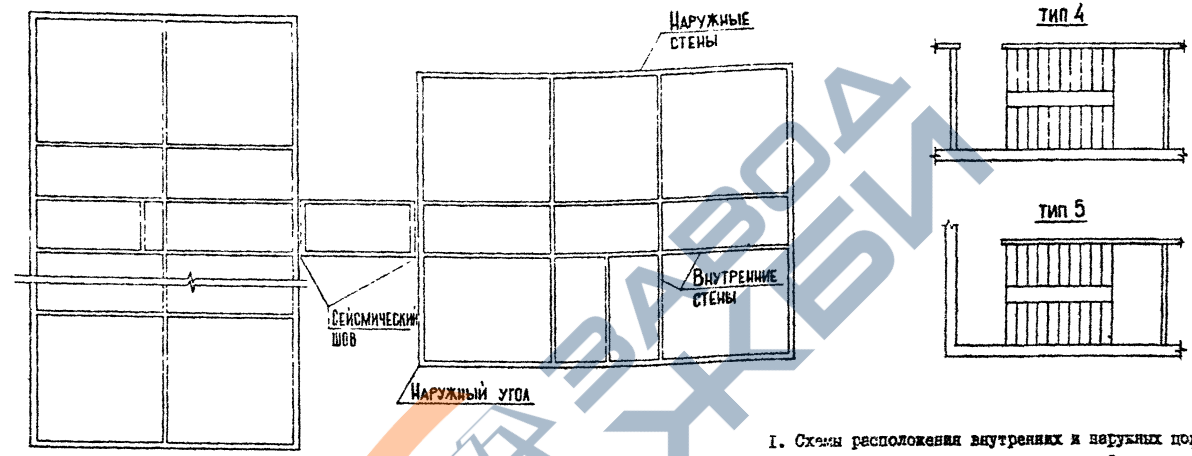
Имя, Ф.И.О. Подпись и дата

Параметры

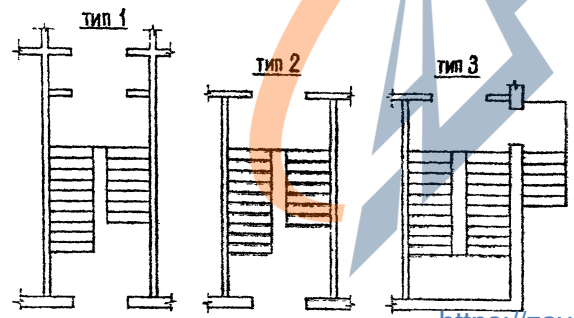
Нач. уа.	Эксперимент	1.20	8.4.85	I.090.I-2с.0-3 07.013		
И.контр.	Силагале	1.20	8.4.85			
Рук.мост.	Касрадзе	1.20	8.4.85	КОМАНОВКА КРУПНОПАНЕЛЬНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ		
ГМП	Эксперимент	1.20	8.4.85			
Рук.гр.	Бурджанадзе	1.20	8.4.85	Страна	Лист	Листов
Проверил	Талиярова	1.20	8.4.85	Р		1
Разраб.	Векислов	1.20	8.4.85	ТбилизНИИЭП		

<https://zavodjbi.com/>

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ ВНУТРЕННИХ И НАРУЖНЫХ СТЕН



СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЛЕСТНИЦ



1. Схемы расположения внутренних и наружных поковых 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 СНиП -ГОСТ
4. Все узлы, замаркированные в докум. 08.013 л.2-6, приведены в выпуске 7-2.

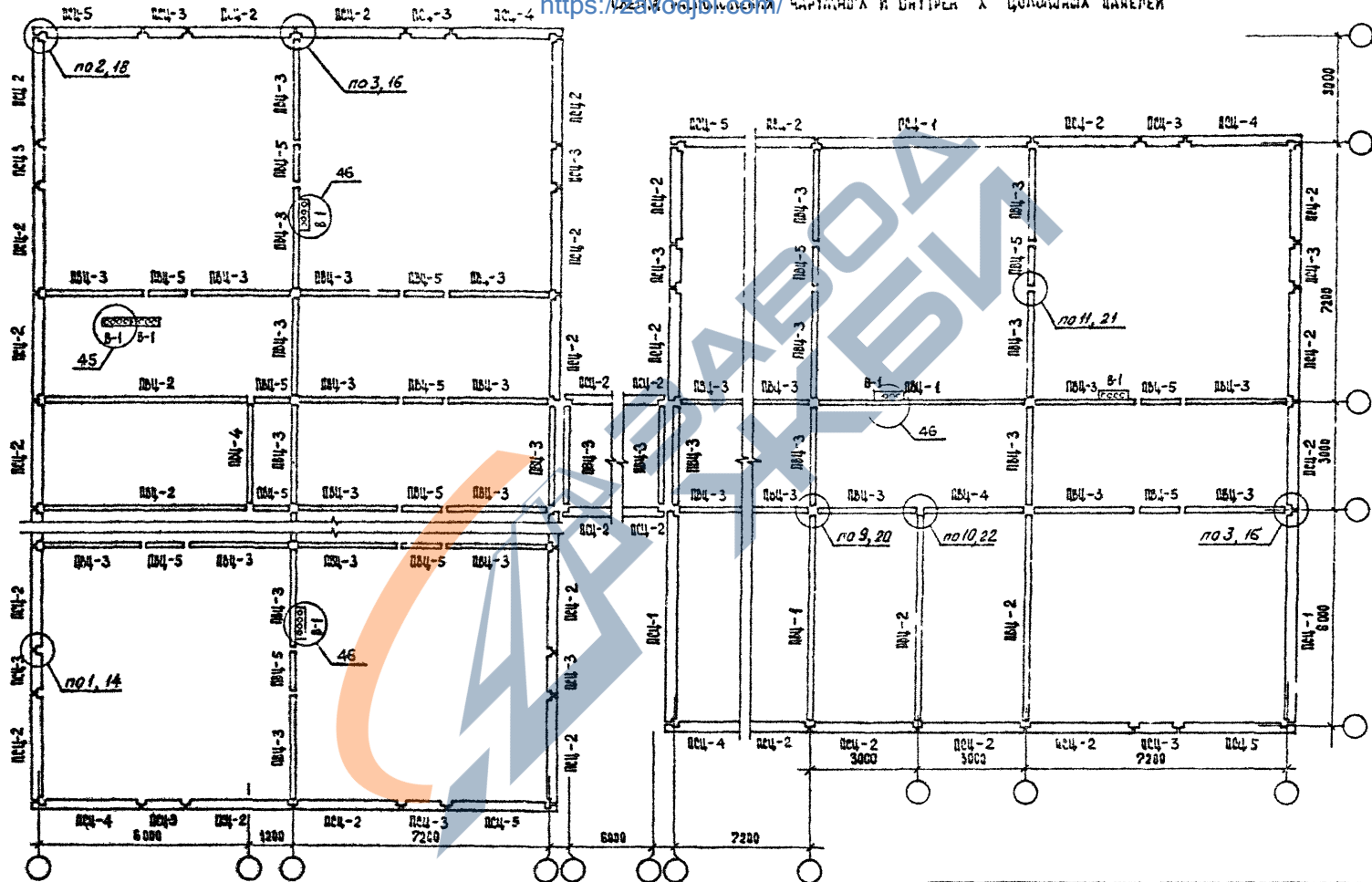
Имя, Ф.И.О. Подпись и дата

Нач. отд.	Эксперт	С.И.	Л.И.	1.090.1-2с.0-3 08.013	Примеры схем расположения панелей наружных и внутренних стен, перекрытий и лестничных клеток	Страна	Лист	Листов
Н.контр.	Силагоде	С.И.	Л.И.			Р	1	10
Рук. мест.	Кларидзе	С.И.	Л.И.			ТБИЗНИИЭП		
ТИП	Эксперт	С.И.	Л.И.					
Рук. гр.	Евдокимидзе	С.И.	Л.И.					
Пробирка	Салимова	С.И.	Л.И.					
Разроб.	Гачиниладзе	С.И.	Л.И.					

<https://zavodjbi.com/>

ОСНОВНЫЕ ПОСРЕДСТВА / ЗАРЯЖАЮЩИХ И ВНУТРЕННИХ И ЦОКОВЫХ ПАНЕЛЕЙ

№ п/п	Подпись и дата	Возраст, инв. №



НА СХЕМЕ УКАЗАНЫ УСЛОВНЫЕ МАРКИ, СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ИЛИ МАРКИ ИЛИ ЦИФРЫ

<https://zao.djbi.com>

I.090.I-2c.0-3 08.013	Лист 2
-----------------------	-----------

Контроль: Формат А3

НАРУЖНЫЕ И ВНУТРЕННИЕ СТЕКЛЯНЫЕ ПАНЕЛИ <https://zavodjbi.com/>

Условн. марка	Марка по серия I.090.I-2c
ПС-1	ПСО 30.33.4-П-С
	ПСО 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
ПС-2	6ПСО 30.33.4-П-С
	6ПСО 30.33.4-2П-С
ПС-3	7ПСО 30.33.4-2П-С
	ПСО 33.33.4-П-С
ПС-4	ПСО 33.33.4-2П-С
	2ПСО 33.33.4-П-С
ПС-5	2ПСО 33.33.4-2П-С
	ПСБ 30.33.4-П-С
ПС-6	ПСБ 30.33.4-2П-С
	2ПСБ 30.33.4-П-С
ПС-7	2ПСБ 30.33.4-2П-С
	4ПСД 30.33.4-П-С
ПС-8	4ПСД 30.33.4-2П-С
	ПСЛ 50.33.4-2П-С
	ПСО 60.33.4-П-С
	ПСО 60.33.4-2П-С

Условн. марка	Марка по серия I.090.I-2c	
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 28.30-1т-с	
	ПВ1 28.30.13-1т-с	
	ПВ1 28.30.10-1т-с	
	ПВ-2	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	2ПВГ 58.33.10-1т-с	
ПВ-4	2ПВГ 58.33.10-1т-с	
ПВ-5	ПВЕ1 28.30.13-1т-с	
ПВ-6	ПВ 10.30-1т-с	

НАРУЖНЫЕ И ВНУТРЕННИЕ СТЕКЛЯНЫЕ ПАНЕЛИ

Условн. марка	Марка по серия I.090.I-2c
ПСЦ-1	ПСЦ 60.21.3,5-П-С
ПСЦ-2	ПСЦ 30.21.3,5-П-С
	ППСЦ 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	ППСЦ 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	ПВЦ 28.19-1т-с
ПВЦ-5	ПВЦ 10.19-1т-с

Схемы расположения панелей см. на листах 2,3.

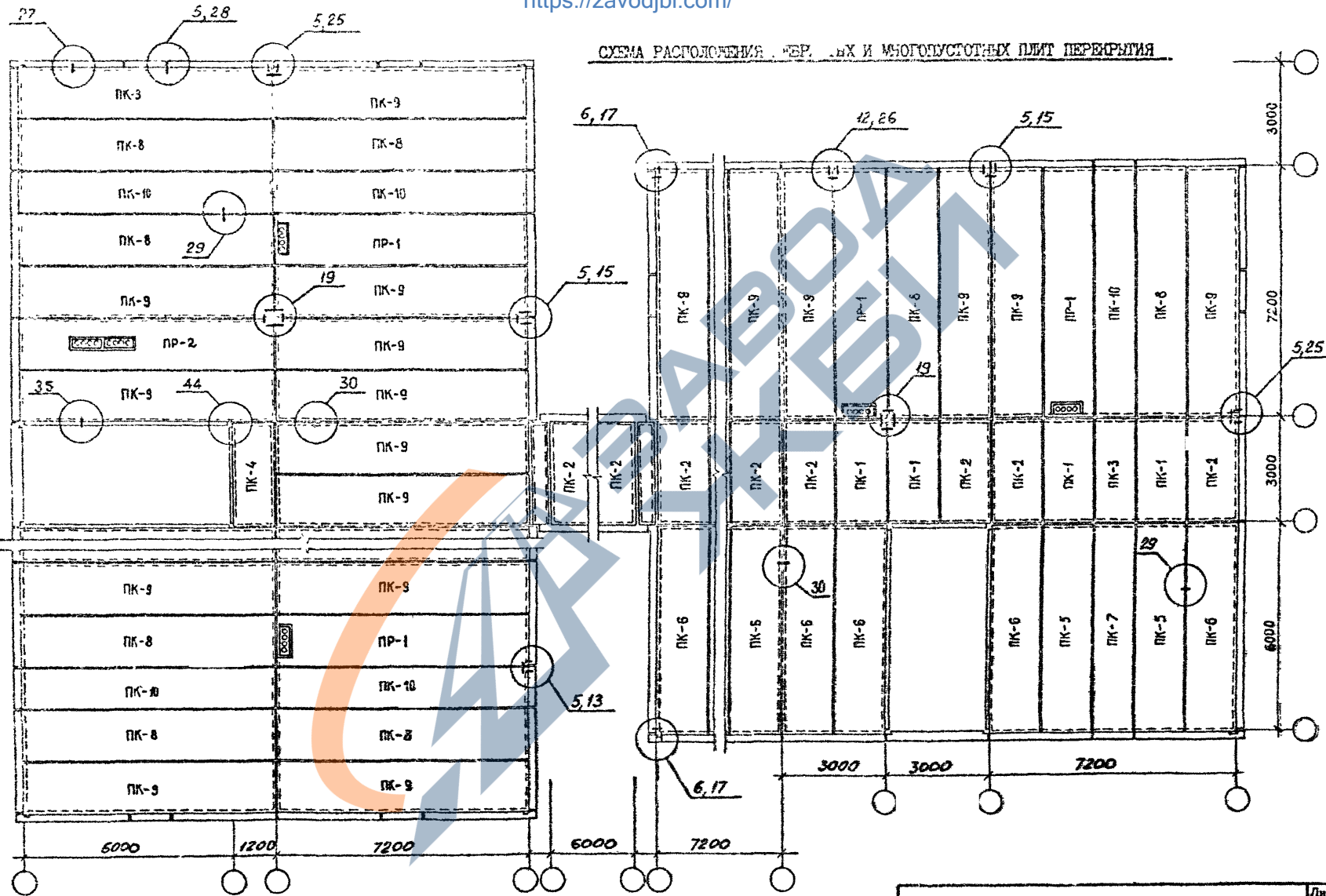
Имя, Фамилия, Подпись и дата
 Объем, вид, №

<https://zavodjbi.com/>

<https://zavodjbi.com/>

К-1117 БР-14 Ж-14/14

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ЧЕР. ЛЫХ И МНОГОЛУСТНЫХ ПЛИТ ПЕРЕКРЫТИЯ



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

I.090.I-2с.0-3 08.013

Лист
5

<https://zavodjbi.com/>

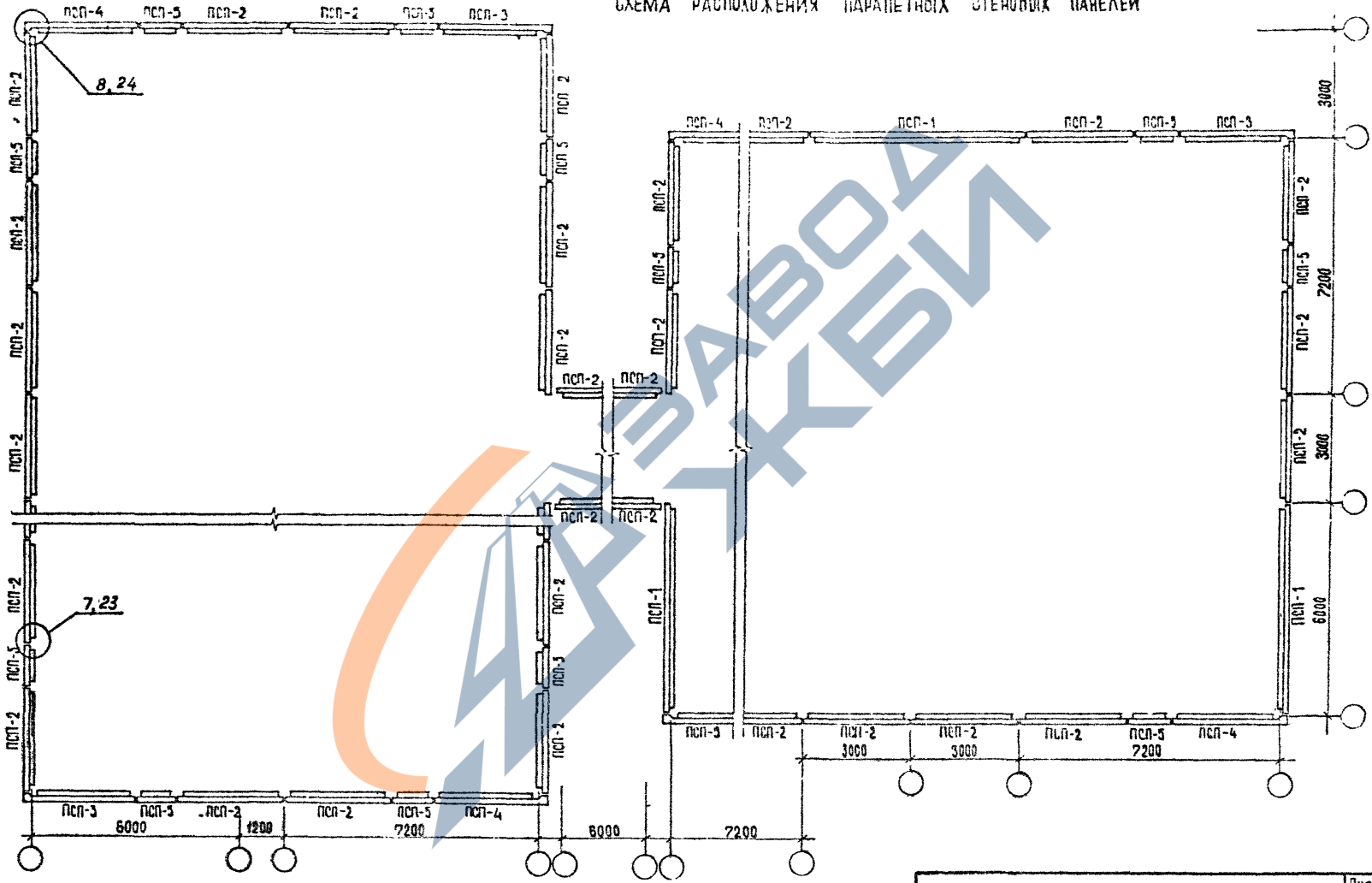
Копировал

Формат А3

<https://zavodjbi.com/>

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПАРАПЕТНЫХ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ

7.23



Имя, № подл.	Получено в день	Всего листов

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

<https://zavodjbi.com/>

И.090.І-2с.0-3 08.0ПЗ	Лист 6
-----------------------	-----------

Копировал

Формат А3

ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЯ

<https://zavodjbi.com/>

Условн. марка	Марка по серия I.090.I-2с
ПК-1	ПК 30.15-4,5Алт-с
	ПК 30.15-6Алт-с
	ПК 30.15-8Алт-с
	ПК 30.15-12,5Алт-с
ПК-2	ПК 30.15-4,5Алт-с
	ПК 30.15-6Алт-с
	ПК 30.15-8Алт-с
	ПК 30.15-12,5Алт-с
ПК-3	ПК 30.12-4,5Алт-с
	ПК 30.12-6Алт-с
	ПК 30.12-8Алт-с
	ПК 30.12-12,5Алт-с
ПК-4	ПК 30.12-4,5Алт-с
	ПК 30.12-6Алт-с
	ПК 30.12-8Алт-с
	ПК 30.12-12,5Алт-с
ПК-5	ПК 60.15-4,5Алт-с
	ПК 60.15-6Алт-с
	ПК 60.15-8Алт-с
	ПК 60.15-12,5Алт-с
ПК-6	ПК 60.15-4,5Алт-с
	ПК 60.15-6Алт-с
	ПК 60.15-8Алт-с
	ПК 60.15-12,5Алт-с

Условн. марка	Марка по серия I.090.I-2с
ПК-7	ПК 60.12-4,5Алт-с
	ПК 60.12-6Алт-с
	ПК 60.12-8Алт-с
	ПК 60.12-12,5Алт-с
ПК-8	ПК 72.15-4,5Алт-с
	ПК 72.15-6Алт-с
	ПК 72.15-8Алт-с
ПК-9	ПК 72.15-4,5Алт-с
	ПК 72.15-6Алт-с
	ПК 72.15-8Алт-с
ПК-10	ПК 72.12-4,5Алт-с
	ПК 72.12-6Алт-с
	ПК 72.12-8Алт-с
ПК-11	ПК 72.15-6Алт-с
	ПК 72.15-8Алт-с
	ПК 60.15-6Алт-с
	ПК 60.15-8Алт-с

ПАРАМЕТРИЧЕСКИЕ ПАНЕЛИ

Условн. марка	Марка по серия I.090.I-2с
ПСИ-1	ПСИ 60.10.4-П-С
ПСИ-2	ПСИ 30.10.4-П-С
ПСИ-3	ПСИ 32.10.4-П-С
ПСИ-4	ПСИ 32.10.4-П-С
ПСИ-5	ПСИ 12.10.4-П-С

ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ БЛОКИ

Условн. марка	Марка по серия I.090.I-2с
В-1	В 8.21
В-2	В 8.33

Схема расположения плит перекрытия и вентиляционных стеновых панелей см. на листах 5,6.

Изм. № подл. Подпись и дата

Экз. № инв. №

<https://zavodjbi.com/>

I.090.I-2с.0-3 08.012

Контроль

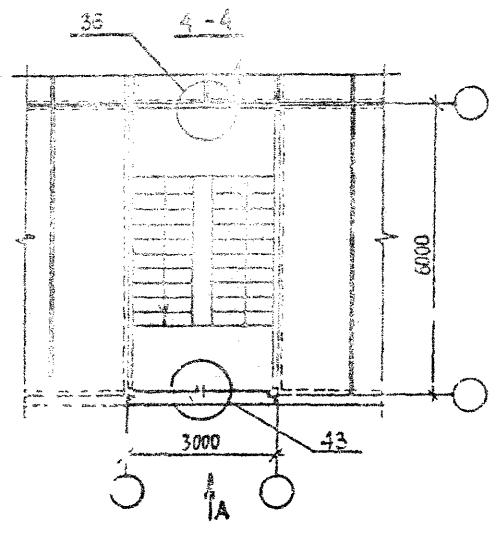
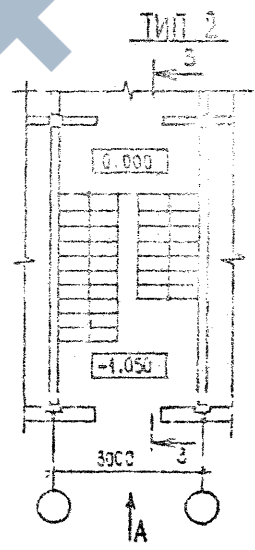
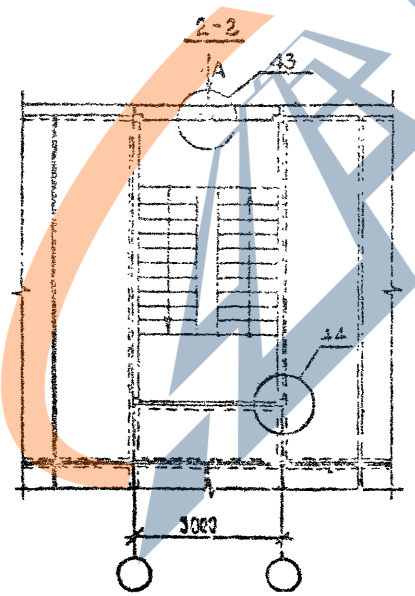
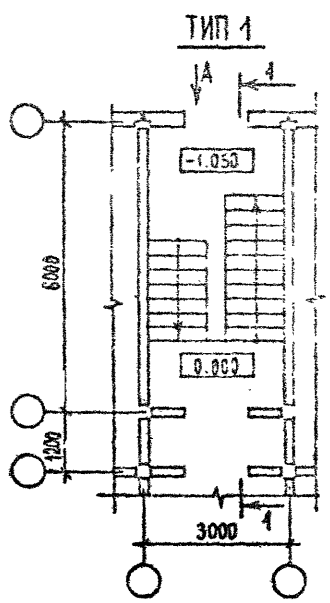
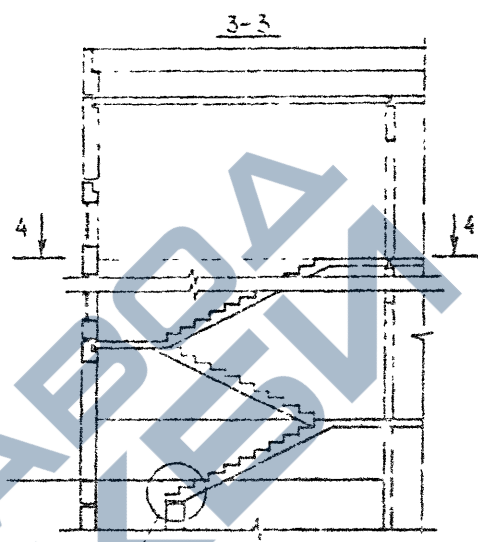
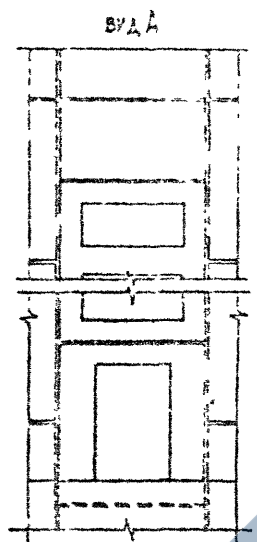
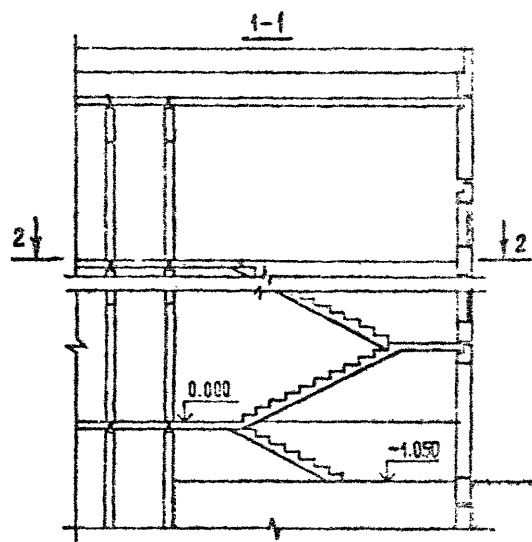
Формат А3

Лист

7

<https://zavodjbi.com/>

ПРИМЕРЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ КРУГЛОПАНЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТИПА ЛЕСТНИЦ



Имя, № подл.	Подпись и дата	Возраст, этаж, №

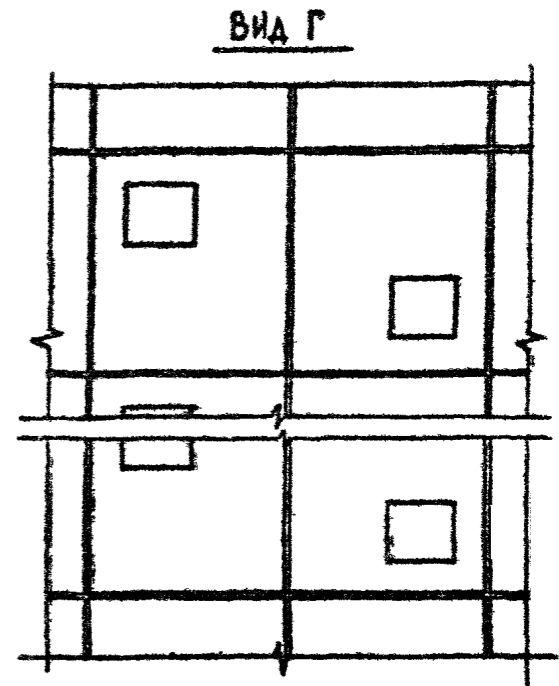
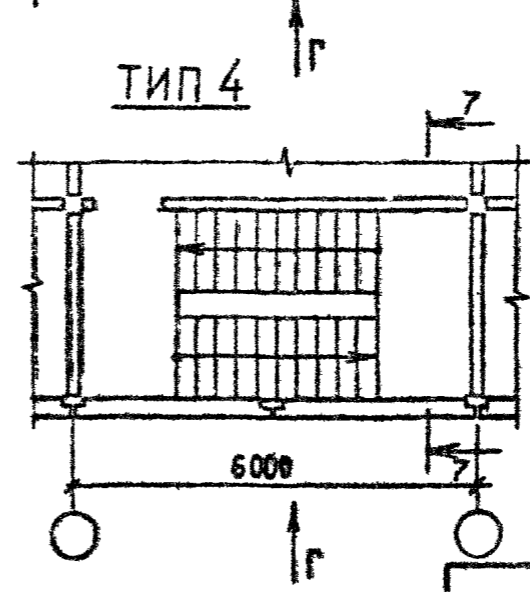
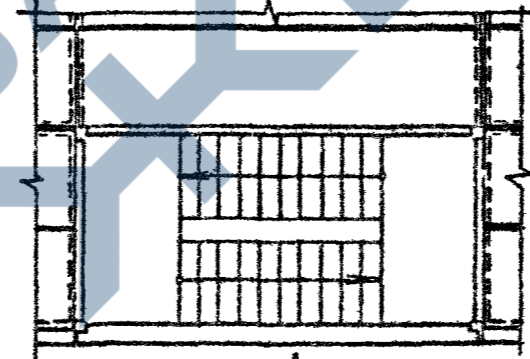
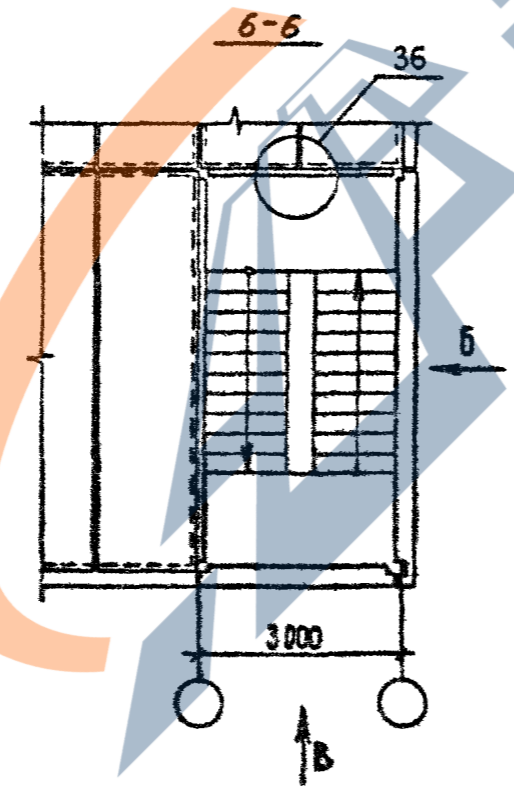
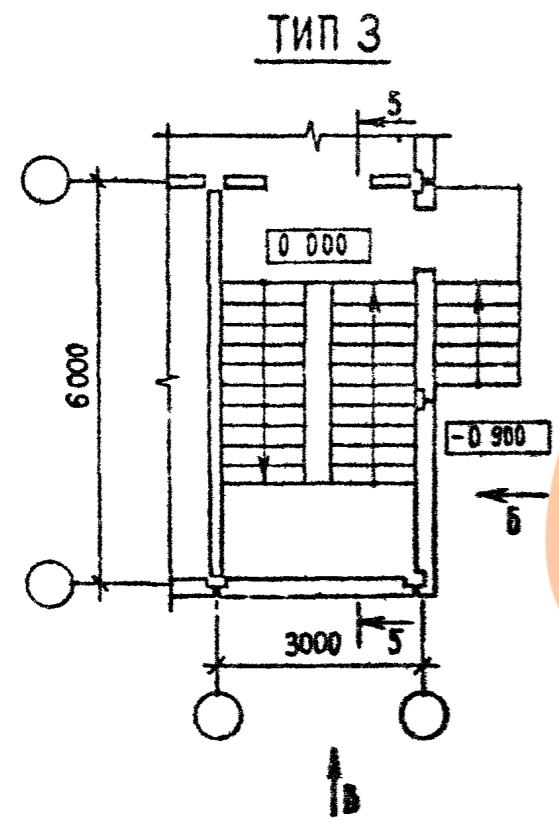
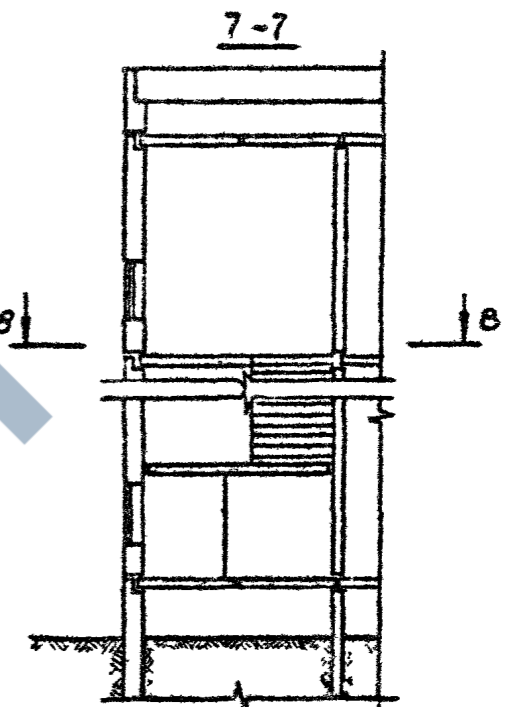
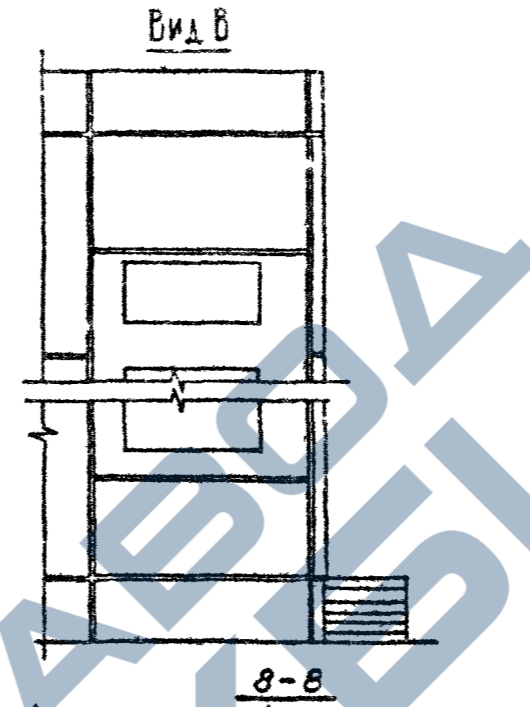
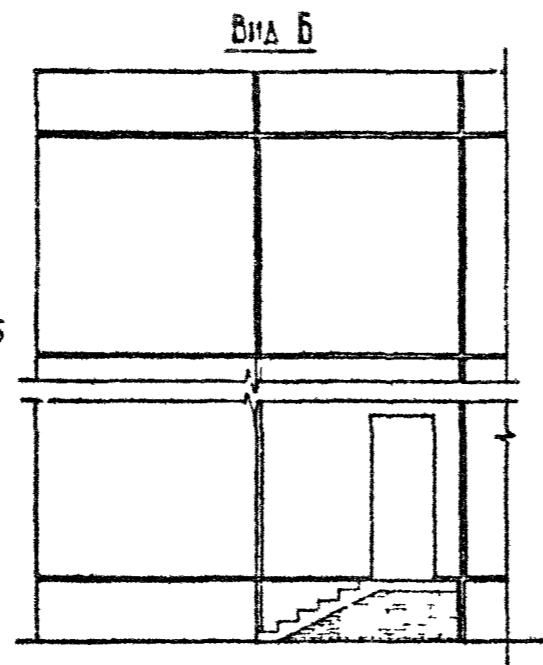
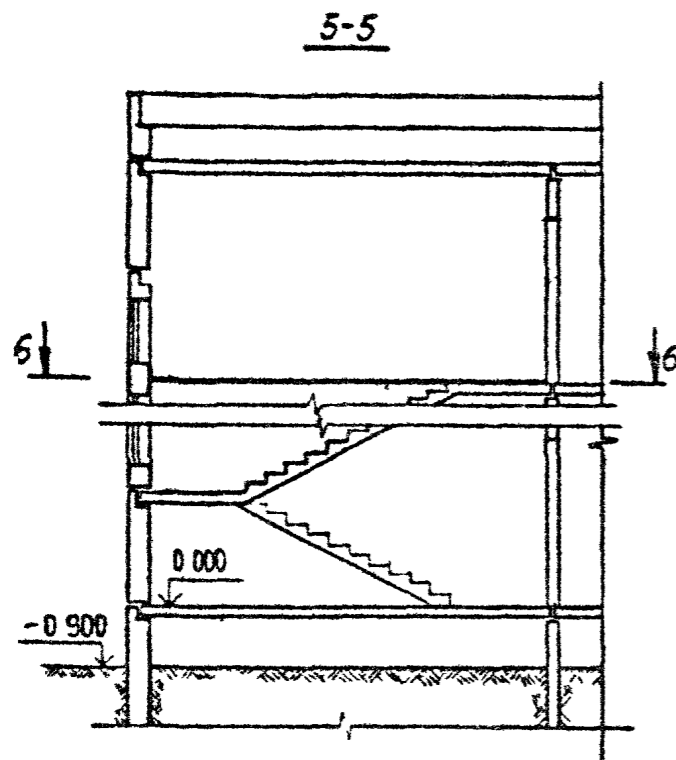
1.090.1-2с.0-3 08.013	Лист 8
-----------------------	-----------

<https://zavodjbi.com/>

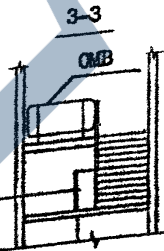
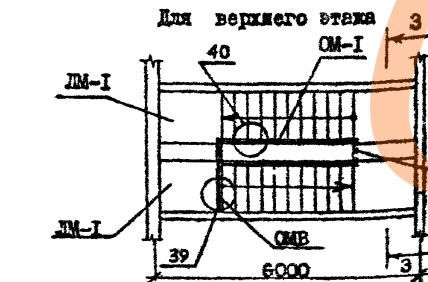
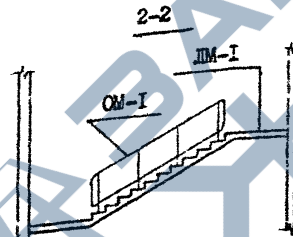
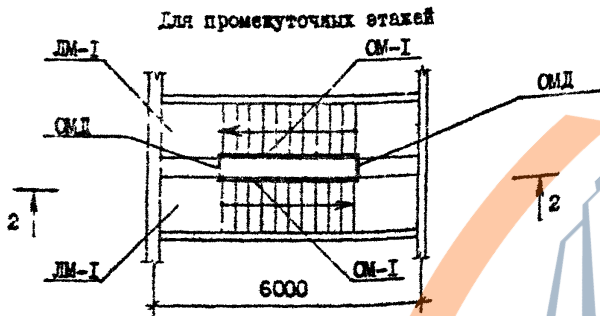
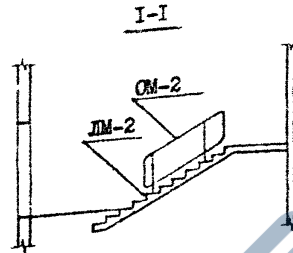
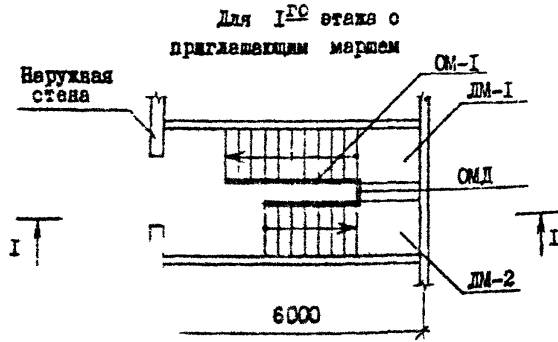
Контроль

Формат А3

7-28



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



Словои. марка	Рабочая марка по серия I.050.I-2 в.1
ЛМ-I	ЛМД 60.II.I7-5-с
ЛМ-2	ЛМД 60.II.I7-5-3с
ЛП-I	ЛПД 15.I5в-с

Услови. марка	Рабочая марка по серия I.050.I-2 в.2
ОМ-В	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/

1. Индекс рабочей марки, характеризующий изделие по вариантам архитектурного исполнения и высоте, выбирается в конкретном проекте /индекс приведен 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.

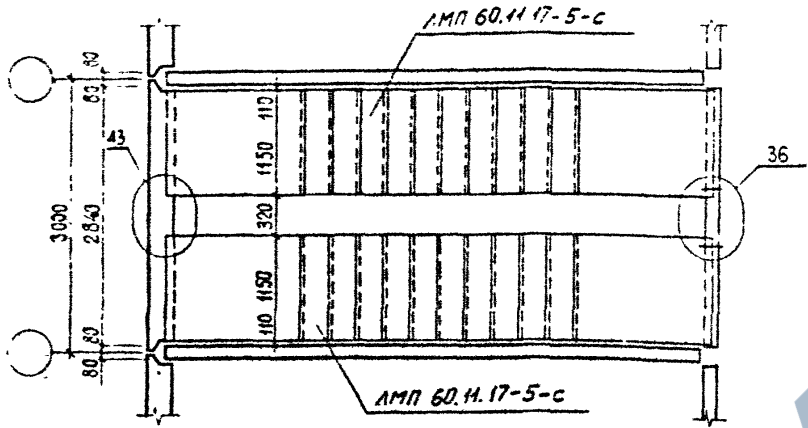
Имя, Фамилия, Подпись и дата. Зав. маш. У

Имя, Фамилия	Эшмершалы	И.О.С.	09.07.20	I.090.I-2с.0-3 09.07.20 СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ АКУСТИЧЕСКОЙ КЛАЕТКИ СО СХЕМОЙ УСТАНОВКИ ОГРАЖДЕНИЯ	Страница	Лист	Листов
И.контр.	Салагадзе	И.О.С.	09.07.20		1	1	1
Рук.мест.	Касрадзе	И.О.С.	09.07.20				
Г.И.П.	Эшмершалы	И.О.С.	09.07.20				
Рук.гр.	Бурджанидзе	И.О.С.	09.07.20				
Проверка	Цария	И.О.С.	09.07.20				
Разраб.	Гачечадзе	И.О.С.	09.07.20				

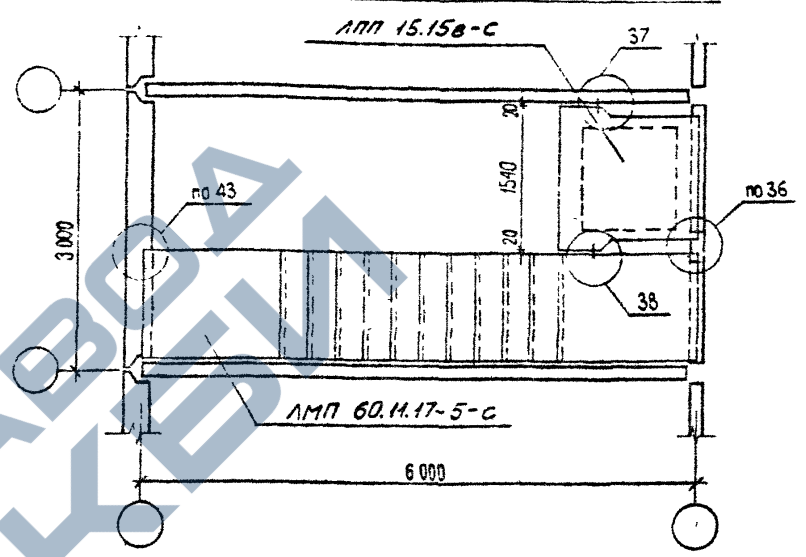
ТБИЗНИИЭП

<https://zavodjbi.com/>

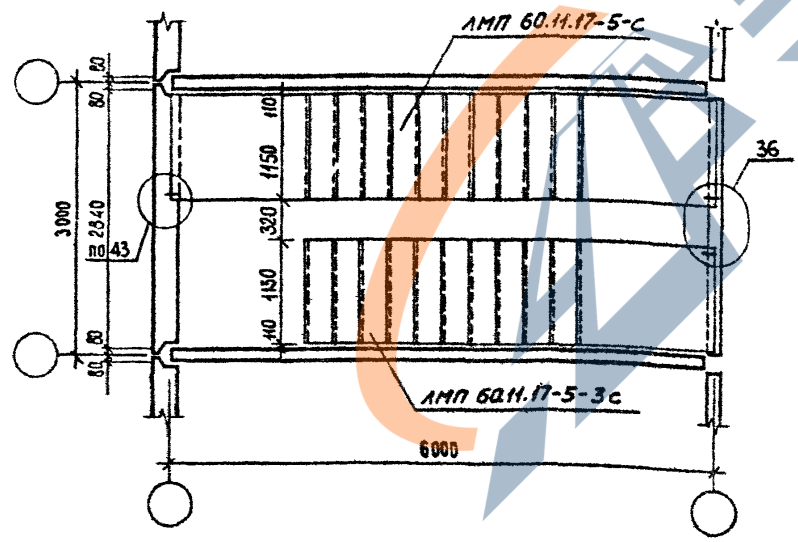
РАСПОЛОЖЕНИЕ ЛЕСТНИЧНЫХ МАРШЕЙ



РАСПОЛОЖЕНИЕ ВЕРХНЕЙ ЛЕСТНИЧНОЙ ПЛОЩАДКИ



РАСПОЛОЖЕНИЕ ПРИГЛАШАЮЩЕГО МАРША



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

И. П. Подпись и дата

Нач. отд.	Эдигерашвили	Э. Зам.	Л. М. 85	I.090.I-2с.0-3 IO.01Э			
Н. контр.	Силагедзе	В. М.	Л. М. 85				
Рук. маст.	Касрадзе	В. М.	Л. М. 85	СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ ЛЕСТНИЧНЫХ МАРШЕЙ И ВЕРХНЕЙ ЛЕСТНИЧНОЙ ПЛОЩАДКИ ПРИ ШИРИНЕ ПРОСТУПА 1210 мм	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Эдигерашвили	В. М.	Л. М. 85		Р		1
Рук. гр.	Бурканадзе	В. М.	Л. М. 85		ТБИЛЗНИИЭП		
Проверил	Шария	В. М.	Л. М. 85				
Разраб.	Гаччиладзе	В. М.	Л. М. 85				

<https://zavodjbi.com/>

Котировал

Формат А3

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 II-33-76 "Электротехнические устройства".

Правила производства и приема 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 выдувки 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, являющемся 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 /спуска 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 каналобразователи-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 ГИО МЭИ СССР письмом № 2/6 4728 от 11 мая 1979 г.

Имя, № подл. Подпись и дата. Взам инв. №

Исх. № подл.	Подпись и дата	Взам инв. №	I.090.I-2с.0-3 II.013		
Исх. № подл.	Подпись и дата	Взам инв. №	УКАЗАНИЯ ПО СПОСОБУ ВЫПОЛНЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПРОВОДОВ	Страница	Лист
Исх. № подл.	Подпись и дата	Взам инв. №		Р	1
Исх. № подл.	Подпись и дата	Взам инв. №		ТбилизНИИЭП	
Исх. № подл.	Подпись и дата	Взам инв. №			
Исх. № подл.	Подпись и дата	Взам инв. №			

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

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

- окраской воднодисперсионными красками ВА и КЧ;
- отделкой декоративными цветными бетонами;
- обнажении фактуры бетона с различными заполнителями;
- облицовкой керамической и стеклянной плиткой;
- окраской эмалью КО;
- мелкорельефным бетоном.

Применение этого способа является наиболее доступным и эффек-
тивным приемом получения выразительных и разнообразных фасадов круп-
нопанельных общественных зданий.

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

На листе 2 приводятся примеры вариантов отделки панелей. Она
подразделяется на группы, предназначенные для решения различных фа-
садных тем. Все приемы предполагают наличие рельефа. Рекомендуется,
чтобы выступающая часть рельефа проходила по вертикальному или гори-
зонтальному краю панели /вдоль стыкового шва/. Это увеличивает защи-
ту 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/. Высту-
пающие части могут окрашиваться или покрываться поперечным или про-
должным неглубоким рельефом соответственно теме фасада. Не рекомен-
дуется выступающие части рельефа панели облицовывать плиткой.

На листе 3 даны примеры схем фасадов, решенных на основе ком-
бинаций из предложенных вариантов отделки панели.

Способы отделки наружных стеновых панелей назначаются к конкрет-
ному проекту, при этом следует руководствоваться следующими инструк-
тивными материалами:

"Инструкция по отделке фасадных поверхностей панелей для на-
ружных 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/.

Ил. лист. Подпись и дата. Размещение. У

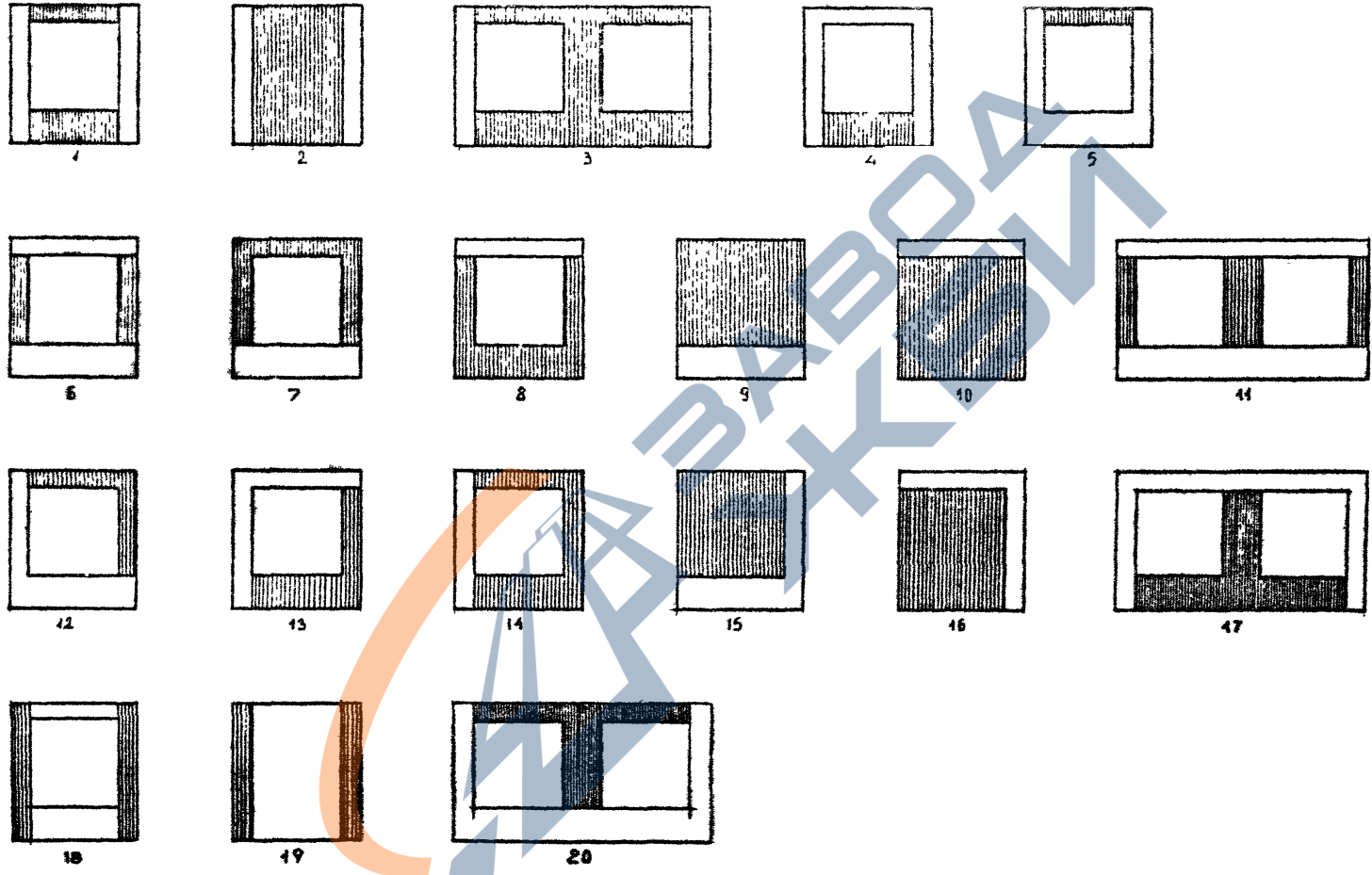
Нач.отд.	Элише шивили	27.08.85	И.И.С	I.090.I-2с.0-3 I2.0ПЗ			
Н.контр.	Сиягадзе	08.08.85	И.И.С				
Рук.маст.	Касрадзе	08.08.85	И.И.С	ПРИНЦИПЫ АРХИТЕКТУРНОЙ РАЗРАБОТКИ ВАРИАНТОВ ФАСАДОВ КРУПНОПАНЕЛЬНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ	Статья	Лист	Листов
ГИП	Элишершвили	08.08.85	И.И.С		Р	1	3
Рук.гр.	Бурджанадзе	08.08.85	И.И.С	ТБИЗНИИЭП			
Проверял	Самшова	08.08.85	И.И.С				
Разраб.	Веклиев	08.08.85	И.И.С				

Копировал

Формат А3

<https://zavodjbi.com/>

ПРИМЕРЫ ВАРИАНТОВ ОТДЕЛОК ПАВЛЕКЕЙ



ВСЕ ВАРИАНТЫ ДАНЫ С РЕЛЕФНОМ ГЛУБИНОЙ 50 ММ.
ЗАГЛУБЛЕННАЯ ЧАСТЬ ЗАШТРИХОВАНА.

Имя, Номер, Подпись и дата
Возраст, в.к.р., №

<https://zavodjbi.com/>

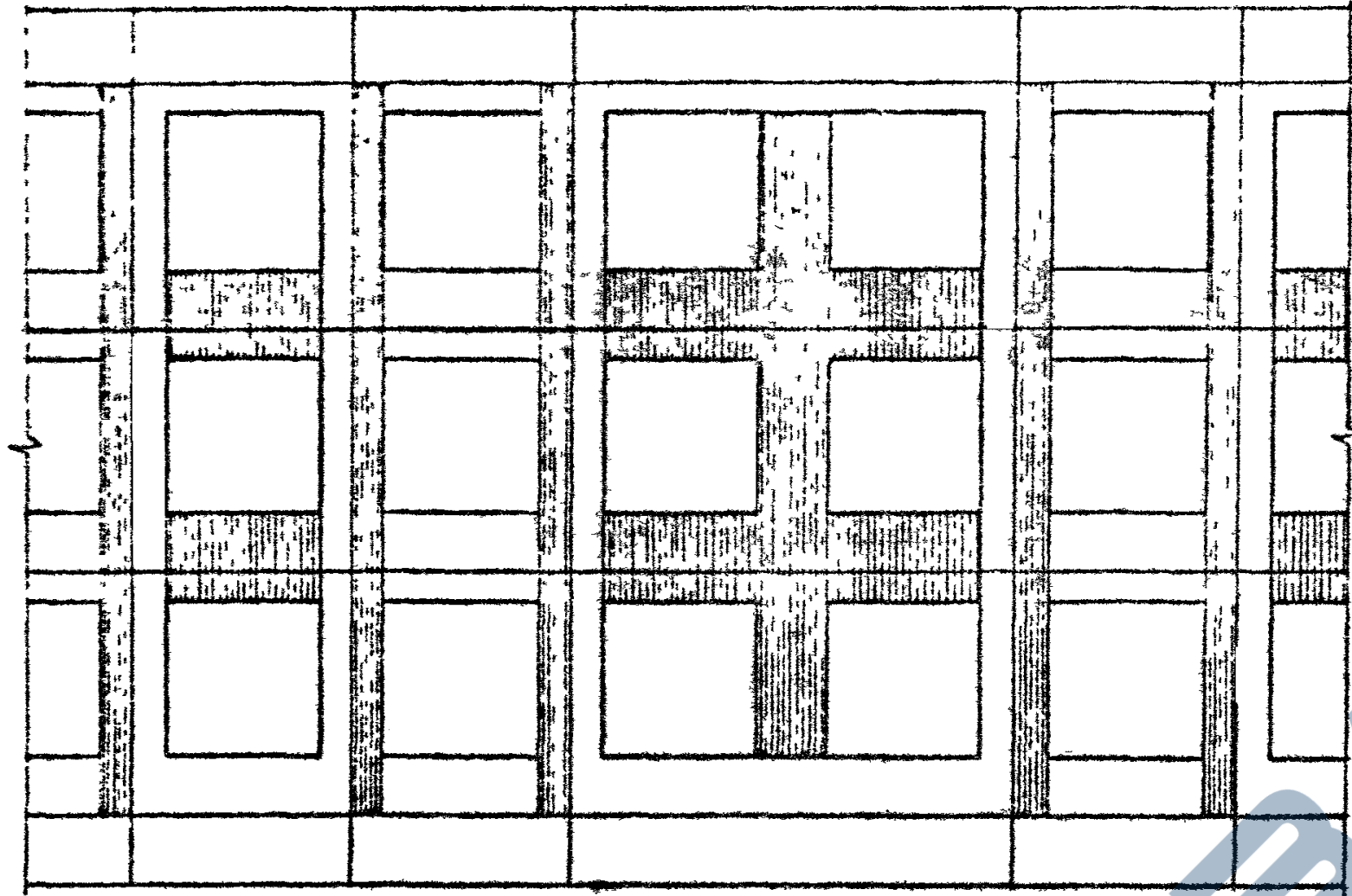
1.090.1-20.0-3 12.003

Копировак Формат А3

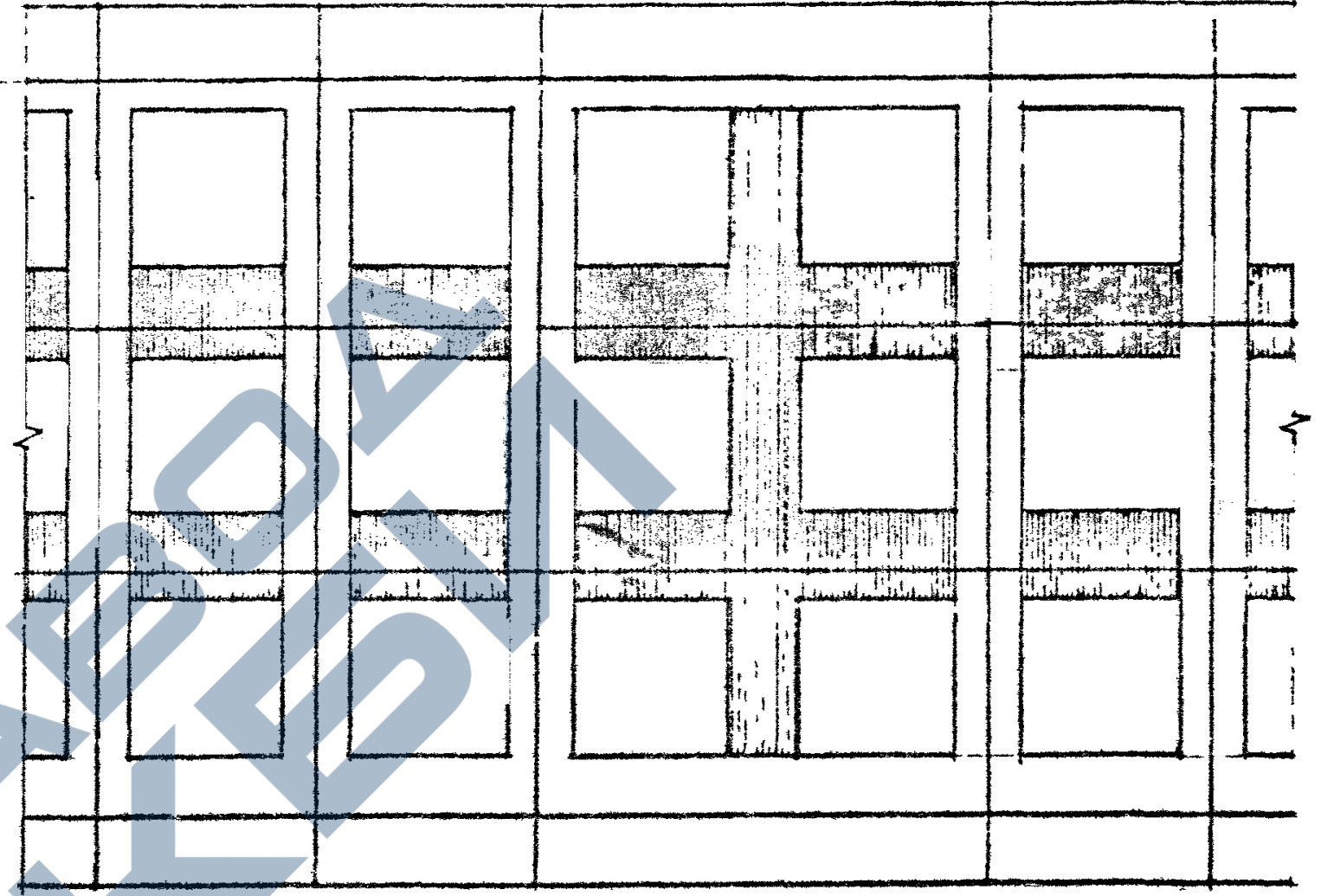
Лист 2

ПРИМЕРЫ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ЗДАНИЙ

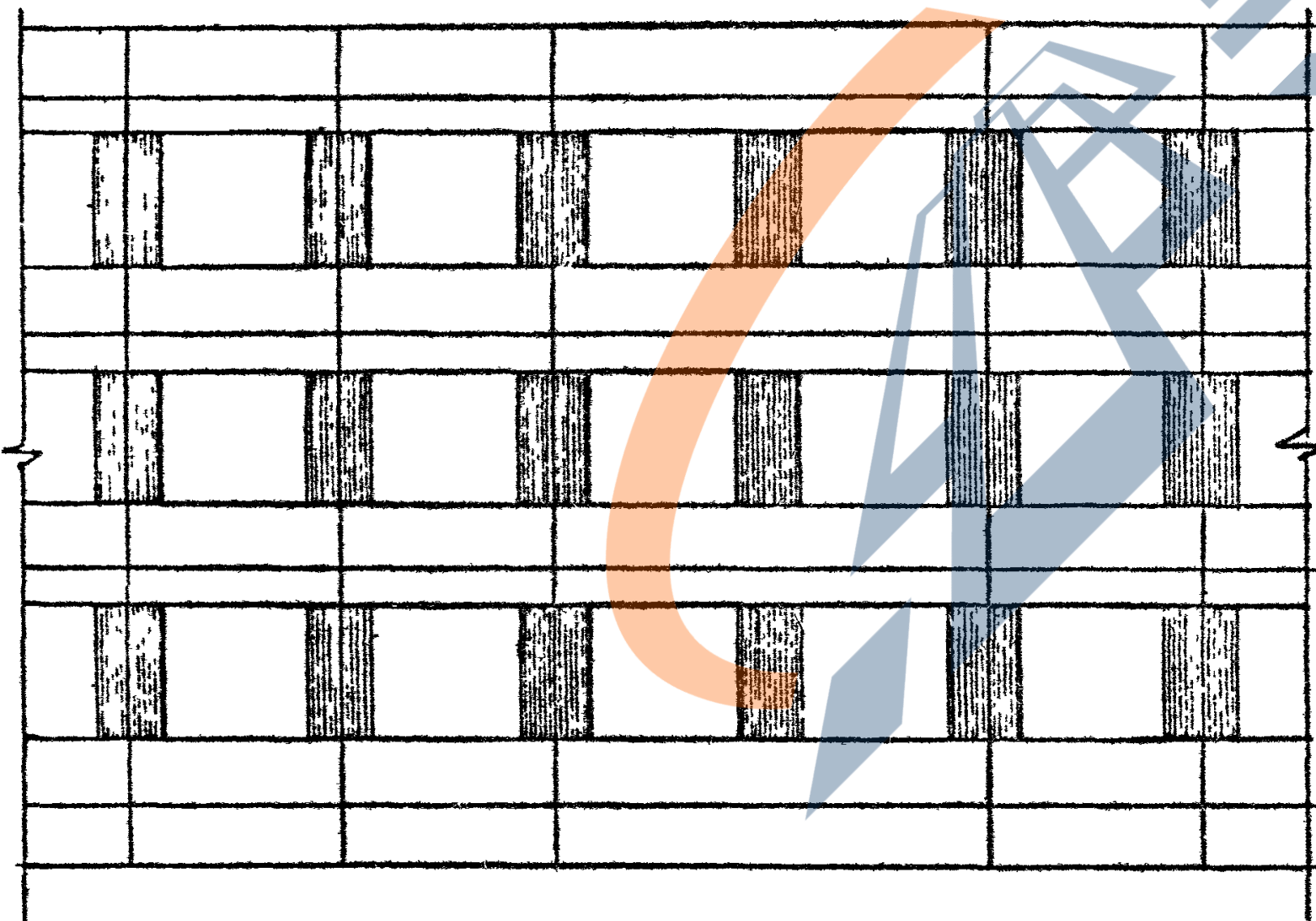
1



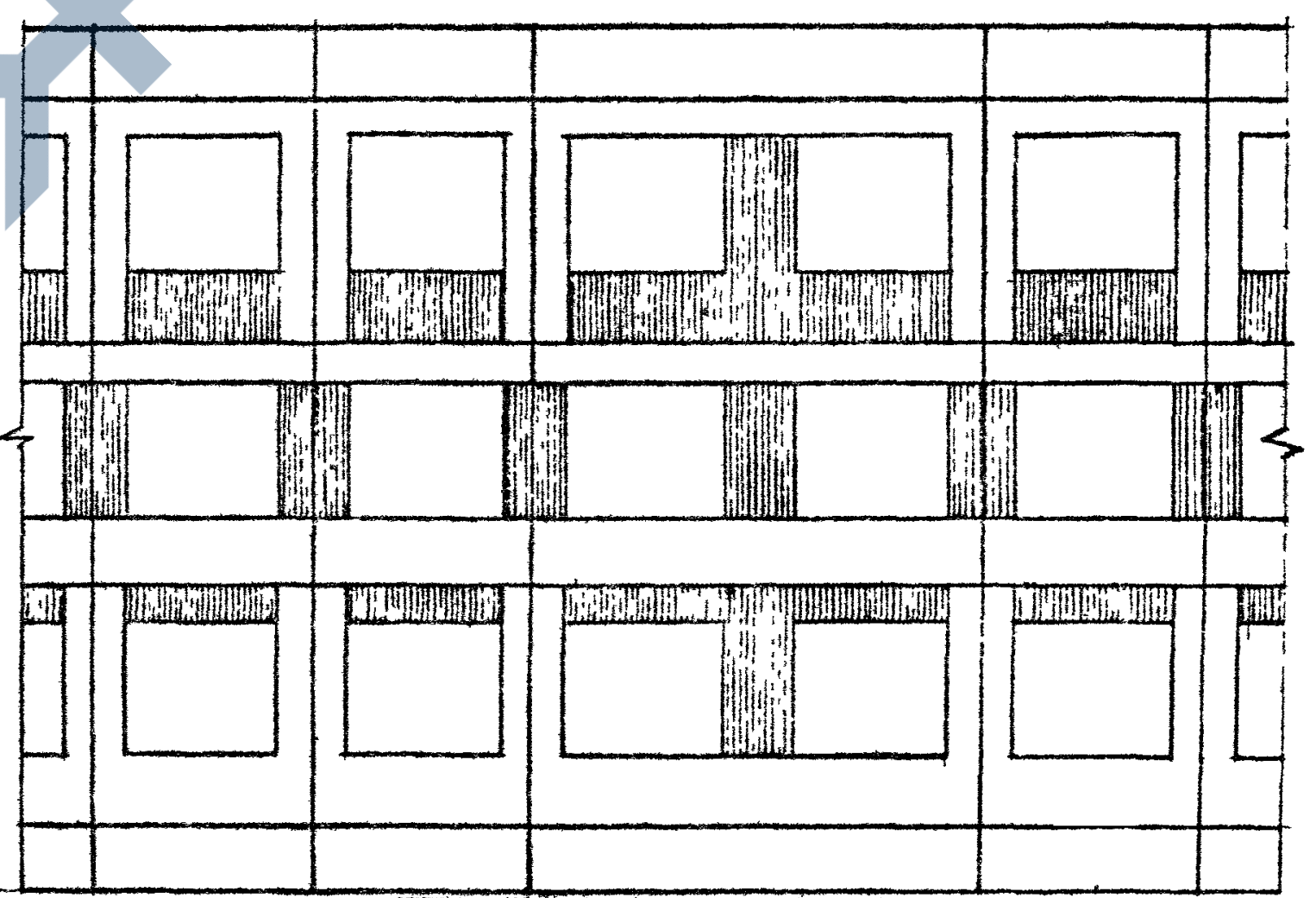
3



2



4



Ил.	в подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

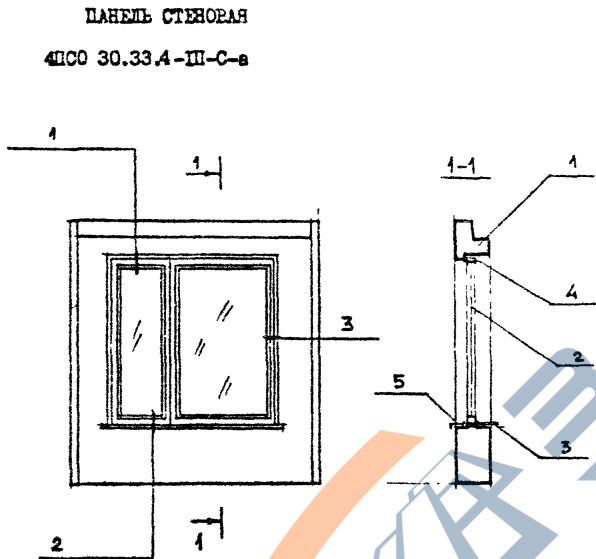
I.090.I-2c.0-3 12.013

Лист 3

Копировал

Формат А3

<https://zavodjbi.com>



Кол.шт.	Поз.	СЪОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАН.
			<u>Документация</u>		
		I.090.I-2с.2-6 00Д1	Узлы		
			<u>Сборочные единицы</u>		
			Панель		
			ЧПСО 30.33.А-III-С		
			Оконный блок ОС 18-18И		
			Подоконная доска		
			ПД 19-20 ГОСТ 17280-79		
			<u>Стандартные изделия</u>		
			Наличник 3		
			ГОСТ 8242-75	5,4	м
			<u>Материалы</u>		
			Слив		
			Сталь кровельная		
			ГОСТ 17715-72	0,6	м ²

Изм. № подл. Подпись и дата. Изменяет №

Изм. № подл.	Подпись и дата	Изменяет №

Изм. № подл.	Подпись и дата	Изменяет №	И.090.I-2с.0-3 13.003
Нач. отд.	Энциерашвили	02.06.85	И.090.I-2с.0-3 13.003
Н. контр.	Силагара	01/02/85	И.090.I-2с.0-3 13.003
Рук. мест.	Касрадзе	01/02/85	И.090.I-2с.0-3 13.003
ГИП	Энциерашвили	01.02.85	И.090.I-2с.0-3 13.003
Рук. гр.	Бурджанадзе	02/02/85	И.090.I-2с.0-3 13.003
Проверил	Вехалов	02/02/85	И.090.I-2с.0-3 13.003
Разраб.	Салгара	02/02/85	И.090.I-2с.0-3 13.003

<https://zavodjbi.com>

Контроль

Формат А3

Пример доработки документации для выполнения изданий полнотой заводской готовности

Страна	Лист	Листов
Р	1	1

ТБИЗНИИЭП

Копия документа И.В.Шин

Выпуск 0-3 "Указания по применению изделий с наружными стенами однослойными толщиной 400 мм. Ведомости расхода стали" входит в состав серии I.090.1-2с "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 выпуска 1-2 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.

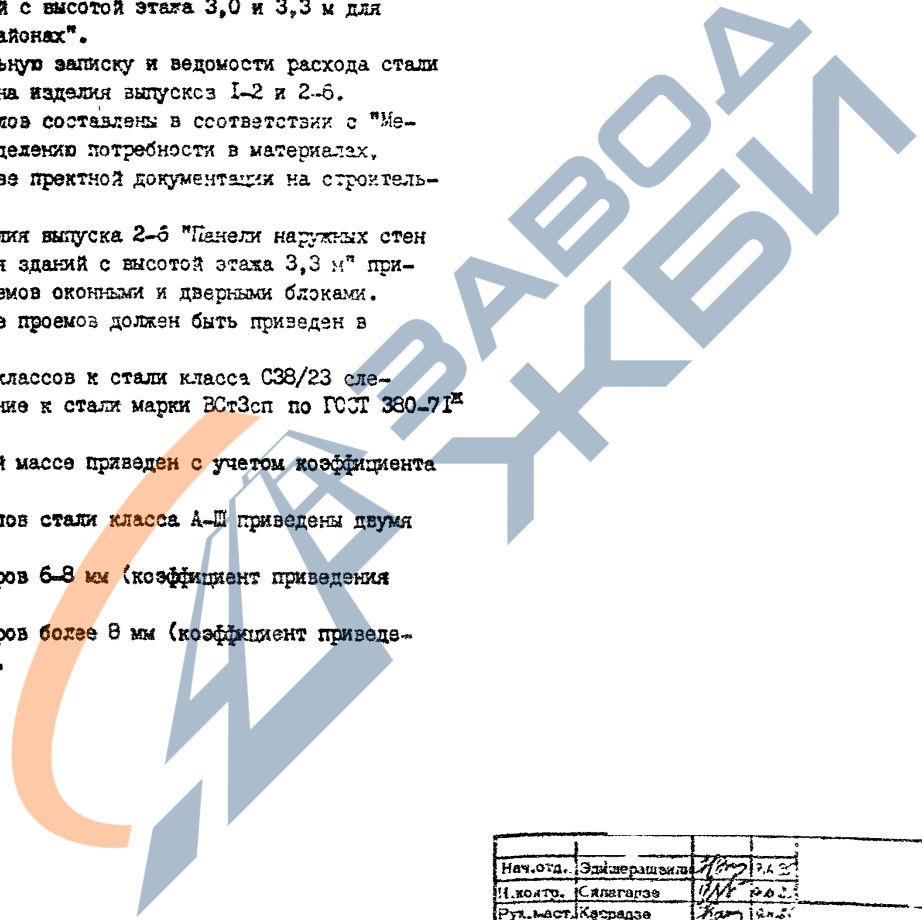
Приведение сталей разных классов к стали класса С38/23 следует рассматривать как приведение к стали марки ВСтЗсп по ГОСТ 380-71^а в соответствии с СНиП II-23-81.

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).



Дата	подпись и дата	Исполнитель

Нач. отд.	Эдигерашвили	И.В.Шин	14.03	I.090.1-2с.0-3 I4.0.3 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА К ВЕДОМОСТИ РАСХОДА МАТЕРИАЛОВ	Страница	Лист	Всего
Н.контр.	Салагадзе	И.В.Шин	14.03		1	1	1
Руковод.	Карадзе	И.В.Шин	14.03		1	1	1
ГИП.	Эдигерашвили	И.В.Шин	14.03		1	1	1
Сектор.	Бурджанадзе	И.В.Шин	14.03		1	1	1
Проверил	Щепля	И.В.Шин	14.03	1	1	1	
Проверил	Салихова	И.В.Шин	14.03	1	1	1	

Код	Наименование материала в единица измерения	КОЭФ Котх. Кпр.	КОД МАТЕ- РИАЛА	ЕД. ИЗМ.	Количество материала, код модели																
					10.21	10.21	10.21	10.21	10.21	10.21	10.21	10.21	10.21	10.21	10.21	10.21	10.21	10.21			
					3.5- П-С	3.5- П-С	3.5- П-С	3.5- П-С	3.5- П-С	3.5- П-С	3.5- П-С	3.5- П-С	3.5- П-С	3.5- П-С	3.5- П-С	3.5- П-С	3.5- П-С	3.5- П-С	3.5- П-С		
1	СТАЛЬ СТЕРЖЕНЬ АРМАТУРНАЯ, КТ: КЛАСС А-I ГОСТ 5781-82 ПО СЕРИИ С УЧЕТОМ КОЭФ. ОТХОДА ПРИВЕДЕННАЯ К КЛАССУ А-I	I.01 I.00	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	
156				19.63	9.460	7.460	5.990	19.63	10.35	10.35	10.35	9.460	7.040	9.460	8.490	5.990	9.460	8.490	5.990		
166				19.63	9.460	7.460	5.990	19.63	10.35	10.35	10.35	9.460	7.040	9.460	8.490	5.990	9.460	8.490	5.990		
166				19.63	9.460	7.460	5.990	19.63	10.35	10.35	10.35	9.460	7.040	9.460	8.490	5.990	9.460	8.490	5.990		
166				19.63	9.460	7.460	5.990	19.63	10.35	10.35	10.35	9.460	7.040	9.460	8.490	5.990	9.460	8.490	5.990		
6	КЛАСС АС-II ГОСТ 5781-82 ПО СЕРИИ С УЧЕТОМ КОЭФ. ОТХОДА ПРИВЕДЕННАЯ К КЛАССУ А-I	I.01 I.21	093303	166	6.500	2.880	-	-	6.500	2.860	2.860	2.860	2.860	2.880	2.880	-	-	2.880	-	-	
166				6.570	2.910	-	-	6.570	2.910	2.910	2.910	2.910	2.910	2.910	2.910	2.910	2.910	2.910	2.910	-	-
166				7.950	3.520	-	-	7.950	3.520	3.520	3.520	3.520	3.520	3.520	3.520	3.520	3.520	3.520	3.520	3.520	-
10	КЛАСС А-II ГОСТ 5781-82 ПО СЕРИИ С УЧЕТОМ КОЭФ. ОТХОДА ПРИВЕДЕННАЯ К КЛАССУ А-I	I.01 I.43	093304	166	33.25	19.19	12.25	8.000	33.25	19.19	19.19	19.19	19.19	15.33	20.57	13.64	9.380	20.57	13.64	9.380	
166				33.58	19.36	12.36	8.060	33.58	19.36	19.36	19.36	19.36	15.69	20.78	13.78	9.470	20.78	13.78	9.470		
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		
14	КЛАСС А-II ГОСТ 5781-82 ПО СЕРИИ С УЧЕТОМ КОЭФ. ОТХОДА ПРИВЕДЕННАЯ К КЛАССУ А-I	I.01 I.49	093304	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	
166				1.860	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	
166				2.770	2.770	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	ИТОГО СТАЛИ СТЕРЖ. АРМАТУРН., КТ: В НАТУРАЛЬНОЙ МАССЕ ПРИВЕДЕННОЙ К КЛАССУ А-I	093000	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		
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			
22	СТАЛЬ СОРТ. КОНСТРУКЦИОННАЯ, КТ: КЛАССОВАЯ ГОСТ 103-76 ПО СЕРИИ С УЧЕТОМ КОЭФ. ОТХОДА ПРИВЕДЕННАЯ К КЛАССУ С38/23	I.01 I.00	095000 093100	166	3.260	3.260	3.260	3.260	3.260	3.260	3.260	3.260	3.260	3.260	3.550	3.550	3.550	3.550	3.550	3.550	
166				3.313	3.313	3.313	3.313	3.313	3.313	3.313	3.313	3.313	3.313	3.313	3.313	3.566	3.566	3.566	3.566	3.566	3.566
166				3.313	3.313	3.313	3.313	3.313	3.313	3.313	3.313	3.313	3.313	3.313	3.313	3.313	3.566	3.566	3.566	3.566	3.566
25	ИТОГО СТАЛИ СОРТ. КОНСТР., КТ: В НАТУРАЛЬНОЙ МАССЕ ПРИВЕДЕННОЙ К КЛАССУ С38/23	095000	166	3.313	3.313	3.313	3.313	3.313	3.313	3.313	3.313	3.313	3.313	3.313	3.566	3.566	3.566	3.566	3.566	3.566	
166			3.313	3.313	3.313	3.313	3.313	3.313	3.313	3.313	3.313	3.313	3.313	3.313	3.566	3.566	3.566	3.566	3.566	3.566	
30	ИТОГО СТАЛИ СТЕРЖЕНЬ АРМАТУРНОЙ И СОРТОВОЙ КОНСТРУКЦИОННОЙ, КТ: В НАТУРАЛЬНОЙ МАССЕ ПРИВ. К КЛАССАМ А-I И С38/23	166	166	65.15	36.97	25.69	19.24	65.15	37.81	37.81	37.81	36.92	30.81	38.27	26.39	21.58	38.27	26.39	21.58		
166			81.88	44.37	31.26	23.62	81.88	47.66	47.66	47.66	46.77	39.09	30.66	36.36	25.89	20.75	21.56	36.36	25.89	21.56	

Имя, № подл. Подпись и дата

58322I

Нач. отд.	Эксплуатация	И.И.И.	I.090.1-2с.0-3 001PM
Н. контр.	Складские	И.И.И.	
Рук. мест.	Кассовые	И.И.И.	ВЕРНОСТЬ РАСЧЕТА И УКАЗОВ НА
ГИП	Эксплуатация	И.И.И.	
Рук. гр.	Бухгалтерские	И.И.И.	КА 1-2
Проверки	Складские	И.И.И.	
И.И.И.	И.И.И.	И.И.И.	ТБИЗНИИЭП

Итого в руб. 211.000

Код	Наименование материала в единица измерения	Коэф. Котл. Ктр.	Код		Количество на марку, код изделия															
			Материала	Ед. изм.	ПСЦ	ПСЦ	ПСЦ	ПСЦ	ПСЦ	ПСЦ	ПСЦ	ПСЦ	ПСЦ	ПСЦ	ПСЦ	ПСЦ	ПСЦ	ПСЦ	ПСЦ	ПСЦ
					60.21 3,5- П-С	30.21 3,5- П-С	18.21 3,5- П-С	12.21 3,5- П-С	60.21 3,5- П-С	30.21 3,5- П-С	30.21 3,5- П-С	30.21 3,5- П-С	30.21 3,5- П-С	30.21 3,5- П-С	30.21 3,5- П-С	30.21 3,5- П-С	30.21 3,5- П-С	30.21 3,5- П-С	30.21 3,5- П-С	30.21 3,5- П-С
1	В Т.Ч. ПО УГРУП. СОРТАМЕНТУ, КТ:																			
2	СТАЛЬ КРУГЛОСОРТНАЯ																			
3	ПЛАССОВАЯ В-60-200		095100	I66	3.313	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	
4	СТАЛЬ МЕХКОСОРТНАЯ		093300	I66	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	
5	КРУГЛАЯ Ø 10-19		093400	I66	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	
6	КАТАНКА																			
7	КРУГЛАЯ Ø 6-9																			
8	МЕТАЛЛОИЗДЕЛИЯ ПРОМ. НАЗНАЧЕНИЯ		120000	I66	21.05	11.17	6.630	4.440	21.05	11.17	11.17	11.17	11.17	13.04	11.99	7.470	5.260	11.99	7.470	
9	(МЕТ/ЭВ), КТ:		121400	I66	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	
10	КЛАСС Вр-I ГОСТ 5727-80 ПО СЕРИИ	I.02		I66	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	
11	С УЧЕТОМ КОЭФ. ОТХОДА	I.47		I66																
12	ПРИВЕДЕННЫ К КЛАССУ А-I			I66																
13	ИТОГО МЕТ/ЭВ, КТ:		120000	I66	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	
14	В НАТУРАЛЬНОЙ МАССЕ			I66	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	
15	ПРИВЕДЕННЫХ К КЛАССУ А-I			I66																
16	ИТОГО СТАЛИ, ПРИВ. К КЛАССУ А-I, КТ			I66	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	
17	ТО ЖЕ, К КЛАССУ С38/23, КТ			I66	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	
18	ВСЕГО СТАЛИ, КТ:			I66	86.62	48.31	31.81	23.77	86.62	49.20	49.20	49.20	48.31	44.11	51.50	36.01	26.95	51.50	36.01	
19	В НАТУРАЛЬНОМ ИСЧИСЛЕНИИ			I66	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	
20	ПРИВ. К КЛАССАМ А-I И С38/23			I66																
21	БЕТОН, М КУБ:			II3	3.850	1.880	1.070	0.680	3.780	1.880	1.880	1.880	1.850	1.380	1.990	1.180	0.790	1.990	1.180	
22	ЛЕГКИЙ М-100			II3	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	
23	РАСТВОР, М КУБ:		573000	II3																
24	ЦЕМЕНТНЫЙ М-100		573114	II3																
25	ЦЕМЕНТ, Т:	I.006		I68	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	
26	М-400	I.00		I68	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	
27	С УЧЕТОМ КОЭФ. ОТХОДА			I68	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	
28	ПРИВЕДЕННЫ К МАРКЕ 400			I68																
29	ИТОГО ЦЕМЕНТА, ПРИВ. К МАРКЕ 400			I68	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	
30	ИНЕРТНЫЕ ЗАПОЛНИТЕЛИ, М КУБ:		571000	II3	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	
31	ПЕСОК ЕСТЕСТВЕННЫЙ		571140	II3	1.925	0.940	0.535	0.340	1.890	0.940	0.940	0.940	0.925	0.590	0.995	0.590	0.395	0.995	0.590	
32	ПЕСОК ИСКУССТВЕННЫЙ		571130	II3	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	
33	ПОРИСТЫЕ		571200	II3																
34	ПРОЧИЕ МАТЕРИАЛЫ:		533000	II3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.002	-	-	-	-	-	
35	БРУСОК ДЕРЕВЯННЫЙ, М КУБ			II3																
36	(ПЛОСКОМАТЕРИАЛЫ)			II3																

Итого в руб. 211.000

Копия АИРМ 7.10.00

<https://zavodjbi.com/>

КОЛИЧЕСТВО МАТЕРИАЛУ, КОИ ВЪВЕЛИ

НОМЕР СТРОИТЕЛЬНОГО РАБОЧЕГО ЧЕРТЕЖА	НАИМЕНОВАНИЕ МАТЕРИАЛА И ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ	Коэф. Коэф. Коэф.	Материала	Ед. изм.	КОЛИЧЕСТВО МАТЕРИАЛУ, КОИ ВЪВЕЛИ																					
					1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500	2600	2700	2800	2900									
					30.33	30.33	30.33	30.33	30.33	30.33	30.33	30.33	30.33	30.33	30.33	30.33	30.33	30.33	30.33	30.33	30.33	30.33	30.33	30.33	30.33	
1	В Т.Ч. ПО УКАЗУ. СОРТАМЕНТУ, КГ:																									
2	СТАЛЬ КРУГЛОСОРТНАЯ		095100	I66	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	4.140	4.140	4.140	4.140	4.140	4.140	
3	КЛАССОВАЯ В - 60-200																									
4	СТАЛЬ МЕДЛОСОРТНАЯ		095300	I66	18.91	18.91	18.91	18.91	20.47	20.47	16.26	18.33	17.82	19.89	17.62	19.89	17.30	13.80	13.80	13.80	13.80	13.80	13.80	13.80	13.80	
5	КРУГЛАЯ 210-19																									
6	КАТАНА		093400	I66	24.14	28.30	24.42	28.59	24.95	29.11	19.21	21.18	19.49	22.52	19.73	22.70	18.38	19.96	19.96	19.96	19.96	19.96	19.96	19.96	19.96	
7	КРУГЛАЯ 66-9																									
8	МЕТАЛЛИЧЕСКАЯ ПРОМ. НАЗНАЧЕНИЯ																									
9	(МЕТАЛЛ) КГ:		I20000																							
10	КЛАСС Вр-I ГОСТ 6727-80 ПО СЕРВИ		I21400	I66	22.54	19.68	22.65	19.79	22.94	20.68	22.67	22.70	23.03	23.11	22.78	22.87	22.48	22.48	22.48	22.48	22.48	22.48	22.48	22.48	22.48	
11	С УЧЕТОМ КОЭФ. ОТХОДА			I66	22.99	20.07	23.10	20.19	23.40	20.48	23.12	23.15	23.54	23.57	23.24	23.27	22.93	22.93	22.93	22.93	22.93	22.93	22.93	22.93	22.93	
12	ПРИВЕДЕННЫЙ К КЛАССУ А-I	I.02		I66	33.80	29.51	33.96	29.67	34.40	30.11	33.99	34.04	34.60	34.65	34.17	34.20	33.71	33.71	33.71	33.71	33.71	33.71	33.71	33.71	33.71	
13	ИТОГО МЕТАЛЛОВ, КГ:																									
14	В НАТУРАЛЬНОЙ МАССЕ		I20000	I66	22.99	20.07	23.10	20.19	23.40	20.48	23.12	23.15	23.54	23.57	23.24	23.27	22.93	22.93	22.93	22.93	22.93	22.93	22.93	22.93	22.93	
15	ПРИВЕДЕННЫХ К КЛАССУ А-I			I66	33.80	29.51	33.96	29.67	34.40	30.11	33.99	34.04	34.60	34.65	34.17	34.20	33.71	33.71	33.71	33.71	33.71	33.71	33.71	33.71	33.71	
16	ИТОГО СТАЛИ, ПРИВ. К КЛАССУ А-I, КГ			I66	96.75	92.40	91.31	92.97	94.39	96.05	80.09	67.35	82.99	80.34	82.91	90.15	79.78	77.04	77.04	77.04	77.04	77.04	77.04	77.04	77.04	
17	ТО ЖЕ К КЛАССУ С38/23, КГ			I66	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	4.140	4.140	4.140	4.140	4.140	4.140	
18	ВСЕГО СТАЛИ, КГ:																									
19	В НАТУРАЛЬНОМ ИСЧИСЛЕНИИ			I66	70.15	71.42	70.57	71.83	72.96	74.20	62.75	67.80	64.99	70.12	64.93	70.01	62.75	60.83	60.83	60.83	60.83	60.83	60.83	60.83	60.83	
20	ПРИВ. К КЛАССАМ А-I И С38/23			I66	94.89	96.54	95.45	97.11	98.54	100.2	84.23	91.49	87.13	94.48	87.05	94.29	83.92	81.18	81.18	81.18	81.18	81.18	81.18	81.18	81.18	
21	БЕТОН, М КУБ:																									
22	ЛЕГКИЙ, М75			II3	1.770	1.770	2.010	2.010	2.480	2.480	2.220	2.220	2.430	2.430	2.520	2.620	2.430	2.830	2.830	2.830	2.830	2.830	2.830	2.830	2.830	
23	РАСТВОР, М КУБ:																									
24	ЦЕМЕНТНЫЙ М100			II3	0.100	0.100	0.110	0.110	0.150	0.150	0.120	0.120	0.130	0.130	0.150	0.150	0.130	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	0.160	
25	ЦЕМЕНТ, Т:																									
26	М400		573000																							
27	С УЧЕТОМ КОЭФ. ОТХОДА	I.006	573114	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	0.741	0.741	0.741	0.741	0.741	0.741	0.741	0.741	
28	ПРИВЕДЕННЫЙ К МАРКЕ 400	1.000		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	0.741	0.741	0.741	0.741	0.741	0.741	0.741	0.741	
29	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	0.741	0.741	0.741	0.741	0.741	0.741	0.741	0.741	
30	ИНЕРТНЫЕ ЗАПОЛНИТЕЛИ, М КУБ:																									
31	ПЕСОК ЕСТЕСТВЕННЫЙ		571000	II3	0.115	0.115	0.126	0.126	0.170	0.170	0.138	0.138	0.149	0.149	0.172	0.172	0.149	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	0.184	
32	ПЕСОК ИСКУССТВЕННЫЙ		571140	II3	0.885	0.885	1.005	1.005	1.240	1.240	1.110	1.110	1.215	1.215	1.310	1.310	1.215	1.415	1.415	1.415	1.415	1.415	1.415	1.415	1.415	
33	ПОРИСТЫЕ		571200	II3	1.593	1.593	1.809	1.809	2.232	2.232	1.998	1.998	2.187	2.187	2.358	2.358	2.187	2.543	2.543	2.543	2.543	2.543	2.543	2.543	2.543	
34	ПРОЧИЕ МАТЕРИАЛЫ :																									
35	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	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	
36	(ПИЛОМАТЕРИАЛЫ)																									

Имя, Фамилия, Подпись и дата

<https://zavodjbi.com/>

I.090.I-2c.0-3 00.2PM

Копировать

Формат А3

Лист 2

Итого стержней 21 стержень

НОМЕР СТРОКИ	НАИМЕНОВАНИЕ МАТЕРИАЛА И ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ	Коэф. Котх. Кпр.	Код		КОЛИЧЕСТВО НА МАРКУ, КОД ИЗДЕЛИЯ															
			Материала	Ед. изм.	https://zavodjbi.com															
					1П00 33.33 4-1П-С	1П00 33.33 4-2П-С	2П00 33.33 4-1П-С	2П00 33.33 4-2П-С	1П00 60.33 4-1П-С	1П00 60.33 4-2П-С	2П00 60.33 4-1П-С	2П00 60.33 4-2П-С	3П00 60.33 4-1П-С	3П00 60.33 4-2П-С	4П00 60.33 4-1П-С	4П00 60.33 4-2П-С	1П0Б 30.33 4-1П-С	1П0Б 30.33 4-2П-С	2П0Б 30.33 4-1П-С	
9	СТАЛЬ СТЕРЖНЕВАЯ АРМАТУРНАЯ, КГ: КЛАСС А-I ГОСТ 5781-82 ПО СЕРИИ С УЧЕТОМ КОЭФ. СТУХЛОА ПРИВЕДЕННЫ К КЛАССУ А-I	1.01 1.00	093000 093000	166 166 166	9.740 9.840 9.840	9.740 9.840 9.840	9.740 9.840 9.840	9.740 9.840 9.840	19.70 19.90 19.90	19.70 19.90 19.90	19.70 19.90 19.90	19.70 19.90 19.90	19.70 19.90 19.90	19.70 19.90 19.90	19.70 19.90 19.90	19.70 19.90 19.90	9.290 9.380 9.380	9.290 9.380 9.380	9.290 9.380 9.380	
10	КЛАСС А-II ГОСТ 5781-82 ПО СЕРИИ С УЧЕТОМ КОЭФ. СТУХЛОА ПРИВЕДЕННЫ К КЛАССУ А-I	1.01 1.21	093003	166 166 166	3.920 3.950 4.790	3.920 3.950 4.790	3.920 3.950 4.790	3.920 3.950 4.790	7.840 7.920 9.580	7.840 7.920 9.580	7.840 7.920 9.580	7.840 7.920 9.580	7.840 7.920 9.580	7.840 7.920 9.580	11.52 11.64 14.08	11.52 11.64 14.08	2.380 2.400 2.900	2.380 2.400 2.900	2.380 2.400 2.900	
11	КЛАСС А-III ГОСТ 5781-82 ПО СЕРИИ С УЧЕТОМ КОЭФ. СТУХЛОА ПРИВЕДЕННЫ К КЛАССУ А-I	1.01 1.43	093004	166 166 166	17.64 17.81 25.48	25.63 25.89 37.02	17.64 17.81 25.48	25.63 25.89 37.02	46.18 46.64 66.70	50.30 50.80 72.65	46.74 47.21 67.50	50.86 51.37 73.46	34.78 35.13 50.23	44.76 45.21 64.65	35.82 36.18 51.73	45.80 46.26 66.15	24.67 24.92 35.63	32.27 32.59 46.60	24.67 24.92 35.63	
14	КЛАСС А-III ГОСТ 5781-82 ПО СЕРИИ С УЧЕТОМ КОЭФ. СТУХЛОА ПРИВЕДЕННЫ К КЛАССУ А-I	1.01 1.49	093004	166 166 166	2.600 2.630 3.910	2.600 2.630 3.910	2.600 2.630 3.910	2.600 2.630 3.910	2.360 2.380 3.550	2.360 2.380 3.550	2.360 2.380 3.550	2.360 2.380 3.550	2.360 2.380 3.550	2.360 2.380 3.550	2.360 2.380 3.550	2.360 2.380 3.550	2.360 2.380 3.550	2.360 2.380 3.550	2.360 2.380 3.550	
18	ИТОГО СТАЛИ СТЕРЖН. АРМАТ., КГ: В НАТУРАЛЬНОЙ МАССЕ ПРИВЕДЕННЫ К КЛАССУ А-I		093000	166 166	34.24 44.02	42.32 55.56	34.24 44.02	42.32 55.56	76.84 99.73	81.00 105.7	77.41 100.5	81.57 106.5	65.33 83.26	75.41 97.68	70.10 89.26	80.18 103.7	39.08 51.46	46.75 62.43	39.08 51.46	
22	СТАЛЬ СОРТ. КОНСТРУКЦИОННАЯ, КГ: ПОЛОСОВАЯ ГОСТ 103-76 ПО СЕРИИ С УЧЕТОМ КОЭФ. СТУХЛОА ПРИВЕДЕННА К КЛАССУ С38/23	1.01 1.00	С95000 093100	166 166 166	4.980 5.030 5.030	4.980 5.030 5.030	4.980 5.030 5.030	4.980 5.030 5.030	4.100 4.140 4.140	4.100 4.140 4.140	4.100 4.140 4.140	4.100 4.140 4.140	4.100 4.140 4.140	4.100 4.140 4.140	4.100 4.140 4.140	4.100 4.140 4.140	4.100 4.140 4.140	4.100 4.140 4.140	4.100 4.140 4.140	
27	ИТОГО СТАЛИ СОРТ. КОНСТР., КГ: В НАТУРАЛЬНОЙ МАССЕ ПРИВЕДЕННЫ К КЛАССУ С38/23		095000	166 166	5.030 5.030	5.030 5.030	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 4.140	4.140 4.140	4.140 4.140	4.140 4.140	4.140 4.140	4.140 4.140	
32	ИТОГО СТАЛИ СТЕРЖНЕВОЙ АРМАТУРНОЙ И СОРТОВОЙ КОНСТРУКЦИОННОЙ, КГ: В НАТУРАЛЬНОЙ МАССЕ ПРИВ. К КЛАССАМ А-I И С38/23			166 166	39.27 49.05	47.35 60.59	39.27 49.05	47.35 60.59	80.98 103.9	85.14 109.8	81.55 104.7	85.71 110.6	69.47 87.40	79.55 101.8	74.24 93.40	84.32 107.8	43.22 55.60	50.89 66.57	43.22 55.60	

Имя, И.И. Подпись в дату

1.090.1-2с.0-3 00.2PM

Класс А-I
Класс А-II
Класс А-III

НОМЕР СТРОКИ	НАИМЕНОВАНИЕ МАТЕРИАЛА И ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ	Коэф. Котх. Клр.	Код		КОЛИЧЕСТВО МАССЫ МЕТЕЛЛА																
			Материала	Ед. изм.	ПС	ПС	ПС	ПС	ПС	ПС	ПС	ПС	ПС	ПС	ПС	ПС	ПС	ПС	ПС	ПС	ПС
					30.33 4-П-С	30.33 4-П-С	24.33 4-П-С	18.33 4-П-С	12.33 4-П-С	30.16 4-П-С	33.33 4-П-С	21.33 4-П-С	15.33 4-П-С	33.33 4-П-С	21.33 4-П-С	15.33 4-П-С	30.33 4-П-С	30.33 4-П-С	60.10 4-П-С		
1	СТАЛЬ СТЕРЕЖЕВАЯ АРМАТУРНАЯ, КГ:		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	12.44		
2	КЛАСС А-I ГОСТ 5781-82 ПО СЕРИИ		093000	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	12.56		
3	С УЧЕТОМ КОЭФ. ОТХОДА	I.01		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	12.56		
4	ПРИВЕДЕННАЯ К КЛАССУ А-I	I.00		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	12.56		
5																					
6	КЛАСС А-II ГОСТ 5781-82 ПО СЕРИИ		093003	I66	2.380	5.760	3.920	2.380	1.440	2.380	5.760	2.380	2.390	5.760	2.380	2.380	1.440	1.440	-		
7	С УЧЕТОМ КОЭФ. ОТХОДА	I.01		I66	2.400	5.820	3.960	2.400	1.450	2.400	5.820	2.400	2.400	5.820	2.400	2.400	1.450	1.450	-		
8	ПРИВЕДЕННАЯ К КЛАССУ А-I	I.21		I66	2.900	7.040	4.600	2.900	1.760	2.900	7.040	2.900	2.900	7.040	2.900	2.900	1.760	1.760	-		
9																					
10	КЛАСС А-III ГОСТ 5781-82 ПО СЕРИИ		093004	I66	18.63	12.42	12.42	10.94	9.460	6.180	12.42	10.94	9.460	12.42	10.94	9.460	29.33	33.45	3.850		
11	С УЧЕТОМ КОЭФ. ОТХОДА	I.01		I66	18.82	12.54	12.54	11.05	9.550	6.240	12.54	11.05	9.550	12.54	11.05	9.550	29.52	33.78	3.890		
12	ПРИВЕДЕННАЯ К КЛАССУ А-I	I.43		I66	26.91	17.94	17.94	15.80	13.66	8.930	17.90	15.80	13.66	17.90	15.80	13.66	42.36	48.71	5.560		
13																					
14	КЛАСС А-III ГОСТ 5781-82 ПО СЕРИИ		093004	I66	3.640	2.360	2.360	2.360	2.360	1.160	2.600	2.600	2.600	2.600	2.600	2.600	2.360	2.360	1.160		
15	С УЧЕТОМ КОЭФ. ОТХОДА	I.01		I66	3.680	2.380	2.380	2.380	2.380	1.170	2.630	2.630	2.630	2.630	2.630	2.630	2.380	2.380	1.170		
16	ПРИВЕДЕННАЯ К КЛАССУ А-I	I.49		I66	5.480	3.550	3.550	3.550	3.550	1.750	3.910	3.910	3.910	3.910	3.910	3.550	3.550	1.750			
17																					
18	ИТОГО СТАЛИ СТЕРЖ. АРМАТ., КГ:		093000	I66	29.01	30.58	27.21	22.67	17.44	15.38	30.83	22.92	19.92	30.83	22.92	19.92	43.27	47.43	17.62		
19	В НАТУРАЛЬНОЙ МАССЕ			I66	39.40	38.37	34.62	29.09	23.03	19.15	36.69	29.45	25.81	38.69	29.45	25.81	57.49	63.64	19.87		
20	ПРИВЕДЕННОЙ К КЛАССУ А-I																				
21																					
22	СТАЛЬ СОРТ. КОНСТРУКЦИОННАЯ, КГ:		095000	I66	5.100	4.100	4.100	4.100	4.100	1.340	4.980	4.980	4.980	4.980	4.980	4.980	4.100	4.100	1.640		
23	ПЛОСКОВАЯ ГОСТ 103-76 ПО СЕРИИ		093100	I66	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		
24	С УЧЕТОМ КОЭФ. ОТХОДА	I.01		I66	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		
25	ПРИВЕДЕННАЯ К КЛАССУ С38/23	I.00		I66	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		
26																					
27	ИТОГО СТАЛИ СОРТ. КОНСТР., КГ:		095000	I66	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		
28	В НАТУРАЛЬНОЙ МАССЕ			I66	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		
29	ПРИВЕДЕННОЙ К КЛАССУ С38/23			I66	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		
30																					
31	ИТОГО СТАЛИ																				
32	СТЕРЕЖЕВОЙ АРМАТУРНОЙ И																				
33	СОРТОВОЙ КОНСТРУКЦИОННОЙ, КГ:																				
34	В НАТУРАЛЬНОЙ МАССЕ			I66	34.16	34.72	31.35	26.81	21.58	17.04	35.86	27.95	24.95	35.86	27.95	24.95	47.41	51.57	19.28		
35	ПРИВ. К КЛАССАМ А-I И С38/23			I66	44.55	42.51	38.76	33.23	27.17	20.81	43.72	34.48	30.84	43.72	34.48	30.84	61.63	67.97	21.53		

М.В. Попов, Подпись и дата
Взам. № 0-10

Копия выдана 21.01.2014

<https://zavodjbi.com>

КОЛИЧЕСТВО НА МАТЕР. ПОД КЛАССАМИ

№ ПОСЛ. СЕРИИ	НАИМЕНОВАНИЕ МАТЕРИАЛА И ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ	Коэф. Котх. Кпр.	Код		КОЛИЧЕСТВО НА МАТЕР. ПОД КЛАССАМИ									
			Материала	Ед. изм.	10.10. 4-П-С	18.30 4-П-С	12.10 4-П-С	33.10 4-П-С	2ПСП 33.10 4-П-С	1ПСП 21.10 4-П-С	2ПСП 21.10 4-П-С	1ПСП 15.10 4-П-С	2ПСП 15.10 4-П-С	
1	СТАЛЬ СТЕРЖНЕВАЯ АРМАТУРНАЯ, КГ: КЛАСС А-I ГОСТ 5781-82 ПО СЕРИИ С УЧЕТОМ КОЭФ. ОТХОДА ПРИВЕДЕННЫ К КЛАССУ А-I	1.01	093000	166	5.970	3.560	2.370	5.910	5.910	4.420	4.420	2.370	2.370	
093000			166	5.970	3.600	2.390	5.970	5.970	4.460	4.460	2.390	2.390		
1.00			166	5.970	3.600	2.390	5.970	5.970	4.460	4.460	2.390	2.390		
2	КЛАСС Ас-II ГОСТ 5781-82 ПО СЕРИИ С УЧЕТОМ КОЭФ. ОТХОДА ПРИВЕДЕННЫ К КЛАССУ А-I	1.01	093003	166	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
1.21			166	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
1.21			166	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
3	КЛАСС А-III ГОСТ 5781-82 ПО СЕРИИ С УЧЕТОМ КОЭФ. ОТХОДА ПРИВЕДЕННЫ К КЛАССУ А-I	1.01	093004	166	2.560	2.130	1.700	2.560	2.560	2.130	2.130	1.700	1.700	
1.43			166	2.590	2.150	1.720	2.590	2.590	2.150	2.150	1.720	1.720		
1.43			166	3.700	3.080	2.460	3.700	3.700	3.080	3.080	2.460	2.460		
4	КЛАСС А-III ГОСТ 5781-82 ПО СЕРИИ С УЧЕТОМ КОЭФ. ОТХОДА ПРИВЕДЕННЫ К КЛАССУ А-I	1.01	093004	166	1.160	1.160	1.160	1.220	1.220	1.220	1.220	1.220	1.220	
1.49			166	1.170	1.170	1.170	1.230	1.230	1.230	1.230	1.230	1.230		
1.49			166	1.750	1.750	1.750	1.840	1.840	1.840	1.840	1.840	1.840		
5	ИТОГО СТАЛИ СТЕРЖ. АРМАТ., КГ: В НАТУРАЛЬНОЙ МАССЕ ПРИВЕДЕННОЙ К КЛАССУ А-I	1.01	093000	166	9.730	6.920	5.280	9.790	9.790	7.840	7.840	5.340	5.340	
1.00			166	11.42	8.430	6.600	11.51	11.51	9.360	9.360	6.690	6.690		
1.00			166	11.42	8.430	6.600	11.51	11.51	9.360	9.360	6.690	6.690		
6	СТАЛЬ СОРТ. КОНСТРУКЦИОННАЯ, КГ: ПОДСОВОВАЯ ГОСТ 103-76 ПО СЕРИИ С УЧЕТОМ КОЭФ. ОТХОДА ПРИВЕДЕННАЯ К КЛАССУ С38/23	1.01	095000	166	1.640	1.640	1.640	1.860	1.860	1.860	1.860	1.860	1.860	
1.00			166	1.660	1.660	1.660	1.880	1.880	1.880	1.880	1.880	1.880		
1.00			166	1.660	1.660	1.660	1.880	1.880	1.880	1.880	1.880	1.880		
7	ИТОГО СТАЛИ СОРТ. КОНСТР., КГ: В НАТУРАЛЬНОЙ МАССЕ ПРИВЕДЕННОЙ К КЛАССУ С38/23	1.01	095000	166	1.660	1.660	1.660	1.880	1.880	1.880	1.880	1.880	1.880	
1.00			166	1.660	1.660	1.660	1.880	1.880	1.880	1.880	1.880	1.880		
1.00			166	1.660	1.660	1.660	1.880	1.880	1.880	1.880	1.880	1.880		
8	ИТОГО СТАЛИ СТЕРЖНЕВОЙ АРМАТУРНОЙ И СОРТОВОЙ КОНСТРУКЦИОННОЙ, КГ: В НАТУРАЛЬНОЙ МАССЕ ПРИВ. К КЛАССАМ А-I И С38/23	1.01	166	11.39	8.580	6.940	11.67	11.67	9.720	9.720	7.220	7.220		
1.00			166	13.08	10.09	8.260	13.39	13.39	11.26	11.26	8.570	8.570		
1.00			166	13.08	10.09	8.260	13.39	13.39	11.26	11.26	8.570	8.570		

Мат. № подл. Подпись и дата 2014.01.21

1.090.1-20.0-3 00.2F1

[https://zavodjbi.com/](https://zavodjbi.com)

Копия плана 1/200

НАИМЕНОВАНИЕ МАТЕРИАЛА И ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ	Коэф. котл. изм.	Код	КОМПОНЕНТЫ НА МАТЕР. ПОД ИЗДЕЛИЕ											
			Материал	Кл. изм.	30, 10	28, 10	22, 10	18, 10	21, 10	21, 10	21, 10	15, 10	15, 10	
			г/м ³	г/м ³	г/м ³	г/м ³	г/м ³	г/м ³	г/м ³	г/м ³	г/м ³	г/м ³	г/м ³	г/м ³
В. Т. Ч. ПО УКРУП. СОРТАМЕНТУ, МТ.														
СТАЛЬ КРУГЛОСОРТНАЯ														
Г. ЛОСОВАЯ В = 60-200			095100	166	1.660	1.660	1.660	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800	1.800
СТАЛЬ КРУГЛОСОРТНАЯ			093300	156	5.970	2.530	1.320	5.970	5.970	4.460	4.460	1.320	1.320	
КРУГЛАЯ Ø10-19			093400	166	3.760	4.360	3.960	3.820	3.820	3.380	3.380	4.020	5.340	
КАТАНКА														
КРУГЛАЯ Ø8-9														
МЕТАЛЛОИЗДЕЛИЯ ПРОМ. НАЗНАЧЕНИЯ (МЕТИЗЫ) КТ:			120000											
КЛАСС Вр-1 ПОСТ 6727-80 ПО СЕРИИ			121400	166	3.800	2.350	1.550	5.060	5.060	3.610	3.610	2.810	2.810	
С УЧЕТОМ КОЭФ. ОТХОДА	1.02			166	3.976	2.397	1.581	5.161	5.161	3.682	3.682	2.866	2.866	
ПРИВЕДЕННЫ К КЛАССУ А-1	1.47			166	5.698	3.323	2.324	7.587	7.587	5.413	5.413	4.213	4.213	
ИТОГО МЕТИЗОВ, КТ:			120000											
В НАТУРАЛЬНОЙ МАССЕ				166	3.976	2.397	1.581	5.161	5.161	3.682	3.682	2.866	2.866	
ПРИВЕДЕННЫХ К КЛАССУ А-1				166	5.698	3.323	2.324	7.587	7.587	5.413	5.413	4.213	4.213	
ИТОГО СТАЛИ, ПРИБ. К КЛАССУ А-1, К ТО ЖЕ К КЛАССУ С30/22, КТ				166	17.1	11.95	8.924	19.10	19.10	14.79	14.79	10.90	10.90	
				166	1.660	1.660	1.660	1.860	1.860	1.860	1.860	1.860	1.860	
ВСЕГО СТАЛИ, КТ:				166	15.27	10.98	8.521	18.83	18.83	13.40	13.40	10.09	10.09	
В НАТУРАЛЬНОЙ МАССЕ				166	18.78	13.61	10.55	20.98	20.98	15.67	15.67	12.78	12.78	
ПРИБ. К КЛАССАМ А-1 И С30/22														
БЕТОН, М КУБ:														
ЛЕЖУЩИ М75			113		0.700	0.400	0.270	0.780	0.780	0.480	0.480	0.340	0.340	
РАСТВОР, М КУБ:														
ЦЕМЕНТНЫЙ М100			113		0.060	0.040	0.020	0.060	0.060	0.040	0.040	0.030	0.030	
ЦЕМЕНТ, Т:			573000											
М400			573114											
С УЧЕТОМ КОЭФ. ОТХОДА	1.006			168	0.191	0.111	0.072	0.210	0.210	0.130	0.130	0.093	0.093	
ПРИВЕДЕННЫ К МАРКЕ 400	1.00			168	0.191	0.111	0.072	0.210	0.210	0.130	0.130	0.093	0.093	
ИТОГО ЦЕМЕНТА, П.МВ. К МАРКЕ 400				168	0.191	0.111	0.072	0.210	0.210	0.130	0.130	0.093	0.093	
ВНУТРЕННИЕ ЗАПОЛНИТЕЛИ, М КУБ:			571000											
ПЕСОК ЕСТЕСТВЕННЫЙ			571140	113	0.069	0.046	0.023	0.069	0.069	0.046	0.046	0.035	0.035	
ПЕСОК ИСКУССТВЕННЫЙ			571130	113	0.380	0.200	0.135	0.390	0.390	0.240	0.240	0.170	0.170	
ПОРФИТА			571200	113	0.830	0.360	0.243	0.702	0.702	0.432	0.432	0.306	0.306	
ПРОЧИЕ МАТЕРИАЛЫ:														
БРУСОК ДЕРЕВЯННЫЙ М КУБ (ИЗОМАТЕРИАЛ)			633000	113	0.004	0.002	0.001	0.004	0.004	0.002	0.002	0.002	0.002	

Итого по плану: 1.090, 1-2с. 0-3 00.2РМ

<https://zavodjbi.com/>

1.090, 1-2с. 0-3 00.2РМ

Копирован

Формат А3